



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران



استاندارد ملی ایران

۲۰۴۶۸

چاپ اول

۱۳۹۵

تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از  
ارتفاع - الزامات عمومی برای دستورالعمل‌های  
استفاده، نگهداری، بازرگانی دوره‌ای، تعمیر،  
نشانه‌گذاری و بسته‌بندی

Personal protective  
equipment against falls from a height-General  
requirements for instructions for use,  
maintenance, periodic examination, repair,  
marking and packaging

ICS:13.340.60

INSO

20468

1st.Edition

2016

**سازمان ملی استاندارد ایران**

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران- ایران

تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵

دورنگار: ۰۰۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰

کرج ، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۰۲۶ (۳۲۸۰۶۰۳۱)-۸

دورنگار: ۰۲۶ (۳۲۸۰۸۱۱۴)

رایانمۀ: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.org>

**Iranian National Standardization Organization (INSO)**

No.1294 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.org.ir

Website: <http://www.isiri.org>

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرفکنندگان، صادرکنندگان و وارد-کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکترونیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرفکنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیستمحیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرگانی، ممیزی و صدور گواهی سامانه‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیستمحیطی، آزمایشگاهها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) و سایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها ناظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یک‌ها، واسنجی و سایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبهای و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Métrologie Legale)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع – الزامات عمومی برای دستورالعمل های استفاده، نگهداری، بازرگانی های دوره ای، تعمیر، نشانه گذاری و بسته بندی»

### سمت / نمایندگی:

رئیس:

مدرس و مشاور در زمینه ایمنی ساختمان  
دبیر کمیته ایمنی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران

سلطانعلی، حسن

(کارشناسی مهندسی عمران)

### دبیر:

کارشناس اداره کل استاندارد استان یزد

خلیلزاده، فائزه

(کارشناسی مهندسی برق – الکترونیک)

### اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

ادراکی اصل، حسین

(کارشناسی مدیریت عملیات امداد و نجات )

افشار، علی

(کارشناسی ارشد ژئوفیزیک)

اندامی، کامران

(دیپلم حسابداری)

پور شاهید، تینا

(کارشناسی مهندسی برق – الکترونیک )

سرایی پور، تهمورث

(دیپلم ریاضی)

نایب پور، رامین

( دیپلم ایمنی )

کارشناس و مدرس سامانه های حفاظتی و ایمنی

ارزیاب اتحادیه بین المللی ایران  
کارشناس و مدرس فدراسیون کوهنوردی

ارزیاب اتحادیه بین المللی ایران

شرکت کوه ویسی

کارشناس و رئیس ایستگاه  
سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی تهران

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ج	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۳	۴ الزامات
۱۰	پیوست الف

## پیش‌گفتار

استاندارد "تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - الزامات عمومی برای دستورالعمل های کاربری، نگهداری، بازرگانی های دوره ای، تعمیر، نشانه گذاری و بسته بندی " که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط سازمان ملی استاندارد تهیه و تدوین شده و در پانصد و هشتاد و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مهندسی پزشکی مورخ ۱۳۹۵/۱/۲۵ تصویب شد، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ ، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در موقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

BS EN 365:2004 ,Personal protective equipment against falls from a height-General requirements for instructions for use, maintenance ,periodic examination, repair, marking and packaging

## تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع – الزامات عمومی برای دستورالعمل های استفاده ، نگهداری، بازرگانی های دوره ای، تعمیر، نشانه گذاری و بسته بندی

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین حداقل الزامات عمومی برای دستورالعمل های استفاده<sup>۱</sup> ، نگهداری، بازرگانی دوره ای، تعمیر، نشانه گذاری و بسته بندی تجهیزات حفاظت فردی (PPE) است که شامل تجهیزات محافظت بدن و سایر تجهیزات مورد استفاده مرتبط برای پیشگیری از سقوط ، دسترسی، خروج و موقعیت گیری کار<sup>۲</sup>، توقف سقوط<sup>۳</sup> و نجات می شود.

