



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ایران ایزو-

آی ای سی

۷۹۴۲-۱

چاپ اول

INSO-ISO/IEC

7942-1

1St. Edition

**Identical with
ISO/IEC 7942-1:
1994**

**فناوری اطلاعات - گرافیک رایانه‌ای و پردازش
تصویر - سامانه هسته‌ای گرافیکی (GKS)
قسمت اول: توصیف کارکردی**

**Information technology - Computer
graphics and image processing-
Graphical Kernel System (GKS)
Part 1:
Functional description**

ICS:35.140

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)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۴ 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) 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
"فناوری اطلاعات - گرافیک رایانه‌ای و پردازش تصویر - سامانه‌های گرافیکی (GKS)
قسمت اول: توصیف کارکردی"

رئیس: پهلوانیان، حسین
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات و
دکترای مدیریت برنامه‌ریزی 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)

سازمان نظام صنفی رایانه

رادمان، جواد
(دکترای مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه)

شرکت مبین نت

فراہانی، فهیمه
(لیسانس حسابداری)

شرکت آگاهان ارتباط آریا
(سهامی خاص)

فنونى 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 مدیریت فناوری اطلاعات و
برنامه‌ریزی سیستم‌ها)

شورای عالی انفورماتیک

یزدان پور، محمدرضا
(لیسانس کامپیوتر نرم‌افزار)

کارشناس استاندارد

استاندارد "فناوری اطلاعات- گرافیک رایانه‌ای و پردازش تصویر- سامانه هسته‌ای گرافیکی (GKS) قسمت اول: توصیف کارکردی" که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط شرکت آگاهان ارتباط آریا، 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 یکصد و هفتاد و هفتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده مورخ ۹۰/۱۱/۲۱ 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 یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدید نظر 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 7942-1: 1994, Information technology-Computer graphics and image processing - Graphical Kernel System (GKS) - Part 1: Functional description

فناوری اطلاعات - گرافیک رایانه‌ای و پردازش تصویر - سامانه هسته‌ای گرافیکی (GKS) قسمت اول: توصیف کارکردی

۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 7942-1:1994 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، تعیین مشخصات یک مجموعه از کارکردها برای برنامه‌نویسی گرافیک‌های رایانه‌ای، یا به عبارت دیگر سامانه هسته‌ای گرافیکی است. این استاندارد، کارکردهای گرافیکی دو بعدی خروجی، ذخیره‌سازی و اصلاح پویای عکس‌ها، و ورودی کاربر را فراهم می‌کند. کارکردهای (GKS) و انواع داده مستقل از زبان‌های برنامه‌نویسی مشخص شده است. این سامانه، سامانه‌ای را برای برنامه‌نویسی گرافیکی مستقل از افزاره، از طریق جداسازی ترکیب عکس و تعامل تحقق عکس‌های یک افزاره خروجی مشخص با افزاره‌های ورودی که به وسیله کاربر مورد استفاده قرار می‌گیرد، ایجاد می‌کند. این استاندارد ملی، برای محدوده وسیعی که عکس‌های دوبعدی را روی بردار (ارائه یک بعدی) یا افزاره‌های گرافیکی بافت تصویر به صورت تک‌فام یا رنگی را تولید می‌کند، کاربرد دارد، تعامل کاربر با این عکس‌ها مجاز است.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع شده است. بدین 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 تجدید نظرهای 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 الزامی است:

2-1 ISO/IEC 646: 1991, *Information technology - ISO 7-bit coded Character set for information interchange* .

2-2 ISO 2022: 1986, *Information processing - ISO 7-bit and g-bit coded Character sets - Code extension techniques* .

2-3 ISO 2382-13: 1984, *Data processing - Vocabulary - Part 13: Computer graphics* .

2-4 ISO 6093: 1985, *Information processing - Representation of numerical values in Character strings for information interchange* .

2-5 ISO/IEC 8632: 1992, *Information technology - Computer graphics - Metadata for transfer and storage of picture description information - Part 1 : Functional specification* .

-Part 2 : Character encoding .

-Part 3 : Binary encoding .

-Part 4 : Clear text encoding .

2-6 ISO/IEC 9541: 1991, *Information technology - Font information interchange.*

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 7942-1:1994 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.