

احصای استانداردهای ۲۴۰ قلم کالای مربوط به ایمنی و سلامت شغلی

(حسب مفاد قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد کشور)

تهیه شده در مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار





جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی
معاونت روابط کار

احصای استانداردهای مورد نیاز ۲۴۰
قلم کلام بوط به سلامت شغلی و
اولویت بندی آن ها حسب مفاد قانون
تقویت و توسعه نظام استاندارد کشور

تهیه شده در مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار با همکاری
پژوهشگاه استاندارد، معاونت پژوهشی و فناوری، مدیریت پژوهش و تجاری سازی

مؤلف و گردآورنده: ملیحه نازی



مرکز تحقیقات و تعلیمات
حفاظت فنی و بهداشت کار

چاپ اول

۱۴۰۰

سرشناسه: نازی، ملیحه، ۱۳۵۹-

عنوان و نام پدیدآور: احصای استانداردهای مورد نیاز ۲۴۰ قلم کالا مربوط به سلامت شغلی و اولویت بندی آنها حسب مفاد قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد کشور / مولف و گردآورنده ملیحه نازی؛ تهیه شده در مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار یا همکاری پژوهشگاه استاندارد، معاونت پژوهشی و فناوری، مدیریت پژوهش و تجاری سازی.

مشخصات نشر: تهران: مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهری: ۲۹۳ص.؛ جدول، نمودار. ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۰۳-۵۰-۸ رایگان: شابک وضعیت فهرست نویسی: فیپا--یادداشت: کتابنامه: ص. ۲۹۳. موضوع: ایمنی صنعتی - استانداردها Industrial safety - Standards محیط کار -- استانداردها Work environment -- Standards

شناسه افزوده: سازمان ملی استاندارد ایران

شناسه افزوده: مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

رده بندی کنگره: T۵۵

رده بندی دیویی: ۳۶۳/۱۱

شماره کتابشناسی ملی: ۸۷۱۸۹۴۴

اطالعات رکورد کتابشناسی: فیپا

احصای استانداردهای مورد نیاز ۲۴۰ قلم کالا مربوط به سلامت شغلی و اولویت بندی آنها
حسب مفاد قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد کشور

پدیدآورندگان: مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار یا همکاری پژوهشگاه

استاندارد، معاونت پژوهشی و فناوری، مدیریت پژوهش و تجاری سازی

مولف و گردآورنده: ملیحه نازی

ناشر: مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

نوبت چاپ: اول / پاییز ۱۴۰۰

قیمت: رایگان

شمارگان: ۵۰ نسخه

ISBN:978-600-6203-50-8

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۰۳-۵۰-۸



مرکز تحقیقات و تعلیمات
حفاظت فنی و بهداشت کار

مرکز پخش: تهران، بزرگراه آیت الله سعیدی، چهارراه یافت آباد
بلوار معلم، نرسیده به میدان معلم کد پستی: ۱۳۷۱۶۱۳۵۱

کلیه حقوق مادی و معنوی برای این مرکز محفوظ است
و هرگونه سوء استفاده و فروش به غیر پیگرد قانونی دارد.

● سخنی با خوانندگان

ارتقای فرهنگ ایمنی کار، همواره به‌عنوان مهمترین راهبرد پیش‌گیری حوادث ناشی از کار شناخته شده است و امروزه فرهنگ ایمنی کار به‌عنوان مهارت‌های شغلی افراد تلقی می‌گردد و نقشی بی‌بدیل در کاهش هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم ناشی از حوادث و بیماری‌های شغلی ایفاء می‌نماید. طبق نظر دفتر بین‌المللی کار، مهمترین اصل در پیشرفت یکپارچه اصول ایمنی و بازتاب آن در محیط کار، توجه به جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی با دید زیست‌افزایی است که این امر ضمن تحقق شعار "انسان سالم محور توسعه پایدار"، موجب ارتقای بهره‌وری و بهبود نظام‌های اقتصادی در کشورها محسوب می‌گردد. در همین راستا، بهره‌مندی از محصولات و محتوای فرهنگی و آموزشی تخصصی یکپارچه استاندارد ایمنی، یکی از کاربردی‌ترین و موثرترین ابزار در امر یادگیری، آموزش و ترویج در مقوله حفاظت فنی و ایمنی کار می‌باشد که ضمن تحقق آموزش‌های کاربردی و هدفمند، نهایتاً به ایجاد کار شایسته منجر می‌گردد.

بر همین اساس معاونت روابط کار پس از سالیان متمادی، با اتخاذ سیاست‌های نوین و به روز آموزشی؛ از طریق مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار و به واسطه کارشناسان مجرب آن مرکز و با بهره‌مندی از دانش تخصصی اساتید دانشگاهی و متخصصین مراکز علمی و پژوهشی کشور و با حمایت‌های بی‌دریغ جناب آقای دکتر عبد الملکی وزیر محترم تعاون، کار و رفاه اجتماعی، اقدام به تهیه و تدوین محتواهای آموزشی یکپارچه، استاندارد و منطبق با نیازسنجی‌های آموزشی؛ همچنین دستورالعمل‌های فنی در زمینه حفاظت فنی و ایمنی نموده است. امید است نتایج و ثمرات این مکتوب که با بهره‌گیری از جدیدترین متون علمی داخلی و بین‌المللی و متناسب با نیاز علوم و فناوریهای پیشرفته روز تدوین گردیده است، بتواند در ارتقای سطح دانش ایمنی و آگاهی جامعه کار و تولید کشور موثر واقع گردد.

علی حسین رعیتی فرد
معاون وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی

● مقدمه ناشر

بی‌شک یکی از نشانه‌های بارز توسعه پایدار در هر کشور، ایجاد و ارتقای فرهنگ ایمنی است که به صیانت از نیروی انسانی و حفظ منابع مادی و معنوی منجر خواهد شد. به‌طور یقین دستیابی به چنین هدفی نیازمند رشد همه‌جانبه علمی و فرهنگی در زمینه ایمنی و بهداشت کار است، که از این مجمل تهیه و انتشار کتب و استانداردهای ایمنی یکی از راهکارهای موثر در بسترسازی مناسب در این خصوص به شمار می‌رود که در نتیجه نیازسنجی‌های علمی تهیه و تدوین شده باشد.

مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی، در سال ۱۳۴۸ با هدف تأمین ایمنی و سلامت نیروی انسانی شاغل در واحدهای صنعتی، تولیدی، خدماتی، کشاورزی و معدنی کشور تاسیس و مستند به قانون کار جمهوری اسلامی ایران، به‌عنوان مرکز تخصصی ایمنی و بهداشت کار اقدام به خدمت‌رسانی به جامعه کار و تلاش کشور می‌نماید. این مرکز از سال ۱۳۸۸ و در راستای توسعه و رسالت خطیر و وظایف قانونی آموزشی و پژوهشی خود و رفع خلاء ناشی از کمبود کتب فنی و تخصصی در زمینه ایمنی و بهداشت کار، اقدام به تاسیس واحد انتشارات با هدف، هدایت، راهبری و انتشار این کتب در سطح کشور نمود. در همین راستا این مرکز اقدام به استانداردسازی منابع آموزشی ایمنی و حفاظت فنی و تقویت میزان اثربخشی آموزش‌های مرتبط و به تبع آن ایجاد نظام یکپارچه در فرآیندهای آموزشی و همچنین تدوین دستورالعمل‌های حفاظت فنی و ایمنی، به‌عنوان یک حرکت پویا و نوین و با تکیه بر آخرین دستاوردهای حوزه ایمنی و حفاظت فنی از طریق بهره‌گیری از دانش اساتید و متخصصان مراکز دانشگاهی، علمی و تحقیقاتی کشور نموده است. امید است بهره‌مندی از محتواهای آموزشی و دستورالعمل‌ها و منابع علمی جدید بتواند در ترویج و ارتقای فرهنگ ایمنی کار، افزایش بهره‌وری، کاهش حوادث و بیماری‌های ناشی از کار نقش موثری ایفا نماید. در این میان بر خود لازم می‌دانم ضمن تشکر از گردآورنده این محتوا سرکار خانم دکتر ملیحه نازی، از تلاش‌های همکاران ارزشمند خود در مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار از جمله آقایان مهندس آرش گودرزی، مهندس علی قنادان، مهندس غلام‌حسین حسینی و سرکار خانم مهندس سودابه سلیمانی و نیز همه عزیزانی که در تولید و تدوین این محتوی آموزشی ما را یاری نموده‌اند تشکر و سپاسگزاری نمایم. در پایان؛ مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار با چاپ اثر مزبور به‌عنوان نسخه اولیه منتشر شده؛ آمادگی بهره‌مندی مستمر از بازخوردها و نظرات و پیشنهادات اصلاحی و سازنده کلبه اساتید، متخصصان و فعالین این عرصه؛ به‌منظور بهره‌رسانی و رفع نواقص احتمالی، و هر چه بارت رشدن محتوای آن خواهد داشت.

امیرعباس پرکنی

رئیس مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

فهرست

عنوان

شماره صفحه

۱-۱-مقدمه	۱۳
۱-۲-تعریف مساله	۱۳
جدول ۱-۱-فهرست موضوعات در شرح خدمات	۱۴
۱-۳-اهمیت	۱۹
۴-۱-مرور پیشینه	۲۰
۲-۱-روش پژوهش	۲۵
۲-۲-اصطلاحات و تعاریف	۲۵
۲-۳-قوانین نظام استاندارد در کشور	۲۷
۲-۴-جایگاه استاندارد و مقررات در کشورهای توسعه یافته	۲۷
۲-۵-اصول کلی در تعیین و انتخاب منابع استنادی معتبر (احصای استانداردها)	۳۰
۲-۶-محدودیت‌ها در جستجوی منابع استنادی معتبر	۳۲
۲-۷-اولویت‌بندی استانداردهای احصا شده مورد نیاز برای تدوین استانداردهای ملی ایران	۳۳
۳-۱-استانداردهای عمومی ایمنی ماشین‌آلات	۳۷
جدول ۳-۱-فهرست استانداردهای نوع A و B ماشین‌آلات	۳۸
۳-۲-استانداردهای دستگاه‌های پرس	۶۰
جدول ۳-۲-فهرست استانداردهای مرتبط با دستگاه‌های پرس و تجهیزات مرتبط	۶۱
۳-۳-استانداردهای دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع چوب	۶۳
جدول ۳-۳-فهرست استانداردهای مرتبط با دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع چوب	۶۴
۳-۴-استانداردهای دستگاه‌ها و تجهیزات سنگ‌زنی	۷۱
جدول ۳-۴-فهرست استانداردهای مرتبط با دستگاه‌ها و تجهیزات سنگ‌زنی	۷۱
۳-۵-استانداردهای دستگاه‌ها و تجهیزات تعمیرگاه وسایل نقلیه	۷۲
جدول ۳-۵-فهرست استانداردهای مرتبط با دستگاه‌ها و تجهیزات تعمیرگاه وسایل نقلیه	۷۳
۳-۶-استانداردهای دستگاه‌ها و تجهیزات همزن و مخلوط‌کن	۷۵
جدول ۳-۶-فهرست استانداردهای مرتبط با دستگاه‌ها و تجهیزات همزن و مخلوط‌کن	۷۶
۳-۷-استانداردهای ماشین‌های لیفتراک	۷۸
جدول ۳-۷-فهرست استانداردهای مرتبط با ماشین‌های لیفتراک	۷۹
۳-۸-استانداردهای انواع جرقه‌گیرها	۸۸
۳-۹-استانداردهای لوازم بستن و بلند کردن بار	۹۷
۳-۱۰-استانداردهای ماشین‌های کنگاسور - خردکن و آسیاب صنعتی	۱۰۴

۱۰۶.....	۳-۱۱ استانداردهای تجهیزات حفر چاه.....
۱۰۷.....	۳-۱۲ استانداردهای تجهیزات تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب.....
۱۱۱.....	۳-۱۳ استانداردهای دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع چاپ.....
۱۱۷.....	۳-۱۴ استانداردهای ماشین‌ها، دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع آهن‌گری.....
۱۱۹.....	۳-۱۵ استانداردهای ماشین‌ها، دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع ریخته‌گری.....
۱۲۴.....	۳-۱۶ استانداردهای تجهیزات معدنکاری.....
۱۳۷.....	۳-۱۷ استانداردهای دستگاه‌ها و تجهیزات کار در ارتفاع.....
۱۵۰.....	۳-۱۸ استانداردهای ماشین‌های راه‌سازی و ساختمانی.....
۱۶۶.....	۳-۱۹ استانداردهای وسایل حفاظت فردی.....
۲۳۴.....	۳-۲۰ استانداردهای ماشین‌های تراش.....
۲۳۹.....	۳-۲۱ استانداردهای ماشین‌ها و ادوات کشاورزی.....
۲۵۴.....	۳-۲۲ استانداردهای دستگاه‌ها و ظروف تحت فشار.....
۲۶۹.....	۳-۲۳ استانداردهای ابزارهای دستی برقی و مکانیکی (ساده) قابل حمل.....
۲۸۹.....	۴-۱ نتیجه‌گیری.....
۲۹۰.....	۴-۲ پیشنهادها.....
۲۹۱.....	منابع.....



فصل اول

کلیات پژوهش

کلیات پژوهش

۱-۱- مقدمه

در دنیای کنونی توجه به کیفیت محصولات، رقابت‌پذیری را معنای بیشتری می‌بخشد. در کشورهای توسعه یافته، یکی از روش‌های ارتقاء کیفیت در صنعت هر کشور، بهره‌گیری از استانداردهای نوین در سطح ملی، انجمنی و کارخانه‌ای است. بنابراین، می‌توان انتظار داشت که همگام با افزایش تنوع محصولات، گسترش حجم مبادلات و نظارت کیفی بر کالاها و خدماتی تولید داخل و یا واردات به کشور، اهمیت و لزوم استفاده از استاندارد برجسته‌تر شود. یکی دیگر از جنبه‌های اصلی و ضروری در استانداردسازی، مبحث ایمنی است. در صورتی که در استانداردسازی دو جنبه کیفیت و ایمنی به‌طور همزمان مورد توجه قرار گیرند، اثربخشی استاندارد افزایش یافته و اطمینان خاطر بیشتر تولیدکنندگان، ارائه‌کنندگان و مصرف‌کنندگان محصول منطبق با استاندارد را به همراه خواهد داشت. این امر موجب تسهیل در ارائه خدمات پس از فروش به مشتریان و در نهایت رضایت مشتریان نیز خواهد شد. پس ضروری است جایگاه ایمنی در حوزه استانداردسازی مشخص شود. در فضای استانداردسازی، محصول شامل کالا و خدمات می‌شود، بنابراین در مبحث ایمنی نیز ارائه کالایی که سلامتی مشتری را مورد توجه قرار داده باشد و همچنین عرضه خدمت در شرایط ایمن که سلامت عرضه‌کننده و مشتری را تضمین نماید، می‌تواند چارچوب ایمنی در استانداردسازی را مشخص کند. در این پروژه، استانداردسازی در خصوص برخی از تجهیزات صنعتی از جنبه ایمنی و سلامت شغلی کاربران تجهیزات مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱-۲- تعریف مساله

طی دهه‌های اخیر، سازمان‌ها در راستای تحقق اهداف خود در حوزه توسعه پایدار، موضوعات ایمنی (Safety)، سلامت (Health) و محیط‌زیست (Environment) را به عنوان یکی از اولویت‌های اصلی در

کسب و کار خود مورد توجه قرار داده‌اند. علاوه بر این، توجه به نیروی انسانی به عنوان اصلی‌ترین سرمایه سازمان با هدف بهبود فرایندهای کاری، در زمره اصلی‌ترین اهداف مدیریت‌های اقتصادی قرار گرفته است. با عنایت به حساسیت‌های بالا در حوزه ایمنی و سلامت شغلی و نزدیک بودن این حوزه با جان انسان‌ها، این پروژه اهدافی چون شناسایی استانداردها در حوزه ایمنی و سلامت شغلی و احصای آن‌ها به منظور پیاده‌سازی و استانداردسازی بر مبنای ۲۴۰ قلم کالای پیشنهادی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی به شرح زیر (اعلامی طی نامه شماره ۱۹۸۰۳۱ مورخ ۱۳۹۶/۱۰/۱۲ وزیر محترم و قرارداد شماره ۱۳۲۴۱۸ مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۲۰ فی مابین وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و پژوهشگاه استاندارد) را در پیش خواهد گرفت. از اهداف این پروژه می‌توان به تعیین وضعیت موجود در قالب احصا استانداردهای ملی و بین‌المللی و معتبر و مرتبط با ایمنی کار و همچنین اولویت بندی استانداردهای مورد نیاز برای تدوین استاندارد اشاره کرد.

جدول ۱-۱ فهرست موضوعات در شرح خدمات

دستگاه‌های پرس			
۱	پرس‌های هیدرولیکی	۴	دستگاه پرس تزریق پلاستیک
۲	پرس‌های مکانیکی	۵	دستگاه پرس تزریق دایکست
۳	پرس بریک	۶	ابزارهای پرسکاری
دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع چوب			
۷	دستگاه چندکاره نجاری	۱۷	ماشین‌های زبانه‌زن دو کله
۸	دستگاه اره گرد نجاری	۱۸	دستگاه روکش چوب
۹	دستگاه فرز نجاری	۱۹	ماشین‌های فاق و زبانه
۱۰	دستگاه گندگی نجاری	۲۰	ماشین پرس چوب
۱۱	ماشین‌های سوراخکاری	۲۱	ماشین‌های تولید تخته از باریکه‌های چوب
۱۲	ماشین‌های پوشال‌ساز	۲۲	ماشین‌های لایه برداری برای تولید روکش‌های طبیعی
۱۳	دستگاه رنده نجاری	۲۳	ماشین‌های تیزکن اره نواری
۱۴	ماشین‌های سنباده نواری	۲۴	ماشین‌های اره فلکه
۱۵	دستگاه خراطی چوب	۲۵	خشک‌کن‌های غلتکی
۱۶	ماشین‌های گام‌زنی نوسانی		
دستگاه‌ها و تجهیزات سنگ‌زنی			
۲۶	دستگاه سنگ سمباده	۳۰	دستگاه صیقل
۲۷	دستگاه سنگ پرداخت	۳۱	بشکه پرداخت
۲۸	دستگاه سنگ ساب	۳۲	سمباده چوب
۲۹	دستگاه بغل ساب		

دستگاه‌ها و تجهیزات تعمیرگاه وسایل نقلیه			
دستگاه جک ستونی خودرو و انواع جک‌های بالابر دیگر خودرو	۳۵	دستگاه لاستیک درآور	۳۳
دستگاه بالانس چرخ	۳۶	اتوی پنچرگیری	۳۴
دستگاه‌ها و تجهیزات همزن و مخلوط‌کن			
دستگاه‌های غلطک مخلوط‌کن (کلندر)	۳۹	دستگاه همزن	۳۷
بشکه مخلوط‌کن	۴۰	دستگاه‌های مخلوط‌کن	۳۸
ماشین‌های لیفتراک			
لیفتراک‌های خاص (با اولویت لیفتراک‌های حمل باتیل مذاب و نظایر آن)	۴۴	لیفتراک‌های برقی	۴۱
لیفتراک‌های باربندر	۴۵	لیفتراک‌های گازی	۴۲
		لیفتراک‌های موتور احتراقی	۴۳
انواع جرثقیل‌ها			
جرثقیل متحرک موتوری (سیار) (locomotive crane)	۵۳	چرخ‌چاه - جرثقیل‌های سکودار (Tireing Hoist)	۴۶
جرثقیل بازویی (Jib crane)	۵۴	جرثقیل ساختمان (چرخ‌چاه) (rabs and winches)	۴۷
جرثقیل متحرک زمینی (Portable floor Hoist)	۵۵	جرثقیل متحرک (travelling crane)	۴۸
جرثقیل بادی (Pneumatic Hoist)	۵۶	جرثقیل الکتریکی (electric hoist crane)	۴۹
جرثقیل زنجیری (Chain Hoist)	۵۷	جرثقیل پاپل متحرک (overhead travelling)	۵۰
جرثقیل قرقره‌ای (Block and Tackle)	۵۸	جرثقیل با دروازه متحرک (Gravity crane)	۵۱
تاور کرین (جرثقیل برجی) (Tower Crane)	۵۹	جرثقیل یک ریلی (Monorail crane)	۵۲
لوازم بستن و بلند کردن بار			
قلاب	۶۳	طناب - کابل فلزی	۶۰
بست و کربی	۶۴	زنجیر	۶۱
کابل	۶۵	حلقه	۶۲
ماشین‌های کنگاسور - خردکن و آسیاب صنعتی			
ماشین آسیاب	۶۸	ماشین کنگاسور	۶۶
		ماشین خردکن	۶۷
تجهیزات حفر چاه			
لوله‌های بتنی (کول)	۷۰	سپر حفاظتی	۶۹

تجهیزات تصفیه خانه‌های آب و فاضلاب			
دستگاه‌های چشم‌شوی و دوش اضطراری	۷۴	دستگاه خنثی‌ساز (اسکرابر)	۷۱
سیلندر گاز کلر	۷۵	کیت ایمنی	۷۲
سیلندر و مخازن گاز ضد عفونی	۷۶	دستگاه واتر جت	۷۳
دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع چوب			
ماشین چاپ ملخی	۸۲	ماشین چاپ افست یک رنگ	۷۷
ماشین چاپ روزنامه	۸۳	دستگاه برش کاغذ	۷۸
ماشین تاکن جیبی	۸۴	ماشین خشک‌کن	۷۹
ماشین‌های صحافی	۸۵	ماشین سیلندری یک دوری	۸۰
		ماشین سیلندری دورنگ	۸۱
ماشین‌ها، دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع آهنگری			
مانی پولاتور (Manipulator)	۹۲	انواع ماشین‌های پتک آهنگری (بخار، هوا و هیدرولیک)	۸۶
ماشین غلطک آهنگری	۹۳	ماشین‌های پتک آهنگری (سقوط آزاد)	۸۷
ماشین غلطک تولید حلقه	۹۴	ماشین پرس دوربری	۸۸
ماشین کله‌زنی	۹۵	ماشین پرس آهنگری افقی	۸۹
ماشین پرچ‌زنی	۹۶	ماشین پرس ضربه‌زن افقی	۹۰
		ماشین‌های آهنگری با انرژی بالا	۹۱
ماشین‌ها، دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع ریخته‌گری			
کوره‌های قوس الکتریکی مستقیم	۱۰۵	ماشین‌های قالب‌گیری یا ماهیچه‌سازی	۹۷
کوره‌های قوس الکتریکی غیر مستقیم	۱۰۶	ماشین‌های ریژه‌ریزی	۹۸
ماشین‌های قالب‌گیری یا ماهیچه‌سازی	۱۰۷	ماشین‌های ریژه‌ریزی با فشار پایین	۹۹
ماشین میکسر	۱۰۸	ماشین‌های ریخته‌گری گریز از مرکز	۱۰۰
مولر	۱۰۹	کوره شعله‌ای (تثعشعی)	۱۰۱
پاتیل جرتیلی	۱۱۰	کوره نگهدارنده ماشین ریخته‌گری	۱۰۲
پاتیل با تخلیه از کف	۱۱۱	دستگاه سندبلاست و شات بلاست (ساجمه‌زنی و ماسه-پاشی)	۱۰۳
		کوره‌های القایی	۱۰۴

تجهیزات معدنکاری			
۱۱۲	اسکیپ (skip) صندوق حمل مواد در چاه	۱۲۶	سد آتش بند
۱۱۳	کیج (cage) - قفس حمل نفرات و مواد در چاه	۱۲۷	انواع لوکوموتیو معدنی (باطری دار، الکتریکی و دیزلی و سایر وسایل دیزلی در معادن زیر زمینی)
۱۱۴	شاول (shovel) - ماشین بارکننده صندوقه‌ای	۱۲۸	انبار مواد منفجره
۱۱۵	لودر (loader)	۱۲۹	دستگاه آتش کن برقی
۱۱۶	دامپ تراک (Dump Truck) انواع کششی و چرخدار	۱۳۰	دستگاه‌های حفاری مکانیزه زغالسنگ
۱۱۷	وینچ (Winch)	۱۳۱	بالابرهای مخصوص حمل افراد
۱۱۸	بولدوزر (Bulldozer)	۱۳۲	پیچسنگ (میله فولادی که برای اتصال لایه‌ها و قطعات مختلف سنگ در تحکیم تونل به یکدیگر بکار می‌رود.)
۱۱۹	جامبو دریل (Jumbo Drill) (نوع ارابه چال زنی تونلی دارای یک یا چند بازوی حفاری)	۱۳۳	بادبزن‌های تهویه
۱۲۰	نوار نقاله و ناو زنجیری	۱۳۴	چراغ باطری دار ایمنی (انفرادی)
۱۲۱	اسکرپر (scraper) ماشین بارگیری - باربری صندوقه‌ای	۱۳۵	دستگاه‌های گازسنج
۱۲۲	ستون (پایه‌های چوبی، فولادی یا هیدرولیک جهت نگهداری سقف کارگاه استخراج)	۱۳۶	ماسک خودنجات در معادن زیر زمینی
۱۲۳	لارده (تخته‌ها یا الوارهای کوچکی که در پشت وسایل نگهداری اصلی تونل نصب می‌شوند.)	۱۳۷	رسپیراتور امداد و نجات در معادن زیر زمینی
۱۲۴	قاب کشویی نگهداری	۱۳۸	اهم‌متر معدنی برای کنترل مدارهای آتشباری الکتریکی
۱۲۵	مواد منفجره		
دستگاه‌ها و تجهیزات کار در ارتفاع			
۱۳۹	داربست ثابت	۱۴۸	نردبان ثابت سقفی (پله مرغی)
۱۴۰	داربست متحرک	۱۴۹	نردبان کشویی
۱۴۱	داربست دیوارکوب	۱۵۰	نردبان طنابی
۱۴۲	داربست معلق	۱۵۱	تورهای حفاظتی
۱۴۳	داربست نردبانی	۱۵۲	بالابرهای قیچی
۱۴۴	نردبان یک طرفه قابل حمل	۱۵۳	بالابرهای سیار هیدرولیکی
۱۴۵	نردبان دوطرفه	۱۵۴	بالابرهای سیار هیدرولیکی پشت کامیونی
۱۴۶	نردبان ثابت	۱۵۵	سکوی تک وینچ بالابر (برج پیمان)
۱۴۷	نردبان ریلی	۱۵۶	سکوی دو وینچ بالابر (برج پیمان)

ماشین‌های راه‌سازی و ساختمانی			
دوررها	۱۷۰	بیل‌های مکانیکی	۱۵۷
حفار کابلی چرخ‌زنجیری با تجهیزات کششی	۱۷۱	بیل‌های کابلی	۱۵۸
گریدرها	۱۷۲	نهرکن‌ها	۱۵۹
غلطک‌ها	۱۷۳	بولدوررها	۱۶۰
دامپرها	۱۷۴	بیل‌های هیدرولیکی	۱۶۱
ماشین‌های قیر پاش	۱۷۵	مخلوط‌کن‌های بتن	۱۶۲
ماشین‌های فینیشر	۱۷۶	ماشین‌های شن پاش	۱۶۳
ماشین‌های لوله‌گذار	۱۷۷	کوبندهای ارتعاشی (ضربه‌ای)	۱۶۴
ماشین‌های لایروب	۱۷۸	ماشین‌های برش سطح جاده	۱۶۵
ماشین‌های بتن‌ریزی	۱۷۹	تجهیزات حفاری و پی‌سازی	۱۶۶
تجهیزات گودبرداری	۱۸۰	دریل و آگن‌ها	۱۶۷
انواع دستگاه‌های جوشکاری (مورد استفاده در تمامی فعالیت‌ها)	۱۸۱	چکش‌های حفاری (پنوماتیکی و هیدرولیکی)	۱۶۸
نرده‌های حفاظتی (مورد استفاده در تمامی فعالیت‌ها)	۱۸۲	دستگاه حفاری رودهدر (Road header)	۱۶۹
وسایل حفاظت انفرادی			
دستکش ایمنی	۱۹۶	عینک با تراز حفاظتی	۱۸۳
چکمه‌های آتش‌نشانی	۱۹۷	عینک با تراز ایمنی	۱۸۴
بازو بند	۱۹۸	سپرهای محافظ صورت	۱۸۵
لباس کار	۱۹۹	فیلتر جوشکاری	۱۸۶
گتر حفاظتی	۲۰۰	ماسک کامل محافظ دستگاه تنفس	۱۸۷
گوشی حفاظتی ایرپلاک و ایرماف (محافظ‌های شنوایی)	۲۰۱	نیم ماسک محافظ دستگاه تنفس	۱۸۸
جلیقه‌های نجات	۲۰۲	ربع ماسک محافظ دستگاه تنفسی	۱۸۹
سربند حفاظتی	۲۰۳	نیم فیلتر ماسک	۱۹۰
انواع طناب (تکیه‌گاهی عملیاتی، ایمنی، دینامیک)	۲۰۴	فیلتر ویژه	۱۹۱
لنباردنگ‌دارنده	۲۰۵	فیلتر ذره‌ای	۱۹۲
ابزارهای قفل شونده	۲۰۶	فیلتر گازی	۱۹۳
کمربند حایل بند کامل بدن (هارنس)	۲۰۷	کفش‌های ایمنی و حفاظتی (پایپوش‌ها)	۱۹۴
		کلاه ایمنی	۱۹۵

ماشین‌های تراش			
ماشین‌های کله‌زنی	۲۱۳	انواع ماشین‌های فرز	۲۰۸
ماشین‌های تراش چوب	۲۱۴	انواع ماشین‌های صفحه‌تراش	۲۰۹
ماشین‌های توتراشی	۲۱۵	انواع ماشین‌های رنده	۲۱۰
انواع ماشین‌های مته	۲۱۶	انواع اره‌های ماشینی (اره‌های لنگ، اره‌های پروفیل‌بر و اره‌های نواری و اره‌های آتشی)	۲۱۱
		انواع ماشین‌های تراش	۲۱۲
ماشین‌ها و ادوات کشاورزی			
ماشین‌های دروگرشانه‌ای	۲۲۵	ماشین‌های تنک‌ساز (بذرپاش)	۲۱۷
ماشین‌های برداشت سیب‌زمینی	۲۲۶	ماشین‌های کودپاش	۲۱۸
ماشین‌های چغندر درآر	۲۲۷	ماشین‌های سم‌پاش	۲۱۹
ماشین‌های خاک‌هم‌زن (روتواتور و کولتیواتور)	۲۲۸	ساقه‌کوب‌ها	۲۲۰
انواع گاوآهن	۲۲۹	انواع کمباین‌ها	۲۲۱
ماشین‌های برداشت علوفه‌سبز (موورها)	۲۳۰	علوفه‌خردکن ثابت	۲۲۲
علف‌زن‌ها و چمن‌زن‌های دستی قابل حمل	۲۳۱	انواع تراکتورها و تیلرها	۲۲۳
چوب‌کش‌های چرخ‌دار	۲۳۲	ماشین‌های بسته‌بند	۲۲۴
دستگاه‌ها و ظروف تحت فشار			
کمپرسورهای فشارافزا	۲۳۷	انواع دیگ‌های بخار (واتر تیوب و فایر تیوب) (غیر از یک مورد که از استاندارد اجباری برخوردار است)	۲۳۳
دستگاه‌های مولد گاز استیلن (ثابت و قابل حمل)	۲۳۸	مخازن هوای فشرده (Air Receiver)	۲۳۴
کیسول گاز استیلن	۲۳۹	اتوکلاوها	۲۳۵
ابزارهای دستی برقی و مکانیکی (ساده) قابل حمل	۲۴۰	دیگ‌های روغن‌داغ	۲۳۶

۱-۳ اهمیت

به منظور تأمین و ارتقای سطح ایمنی و حفاظت نیروی کار و همچنین صیانت نیروی انسانی و منابع معنوی و مادی کشور و در راستای پیشرفت تکنولوژی و ایمن‌سازی محیط کارگاه‌ها و به منظور پیشگیری از حوادث منجر به صدمات جانی و خسارات مالی، در این پروژه، شناسایی و احصای استانداردها در خصوص تأمین و ارتقای سطح ایمنی و سلامت شغلی نیروی کار با رویکرد تقویت و توسعه نظام استاندارد در محیط کار، مورد بررسی قرار خواهد گرفت. بدین منظور استانداردهای مرتبط با موضوعات اعلامی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی طی نامه شماره ۱۹۸۰۳۱ مورخ ۱۳۹۶/۱۰/۱۲ وزیر محترم، در حوزه ایمنی شناسایی و طبق جدول ۱-۱ به منظور ملی‌سازی استانداردها، اولویت بندی خواهند شد.

۴-۱ مرورپیشینه

وجود و رعایت ضوابط ایمنی و زیست‌محیطی در محل کار خصوصاً ایمنی در محل پروژه‌های بزرگ صنعتی، از اهم ضروریات صنایع می‌باشد. با توجه به گستردگی و حجم فعالیت در صنایع مختلف، بخش عمده‌ای از مسائل و مشکلات ایمنی و زیست‌محیطی کشور به حوزه‌های صنعت مربوط می‌شود. ملاحظات ایمنی و زیست‌محیطی از مرحله طراحی تا بهره‌برداری و امحا تاسیسات، مواد و تجهیزات حائز اهمیت بوده و موضوعی میان رشته‌ای مابین تخصص‌های پزشکی، روان‌شناسی، مهندسی، زیست‌محیطی، سیستمی و مدیریتی است. دلیل دیگر اهمیت رسیدگی به استانداردهای ایمنی و زیست‌محیطی، موضوع پدافند غیرعامل و مدیریت بحران است. توضیح آنکه در اثر نبود ضوابط یا وجود ضوابط ناکافی در حوزه ایمنی و سلامت شغلی کارکنان، بعضاً اتفاقات ساده می‌تواند از حادثه به بحران تبدیل شده و حتی موجبات تهدید و جبهه بین‌المللی و منطقه‌ای یک کشور را فراهم آورد. یکی دیگر از مشکلات مهم صنایع به ویژه در کشورهای در حال توسعه، مشکلات ایمنی و بهداشتی کارکنان شاغل در صنایع است. ایمنی به عنوان شاخصی در خصوص درجه نسبی فرار از خطر و سلامت شغلی به عنوان مفاهیمی برای ارزیابی میزان تماس کارکنان با آلاینده‌های مختلف و متعدد محیط‌های کار از جمله موارد حائز اهمیتی هستند که مدیران صنایع می‌بایست به آن توجه کنند. بدیهی است شناسایی و کنترل خطرات برای بالا بردن سطح بهره‌وری در صورت دارا بودن محیطی بهداشتی، ایمن و کارگران سالم امکان‌پذیر خواهد بود. ایجاد محیط ایمن کار از وظایف اصلی مدیریت در هر سازمان است. در چنین محیطی است که می‌توان انتظار داشت کارکنان در راستای تولید بهره‌ور تلاش کنند. چنانچه عوامل زیان‌آور (فیزیکی، شیمیایی، مکانیکی، ارگونومیک، روانی و بیولوژیک) در محیط کار در کنار مواردی چون خطرات حریق، انفجار و به درستی شناسایی نشوند و راهکارهایی جهت مقابله با آنها لحاظ نگردد، می‌توانند منشاء حوادث جبران‌ناپذیری شوند، از این‌رو تلاش در راستای حذف و کاهش خطرات به یکی از اولویت‌های سازمان‌های امروزی تبدیل شده است. اما علیرغم تلاش‌های فراوانی که در این راستا صورت گرفته و می‌گیرد، هیچگاه خطرات به طور کامل حذف نمی‌شوند و احتمال بروز حوادث همواره وجود دارد. حذف یا کاهش خطرات به طور کلی در سه مرحله (محل ایجاد، مسیر انتقال و محل دریافت) صورت می‌گیرد. تغییر در طراحی تجهیزات و فرایندها، جایگزینی مواد و روش‌های مصرف، حفاظ‌گذاری و ایزوله کردن تجهیزات و ... از جمله فعالیت‌ها در راستای حذف یا کاهش مواجهه با خطرات در محیط کار هستند. با توجه به ضرورت ایجاد فضاهای ایمن و همچنین اهمیت سلامت شغلی برای جلوگیری از بروز تش‌ها و پیامدهای ناگوار بعدی نیاز است، کلیه سازمان‌ها (دولتی و غیردولتی) در خصوص تهیه مدارک و استانداردها در سطوح ملی، انجمنی یا شرکتی گام‌های اساسی برداشته و با پیاده‌سازی استانداردها و کاهش بروز خطرات نسبت به کاهش آثار مخرب بروز حوادث اقدام نمایند.

علاوه بر این، در سیاست‌گذاری‌های کلان کشور به مباحث ایمنی و سلامت شغلی نیروی کار توجه ویژه‌ای شده است. لذا با بهره‌گیری از قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد می‌توان از ظرفیت‌های قانونی و

مقررات کشور در راهبری صنایع در برنامه‌ریزی درخصوص ایمنی و بهداشت کارگام‌های مؤثری برداشت. با توجه به اینکه، در حال حاضر برخی از استانداردهای بین‌المللی؛ استانداردهای منطقه‌ای اروپا متناسب با الزامات پیش‌بینی شده در مقررات اتحادیه اروپا؛ و همچنین استانداردهای ملی یا انجمنی مورد تأیید مؤسسه استاندارد ملی امریکا متناسب با الزامات پیش‌بینی شده در مقررات سازمان ایمنی و بهداشت حرفه‌ای امریکا؛ در حوزه ایمنی (safety) و سلامت شغلی (occupational health) در سطوح بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی کشور امریکا تدوین شده است، در این پروژه، با بهره‌گیری از دانش موجود در سطوح اشاره شده، استانداردهای مرتبط با موضوعات پیشنهادی وزارت کار مرتبط با ایمنی و سلامت شغلی برخی از تجهیزات صنعتی شناسایی شده و پس از بررسی استانداردهای ملی موجود، موضوعات استاندارد ایمنی متناسب با هر یک از تجهیزات در صنایع مورد نظر معرفی می‌شود. همچنین اولویت‌بندی بهره‌گیری از استانداردها به منظور ملی‌سازی استانداردها مورد توجه قرار خواهد گرفت.

۲

فصل دوم

روش پژوهش

روش پژوهش

● ۱-۲ روش پژوهش

هدف این پژوهش، شناسایی استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای، ملی و معتبر در خصوص ایمنی و سلامت شغلی تجهیزات پیشنهادی اعلامی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی طی نامه شماره ۱۹۸۰۳۱ مورخ ۱۳۹۶/۱۰/۱۲ وزیر محترم (قرارداد شماره ۱۳۲۴۱۸ مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۲۰ فی مابین وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و پژوهشگاه استاندارد) می‌باشد. به منظور ایجاد رویه یکپارچه در فرایند پژوهش، در این فصل ضمن بیان تعاریف واژگان کلیدی در احصای استانداردها و قوانین و مقررات مرتبط در نظام استاندارد کشور و ارائه توضیحی مختصر در خصوص ارتباط استاندارد و مقررات در کشورهای توسعه یافته، به اصول شناسایی منابع استاندارد معتبر و احصای استانداردهای مرتبط با موضوعات و محدودیت‌های شناسایی منابع اشاره خواهد شد.

● ۲-۲ اصطلاحات و تعاریف

در این پژوهش، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

■ ۱-۲-۲ استاندارد

مدرکی است در برگیرنده قواعد، راهنمایی‌ها یا ویژگی‌هایی برای فعالیت‌ها یا نتایج آن‌ها به منظور استفاده عمومی و مکرر که از طریق اجماع فراهم و به وسیله نهاد شناخته شده‌ای تصویب شده باشد و هدف از آن دستیابی به میزان مطلوبی از نظم در یک زمینه خاص است.

۲-۲-۲ ■ استاندارد بین‌المللی

استانداردی که توسط نهاد بین‌المللی تصویب شده باشد.

۲-۲-۳ ■ استاندارد منطقه‌ای

استانداردی که توسط نهاد منطقه‌ای (از نظر سیاسی، اقتصادی یا جغرافیایی) تصویب شده باشد.

۲-۲-۴ ■ استاندارد ملی

استانداردی که توسط نهاد ملی ذی صلاح در خصوص استانداردسازی تصویب شده باشد.

۲-۲-۵ ■ استاندارد ملی ایران

استانداردهای ملی که توسط سازمان ملی استاندارد ایران تصویب شده است.

۲-۲-۶ ■ استاندارد معتبر

استانداردی که در سطح انجمنی یا شرکتی تدوین شده است و از نظر فنی و تخصصی می‌تواند در تهیه و تدوین استانداردهای ملی ایران مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

۲-۲-۷ ■ مقررات^۱

مدرک ارائه شده ارتباط دهنده قوانین اجرایی (دولتی)^۲، که توسط مراجع پذیرفته شده است.

۲-۲-۸ ■ مقررات فنی^۳

مقرراتی که الزامات فنی را مستقیماً بر مبنای استاندارد؛ یا از طریق ارجاع به یک استاندارد؛ یا با بهره‌گیری از محتوای یک استاندارد بیان می‌کند.
یادآوری - مدارک الزامی مرتبط با استاندارد، ویژگی فنی^۴ یا آیین کار^۵ به عنوان استاندارد ارائه می‌شوند.

۱- regulation

۲- legislative rules

۳- technical regulation

۴- technical specification

۵- code of practice

۳-۲ قوانین نظام استاندارد در کشور

قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد در سال ۱۳۹۶ مصوب و ابلاغ گردید. ماده ۳ این قانون مرتبط با این پژوهش است که به شرح زیر ارائه می‌شود:

ماده ۳- سازمان ملی استاندارد ایران مرجع رسمی حاکمیتی در کشور می‌باشد که عهده‌دار سیاست‌گذاری، حسن نظارت و هدایت نظام استاندارد و اطمینان بخشی به کیفیت کالاها و خدماتی است که در داخل کشور تولید یا ارائه و یا به کشور وارد و یا از کشور صادر می‌شود.

تبصره ۱- به منظور تسریع در فرآیند استانداردسازی، کلیه دستگاه‌های اجرائی تابعه قوه مجریه به استثنای دستگاه‌هایی که وظایف خاصی در قانون اساسی برای آنها تعیین شده است، موظفند مقررات فنی حوزه مربوطه را با رعایت استانداردهای ملی و بین‌المللی تدوین، اجراء و بر آن نظارت کنند. سازمان موظف است بر فرآیند تدوین و حسن اجرای استانداردها در این دستگاه‌ها نظارت نماید.

تبصره ۳- کلیه دستگاه‌های اجرائی موضوع تبصره (۱) این ماده موظفند به منظور توسعه استانداردهای ملی، استانداردهای تخصصی دستگاه مربوطه را تدوین و پس از طرح در کمیسیون‌های فنی ذی‌ربط، جهت تصویب در کمیته‌های ملی سازمان که با حضور ذی‌نفعان تشکیل می‌گردد ارائه نمایند.

۴-۲ جایگاه استاندارد و مقررات در کشورهای توسعه یافته

ارتباط بین استاندارد با مقررات، سیاست‌های تجاری، پرتوکل‌های زیست‌محیطی و ... از دیدگاه بین‌المللی به شرح شکل ۱-۲ بیان شده است. مطابق این شکل، استانداردهای بین‌المللی می‌تواند از بسیاری از فعالیت‌های سیاست‌گذاری شده حمایت کند. از منظر بین‌المللی و در کشورهای توسعه یافته، با توجه به اینکه مقررات توسط مراجع ذی‌صلاح تنظیم و اجرا می‌شود، در صورت ارجاع به استاندارد در مقررات و/یا ارائه مقررات فنی، استاندارد قابلیت اجرایی پیدا کرده و واحدهای مرتبط ملزم به اجرای استانداردها می‌شوند و مراجع اجرای مقررات، مطابقت با استانداردها را بررسی خواهند نمود.



شکل ۱-۲. ارتباط بین استاندارد بین‌المللی با مقررات، سیاست‌های تجاری، پرتوکل‌های زیست‌محیطی

۱-۴-۲ ارتباط مقررات و استاندارد در اتحادیه اروپا

در اتحادیه اروپا مقررات فنی به صورت Directive و Regulation در خصوص موضوعات مختلف توسط اتحادیه اروپا ارائه شده است که از آن جمله می‌توان به سه مقررات مرتبط با ایمنی کلیه ماشین‌آلات، تجهیزات حفاظت فردی و ماشین‌آلات کشاورزی اشاره کرد. استانداردهای یکپارچه‌سازی شده^۱ بر مبنای این مقررات، در پیوست هر یک از این مقررات ارائه شده است. به‌روزرسانی این پیوست مطابق با فرایند بازنگری و توسعه استانداردهای اتحادیه اروپا صورت گرفته و الزامات ایمنی مندرج در این استانداردها توسط کاربران کالاها و خدمات (محصولات) مرتبط اجرا و توسط مراجع اجرای مقررات مورد بازرسی قرار می‌گیرد.

۱. Directive 2006/42/Ec Of The European Parliament And Of The Council of 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC

۲. Regulation (Eu) 2016/425 Of The European Parliament And Of The Council of 2016 on personal protective equipment and repealing Council Directive 89/686/EEC

۳. Regulation (Eu) No 167/2013 Of The European Parliament And Of The Council of 2013 on the approval and market surveillance of agricultural and forestry vehicles

لازم به ذکر است در اتحادیه اروپا، مقرراتی که اجرای آن‌ها در کلیه کشورهای عضو اتحادیه اروپا به طور هم‌زمان و یکسان است، تحت عنوان regulation و مقرراتی که زمان اجرای آن‌ها برعهده هر کشور است، تحت عنوان directive ارائه می‌شود.

لیست استانداردهای یکپارچه‌سازی اتحادیه اروپا مرتبط با مقررات فوق در احصای استانداردها و اولویت‌بندی استانداردهای پیشنهادی مورد بهره‌برداری قرار گرفته است.

۲-۴-۲ ارتباط مقررات فنی و استاندارد در آمریکا

در آمریکا، استانداردها توسط انجمن‌ها و نهادهای ملی یا بین‌المللی استانداردهای مورد تأیید مؤسسه ملی استاندارد آمریکا^۲ (ANSI) تدوین شده و برخی از آن‌ها توسط ANSI مصوب می‌شود. اجرای کلیه استانداردها در آمریکا داوطلبانه بوده و اجباری نمی‌باشند.

مقررات فنی در حوزه ایمنی توسط سازمان ایمنی و بهداشت حرفه‌ای آمریکا^۳ OSHA تنظیم شده و ارجاع به استانداردها به روش‌های مختلف در آن‌ها صورت می‌گیرد. در خصوص هر موضوع، مقررات فنی به صورت جداگانه تنظیم و اجرا می‌شود. به دلیل اجرای مقررات توسط OSHA، اجرای استانداردهای مرتبط با مقررات فنی نیز الزامی می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهای داوطلبانه ANSI در شرایط خاص مورد استفاده قرار گرفته و از طریق اجرای مقررات اجباری OSHA شرایط بحرانی کاهش می‌یابد.

۱- harmonized standard

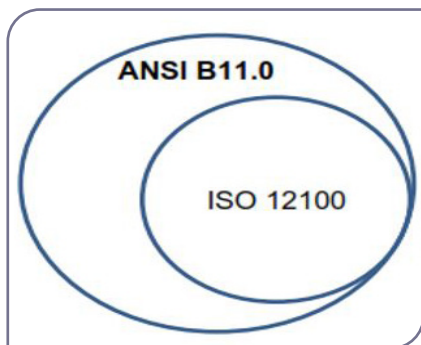
۲-American National Standards Institute

۳- Occupational Safety and Health Administration

۳-۴-۲ ارجاع به استانداردها در مقررات

به طور کلی در استانداردها به مقررات یا مقررات فنی ارجاع داده نمی‌شود. لذا درج مقررات (فنی) به عنوان مرجع الزامی در استاندارد امکان‌پذیر نیست. با این حال، در نظر گرفتن سطح ایمنی مندرج در مقررات (فنی) در تدوین استانداردها الزامی است. با توجه به اینکه سطح ایمنی در مقررات عموماً به صورت کیفی بیان می‌شود و درخصوص برخی از مشخصات، مقدار کمی نیز در مقررات فنی بیان می‌شود، در توصیف مشخصات ایمنی در استانداردها باید دقت لازم مبذول گردد. علاوه بر این، سطوح ایمنی در استانداردهای ایمنی متناسب با مقررات کشورهای تدوین می‌شود، لذا اجماع در سطح بین‌المللی درخصوص استانداردهای بین‌المللی به آسانی مقدور نیست.

