



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۲۵۰۸-۶

چاپ اول

۱۳۹۴

INSO
12508-6
1st. Edition
2016

فناوری اطلاعات

– فنون شناسایی و اخذ خودکار داده

– شناسایی منحصر به فرد –

قسمت ۶: گروه‌بندی‌ها

**Information technology —
Automatic identification and data
capture techniques — Unique
identification — Part 6: Groupings**

ICS: 35.040

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود 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 واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود 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 می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی 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 می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی 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 Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«فناوری اطلاعات - فنون شناسایی و اخذ خودکار داده-شناسایی منحصر به فرد - قسمت ۶:

گروه‌بندی‌ها»

رئیس:

تدین تفت، علی اکبر
(دکترای مخابرات-سیستم)

سمت و/یا نمایندگی

عضو هیات علمی دانشگاه یزد

دبیر:

ماندگاری، مریم

(فوق لیسانس مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره‌وری)

رئیس واحد انفورماتیک اداره کل استاندارد

یزد

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

یزدپناه، سحرالسادات

(فوق لیسانس فناوری اطلاعات- سیستم‌های اطلاعاتی)

رئیس اداره تدوین استاندارد سازمان فناوری

اطلاعات ایران

تقوی، مسعود

(لیسانس مهندسی کامپیوتر-سخت افزار)

کارشناس انفورماتیک اداره کل استاندارد یزد

مسئول فنی شرکت پیشگامان کی پاد

حق شناس، مهدی

(فوق لیسانس کامپیوتر-معماری کامپیوتر)

کارشناس تدوین استاندارد سازمان ملی

استاندارد ایران

زارعی محمود آبادی، محمد حسین

(دکترای برق- الکترونیک)

رئیس اداره نگهداری فیبر نوری مخابرات

استان یزد

دهقانپور، محمد

(لیسانس علوم کامپیوتر-سخت افزار)

کارشناس واحد تحقیق و توسعه شرکت

پیشگامان عصر ارتباطات

صنوبری، حسن

(لیسانس مهندسی کامپیوتر-سخت افزار)

کارشناس اداره کل فناوری اطلاعات و

ارتباطات استان یزد

طباطبایی نسب، سید مهدی

(فوق لیسانس برق-الکترونیک)

مدیر واحد تحقیق و توسعه شرکت

پیشگامان کی پاد

محمدیان سرچشمه، محمد حسین

(لیسانس علوم کامپیوتر-نظریه الگوریتم)

مسئول فیبرنوری شرکت تکفام

میرجلیلی، علی
(فوق لیسانس کامپیوتر-سخت افزار)

مسئول فنی اداره کل ارتباطات زیرساخت
استان یزد

نجم الدینی، احمد
(لیسانس ارتباطات و مخابرات-رادیویی)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۲	۴ شناسه‌ها برای هستارهای مجزا
۲	۵ شناسه برای گروه‌بندی هستارها
۳	۶ شناسه متعلق به گروه‌بندی محصولات، واحدها و اقلام
۴	۷ پیاده‌سازی کدگذاری با استفاده از رسانه AIDC
۵	پیوست الف (اطلاعاتی) گروه‌بندی
۷	پیوست ب (اطلاعاتی) شناسه‌ها برای گروه‌بندی‌ها
۱۰	پیوست پ (اطلاعاتی) مورد استفاده برای شناسه‌ها جهت گروه‌بندی
۱۲	کتاب نامه

پیش گفتار

استاندارد «فناوری اطلاعات- فنون شناسایی و اخذ خودکار داده-شناسایی منحصر به فرد- قسمت ۶: گروه‌بندی‌ها» که پیش‌نویس آن در کمیسیون های مربوط، توسط سازمان ملی استاندارد تهیه و تدوین شده است و در سیصد و نودمین اجلاس کمیته ملی استاندارد فناوری اطلاعات مورخ ۱۳۹۴/۱۱/۲۶ مورد تصویب قرار گرفته است ، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های 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 تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد .

منبع و ماخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است :

ISO/IEC 15459-6: 2014, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification —Part 6: Groupings.

