

中华人民共和国国家标准

GB/T 18730—2002

前 言

本标准与 ISO 12650:1999《文献成像应用——在 35 mm 胶片上缩微拍摄非彩色地图》(英文版)的一致性程度为修改采用。两标准的差异是:本标准中引用的 GB/T 15021—1994 为非等效采用 ISO 3271-1:1983,这是因为 GB/T 15021—1994 的内容更详细,除包含了 ISO 3272-1:1983 的内容外,还有符合我国国情的更多要求。

本标准还做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 删除国际标准的前言
- c) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”。

本标准是为帮助缩微工作者拍摄地图而制定的。本标准对 GB/T 15021—1994、GB/T 8989—1998、ISO 3272-3:1975 做了补充。这几个标准不仅适用于技术图样,也适用于地图。然而,由于地图的线条和细节通常比技术图样更细小,因此,拍摄技术图样的缩率不适合拍摄地图。

本标准由全国文献影像技术标准化技术委员会(CSBTS/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六分会、国家档案局档案科学技术研究所。

本标准主要起草人:吴筑清、李健、肖云。

本标准为首次发布。

文献成像应用

在 35 mm 胶片上缩微拍摄非彩色地图

1 范围

本标准规定了缩微拍摄非彩色地图的特殊要求。

本标准适用于 35 mm 卷式或开窗卡式缩微胶片。

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 6159.4—1994 缩微摄影技术 术语 第六部分:设备(eqv ISO 6196-6:1992)
- 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 6159.7—2000 缩微摄影技术 词汇 第七部分:计算机缩微摄影技术(eqv ISO 6196-7:1992)
- 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 6161—1994 缩微摄影技术 2号测试图的特征及其在缩微摄影技术中的应用(eqv ISO 3334:1989)
- GB/T 8989—1998 缩微摄影技术 技术图样和技术文件缩微摄影的质量标准与检验(eqv ISO 3272-2:1994)
- GB/T 15021—1994 缩微摄影技术 用 35 mm 卷片拍摄技术图样和技术文件的规定(neq ISO 3272-1:1983)
- GB/T 16573—1996 缩微摄影技术 在 16 mm 和 35 mm 银-明胶型缩微卷片上拍摄文献的操作程序(eqv ISO 6199:1991)
- 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(idt ISO 446:1991)
- ISO 3272-3:1975 技术图样和其他绘图室文件的缩微摄影——第 3 部分:35 mm 缩微胶片用的规格化开窗卡(Microfilming of technical drawings and other drawing office documents—Part 3:Unitized aperture card for 35 mm microfilm)
- ISO 6196-1:1993 缩微摄影技术——词汇——第一部分:一般术语(Micrographics—Vocabulary—Part 1:General terms)
- ISO 6196-3:1997 缩微摄影技术——词汇——第三部分:胶片处理(Micrographics—Vocabulary—Part 3:Film processing)
- ISO 6196-4:1987 缩微摄影技术——词汇——第四部分:材料和包装物(Micrographics—Vocabulary—Part 4:Materials and packaging)
- ISO 6196-8:1998 缩微摄影技术——词汇——第八部分:应用(Micrographics—Vocabulary—Part 8:Use)

3 术语和定义

GB/T 6159.4—1994、GB/T 6159.5—2000、GB/T 6159.7—2000、GB/T 6159.22—2000、ISO 6196-1:1993、ISO 6196-3:1997、ISO 6196-4:1987、ISO 6196-8:1998 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

非彩色地图 achromatic map

在白色或接近白色的基底上用光谱为中性的介质印制的有地理信息的图。

4 基本要求

4.1 卷式缩微胶片

拍摄地图应使用符合 GB/T 8989—1998 要求的 35 mm 卷式缩微胶片。

4.2 质量

银-明胶型胶片的质量应符合 GB/T 8989—1998 的要求。

4.3 开窗卡

开窗卡应符合 ISO 3272-3:1975 的规定。

5 缩微拍摄

5.1 缩率

缩率应为 1:24、1:21.2、1:15、1:10 或 1:7.5。通常应当选择在 35 mm 胶片的一个画幅内能容纳整张地图的最小缩率。选择缩率时,为保证影像清晰,宜考虑 GB/T 16573—1996 所描述的质量因数 and 字符的光学等级。

5.2 解像力

当按 GB/T 8989 的规定测试时,为确保所有的信息都被记录下来,对于适当的代和缩率,所有的缩微品的质量都应符合表 1 所示的 1 号测试图 ISO 字符或 2 号测试图图样的要求。