مثال: استاندارد ANSI B11.0 درخصوص ایمنی کلی ماشین‌آلات است و استاندارد ISO 12100 نیز بر مبنای استاندارد ANSI تدوین شده لیکن به دلیل عدم امکان به‌کارگیری کلیه بندها توسط کلیه کشورها، برخی از بندهای استاندارد ANSI از استاندارد ISO حذف گردید. سطح پوشش استاندارد ANSI نسبت به ISO درخصوص ایمنی ماشین‌آلات در شکل ۲-۲ ارائه شده است.



شکل ۲-۲. سطح پوشش استاندارد ANSI نسبت به ISO درخصوص ایمنی ماشین‌آلات

ارجاع به استانداردها نیز در مقررات (فنی) به یکی از روش‌های زیر صورت می‌پذیرد:

▶ ارجاع مستقیم

در این روش، به شماره استاندارد ارجاع داده می‌شود. با این حال، در صورتی که به سال استاندارد نیز ارجاع شود، اجرای استاندارد مصوب سال قید شده الزامی است و در صورت تجدیدنظر یا ابطال استاندارد، یا باید مقررات (فنی) مجدداً مورد بررسی و تصویب (کل مقررات (فنی) یا اصلاحیه آن) قرار گیرد؛ یا استاندارد ذکر شده در مقررات (فنی) طبق سال درج شده در مقررات (فنی) مورد ارزیابی قرار گیرد. در صورتی که به سال استاندارد اشاره نشود، آخرین ویرایش استاندارد مورد تأیید مرجع تنظیم مقررات (فنی) است.

▶ ارجاع غیر مستقیم

در این روش، از محتوای یک استاندارد استفاده می‌شود و ارجاعی به شماره استاندارد نمی‌شود و یا ارجاع به استانداردها به صورت کلی صورت می‌گیرد.

۵-۲ اصول کلی در تعیین و انتخاب منابع استنادی معتبر (احصای استانداردها)

۱-۵-۲ نهادهای استنادی معتبر در حوزه ایمنی ماشین‌آلات

با توجه به مباحث فوق‌الذکر و بر مبنای بررسی‌های صورت گرفته، استانداردهای بین‌المللی به دلیل اجماع نظرات کشورها، مناسب‌ترین مرجع استانداردسازی در احصای استانداردها می‌باشند. بنابراین، سازمان بین‌المللی استانداردسازی (ISO) و کمیته بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC) به عنوان معتبرترین نهادها در خصوص شناسایی استانداردهای مرتبط با ایمنی ماشین‌آلات و تجهیزات حفاظت فردی مد نظر قرار گرفتند و استاندارد‌های معرفی شده مرتبط با این نهادها، به عنوان اولویت اول در ملی‌سازی هر موضوع استاندارد پیشنهاد می‌گردد که لحاظ شوند.

با این حال به دلیل محدود بودن استانداردها در سطح بین‌المللی در این حوزه، ضروری است از استانداردهای تدوین شده سایر نهادها نیز بهره‌گیری شوند. با توجه به وجود مقررات مرتبط با ایمنی ماشین‌آلات و تجهیزات حفاظت فردی در اتحادیه اروپا و الزام کمیته‌های فنی (TC) در کمیته استانداردسازی اتحادیه اروپا (CEN) به تدوین استانداردهای مرتبط با ایمنی ماشین‌آلات و تجهیزات حفاظت فردی، کمیته استانداردسازی اتحادیه اروپا به عنوان دومین نهاد استانداردسازی در شناسایی و احصای استانداردها در نظر گرفته شد و استاندارد‌های معرفی شده مرتبط با این نهاد، به عنوان اولویت دوم در ملی‌سازی هر موضوع استاندارد می‌تواند مد نظر قرار گیرد.

مؤسسه ملی استاندارد آمریکا (ANSI) به عنوان مرجع تصویب استانداردهای تهیه شده توسط انجمن‌ها و نهادهای ملی یا بین‌المللی، با هدف بهره‌گیری از استانداردها (ارجاع‌دهی) در مقررات فنی، سومین نهاد استاندارد برای شناسایی استانداردها در نظر گرفته شد. علاوه بر این، استانداردهای ملی کشورهایی همچون انگلیس (BS)، آلمان (DIN) و ... در موارد خاص، به عنوان استانداردهای معتبر ملی شناسایی و در گزارش معرفی شدند. در نتیجه استانداردهای معرفی شده مرتبط با این نهادها نیز، به عنوان اولویت سوم در ملی‌سازی هر موضوع استاندارد می‌توانند مد نظر قرار گیرند.

۲-۵-۲ انواع استانداردهای ایمنی ماشین‌آلات

طبق توافق‌های بین‌المللی در حوزه استانداردهای ایمنی ماشین‌آلات، نوع کلیه استانداردهای ایمنی ماشین‌آلات در سطوح بین‌المللی، منطقه‌ای و ملی باید طبق طبقه‌بندی توافقی به شرح زیر تعیین گردند:

▲ استانداردهای نوع A

این استانداردها و ازگان و اصول کلی طراحی مورد کاربرد در کلیه ماشین‌آلات را شامل می‌شوند. اگرچه این استاندارد، چارچوب کلی ضروری مورد نیاز ماشین‌آلات را ارائه می‌کند، برای تضمین الزامات ایمنی و سلامت شغلی کاربرد ندارد.

▲ استانداردهای نوع B

این استانداردها، سیستم حفاظتی انواع مشخصی از ماشین‌آلات را حوزه مشخصی ارائه می‌کنند. در استانداردهای نوع B، انطباق با الزامات ایمنی و سلامت شغلی ماشین‌آلاتی مورد توجه قرار می‌گیرد که استاندارد نوع C یا ارزیابی ریسک تولیدکننده نشان دهنده وجود راه حل فنی مشخص شده توسط استانداردهای نوع B باشد.

▲ استانداردهای نوع C

این نوع استاندارد، در خصوص ماشین‌های مشخصی تعریف می‌شود. در استاندارد نوع C می‌توان به استاندارد نوع A یا B ارجاع داد.

■ ۳-۵-۲ نحوه جستجوی استانداردهای بین‌المللی

به منظور جستجوی استانداردهای بین‌المللی از سه روش زیر پس از مراجعه به سایت ISO یا IEC استفاده گردید:

<https://www.iso.org> ; <https://www.iec.ch>

۱. جستجو با کلید واژه‌های مرتبط با ۲۴۰ قلم کالا
۲. شناسایی کمیته‌های فنی (TC) مرتبط با کلید واژه‌های ارائه شده و جستجو از طریق کمیته‌های فنی (TC).
۳. جستجو از طریق پیدا کردن شماره ICS مرتبط با کلید واژه و بررسی استانداردها در ICS مرتبط با هر یک از ۲۴۰ قلم کالا.

■ ۴-۵-۲ نحوه جستجوی استانداردهای اتحادیه اروپا

به منظور جستجوی استانداردهای اتحادیه اروپا از سه روش زیر پس از مراجعه به سایت CEN استفاده گردید:

<https://standards.cen.eu>

۱. جستجو با کلید واژه‌های مرتبط با ۲۴۰ قلم کالا
۲. شناسایی کمیته‌های فنی (TC) مرتبط با کلید واژه‌های ارائه شده و جستجو از طریق کمیته‌های فنی (TC)
۳. جستجو از طریق سایت استاندارد انگلیس <https://shop.bsigroup.com/>

■ ۵-۵-۲ نحوه جستجوی استانداردهای آمریکا

به منظور جستجوی استانداردهای آمریکا از سه روش زیر استفاده گردید:

۱. جستجو با کلید واژه‌های مرتبط با ۲۴۰ قلم کالا از طریق سایت <https://www.ansi.org/>

۲. جستجوی کلید واژه‌های مرتبط از طریق سایت <https://global.ihs.com/>

۳. بررسی مقررات فنی مرتبط با ۲۴۰ قلم کالا از طریق سایت <https://www.osha.gov/>

■ ۶-۵-۲ نحوه جستجوی استانداردهای ملی ایران

جستجوی استانداردهای ملی ایران از روش جستجوی کلید واژه‌های مرتبط با ۲۴۰ قلم کالا از طریق مراجعه به سایت سازمان ملی استاندارد ایران به نشانی <http://standard.isiri.gov.ir/> صورت گرفت.

■ ۶-۲ محدودیت‌ها در جستجوی منابع استنادی معتبر

■ ۱-۶-۲ تفاوت نحوه دسته‌بندی موضوعات در شرح خدمات با دسته‌بندی موضوعات در استانداردها

فهرست موضوعات ۲۴۰ قلم کالای معرفی شده از آیین‌نامه‌های شورای عالی حفاظت فنی استخراج شده است. با توجه به اینکه تقسیم‌بندی موضوعات (۲۴۰ قلم کالای معرفی شده) در قالبی متفاوت از تقسیم‌بندی موضوعات در استانداردها صورت گرفته است، پیدا کردن استاندارد مرتبط با هر موضوع به آسانی میسر نیست. علاوه بر این، این آیین‌نامه‌ها به صورت منسجم به روزرسانی نشده‌اند و این امر موجب تفاوت در معرفی موضوعات در زیرشاخه هر سرفصل و نهایتاً پیچیدگی در شناسایی استانداردها شده است. همچنین در تهیه آیین‌نامه‌ها، بهره‌گیری جزئی از مقررات فنی موجود در OSHA شده است که این موضوع جستجوی استانداردهای معرفی شده توسط OSHA را نیز با سختی همراه ساخته است.

لازم به ذکر است نگرش در دسته‌بندی موضوعات مرتبط با ایمنی ماشین‌آلات در ایران با کشورهای توسعه یافته متفاوت است که با توجه به تنوع ماشین‌آلات و گستردگی استانداردها، یکپارچه‌سازی دسته‌بندی موضوعات امری ضروری به نظر می‌رسد.

■ ۲-۶-۲ فقدان الگوی یکسان به منظور ارجاع به استاندارد در مقررات (فنی) در کشور

عدم توجه به اهمیت مقررات (فنی) در کشور و شفاف نبودن مرز بین استاندارد و مقررات (فنی) در سازمان‌ها و ارگان‌ها و در نتیجه ورود محتوای مقررات به استانداردها، موجب تداخل بین استانداردها و مقررات در کشور و تداخل وظایف سازمان‌ها و ارگان‌های مرتبط شده است. لذا در فهرست ۲۴۰ قلم کالای بیان شده موضوعاتی ذکر شده است که مطابقتی با سایر موضوعات ندارد.

■ ۳-۶-۲ عدم تناسب سطح تکنولوژی موجود در کشور با استانداردها

استانداردهای احصا شده بین‌المللی، منطقه‌ای و ملی (معتبر) مطابق با فناوری‌های موجود در کشورهای توسعه یافته می‌باشند. با توجه به قدمت صنایع و ماشین‌آلات در کشور، الزامات ایمنی مندرج در استانداردهای احصا شده مطابق با نیاز کشور ما نیست. به همین دلیل ماشین‌آلات موجود در دامنه کاربرد استانداردهای معتبر شناسایی شده متناسب با ماشین‌آلات موجود در کشور نیست.

● ۷-۲ اولویت‌بندی استانداردهای احصا شده مورد نیاز برای تدوین استانداردهای ملی ایران

با توجه به توضیحات ارائه شده در این فصل، اولویت‌بندی منابع شناسایی شده برای تدوین استانداردهای ملی ایران برای هر موضوع به طور کلی می‌تواند به شرح زیر در نظر گرفته شود:

۱. اولویت ۱- استاندارد بین‌المللی
 ۲. اولویت ۲- استاندارد منطقه‌ای اتحادیه اروپا
 ۳. اولویت ۳- استاندارد ملی آمریکا یا استاندارد ملی کشورهای دیگر مانند انگلیس
- با این حال، در زمان تدوین استاندارد ملی ایران برای هر موضوع (ملی‌سازی استانداردها)، ضمن استفاده از منابع استاندارد معتبر احصا شده، پیشنهاد می‌گردد موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:
- ▲ فهرست استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع و سال اعلامی برای آن‌ها، براساس اطلاعات مندرج برای استانداردها در سایت‌های توضیح داده شده در این فصل ارائه شده است. لذا ضروری است در زمان بهره‌برداری از فهرست استانداردها برای هر موضوع، آخرین ویرایش استانداردها در تدوین استانداردهای ملی ایران لحاظ گردد.
 - ▲ اگرچه در تدوین استاندارد بین‌المللی، اجماع نظر کشورها صورت گرفته است، لیکن ضروری است دامنه کاربرد استاندارد بین‌المللی با مشخصات ماشین‌آلات موجود در کشور تطبیق داده شود و در صورت نیاز، الزامات خاص متناسب با ماشین‌آلات موجود به صورت پیوست الزامی در استاندارد ملی ایران لحاظ گردد.
 - ▲ در صورت استفاده از استاندارد منطقه‌ای اروپا برای تدوین استاندارد ملی ایران، مقررات اتحادیه اروپا مورد توجه قرار گیرد و در صورت تفاوت در مقررات اتحادیه اروپا با مقررات کشور، اصلاحات لازم در تدوین استاندارد ملی ایران ملحوظ گردد.
 - ▲ در صورت استفاده از استانداردهای آمریکا یا سایر کشورها برای تدوین استاندارد ملی ایران، با توجه به وجود مقررات فنی در آن کشورها در زمینه ایمنی، ضروری است اصلاحات لازم در تدوین استاندارد ملی ایران متناسب با شرایط و امکانات و مقررات کشور در نظر گرفته شود.
 - ▲ استانداردهای احصا شده بین‌المللی، منطقه‌ای و ملی (معتبر) مطابق با فناوری‌های موجود در کشورهای توسعه یافته می‌باشند. با توجه به قدمت صنایع و ماشین‌آلات در کشور، ضروری است الزامات خاص متناسب با ماشین‌آلات موجود به صورت پیوست الزامی در استاندارد ملی ایران لحاظ شده و بومی‌سازی استاندارد مورد توجه قرار گیرد.
 - ▲ مقررات (فنی) اتحادیه اروپا یا کشور آمریکا به عنوان منبع استاندارد لحاظ نگردد، لیکن چارچوب ایمنی لحاظ شده در مقررات (فنی) در تدوین استاندارد ملی ایران مورد توجه قرار گرفته و محتوای فنی مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

۳

فصل سوم

یافته‌های پژوهش و

بحث

یافته‌های پژوهش و بحث

● ۳-۱ استانداردهای عمومی ایمنی ماشین آلات

همانطور که در فصل دوم بیان گردید، طبق توافق‌های بین‌المللی، استانداردهای ماشین‌آلات در سه دسته نوع A، نوع B و نوع C طبقه‌بندی می‌شوند. با توجه به عمومیت استانداردهای نوع A و نوع B، فهرست استانداردهای بین‌المللی و منطقه‌ای به عنوان اولین اولویت در تدوین و به‌روزرسانی استانداردهای ملی و اجرای آن‌ها ارائه می‌گردد. فهرست استانداردهای معتبر بین‌المللی و ملی امریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها در خصوص استانداردهای نوع A ماشین‌آلات و استانداردهای نوع B ماشین‌آلات در جدول ۳-۱ ارائه شده است. لازم به ذکر است به دلیل عمومی بودن استانداردهای نوع A و B، الزامات ارائه شده در این استانداردها در خصوص گستره وسیعی از ماشین‌آلات کاربرد دارد، لذا استانداردهای روش آزمون مرتبط با آن‌ها نیز در این جدول ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۱- فهرست استانداردهای نوع A و B ماشین آلات

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction	ISO 12100:2010 (confirmed in 2015)	ایمنی ماشین آلات - اصول کلی طراحی - ارزیابی ریسک و کاهش آن	INSO-ISO 12100: 1390		استانداردهای نوع A	
Safety of machinery — Rules for drafting and presentation of safety standards	ISO GUIDE 78:2012 (confirmed in 2019)				ماشین آلات	
Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use	ISO 45001:2018	سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای - الزامات (این استاندارد با OHSAS 18001 تطبیق شده است)	ISIRI 18001: 1387			
Safety Of Machinery	ANSI B11.0-2020					
Safety of machinery — Integrated manufacturing systems — Basic requirements	ISO 11161:2007/AMD 1:2010 (confirmed in 2015)	ایمنی ماشین آلات - سیستم‌های یکپارچه ساخت - الزامات پایه	ISIRI 10353: 1396		استانداردهای نوع B	
Safety of machinery - Anthropometric requirements for the design of workstations at machinery	ISO 14738:2008	ایمنی ماشین آلات - الزامات آنتروپومتری در طراحی ایستگاه‌های کاری ماشین آلات	ISIRI 19839: 1394		ماشین آلات	

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Safety of machinery - Fire prevention and fire protection	ISO 19353:2019	ایمنی ماشین‌آلات - پیشگیری و محافظت در برابر آتش سوزی	ISIRI 18773: 1398		استانداردهای نوع B ماشین‌آلات	
Safety of machinery — Instruction handbook — General drafting principles	ISO 20607:2019					
Safety of machinery — Relationship with ISO 12100 — Part 1: How ISO 12100 relates to type-B and type-C standards	ISO/TR 22100-1:2021					
Safety of machinery — Relationship with ISO 12100 — Part 4: Guidance to machinery manufacturers for consideration of related IT-security (cyber security) aspects	ISO/TR 22100-4:2018					
Safety of machinery — Relationship with ISO 12100 — Part 5: Implications of embedded Artificial Intelligence-machine learning	ISO/TR 22100-5: 2021					
Safety of machinery – Visual danger signals – General requirements, design and testing	EN 842:1996/ AI:2008					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Safety of machinery - System of auditory and visual danger and information signals	EN 981:1996/ A1:2008					
Safety of machinery - Indication, marking and actuation - Part 1: Requirements for visual, acoustic and tactile signals	EN 61310-1:2008	ایمنی ماشین آلات - نمایش، نشانه‌گذاری و راهاندازی - قسمت ۱: الزامات سیگنال‌های دیداری، شنیداری و لامسه‌ای	INSO-IEC 61310-1: 1391			
Safety of machinery - Indication, marking and actuation - Part 2: Requirements for marking	EN 61310-2:2008	ایمنی ماشین آلات - نمایش، نشانه‌گذاری و راهاندازی - قسمت ۲: الزامات نشانه‌گذاری	INSO-IEC 61310-2: 1391		استانداردهای نوع B ماشین آلات	
Safety of machinery - Indication, marking and actuation - Part 3: Requirements for the location and operation of actuators	EN 61310-3:2008	ایمنی ماشین آلات - نمایش، نشانه‌گذاری و راهاندازی - قسمت ۳: الزامات مکان و عملکرد راهاندازها	INSO-IEC 61310-3: 1391			
Safety Requirements for Integrated Manufacturing Systems	ANSI B11.20-2017					
Safety Requirements for Transfer Machines	ANSI B11.24-2002 (R2012)					
Safety Requirements for Large Machines	ANSI B11.25-2015					

شماره ردیف	شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
		استانداردهای نوع B ماشین آلات			ایران	ANSI B11.TR5-2006 (R2017)	Noise Level Measurement Guidelines
		استانداردهای نوع B ماشین آلات مرتبط با ریسک			ایران	ANSI B11.TR7-2007	Designing for Safety and Lean Manufacturing: A guide on integrating safety and lean manufacturing principles in the use of machinery
		استانداردهای نوع B ماشین آلات - موضوعات مرتبط با ریسک			ایران	ISO/TR 14121-2:2012	Safety of machinery — Risk assessment — Part 2: Practical guidance and examples of methods
		استانداردهای نوع B ماشین آلات - موضوعات مرتبط با ریسک			ایران	ISO 14123-1:2015	Safety of machinery - Reduction of risks to health resulting from hazardous substances emitted by machinery - Part 1: Principles and specifications for machinery manufacturers
		استانداردهای نوع B ماشین آلات - موضوعات مرتبط با ریسک			ایران	ISO 14123-2:2015	Safety of machinery - Reduction of risks to health resulting from hazardous substances emitted by machinery - Part 2: Methodology leading to verification procedures
		استانداردهای نوع B ماشین آلات - موضوعات مرتبط با ریسک			ایران	INISO 6922-1:1395	ایمنی ماشین آلات - کاهش ریسک ناشی از مواد خطرناک منتشر شده به وسیله ماشین آلات بر روی سلاشی قسمت اول: اصول و خصوصیات برای سازندگان ماشین آلات
		استانداردهای نوع B ماشین آلات - موضوعات مرتبط با ریسک			ایران	INISO 6922-2:1395	ایمنی ماشین آلات - کاهش ریسک سلاشی ناشی از مواد خطرناک منتشرشونده از ماشین آلات قسمت ۲: روش شناسی منجر به صحت گذاری روش اجرایی

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک/ توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	استانداردهای نوع B ماشین‌آلات - موضوعات مرتبط با ریسک				EN 12198- 1:2000/ A1:2008	Safety of machinery - Assessment and reduction of risks arising from radiation emitted by machinery - Part 1: General principles
					EN 12198- 2:2002/ A1:2008	Safety of machinery - Assessment and reduction of risks arising from radiation emitted by machin- ery - Part 2: Radiation emission measurement procedure
					EN 12198- 3:2002/ A1:2008	Safety of machinery - Assessment and reduction of risks arising from radiation emitted by machinery - Part 3: Reduction of radiation by attenuation or screening
	استانداردهای نوع B ماشین‌آلات - موضوعات مرتبط با ارگونومی				ANSI B11.19- 2019	Means of Reducing Risk: Perfor- mance Requirements for Risk Re- duction Measures: Safeguarding and other Means of Reducing Risk
				ارگونومی عالیم خطر برای مکان های عمومی و محیط های کار - عالیم شنیداری خطر	ISO 7731:2003	Ergonomics - Danger signals for public and work areas - Auditory danger signals
			ISIRI 13605: 1389			

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Ergonomic design of control centres — Part 1: Principles for the design of control centres	ISO 11064-1:2000 (confirmed in 2020)	مراکز کنترل طراحی ارگونومیک - قسمت اول - اصول طراحی مراکز کنترل	ISIRI 11844-1: 1387			
Ergonomic design of control centres — Part 2: Principles for the arrangement of control suites	ISO 11064-2:2000 (confirmed in 2020)	مراکز کنترل طراحی ارگونومیک - قسمت دوم - اصول چیدمان مراکز کنترل	ISIRI 11844-2: 1387			
Ergonomic design of control centres — Part 3: Control room layout	ISO 11064-3:1999 (confirmed in 2020)				استانداردهای نوع B ماشین‌آلات - موضوعات مرتبط با ارگونومی	
Ergonomic design of control centres — Part 4: Layout and dimensions of workstations	ISO 11064-4:2013 (confirmed in 2019)	مراکز کنترل طراحی ارگونومیک - قسمت ۴ - چیدمان و ابعاد ایستگاه‌های کاری	INSO 11844-4: 1395			
Ergonomic design of control centres — Part 5: Displays and controls	ISO 11064-5:2008 (confirmed in 2017)					
Ergonomic design of control centres — Part 6: Environmental requirements for control centres	ISO 11064-6:2005 (confirmed in 2019)	مراکز کنترل طراحی ارگونومیک - قسمت ۶ - الزامات محیطی برای مراکز کنترل	ISIRI 11844-6: 1390			
Ergonomic design of control centres — Part 7: Principles for the evaluation of control centres	ISO 11064-7:2006 (confirmed in 2019)	مراکز کنترل طراحی ارگونومیک - قسمت ۷ - اصول ارزیابی مراکز کنترل	ISIRI 11844-7: 1390			

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ریف در شرح خدمات
Ergonomic design of control centres — Part 10: Introduction to the control room design series of standards	ISO/TR 11064-10:2020					
Ergonomics of the thermal environment - Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces - Part 1: Hot surfaces	ISO 13732-1:2006	اگر نومی محیط‌های حرارتی - روش‌های ارزیابی پاسخ‌های افراد به تماس با سطوح - قسمت اول - سطوح داغ	ISIRI 10150-1: 1387		استانداردهای نوع B ماشین‌آلات - موضوعات مرتبط با اگونومی	
Ergonomics of the thermal environment — Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces — Part 2: Human contact with surfaces at moderate temperature	ISO/TS 13732-2:2001	اگر نومی محیط‌های حرارتی - روش‌های ارزیابی پاسخ‌های افراد به تماس با سطوح - قسمت دوم - تماس افراد با سطوح با دمای متوسط	ISIRI 10150-2: 1386			
Ergonomics of the thermal environment - Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces - Part 3: Cold surfaces	ISO 13732-3:2005	اگر نومی محیط‌های حرارتی - روش‌های ارزیابی پاسخ‌های افراد به تماس با سطوح - قسمت ۳ - سطوح سرد	INSO 10150-3: 1392			
Safety of machinery — Two-hand control devices — Principles for design and selection	ISO 13851:2019					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Safety of machinery - Hygiene requirements for the design of machinery	ISO 14159:2002 (confirmed in 2018)					
Ergonomic design for the safety of machinery — Part 1: Principles for determining the dimensions required for openings for whole-body access into machinery	ISO 15534-1:2000	طراحی ارگونومی برای ایمنی ماشین آلات - قسمت اول: اصول تعیین ابعاد مورد نیاز در بچه‌ها به منظور دسترسی کل بدن به داخل ماشین آلات	ISIRI 7386-1:1383		استانداردهای نوع B ماشین آلات - موضوعات مرتبط با ارگونومی	
Ergonomic design for the safety of machinery — Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings	ISO 15534-2:2000	طراحی ارگونومی برای ایمنی ماشین آلات - قسمت دوم: اصول تعیین ابعاد مورد نیاز برای دریچه‌های دسترسی	ISIRI 7386-2:1383			
Ergonomic design for the safety of machinery — Part 3: Anthropometric data	ISO 15534-3:2000	طراحی ارگونومی برای ایمنی ماشین آلات - قسمت سوم: داده‌های وابسته به اندازه گیری بدن انسان	ISIRI 7386-3:1383			
Ergonomics - Computer manikins and body templates - Part 1: General requirements	ISO 15536-1:2005	ارگونومیک - مانکن‌های رایانه ای و الی و الگوی‌های بدنی - قسمت ۱: الزامات کلی	ISIRI 12789-1:1388			
Ergonomics — Computer manikins and body templates — Part 2: Verification of functions and validation of dimensions for computer manikin systems	ISO 15536-2:2007 (confirmed in 2015)	ارگونومی - آدمک‌های رایانه‌ای و الگوهای بدن - قسمت ۲ - صحت‌گذاری عملکردها و تأیید ابعاد سامانه‌های آدمک رایانه‌ای	INSO 12789-2:1394			

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	استانداردهای نوع B ماشین آلات - موضوعات مرتبط با ارگونومی					Safety of machinery - Lubricants with incidental product contact — Hygiene requirements
			ISIRI 10943: 1387	ایمبی ماشین‌ها - روان کننده‌هایی که به طور تصادفی با محصول در تماس هستند - نیازمندیهای بهداشتی	ISO 21469:2006 (confirmed in 2020)	Safety of machinery — Relationship with ISO 12100 — Part 3: Implementation of ergonomic principles in safety standards
			ISIRI 22371-1: 1396	ایمبی ماشین آلات - اندازه گیریهای ابعاد بدن انسان - قسمت ۱: اصول تعیین ابعاد الزام شده برای دسترسی کل بدن به درون ماشین آلات	EN 547-1:1996/ A1:2008	Safety of machinery - Human body measurements - Part 1: Principles for determining the dimensions required for openings for whole body access into machinery
					EN 547-2:1996/ A1:2008	Safety of machinery - Human body measurements - Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings
					EN 547-3:1996/ A1:2008	Safety of machinery - Human body measurements - Part 3: Anthropometric data
					EN 614-1:2006/ A1:2009	Safety of machinery - Ergonomic design principles - Part 1: Terminology and general principles

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک/ توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	استانداردهای نوع B ماشین‌آلات - موضوعات مرتبط با اگرهومی				EN 614-2:2000/ A1:2008	Safety of machinery - Ergonomic design principles - Part 2: Interactions between the design of machinery and work tasks
					EN 894-1:1997/ A1:2008	Safety of machinery - Ergonomics requirements for the design of displays and control actuators - Part 1: General principles for human interactions with displays and control actuators
					EN 894-2:1997/ A1:2008	Safety of machinery - Ergonomics requirements for the design of displays and control actuators - Part 2: Displays
					EN 894-3:2000/ A1:2008	Safety of machinery - Ergonomics requirements for the design of displays and control actuators - Part 3: Control actuators
					EN 894-4:2010	Safety of machinery - Ergonomics requirements for the design of displays and control actuators - Part 4: Location and arrangement of displays and control actuators

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تشکیک/ توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 22620-1: 1396	ایمنی ماشین‌آلات - عملکرد فیزیکی انسان - قسمت ۱: اصطلاحات و تعاریف	EN 1005-1:2001/ AI:2008	Safety of machinery - Human physical performance - Part 1: Terms and definitions
	استانداردهای نوع B ماشین‌آلات - موضوعات مرتبط با اگره‌می		INSO 22620-2: 1396	ایمنی ماشین‌آلات - عملکرد فیزیکی انسان - قسمت ۲: جایابی دستی ماشین‌آلات و قطعات تشکیل‌دهنده ماشین‌آلات	EN 1005-2:2003/ AI:2008	Safety of machinery - Human physical performance - Part 2: Manual handling of machinery and component parts of machinery
					EN 1005-3:2002/ AI:2008	Safety of machinery - Human physical performance - Part 3: Recommended force limits for machinery operation
					EN 1005-4:2005/ AI:2008	Safety of machinery - Human physical performance - Part 4: Evaluation of working postures and movements in relation to machinery
					EN 1005-5:2007	Safety of machinery: Human physical performance - Part 5: Risk assessment for repetitive handling at high frequency
					ANSI B11. TR1- 2016	Ergonomic Guidelines for Design, In- stallation, and Use of Machine Tools

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design	ISO 13849-1:2015	ایمنی ماشین‌آلات - قسمتهای مرتبط با ایمنی سیستمهای کنترل کننده - قسمت اول: اصول کلی طراحی	ISIRI 7368-1:1378		استانداردهای نوع B ماشین‌آلات - موضوعات مرتبط با سامانه‌های کنترلی	
Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 2: Validation	ISO 13849-2:2012 (confirmed in 2018)	ایمنی ماشین‌آلات - قطعات مرتبط با ایمنی سامانه‌های کنترل کننده - قسمت ۲: ارضحه‌گذاری	INSO 7368-2:1393			
Safety of machinery - Emergency stop function - Principles for design	ISO 13850:2015 (confirmed in 2020)	ایمنی ماشین‌آلات - عملکرد توقف اضطراری - اصول طراحی	INSO 16355:1396			
Safety of machinery - Prevention of unexpected start-up	ISO 14118:2017	ماشین‌آلات - مقررات ایمنی - جلوگیری از راه افتادن غیرمنتظره	INSO 7387: 1399			
Safety of machinery — Relationship with ISO 12100 — Part 2: How ISO 12100 relates to ISO 13849-1	ISO/TR 22100-2:2013					
Safety of machinery - Requirements for cableless control systems of machinery	IEC 62745:2017	ایمنی ماشین‌آلات - سامانه‌های کنترلی بدون کابل ماشین‌آلات - الزامات	INSO 15521:1396			
Safety of machinery - Prevention of unexpected start-up	EN 1037:1995/A1:2008	ایمنی ماشین‌آلات - جلوگیری از راه افتادن غیرمنتظره	INSO 22648:1396			
Machines- Functional Safety for Equipment: General Principles for the Design of Safety Control Systems Using ISO 13849-1	ANSI B11.26-2018					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک/ توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	استانداردهای نوع B ماشین آلات - موضوعات مرتبط با تجهیزات حفاظتی ماشین الات		INSO 12803:1398	ایمنی ماشین آلات - فضای خالی به منظور اجتناب از آلودگی اعضای بدن انسان	ISO 13854:2017	Safety of machinery — Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body
			INSO 18131:1391	ایمنی ماشین آلات - فاصله‌های حداقل برای اجتناب از آسیب به بدن انسان (این استاندارد با منبع EN ۳۴۹ تدوین شده است)		
			INSO 18615: 1393	ایمنی ماشین آلات - مکان یابی حفاظ ها با توجه به سرعت نزدیک شدن قسمت های بدن انسان	ISO 13855:2010	Safety of machinery - Positioning of safeguards with respect to the approach speeds of parts of the human body
			INSO 10354-1: 1392	ایمنی ماشین آلات - وسایل حفاظتی حساس به فشار - قسمت ۱: اصول کلی طراحی و آزمون کپوش های حساس به فشار و طبقات حساس به فشار	ISO 13856-1:2013 (confirmed in 2018)	Safety of machinery - Pressure-sensitive protective devices - Part 1: General principles for design and testing of pressure-sensitive mats and pressure-sensitive floors
			INSO 10354-2: 1394	ایمنی ماشین آلات - وسایل حفاظتی حساس به فشار - قسمت ۲: اصول کلی برای طراحی و آزمون لبه های حساس به فشار و میله های حساس به فشار	ISO 13856-2:2013 (confirmed in 2018)	Safety of machinery - Pressure-sensitive protective devices - Part 2: General principles for design and testing of pressure-sensitive edges and pressure-sensitive bars

شماره ردیف	در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
		استانداردهای نوع B ماشین آلات مرتبط با تجهیزات حفاظتی ماشین آلات		INSO 18177: 1396	ایمنی ماشین آلات - حفاظت‌ها - الزامات عمومی برای طراحی و ساخت حفاظت‌های ثابت و متحرک	ISO 14120:2015	Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards
				INSO 10354-3: 1394	ایمنی ماشین آلات - وسایل حفاظتی حساس به فشار - قسمت ۳: اصول کلی برای طراحی و آزمون ضربه‌گیرها، صفحات، مقبول‌ها و وسایل مشابه حساس به فشار	ISO 13856-3:2013 (confirmed in 2018)	Safety of machinery - Pressure-sensitive protective devices - Part 3: General principles for design and testing of pressure-sensitive bumpers, plates, wires and similar devices
		استانداردهای نوع B ماشین آلات موضوعات مرتبط با تجهیزات حفاظتی ماشین آلات		ISIRI 11800: 1387	ایمنی ماشین آلات - فاصله‌های ایمنی برای جلوگیری از دسترسی اندام‌های بالایی و پایینی بدن به مناطق خطر	ISO 13857:2019	Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
				INSO 7388: 1395	ایمنی ماشین آلات - وسایل درهم قفل کننده مرتبط با حفاظت - اصول طراحی و انتخاب	ISO 14119:2013	Safety of machinery - Interlocking devices associated with guards - Principles for design and selection
				INSO 18177: 1396	ایمنی ماشین آلات - حفاظت‌ها - الزامات عمومی برای طراحی و ساخت حفاظت‌های ثابت و متحرک	ISO 14120:2015	Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards
				ISO/TS 19837:2018	ایمنی ماشین آلات - حفاظت‌ها - الزامات عمومی برای طراحی و ساخت حفاظت‌های ثابت و متحرک	ISO/TS 19837:2018	Safety of machinery — Trapped key interlocking devices — Principles for design and selection
				ISO/WD TR 21260	ایمنی ماشین آلات - حفاظت‌ها - الزامات عمومی برای طراحی و ساخت حفاظت‌های ثابت و متحرک	ISO/WD TR 21260	Safety of machinery — Mechanical safety data for physical contacts between moving machinery or moving parts of machinery and persons

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک/ توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	استانداردهای نوع B ماشین آلات - موضوعات مرتبطا تجهیزات حفاظتی ماشین الآت		INSO-IEC 61496- 1: 1391	ایمنی ماشین آلات - تجهیزات حفاظتی حساس الکترونیکی - قسمت ۱: الزامات و آزمون‌های کلی قسمت ۲: الزامات و آزمون‌های حفاظتی	ISO/PRF TR 22053	Safety of machinery — Support- ing protective system
			INSO-IEC 61496- 2: 1391	ایمنی ماشین آلات - تجهیزات حفاظتی حساس الکترونیکی - قسمت ۲- الزامات و ویژه برای تجهیزات استفاده کننده از افزارهای حفاظتی الکترونیکی نوری (AOPDS)	IEC 61496- 2:2020	Safety of machinery - Electro-sen- sitive protective equipment - Part 2: Particular requirements for equipment using active opto-elec- tronic protective devices (AOPDs)
			INSO-IEC 61496- 3: 1391	ایمنی ماشین آلات - تجهیزات حفاظتی حساس الکترونیکی - قسمت ۳ - الزامات ویژه برای افزارهای حفاظتی الکترونیکی نوری فعال دارای عکس العمل نسبت به پایان منتشر شده (AOPDDR)	IEC 61496- 3:2018 RLV	Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Part 3: Particu- lar requirements for active opto-elec- tronic protective devices responsive to diffuse Reflection (AOPDDR)

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک/ توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	استانداردهای نوع B ماشین‌آلات موضوعات مرتبط با تجهیزات الکتریکی		INSO-IEC 61496-4: 1391	ایمنی ماشین‌آلات - تجهیزات حفاظتی حساس الکتریکی - قسمت ۴ - الزامات ویژه برای تجهیزات استفاده کننده از الزامات حفاظتی مبتنی بر بینایی (VBPD)	IEC TS 61496-4-2:2014	Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Part 4-2: Particular requirements for equipment using vision based protective devices (VBPD) - Additional requirements when using reference pattern techniques (VBPDPP)
	استانداردهای نوع B ماشین‌آلات موضوعات مرتبط با تجهیزات الکتریکی		ISIRI 4126: 1378	ایمنی ماشین‌آلات - تجهیزات الکتریکی ماشین‌ها - قسمت ۱ الزامات کلی	IEC 60204-1:2016 RLV	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
			INSO-IEC 60204-11: 1399	ایمنی ماشین‌آلات - تجهیزات الکتریکی ماشین‌ها - قسمت ۱۱: الزامات تجهیزات فشار قوی (HV) برای ولتاژهای بالای ۷۵۰۰ VDC یا ۱۰۰۰۰ VAC کمتر از و شامل ۳۶kV	IEC 60204-11:2018 RLV	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 11: Requirements for equipment for voltages above 1 000 V AC or 1 500 V DC and not exceeding 36 kV

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	استانداردهای نوع B ماشین آلات موضوعات مرتبط با تجهیزات الکتریکی					
			INSO-IEC 60204-32: 1391	ایمنی ماشین آلات - تجهیزات الکتریکی ماشین ها - قسمت ۳۲: الزامات برای ماشین های بالابر	IEC 60204- 32:2008	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 32: Requirements for hoisting machines
					IEC 60204- 33:2009	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 33: Requirements for semiconductor fabrication equipment
					IEC TS 60204- 34:2016	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 34: Requirements for machine tools
			INSO-IEC 61800- 5-1: 1391	سامانه های الکتریکی راه انداز قدرت با سرعت قابل تنظیم - قسمت ۱-۵ - الزامات ایمنی - الکتریکی، حرارتی و انرژی	IEC 61800- 5-1:2007/ AMD1:2016 CSV	Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-1: Safety requirements - Electrical, thermal and energy
			INSO-IEC 61800- 5-2: 1391	سامانه های الکتریکی راه انداز قدرت با سرعت قابل تنظیم - قسمت ۲-۵ - الزامات ایمنی - کارکردی	IEC 61800-5- 2:2016 RLV	Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-2: Safety requirements - Functional
					IEC 61800-5- 3:2020 PRV	Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-3: Safety re- quirements - Functional, electrical and environmental requirements for encoders

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک/ توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	استانداردهای نوع B ماشین آلات موضوعات مرتبط با تجهیزات الکتریکی		INSO-IEC 62061: 1390	ایمنی ماشین آلات - ایمنی وظیفه ای سیستم‌های کنترل مرتبط با ایمنی الکتریکی - الکرونیکی - الکرونیکی قابل برنامه‌ریزی	IEC 62061:2005/ AMMD1:2012 / AMMD2:2015 CSV	Safety of machinery - Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems
			ISIRI 110: 1390	اصول اولیه و ایمنی برای واسط انسان - ماشین - نشانه‌گذاری و شناسایی - اصول کد گذاری برای نشانه‌ها و کاربندارها	IEC 60073:2002	Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification - Coding princi- ples for indicators and actuators
					EN 1837: 2020	Safety of machinery - Integral lighting of machines
					ANSI B11.TR4- 2004	Selection of Programmable Electronic Systems (PES/PLC) for Machine Tools
					NFPA 79: 2018	Electrical Standard for Industrial Machinery

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			ISIRI 12320-1: 1388	ایمنی ماشین آلات - ارزیابی انتشار مواد زیان بار معلق در هوا - قسمت اول - انتخاب روش های آزمون	ISO 29042-1:2008 (confirmed in 2017)	Safety of machinery — Evalua- tion of the emission of airborne hazardous substances — Part 1: Selection of test methods
	استانداردهای نوع B ماشین آلات - موضوعات مرتبط با ذرات زیان بار		ISIRI 12320-2: 1388	ایمنی ماشین آلات - ارزیابی میزان انتشار ذرات زیان بار معلق در هوا قسمت دوم روش دبیسی گاز برای اندازه گیری نرخ انتشار یک آلاینده مشخص	ISO 29042- 2:2009 (confirmed in 2019)	Safety of machinery — Evaluation of the emission of airborne hazard- ous substances — Part 2: Tracer gas method for the measurement of the emission rate of a given pollutant
			ISIRI 12320-3: 1388	ایمنی ماشین آلات - ارزیابی انتشار مواد زیان بار معلق در هوا قسمت سوم - روش سکوی آزمون برای اندازه گیری نرخ انتشار یک آلاینده مشخص	ISO 29042- 3:2009 (confirmed in 2019)	Safety of machinery — Evaluation of the emission of airborne hazard- ous substances — Part 3: Test bench method for the measurement of the emission rate of a given pollutant
			ISIRI 12320-4: 1388	ایمنی ماشین آلات - ارزیابی انتشار مواد زیان بار معلق در هوا قسمت چهارم - روش ردیاب برای اندازه گیری بازده جمع آوری یک سیستم تخلیه	ISO 29042-4:2009 (confirmed in 2019)	Safety of machinery — Evaluation of the emission of airborne hazardous substances — Part 4: Tracer method for the measurement of the capture efficiency of an exhaust system
			ISIRI 13978-5: 1389	ایمنی ماشین آلات - ارزیابی انتشار مواد خطرناک به وسیله هوا - قسمت ۵ - روش میر آزمون برای اندازه گیری الزامات تفکیک به وسیله جرم سیستم های تهویه کننده هوا بدون مجرای خروجی	ISO 29042-5:2010 (confirmed in 2020)	Safety of machinery — Evaluation of the emission of airborne hazard- ous substances — Part 5: Test bench method for the measurement of the separation efficiency by mass of air cleaning systems with unducted outlet

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک/ توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	استانداردهای نوع B ماشین آلات - موضوعات مرتبط با ذرات زیانبذر		ISIRI 13978-6: 1389	ایمنی ماشین آلات - ارزیابی انتشار مواد خطرناک به وسیله هوا - قسمت ۶- روش میز آزمون برای اندازه گیری راندمان تفکیک به وسیله جرم سیستم‌های تمیز کننده هوا با مجرای خروجی	ISO 29042- 6:2010 (confirmed in 2020)	Safety of machinery — Evaluation of the emission of airborne hazard- ous substances — Part 6: Test bench method for the measurement of the separation efficiency by mass of air cleaning systems with ducted outlet
			ISIRI 13978-7: 1389	ایمنی ماشین آلات - ارزیابی انتشار مواد خطرناک به وسیله هوا - قسمت ۷- روش میز آزمون برای اندازه گیری مشخصه غلظت آلودگی	ISO 29042- 7:2010 (confirmed in 2020)	Safety of machinery — Evaluation of the emission of airborne hazard- ous substances — Part 7: Test bench method for the measurement of the pollutant concentration parameter
			INSO 13978-8: 1390	ایمنی ماشین آلات - ارزیابی انتشار مواد خطرناک معلق در هوا - قسمت ۸- روش آزمون در اتاق برای اندازه گیری پارامترهای غلظت آلودگی	ISO 29042- 8:2011 (confirmed in 2016)	Safety of machinery — Evaluation of the emission of airborne hazard- ous substances — Part 8: Room method for the measurement of the pollutant concentration parameter
			INSO 13978-9: 1392	ایمنی ماشین آلات - ارزیابی انتشار مواد خطرناک به وسیله هوا قسمت ۹- شاخص رفع آلودگی	ISO 29042-9:2011 (confirmed in 2016)	Safety of machinery — Evalua- tion of the emission of airborne hazardous substances — Part 9: Decontamination index
			EN 1093-1:2008	ایمنی ماشین آلات - ارزیابی انتشار مواد خطرناک به وسیله هوا قسمت ۱- شاخص رفع آلودگی	EN 1093-1:2008	Safety of machinery - Evalua- tion of the emission of airborne hazardous substances - Part 1: Selection of test methods

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک/ توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	استانداردهای نوع B ماشین‌آلات - موضوعات مرتبط با ذرات زیان‌بار				EN 1093-2:2006/ A1:2008	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 2: Tracer gas method for the measurement of the emission rate of a given pollutant
					EN 1093-3:2006/ A1:2008	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 3: Test bench method for the measurement of the emission rate of a given pollutant
					EN 1093-4:1996/ A1:2008	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 4: Capture efficiency of an exhaust system - Tracer method
					EN 1093-6:1998/ A1:2008	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 6: Separation efficiency by mass, unducted outlet
					EN 1093-7:1998/ A1:2008	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 7: Separation efficiency by mass, ducted outlet

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	استانداردهای نوع B ماشین‌آلات - موضوعات مرتبط با ذرات زیان‌ناک				EN 1093-8:1998/ A1:2008	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 8: Pollutant concentration parameter, test bench method
					EN 1093-9:1998/ A1:2008	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 9: Pollutant concentration parameter, room method
					EN 1093-11:2001/ A1:2008	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 11: Decontamination index

۳-۲ استانداردهای دستگاه‌های پرس

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی دستگاه‌های پرس و تجهیزات مرتبط مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۲-۳ ارائه شده است. با توجه به اینکه برخی از تجهیزات معرفی شده در این بند درخصوص پلاستیک‌هاست، سایر استانداردهای ایمنی مرتبط با تولید پلاستیک نیز در این فهرست ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱	پرس های هیدرولیکی	طبقه بندی دستگاههای پرس در استانداردهای بین المللی در سه نوع هیدرولیکی، مکانیکی و پیروماتیک است. به استانداردهای ردیف ۴ شرح خدمات نیز مراجعه شود.			ISO 16092-3:2017	Machine tools safety — Presses — Part 3: Safety requirements for hydraulic presses
۲	پرس های مکانیکی				ANSI B11.2-2013	Safety Requirements For Hydraulic And Pneumatic Presses
					ISO 16092-2:2019	Machine tools safety — Presses — Part 2: Safety requirement for mechanical presses
۳	پرس بریک				ANSI B11.1-2009	Safety Requirements For Mechanical Power Presses
					EN 12622:2009 / A1:2013	Safety of machine tools - Hydraulic press brakes
۴	دستگاه پرس تزریقی پلاستیک	استاندارد مشخصی درخصوص دستگاه پرس مرتبط با ماشین آلات تولید پلاستیکها وجود ندارد. با این حال، ایمنی دستگاههای تولید پلاستیک با توجه به نوع محصول نهایی در انواع اکسترودژن، تزریقی، بادی و ... در استانداردهای تدوین شده برای هر روش، ارائه شده است که در این گزارش استانداردهای الزامات ایمنی کلی مرتبط با دستگاه تولید پلاستیک به روش تزریقی معرفی شده است.			ISO 20430:2020	Plastics and rubber machines - Injection moulding machines - Safety requirements
					EN 289:2014	Plastics and rubber machines - Compression moulding machines and transfer moulding machines - Safety requirements
					ANSI/PLASTICS B151.1-2017	Safety Requirements for Injection Moulding Machines