فناوری اطلاعات - فنون شناسایی و اخذ خودکار داده - شناسایی منحصر به فرد -

قسمت ۶: گروه‌بندی‌ها

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین یک رشته منحصر به فرد از نویسه‌ها برای شناسایی گروه‌بندی‌های محصولات و بسته‌های محصول، واحدهای حمل و نقل^۱ و اقلام است. این رشته نویسه در یک برچسب رمزیننه^۲ یا دیگر رسانه‌های الصاقی شناسایی و اخذ خودکار داده (AIDC)^۳، جهت فراهم نمودن نیازهای مدیریتی و/یا نیازهای نظارتی^۴ (برای مثال، ترخیص از گمرک) به کار می‌رود. برای پرداختن به نیازهای مدیریتی انواع متفاوتی از شناسه‌ها در قسمت‌های مختلف این مجموعه استاندارد شناسایی شده‌اند، که امکان برآورده شدن الزامات متفاوت را توسط شناسه‌های منحصر به فردی مرتبط با قسمت‌های خاص این مجموعه استاندارد را فراهم می‌کند.

شناسانه‌های منحصر به فرد برای گروه‌بندی محصولات، بسته‌های محصول، واحدهای حمل و نقل و اقلام این امکان را فراهم می‌کند که گروه‌بندی براساس مثلا، نوع، مشخصه‌ها، ترتیب، ساخت، کیفیت، مکان، تغییر مکان و غیره به صورت منحصر به فرد شناسایی شود.

این امکان وجود دارد که به همراه سایر شناسانه‌های مجزا منحصر به فردی تعریف شده در سایر قسمت‌های این مجموعه استاندارد استفاده شود. کدبندی این شناسانه‌های منحصر به فرد در یک حامل داده این امکان را فراهم می‌کند که اطلاعات درمورد پردازش قلم به طور واضح شناسایی شود.

شناسه گروه‌بندی به منظور «جستجو»^۵ به کار می‌رود و نمی‌تواند به طور مستقیم به صورت یک شناسه هستار در دقیق‌ترین مفهوم تعریف همانگونه که برای مثال در قسمت‌های ۱، ۴ و ۵ این مجموعه استاندارد استفاده شده، به کار رود.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع شده است. به این 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 موردنظر 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 موردنظر است.

۱ - واحد حمل و نقل: محصولات یا بسته‌های محصولی که برای حمل و نقل، با هم در یک بسته‌بندی قرار می‌گیرند.

2- Bar code label

3- Automatic identification and data capture

4- Regulatory

5- Look-up

- 2-1 ISO/IEC 646, Information technology — ISO 7-bit coded character set for information interchange
- 2-2 ISO/IEC 15459-1, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 1: Individual transport units
- 2-3 ISO/IEC 15459-2, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 2: Registration procedures
- 2-4 ISO/IEC 15459-3, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 3: Common rules
- 2-5 ISO/IEC 15459-4, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 4: Individual products and product packages
- 2-6 ISO/IEC 15459-5, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 5: Individual returnable transport items (RTIs)
- 2-7 ISO/IEC 19762-1, Information technology — Automatic identification and data capture (AIDC) techniques — Harmonized vocabulary — Part 1: General terms relating to AIDC

GS1 General Specifications

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف ذکر شده در استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۶۱۹۷:۱۳۹۱ و قسمت ۳ این مجموعه استاندارد به کار می‌رود.

۴ شناسه‌ها برای هستارهای مجزا

یک نمونه مجزا از یک هستار توسط شناسه‌ای متفاوت با سایر شناسه‌ها، به درستی تشخیص داده می‌شود. شرح چنین قالبی از شناسایی منحصر به فرد در قسمت‌های ۱، ۴ و ۵ این مجموعه استاندارد آمده است. مقررات ذکر شده در قسمت‌های ۱، ۴ و ۵ این مجموعه استاندارد باید برای هستارهای مجزا به کار رود. هرکجا نیاز به شناسایی منحصر به فرد برای گروه‌بندی هستارها، که لزوماً از یک نوع نیستند، باشد، مقررات بند ۵ و بند ۶ این استاندارد باید به کار رود.

