

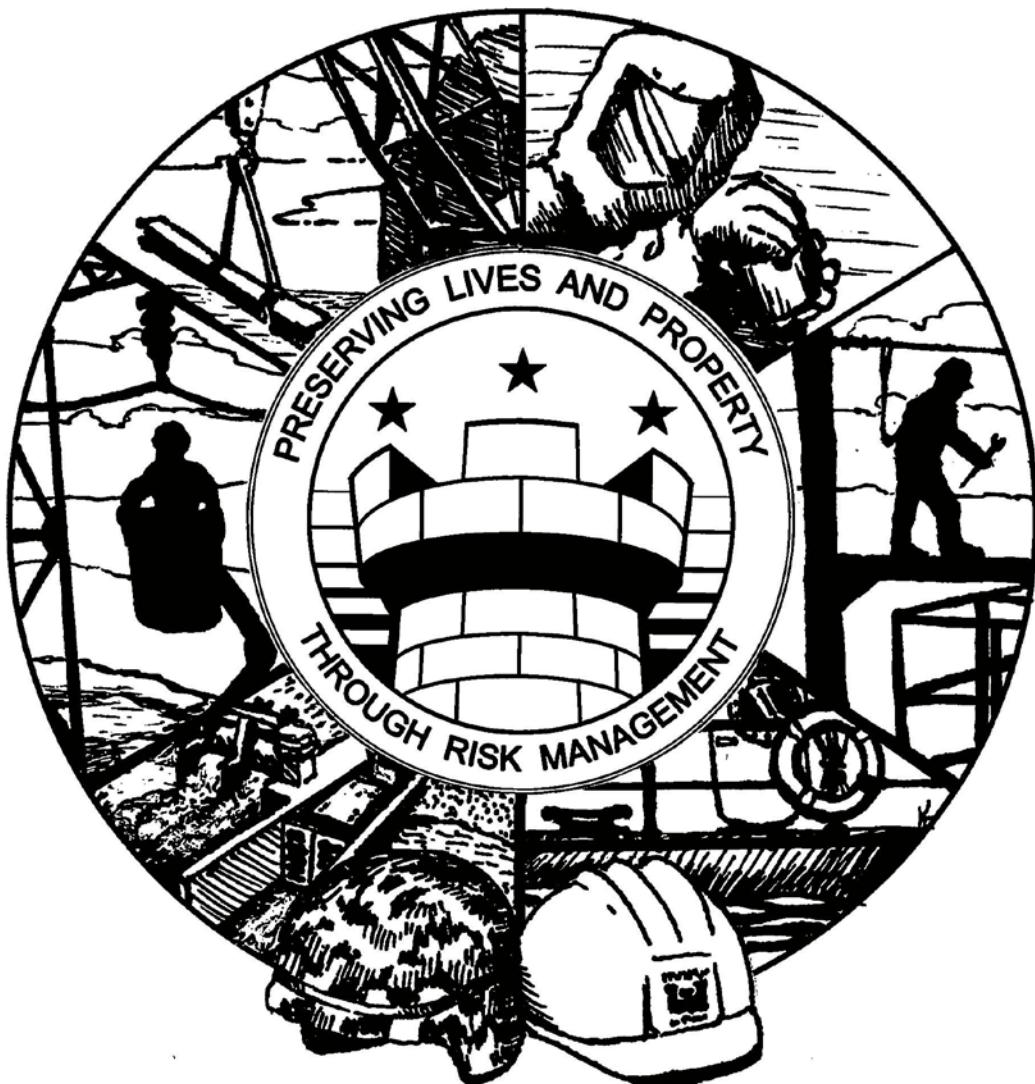


US Army Corps
of Engineers®

EM 385-1-1
15 سپتامبر 2008

مَسْؤُلِيَّة و صَحَّة

رَهْنِمَاد مَقْرَرات



EM 385-1-1

CESO-ZA

دیپارتمنٹ اردو
گروہ انجینیران اردوی ایالات متحده
واشنگٹن دی.سی. 1000-20314

رہنمود
شمارہ 385-1-1

15 سپتember 2008

مصوّنیت

مقررات مصوّنیت و صحت

1. هدف. این رہنمود مقررات مصوّنیت و صحت را، برای تمام فعالیت‌ها و عملیات‌های گروہ انجینیران اردوی میدارد.

2. قابلیت اجرا. این رہنمود در دفتر مرکزی، عناصر گروہ انجینیران اردوی ایالات متحده، فرماندهی بزرگ فرعی، محلات، مراکز، لابراتوارها و فعالیت‌های ساحوی، همچنان قراردادهای گروہ انجینیران اردوی ایالات متحده و آنیکه توسط این گروہ اداره میشوند قابل اجرا میباشد. قابلیت اجرا در ماموریت‌ها تحت فرمان ریس انجینیران که چه توسط نظامی، ملکی یا پرسونل قراردادی اجرا میگردد نیز قابل اجرا میباشد.

3. مراجع

1910(CFR) 29

1926 CFR 26 .b

1960 CFR29 .c

12196 (EO) EO .d

13-52.236 FAR .e

این رہنمود جاگزین رہنمود شمارہ EM385-1-1 ، 3 نومبر سال 2003 است

6055.1 DOD f

g. مقررہ اردو 5-40

AR 385-10. h

4. عمومیات.

a. مقررات این رہنمود معیارات و نیازمندی ہائی مصوّنیت و صحت کہ در فوق ذکر شده است تطبیق و اضافہ مینماید۔ کہ در آن معیارات مصوّنیت و صحت بسیار دقیق در این مقررات گنجانیدہ شده است۔ معیارات بسیار دقیق باید تطبیق گردد۔

b. قابلیت اجرا ماموریت موارد کہ در پرگراف 2 فوق ذکر گردیدہ است باید شامل موارد ذیل باشد:

(1) کار قرار داد ساختمانی تحت مقررات بخش FAR 13-52.236. قراردادی ها باید طبق آخرین چاپ EM 385-1-1 (بشمول تغیرات موقتی) عمل کنند که بعد از تاریخ درخواست قابل اعتبار میباشد۔ قبل از درخواست، خرید کننده ہا باید صفحه انترنیتی دفتر مرکزی USACE را برای تازه ترین تغیرات چک کنند (به پرگراف ۵ مراجعہ کنید)۔ هیچ پرداخت جداگانه برای اجرای این پرگراف یا اجرای دیگر مقررات مصوّنیت و صحت این قرارداد صورت نخواهد گرفت۔
نوت: قراردادهای موجود مقررات چاپ قبلی این رہنمود را الی ختم قرارداد طبیق خواهند نمود۔

(2) تدارک خدمات و تحقیق و عملکرد ہائی ایجاد قرارداد۔ عمل نمودن طبق این رہنمود باید یک ضرورت قرارداد برای چنین فعالیت ہا باشد۔ اگر نماینده ہائی تخفیکی (در هماهنگی با متخصصین مصوّنیت و صحت) رہنمایی مینماید کہ اقدامات احتیاطی مخصوص بخاطر فرصت محدود خدمات و یا همچو، لازم نیست۔ اما باید دانسته شود که این رہنمود برای انواع کار کہ باید تحت این قراردادها انجام گیرد میتواند سراسر بسیار زیاد مغلق باشد۔ این قراردادی ہا میتوانند به ضمیمه A ، پرگراف 11 برای پلان فرصت محدود جلوگیری حادثہ مراجعہ نمایند۔

(1) عملکردهای قرارداد برای مواد خطرناک، زھری و تحقیق محل رادیواکتیف، طرح یا فعالیت ہائی دیگر۔ عمل نمودن به این رہنمود باید مقررات قرارداد باشد۔

(2) تغیرات. تمام تغیرات موقتی (تغیرات بین چاپ ویرایش ہائی جدید) در این رہنمود و تاریخ اعتبار تغیر در صفحه انترنیتی دفتر مصوّنیت و صحت وظیفوی به نشر خواهد رسید۔
<http://www.usace.army.mil/CESO/Pages/Home.aspx> خریداری الکترونیکی USACE به نشر خواهد رسید۔ کاپی ہائی این رہنمود نزد مسویں قرارداد محلی موجود میباشد۔

(3) تعبیرات. در داخل گروه انجینیران تعبیرات مقررات که در این رهنمود گنجانیده شده است باید طبق پروسه که در ضمیمه M گنجانیده شده است اجرا گردد. تعبیرات فقط در حالات مشخص در سوال و نمیتواند منحیت نمونه در مشخص نمودن نیازمندی ها قابل تطبیق باشد چنانچه میتواند در حالات دیگر قابل اجرا باشد.

(4) مغایرت و ابطال. در داخل گروه انجینیران، مغایرت و ابطال در مقررات این رهنمود نیاز به تایید ریس مصوّنیت و صحت وظیفوی دارد. مغایرت و ابطال باید یک حفاظت قویتر یا مساوی را تهیه کند. باید جاگزین برای تحلیل خطر فعالیت باشد و باید با اسناد ارایه و برای ریس مصوّنیت و صحت وظیفوی ارسال گردد. پروسه درخواست مغایرت و ابطال در ضمیمه N درج است.

(5) فعالیت های اجرا شده OCONUS. بعضی مقررات تехنیکی این رهنمود برای فعالیت های بیرون از کشور بنابر حالت مختلف، عملکردها و قانون و مقررات ان محل و یا عدم موجودیت وسائل شاید قابل اجرا نباشد. در چنین موارد، وسائل دیگری که غیر از این رهنمود میتواند برای دستیابی حفاظت ضروری مورد استفاده قرار گیرد. در چنین موارد، یک تحلیل خطر باید برای مستند ساختن اینکه حفاظت ضروری توسط وسائل دیگر حصول خواهد گردید، ایجاد شود.

(6) در صورتیکه چاپ/نشریه در این رهنمود ارایه نشده باشد، تازه ترین چاپ قابل استفاده است.

(7) استفاده زیرخط در این رهنمود تغیرات تازه از چاپ سال 2003 را نشان میدهد.

(8) تکمیل این رهنمود ممنوع است بجز اینکه توسط دفتر مصوّنیت و صحت وظیفوی نشر و چاپ گردد.

(1) موسسات ملی USACE میتوانند طرز العمل های عملیاتی معیاری را برای تطبیق مقررات که در این رهنمود وجود دارد ایجاد نمایند. اما نمیتوانند مقررات جدید را بدون تایید مشخص دفتر مرکزی USACE تطبیق نمایند.

(2) مقررات ایجاد شده محلی نمیتواند در مقررات قرارداد بدون تایید دفتر مرکزی USACE شامل گردد.

برای فرمانده:

ستيفن ال. هل
دکروال، ریس پرسونل گروه انجینیران (USACE)

فهرست

صفحه	بخش
1	1. اداره پروگرام
1	A. عمومیات
13	B. معرفی و آموزش
15	C. شایستگی فزیکی کارمندان
17	D. گزارش دهی و ثبت معلومات حادثه
19	E. پلانگذاری حال عاجل
20	F. عملیات های حالت عاجل
21	2. مراعا اصول بهداشت
21	A. مقررات عمومی
21	B. نگهداری اطاق
21	C. آب آسامیدنی
23	D. آب غیر قابل انتقال
24	E. تشناب ها
28	F. تشهیلات شستشو
28	G. شاورها
29	H. اطاق های تبدیل لباس
29	I. تشهیلات خشک سازی لباس
29	J. خدمات غذا
30	K. آشغال
31	L. کنترول جانوران
33	3. مقررات طبی و کمک اولیه
33	A. عمومیات
36	B. بسته های کمک اولیه
39	C. مراکز و درمانگاه های کمک اولیه
40	D. مقررات و شرایط پرسونل
43	4. مراکز موقتی
43	A. عمومیات
46	B. سرک های دسترسی/حمل و نقل
49	5. وسایل مسؤولیت و حفاظت فردی
49	A. عمومیات

..... 5.1	B. حفاظت چشم و روی
..... 60	C. حفاظت شنوایی و کنترول صدا
..... 63	D. حفاظت سر
..... 65	E. بوت های حفاظتی
..... 66	F. لباس با دید بیشتر
..... 67	G. حفاظت تنفس مصنوعی
..... 72	H. استحکام مکمل بدن، طناب ها و ریسمان نجات
..... 73	I. وسایل محافظه کار الکترونیکی
..... 77	J. وسایل شناوری فردی
..... 80	K. قایق های مصوّنیت و نجات زندگی
..... 83	6. محیط و عامل های خطرناک یا ز هری
..... 83	A. عمومیات
..... 85	B. عامل های خطرناک یا ز هری
..... 93	C. اجسام داغ
..... 96	D. گیاهها، حیوانات و حشرات مضر
..... 97	E. شعاع ایونی
..... 108	F. شعاع غیر ایونی و ساحات مقاطعی و بر قی
..... 111	G. سیستم های تکمیل و تجدید هوای
..... 112	H. انفجار تراشندۀ
..... 119	I. اداره اقلیم بی اعتدال و فشار سردی/گرمی
..... 125	J. جلوگیری اسباب جمع شده
..... 126	K. اداره کیفیت هوای داخل (IAQ)
..... 129	L. کنترول کرومیوم (VI)
..... 130	M. کرستالینا سلیکا
..... 139	7. روشنایی
..... 139	A. عمومیات
..... 143	8. سگنان ها، علامه ها و نوستار های جلوگیری از حادثه
..... 143	تشخیص سیستم پیپ دوانی، و کنترول ترافیک
..... 143	A. علامه ها، نوشتار ها و سیستم های پیپ دوانی
..... 153	B. سیستم های سگنان، پرسونل و طرز العمل ها
..... 154	C. کنترول ترافیک
..... 167	9. جلوگیری و حفاظت از آتش
..... 167	A. عمومیات
..... 172	B. مایعات احتراق پذیر و شعله ور
..... 179	C. گاز پترولیم مایع شده (گاز LP)

..... 184.	D. وسایل گرم کن موقتی
..... 190.	E. واکنش نخست جلوگیری آتش
..... 195.	F. سیستم های ثابت خاموش کننده آتش
..... 196.	G. وسایل اطفاییه
..... 197.	H. کشف آتش و سیستم های الارم آتش کارمندان
..... 198.	I. ارگان های اطفاییه - آموزش و دریلنگ
..... 199.	J. گَرْمه های آتش
..... 199.	K. کنترول آتش جنگلی USACE
 203.	10. ولدنگ و برش
..... 203.	A. عمومیات
..... 205.	B. حفاظت تنفسی
..... 207.	C. حفاظت آتش
..... 209.	D. ولدنگ و برش گاز اکسیفول
..... 212.	E. ولدنگ و برش ارک
..... 214.	F. ولدنگ جرقه فلز گار
 215.	11. الکترونیکی
..... 215.	A. عمومیات
..... 219.	B. <u>فلش جرقه</u>
..... 221.	C. حفاظت جریان بلند، قطع و سویچ ها
..... 222.	D. تحت زمین کردن
..... 227.	E. روشنایی و سیم دوانی موقتی
..... 230.	F. علمیات های نزدیک لین های بالای سر
..... 232.	G. بطری ها و چارج نمودن بطری
..... 234.	H. مکان های (طبقه بندی شده) خطرناک
..... 237.	I. انتقال و توزیع انرژی
..... 254.	J. تنظیمات الکترونیکی تحت زمین
..... 255.	K. کار در ستیشن های فرعی انرژی دار
..... 256.	L. تسهیلات مخابره
 257.	12. کنترول انرژی خطرناک
..... 257.	A. عمومیات
..... 261.	B. آموزش
..... 262.	C. تدقیق های دوره ای
..... 262.	D. قفل ها و علامه ها
..... 263.	E. بکارگیری و از بین بردن قفل ها و علامه ها
 267.	13. اسباب دستی و برقی

..... 267	A. عمومیات
..... 269	B. ماشینری تراشنده و اسیاب کردن
..... 271	C. اره های برقی و ماشینری چوب کار
..... 273	D. اسباب بادی
..... 274	E. اسباب فعال سازی مواد منفجره
..... 276	F. اره های زنجیری
..... 276	G. ماشینری انفجار تراشنده
..... 277	H. پیچ کش و ستپلر های برقی
..... 279	14. مصرف، ذخیر و وارسی مواد
..... 279	A. وارسی مواد
..... 280	B. ذخیره مواد
..... 283	C. نگهداری اطاق
..... 284	D. جال های آشغال
..... 285	E. مصرف مواد
..... 287	15. طناب
..... 287	A. عمومیات
..... 288	B. ماهریت های پرسونل
..... 289	C. طناب های بالابر چندگانه (MLR)
..... 291	D. ریسمان سیم
..... 295	E. زنجیر
..... 297	F. ریسمان فایبر (طبعی یا ترکیبی)
..... 299	G. تسمه ها
..... 301	H. سخت افزار طناب
..... 307	16. وسایل کش و کرن ها
..... 307	A. عمومیات
..... 311	B. ماهریت های پرسونل
..... 319	C. طبقه بندی وسایل و آموزش کاربران (تنها وسایل کش و کرن های خود (USACE
..... 321	D. شرایط تفتیش
..... 335	E. وسایل مصوّنیت و کمک های علمیاتی
..... 340	F. آزمایش
..... 343	G. عملیات
..... 353	H. بالاکردن های بهرانی
..... 356	I. تمرکز های محیطی
..... 357	J. شبکه کاری، هایدرولیک، کارالر، لاری، چرخ، و کرین های نصب شده در رنگر

.....359.....	<u>K. کرن های ستونی، برچی و سیار</u>
	<u>L. کرن های اتصال، جرثقیل های اتصال، کشته های کرن و کرن های نصب شده کمکی در کشته</u>
.....363.....	<u>M. کرن های حاصل جرثقیل بالای سر</u>
.....371.....	<u>N. ترن های اویزان و کرن های آویخته</u>
.....372.....	<u>O. جرثقیل ها</u>
.....372.....	<u>P. بارها معلق از ماشین چرخ</u>
.....374.....	<u>Q. بالابر مواد</u>
.....376.....	<u>R. راننده گان پایل</u>
.....380.....	<u>S. حفرکننده های هایدروولیک، لودر های چرخی/لاری/عقبی که برای حمل و نقل/بالاکردن وزن ها با تجهیزات استفاده میگردد</u>
.....383.....	<u>T. بیلت فارم های (کار) پرسونل که توسط کرن حمایه میگردد</u>
.....399.....	<u>17. حامل ها</u>
.....399.....	<u>A. عمومی</u>
.....405.....	<u>B. عملیات</u>
 <u>18. وسایط نقلیه موتور، وسایل ماشینری و ماشین دار، وسایط التراین، وسایط مفیدیت و دیگر وسایط مخصوص</u>	
.....409.....	<u>A. عمومی</u>
.....409.....	<u>B. وسایل حفاظت و مصونیت</u>
.....411.....	<u>C. شرایط عملیات</u>
.....417.....	<u>D. حمل و نقل پرسونل</u>
.....421.....	<u>E. وسایط موتور (برای استفاده در سرک های عامه)</u>
.....422.....	<u>F. تریلرها</u>
.....424.....	<u>G. وسایل ماشینری و ماشین دار</u>
.....424.....	<u>H. وسایل حفاری</u>
.....433.....	<u>I. وسایط التراین (ATVs)</u>
.....437.....	<u>J. وسایط مفیدیت</u>
.....439.....	<u>K. وسایط مخصوص</u>
.....442.....	<u>19. دستگاه شناور و فعالیت های دریایی</u>
.....445.....	<u>A. عمومی</u>
.....445.....	<u>B. دسترسی</u>
.....458.....	<u>C. سیستم های حفاظت از افتادن دریایی</u>
.....461.....	<u>D. حفاظت محیط دسته اصلی</u>
.....461.....	<u>E. انواع رینگ دریایی</u>
.....464.....	<u>F. اقدامات، قایق های موتوردار و قایق ها</u>
.....468.....	

..... 471	<u>G. لاروبی کردن</u>
..... 474	<u>H. قایق های کوچک و قایق ها</u>
..... 475	<u>I. قفل های رهنمایی و بستن قایق</u>
..... 477	20. سیستم ها و وسایل فشاری
..... 477	<u>A. عمومی</u>
..... 481	<u>B. سیستم کار و هوای متراکم شده</u>
..... 485	<u>C. جوش دهنده ها و سیستم ها</u>
..... 486	<u>D. سلیندر های گاز متراکم شده</u>
..... 491	21. حفاظت از افتادن
..... 491	<u>A. عمومی</u>
..... 493	<u>B. آموزش</u>
..... 494	<u>C. پروگرام حفاظت از افتادن</u>
..... 495	<u>D. زون های دسترسی کنترول شده</u>
..... 495	<u>E. سیستم های حفاظت از افتادن</u>
..... 499	<u>F. پوش ها</u>
..... 500	<u>G. سیستم های جال مصوّبیت</u>
..... 502	<u>H. سیستم های حفاظت از افتادن فردی</u>
..... 509	<u>I. وسایل بالاشدن زینه (LCDS)</u>
..... 509	<u>J. خوازه ها، وسایل لفت هوایی و پلت فارم های کاری قابل انتقال</u>
..... 510	<u>K. سیستم های لین اخطار (WLS)</u>
..... 511	<u>L. سیستم های نظارت مصوّبیت (SMS)</u>
..... 511	<u>M. پلان و طرز العمل های نجات</u>
..... 512	<u>N. کار در یا در نزدیکی آب</u>
..... 515	22. پلت فارم ها و خوازه کاری
..... 515	<u>A. عمومی</u>
..... 517	<u>B. خوازه ها - عمومی</u>
..... 524	<u>C. برج ها و خوازه های فلزی</u>
..... 528	<u>D. خوازه های پایه چوب</u>
..... 533	<u>E. خوازه های معلق</u>
..... 544	<u>F. خوازه های آویزان</u>
..... 549	<u>G. خوازه های طبقه بندی فارم و نجار ها</u>
..... 552	<u>H. خوازه های اسب</u>
..... 552	<u>I. خوازه های جک پمپ</u>
..... 555	<u>L. خوازه های قابل عیار شدن</u>
..... 555	<u>K. پلت فارم های (برسونل) کاری حمایه شده - جرتقیل</u>
..... 555	<u>L. پلت فارم های کاری بالابر</u>

.....	<u>M. پلت فارم های کاری چرخشی و بالابر نصب شده در وسایط (وسایل هوایی/لفت ها)</u>
557.....	<u>N. پلت فارم های کاری بالا شدن دکل</u>
560.....	<u>O. طبقه های سقف بندی</u>
562.....	<u>P. جوب های یاه</u>
562.....	
.....	<u>23. تخریب</u>
565.....	<u>A. عمومی</u>
565.....	<u>B. از بین بردن آشغال</u>
568.....	<u>C. تخریب دیوار</u>
570.....	<u>D. تخریب کف طبقه</u>
571.....	<u>E. تخریب فولاد</u>
572.....	<u>F. تخریب میخانیکی</u>
572.....	
.....	<u>24. دسترسی مصون، زینه ها، سوراخ های دیوار و کف طبقه، زینه</u>
575.....	<u>سیستم های ریلنگ</u>
575.....	<u>A. دسترسی مصون - عمومی</u>
578.....	<u>B. زینه ها</u>
582.....	<u>C. هندریل ها</u>
583.....	<u>D. سوراخ ها با جاهای باز کف طبقه، دیوار و سقف</u>
585.....	<u>E. راه های زینه</u>
587.....	<u>F. راه های شبیب دار، راهرو رها و سه یاه ها</u>
588.....	<u>G. بالابر نده و بالابر های پرسونل</u>
.....	
589.....	<u>25. حفر کردن و کندن</u>
589.....	<u>A. عمومی</u>
595.....	<u>B. دسترسی مصون</u>
597.....	<u>C. آشغال و فرونشاندن</u>
598.....	<u>D. سیستم های حمایوی</u>
602.....	<u>E. سد صندوقی ها</u>
.....	
.....	<u>26. ساختمان های زیرزمینی (تونل ها) دود کش ها و صندوق مهمات</u>
613.....	<u>A. عمومی</u>
613.....	<u>B. طبقه بندی های خطرناک</u>
622.....	<u>C. نظارت هوا، معیارات کیفیت هوا و تجدید هوا</u>
624.....	<u>D. جلوگیری و حفاظت از آتش</u>
630.....	<u>E. حفر کردن</u>
634.....	<u>F. دودکش ها</u>
635.....	

..... 636	G. بالابردن
..... 637	H. صندوق های مهمات
..... 638	I. کار هوا متراکم شده
..... 639	J. انفجار تحت زمین
..... 643	27. کانکریت، بنایی، نصب فولاد و ساختمان مسکونی.....
..... 643	A. عمومی
..... 644	B. ساختمان بنایی و کانکریت
..... 646	C. کارفارم و فرود امدن
..... 650	D. عملیات های کانکریت پرکاست
..... 651	E. عملیات های لفت سقف
..... 653	F. مجمع فولاد ساختاری
..... 672	G. تعمیرات فلزی سیستم های انженیری
..... 676	H. سقف سازی ساختمان بنایی
..... 677	I. سقف بندی
..... 678	J. ساختمان مسکونی
..... 681	28. عملیات های آشغال خطرناک و واکنش عاجل (HAZWOPER)
..... 681	A. عمومی
..... 681	B. پلان مصوّنیت و صحّت محل (SSHP)
..... 685	C. مسؤولیت ها
..... 686	D. آموزش
..... 690	E. مراقبت طبی
..... 691	F. تسهیلات RCRA TSD
..... 691	G. واکنش عاجل مرکز یا پروژه ساختمان

789.....	<u>34. دخول فضای محدود</u>
789.....	<u>A. فضای محدود - مراکز غیر دریایی</u>
795.....	<u>B. کار در فضای محدود یا بشته در کشتی ها</u>

.....	ضمایم
A-1.....	A. طرح اساسی حداقلی برای پلان های جلوگیری واقعه
B-1.....	B. عملیات های عاجل
C-1.....	C. سفید
D-1.....	D. پروگرام کاندکتر احاطه وسایل مطمین
E-1.....	E. سفید
F-1.....	F. سفید
G-1.....	G. سفید
H-1.....	H. سفید
I-1.....	I. مقررات معاینه جرثقیل و معاینه کار آن
J-1.....	J. سفید
K-1.....	K. سفید
L-1.....	L. سفید
M-1.....	M. پروسه USACE برای درخواست تعبیر/تفسیر
N-1.....	N. پروسه USACE برای درخواست تغییر/لغو
O-1.....	O. تعداد افراد برای تیم های غواصی
P-1.....	P. عملکردهای مصون کار دسترسی ریسمان
Q-1.....	Q. تشریحات
R-1.....	R. جدول تبدیل متریک
S-1.....	S. مراجع و منابع
T-1.....	T. سفید
U-1.....	U. اجسام شناور/انواع رینلندگ های دریایی

اصطلاحات

1.....

فهرست

1.....

فهرمه ها

6.....	1-1 - تحلیل خطر موقعیت
10.....	1-2 - تحلیل خطر فعالیت
79.....	5-1 - وسایل شناوری فردی
156.....	8-1 - علامه ها و کلمات عنوانین نوشтарها
157.....	8-2 - مثال طرح نوشtar
161.....	8-3 - مثال طرح علامه
163.....	8-4 - سمبل اخطار فریکانس رادیو

.....	.....	.....	- علامه احتیاط لایزر 8-5
164.....	.....	.....	- علامه اخطار لایزر 8-6
.....	.....	.....	- سمبل اخطار رادولوژیکی 8-7
164.....	.....	.....	- علامه حرکت آهسته واسطه نقلیه 8-8
165.....	.....	.....	- نوشترهای جلوگیری حادثه 8-9
.....	.....	.....	<u>15-1- فاصله بست رسمنان سیم (برای تسممه ها استفاده نمیگردد)</u>
292.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>15-2- جهت های بست رسمنان سیم (برای تسممه ها استفاده نمیگردد)</u>
293.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>15-3- چنگک ها</u>
166.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>16-1- سکنال های دستی جرثقیل</u>
304.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>16-2- سگنال های دستی های کوپتر</u>
349.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>16-3- وسایل حفر کاری هایدرولیک هجهت کش کردن استفاده میگردد</u>
377.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>22-1- خوازه اویزان</u>
386.....	.....	.....	.....
548.....	.....	.....	<u>25-1- شیب دار کردن و برینجنگ</u>
.....
605.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>25-2- پوشش های خندق</u>
611.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>25-3- جک های خندق</u>
612.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>29-1- سیستم های فیر انژی برای سیستم های فیر سلسله موازی</u>
698.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>29-2- تنظیم مرکز شوت توصیه شده و ترتیبات ملحفات برای استفاده از کنترولر</u>
698.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>33-1- بمب های دستی</u>
769.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>33-2- موشک ها</u>
773.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>33-3- هاوان ها</u>
775.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>33-4- راکت ها</u>
776.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>33-5- مزایل های رهنمایی شده</u>
778.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>33-6- بمب ها</u>
779.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>33-7- بمب های پرکتیک</u>
780.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>33-8- توزیع کننده ها</u>
781.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>33-9- مهمات فرعی</u>
782.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>33-10- فن آتش</u>
.....
758.....	.....	.....	<u>33-11- اجسامی که میتواند دارای مواد مهاربی کیمیاوی باشد</u>
.....
U-1.....	.....	.....	<u>A-1- ریلنگ نوع A</u>
.....	.....	.....	<u>B-1- ریلنگ نوع B</u>
U-2.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>C-1- ریلنگ نوع C</u>
U-3.....	.....	.....	.....

جدول ها

.....	.....	.....	<u>2-1- تسهیلات حداقلی تشناب (بغیر از محلات ساختمان)</u>
26.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>2-2- تسهیلات حداقلی تشنات (محلات ساختمان)</u>
28.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>3-1- مقررات مقدار حداقل برای بسته های بخش اساسی</u>
38.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>5-1- رهنمای انتخاب حفاظت کننده چشم و روی</u>
53.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>5-2- سایه ملزوم برای لینز ها و عینک های فلتر در ولدنگ، برش، وغیره</u>
59.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	<u>5-3- معرض گذاری صدا مجاز غیر DOD</u>
61.....	.....	.....	.....

.....	63.....	<u>5-4- معرض گذاری صدای مجاز DOD</u>
.....	74.....	5-5- برای وسایل حفاظت برقی
.....	100.....	6-1- درجات اندازه وظیفوی
.....	109.....	6-2- مقررات غلط عینک و لیزر مصونیت
.....	113.....	6-3- رسانه انفجار ساینده: اجسام سلیسا
.....	124.....	6-4- جدول درجه حرارت سری شمال
.....	124.....	6-5- زمان برای وقوع يخ زده کی در دقیقه ها یا ساعات.....
.....	132.....	<u>6-6- رهنمودها و محدودیت های ایالات متحده برای در معرض گذاری وظیفوی کراستالین سلیسا</u>
.....	141.....	7-1- مقررات روشنایی حداقل
.....	158.....	8-1- مقررات علامه جلوگیری حادثه
.....	160.....	8-2- کود گذاری رنگ جلوگیری حادثه
.....	162.....	8-3- تشخیص سیستم های پیپ دوانی
.....	175.....	9-1- اعظمی مجاز کانتینرها و تانکرها برای مایعات احتراق پذیر و شعله ور
.....	182.....	9-2- فاصله های حداقل ذخیره بیرونی سلیندر و کانیتره گاز LP
.....	186.....	9-3- فاصله های وسایل بخاری موقتی
.....	191.....	9-4- توزیع خاموش کننده آتش
.....	231.....	11-1- فاصله حداقلی از لین های برقی انرژی دار بالاسری
.....	236.....	11-2- مکان های (طبقه بندی شده) خطرناک
.....	239.....	11-3- فاصله رسیده گی حداقل کار در AC
.....	294.....	15-1- تعدا بست ها و تسمه های درست که جهت قراردادن اتصالات پوش چشم ریسمان سیم با موثریت قابل انتقال نه بیشتر از 680%
.....	296.....	<u>15-2- پوشیدن مجاز زنجیر</u>
.....	325.....	<u>16-1- تکرار تفتیش جرتیل و کرین</u>
.....	334...	16-2- شرایط عوض نمودن و از بین بردن ریسمان سیم
.....	354.....	16-3- فاصله حداقلی از لین های برق انرژی دار بالاسری
.....	470.....	19-1- مقررات خاموش کننده آتش برای مراکز/قایق ها
.....	500.....	<u>21-1- فاصله های جال مصونیت</u>
.....	519.....	22-1- شرایط انتخاب برای پلت فارم ها و تخته پوش
.....	519.....	22-2- وزن اعظمی مقصود
.....	522.....	22-3- انتخاب تخته چوب
.....	529.....	22-4- خوازه های ستون چوب یگانه
.....	531.....	22-5- خوازه های چوبی مستقل
.....	540.....	22-6- پلت فارم های زینه مانند
.....	550.....	22-7- خوازه های فارم
.....	552.....	<u>22-8- ابعاد حداقلی رای اعضای خوازه اسیبی</u>
.....	603.....	25-1- تقسیم بندی منطقه
.....	667.....	27-1- نصب پل برای تیر های اندازه کوتاه
.....	669.....	27-2- نصب پل برای تیر های اندازه دراز

EM 385-1-1
15 سپتامبر 2008

EM 385-1-1
15 سپتمبر 2008

سفید

بخش اول

اداره پروگرام

A.01 عمومی

01.A.01. برای هیچ شخص لازم و ضروری نیست و نباید هدایت شود که در اطراف یا تحت شرایط که مصون نیست و یا برای صحت وی خطرناک است، کار کند.

02.A.01. استخدام کننده (صاحب کار) برای نگهداشت و آغاز کار به پروگرام مصونیت و صحت که مطابق مقررات مصونیت و صحت گروه انجینیران اردوی ایالات متحده (USACE) باشد، مسول است.

03.A.01. هر کارمند برای عملکرد و موافقت با مقررات قابل اجرای مصونیت و صحت، پوشیدن وسایل مصونیت و صحت تعیین شده، گزارش اوضاع، فعالیت های غیرمصون، جلوگیری از حادثات قابل جلوگیری و کار کردن به طور مصون، مسول است.

04.A.01. پروگرام های مصونیت و صحت، اسناد، نشان ها و علامات باید به لسانی که کارمندان می فهمند ابلاغ شود.

05.A.01. در محلات کار که دارای کارمندان اند که توان خواندن انگلیسی را ندارند، در آن محلات شخص/اشخاصی ماهر که به لسان هایی که صحبت میشود و لسان انگلیسی به روانی صحبت مینماید، وجود داشته باشد تا مشکلات لسانی آنها را حل نماید.

06.A.01. قراردادی باید یک لوحة اخبار مصونیت و صحت را در یک ساحه که قابل دید و قابل قابل دسترس برای کارمندان باشد، نصب نماید. لوحة اخبار باید بطور دوامدار نگهداری شود و با اخبار تازه که در ساحه ساختمانی رخ داده باشد و از عناصر و از بین بردن غیرمسولانه محفوظ باشد، قرار دهن. این لوحة باید حداقل دارای معلومات مصونیت و صحت ذیل باشد:

a. یک نقشه دارای رهنمایی سمت به نزدیکترین محل مراقبت عاجل؛

b. شماره های تیلفون عاجل؛

c. یک کاپی تازه ترین پلان جلوگیری حادثه (APP) باید بالای و یا نزدیک لوحة اخبار نصب گردد، یا یک یاداشت در لوحة اخبار برای ارایه موقعیت APP نصب گردد. موقعیت APP باید برای تمام کارمندان در محل قابل دید باشد؛

d. یک کاپی فعلی تحلیل های فعالیت خطر (AHA) باید بالای و یا نزدیک لوحة اخبار نصب گردد، یا یک یاداشت در لوحة اخبار باید برای ارایه موقعیت آن نصب گردد. موقعیت AHA باید برای تمام کارمندان در محل قابل دید باشد؛

e. فورم A300 اداره مصوّنیت و صحت وظیفوی (OSHA)، خلاصه جراحات و امراض ناشی از کار مطابق مقررات OSHA از اول فبروری الی 30 ابریل سال بعدی صادر کردن این پیشنهاد باید نصب گردد. این پیشنهاد باید بالای و یا نزدیک لوحة اخبار نصب گردد که باید برای تمام کارمندان در محل قابل دید باشد.

f. یک کاپی ثبت کمبود OSHA باید بالای و یا نزدیک لوحة اخبار نصب شود یا یک یاداشت بالای لوحة اخبار وجود داشته باشد تا موقعیت انرا که در کجا برای تمام کارمندان در صورت لزوم موجود است، ارایه نماید؛ به d.A.12.01 مراجعه نماید.

g. جدول یا پوستر های بهبود مصوّنیت و صحت؛

h. آخرین تاریخ مجروح روز کاری از دست رفته؛

i. پوستر مصوّنیت و صحت OSHA.

A.07. 07. مسئولین پروژه گروه انجینیران اردوی ایالات متحده (USACE)، در مطابقت با سند مصوّنیت و صحت وظیفوی که در رهنمود تجاری USACE وجود دارد، باید مطمئن سازد که یک پلان مصوّنیت و صحت وظیفوی برای پروژه های تمویل شده ایجاد شده است، و در هر پلان اداره پروژه (PMP)/پلان اداره پروگرام (PrgMP) شامل است. مسؤول پروژه باید با مشتریان در مورد اهداف مصوّنیت پروژه همکاری نماید و بالاخره این ها از طریق جلسات PMP/PrgMP، پلان مصوّنیت و صحت وظیفوی و نیم تسليم دهی پروژه (PDT)، گفتگو نماید.

08.A.01. تیم تسلیم دهی پروژه USACE باید پلان مصونیت و صحت وظیفوی را ایجاد نماید تا در PMP کجاینده شود و مسئولیت تامین اینکه مقررات مصونیت و صحت وظیفوی بطور درست در هر مدت زمان پروژه اجرا و تطبیق شده است، را به عهده دارد.

a. تیم تسلیم دهی پروژه باید اطمینان دهد که خطرات تشخیص شده، طرز العمل های کنترول و پذیرش خطر بطور رسمی با تمام شرکای پروژه گفتگو شده است.

b. مشخصه رهنمای سهولت های متعدد (UFGS) برای مصونیت و صحت (در حال حاضر 01.35.26) باید در تمام کارهای قراردادی USACE و قراردادهایی که به نمایندگی از USACE تحت مقررات بخش FAR 13-52.236 اداره میشوند، استفاده شود.

c. قراردادهای تغییر شکل ساختمان نظامی (MILCON) شامل مقررات 13-52.236 مالکیت فدرال (FAR) و همچنان مدل درخواست برای پرویوزل (RFP) خواهد بود.

09.A.01. برای فعالیت های USACE که در آن کارمندان مصروف فعالیت های دیگر، یعنی غیر از وظایف دفتری یا اداری طبق معمول اند، یک پلان مصونیت و صحت پروژه باید ایجاد، تطبیق و وقت به وقت طبق ضرورت تجدید شود.

a. چنین فعالیت ها شامل عملیات ها و نگهداری؛ اداره منبع تاریخی؛ استقرار مجدد محیطی اجرا شده داخلی (تحقیق، طرح و بهترسازی)؛ سروی، تفتیش و آزمایش؛ اداره ساختمانی؛ انبار کردن؛ حمل و نقل؛ تحقیق و ایجاد؛ و دیگر فعالیت های که ارگان موظف دولت (GDA) و دفتر قوماندانی محلی مصونیت و صحت وظیفوی (SOHO) در مورد مفاد چنین پروگرام برای جلوگیری حادثه موافقت مینمایند.

b. پلان مصوّنیت و صحّت پروژه باید با ماده های قابل اجرای که در ضمیمه A ذکر شده است، بر علاوه با مقررات پروگرام مصوّنیت و صحّت وظیفوی قوماندانی USACE مطابقت کند.

c. برای محلات عملیات های اشغال خطرناک و مسولیت های عاجل محلات (HAZWOPER)، به بخش 28 در مورد رهنمای پلان مصوّنیت و صحّت محل (SSHP) مراجعه کنید.

10.A.01. تحلیل های موقعیت خطر (PHA) باید ساخته شود و در صورت لزوم باید معلومات تجدید نظر گردد و توسط سوپروایزر اصلاح گردد و بعداً دفتر SOHO برای هر موقعیت USACE که توسط خطر وابسته به موقعیت کار تضمین گردیده است. یک PHA عمومی میتواند برای گروپ های کارمندان که وظایف دفتری/اداری متواتر را اجرا مینمایند که در آن خطر ابتدایی از چالش های یکرودنومیک، حالات روشنی، وظایف بلند کردن و انتقال دادن های سبک و کیفیت هوای داخلی بروز میکند، میتواند مورد استفاده قرار گیرد. < به شکل 1-1 برای شرح PHA مراجعه کنید. کایی الکترونیکی PHA را میتوان در سایت اینترنتی دفتر مصوّنیت HQUSACE دریافت نمود.

a. ارگان های توظیف شده دولت باید از رهنمایی های SOHO استفاده نماید و ضرورت برای تحلیل هر حالت در داخل ساحه مسولیت خود را مشخص سازد.

b. در ایجاد تحلیل برای حالت مشخص، سوپرویزران باید از دانش و تجربه کارمندانی که در همان ساحه کار مینمایند، بر علاوه SOHO استفاده نمایند.

c. یک سند PHA مکمل باید نشان دهد که خطرات، طرز العمل های کنترول، تجهیزات حفاظت یرسون (PPE) و اموزش لازمی برای وظیفه با کارمند گفتگو شده است. هم چنان PHA باید توسط سوپروایزر و کارمند امضا گردد. یک PHA باید دارای یک کایی شهادت نامه تکمیل کورس ها که برای تمام اموزش های کارمند ضروری است، باشد.

d. سوپر وایزر باید محتوی PHA ها را باشد با کارمندان در هنگام وظیفه ابتدایی در یک وظیفه مرور کند، و حداقل باید سالانه یا در صورت هر گونه تغییر قابل ملاحظه در خطرات، مرور گردد.

11.A.01 قبل از اغاز کار در محل کار، یک APP باید توسط مسولین توظیف شده دولت (GDA) قابل قبول و مرور شده باشد.

a. APP باید دارای ضمیمه های لازم (بطور مثال، یک SSHP برای عملیات پاکسازی محل مواد باطله، یک پلان مطابقت رهنمایی زمانیکه با رهنمایی کار صورت میگیرد یا پلان کاهش خطر پنبه نسوز زمانیکه کار با پنبه های نسوز صورت میگیرد) باشد.

b. APP توسط قراردادی نخست به لسان انگلیسی تحریر گردد و باید خطرات و وظایف مشخص در رابطه به قرارداد را ارایه کند. APP باید بطور مشرح مقررات مربوطه این رهنمود را نیز تطبیق کند.

c. APP ها باید توسط قراردادی به شکلی که در ضمیمه A در ضمیمه گردیده است، ایجاد و تسلیم داده شود. قراردادی باید هر جز/اجزای فرعی در طرح که در ضمیمه A موجود است ارایه کند البته قسمیکه در این رهنمود تهیه گردیده است. اگر کدام مورد بنابر ماهیت کار که باید صورت گیرد قابل اجرا نمی باشد در این صورت قراردادی باید این استثنای را با ارایه دلیل بیان کند.
به ضمیمه A مراجعه نماید.

d. برای تدارک، خدمات و قرارداد های R&D محدود، مسول قرارداد و SOHO محلی میتواند یک APP خلص را اجازه دهد. < برای معلومات بیشتر به ضمیمه A، پرآگراف 11 مراجعه نماید.

e. APP باید توسط پرسونل با استعداد ایجاد و بعداً مطابق ضمیمه A پرآگراف 1 به امضا برسد. قراردادی باید برای مستند سازی اعتبارنامه های اشخاص با استعداد مسول باشد.

f. برای عملیات های قرارداد، APP قراردادی باید مشخص به وظیفه باشد و باید شامل کار که باید توسط قراردادی فرعی صورت گیرد، باشد. بر علاوه، APP باید اقداماتی را که توسط قرارداری با خاطر کنترول خطرات ناشی از مواد، خدمات یا تهیه کننده تجهیزات اتخاذ نماید، بیان نماید.

ج. تجدید نظر APP باید توسط مسولین توظیف شده دولت مرور و تایید گردد

شکل 1-1

تحلیل خطر موقعیت (PHA)

تحلیل خطر موقعیت (PHA) برای کارمند USACE		
نهیه شده توسط: (اسم - تخلص) _____	اسم: (اسم - تخلص): _____	
مرور شده توسط (SSHO): _____	رشته وظیفه: _____	
ناریخ (ماه) ____ (روز) ____ (سال) _____	عنوان وظیفه: _____	
	شماره وظیفه (SF52): _____	
----- اسم قوماندانی و کود موسسه:----- ----- موقعیت وظیفه ابتدایی:-----		
اجازه های لازم تیم OPS کمک های اولیه/ CPR تنفس دهنده مصنوعی CDL آپریتور کرین در پور <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
کنترول های سفارش شده	خطرات مصنونیت و یا صحت وظیفوی *	کارهای وظیفه
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

*یاداشت - مثال های خطرات بالقوه قرار ذیل اند:

بیالوژیکی: قرار گرفتن در	کیماوی: قرار گرفتن در	عامل فزیکی: عامل فزیکی:
در معرض طب	معرض محل	اشتباه ها، افتادن و غیره
خونریزی، زهر،	کردن، کمیوم، رنگ ها،	قرار گرفتن در
حشرات و غیره	جوش کاری، ماده های ضد حشرات و غیره	عرض
		حرارت/سرما،
		صدا، خفگی، تکان،
		شعاع وغیره

شکل 1-1 (ادامه دارد)

تحلیل خطر موقعیت (PHA)

مقررات آموزش	مقررات بازرگانی	تجهیزات، مواد، مواد کیمیاگری که مورد استفاده قرار میگیرد
لست مقررات آموزش مصوّنیت/صحت	لست مقررات بازرگانی به هر کار وظیفه	لست برای هر کار (بشمول صفحه MSDSS) معلومات مواد مصوّنیت
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.
4.	4.	4.
5.	5.	5.
6.	6.	6.
7.	7.	7.
8.	8.	8.
9.	9.	9.
10.	10.	10.

این تحلیل منحیث ارزیابی خطر در بخش های 05.01 و 06 رهنمود EM 385-1-1 مقررات مصوّنیت و صحت گروه انژینیران اردوی ایالات متحده کار میدهد. کارمندان که توسط این تحلیل تحت پوشش قرار میگیرند، در مورد وظایف که انجام شود رهنمایی گردیده اند. خطراتی که مواجه میشود، اثرات ناسازگار بالقوه در چنین خطرات و کنترول که باید استفاده گردد. وی آموزش کافی در مورد عملکردهای کار و مصوّنیت دیده است. کنترول های انژینیری و اداری و تجهیزات حفاظتی شخصی استفاده میگردد تا مطمئن گردد که وظایف کاری توظیف شده در روش های مصون و صحت صورت میگیرد. وی ادعای دانستن تجهیزات مصوّنیت و صحت را که استفاده میگردد میکند که شامل محدودیت ها، چطور بطور درست بپوشد، بکشد، عیار کند و پوشیدن لازمی و چطور بطور درست مراقبت ، بازرگانی، نگهداری، جابجا کردن و بکاربردن چنین تجهیزات را اجرا کند. ضمیمه آموزش که دیده است با تاریخ چنین آموزش ها و موضوع که تدریس گردیده است میباشد.

امضای کارمند

امضای سوپر وایزر

_____ / _____ / _____ تاریخ

_____ / _____ / _____ تاریخ

12.A.01 تفتيش ها.

a. APP یا پلان مصوّنيت و صحت پروژه USACE باید برای تفتيش ها/معاينه هاي متعدد آماده گردد و توسط يك شخص لايق از محلات کار، مواد و تجهيزات صورت گيرد تا مطابقت با پلان و اين رهنماود تامين گردد. اين تفتيش ها/معاينه ها باید بطور تحريري مستند گردیده و در صورت درخواست برای مسولين توظيف شده دولت (GDA) قابل دسترس باشد. اين اسناد باید شامل نام مقتضى، تاریخ و تمام دستاوردها باشد.

b. برعلاوه، پرسونل کنترول کيفيت قراردادي (QC) - منحیث يک بخشی از مسولیت QC آنها - باید تفتيش های مصوّنيت و صحت وظيفوي را در كتاب های ثبت معومات QC خویش روزانه اجرا و مستند نمایند.

c. موضوعات و کمبودات مشخص شده مصوّنيت و صحت، و عملکردها، تقسیم اوقات، و مسولیت برای اصلاح سازی کمبودات باید در گزارش تفتيشی ثبت شود. تفتيش های تعقیبی برای تامین اصلاحات کمبودات مشخص شده نیز باید صورت گرفته و در گزارشات تفتيشی مستند گردد.

d. قراردادي باید سیستم ثبت کمبودی مصوّنيت و صحت وظيفوي را تاسیس نماید که حالت کمبودی مصوّنيت و صحت را به ترتیب زمانی لست و نظارت کند. لست باید بالای لوحه اخبار مصوّنيت پروژه نصب شود و روزانه با معلومات جدید تازه گردد و معلومات ذیل را باید ارایه نماید:

(1) تاریخ تشخیص کمبودی؛

(2) تعریف کمبودی؛

(3) اسم شخصی که مسول اصلاح کمبود است؛

(4) تاریخ پیش بینی شده حل؛

(5) تاریخ حل.

e. قراردادی باید در باره هر گونه تفتیش های OSHA یا ارگان تنظیمی دیگر به اطلاع دهد و برای GDA فرصت را جهت همراهی نمودن قراردادی در تفتیش مهیا سازد. (تفتیش بنابر عدم موجودیت GDA به تعویق نخواهد افتاد). قراردادی باید یک کاپی از احظراریه ها یا گزارش ها که توسط مفتش نشر شده است و عملکرد برای اصلاح سازی در مورد گزارش یا احضار برای بازپرسی، برای GDA تهیه نماید.

AHA 13.A.01 لازمی قراردادی. قبل از آغاز هر فعالیت کار که شامل نوع کاری باشد که در عملیات ها گذشته خطرات را تجربه نکرده باشد یا در آنجا کارمندان جدید یا قراردادی فرعی کار را انجام میدهند، قراردادی(هایی) که آن فعالیت را باید انجام دهنده باید یک AHA نهیه نمایند < برای یک طرح AHA به شکل 2-1 را مراجعه نماید. کایسی الکترونیکی AHA را میتوان از سایت HQUSACE بست آورد.

a. AHA ها باید فعالیت هایی که انجام داده میشود، تعریف نماید و باید تسلسل کار، خطرات مشخص پیش بینی شده، شرایط محل، تجهیزات، مواد و اقدامات کنترول که باید برای محظوظ یا کاهش هر خطر در یک سطح خطر قابل قبول صورت گیرد، را مشخص نماید.

b. تا زمانیکه AHA فعالیت کار از سوی GDA قبول نشده است و هنمچنان تا زمانیکه همراهی تمام کسانیکه در فعالیت سهم دارند بشمول قراردادی، قراردادی های فرعی و نمایندگان دولت در محل جلسات ابتدایی مرحله کنترول، مورد بحث قرار نگرفته است، باید کار آغاز نگردد.

c. نام های شخص/اشخاص شایسته/لائق که برای یک فعالیت مشخص (بطور مثال، حفاری، تخته بندی، حفاظت از افتادن، فعالیت های دیگری که توسط OSHA و این رهنمود مشخص شده است) خواسته می شود باید مشخص و در AHA شامل شود. اثبات شایستگی شان باید قبل از آغاز فعالیت های کار جهت پذیرش به GDA تسلیم شود.

d. AHA باید بنابر ضرورت مرور و اصلاح شود تا به وضعیت های در حال تغییر محل، عملیات ها یا تغییر شخص/اشخاص شایسته/لائق پاسخ ارایه کند.

(1) اگر بیشتر از یک شخص شایسته/لایق در فعالیت AHA مورد استفاده قرار میگیرد، یک لست نام ها باید طور ضمیمه به AHA تسلیم داده شود. کسانیکه لست میشوند باید برای نوع کاری که در AHA شامل است، شایستگی/لایاقت آن را داشته و با موضوعات مسؤولیت ساقه فعلی آشنا باشند.

(2) اگر یک شخص شایسته/لایق جدید (که در لست اصلی نیست) اضافه میگردد، لست باید با معلومات جدید تازه گردد (بک کار اداری، تجدید نظر AHA ضروری نیست). شخص جدید باید به شکل تحریری تصدیق کند که وی AHA را مرور و با موضوعات مسؤولیت ساقه فعلی آشنا است.

شکل 2-1

تحلیل خطر فعالیت (AHA)

تاریخ تهیه: -----
 موقعیت پروژه: -----
 تهیه شده توسط: -----
 وظیفه/کار: -----
 مرور کننده: -----

قانون مناسب برای (RAC) ارزیابی خطر	کنترول ها	خطرات	مراحل وظیفه
توظیف نمودن قانون مناسب برای ارزیابی خطر (RAC) طبق AR 385-10	ایجاد نمودن کنترول های مشخص برای خطرات بالقوه.	تحلیل هر مرحله مطلوب مهم برای خطرات بالقوه	تشخیص مراحل مهم مریبوط و ترتیب فعالیت های کار.
	تفتیش ها	آموزش	تجهیزات
	لست نمودن مقررات تفتیش	لست نمودن مقررات آموزش.	لست نمودن تجهیزات که در فعالیت کار مورد استفاده قرار میگیرد.

14.A.01 AHA های لازمی USACE بنابر تضمین خطرات مربوط به فعالیت، باید یک AHA آماده و مستند گردد. عموماً AHA باید برای تمام عملیات های ساحوی تهیه شود.

a. سوپروایزر که از توصیه های SOHO استفاده مینماید، باید برای هر یک از فعالیت ها در ساحه مسولیت خود ضرورت برای AHA را مشخص نماید.

b. در جریان ایجاد AHA برای یک فعالیت مشخص، سوپرویزان USACE باید از دانش و تجربه کارمندان در همان فعالیت و همچنان از SOHO، دریافت هایی داشته باشد.

c. دولت این پروسه را جهت ارزیابی و اداره خطرات مربوط به پروژه، استفاده مینماید.

15.A.01 برای اطمینان از مطابقت با این رهنمود، قراردادی ها ملزم اند تا جهت مرور موارد مشخص مصوّنیت و صحت وظیفوی آماده باشند. این موارد میتوانند بطور مشخص در این رهنمود، یا در قرارداد یا توسط نماینده مسول قرارداد (COR)، مشخص شده باشد. تمام موارد مصوّنیت و صحت وظیفوی باید به لسان انگلیسی تحریر و توسط قراردادی به GDA سپرده شود.

16.A.01 COR یا یک نماینده توظیف شده، زمانیکه تصور میشود که یک کارمند در خطر قریب الوقوع جراحت شدید یا از دست دادن زندگی قرار دارد، باید بطور عاجل کار را توقف نماید. > به بخش مقررات فدرال (FAR) 52.23613(d) مراجعه نمایید.

17.A.01 مسول مصوّنیت و صحت ساحه (SSHO). قراردادی باید حداقل یک شخص شایسته را در هر محل پرتوه جهت کارنمودن منحیث SSHO، استخدام نماید. البته و این وابسته به مغلق بودن، اندازه کار و دیگر عوامل مربوط میشود.

a. باید یک مسولیت با اوقات کاری همه روزه باشد، مگر اینکه در قرارداد طوری دیگر مشخص شده باشد. SSHO همچنان باید به یک مسول بلندیابه پرتوه (یا شرکت) گزارش دهد.

b. SSHO ها باید حداقل کورس های اموزش 30 ساعته مصونیت ساختمان OSHA، یا معادل آن کورس 30 ساعته اموزش مصونیت و صحت ساختمانی رسمی که موضوعات کورس 30 ساعته OSHA را دربر میگیرد، تکمیل نموده باشند. (به ضمیمه A پرآگراف 4.b مراجعه نمایید) البته مطابق کار که توسط رهنمای متخصص داده شده است باشد. < SSHO نیز باید دارای تجربه نیچ (5) ساله مصونیت صنعت ساختمانی باشد یا سه (3) سال در صورتیکه دارای سند تصدیق شده مسلکی مصونیت (CSP) یا دارای سند یوهنتون مصونیت و صحت باشد.

c. SSHO (یا یک نماینده توظیف شده، طوریکه در APP/AHA مشخص شده است و طوریکه توسط مسوولین توظیف شده دولت به SSHO مناسب دانسته شده است) باید در تمام اوقات در جریان انجام کار، در ساحة موجود باشد.

d. SSHO باید جهت اداره، تطبیق و اجرا نمودن یروگرام مصونیت و صحت قراردادی مطابق APP تایید شده، مسول باشد.

e. SSHO باید این صلاحیت را از طریق تکمیل نمودن کورس کاری 24 ساعته مربوط به مصونیت و صحت در هر چهار (4) سال نگهداری نماید.

ک برای قرارداد های دارای خدمات محدود، بطور مثال، انتقال دادن (فقط)، موظب های پارک، یاکسازی تشناب ها، مسول قرارداد و دفتر مصونیت میتواند مقررات SSHO را تعديل و اصلاح نماید و سخت ترین اجزای این بخش را مستثنی سازند. < به ضمیمه A پرآگراف 4 و 11 مراجعه نمایید.

< برای یروژه های پیچیده یا آنها بیکه دارای خطر زیاد است، SSHO باید دارای حداقل ده (10) سال تجربه کاری در عرصه مربوط باشد و حداقل نیچ (5) سال تجربه در عین گونه یروژه ها را داشته باشد.

18.A.01 قراردادی بزرگ برای اطمینان از اینکه قراردادی فرعی با مقررات مصونیت و صحت وظیفوی که در این رهنمود است عملکرد و مطابقت مینمایند، مسول است.

19.A.01 یکجا^ی میتواند با پرسونل وظیفه USACE مصوّنیت افراد شوند. پرسونل وظیفه مصوّنیت یکجا^ی باید:

a. باید از طریق احکام تحریری تعیین شود؛

b. باید با مقررات 29 قانون مقررات فدرال 1960.58، آموزش پرسونل و اعضا^ی کمیته وظیفه مصوّنیت یکجا^ی قبل از اعزام به وظیفه، مطابقت داشته باشد؛

c. به وظایف مصوّنیت شان اولویت مناسب داده شود؛

d. در مورد موضوعات مربوط به مصوّنیت، مستقیماً به مسول بخش خویش گزارش دهد؛

e. فعالیت ها را با SOHO حمایوی خویش هماهنگ سازند.

B.01 نظر دادن و آموزش

01.B.01 یک شخص/اشخاص شایسته باید تمام آموزش های لازمی این رهنمود را انجام دهد. تمام آموزش ها باید با معیارات مقرر Z490.1 انتیوت ملی ستندرهای امریکا (ANSI) مطابقت داشته باشد.

02.B.01 برای کارمندان باید قبل از شروع کار آموزش های مصوّنیت و صحت تهیه گردد و همچنان نظریات و مفکوره دوامدار مصوّنیت و صحت را دریافت نمایند تا قادر شوند که کار خویش را در روش های مصوّن انجام دهند. تمام آموزش های، جلسات و معرفی ها باید تحریری یا تاریخ، اسم، موضوع و ترینر، مستند گردد.

03.B.01 نظردادن و آموزش باید طبق پروگرام مصوّنیت و صحت موجود قراردادی یا ارگان دولت بوده و قابل اجرا باشد، و باید شامل موارد ذیل باشد اما محدود به اینها نیست:

a. مقررات و مسولیت ها برای جلوگیری از حادثه و نگهداری محیط کار مصون و صحتمند؛

b. طرز العمل ها و پالیسی های عمومی مصوّنیت و صحت و مقررات مربوط به این رهنمود؛

C. مسولیت های کارمندان و سوپر وایزر برای گزارش دهی تمام حادثات؛

D. تهیه تسهیلات طبی و خدمات عاجل و طرزالعمل های دریافت معالجه طبی یا کمک عاجل؛

E. طرزالعمل ها برای گزارش دهی و اصلاح سازی وضعیت ها یا عملکرد های نامصون.

F. خطرات کار و وسائل برای کنترول/محوه این خطرات، بشمول PHA ها و/ یا AHA ها.

G. آموزش مشخص طوریکه در این رهنمود لازم دانسته شده است.

04.B.01 تمام مهمانان/بازدید کننده گان از ساحت دولتی – یا قرادادی – محلات کنترول شده که دارای وضعیت خطرناک اند باید توسط یک شخص شایسته در مورد خطرات که در ساحه موجود است و کنترول های که برای مصونیت و صحت لازم است (مانند، کلای سخت، حفاظت کننده و غیره) اطلاع و تشریح شود. شخصیکه مسول ساحه است باید مطمین سازد که تمام مهمانان یا بازدید کننده گان که داخل ساحه میشوند، بطور درست محفوظ اند و PPE مناسب برای شان فراهم شده یا میباشند. پرسونل ساحه باید یک ذخیره PPE معمول را مانند کلاهای سخت، حفاظت کننده چشم، بسته کننده گوش ها و لباسهای منعکس کننده برای استفاده بازدید کننده گان، نگهداری کنند. منیجر ساحه باید برای بازدید کننده گان یک رهنما را در زمینه که در ساحه میباشند، تهیه کند. یک دفترچه اضافی دخول بازدید کننده گان باید در ساحه نگهداری شود.

05.B.01 جلسات مصونیت باید برای مرور فعالیت های گذشته، پلان برای عملیات های جدید یا تغییر یافته، مرور جهت های مناسب تحلیل خط فعالیت، ایجاد طرزالعمل های کاری مصونیت برای خطرات پیشنبنی شده و تهیه آموزش و تشویق های مربوطه مصونیت و صحت، برگزار شود.

A. جلسات باید حداقل یکبار در یک ماه برای تمام سوپر وایزان در محل پروژه برگزار گردد و حداقل یکبار در یک هفته برای تمام کارمندان توسط سوپر وایزان یا باشی، برگزار گردد.

B. جلسات باید بشمول تاریخ، اشخاص حاضر، موضوع بحث شده و نام های فرد/افراد که جلسه را تدویر کرند، مستند گردد. اسناد باید نگهداری شده و کاپی های شان در صورت درخواست برای مسولین توظیف شده دولت آمده شود.

C. مسولین توظیف شده دولت باید قبل از تقسیم اوقات تمام جلسات اطلاع داده شده و برای اشتراک دعوت گردد.

06.B.01 حالات عاجل.

a. استخدام کننده باید آموزش را در مورد رفتار در حالات عاجل که میتواند از فعالیت ها یا کاربرد سامان الات بروز کند، تهیه نماید.

b. تمام اشخاصی که با استفاده وسایل عاجل، نجات یا مصونیت زندگی سروکار دارند باید با موقعیت وسایل آشنایی داشته باشند و همچنان برای استفاده درست وسایل آموزش دیده باشند و درمورد توانایی ها و محدودیت ها شان رهنمایی شده باشند. و بطور طبی قادر به استفاده وسایل باشند.

C.01 شایستگی های فزیکی/جسمانی کارمندان

01.C.01 تمام اشخاص باید از نگاه جسمانی، طبی و روانی (آماده، بامیل و قادر) شایسته برای اجرای وظایف که انها توظیف شده اند، باشند. بعضی عواملی که در کار توظیف شده، باید مدنظر گرفته شود عبارتند از، قوت، تحمل، زیرکی، هماهنگ و تیز فهمی شنوایی و بینایی میباشد.

a. حداقل، کارمندان باید مقررات جسمانی برای کار وظیفه مشخص و خطرات که در رهنمودهای OSHA، مقررات دیبارتمنت ترانسپورت (DOT) و مقررات گارد ساحلی ایالات متحده (USCG) لازم است، داشته باشد.

b. اسناد طبی باید با استفاده از فورمه های قابل اجرا تاریخچه طبی یا معاینه طبی، ثبت گردد و باید مطابق مقررات قانون فدرال 5293 و مقررات قانون محرومیت، نگهداری شود.

02.C.01 در هنگام وظیفه، کارمندان باید از الکهول، مواد مخدر، مواد نشہ اور یا مواد که مغز را مخصوص میسازد، استفاده یا تحت تاثیر ان باشند.

a. کارمندانی که معلوم گردد تحت تاثیر یا چنین مواد را مصرف مینمایند بطور عاجل از محل وظیفه برکنار خواهد شد. قراردادی ها باید مقررات محیط کار عاری از ادویه را تقویذ کنند.

b. هر کارمندی که تحت تداوی داکتر است و مواد مخدر توصیه شده را میگیرد و یا کدام ادویه که میتواند شخص را از آماده بودن، میل داشتن و قادر بودن برای انجام وظیفه مصون، باز میدارد، باید برای سوپر وایزر خود بیان گواهی نامه طبی خود را تهیه نماید.

03.C.01 کاربر های وسایل یا وسایط باید قادر به خواندن و فهمیدن علامت ها، سگنهای و رهنمایی های کاربرد مورد استفاده، باشند.

04.C.01 کاربرها اجازه ندارند تا خارج از محدودیت های ذیل، کار کنند:

a. کاربر های وسایل مانند وسایل بلندبردن و کاویدن، وسایل ساختمانی مبایل، سیستم های قوه برقی، ماشین های هایدرپاور، سیستم های تولید صنعتی، وسایل محرک، لوله های برقی و کشتی ها باید اجازه داده نشوند تا کار ایشان بیشتر از (12) ساعت در مدت 24 ساعت، بیشتر شود. بشمول کار که در دیگر مصروفیت انجام داده است. حداقل هشت (8) ساعت پی در پی باید برای استراحت در هر 24 ساعت، برای شان مهیا گردد.

b. کاربر های وسایط موتوردار، در هنگام وظیفه نباید وسایط را برای یک مدت دوامدار بیشتر از ده (10) ساعت در مدت 24 ساعت بکار ببرند. برعلاوه، هیچ کارمند در هنگام وظیفه بعد از کاربرد وسایط در جریان وظیفه بیشتر از دوازده (12) ساعت در جریان مدت 24 ساعت، نباید بکار ببرد. حداقل هشت (8) ساعت دوامدار باید برای استراحت در هر 24 ساعت برای شان، مهیا گردد.

05.C.01 کارمندان در هوای متراکم.

a. هیچ شخص اجازه ندارد تا در محیط هوای متراکم تا زمانیکه توسط یک داکتر دارای لاینس معاینه نشده و دریافت نگردیده است که از نگاه جسمانی در چنین کار آماده است، داخل شود.

b. هر شخصیکه در محیط هوای متراکم کار میکند و از کار برای ده (10) روز یا بیشتر و یا بنابر مرضی یا جراحت غیرحاضر میباشد نباید کار را الی معاینه دوباره توسط داکتر شروع کند و یا اینکه دریافت گردد که از نگاه جسمانی برای کار در محیط هوای متراکم آماده است.

C. بعد ازینکه یک شخص بطور دوامدار در محیط هوای متراکم برای یک مدت تعیین شده توسط داکتر توظیف گردید است، اما نباید بیشتر از یک (1) سال دوام کند، این شخص باید دوباره توسط داکتر معاینه شود تا تعیین شود که اگر وی هنوز از نگاه جسمانی آماده کار در محیط هوای متراکم، است.

d. تمام مقررات دیگر برای کارکردن در محیط هوای متراکم باید در مطابقت با مقررات تخصصی قرارداد، باشد.

D.01 گزارش دهی و نگهداری ثبت حادثه

01.D.01 تمام حادثات که بطور واقعه در یک عملیات، پروژه یا مرکز که در آن این رهنمود قابل اجرا است، طوریکه توسط مسولین توظیف شده دولت تشريح شده است باید تحقیق، گزارش و تحلیل گردد.

a. کارمندان برای گزارش دهی تمام جراحت ها یا مرضی های مربوط به وظیفه را هر چه عاجل به استخدام کننده و یا سوپروریزر مربوط خویش، مسول اند.

b. کارمندان و سوپروریزان مستقیم برای گزارش دهی تمام جراحت ها به مسولین توظیف شده دولت هر چه عاجل، مسول اند اما نباید بعد از 24 ساعت باشد.

c. هیچ سوپروریزر نمیتواند پذیرش گزارش جراحت از یک زیردست را رد کند.

02.D.01 یک حادثه که شاید یا بنظر میرسد که موارد لست شده ذیل را دارد باید عاجل به مسولین توظیف شده دولت (GDA) گزارش داده شود. حادثات ذیل باید تحقیق شود تا تمام سبب ها تشخیص شده و اقدامات کنترول خطر توصیه، گرفته شود. GDA باید عاجل SOHO را در مورد تمام حادثات شدید اطلاع دهد و بعدها با گزارش های رسمی حادثه طوریکه در مقرره تشريح شده است، تعقیب کند. قراردادی ها برای اطلاع دهی به OSHA زمانیکه یک یا بیشتر کارمندان آنها شدید زخمی میشوند، مسول میباشد.

a. جراحت/مریضی کشنده؛

b. جراحت/مریضی ناتوانایی دوامدار کامل؛

c. جراحت/مریضی ناتوانایی دائمی قسمی؛

d. سه شخص یا بستر بنابر وقوع یک واقعه منحیث مریض در شفاخانه بستر شوند؛

e. تخریب ملکیت به ارزش 200.000 دالر یا بیشتر از آن یا تخریب در مقدار که در مقررات کنونی گزارش دهی حادثه USACE مشخص شده است؛

f. حادثه/واقعه جرقه شعله، یا

g. غایب شدن یا ازبین رفتن طیاره USACE

03.D.01 بجز از اقدامات نجات و عاجل، محل حادثه تا زمانیکه از تحقیق توسط مسویین تحقیق از از نشده است، نباید دست زده شود. قراردادی برای بدست اوردن کمک های عاجل و طبی و برای اطلاع رسانی آتش، ارگان های حقوقی، و ارگان های تنظیمی، مسول میباشد. قراردادی باید همراهی مسویین توظیف شده دولت جهت تحقیقات دولت از حادثه، همکاری و کمک نماید.

04.D.01 ثبت روزانه تمام تداوی های کمک اولیه قابل گزارش باید در فورمه های تشریح شده نگهداری شود و در صورت درخواست به مسویین توظیف شده دولت ارایه گردد.

05.D.01 بر علاوه مقررات دیگر قابل اجرا در این بخش در مورد علمیات های قرارداد، قراردادی نخست باید:

a. نگهداری ثبت تمام تجارب حادثات و واقعات که در کار رخ داده است (این شامل تجارب حادثات قراردادی نخست و قراردادی فرعی و حد اقل این ثبت ها باید شامل ساعات کاری و ورق ثبت جراحات و مریضی ها – فورمه ها – OSHA 300 یا مشابه ان که در 29 CFR 1904 تشریح شده است، میباشد). تهیه نمودن یک کاپی فعلی فورمه OSHA 300 یا مشابه به مسویین توظیف شده دولت در صورت درخواست.

b. نگهداری اسناد ارزیابی خطر و در نظارت وظیفه کارمندان با مواد کیمیاولی، بیالوژیکی و فزیکی که در بخش 06 ملزوم است. این معلومات را برای کارمندان که توسط این ارزیابی و نظارت وظیفه مطابق مقررات OSHA مشخص شده است، تهیه نماید. بطور عاجل مسولین توظیف شده دولت را در مورد بیشتر شدن محدودیت که در بخش 06 مشخص شده است و در مورد اقدامات کنترول خطر برای کاهش یا محove چنین خطرات، اطلاع دهید.

c. بطور ماهوار، ساعات کاری را به شکلی که توسط COR تهیه شده است، تسلیم دهید. ساعات کاری شامل تمام ساعات در پروژه است که در انجا یک کارمند در حالت پرداخت در جریان وظیفه است.

E.01 پلانگزاری عاجل

E.01 پلان های عاجل برای تامین مصونیت کارمند در صورت آتش یا دیگر حالات عاجل باید بطور تحریری ترتیب شود و با تمام کارمندان متأثر مرور شود. پلان های عاجل باید برای تامین موثریت ان، آزمایش گردد.

a. پلان ها باید شامل طرز العمل های فرار و سمت، علمیات های بحرانی زمین، مسولیت کارمند برای تعقیب تخلیه عاجل، وظایف نجات و طبی، وسائل گزارش عاجل، و اشخاص که برای معلومات و توضیجات باید تماس گرفته شود، باشد.

b. پلانگزاری حالت عاجل در ساحه کار باید با حمایت عاجل که بیرون از ساحه است، یکجا گردانید شود. (اسناد خدمات مشخص عاجل در ساحه کار باید ساخته شود و میتواند شامل توافقات، ورق ثبت گفتگوهای تلفونی وغیره به گونه تحریری باشد). تهیه کننده خدمات عاجل باید آموزش پروژه ساحه کار و خطرات مربوط برایش ارایه گردد.

E.01 02. پلانگزاری برای هر عملیات باید شامل توانایی های مجموعی سیستم و اکنش برای کاهش نتایج حادثات یا حادثات طبیعی باشد و باید وسایل گفتگو، نجات، کمک اولیه، طبی، و اکنش عاجل، تجهیزات آموزش، مدنظر گرفته شود.

E.01 03. تعداد افرادی که در هر موقعیت اجازه دارند باید مطابق توانایی ها و محدودیت های نجات و فرار باشد.

E.01 04. سیستم های خبر عاجل باید ایجاد و آزمایش و استفاده گردد تا تمام اشخاصی را که در امکان اسیب پذیری از اثر وضیعت های حادثه موجود یا قریب الوقوع اند خبر ساخته و واکنش عاجل را خبر و بخواهند.

E.01 05. شماره های تیلفون عاجل و رهنمایی های گزارش به امبولانس، داکتر، شفاخانه، اطفاییه و پولیس باید بطور واضح در محل کار نصب گردد.

E.01 06. کارمندان که بطور تنها در موقعیت های دورست یا دور از کارمندان دیگر کار میکند باید با وسایل موثر گفتگو در مورد حالت عاجل، تجهیز گردد. وسایل گفتگو میتواند شامل تیلفون های مبایل، رادیوهای دوطرفه، تیلفون های سیم دار یا دیگر وسایل قبول شده باشد. این وسایل انتخاب شده گفتگو باید فعال و (بطور ساده برای گرفتن زود) برای کارمند موجود باشد و باید قبل از شروع کار از مایش گردد تا معلوم شود که در ساحة/محیط بطور موثر کار میدهد. طرز العمل معاینه گرفتن و دوباره تسلیم دادن وسایل گفتگوی کارمند باید برای تأمین مصوّنیت شان، ایجاد گردد.

F.01 علمایت های عاجل.

F.01 01. برعلاوه دیگر بخش های مربوطه این رهنمود، عملیات های عاجل مصیبت ملکی برای سیلاب، زلزله و طوفان باید در مطابقت با ضمیمه B در فعالیت های USACE و قراردادی، صورت گیرد.

2 بخش

مرااعات اصول نظافت

A.02 مقررات عمومی، استخدام کننده گان باید مقررات سیستم تخلیه فاضل آب صحی را برای تمام کارمندان در تمام محلات استخدام طوریکه در پرائیویت های ذیل مشخص گردیده است، ایجاد و نگهداری کنند.

B.02 نگهداری اطاق.

01.B.02 محلات استخدام باید تا حد امکان با مدنظر گرفتن ماهیت کار یاک نگهداری شود. یاکسازی منظم باید صورت گیرد تا حالت مصون و صحی در محل کار، وجود داشته باشد.

02.B.02 کف هر اطاق کار باید تا حد امکان خشک نگهداری شود. تخلیه فاضل آب باید در جاهابی که تر میشوند، و کف های مصنوعی، یانفارم ها، کفش یاک کن ها یا دیگر جاهای خشک در صورت امکان باید استفاده و فراهم شود. یاپوش های مناسب نیز باید فراهم شوند.

03.B.02 برای تسهیل بخشی یاکسازی، هر کف اطاق، محل کار و راه های عبور باید بدون برآمدگی های میخ، باریکه چوب ها، تخته های سست، درهم ریختگی و سوراخ های غیرضروری باشد.

C.02 آب آشامیدنی

01.C.02 تدارک کافی آب نوشیدنی باید در تمام محلات استخدام تهیه گردد، البته برای آشامیدن و شستشوی شخصی.

02.C.02 آب آشامیدنی سرد باید در هنگام هوای گرم تهیه گردد.

a. آب آشامیدنی باید در تمام تسهیلات ثابت ایالات متحده (CONUS) مطابق مقررات قانون آب آشامیدنی مصون که تعديل شده و مطابق تمام مقررات قابل اجرای محلی، ایالتی و فدرال تهیه گردد. برای تازه ترین معلومات در مورد مقررات آب آشامیدنی (CFR) ملی به مقررات قانون فدرال 141 و 40 - 143 مراجعه کنید. برای معلومات تازه در این مقررات به مقررات محلی و فردی ایالت قابل اجرا مراجعه کنید. تسهیلات CONUS که منحیث تدارک کننده گان آب تنظیم شده اند:

(1) باید در مطابقت با مقررات طرز العملی و ذاتی مطابق 40 CFR 141 باشد؛

(2) باید با هر گونه مقررات محلی و ایالتی که نسبت به مقررات فدرال قوی تر است، مطابقت کند؛ و

(3) مطمین سازد که کنترول صحی و مراقبت تدارکات آب و استفاده کلورین و فلورید مطابق رهنمود های قابل اجرا، صورت میگیرد.

b. خارج از تسهیلات ثابت ایالات متحده (CONUS)، آب آشامیدنی در تسهیلات ثابت نظامی باید طبق معيارات نهایی حکمی مشخص کشور (FGS) در صورت عدم موجودیت FGS، مقررات ملی آب آشامیدنی ابتدایی (NPDWR) طوریکه در سند رهنمودهای عمومی محیطی خارجی (OEBGD)، رهنمای وزارت دفاع (DODI) یعنی G-4715.5 تشریح شده است، باشد. بر علاوه کنترول و مراقبت تدارکات آب و استفاده کلورین و فلورید باید مطابق با رهنمودهای قابل اجرای وزارت دفاع (DOD)، صورت گیرد و یا اگر مقررات کشور میزبان بهتر باشد، مطابق آن اجرا شود.

c. آب آشامیدنی برای قعالیت های ساحوی موقتی باید در مطابقت با طرز العمل های که در مقرره اردو (AR) 136-700، رهنمود ساحوی (FM) 52-10، FM 21-10/نشریه مأخذ نیروی دریایی (MCRP) 10-21 و D1-11-4 و لوحة تехنیکی، طبی (TB MED) 577، توضیح شده است، باشد.

d. آب آشامیدنی در تمامی وسایل شناور اردو باید در مطابقت با 141 CFR 40 و فصل 6 طبی دریایی (NAVMED P-5010-010-LP-207-1300) باشد.

C.02 تنها سیستم های آب آشامیدنی تایید شده میتوانند برای توزیع آب آشامیدنی مورد استفاده قرار گیرد. نیلر های ساختمانی و دیگر تسهیلات موقتی یا نیمه دائمی باید بطور درست با تدارک آب شاروالی محلی نصب گردد البته در صورتیکه دوری فاصله مانع نصب آن نگردد. زمانیکه ممکن نیست تا در تدارک آب شاروالی نصب گردد در اینصورت سیستم های موقتی آب آشامیدنی باید با فراردادی که خدمات راجستر شده آب آشامیدنی را تهیه میکند، استفاده گردد. استفاده "آب دوباره استفاده شده" (مثل آب فاضله) در سیستم های آب آشامیدنی جدا منع میباشد.

C.02 آب آشامیدنی باید توسط وسایلی که از ملوث شدن آن میان منبع و مشتری جلوگیری میکند، توزیع گردد.

C.02 توزیع کننده های آب آشامیدنی باید طوری طرح، ساخته و عرضه شود که اصول نظافت را تامین بخشد؛ باید بتواند بسته شود؛ باید یک شیردهن داشته باشد. هر ظرفی که برای توزیع آب آشامیدنی استفاده میگردد باید بطور واضح "آب آشامیدنی" نشانی گردد و نباید برای اهداف دیگر استفاده گردد.

C.02 ظرف های باز مانند بیتل، سطل ها یا تانکرها یا کدام ظرف دیگر (با داشتن یا نداشتن یوش بسته) که از آن آب میریزد یا غوطه ور میشود، برای آب آشامیدنی منوع میباشد.

C.02 توزیع کننده های فواره/منبع باید دارای یک سوراخ محفوظ باشد.

C.02 استفاده از گیلاس عام (یک گیلاس که بیشتر از یک نفر استفاده مینماید) و دیگر لوازم ظروف، منوع میباشد. کارمندان در هنگام نوشیدن آب آشامیدنی از سردکننده ها/ظرف ها باید گیلاس استفاده نمایند. گیلاس های یکبار مصرف استفاده ناشده باید در ظرف های صحی نگهداری شود و یک ظرف برای دور انداختن گیلاس های استفاده شده باید تهیه گردد.

آب غیر آشامیدنی D.02

01.D.02 مجراهایی که آب غیر آشامیدنی را توزیع میکند باید بطور اشکار "احتیاط - آب برای نوشیدن، شستن یا پختن نامصون است" نشانی گردد. مجراهایی که آب غیر آشامیدنی را در مراکز قرارگاه ها در داخل محوطه ها طبق این مقرره باید مطابق رساله چاپی انجینیری USACE (EP 310-1-6B و A6-1-310) یعنی EP 310-1-6B باشد.

02.D.02 ارتباط عبوری، باز یا بالقوه میان سیستمی که آب آشامیدنی تهیه میکند و یک سیستم که آب غیر آشامیدنی تهیه مکنند، نیاید وجود داشته باشد.

03.D.02 آب غیر آشامیدنی میتواند جهت پاکسازی ساحات کاری به استثنای ساحات اماده و پرسوس میوه و اطاق های خدمات شخصی مورد استفاده قرار گیرد به شرط اینکه این آب غیر آشامیدنی دارای مواد کیمیاوی، کولیفورم دفاعی یا دیگر اجسام که میتواند حالات غیر صحی را ایجاد کند، یا برای کارمندان مضر باشد، نباشد.

E.02 تشناب ها

01.E.02 عمومی: تشناب های باید در تمام محلات استخدام وجود داشته باشد و دارای موارد ذیل باشند: استثنای مقررات این بخش فرعی برای خدمه مبایل یا بطور نورمال در موقعیت های که در ان کار صورت نمیگیرد، (اگر کارمندان در ان جا هم کار میکنند و دسترسی به ترانسیورت فعل به تشناب نزدیک و یا مراکز شستشو را داشته باشند و/یا تسهیلات شستشو که میتواند دیگر مقررات این پرگراف را مطابقت کند)، قابل تطبیق نمیباشد.

a. تسهیلات تشناب جدگانه، در اطاق های تشناب باید برای هر جنس و باید در تمام محلات استخدام مطابق جدول 1-2 تهیه گردد؛

b. هر دستشوی باید با آب جاری گرم و سرد یا آب نیم گرم مجهز گردد؛

c. صابون دست یا مواد دیگر مشابه باید تهیه گردد؛

- d. دست پاک های انفرادی یا بخش های دیگر از تکه یا کاغد، خشک کننده های هوای گرم، دست پاک های تکه ای برای پاک نمودن دوامدار، دیگر مواد برای دستشوی ها باید تهیه گردد؛
- e. تمام دستشوی ها باید با کاغذ تشناب کافی و جایی که در آن بند شود، مجهر گردد؛
- f. هر تشناب باید دارای یک تقسیم بندی فردی باشد و با یک دروازه و جداشده از تشناب دیگر توسط دیوارها بلند کافی برای تامین خلوت، مجهر گردد؛
- g. تسهیلات تشناب باید طوری ساخته شود که قسمت داخلی ان روش باشد؛
- h. اطاق های جدگانه تشناب برای هر جنس لازم نیست تهیه گردد، در صورتی که اطاق ها در یک وقت توسط یک شخص استفاده میشود بتواند از داخل قفل گردد و باید حداقل دارای یک سیت تشناب باشد؛
- i. در صورتی که اطاق های یکنفری دارای بیشتر از یک کمود میباشد، فقط یک کمود در هر اطاق حساب میگردد؛
- j. تسهیلات شستشو و تشناب باید بطور منظم پاکسازی شود و در حالت خوب نگهداری شود؛
- k. هر کمود باید با سیت تشناب و پوش سیت تشناب مجهر باشد. هر تشناب - به استثنای انهایی که مشخصاً برای زنان ساخته شده است - باید با محل ادرار آهنی، پلاستیکی یا چینی، مجهر گردد؛ و
- l. هواکش کافی باید تهیه گردد و تمام کلکین ها و دریچه ها باید پرده گرفته شوند، بکس های سیت باید در بیرون (حداقل اندازه دریچه 4 انچ (10.1 سانتی متر) نصب گردد البته همراهی مخرج که 1 انچ (2.5 سانتی متر) پایین تر از سیت موقعیت دارد.

جدول 1-2

تسهیلات حداقل تشناب (بغیر از محلات ساختمان)

تعداد کارمندان	حداقل تعداد تشناب ها
1 تا 15	یک (1)
35 تا 16	دو (2)
55 تا 36	سه (3)
80 تا 56	چهار (4)
110 تا 81	پنج (5)
150 تا 111	شش (6)
بیشتر از 150	به یاداشت 2 مراجعه کنید

یاداشت: 1 جایکه در انجا تسهیلات تشناب توسط زنان استفاده نخواهد شد، محل ادارار میتواند به عوض کمود تهیه گردد، بجز اینکه تعداد کمودها در چنین حالات نباید کمتر از 3/2 تعداد حداقل مشخص کشده، کاهش پاید.

2 یک لوازم نصب کردنی تشبیب اضافی برای هر 40 کارمند اضافی

E.02 محلات ساختمان. تسهیلات تشناب در محلات ساختمان طبق ذیل باید تهیه گردد (مقررات این بخش فرعی برای خدمه مبایل یا بطور نورمال در موقعیت هایی که در آن کار صورت نمیگیرد یا کارمندانی که در آن جا کار میکنند و دسترسی به ترانسپورت فعال به تشناب نزدیک داشته باشند، قابل تطبیق نمیباشد).

a. در صورتیکه ماشین های کشیدن فاضل اب موجود نباشد، محلات کار باید با تشناب های کیمیاوی، تشناب های گردشی یا تشناب های احترافی، البته در صورتیکه توسط قوانین محلی/ایالتی ممنوع نباشد، مجهر گردد؛

b. هر تشناب باید با یک سیت تشناب و پوش سیت تشناب مجهز باشد. هر تشناب - بجز از انکه مخصوصاً برای زنان ساخته شده است - باید با محل ادارار آهنی، پلاستیکی یا چینی، مجهر گردد. تمام شان باید با تهیه کاغذ تشناب کافی و جایی که سیت مانده شود، مجهر گردد؛

c. تشناب ها باید برای هر جنس مطابق جدول 2-2 ساخته شود. لازم نیست که اطاق های تشناب جداگانه برای هر جنس باید ساخته شود، در صورتیکه اطاق ها تشناب صرف توسط یک شخص در عین وقت مصروف میشود، بتواند از داخل قفل گردد و باید حداقل دارای یک سیت تشناب باشد؛

d. در جاییکه تهیه آب جاری عملی نیست، پاکنده دست میتواند منحیث جاگزین برای آب جاری، مورد استفاده قرار گیرد. (بسیاری از پاک کننده های دست دارای مایع شعله ور اند و پرسونل باید درمورد استفاده، جاسازی و احتیاط مسئولیت ان، اموزش داده شوند)؛

e. تسهیلات تشناب باید طوری ساخته شود که استفاده کننده از هوا و افتادن اجسام، محفوظ باشند. تمام شگاف ها باید بسته باشد و دروازه باید محکم، با قفل و قابل چقت کردن باشد؛

f. هواکش کافی باید تهیه گردد و تمام کلکین ها و دریچه ها باید پرده گرفته شوند، بکس های سیت باید در بیرون (حداقل اندازه دریچه 4 انچ (10.1 سانتی متر) نصب گردد البته همراهی مخرج که 1 انچ (2.5 سانتی متر) پایین تر از سیت موقعیت دارد؛

g. تسهیلات تشناب باید طوری ساخته شود که قسمت داخلی آن روشن باشد؛ و

h. مقررات پاکسازی و مجهر سازی تمام تشناب های و مرتب نمودن فاضل آب باید قبل از جا به جا کردن تسهیلات تشناب در محل کار، ایجاد گردد. میتوود ترتیب فاضل آب و موقعیت انتخاب شده باید مطابق مقررات صحت محل، ایالت یا فدرال باشد.

جدول 2-2

تسهیلات حداقل تشناب (محلات ساختمان)

تعداد کارمندان	حداقل تعداد تشناب 1
20 یا کمتر	یک (1)
20 یا زیادتر	یک (1) سیت تشناب و یک (1) محل ادارار فی 40 کارگر.
200 یا زیادتر	یک (1) سیت تشناب و یک (1) محل ادارار فی 50 کارگر.

پاداشت: 1 جاییکه در انجا تسهیلات تشناب توسط زنان استفاده نخواهد شد، محل ادارار میتواند به عوض کمود تبیه گردد، بجز اینکه تعداد کمودها در چنین حالات نباید کمتر از 3/2 تعداد حداقل مشخص کشده، کاهش یابد.

E.02 کارمندانی که در حالات ساححوی موقتی کار میکنند، در خدمه مبابل یا در موقعیت های کاری که عموماً کار صورت نمیگیرد، باید حداقل یک تشناب در صورتیکه ترانسیورت فعلی به تشناب نزدیک موجود نباشد، تهیه گردد.

F.02 تسهیلات شستشو

F.02 تسهیلات شستشو باید در تشناب های تهیه گردد و طبق لزوم شرایط نظافت و صحتمندی باید نگهداری شود.

F.02 هر محل شستشو باید در یک حالت خوب صحی قرار داشته باشد و دارای آب (آب جاری گرم و سرد یا شیرگرم)، صابون و وسیله خشک کن باشد. اگر تهیه آب جاری عملی نیست پش پاک کننده های دست میتواند منحیث جاگزین اب جاری مورد استفاده قرار گیرد.

F.02 تسهیلات شستشو باید در تزدیکی محل کار واقع باشد.

G.02 شاورها

G.02 تسهیلات شستشو برای اشخاصیکه در کارهای رنگمالی، رنگ ها، علف کش ها، حشره کش یا دیگر عملیات های که در ان آلوده کننده میتواند مضر باشد، درگیر باشند، باید در یا در نزدیکی محل کار قرار داشته باشد و برای پاک کردن چنین اجسام توسط کارمندان، باید مجهز باشد.

02.G.02 زمانیکه شاورها توسط یک معیار مشخص ضرورت میشود. شاورها باید مطابق موارد ذیل تهیه گردد:

a. یک شاور باید برای هر ده کارمند (یا بعداً نقسم بندی شده) برای هر جنس که انها باید در عین وقت شاور کنند، تهیه گردد؛

b. صابون بدن یا دیگر مواد مناسب پاکسازی که برای شاور مناسب باشد باید تهیه گردد؛

c. شاورها باید با اب گرم و سرد و دارای پیپ خالی کن معمول باشد؛ و

d. کارمندانی که از شاور استفاده میکنند باید برای آنها دست پاک های انفرادی، تهیه گرند.

H.02 اطاق های تبدیل لباس. زمانیکه کارمندان طبق یک معیار مشخص لازم دانسته میشوند تا لباس های حفاظتی را بپوشند، اطاق های تبدیل لباس باید با تسهیلات جداگانه اندیار برای لباس های عادی و لباس های محافظتی، مجهز باشد..

1.02 تسهیلات خشک سازی لباس ها. اگر لباس های کاری توسط استخدام کننده تهیه میگردد و در بین اوقات کار الوده، تر یا شستشو میگردد، مقرره باید ساخته شود تا اینکه چنین لباس پوشیدن از الوده گی پاک شده، و قبل از استفاده دوباره خشک شده است.

J.02 عرضه غذا

01.J.02 تمام رستورانت ها، محلات غذاخوری، مراکز اردو و مراکز مربوطه در ساحه، پروژه یا تنظیمات باید در مطابقت با توصیه های صحت و نظافت عرضه خدمات عامه ایالات متحده و مقررات قابل اجرا محل یا ایالت، ایجاد و نگهداری شود.

02.J.02 مراکز عرضه غذای تمام کارمندان و عملیات ها باید در مطابق با اصول های سالم صحی صورت گیرد.

03.J.02 در تمام محلات اسختدام که در آنجا تمام یا یک بخش عرضه غذا صورت میگردد، توزیع غذا باید سالم و بی خطر، عاری از ضایعات باشد و باید طوری اماده، پروسس و انبار گردد که از آلوده شدن محفوظ باشد.

04.J.02 هیچ کارمند اجازه ندارد تا غذا یا نوشابه را در داخل اطاق تشناب یا در کدام ساحه که دارای مواد زهری اند، استفاده یا مصرف کنند.

05.J.02 هیچ غذا یا نوشابه نباید در اطاق تشناب یا در ساحه که دارای مواد زهری است، نگهداری شود.

K.02 مصرف باطله ها

01.K.02 تعداد کافی باطله دانی باید در ساحه عرضه غذا برای استفاده باطله ها غذا، تهیه گردد. باطله دانی ها باید از مواد نرم، مقاوم در مقابل زنگ زدگی، قابل پاک شدن اسان یا مواد یکبار مصرف، با داشتن پوش ها ساخته شوند. و حداقل روزانه باید تخلیه و در یک حالت صحی نگهداری گردد.

02.K.02 باطله دانی ها برای باطله های گندیده، جامد یا مایع استفاده میگردد باید طوری ساخته شوند که سوراخ نشوند و نگهداشت صحی و پاکسازی صورت گرفته بتواند. چنین باطله دانی ها در صورتیکه در حالت صحی بدون سرپوش نگهداری نمیشوند، باید با پوش های محکم تجهیز گردد،

03.K.02 تمام جاروب ها، باطله های جامد یا مایع، فضولات و کثافت باید طوری دور انداخته شوند تا از تهدید برای صحت جلوگیری شود و طبق ضرورت باید دور انداخته شود تا حالت صحی در محل استخدام ، نگهداری شود.

L.02 کنترول حشرات

01.L.02 هر محل کار پیوسته تا حد ممکن باید طوری ساخته، تجهیز و نگهداشت شود که از دخول یا پناهگاه جانوران، حشرات یا دیگر جانوران جلوگیری شود.

02L.02 یک پروگرام موثر و دوامدار دفع افات زمانیکه موجودیت جانوران کشف میشود، باید ایجاد گردد. استفاده از دفع افات/برسونل کنترول افت راجستر شده لازم میباشد.

EM 385-1-1
15 سپتمبر 2008

سفید

بخش 3

مقررات کمک اولیه و طبی

A.03 عمومیات

01.A.03 قبل از شروع کار، باید ترتیب ای برای تسهیلات و پرسونل طبی گرفته شوود تا برای کارمندان زخمی و مشورت در مورد موضوعات مسؤولیت و صحت وظیفوی، توجه عاجل صورت گیرد.

A. یک وسیله موثر مخابرہ (تلیفون های سیم‌دار یا مبایل، رادیووهای دوراه وغیره) با درسترسی به شماره 911 یا دیگر مراکز واکنش عاجل و ترانسپورت برای توجه موثر کارکنان زخمی باید، تهیه گردد. وسایل گفتگو باید برای فعال بودن آن در ساحه، معاینه و ازماش گردد.

B. شماره های تلفون داکتران، شفاخانه ها یا امبولانس ها باید بطور اشکار در تابلوی مسؤولیت و شماره های تلفون دفتر نزدیک به پروژه =، باید نصب گردد. پرسونل و مراکز که کارمندان زخمی را تداوی میکنند باید از ماهیت کار که انها انجام بدند و جراحت/مریضی شایع در چنین محل کار، اطلاع داده شود.

C. یک نقشه قابل دید و واضح با ارایه یهترین مسیر به نزدیکترین مرکز طبی باید ساخته و بالای تابلوی خبر مسؤولیت نصب گردد.

02.A.03 موجودیت کمک اولیه و مواد بهوش اوری.

A. زمانیکه داکتر یا مرکز طبی در مدت پنج (5) دقیقه بعداز جراحت دو (2) یا بستر کارمندان برای تداوی جراحت، قابل دسترس نمیباشد، حداقل دو (2) کارمند در هر وقت کاری باید بتواند تا کمک اولیه را انجام دهد. < توانایی حداقل شان در D.03 لست شده است.

B. افرادیکه باید تنها در ساحت دوردست کارکنند باید در مورد استفاده کمک اولیه، آموزش ببینند و باید با وسایل موثر گفتگو جهت تماس برای کمک در صورت کدام حالت عاجل، مجهز گردد.

03.A.03 مقررات مرکز طبی و کمک اولیه.

A. تمام پروژه ها، فعالیت ها، تنظیمات یا قراردادها که در آن کمتر از 100 شخص (بیشترین تعداد مجموعی کارمندان در یک وقت کاری) در محل کار استخدام میگردد و در انجا نه کمک اولیه و نه شفاخانه موجود است، باید با یک بسته کمک اولیه مطابق ضوابط که در ANSIZ308.1 است، مجهز گردد. بایدیک بسته کمک اولیه برای هر 25 (یا کمتر) کارمند وجود داشته باشد. بر علاوه نیازمندی های اساسی بسته کمک اولیه، کارمند با مشوره متخصص صحی یا شخص کمک اولیه شایسته باید خطرات که در محیط وجود دارد، ارزیابی نماید تا مواد دیگر در بسته کمک اولیه که ضرورت خواهد بود، تشخیص گردد.

B. تمام پروژه ها، فعالیت ها، تنظیمات یا قراردادها که در آن 99 شخص یا بیشتر (بیشترین تعداد مجموعی کارمندان در یک وقت کاری) در محل کار استخدام میگردد، باید یک محل کمک اولیه که توسط داکتر رهنمایی شده باشد، ایجاد و مجهز کند. در موقعیت های غیردهاتی، کلینیک های طبی، شفاخانه های و داکتران که در مدت پنج (5) دقیقه بعد از جراحت قابل دسترس است میتواند درصورتکیه مورد تایید مقررات پرگراف A.03.A.03 باشد، مورد استفاده قرار گیرد.

C. در جاهایکه تونل ها حفر میگردد، یک مرکز کمک اولیه و تسهیلات ترانسپورتی باید تهیه گردد تا تداوی در ظرف پنج (5) دقیقه بعد از وقوع جراحت، موجود باشد.

D. تمام پروژه ها، فعالیت ها، تنظیمات یا قراردادها که در آن 300 شخص یا بیشتر (بیشترین تعداد مجموعی کارمندان در یک وقت کاری) در محل کار استخدام میگردد باید یک بیمارستان مجهز را با رهمنایی داکتر، تاسیس کند.

04.A.03 اگر فعالیت ها در معرض بالقوه (هر عضو ردن) مواد بیهوش کنده یا تخرب کننده قرار داشته باشد، تسهیلات اب دادن / پاک کردن باید در ساحه کار برای استفاده عاجل، تهیه گردد. < به بخش B.06 مراجعه کنید.

