

مشخصات اولیه

شماره پرونده:	تاریخ بازرسی :
کارفرما :	سازنده:
شماره اموال :	شماره سریال / مدل :
تاریخ بازرسی قبلی :	سال ساخت :
محل بازرسی :	نام کارگاه :

مشخصات جرثقیل

نوع جرثقیل :	سقفی	دروازه ای	نیم دروازه ای	دیواری
نوع پل :	تک پل	دو / چند پل		
نصب کالسکه :	رو رونده	آویزان از زیر		
شرایط کاری :	عادی	رو باز	مستعد انفجار	حمل مواد مذاب
فواصل :	طول مسیر طولی m	عرض دهانه m	فاصله محور چرخها m	ارتفاع کاری m
سرعتها :	بالابری m/min	حرکت طولی m/min	حرکت عرضی m/min	
نوع سیستم رانش :	برقی	پنوماتیک	دستی	سایر
وسایل آویز :	طناب فولادی	زنجر	اتصال باربرداری	قلاب
تعداد/اندازه طناب یا آویز :	بالابر اصلی mm	بالابر کمکی mm	بالابر بوم mm	
ضریب طناب / زنجر بندی :	بالابر اصلی	بالابر کمکی	بالابر بوم	
ظرفیت اسمی :	بالابر اصلی ton		بالابر کمکی ton	

لیست مستندات اصلی جهت بررسی و صحه گذاری

نام و نام خانوادگی مشاور:

شماره پروانه :

امضاء:

توضیح شماره بندها در جداول ادامه : اگر ابتدای شماره بندها با 2- و 17- و 16- شروع شود به ترتیب به معنی شماره استاندارد ASME B30.2 و ASME B30.16 و ASME B30.17 می باشد، در غیر اینصورت نام استاندارد مرجع نوشته شده است.

نتیجه بازرسی			شرح مورد	شماره بند	ردیف
N/A	خیر	بلی	علامت گذاری ها ، اطلاعات		
			آیا ظرفیت مجاز جرثقیل بر روی هر دو طرف پل و ظرفیت مجاز بالابر بر روی هر بالابر یا کالسکه یا بلوکه بار بصورت خوانا از روی زمین درج شده است؟	2-1.1.1,2 17-1.1	1
			آیا مشخصات سازنده بر روی جرثقیل (نام، آدرس، مدل، شماره سریال، ولتاژ، فاز، فرکانس) درج شده است؟	2-1.1.3 2 17-1.1.3	2
			آیا در صورت وجود چند واحد بالابری علامت گذاری مشخص کننده هر جرثقیل (بصورت شمالی-جنوبی و یا معادل) بر روی هر بالابر با کالسکه یا بلوکه بار و وسایل کنترلی بصورت خوانا از روی زمین درج شده است؟	2-1.1.4 17-1.1.4	3
			آیا علائم هشداردهنده بر روی صفحه کلید آویز یا بی سیم یا بلوکه بار یا در کابین یا جایگاه و محفظه های برقی مطابق استاندارد ANSI Z535.4 درج شده است؟ (مطابق پیوست ۱ در دستورالعمل)	2-1.1.5 17-1.1.5	4
