



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۹۶۹۸-۲

چاپ اول

ISIRI
9698-2
1st. edition

مبلمان اداری - میزها -
قسمت دوم: الزمات ایمنی مکانیکی

**Office furniture - Tables -
Part 2: Mechanical safety requirements**

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹
تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۳۱۵۸۵-۱۶۳
تلفن: ۸-۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)

دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)

پیام نگار: standard@isiri.org.ir

وبگاه: www.isiri.org

بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱)، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)

بها: ۳۷۵ ریال

Institute of Standards and Industrial Research of IRAN
Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner, Tehran, Iran
P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran
Tel: +98 (21) 88879461-5
Fax: +98 (21) 88887080, 88887103
Headquarters: Standard Square, Karaj, Iran
P.O. Box: 31585-163
Tel: +98 (261) 2806031-8
Fax: +98 (261) 2808114
Email: standard@isiri.org.ir
Website: www.isiri.org
Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989, Fax.: +98(261) 2818787
Price:375 Rls.

به نام خدا

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود 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، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود 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 می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱ کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بینالمللی بهره گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی 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. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی 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 سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

- 1- International organization for Standardization
- 2 - International Electro technical Commission
- 3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)
- 4 - Contact point
- 5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد
« مبلمان اداری – میزها – قسمت دوم – الزمات ایمنی مکانیکی »

<u>رئیس</u>	<u>سمت یا نمایندگی</u>
عدل، جواد (دکترای ایمنی صنعتی)	عضو هیئت علمی دانشگاه تهران
<u>دبیر</u>	
نیری، مریم (فوق لیسانس مدیریت سیستم و بهره وری)	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
اعضاء	
اسماعیلی، مجید (لیسانس طراحی صنعتی)	شرکت راد سیستم
اشکوری، علیرضا (لیسانس مهندسی تولید)	شرکت تجهیزات مدارس
پیشه‌ور، حمیدرضا (فوق لیسانس مدیریت کیفیت)	شرکت فضای گویا اندیش (سهامی خاص)
جواد، ژیلا (فوق لیسانس مهندسی شیمی)	مشاور مدیر کل شرکت صنایع آموزشی
عربی، حمید (لیسانس صنایع چوب)	شرکت تجهیزات مدارس
غلامزاده، اعظم (فوق لیسانس فیزیک کاربردی)	شرکت رایانه صحت
گنجایی، امیر عباس (دکترای مکانیک)	شرکت رایانه صنعت

ج	آشنایی با مؤسسه استاندارد
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
ه	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ الزامات عمومی طراحی
۲	۴ الزامات ایمنی ساختاری

پیش گفتار

استاندارد " مبلمان اداری - میزها-قسمت دوم- الزمات ایمنی مکانیکی " که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه و تدوین شده و در پنجاه و سومین اجلاس کمیته ملی استاندارد تجهیزات اداری مورخ ۸۶/۱۲/۲۵ مورد تصویب قرار گرفته است، 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 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 تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

استانداردهای ملی ایران شماره های ۴۰۴ ، ۱۴۷۷ ، ۱۴۸۳ ، ۱۶۱۵ ، ۱۶۷۰ ، ۳۹۹۱ و ۵۰۶۹ باطل و استانداردهای شماره ۱-۹۶۹۸ ، ۲-۹۶۹۸ و ۳-۹۶۹۸ جایگزین آنها می شود.

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

DIN EN 527-2:2003, Office furniture- Work tables and desks- Mechanical safety requirements

مبلمان اداری - میزها - قسمت دوم - الزامات ایمنی مکانیکی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین الزامات ایمنی مکانیکی میزهای اداری و میز کنفرانس می باشد. **یادآوری:** در این استاندارد دو واژه میز کنفرانس و میز اداری معادل در نظر گرفته شده اند و به منظور سهولت در نگارش استاندارد فقط واژه میز اداری بکار برده می شود. میزهای اداری دارای قسمت انبار کردن (فایل یا کمد های بایگانی) باید مطابق استاندارد فایل و کمد بایگانی نیز باشد.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و / یا تجدید نظر، اصلاحیه ها و تجدید نظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معهدا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه ها و تجدید نظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر آخرین چاپ و/یا تجدید نظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