05.A.03 قبل از اغاز استفاده، کانکریت یا دیگر اجسام طب آور، کارمندان باید در مورد سفارش های تولید کننده گان حفاظت کننده جلد، باخبر شوند. مرهم کریم مانع کننده یا دیگر اقدامات حفاظت جلد که توسط تولید کننده برای یک حالت مشخص سفارش شده است، باید برای استفاده موجود باشد.

06.A.03 کارمندان که برای ارایه کمک اولیه طبی مسول اند باید در پروگرام بیماری اسختدام کننده مطابق 29 CFR 1910.1030 شامل گردد و :

a. رهنمایی شده در مورد منابع، خطرات و جلوگیری از بیماری باشند و در آموزش های مشخص که در 29 CRFT 1910.1030.

b. باید دارای وسایل حفاظت شخصی باشد و انرا استفاده و نگهداری کند (مانند، مانع شونده های تنفس، دست کش های غیرپلاستیکی، لباس ها، ماسک ها، حفاظت کننده های چشم و یا وسایل نجات) که برای ارایه کمک اولیه یا کمک طبی برای جلوگیری تماس با خون یا دیگر وسایل مکروبی، ضرورت است.

c. تشکیل دادن یک پروگرام جلوگیری از بیماری های خونی در محل مشخص بشمول یک پلان کنترول در معرض قرار داشتن با مقررات برای کنترول های اداری و انجینیری. واکسین های هپیتاتس بی، وسایل حفاظت شخصی، آموزش، ثبت اسناد، و پلان کنترول قبلی در صورت وقوع امراض خونی. پروتوكول قبل از در معرض قرار گرفتن باید شامل یک پلان جهت تامین ارزیابی عاجل طبی فرد/افراد مبنی بر سفارش های موجود مرکز کنترول امراض برای ویروس اچ ای وی ایدس، هپیتاتس بی، هپیتاتس سی و ای، باشد.

07.A.03 قبل از شروع کار خارج از ساحه نورمال جفرافیایی کارمندان، استخدام کننده باید کارمندان را در مورد امراض پارازیتی، واپروسی و محیطی مختص موقعیت جفرافیای کار، اطلاع دهد. امراض معمول که مدنظر گرفت: مرض لمی، واپروس ویست نایل، هناواپروس، هاستو پلاسموسیس، طب های کوهای سخره ای، طب دینگوا و ملاریا میباشد.

a. برای رهنمای درمورد امراض بالقوه بیالوژیکی و محیصی در موقعیت کار، استخدام کننده باید ویب سایت انترنی سفر مرکز کنترول امراض ، مرکز ارتش برای بهبود صحت و ادویه جلوگیریکننده و دیپارتمنت صحت در ساحه کار را مطالعه کنند.

b. معلومات که برای سفر کارمند در ساحات که چنین امراض مختص تهیه میگردد، باید شامل موارد ذیل باشد:

1. طریق های انتقال مرض.

2. خطرات مشخص صحی ناشی از آن مرض

3. اقدامات برای جلوگیری مانند واکسین های موجود و وسائل حفاظت شخصی) دستکشها، حفاظت کننده های چشم و گوش، تنفس مصنوعی)

4. تمرین های مناسب کاری جهت جلوگیری از تماس با مواد آلوده (پرنده/اشغالهای وغیره) مانند ساحات ابی قبل از فعالیت های که سبب بروز گرد و خاک میگردد.

5. معلومات واکسین بشمول معلومات در مورد موثریت، خطر و موجودیت آن

6. دور کردن مصون منبع در جاییکه قابل اجرا باشد.

7. درک عالیم و مراجعه طبی

B.03 بسته های کمک اولیه

01.B.03 مقررات اجرای بسته های کمک اولیه باید طبق موقعیت ساحه ذخیره بسته کمک اولیه و باید مطابق ANSI Z308.1 باشد.

a. نوع بسته 1 برای کارگزاری های دائمی داخلی یا کنترول شده هوا است. نوع 1 باید مقررات بسته دارای ده (10) قلمی باشد.

b. نوع بسته 2 کمک اولیه باید حداقل مقررات یک بسته 16 قلمی باشد.

1. نوع 2 برای کارگزاری های قابل انتقال داخلی میباشد.

2. نوع 3 برای کارگزاری های قابل انتقال خارجی میباشد.

3. محتوی بسته کمک اولیه باید حداقل مواد را که در جدول 1-3 تشریح شده است، داشته باشد.

C. بسته های کمک اولیه باید بطور ساده برای تمام کارمندان قابل دسترس و از هوا محفوظ باشد. هر محتوی بسته کمک اولیه باید عقیم نگهداری شود. موقعیت های بسته کمک اولیه باید بطور اشکار نشانی و در سراسر محلات توزیع گردد.

02.B.03 محتوی بسته کمک اولیه باید توسط استخدام کننده قبل از استفاده در محل، و حداقل در هر سه (3) ماه زمانیکه کار در جریان میباشد، معاینه شود. تا مطمین گردد که بسته ها مکمل، در حالت خوب و کدام تاریخ تیرشده ندارد.

جدول 1-3
مقررات برای بسته های بخش اساسی

اندازه یا تعداد حداقل (متريک)	اندازه یا تعداد حداقل (US)	کيفيت مواد در هر بسته	اندازه بخش بسته	مواد بخش کمک اوليه
<u>206 سانتي متر مربع</u>	<u>انج 32</u>	1	1	* جذب کننده
<u>2.5 x 7.5 سانتي متر</u>	<u>انج 1 x 3</u>	16	1	* بنداز چسبناک
<u>0.9 g</u>	<u>1/32 oz</u>	<u>6</u>	<u>1</u>	<u>اني بوتنيك</u>
<u>457.2 سانتي متر</u>	<u>5 yd (مجموعاً)</u>	<u>1 يا 2</u>	<u>1 يا 2</u>	* تثبيت چسبناک
<u>0.5 g</u>	<u>0.14 fl. oz.</u>	<u>10</u>	<u>1</u>	* پاک کننده ضد عفونی
<u>2.5 x 2.5 سانتي متر</u>	<u>انج 1 x 1</u>	<u>10</u>	<u>1</u>	پاک کننده ضد عفونی
<u>157 سانتي متر مربع</u>	<u>انج 24</u>	<u>10</u>	<u>1</u>	تکه ضد عفونی
<u>325 mg</u>		<u>2</u>	<u>2</u>	<u>اسبرين</u>
<u>5 x 91 سانتي متر</u>	<u>انج 2 x 36</u>	<u>4</u>	<u>1</u>	بنداز(2 in.)
<u>7.5 x 152 سانتي متر</u>	<u>انج 3 x 60</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	(3 in.)
<u>10 x 183 سانتي متر</u>	<u>انج 4 x 72</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	(4 in.)
<u>10 x 10 سانتي متر</u>	<u>انج 4 x 4</u>	<u>1</u>	<u>1-2</u>	لباس سوختن
<u>0.9</u>	<u>1/32 fl. oz.</u>	<u>6</u>	<u>1</u>	* تداوي سوختن
		<u>1</u>	<u>1</u>	<u>مانع CPR</u>
<u>10 x 12.5 cm</u>	<u>انج 4 x 5</u>	<u>1</u>	<u>1-2</u>	<u>بسته يخ</u>
<u>19 سانتي متر مربع</u>	<u>انج 2.9</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	پوشش چشم
<u>30 ml</u>	<u>1 fl. oz</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	شستن چشم
<u>30 ملي متر مجموعاً</u> <u>19 سانتي متر مربع</u>	<u>1 fl oz مجموعاً</u> <u>انج 2.9</u>	<u>1</u> <u>2</u>	<u>2</u>	شستن چشم، پوشش چشم
<u>كلان</u>	<u>كلان</u>	<u>1 جوره</u>	<u>1</u>	<u>latex free</u>
<u>سيار كلان</u>	<u>سيار كلان</u>	<u>1 جوره</u>	<u>1</u>	<u>latex free</u>
<u>10 x 550 سانتي متر</u>	<u>انج 4 x 6 yd.</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	بنداز لوله(4 in.)
<u>5 x 550 سانتي متر</u>	<u>انج 2 x 6 yd.</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	(2 in.)
<u>7.5 x 7.5 سانتي متر</u>	<u>انج 3 x 3</u>	<u>4</u>	<u>1</u>	الله عقيم*

101 x 101 x 142 سانتی متر	40 x 40 x 56 انج	1	1	*بندار سه گوشه
---------------------------	------------------	---	---	----------------

*محتوای حداقلی اجباری بسته اساسی مکمل

03.B.3 شور دهنده اتومات خارجی قلب (AED)

a. گذاشتن AED اختیاری است (بجز برای درمانگاه های کوچک به 03.ج.03.د مراجعه کنید) ولی بیشتر توصیه میگردد. گذاشتن AED ها در محلات کار باید طبق زمان و فاصله ان به خدمات طبی عاجل و طبق ضرورت برای چنین وسائل، صورت گیرد.

b. یک پروگرام AED باید حداقل شامل موارد ذیل باشد:

(1) آموزش: اشتراک کننده گان کمک اولیه باید در مورد کمک اولیه و CPR از صلیب سرخ امریکا، انجمن قلب امریکا (AHA) یا از دیگر موسسات که آموزش انها مطابق معیارات کمیته ارتباط نجات بین المللی (طوریکه تحریری ارایه شده باشد) و یا از یک داکتر لاینس دار، سند تصدیق بدست بیاورند. تمام صنوف باید دارای یک جز دست-بلند باشد. سند/اسناد تصدیق باید تاریخ صدور و مدت اعتبار انرا بیان کند.

(2) نظارت داکتر و ارزیابی واقعه.

(3) طرز العمل های کاری معیاری برای فعال نمودن EMS

(4) پروگرام نگهداشت تجهیزات.

C.03 محل های کمک اولیه و درمانگاه های کوچک

01.C.03 عمومی.

a. برای فعالیت های که در ان محل کمک اولیه یا یک درمانگاه کوچک نیاز است، نوع تسهیلات و تجهیزات که تهیه میگردد باید بعد از مدنظر گرفتن نزدیکی و کیفیت خدمات موجود طبی، تعیین گردد. تسهیلات و تجهیزات نیز باید مطابق توصیه داکتر باشد. تسهیلات احتمالی که کیفیت و کمیت خدمات مذکور در این بخش، را تهیه میکند میتواند در صورتیکه توسط داکتر توصیه شده باشد، مورد استفاده قرار گیرد.

b. نشانی های تشخیص و رهنمایی باید مورد استفاده قرار گیرد تا بطور فعال موقعیت تمام محلات کمک اولیه و درمانگاه های کوچک تفکیک گردد.

c. روشنایی عاجل باید برای تمام محلات کمک اولیه و درمانگاه های کوچک تهیه گردد.

02.C.03 یک کاربر کمک اولیه باید در وظیفه در محلات کمک اولیه در ساعت که کار در حال جریان است، موجود باشد. (به استثنای اینکه اگر تماس عاجل میباشد).

03.C.03 درمانگاه های کوچک.

a. درمانگاه های کوچک باید دارای خلوت، روشنی کافی، کنترول اقلیم، تشناب کافی، آب گرم و سرد، خشک کننده و مجرای الکتریکی باشد. دیوار ها و سقف ها باید با رنگ سفید باشد و دروازه ها و کلکین ها باید پرده داشته باشد. چت ها باید با مواد غیر قابل نفوذ ساخته شوند.

b. یک واسطه نقلیه مجهز عاجل، هلی کوپتر یا بخش مبایل کمک اولیه باید در جریان ساعت کاری در محلات که نیاز به یک درمانگاه کوچک دارند، تهیه گردد. واسطه نقلیه عاجل برای مقاصد دیگر نباید استفاده شود بجز هلی کوپتر که میتواند برای تغییر اوقات کار کارمندان مورد استفاده قرار گیرد.

c. یک نرس راجستر شده، یک معاون داکتر، یک تخنیک کار طبی عاجل یا یک نرس عملی، اگر توسط داکتر تایید شود، باشد بطور 24 ساعتی در هر مرکز که نیاز به درمانگاه دارد، توظیف گردد.

d. تمام درمانگاه های کوچک با یک AED تجهیز شوند.

D.03 مقررات و شایستگی های پرسونل

01.D.03 تمام پروژه ها، فعالیت ها، تنظیمات یا قراردادها که در آن 1000 شخص یا بیشتر (بیشترین تعداد مجموعی کارمندان در یک وقت کاری) در محل کار استخدام میگردد باید دارای خدمات 24 ساعتی داکتر باشد. یک تخنیک کار عاجل ملی راجستر شده - نرس، معاون داکتر متوسط با داشتن تماس مستقیم با یک داکتر راجستر شده، میتواند زمانیکه داکتر 24 ساعتی وجود نداشته باشد، استفاده گردد.

02.D.03 کاربران کمک اولیه باید تصدیق از اموزش کمک اولیه و CPR از ARC، AHA یا از موسسه که اموزش شان مطابق معیارات اموزش کمیته تماس نجات یا از داکتر لاینس دار، گرفته باشد. تمام صنوف باید دارای یک جز دست-بلند باشد. سند/اسناد تصدیق باید تاریخ صدور و مدت اعتبار انرا بیان کند.

03.D.03 اشتراک کننده گان کمک اولیه، مانند نرس، معاون داکتر باید تحت رهنمایی داکتر لایسنス دار باشند.

04.D.03 پرسونل نظامی با داشتن چنین شایستگی ها میتواند در مطابقت را پرسونل ذکر شده مورد استفاده قرار گیرد.

EM 385-1-1
15 سپتامبر 2008

سندھ

بخش 4

مراکز موقتی

A.04 عمومی

01.A.04 پلان های برای طرح بندی ساختمان تعمیرات، مراکز، پنجره، و راه های دسترسی و سیستم های لنگرگاه برای ساختارهای موقتی باید به GDA تسلیم و تایید گردد. > به 019.A.09 برای مقررات فاصله تعمیر موقتی مراجعه کند؛ بخش 11 برای تایید مقررات توزیع انرژی موقتی، و بخش 24 برای تایید مقررات موقتی خوازه و پلات فارم، سطح شیب دار و ستون ها.

02.A.04 طرح وساختن ساختارهای موقتی باید وزن های ذیل را (مرجع 7-98 ASCE) مدنظر گیرد:

a. وزن های محرک یا ساکن؛

b. فشارهای خاک و هایدروستاتیک؛

c. وزن شمال؛

d. وزن برف و باران؛

e. وزن های بیخ و طوفان؛ و

f. قوت زلزله.

03.A.04 تریلرها و دیگر ساختارهای موقتی که منحیث دفاتر ساحوی، اطاق های پرسونل یا برای ذخیره استفاده میگردد باید با کیبل ها و چوب یا توسط توسط تسمه های فولادی در لنگر زمین محکم شود. سیستم محکم سازی باید طوری طرح گردد که در مقابل شمال ها مقاوم باشد و باید در مطابقت با معیارات محلی یا معیارات قابل اجرای ایالتی برای اطاق های تریلر سیار باشد.

04.A.04 علامه های اخطار و دیوار.

a. دیوار موقتی پروژه (یا یک عوضی ان که برای GDA و قابل قبول و در APP ذکر شده باشد) باید در تمام پروژه هایی که در ساحت موقعت دارد که توسط اعضای مردم عام استفاده میگردد بشمل ان ساحتی که در نزدیکی ساحت مسکونی و یا مراکز مكتب قرار دارد، تهیه گردد.

b. دیوار باید از زمین حداقل 48 انچ (1.2 متر) وسعت داده شود و باید دارای حداقل اندازه 2 انچ (50 ملی متر) باشد. دیوار باید با یک قوت (0.9 kN) lbs 200 که بالایش از هر طرف که وارد شود با کمتر از 4 in (100 mm) شکست محکم باقی بماند.

c. علامه های اخطار موجودیت خطرات ساختمان و اگاه ساختن اشخاص غیر مسول چهت دوری از ساحه ساختمان باید بالای پنجه ها نصب گردد. حداقل علامه ها باید در هر (45.7 m) 150 ft باید نصب گردد. اطراف پنجه پروژه ها که کمتر از 150 ft (45.7 m) اند باید حداقل دارای یک علامه خطر باشد. < به بخش 8 مراجعه کنید.

d. طبق ماهیت و موقعیت محل پروژه، GDA میتواند مشخص سازد که پنجه نیاز نمیباشد. این مبني بر تحلیل خطر به مردم و دیگر تمرکز های مشخص پروژه خواهد بود و در AHA قابل اجرا شامل ساخته خواهد شد. در این موقعیت ها جایی که GDA تشخیص کرده است که پنجه ها نیاز نمیباشد، علامه های اخطار خطرات ساختمان باید بطور آشکار نصب گردد.

05.A.04 کمپ های موقتی کار (بدون مکان های شنا).

a. تمام محلاتی که برای کمپ های موقتی کار استفاده میگردد باید بطور کافی خشک گردد. انها نباید مشروط به سیلاب های مدتی باشد و نه در 200 فوت (61 متر) حوزه ها، سوراخ های غرق یا دیگر مکان های که در آن آب جمع مگیردد در صورتیکه میتودهای کافی کنترول رطوبت تطبیق نگردد، نباید قرار داشته باشد. این محلات باید عاری از تنزل آب باشد که در آن آب میتواند یک اذیت گردد.

b. محلات باید طوری اندازه گردد که از ازدحام بیشتر ساختارهای ضروری جلوگیر شود.

c. زمین ها و ساحتات باز در اطراف پناهگاهها باید عاری از آشغال، کثافت، اوراق کارگرفته شده یا دیگر فضولات باشد.

d. پناهگاه ها حفاظت را از عناصر تهیه خواهد نمود و هر اطاقی که برای اهداف استراحت استفاده میگردد باید دارای حداقل (4.6 m^2) 50 ft^2 جای کف برای هر شخص باشد و حداقل دارای 7 ft-6 in (2.3 m) سقف باشد.

e. چپرکت ها، تخت های خواب مراکز مناسب ذخیره (مانند الماری های دیواری برای لباس و اجناس شخصی) باید در اطاق که برای اهداف استراحت استفاده میگردد، تهیه شود. تخت های خواب باید نه بیشتر از 36 in (91.4 cm) با یکدیگر قرار داده شوند هردو پهلو به پهلو و گوشه به گوشه قرار داده شده و حداقل 12 in (30.4 cm) از کف قرار داده شود. تخت های خواب دونفری باید نه کمتر از 48 in (121.9 cm) پهلو به پهلو با داشته حداقل فاصله نه کمتر از 27 in (68.5 cm) بین خوابگاه بالای و پایین مانده شود. تخت های خواب سه نفری ممنوع میباشد.

f. کف های اطاق از چوب، قیر یا کانکریت ساخته شود، کف های چوبی باید از ساختمان های نرم و بسته باشد. کف ها باید با ترمیم خوب نگهداری شود.

g. تمام کف های چوبی باید نه کمتر از 0.45 m ($1\frac{1}{2} \text{ ft}$) بالای سطح زمین در تمام اوقات جهت جلوگیری نم، جریان هوای تحت ان و برای نگهداشت مصنون و آسان؛ نصب گردد

h. اطاق های زندگی باید با کلکین ها که میتواند جهت اهداف تجدید هوا باز گردد، تهیه شود.

i. تمام بازشونده های بیرونی باید بطور موثر با مواد 16-بافتہ پرده گرفته شود و دروازه ها باید با آله های اتومات قفل مجهز گردد.

ز. اطاق های موقتی استراحت باید گرم، سرد، تجدید هوا، روشن و بطور مصون نگهداری شوند.

ک. اطاق های استراحت باید در مطابقت با مقررات قابل اجرای NFPA 101 – فانون مصونیت زندگی باشد.

06.A.04 در صورتیکه در سراسر این رهنمود تشریح نشده باشد، ضخامت تخته در اندازه نورمال داده میشود.

B.04 سرک های حمل و نقل/دسترسی

01.B.04 سرک های حمل و نقل/دسترسی باید در مطابقت با شرایط فعلی انجینیری باشد. قبل از اعمار، قراردادی باید برای GDA یک کاپی پلان سرک حمل و نقل/دسترسی برای مرور و تایید تهیه نماید. کار در سرک حمل و نقل نباید تازمانیکه GDA پلان را تایید نکرده است آغاز گردد. این پلان باید موارد ذیل را ارایه نماید:

a. استفاده وسایل، تراکم ترافیک و ساعات کاری؛

b. طرح و وسعت سرک، معلومات منحنی افقی و عمودی و فاصله های ان؛

c. مقررات علامه ها و شخص سگنال دهنده، علامه گذاری سرک و وسایل کنترول ترافیک؛

d. کنترول های خشک ساز زی؛

e. نقاط تماس بین وسایط نقلیه و مردم عام و کنترول های مصونیت در این نقاط تماس؛

f. مقررات نگهداشت، بشمول استحکام راه های سرک و کنترول گرد و خاک و نرمی؛ و

g. خطرات در نزدیک سرک، مانند آب ها، دیوار های خاکی و غیره.

02.B.04 هیچ کارمند نباید وسایل یا وسایط را در سرک حمل و نقل یا دسترسی انتقال دهد البته اگر سرک طوری ساخته و نگهداشت میگردد که بطور مصون حرکت و انتقال وسایل و وسایط مربوطه را تطبیق نکند.

03.B.04 زمانیکه سطح سرک بلندتر از سطح کاری است، موانع یا دیوار ها باید جهت جلوگیری وسایط از خارج شدن از کنچ ان اعمار گردد. این های باید یک و نیم برابر ضخامت تیر های وسایطی که از سرک استفاده میگند ساخته شود.

04.B.04 سرک ها باید دارای راه های آب برای خشک نمودن آب باشد. آب باید قبل از رسیدن به یک اندازه زیاد یا بازپس آمدن، خشک گردد.

05.B.04 سرک های حمل و نقل باید با وسعتی ساخته شود که برای عملیات مصون وسایل در سرعت حرکت که توسط قراردادی پیشنهاد و توسط GDA تایید شده است، مناسب باشد.

06.B.04 تمام سرک ها، بشمول سرک های حمل و نقل باید حد سرعت اعظمی علامه گذاری شود.

07.B.04 یک تعداد کافی دور خوردن باید در سرک های منشعب با ترافیک دوراه، تهیه گردد. زمانیکه این عملی نمیباشد، قراردادی باید یک سیستم کنترول ترافیک را جهت جلوگیری از حادثات تهیه نماید.

08.B.04 زمانیکه ممکن است، ترافیک دست راسته را در سرک دوراه استفاده نماید.

09.B.04 منحنی ها.

a. تمام منحنی ها باید دارای لین های جلو باز باشد و تا حدی که عملی است مطابق شعاع ان بزرگ باشد.

b. سرعت وسایط باید در منحنی ها محدود گردد تا وسایط بتواند در فاصله دید یک و نیم راه سرک توقف داده شود.

C. طرح منحنی های افقی باید سرعت واسطه، وسعت سرک و سطح و بلندی را مدنظر بگیرد.

10.B.04 درجه بندی.

a. زمانیکه ضرورت میباشد، طبق درجه و ماشین و وزن بار، ماشین ها باید با معوق ها مجهز گردد تا در کنترول تنزل پایین درجه کمک نماید.

b. سرک های دسترسی لاری باید کمتر از درجه 10% نگهداشت شود. هیچ درجه بیشتر از 10% نباید وجود داشته باشد.

c. درجه اعظمی مجاز نباید از 12% تجاوز کند.

11.B.04 روشنایی طبق ضرورت باید تهیه گردد.

12.B.04 گروپ های کنترول ترافیک، موانع، علامه های سرک، علامه ها و اشخاص سگنال برای حرکت مصون ترافیک باید در مطابقت با DOT اداره شاهراه فدال " رهنمود در مورد وسائل یونفورم کنترول ترافیک" و این بخش باشد.

13.B.04 کنترول محکم بودن، نرمی و گرد سرک ها باید جهت نگهداشت مصوّنیت سرک استفاده گردد.

14.B.04 تما سرک ها باید در یک حالت مصون نگهداشت شود و گرد، یخ و خطرات مشابه کنترول یا از بین برده شود.

15.B.04 خلع گل و یا دیگر آشغال در سرک های عام باید تا حد امکان و در مطابقت با مقررات محلی کاهش داده شود

بخش 5

لوازم حفاظت و مصوّنیت فردی

A.05 عمومیات

01 A 05 مسؤولیت ها

a: وظیفه مواد حفاظت کننده و مصوّنیت فردی یک اندازه گیری کنترولی بوده که باید بعد از ارزیابی خطر صورت گیرد تا مترافق بودن حوادث ناگوار (خطر) را با وظیفه یا فعالیت مشخص ساخته که خطر در یک حدود قابل قبول توسط فعالیت های اداری یا نقشه های انженیری، از بین برده نشده یا کنترول نمیگردد. ارزیابی انجنیری و پرسوه قبل از مواد حفاظت کننده و مصوّنیت استفاده شود تا کارمندان را محافظت نماید.

b. براساس ارزیابی های خطر که توسط نظارت کننده ها دایر میگردد، کارمندان باید انتخاب و شخص گردد و توسط هریک از کارمندان متاثر شده باید مواد حفاظت کننده و مصوّنیت فردی استفاده گردد، تا حفاظت مناسب صورت گیرد. > بخش 29 CFR 1910.132 دیده شود.

c. استخدام کننده گان باید در مورد تصمیم PPE و مواد حفاظت کننده با هر یک از کارمندان متاثر شده صحبت کنند. کارمندان باید تمام مواد PPE و مواد حفاظت کننده که شاید ضرورباشد تا مواجه شدن آنها را در یک حدود قابل قبول نگهدارد.

d. استخدام کننده باید تلاش های مسولانه جهت تمویل کارمندان با درنظرداشت اینکه شاید ضروریات PPE مغایر عقاید مذهبی واقع گردد و منجر به نارضایتی گردد، نماید. به هر ترتیب، هرگاه تلاش های لازم جهت فراهم آوری مساعد با عقاید مذهبی کارمندان محیط ضروری مصون کاری را (بدون PPE) فراهم نگردد، کارمندان باید PPE مناسب را استفاده کرده و یا اینکه در محل که حفاظت ضروری از خطر موجود است باید اجازه کار کردن داده نشود.

02.A.05 کارمندان باید بصورت مناسب در مورد استفاده و مراقبت تمام لوازم ضروری PPE و مصون تربیه گردد.

a. کارمندان باید در موضوع تربیه شده و قبل از استفاده موضوعات PPE مسائل ذیل را خودشان اجرا نمایند:

انتخاب (برای خطر خاص) طرز پوشیدن، لباس دریدن و تنظیم کردن؛

محدودیت و زنده گی موثر، تفتیش و تست کردن و مراقبت ضروری شامل نگهداری، ذخیر و از مصرف

b. وقتی کارفرما دلایل قانون کننده مبنی بر اینکه کدام یک از کارمندان تربیه شده دانش و مهارت لازم برای استفاده از PPE را نگرفته است، کارفرما باید متینقن گردد که کارمند مذکور برنامه تربیوی دوباره را جهت کسب مهارت لازم در مورد بگیرد.

c. کارفرما ضمن تصدیق نامه باید مشخص سازد که هریک از کارمندان متأثر برنامه تربیوی لازم را گرفته و موضوعات را درست فهمیده اند. تصدیق نامه اسم هر کارمند تربیه شده، تاریخ برنامه تربیوی و موضوع تدریس شده را باید داشته باشد.

03.A.05. کاپی رهنمای استفاده از کمپنی، تفتیش، تست و نگهداری باید با لوازم مصوّنیت و PPE گذاشته شود.

04.A.05. لوازم مواظبت فردی و سامان آلات مصوّنیت باید تست، تفتیش و نگهداری در یک وضعیت صحی و قابل خدمت، طبق رهنمای کمپنی آن، گردد.

a. لوازم ناقص و صدمه دیده مصوّنیت استفاده نگردد. با عنوان از کاربازمانده نشانی شود یا هرچه زودتر از ساحه کار بیرون کشیده شود تا استفاده صورت نگیرد.

b. PPE از قبل استفاده شده باید قبل از اینکه به کارمند دیگرداده میشود باید پاک، غیر میکروبی، تفتیش و دوباره ترمیم گردد.

05.A.05. زمانیکه کارمندان لوازم مصوّنیت یا PPE را آماده میسازند، کارفرما مسئولیت دارد تا خود را از قابلیت و توانایی و ترمیم دوباره لوازم در حفاظت از خطر متینقن سازد.

A.05.06. ضروریات حداقل

a. کارمندان لباس های مناسب با آب و هوا و حالت کار یا نوع کار باید بپوشند. برای کارهای ساحوی (بطورمثال، ساختمانی، فعالیت های نگهداری و عملیاتی فابریکات، عملیات عاجل، تفتشیس های منظم و جدی) در حد اقل، باید:

(1) پیراهن کوتاه آستین دار

(2) شلوار دراز (شلوارزیاد دراز و پهن منع است) و

(3) بوتهای رابری و یا بوتهای محافظه کار.

b. لوازم محافظه کار ایجاب محافظت از خطر مینماید باید مقاوم حرارت، مواد کمیابی، آتش و برق باشد.

07.A.05. تشبعات جزیی یا جرقه یی که در اطراف مواد منفجره و در آب و هواییکه حاوی بخارات مواد منفجره یا گازها میباشد، باید توسط حفاظت معادن و اداره صحت NIOSH یا انتستیتوت ملی مصوّنیت صحی و وظیفوی MSHA ثبت گردد.

08.A.05. هرگاه شخص در فعالیت های که دستها بیشتر مواجه به زخم شدن میباشند مصروف میباشد (مثلًا، قطع کردن، ساییدن، سوراخ کردن، سوختاندن، تحریشات کیمیابی، زهريات، نوسانات و فشار که میتواند جریان خون را محدود سازد) باید حفاظت دستها را از خطر مترافق با ANSI/ISEA 105 اتحادیه بین المللی لوازم محافظه کار انتخاب و درست استفاده نماید.

09.A.05. شلوار محافظه کمک کننده توسط کارمندان که در با آهن کار میکنند استفاده گردد. شلوار محافظه کمک کننده Leg chaps باید توسط جامعه امریکا برای ارزیابی و معیاری ساختن لوازم F1897 تایید گردد.

B.05 محافظه وجهه و چشمها

01.B.05 طوریکه در جدول 1-5 خلاصه شده در صورت که ماشین آلات یا عملیات باعث صدمات القوه از فزیکی، کیمیابی و تشبعات میگردد، افراد باید با لوازم محافظه وجهه و چشم مجهز باشد.

a. لوازم محافظوی باید ضروریات ANSI/جامعه انجینیران مصون (ASSE) Z 87.1 با اجازه نامه دائمی "Z87" نشان یا لوگو که نشان دهنده معیاری بودن آن است باشد.

b. لوازم محافظوی وجهه و چشم باید با بصورت واضح جهت شناسایی فابریکه آن نشان داشته باشد.

c. کارمندان باید لوازم محافظوی وجهه و چشم را جهت تامین نگهداری جانبی استفاده نمایند.

B.05 2 وقیکه به این ترتیب نیاز به پوشیدن محافظت چشم باشد، افرادیکه دید شان نیاز به پوشیدن عدسیه یا لنز در عینک دارند، میتوانند توسط یکی از حالات ذیل استفاده نمایند.

a. نسخه عینک های مصون باعث ازبین بردن مشکلات چشم و نگهداری متوازن دید میگردد.

b. عینک های محافظوی با کناره های محافظوی، بالای لنز های تصحیح کننده بدون اذیت کردن میزان عینک ها ساخته شده است.

c. لایه ایکه بالای لنز های محافظوی، بدون اذیت کردن میزان عینک ها قرارداده شده و

d. لایه ایکه لنز های تصحیح کننده را در عقب لنز محافظوی بیشتر و بزرگتر میگردد.

جدول 5-1

رہنمای انتخاب محافظه چشم و وجہ



الف عینک بدون کنار



عینک با لینز ثابت E



ا گوگل پوش دار
با هواکش مستقیم



ب عینک با کنار بیمه پوش دار



ج عینک با پیش چه



د. عینک گیلاسی
با هواکش مستقیم



د. عینک با کنار های مکمل



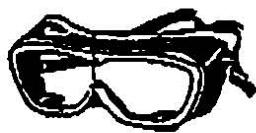
خ. عینک پوشیده
بدون هواکش



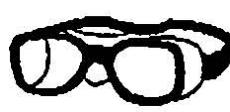
ج. عینک گیلاسی با هواکش
غیر مستقیم



ذ. عینک با کنار غیر تماس



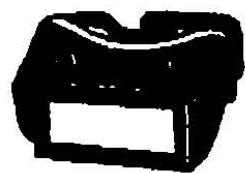
ر. عینک پوشیده
با هواکش غیر مستقیم



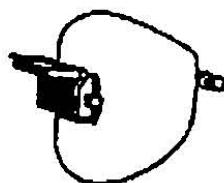
ط. عینک با کنار که
در سر محکم می شود

جدول 1-5 (ادامه دارد)

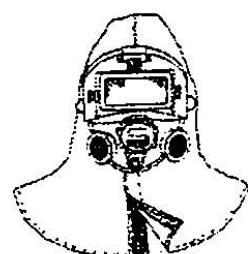
رہنمای انتخاب محافظه چشم و وجہ



ض. جوشکاریوش دار
گوگل، هواکش غیر
مستقیم



ص. کلاه با پیش چپ



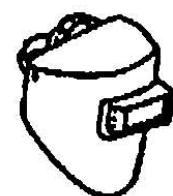
ث. دستگاه تنفس



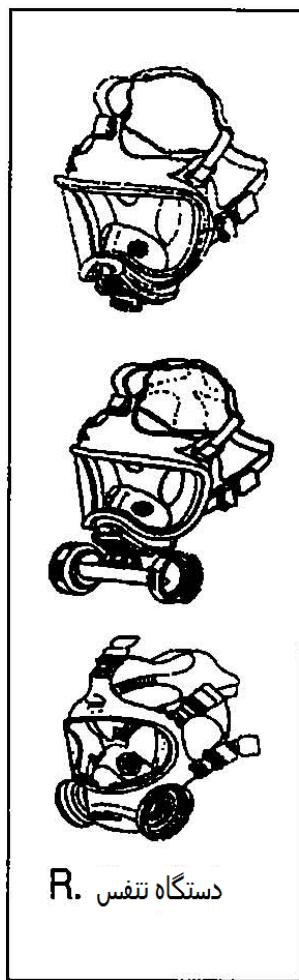
ق. محافظه وجه



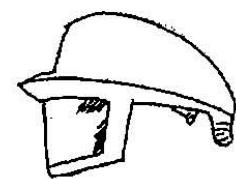
کلاه دست گیر



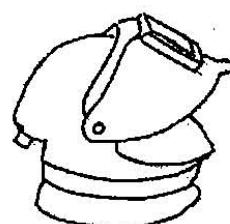
کلاه با دریچه
کوچک



دستگاه تنفس T1



دستگاه تنفس T2



دستگاه تنفس R

جدول 1-5 (ادامه دارد)
رہنمای انتخاب محافظه چشم و وجہه

تاثیر:				
ارزیابی باداشت (1) دیده شود	شکل آنله محافظه کننده	محافظت کننده ها	محدودیت ها	توصیه نشده است
به هوا پریدن، قطعات، مواد، بزرگ، براده ها، خرد، ریگمال، کثافت و غیره	B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, N	عینک ها گوگل با پوش ووجه باداشت های (1) (2) (10)(6)(5)(3) با مواجه شدن شديد (N) نیز علاوه گردد	شیوه محافظه حافظت وسیع را تولید نمکند باداشت (7) دیده شود	حافظت کننده های که محافظت از مواجه شدن ساحه کاررا کرده نمیتوانند نوت (10) دیده شود لینز های فلت و خیمه بی که عبورچراغ را محدود میسازد همچنان نشان میدهد که خطر تشبعات موجود است. بخشن تشبعات دید مراجعت شود
حرارت: کاردر کوره، پاشیدن، ریخته گری، ذوب کاری، قطع گازات، جوشکاری				
ارزیابی باداشت (1) دیده شود	شکل آنله محافظه کننده	محافظت کننده ها	محدودیت ها	توصیه نشده است
جرقه داغ	B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, N	عینک ها گوگل با پوش ووجه باداشت های (1) (2) (10)(6)(5)(3) با مواجه شدن شيد (N) نیز علاوه گردد باداشت (2) و (3) دیده شود	عینک های گیلاسی و شکل پوش دارگوگلها حفاظت وسیع ووجهه را تولید کرده نمیتوانند. باداشت (2) دیده شود	حافظت کننده های که محافظت از مواجه شدن ساحه کاررا کرده نمیتوانند
ترشحات ذوب شده آهن	N	پوش ووجهه بالای گوگل H,K باداشت (2) و (3) دیده شود		
مواجهة شدن با حرارت بالا	N	صفحه پوش وجهه، منعکس کننده پوش ووجهه	باداشت (3) دیده شود	

جدول 1-5 (ادامه دارد)

رہنمای انتخاب محافظه چشم و وجہ

مواد کیمیاولی شیوه برخورد، پانسمان و بکاربردن ورق فلزی در اسید و مواد کیمیاولی				
ارزیابی پادداشت (1) دیده شود	شکل آله محافظه کننده	محافظت کننده ها	محدودیت ها	توصیه نشده است
ترشح یا جاری شدن	G, H, K N	برای مواجه شدن شدید N را علاوه کنید	تنفس مناسب بوده اما باید از دخول جلوگیری کند.	عینکها، کلاه جوشکاری، محافظه دست
غبارهای مخرش	G	گوگل های بمنظور خاص	پادداشت (3) دیده شود	
گردوخاک: کاربا چوب، حالت عمومی فایبریکه و کارهای ثقیل				
ارزیابی پادداشت (1) دیده شود	شکل آله محافظه کننده	محافظت کننده ها	محدودیت ها	توصیه نشده است
گرد و خاک ازیت کننده	G, H, K	گوگلهاي حلقه چشم و شکل پوش دار	حالات آب و هوا و تنفس محدود نستگاه تنفس باعث میگرددکه لینز خیره گرد، که نیاز به پاک کردن دارد	
تششعاع چشم جوشکاری: قوس برفی				
ارزیابی پادداشت (1) دیده شود	شکل آله محافظه کننده	محافظت کننده ها	محدودیت ها	توصیه نشده است
O, P, Q	فلتر خاص لینز		حافظت از از تششعاع چشم مستقیما به غلظت فلتر لینز پادداشت (4) دیده شود. پوش تاریک را انتخاب کنید تا اجراي کار را مختلط نسازد	محافظه کننده هاییکه از تششعاع چشم را حفاظت کرده نمیتواند

یادداشت ها:

(1) از امکان مواجه شدن متعدد و ناخودآگاه با اشکال خطر ها باید مراقبت صورت گیرد تا مشخص گردد. محافظت لازم و ضروری در مقابل مواجه شدن به اندازه بلند به هرنوع از خطر، باید تهیه گردد.

(2) کارهاییکه مترافق با حرارت است، دارای تششععات چشم میتواند باشد. حفاظت از هر دنوع خطر باید آماده باشد.

(3) پوشش وجهه تنها باید بالای محافظ ابتدایی چشم پوشیده شود.

(4) فلتر لینز باید ضروریات برای غبار را داشته باشد جدول 2-5

(5) افرادیکه چشم هایشان نیاز به استفاده از لینز توسط نسخه داکتر دارد باید بالای محافظ که با RX لینز یا پوش کنار یا مجموعه محافظت که ساخته شده بالای لینز که توسط داکتر توصیه شده باید پوشیده شود.

(6) کسانیکه لینز های تماس را میپوشند ضرور است تا دستگاه مناسب محافظت چشم و وجهه را در محیط خطر استفاده نمایند. باید مشخص گردد که محیط گردآلود یا آلوده با مواد کیمیاوی میتواند به افرادیکه لینز های تماس را میپوشند میتواند ضرر دیگر را مواجه سازد.

(7) در ساحتات که خطر های ناشی از برق میباشد، در استفاده از دستگاه محافظتی که از آهن ساخته شده است، باید دقق و احتیاط صورت گیرد.

(8) لینز ها بمنظور خاص به ANSI/ASSW Z87-1 بخش 6.5 مراجعه شود.

(9) کلاه های محافظتی یا پوش دست باید بالای محافظ ابتدایی چشم استفاده گردد.

(10) عینک های بدون محیط محافظتی تنها برای محافظه قسمت پیشانی قابل دریافت است.

03.B.05 افرادیکه یک چشم آنها بینایی ندارد و در بخش های دیگر غیر از بخش اداره کارمیکنند باید عینک های محافظتی را همیشه استفاده کنند.

04.B.05 فعالیت هاییکه مواجه به حرارت یا مشتقات آهن (مثلًا جوش دادن، ذوب کردن و گرفتن آهن، گرفتن قیر داغ، روغنیات، مایعات و مشتقات آهن) میباشد، نیاز به محافظت چشم مانند گوکلها با لینز های محافظت و صفحه خاص برای محافظت کنار یا ماسک وجهه، پوش و کلاه میتواند محافظت مساوی را بوجود آورد.

05.B.05 فعالیت هاییکه باید مواد خطرناک بدست گرفته شود (مثلًا تیزاب، مواد تیز، مایعات داغ و مواد کربوپول) و فعالیت هاییکه باید از گازات، بخارات و مایعات محافظت صورت گیرد لازم است تاگرکلها با کپ های رابر های نرم و پوش وجهه مناسب، ماسک یا کلاهک که وجهه و گردن را پوش کند و لباس های دیگر که با خطر بتواند مقاومت کند، باید استفاده صورت گیرد.

06.B.05 فعالیت هاییکه نیاز به حفاظت از تشنعتات انرژی همراه با تنفس متوجه شعاع واضیح دارد، بشمول جوشکاری، قطع کردن، کج کردن و ذوب نیاز به محافظت چشم و وجهه دارد که نظر به شکل کار یا فعالیت و لینز با غبار مناسب باشد و میتواند از تمام زوایای مواجه شدن مستقیم حفاظت را بوجود بیاورد. . جدول 5-2 دیده شود.

07.B.05 عینک های مقولم به شعاع شدید موافق با Z80.3 ANSI بنفس ساحه A (UVA) و شعاع ماورای بنفس ساحه B (UVB) فلتريشن 99 فيصد وقتيکه وضعیت حفاظت در برابر شعاع شدید را نیاز داشته باشد، پوشیده شود. وقتی حالت بسیار حساس باشد، لینز های دوقطبی باید در نظر گرفته شود.

08.B.05 لینز های که خود بخود تاریک یا لینز رنگه در وظایف که باید کارمند از ساحه روشن به ساحه تاریک باید عبور کند، استفاده نگردد.

جدول 2-5

مانع متوقع لینز های فلترو عینک ها در جوشکاری، قطع کردن، نرم کردن و ذوب کردن

شماره سایه	عملیات
2	ذوب کردن
3 یا 4	سخت کردن مایع آتشی
3 یا 4	قطع کردن(جراغ) بیشتر از 1 در 2.5 سانتی متر
4 یا 5	قطع (متوسط) 1 تا 6 (2.5 الی 15.2 سانتی متر)
5 یا 6	قطع (تفیل) 6 در (15.2 سانتیمتر) یا بیشتر
4 یا 5	جوشکاری گاز (روشن) بیشتر از 8/1 در (0.3 سانتیمتر)
6-5	جوشکاری گاز (متوسط) 8/1 الی 1/2 در (0.3 الی 1.2 سانتیمتر)
6 یا 8	جوشکاری گاز (تفیل) 2/1 در (1.2 سانتیمتر) یا بیشتر
14-10	جوشکاری هایدروجن هستوی
11	جوشکاری گاز بیجان آهن (غیرآهنی) 16/1 الی 32/5 در (0.1 الی 0.4 سانتیمتر) الکترود ها
21	جوشکاری گاز بیجان (آهن) 16/1 الی 32/5 در (0.1 الی 0.4 سانتیمتر) الکترولود
10	جوشکاری جرقه فلز پوش دار-1 16/1 الی 32/5 در (0.1 الی 0.4 سانتیمتر) الکترودها
21	جوشکاری جرقه فلز پوش دار 3 16/3 الی 4/1 در (0.4 الی 0.6 سانتیمتر) الکترولیت ها
14	جوشکاری جرقه فلزی پوش دار 5 16/5 الی 3 8/3 در (0.7 الی 0.9 سانتیمتر)
14	جوشکاری جرقه کاربن

EM 385-1-1
15 سپتامبر 2008

C.05 حفاظت شنیدن و کنترول سروصدا

01.C.05 صدا – محدودیت اندازه فشار

a: کارمندان Non-DOD باید حد اقل محافظت در مقابل تاثیرات مواجه شدن به صدای اذیت کننده را فراهم سازند. هر زمانیکه اندازه صدا از حد بیشترگردد و یا اوقات مواجه شدن مشخص شده در جدول 5-

b. کارمندان Non-DOD باید حد اقل محافظت در مقابل تاثیرات مواجه شدن به صدای اذیت کننده هر زمان که اندازه صدا از 85 واحد اندازه گیری صدا به اندازه {dB(A)} حالت ثابت نشان میدهد که او سطح اندازه وقت TWA بیشتر میگردد، در جدول 4-5 یا dB 140 (A) مشخص شده است.

01.C.05 حدود سطح فشار صدا.

a. پرسونل غیر DOD باید حداقل در مقابل تاثیرات صدای خطرناک زمانیکه فشار صدا حدود سطح صدا بیشتر میباشد و یا اوقات خطرناک آن در جدول 3-5 مشخص شده است، محفوظ گرند.

02.C.05 پرسونل DOD در مقابل تاثیرات صدای خطرناک زمانیکه سطح فشار صدا از 85 دیسیل وزن A-[dB(A)] که منحیث او سطح وزن وقت (TWA) طوریکه در جدول 4-5 یا 140 Db(A) ارایه شده است، محفوظ گردد.

03.C.05 نگهداری شناوی که فراهم میگردد، باید قابلیت تنقیص دادن مواجه شدن کارگران را به صدا پایین تراز 8 یاعت (A) TWA 85dB داشته باشد. هرگاه دستگاه نگهداری شناوی نتواند تنقیص کافی را برای کارگران مواجه به صدا کمتر از 85 dB(A) فراهم آورد، کنترول اداری صدا باید صورت گیرد.

جدول 5-3

مواجه به صدای قابل اجازه

(قراردادی)

دوام/روز (ساعات)	جواب آهسته اندازه صدا (dB(A))
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1-1/2	102
1	105
1/2	110
1/4	115

هرگاه مواجه شدن به سروصدا معلوم باشد که دو یا بیشتر دفعات با درجه های متفاوت باشد، تاثیرات مشترک نسبت به تاثیرات انفرادی باید در نظر گرفته شود. مواجه شدن به درجات متفاوت به دوره های متعدد زمان باید براساس فورمول ذیل باید محاسبه گردد.

$$C_n = T_1 / L_1 + T_2 / L_2 + \dots + T_3 / L_3$$

درکجا:

$$\begin{aligned} C &= \text{عوامل مشترک مواجه شدن به سروصدا} \\ T &= \text{مجموعه عمومی اوقات مواجه در یک اندازه مشخص فشارصدا (در ساعت) و} \\ L &= \text{اندازه مجموعی مواجه شدن به صدا که در یک اندازه اجازه داده شده (در ساعت) از جدول 5-3} \\ &\quad \text{محافظت شناوری ضرور است} \end{aligned}$$

04.C.05 هرگاه اندازه فشار صدا مساوی یا بیشتر از 85 dB(A) (براساس 8 ساعت TWA اندازه میشود، گردد، برنامه دوامدار و موثرنگهداری شنواهی باید براساس CFR 29 1910.95 تطبیق گردد. برای کارمندان DOD برnamه نگهداری شنواهی باید مطابقت به 12.6055 و دبیارتمنت نظامی 501-40 داشته باشد.

05.C.05 وقتی اندازه فشار صدا از 115 dB(A) در حالت ثابت بلند میرود، نگهداری شنواهی کارمندان برابر به اشتراک earmuffs و earplugs ضرور میباشد.

07.C.05 اندازه گیری اندازه فشار صدا باید توسط کارمندان مجرب که وسایل سنجش را استعمال میکنند، صورت گیرد.

07.C.05 دستگاه که درگوش داخل میگردد، از قبل ساخته شده واپریلگ ها، باید به افراد مواجه توسط فرد که درمورد تربیه شده و قادر به شناسایی تفاوت ها بین جابجا سازی خوب و ضعیف صورت گیرد. کتان هموار یک دستگاه مناسب محافظه نمیباشد.

08.C.05 ساحتات فاجعه آور صدا (ساحتات که اندازه فشار صدا از حدود معین بیشتر میگردد که در بخش 01.C.05) باید با علامه احتیاط که نشاندهنده اندازه فشار سرو صدا فاجعه و ضروریات برای نگهداری شنواهی، مشخص گردد.

جدول 5-4
مواجه شدن به صدای قابل قبول DoD

(حکومت)

دوام/روز (ساعت)	اندازه فشار صدا dB(A) جواب آهسته
محدود نیست	80
9 ½	84
8	85
4 ¾	88
3 ¼	90
1 ½	95
½	100
¼	105

D.05 محافظت سر

01.D.05 تمام افرادیکه در محیط گرم کار یا از آن بیدار میکنند باید ملیس بوده و ضرور است تا شکل I و II بخش G (عمومیات-محافظت بر قی با ولتاژ پایین) یا بخش E (محافظت بر قی با ولتاژ بالا) محافظت سر یا کلاه را بپوشند. برای رسیده گی عاجل به عملیات و فعالیت های دیگر با نیاز مبرم حفاظت تاثیر جنی، شکل II محافظت سر توصیه میگردد. ضمیمه B دیده شود.

a. ساحت بسیار داغ یا فعالیت ها ساحت است با موجودیت فاجعه بالقوه صدمات سر، بصورت عموم تمام ساحت ساختمانی منحیث ساحت بسیار داغ یا گرم تلقی میگردد. به هر ترتیب، ساحت شاید منحیث ساحت بسیار داغ یا گرم تلقی نشده یا فعالیت ها منحیث فعالیت های بسیار گرم و داغ دانسته نمیشود، اگر بصورت درست مستند همراه با AHA نباشد. تشخیص و ارزیابی فاجعه سر مستند در یک AHA, APP یا مصوّبیت پروره و پلان صحت مناسب میتواند باشد.

b. نقطه دخول به ساحه بسیار گرم باید عالمه خطرداشته باشد تا ضروریات محیط گرم و داغ پوشیده شود.

02.D.05 تمام پوش سر باید مطابق به ضروریات ANSI Z89.1 باشد.

a. هیچ گونه نوآوری در پوشش یا تعلیق دستگاه مجاز نبوده در صورت که هرگاه تغییرات توسط فابریکه آن اجازه داده شده باشد.

b. کلاهای سخت باید با سند مالی مگر اینکه GDA برای بعض تجار در ارتباط به ختم موققانه ماموریت استثنای قابل شده باشد. محافظ سرطور باید ساخته شده باشد که این ضروریات را بدست آورده بتواند.

c. محافظ پوشش سر نزدیک لین های برقی و لوازم باید از بخش E باشد.

d. هرنوع وسیله دیگر جهت پوشیدن سر میتواند درست جابجا شدن کلاه را مزاحمت نماید.

03.D.05 پوشش محافظی سر و مشتقات آن باید روزانه نفیش شود تا علایم صدمه دریافت گردد. (فرورفتگی، شکستگی و غیره) خدمات شاید باعث تنقیص درجه محافظت که در اصل موجود بوده، گردد. پوش سر باید بصورت متکرر جهت تنزل درجه شعاع التراویلیت که توسط فرورفتگی و شکستگی در کلاه آهنه بوجود می‌آید، میگردد.

04.D.05 از سوراخ کردن هرنوع مgra یا هر راه که اصل حرارت شدید را تغییر میدهد، منع قرار داده شده است. تغییرات شاید باعث تنقیص تاثیر ضد برق را تولید کرده یا تاثیر مستحکم شاید بوجود نیاید.

05.D.05 محافظ سر توسط کارمندان USACE پوشیده شده و باید (برعلاوه با مشخصات مقدماتی باید تطابقت داشته باشد):

a. سفید در رنگ و نشانی شده 1 در. 2.5 (سانتمتر) تسمه یا بند مخصوص مواد منعکس کنند سرخ تنها در قاعده کرون یا فله یا یک 5 در. 12.7 (سانتمتر) در مقابل ایستاده میشود. یک کورپ یا دسته سرخ انجینریان در مرکز حرارت تقریباً ۳٪ در 1.9 سانتیمتر در مقابل حرارت بالاتر از قاعده کرون قرار داده شود. کارمندان باید نام هایشان را بالای نشان و وظیفه موسسه شانرا در پایین آن نوشته کنند: سلسله مراتب کارمندان نظامی باید نامهای شانرا جلوتر بنویسن. برق امریکا باید در عقب گرمای شدید نصب گردد.

b. درخواست برای تفاوت های رنگ و علامات جهت هم آهنجی بخشیدن متخصصان وظیفی به جهت ملاحظه به HQUSACE درفتر مصوبیت و صحت فرستاده شود.

c. حلقه زنجیر باید وقتیکه افراد مواجه به باد تند یا در ساختمانهای با ارتفاع بلند کار میکنند.

E.05 پایوشهای مصونیت

01.E.05 پایوشهای محافظه‌ی در صورت خطر در PHAAHA مشخص شده و باید پوشیده شود.

02.E.05 تمام پایوشهای محافظه‌ی باید معیارات ASTM F2412 and F2413 را داشته باشند.

03.E.05 تمام دستگاه‌های اضافه شده مانند پوشش‌های اضافی چرمی وغیره جهت به عرض پایوشهای معیاری نباید استفاده کردد و توسط کارفرما باید به همه توسط تست‌های آزاد فهمانده شود.

04.E.05 در فعالیت‌هاییکه کارمندان قراردادی یا USACE یا باز دید کننده گان رسمی بصورت بالقوه به خطر یا ها مواجه اند، برنامه مصونیت و صحت پروژه یا PHA/AHA, APP باید ارزیابی خودرا با طرح مشخص حفاظتی ارایه نمایند تا خطر پیها کاهش یابد.

05.E.05 کارمندان که در محلات ساختمانی کار میکنند، حداقل کفش‌های محافظتی که معیارت ASTM F2412 و F2413 را داشته باشد، جز اینکه توسط PHA/AHA GDAس نشان داده شود، باید استفاده گردد.

06.E.05 پایوشهای محافظت علیه تاثیرات و فشارها، خطرات جریان برقی را تامین مکیند و فوجه کشف باید با معیارات قابل تطبیق ASTM F2412 and F2413 در تطابقت باشد.. پایوشهای محافظت در مقابله تاثیرات خطرات فشار 1/75 و C/75 را تولید میکند.

a. اسلحة و مهمات منفجرناشده (UXO) و کارمندان که وظیفه شان ایجاد میکند تا پایوشهای محافظه‌ی را بیوشنند اما نیاز به بخش فلزی در آن ندارند، و باید پایوشهای هدایت شونده را با پوشینجه بیوشنند.

b. افراد که در بخش‌های اداره آتش در جنگل‌ها فعالیت میکنند باید بوتهای چرمی با ساقه بلند همراه با بند‌های بسته در بالا و پوش تحتانی مقاوم مانند رابر سخت با قسمت بالایی 8 در (20.3 سانتیمتر) یا بیشتر یا ینجه مرکب باید استفاده نمایند.

F.05 لباس یا پوشش دارای نمای عالی

ANSI/ISEA 01.F.05 جلسه جامه یا یوشش با نمای عالی حداقل اجرای وظیفه -
2004 ضروریات بخش دوم باید توسط کارمندان یوشیده و مهیا باشد (وسیع، کارمندان
علامه گذاری شده، کمک مفسر رادیویی، وسایل سروی و مشاهده کننده)

a. کارمندان در سرعت بالاتر از **kph 72.4 mph 45** () مواجه به رفت و آمد و
حرکت وسایل و اراده جات میباشد.

b. مواجه شدن کارمندان به عملیات وسایل سنگین و متحرکت، اراده جات، گرفتن بار و
فعالیت دیگر خطر کمتر محسوس میباشد.

c. حالات تنقیص قابلیت نما از باعث آب و هوا، روشن ساختن منطقه، و مشتق نمای عقبی
که نمای محاصره شده حداقل **50ft** (15.2 متر) موجود میباشد.

d. کارمندان که با فعالیت های فواصل کمتر با اراده جات با سرحد های غیر محافظه
قرار دارند.

02.F.05 هرگاه هریک یا تمام حالات ذیل موجود بود، تفکیک براساس ارزیابی
خطر، باید توسط **SSHO** صورت گیرد. چه ضرورت به اسباب اجرات بخش 3 دارای
قابلیت نما بالای کارمندان باشد، باید توسط کارمندان یوشیده شود.

a. کارمندان که به بیشتر به اراده جات و وسایل از **kph 72.4 mph 45** () بیشتر
مواجه اند

b. ج. حالات تنقیص قابلیت نما از باعث آب و هوا، روشن ساختن منطقه، و مشتق نمای
عقبی که نمای محاصره شده حداقل **50ft** (15.2 متر) موجود میباشد. یا

c. کارمندان که وظایف را اجرا میکنند که بیشتر از **(72.4 kph) 45 mph** توجه را
از رسیده گی به رفت و آمد اراده جات منحرف میسازد قسم که یادداشت شده است.

03.F.05 رنگ مواد که در عقب مواد البسه بکار برده میشود باید فلورسینت (دارای
تشعشع) زرد - سیز فلورسینت نارنجی- سرخ یا فلورسینت سرخ (بخش 107
دیده شود) باشد. وقتیک رنگ انتخاب میگردد، جلایش چراغ رنگ بین کسی که لباس ها را
یوشیده و محیط کارباید در نظر گرفته شود.

G.05 نگهداری تنفس

01.G.05 عمومیات. وقتیکه درجه مواجه بودن وظیفوی محدودیت جایز مواجه شدن
یا کنفرانس متخصصین بهداشت تاسیسات دولتی امریکا (ACGIH) (PELs) dh

ارزشهای محدود دخول (TLVs) و پوشش اداره انженیری و اداری برای تطبیق مساعد و امکان یزیر نباشد، باید از دستگاه تنفس استفاده گردد.

02.G.05 استفاده داوطلبانه ماسک های غبار (دستگاه تنفس فلتر کننده وجهه) در اقلیم که خطرناک نیست مجاز دانسته شده است. قبل از استفاده از دستگاه داوطلبانه تنفس (بشمول فلتر کننده وجهه) باید توسط اداره برنامه تنفس ارزیابی گردد تا خود دستگاه باعث تولید خطر نگردد. هرگاه دستگاه تنفس فلتر کننده وجهه استفاده گردد، استخدام کننده باید برای استفاده کننده دستگاه تنفس معلومات لازم در مورد استفاده که در ضمیمه D از معيار OSHA 29 CFR 1910.134 موجود است، فراهم سازد.

03.G.05 برنامه نگهداشت تنفس که نوشته شده برنامه تحریر شده نگهداشت تنفس باید انکشاف داده شده و در هنگام که دستگاه تنفس استفاده میگردد، تطبیق گردد.

a. تمام کارمندان که دستگاه تنفس را استفاده میکنند، به استثنای کارمندان که تنها بصورت داوطلبانه فلترووجهه را استفاده میکنند (NIOSH ماسک غبار تصدیق شده) باید در برنامه نگهداشت تنفس شامل گردد.

b. پس برنامه محافظه تنفس با ظرفیت های تخنیکی (تجربه و تریننگ) و صلاحیت اداری که بتواند طبق ضرورت برنامه محافظه تنفس را انکشاف، تطبیق و تجدید نظر نماید، برنامه محافظه تنفس باید دریافت و طرح گردد.

(1) مدیر برنامه باید متین باشد که تمام استفاده کننده گان دستگاه تنفس (بشمول استفاده کننده گان داوطلب) در تطابقت با نیازمندی های برنامه مبیاشد.

(2) ظرفیت های مدیر برنامه مدیر برنامه باید دانش و تجربه مستند معیارات محافظه تنفس (OSHA's 29 CFR 1910.134)، ارزیابی خطرات تنفس در پروژه، خطرات تنفس در پروژه براساس دستگاه تنفس مناسب با خطرات بالقوه و تربیه کارمندان در استفاده دستگاه تنفس انتخاب شده، را داشته باشد.

c. برنامه محافظه تنفس باید هریک از عنوانین ذیل را مشخص سازد:

(1) میتوود های استفاده شود تا خطرات تنفس در محیط کار را مشخص و ارزیابی نماید.

(2) پروسیجر برای انتخاب استفاده از دستگاه تنفس در محیط کار

(3) ارزیابی طبی برای کارمندان که دستگاه تنفس را استفاده میکنند، لازم است

(4) پروسیجر تست ثبت برای دستگاه تنفس که بسیار محکم ثبت میگردد

(5) پروسیجر استفاده مناسب دستگاه تنفس در حالات روتین و عاجل قابل پیش بینی معقول

(6) پروسیجر برای پاک سازی، غیرمیکروبی ساختن، نگهداری، تفتیش، ترمیم دوباره، دورانداختن، و نگهداری دوامدار دستگاه تنفس

(7) پروسیجر که بتواند اطمینان از کیفیت، مقدار و جریان هوا از اقلیم که دستگاه تنفس از آن هوا اخذ میکند، حاصل کند

(8) تربیه کارمندان در خصوص خطرات که بالقوه در حالات عادی یا عاجل به آن مواجه میگردند

(9) تربیه کارمندان استفاده مناسب دستگاه تنفس، بشمول یوشیدن و کشیدن و هر محدودیت در استفاده و همچنان نگهداری این دستگاه، و

(10) پروسیجر برای ارزیابی موثریت برنامه

(11) رهنمایی های مشخص استفاده داوطلبانه یروژه/تاسیسات و یک ضرورت برای استفاده کننده گان داوطلب، جهت آموزش و فهمیدن محتویات 29 CFR 1910.134 ضمیمه D، معلومات برای کارمندان که دستگاه تنفس را وقت ضرورت استفاده نمیکنند معیاری نمیباشد.

G.05. 04. ارزیابی طبی. تمام کارمندان به استثنای کارمندان که بطور داوطلبانه فلترو جهه استفاده میکنند، باید از نظر صحی معاینه گردیده تا دانسته شود که به یوشیدن دستگاه تنفس مساعد میباشند. نکات ارزیابی برای استفاده کننده گان دستگاه تنفس قرار ذیل میباشد:

a. معاینه فزیکی. معاینه فزیکی جهت مساعد دانستن کارمند برای یوشیدن دستگاه تنفس انتخاب شده، باید توسط داکتر دارای اسناد معتبر کمیته وظیفوی صحی صورت گیرد. تصدیق صحی یوشیدن دستگاه تنفس، باید قرار ذیل باشد.

(1) تیلفون، ایمیل و آدرس ارایه کننده خدمات طبی

(2) اسناد، اسم، ارایه کننده خدمات صحی تایید شده با امضا شخص

(3) تنها بیان اجازه نامه یا محدودیت های تنفسی (معلومات شخصی طبی نیز باید شامل باشد.)

(4) تاریخ معاینات و تاریخ عدم اعتبار اجازه نامه

(5) خدمات ارزیابی تنفسی طبی. تماس متداوم ذریعه ایمیل در خدمات ارزیابی شخص به مقصد اجازه نامه کارمند برای یوشیدن دستگاه تنفس باید توسط طبیب ماهر وظیفوی طبی تایید شده صورت گیرد که براساس سوالنامه ارزیابی طبی تنفسی، ضمیمه C به 29 CFR 1910.134، OSHA 1910.134 باشد. اجازه نامه طبی یوشیدن دستگاه تنفس باید تمام موارد 1-4 بالا را داشته باشد.

b. معاینات اضافی طبی باید در صورت ذیل اجرا گردد:

(1) در رایورهای کارمند اعراض پا عالیم طبی که مربوط به قابلیت استفاده از دستگاه تنفس باشد، دیده شود.

(2) سوپروایزور یا مدیر برنامه اطلاع دهد که کارمند یا کارمندان نیاز به معاینه دوباره دارد

(3) معلومات از برنامه نگهداری تنفس شامل مشاهدات که در جریان تست تطابقت و ارزیابی برنامه، صورت گرفته و نشان دهنده ارزیابی دوباره کارمند باشد.

(4) تغییر در حالات محل کار رونما گردد (کارهای ثقلی، لباس های محافظه‌کار، حرارت) که باعث افزایش قابل توجه در ظرفیت فزیولوژیک کارمند میگردد یا

(5) هر معاینه فریکی باید دو سال بعداز معاینه نخست صورت گیرد

05.G.05 تست تطابقت. کارمندانیکه دستگاه های تنفس پارچه های محکم گیرنده وجهه میتوشنند، {دستگاه های تنفس تمویل کننده هوا (SARS) و دارای بخش های تنفس کننده خودی (SCBAs)} شامل است باید تست تطابقت اجرا شود تا مشخص گردد که دستگاه تنفس انتخاب شده بین وجهه و پارچه دستگاه خوب تثبیت گردیده است. تست تطابقت باید قبل از استفاده دستگاه تنفس انتخاب شده اجرا گردد، هر زمانیکه اندازه دستگاه تنفس تغییر میکند، ساخت یا شکل آن تغییر میکند یا حد اقل سالانه باید اجرا گردد. ضروریات تست تطابقت باید مترافق با ضروریات برنامه نگهداری تنفس باشد

06.G.05 تریننگ و معلومات. ریس برنامه ویا منتخب آن باید سال یک مرتبه برای استفاده کننده گان دستگاه تنفس تریننگ برای کارمندان دستگاه تنفس را در ساحه کار یا پیروزه دایر نمایند(یا هرگاه ضروریات بصورت واضح از باعث تغییر در پروسه یا تغییر در ساحه کار، تغییر کرد).

تریننگ سالانه باید اطمینان از استفاده دستگاه تنفس توسط هر کارمند با فهمیدن مسائل ذیل حاصل نماید:

a. چرا دستگاه تنفس ضرور بوده و چطور تثبیت، استفاده و نگهداری نا درست آن میتواند تاثیرات محافظه کننده دستگاه تنفس را به خطر میاندازد.

b. محدودیت و قابلیت دستگاه تنفس

c. در حالات عاجل چطور میتوانند از دستگاه تنفس استفاده نمایند، بشمول حالات که دستگاه تنفس وظیفه درست انجام داده نتوانند.

d. چطور تفتيش، پوشیدن و کشیدن، استفاده و ارزیابی فوچه دستگاه تنفس صورت میگيرد

e. پروسیجر برای نگهداری و ذخیره کردن دستگاه تنفس

f. چطور اعراض و علایم طبی را که باعث محدودیت و جلوگیری از استفاده موثر دستگاه تنفس میگردد، شناسایی کرد. و

g. ضروریات عمومی OSHA معیارات دستگاه تنفس. 29 CFR 1910.134.

07.G.05 نگهداشت یادداشت. تاسیس و نگهداشت معلومات مستند در مورد ارزیابی طبی، تست تثبیت و برنامه تنفس. معلومات ذیل نیز در صورت ضرورت باید آماده باشد:

a. یادداشت ارزیابی های طبی باید حفظ بوده و در صورت ضرورت قابل دسترس باشد.

b. یادداشت های تست تثبیت برای استفاده کننده گان دستگاه تنفس الی زمان بعدی تست تثبیت باید نگهداری شود. داشتن یادداشت تست تثبیت کیفیتی (QLFT) و کمیتی (QNFT) که بالای کارمند اجرا شده باشد، باید موجود بوده و شامل:

(1) اسم یا معرفی کارمند تست شده

(2) نوع تست تثبیت که اجرا میگردد و اسم شخص که تست را اجرا کرده است.

(3) ساختمان مشخص، مدل، روش و اندازه تست تنفس

(4) تاریخ تست و

(5) نتیجه مثبت یا منفی برای QLFTs و عامل تثبیت و ریکارد چارت و دریافت های دیگر از نتیجه تست برای QNFTs.

(6) نگهداری کاپی مستند برنامه تنفسی

H.05 مهارکردن تمام بدن، طناب کمر و ریسمان نجات

01.H.05 مهارکردن تمام بدن، طناب کمر و ریسمان نجات منحیث سیستم نگهداری اشخاص در اثنای سقوط کردن میباشد. ضروریات برای این مشتقات در بخش 21.H.05 وضاحت دارد.

02.H.05 وسایل سیم کشی هوایی. مهارکردن تمام بدن در ساحات که مواجه به وسایل ولتاژ بلند میباشد، استفاده میگردد. "Linemen's FP Harness" که میتواند در مقابل جرقه های مقاومت نماید.

1.05 وسایل حفاظت کننده برقی

01.1.05 اشخاصیکه در سیستم های توضیح برق کار میکنند باید توسط وسایل حفاظت کننده برقی مجهز باشد. این وسایل باید تفتش، تست و نگهداری در وضعیت خوب مطابق جدول 5-5 گردد.

02.1.05 کارمندان باید دستکش های رابری، لایه از عایق حرارتی و پوش در صورت کار در تاسیسات پرانرژی استفاده کنند. اجنبان رابری که برای کارمندان تاسیسات انرژی مهیا میگردد، باید معیارات کارمیکنند ASTM F18 را داشته باشند. کارمندان برق قبل از استفاده از وسایل رابری محافظوی باید وسایل را به دقت ملاحظه کنند که صدمه یا تخریب نداشته باشد.

03.1.05 وسایل رابری محافظوی باید به صورت متکرر با نست های برقی مواجه گردد. دستکش های رابری عایق قبل از استفاده باید دیده شود و بعد از آن در هر شش ماه باید تفتش گردد. عایق محافظوی (بالایوشت) و رویوش ها قبل از استفاده نخست، باید تفتش شود و بعده هر 12 ماه تفتش صورت گیرد. پوش های رابری عایق در جریان تطبیق باید تفتش گردد تا حجم عایق دانسته شود. (per 1910.137).

جدول 5-5

معیارات وسایل محافظه‌کاری برقی

موضوع	وظیفه و شماره
محافظت راس یا سر	ISEA/ANSI Z89.1 ضروریات کلاه های محافظه‌کاری برای کارمندان قابویکات
محافظت چشم و وجهه	ANSI Z87.1 تمرین برای محافظت وظیفوی از چشم و وجهه
دستکش ها	ASTM D120-02a, معیار مشخص برای دستکش های عایق رابری
روپوش ها	ASTM D1051 معیار مشخص برای روپوش های رابری عایق
دستکش ها و روپوش ها	ASTM F496 معیار مشخص برای مراقبت داخل فعالیت برای دستکش های عایق و روکش ها
محافظت کننده های چرمی	ASTM F696 معیار مشخص محافظه کننده دستکش های عایق چرمی و دستکش هاییکه برای چهار انگشت یک جا دارد و برای انگشت شست جای جدا گانه (<i>Mitten</i>)
پاپوش ها	ASTM F1117 مشخصات معیاری برای روکشی ضد برق <u> ASTM 2412 میتودهای تست معیاری برای نگهداری یاها</u> <u> ASTM 2413 مشخصات معیاری برای ضروریات انجام محافظت یا</u>
تفتیش بینایی	ASTM F1236, رهنمای معیاری برای تفتیش بینایی محصولات رابری محافظتی از برق

جامه یا اسباب	مشخصات اجرات معیاری ASTM F1506، پوشیدن جامه دارای مواد منسوجات (اسباب دارای لایه) برای استفاده توسط کارمندان برق در هنگام که مواجه به جرقه های گذری یا خطرات مربوط به حرارت میباشند.
---------------	--

04.1.05 محافظت جرقه های برقی باید برای تمام افراد که داخل ساحه نگهداری جرقه ها میگردد، مهیا گردد. **B 11 بخش دیده شود.** این افراد باید لباس های که در مقابل زبانه های آتش مقاوم باشد و PPE را برآسایس مواجه شدن به واقعه در وظیفه مشخص، بپوشند. به بخش NFPA 70E تصنیف مشخص خطر و ضروریات لباس/ سامان آلات مراجعه شود. لباس های مصنوعی مانند اسیتیت، نیلون، پولی ستر، اپریشم مصنوعی، کتان، باید در ساحه جرقات آتش پوشیده نشود.

a. در صورت که خطر از باعث جرقات برقی، چراغ زیاد، به هوا پریدن پارچه ها یا مواد منفجره موجود باشد، کارمندان باید وسایل محافظه چشم را بچوشنند.

b. کارمندان که مواجه به جرقات برقی اند باید لباس های مقاوم در مقابل شعله آتش بپوشند.

(1) هرگاه پوشیده میشود، باید طور باشد که دوباره کشیدن آن سهل باشد.

(2) تمام لباس ها باید خاصیت جذب کننده انرژی برای هر بار که با جرقه یا چراغ شدید مواجه میگردد، موجود باشد.

(3) وسایل و البسه را استفاده نمایید تا محافظت وظیفوی را بیشتر سازد.

(4) وسایل و البسه که به تناسب درجه خطر مواجه شدن با خطر ضرور است، میتوانید به تنهایی یا با لباس عادی یکجا پوشیده شود.

(5) لباس ها و لوازم محافظه یابید بخش های دیگر بدن و تمام البسه که مقاوم به شعله نیستند، را نیز بپوشاند و به شکل که حرکت آن را محدود نسازد. مواد مصنوعی که نزدیک به جلد شاید ذوب گردد، باید پوشیده نشود.

c. کارمندان در جاییکه خطر صدمات دست و بازو ها از باعث تششععات برقی و تماس با قسمت های انرژی دار خطر سوختن موجود است، باید دستکش های عالیق رابری بپوشند. دستکش هاییکه از پوش دارای مواد مقاوم با زبانه آتش درجه بلند محافظت را تشکیل میدهد.

d. پوش های بالای بوت عایق وقتی که پاپوش های برقی عایق بر ضد پوتانسیل قدم و تماس استفاده میشود، ضرور است.

5.05 قبل از استفاده دستکش های عایق تست هوا باید نزد هر کارمند برق اجرا گردد.

6.1.05 سامان آلات محافظتی غیر از رابر ها باید قادر به تولید محافظت میخانیکی و برقی مساوی و یا خوبتر باشد.

7.1.05 وسایل خط زنده گی یا (Hot-Line) باید طور ساخته شود که معیار ASTM F18 را داشته و همچنان مناسب به بخش و مواد باشد. فسمت وسایل عایق باید از فیبر گلاس یا لاستیک دوباره تقویه شده (FRP) باید ساخته شده باشد.

8.1.05 وسایل خط جریان تصدیق نامه ساخت باید داشته باشد که بتواند در مقابل تست های که صورت میگیرد، حد اقل مقاومت داشته باشد:

100 کیلووات (ac/ft) (305 mm) به وسعت 5 دقیقه یا 75 kV ac/ft (305 mm) برای FRP وسایل . یادداشت برای تمام وسایل خط حیاتیت که نشاندهنده تکمیل تست shop و لابراتوار باشد.

9.1.05 وسایل چوبی برای استفاده ضرور نیست. تمام وسایل چوبی باید توسط FRP بعداز دوسال یخش این منوال باید عوض گردد.

10.1.05 وقتیکه وسایل خط حیاتیت استفاده میگردد، کارمندان باید وسایل سنجش ولتاژ دستکش را استفاده کرده و نزدیک به بخش های فلزی وسایل باید دست نزنند.

11.1.05 در لین های انتقالی باید وسایل و اسیاب که برای خطوط حیاتیت استفاده میشود، توسط کارگر که با دست کار میکند، استفاده گردد. وسایل باید خشک و پاک نگهداری شده و قبل از استفاده هر روز باید نفتیش گردد.

12.1.05 بخش H.05 وسایل حفاظت از سقوط برای ضروریات بازرسان خطوط آهن مطالعه شود.

J.05 دستگاه قابلیت شناوری کارگر

01.J.05 نوع سوم شناور ذاتی، شکل V یا USCG دستگاه ثبت شده شناوری (PFDs) باید درست پوشیده شود (با فشار، محکم، با فشار و محکم نگهداشت وغیره)، توسط تمام افراد در حالات ذیل باید استفاده گردد.

بخش 5-02 شیمای 1 دیده شود.

a. در پایپ لین های شناور، پل شناور، قایق باربری و اشخاص که در کشتی فعالیت میکنند.

b. درساختمانها و وسایل که نزدیک یا بالای آب کارمیکنند، تنها در صورت که برای کارمندان سیستم محافظت ویا ریسمان حفاظت تامین شده است میشود استفاده نگردد.

c. کار در جریان شب که خطر افتیدن موجود است، بدون موجودیت محافظ مصون باید تهیه باشد.

d. در کشتی های سریع السیر، کشتی های کوچک یا به آب انداختن کشتی، کابین نزدیک یا محل اداره ناخدا یا،

e. در هرجاییکه خطر غرق شدن باشد

02.J.05 شکل V یا بهتر قابل تورم-خودکار PFDs ، USCG تصدیق شده برای استفاده تجاری توسط کارمندان در به عوض شناور های ذاتی PFDs یوشیده شود. (شرایط 05.J.01.a-e فوق A - دیده شود) مشخصات ذیل باید تهیه و حاصل گردد.

a. PFDs باید تنها توسط کارمندان که که بیش از 16 سال عمر دارند و آنها یکه وزن 40.8 کیلوگرام یا بیشتر دارند باید یوشیده شود.

b. برای این فعالیت AHA باید آماده گردد.

c. PFDs باید براساس رهنمای فابریکه تولید کننده، تفتيش، نگهداري و استفاده گردد. (آخر در جاهاییکه ساختمان های سنگین یا حفظ و نگهداری و جاهاییکه کارهای داغ صورت میگیرد مانند ولندگ، ذوب کاری، قطع کردن وغیره صورت میگیرد گفته شده که استفاده نگردد، اما باید اجرا گردد)

d. PFDs باید نیروی شناوری حد اقل 30 یوند را فراهم سازد.

e. USACE کارمندان باید با دستگاه شناور قابل تورم USACE's تطابقت، معیار استفاده ، پرسیجر دارای تاریخ 1 جولای 2007 داشته باشد.

f. تصدیق USCG برای PFD's قابل تورم خودکار در جریان که PFD یوشیده میشود، مشروط میباشد. تمام PFD قابل تورم باید همیشه در جریان خطر غرق شدن یوشیده شود.

03.J.05 تمام PFDs پوشیدنی باید بسیار قابل رویت نارنجی/مایبل به سرخ باشد. هر PFD باید حد اقل 31 (200 سانتیمتر مربع) مواد دوباره قابل انعکاس که به سمت مقابل آن چسبیده است و حداقل (31 in² (200 cm²) در قسمت عقبی براساس ضروریات (46 USCZ) . CFR Part 25.25-15).

04.J.05 هر PFD باید با یک چراغ فعال خودکار USCG تصدیق شده باشد. در جریان ساعات روز، چراغ برای PFDs در پروژه های منحصر ضرور نمیباشد.

05.J.05 قبل و بعد از استفاده هر بار PFD باید بخاطر دریافت نوافص که شاید خاصیت شناوری را دیگرگون سازد، تفتيش گردد.

06.J.05 دستگاه قابل پرتتاب (شکل IV PFD)

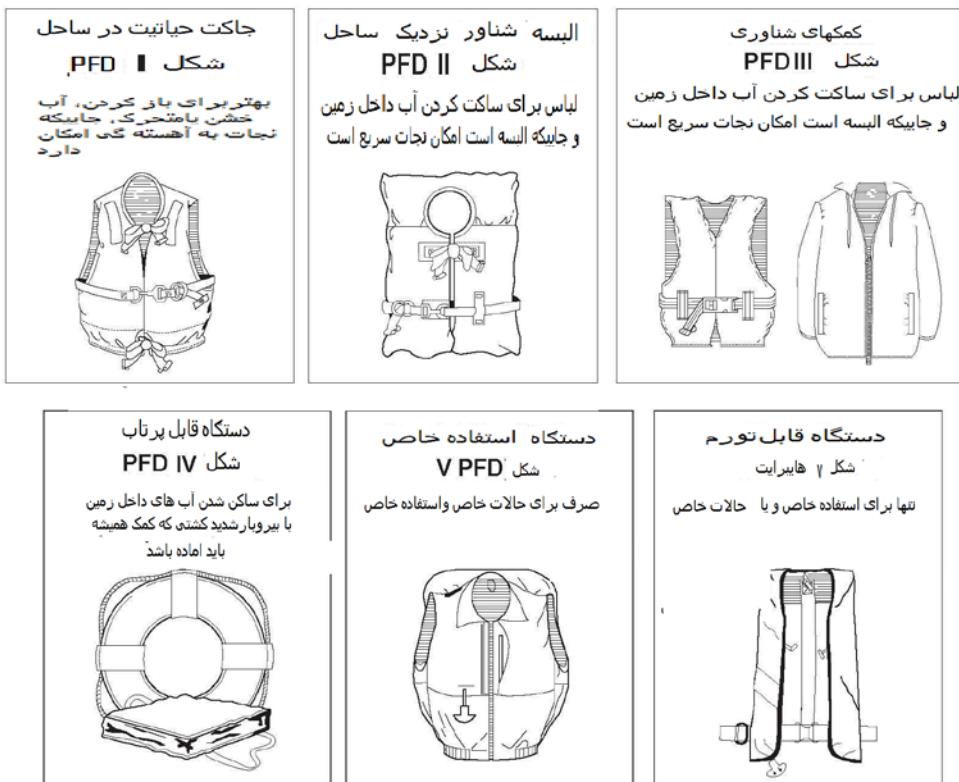
a. در کشتی های تفتيش شده USCG، رهنمای حلقه لازم است که چراغ شناور خودکار برقی آب (46 CFR 160) باشد.

b. در تمام تاسیسات شناور و لوله کشی کنار دریا، چراغ در حلقه های حیات ضرور است، اما تنها در موقعیت های که چراغ مناسب عمومی موجود نمیباشد. برای این تاسیسات و لوله کشی ساختمان حد اقل یک حلقه حیات، و در هر سه، یکی آن باید یک چراغ خودکار شناور با خود ضمیمه داشته باشد.

c. تمام PFDs باید با نوار پهن منعکس سازنده دوباره مطابق به ضروریات USCG، باشد.

شیوه‌ای 5-1

دستگاه‌های شناوری اشخاص



d. حلقه حیات (اتصال با کیبل ضرور نیست) حلقه بالا گرفته (اتصال با کیبل ضرور است) باید تصدیق شده USCG باشد و باید 70 ft (21.3 متر) از 8/3 در 0.9 سانتیمتر) و باید با پولی پروپیلن سریع و جامد متصل باشد. پرتاپ لوله متورم به بالا بر علاوه حلقة حیات و حلقة شناور نیز استفاده شده میتوانند. حلقة حیات یا حلقة شناور باید به آسانی قابل دریافت بوده و باید در ساحتات ذیل باید مهیا باشد.

(1) حداقل یک نه اینکه کمتر از 20 در (51 سانتیمتر) در هر قایق سریع السیر محفوظ بیشتر از 26 ft (7.9 متر) به درازی (46 CFR 117.70).

(2) حداقل (1) 24 در (61 سانتیمتر) دیامتر در هر کشتی ماشین دار بیشتر از 26 ft 7.9) 7.9 متر) به طول بیشتر از ft65 19.8 (مترا) به طول و برای کشتی های ماشین دار 65 ft 19.8 (مترا) در طول یا بیشتر، حداقل سه 3 شناور کمتر از 24 در (61 سانتیمتر) و یکی اضافی برای هر ازدیاد در طول 100 ft 30.4 (مترا) یا کسر متعلق به آن.

(3) حداقل یک در وقفه های که بیشتر از ft 200 60.9 (مترا) نباشد در پایپ لین ها، پیاده رو ها، لنگرها، پایه های نصب ستون های ساختمانی، دیوار عمومی روی قایق، دیوار های بسته شده، چوب بست ها، و ساختمانهای مشابه بالا یا نزدیک آب، و مسافه های بیشتر از ft45 13.7 (مترا) در همچو واقعات باید حلقه حیات استفاده شود. (طول خط برای حلقه حیات در این موقعیت ها باید ارزیابی شود، اما طول باید از ft 70 21.3 (مترا) کمتر نباشد.

J.05 در دریاهای کشتیرانی ارزیابی مزایای استفاده بر ضد خطر با استفاده از شناور های محفوظ باید مطالعه گردد.

a. این ارزیابی باید مستند باشد مانند AHA

b. هرگاه استفاده از بلاک قابل قبول دریافت گردید، توجه به اندازه و موقعیت چراغ، مفهوم مناسب مسؤولیت و علامه گذاری بلاک و غیره باید در نظر گرفته شود. وقتیکه استفاده از بلاک ها قابل قبول دریافت گردید، اقدامات محافظه ای در قدم دوم باید انکشاف داده شود.

K.05 نگهداری حیات و قایق های سریع السیر مصون

K.05.01 حداقل یک کشتی نجات سریع السیر در موقعیت هاییکه کارمندان نزدیک و بالای آب کار میکنند، باید قابل دریافت باشد. کشتی نجات باید شناوریا در حرکت و آماده برای فعالیت ثابت باشد.

K.05.02 در ساعت کاری اعضای تربیه شده در فعالیت درآوردن کشتی نجات و فعل ساختن کشتی نجات باید حاضر باشند. کارمندان محافظت حیات تمرين نجات حیات را بشمول آماده ساختن ترمیم دوباره یا غیرفعال ساختن کشتی نجات را قبل از آغاز کار در ساحه اجرا کنند. باید به خاطر داشت که باید بصورت نوبتی که توسط GDA مشخص گردیده تمرينات اجرا شود. (اما حداقل باید ماهانه یا هرگاه که کارمندان جدید نجات استخدام میگردند، اجرا و تمرين گردد).

K.05.03 کشتی نجات باید آماده به شنا و استفاده ثابت باشد.

K.05 04. وسایل ضروری باید در کشتی بوده و ضروریات USCG و بخش 19 این منول را داشته باشد. کشتی نجات باید دارای وسایل ذیل باشد:

1. 4 پهنه که در آب زده میشود (اگر کشتی نجات دارای ماشین میباشد 2 پهنه)

2. جایگاه فلزی چشیده به لبه بالایی قایق یا پهنه

3. یک توپ- چنگک که کشتی را نشان میدهد

c. یک حلقه شناور با 70 ft (21.3 متر) از 3/8 در (0.9 سانتیمتر) پولیپروپیلن جامد متحرک یا مساوی، متوصل خط و ..

d. PFDs حلقه شناور با 70 ft (21.3 متر) از 3/8 در (0.9 سانتیمتر) پولیپروپیلن جامد متحرک یا مساوی، متوصل خط و ..

e. PFDs مساوی در نمبر با تناسب کشتی نجات برای شماره اعظمی کارمندان که در کشتی اجازه داده میشوند.

d. دستگاه آتش نشانی

K.05 05. در موقعیت هاییکه آب بسیار خشن یا سریع است، و یا جاییکه استفاده از کشتی نجات با دست عملی نیست، کشتی دارای ماشین برای آبها باید آماده و مجهز باشد.

K.06 06. قایق های سریع السیر و کشتی های نجات باید مواد شناور قادر به شناور ساختن کشتی نجات، مجهز و دارای سرنوشتی باشد.

K.07 07. در کشتی های که بمنظور انتقال بدون چراغهای دائمی دستی کشتیرانی اند، چراغهای دستی کشتیرانی دارای بطری قابل دریافت بوده و در عملیات های شبانه استفاده میگردد.

بخش 6

خطرات و مواد زهری و محیط زیست

A 06 عمومیات

01.A.06 معیارات مواجه شدن

a. مواجه شدن توسط بوی، خوردن، جذب توسط جلد، تماس فزیکی با هر نوع مواد کیمیاولی، بیولوژیک و مواد فزیکی بیشتر از حدود قابل تحمل در نشریه رهنمای ACGIH که اخیرا نشر گردیده است، مشخص گردیده است. "چهارجوب نشانه های ارزشهای حدود مواجه شدن به مواد بیولوژیک". همچنان توسط OSHA هرکدام که بیشتر خطرناک است باید پرهیز گردد. مقصود این اسناد اینست که اصطلاح که برای میعار شدید استفاده میشود حدود مواجه شدن وظیفوی (OEL) میباشد.

b. در صورت اختلاف بین ACGIH و معیارات دیگر یا قوانین دیگر که در این رهنمود مشخص شده است، باید معیار قوی را بیشتر قابل قبول است.

c. کارمندان باید با تمام معیارات و قوانین که در این یادداشت تذکر داده شده است، تطابقت داشته باشد تا اندازه ترسیب آلوده را کاهش بدهد. کمتر به اندازه که قابل دسترسی منطقی باشد.

d. فعالیت هاییکه مواجه شدن بنابر وظیفه به مواد کیمیاولی و بیولوژیکی امکان دارد، باید مقررات دیوارتمنت نظامی مصونیت DA و مقررات وظیفوی صحی برای مواد کیمیاولی و بیولوژیکی را داشته یا به آن مطابقت کنند.

02.A.06 ارزیابی خطر

a. تمام عملیات ها، مواد و وسایل باید ارزیابی شود تا موجودیت محیط خطرناک را معین کند و تعیین کند که امکان آزاد شدن مواد زهری و خطرناک در محیط کار موجود است.

b. برای ارزیابی AHA یا PHA استفاده گردد. ارزیابی باید تمام مواد و محیط که در آن خطر موجود است مشخص کرده و فعالیت های کنترول خطر را توصیه نماید. کنترول انженیری و اداری نیز باید اجرا گردد تا خطر را کنترول نماید.

در صورت که کنترول که اداری و انженیری مساعد نباشد، PPE میشود که استفاده گردد.

c. ارزیابی باید نکات ذیل را دریافت نماید: تصدیق ارزیابی خطر، محیط کار و فعالیت ارزیابی شده، اسم شخص تصدیق میکند که ارزیابی صورت گرفته و تاریخ ارزیابی.

d. عملیات، مواد و وسایل که در مواجه ساختن به خطر یا مواد ز هری بصورت بالقوه شامل اند. محیط کار باید توسط شخص با تجربه نظافت تاسیسات یا شخص ماهر دیگر ارزیابی گردد تا برنامه کنترول خطر را طرح نماید. این برنامه باید توسط GDA قبل از آغاز عملیات مورد تایید قرار گیرد.

ابن ارزیابی برای عملیات **USACE** حداقل باید سال یک بار صورت گیرد.

03.A.06 آزمایش و مونیتور

a. دستگاه های آزمایش های تنظیم یافته و تایید شده باید برای اندازه گیری محیط و مواد ز هری خطرناک مهیا باشند. دستگاه ها باید معلومات تنظیم یافته با خود داشته باشند. (اسم شخص که معلومات را تنظیم کرده و تاریخ تنظیمات فعلی)

b. افراد که آزمایش ها و مونیتورنگ را اجرا میکنند باید در خطرات و آزمایش و پروسیجر های مونیتورنگ، تربیه شده باشند. دستگاه های از مایش باید استفاده، تفتش و بر اساس رهنما فابریکه که انرا تولید کرده است نگهداری شود. کاپی تمام معلومات با دستگاه موجود باشد

c. میتوود های تحلیلی یا نمونه گیری NIOSH یا OSHA و یا میتوود های تحلیلی و نمونه گیری تصدیق شده باید استفاده گردد. لابراتوار های برای تحلیل استفاده شوند که توسط ارگانهای ملی مانند اتحادیه نظافت تاسیساتی امریکا (AIHA)، برای نوع اجرا تحلیل، صاحب امتیاز استند.

d. تعیین اندازه یا غلظت خطرات از مواد خطرناک و زهری و محیط، باید توسط متخصص بهداشت تاسیساتی ماهر یا توسط شخص دیگر ماهر در جریان اولین آغاز و طبق ضرورت بصورت متکرر صورت گیرد، تا از مصوّنیت و صحی بودن محیط کار اطمینان حاصل گردد.

C. یادداشت آزمایش/مونیتورنگ باید در ساحه نگهداری شده و طبق ضرورت در GDA قابل دریافت باشد.

04.A.06 میتوود های ذیل باید برای کنترول مواجه شدن با خطرناک و مواد زهری و محیط بکار برده شود.

a. جاگزین، هرگاه پرسه های یا محصولات تعیین گردد که میتواند دارای نتایج مشابه و کمتر خطرناک باشند

b. کنترول انجینیری (مانند فلتر تنفس موضعی/عمومی) که باعث کمتر مواجه شدن به خطرات و مواد زهری و محیط در یک محدوده قابل قبول باشد.

c. کنترول تمرینات کار، هرگاه کنترول انجینیری قابل دریافت و یا کافی به محدود ساختن مواجه شدن به خطرات یا مواد زهری و محیط را در محدوده قابل قبول نداشته باشند.

d. وقتیکه کنترول کاری انجینیری و مواد جاگزین، برای محدود ساختن مواجه شدن با خطرات و یا مواد زهری کافی و قابل دریافت نباشد، PPE مناسب (دستگاه فلتر تنفس، دستکشها وغیره) و برنامه های مترافق باید بکار برده شود

B.06 خطرات و مواد زهری

01.B.06 افهام و تفہیم خطر مواد کیمیاوی. برنامه مستند افهام و تفہیم خطرات وقتیکه استفاده از مواد خطرناک و زهری صورت میگیرد (هر مواد کیمیاوی که خطر فزیکی/صحی دارد) باید انکشاف داده شود، تا در محیط پروزه موجود، نگهداری و استفاده گردد. (per 29 CFR 1910.1200) برنامه افهام و تفہیم نوشته شده خطر (hazcom) موضوعات ذیل را در پردازه باید به تشریح بیان نماید:

a. لست موجودی مواد خطرناک و زهری. با معلومات ذیل:

1. توضیح شده باشد که چطور این مواد در بروزه مورد استفاده گرفته میتواند

2. بمنظور عملکرد در واقعات عاجل، مقدار های تخمینی (لیتر، کیلوگرام، گالن، پوند) در ساحه کار در هر زمان برای هر ماد موجود.

3. نقشه ساحه باید با لست موجودی یکجا باشد که نشان بدهد که در کجا این مواد نگهداری شده اند.

4. لست موجود و نقشه ساحه باید بصورت متکرر و طبق ضرورت دوباره تجدید نظر شود تا از صحت بودن آن اطمینان موجود باشد.

b. لیل مواد زهی و خطرناک. پرسیجر اطمینان از کانتینر های که برای ذخیره، و انتقال مواد خطرناک و زهی در ساحه بروزه استفاده میشود با لیل که خطرات فزیکی و صحی مواد موجود در کانتینر را واضح سازد باید موجود باشد. و

c. پرسیجر اداره تاریخ مصوّنیت مواد (MSDS) تا اطمینان از باقی ماندن مواد در بروزه برای هر ماد را اطمینان دهد.

1. کارمندان باید (MSDS) را برای پرسیجر خاص مصوّنیت و نگهداری صحت مرور نمایند.

2. معلومات عملی شامل (MSDS) باید با MSDS AHA/PHAs یا AHA/PHA تطابقت داشته و با برای فعالیت های که کدام مواد استفاده میگردد باید ضمیمه باشد.

3. معلومات در موقع استفاده، ذخیره و ازبین بردن مواد انتخاب کنترول خطر و اقدامات عملکرد در واقعات عاجل باید تعقیب گردد.

d. معلومات و تریننگ کارمندان. پرسیجر که نشانده تریننگ مقدم و متکرر کارمندان، وقتی که استفاده مواد زهی و خطرناک عوض یا تغییر جهت دگرگونی در ساحه کار میابد، باید اجرا گردد. تریننگ باید موارد ذیل را دربرداشته باشد:

1. ضروریات و استفاده برنامه hazcom در پروژه

2. موقعیت تمام مواد زهری و خطرناک در پروژه

3. تعیین و شناسایی خطرات و مواد زهری در ساحه پروژه

4. خطرات فزیکی و صحی مواد زهری و خطرناک مربوط به فعالیت های پروژه

5. اقدامات محافظه کار مندان و قتیکه کار با مواد خطرناک و زهری باشد، باید تطبیق گردد.

02.B.06 وقتیکه تمرینات کنترول کننده انجینیری و کاری یا فعالیت های عرضی آنها قابل دسترس نباشد یا اینکه غیر کافی باشد، تسهیلات PPE و بهداشت کیمیاوی باید مهیا گردد و برای انتقال، استفاده و ذخیره مواد زهری و خطرناک مورد استفاده قرار گیرد.

a. هرگاه مواد مخرش و خطرناک به تماس جلد یا لباس قرار گیرد، تسهیلات بهداشت کیمیاوی و PPE باید مهیا گردد. PPE باید شامل دستکش‌های مناسب، محافظ وجهه/چشمها و بسته از البسه محافظ مواد کیمیاوی باشد.

1. متخصص بهداشت ماهر یا هر شخص با تجربه دیگر باید وظیفه و نوع سامان آلات محافظه کار را معین سازند.

2. توجه خاص باید برای محافظه مناسب کیمیاوی که برای کار با مواد که توسط OEL نشان جلد را دارد، صورت گیرد. این مواد تاثیرات سیستمیک زهری را از طریق جذب توسط جلد بوجو می‌آورند. بخش 5 دیده شود

b. وقتی احتمال مواجه شدن چشم ها و بدن شخص مواجه به خطرات و مواد زهری باشد، تسهیلات مناسب برای رفع عاجل خطرات در محیط کار برای استفاده از آن بصورت عاجل که کمتر از ده ثانیه را در برگیرد، باید مهیا باشد. بخش ANSI Z358.1 دیده شود.

1. وسایل شستن عاجل چشمها باید در صورت که خطر بالقوه مواجه شدن چشمهای کارمندان به مواد تخریب کننده، مخرش های قوی و زهربیات کیمیاوی احساس شود، باید مهیا باشد.

2. وسایل عاجل شستن چشم ها باید هردو چشم را بصورت خودکار شستشو کند و این وسایل باید چشم ها را بتواند باز نگهدارد.

3. وسایل شستن چشم ها باید حداقل مقدار 0.4 gal (1.5 L) آب را در دقیقه برای 15 دقیقه یا بیشتر انتقال داده بتواند. (حداقل 6 گالون (22.7 لیتر) آب)

4. وسایل شستن چشم ها جهت تکمیل کردن تسهیلات عاجل شستن چشم ها باید استفاده گردد. منحیث جاگزین یا عوضی باید استفاده نگردد. مایعات شستن چشم ها باید ماهانه با چشم دیده و نفخیش شود تا یاک بوده و نباید ترسیبات دیده شود.

5. تمام تسهیلات عاجل شستن چشم ها باید هفته وار فعل و سالانه تفتيش گردد تا دانسته شود که بصورت درست فعالیت میکندو مقدار و کیفیت آب بمنظور شستن عاجل قناعت بخش است.

