

**INSO – ISO-IEC  
10030**

**1st. Edition**

**Identical With  
ISO/IEC 10030:  
1995  
Jun.2013**



**جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran**

**سازمان ملی استاندارد ایران**

**Iranian National Standardization Organization**



**استاندارد ایران ایزو آی ای سی**

**۱۰۰۳۰**

**چاپ اول**

**۱۳۹۲**

**فناوری اطلاعات – تبادل اطلاعاتی و  
مخابراتی بین سامانه‌ها – پروتکل تبادل  
اطلاعات مسیریابی سامانه‌ی پایانی برای  
کاربرد توأم با پیوست ISO/IEC 8878**

**Information technology –  
Telecommunications and Information  
exchange between systems- End System  
Routing Information Exchange Protocol for  
use in conjunction with ISO/IEC 8878**

**ICS:35.100.30**

## 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، مصرفکنندگان، 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 پیشنهادها 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)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین المللی الکترونیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> 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 فعلی در زمینه مشاوره، آموزش، بازرگانی، 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 ناظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکaha، 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

**فناوری اطلاعات – تبادل اطلاعاتی و مخابراتی بین سامانه‌ها – پروتکل تبادل اطلاعات مسیریابی  
سامانه‌ی پایانی برای کاربرد با پیوست ISO/IEC 8878**

**سمت یا نمایندگی**

معاون طرح و توسعه مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک  
(لیسانس مهندسی برق - الکترونیک)

**رئیس:**

رضایی، رامین  
(لیسانس مهندسی برق - الکترونیک)

**دبیر:**

معاون فناوری اطلاعات مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک  
( فوق لیسانس مهندسی معماری کامپیوتر )

**اعضاء:** (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت  
(دکترای مهندسی برق - الکترونیک)

مدیر فنی شرکت بازرگانی کالای تجاری  
(لیسانس مدیریت صنعتی)

کارشناس مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک  
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

کارشناس شرکت ارتباطات زیرساخت  
(لیسانس مهندسی الکترونیک - مخابرات)

عضو هیات مدیره شرکت سیماوا  
( فوق لیسانس مهندسی برق - الکترونیک )

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی تهران جنوب  
(دکترای مهندسی برق - الکترونیک)

عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت  
(دکترای مهندسی برق - الکترونیک)

## فهرست مندرجات

### صفحه

ب

ج

ه

۱

۲

### عنوان

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

پیش گفتار

۱ هدف و دامنه کاربرد

۲ مراجع الزامی

## پیش‌گفتار

استاندارد " فناوری اطلاعات - تبادل اطلاعاتی و مخابراتی بین سامانه‌ها - پروتکل تبادل اطلاعات مسیریابی سامانه‌ی پایانی برای کاربرد توأم با پیوست استاندارد ISO/IEC 8878 " که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، بر مبنای روش تنفيذ 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 یک صد و هشتاد و دومین اجلاسیه کمیته‌ی ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده‌ها مورخ ۹۰/۱۲/۲۴ 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 موقع 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 "بین‌المللی" به شرح زیر است:

ISO/IEC 10030:1995 (E) Information technology – Telecommunications and Information exchange between systems- End System Routing Information Exchange Protocol for use in conjunction with ISO/IEC 8878

# فناوری اطلاعات – تبادل اطلاعاتی و مخابراتی بین سامانه‌ها – پروتکل تبادل اطلاعات مییریابی سامانه‌ی پایانی برای کاربرد توأم با پیوست ISO/IEC 8878

## ۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی براساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 10030: 1995 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، تعیین پروتکلی برای تبادل اطلاعات مسیریابی بین یک سامانه‌ی پایانی و هستار تفکیک آدرس زیرشبکه، و بین یک سامانه‌ی میانی و هستار تفکیک آدرس زیرشبکه است.

این استاندارد بین‌المللی در موارد زیر قابل اعمال است:

الف) سامانه‌های پایانی که بر اساس متن اصلی استاندارد ISO/IEC 8878 عمل می‌کنند و با استفاده از

استاندارد ISO/IEC 8208 خدمت شبکه حالت-اتصال OSI را ارائه و پشتیبانی می‌کنند.

ب) هستارهای تفکیک آدرس زیر شبکه که بر اساس استاندارد ISO/IEC 8878 عمل می‌کنند.

یادآوری: هستار تفکیک آدرس زیر شبکه تعريف شده در این استاندارد را می‌توان با عملکردهای رله آنطور که در استانداردهای ISO/IEC 10028 و ISO/IEC 10177 تعريف شده است مرتبط دانست.