این استاندارد در موارد ذیل کاربرد ندارد:

- الزامات ویژه که به تجهیزات حفاظت فردی خاص یا دیگر تجهیزات حفاظت در برابر سقوط از ارتفاع و کاربرد آن مرتبط می باشند، باید در استانداردهای مربوط به هریک مشخص شوند.
- تجهیزات حفاظت فردی یا دیگر تجهیزات حفاظت در برابر سقوط از ارتفاع مربوط به فعالیت های ورزشی یا فعالیت های تفریحی.

### ۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات، جزئی از این استاندارد ملی محسوب می شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد ، اصلاحیه ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آنها ارجاع داده شده است ، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه های بعدی آنها مورد نظر است .

استفاده از مرجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

**2-1 EN 361:2002 Personal protective Equipment against falls from a height — Full body harnesses**

<sup>1</sup> - Instructions for use

<sup>2</sup> - Personal protective equipment

<sup>3</sup> - Work positioning

<sup>4</sup> - Fall arrest

### ۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات با تعاریف زیر به کار می رود.

۱-۳

#### نگهداری

##### Maintenance

به اقدامات پیشگیرانه که برای مراقبت از تجهیزات حفاظت فردی یا دیگر تجهیزات به عمل می آید تا از ایمن بودن آنها برای فعالیت در شرایط کاری اطمینان حاصل شود.

تمیز کردن و فراهم نمودن فضای مناسب برای انبار نمودن تجهیزات، از جمله اقدامات نگهداری به شمار می روند.

۲-۳

#### بازرسی دوره‌ای

##### Periodic examination

به فعالیت دوره‌ای بازرسی دقیق تجهیزات حفاظت فردی یا سایر تجهیزات گفته می شود . به عنوان مثال؛ بازرسی به منظور جلوگیری از آسیب یا سایش.

۳-۳

#### شخص ذی صلاح برای بازرسی دوره‌ای

##### Competent person

شخصی که از الزامات بازرسی دوره ای جاری، اطلاعات کافی دارد و توصیه‌ها و دستورالعمل‌های تهیه شده توسط تولیدکننده برای اجزای مربوطه، زیرسامانه‌ها و سامانه را می‌شناسد و می‌تواند آنها را اعمال کند.

یادآوری ۱- این شخص باید قادر به شناسایی و ارزیابی نشانه‌های بروز نقص باشد و بتواند اقدامات اصلاحی را به انجام برساند و مهارت‌ها و منابع لازم برای انجام این کار را داشته باشد.

یادآوری ۲- ممکن است این شخص ذی صلاح در شرایط خاص، نیازمند گذراندن دوره آموزشی در زمینه تجهیزات خاص حفاظت فردی یا سایر تجهیزات، زیر نظر تولیدکننده یا نماینده مجاز آن باشد (مثال‌هایی از دوره‌های آموزشی؛ در مواردی که پیچیدگی یا نوآوری خاصی در تولید تجهیزات است، یا در مواردی که به دلیل حساسیت فعالیت، رعایت ضوابط ایمنی، اهمیت ویژه‌ای دارد، یا برای سرهم کردن (مونتاژ، پیاده سازی (دمونتاژ) یا بازرسی تجهیزات، یا هنگامی که به دلیل تغییرات یا ارتقاء تجهیزات، نیاز به دوره‌های بازآموزی وجود دارد).

یادآوری ۳- بازرس ممکن است برای انجام بازرسی‌های دوره‌ای فقط در نوع خاصی از تجهیزات حفاظت فردی و یا سایر تجهیزات، دارای صلاحیت باشد و یا ممکن است برای بازرسی چندین نوع مختلف تجهیزات، صلاحیت داشته باشد.