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۵	دستگاه پرس تزریق دایکست	استاندارد مشخصی در خصوص دستگاه پرس مرتبط با ماشین آلات تولید محصولات فلزی وجود ندارد. با این حال، در این گزارش استاندارد الزامات ایمنی کلی مرتبط با دستگاه ریخته گری به روش دایکست معرفی شده است. لازم به ذکر است اگر چه نام این کالا (دستگاه پرس تزریق دایکست) در آیین نامه شماره ۱۵۹۵ در ذیل دستگاه پرس تزریقی و دایکست ذکر شده است، لیکن به دلیل اینکه در توضیحات این کالا در آیین نامه، به قالب گیری فلز مطالب اشاره شده است، استاندارد ریخته گری در این بند معرفی شده است. در خصوص دستگاه تزریق پلاستیک به ردیف ۴ شرح خدمات مراجعه شود.			ISO/FDIS 23063	Foundry machinery — Safety requirements for high pressure die casting machines
					ISO 16092-1:2017	Machine tools safety — Presses — Part 1: General safety requirements
					ISO 16092-4:2019	Machine tools safety — Presses — Part 4: Safety requirements for pneumatic presses
					ANSI B11.16-2014	Machine Tools - Safety Requirements For Powder/Metal Compacting Presses (MPIF #47)
					ANSI B11.17-2004 (R2015)	Safety Requirements For Horizontal Hydraulic Extrusion Presses
۶	ابزارهای پرسکاری	به استانداردهای ردیفهای ۱ الی ۳ شرح خدمات نیز مراجعه شود.			CSA Z142-10 (R2019)	Code For Power Press Operation: Health, Safety, And Safeguarding Requirements

● ۳-۳ استانداردهای دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع چوب

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع چوب مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی امریکا درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۳-۳ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۳-۳ فهرست استانداردهای مرتبط با دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع چوب

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تشکیل / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۷	دستگاه چندکاره نجاری	به استانداردهای معرفی شده در بندهای اضافی ایجاد شده در ذیل ردیف ۲۵ این بند نیز مراجعه شود.			ISO 19085-11:2020	Woodworking machines — Safety — Part 11: Combined machines
۸	دستگاه اره گرد نجاری				ISO 19085-10:2018	Woodworking machines — Safety — Part 10: Building site saws (contractor saws)
۹	دستگاه فورانجاری					
۱۱	ماشین‌های سوراخکاری				ISO 19085-3:2017	Woodworking machines - Safety requirements - Part 3: Numerically controlled (NC) boring and routing machines
۱۰	دستگاه گندگی نجاری	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد. به				
۱۲	ماشین‌های پوشال‌ساز	استانداردهای معرفی شده در بندهای اضافی ایجاد شده در ذیل ردیف ۲۵ این بند مراجعه شود.				
۱۳	دستگاه رنده نجاری					
۱۴	ماشین‌های سنباده‌نوازی	به استانداردهای معرفی شده در بندهای اضافی ایجاد شده در ذیل ردیف ۲۵ این بند نیز مراجعه شود.			ISO 19085-8:2017	Woodworking machines - Safety - Part 8: Belt sanding and calibrating machines for straight workpieces
۱۵	دستگاه خراطی چوب					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۶	ماشین‌های گازبرزی نوسانی	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد. به استانداردهای معرفی شده در بندهای اضافی اشاره شده در ذیل ردیف ۲۵ این بند مراجعه شود.				
	ماشین‌های زبان‌زن دو کلاه					
۱۷	دستگاه دروکش چوب	استانداردهای مستقلی در این مورد یافت نشد. به استانداردهای معرفی شده در بندهای اضافی اشاره شده در ذیل ردیف ۲۵ این بند مراجعه شود.				
۱۸	ماشین‌های هاق و زبانه	استانداردهای مستقلی در این مورد یافت نشد. به استانداردهای معرفی شده در بندهای اضافی اشاره شده در ذیل ردیف ۲۵ این بند مراجعه شود.				
۱۹	ماشین برس چوب					
۲۰	ماشین‌های تولیدتخته از پارک‌های چوب	استانداردهای مستقلی در این مورد یافت نشد. به استانداردهای معرفی شده در بندهای اضافی اشاره شده در ذیل ردیف ۲۵ این بند مراجعه شود.				
۲۱	ماشین‌های لایه برداری برای تولید روکش‌های طبیعی	استانداردهای مستقلی در این مورد یافت نشد. به استانداردهای معرفی شده در بندهای اضافی اشاره شده در ذیل ردیف ۲۵ این بند مراجعه شود.				
۲۲	ماشین‌های تیترکی آرد نوزاری					
۲۳	ماشین‌های اره فکانه	استانداردهای مستقلی در این مورد یافت نشد. به استانداردهای معرفی شده در بندهای اضافی اشاره شده در ذیل ردیف ۲۵ این بند مراجعه شود.				
۲۴	خشک‌کن‌های غلتکی					
۲۵						
		Woodworking machines - Safety - Part 1: Common requirements	ISO 19085-1:2021			Woodworking machines - Safety - Part 1: Common requirements
		Woodworking machines - Safety - Part 2: Horizontal beam panel circular sawing machines	ISO 19085-2:2017			Woodworking machines - Safety - Part 2: Horizontal beam panel circular sawing machines
		Woodworking machines - Safety - Part 4: Vertical panel circular sawing machines	ISO 19085-4:2018			Woodworking machines - Safety - Part 4: Vertical panel circular sawing machines
		Woodworking machines - Safety - Part 5: Dimension saws	ISO 19085-5:2017			Woodworking machines - Safety - Part 5: Dimension saws

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Woodworking machines - Safety - Part 6: Single spindle vertical moulding machines	ISO 19085-6:2017			طبقه‌بندی استانداردها در حوزه ایمنی صنایع چوب با طبقه‌بندی دستگاه‌های معرفی شده متفاوت است، لذا سایر قسمت‌های استاندارد بین‌المللی مرتبط، در این گزارش ارائه شده است.	دستگاه‌های صنایع چوب	
Woodworking machines — Safety — Part 7: Surface planing, thickness planing, combined surface/thickness planing machines	ISO 19085-7:2019					
Woodworking machines — Safety — Part 9: Circular saw benches (with and without sliding table)	ISO 19085-9:2019					
Woodworking machines — Safety — Part 12: Tenoning/profiling machines	ISO 19085-12:2021					
Woodworking machines — Safety — Part 13: Multi-blade rip sawing machines with manual loading and/or unloading	ISO 19085-13:2020					
Woodworking machines — Safety — Part 14: Four-sided moulding machines	ISO 19085-14:2021					
Woodworking machines — Safety — Part 16: Table band saws and band re-saws	ISO 19085-16					
Woodworking machines — Safety — Part 17: Edge banding machines fed by chains	ISO 19085-17:2021					
Airborne noise emitted by machine tools — Operating conditions for woodworking machines	ISO 7960:1995 (confirmed in 2020)					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تمسک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Tools for woodworking - Safety requirements - Part 1: Milling tools, circular saw blades	EN 847-1:2017			طبقه‌بندی استانداردها در حوزه ایمنی صنایع چوب یا طبقه‌بندی دستگا‌های معرفی شده متفاوت است، لذا استانداردهای اتحادیه اروپا مرتبط با ایمنی این دستگا‌ها نیز، در این گزارش ارائه شده است.		
Tools for woodworking - Safety requirements - Part 2: Requirements for the shank of shank mounted milling tools/circular saw blades	EN 847-2:2017					
Tools for woodworking - Safety requirements - Part 3: Clamping devices	EN 847-3:2013					
Safety of woodworking machines - One side moulding machines with rotating tool - Part 2: Single spindle hand fed/integrated fed routing machines	EN 848-2:2007/ A1:2009/ A2:2012					
Safety of woodworking machines - Tenoning machines - Part 1: Single end tenoning machines with sliding table	EN 1218-1:1999/ A1:2009					
Safety of woodworking machines - Tenoning machines - Part 2: Double end tenoning and/or profiling machines fed by chain or chains	EN 1218-2:2004/ A1:2009					
Safety of woodworking machines - Tenoning machines - Part 5: One side profiling machines with fixed table and feed rollers or fed by chain	EN 1218-5:2004/ A1:2009					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					EN 1807-1:2013	Safety of woodworking machines - Band sawing machines - Part 1: Table band saws and band re-saws
					EN 1807-2:2013	Safety of woodworking machines - Band sawing machines - Part 2: Log sawing machines
					EN 1870-3:2014	Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 3: Down cutting cross-cut saws and dual purpose down cutting cross-cut saws/circular saw benches
					EN 1870-5:2002/A1:2009/A2:2012	Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 5: Circular sawbenches/up-cutting cross-cut sawing machines
					EN 1870-6:2017	Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 6: Circular sawing machines for fire wood
					EN 1870-7:2012	Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 7: Single blade log sawing machines with integrated feed table and manual loading and/or unloading
					EN 1870-8:2012	Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 8: Single blade edging circular rip sawing machines with power driven saw unit and manual loading and/or unloading
	نام کالای صنایع چوب	طبقه بندی استانداردها در حوزه ایمنی صنایع چوب با طبقه بندی دستگا‌های معرفی شده متفاوت است، لذا استانداردهای اتحادیه اروپا مرتبط با ایمنی این دستگا‌ها نیز، در این گزارش ارائه شده است.				
	دستگا‌های صنایع چوب					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تمسک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 9: Double blade circular sawing machines for cross-cutting with integrated feed and with manual loading and/or unloading	EN 1870-9:2012					
Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 10: Single blade automatic and semi-automatic up-cutting cross-cut sawing machines	EN 1870-10:2013					
Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 11: Semi-automatic horizontal cross-cut sawing machines with one saw unit (radial arm saws)	EN 1870-11:2013					
Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 12: Pendulum cross-cut sawing machines	EN 1870-12:2013			طبقه‌بندی استانداردها در حوزه ایمنی صنایع چوب با طبقه‌بندی دستگا‌های معرفی شده متفاوت است، لذا استاندارد‌های اتحادیه اروپا مرتبط با ایمنی این دستگا‌ها تیر، در این گزارش ارائه شده است.	دستگا‌های صنایع چوب	
Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 13: Horizontal beam panel sawing machines	EN 1870-13:2007/ A1:2009/ A2:2012					
Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 14: Vertical panel sawing machines	EN 1870-14:2007/ A1:2009/ A2:2012					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					EN 1870-15:2012	Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 15: Multi-blade cross-cut sawing machines with integrated feed of the workpiece and manual loading and/or unloading
					EN 1870-16:2012	Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 16: Double mitre sawing machines for V cutting
	دستگاه‌های صنایع چوب	طبقه بندی استانداردها در حوزه ایمنی صنایع چوب با طبقه بندی دستگاه‌های معرفی شده متفاوت است، لذا استانداردهای اتحادیه اروپا مرتبط با ایمنی این دستگاه‌ها نیز در این گزارش ارائه شده است.			EN 1870-17:2012/ A1:2015	Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 17: Manual horizontal cutting cross-cut sawing machines with one saw unit (radial arm saws)
					EN	Safety of woodworking machines - Four sided moulding machines
					EN	Safety of woodworking machines - Chip and dust extraction systems with fixed installation - Safety requirements
					EN	Safety of woodworking machines - Chip and dust extraction systems for indoor installation - Safety requirements
	دستگاه‌های صنایع چوب	امریکایک استاندارد ملی جامع در خصوص کلیه دستگاه‌های صنایع چوب دارد.			ANSI O1.1-2013	Woodworking Machinery - Safety Requirements

۳-۴ استانداردهای دستگاه‌ها و تجهیزات سنگ‌زنی

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی دستگاه‌ها و تجهیزات سنگ‌زنی مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۳-۴ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۳-۴ فهرست استانداردهای مرتبط با دستگاه‌ها و تجهیزات سنگ‌زنی

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۶	دستگاه سنگ سمباده	طبقه‌بندی استانداردها در حوزه ایمنی سنگ‌زنی با طبقه‌بندی دستگاه‌های معرفی شده متفاوت است، لذا تفکیک استانداردها بر مبنای تقسیم‌بندی اعلام شده امکان‌پذیر نیست.	INSO 22092: 1395	ماشین ابزار- ایمنی- ماشین‌های سنگ‌زنی ثابت	ISO 16089:2015	Machine tools - Safety - Stationary grinding machines
۲۷	دستگاه سنگ پرداخت				ANSI B11.9-2010 (R2015)	Safety Requirements For Grinding Machines
۲۸	دستگاه سنگ ساب		INSO 19815: 1394	الزامات ایمنی برای محصولات ساینده‌پیوندی	EN 12413:2019	Safety requirements for bonded abrasive products
۲۹	دستگاه بغل ساب				EN 13236:2019	Safety requirements for superabrasive products
۳۰	دستگاه صیقل				EN 13743:2017	Safety requirements for coated abrasive products
۳۱	بشکه پرداخت	استاندارد مستقلاً در این مورد یافت نشد.				
۳۲	سمباده چوب					

۳-۵ استانداردهای دستگاه‌ها و تجهیزات تعمیرگاه وسایل نقلیه

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی دستگاه‌ها و تجهیزات تعمیرگاه وسایل نقلیه مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۳-۵ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تکنیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۳۳	دستگاه لاستیک درآورد	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد.				
۳۴	اثری بندچوبگری	در این استاندارد علاوه بر ویژگی، الزامات ایمنی نیز ارائه شده است.			ISO 8720:1991 (confirmed in 2018)	Passenger cars — Specifications for mechanical jacks
۳۵	دستگاه جک ستونی خودرو و انواع جک‌های بالابر دیگر خودرو		INSO 16043: 1391	بالابرهای خودرو-ویژگی‌ها و روشهای آزمون	EN 1493:2010	Vehicle lifts
			INSO 18731: 1392	جک‌های سبازیا متحرک و تجهیزات بالابر آن‌ها- الزامات ایمنی	EN 1494:2000 / A1:2008	Mobile or movable jacks and associated lifting equipment
۳۶	دستگاه بالاباس چرخ	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد.				

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تمکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Road vehicles — Safety enhancement in conjunction with tyre inflation pressure monitoring	ISO 21750: 2006 (confirmed in 2018)			استانداردهایی مرتبط با تعویض تایر تدوین شده است، لیکن در کالاهایی تعیین شده در شرح خدمات ارائه نشده‌اند. لذا این استانداردها در ردیفی جداگانه معرفی شدند.	اثرات ایمنی مرتبط با تعویض تایر	
Road vehicles - Machines for mounting and demounting vehicle tyres - Safety requirements	BS EN 17347: 2019					
Specification for repairs to tyres for motor vehicles used on the public highway	BS AU 159G:2013					
Tyres and rims for logging and forestry service	ISO 18807: 2019					

● ۳-۶ استانداردهای دستگاه‌ها و تجهیزات همزن و مخلوط‌کن

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی دستگاه‌ها و تجهیزات همزن و مخلوط‌کن مورد بررسی قرار گرفته است. ایمنی همزن و مخلوط‌کن‌های خانگی در این بند مورد بررسی قرار نگرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۳-۶ ارائه شده است.

جدول ۴-۳- فهرست استانداردهای مرتبط با دستگاهها و تجهیزات همزن و مخلوط‌کن

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۳۷	دستگاه همزن	واژه های mixing, stirring, blending در حال اختلاط و شرایط اختلاط بستگی دارد و ماده در حال اختلاط یا توجه به محتوای فنی استاندارد ممکن در استانداردها توجه به محتوای فنی استاندارد ممکن است از چند واژه در یک استاندارد استفاده شود. لذا تفکیک بین استانداردها در خصوص همزن و مخلوط کن و ... در صورت نگرفته است. لذا این استانداردها با توجه به نوع مصرف در ردیفی جداگانه معرفی شدند.				
	دستگاه‌های مخلوط‌کن					
۳۸	دستگاه‌های غاظک	اختلاط مواد پلیمری برای لاستیک و پلاستیک			EN 12013:2018	Plastics and rubber machines. Internal mixers. Safety requirements
۳۹	مخلوط‌کن (کلندر)		اختلاط مواد پلیمری و رنگها			EN 12757-1:2005 / A1:2010
۴۰	بشکه، مخلوط‌کن	اختلاط مواد پلیمری و رنگها			EN 12621:2006 / A1:2010	Machinery for the supply and circulation of coating materials under pressure - Safety requirements
		اختلاط مواد غذایی			EN 454:2014	Food processing machinery. Planetary mixers. Safety and hygiene requirements
		اختلاط مواد غذایی (خمیرها)			EN 453:2014	Food processing machinery. Dough mixers. Safety and hygiene requirements
	انواع دستگاه‌های همزن و مخلوط‌کن	اختلاط مواد غذایی			EN 13389:2005 / A1:2009	Food processing machinery. Mixers with horizontal shafts. Safety and hygiene requirements

● ۳-۷ استانداردهای ماشین‌های لیفتراک

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی ماشین‌های لیفتراک مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۳-۷ ارائه شده است. شایان ذکر است با توجه به اینکه استاندارد بودن اجزاء لیفتراک‌ها، ایمنی درحین کار را ارتقا می‌بخشند، پیشنهاد می‌گردد استانداردهای مرتبط با الزامات فنی این ماشین‌آلات علاوه بر استانداردهای معرفی شده مورد توجه قرار گیرند. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۴۱	لیفتراک‌های برقی	طبقه‌بندی استانداردهای لیفتراک بر مبنای نوع کاری است و با تقسیم‌بندی ارائه شده در شرح خدمات که بر مبنای نوع موتور است، متفاوت است. لذا تفکیک استانداردها بر مبنای این تقسیم‌بندی امکان‌پذیر نمی‌باشد. استانداردهای بین‌المللی، اتحادیه اروپا و آمریکا در خصوص این نوع لیفتراک‌ها در ریفص‌هایی در ذیل ردیف ۴۵ این بند شرح خدمات ارائه شده است.	INSO 20689-1: 1394	لیفتراک‌های زمین نااهوار - الزامات ایمنی و صحه‌گذاری - قسمت ۱- لیفتراک‌های بار دسترسی متغیر	ISO 10896-1:2020	Rough-terrain trucks — Safety requirements and verification — Part 1: Variable-reach trucks
	لیفتراک‌های گازی					
۴۲	لیفتراک‌های موتور احتراقی	طبقه‌بندی استانداردهای لیفتراک بر مبنای نوع کاری است و با تقسیم‌بندی ارائه شده در شرح خدمات که بر مبنای نوع موتور است، متفاوت است. لذا تفکیک استانداردها بر مبنای این تقسیم‌بندی امکان‌پذیر نمی‌باشد. استانداردهای بین‌المللی، اتحادیه اروپا و آمریکا در خصوص این نوع لیفتراک‌ها در ریفص‌هایی در ذیل ردیف ۴۵ این بند شرح خدمات ارائه شده است.	INSO 20689-2: 1395	لیفتراک‌های زمین نااهوار - الزامات ایمنی و تصدیق - قسمت ۲- لیفتراک‌های چرخان	ISO 10896-2:2016	Rough-terrain trucks — Safety requirements and verification — Part 2: Slewing trucks
۴۳	لیفتراک‌های موتور احتراقی لیفتراک‌های خاص (با اولویت لیفتراک-های حمل پالتل مذاب و نظایران)					
۴۴	لیفتراک‌های باربندار	تراک‌ها در دو دسته تراک‌های زمین‌های نااهوار و تراک‌های صنعتی تقسیم‌بندی شده و الزامات ایمنی با توجه به نوع کاربری و عملکرد در هر استاندارد ارائه شده است.	INSO 20689-4: 1395	تراک‌های زمین نااهوار- الزامات ایمنی و صحه‌گذاری- قسمت ۴- الزامات تکمیلی برای تراک‌های دسترسی متغیر چابجا کننده بارهای معالقا با یوسان آزاد	ISO 10896-4:2015	Rough-terrain trucks — Safety requirements and verification — Part 4: Additional requirements for variable-reach trucks handling freely suspended loads
۴۵	لیفتراک‌های باربندار					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
						Rough-terrain trucks — Safety requirements and verification — Part 5: Interface between rough-terrain truck and integrated personnel work platform
					ISO 10896-5:2015	
			INSO 20689-6: 1395	تراک‌های زمین ناهموار- الزامات ایمنی و صحنه‌گذاری - قسمت ۶- اتاکی‌های کج‌شونده کاربر	ISO 10896-6:2015/ AMD 1:2019	Rough-terrain trucks — Safety requirements and verification — Part 6: Tilting operator's cabs
					ISO 10896-7:2016	Rough-terrain trucks — Safety requirements and verification — Part 7: Longitudinal load moment systems
		تراک‌ها در دو دسته تراک‌های زمین‌های ناهموار و تراک‌های صنعتی تقسیم‌بندی شده و الزامات ایمنی با توجه به نوع کاربری و عملکرد در هر استاندارد ارائه شده است.				Industrial trucks — Safety requirements and verification — Part 1: Self-propelled industrial trucks, other than driverless trucks, variable-reach trucks and burden-carrier trucks
			INSO 13292-1: 1391	لیفتراک‌های صنعتی - الزامات و احراز ایمنی - قسمت ۱- لیفتراک‌های صنعتی خود محرک به استثنا لیفتراک‌های بی راننده رنج تراک‌های بارکارگر متغیر و حمل‌کننده‌های بار حجیم	ISO 3691-1:2011/ AMD 1:2020	
			INSO 13292-2: 1395	لیفتراک‌های صنعتی - الزامات ایمنی و تصدیق - قسمت ۲- لیفتراک‌های خودکشش یا دسترسی متغیر	ISO 3691-2:2016	Industrial trucks — Safety requirements and verification — Part 2: Self-propelled variable-reach trucks

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم هم‌تکنیکی / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	اینمى انواع لیفتراکها در استانداردهای بین‌المللی	تراک‌ها در دو دسته تراک‌های زمین‌های ناگموار و تراک‌های صنعتی تقسیم‌بندی شده و الزامات اینمى با توجه به نوع کاربى و عملکرد در هر استاندارد ارائه شده است.	INSO 13292- 5: 1394	لیفتراک‌های صنعتی - الزامات اینمى و تصدیق - قسمت ۵- لیفتراک‌های پیاده‌ران	ISO 3691- 5:2014/ AMD 1:2020	Industrial trucks — Safety requirements and verification — Part 5: Pedestrian-pro- pelled trucks
			INSO 13292- 6: 1394	لیفتراک‌های صنعتی - الزامات اینمى و تصدیق - قسمت م- حمل‌کننده‌های بار و کارکنان	ISO 3691- 6:2013	Industrial trucks — Safety requirements and verifica- tion — Part 6: Burden and personnel carriers
			INSO 13292- 7: 1391	لیفتراک‌های صنعتی - الزامات و احراز اینمى - قسمت ۷- براساس الزامات منطقه‌ای کشورهای محدوده اتحادیه اروپا	ISO/TS 3691- 7:2011 (confirmed in 2018)	Industrial trucks — Safety requirements and verification — Part 7: Regional require- ments for countries within the European Community
			INSO 13292- 3: 1396	لیفتراک‌های صنعتی - الزامات اینمى و تصدیق - قسمت ۳: الزامات تک‌چرخى لیفتراک‌های جایگاه‌دار با قابلیت کار در ارتفاع بهره‌بردار و لیفتراک‌های طراحی شده ویژه برای حرکت با بارهای بالا برده شده	ISO 3691- 3:2016	Industrial trucks — Safety requirements and verifica- tion — Part 3: Additional requirements for trucks with elevating operator position and trucks specifically de- signed to travel with elevated loads
					ISO 3691- 4:2020/ AWI AMD 1	Industrial trucks — Safety requirements and verification — Part 4: Driverless industri- al trucks and their systems

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					ISO/TS 3691-8:2019	Industrial trucks — Safety requirements and verification — Part 8: Regional requirements for countries outside the European Community
			INSO 17394-1: 1392	لیفتراک‌های صنعتی - باربرهای زمین: نااهوار - الزامات مصرف کننده - قسمت ۱ - الزامات کلی	ISO 11525-1:2020	Rough-terrain trucks — Safe use requirements — Part 1: Variable-reach trucks
			INSO 17394-2: 1395	تراک‌های زمین: نااهوار - الزامات کاربر - قسمت ۲ - تراک‌های چرخان یا دسترسی متغیر	ISO 11525-2:2020	Rough-terrain trucks — Safe use requirements — Part 2: Stewing variable-reach trucks
		تراک‌ها در دو دسته تراک‌های زمین‌های نااهوار و تراک‌های صنعتی تقسیم‌بندی شده و الزامات ایمنی با توجه به نوع کاربری و عملکرد در هر استاندارد ارائه شده است.			ISO 11525-4:2016	Rough-terrain trucks — User requirements — Part 4: Additional requirements for variable-reach trucks handling freely suspended loads
	ایمنی انواع لیفتراک‌ها در استانداردهای بین‌المللی				ISO 11525-5:2015	Rough-terrain trucks — User requirements — Part 5: Interface between rough-terrain truck and integrated personnel work platform
			ISIRI 10270: 1386	حمل کننده‌های صنعتی موتورلی - علائم ایمنی و نمادهای تصویری: اختطاری - اصول کلی	ISO 15870:2000 (confirmed in 2018)	Powered industrial trucks — Safety signs and hazard pictorials — General principles

شماره در شیخ خدمات	نام کالا	دلایل عدم تطبیق / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد مقیم	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 21706- 1: 1395	لیفتراک‌های زمین ناهموار - سکوهای کاری غیریکپارچه برای افراد - قسمت ۱ - طراحی - الزامات ایمنی و تایید	ISO 18479- 1:2015	Rough-terrain trucks — Non-integrated personnel work platforms — Part 1: Design, safety requirements and verification
	ایمنی انواع لیفتراک‌ها در استانداردهای بین‌المللی	تراک‌ها در دو دسته تراک‌های زمین‌های ناهموار و تراک‌های صنعتی تقسیم‌بندی شده و الزامات ایمنی با توجه به نوع کاربری و عملکرد در هر استاندارد ارائه شده است.	INSO 21706- 2: 1397	لیفتراک‌های زمین ناهموار - سکوی کار غیریکپارچه کارکنان - قسمت ۲: الزامات کاربر	ISO 18479- 2:2016	Rough-terrain trucks — Non-integrated personnel work platforms — Part 2: User requirements
			ISO 20297- 1:2017		ISO 20297- 1:2017	Industrial trucks — Lorry-mounted trucks — Part 1: Safety requirements and verification
			ISO/CD 20297-2.2		ISO/CD 20297-2.2	Industrial trucks — Lorry-mounted trucks — Part 2: User requirements
			EN 1175:2020		EN 1175:2020	Safety of industrial trucks - Electrical/electronic requirements
	ایمنی انواع لیفتراک‌ها در استانداردهای اروپا	الزامات ایمنی لیفتراک‌ها در استانداردهای اتحادیه اروپا با توجه به عملکرد و کاربرد آنها است.	EN 12053:2001/ A1:2008		EN 12053:2001/ A1:2008	Safety of industrial trucks - Test methods for measuring noise emissions
			EN 13059:2002/ A1:2008		EN 13059:2002/ A1:2008	Safety of industrial trucks - Test methods for measuring vibration

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					EN 1459-1:2017/ A1:2020	Rough-terrain trucks - Safety requirements and verification - Part 1: Variable-reach trucks
					EN 1459-2:2015/ A1:2018	Rough-terrain trucks - Safety requirements and verification - Part 2: Slewing variable-reach trucks
					EN 1459-3:2015	Rough-terrain trucks - Safety requirements and verification - Part 3: Interface between the variable-reach truck and the work platform
		الزامات ایمنی بیشتر اکهار در استانداردهای اتحادیه اروپا با توجه به عملکرد و کاربرد آن‌ها است.			EN 1459-4:2020	Rough-terrain trucks - Safety requirements and verification - Part 4: Additional requirements for variable-reach trucks handling freely suspended loads
					EN 1459-5:2020	Rough-terrain trucks - Safety requirements and verification - Part 5: Attachment interface
					CEN/TR 1459-6:2015	Rough-terrain trucks - Safety requirements and verification - Part 6: Application of EN ISO 13849-1 to slewing and non-slewing variable-reach rough-terrain truck
		ایمنی انواع بیشتر اکهار در استانداردهای اروپا				

شماره در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تکنیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					CEN/TS 1459-8:2018	Rough-terrain trucks - Safety requirements and verification - Part 8: Variable-reach tractors
					EN 15000:2008	Safety of industrial trucks - Self propelled variable reach trucks - Specification, performance and test requirements for longitudinal load moment indicators and longitudinal load moment limiters
					EN 16203:2014	Safety of Industrial Trucks - Dynamic tests for verification of lateral stability - Counterbalanced Trucks
	اینی انواع ایفتر اکها در استاندارد اروپا	الزامات ایمنی ایفتر اکها در استانداردهای اتحادیه اروپا با توجه به عملکرد و کاربرد آنها است.			EN 16307-1:2020	Industrial trucks - Safety requirements and verification - Part 1: Supplementary requirements for self-propelled industrial trucks, other than driverless trucks, variable-reach trucks and burden-carrier trucks
					EN 16307-5:2013	Industrial trucks - Safety requirements and verification - Part 5: Supplementary requirements for pedestrian-propelled trucks

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	اینمیت انواع ایفیتراکها در استانداردهای اروپا	الزامات اینمیت ایفیتراکها در استانداردهای اتحادیه اروپا با توجه به عملکرد و کاربرد آنها است.	INSO 14598-3: 1390	اینمیت باربرهای صنعتی - باربرهای دستی و نیمه دستی پیش رانشی توسط فرد - قسمت ۳- باربرهای کنی	EN 1755-2015	Industrial Trucks - Safety requirements and verification - Supplementary requirements for operation in potentially explosive atmospheres
			ISIRI 21277-2: 1395	چرخ دستی ها- قسمت ۲- طراحی کلی و اصول اینمیت	EN 12674-2: 2001	Roll containers - Part 2: General design and safety principles

شماره در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تکنیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			ISIRI 10451: 1386	استانداردهای ایمنی برای لیفتراک‌های با بالابری کم و زیاد منبع این استاندارد در سال ۲۰۲۰ تجدیدنظر شده است که در ردیف بعدی ارائه شده است)	ANSI/ ASME B56.1-2000	Low Lift And High Lift Trucks
					ANSI/ ITSDF B56.1-2020	Safety Standard for Low Lift and High Lift Trucks
					ANSI/ ITSDF B56.5-2019	Safety Standard For Guided Industrial Vehicle
					ANSI/ ITSDF B56.6-2016	Safety Standard For Rough Terrain Forklift Trucks
		الزامات ایمنی لیفتراک‌ها در استانداردهای آمریکا به صورت یک مجموعه کلی بوده و ایمنی اجرا لیفتراک در استانداردهای مجزا ارائه شده است.			ANSI/ ITSDF B56.9-2012	Safety standard for operator controlled industrial tow tractors
					ANSI/ITSDF B56.11.4- 2018	Hook-Type Forks And Fork Carriers For Powered Industrial Forklift Trucks
					ASME B30.14- 2015	Side Boom Tractors- Safety Standard for Cableways, Cranes, Derricks, Hoists, Hooks, Jacks, and Slings
					CSA B335-2015	Safety Standard For Lift Trucks

۳-۸ استانداردهای انواع جرثقیل‌ها

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی جرثقیل‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۳-۸ ارائه شده است. لازم به ذکر است با توجه به اینکه استاندارد بودن اجزاء جرثقیل‌ها، ایمنی درحین کار را ارتقا می‌بخشند، پیشنهاد می‌گردد استانداردهای مرتبط با الزامات فنی این ماشین‌آلات علاوه بر استانداردهای معرفی شده مورد توجه قرار گیرند. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۴۶	جرثقیل چاه- جرثقیل‌های سکودار (Tiring Hoist)	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد.				
۴۷	جرثقیل ساختمان (جرثقیل crabs and) (چاه) (winches)	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد.				
۴۸	جرثقیل متحرک (travelling crane)	طبقه‌بندی ایمنی جرثقیل‌ها در استانداردهای بین‌المللی؛ با تقسیم‌بندی ارائه شده در شرح خدمات، متفاوت است. لذا الزامات مرتبط با ایمنی این نوع جرثقیل، در استانداردهای ارائه شده در سایر ردیف‌ها قابل دستیابی است.				
۴۹	جرثقیل الکتریکی (electric hoist crane)	طبقه‌بندی ایمنی جرثقیل‌ها در استانداردهای بین‌المللی؛ با تقسیم‌بندی ارائه شده در شرح خدمات، متفاوت است. لذا الزامات مرتبط با ایمنی این نوع جرثقیل، در استانداردهای ارائه شده در سایر ردیف‌ها قابل دستیابی است.				
۵۰	جرثقیل پل متحرک (overhead travelling)	طبقه‌بندی ایمنی جرثقیل‌ها در استانداردهای بین‌المللی؛ با تقسیم‌بندی ارائه شده در شرح خدمات، متفاوت است. لذا الزامات مرتبط با ایمنی این نوع جرثقیل، در استانداردهای ارائه شده در سایر ردیف‌ها قابل دستیابی است.			BS 7121-2-7:2012/ A1:2015	Code of practice for the safe use of cranes. Inspection, maintenance and thorough examination. Overhead travelling cranes, including portal and semi-portal cranes, hoists, and their supporting structures
					ASME B30.2-2016	Overhead And Gantry Cranes (Top Running Bridge, Single Or Multiple Girder, Top Running Trolley Hoist)

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۵۱	جرقیل یا دروازه متحرک (Gantry crane)	طبقه بندی ایمنی جرقیل ها در استانداردهای بین المللی؛ با تقسیم بندی ارائه شده در شرح خدمات، متفاوت است. لذا الزامات مرتبط با ایمنی این نوع جرقیل، در استانداردهای ارائه شده در سایر ردیفها قابل دستیابی است.			BS 7121-7:2019 BS 7121-13:2009 ASME B30.1-2015	Code of practice for safe use of cranes. Bridge and gantry cranes, including light crane systems Code of practice for safe use of cranes. Hydraulic gantry lifting systems Jacks, Industrial Rollers, Air Casters and Hydraulic Gantries
۵۲	جرقیل یک ریلی (Monorail crane)	طبقه بندی ایمنی جرقیل ها در استانداردهای بین المللی؛ با تقسیم بندی ارائه شده در شرح خدمات، متفاوت است. لذا الزامات مرتبط با ایمنی این نوع جرقیل، در استانداردهای ارائه شده در سایر ردیفها قابل دستیابی است.			ASME B30.11-2010 ASME B30.2-2016 ASME B30.5-2018	Cranes And Monorails (With Underhung Trolley Or Bridge)-Safety Standards for Cableways, Cranes, Derricks, Hoists, Hooks, Jacks and Slings Overhead And Gantry Cranes (Top Running Bridge, Single Or Multiple Girder, Top Running Trolley Hoist) Monorails And Underhung Cranes Cranes And Monorails (With Underhung Trolley Or Bridge)-Safety Standards for Cableways, Cranes, Derricks, Hoists, Hooks, Jacks and Slings
۵۳	جرقیل متحرک موتور (Locomotive-crane)	طبقه بندی ایمنی جرقیل ها در استانداردهای بین المللی؛ با تقسیم بندی ارائه شده در شرح خدمات، متفاوت است. لذا الزامات مرتبط با ایمنی این نوع جرقیل، در استانداردهای ارائه شده در سایر ردیفها قابل دستیابی است.	INSO 18987:1393 (ASME B30.5: 2011)	ویژگی ها و الزامات ایمنی جرقیل های متحرک و دارای توانی محرکه الکتروموتوری	ASME B30.5-2018	Mobile And Locomotive Cranes

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۵۴	جرقیل بازویی (jib crane)		ISIRI 10358-4: 1388	جرقیل‌ها - کاربری ایمن - قسمت ۴ - جرقیل‌های بازویی	ISO 12480-4:2007 (confirmed in 2017)	Cranes — Safe use — Part 4: Jib cranes
۵۵	جرقیل متحرک زمینی (Portable floor Hoist)	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد.				
۵۶	جرقیل بادی (Pneumatic Hoist)	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد.				
۵۷	جرقیل زنجیری (Chain Hoist)				ASME B30.21-2014 (R2019)	Lever Hoists
۵۸	جرقیل قره‌ای (Block and Tackle)	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد.				
			ISIRI 10358-3: 1387	جرقیل‌ها - کاربری ایمن - قسمت سوم - جرقیل‌های برنجی	ISO 12480-3:2020	Cranes — Safe use — Part 3: Tower cranes
					BS 7121-2-5:2012	Code of practice for the safe use of cranes, Inspection, maintenance and thorough examination. Tower cranes
۵۹	تاور کرین (جرقیل برنجی) (Tower Crane)				BS 7121-5:2019	Code of practice for safe use of cranes. Tower cranes
					ASME B30.3-2016	Tower Cranes
					ASME B30.4-2020	Portal, Tower And Pedestal Cranes

شماره و در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
		جرثقیل‌ها در استانداردهای بین‌المللی در سه دسته اصلی، جرثقیلهای برقی، متحرک و بازویی تقسیم‌بندی شده‌اند. لذا ایمنی کلیه جرثقیل‌ها در این دسته‌بندی اعلامی در شرح خدمات است. از طبقه‌بندی اعلامی در شرح خدمات است. قسمت ۳ و ۴ این سری استاندارد در مقابل ردیف ۵۳ و ۵۹ شرح خدمات ارائه شده است.	ISIRI 10358-1: 1387	جرثقیل‌ها - کاربری ایمن - قسمت اول - کلیات	ISO 12480-1:1997	Cranes — Safe use — Part 1: General
			ISIRI 9957 : 1386	جرثقیل‌ها - علائم ایمنی و تصویری خطر - اصول کلی	ISO 13200:1995 (confirmed in 2017)	Cranes — Safety signs and hazard pictorials — General principles
	ایمنی انواع جرثقیل‌ها در استانداردهای بین‌المللی	سایر استانداردهای بین‌المللی ایمنی در خصوص جرثقیل‌ها و ملحقات آنها	INSO 10071: 1392	جرثقیل‌ها - از ایمنی جرثقیل‌های بارکن	ISO 15442:2012/AMD 1:2015 (confirmed in 2018)	Cranes — Safety requirements for loader cranes
			INSO 21202: 1395	جرثقیل‌ها - ایمنی - ملحقات بالا ریز	ISO 17096:2015 (confirmed in 2020)	Cranes — Safety — Load lifting attachments
					ISO/TR 19961:2010	Cranes — Safety code on mobile cranes
			INSO 16291: 1398	جرثقیل‌ها - طناح‌های سیمی - مراقب، نگهداری و تعمیرات، بازرسی و از رده خارج کردن	ISO 4309:2017	Cranes — Wire ropes — Care and maintenance, inspection and discard
	ایمنی انواع جرثقیل‌ها در استانداردهای بین‌المللی	سایر استانداردهای بین‌المللی ایمنی در خصوص جرثقیل‌ها و ملحقات آنها	ISO TS 23624: 2021	Safe Use of High Performance — Fibre ropes in Crane applications		

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	ایمنی انواع جرثقیل‌ها در استانداردهای اتحادیه اروپا	استانداردهای اتحادیه اروپا در خصوص طراحی و ملاحظات جرثقیل‌ها			EN 12077- 2:1998/ A1:2008	Cranes safety - Require- ments for health and safety - Part 2: Limiting and indicating devices
					EN 13001- 2:2014	Crane safety - General de- sign - Part 2: Load actions
					EN 13135:2013/ A1:2018	Cranes - Safety - De- sign - Requirements for equipment
					EN 13157:2004/ A1:2009	Cranes - Safety - Hand powered cranes
					EN 13155:2020	Cranes - Safety - Non-fixed load lifting attachments

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					BS 7121-2-2003	Code of practice for safe use of cranes. Inspection, testing and examination
					BS 7121-2-1:2012	Code of practice for the safe use of cranes. Inspection, maintenance and thorough examination. General
					BS 7121-2-3:2012	Code of practice for the safe use of cranes. Inspection, maintenance and thorough examination. Mobile cranes
					BS 7121-2-4:2013	Code of practice for the safe use of cranes. Inspection, maintenance and thorough examination. Loader cranes
					BS 7121-2-9:2013	Code of practice for the safe use of cranes. Inspection, maintenance and thorough examination. Cargo handling and container cranes
		استانداردهای بازرسی و آزمون در انگلیس - قسمت ۲-۵ در مقابل ردیف ۵۱ و قسمت ۲-۷ در مقابل ردیف ۵۰ شرح خدمات اعلام شده است.				
		اینی انواع جرقه‌شیل‌ها در استانداردها در انگلیس				

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					BS 7121-1:2016	Code of practice for safe use of cranes. General
					BS 7121-3:2017/A1:2019	Code of practice for safe use of cranes. Mobile cranes
			ISIRI 11478-4: 1387	آیین کار برای کاربرد ایمن جرثقیل‌ها - بخش ۴ - جرثقیل‌های خودرویی	BS 7121-4:2010	Code of practice for safe use of cranes. Lorry loaders
	ایمنی انواع جرثقیل‌ها در استانداردها در انگلیس				BS 7121-11:1998	Code of practice for safe use of cranes. Offshore cranes
					BS 7121-12:1999	Code of practice for safe use of cranes. Recovery vehicles and equipment. Code of practice
					BS 7121-14:2005	Code of practice for safe use of cranes. Side boom pipelayers
					ASME B30.6-2015	Derricks
					ASME B30.7-2016	Winches
	سایر استانداردهای ایمنی مرتبط با جرثقیل‌ها و ملحقات مربوطه در آمریکا و کانادا				ASME B30.8-2015	Floating Cranes And Floating Derricks -Safety Standard For Cableways, Cranes, Derricks, Hoists, Hooks, Jacks, And Slings
					ASME B30.12-2011	Handling Loads Suspended From Rotorcraft

استانداردهای کاربرد ایمن جرثقیل‌ها در انگلیس - سایر قسمت‌ها در مقابل ردیف‌های ۵۱ و ۵۹ شرح خدمات اعلام شده است.

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					ASME B30.13-2017	Storage/Retrieval (S/R) Machines And Associated Equipment
					ASME B30.16-2017	Overhead Underhung And Stationary Hoists
					ASME B30.18-2016	Stacker Cranes (Top Or Under Running Bridge, Multiple Girder With Top Or Under Running Trolley Hoist)
	سایر استانداردهای ایمنی مرتبط با جرقه‌ها و ملاحظات مربوطه در آمریکا و کانادا	استانداردهای کاربرد ایمن جرقه‌ها در انگلیس - سایر قسمت‌ها در مقابل ردیف‌های ۵۱، ۵۰ و ۵۹ شرح خدمات اعلام شده است.			ASME B30.22-2016	Articulating Boom Cranes- Safety Standards for Cableways, Cranes, Derricks, Hoists, Hooks, Jacks and Slings
					ASME B30.24-2018	Container Cranes
					ASME B30.29-2018	Self-Erecting Tower Cranes
					CSA Z248-2017	Code For Tower Cranes
					CSA Z150-2016	Safety Code On Mobile Cranes

● ۳-۹ استانداردهای لوازم بستن و بلند کردن بار

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص لوازم بستن و بلند کردن بار مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۳-۹ ارائه شده است. لازم به ذکر است با توجه به اینکه استاندارد بودن این اقلام، ایمنی درحین کار را ارتقا می‌بخشند، پیشنهاد می‌گردد استانداردهای مرتبط با استانداردهای بین‌المللی درخصوص الزامات فنی و ویژگی‌های انواع طناب‌ها، کابل‌ها، زنجیرها و اتصالات آن‌ها، علاوه بر استانداردهای معرفی شده مورد توجه قرار گیرند. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۹-۳ فهرست استانداردهای مرتبط با لوازم پستی و بلند کردن بار

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تشکیل / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۶۰	طاب - کابل فلزی		ISIRI 2680: 1366	طاب فولادی (این استاندارد با منابع BS تدوین شده و آن منابع باطل شمرده‌اند و جایگزین آن‌ها سری EN12385 است)	EN 12385-1:2002/A1:2008	Steel wire ropes - Safety - Part 1: General requirements
					EN 12385-2:2002/A1:2008	Steel wire ropes - Safety - Part 2: Definitions, designation and classification
					EN 12385-3:2020	Steel wire ropes - Safety - Part 3: Information for use and maintenance
					EN 12385-4:2002/A1:2008	Steel wire ropes - Safety - Part 4: Stranded ropes for general lifting applications
					EN 12385-5:2002/AC:2005	Steel wire ropes - Safety - Part 5: Stranded ropes for lifts
					EN 12385-6:2004	Steel wire ropes - Safety - Part 6: Stranded ropes for mine shafts
					EN 12385-7:2002	Steel wire ropes - Safety - Part 7: Locked coil ropes for mine shafts
					EN 12385-8:2002	Steel wire ropes - Safety - Part 8: Stranded hauling and carrying-hauling ropes for cableway installations designed to carry persons

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۶۰	طناب - کابل فابری				EN 12385-9:2002	Steel wire ropes - Safety - Part 9: Locked coil carrying ropes for cableway installations designed to carry persons
					EN 12385-10:2003/A1:2008	Steel wire ropes - Safety - Part 10: Spiral ropes for general structural applications
					EN 13411-1:2002/A1:2008	Terminations for steel wire ropes - Safety - Part 1: Thin-bles for steel wire rope slings
					EN 13411-2:2001/A1:2008	Terminations for steel wire ropes - Safety - Part 2: Splicing of eyes for wire rope slings
					EN 13411-3:2004/A1:2008	Terminations for steel wire ropes - Safety - Part 3: Ferrules and ferrule-securing
					EN 13411-5:2003/A1:2008	Terminations for steel wire ropes - Safety - Part 5: U-bolt wire rope grips
					EN 13411-6:2004/A1:2008	Terminations for steel wire ropes - Safety - Part 6: Asymmetric wedge socket
					EN 13411-7:2006/A1:2008	Terminations for steel wire ropes - Safety - Part 7: Symmetric wedge socket

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تشکیل / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۶۰	طناب - کابل فلزی				EN 13411-9: 2021	Terminations for steel wire ropes - Safety - Part 9: Solid thimbles
					ASME B30.19-2016	Cableways- Safety Standard For Cableways, Cranes, Derricks, Hoists, Hooks, Jacks, And Slings
					ASME B30.30-2019	Ropes
			ISIRI 9296: 1386	طیاب فولادی حلقه شده برای باربری - معیار ایمنی و روشهای بازرسی برای استفاده	ISO 8792:1986 (confirmed in 2017)	Wire rope slings — Safety criteria and inspection procedures for use
					EN 818-1:1996/ A1:2008	Short link chain for lifting purposes - Safety - Part 1: General conditions of acceptance
۶۱	زنجیر				EN 818-2:1996/ A1:2008	Short link chain for lifting purposes - Safety - Part 2: Medium tolerance chain for chain slings - Grade 8
					EN 818-3:1999/ A1:2008	Short link chain for lifting purposes - Safety - Part 3: Medium tolerance chain for chain slings - Grade 4

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تطبیق / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Short link chain for lifting purposes - Safety - Part 4: Chain slings - Grade 8	EN 818-4:1996/ A1:2008					
Short link chain for lifting purposes - Safety - Part 5: Chain slings - Grade 4	EN 818-5:1999/ A1:2008					
Short link chain for lifting purposes - Safety - Part 6: Chain slings - Specification for information for use and maintenance to be provided by the manufacturer	EN 818-6:2000/ A1:2008					
Short link chain for lifting purposes - Safety - Part 7: Fine tolerance hoist chain, Grade T (Types T, DAT and DT)	EN 818-7:2002/ A1:2008				زنجیر	۶۱
Textile slings - Safety - Part 1: Flat woven webbing slings made of man-made fibres for general purpose use	EN 1492-1:2000/ A1:2008					
Textile slings - Safety - Part 2: Roundslings made of man-made fibres for general purpose use	EN 1492-2:2000/ A1:2008					
Textile slings - Safety - Part 4: Lifting slings for general service made from natural and man-made fibre ropes	EN 1492-4:2004/ A1:2008					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Steel wire rope slings - Safety - Part 1: Slings for general lifting service	EN 13414-1:2003 / A2:2008					
Steel wire rope slings - Safety - Part 2: Specification for information for use and maintenance to be provided by the manufacturer	EN 13414-2:2003 / A2:2008				زنجیر	۶۱
Steel wire rope slings - Safety - Part 3: Grommets and cable-laid slings	EN 13414-3:2003 / A1:2008					
Slings	ASME B30.9-2018			بدریف ۶۳ شرح خدمات مراجعه شود.	حلقه	۶۲
Components for slings - Safety - Part 1: Forged steel components, Grade 8	EN 1677-1:2000 / A1:2008			استانداردهای بین المللی و اتحادیه اروپا در خصوص قطعات اتصال زنجیرها و طنابها بر مبنای ماهیت آنها طبقه بندی شده اند و بر مبنای نوع اتصال نمی باشند.	قلاب	۶۳
Components for slings - Safety - Part 2: Forged steel lifting hooks with latch, Grade 8	EN 1677-2:2000 / A1:2008					
Components for slings - Safety - Part 3: Forged steel self-locking hooks - Grade 8	EN 1677-3:2001 / A1:2008					
Components for slings - Safety - Part 4: Links, Grade 8	EN 1677-4:2000 / A1:2008					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Components for slings - Safety - Part 5: Forged steel lifting hooks with latch - Grade 4	EN 1677-5:2001 / A1:2008			استانداردهای بین‌المللی و اتحادیه اروپا در خصوص قطعات اتصال زنجیرها و طناب‌ها بر مبنای ماهیت آنها طبقه‌بندی شده‌اند و بر مبنای نوع اتصال نمی‌باشند.	قلاب	۶۳
Components for slings - Safety - Part 6: Links - Grade 4	EN 1677-6:2001 / A1:2008					
Hooks	ASME B30.10-2019					
Below-The-Hook Lifting Devices	ASME B30.20-2018					
Forged steel shackles for general lifting purposes - Dee shackles and bow shackles - Grade 6 - Safety	EN 13889:2003 / A1:2008			به ردیف ۳ شرح خدمات نیز مراجعه شود.	بست و کرپی	۶۴
Rigging Hardware	ASME B30.26-2015			به ردیف ۶ شرح خدمات مراجعه شود.	کابل	۶۵

۱۰-۳ استانداردهای ماشین‌های کنگاسور - خردکن و آسیاب صنعتی

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی ماشین‌های کنگاسور - خردکن و آسیاب صنعتی مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی امریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۱۰-۳ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۶۶	ماشین کک‌اسور	استانداردهای ماشین‌های خردکن بر مبنای نوع ماده در برای خرد کردن / آسیاب کردن می‌باشد. لذا تفکیک بین استانداردها با عنوان کک‌اسور، خردکن، آسیاب امکان‌پذیر نیست و استانداردها با توجه به نوع ماده در ردیفی جداگانه معرفی شدند.				
	ماشین خردکن					
۶۸	ماشین آسیاب انواع ماشین‌های خردکن	ساخته‌مانی و معدنی				
					ISO 21873-2:2019	Building construction machinery and equipment — Mobile crushers — Part 2: Safety requirements and verification
					BS EN 1009-3:2020	Machines for mechanical processing of minerals and similar solid materials. Safety. Part 3. Specific requirements for crushing and milling machinery
					EN 12012-1:2018	Plastics and rubber machines. Size reduction machines. Safety requirements for blade granulators and shredders
					BS EN 12012-2:2001 / A2:2008	Rubber and plastics machines. Size reduction machines. Safety requirements for strand pelletisers
		پلاستیک‌ها			EN 12012-4:2019	Plastics and rubber machines. Size reduction machines. Safety requirements for agglomerators
					EN 14958:2006 / A1:2009	Food processing machinery - Machinery for grinding and processing flour and semolina - Safety and hygiene requirements

۳-۱۱ استانداردهای تجهیزات حفر چاه

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص تجهیزات حفر چاه مورد بررسی قرار گرفته است. استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی امریکا درخصوص تجهیزات دستی حفر چاه تدوین نشده است و توضیحات مرتبط با این بند در جدول ۳-۱۱ ارائه شده است.