پ) سامانه‌های میانی که استاندارد ISO/IEC 8208 بکار می‌برند.

سامانه‌های پایانی که CONS، OSI، ارائه و پشتیبانی می‌کنند، را با بکارگیری شیوه‌های ۱۹۸۰ جایگزین سال مندرج در (پیوست A)، استاندارد ISO/IEC 8878 خارج از هدف و دامنه کاربرد این استاندارد است.

به منظور ارزیابی مطابقت یک پیاده‌سازی ویژه، لازم است که یک بیانیه شامل قابلیت‌ها و گزینه‌هایی که پیاده‌سازی شده‌اند داشته باشیم. یک چنین بیانیه‌ای همانطور که مطابقت پیاده‌سازی پروتکل (PICS)<sup>۱</sup> نامیده می‌شود، در استاندارد ISO/IEC 9646-1 تعریف شده است. این استاندارد ملی پیش‌نویس PICS را با رعایت الزامات مرتبط و بر طبق راهنمای مربوطه که در استاندارد ISO/IEC 9646-7 داده شده، ارائه می‌کند.

## 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 تجدیدنظرهای 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 :

1-ISO/IEC10030:1995

2- Protocol Implementation Conformance Statement

- 2-1** ISO/IEC 7498-1: 1994, Information technology – Open Systems Interconnection-Basic Reference Model-Part: The Basic Model.
- 2-2** ISO/IEC 8208: 1990, Information technology - Data communications - X.25 Packet Layer Protocol for Data Terminal Equipment.
- 2-3** ISO/IEC 8208: 1990Amd. 3: 1991 Information technology - Data communications - X.25 Packet Layer Protocol for Data Terminal Equipment - Amendment 3: Conformance requirements.
- 2-4** ISO/IEC 8348: 1993, Information technology - Open Systems Interconnection - Network Service Definition.
- 2-5** ISO 8802-2 : 1989, Information processing systems - Local area networks - Part 2: Logical link control
- 2-6** ISO/IEC 8878: 1992, Information technology - Telecommunication and Information exchange between systems - Use of X.25 to provide the OS1 Connection-mode Network Service.
- 2-7** ISO/IEC 8880-1: 1990, Information technology - Telecommunications and Information exchange between systems - Protocol combinations to provide and support the OS1 Network Service – Part1: General principles.
- 2-8** ISO/IEC 8880-2: 1992, Information technology - Telecommunications and Information exchange between systems - Protocol combinations to provide and support the OS1 Network Service - Part 2: Provision and support of the connection-mode Network Service.
- 2-9** ISO/IEC 8881: 1989, Information processing systems - Data communications - Use of the X.25 packet level protocol in local area networks.
- 2-10** ISO/IEC 8886: 1992, Information technology - Telecommunications and Information exchange between systems - Data link service definition for Open Systems Interconnection.
- 2-11** ISO/IEC 9542 : 1988, Information processing systems - Telecommunicating and Information exchange between systems - End system to intermediate system routing exchange protocol for use in conjunction with the Protocol for providing the connectionless-mode network service (ISO 8473).
- 2-12** ISO/IEC TR 9575: 1990, Information technology - Telecommunications and Information exchange between systems - OS1 Routing Framework.
- 2-13** ISO/IEC TR 9577: 1993, Information technology - , Telecommunications and Information exchange between systems - Protocol identification in the network layer.
- 2-14** ISO/IEC 9646-1: 1994, Information technology - Open Systems interconnection - Conformance testing methodology and framework - Part I: General concepts.
- 2-15** ISO/IEC 9646-7: Information technology - Open Systems Interconnection - Conformance testing methodology and framework - Part 7: implementation conformance statements.
- 2-16** ISO/IEC 10028: 1993, Information technology - Telecommunications and Information exchange between systems - Definition of the relaying functions of a Network layer intermediate system.
- 2-17** ISO/IEC 10039: 1991, Information technology - Open Systems Interconnection - Local area networks Medium Access Control (MAC) service definition.
- 2-18** ISO/IEC 10177: 1993, Information technology Telecommunications and Information exchange between systems - Provision of the connection-mode Network internal layer service by intermediate systems using ISO/IEC 8208, the X.25 Packet Layer Protocol.

**2-19** ISO/IEC TR 10178: 1992, Information technology Telecommunications and Information exchange between systems - The structure and coding of Logical Link Control addresses in Local Area Networks.

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 10030: 1995 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.