## تولیدکننده

### Manufacturer

تولیدکننده، نماینده مجاز یک تولیدکننده و یا مسئول نصب ، یا هر جای وابسته ، برای طراحی، آزمون و توزیع قطعات کامل، زیر سامانه یا سامانه عرضه شده در بازار یادآوری - برای تجهیزات حفاظت فردی، دارنده گواهینامه آزمون نوع <sup>۱</sup>EC، تولیدکننده محسوب می‌شود .

## ۴ الزامات

### ۱-۴ کلیات

تولیدکننده باید برای هر یک از قسمت‌های تجهیزات حفاظت فردی، دستورالعمل‌های استفاده<sup>۲</sup>، بازررسی دوره‌ای و سرویس و نگهداری را به زبان کشور مقصد تهیه کند.

یادآوری - دستورالعمل‌های استفاده، بازررسی دوره‌ای و نگهداری هر یک از قسمت‌ها یا تجهیزات می‌تواند در اسناد جداگانه‌ای تهیه و ارائه شود.

### ۲-۴ دستورالعمل‌های استفاده

۱-۲-۴ دستورالعمل‌های استفاده باید به صورت چاپ شده باشد. همچنین باید واضح، خوانا و بدون هرگونه ابهام باشد و کلیه جزئیات را نیز شامل شود، از جمله دیاگرام‌ها (در صورت نیاز) تا امکان کاربرد صحیح و ایمن تجهیزات حفاظت فردی یا سایر تجهیزات را فراهم آورد.

۲-۲-۴ دستورالعمل‌های استفاده باید شامل موارد زیر باشد:

الف- نام و مشخصات تولیدکننده یا نمایندگی مجاز آن؛

ب- عباراتی که کاربرد، نحوه کاربری و محدودیت‌های کاربری تجهیز را به طور واضح بیان کند؛

پ- هشدارهایی درخصوص مراقبت‌های پزشکی موثر بر ایمنی کاربر در حالت استفاده عادی یا اضطراری از تجهیز؛

ت- هشدار در مورد الزام استفاده از تجهیز توسط شخص ذی‌صلاح و آموزش دیده در مورد نحوه استفاده ایمن از تجهیز؛

ث- هشدار در مورد اینکه باید طرح نجات برای موقع اضطراری در حین کار، در محل مشخصی در دسترس باشد؛

<sup>۱</sup>- روالی برای تایید طراحی تجهیزات ، شامل ارزیابی نقشه و نوع آزمون عملکرد، برای انطباق با الزامات ضروری ایمنی و بهداشت برای تجهیزات حفاظت فردی مطابق با مقررات و استانداردهای اجرایی و مشخصات فنی تولیدکنندگان

<sup>2</sup>-Instruction for use

ج- هشدارهایی در خصوص اینکه هرگونه تجهیز اضافی و خارج از برنامه یا هرگونه تغییر در تجهیز باید در محدوده تعریف شده از سوی تولیدکننده باشد. همچنین هرگونه تعمیرات نیز باید بر اساس دستورالعمل‌های ارایه شده از سوی تولیدکننده انجام شود؛

چ- هشدارهایی در خصوص اینکه تجهیز باید در محدوده اهداف و کاربردهای تعیین شده توسط تولیدکننده، مورد استفاده قرار گیرد؛

ح- درج این توصیه که در صورت امکان، هرتجهیز فقط (منحصر) توسط یک کاربر مورد استفاده قرار گیرد؛

خ- ارایه اطلاعات کافی به منظور اطمینان از مطابقت مولفه‌های تجهیز با سایر اجزای سامانه‌ی که در آن به کار گرفته می‌شود؛

د- اعلام خطرات احتمالی اجزای مختلف تجهیزات وقتی در کنار یکدیگر به کار گرفته می‌شوند (چون گاهی ممکن است ایمنی یکی از اجزاء تحت اثر عملکرد ایمن یک جزء دیگر به مخاطره بیفتد)؛

ذ- دستورالعمل‌هایی برای کاربر، تا قبل از کار با تجهیز، از عملکرد ایمن و بدون اشکال آن اطمینان حاصل کند؛

یادآوری ۱- بازرسی‌های قبل از کار با تجهیز در شرایطی که تجهیز در وضعیت اضطراری به کار گرفته می‌شود، ضرورت ندارد به شرط آنکه قبلاً توسط شخص ذی صلاح مورد بازرسی قرار گرفته و مهر و موم شده باشد.

