





# مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

چک لیست بازرسی دوره ای ایمنی  
جرثقیل موبایل براساس ASME B30.5



( مشاوران حفاظت فنی و خدمات ایمنی )

| ردیف  | شماره بند  | شرح مورد  | نتیجه بازرسی      |
|---|--|---|-------------------|
| <b>نمودار درجه بندی بار ، دستورالعملها و تاییدیه ها</b> |  |   |                   |
| 1   | 5-1.1.3.a,b<br>5-1.1.1.c3<br>5-1.1.1.c4<br>5-1.1.1.e | آیا یک یا چند نمودار قابل ردیابی درجه بندی بار ، بادوام با حروف و ارقام خوانا در محلی قابل دسترس برای کاربر در حین کار با اهرم های کنترلی، نصب شده است؟ در هنگام استفاده از جداول بار در نظر داشته باشید:<br>(الف) در نظر داشته باشید که جداول باربرداری بدون توجه به تاثیرات دینامیکی تست و تهیه می شوند.<br>(ب) وزن تجهیزات کمکی مانند قلاب، اسلینگها و تجهیزات کمک باربرداری را باید از ظرفیت نهایی کم کنید.<br>(ج) فاکتورهای دیگر مانند آزادبودن بار، باد، شرایط زمین و خاک ،تنظیم بودن فشار باد لاستیکها، تجهیزات غیراستاندارد باربرداری، شرایط و کفایت راننده و ... در استفاده از شرایط کامل نمودار بار موثر است.<br>نتیجه از موارد گفته شده اینکه ، در صورت وجود موارد فوق الذکر از جدول نمودار بار بر اساس دستورالعمل سازنده کسر بار صورت گیرد. | بلی<br>خیر        |
| 2   | 5-3.1.3.2.2  | آیا قبل از عملیات نصب نقشه "سایت پلان" توسط شخص ذی صلاح آماده شده است و در آن محل جرثقیل، جهت قرارگیری و ارتفاع باربرداری و فاصله مناسب با خطرانی مانند و نه تنها شامل خطوط برق، راه آهن، مناطق مرتبط به پیاده رو ها، راه ها و خیابانهای عمومی، ساختمانهای زیرزمینی ، جرثقیل های مجاور و پیش بینی شده است. در ضمن باید مشخصات سرعت باد و شرایط دمایی و خوردگی های محیطی و مشخصات زمین و خاک در صورت نیاز تهیه و توسط شخص ذی صلاح تایید شده باشد.<br>( تهیه دستورالعمل باربرداری بر اساس پروژه خاص و اخذ تأییدیه )   | بلی<br>خیر        |
| 3   | 5-3.2.4  | آیا در صورت باربرداری بحرانی که ریسک بالا و خسارت جانی و مالی دارد شامل : باربرداری نزدیک به نمودارهای بار و بالاتر از تجربیات نیروی کار یا سیاستهای کاری پروژه یا تجهیزات باربرداری، جابجایی انسان در سبد بار، جابجایی بار توسط بیش از یک جرثقیل و درمورد قطعاتی که نیروها و بارگذاربهای وارد بر آنها و یا وزن آنها مورد تردید هستند، باربرداری در نزدیکی مناطق پرخطر مثل خطوط برق ، جاده ها و خیابانها ، خطوط حمل و نقل، ساختمانهای اشغال شده با افراد، باربرداری در ارتفاع که کنترل آن سخت است، پیش بینی های لازم صورت گرفته و برنامه ریزی شده است؟<br>( تهیه دستورالعمل انجام باربرداری بحرانی بر اساس پروژه خاص تهیه شود )   | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 4   | 5-1.1.3.b1   | آیا نمودار بارهای مجاز در تمام شعاع های عملیاتی، زوایای بوم، محدوده های کاری، طول و تنظیمات بوم، طول و زوایای جیب (نسبت به بوم)، شرایط و محیط کاری و با در نظر گرفتن مقاومت سازه ای و نیز از دست ندادن تعادل را شامل می شوند؟   | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 5   | 5-1.1.3  | آیا برای وضعیت های مختلف تجهیزات جانبی که بر روی درجه بندی بار تأثیر می گذارد (مانند استفاده یا عدم استفاده از پایه های تعادلی و وزنه های تعادل اضافی) نمودارهای درجه بندی مجزا وجود دارد؟  | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 6   | 5-1.1.3.b2   | آیا یک نمودار مشخص کننده نواحی کاری وجود دارد؟  | بلی<br>خیر        |
| 7   | 5-1.1.3.b3,4<br>5-1.2.4                              | آیا نواحی باربرداری غیرمجاز (در صورت وجود) در نمودارهای بار و نمودار نواحی کاری مشخص شده اند؟<br>(در صورت وجود محدودیت در طول و زاویه بوم برای باربرداری روبه جلو و یا عقب باید مشخص شده باشد.)   | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 9   | 5-1.1.3.b5   | آیا سیستم طناب پیچی توصیه شده در نمودارهای بار مشخص شده است؟  | بلی<br>خیر        |
| 10  | 5-1.1.3.<br>b6,10,11                                 | آیا اطلاعات فنی جانبی لازم مانند مشخصات سیستم طناب پیچی بالا برهای بار و بوم، فشار باد تایرها، هشدارها، دستورالعمل نصب و ... در نمودارهای بار و یا دفترچه راهنمای استفاده نشان داده شده است؟  | بلی<br>خیر        |
| 11  | 5-2.1.5a   | آیا مدارک بازرسی های دوره ای بر قطعات بحرانی دستگاه بر اساس تاریخ در دسترس می باشند؟  | بلی<br>خیر        |
| 12  | 5-1.1.4.b  | آیا اطلاعات طنابهای نصب شده روی هر درام در فرمی خوانا بشرح زیر وجود دارد؟<br>۱- قطر ۲- ساخت و تایپ (eg. filer,Seale,Rotation resistant) ل ۳- کلاس کاری (eg. ۶*۱۹.۴*۷)<br>۴- گریب کاری (eg. IPS,EEIP,۱۷۷۰) ل ۵- هسته طناب (eg. IWRC,fiber core)<br>۶- جهت طناب (eg. RLL, LAL) ل ۷- حداقل بارگسیختگی طناب ۸- وزن در هر متر ۹- طول طناب  | بلی<br>خیر        |



# مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

چک لیست بازرسی دوره ای ایمنی  
جرثقیل موبایل براساس ASME B30.5



( مشاوران حفاظت فنی و خدمات ایمنی )