			آیا مستندات جرثقیل (اطلاعات نصب و استفاده و بازرسی و نحوه تست و روانکاری و تعمیر و نگهداری و قطعات و دیاگرامهای سیم کشی و ...) در دسترس است و پرسنل از محتویات آنها مطلع هستند؟	2-1.16	5
			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 شخص ذیصلاح بررسی شده است؟	SIRI- 12006-2 14-1,2	6
			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؟	ISIRI- 12006-1 4-1-1	7
			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.)	ISIRI- 12006-1 4-1-6	8
			آیا برای جرثقیل با پیکربندی های متفاوت دستورالعمل تنظیم مجدد محدودکننده ها و نشان دهنده ها موجود می باشد؟	ISIRI- 12006-1 4-2-2	9
سازه، مسیر طولی و پل					
			آیا ستون های سازه مسیر طولی به فونداسیون که در زیر خط یخزدگی منطقه ای قرار داشته و بطور مطمئن مهار شده اند، ارتعاشات مخرب سازه در حین عملکرد عادی وجود ندارد، توانایی تحمل انواع بارهای محتمل بر اساس دستورالعمل های AISC می باشد. سازه باید به شناژ به طور مناسبی متصل شده و کاملاً تراز (تاییدیه محاسب و ناظر اجرای سازه)، و ریل ها با اتصالات استاندارد یا جوش کاری به شکل مطمئن مهار شده باشند. (تاییدیه شخص ذیصلاح)، کلیه فاصله ها، تیرانها، تراز بودن، در مسیر حرکت پل مطابق CMMA NO.70 (مطابق جدول پیوست ۲ در دستورالعمل) می باشد؟	2-1.3.1a 2-1.3.2 17-1.3.2 CMAA70,74 -1.4.1	10
			رویه های جوش کاری و تعمیرات بر روی اعضای باربر بر اساس تأیید صلاحیت جوش کاری بر اساس AWS D14.1 و AWS D 1.1 می باشد؟ (تاییدیه WPS و PQR تحت نظارت فرد ذیصلاح)	2-1.4.1 17-1.4.1	11
			جرثقیل ممکن است توسط شخص ذیصلاح مجدد مورد ارزیابی سرعت، بار و موارد دیگر قرار گیرد و سبب کاهش در موارد گفته شده شود و پس از اصلاح، مجدد تست شود. در این شرایط آیا تاییدیه مطابق گواهینامه شامل دلایل و مدارک پیوست جهت آن وجود دارد؟	2-1.4.3	12
			یا فواصل آزاد روی بالاترین اجزای جرثقیل به اندازه حداقل ۷۵ mm و بین جرثقیل و موانع کناری به اندازه حداقل ۵۰ mm پیش بینی شده است؟	CMAA70,74 -1.3	13
			آیا یک هفتم دهانه (کالسکه رو رونده)، یک هشتم دهانه (کالسکه آویز از زیر) برای حداقل فاصله بین چرخ های کلهی ها تعبیه شده است؟	CMAA70,74 -3.6.1	14

