



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۶۱۲۶

چاپ اول

فروردین ۱۳۹۲

INSO

16126

1st. Edition

Apr.2013

فن آوری اطلاعات - تجهیزات اداری - صفحات
آزمون با تصاویر رنگی جهت سنجش بازده
مخزن‌های جوهری برای چاپ عکس رنگی

**Information technology — Office equipment
colour photo test pages for measurement of
ink cartridge yield for colour photo printing**

ICS:37.100.10

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 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

« فن آوری اطلاعات - تجهیزات اداری - صفحات آزمون با تصاویر رنگی جهت سنجش

بازده مخزن های جوهری برای چاپ عکس رنگی »

سمت و/ یا نمایندگی

عضو هیات علمی دانشگاه یزد

رئیس:

تدین تفت، علی اکبر
(دکترای مهندسی مخابرات)

دبیر:

ماندگاری، مریم
(فوق لیسانس مهندسی صنایع)

کارشناس انفورماتیک اداره کل استاندارد یزد

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

کارشناس اداره کل تعاون روستایی یزد

اسدی، رضیه
(لیسانس مدیریت صنعتی)

کارشناس مخابرات استان یزد

پورسلیمان، زینب
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

کارشناس انفورماتیک اداره کل استاندارد یزد

تقوی، مسعود
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

کارشناس طرح و برنامه اداره کل استاندارد
یزد

جعفری، زهرا
(فوق لیسانس مدیریت صنعتی)

کارشناس انفورماتیک سازمان تامین
اجتماعی یزد

زحمتکش، اکرم
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

کارشناس بودجه اداره کل استاندارد یزد

زحمتکش، مرضیه
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

کارشناس استاندارد

زهتاب یزدی، محمد حسن
(لیسانس مهندسی الکترونیک)

کارشناس برق منطقه ای استان یزد

شیریزدی، شیما
(فوق لیسانس مهندسی قدرت)

عالم زاده، نگار

کارشناس مخابرات استان یزد

فداکار، اکرم

کارشناس استانداری یزد

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

کلانتری، مرضیه

حسابدار بانک سپه شعبه تفت

(فوق لیسانس حسابداری)

محمد طاهری، آزاده

کارشناس الکترو کویر یزد

(لیسانس مهندسی الکترونیک)

میرحسینی، مجید

کارشناس انفورماتیک اداره کل کتابخانه‌های

عمومی استان یزد

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
ز	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ شرح سری تصاویر آزمون
۱	۱-۳ اندازه تصویر
۲	۲-۳ شرح هدف تشخیصی
۳	پیوست الف (الزامی) مجموعه تصاویر کوچک برای آزمون

پیش گفتار

استاندارد « فن آوری اطلاعات- تجهیزات اداری - صفحات آزمون با تصاویر رنگی جهت سنجش بازده مخزن های جوهری برای چاپ عکس رنگی» که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط سازمان ملی استاندارد ایران تهیه و تدوین شده است و در یکصد و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد اسناد و تجهیزات اداری مورخ ۱۳۹۱/۱۲/۲۲ 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 29103-1:2011: Information technology – Office equipment – Colour photo test pages for measurement of ink cartridge yield for colour photo printing.

مقدمه

هدف این استاندارد تعریف یک سری تصاویر آزمون به صورت یک فایل با یک قالب مشترک JPEG، می باشد که می توان با استفاده از آن عملکرد مخزن پرینتری که برای چاپ عکس بکار می رود، را مورد آزمون قرار داد. از اسناد تعریف شده در این استاندارد می توان در استاندارد ISO/IEC 29102 برای تعیین کیفیت عکسی که از مخزن های یک چاپگر جوهر افشان بدست می آید، استفاده کرد.

فن آوری اطلاعات - تجهیزات اداری - صفحات آزمون عکس رنگی برای سنجش بازده مخزن های جوهری به منظور چاپ عکس رنگی

هشدار - فایل الکترونیکی این استاندارد شامل رنگ هایی است که به نظر می رسد برای فهم صحیح استاندارد مفید می باشد. بنابراین کاربران باید برای چاپ این استاندارد از چاپگر رنگی استفاده نمایند.