ر- آن دسته از اجزایی که قبل از کار با تجهیز، نیاز به بازرسی دارند، باید روش اجرای بازرسی و مولفه‌های آن بگونه‌ای باشد که کاربر بتواند در مورد معیوب یا سالم بودن تجهیز تصمیم گیری کند؛

ز- هشدارهایی در خصوص اینکه در هر یک از شرایط زیر، استفاده از تجهیز به دلایل ایمنی متوقف شود:

- هرگونه تردید در خصوص ادامه کار ایمن تجهیز.

- در صورتی که تجهیز برای عملیات توقف سقوط قبلاً استفاده شده باشد، استفاده مجدد از آن نیاز به اخذ مجوز کتبی از شخص ذی صلاح دارد.

ژ- الزامات ابزار تکیه گاهی<sup>۱</sup> یا عضو سازه‌ای در نظر گرفته شده بعنوان نقطه تکیه گاهی<sup>۲</sup> بویژه حداقل استحکام مورد نیاز و موقعیت قرار گیری مناسب؛

س- دستورالعمل نحوه اتصال به ابزار یا سازه تکیه گاهی (در صورت نیاز)؛

ش- در صورت نیاز، تهییه دستورالعملی که جزئیات استفاده صحیح از حلقه‌های اتصال هارنس<sup>۳</sup>، همچنین نحوه اتصال سایر اجزا به آن را نشان دهد؛

<sup>1</sup>-Anchor device

<sup>2</sup>-Anchor point

<sup>3</sup>- Harness : معادل‌های مختلفی برای این واژه در فارسی بکار رفته است از جمله مهار بدن، محافظت بدن، حمایل بند. که البته بار معنایی را این واژه‌های معادل به خوبی بیان نمی‌کنند. واژه ای که در بازار فروش تجهیزات و شاغلان حرفه‌ی کار در ارتفاع بصورت عمومی و فراغیر کاربرد دارد و پذیرفته شده، هارنس است. لذا در این استاندارde، همین واژه انگلیسی با نگارش فارسی به صورت «هارنس» بکار رفته است.

ص- برای آن دسته از تجهیزاتی که در سامانه های متوقف کننده سقوط به کار گرفته می شوند، درج هشدارهایی به منظور تاکید بر تامین شرایط ایمن، ابزار و نقطه تکیه گاهی، همیشه باید به صورتی صحیح موقعیت یابی شوند تا خطر و ارتفاع سقوط بالقوه به حداقل برسد. در موقعي که نیاز است ابزار و نقطه تکیه گاهی بالاتر از کاربر قرار بگیرند، تولید کننده باید بر این موضوع تاکید کند؛

ض- در صورت نیاز، تهیه دستورالعملی برای تاکید بر اینکه فقط استفاده از هارنس تمام تنه به عنوان ابزار حفاظت از بدن در سامانه متوقف کننده سقوط، مجاز است؛

ط- برای آن دسته از تجهیزاتی که در سامانه متوقف کننده سقوط به کار برده می شوند، تاکید شود که برای انجام کار ایمن، نیاز است قبل از هرگونه عملیات اجرایی، چه میزان فاصله فضای باز (آزاد)، زیر پای کاربر وجود داشته باشد تا در صورت سقوط احتمالی، از برخورد او با زمین و یا سایر تجهیزات مستقر در محوطه انجام کار جلوگیری شود؛

