



# 中华人民共和国国家标准

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

GB/T 18405—2008/ISO 446:2004

## 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)

中华人民共和国  
国家标准  
缩微摄影技术 ISO 字符和 ISO 1 号  
测试图的特征及其使用  
GB/T 18405—2008/ISO 446:2004

\*  
中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn  
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字  
2008 年 12 月第一版 2008 年 12 月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-35126 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



GB/T 18405-2008

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  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 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。

ISO 1 号测试图时,该密度应为  $1.60 \pm 0.10$ 。

### 6.3 可读性控制

用一台装有数值孔径不小于 0.1 的镜头,放大倍率为 30 倍~50 倍的显微镜,对 ISO 1 号测试图的缩微影像进行检验。

如果在缩微影像给定尺寸的一组 ISO 字符中,每个字符中所有的黑线和白线都能分辨且无断续现象,那么该字符组便视为“可读”。

图 5 给出了“可读”与“不可读”的示例。

“可读”字符的最小尺寸随使用的缩率而变化。

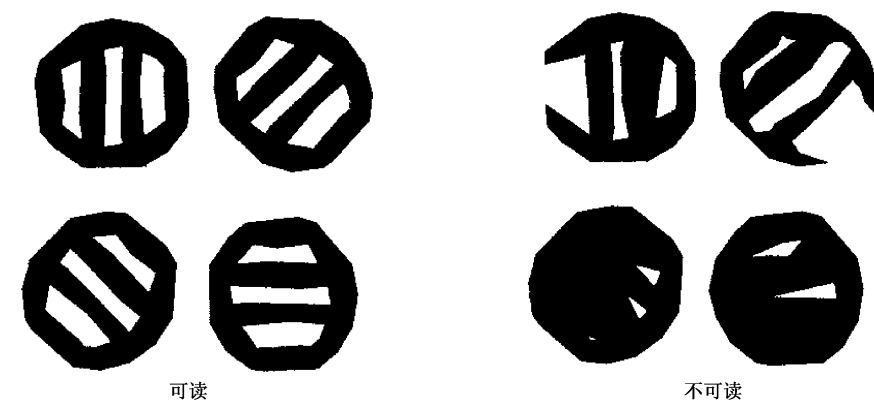


图 5 字符“可读”与“不可读”的示例