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین یک سری صفحات آزمون رنگی است، که می توان از آنها برای اندازه گیری بازده مصرفی هنگام چاپ عکس ها استفاده نمود. این صفحات برای تمام فنآوری های چاپ، شامل دستگاه های چندکاره که یک مسیر چاپ دیجیتالی دارند، یعنی یک ماشین جوهرافشان چند کاره با قابلیت چاپ دیجیتال قابل استفاده می باشد.

این استاندارد یک مجموعه از فایل های آزمون با قالب مشترک JPEG را ارائه می دهد که برای آزمون بازده مصرفی هنگام چاپ عکس از آن استفاده می شود. روش استفاده از این صفحات برای یک سیستم چاپ جوهر افشان در استاندارد ISO/IEC 29102 تعریف شده است.

۲ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می رود:

۱-۲

سری عکس های آزمون^۱

مجموعه ای از ۶ صفحه که در این استاندارد تعریف شده است.

۳ شرح سری عکس های آزمون

سری عکس های آزمون از شش صفحه تشکیل شده است. هر یک از این صفحات متشکل از چندین تصویر بسیار کوچک همراه با اهداف تشخیصی (به بند ۳-۲ مراجعه شود) می باشد. هدف از این تصاویر کوچک، فراهم کردن پوشش بیشتر محدوده قابل چاپ با استفاده از تصاویر واقعی و نه ساختگی است. این فایل ها در اندازه ۱۸۰۰×۱۲۰۰ پیکسل و ۱۸۰۰×۱۳۵۰ پیکسل به صورت RGB و با قالب JPEG می باشد که هیچ فراداده ای^۲ ضمیمه آن نمی باشد.

۱-۳ اندازه تصویر

در جهان چندین استاندارد مختلف برای اندازه صفحاتی که برای چاپ عکس های فوری^۳ استفاده می شوند، وجود دارد. در این استاندارد سایز تصاویر بین ۳:۲ و ۴:۳ می باشد تا با نسبت ابعاد اکثر دوربین های دیجیتال

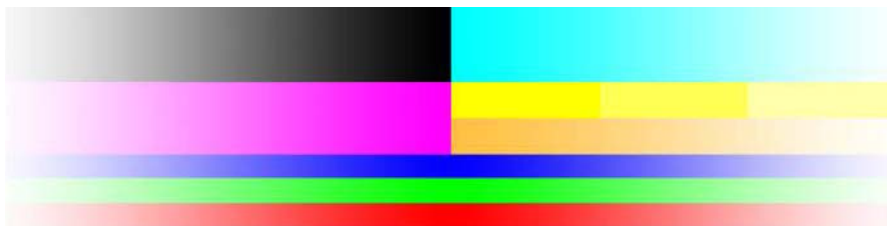
1- Photo test suite
2- Metadata
3- Snapshot photos

همخوانی داشته باشد. باید از حالت "متناسب برای چاپ"^۱ یا "متناسب با صفحه"^۲ برای آزمون با این مجموعه تصاویر استفاده شود.

نتایج آزمونی که با استفاده از یکی از اندازه‌ها، چاپ می‌شوند، نمی‌توانند به اندازه دیگری تبدیل شوند.