جدول ۳-۱۱ فهرست استانداردهای مرتبط با تجهیزات حفر چاه

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۶۹	سپر حفاظتی	استاندارد مستقلی برای سپر حفاظتی چاه‌ها یافت نشد. در استانداردهای معرفی شده در بند کار در ارتفاع درخصوص حفاظت بر روی سکوه‌های کاری موقت و نردبان‌ها اشاره شده است.				
۷۰	لوله‌های بتنی (کول)	استانداردهای موجود درخصوص ماشین‌های ساخت لوله‌های بتنی است که برای چاه‌های حفر شده به صورت دستی کاربرد ندارد				

۱۲-۳ استانداردهای تجهیزات تصفیه خانه‌های آب و فاضلاب

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی تجهیزات تصفیه خانه‌های آب و فاضلاب مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی امریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۱۲-۳ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۱۲-۳ فهرست استانداردهای مرتبط با تجهیزات تصفیه خانه‌های آب و فاضلاب

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تشکیل / توضیحات	نام کالا	شماره ریف در شرح خدمات
Wet separators- Securing hygienically sound operation - Qualifications of personnel for works on wet separators	VDI-MT 3679 Blatt 5:2020-10 - Draft				دستگاه جتی ساز (اسکرابر)	۷۸
Wet separators - Waste gas cleaning by absorption (scrubbers)	VDI 3679 Blatt 2:2014					
Wet separators - Waste gas cleaning by oxidative gas scrubbing	VDI 3679 Blatt 4:2014					
Workplace atmospheres - Part 1: Gas detectors - Performance requirements of detectors for toxic gases	IEC 62990-1:2019			به استانداردهای معرفی شده در بند مرتبط با وسایل حفاظت فردی مراجعه شود.		
Non-destructive testing - Leak testing - Criteria for method and technique selection	EN 1779:1999			استانداردهای مرتبط با سیستم‌های نشت گاز در کیت‌های ایمنی در این گزارش ارائه شده است.	کیت ایمنی	۷۲
Non-destructive testing - Leak test - Guide to the selection of instrumentation for the measurement of gas leakage	EN 13625:2001					
Leak detection systems - Part 1: General Principles	EN 13160-1:2016					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Leak detection systems - Part 2: Requirements and test/ Assessment methods for pressure and vacuum systems	EN 13160-2:2016					
High pressure water jet machines - Part 1: Machines	EN 1829-1:2010					
High-pressure water jet machines - Safety requirements - Part 2: Hoses, hose lines and connectors	EN 1829-2:2008/AC:2011				دستگاه وازرجت	۷۳
Emergency safety showers - Part 2: Plumbed-in eye wash units	EN 15154-2:2006					
Emergency safety showers - Part 3: Non plumbed-in body showers	EN 15154-3:2009					
Emergency safety showers - Part 4: Non plumbed-in eyewash units	EN 15154-4:2009					
Emergency safety showers - Part 5: Water overhead body showers for sites other than laboratories	EN 15154-5:2019				دستگاه‌های چشم‌شویی و دوش اضطراری	۷۴
Emergency safety showers - Part 6: Plumbed-in multiple nozzle body showers for sites other than laboratories	EN 15154-6:2019					
American National Standard For Emergency Eyewash And Shower Equipment	ANSI/SEA Z358.1-2014					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۷۵	سیلندر گاز کلر		INSO 6591: 1392	سیلندرها و مخازن گاز کلر - ویژگیهای ساخت و روش آزمون		
۷۶	سیلندر و مخازن گاز ضد انفجری		ISIRI 3410: 1373	ذخیره سازی و حمل و نقل کلر مایع (این استاندارد با منبع سال ۱۹۸۷ تیرجین شده است)	AS 2927:2019	The storage and handling of liquefied chlorine gas
	تصفیه خانه های آب و فاضلاب		ISIRI 7566: 1389	سیلندر های گاز - جابجایی این - آیین کار	ISO 11625:2007 (confirmed in 2016)	Gas cylinders — Safe handling
			INSO 17186-10: 1393	تصفیه خانه های فاضلاب - قسمت ۱۰ - اصول ایمنی	BS EN 12255-10:2001	Wastewater treatment plants. Safety principles
			ISIRI 5015: 1379	آیین کار اصول طراحی ایمنی و بهداشت ساختمان واحد کارتی در تصفیه آب آشامیدنی		

۱۳-۳ استانداردهای دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع چاپ

در این بند استانداردهای شناسایی شده در خصوص ایمنی دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع چاپ مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی در خصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها در خصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۱۳-۳ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۱۳-۳ فهرست استانداردهای مرتبط با دستگاهها و تجهیزات صنایع چاپ

شماره ردیف خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۷۷	ماشین چاپ افست یک رنگ	طبقه بندی استانداردها در صنعت چاپ با طبقه بندی اعلام شده در شرح خدمات متفاوت است، لذا امکان اعلام استاندارد مشخص برای هر ردیف امکان پذیر نمی باشد. به استانداردهای معرفی شده در ردیف اضافی ذیل ردیف ۸۵ مراجعه شود.				
۷۸	دستگاه برش کاغذ				EN 1010-3:2002/A1:2009	Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines - Part 3: Cutting machines
۷۹	ماشین خشک کن		INSO 21809:1395	خشک کن ها و گرم خانه های (آون) آزاد کننده مواد قابل اشتعال - الزامات ایمنی	EN 1539:2015	Dryers and ovens, in which flammable substances are re-leased - Safety requirements
۸۰	ماشین سپیندوی یک دوری	طبقه بندی استانداردها در صنعت چاپ با طبقه بندی اعلام شده در شرح خدمات متفاوت است، لذا امکان اعلام استاندارد مشخص برای هر ردیف امکان پذیر نمی باشد. به استانداردهای معرفی شده در ردیف اضافی ذیل ردیف ۸۵ شرح خدمات مراجعه شود.				

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۸۱	ماشین سبندری دورنگ	طبقه‌بندی استانداردها در صنعت چاپ با طبقه‌بندی اعلام شده در شرح خدمات متفاوت است، لذا امکان اعلام استاندارد مشخص برای هر ردیف امکان‌پذیر نمی‌باشد.				
۸۲	ماشین چاپ ملخی	به استانداردهای معرفی شده در ردیف اضافی ذیل ردیف ۸۵ شرح خدمات مراجعه شود.				
۸۳	ماشین چاپ روزنامه					
۸۴	ماشین تاکی، چینی					
			INSO 22412-3 1396	فناوری نگاشتاری (گرافیکی) - الزامات ایمنی برای سامانه‌ها و تجهیزات فناوری نگاشتاری - قسمت ۳: سامانه‌ها و تجهیزات صحافی و عملیات تکمیلی	ISO 12643-3:2010 (confirmed in 2015)	Graphic technology — Safety requirements for graphic technology equipment and systems — Part 3: Binding and finishing equipment and systems
					EN 1010-4:2004/ A1:2009	Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines - Part 4: Bookbinding, paper converting and finishing machines
	ماشین‌های صحافی				ANSI B65-3-2011	Graphic Technology - Safety Requirements For Graphic Technology Equipment And Systems - Part 3: Binding And Finishing Equipment And Systems
۸۵						

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	ماشین‌های صنایع چاپ	طبقه‌بندی استاندارد در صنعت چاپ با طبقه‌بندی اعلام شده در شرح خدمات متفاوت است، لذا استانداردهای بین‌المللی مرتبط با چاپ در این گزارش ارائه شده است. قسمت مرتبط با صحافی در ردیف ۸۵ شرح خدمات اعلام شده است.	INSO 22412-1: 1396	فناوری نگاشتناری (گرافیکی) - الزامات ایمنی برای سامانه‌ها و تجهیزات فناوری - قسمت ۱: نگاشتناری - قسمت ۱: الزامات عمومی	ISO 12643-1:2009 (confirmed in 2015)	Graphic technology — Safety requirements for graphic technology equipment and systems — Part 1: General requirements
			INSO 22412-2: 1396	فناوری نگاشتناری (گرافیکی) - الزامات ایمنی برای سامانه‌ها و تجهیزات فناوری - قسمت ۲: نگاشتناری - قسمت ۲: سامانه‌ها و تجهیزات چاپ و پیش از چاپ	ISO 12643-2:2010	Graphic technology — Safety requirements for graphic technology equipment and systems — Part 2: Prepress and press equipment and systems
			INSO 22412-4: 1396	فناوری نگاشتناری (گرافیکی) - الزامات ایمنی برای سامانه‌ها و تجهیزات فناوری - قسمت ۴: سامانه‌ها و تجهیزات تبدیل	ISO 12643-4:2010 (confirmed in 2015)	Graphic technology — Safety requirements for graphic technology equipment and systems — Part 4: Converting equipment and systems
					ISO 12643-5:2010 (confirmed in 2016)	Graphic technology — Safety requirements for graphic technology equipment and systems — Part 5: Stand-alone platen presses

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines - Part 1: Common requirements	EN 1010-1:2004/A1:2010					
Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines - Part 2: Printing and varnishing machines including pre-press machinery	EN 1010-2:2006/A1:2010			طبقه‌بندی استانداردها در صنعت چاپ با طبقه‌بندی اعلام شده در شرح خدمات متفاوت است، لذا استانداردهای اتحادیه اروپا مرتبط با چاپ در این گزارش ارائه شده است. قسمت مرتبط با صحافی و برش کاغذ در ردیف‌های ۸۵ و ۷۸ شرح خدمات اعلام شده است.		
Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines - Part 5: Machines for the production of corrugated board and machines for the conversion of flat and corrugated board	EN 1010-5:2005					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					ANSI B65-1:2011	Graphic Technology - Safety Requirements For Graphic Technology Equipment And Systems - Part 1: General Requirements
					ANSI B65-2:2011	Graphic Technology - Safety Requirements For Graphic Technology Equipment And Systems - Part 2: Prepress And Press Equipment And Systems
		طبقه بندی استانداردها در صنعت چاپ با طبقه بندی اعلام شده در شرح خدمات متفاوت است، لذا استانداردهای اتحادیه اروپا مرتبط با چاپ در این گزارش ارائه شده است. قسمت مرتبط با صحافی در ردیف ۸۵ شرح خدمات اعلام شده است.			ANSI B65-5:2011	Graphic Technology - Safety Requirements For Graphic Technology Equipment And Systems - Part 5: Stand-Alone Platen Presses
					ANSI B65/ NAPIM 177.1-2018	Safety Standard - Three-Roll Printing Ink Mills
					ANSI B65/ NAPIM 177.2-2017	Safety Standard - Printing Ink Vertical Post Mixers

● ۱۴-۳ استانداردهای ماشین‌ها، دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع آهنگری

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع آهنگری مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۱۴-۳ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۱۴-۳ فهرست استانداردهای مرتبط با دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع آهنگری

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۸۶	انواع ماشین‌های پیک آهنگری (بخار، هوا و هیدرولیک)	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد. به استانداردهای معرفی شده در ذیل ردیف ۹۶ شرح خدمات مراجعه شود.				
۸۷	ماشین‌های پیک آهنگری (سقوط آزاد)	به استانداردهای معرفی شده در دستگاه پرس مراجعه شود				
۸۸	ماشین پرس دوربری	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد. به استانداردهای معرفی شده در ذیل ردیف ۹۶ شرح خدمات مراجعه شود.				
۸۹	ماشین پرس آهنگری افقی					
۹۰	ماشین پرس ضربه‌زن افقی	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد. به استانداردهای معرفی شده در ذیل ردیف ۹۶ شرح خدمات مراجعه شود.				
۹۱	ماشین‌های آهنگری با انرژی بالا					
۹۲	مانی پولاتور (Manipulator)	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد. به استانداردهای معرفی شده در ذیل ردیف ۹۶ شرح خدمات مراجعه شود.				
۹۳	ماشین غلطک آهنگری					
۹۴	ماشین غلطک تولید حلقه					
۹۵	ماشین کاه‌زنی					
۹۶	ماشین برنج‌زنی					
	دستگاه‌های صنایع آهنگری	امریکا و اتحادیه اروپا یک استاندارد جامع در خصوص کلیه دستگاه‌های صنایع آهنگری دارند.				
	Machines - Ironworkers - Safety Requirements For Construction, Care And Use	Safety of machinery, Safety requirements for hydraulically powered open die hot forging presses for the forging of steel and non-ferrous metals	ANSI B11.5-1988 (R2008)	EN 14673:2006/A1:2010		

● ۳-۱۵ استانداردهای ماشین‌ها، دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع ریخته‌گری

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع ریخته‌گری مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۳-۱۵ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۱۵-۳ فهرست استانداردهای مرتبط با دستگاه‌ها و تجهیزات صنایع ریخته‌گری

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۹۷	ماشین‌های قالب‌گیری یا ماهیچه‌سازی	طبقه‌بندی استانداردها در صنعت ریخته‌گری یا طبقه‌بندی اعلام شده در شرح خدمات متفاوت است.			ISO/FDIS 23062	Foundry machinery — Safety requirements for molding and coremaking machinery and associated equipment
					ISO/FDIS 23063	Foundry machinery — Safety requirements for high pressure die casting machines
۹۸	ماشین‌های ریخته‌گری یا فشاری				BS EN 710:1997 / A1:2010	Safety requirements for foundry moulding and coremaking machinery and plant and associated equipment
					BS EN 869:2006 / A1:2009	Safety of machinery. Safety requirements for pressure metal diecasting units
۹۹	ماشین‌های ریخته‌گری یا فشاری				BS EN 14753:2007	Safety of machinery. Safety requirements for machinery and equipment for continuous casting of steel
					EN 16774:2016	Safety of machinery - Safety requirements for steel converter and associated equipment
					ASTM E2349 - 19	Standard Practice for Safety Requirements in Metal Casting Operations: Sand Preparation, Molding, and Core Making: Melting and Pouring: and Cleaning and Finishing

شماره ریف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۰۰	ماشین‌های ریخته‌گری گیراز مرکز		INSO 17063-1: 1398	عنوان استاندارد ملی ایران کوره‌های صنعتی و تجهیزات فرآیندی وابسته- ایمنی -قسمت ۱- الزامات عمومی	BS EN 1247:2004/ A1:2010	Foundry machinery. Safety requirements for ladles, pouring equipment, centrif- ugal casting machines, continuous and semi con- tinuous casting machines
۱۰۱	کوره‌شعله‌ای (تشمعی)	الزامات ایمنی کوره‌های اشاره شده، در استانداردهای کوره صنعتی ارائه شده است.	INSO 17063-3: 1397	کوره‌های صنعتی و تجهیزات فرآیندی وابسته - ایمنی - قسمت ۳: تولید و استفاده از گازهای جوی محافظه و واکنش پذیر	ISO 13577- 2:2014	Industrial furnaces and associated processing equipment — Safety — Part 2: Combustion and fuel handling systems
۱۰۲	کوره گچ‌ها ریزه ماشین ریخته‌گری		INSO 17063-4: 1394	کوره‌های صنعتی و تجهیزات فرآیندی وابسته - ایمنی - قسمت ۴ - ایمنی	ISO 13577- 4:2014	Industrial furnace and associated processing equipment - Safety -Part 4: Protective systems
				کوره‌های صنعتی و تجهیزات فرآیندی وابسته- ایمنی -قسمت ۱- الزامات عمومی	ISO 23495: 2021	Industrial furnaces and associated processing equipment — Safety requirements for steel converter and associated equipment

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۰۳	دستگاه سنبلاست و شات بلاست (ساجمه - زنی و ماسه‌پاشی)		ISIRI 6444-3: 1389	ایمنی تانسیمات گرمایش الکتریکی - قسمت ۳ - الزامات ویژه گرمایش القای و رسانشی و تانسیمات ذوب القایی	BS EN 1248:2001/ A1:2009	Foundry machinery. Safety requirements for abrasive blasting equipment
۱۰۴	کوردهای القایی				IEC 60519-3: 2005	Safety in electroheat instal- lations - Part 3: Particular requirements for induction and conduction heating and induction melting installations
۱۰۵	کوردهای قوس الکتریکی مستقیم	روش مستقیم و غیرمستقیم در استانداردها با هم ارائه شده است	INSO 6444-4: 1395	ایمنی تانسیمات گرمایش الکتریکی - قسمت ۴ - الزامات ویژه تانسیمات کورده قوس الکتریکی	IEC 60519-4: 2013	Safety in electroheating installations – Part 4: Par- ticular requirements for arc furnace installations
۱۰۶	کوردهای قوس الکتریکی غیرمستقیم				EN 14681:2006/ A1:2010	Safety of machinery - Safety requirements for machinery and equipment for production of steel by electric arc furnaces

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۰۷	ماشین‌های قالب‌گیری با ماشین‌سازی	به ردیف ۹۷ شرح خدمات مراجعه شود				
۱۰۸	ماشین میکسر	استاندارد مستقلی در این مورد یافت نشد.				
۱۰۹	مولر					
۱۱۰	پاتیل جرقه‌پایی					
۱۱۱	پاتیل با تخلیه از کف					

۱۶-۳ استانداردهای تجهیزات معدنکاری

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی تجهیزات معدنکاری مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۱۶-۳ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۱۲	اسکیپ (skip) صندوق حمل مواد در چاه	استاندارد مستقلی برای این مورد وجود ندارد.				
۱۱۳	کلیج (cage) - قفس حمل نفرات و مواد در چاه	استاندارد مستقلی برای حمل مواد در معادن وجود ندارد و استاندارد معرفی شده برای ساختنهای ساختمانی و تخریب است.			ANSI/ ASSP A10.5-2020	Safety Requirements For Material Hoists
۱۱۴	شاول (shovel) - ماشین بارکننده صندوقهای	طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات، در استاندارد وجود ندارد و استاندارد اینجایی برای انواع این ماشین‌آلات یکسان است. درخصوص ماشین‌آلات مشابه قابل کاربرد در روی زمین به قسمت مرتبط با ماشین‌آلات راهسازی و ساختمانی مراجعه شود.	INSO 19929: 1398	معادن کاری - ماشین‌های متحرک زیرزمینی - الزامات ایمنی	ISO 19296:2018	Mining — Mobile machines working underground — Machine safety
۱۱۵	لودر (loader)					
۱۱۶	دلمپ تراک (Dump Truck) انواع کششی و چرخ‌دار					
۱۱۸	بولدوزر (Bulldozer)		INSO 19831: 1398	ماشین‌های معادن کاری سطحی پیوسته - الزامات ایمنی	ISO 19224:2017	Continuous surface miners (CSM) — Safety requirements
					ISO 17757:2019	Earth-moving machinery and mining — Autonomous and semi-autonomous machine system safety
۱۱۹	اسکرپیر (scraper) ماشین بارگیری - باری صندوقه‌ای		INSO 15874: 1397	تجهیزات و سامانه‌های باری پیوسته - الزامات ایمنی عمومی تجهیزات باری پیوسته برای معادن کاری روزانه زغال سنگ قهوه‌ای	EN 14658:2005/ A1:2010	Continuous handling equipment and systems - General safety requirements for continuous handling equipment for opencast lignite mining

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۱۹	جامبو دریل (Jumbo Drill) (نوع ارابه چال‌زنی توپکی دارای یک یا چند بازوی حفاری)	استانداردهای ایمنی در خصوص دستگاه‌های حفاری کلی بوده و مطابق طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات نمی‌باشند. در خصوص ماشین‌آلات مشابه قابل کاربرد برای حفاری و توپ‌زنی، به قسمت مرتبط با ماشین‌آلات راهسازی و ساختمانی مراجعه شود.	INSO 22649: 1396	ماشین‌های استخراج زیرزمینی - ماشین‌های استخراج سیار سینه کار - الزامات ایمنی برای ماشین‌های زغال‌گرا و سامانه‌های ریمهای	ISO 18758-2:2018	Mining and earth-moving machinery — Rock drill rigs and rock reinforcement rigs — Part 2: Safety requirements
۱۲۰	دستگاه‌های حفاری مکانیزه غاسلگ	انواع لوکو موشو معدنی (با طری‌دار، الکتریکی و دیوولی و سایر وسایل دیوولی در معادن زیرزمینی)	INSO 21967-2: 1396	ماشین‌های معادن زیرزمینی - ماشین‌های متحرک زیرزمینی - ایمنی - قسمت ۲: لوکو موشوهای دیوولی	ISO 19225:2017/AMD 1:2019	Underground mining machines — Mobile extracting machines at the face — Safety requirements for shearer loaders and plough systems
۱۱۷	وینچ (Winch)	استانداردهای عمومی شده، مرتبط با الزامات ایمنی عمومی و اختصاصی، (با توجه به نوع انتقال حرکت) و کاربردی تجهیزات انتقال حرکت مکانیکی است	INSO 13408-3: 1397	تسمه نقاله‌ها با الیاف فولادی - قسمت ۳: الزامات ایمنی خاص برای تسمه مورد استفاده در تأسیسات زیرزمینی	ASME B30.7-2016	Winches
۱۲۰	نوار نقاله و نوار زنجیری	استانداردهای عمومی شده، مرتبط با الزامات ایمنی عمومی و اختصاصی، (با توجه به نوع انتقال حرکت) و کاربردی تجهیزات انتقال حرکت مکانیکی است	INSO 15236-3:2017	تسمه نقاله‌ها با الیاف فولادی - قسمت ۳: الزامات ایمنی خاص برای تسمه مورد استفاده در تأسیسات زیرزمینی	ISO 15236-3:2017	Steel cord conveyor belts — Part 3: Special safety requirements for belts for use in underground installations

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره رزیف در شرح خدمات
Continuous mechanical handling equipment — Safety code — General rules	ISO 1819:1977 (confirmed in 2019)	تجهیزات انتقال مکانیکی پیوسته - آیین نامه ایمنی - قواعد کلی	ISIRI 9087: 1386			
Continuous mechanical handling equipment for loose bulk materials — Wagon tippers handling rail-borne wagons (rotary, side discharge and end discharge) — Safety code	ISO 3265:1974 (confirmed in 2019)	تجهیزات انتقال مکانیکی پیوسته، مواد فله‌ای عمدۀ - اتصالات و اجزای شیب‌نگی استفاده شده در انتقال با هوای فشرده (ایوماتیکی) آیین نامه ایمنی	ISIRI 9090: 1386	استانداردهای معرفی شده، مرتبط با الزامات ایمنی عمومی و اختصاصی (با توجه به نوع انتقال حرکت) و کاربردی تجهیزات انتقال حرکت مکانیکی است	نوار انتقاله و ناو زنجیری	۱۲۰
Continuous handling equipment — Safety code — Special rules	ISO 7149:1982 (confirmed in 2019)	تجهیزات جابجایی پیوسته - دستورالعمل ایمنی - مقررات ویژه	ISIRI 9370: 1386			
Storage equipment for loose bulk materials — Safety code	ISO 8456:1985 (confirmed in 2019)					

شماره و ریف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					ISO/TR 9172:1987 (confirmed in 2013)	Continuous mechanical handling equipment — Safety code for screw conveyors — Examples of guards for trapping and shearing points
					ISO 9851:1990 (confirmed in 2019)	Continuous mechanical handling equipment — Overhead electrical monorail conveyors — Definitions and safety rules
۱۲۰	نوار نقاله و ناو زنجیری	استانداردهای معرفی شده، مرتبط با الزامات ایمنی عمومی و اختصاصی (با توجه به نوع انتقال حرکت) و کاربردی تجهیزات انتقال حرکت مکانیکی است	INSO 22647: 1396	ماشین آلات معادن زیر زمینی - الزامات ایمنی ناو زنجیری	EN 12321:2003/ A1:2009	Underground mining machinery - Specification for the safety requirements of armoured face conveyors
			INSO 21729: 1395	نوار نقاله مورد استفاده در تأسیسات زیر زمینی - الزامات ایمنی الکتریکی و اشغال پذیری	EN 14973:2015	Conveyor belts for use in underground installations. Electrical and flammability safety requirements
					ASME B20.1: 2018	Safety Standard for Conveyors and Related Equipment

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۲۲	ستون راپله‌های چوبی، فولادی یا هیدرولیک جهت نگهداری سقف کارگاه استخراج)	الزامات ایمنی برای سیستم‌های نگهداری هیدرولیک و تقریباً گنده در معادن زیرزمینی به صورت کلی تدوین شده است و بر مبنای طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات نیست.	INSO 20472-2: 1394	اجرا سامانه نگهداری تقویت کننده لایه ماسه معادن زغال سنگ - قسمت ۲ - ویژگی سامانه های انعطاف پذیر برای تقویت سقف	BS 7861-2:2009	BS 7861-2:2009. Strata reinforcement support systems components used in coal mines. Specification for flexible systems for roof reinforcement
			INSO 21741-1: 1393	تجهیزات معادن زیرزمینی - الزامات ایمنی برای سیستم‌های نگهداری هیدرولیک - قسمت ۱ - واحدهای نگهداری و الزامات عمومی	EN 1804-1:2020	Machines for underground mines - Safety requirements for hydraulic powered roof supports - Part 1: Support units and general requirements,
			INSO 21741-2: 1393	تجهیزات معادن زیرزمینی - الزامات ایمنی برای سیستم‌های نگهداری هیدرولیک - قسمت ۲ - واحدهای تامین نیروی پایه ها و شمع‌ها	EN 1804-2:2020	Machines for underground mines - Safety requirements for hydraulic powered roof supports - Part 2: Power set legs and rams

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۲۲	ستون رابلهای چوبی، فولادی یا هیدرولیک جهت نگهداری سقف کارگاه استخراج)	الزامات ایمنی برای سیستم‌های نگهداری هیدرولیکی و تقویت کننده در معادن زیرزمینی به صورت کلی تدریج شده است و بر مبنای طبقه بندی ارائه شده در شرح خدمات نیست.	INSO 21741-3: 1393	تجهیزات معادن زیر زمینی - الزامات ایمنی برای سیستم‌های نگهداری هیدرولیکی - قسمت ۳- سامانه های کنترل هیدرولیکی	EN 1804-3:2020	Machines for underground mines - Safety requirements for hydraulic powered roof supports - Part 3: Hydraulic and electrohydraulic control systems
۱۲۲	پنچ سنگ (سیمانه فولادی) که برای اتصال لایه‌ها و قطعات مختلف سنگ در تحکیم تونل به یکدیگر بکار می‌رود.)	ارائه شده است و بر مبنای طبقه بندی تدریج شده است و بر مبنای طبقه بندی ارائه شده در شرح خدمات نیست.	INSO 20472-1: 1394	اجزای سامانه نگهداری تقویت کننده لایه ها در معادن زغال سنگ - قسمت ۱- ویژگی نصب پنچ سنگ	BS 7861-1:2007	Strata reinforcement support system components used in coal mines. Specification for rockbolting
۱۲۳	لایزه (تخته‌ها یا آلوارهای کوچکی که در پشت وسایل نگهداری اصلی تونل نصب می‌شوند.)	استاندارد مستقلی برای این مورد وجود ندارد.				
۱۲۴	قاب کشویی نگهداری مواد منفجره	استانداردهای موجود در خصوص انواع مواد منفجره برای کاربردهای عمرانی و معدنی به صورت استانداردهای الزامات و روش‌های آزمون است و روش‌های آزمون با توجه به اهمیت ایمنی این مواد طراحی و ارائه شده است.	INSO 22327-1: 1394	مواد منفجره برای کاربردهای عمرانی - چاشنی‌ها و تقویت کننده‌ها - قسمت ۱: الزامات	EN 13763-1:2004	Explosives for civil uses - Detonators and relays - Part 1: Requirements

شماره و ریف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۲۵	مواد منفجره	استانداردهای موجود در خصوص انواع مواد منفجره برای کاربردهای عمرانی و معدنی به صورت استانداردهای الزامات و روش‌های آزمون است و روش‌های آزمون با توجه به اهمیت ایمنی این مواد طراحی و ارائه شده است.	EN 13631-1:2005	Explosives for civil uses - High explosives - Part 1: Requirements	EN 13630-1:2003	Explosives for civil uses - Detonating cords and safety fuses - Part 1: Requirements
۱۳۸	اهم‌تر معدنی برای کنترل مدارهای آتشباری الکتریکی		EN 13763-26:2004	Explosives for civil uses - Detonators and relays - Part 26: Definitions, methods, and requirements for devices and accessories for reliable and safe function of detonators and relays	EN 14591-2:2007/AC:2008	Explosion prevention and protection in underground mines - Protective systems - Part 2: Passive water trough barriers
۱۲۶	سد آتش‌بند		ENSO 14603-2:1391	مکان زیر زمینی - پیشگیری و محافظت در برابر انفجار - سامانه‌های محافظت - قسمت ۲ - حصارهای آبی غیر فعال	BS 5607:2017	Code of practice for the safe use of explosives in the construction industry
۱۲۸	انبار مواد منفجره					

شماره و ریف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۲۸	انبار مواد منفجره				ANSI/ASSP A10.7 - 2018	Construction and Demolition Operations- Safety and Health Requirements for Construction and Demolition Use, Storage, Handling and Site Movement of Commercial Explosives and Blasting Agents
۱۲۹	دستگاه آتش‌کشی برقی	استاندارد مستقلی برای حمل افراد در معادن وجود ندارد و این استاندارد برای سایت‌های ساختمانی و تخریب است.			EN/TS 13763- 27:2003	Explosives for civil uses - Detonators and relays - Part 27: Definitions, methods and requirements for electronic initiation systems
۱۳۱	بالابرهای مخصوص حمل افراد				ANSI/ASSP A10.4-2016	Safety Requirements For Personnel Hoists And Employee Elevators On Construction And Demolition Sites
۱۳۳	بادزن‌های تهویه	بادزن‌های تهویه یکی از سامانه‌های حفاظتی در برابر انفجار در معادن است و در استانداردها، سامانه‌های دیگری نیز ارائه شده است و سایر استانداردها در این گزارش ارائه شده است.	INSO 14603-1: 1391	معادن زیر زمینی - پیشگیری و محافظت در برابر انفجار - سامانه های محافظت - قسمت ۱- ساختار درهای تهویه دو لنگه، ای ضد انفجاری	EN 14591- 1:2004/ AC:2006	Explosion prevention and protection in underground mines - Protective systems - Part 1: 2-bar explosion proof ventilation structure
			INSO 14603-2: 1391	معادن زیر زمینی - پیشگیری و محافظت در برابر انفجار - سامانه‌های محافظت - قسمت ۲- حصارهای آبی غیر فعال	EN 14591- 2:2007/ AC:2008	Explosion prevention and protection in underground mines - Protective systems - Part 2: Passive water trough barriers

شماره و ریف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	نام‌های تهویه	بادزن‌های تهویه یکی از سامانه‌های حفاظتی در برابر انفجار در معادن است و در استانداردها، سامانه‌های دیگری نیز ارائه شده است و سایر استانداردها در این گزارش ارائه شده است.	۱۳۹۱	مکان زیر زمینی - پیشگیری و محافظة در برابر انفجار - سامانه های محافظت - قسمت ۴ - سامانه های خاموش کننده خودکار رودهدرها	EN 14591- 4:2007/ AC:2008	Explosion prevention and protection in underground mines - Protective systems - Part 4: Automatic extin- guishing systems for road headers
	بادزن‌های تهویه	مکان زیر زمینی - پیشگیری و محافظة در انفجار - تجهیزات و سامانه های حفاظتی برای زهکشی گاز زغال	۱۳۹۱	انسترف‌های انفجاری - جلوگیری از انفجار و محافظة در مقابل آن - قسمت ۲: مفاهیم اساسی و روش کار برای معدن کاری	EN 14983:2007	Explosion prevention and protection in underground mines - Equipment and pro- tective systems for fire damp drainage
	بادزن‌های تهویه	مکان زیر زمینی - پیشگیری و محافظة در انفجار و محافظة در مقابل آن - قسمت ۲: مفاهیم اساسی و روش کار برای معدن کاری	۱۳۹۶	Explosive atmospheres - Explosion prevention and protection - Part 2: Basic concepts and methodology for mining	EN 1127- 2:2014	Explosion prevention and protection in underground mines - Equipment and pro- tective systems for fire damp drainage

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۳۳	بادبزن‌های تهویه	بادبزن‌های تهویه یکی از سامانه‌های حفاظتی در برابر انفجار در معادن است و در استانداردها، سامانه‌های دیگری نیز ارائه شده است و سایر استانداردها در این گزارش ارائه شده است.	ISIRI 5505-38: 1396	محیط‌های قابل انفجار - قسمت ۳۸: تجهیزات و لوازم جانبی در محیط‌های قابل انفجار در معادن زیر زمینی	ISO/IEC 80079-38:2016 / AI:2018	Explosive atmospheres - Part 38: Equipment and components in explosive atmospheres in underground mines
۱۳۴	جراخ باطری‌دار ایمنی (انفرادی)		INSO 5505-35-1: 1395	محیط‌های قابل انفجار - قسمت ۳۵-۲ - چراغ‌های کلاه‌دار برای استفاده در معادن حساس به گاز قابل احتراق - عملکرد و سایر موارد ایمنی مرتبط	IEC 60079-35-1:2011	Explosive atmospheres - Part 35-1: Caplights for use in mines susceptible to firedamp - General requirements - Construction and testing in relation to the risk of explosion.
			INSO 5505-35-2: 1395	جراغ‌های کلاه‌دار برای استفاده در معادن حساس به گاز قابل احتراق - عملکرد و سایر موارد ایمنی مرتبط	IEC 60079-35-2:2011	Explosive atmospheres - Part 35-2: Caplights for use in mines susceptible to firedamp - Performance and other safety-related matters

شماره و ریف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۳۵	دستگاه‌های گازسنج		<p>محیطه‌های قابل انفجار - قسمت ۲۹-۱: آشکارسازهای گاز - الزامات عملکردی آشکارساز گازهای قابل اشتعال</p> <p>INSO 5505-29-1: 1396</p>	<p>Explosive atmospheres - Part 29-1: Gas detectors - Performance requirements of detectors for flammable gases</p>	IEC 60079-29-1:2016/AMD1:2020	عنوان استاندارد معتبر
		<p>محیطه‌های قابل انفجار - قسمت ۲۹-۲: آشکارسازهای گاز - انتخاب، نصب، استفاده و نگهداری آشکارسازهای گازهای قابل اشتعال و آشکارسازهای اکسیژن</p> <p>INSO 5505-29-2: 1396</p>	<p>Explosive atmospheres - Part 29-2: Gas detectors - Selection, installation, use and maintenance of detectors for flammable gases and oxygen</p> <p>IEC 60079-29-2:2015</p>	عنوان استاندارد معتبر		
		<p>محیطه‌های قابل انفجار - قسمت ۲۹-۳: آشکارسازهای گاز - راهنمای ایمنی کارکردی برای سیستم‌های نصب ثابت تشخیص گاز</p> <p>INSO 5505-29-3: 1394</p>	<p>Explosive atmospheres - Part 29-3: Gas detectors - Guidance on functional safety of fixed gas detection systems</p> <p>IEC 60079-29-3:2014</p>	عنوان استاندارد معتبر		

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۳۵	دستگاه‌های گازسنج		ISIRI 5505-29-4: 1389	مجموعه‌ای قابل انفجار - قسمت ۱۹-۴ - آشکار سازهای گاز - الزامات عملکرد آشکار سازهای مسیر یاب برای گازهای قابل اشتعال	IEC 60079-29-4:2009	Explosive atmospheres - Part 29-4: Gas detectors - Performance requirements of open path detectors for flammable gases
۱۳۶	ماسک خودنجات در معادن زیرزمینی	به استانداردهای معرفی شده در قسمت وسایل حفاظت تنفسی مرتبط با تجهیزات حفاظت فردی مراجعه شود.			EN 13631-16:2004	Workplace atmospheres - Part 1: Gas detectors - Performance requirements of detectors for toxic gases Explosives for civil uses - High explosives - Part 16: Detection and measurement of toxic gases
۱۳۷	رسبیراتور امداد و نجات در معادن زیرزمینی					

● ۳-۱۷ استانداردهای دستگاه‌ها و تجهیزات کار در ارتفاع

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی دستگاه‌ها و تجهیزات کار در ارتفاع مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۳-۱۷ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۱۷-۳ فهرست استانداردهای مرتبط با دستگاهها و تجهیزات کار در ارتفاع

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۳۹	داربست ثابت	طبقه بندی استانداردها طبقه بندی داربست هادر شرح خدمات یکسان نمی باشد.			CEN/TR 15563:2017	Temporary works equipment - Recommendations for achieving health and safety
					EN 12810-1:2003	Facade scaffolds made of prefabricated components - Part 1: Products specifications
					EN 12811-1:2003	Temporary works equipment - Part 1: Scaffolds - Performance requirements and general design
					EN 12812:2008	Falsework - Performance requirements and general design
					EN 12813:2004	Temporary works equipment - Load bearing towers of prefabricated components - Particular methods of structural design
					ANSI/ASSP A10.8-2019	Scaffolding Safety Requirements

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۴۰	داربست متحرک	طبقه‌بندی استانداردها طبقه‌بندی داربست‌ها در شرح خدمات یکسان نمی‌باشد.			EN 1004-1:2020	Mobile access and working towers made of prefabricated elements - Part 1: Materials, dimensions, design loads, safety and performance requirements
					prEN 1004-2	Mobile access and working towers made of prefabricated elements - Part 2: Rules and guidelines for the preparation of an instruction manual
					prEN 1004-3	Small Mobile Access Towers - Materials, dimensions, design loads, safety and performance requirements
					EN 1298:1996	Mobile access and working towers - Rules and guidelines for the preparation of an instruction manual
۱۴۱	داربست دیوارکوب	به ردیف ۱۳۹ در شرح خدمات مراجعه شود.				
۱۴۲	داربست معلقی					
۱۴۳	داربست نردبانی					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Ladders - Part 1: Terms, types, functional sizes	EN 131-1:2015/ A1:2019	استاندارد ملی ۳۶۷۵ با سطح BS ۲۳۷ ترمین شده که این استاندارد باطل شده و جایگزین آن قسمتهای ۲ و ۱ استاندارد EN 131 است.			نردبان یک طرفه قابل حمل	۱۴۴
Ladders - Part 2: Requirements, testing, marking	EN 131-2:2010/ A2:2017	نردبان‌ها - قسمت ۲: آزمایشات، آزمون و نشانه گذاری	INSO 15404-2: 1397			
Ladders - Part 3: Marking and user instructions	EN 131-3:2018					
Ladders - Part 4: Single or multiple hinge-joint ladders	EN 131-4:2020					
Ladders - Part 7: Mobile ladders with platform	EN 131-7:2013	نردبان‌ها - قسمت ۷: نردبان‌های سیار سکودار	INSO 15404-7: 1396	طبقه بندی استانداردها طبقه بندی نردبان‌ها در شرح خدمات یکسان نمی باشد.	نردبان دو طرفه	۱۴۵
Ladders - Part 8: Ladders with separate platform	prEN 131-8					
Ladders - Part 9: Step stools	prEN 131-9					
Step stools	EN 14183:2003	چهارپایه های پله دار	INSO 20263: 1398			
Ladders - Portable Metal - Safety Requirements	ANSI ASC A14.2-2017					
Ladders - Portable Reinforced Plastic - Safety Requirements	ANSI ASC A14.5-2017					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۴۵	نردبان دو طرفه	طبقه‌بندی استانداردها با طبقه‌بندی نردبان‌ها در شرح خدمات یکسان نمی‌باشد.			ANSI-ASC A14.1-2017 ANSI-ASC A14.4-2018	Safety Requirements For Mobile Ladder Stands And Mobile Ladder Stand Platforms Ladders - Wood Safety Requirements Safety Requirements For Job-Made Wooden Ladders
۱۴۶	نردبان ثابت	طبقه‌بندی استانداردها با طبقه‌بندی نردبان‌ها در شرح خدمات یکسان نمی‌باشد.	INSO 22322: 1396	نردبان‌های ثابت برای درجه‌های آدم‌رو	EN 14396:2004 ANSI ASC A14.3-2008 (R2018)	Fixed ladders for manholes Safety requirements for fixed ladders and workplace surface package-Ladders - Fixed - Safety Requirements
۱۴۷	نردبان ریلی	طبقه‌بندی استانداردها با طبقه‌بندی نردبان‌ها در شرح خدمات یکسان نمی‌باشد.			preEN 17235 ANSI ASC A14.8-2020	Permanent anchor devices and safety hooks Safety Requirements For Ladder Accessories
					EN 131-6:2019	Ladders - Part 6: Telescopic ladders

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۴۷	نردبان ریلی	طبقه بندی استانداردها طبقه بندی نردبان ها در شرح خدمات یکسان نمی باشد.			ANSI-ASC A14.9-2019	Safety Requirements For Disappearing Attic Stairways
۱۴۸	نردبان ثابت سقفی (پله مرغی)	به ردیف ۱۴۶ شرح خدمات نیز مراجعه شود.			EN 12951:2004	Prefabricated accessories for roofing - Permanently fixed roof ladders - Product specification and test methods
۱۴۹	نردبان کشویی	به ردیف ۱۴۷ شرح خدمات مراجعه شود.			EN 516:2006	Prefabricated accessories for roofing - Installations for roof access - Walkways, treads and steps
۱۵۰	نردبان طنابی	استاندارد مستقلی در این مورد وجود ندارد.			EN 517:2006	Prefabricated accessories for roofing - Roof safety hooks
	نردبان و سکوه های ماشین آلات	استانداردهای مستقلی برای نردبان های ماشین آلات وجود دارد که در طبقه بندی ارائه شده در شرح خدمات اعلام نشده است.	INSO 18176-1: 1397	یعنی ماشین آلات - وسایل دائمی دسترسی به ماشین آلات - قسمت ۱: انتخاب وسایل ثابت و الزامات عمومی دسترسی	ISO 14122-1:2016	Safety of machinery — Permanent means of access to machinery — Part 1: Choice of fixed means and general requirements of access

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۵۱	تورهای حفاظتی		INSO 18176-3: 1397	ایمنی ماشین‌آلات - وسایل دانه‌ی دسترسی به ماشین‌آلات - قسمت ۳: پیکان‌ها، نردبان‌های قابل حمل و جان‌پناه‌ها	ISO 14122-3:2016	Safety of machinery — Permanent means of access to machinery — Part 3: Stairs, stepladders and guard-rails
			INSO 18176-4: 1396	ایمنی ماشین‌آلات - ابزارهای ثابت دسترسی به ماشین‌آلات - قسمت ۴: نردبان‌های ثابت	ISO 14122-4:2016	Safety of machinery — Permanent means of access to machinery — Part 4: Fixed ladders
		ایستادن (ردهای مستقلی برای نردبان‌های ماشین‌آلات وجود دارد که در طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات اعلام نشده است.	INSO 18176-2: 1397	ایمنی ماشین‌آلات - وسایل دانه‌ی دسترسی به ماشین‌آلات - قسمت ۲: سکوهای کاری و محل‌های تردد	ISO 14122-2:2016	Permanent means of access to machinery — Part 2: Working platforms and walkways
					EN 1263-1:2014	Temporary works equipment - Safety nets - Part 1: Safety requirements, test methods
					EN 1263-2:2014	Temporary works equipment - Safety nets - Part 2: Safety requirements for the positioning limits
					ANSI/ASSP A10.11-2010 (R2016)	Safety Requirements For Personnel Nets - Construction And Demolition Operations
					ANSI/ASSP A10.37-2016	Debris Net Systems Used During Construction And Demolition Operations

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۵۲	بالابرهای قیچی	طبقه بندی استانداردها با طبقه بندی خدمات یکسان نمی باشد. لذا پیشنهاد می گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ریفهای ۱۵۲ الی ۱۵۶ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرند		ایران	EN 1570-1:2011/ A1:2014	Safety requirements for lifting tables - Part 1: Lifting tables serving up to two fixed landings
		طبقه بندی استانداردها با طبقه بندی خدمات با هم مورد توجه قرار نمی باشد. لذا پیشنهاد می گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ریفهای ۱۵۲ الی ۱۵۶ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرند		ایران	EN 1570-2:2016	Safety requirements for lifting tables - Part 2: Lifting tables serving more than 2 fixed landings of a building for lifting goods with a vertical travel speed not exceeding 0,15 m/s
		طبقه بندی استانداردها با طبقه بندی خدمات با هم مورد توجه قرار نمی باشد. لذا پیشنهاد می گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ریفهای ۱۵۲ الی ۱۵۶ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرند		ایران	ANSI/SAIA A92.6-2006 (R2014)	Self-Propelled Elevating Work Platforms
		طبقه بندی استانداردها با طبقه بندی خدمات با هم مورد توجه قرار نمی باشد. لذا پیشنهاد می گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ریفهای ۱۵۲ الی ۱۵۶ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرند		ایران	ANSI/SAIA A92.3-2006 (R2014)	Manually Propelled Elevating Aerial Platforms
		طبقه بندی استانداردها با طبقه بندی خدمات با هم مورد توجه قرار نمی باشد. لذا پیشنهاد می گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ریفهای ۱۵۲ الی ۱۵۶ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرند	ISIRI 14436: 1390	سکوهای کار در ارتفاع -سکوهای با دکل بالابر	ISO 16369:2007 (confirmed in 2017)	Elevating work platforms — Mast-climbing work platforms
		طبقه بندی استانداردها با طبقه بندی خدمات با هم مورد توجه قرار نمی باشد. لذا پیشنهاد می گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ریفهای ۱۵۲ الی ۱۵۶ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرند		ایران	EN 1495:1997/ A2:2009/ AC:2010	Lifting platforms - Mast climbing work platforms
۱۵۳	بالابرهای سیمار هیدرولیکی	طبقه بندی استانداردها با طبقه بندی خدمات با هم مورد توجه قرار نمی باشد. لذا پیشنهاد می گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ریفهای ۱۵۲ الی ۱۵۶ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرند		ایران	ANSI/SAIA A92.9-2011	Mast-Climbing Work Platforms
		طبقه بندی استانداردها با طبقه بندی خدمات با هم مورد توجه قرار نمی باشد. لذا پیشنهاد می گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ریفهای ۱۵۲ الی ۱۵۶ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرند		ایران	EN 1808:2015	Safety requirements for suspended access equipment - Design calculations, stability criteria, construction - Examinations and tests

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۵۳	بالبرهای بسیار هیدرولیکی	طبقه‌بندی استانداردها با طبقه‌بندی بالبرها در شرح خدمات یکسان نمی‌باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ردیف‌های ۱۵۲ الی ۱۵۴ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرند.			EN 16719:2018	Transport platforms
						ANSI/SAIA A92.10-2009 (R2014)
۱۵۴	بالبرهای بسیار هیدرولیکی پیشینت کامیونی	طبقه‌بندی استانداردها با طبقه‌بندی بالبرها در شرح خدمات یکسان نمی‌باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ردیف‌های ۱۵۲ الی ۱۵۴ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرند. به استانداردهای معرفی شده در قسمت اینترآک‌ها نیز مراجعه شود.			EN 1756-1:2001/ A1:2008	Tail lifts - Platform lifts for mounting on wheeled vehicles - Safety requirements - Part 1: Tail lifts for goods

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Tail lifts - Platform lifts for mounting on wheeled vehicles - Safety requirements - Part 2: Tail lifts for passengers	EN 1756-2:2004/ A1:2009					
Vehicle lifts	EN 1493:2010	بالابرهای خودرود و تریلی ها و روشهای آزمون	INSO 16043: 1391			
Vehicle-Mounted Elevating And Rotating Aerial Devices	ANSI/SAIA A92.2-2015			طبقه بندی استانداردها با طبقه بندی بالابرها در شرح خدمات یکسان نمی باشد. لذا پیشنهاد می گردد سایر استانداردهای معرفی شده در دیفهای ۱۵۲ الی ۱۵۶ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرند. به استانداردهای معرفی شده در قسمت لیفتراک ها نیز مراجعه شود.	بالابرهای سیار هدرولیکی پشت کامیونی	۱۵۴
Vehicle-Mounted Bridge Inspection And Maintenance Devices	ANSI/SIA A92.8-2012					
Boom-Supported Elevating Work Platforms	ANSI/SAIA A92.5-2006 (R2014)					
Safety rules for the construction and installation of lifts - Special lifts for the transport of persons and goods - Part 43: Lifts for cranes	EN 81-43:2009					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Safety of machinery, Electrical equipment of machines. Requirements for hoisting machines	EN 60204-32:2008	ایمنی ماشین‌آلات - تجهیزات الکتریکی ماشین‌ها - قسمت ۳۲ - الزامات برای ماشین‌های بالابر	INSO-IEC 60204-32: 1391	طبقه‌بندی استانداردها با طبقه‌بندی بالابرها در شرح خدمات یکسان نمی‌باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ردیف‌های ۱۵۲ الی ۱۵۶ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرند. سکوهاي متحرک کار در ارتفاع (MEWP) نیز در این قسمت ارائه شده است.	سکوی تک وینچ بالابر (برج پیمنا)	۱۵۵
Builders' hoists for goods - Part 1: Hoists with accessible platforms	EN 12158-1:2000 / A1:2010					
Builders' hoists for goods - Part 2: Inclined hoists with non-accessible load carrying devices	EN 12158-2:2000 / A1:2010					
Builders hoists for persons and materials with vertically guided cages	EN 12159:2012					
Safety Requirements For Material Hoists	ANSI/ ASSP A10.5-2020					
Safety Requirements For Personnel Hoists And Employee Elevators On Construction And Demolition Sites	ANSI/ ASSP A10.4-2016					
Safety Requirements For Rope-Guided And Non-Guided Workers/E Hoists	ANSI/ ASSP A10.22-2007 (R2017)					
Mobile elevating work platforms — Safety principles, inspection, maintenance and operation	ISO 18893:2014	سکوهاي متحرک کار در ارتفاع - اصول ایمنی، بازرسی، نگهداری و بهره‌برداری	INSO 20772: 1394			

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر	
۱۵۶	سکوی دو پینچ بالابر (پینچا)	طبقه بندی استانداردها با طبقه بندی بالابرها در شرح خدمات یکسان نمی باشد. لذا پیشنهاد می گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ردیف‌های ۱۵۲ الی ۱۵۴ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرد. سکوهای متحرک کار در ارتفاع (MEWP) نیز در این قسمت ارائه شده است.	ایران	ANSSI/SALA A92.22 – 2018	Safe Use Of Mobile Elevating Work Platforms (MEWPs)	
			ملی ایران	INSO 20845: 1394	ISO 16368:2010	Mobile elevating work platforms — Design, calculations, safety requirements and test methods.
			ملی ایران	INSO 12532: 1397	BS EN 280:2013/ A1:2015	Mobile elevating work platforms. Design calculations. Stability criteria. Construction. Safety. Examinations and tests.
			ایران	ANSSI/SALA A92.22 – 2018	Safe Use Of Mobile Elevating Work Platforms (MEWPs)	
			ایران	ISO 16653-1:2008 (confirmed in 2017)	Mobile elevating work platforms — Design, calculations, safety requirements and test methods relative to special features — Part 1: MEWPs with retractable guardrail systems.	

