



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱-۱۰۹۲۳

چاپ اول

ISIRI

10923-1

1st. edition

دیرگدازها - ابعاد آجرهای دیرگداز -
قسمت اول: آجرهای مستقیم

**Refractory -
Dimensions of refractory bricks -
Part 1: Rectangular bricks**

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹
تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱
دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳
کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵
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: ۲۵۰ 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:250 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 سا زمانها 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

«دیرگذاها - ابعاد آجرهای دیرگذا - قسمت اول - آجرهای مستقیم»

رئیس:

میرهادی ، بهمن
(دکترای مهندسی مواد - سرامیک)

سمت و/ یا نمایندگی

دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره)

دبیر:

عباسی رزگله ، محمدحسین
(لیسانس مهندسی مواد - سرامیک)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

ادیبی ، محمدباقر
(لیسانس مهندسی مواد - سرامیک)

شرکت فرآورده‌های نسوز نیرو

اشک تراب ، نصرآ...

(لیسانس مدیریت صنعتی)

شرکت صنایع دیرگذاز آمل

بکائیان ، منوچهر

(فوق لیسانس مهندسی شیمی)

انجمن صنفی کارفرمایان صنعت سیمان

بهمنی ، سمیه

(لیسانس شیمی)

شرکت فرآورده‌های نسوز تبریز

ترک قشقایی ، سیمین

(لیسانس شیمی)

اداره کل امور استانهای مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

حبیب‌زاده کاشی ، مهدی

(فوق لیسانس مهندسی مواد - سرامیک)

شرکت آمل کربوراند

حسن‌زاده کریم‌آباد ، نسرین

(لیسانس شیمی)

کارشناس شیمی

زاهد ، فریبرز

(لیسانس مهندسی معدن)

شرکت فرآورده‌های نسوز آذر

پژوهشگاه استاندارد

زینی وند ، محمد

(لیسانس شیمی)

پژوهشگاه استاندارد

سامانیان ، حمید

(فوق لیسانس مهندسی مواد - سرامیک)

جهاد دانشگاهی

سلمان مهاجر ، علیرضا

(فوق لیسانس مهندسی مواد - سرامیک)

پژوهشگاه مواد و انرژی

صلاحی ، اسماعیل

(دکترای مهندسی مواد - سرامیک)

شرکت آمل کربوراندم

قادر ، مجتبی

(لیسانس مهندسی مواد - سرامیک)

انجمن صنفی کارفرمائی صنعت مواد نسوز و

شرکت تولیدی و مهندسی نسوزین

مبلغ ، اصغر

(لیسانس مهندسی متالورژی)

شرکت فراورده‌های نسوز نیرو

محمدزاده ، اصغر

(لیسانس مهندسی مواد - سرامیک)

پیش‌گفتار

استاندارد " دیرگدازها - ابعاد آجرهای دیرگداز - قسمت اول - آجرهای مستقیم " که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه و تدوین شده و در هشتادمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مواد معدنی مورخ ۱۳۸۷/۸/۲۱ 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 می‌شود .

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.

استاندارد ملی ایران به شماره‌ی ۱۰۴۴: سال ۱۳۶۴، ابعاد آجر نسوز با سطوح مستطیلی باطل و این استاندارد جایگزین آن می‌شود.

منبع و مأخذی که برای تهیه‌ی این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO 5019-1:1984, Refractory bricks – Dimensions – Part 1: Rectangular bricks

مقدمه

این استاندارد یکی از مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۱۰۹۲۳ است. ابعاد آجرهای دیرگداز که در این استاندارد جمع‌آوری شده فقط شامل تعدادی از متداول‌ترین ابعاد آجرهای دیرگداز تولیدی در اکثر کشورها است. بنابراین، اندازه‌های مشخص شده در این استاندارد شامل ابعادی می‌باشد که عمومی‌ترین مصرف در ساختار لایه‌های نسوز کوره‌ها را دارند.

دیرگذاها - ابعاد آجرهای دیرگذاز - قسمت اول - آجرهای مستقیم

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ابعاد دو گروه از آجرهای دیرگذاز مستقیم می باشد.
یادآوری - این دو گروه از آجرها را می توان همراه با گروه هایی از آجرهای شیب دار که مشخصات ابعادی آنها در قسمت دوم این استاندارد آورده شده است، استفاده کرد.