۵ شناسه برای گروه‌بندی هستارها

گروه‌بندی هستارهایی که نوع، کاربرد، کیفیت، ارسال و یا سایر موارد آن‌ها یکسان در نظر گرفته شده است می‌تواند به صورتی انجام شود که منحصر به فرد باشد و به طور واضح و مشخص شناسایی شود و توصیه می‌شود این چنین گروه‌بندی به طور واضح و روشن توسط یک توصیف‌کننده و رشته به صورتی که در بند ۶ تعریف شده، شناسایی شود، به طوری که گروه‌بندی‌ها بتوانند با استفاده از سایر توصیف‌کننده‌ها از هستارها تمیز داده شوند.

جزء توصیف‌کننده یک شناسه متعلق به گروه‌بندی مجاز است از هر قالب داده مورد پشتیبانی استاندارد ISO/IEC 15434 یا استاندارد ملی ایران شماره ۱-۹۸۳۴:۱۳۹۴ استفاده کند. قواعد نمایندگی صدور مشخص می‌کنند که کدام قالب‌ها باید استفاده شوند. برای هدف این استاندارد مثال‌ها جامع نیستند، اما تا

حدودی بیانگر مجموعه کاملی از توصیف‌کننده‌های داده‌ای هستند که ممکن است استفاده شوند و به این استاندارد مربوط باشند.

- یکی از شناسانه‌های کاربرد GS1، ۰۱ یا 402

در صورت استفاده از این روش برای ایجاد شناسه، هر صادرکننده شناسه منحصر به فرد، شناسانه کاربرد GS1 مناسب را مطابق با الزامات مشخصات کلی GS1، انتخاب خواهد کرد تا به عنوان توصیف‌کننده شناسه عمل کند.

- شناسانه‌های داده ASC MH 10، 25P، 25T، 25K یا 26K

در صورت استفاده از این روش برای ایجاد شناسه، هر صادرکننده شناسه منحصر به فرد شناسانه داده ASC MH 10 مناسب را، مطابق الزامات نمایندگی صادرکننده مناسب، انتخاب خواهد کرد، تا به عنوان توصیف‌کننده شناسه عمل کند.

یادآوری - موقعیت‌هایی وجود دارد که شناسه بسته به مشخصه‌های هستار از عوامل مختلفی ساخته می‌شود، عواملی نظیر تاریخ ساخت، مواد، امکانات تولید، متصدی، شرایط محیطی، و بسیاری از انواع پارامترهایی که در فرآیند ساخت برای مشخص کردن کیفیت یک هستار مورد نیاز هستند. در این صورت، توصیه می‌شود این عوامل در جای دیگری در دامنه AIDC منعکس شود، اما نباید عنوان قسمتی از یک شناسه لحاظ شوند بلکه باید به عنوان یک ویژگی شناسه مطابق این استاندارد یا سایر قسمت‌های این مجموعه استاندارد منعکس شوند.

۶ شناسه متعلق به گروه‌بندی محصولات، واحدها و اقلام

۱-۶ کلیات

یک شناسه به یک هستار (برای مثال، محصول و/یا مواد) تخصیص داده می‌شود تا به یک صادرکننده شناسه امکان پیگیری بدهد. این کار باید مطابق قواعد وضع شده توسط نمایندگی صادر کننده مجاز و به صورت مشخص شده در قسمت‌های ۲ و ۳ این مجموعه استاندارد انجام شود.

۲-۶ بیشینه تعداد نویسه‌های مجاز در یک شناسه منحصر به فرد

شناسه متعلق به گروه‌بندی نباید بیشتر از ۵۰ نویسه باشد. برای استفاده بهینه در سامانه‌های گوناگون حامل داده AIDC، توصیه می‌شود که تعداد نویسه‌هایی که باید توسط یک خط رمزیننه خطی کد شود، بیشتر از ۲۰ نویسه نباشد و توصیه می‌شود صرف‌نظر از بیشینه مجاز ۵۰ نویسه تعداد نویسه‌ها تا حد امکان کم باشد.

۳-۶ مجموعه‌های نویسه‌ای مجاز در یک شناسه

شناسه فقط باید شامل نویسه‌های الفبایی با حروف بزرگ و رقم‌های عددی از مجموعه نویسه‌های تغییرناپذیر ISO/IEC 646 باشد، به پیوست الف قسمت ۳ این مجموعه استاندارد مراجعه شود.

یادآوری - یک نمایندگی صادرکننده مجاز است با استفاده از IAC خود، محدودیت‌های بیشتری بر روی فهرست شناسه‌ها اعمال کند.

