



استاندارد
MCCI - 3045 – Ver 1.0

دستورالعمل ایمنی

همکارانی که در تهیه و تدوین این سند مشارکت داشته اند عبارتند از :

خانم ها
۱ - زهرا پارسایی

آقایان
۱ - اسدا... آقاخانی
۲ - محسن مستوفی راد
۳ - مهدی صباغی
۴ - اسماعیل خانی

تیر ۱۳۸۶



دستورالعمل ایمنی

هدف از تدوین این استاندارد، ارائه روشها و توصیه هایی است که گروههای تولیدی، نصب و راه اندازی، نگهداری و بهره برداری، تیم های بهینه سازی و ناظرین آزمایش و تحویل، بارعایت موارد آن حداقل های مورد انتظار را برای ایمنی خود و تجهیزات در مراحل مختلف کار در سایت های مخابراتی، در ارتفاعات، روی دکلها، و هنگام آزمایش و تحویل تامین نمایند. بدیهی است در شرایط ویژه برای بعضی از دستگاهها دستورالعمل ایمنی مخصوص تدوین میشود که باید از آن تبعیت شود، موارد تکمیلی دیگری هم هست که با استفاده از جزوات و اسناد نگهداری هر دستگاه که توسط سازنده مقرر گردیده استخراج میشود و لازم الرعایه است.

اصول ایمنی

در این فصل به مباحث ایمنی در هنگام نصب و تولید می پردازیم رعایت اصول ایمنی قبل از کار در همه ی دستورالعمل ها و آیین نامه ها تذکر داده شده است، رعایت اصول ایمنی هم ضامن سلامتی تجهیزات و هم سلامتی انسانها است. عدم توجه به دستورالعمل های ایمنی با هیچ بهانه ای قابل توجیه نیست.

و کلیه شرکتها و کارگاههای تولیدی، گوههای نصب و راه اندازی، تیم های نظارت و آزمایش و تحویل، و گروههای نگهداری یا بهینه سازی، موظف به آموزش و تذکر مکرر آیین نامه های ایمنی به پرسنل خود هستند. و باید روش منظمی برای کنترل سطح ایمنی در بین کارکنان توسط مدیران و سرپرستان پروژه تعریف شود.

هشدارها

هشدارها برای بیان کردن فعالیت های خطرناک استفاده می شوند. هشدارها با این علامت رایج خطر می آیند.



شکل ۶- علامت خطر



سه سطح هشدار ذیل که در اینجا برای ضرورت نشان داده شده اند، استفاده می شوند.

سطح ۱: خطر

خطر به این معناست که یک سانحه در صورتی که هشدارهای ایمنی نادیده گرفته شود، رخ می دهد. این نوع حوادث احتمال دارد که کشنده باشند.

سطح ۲: هشدار

هشدار به این معناست که یک حادثه در صورتی که هشدارهای ایمنی نادیده گرفته شود رخ می دهد. این نوع حادثه می تواند مهلک باشد یا باعث صدمه حاد شود. همچنین ممکن است به محصول خسارت بزند.

سطح ۳: احتیاط

احتیاط به این معناست که یک رویداد در صورتی که هشدارهای ایمنی نادیده گرفته شوند، رخ می دهد. این نوع حادثه می تواند باعث صدمه شود یا محصول را آسیب بزند.

۱-۱-۲- علامت اختصاری

علائم خاص ذیل برای نشان دادن خطر تشعشع فرکانس رادیویی، خطرات الکتریکی و تخلیه بار الکترواستاتیک استفاده می شوند.



شکل ۷- تشعشع فرکانس رادیویی



شکل ۸- خطر الکتریکی



P002646A

شکل ۹- تخلیه بار الکترواستاتیک

هشدارها در سراسر اسناد و کتاب‌ها برای هشدار به خواننده نسبت به دستورالعمل‌های خاص در رابطه با یک کار یا عملکرد خاص استفاده می‌شوند که در صورتی که بدون دقت یا نادرست انجام شوند خطرناک هستند. بنابراین دستورالعمل‌ها را با دقت بخوانید. پیروی سخت از دستورالعمل‌های خاص در حال انجام یک کار بهترین راه جلوگیری از حوادث است.

