



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۹۳۱۴-۴۳

چاپ اول

۱۳۹۴

INSO

9314-43

1st. Edition

2016

مستندسازی محصول فنی - اصول کلی
نمایش - قسمت ۴۳: روش‌های نقشه‌کشی
در نقشه‌های ساختمانی

**Technical Product Documentation (TPD)
- General Principles of Presentation -
Part 43: Projection Methods in Building
Drawings**

ICS:01.100.30

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه 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 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 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، 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 مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می شود 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 کند. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری کند. 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 واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهی نامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، 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 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

« مستندسازی محصول فنی - اصول کلی نمایش - قسمت ۴۳: روش‌های نقشه‌کشی در نقشه‌های

ساختمانی»

رئیس:

ضرابی راد، راحله
(کارشناس ارشد زمین‌شناسی)

سمت و/یا نمایندگی

کارشناس استاندارد

دبیر:

فرجی، احمدرضا
(کارشناس ارشد زمین‌شناسی)

اداره کل استاندارد خراسان شمالی

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

ابوالحسنی، عباس
(کارشناس مهندسی عمران)

شرکت افتاب بتن شرق

اختری، ندا

(کارشناس ارشد مهندسی شیمی)

اداره کل استاندارد خراسان شمالی

ارجمندزاده، رضا

(دکتری زمین‌شناسی)

دانشگاه پیام نور مرکز بجنورد

جاودانی پور، احمد

(کارشناس زمین‌شناسی)

شرکت آب و فاضلاب روستایی خراسان رضوی

رادکانی، مصطفی

(کارشناس مهندسی برق)

برق منطقه‌ای خراسان

رحیمی، علی‌اکبر

(کارشناس مهندسی عمران)

مهندسين مشاور عمران شاخص البرز

عباسی رزگله، محمدحسین

(کارشناس مهندسی مواد، سرامیک)

سازمان ملی استاندارد ایران

فتحی نجفی، عبدالرضا

(کارشناس ارشد زمین‌شناسی)

شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی

قلی‌پور، محمد

(کارشناس ارشد معماری)

دانشگاه آزاد اسلامی بجنورد

نسل برتر مشاورین آبان کیفیت

غلامیان، حسام
(کارشناس شیمی)

سازمان ملی استاندارد ایران

ویراستار:
عباسی رزگله، محمدحسین
(کارشناس مهندسی مواد، سرامیک)

پیش‌گفتار

استاندارد «مستندسازی محصول فنی- اصول کلی نمایش- قسمت ۴۳: روش‌های نقشه‌کشی در نقشه‌های ساختمانی» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط سازمان ملی استاندارد ایران تهیه و تدوین شده و در ششصد و چهل و یکمین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد مهندسی ساختمان و مصالح و فرآورده‌های ساختمانی مورخ ۱۳۹۴/۱۲/۱۰ 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 مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO 128-43:2015, Technical product documentation (TPD)-General principles of presentation
- Part 43:Projection methods in building drawings

این استاندارد یکی از استانداردهای ملی ایران شماره ۹۳۱۴ است.

مستندسازی محصول فنی - اصول کلی نمایش - قسمت ۴۳: روش‌های نقشه‌کشی در نقشه‌های ساختمانی

۱ هدف و دامنه کاربرد

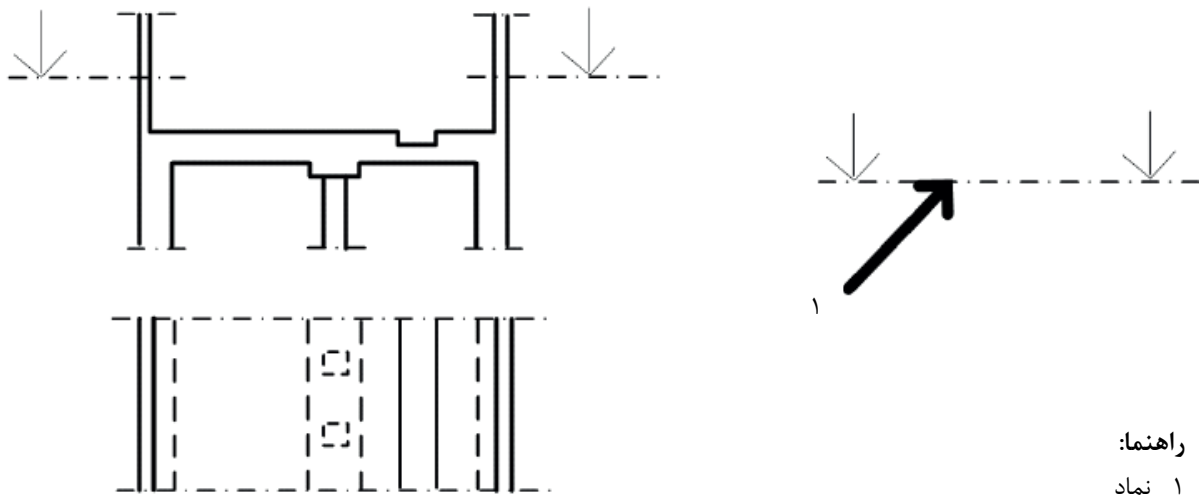
هدف از تدوین این استاندارد، تعیین دو روش نقشه‌کشی مورد استفاده در نقشه‌های ساختمانی و همچنین نمادهای قابل کاربرد برای هر روش می‌باشد.