ظ- باید اطلاعات و هشدارهای ایمنی در خصوص خطرات احتمالی که ممکن است کار با تجهیز را به مخاطره بیاندازد، درج شود. به عنوان مثال: حداکثر درجه حرارت، گیرکردن یا عبور لنیارد<sup>۱</sup> یا طناب نجات در لبه های تیز و برنده، مواد شیمیایی، رسانه های الکتریکی، ایجاد بریدگی، سایش و خوردگی، تغییرات آب و هوا، سقوط های آونگی<sup>۲</sup> (حرکت آونگی بعد از سقوط)؛

ع- تهیه دستورالعمل هایی به منظور حفظ سلامت تجهیز در حین جابجایی آن؛

غ- درج اطلاعاتی در خصوص معنای نماد ها و نشانه های درج شده بر روی تجهیزات؛

ف- درج اطلاعاتی که بیانگر نوع، مدل، نشانه های شناسایی و در صورت امکان، مدرک و سال تائید محصول باشد؛

ق- در صورتی که نیاز به انجام آزمون EC باشد، این آزمون باید توسط مرجع صدور گواهینامه<sup>۳</sup> انجام شود و اسم، آدرس و شماره شناسایی این مرجع که در مرحله طراحی تجهیز هم حضور داشته در مرحله کنترل محصل نیز حضور دارد؛

ک- درج عمر مفید کارکرد ایمن تجهیز یا هر یک از اجزای آن و نحوه تعیین زمانی که تجهیز می تواند به صورت ایمن به کار خود ادامه دهد؛

---

<sup>۱</sup>- Lanyard : به دلیل مشابه بیان شده در زیرنویس هارنس (در صفحه قبل ) ، در این استاندارد، برای معادل این واژه انگلیسی، نگارش فارسی آن به صورت «لنیارد» بکار رفته است.

<sup>2</sup>- Pendulum falls

<sup>3</sup>- Notified Body : یا NB نهادی در اروپا است که قادر به صدور گواهینامه CE (استاندارد اتحادیه اروپا ) در یک یا چند زمینه CE است و تایید صلاحیت صدور در آن زمینه خاص را از مراجع بالاتر اتحادیه اروپا برای یک دوره زمانی مشخص دریافت کرده است. اعتبار NB پس از اتمام دوره زمانی باید توسط مراجع ذی صلاح تمدید گردد.

گ- برای رعایت ایمنی، اگر محصول، مجدداً در کشور دیگری بجز کشور مقصد اولیه به فروش می‌رسد، فروشنده باید کلیه دستورالعمل‌های استفاده تجهیز، نگهداری، بازرگانی دوره ای و تعمیرات را به زبان کشوری که قرار است محصول در آن مورد استفاده قرار گیرد، تهیه نماید.

یادآوری ۲- هرگونه اطلاعات خاص اضافی مرتبط با هر قطعه‌ای از تجهیز باید در اختیار خریدار قرار گیرد.

### ۳-۴ دستورالعمل‌های نگهداری

۱-۳-۴ دستورالعمل‌های نگهداری باید خوانا، واضح و بدون ابهام بوده و شامل کلیه جزئیات نیز باشد. همچنین در صورت لزوم باید حاوی دیاگرام‌هایی باشد تا تجهیزات حفاظت فردی یا سایر تجهیزات دیگر به شکلی درست و ایمن نگهداری شوند.

۲-۳-۴ دستورالعمل‌های نگهداری باید شامل موارد زیر باشد:

الف- روش انجام تمیز کاری تجهیز که شامل ضدعفونی کردن و گندزدایی نیز باشد (در صورت نیاز) بدون اینکه این کار تاثیر منفی روی مواد تشکیل دهنده اجزای تجهیز داشته باشد. همچنین تاکید شود که روال انجام کار، حتماً بر اساس دستورالعمل انجام شود؛

ب- در صورت امکان، چنانچه تجهیز در حین استفاده یا تمیز کردن مرطوب (خیس) شود، باید به طور طبیعی خشک شده و از حرارت مستقیم دور نگه داشته شود؛

پ- روش‌های انبارداری، که شامل کلیه الزامات پیشگیرانه مربوط به موقعی که عوامل محیطی می‌توانند روی کیفیت قطعات تاثیر بگذارند نیز باشد، مانند: محیط مرطوب، لبه‌های تیز و برنده، ارتعاش (لرزش)، تابش پرتوهای ماوراء بنفس؛

ت- دیگر روش‌های نگهداری مرتبط با تجهیز، مانند روغن کاری.