۲-۲- استفاده از نشانه‌ها

توجه: نشانه‌ها برای توجه خواننده به نکاتی اصلی که ممکن است چشم پوشی شوند، استفاده می‌شوند. در کارگاه‌ها و محل‌های نصب بهتر است علائم و نشانه‌های مناسب هشدار دهنده در جای مناسب نصب شود. مثلاً در حوالی جرثقیل محکم بستن وسایل سنگین و داشتن کلاه ایمنی تذکر داده شود. نشانه‌های مصور هم بسیار مفید هستند

لباس ایمنی و لوازم دکل بندی

در صفحات بعد اطلاعاتی از انواع کمر بند، کارابین، حمایت، ولباس دکل بندی ذکر شده است. تجهیزات فردی یک دکل بند مشابه یک کوه نورد یا سنگ نورد است، و هر دکل بند قبل از شروع کار باید به موارد ذیل بدقت فکر کند و وسایل خود را آماده نماید.

- قبل از نصب دکل درستی اجرای فونداسیون دکل از لحاظ استحکام بررسی ظاهری شود
- اجزای دکل شامل پیچ و مهره‌ها، اتصالات، قطعات اصلی و فرعی و نقشه‌های نصب بررسی شود.
- دکل بند تناب‌ها و قلابها، قرقره‌ها، وینچ‌ها، کیسه‌های حمل وسایل شخصی را از لحاظ سلامتی بررسی نماید و پیش از صعود مشکل هر کدام را برطرف نماید.
- کمر بند، قلاب و سگک آن، کلاه ایمنی، دستکش، عینک ضد آفتاب، کارابین‌ها، کفش مناسب بررسی و آماده گردد.
- استاد کار دکل بندی موظف به تذکرات ایمنی به دیگر همکاران است.



- اگر بعضی ابزار های برقی در کارهای قبل دچار نقص و یا شکستگی شده باید انرا برطرف نمود.
- قبل از صعود از دکل از محکم بودن کلیه اجزای دکل اطمینان حاصل نماید.
- در هوای بارندگی شدید و روزهای پر صاعقه از کار دکل بندی حتی المقدور احتراز شود.
- در فصول سرد لباس دکل بند باید مناسب باشد چون در ارتفاع دکل باد شدید تر و هوا سرد تر است.
- همکاران پایینی دکل بند هم باید از لباس و کلاه ایمنی استفاده نمایند .
- از تردد دیگران در زیر و اطراف دکل در هنگام کار روی دکل جلوگیری شود.
- دکل بند باید از انواع بیمه های عام و خاص مرتب برخوردار باشد.
- آچار و ابزار های دکل بندی و دیگر ملزومات باید با نخ و تباب ظریف و مطمئن به لباس او متصل باشد تا از بالا پرتاب نشود .
- رعایت اصول ایمنی در برابر تشعشعات رادیویی مطابق صفحات بعد.
- رعایت اصول ایمنی در حمل و بالا کشیدن تجهیزات سنگین.....
- به موارد ایمنی بعدی توجه نماید.

خطرات الکتریکی

ولتاژ بالا: ولتاژ بالا در عملکرد این تجهیزات و یا نصب استفاده می شود. هم تماس سیستم با انرژی اصلی و هم تماس غیرمستقیم توسط چیزهای خیس یا نمدار می تواند کشنده باشد.

دستور العملها باید بر طبق مقررات محلی انجام شود. این مقررات هشدار می دهند که کار توسط یک برقکار ماهر و مدبر انجام شود. در هنگام کار با دستگاه جوش برق و ماشین آلات سنگین و دریل باید دقت شود. هنگام بارندگی در محیط باز ممکن است رطوبت باعث اتصالی برق شود. همه وسایل برقی باید با کلید و فیوز وصل شوند تا در هنگام اتصالی برق به کارگران و نصابان آسیبی نرسد. بیشتر مواقع در کارگاههای موقتی اصول ایمنی وسایل برقی رعایت نمی شود. این سهل انگاری باعث خطرات بسیاری برای پرسنل نصب و اجرا و نیز عقب افتادن کار می شود. در حالیکه ما با فرض اینکه کار موقتی بوده بسیاری از اصول ایمنی را به بهانه زمان بر بودن انجام نداده ایم.