| ردیف | شماره بند                              | شرح مورد   | نتیجه بازرسی      |
|------|--|--|-------------------|
| 13   | 5-1.1.4.a                              | <p>آیا علاوه بر موارد ذکر شده در نمودارهای بار، اطلاعات زیر در نمودارهای بار و یا راهنماهای اپراتور در دسترس می باشد؟</p> <p>۲- قطعات پیشنهادی، دیگرامها و طول طناب برای طناب بندی بالابری بارو بوم .</p> <p>۳- هشدارها ، تذکرات و نکات ایمنی در ارتباط با محدودکننده ها، راه اندازی جرثقیل، پروسه اپراتوری شامل شناسایی حداقل جهات در حفظ تعادل.</p> <p>۴- دستورالعمل برای افزایش یا کاهش ارتفاع ترکیبی بوم و جیب.</p> <p>۵- که آیا مکانیزم نگهدار بار اتومات و یا دستی است و آیا مجهز به سیستم سقوط آزاد می باشد و یا ترکیبی از موارد گفته شده وجود دارد.</p> <p>۶- حداکثر طول هر بوم و آیا این افزایش طول به صورت خودکار است و یا دستی.</p> <p>۸- ترتیب مراحل باز شدن بوم تلسکوپی</p> <p>۹- مشخصات شیر اطمینان و سیستم هیدرولیکی</p> <p>۱۰- مشخصات کامل پایه های متعادل و یا شنی ها در هنگام بدون بار شدن</p> | بلی<br>خیر        |
| 14   | 5-1.5.3.f                              | <p>آیا جرثقیل سوار شده روی کامیون قابل خارج شدن از سایت خصوصی، قوانین حمل و نقل جاده ای و راهنمایی و رانندگی را نقض نمی کند؟ ( اخذ تأییدیه )</p>   | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 15   | 5-2.3<br>5-1.9.5<br>5-1.9.6<br>5-2.3.1 | <p>آیا توصیه های نگهداری و تعمیرات و راهنمایی و دستورالعملها در مورد رویه های جوش کاری ( مطابق <math>AWSD14.2/D14.2M</math> )، برنامه های نت پیشگیرانه ، مدارک بازرسی روزانه و یا هفتگی جرثقیل تهیه و نگهداری و قابل پیگیری های بعدی مطابق پیشنهاد سازنده می باشند؟</p> <p>(بطور خلاصه این بازرسی ها باید شامل : انواع روانکارها، برطرف کردن نشت ها، خوردگی، پوسیدگی، ترک، استحلاک ها و بررسی شیطانک قلاب و قلاب و تجهیزات باربرداری و تجهیزات برقی و تکیه گاهی و سازه ای، ترمزها و کلاچها و اتصالات، کنترلرها و عملکردها، طناب فولادی، محدودکننده ها و نشانگرها، مخزن سوخت ، موارد خودرویی و...) قطعات تعویضی باید به صورت قابل ردیابی و حداقل ضریب ایمنی قطعه اصلی را داشته باشند.</p>   | بلی<br>خیر        |
| 16   | 5-2.3.3                                | <p>تمامی تغییرات و بهینه سازیهای جرثقیل باید مطابق دستورالعمل سازنده و در نبود آن تحت نظارت شخص ذی صلاح انجام شود. مدارک و محاسبات تایید شده این تغییرات توسط مالک جرثقیل باید نگهداری شود. ( اخذ تأییدیه )</p>  | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 17   | ISIRI-12006-2<br>14-1,2                | <p>آیا سازنده دستورالعملهای کاری مربوط به محدودیت ها و نشانگرها را به عنوان بخشی از دفترچه راهنما همراه با هر وسیله محدودکننده ارائه داده و در ضمن پیش از اجازه دادن به کاربر، میزان آگاهی کامل ایشان از عملکردها و دستورالعملها توسط</p>  |                   |
| 18   | ISIRI-12006-1<br>4-1-1                 | <p>آیا کارکرد محدودکننده ها و نشانگرها بر اساس شرایط محیطی مانند یخ زدگی، رطوبت، چگالش و ظرفیت اسمی و مشخصات جرثقیل و سازگاری الکترو مغناطیسی تعیین شده است؟</p>   |                   |
| 19   | ISIRI-12006-1<br>4-1-6                 | <p>آیا محدودکننده ها و نشان دهنده ها و ... تحمل بارهای ضربه ای و ارتعاشات انتقال یافته را دارند؟ (در صورت عملکرد محدودکننده ها باید تمامی فرامین لغو شود و امکان حرکت در جهت مخالف تا یک وضعیت ایمن وجود داشته باشد.)</p>  |                   |
| 20   | ISIRI-12006-1<br>4-2-2                 | <p>آیا برای جرثقیل با پیکربندی های متفاوت دستورالعمل تنظیم مجدد محدودکننده ها و نشان دهنده ها موجود می باشد؟</p>   |                   |



# مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

چک لیست بازرسی دوره ای ایمنی

جرثقیل موبایل براساس ASME B30.5

( مشاوران حفاظت فنی و خدمات ایمنی )



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

| ردیف                       | شماره بند    | شرح مورد   | نتیجه بازرسی      |
|----------------------------|--------------|--|-------------------|
| <b>مکانیزم بالابری بوم</b> |              |  |                   |
| 21                         | 5-1.3.1      | آیا سیستم بالابری بوم به صورت سیستم وینچی یا سیلندر(های) هیدرولیک و سازه نگه‌دارنده یک سازه دروازه‌ای یا همان سیلندرهای بلندکننده بوم است؟   | بلی<br>خیر        |
| 22                         | 5-1.3.1a     | آیا مکانیزم بالابری بوم قادر به بالابردن و کنترل بوم با بار اسمی (در صورت استفاده از سیستم طناب‌پیچی مورد توصیه سازنده) و نگه داشتن بوم و بار اسمی بدون دخالت کاربر است؟   | بلی<br>خیر        |
| 23                         | 5-1.3.1 b,c  | آیا در سیستم‌های بالابری بوم با طناب فولادی موارد زیر برقرارند:<br>پایین آوردن بوم تنها تحت کنترل موتور بوده، فاقد تجهیزات سقوط آزاد است؟<br>هنگام پایین آوردن بوم تا تراز تکیه‌گاه جرثقیل حداقل دو دور کامل طناب بر روی درام باقی می‌ماند؟<br>اتصال انتهای طناب فولادی به درام مطابق با روش توصیه شده توسط سازنده جرثقیل و طناب است؟<br>قطر دایره گام اولین لایه طناب فولادی بر روی درام، حداقل ۱۵ برابر قطر طناب مورد استفاده است؟<br>یک مکانیزم ترمزگیری به همراه یک وسیله قفل‌کننده مانند ضامن و گیره قفل کن (Ratchet & Pawl) برای جلوگیری از پایین آمدن ناخواسته بوم وجود دارد؟ | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 24                         | 5-1.3.1d     | آیا در جک‌های هیدرولیک نگه‌دارنده بوم، دستگاه نگه‌دارنده‌ای یکپارچه با جک (مانند شیر یک‌طرفه یا ترکیبگی) برای جلوگیری از پایین آمدن ناخواسته بوم در صورت خرابی سیستم هیدرولیک، وجود دارد؟  | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 25                         | 5.2.1.3      | آیا اجزای مکانیزم بالابری بوم فاقد ساییدگی، ترک خوردگی، زنگ زدگی یا تابیدگی است؟   | بلی<br>خیر        |
| <b>مکانیزم بالابری بار</b> |              |  |                   |
| 26                         | 5-1.3.2      | آیا مکانیزم بالابری بار به صورت سیستم وینچی یا سیلندر(های) هیدرولیک به همراه طناب‌پیچی است؟  | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 27                         | 5-1.3.2a     | آیا مکانیزم بالابری بار قادر به بالابردن و پایین آوردن بار اسمی (در شرایط کاری مورد توصیه سازنده) است؟   | بلی<br>خیر        |
| 28                         | 5-1.3.2.a2.a | آیا در پایین‌ترین موقعیت قلاب حداقل دو دور کامل طناب بر روی درام باقی می‌ماند؟   | بلی<br>خیر        |
| 29                         | 5-1.3.2.a2c  | آیا لبه درام حداقل ۱۳ mm بالاتر از لایه رویی طناب پیچیده شده به دور آن است؟  | بلی<br>خیر        |
| 30                         | 5-1.3.2.a3   | آیا قطر دایره گام اولین لایه طناب فولادی بر روی درام، حداقل ۱۸ برابر قطر طناب مورد استفاده است؟  | بلی<br>خیر        |
| 31                         | 5-1.3.2.a2b  | آیا اتصال انتهای طناب فولادی به درام مطابق با روش توصیه شده توسط سازنده جرثقیل و طناب است؟   | بلی<br>خیر        |
| 32                         | 5-1.3.2.a4   | آیا وسیله‌ای قابل کنترل از جایگاه کاربر برای جلوگیری از چرخش درام در جهت پایین آوردن بار، وجود دارد که قادر به نگه داشتن بار مجاز بدون دخالت کاربر باشد؟   | بلی<br>خیر        |
| 33                         | 5-1.3.2.b1   | در صورت عملکرد ترمز درام با نیروی موتور و نه اتصال مکانیکی، آیا یک وسیله خودکار برای نگه داشتن ترمز برای جلوگیری از سقوط بار در صورت قطع منبع تغذیه کنترل ترمز وجود دارد؟  | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 34                         | 5-1.3.2.b2   | آیا پدال‌های ترمز پای ضد لغزش بوده، تمهیداتی هم برای نگه داشتن ترمز در وضعیت اعمال (قفل پدال)، بدون نیاز به عمل اضافی کاربر موجود است؟   | بلی<br>خیر        |
| 35                         | 5.1.3.2      | آیا اجزای مکانیزم بالابری بار فاقد ساییدگی، ترک خوردگی، زنگ زدگی یا تابیدگی هستند؟   | بلی<br>خیر        |



# مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

چک لیست بازرسی دوره ای ایمنی  
جرثقیل موبایل براساس ASME B30.5



( مشاوران حفاظت فنی و خدمات ایمنی )

| ردیف                              | شماره بند            | شرح مورد   | نتیجه بازرسی    |
|-----------------------------------|----------------------|--|-----------------|
| <b>مکانیزم تلسکوپینگ</b>          |                      |  |                 |
| 36                                | 5-1.3.3.a            | آیا باز شدن و جمع شدن مقاطع بوم به صورت هیدرولیکی، مکانیکی یا دستی انجام می شود؟   | بلی / خیر / N/A |
| 37                                | 5-1.3.3.b            | در صورت جمع شدن بوم تحت نیروی موتور، آیا این موتور قادر است کلیه بارهای مجاز را که باعث جمع شدن کنترل نشده بوم می شوند، کنترل نماید؟   | بلی / خیر / N/A |
| 38                                | 5-1.3.3.c            | آیا بر روی جک(های) هیدرولیک دستگاهه نگه دارنده ای یک پارچه با آن (مانند شیر یک طرفه یا ترکیدگی) برای جلوگیری از جمع شدن کنترل نشده بوم در صورت خرابی سیستم هیدرولیک تعبیه شده است؟         | بلی / خیر / N/A |
| <b>مکانیزم گردش</b>               |                      |  |                 |
| 39                                | 5-1.4.1              | آیا شروع به حرکت و توقف مکانیزم گردش دارای شتاب افزایشنده و کاهشنده کنترل شده ای است؟  | بلی / خیر       |
| 40                                | 5-1.4.2.a            | آیا مکانیزم گرداننده سازه بالایی دارای تجهیزات ترمزگیری در هر دو جهت است که قابل قرار گرفتن در وضعیت درگیر بوده، بدون دخالت کاربر در همان وضعیت باقی می ماند؟                              | بلی / خیر       |
| 41                                | 5-1.4.2.b            | باید یک دستگاه یا نگه دارنده بوم برای جلوگیری از چرخش بوم و سازه بالایی در حین گردش موجود باشد. این وسیله باید به گونه ای ساخته شود که امکان درگیر یا خلاص کردن ناخواسته آن به حداقل برسد. | بلی / خیر       |
| 42                                | EN 13000<br>5.2.9.1  | آیا پینیون و رینگ سازه گردان دارای حفاظ جهت جلوگیری از وارد شدن و آسیب دیدگی دست یا اجزای بدن است یا به گونه ای از آسیب دیدگی جلوگیری می شود؟  | بلی / خیر       |
| 43                                | 5-2.1.3              | آیا تجهیزات مکانیزم گردش فاقد ساییدگی، ترک خوردگی، زنگ زدگی یا تابیدگی است؟  | بلی / خیر       |
| <b>موارد خودرویی و حرکت زمینی</b> |                      |  |                 |
| 44                                | 5-1.5.1.a            | در جرثقیل های دارای یک جایگاه کنترل، آیا تجهیزات کنترل حرکت خودرو در جایگاه کاربر قرار دارند؟  | بلی / خیر / N/A |
| 45                                | 5-1.5.1.b            | در جرثقیل های چرخ لاستیکی دارای دو جایگاه کنترل، آیا تجهیزات کنترل حرکت خودرو در اتاقک کشنده قرار دارد؟  | بلی / خیر / N/A |
| 46                                | 5-1.5.1.b            | اگر در حین حرکت کاربری در اتاقک جرثقیل باشد، آیا با استفاده از وسایل هشداردهنده شنیداری، امکان برقراری ارتباط بین اتاقک ها فراهم است؟  | بلی / خیر / N/A |
| 47                                | 5-1.5.1.b            | در جرثقیل های شنی دار آیا کنترل های حرکت از جایگاه کاربر در سازه بالایی گردان اعمال می شود؟  | بلی / خیر / N/A |
| 48                                | 5-2.1.3.k            | در جرثقیل های چرخ لاستیکی آیا تایرها سالم و فاقد ساییدگی، آسیب دیدگی یا پوسیدگی است؟   | بلی / خیر / N/A |
| 49                                | 5-2.1.3              | در جرثقیل های شنی دار آیا شنی ها سالم و فاقد ساییدگی، شکستگی و کشیدگی بیش از حد است؟   | بلی / خیر / N/A |
| 50                                | 5-2.1.3.z            | آیا حرکت خودرو و عملکرد فرمان مناسب است؟   | بلی / خیر       |
| 51                                | 5-1.5.2.b            | در جرثقیل های شنی دار آیا امکان حرکت شنی ها به صورت خلاص و بدون کنترل کاربر وجود ندارد؟  | بلی / خیر / N/A |
| 52                                | 5-1.5.3<br>.a,b,c,d  | آیا ترمز یا وسایل قفل کننده برای حفظ پایداری در حین کار یا حرکت بر روی یک سطح تراز یا با شیب مجاز وجود دارد و آیا در صورت قطع فشار کاری یا قطع منبع قدرت، به صورت درگیر باقی می ماند؟      | بلی / خیر       |
| 53                                | 5-1.9.2              | آیا گازهای آگزوز با لوله کشی مناسب به بیرون از اتاقک هدایت شده، دور از کاربر تخلیه می گردند و نیز برای جلوگیری از تماس کارکنان در حین عملیات عادی دارای حفاظ یا عایق هستند؟                | بلی / خیر / N/A |
| 54                                | 5-1.9.12.a           | آیا لوله پرکننده مخزن سوخت طوری حفاظت شده است که در حین سوخت گیری امکان نشستن یا سرریز شدن سوخت بر روی موتور، آگزوز یا تجهیزات الکتریکی دستگاه را ندهد؟                                    | بلی / خیر / N/A |
| 55                                | EN 13000<br>4.2.11.2 | آیا تمهیداتی برای تشخیص حداقل سطح سوخت وجود دارد؟  | بلی / خیر / N/A |



# مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

چک لیست بازرسی دوره ای ایمنی  
جرثقیل موبایل براساس ASME B30.5



( مشاوران حفاظت فنی و خدمات ایمنی )

| ردیف                        | شماره بند                                | شرح مورد  | نتیجه بازرسی    |
|-----------------------------|--|---|-----------------|
| 56                          | EN 13000<br>4.2.11.2                     | آیا مخزن سوخت در موقعیتی در دسترس و در عین حال به دور از امکان آسیب دیدگی قرار دارد؟  | بله / خیر / N/A |
| 57                          | 5-1.9.12                                 | آیا یک جعبه ابزار فلزی جهت ذخیره سازی ابزار و تجهیزات روان کاری جرثقیل وجود دارد؟   | بله / خیر / N/A |
| 58                          | 5-1.9.12                                 | آیا یک دستگاه اخطار دهنده شنیداری وجود دارد؟  | بله / خیر / N/A |
| 59                          | 5-1.9.12.d                               | آیا ابزاری برای کاربر جهت تعیین تراز بودن جرثقیل وجود دارد؟   | بله / خیر / N/A |
| 60                          | 5-1.6.3<br>5-1.6.4                       | کنترلرها برای عملکرد حرکت سازه بالایی باید در دسترس اپراتور باشد و باید شامل کنترلرهای زیر باشد:<br>۱- استارت و توقف<br>۲- کنترلر سرعت موتور احتراق داخلی<br>۳- توقف اضطراری<br>۴- انتخاب انتقال دهنده قدرت به چرخها<br>۵- کلاچ برای کنترل و رها کردن موتور الزامی است. | بله / خیر / N/A |
| <b>تجهیزات کنترلی</b>       |  |   |                 |
| 61                          | 5-1.6.1.a                                | آیا تجهیزات کنترلی اصلی جرثقیل در حالت قرارگیری کاربر در جایگاه در محدوده دسترسی وی قرار داشته، با علائمی متناسب با عملکرد و جهت حرکت مرتبط با آنها مشخص شده اند؟   | بله / خیر       |
| 62                          | ISIRI 10063-2<br>3 & 4 & 6               | آیا جیدمان تجهیزات کنترلی و نمادهای گرافیکی آنها با استانداردهای ملی ۱۰۰۶۳-۲ و ۱۰۰۶۱-۲ هم خوانی دارند؟  | بله / خیر       |
| 63                          | 5-1.6.1.b                                | آیا تجهیزات کنترل بالا بردن بار، بوم، گردش و تلسکوپینگ بوم بدون استفاده از تجهیز خاصی (ضامن) در حالت خلاص باقی می ماند و عملکرد ناخواسته هیچ یک از آنها ممکن نیست؟  | بله / خیر       |
| 64                          | EN 13000<br>4.2.5.2                      | در صورت وجود بیش از یک وسیله کنترلی، آیا عملکرد همزمان آنها غیرممکن است؟  | بله / خیر / N/A |
| 65                          | 5-1.6.1.d,e                              | در جرثقیل های با کنترل از راه دور، در صورت قطع سیگنال کنترل هر یک از حرکتها، آیا حرکت و عملکرد جرثقیل متوقف می شود و تمهیداتی برای توقف اضطراری در صورت خرابی یکی از دستگاهها وجود دارد؟  | بله / خیر / N/A |
| 66                          | EN 13000<br>4.2.5.2                      | آیا در هنگام کار با ابزارهای کنترل پایه های تعادلی حرکت پایه ها به وضوح قابل مشاهده است؟  | بله / خیر       |
| 67                          | EN 13000<br>4.2.5.4                      | آیا یک کلید استپ فارچی قرمز رنگ با پایه زرد رنگ برای قطع ارتباط موتور با تجهیزات جابه جایی بار در کابین و در موقعیتی در دسترس توسط کاربر و از طریق درب ورودی وجود دارد؟   | بله / خیر / N/A |
| 68                          | 5-1.6.2.a                                | نیروهای اعمالی نباید بیش از ۱۵۶ N در اهرم های دستی و ۲۲۲ N در پدال های پایی باشد.   | بله / خیر / N/A |
| 69                          | 5-1.6.2.b                                | کورس اهرم های دستی نباید بیش از ۳۵۶ mm در اهرم های دو طرفه و ۶۱۰ mm در اهرم های یک طرفه باشد. طول مسیر حرکتی در پدال های پایی نباید بیش از ۲۵۴ mm باشد.   | بله / خیر / N/A |
| <b>ابزارهای کمک عملیاتی</b> |  |   |                 |
| 70                          | INSO 12006-2<br>جدول 1                   | آیا ابزارهایی برای بهبود دقت کاربر در حین عملیات مطابق جدول ۱ استاندارد ملی ۱۲۰۰۶-۲ وجود دارد؟  | بله / خیر       |
| 71                          | 5-1.9.10<br>5-1.9.1e                     | آیا نشانگر زاویه یا شعاع بوم، قطع کن بالابر بوم یا شیر قطع کن یا شیر تخلیه هیدرولیکی، نشانگر طول بوم (قابل خواندن از جایگاه اپراتور برای بوم تلسکوپیی)، نشانگر تراز بودن جرثقیل و نشانگر چرخش درام (توصیه ای) نصب شده است؟  | بله / خیر       |
| 72                          | 5-1.9.10.1                               | در صورت تلسکوپیی بودن بوم آیا دستگاه ضد دو بلوکه با اعلام هشدار به کاربر وجود دارد؟   | بله / خیر / N/A |
| 73                          | 5-1.9.10.2<br>ISIRI-<br>12006-1<br>4-2-1 | در صورتی که ظرفیت جرثقیل ۳ تن یا بیش تر است، آیا یک نشانگر بار، محدودکننده ظرفیت مجاز و نشانگر ظرفیت مجاز وجود دارد؟ ( برای بیش از یک تن و یا گشتاور واژگونی ۴۰۰۰۰ نیوتن متر توصیه می شود.)   | بله / خیر / N/A |



# مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

چک لیست بازرسی دوره ای ایمنی  
جرثقیل موبایل براساس ASME B30.5

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

( مشاوران حفاظت فنی و خدمات ایمنی )

