**دستورالعمل**

**ایمنی در نردبان**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | تهيه كننده | تأییدکننده | تصويب كننده |
| سمت | مسئول HSE | نماینده مدیریت | مديریت عامل |
| نام و نام خانوادگی |  |  |  |
| تاریخ |  |  |  |
| امضاء |  |  |  |

1. **هدف :**

هدف از تهية اين دستورالعمل تامین و کنترل ایمنی افرادی که در هنگام فعالیت از نردبان های مختلف استفاده می نمایند ، می باشد.

1. **دامنه کاربرد :**

دستورالعمل حاضر در کلیه کارگاه های شرکت کاربرد دارد.

1. **مسئولیت ها :**

نطارت: واحد HSE

اجرا: کلیه کارکنان

1. **شرح :**

4-1- کلیات :

4-1-1- تمامی افرادی که در فعالیت کاری خود از نردبان استفاده می نمایند می بایست دوره آموزش ایمنی کار با نردبان را طی نموده و با کاربرد صحیح نردبان ها و نحوه نگهداری مناسب آنها آشنا شوند.

4-1-2- نردبان بايستي روزانه بازرسي شده و در صورت مشاهده هر گونه نقص بلافاصله نسبت به تعمير آنها اقدام شود. بديهي است استفاده مجدد از آن بايستي با تائيد سرپرست HSE کارگاه باشد.

4-1-3- نباید بیش از 30 دقیقه بطور مستمر بر روی نردبان فعالیت نمود.

4-1-4- عجله کردن در هنگام بالا رفتن از نردبان ممنوع می باشد.

4-1-5- شرکت وکلیه پیمانکاران می بایست اقدام به انبارداری و نگهداری مناسب نردبان های مورد استفاده در کارگاه خود نمایند.

4-1-6- برق کاران می بایست از نردبان های چوبی رنگ نشده استفاده نمایند.

4-1-7- تغییر در ساختمان نردبان اکیدا ممنوع می باشد.

4-1-8- از نردبانی که پله های آن در رفته و معیوب می باشد و یا فاقد یک پله است و یا اینکه پایه های آن دارای نقص، ترک، شکستگی، است به هیچ وجه نبایستی استفاده کرد. چنانچه نردبان قابل تعمیر نباشد بایستی فورا آن را معدوم نمود تا مورد استفاده کسی قرار نگیرد.

4-1-9- بالا بردن آسفالت و یا قیر داغ توسط نردبان ممنوع می باشد.

4-1-10- استفاده از کفش و کلاه ایمنی جهت پرسنلی که بر روی نردبان و یا پایین آن فعالیت می کنند الزامی است.

4-1-11- اگر وزن نردبان بیش از 25 کیلوگرم باشد یا در موقعیت های نامناسب (یخبندان، برف، باد و ...) قرارداشته باشد یا طویل باشد باید دو نفر یا بیشتر طوری آن را حمل نمایند که بلندترین نفر جلوتر از همه حرکت کند.

4-1-12- هیچوقت نباید نردبان را بطور افقی بر روی شانه حمل نمود زیرا ممکن است در سر پیچ ها انتهای نردبان با عابرین برخورد نماید.

4-1-13- نردبان ها باید با توجه و دقت کامل انبار شوند بطوری که از تغییر شکل آنها جلوگیری شود.

4-1-14- استفاده از نردبان آلومینیمی در فعالیت الکتریکی اکیدا ممنوع می باشد.

4-1-15-حداقل فاصله از خطوط انتقال نیرو، 3 متر می باشد که البته با توجه به ولتاژ خطوط این فاصله تغییرمی کند.

4-1-16- از پله هاي نردبان نبايد براي نگهداري الوار يا تخته هاي ضخيم و سنگين استفاده نمود.

4-1-17- کليه نردبان هاي چوبي هر سه ماه و نردبان هاي فلزي هر ماه بايد مورد بازديد کلي و دقيق قرار بگيرند.

4-1-18- در نردبان و پله هاي آن نبايد محل هاي نوک تيز وجود داشته باشد.

4-1-19- در مورد نردبان هایي که پله مدور دارند نبايد هيچکدام از پله ها چرخش داشته باشند.

4-1-20- در نردبان هاي ثابت براي هر ٩ متر ارتفاع بايستي يک پاگرد در نظر گرفت و هر قطعه از نردبان که بين دوپاگرد قرار دارد نبايد در امتداد قطعه قبلي باشد.

