

ICS 37.100.01
A 17



中华人民共和国国家标准

GB/T 18720—2002

印刷技术 印刷测控条的应用

Graphic technology—The application of printing control strip

2002-05-21 发布

2003-01-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 定义	1
3 网目调印刷的性能及其对应的控制块	3
4 采用测控条检验网目调印刷质量	4
5 不同用途的测控条	6
附录 A(提示的附录) 测控条	8

前 言

本标准是根据国家技术监督局和新闻出版署 1993 年下达的国家标准制定、修订项目计划安排制定的。在制定本标准过程中,非等效采用了德国标准 DIN 16527-1:1993《印刷技术——测控条的基本概念》和 DIN 16527-3:1993《印刷技术——测控条在印刷中的应用》。

制定本标准是为了在印刷过程中用测控条作为检验工具,控制图文信息的转移过程,从而达到控制复制和印刷各工序质量的目的。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国新闻出版总署提出。

本标准由全国印刷标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国印刷科学技术研究所、中国印刷总公司。

本标准主要起草人:徐世垣、廉洁、魏欣。

1 范围

本标准规定了印刷测控条的定义、性能、要求和应用方法。

本标准规定的印刷测控条适用于：

——网目调印刷和无网印刷；

——单色和多色印刷；

——平版印刷的印版制作、打样、印刷和图像检验。

凹版印刷、凸版印刷(含柔性版印刷)及孔版印刷可参照使用。

2 定义

2.1 控制段 control patch

供印刷检验用的,由一个或多个图形单元组成的平面图标。按照工艺过程可分为晒版控制段和印刷控制段。

注：为印刷或检查图像所用的控制段可排列成单色的或多色的。控制段是供检验用的平面图标,它以直接可见的形式转移到一种载体上(如胶片、印版、承印物),不管信息是以模拟形式(如胶片)还是数字形式(如磁盘存储器、图像硬盘)存储的。

2.2 连续调控制块 continuous tone patch

平面的控制块,是一个无级的密度连续结构。

注：连续调控制块可以是有一定密度、无变化或渐变的阶调。具有梯级密度变化的连续调控制块被称为连续调梯尺。

2.3 实地控制块 solid patch

具有最高光学密度(最低亮度)的控制块。

注：在多色印刷和检查图像时,可区分为单一印刷的实地块和叠印实地块,叠印实地块的作用是检查叠印的受墨能力和叠印效果。

2.4 空白控制块 blank patch

具有工艺上限定的最低光学密度(最高亮度)的控制块。

2.5 网目调控制段 halftone patch

具有不同网点结构的控制块,它包括统一类型的图像成分。

注：网目调控制段应有统一的网目调阶调值或渐变的阶调值。具有梯级变化的网目阶调值的网目段被称为网点梯尺。网点频率、网点边缘宽度、最低网点中心密度和网点面积覆盖率的参数是根据工艺特性设定的。

2.6 圆网点控制块 dot screen patch

由一组圆形网点组成的网目调控制块。

注：网点形状、网点面积、网点频率、最低网点中心密度和网点边缘宽度都应符合测量精度。平版印刷用的透射原版所要求的网点中心密度至少为 2.4。网点频率为 60 线/cm 时,其边缘宽度不得超过 2 μm。网点面积或网点频率可在控制块上按规定方式改变,但网点必须保持与一定的网点频率和网点面积覆盖率相匹配。用于测试评定的