اول ایمنی بعد کار

- رعایت ایمنی وسایل و کلید و پریرز برقی
- ساعت مچی، حلقه، دستبند و نظایر آنها را در آورید.
- جعبه کمک های اولیه همیشه در دسترس باشد.



- انرژی برق را در صورتی که قفسه از درون خیس شده است، قطع کنید.
- از ورود رطوبت به تجهیزات در طی کار در شرایط هوایی بد خودداری کنید.
نصب الکتریکی نادرست باعث شوک الکتریکی یا آتش می شود. فیوزهای مدار تأیید شده برای شبکه نیروی و نواحی مقطعی کابل باید همیشه مطابق با قوانین و مقررات محلی و استاندارد انتخاب شود. تنها یک برقکار ماهر و مدبر اجازه نصب یا تنظیم الکتریکی را دارد.
نشانه گذاری های کابل
احتیاط: کنترل کنید که نشانه گذاری های کابل قبل از اتصال کابل ها مطابقت دارند.

ابزارهای الکتریکی ناقص

هشدار: در مورد ابزارهای الکتریکی ناقص و شکسته یادارای اتصالی از سرپرستان بخواهید که ابزاری جایگزین به شما بدهند.

دریل کردن

هشدار: سوراخکاری را در ایستگاه اصلی رادیو دریل نکنید. ذره دریل ممکن است در تماس با سیم برقدار قرار گیرد.
- همیشه از دست کش های عایق محافظتی استفاده کنید (،) در هنگام دریل کردن ممکن است سیم های برقدار پنهان شده باشند.
- در هنگام دریل کردن همیشه از (عینک های) محافظ چشم استفاده کنید. پرتاب تراشه ها و گرد و خاک ممکن است وارد چشم شما شود.

طوفان های تندری

خطر: از کار بر روی دکل های نصب الکتریکی یا برج ها در طی طوفان های تندری خودداری کنید. طوفان های تندری میدان های الکتریکی قوی ایجاد می کنند، به این دلیل و برای جلوگیری از ضربه مستقیم نور، ضروری است که تجهیزات به طور درست برای شرایط طوفان تندری متصل به زمین شوند.