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۵۶	سکوی دو و پینچ بالابر (پینچ)	طبقه‌بندی استانداردها با طبقه‌بندی بالابرها در شرح خدمات یکسان نمی‌باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد سایر استانداردهای معرفی شده در ردیف‌های ۱۵۲ الی ۱۵۴ شرح خدمات با هم مورد توجه قرار گیرد. سکوهای متحرک کار در ارتفاع (MEWP) نیز در این قسمت ارائه شده است.	ISIRI 12469-2: 1388	سکوهای کاری بالابرنده متحرک طراحی - محاسبات - الزامات ایمنی و روش‌های آزمون مرتبط با ماهیت ویژه قسمت ۲ - MEWPs دارای اجزای نارسانا (عایق)	ISO 16653-2:2009	Mobile elevating work platforms — Design, calculations, safety requirements and test methods relative to special features — Part 2: MEWPs with non-conductive (insulating) components,
			ISIRI 12469-3: 1388	سکوهای متحرک کار در ارتفاع - طراحی، محاسبات، الزامات ایمنی و روش‌های آزمون مربوط به ویژگی‌های خاص - قسمت ۳ - سکوهای متحرک کار در ارتفاع برای بهره‌برداری در باغ	ISO 16653-3:2011	Mobile elevating work platforms — Design, calculations, safety requirements and test methods relative to special features — Part 3: MEWPs for orchard operations
				Training Requirements For The Use, Operation, Inspection, Testing And Maintenance Of Mobile Elevating Work Platforms (MEWPs)	ANSI/SALA A92.24 – 2018	Training Requirements For The Use, Operation, Inspection, Testing And Maintenance Of Mobile Elevating Work Platforms (MEWPs)

۱۸-۳ استانداردهای ماشین‌های راه‌سازی و ساختمانی

در این بند استانداردهای شناسایی شده در خصوص ایمنی ماشین‌های راه‌سازی و ساختمانی مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی در خصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها در خصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۱۸-۳ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۵۷	پیل‌های مکانیکی	طبقه‌بندی ماشین‌آلات خاک‌برداری در استانداردها با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات یکسان نیست.	INSO 11982-4: 1397	ماشین‌های خاک‌برداری - ایمنی - قسمت ۴: الزامات برای لودرهای بک‌هراک (جی‌پیل)	ISO 20474-4: 2017	Earth-moving machinery — Safety — Part 4: Requirements for backhoe loaders
			INSO 11982-7: 1397	ماشین‌های خاک‌برداری - ایمنی - قسمت ۷: الزامات برای اسکریورها	ISO 20474-7: 2017	Earth-moving machinery — Safety — Part 7: Requirements for scrapers
۱۵۸	پیل‌های کابلی		INSO 11982-12: 1398	ماشین‌های خاک‌برداری - ایمنی - قسمت ۱۲: الزامات برای پیل‌های کابلی	ISO 20474-12: 2017	Earth-moving machinery — Safety — Part 12: Requirements for cable excavators
۱۵۹	تھرکرها		INSO 11982-10: 1397	ماشین‌های خاک‌برداری - ایمنی - قسمت ۱۰: الزامات برای تھرکرها	ISO 20474-10: 2017	Earth-moving machinery — Safety — Part 10: Requirements for trenchers
۱۶۰	پولدوزها	به ردیف ۱۵۷ شرح خدمات مراجعه شود.				
۱۶۱	پیل‌های هیدرولیکی		INSO 11982-5: 1398	ماشین‌های خاک‌برداری - ایمنی - قسمت ۵: الزامات برای پیل‌های هیدرولیکی	ISO 20474-5: 2017	Earth-moving machinery — Safety — Part 5: Requirements for hydraulic excavators

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ریف در شرح خدمات
Truck mixers. Safety requirements	BS EN 12609:2021	الزامات ایمنی برای کامیون‌های مخلوط‌کن و حمل‌بین	INSO 21710: 1395		مخلوط‌کن‌های بتن	۱۶۲
Safety requirements for truck mixers	JIS A 8614:2010					
				به ریف ۱۷۶ شرح خدمات مراجعه شود.	ماشین‌های بتن‌پاش کوته‌های ارتعاشی (ضربه‌ای)	۱۶۳ ۱۶۴
Building construction machinery and equipment — Portable, hand-held, internal combustion engine-driven abrasive cutting machines — Part 1: Safety requirements for cut-off machines for centre-mounted rotating abrasive wheels	ISO 19432-1:2020	ماشین‌آلات و تجهیزات ساختمان‌سازی - ماشین‌های برش قابل حمل دستی - با موتور اجزای داخلی - الزامات ایمنی و آزمون	ISIRI 10366: 1387 (ISO 19432: 2006)	به ریف ۱۷۶ شرح خدمات نیز مراجعه شود.	ماشین‌های برش سطح جاده	۱۶۵
Floor cutting-off machines - Safety	EN 13862:2001/A1:2009	ماشین‌های برش سطح جاده - ایمنی	INSO 17974: 1392			
Drilling and foundation equipment - Safety - Part 1: Common requirements	EN 16228-1:2014	تجهیزات حفاری و بی‌سازی - ایمنی - قسمت ۱ - الزامات عمومی	INSO 18892-1: 1394		تجهیزات حفاری و بی‌سازی	۱۶۶
Drilling and foundation equipment - Safety - Part 2: Mobile drill rigs for civil and geotechnical engineering, quarrying and mining	EN 16228-2:2014	تجهیزات حفاری و بی‌سازی - ایمنی - قسمت ۲ - کل‌های حفاری سیار برای مهندسی عمران و ژئوتکنیک - معادن سنگ و معدن کاری	INSO 18892-2: 1393	استانداردهای فوق‌الذکر نیز در این ریف ارائه شده است.	تجهیزات حفاری و بی‌سازی	۱۶۶

شماره رتیب در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 18892-3: 1393	تجهیزات حفاری وی بی سازی - ایمنی - قسمت ۳ - تجهیزات حفاری افقی (HDD)	EN 16228-3:2014	Drilling and foundation equipment - Safety - Part 3: Horizontal directional drilling equipment (HDD)
			INSO 18892-4: 1393	تجهیزات حفاری وی بی سازی - ایمنی - قسمت ۴ - تجهیزات بی سازی	EN 16228-4:2014	Drilling and foundation equipment - Safety - Part 4: Foundation equipment
			INSO 18892-5: 1393	تجهیزات حفاری وی بی سازی - ایمنی - قسمت ۵ - تجهیزات حفاری دیوار دیاگرامی	EN 16228-5:2014	Drilling and foundation equipment - Safety - Part 5: Diaphragm walling equipment
		استانداردهای توالی‌زنی نیز در این ردیف ارائه شده است.	INSO 18892-6: 1393	تجهیزات حفاری وی بی سازی - ایمنی - قسمت ۶ - تجهیزات پاشش فشاری - روان‌سالات بریزی و تزریقی	EN 16228-6:2014	Drilling and foundation equipment - Safety - Part 6: Jetting, grouting and injection equipment
		تجهیزات حفاری وی بی سازی	INSO 18892-7: 1393	تجهیزات حفاری وی بی سازی - ایمنی - قسمت ۷ - تجهیزات مکمل و کمکی قابل تعویض	EN 16228-7:2014	Drilling and foundation equipment - Safety - Part 7: Interchangeable auxiliary equipment
			INSO 22074: 1395	ماشین‌های توبل سازی - الزامات ایمنی	EN 16191:2014	Tunnelling machinery - Safety requirements
			INSO 20682: 1394	دستگاه مغزه‌گیری ایستاده - ایمنی	EN 12348:2000/ A1:2009	Core drilling machines on stand - Safety

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۶۸	تجهیزات حفاری و بی‌سازی	استانداردهای توراتنی نیز در این ردیف ارائه شده است.	INSO 18779: 1393	سلامت و ایمنی در تونل سازی در صنعت ساخت و ساز- آیین کار	BS 6164:2019	Health and safety in tunnelling in the construction industry. Code of practice
۱۶۷	دریل و آگ‌ها	به ردیف ۱۶۶ شرح خدمات مراجعه شود.			SAE J2305: 2017	Hazard Reduction for Horizontal Earthboring Machines
					ANSI/ASSP A10.16-2009 (R2016)	Construction and Demolition Operations- Safety Requirements For Tunnels, Shafts, And Caissons
					ANSI/ASSP A10.23-2019	Construction and Demolition Operations- Safety Requirements for the Installation of Drilled Shafts
					ANSI/ASSP A10.30-2020	Construction and Demolition Operations- Safety Requirements for the Installation of Ground Anchors and Micropiles
					ANSI/ ASSP A10.31-2019	Construction and Demolition Operations- Safety Requirements, Definitions and Specifications for Digger Derricks
۱۶۸	چکش‌های حفاری (پنوماتیکی و هیدرولیکی)	به ردیف ۱۶۶ شرح خدمات مراجعه شود.				

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۶۹	دستگاه حفاری رودهدر (Road header)	به ردیف ۱۶۶ شرح خدمات مراجعه شود.	INSO 20613: 1394	ماشین های تونل سازی - ماشین های حفاری بارزنی (رودهدرها) و ماشین های استخراج پیوسته - الزامات ایمنی	EN 12111:2014	Tunnelling machines - Road headers and continuous miners - Safety requirements
۱۷۰	دوزرها	به ردیف ۱۶۶ شرح خدمات مراجعه شود.	INSO 11982-2: 1398	ماشین های خاک برداری - ایمنی - قسمت ۲: الزامات ایمنی - برای دوزرها	ISO 20474-2:2017	Earth-moving machinery — Safety — Part 2: Requirements for dozers
۱۷۱	حفر کالی جرخ زنجیری یا تجهیزات کششی	به ردیف ۱۶۶ شرح خدمات مراجعه شود.	INSO 11982-8: 1398	ماشین های خاک برداری - ایمنی - قسمت ۸: الزامات ایمنی - برای گیردها	ISO 20474-8:2017	Earth-moving machinery — Safety — Part 8: Requirements for graders
۱۷۳	غلتک‌ها		INSO 11982-13: 1398	ماشین های خاک برداری - ایمنی - قسمت ۱۳: الزامات ایمنی - برای غلتک‌ها	ISO 20474-13:2017	Earth-moving machinery — Safety — Part 13: Requirements for rollers
۱۷۴	دانبرها		INSO 11982-6: 1397	ماشین های خاک برداری - ایمنی - قسمت ۶: الزامات ایمنی - برای دانبرها	ISO 20474-6:2017	Earth-moving machinery — Safety — Part 6: Requirements for dumpers
۱۷۵	ماشین های قیر پاش	به ردیف ۱۷۶ شرح خدمات مراجعه شود.				

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 16966-1: 1392	ماشینهای متحرک ساخت جاده - ایمنی - قسمت ۱ - الزامات عمومی	BS EN 500-1:2006/ A1:2009	Mobile road construction machinery - Safety - Part 1: Common requirements
			INSO 16966-2: 1392	ماشینهای متحرک ساخت جاده - ایمنی - قسمت ۲ - الزامات ویژه آسفالت تراش‌ها	BS EN 500-2:2006/ A1:2008	Mobile road construction machinery - Safety - Part 2: Specific requirements for road-milling machines
		طبقه‌بندی ماشین‌آلات راهسازی در استانداردها با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات یکسان نیست.	INSO 16966-3: 1392	ماشینهای متحرک ساخت جاده - ایمنی - قسمت ۳ - الزامات ویژه ماشین‌های تثبیت خاک و بازیافت سطح	BS EN 500-3:2006/ A1:2008	Mobile road construction machinery - Safety - Part 3: Specific requirements for soil-stabilising machines and recycling machines
	ماشین‌های فینیشر		INSO 16966-4: 1393	ماشین‌های متحرک ساخت جاده - ایمنی - قسمت ۴ - الزامات ویژه ماشین‌های فشرده‌ساز	BS EN 500-4:2011	Mobile road construction machinery - Safety - Part 4: Specific requirements for compaction machines
					BS EN 500-6:2006/ A1:2008	Mobile road construction machinery - Safety - Part 6: Specific requirements for paver-finishers

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۷۶	ماشین‌های فینیشر	طبقه‌بندی ماشین‌آلات راه‌سازی در استانداردها با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات یکسان نیست.		در صورت تدوین، این استاندارد جایگزین استاندارد INSO خواهد شد.	ISO/DIS 20500-1	Mobile road construction machinery — Safety — Part 1: Common requirements
				در صورت تدوین، این استاندارد جایگزین استاندارد INSO خواهد شد.	ISO/DIS 20500-2	Mobile road construction machinery — Safety — Part 2: Specific requirements for road-milling machines
				در صورت تدوین، این استاندارد جایگزین استاندارد INSO خواهد شد.	ISO/DIS 20500-3	Mobile road construction machinery — Safety — Part 3: Specific requirements for soil-stabilising machines and recycling machines
				در صورت تدوین، این استاندارد جایگزین استاندارد INSO خواهد شد.	ISO/DIS 20500-4	Mobile road construction machinery — Safety — Part 4: Specific requirements for compaction machines
					ISO/DIS 20500-5	Mobile road construction machinery — Safety — Part 5: Mobile Specific requirements for paver-finishers

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Mobile road construction machinery — Safety — Part 6: Specific requirements for mobile feeders	ISO/DIS 20500-6					
Mobile road construction machinery — Safety — Part 7: Specific requirements for slipform paver and texture curing machines	ISO/DIS 20500-7					
Road construction machines - Mixing plants for road construction materials - Safety requirements	EN 536:2015	ماشین آلات راه سازی - ماشین آلات اختلاط آسفالت - الزامات ایمنی	INSO 19081: 1393	طبقه بندی ماشین آلات راه سازی در استانداردها با طبقه بندی ارائه شده در شرح خدمات یکسان نیست.	ماشین های فینیشتر	۱۷۶
Highway maintenance machines - Safety requirements	EN 13524:2003/A2:2014	ماشین های تعمیر و نگهداری بزرگراهها - الزامات ایمنی	ISIRI 12095: 1388			
Machines for road surface cleaning - Safety requirements	EN 13019:2001/A1:2008	ماشین های تمیز کاری سطح جاده - الزامات ایمنی	INSO 16047: 1391			
Road surface treatment machines. Safety requirements	BS EN 13020:2015					
Road operation machinery - Safety - Part 1: General requirement	FprEN 17106-1					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۷۶	ماشین‌های فینیشر	طبقه‌بندی ماشین‌آلات راه‌سازی در استانداردها با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات یکسان نیست.			ANSI/ASSE A10.17-2006 (R2017)	Construction And Demolition Operations - Safe Operating Practices For Hot Mix Asphalt (HMA) Construction
۱۷۷	ماشین‌های لوله‌گذار		INSO 11982-9: 1397	ماشین‌های خال‌برداری - اینچی - قسمت ۹: الزامات برای لوله‌گذارها	ISO 20474-9:2017	Earth-moving machinery — Safety — Part 9: Requirements for pipelayers
۱۷۸	ماشین‌های لایروب				ANSI/ASSP A10.15-1995 (R2017)	Construction and Demolition Operations- Safety Requirements For Dredging
۱۷۹	ماشین‌های بتن‌ریزی				BS EN 12001:2012	Conveying, spraying and placing machines for concrete and mortar. Safety requirements
					ANSI/ASSP A10.9 – 2013 (R2018)	Construction and Demolition Operations- Safety Requirements for Concrete and Masonry Work

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۸۰	تجهیزات گوردرداری	به ردیف ۱۶۴ شرح خدمات مراجعه شود.				
۱۸۱	انواع دستگاه‌های جوشکاری (مورد استفاده در تمامی فعالیت‌ها)		ISIRI 14382: 1388 INSO 15699-1: 1397 INSO 15699-2: 1397	تجهیزات جوشکاری با گاز - مشعل‌های مربوط به جوشکاری با گاز - گرمایش و برش - ویرگنجا و آرمون‌ها تجهیزات جوشکاری گازی - وسایل ایمنی - قسمت ۱: وسایل دارای بازدارنده شعله (شعله‌گیر گنشی) تجهیزات جوشکاری گازی - وسایل ایمنی - قسمت ۲: وسایل بدون بازدارنده شعله (شعله‌گیر گنشی)	ISO 5172:2006 / A2:2015 (confirmed in 2020) ISO 5175-1:2017 ISO 5175-2:2017	Welding and allied processes — Health and safety — Wordless precautionary labels for equipment and consumables used in arc welding and cutting Gas welding equipment. Blowpipes for gas welding, heating and cutting. Specifications and tests Gas welding equipment — Safety devices — Part 1: Devices incorporating a flame (flashback) arrestor Gas welding equipment — Safety devices — Part 2: Devices not incorporating a flame (flashback) arrestor

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۸۱	انواع دستگاہ‌های جوشکاری (مورد استفاده در تمامی فعالیت‌ها)					
			INSO 15993: 1397	بهداشت و ایمنی در جوشکاری - راهنماهای ارزیابی ریسک فعالیت‌های ساخت به روش جوشکاری	ISO/TR 18786:2014	Health and safety in welding — Guidelines for risk assessment of welding fabrication activities
					ISO 21904- 1:2020	Health and safety in welding and allied processes — Equipment for capture and separation of welding fume — Part 1: General requirements
					ISO 21904- 2:2020	Health and safety in welding and allied processes — Equipment for capture and separation of welding fume — Part 2: Requirements for testing and marking of separation efficiency
					ISO 21904- 3:2018	Health and safety in welding and allied processes — Requirements, testing and marking of equipment for air filtration — Part 3: Determination of the capture efficiency of on-torch welding fume extraction devices

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۸۱	انواع دستگاه‌های جوشکاری (مورد استفاده در تمامی فعالیت‌ها)				ISO 21904-4:2020	Health and safety in welding and allied processes — Equipment for capture and separation of welding fume — Part 4: Determination of the minimum air volume flow rate of capture devices
۱۸۲	زدهای حفاظتی (مورد استفاده در تمامی فعالیت‌ها)	به استانداردهای ارائه شده در کار در ارتجاع در قسمت‌های مرتبط با زردن‌های ماشین‌آلات نیز مراجعه شود.	ISIRI 10477: 1386	ماشین‌های خاک بر برای -حفاظت‌ها -تعاریف و الزامات	ISO 3457:2003 (confirmed in 2019)	Earth-moving machinery - Guards - Definitions and requirements
			ISIRI 12718: 1388	ماشین‌آلات خاک برداری -بررسی‌های ایمنی - ماشین - اصول عمومی	ISO 9244:2008/AMD 1:2016	Earth-moving machinery — Machine safety labels — General principles
			INSO 11982-1: 1397	ماشین‌های خال‌برداری - ایمنی - قسمت ۱: الزامات عمومی	ISO 20474-1:2017	Earth-moving machinery — Safety — Part 1: General requirements
	ماشین‌های خاک برداری	استانداردهای ایمنی معرفی شده در این قسمت در طبقه‌بندی ماشین‌های خاک برداری در شرح خدمات ارائه نشده است.	INSO 11982-11: 1398	ماشین‌های خاک برداری - ایمنی - قسمت ۱۱: الزامات برای تراکم کننده‌های زباله و خاک دستی در محل‌های دفن زباله	ISO 20474-11:2017	Earth-moving machinery - Safety - Part 11: Requirements for earth and landfill compactors

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Earth-moving machinery - Access systems	ISO 2867:2011 (confirmed in 2016)	ماشین‌های خاکبرداری - سامانه‌های دسترسی	INSO 20771: 1394	استانداردهای ایمنی معرفی شده در این قسمت در طبقه‌بندی ماشین‌های خاک‌برداری در شرح خدمات ارائه نشده است.	ماشین‌های خاک‌برداری	
Earth-moving machinery and mining — Autonomous and semi-autonomous machine system safety	ISO 17757:2019					
Earth-moving machinery - Design requirements for circulation on the road	EN 15573:2008					
Earth-moving machinery - Functional safety - Part 1: Methodology to determine safety-related parts of the control system and performance requirements	ISO 19014-1:2018					
Earth-moving machinery - Functional safety - Part 3: Environmental performance and test requirements of electronic and electrical components used in safety-related parts of the control system	ISO 19014-3:2018					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	ماشین‌های خاک‌برداری	استانداردهای ایمنی معرفی شده در این قسمت در طبقه‌بندی ماشین‌های خاک‌برداری در شرح خدمات ارائه نشده است.	ISIRI 10972: 1387	ماشین‌های خاک‌برداری - سیستم‌های کنترل ماشین (MCS) مورد استفاده در قطعات الکترونیکی - الزامات عملکردی و آزمون‌های مربوط به ایمنی کارکردی	ISO 15998:2008	Earth-moving machinery — Machine-control systems (MCS) using electronic components — Performance criteria and tests for functional safety
	ماشین‌های خاک‌برداری	این قسمت در طبقه‌بندی ماشین‌های خاک‌برداری در شرح خدمات ارائه نشده است.	INSO 22318-1: 1396	ماشین‌های خالی‌برداری - ایمنی برقی ماشین‌های استفاده‌کننده از محرك برقی و سامانه‌ها و اجزاء مرتبط - قسمت ۱: الزامات خاص برای ماشین‌های با توان محرك خارجی	ISO 14990-1:2016	Earth-moving machinery — Electrical safety of machines utilizing electric drives and related components and systems — Part 1: General requirements
	ماشین‌های خاک‌برداری	این قسمت در طبقه‌بندی ماشین‌های خاک‌برداری در شرح خدمات ارائه نشده است.	INSO 22318-2: 1396	ماشین‌های خالی‌برداری - ایمنی برقی ماشین‌های استفاده‌کننده از محرك‌های برقی و سامانه‌ها و اجزاء مرتبط - قسمت ۲: الزامات خاص برای ماشین‌های با توان محرك خارجی	ISO 14990-2:2016	Earth-moving machinery — Electrical safety of machines utilizing electric drives and related components and systems — Part 2: Particular requirements for externally-powered machines

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 22318-3: 1396	ماشین‌های خالک‌برداری - ایمنی برقی ماشین‌های استفاده‌کننده از محرک‌های برقی و سامانه‌ها و اجزاء مرتبط - قسمت ۳: الزامات و ویژه‌برای ماشین‌های خوردگردان	ISO 14990- 3:2016	Earth-moving machinery — Electrical safety of machines utilizing electric drives and related components and systems — Part 3: Particular requirements for self-powered machines
	ماشین‌های خاک‌برداری	استانداردهای ایمنی معرفی شده در این قسمت در طبقه‌بندی ماشین‌های خاک‌برداری در شرح خدمات ارائه نشده است.	INSO 21711: 1395	ماشین‌های خاک‌برداری - کوپلرهای سریع - ایمنی	ISO 13031:2016	Earth-moving machinery — Quick couplers — Safety
	ماشین‌های خاک‌برداری	استانداردهای ایمنی معرفی شده در این قسمت در طبقه‌بندی ماشین‌های خاک‌برداری در شرح خدمات ارائه نشده است.	ISIRI 11817: 1387	ماشین‌های خاک برداری - سلازگاری الکترومغناطیسی (ایمنی) این استاندارد به دو قسمت تفکیک شده است)	ISO 13766- 1:2018	Earth-moving and building construction machinery - Electromagnetic compatibility (EMC) of machines with internal electrical power supply - Part 1: General EMC requirements under typical electromagnetic environmental conditions

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	ماشین‌های خاک‌برداری	استانداردهای ایمنی معرفی شده در این قسمت در طبقه‌بندی ماشین‌های خاک‌برداری در شرح خدمات ارائه نشده است.	INSO 12716: 1397	ماشین‌های خاک‌برداری - سامانه‌های آشکارسازی شیخ و کمک‌های دیداری - الزامات عملکردی و آزمون‌ها	ISO 16001:2017	Earth-moving machinery - Object detection systems and visibility aids - Performance requirements and tests
					ISO 13766-2:2018	Earth-moving and building construction machinery - Electromagnetic compatibility (EMC) of machines with internal electrical power supply - Part 2: Additional EMC requirements for functional safety
					ANSI/ASSP A10.12-1998 (R2016)	Construction and Demolition Operations- Safety Requirements For Excavation

۱۹-۳ استانداردهای وسایل حفاظت فردی

در این بند استانداردهای شناسایی شده در خصوص وسایل حفاظت فردی مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی در خصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها در خصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۱۹-۳ ارائه شده است. با توجه به عمومیت این وسایل در عملیات مختلف، استانداردهای روش آزمون مرتبط با این تجهیزات نیز در این فهرست ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۱۹-۳ فهرست استانداردهای مرتبط با وسایل حفاظت فردی

شماره درجیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۸۵	سیرهای محافظ صورت	<p>طبقه‌بندی استانداردهای محافظت از چشم و صورت با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است.</p>	INSO 20464: 1395	تجهیزات حفاظت فردی - محافظت چشم و صورت - ترازه نامه	ISO 4007:2018	Personal protective equipment — Eye and face protection — Vocabulary
۱۸۴	عینک با تراز ایمنی		INSO 18973: 1393	محافظت‌های فردی چشم - تریزگیها	ISO 4849:1981 (confirmed in 2014)	Personal eye-protectors — Specifications
			ISIRI 13493: 1389	محافظت‌های شخصی چشم - فیلترهای فرابنفش - الزامات عبور پرتو و به کارگیری	ISO 4851:1979 (confirmed in 2014)	Personal eye-protectors — Ultra-violet filters — Utilisation and transmittance requirements
۱۸۳	عینک با تراز حفاظتی		ISIRI 13489: 1389	محافظت‌های شخصی چشم - فیلترهای فرسوخ- الزامات عبور پرتو و به کارگیری	ISO 4852:1978 (confirmed in 2014)	Personal eye-protectors — Ultra-violet filters — Utilisation and transmittance requirements
			INSO 18974: 1393	محافظت‌های فردی چشم - جداول اجزای الزامات چشمی ها و محافظت‌های فردی چشم	ISO 4856:1982 (confirmed in 2014)	Personal eye-protectors — In- fra-red filters — Utilisation and transmittance requirements
			ISIRI 13490: 1389	محافظت‌های شخصی چشم - فیلترهای چشم در برابر تابش لیزر	ISO 6161:1981 (confirmed in 2014)	Personal eye-protectors — Fil- ters and eye-protectors against laser radiation

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 20725: 1394	تجهیزات حفاظت فردی - روش‌های آزمون برای عینک‌های آفتابی و محافظ چشم مرتبط	ISO 12311:2013	Personal protective equipment — Test methods for sunglasses and related eyewear
			INSO 20308-1: 1394	محافظت چشم و صورت - عینک آفتابی و عینک‌های آفتابی برای استفاده عمومی	ISO 12312-1:2013/AMD 1:2015	Eye and face protection — Sunglasses and related eyewear — Part 1: Sunglasses for general use
		طبقه‌بندی استاندارد ردها برای محافظت از چشم و صورت با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است.	INSO 20308-2: 1394	محافظت چشم و صورت - عینک‌های آفتابی و محافظ چشم مرتبط - قسمت ۲ - فیلترهایی برای مشاهده مستقیم خورشید	ISO 12312-2:2015 (confirmed in 2020)	Eye and face protection — Sunglasses and related eyewear — Part 2: Filters for direct observation of the sun
			INSO 20455-1: 1395	عینک برای حفاظت در برابر منابع نوری شدید مورد استفاده بر روی انسان و حیوانات برای کاربردهای آرایشی و پزشکی - قسمت ۱ - ویژگیها	ISO 12609-1:2013 (confirmed in 2016)	Eyewear for protection against intense light sources used on humans and animals for cosmetic and medical applications — Part 1: Specification for products
			INSO 20455-2: 1395	عینک برای حفاظت در برابر منابع نوری شدید مورد استفاده بر روی انسان و حیوانات برای کاربردهای آرایشی و پزشکی - قسمت ۲ - راهنمای استفاده	ISO 12609-2:2013 (confirmed in 2016)	Eyewear for protection against intense light sources used on humans and animals for cosmetic and medical applications — Part 2: Guidance for use

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Eye and face protection — Test methods — Part 1: Geometrical optical properties	ISO 18526-1:2020	محافظه های شخصی چشم - روش های آزمون اپتیکی (این استاندارد با منبع ISO 4854:2009 تویین شده است و منبع باطل شده و جایگزین آن ISO 18526-1:2020 است)	ISIRI 12866:1389			
Eye and face protection — Test methods — Part 2: Physical optical properties	ISO 18526-2:2020	محافظه های شخصی چشم - روش های آزمون غیر اپتیکی (این استاندارد با منبع ISO 4855:2009 تویین شده است و منبع باطل شده و جایگزین آن ISO 18526-3:2020 است)	ISIRI 12865:1389			
Eye and face protection — Test methods — Part 4: Head forms	ISO 18526-4:2020					
Personal eye-protection - Specifications	EN 166:2002					
Personal eye-protection - Optical test methods	EN 167:2002					
Personal eye-protection - Non-optical test methods	EN 168:2002					
				طبقه بندی استانداردها برای محافظت از چشم و صورت با طبقه بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است.	عینک با تراز حفاظتی	۱۸۳

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Personal eye-protection - Filters for welding and related techniques - Transmittance requirements and recommended use	EN 169:2002			دلیل عدم تفکیک / توضیحات طیقه‌بندی استانداردهای برای محافظت از چشم و صورت با طیقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است.	عینک با آرا محافظتی	۱۸۳
Personal eye-protection - Ultraviolet filters - Transmittance requirements and recommended use	EN 170:2002					
Personal eye-protection - Infrared filters - Transmittance requirements and recommended use	EN 171:2002					
Personal eye-protection - Sun-glare filters for industrial use	EN 172:1995/ A1:2000/ A2:2001					
Personal eye-protection equipment - Filters and eye-protectors against laser radiation (laser eye-protectors)	EN 207:2017					
Personal eye-protection - Eye-protectors for adjustment work on lasers and laser systems (laser adjustment eye-protectors)	EN 208:2009					
Personal eye protection - Mesh eye and face protectors	EN 1731:2006					
Screens for laser working places - Safety requirements and testing	EN 12254:2010/ AC:2011					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۸۳	عینک یا تراز حفاظتی	طبقه بندی استاندارد برای محافظت از چشم و صورت با طبقه بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است.	ISIRI 14343: 1390	محافظه های شخصی چشم - عینک محافظ مخصوص چشم های خشک و آلرژیک - جوهرنگینها و روشهای آزمون	ANSI/SEA Z87.1-2020	American National Standard For Occupational And Educational Personal Eye And Face Protection Devices
۱۸۴	فیلتر جوهرنگاری		ISIRI 13495: 1389	محافظه های شخصی چشم برای جوهرنگاری و فنون مرتبط - فیلترها - الزامات عبور یوترو به کارگیری و رنگهای وسایل ایمنی برای حفاظت چشم و چهره و گردن در مقابل تشعشع حاصل از جوهرنگاری و عملیات مشابه الزام استاندارد با منبع BS 1542 استاندارد با منبع EN 175 است) و جایگزین آن EN 175 است)	ISO 4850:1979	Personal eye-protectors for welding and related techniques — Filters — Utilisation and transmittance requirements
			ISIRI 1761: 1373	Personal protection - Equipment for eye and face protection during welding and allied processes	EN 175:1997	Personal eye-protectors for welding and related techniques — Filters — Utilisation and transmittance requirements
				Personal eye-protection - Automatic welding filters	EN 379:2003/ A1:2009	Personal eye-protection - Automatic welding filters

شماره ردیف درج خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۸۷	ماسک کامل محافظ دستگاتنفس	طبقه‌بندی استانداردها برای حفاظت تنفسی با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا در ردیف بعدی (اضافه شده به ردیف‌های شرح خدمات) کلمه استانداردهای مرتبط با وسایل حفاظت تنفسی ارائه شده است.			EN 136:1998/ AC:2003	Respiratory protective devices - Full face masks - Requirements, testing, marking
					EN 137:2006	Respiratory protective devices - Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with full face mask - Requirements, testing, marking
					EN 138:1994	Respiratory protective devices - Specification for Fresh air hose breathing apparatus for use with full face mask, half mask or mouthpiece assembly
					EN 402:2003	Respiratory protective devices - Lung governed demand self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with full face mask or mouthpiece assembly for escape - Requirements, testing, marking
					EN 12942:1998/ A1:2002/ A2:2008	Respiratory protective devices - Power assisted filtering devices incorporating full face masks, half masks or quarter masks - Requirements, testing, marking

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۷۷	ماسک کامل محافظ دستگافتفس				EN 14593-1:2018	Respiratory protective devices - Compressed air line breathing devices with demand valve - Part 1: Devices with a full face mask - Requirements, testing and marking
					EN 138:1994	Respiratory protective devices – Specification for Fresh air hose breathing apparatus for use with full face mask, half mask or mouthpiece assembly
					EN 140:1998/ AC:1999	Respiratory protective devices - Half masks and quarter masks - Requirements, testing, marking
					EN 149:2001/ A1:2009	Respiratory protective devices - Filtering half masks to protect against particles - Requirements, testing, marking
					EN 405:2001/ A1:2009	Respiratory protective devices - Valved filtering half masks to protect against gases or particles - Requirements, testing, marking
					EN 1827:1999/ A1:2009	Respiratory protective devices - Half masks without inhalation valves and with separable filters to protect against gases or particles and particles or particles only - Requirements, testing, marking
۱۷۸	نیم ماسک محافظ دستگافتفس	طبقه بندی استانداردها برای حفاظت تنفسی، با طبقه بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا در ردیف بعدی (اضافه شده به ریفهای شرح خدمات) کلیه استانداردهای مرتبط با وسایل حفاظت تنفسی ارائه شده است.				

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر	
۱۸۸	نیپ ماسک محافظ دستگاره تنفس	طبقه‌بندی استانداردها برای حفاظت تنفسی، با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا در ردیف بعدی (اضافه شده به ردیف‌های شرح خدمات) کلیه استانداردهای مرتبط با وسایل حفاظت تنفسی ارائه شده است.			EN 12942:1998/ A1:2002/ A2:2008	Respiratory protective devices - Power assisted filtering devices incorporating full face masks, half masks or quarter masks - Requirements, testing, marking	
						EN 14435:2004	Respiratory protective devices - Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with half mask designed to be used with positive pressure only - Requirements, testing, marking
						EN 14529:2005	Respiratory protective devices - Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with half mask designed to include a positive pressure lung governed demand valve for escape purposes only
					ASTM F3407-20:2020	Standard Test Method for Respirator Fit Capability for Negative-Pressure Half-Facepiece Particulate Respirators	

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تنگیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۸۹	ربیع ماسک محافظ دستگاتمتفسی	طبقه بندی استانداردها برای حفاظت تنفسی، با طبقه بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا در ردیف بعدی (اضافه شده به ردیف های شرح خدمات) کلبه استانداردهای مرتبط با وسایل حفاظت تنفسی ارائه شده است.			EN 140:1998/ AC:1999	Respiratory protective devices - Half masks and quarter masks - Requirements, testing, marking
					EN 12942:1998/ A1:2002/ A2:2008	Respiratory protective devices - Power assisted filtering devices incorporating full face masks, half masks or quarter masks - Requirements, testing, marking
۱۹۰	نیم فیلتر ماسک					
۱۹۱	فیلتر ویژه					
۱۹۲	فیلتر ذره ای					
۱۹۳	فیلتر گازی				EN 14387:2004/ A1:2008	Respiratory protective devices - Gas filter(s) and combined filter(s) - Requirements, testing, marking

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 19694-1: 1394	وسایل حفاظت تنفسی - تجهیزات و روشهای آزمون - قسمت ۱ - تعیین نشستی به طرف داخل	ISO 16900-1:2019	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 1: Determination of inward leakage
			INSO 19694-3: 1394	وسایل محافظ تنفسی - روش ها و تجهیزات آزمون - قسمت ۳ - تعیین نفوذ ذرات در فیلتر	ISO 16900-3:2012 (confirmed in 2018)	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 3: Determination of particle filter penetration
		طبقه‌بندی استانداردها برای حفاظت تنفسی، با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا این استانداردها مرتبط با ردیف‌های ۱۷۷ الی ۱۹۳ شرح خدمات هستند.	INSO 19694-4: 1394	وسایل حفاظت تنفسی - تجهیزات و روشهای آزمون - قسمت ۴ - تعیین ظرفیت فیلتر گاز و مهاجرت آزمون دینامیکی کریس مونو اکسید و واچنایی	ISO 16900-4:2011 (confirmed in 2016)	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 4: Determination of gas filter capacity and migration, desorption and carbon monoxide dynamic testing
			INSO 19694-5: 1396	وسایل حفاظت تنفسی - روش‌ها و تجهیزات آزمون - قسمت ۵: دستگاز تنفسی، شبیه‌ساز متابولیکی، نیم‌تنه و سر تنفسی‌های RPD، ابزار تصدیق و ابزار	ISO 16900-5:2016/ AMD 1:2018	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 5: Breathing machine, metabolic simulator, RPD headforms and torso, tools and verification tools — Amendment 1: RPD head forms front and side view

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 19694-6: 1395	وسایل محافظ تنفسی - روش‌ها و تجهیزات آزمون قسمت ۶: مقاومت / استحکام مکانیکی قطعات و اتصالات	ISO 16900-6:2015	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 6: Mechanical resistance/strength of components and connections
			INSO 19694-7: 1395	وسایل حفاظت تنفسی - تجهیزات و روش‌های آزمون - قسمت ۷ - روش‌های آزمون عملکردی	ISO 16900-7:2020	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 7: Practical performance test methods
		طبقه‌بندی استانداردهای برای حفاظت تنفسی، با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا این استانداردها مرتبط با ردیف‌های ۱۸۷ الی ۱۹۳ شرح خدمات هستند.	INSO 19694-8: 1394	وسایل حفاظت تنفسی - تجهیزات و روش‌های آزمون - قسمت ۸ - اندازه‌گیری دبی هوای ماسک در RPD فیلتر کننده، پمپ دار تعیین ظرفیت فیلتر گاز و مهاجرت آزمون دینامیکی کریب مونوکسید و واچندبی	ISO 16900-8:2015	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 8: Measurement of RPD air flow rates of assisted filtering RPD
					ISO 16900-9:2015	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 9: Determination of carbon dioxide content of the inhaled gas
					ISO 16900-10:2015	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 10: Resistance to ignition, flame, radiant heat and heat

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 19694-11: 1395	وسایل حفاظت تنفسی - تجهیزات و روش‌های آزمون - قسمت ۱۱: تعیین میزان دید	ISO 16900-11:2013 (confirmed in 2019)	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 11: Determination of field of vision
			INSO 19694-12: 1396	افزارهای حفاظت تنفسی - روش‌ها و تجهیزات آزمون - قسمت ۱۲: تعیین میانگین حجم کار تنفس و پیک فشارهای تنفسی	ISO 16900-12:2016	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 12: Determination of volume-averaged work of breathing and peak respiratory pressures
		طبقه‌بندی استانداردها برای حفاظت تنفسی، با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا این استانداردها مرتبط با ردیف‌های ۱۷۷ الی ۱۹۳ شرح خدمات هستند.	INSO 19694-13: 1395	وسایل حفاظت تنفسی (RPD) - تجهیزات و روش‌های آزمون - قسمت ۱۳: RPDهایی که در آنها گاز قابل تنفس با تولیدبخش استفاده می‌شود و RPDهایی که در فعالیت‌های معادن کاری برای وراطراحی شده‌اند	ISO 16900-13:2015	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 13: RPD using regenerated breathable gas and special application mining escape RPD: Consolidated test for gas concentration, temperature, humidity, work of breathing, breathing resistance, elastance and duration
			INSO 19694-14: 1395	وسایل حفاظت تنفسی - تجهیزات و روش‌های آزمون - قسمت ۱۴ - اندازه‌گیری تراکم صوتی	ISO 16900-14:2020	Respiratory protective devices — Methods of test and test equipment — Part 14: Measurement of sound pressure level
					ISO 16972:2020	Respiratory protective devices — Vocabulary and graphical symbols
					ISO/TS 16973:2016 (confirmed in 2020)	Respiratory protective devices — Classification for respiratory protective device (RPD), excluding RPD for underwater application

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Respiratory protective devices — Marking and information supplied by the manufacturer	ISO/TS 16974:2011 (confirmed in 2016)			<p>طبقه بندی استانداردهای برای حفاظت تنفسی، با طبقه بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا این استانداردها مرتبط با ردیف‌های ۱۸۷ الی ۱۹۳ شرح خدمات هستند.</p> <p>وسایل حفاظت تنفسی</p>		
Respiratory protective devices — Selection, use and maintenance — Part 1: Establishing and implementing a respiratory protective device programme	ISO/TS 16975-1:2016 (confirmed in 2020)					
Respiratory protective devices — Selection, use and maintenance — Part 2: Condensed guidance to establishing and implementing a respiratory protective device programme	ISO/TS 16975-2:2016 (confirmed in 2020)					
Respiratory protective devices — Selection, use and maintenance — Part 3: Fit-testing procedures	ISO 16975-3:2017					
Respiratory protective devices — Human factors — Part 1: Metabolic rates and respiratory flow rates	ISO/TS 16976-1:2015					
Respiratory protective devices — Human factors — Part 2: Anthropometrics	ISO/TS 16976-2:2015	وسایل حفاظت تنفسی - عوامل انسانی - قسمت ۲ - بیومترسی ها	INSO 20754-2: 1394			