۲-۳ شرح هدف تشخیصی^۳

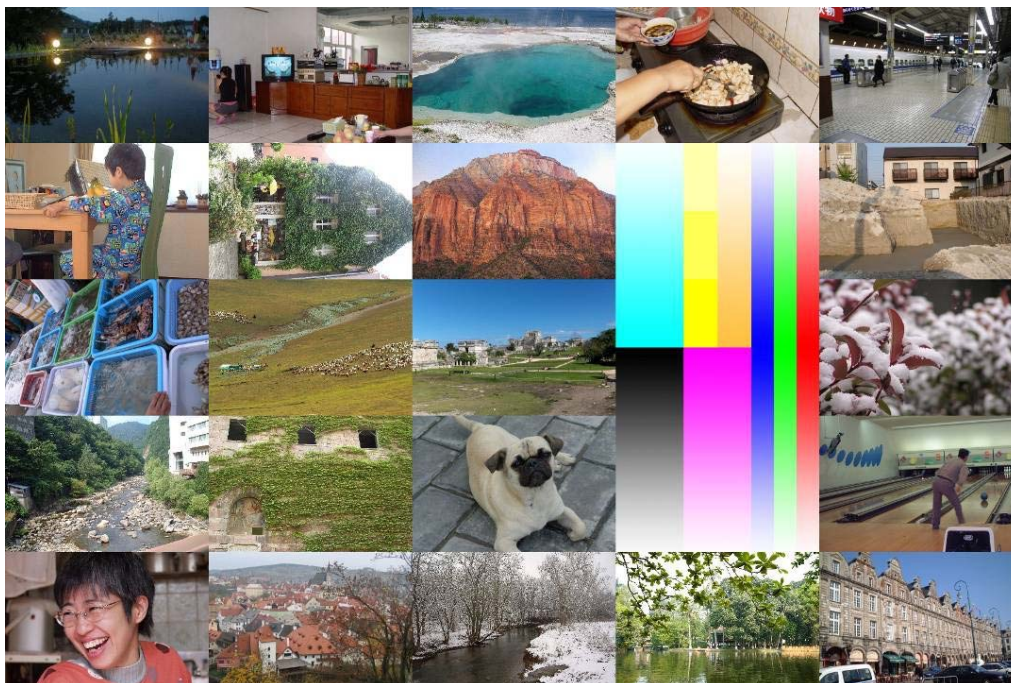
اهداف تشخیصی به منظور تهیه یک ابزار بصری ساده، برای تصمیم‌گیری در مورد اینکه در یک سیستم چاپ چه طیف رنگی خارج شده است، طراحی شده‌اند. شکل ۱، اهداف تشخیصی را که در این استاندارد استفاده شده را نشان می‌دهد که به‌طور متناوب در صفحات زوج به صورت افقی و در صفحات فرد به صورت عمودی قرار گرفته است.