### ۴-۴ دستورالعمل‌های بازرگانی دوره ای (به بند ۷-۴ مراجعه شود)

دستورالعمل‌های بازرگانی‌های دوره ای باید شامل موارد زیر باشند:

الف- تاکید بر انجام بازرگانی‌های دوره ای و بیان اینکه ایمنی کاربر، ادامه بهره برداری و دوام تجهیزات با انجام این بازرگانی‌ها ارتباط دارد؛

ب- توصیه‌هایی در خصوص بازه‌ی زمانی انجام بازرگانی‌های دوره ای با در نظر گرفتن عواملی همچون نوع تجهیز، میزان استفاده و شرایط محیطی و الزامات قانونی. این توصیه‌ها باید شامل این باشد که این بازدید‌ها حداقل باید هر ۱۲ ماه یک بار انجام شوند؛

پ- تاکید بر اینکه بازرگانی‌های دوره ای باید توسط شخص ذی صلاح انجام شده و همچنین باید مطابق با دستورالعمل‌های بازرگانی دوره ای تولید‌کننده انجام شوند؛

ت- هنگامی که تولیدکننده الزاماتی را در نظر می‌گیرد، به عنوان مثال به دلیل پیچیدگی‌ها، نوآوری‌ها و ابداعات تجهیز، یا در شرایطی که دانش ایمنی خاص در مونتاژ و دمونتاژ یا ارزیابی عملکرد تجهیز

مورد نیاز است (به عنوان مثال سامانه متوقف کننده سقوط از نوع جمع شونده<sup>۱</sup>، دستورالعملی که این بازرسی های دوره ای را شرح می دهد، باید فقط توسط تولیدکننده یا شخص دارای مجوز از سوی تولیدکننده تهیه شود؛

ث- الزام به بررسی خوانا بودن نشانه گذاری های محصول.

#### ۴-۵ دستورالعمل های تعمیرات

اگر تولیدکننده انجام تعمیرات را از سوی خریدار یا مصرف کننده مجاز بداند، دستورالعمل تعمیرات باید به زبان کشور مقصود از سوی تولیدکننده در اختیار خریدار قرار بگیرد. این دستورالعمل باید با عبارتی مبنی بر الزام تعمیرات توسط شخص ذی صلاح که مورد تائید تولیدکننده است، تاکید کند. دستورالعمل تعمیرات باید دقیقاً مطابق با تولیدکننده باشد .

#### ۴-۶ مستندات

برای هر قطعه، زیر سامانه و سامانه، باید مستندات، ثبت و نگهداری شود. مستندات باید شامل سر فصل ها و جزئیات زیر باشد:

الف- محصول (به عنوان مثال هارنس تمام تنہ) ، مدل و نوع ، مشخصات و نام تجاری محصول؛

ب- نام و اطلاعات تماس تولیدکننده یا نماینده فروش آن؛

پ- ابزار شناسایی که می تواند سری ساخت یا شماره سریال باشد؛

ت- در صورت امکان سال ساخت یا تاریخ انقضای محصول ( به ردیف « ک » بند ۲-۲-۴ مراجعه شود).؛

ث- تاریخ خرید؛

ج- هرگونه اطلاعات ضروری دیگر از قبیل نحوه نگهداری، مدت زمان و تعداد دفعات (تناوب) استفاده از تجهیز؛

ج- تاریخ اولین بکارگیری تجهیز؛

ح- تاریخچه بازرسی های دوره ای انجام شده و تعمیرات، شامل:

- تاریخ و جزئیات بازرسی های دوره ای انجام شده و نام و امضای شخص ذی صلاح که بازرسی های دوره ای و تعمیرات را انجام داده است.