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					ISO/TS 16976-3:2019	Respiratory protective devices — Human factors — Part 3: Physiological responses and limitations of oxygen and limitations of carbon dioxide in the breathing environment
					ISO/TS 16976-4:2019	Respiratory protective devices — Human factors — Part 4: Work of breathing and breathing resistance: Physiologically based limits
			INSO 20754-5: 1394	وسایل حفاظت تنفسی - عوامل انسانی - قسمت ۵- اثرات گرمایی	ISO/TS 16976-5:2020	Respiratory protective devices — Human factors — Part 5: Thermal effects
		طبقه‌بندی استانداردها برای حفاظت تنفسی، با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا این استانداردها مرتبط با رده‌های ۷۸۷ الی ۱۹۳ شرح خدمات هستند.	INSO 20754-6: 1394	وسایل حفاظت تنفسی - عوامل انسانی - قسمت ۶- اثرات روانی - فیزیولوژیکی	ISO/TS 16976-6:2014	Respiratory protective devices — Human factors — Part 6: Psycho-physiological effects
			INSO 20754-7: 1394	وسایل حفاظت تنفسی - عوامل انسانی - قسمت ۷- شنوایی و گفتار	ISO/TS 16976-7:2020	Respiratory protective devices — Human factors — Part 7: Hearing and speech
			INSO 20754-8: 1394	وسایل حفاظت تنفسی - عوامل انسانی - قسمت ۸- عوامل ارگونومی	ISO/TS 16976-8:2013	Respiratory protective devices — Human factors — Part 8: Ergonomic factors

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Respiratory protective devices — Performance requirements — Part 1: General	ISO 17420-1:2021			طبقه بندی استانداردها برای حفاظت تنفسی، با طبقه بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا این استانداردها مرتبط با ردیف های ۱۸۷ الی ۱۹۳ شرح خدمات هستند.	وسایل حفاظت تنفسی	
Respiratory protective devices — Performance requirements — Part 2: Requirements for filtering RPD	ISO 17420-2:2021					
Respiratory protective devices — Performance requirements — Part 3: Thread connection	ISO 17420-3:2012 (confirmed in 2018)					
Respiratory protective devices — Performance requirements — Part 4: Requirements for supplied breathable gas RPD	ISO 17420-4:2021					
Respiratory protective devices — Performance requirements — Part 5: Special application fire and rescue services - Supplied breathable gas RPD and filtering RPD	ISO 17420-5:2021					
Respiratory protective devices — Performance requirements — Part 6: Special application escape - Filtering RPD and supplied breathable gas RPD	ISO 17420-6:2021					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					ISO 17420-7: 2021	Respiratory protective devices — Performance requirements — Part 7: Special application marine, mining, welding, and abrasive blasting - Filtering RPD and supplied breathable gas RPD
					ISO/PRF TS 17420-8	Respiratory protective devices — Performance requirements — Part 8: Special application CBRN filtering and RN filtering devices
					ISO/PRF TS 17420-9	Respiratory protective devices — Performance requirements — Part 9: Special application CBRN supplied breathable gas devices
	وسایل حفاظت تنفسی	طبقه‌بندی استاندارد‌دها برای حفاظت تنفسی، با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا این استاندارد‌دها مرتبط با ریفیج‌های استاندارد الی ۱۹۳ شرح خدمات هستند.	EN 134:1998		EN 134:1998	Respiratory protective devices - Nomenclature of components
					EN 135:1998	Respiratory protective devices - List of equivalent terms
					EN 142:2002	Respiratory protective devices - Mouthpiece assemblies - Requirements, testing, marking
					EN 143:2000 / AC:2005 / A1:2006	Respiratory protective devices - Particle filters - Requirements, testing, marking
					EN 144-1:2018	Respiratory protective devices - Gas cylinder valves - Part 1: Inlet connections

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Respiratory protective devices - Gas cylinder valves - Part 2: Outlet connections	EN 144-2:2018					
Respiratory protective devices - Gas cylinder valves - Part 3: Outlet connections for diving gases Nitrox and oxygen	EN 144-3:2003/AC:2003					
Respiratory protective devices - Self-contained closed-circuit breathing apparatus compressed oxygen or compressed oxygen-nitrogen type - Requirements, testing, marking	EN 145:1998/A1:2000					
Respiratory protective devices - Threads for facepieces - Part 1: Standard thread connection	EN 148-1:2018					
Respiratory protective devices - Threads for facepieces - Part 2: Centre thread connection	EN 148-2:1999					
Respiratory protective devices - Threads for facepieces - Part 3: Tread connection M 45 x 3	EN 148-3:1999					
				طبقه بندی استانداردها برای حفاظت تنفسی؛ با طبقه بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا این استانداردها مرتبط با ردیف های ۷۸۷ الی ۱۹۳ شرح خدمات هستند.	وسایل حفاظت تنفسی	

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 22465: 1396	تجهیزات تنفسی - دستگاه غواصی هوای فشرده مستقل - خودتامین مدار بار - ارباب، آزمون و مشاهده گذاری	EN 250:2014	Respiratory equipment - Open-circuit self-contained compressed air diving apparatus - Requirements, testing and marking
					EN 269:1995	Respiratory protective devices - Specification for Powered Fresh air hose breathing apparatus incorporating a hood - Requirements, testing, marking
					EN 403:2004	Respiratory protective devices for self-rescue - Filtering devices with hood for escape from fire - Requirements, testing, marking
					EN 404:2005	Respiratory protective devices for self-rescue - Filter self-rescuer from carbon monoxide with mouthpiece assembly
					EN 529:2005	Respiratory protective devices - Recommendations for selection, use, care and maintenance - Guidance document
					EN 1146:2005	Respiratory protective devices - Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus incorporating a hood for escape - Requirements, testing, marking
		طبقه‌بندی استانداردها برای حفاظت تنفسی، با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا این استانداردها مرتبط با ردیف‌های ۱۸۷ الی ۱۹۳ شرح خدمات هستند.				
	وسایل حفاظت تنفسی					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	وسایل حفاظت تنفسی	طبقه بندی استانداردها برای حفاظت تنفسی، با طبقه بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا این استانداردها مرتبط با ردیف های ۱۸۷ الی ۱۹۳ شرح خدمات هستند.		وسایل حفاظتی تنفسی - کارهای تنفسی برای غواصی و روش های پر فشار - الزامات و روش های آزمون این استاندارد با منبع BS 8478 تطابق شده است و منبع EN باطل شده و جایگزین آن EN 12021 است.	EN 12021:2014	Respiratory equipment - Compressed gases for breathing apparatus
					EN 12083:1998/ AC:2000	Respiratory protective devices - Filters with breathing hoses, (Non-mask mounted filters) - Particle filters, gas filters, and combined filters - Requirements, testing, marking
					EN 12941:1998/ A1:2003/ A2:2008	Respiratory protective devices - Powered filtering devices incorporating a helmet or a hood - Requirements, testing, marking
					EN 13274-1:2001	Respiratory protective devices - Methods of test - Part 1: Determination of inward leakage and total inward leakage
					EN 13274-2:2019	Respiratory protective devices - Methods of test - Part 2: Practical performance tests

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Respiratory protective devices - Methods of test - Part 3: Determination of breathing resistance	EN 13274-3:2001					
Respiratory protective devices - Methods of test - Part 4: Flame test	EN 13274-4:2020					
Respiratory protective devices - Methods of test - Part 5: Climatic conditions	EN 13274-5:2001					
Respiratory protective devices - Methods of test - Part 6: Determination of carbon dioxide content of the inhalation air	EN 13274-6:2001					
Respiratory protective devices - Methods of test - Part 7: Determination of particle filter penetration	EN 13274-7:2019					
Respiratory protective devices - Methods of test - Part 8: Determination of dolomite dust clogging	EN 13274-8:2002					
Respiratory protective devices - Self-contained closed-circuit breathing apparatus for escape - Requirements, testing, marking	EN 13794:2002					
				طبقه‌بندی استانداردها برای حفاظت تنفسی، با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا این استانداردها مرتبط با ردیف‌های ۱۹۳ شرح خدمات هستند.	وسایل حفاظت تنفسی	

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Respiratory equipment - Open-circuit self-contained diving apparatus for use with compressed Nitrox and oxygen - Requirements, testing, marking	EN 13949:2003					
Respiratory equipment - Self-contained re-breathing diving apparatus	EN 14143:2013					
Respiratory protective devices - Continuous flow compressed air line breathing devices - Requirements, testing and marking	EN 14594:2018					
Respiratory equipment - Open-circuit umbilical supplied compressed gas diving apparatus - Part 1: Demand apparatus	EN 15333-1:2008 / AC:2009					
Respiratory equipment - Open-circuit umbilical supplied compressed gas diving apparatus - Part 2: Free flow apparatus	EN 15333-2:2009					
Standard Practice for Respiratory Protection	ASTM F3387 - 19:2019					
				طبقه‌بندی استانداردهای برای حفاظت تنفسی، با طبقه‌بندی ارائه شده در شرح خدمات متفاوت است. لذا این استانداردها مرتبط با ردیف‌های ۱۸۷ الی ۱۹۳ شرح خدمات هستند.	وسایل حفاظت تنفسی	

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Moulded plastics footwear — Lined or unlined poly(vinyl chloride) boots for general industrial use — Specification	ISO 4643:1992 (confirmed in 2019)	پایبوش‌های پلاستیکی- چکمه‌های قالب‌گیری شده پلیوینیل کلراید- آستر شده یا بدون آستر برای مصارف عمومی صنعتی جوتیگها و روش‌های آزمون	ISIRI 7974: 1384			
Moulded plastics footwear — Lined or unlined polyurethane boots for general industrial use — Specification	ISO 5423:1992 (confirmed in 2019)	وتیگه‌های چکمه‌های قالبی پلی اورتان، آستر شده یا بدون آستر برای مصارف عمومی در صنعت	ISIRI 4885: 1378		کنش‌های ایمنی و حفاظتی (پایبوش‌ها)	۱۹۴
Protective clothing for users of hand-held chainsaws — Part 2: Performance requirements and test methods for leg protectors	ISO 11393-2:2018					
Protective clothing for users of hand-held chainsaws — Part 3: Test methods for footwear	ISO 11393-3:2018					
Personal protective equipment — Footwear — Test method for slip resistance	ISO 13287:2019					
Safety footwear with resistance to chain saw cutting	ISO 17249:2013 (confirmed in 2019)	پایبوش - پایبوش ایمنی مقاوم به بریدگی با راه زنجیری -الزامات	INSO 12340: 1394			

شماره ردیف درج خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 11165: 1394	پایوش - راهنمای نحوه انتخاب، استفاده و نگه داری از پایوش ایمنی، پایوش مشاغل و سایر وسایل حفاظت فردی و متخصص یا مساق یا	ISO/TR 18690:2012	Guidance for the selection, use and maintenance of safety and occupational footwear and other personal protective equipment offering foot and leg protection
			INSO 17050: 1392	پایوش - وسایل حفاظت شخصی - روش آزمون	ISO 20344:2011	Personal protective equipment — Test methods for footwear
	گش‌های ایمنی و حفاظتی (پایوش‌ها)		INSO 1136: 1392	پایوش - وسایل حفاظت شخصی - پایوش ایمنی - الزامات	ISO 20345:2011	Personal protective equipment — Safety footwear
۱۹۴			INSO 9433: 1394	پایوش - وسایل حفاظت شخصی - پایوش محافظی - الزامات	ISO 20346:2014	Personal protective equipment — Protective footwear
			INSO 20701: 1394	پایوش - وسایل حفاظت شخصی - پایوش مشاغل - الزامات	ISO 20347:2012	Personal protective equipment — Occupational footwear
			INSO 17456: 1392	پایوش - وسایل حفاظت شخصی - پایوش محافظ در برابر خطرات حرارتی و پایش قذرات مخاب در صنایع ریخته گری و جوشکاری - الزامات و روشهای آزمون	ISO 20349- 1:2017// AMD 1:2020	Personal protective equipment — Footwear protecting against risks in foundries and welding — Part 1: Requirements and test methods for protection against risks in foundries

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۹۴	کنش‌های ایمنی و حفاظتی (پلیوش‌ها)		INSO 22948-1:1400	محافظه‌های پا و ساق پا- الزامات و روش‌های آزمون اجزای پلیوش- قسمت ۱: سپینجه‌های فلزی	ISO 22568-2:2019	Foot and leg protectors — Requirements and test methods for footwear component — Part 2: Non-metallic toe caps
			INSO 22948-3:1400	محافظه‌های پا و ساق پا- الزامات و روش‌های آزمون اجزای پلیوش- قسمت ۳: لایه‌های فلزی مقاوم به نفوذ	ISO 22568-3:2019	Foot and leg protectors — Requirements and test methods for footwear components — Part 3: Metallic perforation resistant inserts
			INSO 22948-4:1400	محافظه‌های پا و ساق پا- الزامات و روش‌های آزمون اجزای پلیوش- قسمت ۴: لایه‌های غیر فلزی مقاوم به نفوذ	ISO 22568-4:2019	Foot and leg protectors — Requirements and test methods for footwear components — Part 4: Non-metallic perforation resistant inserts
			INSO 11892:1393	پلیوش محافظ‌های پا و ساق پا- سپینجه و لایه‌های مقاوم به نفوذ- الزامات و روش‌های آزمون (این استاندارد با منبع EN12568 تدوین شده است و منبع یا اصل شده و جایگزین آن ISO 22568 است)	ISO 22568-1:2019	Foot and leg protectors — Requirements and test methods for footwear components — Part 1: Metallic toe caps
				محافظه‌های پا و ساق پا- الزامات و روش‌های آزمون اجزای پلیوش- قسمت ۱: سپینجه‌های فلزی		
				محافظه‌های پا و ساق پا- الزامات و روش‌های آزمون اجزای پلیوش- قسمت ۳: لایه‌های فلزی مقاوم به نفوذ		
				محافظه‌های پا و ساق پا- الزامات و روش‌های آزمون اجزای پلیوش- قسمت ۴: لایه‌های غیر فلزی مقاوم به نفوذ		
				پلیوش محافظ‌های پا و ساق پا- سپینجه و لایه‌های مقاوم به نفوذ- الزامات و روش‌های آزمون (این استاندارد با منبع EN12568 تدوین شده است و منبع یا اصل شده و جایگزین آن ISO 22568 است)		
				پلیوش محافظ‌های پا و ساق پا- سپینجه و لایه‌های مقاوم به نفوذ- الزامات و روش‌های آزمون (این استاندارد با منبع EN12568 تدوین شده است و منبع یا اصل شده و جایگزین آن ISO 22568 است)		
				پلیوش محافظ‌های پا و ساق پا- سپینجه و لایه‌های مقاوم به نفوذ- الزامات و روش‌های آزمون (این استاندارد با منبع EN12568 تدوین شده است و منبع یا اصل شده و جایگزین آن ISO 22568 است)		

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف درج خدمات
Protective footwear for motorcycle riders - Requirements and test methods	EN 13634:2017					
Footwear protecting against chemicals - Part 1: Terminology and test methods	EN 13832-1:2018					
Footwear protecting against chemicals - Part 2: Requirements for limited contact with chemicals	EN 13832-2:2018					
Footwear protecting against chemicals - Part 3: Requirements for prolonged contact with chemicals	EN 13832-3:2018					
Live working. Footwear for electrical protection. Insulating footwear and overboots	EN 50321-1:2018	پایوش - وسایل حفاظت شخصی - پایوش برای حفاظت الکتریکی - قسمت ۱: پایوش و روکش‌های عایق الزامات و روش‌های آزمون	INSO 15695-1: 1398		گش‌های ایمنی و حفاظتی (پایوش‌ها)	۱۹۴
Standard Specification for Performance Requirements for Protective (Safety) Toe Cap Footwear	ASTM F2413 - 18					
Standard Test Methods for Foot Protection	ASTM F2412 - 18a					
Standard Specification for Foot Protection for Chainsaw Users	ASTM F1818-15					
Standard Specification for Leg Protection for Chain Saw Users	ASTM F1897-20					

شماره درج خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					ASTM F1458-15	Standard Test Method for Measurement of Cut Resistance to Chainsaw of Foot Protective Devices
					ASTM F1414-19	Standard Test Method for Measurement of Cut Resistance to Chainsaw in Lower Body (Legs) Protective Clothing
					ASTM F3325-20	Standard Specification for Leg-Protective Devices for Chainsaw Users
۱۹۴	کفش‌های ایمنی و حفاظتی (پایش‌ها)				ASTM F3324-19	Standard Test Method for Measurement of Cut Resistance to Chainsaw in Leg-Protective Devices
					ASTM F2892-18	Standard Specification for Performance Requirements for Soft Toe Protective Footwear (Non-Safety / Non-Protective Toe)
					ASTM F2913-19	Standard Test Method for Measuring the Coefficient of Friction for Evaluation of Slip Performance of Footwear and Test Surfaces/Flooring Using a Whole Shoe Tester
					ISO 3873:1977	Industrial safety helmets
	کلاه ایمنی			کلاه‌های ایمنی صنعتی - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون	EN 397:2012/ A1:2012	Industrial safety helmets
۱۹۵					INSO 14196:1397	Industrial bump caps

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Headforms for use in the testing of protective helmets	EN 960:2006	سردیس برای استفاده در آزمون کلاه‌های حفاظتی	INSO 15922: 1397			
Protective helmets - Test methods - Part 1: Conditions and conditioning	EN 13087-1:2000/ A1:2001	کلاه‌های ایمنی - روش‌های آزمون - قسمت ۱ - شرایط و شرایط دهی	INSO 20761-1: 1394			
Protective helmets - Test methods - Part 2: Shock absorption	EN 13087-2:2012	کلاه‌های ایمنی - روش‌های آزمون - قسمت ۲ - جذب ضربه	INSO 20761-2: 1394			
Protective helmets - Test methods - Part 3: Resistance to penetration	EN 13087-3:2000/ A1:2001	کلاه‌های ایمنی - روش‌های آزمون - قسمت ۳ - مقاومت در برابر جسم نافذ	INSO 20761-3: 1394			
Protective helmets - Test methods - Part 4: Retention system effectiveness	EN 13087-4:2012	کلاه‌های ایمنی - روش‌های آزمون - قسمت ۴ - اثر بخشی سیستم مهار	INSO 20761-4: 1394		کلاه ایمنی	۱۹۵
Protective helmets - Test methods - Part 5: Retention system strength	EN 13087-5:2012	کلاه‌های ایمنی - روش‌های آزمون - قسمت ۵ - استحکام سیستم مهار	INSO 20761-5: 1394			
Protective helmets - Test methods - Part 6: Field of vision	EN 13087-6:2012	کلاه‌های ایمنی - روش‌های آزمون - قسمت ۶ - میدان دید	INSO 20761-6: 1394			
Protective helmets - Test methods - Part 7: Flame resistance	EN 13087-7:2000/ A1:2001	کلاه‌های ایمنی - روش‌های آزمون - قسمت ۷ - مقاومت در برابر شعله	INSO 20761-7: 1394			

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Protective helmets - Test methods - Part 8: Electrical properties	EN 13087-8:2000/ A1:2005	کلاه‌های ایمنی - روش‌های آزمون - قسمت ۸ - خواص الکتریکی	INSO 20761-8: 1394			
Protective helmets - Test methods - Part 10: Resistance to radiant heat	EN 13087-10:2012	کلاه‌های ایمنی - روش‌های آزمون - قسمت ۱۰ - مقاومت در برابر گرمای تابشی	INSO 20761-10: 1394			
Helmets for users of luges	EN 13484:2012					
High performance industrial helmets	EN 14052:2012/ A1:2012	کلاه‌های صنعتی با کارایی بالا	INSO 22402:1396		کلاه ایمنی	۱۹۵
Head and neck impact, burn and noise injury criteria - A Guide for CEN helmet standards committees	CEN/TR 16148:2011					
Industrial Head Protection	ANSI/ISEA Z89.1-2014 (R2019)					
Hats. Protection against solar UVR. Method of test and performance requirements	BS 8466:2006	کلاه‌ها - محافظت در برابر پرتو فرابنفش خورشیدی - روش آزمون و الزامات عملکردی	INSO 15156:1397			
Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms - Part 1: Terminology and performance requirements for chemical risks	ISO 374-1:2016 / Amd 1:2018	دستکش‌های حفاظتی در برابر مواد شیمیایی خطرناک و میکروارگانیسم‌ها - قسمت ۱: اصطلاحات و الزامات عملکردی برای ریسک‌های شیمیایی	INSO 22368-1: 1396		دستکش ایمنی	۱۹۶

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					ISO 374-2:2019	Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms - Part 2: Determination of resistance to penetration
					ISO 374-4:2019	Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms - Part 4: Determination of resistance to degradation by chemicals
	دستکش ایمنی		INSO 22368-5: 1396	دستکش های حفاظتی در برابر مواد شیمیایی خطرناک و میکروارگانیسم‌ها - قسمت ۵: اصطلاحات و الزامات عملکرد برای ریسک های میکروارگانیسم‌ها	ISO 374-5:2016	Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms - Part 5: Terminology and performance requirements for micro-organisms risks
					ISO 11393-1:2018	Protective clothing for users of hand-held chainsaws - Part 1: Test rig for testing resistance to cutting by a chainsaw
					ISO 11393-4:2018	Protective clothing for users of hand-held chainsaws - Part 4: Performance requirements and test methods for protective gloves

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توصیحات	نام کالا	شماره ریف در شرح خدمات
Protective gloves - General requirements and test methods	ISO 21420:2020	دستکش‌های حفاظتی - ازیامات عمومی و روش‌های آزمون (این استاندارد با منبع EN 420 تدوین شده است و منبع باطل شده و جایگزین آن ISO 21420 است)	INSO 1534:1397			
Protective gloves against mechanical risks	ISO 23388:2018					
Live working. Electrical insulating gloves	IEC 60903:2014	کار با برق - دستکش‌های عایق الکتریکی	INSO 8321:1395			
Protective gloves and other hand protective equipments against thermal risks (heat and/or fire)	EN 407:2020				دستکش ایمنی	۱۹۶
Protective gloves against ionizing radiation and radioactive contamination	EN 421:2010					
Protective gloves against cold	EN 511:2006					
Protective clothing - Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives - Part 1: Chain mail gloves and arm guards	EN 1082-1:1997					
Protective clothing - Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives - Part 2: Gloves and arm guards made of material other than chain mail	EN 1082-2:2000					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Protective clothing - Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives - Part 3: Impact cut test for fabric, leather and other materials	EN 1082-3:2000					
Protective gloves for welders	EN 12477:2001 / A1:2005					
Protective clothing - Gloves and armguards protecting against cuts by powered knives - Requirements and test methods	EN 14328:2005				دستکش ایمنی	۱۹۶
Protective gloves - Electrostatic properties	EN 16350:2014					
Protective gloves - The determination of Dimethylformamide in gloves	EN 16778:2016	پوشاک حفاظتی - دستکش های حفاظتی - تعیین دی متیل فورم آمید - روش آزمون	INSO 21400: 1395			
Standard Specification for Rubber Insulating Gloves	ASTM D120 - 14a					
Standard Specification for Rubber Insulating Sleeves	ASTM D1051 - 19					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۹۷	چکمه‌های آتش‌نشانی	در این ردیف علاوه بر چکمه‌های آتش‌نشانی، پوشاک آتش‌نشانی نیز ارائه شده است.			ISO 11613:2017	Protective clothing for firefighters who are engaged in support activities associated with structural fire fighting — Laboratory test methods and performance
					ISO 11999-1:2015	PPE for firefighters — Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures — Part 1: General
					ISO/TS 11999-2:2015 (confirmed in 2018)	PPE for firefighters — Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures — Part 2: Compatibility
					ISO 11999-3:2015	PPE for firefighters — Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures — Part 3: Clothing

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۹۷	چکمه‌های آتش‌نشانی	در این ردیف علاوه بر چکمه‌های آتش‌نشانی، پوشاک آتش‌نشانی نیز ارائه شده است.			ISO 11999-4:2015	PPE for firefighters — Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures — Part 4: Gloves
					ISO 11999-5:2015	PPE for firefighters — Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures — Part 5: Helmets
					ISO 11999-6:2016	PPE for firefighters — Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures — Part 6: Footwear
					ISO 11999-9:2016	PPE for firefighters — Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures — Part 9: Fire hoods

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توصیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۹۷	چکمه‌های آتش نشانی	در این ردیف علاوه بر چکمه‌های آتش نشانی، پوشاک آتش نشانی نیز ارائه شده است.	ISIRI 8893: 1385	تجهیزات حفاظتی - دستکش‌های حفاظتی برای آتش نشان‌ها - الزامات کاربردی و روش‌های آزمون	ISO 15383:2001 (confirmed in 2018)	Protective gloves for firefighters — Laboratory test methods and performance requirements
			ISIRI 8829: 1385	پوشاک حفاظتی برای آتش نشانها - پوشاک صحرائی - الزامات کاربردی و روشهای آزمون	ISO 15384:2018/ DAMD 1	Protective clothing for firefighters — Laboratory test methods and performance requirements for wildland firefighting clothing — Amendment 1
					ISO 15538:2001 (confirmed in 2018)	Protective clothing for firefighters — Laboratory test methods and performance requirements for protective clothing with a reflective outer surface
					ISO 16073-1:2019	Wildland firefighting personal protective equipment — Requirements and test methods — Part 1: General
					ISO 16073-2:2019	Wildland firefighting personal protective equipment — Requirements and test methods — Part 2: Compatibility
					ISO 16073-3:2019	Wildland firefighting personal protective equipment — Requirements and test methods — Part 3: Clothing

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Wildland firefighting personal protective equipment — Requirements and test methods — Part 4: Gloves	ISO 16073-4:2019					
Wildland firefighting personal protective equipment — Requirements and test methods — Part 5: Helmets	ISO 16073-5:2019					
Wildland firefighting personal protective equipment — Requirements and test methods — Part 6: Footwear	ISO 16073-6:2021					
Wildland firefighting personal protective equipment — Requirements and test methods — Part 7: Face and eye protection	ISO 16073-7:2019					
Wildland firefighting personal protective equipment — Requirements and test methods — Part 8: Hearing	ISO 16073-8:2019					
Wildland firefighting personal protective equipment — Requirements and test methods — Part 9: Firehoods	ISO 16073-9:2020					
PPE ensembles for firefighters undertaking hazardous materials response activities — Part 1: Gas-tight, vapour-protective ensembles for emergency response teams ("type 1")	ISO 17723-1:2019					

در این ردیف علاوه بر

چکمه‌های آتش‌نشانی، پوشاک

آتش‌نشانی نیز ارائه شده است.

چکمه‌های آتش‌نشانی

۱۹۷

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
PPE ensembles for firefighters undertaking specific rescue activities — Part 1: General	ISO 18639-1:2018			در این ردیف علاوه بر چکمه‌های آتش‌نشانی، پوشاک آتش‌نشانی نیز ارائه شده است.	چکمه‌های آتش‌نشانی	۱۹۷
PPE ensembles for firefighters undertaking specific rescue activities — Part 3: Clothing	ISO 18639-3:2018					
PPE ensembles for firefighters undertaking specific rescue activities — Part 4: Gloves	ISO 18639-4:2018					
PPE ensembles for firefighters undertaking specific rescue activities — Part 5: Helmet	ISO 18639-5:2018					
PPE ensembles for firefighters undertaking specific rescue activities — Part 6: Footwear	ISO 18639-6:2018					
Protective clothing for firefighters — Physiological impact — Part 1: Measurement of coupled heat and moisture transfer with the sweating torso — Amendment 1	ISO 18640-1:2018/AMD 1:2019					
Protective clothing for firefighters — Physiological impact — Part 2: Determination of physiological heat load caused by protective clothing worn by firefighters — Amendment 1	ISO 18640-2:2018/AMD 1:2019					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Personal protective equipment for firefighters — Standard terms and definitions	ISO/TR 19591:2018			در این ردیف علاوه بر چکمه‌های آتش‌نشانی، پوشاک آتش‌نشانی نیز ارائه شده است.	چکمه‌های آتش‌نشانی	۱۹۷
Guidance on the selection, use, care and maintenance of personal protective equipment (PPE) designed to provide protection for firefighters	ISO/TR 21808:2009					
Station uniform for firefighters	ISO 21942:2019					
Cleaning, inspection and repair of firefighters' personal protective equipment (PPE)	ISO/DIS 23616					
Protective clothing. Personal protective ensembles for use against chemical, biological, radiological and nuclear (CBRN) agents. Classification, performance requirements and test methods	ISO/CD 24588					
Footwear for firefighters	EN 15090:2012	پایوش - پایوش آتش‌نشانی - الزامات و روش‌های آزمون	INSO 19472: 1393			
Helmets for fire fighting in buildings and other structures	EN 443:2008					
Firefighters helmets - Helmets for wildland fire fighting	EN 16471:2014					
Firefighters helmets - Helmets for technical rescue	EN 16473:2014					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۹۷	چکمه‌های آتش‌نشانی	در این ردیف علاوه بر چکمه‌های آتش‌نشانی، پوشاک آتش‌نشانی نیز ارائه شده است.	EN 1486:2007	پوشاک حفاظتی آتش‌نشانی‌ها - مقنعه‌های نسوز آتش‌نشانی‌ها - الزامات و روش‌های آموزش	EN 469:2020	Protective clothing for firefighters - Performance requirements for protective clothing for firefighting activities
			EN 1082-2:2000	پوشاک حفاظتی برای آتش‌نشانی‌ها - الزامات عملکردی برای پوشاک حفاظتی	EN 1082-1:1997	Protective clothing for firefighters - Test methods and requirements for reflective clothing for specialised fire-fighting
۱۹۸	بازوبند		INSO 17129:1398	پوشاک حفاظتی برای آتش‌نشانی‌ها - الزامات عملکردی برای پوشاک حفاظتی	EN 1082-2:2000	Protective clothing for firefighters - Performance requirements for protective clothing for technical rescue
			INSO 17122:1397	پوشاک حفاظتی برای آتش‌نشانی‌ها - الزامات عملکردی برای پوشاک حفاظتی	EN 1082-1:1997	Protective clothing - Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives - Part 1: Chain mail gloves and arm guards
					EN 659:2003 / A1:2008 / A.C:2009	Protective gloves for firefighters

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۹۸	بازوبند				EN 1082-3:2000	Protective clothing - Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives - Part 3: Impact cut test for fabric, leather and other materials
					EN 14328:2005	Protective clothing - Gloves and armguards protecting against cuts by powered knives - Requirements and test methods
					ISO 11393-5:2018	Protective clothing for users of hand-held chainsaws — Part 5: Performance requirements and test methods for protective gaiters
	لباس کار	لباس کار منحصراً در خصوص البسه آتش‌نشانی، در استانداردها موجود می‌باشد که در ردیف ۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه‌های آتش‌نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاربری می‌تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.			ISO/TR 2801:2007 (confirmed in 2017)	Clothing for protection against heat and flame — General recommendations for selection, care and use of protective clothing
۱۹۹					ISO 6529:2013 (confirmed in 2018)	Protective clothing — Protection against chemicals — Determination of resistance of protective clothing materials to permeation by liquids and gases
					INSO 22458:1396	پوشاک حفاظتی - حفاظت در برابر مواد شیمیایی - تعیین مقاومت مواد مورد استفاده در پوشاک حفاظتی در برابر تراش مایعات و گازها

شماره ردیف درج خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			ISIRI 3237: 1386	پوشاک حفاظتی - حفاظت در برابر مایعات شیمیایی - مقاومت در برابر نفوذ مایعات رویش آزمون	ISO 6530:2005 (confirmed in 2020)	Protective clothing — Protection against liquid chemicals — Test method for resistance of materials to penetration by liquids
			ISIRI 13344: 1389	پوشاک حفاظتی - حفاظت در برابر حرارت و آتش - روش آزمون - ارزیابی مواد و کلاه‌های چند لایه ای که در معرض منبع حرارت تابشی قرار می گیرند	ISO 6942:2002 (confirmed in 2015)	Protective clothing — Protection against heat and fire — Method of test: Evaluation of materials and material assemblies when exposed to a source of radiant heat
	لباس کار	لباس کار منحصر در خصوص البسه آتش نشانی، در استانداردها موجود می باشد که در ردیف ۹۱۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه‌های آتش نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاری می تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.	ISIRI 11488: 1387	حفاظت در برابر پرتو - پوشش برای حفاظت در برابر آلودگی پرتوزا - طراحی ، انتخاب ، آزمون و استفاده	ISO 8194:1987 (confirmed in 2019)	Radiation protection — Clothing for protection against radioactive contamination — Design, selection, testing and use
			ISIRI 6916:1382	البسه ایمنی - تعیین رفتار مواد در برخورد با ترشحات کوچک گازها های فلزی - روش آزمون	ISO 9150:1988 (confirmed in 2020)	Protective clothing — Determination of behaviour of materials on impact of small splashes of molten metal
			INSO 9662:1397	پوشاک محافظت در برابر حرارت و شعله - تعیین میزان انتقال حرارت در معرض شعله	ISO 9151:2016	Protective clothing against heat and flame — Determination of heat transmission on exposure to flame

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Protective clothing — Assessment of resistance of materials to molten metal splash	ISO 9185:2007 (confirmed in 2017)	پوشاک حفاظتی - ارزیابی مقاومت در برابر ذرات مذاب فلز	ISIRI 11031: 1387	لباس کار منحصر در خصوص البسه آتش نشانی، در استانداردها موجود می باشد که در ردیف ۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه های آتش نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاربری می تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.	لباس کار	۱۹۹
Protective clothing for users of hand-held chainsaws — Part 6: Performance requirements and test methods for upper body protectors	ISO 11393-6:2018	پوشاک حفاظتی - پوشاک حفاظتی مورد استفاده در جوشکاری و فرایندهای مشابه - الزامات ایمنی و روشهای آزمون	INSO 1377: 1394			
Protective clothing — Vocabulary	ISO/TR 11610:2004	پوشاک حفاظتی - پوشاک حفاظتی - پوشاک برای حفاظت در برابر حرارت و شعله - حداقل الزامات کارایی	INSO 20093: 1394			
Protective clothing for use in welding and allied processes	ISO 11611:2015	پوشاک حفاظتی - پوشاک حفاظتی - پوشاک برای حفاظت در برابر حرارت و شعله - تعیین میزان انتقال حرارت تمامی از طریق پوشاک حفاظتی یا اجزای تشکیل دهنده آن - قسمت ۱ - حرارت تمامی تولید شده به وسیله استراته حرارتی - روش آزمون	INSO 12273-1: 1395			
Protective clothing — Clothing to protect against heat and flame — Minimum performance requirements	ISO 11612:2015 (confirmed in 2020)	پوشاک حفاظتی - پوشاک حفاظتی - پوشاک در برابر حرارت و شعله - تعیین میزان انتقال حرارت تمامی از طریق پوشاک حفاظتی یا اجزای تشکیل دهنده آن - قسمت ۱ - حرارت تمامی تولید شده به وسیله استراته حرارتی - روش آزمون				
Clothing for protection against heat and flame — Determination of contact heat transmission through protective clothing or constituent materials — Part 1: Test Method Using Contact heat produced by heating cylinder	ISO 12127-1:2015	پوشاک حفاظتی - پوشاک حفاظتی - پوشاک در برابر حرارت و شعله - تعیین میزان انتقال حرارت تمامی از طریق پوشاک حفاظتی یا اجزای تشکیل دهنده آن - قسمت ۱ - حرارت تمامی تولید شده به وسیله استراته حرارتی - روش آزمون				

شماره ردیف درج‌نامه	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۹۹	لباس کار	لباس کار منحصراً در خصوص آتش‌نشانی، در استانداردها موجود می‌باشد که در ردیف ۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه‌های آتش‌نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاربری می‌تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.	ISIRI 12273-2: 1388	پوشاک حفاظتی در برابر حرارت و شعله - تعیین میزان انتقال حرارت تماسی از طریق پوشاک حفاظتی یا اجزای تشکیل دهنده آن - قسمت دوم - استفاده از حرارت تماسی تولید شده بر اثر سقوط استوانه های کوچک - روش آزمون	ISO 12127-2:2007 (confirmed in 2017)	Clothing for protection against heat and flame — Determination of contact heat transmission through protective clothing or constituent materials — Part 2: Test method using contact heat produced by dropping small cylinders
					ISO 13998:2003 (confirmed in 2020)	Protective clothing - Aprons, trousers and vests protecting against cuts and stabs by hand knives
					ISO 13506-1:2017	Protective clothing against heat and flame — Part 1: Test method for complete garments — Measurement of transferred energy using an instrumented manikin
					ISO 13506-2:2017	Protective clothing against heat and flame — Part 2: Skin burn injury prediction — Calculation requirements and test cases
			INISO 6914: 1394	پوشاک حفاظتی - الزامات عمومی	ISO 13688:2013 (confirmed in 2019)	Protective clothing — General requirements

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۹۹	لباس کار	لباس کار منحصراً در خصوص آتش نشانی، در استانداردها موجود می باشد که در ردیف ۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه های آتش نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاری می تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.				
			ISIRI 14568-1: 1391	پوشاک - حفاظتی مورد استفاده در برابر ذرات جامد - قسمت ۱- الزامات عملکردی پوشاک حفاظتی شیمیایی برای حفاظت کل بدن در برابر ذرات جامد انتقال یافته از طریق هوا (پوشاک نوع ۵)	ISO 13982-1:2004/ AMD 1:2010 (confirmed in 2018)	Protective clothing for use against solid particulates — Part 1: Performance requirements for chemical protective clothing providing protection to the full body against airborne solid particulates (type 5 clothing)
					ISO 13982-2:2004 (confirmed in 2018)	Protective clothing for use against solid particulates — Part 2: Test method of determination of inward leakage of aerosols of fine particles into suits
					ISO 13994:2005 (confirmed in 2019)	Clothing for protection against liquid chemicals — Determination of the resistance of protective clothing materials to penetration by liquids under pressure
			INSO 17128: 1397	پوشاک حفاظتی - خواص مکانیکی - تعیین مقاومت در برابر سوراخ شدن و خوردگی دیپامیکی مواد - روش آزمون	ISO 13995:2000 (confirmed in 2017)	Protective clothing — Mechanical properties — Test method for the determination of the resistance to puncture and dynamic tearing of materials

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			ISIRI 12625:1388	پوشاک حفاظتی - خواص مکانیکی - تعیین مقاومت در برابر سوراخ شدن - روش آزمون	ISO 13996:1999 (confirmed in 2016)	Protective clothing — Mechanical properties — Determination of resistance to puncture
			ISIRI 9663:1386	پوشاک حفاظتی - خواص مکانیکی - تعیین مقاومت برشی در برابر اجسام تیز	ISO 13997:1999 (confirmed in 2016)	Protective clothing — Mechanical properties — Determination of resistance to cutting by sharp objects
			INSO 12275:1394	پوشاک حفاظتی - حفاظت در برابر شعله - گسترش شعله محدود مواد، مجموعه مواد و پوشاک	ISO 14116:2015 (confirmed in 2020)	Protective clothing — Protection against flame — Limited flame spread materials, material assemblies and clothing
			ISIRI 13342:1389	پوشاک حفاظتی برای کار با ساینده‌های پاششی فانه ای - الزامات و روشهای آزمون	ISO 14877:2002 (confirmed in 2020)	Protective clothing for abrasive blasting operations using granular abrasives
			INSO 6915:1397	پوشاک حفاظتی - محافظت در برابر شعله - روش آزمون برای گسترش محدود شعله	ISO 15025:2016	Protective clothing — Protection against flame — Method of test for limited flame spread
			INSO 19930:1398	پوشاک حفاظتی برای حفاظت در برابر مواد شیمیایی - طبقه بندی، برچسب گذاری و الزامات عملکردی	ISO 16602:2007/AMD 1:2012	Protective clothing for protection against chemicals — Classification, labelling and performance requirements

لباس کار

۱۹۹

لباس کار منحصر در خصوص
البسه آتش نشانی، در استانداردها
موجود می باشد که در ردیف
۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر
استانداردهای چکمه‌های
آتش نشانی ارائه شده است. در
این ردیف استانداردهای پوشاک
حفاظتی که متناسب با نوع
کاری می تواند کاربرد داشته
باشد، ارائه شده است.

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Protective clothing — Test methods for clothing providing protection against chemicals — Part 1: Determination of resistance to outward leakage of gases (internal pressure test)	ISO 17491-1:2012 (confirmed in 2018)	پوشاک حفاظتی - پوشاک با قابلیت حفاظت در برابر مواد شیمیایی - قسمت ۱ - تعیین مقاومت در برابر نشت بیرونی گازها (آزمون فشار داخلی) - روش های آزمون	INSO 12274-1: 1392	لباس کار منحصر در خصوص البسه آتش نشانی، در استانداردها موجود می باشد که در ردیف ۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه های آتش نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاربری می تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.	لباس کار	۱۹۹
Protective clothing — Test methods for clothing providing protection against chemicals — Part 3: Determination of resistance to penetration by a jet of liquid (jet test)	ISO 17491-3:2008 (confirmed in 2018)	پوشاک حفاظتی - پوشاک با قابلیت حفاظت در برابر مواد شیمیایی - قسمت سوم - اندازه گیری مقاومت در برابر نفوذ با استفاده از جت مایع (آزمون جت) روش آزمون	ISIRI 12274-3: 1388			
Protective clothing — Test methods for clothing providing protection against chemicals — Part 4: Determination of resistance to penetration by a spray of liquid (spray test)	ISO 17491-4:2008/ AMD 1:2016	پوشاک حفاظتی - پوشاک محافظ در برابر مواد شیمیایی - قسمت چهارم - اندازه گیری مقاومت در برابر نفوذ با استفاده از اسپری مایع (آزمون اسپری) روش آزمون	ISIRI 12274-4: 1388			

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۹۹	لباس کار	لباس کار منحصر در خصوص البسه آتش نشانی؛ در استانداردها موجود می‌باشد که در ردیف ۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه‌های آتش نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاربری می‌تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.	INSO 12274-5: 1393	پوشاک حفاظتی - پوشاک محافظ در برابر مواد شیمیایی - قسمت ۵ - اندازه گیری مقاومت در برابر نفوذ با استفاده از اسپری مایع آزمون اسپری ماکن - روش آزمون	ISO 17491-5:2013 (confirmed in 2018)	Protective clothing — Test methods for clothing providing protection against chemicals — Part 5: Determination of resistance to penetration by a spray of liquid (mankin spray test)
			INSO 14566: 1398	پوشاک و تجهیزات برای حفاظت در برابر حرارت - مقاومت در برابر حرارت همرفتی با استفاده از گرم خانه مجهز به سمانده جرمش هوای داغ - روش آزمون	ISO 17493:2016	Clothing and equipment for protection against heat — Test method for convective heat resistance using a hot air circulating oven
					ISO 17492:2019	Clothing for protection against heat and flame — Determination of heat transmission on exposure to both flame and radiant heat
					ISO 19918:2017	Protective clothing — Protection against chemicals — Measurement of cumulative permeation of chemicals with low vapour pressure through materials

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
High visibility clothing — Test methods and requirements	ISO 20471:2013/ AMD 1:2016 (confirmed in 2018)	پوشاک حفاظتی - لباس‌های با قابلیت رویت بالا - الزامات و روشهای آزمون	INSO 17200: 1392			
Ships and marine technology — Shipboard fire-fighters' outfits (protective clothing, gloves, boots and helmet)	ISO 22488:2011 (confirmed in 2018)	پوشاک حفاظتی - حفاظت در برابر مایعات شیمیایی - اندازه گیری میزان دفع - نگهداری و نفوذ آفت کش‌های مایع از طریق پوشاک حفاظتی - روش آزمون	ISIRI 13343: 1389	لباس کار منحصر در خصوص البسه آتش‌نشانی، در استانداردها موجود می‌باشد که در ردیف ۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه‌های آتش‌نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاربری می‌تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.	لباس کار	۱۹۹
Protective clothing — Protection against liquid chemicals — Measurement of repellency, retention, and penetration of liquid pesticide formulations through protective clothing materials	ISO 22608:2004	پوشاک حفاظتی در برابر مایعات شیمیایی - مقاومت در برابر نفوذ میکروبی - روش آزمون	INSO 17123: 1397			
Clothing for protection against infectious agents — Test method for resistance to dry microbial penetration	ISO 22612:2005 (confirmed in 2020)	پوشاک حفاظتی - پوشاک حفاظتی پوشیده شده توسط کارورها و کارگران باگشتی - استفاده کننده از آفت‌کش‌ها - الزامات عملکردی	INSO 17201: 1397			
Protective clothing — Performance requirements for protective clothing worn by operators applying pesticides and for re-entry workers	ISO 27065:2017/ AMD 1:2019					

شماره ردیف در تبیین خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 13915-2: 1397	کار با برق - پوشاک محافظ در برابر خطرات حرارتی قوس الکتریکی - قسمت ۲: الزامات	IEC 61482-2:2018	Live working - Protective clothing against the thermal hazards of an electric arc - Part 2: Requirements
			INSO 13915-1-2: 1394	کار با برق - پوشاک محافظ در برابر خطرات حرارتی قوس الکتریکی - قسمت ۱-۲: روش های آزمون - روش ۲- تعیین طبقه حفاظت مواد و پوشاک یا استفاده از قوس محدود شده و جهت دار (جمعیه آزمون)	IEC 61482-1-2:2014	Live working - Protective clothing against the thermal hazards of an electric arc - Part 1-2: Test methods - Method 2: Determination of arc protection class of material and clothing by using a constrained and directed arc (box test)
	لباس کار	لباس کار منحصراً در خصوص البسه آتش نشانی، در استانداردها موجود می باشد که در ردیف ۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه‌های آتش نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاری می تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.	EN 342:2017	Protective clothing - Ensembles and garments for protection against cold	EN 342:2017	Protective clothing - Ensembles and garments for protection against cold
			EN 343:2019	Protective clothing - Protection against rain	EN 343:2019	Protective clothing - Protection against rain
			EN 348:1992/AC:1993	Protective clothing - Determination of behaviour of materials on impact of small splashes of molten metal	EN 348:1992/AC:1993	Protective clothing - Determination of behaviour of materials on impact of small splashes of molten metal
			EN 464:1994	Protective clothing - Protection against liquid and gaseous chemicals, including aerosols and solid particles - Test method: Determination of leak-tightness of gas-tight suits (Internal pressure test)	EN 464:1994	Protective clothing - Protection against liquid and gaseous chemicals, including aerosols and solid particles - Test method: Determination of leak-tightness of gas-tight suits (Internal pressure test)

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Specification for protective clothing for use where there is a risk of entanglement with moving parts	EN 510:2019					
Abrasion resistance of protective clothing material - Test methods	EN 530:2010					
Protective clothing - Mechanical properties - Test method: Puncture resistance	EN 863:1995					
Protective clothing against dangerous solid, liquid and gaseous chemicals, including liquid and solid aerosols - Part 1: Performance requirements for Type 1 (gas-tight) chemical protective suits	EN 943-1:2015/ AI:2019					
Protective clothing against dangerous solid, liquid and gaseous chemicals, including liquid and solid aerosols - Part 2: Performance requirements for Type 1 (gas-tight) chemical protective suits for emergency teams (ET)	EN 943-2:2019					
				لباس کار منحصراً در خصوص البسه آتش نشانی، در استانداردها موجود می باشد که در ردیف ۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه های آتش نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاربری می تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.	لباس کار	۱۹۹

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف درج خدمات
Protective clothing against solid airborne particles including radioactive contamination - Part 1: Requirements and test methods for compressed air line ventilated protective clothing, protecting the body and the respiratory tract	EN 1073-1:2016/ A1:2018					
Protective clothing against radioactive contamination - Part 2: Requirements and test methods for non-ventilated protective clothing against particulate radioactive contamination	EN 1073-2:2002					
Protective clothing - Electrostatic properties - Part 1: Test method for measurement of surface resistivity	EN 1149-1:2006					
Protective clothing - Electrostatic properties - Part 2: Test method for measurement of the electrical resistance through a material (vertical resistance)	EN 1149-2:1997					
Protective clothing - Electrostatic properties - Part 3: Test methods for measurement of charge decay	EN 1149-3:2004					
				لباس کار منحصر در خصوص البسه آتش نشانی، در استانداردها موجود می‌باشد که در ردیف ۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه‌های آتش نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاربری می‌تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.	لباس کار	۱۹۹

