



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱۱۰۲۸

چاپ اول

ISIRI

11028

1st. edition

نماد پایه تابش یون ساز

Basic ionizing radiation symbol

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: ۵۰۰ 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:500 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
" نماد پایه تابش یون ساز "

رئیس:

راستخواه، ناصر
(فوق لیسانس تکنولوژی هسته‌ای)

سمت و / یا نمایندگی

رئیس نظام ایمنی هسته‌ای کشور، سازمان انرژی
اتمی ایران

دبیر:

موافقی، امیر
(دکترای مهندسی پرتو پزشکی)

سرپرست دفتر خدمات هسته‌ای و پرتوی،
سازمان انرژی اتمی ایران

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

خادم شریعت، هاجر
(فوق لیسانس فیزیک پزشکی)

کارشناس فیزیک پرتوها، سازمان انرژی اتمی
ایران

رک رک، بهروز
(فوق لیسانس مهندسی هسته‌ای)

کارشناس مسئول طراحی سیستم‌های حفاظت
هسته‌ای، سازمان انرژی اتمی ایران

فتحی، مهدی
(فوق لیسانس مهندسی هسته‌ای)

کارشناس علوم و فن‌آوری هسته‌ای، سازمان
انرژی اتمی ایران

کرمانی، سیدابوطالب
(فوق لیسانس مهندسی پرتو پزشکی)

کارشناس مسئول آزمایشگاه آزمون‌های
غیرمخرب، سازمان انرژی اتمی ایران

محمدزاده، نورالدین
(لیسانس فیزیک)

عضو هیأت علمی پژوهشگاه علوم و فنون
هسته‌ای، سازمان انرژی اتمی ایران

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ج	آشنایی با مؤسسه استاندارد
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
ه	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ شکل و نسبت‌های ابعادی نماد
۲	۳ طرز استفاده نماد
۲	۴ محدودیت‌های استفاده از نماد
۳	۵ پیوست الف (اطلاعاتی) مکمل نماد پایه تابش یونساز
۴	۶ پیوست ب (اطلاعاتی) کتابنامه

پیش‌گفتار

استاندارد "نماد پایه تابش یون ساز" که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط (مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران / سازمان انرژی اتمی ایران) تهیه و تدوین شده و در دویست و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مهندسی پزشکی مورخ ۱۳۸۷/۹/۲۵ 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 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 تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

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

ISO 361:1975 Basic ionizing radiation symbol

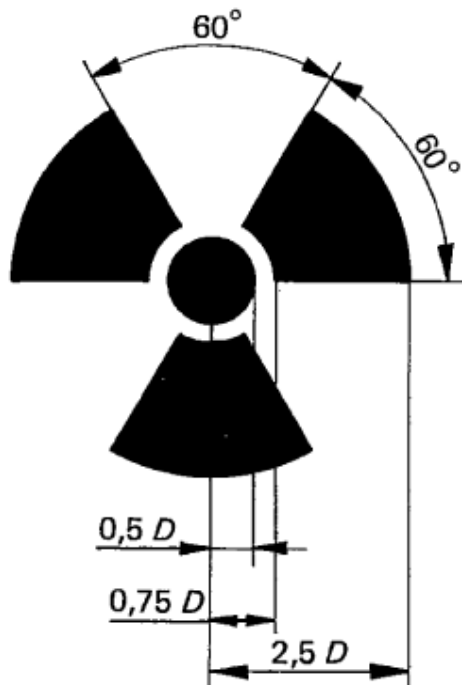
نماد پایه تابش یون ساز

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد ملی مشخص کردن نمادی است که برای اعلام وجود بالفعل یا بالقوه تابش یونساز و شناسایی اشیاء، وسایل، مواد یا ترکیباتی از مواد گسیلنده تابش یونساز به کار می‌رود. برای مقاصد این استاندارد ملی، تابش یونساز شامل پرتوهای ایکس و گاما، ذرات آلفا و بتا، الکترون‌های پُرسرعت، نوترون‌ها، پروتون‌ها و ذرات هسته‌ای دیگر است ولی امواج صوتی، رادیویی، نور مرئی، فرسرخ و فرابنفش را در بر نمی‌گیرد. این استاندارد، در جایی که این نماد در آن استفاده می‌شود سطوح تابش را مشخص نمی‌کند.

۲ شکل و نسبت‌های ابعادی نماد

نماد پایه برای نشان دادن تابش یونساز یا مواد پرتوزا باید همانند شکل زیر طراحی شده و ابعاد آن متناسب با مقادیر نشان داده شده باشد.



راهنما: D قطر دایره مرکزی

شکل ۱: نماد پایه تابش یونساز

۳ طرز استفاده نماد

۱-۳ این نماد باید تا حد امکان جلب توجه کند و اندازه آن با ابعاد دستگاه یا موادی که به آن الصاق می‌شود سازگار باشد، به شرط آن که نسبت‌های نشان داده شده در شکل حفظ شوند و در هر حالت از یک فاصله ایمن دیده شود.

۲-۳ در جایی که نشان دادن خطر نیاز باشد، ممکن است نماد پایه تابش یونساز با نمادها یا عبارات اضافی همراه شود.

۴ محدودیت‌های استفاده از نماد

۱-۴ همانطور که در بند ۱ گفته شد، این نماد فقط برای اعلام وجود بالفعل یا بالقوه تابش‌های یونساز به کار می‌رود.

۲-۴ ممکن است همراه نماد پایه تابش یونساز، عبارات یا نمادهای مناسب دیگری برای نشان دادن ماهیت چشمه تابش، نوع تابش، مرزهای استقرار و اطلاعات احتیاطی مشابه استفاده شود ولی نباید از وضوح نماد بکاهد.

۳-۴ توصیه می‌شود نمادهای اضافه شده، محدود به نمادهای پذیرفته شده توسط سازمان‌های بین‌المللی برای اهداف خاص باشد.

پیوست الف

(اطلاعاتی)

مکمل نماد پایه تابش یونساز

در سال ۲۰۰۷ میلادی، از سوی آژانس بین‌المللی انرژی اتمی نماد مکمل جدیدی برای تابش یونساز معرفی شده و توسط سازمان ISO تحت شماره ۲۱۴۸۲ منتشر گردیده است. این نماد جدید، جایگزین نماد پایه نیست و مکمل آن محسوب می‌شود که برای هشدار در مورد وجود مقدار زیادی از منابع با تابش بالا به کار می‌رود.



الف ۱- نماد تکمیلی هشدار دهنده‌ی تابش یونساز

پیوست ب
(اطلاعاتی)
کتابنامه

- ۱- استاندارد ملی ایران شماره ۷۷۵۱: سال ۱۳۸۴، حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و ایمنی منابع پرتو - استانداردهای پایه
- ۲- استاندارد ملی ایران شماره ۸۴۶۹: سال ۱۳۸۴، انرژی هسته‌ای - واژه‌ها و اصطلاحات

ICS: 01.080.20; 13.280

صفحة: ٤