نتیجه بازرسی			شرح مورد	شماره بند	ردیف
N/A	خیر	بلی	سازه، مسیر طولی و پل		
			آیا حداقل عمق تیر (۱.۲۵ دهانه) و حداقل فاصله بین صفحات جان (۱.۶۵ دهانه) برای تیرهای حامل با باکس جوشی اجرا شده است؟	CMAA70,74 -3.5.1	15
			آیا در راهرو جرثقیل و مسیر حرکت تا کابین مانعی وجود ندارد که با حرکت جرثقیل موجب بروز خطر برای پرسنل شود؟	2-1.2 17-1.2	16
			آیا کلیه سطوح سازه دارای پوشش حفاظتی (رنگ) و فاقد پلیسه و خوردگی می باشند؟	CMAA70,74 -1.9	17
			آیا در جرثقیل دروازه ای تمهیداتی بمنظور ۱- محکم کردن ریل ها با ریل کلمپ با تناسب برای مقاومت در برابر باد با فشار ۱.۴۳۶ kp (ترمز پارک در صورت دارا بودن شرط گفته شده می تواند بجای ریل کلمپ استفاده شود). ۲- مهار کمکی برای نیروهای باد به اندازه و یا بزرگ تر از ۱.۵ kp باید مطابق ANCI - ASCEY-۸۸ پیش بینی شود. ۳- ریل کلمپ در جرثقیل دروازه ای با قابلیت کنترل از راه دور باشد. ۴- موانع در محدوده عملکرد ریل کلمپ رفع شود. ۵- هشدار دیداری و شنیداری افزایش سرعت باد از مقدار از پیش تنظیم شده برای اپراتور تعبیه شده است.	2-1.3.1 17-1.3.1	18
			آیا ترکیب بندی چرخ کالسکه در جرثقیل زیربرونده مطابق شکل 17-1.18.1 در پیوست ۳ دستورالعمل می باشد؟	ASME B30.17	19
			آیا متوقف کننده های انتهایی مسیر پل و کالسکه (برای همه انواع دستی و موتوری)، تعبیه شده است؟	2-1.3.2b/2- 1.8.1 17-1.3/17-1.8	20
			آیا ضربه گیر پل و کالسکه برای انواع موتوری آن تعبیه شده است و در ضمن آیا آنها تحمل نیروهای وارد از طرف ضربه گیرها و ماندن در جای خود در صورت شکستن یا شل شدن اتصالات را دارند؟	2-1.8.2 17-1.8	21
			آیا پاک کننده ریل ها برای چرخهای پل و ترولی در دوطرف و با عملکرد مناسب تعبیه شده است و لقی بین پاک کننده و تاج ریل بالا: ۵ mm ، کنار: ۵ mm ، و با امتداد به پایین: ۵۰ درصد ضخامت تاج بیش از لقی بین چرخ و ریل تعبیه شده است ؟	2-1.9.1,2 17-1.9	22
			آیا در صورت شکستن چرخ، محور یا یاتاقان مانع سقوط پل و کالسکه (حداکثر ۲۵ mm) تعبیه شده؟	2-1.11 17-1.11	23
			آیا تیرها و پین های کلگی ها با سازه (جرثقیل دارای ۸، ۱۲ یا ۱۶ چرخ) متعادل شده است؟	CMAA70 -3.12	24
			آیا مهار انتهایی تیرهای پل برای جرثقیل نوع صلب دارای کلگی متعادل شده و برای نوع انعطاف پذیر فاقد کلگی متعادل شده است؟	CMAA70 -3.11	25
			آیا سایدگی، ترک خوردگی، خوردگی، تابیدگی در قطعات و شل بودن پیچ ها و پرچ ها مشاهده نمی شود و مسیر حرکت و ریل ها تنظیم و بدون اشکال است؟	2-2.1.5 17-2.1.5	26
مسیرهای دسترسی، سکوهای سرویس، Access Ways, Service Platforms					
			آیا جرثقیل های دروازه ای دارای نرده بان به سوی مسیر گره رو یا کابین است؟ (نرده بان دارای دستگیره، کف ضدلغزش، دسترسی از طریق نردبان ثابت، راه پله یا سکو ، فاصله افقی و عمودی گام برداری حداکثر ۳۰۰ mm و توصیه می شود زاویه با افق حداکثر ۵۰ درجه باشد	2-1.7.2 17-1.7.2 CMAA70,74 -1.2.1.6	27
			سکوهای سرویس با استحکام (n/m2۲۴۰۰)، ضد لغزش، نرده حفاظ (حداقل ارتفاع ۱۰۶۰ mm با میله میانی) پاخور حداقل ۵۰ mm تعبیه شده است؟	2-1.7.1 17-1.7.1	28