| ردیف                                       | شماره بند                                 | شرح مورد   | نتیجه بازرسی      |
|--|---|--|-------------------|
| 74   | EN 13000<br>4.2.6.2.1                     | آیا همه ابزارهای کمک عملیاتی از جایگاه کاربر قابل خواندن بوده، نوشته‌های توضیح‌دهنده عملکرد، در نزدیکی آن‌ها وجود دارد؟  | بلی<br>خیر        |
| 75   | 5-1.9.10<br>ISIRI-<br>12006-2<br>10-2.3.4 | آیا دقت ابزارهای کمک عملیاتی در حد قابل قبول است؟ آیا نشانگر زاویه ملحقه دارای تolerانس $\pm 2\%$ طول واقعی و نشانگر شعاع از $0$ تا $+10\%$ شعاع واقعی می باشد؟  | بلی<br>خیر        |
| 76   | ISIRI-<br>12006-1<br>4-2-6                | آیا برای تمامی مناطق و پیکربندی های جرثقیل که کاربردی ندارند با استفاده از محدودکننده ها آنها را غیرقابل بهره برداری کرده اند؟   | بلی<br>خیر        |
| 77   | ISIRI-<br>12006-1<br>4-2-7                | آیا در صورت نیاز به جداسازی اجزا درحین آزمون بعد از آزمون، امکانات واریسی و یا تنظیم مجدد وسایل فراهم شده است؟   | بلی<br>خیر        |
| 78   | ISIRI-<br>12006-1<br>4-4-2                | آیا هشدارهای نشانگر و محدودکننده در صورت وجود از هم قابل تشخیص هستند؟  | بلی<br>خیر        |
| 79   | ISIRI-<br>12006-1<br>4-4-3                | آیا تمهیداتی برای بازرسی روزانه محدودکننده ها و نشان دهنده های پیش بینی شده است؟ (در هنگام آزمون روزانه دقت الزامی نیست)   | بلی<br>خیر        |
| 80   | ISIRI-<br>12006-1<br>4-5-1-3              | آیا پس از فعال شدن محدودکننده امکان حرکت در جهت مخالف تا یک وضعیت ایمن وجود دارد؟  | بلی<br>خیر        |
| 81   | ISIRI-<br>12006-1<br>4-5-2                | آیا تمامی حرکات در جرثقیل بوسیله نیروی خارجی و یا توصیه سازنده دارای محدودیت‌های حرکتی می باشد؟  | بلی<br>خیر        |
| 82   | ISIRI-<br>12006-2<br>10-5                 | آیا نشانگر چرخش قرقره طناب می تواند حرکت طناب طولی ۵۰ میلی متر روی قرقره را بصورت لمسی، شنیداری و یا دیداری تشخیص دهد؟   | بلی<br>خیر        |
| 83   | ISIRI-<br>12006-2<br>4-2                  | آیا وسایل شرح داده شده مطابق با جدول ۱ (الزامات کاربرد وسایل جرثقیل سیار) در پیوست استاندارد در کارکرد عادی جرثقیل به کار برده شده است؟  | بلی<br>خیر        |
| 84   | ISIRI-<br>12006-2<br>10-7                 | آیا وقتی که ظرفیت در محوطه های کاری مختلف بتواند تغییر کند، نشانگر چرخش تدارک شده است و امکان نمایش چرخش از یک محوطه کاری به محوطه کاری دیگر را ممکن می سازد و یا به روش توصیه سازنده نمایش داده شود؟  | بلی<br>خیر        |
| 85   | ISIRI-<br>12006-2<br>10-6                 | آیا تراز بودن جرثقیل در اتافک کاری و یا نزدیک آن در دید کاربر نشان داده شود. جرثقیل های سیار که توسط پایه های تعادل حمایت می شوند باید علاوه بر این در هر ایستگاه کنترل پایه تعادل، جایی که حرکت‌های تراز کردن می تواند کنترل شود، دارای نشانگر تراز باشد. | بلی<br>خیر        |
| <b>طناب‌های فولادی و تجهیزات طناب‌بندی</b> |   |  |                   |
| 86   | 5-1.7.1.a1,b1                             | آیا ضریب اطمینان طناب‌های متحرک، در مکانیزم بالابر بار و بوم به ترتیب حداقل ۳.۵ و ۳ است؟   | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 87   | 5-1.7.1.a2,b2                             | آیا ضریب اطمینان طناب‌های ساکن در مکانیزم بالابر بار و بوم به ترتیب حداقل ۳ و ۲.۵ است؟   | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 88   | 5.1.7.1.c<br>5.1.7.2c,e                   | آیا ضریب اطمینان طناب‌های نتاب حداقل ۵ است؟ (توصیه می شود طناب های نتاب برای بالابری بوم در کاربری های عادی بدلیل حساسیت در نصب، نگهداری و ... استفاده نشود.)  | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 89   | 5-1.7.2                                   | اگر باری توسط بیش از یک بخش از طناب نگه داشته شود، آیا کشش در این بخش‌ها متعادل شده است؟   | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 90   | 5-1.7.2.f                                 | آیا ساختار طناب‌های فولادی، بست‌های انتهایی و روش اتصال مطابق توصیه سازنده جرثقیل یا طناب است؟   | بلی<br>خیر        |
| 91   | 5-1.7.2.b                                 | آیا طناب‌های مورد استفاده در سیستم طناب‌پیچی بالابر بوم دارای هسته فولادی است؟   | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 92   | 5-1.7.2.h                                 | در صورت قرارگیری طناب در معرض دمای بیش از ۸۲ درجه سانتی-گراد، آیا دارای هسته فولادی است؟   | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 93   | 5-1.7.3.a,b                               | در صورت استفاده از بست اشکی شکل، آیا از انگشتی در داخل حلقه استفاده شده است و پیچ‌های ل شکل بر روی قسمت مرده طناب بسته شده و قسمت تحت بار طناب بر روی زین کلیپ قرار گرفته است؟   | بلی<br>خیر<br>N/A |



# مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

## چک لیست بازرسی دوره ای ایمنی

### جرثقیل موبایل براساس ASME B30.5

#### ( مشاوران حفاظت فنی و خدمات ایمنی )



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

| نتیجه بازرسی                    |     |     | شرح مورد   | شماره بند                | ردیف |
|---------------------------------|-----|-----|--|--------------------------|------|
| N/A                             | خیر | بلی | در صورت استفاده از بست‌های پرشده با رزین یا بست پرسی نو به عنوان آویز بوم آیا مورد آزمون گواه مطابق با توصیه‌های سازنده جرثقیل یا بست قرار گرفته است؟  | 5-1.7.3.c                | 94   |
|                                 | خیر | بلی | آیا طناب‌های فولادی فاقد عیوبی بیش از حد پذیرش زیر است؟<br>- ۶ تک‌سیم شکسته پراکنده در یک گام یا ۳ تک سیم شکسته پراکنده در یک گام و در یک دسته سیم<br>- در طناب‌های تناب دو تک‌سیم شکسته پراکنده در طول ۶ برابر قطر یا چهار تک‌سیم شکسته پراکنده در طول ۳۰ برابر قطر<br>- در طناب‌های ساکن، سه تک‌سیم شکسته در یک گام در هر قسمت از طناب یا دو تک‌سیم شکسته در اتصالات انتهایی<br>- بیرون‌زدگی یک تک‌سیم شکسته در تماس با هسته و بیرون‌زدگی هسته<br>- تابیدگی، له‌شدگی، قفس پرنده شدن، یا سایر آسیب‌هایی که منجر به تابیدگی ساختار طناب می‌شود.<br>- آسیب‌های آشکار تحت تاثیر حرارت شامل جوش کاری، برخورد با خطوط فشار قوی صاعقه و ...<br>- کاهش قطر نامی بیش از ۵٪ و خوردگی شدید (ابجاد حفره) | 5-2.4.3                  | 95   |
| <b>قرقره‌ها، قلاب، بلوک بار</b> |     |     |  |                          |      |
|                                 | خیر | بلی | آیا شیارهای قرقره به صورت مخروطی با لبه‌های گرد، متناسب با طناب فولادی و عاری از عیوب سطحی آسیب‌رساننده به طناب است؟   | 5-1.7.4.a                | 96   |
|                                 | خیر | بلی | آیا قرقره‌ها و درام‌ها فاقد ترک خوردگی یا ساییدگی هستند؟   | 5.1.3.2                  | 97   |
|                                 | خیر | بلی | آیا قرقره‌های حامل طناب‌هایی که ممکن است به طور لحظه ای بی‌بار شوند، دارای حفاظ‌هایی چسبیده به قرقره برای هدایت دوباره طناب به داخل شیار، در هنگام بارگذاری مجدد هستند؟  | 5-1.7.4.b                | 98   |
|                                 | خیر | بلی | آیا قرقره‌های بلوک بار پایینی باید مجهز به حفاظ‌هایی چسبیده به قرقره هستند که از گیر کردن طناب‌ها به یکدیگر در هنگام قرارگیری بر روی زمین یا طناب‌های شل جلوگیری می‌کند؟   | 5-1.7.4.c                | 99   |
| N/A                             | خیر | بلی | آیا یاتاقان‌های قرقره‌ها به جز یاتاقان‌های روغن-کاری شده برای تمام طول عمر (lifetime)، دارای تمهیداتی جهت روان کاری هستند؟   | 5.1.7.4.d                | 100  |
|                                 | خیر | بلی | آیا قطر دایره گام قرقره‌های بالابر بوم و بار و بلوک بار پایینی به ترتیب حداقل ۱۵، ۱۸ و ۱۶ برابر قطر طناب فولادی است؟   | 5-1.7.5                  | 101  |
|                                 | خیر | بلی | آیا قلاب قادر به تحمل حداکثر بار مجاز جرثقیل، متناظر با حداکثر کشش مجاز در طناب‌ها و بیش‌ترین میزان طناب‌پیچی است؟   | 5-1.7.6                  | 102  |
|                                 | خیر | بلی | آیا قلاب بار، مجموعه تویی و بلوک‌های بار دارای وزن کافی برای حرکت مجموعه بدون بار از بالاترین موقعیت قلاب برای طول‌های مختلف بوم، یا بوم و جیب و تعداد ردیف‌های مورد استفاده طناب هستند؟   | 5-1.7.6                  | 103  |
|                                 | خیر | بلی | آیا ظرفیت و وزن مجاز همه مجموعه‌های قلاب، تویی و بلوک‌های بار بر روی آن‌ها درج شده است؟  | 5-1.7.6                  | 104  |
| N/A                             | خیر | بلی | آیا قلاب‌ها برای مسدود کردن دهانه ورودی قلاب مجهز به ضامن هستند (مگر این که با توجه به کاربری قلاب استفاده از ضامن غیرعملی باشد)؟  | 5-1.7.6                  | 105  |
|                                 | خیر | بلی | آیا قلاب فاقد ساییدگی (حداکثر ۱۰٪)، دفرمگی، ترک خوردگی، زنگ‌زدگی، بازشدگی بیش از حد دهانه (حداکثر ۵٪)، اثرات عملیات مکانیکی و حرارتی (مانند جوشکاری)، تابیدگی و خوردگی رزوه اتصال است؟   | ASME B30.10<br>10.1.10.5 | 106  |





# مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

چک لیست بازرسی دوره ای ایمنی

جرثقیل موبایل براساس ASME B30.5

(مشاوران حفاظت فنی و خدمات ایمنی)



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

| ردیف                       | شماره بند            | شرح مورد   | نتیجه بازرسی      |
|----------------------------|----------------------|--|-------------------|
| <b>(کابین) اتاقک کاربر</b> |                      |  |                   |
| 107                        | 5-1.8.1.a            | آیا ساختار اتاقک(ها) به گونه‌ای است که از سازه گردان، ترمزها، کلاچ ها و جایگاه کاربر در برابر شرایط آب و هوایی تا حد امکان محافظت کند؟   | بلی<br>خیر        |
| 108                        | EN 13000<br>4.2.2.6  | آیا اتاقک مجهز به تجهیزات تهویه مطبوع مناسب است؟   | بلی<br>خیر        |
| 109                        | ISIRI 10064-2<br>9.1 | آیا اتاقک دارای منبع روشنایی مناسب برای دیدن آسان اطلاعات و نمودارها است؟  | بلی<br>خیر        |
| 110                        | ISIRI 10064-2<br>4.2 | آیا در جلو، بالا/سقف و دو سمت جانبی اتاقک پنجره‌هایی با دید کافی به جلو، بالا و طرفین وجود دارد؟   | بلی<br>خیر        |
| 111                        | ISIRI 10064-2<br>4.2 | در صورت چرخش ۱۸۰ درجه‌ای بوم مستقل از اتاقک، آیا همه اطراف اتاقک دارای پنجره است؟  | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 112                        | ISIRI 10064-2<br>4.2 | آیا شیشه‌ها از شیشه ایمنی یا مواد معادل که شفافیت خود را در معرض نور طبیعی از دست نمی‌دهند، با مقاومت مکانیکی کافی در برابر ضربه، ساخته شده‌اند؟                                     | بلی<br>خیر        |
| 113                        | EN 13000<br>4.2.2.6  | آیا شیشه پنجره بالا در برابر سقوط اجسام مقاوم بوده، یا دارای حفاظ است؟   | بلی<br>خیر        |
| 114                        | EN 13000<br>4.3.1    | آیا پنجره جلو و بالا دارای برف‌پاک‌کن و حداقل پنجره جلو دارای وسایل ضد بخار گرفتگی بوده است؟   | بلی<br>خیر        |
| 115                        | 5-1.8.1.b            | در صورت امکان باز ماندن پنجره جلو یا بالا آیا دارای مهار برای جلوگیری از بسته شدن ناخواسته است؟  | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 116                        | ISIRI 10064-2<br>4.2 | آیا باز کردن پنجره‌های بازشونده کابین از بیرون غیرممکن است؟  | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 117                        | 5-1.8.1.c            | آیا درب اتاقک دارای مهار برای جلوگیری از باز یا بسته شدن ناخواسته در هنگام حرکت و یا عملیات است؟   | بلی<br>خیر        |
| 118                        | 5-1.8.1.c            | آیا درهای مجاور کاربر در نوع لولایی دارای بازشو به بیرون در نوع کشویی دارای بازشو به عقب هستند؟  | بلی<br>خیر        |
| 119                        | EN 13000<br>4.2.2.7  | آیا درها از بیرون کابین قابل قفل شدن هستند و از داخل بدون کلید باز می‌شوند؟  | بلی<br>خیر        |
| 120                        | EN 13000<br>4.2.2.4  | آیا کابین دارای خروجی اضطراری و به سادگی قابل تشخیص در سمتی غیر از ورودی عادی است؟   | بلی<br>خیر        |
| 121                        | ISIRI 10064-2<br>4.7 | آیا ارتفاع و عرض داخل اتاقک به ترتیب حداقل $1300\text{ mm}$ و $790\text{ mm}$ و عمق داخلی از مرکز صندلی تا دیوار جلو حداقل $1300\text{ mm}$ است؟                                     | بلی<br>خیر        |
| 122                        | ISIRI 10064-2<br>4.8 | در صورت پیش‌بینی حضور افراد دیگر در کابین، آیا به ازای هر نفر فضایی با ارتفاع حداقل $1300\text{ mm}$ عرض حداقل $790\text{ mm}$ و عمق حداقل $900\text{ mm}$ اختصاص داده شده است؟      | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 123                        | ISIRI 10064-2<br>5.1 | آیا برای کاربر و هر مسافر یک صندلی مجزا تعبیه شده است؟   | بلی<br>خیر        |
| 124                        | ISIRI 10064-2<br>5.2 | آیا صندلی محکم نصب شده، دارای نشیمن‌گاهی به عمق و عرض حداقل $410\text{ mm}$ و $430\text{ mm}$ و پشتی به ارتفاع و عرض حداقل $460\text{ mm}$ و $300\text{ mm}$ (در قسمت بالای آن) است؟ | بلی<br>خیر        |
| 125                        | ISIRI 10064-2<br>5.2 | آیا صندلی بدون نیاز به ابزار مخصوص قابل تنظیم بوده، پشتی آن قابل خم شدن و تنظیم است؟   | بلی<br>خیر        |
| 126                        | 5-1.8.1.e            | آیا در جرثقیل‌های چرخ لاستیکی با جایگاه کنترل تکی صندلی دارای کمربند ایمنی است؟  | بلی<br>خیر<br>N/A |
| 127                        | EN 13000<br>4.2.2.2  | آیا پوشش و عایق دیوارها، کف و سقف اتاقک مقاوم به آتش‌سوزی بوده، نور را بازتاب شدید نمی‌دهند؟   | بلی<br>خیر        |



# مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

چک لیست بازرسی دوره ای ایمنی  
جرثقیل موبایل براساس ASME B30.5

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

( مشاوران حفاظت فنی و خدمات ایمنی )

| ردیف                   | شماره بند                      | شرح مورد  | نتیجه بازرسی |
|------------------------|--------------------------------|---|--------------|
| 128                    | EN 13000<br>4.2.2.2            | آیا کف کابین ضد لغزش بوده، به سادگی قابل تمیز شدن است؟  | بلی خیر      |
| 129                    | 5-1.8.2                        | آیا کف راهروهای دسترسی به اتاقک ضد لغزش و سکوها بیرونی دارای نرده محافظ بوده، در صورت عدم امکان نصب نرده (عرض کم سکو)، آیا دستگیره‌هایی در بالای سکو در نقاطی در دسترس تعبیه شده‌اند؟   | N/A بلی خیر  |
| 130                    | 5-1.8.4                        | در صورت لزوم برای سرویس‌های ضروری از روی سقف اتاقک، آیا سطح سقف ضد لغزش، قادر به تحمل وزن یک شخص معادل (۹۰) کیلوگرم بدون تغییر شکل دائمی و مجهز به نردبان یا پله‌هایی برای دسترسی است؟  | N/A بلی خیر  |
| 131                    | 5-1.9.7<br>5-1.9.9<br>5-1.9.11 | تمامی اجزای متحرک مانند چرخ دنده ها، زنجیرها، خطوط هیدرولیکی پینوماتیکی و... که در معرض خطر آسیب دیدگی و یا در معرض برخورد با افراد هستند در زمان عملکرد عادی باید محافظت شوند و در محلی که امکان ایستادن فردی در آن نقطه وجود دارد باید تحمل وزنی معادل ۹۰ kg را داشته باشد. (توصیه می شود تمهیداتی فراهم شود که برای روغنکاری تجهیزات متحرک نیازی به باز کردن پوشش ها نباشد.) | N/A بلی خیر  |
| 132                    | 5-1.9.8                        | آیا ترمزها و کلاچ های اصطکاکی خشک دارای حفاظ باران و آلودگی بوده، دارای ظرفیت حرارتی مناسب هستند؟   | N/A بلی خیر  |
| 133                    | ISIRI 10064-2<br>4.5 , 4.6     | آیا تمهیداتی برای نگهداری دفترچه‌های راهنمای کاربر و اطلاعات مرتبط و کپسول آتش‌نشانی در داخل اتاقک پیش‌بینی شده است؟  | بلی خیر      |
| 134                    | EN 13000<br>4.2.2.2            | آیا یک جعبه کمک‌های اولیه در اتاقک موجود است؟   | بلی خیر      |
| 135                    | 5-1.9.12.g                     | آیا در جایگاه کاربر و خارج از جرثقیل علائم هشداردهنده بادوام مبنی بر ضرورت رعایت حداقل فاصله ۳ متر بین خطوط انرژی (تا ۵۰ کیلو ولت) و جرثقیل، بار و راستای عمودی بار نصب شده است؟  | بلی خیر      |
| 136                    | INSO<br>10064-1                | آیا کابین براحتی تمیز می شود و سیم کشی های برق و خطوط هیدرولیک جداگانه از هم اجرا شده اند و هر دو بطور موثر در برابر آسیب ها محافظت شده اند؟  | N/A بلی خیر  |
| <b>بوم و جیب</b>       |                                |   |              |
| 137                    | 5-1.9.1.a,d                    | آیا متوقف‌کننده‌ای برای جلوگیری از واژگونی بوم در جهت عقب و قطع‌کن، شیر قطع‌کننده یا شیر تخلیه هیدرولیکی برای قطع خودکار بالابر بوم در هنگام رسیدن بوم به زاویه‌ای تعیین شده‌ای در بالا و یا دمپر ثابت یا تلسکوپی و یا دمپر مجهز به شوک گیر وجود دارد؟  | بلی خیر      |
| 138                    | 5-1.9.1.b                      | آیا تمهیداتی برای جلوگیری از واژگونی جیب در جهت عقب هم وجود دارد؟   | N/A بلی خیر  |
| 139                    | EN 13000<br>4.2.15             | در صورتی که جیب به وسیله پین نگه داشته می‌شود، تمهیداتی باید موجود باشد که برای جا زدن یا در آوردن پین نیازی به ایستادن در زیر یا کنار جیب نباشد.   | N/A بلی خیر  |
| 140                    | 5.2.1.3                        | آیا تجهیزات بوم و جیب فاقد ساییدگی، ترک خوردگی، زنگ‌زدگی یا تابیدگی است؟  | بلی خیر      |
| <b>پایه‌های تعادلی</b> |                                |   |              |
| 141                    | 5-1.9.3.a                      | آیا تمهیداتی برای نگه داشتن پایه‌های تعادلی در وضعیت جمع شده در حین حرکت و در وضعیت باز در هنگام استقرار برای عملیات وجود دارد؟   | بلی خیر      |
| 142                    | 5-1.9.3.c                      | در چک‌های عمل‌کننده با موتور آیا تمهیداتی برای جلوگیری از خالی شدن زیر بار (مانند شیر یک‌طرفه نگه‌دارنده بار در سیلندرهای هیدرولیک، شیر ترکیب‌دهی، قفل‌های مکانیکی و...) وجود دارد؟   | N/A بلی خیر  |
| 143                    | 5-1.9.3.d                      | آیا تمهیداتی برای اتصال کفشک به پایه‌های تعادلی در هنگام استفاده وجود دارد؟   | بلی خیر      |
| 144                    | 5-1.9.3.<br>b,e1               | در صورت طراحی جرثقیل برای کار در وضعیت‌های نیمه‌باز پایه‌های تعادلی، آیا وسایلی برای قراردادی دقیق تیرهای افقی پایه‌ها در موقعیت مرتبط وجود دارد؟   | N/A بلی خیر  |



# مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

چک لیست بازرسی دوره ای ایمنی

جرثقیل موبایل براساس ASME B30.5

( مشاوران حفاظت فنی و خدمات ایمنی )



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

| نتیجه بازرسی                     |     |     | شرح مورد  | شماره بند                     | ردیف |
|----------------------------------|-----|-----|---|-------------------------------|------|
| N/A                              | خیر | بلی | در حالت بند قبل آیا موقعیت‌های پایه تعادلی به وسیله تمهیداتی مانند نوارهایی رنگ آمیزی شده یا نمایش‌گری الکترونیکی به صورت چشمی قابل تشخیص است؟  | 5-1.9.3.e2                    | 145  |
|                                  | خیر | بلی | آیا پایه‌های تعادلی فاقد دفرمگی، ترک خوردگی و خوردگی است؟   | 5-2.1.3                       | 146  |
| <b>سیستم هیدرولیک و پنوماتیک</b> |     |     |   |                               |      |
|                                  | خیر | بلی | آیا مخزن هیدرولیک دارای ظرفیت کافی برای جای دادن روغن هیدرولیک و عملکرد مناسب پمپ‌های هیدرولیک و دارای تمهیداتی برای تشخیص حداقل و حداکثر سطح روغن است؟   | EN 13000<br>4.2.10.2.6        | 147  |
|                                  | خیر | بلی | آیا یک دریچه دسترسی و شیر تخلیه برای امکان تمیز کردن مخزن تعبیه شده است؟  | EN 13000<br>4.2.10.2.6        | 148  |
|                                  | خیر | بلی | آیا کلیه مدارهای هیدرولیکی دارای فشارسنج (یا پورت برای اتصال فشارسنج) و شیر فشارشکن هستند؟  | 5-1.9.12e,f                   | 149  |
|                                  | خیر | بلی | آیا تنظیم شیرهای فشارشکن مدارهای هیدرولیک تنها با ابزار مخصوص ممکن بوده، فشار عملکرد آن‌ها حداکثر ۱۱۰٪ فشار کاری است؟   | EN 13000<br>4.2.10.2.4        | 150  |
|                                  | خیر | بلی | آیا شلنگ‌های هیدرولیکی و پنوماتیکی، اتصالات فلزی، کولپینگ و لوله‌کشی سیستم هیدرولیک فاقد پوسیدگی، ساییدگی، آسیب‌دیدگی و نشستی و شل‌شدگی مهره‌ها و بست‌ها هستند؟   | 5.1.3.2                       | 151  |
|                                  | خیر | بلی | آیا سیستم هیدرولیک فاقد عیوبی مانند روغن‌ریزی، افت فشار غیرعادی، افت سرعت عملیاتی، گرم شدن لوله‌ها و اتصالات و آسیب‌دیدگی فیلتر روغن هستند؟   | 5.1.3.2                       | 152  |
| N/A                              | خیر | بلی | آیا تمهیداتی برای توقف عملکردهای مرتبط در صورت قطع فشار سیستم پنوماتیکی (به عنوان مثال ترکیب‌دهی شلنگ یا لوله) و فعال شدن وسیله‌ای هشداردهنده در صورت افت فشار وجود دارد؟   | EN 13000<br>4.2.10.2.3        | 153  |
| <b>آزمون‌ها</b>                  |     |     |   |                               |      |
|                                  | خیر | بلی | آیا آزمون تعادل رو به عقب در وضعیت کاملاً جمع شده بوم (کمترین طول) و در بالاترین موقعیت (بیشترین زاویه)، جرثقیل بدون بار، پایه‌های تعادلی جمع شده (جرثقیل بر روی چرخ‌ها) و پر بودن مخازن سوخت حداقل تا نصف و سیالات دیگر به اندازه مشخص شده توسط سازنده، شیب ۱٪ (بدترین حالت) روی سکوی سخت انجام شد و مورد تأیید قرار گرفت؟ (پیشنهاد می‌شود پایه‌های تعادلی بصورت شل آماده به درگیر شدن باشند). | 5-1.2                         | 154  |
|                                  | خیر | بلی | آیا عملکرد ابزارهای کمک عملیاتی مطابق با روش‌های اجرایی توصیه شده توسط سازنده بررسی شد و مورد تأیید قرار گرفت؟  | 5.2.1.6                       | 155  |
|                                  | خیر | بلی | آیا آزمون عملکردی شامل عملکردهای بالا بردن و پایین آوردن بار و بوم، باز کردن و جمع کردن کشویی بوم، گردش سازه بالایی، حرکت کشنده و تجهیزات ایمنی انجام شد و مورد تأیید قرار گرفت؟  | 5.2.2.1                       | 156  |
|                                  | خیر | بلی | آیا آزمون بار با حداکثر ۱۱۰٪ ظرفیت اسمی (۱۲۵٪ ظرفیت اسمی برای جرثقیل نو قبل از خروج از کارخانه) و در صورت لزوم در شعاع‌ها، طول و زوایای مختلف بوم، وضعیت‌های مختلف پایه‌های تعادلی و نواحی مختلف باربرداری انجام شد و عملکرد جرثقیل، سازه، سیستم هیدرولیک و ترمزها مورد تأیید قرار گرفت؟  | 5.2.2.2<br>ISIRI 10452<br>3.3 | 157  |



# مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

چک لیست بازرسی دوره ای ایمنی  
جرثقیل موبایل براساس ASME B30.5



( مشاوران حفاظت فنی و خدمات ایمنی )

| ردیف                  | شماره بند                               | شرح مورد   | نتیجه بازرسی |
|-----------------------|---|--|--------------|
| <b>سکوی بالابرنده</b> |   |  |              |
| 158                   | ASME-B30.23<br>ITSD4.17<br>INSO 10064-1 | <p>سیستم تعلیق سکوی بالابرنده باید:</p> <p>۱- سیستم تعلیق یکی دارای ضریب ایمنی ۷ و دوتایی حداقل ۵ باشد.</p> <p>۲- سیستم تعلیق باید امکان تغییر زاویه سکو را در صورت حرکت افراد به بیش از ۱۰ درجه بگیرد.</p> <p>۳- در صورت استفاده از بست اشکی شکل، آیا از انگشتی در داخل حلقه استفاده شده است و پیچ‌های U شکل بر روی قسمت مرده طناب بسته شده و قسمت تحت بار طناب بر روی زین کلیپ (از چدن نرم استفاده نشود) قرار گرفته است؟ (مطابق با توصیه‌های سازنده طناب یا جرثقیل یا سازنده کلیپ)</p> <p>۴- زنجیر در صورت استفاده دارای گرید حداقل ۸۰ باشد.</p> <p>۵- اسلینگ‌های استفاده شده باید از master link برای اتصال به قلاب تجهیزات بالابری و یا شاهین نوع پیچی با میخ برچی باشند.</p> <p>۶- Synthetic webbing و یا طبیعی و مصنوعی طناب‌های اسلینگ برای سیستم تعلیق استفاده نشوند.</p> <p>۷- زنجیر و یا طناب اسلینگ‌ها باید دارای ظرفیت مهر شده بصورت دایم و برای سکوی بالابری افراد مشخص تفکیک شده باشد.</p>   | N/A          |
| 159                   | ASME-B30.23<br>ITSD4.17<br>INSO 10064-1 | <p>سکوی بالابرنده افراد معلق شده باید:</p> <p>۱- ضریب ایمنی سکو ۳ برای تمامی مواد و اتصالات و .. رعایت شده و توسط شخص ذی صلاح طراحی، نظارت و تایید شود.</p> <p>۲- نرده محافظ با ارتفاع ۹۹۰ تا ۱۱۴۰ mm با میله میانی و پاخور ۹۰ mm پیش بینی شود. فاصله بین میله میانی و پاخور با فلز مقاوم محافظت و تمامی مجموعه نرده قادر به تحمل نیروی ۱۳۵ کیلوگرم بصورت افقی و یا به سمت پایین در ۱ فوت مربع باشد.</p> <p>۳- محل اتصال سکو باید برای اتصال کمر بند کار در ارتفاع به تعداد افراد مناسب و ظرفیت داشته باشد.</p> <p>۴- سطح کف دارای مقاومت به لغزش و حداکثر باز شو با قطر ۱۳ میلیمتر باشد. (وزن به ازای هر نفر ۱۳۵ کیلوگرم)</p> <p>۵- وسیله برای ایمن بستن تجهیزات حمل شونده روی سکو پیش بینی شود.</p> <p>۶- ورودی باید مجهز به سیمتی باشد که از باز شدن ناخودآگاه جلوگیری کند.</p> <p>۷- محافظ بالاسری باید امکان دید واضح به تجهیزات بالابری را از هر نقطه از سکو ممکن سازد. (باز شو حداکثر به قطر ۱۳ mm)</p> <p>۸- امکانات اضافی در شرایط خاص آب و هوایی توصیه شده توسط سازنده باید همراه باشد.</p> <p>۹- سکوی قابل اتصال به بوم نباید به Luffing jib متصل شود.</p> <p>۱۰- پیش از استفاده از سکو تمامی عملکردهای جرثقیل بازدید و از سلامت آنها اطمینان حاصل شود.</p> | N/A          |
| 160                   | ASME-B30.23.<br>1.1.b.7                 | آیا سکوی دارای پلاک مشخصه شامل اطلاعات سازنده، شماره سریال، تاریخ تولید، ماکزیمم بار شامل وزن افراد و تجهیزات همراه، وزن سکوی خالی، مشخصات سیستم تعلیق منطبق و شماره گواهی ساخت شامل طراحی، نظارت و تاییدیه نهایی ساخت و شرایط محیطی کارکرد می باشد؟   | N/A          |
| 161                   | ASME-B30.23.<br>2.2.1.b                 | قبل از هر بالابری با سکو تمامی سکو تجهیزات اتصالی با ۱۲.۵٪ بارنامی به مدت ۵ دقیقه آزموده و پس از بازرسی بالابری انجام شود.   | N/A          |
| 162                   | INSO 10064-1                            | آیا جایگاه کاری بدون نوسانات و لرزش و دارای عناصر تعدیل کننده، ضد لغزش، از مواد تاخیر دهنده آتش سوزی، اتصالات بشکلی باشد که از لق شدن ناگهانی جلوگیری کند، تجهیزات نامرتب منتقل شوند، لبه‌ها حداقل با شعاع ۲ میلیمتر پخ زده شوند، مقاومت در برابر شوک الکتریکی شده باشد (مطابق بند ۶ از استاندارد ملی ۳۲-۶۰۲۰۴)  | N/A          |