03.B 06. ذخیره مواد خطرناک کیمیاوی، جانشین و کثافات قبل از انتقال باید تحت نظر شخص ماهر صورت گیرد.

a. انتقال استفاده و ذخیره مواد خطرناک و زهری باید برنامه ریزی و کنترول گرد تا الوده شدن افراد، حیوانات، غذا، آب ، مواد، وسایل و محیط را وقايه نماید.

b. تمام مواد ذخیره شده زهری و خطرناک باید در مطابقت با توصیه های فابریکه ساخت، ضروریات OSHA و NFPA و دسترسی کارمندان صاحب صلاحیت باشد.

c. از بین بردن مواد زهربندی و خطرناک اضافی و بیشتر باید به طریقه صورت گیرد که نباید جریان آب، تمویل و آب زمین های استفاده را ملوث یا آلوده سازد. همچنان با ایالت فیدرال و رهنمای ساحوی مطابقت نماید.

d. کانتینر های که جهت گرفتن مواد زهربندی و خطرناک استفاده میگردد باید جهت گرفتن مواد دیگر استفاده نگردد. تنها در صورت که توسط قوانین ضروریات مقررات دیپارتمننت انتقال (DOT) اداره و پاک سازی از بقایای مواد خطرناک گردیده باشد، میتواند استفاده گردد.

e. هرنوع مواد زهربندی و خطرناک که جهت از بین بردن انتقال داده میشود، باید توسط کاپی مواد عوضی در هرجای که قابل تطبیق باشد، انتقال داده میشود.

f. اشخاص که انتقال مواد خطرناک و کیمیاوی آماده میسازند، مواد که منحیث مواد خطرناک تحت قوانین DOT ثبت گردیده اند، باید در موضوع DOT تربیه، تصدیق و یک نامه قرار ملاقات با قانون انتقال دفاع 4500.9-R DTR داشته باشد.

04.B.06 بیرنامه اداره پروسه مصونیت خطرات نهایی کیمیاوی باید مطابق به 29 CFR 1910.119 or 29 CFR 1926.64 هرگاهی که فعالیت کاری ذی خل باشد، باید تطبیق گردد.

a. یک پروسه که شامل خطر در ویا بالای آستانه مقداری که در ضمیمه الف آمده است و..

b. یک پروسه که شامل مایع شناور یا گاز در ساحه کاری در یک موقعیت به مقدار ib 10000 (4535.9 کیلوگرام) یا بیشتر که در (c) 29 CFR 1926.59 تشریح گردیده است به استثنای

1. ماده سوخت هایdroکاربن که به آهستگی در ساحه کار به مصرف میرسد، هرگاه این مواد سومت بخش از پروسه نمیباشد، و دارای مواد کیمیاوی خطرناک دیگر نمیباشد، توسط معیارات اخطاریه فوق بالایی تحت پوشش قرار میگیرد. یا

2. مایعات قابل شنا در در تانک های هوا دار ذخیره شده و یا و در صورت انتقال پایین تر از نقطه به جوش خود بدون مزایای یخچال یا سرد سازی نگهداری شوند.

05.B.06 فعالیت های کنترول خطرات پنبه ناسوز و رهنمایی.

a. عمومیات. تمام پروژه های جهت موجودیت انرژی به تماس مواد مملو از پنبه ناسوز (ACM) نقطه رهنمایی کننده (LBP) باید ارزیابی شود.

1. هرگاه ارزیابی نشاندهنده موجودیت انرژی در فعالیت های وظیفوی غیر قابل قبول مواجه میباشد، پلان توافق نامه باید نوشته شود. پلان توافق نامه رهنمایی کننده باید مطابق به 29 CFR 1910.1025 و 29 CFR 1926.62 باشد.

2. هرگاه ارزیابی نشاندهنده احتمال فعالیت ها در جهت تخریب ACM باشد، یک پلان کاهش آلوهه گی پنبه ناسوز باید انسکاف داده شود. پلان کاهش آلوهه گی پنبه ناسوز باید مطابق به 29 CFR 1910.1001; 29 CFR 1926.1101؛ 40 CFR 61.29 و 61.40 باشد. Subpart M

3. این پلان مثل ضمیمه قرارداد APP یا برای عملیات های USACE و پلان مصوّنیت پروژه باشد. پلان تحریری باید جهت تایید و قبول قبل از آغاز کار به GDA فرستاده شود.

b. پلان توافق نامه رهنمایی. پلان توافق نامه رهنمایی پروسیجر را برای تعقیب تشریح نموده تا کارمندان را از خطرات به جلو رفتن، در موقع که فعالیت های مواجه به خطرات جلو رفتن اجرا میگردد، محافظت نماید. پلان باید موضوعات ذیل را تشریح کند:

1. تشریح هر فعالیت کاری که به جلو رفتن باعث افزایش تشعشع میگردد، استفاده مواد و وسایل که استفاده میگردد را جمع کند، در ساحه کنترول کند، اندازه سرنشینان کشتی، مسولیت های وظیفوی، پروسیجر عملیات و تمرینات نگهداری، موقعیت فعالیت های کاری مشتقات حاوی رهنما امر کلیدی در شکل یا دیاگرام پروژه میباشد.

2. تشریح مفاهیم که استفاده شود تا توافق نامه مواجه را حاصل نماید، بشمول هر نوع کنترول انجینیری.

3. پروسیجر ارزیابی مواجه شدن کارمند، تا مواجه شدن کارمند را به رهنما مونیتور و مستند سازد. مونیتورنگ مواجه شدن باید به دو شکل صورت گیرد:

a. مشخص ساختن ابتدایی (در صورت مواد کافی / ارقام تاریخی اندازه توافق نامه فعالیت را مطابق به ضروریات نشان دهد شاید حذف گردد) و

b. مونیتورنگ مواجه بودن دوامدار مانند تعیین مواجه شدن ابتدایی میباشد.

4. لباس های محافظتی، پروسیجر نگهداری خانه جهت و قایه انتشار رهنما داخل و آنطرف ساحه کنترول خطر رهنما، تسهیلات بهداشتی و تمرینات جهت و قایه کارمندان از به سهوه خوردن رهنما

5. کنترول اداری محدود ساختن مواجه شدن کارمند به رهنما، بشمول نوبتی ساختن کارمند تطبیق گردد، هرگاه کنترول های انجینیری و PPE موفق نگردید که مواجه بودن به خطر را از بین ببرد باید بطرف PEL پیش رفت.

6. پروسیجر بررسی طبی جهت مونیتور کردن مواجه شدن کارمند و اطمینان از قابلیت پوشیدن دستگاه نگهداری فلتر تنفس اجرا گردد.

7. تریننگ کارمند یا شخص فنی ضرورت است.

8. رسم دارای تشریح که ساحت کنترول خطر رهنما را نشان دهد، بشمول ساحت و تسهیلات مستند، سرحدات حساس، سرحدات فزیکی و توضیع هوا.

9. مونیتورنگ فضای احاطه کننده و ساحت دیگر هوا بیرون یا نزدیکی به ساحه انحصاری یا کنترول شده.

10 امنیت برای ساحه کنترول خطر رهنما ضرور است، و

11 تولید مواد اضافی، شخصیت، انتقال و از بین بردن (بشمول نگهداشت یادداشت)

C. پلان کاهش آلوده گی و خطرپنbe ناسوز. یک پلان کاهش آلوده گی و خطرپنbe ناسوز باید دارای تشریح پروسیجر باشد که جهت نگهداری کارمندان از خطر پنbe ناسوز در جریان اجرای کار، تعقیب گردد. نکات ذیل را باید مشخص سازد:

1. تشریح هر فعالیت که باعث تخریب پنbe کوهی باشد. تا قسمت کار OSHA وسایل، ضروریات، کنترول، اندازه سرنشنان، مصوّلیت های کاری، تمرینات کاری، و موقعیت کار پروژه نیز شامل گردد، باشد.

2. میتوود خبردهی کارمندان دیگر در ساحه کار

3. تشریح ساحات تنظیم شده، شکل آلوده شدن، پلان یونت رفع آلوده گی و کنترول انجینیری

4. مونیتورنگ هو: شخصی، محیطی و تصفیه. پروسیجر ارزیابی مواجه شدن کارمند باید مواجه شدن کارمند را بصورت مستند و ارزیابی شده نشان دهد.

a. مشخص ساختن ابتدایی (در صورت مواد کافی/ ارقام تاریخی اندازه توافق نامه فعالیت را مطابق به ضروریات نشان دهد شاید حذف گردد) و

b. مونیتورنگ مواجه بودن دوامدار مانند تعین مواجه شدن ابتدایی میباشد.

c. مونیتورنگ محیط باید نشان دهد که انتقال فیبر های پنbe کوهی را بیرون از ساحه منظم شده نشان دهد و ..

d. مونیتورنگ تصفیه باید مستند سازد که ساحه مشخصات خاص تصفیه را دارا میباشد.

5. PPE، شامل دستگاه های فلتر تنفس و الیse

6. پروسیجر نگهداری خانه باید مشخص سازد که وقایه از انتشار مواد ملوث در نزدیکی یا ساحه تنظیم شده صورت گرفته است.

7. تمرینات و تسهیلات بهداشتی

8. تربیه کارمند یا شخص فنی ضرور است.

9. بررسی طبی، همچنان ضرور است، تا مواجه شدن دریافت گردد و مونیتور گردد که کارمند مساعد به اجرا وظیفه در هنگام پوشیدن PPE بشمول دستگاه نگهداری فلتر تنفس میباشد.

10. تولید مواد اضافی، شخصیت، انتقال و از بین بردن (بشمول نگهداشت یادداشت)

11. امنیت، آتش و پروسیجر عکس العمل عاجل طبی

C.06 مواد داغ

01. C.06 دستگاه های داغ و دیگر های ذوب کردن

a. دستگاه های داغ کردن و دیگر های ذوب کردن باید در سطح هموار، غیر قابل احتراق گذاشته شود و باید در مقابله عبور و مرور، تصادمات و خطرات مشابه در امان باشد. تاحد امکان باید در جهت مخالف باد و ساختمان های مملو گذاشته شود.

b. میتوان انداختن غیر قابل کنترول مواد داغ (شاید در آتش) باید انکشاف داده شود. گذاشتن یوش عقب زن آتش تحت دیگر های باید استفاده گردد.

c. حداقل دو دستگاه ضد آتش که سرعت آن کمتر از 2A:20B:C نباشد، باید در محدوده 25 ft (7.6 m) از دیگر های کاری قرار داشته باشند. اجازه کار داغ در تاسیسات دولتی مجاز است در غیر آن توسط **GDA** مشخص میگردد.

d. کارمند دیگر (آب گرم کن) باید در بکار بردن درست دیگر تربیه شود و دارای دانش مواد که داغ میشوند، باشد، تا نگذارد که مواد در نزدیکی حرارت اجازه داده شده ذوب گردد. ترمومتر (گرما سنج) کاری باید مهیا بوده و استفاده گردد.

e. دستگاه های داغ کن و دیگجه های ذوب کن و قتیکه در حال استفاده میباشند نباید بدون مراقبت توسط شخص گذاشته شود. وقتیکه دیگجه مواد را در حرارت کاری داغ میکند، شخص کارگر بالای دیگجه ذوب باید در سطح مساوی قرار گیرد، در طرف دید جسم باشد و در درمسافه 25 ft (7.6 m) قرار داشته باشد. بخش **J.03** لیده شود.

f. دیگجه های ذوب مواد قیر باید توسط یک سریوش آهنی محکم و جیبیده باشد و توسط ترمامیتر تنظیم شده در حالت عملیات باشد.

1. حرارت باید کمتر از 25° پایین تر از نقطه تشبع در خصوص مواد قیر باشد.

2. تمام دیگچه های ذوب باید اندازه معین داشته باشند.

3. وزن و شکل دیگچه های ناید از ظرفیت ساختمانی اطراف آن بزرگتر باشد

f. دیگچه های ذوب قیر باید در داخل یا در حدود 25 ft (7.6 m) مواد قابل احتراق بشمول موجودیت ذخیره تانکهای پروپان. دریچه دیگچه باید بسمت بیرون تعمیر باز گذاشته شود.

g. کانتینر های مایع یرویان که منحیث منبع سوخت استفاده میگردد حداقل باید به مسافه 10 ft (3 m) دورتر از دیگچه و در موقعیت مطمین و بالاراست گذاشته شود.

h. دیگچه های باید موقعیت داده شود، یعنی خروج آن ممنوع نبوده و نباید نزدیک تر از 10 ft (3 m) از مسیر خروجی باشد.

02.C.06 ساحت نزدیک که در آنجا مواد حرارت داده میشوند باید دارای تهویه خوب باشد.

03.C.06 ملاقه ها، وسایل و مواد بایدز قبل از استفاده نم یا رطوبت داده شود یا در بین مواد ذوب شده قرار داده شود.

04.C.06 مایعات قابل احتراق با نقطه تشتعش پایین تر از 100°F (37.8°C) جهت نازک ساختن یا یاک کردن مواد باید استفاده نگردد.

05.C.06 انتقال و بدست گرفتن مواد داغ

a. مجرا یا محل عبور، پاک سازی مواعن برای تمام افراد که مواد داغ را انتقال میدهد، باید مهیا گردد.

b. مواد داغ نباید در بالا یا پایین لادر انتقال داده شود.

c. وقتیکه وسیله بلند کردن بخارتر بلند کردن یا پایین کردن مواد استفاده میگردد، باید توجه شود که وسیله بلند کردن به میکانیزم درست آن بوجود آمدن فشار را نگهداری کند و مطمین بسته و محکم نگهداری گردد.

d. تمام افراد که مواد داغ را بدست میگیرند، باید محافظت بر ضد تماس یا مواجه شدن به حرارت اشعه، تشتعش، بخار، دود وغیره مهیا گردد. در صورت ساختن سقف ها، مواد سقف، کارمند باید کاملا ملبس با روپوش، بوتهای مقاوم، و حداقل به ارتفاع 6 در 15 (cm) و دستکش های که الی آرنج را پوشیده باشد، استفاده گردد. بخش 5 دیده شود.

e. کانتینر های که مواد داغ را انتقال و در خود جاسازی میکند، باید دارای ساختمان محکم (حد اقل 24 گیج یوش فولاد) عاری از هر نوع اتصالات وسیله التیام (لحیم) یا چسبیده گی و نباید بیشتر از 4 در (ش 0.1 سانتیمتر) از بالا مملو گردد.

f. استفاده بیب برای انتقال مواد باید دکمه یا دهانه دخول و خروج از لوله فلزی باشد. در هوای سرد، بیب باید عیار گردد تا مواد را از جامد شدن در داخل بیب نگهداری نماید.

06.C.06 برنامه موثر و قایه آتش باید در APP، AHA، APP تشریح گردد و در ساحه کار نگهداری گردد. تمام کارمندان باید در مورد خصوصیات یلان تربیه شوند.

D.06 وسایل خطرناک، حیوانات و خزنده گان

01.D.06 نگهداری از خطرات خزنده گان و امراض مربوط به کیک ها باید طبق ذیل اداره گردد.

a. PPE مانند کلاه های خالص دستکش های رابری کار و کفش های کاری با نوک بلند همراه با شلوار و بیراهن دراز یوشیده شود.

b. البسه که در فابریکه توسط DEET و پرمیترین مشبوع میگردد، در ساحات که بیشتر خزنده ها میباشد، توصیه میگردد.

c. تخلیه و سپری کردن ساحات فلتر تنفس

d. تخریب یا نشانی کردن با بیرق (نشانی شده به حیث ساحه خطر) آسایشگاه

e. ایجاد کردن دود برای دفع حشرات و گازپخش شونده در هوا (ایروزول) برای نگهداری کارگران و ساحات کوچک.

f. طباز بین بردن فعالیت یا حالات که خزنده گان یا پرازیت ها را پخش میکند

g. اقدامات از بین بردن توسط اعمال کننده ضد طاعون دارای تصدیق نامه، با تعقیت رهنما که در معلومات نوشته شده است.

h. پرسیجر تایید شده کمکهای اولیه برای کارمندان

i. فعالیت پر ضد امراض که منحیث خطر موضعی شناخته شده و

j. رهنما در شناسایی حیوانات و خزنده گان و عادت آسایشگاه آنها ، متجاوز و غیره

D.06 در ساحات مواجه بودن به مار های زهری و سوسмар ها، کارمندان ضرورت دارند به:

a. پوشیدن لباس ضد مار، یا کفش های بلند الی زانو مار با موزه های دراز و روپوش دراز

b. در شناسایی مارها و عادت آشیان گزینی مار تریننگ باید داده شود، متجاوز و غیره و

c. تریننگ در مورد اجرای پروسیجر کمکهای اولیه مناسب در موقع گزیدن.

03.D.06 در ساحت که کارمندان مواجه به مواد زهری اند (زهر پایتال، بلوط، سماق) اقدامات ذیل محافظه قابل تطبیق باید مهیا گردد:

a. تخریب یا کشیدن وسایل جاییکه که عملی باشد

b لباس های مناسب محافظه مانند دستکش ها

c. مرحم های محافظه

d. صابون و آب برای شستن نقاط مواجه، و

e. رهنمود در شناسایی و تعیین وسایل

04.D.06 وقتیکه زهربیات وسایل را میسوزاند، کنترول جهت وقایه تماس با و فلتر تنفس بخش های زهربیات که در گرد و خاک میباشد باید تطبیق گردد.

E.06 تشعشع ایونایز

06.E.01 هر شخص که مواد رادیواکتیف، دستگاه های تولید کننده تشعشع را خریداری، استفاده، انتقال، یا از بین میبرد، باید:

a. طبیعت مواد یا دستگاه را براساس GDA تشریح استفاده بعدی، موقعیت استفاده و ذخیره، و تمام ضروریات انتقال و نگهداری یا ذخیره یادداشت و بنویسد.

b. صلاحیت یا اجازه مطمئن هرگاه در تاسیس DOD مواد رادیواکتیف یا دستگاه تنظیم کنند رادیو لوژیک DOD (زمان اساسی حد اقل 45 روز باید مجاز برای بدست آوردن صلاحیت یا جواز) DOD

C یک کاپی از تمام قوانین اتحادیه هستوی امریکا یا جواز موافقنامه، صلاحیت تشعشع نظامی اجازه تشعشع نظامی ARA شکل عمل بالمثل (که فورم NRC 241) قابل تطبیق است.

02.E.06 کارمندان واجد شرایط

d. عملیات هاییکه خطرات تشعشع و استفاده مواد رادیواکتیف یا دستگاه های تولید تشعشع را دارا اند، تحت نظارت مستقیم مامور مسؤولیت تشعشع RSO که واجد شرایط و مسؤول برای مسؤولیت رادیولوژیک باشد.

1. عنوانیں رسمی تربیه شده در محافظت تشعشع قرار ذیل باشد. فزیک تشعشع، عمل مقابله تشعشع با مادہ ریاضیات برای مواد ضرور است، تاثیرات بیولوژیک تشعشع نوع یا استفاده وسائل برای تعیین، سروی و مونیتورنگ تشعشع، پروسیجر و تخفیک تشعشع مصون، و استفاده از وقت، فاصله، پوشش، کنترول انجینیری، و PPE جهت کاهش مواجه شدن به تشعشع.

2. تریننگ در مورد استفاده از وسائل، ماشین آلات، پروسیجر و تیوری که در یونت آنها استفاده میگردد.

3. دانش قوانین قابل تطبیق بشمول (NRC)، (USEPA)، (U.S. (DOE)، U.S. مشتقات مربوط به مواد رادیواکتیف، دستگاه های تولید اشعه، مواد DOT and DOD اضافی مخلوط تشعشع و

4. دانش برنامه USACE تشعشع مصون و مقررات حفظ یادداشت در فعالیت با مواد رادیواکتیف و دستگاه های تولید کننده رادیواکتیف.

03.E.06 برنامه مسؤولیت تشعشع

a. عملیات های که خطرات اشعه دارا اند، و استعمال کننده گان مواد رادیواکتیف و دستگاه های تولید کننده اشعه، باید برنامه مسؤولیت اشعه را داشته و تطبیق کنند.

1. برنامه باید توسط RSO اداره و براساس اساسات مسؤولیت اشعه آرام که بتواند مقدار های وظیفوی و مقدار های برای مردم ALARA را داشته باشد.

2. RSO مسؤول اطمینان و اجرا، مرور کارهای اجر اشده یکساله میباشد. مرور مستند باید بمدت دو سال نگهداری شود.

3. کمیته مسؤولیت اشعه RSC باید مطابق CFR 20 10 و DA PAM 385-24 تأسیس شود، همچنان بخش از برنامه مسؤولیت اشعه میباشد.

b. تمام کارمندان که داخل ساحه که مواد رادیواکتیف یا دستگاه های تولید کننده تشعشع بکار برده میشود، یا تمام افراد که مقدار مجموعی موثر Total Effective Dose (TEDE) of 100 millirem (mrem) در یکسال میگیرند، باید طبق ذیل اجرات گردد:

1. موجودیت مواد یا دستگاه

2. مشکلات مسؤولیت مترافق به مواجه شدن با اشعه، بشمول تاثیرات بالقوه اشعه نزد خانم های حامله، جنین.

3. کنترول و احتیاط از مواجه شدن بکاربرده شود.

4. استعمال درست ماشین آلات و آله تشعشع سنجه در ساحه

5. برنامه مسؤولیت اشعه در 03.E.06 و

6. حق و مسؤولیت آنها

C. برنامه مصوّنیت اشعه شامل پلان و پروسیجر برای بدست گرفتن واقعات عاجل که از باعث مواد رادیواکتیف و اشعه، است. هم آهنگی با موسسات جواب عاجل ملکی یا نظامی ضرور است.

04.E.06 محدودیت مقدار

a. محدودیت مقدار های وظیفوی باید براساس TEDE باشد. بخش جدول 1-6 دیده شود.

1. محدودیت سالانه (براساس سال جنتری) : 5 rem [0.05 sieverts (Sv)] TEDE یا جمع مقدار بیشتر مساوی و دوز توصیه شده مساوی به عضو یا نسج هر 50 rem یا (0.5 Sv)، یا 15 rem (0.015 Sv) در لینز چشم، یا 50 rem [0.05 sieverts (Sv)] مساوی به جلد یا هر قسمت نهایات.

جدول 6-1

اندازه مقدار وظیفوی

محدودیت های سالانه با تایید RSSO	محدودیت های سالانه با تایید RSSO	محدودیت های پیشنهاد شده ALARA	قسمت بدن
5 rem (0.05 Sv)	0.5 rem (0.005 Sv)	0.1 rem (0.001 Sv)	تمام بدن
50 rem (0.5 Sv)	5 rem (0.05 Sv)	0.5 rem (0.005 Sv)	عضو انفرادی
15 rem (0.15 Sv)	1.5 rem (0.015 Sv)	0.15 rem (0.015 Sv)	لینز چشم
50 rem (0.5 Sv)	5 rem (0.05 Sv)	0.5 rem (0.005 Sv)	جلد و نهایت

2. بدون تصدیق مستند از طرف USACE مامور مصون اشعه وظیفوی از محدودیت TEDE 0.5 rem (0.005 Sv) نباید بیشتر باشد یا مجموع دوز عمیق مساوی دوز کمیته مساوی به هر عضو فرد یا نسج or 5 rem (0.05 Sv) 1.5 rem (0.015 Sv) .5 rem (0.005 Sv)

3. جهت نگهداری دوزها ALARA استفاده کننده باید اندازه فعالیت اداری تحت دوز محدود سالانه باشد. این اندازه فعالیت باید واقعی و قابل دسترسی باشد. اندازه فعالیت پیشنهاد شده بیشتر محدود از TEDE (0.001 Sv) 0.1 rem مجموع دوز عمیق مساوی و دوز متعهد مساوی به هر یک از عضو افراد با نسج 0.5 rem(0.005 Sv) یا 0.15 rem (0.0015 Sv) یا به لینز چشم یا یا به جلد یا نهایت .5 rem (0.05 Sv)

4. هر مواجه شدن بیشتر از محدوده RSO توسط ALARA باید تحقیق گردد.

b. مطابق به DA PAM 385-24 مواجه شدن خاص پلان شده باید اجرا نگردد.

c. هیچکدام از کارگران که سن کمتر از 18 سال دارند، باید به تشعشع ایونایز وظیفوی مواجه نگردد.

d. دوز برای خانم خانم حامله ثبت شده، نباید در جریان تمام زمان حمل و از 0.5 rem (0.005 Sv) بیشتر باشد. تلاش باید صورت گیرد تا از اندازه تغییرات مواجه شدن ماهوار یونیفورم جلوگیری بعمل آید. هرگاه دوز برای جنین یا تخمه از 0.05 rem در

وقت ثبت گردد، بعد دوز به جنین یا تخمه به 0.05 rem تا اخیر زمان حمل محدود میگردد.

05.E.06 مونیتورنگ اشعه، سروی و تعیین مقدار جذب شده دارو یا تشعشع اتمی یا Dosimetry

a. استعمال کننده گان دستگاه های تولید کننده مواد رادیواکتیف یا تشعشع باید سروی و مونیتورنگ را اجرا نماید تا دوز از محدوده خود بیشتر نگردد.

b. ماشین آلات که برای مونیتورنگ و سروی اشعه بکار برده میشود باید:

1. هرگاهی که دستگاه های تولید کننده اشعه یا مواد رادیواکتیف استفاده میگردد، قابل دریافت و استفاده گردد.

2. بصورت درست حداقل سالانه توسط توسط منبع با اعتبار انتیوت ملی معیارات و تکنالوژی (NIST) تنظیم گردد.

3. مناسب برای شکل و شدت اشعه که سروی گردیده است.

4. قبل از هر بار استفاده از نظر وظیفوی باید توسط منبع ارزیابی مربوط ارزیابی گردد.

5. RSO حداقل دو ماشین آلات سروی داشته باشد تا حفاظت را در جریان که کارخانه فعالیت نمیکند، تامین و تنظیم نماید.

C. استفاده کننده گان مواد رادیواکتیف و دستگاه های تولید کننده اشعه و ملاقات کننده گان و یا اشخاصیکه در ساحه اجرای وظیفه میکنند، باید در هم آهنگی با RSO جهت استفاده از دوزمتر (وسیله اندازه گیری اشعه ماوراء بنفش در تابشها خورشیدی و اسمانی) در هریکی از حالات ذیل باید باش:

1. هر فرد که در ساحه تشعشع را داخل میگردد، $[> 5 \text{ mrem}]$ در هریک ساعت در (30 cm) $[> 1 \text{ ft}]$ از منبع شعاع، یا ساحه شدیداً تشعشع دار $[> 100 \text{ mrem}]$ در هریک ساعت (30 cm) $[> 1 \text{ ft}]$ از منبع شعاع) و ساحه بسیار شدید تشعشع $[> 500 \text{ rad}]$ $[> 5 \text{ Gray (Gy)}]$ در یک ساعت 3.3 ft (1 m) از منبع شعاع.

2. یک فرد توانایی این را دارد که بزرگتر از محدودیت ALARA که به تعقیب 06.E.04.a.(3) در یک سال میباشد، را دارد است.

d. تمام دوزمتر های خارجی توسط لابرаторی های تایید شده برنامه National Voluntary Laboratory Accreditation (NVLAP) پیش برد شود. پرسونل USACE باید دوزمتری را که توسط مرکز دوزمتری نظامی تهیه شده است، استفاده نمایند.

e. استفاده کننده گان منابع مواد رادیواکتیف باید برنامه داخلی دوزمتری را بکار ببرند.

1. هرگاه امکان بالقوه یک کارمند برای اخذ دوز داخل بیشتر از (0.5 rem (5 mSv در سال باشد.

2. توسط طبیب ماهر صحی تصدیق و مرور گردد.

3. این شامل تهیه کردن برای مرحله قبل از مواجه شدن آزمایش فلز، یک میتوود آزمایش فلز قادر به شناسایی مواد رادیواکتیف داخلی، در سرحد پایین تر از 10% محدودیت های سالانه اخذ نمودن (ALI) که در ضمیمه 20 of 10 CFR B نکلاید استفاده شده، اندازه های مناسب فعالیت که برای آزمایش اضافی فلز بکار است، فعالیت ها و اگذار شده برای افراد که ذخیره داخلی مواد رادیواکتیف دارند، و تهیه آزمایش فلز بعد از مواجه شدن.

06.E.06 دسترسی، ذخیره و کنترول

a. تمام دستگاه های رایولوژیک و مواد رادیو اکتیف باید به طریقه که مواجه شدن اشخاص را محافظت کند ALARA ذخیره، ساخته، تاسیس، استفاده، انتقال و برطرف گردد.

b. استفاده کننده گان مواد رادیواکتیف و دستگاه های تولید کننده اشعه، باید علامات را نصب کنند و دسترسی به ساحت تشعشع را مطابق به 06.E.08 کنترول نمایند.

c. درجاییکه اندازه شعاع بیشتر از (20 μ Sv) در یک ساعت میگردد، استفاده کننده گان باید کنترول انجینیری، دفاعی، محدود ساختن زمان دسترسی و از هم جدا کردن فزیکی جهت نگهداشت دوز به مردم را ALARA ، بکار ببرند.

d. استفاده کننده گان مواد رادیواکتیف و دستگاه های تولید کننده شعاع باید از دزدی شدن یا استفاده شخص بی صلاحیت محفوظ نگهدارند.

e. ذخیره باید مطابق به نکات که در جواز ذکر شده است صورت گیرد.

f. دستگاه های تولید کننده شعاع و مواد رادیو اکتیف که در ذخیره نیستند، باید تحت بازرگانی و کنترول دوامدار و ثابت باشند.

g. فعالیت هایی که دارای خطرات منظم شعاع و استفاده کننده گان متدامن مواد رادیو اکتیف و دستگاه های تولید کننده شعاع باید سروی نمایند تا دانسته شود که حدود دوز مردم از 0.01 rem (0.0001 Sv) بیشتر نیست.

07.E.06 نگهداری فلتر تنفس و کنترول های دیگر

a. استفاده کننده گان مواد رادیو اکتیف باید تا حد امکان کنترول انژینیری تلاش نمایند تا ترسیب مواد رادیو اکتیف را در هوای محدود سازند.

b. در جایی که پروسه یا کنترول های انژینیری قادر به کنترول سوختن هوا توسط ترسیب مواد رادیو اکتیف نباشد، استفاده کننده گان باید مونیتورنگ را بیشتر ساخته و از طریق کنترول دسترسی، اخذ مواد رادیو اکتیف، محدود ساختن زمان مواجه شدن، استفاده از وسایل نگهداری فلتر تنفس و کنترول های دیگر، را محدود سازند.

c. استفاده وسایل نگهداری فلتر تنفس، باید مطابق به بخش 05.G این فصل و باید توسط عوامل نگهداری کننده که در ضمیمه A 10 CFR 20 آمده است مطابقت داشته باشد.

08.E.06 علامات، لیبل ها و ضروریات نصب کردن

a. RSO باید در یک موقعیت واضح علامه یا علامات را که نشانه های معیاری شعاع را نشان دهد، نصب کنند. در شکل 7-8 با کلمات ذیل نشان داده شده است.

1. "احتیاط! ساحه شعاع" ساحات که فضای شعاع در فاصله 30 cm از منبع شعاع مساوی یا بیشتر از (1 mSv) 5 در هر ساعت و کمتر از 100 mrem (1 mSv) در هر ساعت است.

2. "احتیاط ساحه شعاع بلند" ساحات که فضای شعاع به فاصله 3.3 ft (1 m)، مساوی یا بیشتر از (1 mSv) 100 mrem (1 mSv) در هر ساعت در مسافت 12 (30 cm) از منبع اصلی شعاع و کمتر از 500 rads (5 Gy) در هر ساعت در مسافت 3.3 ft (1 m) از منبع اصلی شعاع قرار دارد.

3. "خطر شدید، ساحه شدیداً بلند شعاع" ساحات که فضای شعاع مساوی یا بیشتر از 500 rads (5 Gy) در یک ساعت است.

4. "احتیاط ساحه فعالیت شعاع که باعث سوختن هوا میگردد" اطاق های احاطه دار و ساحات که ترسب مواد رادیواکتیف سوزنده هوا بیشتر نسبت به ترسب هوای که میآید، میباشد. محدودیت ها در 20 CFR 10 ضمیمه B لست شده است، و یا جاییکه ترسبات به اندازه موجود است که یک فرد موجود در ساحه بدون وسایل نگهداری کننده فلتر تنفس میتواند ادامه بدهد، در جریان ساعات فرد که یک هفته حضور میداشته باشد اخذ 0.6% حدود سالانه یا 12 DAC در ساعت یا

5. "احتیاط! مواد رادیواکتیف" ساحات یا اطاق های مقدار مواد رادیواکتیف بیشتر از ده مرتبه میگردد، مقدار های 20 CFR 10 استفاده یا ذخیره میگردد. ضمیمه C

b. استفاده کننده گان که بسته از مواد رادیواکتیف را میگیرند یا متوقع اند، باید پروسیجر پذیرش بسته را که در 20 CFR 10.1906 لست شده است، تعقیب نمایند.

c. وقتی که یک ساحه دارای جواز NRC میباشد، RSO باید یک فورم 3 توسط NRC در جاییکه قابل دید برای تمام کارمندان که در همراه مواد رادیواکتیف یا در پیرامون آن کار میکنند، نصب نماید.

E.06 ازین بردن بقایای رادیواکتیف

a. منابع ذخیره رادیواکتیف (و گچ) هرگاه دیگر ضرورت نباشد، باید دوباره به فابریکه انتقال داده شود. توصیه USACE RSSO و the USACE RSSO در هر جواز مجوز قابل تطبیق، تغییر یافته یا متروک شده باید دریافت گردد.

b. از بین بردن بقایای رادیواکتیف باید با GDA هم آهنگ ساخته شود. برای عمل از بین بردن مخصوص عملیات های USACE و فعالیت های GDA باید با USACE توصیه RSO هم آهنگ گردد. همچنان با مرکز تخصصی محیطی و ندارکات USACE نیز شریک ساخته شود.

c. تریتیوم ($H-3$) و کاربن-14 که در محاسبه درخشش مایع در ترسیب پایین تر از $0.05 \mu Ci/g$ استفاده میگردد، باید بدون توجه به خاصیت رادیواکتیف بودن آن از بین برده شود. (یادداشت: بسیار از درخشنده‌گی مایعات بقایای خطرناک است که باید از بین برده شود.)

10.E. یادداشت ها (ریکارد)

a. تمام استفاده کننده گان دستگاه های تولید کننده شعاع و مواد رادیواکتیف، باید برای سه سال بعد از ختم معیاد جواز یا اجازه نامه، یادداشت برنامه مصون شعاع داشته و نگهداری نمایند.

b. برای هر فرد که مونیتورنگ 06.E.05 لازم است، RSO باید اسناد دوز وظیفوی را در جریان سال داشته و نگهداری نماید. RSO همچنان باید ریکارد دوز مجموعی اشعه وظیفوی را بدست آورد.

c. تمام استفاده کننده گان دستگاه های تولید کننده شعاع و مواد رادیواکتیف باید ریکارد تمام دوز مونیتور شده مجموعی اشعه فردی را برای مردم، مثل سند مطابق به 06.E.05 تهیه و نگهداری نمایند.

11.E. یادداشت یا ریکارد

a. هر نوع ضایع شدن، دزدی، صدمه و فرط مواجه شدن باید در عین کشف به RSO راپور داده شود، تا RSO راپور را (طبق ضرورت) با NRC مطابق با ضروریات 10 CFR 20 تهیه نماید.

b. واقعات یا تصادمات که مواد رادیواکتیف را یا دستگاه های تولید کننده شعاع باید هرجه عاجل برای RSSO و USACE رایور داده شود.

c. رایور های سالانه برای افراد USACE دریکسال در پروژه خاص برای هر یک از کارمندان اشعه USACE با یادداشت و دوز مجموعی، توسط RSO باید تهیه شود. باید طور نگهداری شود که مواجه شدن مجموعی در تاریخ های بعدی مشخص و تعیین شده بتواند.

12. E .06 انتقال

a. استفاده از مواد رادیواکتیف ، باید با ضروریات DOT را برای انتقال داخل یا در حالت داخل که در بخش 49 CFR 49 آمده است، مطابقت نماید.

b. اشخاص که انتقال مواد رادیواکتیف را ذریعه کشته مهیا میسازند که تحت قوانین DOT محنث مواد خطناک تشریح شده است، لازم است تا تریننگ (49 CFR 173.1(b) ، تصدیق و یک نامه ملاقات را مطابق به DOD 4500.9-R بخش 204 حاصل نمایند.

12.E.06 بررسی های طبی. فصل 28 برای ضروریات خاص اجرا کار تحت فراهم آوری 29 CFR 1926.65 و 29 CFR 1910.120

a. قبل از مواجه شدن وظیفوی به اشعه ایونایز شده معاینات طبی بصورت روتین ضرورنیست. برای کارمندان USACE مطابق به DA Pam 40-501 معاینات طبی باید توسط داکتر RSO ، یا قوانین دیگر، اجرا شود. RSO باید کارمندان حمایوی طبی جهت متین شدن از اینکه افراد بررسی لازم صحی وظیفوی را حاصل نموده اند.

b. تمام وقایع مشکوک مواجه شدن، خوردن یا فلترتنفس کردن مواد رادیواکتیف باید جهت معاینه نزد طبیب انتقال داده شود.

. 06.E.14 رادون

a. هر ساختمان، تعمیر یا تونل جاییکه کارمندان متوقع میروند که به ترسبات رادون بیشتر از 7.5 picocuries per liter (pCi/L) مواجه میشوند، باید برای رادون آزمایش گردد. در جاییکه ترسب رادون بیشتر از ضروریات مواجه شدن میگردد، SOPs، نصب کردن علامات، تریننگ، یادداشت های صحی، نگهداشتن ریکارد و راپوردهی باید صورت براساس 29 CFR 1910.1096. 29 CFR 1910.1096(c)(1) refers to Table 1 of Appendix B to 10 CFR 20. باید صورت گیرد. جدول 1 مدار رادون 30 pCi/L است. جاییکه ترسب رادون از 7.5 pCi/L ضروریات برای مواجه شدن بیشتر میگردد، نصب کردن علامات، تریننگ، یادداشت های صحی، نگهداشتن ریکارد و راپوردهی باید صورت براساس 29 CFR 1910.1096. 29 CFR 1910.1096(c)(1) refers to Table 1 of Appendix B to 10 CFR 20. باید صورت گیرد. جدول 1 مدار رادون 30 pCi/L است.

b. کارمندان و تسهیلات USACE باید مطابقت با آزمایش، مواجه شدن و رهنمای کاهش که در بخش AR 200-1 آمده است، مطابقت داشته باشد.

F.06 تشعشع غیرایونیز و میگناتیک و ساحتات برقی

01.F.06 لایزر.

a. وسایل لایزر باید توسط کارمندان تربیه شده و ماهر تثبیت، برابر و درفعالیت آورده شود. ثبوت مهارت فعل کننده گان وسایل لایزر باید در جریان فعالیت در تصرف فعال کننده باشد. کارمند واجد شرایط باید جهت کفایت و مناسب بودن تمام پروسیجر معیارات فعالیت کردن مصون اشعه (SOP) را مرور یا طرح نمایند.

b. وسایل لایزر باید دارای لیبل که دارای ساخت، ظرفیت یا انرژی خروجی اعظمی و شعاع پخش شونده را نشان دهد، باشد.

c. ساحتات در آن لایزر استفاده میگردد، باید با علامات معیاری یا سنتردرد خطر لایزر نشان داده شوند. بخش شیمای 5-8 و 8-6 دیده شود.

d. کارمندان که کارشان مترافق با مواجه شدن با شعاع لایزر میباشد، باید عینک های مناسب مصونیت در مقابل لایزر، داشته باشند. تا از طول موج مخصوص لایزر محافظت نموده و غلظت چشمی مناسب که در جدول 6-2 نشان داده شده است، باشد. عینکهای محافظ باید دارای لیبل که موضوعات را تعین کند، باشد: طول موج لایزر غلظت دید، انتقال و اضیح روشنی

جدول 2

ضروریات غلظت دید عنیک مصوئیت لایزر

شدت، غلظت دوامدار اعظمی (watts/cm ²)	توجه	
	عوامل توجه	غلظت دید
0.01	5	000,10
0.1	6	000,100
1.0	7	000,000,1
10.0	8	000,000,10

e. شعاع لایزر باید مستقیم به کارمندان مواجه نباشد: هرجاییکه ممکن باشد، واحد های لایزر در عملیات باید در موقعیت بالای سر کارمندان قرار داده شود.

f. در صورت برف یا باران و یا در صورت گرد و خاک و تیره گی هوا سیستم فعالیت لایزر، منوع است. در همچو حالات آب و هوا کارمندان باید دور از ساحه مطلوب منبع و هدف، نگهداشته شوند.

g. مواجه شدن کارمندان به قدرت غلظت لایزر باید در حدود سرحد محدوده مقدار ACGIH (TLVs) که توسط در "سرحد محدوده مقداری و شاخص های مواجه شدن بیولوژیک" آمده است، مشخص شده است باشد.

h. تنها صنف 1، 2 و a3 لایزره منحیث دستگاه های نقطه گذاری که با دست گرفته میشود، استفاده میگردد. لایزر منحیث دستگاه های نقطه گذاری (مثل در جریان گذارشات) استفاده میگردد که مستقیماً بطرف کارمندان متوجه نبوده و باید بدست گرفته شده و مطابق به توصیه فابریکه ذخیره گردد.

i. صدمات مشکوک ناشی از لایزر: کارمندان که ترضیض در مورد صدمات چشم از باعث لایزر بوجود میآید، هرچه زودتر به نزدیکترین مرکز صحی جهت معاینه چشم باید فرستاده شود. صدمات چشم بصورت عاجل نیاز به مراقبت عاجل تخصصی چشم جهت نتقیص خطرکاهش مایع دید چشم در دراز مدت، دارد.

ز تنها لایز های کلاس 1، 2 یا 23 میتواند منحیث اسباب نشان دادن، که توسط دست گرفته میشود استفاده گردد. لایزر هایی که منحیث اسباب نشان دادن، استفاده میگردد (بطور مثل، در جریان تشریفات) نباید بسوی کارمندان گرفته شود و باید در مطابقت با توصیه های تولید کننده وارسی و ذخیره گردد.

k. جراحت های چشم لایزر مشکوک: فورآ پرسونل مشکوک که در معرض تخریب چشم قرار دارند از شعاع لایزر به نزدیکتری مرکز صحي برای معاینه چشم انتقال دهید.
جراحت های چشم لایزر نیاز به مراقبت مخصوص چشم جهت کاهش از دست دادن دراز مدت دید، نیاز دارد.

02.F.06 اشعه امواج رادیو و الکترومیگناتیک

a. باید اطمینان حاصل کرد که هیچکدام از کارمندان مواجه به ساحه برقی یا میگناتیک، فریکوینسی رادیو RF بشمول انفرارید، التراویولیت و میکروویف نسیتند. مقدار های اشعه را، اشعه میکروویف در مقدار های محدود سرحد ACGIH و شاخص های مواجه شدن بیولوژیک بیشتر میسازد.

b. استفاده روتین لباسهای محافظ RF جهت نگهداری کارمندان ممنوع است.

1. وسایل محافظی، مانند دستکشها عایق و بوتها جهت نگهداری از RF ، شاک ها و سوختن، یا جهت عایق شدن با سطح زمین (وقتی امکان دارد که پروسجر کنترول های انженیری قادر به از بین بردن خطرات نباشد)

2. استفاده کننده گان باید ساحت بالقوه خطناک RF الکترومیگناتیک و خطرات دیگر تشعشع مترافق با وسایل برقی که توسط طرح انженیری، فعالیت های اداری و وسایل محافظی را دریافت، رقیق و کنترول کنند.

کنترول های انженیری و پروسه ها را قبل از وسایل نگهداری افراد (PPE) جهت نگهداری کارمندان، استفاده گردد.

c. تمام کارکنان که بصورت روتین با وسایل منتشر کننده RF جاییکه مواجه شدن بیشتر TLVs میگردد، باید در مورد خطرات RF ، پروسجر های کاهش این خطرات، و مسئولیت آنها در جهت محدود ساختن بالقوه فرط مواجه شدن، تریننگ حاصل کنند. دستورالعمل فعالیت، دستورات تریننگ، وسایل SOPs و غیره باید برای تمام وسایل تولید کننده RF و رهنمای مصوّنیت نیز باید تعقیب گردد.

d. هروقیکه کارمندان بصورت بالقوه با ساحات RF با بیشتر شدن PELs مواجه اند، ساحه باید جهت استفاده رهنمای انتیتوت برقی و انجینیر های برقی (IEEE) ارزیابی و سنجیده شود. کارمندان مصونیت پروره و ساحه باید این معلومات را استفاده کرده و ساحه RF را مستند بسازند. در جاییکه تشعشع کننده اشعه الکترومیگنیتیک RF به ترتیب ثابت یا نصب شده اند، ارقام ارزیابی RF شامل تعیین وزن شده اشتراک تشعشع کننده فعال خودکار متوجه، باید باشد.

G. 06 سیستم تهویه و خروج گاز یا بخار

01.G.06 سیستم تهویه موقتی و قابل انتقال

a. تمام سیستم قابل انتقال و موقتی تهویه، باید گرد و خاک، بخار، گاز ها، تیره گی را از کارمندان و محیط کار دور کند، و هوای تازه را جهت رفع کمبود آکسیجن مهیا سازد.

b. سیستم تهویه موقتی یا قابل انتقال طبق ساختمان که توسط فابریکه آن تهیه شده است، استفاده گردد. تمام لوله های یلاستیکی باید جریان حد اعظمی هوا را داخل نقطه اگزار یا خروج گاز فراهم سازد. هرگاه لوله های یلاستیکی اضافی میگردد یا تغییر میخورد، تنها وصل کننده لوله های یلاستیکی استفاده گردد، که قابل مقایسه و مطابق به لوله های یلاستیکی تخلیه بوده و وصل کننده ها توسط فابریکه تهیه میگردد.

c. سیستم ساختن هوا برای تکمیل تهویه باید هوای غیر آلوده شده را جریان داده و دورتر از هر نوع منبع آلوده بالقوه باشد.

d. هر سیستم موقتی یا انتقالی تهویه و در موقعیت هاییکه سیستم استفاده میگردد، باید قبل از استفاده توسط GDA تصدیق گردد. معلومات فابریکه و مشخصات ساخت باید با پیشنهاد تصدیق مهیا باشد.

e_ هوای سوخته آلوده که توسط سیستم انتقالی یا موقتی فلتر تنفس بوجود می‌آید، (مانند ماشین‌های تیزکردن، سوراخ کردن و اره کشی) در شدت بیشتر که باعث محدودیت های مصون قابل قبول می‌گردد، باید بصورت موثر در منبع آن کنترول گردد. بخش 06.A.03 دیده شود.

02.G.06 سیستم فلتر تنفس باید به شکل فعالیت کند و نگهداری گردد که نگهداری و تعمیر حجم و سرعت هوای لوله اگزار بقدر کافی باشد، که به نقطه مناسب تخلیه انتقال داده بتواند.

03.G.06 دوام عملیات

a. سیستم تهویه باید بصورت دوامدار در جریان فعالیت های که شخص به سوزش هوا ملوث مواجه است یا مواد منفجره در خود یا بالای محدوده های قابل قبول مصون قسم که در 06.A.01 یا توسط این دستور العمل مشخص شده است، ستندرد های که ریفرنس داده شده است و قوانین استفاده گردد.

b. سیستم تهویه بعد از پرسه کاری باید برای مدت فعال گذاشته شود و وسایل قطع گردد تا مطمئن گردید که خروج کردن هرنوع ملوث ها یا بخار در هوا قطع گردید است.

04.G.06 سیستم تهویه لوله اگزار بصورت متکرر باید ارزیابی گردد که قابلیت خوب در جذب اجسام آلوده، حرکت در تمام سیستم و قابلیت فلتر و بخارکردن به طرف خارج را دارد.

05.G.06 گرد و خاک و مواد رجعت داده شده توسط سیستم اگزار و یا میتوود های دیگر باید به طریقه از بین برده شوند که برای کارمندان و مردم خطر را مواجه نساخته و مطابقت با فدرال، ایالت و صوریات منطقی باشد.

H انفجار یاک کننده .06

01.H.06 معرفی. سلیسا سند نیاید منحیث وسیله انفجار یاک کننده استفاده نگردد. مواد جاگزین انفجاریه یاک کننده در جدول 3-6 لست شده، قابل دریافت است. یک از این مواد جاگزین، مطابق به کاربرد، برای استفاده منحیث وسیله انفجار یاک کننده بیشنهاد گردیده است.

جدول 3-6
وسیله انفجار یاک کننده: مواد سلیکا

<u>کاربرد ها</u>	<u>وسیله</u>	<u>مزایا</u>
<u>پاک کردن مواد سخت</u> <u>(تینانیوم) برطرف کردن</u> <u>عدسی تیزاب کاری گرانیت</u>	<u>المونیم اوکساید</u>	<u>قابل سازش دوباره</u>
<u>برطرف کردن نقاط عمومی</u> <u>بر همه سازی جلد هواییما</u> <u>شستن سطوح دروسایل</u> <u>ساختن غذا</u> <u>از بین بردن رنگ از عدسی ها</u>	<u>سودای یخ و یز</u> <u>سودیوم بای کاربونات</u>	<u>مواد کمتر استفاده/کمتریاک</u> <u>سازی</u> <u>فشار پایین دهانک (35-90 PSI)</u> <u>آب غیر منحل بدون جرقه</u>
<u>رنگ عمومی و برطرف</u> <u>کردن مقیاس زنگ از فولاد،</u> <u>برطرف کردن رنگ چوب</u> <u>مواجه شدن به تراکم</u>	<u>حاکستر ذغال سنگ</u>	<u>اوکساید سیلیسیوم آزاد خنثی</u> <u>کمتر از 1 فیصد</u> <u>قطع کردن سریع باعث</u> <u>بوجود آوردن سیر برش</u> <u>عمودی تصویر جانبی</u>
<u>رنگ عمومی و برطرف</u> <u>کردن مقیاس زنگ از فولاد،</u> <u>برطرف کردن رنگ چوب</u>	<u>حاکستر مس</u>	<u>قطع کردن عاجل</u>
<u>پلیسه گیری کردن</u> <u>رنگ و برطرف کردن</u> <u>زنگ از چوب و فولاد</u>	<u>دانه های غله COB</u>	<u>مصارف پایین</u> <u>اندازه های پایین گرد و</u> <u>خاک</u> <u>زیست تجزیه پذیر</u>
<u>پاک کردن بخش های طیاره</u> <u>پاک کردن فولاد های اضافی</u>	<u>یخ خشک</u> <u>کاربن اوکساید</u>	<u>ته مانده باقی نمی ماند</u> <u>حداقل پاک کردن</u>
<u>رنگ عمومی</u> <u>برطرف کردن زنگ از</u> <u>فولاد</u>	<u>گرنیت</u>	<u>دهانه پایین</u> <u>فشار (60-70 PSI)</u> <u>اندازه پایین گرد گوگرد</u> <u>اندازه سریع پاک سازی</u> <u>متواتند 7 بار دوباره</u> <u>تکرار استفاده گردد</u> <u>اکسید سیلیسیوم پایین</u>

جدول 3-6 (ادامه)

وسط انفجار پاک کننده: جانشین اکسید سیلیسیوم

کاربردها	وسیله	مزایا
<u>پاک کردن و یالش کردن</u> <u>پلیسیه کردن</u>	<u>عدسی دانه های حاصل از</u> <u>جوشکاری</u>	<u>شکل و اندازه یکسان</u> <u>محیط سبز</u> <u>جلایش بلند</u>
<u>نقاط عمومی، زنگ و از بین</u> <u>بردن مقیاس از فولاد</u>	<u>حاکستر نیکل</u>	<u>قطع کردن سریع</u>
<u>پاک کردن مواد نرم</u> <u>(المونیوم، یلاستیک و</u> <u>چوب)</u> <u>پاک کردن سطوح در</u> <u>فابریکات پرولیم</u>	<u>مهره پوشش</u>	<u>سرعت زیاد جدا شدن</u> <u>بدون جرقه</u> <u>قابلیت هدایت پایین</u>
<u>پاک کردن دستگاه های که</u> <u>فلزات را تراش میکنند و</u> <u>زنگ از فولاد</u> <u>MIL 2.5 برش عمودی</u> <u>تصویر جانبی و</u> <u>کارگر بالایشکاه</u>	<u>اولوئین</u>	<u>اندازه پایین ایون کلوراید</u> <u>قابلیت هدایت پایین</u>

a. عملیات های انفجاریه پاک کننده، باید برای تعیین ساختن ترکیب و زهری بودن مایه تراشیده یا سمباده، گرد و خاک و بخار که توسط مواد منفجره، بشمول پوشش خارجی سطح ارزیابی گردد. این تعیین باید در تحلیل خطرات فعالیت های AHA درج و برای فعالیت های انفجاری پاک کننده یا بمنظور ساییدن انکشاف داده شود.

b. پروسیجر نوشته شده عملیات باید موجود بوده و برای انفجار ها، بشمول پروسیجر ساختن اجسام برجسته انفجار (پرکردن، تکمیل فشار، بدون فشار و نگهداری و تفتیش) انکشاف داده شود. این پروسیجر باید مانند ضمیمه در APP اضافه گردد.

c. ترسب گرد و خاک فلتر تنفس شدنی، و بخار در ساحه فلتر تنفس و یا شخصی که مواجه به انفجار میگردد، باید مطابق به 06.A.01 نگهداری گردد.

d. هیچکدام از کارمندان باید در ساحه که عملیات انفجار صورت میگیرد بدون سروی طبی، تریننگ و تجربه استخدام نگردد و باید PPE مناسب و درست مهیا باشد.

a. تمام ساخته ها و سیستم کنترول که در پرسه انفجار بکار برده میشود، باید قسم ساخته شده باشد که فرار هوای سوخته و قطرات هوا را در محیط کار وقایه نموده و اطمینان داشته باشیم که ذرات انفجار را کنترول کرده میتواند.

b. سیستم فشاری و مشتقات آن باید تفتش، آزمایش، تصدیق و نگهداری مطابق به ضروریات فصل 20 گردد.

c. کنترول انجینیری برای سروصدای و گردگوگرد حتی اگر قادر به کاهش مواجه شدن به پایین ترین سطح محدودیت مواجه شدن وظیفوی هم نباشد، درنظر گرفته شود. اما تاحد امکان باید بصورت برجسته سروصدای و گرد و خاک را از کارمندان دور کرده بتواند.

02.H.06 محوطه و اطاق های انفجار پاک سازی

a. محوطه های پاک انفجار های پاک سازی باید بصورت دارای تهویه گردد که بصورت دوامدار جریان هوا دخولی در جریان عملیات انفجاری نگهداری گردد.

b. تمام هوای دخولی و دسترسی باز بسیار راحت برای سرعت فرار سمباده و دخول توصیه شده هوا در مجرای دخولی هوا حداقل 250 fpm (4.6 kph) باشد.

c. فشار منفی در جریان انفجار باید داخل نگهداری شود.

d. میزان تخلیه جهت تهیه پاک سازی عاجل گرد و خاک هوا در محدوده محوطه بعد از قطع انفجار، باید کافی باشد.

d. وسائل توصیه شده حد اقل محافظه کننده فضای انفجار در کارکردن انفجار پاکسازی، در جای نزدیک، باز یا خارج عبارت است از: بوتهای ساق بلند محافظ یا محافظ ینجه ها، پوش پایدار، قسمتی لباس یا دستکش که می‌مج دست را می‌پوشاند، زانو و نقاط دیگر باز که باعث وقایه دخول گرد و خاک و تخریش فلتر تنفس، چشم و شنوایی و دستکش های آهنه.

e. اگر انفجار های پاک سازی خودکار تنظیم شده باشد، انفجار باید تا زمان باز کردن محوطه توقف داده شود. سیستم تخلیه برای زمان کافی باید فعال بوده تا هوای گردآورد را از حدود محوطه خارج کرده تا فرار هوای گردآورد را در ساحه کار محدود ساخته و از ه نوع خطرات صحی وقایه گردد.

f. در فضا، میتود پاکسازی دوباره نسبت به جاروب کردن ورزش هوا باید جهت جمع کردن ذرات گردآلود بعد از انفجار (پاک کردن خلا یا واکیوم) باید استفاده گردد. اگر ذرات گردآلود بعد از انفجار براساس دستور العمل برطرف گردید

وسایل مناسب محافظتی اشخاص، بشمول نگهداشت فلتر تنفس باید یوشیده شود و الی خارج شدن از فضای انفجار کشیده نشود.

03.H.06 انفجار بدون محوطه

a. هرگاه انفجارهای منظم اما بعضیا باید در فضای بدون محوطه صورت گیرد، نگهداشت فلتر تنفس باید برای تمام کارمندان در ساحه مهیا باشد. دستگاه های کنترول انتقالی انجینیری قابل انتقال در همان موقعیت باید استفاده گردد.

b. وقتیکه گرد و خاک هوای سوخته انفجار بسیار به حد کافی تیره و سنگین در یک ساحه بوجود آمد، باعث خطر موقتی مصونیت به علت کاهش نسبت دید یا ناراحتی برای کارمندان که در انفجار شریک نیستند و محافظه نگرده اند میگردد. همچو عملیات ها در ساحات متأثر شده، الی خروج کامل هوای سوخته توسط تهویه خروجی و خروج گرد و خاک باقیمانده یا نصب شده در ساحه افقی، باید ادامه داده نشود. اگر همچو عملیات ها ادامه داشته باشد، محافظت درست فلتر تنفس باید به کارمندان که در ساحه موجود میباشد، مهیا گردد. تهیه نسبت دید باید مناسب باشد.

c. از تجمع مواد ساینده یا یاک کننده باید در راهرو و پیاده روهای جلوگیری شود تا باعث خطرات لغزش نگردد.

d. هرگاه انفجاریاک کننده مرتقب جهت کاهش مواده شدن گرد و خاک تطبیق گردد، تعليق مایع در هوا ساخته شده و باقیمانده های خشک که باعث سوختن هوا میگردد، میتواند بصورت بالقوه خطرناک باشد و باید در نظر باشد.

04. H.06 فضا منحصر. فعالیت های انفجاریاک سازی که در فضای منحصر صورت میگیرد، باید مطابق فصل 34 و 29 CFR 1910.146 صورت گیرد. هرگاه فضا بصورت میخانیکی دارای تهווیه است، وسایل باید جهت جمع اوری گردگوگرد قبل از آغاز شدن به هوای آزاد فراهم گردد.

05. H.06 انفجار خارج از ساحه

a. انفجاردهنده گان باید به طریقه که در فصل 05 یا (5) CFR 1910.94(a) ذکر شده است (یا هر کدام که بیشتر قوی باشد) نگهداری شوند.

b. تدابیر احتیاطی باید جهت وقایه ابرگردگوگرد از تاثیر انتشار از ساحتات دیگر کار، باید اتخاذ گردد. با ضروریات ایالتی و ساحوی ارزیابی گردد، که احتمال وضع محدودیت های بالای انفجار موجود باشد.

c. نگهداری شنوایی و فلتر تنفس باید برای تمام کارمندان ساحه، در صورت که موجودیت شان لازم باشد، باید قابل دریافت باشد.

06. H.06 وسایل محافظه پرسونل Personal Protective Equipment (PPE).

a. انتخاب و استفاده از PPE مطابق فصل 05

b. ماسک محافظ تمولیل هوا، ماسک انفجار/کلاه آهني، فلتر تنفس کننده های ضدگردگوگرد، مبدل حرارت گوش، موزه های محافظ و محافظ ینجه ها، قسمتی لباس یا دستکش که مج دست را می پوشاند، زانو و عینک های مصون مواد هرفرد میباشد که باید برایش فراهم ساخته و توسط تمام کارمندان باید اسفاده گردد. بعد از پاک کردن مکمل، ترمیم دوباره و غیر الوده ساختن این وسایل میتواند برای کارمند دیگر جهت استفاده داده شود.

c. یاک کاری و ذخیره وسایل بعد از استفاده هر بار صورت گیرد و وسایل تمویل هوا فلتر تنفسی بعد از هر بار استفاده که کارمند از وظیفه فارغ میگردد، اجرا گردد. ذخیره باید در در محوطه یاک بکس فلزی، بکس قفل دار، کانتینر های پلاستیکی و بکس های قفل دار شکل zip دار صورت گیرد.

d. تعویض عنیک های مصون تجویز شده توسط داکتر، در صورت که سوراخ ها یا خراشیده گی واضبیح در مرکز لینز دیده شود، صورت گیرد.

e. تعویض پلیت های وجهه در ماسک های دارای مجراء هواگیر، و ماسک های انفجار، وقتی یک بخش از منبع چراغ تیره گی واضبیح بیدا کند، تعویض پلیت های وجهه صورت گیرد. پوشش میلر و مواد مشابه شفاف پلاستیکی، جهت نگهداری عینک و پلیت های وجهه، توصیه شده است.

f. طول لوله پلاستیکی هوا باید از توصیه که توسط فابریکه سازنده آن صورت گرفته است، تغییر نکند.

g. ارزیابی روزانه توسط کسی که PPE را میبودش، جهت نگهداری حالت خوب کاری باید صورت گیرد. شکافتن، یاره گی، در PPE که باعث مواجه شدن جلد با ماده ساینده میگردد، باید عوض یا ترمیم گردد. آزمایش های وظیفوی برای موجودیت سوراخ، فلتر تنفس درست و اتصال خوب باید در تمام سیستم تمویل هوا باید صورت گیرد.

h. تمویل هوا-قابل انتقال

1. تمویل کننده هوا قابل فلتر تنفس، به ماسک انفجار یا سریوش آهنی، باید از روغن یو دستگاه متراکم کننده هوای آزاد کارین مونو اکساید، کشیده شود. دستگاه متراکم کننده که برای انفجار استفاده میگردد، برای فلتر تنفس هوا بکار برده شده نمیتواند سیستم فلتر تنفس هوا باید مجهز (در صورت امکان) با صدای قابل شنیدن در ماسک یا سریوش آهنی جهت هشدار دادن از موجودیت هوا به فشار یابین، پاشد.

2. نگهداری شنوایی. نگهداری شنوایی مناسب قادر به کاهش مواجه شدن کارمندان به سروصدای کمتر از 8 ساعت TWA، 85 dB(A)، باید داخل سریوش یا ماسک محافظ یوشیده شود. بدون اینکه نگهداری شنوایی یک بخش مدغم ماسک محافظ یا سریوش است.

3. فشار گرما. سرد ساختن هوای قابل فلتر تنفس که به ماسک محافظ /سرویش انفجار با توجه و در نظر داشتن فصل سال و مواجه شدن کارمند به منبع گرم باید در نظر گرفته شود.

1.06 هوا بی اعتدال (بارانی) و اداره یا تنظیم فشار سرد/گرما

01.1.06 هرگاه اطلاعیه یا تثبیت هوای شدید در شرک و قوع (بارانهای شدید، رعد و برق، بادهای آسیب رسان، طوفان یا گرد بادها، طوفان دریایی، سیلابها و غیره) باشد، وضعیت آب و هوا با استفاده از مرکز هواشناسی که بخش از اداره آب و هوا و اوقیانوسی ملی (NOAA) میباشد، سیستم شناسایی خطرات آب و هوا، ارزیابی گردد. احتیاط های شایسته جهت نگهداری پرسونل بطور مناسب از تاثیرات آب و هوا شدید، باید گرفته شود. در ساحات با آب و هوا بی اعتدال ، APP کارفرما یا پلان مصوّنیت پیروزه باید شامل بحث روی موضوعات ذیل باشد:

a. آغاز هوای شدید که باعث دگرگونی مونیتور وضعیت هوا توسط SHO میگردد.

b. تریننگ در موضوع اتخاذ تدابیر، احتیاط و فعالیت ها در مورد هوای شدید.

c. شناخت ساحه تهدید، ترجیحاً تعییر مستحکم و محکم.

02.1.06 کارفرما پلان مشرح مونیتورنگ فشارهای سردی/گرما از ساحه فعالیت، مطابق به فصل و استفاده مواجه شدن سرحدات در ACGIH "شاخص مواجه شدن بیولوژیک مقیاس مقدارهای محدود سرحد" باید مطابق به دستورالعمل انکشاف دهد. کارفرما با استفاده از مراجع دیگر باید کارمندان را از مواجه شدن به حرارت شدید نگهداری نمایند. این پلان باید در پلان صحي و مصوّنیت پروژه APP دخیل گردد و باید دستورالعمل 06.1.04 این فصل را تعقیب کند.

03.1 در محیط گرم، دستورالعمل های ذیل جهت وقایه صدمات مربوط باید تعقیب گردد.

a. آب آشامیدنی برای کارمندان آماده باشد. کارمندان تشویق به متکررا نوشیدن آب به مقدار های کم گردد. مثلاً یک گیلاس در هر 15-20 دقیقه، آب باید بصورت درست آن سرد نگهداری گردد. **بخش C** دیده شود.

b. تریننگ در مورد محیط های گرم شامل تریننگ در اعراض مربوط به مشکلات گرما، عوامل اشتراکی به ترضیضات ناشی از گرما و تحذیک های وقایوی.

b. هرگاه امکان داشت، ساعات کاری باید براساس اوقات سرد روز ترتیب گردد.

c. افراد باید تشویق به گذاشتن وقفه در جای سرد، و استفاده از دستگاه های سرد، مانند پوشش سرد، جهت حفاظت از صدمات ناشی از گرما، گردد. داشتن سیستم شریک کاری جهت تشویق به گرفتن مایعات و منتجه بودن به اعراض صدمات ناشی از گرما باشد.

d. SSHO باید افراد را که درگذشته مواجه به صدمات از باعث حرارت، تداوی شده، و در جریان 24 ساعت گذشته مقدار زیاد الکهول راگرفته است، و یا اعرا صدمات مربوط به گرما را مونیتور کند.

e. افرادا که عادت ندارند، باید وقفه های اضافی برای شان اجازه داده شود. زمان و نمیر باید نوسط SSHO تعیین گردد و نظارت کننده و کارمند را برای تطبیق آماده بسازد.

04. در وضعیت که فشار گرما تاثیرات مصونیت و صحی داشته باشد. عادت دادن کارمند و از دیدار کار، باید ارزیابی و رژیم کاری و استراحت باید تاسیس گردد.

a. برای کارمندان در لباس های کاری رطوبت یزیر، مقیاس Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) و مونیتورنگ فزیولوژیک باید تطبیق گردد و رژیم کار و استراحت باید تاسیس گردد. SSHO باید وضعیت کارمندان، وضعیت خاص آب و هوای کارها و فکتورهای محیطی و حالات که چه زمانی مونیتورنگ آغاز گردد، ارزیابی گردد.

b. برای کارمندان در لباس های کاری رطوبت پذیر، تنها مونیتورنگ فزیولوژیک یا وظیفویی و رژیم کاری و استراحت و برنامه تعویض مایع باید تاسیس گردد.

05.1.06 جاییکه کارمندان مواجه به اشعه شمسی برای مدت کوتاه و خطر سوختگی آفتاب یا مواجه شدن برای مدت طویل که باعث تاثیرات صحی مانند سرطان جلد، میگردد که باید فکتور های نگهداری آفتاب برای نگهداری خطرات ناشی از شعاع آفتاب تطبیق گردد. صفحه آفتاب باید مطابق به توصیه فابریکه سازنده آن استفاده گردد.

06.1.06 کارمندان که در حرارت ($^{\circ}\text{C}$ 15 - $^{\circ}\text{F}$ 26) یا کمتر کارمیکنند، باید رژیم آماده گی کار که در ACGIH آمده است استفاده نمایند.

07. 1.06 در حرارت ($^{\circ}\text{C}$ 36 یا کمتر، کارمندان که در آب تماس میگیرند یا یا مرطوب میشوند باید هر جه عجل با لباس های خشک و روکش ها و باید در مقابل کمبود درجه حرارت بدن تداوی گردد. روکش ها باید بخش از وسایل کمک های اولیه در همچو فعالیت ها باشد و کارمندان باید لباس های شانزا تبدیل کنند.

08.1.06 وقت دستور العمل چاپک و سریع برای کارمند ضرورنباشد، باید دستکش های محافظه حرارتی و قلیکه مواجه با درجات حرارت ذیل باشد، پوشیده شود.

a. برای کارهای سبک ($^{\circ}\text{C}$ 40 - $^{\circ}\text{F}$ 4) یا پایین تر

b. برای کارهای متوسط و سنگین ($^{\circ}\text{C}$ 6.6 - $^{\circ}\text{F}$ 20) یا پایین تر

09.1.06 وقتی کارهای ظریفانه با دست های برهنه، برای مدت بیشتر از 10-20 دقیقه، در محیط ($^{\circ}\text{C}$ 10 - $^{\circ}\text{F}$ 50) یا پایین تر، اجرا میشود، پروسیجر های تاسیس گردد که دستهای کارمندان گرم نگهداری شود.

10.1.06 گرفتن فلزات با دست، باید با مواد عایق در حرارت پایین تر از (-1°C) (30°F) باید پوشیده شود.

11.1.06 ضروریات هوای سرد خیمه زدن و لباس

a. هرگاه طوفان سرد در موقعیت کار یک عامل است، تاثیر سرد سازی طوفان با خیمه زدن در اطراف ساحه کار یا پوشیدن لباس های ضد طوفان توسط کارمندان باید کاهش داده شود. یک AHA و PHA ضمیمه خاص ساحه، فشارها سردی، پلان مونیتورنگ باید تهیه و باید کنترول مشخص مواجه شدن کارمند به سردی اجرا گردد.

b. نهایات، گوشها، پنجه ها و بینی از سردی زیاد با تهیه لباسهای مخصوص مانن کلاه ها، دستکش ها، ماسک ها و غیره باید تامین گردد.

c. لباس کارمند هاییکه مرطوب میگردد، باید پوش خارجی که مقاوم به آب است، باید پوشیده شود.

d. لباس های بیرونی باید برای وقايه مرطوب شدن سطح داخلی از باعث عرق مجرای هوا داشته باشد.

e. هرگاه لباس های کارمند مرطوب میشود، باید با لباس های خشک قبل از دخول در ساحه سرد، تعویض گردد.

f. کارمند باید جراب ها و نمد قابل کشیدن را بصورت وقفه های روزانه با کفش ها با ساق های بلند دارای سرحد بخار تبدیل نمایند.

g. از باعث خطر اضافی صدمات سرد، در سردی های تبخیری، کارمندان که مایع تبخیر را (گازولین، الکھول یا مایعات پاک کننده) در حرارت پایین تر از (4°C) (40°F) بdest میگیرند، باید احتیاط کنند تا از تابش متعادل تماس لباس با جلد جلوگیری نمایند.

h. وسایل پوشانیدن چشم، در مقابل شعاع التراویلیت، جرقه محافظت نموده و جریان کرستالهای بخ برای کارمندان در طونل های برفی و پوشیده باید مهیا گردد.

1. 12. مونیتورنگ محیطی باید طبق ذیل دایر گردد:

a. در حرارت کمتر از (7°C) 45°F ، حرارت باید حد اقل هر هشت ساعت یا طبق مجوز باید مونیتور گردد.

b. در حرارت کمتر از (7°C) 45°F و بالاتر از (-1°C) 30°F و سرعت باد نیز باید هر چهار ساعت یا طبق مجوز مونیتور گردد.

c. در حرارت کمتر از (-1°C) 30°F حرارت و سرعت باد باید چهار ساعت یا متکرر در صورت که درجه حرارت رو به سقوط میرود، ثبت و اندازه گردد.

d. حرارت سرد و احتیاط در مقابل بخ بندان باید با استفاده از جدول 6-4 و 6-5 تعیین گردد.

جدول 6-4 و 6-5

جدول حرارت وزش باد

جدول حرارت وزش باد

		حرارت هوا به (°F)																		
		سرعت باد به (mph)	40	35	30	25	20	15	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
0	40	35	30	25	20	15	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45		
5	36	31	25	19	13	7	1	-5	-11	-16	-22	-28	-34	-40	-46	-52	-57	-63		
10	34	27	21	15	9	3	-4	-10	-16	-22	-28	-35	-41	-47	-53	-59	-66	-72		
15	32	25	19	13	6	0	-7	-13	-19	-26	-32	-39	-45	-51	-58	-64	-71	-77		
20	30	24	17	11	4	-2	-9	-15	-22	-29	-35	-42	-48	-55	-61	-68	-74	-81		
25	29	23	16	9	3	-4	-11	-17	-24	-31	-37	-44	-51	-58	-64	-71	-78	-84		
30	28	22	15	8	1	-5	-12	-19	-26	-33	-39	-46	-53	-60	-67	-73	-80	-87		
35	28	21	14	7	0	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-48	-55	-62	-69	-76	-82	-89		
40	27	20	13	6	-1	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	-57	-64	-71	-78	-84	-91		
45	26	19	12	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65	-72	-79	-86	-93		
50	26	19	12	4	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-60	-67	-74	-81	-88	-95		

خطر سرما زده گی (اوقات در چارت ذیل دیده شود)

سبز: خطر کمتر (سرما زده گی در کمتر از 7 دقیقه میگردد)

زرد: خطر را بلند میرد (سرما زده کی در 5 دقیقه یا کمتر مواجه شدن با خشکی روح میدهد).

سرخ: خطر بزرگ (سرما زده کی در 5 دقیقه یا کمتر مواجه شدن با خشکی روح میدهد).

اوقات که بخ زده کی در ظرف دقایق با ساعت رخ میدهد
در بسیاری از پرسونل مستعد 5%

		درجہ حرارت به (°F)												
		سرعت باد به (mph)	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
0		>2h	>2h	>2h	>2h	>2h	>2h	40	22	20	13	11	9	
5		>2h	>2h	>2h	>2h	31	22	17	14	12	11	9	8	
10		>2h	>2h	>2h	28	19	15	12	10	9	7	7	6	
15		>2h	>2h	33	20	15	12	9	8	7	6	5	4	
20		>2h	>2h	23	16	12	9	8	8	6	5	4	4	
25		>2h	42	19	13	10	8	7	6	5	4	4	3	
30		>2h	28	16	12	9	7	6	5	4	4	3	3	
35		>2h	23	14	10	8	6	5	4	4	3	3	2	
40		>2h	20	13	9	7	6	5	4	3	3	2	2	
45		>2h	18	12	8	7	5	4	4	3	3	2	2	
50		>2h	16	11	8	6	5	4	3	3	2	2	2	

جلد مرطوب زمان را برای کاهش بخ زده گی میدهد

13.1.06 هرگاه کارمندان که مشکل را برای قابلیت شان در اجرا امور در محیط سرد بیان میکنند، باید اسناد صحی در مورد قابلیت کاری شان در هوای سرد (30°C - 1°F) یا کمتر از آن ارایه کنند. هرگاه اسناد طبی که نشانده‌ند شکایت شان از امراض که در مقابل فعالیت در محیط شدید می‌شوند، نشان دهد، باید از اجرای امور در محیط سرد باز داشته شوند.

06. L وقایه ترضیضات متراکم

01.J.06 فعالیت های کاری که کارمندان نیاز به بالا کردن، بدست گرفتن یا انتقال دادن، بکار بردن سریع و متکرر فشار بالا گرفتن، دستکاری دست/بازو، وظایف که شامل احتیاط است، وقهه بی، عمل بدون تقدیر و انگیزه، و تاثیر لرزش دست یا بازو یا تمام اندام، و فعالیت فزیکی دیگر که قابلیت اندام را تحت فشار قرار میدهد، باید توسط شخص فنی صلاحیت دار، ارزیابی گردد، تا معلوم گردد که فعالیت مطابق به قابلیت کارمندان طرح شده است.

02.J.06 وقتیکه فعالیت های کاری که باعث تحت فشار قراردادن قابلیت اندام میگردد، معین گردد، کارفرما باید AHA را جا داده و در SSHP/APP این را منحیث یک خطر درج نماید. پلان باید پرسه های را که خطرات مجموعی خطرات، فکتور های سببی، معلومات و تربیه کارمندان و تطبیق کنترول را نیز ضمیمه سازد.

03.J.06 اقدامات کنترول جهت کاهش لرزش دست/بازو باید شامل: استفاده وسایل ضد لرزش و یا دستکش ها، تطبیق تمرینات کاری که اندام و دست کارمندان را گرم نگهداشته و لرزش را بین کارمند و وسیله کاری کاهش میدهد. تطبیق بررسی طبی جهت شناسایی مساعد بودن کارمندان به لرزش و چسپیده گی به رهنمای TLV طوریکه در ACGIH "مقیاس مواجه شدن بیولوژیک و مقدار های محدود سرحد" آمده است باشد.

K.06 اداره کیفیت هوای داخلی (IAQ)

01.K.06 تحقیقات. نظارت کننده باید مشکلات IAQ و شکایات کارمند را به منیجر یا صاحی یا هر شخص دیگر مسؤول راپور بدهد. افراد مسؤول تحقیق و حل شکایات IAQ در عرصه وقت و راپور دهی دوباره از اجرات به نظارت کننده میباشد. برای تسهیلات اجاره یی پروسیجر برای حل مسائل IAQ (اداره کیفیت هوای داخلی) (عاجل باید تحقیق و توسط اجاره کننده باید حل گردد. متخصص بهداشت فابریکه یا اشخاص ماهر و واحد شرایط باید بررسی IAQ را بصورت مقدم، با استفاده از رهنمای نشر شده توسط ANSI ACGIH; AIHA و اتحادیه گرمایکا آغاز کند.

A. مطمین ساختن فعالیت های ساختمانی، مانند رنگمالی، ساختن سقف، انداختن یا نصب قالین، و فعالیت های دیگر که تمایل به استفاده مواد کیمیاوی یا آب کننده که بعد از ساعت عادی کاری اجرا میگردد، تا حد امکان به طریقه که بتواند مواجه شدن کارمندان یا اشغال کننده را وقایه نماید، باید صورت گیرد.

B. حالت سیستم کارکردن هوا برای عملیات های مناسب، تمویل هوا، بندش الٰت میزان کردن جریان هوا یا منتشر کننده هوا، لوله های هوا خطی یاک و آبهای ایستاده ساحت مرطوب، ارزیابی شود.

C. کارمندان و نظارت کننده باید در مورد اقدامات که میتوانند بوسیله آن در ساحت کاری IAQ (اداره کیفیت هوای داخلی) قابل قبول را ارایه نمایند، تربیه و تعلیم داده شوند. کارمندان باید رهنمایی شوند که از اصلاح و نوآوری در مورد گرمایش، تهویه و سیستم ایرکندهای (بند کردن هوافکش ها، سقف موازیک ها) که در صلاحیت آنها نیست، خودداری کنند.

02.K.06 دود تنباکو محیط (ETS) کارمندان باید از مواجه شدن به دود تنباکو محیط در ساحه کار و محل که تمام مردم زنده گی میکنند، نگهداری شوند.

a. کشیدن سگرت دخال تمام محوله های DOD ، هوایپیما، کشتنی و ساختمان های کار ممنوع قرار داده شود.

b. ساخات سگرت گشیدن طرح شده در موقعیت های بیرونی که توسط کسانیکه به سگرت عادت ندارند کمتر استفاده میشود باید تهیه گردد. در مخزن ها باید ساخات سگرت گشیدن را جهت محدود نگهداشتن سوخته سگرت و دود های دیگر محصولات داشته باشند.

c. جا های مخصوص سگرت گشیدن باید از اخذ هوای تکمیل کننده و راه های دخولی/خروجی ساختمان جهت وقایه از ETS از دخول دور تر قرار داشته باشند.

03.K.06 ارزیابی قالب ریخته گری. به دلیل اینکه قالب باعث مشکلات صحی از تخریش تا ناتوان سازی شدید میگردد، هرگاه به مقدار زیاد و در موقعیت نادرست دریافت گردید، ارزیابی قالب ریخته گری در صورت که ضرورت آن دیده شود، باید صورت گیرد.

a. ارزیابی باید توسط شخص با تجربه و شخص که صفت خاص، روش و شکل ساخت قالب را میداند، باید بازنگری گردد. این شخص مبنواند متخصص بهداشت فابریکه، میکروبیولوژیست یا ناظرت کننده ماهر قالب که توسط IAQ (اداره کیفیت هوای داخلی) غیر وابسته تصدیق داشته و دارای تجربه و تربینگ در IAQ (اداره کیفیت هوای داخلی) در بخش تحقیق داشته باشد، صورت گیرد. بعض ایالات، آمرین محلی این شخص را باید تایید کنند.

b. ارزیابی خطرات بالقوه قالب گیری باید براساس مشخصات TG ، USACHPPM 278 رهنمای ارزیابی و قابوی ادویه مولد نظافت، چک لست دخولی کیفیت هوا و EPA و دستور العمل AIHA قابل دید باشد. حجم/معیار هوا بصورت عموم ضرورنیست که برای خطرات محیط مولد ارزیابی شود. در اقلیم با رطوبت زیاد، شاید ضرور باشد که معیار هوا مقدار و کیفیتی از موقعیت‌های دخولی و خروجی، جهت تعیین وسعت تاثیر در تعمیر اجرا شود.

b. واقعات مولد (نشت آب، نشت، جریان ، HVAC ساختن عایق کاری) باید قبل از رمیدیشن مولد مشخص گردد.

04.K.06 مولد رمیدیشن. هرگاه ارزیابی نشان میدهد که مولد رمیدیشن ضرور است، باید قوانین، دستور العمل های ملی، ایالتی و ساحوی و همچنان **USACHPPM TG 277** اداره نظامی تسهیلات اسناد معلوماتی در مورد مولد رمیدیشن

a. پلان رمیدیشن توسط متخصص واحد شرایط مولد باید نوشته شود و شامل موضوعات ذیل باش:
موقعیت و وسعت مولد، تشریح حالات دریافت شده (مرطوب یا خشک)، شکل مواد، لایه که مولد دران نمود میکند، آیا لایه یاک است یا باید کشیده شود، منبع مشکل که مولد تولید میکند، ساختن شکل تعمیری یا بخش ها، و آیا ساحت آلوده با مولد باید از قسمت های باقیمانده تعمیر جدا شود، یا این هم اشغال شده است. پلان همچنان شامل حداقل، تشریح **AHA** مراحل که با رمیدیشن یکجا است، دریافت خطرات، کنترول های توصیه شده، وسایل و مواد (ماده نابود کننده فنگی ها، یا استعمال بلیچ برای برطرف کردن) تفییش و تریننگ ضروری میباشد.

b. قالب گیری باید توسط نهاد اجرا کننده ارزیابی نیز صورت نگیرد.

c. کارمندان در ساحت نزدیک قالب گیری باید از رمیدیشن، نتایج هرآزمایش و اعراض خطر آگاهی داشته باشند

d. نمونه گیری هوا بعد از پوششی از یک لایه رنگ یا گچ در ساحه عاجل و هر ساحه قالب تخم قارچ یا مسیر هوای سبزیجات اجرا شود. قالب در ساحت فوق محدودیت اعظمی با فضای اشغال شده بوسیله ماده، یکجا شده باید معیار هودر حدود فضای اشغال شده بوسیله ماده همچنان در ساحت خدمات هوایی گرفته شود. معیار های هوا باید در ساحه نزدیک توسط لابرانتوار **AIHA** برنامه اعتبار گذاری لابرانتوار محیطی میکروبیولوژیک تحلیل و ارزیابی گردد.

L.06 کنترول مواجهه شدن با کرومیوم (VI)

01. L.06 تمام فعالیت های که باعث تولید بخار، گرد یا غبار **Chromium (VI)** میگردد، باید توسط IH یا SP جهت تعیین مواجه شدن بالقوه پرسونل بالاتر معیارات از OSHA chromium (VI) ارزیابی گردد. فعالیتهای خاص که مواجه شدن کرومیوم بیشتر است شامل: سمنت ها بیشتر از 20 قسمت در میلیون chromium (ppm)، قطع کردن یا شکستاندن سطح سمنت، رنگمالی یا عملیات های برطرف کردن رنگ، حرارت دادن، ولندگ کردن روی فلزات ضد زنگ و بکاربردن یا تطبیق مواد ضد فاسد کننده یا پوششی از یک لایه رنگ یا گچ.

a. ارزیابی میتواند عملی یا نمونه گیری هوا طوریکه در CFR 1910.1026 تشریح شده است باشد.

b. ارزیابی مانند ضمیمه در APP و AHA اضافه گردد.

02.L.06 جهت جلوگیری از مواجه شدن به Chromium (VI) استفاده رنگها با ماده رنگی کرومیوم، سمنت های بزرگتر از 20 ppm کرومیوم یا زهر کرومیوم، که قسمت کمر را تهدید میکند، تا حد امکان باید استفاده نگردد.

03.L.06 هرگاه مشتقات حاوی کرومیوم استفاده میگردد و تعیین مقاصد ناتمام بود، قبل از نمونه گیری هوا مقدار مواجه شدن باید تعیین تصدیق گردد، کارفرما باید با ضروریات که 1915.1026، 1910.1026 یا 1926.1126 (هرکدام عملی بود) در مطابقت عمل کند. کارفرما ها حداقل باید PPE مناسب، فلتر های تنفس، تسهیلات شستشو و ساحه غذا خوردن عاری از گرد یا بخار کرومیوم را مساعد سازد.

04.L.06 هرگاه نمونه گیری هوا مواجه شدن به chromium (VI) را بالاتر از OEL تشییت کرد و تغییر مناسب دیگر تمرين کار یا مواد مناسب وجود نداشت (استعمال ارگون به عوض کاربن دای اکساید وقتی قوس جوشکاری میشد) کارمند باید کنترول مناسب انجینیری مانند سیستم تنفس فلتر شده HEPA ساحوی، بررسی طبی و نمونه گیری هوا که معیار ضروری hromium (VI) ایجاب میکند است مهیا بسازد. هرگاه کنترول انجینیری مهیا و عملی نبود، و مطابق به دوام وظیفه مناسب نبود، باید PPE تهیه گردد.

M .06 کرستالین سلیکا

01.M.06 معیارات وظیفوی

a. مواجه شدن کارمند به گردگوگرد سلیکا کرستالین باید حدود 8 ساعت TWA را تجاوز که در ACGIH مشخص شده، تجاوز نکند. یا توسط OSHA که بیشتر دقیق است. جدول 6-3 رهنمای محدودیت ها وظیفوی برای مواجه شدن با کرستالین سلیکا که توسط ACGIH ، MSHA، OSHA، NIOSH تهیه شده است، نشان میدهد.

b. ضروریات اجباری

1. مواجه شدن کارمند باید بوسیله کنترول های انженیری قابل دسترس و امکان پذیر از بین برده شود.

2. بعد از تطبیق تمام کنترول ها و دریافت گردید که هیچکدام از کنترول ها موفق به کنترول OEL نگردید، همچو کارفرما باید کرامدان خود را به شکل نوبتی به کار اندازد تا هر چه بیشتر امکان دارد مواجه شدن را کاهش دهد.

3. وقتیکه تمام کنترول های انженیری و اداری تطبیق گردید، و اندازه سلیکا قابل تنفس هنوز بیشتر از OEL دریافت گردید، کارفرما باید به برنامه فلتر تنفس براساس ضروریات اساسی اجباری فصل 5 E و CFR 1910.134 باشد.

02.M.06 مونیتورنگ

a. هر کارفرما که جای برای کاربرد برای تولید وظیفوی تولید، عکس العمل، آزادکردن، انتقال، بکاربرده میشود یا استفاده میشود، هر ساحه کار و فعالیت کاری چهت دریافت مواجه بودن کارمند با سلیکا در حدود یا بیشتر از OEL باید تفتش شود. این ارزیابی باید مستند در AHA برای وظیفه بعدی باید تکمیل شده باشد.

EM 385-1-1
15 سپتامبر 2008

b. تحلیل و مونیتورنگ هوا. میتوود های نمونه گیری و تحلیلی باید در مطابقت با مشخصات که در بخش 6A آمده است، باشد.

جدول 6-6

محدودیت ها و رهنمایی های US برای مواجه شدن وظیفوی به سلیکا کرستالین

مراجع	جسم	ر هنمود یا محدود (mg/m ³)
NIOSH	کوارتز سلیکا کرستالین (شفاف) قابل تنفس، کرستوبالیت، منحیت گرد گوگرد قابل تنفس	REL = 0.05 (برای الی) 40 روز کاریدر جریان 10-hr ساعت هفته کار
OSHA [29 CFR 1910.1000 Table Z-3]	کوارتز سلیکا کرستالین (شفاف) قابل تنفس	PEL = 10 / %quartz+2 (8-hr TWA)
	کوارتز سلیکا کرستالین (شفاف) قابل تنفس کرستوبالیت	نصف مقدار از PEL = فور مولا برای کوارتز حساب شده است
MSHA [30 CFR 71، 70، 57، 56]	کوارتز های قابل تنفس زیرزمین و سطح فلز و معدن غیر فلزی	PEL = 10 / %quartz+2 (8-hr TWA)
	کرستالین سلیکا قابل تنفس که در ترسیبات بزرگتر از 5 % ذخایر ذغال سنگ سطح یا تحت زمین قرار دارد.	RDS = 10 / %quartz (8-hr TWA)
ACGIH [20062]	کوارتز سلیکا کرستالین (شفاف) قابل تنفس	TLV = 0.025 (8-hr TWA)
	کوارتز سلیکا کرستالین (شفاف) قابل تنفس کرستوبالیت	TLV = 0.025 (8-hr TWA)

REL: محدوده مواجه شدن توصیه شده - NIOSH

PEL: حدود مواجه شدن مجاز - OSHA

RDS: معیار گردگوگرد قابل تنفس - MSHA

TLV: مقدار محدود سرحد - ACGIH

03.M.06 بررسی طبی. هر کارفرما باید برنامه بررسی طبی برای تما کارمندان که مواجه به ترسب گردگوگرد سلیکا بالاتر از OEL اند باید داشته باشد. کارفرما باید نزد هر کارمند معاینه طبی تحت نظرارت طبیب دارای جواز، در جریان عادی ساعات کاری کارمندان، بدون پرداخت یول اجرا کند. محتويات معاینه طبی توسط داکتر تعیین براساس یادداشت های مواجه شدن کارمندان و رهنمای که توسط NIOSH معيار DHS pub. No 92-102 Aug 1972 یا CPL 2-2.7 Oct 30 1992 تعیین گردد.

a. معاینات طبی باید قابل دریافت باشد.

1. هر کارمند که سالانه به ترسبات گردگوگرد سلیکا بالاتر از OEL در هر زمان شش ماه گذشته مواجه است و ..

2. وقتیکه کارمند آگاه میشود که مبتلا به اعراض و علائم گریده است که در صورت مواجه شدن دوامدار با سلیکا معمول است.

b. جاییکه معاینه طبی اجرامیشود، کارفرما باید برای داکتر معاینه کننده معلومات ذیل را ارایه کند:

1. دلیل برای درخواست معاینه طبی

2. تشریح وظایف کارمند متأثر شده که مربوط به مواجه شدن کارمند باشد.

3. تشریح هر PPE که استفاده شده یا استفاده میشود.

4. نتایج اندازه گیری های مواجه شدن کارمند، هرگاه قابل دریافت باشد و

5. در صورت تقاضای داکتر، معلومات درمورد معاینات قبلی کارمند متاثر شده موجود باشد.

C. نظریه تحریر شده داکتر، کارفرما با مشخصات ذیل باید نظریه تحریر شده داکتر را بست آورده و مهیا سازد.

1. اعراض و علایم مواجه شدن به سلیکا که توسط کارمند بیان میشود اگر هر یک

2. راپور در مورد دریافت های هر آزمایش طبی باید تکمیل گردد.

3. نظر داکتر که آیا کارمند حالت صحی تشخیص شده دارد، که شاید میتواند کارمند را به خطر بیشتر صحی از مواجه شدن به سلیکا میسازد، یا بصورت مستقیم یا غیر مستقیم حالت صحی را دگرگون میسازد، باید گرفته شود.

4. هر نوع محدودیت توصیه شده در جریان مواجه شدن کارمند به سلیکا و یا استعمال PPE و

5. طوریکه بیان شده است کارمند باید توسط داکتر درمورد هر نوع حالت صحی که تداوی یا معاینه را ایجاب میکند، آگاه ساخته شود.

M.06 04. تریننگ. هر کارمند که شاید مواجه به سلیکا باشد، در آغاز کار یا استخدام خود در موارد ذیل تربیه گردد.

a. اعراض مربوطه، پروسیجر های عاجل مناسب، و حالات، احتیاط های درست و لازم برای استفاده مصون یا مواجه شدن.

b. برای کارفرما درمورد اعراض و علایم تاسیس یافته مواجه شدن دوامدار با سلیکا توصیه گردد.

c. طبیعت مشخص عملیات که باعث مواجه شدن اسید سیلیسیوم بالای OEL، همچنان تمرینات مصون کاربرای آزاد شدن اسید سیلیسیوم و شکل و وظیفه کنترول انجینیری.

d. تمرینات درست اداره منزل

e. مقصد، استفاده درست، و محدودیت فلتر تنفس

f. تشریح، پلان خارجی بمنظور، برنامه بررسی طبی و

g. افزایش خطر خراب شدن صحت از باعث یکجا شدن سگرت کشیدن و مواجه شدن به گردگوگرد اسید سیلیسیوم.

05.M.06 نگهداری تنفس

a. وقتی که محدودیت مواجه شدن به اسید سیلیسیوم بواسطه محدود ساختن ترسیمات اسید سیلیسیوم در ساحة کار، توسط کنترول ها انجینیری و اداری حاصل نگردد، کارفرما باید برنامه نگهداری تنفس را مطابق به 1910.134 CFR 29 فصل 5.G عملی سازد. فلتر تنفس مشخص شده است تا در جاهاییکه ترسیمات بلند گردگوگرد اسید سیلیسیوم و همچنان ترسیبات یابین آن، استفاده گردد.

b. بصورت درست جیبیده دارای ذرات، اسبابی که به دهان و بینی می گذارند تا از استنشاق مواد زیان اور جلوگیری کند (فلتر تنفس) درصورت مواجه شدن کوتاه مدت، وقه بی یا انفاقی مانند یاک کردن، انداختن جمع کننده گردگوگرد در اشغالدانی یا انتقال محموله ریگ با کشتی در نقطه بدست آمده وقتی امکان عملی شدن کنترول گردگوگرد با محوطه ای، تخلیه تهويه، مرطوب کردن و طریقه های دیگر نباشد، باید استفاده گردد.

06.M.06 لباس های محافظتی. جاییکه مواجه شدن به گردگوگرد اسید سیلیسیوم یا مواد دیگر بلند تر از OEL باشد، لباسهای کار باید به استثنای حالت که مرطوب باشد، قبل از کشیدن جاروب گردد. لباس ها توسط جوش دادن یا تکان دادن یاک نگردد.

07.M.06 اداره منزل

a. جهت جلوگیری از پراگنده شدن گردگوگرد اسید سیلیسیوم تمام سطوح مواجه شده باید بدون تجمع اسید سیلیسیوم گردگوگرد نگهداری شوند.

b. عملیات پاک سازی خشک و استفاده از فشار هوای پاک ساختن کف سطح باید منع گردد. هرگاه جاروی بر قی برای تخلیه هوای استفاده میگردد باید فلتر شده HEPA باشد تا تولید ترسیب اسید سیلیسیوم منتقل شده توسط هوار قابل فلتر تنفس را جلوگیری نماید.
شستن آرام و نرم سطوح ترجیح داده شده است.

c. توجه و دقق باید جهت نگهداری و قایقی و ترمیم وسایل، ذخیره خوب وسایل تولید کننده گردگوگرد و جمع اوری اسید سیلیسیوم دارای گردگوگرد باید صورت گیرد. حفظ الصحفه باید ضروریات 29 CFR 1910.141 را داشته باشد.

08.M.06 تمرینات و تسهیلات نظافت پرسونل

a. تمام غذا، مشروبات، محصولات تنتاکو، محصولات جویدنی غیر مغذی و مواد آرایش استعمال ناشده باید از ساحه کار دور شود.

b. کارفرما باید تسهیلات مناسب شستن مانند صابون و آب را فراهم سازد.

09.M.06 کنترول انجینیری

a. از بین بردن گرد و خاک. رطوبت، غبار و تیره گی باید در جای اضافه گردد که میتواند به شکل جانشین مواجه شدن به گردگوگرد اکسید سیلیسیوم منتقل شده قابل فلتر تنفس را کاهش دهد.

b. تهویه. در جایی که سیستم جمع اوری و تهویه اکسید سیلیسیوم در یک تعمیر استفاده میگردد، باید طور ساخته و نگهداری شود که از تجمع و جریان دوباره اکسید سیلیسیوم منتقل توسط هوای داخل ساحه کار، و قایقه نماید. سیستم باید بصورت متکرر تفتیش گردد. اقدامات مناسب جهت مطمین شدن از اینکه هرنوع ترشح باعث خطرات صحی به محیط بیرونی نمیگردد، باید اتخاذ گردد.

c. اقدامات اضافی کنترول. وقتی که وسایل متحرک در ساحت مواجه شدن به اکسید سیلیسیوم بالقوه فعالیت میکنند، کنترول های انجینیری باید جهت نگهداشت فعل نگهدارنده از مواجه شدن باید اتخاذ گیرد.

10.M.06 کارهای سیار. وقتی کارمند به فعالیت های انتقال اکسید سیلیسیوم یوسیله هوا، ساحت موقتی کار، دور از ساحه کار اولی مواجه میگردد، توجه به نگهداری فلتر تنفس، لباسهای محافظتی، کنترول های انجینیری محافظتی و تهیه نظافت و حفظ الصحه کارمندان باید صورت گیرد. تریننگ کارمندان جهت نگهداری آنها و همچنان انواع دیگر مواجه شدن باگردانگردد در اثنای انتقال اکسید سیلیسیوم ذریعه هوا باید داده شود.

EM 385-1-1
15 سپتامبر 2008

سندھ

بخش 7

روشنی

A.07 عمومی

01.A.07 زمانیکه کار جریان دارد، دفاتر، مراکز، راه های موصلاتی، ساحات کاری، سرک های ساختمانی و غیره باید حداقل توسط شدت روشنایی حداقل که در جدول 1-7 مشخص شده است، روشن باشند. اگر روشنایی تهیه شده و شدت قابل سوال است، باید نظارت روشنایی جهت تهیه روشنایی کافی، صورت گیرد.

02.A.07 روشنایی دفتر باید مطابق ANSI/ انجینیری روشن کردن جامعه شمال امریکا RP-1 (IESNA) باشد.

03.A.07 روشنایی راه سرک باید مطابق ANSI/IESNA RP-8 باشد.

04.A.07 روشنایی نیروی دریایی باید مطابق ANSI/IESNA RP-12 باشد.

05.A.07 وسایل خروجی

a. راه های خروجی باید روشن با روشنایی عاجل و غیر عاجل، روشن گردانیده شوند تا حداقل 1 واحد وشنایی برابر تابش نور در یک فوت مربع (fc)، { 1 حفره فی فوت مربع } (lx)، (11 لکس (lx) اندازه شده در سقف، تهیه گردد. < مرجع NFPA 101

b. روشن ساختن باید تنظیم گردد چنانچه قطع شدن یک بخش روشنایی بشمول سوختن یک گروپ برق نباید یک ساحه را در تاریکی کامل قرار بدهد و وسایل خروج را مانع گردد.