هر سامانه پردازش داده‌ای باید قادر به پردازش شناسه‌ها با استفاده از فهرست کامل نویسه‌های مجاز برای شناسه‌های گروه‌بندی‌ها باشد.

۷ پیاده‌سازی کدگذاری با استفاده از رسانه AIDC

کلیه فناوری‌های AIDC قابلیت کدبندی یک شناسه را دارند. انتظار می‌رود که استانداردهای کاربردی شناسه‌ها، با استفاده از فناوری‌های گوناگون شناسایی خودکار، بر اساس شناسه این مجموعه استاندارد به صورت یک کلید اولیه توسعه یابند. نمایندگی صادرکننده مجاز است این استانداردهای کاربردی را در دسترس قرار دهد.

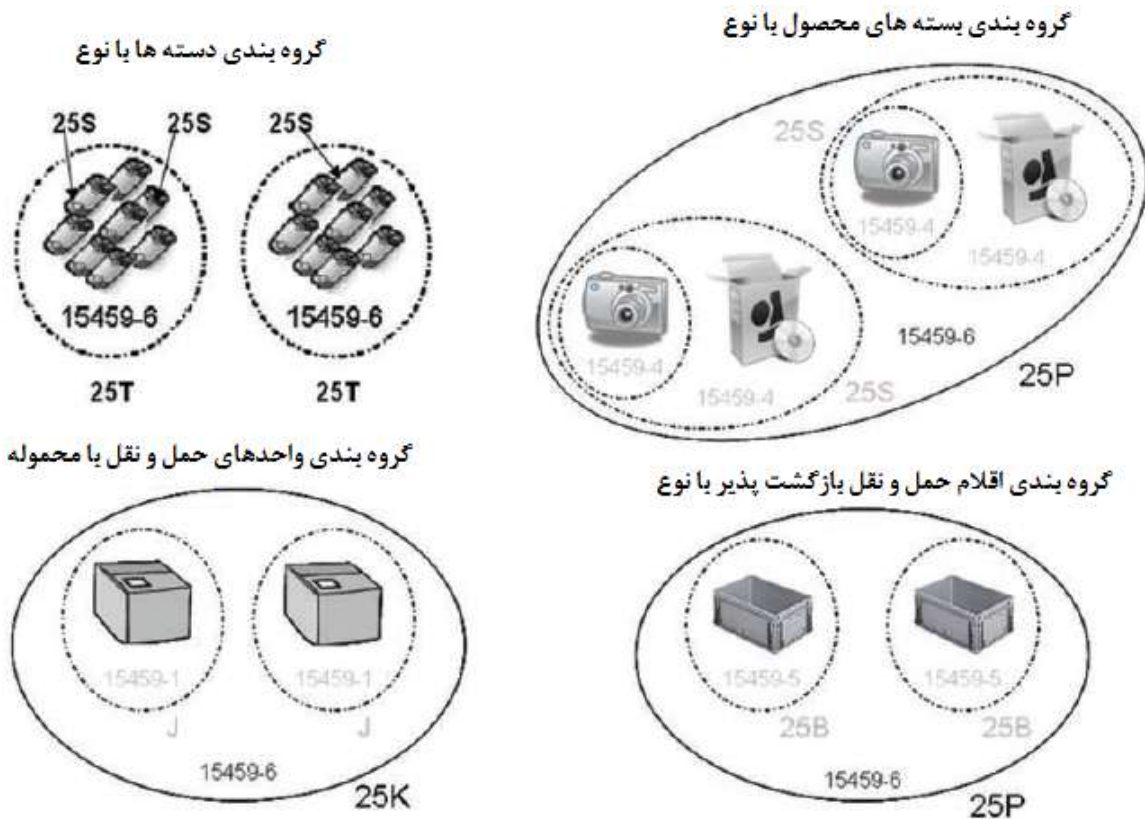
پیوست الف (اطلاعاتی) گروه بندی

یادآوری - مثال‌های ارائه شده در این پیوست اطلاعاتی موارد مجاز را شرح و نشان می‌دهد. هیچ کدام از مثال‌هایی که برای داده و برای حامل‌های AIDC استفاده شده‌اند، جامع نیستند.

