

**YD**

# 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 775—1996

---

## 信封检测方法

1996-01-23 发布

1996-01-23 实施

---

中华人民共和国邮电部 发布

## 前 言

本标准是 GB/T 1416—93《信封》的配套标准。依据 GB/T 1416—93《信封》的要求,对其试验方法的逐项内容进行了分类,并分别规定了信封检测的术语、检测量具和仪器以及检测方法,以满足信封生产、使用和技术监督的需要。

本标准中涉及信封用纸各项技术要求的检测,目前仍采用 QB 1454—92《书皮纸》、QB 1012—91《胶版印刷纸》、ZB Y32 016—89《单面胶版印刷纸》和 ZB Y32 014—88《牛皮纸》中相应的条款,待《信封用纸》标准实施后,自然予以替代。

本标准由邮电部科技司提出。

本标准由邮电部邮政科学研究规划院归口。

本标准由邮电部第三研究所起草。

本标准主要起草人:杨祖德、王中元。

## 信封检测方法

### 1 范围

本标准规定了信封检测的术语、检测量具和仪器,以及检测方法。

本标准适用于 GB/T 1416—93《信封》提出的普通信封、大型信封、航空信封和国际信封的检测。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 9086—88 用于色度和光度测量的陶瓷标准白板

QB 1454—92 书皮纸

QB 1012—91 胶版印刷纸

ZB Y32 016—89 单面胶版印刷纸

ZB Y32 014—88 牛皮纸

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 红框

信封正面左上角书写收件人邮政编码的红色框格。

#### 3.2 信封纸张反射率 $R_d$

信封纸张反射率  $R_d$  为绿光下红框周围纸张反射率,即在 480 nm~570 nm 波长范围内,信封红框周围纸张反射光强与入射光强的比值。

#### 3.3 红光下红框对比度 $PCS_r$

$$PCS_r = \frac{R_{dr} - R_{wr}}{R_{dr}}$$

式中:  $R_{dr}$  ——红光下红框周围纸张反射率,即在 600 nm~680 nm 波长范围内,红框周围纸张反射光强与入射光强的比值。

$R_{wr}$  ——红光下红框的反射率,即在 600 nm~680 nm 波长范围内,红框反射光强与入射光强的比值。

#### 3.4 绿光下红框对比度 $PCS_g$

$$PCS_g = \frac{R_d - R_{wg}}{R_d}$$

式中:  $R_d$  ——信封纸张反射率;

$R_{wg}$  ——绿光下红框的反射率,即在 480 nm~570 nm 波长范围内,红框反射光强与入射光强的比值。

4 检测量具和仪器设备

4.1 尺类量具

计量单位为毫米的测量长度用的合成树脂绘图直尺和钢直尺等。  
示值允差为厘米分度 $\pm 0.3\text{ mm}$ ,任一线纹距零值允差小于 $1\text{ mm}$ ,线纹宽度为 $0.4\text{ mm}\pm 0.05\text{ mm}$ 。

4.2 读数放大镜

示值允差为 $0.1\text{ mm}\pm 0.02\text{ mm}$ 。

4.3 信封模板(见图 1)

用于测量信封尺寸的专用量具。计量单位为毫米,外形尺寸长度 $250\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ 、宽度 $150\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ ,标尺的厘米分度示值允差 $\pm 0.3\text{ mm}$ 。

4.4 光学色度检测仪

仪器不低于二级精度。由光源、透镜、相应滤光镜与接收器相组合,给出两个有效光谱范围(红光 $600\text{ nm}\sim 680\text{ nm}$ ;绿光 $480\text{ nm}\sim 570\text{ nm}$ ),采用 A 光源,光照条件为 $45^\circ$ 入射, $0^\circ$ 方向接收。最小测试区域为 $0.5\text{ mm}\times 0.5\text{ mm}$ 。工作标准白板应符合 GB 9086 的规定为有光泽的陶瓷白板,白板厚度不小于 $5\text{ mm}$ ,在 $400\text{ nm}$ 以上的光波范围内,白板的光谱反射比均应大于 $75\%$ ,均匀性误差小于 $0.5\%$ 。

