



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۸۶۸۸

چاپ اول

۱۳۹۳

INSO

18688

1st.Edition

2014

مبلمان - استحکام، دوام و ایمنی - الزامات  
برای نشیمنگاه خانگی

**Furniture- Strength, durability  
and safety- Requirements for  
domestic seating**

ICS:97.140

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است. تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران 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 واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون‌های فنی مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای 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 و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شوند که براساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (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 نماید. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران اینگونه سازمان‌ها و مؤسسات را براساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها 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 of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5- Codex Alimentarius

کمیسیون فنی تدوین استاندارد  
« مبلمان - استحکام، دوام و ایمنی - الزامات برای نشیمنگاه خانگی »

رئیس:

پورا احمدی، نوید

(لیسانس مهندسی صنایع - تکنولوژی صنعتی)

دبیر:

امیر کافی، رضا

(لیسانس مهندسی مکانیک - حرارت و سیالات)

اعضاء:

جلالی، محمود

(فوق لیسانس مهندسی مواد - شناسایی و انتخاب مواد)

زعمری، محمد

(لیسانس مهندسی مکانیک)

صبحی، سید عبدالله

(لیسانس مهندسی صنایع)

علی محمد پور اهر، محمد

(لیسانس مدیریت صنعتی)

عهدی، قاسم

(لیسانس حسابداری)

غلامزاده، اعظم

(فوق لیسانس فیزیک)

یاسا، سپهر

(فوق لیسانس مدیریت)

سمت و / یا نمایندگی

مدیر عامل شرکت نیکان کیفیت اندیش

پژوهشگاه سازمان ملی استاندارد

مدیر عامل شرکت کیوتکنیک

کارشناس شرکت مبلمان مکث

مدیر کنترل کیفیت شرکت ساج گستر سهند

مدیر عامل شرکت ساج گستر سهند

حسابدار شرکت مبلمان ژینگس

مدیر آزمایشگاه آزما پیام سرمد

مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان	
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران	
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد	
۵	پیش گفتار	
۱	هدف و دامنه کاربرد	۱
۱	مراجع الزامی	۲
۱	تعاریف و اصطلاحات	۳
۲	شرایط و ترتیب آزمون ها	۴
۲	الزامات ساختاری	۵
۲	الزامات کلی	۱-۵
۲	نقاط قیچی کننده و له کننده	۲-۵
۲	نقاط قیچی کننده و له کننده در هنگام نصب و تا کردن	۱-۲-۵
۲	نقاط قیچی کننده و له کننده تحت تاثیر مکانیزم های نیرو	۲-۲-۵
۳	نقاط قیچی کننده و له کننده در هنگام استفاده	۳-۲-۵
۳	پایداری	۳-۵
۳	استحکام و دوام	۴-۵
۳	کلیات	۱-۴-۵
۵	الزامات استحکام و دوام	۲-۴-۵
۵	اطلاعات برای استفاده	۶
۵	گزارش آزمون	۷
۶	پیوست الف (اطلاعاتی) آزمون افتادن به سمت پشت	
۶	آزمون افتادن به سمت پشت	الف-۱

## پیش گفتار

استاندارد "مبلمان- استحکام، دوام و ایمنی- الزامات برای نشیمنگاه خانگی" که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط پژوهشگاه استاندارد تهیه و تدوین شده است و در یکصد و چهل و نهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد اسناد و تجهیزات اداری و آموزشی مورخ ۱۳۹۳/۹/۱۰ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع 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 تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

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

EN 12520:2010, Furniture- Strength, durability and safety- Requirements for domestic seating

# مبلمان - استحکام، دوام و ایمنی - الزامات برای نشیمنگاه خانگی

## ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین حداقل الزامات مورد نیاز برای ایمنی، استحکام و دوام انواع نشیمنگاه خانگی مورد استفاده بزرگسالان می‌باشد.

این استاندارد برای صندلی‌های ردیف‌شده<sup>۱</sup>، نشیمنگاه مورد استفاده غیرخانگی، صندلی‌های کار اداری، صندلی‌های انتظار اداری، نشیمنگاه مورد استفاده در آموزشگاه‌ها، نشیمنگاه مورد استفاده در محیط خارج از منزل (فضای باز) و سایر نشیمنگاه‌هایی که برای آن استاندارد مستقل تعریف شده است، کاربرد ندارد.