4-1-21- استفاده از دو تخته به جاي پله نردبان اکيدا ممنوع است.

4-1-22- بايد دقت شود حداکثر باري را که يک نردبان معمولي مي تواند تحمل کند ١٠٠ کيلوگرم است.

4-1-23- استفاده دو نفر همزمان از يک نردبان ممنوع مي باشد.

4-1-24- در حاليکه کارگر روي نردبان ايستاده است نبايد براي دسترسي به محل کار محل اتکای آن را به دیوار تغییر دهد. بلکه بايد از نردبان پائين آمده و سپس محل آنرا تغير دهد.

4-1-25- نردبان ها بايستي از هر گونه ضربه و تغيرات جوي شديد محافظت شوند.

4-2- نردبان یکطرفه :

4-2-1- استفاده از نردبان یکطرفه جهت مصارف عمومی بوده و کاربرد آن در موارد رنگ کردن نمای خارجی ساختمان، حمل مصالح ساختمانی، ایجاد پل موقت و برپاکردن داربست ممنوع می باشد.

4-2-2- طول نردبان یک طرفه قابل حمل نباید از 10 متر تجاوز کند.

4-2-3- قرار گرفتن بر روی سه پله بالایی نردبان یکطرفه ممنوع می باشد.

4-2-4- در هنگام استفاده از نردبان های یکطرفه همواره باید زاویه این نردبان با کف زمین 75 درجه باشد در این حالت فاصله انتهای نردبان از دیواری که به آن تکیه کرده می بایست به اندازه 4/1 طول نردبان باشد.

4-2-5- قراردادن نردبان ها بر روی سطوح ناپایدار و بی ثبات اکیدا ممنوع می باشد.

4-2-6- انتهای نردبان باید حداقل یک متر بالاتر از محل تکیه گاه بالایی نردبان باشد.

4-2-7- بالابردن بار و اجسام حجیم و ظروف مایعات در حین بالارفتن از نردبان یکطرفه ممنوع می باشد. درصورت نیاز می بایست اجسام را به طنابی بسته و بالا کشیده شود.

4-2-8- جهت بالا بردن اجسام کوچک و ابزار می بایست از یک کیف کوچک که بند آن روی گردن آویزان شده استفاده نمود.

4-2-9- جهت جلوگیری از سقوط در اثر از بین رفتن تعادل در هنگام کار بر روی نردبان، باید فرد در وسط چارچوب نردبان قرار گیرد و در هنگام کار به طرفین خم نشود.

4-2-10- بخش انتهایی نردبان می بایست با یک طناب و یا بست به محلی که فرد در آنجا فرود می آید محکم متصل گردد. در صورت عدم امکان می بایست یک نفر از پرسنل با قراردادن دو دست و یک پا بر روی نردبان از سقوط آن جلوگیری کند.

4-2-11- در هنگام بالا رفتن و یا پایین آمدن از نردبان صورت پرسنل باید رو به نردبان بوده و نرده ها (و نه لبه پله ها) با دو دست گرفته شود.

4-2-12- همیشه سه نقطه بدن با نردبان می بایست تماس داشته باشد بدین معنی که دو پا و یک دست یا دو دست و یک پا در تماس همیشگی با نردبان باشد.

4-2-13- جهت جلوگیری از لغزش و سرخوردن نردبان می بایست باتوجه به شرایط محیطی از کفشک های مناسب استفاده نمود.

4-2-14- استفاده از کفشک های نوک تیز فولادی در نردبان هایی که در سطوح ناهموار و شل کاربرد دارند الزامی است.

4-2-15-کفشک های لاستیکی برای جلوگیری از سرخوردن و لغزش نردبان در سطوح مستحکم و خشک کاربرد دارد.

4-2-16- هر نردبان می بایست صرفا جهت مصارفی که بدان منظور ساخته شده است مورد استفاده قرار گیرد.

4-2-17- در یک زمان فقط یک نفر مجاز به بالارفتن و استفاده از نردبان است.

4-2-18- افزایش طول نردبان یکطرفه با قراردادن بشکه ، جعبه و .... در زیر پایه های آن اکیدا ممنوع است.

4-2-19- دو نردبان کوتاه نباید بهم متصل و بجای يک نردبان بلند مورد استفاده قرار گیرد.

