



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران



استاندارد ایران - ای تی اس

INSO-ETS

300634

1st. Edition

Identical with

ETS 300 634 : 1997

May.2013

Iranian National Standardization Organization

۳۰۰ ۶۳۴

چاپ اول

اردیبهشت ۱۳۹۲

انتقال و هم‌تافت‌گری (TM)؛
کابل‌های فیبر نوری تک حالتی مورد استفاده
به‌عنوان کابل‌های زیر آبی برای گذر از
دریاچه‌ها و رودخانه‌ها و غیره

**Transmission and Multiplexing (TM);
Single-mode optical fibre cables to be used
as underwater cables for lakes and river
crossings etc.**

ICS: 33.02

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 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
« انتقال و هم‌تافت‌گری (TM)؛ کابل‌های فیبر نوری تک حالتی مورد استفاده به‌عنوان کابل‌های
زیرآبی برای گذر از دریاچه‌ها و رودخانه‌ها و غیره »

رئیس:

صمدیان، علی
(لیسانس الکترونیک)

سمت و / یا نمایندگی
معاون فناوری ارتباطات مرکز تحقیقات صنایع
انفورماتیک

دبیر:

رضایی، رامین
(لیسانس الکترونیک)

انجمن آزمایشگاه‌های همکار آزمون و کالیبراسیون

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

روشن‌بخش، علی
(لیسانس اقتصاد)

کارشناس مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

زندباف، عباس
(لیسانس مخابرات)

کارشناس شرکت ارتباطات زیرساخت

شعاع‌آذر، نگار
(فوق لیسانس الکترونیک)

کارشناس مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

عروجی، سید مهدی
(فوق لیسانس مدیریت فناوری اطلاعات)

کارشناس تدوین استاندارد سازمان تنظیم مقررات و
ارتباطات رادیویی

قاسم‌پوری، میرماهان
(فوق لیسانس مخابرات)

کارشناس مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

نادری، مجید
(دکتری الکترونیک)

عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت

فهرست مندرجات

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

پیش گفتار

استاندارد "انتقال و هم‌تافت‌گری(TM)؛ کابل‌های فیبر نوری تک حالتی مورد استفاده به‌عنوان کابل‌های زیرآبی برای گذر از دریاچه‌ها و رودخانه‌ها و غیره" که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط انجمن آزمایشگاه‌های همکار آزمون و کالیبراسیون، بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای ISO/IEC Guide 21-1 (پذیرش منطقه‌ای یا ملی استانداردهای "بین‌المللی/ منطقه‌ای" و دیگر مدارک استاندارد) به‌عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در صد و سی و سومین اجلاس هیئت کمیته ملی استاندارد مخابرات مورخ ۹۱/۱۱/۰۷ 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 زمینه‌ی صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط، مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده خواهد شد.

این استاندارد ملی براساس پذیرش استاندارد "منطقه‌ای" به شرح زیر است :

ETS 300 634 : 1997 Transmission and Multiplexing (TM); Single-mode optical fibre cables to be used as underwater cables for lakes and river crossings etc.

انتقال و همتافت‌گری(TM)؛ کابل‌های فیبر نوری تک حالتی مورد استفاده به‌عنوان کابل‌های زیرآبی برای گذر از دریاچه‌ها و رودخانه‌ها و غیره

۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، براساس پذیرش استاندارد منطقه‌ای ETS 300 634:1997 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، تعیین الزامات کابل‌های فیبر نوری تک وضعیتی به‌منظور استفاده به‌عنوان کابل‌های زیر آبی است.

انواعی از کابل‌هایی که مشمول این استاندارد ملی می‌شوند، عبارتند از "کابل‌های زیر آبی" برای گذر از دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و غیره و سامانه‌های کابلی که فاقد الزامات تغذیه نیرو هستند. قابلیت تعمیر شدن خارج از دامنه کاربرد این استاندارد ملی است.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی محسوب می‌شود.

در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد ملی الزامی است :

- 2-1 EN 188101 (1995): "Family Specification: Single-mode dispersion unshifted (B1.1) optical fiber".
- 2-2 EN 188102 (1995): "Family Specification: Single-mode dispersion shifted (B2) optical fiber".
- 2-3 ISO/IEC 304 (1982): "Standard colours for insulation for low-frequency cables and wires".
- 2-4 ISO/IEC 811-4-2 (1990): "Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables, Part 4: Methods specific to polyethylene and polypropylene compounds (1st edition 1990)".
- 2-5 ISO/IEC 811-5-1 (1990): "Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables, Part 5: Methods specific to filling compounds (1st edition 1990)".
- 2-6 ISO/IEC 708-1: "Low-frequency cables with polyolefin insulation and moisture barrier polyolefin sheath, Part 1: General design details and requirements".
- 2-7 EN 187000: "Generic specification: Optical fibre cables".
- 2-8 EN 188000: "Generic specification: Optical fibres".
- 2-9 ISO/IEC 794-1: "Optical fibre cables, Part 1: Generic specification".
- 2-10 EN 188100 (1995): "Sectional Specification: Single-Mode (SM) optical fibre".

کلیدی بندهای استاندارد منطقه‌ای ETS 300 634:1997 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.