این استاندارد الزامات مربوط به دوام مواد پرکننده‌ها (فوم‌ها)، چرخهای گردان، مکانیزم‌های چرخیدن و خم شدن<sup>۲</sup> و همچنین مکانیزم‌های تنظیم ارتفاع نشیمنگاه را ارائه نمی‌کند.

آزمون‌ها بر مبنای استفاده اشخاص با وزن تا ۱۱۰ کیلوگرم تعیین شده است.

این استاندارد الزامات ایمنی برقی را شامل نمی‌شود.

این استاندارد الزامات مقاومت در برابر کهنگی<sup>۳</sup>، فرسودگی<sup>۴</sup>، اشتعال پذیری و الزامات ارگونومی را شامل نمی‌شود.

## ۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود.

در صورتی که به مدارکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۹۱۸۴: مبلمان خانگی - نشیمنگاه‌ها - الزامات پایداری و روش‌های آزمون

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۵۲۷، ۱۳۸۷: مبلمان خانگی - نشیمنگاه‌ها - روش‌های آزمون برای تعیین استحکام و دوام.

## ۳ اصطلاحات و تعاریف

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

- 
- 1-Ranked
  - 2-Tilting
  - 3-Ageing
  - 4-Degradation

۱-۳

### قسمت‌های قابل دسترس

قسمت‌هایی که به راحتی در زمانی که نشیمنگاه در حالت معمولی خود قرار دارد، در دسترس استفاده‌کننده قرار دارد و همچنین قسمت‌هایی که احتمال تماس غیرارادی آن زیاد است.

۲-۳

### قسمت‌های قابل دسترس در هنگام نصب و تا کردن

قسمت‌هایی که فقط در هنگام نصب و تا کردن مبلمان می‌تواند در دسترس قرار گیرند.

۳-۳

### نقاط قیچی‌کننده و له‌کننده<sup>۱</sup>

نقاطی که در اثر حرکت دو قسمت فاصله‌ای کمتر از ۱۸ میلی‌متر و بیشتر از ۷ میلی‌متر ایجاد می‌کنند.

### ۴ ترتیب آزمون

آزمون‌ها باید به همان ترتیبی انجام شود که در جدول شماره ۱ این استاندارد فهرست شده است.

### ۵ الزامات ساختاری

#### ۱-۵ الزامات کلی

تمام قسمت‌های نشیمنگاه باید به گونه‌ای طراحی شده باشد، که اطمینان حاصل شود که صدمه فیزیکی و خسارت به استفاده‌کننده در هنگام استفاده مورد نظر، وارد نمی‌شود.

این الزامات زمانی برآورده می‌شوند که:

الف- لبه‌های نشیمنگاه، پشتی و دسته‌ها که در تماس با استفاده‌کننده است گردشده یا پخ‌شده باشد. تمامی لبه‌های دیگر قابل دسترس باید عاری از خار و/یا لبه تیز باشد.

ب- انتهای اجزاء توخالی باید بسته شوند یا بر روی آن‌ها سرپوش گذاشته شوند.

قسمت‌های متحرک و قابل تنظیم باید بگونه‌ای طراحی شوند که از صدمات و عملکرد غیرعمدی اجتناب گردد.

امکان شل شدن غیر عمدی قسمت‌هایی از نشیمنگاه که بار را تحمل می‌کنند، نباید وجود داشته باشد.

تمامی قسمت‌هایی که برای کمک به سهولت حرکت، روغن کاری شده‌اند باید به گونه‌ای طراحی شوند تا از لکه و روغنی شدن استفاده‌کننده در هنگام استفاده معمول جلوگیری شود.

#### ۲-۵ نقاط قیچی‌کننده و له‌کننده

#### ۱-۲-۵ نقاط قیچی‌کننده و له‌کننده در هنگام برپا کردن و جمع کردن نشیمنگاه

بجز موارد مندرج در بند ۲-۵ و ۳-۲-۵ در نشیمنگاه تاشو و همچنین نقاط قیچی کننده و له کننده (همانطور که در بند ۳-۳ تعریف شده است) که هنگام برپا کردن و جمع کردن نشیمنگاه ایجاد می شود قابل قبول است، زیرا فرض بر این است که استفاده کننده حرکاتش را تحت کنترل دارد و قادر خواهد بود اعمال نیرو را به هنگام احساس درد متوقف کند.