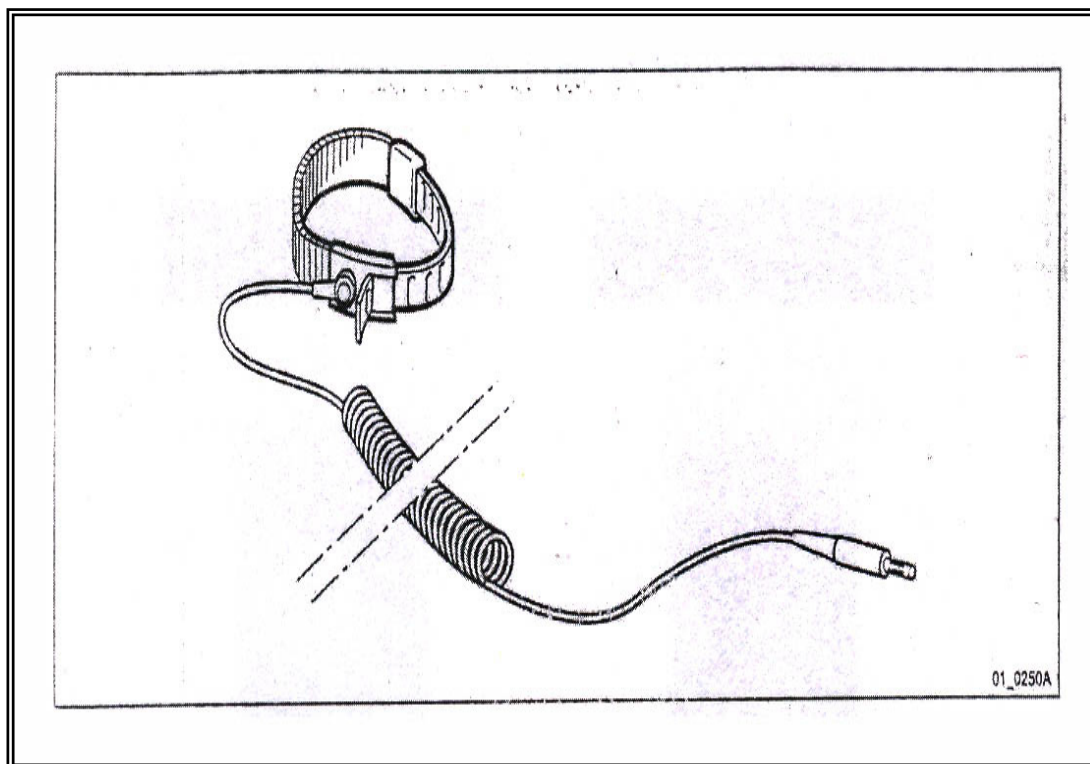


۱-۳-۲- تخلیه بار الکترواستاتیک، ESD

احتیاط

اجزای حساس نظیر مدارهای مجتمع می توانند با تخلیه الکتریسته ساکن آسیب بینند. بارهای الکتریکی با مالش ایجاد می شوند مثلاً وقتی شخصی حرکت می کند، مالش بر روی لباس ها، لغزش روی صندلی، وقتی کفش ها بر روی کف اتاق مالش می یابند و وقتی با پلاستیک های معمولی و نظیر آن سر و کار دارید، این بارها ممکن است به مدت زمان قابل توجهی، باقی بمانند.

در هنگام تعمیر و یا رسیدگی به بردهای مدار چاپی که مجهز به مدارات مجتمع IC هستند همیشه از دستبند ضد استاتیک تأیید شده استفاده کنید تا از آسیب به اجزای نصب شده بر روی دستگاه ها مدار چاپی خودداری کنید. نوار مچی شامل یک مقاوم با یک مقدار اهمی بزرگتر از ۱ مگا اهم در کابل می شود تا از کاربرد محافظت کند. مقدار مقاومت به اندازه کافی پایین است تا ولتاژ الکترواستاتیک را تخلیه کند. هرگز کابل را با کابل دیگری عوض نکنید. نوار مچی باید به زمین متصل شود.



شکل ۱۰- نوار مچی LYB 25001/14 ESD



خطر

برای جلوگیری از مدارهای احتمالاً کشنده از طریق بدن به زمین، اتصالات نوار مچی باید شامل مقاومتی با حداقل ۱ مگا اهم باشد.

توجه: نوار مچی را به طور منظم آزمایش کنید.

۲-۴- باتری ها

باتری ها در صورتی که به طور نادرست به کار روند، می توانند خطرناک شوند. مراقبت خاصی باید در جلوگیری از اتصال کوتاه شدن باتری ها یا نشت الکترولیت صورت گیرد. الکترولیت (اسید) حاوی مواد احتمالاً خطرناک است.

خطر

دستورالعمل های ایمنی را با توجه به چگونگی به کار بردن و اتصال باتری ها بخوانید.

احتیاط های کلی

در هنگام کار با باتری ها:

- ساعت، حلقه، دستبند و نظایر آنها را در آورید.
 - از ابزارهای عایق استفاده کنید.
 - اطمینان یابید که تسهیل کننده های شستشوی چشم یا تجهیزات شستشوی چشم قابل حمل قبل از شروع کردن کار در دسترس است.
 - از همه تجهیزات محافظتی شخصی مورد نیاز (استفاده کنید نظیر:
 - پیش بندها و دست کش های لاستیکی
 - محافظ چشم (عینک یا محافظ صورت)
- اتصال کوتاه باتری ها

احتیاط

اتصال کوتاه در باتری ها می توانند باعث آسیب یا خسارت شوند. اگر چه ولتاژ باتری می تواند پایین باشد اما انرژی آزاد شده می تواند فوق العاده بالا باشد. لازم است که اطمینان یابید که هیچ شیء فلزی نظیر یک ابزار، باتری ها را مدار کوتاه نکند. در صورت لزوم، باتری ها را قبل از شروع کار قطع ارتباط یا حذف کنید.



گازهای انفجاری

باتری ها ممکن است که گازهای انفجاری ساطع کنند. همه قسمت های باتری باید به طور مناسب در معرض هوا قرار گیرد و از آتش محافظت شود.