06.A.07 چراخ ها و وسایل نصب کردنی ها محفوظ و مصون خواهد بود تا مانع ایجاد جراحت پرسونل گردد. نصب چراخ های باز مهتابی توسط سیم محافظه، لینس ها، بسته های نیوبی محافظه یا ساکت های مصونیت که نیاز به قوه محور افقی جهت دور ساختن چراخ دارد، تهیه خواهد شد.

07.A.07 چراخ های روشن ساختن عمومی باید از تماس یا شکست تصادفی محفوظ گردد.
حافظت باید با داشتن بلندی حداقل 7 فوت (2.1 متر) از سطح کاری نورمال، بسته چراخ مناسب با یک حفاظت کننده، تهیه گردد. بر علاوه، به اساس معیار های NFPA، نصب کردنی ها نمیتواند بیشتر از 18 انچ (0.5 متر) به سیستم مخارج آب پاش، اگر تعمیر با آن مجهز باشد، نزدیک باشد.

08.A.07 اگر کار باید در هنگام شب صورت گیرد، یک پلان روشنایی عملیات شبانه باید برای تامین اینکه تمام فعالیت ها، ساحات و عملیات ها برای انجام کار مصون بطور کافی روشن ساخته شده است، ساخته شود.

09.A.07 برای روشن ساختن موقتی، به بخش 11.E.11 مراجعه کنید.

جدول 1-7

مقررات حداقل روشنایی

روشن کننده - $I_x (\text{Im}/\text{ft}^2)$	تسهیل یا کار
55 (5) 33 (3) 110 (10)	راه های دسترسی - داخلی عمومی - خارجی عمومی - راه های خروج، پیاده رو، زینه ها
540 (50)	ساحات اداری (دفاتر، اطاق های جلسه و غیره).
540 (50)	لابرانتوار های کیمیاولی
55 (5) 33 (3) 55 (5)	ساحات ساختمان - داخلی عمومی - خارجی عمومی - تونل ها و کار های عمومی ساحات زیرزمینی (حداقل 110 لکس برای تونل در جریان حفر، تخریب و غیره، نیاز است)
110 (10)	راه های حامل
33 (3)	محلات توقف و ساحات بارگیری
215 (20)	لغت ها، حمل و نقل و مسافران
325 (30)	مراکز کمک های اولیه
325 (30) 110 (10) 55 (5) 55 (5) 540 (50) 325 (30) 325 (30)	ساحات عملیات/نگهداشت/دکان ها - دوکان نگهداشت وسایط - دوکان نجاری - ساحه خارجی نگهداشت ساحوی ساحه تیل انداختن، ساحات خارجی دوکان ها، کار های ظرفیف عالی دوکان ها، کار های ظرفیف متوسط دوکان ولندگ
110 (10)	اطاق های وسایل برقی/میخانیکی
33 (3)	ساحات پارکنگ
110 (10)	نشتاب ها، اطاق های لباس و شستشو
215 (20)	ساحات مهمانان
110 (10) 55 (5) 270 (25) 33 (3)	گدام ها و اطاق/ساحات مخزن - اطاق مخزن داخلی، مخزن فعل - اطاق مخزن داخلی، غیرفعال - مخزن رک داخلی - مخزن خارجی
325 (30)	ساحات کاری - عمومی (در فوق لست نشده است)

EM 385-1-1
15 سپتامبر 2008

سندھ

بخش 8

علامه ها جلوگیری حادثه، علامه گذاری ها، لبیل ها، سگنال ها، تشخیص سیستم پیپ دوانی و کنترول ترافیک

A.08. علامه ها، علامه گذاری ها، نوشته ها و سیستم پیپ دوانی

01.A.08 علامه ها، علامه گذاری ها و نوشته ها باید تیهه گردد تا اخطار و احتیاط کافی خطر ارایه گردد. این ها جهت رهنمایی کارمندان و مردم عام تهیه میگردد.

02.A.08 تمام سیستم های اخطال مانند علامه ها، علامه گذاری ها و نوشته ها باید در تمام اوقات زمانیکه خطر یا مشکل وجود داشته میباشد، قابل دید باشد و باید زمانیکه خطر یا مشکل دیگر موجود نمیباشد، پوش یا ازبین بده شود.

03.A.08 تمام کارمندان باید در مورد مفهوم علامه ها، علامه گذاری ها و نوشته های مختلف در سراسر ساحه کاری و در مورد احتیاط های مخصوص که لازم است، مطلع شوند.

04.A.08 علامه ها مربوطه مصوّنیت و صحت وظیفوی در رهنمود علامه USACE انجینران (EP 310-1-6a) برای مطابقت یا بیشتر از مقررات انسنیوت معیارات ملی امریکا (ANSI) و یا اداره مصوّنیت و صحت وظیفوی، تعیین گردیده است. مراکز USACE باید علامه ها را امنی بر مشخصات که در رهنمود علامه USACE در محلات عملیات یا محلات دائمی خود USACE، مورد استفاده قرار بدهند. کارمندان و قردادی های USACE میتوانند انتخاب کنند تا علامه ها را استفاده کنند که مطابق معیارات اداره مصوّنیت و صحت وظیفوی یا انسنیوت معیارات ملی امریکا (ANSI) برای استفاده موقت در جریان یک پروژه، باشد.

05.A.08 علامه ها، علامه گذاری ها اعلامیه ها، نوشته ها و سیستم های پیپ دوانی باید معیارات ذیل را مطابقت کنند:

a. رهنمود EP 310 1-6 معیارات علامه USACE

b. 29 CFR 1910.145

c. انسنیوت معیارات ملی امریکا (ANSI)/IEEE C95.2

d. انجمن معيارات ملی امریکا (ANSI) Z136.1

e. انجمن معيارات ملی امریکا Z535.1

f. انجمن معيارات ملی امریکا Z535.2

g. انجمن معيارات ملی امریکا Z535.5

h. انجمن معيارات ملی امریکا / جامعه انجینئران میخانیکی امریکا A13.1 و

i. اداره شاه راه فدرال DOT، رهنمود برای یونیفورم ساختن وسایل کنترول ترافیک برای سرک ها و شاه راه ها (MUTCD)

06.A.08 نوع علامه یا نوشته که در یک وضیعت مخصوص استفاده میگردد باید برای درجه خطر یا منظور پیام مقتضی باشد. علامه ها مصنونیت ساحه کار باید دقیقاً طبق معيارات USACE نشان داده شده است، استفاده شود. اگر یک علامه با یک شرح بی نظیر که در صفحات 4-11 الی 7-11 یا در فهرست UNICOR نیاز میباشد در انصورت طرز العمل که در صفحه 13-1 تشریح شده است، تعقیب گردد. شرح علام باید مختصر، ساده قابل خوانش و باید دارای معلومات کافی قابل فهم ساده، باشد. < به شکل 1-8 برای لغت سرخطی های علامه و علامه گذاری سگنال، نگاه کنید؛ شکل 2-8 بطور مثال طرح علام گذاری؛ شکل 3/8 بطور مثال طرح علامه؛ جدول 1-8 برای مقررات علامه جلوگیری حادثه.

A. علامه ها خطر: علامه ها خطر باید با مقررات ذیل هنموا باشد:

(1) علامه ها خطر فقط زمانیکه وضیعت یک حالت خطرناک قریب الوقوع را نشان میدهد، استفاده خواهد شد که اگر جلوگیری نشود سبب مرگ یا جراحت شدید خواهد شد.

(2) کلمه سگنال.

(a) معيارات USACE: کلمه سگنال "خطر" به رنگ سفید بالای رنگ سرخ در قسمت بالایی علامه میباشد.

(b) معیار متبادل انسٹیتوت معیارات ملی امریکا: علامه ها خطر باید دارای کلمه سگنال "خطر" با حروف سفید در بالای یک زمین مسطوی سرخ مصوّنیت در قسمت بالایی علامه، جاه داده شود. سمبول اطلاع مصوّنیت باید کلمه سگنال را دنبال کند. قسمت زیر سمبول باید در عین سطح افقی مثل قسمت زیر حروف کلمه سگنال باشد – عین ارتفاع یا بیشتر از ارتفاع کلمه سگنال. < شکل 1-8 را نگاه کیند.

(c) معیار متبادل اداره مصوّنیت و صحت وظیفوی: منحیت یک پشنهد، علامه ها خطر میتواند دارای "خطر" با حروف سفید بالای یک بیضی سرخ مصوّنیت با یک خط کناره سفید بالای یک ساحه مسطوی باشد. این قطه مسطوی مشخص باید قسمت بالایی علامه ظاهر شود. هیچ کلمه دیگر علامه یا سمبول نباید در داخل این شیپ و رنگ مشخص، استفاده گردد.

(3) قطه مسطوی پیام.

(a) معیار USACE: برای علامه ها مصوّنیت ساحه کار حروف بندی که یک خطر مشخص را تشریح میکند دارای حروف سیاه بالای رنگ سفید میباشد. در دیگر علامه ها خطر تایید شده، پیام با حروف سفید بالای رنگ سرخ میباشد.

(b) معیار متبادل انسٹیتوت معیارات ملی امریکا یا اداره مصوّنیت و صحت وظیفوی: حروف بندی باید با حروف سیاه بالای رنگ سفید یا حروف سفید بالای رنگ سیاه باشد و قصعه مسطوی سمبول/تصویر در صورتیکه استفاده میگردد باید همراهی یک مصوّنیت سیاه و سرخ یا سمبول مصوّنیت سرخ و سیاه بالای رنگ سفید مجاز نباشد.

b. علامه ها اخطار: علامه ها اخطار باید هنموا با مقررات ذیل باشد:

(1) علامه ها اخطار فقط زمانیکه وضعیت حالت خطرناک بالقوه را نشان بدهد، میتواند مورد استفاده قرار گیرد. در صورتیکه جلوگیری نگردد خطرات شاید سبب مرگ یا جراحت شدید گردد. خطرات میتوانند مشابه به خطرات مربوطه علامه ها خطر باشد اما بزرگی آن به قدر قابل ملاحظه کمتر میباشد.

(2) کلمه سگال.

(a) معیار USACE: در علامه ها تایید شده اخطار مصوّنیت، کلمه سگال "اخطر" با حروف سیاه بالای رنگ زرد-سبز تحت یک خط کناره بالای سیاه، ظاهر میگردد.
در سیستم USACE علامه ها مصوّنیت محل کار اخطار وجود ندارد.

(b) معیار انتیوت معيارات ملی امریکا: علامه ها اخطار باید کلمه سگال "اخطر" با حروف سیاه در یک مستطیلی که در قسمت بالایی میباشد، را داشته باشد. سمبول خبر مصوّنیت کلمه سگال را تعقیب میکند. قسمت اساسی سمبول باید در عین سطح افقی کلمه حروف سگال باشد - عین ارتفاع یا بیشتر از ارتفاع کلمه سگال. < به شکل 1-8 نگاه کنید.

(c) معیار متبادل اداره مصوّنیت و صحت وظیفوی: میحیث یک پیشنهادی، علامه ها اخطار میتواند دارای کلمه سگال "اخطر" با حروف سیاه در داخل یک ورق نارنجی مصوّنیت در یک مستطیلی سیاه باشد. قصه مستطیلی مشخص باید در قسمت بالایی علامه، موجود باشد. هیچ کلمه دیگر علامه یا سمبول نباید در داخل این شبیه و رنگ مشخص، استفاده گردد.

(3) قطعه مستطیلی بیام.

(a) معیار USACE: در علامه ها اخطار تایید شده، قطعه بیام باید به حروف سیاه بالای رنگ زرد-سبز باشد.

(b) معیار متبادل اداره مصوّنیت و صحت وظیفوی یا انتیوت معيارات ملی امریکا : قصعه مستطیلی بیام باید به حروف سیاه بالای رنگ سفید یا حروف سفید بالای رنگ سیاه باشد. بیام میحیث پیشنهاد میتواند به حروف سیاه بالای رنگ مصوّنیت نارنجی باشد. قطعه مستطیلی سمبول در صورتیه استفاده میگردد باید با سمبول سیاه بالای رنگ سفید مذکور گردد. قطعه سمبول که منحیث یک متبادل استفاده میگردد میتواند با یک سمبول سیاه بالای رنگ نارنجی مذکور گردد.

C. علامه ها احتیاط: علامه ها احتیاط باید با مقررات ذیل هنموا باشد:

(1) علامه ها احتیاط فقط زمانیکه وضعیت یک حالت خطرناک بالقوه را نشان میدهد، استفاده میگردد که اگر جلوگیری صورت نگردد میتواند سبب جراحت خفیف یا میانه میگردد. هنچنان این میتواند برای عملکرد های غیرمصنون که میتواند سبب تحریک مکلیت شود، مورد استفاده قرار گیرد. خطرات میتواند مشابه خطرات مربوطه علامه ها خطر باشد اما بطور قابل ملاحظه دارای بزرگی کم اند.

(2) کلمه سگنال.

(a) معیار USACE: در علامه ها مسؤولیت محل کار، کلمه "احتیاط" با حروف زرد بالای رنگ سیاه در قسمت بالایی قطعه زرد پیام، ظاهر میگردد. در علامه ها مسؤولیت تایی شده، کلمه سگنال "احتیاط" به حروف سیاه بالای رنگ زرد-سبز تحت یک خط کناره بالایی سیاه، ظاهر میگردد.

(b) معیار متبادل انتستیوت معيارات ملي امریکا: علامه ها احتیاط باید کلمه سگنال "احتیاط" را به حروف سیاه بالای یک مسطلیلی زنگ زرد در قسمت بالایی علامه، داشته باشد. سمبول خبر مسؤولیت باید کمله سگنال را در صورتیکه خطر یک خطر بالقوه جراحت شخص باشد، تعقیب کند. (سمبول خبر زمانیکه حالت خطرات تحریب ملکیل را نشان میدهد، مورد استفاده قرار نمیگیرد). قسمت اساسی سمبول باید در عین سطح افقی کلمه حروف سگنال باشد - عین ارتفاع یا بیشتر از ارتفاع کلمه سگنال. < به شکل 1-8 نگاه کنید.

(d) معیار متبادل اداره مسؤولیت و صحت وظیفوی: منحیث یک متبادل، علامه ها احتیاط میتواند دارای کلمه سگنال "احتیاط" با حروف زرد در داخل یک مسطلیلی سیاه باشد. و یک قطعه مسطلیلی مشخص باید در قسمت بالای علامه موقعیت داشته باشد. هیچ کلمه دیگر علامه یا سمبول نباید در داخل این شیپ و رنگ مشخص، استفاده گردد

(3) قطعه پیام.

(a) معیار USACE: نوشته مشخص با حروف سیاه در قطعه زرد ظاهر میگردد.

(b) معیار متبادل اداره مصوّنیت و صحت وظیفوی یا انتیوت معيارات ملی امریکا :

قطعه پیام باید با حروف سیه بالای رنگ سفید یا حروف سفید بالای رنگ سیاه باشد.
پیام میتواند منحیث یک پیشنهاد به حروف سیاه بالای رنگ زرد باشد. قطعه سمبول/تصویر اگر استفاده گردد باید با سمبول سیاه بالای رنگ سفید مجذور گردد.
منحیث یک پیشنهاد میتواند با سمبول سیاه بالای رنگ زرد مجذور گردد.

C. علامه ها اگهی: علامه ها اگهی باید با مقررات ذیل همنوا باشد:

(1) علامه ها اگهی برای ارایه بیان پالسی کمپنی، مستقیماً یا غیر مستقیم مربوط به مصوّنیت پرسونل یا حفاظت ملکیت، مورد استفاده قرار گیرد. کلمه سگنال نباید مستقیم مربوط به یک حالت خطر یا خطرناک است و نباید به عوض "خطر"، "الخطار" یا "احتیاط" استفاده گردد. این علامه ها برای کنترول یا توضیح دسترسی یا گردش استفاده میگردد. این ها بطور ابتدایی برای معلومات استفاده گردیده و به عوض تشخیص خطر قرار داده نمیشوند.

(2) علامه ها یاداشت دارای کلمه سگنال "اگهی" به حروف سفید بالای رنگ آبی در ساحه مسطنیلی، میباشد. و یان قصعه مسطنیلی مشخص باید در قسمت بالایی الله خبر قابل دید، قرار گیرد. هیچ کلمه دیگر علامه یا سمبول نباید در داخل این شیپ و رنگ مشخص، استفاده گردد

(3) قطعه پیام:

(a) معیارات عمومی برای محل کار: پیام باید به حروف آبی یا سیاه بالای رنگ سفید باشد. قطعه سمبول/تصویر در صورتیکه استفاده میگردد با با سمبول رنگ آبی یا سیاه بالای رنگ سفید مجذور گردد.

(b) پیشنهادی USACE برای استفاده خارجی: علامه ها اگهی که در ملکیت اداره شده USACE برای دیدن عame در ساحات قابل دسترس به مردم عام بشمول ساحات تقریحی ، نصب میگردد میتواند با حروف سفید بالای رنگ آبی باشد. خط برای این علامه ها رسومی باید توسط منیجر علامه ولسوالی تایید گردد. علامه ها دیگری که برای توضیح دسترسی و استفاده میتواند شامل علامه ها سمبول ممنوع یا علامه ها ساحات محدود باشد.

C. علامه ها عمومی مصوّنیت: علامه ها عموم مصوّنیت باید با مقررات ذیل هنمواه باشد:

(1) علامه ها عمومی مصوّنیت میتواند برای نشان دادن رهنمایی های عمومی مربوط به عملکرد های کار مصون، بیادوری طرز العمل های دست مصوّنیت یا نشان دادن موقعیت وسایل مصوّنیت، مورد استفاده قرار گیرد. این علامه ها تسهیلات و مقررات مربوط به صحت، کمک اوله، وسایل طبی، حفظ الصحه، عملکرد نگهداری اطاق و معلومات عمومی مصوّنیت را مشخص می‌سازد.

(2) قطعه نوشته: کلمه سگنان سفید "مصوّنیت" بالای عنوان سبز مصوّنیت با خط سیاه بالای قطعه سفید.

D. علامه ها مصوّنیت آتش: علامه ها مصوّنیت آتش باید با مقررات ذیل هنمواه باشد:

(1) علامه ها مصوّنیت آتش میتواند برای نشان دادن موقعیت وسایل عاجل اطفایه، مورد استفاده قرار گیرد. علامه ها خاموش کننده حریق باید در جایکه خاموش کننده حریق مستقیماً از راه های خروج دیده نمی‌شوند، گذاشته شود. (NFPA 10 D2.2.2).

(2) این علامه ها دارای کمله سگنان نیستند.

(3) قطعه پیام باید به حروف سرخ بالای رنگ سفید یا در ساحه مربع یا مستطیل باشد. قطعه سمبل/تصویر در صورتیکه استفاده میگردد باید به رنگ سرخ بالای رنگ سفید یا رنگ سفید بالای رنگ سرخ باشد.

e. علامه ها تیر رهنمایی: علامه ها گردش تیر رهنمایی باید با مقررا ذیل هنمواه باشد:

(1) علامه ها تیر رهنمایی میتواند برای نشان دادن مسیر به وسایل عاجل، ویسايل مصوّنیت و دیگر موقعیت های مهم برای مصوّنیت، مورد استفاده قرار گیرد.

(2) علامه ها رهنمایی که مربوط به جلوگیری حادثه است، فارمت مشابه به تمام علامه ها دیگر محل کار استفاده نمیشود. عنوان باید به حروف سفید بالای رنگ سیاه باشد. سمبول تیر باید به رنگ سیاه بالای رنگ سفید باشد.

f. رنگ ها: رمزگذاری رنگ باید مطابق به جدول 2-8 این رهنمود باشد. مشخصات رنگ برای علامه ها مصوّنیت USACE در رهنمود معیارات علامه دریافت میگردد.

ج. سیستم های پیپ دوانی باید مشخص گردد. تشخیص سیستم های پیپ دوانی (بمشول پیپ ها، لوازم، دریجه ها و پوش های پیپ) باید مطابق جدول 3-8 این رهنمود صورت گیرد.

k. سمبول اخطار خطر شعاع RF که در شکل 4-8 این رهنمود مشخص گردیده است باید در تشخیص خطرات شعاع RF مورد استفاده قرار گیرد.

l. احتیاط لیسر و علامه ها اخطار باید مطابق انتیوت معیارات ملی امریکا Z136.1 باشد. < به شکل 5-8 و 6-8 برای مثال ها نگاه کنید.

m. علامه ها، نوشته ها و سگنهای اخطار شعاع لیونایز باید دارای سمبول که در شکل 7-8 این رهنمود نشان داده شده است، باشد.

n. وسایط یا وسایل که 25 میل فی ساعت (1.1 متر فی ثانیه) یا کمتر در سرک های عامله حرکت دارند باید علامه آهسته را نظاهر گردد. < به شکل 8-8 نگاه کنید.

07.A.08 مواد علامه مصوّنیت باید از مواد دوامدار با رنگ های مطابق رهنمود معیارات علامه ها USACE یا انتیوت معیارات ملی امریکا Z535.1 باشد.

08.A.08 علامه ها مصوّنیت طوری قرار دارد که بیننده را در وقت کافی برای گرفتن تصمیم فرار جهت جلوگیری از ضرر بالقوه از خطر، باخبر بسازد. اینها باید روش، غیرقابل تخریب و خود شان خطرناک نباشند. اینها باید با ورق های انعکاسی طوریکه برای بینایی کافی در حالات عملیات نارمل و عاجل، مناسب است، ساخته شوند.

09.A.08 هر محتوى دارای مواد خطرناک با نوعیت مواد، اخطارهای خطر، اثرات بالقوه صحت و نام و ادرس تولید کننده، وارد کننده و دیگر اشخاص مسول باید نوشته، علامه گذاری و نشانی شود. < به 01.B.06 مراجعه نماید.

a. علامه ها، اعلانات، اوراق فرایند، تکت های بسته، طرز العمل های عملیات یا دیگر وسایل تحریری میتواند در عوض نوشته های ضمیمه دار برای صندوق پرسوس قرطاسیه، اگر میتواند پیشنهادی صندوق های را مشخص میسازد که بر ان قابل اجرا و معلومات ملزم فوق را ارایه میکند، میتواند مورد استفاده قرار گیرد. معلومات تحریری باید همنگام برای کارمندان در ساحه کاری شان در هر شفت کاری، موجود باشد.

b. صندوق قابل انتقال که در ان مواد خطرناک از صندوق های نشانی شده انتقال میگردد و برای مقصد استفاده عاجل توسط کارمندان است که انها انتقال را انجام میدهند، نیاز به نشانی ندارند. اما باید یک وسیله باشد تا نشان دهد که مواد خطرناک در صدوق استفاده گردیده است.

10.A.08 علامه ها، نوشته ها، اعلانات باید تا حد امکان نزدیک به ساحه خطر نصب شود. نوشته ها با یک وسیله چشیدنده شود (مانند سیم، تار و یا چسب) تا از تخریب یا از بین بردن قصدی ان جلوگیرش شود.

11.A.08 علامه ها، نوشته ها و اعلانات روشن و به لسان انگلیسی باشد.

a. در ساحات که انجا فیصی قابل ملاحظه قوه کار یا نفوذ باز دید کننده گان بصورت ایندایی به یک لسان خارجی صحبت میکنند، استفاده علامه ها سمبل بیشتر توصیه میگردد. < به بخش 8، رهنمود معیارات علامه USACE مراجعه کند.

b. زمینکه هیچ سمبل موجود نمیباشد یا در انجا کلمه ضروری است، دو علامه - یک به لسان انگلیسی و یک به لسان خارجی - باید یهلو به یهلو قرار داده شود.

c. این علامه ها باید دارای یک فارمت باشند: عین اندازه، حروف و نوع، رنگ و نصب.

d. بنابر تغیرات در لهجه، نوشته ها در علامه ها غیر انگلیسی باید به سطح محلی ایجاد گردد.

e. دو لسان هرگز نباید در عین علامه ظاهر شود. به 04.A.01 مراجعه نماید.

12.A.08 علامه ها باید کنج های دایره ای یا دارای نوک ضخیم ساخته شود و باید عاری از لبه های تیز، پره ها، تراشه یا دیگر جسم تیز باشد. سر و نوک بولت یا دیگر وسایل بسته کننده باید طوریکه قرار گیرند تا یک خطر نباشد.

13.A.08 ساحت ساختمان باید با علامه ها ترافیک روشن در نقاط خطر مطابق MUTCD نشانی گردد.

14.A.08 علامه ها که نیاز به دیدن در هنگام شب دارد باید انعکاس شونده باشد.

15.A.08 علامه های جلوگیری حادثه باید فقط بمحاسبه وسایل موقتی اخطار کارمندان در مورد موجودیت خطر، مورد استفاده قرار گیرد. مانند وسایل ناقص، وسایل و تحریم. < شکل 9-8 را نگاه کنید؛ به بخش 12 برای مقررات تحریم/بسته مراجعه نماید.

16.A.08 علامه ها باید دارای یک کلمه سگنان باشد (یا "خطر" یا "احتیاط") و دارای یک پیام عظیم (ارایه شده توسط نشان تصویری، خط تحریری یا هردو) باشد تا حالت خطرناک مشخص یا رهنمایی تماس با کارمند را ارایه کند. کلمه سگنان باید قابل خوانش از فاصله حداقل 5 فوت (1.5 متر) باشد یا از فاصله بیشتر طبق خطر قابل خوانش باشد. کلمه سگنان و پیام های بزرگ باید قابل فهم برای تمام کارمندان که در معرض خطر قرار خواهند گرفت، باشد. < برای شرایط طرح اساسی به 05.A.08 مراجعه نماید.

17.A.08 علامه های جلوگیری از حادثه باید مستطیلی باشند و از 3 انچ \times 5 انچ (8 سانتی متر \times 13 سانتی متر) کوچکتر نباشد. کنج های شان میتواند مربع یا دایروی باشد.

18.A.08 چراغ های نفتی سفید (نیون) و ظروف شعله ور باز برای یا همراهی علامه ها یا وسایل اخطر نباید مورد استفاده قرار گیرد.

19.A.08 علامه ها اخطر باید در ساحه غیرگردش دولتی و زمین قابل دسترس وسایل مردم عالم، نباید نصب شود و باید "عبور ممنوع است - ملکیت دولت ایالات متحده" خوانده شود.

B.08 سیستم های سگنال، پرسوئل و طرز العمل ها

01.B.08 یک سیستم سگنال معیاری باید در تمام عملیات ها استفاده گردد.

a. سگنال های دستی برای عملیات های کرین باید هنمواه با ردیف B30، انتیتوت معیارات ملی امریکا / جامعه انجینیران میخانیکی امریکا باشد. > به شکل 1-16 نگاه کنید.

c. طرز العمل بیرق ترافیک باید مطابق MUTCD باشد.

d. برای سگنال های قوای دریابی، به بخش 19 این رهنمود مراجعه نماید.

e. برای سگنال های دستی هلی کوپتر، به شکل 2-16 این رهنمود نگاه کنید.

02.B.08 سگنال های دستی معیاری باید در جایگاه عملیات، نقاط کنترول سگنال و دیگر نقاط طوریکه ضروری باشد جهت اطلاع کسان مربوطه، نصب گردد.

03.B.08 رهنمود سگنال (دستی) زمانیکه فاصله بین کاربر و شخص سگنال دهنده بیشتر از 100 فت (30.4 متر) نباشد، میتواند مورد استفاده قرار گیرد. رادیو، تلفون یا سیستم الکترونیکی دید یا شنوایی زمانیکه فاصله بین کاربر و شخص سگنال دهنده بیشتر از 100 فت و یا زمانیکه نمیتوانند یکدیگر را ببینند، میتواند مورد استفاده قرار گیرد.

04.B.08 یک شخص سگنال دهنده زمانیکه نقطه عملیات (شامل ساحه سفر لود و ساحه که جاگزینی لود را احاطه میکند) دارای بینش مکمل ماشین، یا کاربر واسطه، زمانیکه وسایط بیشتر از 100 فت (30.4 متر) در حال کار اند، زمانیکه ناحیه خطرناک است، یا زمانیکه دو یا بیشتر وسایط در عین ساحه کار میکنند، باید وجود داشته باشد.

05.B.08 یک شخص برای برق یا کنترول دیگر زمانیکه عملیات ها یا وسائل در یا در نزدیکی یک شاه راه خطر ترافیک را ایجاد میکند، باد وجود داشته باشد. یک استثنای فقط زمانیکه وسیله کافی برای سگنال میخانیکی یا کنترول جهت رهنمایی مصون عملیات تهیه میگردد، میتواند وجود داشته باشد.

06.B.03 در جاییکه رهنمود سگنال ها (دستی) استفاده میگردد، فقط یک شخص برای دادن سگنال به کاربر باید توطیف شود. این شخص سگنال باید جای موقعیت داشته باشد که لود را دیده و برای کاربر بطور واضح در تمام اوقات قابل دید باشد.

07.B.08 سگنال دادن برق باید با استفاده از برق های سرخ در حداقل 18 انچ (45.7 سانتی متر) مربع یا حرکت های عالمه، باید صورت گیرد. در هنگام تاریکی، چراخ های سرخ باید استفاده گردد.

08.B.08 لباس های قابل دید زیاد باید توسط شخص سگنال و برق پوشیده شود. < به بخش مراجعه نماید. 05

09.B.08 سیستم های سگنال باید از استفاده غیر مسولانه، شکستن، هوا یا مدخله، محفوظ گردد. هر سو استفاده باید سبب توقف تمام کارها گردد.

10.B.08 تنها اشخاصیکه لایق و شایسته هستند و توسط یک مدرس و یا آموزش دیده با علمیات های که رهنمایی میشوند باید منحیث اشخاص سگنال استفاده شوند.

11.B.08 اشخاص سگنال دی یک وقت یک ماشین را باید حمایت کند. هنگام تحت کنترول یک شخص سگنال، درایور نباید الی زمانیکه هدایت نشده است، حمایت یا تمرین کند و زمانیکه تماس بینایی با شخص سگنال گم میشود، درایور باید کار را توقف دهد.

12.B.08 شخص سگنال باید یک وسیله اخخار واضح و دارای آواز نافذ جهت اخطار اشخاص داشته باشد البته زمانیکه لود در حال امدن میباشد تا انها وقت برای دور شدن داشته باشند.

C.08 کنترول ترافیک

01.C.08 کنترول ترافیک باید مطابق DOT اداره شاه راه فرال صورت گیرد.

02.C.08 قراردادی باید عملیات خویش را طوری انجام دهد تا کمترین انسداد ممکن برای حرکت مصون و رضایت بخش ترافیک در سرک های موجود در جریان قرارداد، را ارایه کند.

03.C.08 قراردادی باید برای تهیه، برپاکردن، نهگداشت و از بین بردن تمام علامه ها ترافیک، موانع و دیگر وسایل کنترول ترافیک که برای نگهداشت ترافیک لازم است، مسول باشد.

04.C.08 تمام موانع، علامه ها اخطار، چراخ ها، سگنان های موقتی، دیگروسايل، شخص بیرق و وسایل سگنان دهنده باید طبق یا بیشتر از مقررات حداقلی مقررات DOT باشد.

05.C.08 قبل از آغاز عملیات قرارداد، قراردادی باید پلان مشرح پشنهد شده کنترول ترافیک برای نگهداشت ترافیک و دسترسی در تمام ساحه کار قرارداد را جهت تایید تسلیم دهنده.

06.C.08 قرادادی باید با مسول توظیف شده دولت هماهنگ سازد تا از مسولین محلی قبل از مسدود یا محدود ساختن سرک ها، تایید بدمست بیاورد.

07.C.08 موانع، خطر، اخطار و علامه ها انحراف طبق لزوم باید قبل از مسدود ساختن سرک ها برپا گردد.

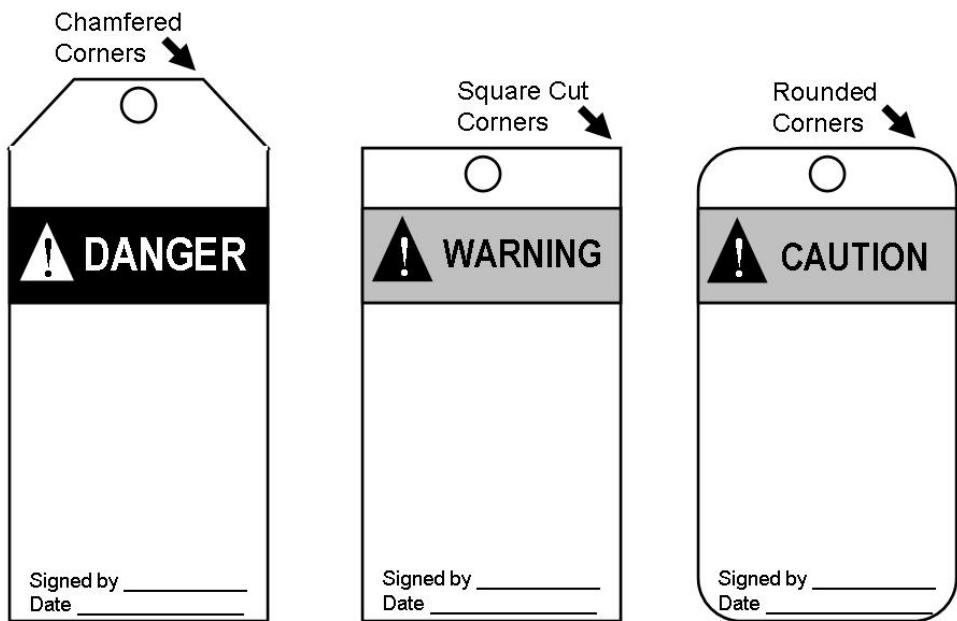
a. زمانیکه سرک ها بطور موقت بروی مردم عام بسته است، موانع و درها باید استفاده گردد و در حالت شب و روز باید قابل دید باشد. حداقل موانع باید با رنگ های انعکاس دهنده تنظیم شوند یا با تیپ بسیار زیاد انعکاس دهنده در هر دو طرف ساخته شوند و یا چنین علامه گذاری شوند "R 11-2" ، "سرک بسته است".

b. سرک های متاثر نیز باید با علامه ها مناسب اخطار حداقل 100 فوت (30.5 متر) قبل از مانع توسط W20-3، DNG-11، WRN-24 علامه گذاری گردد یا دیگر علامه ها مناسب از EP310-6-1a MUTCD یا جای علامه ها وابسته به قاصله دید و سرعت شاه راه میباشد.

شكل 1-8
علامه و علامه عنوان کلمه سگناچ

USACE	انستیتوت معیارات ملی امریکا	اداره مصوّنیت و صحت وظیفی
WARNING اخطر	WARNING اخطر	WARNING اخطر
DANGER خطر	DANGER خطر	DANGER خطر
CAUTION احتیاط – مصوّنیت ساحه کار	CAUTION احتیاط	CAUTION احتیاط
CAUTION احتیاط – مصوّنیت غیر گماشته شده		
SAFETY مصطفی		
NOTICE اگهی		

شكل 2-8
مثال طرح علامه



جدول 1-8

نیازمندی های علامه جلوگیری حادثه

نوع	هدف	طرح
خطر	خطر مشخص و عاجل را نشان میدهد، یک خطر با توانایی بوجود اوردن تخریب غیرقابل برگذشت یا جراحت، و منوعیت در مقابل فعالیت مضر.	طرح که در شکل 1-8 نشان داده شده است باید "خطر" به حروف سفید در قسمت بالایی مستطیلی روی رینگ سرخ در بالای علامه داشته باشد. سمبول مصوّنیت باید کلمه سگنان را تعقیب کند. قسمت زیر سمبول باید در عین سطح افقی مثل قسمت زیر حروف کلمه سگنان باشد - عین ارتفاع یا بیشتر از ارتفاع کلمه سگنان. مقرره متداول اداره مصوّنیت و صحت وظیفوی یا انسیتیوت معیارات ملی امریکا نیاز به حروف سیاه بالای رنگ سفید یا حروف سفید بالای رنگ بالای رنگ سفید و سمبول/تصویر با رنگ سرخ باشد یا سمبول سیاه و سرخ بالای رنگ سفید. معیار USACE لازم میدارد که خطر مشخص باید به حروف سیاه بالای رنگ سفید تشریخ شود. در دیگر علامه ها تایید شده، پیام سفید بالای رنگ سرخ میباشد.
احتیاط	توجه به یک خطر بالقوه مشخص که توانایی طاقت فرسا دارد اما قابل برگذشت نیست، جراحت یا تخریب.	طرح که در شکل 1-8 نشان داده شده است باید دارای "احتیاط" به رنگ زرد بالای رنگ سیاه و قطعه پایینی برای کلمه علامه اضافی به رنگ سیاه روی رنگ زرد باشد.

جدول 1-8 (ادامه دارد)

مقررات علامه جلوگیری حادثه

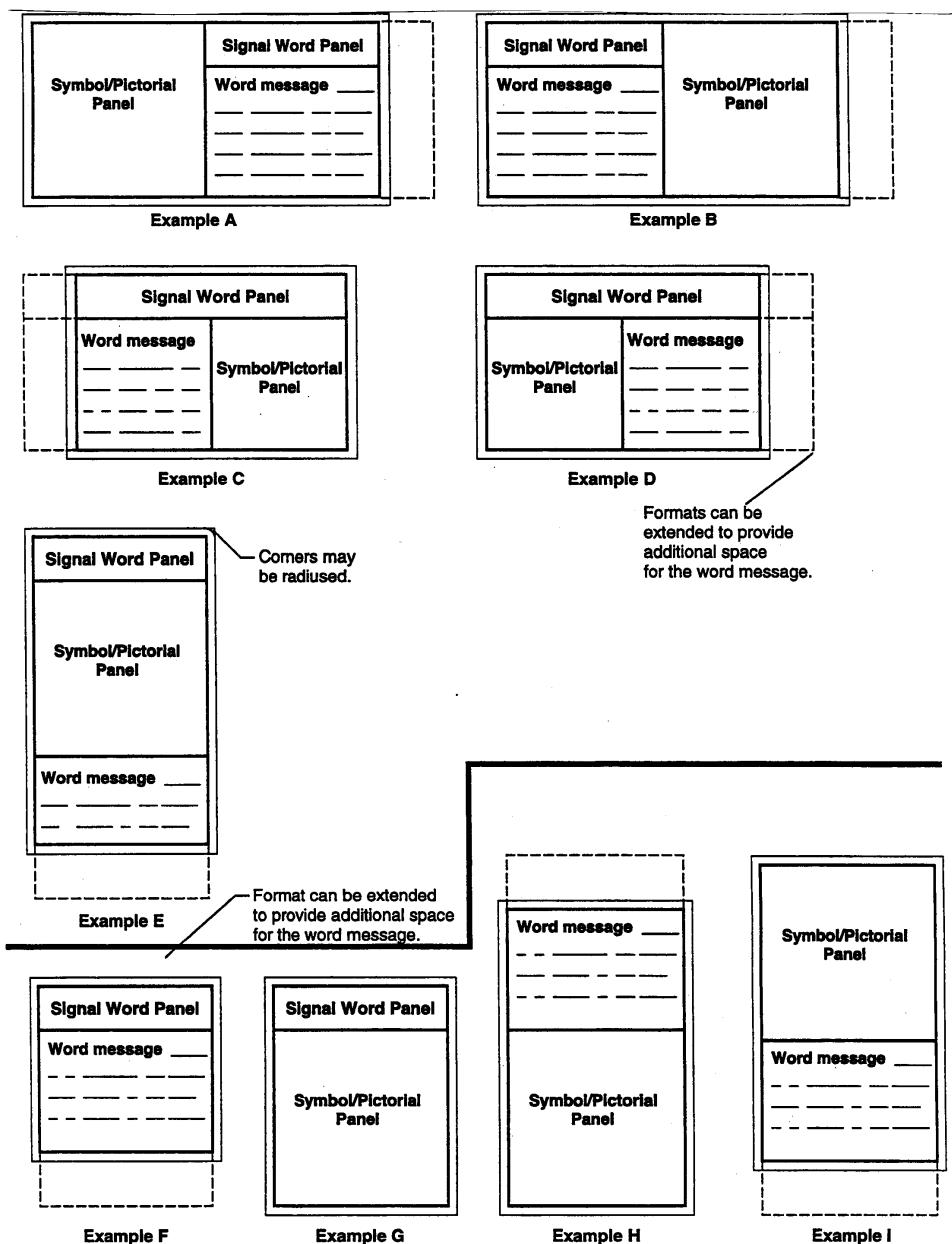
نوع	هدف	طرح
مصطفیت عمومی	شامل اگهی های عملکرد عمومی و حرکت های مربوط به صحبت، کمک اولیه، طبی، وسایل، حفظ الصحه، نگهداشت اطاق و مصونیت عمومی میباشد.	طرح که در شکل 1-8 نشان داده شده است یا دارای یک قطعه سکنال است. باید دارای کلمه مناسب سکنال به حروف سفید روی رنگ سبز در قسمت بالای قطعه و پایینتر قطعه برای کمله های اضافی علامه یا سیاه روی رنگ سبز با داشتن رنگ سفید در پایین. بطور پیشنهادی تمام علامه میتواند با حروف سفید روی رنگ سبز باشد.
اتش و حالت عاجل	نتها برای نشانی کردن یا نقاط راه به وسایل خاموش کننده حریق، راه های خروج از آتش، لوله های خاموش نمودن گاز، و طرز العمل های عاجل مورد استفاده قرار میگیرد.	طرح که در شکل 1-8 نشان داده شده است یا دارای یک قطعه سرخ سکنال. باید دارای کلمه مناسب مانند کلمه سکنال به حروف سفید روی رنگ سرخ در بالای قطعه و پایینتر قطعه برای کمله یا سیاه اضافی به رنگ سرخ روی رنگ سفید. بطور پیشنهادی تمام علامه میتواند به حروف سفید روی رنگ سرخ باشد.
معلومات	تهیه معلومات حالت عمومی مانند توظیف تسهیلات برای خدمات برای جلوگیری غلط فهمی یا نافهمی.	طرح که در شکل 1-8 نشان داده شده است یا دارای یک قطعه سکنال باشد. باید دارای کلمه سکنال "اگهی" به رنگ سفید روی رنگ ابی بالای قطعه و پایینتر از قطعه برای کمله یا سیاه اضافی به رنگ ابی یا سیاه روی رنگ سفید یا تمام علام میتواند به حروف سفید روی رنگ ابی باشد.
خروج	برای نشان دادن راه های خروج استفاده میگردد.	حروف گذاری شده با حروف قابل دید. نه کمتر از 6 انچ (15.2 سانتی متر) بلند روی رنگ سفید باشد. حروف باید حداقل ۹/۴ انچ (5.1 سانتی متر) در عرض باشد.

جدول 2-8
علامه گذاری رنگ برای جلوگیری حادثه

رنگ	هدف
سرخ	سرخ باید رنگی باشد که برای تشخیص حالات خطرناک، کنترول های عاجل، وسایل کشف اتش و سیستم های خاموش کننده اتش و صدوق های حاوی از مایعات شعله ور، استفاده گردد.
نارنجی	نارنجی باید رنگی باشد که برای بخش های خطرناک ماشین ها و وسایل انرژی استفاده گردد. نارنجی نیز باید برای علامه ها کنترول موقعی ترافیک در زون های ساختمن استفاده گردد.
زرد	زرد باید رنگی باشد که برای حالات که نیاز به احتیاط، نشانی های خطرناک کیمیاولی، نشانی های خطرات جسمانی و نشانی های شعاع، استفاده گردد.
سبز	سبز باید رنگی باشد که برای وسایل مصوّنیت و وسایل کاربر و موقعیت کمک اولیه و وسایل مصوّنیت (به غیر از وسایل اطفاییه) استفاده گردد.
آبی	.
بنفسی	ابی باید رنگ باشد که برای معلومات در مورد محیط غیر مصوّن مورد استفاده قرار گیرد.
بنفسی	بنفسی باید رنگی باشد که برای خطرات شعاع مورد استفاده قرار گیرد.

شکل 3-8

مثال طرح علامه



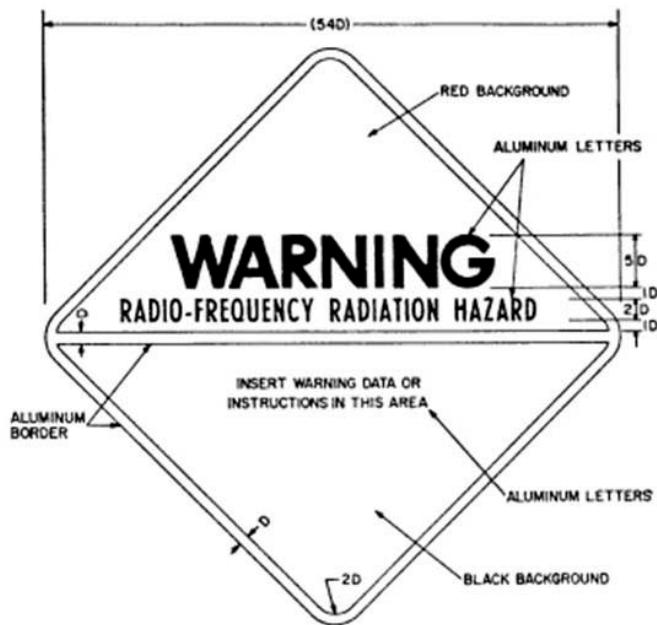
جدول 3-8

تعیین سیستم های پیپ دوانی

اندازه حروف "B" "B" حروف	طول ساحه رنگ "A"	ضخامت بیرونی پیپ یا پوش 1/4 الی 3/4 انچ
1/2 انچ	8 انچ	1/4 الی 3/4 انچ
3/4 انچ	8 انچ	1/2 الی 2 انچ
1 1/4 انچ	12 انچ	2 1/2 الی 6 انچ
2 1/2 انچ	24 انچ	8 الی 10 انچ
2 1/2 انچ	32 انچ	بیشتر 10 انچ



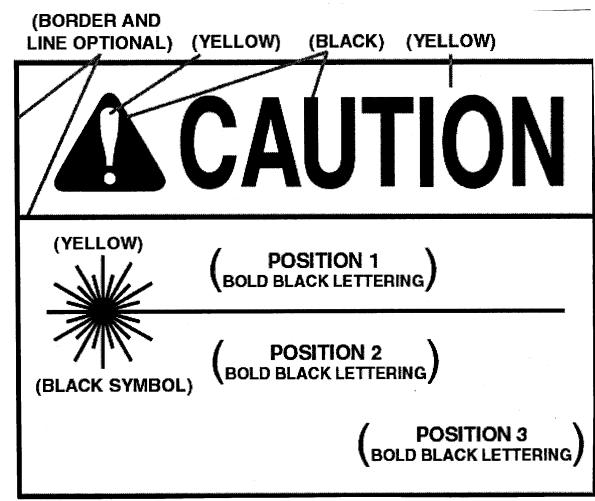
شکل 4-8
سمبول اخطر فریکانس رادیو



D = بخش پیمایش
حروف: ارتفاع نسبت حروف به درشت بودن لین حروف
مثلث بالایی:
تا 1 = بزرگ
تا 6 = متوسط
تا 4 = کوچک
تا 6 = متوسط
مثلث پایینی
سمبول مربع است، مثلث ها به زاویه راست اند

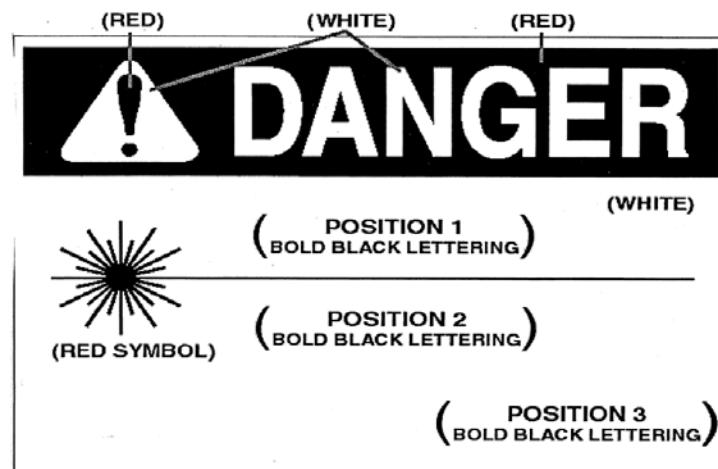
شكل 5-8

علامه احتیاط لیسر

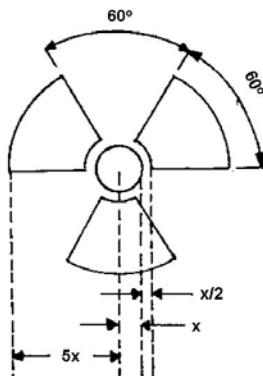


شکل 6-8

علامه اخطار لیزر



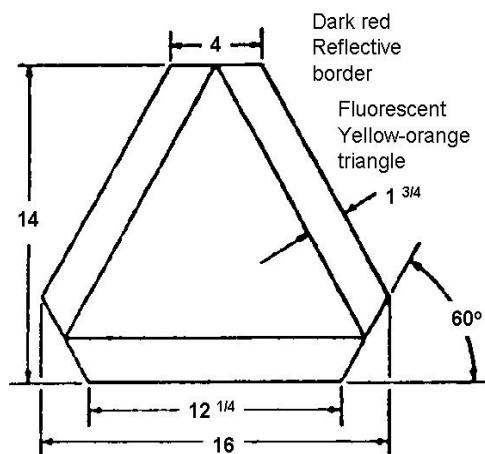
شکل 7-8
سمبول اخطار رادیولوژیک



- .1. بیرون امده-عبور
- .2. ساحه بنفسی میباشد
- .3. پس منظر زرد است.

شکل 8-8

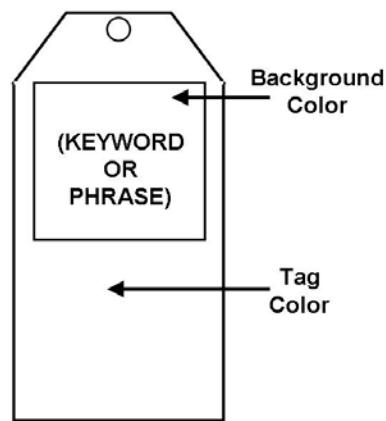
علامه حرکت آهسته وسایط



نوت: تمام ابعاد به انچ است

شکل 9-8

علامه جلوگیری حادثه



رنگ پس منظر	رنگ علامه	رنگ چاپ	حروف/عبارت
سیاه	سفید	سفید یا کرمی	”خطر“
سیاه	زرد	زرد	”احتیاط“
سرخ	سفید	سفید	”کار نکنید“
سیاه	سفید	سفید	”خارج از کنترول“
			”استفاده نکنید“
موجود نیست	سبز و سفید یا سفید و سیاه	سیاه یا سبز	پیام معلومات یا تفتیش

بخش 9

جلوگیری و حفاظت از آتش

A.09 عمومی

01. A.09 یک پلان جلوگیری از آتش باید برای مراکز و محلات پروژه ترتیب گردد. > برای عملیات های ساختمان به **NFPA 241**، برای پلان عملیات های دریابی ا به **19. A.04** مراجعه کنید.

a. این باید حداقل شامل: یک لست خطرات آتش در محل کار وسیع؛ منابع القوه احتراق پذیر؛ انواع سیستم ها یا وسائل خاموش سازی آتش که برای کنترول آتش مناسب است؛ توظیف مسولیت های برای نگهداشت وسائل و سیستم ها؛ پرسونل مسول برای کنترول خطرات منبع تیل و طراز العمل های نگهداری اطاق بشمول پاکسازی مواد آشغال، باشد.

b. این باید برای اگهی کارمندان و واکنش های اولیه عاجل در مورد خطرات آتش، موارد و پروسه های که انها در معرض ان قرار داند و طراز العمل های تخلیه عاجل استفاده گردد.

02. A.09 یک سروی سالانه مناسب بودن و موثریت اقدامات جلوگیری و حفاظت از آتش و تهسیلات در هر پروژه توسط یک شخص ماهر اجرا و نصب گردد. اسناد یافته های سروی و پیشنهادات باید در فایل پروژه حفظ و یا ثبت سیستم گردد.

03. A.09 هر گاه واقعات غیر معمول آتش سوزی وجود داشته باشد و یا حالت اضطراری توسعه یابد، سیستم محافظتی اضافی طوریکه توسط **GDA** لازم داشته شده است، اماده گردد.

04. A.09 **GDA** باید همه فعالیت ها را سروی نموده و مصمم گردد که کدام یکی به اجازه کار و نیرو بیشتر ضرورت دارد. > به **بخش C.6 و C.10** مراجعه کنید.

05. A.09 آتش ها و وسائل شعله ور نباید تنها رها گردید.

06. A.09 تمام منابع شعله ور باید در محدوده 50 فوت (15.2 متر) دور از ساحه کار منوع قرار داده شود. ساحه باید بطور اشکار و قابل دید "سگرت، گوگرد و یا عامل که باعث شعله آتش شود منوع است" علامه گذاری گردد.

A.07. سگرت باید در تمام ساحات که مواد شعله ور، احتراق پذیر و یا مرکب از اکسیژن ممنوع قرار داده شود. نشانه ها و اگاهی نامه ها تحت عنوان "سگرت، گوگرد و یا عامل که باعث شعله آتش شود ممنوع است" در تمام ساحات ممنوعه باید نصب گردد..

A.08. ساحتیکه خطر حريق زیر زمینی وجود دارد نباید برای نگهداری مواد شعله ور و یا احتراق پذیر استفاده شود.

A.09. یک مانع دارای یک درجه ضد آتش مشابه به لست حداقل یک ساعته باید مواد مشخص شده DOT غیرسازگار که میتواند یک خطر اشت را بوجود اورد را جدا سازد. برای سلندر های گاز متراکم شده به بخش 20. D مراجعه کنید.

A.10. یک پروگرام خوب صفاتی که زمینه دور سازی و انتقال فوری ذخایر مواد قابل احتراق و ذرات باقی مانده آن را فراهم سازد باید در ساحه تحت پوشش تطبیق گردد. کانتینر ها با قفل های اتومات باید برای جمع اوری اشغال اشیاع شده همراه با مایعات شعله ور و قابل احتراق استفاده شود. تنها کانتینر های فلزی که قابلیت سوختن را ندارند میتوانند برای انتقال اشغال استفاده شود.

A.11. اقدامات جهت کنترول رشد سبزه های دراز، بروس و علف ها در نزدیکی مراکز، حداقل 3ft (0.9 متر) فاصله در اطراف تمام ساختمان ها نگهداشت شود.

A.12. لباس های رنگ جامد و انداختن لباس زمانیکه قابل استفاده نیستند باید در الماری ها یا کانتینر های فلزی که خوب پاک شده باشد، ذخیره گردد.

A.13. لوازم عایق دار همراه با یک مانع برای بخار مواد احتراق پذیر باید حداقل در فاصله 25 ft (7.6 متر) دور تر از تعمیرات و ساختمانها نگهداری شوند. صرف مقداری که برای استفاده در یک روز ضرورت است باید در تعمیرات تحت کار اجازه داده شود.

A.14. انتقال اشغال که قابلیت احتراق را دارند باید در مطابقت با مقررات قابل اجرای قانون محیطی و آتش صورت شود.

A.15. عملیات های سوختاندن.

a. ساحات سوختاندن باید در هماهنگی با GDA و ارگان مسول برای نظارت از عامل بالقوه حريق در ساحات مورد نظر، ایجاد گردد.

b. عملیات های حريق سازی باید با در مطابقت با رهنمود ها و مقررات فدرال، ایالتی و محلی باشد.

C. یک نیروی کافی جهت کنترول مراقبت عملیات های حریق سازی تا زمانیکه اخرين ذرات روشن ذغال خاموش میگردد، باید وجود داشته باشد.

D. موانع باید در ساحتاتیکه و اگن قطار در عقب حریق یا فرورفتگی های حریق موقعیت دارد، تهیه گردد.

e. فعالیت های توضیح شده برای اداره منابع طبیعی باید در مطابق به رهنمود های که در بخش K. 09. که بعداً تذکر داده شده است، باشد.

A. 16. ورقه فیبر دارای تراکم کم، پوشش عایق قابل احتراق، یا موانع بخار با یک درجه بلندتر از شعله های آتش 25 نباید در ساختمان های دائمی نصب گردد.

A. 17. محوطه های موقتی باید توسط تارپولین که در مقابل شعله آتش مقاومت دارد و یا ماده که معادل به خصوصیات مقاوم در آتش باشد، پوشانیده شود.

A. 18. زمانیکه کمک خارجی برای محافظت از حریق ضرورت میباشد، یک موافقه تحریری و یا یک توافق نامه ثبت با شرح شرایط موافقه و تشریفات در مورد خدمات محافظت از آتش باید تهیه و برای GDA ارسال گردد.

A. 19. فاصله بین تعمیرات موقتی در مطابقت با قانون تعمیر بین المللی باشد.
(IBC)

A. 20. مسیر های آتش که دسترسی به تمام نقاط را فراهم سازد، بدون موانع بنا گردند.

A. 21. وسایط نقلیه، لوازم، مواد و تجهیزات نباید طوری قرار داده شود که دسترسی به لوله های ابکش و دسترسی به دیکدیگر وسایل مسدود گردد.

09. موقعیت های خطرناک.

a. رشناکی برقی باید فقط از وسیله های روشناکی مصنوعی در ساحتاتی که انجا مایعات، بخارها، شعله ها، گردها یا گاز های احتراق پذیر موجود است باشد.

b. تمام لوازم برقی و تنظیمات در مکان های خطرناک باید در مطابق با قانون بین ملی برای مکان های خطرناک (NEC) باشد.

c. تا زمانیکه ساکت های برق همه کاملاً خاموش نشده اند نباید لمپ یا گروپ های تبدیل ، تعویض یا ترمیم شوند.

- .23. A. 09 فاصله کافی باید در چراغ ها و دیگر دستگاه های گرم کن در جهت جلوگیری از موارد احتراق پذیر و شعل ور نگهداشت شود.
- .24. A. 09 تمام مواد قابل احتراق باید از شعله آتش که برای قطع کردن یا لحیم کردن پیپ استفاده نمیشود پوش گردد.
- .25. A. 09 احتیاط ها باید جهت حفظ چارچوکات و خوازه از انتشار آتش یا خطر آتش صورت گیرد.
- .26. A. 09 حفاظت از آتش در پروسه ساختمان.
- a. خاموش کننده های آتش باید در تعمیرات، تغیرات جاری یا تخریب تازمانیکه عملیات ها برای از بین بردن ان لازم میداند، نگهداری گردد.
- b. جاییکه یک سیستم توزیع آب به منظور حفاظت تعمیرات و یا دیگر ساختمان ها ضرورت میباشد شبکه های آبی و پیپ ها باید قبل یا در زمان ساختمان مراکز نصب گردند. تا زمانیکه سیستم دائمی فعال میگردد باید یک سیستم موقتی معادل ان تهیه گردد.
- c. در شرایط عملی بای دوسایل دائمی (ثابت) خاموش کننده حریق و سیستم فعل آب برای محافظت از حریق هر چه عاجل نصب گردد و نصب گردد. زمانی بندی آب پاش باید خیلی دقیق در حین ساختمان تعمیر جاری گردد و با ختم هر طبقه باید هر چی عاجل مورد فعل گردد.
- d. در زمان تخریب یا تغیر، سیستم های خود کار آب پاش در جریان کار تا زمانیکه مناسب است باید در نظر گرفته شود. در صورت تغیر سیستم های آب پاش، پروسه تخریب یا تغیر اضافی باید تسریع داده شود تا سیستم دوباره به هر اندازه که ممکن است زودتر به فعالیت آغاز کند. روزانه چراغ های کنترول آب پاش باید در شروع کار چک گردد تا مطمین شد که سیستم محافظتی فعل است. عملیات های کنترول دریجه های آب پاش فقط زمانیکه توسط GDA تایید گردید، صورت گرفته میتواند.
- e. در جریان پروسه ساختمان، ساختار دیوار های آتش راه های خروجی که برای تکمیل تعمیرات ضرورت است باید اولویت داشته باشد؛ دروازه های آتش باید با اله های قفل اتومات به هر اندازه که عملی است باید نصب گردد.
- .27. A. 09 مراکز سیستم توزیع و تدارک آب برای خاموش نمودن حریق باید در مطابقت با توصیه های NFPA تهیه و ساخته شود.

28.A.09. توصیه های NFPA باید در مطابقت با حالات که در این بخش مورد بحث قرار نگرفته است باشد. جایکه قانون تعمیر تاسیس شده است قوی ترین مقررات باید تطبیق گردد.

B. مایعات شعله ور و احتراق پذیر

B.09.01. تمام ذخیره، استعمال و استفاده از مایعات شعله ور و احتراق پذیر باید مطابق به معیارات 30 NFPA و 31 NFPA و دیگر معیارات قابل اجرا تحت نظر و نظارت یک فرد متخصص صورت گیرد.

B.09.02. تمام منابع آتش گیر باید در جاها نیکه مایعات اشتعال پذیر و احتراق پذیر ذخیره، استعمال و یا پروسس میشوند، منع قرار داده شوند. اعلامیه های تحت عنوان "سکرت، گوگرد و یا عامل که باعث شعله آتش شود ممنوع است"، باید در تمام همچنین ساحات نصب گردد.

B.09.03. مقررات محافظت از حریق.

a. حداقل یک خاموش کننده دستی آتش برای حریق به اندازه 20 B.C. باید در تمام تانکر ها و دیگر وسایط که به منظور انتقال و توزیع مایعات شعله ور و احتراق پذیر استفاده میشوند، تهیه گردد.

b. هر ساحه که تیل اخذ و توزیع میکند باید حداقل یک خاموش کننده حریق که کمتر از 40 B:C نباشد داشته باشد و این خاموش کننده باید به فاصله 100 فوت از هر پمپ توزیع تیل، زیر زمینی هائیکه از انجا تیل اخذ میشود و ساحات خدمات چرب کاری قرار داشته باشد.

B.09.04. مایعات شعله ور زمانیکه استفاده نمیگردد باید در تانکر ها و یا محتوى بسته نگهداری شود.

B.09.05. کارمندان باید لباس های خود را از الوده شدن با مایعات قابل احتراق و چرب نگهداری کنند. و در صورت آلوده شدن لباس ها با این مایعات باید برایشان اجازه کار داده نشود. باید این لباس ها هر چی عاجل تبدیل و یا خشک کنند.

B.09.06. هیچ مایع احتراق پذیر با یک نقطه احتراق کمتر از 100°F (37.7°C) برای پاک کاری و یا مشتعل کردن آتش استفاده نشود.

B.09.07. در ساحتیکه مایعات قابل احتراق و اشتعال استفاده و یا انتقال میشوند، باید سیستم تصفیه هوا کافی وجود داشته باشد تا از تجمع ذرات قابل اشتعال که سطح خطرات ان بلند است، جلوگیری گردد.

B.08. برای ذخیره مایعات قابل اشتعال و احتراق فقد از تانک ها و تانکر های قابل انتقال که دارای علامات مشخص (توسط لابراتوار شناخته شده ملی) امتحان شده باشد باید استفاده شود.

a. تانکر های فلزی و تانک قابل انتقال (کمتر از 660 gal (2.4 m³) جادگانه) به قدر ضرورت که ظرفیت شان نظر به قانون بخش 1، CFR 49 (Mقررات مواد خطرناک U.S DOT)، بخش 9 ملل متصل، "توصیه ها در مورد انتقال مواد خطرناک"، یا NFPA 386 باید قابل قبول باشد.

b. تانکر های پلاستیکی مطابق به شرایط، برای تولیدات پترولیم قابل قبول است که دارای یک و یا چندین مشخصه ذیل میباشد: ANSI/UL 1313، ASTM F 76، ASTM F852، و

c. محفظه های پلاستیکی مطابق به شرایط و تولیدات که توسط CFR 49 و یا توسط فصل نهم سفارشات ملل متصل در مورد انتقال اشیای خطرناک تائید شده، قابل قبول است.

d. ظرف های فایبر که در مطابقت با مقررات بخش 296 NMFC یا حکم 51 UFC براي انواع 3A، 2A، 3B-H، 3B-L یا 4A و در مطابقت با مقررات و دارای تولیدات معاييع که در بخش 1 CFR 49 (Mقررات مواد خطرناک U.S DOT) یا معافيات DOT قرار دارند باید قابل قبول باشد.

- بخش 296 NMFC؛
- حکم 51 UFC یا 3B-L، 3B-H، 3A، 2A

- بخش 1 CFR 49 (Mقررات مواد خطرناک U.S. DOT)
- معافيات DOT

B.09. تانکر های قابل انتقال (کمتر از 660 gal (2.4 m³) ظرفیت جادگانه) باید دارای یک و یا چندین منفذ هوا در قسمت بالا تانک به منظور محدود ساختن فشار داخل تانک در هنگام حریق به 10 پوند در هر انج مربع (psi) (kPa)) گیج و یا 30% فشار ترکیدن تانک، که هر کدام ان بزرگتر است، باشد

a. حداقل یک منفذ که با فشار فعل میگردد دارای کمترین ظرفیت 6000 ft³ (170 m³) هوا آزاد در یک ساعت باید استفاده شود. باید طوری عیار گردد که در 5 psi (35 kPa) قطر باز شود.

- b. اگر منفذ های هوا که در اثر درجه حرارت فعال میشوند، استفاده میشود. این منفذ ها باید در درجه حرارت کمتر از 148.8°C (300°F) فعال باشد.
- c. جاییکه نصب مخرج که با فشار فعال میگردد میتواند صورت گیرد، ساکت ها فیوزی یا وسایل مخرج کننده که بعضی اوقات در 148.8°C (300°F) نرم میگردد باید جهت استفاده برای لزوم دخول مجرح عاجل استفاده میگردد، اجازه داده شود.
- B. 10. دیزاین، ساختمان و استفاده تانکر های ذخیره ای برای مایعات قابل احتراق پذیر و شعله ور باید قسمیکه در NFPA 30 مشخص شده، صورت گیرد.
- B. 11. بزرگترین اندازه مجاز برای کانتینر ها و یا تانک های قابل انتقال فلزی (کمتر از 660 ظرفیت جدگانه) باید از آن چه در جدول 1-9 ذکر شده است تجاوز کند.
- B. 12. دیزاین، ساختمان و استفاده از اطاق ها برای ذخیره، ساحات ذخایر داخلی، ساحات ذخایر خارجی، نگهداری مواد خطرناک، و دیگر اشیائی همنوع باید مطابق به NFPA 30 و یا برای اثاثیه نیرو دریائی، CFR 46 دارای پوش یا محفظه و یا 46 CFR 92.05-10 از دارای دیزاین و ساختمان مشخص باشد.
- B. 13. مایعات قابل احتراق و شعله ور به مقدار بیشتر از ضرورت یک روز در تعمیرات تحت کار باید ذخیره شوند. و باید اضافه از استفاده دو روزه در قایق رنگ ذخیره شود.

جدول 9-1

بزرگترین اندازه مجاز برای کانتینر ها و تانک ها برای انتقال مایعات شعله ور و احتراق پذیر

کلاس مایعات شعله ور			کلاس مایعات احتراق پذیر		نوعیت کانتینر
IA	IB	IC	II	III	
16 oz (473 mL)	32 oz (946 mL)	1 gal (3.8 L)	1 gal (3.8 L)	1 gal (3.8 L)	
1 gal (3.8 L)	5 gal (19 L)	5 gal (19 L)	5 gal (19 L)	5 gal (19 L)	شیشه
2 gal (7.6 L)	5 gal (19 L)	5 gal (19 L)	5 gal (19 L)	5 gal (19 L)	ظرف فلزی (بدون ظروف DOT یا پلاستیک های تایید شده)
8.1 ft ³ (0.23 m ³)	8.1 ft^{3} (0.23 m^{3})	8.1 ft^{3} (0.23 m^{3})	8.1 ft^{3} (0.23 m^{3})	8.1 ft^{3} (0.23 m^{3})	ظروف مصوّنیت
88.3 ft^{3} (2.5 m^{3})	88.3 ft^{3} (2.5 m^{3})	88.3 ft^{3} (2.5 m^{3})	88.3 ft^{3} (2.5 m^{3})	88.3 ft ³ (2.5 m ³)	مشخصات ظروف فلزی
1 gal (3.8 L)	5 gal (19 L)	5 gal (19 L)	8.1 ft ³ (0.23 m ³)	8.1 ft ³ (0.23 m ³)	タンک های قابل انتقال فلزی تایید شده
			8.1 ft ³ (0.23 m ³)	8.1 ft ³ (0.23 m ³)	پولی‌تیلن 24، مل متحده 1H1 یا طوریکه توسط معافیت DOT مجاز باشد.

					NMFC or UFC نوع 2A ، 3A-H ، 3B-H ، 3A ، 3B-L نوع 4A
					ظروف فایبری

14.B.09. مایعات احتراق پذیر و شعله ور نباید در راه خروجی و یا راه های عبور مردم از ان ذخیره شوند.

15.B.09. ظروف مصنوبیت محافظتی و دیگر کانتینر های قابل انتقال برای مایعات احتراق پذیر باید دارای یک نقطه احتراق و یا پائین تراز (23°C) 73°F علامه گذاری، لست، و به رنگ سرخ با یک کمر بند زرد دور ظرف و دارای نام اشکار در روی کانتینر باشد.

16.B.09. کانتینر های سر بسته برای انتقال مایعات قابل اشتعال و احتراق، مانند رنگ ها، جلا ها، لاک الکل، رقیق کننده ها، و محلل ها باید در یک ساحه خوب در هوا آزاد، بدون حرارت زیاد، دود، جرقه ها، شعله ویا شاعع مستقیم آفتاب نگهداری شوند.

17.B.09. در ساحتاییکه مایعات احتراق پذیر و شعله ور ذخیره و یا نگهداری میشوند، باید یک قوطی فلزی که به طور خود کار بسته شوند، تحت نظر یک لایراتوار شناخته شده محلی تهییه و در شرایط خوب نگهداری شود.

18.B.09. ساحتات ذخیره و یا تانک ها باید به شکل حلقوی در زمین بسته شود و یا وسایل معادل آن که دارای احاطه حد اقل 6 انج (0.15 متر) ارتفاع و یا بلندی آن به قدری باشد که در صورت سوراخ شدن محتویات آن محفوظ بماند. زمانیکه احاطه حلقوی استفاده میشود باید تدایر به منظور خارج کردن اب های باران یا مایعات قابل احتراق اتخاذ گردد. محفظه های خروجی باید در جا های قابل دسترس در موقع حريق قرار داشته باشد. اگر ساحتات ذخیره تیل و روغن مطابق به قانون 112 40 CFR (کنترول و جلو گیری از ضایع شدن این مواد) مطابق به قانون ذیل باید عمل شود.

19.B.09. جاییکه مایعات استفاده و یا انتقال داده میشود مقررات جهت از بین بردن سوراخ و ریختن بطور عاجل ایجاد گردد.

20.B.09. چراغ های دستی و چراغ های برقی که در زمان توزیع مایعات احتراق پذیر و شعله ور استفاده میشوند باید توسط لایراتوار ملی امتحان و برای استفاده به این هدف تصدیق شوند.

21.B.09. توزیع مایعات احتراق پذیر و شعله ور - عمومی.

a. تمام پمپ های برای انتقال مایعات قابل اشتعال و احتراق استفاده میشوند باید تصدیق شده یک لابراتوار ملی باشد و یا همین لابراتوار مطابق به معیارات اداره صلاحیت دار تصویب و علامه گذاری شود. مانند DOT

b. سیستم های توزیع مایعات احتراق پذیر و شعله ورباید به شکل برقی با هم ارتباط و و بشته شوند. در زمان انتقال مایعات احتراق پذیر و شعله ور تمام تانک های تیل، پیپ تیل و کانتینر های (18.9 L) 5 یا کمتر باید دارای اتصال فلزی باشد. کانتینر های که به شکل برقی ارتباط میداشته باشند باید برای انتقال اضافه از 5 مایعات قابل اشتعال و احتراق استفاده شوند.

c. مایعات احتراق پذیر و شعله ور باید توسط مجراء ها و یا تانک های در داخل و یا خارج ساختمان تنها توسط سیستم بسته پایی انتقال داده شود. بخاطر استفاده محفوظ از قطعی های مخصوص و توسط شیردان های قبول شده به این منظور استفاده شود. از انتقال مایعات قابل احتراق توسط فشار هوا در کانتینر یا تانک های جدگانه منوع است.

d. ساحتیکه در انجا مایعات احتراق پذیر یا شعله ور از یک تاک یا کانتینر به دیگر ان انتقال داده میشوند باید بزرگتر از (18.9 L) 5 باشد و در فاصله حداقل 25 ft (7.6 m) از دیگر فعالیت ها دور تر قرار داشته باشند. یا یک مانع که مقاومت یک ساعت در مقابل حریق داشته باشد. محفظه های خروجی و دیگر وسیله های ممکن باید برای کنترول مواد ضایع شده وجود داشته باشد. مجرای های مخانیکی یا طبیعی باید برای نگهداری ذرات احتراق پذیر 10% یا کمتر از حدود احتراق پذیری کمتر وجود داشته باشد.

e. بخاطر جلوگیری از تصادم و یا تخریب وسایل مناسب و بخش یونت های توزیع باید توسط راه های مناسب به شکل دائمی و مطمئن بسته بندی شوند.

f. لوله های توزیع برای مایعات درجه اول باید لست شوند.

g. لمپ ها، چراغ ها، وسایل حرارتی، ماشین های کوچک و دیگر وسایل مشابه نباید در زمانیکه گرم است پر شوند. این وسایل تنها باید در اطاق های دارای مجرای هوا کافی، بدون آتش و یا در ساحه آزاد پر شوند. این وسایل نباید در داخل تعمیرات ذخیره و یا پر شوند.

h. وسایل توزیع باید حد اقل 20 ft (6 m) از فعالیت های که منابع تولید جرقه هستند دور نگهداری شوند.

.22 .B .09 ساحت ترمیم و تیل گیری

a. لوله های توزیع باید شامل نکات اتی باشند: لوله های توزیع دارای یک سیستم باشند که بطور اتومات بسته شوند بدون بسته شدن توسط دست.

b. وسایط که از تیل درجه اول استفاده میکنند باید در زمانی تیل گیری، سرویس و یا ترمیم خاموش گردند. با خاطر دیزاین سیستم و خرابی مانین این ضرورت شامل حال وسایط که توسط تیل دیزل سرویس میشوند، نمیشود.

b. توزیع مایعات احتراق پذیر از تانک های دارای ظرفیت (0.20 m^3) یا 55 gal یا بیشتر از آن باید دارای سیستم پمپ باشد. انتقالات توسط فشار هوا به کانتینر و تانک های قابل انتقال ممنوع است.

c. وسایل توزیع باید دارای سویچ و موقعیت واضح بوده و از ساحات توزیع دورتر واقع شده باشند تا در واقعات اضطراری خاموش گردند.

d. در هر لوله توزیع مایعات قابل اشتعال درجه یک در هر دو طرف آن باید وسیله که به سهولت این لوله ها را باز و بسته کند وجود داشته باشد.

23. B. 09 تانکرها/ لاری ها

a. تانکر ها باید علامه گذاری شوند و نباید تا زمانیکه موتر در حالت برقیک در اورده و مانع در مقابل تیر ها گذاشته شود، تخلیه و یا بارگیری شوند.

b. در تمام مواقع که تانکرها/ لاری ها تخلیه و یا بارگیری میشود تدبیر لازمه برایم مقابله با آتش و یا دیگر خطرات اتخاذ شود.

c. وسایط تانکر/لاری ها زمانیکه بار یا تخلیه میگردد بطور درست قید گردد. قید نمودن و فروامدن وصل کننده ها باید قبل از اینکه پوش های قلعه های در لاری های باز میگردد ساخته شود و تا زمانیکه چینن پوش ها عوض نشده است رها نگردد. فشار بخار داخلی باید قبل از باز نمودن پوش های قلعه برجسته گردد.

C. 09 گاز پترولیم مایع شده (گاز LP)

C. 01. 09 ذخیره، توزیع، نصب و استفاده گاز های LP باید مطابق به معیارات NFPA58 و مقررات قال اجرای USCG باشد.

C. 02. 09 کانتینر های گاز LP، مجراهای اتصالات، مجرای مختلف اتصالات، تنظیم کننده گان و دیگر اسباب همه باید از نوع تائید شده باشد.

03.C.09 تمام وسایل که در فابریکه ها برای استفاده از گاز LP و گازی تولید میشوند باید دارای شرایط مناسب و تنها زمانی استفاده شوند دارای پوش باشند و همچنان توانانی شان برای کاربر گاز LP امتحان و تائید شده باشد

04.C.09 در سیستم های گاز LP از تیوب های المونیمی و پولواینول کلورائید نباید استفاده گردد.

05.C.09 وسایل مصوّنیت.

a. هر کانتینر باید دارای یک یا چندین مجرای خروج هوا باشد. این مgra ها و وسایل باید قسمی ترتیب شده باشند که به هوا از از راه داشته باشد. و این مgra ها کمتر از 5 ft (1.5 m) افقی از ساختمنان های باز دور تر قرار داشته باشند.

b. مجرای خروجی هوا و تنظیم کننده های هوا کانتینر مصوّنیت نباید کمتر از 5 ft (1.5 m) از یک محفظه احتراق و یا سیستم های میخانیکی که بخار تبدیل هوا استفاده قرار داشته شوند.

c. مجراهای بسته کننده نباید بین مgra ایمنی و کانتینر واقع شود. و یا وسایل و پیپ هائیکه سیستم ایمنی اتصال میشود و مgra هائیکه بخار استفاده از ظرفیت اعظمی شان عبار شده اند از این امر مستثنی میباشند.

06.C.09 مgra ها و ملحقات کانتینر ها

a. مجراهای اتصالات و ملحقات باید مستقیم به کانتینر ها متصل باشند. به شمول مجرای اصلی بسته کننده و این مجراهای باید دارای اندازه فشار کاری حداقل 250 psi (1723.6 kPa) گیج و باید از مواد و دیزاین مناسب برای استفاده گازات LP باشد.

b. اتصالات به کانتینر ها (بدون اتصالات ایمنی، گیج ها که سطح مایعات را مساوی نگاه میکنند و دریچه های خروجی) باید دارای مجرای بسته کننده در یک موقعیت نزدیک به کانتینر باشد.

07.C.09 سیستم های محتوى متعدد.

a. مجراهای و ملحقات در محتوى هائیکه دارای سیستم متعدد است باید قسمی ترتیب شوند که تبدیل کردن انها ممکن باشد بدون قطع شدن سیستم گاز (این شامل وسایل اتومات نمیباشد)

b. تنظیم کننده ها و مراها با فشار پائین باید به طور محکم در دریجه های سلندر بسته شود. سلندر ها، معیار های حمایوی، دیوار های تعمیر و یا دیگر وسایل محکم بخارتر حفاظت و نگهداری از دیگر عناصر نصب گردد.

08.C.09 محتوى و دیگر وسایل گاز LP نباید در جاهای سر بسته ، گودال ها و جاهای متراکم که خطر جمع شدن هواییکه نسبت به گاز سنگین تر است، که این میتواند این مواد در صورت سوراخ شدن و یا خراب شدن وسایل در اینجا ذخیره شوند.

09.C.09 ولندگ در کانتینر های گاز LP ممنوع میباشد.

10.C.09 توزیع.

a. وسایل که از گاز LP استفاده میکند باید در جریان اندختن انرژی باید خاموش گردد.

b. پر نمودن محتوى ها برای وسایط موتور از از اکثریت محتوى های ذخیره نباید کمتر از 10 فت (3 متر) در نزدیک دیوار بنایی تعمیر صورت گیرد و نه کمتر از 25 فت (7.6 متر) از نزدیکترین تعمیر دیگر ساختمان ها و در هر صورت نه کمتر از 25 فت از قسمت باز شونده های تعمیر صورت گیرد.

c. پر نمودن از محتوى های ذخیره، محتوى های قابل انتقال یا محتوى های که بالای ماشین ها نصب شده اند نباید کمتر از 50 فت (15.2 متر) از نزدیکترین تعمیر صورت گیرد.

11.C.09 نصب نمودن، استفاده و ذخیره نمودن بیرون از تعمیرات.

a. محتوى ها باید راست بالای پایه های مستحکم یا در غیر ان بطور درست قرار داده شود. وصل کننده های نرم (یا دیگر لوازم نصب کردنی مخصوص) باید جهت حفاظت در مقابل امکان اثر ته نشینی در پیپ خروجی تهیه گردد.

b. محتوى ها باید در محوطه پاک و مناسب قرار داشته باشد یا درغیر ان از حرارت حفاظت شود.

c. ذخیره در بیرون در تعمیرات محتوى های که قرار است استفاده شوند باید باید طبق جدول 9-2 از نزدیکتری تعمیر یا گروپ تعمیرات قرار داده شود.

جدول 2-9

ذخیر بیرونی محتوی گاز LP و سلیندرها

فاصله های حداقلی

فاصله	مقدار گاز LP ذخیر شده
0 ft	کمتر از 500 lb (227 kg)
10 ft (3 m)	500 lb (227 kg) 6,000 lb (2730 kg)
20 ft (6 m)	6,000 lb (2730 kg) 10,000 lb (4545 kg)
25 ft (7.6 m)	بیشتر از 10,000 lb (4545 kg)

d. ساحت ذخیره باید با حداقل یک خاموش کننده آتش قابل انتقال با درجه نه کمتر از 20-B:C تهیه و مجهز گردد.

12.C.09 نصب، استفاده و ذخیره در داخل تعمررات.

a. ذخیره محتوی گاز LP (خالی یا پر) در تعمررات صنعتی (که بطور نورمال توسط مردم عام مکرراً استفاده نمیگردد) باید از 300 یوند (2,098.2 فوت مکعب در فارم بخار) تجاوز کند. محتوی خالی که برای گاز LP استفاده میگردد و زمانیکه در داخل ذخیره مشد باید منحیث محتوی یز جهت تعیین اندازه حداکثر مجاز گاز LP مدنظر گرفته شود. استثنای یک مجموعه 5 یک یوندی سلیندر های پرویان میتواند در داخل طوریکه انها از راه های خروج و راه های زینه ها یا ساحت که بطور نورمال جهت خروج مصون مردم استفاده میگردد، ذخیره شود.

b. محتوی که در داخل ذخیره میگردد نباید در نزدیکی راه های خروج یا راه های زینه یا در ساحت که بطور نورمال جهت خروج مصون مردم استفاده میگردد قرار داده شود.

c. دریچه های محتوی باید زمانیکه طبق ذیل ذخیره میگردد محفوظ گردد: با ساختن مثل طاقیچه محتوی جهت جلوگیری امکان ضربه اگر محتوی بالای یک سطح هموار یابین می افتد یا اجسام یاک شده که در محتوی بسته شده و قادر به ایستاد شدن بیین از مسیر مشابه به ان وزن (30 lb (13.6 kg) 4 ft (1.2 m) یابین انداخته شده است.

d. دریچه های خروجی محتوی در جریان ذخیره باید مسدود گردد.

e. موقعیت های ذهیره باید با حداقل یک خاموش کننده آتش قابل انتقال تایید شده دارای درجه حداقای C-B:8 تهیه گردد.

f. محتوی، وسایل تنظیمی، پیپ، تیوب و لوله ها باید طوری قرار داده شوند که در معرض گذاری به حرارت زیاد یا تخری فزیکی کاهش داده شود.

g. ظرفیت آب حداکثر محتوی های انفرادی باید دارای ظرفیت گاز 245 lb LP (111.1 kg) اسمی (45.3 kg) 100 باشد.

h. محتوی های که دارای ظرفیت بیشتر از 2.5 پوند (1.1 کیلوگرام) (اسمی 1 کیلوگرام) 0.4 (کیلوگرام) ظرفیت گاز LP که برای استفاده وصل میگردد باید بالای یک سطح مستحکم ایستاد باشد و زمانیکه ضرورت میباشد باید با موقعیت راست مصنون گردد. سیستم های محتوی ها را استفاده میکند و دارای ظرفیت آب بیشتر از 2.5 lb (1.1 kg) است باید با دریچه های جریان اضافه داخلی یا با دریچه های محتوی یا در وصل میسازد کننده های دریچه های خروجی محتوی باید تجهیز گردد.

i. تنظیم کننده ها باید مستقیماً در دریچه های محتوی یا در متعددی که در دریچه های محتوی وصل است، وصل گردد. تنظیم کننده باید برای استفاده گاز LP مناسب باشد. متعددها و نسب ها که محتوی را به راه های دخول فشار تنظیم کننده وصل میسازد باید برای حداقل فشار قطر 250 psi (1723.6 kPa) طرح گردد.

j. دریچه های محتوی که دارای ظرفیت آب بیشتر از 50 پوند (22.6 کیلوگرام) (اسمی 20 پوند (9 کیلوگرام) اند باید از تخریب در هنگام استفاده یا ذخیره محفوظ گردد.

k. لوله باید برای یک فشار کاری حداقل قطر 250psi (1723.6kPa) طرح گردد. طرح، ساختمان و اجرا لوله و وصل کننده ها باید با لست یک ارگان معاینه شناخته شده ملی بطور مناسب تعیین شده باشد. طول لوله باید تا حد امکان کوتاه باشد اما جهت مطابقت یا مقررات مکان بدون بیچ خورده، کشش یا سبب بسته شدن لوله گردد که توسط حرارت تخریب گردد، بطور کافی دراز باشد.

D.09 وسایل حرارت موقتی

D.09.01. تنها وسایل حرارت موقتی تایید شده GDA باید مورد استفاده قرار گیرد. هر حرارت دهنده باید دارای یک صفحه معلومات مصوّنیت بوده که توسط تولید کننده بطور دائمی ضمیمه باشد. این صفحه باید مقررات و توصیه های ذیل را ارایه نماید:

a. دوری از مواد احتراق پذیر؛

b. پاکسازی (مقررات حداقلی برای موارد سوخت)؛

c. نوع مواد سوخت و فشار داخلی؛

d. روشن ساختن؛ خاموش سازی و دوباره روشن ساختن؛

e. مشخصات تهیه انرژی برقی؛

f. موقعیت، حرکت و وارسی؛ و

g. نام و آدرس تولید کننده.

> در صورتیکه این معلومات در صفحه معلومات موجود نمیباشد پس این باید بطور تحریری در محل وظیف وجود داشته باشد.

02.D.09 یک طرز العمل مثبت کاربرد باید جهت تامین موارد ذیل ایجاد گردد:

a. قراردادن و کاربرد درست؛

b. دور ساختن مصون از مواد احتراق پذیر؛

c. مراقبت نزدیک؛

d. ذخیره مصوین و دوباره انداختن مصون مواد سوخت؛

e. نگهداشت درست؛ و

f. پاکسازی و تشخیص الوده گی های گازی یا کمبود اکسیجن.

03.D.09 نصب و نگهداشت بخاری باید در مطابقت با رهنمایی های تولید کننده صورت گیرد.

04.D.09 وسایل حرارتی دارای شعله-باز و دارای مواد سوخت تحت شعله ممنوع میباشد.

05.D.09 بخاری ها زمانیکه استفاده میگردد باید به سطح افقی قرار داده شود در غیر این طوریکه در مشخصات تولید کننده مجاز داشته نشده باشد.

06.D.09 بخاری های که برای استفاده بالای کف اطاق های چوبی مناسب نیست باید همانطور علامه گذاری گردد. زمانیکه چنین بخاری ها استفاده میگردد باید بالای مواد مستحکم مناسب حرارت مانند کارنکریت دارای حداقل 1 انچ (2.5 سانتی متر) دبلی یا مشابه ان گذاشته شود؛ این مواد باید دارای اطراف 2 فت (0.6 متر) یا بیشتر در تمام مسیر ها از گوشه های بخاری باشد.

07.D.09 بخاری های که در نزدیکی تارپولین های احتراق پذیر، کرباس ها یا مواد مشابه استفاده میگردد باید حداقل 10 فت (3 متر) از چنین مواد دور گذاشته شود، این مواد باید بطور مصون بسته شوند تا از شعله ور شدن انها یا از مضطرب شدن بخاری از سبب عمل شمال جلوگیری گردد.

08.D.09 بخاری ها باید در مقابل تخریب حفاظت گردد.

09.D.09 نصب وسایل حرارت موقتی باید دارای فاصله حداقل دوری از مواد احتراق پذیر طوریکه در جدول 9-3 مشخص شده است باشد.

جدول 3-9

مکان ازاد وسایل حرارتی موقتی

نوع بخاری	اطراف	عقب	وصل کننده دودکش
منتشر کننده – بخاری خانه	11.8 in (30 cm)	11.8 in (30 cm)	17.7 in (45 cm)
تابناک – بخاری خانه	35.4 in (90 cm)	35.4 in (90 cm)	17.7 in (45 cm)

10.D.09 جای مواد سوخت احتراق پذیر وسایل حرارتی که در هر تعمیر، خانه یا ساختمان بسته استفاده میگردد باید با یک پیپ جریان مخرج به بیرون از ساختمان تجهیز گردد

a. هوای تازه باید توسط وسایل طبیعی یا میخانیکی با اندازه کافی جهت تامین صحت و مصوّنیت کارمندان تهیه گردد. توجه خاص باید به ساحات که انجا حرارت یا دود جمع میشوند صورت گیرد.

b. زمانیکه بخاری ها در فضای محدود استفاده میگردد احتیاط باید جهت احتراق درست، نگهداشت هوای صحی و مصون برای کارمندان و محدودیت بلند رفتن درجه حرارت در ساحه صورت گیرد. این احتیاط ها باید در اجازه دخول فضای محدود ارایه گردد. < به 1.06. مراجعه کنید.

C. پیپ های خروجی باید به یک فاصله مصون از مواد احتراق پذیر و شعله ور قرار داده شود. جاییکه انجا پیپ های خروجی از دیوارها یا کف های احتراق پذیر عبور میکند انها باید بطور درست جدا شده و بطور مصون جهت جلوگیری از بیجا شدن یا جدا شدن تصادفی بسته و حمایت گردد.

11.D.09 زمانیکه یک بخاری در عملیات قرار داده میشود، معاینه های اولی و مدتی جهت تامین کار دادن درست باید صورت گیرد.

12.D.09 خطرات CO بخاری مواد سوخت احتراق پذیر.

a. زمانیکه بخاری های در ساختمان های بسته یا قسمآ بسته استفاده میگردد، CO باید بطور دوامدار نظارت شود؛ یا برای حضور CO بعد از یک ساعت از اغاز هر وقت و حداقل هر 4 ساعت (هر 2 ساعت برای بخاری های مواد سوخت جامد) و همانطور معاینه گردد.

b. مرکز CO بیشتر از 25PPM (TLV) اندازه هوا در سطح تنفس کارمند باید نیاز به خاموش ساختن بخاری داشته باشد اگر پاکسازی اضافی جهت کاهش اجزای CO به محدوده قابل قبول تهیه نشده باشد.

13.D.09 پرسونل که در تدارک مواد سوخت بخاری ها شامل اند باید در این موضوع اموزش داده شوند و کاملاً با طرز العمل های توصیه شده تدارک مواد سوخت مصون توسط تولید کننده آشنا باشند.

14.D.09 بخاری ها باید با یک اله اتوماتیک تایید شده جهت بستن جریان مواد سوخت هنگامیه شعله ان خاموش میشود تجهیز گردد (در بخاری های دارای مواد سوخت مایع، وابسته به سنجش فشار هوا یا تیل جذبی نباید یک کنترول مصونیت ابتدایی مدنظر گرفته شود).

15.D.09 گیرنده های شعله باید در تمام دودکش ها یا وسایل سوخت که دارای دودکش های کوتاه برای بیرون رفت مواد داغ یا شعله ور میباشد باید تهیه گردد.

16.D.09 بخاری های که از مواد سوخت جامد استفاده میکنند در تعمیرات و بالای خوازه ها ممنوع میباشد.

17.D.09 بخاری های گازی - عمومی.

a. تمام پیپ ها، تیوپ ها و لوله های باید جهت سوراخ با استفاده از آب یا کف صابون یا دیگر وسایل کشف غیر احتراق پذیر ازمایش گردد (ازمایش نباید توسط یک شعله) بعد از ینکه منبع آتش عاری از سوراخ ها در فشار کار نورمال میباشد صورت گیرد.

b. لوله و نصب کننده ها باید از تخریب و خرابی حفاظت شوند.

c. تمام لوله ها و نصب کننده ها باید ازمایش شوند تا که نوع ظرفیت و درجه فشار طوریکله توسط تولید کننده بخاری مشخص شده است تامین گردد: لوله باید دارای قطر فشار کاری حداقل یا 250 psi (1723.6 kPa) باشد و دارای حداقل قطر شیوع 1250 psi (8618.4 kPa).

d. تمام وصل کننده های لوله باید قادر به ایستاده گی بدون سوراخ باشد، یک ازمایش قطر فشار 125 psi (861.8 kPa) و قادر به ایستاده گی یک ازمایش کشش 400 پوند (181.4 کیلوگرام) باشد.

e. وصل کننده های لوله باید بطور مصون در بخاری توسط وسایل میخانیکی وصل گردد. نه وصل کننده های "لغزشی" (وصل های که قسمت اخرب لوله را اجازه میدهد تا تنقطع توسط اصطکاک مواد لوله در مبالغ وصل فلزی همان بخش بسته باشد) و نه گیرنده های حلقه (که بالای لوله جهت تهیه قوت زیاد در وصل فلزی لوله بسته میگردد) مجاز است.

18.D.09 بخاری های گازی عادی. زمانیکه لین های نرم گاز استفاده میگردد پس طول ان باید تا حد عملی کوتاه باشد و نباید از 25 فوت (7.6 متر) تجاوز کند.

19.D.09 بخاری های گاز LP دستی (قابل انتقال) > به بخش C.09 مراجعه کنید.

a. اگر گاز LP در یک بخاری توسط لوله تدارک میگردد پس لوله نباید کمتر از 10 فوت (3 متر) و نه بیشتر از 25 فوت (7.6 متر) در طول باشد.

b. بخاری ها باید با یک تنظیم کننده تایید شده در لین تدارک بین سلندر مواد سوخت و بخش بخاری مجهز گردد. وصل کننده های سلندر باید با یک دریچه جریان خروجی جهت کاهش جریان گاز در صورت قطع لین مواد سوخت تهیه گردد.

c. بخاری های گاز LP که دارای نیروی بیشتر از 50.000 Btu فی ساعت باید با یک پیلوت که باید روشن شود تهیه گردد یا قبل از ینکه سوختن ان شروع میگردد یا

حریق برقی باید ثابت گردد. { این قواعد در بخاری های دستی پایین از 500 Btu، 7 ساعت زمانیکه با محتوی که دارای ظرفیت اب 2.5 پوند (1.1 کیلوگرام) میباشد، تطبیق نمیگردد.}

d. دریجه های محتویع وصل کنند ها، تنظیم کنند ها، متعدد ها، پیپ ها و تیوب ها باید منحیث حمایت ساختاری برای بخاری های گاز LP باید استفاده گردد.

e. بخاری ها، بغیر از بخش های دیگر داخلی محتوی بخاری باید حد اقل 6 فت (1.8 متر) دور از محتوی گاز LP قرار داده شود (این نباید استفاده بخاری که برای ضمیمه به محتوی گاز LP یا به یک معیار حمایوی که همانطور طرح شده است و برای جلوگیری حرارت شعله مسقیم از بخاری به محتوی ساخته شده است) ممنوع سازد. بخاری های نوع شعله و دمنده نباید بسوی کدام محتوی دارای گاز LP در 20 فت (6 متر) قرار داده شود.

f. اگر دو یا بیشتر بخش های محتوی بخاری (یا نوع داخلی یا خارجی) در ساحه غیر جدا عین مکان (کف اطاق) قرار داده میشود، محتوی یا محتوی های هر بخش باید از محتوی بخش دیگر با داشتن فاصله حداقل 20 فت (6 متر) جدا قرار داده شوند.

g. زمانیکه بخاری ها در محتوی ها برای استفاده در ساحه غیر جدا در عین اطاق وصل میگردد، ظرفیت اب مجموعی محتوی، متعدد ها یکجا برای وصل نمودن به یک بخاری (ها) نباید بیشتر از 735 پوند (333.3 کیلوگرام) (اسمی 300 پوند (136 کیلوگرام) ظرفیت گاز LP باشد). چنین متعددها باید حداقل با فاصله 20 فت (6 متر) جدا شوند.

20.D.09 نصب وسایل حرارتی در ساحتات کار یا یا ساحتات روغنکاری.

a. وسایل که در ساحتات کار یا ساحتات روغنکاری در جای نصب میگردد که انجا توزیع یا انتقال مایعات احتراق پذیر وجود ندارد باید طوری نصب گردد که بخش تحتانی حرارت حداقل 18 انچ (5.5 متر) بلند از زمین بوده و از تخریب حفاظت شده باشد.

b. وسایل حرارتی که در ساحتات کار یا روغنکاری نصب میگردد که در انجا مایعات احتراق پذیر توزیع میگردد باید طوری باشد که برای گاراژ ها تایید شده باشد و حداقل 8 فت (2.4 متر) بلند از زمین نصب گردد.

E.09 واکنش ابتدا جهت حفاظت از آتش

4-E.09 خاموش کننده های آتش دستی باید جاییکه نیاز میباشد و طوریکه در جدول 4-9 مشخص شده است تهیه گردد. خاموش کننده آتش بطور ماهوار طوریکه در NFPA10 مشخص شده است باید معاینه و نگهداشت شود. معلومات و ثبت ها باید بالای علامه ه و نوشته های ضمیمه شده در خاموش کننده آتش بالای لست معاینه تقتیش در دوسیه نگهداری شود یا

توسط یک میتوود الترونیکی که ثبت دائم را تهیه میکند نگهداری گردد. تاریخی که تفتشی صورت گرفته است و امضاهای شخص که تفتش را انجام داده است باید ثبت گردد.

02.E.09 خاموش کننده های آتش تایید شده.

a. خاموش کننده های آتش با یک لابراظوار ازماش شناخته شده ملی تهیه گردد و جهت تشخیص موسسات که لست و علامه گذاری نموده است و آزمایش آتش و معیار کار که خاموش کننده آتش دارد یا بیشتر میگردد، باید نوشه شود.