الف-۱ روش‌های متفاوت گروه بندی هستارها

گروه بندی هستارها می‌تواند برای مثال، با تمرکز بر موارد زیر بدست آید:

- گروه بندی توسط دسته برای مثال، تمرکز روی کیفیت، با استفاده از شماره‌های دسته (با AI برابر با «۱۰» یا DI برابر با «25T»)
- گروه بندی توسط نوع برای مثال، مشخصه‌های یکسان با استفاده از شماره‌های محصول (با AI برابر با «۰۱» یا DI برابر با «25P»)
- گروه بندی واحدهای حمل و نقل، برای مثال، ارسال یکسان با استفاده از شماره محموله (با AI برابر با «۴۰۲» یا DI‌های برابر با «25K» یا «26K»)



شکل الف-۱-مثال‌هایی از روش‌های گروه بندی هستارها

الف-۱-۱ گروه‌بندی به وسیله دسته

با استفاده از شناسانه داده توصیف‌کننده «25T» یا شناسانه کاربرد «۱۰» تمرکز بر روی گروه‌بندی توسط کیفیت است، برای مثال، نمونه‌هایی از یک نوع محصول که در شرایط یکسان در زمانی معین ساخته می‌شوند و بنابراین علاوه بر شناسه‌ای که بر روی نوع محصول متمرکز است یک شماره دسته منحصر به فرد نیز ارائه می‌شود. به قسمت ۴ و ۵ این مجموعه استاندارد مراجعه شود.

الف-۱-۲ گروه‌بندی بوسیله نوع

با استفاده از شناسانه داده توصیف‌کننده «25P» یا شناسانه کاربرد «۰۱» بر روی گروه‌بندی‌ها توسط مشخصه‌ها تمرکز می‌شود، برای مثال، برای داشتن مشخصه‌های تعریف شده، نوع یک هستار مشخص می‌شود و بنابراین یک شماره محصول منحصر به فرد داده می‌شود که امکان جداسازی انواع مختلف هستارها با مشخصه‌های متفاوت را از یکدیگر فراهم می‌سازد. آنگاه نمونه‌های مجزا یک نوع هستار می‌توانند به طور مجزا بوسیله شماره سریال تخصیص داده شده، شناسایی شوند. به قسمت ۴ و ۵ این مجموعه استاندارد مراجعه شود.

الف-۱-۳ گروه‌بندی بوسیله واحدهای حمل و نقل

با استفاده از شناسانه داده توصیف‌کننده «25K» یا «26K» یا شناسانه کاربرد «۴۰۲» تمرکز بر روی گروه‌بندی‌ها توسط حمل محموله‌ها است، برای مثال، واحدهای حمل و نقل سفارش‌های مختلف می‌توانند برای حمل در یک گروه قرار داده شوند و بنابراین می‌تواند یک شماره محموله منحصر به فرد به آن واحدهای حمل و نقل گروه بندی شده تخصیص داده شود. واحدهای مجزای حمل و نقل می‌توانند به صورت جداگانه توسط شماره پلاک تخصیص داده شده (شماره بسته حمل و نقل) شناسایی شوند. به قسمت ۱ این مجموعه استاندارد مراجعه شود.

پیوست ب

(اطلاعاتی)

شناسه‌ها برای گروه‌بندی‌ها

یادآوری - مثال‌های ارائه شده در این پیوست اطلاعاتی موارد مجاز را شرح و نشان می‌دهد. هیچ کدام از مثال‌هایی که برای داده و برای حامل AIDC استفاده شده‌اند، جامع نیستند.

ب-۱ نقش نمایندگی صادرکننده در ارائه راهنمای کاربرد برای گروه‌بندی‌ها

علاوه بر الزامات نمایندگی صادرکننده که در قسمت ۲ این مجموعه استاندارد خلاصه شده است، انتظار می‌رود هر نمایندگی صادرکننده اگر شناسه‌های متعلق به قلم و/یا مواد به دامنه IAC آن مربوط است، راهنماهایی تهیه کند.

