



شرکت ملی صنایع پتروشیمی

مدیریت بهداشت، ایمنی، محیط زیست و کیفیت

عنوان :

دستورالعمل کار در ارتفاع

NPCHSE -

شماره سند :

شناسنامه نشریه

عنوان :

گردآوری کنندگان :

کد : NPCHSE-

تعداد صفحه :

تاریخ تهیه :

۱- هدف :

هدف از نگارش این دستورالعمل تشریح نحوه عملیات کار در ارتفاع به صورت ایمن در واحدهای مجتمع های پتروشیمی می باشد.

۲- مسؤلیتها:**مدیران و سرپرستان**

- حتی الامکان از کار کردن افراد در ارتفاع جلوگیری کنند.
- در صورتی که کار کردن در ارتفاع اجتناب ناپذیر است اقدامات لازم به منظور پیشگیری از سقوط افراد به عمل آورند.
- نهایتا اقدامات لازم را به منظور کاهش اثرات ناشی از سقوط افراد به اجرا در آورند.

مسئولین فنی اجرای کار

- تهیه همه وسایل موردنیاز جهت اینکه پرسنل با شرایط ایمن در ارتفاع کار کنند.
- اطمینان از اینکه تمام آموزشهای لازم جهت انجام کار ایمن (نصب ، ادامه ، پیاده کردن) و بازرسی تجهیزات جهت کار در ارتفاع انجام شده است .
- اطمینان از انجام صحیح و ایمن کار در ارتفاع.

بخش ایمنی

- اطمینان از اینکه روش اجرایی به طرز صحیح توسط بازرسین و ممیزین به کار برده می شود.
- اطمینان از اینکه مجوز اختصاص یافته به تجهیزات جهت کار در ارتفاع صحیح و دارای اعتبار باشد.

۳- موارد عمومی :

۳-۱- منظور از کار در ارتفاع کلیه اعمالی است که در ارتفاعی انجام می شود و به طور طبیعی به سبب سقوط از آن افراد دچار صدمه می گردند، اطلاق می شود. این ارتفاع می تواند در روی سطح زمین یا زیر سطح زمین باشد.

۳-۲- جهت انجام کار در ارتفاع بیش از ۲ متر در صورتیکه سکو یا پلت فرم مناسب در نظر گرفته نشده باشد باید طبق این دستورالعمل عمل نمود.

۳-۳- رعایت ضابط و ربط در محل کار الزامی است و محوطه انجام کار باید با نوار خطر مشخص گردد.

۳-۴- افرادی که در ارتفاع کار می کنند باید آموزشهای ایمنی لازم را طی نموده باشند.

۳-۵- حداقل آموزشها شامل (آشنایی با مقررات / مجوز کار/ وسایل استحفاظی / خطرات سقوط / تجهیزات جلوگیری از سقوط) می باشد.

۳-۶- افرادی که در ارتفاع کار می کنند می بایست از نظر روحی، روانی، جسمی و اعتماد به نفس شرایط مناسب داشته را باشند. هنگام کار در ارتفاع باید موضوع امداد و نجات افراد در نظر گرفته شده و پیش بینی تجهیزات امداد نجات و افراد امدادگر، نیز بعمل آید.

۳-۷- وسایل استحفاظی لازم باید در اختیار کارگران قرار گیرد کلاه ایمنی حتماً چانه بند داشته باشد.

۳-۸- در صورتیکه از تجهیزات کار در ارتفاع به منظور ورود به ظروف و مخازن استفاده شود کلیه بندهای مطرح شده در راهنمای ورود به فضاهای بسته به شماره ۳۰۱- HSE باید رعایت گردد.

۳-۹- شرایط خطرناک اطراف محل کار (سطوح داغ - خطوط برق - تجهیزات مجاور - ریزش ساختمان و ...) باید در نظر گرفته شود.

۳-۱۰- حداقل فاصله تا خطوط برق ۳۰۰ ولت (پوشش دار) یک متر می باشد.

۳-۱۱- حداقل فاصله تا خطوط برق ۳۰۰ ولت تا ۵۰ کیلوولت (پوشش دار) ۳ متر و بیش از ۵۰ کیلوولت به ازای هر کیلو ولت یک سانتی متر به این فاصله اضافه می شود.

۳-۱۲- در شرایط جوی خطرناک (وزش باد شدید - طوفان - برف و باران - رعد و برق) از کار کردن در ارتفاع در محیط باز جلوگیری شود.