احتیاط: از باتری های سلولی - سرب - اسید باز استفاده نکنید. آنها گازهای خطرناکی منتشر می کنند که باعث انفجار یا فرسایش تجهیزات می شود. باتری باید برای عملکرد افقی مناسب باشد.
باتری های بیش از حد داغ شده

احتیاط

حرارت بیش از حد می تواند باعث شود که روکش باتری نرم یا تاب خورده شود و اجازه فرار اسید را بدهد.

اطمینان داشته باشید که مواد خنثی کننده و جذب کننده قابل دسترس در سایت، وجود دارد همچنین ضایعات مواد خطرناک خطر ضایعات هنگام نصب - جا به جایی - حمل و نقل و یا سرویس کردن باتریها وجود دارد.
اگر درجه حرارت درونی کابینت بیش از (حد شده است) پیش بینی موارد زیر لازم می باشد:

- باتری را چک کنید بطوریکه نشستی نداشته باشد.
- اگر باتری نشستی دارد ببینید چه مواد زائد خطرناکی از محل نشستی می کند. (نوع مواد زائد خطرناک نشستی شده را تشخیص دهید)

مواد زائد و پر خطر برای نشستی:

مطمئن باشیم که پارچه جذب کافی یا متریال خنثی کننده در سایت وجود دارد، در صورت ریختن مواد پر خطر. خطر ریختن اتفاقی مواد در هنگام نصب، حرکت، جابجایی یا سرویس کردن باطریها وجود دارد. برای از بین بردن مواد خطرناک باید از مواد خنثی کننده و جذب مناسبی استفاده شود.

جدول ۱ انواع خنثی کننده ها

Typical Neutralisers	
Baking soda (bicarbonate)	NaHCO_3
Sal soda	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Soda ash	Na_2CO_3



برای جزئیات اختصاصی مواد خنثی کننده و جذب کننده لطفاً با تولید کنندگان باتری مشورت کنید. محصولات خنثی کننده و جذب بسته به کشور و تولید کننده متفاوت خواهد بود.

۵.۲ کار در ارتفاعات



اخطار

رعایت نکردن دستورالعمل های ایمنی در ارتفاعات باعث صدمه خوردن یا مرگ خواهد شد.

- برای کار در ارتفاعات (مثل دکل ها و برج ها و غیره) پیش بینی موارد زیر لازم می باشد:
- اشخاصی که در ارتفاعات کار می کنند باید دوره های لازم را دیده و دارای گواهی پزشکی باشند.
- کل افراد باید از کلاه ایمنی و لباس محافظ استفاده کنند.
- استفاده از لباسهای محافظ و دستکش های مناسب در هوای سرد ضروری است.
- کلیه وسایل بالا برنده باید تست و تأیید شوند.
- در حین کار روی دکل یا دیرک کل افراد باید از کمر بند حمایتی و کلاه های ایمنی استفاده کنند.

۱.۵.۲ قوانین و پیشنهادات برای استفاده صحیح از نردبانها

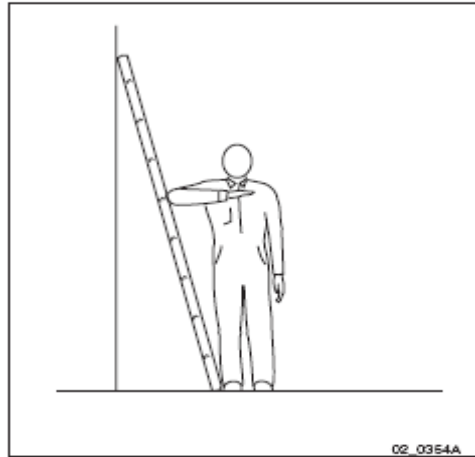
- از بی خطر بودن نردبان اطمینان داشته باشید.
- چند نفره از نردبان استفاده نکنید. (بیشتر از ظرفیت از نردبان استفاده نکنید). (به اندازه ظرفیت نردبان از آن استفاده کنید).