نتیجه بازرسی		شرح مورد	شماره بند	ردیف
N/A	خیر	بلی	مسیرهای دسترسی، سکوی سرویس Access Ways, Service Platforms	
			2-1.7.1 17-1.7.1	29
		آیا ارتفاع بالاسری روی سکوی سرویس ۱۲۲۰ mm و برای ارتفاع بالاسری در تمام طول مسیر دسترسی به جرثقیل حداقل ۱۹۸۰ mm تامین می باشد؟ جرثقیل در حین حضور شخص بر روی سکو امکان حرکت نداشته باشد و یا این حرکت حداقل سختگیرانه شده باشد.		
			2-1.7.1 17-1.7.1	30
		آیا عرض مسیر تردد حداقل ۴۶۰ mm و در محل مکانیزم رانش پل حداقل ۳۸۰ mm تامین میباشد؟		
			2-1.7.1 17-1.7.1	31
		آیا عمق محل کاری مقابل اجزای برق دار حداقل ۷۶۰ mm و امکان ۹۰ درجه باز کردن درب تابلوهای کنترل الکتریکی یا برداشتن آن میسر است؟		
تجهیزات حرکتی و ترمزگیری Driving & Braking Means				
			2-1.10 2-1.6 17-1.10	32
		آیا روان کاری چرخ دهنده ها و یاتاقان ها، حفاظ قطعات متحرک (اتصال مطمئن، استحکام) انجام شده است؟ (حفاظ قطعات باید قادر به تحمل وزن یک شخص معادل ۹۰ کیلوگرم بدون تغییر شکل دائمی باشد مگر در محلی باشد که احتمال ایستادن روی آن وجود نداشته باشد)		
			CMAA70 -4.13	33
		آیا تمهیداتی برای جلوگیری از جابه جایی جانبی چرخ ها (در جرثقیل رو رونده) فلنج در دوطرف، ... پیش بینی شده است؟		
			2-1.12.1,5 16-1.2.11	34
		آیا ترمزهای نگهدارنده برای هر واحد بالابری به شفت موتور و یا گیربکس کاهنده و با ترک کافی (۱۲۵٪ ترک بالابری برای ترمز غیرمکانیکی، ۱۰۰٪ ترک بالابری برای هر یک از دو عدد ترمز نگهدارنده و در آخر ۱۰۰٪ ترک بالابری برای یک ترمز مکانیکی کنترلی، فنر فشاری، ترمز برای کالسکه و پل (در صورت حرکت موتوری) و تمهیدات تنظیم پیش بینی شده است؟		
			2-1.12.1.b	35
		آیا ترمزهای نگهدارنده برای هر واحد بالابری که مواد مذاب را جابجا می کند با ترک کافی (دو ترمز نگهدارنده به اندازه ۱۰۰٪ ترک بالابری و یک ترمز کنترلی، یک ترمز مکانیکی و یک ترمز نگهدارنده به اندازه ۱۵۰٪ ترک بالابری یا یک ترمز کنترلی با قابلیت عملکرد در حین پایین آمدن بار در شرایط قطع برق، تعبیه شده است؟		
			2-1.12.2	36
		آیا ترمز کنترلی بالابری در انواع برقی، مکانیکی، هیدرولیکی یا دنده حلزونی قابلیت کاهش سرعت و کنترل در حین پایین آمدن بار با ۱۲۰٪ سرعت نامی و دارای ظرفیت حرارتی کافی، پیش بینی شده است؟		
			2-1.12.5 .d,e,g 17-1.12.4	37
		آیا ترمزهای پای (پدالی) ضد لغزش، نیروی اعمالی حداکثر N310 مجهز شده به مکانیزم ضد آزاد کننده ترمز در زمان رها شدن پدال می باشند؟		
			2-2.1.5 17-2.1.5	38
		آیا تجهیزات حرکتی و ترمزگیری فاقد ساییدگی، ترک خوردگی، خوردگی، تابیدگی و ارتعاشات مخرب در قطعات بوده و تمامی پیچ ها و پرچ ها مطابق دستورالعمل سازنده محکم شده اند؟		