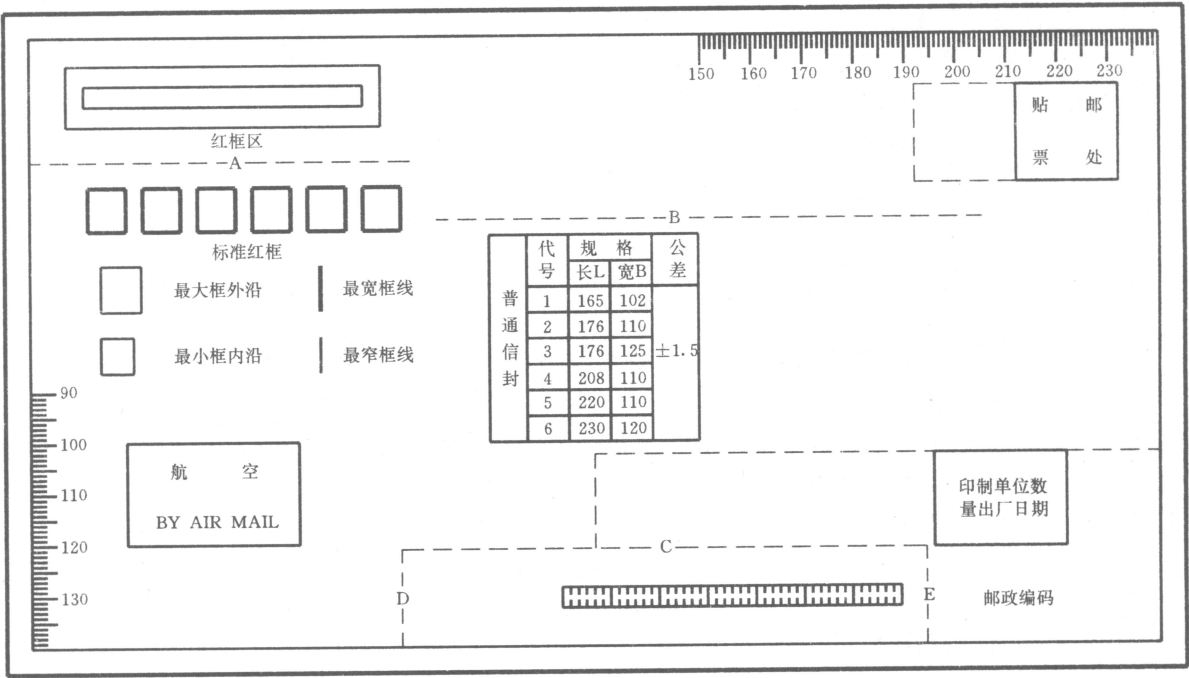


图 1 信封模板示意图

5 检测方法

5.1 信封规格尺寸检测

可用尺类量具测量信封的长(L)、宽(B)尺寸,或用信封模板 X、Y 两方向上的刻度尺,测量信封的长宽尺寸。

5.2 信封用纸的技术要求按 QB 1454—92、QB 1012—91、ZB Y32 016—89 中第 5 章试验方法和 ZB Y32 014—88 中第 3 章试验方法进行检查。

5.3 信封纸张反射率  $R_d$  的检测

用不低于二级精度的光学色度检测仪在 $480\text{ nm}\sim 570\text{ nm}$ 波长下对信封纸张进行测定。  
在信封正面左上方的红框附近区域,任取 2 个测量区。每个测量区内选取三个不相重叠的测量点,