- ۱-۲ استاندارد مبلمان اداری- میزها- قسمت اول- ابعاد به شماره ۱-۹۶۹۸ سال ۱۳۸۷
- ۲-۲ استاندارد مبلمان اداری- میزها- قسمت سوم- روشهای آزمون برای تعیین پایداری و استحکام ساختار مکانیکی به شماره ۳-۹۶۹۸ سال ۱۳۸۷

۳ الزامات عمومی طراحی

میز باید بگونه ای طراحی شود که ریسک آسیب به استفاده کننده به حداقل برسد. اعضاء یا عناصر نگهدارنده باید در مکانی قرار گیرند که حرکات استفاده کننده را محدود نکند. عناصر یا اجزاء نگهدارنده در قسمت میانی زیر سطح کار باید یا قابل رویت بوده و یا در جایی قرار گیرد که ریسک ایجاد آسیب بر پاهای استفاده کننده به حداقل برسد. این الزامات زمانی برآورده می شود که بطور مثال عناصر نگهدارنده میانی در کمتر از ۱۰۰ میلیمتر یا بیشتر از ۴۵۰ میلیمتر از لبه جلویی میز قرار گرفته باشد.

تمام قسمتهای میز که استفاده کننده در طول استفاده مورد نظر با آن تماس پیدا می کند باید بگونه ای طراحی شود که آسیبهای فیزیکی و خسارت به اموال به حداقل برسد.

الزامات زمانی رعایت می شود که:

- تمام لبه ها و گوشه ها عاری از تیزی بوده و گرد یا پخ شده باشد.

- به منظور اجتناب نقاط از فشار زیاد به دست استفاده کننده در اثر تماس طولانی با سطح کار، لبه ها و گوشه های سطوح بالایی با شعاع حداقل ۲ میلیمتر گرد شوند.
- قسمت‌های متحرک و قابل تنظیم بگونه ای طراحی شوند که ریسک آسیبها و عملکرد یا بازشدن شدن غیر عمدی به حداقل برسد.
- فاصله ایمن بین قسمت‌های متحرک قابل دسترس، کوچکتر یا مساوی ۸ میلیمتر یا بزرگتر یا مساوی ۲۵ میلیمتر در هر موقعیتی در حین حرکت باشد. این مقررات برای تمام قسمت‌های متحرکی که به هم مربوطند به استثنای درها و لولاهای آن و قطعات بازشونده^۱ بکار برده می‌شود.
- دستگیره ها بگونه ای طراحی شوند که در طول استفاده موجب گیر کردن انگشت نشوند.
- انتهای پایه ها و اعضاء توخالی بسته شده یا درپوش دار شوند.

۴ الزامات ایمنی ساختاری

۴-۱ توالی آزمون

میز باید با توالی زیر بر اساس آزمونهای استاندارد ملی شماره ۳-۹۶۹۸ آزمون شود.

- پایداری (انتخابی)
- استحکام تحت نیروی افقی
- استحکام تحت نیروی عمودی
- خستگی تحت نیروی افقی
- خستگی تحت نیروی عمودی
- پایداری
- آزمون سقوط

۴-۲ الزامات آزمونهای ساختاری

طراحی ساختاری تمام میزها باید بگونه ای باشد که مطابق حداقل الزامات ایمنی باشد. این موضوع با اثبات وجود استحکام ساختاری کافی، برآورده می‌شود.

این الزامات هنگامی برآورده می‌شود که بعد از انجام آزمونهای تعیین شده در بند ۵-۲ تا ۵-۶ استاندارد ملی شماره ۳-۹۶۹۸ شرایط زیر برقرار باشد:

- هیچگونه شکستگی در اعضاء اعم از اعضاء بهم پیوسته یا اعضاء ترکیب شده وجود نداشته باشد.
- قطعات مونتاژ شده بهم پیوسته بعد از آزمون شل نشوند.
- هیچکدام از قطعات اصلی تغییر شکل عمده نداشته باشند.
- میز بتواند پس از برداشته شدن بارهای آزمون عملکرد مناسب را انجام دهد.
- پیچهای تنظیم عملکرد مناسبشان را داشته باشند.

¹ -runners

۳-۴ مقررات پایداری

در طول انجام آزمون پایداری تعیین شده در بند ۵-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۳-۹۶۹۸ میز واژگون نشده یا روی کشوها نیافتند و تمام پایه‌ها پس از برداشتن بارها به زمین برگردد.

ICS: 97.140

صفحه : ۳