۳-۱۳- در صورت تردد خودرو در اطراف محل کار، باید از علائم ترافیکی هشداردهنده استفاده شود.

۳-۱۴- در صورتیکه نیاز به بستن جاده باشد مجوز لازم از امور HSE اخذ گردد. در صورت نیاز به مسدود نمودن جاده هماهنگی امور HSE صورت گیرد.

۳-۱۵- به منظور پیشگیری از سقوط افراد هنگامی که شخص در حال بالارفتن و پائین آمدن می باشد یا مکانهایی که حفاظ مناسب ندارد از سیستم جلوگیری از سقوط (Personal Fall Arest System) (آئین نامه شماره) استفاده شود.

۳-۱۶- جهت کار در ارتفاع هنگام شب باید روشنایی مناسب تدارک دیده شود.

۳-۱۷- در صورت حمل مواد و تجهیزات به ارتفاع (خصوصاً حمل مواد خورنده و شیمیایی) باید از تردد افراد در زیر بار معلق جلوگیری نمود.

۳-۱۸- کارکنان نباید روی سقف ساختمانی که استحکام کافی ندارد کار کنند (سقف های ایرانی - سقف های فلزی پوشیده) در صورت نیاز باید تخته یا پلت فرم روی سقف قرار گیرد و سپس نسبت به انجام کار اقدام نمود.

۳-۱۹- در زمان نصب سقف و بدنه مخازن استفاده از تجهیزات جلوگیری از سقوط الزامی است و حتی المقدور کار روی زمین انجام شود و سپس به محل کار در ارتفاع انتقال یابد.

۳-۲۰- تمامی سکوهای کاری، نردبانها، داربست ها، راهروها، بالابرهای مواد می بایستی دارای شرایط ایمن و مناسبی برای کار بوده و به طور منظم مورد بازرسی قرار گیرند.

۳-۲۱- سکوهای کاری می بایستی کاملاً تمیز نگه داشته شوند تا از هر گونه لیز خوردن و همچنین پرتاب شدن اشیاء به پائین جلوگیری شود.

۴- روش اجراء

۴-۱- نحوه مراقبت، نگهداری و کار با طناب نجات و کمربند ایمنی

۴-۱-۱- قلاب طناب نجات کمربند ایمنی باید به محل محکمی بسته شود که بهتر است حتی الامکان در بالای سر باشد، چون ممکن است کار کردن با کمربند ایمنی در بعضی موارد غیر عملی باشد به کار نبردن آن باید مورد تأیید سرپرست مربوطه و مسئول ایمنی قرار گیرد.

۴-۱-۲- کمربند ایمنی باید با طناب کنفی به قطر حداقل ۳/۴ اینچ یا نایلونی به قطر حداقل ۱/۲ اینچ مجهز باشند.

۴-۱-۳- گره قدرت طناب را به اندازه قابل ملاحظه ای کم می کند. بنابراین طنابهای نجات را هرگز گره نزیند.

۴-۱-۴- طناب نجات را با طول مناسبی که محل بازی زیادی نداشته باشد ببینید تا در صورت افتادن شما را با کمترین سقوط متوقف کند.

۴-۱-۵- کارکنانی که در داربستهای معلق که ارتفاع آن بیش از ۲ متر است کار می کنند هر کدام جداگانه باید مجهز به کمربند ایمنی باشند.

۴-۱-۶- کمربند ایمنی چرمی را باید با صابونهای مخصوص شستشوی زمین و یا صابون زیتون و آب شست و در حرارت معمولی اطاق خشک نمود.

۴-۱-۷- وسایل چرمی باید قبل از خشک شدن کامل با روغن نباتی (استفاده از روغنهای دیگر مجاز نیست) چرب شده و هرگز در معرض گرمای بیش از حرارت قابل تحمل بدن انسان که باعث خراب شدن آنها گردد قرار نگیرد.

۴-۱-۸- کمربندهای پنبه ای یا کتانی را باید پس از شستن با آب و صابون و فشردن آن در حرارت متعادل با توجه به این که تا حرارت ۱۰۰ درجه سانتی گراد (۲۱۲ درجه فارنهایت) به آنها زیانی وارد نمی شود خشک کرد.

