



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standards Organization



استاندارد ایران-ایزو-آی ای سی

۱۹۷۹۴-۵

چاپ اول

اسفند ۱۳۹۲

INSO-ISO-IEC

19794-5

1st. Edition  
Identical with

ISO/IEC 19794-

5:2011(E) + Amd 1:2011

Feb.2014

فناوری اطلاعات - قالب‌های تبادل داده  
زیست‌سنجی -

قسمت ۵: داده تصویر صورت

Information technology - Biometric data  
interchange formats  
- Part 5: Face image data

ICS : 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 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)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (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 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

« فناوری اطلاعات - قالب‌های تبادل داده زیست‌سنجی - قسمت ۵: داده تصویر صورت »

### رئیس

میکائیلی، هادی

(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

### سمت و/یا نمایندگی

استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

### دبیر:

سروری، شبنم

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

کارشناس شرکت گستران روشن تدبیر

### اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

تفسیری، حامد

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

کارشناس اداره کل استاندارد آذربایجان شرقی

جلالی، امیرحسین

(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر، نرم‌افزار)

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

خاکپور، علی

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

کارشناس شرکت دیتا سیستم

رضوی، سید ناصر

(دکترای هوش مصنوعی)

عضو هیأت علمی دانشگاه سراسری تبریز

فرهاد شیخ احمد، لیلا

(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر نرم‌افزار)

کارشناس استاندارد

کوشنده، علی

(فوق لیسانس معماری کامپیوتر)

کارشناس شرکت پگاسوس

نوری زاده، سعید

(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
۵	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۲	۲ انطباق
۲	۳ مراجع الزامی

## پیش‌گفتار

استاندارد «فناوری اطلاعات- قالب‌های تبادل داده زیست‌سنجی- قسمت ۵: داده تصویر صورت» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های فنی مربوط، توسط شرکت گیتی گستران روشن تدبیر، بر مبنای روش تنفیذ 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 دویست و نود و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده‌ها مورخ ۹۲/۹/۱۸ 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 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 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 بر اساس پذیرش استاندارد «بین‌المللی» به شرح زیر است :

ISO/IEC 19794-5:2011(E) + Amd 1:2011, Information technology - Biometric data interchange formats - Part 5: Face image data

## فناوری اطلاعات - قالب‌های تبادل داده زیست‌سنجی -

### قسمت ۵: داده تصویر صورت

#### ۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 19794-5:2011(E) + Amd 1:2011 تدوین شده است.

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین عناصر روشگان آزمون انطباق، اظهارات آزمون و رویه‌های آزمون به‌طوری‌که در این استاندارد ملی کاربردپذیر باشد. این استاندارد ملی، اظهارات آزمون مربوط به ساختار قالب داده تصویر<sup>۱</sup> صورت (نوع A سطح یک مطابق اصلاحیه اول قسمت اول این مجموعه استاندارد)، اظهارات آزمون مربوط به سازگاری<sup>۲</sup> داخلی انواع مقادیر که ممکن است در هر فیلد<sup>۳</sup> موجود باشد (نوع A سطح دو مطابق اصلاحیه اول قسمت اول این مجموعه استاندارد) و اظهارات آزمون معنایی (نوع A سطح سه مطابق اصلاحیه اول قسمت اول این مجموعه استاندارد) را تعیین می‌کند.

این استاندارد برای موارد زیر کاربرد دارد:

- الف - قالب رکورد<sup>۴</sup> را برای ذخیره‌سازی، ثبت و انتقال اطلاعات از یک تصویر یا تصاویر بیشتر مربوط به صورت یا تصویر کوتاه<sup>۵</sup> از تصاویر مربوط به صورت را مشخص می‌کند.
- ب - محدودیت‌های صحنه تصاویر مربوط به صورت را مشخص می‌کند.
- پ - خواص نورسنجی<sup>۶</sup> تصاویر مربوط به صورت را مشخص می‌کند.
- ت - صفات تصویر رقمی از تصاویر مربوط به صورت را مشخص می‌کند.
- ث - بهترین شیوه‌ها را برای عکس‌برداری صورت‌ها ارائه می‌کند.