لبه های قسمت هایی که نسبت به یکدیگر حرکت دارند و نقاط قیچی کننده و له کننده را ایجاد می کنند، باید مطابق الزامات مشخص شده در بند ۱-۵ باشند.

#### ۲-۲-۵ نقاط قیچی کننده و له کننده تحت تاثیر مکانیزم های نیرو

به استثنا نشیمنگاه تاشو، قسمت های نشیمنگاه نباید تحت مکانیزم های نیرو مانند فنرها و جک های گازی، نقاط قیچی کننده و له کننده ایجاد نمایند.

یادآوری - عملکرد الکتریکی نشیمنگاه تحت پوشش این استاندارد قرار ندارد.

#### ۳-۲-۵ نقاط قیچی کننده و له کننده در هنگام استفاده

هنگام اعمال نیرو در استفاده معمولی، نباید نقاط قیچی کننده و له کننده ایجاد شود. بارهای اعمال شده استفاده معمولی را می توان از جدول ۱ بدست آورد. وجود نقاط قیچی کننده و له کننده در اثر وزن استفاده کننده در طول حرکات و عکس العمل های معمولی مانند حرکت دادن نشیمنگاه از طریق بالا آوردن آن یا تنظیم پشتی ایجاد شده باشد، مورد قبول نیست.

یادآوری - استفاده از مکانیزم های قفل خودکار، بهترین پیش گیری کننده از ایجاد این خطر می باشد.

#### ۳-۵ پایداری

نشیمنگاه باید الزامات مربوط در استاندارد ملی به شماره ۹۱۸۴ را برآورده سازد.

#### ۴-۵ استحکام و دوام

##### ۱-۴-۵ کلیات

برای تعیین استحکام و دوام، نشیمنگاه باید مطابق دستور داده شده در جدول شماره ۱ و مطابق با شرایط موجود در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷ آزمون شود.



جدول ۱- آزمون‌ها و ترتیب آنها

آزمون	مرجع	پارامترهای آزمون
۱- آزمون بارگذاری ایستایی نشیمنگاه و پشتی	بند ۶-۲-۱ و ۶-۳ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷	نشیمن: نیرو، برحسب نیوتن پشتی: نیرو، برحسب نیوتن ۱۰ مرتبه
۲- آزمون بارگذاری ایستایی لبه جلویی نشیمنگاه	بند ۶-۲-۲ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷	نیرو، برحسب نیوتن ۱۰ مرتبه
۳- آزمون بارگذاری ایستایی نرده جای پای <sup>a</sup>	بند ۴-۴ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷	نیرو، برحسب نیوتن ۱۰ مرتبه
۴- آزمون بارگذاری ایستایی به سمت طرفین برای دسته	بند ۵-۶ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷	نیرو، برحسب نیوتن ۱۰ مرتبه
۵- آزمون بارگذاری ایستایی به سمت پایین برای دسته	بند ۶-۶ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷	نیرو، برحسب نیوتن ۱۰ مرتبه
۶- آزمون خستگی نشیمنگاه و پشتی	بند ۶-۷ و ۶-۹ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷	تعداد دوره آزمون نشیمنگاه: ۱۰۰۰ نیوتن پشتی: ۳۰۰ نیوتن
۷- آزمون خستگی لبه جلویی نشیمنگاه	بند ۸-۶ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷	تعداد دوره آزمون نیرو: ۸۰۰ نیوتن
۸- آزمون خستگی دسته	بند ۶-۱۰ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷	تعداد دوره آزمون نیرو: ۴۰۰ نیوتن
۹- آزمون بارگذاری ایستایی به سمت جلو برای پایه	بند ۶-۱۲ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷	نیرو، برحسب نیوتن (حداکثر) بارگذاری نشیمنگاه، برحسب نیوتن ۱۰ مرتبه
۱۰- آزمون بارگذاری ایستایی به سمت طرفین برای پایه	بند ۶-۱۳ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷	نیرو، برحسب نیوتن (حداکثر) بارگذاری نشیمنگاه، برحسب نیوتن ۱۰ مرتبه
۱۱- آزمون ضربه به نشیمنگاه	بند ۶-۱۵ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷	ارتفاع سقوط، برحسب میلی متر ۱۰ مرتبه
۱۲- آزمون افتادن به سمت پشت <sup>b</sup>	پیوست الف-۱	تعداد ضربه ۵
۱۳- آزمون ضربه به پشتی <sup>c</sup>	بند ۶-۱۶ استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۲۷	ارتفاع افتادن، برحسب میلی متر/ درجه ۱۰ مرتبه