ب-۲ شناسه‌های متعلق به گروه‌بندی‌ها

به منظور شرح دادن کاربرد یک شناسه متعلق به گروه‌بندی، مثال فرضی از دو نمایندگی صادرکننده (IA)^۱ که توسط مرجع ثبت (RA)^۲ به رسمیت شناخته می‌شوند، GS1 و شرکت توسعه پردازش اطلاعات ژاپن/مرکز توسعه تجارت الکترونیک (JIPDEC/CII)^۳، ارائه می‌شود.

ساختار شناسه حداقل شامل توصیف‌کننده و رشته (کد نمایندگی صادرکننده (IAC)^۴، شماره شناسایی شرکت (CIN)^۵ و شماره سریال (SN)^۶ با فرض واضح بودن SN در محدوده (CIN) است. در برخی موارد SNها در محدوده CIN مبهم هستند ولی در محدوده نوع دارایی خاص، خط تولید و غیره‌ی تحت کنترل شرکت واضح و روشن است. اگر SN در محدوده شرکت مبهم باشد، شناسه باید شامل کد نوع دارایی شرکت، یا مشابه آن باشد. بدین ترتیب شناسه ایجاد شده توسط صادرکننده شناسه نمی‌تواند با شناسه ایجاد شده توسط صادرکننده دیگری یکسان باشد. علاوه بر این قسمت ۲ این مجموعه استاندارد غیر مبهم بودن تمام شناسه‌ها را تضمین می‌کند.

ب-۳ شناسه GS1

این مثال شناسه‌ای را نشان می‌دهد که از ترکیب دو توصیف‌کننده و رشته‌های مربوطه آن‌ها ایجاد شده است. قواعد GS1 که توسط مرجع ثبت، اعداد ۰ تا ۹ به عنوان کد نمایندگی صادرکننده به آن اختصاص یافته است به این قرار است؛ به منظور قابلیت ردیابی رشته شامل ۱۴ رقم عددی است که حداکثر تا ۲۰ نویسه حرفی-عددی به دنبال آن می‌آید. اولین قسمت رشته رقمی نویسه‌ها توسط GS1 به صادرکننده

1- Issuing Agencies

2- Registration Authority

3- Japan Information processing Development Corporation / Electronic Commerce Promotion Centre

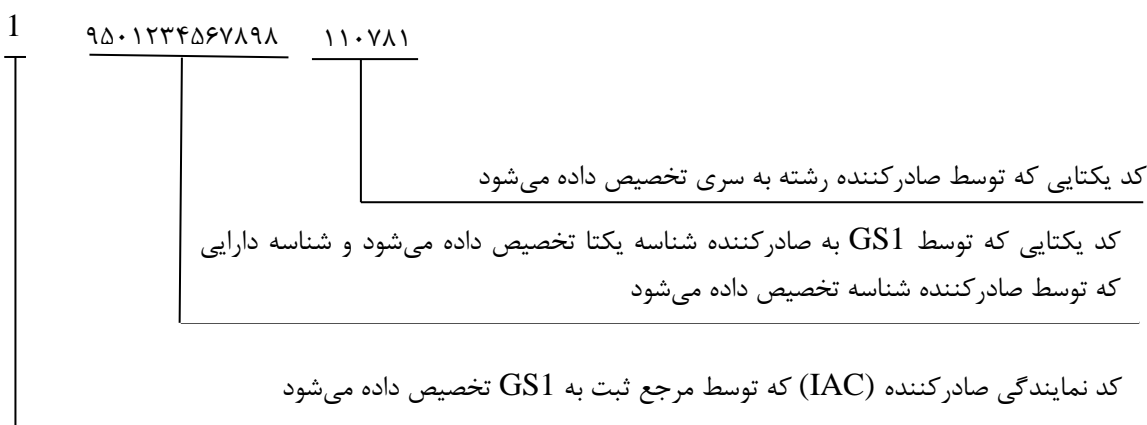
4- Issuing Agency Code

5- Company Identification Number

6- Serial Number

شناسه منحصر به فرد (پیشوند شرکت GS1) اختصاص داده می‌شود و نویسه‌های زیر توسط صادرکننده طبق قواعد GS1 تخصیص داده می‌شود.