نتیجه بازرسی			شرح مورد	شماره بند	ردیف
N/A	خیر	بلی	Electrical & Control Equipments	کنترلی و برقی تجهیزات	
			آیا سیم کشی ها و آماده سازی تجهیزات برقی مطابق ANSI/NFPA 70- article 610 می باشند؟	2-1.13.1.a	39
			آیا کلید اصلی و یا قطع کننده مدار خط برق رسانی طولی بصورت ثابت، قابل دسترس از روی زمین، قابل قفل شدن در وضعیت قطع و علامت گذاری شده تعبیه شده است؟	2-1.13.5a 17-1.13.5 CMAA70,74 -5.7.8	40
			آیا کلید قطع و وصل یا قطع کننده مدار ثانویه قابل قفل شدن در وضعیت قطع، نصب بر روی پل یا راهرو یا کنترل شونده از روی زمین یا راه دور یا جایگاه کاری تعبیه شده است؟	2-1.13.5b,c 17-1.13.5	41
			یا ولتاژ مدارهای کنترلی حداکثر ۶۰۰ ولت، صفحه کلید آویزان جریان AC با حداکثر ۱۵۰ ولت و جریان DC با حداکثر ۳۰۰ ولت وجود دارد؟	2-1.13.1 17-1.13.1 CMAA70,74 -5.13.5	42
			آیا اجزای برق دار در برابر تماس افراد و آغشته شدن به گریس، روغن و رطوبت حفاظت شده اند؟ (استحکام و موقعیت حفاظ ها برای عدم دفرمگی در زمان عملکرد عادی تامین باشد.)	2-1.13.2 17-1.13.2	43
			آیا خط برق رسانی طولی مهار و استقرار مناسب دارد، کابل انعطاف مناسب و در معرض کشش و ساییدگی نمی باشد؟	CMAA70,74- 1.5.2	44
			آیا کنتاکتورهای معکوس کننده و دارای اینترلاک مکانیکی یا الکتریکی می باشند؟	16-1.2.3	45
			آیا صفحه کلید آویزان مجهز به محافظ کش آمدگی سیم ها، حفاظت در برابر برق گرفتگی، کاملا محافظت شده و عملکرد دکمه ها قابل تشخیص هستند؟	2-1.13.1d,e 17-1.13.1 CMAA70,74 -5.8	46
			آیا کلید قطع و وصل یا تجهیزات کنترلی بدون برگشت فنر هستند و مانع استارت مجدد در هنگام قطع برق (تا زمان بازگرداندن به وضعیت خاموش) وجود دارد؟	2-1.13.3a 17-1.13.3	47
			آیا کنترلرهای با دکمه فشاری و صفحه آویز مجهز به بازگشت به وضعیت خاموش در هنگام رها شدن، علامت گذاری عملکرد کلیدها و در دسترس کاربر و متناسب با جهت حرکت می باشند.	2-1.13.3i 17-1.13.3	48
			آیا در کنترلر های بی سیم در صورت غیرفعال شدن سیگنال یک حرکت منجر به توقف آن حرکت مرتبط می شود و دارای سیگنال انحصاری است؟	2-1.13.3j 17-1.13.3	49
			آیا در داخل کابین و برای صفحه کلید بی سیم وسیله هشدار مانند ناقوس، زنگ، سوت، بوق، چراغ گردان یا فلاش تعبیه شده است؟	2-1.15.1 17-1.15	50
			آیا در صورت وجود چند جایگاه کنترلی، از عملکرد هم زمان آنها جلوگیری بعمل می آید؟	2-1.13.3j CMAA70,74 -5.15.3	51
			آیا حد بالای مسیر بالابری در بالابر وینچی مستقل از تعداد دور طناب به دور درام و در بالابر زنجیری جلوگیری از خروج انتهای زنجیر بار پیش بینی شده است؟	2-1.13.5d 16-1.2.13	52
			آیا کنترلر مگنت جهت روشن (بلند کردن) به سمت کاربر و خاموش (انداختن) در جهت دور شدن از کاربر می باشد؟	2-1.13.3f 17-1.13.3	53
			آیا مگنت دارای کلید قطع و وصل مجزا، قابل قفل شدن در وضعیت قطع، تمهیدات جهت تخلیه بار القایی و در صورت وجود قابلیت دیده شدن چراغ سیگنال بشکل مناسب عملکرد دارد؟	2-1.13.7 17-1.13.7	54
			آیا در جرثقیل اتوماتیک توقف کلیه حرکت ها در صورت غیرفعال شدن سیستم کنترل توالی عملیات عملکرد دارد؟	2-1.13.3i 17-1.13.3	55