جدول 4-9

توزيع خاموش کننده آتش

تصرف	خطر کم	خطر میانه	خطر زیاد
------	--------	-----------	----------

کلاس A	کلاس B	کلاس A	کلاس B	کلاس A	کلاس B	کلاس A
2-A	5-B or 10-B ⁽¹⁾	2-A	10-B or 20-B	4-A	40-B or 80-B ⁽²⁾	درجه اقلی برای یک خاموش کننده
3,000 ft ²	n/a	500 ft ² , 1	n/a	000, 1 ft ²	n/a	پوشش حداقلی (ساحه زمین) فی بخش درجه A
11,250 ft ²	n/a	11,250 ft ²	n/a	11,250 ft ²	n/a	ساحه زمین حداقل برای خاموش کننده
75 ft	30 ft for 5-B 50 ft for 10-B	75 ft	30 ft for 10-B 50 ft for 20-B	75 ft	30 ft for 40-B 50 ft for 80-B	فاصله حرکت حداقل به خاموش کننده

(1) الی 3 خاموش کننده های ظرفیت (L) 2 1/2 gal (9.5 L) میتواند جهت انجام نیازمندی های خطر کم استفاده گردد.

(2) الی 3 AFFF خاموش کننده های ظرفیت (L) 2 1/2 gal (9.5 L) میتواند جهت اجرای نیازمندی های خطر زیاد استفاده گردد.

NFPA 10 گرفته شده از

در مراکز چندین طبقه، حداقل یک خاموش کننده باید در نزدیک راه زینه وجود داشته باشد. در پروژه های ساختمان و تخریب، یک 1/2 انچ (1.2 سانتی متر) دایمتر باغچه که از 100 فوت (30.4 متر) در طول تجاوز نکند وجود داشته باشد و با لوله آب مجهز باشد، میتواند به عوض یک خاموش کننده با درجه 2-A 2 تهیه گردد که قادر به از بین بردن حداقل (L) 5 gal (18.9 L) در 5 دقیقه با سلسله جریان لوله حداقل 30 فوت (9.1 متر) افقی است. لین های لوله باغچه باید بالای دندنه ها یا حلقه های رسومی نصب گردد. تعداد موقعیت دندنه ها باید طوری باشد که حداقل 1 لوله بتواند در تمام نقاط در ساحه بکار برد شود.

b. خاموش کننده های آتش باید با نوشه (کلاس آتش) و عددی (طبقه بندی موثریت خاموش کننده مربوطه) علامه گذاری گردد.

c. خاموش کننده های آتش که از اجزای خاموش نمودن کاربن تیترو کلوراید یا کلورو برومومتین استفاده میکند، ممنوع میباشد.

d. خاموش کننده های دستی که خود جوش یا کارتريج گاز تولید میکند یا نوع آبی که توسط منعکس نمودن خاموشش کننده به ترکیدن یا یک فشار غیر قابل کنترول را بوجود اورده که عکس العمل کیماوی جهت بیرون ساختن اجزا را بوجود میاورد، ممنوع میباشد.

E.09 03. خاموش کننده های آتش باید در حالت کاملاً چارج شده و قابل انتقال باشند و باید بطور مناسب جاه بجاه، جداگانه علامه گذاری و عاجل قابل دسترس باشد.

E.09 04. وقتیکه خاموش کننده های دستی برای استفاده کارمند در ساحه کار تهیه میگردد، استخدام کننده باید (بعد از اسخدام ابتدایی و بعداً حداقل سالانه) اموزش های ذیل را تهیه نماید:

a. اصول های عمومی استفاده خاموش کننده آتش و خطرات ناشی از مرحله نخست مقابله با آتش برای تمام کارمندان؛ و

b. استفاده درست و سایل مقابله با آتش برای انعدام کارمندان که برای پلان کاری عاجل جهت استفاده از وسایل مقابله با آتش توظیف میشوند.

E.09 05. پوشش های تایید شده باید تهیه گردیده و در مکان های اشکار و قابل دسترس که توسط عملیات های مربوطه تضمین گردیده است نگهداری شود.

E.09 06. با هیچ آتش که انجا آتش در خطر تماس قریب الوقوع با مواد منفجره قرار دارد مقابله نشود. تمام اشخاص باید در یک ساحه مصون انتقال داده شود و ساحه آتش باید از دخول خودسرانه محفوظ گردد.

E.09 07. وسایل سیستم لوله و پیپ ایستاده.

a. پیپ های ایستاده باید جاه گردد یا در غیر ان از تخریب حفاظت گردد. پیپ های تخریب شده باید عاجل ترمیم گردد.

b. حلقه ها و کابینه های که برای گرفتن لوله های آتش استفاده میگردد باید طوری طرح و نگهداری شود که استفاده عاجل لوله ها دریچه ها و دیگر وسایل تامین گردد. حلقه های و کابینه ها باید بطور اشکار تشخیص شده و صرف برای وسایل آتش استفاده گردد.

c. قسمت خارجی لوله و وصل کننده ها باید بطور کافی بلند از زمین جهت جلوگیری از انسداد و قابل دسترس به کارمندان، قرار داده شود. جهت تامین اینکه وصل کننده های لوله با وسایل حمایوی آتش ساز گار اند، نخ های پیچ خورده گی باید معیاری گردد یا وفق دهنه ها باید در سراسر سیستم تهیه گردد.

d. سیستم های پیپ ایستاده باید با لوله های نوع وینایل یا لین دار چنین طول که عدم اصطکاک ناشی از جریان آب در داخل لوله نباید فشار اب جاری را پایین تر از قطر 30 کاوش دهد، تهیه گردد. فشار حرکتی در لوله اب باید دارای قطر psi (206.8 kPa) (206.8 kPa) 30 و قطر psi (861.8 kPa) (206.8 kPa) باشد.

e. لوله های پیپ ها باید با لوله اب سپری (پاش شونده) با جریان مستقیم به سپری وسیع مجهز گردد. لوله های آب باید دارای یک کنترول قطع آب که قادر به قطع آب و قطع مکمل آب باشد.

08.E.09 ازماش های ذیل باید سیستم های پیپ و لوله های قبل از بکاربردن انها صورت گیرد:

a. پیپ دوانی (بشمول پیپ دوانی حویلی) باید بطور هایدرو ستاتیک برای حداقل 2 ساعت نه کمتر از (1378.9 kPa) 200 psi (344.7 kPa) در خروج فشار نورمال زمانیکه فشار نورمال بیشتر از (50 psi) 150 psi (1034.2 kPa) میباشد، باید ازماش گردد؛ و

b. لوله باید با اتصال های که در فشار نه کمتر از (1378.9 kPa) 200 psi قرار دارند ازماش گردد. فشار باید حداقل برای 15 ثانیه باقی ماند اما نباید بیشتر از 1 دقیقه باقی ماند که در هنگام ان زمان لوله نه باید سوراخ گردد و نه باید درز بوجود بیاید.

09.E.09 نگهداشت و معاینه سیستم لوله و پیپ.

a. تانکر های تدارک آب باید تا سطح درست ان پر نگهداشت گردد بجز اینکه در جریان ترمیم میباشد. زمانیکه تانکر های فشار استفاده میگردد پس فشار درست در تمام اوقات تجز از وقت ترمیم نگهداری شود.

b. دریچه های وصل کننده های پیپ اصلی به منابع اتومیک تدارک آب باید در تمام اوقات بجز اوقات ترمیم، باز نگهداری شود.

C. سیستم های لوله باید حداقل سالانه و بعد از هر استفاده جهت تامین اینکه تمام وسایل در جای خود قرار داشته، برای استفاده موجود است و در وضعیت درست قرار دارد، معاینه گردد.

d. زمانیکه سیستم یا یک بخش از سیستم غیرفعال دریافت میگردد، این باید کشیده یا ترمیم گردد و با حفاظت مشابه (مانند دیدبان آتش و خاموش کننده) تا زمانیکه ترمیم خاتمه میابد، عوض گردد.

e. لوله های کتانی باید دندانه دار نباشد و باید جهت خرابی معاینه فزیکی شود و دو باره با استفاده وسایل دیگر حداقل سالانه دوباره دندانه دار شود.

E.09 10. تدارک آب حداقل برای سیستم های پیپ و لوله که برای استفاده کارمندان تهیه میگردد باید برای تهیه $100 \text{ gal} (0.37 \text{ m}^3)$ فی دقیقه برای حداقل 30 دقیقه کافی باشد.

E.09 11. برای تمام ساختمان های که در ان پیپ نیاز است یا در ان پیپ های موجود است که تغیر داده میشود، پیپ ها باید تا حد امکان بالا اورده شود و در جریان کار ساختمان نگهداشت گردد تا انها همیشه برای استفاده حفاظت از آتش اماده باشند. حداقل یک لوله خروجی معیاری در هر طبقه وجود داشته باشد.

E.09 12. برای کارمندانی که که شاید مرحله نخست آتش بزرگ در زمین روبرو شوند، پروگرام های مصونیت محلی باید امورش های اساسی (بعد از استخدام ابتدایی و بعداً حداقل سالانه) در تехنیک های که عموماً جهت خاموش شاختن مرحله نخست آتش های بزرگ زمین و در مورد خطرات ناشی از چنین فعالیت های مقابله با آتش، تهیه کند.

F.09 سیستم های ثابت فرونشانی آتش

F.09 01. سیستم های ثابت فرونشانی آتش باید در مطابقت با مقررات NFPA طرح، نصب و ازمایش گردد.

F.09 02. سیستم های ثابت فرونشانی آتش باید در مطابقت با O&M:UFC 3-600-02 تدقیق، معاینه و نگهداشت سیستم های جلوگیری از آتش" تدقیق و نگهداشت شود. تاریخ های تدقیق و نگهداشت باید در محتوى، در عالمه که در محتوى ضمیمه است یا در مکان مرکزی ثبت گردد.

F.09 03. سیستم های اب پاش اتومات باید از تخریب حفاظت شود.

04.F.09 مکان ازad عمودی حداقل 18 انج (45.7 سانتی متر) بین قسمت بالایی ذخیره مواد و منکسر کننده آب پاش باید وجود داشته باشد.

05.F.09 اگر یک سیستم های ثابت فرونشانی آتش غیرفعال میگردد، استخدام کننده باید کارمندان را جهت اقدام احتیاط های ضروری برای تامین مسؤولیت شان تازمانیکه سیستم دوباره فعال میگردد، اطلاع داده شود.

06.F.09 محافظه های مصون موثر باید جهت اخطار کارمندان برای دخول در داخل ساحات قطع سیستم های ثابت فرونشانی آتش که در انجا هوا برای مسؤولیت و صحبت کارمندان خطرناک باقی میماند، تهیه گردد. وسایل کاربرد دستی باید در مقابل خطر که انها حفاظت را تهیه نمایند، مشخص گردد.

07.F.09 علامه های احتیاط و اخطار باید در راه دخول و داخل ساحات که توسط سیستم های ثابت فرونشانی آتش محفوظ شده است که عامل را در تمرکز های که برای مسؤولیت و صحبت کارمندان خطرناک شناخته شده است، نصب گردد.

08.F.09 سیستم های ثابت خاموش سازی کیمیاوی خشک.

a. سیستم های ثابت خاموش سازی کیمیاوی خشک باید با هر جوش ها یا عامل تر کننده که همراهی ان استفاده میگردد سازگار باشد.

b. عامل های خاموش سازی کیمیاوی خشک از ترکیب های مختلف نباید با همدیگر مخلوط گردد.

c. سیستم های خاموش سازی کیمیاوی خشک باید با همان اجزای کیمیاوی بالای پلک یا با یک موارد مشابه سازگار دوباره پر گردد.

09.F.09 سیستم های خاموش سازی ثابت عامل گازی.

a. عامل که برای تدارک ابتدایی و دوباره پرسازی استفاده میگردد باید از نوع باشد که برای کاربرد سیستم ها تایید شده باشد.

b. کارمندان نباید در معرض سطح عامل گازی زهری و در تولیدات تجزیه ان قرار گیرند و

10.F.09 زمینه سیستم های خاموش سازی ثابت آب و سپری استفاده میگردد، زیرا آب زنی آب باید از ساحات کاری و راه های خروجی عاجل دور قرار داشته باشد.

EM 385-1-1
15 سپتامبر 2008

G.09 وسایل اطفایه

01.G.09 وسایل اطفایه باید در مطابقت با مقررات قابل اجرای NFPA و OSHA تهیه و نصب گردد.

02.G.09 هیچ وسایل یا اله حفاظت از آتش نباید غیرفعال ساخته شود و نباید برای اهداف دیگر استفاده گردد، اگر مشخصاً توسط GDA تایید نشده باشد.

03.G.09 اگر وصل کنند های لوله آتش با وسایل اطفایه محلی سازگار نمیباشد پس وفق دهنده باید موجود باشد.

H.09 کشف آتش و سیستم های اطلاع کارمندان

01.H.09 کشف آتش و سیستم های اطلاع کارمندان باید در مطابقت با مقررات NFPA و OSHA طرح و نصب گردد.

02.H.09 سیستم های کشف آتش و اجزای ان باید دوباره در حالت نورمال کاری هر چه عاجل بعد از معاینه/alarm آورده شود. وسایل و اجزای اضافی باید به اندازه کافی برای دوباره ترمیم عاجل سیستم نگهداری شود.

03.H.09 سیستم های کشف آتش باید در حالت فعال بجز اوقات ترمیم و نگهداری، نگهداری گردد.

a. کشف کننده های آتش و سیستم های کشف کننده باید طبق لزوم جهت فعل بودن و ثابت بودن معاینه و عیار گردد؛ کشف کننده های سنجش شده از شرکت بعد از نصب نیاز به عیار ندارد.

b. سیستم های کشف هایدرولیک و بادی که بعد از 1 جنوری سال 1981 نصب گردید باید با سیستم های نظارت شده تجهیز گردد.

d. کار، ازمایش و نگهداری سیستم های کشف آتش باید توسط یک شخص بادانش در عرصه عملیات و کاربرد سیستم صورت گیرد.

e. کشف کننده های آتش که نیاز به پاک کاری از گرد، خاک یا دیگر اشیای ذره دار جهت فعالیت کامل باید در مدت فاصله منظم صورت گیرد.

04.H.09 سیستم ها و وسایل کشف آتش از هوا، زنگ زدگی و تخریب فریکی یا میخانیکی حفاظت گردد.

05.H.09 کشف کننده های آتش باید بطور انفرادی کنترول سیم کشی و تیوب کشی انها حمایت گرددند.

06.H.09 یک سیستم الارم باید توسط استخدام کننده ایجاد گردد تا کارمندان محل و دیپارتمنت اطاییه محلی بتوانند در صورت حالت عاجل مطلع شوند.

07.H.09 وسایل الارم که توسط دست فعلی میگردد باید آشکار و قابل دسترس بوده و از مایش گردد و در حالت فعال نگهداری گردد.

08.H.09 الارم باید مشخص و قابل درک مثل یک سگدال جهت تخلیه ساحه کار یا اجرای عمل که در پلان عمل عاجل توظیف شده است، باشد.

a. الارم باید قابل درک در صداها زیاد و سطح روشنایی توسط کارمندان درساحه متاثر باشد.

b. وسایل لمس کردنی میتواند جهت اطلاع انعدام کارمندانی که انها قادر به درک الارم شنوایی و دیداری نخواهند بود استفاده گردد.

09.H.09 کارمندان باید در مورد وسایل گزارش حالات عاجل مانند الارم های دستی باکس کش، سیستم های ارایه عامه یا تلفون ها، رهنمایی گردد.

a. کود الارم و رهنمایی های گزارش باید بطور آشکار در تلفون ها و در راه های دخول کارمندان نصب گردد.

b. رهنمایی های گزارش و تخلیه باید بطور آشکار نصب گردد.

c. برای کار در تنظیمات که سیستم های الارم آتش شعاع رادیو مجهز اند، یک فرستنده الارم آتش سازگار باید در محل ساختمان مورد استفاده قرار گیرد.

1.09 تاسیسات اطفایه - آموزش و تمرین

01.1.09 تاسیسات اطفایه باید جهت تامین حفاظت کافی از حیات و ملکیت تهیه گردد. توصیه های NFPA باید برای تشخیص نوع، اندازه و آموزش تاسیسات اطفایه باید استفاده گردد.

02.1.09 تشکیلات تمرین آتش باید جهت تامین قوه خوب-آموزش دیده و موثر اتخاذ گردد. معلومات ثبت چنین تمرینات باید در تنظیمات نگهداری شود.

03.1.09 اثبات و آموزش در مورد کمک اولیه اطفایه باید در مدت فاصله ها جهت تامین اینکه پرسونل پروژه با ان اشنا بوده و قادر به کاربرد وسایل اطفایه اند، صورت گیرد.

J.09 پاسداری های آتش

01.J.09 زمانیکه پرسونل مراقبت یا گارد ها تهیه میگردد، انها باید گشت زنی های مکرر را در اطراف تعمیرات و ساحتات ذخیره و قنیکه کار متوقف میگردد، انجام دهند.

02.J.09 کشف کننده های دود باید در جاییکه پرسونل اقامت دارند نصب و نگهداشت شود.

03.J.09 در صورت صورت جاییکه مواد احتراق پذیر در معرض خطرات آتش (مانند عملیات های ولندگ، فلز های داغ یا شعله های باز) قرار دارد، یک مراقبت آتش باید جهت موجودیت در محل برای حداقل یک (1) ساعت بعد از ختم خطر توظیف گردد.

K.09 **USACE** کنترول آتش زمین جنگلی

01.K.09 در تمام ساحات و مراکز USACE که در معرض بالقوه آتش جنگلی قرار دارند، چه توضیح شده یا پلان شده، یک پلان اداره آتش جنگلی باید ایجاد گردد. این پلان در EP 1130-2-540 بیشتر تشریح شده است باید جلوگیری و خاموش سازی آتش جنگلی را توضیح کند و باید شامل موارد ذیل باشد و باید سالانه تازه گردد:

a. یک پلان طرز العمل توضیح شده انفرادی آتش طوریکه در EP 1130-2-540 شرح داده شده است که نیاز به پلان های آتش سوزی انفرادی داشته و شامل یک AHA و جلسه مسؤولیت محل که شامل بحث نمونه های پیش بینی شده اقلیم، راه های بیرون رفت (فرار) و زون (های) مسؤولیت باشد؛

b. یک تحلیل دلایل آتش جنگلی و خطرات و اضرار مخصوص آتش جنگلی؛

c. اقدامات پشنهداد شده جهت کاهش وقوع آتش جنگلی و کاهش تخریب آتش؛

d. طرز العمل های برای تربیه مردم عام و نصب علامه های جلوگیری از آتش جنگلی (بشمل طرز العمل ها جهت اگاه نگهداشت مردم عام از درجه خطر آتش موجود)؛

e. مقررات برای تلاش های همکاری با ارگان های اداره جلوگیری آتش جنگلی که در مجاورت قرار دارند؛

f. اداره آتش جنگلی داخلی یا تاسیس تیم کنترول و فهرست پرسونل، اموزش و نیارمندی های وسایل و طرز العمل های اطلاع دهی؛

g. یک لست ارگان های همکاری و طرز العمل های اطلاع دهی (بشمل کدام موافقه دو جانبی با ارگان ها یا دیپارتمان های آتش در نزدیکی قرار دارند)؛

h. یک لست منابع اضافی موجود برای قوه کار، وسایل، تدارکات و تسهیلات و معلومات قراردادی و تهیه؛

i. نقشه (های) تازه از ساحات اداره شده و یا حفاظت شده که نشان دهنده موانع، سرک ها و دیگر وسایل دسترسی، فرود گاه هلیکوپتر، میدان های هوایی، منابع آب، خطرات مخصوص و خطرات مخصوص آتش؛

ز. یک لست منابع معلومات اقلیم؛

ک. طرز العمل ها جهت اطلاع مردم عام؛ و

ا. یک پلان فرونشانی قبلی طوریکه در EP 1130-2-540 شرح شده است.

K.09 تیم ها و عملیات های اداره آتش جنگلی باید در مطابقت با مقررات NFP 1143 تنظیم و اجرا گردد.

a. پرسونل تیم اداره آتش جنگلی باید افلآ اموزش ببینند که شامل راه مصون آتش، رفتار اساسی در آتش جنگلی، تکنیک های اساسی فرونشانی آتش جنگلی، طرز العمل های افهام و تفہیم، کمک اولیه و استفاده از، محدودیت ها و مراقبت از وسایل حفاظتی و اطفاییه، مباشد.

b. وسایل اطفاییه باید در وضعیت اماده و فعل نگهداشت گردد.

c. PPE، لباس ضد آتش، کلاهای سخت مصونیت، بوت های مصونیت (بوت های غیرفولادی)، عینک ها و دست کش های ضد آتش طوریکه در NFPA 1143 در بخش A.6.2.4.1 و NFPA 1977 لازم دانسته شده است باید در حالت اماده و فعل نگهداشت گردد. < همچنان به بخش 5 مراجعه کنید.

d. کارمندانی که در فعالیت های اداره آتش مشغول اند باید منحیث یک بخش مراقبت طبی انها توسط یک داکتر تصدیق شده جهت توانایی فزیکی برای اجرای وظایف اداره آتش توظیف شده، معاینه گردد.

e. وسایل افهام و تفہیم باید برای پرسونل طوریکه برای هماهنگی، کنترول و نیازمندی های عاجل ضرورت است تهیه گردد.

K.09 توصیه های NFPA 1143 باید با حالات آتش جنگلی که در این بخش تحت پوشش قرار نگرفته است، سازگار باشد.

K.09 تیم های اداره آتش جنگلی باید دارای دو یا بیشتر افراد شایسته باشد.

EM 385-1-1
15 سپتامبر 2008

سفید

199

در صورت ضرورت به EM 385-1-1 اختصارات (ضمیمه Z) مراجعه شود.

بخش 10

ولدنگ و برش

A. 10 - عمومیات

A 10.01- جوشکاران ، برش کاران و سرپرست شان در قسمت استعمال درست و بی خطر تجهیزات شان ، تمرینات جوش کاری / برش کاری بی خطر و سیستم تنفسی جوش کاری / برش کاری و بالآخره در مورد محافظت از حریق آموزش باید دید. < نشریه AIHA " مصنویت و صحت جوش کاری: یک رهنمای مکمل برای متخصصین OEHS " توصیه میگردد.

A 10.02- برای کسب اطمینان تمامی آلات و ابزار جوش کاری قبل از استعمال هر یک آزمایش باید گردید که تمامی اسباب اینمی لازم و تجهیزات فرعی در موقعیت قرار دارد و بطور درست کار میکنند. وسایل که ناقص هستند و درست کار نمیکنند برطرف ، تبدیل و یا ترمیم خواهد گردید. و دوباره قبل از استعمال مورد آزمایش صورت میگیرد.

A 10.03- مقررات سیستم برقی و فشاری

a - سیلندر های جوش کاری ، استعمال و طریقه نگهداری شان مطابق به شرائط قابل اجراء بخش 20 خواهد بود.

b- سیستم های جوش کاری و برش کاری ARC و استعمال شان مطابق به شرائط قابل اجراء این بخش خواهد بود.

A 10.04- عملیات جوش کاری و برش کاری بوسیله پنجره های (دیوارهای) غیر قابل احتراق و یا ضد اتش پوشیده خواهد شد تا از کارمندان و دیگر اشخاص که در نزدیکی شعاع مستقیم جرقه، فلز ذوب شده، ترشح، خاکستر (یا فلزیم سوخته) تراشه شده مصروف کار میباشند مواظبت خواهد کرد.

A 10.05. A- سیم و لوله های پلاستیکی و دیگر لوازم باید از محلات عبور ، زینه ها و راهروها واضح نگهداری گردد.

A.10- جوش کاری و برش کاری اجنس خطر ناک

a- در صورت جوش کاری ، برش کاری یا گرماسازی پایپ های فولادی که شامل گاز طبیعی میباشد 49 CFR 192 قابل اجرا خواهد بود.

b. قبل از شروع هر نوع جوش کاری ، برش کاری و یا گرماسازی بالای سطح که توسط پوش محافظه‌کاری پوشیده و قابلیت اشتعاع او واضح نباشد در این صورت از مانش برای مشخص ساختن قابلیت اشتعال صورت خواهد گرفت. در صورتیکه خراشیدگی‌ها به سرعت بی نهایت تیز بسوزند، پوشش‌های محافظه‌کاری ملاحظه صورت خواهد گرفت که بطور عالی اشتعال پذیر می‌باشد.

C. در صورتیکه جوش کاری ، برش کاری یا گرماسازی سطح پوشش (رنگها، نگهدارنده‌ها، مواد کیمیایی ریختگی روی سطح و غیره) در فاصلات محصور سطح پوشش‌ها را سمی بسازد، تمامی سطوح که توسط پوشش‌ها روپوشیده در فاصله کم از کم 4 در (10.1 سانتی) از ساحه کاربرد گرماسازی علامت گذاری خواهد گردید خواه که کارمندان توسط دستگاه‌های تنفسی خط هوایی محفوظ خواهند بود.

10.A.07- کلیه جوش کاری‌های ساختمامی که بالای بخش‌های خطرناک اجرا می‌گردد از قبیل سکوب بندی، شمع زنی، قالب بندی، زینه‌ها، پله‌ها وغیره، همچنین دیگر بخش‌ها چنانکه توسط GDA تعیین گردیده باشد تنها توسط جوش کاران ماهر و متخصص مطابق به انجمان جوش کاران امریکایی (AWS) واحد شرائط در استعمال معیارها و طرز عمل‌ها و روش‌های جوش کاری را تصویب نموده باشند (AWS سازمان تایید شده و تصدیب شده است که معیار‌های AWS را آموزش میدهدن) اجرا خواهد گردید.

10.A.08- قبل از اینکه حرارت بالای یک چلیک ، کانتینر ، یا گودال اجرا گردد باید یک دهانه و یا هواکش امده گردد تا که فشار ترکیبی که در جریان اجرا حرارت بوجود امده بوسیله این هواکش‌ها آزاد گردد.

10.A.09- کارمندان که فعالیت جوش کاری ، برش کاری ، و گرماسازی را انجام میدهند باید توسط PPE که برای خطرات اختصاص یافته محافظت می‌گردد که امکان دارد ایشان با وی مواجه گردد و مبنی بر نتایج یک AHA که خصوصاً برای عملیات جوش کاری، برش کاری یا گرماسازی که توسط ایشان اجرا می‌گردد انجام باید. تمام لوازم ضروری تنفسی ، چشم و صورت، بینی، سر، یاری و نگهدارنده جلد انتخاب گردیده و مطابق به بخش 5 مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

A.10- تمامی لوازم و عملیات جوش کاری و برش کاری مطابق به معیار ها و شیوه های توصیه شده انتیوت معیار های ملی امریکا (ANSI) / انجمن جوش کاری امریکا Z49.1 (ANS) خواهد بود.

B.10. محافظت تنفسی

B.10- تمامی عملیات جوش کاری ، برش کاری و گرمسازی (طبیعی یا میخانیکی) تهویه گردد چنان که تجارب کارمندان در مقابل مراقبت خطرات ملوث شدن هوا در داخل محدوده های قابل قبول باشد. < به بخش 6 مراجعه نماید

B.10- شرایط غیر درگیر جوش کاری، برش کاری، گرمسازی یا ماده های تشریح شده در این بخش امکان دارد معمولاً بدون سیستم تهویه میخانیکی یا لوازم محافظه تنفسی انجام یابد.

B.10- هر وقت که جوش کاری ، برش کاری، یا گرمسازی در ساحه محدود شده اجرا گردد هر یک ماشین عمومی یا تهویه ، تخلیه هوا داخلی باید میسر گردد. < 06.A.10 و 05.B.10 مراجعه کنید.

B.10- ماده های اهمیت سمی. عملیات جوش کاری ، برش کاری ، یا گرمسازی که درگیر ویاباعث بوجود امدن هر یک از ماده های لست شده در فوق میباشد مطابق به ماده های ذیل اجرا میگردد: انتینومی، ارسنیک، باریم، بریلیوم، کادمیوم، کرومیوم، کرومیوم (VI)، کبالت، مس، سرب، مینگنز، سیماب، نکل، اوزون، سلنیوم، نقره یا وانادیوم. < نیز 06.A.10 د. مراجعه نماید

a. در صورتیکه با این ماده ها در ساحه محدوده روبرو شوید، از ماشین تهویه، تخلیه هوا داخلی و لوازم محافظه تنفسی استفاده صورت گیرد. طریقه استعمال سیستم های ماشین تهویه ، تخلیه هوا داخلی که اجازه دخول مجدد تخلیه هوا به محل کار را میدهد، یا تخلیه داخلی که یک سیستم تصفیه را بوجود میارود و گردش دوباره تخلیه هوا به داخل محل کار را میدهد منوع گردیده است.

b. هر وقت که این ماده های بغير از برالیم و کرومیوم (VI) در عملیات داخلی مواجه گردید، ماشین های تخلیه و تجدید هوا محلی سیستم های که قابلیت کاستن و برقرار نمودن افشاء شخصی را در داخل محدوده های قابل قبول دارد مورد استفاده قرار گیرد. طریقه استعمال سیستم های ماشین تهویه ، تخلیه هوا داخلی که اجازه دخول مجدد تخلیه هوا به محل کار را میدهد، یا تخلیه داخلی که یک سیستم تصفیه را بوجود میارود و گردش دوباره تخلیه هوا به داخل محل کار را میدهد منوع گردیده است.

C. در صورتیکه این ماده ها بغير از بریلیم و کرومیوم (VI) در عملیات داخلی مواجه گردید و ماشین های تخلیه و تجدید هوا محلی سیستم های که قابلیت کاستن و برقرار نمودن افشاء شخصی را در داخل محدوده های قابل قبول دارد فراهم نگردد در ان وقت از لوازم محافظه تنفسی که اختصاص یافته استعمال گردد.

d. در صورتیکه بریلیم و کرومیوم (VI) در عملیات های بیرونی مواجه گردد، لازم است که از نوع انجینیری و فعالیت های کنترولی تطبیق صورت گیرد ، همچنین لازم است که سیستم محافظه تنفسی که اماده گردیده روی نتایج ارزیابی تماس یک کارمند ضروری و با توجه به این ماده ها تعین تماس مبنا قرارگیرد.

e. شاید کارمندان در معرض مراقبت خطر های کرومیوم (VI) در هنگام جوش کاری، برش کاری یا گرماسازی بالای فولاد ضد زنگ، درجه بلند کروم یا فلز پوشیده با کروم یا در جریان تطبیق و رفع کرومیت شامل رنگ و دیگر رویه پوشیده شده قرار گیرند. < به معیارهای OSHA's برای کرومیوم (کرومیوم (VI) ، CFR 1926.1126 مراجعه نماید.

05.B.10 انعدام عملیات جوش کاری ، برش کاری، و گرماسازی که درگیر و باعث بوجود آمدن محولات فلورین یا زینک میباشد در مطابقت به شرایط ذیل اجرا خواهد گردید:

a. در ساحت محدود شده، ماشین های تخلیه و تجدید هوا محلی و سیستم محافظه تنفسی قابلیت برقرار نمودن افشاء شخصی را در داخل محدوده های قابل قبول دارد استعمال گردد.

b. در ساحت باز نمونه گیری برای تشخیص نمودن مراقبت های ترکیبی زینک و فلورید ها اجرا خواهد گردید. و ضرورت به ماشین های تخلیه و تجدید هوا محلی و سیستم محافظتی تنفسی قابلیت برقرار نمودن افشاء شخصی را در داخل محدوده های قابل قبول را دارد.

06.B.10. برش کاری گاز و جرقه. استعمال برش کاری اکسیژن بالای هریک از ذرات اهن یا شار شیمیایی، برش کاری حفاظت شده با گاز، و برش کاری پلاسمما مشین های تخلیه و تجدید هوا محلی و یا به عبارت دیگر قابل رفع نمودن بخارات بوجود آمده را داشته باشدند.

07.B.10. اشخاص دیگر که مورد همین محیط / حالت مانند جوش کاران یا برش کاران قرار گیرند مثل همین روش که برای جوش کاران و برش کاران درنظر گرفته شده است محافظت خواهد گردید.

C.10. محافظت از حریق

01.C.10- لوازم ملغی کردن حریق مناسب و با ظرفیت کافی درمحدوده بلاfacله عملیات های جوش کاری و برش کاری فراهم میگردد و در یک حالت آمادگی استوار برای استعمال فوری نگهداری میگردد. اجزای فعالیت های گرم لازم خواهد بود بالای تاسیسات دولتی در صورتیکه فعالیت های جوش کاری، برش کاری یا گرماسازی اجرا میگردد مگر در غیر ان

02.C.10- قبل از عملی کردن عملیات جوش کاری و برش کاری ساحه بررسی خواهد گردید تا از نبود خطرات ذیل اطمینان حاصل گردد:

a. لوازم تقریبی احتراق پذیر

b. موجودیت یا امکان تولید محیط محترقه بالقوه (گاز های اشتعال پذیر، بخارات، مایعات، یا گرد و خاک ها)؛ و

c. موجودیت و یا یک محیط پر گیراز یک اکسیژن غنی شده.

03.C.10. سلسه مراتب کنترول حریق. چیز های که جوش ، برش و یا گرم شده باشد باید:

a. به موقعیت که خالی از خطرات احتراق باشد انتقال یابد.

b. اگر کار قابل انتقال نباشد تمامی لوازم خطرات حریق که قابل انتقال میباشد از نزدیکی به جای که محفوظ میباشد برداشته شوند (کم از کم دور به اندازه 35 فوت (10.6 متر) بطور افقی از ساحه جوش کاری و پرشکاری) یا لوازم احتراق پذیر و ساختمانی از گرمی ، جرقات ، و ذرات جوش کاری محفوظ نگهداری شوند.

C. در صورتیکه جوشکاری و پرشکاری در موقعیت که اشیای احتراق پذیر یا اشتعال پذیر موجود باشند انجام گردد قبل از شروع این طور عملیات ها تقویش و تصدیق GDA لازمی میباشد (ساحه توسط کارمندان فنی چک میگردد بعد از اینکه کار تکمیل شود).

C.10. در صورتیکه عملیات جوش کاری ، برش کاری یا گرمسازی طوری باشد که اقدام احتیاطی عادی در مقابل جلوگیری از اتش کافی قانع کننده نباشد در صورت ضرورت ضرورت کارمند فنی مراقبت از اتش برای نگهداری در مقابل اتش مقرر خواهد گردید و درمورد پیش بینی خطرات حریق و چگونگی استعمال لوازم اتش نشانی رهنمائی خواهد کرد. < به 03.C.09 مراجعه نماید.

C.10. در صورتیکه عملیات جوش کاری و پرش کاری بالای سطح احتراق پذیر صورت بگیرد ، سطح توسط استحفاظ ضد حریق حفظ گردیده ، توسط ریگ مرطوب پوشیده و یا تر نگهداری گردد. وقتیکه سطح تر و یا مرطوب باشد کارمندان عملیاتی ، لوازم جوشکاری و پرشکاری جرقه ای از خطرات احتمالی برقی نگهداری میگردد.

C.10. موائع غیر قابل حریق در عملیات های جوش کاری و سوز پایین در یک استوانه ، میله یا سرک نصب خواهد گردید ،

C.10. سوراخ ها یا شگاف کاری در دیوارها ، چت ها ، و یا هوکش ها در حدود 35 فوت (10.6 متر) از محل عملیات جوش کاری و برش کاری محکم پوشیده شده باشد تا که از عبور جرقه ها به ساحت همچوar جلوگیری صورت گیرد

C.10. در صورتیکه جوش کاری و برش کاری در نزدیک دیوارها ، اپارتمان ها ، سقف ها یا طاق های ساختمان قابل حریق اجرا گردد مستحفظات ضد حریق برای جلوگیری از آتشگیری تهیه خواهد شد.

C.10. در صورتیکه جوشکاری و برش کاری بالای دیوار ، اپارتمان ، سقف و چت فلزی صورت بگیرد اقدام احتیاطی برای جلوگیری از اتش سوزی بسبب حالت گرم شدن یا تشعشع قابل احتراق در طرف دیگر برداشته شود.

10.C.10. عملیات جوش کاری و برش کاری بالای سطح ، دیوار ، سقف یا چت فلزی که پوشش حریق پذیر داشته باشد اجرا نخواهد گردید. ونه هم بالای تیغه های دیوار که حریق پذیر بوده و به شکل لایه ای ساخته شده باشند

11.C.10. قبل از اینکه عملیات برشکاری و جوش کاری بالای ذخیره ها، درم ها و یا کانتینر ها و لوازم که دارای اشیای خطر ناک بوده اجرا گردد کانتینر ها کاملا از اشیای خطرناک مطابق به مقررات ANSI/AWS F4.1 و NFPA326 تصویه گردد.

12.C.10. عملیات گرماسازی نلکه یا دیگر جوش کاری و برش کاری بالای گاز اتش گیر یا عبور مایع یا توزیع پایپ لاین تنها توسط کارمندان ماهر قابل اجرا خواهد بود که داغ کاری نکله ها را کرده میتواند و یا تنها اجازه GDA را داشته باشد.

13.C.10. در صورتیکه عملیات جوش کاری و برش کاری نزدیک سر ابیاش از یک پارچه تر یا حفظت مشابه استفاده صورت گرفته تا سر ابیاش را بپوشاند و سپس بعد از تکمیل عملیات جوش کاری و برش کاری رفع گردد.

14.C.10. در صورتیکه عملیات جوش کاری و برش کاری در ساحه که توسط سیستم اشکار سازی و جلوگیری از حریق محافظت گردد، اقدامات احتیاطی برای جلو گیری از واقعات پیش بینی شده در این سیستم گرفته شود.

D. 10. جوش کاری و برش کاری گاز سوخت.

D.10.01. لوازم جوش کاری و برش کاری گاز سوخت توسط لابرانتوار از مایشی رسمی ملی در لیست ثبت گردد.

D.10.02. سلندر های اکسیژن و دستگاه.

a. سلندر های اکسیژن و دستگاه باید خالی از مواد نفتی ، گریس و دیگر اجنس حریق پذیر و انفجاری باشد و از دست ها و دستکش های نفتی استفاده صورت نگیرد.

b. سلندر های اکسیژن و دستگاه همرا با هیچ نوع گاز تبادل پذیر بکار برده نخواهد شد.

03.D.10. لوله و اتصال لوله.

- a. لوله گاز سوخت و لوله اکسیژن باید بطور اشکار از هم دیگر قابل تشخیص باشند.
- b. لوله های اکسیجن و گاز سوخت باید تبادل پذیر نباشد. یک واحد لوه که دارای بیشتر از یک معبّر باشد باید استعمال نگردد.
- c. اتصال لوله نوع که میتواند باز یا جدا گردد بدون یک حرکت چرخشی منوع میباشد.
- d. لوله که باخاطر بازتاب یا شواهد فرسوده کی شدید یا تخریب را نشان میدهد باید در دوبرابر فشار نارمل که برای ان ساخته شده است معاینه گردد و در هیچ صورت کمتر از قطر psi (300) 4-kPa (2068.4) باشد. لوله های تخریب شده و وصل کننده های ان یا لوله ها یا وصل کننده های شان در حالت زیر سوال نباید استفاده گردد.
- e. زمانیکه جریان اکسجين موازی و لوله گاز سوخت باهم یکجاه جاری میگردد نباید بیشتر از 4 از 12 انج (10 از هر 30.4 سانتی متر) توسط فیطه پوش نیگردد.
- f. بکس های که برای انبار لوله های گاز استفاده میگردد باید پاک گردد.
- g. وصل لوله های باید با گیره های بسته گردد یا در غیران بطور مصون طوری بسته گردد که خودکفا باشد البته بدون سوراخ دوبرابر فشار که برای ان بطور نارمل ساخته شده است اما کمتر از کفا باشد البته بدون سوراخ دوبرابر فشار که برای ان بطور نارمل ساخته شده است اما کمتر از قطر psi (300) 2,068 kPa (2) نباشد.

04.D.14. چراخ ها.

- a. چراخ ها باید قل از هر استفاده جهت سوارخ، مجراهای خاموش، وصل لوله و وصل کننده های نوکع نفتیش گردد. چراخ های ناقص نباید استفاده گردد.

b. لوله ها قبل از روشن ساختن چراخ برای اولین بار در هر روز بطور جداگانه پاکسازی گردد. لوله ها در فضای محدود یا نزدیک منابع احتراق پذیر نباید پاکسازی گردد.

c. نوک های بسته شده چراخ ها باید همراهی سیم های مناسب پاکسازی، یا دیگر وسایل که برای چنین اهداف طرح شده است پاکسازی گردد.

d. چراخ ها باید توسط روشن کننده های اصطکاک یا دیگر وسایل تایید شده نه توسط گوگرد یا دیگر شی داغ روشن گردد.

05.D.10 مجراهای چراخ و تدارک گاز زمانیکه کار توقف داده میشود باید بسته و توقف کند.

06.D.10 چراخ ها و لوله ها باید زمانیکه کار توقف داده میشود از فضای محدود دور گردد.

07.D.10 وسایل حفاظتی.

a. گاز اکسیفول و دیگر گاز های سوخت اکسیجن سیستم های ولندگ و برش که از تنظیم کننده سلندر-لوله-چراخ استفاده میکند باید با هر دو معاینه مجرای جریان عقبی و گیرنده فلاش در هر لوله در دسته چراخ یا در تنظیم کننده مجهر گردد.

b. زمانیکه سیستم های گاز های سوخت اکسیجن باهم متعدد میگردد، مقررات NFPPA 51 باید تطبیق گردد.

08.D.10 وصل سیت های متعدد لوله های اکسی ستلین متعدد به یک تنظیم کننده بالای یک سیت تانک اکسی ستلین میتواند فقط توسط نصب موجود تجاری تایید شده توسط معیارات CGA و لست شده توسط یک لابراطوار معاینه شناخته شده ملی صورت گیرد. نصب شونده باید در طرف خروج تنظیم کننده نصب گردد و باید دارای یک مجرای داخلی برای خاموش ساختن و معاینه جریان عقب در هر شاخه باشد.

09.D.10 تنظیم کننده های اسیتلين باید جهت داشتن یک تخليه بزرگتر از قطر 15psi (1.3.4 kPa) عیار گردد.

E.10 ولدنگ و برش ارک

01.E.10 لوازم ولدنگ برقی باید نصب، نگهداشت و در مطابقت با NEC کار گرفته شود.

02.E.10 گیرنده های الکترود دستی.

a. تنها گیرنده اکترود دستی که بطور مشخص برای ولدنگ و برش جرقه دارای ظرفیت قادر بودن به وارسی مصون طرح شده است، درجه حداکثر جاری که توسط اکترود لازم است باید استفاده گردد.

b. تمام بخش های انتقال که از قسمت دارنده عبور میکند که توسط ولدنگ کننده با برش کننده میچشید و سطح خروجی گیره ها گیرنده باید بطور کابل در مقابل ولتاژ حداکثر که در زمین تصادم میکند نصب گردد.

E.10 کبیل ها و وصل کننده های ولدنگ.

a. کبیل های باید بطور کامل جدا، انعطاف پذیر، قادر به وارسی نیازمندی جاری کار و در وضعیت خوب ترمیم قرار داشته باشد. کبیل های که نیاز به ترمیم دارد نباید استفاده گردد.

b. کبیل های ولدنگ باید قبل از هر استفاده جهت سوراخ یا تخریب معاینه گردد. کبیل های با وصل کننده ها و جدا کننده ها تخریب شده جهت حصول عین قوت میخانیکی، کیفیت جداسازی، اجرای برق و محکمی کبیل اصلی باید عوض یا ترمیم گردد. کبیل های باهم چسبیده یا جدا سازی ترمیم شده در فاصله حداقل 10 فوت (3 متر) از قسمت اخري کبیل که در آن گیرنده اکترود وصل شده است نباید استفاده گردد.

c. جاییکه ضرورت است که طول های کبیل با هم چسبیده را وصل گردد، وصل کننده های جدا شده با حداقل عین ظرفیت همان کبیل باید استفاده گردد. زمانیکه اتصال توسط کشیدن کبیل متاثر شده است پس انها باید بطور مصون باهم بسته شده تا تماس خوب برقی و بخش های خطرناک فلزی کش ها باید بطور کامل جدا گردد. وصل طول های کبیل باید توسط میتوود که بطور مشخص برای آن هدف و میتوود وصل نمودن باید جایی کافی برای حالات کار صورت گیرد.

- 04.E.10 چارچوب ماشین های جرقه ولدنگ و برش یا توسط سیم سومی کیبل که در کاندکتور مدار یا توسط سیم جداگانه که در منبع جاری قرار میگرد باید قرار داده شود.
- 05.E.10 هیچ ترمینال جنراتور ولدنگ نباید در چارچوب ولدنگ کننده قید گردد.
- 06.E.10 پیپ لاین های که دارای گاز ها یا مایعات احتراق پذیر اند نباید منحیث مدار بازگشت زمین استفاده گردد.
- 07.E.10 مدارها از ماشین های ولدنگ که منحیث وسایل دیگر به غیر از ولدنگ استفاده میگردد باید قرار داده شود.
- 08.E.10 کیبل های تدارک ولدنگ باید در نزدیک کیبل های تدارک انرژی یا دیگر سیم های دارای فشار زیاد قرار داده شود.
- 09.E.10 نوک ولدنگ نباید اجازه داد شد تا به بخش های فلزی خوازه های معلق حمایوی تماس کند.
- 10.E.10 وسایل سویچ برای خاموش ساختن ماشین ولدنگ باید در بالای یا نزدیک ماشین ولدنگ تهیه گردد.
- 11.E.10 وسایل باید زمانیکه نوک ولدنگ استفاده نمیگردد باید خاموش گردد.
- 12.E.10 عملیات های برش و ولدنگ جرقه باید توسط پوش های غیر قابل احتراق پذیر و ضد احتراق جهت حفاظت کارمندان و دیگر مهمانان از درخشیدن مستقیم جرقه، پوش گردد.
- 13.E.10 کیبل های فنری ولدنگ باید قبل از استفاده باز گشاده شود.

F.10 ارک ولدنگ فلز گاز

01.F.10 مایعات محلل الوده با کلر باید حداقل 200 فوت (61 متر) دور از جرقه اگر پوشش نشده باشد نگهداری شود. سطوح با مایعات محلل اماده شده اند باید قبل از اجرای ولدنگ بالای چنین سطح خشک گردد.

02.F.10 اشخاص که در ساحه اند و از جرقه مصون نیستند باید توسط لینس های فلتر حفاظت شوند. زمانیکه دو یا بیشتر از ولدنگ کننده گان در معرض جرقه یکدیگر قرار دارند پس عینک های لینس فلتر باید در زیر کلاه ایمنی پوشیده شود. پوش دست باید جهت حفاظت ولدنگ کننده از جرقه و انرژی زمانیکه کلاه یا پوش دور میگردد باید استفاده گردد.

03.F.10 ولدنگ کننده گان و دیگر اشخاص که در معرض شعاع قرار دارند باید محفوظ گردد تا جلد شان جهت جلوگیری از سوختن و دیگر تخریب توسط شعاع التراوالت محفوظ باشد. کلاه های ایمنی ولدنگ و دست کش ها باید بدون سوراخ، درز باشند و سطوح بازتاب دهنده را بد باشند.

04.F.10 زمانیکه ولدنگ فلز گازی بالای فولاد ضد زنگ ، فولاد فلزی کرومیوم یا فلز بارنگ کرومیوم صورت میگیرد، پرسونل باید در مقابل تمرکز های خطرناک نایتروجن دیواکساید و دیگر مواد الوده شده مانند کرومیوم (VI) توسط وسایل سیستم یاکسازی تایید شده محلى که قادر به کاهش و نگهداری پرسونل در محدوده مجاز است یا توسط وسایل دیگر کنترول موثر عملکرد کاری و انجینیری مانند استفاده ارجون-رج ($< 75\%$ ارجون) یوشش گاز برای استفاده ولدنگ جرقه فلز گازی (GMAW) یا علمیاتهای (FCAW) محفوظ گردد. در جاییکه کنترول های عملکرد کاری و انجینیری برای کاهش خطربرای پرسونل یا بین از محدوده مجاز کافی نمیباشد پس استخدام کننده باید انها را جهت کاهش خطر برای پرسونل در یا بین ترین سطح قابل حصول استفاده نمودن و چنین میتواند ها را استفاده از حفاظت تجدید تنفس که در مطابقت با مقررات این و و بخش 5 قرار دارد استفاده کند.

بخش 11

کارهای برقی (الکترونیکی)

A.11 عمومی

01.A.11 تایید و شرایط. اصطلاح "شخص شایسته"، طوریکه در این بخش استفاده میگردد به "شخص شایسته، برقی" راجع میگردد. < به ضمیمه Q مراجعه کنید.

a. تمام تجهیزات و سیم دوانی برقی باید از نوع باشد که توسط یک لایراتوار معاینه شناخته شده ملی برای اجرای مشخص که برای ان باید استفاده گردد، تایید شده باشد.

b. تمام کارهای برقی باید در مطابقت با قانون مصونیت برقی ملی (NEC)، قانون برق ملی (NEC)، OSHA و مقررات USCG باشد.

c. کارهای برقی باید توسط پرسنل شایسته با اعتبار نامه های قابل تصدیق که انهما با مقررات قانون قابل اجرا اشنایی داشته باشند صورت گیرد. اعتبار نامه های قابل تصدیق شامل تصدیق ها یا لاینس های ایالت، ملی و یا محلی که یک برقی ماستر یا کارمند یا تجربه میتواند طبق کار که صورت میگیرد بدست اورد، است و باید در AHA مناسب مشخص گردد.

(1) برقی های توظیف شده دولت و یا USACE که در شرایط سطح کارمند با تجربه با تکمیل یروگرام های اموزش برق که توسط USACE/دولت حمایه میگردد منحیث مطابقت کننده با این مقررات ملاحظه میگردد.

(2) نسبت کارمند با تجربه/کار آموز باید در مطابقت با مقررات ایالت، محلی و کشور میزبان قابل اجرا در جاییکه کار صورت میگیرد باشد.

02.A.11 جدا سازی.

a. قبل از اینکه کار اغاز میگردد، شخص مسول باید با سوال، با ارزیابی مستقیم یا با الات مطمین سازی که ایا کدام جریان بخش انرژی برق (پنهان شده یا در معرض) طوری قرار داده شده است که اجرای کار میتواند کدام شخص، اله، یا ماشین را در تماس فزیکی یا برقی با ان قرار دهد.

b. هر زمانیکه ممکن است، تمام وسایل و جریانات که در ان کار صورت میگیرد باید قیل از اغاز کار از انرژی قطع گردد و پرسونل توسط طرز العمل های ازadi، بسته شدن و ساکن کردن حفاظت گرددند. در هر ماشین که توسط موتور های برقی کار میدهند، باید وسایل مثبت باید برای ارایه چنین کنترول ها یا وسایل غیر فعال ساختن در جریان ترمیم یا عیار سازی در ماشین که انها کنترول میکنند، تهیه گردد. < به بخش 12 مراجعه کنید.

c. کار با انرژی هرگز نباید بدون اجازه قبلی صورت گیرد. اگر تعیین میگردد که از وسایل باید در حال انرژی کار گرفته شود پس باید یک اجازه کار در انرژی جهت تایید به GDA تسلیم گردد. < به NFPA 70E مراجعه کنید. اجازه ها باید باید قبل اماده گردد و شامل حداقل موارد ذیل باشد:

(1) تشریح کار و موقعیت؛

(2) دلایل برای اینکه چرا کار باید در یک حالت انرژی دار صورت بگیرد؛

(3) تشریح عملکردهای کار که تعقیب گردد؛

(4) یک تحلیل شاک برقی و فاصله ها (فاصله های کار مصون)؛

(5) تحلیل خطر فلش جرقه و تعیین فاصله فلش؛

(6) PPE ضروری جهت اجرای مصون کار؛

(7) وسایل جهت محدود ساختن دسترسی اشخاص غیر مسول در ساحه کار؛

(8) شواهد جهت تکمیل نمودن اموزش وظیفه، بطور مثال، مصوّنیت، اسباب، PPE یا کنترول ها و خطرات دیگر.

d. بخش های زنده سیم دوانی یا وسایل باید جهت حفاظت تمام اشخاص و اجناس از ضرر محفوظ گردد.

e. ترانسفرمر ها و وسایل دارای ولتاژ زیاد باید از دسترسی غیرمسولانه محفوظ گردد؛ دروازه های دخول بدون ارزیابی مداوم باید مسدود نگهداری شود، بسته های فلزی باید پوش شده و علامه های اخطاریه ولتاژ زیاد و منوع قرار دادن دخول غیرمسولانه باید دروازه های دخول نصب گردد.

f. دروازه های محوطه یا دروازه ها باید بطرف بیرون کشیده شود یا دارای فاصله از اد از وسایل نصب شده باشد.

03.A.11 سیم های نرم.

a. برای محلات ساختمان، تمام سیم های نرم باید توسط استفاده کننده سیم حداقل روزانه بازرسی شود.

b. سیت های سیم نرم در محلات ساختمان یا در مکان های تر باید دارای تعداد کاندکتر که برای کاربرد لازم است بوده و یک وسیله سیم زمینی باشد. سیم ها باید برای کاربرد دشوار باشند یا بیشتر از ان طوریکه در NEC مشخص گردیده است.

c. سیم برق و سیم نرم که از ساحه کار عبور میکند باید از تخریب (بشمول نسبت پاها، ترافیک، وسایط، کنج های نیز، حفاظت ها، و فشار آور) حفاظت گردد. سیم ها و کیبل های نرم که از سوراخ ها عبور میکنند باید توسط پوش یا نصب کننده ها حفاظت گردد.

d. سیم نرم باید فقط در طول های دوامدار بدون تماس یا اتصال استفاده گردد. ترمیم سیم های سخت AWG 14 و بزرگتر اجازه داده شود اگر کاندکتر ها مطابق NEC وصل میگردد. (اتصالات توسط یک برقی شایسته ساخته میشود، عایق مساوی به کیبل که متصل میشود و وصل کننده های سیم است که رابطه داده میشود).

e. سیم ها یا کیبل های پینه دار، چرب، ساییده، یا کهنه نباید استفاده گردد.

f. سه ساکته ها یا کبیل ها باید در مکان ها حمایت گردد و در فاصله های تامین گردد که انها از تخریب فزیکی نگهداری گردد. حمایت باید در قسمت گری ها، رکاب ها یا نصب شونده های مشابه نصب شده تا تخریب نگردد. آنها نباید از میخ ها اویزان شوند، یا توسط سیم های بر هنر تعليق شوند.

04.A.11 زمانیکه کار در لین یا وسایل انرژی دار ضرورت میباشد، دست کش های رابری یا دیگر وسایل محافظه ای یا اسبابی که در مطابقت با میعادات مقررات ANSI و ASTM باشد باید استفاده گردد. برای کار در وسایل انرژی دار فقط اسبابی که برای ولتاژ عایق شده است باید استفاده گردد > به بخش 05.G مراجعه کنید.

05.A.11 شخص شایسته برای تعیین تعداد کارمندانی که برای اجرای کار مصون ضرورت است، مسول است و باید کنترول ها و خطرات کار را در مطابقت با AHA تشخیص کند. کار باید با تعداد کافی کارمندان جهت تهیه یک محیط مصون کاری صورت گیرد.

06.A.11 بکس های سویچ، بکس های حاوی و قفسه های فلزی، محوطه های اطراف وسایل و لین های موقتی برق باید علامه گذاری گردد تا ولتاژ حداکثر کاری را نشان دهد.

07.A.11 پلت فارم یا بوریا های عایق ساختمان ذاتی و تهیه بست خوب باید بالای کف اطاق ها در چارچوکات وسایل که دارای بخش های زنده اند قرار داده شود تا کاربر و اشخاص در جوار آن نتوانند با چنین بخش های تماس کنند البته اگر در بوریاها، پلت فارم ها یا کف های عایق ایستاد نباشند.

08.A.11 موانع مناسب یا دیگر وسایل باید جهت تامین اینکه قوه کاری برای وسایل برقی نتواند منحیث راه های عبور زماینکه بخش های انرژی دار وسایل برقی وجود دارند، استفاده گردد

09.A.11 زماینکه فیوز با یک یا هردو ترمینال های انرژی دار نصب یا دور میگردد، اسباب مخصوص که برای ولتاژ عایق گردیده است استفاده گردد.

10.A.11 ساکت های ضمیمه و پریز ها.

a. ساکت ها و پریز ها باید از آب دور نگهداری شود البته اگر یک نوع زیرآبی تایید شده نباشد.

b. ساکت های ضمیمه برای استفاده در ساحت کاری باید طوری ساخته شود که انها تحمل استفاده بیشتر را داشته و باید با یک بست سیم جهت جلوگیری پیچیدگی در پیچ ترمینال مجهز گردد.

c. ساکت های ضمیمه و دیگر وصل کننده هایی که وسایل را بیشتر از 300 ولت تندارک میدهد باید از نفوذ آب جلوگیری گردد یا در غیر این طوری طرح گردد که جرقه ها محدود گردد.

d. زمانیکه یک میعادر ترکیب بندی انجمان ملی تولید کننده گان الکتریکی (NEMA) برای یک ونایز، شدت جریان برق، فریکانسی یا نوع جاری مشخص موجود میباشد، ساکت و پریز معیاری NEMA باید استفاده گردد.

11.A.11 چراخ های دستی قابل انتقال.

a. چراخ های دستی قابل انتقال باید قالب گردد یا نوع دیگر که برای همان هدف تایید شده باشد.

b. گیرنده های چراخ دار ای پوش فلزی، لین نازک نباید استفاده گردد.

c. چراخ های دستی باید با یک دسته و یک گارد ذاتی در سر گروپ مجهز گردد. گارد باید در دسته یا گیرای چراخ ضمیمه باشد.

12.A.11 یک AHA و طرز العمل کاری تحریری باید برای فعالیت های مغلق غیر عادی یا هر فعالیتی که توسط شخص شایسته مشخص شده باشد، امده گردد. > به بخش 01 مراجعه کنید.

B.11 فلاش جرقه

01.B.11 زمانیکه ضرورت میباشد که باید کار بالای بخش های انرژی دار بیشتر از 50 ولت در زمین صورت گیرد، یک تحلیل ضرر/خطر یا تحلیل خطر در مطابقت با NFPR 70E هر یک از ضمایم یا جدول ها که میتواند جهت اجرای تحلیل ها استفاده گردد، صورت خواهد گرفت. محوطه جلوگیری از جرقه، فاصله رسیدن، کنگوری خطر و مقررات PPE باید مشخص گردد. این AHA جداگانه، مختلف و بر علاوه AHA که در بخش 01 لازم میباشد است.

PPE 02.B.11 که جلوگیری مناسب فلش جرقه را تهیه مینماید برای تمام پرسونلی که در یا در نزدیکی وسایل برقی انرژی دارد که در 50 ولت یا بیشتر کار میکند لازم میباشد.
تشخیص PPE لازم طبق فعالیت کنگوری خطر میباشد.

03.B.11 رخت های **PPE** باید در مطابقت با **ASTM F1506** بوده و علامه گذاری گردد، مشخصات معیاری برای مواد منسوجات ضد حریق برای یوشیدن لباس های اشکار برای استفاده کارمندان برقی که در معرض جرقه برقی و خطرات مربوطه ان قرار دارند.

04.B.11 لباس درجه فاش جرقه باید بطور درست یوشیده شود. استین های دراز باید بالا دور داده شود، کوتاه ها ممتوع میباشد و یتلون ها باید به اندازه طول ران باشد، رخت هایکه در بسته شونده های فلزی قرار دارند باید یوشیده شود البته اگر رخت های بطور درست برای جرقه درجه بندی نشده باشد.

05.B.11 رخت ها، بشمول یوشش کفش های برقی مکمل بدن که در لباس های محافظه کننده درجه فلش جرقه یوشده میشود باید با درجه فلش جرقه مطابق باشد.

06.B.11 جواهرات فلزی (بطور مثال؛ دست بند، ساعت، انگشت، لاكت، جواهرات بدن، وغیره) نباید زمانیکه در یا نزدیکی وسایل برقی کار صورت میگیرد یوشده شود.

07.B.11 لباسی که میتواند وسعت جراحت را زمانیکه جرقه برقی شعله ور میگردد افزایش میدهد (بطور مثال، شیمی، نایلون، پلاستیکی، ابریشمی یا مرکب از آن، سلولوپید یا دیگر پلاستیک شعله ور) نباید یوشیده شود. هیچ زنجیرک فلزی اجازه ندارد مگر اینکه بطور مؤثر یوش شده باشد.

08.B.11 علامه گذاری فلش جرقه و نوشтар باید بالای وسایل انرژی دار قرار داده شود. سویچ بورد ها که شاید دارای یوش های دسترسی باز باشد نباز به یک علامه جهت اخطار خطرات بالقوه فلش جرقه داشته باشد و **PPE** مناسب لازم است.

C.11 جلوگیری از جریان اضافه، قطع کردن ها و سویچ ها

01.C.11 تمام جریانات باید از اضافه بار حفاظت گردد.

a. حفاظت از جریان اضافه باید بر اساس ظرفیت انتقال جریان کاندکتور که تدارک میگردد و بار انرژی که استفاده میگردد قرار داده شود.

b. هیچ آله جریان اضافه باید در کاندکتور ساکن شده دائمی قرار داده نشود به استثنای اینکه آله جریان اضافه بطور دوامدار تمام کندکتورهای جریان را باز میکند یا جاییکه این آله توسط NEC 430 برای حفاظت موتور باز زیاد لازم دانسته شده است.

c. وسایل حفاظت جریان اضافه باید بطور عاجل قابل دسترس بوده، بطور واضح علامه گذاری شده باشد، و در معرض تخریب فزیکی قرار نداشته باشد، نباید در نزدیکی مواد احتراق پذیر قرار داده شود و طوری پوش و قرار داده شود که کاربرد انها کارمندان را در معرض جراثت بنابر جرقه یا حرکت دفعتاً بخش ها آن قرار ندهد.

d. قطع کننده های جریان باید بطور واضح نشان دهد که آیا انها در حال باز (قطع شده از انرژی/خاموش) یا بسته (انرژی دار/روشن) اند.

e. محوطه های دارای وسایل حفاظت جریان اضافه باید با دروازه های قابل قفل و قابل جفت تهیه گردد. حداقل فاصله 36 انچ (91.4 سانتی متر) باید در تمام اطراف محوطه مانده شود. در کشتی ها جاییکه فاصله 36 انچ ممکن نمیباشد، فاصله کافی برای باز شدن مکمل دروازه و یا ترمیم محوطه الکترونیکی باید مانده شود.

02.C.11 قطع کردن.

a. وسایل قطع کردن باید طوری قرار داده یا پوشانده شود که اشخاص هنگام کاربرد قطع نمودن مجروع نخواهد شد.

b. محوطه های جهت وسایل قطع کردن باید بطور مصون در زمین محکم شده و با پوش ها بسته گردد.

C. وسایل قطع کردن باید دارای یک قفل و در حالت باز باید قادر به مسدود شدن باشد.

03.C.11 سویچ ها.

a. یک سویچ اماده، که توسط دست بکار برده شود باید برای هر کار امدنی یا جریان تدارک تهیه گردد.

b. سویچ ها باید از نوع قابل کاربرد خارجی باشد که در محوطه که برای استفاده قصدى لست شده است نصب گردد و چهت کاهش خطر عملیات تصادفى استفاده میگردد.

04.C.11 سویچ ها، فیوز ها و قطع کننده های اتومات جریان باید علامه گذاری گردد یا برای تشخیص عاجل جریانات یا وسایل که انها تدارک میکنند تنظیم گردد.

05.C.11 سویچ ها، قطع کننده های جریان، فیوز ها و کنترولر های موتور که خارج از دروازه یا در مکان های تر موقعیت دارند باید در محوطه یا الماری مصون از اب قرار داشته باشد.

D.11 تحت زمین کردن

01.D.11 تمام جریانات برقی، وسایل و محوطه ها باید در مطابقت با NEC و جهت یک مسیر دائمی، دوامدار و موثر در تحت زمین گردد، اگر در این رهنمود ذکر نشده باشد.

a. یک زمین باید برای انتقال بخش های وسایل فلزی غیر جاری مانند جنراتورها (طبق 34.NEC 250)
شاید تهیه شده ای 11.b.01.D.11 b و c از این امر مستثنی اند). ولنگ کننده گان با انرژی برقی، سویچ ها، پوش های کنترولر موتور، بکس های فیوز، کابینه های توزیع، چارچوکات ها، ریل های انتقال غیر جاری که برای حرکت و موتورهای برقی جرئتیل ها کاربرده میشود، بالابرندۀ برقی، چارچوکات های فلزی از بالابرندۀ های غیر برقی که در آن جریان برق برقی ضمیمه اند، دیگر وسایل برقی و محوطه های فلزی در اطراف وسایل برقی، تهیه گردد.

b. جنراتور های قابل انتقال قابل انتقال وسایلی را تشریح مینماید که توسط پرسونل بطور اسان از یک محل به محل دیگر انتقال داده میشود. چارچوکات یک جنراتور قابل انتقال لازم نیست تا تحت زمین گردد و میتواند منحیث الکترود زمینی برای یک سیستم که توسط جنراتور تحت شرایط ذیل کار کند:

(1) جنراتور فقط وسایلی را که در جنراتور نص میشود تدارک مینماید، وسایل ساکت و سیم در عایق ها که در جنراتور نصب میگردد یا هردو؛ و

(2) بخش های انتقال غیر جاری وسایل و ترمینال های جریان برق زیر زمین عایق ها در چارچوکات جنراتور نصب شده اند.

c. جنراتور های که بالای وسایط نصب میشوند. چارچوکات واسطه نیاز به تحت زمین شدن ندارد و میتواند منحیث یک اکلترود زیر زمین برای یک سیستم که توسط که جنراتور که بالای واسطه نقلیه قرار دارد تحت شرایط ذیل تدارک میگردد کار نماید:

(1) چارچوکات جنراتور بالای چارچوکات واسطه نقلیه نصب میباشد؛

(2) تدارکات جنراتور فقط وسایل که بالای وسایط یا قرار دارد وسایل وصل سیم و ساکت در عایق ها که در بالای وسایط نصب شده اند؛

(3) بخش های فلزی غیر قابل انتقال وسایل و ترمینال های جریان برق زیر زمینی عایق ها در چارچوکات جنراتور نصب اند؛ و

(4) سیستم در مطابقت با مقررات بخش 01.D.11 است.

d. یک سیستم جریان برق که لازم است تا توسط NEC 250.34 تحت زمین گردد باید در چارچوکات جنراتور جاییکه جنراتور از یک ترکیب سیستم کاربرد جدگانه است، نصب گردد

e. اسباب و وسایل الکترونیکی قابل انقال و قابل انتقال متوسط توسط یک سیم جریان برق چندگانه دارای یک جریان برق زیر زمینی مشخص و ساکت تماس چندگانه و عایق باید تحت زمین گردد.

f. وسایل قابل انتقال متوسط، نورافگن ها و چراغ های کار باید تحت زمین گردد. زمین حفاظوی باید در جریان انتقال در صورتیکه جریانات تدارک از انرژی قطع شده نشده باشد، نگهداشت شود.

g. اسباب که توسط یک سیستم تایید شده عایق دوچند یا مشابه ان حفاظت شده است نیاز به زیر زمین ساختن ندارد. اسباب دارای عایق دوگانه باید بطور اشکار بطور یک لابرانتوار معاینه شناخته شده ملی علامه گذاری و لست گردد.

D.11 الکترود های پیپ و میله زیر زمین.

a. الکترود های پیپ یا میله باید عاری از پوشش های غیر قابل جریان برق باشد و اگر قابل اجرا است باید پایین از سطح رطوبت دائمی جاسازی گردد.

b. الکترودهای پیپ و میله باید دارای طول غیرقابل شکستن 8 فوت (2.4 متر) باشد و در عمق کامل برده شود. جاییکه عمق سنگی بوجود میاید الکترود باید به زاویه ای که بیشتر از 45 درجه عمودی تجاوز نکند داخل برده شود یا باید در خندق داخل گردد که حداقل 2.5 فوت (0.7 متر) چقر باشد.

c. یک الکترود که یک مقاومت در زمین 25 ohms یا کمتر ندارد باید توسط یک الکترود اضافی که نزدیکتر از 6 فوت (1.8 متر) به الکترود اولی نباشد، تقویت گردد.

d. میله های الکترود از آهن یا فولاد باید حداقل دارای 8/5 انج (155 ملی متر) ضخامت باشد. میله های غیرآهنی یا دیگر مشابهت ها باید توسط که لابرانتوار معاینه شناخته شده ملی لست گردد و باید حداقل دارای ضخامت ۱/۲ انج (12 ملی متر) باشد.

e. الکترودهای پیپ یا لوله سیم پوش باید حداقل $\frac{3}{4}$ انج (1.9 سانتی متر) اندازه تجاری باشد. پیپ ها و لوله های سیم پوش آهنی یا فولادی باید دارای سطح بیرونی ابکار فلزی یا در غیران پوش فلزی برای کنترول زنگ زدن باشد.

f. سیستم های الکترود زیر زمینی مراکز دائمی باید در مطابقت با NEC 250 باشد.

D.03. 03.D.11 جریانات برق که برای نصب یا زیر زمین نمودن وسایل ساکن و محرك باید به اندازه فراخ جهت انتقال جریان پیش بین شده، باشد.

a. زمانیکه قیدها یا گیره ها زیر زمین و نصب ضمیمه میگردد، یک تماس فلز با فلز مثبت مصون باید ساخته شود.

b. قسمت اخری زمین باید نخست وصل گردد. قسمت اخری وسایل باید توسط اسباب عایق و قطع یا دیگر الهای مناسب وصل گردد.

c. زمانیکه زمین برداشته میشود، اله زیرزمینی باید نخست از لین یا وسایل با استفاده از اسباب یا دیگر وسایل مناسب دور گردد.

d. وصل های نصب یا زیر زمینی باید قبل از فعال شدن سیستم ها ساخته شوند و تا زمانیکه سیستم ها غیرفعال نشده اند شکستانده نشود.

D.04. 04.D.11 جریانات زیر زمینی باید جهت تامین اینکه جریان بین زمین و جریان انرژی تحت زمین شده دارای یک مقاومت کافی پایین جهت جریان کافی برای قطع کننده جریان یا فیوز برای قطع جریان، است، معاینه گردد.

D.05. 05.D.11 تمام مخرج های عایق که انرژی برقی موقتی را در جریان ساختمان، نگهداشت، ترمیم یا تخریب تهیه میکند باید قطع کننده جریان زمینی (GFCI) برای حفاظت پرسونل داشته باشد.

a. حفاظت GFCI باید در تمام جریانات که در وسایل دستی برقی قابل انتقال یا وسایل انرژی برقی نیمه قابل انتقال (مانند اره ها، اره های میزی، متراکم کننده هوا، ماشین های ولنجک و قشار دهنده های کندن) کارمیده ده تهیه گردد.

b. آله GFCI درجه بندی گردد تا در داخل استانه چارچوب اندازه $5 \text{ ma} +/- 1 \text{ ma}$ طوریکه در معیار UL 943 مشخص شده است حرکت کند. آله های GFCI باید قبل از استفاده اول و قبل از استفاده بعد از تعديل معاینه گردد.

c. مخرج های عایق که بخش از سیم دوانی دائمی تعییر یا ساختمان نیستند باید GFCO باشد و توسط وسایل ذیل حفاظت گردد:

(1) یک مخرج عایق با حفاظت کامل GFCI :

(2) یک مخرج عایق معیاری که در پایین یک مخرج عایق با حفاظت کامل GFCI وصل شده است؛ یا

(3) عایق هاییکه توسط قطع کننده جریان نوع GFCI حفاظت میگردد.

d. مخرج های منبع که بخش از سیم دوانی دائمی تعییر یا ساختمان اند و برای برق الکترکی موقتی استفاده میگردد (بشمول جنراتور های قابل انتقال) باید یک اله GFCI قابل انتقال را اگر مخرج های منبع قبلاً توسط GFCI حفاظت نشده باشد، استفاده کند. اله GFCI قابل انتقال باید تا حد عملی ان نزدیک به مخرج منبع باشد..

> استثنای: تنها در مراکز صنعتی، جاییکه حالات نگهداشت و نظارت مطمین میسازد که تنها پرسوئل لایق شامل اند. یک (AEGCE) به ضمیمه D مناجعه کنید) باید فقط برای ان مخرج های منبع که برای تدارک وسایل که اگر برق قطع گردد یا دارای طرح میباشد که با حفاظت GFCI سازگار نیست، خطر بزرگ را بوجود خواهد اورد استفاده میگردد اجازه داده شود.

e. جریانات اله برقی که " سیم سخت" اند مستقیماً به یک منبع انرژی برقی باید توسط نوع قطع کننده جریان GFCI حفاظت GFCI گردد.

f. GFCI ها باید در مطابقت با NEC نصب گردد. سیم دوانی دائمی باید دارای جریانات برقی باشد که در مطابقت با NEC تحت زمین قرار گرفته باشد.

g. GFCI ها میتوانند در برایر بعضی وسایل (مانند لغزش کانکریت) حساس باشند، یا برای ولتاژ یا درجه جاری موجود نباشند. در این موارد یک AEGCP در مطابقت با ضمیمه D به عوض GFCI ها در صورتیکه استثنای در یک AHA و دارای موارد ذیل باشد مستند گردیده باشد، قابل قبول است:

(1) شرایط، یا نیاز برای استثنای و

(2) تطبیق مقررات AEGCP؛

(3) درخواست استثنای AHA و AEGCP باید قبل از تطبیق پروگرام تسليم داده شود و توسط GDA تایید گردد.

E.11 روشنایی و سیم دوانی موقت

E.11.01 یک نقشه تقریبی پیشنهاد شده موقتی سیستم های توزیع برق باید به GDA تسليم داده شود و برای استفاده قبل از نصب برق موقتی قبول گردد. نقشه تقریبی باید موقعیت، ولتاژها و وسایل حفاظت تمام جریانات بشمول منابع، وسایل قطع، زیرزمینی، GFCI ها و جریانات روشنایی را نشان دهد.

E.11.02 آزمایش.

a. سیستم های وسایل توزیع برق موقتی باید آزمایش گردیده و برای تمایل قطبی، دوام زمین و مقاموت زمین قبلاً از اولین استفاده و قبل از استفاده بعد از تعدیل آزمایش گردد. GFCI باید ما هوار آزمایش گردد.

b. مقاومت زمین و جریانات باید در زمان نصب اندازه گردد و باید در مطابقت با 04.D.11 و 02.D.11 قرار داشته باشد. اندازه گیری باید ثبت شده و یک کاپی برای آماده گردد.

E.11 03 ازادی عمودی سیم دوانی موقت برای جریانات که 600 ولت یا کمتر از آن را انقلال میدهد باید:

- a. 10 فوت (3 متر) بلند از سطح پایانی، راه های عبور یا از کدام پلت فارم باشد؛
- b. 12 فوت (3.8 متر) بلند از ساحات بغیر از سرک های عامه، کوچه ها و راه های رانندگی، مشروط بر ترافیک وسایط بغیر از ترافیک لاری باشد؛
- c. 15 فوت (4.5 متر) بلند از ساحات بغیر از سرک های عامه؛ کوچه ها و راه های رانندگی مشروط به ترافیک لاری باشد؛
- d. 18 فوت (5.5 متر) بلند از سرک های عامه، کوچه ها، سرک ها و راه های رانندگی باشد.

E.11 04. مکان های تر.

a. پرسونل USACE و قراردادی ها از قرار دادن پمپ های برقی فاضل آب در داخل ارگان های یروژه آب (دریاچه ها و غیره) USACE جهت حمایت نگهداشت دوامدار و یا فعالیت های ساختمان ممنوع اند. این پمپ های براي قرار دادن در مکان هایی که انجام مردم میتوانند در آب حضور داشته باشد (بطور مثال، تفریح، آب بازی وغیره) و انجام دادن چنین میتواند یک خطر برقی را که شاید سبب جراحت شدید و یا برق گرفتگی گردد، طرح نشده اند.

b. جایی که یک منبع در مکان تر استفاده میگردد، این باید دارای یک محوطه ضد آب باشد، و درستی آن زمانی که یک سیم ضمیمه داخل میگردد متأثر نشود.

c. تمام سیم های روشنایی موقتی بیرونی یا در مکان های تر (مانند تونل ها، پلچک ها، دریچه ها، مکان های شنا و غیره) باید دارای ساخت های لمپ و سیم های اتصال که برای نصب سیم های کار سخت شده است، باشد.

E.11 05. سیم ها باید از حمایه های شان جدا گردد.

06.E11 روشنایی موقت.

a. گروپ های ضمیمه شده در سیم های روشنایی موقت و سه ساکته ها باید توسط گاردها محفوظ گردد، مگر اینکه گروپ ها عمیقاً در بازنگرهای قرار داده نشده باشد.

b. اگر برای توقف طرح نشده باشد، روشنایی های موقتی نباید توسط سیم برقی شان توقف گردد.

c. ساکت های روشنایی خالی و گروپ های شکسته باید بطور عاجل عوض گردد.

d. روشنایی برقی قابل انتقال که در مکان های تر یا دیگر مکان ها (بطور مثال؛ تانکرها و کشتی ها) استفاده میگردد باید در ولتاژ 12 یا کمتر کار کند. < همچنان بخش H.11 را بینید.

07.E.11 زمانیکه سیم دوانی موقتی در تانکر ها یا دیگر فضاهای محدود استفاده میگردد، یک سویچ تایید شده، تشخیص شده و علامه گذاری شده باید در یا در نزدیکی دخول در چین مکان ها برای قطع جریان در حالات عاجل، تهیه گردد.

08.E.11 کیبل های که با مواد غیر فلزی پوشاند میتوانند طوریکه توسط NEC و موارد ذیل مجاز دانسته شده است استفاده گردد:

a. در امتداد ستون ها، تیرها یا حمایه های مشابه که نزدیک تعمیر قرار دارند یا بورد های فعال زمانیکه 7 فوت 8 انچ (2.3 متر) یا بستر از آن از سطح زمین بلند باشد؛

b. زمانیکه بطور درست با هر کابینه، نصب یکس یا نصب کننده توسط وسایل قید های کیبل وصل شده باشد. < کیبل های که دارای پوشش شده غیر فلزی چاییکه توسط NEC منع شده است و نه منحیث سه ساکته قابل انتقال، قرار داشتن بالای زمین مشروط به هر نوع ترافیک، چاییکه مشروط به حرکت مکرر است یا منحیث کیبل کار دخول، نمیتواند مورد استفاده قرار گیرد.

09.E.11 جریانات روشنایی موقتی باید از جریانات اسباب برقی جدا ساخته شود. جریانات منبع منحیث روشنایی موقتی یا اسباب برقی اختصاص داده شود و باید با " فقط روشنایی" یا " فقط اسباب" طوریکه قابل اجرا است، علامه گذاری گردد.

F.11 عملیات ها در نزدیکی لین هایی که بالای سر قرار دارد

01.E.11 انتقالات بالای سر و لین های توزیع باید در برج ها و دستک های که فاصله مخصوص را بالای سرک ها و ساختمان ها تهیه مینماید، انتقال داد شود.

a. فاصله ها باید برای حرکت وسایط نقلیه و برای عملیات وسایل ساختمان کافی باشد.

b. تمام انرژی های برقی یا لین های توزیع در ساحت که انجا مورد استفاده بیشتر وسایل دارای ظرفیت تماس در فاصله ها مشخص شده در 03.E.11 اند، باید تحت زمین قرار داده شوند.

c. حفاظت بارکش های بیرونی و کبیل های قابل انتقال با درجه بلندتر از 600 ولت که به وسایل محرك ساختمان ها انرژی تدارک مینماید مانند جرثقیل های دروازه ای، جرثقیل های سیار، بیل ها و غیره با NESC همنوا باشد.

02.F.11 فعالیت کار در نزدیک لین های بالای سر تا زمانیکه یک سروی جهت تامین فاصله مخصوص از لین های انرژی دار صورت میگیرد، نباید آغاز گردد. < به بخش 02.A.11 مراجعه کنید.

03.E.11 هر لین بالای سر باید انرژی دار تلقی گردد مگر اینکه مالک چنین لین یا مسولین کاربر تدارک برقی تصدیق نماید که انرژی قطع شده است و این بطور اشکار تحت زمین و آزمایش شده است.

04.E.11 عملیات های در نزدیکی لین های بالای سر در صورتیکه حداقل یکی از شرایط ذیل تصدیق نشده است، منوع میباشد:

a. انرژی قطع گردیده است و وسیله های مثبت جهت جلوگیری لین ها از جریان انرژی گرفته شده است.

b. وسایل، یا هر یک از بخش های آن، ظرفیت امدن در داخل حداقل فاصله از لین های انرژی دار بالای سر طوریکه در جدول 1-11-1 مشخص گردیده است ندارد، یا وسایل طوری قرار داده شده یا مسدود شده است که مطمین میسازد که هیچ بخش بشمول کبیل ها نمیتواند در داخل این فاصله ها بیایند. یک اطلاع فاصله حداقل لازمی در محل کاربر نصب شده است. لاری های لین های برقی و یا لفت های هوایی که برای کار در لین های انرژی دار بالای سر استفاده میگردد باید طبق مقررات 1910، 269 و بخش c.1.11 بباشد. در انتقال بوم های پایین شده و بدون بار، فاصله های وسایل باید با جدول 1-11-1 مطابقت کند.

1-11 جدول

فاصله حداقل از لین های انرژی دار بالای سر

(تمام ابعاد عبارت از فاصله های بخش زنده الی کارمند است)

فاصله درجه حداقل	ولتاژ (اسمی ، kV، جریان متناوب)
10 ft (3 m)	الى 50
15 ft (4.6 m)	51 – 200
20 ft (6 m)	201 – 350
25 ft (7.6 m)	351 تا 500
30 ft (9.1 m)	501 - 650
35 ft (10.7 m)	651 – 800
40 ft (12.2 m)	801 – 950
45 ft (13.7 m)	951 – 1100
اندازه های فاصله حساب شده توسط:	
10 ft (3 m) Initial kV-50kV x (4 in/10 kV) x (1 ft/12 in) = فت. اضافه این ندازه به 10 فوت فاصله درجه حداقل را بدست می دهد	

E.11 05. فعالیت های که شاید لین های بالای سر را متاثر کند یا مثاثر گردد نباید تازمانیکه با مسولین که انرا استفاده میکنند هماهنگ شده است آغاز گردد.

E.11 06. طرز العمل های معیاری ارتباط در حالات عاجل باید ایجاد گردد و جهت تامین تعليق سريع حالت عاجل برای تمام کارهایی که در زیر لین های انرژی دار بالای سر صورت میگیرد، تمرین و تکرار گردد.

E.11 07. وسایل شناوری و وسایل مربوطه باید در فاصله 20 فوت (6 متر) لین های جریان یا توزیع بالای سر قرار داده نشوند.

E.11 08. گاردهای جعبه بوم، ارتباطات عایق، یا وسایل اخطار نزدیکی میتواند در جرثقیل ها استفاده گردد، اما چنین وسایل نیازمندی های دیگر مقررات این بخش را تغییر دهد حتی اگر چنین وسایل در قانون یا مقرره هم لازم دانسته باشد. عایق سازی ارتباطات باید مقاومت 1 دقیقه ضد برق فریکونسی پایین آزمایش 50.000 ولت AC باشد.

09. **F.11** جریانات القاء شده.

a. قبل از کار نمودن در نزدیکی برج های انتقال جاییکه در انجا چارج برقی برای القاء در وسایل و مواد وجود دارد، فرستنده باید از انرژی قطع شده یا آزمایش ها باید جهت تعیین اینکه اگر چارج برقی شاید القاء گردد، صورت گیرد.

b. احتیاط های ذیل جهت پراکندگی ولتاژ های القاء شده صورت گیرد:

(1) وسایل باید با یک زمینه الکترونیکی در قسمت بالایی دورانی ساختار ان که جرثقیل را حمایه میکند، تهیه گردد.

(2) کیبل های سیم های هادی جهت انشعاب زمینی باید با موادی ضمیمه گردد که توسط وسایل بوم زمانیکه چارج الکترونیکی در هنگام کار در نزدیک فرستنده های انرژی کار صورت میگیرد القا گردد، وارسی میشود. کارمندان باید با دستک های غیرقابل هدایت دارای گیره های بزرگ یا حافظت کننده ها مشابه مجهز شوند تا کیبل زمینی را به بار ضمیمه کرده و دستکش های دارای عایق استفاده خواهد شد.

G.11 بطری ها و چارج نمودن بطری

G.11 01. بطری های ذخیره باید در محوطه های دارای مجراهای ذخیره گردد یا در اطاق های با هوای خوب ذخیره گردد و طوری تنظیم گردد تا از رهایی بخارها، گازها، یا سیری الکترولیت در داخل دیگر ساحتات جلوگیری شود.

02.G.11 مقررات باید برای تخلیه کافی و پاکسازی گازها از بطری های ذخیره جهت جلوگیری از جمع شدن ترکیب های منفجره ساخته شود.

03.G.11 وارسی و ذخیره بطری.

a. میله ها و جعبه ها باید ثابت و محکم باشند تا در برابر الکتروولیت مقاوم باشد.

b. کف های اطاق باید از ساختمان باشد که در برابر اسید مقاوم یا از جمع شدن اسید حفاظت شده باشد.

c. تسهیلات برای پاک نمودن سریع چشم ها و بدن باید جهت استفاده در حالات عاجل در 25 فوت (7.6 متری) ساحات وارسی بطری ایجاد گردد. <b.02.B.06> به بخش 06 مراجعه کنید.

d. در ساحة بطری جهت جلوگیری از شارت شدن تصادفی در امتداد اتصالات بطری، فقط از وسائل عایق شده استفاده نماید.

e. PPE باید طوریکه در 06.G.11 و بخش 5 توصیه شده است استفاده گردد.

f. برای بطری های اسید دار، بایی کاربونیت سودا جهت از بین بردن ریختن اسید (1 یوند/کیلن 0.1 کیلوگرام/لیتر) آب) باید برای پاک ساختن و از بین بردن الکتروولیت ریخته شده و جهت حفاظت از آتش تهیه گردد.

04.G.11 چارج نمودن بطری.

a. تنظیمات چارج نمودن بطری باید در ساحتی قرار داده شود که برای همان هدف توظیف شده است.

b. دستگاه های چارج باید از تخریب میخانیکی محفوظ گردد.

c. زمانیکه بطری را چارج مینماید، پوش های مجراهما باید در جای آن نگهداری شود که از ریختن الکتروولیت جلوگیری گردد. توجه جهت فعل بودن پوش های مجراهما باید صورت گیرد.

d. قبل از چارج نمودن بطری ها، سطح الکتروولیت باید معاینه گردد و در صورت ضرورت در سطح درست ان عیار گردد.

05.G.11 خروج از ساحه بطری باید باز باقی ماند.

PPE 06.G.11 گیری مصون بطری و حفاظت پرسوئل استفاده شوند:

a. عینک های مصونیت با پوش روی و بغلی یا عینک های دید شباهه؛

b. دستکش های رابری مقاوم در برابر اسید؛

c. کف بندهای رابری محافظتی و بوت های مصونیت؛

d. وسایل بالابر دارای ظرفیت کافی، زمانیکه ضرورت باشد.

H.11 مکان های (طبقه بندی شده) خطرناک

H.11.01 مکان های وسایل برقی و سیم دوانی باید در جاهای بخارهای احتراق پذیر، مایعات یا گازها، یا بخارهای شعله ور یا فاییر که میتواند وجود داشته باشد، و درجاییکه انجا امکان تمرکز مواد احتراق پذیر یا شعله ور یا مقدار ان وجود دارد، طبقه بندی گردد. در طبقه بندی مکان ها، هر اطاق، بخش یا ساحه باید بطور انفرادی در مطابقت با تشریحات که در جدول 11-2 و ماده 500 NEC ارایه شده است باید طبقه بندی گردد. این مکان های خطرناک در داخل مراکز طوریکه توظیف شده است باید توسط استخدام کننده مستند گردد.

H.11.02 تمام وسایل، میتودهای سیم دوانی و تنظیمات وسایل در مکان های خطرناک (طبقه بندی شده) باید بطور ذاتی مصون لست گردد، برای مکان های خطرناک لست گردد یا برای مکان مصون اثبات گردد.

H.11.03 تنها سیم دوانی توسط اسباب و نصب وسایل در مکان های خطرناک باید در ان مکان های (طبقه بندی شده) خطرناک اجازه داده شود.

H.11 04. وسایل و سیم دوانی هایی که برای مکان (طبقه بندی شده) خطرناک لست گردیده است باید برای طبقه مکان و برای جاهای احتراق بینیر و شعله ور گاز مشخص، بخار، یا فایبر که وجود خواهد داشت، تایید گردد.

a. این وسایل باید علامه گذاری گردد تا طبقه، گروپ و درجه حرارت کاربرد یا محدوده درجه حرارت که برای ان این تایید شده است را نشان دهد.

b. با استثنای ذیل، علامه گذاری درجه حرارت نباید از درجه حرارت احتراق یا گاز یا بخار که مواجه میشود تجاوز کند.

(1) وسایلی که از نوع غیر تولید کننده حرارت اند (بطور مثال، بکس های اتصال و لوله حفاظ) و وسایلی که حرارت تولید میکنند و دارای درجه حرارت حداقل نه بیشتر از 212 درجه فارنهایت (100 درجه سانتی گراد) نیاز به علامه گذاری درجه حرارت کاربرد یا محدوده درجه حرارت ندارد.

(2) ترکیبات ثابت روشنایی که برای استفاده در طبقه I، بخش 2 یا طبقه II، مکان های بخش 2 علامه گذاری شده است جهت نشان دادن گروپ نیاز به علامه گذاری ندارد.

جدول 2-11

مکان های (طبقه بندی شده) خطرناک

طبقه I گازها، بخارها یا مایعات (D، C، B، A)	
بخش 2	بخش 1
بطور نورمال در یک تمرکز منفجره قرار ندارد (اما بطور تصادفی میتواند موجود باشد).	بصورت نورمال منفجره و خطرناک
(IEC Stds) 1 زون	(IEC Stds) 0 زون
طبقه II گردهای (G، F و E)	
بخش 2	بخش 1
گرد که بطور نورمال در تمرکز احتراق تعليق نشده ان (اما میتواند بطور تصادفی موجود باشد). جاهای گرد موجود اند.	اندازه احتراق گرد که بطور نورمال یا میتواند در گرد های تعليق یا فعال وجود داشته باشد
طبقه III فایبر ها یا پرواز کننده ها (H)	
بخش 2	بخش 1
ذخیره شده یا وارسی شده در ذخیره (بغایر از تولید شده)	وارسی شده یا استفاده شده در تولید

- .A. اکسیتیلین
- .B. هایدروجن، وغیره
- .C. ایتایل-دیگر بخارات، ایتایل وغیره
- .D. هایدورکاربن ها، مواد سوخت، محلول ها وغیره
- .E. گرد فلزی (فعال* و منفجره)
- .F. گردهای کارت (بعضی شان فعال اند* و تمام شان منفجره اند)
- .G. پودر، نشایسته، دانه، پلاستیک احتراق پذیر یا گردهای کیمیاوی (منفجره)
- .H. ترکیبات، کارچوبی وغیره (قابل احتراق اسان اما غیر منفجره)
- .I. نوت: گردهای فعال الکترونیکی گردهای اند با یک کمتر از 10^5 OHM سانتی متر

(3) وسایل ثابت برای اهداف عمومی در مکان های طبقه 2 به غیر نصب کننده های روشنایی که برای استفاده در مکان های طبقه I، بخش 2 قابل قبول است نیاز به علامه گذاری به طبقه، گروپ، بخش یا درجه حرارت کاربرد ندارد.

(4) وسایل ثابت گرد بسته به غیر از نصب کننده های روشنایی که برای استفاده در مکان های طبقه II، بخش 2 و طبقه III قابل قبول است نیاز به علامه گذاری با طبقه، گروپ، بخش یا درجه حرارت کاربرد ندارد.

H.11.05 وسایلی که برای مکان (طبقه بندی شده) خطرناک استفاده میگردد باید از نوع و دیزاینی باشد که از خطرات ناشی از احتراق پذیری و شعله ورشدن بخارها، مایعات، گازها، گردها یا فایبر های مربوطه حفاظت را تهیه خواهد کرد.

H.11.06 وسایلی که برای مکان خطرناک مشخص تایید شده است باید با وسایلی که برای مکان خطرناک مشخص دیگر تایید شده است نصب یا یکجا نگردد.

H.11.07 تمام اجزای سیم دوانی و وسایل مورد استفاده که نیاز دارد تا ضد انفجار (بخار، گرد، یا فایبر) باشد باید در همان مکان نگهدار شود.

a. نباید پیچ های غیرفعال یا تخریب شده، کیت های گاز، سیم های پیچ خورده یا اختلال ها در این حالت بسته وجود داشته باشد.

b. لوله های باید با رنج بسته شوند: جاییکه عملی نیست که یک بسته محکم پیچی ساخته شود یک جمپر نصب شونده باید استفاده گردد.

۱.۱۱ توزیع و انتقال انرژی

I.11.01 مقررات در این بخش فرعی باید در نصب فرستنده الکترونیکی و لین های توزیع و وسایل جدید، و در تعديل، تبدیل و بهبود فرستنده ها و لین های توزیع و وسایل موجود تطبیق گردد.

02.I.11 قبل از آغاز کار، حالات موجود باید ارزیابی و مشخص گردد. چنین حالات باید شامل اقدامات زیر باشد، اما محدود به آن نباشد: موقعیت و ولتاژ لین ها و وسایل انرژی دار، حالات پایه ها و موقعیت جریانات و وسایل بشمول لین های انرژی و خطوط مخابراتی و جریانات الارم آتش باشد.

a. لین های و وسایل الکترونیکی تا زمانیکه توسط معاینه، یا وسایل دیگر، تعیین نشده است که از انرژی قطع شده است، باید انرژی دار تلقی گردد.

b. لین های و وسایل جدید میتواند از انرژی قطع تلقی گردد و طوری کار میدهد جاییکه انجا لین های وسایل تحت زمین شده اند یا جاییکه انجا خطر ولتاژ های القا شده موجود نمیباشد و فاصله های کافی یا دیگر وسایل جهت جلوگیری تماس با لین های وسایل انرژی دار تطبیق گردیده است.

c. کاندکتر های سیم های بر هنر مخابرات بالای ستون ها یا ساختمان های انرژی باید منحیث لین های انرژی دار تلقی گردد البته در صورتیکه توسط مواد عایق مناسب برای ولتاژ بلند که میتواند بطور تصادفی در لین قرار گیرد، حفاظت نشده باشد.

d. ولتاژ کاربرد وسایل و لین های باید قبل از کار در یا در نزدیکی بخش های انرژی دار تعیین گردد.

03.I.11 مقررات فاصله ای هر پراگراف فرعی a یا b ذیل باید مدنظر گرفته شود.

a. هیچ کارمند نباید اجازه داده شود تا کدام کاندکتر را بدون یک دسته عایق تایید شده بدست گیرد یا در نزدیکی مکان های دارای بخش های انرژی دار که در جدول 3-11 نشان داده شده است برسد. مگر اینکه:

(1) کارمند از بخش انرژی دارد عایق یا محافظه (دستکش ها برای ولتاژ که استخدام کننده عیار شده است باید عایق کارمند از بخش انرژی دار مدنظر گرفته شود).

جدول 3-11

فاصله نزدیکی حداقل کار زنده AC

فاصله از کارمند				<u>Kv ولتاژ در فاز (فاز به فاز)</u> <u>1.2</u>	
فاز به زمین		فاز به فاز			
(m)	(ft-in)	(m)	(ft-in)		
مشخص نیست	مشخص نیست			0 تا 0.050	
از تماس خودداری نماید	از تماس خودداری نماید			0.300 تا 0.051	
<u>0.31</u>	<u>1-0</u>	<u>0.31</u>	<u>1-0</u>	<u>0.750</u> تا <u>0.301</u>	
<u>0.65</u>	<u>2-2</u>	<u>0.67</u>	<u>2-3</u>	<u>15</u> تا <u>0.751</u>	
<u>0.77</u>	<u>2-7</u>	<u>0.86</u>	<u>2-10</u>	<u>36.0</u> تا <u>15.1</u>	
<u>0.84</u>	<u>2-9</u>	<u>0.96</u>	<u>3-2</u>	<u>46</u> تا <u>36.1</u>	
<u>1.00³</u>	<u>3-3³</u>	<u>1.20</u>	<u>3-11</u>	<u>72.5</u> تا <u>46.1</u>	
<u>0.95³</u>	<u>3-2³</u>	<u>1.29</u>	<u>4-3</u>	<u>121</u> تا <u>72.6</u>	
<u>1.09</u>	<u>3-7</u>	<u>1.50</u>	<u>4-11</u>	<u>145</u> تا <u>138</u>	
<u>1.22</u>	<u>4-0</u>	<u>1.71</u>	<u>5-8</u>	<u>169</u> تا <u>161</u>	
<u>1.59</u>	<u>5-3</u>	<u>2.27</u>	<u>7-6</u>	<u>242</u> تا <u>230</u>	
<u>2.59</u>	<u>8-6</u>	<u>3.80</u>	<u>12-6</u>	<u>362</u> تا <u>345</u>	
<u>3.42</u>	<u>11-3</u>	<u>5.50</u>	<u>18-1</u>	<u>550</u> تا <u>500</u>	
<u>4.53</u>	<u>14-11</u>	<u>7.91</u>	<u>26-0</u>	<u>800</u> تا <u>765</u>	

¹ برای سیستم های یک فازه بلندترین ولتاژ موجود را استفاده نماید.

² برای لین های یک فازه سیستم سه فازه، سیستم ولتاژ فاز به فاز را استفاده نماید.

³ فاز 46.1 به زمین 72.5 kV به زمین 3-3 (فت-انچ) دارای فاصله 1-3 (فت-انچ) و حرکت دقیق اجزا هنگام فاز به زمین 72.6 به kV 121 ، فاصله 3-2 (فت-انچ) دارای یک جز الکترونیکی 0-2 (فت-انچ) و یک جز حرکت دقیق 1-0 (فت-انچ).

(2) بخش انرژی دار در مقابل کارمندان و جسم هادی دیگر در یک بالقوه مختلف عایق و محفوظ گردیده است؛ یا

(3) کارمند از هر گونه جسم یا اجسام هادی دیگر در هنگام لین زنده، کار دستی لج، جدا، عایق یا محفوظ شده اند.

b. فاصله حداقل کاری فاز به زمین و فاصله های حداقل از جدول 11-3 نباید تجاوز کند. فاصله حداقل ستون داغ به فاصله از قسمت اخیر اسباب داغ به شخص لین دوان زمانیکه کار لین زنده را اجرا میکند، راجع میشود. اسباب حمایه هادی جریان برق (مانند ستون های مربوط، انتقال دهنده انبساط و کلاف های سر ستون عایق) میتواند با تهیه فاصله طول عایق حداقل طولانی تر تا سیم عایق کننده یا تا فاصله حداقل فاز به زمین در جدول 11-3 مورد استفاده قرار گیرد.