برای انتخاب نردبان مطمئن موارد زیر باید رعایت شود

- نردبان بیش از ۵ متر مایل باشد.
- نردبان بطور آزاد ایستاده با یک سکو و زانوپی ساپورت ، و با ارتفاع بیشتر از دو متر برای سکو .
- هر چیز دیگری بطور آزاد بایستد نردبان از ۳ متر بلندتر است.

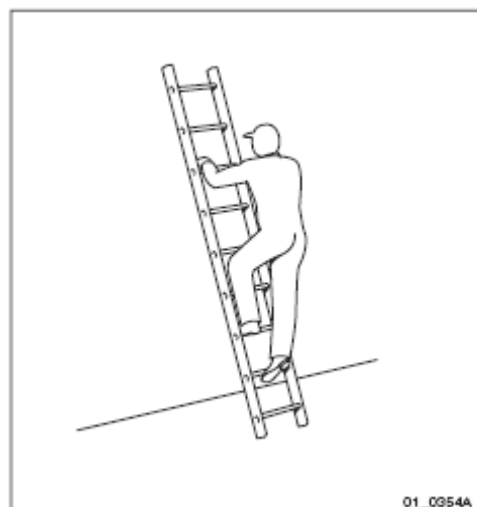


موقعیت مکانی نردبان



شکل ۱۱. اندازه گیری زاویه

- تمایل نردبان بطور تقریبی باید ۴:۱ (۷۵°) باشد، نردبان را در همان درجه تمایل (اگر یکی باشد) قرار دهید یا زاویه آنرا با آرنج خود چک کنید.
 - نردبان را با پای خود چک کنید یا طوری قرار دهید که خطر لغزش آن از ۲ طرف خیلی کم باشد.
 - قسمت الحاقی پاها را به نردبان پیوست کنید وقتی که در یک بیس سرایشی استفاده می شود هیچگاه نردبان را روی جعبه یا سنگ یا امثال آن قرار ندهید.
 - نردبان کاملاً تمدید می شود.
 - هر ۴ طرف نردبان را چک کنید که بطور ثابت و محکم ایستاده باشد.
- بالا رفتن و استفاده صحیح از نردبان



شکل ۱۲. طریقه بالا رفتن از نردبان



- طوری از نردبان بالا روید که صورتتان به سمت نردبان باشد.
- وقتی که نردبان از حالت مایل خارج شد از نردبان بالا نروید و ناف شما از چهارچوب نردبان نباید خارج باشد.
- همواره ۳ نقطه از بدن شما باید با نردبان در تماس باشد (۲ پا و یک دست، ۲ دست و یک پا) زمانیکه روی نردبان در حال کار کردن هستید و این قضیه خطر افتادن شما را کاهش می دهد.
- هیچ گاه از چهار تا پله کان بالایی یک نردبان بالاتر نروید اگر می خواهید روی یک صف باشید حداقل یک متر بالای پیشامدگی بام بارید نردبان قرار بگیرد.

۲ . ۶ میدانهای الکترومغناطیسی فرکانس رادیویی

این بخش ساختار و اطلاعات ایمنی را در حضور میدانهای الکترومغناطیسی فرکانس رادیویی تأمین می کند.



توجه!

تشعشعات فرکانس رادیویی در سطح خیلی بالا به سلامتی آسیب می رساند . به منظور جلوگیری از این تأثیرات روی کارکنان محدودیت تشعشعات فرکانس رادیویی که شامل گستره وسیعی است توسط مؤسسات سلامتی بین المللی و ملی معین شده است.

اگر شک کردید به اینکه محدودیت های تشعشی از حد مجاز ممکن است خارج شود با کاربران ایستگاه رادیویی و دکل مربوطه همکاری کنید^۰ (به منظور سوئیچ کردن انتقال دهنده ها یا تجهیزات آنتن) تا توان خروجی را حین کار کاهش دهند.

۲ . ۶ . ۱ درخواستهای ایمنی برای نصب و نگهداری پرسنل

این نکته قابل اهمیت است که آیا کلیه پرسنل با نظم و نگهداری تجهیزات و آنتنها آشنا هستند؟، اطلاعات اساسی درباره امنیت فرکانس رادیویی دارند؟ آیا. به کارکنان آگاهی و آموزش های لازم داده شده. خطرات تشعشی قوی رادیویی که به محض تجاوز از محدودیتهای توان تشعشی قابل محاسبه است و اندازه گیریهای مجاز خاص برای موقعیتهای گوناگون ضروری است. در این رابطه باید به پرسنل آموزشهای ضروری داده شود.