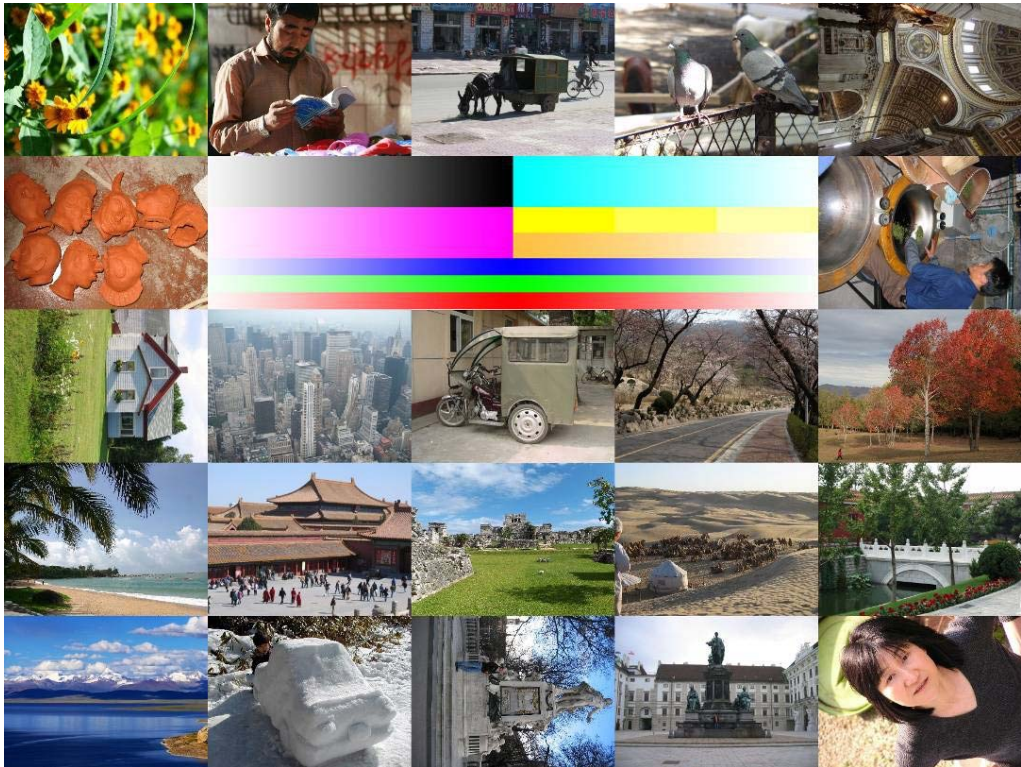
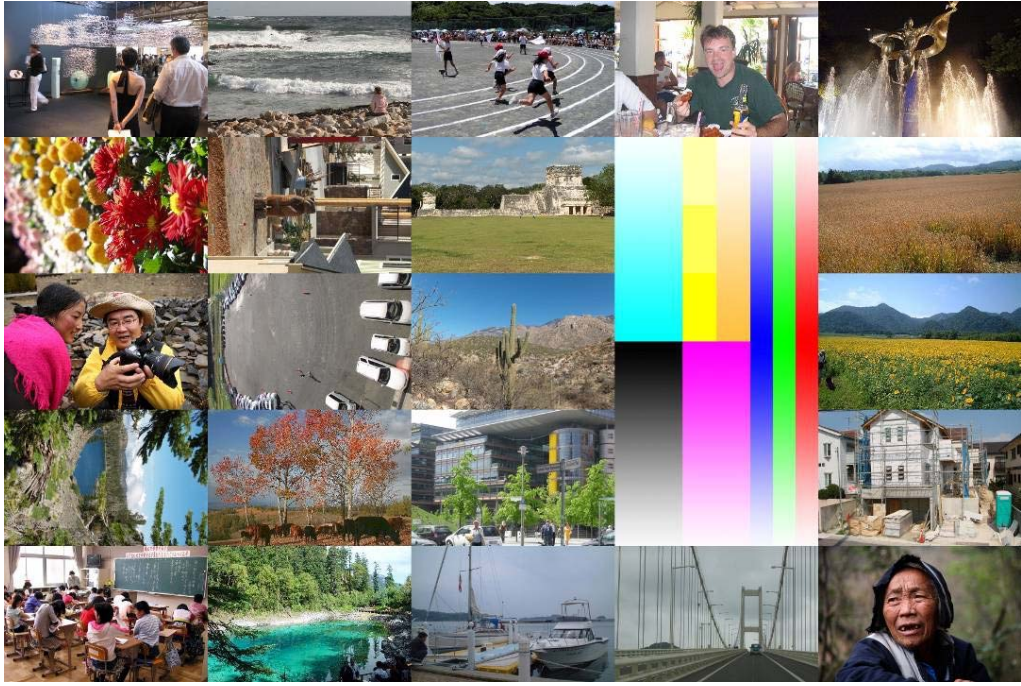