04.1.11 زمانیکه لین ها و وسایل بدون انرژی در ولتاژ بیشتر از 600 ولت کار گرفته میشود و وسایل قطع نمودن از انرژی برقی بطور اشکار باز یا بطور اشکار مسدود نشده است، تهیه a الى g ذیل لازم میباشد. < برعلاوه، مقررات بخش 12 تطبیق میگردد.

a. وسایل یا بخشی از لین که از انرژی قطع میگردد باید بطور واضح تشخیص گردد و باید از تمام منابع ولتاژ جدا گردد.

b. اصلاح و اطمینان از GDA باید گرفته شود که:

(1) تمام سویچ ها و قطع کننده های که بواسطه ان انرژی الکترونیکی میتواند به بخش مشخص لین یا وسایلی که بالای ان کار صورت میگیرد تدارک شود از جریان انرژی قطع شده است؛

(2) تمام سویچ ها و قطع کننده ها بطور واضح علامه گذاری و/یا مسدود شده اند و نشان میدهد که اشخاص در حال کار اند؛ و

(3) تمام سویچ ها و قطع کننده های که قادر به غیرفعال شدن اند، غیرفعال شده اند.

c. بعد از اینکه تمام سویچ ها و قطعه کننده های توظیف شده رها شد، غیرفعال گردید و علامه گذاری یا مسدود گردید، معاینه بصری باید جهت تامین اینکه تمام لین ها و وسایل از انرژی قطع شده است صورت گیرد.

d. زمینه های محافظه ای باید در وسایل و لین های قطع شده که بالای ان کار صورت میگیرد تطبیق گردد.

e. محافظه ها و موانع باید طبق ضرورت در نزدیکی لین های انرژی دار نصب گردد.

f. زمانیکه بیشتر از یک کارمند عین لین یا وسایل را نیاز دارد تا از انرژی قطع گردد، یک علامه بر جسته برای هر کارمند باید در لین یا وسایل نوسط فرد های مسول دارای اجازه لین یا وسایل ذکر شده، نصب گردد.

g. بعد از تکمیل کار بالای لین ها یا وسایل بدون انرژی، هر فرد مسولی که اجازه دارد باید مشخص سازد که تمام کارمندان در تیم از ساحه دور و در خواست رهایی انرا میدهند. زمینه های محافظه ای نصب شده دور خواهد شد. افراد مسول به GDA گزارش خواهد داد که تمام علامه ها و مسدودیت های که تیم را حفاظت میکند میتواند رها گردد.

۱.۱۱.۰۵ در هنگام باز یا مسدود ساختن یک سویچ قطع یا قطع جریان در یک لین انتقال/توزیع انرژی، انجام انفجار بالقوه باید محدود گردد. طرز العمل های مصون کاری باید جهت کاهش خطر انفجار ایجاد گردد.

۱.۱۱.۰۶ زمانیکه یک تیم در یک لین یا وسایل کار میکند و میتواند بطور واضح ببیند که اساب قطع کننده از انرژی الکترونیکی بطور اشکار باز یا بطور اشکار رها شده است پس مقررات ذیل لازم میباشد: < بخش ۱۲ را ببنید.

a. محافظه ها یا موانع باید طبق ضرورت در نزدیکی لین های انرژی دار نصب گردد.

b. بعد از تکمیل کار در لین ها یا وسایل قطع شده از انرژی، هر شخص مسول توظیف شده باید مشخص سازد که تمام کارمندان در تیم دور اند که تمام زمینه های نصب شده توسط تیم دور شده و باید به GDA گزارش دهد که تمام علامات و مسدودیت های که تیم را محافظت میگرد میتواند رها گردد.

1.11.7 تحت زمین کردن.

a. کاندکتر ها و وسایل قطع شده از انرژی که باید تحت زمین شوند باید توسط مترها یا نشان دهنده ها که باید از انرژی قطع گردد آزمایش و بطور دیداری معاینه گردد.

b. مقرراتی که در NEC و NESC برای قرار دادن و از بین زمین های حفاظتی تشریح شده است باید تعقیب گردد.

c. زمین ها باید بین محل کار و تمام منابع انرژی قرار داده شود و تا حد عملی ان نزدیک به مکان کار قرار داده شود یا زمین ها باید در محل های کار قرار داده شود.

(1) در صورتیکه کار در بیشتر از یک جا در یک بخش لین صورت میگیرد، ان بخش لین باید تحت زمین گردد و در یک مکان در بخش لین باید جریان کوتاه گردد و کاندکتر که بالای آن کار شود باید در هر مکان کار تحت زمین شود.

(2) فاصله حداقل که در جدول 11-3 است باید از کاندکتر های تحت زمین در مکان کار نگهداشت شود.

(3) جاییکه تحت زمین کردن عملی نمی باشد، یا حالت ناشی از ان بیشتر از کار کردن در لین ها یا وسایل بدون تحت زمین نمودن خطرناک خواهد بود، تحت زمین کاری میتواند حذف شده و لین و وسایل در حالت انرژی دار کار گردد.

d. زمین ها میتوانند تنها زمانیکه برای اهداف معاینه ضرورت باشد از بین برده شود و احتیاط اعظمی باید در هنگام طرز العمل های معاینه صورت گیرد. لین ها و وسایل که از ان زمین از بین برده شده است باید انرژی دار تلقی گردد.

e. زمینکه الکترودهای زمینی استفاده میگردد چنین الکترودها باید دارای مقاومت در زمین کمتر از 25 ohms جهت محوه خطر ضرر به پرسونل یا ارایه عملیات عاجل وسایل حفاظتی،(NAC 250) باشد.

f. زمین کاری در برج ها باید با نصب یک برج که قادر به اجرای جریان غلط پیش بینی شده باشد ساخته شود.

g. یک راه زمین که باید به یک زمین برج یا زمین وصل باشد باید قادر به اجرای جریان غلط پیش بینی شده باشد و باید دارای حداقل اجرای مس No.2 AWG باشد.

08.I.11 اسباب.

a. تمام اسباب های دریلیک که در یا در اطراف لین ها یا وسایل انرژی دار استفاده میگردد باید از لوله های غیر هدایت شده دارای قوت کافی برای فشارهای کاربرد نورمال، استفاده کند.

b. تمام اسباب پونوماتیک که در یا در اطراف لین ها یا وسایل انرژی دار استفاده میگردد باید از لوله های غیر هدایت شده دارای قوت کافی برای فشارهای کاربرد نورمال، استفاده کند و دارای یک جمع کننده در تراکم کننده جهت جمع نمودن رطوبت باشد.

c. زینه های فلزی قابل انتقال نباید در نزدیکی لین ها و وسایل انرژی دار استفاده گردد بجز اینکه کار اختصاص یافته مانند در مراکز فرعی و لناژ بلند جاییکه زینه های غیر هدایتی میتواند یک خطر بزرگتر را نسبت به زینه های هدایت شده بوجود آورد. زینه های هدایت شده یا فلزی باید بطور آشکار منحیت هدایت شده علامه گذاری گردد و تمام احتیاط ها زمانیکه در کار اختصاص یافته استفاده میگردد، صورت گیرد.

d. اقدامات فیتنه یا ریسمان که دارای فلز یا دارای لایه های هدایتی اند نباید هنگامی که در یا در نزدیکی بخش های انرژی دار کار صورت میگیرد استفاده گردد.

09.I.11 لاری های لفت هوایی > بخش 18 و M.22 را بینیه.

a. تولید کننده آله هوای باید در رهنمود کاربرد و در قطعه رهنمایی بیان کند که ایا آله هوایی عایق شده یا غیر عایق شده است.

b. لاری های لفت هوایی باید زمینی گردد یا مسدود گردد و منحیث وسایل انرژی دار تلقی گردد یا لاری لفت هوایی باید برای کاری که صورت میگیرد عایق گردد. جدول 3-11 باید در یک قطعه مواد مقاوم دوامدار چاپ گردد و باید در جوار آن نصب گردد تا برای کاربر جرثقیل قابل دید باشد.

c. وسایل و مواد نباید بین یک ستون یا ساختمان و یک لفت هوایی هنگامی که یک کارمندی که از سبد کار میکند در فاصله رسید کاندکتر یا وسایل انرژی دار که توسط وسایل حفاظتی عایق پوش نشده اند، عبور کند

d. تنها کارمندان شایسته و مستعد برق میتوانند وسایل لفت هوایی در فاصله محدود شده را بکار ببرند.

10.I.11 به استثنای وسایلی که برای کار در ولتاژ مناسب تصدیق شده است، وسایل میخانیکی نباید در نزدیک کدام لین یا وسایل انرژی دار بدون فاصله که در جدول 3-11 ذکر شده است، بکار برد شود. مگر اینکه:

a. یک مانع عایق شده بین بخش انرژی دار و وسایل میخانیکی نصب شده است؛

b. وسایل میخانیکی تحت زمین شده است؛

c. وسایل میخانیکی عایق شده است؛ یا

d. وسایل میخانیکی انرژی دار تلقی گردیده است.

11.1.11 ذخیره و وارسی مواد.

a. زمانیکه ستون ها در هنگام ساعات تاریکی وارسی میگردد، وسایل اخطار روشن باید در قسمت اخرب درازترین ستون وصل گردد.

b. مواد و وسایل باید تحت بس های انرژی ها، لین های انرژی دار یا نزدیک وسایل انرژی دار در صورتیکه امکان وجود دارد که جای دیگر ذخیره گردد، نباید ذخیره شود. در صورتیکه مواد یا وسایل باید تحت لین های انرژی دار یا نزدیک وسایل انرژی دار ذخیره گردد پس فاصله باید طبق جدول 11-3 نگهداشت شود و احتیاط بسیار زیاد باید در نگهداشت این فاصله ها زمانیکه کاربرد وسایل یا انتقال مواد در نزدیک چنین وسایل انرژی دارد، صورت گیرد.

c. زمانیکه در نزدیک لین های انرژی دار استفاده میگردد، لین ها باید از نوع غیرهداختی باشد.

12.1.11 قبل از بالاشدن در ستون ها، زینه ها، خوازه ها یا دیگر ساختمان های بلند، یک معاینه باید مشخص سازد که این ساختمان ها قادر به تحمل وزن اضافی یا غیرمتوازن است. ستون ها یا ساختمان هایی که میتواند برای بالاشدن غیرمصنون باشد نباید تا زمانیکه مصنون نشده است در آن بالا شد.

13.1.11 قبل از نصب یا رها کردن سیم یا کیبل، طبق ضرورت اقدام جهت جلوگیری از افتادن ستون یا دیگر ساختمان ها صورت خواهد گرفت.

14.1.11 در هنگام نصب، انتقال یا از بین بردن ستون ها توسط جرثقیل ها، دریک ها، چارچوکات های A یا دیگر وسایل میخانیکی در نزدیک لین ها یا وسایل انرژی دار، احتیاط لازم باید جهت خودداری تماس با لین ها یا وسایل انرژی دار صورت گیرد، به استثنای دستان لیج، کار های لین زنده یا جاییکه موانع یا وسایل حفاظتی استفاده میگردد.

15.1.11 اگر وسایل حفاظتی برای ولتاژ مربوط استفاده نمیگردد، کارمندان که در زمین ایستاد اند باید از تماس با وسایل یا ماشین آلاتی که در نزدیکی لین ها یا وسایل انرژی دار کار میکند، خودداری نمایند.

16.1.11 وسایل بالابر باید به یک زمین موثر نصب گردد با زمینکه در نزدیکی لین ها یا وسایل انرژی دار استفاده میگردد باید انرژی دار تلقی شده و مسدود گردد.

17.1.11 سوراخ های ستون باید حفاظت ناشده یا بدون مراقبت رها نشود.

18.1.11 جاییکه ضرورت میباشد که استحکام وسایل سیار مطمین گردد، موقعیت باید درجه بندی و هموار گردد.

19.1.11 زمانیکه کارمندان در دو یا بیشتر سطوح بالای یک برج کار میکنند، فعالیت ها باید طوری صورت گیرد که کارمندان در معرض حداقل افتادن اجسام قرار داشته باشد.

20.1.11 لین های سیم بکسل باید جهت نگهداشت بخش ها یا قسمت های بخش برج در جای ان و جهت کاهش امکانان حرکت ان استفاده گردد.

21.1.11 اعضا و بخش های در حال مونتاژ برج باید بطور کافی حمایه گردد.

22.1.11 هیچ کسی در زیر یک برجی که تحت پرسه نصب مونتاژ است، اجازه داده نشود، به استثنای آنکه ممکن است جهت رهنمایی و بستن بخش های در حال نصب ضرورت باشد.

23.1.11 در هنگام نصب برج ها با استفاده از وسایل کش در نزدیک لین های انتقال انرژی دار، لین ها باید وقتی که عملی باشد از انرژی قطع گردد. اگر لین ها از انرژی قطع نشده اند، فاصله های ازاد حداقل باید طوریکه در جدول 3-11 مشخص شده است، نگهداری شود و احتیاط های فوق العاده در نگهداشت چنین فاصله ها زمینکه وسایل بکار برده مسشود یا مواد در نزدیک چنین وسایل انرژی دار انتقال میشود، صورت گیرد.

24.1.11 لین بار از یک بخش برج تا زمانیکه آن بخش بطور کافی مصون نشده است، نباید رها گردد.

25.1.11 بجز از طرز العمل های عاجل تنظیم دوباره، نصب برج باید در شمال های زیاد یا دیگر وضعیت های اقلیم دگرگون که میتواند کار را خطرناک سازد، متوقف گردد. AHA و وسایل برای کنترول انها باید در یک AHA تعیین گردیده باشد.

26.1.11 قبل از عملیات، یک تعلمیات ابتدایی جهت بحث موارد ذیل صورت گیرد:

a. پلان عملیات؛

b. نوع وسایل که استفاده میگردد؛

c. وسایل زیر زمینی کردن و طرز العمل های که تعقیب میگردد؛

d. میتودهای متقطع که تطبیق میشود؛ و

e. صلاحیت های اجازه که لازم است.

27.1.11 هنگامیکه امکان وجود دارد که یک کاندکتر قطع شده از انرژی که در حال نصب یا از بین بردن است و در تماس تصادفی با یک جریان انرژی دار میاید یا یک ولتاژ القا شده خطرناک را میگیرد، این کاندکتر که در حال نصب یا از بین بردن است باید تحت زمین شده یا تدارکات صورت گیرد تا کارمندان را عایق یا جدا سازد.

28.1.11 اگر یک لین موجود از انرژی قطع شده، اجازه فاصله درست باید تامین گردد و لین های در هر دو طرف متقطع یا سیم که باید نصب یا قطع گردد، تحت زمین شده است باید منحیث انرژی دار تلقی و کار صورت گیرد.

29.1.11 هنگامیکه کاندکتر های انرژی های متقطع بیشتر از 600 ولت، ریسمان ها، جالی ها و ساختمان های محافظ نصب گردد البته اگر عایق یا جدا ساختن کارمند را یا کاندکتر انرژی دار، تهی نشده است. جاییکه عملی است، اله اتومات دوباره بسته شدن اله قطع جریان باید در هر دو طرف متقطع نصب گردد یا انرژی دار تلقی و کار گردد.

30.1.11 کاندکتر های که نصب یا قطع میگردد باید تحت کنترول ثبت توسط فرقه های سیم کشی، ساختمان های محافظ، لین های بسته یا دیگر وسایل جهت جلوگیری از تماس تصادفی با جریانات انرژی دار، نگهداری شود.

31.1.11 اعضای ساختمان محافظ باید سالم باشد و دارای ضخامت و طول کافی باشد و بطور کافی حمایه گردد.

32.1.11 مهارهای گیرا، وسایل باربندی و کش کننده ها باید دارای ظرفیت وسیع جهت جلوگیری از دست دادن لین ها باشد.

33.1.11 وسایل وارسی قرقره های سیم بشمول ماشین های کش کردن و برک کردن باید دارای ظرفیت وسیع باشد، به آرامی بکار برده شود و باید در مطابقت با توصیه های کاربرد تولید کننده هموار و میزان گردد.

34.1.11 درجه بار تولید کننده نباید از لین های منبت کاری، لین های کشش، اتصالات ساک و تمام لوازم و متعلقات حمل بار، تجاوز کند.

35.1.11 لین ها و لوازم کش باید بطور منظم بازرسی گردد و زمانیکه تخریب میشود یا مشکوک میباشد ترمیم یا عوض گردد.

36.1.11 گیره های کاندکتر نباید در ریسمان های سیم در صورتیکه برای این کاربرد طرح نشده باشد، استفاده گردد.

37.1.11 کارمندان نباید در زیر عملیات های بالای سر اجازه داده شود یا عبور هنگامیکه یک کاندکتر یا لین کش در حال کش شدن میباشد (در حرکت).

38.1.11 یک تیم نصب کننده فرستنده باید دارای حداقل دو ساختار نصب شده بین تیم و کاندکتر باشد. زمانیکه کار در کاندکتر های لج صورت میگرد، تیم نصب و بسته کردن باید در بین سیم زمین در تمام اوقات کار صورت گیرد؛ سیم زمین باید تازه زمانیکه کاندکتر ها نصب نشده اند، بی تماس باقی ماند بجز از ساختار های قطع شده.

39.1.11 بجز در هنگام طرز العمل های دوباره تنظیم سازی عاجل، کار از ساختارها باید در زمان اقلیم دگرگون (مانند شمال زیاد یا یخ در ساختارها) که کار را خطرناک میسازد باید متوقف گردد. عملیات های نصب و سیم دوانی باید در هنگام یک طوفان الکترونیکی در نزدیکی متوقف گردد.

40.1.11 ارتباطات موثق بین قرقره سیم دوانی و کاربرد کش باید تهیه گردد.

41.1.11 هر کش باید قبل از کش های بعدی در هر انتهای آن کوتاه شود یا قطع شود.

42.1.11 قبل از سیم دوانی خطوط موازی با یک لین فرستنده انرژی دار موجود، یک تشخیص مقایسوی باید صورت گیرد تا اطمینان حاصل شود که ایا ساخته های ولتاژ عایق شده بوقوع خواهد پیوست بخصوص در هنگام حالات سویچ کردن. زمانیکه این امکان وجود دارد که چنین ولتاژ های عایق شده خطرناک میتوانند موجود باشد، استخدام کننده باید با مقررات 42.1.11 الی 49.1.11 همنوا باشد بر علاوه با مقررات 25.1.11 الی 40.1.11 در صورتیکه لین در حال انرژی دار کار صورت نمیگیرد، همنوا باشد.

43.1.11 زمانیکه سیم دوانی در نزدیک لین های انرژی دار صورت میگیرد، میتوود سیم دوانی فشار یا دیگر مینودها که از تماس تصادفی بین لین ها که کش میشوند و کدام شخص جلوگیری میکند، باید استفاده گردد.

44.1.11 تمام وسایل کش و فشار باید جدا و عایق گردد.

45.1.11 یک زمینه باید بین نصب قرقره سیم کشی فشار و ساختار اول در زمین هر کاندکتر لج، کاندکتر فرعی و کاندکتر بالای سر هنگام عملیات های سیم دوانی نصب گردد.

46.1.11 در جریان عملیات های سیم دوانی، هر کاندکتر لج، کاندکتر فرعی و کاندکتر بالای سر باید در برج اولی نزدیک به هردو تنظیم فشار و کش سیم زمین گردد و در فاصله های که هیچ نقطه بیشتر از 2 مایل (3.2 کیلومتر) از یک سیم زمین نباشد.

a. سیم های زمین باید تا نصب کاندکتر تکمیل نگردد در جایش باقی مانده شود.

b. چنین سیم های زمین باید در آخرین مرحله پاکسازی هوایی دور شود.

C. بجز از سیم های زمین نوع قابل انتقال، سیم های زمین باید توسط یک گیره داغ جابجا و دور شود.

47.1.11 کاندکتر ها، کاندکتر های فرعی و کاندکتر های سیم زمین بالایی باید در تمام نقاط اخri خاموش نصب گردد.

48.1.11 یک سیم زمین باید در هر دو هر طرف و در فاصله 10 فوت (3 متر) ساحت کاری جاییکه کاندکتر ها، کاندکتر های فرعی یا کاندکتر های سیم زمین بالای سر در حال نصب در سطح زمین است قرار داده شود. دو گوشه که نصب میشود باید با یکدیگر ربط داده شود. نصب کردن باید بالای یک پلت فارم عایق شده یا بالای قطعه فلزی هدایت شده که در هر دو سیم زمین ربط دارد انجام شود. قطعه سیم زمین باید مسدود شده و یک راه عبور عایق شده برای دسترسی به قطعه تهیه گردد.

49.1.11 تمام کاندکتر ها، کاندکتر های فرعی و کاندکتر های سیم زمین بالا باید در برج جداشده ربط داده شود جاییکه شاید ضرورت باشد تا کار بالای لین فرستنده تکمیل شود.

a. کار بالای برج های بی پتانسیل باید نیاز به به سیم زیر زمین در تمام لین های قطع شده از انرژی داشته باشد.

b. سیم های زمین باید هر چه عاجل بعد از تکمیل کار از بین برده شود با تهیه لین که اکثراً دارای جریان در برج جداشده که در آن کار تکمیل میگردد.

50.1.11 زمانیکه کار از ساختار انجام میشود، کلپ کننده ها و تمام دیگرانی که بالای کاندکتر ها، کاندکتر های فرعی یا کاندکتر های سیم زمین بالا باید توسط سیم های زمین انفرادی که در هر مرکز کاری عایق شده است، حفاظت گردد.

51.1.11 قبل از استفاده لین زنده با تختنیک دست لج بالای بخش ها یا کاندکتر های انرژی دار ولتاژ بلند، یک معاینه باید در موارد ذیل صورت گیرد:

a. درجه جریان ولتاژی که بالای آن کار تکمیل میگردد؛

b. فاصله ها در لین های سیم زمین و دیگر بخش های انرژی دار که در ان کار تکمیل میگردد؛

c. محدودیت های ولتاژ وسایل لفت هوایی که استفاده میگردد.

52.1.11 تنها اسباب و وسایلی که برای کار بالای لین زنده توسط دست لج طرح، آزمایش و مقصود گردیده است باید استفاده گردد و چنین اسباب و وسایل باید پاک و خشک نگهداری گردد.

53.1.11 تمام کارها باید بطور شخصی توسط یک شخص آموزش دیده و ماهر جهت انجام کار بالای لین زنده با دست لج، نظارت گردد.

54.1.11 آله اتوماتیک توقف دوباره وسایل قطع جریان باید جاییکه عملی است قبل از کار نمودن بالای کدام لین یا وسایل انرژی دار، غیرفعال گردد.

55.1.11 در هنگام طوفان های الکترونیکی یا زمانیکه طوفان های الکترونیکی فریب القوع میباشد، کار نباید انجام شود.

56.1.11 یک سیم کش بیل میخانیکی هدایت شدنی یا دیگر آله مناسب هدایت شدنی باید برای ربط دادن آله هوایی عایق شده به لین یا وسایل انرژی دار، تهیه گردد.

a. کارمند باید با سیم کش توسط بوت های هدایت شدنی، بست های ران و دیگر وسایل مناسب به تماس گردد؛ رکاب ها نباید هنگام اجرای کار از یک لفت هوایی پوشیده شود.

b. جاییکه ضرورت میباشد، پوش الکتروستاتیک برای ولتاژی که بالای آن کار میگردد یا لباس هدایت شدنی باید تهیه گردد.

57.1.11 قبل از اینکه جرثقیل نصب میگردد پایه ها بالای لاری هوایی جهت محکم ساختن لاری باید وسعت داده شده و عیار گردد. بدنه لاری باید با یک جسم یا شی مسدود شده ربط داده شود و منحیث وسایل انرژی دار نلقی گردد.

58.1.11 قبل انتقال دادن یک لفت هوایی در داخل محل کار، تمام کنترول ها باید آزمایش و معاینه گردد تا تشخیص کردد که انها در حالت خوب کاربرد قرار دارند.

59.1.11 اجزای عایق الکترونیکی و سیستم های وسایل هوایی که منحیث آله عایق درجه بندی و استفاده میگردد باید بعد از یک ارزیابی کامل حالت و پاکی آن برای همنوا بودن با درجه انها، معاینه گردد.

a. آزمایش ها باید در مطابقت با توصیه های تولید کننده صورت گیرد.

b. آزمایش ها باید فقط توسط اشخاص ماهر که انها دارای دانش خطرات اند، صورت گیرد.

60.1.11 تمام لفت های هوایی که برای کار در لین های زنده با دست لج استفاده میگردد باید دارای کنترول های دوگانه (سطح زمین و سبد) باشد.

a. کنترول های سبد باید در دسترسی ساده برای کارمندان در سبد باشد. اگر یک لفت دو سبد استفاده میگردد، دسترسی به کنترول ها باید دارای دسترسی ساده از هر دو سبد باشد.

b. کنترول های سطح زمین باید در نزدیک مکان جرثقیل قرار داده شود و عملیات سواره وسایل در هر وقت امکان پذیر باشد.

c. بجز از حالت عاجل، کنترول لفت سطح زمین نباید کار گرفته شود البته اگر اجازه از کارمند در لفت حاصل نشده باشد.

61.1.11 قبل از اینکه یک کارمند با بخش انرژی دار که بالای ان کار میگردد تماس کند، سیم کش سبد قابل هدایت باید در کاندکتور انرژی دار توسط یک وصل مثبت که باید در کاندکتور انرژی دار تا تکمیل کار بالای جریان انرژی دار وصل باقی بماند، وصل گردد

62.1.11 فاصله های حداقل برای کار در لین زنده با دست لج باید قسمیکه در جدول 3-11 مشخص شده است، باشد.

- a. این فاصله های حداقل باید از تمام اجسام زمینی و از لین ها و وسایل در پوتانسیل های مختلف نسب به انکه در ان الله هوایی عایق شده ربط داده شده است، مانده شود، البته اگر چنین اجسام زمینی یا دیگر لین ها و وسایل توسط محافظه های عایق شده پوش نشده باشد.
- b. این فاصله های باید در زمان رسیدن، ترک کردن و زمانیکه در جریان انرژی دار وصل میگردد، مانده شود.
- c. در هنگام رسیدن، ترک کردن یا وصل نمودن به یک جریان انرژی دار، فاصله های حداقل جدول 3-11 باید در میان تمام بخش های جرثقیل عایق شده و بخش های زمینی (بشمول قسمت ها یا بازوی پایینی یا لاری) مانده شود.
- d. در هنگام قرار دادن سبد در امنداد یک سیم عایق کننده انرژی دار، فاصله های حداقل لین به زمین جدول 11-3 باید در میان تمام بخش های سبد قسم آخری سیم عایق کننده، مانده شود.
- e. یک جدول فاصله حداقل (مانند جدول 3-11) باید بالای قطعه ای مواد دوامدار چاپ گردد و در سبد یا در نزدیکی آن طوری نصب گردد که برای کاربر جرثقیل قابل دید باشد.
- f. فقط دستک های اندازه گیری عایق شده باید جهت تعیین فاصله ها استفاده گردد.

63.1.11 لین های دستی بین سبد و جرثقیل ها و سیم های زمینی ممنوع میباشد.

- a. مواد قابل هدایت بیشتر از طول 36 انچ (1 متر) باید در سبد مانده شود، بجز برای جمپرهای دارای طول مناسب، دیگر وسایل سیم کشی.
- b. لین های دستی غیر قابل هدایت میتواند از لین به زمین زمانیکه از سبد حمایه نمیگردد، استفاده گردد.

64.I.11 سبد و جرتقیل باید با فشار بیشتر کار گرفته نشود البته توسط کوشش بلند کردن وزن هایکه بیشتر از اندازه تولید کننده است.

I.11 تنظیمات برقی (الکترونیکی) زیر زمین

I.11.01 محفوظ کردن دهانه های زیر زمین.

a. علامه های اخطار و موانع محکم زمانیکه سرپوش های سوراخ ها یا مغاره ها باز میگردد باید بطور عاجل قرار داده شود.

b. زمانیکه یک کارمند در دهانه زیر زمین داخل میشود، این دهانه باید با یک مانع، پوش موقعی یا دیگر محافظت های که برای خطر مناسب است، حفاظت گردد.

c. حفاظت کننده های دهانه زیر زمین و علامه های اخطار باید در هنگام شب روشن باشد.

I.11.02 نگهداشت سوراخ ها و غارها باید منحیث و مشروط به مقررات فضای محدود وارسی گردد.^{۳۴} به بخش مراجعه کنید.

I.11.03 سگرت باید در سوراخ یا غار های نگهداشت ممنوع باشد.

I.11.04 هنگامی شعله های باز باید در کوره ها استفاده گردد، احتیاط های اضافی باید جهت تهییه تجدید هوا صورت گیرد.

I.11.05 قبل از استفاده شعله های باز در سوراخ یا غارهای نگهداشت، سوراخ ها/غارها باید آزمایش گردد و عاری از گازها یا مایعات احتراق پذیر و مصون گردانیده شود.

I.11.06 زمانیکه تسهیلات زیر زمینی استفاده میگردد (الکترونیکی، گاز، آب، تلفون و غیره؛ یا کیبل های که بالای ان کار صورت نمیگرد) اینها باید جهت جلوگیری از تخریب محفوظ گرددند.

J.11 07. قبل از قطع نمودن یک کیبل یا باز نمودن یک پیوند، کیبل باید تعیین و تشخیص گردد که کیبل درست باشد و از انرژی قطع گردد.

J.11 08. در هنگام کار بالای کیبل دفن شده یا بالای کیبل در سوارخ ها، پوش فلزی دوامدار با نصب ان در امتداد باز شونده یا توسط وسایل مشابه، نگهداری شود.

K.11 کار در ستیشن های فرعی انرژی دار

K.11 01. در هنگام کار در یک ستیشن فرعی انرژی دار، باید از GDA قبل از آغاز کار اجازه گرفته شود.

K.11 02. زمانیکه کار باید در یک ستیشن فرعی انرژی دار صورت گیرد، موارد ذیل باید مشخص گردد:

- a. کدام مراکز دارای انرژی است، و
- b. کدام وسایل و احتیاط های حفاظوی برای مصونیت پرسونل ضرورت است.

K.11 03. مقررات فاصله طبق بخش 03.I.11 باید تعقیب گردد.

K.11 04. فقط کارمندان ماهر باید کار را در یا در نزدیکی قطعات کنترول انرژی دار انجام دهد. که به بخش 05.A.11، 01.A.11، 05.A.11 مراجعه شود.

K.11 05. احتیاط ها جهت جلوگیری از عملیات تصادفی رله صورت گیرد یا وسایل دیگر حفاظتی بخاطر تکان، لغزش یا سیم دوانی نادرست، مدنظر گرفته شود.

K.11 06. استفاده وسایط نقلیه، کرین ها و دیگر وسایل در ساحات وسایل زیرزمینی دارای ولتاژ بلند باید در تمام اوقات توسط کارمندان ماهر کنترول گردد.

K.11.07 تمام کرین های سیار و دریک ها باید بطور موثر زمانیکه در نزدیک لین های یا وسایل انرژی دار انتقال یا بکار برده میشود، قرار داده شود یا چنین وسایل انرژی دار تلقی گردد.

K.11.08 زمانیکه یک پنجره ستیشن فرعی باید وسیع یا از بین برده شود، یک پنجره موقتی دارای عین ظرفیت حفاظت زمانیکه ساحه خالی میباشد باید تهیه گردد. ارتباط های کافی با زمین باید بین پنجره موقتی و پنجره دائمی نگهداری گردد.

K.11.09 تمام دروازه های در تمام ستیشن های فرعی باید مسدود گردد بجز اوقاتیکه کار در حال جریان میباشد.

K.11.10 در هنگام سوییج کردن سوییج ها، ارزیابی بصری باید جهت تامین اینکه تمام عایق کننده ها در حالت خوب اند، صورت گیرد. دستگش های عایق کردن باید در زمان کارگیری دستگیر های سوییج پوشیده شود.

L.11 تسهیلات مخابره

L.11.01 کارمندان نباید به داخل یک رهنمای شعاع باز یا آنتن نظر بیاندازند که با یک منبع مقناطیس انرژی دار وصل اند.

L.11.02 اگر انداز شعاع مقناطیس برقی در یک ساحه قابل دسترسی از اندازه که در بخش F.06 ارایه شده است تجاوز میکند، همان ساحه باید با علامه های مناسب نصب گردد.

L.11.03 زمانیکه یک کارمند در یک ساحه که انجا شعاع مقناطیسی برقی از اندازه که در بخش F.06 ارایه شده است بیشتر شده، کار میکند، اقدامات جهت تامین اینکه معرض کارمند نسبت به آن که اجازه داده شده است بیشتر نمیباشد، گرفته شود.

بخش 12

کنترول انرژی خطرناک

A.12 عمومی

01.A.12 این بخش باید تتها در پروگرام های کنترول انرژی خطرناک (HECP) اداره شده قراردادی تطبیق شود همچنان تمام مقررات 1910.147، ANSIZ244.1 و ANSIA10.44 زمانیکه یک محل توسط قراردادی کنترول می شود و کارمندان USACE توسط طبق HECP اداره شده قراردادی (بطور مثال، QA ها در محلات ساختمان وغیره) متاثر میشوند، انها باید با HECP قراردادی هماهنگ باشند.

02.A.12 مراکز که ملکیت/تحت کار USACE اند و شامل انرژی خطرناک میباشد باید در مطابقت باید در مطابقت با 31-ER، 385-1-31، HECP قابل اجرای منقطعی و دیگر ضمیمه های محلی باشد.

03.A.12 زمانیکه کار قراردادی شامل انرژی خطرناک میباشد و در مرکز عملیات USACE صورت میگیرد هماهنگی های ذیل باید صورت گیرد:

a. GDA و قراردادی باید تمام فعالیت های کنترول را به گونه کامل با یکدیگر از طریق پلانگذاری و تطبیق این فعالیت های هماهنگ سازند. هر کدام باید یکدیگر را در مورد HECP آنها و طرز العمل های کنترول انرژی خطرناک (HEC) اطلاع دهند، مطمین سازند که پرسونل خود شان طرز العمل هایی را که باید در وظیفه استفاده گردد فهمیده و همنوا با قواعد و محدودیت های که برای تکمیل کار بالای آن موافقه شده است، مطابقت کنند. و مطمین سازند که کارمندان شان که توسط فعالیت کنترول انرژی خطرناک متاثر اند زمانیکه اغاز اقدامات طرز العملی که در HECP تشریح شده است اطلاع داده شده اند.

b. زمانیکه قراردادی ها جهت استفاده از طرز العمل های HEC پلانگذاری میکنند، انها باید HECP شان را به GDA تایید تسلیم دهند. تطبیق طرز العمل های HEC را تا زمانیکه HECP توسط GDA تایید نشده است اغاز ننماید. قراردادی بزرگ، منحیث قراردادی کنترولر، همچنان برای طرز العمل های HEC تمام قراردادی های فرعی شان مسؤول میباشند.

04.A.12 سیستم های با وسایل جدا کننده انرژی که قادر به بسته شدن اند باید بسته شوند.
اگر یک سیستم جدا کننده انرژی قابل بستن نیست پس طرز العمل های HEC باید جهت حفاظت کامل پرسونل استفاده گردد. < به بخش **c.11.A.12** مراجعه کنید.

05.A.12 قفل ها باید همیشه زمانیکه یاکسازی شامل وسایلی است که برای مردم عام قابل دسترس است، استفاده گردد.

06.A.12 تمام وسایل باید توسط یک فاصله مصون یوش گردد (یا طرز العمل های بستن) و تمام منابع انرژی باید قفل از اجرای کار یا نگهداشت در وسایل که در ان جریان انرژی، شروع یا ازاد شدن انرژی ذخیره شده غیر منظره میتواند بوقوع بیبیوندد و سبب موارد دلیل گردد، کنترول شود: حرارت شخصی، تخریب ملکیت، از دست دادن محتوی، از دست دادن حفاظت، از دست دادن ظرفیت یا ضرر به محیط.

07.A.12 یک جلسه و ارزیابی ابتدایی با پرسونل GDA و قراردادی باید جهت تامین اینکه تمام کارمندان متأثر خطرات انرژی و طرز العمل های کنترول انرا میدانند، صورت گیرد. این جلسه/تفنیش باید مستند گردد.

a. کارمندان باید قبل از آغاز کار در مراکز نظامی جاییکه HECP نظامی استفاده میگردد جهت تامین اینکه انها دارای دانش طرز العمل ها اند، آموزش داده شوند.
قراردادی باید مطمین سازند که تمام کارمندان شان و قراردادی های فرعی شان دارای دانش HECP ها اند.

b. زمانیکه طرز العمل های HEC هردو USACE و قراردادی ها را متأثر میسازد، مسولین USACE و قراردادی در تفنیش ابتدایی اشتراک خواهند کرد و ان وسایلی که بطور درست تصدیق شده است ان قفل ها و بست ها بطور مناسب قرار داده شده است را مشخص خواهند نمود.

08.A.12 بستن باید فقط توسط کارمندان با صلاحیت انجام شود.

09.A.12 تمام کارمندان که توسط بستن متأثر اند باید قفل و بعد از تکمیل کاربر دور ساختن قفل ها و بست ها، مطلع شوند.

10.A.12 هماهنگی (وقات/تغییر تقسیم اوقات). مقررات باید جهت تامین تداوم حفاظت قفل/بستن در هنگام اوقات یا تغییر پرسونل ساخته شود.

11.A.12 قفل ها و بست ها.

a. سیستم ها با وسایل جداسازی انرژی که قادر به قفل شدن اند باید قفل گردد.

b. قفل ها باید همیشه هنگامی که فاصله دارای وسایلی است که برای مردم عام قابل دسترس است استفاده گردد.

c. اگر یک آله جداسازی انرژی قادر به قفل شدن نیست، طرز العمل های HEC باید استفاده گردد که طبق ذیل حفاظت مکمل پرسونل را تهیه کند:

(1) تمام مقررات علامه این مقرر و طرز العمل های HEC باید با ان مطابقت کند؛

(2) علامه باید در عین موقعیت نصب گردد، اگر امکان داشته باشد، جاییکه قفل وصل میگردد. اگر این امکان پذیر نیست پس علامه باید تا حد امکان نزدیک به آله نصب شده و طوری نصب گردد که عاجل قابل دید برای هر کسی که کوشش میکند که آله را بکار ببرد، باشد؛ و

(3) وسایل اضافی (بطور مثال، قراردادن علامه طوریکه کاربرد آله جداسازی انرژی را جا میدهد، از بین بردن یک میکانیزم جداسازی جریان، بستن یک سویچ کنترول، باز نمودن یک اله قطع کننده اضافی، از بین بردن یک دریچه که برای کاهش انرژی استفاده میگردد وغیره) باید تطبیق گردد تا اندازه حفاظت آنها با انها ایجاد گردد، مناسب باشد.

12.A.12 پروگرام کنترول انرژی خطرناک (HECP)

a. طرز العمل های HEC باید در HECP ایجاد گردد.

b. HECP باید بطور واضح و مشخص مسئولیت ها، صلاحیت ها، اهداف، قواعد و تехنیک هایی که برای کنترول انرژی خطرناک استفاده میگردد تشریح کند بشمول موارد ذیل و محدود به این نمیباشد:

(1) یک شرح استفاده مقصود این طرز العمل ها؛

(2) وسایل هماهنگی و مخابره فعالیت های HEC؛

(3) مراحل طرز العملی و مسئولیت ها برای سیستم های بستن، جداساختن، قفل نمودن و مصون نمودن جهت کنترول انرژی خطرناک؛

(4) مراحل طرز العملی برای مسئولیت ها برای قراردادن، دور کردن و انتقال وسایل بستن و علامه؛

(5) مراحل طرز العملی، مسئولیت ها و یک وسیله محاسبه برای قراردادن و دور کردن وسایل حفاظت شخصی؛

(6) مراحل طرز العملی، مسئولیت ها و مقررات برای آزمایش سیستم جهت تشخیص موثریت وسایل جداسازی و قفل و علامه؛

(7) مراحل طرز العملی و مسئولیت ها برای انتقال از ادی زمانیکه و در صورت ضرورت؛

(8) مراحل طرز العملی و مسئولیت ها برای تایید مصون اوقات کاری چندگانه؛

(9) یک شرح هر گونه حالت عاجل که میتواند در هنگام بستن سیستم واقع شود و طرز العمل هایی برای واکنش مصون به ان حالات عاجل؛ و

(10) وسایل نافذ نمودن در مطابقت با طرز العمل ها.

B.12 آموزش

01.B.12 آموزش جهت تامین اینکه هدف و کار طرز العمل HEC توسط تمام کارمندان دانسته و اینکه تمام کارمندان دارای دانش و مهارت های لازم برای کاربرد مصون، استفاده و دور ساختن وسایل HEC اند، تهیه گردد.

a. هر کارمند مسول باید در مورد شناخت منابع انرژی خطرناک، نوع و عظمت انرژی که در محل کار موجود است و در مورد میتووها و وسایل برای جدا ساختن و کنترول انرژی، آموزش ببینند.

b. هر کارمند متاثر باید درمورد هدف و استفاده طرز العمل های HEC رهنمایی گردد.

c. تمام پرسونل تصادفی باید در مورد طرز العمل ها و منوعیت های مربوط به دوباره اغاز نمودن یا انرژی دادن سیستم های که بسته یا علامه گذاری شده اند، مطلع گردند.

d. زمانیکه سیستم های علامه گذاری استفاده میگردد (فقط زمانیکه قفل امکان ندارد)، کارمندان باید در مورد محدودیت های علامه ها آموزش داده شوند.

02.B.12 کارمندان باید در مورد طرز العمل های HEC آموزش داده شوند البته زمانیکه:

a. یک تغییر در وظایف شان، یک تغییر در سیستم ها یا پرسه هایی که کنترول جدید انرژی خطرناک را ارایه میکند یا یک تغییر در طرز العمل های HEC وجود داشته میباشد؛ یا

b. تفتیش های دوره بی نشان میدهد، یا یک دلیل جهت موجودیت مشکوک، عدم کفایت یا انحرافات در دانش کارمندان یا استفاده طرز العمل های HEC وجود داشته باشد.

03.B.12 سوپر واچر باید تمام آموزش و آموزش های دوباره را تصدیق و مستند سازد. تصدیق باید دارای معلومات مانند نام های کارمندان آموزش دیده، زمان، تاریخ و موقعیت آموزش، نام استاد و غیره باشد.

C.12 تفتيش های دوره ای

01.C.12 تفتيش های روزانه باید جهت تامين انيکه تمام مقررات طرزالعمل های HEC تعقيب ميگردد، صورت گيرد.

02.C.12 تفتيش های دوره ای باید مستند گردد و باید سيستمي که انجا طرزالعمل های HEC تفتيش شده است را مشخص سازد. تاريخ تفتيش، نام های کارمندان که تفتيش را انجام داده اند و شامل تفتيش ها بوده اند و کدام کمبودات در مطابقت با طرزالعمل های HEC را مشخص سازد.

D.12 قفل ها و علامه ها

01.D.12 قفل ها و علامه باید:

a. قادر به مقاومت در برابر محیط که انها قرار دارند برای مدت اعظمی که مدت ان توقع میروند، و

b. مشخصات کارمندی که آله را تطبیق میکند نشان دهد.

02.D.12 قفل ها بر علاوه مقررات 01.D.12 باید بطور کافی محکم باشد تا از ازبین بردن بدون قوه زیاد یا تخنیک های غیرمعمول (مانند قطع کننده های بولت) جلوگیری گردد.

03.D.12 علامه ها باید بر علاوه مقررات 01.D.12 با تمام مقررات ذيل مطابقت کند:

a. داراي يك (در يك پروژه) پرنت و فارمت معياری شده باشد.

b. طوري ساخته و چاپ گردد که وضعیت اقلیم، روشنایی های دارای ولت زیاد، مکان های تر یا مرطوب یا محیط زنگ زدگی سبب تخریب یا خیره شدن پیام نخواهد گشت.

c. توسط وسائل مانند: مواد يك بار مصرف؛ بطور کافی جهت از بين بردن قصدى محکم باشد؛ توسط دست قابل نصب باشد؛ خود بسته شونده باشد؛ غيرقابل رها شدن، با حداقل قوت باز شدن نه کمتر از 50 پوند (22.6 کیلوگرام) باشد و داراي مشخصات اساسی حداقل مشابه بودن به يك کیبل نایلونی مقاوم در برابر تغییرات محیطی باشد، نصب گردد.

d. در برابر حالات خطرناک ناشی از انرژی دادن سیستم اخطار دهد و شامل پیام مانند "خطر - اغاز، باز، بسته، انرژی، بکاربردن منوع است" وغیره باشد.

E.12 کاربرد و دور کردن قفل ها و علامه ها

E.12.01 کارمند مسول باید مطمین سازد که تمام وسایل جداسازی انرژی که برای کنترول انرژی نیاز است یا در داخل سیستم مشخص شده اند و سیستم خاموش، جدا و بسته است و در مطابقت با طرز العمل های HEP مصون شده است.

E.12.02 هر سیستمی که توسط منبع راه دور کنترول میگردد بطور مکمل طوری جدا ساخته خواهد شد که توسط منبع دیگر کنترول شده نتواند.

E.12.03 کارمند مسول باید قفل ها/یا علامه ها را در هر آله جداسازی انرژی در مطابقت با طرز العمل های HEC وصل نماید.

E.12.04 در ساحتات قابل دسترس برای مردم عام، که در تحت کنترول شدید پرسونلی که در فعالیت های HEC شامل اند نیست، قفل ها یا دیگر کنترول های مثبت باید در وسایل جداسازی نصب گردد.

E.12.05 وسایل حفاظت شخصی: بعد از بکاربردن قفل ها یا علامه ها در وسایل جداسازی انرژی، تمام انرژی های ذخیره شده خطرناک یا انرژی رسوبی باید از اراد، قطع و خودداری، گردد یا در غیران بطور مصون ارایه گردد.

a. وسایل حفاظوی باید طوریکه در طرز العمل های HECP قراردادی مشخص شده است، مشخص شود.

b. کارمند مسول (یا توظیف کننده وی) برای تامین کنترول انرژی رسوبی و برای قراردادن و دور کردن وسایل حفاظوی شخصی در مطابقت با طرز العمل های HECP قراردادی، مسول میباشد.

E.12.06 در صورتیکه امکان دوباره جمع شدن انرژی ذخیره شده در یک سطح خطرناک وجود داشته میباشد. تشخیص جدا ساختن باید تا زمانی دوام داشته باشد که طرز العمل کنترول انرژی تکمیل گردد.

E.12.07 قبل از آغاز کار بالای سیستم هاییکه بسته یا علامه گذاری شده اند، فرد مسول باید مشخص سازد که جداسازی و قطع انرژی سیستم بطور موقانه حاصل شده است.

E.12.08 زمانیکه علامه ها باید استفاده گردد (استفاده قفل امکان بزیر نیست) کارمندان باید در مورد مقررات ذیل و محدودیت های علامه ها رهنمایی شوند:

a. علامه باید واضح بوده و توسط تمام کارمندان مسول متاثر و پرسونل تصادفی قابل درک باشد.

b. علامه ها و وسایل وصل انها باید از موادی که مقاوم در برابر محیطی که در ساحه کار مواجه است، باشد.

c. علامه ها باید بطور مصون در وسایل جداسازی انرژی وصل گردد تا انها در هنگام استفاده نباید بطور تصادفی کنده شود.

d. علامه ها نباید بدون اجازه کارمندان مسول کنده شود و نباید انرا عبور، نادیده گرفت.

e. علامه ها وسایل ضروری اخطار اند که در وسایل جداسازی انرژی وصل میگردد و حظافت فزیکی که توسط یک قفل تهیه میگردد را تهیه نمی نماید؛ علامه ها میتوانند درک نادرست از امنیت را ارایه نمایند.

E.12.09 قبل از کندن قفل ها یا علامه ها و دوباره ذخیره انرژی در سیستم، فرد مسول باید مطمین سازد که عملکردهای ذیل صورت گرفته است:

a. ساحه کار تدقیق شده و تمام اجسام غیرضروری (مانند اسباب و مواد) از سیستم دور شده است، اجزای سیستم در تماس قرار ندارند و تمام کارمندان از ساحه بطور مصون دور شده اند؛ و

b. تمام افراد متأثر مطلع شده اند که قفل ها یا علامه ها قرار است کنده شود.

E.12 با استثنای حالات ذیل، هر قفل یا علامه باید از هر آله جداسازی انژری توسط فرد یا کاربر سیستم های که وی آله را نصب کرده است، کنده شود. زمانیکه این کارمند حاضر نمیباشد، آله (ها) میتواند توسط دیگر فردی که توسط و تحت رهنمایی منیجر پروژه قراردادی یا مسول توظیف شده قراردادی کنده شود. و طرز العمل های ذیل باید تطبیق گردد:

a. قراردادی مطمین میسازد که فردی که برای کندن قفل ها و یا علامه ها توظیف شده بود دارای دانش فرست و طرز العمل های کندن مصون ان میباشد.

b. این فرد و مقررات برای انتقال مسولیت کنند به ان از فرد مسول در پلان کنترول انژری خطرناک لست شده است.

c. تشخیص توسط قراردادی که کارمند مسولی که آله را تطبیق کرده است در مرکز حاضر نیست.

d. مسول توظیف شده قراردادی تمام کوشش های معقول را انجام میدهد تا کارمند مسول را تماس گرفته و وی را اطلاع میدهد که قفل ها و یا علامه ها قرار است کنده شود؛ و اگر یک گروپ شامل میباشد پس کوشش صورت گیرد تا تمام انها را توسط تلفون تماس گرفته و اطلاع دهند. اگر تماس صورت نمیگیرد پس این باید فقط بعد از اینکه تمام احتیاط ها اتخاذ میگردد صورت گیرد.

EM 385-1-1
2008 سپتامبر 15

e. کارمند مسول بعد از بازگشت باید قبل از آغاز کار عاجل مطلع گردد.

بخش 13

وسایل دستی و برقی

A.13 عمومی

01.A.13 وسایل برقی باید از تولیدات باشد که در لست یک لابراتوار معاینه ملی شناخته شده برای کاربرد مشخص که مورد استفاده قرار میگیرد، قرار دارد.

02.A.13 استفاده، تفتيش و نگهداشت.

a. وسایل دستی و برقی باید استفاده، تفتيش و نگهداشت مطابق رهنمایی های تولید کننده و توصيه ها، گردد و باید فقط برای هدف که توظيف شده است مورد استفاده قرار گیرد. یک کاپی رهنمای ها و توصيه های تولید کننده باید یکجا با وسایل نگهداری شود.

b. وسایل دستی جهت تشخيص کارکرد مصون قبل از استفاده باید تفتيش، معاینه گردد. تفتيش های دوامدار مدتی باید برای مطمین ساختن نگهداری حالت کارکرد مصون و درست، صورت گیرد.

c. وسایل دستی و برقی باید در حالت خوب احیا قرار داشته باشد البته با تمام وسایل ملزم باید بطور درست عیار و تنظیم گردد. وسایل که دارای کمبودات میباشد که قوت شانرا خراب ساخته یا آنان را غیرمصون میسازد باید مورد استفاده قرار نگیرد.

03.A.13 نگهداری.

a. وسایل برقی که برای محافظت ساخته شده اند باید با چنین محافظه ها تجهیز باشد. تمام محافظه ها باید فعال باشند.

b. بخش های محرک، چرخش و دورانی وسایل که توسط کارمندان امکان تماس یا در غیران خطر را بوجود میاورد، محفوظ گردد.

04.A.13 زمانیکه کار در بالاسری صورت میگیرد، وسایل که مورد استفاده قرار نمیگیرند باز محفوظ یا با گیرا جاه به جاه شوند.

05.A.13 پرتاب نمودن وسایل یا مواد از یک موقعیت به موقعیت دیگر یا از یک شخص به شخص دیگر، یا پرتاب نمودن شان با سطوط پایین باید منوع باشد.

06.A.13 تنها وسایل که جرقه ندارند میتواند در موقعیت های که در انجا منابع احتراق میتوانند سبب آتش یا انفجار شود، مورد استفاده قرار گیرد.

07.A.13 وسایل که نیاز به حرارت یا احیا دارند باید توسط پرسونل مجرب در این عملیات ها متعدد، قالب، احیا و تیز ساخته شوند.

08.A.13 استفاده کرنک ها با چرخ های دستی یا کشش ها منوع میباشد البته اگر اینها با گیره های قفل اتومات تهیه نشده باشد. چرخ های دستی با پره های باز، میله ها یا دستگیره ها نباید استفاده گردد.

09.A.13 مایع هایدرولیک که در وسایل برقی استفاده میشود باید مشخصات کاربرد اش را در درجه حرارت زیاد که در ان باز میگردد، حفظ کنند. < برای استفاده زیرزمینی به 07.D.26 مراجعه کنید.

10.A.13 فشار کاربرد مصون تولید کننده ها برای لوله های هایدرولیک، دریچه ها، پیپ ها، فلترها و دیگر لوازم نباید تجاوز کند.

11.A.12 تمام وسایل هایدرولیکی یا چرخشی که توسط انرژی حرکت میکنند یا وسایل که مورد استفاده قرار میگیرد، باید دارای لوله های محکم برای فشار های نارمل علمیات باشند.

12.A.13 رمانیکه وسایل که توسط تیل حرکت میکنند، در فضای محدود یا بسته، استفاده میگردد، مقررات تمرکز گاز های زهری که در بخش 5 و 34 این رهنمود تشریح شده است، باید تطبیق گردد.

13.A.13 لباس.

PPE. a طوریکه در بخش 5 این رهنمود تشریح شده است، باید استفاده شود.

b. لباس نرم و فرسوده، موهای نرم دراز، اویزان نمودن جواهرات (بشمول گوشواره، زنجیر و ساعت ها) هنگامیکه با وسایل برقی کار مشود، نباشد پوشیده شود.

14.A.13 برای مقررات زمینی به سخن D.11 مراجعه کنید..

15.A.13 کنترول برقی الکتریکی در هر ماشین/وسیله برقی باید تهیه گردد تا برای کاربر امکان قطع نمودن ماشین/وسیله برق بدون ترک نمودن نقطه علمیات، ممکن گردد.

16.A.13 جاییکه جراحت برای کاربر میتوانند سبب شود، اگر موتورها قرار بود دوباره بعد از خاموش شدن، اغاز شود، مقررات جهت جلوگیری ماشین ها از چالان شدن اتوماتیک، ساخته شود.

17.A.13 وسایل برقی نصب شده در سقف یا زمین باید با یک بنای مستحکم بسته و محکم شود. بسته نمودن یا محفوظ کردن باید بطور کافی صورت گیرد تا از حرکت افقی یا عمودی جلوگیری شود.

B.13 ماشینری تیزکننده و تراشنده

01.B.13 به استثنای موارد ذیل، چرخ های تراشنده باید فقط توسط ماشین های صورت گیرد که با محافظه های تجهیز شده اند: > برای توضیحات انواع چرخ تراشنده با **ANSI B74.2** مراجعه کنید.

a. چرخ های که برای کار داخلی استفاده میگردد که کار در زمین صورت میگیرد.

b. چرخ های نصب شده، 2 انچ (5 سانتی متر) و کوچکتر در ضخامت، در عملیات های قابل انتقال استفاده میگردد.

c. انواع 16، 17، 18، R18 و 19 کان ها و ساكت ها و سوراخ برجسته که انجا حفاظت ضرورت دارد یا اندازه شان بیشتر از 3 انچ (7.6 سانتی متر) در ضخامت و در طول 5 انچ (12.7 سانتی متر) نباشد. و

d. چرخ های نوع 1 که بزرگتر از 2 انچ (5 سانتی متر) در ضخامت و بیشتر از $\frac{1}{2}$ انچ (1.2 سانتی متر) دبلي که در سرعت پرفیرل کمتر از 1800 فوت در دقیقه (فیت/دقیقه) (9.1 متر/ثانیه) و قنیکه در قالب نصب شده و توسط دریل قابل انتقال حرکت میکند.

e. چرخ های دوباره تقویت شده نوع 1 بیشتر از 3 انچ (7.6 ملی متر) در ضخامت و $\frac{1}{4}$ انچ (6 ملی متر) در دبلي، که در سرعت پرفیرل 9500 فوت/دقیقه (48.3 متر/ثانیه) اگر عینک های و حفاظت روش پوشیده شده باشد.

02.B.13 محفظه های دندانه در تیزکن های ایستاده باید تعديل پذیر به داخل $\frac{1}{4}$ انچ (6 ملی متر) ضخامت چرخ در قسمت بالایی باز شونده.

03.B.13 تیزکننده ها باید برق کافی تدارک شوند تا سرعت دوک در سطح مصون در تمام حالات عملیات نارمل باشد.

04.B.13 کار یا تجدید قوا وسایل نباید در هنگامیکه چرخ های تیزکننده در حال حرکت است، عیار گردد.

05.B.13 تجدید وقا کار/وسایل در تیزکننده های برقی نباید بیشتر از 8/1 انچ (3 ملی متر) از چرخ فاصله داشته باشد.

06.B.13 چرخ های تراشنه باید درست تفتیش و معاینه زنگ زدگی قبل از نصب ان، باید صورت گیرد. چرخ های شکاف یا تخریب شده باید از بین برده شود.

07.B.13 چرخ های تیزکننده نباید بیشتر از سرعت معین شان مورد استفاده قرار گیرد.

08.B.13 چرخ های تراشنه که در زمین و چوکی نصب میشوند و برای تیزکردن خارجی استفاده میگردد باید با محافظه (روپوش های محافظتی) تهیه گردد.

a. حدود و سمت استفاده اعظمی چرخ تیزکننده باید بیشتر از 90 درجه نباشد، بجز اینکه زمانیکه کار لازم میداند تا تماس با چرخ پایینتر از سطح افقی صورت گیرد و حرکت زاویه ای نباید بیشتر 125 درجه در هر صورت باشد. حرکت باید بیشتر از 25 درجه بالای سطح افقی صورت نگیرد.

b. محافظه های باید بطور کافی قوی اثر چرخ را متسحکم کند.

C.13 اره های برقی و ماشینری چوبی.

01.C.13 ماشینری چوبی مطابق ANSI01.0 باید کار و نگهداشت شود.

01.C.13 محافظه.

a. اره های مدور باید با محافظه ها تجهیز شوند که بطور اتوماتیک و مکمل کنج های قطع کننده، شکاف کننده و وسایل ضد پس زند را بسته میکند.

b. اره های مدور دارای وسیله برقی قابل انتقال باید با محافظه های فوق الذکر و ذیل و روکش اساسی یا کفش، مجهز گردد.

1. محافظه های بالایی و پایینی باید تا عمق دندان ها باید اره را پوش کند، بجز برای کمان حداقل که برای بریدن لازم است و برای حداقل کمان که برای انقباض و لازم است.

2_ زمانیکه و اله از کار کشیده میشود، محافظ پایین باید بطور اتومات و عاجل باید به محل پوش بازگشت کند.

c. تیغه رنده ها باید مکملآ حافظت شوند و باید دارای سر استوانه ای با دهانه در سیلندر باشد.

d. تیغه های نوار اره باید مکملآ بسته شوند بجز در وقت عملیات.

03.C.13 وسایل قوه اتوماتیک باید در صورت امکان در ماشین ها باید نصب گردد. ضمیمه های قوه دهنده باید دارای رول های قوه باشد یا دیگر بخش های محرک که پوشیده یا محفوظ اند تا کاربر از نقاط خطرناک حفاظت شود.

04.C.13 سرعت کاربرد باید بطور دائمی در اره های دایروی بیشتر از 20 انچ (50.8 سانتی متر) در ضخامت یا کاربرد بیشتر از 10.000 محدوده فت/دقیقه (50.8 متر/ثانیه، علامه گذاری شود.

a. هر اره که چنین علامه گذاری مشوند نباید در سرعت که تیغه نشانی شده است، کار گرفته شود.

b زمانیکه نشانی اره برای سرعت مختلف نشانی شده است، نشانی باید درست شود تا سرعت نو را نشان دهد.

05.C.13 اره های برقی بغلی باید با یک مانع اتوماتیک تجهیز گردد.

06.C.13 میز چنین اره ها یا اره های اهتزازی باید انطرف کنج تیغه اره برسد.

07.C.13 اره های برقی بغلی باید طوری نصب گردد که سر قطع کننده ان زمانیکه توسط کاربر رها میگردد، به محل شروع ان بازگشت کند. تمام اره های اهتزازی و قطع کننده یا ماشین های مشابه که در یک میز حرکت میکند باید با یک توقف محدود جهت جلوگیری حرکت ان از میز، تجهیز گردد.

08.C.13 هر اره که در میزتوسط دست کار گرفته میشود و هر اره دایروی باید یک وسیله برای جلوگیری از فشار دادن اره توسط مواد یا دوباره اندختن ان بسوی کاربر، جلوگیری کند.

09.C.13 طراز العمل های بکار گیری.

a. اره های باند و ماشینری های دیگر که نیاز به گرم شدن دارند، برای کاربرد مصون باید قبل از کارگیری باید اجازه داده شود تا گرم شود البته زمانیکه درجه حرارت پایین از 45 درجه فارنهایت (7 درجه سانتی گرید) میباشد.

b. وسایل دیگر مصون باید در تمام عملیات ها نزدیک به تیغ های دارای سرعت زیاد، استفاده گردد.

C. استفاده کرک، منحنی یا بخش های ناتمام مانند تیغ های اره، قطع کننده یا چاقو، ممنوع میباشد.

d. برای پاک ساختن گرد و خاک اره، تراشه در تمام ماشینری که با چوب کار میکنند، تهیه گردد.

e. اره های برقی نباید زمانیکه استفاده نمیگردد، چالان باشد.

د. وسایل بادی 13

01.D.13 کلپ های یا حکم نگهداری باید در وسایل فشار هوا نصب و نگهداشت گردد تا از بیرون امدن تصادفی وسایل از بیرون جلوگیری صورت گیرد.

02.D.13 فشار باید از لین باید قبل از از کشیدن لین از وسیله یا اتصال، توقف گردد.

03.D.13 بسته بندی باید در اتصال های بین الله و لوله و در دیگر اتصال ها دیگر، تهیه گردد.

04.D.13 لوله ها برای وسایل بالابر یا پایین اور، نباید استفاده گردد.

05.D.13 تنگ های دستی دارای سپری غیر بادی از نوع است که رنگ ها را و مایعات را تبدیل به پودر میکند، در فشار های بلیند 1.000 چند 453.5 کیلوگرام (یا بیشتر) باید با با وسایل رهنمود اتوماتیک یا قابل دید که میتواند از ازاد شدن رنگ یا مایع جلوگیری نماید. به عوض فوق یک نت منتشر کننده که میتواند از سرعت ازاد شدن فشار بلند زمانیکه نوک دهانک باز میشود، جلوگیری کند همچنان محافظت نوک دهانک که نوک را از تماس با کاربر جلوگیری خواهد نمود یا دیگر حفاظت های مشابه میتواند استفاده گردد.

06.D.13 چرخش های شدید باید با یک آله قفل برای حفظ ساکت، تجهیز گردد.

E.13. وسایل که توسط مواد منفجره بکار انداخته میشود.

E.13.01. وسایل که توسط مواد منفجره بکار انداخته میشود (توسط پودر) باید مقررات دیزاین ANSIA10.3 را مطابقت کند.

E.13.02. تنها کاربر های شایسته /با تجربه باید وسایل که توسط مواد منفجره بکار انداخته میشود، مورد کاربرد قرار دهد. یک کاربر شایسته کسی است که:

a. توسط یک رهنمای باصلاحیت آموزش دیده باشد (کسی که برای وی کارت باصلاحیت رهنمایی، صلاحیت و آموزش توسط تولید کننده آله یا توسط یک نماینده باصلاحیت تولید کننده آله، تهیه شده است).

b. یک امتحان تحریری که توسط تولید کننده آله برگزار شده باشد، گذشته باشد. و

c. دارای یک کارت شایسته کاربر که توسط تولید کننده تدارک شده باشد و توسط رهنمای و کاربر صدور و به امضا رسیده باشد.

E.13.03. هر آله باید با موارد ذیل تهیه گردد:

a. یک محتوی قابل قفل با کلمه "آله که توسط - پودر بکار انداخته میشود" در روی طرف واضح و یک در داخل کلمه "اخطر - آله که توسط پوره بکار انداخته میشود و فقط توسط ک کاربر شایسته استفاده میگردد و زمانیکه مورد استفاده قرار نمیگیرد تحت قفل و کلید نگهداری میشود".

b. رهنمود کارگیری و رهنمایی کاربر

c. نقشه بسته نمودن و با انژری وصل نمودن

d. ثبت نفتیش آله، و

e. لوازم و آله های پاک کاری.

E.13.04. تفتيش و معاینه.

a. تفتیش روزانه، پاک کاری و معاینه طوریکه توسط تولید کننده توصیه شده است، باید صورت گیرد.

b. وسایل که توسط مواد منفجره بکار انداخته میشود مطابق طرز العمل توصیه شده تولید کننده، هر روز قبل از استفاده باید معاینه گردد تا اینکه دیده شود که وسایل در وضعیت دست کاری قرار دارند.

c. وسایل که توسط مواد منفجره بکار انداخته میشود بعد از هر 1000 بست بند ها، باید سراسر پاک کاری و معاینه گردد.

E.13.05. وسایل که توسط مواد منفجره بکار انداخته میشود در تمام اوقات از استفاده یا دسترسی غیر مسولانه، باید محفوظ باشد.

E.13.06. وسایل که توسط مواد منفجره بکار انداخته میشود قبل از زمان معین فیر ان نباید پر گردد. وسایل خالی یا پر نباید بسوی کارمندان گذاشته شود. دست ها باید دور از دهن لوله تفنگ نگهداری شود.

E.13.07. استفاده وسایل که توسط مواد منفجره بکار انداخته میشود در فضای قابل احتراز قابل انفجار، ممنوع است.

E.13.08. بسته کننده ها نباید در موارد ذیل استفاده شوند:

a. در داخل مواد که به ساده گی قابل نفوذ است بجز اینکه اگر توسط که مواد که از عبور بسته کننده به طرف دیگر جلوگیری کند، حمایت نشود.

b. در داخل مواد بسیاز سخت یا زود شکننده، مانند قابل آهن، فولاد سخت شده، سفال خالی یا صیقل شده، خشت یا سخت.

c. در داخل کانکریت اگر ضخامت مواد حداقل سه برابر نفوذ بدنه بسته کننده نباشد. یا

d. در داخل کانکریت پوشیده.

E.13.09. کاربر اله باید عینک یا دیگر حفاظت کننده های چشم و روی را بپوشد.

F.13 اره های زنجیری

01.F.13 اره های زنجیری باید دارای یک الله اتوماتیک جهت توقف زنجیر یا آله پس زدن، باشد.

02.F.13 سرعت بیهوده باید عیار گردد تا رنجیز زمانیکه ماشین بیکار میباشد، حرکت نکند.

03.F.13 کاربر ها باید PPE درست را بپوشند. حفاظت کننده های چشم، گوش، دست، پاه (بوت های) و ران حداقل لازم میباشد.

04.F.13 اره های رنجیری در هنگام حرکت، در زمانیکه گرم میباشد یا نزدیک یک شعله باز میباشد، نباید تیل انداخته شود. اره ها در 10 فوت (3 متری) یک محتوى تیل، باید چالان نشود.

05.F.13 کاربر در جریان تمام عملیات ها، باید با هر دو دست اره را بگیرد.

06.F.13 یک اره زنجیری برای قطع نمودن اشیاه بلندتر از شانه های کاربر، نباید استفاده گردد.

07.F.13 برای سه مقررات نگهداشت و دور ساختن، به بخش 31 مراجعه کنید.

13. وسایل انفجار تراشند

01.G.13 وصل لوله به لوه باید طرح شود تا جلوگیری از ایجاد برق ساکن صورت گیرد.

02.G.13 وصل دهانک ها باید برای جلوگیری از رهایی تصادفی، طرح گردد. تمام وصل کردن ها باید با شلاق های مجهز گردد. < به 16.A.20 ، 17.A.20 مراجعه کنید.

03.G.13 ضمیمه های دهانک باید فلزی باشد و در قسمت خارجی لوله چسب باشد. یک الله کنترول در دهانک برای قطع نمودن جریان در صورتیکه کاربر کنترول را از دست میدهد، تهیه گردد. یک شی کمکی باید بالای چیزیکه دهانک نصب میگردد و زمانیکه استفاده نمیگردد، تهیه گردد.

04.G.13 مقررات اضافی درمورد انفجار تراشنده در بخش 5 و 6 موجود میباشد.

H.13. میخ کوبی ها و ماشین های گیره زنی که توسط انرژی بکار اندخته میشود.

01.H.13 این بخش بالای الکتریک های دستی، سوخت یا میخ کوبی ها و ماشین های گیره زنی و دیگر وسایل مشابه (بعد از این بنام "نیلر" در این بخش) که بیرون کشیدن یک بسته کننده در داخل مواد که باید بسته شود زمانیکه یک ماشه، میله یا دیگر الله بکار اندخته میشود، قابل تطبیق میباشد. این بخش دربالای تفng های ستیل سیرنگی عام، قابل تطبیق نمیباشد.

02.H.13 نیلر ها باید یک الله در دهن خود داشته باشد تا جلوگیری از خروج فسترن صورت گیرد البته اگر دهن در روی زمین کار تماس نداشته باشد. الله گردش یا ماشه باید در حالت "روشن" محفوظ نگردد.

03.H.13 نیلر ها باید طوری کار گرفته شود که خطر به دیگران و کاربر را از خطر گلوله ها، فیر هوایی و فیر کردن توسط مواد که بسته شده است، کم سازد.

a بجز زمانیکه برای ضمیمه نمودن اجسام (شیت، سقف فرعی تخته چند لا و غیره) یا تولیدات چت، استفاده میگردد، نیلر های باید با یک سیستم ماشه متواالی که نیاز به الله گردش سطح دارد و قبل از فیر ماشه میتواند فعل گردد، کار گرفته شود و این خروج یک میخ را در هر ماشه را محدود میسازد.

b. زمانیکه برای اجسام شیت و مواد چت استفاده میگردد، نیلر ها میتواند در مود گردش تماس کار گرفته شود. البته تنها قسمیکه توسط تولید کننده اجازه داده شده است. این مواد میتوانند فقط زمانی کار گرفته شود که فوتng مصون داشته باشد مانند یلت فارم کار، چت یا دسته. و زمانیکه کاربر بالای یک زینه یا وضعیت مشابه که در آنجا موازن نه کاربر مستحکم نمیباشد، نباید استفاده گردد.

EM 385-1-1
15 سپتامبر 2008

سندھ

بخش 14

وارسی وسایل، ذخیره و مصرف

A.14 وارسی وسایل

01.A.14 کارمندان باید در این مورد آموزش ببینند و باید تخفیک های مصون بالابر (جرتیل) را استفاده نمایند.

02.A.14 مقررات برای PPE در بخش 5 گنجانیده شده است.

03.A.14 اسباب وارسی وسایل برای ضرورت اداره وسایل یک فعالیت باید موجود باشد.

04.A.14 زمانیکه نیاز به انتقال وسایل بزرگ یا جسم میباشد ضروریات وارسی وسایل باید از نگاه وزن، اندازه، فاصله و مسیر انتقال باید ارزیابی گردد. سلسله مراتب ذیل باید در مورد انتخاب یک وسیله برای وارسی وسایل باید صورت گیرد:

a. حذف ضروریات وارسی وسایل توسط انجینری

b. انتقال با اسباب میخانیکی (مانند، جرتیل، کرین راسته یا حامل)

c. انتقال با اسباب دستی با وارسی کمک (مانند، کراچی یا دولی) یا

d. انتقال با استفاده از تخفیک های بالابر مصون. < مراجع NIOSH، رهنمود کار عملی برای بالابرین توسط دست.

05.A.14 در صورتیکه احتیاط های مثبت برای محفوظ ساختن پرسونل از افتادن اشیا اتخاذ نگردیده باشد وسایل نباید بالای سر پرسونل حرکت یا معلق گردد.

06.A.14 جاییکه حرکت/انتقال وسایل میتواند برای اشخاص یا دیگر اسباب خطرناک واقع شود، علامت ها یا دیگر اسباب باید جهت کنترول وزن که توسط آله بالابر اداره میگردد استفاده گردد. این اسباب زمانیکه نزدیک لین های دارای انژی استفاده میگردد، غیرقابل اجرا باشد.

B.14 ذخیره وسایل

01.B.14 تمام وسایل در بیک ها، صدوق ها، بسته ها یا به ردیف ذخیره میگرددند باید بسته، قفل و در ارتفاع محدود باشد تا در مقابل لغزیدن یا افتادن مستحکم و محفوظ باشد.

a. وسایل باید تا حد عملی باید پایین بسته شود و در هیچ صورت در صورتیکه در این بخش مشخص نشده باشد نباید بلندتر از 20 فوت (6 متر) بسته گردد.

b. ذخیره سازی مواد احتراقی و شعله ور در بخش 9 گنجانیده شده است.

c. ذخیره سازی مواد خطرناک و زهری در بخش 6 گنجانیده شده است.

02.B.14 مواد که در داخل ساختمان ها تحت اعمار ذخیره میگردد نباید در 6 فوتی (1.5 متری) کدام راه کشش یا باز شدن سقف جابجه گردد و نه در 10 فوتی (3 متر) یک دیوار خارجی که بلندتر از جای مواد ذخیره شده نیست.

03.B.14 راه های موافق موصالتی باید رهاییک نگهداری گردد.

04.B.14 اشخاص غیرمسول از دخول به ساحت ذخیره باید منوع باشند. تمام اشخاص زمانیکه مواد بار میگردد یا خالی از موتر های ریلرود، لاری ها قایق حمل میگردد، باید در یک موقعیت مصون باشند.

05.B.14 مواد نباید در تخته بندی ها یا راهرو ها در صورت ضرورت برای عملیات های جاگزینی نورمال یا در صورت محدودیت های بار نمودن مصون، ذخیره گردد.

06.B.14 مواد ناسازگار در ذخیره تفکیک گردد.

07.B.14 ذخیره تخته.

a. ذخیره تخته در جریان ساختمان باید در بخش های باشد که دارای یک حداکثر 1 میلیون فیت بورد همراهی حداقل یک 10 فت (3 متر) ساچه ازad از ساختمان ها داشته باشد.

b. تخته باید با پایه های مستحکم حمایت شود و باید محکم بسته گردد.

c. تخته قابل استفاده دوباره باید قبل از ذخیره یا بسته نمودن، تمام میخ ها باید بیرون کشیده شود.

d. کپه های تخته نباید بیشتر از 20 فت (6 متر) ارتفاع داشته باشد؛ تخته که با دست وارسی میگردد نباید بیشتر از 16 فت (4.8 متر) بلند بسته گردد.

08.B.14 ذخیره مواد خلطه شده.

a. مواد خلطه شده باید طوریکه بسته شود که به پشت لایه داشته باشد و بیک ها حداقل در هر 10 بیک ارتفاع عبور داشته باشد..

b. خلطه های سمنت و چونه نباید بیشتر از 10 بلند بدون قوه عقبی بسته گردد، بجز اینکه توسط دیوار های دارای قوت مناسب نگهداری گردد.

c. خلطه ها در اطراف یا خراج از ستک باید طوری جاه به جاه گردد که دهن خلطه ها بطرف بالا باشد.

d. در جریان توده کردن ستک باید به سطح نگذاری گردد و قوه عقبی باید نگهداری گردد.

09.B.14 ذخیره خشت.

a. خشت باید بالای یک سطح نیرومند و سخت قرار داده شود.

b. انداختن خشت نباید بیشتر از 7 فت (2.1 متر) بلند باشد. زمانیکه انداختن خشت به ارتفاع 4 فت (1.2 متر) میرسد باید دوباره 2 انج (5 سانتی متر) در هر 1 فت (0.3 متر) ارتفاع بلندتر از سطح 4 فت (1.2 متر) عیار گردد.

C. خشت های واحد (خشت هاییکه بگونه مصون در داخل یک بسته های بزرگ معیاری یکجا شده و با تسمه ها بسته شده است) نباید بیشتر از سه واحد بلند بسته گردد.

10.B.14 جاه بجا ساخت کف اطاق، موانع دیوار های جدا کننده.

a. موانع به ردیف بالای سطح محکم بسته گردد.

b. زمانیکه موانع بنایی بلندتر از 6 فت (1.8 متر) بسته میگردد، بسته نمودن باید در هر ردیف بلندتر از 6 فت یک و نیم مانع بارکتر گردد.

11.B.14 جاه بجا ساختن فولاد استحکام و ساختمانی.

a. فولاد استحکام باید بطور منظم دور از راهرو ها و سرک ها ذخیره گردد.

b. فولاد های ساختمانی باید بطور مصون جاه بجاه گردد تا از خطر جلوگیری گردد.

12.B.13 ذخیره مواد استوانه ای.

a. فولاد ساختمانی، تیرها، پیپ ها و دیگر مواد استوانه ای باید طوری بسته و قفل گردد که از انتشار یا برخورد جلوگیری گردد.

b. پیپ نباید بلندتر از 5 فت (1.5 متر) ستک گردد.

c. یا یک ستک هرم یا قوی باید استفاده گردد.

d. در جاییکه ستک قوی استفاده میگردد پایل های خارجی باید بطور مصون از حرکت باز داشته شود. ستک های قوی باید حداقل یک پایل یا پل در هر تایر حمایت گردد.

e. تخلیه نمودن مواد گرد باید طوری انجام شود که هیچ کسی نیاز نباشد تا در سمت تخلیه وجود داشته باشد. بعد ازینکه سیم های تای قطع گردید هنگام باز کردن تخته ها.

C.14 نگهداشت اطاق

01.C.14 ساحات کاری و وسایل دسترسی باید بطور منظم و مصون نگهداشت شود.

a. پرسونل و تجهیزات کافی باید برای تمامی مطابقت با مقررات نگهداشت اطاق باید تهیه گردد..

b. ساحات کاری باید روزانه برای نگهداشت و دریافت های کافی تفتيش گردد و باید در گزارش روزانه ثبت شود.

c. در ساحات که مطابقت با مقررات این بخش ندارد کار اجازه نخواهد بود.

02.C.14 تمام راه های زینه، راهرو ها، گذرگاه ها و راه های مواصلاتی باید عاری از مواد، تدارکات و انسداد ها در تمام اوقات باشد.

03.C.14 مواد نرم یا باریک که بشته نیستند و در صورتیکه بطور درست مصون نسیتند باید در چت یا کف اطاق ها جاه بجاه گردد

04.C.14 اسباب، مواد، سه ساکته ها، یا آشغال نباید سبب خطرات گردد.

05.C.14 اسباب، موا و تجهیزات که جهت حرکت یا افتادن استفاده میگردد باید بطور کافی مصون گردانیده شود.

06.C.14 بیک های خالی چونه، سمنت و دیگر مواد که گرد را بوجود میاورد طوریکه تعیین گردیده است، دور انداخته شود.. توسط GDA

07.C.14 لمیر یا آشغال باید از ساحه کار و راهرو و اطراف حویلی ذخیره و دیگر ساختمان ها پاک شوند.

08.C.14 میخ های برآمدگی در تخته های بریده شده، تخته ها تیرها باید از بین برده شود، با چکش داخل شود یا با چوب چشپانده شود.

09.C.14 محلات ذخیره و ساختمان باید عاری از جمع شدن مواد احتراقی نگهداری گردد.

a. علف و سبزه باید کوتاه نگهداشت شود.

b. یک طرز العمل منظم باید برای پاکسازی ساحات که توسط GDA مشخص گردیده است، ایجاد گردد.

c. آشغال، لوله های برس، سبزه های دراز یا دیگر مواد احتراق پذیر باید از ساحات که در ان مواد مایع شعله ور یا احتراقی ذخیره، وارسی یا پروسس میگردد باید دور نگهداری گردد..

10.C.14 جمع اوری مایعات، بطور مشخص مواد احتراقی و مایعات احتراق پذیر بالای سقف، دیوارها وغیره ممنوع میباشد. تمام قطره های مواد احتراقی یا مایعات احتراق پذیر باید عاجل پاکسازی شود.

د. جالهای آشغال

01.D.14 زمانیکه با جال مصونیت پرسونل استفاده میگردد، آشغال باید بلندتر از جال مصونیت پرسونل محفوظ گردد ولی نباید با طرح، ساختمان یا فعالیت پرسونل هنمواه باشد.

02.D.14 یک شخص لایق باید اندازه، وزن و ارتفاع افتادن آشغال را تعین و مستند سازد. جال آشغال باید دارای اندازه و قوت کافی برای دربر گیری آشغال بدون ریختن باید داشته باشد.

03.D.14 مواد، آشغال، وسایل و اسباب که در جال افتاده اند باید هرچه عاجل از جال تخلیه گردد و حداقل قبل از وقت کاری بعدی.

04.D.14 جالی های و آشغال باید از جرقه های و حرارت که از عملیات های ولندگ و قطع کاری بوجود میاید، محفوظ شوند.

05.D.14 تفتيش جالهای آشغال.

a. جالهای آشغال توسط شخص لایق مطابق توصیه های تولید کننده باید تفتش گردد.

b. تفتش ها باید بعد از نصب و حداقل یک هفته بقد از ان، و بعد از کدام تغیر، دوباره سازی یا دیگر وقوعات که میتواند فعالیت سیستم جالی را متأثر کند، صورت گیرد. تفتش های باید در محل نگهداشت و مستند گردد.

c. جالهای ناقص نباید استفاده گردد، اجزای ناقص از خدمات باید حذف گردد.

d. زمانیکه عملیات های ولدنگ یا قطع در بالای جالهای صورت میگیرد. تکرار تفتش ها باید در تناسب با تخریب بالقوه به جالها افزایش یابد.

E.14 مصرف مواد.

01.E.4 مواد باطله و آشغال باید در صدوق ها جاه بجاه گردد.

02.E.14 مواد باطله و آشغال نباید از ارتفاع بیشتر از 6 فت (1.8 متر) به دور پرتاب شود اگر موارد ذیل مطابقت نمیکند:

a. مواد باطله یا آشغال بواسطه یک ناودان بسته که از چوب یا مواد مشابه ساخته شده است، انداخته میشود. ناودان های آشغال باید بسته باشند. بجز وسایل باز شدنی با بسته شونده های در سطح زمینی برای انداختن مواد. باز شونده ها نباید بیشتر از 4 فت (1.2 متر ارتفاع از دیوار ناودان داشته باشند. اینها زمانیکه استفاده نمیگردد باید بسته نگهداری شود.

b. زمانیکه آشغال توسط ناودان ها اداره شده نمیتواند، ساحه که در داخل ان مواد انداخته میشود باید موانع مسدود کننده بسته گردد البته کمتر از 42 انج (1.1 متر) در ارتفاع. موانع طوری موقعیت داده شود که پرسونل را از ساحه که آشغال میافتد، نگهداری کند. علامه های اخطار خطر افتادن مواد باطله باید در تمام ساحتات که آشغال میافتد به هر اندازه که باشد باید نصب گردد.

E.14 03 برای مقررات سوختاندن به بخش 9 مراجعه کنید.

E.14 04 صندوق های جدگانه پوشیده، خود بسته شونده و غیر احتراق پذیر باید برای جمع نمودن باطله تیلی، احتراق پذیر و باطله های خطرناک باید تهیه گردد.

a. صندوق های باید با شرح محتوی آن علام گذاری شود.

b. محتوی باید بطور درست روزانه مرتب گردد.

E.14 05 مواد باطله خطرناک (مانند، تیل های وسایط و وسائل و روغنیات صندوق و ظروف برای مایعات، چسب ها و غیره) باید جمع اوری، جاه بجاه و محوه در مطاق با مقررات محلی، ایالت و فدرال گردد.

بخش 15

بسته بندی کردن

A. عمومیات

1.A.15 استفاده و تفتيش

a. وسایل بسته بندی کردن باید قبل از استفاده در هر بخش، و .. هرگاه ضرورت احساس شود، در هر بار استفاده، توسط مشخصات ارایه شده توسط فابریکه ، شخص متخصص ، تفتيش گردد، تا از مصون بودن آن اطمینان حاصل گردد.

b. بسته بندی ناقص یا معیوب از خدمات باید بر طرف گردد.

c. استفاده و نگهداری وسایل بسته بندی باید مطابق به توصیه های فابریکه و فابریکه وسایل باشد. وسایل بسته بندی باید بیشتر از اندازه که تحمل آنرا دارد بیشتر بار زده نشود.

d. وسایل بسته بندی که مورد استفاده نمیباشد از ساحات کار فوری کشیده شده و در حالت مصون ذخیره و مواظبت گردد.

02.A.15 طناب بالاکش باید در اطراف وزن یا بار پیچانیده نشود.

03.A.15 خطوط حرکت در موقعیت (1.9 m - 6 ft - 6 in) ساحه کار باید توسط ساحه مشخص یا توسط سرحدات فزیکی محافظه گردد تا از صدمات یا صدمات از باعث خطوط شکسته جلوگیری نماید.

04.A.15 تمام حلقه پیوند (نیمه نیمه روی هم گذاشتن) باید به طریقه تایید شده ساخته شود. طناب لوله فلزی کوتاه با سایز مناسب در حلقه به استثنای اتصال حلقة فلزی کوتاه، که اختیاری میباشد، باید تثبیت گردد.

05.A.15 زمانیکه بارها بالاکش میگردد، یک آله مثبت جفت سازی باید جهت محکم ساختن بار و بار بندی استفاده گردد (بطور مثل، جفت سازی های مصنونیت که خود بسته میشوند، چنگک با یک در فنری، یک چرخ نوع لنگری با یک بولت، بیچ و قید).

06.A.15 چنگکها، قید ها ، حلقه ها لایی گذاشتن چشم ها و لوازم برقی و لوله کشی های دیگر که ساییده شدن یا شاریده گی وسیع را نشان میدهد یا خرابی یا خمیده گی، چرخیده دارد یا صدمه دیده باشد باید از خدمات دور گردد.

07.A.15 قلاب های مروج طرح شده، چنگک ها، بست کامل (محکم گیرنده ها) و لوازم بالا کننده (مثال، های یکنواخت کننده شعاع نور (نورد) یکنواخت کننده های به بالا برنده ها و یهند کننده وغیره برای این واحد ها مانند صفحه مطابق اندازه، ساختمان های پیش ساخته شده و مواد مشابه، بخاطر مشخص ساختن فشار کاری مصون نشانی و قبل از استفاده تست اثبات به فشار 125 فیصد، صورت گیرد.

B 15. شایستگی های کارمندان

01.B.15 هر کارمند در بخش نظارت نقاله بسته بندی کار میکند، باید نیاز های این بخش را داشته باشد.

02.B.15 هر کارمند که در بخش اجرات و وظایف بسته بندی فعالیت میکنند، باید دارای مهارت بسته بندی و دارای مشخصات ذیل باید باشند:

a. سن حداقل 18 سال

b. قادر به افهام و تفہیم موثر با کارمند کرن، نظارت کننده نقاله، مرد با بیرق و و کارمندان موثر ساحه، باشد.

c. دارای دانش و آگاهی اساسی از مشخصات فعالیت سایل، توانایی ها و محدودیت ها باشد.

03.B.15 بر علاوه بسته بندی کننده های ماهر و نظارت کننده های نقاله، باید قادر به اجرای علمی و تخصصی در اداره درست کارمندان در موارد ذیل را باشند.

a. مسؤولیت ها و نقش کارمندان

b. عملیات ساحه (زمین، محیط)

c. وسائل و مواد بسته بندی

d. برورسیجر عملیاتی مصون

e. اساسات بسته بندی مصوّن

f. خطرات محیطی (تداخل امواج بالای سر)

g. بسته بندی فشار، بسته گرفتن فشار، اسباب معمول تصادمات مربوط به کرن.

. (MLR) C.165 بسته بندی متعدد نقاله

USACE 01.C.15 تمرینات بسته بندی متعدد نقاله را صرف بمنظور راست کردن سیخ،
موقیعت دادن به فولاد ساختمانی را اجازه میدهد. مطابقت جدی این فصل و بخش
R نیز یک اصل مهم میباشد.

02.C.15 نقاله متعدد ، یک نقاله حساس محاسبه شده و مطابق بخش H.16 نیاز به پلان
تحریری، مشرح و دقیق دارد. بر علاوه، تمام ضروریات و تشریحات این فصل باید در بخش
پلان حساس نقاله ذکر گردد. همچنان حداقل خطرات نقاله متعدد در ساحه کار، لست شعاع،
تعیین ظرفیت فشار، تعیین وزن عضو، علامت دستی درست کرن، قوانین مصوّنیت برای
مقالات متعدد بسته بندی، قانون هفتم پایین بادبان، محدودیت های باد/محیطی، راه مصوّن،
موضوعات خطوط انرژی ضروریات کرن، نشانی خطوط مرکزی، استفاده از خطوط
علامت، مهارت یا تصدیق عملیات کننده و بسته بندی کننده که این عمل را انجام میدهد، وسایل
بسته بندی، طناب واپرسمه، چنگک ها و قید ها، ساحتات مرتب راه پایین، وسایل محافظه
کارمندان ، ذخیره و تعیین وزن.

03.C.15 نقاله متعدد در ساحتات مشخص ذیل مورد استفاده قرار میگیرد:

a. ساخت MLR استفاده شده باشد.

b. حد اکثر ینج عضو نقاله در یک نقاله باشد.

c. تنها اعضای ساختمان شعاع نور و مشابه بالا برده شوند.

d. تمام کارمندان که با MLR کار میکنند، باید در موضوعات ذیل تربیه شده باشند.

(1) طبیعت خطرات مترافق با نقاله های متعدد

(2) پرسیجر و وسایل درست جهت اجرای نقاله‌های متعدد که در این فصل و 1926.753(e) ذکر شده است.

(3) تمام فشار ها توسط شخص ماهر معلوم گردد; 15.B

f. هیچ کرن برای نقاله های متعدد در صورت که با مشخصات و محدودیت های فابریکه سازنده آن در تضاد باشد، باید استفاده نگردد.

g. مشتقات ساخت MLR باید بصورت مشخص طرح شده و برای ساختمان عمومی، یک ظرفیت اعظمی و ساحه تماس فردی ساخته شود. این ظرفیت توسط فابریکه یا شخص متخصص که بادیان ها را تثبیت میکند، باید تصدیق گردد و باید براساس مشخصات فابریکه تولید کننده با فکتور محافظه ۱:۵ برای تمام مشتقات، باشد.

h. فشار مجموعی باد افزایش بیدا نکند:

(1) ظرفیت سنجیده شده وسایل نقاله (مقاله) در چارت وسایل فشار نقاله

(2) ظرفیت بادبان در چارت سنجش تثبیت بادبان

ی ساخت MLR باید توسط اعضای لوازم برقی و لوله کشی بادبانها مشخص گردد

(1) در مرکز تقل درجه مناسب نگهداری باید متصل گردد

(2) بادبانها از قسمت بالایی یا بین تثبیت گردد

(3) و حداقل 7 فوت (2.1 متر) دورتر بادبانها تثبیت گردد.

ن. اعضای ساخت MLR باید از بالای نقطه یابین باید نصب شود

K. فشار کنترولی یابین کننده وقتیکه فشار در ساحه وصل کننده ها بیشتر گردید، باید استفاده گردد.

D.15 طناب وایر

01.D.15 طناب ویرباید مطابق به 16.D.12 نگهداری، تعویض و تفتيش گردد.

02.D.15 طناب وایر از باعث نقیایص از خدمات دور شود یا اینکه بخاطر استفاده بعدی واضیحا باید نشانی گردد.

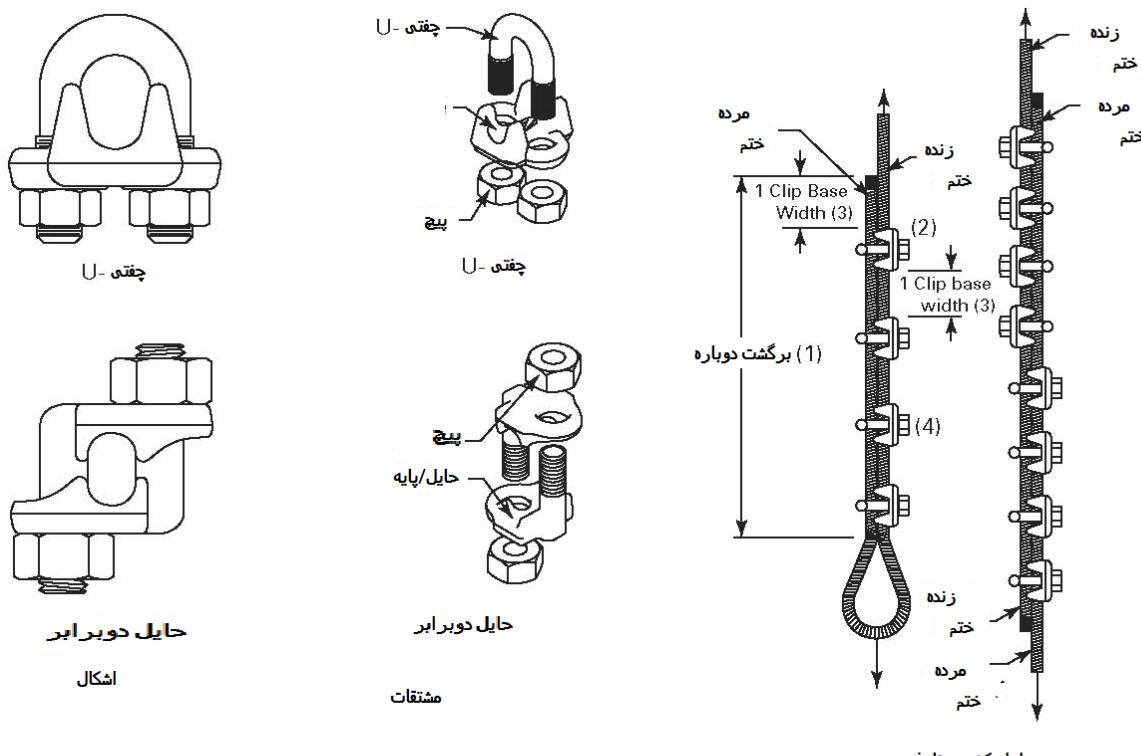
03.D.15 لوله طناب وایر با چفتی های U باید متصل باشد. مهره های چفتی عاجل بعد از فشار ابتدایی باید محکم شود. > شکل 1-15 و جدول 1-15 دیده شود.

04. D.15 وقتیکه ساكت های محکم کننده تثبیت استفاده میگردد، طناب های وایر فاقد فشار باید دوباره جمع شده و در خود آن توسط لوله خودش یا توسط جدا کننده های دارای اندازه مساوی نگهداری شوند. لوله باید فشار (زنده) باید در تماس نباشد، >شکل 2-15 دیده شود.

تصویر 1-15

فاصاصله گیره ریسمان سیم

(برای استفاده رای طناب ها نمیباشد)



بادداشت عمومی: شماره های درست بیج ها برای اندازه طناب و ایر استفاده شود،

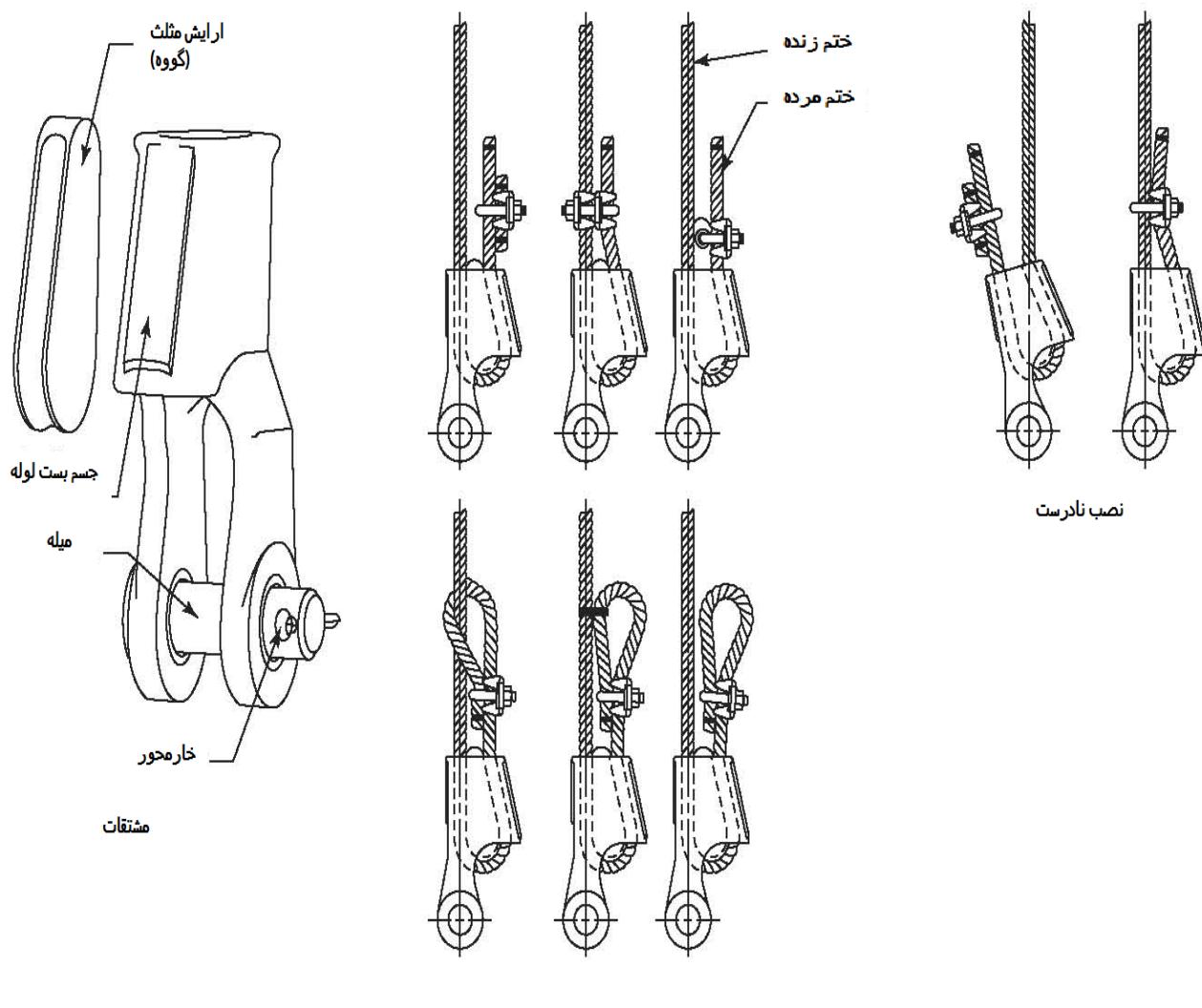
بادداشت ها:

- (1) طول بازگشت دوباره درست استفاده گردد
- (2) جهتداری درست حایل در ختم زند باید ملاحظه گردد
- (3) مسافه های درست بیج ها باید استفاده گردد
- (4) گشتاور پیچشی در بیج ها درست تطبیق گردد

شکل 2-15

لوله جهت گیر طناب واير

(برای تسممه استفاده نگردد)



جدول 1-15

تعداد گیره ها ها گشتاورهای پیچی مناسب ضروری برای ساخت حلقه طناب واير و ارتباط مناسب آن با کفايت احتمالي که بيشتر از 80% نباشد

دiameter طناب (in/cm)	اندازه ظاهری گیره ها (in/cm)	تعداد گیره ها	نیروی پیچشی که باید در پیچ های گیره تطبیق گردد (ft-lb/N-m)
5/16 (0.7)	3/8 (0.9)	3	25 (33.9)
3/8 (0.9)	3/8 (0.9)	3	25 (33.9)
7/16 (1.0)	1/2 (1.2)	4	40 (54.3)
1/2 (1.2)	1/2 (1.2)	4	40 (54.3)
5/8 (1.5)	5/8 (1.5)	4	65 (88.2)
3/4 (1.9)	3/4 (1.9)	5	100 (135.7)
7/8 (2.2)	1 (2.5)	5	165 (223.9)
1 (2.5)	1 (2.5)	6	165 (223.9)
1 1/4 (3.1)	1 1/4 (3.1)	7	250 (339.3)
1 3/8 (3.4)	1 1/2 (3.8)	7	375 (508.9)
1 1/2 (3.8)	1 1/2 (3.8)	8	375 (508.9)
1 3/4 (4.3)	1 3/4 (4.3)	8	560 (760.0)

مسافه لوله ها باید شش برابر دیامتر طناب واير باشد. لوله های فلزی کوتاه اگر طناب های واير با هم متصل باشند، باید استفاده گردد.