توجه!

در مقابل یک آنتن در حال کار و تشعشع کننده نایستید و کار نکنید حتی اگر مورد تصدیق یا سندیتی قرار دارد که سطوح تشعشعی فرکانسهای رادیویی با محدودیتهای مشخص هستند.



توجه!

همیشه آگاهی کامل داشته باشید از دیگر مکانهای خط انتقال دهنده ی فرکانسهای رادیویی که نزدیک به آنها می باشد. اگر سطح تشعشعی فرکانسهای رادیویی ناشناخته است. تستر های سیستم انتقال را بکار اندازید و یا اطمینان حاصل کنید که اندازه گیریهای انجام شده نشان دهد که سطوح توان تشعشعی زیر محدودیتهای مجاز شروع کار با ایمنی است.



توجه!

شکستن یا پاره گی یا قطع کابلهای فرکانسهای رادیویی ممکن است خطر آفرین باشد، و امکان دارد به گیرنده های تشعشعات فرکانسهای رادیویی هدایت شود. یا از سطوح پذیرفته شده تجاوز نماید چنین کابلهایی باید قبل از شروع کار تعمیر شود یا قطع شود.

نکته: کار کردن زیر یا پشت آنتنهایی که در حدود توان تشعشعی معمولی هستند بلا مانع می باشد زمانیکه تشعشعات فرکانسهای رادیویی بطور طبیعی به سطوح تشعشعی حرفه ایی که در استانداردها و قوانین تعیین شده نمی رسند.



۲.۶.۲ محدودیتهای تشعشی فرکانسهای رادیویی

یک سری قواعد فرکانسهای رادیویی بین المللی و ملی، توصیه ها و استانداردهای ایمنی وجود دارد که در ارتباط با تشعشعات فرکانسهای رادیویی است. اصول کلی و محدوده این استانداردها در تمام جهان شبیه هستند و اغلب بر اساس گایدلاینهای بین المللی که توسط کمیسیون بین المللی محافظت تشعشی برنامه ریزی شده می باشد () ، که این کمیسیون توسط سازمان سلامت جهانی سازماندهی شده است.
این گایدلاینها در دستورات کمیسیون اروپا مورد پذیرش واقع شده است (1999/519/EC).

