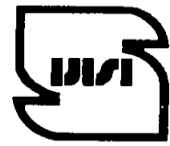




جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۸۰۹۱-۲

اصلاحیه شماره ۱

۱۳۹۴

INSO
18091-2
Amendment No.1
2015

سیستم‌های حمل و نقل ریلی درون شهری
و حومه - نشانه‌ها و تابلوها -
قسمت ۲: ویژگی‌ها و مشخصات فنی،
الزامات نصب و جانمایی
اصلاحیه شماره ۱

**urban and suburban railway transport
systems - Signs and boards -
Part2:features & technical specifications,
Installation and layout requirements
Amendment No.1**

ICS:01.080.10;01.080.20;03.220

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)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان 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 استانداردهای 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) و 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) و وسایل سنجش، تعیین عبار 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

سیستم‌های حمل و نقل ریلی درون شهری و حومه - نشانه‌ها و تابلوها -
قسمت ۲: ویژگی‌ها و مشخصات فنی، الزامات نصب و جانمایی - اصلاحیه شماره ۱

رئیس:

عبدالله‌پور، علی
(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع)

سمت و/یا نمایندگی

عضو انجمن بین‌المللی حمل و نقل عمومی UITP

دبیر:

ابراهیم نتاج، اسلام
(کارشناسی مهندسی عمران)

شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آبدار بخشایش، الهام
(کارشناسی ارشد مهندسی معماری)

سازمان قطار شهری تبریز و حومه

اشرف منصوری، سید ابوالفضل
(کارشناسی مدیریت صنعتی)

سازمان قطار شهری شیراز و حومه

افشار، آدا
(کارشناسی ارشد آمار)

شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه

امینی زاده نجفی، هادی
(کارشناسی ارشد مهندسی مواد)

شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه

باقرزاده، کامبیز
(کارشناسی ارشد مهندسی عمران)

شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه

پاشایی، اسماعیل
(کارشناسی مهندسی صنایع)

شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه

حاجی سالم، وحید
(کارشناسی ارشد مهندسی معماری)

سازمان قطار شهری تبریز و حومه

حسینی، سید قوام‌الدین
(کارشناسی ارشد مهندسی عمران)

شرکت راه آهن شهری تهران و حومه

سازمان قطار شهری مشهد و حومه	خدادادیان، رضا (کارشناسی مهندسی مکانیک)
شرکت هلال سبز	درویش، محمد رضا (کارشناسی ارشد HSE)
شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	دریکوند، نجم الدین (کارشناسی مدیریت امداد در سوانح)
سازمان قطار شهری تبریز و حومه	روحانی، مهدی (کارشناسی ارشد بهسازی منابع انسانی)
شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	زارع کلیپه، غلامرضا (کارشناسی مهندسی صنایع)
سازمان قطار شهری اصفهان و حومه	سعادت پور، روح اله (کارشناسی ارشد مهندسی معماری)
شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	شریف محسنی، محمد (کارشناسی مدیریت امداد در سوانح غیرطبیعی)
سازمان قطار شهری اصفهان و حومه	شفیعی، انوش (کارشناسی مهندسی عمران)
سازمان قطار شهری اصفهان و حومه	شیرازی، شهروز (کارشناسی ارشد مهندسی ایمنی در راه آهن)
شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	صالحی، پژمان (کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات)
شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه	طهرانی، میثم (دکترای فیزیک)
سازمان قطار شهری مشهد و حومه	عباس آبادی، نوید (کارشناسی مهندسی برق قدرت)
سازمان قطار شهری قم و حومه	فاضلی، ابراهیم (کارشناسی ارشد مهندسی ایمنی راه آهن)

- سازمان قطار شهری کرج و حومه
فتحی، اسماعیل
(کارشناسی مهندسی عمران)
- سازمان قطار شهری شیراز و حومه
فیاضی، رضا
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
- سازمان قطار شهری تبریز و حومه
قربانی، حسین
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک طراحی کاربردی)
- شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه
کارگر، روح اله
(کارشناسی ارشد مدیریت)
- شرکت مهندسان مشاور ستیران
کشاوری، فتح الله
(کارشناسی ارشد حمل و نقل و ترافیک)
- سازمان قطار شهری شیراز و حومه
کشتکار، میثم
(کارشناسی بهداشت حرفه‌ای)
- سازمان قطار شهری کرج و حومه
کوزه کنانی، خلیل
(کارشناسی مهندسی عمران)
- شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه
کوهی، بهرام
(دکتری مهندسی برق مخابرات)
- سازمان قطار شهری اهواز و حومه
محبوبی، ابوالقاسم
(کارشناسی مهندسی عمران)
- شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه
محمدی فرد، جواد
(کارشناسی مهندسی جوش)
- شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه
مسعودی، سمیه
(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع)
- سازمان قطار شهری مشهد و حومه
مقدسی، کاظم
(کارشناسی مهندسی ایمنی مدیریت عملیات امداد و سوانح)
- سازمان قطار شهری شیراز و حومه
ملازم حسینی، مهناز
(کارشناسی ارشد مهندسی معماری)

شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه

میرزامحمدی، عطا
(کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی استراتژیک)

سازمان قطار شهری تبریز و حومه

میمنت نژاد، کریم
(کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات)

شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه

نصیری، ویدا
(کارشناسی مهندسی کامپیوتر- نرم افزار)

شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه

نظری، عباس
(کارشناسی ارشد مدیریت)

