



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ایران-ایزو

۱۰۹۳۳

چاپ اول

مرداد ۱۳۹۲

INSO-ISO

10933

1st. Edition

Identical with

ISO10933: 1997

Aug.2013

شیرآلات پلی اتیلن (PE) برای سامانه‌های
توزیع گاز

**Polyethylene (PE) valves for gas distribution
systems**

ICS: 75.200; 83.140.30

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 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 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 فنی تدوین استاندارد

« شیرآلات پلی اتیلن (PE) برای سامانه‌های توزیع گاز »

رئیس:

صحاف امین، علیرضا
(لیسانس مکانیک)

سمت و / یا نمایندگی

شرکت وحید

دبیر:

ناظریان، گل‌سن
(فوق لیسانس مهندسی شیمی)

شرکت سام فیدار پارسیان

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

توکلی، احمد رضا
(فوق لیسانس مدیریت)

دبیر انجمن لوله و اتصالات پلی
اتیلن

جاوید زاده، محمد رضا
(لیسانس فیزیک)

شرکت پلاستیک پارس

دربندی، محمدعلی
(لیسانس مهندسی شیمی)

شرکت پلارک پلاستیک

زندیه، پیمان
(لیسانس مکانیک)

شرکت پارس اتیلن کیش

صالحی، مسعود
(لیسانس مهندسی شیمی)

شرکت ایرانیان پویاس ساعی

کریمی پور، سمیرا
(فوق لیسانس مهندسی شیمی)

شرکت سام فیدار پارسیان

مهبادی، صادق
(لیسانس مهندسی شیمی)

مدیر کنترل کیفیت شرکت
والا پلیمر نوین

ناظریان، آی‌سن
(لیسانس مهندسی شیمی)

شرکت ایرانیان پویاس ساعی

شرکت سام فیدار پارسیان

هوشنگی، سجاد
(لیسانس مکانیک)

itechpolymer.com

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی

پیش گفتار

استاندارد "شیرآلات پلی اتیلن (PE) برای سامانه‌های توزیع گاز" که پیشنویس آن توسط کمیسیون فنی مربوط، توسط شرکت سام فیدار پارسیان، بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای ISO/IEC Guide21-1 (پذیرش منطقه‌ای یا ملی استانداردهای "بین‌المللی / منطقه‌ای" و دیگر مدارک استاندارد) به عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در هفتصد و پنجاه و سومین اجلاس کمیته ملی استاندارد مکانیک و فلزشناسی مورخ ۹۱/۲/۵ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌گردد.

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، همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده خواهد شد.

این استاندارد ملی بر اساس پذیرش استاندارد "بین‌المللی" به شرح زیر است:

ISO10933: 1997, Polyethylene (PE) valves for gas distribution systems.

شیرآلات پلی اتیلن (PE) برای سامانه‌های توزیع گاز

۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO 10933: 1997 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، تعیین معیارهای کیفی و ساخت، روش‌های آزمون و نشانه‌گذاری شیرهای دارای بدنه پلی‌اتیلن است که برای استفاده لوله‌ها و اتصالات برای توزیع گاز در نظر گرفته شده است. علاوه بر این، این استاندارد بعضی خصوصیات کلی موادی که شیرها از آن ساخته شده‌اند را تعیین می‌کند. این استاندارد برای شیرهای دوطرفه با انتهای نری^۱ یا بوشن‌های الکتروفیوژنی^۲ (مطابق با ISO 8085-3) که برای لوله‌ها (مطابق با ISO 4437) و اتصالات نری (مطابق با ISO 8085-2) استفاده می‌شوند، در نظر گرفته شده است.

این استاندارد شیرهایی را که دارای قطر خارجی اسمی تا ۲۲۵ mm و گستره دمای کاری بین ۲۰°C- تا ۴۰°C+ دارند را پوشش می‌دهد. روش‌های آزمون در پیوست‌های الزامی A تا F ارایه شده است.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع الزامی زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۳۶۴۴: سال ۱۳۷۴، روش آزمون فشار شیرهای صنعتی

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۰۶۵: سال ۱۳۸۹، لوله‌های پلی‌اولفینی برای انتقال سیالات - تعیین مقاومت در برابر انتشار ترک - روش آزمون برای رشد آهسته ترک بر روی لوله‌های شکاف دار

2-3 ISO3126³, Plastics piping systems - Plastics components- Determination of dimensions.

2-4 ISO760:1978, Determination of water - Karl Fischer method (General method).

1- Spigot ends
2- Electrofusion sockets

۳- استاندارد ملی ایران شماره ۲۴۱۲: سال ۱۳۶۳، روش اندازه‌گیری ابعاد لوله‌های پلاستیکی

2-5 ISO1133:1997, Plastics - Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and the melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics.

2-6 ISO 1167: 1996, Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids - Resistance to internal pressure - Test method.

2-7 ISO1183: 1987, Plastics - Methods for determining the density and relative density of non-cellular plastics.

2-8 ISO 1872-1:1993, Plastics - Polyethylene (PE) moulding and extrusion materials - Part 1: Designation system and basis for specifications.

2-9 ISO 4437:1997, Plastics pipes and fittings - Buried polyethylene (PE) pipes for the supply of gaseous fuels - Metric series - Specifications.

2-10 ISO 4440-1:1994, Thermoplastic pipes and fittings - Determination of melt mass-flow rate - Part 1: Test method.

2-11 ISO 6447:1983, Rubber seals - Joint rings for gas supply pipes and fittings - Specification for material.

2-12 ISO 6964: 1986, Polyolefin pipes and fittings - Determination of carbon black content by calcination and pyrolysis - Test method and basic specification.

2-13 ISO 8085-2:2001, Polyethylene fittings for use with polyethylene pipes for the supply of gaseous fuels - Metric series - Specifications - Part 2: Spigot fittings for butt fusion jointing, for socket fusion using heated tools and for use with electrofusion fittings.

2-14 ISO 8085-3:2001, Polyethylene fittings for use with polyethylene pipes for the supply of gaseous fuels - Metric series - Specifications - Part 3: Electrofusion fittings.

2-15 ISO 8233:1988, Thermoplastic valves - Torque - Test method.

2-16 ISO/TR 9080: 1992, Thermoplastics pipes for the transport of fluids -Methods of extrapolation of hydrostatic stress rupture data to determine the longterm hydrostatic strength of thermoplastics pipe materials.

2-17 ISO/TR 10837: 1991, Determination of the thermal stability of polyethylene (PE) for use in gas pipes and fittings.

2-18 ISO/TR 10839-1, Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels - Recommended practice for design, handling and installation - Part 1: Main and service lines.

2-19 ISO11420:1996, Method for the assessment of the degree of carbon black dispersion in polyethylene pipes and fittings.

2-20 ISO 12162:1995, Thermoplastics materials for pipes and fittings for pressure applications - Classification and designation - Overall service (design) coefficient.

2-21 ISO 13949:1997, Method for the assessment of the degree of pigment dispersion in polyolefin pipes, fittings and compounds.

2-22 ASTM D4019:1994, A Test method for moisture in plastics by coulometric regeneration of phosphorus pentoxide.

کلیه بندهای استاندارد "بین المللی" ISO 10933:1997 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.