نتیجه بازرسی					
N/A	خیر	بلی			
			در صورت وجود مقاومت های ترمزی (رزیستورها)، آیا به طور مناسبی مهار شده اند تا از ارتعاش اضافی آنها جلوگیری شود و حفاظت در برابر ریزش اجزای فلزی شکسته یا ذوب شده و تمهیداتی برای جلوگیری از انباشته شدن مواد ریزشی آن پیش بینی شده است؟	2-1.13.4 17-1.13.4	56
			آیا پرز تعمیراتی (در صورت وجود) دارای اتصال زمین، دائمی، ولتاژ حداکثر ۷۳۰۰ می باشند؟	2-1.13.8 17-1.13.5	57
			آیا کنترلرها، کلیدهای اصلی، کنتاکت ها، کلیدهای حد و صفحه کلیدها عملکرد مناسب دارند؟	2-2.1.5 17-2.1.5	58
محدودکننده ها و نشان دهنده ها					
			آیا محدودکننده ها و نشان دهنده ها تعبیه شده است؟ (برای جرثقیل های با ظرفیت ۳ تن و و بیشتر الزامی بوده و برای بیش از یک تن و یا گشتاور واژگونی ۴۰۰۰۰ نیوتن متر توصیه می شود.)	ISIRI- 12006-1 4-2-1	59
			آیا برای تمامی مناطق و پیکربندی های جرثقیل که کاربردی ندارند با استفاده از محدودکننده ها آنها را غیرقابل بهره برداری کرده اند؟	ISIRI- 12006-1 4-2-6	60
			آیا در صورت نیاز به جداسازی اجزا درحین آزمون بعد از آزمون، امکانات واریسی و یا تنظیم مجدد وسایل فراهم شده است؟	ISIRI- 12006-1 4-2-7	61
			آیا هشدارهای نشانگر و محدودکننده در صورت وجود از هم قابل تشخیص هستند؟	ISIRI- 12006-1 4-4-2	62
			آیا تمهیداتی برای بازرسی روزانه محدودکننده ها و نشان دهنده ها پیش بینی شده است؟ (در هنگام آزمون روزانه دقت الزامی نیست)	ISIRI- 12006-1 4-4-3	63
			آیا پس از فعال شدن محدودکننده امکان حرکت در جهت مخالف تا یک وضعیت ایمن وجود دارد؟	ISIRI- 12006-1 4-5-1-3	64
			آیا تمامی حرکات در جرثقیل بوسیله نیروی خارجی و یا توصیه سازنده دارای محدودیتهای حرکتی می باشد؟	ISIRI- 12006-1 4-5-2	65
			آیا درستی صفحه نشانگر فاصله قلاب دارای تلهانس مثبت منفی ۲٪ طول واقعی و نشانگر شعاع از منفی صفر تا مثبت ۱۰٪ شعاع واقعی می باشد؟	ISIRI- 12006-2 10-2,3,4	66
			آیا نشانگر چرخش قرقره طناب می تواند حرکت طناب طولی ۵۰ میلی متر روی قرقره را بصورت لمسی، شنیداری و یا دیداری تشخیص دهد؟	ISIRI- 12006-2 10-5	67
			آیا شیارهای قرقره به صورت مخروطی با لبه های گرد، متناسب با طناب فولادی و عاری از عیوب سطحی آسیب رساننده به طناب و آزادانه حول محور گردش دارد؟	2-1.14.1a 16-1.2.4	68
			آیا تمهیدات روان کاری قرقره ها در انواع با روانکاری غیر دائمی پیش بینی شود؟	2-1.14.1d 16-1.2.4	69
			آیا شیار درام ها متناسب با طناب فولادی و فاقد عیوب سطحی می باشد؟	2-1.14.2 16-1.2.5	70
			آیا حفاظ قرقره ها برای برگرداندن طناب به داخل شیار و ضمننا برای بلوک بار پایینی مانع گیر کردن طناب ها به یکدیگر می باشند؟	2-1.14.1b 16-1.2	71
			آیا حفاظ قرقره ها و چرخ زنجیرها مانع گیر کردن طناب ها و زنجیرها به یکدیگر و خارج شدن زنجیر دستی می باشند؟	2-1.14.6 16-1.2.4 16-1.2.7 16-1.2.12	72