05.D.15 قسمت های آخری برآمدگی مسیرها در پیوندهای تسمه ها و قید ها باید پوش یا کند گردد.

06.D.15 درست کردن سلینگ ها با لوب های حلقه ها بی یابیان با استفاده از طناب های وایر، مواد لوله ها و نقاله های استثنای جاییکه این عملیات استفاده سلینگ های تصحیح شده را مجاز نمیداند، اجازه داده نمیشود. تمام سلینگ های تصحیح شده که بخاطر لوله های طناب وایر استفاده میشود باید توسط RPE برای کارهای مشخص طراحی شده باشد.

07.D.15 به استثنای بهم چسباندن حلقه ها در ختم وایر ها و سلینگ های با طناب های بی پایان وایر، طناب های وایر در نقاله (نقاله‌دهن) پایین کردن، و کشش فشار ها استفاده میگردد.

a. اتصال حلقه در هر طناب وایر باید باید کمتر از پنج نقطه تقاطع (این نیازمندی نمیتواند پیش بینی از استعمال کردن شکل دیگر از متصل کننده که موثر باشد نمیباشد)

d. طناب های وایر باید توسط گره دریابی محافظه نگردد به استثنای در خطوط عقب اسکربریور ها.

08.D.15 حلقه ها در طناب های وایر، سلینگها و سیم های تصنیعی نباید توسط طناب های وایر یا لوله های و یا گره های دریابی ساخته شود.

D.15. حلقه های طناب وایر باید برای طناب های با هم متصل استفاده نشود.

E.15 زنجیر

01.E.15 تنها زنجیر در عملیات نقاله‌دهن اجازه داده شود.

02.E.15 زنجیر قبل از استفاده اولی باید تفتيش گردد و بعد از آن در هفته. زنجیر ها بصورت انفرادی تفتيش نمایيد. زنجیر قبل از تفتيش پاک شود، زیرا موجودیت گریس و چرک تخریبات و شاریده گی ها را ممکن پنهان نماید.

a. خورده گی: خورده گی ها باید براساس جدول 15-2 تعویض گردد.

b. منبسط شدن: زنجیر را به طول اندازه شده آن یا با طول زنجیر دیگر مقایسه نمایید.
هرگاه طول از 3 فیصد بیشتر دریافت گردید، تمام زنجیر باید تفtíش گردد. هرگاه طول زنجیر از 5 فیصد بیشتر دریافت گردید، زنجیر باید تعویض گردد.

c. حلقه های زنجیر با شکل تغییر یافته: تغییر شکل (بیچ خودرن یا خمیده گی) حلقه های زنجیر، یا هر زنجیر که تجمع حلقات از ادانه با حلقات دیگر زنجیر دور نمیخورد.

d. برش، زخم یا شکستگی: هرگاه عمق برش یا شکستگی از اندازه که در جدول 2-15 نشان داده شده است، بیشتر باشد، ساخت مکمل باید تعویض گردد.

e. شگافها: شگافها و صدمات و اضیح دیگر که در مورد قوت زنجیر شک پیدا میکند.

جدول 2-15

خورده گی های قابل قبول زنجیر

اندازه نارمل زنجیر	دیامتر اعظمی خورده گی قابل قبول
9/32 in (.7 cm)	0.037 in (.09 cm)
3/8 in (.9 cm)	0.052 in (.13 cm)
1/2 in (1.3 cm)	0.069 in (.18 cm)
5/8 in (1.5 cm)	0.084 in (.21 cm)
3/4 in (1.9 cm)	0.105 in (.27 cm)
7/8 in (2.1 cm)	0.116 in (.29 cm)
1 in (2.5 cm)	0.137 in (.35 cm)
1-1/4 in (3.1 cm)	0.169 in (.43 cm)

E.15 03. وقتیکه همراهی زنجیر های همبسته، چنگک ها، حلقه ها، اتصالات مستطیل شکل یا ضمیمه های دیگر استفاده میگردد، باید ظرفیت اندازه شده برابر به همان زنجیر داشته باشد.

E.15 04. چنگک های کار مقاطعه و کارخانه و حلقه های زنجیر برای بسته های چاره موقتی که از بولت ها و چوب ها ساخته شده و ضمیمه های مشابه دیگر، باید استفاده نگردد.

F.15 طناب های فایبر (مصنوعی و طبیعی)

F.15 01. طناب های فایبری جهت دریافت موارد ذیل توسط شخص ماهر باید تفتش گردد:

a. فایبر های شکسته یا قطع شده، چه از داخل یا خارج

b. بریده گی، متورم، تخریشات، فایبر های شدیدا یا غیر نارمل سائیده شده.

c. فایبر های خاک شده یا ریزه های فایبر های شکسته داخل طناب بین مسافه

d. تغییرات در اندازه

e. تغییر رنگ یا پوسیده گی ریسمان ها

f. گودالها، زنگ خورده گی یا شکستگی

g. تاب ها

h. ذوب شدن یا ذغال شدن

i. صدمات دیگر واضیح که در مورد قوت طناب شک خلق میکند.

F.15 02. طناب فایبری هرگاه بخ زده یا مواجه به تیزاب حرارت شدید شده باشد، باید استفاده نگردد.

تمام پیوند های (نیمه نیمه روی هم گذاشتن) در تسمه اتصال طناب که توسط 03.F.15 استفاده کننده تهیه میگردد، باید مطابق توصیه های فابریکه سازنده طناب فایبری باشد.

04.F.15 وصل کننده های حلقه

a. در طناب از الیاف گیاهی نساجی پیوند های حلقه حداقل دارای سه نقطه جمع کردن انتهای طناب (سه در هر طرف خط مرکزی پیوند ها) باشد.

b. در طناب فایبری مصنوعی پوش شده پیوند های حلقه حداقل باید دارای چهار نقطه انتهای طناب کامل بوده و پیوند های کوتاه باید حداقل دارای هشت نقطه انتهای طناب کامل (چهار در هر طرف خط مرکزی پیوند ها) باشد.

05.F.15 کنار دریا و دنباله باید حتی کوچکترین کسر هم نداشته باشد (دارای رنگ سرخ طناب) و عاجل به نقطه انتهای طناب باید نزدیک ساخته شود. این عمل قابل اجرا برای تمام انواع حلقه و پیوند های کوتاه قابل طناب های فایبر میباشد.

a. برای طناب های فایبر کمتر از 1 در (2.5 سانتی متر) دیامتر، دنباله باید حداقل شش دیامتر های طناب را دورتر از انتهای کامل طناب فعال نماید.

b. برای طناب های فایبر با دیامتر 1 در (2.5 سانتی متر) و بزرگتر دنباله ها باید حداقل شش در (15.2 سانتیمتر) دورتر از اخرین نقطه انتهای کامل طناب را فعال سازد.

06.F.15 در کاربرد های که پلان دنباله ها قابل اعتراض است، دنباله ها داخل جسم طناب که دو انتهای طناب را بکار میبرد، باید باریک شود. (که شاید طول دنباله بصورت تخمینی شش دیامتر طناب دورتر از انتهای اخرین طناب ضرورت است)

07.F.15 برای تمام حلقه های روی هم گذاشته شده (پیوند ها) حلقه باید بصورت کافی بزرگ باشد، تا بتواند زاویه کمتر از 60 درجه را در سپلیس در هنگام که حلقه بالای فشار قرار میگیرد، تولید کند.

08.F.15 گره دریابی (برابر با 183° متر) بجاری سپلیس باید بکار برده نشود.

09.F.19 گره ها نباید بعوض پیوند ها استفاده گردد.

تسمه های اتصال: تمام تسمه های اتصال باید مطابق به ASME B30.9 باشد. **G.15**

G.15.01 تسمه های اتصال و تثبیت کردن آن و محکم کردن آنها قبل از استفاده در هر تغییر نوبتکارها باید تفتيش گردد و در صورت ضرورت در جريان استفاده نيز باید تفتيش گردد.

a. تسمه های شبکه فلز برای دریافت های ذیل باید تفتيش گردد:

(1) جوشکاری شکسته و اتصال شکنند در کنار تسمه

(2) وایر های شکسته در هر قسمت شبکه

(3) کاهش دیامتر وایر از 25 فیصد از باعث تخرشات و یا 15 فیصد از باعث فرسوده گی

(4) عدم موجودیت قابلیت انعطاف از باعث انحراف یا شکستگی شبکه

(5) شکستگی لوازم برقی و لوله کشی و مسدود کننده که باعث عمق سوراخ طویل بیشتر از 10 فیصد میگردد.

(6) شکستگی مسدود کننده یا لوازم برقی و لوله کشی که باعث از دیدار بیشتر از 10 فیصد وسعت حلقه میگردد.

(7) تفصیل 15 فیصد ساحه بخش های متقاطع طبیعی فلزات در هر قسمت از دور ادور جنگک باز کننده یا ختم ساحه تثبیت

(8) عمق وسیع یا تخریشات یا پوسیده گی تثبیت کننده ها، لوازم برقی و لوله کشی های شکسته یا خورده شده، شکستگی خارج از سطح هموار

(9) صدمات واضیح دیگر که باعث بوجود آوردن سوزن از قوت تسمه میگردد.

b. تسمه های مصنوعی یا کاهش فشار برای دریافت حالات ذیل باید تفتيش گردد:

(1) سوختگی های از باعث تیزاب یا مواد تندر و تیز

(2) ذوب شدن یا ذغال شدن هر قسمت از تسمه های اتصال

(3) مانعه ها، سوراخ ها، گسیختن ها، یا قطع شده گی ها

(4) بخیه زدن، شکسته

(5) یوشیده گی بیشتر سائیده شده

(6) گره دریابی یا امتداد که باعث افزایش مقدار توصیه شده توسط فابریکه ساخت میگردد.

(8) عمق یا خورده گی بیش از حد، خم شده گی، یا لوازم برقی و لوله کشی شکسته

(9) صدمات و اضیح دیگر که باعث بوجود آوردن سوژن از قوت تسمه میگردد.

02.G.15 محافظت باید میان تسمه و سطح تیز غیرمحاطه شده فشارکه بالا برده شده است،
صورت گیرد.

03.G.15 استفاده از تسمه ها در حالات که تمام فشار بصورت مثبت محافظه شده باشد،
صورت گیرد.

04.G.15 فاصله ها

a. تسمه های طناب های واير باید فاصله حداقل طناب و اضیح مساوی به ده بار دیامتر طناب
بین هر تثیت کننده یا سپلیس های حلقه باشد.

b. تسمه های بافته شده باید طول وسط جسم بافته شده مساوی به چهل مرتبه دیامتر عضو
طناب ها بین هر هر تثیت کننده یا سپلیس های حلقه باشد.

G.15 05. تسمه های زنجیری فولاد باید دارای ضمیمه با دوام دائمی، نوع، ظرفیت اندازه شده، علامت بیان کننده دیامتر و ساخت تسمه ها باشد.

G.15 06. تسمه های طناب واپری دارای باید ضمیمه با دوام دائمی، نوع، ظرفیت اندازه شده، و ساخت تسمه ها، علامت بیان کننده دیامتر، فشار اندازه شده، ظرفیت بالابرنده در حالت افقی، فواره مسدود کننده و تاریخ که خدمت جا داده شده است، باشد.

G.15 07. استخدام کننده دارای هر تسمه طناب مصنوعی، تسمه های فلزی، تسمه های مصنوعی یافته شده و آگاهی علامت گذاری شده یا کود زده شده که بتواند اسم، مارک تجاری فابریکه تولید کننده، ظرفیت اندازه گیری شده برای نوع مانع، و شکل مواد را با خود داشته و نشان دهد.

H.15 فلزات بادبانهای کشتنی

H.15 01. سلندر استوانه یی، چرخها و فلکه های تسمه، باید نرم بدون سطح آسیب دیده که باعث صدمات به باربری میگردد، باشد. تمام فلزات بادبانها قبل از استفاده باید نفتش گردد.

a. چنگک ها که بیشتر از 15 فیصد از گلوبه نارمل خود باز میگردد (در نقطه تنگترین اندازه میگردد) بیشتر از 10 فیصد از سطح چنگک های راست (خم نشده) میچرخد.

b. ارتباطات تغییر شکل یافته، و ارتباطات جفت.

c. اجتماع با چنگک های شگاف شده یا دیگر و ثبت کننده ها

d. تخریبات یا عمق های وسیع، یا ثبت کننده های شکسته

e. خدمات واضیح دیگر که باعث تولید سؤدن در مورد مقاومت ضمیمه های میگردد.

H.15 02. تناسب میان دیامتر بادبانهای کشتنی و استوانه های فلزی، قالب ریختن، چرخ، دیامتر فلکه تسمه پاکگاشتن باید مثل ثبت بادبانها به انحنای لوله زانویی بدون پوشش، تغییر شکل یا صدمه باید باشد.

H.15 03. در عدم موجودیت واقعه دیامتر مصون استوانه های فلزی (درم)، قالب ریختن، چرخک ها، یا فلکه نسمه باید به جای همچو وسایل کاهش داده شود. مگر اینکه تغییرات معاوضوی در خصوص استفاده بدبانها و محدودیت فشار مصون در نظر باشد.

H.15 04. درم ها، چرخکها و قطر داخلی لوله مختلف مرکز، چرخ های شگاف شده، پله های چرخ، باید از خدمات برطرف گردد.

H.15 05. ارتباطات، تثبیت شده ها، تجهیزات، محکم کننده ها، و ضمیمه ها که با بدبانها استفاده میگردد، باید دارای کیفیت خوب، اندازه مناسب و قوت خوب بوده و مطابق به توصیه های فابریکه تولید کننده عیار گردد.

H.15 06. شکل یا بوکسل « بخش ASME B30.26 » دیده شود.

a. تنها بوکسل های نشانی شده (توسط فابریکه تولید کننده با اسم، نشان تجاری فابریکه تولید کننده، فشار اندازه شده و اندازه، نشانی شده است) باید استفاده گردد. بوکسل های باید توسط استفاده کننده نگهداری گردد.

b. هر میله جدید بوکسل، باید توسط فابریکه تولید کننده که نشانده شده اسم، یا نشان تجاری، درجه، شکل مواد و اندازه فشار باشد، نشانی گردد.

c. بوکسل ها توسط استفاده کننده (یا شخص دیگر مسؤول) از نظر ظاهری و سالانه تفتيش گردد تا جهت استفاده مطمئن باشد.

d. ترمیم دوباره یا اصلاح باید توسط فابریکه تولید کننده یا شخص ماهر مشخص گردد. نقاط تقویض شده، مانند میله ها، باید مشخصات اصلی فابریکه تولیدی مطابقت داشته باشد.

e. بوکسل ها نباید بصورت غیر معمول با (فشار واردہ به مرکز قسمت جلو قایق) فشار تصادمی، بیشتر از ظرفیت اندازه شده مواجه گردد.

f. ساقهای نسمه های اتصال متعدد باید در لوله چرخها تطبیق نگردد.

07.H.15 چنگک ها > بخش 15 تصویر ASME B30.10

a. توصیه های فابریکه تولید کننده باید جهت مشخص شدن فشار مصون کاری اندازه ها و شکل های مختلف چنگک های خاص، تعقیب گردد. هر چنگک که توصیه های فابریکه تولید کننده نداشته باشد، باید جهت مصونیت فشار کاری قبل از استفاده باید آزمایش گردد. استخدام کننده باید تاریخ و نتیجه این آزمایش را نگهداری نماید.

b. چنگک های باز جهت استفاده در بادبانها جهت بالابردن فشار ها ممنوع قرارداده شده است.

c. چنگک های بالابر که 10 تون یا (9,072 kg) یا بیشتر اندازه شده باید جهت استفاده یا بکار بردن مصون آماده گردد.

d. انواع دیگر چنگک ها (چنگک های قلابی، چنگک های ریخته گری، چنگکهای طبقه بنده شده،) میشود که تا زمانی که قابل استفاده است، مطابق به توصیه های فابریکه های تولید کننده، استفاده و نگهداری گردد،

08.H.15 درم ها

a. درمها باید دارای ظرفیت طناب کافی با اندازه طناب توصیه شده، بوده تا بتواند وظایف بالابردن و پایین کردن را انجام دهد.

b. حداقل سه لفافه (پوش ها منظور نیست) طناب تمام وقت باید در درم موجود باشد.

c. درم قسمت ختم طناب اتصال باید توسط گیرنده مطمئن چسپیده به درم مطابق تائید فابریکه مهار گردد.

d. درمهای هم آهنگ، باید دارای قیردرست و هم آهنگ به دیامتر طناب باشند. عمق هم آهنگی باید مطابق به دیامتر طناب اتصال تصحیح گردد.

(1) هم آهنگی در درمهای لبه دار باید دورتر از پوشش طناب اتصال در مسافه 2 در (سانتمتر 5) یا دوچند دیامتر طناب اتصال، هرگدام که بزرگتر است، باید پلان گردد.

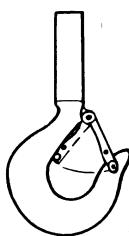
(2) لبه ها در درم های غیر هم آهنگ باید دورتر از آخرین پوشش طناب در مسافه دونیم در (6.3 cm) یا دوچند دیامتر طناب اتصال هرگدام که بزرگتر است، باید پلان گردد.

تصویر 3-15

چنگک ها



SELF-CLOSING TIPLOCK LATCH (EYE HOOK)



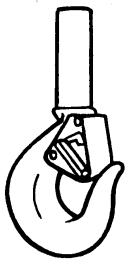
SELF-CLOSING TIPLOCK LATCH (SHANK HOOK)



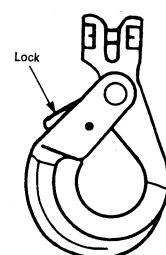
SELF-CLOSING BAIL (EYE HOOK)



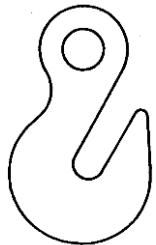
SELF-CLOSING FLAPPER LATCH
LAMINATED PLATE HOOK



SELF-CLOSING FLAPPER LATCH
(SHANK HOOK)



SELF-LOCKING CLEVIS HOOK
(CLOSED)



EYE GRAB HOOK

09.H. چرخک ها:

a. چرخک ها باید با اندازه طناب اتصال استفاده شده، که توسط فابریکه مشخص شده، مطابقت داشته باشد.

b. چرخک ها باید جهت اطمینان از درست بودن، اندازه، بدروستی در یک ردیف قرار داشتن، روغن کاری کردن، و در وضعیت خوب قرار داشتن، نتفیش گردد.

c. وقتیکه طناب اتصال به جهیدن از پیچک مواجه میگردد، پیچک ها باید توس و سایل نگهداری کیبل نگهداری شوند.

10.H. 15 پیچ های حلقه، حلقه های مهره حلقه های بیچ و پیچک ها

a. استفاده این وسایل باید مطابق به ASME B30.26 باشد.

b. فشار اندازه شده مطابق به نوصیه های فابریکه تولید کننده باید باشد.

c. هر یک از بیچ ها، حلقه مهره یی و بیچ های حلقه باید با اسم یا نشان تجاری فابریکه، اندازه یا فشار اندازه شده و درجه باید علامت گذاری شده باشد. بر علاوه حلقه جز خش نقاله باید نشانی گردد تا مقدار گشتاور پیچی را نشان داده بتواند.

d. این وسایل باید توسط استفاده کننده گان قبل از استفاده نتفیش (یا اشخاص مسئول دیگر) شده و حداقل سالانه جهت اطمینان باید نتفیش گردد.

e. پیچک ها یه پهلو فشار داده نشده و باید مقاوم و مطمئن جهت جلوگیری از خطاخوردن پیچ ها، در هنگام بالابردن اجسام باشد.

f. پیچ های حلقه در هنگام بالابردن اجسام باید محکم و مطمئن در مقابل دور خوردن باشد. پیچ های حلقه در سطح حلقه باید تحت فشار آمده، و نباید از زاویه های کمتر از 45 درجه به شکل عمودی فشار بالای آن وارد گردد.

g. پیچ های حلقه بدون شانه باید در یک زاویه فشار داده نشود.

EM 385-1-1
15 سپتامبر 2008

سفید

307

در صورت ضرورت به EM 385-1-1 اختصارات (ضمیمه Z) مراجعه شود.

16 بخش

کرن ها و وسایل بالا کننده

A.16 عمومیات

A.16.01 در صورتیکه مشخص نشده باشد، مقررات این بخش به تمام کرن ها و دستگاه جرثقیل قابل ملاحظه هستند. شامل نه محدود به کرن های بند دار (کرن های بوم زانویند)، کرن های متحرک، کرن های قایقی، کرن های نقیبی، کرن های سیار) (بطور مثال، زمینی- خراشنده، تماماً زمینی، کرن های تجاری بالای موتور پشت باز و کرن های جرثقیلی بالای موتور های پشت باز و غیره). ماشین های چندین کاره به منظور بالا کردن و یا نیز کردن توسط یک گیره و یا چنگ گ میانی شاخته شده اند و افقاً بار معلق را حرکت میدهند. کرن های صنعتی، محرك های یا به دار مخصوص، موتور های پشت باز میخانیکی /خدماتی همراه با وسیله بالابر، کرن های بالای ریل های یک غرفه بی، کرن های برج دار (جرثقیل های بازو ثابت/ سریجکشی، جرثقیل های بالا و یا نیز برند و خود ایستاد شونده)، کرن های یا به دار، کرن های انتقال دهنده، کرن های پشتی و یا به دار، کرن های یل دار، تراکتور های که در اطراف شان جرثقیل ها دارند، تمام کرن های بار انتقال دهنده، ماشین های حفاری هایدرولیکی و دیگر دستگاه ها مشابه و قطبی استعمال میشوند که همرا با چین ها، زنجیر ها و یا دیگر افزار ها بار ها را بالا ببرند و انواع مشابه دستگاه ها.

A.16.02 قبل از اینکه کدام کرن و یا دستگاه بالابر امور د استفاده قرار گیرند، باید تفتش و امتحان شود و بطور تحریری توسط یک شخص ماهر به اساس سفارش تولید کننده و شرایط کتابچه راهنمای آن تصدیق، به A.16 E,D,F و مراجعه نماید.

A.16.03 استخدام کننده باید از تمام راهنمایی ها طرز العمل ها و شرایط تولید کننده اطاعت نموده و برای فعالیت های عملیاتی افزار وارد باشد، شامل استفاده با ضمایم آن، سرعت محفوظ کاربردی و یا بار نباید اضافه شود. اگر آنها موجود نباشند، استخدام کننده باید خود را با تمام طرز العمل های ضروری آن به منظور کارگیری محفوظ افزار و ضمایم آن آشنا و مطمئن سازد.

a. طرز العملی ها به منظور کنترول کاربردی توسط یک شخص ماهر ایجاد گردد.

b. طرز العمل های مربوطه ظرفیت افزار باید توسط یک انجینیر مسلکی که آشنائی با افزار مشابه داشته باشد، تائید و امضا گردد.

A.04 16. هرگاه راهنمائی ها و توصیه های تولید کننده نسبت به مقررات این رهنمود بسیار قوی تر باشد، راهنمائی ها و توصیه های تولید کننده باید استفاده شود.

A.05 16. استفاده دستگاه الکترونیکی برای اهداف سرگرمی در هنگام کارگیری دستگاه ممنوع قرارداده شده است.

A.06 16. دستگاه های مشبینی قبل و هنگام تیل گیری باید خاموش گردد. سیستم خاموش همراه با خاموش شدن اتومات از ریختن تیل اضافی جلوگیری میکند. اگر این ارتباط ازین رود شاید تیل گیری بعداز خاموش شدن دستگاه هم به کار آدامه دهد.

A.07 16. نفتیش ها و تعیینات سرک و حالات شانه های سرک و ساختمان های آن باید قبل انجام گردد تا اطمینان حاصل گردد که فاصله ها و ظرفیت های بار برای گذاشتن و عبور هرگونه دستگاه ماشینی مصون است.

A.08 16. شرایط وسائل مربوط به نوع وسائل میباشد.

a. یک گیج تیل قابل استفاده.

b. یک آله قابل استفاده رسا هشدار دهنده. (هارن).

c. یک ویا چند آینه های عقب نمای قابل قبول.

d. سطوح غیرقابل لغزش در زینه ها.

e. یک آله روشن کننده برقی.

f. جوکی ها ویا یک چیز محافظتی مشابه آن برای گرداننده و تمام برسونلی که داخل/بیرون از دستگاه میشوند باید تهیه گردد.

g. هرگاه حالت وضاحت دستور روشنی اضافی را بدهد، تمام وسایط نقلیه، یا ترکیبات وسایط نقلیه در هنگام استفاده حداقل باید با دو چراغ در سر و دو چراغ عقبی مجهز باشند.

h. شیشه پیش رو کلکینهای و دروازه ها باید دارای شیشه های محفوظ باشند. شیشه های درزی و یا شکسته باید تبدیل گردد.

i. یک خشک کن کیمیاوی یا آتشنشان دودی همراه با مقیاس ضC:10B در داخل اطافک و یا کارخانه ماشینری نصب گردد.

j. تمام دستگاه های خودرو جی تنها حرکت میکند و یا مشترکاً باید توسط یک هشداردهنده مجهز باشند. توجه فرمائید به 18.B.01

16.A.09 ساختمان های محافظتی نوله شده (ROPS) به اساس شرایط تولید کننده باید در جایشان نگهداری شوند.

16.A.10 مقررات تولید کننده و راهنمای کارگیری برای دستگاه هایروولیک و سامان آلات آن بکارگیری سریع وصل و قطع سیستم باید تعقیب گردد. بعداز سویچ نمودن سامان آلات گرداننده دستگاه باید قسمی عمل کند تا اطمینان حاصل کن که وصل/قطع سیستم سریعاً بکار افتداد است.

16.A.11 تمام آلات محافظتی و امنیتی باید تهیه شده استعمال و نگهداری شود.

a. تمام کمربند ها، چرخ ها، میله ها، تسمه های چرخ، چرخ زنجیر، دندنه ها، درم ها، گردانه ها، چین ها، یا دیگر پستونی کننده ها، چرخشی ها، و یا اجزای حرکی دستگاه هنگام قرار گرفتن در معرض تماس اشخاص و یا وقتیکه آنها کدام خطر را بوجود میاورند نگهداری شوند.

b. تمام سطوح داغ دستگاه شامل یا بیب های خروج دود یا دیگر نل ها عایق بندی شده تا از زخمی شدن و آتش سوزی جلوگیری گردد.

c. تمام سکوها، محل گشت و گذار، زینه ها، دستگیره ها، و تخته های دستی باید قسمی طراحی و ساخته شود و در ماشینری و دستگاه نصب گردد که برای قدم زدن و راه های دسترسی محفوظ باشد.

d. دستگاه باید با سطوح کاری مناسب، یته های زینه و دستگیره ها آماده گردد تا وقت ضرورت شرکا و یا کارمندان به منظور کارگیری بیرون از کابین گرداننده یا اطاقک دستگاه بالا شوند. صحنه و زینه ها باید از مواد نالغزنده باشند.

16.A.12 کنترول ساحه کاری. هرگاه در ساحه قابل دسترس که در آن دستگاه دور میخورد و روی آن ساخته شده (بطور دائمی و یا موقتاً جاسازی شده) در معرض خطر گرفتن دستگاه و زخمی شدن کارمند یا چک گرفتگی / فشردن یک کارمند در برابر کدام قسمت دستگاه یا کدام دلیل دیگر کارمند باید از داخل شدن به این ساحت خودداری نماید. (ارتباط خطر جاگزینی/کنترول ترمیم یا خطوط هشداریه میله دوانی یا دیوار بندی).

16.A.13 کنترول حفرکننده ها و یا دستگاه های مشابه همراهی بوم های قات شوند یا بازو های بلند کننده از قسمت زمین کارگرفته نشود مگر اینکه همانقسم طراحی شده باشند.

16.A.14 کارگران نباید در وقت کارگیری جرثقیل های حفرکننده از زیر آن عبور و یا در آن بالا شوند.

16.A.15 نگهداری/ترمیم کرن ها و دستگاه جرثقیل.

a. نگهداری بیشگیری نگهداری و ترمیم باید به اساس نوصیه های تولید کننده صورت گیرد. اسناد نگهداری و تعمیر باید در جریان مدت قرار داد به اساس درخواست GDA موجود گردد.

b. تبدیل پرزه جات یا ترمیمات حداقل باید دارای طراحی اصلی بوده. تبدیل پرزه جات و دیگر پرزه جات که در حالت وخیم قرار دارند باید از اصل تولید کننده بدست بیاید. (اگر ممکن باشد) یا توسط یک انژنیر متخصص کرن ها راجستر گردد.

c. تمام دستگاه باید خاموش گردیده و شیوه دقیق صورت گیرد تا از عملکرد آن در وقت گریس کاری و ترمیم آن جلوگیری گردد. دستگاه های که در حالت عملکرد سرویس میگردند ازین شرایط مستثنی هستند. توجه فرمائید به بخش 12.

d. تمام ترمیمات باید در موقعیتی صورت گیرد که کاگران از گشت و گذار در آنجا محافظت شوند.

e. کرن ها دستگاه های جرثقیل یا اجزای آنها که آویزان هستند یا توسط ریسمانها بسته هستند آویزان یا توسط چک بلند هستند همچنان باید قبل از اجازه کارگران به کار تحت آنها یا در میان آنها محکم بسته شده یا چوب بست شوند.

16.A.16 پارکینگ.

a. هرگاه دستگاه پارک گردید برک پارکینگ آن باید گرفته شود.

b. اگر دستگاه به قسم سراشیبی پارک گردید چرخ های آن باید توسط چوب بلند گردد یا جای پایی محرکه آن بسته گردد و برک پارکینگ آن گرفته شود.

c. اگر دستگاه در شب بی مراقب بود در حالت نورمال نزدیک جاده عمومی یا نزدیک ساحه ساختمانی جایی که کار در جریان است باید دارای چراغ ها و یا منعکس کننده ها باشند یا موانع آن توسط چراغ ها یا منعکس کننده ها مجهر بوده تا موقعیت دستگاه شناخته شود.

16.B شرایط کارمندان

16.B 01 کرن ها و دستگاه های بالابر فقد باید توسط پرسونل متخصص لائق استفاده گردد. ثبات لیاقت شان باید تحریری باشد. همچنان اگر کسیکه کاملاً ماهر کرن و دستگاه جرثقیل است کارمند مذکور شاید ماهر کرن و جرثقیل در حالت محدود باشد (حالات بحرانی بالاویانین را اجرا کرده نتواند).

a. شاگرد ها باید تحت رهنماei و سریرستی گرداننده متخصص کرن یا جرثقیل باشند.

b. کارگران ترمیم کننده کسانیکه شرایط شایستگی را تکمیل کرده اند. گرداننده گی، فقد محدود به آن عملکردها است که ترمیم کرده بتوانند یا اجرای کار جرثقیل یا کرن را ثابت بسازند.

c. مفتش ها، کسانیکه دوره آموزشی گرداننده گی را تکمیل کرده باشند. گرداننده گی محدود فقد به آن عمکرد ضروری است که نفتیش را تکمیل کرده باشد.

B.02 16. شرایط گرداننده کرن- عمومی (مستثنی از کرن های جاسازی شده بالای موتور های باربری، دستگاه های چرخنده هوایی (لاری های خاکبردار) توجه کنید به بخش 22.M؛ شامل دستگاه حفاری هایدرولیکی > توجه کنید به بخش 16.S).

a. گرداننده کرن باید توانانی گفتگو موثر را با سریرست لیفت، مهیا کننده شخص بیرق دار و کارمندان موثر همان محل.

b. در اولویت کاری ارائه سند گرداننده و اسناد تحصیلی باید به GDA تهیه گردد.

C. اسناد تحصیلی برای تمام گرداننده های کرن باید توسط امتحان تحریری و امتحان گردانندگی عملی باشد.

d. تمام گرداننده های کرن باید دانایی شرایط اینمی کرن USACE و شرایط تولید کننده و توصیه های آن را در راهنمای گرداننده گی کرن تهیه کند.

e. گرداننده های کرن باید نوانائی خود را به خواندن، نوشتن و فهمیدن لسان گردانندگی و پرזה جات راهنمایی کننده ترمیمی، مهارت های ریاضیکی و استفاده چارت بارگیری/ظرفیت و تحریر طریقه های قابل ملاحظه تولید کننده به طبقه/ نوع دستگاهی که تصدیق آن قابل جستجو باشد.

03.B.16 شرایط و یا تصدیق کاربر کرن. کاربر های کرن باید حداقل یکی از جواز نامه ها یا تصدیق نامه های ذیل را داشته باشند:

a. انتخاب 1. یک تصدیق فعلی توسط یک (ارگان اعتباردهی شناخته شده ملی) معتبر) موسسه آزمون کاربر کرن/جرثقیل. این موسسه باید:

- (1) اجرای امتحانات تحریری و عملی که درخواست دهنده های کاربر را در باره دانش و مهارت های ضروری ارزیابی مینماید؛
- (2) تهیه تصدیق ها در سطح مختلف مبنی را ظرفیت و نوع وسایل؛
- (3) دارای طرز العمل ها برای کاربر بوده تا درخواست دهنده کاربر در صورت ناکامی در امتحان دوباره درخواست و امتحان بدهد؛
- (4) دارای طرز العمل های امتحان برای تصدیق دوباره میباشد؛
- (5) دارای اعتبار نامه است که توسط ارگان اعتباردهی شناخته شده ملی حداقل هر سه سال مرور شده است؛
- (6) یک تصدیقی که تحت این انتخاب صادر شده و قابل انتقال و برای 5 سال بعد از صدور قابل اعتبار است.

b. انتخاب 2. شرایط توسط یک منبع مسلکی که کاربران کرن را تصدیق میکند (بطور مثال، کمینی مستقل امتحان و تصدیق کردن، یک اتحادیه یا یک مشاور ماهر که وی بنواند یک منبع داخلی باشد) تازه مانیکه بروگرام یک بروگرام نظارت شده استخدام کننده است. شرایط استخدام کننده برای کارمندانش باید موارد ذیل را مطابقت کند:

- (1) اجرای امتحانات تحریری و عملی که درخواست دهنده های کاربر را در باره دانش و مهارت های ضروری ارزیابی مینماید. این امتحانات باید توسط یک موسسه معتبر امتحان نمودن کاربر کرن/جرثقیل (به انتخاب 1 در فوق مراجعه نماید) یا توسط یک آزمونگر در مطابقت با موارد ذیل ساخته شود:

(a) آزمونگر جهت ارزیابی چنین امتحانات توسط یک موسسه معتبر آزمون کاربر کرن/جرثقیل تصدیق شده است. (به انتخاب 1 در فوق مراجعه نماید)؛

(b) تاییدی باید مبنی بر تشخیص از مونگر باشد که این امتحان شرایط ایجاد امتحان شناخته شده ملی را مطابقت کرده و برای ارزیابی دانش و مهارت های ملزم درخواست دهنده گان کاربر قابل اعتبار و موثق است؛

(2) پروگرام استخدام کننده باید در 3 ماه شروع پروگرام و هر 3 سال بعد نظارت گردد؛

(3) پروگرام استخدام کننده باید دارای طرز العمل های تصدیق دوباره باشد؛

(4) هرگونه کمبودات عمدی که توسط آزمونگر مشخص میگردد باید قبل از تصدیق نمودن بیشتر هرگونه کاربران اصلاح گردد؛

(5) ثبت معلومات نظارت ها باید برای 3 سال نگهداری شود و در صورت درخواست برای GDA موجود باشد؛

(6) تصدیق تحت این انتخاب غیر قابل انتقال میباشد و برای 5 سال از تاریخ صدور قابل اعتبار است.

c. انتخاب 3. تصدیق نمودن توسط اردوی نظامی ایالات متحده. اگر کاربر دارای تصدیق است که توسط اردوی نظامی ایالات متحده برای کاربرد چنین وسایل صادر شده باشد قابل اعتبار ینداشته میشود. شرایطی که مقررات شرایط کاربر این بخش برای کاربرد وسایل تنها در حوزه صلاحیت ارگان دولتی مطابقت میکند و برای یک مدت معین قابل اعتبار میباشد ولی نه بیشتر از 5 سال از تاریخ صدور آن.

d. انتخاب 4. جواز دادن توسط یک ارگان دولتی. آزمونگری که جواز کاربر را برای کاربرد وسایل صادر میکند منحیث یک از مونگر معنبر کاربر کرن/جرتیل دولتی ینداشته میشود اگر شرایط ذیل تطبیق میگردد:

(1) مقررات حصول جواز بشمول ارزیابی تحریری و عملی درخواست دهنده کاربر در مورد دانش و مهارت ها، طوریکه برای نوع مشخص وسایلی که وی بکار خواهد برد، قابل اجرا باشد.

(2) امتحان شرایط شناخته شده صنعتی برای مواد متحان تحریری، امتحانات عملی، اجرای امتحان، نمره دان، تسهیلات/وسایل و برسونل، را مطابقت میکند. امتحان باید شامل موارد ذیل باشد:

(a) مشخصات کنترول و موثر/کارکرد؛

(b) مسؤولیت های کاربر، اشخاص سگمال دهنده و سویر وایزر لفت؛

(c) دانش مقررات مصوّنیت کرن USACE و رهنمود کاربر کرن؛

(d) توانایی جهت تشخیص ترتیب کرن، تشخیص اندازه و نوع بارها و ظرفیت قابل اجرای کرن با استفاده از چارت بار؛

(e) استفاده و محدودیت های اسباب مصوّنیت کرن و کمک های کاربر؛

(f) مقررات نفتیش، امتحان و نگهداشت؛

(g) مناسب بودن زمین و سطح جهت وارسی بارهای منتظره؛

(h) شناسایی خطرات محل و حالات دسترسی محل؛

(i) مقررات یا یه و یوشش (طوریکه قابل اجرا است)؛

(j) تنظیم نمودن، قراردادن، بیاده کردن کرن و طرز اعل های رفع بسیج عمومی؛

(k) مقررات یاکسازی از منبع انرژی، طرز اعل های جلوگیری تماس و واکنش به تماس با منابع ذکر شده؛

(l) طرز اعل های مخابر و سگمال دهی؛

(m) عوامل که ظرفیت اندازه شده را کاهش میدهد؛ و

(n) مهارت های کنترول حالت عاجل.

(3) صلاحیت دولت که از مونگر را سریرسی میکند مشخص مینماید که مقررات جوازدهی انتخاب 4 تطبیق گردیده است.

(4) از مونگر دارای طرز العمل های امتحان برای تصدیق دوباره میباشد که جهت مطمین ساختن اینکه کاربر مقررات مهارت ها و دانش تخصصی را مطابقت کرده طرح شده است.

(5) جوازنامه که مقررات این انتخاب را مطابقت میکند توسط یک از مونگر داده شده است:

(a) مقررات شرایط کاربر این بخش را برای کاربرد وسائل تنها در حوزه صلاحیت نهاد دولتی، مطابقت میکند

(b) برای مدت معین شده قابل اعتبار میباشد اما نه بیشتر از 5 سال از تاریخ صدور.

USACE 04.B.16 شرایط از مونگر USACE. این توصیه شده است که هر قومدانی از مونگرهای کرن داخلی را انتخاب میکنند و این افراد بطور تحریری توظیف میشوند.

a. از مونگران باید توسط یک موسسه صنعتی تصدیق دهی اموزش و جواز یا تصدیق داده شود.

b. از مونگران کاربران کرن قومدانی را مبنی بر شرایط این بخش امتحان، توصیف و تصدیق مینماید.

c. برای قومدانی های دارای کاربران کم کرن که در انجا یک از مونگر داخلی از نگاه مصارف موثر نیست، کاربران باید توسط یک موسسه صنعتی تصدیق دهی/تصدیق کردن، امتحان، توصیف و تصدیق گردد.

05.B.16 مقررات امتحان عملی کاربر. کاربران کرن باید یک امتحان عملیاتی عملی را که وارد ذیل را دارا میباشد بگذرانند:

a. توانایی درک نمودن با ارزیابی بصری و سمعی، مواردیکه در 08.D.16 برای ارزیابی های شفت لست شده است؛

b. توانایی تاسیس یک بنای مناسب و هموار نمودن کرن؛

c. مهارت های کاربرد - بلند کردن، پایین کردن، وسعت دادن، کش کردن و اویختن بوم، بالا و پایین کردن لین بار؛

d. وصل کردن بار، گرفتن بار و حرکت دادن بار؛

e. خواندن انداختن بار، زاویه بوم و دیگر وسایل نشاندهنده؛

f. مهارت های مانوری؛ و

g. تطبیق نمودن طرز لعمل های مصون سازی و خاموش سازی.

16.B.06. شرایط/امتحان فزیکی کاربر: تمام کاربران کری/جرثقیل باید از نگاه فزیکی جهت کاربرد وسایل تصدیق گردد. امتحانات فزیکی کاربران لازم است تا هر 2 سال و هر زمانیکه حالته مشاهده میشود که میتواند عملیات مصون کرن را متاثر سازد، انجام داده شود. شواهد تحریری که توسط داکتر به امضا رسیده که کاربر کرن امتحان فریزیکی دارد و مقررات صحی که ذیلاً ذکر شده است مطابقت کرده و باید به GDA جهت یزیرش قبل از اجازه دادن کاربر جهت کاربرد کرن تسلیم داده شود.

a. کاربران کرن باید دارای تصدیق فزیکی فعلی باشند که تاریخ آن از 2 سال گذشته بیشتر که بیانگر این میباشد که کاربر شرایط فزیکی ذیل را مطابقت میکند:

(1) دید حداقل 30/20 سنالین در یک چشم و 50/20 در چشم دیگر، با یا بدون لینز های اصلاحی؛

(2) درک نورمال عمق و ساحه دید؛

(3) توانایی جهت تفکیک رنگ ها، بدون درنظر داشت موقعیت؛

(4) شناوایی کافی، با یا بدون کمک شناوایی، برای عملیات مشخص؛

(5) قوت کافی، تحمل، زیرکی، هماهنگی، چالاکی دستی و سرعت عکس العمل جهت رسیده گی به تقاضاهای عملیات وسایل؛

(6) نداشتن تمایل به گنسی (نشه) یا دیگر مشخصات مشابه نایسنده؛ و

(7) داشتن یک نتیجه منفی از معاینه سوه استفاده اجسام.

b. شواهد کمبودات فزیکی، بی ثباتی احساسات که میتواند خطر را برای کاربر اربه کند، دیگر موارد یا عملیات مصون کارین یا شواهدی که کاربر مشروطه به حمله ناگهانی مرض است یا از دست دادن کنترول فزیکی باید دلایل کافی برای عدم تصدیق/فاقد صلاحیت داشته باشد. در چنین موارد، معاینه های صحی مختص میتواند جهت ارزیابی این حالات و تشخیص تاثیرات آن لازم باشد.

c. تمام کاربران کرن/جرتیل باید در پروگام معاینه ادویه اشتراک نمایند و نتیجه منفی از معاینه سو استفاده اجسام داشته باشند. سطح معاینه در مطابقت با عملکردهای معیاری صنعتی خواهد بود یا توسط ریروگرام معاینه ادویه خواهد بود. این معاینه توسط یک لابر انوار شناخته شده تایید خواهد شد.

07.B.16 شرایط شخص سگنال دهنده

a. استخدام کننده باید مطمین سازد که شخص سگنال دهنده توسط ارزیابی کننده ماهر طرف سوم یا ارزیابی کننده ماهر استخدام کننده، تصدیق شده است.

b. شرایط به معنی اینکه ارزیابی کننده توافقی های فرد را ارزیابی نموده و دانسته است و مشخص نموده است که این فرد مقررات شرایط ذیل را مطابقت میکند:

(1) انواع سگنال های که استفاده میگردد شناخته و میداند (رادیو، تلفون مبایل، دست و غیره). در صورتیکه سگنال های دستی استفاده میگردد، شخص سگنال دهنده باید شیوه معیاری سگنال های دستی را شناخته و بداند.

(2) در اجرای انواع سگنال های که استفاده میگردد ماهر باشد.

(3) دارای یک فهم اساسی عملیات و محدودیت های کرن است، بشمول حرکات کرن که شامل بار های اویخته و متوقف است و انکسار بوم از بار های بالاکش میباشد.

(4) ادعا میکند که وی مقررات فوق الذکر را از طریق امتحان عملی مطابقت میکند.

C.16 طبقه بندی وسایل و آموزش دادن کاربران (فقط برای کرن ها و بالاکش های خود (USACE)

01.C.16 پرسونل توظیف شده باید برای کاربرد یک نوع مشخص کرن یا بالاکش (بطور مثال، سیار، برجی، بالاسری و غیره) تصدیق شوند و آموزشی که تهیه میگردد باید همان نوع کرن یا بالاکش قابل اجرا باشد. سه طبقه بندی کرن ها و وسایل بالاکش و مقررات آموزش مربوطه شان در این جاه مشخص گردیده است. تمام امتحانات باید بخش های قابل اجرای انتخاب 4 را مبني بر نوع وسایل مطابقت کند.

a. طبقه I. کرن های این طبقه کرن های سیار و متحرک، سرکش، قابل انتقال، برجی، جرثقیل ها (پایه مستقیم) کرن/جرثقیل هایکه در قایق نصب شده اند، گنتری، پل، اویخته؛ آویزان:

(1) کابر های کرن های طبقه I میتوانند لفت های بحرانی را انجام دهند، نگهداشت جلوگیری کننده و تقویتی ها در وسایل مشخص طوریکه آموزش داده شده است لازم میباشد:

(2) آموزش باید حداقل:

(a) آغاز: کورش 24 ساعته با امتحانات تحریری و عملی/کاربرد؛

(b) سالانه: کورس تازه 8 ساعته بشمول امتحان عملی/کاربرد.

b. طبقه II: کرن های این طبقه عبارت اند از کرن های بالای سری، پل و گنتری، کرن های اویخته، کرن های ستونی و کرن ها که در دیوار نصب شده است و امثال آن.

(1) کاربران کرن طبقه II میتوانند فقط لفت های معمول در اجرای وظایف شان انجام دهند، نگهداشت جلوگیری کننده و تفتيش طوريکه در همان وسیله مشخص لازم است و طوريکه آموزش داده شده است لازم مبياشد. کاربران کرن های طبقه II میتوانند لفت های بحراني را با اين وسائل انجام دهند.

(2) کورس طبقه II باید حداقل:

(a) آغاز: کورس 8 ساعته با امتحانات تحريري و عملی/کاربرد؛

(b) سالانه: کورس تازه 1 ساعته بشمول امتحان عملی/کاربرد

c. طبقه III وسائل بالاکش: بزرگتر از 10 تون ($>10T$ ظرفيت اندازه شده) و وسائل تعمير که برای بالا نمودن یا پایین کردن یا معلق آزاد (غیر رهنمايی شده) استفاده میگردد.

(1) کابران طبقه A III برای کاربرد، اجرای نگهداشت و تفتيش اين وسائل را طوريکه لازم است، ماهر اند.

(2) کورس طبقه A III باید طبق نوع بالاکش مشخصی که بکار برده ميشود باشد و حداقل:

(a) آغاز: کورس 4 ساعته با (طوريکه قابل اجرا است، به 16.B.03 مراجعه نماید) امتحانات تحريري و عملی/علمياتی؛

(b) سالانه: کورس تازه 1 ساعته بشمول امتحان عملی/علمياتی.

C. وسایل بالاکش طبقه B III: الی و بشمول 10 تون ($</> = 10T$) ظرفیت اندازه شده) و وسایل تعمیراتی که برای بالا کردن و یابین نمودن بار های (رہنمایی ناشده) معلق آزاد استفاده میگردد.

(1) کاربران طبقه IIIIB برای کاربرد، اجرای نگهداشت و نفتش این وسایل را طوریکه لازم است، ماهر اند

(2) کورس طبقه IIIIB باید مبنی با عملیات و استفاده مصون بالاکش باشد و حداقل:

(a) آغاز: کورس 1 ساعته با (طوریکه قابل اجرا است، به 03.B.16 مراجعه نماید) امتحانات تحریری و عملی/عملیاتی

(b) سالانه: کورس تازه 1 ساعته بشمول امتحان عملی/عملیاتی.

02.C.16 قبل از صدور دوباره تصدیق شرایط، کاربران وسایل بالاکش و کرن باید در کورس قابل اجرا (در آغاز و سالانه) اشتراک نمایند و مقررات امتحان تحریری و عملی که در فوق مشخص شد، بگذرانند.

03.C.16 هر فعالیت یا پروژه عملیاتی USACE یک لست فعلی کاربران، ثبت معلومات کورس وسایل بالاکش و کرن برای هر کاربر و یک لست وسایلی که هر کاربر بران کاربرد آن ماهر است را نگهداشت خواهد نمود.

D.16 شرایط تفتیس برای وسایل بالاکش و کرن ها

01.D.16 تفتیش های وسایل بالاکش و کرن ها باید در مطابقت با این بخش، معیارات قابل اجرای ASME، مقررات OSHA و توصیه های تولید کننده باشد.

02.D.16 ثبت معلومات معاینه های وسایل بالاکش و کرن ها و تفتیش ها باید در محل نگهداری شود. قراردادی ها این معلومات را در صورت درخواست بطور آماده موجود خواهد شاخت و زمانیکه تسلیم میدهند همه این معلومات باید بخشی از دوسيه رسمي يروژه شود.

03.D.16 قراردادی باید برای GDA 24 ساعت قبل از دخول هرگونه وسایل بالاکش یا کرن در محل اصلاح ارایه نماید (قبل از تفتيش/معاينها) تا ارزیابی پرسه تفتيش قراردادی و معاينه های عاجل بتواند صورت گیرد.

04.D.16 هر زمانیکه هرگونه وسایل بالاکش و یا کرن نامصون دریافت میگردد یا هر زمانیکه یک کمبود که عملیات مصون یک کرن و یا وسایل بالاکش را متأثر میسازد، مشاهده میشود، وسایل متأثر شده باید فورآ بیرون کشیده شده و استفاده ان تا زمانیکه حالات نامصون آن اصلاح میگردد، منوع قرار داده شود.

05.D.16 کرن ها و جرثقیل هایکه در حالت منظم کاری قرار دارند: طرز العمل های تفتيش برای کرن ها/جرثقیل هاکه در حالت منظم کاری قرار دارند در سه طبقه عمدہ تهیه شده است و مبني بر مدت زمان بین تفتيش ها انجام داده شود. اين مدت زمان وابسته به ماهیت اجزای مهم کرن و درجه معرض انها در فرسوده گی، خرابی یا غيرفعال بدون میباشد. اين سه طبقه بندی عمومی دوره ای میباشد، آغاز و تکرار با درنظرداشت فاصله مدت زمان بین تفتيش های که تشریح شد.

06.D.16 تکرار تفتيش: تکرار تفتيش لازم باید طبق جدول 1-16 باشد.

07.D.16 تفتيش های ابتدائي: قبل از استفاده وسایل بالاکش یا جرثقیل/کرن های همه جديد، دوباره قرار داده شده، ترميم شده یا تغيير داده شده (طوریکه قابل اجرا است) که داراي تعديلات یا اضافه های است که عملیات مصون وسایل را متأثر میسازد (بطور مثال، شامل ساختن اله مصونيت، معاون کاربر، بخش مهم یک سیستم کنترول، انژری، سیستم بریک، اجزای ساختاري گرفتن بار، چنگگ بار یا میکانیزم استفاده) یا ظرفیت آن باید توسط شخص ماهر تفتيش گردد.

a. هرگونه کمبودات باید اگاهانه امتحان گردد و تشخيص گردد که ایا اینها خطر را وجود میاورند یا خیر.

b. تفتيش باید شامل معاينه فعالیت باشد.

D.16 08. تفتيش ها در آغاز (قبل از کاربرد، هر شفت): قبل از عملیات هر کرن یا جرثقی (هر شروع هر شفت) یا بعد از تغیر کاربر، یک شخص ماهر باید بطور بصری بخش هایی که در ذیل لست شده است تفتيش نماید. اگر کدام کمبودی تشخيص ميگردد، تصميم فوري باید توسط شخص ماهر اتخاذ گردد که آيا اين کمبودی خطر مصونيت را بوجود مياورد. اگر بلی، اين وسائل باید بطور درست از کاربرد کشیده شود (بطور مثال، یک علامه باید در محل آشکار در وسائل بالاکش یا کرن قرار داده شود که اين نباید بكار گرفته شود و اين علامه باید در جاي نصب شده اش الى زمانیکه برای کاربرد مصون ميگردد باقی بماند. زمانیکه لازم میباشد طرز العمل های بستن همچنان باید استفاده گردد. > به بخش 18 و 12 مراجعه نمایيد. اگر کدام کمبودی در کمک کاربرد/وسیله تشخيص ميگردد، عملی که در بخش E.16 مشخص شده است باید قبل از استفاده وسیله صورت گیرد.

a. ميكانيزم های کنترول برای عملیات درست؟

عمل بریک جهت تامین اينکه بریک ها بطور نورمال کار میدهند و اينکه هیچ لغزش، انجام دادن یی در یی یا قیدی وجود ندارد. بریک ها بینید تا مطمین گردد که آنها خشک اند؛

c. ميكانيزم های کنترول برای فرسوده گی دوامدار اجزا توسيط روغنیات و ديگر اجسام پيروفي؟

d. كمک های کاربر و ديگر وسائل مصونيت برای فعالیت درست و درست بودن تنظیمات؛

e. ريسمان ها و ميله برای تخریب، اجزای منحنی، ترکیده گی در قطعات جوش خورده و غيره؛

f. سيستم های هايدروليک و بادي جهت خرابی یا سوراخ بودن – با تاكيد مشخص به قسمت هایی در جریان عملیات خم ميشود؛

g. chinگ ها و جفت ها برای تخریب، تخریب كيمياوي، ترکیده گی ها و فرسوده گی؛

- h. ریسمان برای پیجیدن درست در طبل و چرخ و ریسمان برای مطابقت با مشخصات تولید کننده کرن یا چرثقب!
- i. دستگاه های برقی برای فعالیت درست، عالیم خرابی دوامدار، جمع شدن کثافت و رطوبت؛
- j. تیرها (زمانیه در حال استفاده میباشد) برای فشار باد توصیه شده و حالت آن؛
- k. حالات زمین در اطراف وسایل برای حمایه درست بشمول ته نشینی زمین در زیر یا اطراف پایه ها و اساس های حمایوی، جمع شده آب زمین یا حالات امثال آن؛
- l. سیستم های دریافت برای اندازه درست مایع،
- m. وسایل برای موقعیت هموار، در شفت و بعد از هر انتقال و تنظیم؛
- n. کلکین های جای کاربر برای ترکیه گی های عمدہ، شکستگی یا دیگر کمبوداتی که دید کاربر را مختل خواهد سازد؛
- o. وسایل مصونیت و کمک های عملیاتی برای کار کرد درست؛
- p. شکاف ها و حمایه ها برای ضعیفی یا بیجا هشتن (کرن های برجی بالا شونده)؛

جدول 1-16 تکرار تفتيش کرن و جرثقيل

نوع تفتيش	جه وقته و مدت تفتيش گردد
تفتيش ابتدائي	قبل از استفاده نخست - تمام کرن ها جديد ^(a)
تفتيش ابتدائي	قبل از استفاده - تمام کرن های تغيير يافته ^(b)
تفتيش دوره اي	قبل از استفاده نحسب در يك يروزه ^(c) USACE
تفتيش دوره اي	ماهانه بعد از استفاده نخست در يك يروزه USACE
تفتيش در آغاز	قبل از هر عملیات (شфт)
تفتيش مكرر	قبل از استفاده کرن که در اوقات منظم استفاده نمیگردد و برای بيشتر از 1 ماه بيكار بوده است، اما كمتر از 6 ماه ^(d)
تفتيش دوره اي	قبل از استفاده کرن که در اوقات منظم استفاده ميگردد و برای بيشتر از 6 ماه بيكار بوده است ^(d)
تفتيش مكرر	کرن های اماده باش، حداقل سال يکبار ^(e)
تفتيش مكرر	کرن های آماده باش، قبل از استفاده ^(f)

پاداشت ها:

(a) انجام شده توسط تولید کننده.

(b) "تغيير يافته" يعني هرگونه تغيير در طرح ترتيبات اصلي توليد کننده، يعني، عوض نمودن بخش های وسائل و ارسی وزن و اجزای آن.

(c) استفاده نخست يعني (1) نخستین بار يك کرن را ميگيرد يا (2) هر زمانیکه يك قرادادی يك کرن را در محل وظيفه میاورد و کرن را جاه به جاه میسازد.

(d) اين مقررات بر علاوه مقررات برای تفتيش دوره اي است.

(e) کرن های آماده باش عبارت از کرن های است که استفاده در اوقات منظم استفاده نمیگردد اما موجود میباشدند - در حالت آماده باش - برای حالات عاجل (بطور مثال، عملیات ها و کار نگهداشت های عاجل O&M))؛ مقررات برای تفتيش های مكرر کرن های آماده باش بر علاوه مقررات برای تفتيش دوره اي است.

(f) بر علاوه تفتيش مكرر يك بار در سال، يك تفتيش مكرر باید قبل از استفاده صورت گیرد.

- q. بست ها و طنات هاییکه تیر های کرن را حمایه میکنند برای وضعیت مصون و فشار درست، اتصالات اساس بوت لنگرگاه برای محکم بودن یا نگهداشت بار قابلی؛ یا به ها و حمایه های کرن های بالاشونده برای محکم بودن و برقراری درست؛
- r. برای جرثقیل ها، تمام ریسمان ها و طباب ها، فشار در طناب ها، شکست تیر تفتیش گردد و بشمول بست ها و اتصالات تیر جرثقیل برای مطابقت با توصیه های تولید کننده؛
- s. اجزای سنگین در قایق برای رختن درست؛ بار های سبد برای مصون ساختن درست، مسدود کننده های زنجیر، ذخیره، اجزای مواد سوخت؛ اطفایه و وسائل نجات حیات در جایش قرار داشته و فعل میباشد؛ اجزای بی اعتبار برای (کشتنی های کرن و جرثقیل ها)؛ و
- t. ریسمان سیم طبق 02.D.16
- D.16.09 تفتیش های مکرر (ماهانه): هر ماه وسایلی از آن کار گرفته میشود باید طبق شرایط 08.D.16 برای تفتیش قبل از استفاده/شفت تفتیش گردد.
- a. چک نمودن بخش ها، نتایج تفتیش، نام و امضای شخصی که تفتیش را انجام داده است و تاریخ آن باید ثبت اسناد گردد. اسناد باید برای حدaf 3 ماه یا برای مدت قرارداد نگهداری شود.
- b. وسایل تازمانیکه یک تفتیش که تحت این پرگراف صورت میگیرد بیان میدارد که هیچ عمل اصلاح سازی ضرورت نیست، نباید استفاده گردد.
- D.16.10 تفتیش های دوره ای (حداقل سالانه یا طوریکه توسط تولید کننده توصیه شده است). این تفتیش باید شامل معاینه فعالیت جهت تشخیص اینکه وسایل طوریکه در تفتیش ترتیب شد بطور درست فعل میباشد.
- a. اگر کدام کمبودی تشخیص میگردد، تصمیم فوری باید توسط شخص ماهر جهت اینکه این کمبودی خطر مصونیت را بوجود میاورد یا خیر اتخاذ گردد. اگر بلی یعنی وسیله باید تازمانیکه درست میگردد استفاده نگردد. اگر نخیر، شخص ماهر میتواند تصمیم گیرد که استخدام کننده باید در تفتیش های ماهوار کمبودی را نظارت کند.

b. تفتيش های وسیع باید ثبت اسناد گردد و باید شامل: بخش های که چک شده و نتایج تفتيش، نام و امضاء شخصی که تفتيش را انجام داده است و تاریخ آن باشد و اسناد باید تا حداقل تفتيش سالانه/وسیع آینده انجام میشود نگهداری شود یا برای 12 ماه، هر کدام که طولانی تر است.

c. موارد ذيل بر علاوه آن بخش های که نياز به تفتيش قبل از استفاده در 08.D.16 فوق دارد باید توسط يك شخص ماهر تفتيش گردد:

(1) ساختار وسایل - بشمول بوم و اگر مجهز باشد، جیب؛

(2) بولت ها، بیچ ها و دیگر بست ها برای محکم بودن، زنگ زده گي؛

(3) جوش خورده گي و ترکيده گي ها؛

(4) فشار درست (نيري گردنده) قدرت زياد (کشش) بولت های که در اتصالات استفاده ميگردد؛

(5) اجسام انرژي برای کارکرد و مطابقت با مقررات مصونيت؛

(6) اجزاي راننده گي مانند بيش بندها، چرخ ها، صندوقه ها، اساب، سيدها، رولرهای وسایل مسدود سازی و بستن، دنده چرخ، زنجيرها یا بولت های راننده گی، توقف ها برای عدم موجودیت فرسوده گی، ترکيده گی، زنگ زده گی یا تحریف؛

(7) تمام میکانیزم ها کاربرد عملکرد کرن برای کارکرد درست، عیار درست و عدم موجودیت صدای های غیر معمول؛

(8) میکانیزم های حرکت، شترنگ، گرفتن، بریگ و مسدود شدن برای کارکرد درست و عدم موجودیت فرسوده گی یا خرابی زیاد؛

(9) لوله های هایدرولیک، فشاری و دیگر لوله های فشار داده شده، تثبیتات و تیوب یا سوراخ ها، کجی یا دیگر عالمی ناکارایی؛

(10) پمپ ها و موتورهای هایدرولیک یا فشاری برای کارکرد نشانده شده ها (صدا، لغزش، سرعت کم کارکرد، حرارت زیاد مایع، فشار پایین وغیره)، بخش ها برای سوارخی، تیرها با خاطر خرابی یا فرسوده گی زیاد؛

(11) دریچه های هایدرولیک و فشاری (سوراخ ها، ترکیده گی های دریچه ها، دریچه های رهایی - ناکارایی جهت رسیدن به فشار درست)؛

(12) سلیندر های هایدرولیک و فشاری برای: بستن میله ها و بندهای ولندگ شده برای سوراخ ها؛ میله های سلیندر برای محاسبه، بیتل برای دندانه های عمده، و اتصالات برای ضعیفی و بدشکلی؛

(13) بخش های سیستم برک و کلچ، لین دونی، دنده ها و چرخ دهنده ها برای فرسوده گی زیاد؛

(14) ریسمان سیم طبق 12.D.16؛

(15) چرخ های طناب و طبل ها با خاطر ترکیده گی ها و فرسوده گی عمده؛

(16) کمک های کاربر کرن و وسایل مصونیت و وسایل نشانده بخار کارکرد درست بشمول درست بودن آن؛

(17) یک وسیله جهت تشخیص تنظیم درست توقف های بوم و کارکرد وسایل رها سازی بوم بالاکش. این معاینه قبل از معاینه آغاز عملیاتی که در F.16 لازم داشته شده است، صورت میگیرد؛

(18) وسایل محدود ساختن حرکت برای عملیات درست با کرن تخلیه شده (هر حرکت باید در آله محدود سازی جهت راندن آن در سرعت آهسته با بکارگیری توجه) انج گردد و آله محدود سازی باز بخاطر کارکرد درست و درستی تنظیمات ؛

(19) نوشتار های مصونیت و کارکرد بخاطر خوانا بودن و تعویض ؛

(20) برای کشته ها، اجزای ماسه را برای کاکرد درست، بار های عرشه کشته برای محکم بودن؛ مصونیت قفل های زنگیر، ذخیره، قسمت های مواد سوت؛ قوی ساختن دریجه ها؛ تنه کشته برای سوراخی؛ زنگی زنده گی و محکم بودن؛ میخ ها، خرد ها، متصل ها، گلگیرها، حیرخ طناب ها، زینه ها، یاری ها برای زنگ زده گی، فرسوده گی، خرابی و غیرفعال بودن؛ تمام چهار گوشه را به ملاحظه بگیرید؛

(21) لای های ستون ها برای فرسوده گی زیاد و ترکیده گی ؛

(22) اجزای برقی و سیمی برای ترکیده گی یا عایق جدا شده و ضعیفی یا زنگ زده گی ؛

(23) سیت کاربر – ناییدا یا غیر قابل استفاده ؛

(24) یله های مجهر شده اصلی، زینه ها، هندریل ها، گاردها – ناموجود، یا

(25) یله ها، زینه ها، هندریل ها و گاردها در حالت غیرقابل استفاده یا نامصون.

11.D. نفتیش کرن ها، جرتقیل ها و دیگر وسایل بالاکش که در استفاده منظم قرار ندارند باید قرار ذیل نفتیش گردد:

(a) شرایط نفتیش (ماهوار) مکردد (به 09.D.16 مراجعه نماید) – کرن ها یا وسایل بالاکش که برای مدت یک ماه یا بیشتر بیکار بوده اند ولی کمتر از یک سال ؛

(b) شرایط نفتیش (سالانه / جامع) دوره ای (به 10.D.16 مراجعه نماید) – کرن ها یا وسایل بالاکش که برای مدت یک سال یا بیشتر بیکار بوده اند ؛

(a) کرن ها یا وسایل بالاکش که در معرض حالات مغایر محیطی قرار دارند باید بسیار مکرراً طوریکه توسط شخص ماهر (از GDA یا قراردادی) در هماهنگی با GDA مشخص شده است، تفقیش گردد.

12.D.16 تفقیش، نگهداشت و تعویض ریسمان سیم.

(a) یک شخص ماهر باید این تفقیش را برای هر شفت انجام دهد، تفقیش بصری تمام ریسمان های روان و ریسمان های متعادل کننده وزن و ریسمان های چرخ اگر تهیه شده باشد، صورت گیرد. تفقیش بصری باید بالای تشخیص کمبودی های واضح در ریسمان سیم طوریکه منحیت یک بخش این تفقیش ملزم نیست، تمرکز نماید.

b. کتگوری 1. کمبودات واضح در این کتگوری شامل ذیل میباشد:

(1) تحریف/خرابی ساختار ریسمان سیم مانند، بیچ خورده گی، فشرده شدن، بیجاہ شدن بیچ خورده گی اصلی، خرابی داخلی یا بیش رفتگی بین بیچ خورده گی های بیرونی؛

(2) زنگ زده گی عمومی؛

(3) ارک برق (از یک منبع به غیر از لین های انرژی) یا خرابی حرارت،

(4) سیم های شدیداً زنگ زده یا شکسته در قسمت اخیر وصل؛ شدیداً زنگ زده، فرسوده یا جاییکه بطور درست وصل نشده است.

c. کتگوری 2. کمبودات واضح در این کتگوری شامل:

(1) تعداد، توزیع یا نوع سیم های شکسته قابل دید طبق جدول 16-2؛

(2) یک کاهش در قطر، بیشتر از 5% از قطر اسمی بنابر از دست دادن حمایه اصلی، زنگ زده گی، داخلی یا خارجی یا فرسوده گی، سیم های بیرونی.

d. کنگوری 3. کمبودات واضح در این کنگوری قرار ذیل است:

(1) ناکارایی عمدہ در مقاومت چرخش ریسمان ها؛

(2) تماس برقی با یک لین انژی؛ یا

(3) یک ایستادن شکسته (زمانیکه ریسمان های که در مقابل چرخش مقاوم اند تفتیش میگردد توجه باخاطر اسیب بذیری تخریب شان از استفاده غلط و خرابی آن زمانیکه در وسایل با پارامتر های طرح محدود استفاده میگردد، باید توجه صورت گیرد).

e. بخش های مرور بحرانی. توجه خاص باید برای موارد ذیل صورت گیرد:

(1) سیم ریسمان مقاوم در مقابل چرخش در هنگام استفاده؛

(2) ریسمان های بالاکش و بخش های ریسمان بسیار زیاد زود خراب میشوند مانند، نقاط لیه بیرون آمده، نقاط متقطع و نقاطی که در طبل بطور مکرر بلند میشوند؛

(3) بخش هاییکه با زین ها، چرخ های برابرکننده یا دیگر چرخ ها جاییکه حرکت ریسمان محدود شده است؛

(4) بخش های ریسمان در، یا در نزدیکی قسمت نهایی جاییکه سیم های زنگ زده یا شکسته میتواند برآمدگی داشته باشد؛ و

(5) بخش هاییکه خم خوردنگی داشته میباشد و بخش هاییکه بطور نورمال در جریان تفتیش بصری پنهان شده میباشند، مانند بخش هاییکه از چرخ های بیرونی عبور میکنند.

f. برداشتن از کار.

(1) در صورتیکه کمبودی کنگوری I مشخص میگردد، تصمیم فوری باید توسط شخص ماهر اتخاذ گردد که آیا این کمبودی خطر مصونیت را بوجود میاورد یا خیر، اگر بلی، عملیات هایکه شامل استفاده سیم ریسمانی اند که تحت سوال قرار دارد باید ممنوع قرار داده شود تازمانیکه:

(a) سیم ریسمان عوض گردید؛ یا

(b) اگر این کمبودی (بدون تمام لین انژی) مرکز گردیده و مشکل با بکارگرفتن سیم ریسمان اصلاح گردیده، قسمت تخریب ناشده میتواند مورد استفاده قرار گیرد. وصل نمودن طول سیم فرسوده با بیوند ممنوع میباشد. ترمیم سیم ریسمانی که با لین انژی به تماس شده است همچنان ممنوع میباشد.

(2) اگر کمبودی کنگوری II مشخص میگردد، یکی از عمل های ذیل باید صورت گیرد:

(a) اسخدام کننده باید کمبودی را جهت تشکیل خطر مصونیت جایکه این معیار تولید کننده سیم ریسمان را برای از کار کشیدن مطابقت میکند یا معیار مختلف را مطابقت میکند که تولید کننده سیم ریسمان بطور تحریری بران همان سیم ریسمان مشخص تایید نموده است، مد نظر گیرد. اگر کمبودی منحیث خطر مصونیت ملاحظه میگردد، عملیات هایکه شامل استفاده سیم ریسمان اند باید ممنوع قرار داده شود الى اینکه سیم ریسمان عوض یا خرابی آن مطابق 16.D.12.f(1)(b) از بین برده شده باشد، یا

(b) مقرر ساختن اقدامات پیشنهادی. استفاده سیم ریسمان را میتواند دوام داد البته اگر استخدام کننده مطمین میسازد که اقدامات ذیل تطبیق شده است:

(i) یک شخص ماهر کمبودی را در روشنایی بار و دیگر حالات استفاده ارزیابی نموده و مشخص نموده است که ادامه استفاده سیم ریسمان تا زمانیکه شرایط این برگرفت مطابقت میگردد، مصون میباشد؛

(ii) یک شخص ماهر یارامتر ها را جهت استفاده وسایلی که دارای کمبودی اند، تصدیق مینماید، بشمول یک بار اندازه شده اعظمی کاهش یافته؛

(iii) یک شخص ماهر تعداد مشخص سیم های شکسته را مشخص نموده و کاهش، قطر

کاهش را مشخص مینماید و زمانیکه به ان میرسد، وسایلی که باید از کار کشیده شوند الى اینکه سیم ریسمان عوض یا خرابی آن طبق 16.D.12.f(1)(b);

(iv) یک شخص ماهر یک محدوده وقت را تنظیم مینماید، 30 روز از تاریخی که باز اول کمبودی مشخص شده است تجاوز نکند، طبق آن سیم ریسمان باید عوض گردد یا خرابی آن طبق 16.D.12.f(1)(b) از بین برده شود.

(3) اگر کمبودی کتگوری III مشخص میگردد، عملیات هاییکه شامل استفاده سیم ریسمال تحت سوال میباشد باید ممنوع قرار داده شود، تازمانیکه:

(a) سیم ریسمات عوض میگردد؛ یا

(b) اگر این کمبودی (بدون تمام لین انژی) مرکز گردیده و مشکل یا بکارگرفتن سیم ریسمان اصلاح گردیده؛ قسمت تخریب ناشده میتواند مورد استفاده قرار گیرد. وصل نمودن طول سیم فرسوده با بیوند ممنوع میباشد. ترمیم سیم ریسمانی که با لین انژی به تماس شده است همچنان ممنوع میباشد.

2-16 جدول

برداشتن سیم ریسمان و شرایط تعویض آن

معیار	وسایل	تعداد سیم های شکسته در ریسمان های جاری				تعداد سیم های شکسته در ریسمان های ایستاده	
		روز	شب	ترفند آخری وصل	روز	شب	ترفند آخری وصل
ASME/B30.2	کری های گنتری و بالاسری	12**	4	مشخص نیست			
ASME/B30.4	کرن های ستونی، برجی و قابل انتقال	6**	3	2	3	2	
ASME/B30.5	کرن های سیار و محرك	6**	3	2	3	2	2 سیم های شکسته توزیع شده در خط سیر تصادفی در قطر ریسمان 6 یا 4 سیم شکسته توزیع شده در خط سیر تصادفی در قطر ریسمان 30**.
ASME/B30.6	جرثقیل ها	6**	3	2	3	2	
ASME/B30.7	طبیل بالاکش نصب شده زمین	6**	3	2	3	2	
ASME/B30.8	کرن ها و جرثقیل های قابیتی	6**	3	2	3	2	
ASME/B30.16	بالاکش کننده های بالاسری	12**	4	مشخص نیست			
ANSI/A10.4	بالاکش کننده های پرسونل	6**	3	2	2**	2	
ANSI/A10.5	بالاکش کننده های مواد	6**	مشخص نیست	مشخص نیست			

E.16 وسایل مصوّنیت و کمک های عملیاتی. وسایل مصوّنیت و کمک های عملیاتی نباید منحیث عوضی برای استعمال قضاوت مسلکی توسط کاربر استفاده گردد.

E.16.01 وسایل مصوّنیت: وسایل مصوّنیت ذیل در تمام جرثقیل ها و کرن هایکه در بخش 16 تحت پوشش قرار گرفته اند لازم میباشد مگر اینکه به غیر از آن مشخص شده باشد.

a. نشاندهنده توازن کرن.

(1) وسایل باید دارای یک نشاندهنده توازن کرن باشد که در داخل وسیله ساخته میشود یا در وسیله موجود میباشد.

(2) اگر یک نشاندهنده که در داخل کرن ساخته شده است بطور درست کار نمیدهد، باید علامه گذاری و برداشته شود.

(3) این نیازمندی در کرن های قابل انتقال قابل، جرثقیل ها، کرن/جرثقیل های کشتی و کرن/جرثقیل ها در کشتی ها، یل موقت، کشتی ها یا دیگر وسایط کشتی دار تطیق نمیگردد.

b. توقف هاب بوم، بجز جرثقیل ها و بوم های هایدرولیک.

c. توقف های جب (اگر جب وصل میباشد) بجز جرثقیل ها.

d. وسایلی که با بریک های پاه اند باید دارای قفل ها باشند، بجز کرن های کشتی قابل انتقال.

e. جک های یا یاهای هایدرولیک باید یک آله گیرای داخلی داشته باشد (دریجه جک).

f. وسایلی که بالای ریک ها اند باید دارای گیره های ریل و توقف های ریل باشند، بجز کرن های قابل انتقال.

E.16.02 فعالیت درست وسایل مصوّنیت: در صورتیکه وسایل مصوّنیت که در فوق لست شده است در حالت درست کاری قرار نداشته باشند، عملیات ها نباید آغاز گردد. اگر یک وسیله مصوّنیت در جریان عملیات ها کار را بطور درست توقف میدهد، کاربر باید عملیات ها را متوقف نماید، تازمانیکه آله دوباره بطور درست کار کار میدهد، عملیات ها نباید دوباره آغاز گردد. اقدامات بیشنهادی مجاز نیست تا استفاده گردد.

کمک های عملیاتی .03.E.16

a. وسایلی که در این جاه منحیث "کمک های عملیاتی" لست شده اند در تمام کرن ها و جرثقیل های که در بخش 16 تحت پوشش قرار گرفته اند لازم میباشد مگر اینکه به غیر از آن مشخص شده باشد.

b. علمیات ها نباید آغا گردد مگر اینکه کمک های عملیاتی لست شده در حالت درست کار کر قرار داشته باشند بجز جایی که استخدام کننده اقدامات یشنهدادی موقعی مشخص را مطابقت کند. اقدامات یشنهدادی مشخص بیشتر توسط تولید کننده کرن/جرثقیل اگر موجود باشد باید تعقیق گردد.

c. اگر یکی از کمک های عملیاتی کار درست را در جریان علمیات های توقف میدهد، کاربر باید بطور مصون عملیات ها را تازمانیکه اقدامات یشنهدادی موقعی تطبیق میگردد یا وسایل دوباره در حالت درست کاری بر میگرددند، توقف دهد. در صورتیکه بخش تعویض موجود نمیباشد، استفاده عوضی آله که عین کار را انجام میدهد مجاز میباشد و یک منحیث تعديل ملاحظه نمیگردد.

d. کمک های عملیاتی کنگوری | و اقدامات یشنهدادی: کمک های عملیاتی که در این برگرفت لست شده است و اینکه بطور درست کار نمدهند باید ناوقت تر از 7 روز بعد از اینکه کمبودی رخ میدهد، ترمیم شوند. استثنای: اگر اسناد استخدام کننده که بخش های ضروری را در مدت 7 روز رخ داد کمبودی امر میکند، ترمیم باید در مدت 7 روز از رسید بخش ها تکمیل گردد.

(1) آله محدود سازی بالاکش کننده بوم: اقدامات یشنهدادی موقعی (حداقل یکبار استفاده گردد):

(a) یک نشانه هنده زوایه بوم استفاده نماید؛

(b) کیبل بالاکش بوم را بطور واضح در یک موقعیت قابل دید برای کاربر، علامه گذاری نماید، در یک نقطه ای که برای کاربر زمان کافی را جهت توقف بالاکش برای نگهداشت بوم در شعاع دایره حداقلی مجاز، بدهد. بر علاوه، آینه ها یا کمره های دیداری دوردست را اگر ضرورت باشد برای کاربر جهت دیدن علامه نصب نماید؛

(c) کیل بالاکش بوم را بطور واضح در یک موقعیت قابل دید برای کاربر، علامه گذاری نماید، در یک نقطه ای که برای هدف یاب زمان کافی را جهت سگنال دادن برای کاربر و کاربر را وادر سازد تا بالاکش را جهت نگهداشت بوم در شعاع دایره حداقلی مجاز، بدهد.

(2) آله محدود سازی حرکت لنگری جرثقیل.

(a) وسایلی دارای جب حرکت جرثقیل اند باید دارای یک آله محدود سازی حرکت لنگری جب جرثقیل باشد.

(b) اقدامات یشنهدای موقتی با (a)(1) 16.E.03.d مشابه اند، بجز محدود ساختن حرکت لنگری جرثقیل.

(3) آله (A2B): این آله باید در تمام نقاط دو مسدود کننده نصب گردد.

(a) تمام کرن ها و جرثقیل ها باید با A2B آله محدود سازی بالاکش مجهر گردد که فعالیتی را که سبب جلویگری طرح دو مسدودیت یا تخریب A2B میگردد، رهایی خواهد بخشید (بجز طوریکه ارایه شد). آنها باید توسط یک شخص ماهر قبل از کاربرد کرن معاینه و تصدیق گردد.

(b) کرن های بوم شبکه کاری: این کرن ها باید با یک آله A2B جهت توقف بالاکش بار و عدم فعالیت بوم را قبل از مسدود و یا قفل تماس با نوک بوم، مجهر گردد.

استثنای 1 - دوره وظیفه: کرن های بوم شبکه کاری که بطور منحصر برای عملیات های دوره وظیفه استفاده میگردد از شرایط وسایل A2B مستثنی اند. زمانیکه یک کرن بوم شبکه کاری در کار دوره وظیفه مصروف میباشند لازم است با یک لفت غیر دوره وظیفه ساخته شود (بطرو مثال، برای بالا نمودن یک قطعه از وسایل)، این آنرا از شرایط وسایل A2B مستثنی خواهد ساخت اگر طرز العمل های ذیل تطبیق میگردد:

- یک آله اخطاریه بین المللی با رنگ نارنجی (بیرق، فیطه یا قطعه) در لین بالاکش در فاصله 8 فوت الی 10 فوت 2.4 متر الی 3 متر) بلند از مجموعه طناب ها بطور درست قرار داده شده است؛

- شخص سگنال دهنده منحیث هدف یا ب عمل نموده و کاربر ار با یک سگنال "توقف" زمانیکه آله اخطاریه نوک بوم را میرسد مطلع میسازد و کاربر کرن فعالیت های بالاکش را زمانیکه در مورد این اطلاع داده میشود توقف مینماید؛

- هنگامیه لفت غیر دوره وظیفه در حالت کار میباشد، شخص سگنال دهنده نباید در زیر پار استاده شود، نباید هیچ وظیفه بجز از شخص سگنال داشته باشد و باید با مقررات سگنال دهی این رهنمود مطابقت داشته باشد.

اسنثتای 2 - کرن های بوم تلسکوپی کاری با بریک های اصطکاک دستی: کرن بوم شبکه کاری و وسایل بالاکش با بریک های اصطکاک دستی، وسایل اخطاریه A2B میتواند بعض وسایل جلوگیری کننده A2B استفاده گردد.

(c) کرن های بوم تلسکوپی.

(i) کرن های بوم تلسکوپی باید با یک آله A2B جهت توقف فعالیت بالاکش بار قبل از اینکه انسداد یا بار نوک بوم را تماس میکند، و برای جلوگیری از تخریب ریسمان بالاکش یا دیگر اجزای ماشین زمانیکه بوم وسعت داده میشود، مجهز گردد.

(ii) کرن های بوم تلسکوپی که بطور منحصر برای علمیات های دوره وظیفه استفاده میشوند باید با یک جلوگیری تخریب دو انسداد یا آله اخطاریه جهت جلوگیری از تخریب ریسمان بالاکش یا دیگر اجزای ماشین زمانیکه بوم وسعت داده میشود، مجهز گردد.

(d) کرن های کشتی: کرن های کشتی میتوانند یک سیستم الارم A2B را به عوض آله رهاسازی استفاده کنند مگر اینکه آنها بالاکش های پرسونل باشد.

(e) کرن های دیگری که در عملیات های دوره وظیفه استفاده میگردد، بشمول (جنگ)، آهن ربایی، وارسی صندوق، سطل کانکریت، عملیات های راندن ستون یا استخراج، عملیت های شفت های حفر شده (بجز از کرن های بوم تلسکوپی، به 16.E.03.d(3)(c)(2) مراجعه نماید)، از این مقررات وسایل A2B مستثنی اند.

(ا) اقدام پیشنهادی موقتی: کیبل را بطور واضح علامه گذاری نماید (طوریکه کاربر بتواند بطور آسان اثرا بیند) در نقطه ای که برای کاربر زمان کافی جهت توقف بالاکش برای جلوگیری از دو انسداد کننده و استفاده یک جهت یا ب زمانیکه بوم وسعت داده میشود، بدهد.

e. کمک های عملیاتی کنگوری || و اقدامات پیشنهادی: کمک های عملیاتی که در این پیرگراف لست شده است و اینکه بطور درست کار نمیدهد باید در مدت 30 روز بعد از اینکه کمبودی رخ میدهد، ترمیم گردد. استثنای اگر اسناد استخدام کننده که بخش های ضروری را در مدت 7 روز بعد از رخداد کمبودی امر میکند و بخش هایی که در زمان معین اش جهت ترمیم شان در مدت 30 روز نمیرسد، ترمیم باید در مدت 7 روز از رسید بخش ها تکمیل گردد

(1) نشاندهنده زاویه و شعاع دایره بوم: وسائل (جز کرن های بوم بند بند) باید داری یک نشاندهنده زاویه و شعاع دایره باشد که از مرکز کاربر قابل خوانش باشد. اقدامات پیشنهادی موقتی: شعاع دایره یا زاویه بوم با یک آله اندازه گیری. درجه بندی و معاینه نمودن نشاندهنده ها در مطابق با توصیه های تولید کننده اجرا میگردد.

(2) نشاندهنده زاویه: نشاندهنده زاویه جب (اگر وسائل دارای جب لنگر است): اقدامات پیشنهادی موقتی: شعاع دایره و زوایای جب باید با معلوم کردن زاویه بوم اصلی مشخص گردد و بعداً شعاع دایره و زاویه بوم با آله اندازه گیر، اندازه گردد.

(3) نشاندهنده طول بوم اگر وسائل دارای بوم تلسکوپی اند، بجز جاییکه اندازه گیری بار جدا از طول بوم است. اقدامات پیشنهادی موقتی: یک از شیوه های ذیل باید استفاده گردد:

(a) بوم را با علامه های اندازه شده جهت محاسبه طول بوم، علامه گذاری نماید؛ یا

(b) طول بوم را از اندازه های زاویه و شعاع دایره بوم محاسبه نماید؛ یا

(c) یوم را با یک آله اندازه گیر، اندازه گیری نماید.

(4) وسایل وزن نمودن بار و وسایل مشابه. وسایل بغیر از جرثقیل ها باید حداقل یک از موارد ذیل را داشته باشد: آله وزن نمودن بار، نشاندهنده مقدار جنبش بار (LMI)، نشاندهنده ظرفیت اندازه شده یا محدود کننده ظرفیت اندازه شده. اقدامات پیشنهادی موقتی: وزن بار باید از یک منبع موثق مشخص گردد (بطور مثل، محاسبه یک میله فولادی از ابعاد اندازه شده و فی فت وزن) یا توسط وسایل موثق مشابه مشخص گردد. این معلومات برای کاربر قبل از لفت تهیه گردد.

استثنای زمانیکه کرن ها در عملیات های دوره وظیفه استفاده میگردد، آنها از این مقررات آله های نشاندهنده بار و آله های LMI مستثنی اند.

(d) نشاندهنده چرخش طبل بالاکش، اگر طبل از مرکز کاربر قابل دید نمیباشد. اقدامات پیشنهادی موقتی: طبل را علامه گذاری نماید. بر علاوه، آینه ها یا کمره های دیداری دور دست را اگر ضرورت باشد برای کاربر جهت دیدن علامه نصب نماید؛

(7) موقعیت یایه (و سعت افقی میله). نظارت نماید اگر وسایل دارای یایه ها میباشد (که در وسایلی که بعد از اول جنوری سال 2008 تولید شده اند لازم میباشد). اقدامات پیشنهادی موقتی: کاربر باید مشخص سازد که موقعیت یایه ها درست میباشد (مطابق طرز العمل های تولید کننده) قبل از اینکه عملیات ها نباز به برقرار ساخته یایه ها دارد.

F.16 معاینه

01.F.16 گزارش های تحریری معاینات، نشان دادن طرز العمل های معاینه و تایید نمودن کفایت ترمیمات یا تغییرات باید با کرن و وسایل بالاکش یا در دفتر یروژه در محل نگهداری شود.

02.F.16 معاینه کارکرد.

a. یک شخص ماهر باید معاینات کارکرد را در مطابقت با ANSI/ASME و توصیه های تولید کننده انجام دهد. در صورتیکه تولید کننده کدام طرز العملی ندارد، برای طرز العمل ها در ضمیمه ۱ مراجعه شود. حداقل معاینه کارکرد باید مقرر اتی که در ذیل لست شده است مطابقت کند:

(۱) قبل از استفاده اول یک کرن یا وسایل بالاکش بعد از جز یا بخش کنترول کننده تحمل بار، برک، اجزای حرکت یا کلچ (بشمول سوایل مصون سازی، تخته های یل و کشتی ها برای کرن های کشتی) که تعديل، تعویض یا ترمیم میگردد؛

(۳) هر زمانیکه یک کرن یا وسیله/وسایل بالاکش دوباره ترتیب یا تنظیم میشوند (بشمول بوم ها)؛

(۴) هر زمانیکه بک کرن یا وسایل بالاکش در یک پروژه USACE آورده میشود؛ و

(۵) هر سال در جریان تفتیش دوره ای.

b. معاینه کارکرد بعد از تعویض سیم ریسمان لازم نمیباشد.

03.F.16 معاینه بار.

a. معاینات بار باید در مطابقت با ANSI/ASME و توصیه های تولید کننده توسط یا تحت رهنمايی یک شخص ماهر انجام داده شود. در صورتیکه تولید کننده هیچ طرز العملی ندارد، یک انجینیر مسلکی راجستر شده که با نوع وسیله مربوطه آشناء باشد باید طرز العمل ها و تکرار معاینه را با استفاده ضمیمه ۱ در مورد طرز العمل ها، و با در نظر عمر وسیله، تاریخ استفاده، معاینه و تفتیش، استفاده بیش بینی شده بعدی و دیگر همچو عوامل، تایید نماید.

b. معاینه بار باید در بار بیش بینی شده ۱۱۰٪ برای ترتیب مشخص صورت گیرد، نباید از ۱۰۰٪ بار اندازه شده تولید کننده در ترتیب معاینه تجاوز کند، بجز معاینه

تولید کننده در کرن و وسیله جدید کش که باید در مطابقت با ANSI/ASME معیارات B30.1 الی B30.17 کرن و وسایل بالاکش صورت گیرد.

C. معاینه بار باید انجام داده شود:

(1) قبل از استفاده اول کرن یا وسایل بالاکش که در آن بخش یا جز کنترول کننده تحمل بار، برک، اجزای حرکت یا کلچ تغییر، تعویض یا ترمیم میگردد.

(2) هر زمانیکه یک کرن یا وسیله/وسایل بالاکش دوباره ترتیب یا تنظیم میشوند (بشمول بوم‌ها):

(3)

(4) زمانیکه تولید کننده معاینه بار را لازم میداند.

(a) استخدام کننده باید بطور مشخص تکرار معاینه بار که توسط تولید کننده لازم دانسته شده است، برای هر کرن یا وسایل بالاکشی که توسط USACE و یا قراردادی استفاده میگردد تحقیق، مشخص و ثبت اسناد و نگهداری نماید و یا این معلومات را برای GDA تهیه نماید؛

(b) تحت شرایط (1) و (2) فوق، یک معاینه انتخابی بار (معاینه نمودن تنها همان اجزای که در اثر تغییر، تعویض یا ترمیم متاثر شده یا متاثر خواهند شد) میتواند انجام داده شود؛

(c) عوض نمودن ریسمان بطور مشخص از این امر مجزا شده است. اما یک معاینه فعالیت کرن یا وسایل بالاکش تحت کارکرد نورمال بار باید قبل از گذاشتن کرن دوباره برای کار، صورت گیرد.

d. مشخصات و محدودیت‌های تولید کننده که در عملیات هرگونه کرن و وسایل بالاکش قابل اجرا میباشد باید تعقیب گردد. در هیچ وقت یک کرن یا وسایل بالاکش نباید از اندازه که توسط تولید کننده مشخص شده است بیشتر بار گردد، بجز ار کرن های بالاسری و گنتری در مطابقت با ANSI/ASME B30.2. بازها نباید از ۱۵۲٪ باز اندازه شده برای اهداف معاینه یا لفت های یالانشده در کرن های بالاسری و گنتری تجاوز کند. > به H.16، لفت های بحرانی، مراجعه نماید.

(1) جاییکه مشخصات تولید کننده موجود نمیباشد، محدودیت هاییکه برای وسایل وضع شده است باید مبنی بر تصامیم انجینیر ماهر را خستر شده در همین ساحه کار باشد. و چنین تصامیم ثبت اسناد و دوسيه خواهد شد.

(2) ضمایم که همراهی کرن و وسایل بالاکش استفاده میگردد، از ظرفیت، اندازه یا ساخته ای توسط تولید کننده توصیه شده است، باید تجاوز کند.

e. گزارشات تحریری که طراز العمل های معاینه را نشان دهد و کفايت ترمیمات یا تغیرات را تایید و باید نگهداری گردیده و در صورت درخواست ارایه گردد.

G.16 عملیات

01.G.16 تمام کرن ها و وسایل بالاکش باد دارای اسناد ذیل (در طاق اگر قابل اجرا باشد)
در تمام اوقاتی که آنها بکار گرفته میشوند، باشد:

a. یک کایی رهنمود عملیاتی که توسط تولید کننده برای ساخت و مدل مشخص کرن یا بالاکشن.

(1) زمانیکه تولید کننده موجود نمیباشد، یک شخص ماهر باید اندازه ها و محدودیت های کاربرد را (جارت های بار)، سرعت توصیه شده کاربرد، اخطاریه های خطر مخصوص، رهنمود کاربرها و رهنمایی ها، نگهداشت، معاینه و مقررات تفتيش که در جریان استفاده تطبیق میگردد، ایجاد نماید.

(2) زمانیکه ظرفیت بار تنها به شکل الکترونیکی موجود میباشد: در صورت ناکارایی که ظرفیت بار را غیر قابل دسترس میسازد، کاربر باید فورآ عملیات ها را توقف داده یا طرز العمل های مصون خاموش را تازمانیکه ظرفیت بار (به شکل الکترونیک یا دیگر) موجود میباشد تعقیب ننماید.

b. یک کایی جارت اندازه گیری بار (جادگانه یا شامل رهنمود عملیاتی) باید شامل:

(1) ساخت و مدل کرن/بالاکشن، سریال نمبر و سال تولید؛

(2) اندازه های بار برای تمام ترتیبات عملیاتی، بشمول وسایل اختباری؛

(3) پیچاندن توصیه شده لین بالاکش؛ و

(4) محدودیت های عملیاتی در وضعیت جوی سرد و بادی.

c. یک چارت بار بادوام با حروف و شماره های واضح باید در یک موقعیتی که برای کاربر زمانیکه وی رد مرکز کنترول نشسته است، قابل دید باشد؛

d. کتاب ثبت معومات کرن باید جهت ثبت ساعات کاربرد و جهت ثبت تفتش ها، معاینان، نگهداشت و ترمیم استفاده گردد. این کتاب باید روزانه طوریکه کرن مورد استفاده قرار میگیرد با معلومات تازه گردد و باید توسط کاربر و سویر وايزر امضا گردد. میخانیک های سرویس باید بعد از انجام نگهداشت یا ترمیمات کرن این کتاب را امضا کنند.

e. تمام تفتش ها، معاینه، نگهداشت و ترمیمات وسایل بالاکش باید در کتاب ثبت نگهداری شوند، ثبت معلومات O&M یا مشابه آن همان قطعه وسایل نگهداری گردد.

02.G.16 هیچ تعديل یا اضافه نمودن که ظرفیت یا مسؤولیت عملیات کرن ها یا وسایل بالاکش را متاثر میسازد باید بدون تایید تحریری تولید کننده صورت گیرد.

a. اگر چنین تعديلات یا تغیرات اوره میشود، ظرفیت عملیات و قطعه های رهنمایی نگهداشت، نوشтар ها یا باید مبنی بر ان تغیر داده شود.

b. به هیچ صورت نباید عامل اصلی مسؤولیت وسایل کاهاش داده شود.

03.G.16 ریسمان های سیم بلاکش باید در مطابقت با معیارات ANSI/ASME و توصیه های تولید کننده نصب گردد.

a. کری های گنتری و بالاسری باید حداقل دارای دو بیچ مکمل سیم ریسمان در طبل ها در تمام اوقات باشند.

b. تمام کرن های دیگر باید حداقل دارای سه بیچ مکمل (نه لایه) سیم ریسمان در طبل ها در تمام اوقات باشد.

C. قسمت اخیری سیم ریسمات در طبل باید در طبل با ترتیبی که توسط تولید کننده مشخص شده است، لغزش داده شود.

04.G.16 مسولیت ها.

a. مسولیت های کاربر باید شامل (نه محدود به) مقررا ذیل باشد:

(1) کاربر نباید در فعالیتی مصروف باشد که توجه وی را در هنگام کاربرد وسایل منحرف سازد؛

(2) کاربر نباید کنترول ها را در هنگام یک بار معلق ترک کند؛

(3) قبل از ترک نمودن کرن یا وسایل بالاکش، کاربر باید:

(a) هرگونه بار، سطل، طبله مقاطعی بلند کننده یا دیگر وسایل را به زمین پایین نماید؛

(b) کلچ را رها کند؛

(c) حرکت، آویزان، برک های بوم و دیگر وسایل قفل را ترتیب نماید؛

(d) کنترول ها را در حالت "خاموش" یا حالت بیطرف بگذارد؛

(e) وسایل را در مقابل حرکت تصادفی مصون سازد؛ و

(f) انجن را متوقف کند.

(g) استثناء: زمانیکه عملیات کرن مکررا در جریان یک شفت قطع میگردد، کاربر باید کرن را ترک کند. تحت چنین حالات، انجن میتواند جاری باقی مانده شود و حالات ذیل (بشمول آنهاییکه در پرگراف های (a) الی (e) فوق ذکر شده است) باید تطبیق گردد:

(h) کاربر باید در نزدیکی وسیله باقی بماند و در هیچ گونه وظایف دیگر مصروف نباشد؛

(iii) شخص ماهر مشخص میسازد که مصون است تا چنین انجام داده شود و اقداماتی که برای نگهداری بالاکش بوم و تلسکوپ، بار، فعالیت یا به تطبیق مینماید؛

(iv) کرن باید در یک ساحه ای قرار داده شود که از دخول غیرمسولانه محفوظ باشد.