1- Foot rail

a این آزمون فقط برای نشیمنگاه با ارتفاع نشستن بلندتر از ۶۰۰ میلی متر، کاربرد دارد.

b این آزمون فقط برای نشیمنگاه یک نفره‌ای انجام می‌گیرد که در آن پشتی اولین قسمت سازه در برخورد با سطح زمین است و نیروی استفاده شده برای واژگونی به سمت عقب کمتر از ۳۰ نیوتن است.

c این آزمون برای همه نشیمنگاه‌هایی انجام می‌گیرد که، مطابق آزمون شماره ۱۲، آزمون نشده‌اند.

## ۵-۴-۲ الزامات استحکام و دوام

الزامات استحکام و دوام وقتی برآورده می‌شوند که در طی آزمون‌ها و بعد از آزمون‌ها مطابق جدول ۱ موارد زیر برقرار باشد:

الف- شکستگی در هیچ عضو، اتصال یا جزء بوجود نیاید؛

ب- اتصالاتی که باید سفت و محکم باشند، شل نشوند؛

پ- پس از برداشتن بارهای آزمون، عملکردهای نشیمنگاه حفظ شده باشد؛

ت- الزامات پایداری نشیمنگاه برآورده گردد.

## ۶ اطلاعات استفاده

اطلاعات استفاده باید به زبان فارسی یا زبان کشوری که قرار است محصول در آن به فروش برسد، در دسترس بوده و حداقل شامل جزئیات زیر باشد:

الف- توضیحات مونتاژ در صورت نیاز؛

ب- توضیحات مربوط به حفظ و نگهداری نشیمنگاه؛

پ- اگر نشیمنگاه به تنظیم ارتفاع نشیمنگاه با انرژی باطری مجهز شده باشد، لازم است با یک یادآوری اضافه شود که فقط اشخاص آموزش دیده می‌توانند اجزا تنظیم ارتفاع نشیمنگاه با انرژی باطری را، تعویض یا تعمیر نمایند.

## ۷ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید حداقل شامل اطلاعات زیر باشد:

الف- ارجاع به این استاندارد ملی؛

ب- هر قسمت آزمون شده مبلمان، مانند: توصیف، مشخصات، نقشه‌ها و عکس‌ها؛

پ- جزئیات عیوب مشاهده شده پیش از آزمون؛

ت- هر نوع تغییر از محدوده درجه حرارت تعیین شده؛

ث- نتایج آزمون؛

ج- جزئیات هرگونه انحراف از این استاندارد؛

چ- نام و مشخصات ابزار آزمون؛

ح- تاریخ انجام آزمون.

## پیوست الف

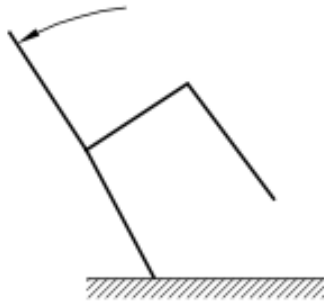
### (اطلاعاتی)

#### آزمون افتادن به سمت پشت

##### الف-۱ آزمون افتادن به سمت پشت

نشیمنگاه بارگذاری نشده را روی سطح آزمون سقوط، (بند ۵-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۵۲۷) در حالت استفاده معمولی قرار دهید.

یک نیروی افقی روبه سمت عقب در نقطه ۵۰ میلی متری زیر بالاترین نقطه پشتی و در مرکز پشتی بکار ببرید. اگر نیروی اندازه‌گیری شده کمتر از ۳۰ نیوتن است، بالای پشتی را به سمت عقب فشار دهید تا به نقطه تعادل برسید (به شکل الف-۱ مراجعه شود). اجازه دهید نشیمنگاه، آزادانه و بدون نیرو یا سرعت اولیه روی پشتی سقوط نماید.



شکل الف-۱ آزمون افتادن به سمت پشت