۴-۱-۹- کمربند ایمنی و طناب نجات باید قبل از هر بار استفاده توسط سرپرست کار به دقت بازدید و حداقل هر سه ماه یک بار و پس از هر تعمیر توسط شخص فنی صلاحیت دار بازرسی و ایمن بودن آن مورد تأیید قرار گرفته و در صورت مشاهده عیب و نقص تعمیر و در غیر این صورت از سرویس خارج نمایند.

۴-۲- نردبانها

۴-۲-۱- مدت زمان استفاده از نردبان کوتاه باشد.

۴-۲-۲- خصوصیت و ماهیت کار طوری باشد که استفاده از روشهای دیگر بجز نردبان امکان پذیر نباشد.

۴-۲-۳- موقعیت و جایگاه استفاده از نردبان می بایستی به دقت بررسی شود.

۴-۲-۴- دیوار تکیه گاه و همچنین سطح زمین که نردبان در آنها قرار داده شد می بایستی خشک و غیر لغزنده باشد.

۴-۲-۵- در شرایطی که در محل استفاده از نردبان عابرین و یا وسایل نقلیه عبور می کنند بایستی توجه خاص صورت گیرد.

۴-۲-۶- پایه های نردبان می بایستی در هنگام استفاده از ثبات کافی برخوردار باشد.

۴-۲-۷- شیب نردبان بایستی در حد اپتیمم باشد و نسبت فاصله پایه نردبان به ارتفاع دیوار بایستی ۱ به ۴ باشد.

۴-۲-۸- در هنگام کار بر روی نردبان شرایط آب و هوایی بایستی مناسب باشد (در هنگام باراندگی و باد شدید بایستی از کار کردن بر روی نردبان اجتناب شود).

۴-۲-۹- مجاورت نردبان با خطوط انتقال برق بایستی به دقت بررسی شود.

۴-۲-۱۰- حداقل یک متر از نردبان بایستی بالاتر از سطح ارتفاع دیوار یا جسمی باشد که به آن تکیه داده شده است.

۴-۲-۱۱- تمامی افراد بایستی نحوه استفاده از نردبان را بیاموزند.

۴-۲-۱۲- کف کفش افراد هنگام بالا رفتن از نردبان تمیز باشد تا از لیز خوردن آنها جلوگیری شود.

۴-۲-۱۳- نگهداری و حمل و نقل صحیح نردبان بسیار مهم است.

۴-۲-۱۴- نبایستی مواقعی که مدت زمان انجام کار طولانی بوده یا محدوده انجام کار گسترده باشد از نردبان استفاده نمود.

۴-۲-۱۵- در شرایطی که فضای کافی برای باز کردن نردبانهای دو طرفه به طور کامل وجود نداشته باشد نبایستی از آنها استفاده شود.

۴-۳- سکوهای بالابرنده متحرک

۴-۳-۱- این گونه بالابرها برای انواع فعالیتها در ارتفاع های زیاد مناسب می باشند.

۴-۳-۲- افرادی که با این گونه بالابرها کار می کنند بایستی آموزشهای لازم در خصوص نحوه کار با آنها را بیاموزند.

۴-۳-۳- قبل از شروع به کار بایستی مورد تست قرار گیرند تا از عملکرد صحیح آنها مطمئن شد.

۴-۳-۴- سکوهای بالابرنده نبایستی بیش از حد بارگذاری شوند.

۴-۳-۵- هرگز در شرایطی که سکو بالا برده شده است نبایستی آن را حرکت داد.

۴-۳-۶- این سکوها بایستی بر روی سطح هموار و با ثبات کافی استفاده شوند.

۴-۳-۷- حرکت چرخها بایستی روان باشد. ترمز و ثابت کننده نیز بایستی سالم باشد.

۴-۳-۸- در هنگام کار با این سکوها بایستی علائم، هشدارها و موانع مناسب در محل نصب گردد تا از تصادف با سایر وسایل نقلیه پیشگیری شود.

۴-۳-۹- در هنگام کار بایستی به خطوط انتقال برق توجه نمود.

۴-۳-۱۰- در شرایطی جوی نامناسب از کار بر روی سکوه‌های متحرک خودداری شود.

۴-۳-۱۱- دستگاه بایستی به طور مرتب مورد بازرسی قرار گرفته و عملکرد موتور و تجهیزات آن بررسی شود.

۴-۴- انواع داربستها

به دستورالعمل داربست بندی مراجعه نمائید.

NPC - HSE - DRAFT