



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۶۱۳۶

چاپ اول

فروردین ۱۳۹۲

INSO

16136

1st.Edition

Apr.2013

درب ها با چارچوب کامل – آزمون
ضربه با جسم سنگین نرم

Doorsets – Soft heavy body impact test

ICS: 91.060.50

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 حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، 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 ذینفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادات 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 شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد 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 پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد 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. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها 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، سازمان ملی استاندارد ایران 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 آن ها 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 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 Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد
« درب ها با چارچوب کامل – آزمون ضربه با جسم سنگین نرم »

رئیس:
افشین، روا
(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

سمت و / یا نمایندگی
اداره کل استاندارد استان آذربایجانشرقی

دبیر:
ارشد، بهمن
(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد استان آذربایجانشرقی

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)
اسکندرزاده، پیمان
(کارشناس مهندسی عمران)

شرکت فیال بتن

امیری، احمد
(کارشناس مهندسی عمران)

شرکت بنیاد بتن آذربادگان

بهکام، علیرضا
(کارشناس مهندسی عمران)

شرکت معیارگستر صدر

پوربابا، مسعود
(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

حیدرپور، هادی
(کارشناس مهندسی عمران)

کارشناس آزاد

صبحی، احمد
(کارشناس مهندسی عمران)

آزمایشگاه جهاد تحقیقات سهند

اداره کل استاندارد استان آذربایجانشرقی

فرشی حق رو ، ساسان
(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

مشک آبادی، کامبیز
(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد استان آذربایجانشرقی

ولیزاده، وحید
(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

شرکت آزما گستر فراز

یعقوب دوست، فرزاد
(کارشناس مهندسی عمران)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ تعاریف
۱	۴ اصول کلی
۱	۵ دستگاه آزمون
۲	۱-۵ پایه ی آزمون قابل تنظیم
۲	۲-۵ جسم ضربه زننده
۲	۳-۵ مفتول ها، چرخ ها، قلاب- چفت و ابزارهای تنظیم کننده
۲	۶ روش کار
۲	۷ گزارش آزمون

پیش‌گفتار

استاندارد "درب‌ها با چارچوب کامل – آزمون ضربه با جسم سنگین نرم" که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط سازمان ملی استاندارد ایران تهیه و تدوین شده است و در چهارصد و پانزدهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مهندسی ساختمان و مصالح و فرآورده‌های ساختمانی مورخ ۹۱/۱۲/۱۹ 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 مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO 8270: 1985, Doorsets – Soft heavy body impact test

درب ها با چارچوب کامل – آزمون ضربه با جسم سنگین نرم

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین روش آزمون ضربه با جسم سنگین نرم برای درب ها با چارچوب کامل می باشد.

این استاندارد برای درب ها با چارچوب کامل با یک یا دو لنگه که بصورت آماده ی نصب عرضه می شوند، کاربرد دارد و شامل موارد زیر می شود:

الف- لنگه (یا لنگه ها)؛

ب- چارچوب درب با ابزار اتصال آن به دیوار؛

پ- یراق آلات وابسته (مکانیزم بسته شدن، مکانیزم گردان یا دیگر سیستم های خاص).

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران 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 ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه های بعدی آن ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

2-1 ISO 1804, Doors – Terminology.

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف ارائه شده در ISO 1804 به کار می رود.

۴ اصول کلی

با یک جسم سنگین نرم، به طور عمودی بر یک طرف لنگه ی درب، در موقعیت از قبل تعیین شده یا موقعیت های به ظاهر آسیب پذیر، ضربه زده می شود سپس از نظر آسیب های وارده بررسی می شود.

۵ دستگاه آزمون

دستگاه آزمون در شکل ۱ نمایش داده شده و شامل موارد زیر است:

۱-۵ پایه ی آزمون قابل تنظیم، که توسط آن می توان اندازه های مختلف درب ها با چارچوب کامل را به روش مشابه نصب شان در عمل، روی آن سوار نمود. این پایه باید چنان صلب باشد که هرگونه تغییرشکلی که در طول آزمون در پایه رخ می دهد. تاثیر قابل اغمازی در نتایج آزمون داشته باشد.

۲-۵ جسم ضربه زننده، با جرم کلی ۳۰ kg، که حاوی یک کیسه چرمی کروی با قطر تقریبی ۳۵۰ mm پر از ماسه ای با چگالی ظاهری تقریبی 1500 kg/m^3 می باشد (ماسه ای که از یک الک با سوراخ های به اندازه ۲ mm عبور می کند).