نتیجه بازرسی			شرح مورد	شماره بند	ردیف
N/A	خیر	بلی	علامت گذاری ها ، اطلاعات		
			آیا قلاب ها برای مسدود کردن دهانه ورودی قلاب مجهز به ضامن هستند؟ (مگر این که با توجه به کاربری قلاب استفاده از ضامن غیرعملی باشد) آیا قلاب فاقد ساییدگی (حداکثر ۱۰٪) دفرمگی، ترک خوردگی، زنگ زدگی، بازشدگی بیش از حد دهانه (حداکثر ۵٪) اثرات عملیات مکانیکی و حرارتی (مانند جوشکاری)، تابیدگی و خوردگی رزوه اتصال و عملکرد مناسب و چرخش آزادانه قلاب روی یاتاقان کف گرد (در صورت وجود) است؟	2-1.14.5 17-1.14.5 10-1.10.5	73
			آیا درام ها، قرقره ها، قلاب، بلوک بار فاقد ساییدگی، ترک خوردگی، خوردگی، تابیدگی و ارتعاشات مخرب در قطعات بوده و تمامی پیچ ها و پرچ ها مطابق دستورالعمل سازنده محکم شده اند؟	2-2.1.5 17-2.1.5	74
طناب های فولادی، زنجیرها و متعلقات Ropes, Chains & Reeving Accessories					
			آیا ضریب اطمینان طناب ها حداقل ۵ (برای حمل مواد مذاب: حداقل ۸)، برای دمای محیط بیش از ۸۲ درج سانتیگراد طنابها هسته فولادی می باشند؟	2-1.14.3a,g, 17-1.14.3	75
			آیا ساختار طناب های فولادی، بست های انتهایی و روش اتصال مطابق توصیه سازنده جرثقیل یا طناب است؟	2-1.14.3b 17-1.14.3	76
			در صورت استفاده از بست اشکی شکل، آیا از انگشتی در داخل حلقه استفاده شده است و پیچ های U شکل بر روی قسمت مرده طناب بسته شده و قسمت تحت بار طناب بر روی زین کلیپ قرار گرفته است؟ در صورت استفاده از بست های پر شده با رزین یا بست پرسی نو به عنوان آویز بوم آیا مورد آزمون گواه مطابق با توصیه های سازنده جرثقیل یا بست قرار گرفته است؟	2-1.14.3d,e 17-1.14.3	77
			اگر باری توسط بیش از یک بخش از طناب نگه داشته شود، آیا کشش در این بخش ها متعادل شده است؟	2-1.14.4 17-1.14.4	78
			آیا در پایین ترین موقعیت قلاب حداقل دو دور کامل طناب بر روی درام باقی می ماند؟ (در صورت وجود حد پایین عملکرد داشته باشد)	2-1.14.3c 17-1.14.3	79
			آیا طناب های فولادی فاقد عیوبی بیش از حد پذیرش زیر است؟ 12 تک سیم شکسته پراکنده در یک گام یا ۴ تک سیم شکسته پراکنده در یک گام و در یک دسته سیم - در طناب نتاب دو تک سیم شکسته پراکنده در طول ۶ برابر قطر یا چهار تک سیم شکسته پراکنده در طول ۳۰ برابر قطر - بیرون زدگی یک تک سیم شکسته در تماس با هسته و بیرون زدگی هسته - تابیدگی، له شدگی، قفس پرنده شدن، یا سایر آسیب هایی که منجر به تابیدگی ساختار طناب می شود. - آسیب های آشکار تحت تاثیر حرارت شامل جوش کاری، برخورد با خطوط فشار قوی صاعقه و ... - کاهش قطر نامی بیش از ۵٪ و یا خوردگی شدید (ایجاد حفره)	2-4.3.1 17-4.3.1 16-2.4.2	80
			عدم ساییدگی بیش از حد چرخ زنجیرها و عدم کش آمدگی بیش از حد در زنجیرها وجود ندارد؟ (بر اساس دستورالعمل سازنده و یا افزایش طول حداکثر ۱٪ برای زنجیرهای دستی و حداکثر ۲٪ برای زنجیرهای موتوردار نسبت به طناب نو در طول ۳۱ تا ۶۱ سانتیمتری از تعداد زوج از حلقه ها که با وزنه ۲۵ تا ۵۰ کیلوگرم تحت بار قرار گرفته باشد.)	2-2.1.5 17-2.1.5	81