۲ ابعاد آجرهای دیرگذاز مستقیم

۱-۲ تعدادی از ابعاد آجر دیرگذاز مستقیم در جدول ۱ آمده است.
۲-۲ به کارگیری گروه ۷۶ میلی متری از این آجرها ترجیحاً پیشنهاد می شود.

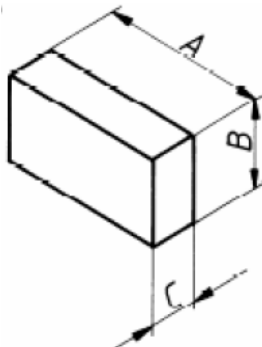
۳ رواداری ها

رواداری های ابعاد مشخص شده در جدول شماره یک، باید با توافق بین خریدار و تولیدکننده تعیین شود.

جدول ۱ - ابعاد آجرهای دیرگذاز مستقیم

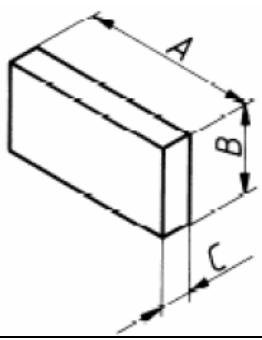
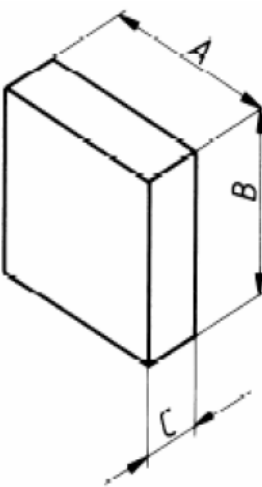
(مستطیلی، نازک، مربعی)

ابعاد بر حسب میلی متر

شکل آجر ^۱	گروه ۶۴ میلی متری				گروه ۷۶ میلی متری			
	A	B	C	علامت اختصاری	A	B	C	علامت اختصاری
	۲۳۰	۱۱۴	۶۴	NF1	۲۳۰	۱۱۴	۷۶	NF1-76
	۲۳۰	۱۷۲	۶۴	1B	۲۳۰	۱۷۲	۷۶	1B-76
	۳۴۵	۱۱۴	۶۴	1L	۳۴۵	۱۱۴	۷۶	1L-76
	۲۵۰	۱۲۴	۶۴	NF2	۲۵۰	۱۲۴	۷۶	NF2-76
	۲۵۰	۱۸۷	۶۴	2B	۲۵۰	۱۸۷	۷۶	2B-76
	۳۷۵	۱۲۴	۶۴	2L	۳۷۵	۱۲۴	۷۶	2L-76
	۳۰۰	۱۵۰	۶۴	NF3	۳۰۰	۱۵۰	۷۶	NF3-76
	۳۰۰	۲۲۵	۶۴	3B	۳۰۰	۲۲۵	۷۶	3B-76
	۴۵۰	۱۵۰	۶۴	3L	۴۵۰	۱۵۰	۷۶	3L-76

جدول ۱- ادامه

ابعاد بر حسب میلی‌متر

شکل آجر ^۱	گروه ۶۴ میلی‌متری				گروه ۷۶ میلی‌متری			
	A	B	C	علامت اختصاری	A	B	C	علامت اختصاری
<p>مستقیم نازک</p> 	۲۳۰	۱۱۴	۳۲	NF1-32	۲۳۰	۱۱۴	۳۸	NF1-38
	۲۵۰	۱۲۴	۳۲	NF2-32	۲۵۰	۱۲۴	۳۸	NF2-38
	۳۰۰	۱۵۰	۳۲	NF3-32	۳۰۰	۱۵۰	۳۸	NF3-38
<p>مستقیم مربعی</p> 	۲۳۰	۲۳۰	۶۴	1D	۲۳۰	۲۳۰	۷۶	1D-76
	۲۵۰	۲۵۰	۶۴	2D	۲۵۰	۲۵۰	۷۶	2D-76
	۳۰۰	۳۰۰	۶۴	3D	۳۰۰	۳۰۰	۷۶	3D-76

۱- حروف مشخص کننده ابعاد مرتبط، فقط برای شکل‌های موجود در جدول می باشد.

۲- در آمریکای شمالی آجر مکعب مستطیلی را با عنوان مستقیم می شناسند.

ICS: 81.080

٢ : ٤٣٤٥