4-2-20- جهت جلوگيري از سقوط نردبان یکطرفه بايد آن را به نحو موثر بوسیله طناب و یا زنجیر به محل ثابتی مهار کرد.

4-2-21- نردبان را نبايد در جلوي درب های ورودی قرار داد در صورت لزوم درب باید همواره باز باشد و یک فرد در پایین نردبان حضور داشته باشد.

4-2-22- استفاده از نردبان در محل های پر رفت و آمد ممنوع بوده و در صورت لزوم اطراف نردبان را باید محصور نموده و از ورود افراد متفرقه جلوگیری کرد.

4-2-23- پله ها و پايه هاي نردبان نبايد به مواد روغني آلوده باشند. استفاده از نردبان در اين حالت ممنوع است.

4-2-24- از رنگ کردن نردبان های چوبی که باعث پوشیده شدن نواقص آن می شود باید خودداری کرد. برای محافظت نردبان از پوسیدگی باید از مواد محافظ شفاف مثل روغن جلا استفاده نمود. عملیات تکمیل روغن جلا هر 6 ماه مورد بازرسی قرار گرفته و هر سال یکبار تکرار گردد.

4-2-25- پرسنل فعال بر روی نردبان یکطرفه همواره باید با یک دست آن را محکم گرفته باشند.

4-2-26- استفاده از کمربند ایمنی در پرسنلی که در حال فعالیت بر روی نردبان های با طول 3 متر و بیشتر هستند الزامی است.

4-2-27- برای حصول اطمینان از استحکام نردبان قبل از هر بار استفاده، هر دو طرف آن را به دیوار یا تکیه گاه ثابت تکیه داده و آن را از جهت لق زدن آزمایش نمائید.

4-2-28- در هنگام ایستادن بر روی نردبان جابجا کردن و افزایش طول آن اکیدا ممنوع است.

4-2-29- در مواردی که امکان تکیه دادن و استقرار نردبان با شیب مناسب و ایمن وجود نداشته باشد باید برای جلوگیری از حرکت نردبان، تکیه گاه یا پایه آن را بطور محکم بسته و یا مهار نمود.

4-2-30- از تکیه دادن نردبان به ستون استوانه ای از قبیل لوله فلزی یا تیر چوبی و غیره و همچنین نبش دیوار باید جلوگیری بعمل آورد.

4-2-31- پایه ها و پله های نردبان چوبی یکطرفه باید از چوب مرغوب ساخته شده و الیاف چوب در جهت طول قطعات باشند. همچنین اجزاء نردبان باید فاقد هر گونه عیب و ایراد ظاهری از قبیل ترک ، شکستگی و پوسیدگی باشد.

4-2-32- پله های نردبان چوبی باید بصورت کام و زبانه بطور محکم به پایه ها متصل گردیده باشند. از بکار بردن نردبان های چوبی که پله های آنها فقط با میخ و پیچ به پایه ها متصل شده باشد بایستی خودداری شود.

4-2-33- پله های نردبان فلزی باید عاج دار باشد تا از لغزش پا بر روی آن پیشگیری شود.

4-2-34- نردبان های فلزی آهنی باید بوسیله ضدزنگ یا مواد مناسب دیگر در مقابل خوردگی و زنگ زدگی محافظت شوند.

4-2-35- نردبانی که بر روی یک پایه تک بوسیله اتصال چوب های افقی ساخته شود نباید مورد استفاده قرار گیرد.

4-2-36- نردبان هایی که طول آنها از 8 متر بیشتر است موقع استفاده باید از قسمت وسط بوسیله طناب و یا زنجیر به دیوار مهار شوند تا از نوسان و شکستن آنها جلوگیری شود.

4-2-37- فضای بین پله های نردبان چوبی در طول آن یکسان بوده و نباید بیشتر از 30 سانتی متر باشد.

**5-3- نردبان های دو طرفه :**

4-3-1- در صورتی که تکیه گاهی برای نردبان یک طرفه وجود نداشته باشد از نردبان دوطرفه استفاده می شود.

4-3-2- نردبان دو طرفه نباید با جمع کردن دو ضلع آن بر روی هم به جای نردبان یکطرفه استفاده شود.

4-3-3- در مواردی که از نردبان دو طرفه براي ايجاد داربست استفاده مي شود نبايد ارتفاع داربست از 5/2 متر بیشتر باشد. همچنين تخته جايگاه بايد در سطح تراز قرار داده شده و از پله سوم آخر نردبان بالاتر قرار نگیرد.