پیش‌گفتار

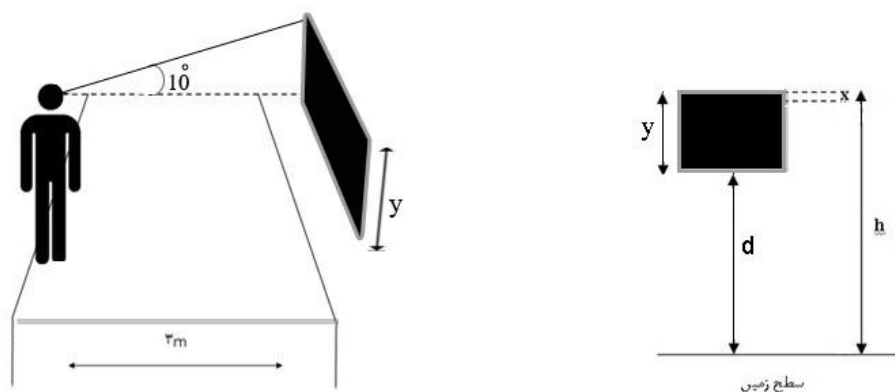
این اصلاحیه مربوط به استاندارد ملی ایران شماره ۲-۱۸۰۹۱ سال ۱۳۹۳ با عنوان "سیستم‌های حمل و نقل ریلی درون شهری و حومه- نشانه‌ها و تابلوها - قسمت ۲: ویژگی‌ها و مشخصات فنی، الزامات نصب و جانمایی" است که بنا به ضرورت توسط سازمان‌های قطار شهری کشور در کمیسیون‌های فنی تدوین مربوط، تهیه و تدوین شده است و در دویست و چهل و سومین اجلاس کمیته ملی استاندارد خدمات مورخ ۱۳۹۴/۶/۲۱ تصویب شد. اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان اصلاحیه شماره ۱ استاندارد ملی ایران شماره ۲-۱۸۰۹۱ سال ۱۳۹۳ منتشر می‌شود.

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

۱. کتاب راهنمای هویت بصری جامع علائم و نشانه‌های راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو).
۲. سی جوتین خیستی، بی کنت لال، ترجمه صفارزاده محمود. مهندسی ترابری و ترافیک. چاپ اول. جلد دوم، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۱.
۳. بهبهانی، حمید. مهندسی ترافیک تئوری و کاربرد. چاپ اول. تهران، سازمان حمل و نقل و ترافیک، ۱۳۷۳.
4. ISO 3864-1:2011, Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part1: Design principles for safety signs and safety markings
5. ISO 3864-2:2004, Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part2: Design principles for product safety labels
6. ISO 3864-3:2012, Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part3: Design principles for graphical symbols for use in safety signs
7. ISO 3864-4:2011, Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part4: Colorimetric and photometric properties of safety sign materials
8. Docklands Light Rail Signs Standard:2009
9. London Underground Signs Manual:2002

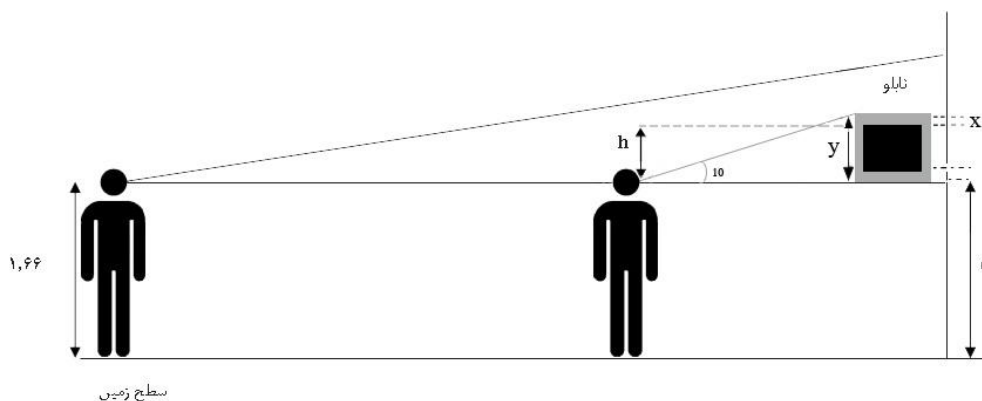
سیستم‌های حمل و نقل ریلی درون شهری و حومه - نشانه‌ها و تابلوها -
 قسمت ۲: ویژگی‌ها و مشخصات فنی، الزامات نصب و جانمایی - اصلاحیه شماره ۱

۱- شکل ۳۸ مربوط به بند ۱۲-۱-۱، مطابق با شکل زیر تغییر می‌یابد:



شکل ۳۸- راهنمای نصب نشانه یا تابلو نصب شده روی دیوار

۲- شکل ۳۹ مربوط به بند ۱۲-۲-۱، مطابق با شکل زیر تغییر می‌یابد:



شکل ۳۹- راهنمای نصب نشانه یا تابلو آویزان

۳- فرمول شماره (۷) مربوط به ارتفاع چشم انسان از نوشتار یا نشانه (h) در تابلوهای آویزان مطابق رابطه زیر تغییر می‌یابد:

$$h = d + y - x - ۱/۶۶ \quad (m) \quad (۷)$$

۴- فرمول شماره (۱۰) مربوط به ارتفاع خط تراز لبه پایین تابلو از سطح زمین (d) مطابق رابطه زیر تغییر می‌یابد:

$$d = ۱/۶۶ + ۰/۷۹ + x - y \quad (m) \quad (۱۰)$$