۳-۵ مفتول ها، چرخ ها، قلاب- چفت و ابزارهای تنظیم کننده.

۶ روش انجام آزمون

در صورت امکان، انحراف از تخت بودن را قبل و بعد از آزمون، اندازه گیری کنید. اصول آزمون در شکل ۱ نشان داده شده است.

جسم ضربه زننده را که در ابتدای آزمون باید در حالت عمودی باشد رها کرده و اجازه دهید با درب با چارچوب کامل برخورد کند، این عمل را تا حد لزوم تکرار کنید و اگر مورد نظر باشد از ارتفاعات فرود متفاوت نیز این کار را تکرار کرده، سپس درب با چارچوب کامل را نسبت به صدمات وارده بررسی کنید.

۷ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید شامل اطلاعات زیر باشد:

الف- جزئیات مرتبط با مواد، نوع، ابعاد، شکل، ساخت و تکمیل درب و چارچوب آن و توصیف یراق آلات به کار رفته؛

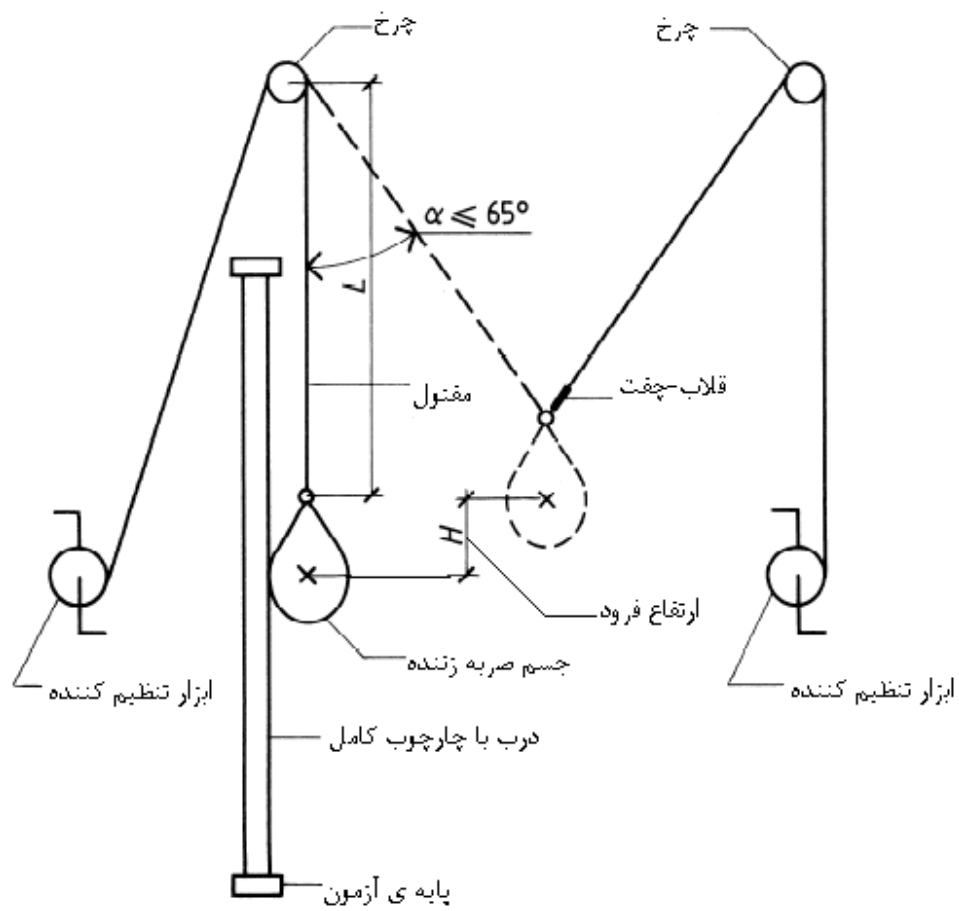
ب- تعداد دفعات فرود؛

پ- ارتفاع یا ارتفاعات فرود، که آزمون در آن انجام پذیرفته است؛

ت- سطوح آزمایش شده و محل ها و موقعیت های ضربه؛

ث- جزئیات آسیب ناشی از آزمون شامل ماهیت، محل (سطح) و شدت چنین آسیبی؛

ج- شرایط جوی آزمون (دما و رطوبت نسبی).



شکل ۱- دستگاه آزمون ضربه با جسم سنگین نرم و اصول آزمون