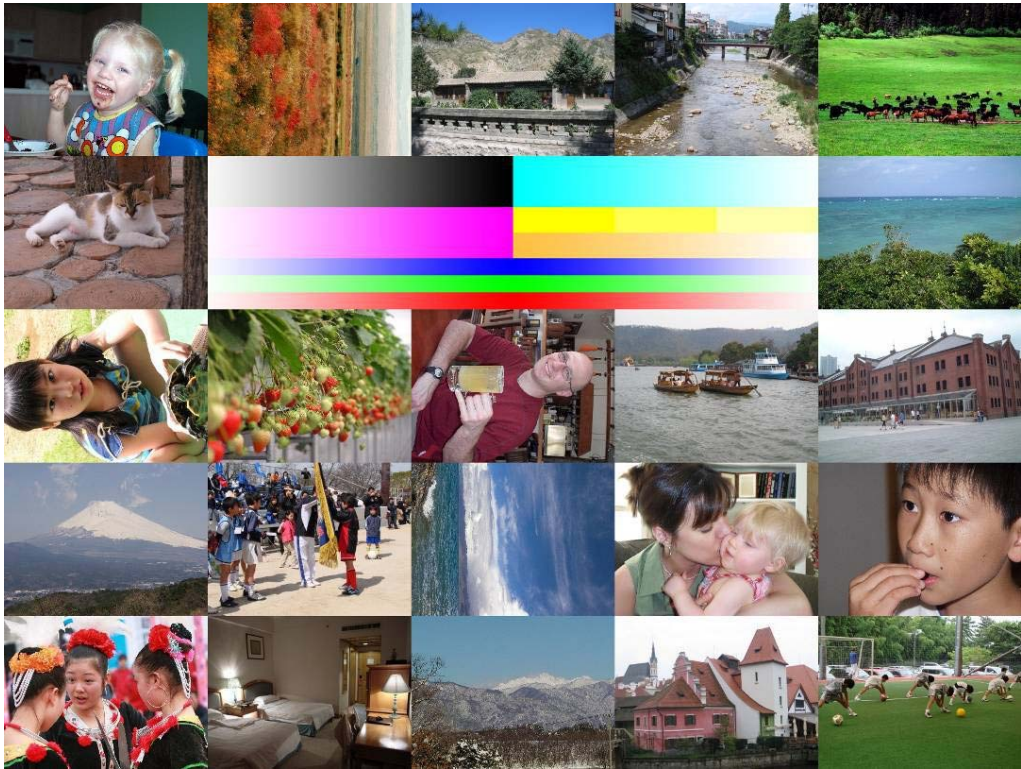
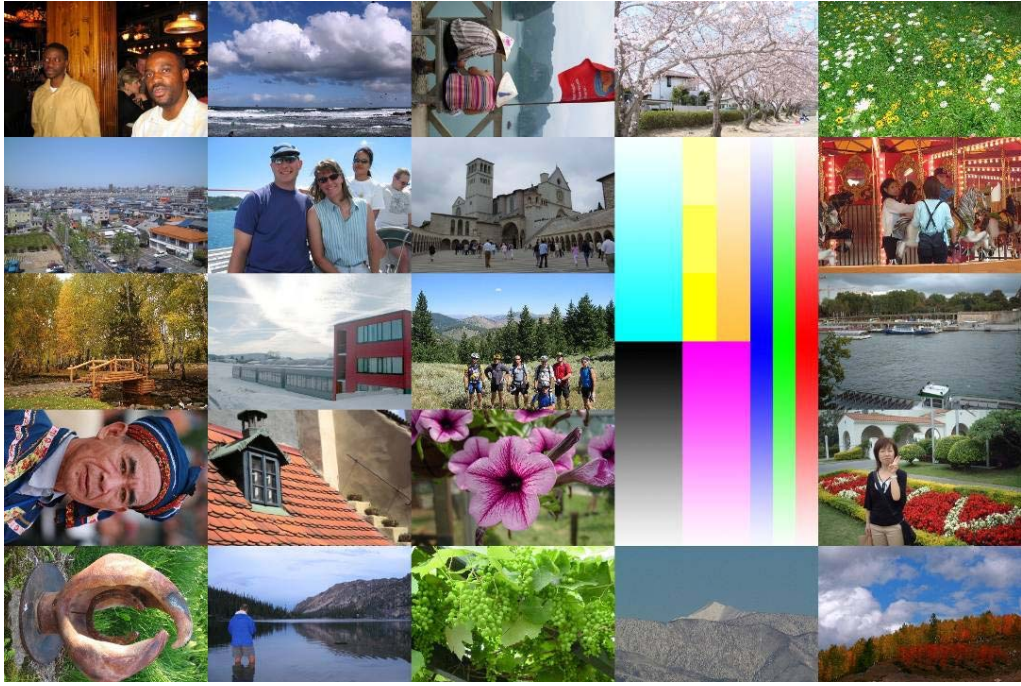
شکل ۱- خروجی هدف طیف رنگی

-
- 1- Fit to Print
 - 2- Fit to Page
 - 3- Diagnostic Target Description

پیوست الف
(الزامی)
مجموعه تصاویر کوچک برای آزمون







کتابنامه

[1] ISO/IEC 29102, Information technology -Office equipment- Method for the determination of ink cartridge photo yield for colour printing with inkjet printers and multi-function devices that contain inkjet printer components.