(5) کاربر برای سگنال های شخصی که وی لفت را رهنما میکند یا شخص سگنال دهنده توظیف شده باید جواب دهد. زمانیکه یک شخص سگنال دهنده در عملیات کرن استفاده نمیگردد، کاربر باید مطمین سازد که وی دارای دید کامل بار و مسیر حرکت بار در تمام اوقاتی که بار در کرن یا وسایل بالاکش، کش میگردد است؛

(6) هر کاربر برای عملیات های که تحت کنترول مستقیم خود شان است، مسول میباشند. هنگامیکه کدام نگرانی در مصونیت وجود داشته میباشد، کاربر باید صلاحیت داشته باشد تا کار را توقف و وارسی بار ها الی اینکه یک شخص ماهر مشخص میسازد که مصونیت تأمین شده است، رد کند.

b. کاربر، سویر و ایزر ماهر لفت باید مشترکاً تأمین کنند که:

(1) کرن توازن داشته و جاییکه ضرورت است مسدود است؛

(2) بار بطور درست مصون قرار داده شده و در ای توازن در تسمه یا آله بالاکننده قبل از اینکه بیشتر از چند انج بلند میگردد، میباشد؛

(3) مسیر لفت و اویزش عاری از موانع بوده و دارای فاصله کافی از منابع برقی طبق جدول 3-16 است؛ و

(4) تمام اشخاص در شعاع دایره آویزش اندازه گیر وزن دور اند.

۵. زمانیکه دو کرن یا بیشتر (لفت دو نفری یک لف بحرانی است) جهت بلند نمودن یک بار استفاده میگردد، سوپر وایزر لفت باید برای موارد ذیل مسول باشد:

(1) تحلیل عملیات و رهنمایی تمام پرسونلی که در قرار دادن درست، کش بار و حرکات که باید صورت گیرد شامل اند؛

(2) طبق ضرورت گرفتن تصامیم جهت اندازه ها، موقعیت بار، موقعیت بوم، حمایه زمین و سرعت حرکت که برای بلند نمودن مصون نیاز میباشد؛

(3) تامین اینکه پرسونل اختصاص یافته حاضر بوده و وسایل بطور درست فعالیت میکند. تمام پرسونلی که در عملیات کرن شامل اند باید سیستم های مخابره را و مسولیت های شانرا میدانند.

05.G.16 مخابره ها.

a. یک سیستم سگنال معیاری باید در تمام کرن ها و وسایل بالاکش استفاده گردد (توسط دست، صدا، سگنال های شنوایی یا مقایسوی). سگنال های دستی میتواند زمانیکه فاصله بین کاربر و شخص سگنال دهنده بیشتر از 100 فوت (30.4 متر) است، استفاده گردد. اگر سگنال های دستی استفاده میگردد، شیوه معیاری باید طبق شکل 16 استفاده گردد.

(1) رادیو، تلفیون یا سیستم شنوایی که توسط برق کار میکند باید زمانیکه فاصله بین کاربر و شخص سگنال دهنده بیشتر از 100 فوت (30.4 متر) است یا زمانیکه آنها نمیتواند یکدیگر را ببینند، استفاده گردد.

b. یک شخص سگنال دهنده باید در حالات ذیل استفاده گردد:

(1) زمانیکه نقطه علمیات، حرکت بار، ساحه نزدیک یا در گمارش بار در دید کامل کاربر قرار داشته نمی باشد؛

(2) زمانیکه وسایل در حالت حرکت اند و مانع در دید رهنمایی حرکت وجود داشته میباشد؛

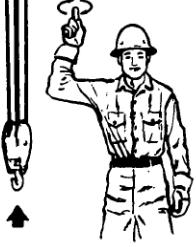
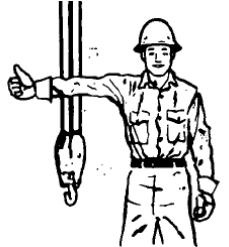
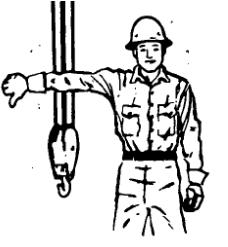
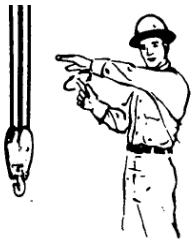
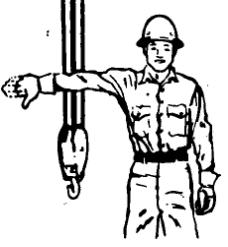
(3) بخاطر نگرانی های مشخص مصونیت، یا کاربر یا شخصی که بار را وارسی میکند تصمیم میگیرد که این ضروری است.

۵. در جریان مقررات سگنال های عملیات های کرن، توانایی انتقال سگنال ها بین کاربر و شخص سگنال دهنده باید نگهداشت شود. اگر این توانایی در هر زمان قطع میگردد، کاربر باید عملیات های را که نیاز به سگنال دارد بطور مصون توقف دهد، تازمانیکه این ارتباط دوباره تامین شده و سگنال درست داده شده و فهمیده میشود.

۶. فقط یک شخص برای کاربر کرن/جرتیل در یک وقت سگنال میدهد مگر اینکه سگنال توقف عاجل داده میشود (که میتواند توسط هرکس داده شود و باید توسط کاربر قبول گردد).

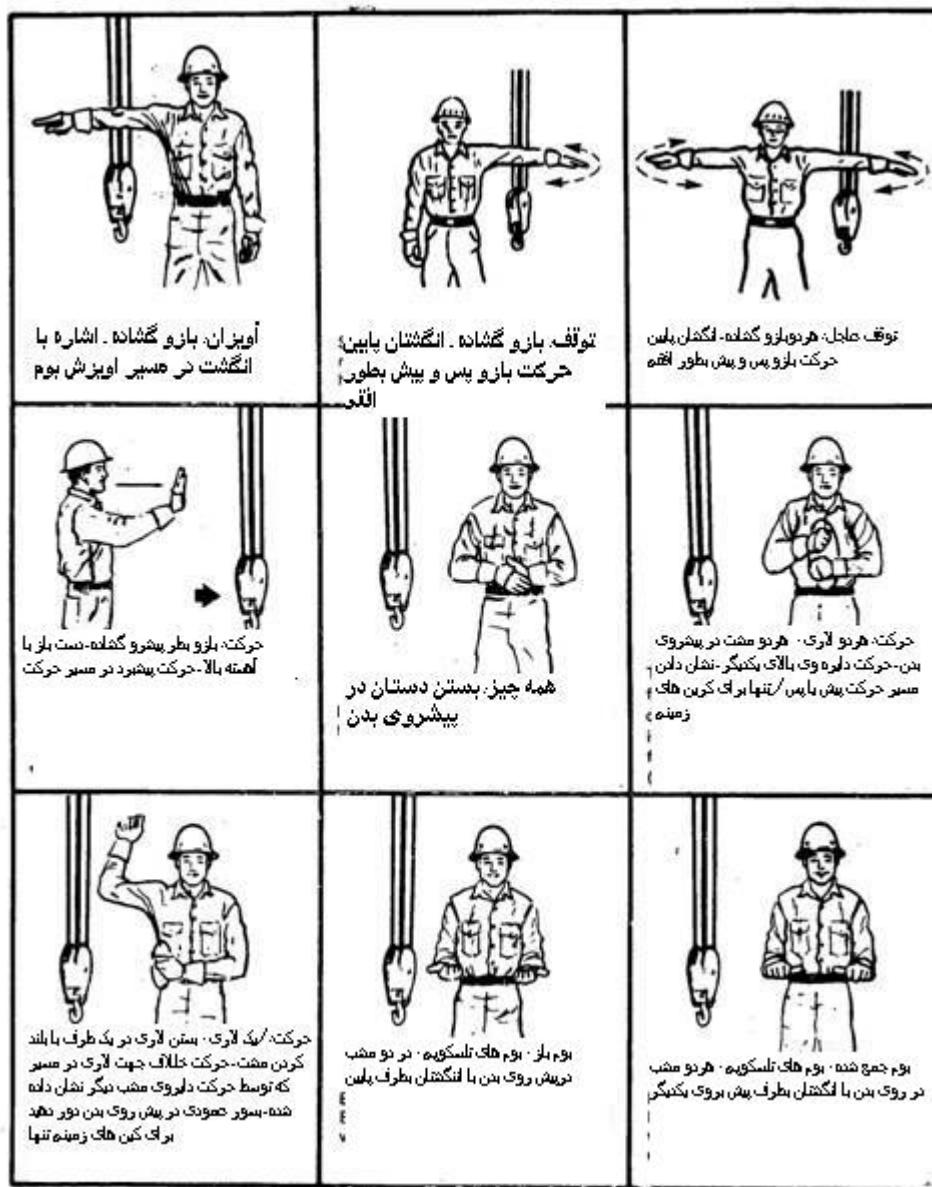
06.G.16 سوار شدن بالای بار ها، چنگک ها، طبل ها، بالاکش های مواد یا دیگر وسایل بالاکش که برای وارسی یرسونل ساخته نشده است، ممنوع میباشد.

تصویر 1-16 سگنال های دستی کرن

		
بالابر: همراهی بازوی عمودی، انگشت بطرف بالا، دست را با دایره ای کوچک افقی حرکت دهد.	پلینتر: با بازوی بطرف پایین، با انگشت بطرف پایین، دست را با دایره ای کوچک افقی حرکت دهد.	استفاده بالابر اصلی: نخست دست را بالای سر قرار داده و بعداً سگنال های معین را استفاده کنید.
		
استفاده رسمنان (بالابر کمکی) یک ارنج را با یک دست گرفته؛ سگنال های معین را استفاده کنید.	بالاکردن بوم: بازو های گشاده، انگشتان بسته، کلک بطرف بالا	بوم پلینتر: بازوی گشاده، انگشتان بسته، کلک بطرف پایین.
		
حرکت اهسته: استفاده یک دست برای سگنال هرگونه حرکت و دست دیگر را بدون حرکت در پیشروی دستی که سگنال میدهد قرار دهد. (بالاکردن اهسته طوریکه در مثال نشان داده شده).	بالاکردن بوم و پایین کردن بار: با بازو های گشاده، کلک بطرف پایین، کشیدن کلک بداخل و بیرون تا زمانیکه حرکت بار لازم است.	پلین کردن بوم و بالاکردن بار: با بازو های گشاده، کلک بطرف پایین، کشیدن کلک بداخل و بیرون تا زمانیکه حرکت بار لازم است.

شکل 1-16 (ادامه دارد)

سگنان های دستی کرن



شکل 1-16 (ادامه دارد)

سگنال های دستی کرن



07.G.16 زمانیکه عملی میباشد و زمانیکه استفاده شان خطری را بوجود نمیاورد، علامه ها جهت کنترول بار ها باید استفاده گردد.

08.G.16 هر گاه یک حالت قطع ریسمان رخ میدهد، جای درست و مناسب ریسمان در چرخ ها و روی طبل باید قبل از عملیات و استفاده بعدی بررسی و چک گردد.

09.G.16 فاصله ها

a. فاصله لین انرژی: استخدام کننده باید زون کاری را که مشکوک است ، مشخص سازد (زون کار ساحه 360 درجه در اطراف کرن الی شعاع دایره کاری اعظمی کرن میباشد). یک تصمیم باید اتخاذ گردد در صورتیکه کدام بخش کرن، لین بار یا بار (بسمول لوازم بالاکننده یا طناب) در صورتیکه به اندازه شعاع دایره اعظمی کرن در زون کاری بیکاربرده میشود، در 20 فوت (6 متر) لین انرژی واقع گردد. اگر امکان داشته باشد.

(1) قطع انرژی و آرد/زمین: از طریق مالک یا کاربر آن تایید نماید که لین از انرژی قطع شده و بطور بصری در محل کار احاطه گردیده است،

(3) جدول 3-16 فاصله های حداقلی نزدیک: ولتاژ های لین و فاصله حداقلی نزدیک را طوریکه در جدول 3-16 مجاز دانسته شده است مشخص ساخته و مطمین سازید که هیچ بخشی از کرن، لین بار یا بار (بشمول لوازم بالاکش و طناب) زمانیکه در شعاع دایره کاری اعظمی کرن در زون کاری بکاربرده میشود، در فاصله حداقلی نزدیک نمیگردد؛

(4) فاصله های کرن های گانتری و بالاسری که بطور دائمی نصب شده است باید در مطابقت با NFPA 70 باشد؛

(5) عملیات ها در زیر لین های انرژی: هیچ بخشی از کرن، لین بار یا بار (بشمول لوازم بالاکش و طناب) در زیر لین انرژی اجازه داده نشده است مگر اینکه تایید شده باشد که مالک یا کاربر لین انرژی آنرا قطع انرژی نموده و بطور بصری لین انرژی را در محل کار احاطه نموده است؛

(6) باید فرض شود که تمام لین های انرژی دارای انرژی اند مگر اینکه توسط مالک/کاربر آن تایید شده باشد که لین انرژی قطع انرژی شده و بدون انرژی خواهد بود و بطور بصری لین انرژی را در محل کار احاطه نموده است.

b. فاصله های فزیکی.

(1) فاصله کافی باید بین ساختارهای محرك و چرخی کرن و وسایل بالاکش و اجسام ثابت نگهداشت گردد تا کارمندان بدون ضرر بتوانند عبور کنند. فاصله کافی حداقلی 24 انج (61 سانتی متر) میباشد.

(2) ساحت قابل درسترس در شعاع دایره آوزش عقب کرن و ساختارهای چرخی وسایل بالاکش، که بطور دائمی یا موقتی نصب شده اند باید جهت جلوگیری از گیرماندن یا ضربه خوردن کارمندان توسط کرن یا وسایل بالاکش، موانع گرفته شوند.

(3). به هیچ یک از کارمندان نباید اجازه داده شود تا زیر وزن و یا کدام بار اویزان کار کند. به استثنای اینکه اگر کارگران نیاز به اتصال یا بسته کردن فولاد داشته باشند و یا زمانیکه کارمندان بار و وزن را از چنگ رها میکنند.

H.16 لفت های بحرانی

01.H.16 زمانیکه کرن ها یا بالاکش را استفاده میکنند، موارد ذیل منحیث لفت های بحرانی مشخص شده است که نیاز به پلانگذاری مفصل و اقدامات احتیاطی

متصوّنیت اضافی یا غیرمعمول دارد. لفت های بحرانی منحیث موارد ذیل تشریح شده اند:

- a. لفت های شامل مواد و وسایل خطرناک است (مثلًا مواد انفجاری، جسم کاملاً بی ثبات و ناپایدار)؛
- b. بالا نمودن پرسونل توسط یک کرن یا بالاکش؛
- c. لفت هایی که با بیشتر از کرن صورت میگیرد؛
- d. لفت هایی که در انجا مرکز نقل آن میتواند تغییر یابد؛

جدول 3-16

فاصله حداقلی از لین های برق بالاسری

(تمام ابعاد و فاصله ها از بخش های زنده به کارمندان)

ولتاژ (اسمی، کیلووات، جریان متناوب)	فاصله اندازه شده حداقلی
تا 50	10 فوت (3 متر)
200 - 51	15 فوت (4.6 متر)
350 - 201	20 فوت (6 متر)
500 تا 351	25 فوت (7.6 متر)
650 - 501	30 فوت (9.1 متر)
800 - 651	35 فوت (10.7 متر)
950 - 801	40 فوت (12.2 متر)
1100 - 951	45 فوت (13.7 متر)

اندازه های فاصله محاسبه شده با استفاده از: $(x \frac{4 \text{ in}}{10 \text{ kV}} - 50 \text{ kV}) \times (x \frac{1 \text{ ft}}{12 \text{ in}})$ نخست = فاصله افزایش یافته (فت) بیشتر از 10 فوت. این اندازه را با فت اضافه نماید تا فاصله اندازه شده حداقلی حاصل گردد

e. لفت هایکه کاربر میداند که منحیث لفت بحرانی ملاحظه گردد؛

f. لفت هایکه وزن بار 75% ظرفیت اندازه شده چارت بار کرن با بیشتر است (برای کرن های گانتری، بر جی و بالای سری قابل اجرا نمیباشد)؛

g. لفت های بدون استفاده پایه ها و با استفاده چارت های بار تیر را بری؛

h. لفت هایکه در آن بیشتر از یک بالاکش در عین کرن یا واگون استفاده میگردد؛

i. لفت هایکه شامل ترتیب طناب های غیر معمول یا از نگاه تخنیکی مشکل میباشد (بشمل لفت هایکه دارای طناب های چندگانه بالاکردن میباشد)؛

j. لفت های که شامل بار های زیر آب شده میباشد (استثنای لفت هایکه جهت حرکت در چاک های رهنمازی شده در سراسر لفت ساخته شده اند و دارای طناب/میله های ثابت آند، بطور مثال، در های جذب، در های استوانه)؛

k. لفت هایکه خارج از دید کاربر قرار دارد، استثنای در صورتیکه سگنان های دستی توسط یک شخص سگنان دهنده در دید کاربر یا مخابر های رادیویی موجود و

استفاده میگردد، پار از دو تون بیشتر نمیشود و منحیث یک لفت معمول توسط سویروایزر لفت مشخص میگردد.

02.H.16 پلان های لفت بحرانی: قبل از انجام دادن لفت بحرانی، یک پلان لفت بحرانی باید ساخته شود:

a. توسط یک شخص ماهر و شامل کاربر کرن، سویروایزر لفت باشد و توسط تمام یرسونل قبل از انجام دادن لفت، امضا گردد؛

b. برای یک تعداد لفت ها در یک یروزه یا وظیفه، تازمانیکه کرن ها، یرسونل، نوع بارها و ترتیبات تغییر نمیکنند؛

c. و ثبت اسناد گردد و یک کایپی برای GDA قبل از انجام دادن لفت(ها) تهیه گردد؛

d. و باید شامل، حداقل:

(1) ساخت و مدل کرن ها، لین، بوم و سرعت آویزش؛

(2) اندازه و وزن دقیق باری که بلند میگردد و تمام اجزای کرن و طناب که شامل وزن میگردد. محدودیت های بار اعظمی تولید کننده برای سلسله کامل لفت، طوریکه در جارت های بار لست شده است همچنان باید مشخص گردد؛

(3) این پلان باید هندسه و طرز العمل های لفت را بشمول موقعیت کرن، ارتفاع لفت، شعاع دایره بار و زاویه و طول بوم برای سلسله مکمل لفت، مشخص سازد؛

(4) نقشه کشی محل باید جهت مشخص ساختن ثبیت/موقعیت (های) کرن، وسایل و یا تسهیلات مجاور، غیره، شامل گردد،

(5) این یلان کاربر کرن، سویر وایزر لفت را بشمول خصوصیات شان، معین میسازد؛

(5) این یلان شامل یک یلان مجموعه طناب ها خواهد بود که نقاط لفت را نشان داده و طرز العمل های طناب و شرایط سخت افزار را تشریح میکند؛

(6) این یلان حالات زمین، شرایط یا به و اگر ضرورت باشد، طرح احاطه، ضرورت جهت بدست آوردن یک سطح، اساس محکم کافی برای تحمل ظرفیت لفت؛ را تشریح خواهد نمود؛

(8) برای کرن یا جرثقیل های کشتی، این یلان باید حالت پلت رام عملیاتی و هرگونه لست/ترم بالقوه اعظمی را تشریح کند؛

(9) این یلان حالات محیطی را که در آن عملیات های لفت متوقف میگردد، لست مینماید؛

(10) این یلان شرایط هماهنگی و مخابرہ عملیات لفت را مشخص مینماید؛

(11) برای لفت های کرن دویشه یا عقبی، شرایط یک برابرکننده را اگر قابل اجرا است، مشخص سازید؛

۱.۱۶ ملاحظات محیطی

۰۱.۱.۱۶ بروزه ها باید دارای وسائل کافی برای نظارت حالات اقلیمی محل بشمول یک آله نشانده باد، باشد.

۰۲.۱.۱۶ کرن ها نباید زمانیکه سرعت باد در محل به توصیه های سرعت اعظمی باد تولید کننده میرسد، نباید بکار برد شوند. در بادهای بیشتر از 20 mph (9 m/s)، کاربر و سویر وایزر لفت باید تمام عملیات های کرن را متوقف کند و حالات را ارزیابی و تصمیم گیرد که لفت باید بیش برود. تصمیم جهت بیشبرد یا متوقف کار باید در کتابچه ثبت کاربر کرن باید ثبیت گردد.

۰۳.۱.۱۶ زمانیکه اخطار یه طوفان محلی صادر گردید، شخص ماهر باید تصمیم گیرد که آیا ضرورت است تا توصیه های تولید کننده برای مصنون ساختن وسایل، تطبیق گردد.

04.1.16 عملیات هاییکه در جریان حالات اقلیمی که سبب یخ زده گی ساختار کرن و وسایل بالاکش میگردد یا دید را کاهش میدهد باید در سرعت کاری کم و یا وسایل سگنال دهنده مناسب به همان وضعیت، انجام داده شود.

05.1.16 زمانیکه حالات طوری میباشد که الماسک مشاهده میگردد، تمام عملیات های کرن و وسایل بالاکش باید توقف داده شود. مدت 30 دقیقه بین مشاهده های متعاقب باید قبل از آغاز دوباره کار، مشاهده گردد.

06.1.16 برای عملیات های شبانه، روشنایی کافی جهت روشن ساختن ساحت ساختمان کار که به دید کاربر اثری نداشته باشد، باید تهیه گردد. < به بخش 7 مراجعه نماید.

J.16 کرن های شبکه کاری، هایدرولیک، کرالر، لاری، چرخی و کرن های که در رنجر نصب شده اند ها

01.J.16 برای کمک های لازمی کاربر و وسایل نشانده، به بخش 03.E.16 مراجعه نماید.

02.J.16 بسته بندی و باز نمودن بوم: این عملیات باید در AHA تحت یوشش قرار گیرد و شخص ماهر باید مشخص گردد.

a. طرز العمل های بسته بندی و باز نمودن بوم تولید کننده باید توسط تیم قبل از آغاز این عمل مرور گردد. شخص ماهر باید در جریان این عملیات ها حضور داشته باشد.

b. زمانیکه پیچ ها یا بولت ها را از بوم رها مینماید، کارمندان باید از زیر بوم فاصله بگیرند. بخش ها باید مسدود یا در غیر آن محکم گردد تا از افتادن آنها جلوگیری شود.

03.J.16 یايه ها

a. هر زمانیکه یایه ها لازم میباشد تا استفاده گردد، آنها باید طبق مشخصات چارت ظرفیت/بار تولید کننده کرن وسعت یا قرار داده شوند تا وزن ماشین از چرخ ها در تمام نتیجتات برداشته شود، بجز در کرن های محرك.

b. زمانیکه یایه های وسعت داده شده استفاده میگردد، مقررات ذیل باید مطابقت داشته باشد:

(1) عملیات های کرن با یایه های وسعت یافته باید فقط اگر توسط تولید کننده کرن تایید شده باشد، صورت گیرد؛

(2) یایه ها باید در موقعیت های مساوی که به چارت های ظرفیت/بار توسط تولید کننده برای همان موقعیت ها مطابقت میکند، قرار داده شود. فقط چارت (های) بار که در مورد موقعیت های یایه ها میباشد باید برای عملیات استفاده گردد؛

(3) زمانیکه حالاتی بیان میاید که انجا یایه ها در موقعیت های نامساوی که به چارت ظرفیت/بار که با ربع دایره عملیات انفرادی مطابقت میکند، قرار داده شود. تولید کننده و شخص ماهر باید مشورت شود تا تصمیم گرفته شود که اگر کاهش ظرفیت، طرز العمل های مخصوص کاربر یا محدودیت را لازم میباشد؛

c. زمانیکه یایه هاییکه روی آب استفاده میگردد، آنها باید بطور محکم در یایه ها وصل گردند.

d. انسداد در تحت یایه های آبی باید مقررات ذیل را مطابقت کند:

(1) قوت کافی جهت جلوگیری شکستن، خمیدن یا خرابی شکاف؛

(2) چنین ضخامت، عرض و طول که بطور کامل جسم شناور را، انتقال بار به سطح زمین را حمایت کند و از بیجاہ شده قرار گیری آن تحت بار جلوگیری کند؛ و

(3) استفاده انسداد فقط تحت سطح بیرونی تحمیل میله یایه وسعت یافته.

04.J.16 اگر تولید کننده مشخص نساخته باشد کرن های سیار نباید بارها را بالای کرن برداشته یا آویزان بگیرد مرکر اینکه یا یه یابین شده و کاملاً وسعت داده شده باشد.

05.J.16 اگر توسط در مقابل تولید کننده توصیه نشده باشد، بوم های کرن باید به سطح زمین یابین آورده شده یا جهت بیجاه نشدن توسط بارهای باد یا دیگر قورت های بیرونی زمانیکه استفاده نمیگردد، محکم شوند. اگر تولید کننده در مقابل این عملکرد توصیه میکند، عملکرد توصیه شده تولید کننده باید تعقیب گردد.

06.J.16 زمانیکه عملیات های برداشتن و انتقال دادن صورت میگیرد (کرن های تارین)، بوم باید در پیشروی کرن مرکز گردد، قفل میخانیکی بسته و بار باید شور نخورد.

K.16 کرن های قابل انتقال، برجی و ستونی

01.K.16 تمام اساس ها، حمایه ها و لاری های ریل تحمیل بار طوریکه توسط یک انجینیر مسلکی راجستر شده که وی دارای دانش در همین عرصه است، مشخص شده است و در مطابقت را توصیه های تولید کننده کرن، باید ساخته و نصب گردد.

02.K.16 کرن ها در مطابقت با مطابقت با توصیه های تولید کننده باید نصب/برداشته شود (یا در صورتیکه طرز العمل های تولید کننده موجود نمیباشد، در مطابقت با طرز العمل های که توسط انجینیر مسلکی راجستر شده و دارای دانش در همین عرصه، ساخته شده است، صورت گیرد).

a. زمانیکه نصب/برداشته میشود، رهنمایی های تحریری توسط انجینیر مسلکی راجستر شده و یا تولید کننده و یک لست وزن های هر جز باید در محل نگهداری شود.

b. نصب و برداشتن کرن باید تحت نظارت یک شخص ماهر انجام داده شود.

c. یک AHA و طرز العمل ها قبل از آغاز کار نصب/برداشت جهت تامین اینکه نیاز های مشخص محل مدنظر گرفته شده است باید ایجاد گردد. این تحلیل باید شامل:

(1) موقعیت کرن در ارتباط به دیگر کرن های برجی، تعمیرات یا برج های مجاور،
لین های مخابره و انرژی بالای سری، مراکز زیرزمینی؛

(2) مقررات ساختمان و طرح اساس؛ و

(3) زمانیکه یک برج در یک ساختمان نصب میگردد، فاصله ها بین برج و ساختمان و
مقررات ولندگ.

d. سرعت باد در محل در تمام اوقات نصب/برداشتن باید منحیث یک فکتور محدود
سازی که میتواند نیاز به توقف عملیات نصب/برداشتن گردد باید مدنظر گرفته شود و باید
طوری باشد که توسط تولید کننده، اگر این معلومات موجود نیست توسط یک شخص
ماهر مشده شده باشد.

e. قبل از اینکه اجزای کرن نصب میگردد، آنها باید بخاطر خرابی بطور بصری نفتش
گردد. اجزای تخریب شده نباید نصب گردد.

f. بار نخست و بعد از هر بالاشدن، کرن باید عمودی/راست گردد و بعداً در حالت
راست قرار داده شود. کرن ها نباید در تا (1:500) (1 in:40 ft; 2.4 cm:12 m)
عمودی راست گردند مگر اینکه تولید کننده مشخص نموده است.

03.K.16 معاينه های قبل از عملیات باید زمانیکه کرن ها نصب شده و بعد از هر عملیات
بالاشدن، قبل از قرار دادن کرن در کار، انجام داده شود. تمام حرکات فعل، آله های محدود
سازی حرکت و بریک ها باید بطور درست جهت کارکرد آنان در مطابقت با طرز العمل های
توصیه شده تولید کننده و ANSI/ASME B30.3 یا B30.4 طوریکه قابل اجرا است،
معاینه گردد:

a. حمایه های کرن؛

b. بریک و کلچ ها، سویچ های محدود سازی و بار بی حد، و آله های انسداد و
مصوئنیت؛ و

C. بالانمودن و پایین نمودن بار، بالانمودن و پایین نمودن بوم و میکانیزم ها و طرز العمل
های حرکت آویزش.

K.16 04. طرز العمل های بالاشدن: قبل از و در جریان تمام طرز العمل های بالاشدن (بشمول
بالاشدن در داخل و بالای)، استخدام کننده باید:

a. با تمام ممنوعیت های تولید کننده مطابقت کند؛

b. دارای یک انجینیر مسلکی راجستر شده باشد که مشخص سازد که ساختار بالاکش
بطور کافی برای تحمل فشار هایکه بواسطه تسمه، لنگرگاه های تسمه و کف های
حمایوی تحمل میگردد، قوی است؛

C. مطمین میسازد تا هیچ بخش طرز العمل بالاشدن، بوقوع نمی بیوندد البته زمانیکه
سرعت باد در ساختارهای عمدۀ کرن از حدی که توسط تولید کننده یا شخص ماهر
مشخص شده است، تجاوز میکند، یا از (9 m/s) or 20 mph در ساختار عمدۀ کرن
تجاوز نمیکند. در صورتیکه چنین حد مشخص نشده است، مشخصات تدباد ها باید برای
تأثیرات آن بالای عملیات بالاشدن مدنظر گرفته شود؛ و

C. کاربر کرن برجی با چکش بالا باید در جریان علمیات های تلسکوپی یا بالاکردن
حضور داشته باشد.

K.16 05. وسائل مصنونیت و کمک های عملیات: عملیات ها تازمانیکه وسایل مصنونیت و
کمک های عملیاتی در حالت کاری درست قرار داده میشود، نباید آغاز گردد. بر علاوه آنهايكه
در E.16 03. لست شده اند، موارد ذیل باید تهیه گردد:

a. گیره های ریل، اگر استفاده میگردد باید دارای سستی بین نقاط وصل در ریل و قسمت
آخری که در کرن بسته میگردد، باشد. گیره های ریل نباید منحیث وسایل خودداری
لغزش کرن یا نشان دادن اندازه بار در چنگک، استفاده گردد؛

b. آله محدود سازی فشار سیستم های درولیک؛

C. بریک های ذیل که باید بطور اتومات در صورت از دست دادن فشار یا خرابی
انرژی، برقرار شود؛ لازم میباشد: بریک های بالاکش در تمام بالاکش ها، بریک آویزش،
بریک واگو بریک حرکت ریل؛

d. کنترول سکون ساختن یا کنترول بازگشت (دستی) اهرم ها؛

e. سویچ توقف عاجل در مرکز کاربر؛

f. آله محدود سازی حرکت واگون که واگون را از حرکت در داخل توقف های آخری واگون باز میدارد؛

g. آله محدود سازی سرعت باد: این آله باید در یا در نزدیکی قسمت بالایی کرن نصب گردد. یک آله خوانش سرعت باید در مرکز کاربر در جایش تهیه گردد و یک الارم قابل دید یا شنوایی باید در جای کاربر و در مراکز کنترول دور دست زمانیکه سرعت باد موجود بیشتر میشود، نصب گردد؛

K.16 محلاط وظیفه چندگانه کرن بر جی: در محلاط وظیفه که انجا بیشتر از یک جب ثابت کرن بر جی نصب میگردد، این کرن ها باید طوری قرار داده شوند که هیچ کرن با ساختار کرن دیگر به تماس شوند. کرن ها میتوانند از سر یکدیگر عبور کنند.

h. آله محدود سازی کش لین بالاکش (بار بلند شده را محدود میسازد).

K.16 بادنمای. کرن های بر جی باید زمانیکه استفاده نمیگرددند دارای یره بادنمای باشند و باید دارای فاصله برای بوم (جب) و روساخت جهت به درجه 360 ارک بدون زدن کدام جسم ثابت یا دیگر کرن یره اقليم نصب گردد. بوم باید در حالتی باشد که توسط توازن ساقه شمال خودش دیگته گردد. بوم (جب های) غیر یره بادنمای باید حداقل حالت مطلوب آورده شود. کرن های محرک همچنان باید در برابر سطح شمال بشمول سراسری مقاوم باشند.

L.16 کرن/جرثقیل های کشته، قایق های کرن و کرن های کمکی که در کشته ها نصب شده

اند

01.L.16 مقررات این بخش مقررات اضافی برای کرن/جرثقیل های کشته/شناور، کرن های زمینی در قایق ها، جسر ها، کشته های دیگر وسایلی که شناور و کرن های کمکی که در کشته نصب شده اند، است، در صورتیکه به غیر از آین ها مشخص نشده باشد.

02.L.16 اندازه بار کرن/جرثقیل در کشته باید بار کاری اعظمی در شعاع دایره مختلف طوریکه توسط تولید کننده یا شخص ماهر با در نظرداشت لست و تزیینات داخلی و سیله ای هر ترتیمات مشخص شده است، باشد. اندازه بار باید بطور مشخص: معیار طرح؛ تزیینات ماشین؛ لست ماشین و بار نمودن حرکتی/محیطی بیش بینی شده برای یوشش عملیاتی کرن یا کرن کمکی در در کشته را تامیل کند. یک تحلیل معماري نیروی دریایی باید جهت مشخص ساختن این پارامترها که باید برای ایجاد اندازه بار استفاده گردد، باید انجام داده شود.

a. اندازه بار وایسته به کفایت ساختاری کرن، قدرت ریسمان، ظرفیت بالاکش کننده،
وصل های ساختاری در یلت فارم و استحکام و عرضه یلت فارم شناور، میباشد.

b. زمانیکه بار های دسته هنگام بلند نمودن انتقال داده میشود، وضعیت باید جهت اندازه های مشخص شده تحلیل گردد.

c. زمانیکه بالای کشته های یلت های موقتی نصب میگردد، بار های اندازه شده و شعاع دایره کرن های زمینی باید اصلاح گردد طوریکه توسط تولید کننده یا شخص ماهر توصیه شده است. تعدیل و اصلاح باید توسط شخص ماهر طبق آله شناور/یلت فارم که استفاده میگردد ارزیابی شود.

d. چارت های بار باید در جای راننده یا در مرکز کاربر (اگر جای راننده موجود نمیباشد) نصب گردد. تمام طرز العمل های دیگری که برای عملیات این وسایل قابل اجرا است (رہنمایی ها و رهنمود کاربران، سرعت توصیه شده کاربرد وغیره) باید همیشه در داخل موجود باشد.

e. چارت های بار باید، حداقل، موارد ذیل را مشخص سازد:

(1) نوت های معمار نیروی دریایی:

(a) محدودیت های درفت (با درنظرداشت دسته حامل):

(b) محدودیت های حرکت کشته؛

(c) محدودیت های لست/تریم کشته یا کرن، و

(d) حالات کشته (بطور مثل، رخنه های خشک کننده، درستی مانع دخول آب و غیره).

(2) نوت های تولید کننده کرن، یا مراجعه نمودن به آنها.

(3) چارت بار کاری مصون همای:

(a) طریقه عملیات؛

(b) محدودیت های محیطی؛

(c) ظرفیت (خالص یا ناخالص)؛

(d) بار، نصب بوم، شعاع دایره (با درنظرداشت لست/تریم) و

(e) ترتیب کرن، بشمول طول بوم، تعداد سنجش وزن، بخش های سیم و اندازه انسداد.

16.L.03. کرن/جرثقیل ها در کشته. تمام کرن ها/جرثقیل هایکه بطور دائمی در یک کشته، جسر یا دیگر وسایل شناوری نصب میگردد باید در مطابقت با 46 CFR 173.005 الى 173.025 طرح گردد.

a. چارت های بار.

(1) چارت های بار تولید کننده که برای عملیات های داخل آب قابل اجرا است نباید بیشتر گردد. زمانیکه این چارت ها استفاده میگردد، استخدام کننده باید با تمام بار امترها و محدودیت ها (وابسته به حرکت، محیطی و غیره) که برای استفاده این چارت ها قابل اجرا است، اجابت داشته باشد.

(2) چارت های بار حداقل سرعت باد 40 mph (18 m/s) را مدنظر گیرد.

b. لست یا تز عینات اعظمی کاربرد در صورتیکه تولید کننده کرن یک ارزش کمتری را توصیه نمیکند، لست یا تز عینات اعظمی کاربرد باید مقررات ذیل مطابقت کند:

(1) کرن های که برای استفاده دریابی (نصب شده در کشتی یا پل عبور) با نصب دائمی طرح شده اند، با ظرفیت اندازه شده 25 تون (22,688 کیلوگرام) باید دارای لست یا ترمیم مجاز اعظمی 5° باشند؛

(2) کرن های که برای استفاده دریابی (نصب شده در کشتی یا پل عبور) با نصب دائمی طرح شده اند، با ظرفیت اندازه شده بیشتر از 25 تون (22,688 کیلوگرام) باید دارای لست یا ترمیم مجاز اعظمی 7° باشند، اگرچه 5° توصیه میگردد؛

(3) جرتقیل های که برای استفاده دریابی (نصب شده در کشتی یا پل عبور) با نصب دائمی طرح شده اند، با ظرفیت اندازه شده 25 تون (22,688 کیلوگرام) باید دارای لست یا ترمیم مجاز اعظمی 10° باشند؛

c. استحکام/ایاداری. وسایل باید با مقررات عرشه مجاز اعظمی ذیل، یایدار و محکم ساخته شوند:

(1) در ظرفیت اندازه شده بکار گرفته شود، 60 mph (100 kph) باد، 2 فت (0.6 متر) عرشه حداقل؛

(2) در ظرفیت اندازه شده بکار گرفته شود همچنان 25% 60 mph (100 kph)، عرشه حداقل؛ 1 فت (0.3 متر)

(3) در بوم بلند بکار گرفته شود، بدون بار، 60 mph (100 kph) باد، 2 فت (0.6 متر) عرشه حداقل؛

(4) برای استحکام عقبی بوم - بوم بلند، بدون بار، لست کامل عقب (حالات حداقلی یایداری)، 90 mph (145.8 kph)

d. اگر وسایل توسط استخدام کننده ساخته شده است، این نباید استفاده گردد مگر اینکه استخدام کننده اسنادی دارد که دارای چارت های بار و یارامتر های قابل اجرا برای استفاده است که مقررات پرگراف 16.L.03.a، b و c را مطابقت میکند. چنین اسناد باید توسط انженیر دریابی یا توسط یک انженیر مسلکی راجستر شده که وی یک شخص ماهر در ارتباط به طرح این نوع وسایل (بشمول وسایل شناوری) باشد، امضا گردد.

04.L.16 کرن ها/جرثقیل های زمینی که بالای کشتی ها یا دیگر وسایل شناوری نصب میگرد.

a. ظرفیت اندازه این وسایل (چارت های بار) که برای استفاده در زمین قابل اجرا است باید توسط تولید کننده وسایل کاهش داده شود، یا یک شخص ماهر که وی در ارتباط به ظرفیت جرثقیل/کرن زمینی و در مورد استحکام وسایل کشتی/شناوری متخصص باشد.

b. چارت های بار: ظرفیت اندازه شده وسایل برای استفاده در زمین باید به اندازه ذیل کاهش داده شود:

(1) حساب بار نمودن بیشتر از لست، تریم، عمل موج و باد؛

(2) برای یک موقعیت مشخص شده در یک کشتی یا دیگر وسایل شناوری مشخص که مورد استفاده قرار خواهد گرفت، قابل اجرا باشد، تحت حالات محیطی منتظره؛

(3) مطمین سازید که لست اعظمی مجاز برای کرن/جرثقیل زمینی نباید از مقداری که توسط تولید کننده کرن/جرثقیل مشخص شده است، تجاوز کند یا در صورتیکه مشخص نشده است، مقداری که توسط شخص ماهر مشخص شده است؛

(4) لست یا تریم اعظمی مجاز برای کشتی ها یا دیگر وسایل شناوری نباید از مقدار ضرورت تجاوز کند تا موارد ذیل تأمین گردد:

(a) تمام سطوح کشتی یا وسیله شناوری باید از آب بلند باشد؛

(b) ساحه مکمل زیر کشته یا وسیله شناوری باید در آب فرو برده شود، و

(c) لست یا تریم اعظمی مجاز نباید حداقل از ۵۰ تجاوز کند، حداکثری که توسط تولید کننده کرن/جرتیل مشخص شده است، تجاوز کند یا در صورتیکه مشخص نشده است، مقداری که توسط شخص ماهر مشخص شده است

C. ضمیمه فزیکی.

(1) جرتیل ها باید در عرشه کشی جهت انتقال بار به کشته یا یل موقتی، مصون گردانیده شود.

(2) کری های باید بخارط بیجاہ شدن، مسدود یا مصون گردانیده شوند.

(3) کرن باید اجازه داده شود تا فقط برای دوباره جابجایی در کشته حرکت کند. اگر حرکت در هنگام بلند نمودن بار لازم میباشد، این بلند کردن باید یک بلندکردن بحرانی فرض گردد و یک یالان بلند کردن بحرانی نیاز میباشد. این باید شامل تحلیل معماری دریایی جهت مشخص ساختن این پارامترها باشد. یک انژینیر دریایی یا انژنیری مسلکی راجستر شده که وی با طرح کرن های دریایی آشنای باشد باید این تحلیل را انجام دهد. بر علاوه، توصیه های تولید کننده باید تعقیب و تطبیق گردد.

L.16.05 زمانیکه بارها به اندازه اعظمی کرن یا جرتیل میرسد، شخصی که برای این وظیفه مسول است باید مطمین سازد که وزن این بار در $10\% +/-$ قل از بلند نمودن آن، مشخص شده است.

L.16.06 وسائل مصونیت و کمک های عملیاتی: بر علاوه موضوعاتی که در بخش L.16.03 نیاز میباشد، موارد ذیل نیز لازم میباشد:

a. یل بور، کشته، قایق یا وسیله شناوری، وسیله لست و تریم: باید در جای کاربر یا در مرکز کاربر (اگر جای کاربر موجود نیست) منحیث یک وسیله برای کاربر جهت مشخص نمودن بصری لست یا تریم، قرار داده شود؛

b. نشاندهنده سرعت و مسیر باد: در دید واضح در مرکز کاربر؛

۵. آله ضد دو انسداد: فقط زمانیکه پرسونل بالاکش یا زمانیکه بالاکش در بالای یک شفت یا سد صندوقی که در آن اشخاص وجود دارد، کار میکند.

L.16 جاهای راهرو عده باید از نوع باشد که در مقابل لغزیدن مقاوم باشد.

۰۸.L.16 بر علاوه نفتش کری/جرثقیل طبق D.16، نفتش کشتی، پل بعور، قایق و دیگر وسایل شناوری که بالای آن کرن/جرثقیل میباشد توسط یک شخص ماهر لازم میباشد:

a. هر شفت کاری - اسبابی که وسایل را در کشتی قرار/وصل میکند باید برای حالت درست آن نفتش گردد که این شامل فرسوده گی، زنگ زده گی، ضعیفی یا عدم موجودیت بست ها، ولندگ های تخریب شده و (جاییکه قابل اجرا است) استحکام ناکافی است.

b. ماهوار: بر علاوه a.08.L.16، کشتی که استفاده میگردد باید برای موارد ذیل نفتش گردد:

(1) بردن در آب؛

(2) بار کشتی برای قرار گرفتن درست؛

(3) انسداد های زنجیر، ذخیره، اجزای مواد سوخت و قوی ساختن دریچه های فرستادن بار برای قابلیت استفاده منحیث و سیله آب؛

(4) وسایل خاموش سازی آتش و نجات حیات موجود بوده و فعل میباشند.

۵. در صورتیکه هرگونه کمبودی تشخیص میگردد، تصمیم فوری باید توسط یک شخص ماهر صورت گیرد تا اینکه ایا این کمبودی خطری را بوجود میاورد یا خیر. اگر بلی، کشتی باید از کار بیرون گردد تا زمانیکه این کمبودی اصلاح میگردد.

L.16 عملیات ها.

a. عملیات ها باید سوق سیم را از نوک بوم با توجه زیاد نظارت گردد تا مطمئن گردد که محدودیت ها در قسمت اخري و طرف که در چارت بار مشخص شده است، تجاوز نکرده است.

b. عملیات ها باید شرایط محیطی را بخاطر مطابقت با شرایطی که در چارت بار قرار گرفته است، نظارت کند.

c. عملیات ها باید با خبر باشند که وسایل مصوّنیت مانند LLD و LMI در مقابل بارها حفاظت را ارایه نمیکنند که توسط حرکات مرتبط بین کرن کشتی و یک جسم ثابتی که بالا میگردد بوجود میاید.

d. هر زمانیکه عملی میباشد، استفاده کرن هنگام روی آب باید برای لفتی که بطور آزاد روی آب معلق در کشتی معلق است، محدود ساخته شود.

e. آب زیر کشتی باید تا حد ممکن جهت محove تاثیر مغایر سطح آزاد، خشک نگهداشته شود(مایع گل).

10.L.16 تمام لفت ها باید پلان گذاری شوند تا از طرز العمل های که میتواند ترتیباتی را که کاربر نمیتواند کنترول مصوّن لفت را حفظ کند، منجر شود، خوداری صورت گیرد. (یک پلان، در این صورت شاید یک تصمیم عاجل با تیم عرشه کشتی و تصدیق عملیات بیشنده شده باشد. لفت ها باید پارامتر های عملیاتی کشتی را منعکس سازد مانند: مقدار پیش بینی شده سوق سیم، بار مبهم برای استخراج و محدودیت های بلندتر در قوت کرن.

11.L.16 کرن های کمکی سیار: برای کرن های کمکی سیار که در عرشه یک کری/جرثقیل کشتی استفاده میگردد، مقررات برای وصل فزیکی زمانیکه موارد ذیل بتوانند مقررات ذیل را مطابقت کند، تطبیق نمیگردد:

a. یک انجینیر دریایی یا انجینیر مسلکی راجستر شده که وی با طرح کرن/جرثقیل کشتی ائ്�نده است یک پلان تحریری را برای استفاده کرن کمکی سیار ساخته و به امضا میرساند.

b. این پلان باید طوری طرح گردد که مقررات مکام مصوّن وسایل بر علاوه موقعیت، حرکت، عملیات و عدم موجودیت وصل فزیکی کرن کمکی سیار، تطبیق نمیگردد.

c. این پلان باید ساحت عرشه کشتی را جایی که کرن کمکی سیار اجازه داده شده است تا قرار داده شود، حرکت و کاربرد و پارامتر های محدودیت های چنین حرکات و عملیات را مشخص سازد.

d. عرشه کشتی باید علامه گذاری گردد تا ساحت مجاز را برای قرار دادن، حرکت و عملیات مشخص سازد.

e. این یلان باید حالات محیطی و وابسته به حرکت را که باید برای استفاده این یلان موجود باشد، مشخص سازد.

f. اگر حالات محیطی و محرك تجاوز میگردد، کرن کمکی سیار باید بطور فزیکی وصل گردیده یا

12.L.16 قایق/کشتی وارسی لنگر.

a. یک کشتی وارسی لنگر باید برای وارسی لنگر، بلند کردن کم بارها مانند وزن لنگر، لاروب بیب، بین لین های زیر آبی، و دیگر بارهایکه که آنها از اندازه بار لنگر کشتی تجاوز نمیکنند، استفاده گردد. اگر برای دیگر اجراءات لفت استفاده میگردد، یلت فارم کاری یک جرثقیل کشتی ملاحظه خواهد شد و تمام مقررات دیگر بخش 16 تطبیق میگردد. کشتی لنگر همچنان باید در موارد ذیل مطابقت کند:

(1) تمام سطح زمین عرشه کشتی باید از آب بلند باشد؛

(2) وسایل محدود سازی بار تحمیل شده، مانند وسایل میخانیکی یا علامه گذاری برات کشتی در مورد بار اندازه شده باید تهیه گردد. محاسبات باید موجود باشد و کشتی باید جهت تایید بار اندازه شده معاینه گردد؛

(3) یک چرخ دهنده و گیرا باید برای رها نمودن بار از بریک ماشینری بالاکش تهیه گردد؛

(4) یک رهنمود طرز العمل عملیاتی باید برای استفاده کاربر موجود باشد. کاربر در مورد عملیات سیستم های وارسی لنگر باید آموزش داده شود.

b. اگر بار خارجی اضافی بالاتر از چیزی که توسط ماشینری بالاکش میتواند بالاکش شود، پس یک توقف دهنده زنجیری باید جهت برداشتن بار خارجی از ماشینری بالاکش فریم-A استفاده گردد.

M.16 کرن های بالاسری و گنتری

01.M.16 مقررات این بخش مقررات اضافی برای کرن های بالاسری و گنتری که بطور دائمی در یک وسیله تنظیم میگردد یا نمیگردد، است، یا شامل کرنی های بالاسری/یل، نیمه گنتری، گنتری پل معلق، کرن های دیواری، کرن های پل ذخیره ای و دیگر که دارای عین مشخصات بنیادی اند چه اینکه بالا لاری ها و چرخ ها حرکت میکنند یا بالای وسایل دیگر، میباشد (بدون آنکه مشخص گردیده است)

02.M.16 تمام ناسیساتی که بار را منحمل میشنوند، لنگرگاه ها، راهروها و لاری های ریل ک باید در مطابقت با توصیه های تولید کننده و B30.2 ANSI/ASME B30.17 طوریکه قابل اجرا است، ساخته و نصب گردد.

03.M.16 بار اندازه شده کرن باید بطور واضح در هر دو طرف کرن نشان گذار گردد.

a. اگر کرن دارای بیشتر از یک بخش بالاکش میباشد، هر بالاکش باید دارای نشان بار اندازه شده خودش باشد.

b. نشانه گذاری در پل، طبل و انسداد بار باید از زمین یا سقف قابل دید باشد.

04.M.16 فاصله ها باید بین کرن و هرگونه ساختمان یا جسم و بین هرگونه کرن های جاری و کرن های که در جاهای بلند دیگر عملیات میکنند، حفظ گردد.

05.M.16 تماس ها با توقف های راهرو یا دیگر کرن ها باید با توجه زیاد صورت گیرد. کاربر باید این را یا توجه خاص برای مصوّنیت اشخاص در یا در زیر کرن انجام دهد و فقط بعد از مطمین ساختن اینکه هر شخص در کرن های دیگر از اینکه چه انجام داده میشود، باخبر اند. باید صورت گیرد.

06.M.16 کاربران کرن های بیرونی باید کرن ها را زمانیکه ترک میگویند، مصون سازند.

07.M.16 زمانیکه الارم نشان دهی باد یک کرن که از بیرون کار گرفته میشوند به صدا مباید، عملیات های کرن باید متوقف گردیده و کرن باید برای حالات بادی زیاد آمده و تنظیم گردد.

N.16 کرن های آویزان و آویخته

01.N.16 راهروهای کرن، لاری های آویزان، حمایه های لاری و وسایل کنترول لاری باید در مطابقت با توصیه های تولید کننده و ANSI/ASME B30.11 ساخته و نصب گردد.

02.N.16 بار اندازه شده کرن باید بطور واضح در هر دو طرف کرن نشانی گردد.

a. اگر کرن دارای بیشتر از یک بخش بالاکش میباشد، هر بالاکش باید دارای نشان بار اندازه شده خودش باشد.

b. نشانه گذاری در پل، طبل و انسداد بار باید از زمین یا سقف قابل دید باشد.

O.16 جرثقیل ها

01.O.16 در موقیت های ثابت دائمی، معلومات لنگر بار ذیل باید برای GDA ارایه گردد. برای تنظیمات غیر دائمی، این معلومات باید توسط یک شخص ماهر مشخص گردد.

a. جرثقیل های طنابی.

(1) قدرت های اعظمی افقی و عمود زمانیکه بار های اندازه شده با طناب مشخص وارسی میگردد و فاصله که برای اجرای آن تصریح شده است، و

(2) قدرت اعظمی افقی و عمودی در طناب زمانیکه بار های اندازه شده با طناب مشخص وارسی میگردد و فاصله که برای اجرای آن تصریح گردیده است.

b. جرثقیل های یایه مستقیم.

(1) قدرت اعظمی افقی و عمود در قسمت تیر زمانیکه بارهای اندازه شده با طناب پایه مستقیم مشخص وارسی میگردد و فاصله که برای اجرای آن تصریح گردیده است، و

(2) قدرت اعظمی افقی و عمود در قسمت تیر زمانیکه بارهای اندازه شده با ترتیب طناب پایه مستقیم مشخص وارسی میگردد و فاصله که برای اجرای آن تصریح گردیده است

02.O.16 بوم های جرثقیل، بالاکش کننده های بار و میکانیزم های نوسان دار باید برای کار مقصود جرثقیل مناسب باشد و باید لنگر داده شود تا جلوگیری از بیجاہ شدن از بارهای تحمیل شده بمعل آید.

03.O.16 زمانیکه یک جرثقیل را چرخ میدهید، شروع و توقف های سریع باید خوداری گردد و سرعت چرخش باید به اندازه باشد که بار بیرون از شعاع دایره که در آن بار کنترول میگردد، خارج شود. یک مسیر نهایی باید استفاده گردد.

04.O.16 سیستم های ریسمان بالاکش و بوم نباید دوبرابر گردد.

05.O.16 ریسمان ها باید در سر چرخ ها بدون داشت کاربر وارسی گردد. زمانیکه سر یک چرخ استفاده میگردد، کاربر باید در رسیده گی کنترول های بخش انرژی قرار داشته باشد.

06.O.16 زمانیکه بوم، گیره ها یا دیگر میکانیزم های مثبت گیرا را در بالاکش قرار میدهید باید محکم باشد.

07.O.16 زمانیکه استفاده نمیگردد، بوم جرثقیل نیز باید:

a. بطرف پایین آورده شود؛

b. در یک عضو ساکن در نزدیکی تحت سر تا حد ممکن با وصل نمودن طناب در انسداد بار، پسته گردد؛

c. به حالات عمودی بلند شده و در تیر پسته گردد (برای جرثقیل های طنابی)؛ یا

d. در مقابل یک پایه پسته گردد (برای جرثقیل های پایه مستقیم).

P.16 وارسی بارهایکه از هلی کوپتر معلق شده است

01.P.16 کرن های هلی کوپتر باید با مقررات اداره هوانوری فدرال (FAA) مطابقت کند.

02.P.16 قبل از عملیات هر روز، یک تشریح خلاصه باید جهت گماشتن پلان عملیات برای پرسونل زمین و بیلوت، انجام داده شود.

03.P.16 بارها باید بطور درست پرتاب شود.

a نقطه حساس باید دارای طولی باشد که نباید در چرخ ها برد شوند.

b استین فشاری، چشم بند یا وسایل دیگر مشاهه باید برای تمام بارهای که بطور آزاد معلق اند جهت جلوگیری از چشیدن دست در بسته های سیم و از ضعیفی آنها، استفاده گردد.

04.P.16 تمام چنگک های محموله که توسط برق کار گرفته میشوند باید دارای آله فعال سازی برق باشند و طوری طرح و نصب گردد که عملیات غیر عمدی جلوگیری گردد.

a. بر علاوه، این چنگک های محموله باید با یک کنترول میخانیکی عاجل برای رهاسازی بار مجهز گردد.

b. چنگک ها باید قبل از هر روز عملیات معاینه گردد تا مشخص گردد که رهاسازی آن بطور درست بطور برقی و میخانیکی کار میدهد.

05.P.16 PPE برای کارمندانی که بار را میگیرند باید دارای حفاظت چشم و کلاه های سخت که توسط نسمه ها بسته شده، باشد.

06.P.16 لباس های نامناسب و کلان که میتواند در لین بالاکش بند باند نباید یوشیده شود.

07.P.16 هر اقدام احتیاطی عملی باید جهت تهیه حفاظت آنده کارمندانی که از جسم برواز کننده در طرف یا بین چرخ قرار دارند باید صورت گیرد. تمام وسایل شل/سسیت در 100 فوت (30.4 متری) مکان باند کردن یا تخلیه بار و تمام ساحتاتی که در یا بین آمدن چرخ حساس اند باید مسدود یا برداشته شوند.

P.16 08. پیلوت هلی کوپتر باید برای اندازه، وزن و روشه که در آن بارها در هلی کوپتر وصل است، مصوب باشد. اگر نظر به هر دلیل، پیلوت هلی کوپتر باور دارد که لفت بطور مصون نمیتواند صورت گیرد، این لفت نباید انجام داده شود.

P.16 09. زمانیکه کارمندان لازم میباشد که در زیر طیاره در حال توقف کار کنند، دسترسی مصون باید برای کارمندان جهت رسیدن به چنگک بالاکش و بسته نمودن یا راه ساختن طناب محموله، تهیه گردد. کارمندان نباید در زیر طیاره در حال توقف کار کنند بجز برای چنگک کردن، از چنگک رها ساختن یا با تثبیت موقعیت بارها.

P.16 10. بار ساکن در بار معلق باید با یک آله نشاندن قبل از اینکه پرسونل زمینی بار معلق را تماس میکنند، از هم جدا گردد، یا دستگشتهای رابری باید توسط تمام پرسونل زمینی که بار معلق را تماس میکنند، یوشیده شود.

P.16 11. وزن بار خارجی نباید از ظرفیت اندازه شده تجاوز کند.

P.16 12. سیم های بالاکش و دیگر لوازم، بجز وسایلی که برای کشیدن لین ها یا کاندکتورها که از یک صندوق یا یک حلقه کشیده شود نباید به هرگونه ساختار ثابت زمینی وصل گردد یا اجازه داده نشود تا در بالای کدام ساختار ثابت برخورد کند.

P.16 13. زمانیکه دید توسط گرد یا دیگر حالات کاهش میابد، پرسونل زمینی باید احتیاط خاص را جهت فاصله گرفتن از چرخ ها انجام دهد. اقدامات احتیاطی همچنان باید جهت از بین بردن دید کم انجام داده شود.

P.16 14. هیچ شخص بی صلاحیت نباید اجازه داده شود تا در 50 فوت (15.2 متری) هلی کوپتر زمانیکه چرخ های آن دور میخورد، برسد.

P.16 15. هر زمانیکه در هلی کوپتر که چرخ هایها در حال چرخش است، رسیده با آنرا ترک میکنید، تمام کارمندان باید در دید کامل پیلوت باشند. کارمندان باید از ساحه اطاق خلیان یا کابین عقبی خوداری نمایند مگر اینکه توسط پیلوت هلی کوپتر صلاحیت داده شده باشد که در آنجا کار کند.

P.16 باید مخابره ثابت و موثق بین بیلوت و کارمند توظیف شده تیم زمینی که وی منحیث شخص سگنال دهنده هنگام بار نمودن یا تخلیه بار، عمل میکند وجود داشته باشد. این شخص سگنال دهنده باید از دیگر یرسونل زمینی قابل شناخت و تفکیک باشد. < تصویر 16-
2 رانگاه کنید

P.17 نگهداری خوب باید در تمام ساحتات بار نمودن و تخلیه کردن هلي کويتر حفظ گردد.

Q.16 بالاکش کردن مواد

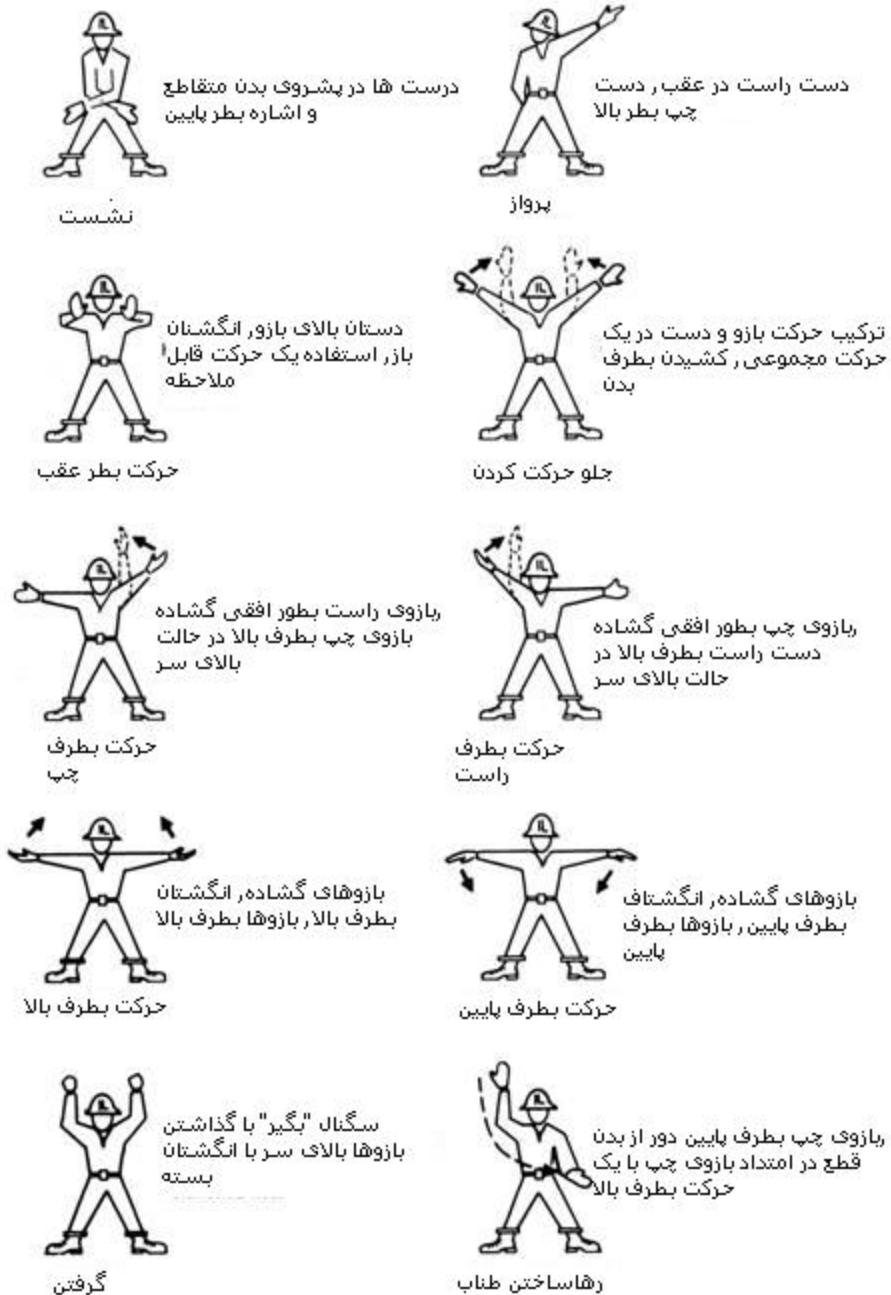
Q.16 بالا کش کردن مواد باید برای بالا کردن و یابین کردن مواد در جریان ساختمان، تغیر یا تخریب طرح گردد. این برای استفاده موقتی بالابرندہ های نصب شده دائمی منحیث بالاکش کننده های مواد قابل اجرا نمیباشد. آنها باید در مطابقت با مقررات ANSIA10.5 نصب گردد.

Q.16 برج های بالاکش مواد، تیرها، طناب ها و بندها، شنجش وزن، حمایه های ماشینری، حمایه های استین، یلت فارم ها، ساختار های کمکی و ملحقات باید توسط یک انجینیر که دارای جواز نامه باشد، طرح گردد.

Q.16 برج های بالاکش باید فقط تحت نظارت مستقیم یک فرد ماهر نصب و منحل گردد.

Q.16 یک کایی رهنمود عملیاتی بالاکش باید در تمام اوقات که عملیات صورت میگیرد، موجود باشد.

نمای 2-16
سگنهای دستی هلی کوپتر



05.Q.16 سیستم های بالاکش های مواد و برج بالاکش باید در مطابقت با توصیه های تولید کننده تفتيش گردد.

a. قبل از نخستین استفاده و هر بار بعد از اينكه برج وسعت ميابد، تمام بخش های برج، تیر، قفس، سبد، بوم، يلت فارم، ماشين بالاکش، طناب و ديگر وسایل باید توسط يك شخص ماهر جهت تامين مطابقت با رهنمايی های تولید کننده و ASNIA10.5 باید تفتيش گردد.

b. قبل از استفاده نخست در پروژه USACE، و بعد آ ماهوار، تفتيش دوره ای باید توسط شخص ماهر انجام داده شود. تفتيش های دوره ای باید آنعداً بخش های را در برابر گيرد که توسط تولید کننده مشخص شده است.

c. يك GDA باید حداقل 24 ساعت قبل از هرگونه تفتيش های فوق اطلاع داده شود و مبنیو اند که مفتش قراردادی را هم رايی کند.

d. تفتيش های قبل از عملیات (طرز العمل های آغاز) باید توسط کاربر قبل از هر عملیات (شفت) بالاکش انجام داده شود.

06.Q.16 قبل از اينكه بالاکش برای استفاده قرار داده شود و بعد آ بعد از هر 4 ماه، يك معاینه آله گیرای موتور باید انجام داده شود.

a. برای موتور هایکه توسط ریسمان حمایه میگردد، معاینه باید در مطابقت با شیوه ذیل انجام داده شود:

(1) حلقه را در ریسمان بالاکننده کش نماید و ریسمان معاینه را در هر دو طرف حلقه بلند از سطل یا يلت فارم وصل نماید؛

(2) يلت فارم یا سطل را بلند کنید تا بار نموده تا بار افتد و آله گیرا موتور را فعال سازید.

(3) ریسمان معاینه را قطع نموده تا بار بی افتد و آله گیرا موتور را فعال سازید.

b. برای تعطیل موتر بغیر از حمایه شده ریسمان، معاینه باید با بوجود آوردن موتر به سرحد زیاد، باید انجام داده شود.

c. اجزای ساختاری باید بخاطر تخریبی بعد از معاینه و قبل از قرار دادن بالاکش دوباره برای عملیات، نفتیش گردد.

07.Q.16 نگهداشت و ترمیمات.

a. بخش های تعویضی برای اجزای بحرانی یا حامل بار باید از تولید کننده گرفته شود یا توسط تولید کننده تصدیق گردد.

b. نگهداشت و ترمیمات باید در مطابقت با طرز العمل های تولید کننده صورت گیرد.

08.Q.16 میدان نشست طیاره و راهرو.

a. پلت فارم های نشست و راهرو های که رای بالاکش یا برج را به یک ساختمان وصل مینماید باید طوری طرح و ساخته شود که بار اعظمی مقصود را بدون ناکارایی تحمل کند.

b. کف یا پلت فارم های که میتواند لغزان شود باید دارای سطوح مقاوم در مقابل لغزان باشد.

c. زمانیکه کارمندان در معرض خطر افتادن اجسام قرار دارند، حفاظت بالای سر، مرکب از 2 انچ (5 سانتی متر) تخته یوش یا مشابه آن باید تهیه گردد.

d. یک مانع باید در قسمت های باز هر میدان طیاره تهیی گردد. این مانع باید تا حداقل فاصله 6 فوت (1.8 متر) بطور جانبی در امتداد کنجد های بیرونی میدان از هر گوشه راه بالاکشس وسعت یابد و باید از زمین به فاصله حداقل 3 فوت (0.9 متر) وسعت یابد و باید قطر سیم باید #19 US یا مشابه آن باشد با بازشونده های باشد که از 0.5 انچ (1.2 سانتی متر) بیشتر نباشد.

e. تمام راه های دخول به بالاکش باید توسط دروازه های محکم یا موافع حفاظت شود که باید وسعت کامل دخول به میدان نشست را حفاظت کند، دروازه ها نباید کمتر از 66 انچ (167.6 متر) در ارتفاع باشد با فاصله اعظمی تھاتانی 2 انچ (5 سانتی متر) باشد و باید نه بیشتر از 4 انچ (10 سانتی متر) از لین راه بالاکشن قرار داده شود. دروازه های پنجره دار، شبکه کاری یا دیگر کار باز نباید دارای قسمت های باز بیشتر از 2 انچ (5 سانتی متر) باشند.

f. مواد نباید بالای یلت فارم ها یا راهرو ها انبار گرند.

09.Q.16 هر زمانیکه یک حالت سست لین رخ میدهد، استقرار درست ریسمان در چرخ ها و در طبل باید قبل از عملیات بیشتر چک گردد.

10.Q.16 سوار شدن بالای بالاکش های مواد یا دیگر وسایل بالاکش که برای وارسی پرسونل نیستند، ممنوع میباشد.

11.Q.16 هنگامیکه وسایل بالاکش در حال عملیات است، کاربر نباید کدام کار دیگری را انجام دهد و موقعیت خود را در کنترول ها الی اینکه بار بطور مصون به زمین آمده با به سطح زمین بازگشت کرده، نباید ترک کند.

12.Q.16 نباید بیشتر از یک قفس یا سطل در عین زمان توسط یک ماشین یا کاربر بالاکش، بکار برده شود.

13.Q.16 قواعد کاربرد باید ایجاد و در مرکز کاربر بالاکش نصب گردد. چنین قواعد باید شامل سیستم سگدال و نزدیکی مجاز لین برای بار های مختلف باشد. قواعد و یادداشت ها باید در چارچوکات موتور یا در لوله انتهایی در یک موقعیت آشکار بشمول یک بیانیه " هیچ سوارشونده اجازه ندارد" نصب گردد.

14.Q.16 بالاکش های که از هوا انرژی میگیرند باید در یک تدارک هوای که دارای ظرفیت کافی و فشار جهت کاربرد مصون بالاکش باشد، وصل گردد لوله های فشاری باید توسط وسایل مثبت جهت جلوگیری قطع تصادفی، محکم گردد.

R.16 ماشین های بلند کردن تخته (تیرکوب)

01.R.16 کرن های دیگری که برای عملیات های دوره وظیفه استفاده میگردد بشمول ماشین بلند کردن تخته و عملیات های بیرون کشیدن (جز از کرن های بوم تلسکوپی) از مقررات آله های A2B مستثنی اند. < به 03.E.16 d (3) مراجعه نماید.

02.R.16 طناب، پایه ها، محاسبه توازن ها یا بست های ریل باید جهت نگهداری استحکام تجویزات ماشین بلند کننده تخته، تهیه گردد.

03.R.16 بخش های مشابین بلند کننده تخته.

a. بخش های آویزان کردن (آویختن)

(1) بخش های آویختن (آویزان کردن) باید دارای نرdbat های ثابت باشد.

(2) کارمندان باید از باقی ماندن بالای بارها یا در زینه ها هنگامیکه تخته بلند میگردد، منوع قرار داده شوند.

b. بخش های ثابت.

(1) بخش های ثابت ماشین بلند کننده تخته باید با نشت های اراسته شده که دارای گاردriel ها، ریل های منوسط و تخته های ینجه دار باشد، تهیه گردد. زینه های ثابت باید برای دسترسی به زمین نشت و انسداد های سر، تهیه گردد.

(2) بخش های ثابت باید با حلقه ها یا نقاط وصل تهیه گردد تا کارمندانی که در معرض خطر افتاده اجسام از 6 فوت (1.8 متر) یا بیشتر قرار دارند بتوانند افسار مصونیت خویش را در بخش های بسته کنند.

c. کف نشت یا بخش های نباید برای ذخیره هرگونه اشیا استفاده گردد.

d. بخش های ماشین بلند کننده تخته باید دارای انسداد های توافق جهت جلوگیری چکش از بالاشدن در قفل سر، باشد.

e. یک آله انسداد که قادر به حمایه وزن چکش باشد باید برای قراردادن آن در بخش های زیر چکش در تمام اوقات هنگامیکه کارمندان در زیر چکش کار میکنند، بای تهیه گردد.

f. بخش های باید عاری از برآمده گی یا مانع باشد تا تخریب لین و خطرات مصونیت پرسونل داده شود.

04.R.16 گیره ها در طبل های بالاکش ماشین بلند کننده تخته که بطور اتومات هنگامیکه باز قرار داده شده و طبل چرخ داده میشود، رها میگردد باید منمنوع قرار داده شود.

05.R.16 حفاظت کننده ها باید در امتداد بالای قفل سر جهت جلوگیری سیم از خیز زدن بیرون از چرخ ها، تهیه گردد.

06.R.16 تمام اتصالات لوله به چکش های تیرکوب، بیرون کننده های تخته یا بیبی های جیت باید بطور مصون و محکم با طول کافی حداقل $\frac{1}{4}$ انچ (0.6 سانتی متر) زنجیر فولادی که دارای محدوده کاری بار (1,3 250 lb)، 500 باشد یا با سیمی که دارای عین قدرت باشد، وصل گردد تا از شلاق زنی اگر این بند میشکند، جلوگیری گردد.

07.R.16 کنترول های لین هیدرولیک/بخار باید دارای دو دریجه خاموش سازی باشد، یکی آن باید نوع باشد که عمل فوری انجام دهد و به در دسترسی آسان کاربر چکش قرار داشته باشد.

08.R.16 تیرکوب های شناور.

a. وسعت تنه این نوع تیرکوب ها نباید از 45% از ارتفاع بخش که بالای آب قرار دارد، باشد.

b. عرشه کاربرد تیرکوب باید طوری محفوظ گردد که از تخته هاییکه در حالت بالاکش مشوند از آویختن آن بالا عرشه جلوگیری گردد.

09.R.16 ستون بالاکش و انتقال.

a. تمام کارمندان باید زمانیکه ستون بندی در بخش های بالاکش میشود، دور باشند.

b. بلند نمودن ستون فولادی باید با استفاده یک قید بسته شده یا دیگر بست مثبت که از رها شدن تصادفی جلوگیری میکند، صورت گیرد.

c. علامه ها باید برای کنترول نمودن ستون های غیر هنمایی شده و چکش های آویخته از اد (در حال پرواز)، استفاده گردد.

d. چکش ها باید در بوم بخش های هنگامیه بلند کننده ستون حرکت داده میشود، پایین اورده شود.

R.16 10. زمانیکه ستون های جک را بلند میکنید، تمام مکان های دسترسی باید با زینه جهت جلوگیری از افتادن مواد در داخل مکان، تهیه گردد.

R.16 11. زمانیکه ضرورت میباشد که قسمت های بالایی ستون های کوپیده شده را قطع نماید، عملیات های کوپیدن ستون باید متوقف گردد بجز جاییکه عملیات های قطع نمودن حداقل دوبار طول درازتری ستون از ماشین، موجود میباشد.

16.R.12 Pile extraction.

12.R.16 کشیدن ستون.

a. اگر ستون بندی نمیتواند بدون زیاد کردن اندازه وسایل کشیده شود، یک آله کشیدن باید استفاده گردد.

b. زمانیکه ستون را میکشید، کرن باید با آله های LID مجهز گردد (مگر اینکه بار بتواند محاسبه شود در حدود چارت اندازه گیری بار کرن باشد) و بوم ها نباید بیشتر از 60° بلندتر از افقی، بلند گردد. (این نیازمندی در آله های کشیدن نوع لغزش قابل تطبیق نمیباشد.)

c. ستون با کچ نمودن کرن، رها ساختن فوری بریک بار و گرفتن بار قبل از اینکه کرن نشست میکند، نباید کش شود.

S.16 حفرکننده های هایدرولیک، چرخ/لاری/بارکننده ها یا (لودر) های چیه که برای حمل و نقل یا بلندکردن بار با طناب استفاده میگردد

S.16 01. وسایل حفرکاری هایدرولیک نباید جهت بالاکش کردن پرسوئل استفاده گردد. سوار شدن پرسوئل بالا بارها، جنگک ها، چکش ها، سطل ها یا دیگر وسایل حفرکاری هایدرولیک ممنوع میباشد.

S.16 02. وسایل حفرکاری هایدرولیک فقط میتواند جهت حمل و نقل یا بلند کردن بارها اگر توسط تولید کننده وسایل مجاز دانسته شده باشد، استفاده میگردد. > به تصویر 3-16 نگاه کنید.

C.16 03. زمانیکه قرار است وسایل حفرکاری هایدرولیک جهت حمل و نقل یا بلند کردن بارها با ستفاده از چنگکها، طبابها، زنجیرها یا دیگر وسایل طنابی، استفاده گردد، مقررات ذیل باید تطبیق گردد:

a. عملیات های که در برگیرنده استفاده وسایل حفرکاری هایدرولیک و طباب جهت حمل و نقل یا بلند نمودن بارا است نیاز به مهارت ها و توجه مختلف کاربر نسبت به علمیات های معیاری حفرکاری که بطور معمول با وسایل حفرکاری هایدرولیک انجام داده میشود، دارد. یک AHA مشخص برای عملیات بلند کردن و حمل و نقل باید ساخته شود. این AHA باید شامل موارد ذیل باشد، و نه محدود به این:

(1) اثبات تحریری مهارت های کراپران وسایل و دیگرانی که در عملیات های حمل و نقل و بلند کردن شامل اند؛

(2) اجرای معاینه عملیاتی که در F.16 توضیح گردید؛

(3) طرز العمل های درست کاربرد در مطابقت با رهنمود کاربرد تولید کننده وسایل؛

(4) استفاده درست و موجودیت ظرفیت های چارت های اندازه گیری بار تولید کننده در محل؛

(5) استفاده درست طناب، بشمول الهای مثبت جفت کردن جهت قرار داد بار و طناب؛

(6) تفتش طناب؛

(7) استفاده عالمه ها جهت کنترول بار؛

(8) مخابره های کافی؛

(9) ایجاد یک شعاع دایره کافی آویز ختن (وسایل، طناب و بار) و

(10) استحکام سطوح زیر وسایل حفر کاری هایدرولیک

b. یک معاینه عملیاتی با وسایل حفر کاری هایدرولیک انتخاب شده در حضور GDA انجام داده خواهد شد.

(1) معاینه عملیاتی باید دارای ادعای باشد که معاینه بار و طناب انتخاب شده بطور مصون میتواند بلند، تمرین، کنترول، متوقف گردیده و به زمین گذاشته شود.

(2) معاینه عملیاتی باید نماینده گی از عملیات دوره کامل بالاکش یا حمل و نقل پیشنهاد شده باشد، بشمول ترتیب، تنظیم و موقعیت دادن وسایل حفر کاری و استفاده طناب پیکسان، باشد.

(3) معاینه بار باید مشابه به بار پیش بینی شده باشد اما نباید از 100% ظرفیت اندازه بار تولید کننده وسایل حفر کاری طوری که ترتیب شده است، تجاوز کند. اسناد تحریری انجام معاینه عملیاتی دربر گیرنده طرز العمل های معاینه و نتایج آن باید در دفتر محل پیروزه نگهداری شود.

c. تمام عملیات های طناب باید در مطابقت با بخش 15 باشد. چنگک ها، طناب ها، زنجیر ها یا دیگر طناب ها نباید در حلقه سطل در هنگام حمل و نقل یا بلند نمودن یک بار توسط وسایط حفر کاری، وصل یا آویزان گردد.

d. بعد از تکمیل و یزیرش معاینه عملیاتی که در 16. F توضیح شد، در صورتیکه ترمیمات، نگهداشت عده یا دوباره ترتیب نمودن نیاز است تا در وسایل حفاری هایدرولیک انجام داده شود، معاینه دیگر عملیاتی طوریکه در 16. F توضیح داده شد باید انجام داده شود تا مطمین گردد که ترمیمات تکمیل شده رضایت بخش بوده و معاینه بار و طناب انتخاب شده میتواند بطور مصون بلند، تمرین، کنترول، متوقف و به زمین نشست کند.

04.S.16 بارها تا ارتفاع که ضرورت است تا از زمین یا دیگر موانع دور شده، باید بلند گردد و تا حد امکان زمانیکه وسایل در حال حرکت است، انتقال دهد.

05.S.16 بارها نباید در بالای سر پرسونل بلند گردد.

06.S.16 فاصله های کافی باید از منابع برقی حفظ گردد.

تصویر 3-16

وسایل حفاری هایدروولیک که برای حمل و نقل یا بلند کردن بارها استفاده میگردد

جنو کنده



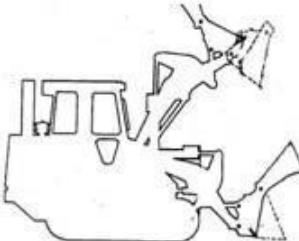
خرکنده بیل چلوید



بارکنده لور جرخد



بارکنده لور لازی



بارکنده لور چه



T.16 پلت فارم ها (کار) پرسونل که توسط کرن حمایه میگردد

01.T.16 پلت فارم های حمایه شده توسط کرن ممنوع میباشد، بجز زمانیکه نصب، استفاده و منحل ساختن وسایل رسمی رسیدن به یک محل کار مانند بالاکش پرسونل، زینه، راه های زینه، لفت هوایی، پلت فارم کار بالاکش یا خوازه بسیار زیاد خطرناک خواهد بود یا اینکه بنابر طرح یا حالات محل کار، ممکن نمیباشد.

02.T.16 اگر یک پلت فارم حمایه شده توسط کرن مصون ترین شیوه دسترسی تشخیص میگردد، عملیات باید منحیث لفت بحرانی (طبق بخش H.16) فرض گردد و مقررات ذیل را باید مطابقت کند:

a. شخصی که برای بلند نمودن مسول است باید یک AHA را انجام داده و این نیاز را برای عملیات بطور تحریری تصدیق و امضا نماید.

b. شخص مسول باید AHA را امضا و جهت پذیرش برای GDA تسلیم نماید.

c. پرسونل تازمانیکه AHA را قبول نمیکند، نباید بالا کش شوند.

d. پلت فارم های حمایه شده توسط کرن میتواند برای دسترسی معمول کارمندان به ساختمان زیرزمینی از طریق یک شفق، استفاده گردد.

03.T.16 پلت فارم کار و سیستم تعلیق باید توسط یک انجینیر مسلکی راجستر شده با دانش در این ساحة، طرح و تصدیق گردد.

a. پلت فارم کار (بغیر از سیستم های حفاظت از افتادن) باید قادر به حمایه (بدون ناکارایی) وزن خودش باشد و حداقل قادر به حمایه ینچ برابر بار مقصود اعظمی باشد. شرایط سیستم های حفاظت از افتادن در بخش های 21 و T.16 موجود است.

b. سیستم تعلیق باید جهت کاهش لغزش پلت فارم بنابر گشت و گذار کارمندان بالا پلت فارم کار، طرح گردد.

۵. سیستم که جهت وصل نمودن یلت فارم کار به وسایل استفاده میگردد طوری باشد تا یلت فارم باید در 100 درجه لیل، بدون درنظر داشت زاویه بوم، قرار داشته باشد.

۶. تمام ولدنگ کاری یلت فارم کار و اجزای آن باید توسط یک ولدنگ کار تصدیق شده که وی با درجه ها، انواع ولدنگ و موادی که در طرح یلت فارم مشخص شده است، آشنا باشد، انجام داده شود.

04.T.16 یلت فارم های کار حمایه شده توسط کرن باید مقررات ذیل را مطابقت کند:

a. خوازه باید فلزی باشد یا ساختمان از چارجوب فلزی یا یک سیستم معیاری گاردریل ساخته شده باشد و باید حداقل در تخته پنجه به ریل متوسط توسط مواد ساختمانی جامد یا فلز انبساط یزدیر که بزرگتر از $\frac{1}{2}$ انچ (1.2 سانتی متر) نباشد، بسته گردد.

b. یک ریل گراب باید در داخل تمام یارامترا یلفت فارم برسونل، نصب گردد.

c. درهای دسترسی، اگر نصب شده است، نباید بطرف بیرون اهتزاز داشته باشد و باید با یک آله مجهز گردد که از باز شدن تصادفی جلوگیری کند.

d. جای سر باید تهیه گردد تا کارمندان را اجازه دهد که بطور راست/مستقیم در یلت فارم ها ایستاد شوند.

e. بر علاوه استفاده کلاه های سخت، کارمندان باید توسط حفاظت بالای سر در یلت فارم برسونل زمانیکه کارمند(ان) در معرض خطر افتادن اجسام قرار دارند، محفوظ گردد.

f. یلفت فارم باید بطور آشکار توسط یک قطعه صفحه یا دیگر علامه گذاری دائمی که نشانده و وزن یلفت فارم و ظرفیت اندازه شده بار یا بار اعظمی مقصود، باشد.

05.T.16 طناب ها:

a. زمانیکه یک قید ریسمان سیم جهت وصل نمودن یلت فارم کار به لین بار استفاده میگردد، هر یاجه قید باید در یک پیوست استوار یا بند طوری وصل گردد که مطمین گردد که بار بطور مساوی میان یاجه های قید توزیع شده است.

b. وصل چنگک در طناب پلت فارم باید نوع باشد که بتواند بسته و باز گردد تا از باز شدن گلوی چنگک جلوگیری شود با باید زمانیکه وصل میگردد باز و بسته گردد. بطور پیشنهادی یک نوع قید لنگر فلزی با یک بیچ، نت و یک بیچ محکم کردن، در جاه یا نوع پیچکش، با یک پیچکش محکم و مصون گردد و با خاطر قطع شده تصادفی میتواند مورد استفاده قرار گیرد.

c. چنگک ها و سخت افزارهای طناب یا سیم ریسمان باید قادر به حمایه (بدون خرابی) حداقل پنج برابر وزن مقصود، باشد.

d. جایکه ریسمان هایکه مقاوم در مقابل بیچ خورده گی اند، استفاده میگردد، نسمه ها باید قادر به حمایه (بدون خرابی) حداقل ده برابر وزن اعظمی مقصود باشد.

e. سیستم های تعلیق نسمه ریسمان که با دهانه های فلمنگی میخانیکی وصل شده اند، اگر استفاده میگردد، باید با انگشتانه ها در تمام دهانه ها طرح گردد.

f. قیدها و طناب های مربوطه برای وصل نمودن پلت فارم در لین بالاکشن باید فقط برای پلت فارم و کارمندان، لوازم و موادی که برای انجام کار ضرورت میباشد، استفاده گردد و نباید برای کدام هدف دیگر زمانیکه پرسوئل را بالا نمیکند، استفاده گردد.

16.T.06. تمرینات کار.

a. قبل از اینکه کارمندان در پلت فارم پرسوئل که در زمین نیستند داخل یا خارج میشوند، پلت فارم باید در ساختمان محکم گردد، مگر اینکه محکم نمودن در ساختمان یک حالت نامصون را بوجود میاورد.

b. از ظرفیت اندازه شده بار یافته فارم نباید تجاوز گردد.

c. تعداد کارمندانی که در پلت فارم کاری میباشند نباید از تعدادی که برای انجام کار لازم است، بیشتر باشد.

d. یلت فارم های کارمندان، لوازم و موادی که برای انجام کار ضرورت است، باید استفاده گردد. یلت فارم های کار فقط برای بالا کردن مواد یا لوازم زمانیکه پرسونل را بالا نمیکند، نباید استفاده گردد.

e. مواد و لوازمه مورد استفاده در جریان بالا کردن پرسونل باید جهت جلوگیری از بیجاه شدن آنها، محکم گردد. آنها باید بطور مساویانه در جاهای یلت فارم هنگامیکه تعلیق میباشد، توزیع گردد.

f. هیچ لفت ها نباید در لین های بار دیگر کرن یا جر تقلیل هنگامیکه پرسونل در یک یلفت فارم معلق اند، صورت گیرد.

g. کارمندان (بجز یک شخص سگنال دهنده توظیف شده) باید تمام عضو بدن خویش را در هنگام بالا شدن، یا بین شدن و ثبت موقعت کردن، در داخل یلفت فارم بگیرند.

h. یک شخص ماهر باید عملیات را هنگام که پرسونل در یلت فارم حمایه شده توسط کرن کار میکنند، مشاهده نماید.

i. حالات محیطی.

(1) شمال/باد: زمانیکه سرعت باد (قابل تحمل یا تند) از 20 mph (9 m/s) در یلت فارم کار تجاوز میکند، یک شخص ماهر باید مشخص سازد که با درنظر داشت حالات باد، مصون است تا پرسونل بالا کش شوند. اگر مصون نیست یس عملیات بالا کردن پرسونل باید توقف گردد.

(2) دیگر حالات جوی و محیطی: یک شخص ماهر باید مشخص سازد که با در نظرداشت حالات اوضاع جوی خطرناک، یا دیگر خطرات موجود یا قریب الوقوع، مصون است تا پرسونل بالا کش شوند. اگر مصون نیست یس عملیات بالا کردن پرسونل باید توقف گردد.

j. کارمندانی که بالاکش میشوند باید بطور دوامدار در دید و در مخابره مستقیم قرار کاربر کرن یا شخص سگنال دهنده، قرار داشته باشند. در حالاتی که انجا تماس مستعیم بصری با کاربر ممکن نمیباشد و استفاده شخص سگنال دهنده خطر برزگتر را برای همان شخص بوجود میاورد یس، مخابره مستقیم توسط رادیو باید در تمام اوقات وجود داشته باشد. کاربر کرن باید تمام عملیات ها را در صورتیکه مخابره رادیو قطع میگردد، توقف دهد.

k. علامه گذاری ها باید جهت کمک نمودن در کنترول یلت فارم استفاده گردد مگر اینکه شخص ماهر مشخص می‌سازد که استفاده آنها حالت نامصون را ایجاد می‌کند.

l. کاربر کرن یا جرثقیل باید در کنترول ها در تمام اوقات که انجن کرن در حال فعالیت است و زمانیکه یلت فارم دارای پرسوئل می‌باشد، موجود باشد.

m. بالا نمودن پرسوئل در 20 فوت (6 متری) یک لین انرژی که دارای 350 کیلووات انرژی است و بالا نمودن پرسوئل در 50 فوت (15.2 متری) یک لین انرژی که بیشتر از 350 کیلووات انرژی دارد، ممنوع است، بجز کار انتقال و توزیع انرژی.

07.T.16 شرایط کاربرد

a. بالانمودن یلت فارم پرسوئل بطور آهسته، کنترول شده، با توجه بدون حرکات سریع باشد.

b. لین های بار باید قادر به حمایه، بدون خرابی، حداقل 7 برابر وزن اعظمی مقصود باشد، بجز حاییکه ریسمان مقاوم در برابر بیچ خورده گی استفاده می‌گردد این لین ها باید قادر به حمایه، بدون خرابی، حداقل 10 برابر وزن مقصود باشد. فکتور طرح لازمی با گرفتن فکتور 3.5 مصوبنیت و تطبیق نمودن 50% ظرفیت کرن بدست می‌اید.

c. کرن باید بطور یکسان در 1% درجه هموار میزان گردد و در یایه استوار قرار داده شود. کرن هاییکه با یایه ها مجهر اند باید تماماً مطابق به چارت بار قرار گیرند و مشخصات تولید کننده تعقیب گردد، طوری که قابل اجرا است، زمانیکه پرسوئل بالا برده می‌شوند.

d. وزن مجموعی یلت فارم بارشده پرسوئل و طناب مربوطه نباید از 50% ظرفیت اندازه شده برای شعاع دایره و ترتیب کرن یا جرثقیل، تجاوز کند.

e. تنها کرن ها توسط انرژی کار میکنند، بالاکش های بوم بالا و یابین و لین های بار باید همیشه یلت فارم کار را حمایه کند. استفاده ماشین هایکه دارای بوم های مستقیم اند ممنوع است. یلت فارم ها باید توسط انرژی یابین آورده شوند نه توسط بریک.

f. تنها کرن هایکه دارای اله A2B اند که از تماس بین انسداد بار و نوک بوم جلوگیری میکند، یا یک سیستم که عمل بالاکش را قبل از وقوع تخرب غیرفعال میسازد، باید استفاده گردد.

g. کرن های دارای زاویه بوم تغیر بذیر باید با یک نشاندهنده زاویه بوم که بطور آشکار برای کاربر قابل دید باشد، مجهز گردد.

h. کرن های دارای بوم ها تلسکوپی باید با یک آله ای مجهز گردد که برای کاربر بطور واضح نشان دهد، در تمام اوقات، طول وسعت داده شده بوم یا یک تشخیص درست شعاع دایره بار که در جریان لفت استفاده میگردد باید قبل از بالا نمودن یرسونل ساخته شود.

z. لین بار طبل بالاکش باید دارای یک سیستم یا آله در واگون انرژی بغیر از بریک بالاکش بار باشد که میکانیزم اندازه سرعت یابین آمدن بالاکش را تنظیم مینماید (یابین آمدن کنترول شده). انداختن آزاد ممنوع است.

08.T.16 جلسه آزمایشی، لفت و تفتش.

a. قبل از هر لفت آزمایشی، کاربر کرن یا جرثقیل، شخص سگنال دهنده، کارمندانی که بالا میشوند و شخص ماهر باید در یک جلسه قبل از لفت جهت مرور بخش های قابل اجرای این رهنمود، AHA و شرح همان لفت مشخص، اشتراک نمایند.

b. یک لفت آزمایشی با یک یلت فارم کار خالی که حداقل مطابق وزن لفت پیش بینی شده بار شده باشد باید از سطح زمین یا کدام موقعیت دیگر جایکه کارمندان در یلت فارم داخل خواهند شد، به هر موقعیت که در آنجا یلت فارم کاری بالا کش شده و قرار داده میشود، صورت گیرد.

- c. لفت آزمایشی فوراً قبل از قرار دادن پرسونل در یلت فارم صورت گیرد و باید قبل از بالاکش نمودن کارمندان، بعد از انتقال دادن کرن و تنظیم نمودن موقعيت جدید یا بازگشت به موقعیت قبلی و زمانیکه مسیر لفت تغییر داده میشود، تکرار گردد مگر اینکه شخص ماهر مشخص سازد که تغییر مسیر مهم/عمده نیست.
- d. کاربر باید مشخص سازد که تمام سیستم ها، کنترول ها و لوازم مصونیت فعال شده اند و بطور درست کار میدهند؛ که کدام دخالتی وجود ندارد؛ و اینکه تمام ترتیباتی که برای رسیدن همان موقعیت های کار ضرورت است کاربر را اجازه خواهد داد که تحت حدود 50% ظرفیت اندازه شده کرن قرار داشته باشد.
- e. مواد و لوازمی که در جریان لفت واقعی استفاده میگردد میتواند در یلت فارم (بطور مساویاه توزیع و قرار داده شود) لفت آزمایشی بار گردد.
- f. بعد از لفت آزمایشی و قبل از بالا نمودن کارمندان، یلت فارم باید یک چند انج بالا گردد و تفتيش گردد تا مطمئن شود که اين محکم بوده و بطور درست توازن داده شده است.
- g. يك تفتيش بصری کرن، جرثقیل، طناب، یلت فارم کار و طبقه حمایه کرن یا جرثقیل باید توسط يك شخص هاهر فوراً بعد از لفت آزمایشی جهت مشخص ساختن اينکه آيا آزمایش کدام کمبودی را داشته است یا کدام تاثیر مغایر در کدام جز ساختار بوجود آورده است، انجام داده شود.
- h. هرگونه کمبودی هاییکه در جریان تفتيش دریافت میگردد که خطر مصونیت را بوجود میآورد باید قبل از بالا نمودن پرسونل اصلاح گردد.
- i. اگر ریسمان بار قطع/سست میگردد، سیستم بالاکشیدن جهت تامین اینکه تمام ریسمان ها بطور درست در طبل ها و چرخ ها ثبیت شده است، دوباره تفتيش گردد.

09.T.16 معاينه اثبات.

a. در هر محل وظيفه، قبل از بالا نمودن پرسونل در يلت فارم کاري، و بعد از هرگونه گزارش يا تعديل، يلت فارم و طناب باید در 125% ظرفيت اندازه شده يلت فارم با گرفتن آن در حالت معلق برای 5 دقیقه با یک بار معاينه اثبات که بطور مساویانه در يلت فارم قرار داده شده باشد، معاينه اثبات گردد. (این میتواند همزمان با آفت آزمایشي صورت گیرد).

b. بعد از معاينه اثبات، یک شخص ماهر باید يلت فارم و طناب را تفتيش کند. بالا نمودن پرسونل نباید تازمانیکه مقررات معاينه اثبات رضایت بخش میباشد، صورت گیرد.

10.T.16 حفاظت افتادن پرسونل.

a. برای کار بالای آب، به N.21 برای حفاظت از افتادن و مقررات PFD مراجعه نماید. وسائل نجات حیات و قایق های مصوّبیت که مقررات این رهنمود را مطابقت میکند باید موجود باشد.

b. زمانیکه کار بالای آب صورن نمی گیرد، تمام کارمندانی که در يلت فارم کار اند باید حفاظت از افتادن فردی محکم شده (گیرا یا خودداری) بطور درست استفاده نمایند. سیستم ها باید با یک عضو ساختاری در داخل يلت فارم وصل گردد.

(1) نقاط وصلی که سیستم های گیرا فردی افتادن یا خودداری که در يلت فارم وصل شده است باید مقررات لنگرگاه بخش 21 را مطابقت کند.

(2) طبق نوع کاري که باید انجام شود و ارتفاع يلت فارم کار بلند از سطح زمین یابین، تمام کارکنان باید افسار مکمل بدن را منحیث یک بخش گیرا افتادن یا سیستم خودداری از افتادن، بیوشند. شخص ماهر برای حفاظت از افتادن در محل هر حالت را ارزیابی نموده و مشخص میسازد که کدام سیستم نیازمندی کار جاری را بیشتر صدق میکند و در مطابقت با رهنمایی هاو توصیه های تولید کننده کرن قرار دارد. توجه خاص باید برای نقاط لنگرگاه و ظرفیت های شان صورت گیرد.

(3) کارمندانی که از پلت فارم کار میکنند که از یک کرن معلق است، اجازه دارند تا در انسداد بار یابینی بسته شوند. یک AHA باید ساخته شود تا تشریح نماید که چطور کار بطور مصون انجام داده خواهد شد. AHA باید برای یذیرش به GDA تسلیم داده شود.

11.T.16 کارمندان نباید بالا برده شوند مگر اینکه حالات ذیل مشخص شود که وجود دارد:

a. شرایط معاینه بار و معاینه اثبات رضایت بخش اند،

b. ریسمان های بالاکش عاری از بیچ خورده گی اند؛

c. لین های چندین بخش در دور یکدیگر نیستند،

d. وصل عمدۀ در پلت فارم مرکز داده شده است، و

e. سیستم بالا کش جهت تامین اینکه تمام ریسمان ها بطور درست در طبل ها و چرخ ها تثبیت شده است، تفییش شده اند.

12.T.16 حرکت.

a. بالاکش نمودن یرسونل هنگامیکه کرن در حال حرکت است، ممنوع میباشد، بجز برای:

(1) کرن های محرک، برجی و قابل انقال؛ یا

(2) جاییکه ادعا میشوند و سند شده است که دیگر جای کمترین خطر وجود ندارد تا کار انجام داده شود.

b. اگر شرایط فوق (a.12.T.16) رضایت بخش اند، حفاظت های ذیل هنگامیکه کرن های در حالت حرکت اند و یرسونل را بالا کش میکنند، باید تطبیق گردد:

(1) حرکت کرن باید در یک لاری یا راهرو ثابت محدود گردد؛

(2) حرکت باید مطابق شعاع دایره بار بوم که در جریان لفت استفاده میگردد، محدود گردد؛

(3) بوم باید مطابق مسیر حرکت موازی گردد؛

(4) یک حرکت آزمایشی تکمیل شده جهت معاینه مسیر حرکت قبل از اینکه برای کارمندان اجازه داده میشود که در یلت فارم بروند، باید انجام داده شود (این حرکت آزمایشی میتواند زمانیکه لفت آزمایشی که در این رهنمود لازم دانسته شده است، انجام داده شود).