表 1 解像力要求

缩 率	1 号测试图 ISO 字符			2 号测试图图样		
	第 1 代	第 2 代	发行片	第 1 代	第 2 代	发行片
1:24	80	90	100	5.0	4.5	4.0
1:21.2	71	80	90	5.6	5.0	4.5
1:15	56	63	70	7.1	6.3	5.6
1:10	45	56	63	8.9	7.9	7.1
1:7.5	45	56	63	10.0	8.9	7.9

6 测试标板

应在卷式缩微胶片片首,用最低缩率(例如在 35 mm 胶片的情况下用 1:15 的缩率)拍摄测试标板(见图 1)。在卷片片尾应对所使用的每一缩率均拍摄一次测试标板,或者在每次改变缩率时拍摄一次测试标板。

测试标板应包括下列特征,并按图 1 所示方式排列:

- 若干同一类型的测试图;
- 三种缩率用的对中符号和幅面剪切符号;

——反射率标板应不小于 $150\text{ mm} \times 150\text{ mm}$ ；一块为无光泽、光谱为中性灰、反射率在 $50\% \pm 3\%$ 的灰板；另一块为无光泽、光谱为中性灰、反射率在 $6\% \pm 0.4\%$ 的黑板；

——一根长度 10 倍于所用缩率的缩率测试条(单位为 mm)，该测试条应与背景对比强烈，其在胶片上的影像长度应容易测量；

——一块识别卡，放置在测试标板空白的位置上，且拍摄在卷片片首；

——每种缩率可各用一块测试标板，或几组缩率复合起来共用一块测试标板；

——利用对称、正交的十字栅格在标板上划分出边长 100 mm 的若干正方形。十字的中心是参考定位点，相邻两个定位点之间的距离误差不大于 0.1% 。此外，整个栅格沿任何方向的边长与标称尺寸的误差不大于 0.5% 。

曝光后，测试标板上 50% 反射率灰板的密度应在 $1.0 \sim 1.2$ 之间。每一画幅上的五块解像力测试图都要在显微镜下检查。使用 1 号测试图时(见 GB/T 18405—2001)，显微镜的放大倍率应在 $50:1 \sim 60:1$ 之间。使用 2 号测试图时(见 GB/T 6161—1994)，显微镜的放大倍率应在能够分辨每毫米线对数值的 $0.5 \sim 1$ 倍之间。

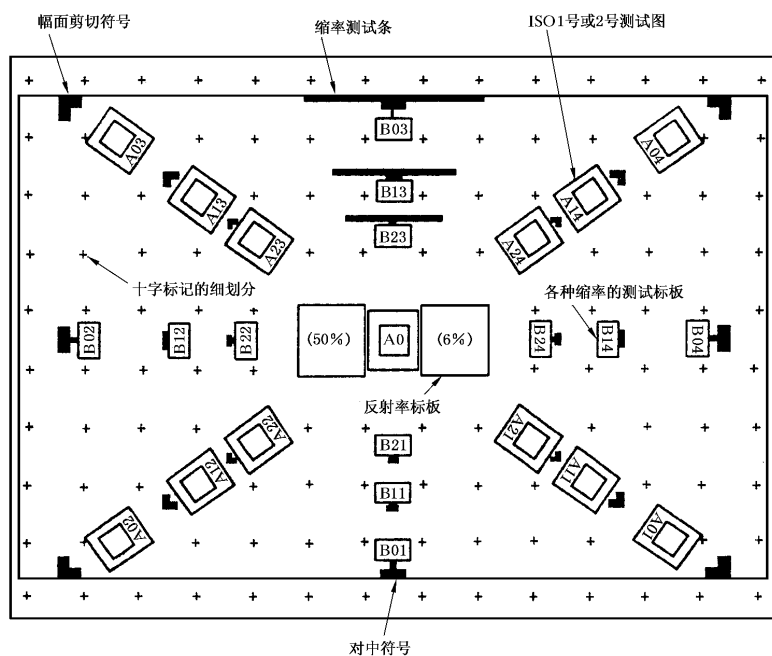


图 1 测试标板

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
文 献 成 像 应 用
在 35 mm 胶 片 上 缩 微 拍 摄 非 彩 色 地 图
GB/T 18730—2002

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码 : 100045
电 话 : 68523946 68517548
中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷
新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行 各 地 新 华 书 店 经 售

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 1/2 字 数 9 千 字
2002 年 9 月 第 一 版 2002 年 9 月 第 一 次 印 刷
印 数 1—1 500

*

书 号 : 155066 · 1-18719 定 价 8.00 元
网 址 www.bzcb.com

*

科 目 616—431

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话 : (010)68533533



GB/T 18730-2002