- موعد مقرر برای انجام بازرسی دوره ای بعدی.

یادآوری - تهیه مستندات و ثبت جزئیات موردنیاز که در حیطه مسئولیت سازمان بهره بردار است. نمونه ای از چنین مستنداتی در شکل ۱ ارائه شده است.

<sup>۱</sup> -Retractable type fall arrester

مستندات تجهیز		
نام محصول :		
شماره شناسایی :	نام تجاری :	نوع / مدل - مشخصات شناسایی :
تلفن / فاکس / پست الکترونیکی / وب سایت:	نشانی :	تولیدکننده :
تاریخ اولین استفاده :	تاریخ خرید :	سال ساخت / تاریخ انقضاء :
سایر اطلاعات مربوطه (مانند شماره مدرک):		
سوابق تعمیرات و بازررسی های دوره ای		
موعد مقرر برای انجام بازررسی دوره ای بعدی	نام و امضای شخص ذی صلاح	عيوب احتمالی عنوان شده، تعمیرات انجام شده / یا سایر اطلاعات مربوطه

شكل ۱ - مثالی از مستندات تجهیز

#### ۷-۴ بازررسی دوره ای

تولیدکننده باید کلیه تجهیزات و اطلاعات مورد نیاز (از قبیل دستورالعمل ها، چک لیست ها، لیست قطعات یدکی و ابزار آلات مورد نیاز و غیره) را فراهم آورد تا بازررسی های دوره ای با دقت تمام انجام شوند. بازررسی های دوره ای باید توسط شخص ذی صلاح انجام شود.

یادآوری - تولیدکننده می تواند راسا برای تربیت اشخاص ذی صلاح یا به روز رسانی روش های انجام بازررسی های دوره ای تجهیزات حفاظت فردی یا سایر تجهیزات، اقدام به برگزاری دوره های آموزشی نماید. همچنین می تواند برگزاری این دوره ها را به سازمان ها یا اشخاص ذی صلاح در حوزه آموزش (البته تحت نظارت خود) محول کند.

#### ۴-۸ نشانه گذاری

۴-۸-۱ هر قسمت از تجهیزات حفاظت فردی یا سایر تجهیزات مربوطه باید توسط تولیدکننده، به زبان رسمی کشور مقصود، به بصورت واضح و با اثر دائمی نشانه گذاری شوند. این نشانه گذاری‌ها باید به روشه انجام شود که اثر منفی روی مواد تشکیل دهنده اجزایی تجهیز نداشته باشد (به مثال شکل ۲ مراجعه شود). همچنین باید حداقل شامل موارد زیر باشد:

الف- مشخصات شناسایی شامل نام تولیدکننده، نام عرضه کننده و نام تجاری محصول؛

یادآوری ۱- وقتی تجهیزات حفاظت فردی به نام نمایندگی و عرضه کننده (و نه تولیدکننده) نشانه گذاری شده باشد، حتماً باید به تائید مرجع تائید صلاحیت برسد.

ب- شماره سری ساخت، شماره سریال یا هر ابزار دیگر که قابلیت رد یابی تجهیز را فراهم می‌کند؛

پ- نوع و مدل / مشخصه شناسایی؛

ت- شماره و سال انتشار مدارک تائیدیه تجهیز؛

ث- استفاده از علائم تصویری یا دیگر روش‌ها برای نمایش الزام خواندن این موارد توسط کاربران برای استفاده از تجهیز؛

یادآوری ۲- هرگونه نشانه گذاری خاص اضافی مورد نیاز، مرتبط با هر قطعه‌ای از تجهیز، باید در اختیار خریدار قرار گیرد.

