



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۹۰۹-۱

اصلاحیه شماره ۱

تیر ۱۳۹۲

INSO

2909-1

**Amendment.NO.1
Jun.2013**

خرپای تیرچه و تیرچه مورد مصرف در
سقف‌های تیرچه و بلوک -
قسمت ۱: ویژگی‌ها و روش‌های آزمون
(اصلاحیه شماره ۱)

**Truss and joist for application in building
floor –
part1: Specifications and Test Methods**

(Amendment NO.1)

ICS:91.100

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 ذی نفع 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 ذی صلاح 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 استاندارد 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 اصلاحیه استاندارد

«خرپای تیرچه و تیرچه مورد مصرف در سقف‌های تیرچه و بلوک -

قسمت ۱: ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

(اصلاحیه شماره ۱)»

رئیس:

سامانیان، حمید

(کارشناس ارشد مهندسی مواد - سرامیک)

سمت و/یا نمایندگی

پژوهشگاه استاندارد

دبیر:

مجتبوی، سید علیرضا

(کارشناس مهندسی مواد - سرامیک)

اداره کل نظارت بر اجرای استانداردهای
صنایع غیرفلزی

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

بیک خورمیزی، عباس

(کارشناس مهندسی عمران)

بنیاد بتن جنوب شرق

حاج محمد حسنی، علی

(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

شرکت خانمان

خورشیدزاده حقیقی، محمد مهدی

(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد استان کرمان

رحمتی، علیرضا

(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

آزمایشگاه پاکدشت بتن

سیاوش، محمد

(کارشناس مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد استان گیلان

صمدی، جواد

(کارشناس شیمی)

اداره کل استاندارد استان خراسان رضوی

عباسی رزگله، محمدحسین

(کارشناس مهندسی مواد - سرامیک)

اداره کل نظارت بر اجرای استانداردهای
صنایع غیرفلزی

اداره کل استاندارد استان مرکزی

عزیزی، عبدالمجید
(کارشناس ارشد شیمی)

اداره کل نظارت بر اجرای استانداردهای
صنایع غیرفلزی

کشاوری، محمد
(کارشناس ارشد شیمی)

اداره کل استاندارد استان یزد

گلیخش، محمد حسین
(کارشناس مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد استان خراسان رضوی

وفایی، ولی
(کارشناس شیمی)

پیش‌گفتار

این اصلاحیه مربوط به استاندارد ملی ایران شماره ۱-۲۹۰۹ سال ۱۳۸۸ با عنوان «خرپای تیرچه و تیرچه مورد مصرف در سقف‌های تیرچه و بلوک-قسمت ۱: ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» است، که بنا به ضرورت توسط سازمان ملی استاندارد ایران در کمیسیون‌های فنی مربوط تهیه و تدوین شده و در چهارصد و بیست و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مهندسی ساختمان، مصالح و فرآورده‌های ساختمانی مورخ ۱۳۹۲/۳/۵ 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 اصلاحیه شماره یک استاندارد ملی ایران شماره ۱-۲۹۰۹: سال ۱۳۹۲ منتشر می‌شود.

منابع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

۱- نشریه ۵۳۴ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور: سال ۱۳۹۰، دستورالعمل طراحی و اجرای سقف‌های تیرچه و بلوک- تیرچه‌های پیش‌ساخته خرپایی و تیرچه‌های فولادی با جان باز
2 DIN EN 15037-1 - Part 1: Beams, Precast Concrete Products - Beam-&-Block Floor Systems

خرپای تیرچه و تیرچه مورد مصرف در سقف‌های تیرچه و بلوک - قسمت ۱: ویژگی‌ها و روش‌های آزمون (اصلاحیه شماره ۱)

۱- بند ۱-۳ به صورت زیر اصلاح می‌شود:

« این استاندارد خرپای تیرچه و تیرچه‌های خرپایی فولادی که اتصال آنها به روش جوش نقطه‌ای، جوش قوس الکتریکی زیر پودری، جوش قوس الکتریکی با گاز محافظ (CO₂) و قلاب‌بافی است را شامل می‌شود.»

۲- یادآوری بند ۱، به صورت زیر اصلاح می‌شود:

« یادآوری - اتصال خرپای تیرچه و تیرچه فولادی با استفاده از جوش قوس الکتریکی با الکتروود دستی پوشش‌دار، مجاز نمی‌باشد.»

۳- در بند ۱-۱-۱-۶ پاراگراف چهارم، جمله دوم به صورت زیر اصلاح می‌شود:

« فاصله میل‌گرد کششی از لبه جانبی بتن پاشنه تیرچه نباید از ۱۵ میلی‌متر کمتر باشد.»

۴- در بند ۱-۱-۱-۲، پاراگراف دوم به صورت زیر اصلاح می‌شود:

« قطر میل‌گردهای عرضی نباید از ۴ میلی‌متر کمتر باشد. در صورت استفاده از میلگردهای با قطر کمتر از ۶ میلی‌متر، به عنوان میل‌گرد عرضی، تعداد آنها باید در تیرچه حداقل دو عدد باشد.»

۵- بند ۱-۲-۱-۲ به صورت زیر اصلاح می‌شود:

« گام‌های میل‌گرد عرضی (فاصله دو نقطه متوالی اتصال روی میل‌گرد بالایی یا زیرین تیرچه)، مطابق ابعاد محاسباتی با رواداری ± 15 میلی‌متری و حداکثر آن ۲۰۰ میلی‌متر و حداقل زاویه میل‌گرد عرضی با افق ۴۵ درجه می‌باشد.»

۶- در بند ۱-۲-۳، پاراگراف اول، قسمت دوم جمله اول، بصورت زیر اصلاح می‌شود:

« ارتفاع آن نباید از ۲/۵ برابر عرض پاشنه تیرچه بیشتر باشد.»

۷- در بند ۱-۲-۳، پاراگراف دوم، جمله اول، به صورت زیر اصلاح می‌شود:

« بخش بتنی تیرچه باید به صورت پیوسته و فاقد پوکی و شکستگی باشد.»

۸- در بند ۸، نشانه‌گذاری، بند ۸-۴-۶ به صورت زیر اصلاح می‌شود:
«۸-۴-۶ نوع کاربری (مسکونی، پارکینگ و...) و میزان بار مرده و زنده»

۹- در بند ۸، نشانه‌گذاری، بند ۸-۴-۸ به صورت زیر اضافه می‌شود:
«۸-۴-۸ فاصله محور تا محور تیرچه‌ها (متناسب با عرض بلوک مورد استفاده)»

۱۰- بند ۱۲-۵-۱-۱-۱ به صورت زیر اصلاح می‌شود:
«صفحه ساعت اندازه‌گیری با دقت ۰/۱ میلی‌متر ۲ عدد»

۱۱- در بند ۱۲-۵-۱-۳-۳ خط پنجم و دهم به صورت زیر اصلاح می‌شود:
«بار مرده در واحد سطح بر حسب.....»
«کل وزن سقف زیر سطح مورد آزمون که وزن یک بلوک.....»