4-3-4- نردبان دوطرفه باید جهت فعالیتی که مورد استفاده قرار می گیرد به اندازه کافی بلند باشد. استفاده از سطح بالایی و دو پله انتهایی در نردبان هاي دو طرفه ممنوع است.

4-3-5- جهت جلوگیری از بسته شدن و تکان خوردن نردبان های دوطرفه، بازکردن کامل و قفل نمودن لولای آن در هنگام استفاده از نردبان الزامی است.

4-3-6- برای جلوگیری از باز شدن بیش از حد نردبان دوطرفه می توان از زنجیر یا یک میله بین دو طرف نردبان اتصال ایجاد نمود.در حالت باز نباید ارتفاع آن از 3 متر بیشتر باشد.

4-3-7- لولای بالای نردبان دو طرفه باید در فواصل مناسب زمانی روغن کاری شوند تا حرکت آنها به آسانی انجام و از شکسته شدن آنها جلوگیری بعمل آید.

**5-4- نردبان تاشو:**

4-4-1- استفاده از نردبان تاشو فقط جهت یک نفر مجاز می باشد.

4-4-2- لولاهای نردبان تاشو می بایست با توجه به شرایط محیطی و کاری طبق برنامه زمان بندی مشخص روغن کاری شود

4-4-3- استفاده از نردبان تاشو با قطعات و اجزاء معیوب وناقص ممنوع می باشد.

4-4-4- برچسب تهیه شده توسط کارخانه سازنده جهت کاربرد ایمن نردبان تاشو می بایست بر روی بدنه آن نصب و محافظت گردد تا هنگام استفاده از نردبان این دستورالعمل مورد توجه پرسنل قرار گیرد.

**4-5- نردبان داربستی :**

4-5-1- توجه به هشدارها و دستورالعمل های ایمنی نردبان داربستی که توسط کارخانه سازنده تهیه گردیده است الزامی است.

4-5-2- قبل از استفاده از نردبان داربستی، اطمینان از قفل بودن چرخ ها و عملکرد مناسب ترمز آن الزامی است. در صورت معیوب بودن ترمزها می بایست سریعا اقدام به تعمیر آن نمود. در صورت لزوم حضور فرد دیگری در پای نردبان جهت جلوگیری از حرکت آن الزامی است.

4-5-3- استفاده از اشیاء ناپایدار مثل بشکه، جعبه، بلوک سیمانی، آجر بعنوان تکیه گاه نردبان داربستی ممنوع می باشد.

4-5-4- نردبان های داربستی باید در فواصل طولی 5/5 متر به یک محل ثابت توسط سیم ، کابل یا زنجیر متصل شود.

4-5-5- در هنگام جابجایی نردبان های داربستی باید از نیروهای کمکی بهره گرفت.

**4-6- نردبان کشویی :**

4-6-1- نردبان را طوری برپا کنید که بخش بالایی آن بر روی بخش پایینی قرار گرفته و آن بخش نیز به دیوار یا سطح پشتیبان دیگری تکیه کند.

4-6-2- از قفل بودن گیره های بخش بالایی و پایینی نردبان اطمینان حاصل نمایید. به این منظور می توانید سعی کنید طول نردبان را کاهش یا افزایش دهید اگر موفق به این امر شدید نشانگر آن است که قفل گیره ها محکم نبوده است.

4-6-3- نردبان را بیش از حد باز نکنید و حداقل میزان همپوشانی (Overlap) بخش بالایی و بخش پایینی نردبان را با توجه به دستورالعمل سازنده رعایت نمائید.

4-6-4- مادامی که نردبان کشویی باز است آن را نصب ننموده و یا جابجا نکنید.

4-6-5- حداکثر تا چهارمین پله از سطح بالایی نردبان بالا روید.

4-6-6- برای بر پا کردن نردبان های کشویی سبک حضور یک نفر از پرسنل کافی می باشد.

4-6-7- نردبان هاي کشویی که طول آنها به دلخواه کم و زياد مي شود بايد در حاشيه لبه اي داشته باشند که بطور کامل روي هم قرار گيرند.

1. **توزیع نسخ :**

مطابق با فرم فهرست اطلاعات مدون معتبر توزیع شده است.

1. **مدارک پیوست :**

ندارد.