



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۶۶۲۲

چاپ اول

شهریور ۱۳۹۲

INSO
16622

1st. Edition
Sep.2013

پردازش اطلاعات - نوار کاغذی منگنه شده - ابعاد و
محل سوراخ‌های پیش‌برنده و سوراخ‌های کد

**Information processing - Punched Paper tape -
Dimensions
and location of feed holes and code holes**

ICS:35.220.10

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 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 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 - نوار کاغذی منگنه شده - ابعاد و محل سوراخ‌های پیش‌برنده و سوراخ‌های

«کد»

رئیس:

سمت و /یا نمایندگی

پهلوانیان، حسین
لیسانس مهندسی برق، مخابرات و
دکترای مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه)
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 پروانه‌دار استاندارد

رادمان، جواد
دکترای مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه)
شرکت مبین‌نت

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 - برنامه‌ریزی سیستم‌ها)
شورای عالی انفورماتیک

پیش‌گفتار

استاندارد «پردازش اطلاعات- نوار کاغذی منگنه‌شده- ابعاد و محل سوراخ‌های پیش‌برنده و سوراخ‌های کد» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط شرکت آگاهان ارتباط آریا، تهیه و تدوین‌شده و در دویست و سی و دومین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده‌ها مورخ ۱۳۹۱/۱۰/۴ 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 1154:1975, Information processing - Punched Paper tape - Dimensions and location of feed holes and code holes

« پردازش اطلاعات- نوار کاغذی منگنه شده- ابعاد و محل سوراخ های پیش برنده و سوراخ های کد »

۱ هدف و دامنه کاربرد

۱-۱ هدف از تدوین این استاندارد ملی، تعیین مشخصات ابعاد و موقعیت های سوراخ های پیش برنده و کد در نوار کاغذی منگنه شده برای تبادل داده ها است.
این استاندارد ملی برای موارد زیر کاربرد دارد:

۱-۲ این استاندارد قابل اعمال به نوار کاغذی منگنه شده با سوراخ های کاملاً منگنه شده است.

۱-۳ فقط نوار کاغذی با پهنای نامی (۱/۰ in) $25/4 \text{ mm}$ در این استاندارد پوشش داده می شود.

یادآوری- ویژگی های نوار منگنه نشده و پیاده سازی کدهای ISO روی نوار کاغذی به ترتیب موضوع استانداردهای ISO 1729، پردازش اطلاعات، نوار کاغذی منگنه نشده، ویژگی و ISO 1113، پردازش اطلاعات- بازنمایی مجموعه نویسه شش و هفت بیتی گذشته روی نوار منگنه شده است.

۲ مرز مرجع نوار

۲-۱ نوار مرجع نواری است که بین آن و لبه پیش برنده سه نوار داده ای فاصله باشد.
اگر نوار از یک لبه هدایت شود، از لبه مرجع به عنوان لبه هدایت استفاده می شود.

۳ ابعاد و موقعیت سوراخ ها

| | | |
|-------------|--|--------------------------|
| ۱-۳ | فاصله خط مرکزی سوراخ پیش برنده تا مرز مرجع | |
| فاصله اسمی: | $9/96 \text{ mm}$ | $(0/392 \text{ in})$ |
| زواداری: | $\pm 0/10 \text{ mm}$ | $(\pm 0/004 \text{ in})$ |
| ۲-۳ | قطر سوراخ پیش برنده | |
| قطر اسمی: | $1/17 \text{ mm}$ | $(0/046 \text{ in})$ |
| زواداری: | $+0/05 \text{ mm}$ | $(+0/002 \text{ in})$ |
| | $-0/025$ | $(-0/001 \text{ in})$ |
| ۳-۳ | قطر سوراخ کد | |
| قطر اسمی: | $1/83 \text{ Mm}$ | $(0/072 \text{ in})$ |
| زواداری: | $\pm 0/05 \text{ mm}$ | $(\pm 0/002 \text{ in})$ |

۴-۳ موقعیت یابی لبه

اگر یک خط از میان مراکز سوراخ‌های پیش‌برنده کشیده شود، آن‌گاه فاصله مراکز سوراخ‌های کد از این خط باید:

$$2/54n \pm 0/05 \text{ mm} \quad (0/100n \pm 0/002 \text{ in})$$

که در آن n یک عدد صحیح است.

۵-۳ موقعیت یابی ردیف‌ها

فاصله اسمی بین دو ردیف هم‌جوار باید:

$$25/4 \text{ mm} \quad (0/100 \text{ in})$$

باشد. رواداری برای تنظیم سوراخ‌هایی که در هریک از ردیف‌های عرضی نسبت به خط مرکزی سوراخ‌های پیش‌برنده عمود به لبه مرجع در آن ردیف، باید:

$$\pm 0/075 \text{ mm} \quad (\pm 0/003 \text{ in})$$

باشد.

۱-۵-۳ سوراخ‌های پیش‌برنده هم‌جوار

رواداری فاصله بین مراکز سوراخ‌های پیش‌برنده هم‌جوار باید:

$$\pm 0/075 \text{ mm} \quad (\pm 0/003 \text{ in})$$

باشد.

۲-۵-۳ خطای انباشته طولی در طول لبه پیش‌برنده

فاصله مجاز خط بین مراکز سوراخ‌های پیش‌برنده در طول لبه پیش‌برنده نباید از مقادیر زیر (الف)

$$\pm 0/25 \text{ mm} \quad (\pm 0/010 \text{ in})$$

در گستره‌ای تا ۱۰ فاصله، به‌طور مثال $25/4 \text{ mm} (1/000) \text{ in}$

(ب)

$$\pm 0/63 \text{ mm} \quad (\pm 0/025 \text{ in})$$

در هر گستره‌ای تا ۵۰ فاصله، به‌طور مثال $127/00 \text{ mm} (5/000) \text{ in}$

تجاوز کند.

۴ شرایط محیطی

ابعاد و رواداری‌های تعیین‌شده در بند ۳ باید وقتی که سوراخ کردن نوار کاغذی تحت شرایط زیر انجام می‌شود، رعایت گردد:

- رطوبت نسبی: 50 ± 2

- دما: $23 \pm 2 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($73 \pm 3/5 \text{ } ^\circ\text{F}$)

بسیار مطلوب است که برای تبادل فیزیکی نوارهای منگنه‌شده، نوار کاغذی در محیطی با رطوبت نسبی بین ۴۰٪ تا ۶۰٪ منگنه شود.

چنانچه به خاطر شرایط غیر قابل کنترل، رطوبت نسبی در زمان منگنه کردن بالای ۶۰٪ یا زیر ۴۰٪ باشد، ممکن است لازم شود تمهیدات خاصی بین ارسال‌کننده و دریافت‌کننده، به منظور اطمینان از خواندن رضایت‌بخش آن، فراهم گردد.