۱-۱ روش نقشه‌کشی دوبعدی (ارتوگرافیک) مستقیم؛

۲-۱ روش نقشه‌کشی دوبعدی آینه‌ای^۱.

۲ نقشه‌کشی دوبعدی مستقیم

روش دوبعدی مستقیم نمایشی از یک شی است که از فصل مشترک زاویه قائم خطوط نقشه‌کشی با یک پلان به دست می‌آید. منظره، نشان دهنده طرفی از شیء است که در چشمان هنرمند نما است. نقشه‌کشی دوبعدی روشی است که به طور معمول استفاده می‌شود.



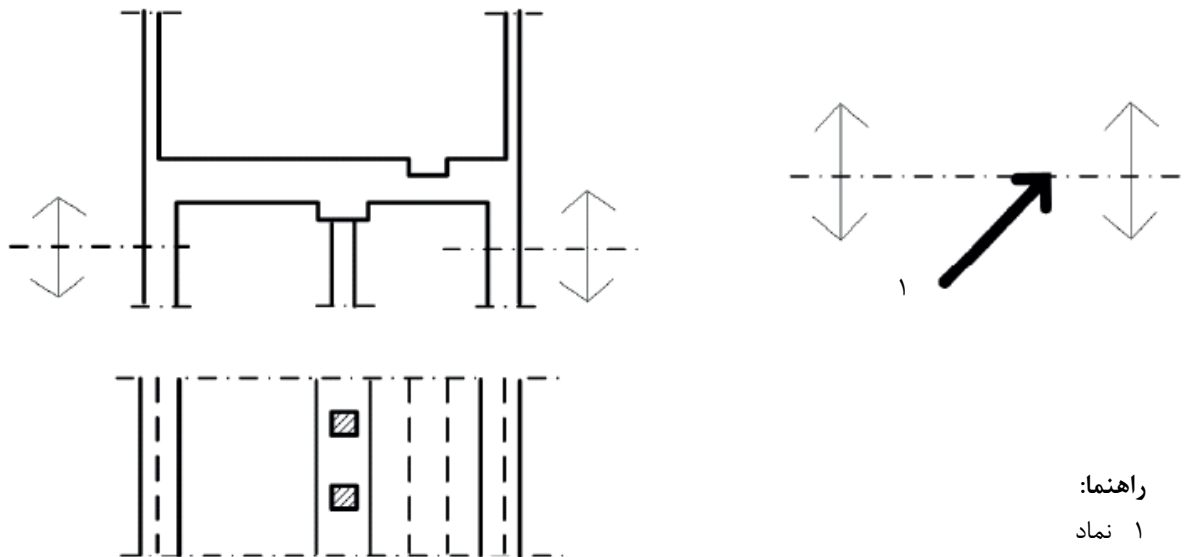
راهنما:
۱ نماد

شکل ۱- نقشه‌کشی دو بعدی مستقیم

۳ نقشه‌کشی دوبعدی آینه‌ای

نقشه‌کشی دوبعدی آینه‌ای باز تولید عکس یک شی در آینه است هنگامی که آینه موازی با پلان افقی آن شیء است.

1- Direct orthographic projection method
2 - Mirrored orthographic projection method



راهنما:
۱ نماد

شکل ۲- نقشه‌کشی دوبعدی آینه‌ای

۴ نمادسازی

نماد برای نقشه‌کشی دو بعدی مستقیم در شکل ۱ نشان داده شده است؛ دو پیکان موازی، عمود بر یک خط چین نازک.

نماد برای نقشه‌کشی دو بعدی آینه‌ای در شکل ۲ نشان داده شده است؛ دو پیکان دوتایی، عمود بر یک خط چین نازک.