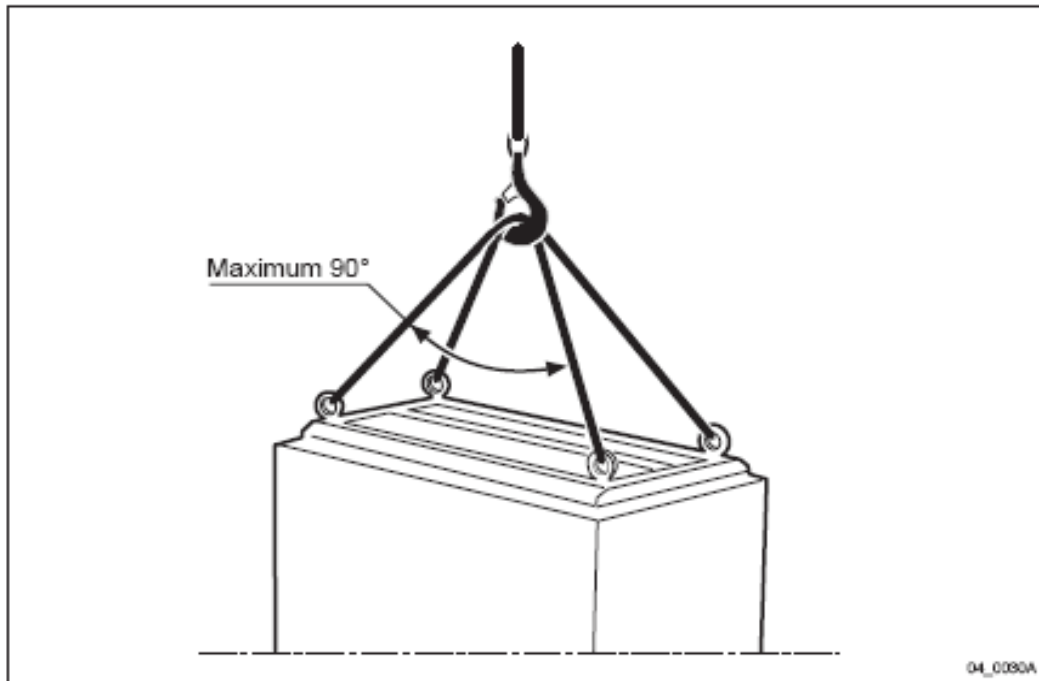
جا بجا کردن اجسام سنگین



خطر!

آموزشهای ایمنی را راجع به حمل و اداره کردن اجسام سنگین بخوانید.

- همیشه وسایل بالابرنده را تست و تأیید کنید و فقط باید توسط آزمونهاى تخصیص گردیده انجام شود.
- مطمئن باشیم کلیه قسمت‌های دستگاه‌های بالابرنده بی عیب باشد.
- اطمینان حاصل کنید که کلیه ماشین آلات بالابرنده که به وسایل تثبیت گر مجهز هستند ، بخش ثابت آن به اتکای لازم مانند دیوارها یا ساختمانها قبل از بالابردن ثابت شده اند.
- از علامتهای خلاصه و قراردادی ثابت و واضح استفاده کنید بعنوان مثال:
 - بالاتر
 - پائین تر
 - توقف
- اطمینان حاصل کنید که زاویه بین تسمه هائی که در یک نقطه به قلابهای بالا برنده آویزان شده اند بیشتر از ۹۰° نباشد.



شکل ۱۳. استفاده از تسمه های بلند

- دو زاویه بزرگ بین تسمه های بالا برنده پیچ خوردگی بین آنها را افزایش داده و ممکن است باعث پارگی شود اضافه بار یا استفاده صحیح از وسایل بالا برنده به هر طریقی میتواند اهمیت بسیار جدی داشته باشد.
- هرگز زیر بارهای تکان خورنده راه نروید.
- از کلیه قوانین محلی در رابطه با کشش ایمن و تجهیزات ایمنی برای اجسام تکان خورنده و حرکتی پیروی کنید.
- هنگام بالا کشیدن لوله ها و نبشی ها و اجزای پراکنده غیر ایمن که در معرض جاذبه زمینی بالا قرار دارند دقت نمایید، ممکن است به راحتی به افراد آسیب بزنند.



اخطار!

بالا بردن اجسام واژگون شده و نامتعادل، باعث آسیب پرسنل یا ضرر به تجهیزات میباشد

آتش



اخطار!

آتش ممکن است به اتاقهای جانبی گسترش پیدا کند بنابراین حین کار کردن در یک ایستگاه رادیویی ممکن است لوله های کابل باز، کانالها و مواردی موجود باشد که مانع پخش آتش شود.

- کانالهای کابل و درهای آتش گرفته را به زودی ببندید. (در صورت امکان)
- بعد از کار کردن روی کابلها، به لوله های کابل سر بزنید (بمنظور رعایت قوانین ایمنی برای ساختمان)
- مقدار مواد قابل اشتعال را تا حد امکان کم کنید.
- از بکار بردن مواد بسته بندی خالی ذخیره شده در سایت جلوگیری کنید.
- از یک خاموش کننده آتش پودری یا دی اکسید کربن بمنظور اتفای حریق تجهیزات الکتریکی درون استفاده کنید.

سطوح داغ- گرم



توجه!

تجهیزات آنتنها در طی اجرای عملیات نرمال به حدی از درجه گرمائی می رسد بطوری که اگر با آنها بدون پوشش محافظتی از گرما تماس حاصل شود. دچار سوختگی پوست می شود. بنابراین هنگام تماس با این تجهیزات لباس (ایمنی) محافظ از گرما بپوشید یا اینکه آنها خاموش کنید تا سرد بشود. (قبل از شروع کار کردن.)



اخطار!

زمان حمل تجهیزات لطفاً از دستکشهای ایمنی استفاده کنید ممکن است لبه های فلزی تیز نیز در این تجهیزات وجود داشته باشد.