مثال ۱: یک نمونه رشته که طبق قواعد GS1 صادر می‌شود. در این مثال شناسانه کاربرد «۰۱» و «۱۰» استفاده می‌شود، شناسه IAC/CIN/دارایی برابر است با «۱۹۵۰۱۲۳۴۵۶۷۸۹۸» و شماره سری ساخت^۱ برابر است با «۱۱۰۷۸۱». به شکل الف-۱ (مثال‌هایی از روش‌های هستاره‌های گروه‌بندی) مراجعه شود.



این شناسه می‌تواند به همراه شناسانه‌های کاربردی GS1 برابر با «۰۱» و «۱۰»، در یک حامل داده AIDC تصدیق شده به صورتی که توسط نمایندگی صادرکننده تعریف شده، به کار رود. برای مثال هنگامی که نماد رمزینہ GS1-128 پویش^۲ شد می‌توان انتظار داشت که شناسه زیر به رایانه منتقل شود. به جدول ب-۱ مراجعه شود.

جدول ب-۱ جریان داده-GS1

شناسانه نمادین	شناسه		
	توصیف‌کننده	رشته	توصیف‌کننده
]C1	۰۱	۱۹۵۰۱۲۳۴۵۶۷۸۹۸	۱۰
			۱۱۰۷۸۱

یادآوری- شناسانه‌های کاربردی «۰۱» و «۱۰» در رشته قرار نمی‌گیرد، اما در شناسه قرار می‌گیرد. شناسانه نمادین اطلاعاتی را روی حامل داده مورد استفاده ارائه می‌دهد. در مثال بالا، حامل داده یک رمزینہ GS1-128 است.

ب-۴ شناسایی منحصر به فردی JIPDEC/CII

قواعد JIPDEC/CII، برای کسی که کد نمایندگی صادرکننده «LA» توسط مرجع ثبت به آن تخصیص یافته، به این قرار است که شناسه شامل حداکثر ۵۰ نویسه حرفی-عددی باشد. نویسه‌هایی که بعد از کد

1- Lot Number

2- Scan

نمایندگی صادرکننده «LA» می‌آید توسط JIPDEC/CII به هستارهای قطعات الکترونیکی تخصیص داده می‌شود. سپس صادرکننده شناسه منحصر به فرد نویسه‌های باقی‌مانده را تخصیص می‌دهد و از توصیف‌کننده توصیه شده توسط JIPDEC/CII استفاده می‌کند.

مثال ۲: یک نمونه شناسه منحصر به فرد که طبق قواعد JIPDEC/CII صادر می‌شود: در این مثال توصیف‌کننده شناسانه داده است و برابر با «25T» است، رشته با استفاده از IAC برابر با «LA»، CIN برابر با «۵۰۶۰۲۲۰۰۰۰۰۱» و شماره سری ساخت/سری تولید برابر با «۲۰۰۵۱۰۱۳۱۱۲۳۴۵» ساخته می‌شود. به شکل ب-۱ مراجعه شود. مثال زیر یک شناسه JIPDEC/CII را نشان می‌دهد.

LA	۵۰۶۰۲۲۰۰۰۰۰۱	۲۰۰۵۱۰۱۳۱۲۳۴۵
<p>کد یکتایی که توسط صادرکننده شناسه یکتا به سری/دسته تخصیص داده می‌شود</p> <p>کد یکتایی که توسط JIPDEC به صادرکننده شناسه یکتا تخصیص داده می‌شود</p> <p>کد نمایندگی صادرکننده (IAC) که توسط مرجع ثبت به GS1 تخصیص داده می‌شود</p>		

شکل ب-۱- شناسه منحصر به فرد برای شناسایی سری JIPDEC/CII

این شناسه می‌تواند با استفاده از شناسانه داده برابر با «25T»، در یک حامل داده AIDC تصدیق شده به صورت مشخص شده توسط نمایندگی صادرکننده قرار گیرد. برای مثال هنگامی که نماد رمزینہ GS1-128 پویش (اسکن) شد می‌توان انتظار داشت که شناسه زیر به رایانه منتقل شود. به جدول ب-۲ مراجعه شود.

جدول ب-۲ جریان داده-JIPDEC/CII

شناسانه نمادین	شناسه	
	توصیف‌کننده	رشته
IC0	25T	LA5060220000012005101312345

یادآوری - شناسانه داده «25T» در رشته قرار نمی‌گیرد، اما در شناسه قرار می‌گیرد. شناسانه نمادین اطلاعات را، بر روی حامل داده مورد استفاده ارائه می‌دهد. در مثال بالا، حامل داده یک رمزینہ کد-۱۲۸ است.