#### ۴-۸-۲ حروف در نشانه گذاری باید خوانا و بدون ابهام باشند.

تولیدکننده	محصول	
/یمنی صنعتی	هارنس تمام تن	
استاندارد ملی	شماره سریال	مدل و نوع / مشخصه
۲۰۴۶۷	۵۵۶۷	111-A
همواره قبل از استفاده، دستورالعمل‌ها و نکات هشداری را مطالعه کنید.		

شکل ۲- نمونه‌ای از نشانه گذاری (عباراتی که در جدول بصورت فونت ایتالیک درج شده‌اند، بعنوان مثال آمده‌اند)

#### ۹-۴ بسته بندی

سازندگان باید دقت لازم را داشته باشند تا تجهیزات به صورت کامل بسته بندی شده باشند تا از وارد آمدن هرگونه خسارت و صدمه در حین جابجایی، در امان باشند.

یادآوری - در مواقعي که با شرایط سخت آب و هوایي مواجه هستيم و يا شرایط خاصي اعم از نياز به انبار كردن طولاني مدت يا جابه جايی وجود دارد، الزامات مربوطه باید توسط خريدار مشخص شود و مورد موافقت تولیدکننده نيز قرار بگيرد.

## پیوست الف

### (آگاهی دهنده)

#### فهرست استانداردهای ملی تجهیزات حفاظتی کار در ارتفاع

استاندارد ملی	موضوع	سال تصویب	منبع تهیه استاندارد
۱۰۲۹۷	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - کمربندهای استقرار در محل کار و لیاردهای محل کار	۱۳۸۶	EN 358:1999
۱۰۲۹۸	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - مهارهای سقوط جمع شونده	۱۳۸۶	EN 360:2002
۱۰۲۹۹	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - لیاردها	۱۳۸۶	EN 354:2002
۱۰۲۹۶-۱	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - طناب های دسترسی - قسمت اول - اصول اولیه برای سیستم کاری	۱۳۸۶	ISO 22846:2003
۱۰۳۰۰	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - ابزار جاذب انرژی	۱۳۸۶	EN 355:2002
۱۰۳۰۱-۱	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - قسمت اول - ابزار متحرک مهار سقوط روی تکیه گاه صلب(غیر قابل انعطاف)	۱۳۸۶	EN 353-1
۱۰۳۰۱-۲	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - قسمت دوم - ابزار متحرک مهار سقوط با طناب تکیه گاه قابل انعطاف	۱۳۸۶	EN 353-2
۱۰۳۰۲-۴	سیستم های فردی مهار سقوط قسمت چهارم - ریل ها و طناب های عمودی با ابزار متحرک مهار سقوط	۱۳۸۶	ISO 10333-4:2004
۱۰۳۰۲-۶	سیستم های فرد مهار سقوط - قسمت ششم - آزمون های اجرای سیستم	۱۳۸۶	ISO 10333-6:2004
۱۰۳۰۳	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع- تکیه گاه تک نقطه ای	۱۳۸۶	ISO 14567:1999
۱۰۳۰۴	تجهیزات حفاظت در برابر سقوط از ارتفاع ابزار تکیه گاهی	۱۳۸۶	EN 795
۲۰۴۶۶	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط - هارنس های نشیمن	۱۳۹۵	BS EN 813:2008
۲۰۴۶۷	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - هارنس تمام تنه	۱۳۹۵	EN 361:2002
۲۰۴۶۸	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - الزامات عمومی برای دستورالعمل های استفاده ، نگهداری ، بازرگانی های دوره ای، تعمیر ، نشانه گذاری و بسته بندی	۱۳۹۵	EN 365:2004
۲۰۴۶۹	تجهیزات حفاظت فردی در برابر سقوط از ارتفاع - روش های آزمون	۱۳۹۵	EN 364:1993
۲۰۴۷۰	طراحی ، انتخاب ، نصب ، استفاده و نگهداری ابزارهای تکیه گاه مطابق با استاندارد ملی به شماره ۱۰۳۰۴ - آینه کار	۱۳۹۵	BS 7883:2005