نتیجه بازرسی			شرح مورد	شماره بند	ردیف
N/A	خیر	بلی	کابین CAB		
			آیا دید مناسب مستقیم و یا غیرمستقیم ، عدم وجود مانع در داخل کابین، فاصله آزاد زیر کابین حداقل 1.2 M یا اتخاذ تمهیدات احتیاطی مناسب در مسیر تردد زیر کابین پیش بینی شده است؟	2-1.5.1 17-1.5.1	82
			آیا حداقل ارتعاشات و تکان به کابین منتقل می شود و مقاومت استاتیکی سقف کابین 2400 N/M جهت جلوگیری از آسیب ناشی از سقوط اشیاء روی کابین پیش بینی شده است؟	2-1.5.2 17-1.5.2	83
			در صورتی که کابین نیمه پوشیده باشد نرده محافظ دارای حداقل ارتفاع 1060 mm و با میله میانی ، پاخور با ارتفاع حداقل 50 mm تعبیه شده است؟	2-1.5.2 17-1.5.2	84
			آیا کابین جرثقیل روباز کاملاً پوشیده و دارای شیشه ایمنی و تمهیدات تمیز کردن شیشه ها پیش بینی شده است؟	2-1.5.2 17-1.5.2	85
			آیا درب کابین در صورت وجود سکوی خارجی، کشویی و یا با باز شو به بیرون می باشد و در صورت نبود سکوی خارجی، کشویی و یا با باز شو به داخل، می باشد؟ (درب باید خودبسته شو و مجهز به قفل و یا ضامن باشد.)	2-1.5.2 17-1.5.2	86
			آیا عرض ورودی درب حداقل 460 mm و ابعاد دریچه سقفی در صورت وجود حداقل 610 mm می باشد؟	2.1.5.2 17.1.5.2	87
			آیا کابین مجهز به جعبه ابزار (غیر قابل اشتعال و دارای مهار مطمئن)، آتش خاموش کن (حداقل درجه بندی BC 10) روشنایی کافی می باشد؟	2-1.5.4,5,6 17-1.5	88
			کابین در معرض حرارت (مواد مذاب): کاملاً پوشیده، کمر بند فلزی، شیشه ایمنی مقاوم به گرما، کف عایق، ورق فلزی به ضخامت حداقل 3 mm در فاصله حداقل 152 mm زیر کابین در ساخت آن از مواد غیر آتش زا استفاده شود.	2-1.5.2 17-1.5.2	89
			آیا کابین و اتصالات آن فاقد ساییدگی، ترک خوردگی، خوردگی، تابیدگی و ارتعاشات مخرب در قطعات بوده و تمامی پیچ ها و پرچ ها مطابق دستورالعمل سازنده محکم شده اند؟	2-2.1.5 17-2.1.5	90
			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؟	INSO 10064-1	91
آزمون ها Tests					
			آزمون های عملکردی: بالا بردن و پایین آوردن قلاب ها، حرکت دادن کالسکه و پل، کلیدهای حد بالابری و حرکت طولی و عرضی، تجهیزات قفل کننده و نشان گرها	2-2.3.1 17-2.2.1	92
			تست خیز پل (بار اسمی): 1.888 عرض دهانه (پل خمیده) - 1.600 (پل غیر خمیده)	CMAA70, 74 -3.5.5	93
			ترمزهای نگهدارنده برای هر واحد بالابری به شفت موتور و یا گیربکس کاهنده و با ترک کافی (125٪ ترک بالابری برای ترمز غیر مکانیکی ، 100٪ ترک بالابری برای هر یک از دو عدد ترمز نگهدارنده و در آخر 100٪ ترک بالابری برای یک ترمز مکانیکی کنترلی، فنر فشاری، ترمز برای کالسکه و پل (در صورت حرکت موتوری) و تمهیدات تنظیم	2-1.12.1a 16-1.2.11	94
			آیا ضربه گیرهای پل و کالسکه در شرایط قطع برق به ترتیب با 40٪ و 50٪ سرعت نامی توانایی جذب انرژی را دارند؟	2-1.8.2,3	95
			ترمزهای نگهدارنده برای هر واحد بالابری که مواد مذاب را جابجا می کند با ترک کافی (دو ترمز نگهدارنده به اندازه 100٪ ترک بالابری و یک ترمز کنترلی، یک ترمز مکانیکی و یک ترمز نگهدارنده به اندازه 150٪ ترک بالابری یا یک ترمز کنترلی با قابلیت عملکرد در حین پایین آمدن بار در شرایط قطع برق،	2-1.12.1 16-1.2.11	96
			ترمز کالسکه و پل و ترمز عملکردی (در صورت موتور برقی) در فاصله ای برابر با 10٪ سرعت و با بار اسمی توقف می کند؟	2-1.12.3,4 17-1.12	97

		آیا ترمز کالسکه و پل و ترمز پارک (در صورت وجود) در برابر نیروی افقی معادل ۱٪ کل وزن کالسکه و بالابری+ باراسمی ثابت می ماند؟	2-1.12.1 17-1.12	98
		ظرفیت حرارتی کلیه ترمزها با تکرار عمل حرکت و ترمز و یا توصیه سازنده و عملکرد خودکار در هنگام قطع منبع قدرت بررسی شود؟	2-1.12 17-1.12	99
		آزمون بار با ۱۰۰ تا ۱۲۵٪ بار اسمی و یا مطابق دستورالعمل سازنده شامل بالا بردن بار با ارتفاع حداقل (تا حد آویزان شدن ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر)، حمل بار در کل طول پل، حمل بار در کل طول مسیر طولی با فرارگیری کالسکه در یکی از دو انتهای پل (و بالعکس) پایین آوردن بار و توقف و نگه داشتن بار با ترمز، بررسی سازه، جوش ها و رنگ ها	2-2.3.2 17-2.3.2	100