



中华人民共和国国家标准

GB/T 14258—2003
代替 GB/T 14258—1993

信息技术 自动识别与数据采集技术 条码符号印制质量的检验

Information technology—Automatic identification and data capture techniques—
Verification of print quality of bar code symbols

(ISO/IEC 15416:2000, Information technology—Automatic identification
and data capture techniques—Bar code print quality test specification—
Linear symbols, MOD)

2003-11-24 发布

2004-08-01 实施

中华人民共和国 发布
国家质量监督检验检疫总局

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 检验条件	3
4.1 环境条件	3
4.2 检测设备	3
4.3 被检样品	4
5 检测项目	4
5.1 条码符号的质量等级	4
5.2 扫描反射率曲线的评价参数	4
5.3 条码符号标准、应用标准或规范规定对条码符号整体的附加要求	5
6 检测方法	5
6.1 一般要求	5
6.2 扫描测量	5
6.3 扫描反射率曲线的评价参数	6
7 符号等级	8
7.1 扫描反射率曲线等级的确定	9
7.2 符号等级的确定	10
7.3 符号等级的表示方法	10
7.4 扫描反射率曲线各单项评价参数的综合	10
附录 A (资料性附录) 本标准章条标号与 ISO/IEC 15416:2000 章条编号对照	11
附录 B (资料性附录) 本标准与 ISO/IEC 15416:2000 的技术性差异及其原因	12
附录 C (资料性附录) 光波长选择指南	13
附录 D (资料性附录) 印刷载体特性	14
附录 E (资料性附录) 如何考虑对每一个符号扫描的次数	17
附录 F (规范性附录) 可译码度的计算	18
附录 G (资料性附录) 过程控制要求	19
附录 H (资料性附录) 扫描反射率曲线及曲线等级的解释	21
附录 I (资料性附录) 条码符号质量分级实例	23
附录 J (资料性附录) 符号等级确定流程图	24
附录 K (资料性附录) 检验报告格式	25
附录 L (资料性附录) 和传统检验方法的比较	26

前 言

本标准修改采用 ISO/IEC 15416:2000《信息技术——自动识别与数据采集技术——条码符号印制质量检验规范——线性符号》(Information technology—Automatic identification and data capture techniques—Bar code print quality test specifications—Linear symbols)。

为了增进本标准的科学性和可操作性,本标准在采用 ISO/IEC 15416 时对原标准的内容作了一定的修改。在附录 A 列出了本标准章条编号与 ISO/IEC 15416 章条编号的对照一览表,在附录 B 中给出了主要的技术差异及其原因的一览表,以供参考。

本标准代替 GB/T 14258—1993《条码符号印制质量的检验》,沿用 GB/T 14258—1993 的标准名称。本标准与 GB/T 14258—1993 相比主要变化如下:

- 采用扫描反射率曲线分析法和条码符号质量分级法取代了传统的检测条/空尺寸偏差和条/空反射率的方法,对条码符号的印制质量进行评价;
- 用“缺陷度”取代了“外观”检测项目;
- 用“最低反射率”、“符号反差”、“最小边缘反差”和“调制比”取代了“条/空反射率”和“印刷对比度”检测项目;
- 用“可译码度”取代了“条/空尺寸偏差”检测项目;
- 取消了“条高”、“数字、字母尺寸”、“校验码”、“放大系数”、“印刷厚度”和“印刷位置”检测项目;
- 增加了“条码符号标准、应用标准或规范对扫描反射率曲线的附加要求”检测项目;
- 增加了“条码符号标准、应用标准或规范规定对条码符号整体的附加要求”检测项目;
- 在“被检样品”一条中,增加了“被检条码符号的状态应尽可能和被检条码符号的扫描识读状态一致。”的说明。

本标准的附录 F 为规范性附录,其他附录为资料性附录。

本标准由中国物品编码中心提出并归口。

本标准起草单位:中国物品编码中心。

本标准主要起草人:罗秋科、刘伟、熊立勇、黄燕滨、吴海连、丁炜。

本标准于 1993 年首次发布,这是第一次修订。

信息技术 自动识别与数据采集技术

条码符号印制质量的检验

1 范围

本标准规定了一维条码符号印制质量的检验方法。

本标准适用于印制的一维条码符号的质量检验。具体应用领域有专用条码符号检验国家标准时，应按其检验标准进行检验。

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 12905 条码术语

ISO 7724-2:1984 颜料和上光——色度学——第2部分:颜色测量

3 术语和定义

GB/T 12905 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

条 bar

在扫描反射率曲线(3.16)中,低于整体阈值(3.8)的暗单元。

3.2

条反射率 bar reflectance

在扫描反射率曲线(3.16)中,某一条(3.1)单元内最低的反射率。

3.3

可译码度 decodability

条码符号与标准译码算法有关的各个单元或单元组合尺寸的可用容差中,未被印制偏差占用的部分与该单元或单元组合尺寸的可用容差之比的最小值。

3.4

符号反差 symbol contrast

扫描反射率曲线(3.16)的最高反射率与最低反射率之差。

3.5

边缘反差 edge contrast

相邻单元空(包括空白区)反射率(3.19)与条反射率(3.2)之差。

3.6

单元反射率非均匀度 element reflectance non-uniformity

扫描反射率曲线(3.16)上,一个单元(包括空白区内)中的最高峰反射率与最低谷反射率之差。

3.7

缺陷度 defects

最大单元反射率非均匀度与符号反差的比。