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Protective clothing - Electrostatic properties - Part 5: Material performance and design requirements	EN 1149-5:2018					
Protective clothing against liquid chemicals - Performance requirements for chemical protective clothing offering limited protective performance against liquid chemicals (Type 6 and Type PB [6] equipment)	EN 13034:2005/ AI:2009					
Protective clothing - Garments for protection against cool environments	EN 14058:2017/ prA1					
Protective clothing against chemicals - Test methods and performance classification of chemical protective clothing materials, seams, joins and assemblages	EN 14325:2018					
Protective clothing against rain - Test method for ready made garments - Impact from above with high energy droplets	EN 14360:2004					
Personal protective equipment - Knee protectors for work in the kneeling position	EN 14404:2004/ AI:2010					
				لباس کار منحصر در خصوص البسه آتش‌نشانی، در استانداردها موجود می‌باشد که در ردیف ۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه‌های آتش‌نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاربری می‌تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.	لباس کار	۱۹۹

شماره درج خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر	
۱۹۹	لباس کار	لباس کار منحصر در خصوص البسه آتش نشانی؛ در استانداردها موجود می‌باشد که در ردیف ۱۹۷ شرح خدمات علاوه بر استانداردهای چکمه‌های آتش نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاربری می‌تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.				Guidance for selection, use, care and maintenance of protective clothing against heat and flame	
						CEN/TR 14560:2018	Protective clothing against liquid chemicals - performance requirements for clothing with liquid-tight (Type 3) or spray-tight (Type 4) connections, including items providing protection to parts of the body only (Types PB [3] and PB [4])
						EN 14786:2006	Protective clothing - Determination of resistance to penetration by sprayed liquid chemicals, emissions and dispersions - Atomizer test
						CEN/TR 15321:2006	Guidelines on the selection, use, care and maintenance of protective clothing
					CEN/TR 15419:2017	Protective clothing - Guidelines for selection, use, care and maintenance of chemical protective clothing	
					EN 16523-1:2015/A1:2018	Determination of material resistance to permeation by chemicals - Part 1: Permeation by potentially hazardous liquid chemicals under conditions of continuous contact	

شماره درج خدمات	نام کالا	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۱۹۹	لباس کار	لباس کار منحصراً در خصوص آتش نشانی، آتش نشانی ارائه شده است. در این ردیف استانداردهای پوشاک حفاظتی که متناسب با نوع کاربری می‌تواند کاربرد داشته باشد، ارائه شده است.	EN 17353:2020	پوشاک حفاظتی - مقاوم مواد در برابر نفوذ مواد شیمیایی - قسمت ۲ - نفوذ مواد شیمیایی گازی تحت شرایط تماس مداوم - روش آزمون	EN 16523-2:2015/ A1:2018	Determination of material resistance to permeation by chemicals - Part 2: Permeation by potentially hazardous gaseous chemicals under conditions of continuous contact
۲۰۰	گتر حفاظتی	به استانداردهای معرفی شده در پاراگراف ۱۹۴ شرح خدمات مراجعه شود.	CEN/TR 17512:2020	پوشاک حفاظتی - مقاوم مواد در برابر نفوذ مواد شیمیایی - قسمت ۲ - نفوذ مواد شیمیایی گازی تحت شرایط تماس مداوم - روش آزمون	CEN/TR 17330:2019	Guidelines for selection, use, care and maintenance of protective clothing against foul weather, wind and cold
۲۰۱	گوشی حفاظتی ایریلاک و ایریلاف (صافظهای شنوایی)	گوشی حفاظتی ایریلاک و ایریلاف (صافظهای شنوایی)	ISO 4869-1:2018	Acoustics - Hearing protectors - Part 1: Subjective method for the measurement of sound attenuation	ISO 4869-2:2018	Acoustics - Hearing protectors - Part 2: Estimation of effective A-weighted sound pressure levels when hearing protectors are worn

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Acoustics — Hearing protectors — Part 3: Measurement of insertion loss of ear-muff type protectors using an acoustic test fixture	ISO 4869-3:2007 (Confirmed in 2017)	آرستیک - محافظ‌های شنوایی - قسمت سوم - اندازه گیری ایت الحاقی محافظ‌های از نوع گوش پوش با استفاده از یک مانند افور آزمون آرستیک	ISIRI 9845-3: 1386			
Acoustics — Hearing protectors — Part 5: Method for estimation of noise reduction using fitting by inexperienced test subjects	ISO/TS 4869-5:2006 (confirmed in 2020)					
Acoustics — Hearing protectors — Part 6: Determination of sound attenuation of active noise reduction earmuffs	ISO 4869-6:2019	محافظ‌های شنوایی - آرامات کلی قسمت ۱ - حفاظ‌های رو گوش			گوشی حفاظتی ایرپلاک و ایرماف (محافظ‌های شنوایی)	۲۰۱
Hearing protectors - General requirements - Part 1: Earmuffs	EN 352-1:2020	محافظ‌های شنوایی - آرامات کلی قسمت ۱ - حفاظ‌های رو گوش	INSO 18611-1: 1393			
Hearing protectors - General requirements - Part 2: Earplugs	EN 352-2:2020	محافظ‌های شنوایی - آرامات کلی قسمت ۲ - حفاظ‌های تو گوش	INSO 18611-2: 1393			
Hearing protectors - General requirements - Part 3: Earmuffs attached to head protection and/or face protection devices	EN 352-3:2020	محافظ‌های شنوایی - آرامات کلی - قسمت ۳ - گوشی‌های حفاظتی متصل به کلاه ایمنی صنعتی	INSO 18611-3: 1393			

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Hearing protectors - Safety requirements - Part 4: Level-dependent earmuffs	EN 352-4:2020					
Hearing protectors - Safety requirements - Part 5: Active noise reduction earmuffs	EN 352-5:2020					
Hearing protectors - Safety requirements - Part 6: Earmuffs with safety-related audio input	EN 352-6:2020					
Hearing protectors - Safety requirements - Part 7: Level-dependent earplugs	EN 352-7:2020					
Hearing protectors - Safety requirements - Part 9: Earplugs with safety-related audio input	EN 352-9:2020				گوشی حفاظتی ایربلاک و ایرماف (محافظه‌های شنوایی)	۲۰۱
Hearing protectors - Safety requirements - Part 11: Two-way communication ear-muffs	prEN 352-11					
Hearing protectors - Recommendations for selection, use, care and maintenance - Guidance document	EN 458:2016	محافظه‌های شنوایی - توصیه‌هایی برای انتخاب، استفاده، مراقبت و نگهداشت - راهنما	INSO 21860:1395			
Hearing protectors - Testing - Part 1: Physical test methods	EN 13819-1:2020	محافظه‌های شنوایی - آزمون - قسمت ۱: روش‌های آزمون فیزیکی	INSO 22392-1:1396			

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Hearing protectors - Testing - Part 2: Acoustic test methods	EN 13819-2:2020	محافظة‌های شنوایی - آزمون - قسمت ۲: روش‌های آزمون آکوستیک	INSO 22392-2: 1396		گوشی حفاظتی ایریلاک و ایروماک (مخاطف‌های شنوایی)	۲۰۱
Hearing protectors - Testing - Part 3: Supplementary acoustic test methods	EN 13819-3:2019/ prA1/ prA2/prA3					
Hearing protectors - Guidance on selection of individual fit testing methods	prEN 17479					
Personal flotation devices - Part 2: Lifejackets, performance level 275 - Safety requirements	ISO 12402-2:2020	وسایل شناوری فردی - قسمت ۲ - جلیقه نجات با سطح کارایی ۲۷۵ - الزامات ایمنی	INSO-ISO 12402-2: 1391			
Personal flotation devices - Part 3: Lifejackets, performance level 150 - Safety requirements	ISO 12402-3:2020	وسایل شناوری فردی - قسمت ۳ - جلیقه نجات با سطح کارایی ۱۵۰ - الزامات ایمنی	INSO-ISO 12402-3: 1391			
Personal flotation devices - Part 4: Lifejackets, performance level 100 - Safety requirements	ISO 12402-4:2020	وسایل شناوری فردی - قسمت ۴ - جلیقه نجات با سطح کارایی ۱۰۰ - الزامات ایمنی	INSO-ISO 12402-4: 1391		جلیقه‌های نجات	۲۰۲
Personal flotation devices - Part 5: Buoyancy aids (level 50) - Safety requirements	ISO 12402-5:2020	وسایل شناوری فردی - قسمت ۵ - وسایل کمک شناوری (سطح ۵۰) الزامات ایمنی	INSO-ISO 12402-5: 1391			

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Personal flotation devices - Part 6: Special application lifejackets and buoyancy aids - Safety requirements and additional test methods	ISO 12402-6:2020	وسایل شناوری فردی - قسمت ۶- جلیقه های نجات یا کاربدهای خاص و وسایل کمک شناوری الزامات ایمنی و روشهای آزمون تکمیلی	INSO-ISO 12402-6:1391			
Personal flotation devices - Part 7: Materials and components - Safety requirements and test methods	ISO 12402-7:2020	وسایل شناوری فردی - قسمت ۷- مواد و اجزا- الزامات ایمنی و روشهای آزمون	INSO-ISO 12402-7:1391			
Personal flotation devices - Part 8: Accessories - Safety requirements and test methods	ISO 12402-8:2020	وسایل شناوری فردی - قسمت ۸- لوازم جانبی - الزامات ایمنی و روشهای آزمون	INSO-ISO 12402-8:1391		جلیقه های نجات	۲۰۲
Personal flotation devices - Part 9: Evaluation	ISO 12402-9:2020	وسایل شناوری فردی - قسمت ۹- روشهای آزمون	INSO-ISO 12402-9:1391			
Personal flotation devices - Part 10: Selection and application of personal flotation devices and other relevant devices	ISO 12402-10:2020	وسایل شناوری فردی - قسمت ۱۰- انتخاب و کاربرد وسایل شناوری فردی و سایر وسایل مرتبط	INSO-ISO 12402-10:1391			
Immersion suits - Part 1: Constant wear suits, requirements including safety	ISO 15027-1:2012	الیهه غوطه وری - قسمت ۱- الیهه دائمی - الزامات ایمنی و کارایی	INSO 20872-1:1394			

شماره ردیف درجیت خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۰۲	جلیقه‌های نجات		INSO 20872-2: 1396	السیه غوطه‌وری - قسمت ۲؛ السیه تروک اضطراری - الزامات ایمنی و کارایی	ISO 15027-2:2012	Immersion suits - Part 2: Abandonment suits, requirements including safety
			INSO 20872-3: 1396	السیه غوطه‌وری - قسمت ۳؛ روش‌های آزمون	ISO 15027-3:2012	Immersion suits - Part 3: Test methods
۲۰۳	سربند حفاظتی	به استانداردهای معرفی شده در کالا اینی در ردیف ۱۹۵ شرح خدمات مراجعه شود.	INSO 20445-2: 1395	وسایل کمک شناوری برای آموزش شنا - قسمت ۲ - الزامات ایمنی و روشهای آزمون برای وسایل کمک آموزشی بگه‌داشته	EN 13138-2:2014	Buoyant aids for swimming instruction - Part 2: Safety requirements and test methods for buoyant aids to be held
			INSO 20445-3: 1395	وسایل کمک شناوری برای آموزش شنا - قسمت ۳ - الزامات ایمنی و روشهای آزمون برای تشکجه بادی پوشیدنی	EN 13138-3:2014	Buoyant aids for swimming instruction - Part 3: Safety requirements and test methods for swim seats to be worn

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Personal fall-arrest systems — Part 3: Self-retracting lifelines	ISO 10333-3:2000 (confirmed in 2016)	سامانه‌های فردي توقف سقوط - قسمت ۳: ایف‌لاین‌های خودجمع‌شونده	INSO 10302-3: 1396			
Personal fall-arrest systems — Part 4: Vertical rails and vertical lifelines incorporating a sliding-type fall arrester	ISO 10333-4:2002	سیستم‌های فردي مهار سقوط قسمت چهارم - ریل ها و طناب‌های عمودی با ایزار متحرک مهار سقوط	ISIRI 10302-4: 1386			
Personal fall-arrest systems — Part 6: System performance tests	ISO 10333-6:2004 (confirmed in 2018)	سیستم‌های فردي مهار سقوط - قسمت ششم - آزمون‌های اجرای سیستم	ISIRI 10302-6: 1386		انواع طناب (تکیه‌گاهی عملیاتی، ایمنی، دینامیک)	۲۰۴
Personal protective equipment for protection against falls from a height — Single-point anchor devices	ISO 14567:1999 (confirmed in 2018)	تجهیزات حفاظت فردي در برابر سقوط از ارتفاع - تکیه گاه تک نقطه‌ای	ISIRI 10303: 1386			
Personal protective equipment for protection against falls from a height — Flexible horizontal lifeline systems	ISO 16024:2005 (confirmed in 2018)					
Personal equipment for protection against falls — Descending devices	ISO 22159:2007 (confirmed in 2018)					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در تبیین خدمات
Personal equipment for protection against falls — Rope access systems — Part 1: Fundamental principles for a system of work	ISO 22846-1:2003 (Confirmed in 2018)	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - طناب‌های دسترسی - قسمت اول - اصول اولیه برای سیستم کاری	ISIRI 10296-1: 1386			
Personal equipment for protection against falls — Rope access systems — Part 2: Code of practice	ISO 22846-2:2012 (Confirmed in 2018)					
Personal fall protection equipment - Descender devices for rescue	EN 341:2011	تجهیزات حفاظت فردی سقوط از ارتفاع - ابزارهای فرود برای نجات	INSO 20426: 1394		انواع طناب (تکیه‌گاهی عملیاتی، ایمنی، دینامیک)	۲۰۴
Personal fall protection equipment - Guided type fall arresters including an anchor line - Part 1: Guided type fall arresters including a rigid anchor line	EN 353-1:2014 / A1:2017	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - قسمت اول - ابزار متحرک مهار سقوط روی تکیه‌گاه صلب (غیر قابل انعطاف)	ISIRI 10301-1: 1386			
Personal protective equipment against falls from a height - Part 2: Guided type fall arresters including a flexible anchor line	EN 353-2:2002	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - قسمت دوم - ابزار متحرک مهار سقوط با طناب تکیه‌گاه قابل انعطاف	ISIRI 10301-2: 1386			

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Personal protective equipment against falls from a height - Connectors	EN 362:2004	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط - از ارتفاع - ابزارات عمومی برای دستورالعمل‌های استفاده، نگهداری، بازرسی های دوره ای، تعمیر، نشانه گذاری و بسته بندی	INSO 20468: 1395			
Personal protective equipment against falls from a height - General requirements for instructions for use, maintenance, periodic examination, repair, marking and packaging	EN 365:2004/ AC:2006	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - روش های آزمون	INSO 20469: 1395			
Personal protective equipment - Anchor devices	EN 795:2012	تجهیزات حفاظت در برابر سقوط از ارتفاع ایرورتیکه گاهی	ISIRI 10304: 1386		انواع طناب (تکیه گاهی عملیاتی، ایمنی، دینامیک)	۲۰۴
Personal fall protection equipment - Rescue lifting devices	EN 1496:2017					
Personal fall protection equipment - Rescue loops	EN 1498:2006					
Personal protective equipment against falls from a height - List of equivalent terms	EN 1868:1997					
Personal protective equipment for the prevention of falls from a height - Low stretch kernmantle ropes	EN 1891:1998					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Personal fall protection equipment - Rope access systems - Rope adjustment devices	EN 12841:2006					
Personal fall protection equipment - Anchor devices - Recommendations for anchor devices for use by more than one person simultaneously	CEN/TS 16415:2013					
Safety requirements for cableway installations designed to carry persons — Rope	EN 12927:2019					
Definitions And Nomenclature Used For Fall Protection And Fall Arrest	ANSI/ASSE Z359.0-2012					
Fall Protection and Fall Restraining- The fall Protection Code	ANSI/ASSP Z359.1-2020					
Fall Protection and Fall Restraining- Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program	ANSI/ASSE Z359.2-2017					
Fall Protection and Fall Restraining- Safety Requirements For Assisted-Rescue And Self-Rescue Systems, Subsystems And Components	ANSI/ASSP Z359.4-2013					
					انواع طناب (نگه‌گامی عملیاتی، ایمنی، دینامیک)	۲۰۴

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Fall Protection and Fall Restraint- Specifications And Design Requirements For Active Fall Protection Systems	ANSI/ ASSP Z359.6-2016					
Fall Protection and Fall Restraint- Qualification and Verification Testing of Fall Protection Products	ANSI/ ASSP Z359.7-2019				انواع طناب (تکیه گاهی عملیاتی، ایمنی، دیپلمیک)	
Fall Protection and Fall Restraint- Safety Requirements For Anchorage Connectors For Active Fall Protection Systems - Part Of The Fall Protection Code	ANSI/ ASSP Z359.18-2017					
Personal fall-arrest systems — Part 2: Lanyards and energy absorbers	ISO 10333-2:2000 (confirmed in 2016)	ساخته های فردی توقف سقوط - قسمت ۲: لنیارد ها و جاذب های انرژی	INSO 10302-2: 1396			
Personal fall protection equipment - Lanyards	EN 354:2010	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - لنیارد ها	ISIRI 10299: 1386		لنیارد گهواره ای	۲۰۵
Personal protective equipment against falls from a height - Energy absorbers	EN 355:2002	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - ابزار جاذب انرژی	ISIRI 10300: 1386			

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Personal protective equipment for work positioning and prevention of falls from a height - Belts and lanyards for work positioning or restraint	EN 358:2018	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - کمربندهای استقرار در محل کار و لنیارد های محل کار	ISIRI 10297: 1386			
Personal protective equipment against falls from a height - Retractable type fall arresters	EN 360:2002	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - مهارهای سقوط جمع شونده	ISIRI 10298: 1386			
Personal fall protection equipment - Personal fall protection systems	EN 363:2018					
Fall Protection and Fall Restraint- Safety Requirements For Lanyards And Positioning Lanyards	ANSI/ ASSP Z359.3-2019				لنیارد نگهدارنده	۲۰۵
Fall Protection and Fall Restraint- Connecting Components For Personal Fall Arrest Systems	ANSI/ ASSE Z359.12-2019					
Fall Protection and Fall Restraint- Personal Energy Absorbers And Energy Absorbing Lanyards	ANSI/ ASSP Z359.13-2013					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۰۵	لنیار دگرها ریزه				ANSI/ ASSP Z359.14-2014 ANSI/ ASSP Z359.15-2014	Fall Protection and Fall Restraint- Safety Requirements For Self-Retracting Devices For Personal Fall Arrest And Rescue Systems Fall Protection and Fall Restraint- Safety Requirements For Single Anchor Lifelines And Fall Arresters For Personal Fall Arrest And Rescue Systems
					ANSI/ ASSP Z359.16-2016	Fall Protection and Fall Restraint- Safety Requirements For Climbing Ladder Fall Arrest Systems
۲۰۶	ابزارهای قفل شونده	به استانداردهای معرفی شده در بند ۲۰۵ شرح خدمات نیز مراجعه شود.			ISO 10333-5:2001 (Confirmed in 2018)	Personal fall-arrest systems — Part 5: Connectors with self-closing and self-locking gates
۲۰۷	کمربند جابجایی بند کامل بدن (هارنس)		INSO 10302-1 : 1396	سامانه‌های فردی توقف سقوط - قسمت ۱: هارنس‌های تمام‌تنه	ISO 10333-1:2000/AMID 1:2002 (confirmed in 2016)	Personal fall-arrest systems — Part 1: Full-body harnesses
			INSO 20467: 1395	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط - از ارتفاع هارنس تمام‌تنه	EN 361:2002	Personal protective equipment against falls from a height - Full body harnesses

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۰۷	کمربند جابجایی بند کامل بدن (هارنِس)		INSO 20466:1395	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط - هارنِس های نشیمن	EN 813:2008	Personal fall protection equipment - Sit harnesses
					EN 1497:2007	Personal fall protection equipment - Rescue harnesses
					ANSI/ASSE Z359.11-2014	Fall Protection and Fall Restraint- Safety Requirements For Full Body Harnesses

۲۰-۳ استانداردهای ماشین‌های تراش

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی ماشین‌های تراش مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۲۰-۳ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۳-۲- فهرست استانداردهای مرتبط با ماشین‌های تراش

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۰۸	انواع ماشین‌های فرز	طبقه‌بندی ارائه‌شده برای ماشین‌های ابزار (افزار) با طبقه‌بندی این نوع ماشین در استانداردهای متفاوت می‌باشد، لذا به استانداردهای معرفی‌شده در ردیف‌های ۲۱۲ و ۲۱۴ شرح خدمات نیز مراجعه شود.	INSO 21239: 1394	تیغه‌های فرز کاری برای ماشین کاری-شرح-انواع-ایمی ماشین‌آلات و دستگاه‌های استیجاء و ابزارآلاتی سنگ طبیعی-ایمی-انواع ماشین‌آلات آره کی-فرزکاری نوع بی، شامل ماشین‌های از نوع کنترل عددی (NC/CNC)	ISO 15641:2001 (Confirmed in 2018)	Milling cutters for high speed machining — Safety requirements
۲۰۹	انواع ماشین‌های صفحه تراش	طبقه‌بندی ارائه‌شده برای ماشین‌های ابزار (افزار) با طبقه‌بندی این نوع ماشین در استانداردهای متفاوت می‌باشد، لذا استاندارد مستقلی برای این مورد ندارد و به استانداردهای معرفی‌شده در ردیف ۲۱۲ شرح خدمات مراجعه شود.	INSO 21560: 1395	ماشین‌های تراش	ISO 16090-1:2018	Machine tools safety — Machining centres, Milling machines, Transfer machines — Part 1: Safety requirements
۲۱۰	انواع ماشین‌های رنده	طبقه‌بندی ارائه‌شده برای ماشین‌های ابزار (افزار) با طبقه‌بندی این نوع ماشین در استانداردهای متفاوت می‌باشد، لذا استاندارد مستقلی برای این مورد وجود ندارد و به استانداردهای معرفی‌شده در ردیف‌های ۲۱۲ و ۲۱۴ شرح خدمات مراجعه شود.				

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۱۱	انواع اره‌های ماشینی (اره‌های لنگ، اره‌های پروفیل‌بر و اره‌های نواری و اره‌های آتشی)		INSO 21560: 1395	ماشین‌آلات و دستگاه‌های استخراج و ابزار زنی سنگ طبیعی - ایمنی - الزامات ماشین‌آلات اړه‌کنی - فرزکاری نوع پلی، شامل ماشین‌های از نوع کنترل عددی (NC/CNC)	ANSI B11.10-2003 (R2020)	Safety Requirements For Metal Sawing Machines
۲۱۲	انواع ماشین‌های تراش		INSO 20899: 1394	ماشین‌ابزار - ایمنی - ماشین‌های تراش	ISO 23125:2015	Machine tools — Safety — Turning machines
					IEC/TS 60204-34: 2016	Safety Of Machinery - Electrical Equipment Of Machines - Part 34: Requirements For Machine Tools
					ANSI B11.6-2001 (R2020)	Safety Requirements For Manual Turning Machines With Or Without Auto Control

شماره و ریف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۱۲	انواع ماشین‌های تراش				ANSI B11.22-2002 (R2020)	Safety Requirements For Turning Centers And Automatic Numerically Controlled Turning Machines
			ISRI 13623: 1389	ماشین‌های ابزار - الزامات ایمنی برای طراحی و ساخت نظام‌های نگه‌دازنده کلر	ISO 16156:2004 (confirmed in 2019)	Machine-tools safety — Safety requirements for the design and construction of work holding chucks
					EN 1550:1997/A1:2008	Machine-tools safety - Safety requirements for the design and construction of work holding chucks
۲۱۳	ماشین‌های کلاه‌زنی				ANSI B11.13-2020	- Safety Requirements For Single and Multiple-Spindle Automatic Bar And Chucking Machines
					ANSI B11.21-2006 (R2020)	Safety Requirements For Machine Tools Using Lasers For Processing Materials
		طبقه‌بندی ارائه شده برای ماشین‌های ابزار (الوار) با طبقه‌بندی این نوع ماشین در استانداردها متفاوت می‌باشد. لذا به استانداردهای معرفی شده در ریف‌های ۲۱۶ و ۲۱۳ شرح خدمات نیز مراجعه نمود.			ANSI B11.11-2001 (R2012)	Safety Requirements For Gear And Spline Cutting Machines

شماره دفتر خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۱۴	ماشین‌های تراش چوب	به استانداردهای معرفی شده در بند مرتبط با ماشین‌الات صنایع چوب مراجعه شود.	ISIRI 7419: 1381	ماشین‌های عمومی تراش چوب - آیین حفاظت و ایمنی		
۲۱۵	ماشین‌های تو تراشی	طبقه‌بندی ارائه شده برای ماشین‌های ابزار (افزای) با طبقه‌بندی این نوع ماشین در استانداردها متفاوت می‌باشد. لذا استاندارد مستقلی برای این مورد وجود ندارد و به استانداردهای معرفی شده در ردیف ۲۱۲ شیخ خدمات مراجعه شود.				
					EN 12717:2001/ A1:2009	Safety of machine tools - Drilling machines
					ANSI B11.8- 2001 (R2020)	Safety Requirements For Manual Milling, Drilling, & Boring Machines With Or Without Automatic Control
۲۱۶	انواع ماشین‌های منته				ANSI B11.23-2002 (R2020)	Safety Requirements For Machining Centers And Automatic Numerically Controlled Milling, Drilling And Boring Machines

● ۳-۲۱ استانداردهای ماشین‌ها و ادوات کشاورزی

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی ماشین‌ها و ادوات کشاورزی مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۳-۲۱ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۱-۳ فهرست استانداردهای مرتبط با ماشین‌ها و ادوات کشاورزی

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تشکیل / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	کپه‌ماشین آلات کشاورزی		INSO 7257-1: 1393	ماشین‌های کشاورزی - ایمنی - قسمت ۱ - الزامات عمومی	ISO 4254-1:2013 (Confirmed in 2018)	Agricultural machinery — Safety — Part 1: General requirements
۲۱۷	ماشین‌های تنک - ساز (بذریاش)		INSO 7257-9: 1398	ماشین‌های کشاورزی - ایمنی - قسمت ۹: ماشین‌های بذریاک	ISO 4254-9:2018	Agricultural machinery — Safety — Part 9: Seed drills
			INSO 7257-8: 1398	ماشین‌های کشاورزی - ایمنی - قسمت ۸: کودپاش‌های کود جامد	ISO 4254-8:2018	Agricultural machinery — Safety — Part 8: Solid fertilizer distributors
			INSO 19418: 1393	ماشین‌های کشاورزی - کود پاش‌های دامی - ایمنی	EN 690:2013	Agricultural machinery. Manure spreaders. Safety
			INSO 17663: 1392	ماشین‌های کشاورزی و جنگل‌داری - توزیع‌کننده‌های کود جامد - ایمنی	BS EN 14017:2005/ A2:2009	Agricultural and forestry machinery. Solid fertilizer distributors. Safety
۲۱۸	ماشین‌های کودپاش		INSO 14942-1: 1392	ماشین‌های کشاورزی - کودپاش‌های (توزیع‌کننده‌های) خطی کود جامد - حفاظت زیست محیطی - الزامات محیطی - قسمت ۱: الزامات محیطی	EN 13740-1:2003	Agricultural machinery - Solid fertilizer line-distributors - Environmental protection - Part 1: Requirements
			INSO 14942-2: 1392	ماشین‌های کشاورزی - کودپاش‌های (توزیع‌کننده‌های) خطی کود جامد - حفاظت زیست محیطی - قسمت ۲: روش‌های آزمون	EN 1374:2000/ A1:2010	Agricultural machinery - Silos stationary unloaders for round silos - Safety

Agricultural machinery — Safety — Part 6: Sprayers and liquid fertilizer distributors	ISO 4254-6:2020	ماشین‌های کشاورزی — ایمنی — قسمت ۶ — سمپاش‌ها و پخش کننده‌های کود مایع	ISIRI 7257-6: 1388			
Equipment for crop protection — Knapsack sprayers — Part 1: Safety and environmental requirements	ISO 19932-1:2013	ماشین‌های کنسوزی — تجهیزات حفظ نباتات — سمپاش‌های پستی — قسمت ۱ — ایمنی و ارازمات زیست محیطی	INSO 10346-1: 1393			
Agricultural and forestry machinery — Inspection of sprayers in use — Part 1: General	ISO 16122-1:2015 (Confirmed in 2020)	ماشین‌های کشاورزی و جنگلداری — بازرسی سمپاش‌های در دست استفاده — قسمت ۱ — کلیات	INSO 20006-1: 1394			
Agricultural and forestry machinery — Inspection of sprayers in use — Part 2: Horizontal boom sprayers	ISO 16122-2:2015 (Confirmed in 2020)	ماشین‌های کنسوزی و جنگلداری — بازرسی سمپاش‌های در دست استفاده — قسمت ۲ — سمپاش‌های با بوم افقی	INSO 20006-2: 1394		ماشین‌های سم — پاش	۲۱۹
Agricultural and forestry machinery — Inspection of sprayers in use — Part 3: Sprayers for bush and tree crops	ISO 16122-3:2015 (Confirmed in 2020)	ماشین‌های کنسوزی و جنگلداری — بازرسی سمپاش‌های در دست استفاده — قسمت ۳ — سمپاش‌های محصولات بوته‌ای و درختان	INSO 20006-3: 1394			
Agricultural and forestry machines — Inspection of sprayers in use — Part 4: Fixed and semi-mobile sprayers	ISO 16122-4:2015 (Confirmed in 2020)	ماشین‌های کشاورزی و جنگلداری — بازرسی سمپاش‌های در دست استفاده — قسمت ۴ — سمپاش‌های ثابت و نیمه‌متحرک	INSO 20006-4: 1394			

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تطبیق / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Agricultural and forestry machines — Inspection of sprayers in use — Part 5: Aerial spray systems	ISO 16122-5:2020				ماشین‌های سم پاش	۲۱۹
Equipment for crop protection — Knapsack combustion engine-driven airblast sprayers — Safety and environmental requirements and test methods	ISO 28139:2019	ماشین‌های کشاورزی و جنگلکاری - مه پاش‌های پشتی با موتور احتراقی - الزامات ایمنی	ISIRI 12955:1389		ماشین‌های سم پاش	
Agricultural machinery — Safety — Part 17: Root crop harvesters	ISO/FDIS 4254-17				ساقه‌کوب‌ها	۲۲۰
Agricultural machinery — Safety — Part 7: Combine harvesters, forage harvesters, cotton harvesters and sugar cane harvesters	ISO 4254-7:2017	ماشین‌های کشاورزی - ایمنی - قسمت ۷: کمباین‌های برداشت، ماشین‌های برداشت علوفه، پنبه و نیشکر	INSO 7257-7:1398		انواع کمباین‌ها	۲۲۱
Agricultural machinery — Portable: Safety — Part agricultural grain augers	ISO 4254-16:2018					
Agricultural machinery — Safety — Part 20: Grape, olives and coffee harvesters	ISO/AWI 4254-20					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تطبیق / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۲۲	علوفه خردکن ثابت		INSO 17659: 1392	ماشین های کشاورزی - ماشین های بارگیری، مخلوط کن، خردکن و توزیع کن علوفه - سیلوی - ایمنی	EN 703:2004/ A1:2009	Agricultural machinery. Silage loading, mixing and/or chopping and distributing machines. Safety
۲۲۳	انواع تراکتورها و تیلرها		INSO 2561-1: 1393	تراکتورهای کشاورزی - محصور توان دهی عقب - انواع ۴، ۲، ۳، ۱ - قسمت - ویژگی های کلی، الزامات ایمنی، ابعاد حفاظت اصلی و فضای ایمن	ISO 500-1:2014 (Confirmed in 2019)	Agricultural tractors — Rear-mounted power take-off types 1, 2, 3 and 4 — Part 1: General specifications, safety requirements, dimensions for master shield and clearance zone
			ISIRI 10486-1: 1386	تراکتورها و ماشین های کشاورزی - گردان های انتقال توان و محصور توان گیری - قسمت اول - الزامات عمومی در ساخت و ایمنی	ISO 5673-1:2005 (Confirmed in 2017)	Agricultural tractors and machinery — Power take-off drive shafts and power-input connection — Part 1: General manufacturing and safety requirements
			INSO 8370-1: 1398	تراکتورهای کشاورزی - ادوات جلو سوار - قسمت ۱: محصور توان دهی - الزامات ایمنی و فضای آزاد اطراف PTO	ISO 8759-1:2018	Agricultural tractors — Front-mounted equipment — Part 1: Power take-off: Safety requirements and clearance zone around PTO

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تطبیق / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Tractors for agriculture and forestry — Safety — Part 1: Standard tractors	ISO 26322-1:2008 (confirmed in 2018)	تراکتورهای کشاورزی و جنگل داری - ایمنی - قسمت اول - تراکتورهای استاندارد	ISIRI 12426-1: 1388			
Tractors for agriculture and forestry — Safety — Part 2: Narrow-track and small tractors	ISO 26322-2:2010 (confirmed in 2017)	تراکتورهای کشاورزی و جنگل‌داری - ایمنی - قسمت ۲: تراکتورهای کم عرض و کوچک	INSO 12426-2: 1392			
Agricultural machinery - Slurry tankers - Safety	EN 707:2018	ماشین‌های کشاورزی - تانکرهای حمل کود مایع - ایمنی	INSO 17744: 1398			
Agricultural machinery - Trailers - Safety	EN 1853:2017/ AC:2019	ماشین‌های کشاورزی - تریلرها - ایمنی	INSO 17661: 1397			
Agricultural machinery - Front loaders - Safety	EN 12525:2000/ A2:2010	ماشین‌های کشاورزی - تریل‌های جلو تراکتوری - ایمنی	INSO 19420: 1393		انواع تراکتورها و تریلرها	۲۲۳
Tractors and machinery for agriculture and forestry - Power take-off (PTO) drive shafts and their guards - Safety	EN 12965:2019	تراکتور و ماشین‌های کشاورزی و جنگل‌داری - محورهای محرک (امپل گاردان) انتقال نیروی محور تواندهی (PTO) و محافظ‌های آنها - ایمنی	INSO 20004: 1394			
Agricultural machinery - Backhoes - Safety	EN 16246:2012	ماشین‌های کشاورزی - بک‌هولر (پیل‌ها) - ایمنی	INSO 18579: 1393			
Tractors and machinery for agriculture — Seat belts — Part 1: Anchorage location requirements	ISO 3776-1:2006 (Confirmed in 2020)	ماشین‌های کشاورزی و تراکتورها - کمربندهای ایمنی - قسمت اول - الزامات موقعیت تکیه‌گاه	ISIRI 9986-1: 1386			

Tractors and machinery for agriculture — Seat belts — Part 2: Anchorage strength requirements	ISO 3776-2:2013	تراکتورها و ماشین های کشاورزی - کمربندهای ایمنی - قسمت ۲ - الزامات استحکام کپیچ گاد	INSO 9986-2: 1393			
Tractors and machinery for agriculture — Seat belts — Part 3: Requirements for assemblies	ISO 3776-3:2009	تراکتورها و ماشین های کشاورزی - کمربندهای ایمنی - قسمت ۳ - الزامات مجموعه	ISIRI 9986-3: 1389			
Agricultural machinery — Robotic feed systems — Safety	ISO/WD 3991					
Tractors and machinery for agriculture — Auto-guidance systems for operator-controlled tractors and self-propelled machines — Safety requirements	ISO 10975:2009	تراکتورها و ماشین های کشاورزی - سامانه های راهنمای خودکار برای تراکتورهای یا کنترل کاربر و ماشین های خودگردان - الزامات ایمنی	ISIRI 13355: 1389			انواع تراکتورها و تیلرها
Tractors and self-propelled machinery for agriculture — Operator controls — Actuating forces, displacement, location and method of operation	ISO 15077:2020	تراکتورها و ماشین های کشاورزی - خود کنش - کنترل های کاربر - نیروهای فعال کننده - جابجایی - موقعیت و روش کارکرد	ISIRI 12424: 1388			
Agricultural trailers and trailed equipment — Drawbar jacks — Part 1: Design safety, test methods and acceptance criteria	ISO 12140-1:2020	ماشین های کشاورزی - تریلرها و تجهیزات کششی کشاورزی - جکهای مالتیپل	INISO 10490: 1393			

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Agricultural trailers and trailed equipment — Drawbar jacks — Part 2: Application safety, test methods and acceptance criteria	ISO 12140-2:2020					
Agricultural machinery and tractors — Safety of higher voltage electrical and electronic components and systems — Part 1: General requirements	ISO 16230-1:2015	تراکتورها و ماشین‌های کشاورزی - ایمنی سامانه‌ها و اجزا الکتریکی و الکترونیکی فشار قوی - قسمت ۱ - الزامات عمومی	INSO 21203-1: 1395			
Agricultural machinery - Guards for moving parts of power transmission - Guard opening with tool	ISO/TS 28923:2012 (confirmed in 2020)	ماشین‌های کشاورزی - حفاظ‌های قطعات متحرک سامانه انتقال توان - حفاظ بازشونده با ابزار	INSO 10511: 1392		انواع تراکتورها و تیلرها	۲۲۳
Agricultural machinery - Guards for moving parts of power transmission - Guard opening without tool	ISO/TS 28924:2007	ماشین‌های کشاورزی - حفاظ‌های قطعات متحرک انتقال توان - حفاظ‌های باز شونده بدون ابزار	ISIRI 10512: 1386			
Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment — Safety signs and hazard pictorials — General principles	ISO 11684:1995	ماشینهای کشاورزی - تراکتورها ، ماشینهای جنگل داری و کشاورزی ، تجهیزات موتورزی باغداری و چین - علائم ایمنی و تصاویر هشدار دهنده - اصول کلی	ISIRI 7256: 1383			

شماره ۲۴۷ در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تثبیت / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			ISIRI 11745: 1386	ماشینهای کشاورزی و جنگل داری دستی قابل حمل و تجهیزات موتور باغاری و فضای سبز - اصول طراحی و برچسب های ایمنی تک قسمتی	ISO 17080:2005	Manually portable agricultural and forestry machines and powered lawn and garden equip- ment — Design principles for single-panel product safety labels
	انواع تراکتورها و تیلرها		INSO 16949-1: 1397	تراکتورهای کشاورزی و اقمشانه های خودکشش - حفاظت از کارور (راننده) در برابر مواد خطرناک - قسمت ۱: طبقه بندی اتاقک، الزامات و روش - های اجرای آزمون	EN 15695-1:2017	Agricultural tractors and self-propelled sprayers - Protection of the operator (driver) against hazardous substances - Part 1: Cab classification, require- ments and test procedures
			INSO 16949-2: 1397	تراکتورهای کشاورزی و اقمشانه های خودکشش - حفاظت از کارور (راننده) در برابر مواد خطرناک - قسمت ۲: صافی (فیلتر) هوا، الزامات و روش - های اجرای آزمون	EN 15695-2:2017	Agricultural tractors and self-propelled sprayers - Pro- tection of the operator (driver) against hazardous substances - Part 2: Filters, requirements and test procedures
				تراکتورهای کشاورزی - Fixed guards and interlocked guards with or without guard locking for moving transmission parts (ISO/TS 28923:2012 modified)	EN 15811:2014	Agricultural machinery - Fixed guards and interlocked guards with or without guard locking for moving transmission parts (ISO/TS 28923:2012 modified)

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۲۳	انواع تراکتورها و تیلرها				EN 16831:2016	Tractors and machinery for agriculture and forestry - Safety - Format for reporting accidents
					EN 16952:2018	Agricultural machinery - Rough-terrain Work Platforms for Orchard's operations (WPO) - Safety
					ISO 18497:2018	Agricultural machinery and tractors — Safety of highly automated agricultural machines — Principles for design
					ISO/CD 23316-3	Tractors and machinery for agriculture and forestry — Electrical high power interface 700VDC/480VAC — Part 3: Safety requirements
					ISO/DIS 23285	Agricultural machinery, tractors, and earthmoving machinery — Safety of electrical and electronic components and systems operating at 32 to 75 VDC and 21 to 50 VAC

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تطبیق / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Tractors and machinery for agriculture and forestry — Safety-related parts of control systems — Part 1: General principles for design and development	ISO 25119-1:2018/ AMD 1:2020	تراکتورها و ماشین‌های کشاورزی و جنگل‌داری - ایمنی مربوط به بخش‌های سیستم‌های کنترل - قسمت ۱ - اصول کلی مربوط به طراحی و توسعه	INSO 19102-1:1393			
Tractors and machinery for agriculture and forestry — Safety-related parts of control systems — Part 2: Concept phase	ISO 25119-2:2019	تراکتورها و ماشین‌های کشاورزی و جنگل‌داری - ایمنی مربوط به بخش‌های سیستم‌های کنترل - قسمت ۲ - فاز مفهوم کلی پروژه	INSO 19102-2:1394			
Tractors and machinery for agriculture and forestry — Safety-related parts of control systems — Part 3: Series development, hardware and software	ISO 25119-3:2018/ AMD 1:2020	تراکتورها و ماشین‌های کشاورزی و جنگل‌داری - ایمنی مربوط به بخش‌های سیستم‌های کنترل - قسمت ۳ - سری ساخت و توسعه، سخت‌افزار و نرم‌افزار	INSO 19102-3:1394		انواع تراکتورها و تیلرها	۲۲۳
Tractors and machinery for agriculture and forestry — Safety-related parts of control systems — Part 4: Production, operation, modification and supporting processes	ISO 25119-4:2018/ AMD 1:2020	تراکتورها و ماشین‌های کشاورزی و جنگل‌داری - ایمنی مربوط به بخش‌های سیستم‌های کنترل - قسمت ۴ - تولید، کارکرد، اصلاحات و فرایندهای پشتیبانی	INSO 19102-4:1393			
Forestry/ machinery – Safety requirements on radio remote controls	EN 17067:2018					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تطبیق / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Agricultural machinery — Safety — Part 14: Bale wrappers	ISO 4254-14:2016	ماشین آلات کشاورزی - ایمنی - قسمت ۱۴ - بسته بندی کننده های علوفه	INSO 7257-14: 1395		ماشین های بسته بندی	۲۲۴
Agricultural machinery — Safety — Part 12: Rotary disc and drum mowers and flail mowers	ISO 4254-12:2012 (Confirmed in 2018)	ماشین های کشاورزی - ایمنی - قسمت ۱۲ - دروگرهای دوار پشته ای و استوانه ای و دروگرهای شلاقی	INSO 7257-12: 1392		ماشین های دروگر شانه ای	۲۲۵
Agricultural machinery — Safety — Part 13: Large rotary mowers	ISO 4254-13:2012	ماشین های کشاورزی - ایمنی - قسمت ۱۳ - دروگرهای دوار پشته بلند	INSO 7257-13: 1393			
Agricultural machinery - Potato harvesting equipment - Safety	EN 13118:2000/ A1:2009	ماشین های کشاورزی - تجهیزات برداشت سیب زمینی - ایمنی	INSO 17662: 1392		ماشین های برداشت سیب زمینی	۲۲۶
Agricultural machinery - Sugar beet and fodder beet harvesting equipment - Safety	EN 13140:2000/ A1:2009	ماشینهای کشاورزی - تجهیزات برداشت چغندر قند و چغندر علوفه ای - الزامات ایمنی	INSO 6930: 1393		ماشین های چغندر درآر	۲۲۷
Agricultural machinery — Safety — Part 5: Power-driven soil-working machines	ISO 4254-5:2018	ماشین های کشاورزی - ایمنی - قسمت ۵: ماشین های خاک ریز توان گرد	INSO 7257-5: 1397		ماشین های خاک همزن (روتیواتور و کولتیواتور)	۲۲۸
Walk-behind powered rotary tillers — Definitions, safety requirements and test procedures	ISO 11449:1994 (Confirmed in 2015)	ماشینهای کشاورزی - خاک همزن های دوار موتوردار با کاربر پیاده - تعاریف، الزامات ایمنی و روش آزمون	ISIRI 7754: 1383			

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تطبیق / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۲۸	ماشین‌های خاک‌هم‌زن (روتینواتور و کوئینواتور)			ایران	EN 709:1997/ A4:2009	Agricultural and forestry machinery; Pedestrian controlled tractors with mounted rotary cultivators, motor hoes, motor hoes with drive wheel(s); Safety
۲۲۹	انواع گراژهن	به استانداردهای معرفی شده در ردیف ۲۲۸ شرح خدمات مراجعه شود.				
۲۳۰	ماشین‌های برداشت علوفه‌سبز (مووردها)		ISIRI 7257-10: 1389	ماشین‌های کشاورزی - ایمنی - قسمت ۱۰ - ردیف کن‌ها و علوفه پخش کن‌های دور	ISO 4254-10:2009 (Confirmed in 2021)	Agricultural machinery — Safety — Part 10: Rotary tedders and rakes
			ISIRI 7257-11: 1390	ماشین‌های کشاورزی - ایمنی - قسمت ۱۱ - پیورها (ماشین پرینس علوفه)	ISO 4254-11:2010 (Confirmed in 2021)	Agricultural machinery — Safety — Part 11: Pick-up balers
			INISO 19421: 1393	ماشین‌های کشاورزی و جنگل‌داری - حلف بره‌های موتورهای کاربری - ایمنی	EN 12733:2018	Agricultural and forestry machinery - Pedestrian controlled motor mowers - Safety
۲۳۱	علف‌زن‌ها و چین - زن‌های دستی قابل حمل		INISO 18986-1: 1393	تجهیزات باغبانی - الزامات ایمنی برای ماشین‌چین‌تی دارای موتور احتراقی - قسمت ۱ - اصطلاح شناسی و آزمون‌های مشترک	ISO 5395-1:2013/ AMMD 1:2017 (Confirmed in 2019)	Garden equipment — Safety requirements for combustion-engine-powered lawnmowers — Part 1: Terminology and common tests

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تطبیق / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۳۱	علف زن‌ها و چمن - زن‌های دستی قابل حمل		INSO 18986-3: 1393	تجهیزات باغبانی - الزامات ایمنی برای ماشین‌های چمن زنی با موتور احتراقی - قسمت ۳ - ماشین‌های چمن زنی صندلی دار با بهره بردار نشسته بر روی صندلی	ISO 5395-2:2013/ AMD 1:2016/ AMD 2:2017 (confirmed in 2019)	Garden equipment — Safety requirements for combustion-engine-powered, lawnmowers — Part 3: Ride-on lawnmowers with seated operator
			INSO-ISO 11806-1: 1392	ماشین‌های کشاورزی و جنگل‌داری - الزامات ایمنی و آزمون برای علف‌زن‌ها و چمن‌زن‌های موتوری دستی قابل حمل - قسمت ۱ - ماشین‌های مجهز به موتور احتراقی سرنخود	ISO 11806-1:2011 (Confirmed in 2014)	Agricultural and forestry machinery — Safety requirements and testing for portable, hand-held, powered brush-cutters and grass-trimmers — Part 1: Machines fitted with an integral combustion engine

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تثبیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۲۱	علف‌زن‌ها و چمن- زن‌های دستی قابل حمل		INSO-ISO 11806-2: 1392	ماشین‌های کشاورزی و جنگل داری - الزامات ایمنی و آزمون برای علف‌زن‌ها و چمن‌زن های موتور دستی قابل حمل - قسمت ۲ - ماشین‌های مورد استفاده با کوبه‌پستی تا زمین برق	ISO 11806- 2:2011 (Confirmed in 2014)	Agricultural and forest- ry machinery — Safety requirements and testing for portable, hand-held, powered brush-cutters and grass-trimmers — Part 2: Machines for use with back- pack power unit
۲۲۲	چوب‌کش‌های چرخ‌دار				ISO/DIS 4254-18	Agricultural machinery — Safety — Part 18: Forage loader wagons and forage transport wagons

۲۲-۳ استانداردهای دستگاه‌ها و ظروف تحت فشار

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی دستگاه‌ها و ظروف تحت فشار مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است. فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۲۲-۳ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
		سری استانداردهای EN 12953 و EN 12952 الزامات طراحی، ساخت، اجرا، بازرسی و آزمون انواع دیگهای بخار و آب داغ و ملحقات مجموعه مرتبط را بیان می کند. در استانداردهای معرفی شده در این ردیف، قسمتهایی که شامل الزامات فنی در محتوای استاندارد می باشند، ارائه شده اند و در ردیف اضافی ایجاد شده در ذیل این ردیف، سایر قسمت های این سری استاندارد به دلیل اهمیت پیوستگی مطالب و یکپارچگی در ملاحظات ارائه شده است.				
	انواع دیگهای بخار (و آب رقیق و فایر تیوب) (غیر از یک مورد که از استاندارد اجباری برخوردار است)		INSO 18132-1: 1392	دیگها و مخازن تحت فشار - قسمت - الزامات اجرایی	ISO 16528-1:2007 (confirmed in 2016)	Boilers and pressure vessels — Part 1: Performance requirements
			ISIRI 4231: 1376	طراحی و ساخت دیگهای بخار و آب داغ از نوع پوسته ای با ساختمان جوش شده	ISO 16528-2:2007 (confirmed in 2016)	Boilers and pressure vessels — Part 2: Procedures for fulfilling the requirements of ISO 16528-1
			INSO 22156-1: 1395	دیگ های بخار و آب داغ از نوع پوسته ای - قسمت ۱: کلیات	EN 12953-1:2012	Shell boilers - Part 1: General
			INSO 22156-2: 1395	دیگ های بخار و آب داغ از نوع پوسته ای قسمت ۲: الزامات فنی تحت فشار دیگها و ملحقات	EN 12953-2:2012	Shell boilers - Part 2: Materials for pressure parts of boilers and accessories
						استانداردهای BS EN 12953-1:2002, BS EN 12953-2:2002, BS EN 12953-5:2002, BS EN 12953-6:2002, BS EN 12953-8:2001 جایگزین استاندارد BS 2790:1992 شد.

