



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۶۶۲۷

چاپ اول

شهریور ۱۳۹۲

INSO

16627

1st. Edition

Sep .2013

پردازش اطلاعات - بازنمایی مجموعه نویسه کد
شدهی هفت بیتی روی نوار پانچ شده

**Information processing-Representation of the
7-bit coded
character set on punched tape**

ICS:35.220.10 , 35.040

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، نهادهای، 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 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 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

« پردازش اطلاعات - بازنمایی مجموعه نویسه کد شده ی هفت بیتی روی نوار پانچ شده »

رئیس:

پهلوانیان، حسین

(لیسانس مهندسی برق، مخابرات و

دکترای مدیریت برنامه ریزی و توسعه)

سمت و /یا نمایندگی

شرکت آگاهان ارتباط آریا

(سهامی خاص)

دبیر:

حقوقی، حسین کامبیز

(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

شرکت آگاهان ارتباط آریا

(سهامی خاص)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آذرکار، سیدعلی

(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت مهندسی پدیدپرداز

کارشناس پروانه دار استاندارد

رادمان، جواد

(دکترای مدیریت برنامه ریزی و توسعه)

شرکت مبین نت

فراهانی، فهیمه

(لیسانس حسابداری)

شرکت آگاهان ارتباط آریا

(سهامی خاص)

فنوننی الاصل، حشمت اله

(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

مخابرات شرکت نفت

مظاهری، محمدحسین

(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

ممدوح، حسین

(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

شرکت آگاهان ارتباط آریا

(سهامی خاص)

نظری، فاطمه

(فوق لیسانس فناوری اطلاعات-برنامه ریزی سیستمها)

شورای عالی انفورماتیک

پیش‌گفتار

استاندارد «پردازش اطلاعات- بازنمایی مجموعه نویسه کد شده ی هفت بیتی روی نوار پانچ‌شده» که پیش نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط شرکت آگاهان ارتباط آریا، تهیه و تدوین شده و در دویست و بیست و هفتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده‌ها مورخ ۱۳۹۱/۹/۱۸ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌گردد. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

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

ISO/IEC 1113:1979, Information processing - Representation of the 7-bit coded character set on punched tape

«پردازش اطلاعات - بازنمایی مجموعه نویسه کد شده ی هفت بیتی روی نوار پانچ شده»

پانچ شده»

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین مشخصات بازنمایی مجموعه نویسه کد هفت بیتی روی نوار پانچ شده با عرض (1 inch) 25/4 mm میلی متر است.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی به آن‌ها ارجاع 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 ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد ملی الزامی است:

2-1 ISO 646, 7-bit coded character set for information processing interchange.

2-2 ISO 1154, Information processing - Punched paper tape - Dimensions and locations of feed holes and code holes.

2-3 ISO 1729, Information processing - Unpunched paper tape - Specification.

۳ ویژگی‌ها

(اشکال ۱ و ۲ را نیز ببینید.)

۱-۳ نوار پانچ شده

نواری (تشکیل شده از کاغذ یا سایر مواد) که مورد استفاده قرار می‌گیرد باید منطبق با الزامات استاندارد ISO 1729 درباره خصوصیات فیزیکی نوارهای پانچ شده با عرض (1 in) 25/4 mm باشد.

۲-۳ چینش لبه‌ها

نوار باید حاوی لبه‌ای از سوراخ‌های کوچک که کناره سوراخ پیش‌برنده^۱ را تشکیل داده و موازی کناره‌های نوار است، باشد. در هر دو طرف این لبه باید به ترتیب، ۳ و ۵ لبه کد که در آن سوراخ‌ها ممکن است پانچ شود، وجود داشته باشد. موقعیت‌ها و ابعاد سوراخ‌ها، و موقعیت لبه‌ها در استاندارد ISO 1154 مشخص شده اند.

1-Feed hole

۱-۲-۳ کناره مرجع

کناره مرجع باید لبه‌ای باشد که در همان طرف لبه سوراخ پیش‌برنده که دارای سه سوراخ کد است، قرار دارد.

۲-۲-۳ شماره‌گذاری کناره‌های گذشته

لبه‌های گذشته باید پشت سرهم از ۱ تا ۸، و با شروع از لبه مرجع، شماره‌گذاری شود. لبه سوراخ پیش‌برنده باید بین لبه‌های کد شده ۳ و ۴ قرار گیرد.

۳-۳ مجموعه نویسه

مجموعه نویسه باید مجموعه نویسه هفت بیتی باشد که در استاندارد ISO 646 مشخص شده است.

۴-۳ بازنمایی نویسه‌های گذشته

۱-۴-۳ هر موقعیت که سوراخ کد را در آن بتوان پانچ نمود، باید برای بازنمایی یک بیت اختصاص یابد. عدم وجود یک سوراخ باید نشان‌دهنده یک صفر دودویی باشد. وجود یک سوراخ باید یک دودویی را بازنمایی کند.

۲-۴-۳ هر ردیف عرضی از سوراخ‌ها باید حاوی بازنمایی فقط یک نویسه با بیت توازن آن باشد.

۳-۴-۳ بیت‌های b_1 تا b_7 یک نویسه از جدول کد هفت‌بیتی باید به ترتیب به ۱ تا ۷ اختصاص یابد.

