



中华人民共和国国家标准

GB/T 18405—2008/ISO 446:2004
代替 GB/T 18405—2001

缩微摄影技术 ISO 字符和 ISO 1 号 测试图的特征及其使用

Micrographics—ISO character and ISO test chart No. 1—Description and use

(ISO 446:2004, IDT)

2008-07-16 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准等同采用 ISO 446:2004《缩微摄影技术 ISO 字符和 ISO 1 号测试图 描述和使用》(英文版)。

本标准与 ISO 446:2004 相比主要编辑性修改如下:

- 重新编写了前言;
- 用“本标准”代替“本国际标准”;
- 用现行有效的国家标准代替对应的国际标准。

本标准代替 GB/T 18405—2001《缩微摄影技术 ISO 字符和 1 号测试图的特征及其使用》。

本标准与 GB/T 18405—2001 相比重大技术变化如下:

——用 ISO 5-2:2001《摄影术 密度测量 第 2 部分:透射密度的几何条件》、ISO 5-3:1995《摄影术 密度测量 第 3 部分:光谱条件》和 ISO 5-4:1995《摄影术 密度测量 第 4 部分:反射密度的几何条件》等三个规范性引用文件代替 GB/T 11500—1989《摄影透射密度测量的几何条件》、GB/T 11501—1989《摄影透射密度测量的光谱条件》和 GB/T 12822—1991《摄影反射密度测量的几何条件》等三个规范性引用文件。

本标准由全国文献影像技术标准化技术委员会(SAC/TC 86)提出并归口。

本标准起草单位:全国文献影像技术标准化技术委员会一分会。

本标准主要起草人:梁婷、王浩、李铭。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18405—2001。

引 言

除了扩散转印法以外,多数复制过程都会使影像的质量有所降低。这种质量的降低严重到一定程度后,便会使信息无法阅读。如果可读性质量差,长时间的阅读也会造成视觉疲劳。

影像的可读性能够通过测量极限分辨率即分辨不同方向线条的能力来予以评价。但是,极限分辨率状态下的影像质量水平并不足以保证舒适的阅读,也不保证长时间阅读而不引起视觉疲劳。

于是,需要寻求一种实用的评价标准。一种与印刷业所用字体相类似的常规字符即 ISO 字符满足这些要求,因为其轮廓和细节识别起来没有困难。

ISO 字符的主要实际用途以下述实验性能为基础:

- a) 如果一个特定的复制过程从一组具有一定高度的 ISO 字符生成一个可识别的影像,则可假定相同的复制过程将能够从差不多同样尺寸字体的印刷文本获得满意的影像,尤其是对于阅读者足够清晰、便于阅读,且不会引起过度疲劳的影像;
- b) 一般而言,由不同观察者来识别同一组极限分辨的 ISO 字符,会产生基本一致的结果。

缩微摄影技术 ISO 字符和 ISO 1 号 测试图的特征及其使用

1 范围

本标准规定了 ISO 黑白字符的特征与 ISO 1 号测试图的特征及其使用方法。

本标准适用于给定缩微系统所生成的缩微影像的质量控制,以及使用该系统制作的缩微品的潜在可读性。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准而达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 321—2005 优先数和优先数系(ISO 3:1973, IDT)

GB/T 1543—2005 纸和纸板 不透明度(纸背衬)的测定(漫反射法)(ISO 2471:1998, MOD)

GB/T 6159.1—2003 缩微摄影技术 词汇 第1部分:一般术语(ISO 6196-1:1993, MOD)

GB/T 6159.3—2003 缩微摄影技术 词汇 第3部分:胶片处理(ISO 6196-3:1997, MOD)

GB/T 6159.4—2003 缩微摄影技术 词汇 第4部分:材料和包装物(ISO 6196-4:1998, MOD)

GB/T 6159.5—2000 缩微摄影技术 词汇 第五部分:影像的质量、可读性和检查
(eqv ISO 6196-5:1987)

GB/T 6159.6—2003 缩微摄影技术 词汇 第6部分:设备(ISO 6196-6:1993, MOD)

GB/T 6159.22—2000 缩微摄影技术 词汇 第二部分:影像的布局和记录方法(eqv ISO 6196-2:1993)

GB/T 6160—2003 缩微摄影技术 源文件第一代银—明胶型缩微品 密度规范与测量方法
(ISO 6200:1999, MOD)

ISO 5-2:2001 摄影术 密度测量 第2部分:透射密度的几何条件

ISO 5-3:1995 摄影术 密度测量 第3部分:光谱条件

ISO 5-4:1995 摄影术 密度测量 第4部分:反射密度的几何条件

3 术语和定义

GB/T 6159.1—2003、GB/T 6159.3—2003、GB/T 6159.4—2003、GB/T 6159.5—2000、GB/T 6159.6—2003 和 GB/T 6159.22—2000 确立的术语和定义适用于本标准。

4 ISO 字符的描述和使用

4.1 描述

ISO 字符是一种类似于印刷字体的常规字符,其形状与尺寸规定如下所述。

它是一个具有给定高度 c 的正八边形。八边形内有两平行线,线的宽度和间距为 $c/7$ (见图 1)。 c 的允差在 5.2.2 中作了规定。