



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۱۱۰۸

اصلاحیه شماره ۱

اسفند ۱۳۹۱

INSO

11108

Amendment No.1

Feb.2013

بلوک‌ها و صفحات ساخته شده از دانه‌های  
پلی‌استایرن منبسط شونده - ویژگی‌ها  
(اصلاحیه شماره ۱)

**Boards and blocks manufactured from  
expandable polystyrene beads –  
Specifications**

ICS:83.140.99

## 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)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> 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

« بلوک‌ها و صفحات ساخته شده از دانه‌های پلی‌استایرن منبسط شونده - ویژگی‌ها

(اصلاحیه شماره ۱)»

### رئیس:

سامانیان، حمید  
(کارشناس ارشد مهندسی مواد - سرامیک)

### سمت و/یا نمایندگی

پژوهشگاه استاندارد

### دبیر:

مجتبیوی، سید علیرضا  
(کارشناس مهندسی مواد - سرامیک)

اداره کل نظارت بر اجرای استانداردهای  
صنایع غیرفلزی

### اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

ارشد، بهمن  
(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد استان آذربایجانشرقی

اسفنجانی، شهیمه  
(کارشناس ارشد شیمی تجزیه)

شرکت تولیدی فوم تهران

امینی، افشین  
(کارشناس ارشد مهندسی صنایع)

دانشگاه صنعتی شریف

بای، هوشنگ  
(کارشناس مهندسی عمران)

انجمن صنفی پلی‌استایرن استان گلستان

بنی عقیل، نوری سعید  
(کارشناس جامعه شناسی)

انجمن صنفی پلی‌استایرن استان گلستان

جعفری ایوری، سید علی  
(کارشناس مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد استان گلستان

خورشیدزاده حقیقی، محمد مهدی  
(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد استان کرمان

رحمتی، علیرضا

شرکت پاکدشت بتن

واحد تولیدی رضایی	(کارشناس ارشد مهندسی عمران) رضایی، محمد جعفر (دیپلم برق)
اداره کل استاندارد استان اصفهان	سعادت پور، حمزه (کارشناس ارشد مهندسی عمران)
اداره کل استاندارد استان گیلان	سیاوش، محمد (کارشناس مهندسی عمران)
اداره کل نظارت بر اجرای استانداردهای صنایع غیرفلزی	شهیدی، داوود (کارشناس شیمی)
اداره کل استاندارد استان تهران	صادق زاده، علی (کارشناس مهندسی عمران)
اداره کل نظارت بر اجرای استانداردهای صنایع غیرفلزی	عباسی رزگله، محمدحسین (کارشناس مهندسی مواد - سرامیک)
اداره کل استاندارد استان تهران	فرشاد، فرناز (کارشناس شیمی)
اداره کل نظارت بر اجرای استانداردهای صنایع غیرفلزی	کشاوری، محمد (کارشناس ارشد شیمی)
اداره کل استاندارد استان یزد	گلبخش، محمد حسین (کارشناس مهندسی عمران)
شرکت تولیدی پایکار بنیان پانل	نوبهار، بابک (کارشناس مهندسی عمران)
اداره کل استاندارد استان کردستان	یزدانی، ژیلا (کارشناس ارشد شیمی تجزیه)

## پیش‌گفتار

این اصلاحیه مربوط به استاندارد ملی ایران شماره‌ی ۱۱۰۸ سال ۱۳۸۷ با عنوان «بلوک‌ها و صفحات ساخته شده از دانه‌های پلی‌استایرن منبسط شونده- ویژگی‌ها» است، که بنا به ضرورت توسط سازمان ملی استاندارد ایران در کمیسیون‌های فنی مربوط تهیه و تدوین شده و در سیصد و نودونهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مهندسی ساختمان، مصالح و فرآورده‌های ساختمانی مورخ ۱۳۹۱/۱۱/۱۷ 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 ۱۱۰۸: سال ۱۳۹۱ منتشر می‌شود.

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

- ۱- ضوابط فنی برای استفاده از بلوک‌های سقفی پلی‌استایرن منبسط شده در سیستم سقف تیرچه-بلوک مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
- ۲- استاندارد ملی شماره ۲-۲۹۰۹، سال ۱۳۸۵: بلوک‌های سقفی مورد مصرف در سقف‌های تیرچه بلوک-ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

3- BS-3837-1:2004, Expanded polystyrene boards. Boards and blocks manufactured from expandable beads. Requirements and test methods

4- ISO-4898 :2010, Rigid cellular plastics - Thermal insulation products for buildings - Specifications

## بلوک‌ها و صفحات ساخته شده از دانه‌های پلی‌استایرن منبسط شونده - ویژگی‌ها (اصلاحیه شماره ۱)

- ۱- پارگراف اول بند «هدف و دامنه کاربرد» به صورت زیر تغییر می‌کند:  
«هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌های بلوک‌ها و صفحات ساخته شده از دانه‌های پلی‌استایرن منبسط شونده برای استفاده در ساختمان و کارهای عمرانی به‌غیر از مصارف عایق‌های حرارتی، است.»
- ۲- در بند ۲-۲، استاندارد زیر جایگزین استاندارد ملی ۲۳۱۵ می‌شود:  
2-2 ASTM D2842:2012, Standard Test Method for Water Absorption of Rigid Cellular Plastics
- ۳- در ردیف ۱ ستون دوم جدول ۱، چگالی از «۱۵» به «۱۲» تغییر می‌کند.
- ۴- در جدول ۱، روش آزمون جذب آب از «استاندارد ملی ایران ۲۳۱۵» به «ASTM D2842» تغییر می‌کند.
- ۵- در جدول ۱، الزام طبقه‌بندی از نظر واکنش در برابر آتش از «طبقه E و F» به «طبقه E» تغییر می‌کند.
- ۶- کل پاراگراف بند ۴-۲ بصورت زیر تغییر می‌کند:  
«حداقل نیروی خمشی بلوک‌های سقفی با هر عرضی به ازای هر ۳۰ سانتی‌متر طول، باید ۲۰۰ کیلوگرم-نیرو و همچنین مطابق رابطه زیر باشد. این بار باید در نواری به عرض ۷ سانتی‌متر در وسط بلوک مطابق شکل ۱ اعمال شود.»
- ۷- در جدول ۳، در ستون رواداری برای عرض «۱۰۰۰ میلی‌متر» به «۵۰۰ میلی‌متر» تغییر می‌کند.
- ۸- بند ۴-۵ به صورت زیر تغییر می‌کند:  
«تکیه‌گاه بلوک (نشیمن‌گاه) باید  $(28 \pm 2)$  میلی‌متر و پخی در دو لبه فوقانی باید به ارتفاع حداقل ۵۰ میلی‌متر و قاعده حداقل ۵۰ میلی‌متر باشد.»
- ۹- خط اول بند ۷ به صورت زیر تغییر می‌کند:  
«موارد زیر باید بر روی تمام صفحات و بلوک‌های تولیدی کارخانه به صورت پاک‌نشده، ممهور/چاپ/حک شود:»