این استاندارد برای موارد زیر کاربرد ندارد:

- ج - آزمون خصیصه‌های دیگر محصولات زیست‌سنجی یا انواع دیگری از آزمون‌های محصولات زیست‌سنجی (به عنوان مثال: پذیرش، کارایی، تقویت، امنیت)
- چ - آزمون انطباق سامانه‌هایی که رکورد داده را منطبق با الزامات این استاندارد تولید نمی‌کنند.

---

1 - Image  
2 - Consistency  
3 - Field  
4 - Record  
5 - Short Video  
6 - Photometric

## ۲ انطباق

رکورد داده زیست‌سنجی اگر تمام الزامات اجباری مربوط به موارد زیر را برآورده کند، منطبق با این استاندارد ملی است:

**الف** - ساختار داده‌ی آن، مقادیر داده و روابط بین عناصر داده آن، همان‌طور که به ترتیب در بندهای ۵، ۶، ۷، ۸ برای نوع تصویر صورت کامل از جلو، بندهای ۵، ۶، ۷، ۹ برای نوع تصویر نمودافزار<sup>۱</sup> از جلو و بندهای ۵، ۶، ۷، ۱۰ برای ارسال نوع تصویر از جلو پردازش‌شده از این استاندارد مشخص شده است.

**ب** - رابطه بین مقادیر داده آن و داده زیست‌سنجی ورودی که از آن رکورد داده زیست‌سنجی تولید می‌شود، همان‌طور که به ترتیب در بندهای ۵، ۶، ۷، ۸ برای نوع تصویر صورت کامل از جلو، بندهای ۵، ۶، ۷، ۹ برای نوع تصویر نمودافزار از جلو، و بندهای ۵، ۶، ۷، ۱۰ برای ارسال نوع تصویر از جلو پردازش‌شده از این استاندارد مشخص شده است.

سامانه‌ای که رکوردهای داده زیست‌سنجی را تولید می‌کند منطبق با این استاندارد ملی است در صورتی که تمامی رکوردهای داده زیست‌سنجی که خارج می‌کند، طبق ادعای بیانیه انطباق پیاده‌سازی (ICS)<sup>۲</sup> مرتبط با این سامانه، با این استاندارد ملی (طبق تعریف بالا) منطبق باشند. نیازی نیست که سامانه قادر به تولید رکوردهای داده زیست‌سنجی باشد که تمامی جنبه‌های ممکن این استاندارد را پوشش دهد، فقط باید مواردی که سامانه در ICS مدعی پشتیبانی آنهاست را پوشش دهد. آزمون برای انطباق رکورد خروجی باید مطابق با محتوای الزامی پیوست الف<sup>۳</sup> عمل کند.

سامانه‌ای که رکورد داده‌های زیست‌سنجی را استفاده می‌کند منطبق با این استاندارد ملی است در صورتی که قادر به خواندن تمامی رکوردهای داده زیست‌سنجی باشد که با این استاندارد ملی همان‌طور که در ICS مرتبط با آن سامانه ادعا شده است، منطبق باشند (طبق تعریف بالا) و برای اهداف در نظر گرفته شده آن سامانه استفاده شوند. نیازی نیست که سامانه قادر به استفاده رکوردهای داده زیست‌سنجی باشد که تمامی جنبه‌های ممکن این استاندارد را پوشش دهد، فقط باید مواردی را که سامانه در ICS مدعی پشتیبانی آنهاست را پوشش دهد.

## ۳ 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 ایران محسوب می‌شود.

---

1 - Token

2 - Implementation Conformance Statement

3 - Annex A

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 است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۰۹۱۸: سال ۱۳۸۹، فناوری اطلاعات- فشرده‌سازی رقمی و کدگذاری تصویرهای ساکن پرده رنگ ممتد- الزامات و راهنماها

۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲-۱۴۴۹۶: سال ۱۳۹۰، فناوری اطلاعات- کدگذاری اشیاء شنیداری- دیداری- قسمت ۲: دیداری

**3-3** ISO/IEC 15444-1, Information technology — JPEG 2000 image coding system: Core coding system

**3-4** ISO/IEC 15948, Information technology — Computer graphics and image processing — Portable Network Graphics (PNG): Functional specification

**3-5** ISO/IEC 19794-1:2011, Information technology — Biometric data interchange formats — Part 1: Framework

**3-6** ISO/IEC 29794-1, Information technology — Biometric sample quality — Part 1: Framework

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 19794-5:2011(E) + Amd 1:2011 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.