پیوست پ

(اطلاعاتی)

مطالعه موردی برای شناسه‌ها جهت گروه‌بندی

پ-۱ یک مثال از قابلیت ردیابی (ردیابی رو به عقب^۱)

- قابلیت ردیابی که در طول زنجیره تامین برمی‌گردد بوسیله رویه‌های زیر تحقق می‌یابد.
- مرحله ۱: یک مصرف‌کننده به نقصی در یک محصول پی می‌برد و به فروشگاه شکایت می‌کند.
 - مرحله ۲: فروشگاه شناسه تعریف شده در این استاندارد را به سازنده اعلام می‌کند.
 - مرحله ۳: سازنده ویژگیهای زیر را در مورد گروهی که کالاها با توجه به شناسه بدست آمده به آن متعلق هستند، بررسی می‌کند، و علت نقص را جستجو می‌کند:
- نوع محصول
 - تاریخ ساخت
 - تجهیزات یا امکانات تولید
 - شماره سری ساخت/سری تولید مواد
 - کارکنان درگیر تولید

پ-۲ مثالی از قابلیت ردیابی (ردیابی رو به جلو^۲)

- قابلیت ردیابی که از یک سازنده شروع می‌شود و در طول زنجیره تامین پیش می‌رود به شرح زیر تحقق می‌یابد.
- مرحله ۱: یک سازنده پی به قطعه‌ای ضعیف که در محصول استفاده شده، می‌برد.
 - مرحله ۲: سازنده شناسه تعریف شده در قسمت‌های این مجموعه استاندارد را به فروشگاه اعلام می‌کند.
 - مرحله ۳: فروشگاه فروش محصول با شناسه یکسان تعریف شده در قسمت‌های این مجموعه استاندارد را متوقف می‌کند
 - مرحله ۴: سازنده با فراخواندن و/یا تعمیر محصول معیوب موافقت می‌کند.

پ-۳ مثالی از قابلیت ردیابی (یک فرآیند امن تصفیه پسماند)

- قابلیت ردیابی در یک فرآیند تصفیه پسماند به شرح زیر تحقق می‌یابد.
- مرحله ۱: یک محصول معین به پایان عمر مفید خود می‌رسد و به دستگاه دفع پسماند برده می‌شود.
 - مرحله ۲: یک دفع‌کننده پسماند شناسه متعلق به گروه‌بندی آن محصول را شناسایی می‌کند.

1- Trace back

2- Trace forward

- مرحله ۳: بسته به خدمات اطلاعاتی موجود، این دفع کننده پسماند می‌تواند یا به ویژگی‌های محصول مراجعه کند، یا با سازنده برای دریافت اطلاعات مربوطه تماس بگیرد. توصیه می‌شود، این اطلاعات مبتنی بر ویژگی شامل موارد زیر باشد:

- آیا محصول شامل یک جزء بازیافتنی یا یک جزء خطرناک، یا ماده سمی است،
- آیا محصول شامل اجزائی که روی آنها عوارض بازیافت وضع شده است یا خیر،
- روش بازیافت امن برای مقابله با جزء خطرناک، یا ماده سمی چیست؟

کتاب نامه

- [1] ISO 3166-1, Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 1:Country codes
- [2] ISO/IEC 9834-1, Information technology — Procedures for the operation of object identifier registration authorities: General procedures and top arcs of the international object identifier tree — Part 1
- [3] ISO 15394, Packaging — Bar code and two-dimensional symbols for shipping, transport and receiving labels
- [4] ISO/IEC 15418, Information technology — Automatic identification and data capture techniques —GS1 Application Identifiers and ASC MH10 Data Identifiers and maintenance
- [5] ISO/IEC 15424, Information technology — Automatic identification and data capture techniques —Data Carrier Identifiers (including Symbology Identifiers)
- [6] ISO/IEC 15434, Information technology — Automatic identification and data capture techniques —Syntax for high-capacity ADC media
- [7] ISO 22742, Packaging — Linear bar code and two-dimensional symbols for product packaging
- [8] ISO 28219, Packaging — Labelling and direct product marking with linear bar code and twodimensional symbols