۵-۳ بیت توازن

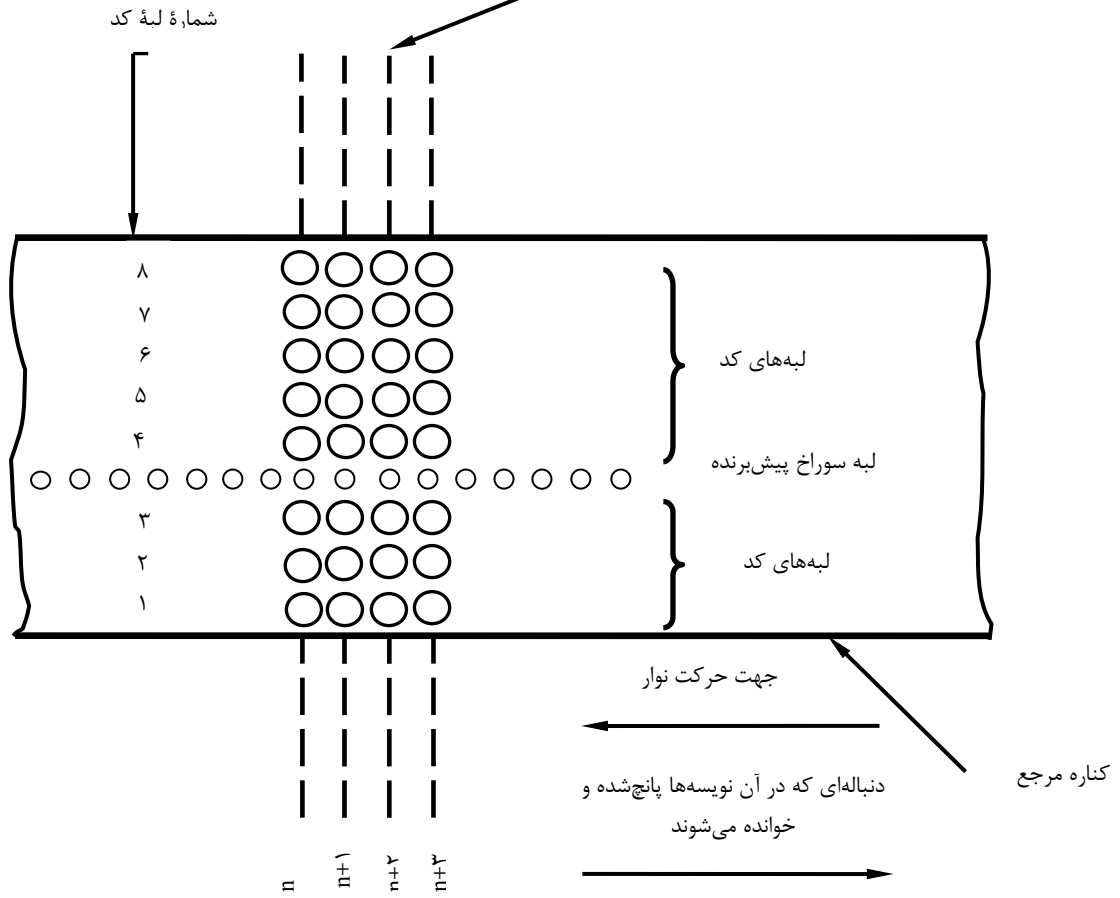
به منظور امکان حفاظت در برابر خطاها در زمان پانچ کردن نوار، یک بیت اضافی، که بیت توازن نامیده می‌شود، باید به هر نویسه گذشته اضافه گردد.

این بیت باید در لبه ۸ قرار داده شود. مقدار آن باید طوری انتخاب شود که تعداد یک‌های (ONES) دودویی در یک ردیف زوج باشد (توازن زوج).

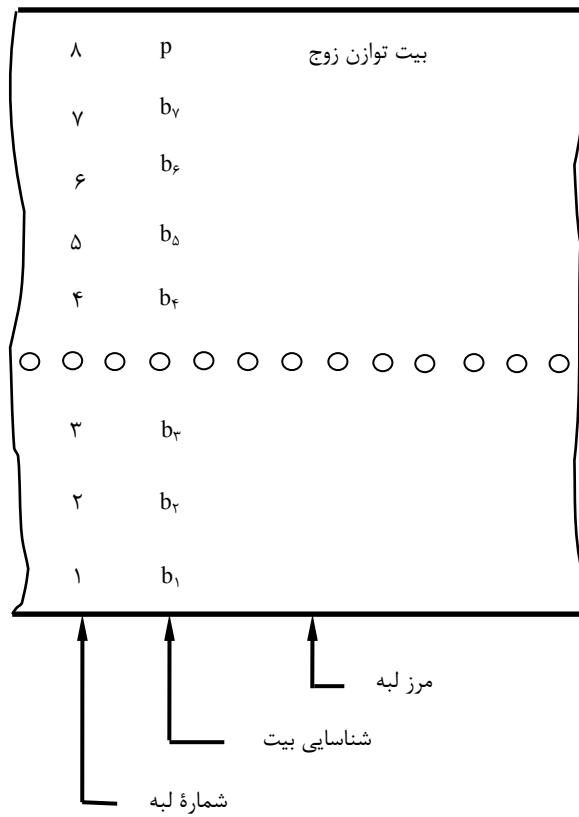
۶-۳ دنباله نویسه و جهت حرکت نوار

حرکت نوار پانچ‌شده باید در جهت مخالف با دنباله نویسه‌ها باشد.

ردیف‌های عرضی که روی هر کدام یک نویسه را می‌توان بازنمایی نمود



شکل ۱- نویسه و چینش (آرایش لبه)



شکل ۲- اختصاص بیت به لبه