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Shell boilers - Part 5: Inspection during construction, documentation and marking of pressure parts of the boiler	EN 12953-5:2020	دیگ های بخار و آب داغ از نوع پوسته ای- قسمت ۵: بازرسی حین ساخت، مستندسازی و نشان گذاری قطعات تحت فشار دیگ	INSO 22156-5: 1395	سری استانداردهای EN 12953 و EN 12952 الزامات طراحی، ساخت، اجرا، بازرسی و آزمون انواع دیگ‌های بخار و آب داغ و ملحقات مجموعه مرتبط را بیان می‌کند. در استانداردهای معرفی شده در این ردیف، قسمتهایی که شامل الزامات فنی در محتوای استاندارد می‌باشند، ارائه شده‌اند و در ردیف اضافی ایجاد شده در ذیل این ردیف، سایر قسمت‌های این سری استاندارد به دلیل اهمیت بیوستگی مطالب و یکپارچگی در ملحقات ارائه شده است.	انواع دیگ‌های بخار (واپرتوب و فایرتوب) (غیر از یک مورد که از استانداردهای دیگری برخوردار است)	۲۳۳
Shell Boilers - Part 6: Requirements for equipment for the boiler	EN 12953-6:2011	دیگ های بخار و آب داغ از نوع پوسته ای- قسمت ۷: الزامات سامانه‌های اشتعال سوخت‌های مایع و گاز برای دیگ‌ها	INSO 22156-7: 1395			
Shell boilers - Part 7: Requirements for firing systems for liquid and gaseous fuels for the boilers	EN 12953-7:2002	دیگ های بخار و آب داغ از نوع پوسته ای- قسمت ۸: الزامات وسایل حفاظتی در برابر فشار بیش از حد	INSO 22156-8: 1395			
Shell boilers - Part 8: Requirements for safeguards against excessive pressure	EN 12953-8:2001/ AC:2002					
Shell boilers - Part 9: Requirements for limiting devices for the boiler and accessories	EN 12953-9:2007					
Shell boilers - Part 12: Requirements for grate firing systems for solid fuels for the boiler	EN 12953-12:2003					

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
					EN 12952-1:2015	Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 1: General
					EN 12952-2:2011	Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 2: Materials for pressure parts of boilers and accessories
					EN 12952-5:2011	Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 5: Workmanship and construction of pressure parts of the boiler
					EN 12952-7:2012	Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 7: Requirements for equipment for the boiler
					EN 12952-8:2002	Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 8: Requirements for firing systems for liquid and gaseous fuels for the boiler
	انواع دیگ‌های بخار (وازلتیوب و فایرتیوب) (غیر از یک مورد که از استاندارد اجباری برخوردار است)	سری استانداردهای EN 12953 و EN 12952 الزامات طراحی، ساخت، اجرا، بازرسی و آزمون انواع دیگ‌های بخار و آب داغ و ماحقات مجموعه مرتبط را بیان می‌کند. در استانداردهای معرفی شده در این ردیف، قسمتهایی که شامل الزامات فنی در محتوای استاندارد می‌باشند، ارائه شده‌اند و در ردیف اضافی ایجاد شده در ذیل این ردیف، سایر قسمت‌های این سری استاندارد به دلیل اهمیت پیوستگی مطالب و یکپارچگی در ماحقات ارائه شده است.				
۲۳۳						

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات	
Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 10: Requirements for safeguards against excessive pressure	EN 12952-10:2002			سری استانداردهای EN 12953 و EN 12952 الزامات طراحی، ساخت، اجرا، بازرسی و آزمون انواع دیگ‌های بخار و آب داغ و ملحقات مجموعه مرتبط را بیان می‌کند. در استانداردهای معرفی شده در این ردیف، قسمتهایی که شامل الزامات فنی در محتوای استاندارد می‌باشند، ارائه شده‌اند و در ردیف اضافی ایجاد شده در ذیل این ردیف سایر قسمت‌های این سری استاندارد به دلیل اهمیت پیوستگی مطالب و یکپارچگی در ملحقات ارائه شده است.	انواع دیگ‌های بخار (واک‌تیوب و فایر تیوب) (غیر از یک مورد که از استاندارد اجباری برخوردار است)	۲۳۳	
Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 11: Requirements for limiting devices of the boiler and accessories	EN 12952-11:2007						
Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 14: Requirements for flue gas DENOX-systems using liquefied pressurized ammonia and ammonia water solution	EN 12952-14:2004						
Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 16: Requirements for grate and fluidized-bed firing systems for solid fuels for the boiler	EN 12952-16:2002						
Unfired pressure vessels - Part 1: General	EN 13445-1:2014						
Unfired pressure vessels - Part 5: Inspection and testing	EN 13445-5:2014						

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	انواع دیگ‌های بخار (و لوتوب و فایر توب) (غیر از یک مورد که از استاندارد اجباری برخوردار است)	سری استانداردهای EN 12953 و EN 12952 الزامات طراحی، ساخت، اجرا، بازرسی و آزمون انواع دیگ‌های بخار و آب داغ و ملحقات مجموعه مرتبط را بیان می‌کند. در استانداردهای معرفی شده در این ردیف، قسمتهایی که شامل الزامات فنی در محتوای استاندارد می‌باشند، ارائه شده‌اند و در ردیف اضافی ایجاد شده در ذیل این ردیف، سایر قسمت‌های این سری استاندارد به دلیل اهمیت بیوستگی مطالب و یکپارچگی در ملحقات ارائه شده است.			CEN/TR 13445-9:2011	Unfired pressure vessels - Part 9: Conformance of the EN 13445 series to ISO 16528
					EN 764-5:2014	Pressure equipment - Part 5: Inspection documentation of metallic materials and compliance with the material specification
۲۳۳					CEN/TR 764-6:2012	Pressure equipment - Part 6: Structure and content of operating instructions
					EN 764-7:2002/AC:2006	Pressure equipment - Part 7: Safety systems for unfired pressure equipment
					CSA B51-14 (R2019)	Boiler, Pressure Vessel, And Pressure Piping Code
					ASME BPVC-I-2019	BPVC Section I-Rules for Construction of Power Boilers

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۳۳	انواع دیگ‌های بخار (واتر تیوب و فایر تیوب) (غیر از یک مورد که از استاندارد اجباری برخوردار است)	سری استانداردهای EN 12953 و EN 12952 از الزامات طراحی، ساخت، اجرا، بازرسی و آزمون انواع دیگ‌های بخار و آب داغ و ملحقات مجموعه مرتبط را بیان می‌کند. در استانداردهای معرفی شده در این ردیف، قسمتهایی که شامل الزامات فنی در محتوای استاندارد می‌باشند، ارائه شده‌اند و در ردیف اضافی ایجاد شده در ذیل این ردیف سایر قسمت‌های این سری استاندارد به دلیل اهمیت بیوستگی مطالب و یکپارچگی در ملحقات ارائه شده است.		ایران	ASME BPVC-VIII-1 - 2019	BPVC Section VIII-Rules for Construction of Pressure Vessels Division 1
					ASME BPVC-VIII-2 - 2019	BPVC Section VIII-Rules for Construction of Pressure Vessels Division 2-Alternative Rules
					ASME BPVC-VIII-3 - 2019	BPVC Section VIII-Rules for Construction of Pressure Vessels Division 3-Alternative Rules for Construction of High Pressure Vessels
					ASME BPVC-IV-2019	BPVC Section IV-Rules for Construction of Heating Boilers
					ASME CSD-1: 2018	Controls and Safety Devices for Automatically Fired Boilers

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 22156-3: 1397	دیگ‌های بخار و آب داغ از نوع پوسته‌ای - قسمت ۳: طراحی و محاسبات اجزای تحت فشار	EN 12953-3:2016	Shell boilers - Part 3: Design and calculation for pressure parts
			INSO 22156-4: 1395	دیگ‌های بخار و آب داغ از نوع پوسته‌ای - قسمت ۴: روش اجرا و ساخت قطعات تحت فشار دیگ	EN 12953-4:2018	Shell boilers - Part 4: Workmanship and construction of pressure parts of the boiler
	الزامات طراحی و بازرسی مجموعه دیگ‌های بخار (علاوه بر موارد اشاره شده در ردیف ۲۳۳)	مجموعه مرتبط را بیان می‌کند. در استاندارد‌های معرفی شده در ردیف ۲۳۳ شرح خدمات، قسمتهایی که شامل الزامات فنی در محتوای استاندارد می‌باشند، ارائه شده‌اند و در این ردیف اضافی ایجاد شده، سایر قسمتهای این سری استاندارد به دلیل اهمیت پیوستگی مطالب و یکپارچگی در ملحقات ارائه شده است.	INSO 22156-10: 1395	دیگ‌های بخار و آب داغ از نوع پوسته‌ای - قسمت ۱۰: الزامات آب تغذیه و کیفیت آب دیگ	EN 12953-10:2003	Shell boilers - Part 10: Requirements for feedwater and boiler water quality
			INSO 22156-11: 1395	دیگ‌های بخار و آب داغ از نوع پوسته‌ای - قسمت ۱۱: آزمونهای پذیرش	EN 12953-11:2003	Shell boilers - Part 11: Acceptance tests
			CR 12953-14:2002	راهنمای برای درگیر شدن یک شرکت بازرسی مستقل از تولیدکننده در فرآیند بازرسی	EN 12953-13:2012	Shell boilers - Part 13: Operating instructions
				راهنمای برای درگیر شدن یک شرکت بازرسی مستقل از تولیدکننده در فرآیند بازرسی	EN 12953-14:2002	Shell boilers - Part 14: Guideline for involvement of an inspection body independent of the manufacturer

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتمد	عنوان استاندارد معتمد
					EN 12952-3:2011	Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 3: Design and calculation for pressure parts of the boiler
					EN 12952-4:2011	Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 4: In-service boiler life expectancy calculations
					EN 12952-12:2003	Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 12: Requirements for boiler feedwater and boiler water quality
					EN 12952-13:2003/A1:2003	Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 13: Requirements for flue gas cleaning systems
					EN 12952-15:2003	Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 15: Acceptance tests
					CR 12952-17:2002	Water boilers and auxiliary installations - Part 17: Guidelines for the involvement of an inspection body independent of the manufacturer
		سری استانداردهای EN 12953 و EN 12952 الزامات طراحی، ساخت، اجرا، بازرسی و آزمون انواع دیگ‌های بخار و آب داغ و ملحقات مجموعه مرتبط را بیان می‌کند. در استانداردهای معرفی شده در ردیف ۲۳۳ شرح خدمات، قسمتهایی که شامل الزامات فنی در محتوای استاندارد می‌باشند، ارائه شده‌اند و در این ردیف اضافی ایجاد شد، سایر قسمت‌های این سری استاندارد به دلیل اهمیت پیوستگی مطالب و یکپارچگی در ملحقات ارائه شده است.				
		الزامات طراحی و بازرسی مجموعه دیگ‌های بخار (علاوه بر موارد اشاره شده در ردیف ۲۳۳)				

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۳۴	مخازن هوای فشرده (Air Receiver)	استاندارد مستقلی برای این مورد وجود ندارد، لیکن استاندارد مرتبط با اوصاف برای حفاظت از این مخازن معرفی شده است، در خصوص این کمیته‌سورها به ردیف ۲۳۷ شرح خدمات مراجعه شود.			EN 12952-18:2012	Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 18: Operating instructions
			ISIRI 4583: 1377	انواعی آزمایشگاهی - ویژگیهای طراحی، ساخت و عملکرد اینی اینی	BS 2646-1:1993	Autoclaves for sterilization in laboratories. Part 1: design, construction, safety and performance- Specification
			ISIRI 4585: 1377	انواعی آزمایشگاهی - مقررات نصب	BS 2646-2:1990	Autoclaves for sterilization in laboratories. Guide to planning and installation
۲۳۵	انواعی		ISIRI 4866: 1378	انواعی آزمایشگاهی - راهنمای کار و استفاده ایمن	BS 2646-3:1993	Autoclaves for sterilization in laboratories. Guide to safe use and operation
			ISIRI 4584: 1377	انواعی آزمایشگاهی - راهنمای نگهداری	BS 2646-4:1991	Autoclaves for sterilization in laboratories. Guide to maintenance
			ISIRI 4586: 1377	انواعی آزمایشگاهی - روشهای آزمون عملکرد	BS 2646-5:1993	Autoclaves for sterilization in laboratories. Methods of test for function and performance

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۳۶	دیگ‌های رومنی داغ				Recommended Practice for Fluid Heaters	عنوان استاندارد معتبر
					Controls and Safety Devices for Automatically Fired Boilers	شماره استاندارد معتبر
					BPVC Section VIII- Rules for Construction of Pressure Vessels Division 1	عنوان استاندارد ملی ایران
					Heat transfer installations working with organic heat transfer fluids - Part 1: Safety requirements, test requirements, test	شماره استاندارد ملی ایران
					ASME CSD-1: 2018	عنوان استاندارد ملی ایران
					ASME BPVC-VIII-1 - 2019	شماره استاندارد ملی ایران
					Heat transfer installations working with organic heat transfer fluids - Part 2: Draught diverter	عنوان استاندارد ملی ایران
					Heat transfer installations working with organic heat transfer fluids - Part 3: Level controller	شماره استاندارد ملی ایران

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
۲۳۸	دستگاه‌های مولد گاز استیلین (ثابت و قابل حمل)		ISIRI 4909: 1379	کمپرسورهای هوا از نوع ثابت - آیین کار و مقررات ایمنی	ISO 5388:1981	Stationary air compressors — Safety rules and code of practice
			INSO 7662-1: 1394	کمپرسورهای پمپ‌های خلا - الزامات ایمنی - قسمت ۱ - کمپرسورهای هوا	EN 1012-1:2010	Compressors and vacuum pumps - Safety requirements - Part 1: Air compressors
۲۳۷	کمپرسورهای فشار افزای	انواع کمپرسورها در استانداردها با انواع کمپرسور اعلامی در شرح خدمات متفاوت است.	INSO 7662-2: 1394	کمپرسورهای پمپ‌های خلا - الزامات ایمنی - قسمت ۲ - پمپ‌های خلا	EN 1012-2:1996/ A1:2009	Compressors and vacuum pumps - Safety requirements - Part 2: Vacuum pumps
			EN 1012-3:2013		Compressors and vacuum pumps - Safety requirements - Part 3: Process compressors	EN 1012-3:2013
					CAGI 3075: 2011	Safety standard for compressor systems
					NFPA 51A-2012	Standard for Acetylene Charging Plants
					CGA G-1.10: 2017	Guideline for the Safety operation of Acetylene Generators
					CGA PS-58: 2020	Acetylene Plant Safe Operating Pressure and Temperatures

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Gas cylinders — Safe handling	ISO 11625:2007 (confirmed in 2016)	سیلندرهای گاز- جابجایی ایمن- آیین کار	ISIRI 7566: 1389			
Gas cylinders — Cylinder valves — Specification and type testing	ISO 10297:2014/ AMD 1:2017	سیلندرهای گاز قابل حمل- شیر سیلندر- و یوگیها و روشهای آزمون	ISIRI 11689: 1387			
Gas cylinders — Operational procedures for the safe removal of valves from gas cylinders	ISO 25760:2009 (confirmed in 2019)	سیلندرهای گاز- رویه‌های عملیاتی برای جدا کردن ایمن شیرها از سیلندرهای گاز	ISIRI 18366: 1392			
Gas cylinders — Acetylene cylinders — Basic requirements and type testing	ISO 3807:2013 (confirmed in 2018)	سیلندرهای گاز- سیلندر استیلن- الزامات پایه و آزمون نوعی	ISIRI 4238: 1394		کیسول گاز استیلن	۲۳۹
Gas cylinders — Acetylene cylinders — Periodic inspection and maintenance	ISO 10462:2013/ AMD 1:2019 (confirmed in 2018)	سیلندرهای گاز- سیلندرهای قابل حمل ویژه استیلن- محلول- بازرسی دوره‌ای و نگهداری	ISIRI 8237: 1396			
Gas cylinders — Acetylene cylinders — Filling conditions and filling inspection	ISO 11372:2011 (confirmed in 2017)	سیلندرهای گاز- شرایط سیلندرهای استیلن- شرایط پر کردن و بازرسی- چین پرکردن	ISIRI 16925: 1392			

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Gas cylinders — Acetylene cylinder bundles — Filling conditions and filling inspection	ISO 13088:2011 (confirmed in 2017)	سیلندرهای گاز - مجموعه های سیلندر - استیلن - شرایط پر کردن و بازرسی - چین پر کردن	ISIRI 16963: 1392			۲۳۹
Gas cylinders — Cylinder bundles — Design, manufacture, testing and inspection	ISO 10961:2019	سیلندرهای گاز - مجموعه های سیلندر - طراحی، ساخت، آزمون و بازرسی	ISIRI 13114: 1389			
Gas welding equipment — Acetylene manifold systems for welding, cutting and allied processes — General requirements	ISO 14114:2017	تجهیزات جوشکاری با گاز - سامانه های چندرله استیلن برای جوشکاری، برشکاری و فرایندهای وابسته - الزامات کلی	ISIRI 15869: 1397			
Gas welding equipment — Acetylene manifold systems for welding, cutting and allied processes — Safety requirements in high-pressure devices	ISO 15615:2013					
Transportable gas cylinders - Refillable welded steel gas cylinders - Design and construction - Part 1: Carbon steel	EN 13322-1:2003					

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلایل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Gas Cylinders – Cylinder Bundles- periodic Inspection and Testing	BS EN ISO 20475:2020					
Transportable gas cylinders - Filling conditions for acetylene battery vehicles	EN 13720:2002				کیسول گاز استیلن	۲۳۹
Transportable gas cylinders - Porous materials for acetylene cylinders	CEN/TR 14473:2020					
Qualification Procedure for Acetylene Cylinder Design	CGA C-12: 2020					

● ۳-۲۳ استانداردهای ابزارهای دستی برقی و مکانیکی (ساده) قابل حمل

در این بند استانداردهای شناسایی شده درخصوص ایمنی ابزارهای دستی برقی و مکانیکی (ساده) قابل حمل مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات کلی درخصوص دسته‌بندی منابع و اولویت‌بندی آن‌ها در فصل دوم ارائه شده است فهرست استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای اروپا و ملی امریکا و استاندارد ملی ایران معادل آن‌ها درخصوص موضوعات مرتبط با این بند در جدول ۳-۲۳ ارائه شده است. توجه به این مهم ضروری است که سال استانداردهای معرفی شده برای هر موضوع، براساس اطلاعات مندرج در سایت‌های مرتبط است، لذا بدیهی است که در زمان بهره‌برداری از هر استاندارد، باید آخرین ویرایش استاندارد شناسایی و به کار گرفته شود.

جدول ۳۳-۳ فهرست استانداردهای مرتبط با ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تنگنکی / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO-ISO - 11148-1: 1392	ابزارهای دستی با منبع توان غیر برقی - الزامات ایمنی - قسمت ۱-۸- ابزارهای توان موتاز برای اتصالات مکانیکی فاقد رزوه	ISO 11148-1:2011 (confirmed in 2017)	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 1: Assembly power tools for non-threaded mechanical fasteners
			INSO-ISO - 11148-2: 1392	ابزارهای دستی با منبع توان غیر برقی - الزامات ایمنی - قسمت ۲- ابزارهای توان برش و اتصال فشاری	ISO 11148-2:2011 (confirmed in 2017)	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 2: Cutting-off and crimping power tools
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - الزامات ایمنی		INSO 18665-3: 1396	ابزارهای دستی با منبع توان غیر برقی - الزامات ایمنی - قسمت ۳؛ دریل‌ها و فالو پیروزها	ISO 11148-3:2012	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 3: Drills and tappers
			INSO 18665-4: 1396	ابزارهای دستی با منبع توان غیر برقی - الزامات ایمنی - قسمت ۴؛ ابزارهای توان ضرب‌های غیر چرخشی	ISO 11148-4:2012 (confirmed in 2018)	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 4: Non-rotary percussive power tools
			INSO-ISO - 11148-5: 1391	ابزارهای دستی با منبع توان غیر برقی - الزامات ایمنی - قسمت ۵- مته‌های ضربه‌ای دورانی	ISO 11148-5:2011 (confirmed in 2017)	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 5: Rotary percussive drills
			INSO 18665-6: 1396	ابزارهای دستی با منبع توان غیر برقی - الزامات ایمنی - قسمت ۶؛ ابزار توان موتاز برای اتصالات رزوه‌ای	ISO 11148-6:2012	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 6: Assembly power tools for threaded fasteners
			ISO 11148-7:2012 (confirmed in 2018)		ISO 11148-7:2012 (confirmed in 2018)	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 7: Grinders

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تطبیق / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO-ISO - 11148-8: 1392	ابزارهای دستی با منبع توان غیر برقی - الزامات ایمنی - قسمت ۸ - سنباده زن ها و پولیش زن ها	ISO 11148-8:2011 (confirmed in 2017)	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 8: Sanders and polishers
			INSO-ISO - 11148-9: 1392	ابزارهای دستی با منبع توان غیر برقی - الزامات ایمنی - قسمت ۹ - سنگ زن های مینیاتوری	ISO 11148-9:2011 (confirmed in 2017)	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 9: Die grinders
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - الزامات ایمنی		INSO-ISO - 11148-10: 1392	ابزارهای دستی با منبع توان غیر برقی - الزامات ایمنی - قسمت ۱۰ - ابزارهای توان تراکمی	ISO 11148-10:2011 (confirmed in 2017)	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 10: Compression power tools
			INSO-ISO - 11148-11: 1392	ابزارهای دستی با منبع توان غیر برقی - الزامات ایمنی - قسمت ۱۱ - ورق برها و برش دهنده ها	ISO 11148-11:2011 (confirmed in 2017)	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 11: Nibblers and shears
			INSO 18665-12: 1392	ابزارهای دستی با منبع توان غیر برقی - الزامات ایمنی - قسمت ۱۲ - اهره های رفت و برگشتی ، نوسانی و دوار	ISO 11148-12:2012 (confirmed in 2018)	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 12: Circular, oscillating and reciprocating saws
			ISO 11148-13: 2017		ISO 11148-13:2017	Hand-held non-electric power tools — Safety requirements — Part 13: Fastener driving tools

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تنگنگی / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO-ISO 28927-1: 1391	ابزارهای توان قابل حمل توسط دست - روش‌های آزمون برای ارزیابی انتشار ارتعاش - قسمت ۱ - سنگ زن‌های عمودی و زاویه دار	ISO 28927-1:2019	Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 1: Angle and vertical grinders
			INSO-ISO 17562-2: 1398	ابزارهای توان قابل حمل دستی - روش‌های آزمون برای ارزیابی انتشار ارتعاش - قسمت ۲ - آچارها، مهره‌سفت‌کن‌ها و پیچ‌گوشی‌ها	ISO 28927-2:2009/ AMD 1:2017 (Confirmed in 2020)	Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 2: Wrenches, nutrunners and screwdrivers
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - روش‌های آزمون مرتبط با ایمنی ابزار		INSO 17562-3: 1392	ابزارهای توان قابل حمل توسط دست - روش‌های آزمون برای ارزیابی انتشار ارتعاش - قسمت ۳ - پرداخت‌کننده‌ها و سمباده‌زن‌های دوار، لوزان و لوزان کتبه‌ای	ISO 28927-3:2009 (confirmed in 2020)	Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 3: Polishers and rotary, orbital and random orbital sanders
			INSO-ISO 28927-4: 1391	ابزارهای توان قابل حمل توسط دست - روش‌های آزمون برای ارزیابی انتشار ارتعاش - قسمت ۴ - سنگ‌زن‌های مستقیم	ISO 28927-4:2010/ AMD 1:2017 (confirmed in 2020)	Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 4: Straight grinders
			INSO 17562-5: 1392	ابزارهای توان قابل حمل توسط دست - روش‌های آزمون برای ارزیابی انتشار ارتعاش - قسمت ۵ - دریل‌ها و دریل‌های ضربه‌ای	ISO 28927-5:2009/ AMD 1:2015 (confirmed in 2020)	Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration Drills and impact: ۵ emission — Part drills

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تطبیق / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 17562-6: 1392	ابزارهای توان قابل حمل توسط دست - روش‌های آزمون برای ارزیابی انتشار ارتعاش - قسمت ۶ - زمین کوب‌ها	ISO 28927-6:2009 (confirmed in 2020)	Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 6: Rammers
			INSO 17562-7: 1392	ابزارهای توان قابل حمل توسط دست - روش‌های آزمون برای ارزیابی انتشار ارتعاش - قسمت ۷ - ورق برها و قیچی‌ها	ISO 28927-7:2009 (confirmed in 2020)	Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 7: Nibblers and shears
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - روش‌های آزمون مرتبط با اینها؛ ابزار				ISO 28927-8:2009/AMD 2:2019	Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 8: Saws, polishing and filing machines with reciprocating action and small saws with oscillating or rotating action
			INSO 17562-9: 1393	ابزارهای قدرتی دستی قابل حمل - روش‌های آزمون برای ارزیابی انتشار ارتعاش - قسمت ۹ - چکش‌های پوسته‌کشی و چکش‌های پوسته‌کشی سوزنی	ISO 28927-9:2009 (confirmed in 2020)	Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 9: Scaling hammers and needle scalars
			INSO 28927-10: 1392	ابزارهای توان قابل حمل توسط دست - روش‌های آزمون برای ارزیابی انتشار ارتعاش - قسمت ۱۰ - دریل‌های چکشی، چکش‌ها و خردکننده‌ها	ISO 28927-10:2011 (confirmed in 2016)	Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 10: Percussive drills, hammers and breakers

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تنگنایی / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی - روش‌های آزمون مرتبط با ایمنی ابزار		INSO-ISO-28927-11: 1392	ابزارهای توان قابل حمل توسط دست - روش‌های آزمون برای ارزیابی ایمنی ابزارها - قسمت ۱۱ - چکش‌های سنگ خرد کن	ISO 28927-11:2011 (confirmed in 2016)	Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 11: Stone hammers
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی		INSO 17562-12: 1392	ابزارهای دستی محرک دار قابل حمل - روش‌های آزمون برای ارزیابی ایمنی ابزارها - قسمت ۱۲ - سنگ آگکشی	ISO 28927-12:2012 (confirmed in 2018)	Hand-held portable power tools — Test methods for evaluation of vibration emission — Part 12: Die grinders
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی		ISIRI 22178-2-2: 1395	ابزارهای دستی موتوردار برقی، ابزارهای قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چمن زنی - ایمنی - قسمت ۲-۲: الزامات ویژه برای پیچ گوشتی‌ها و آچارهای ضربه‌های دستی	IEC 62841-2-2:2014	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 2-2: Particular requirements for hand-held screwdrivers and impact wrenches
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی		IEC 62841-2-3:2020	ابزارهای دستی موتوردار برقی، ابزارهای قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چمن زنی - ایمنی - قسمت ۲-۳: الزامات ویژه برای پیچ گوشتی‌ها و آچارهای ضربه‌های دستی	IEC 62841-2-3:2020	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 2-3: Particular requirements for hand-held grinders, disc-type polishers and disc-type sanders

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تطبیق / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 22178-2-4: 1396	ابزارهای دستی موتوردار برقی، ابزارهای قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چین‌زنی - ایمنی - قسمت ۲-۴: الزامات ویژه سمپاش زودها و صیقل دهنده -های دستی، به غیر از انواع صفحه ای	IEC 62841-2-4:2014	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 2-4: Particular requirements for hand-held sanders and polishers other than disc type
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی ابزار برقی		INSO 22178-2-5: 1396	ابزارهای دستی موتوردار برقی، ابزارهای قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چین‌زنی - ایمنی - قسمت ۲-۵: الزامات ویژه اره‌های دستی گرد	IEC 62841-2-5:2014	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 2-5: Particular requirements for hand-held circular saws
				ابزار دستی موتوردار برقی، ابزار قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چین‌زنی - ایمنی - قسمت ۲-۸: الزامات ویژه برای قیچی‌های فلزبر دستی	IEC 62841-2-6:2020 PRV	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 2-6: Particular requirements for hand-held hammers
			INSO 22178-2-8: 1396	ابزار دستی موتوردار برقی، ابزار قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چین‌زنی - ایمنی - قسمت ۲-۸: الزامات ویژه برای قیچی‌های فلزبر دستی	IEC 62841-2-8:2016	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 2-8: Particular requirements for hand-held shears and nibblers

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تنگی / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 2-9: Particular requirements for hand-held tappers and threaders	IEC 62841-2-9:2015	ابزار دستی موتوردار برقی، ابزار قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چمن‌زنی - ایمنی - قسمت ۲-۹: الزامات ویژه برای ابزار دستی رزوه‌کاری و قلاویزکاری	INSO 22178-2-9: 1397		ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی ابزار برقی	
Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 2-10: Particular requirements for hand-held mixers	IEC 62841-2-10:2017					
Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 2-11: Particular requirements for hand-held reciprocating saws	IEC 62841-2-11:2015					
Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 2-14: Particular requirements for hand-held planers	IEC 62841-2-14:2015	ابزارهای دستی موتوردار برقی، ابزار قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چمن‌زنی - ایمنی - قسمت ۲-۱۴: الزامات ویژه برای رنده‌های دستی	INSO 22178-2-14: 1397			

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تکیه/ توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی ابزار برقی		INSO 22178- 2-21: 1396	ابزار دستی، ابزار قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چمن زن های موتوردار برقی - ایمنی - قسمت ۲-۲۱: الزامات ویژه تمیزکننده‌های زهکشی (لوله پلاک‌های) دستی	IEC 62841- 2-21:2017	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 2-21: Particular requirements for hand-held drain cleaners
			INSO 22178- 3-1: 1396	ابزارهای دستی موتوردار برقی، الکترومکانیکی، ابزارهای قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چمن زنی - ایمنی - قسمت ۳-۱: اره‌های رومیتری قابل حمل - الزامات ویژه	IEC 62841- 3-1:2014	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 3-1: Particular requirements for trans- portable table saws
			INSO 22178- 3-4: 1396	ابزارهای دستی موتوردار برقی، ابزارهای قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چمن زنی - ایمنی - قسمت ۳-۴: الزامات ویژه سایندهای رومیتری قابل حمل	IEC 62841- 3-4:2016/ AMD 1: 2019	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 3-4: Particular requirements for trans- portable bench grinders

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تنگنگی / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی ابزار برقی					
			INSO 22178-3-6: 1397	ابزارهای دستی موتوردار الکتریکی، ابزارهای قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چمن زنی - ایمنی - قسمت ۳-۶: دریل های الهامه قابل حمل با سیستم مایع - الزامات ویژه	IEC 62841-3-6:2014	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Part 3-6: Particular requirements for transportable diamond drills with liquid system
			INSO 22178-3-10: 1396	ابزار دستی موتوردار برقی، ابزار قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چمن زنی - ایمنی - قسمت ۳-۱۰: الزامات ویژه برای ماشین آلات برش قابل حمل	IEC 62841-3-10:2015	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Part 3-10: Particular requirements for transportable cut-off machines
			IEC 62841-3-12:2017	ابزارهای موتوردار دستی قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چمن زنی - ایمنی - قسمت ۳-۱۲: الزامات ویژه برای ماشین آلات برش قابل حمل	IEC 62841-3-12:2017	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Part 3-12: Particular requirements for transportable threading machines

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تکنیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 22178-3-13: 1396	ایزار دستی موتوردار برقی - ایزار قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چین زنی - ایمنی - قسمت ۳-۱۳: الزامات ویژه برای دریل های قابل حمل	IEC 62841-3-13:2017	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 3-13: Particular requirements for transportable drills
			INSO 22178-4-1: 1397	ایزار دستی موتوردار برقی - ایزار قابل حمل و ماشین آلات باغبانی و چین زنی - ایمنی - قسمت ۴-۱: الزامات ویژه آره های زنجیری	IEC 62841-4-1:2017	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 4-1: Particular requirements for chain saws
	ایزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی ایزار برقی		IEC 62841-4-2:2017		IEC 62841-4-2:2017	Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 4-2: Particular requirements for hedge trimmers
			INSO 4549-1: 1395	ایزار برقی موتوردار دستی - ایمنی - قسمت ۱- الزامات عمومی	IEC 60745-1:2006	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 1: General requirements

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تکیه / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			ISIRI 4549-2-1: 1388	ابزار موتورزی دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲ - الزامات ویژه بسته ها و متنه های چکشی	IEC 60745-2-1:2003/ AMD1: 2008	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-1: Particular requirements for drills and impact drills
			ISIRI 4549-2-2: 1388	ابزار موتورزی دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲ - الزامات ویژه بسته گزشتی ها و آچارهای ضربه ای	IEC 60745-2-2:2003/ AMD1: 2008	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-2: Particular requirements for screwdrivers and impact wrenches
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی ابزار برقی		INSO 4549-2-3: 1396	ابزار موتورزی دستی برقی - ایمنی - قسمت ۳ - الزامات ویژه - فرزها، صیقل دهنده ها و سنباده زن های صفحه ای گرد	IEC 60745-2-3:2006 AMD 1: 2010/ AMD2: 2012	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-3: Particular requirements for grinders, polishers and disk-type sanders
			ISIRI 4549-2-4: 1388	ابزار موتورزی دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲ - الزامات ویژه سنباده زن ها و صیقل دهنده ها به غیر از انواع صفحه ای	IEC 60745-2-4:2002/ AMD1: 2008	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-4: Particular requirements for sanders and polishers other than disk type
			INSO 4549-2-5: 1396	ابزار موتورزی دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲ - الزامات ویژه اره های گرد	IEC 60745-2-5:2010	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-5: Particular requirements for circular saws
			ISIRI 4549-2-6: 1388	ابزار موتورزی دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲ - الزامات ویژه چکش ها	IEC 60745-2-6:2003/ AMD1: 2006/ AMD2: 2008	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-6: Particular requirements for hammers

شماره وریف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تنگی / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			ISIRI 4549- 2-7: 1388	ابزار موتورزی دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲- الزامات ویژه تنگ‌های افشانه‌ای برای مایعات غیر قابل اشتعال	IECC 60745- 2-7:1989	Safety of hand-held motor-operated electric tools. Part 2: Particular requirements for spray guns for non-flammable liquids
			ISIRI 4549- 2-8: 1389	ابزارهای برقی دستی موتوردار - ایمنی - قسمت ۲-۸- الزامات ویژه برش دهنده‌ها و گردبرها	IECC 60745- 2-8:2003/ AMD1:2008	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-8: Particular requirements for shears and nibblers
			ISIRI 4549- 2-9: 1388	ابزار موتورزی دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲-۹- الزامات ویژه فلاروی زن‌ها	IECC 60745- 2-9:2003/ AMD1:2008	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-9: Particular requirements for tappers
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی ابزار برقی		ISIRI 4549- 2-11: 1388	ابزار موتورزی دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲-۱۱- الزامات ویژه اره‌های رفت و برگشت	IECC 60745- 2-11:2003/ AMD1:2008	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-11: Particular requirements for reciprocating saws (fig and sabre saws)
			ISIRI 4549- 2-12: 1388	ابزار موتورزی دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲-۱۲- الزامات ویژه ارتعاش دهنده‌های بتون	IECC 60745- 2-12:2003/ AMD1:2008	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-12: Particular requirements for concrete vibrators
			INSO 4549- 2-13: 1392	ابزار موتورزی دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲-۱۳: الزامات ویژه اره‌های زنجیری	IECC 60745- 2-13:2006/ AMD1:2009	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-13: Particular requirements for chain saws
			ISIRI 4549- 2-14: 1389	ابزار موتورزی دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲-۱۴- الزامات ویژه برای زلده‌ها	IECC 60745- 2-14:2003/ AMD1:2006/ AMD2:2010	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-14: Particular requirements for planers

عنوان استاندارد معتبر	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد ملی ایران	دلیل عدم تفکیک / توضیحات	نام کالا	شماره ردیف در شرح خدمات
Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-15: Particular requirements for hedge trimmers	IEC 60745-2-15:2006/ AMMD1:2009	ابزار موتوردار دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲-۱۵: الزامات ویژه قیچی‌های مخصوص هرس درختان	INSO 4549-2-15: 1396			
Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-16: Particular requirements for tackers	IEC 60745-2-16:2008	ایمنی ابزارهای الکتریکی موتوردار دستی - قسمت ۲-۱۶ - الزامات ویژه ابزار مسیح کوب / سوزن کوب	ISIRI 4549-2-16: 1387			
Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-17: Particular requirements for routers and trimmers	IEC 60745-2-17:2010	ابزار برقی موتوردار دستی - ایمنی - قسمت ۲-۱۷: الزامات ویژه شیارزن‌ها و لپه‌زن‌ها	INSO 4549-2-17: 1398			
Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-18: Particular requirements for strapping tools	IEC 60745-2-18:2003/ AMMD1:2008	ابزار موتوردار دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲-۱۸ الزامات ویژه ابزارهای تسمه‌ای	ISIRI 4549-2-18: 1387		ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی ابزار برقی	
Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-19: Particular requirements for jointers	IEC 60745-2-19:2005/ AMMD1:2010	ابزار برقی موتوردار دستی - ایمنی - قسمت ۲-۱۹: الزامات ویژه فرزها	INSO 4549-2-19: 1396			
Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-20: Particular requirements for band saws	IEC 60745-2-20:2003/ AMMD1:2008	ابزار موتوردار دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲-۲۰ الزامات ویژه راه‌های نواری	ISIRI 4549-2-20: 1387			
Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-21: Particular requirements for drain cleaners	IEC 60745-2-21:2002/ AMMD1:2008	ابزار موتوردار دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲-۲۱ الزامات ویژه پاک‌کننده‌های زهکش	ISIRI 4549-2-21: 1387			

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلایل عدم تنگنیک / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 4549-2-22: 1393	ابزار موتور دار دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲ - الزامات ویژه ماشین‌های برش	IEC 60745-2-22:2011	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-22: Particular requirements for cut-off machines
			INSO 4549-2-23: 1393	ابزار موتور دار دستی برقی - ایمنی - قسمت ۲ - الزامات ویژه فرزهای الکتریکی و ابزار چرخشی کوچک	IEC 60745-2-23:2012	Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-23: Particular requirements for die grinders and small rotary tools
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی ابزار برقی		ISIRI 5491-1: 1379	مقررات ایمنی ابزارهای الکتریکی قابل حمل موتور دار قسمت اول - مقررات ایمنی	IEC 61029-1:1990	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 1: General requirements
			INSO 5491-2-1: 1396	ابزارهای الکتریکی قابل حمل موتور دار - ایمنی - قسمت ۲ - الزامات ویژه راه‌های گرد	IEC 61029-2-1:1993	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2: Particular requirements for circular saws
			ISIRI 5491-3: 1380	ابزارهای الکتریکی قابل حمل موتور دار - مقررات ایمنی قسمت سوم - اره‌های الکتریکی گرد مسطح - مقررات ویژه	IEC 61029-2-2:1993	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2: Particular requirements for radial arm saws
			INSO 5491-2-3: 1396	ابزارهای الکتریکی قابل حمل موتور دار - ایمنی - قسمت ۲ - الزامات ویژه رنده‌ها و ضخامت بره‌های چوب	IEC 61029-2-3:1993	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2: Particular requirements for planers and thicknessers

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تکیه / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
			INSO 5491-2-4: 1396	ابزارهای الکتریکی قابل حمل ایمنی - قسمت ۲ - الزامات ویژه دستگاه‌های سنگ‌زنی رومیزی	IEC 61029-2-4: 1993	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2: Particular requirements for bench grinders
			INSO 5491-2-5: 1395	ابزارهای الکتریکی قابل حمل ایمنی - قسمت ۲ - الزامات ویژه و ویژه برای اره تسمه ای	IEC 61029-2-5: 1993	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2: Particular requirements for band saws
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی ابزار برقی		ISIRI 5491-7: 1379	ابزارهای الکتریکی قابل حمل موتوردار - مقررات ایمنی - قسمت هفتم - دریل‌های الکتریکی تیغ الماسی یا مخزن آب - مقررات ویژه	IEC 61029-2-6: 1993	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2: Particular requirements for diamond drills with water supply
			ISIRI 5491-8: 1379	ابزارهای الکتریکی قابل حمل موتوردار - مقررات ایمنی قسمت هشتم اره‌های الکتریکی تیغه الماسی با مخزن آب - مقررات ویژه	IEC 61029-2-7: 1993	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2: Particular requirements for diamond saws with water supply
			INSO 5491-2-8: 1396	ابزارهای الکتریکی قابل حمل موتوردار - قسمت ۲ - الزامات ویژه فرزهای قائم‌نحاری تک‌محور	IEC 61029-2-8: 1995	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2: Particular requirements for single spindle vertical moulders
			ISIRI 5491-10: 1380	ابزارهای الکتریکی قابل حمل موتوردار - مقررات ایمنی قسمت دهم - اره‌های الکتریکی تسمه دار - مقررات ویژه	IEC 61029-2-9: 1995	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2: Particular requirements for mitre saws

شماره ردیف در شرح خدمات	نام کالا	دلیل عدم تکیه / توضیحات	شماره استاندارد ملی ایران	عنوان استاندارد ملی ایران	شماره استاندارد معتبر	عنوان استاندارد معتبر
	ابزارهای دستی برقی و مکانیکی قابل حمل - ایمنی ابزار برقی		INSO 5491-2-10: 1393	ایمنی ابزار برقی قابل حمل موتوردار قسمت ۲-۱۰-۲-۱ - الزامات ویژه برش دهنده های سایشی	IEC 61029-2-10:1998	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2-10: Particular requirements for cutting-off grinders
			ISIRI 5491-2-11: 1390	ایمنی ابزارهای الکتریکی قابل حمل موتوردار - قسمت ۲-۱۱-۲-۱ - الزامات ویژه راه های فارسی بر روی میز	IEC 61029-2-11:2001	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2-11: Particular requirements for mitre-bench saws
			INSO 5491-2-12: 1393	ایمنی ابزار برقی قابل حمل موتوردار قسمت ۲-۱۲-۲-۱ - الزامات ویژه ماشین های جدید کاری	IEC 61029-2-12:2010	Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2-12: Particular requirements for threading machines

فصل چهارم

نتیجه‌گیری و

پیشنهادها

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۴-۱ نتیجه‌گیری

با توجه به روش و یافته‌های پژوهش، استانداردهای منطقه‌ای اروپا و ملی آمریکا بر مبنای مقررات مرتبط با ایمنی ماشین آلات، تدوین استانداردهای معتبر را در دستور کار خود قرار داده و به منظور یکپارچه‌سازی بیشتر، طبق توافق با سازمان جهانی استاندارد، برخی از موضوعات را در سطح بین‌المللی منتشر نموده‌اند. بنابراین می‌توان استانداردهای بین‌المللی را به عنوان اولین اولویت در دستور کار قرارداد و با توجه به اینکه برخی موضوعات دارای استاندارد بین‌المللی نیستند، استانداردهای منطقه‌ای اروپا می‌توانند منبع معتبری به منظور تدوین استانداردها در نظر گرفته شوند. با این حال، از آنجایی که استانداردهای ایمنی در آمریکا به صورت منسجم و گسترده توسط انجمن‌های بین‌المللی تدوین می‌شوند، در زمان تدوین استانداردهای ملی بهره‌گیری از هر دو منبع استاندارد بین‌المللی (یا منطقه‌ای اروپا) و آمریکا می‌تواند، منجر به تدوین استاندارد جامع‌تری شود.

با توجه به اینکه استاندارد ملی معادل برای برخی از استانداردهای معتبر یافت نشد، به نظر می‌رسد استانداردهای ملی ایران موجود پوشش دهنده کامل نیاز کشور در خصوص ایمنی ماشین آلات نبوده و ضروری است تدوین استانداردهای ملی با بهره‌گیری از منابع استاندارد معتبر در دستور کار قرار گیرد. علاوه بر این، در تدوین این استانداردها، باید امکانات، شرایط و مقررات کشور در نظر گرفته شود و بومی‌سازی استانداردها نیز در تدوین این نوع از استانداردهای ملی ایران لحاظ گردد. لذا توصیه می‌شود در بازنگری و تجدیدنظر استانداردهای ایمنی موجود نیز بومی‌سازی استانداردها مد نظر قرار گیرد. در خصوص موضوعاتی که منبع استاندارد معتبری برای آن‌ها یافت نشده است، پیشنهاد می‌گردد استانداردهای جامع ایمنی نوع A و یا B برای این موضوعات مورد توجه قرار گیرد.

۲-۴ پیشنهادها

- با توجه به محدودیت‌های قید شده در فصل دوم، پیشنهاد می‌گردد که اقدامات زیر علاوه بر برنامه‌ریزی به منظور تدوین استانداردهای ملی ایران مورد توجه قرار گیرد.
- ▲ آیین‌نامه‌های موجود مصوب شورای عالی حفاظت فنی با بهره‌گیری از مقررات OSHA و یا اتحادیه اروپا مورد بازبینی قرار گیرند.
 - ▲ دسته‌بندی موضوعات مرتبط با ایمنی متناسب با دسته‌بندی استانداردها مشابه طبقه‌بندی عناوین بین‌المللی و منطقه‌ای اروپا مورد بازبینی قرار گیرد.

۵

فصل پنجم

منابع

۱. کلیه استانداردهای ذکر شده در فصل سوم

۲. <https://www.iso.org/>
۳. <https://www.iec.ch/>
۴. <https://standards.cen.eu/>
۵. <https://shop.bsigroup.com/>
۶. <https://www.ansi.org/>
۷. <https://global.ihc.com/>
۸. <https://www.osha.gov/>

Abstract

In recent decades, some organizations, in order to achieve sustainable development, pay attention to Safety, Health and Environment as one of the main priorities in their business. For this Purpose, these organizations developed documents and standards at the national, association or company levels, and by implementing standards and reducing the incidence of risks, they take action to reduce the destructive effects of accidents. In addition, special consideration has been issued to occupational health and safety in Iran policies. Therefore, by applying the new law of the Iranian standard system, effective steps can be taken from the legal capacities and regulations in leading industries in standardization regarding occupational health and safety.

Since, some International standards; European standards according to the requirements of EU regulations; national or association standards approved by the American National Standards Institute in accordance with the requirements of the Occupational Safety and Health Administration; are developed in the field of safety and occupational health at the international, European and national levels of the United States, in this project, by using the knowledge of these developed standards, the standards related to the occupational health and safety in accordance with each equipment in the desired industries as proposed by the Ministry of Cooperatives, Labor and Social Welfare were identified. Prioritization of the use of standards will also be considered.

Keywords: standard, safety, occupational health

Extraction of Standards for 240
Types of Goods Related
to Occupational Safety
and Health by virtue
of the Law on Empowerment
and Development
of Iran Standardization System