分别测得的反射率值为  $r_{d1}$ 、 $r'_{d1}$ 、 $r''_{d1}$  和  $r_{d2}$ 、 $r'_{d2}$ 、 $r''_{d2}$ ，则两测量区的反射率  $R_{d1}$ 、 $R_{d2}$  和信封纸张的反射率  $R_d$  分别由下式得出：

$$R_{d1} = (r_{d1} + r'_{d1} + r''_{d1})/3$$

$$R_{d2} = (r_{d2} + r'_{d2} + r''_{d2})/3$$

$$R_d = (R_{d1} + R_{d2})/2$$

## 5.4 信封印刷要求的检测

### 5.4.1 红框对比度检测

用不低于二级精度的光学色度检测仪在 480 nm~570 nm 和 600 nm~680 nm 波长下进行检测。

从信封六个红框中任选二个被测红框区，在每个被测红框框线上选取相距约 0.5 mm 三个测量点，分别测得 480 nm~570 nm 波长下的反射率  $r_{wg1}$ 、 $r'_{wg1}$ 、 $r''_{wg1}$  和  $r_{wg2}$ 、 $r'_{wg2}$ 、 $r''_{wg2}$ ，600 nm~680 nm 波长下反射率  $r_{wr1}$ 、 $r'_{wr1}$ 、 $r''_{wr1}$  和  $r_{wr2}$ 、 $r'_{wr2}$ 、 $r''_{wr2}$ 。则红框的绿光下反射率  $R_{wg}$  和红光下反射率  $R_{wr}$  分别由下式得出：

$$R_{wg} = \frac{(r_{wg1} + r'_{wg1} + r''_{wg1})/3 + (r_{wg2} + r'_{wg2} + r''_{wg2})/3}{2}$$

$$R_{wr} = \frac{(r_{wr1} + r'_{wr1} + r''_{wr1})/3 + (r_{wr2} + r'_{wr2} + r''_{wr2})/3}{2}$$

然后，参照 5.3 方法，测得信封纸张在 480 nm~570 nm 波长下的反射率  $R_d$ ，600 nm~680 nm 波长下反射率  $R_{dr}$ 。

则红框对比度  $PCS_g$  和  $PCS_r$  分别为：

$$PCS_g = \frac{R_d - R_{wg}}{R_d} \quad PCS_r = \frac{R_{dr} - R_{wr}}{R_{dr}}$$

### 5.4.2 红框框格位置的检测

红框框格位置可采用信封模板进行检查。将信封左上方顶点和两边与模板左上方的基准点线对齐，左起第一个红框的左上方以及左起最后一个红框的右下方均应落在信封模板左上方两个长方形框线之间的区域内。

### 5.4.3 红框框线和红框间隔尺寸的检测

可用相应的量具直接检测，也可用信封模板上红框的公差框格、公差框线比照，初检红框的框线、间隔尺寸是否超差。

### 5.4.4 “邮政编码”字样位置的检测

可用信封模板进行检测。将信封右下方顶点和两边与模板右下方基准点线对齐，信封正面右下方“邮政编码”字样应位于模板“邮政编码”标记区域内。

### 5.4.5 “贴邮票处”框格位置的检测

可用信封模板进行检测。将信封右上方顶点和两边与模板右上方基准点线对齐，信封上“贴邮票处”框格应位于模板“贴邮票处”标记区域处。

### 5.4.6 信封背面右下方所印的印刷单位、数量、出厂日期及其位置的检测可用信封模板进行检测。

### 5.4.7 信封上邮寄信单位的地址位置的检测

可用信封模板检测。将信封右下方顶点和两边与模板右下方基准点线对齐，所印的寄信单位和地址应在模板标记线“C. D. E”围成的区域之外。

### 5.4.8 条码打印区位置的检测

可用信封模板进行检测。将信封右下方顶点和两边与模板右下方基准点线对齐，对应模板标记线“C. D. E”区域内不得出现任何图案和文字。

### 5.4.9 用外观观察法检查信封的任何地方不得印有广告。

### 5.4.10 普通信封正面书写线位置的检测

可用信封模板进行检测。将信封上边与模板上边基准线对齐，信封上印有的书写线应在模板标记线

“B”以下。

#### 5.4.11 美术图案位置的检测

可用信封模板进行检测。将信封左上方顶点和两边与模板左上方基准点线对齐,信封上印刷的美术图案应落在模板标记线“A”之下和标记线“D”之左侧的区域内。

#### 5.4.12 航空信封蓝底白字的“航空”标志位置的检测

可用信封模板进行检测。将信封左下方顶点的两边与模板左下方基准点线对齐,信封上“航空”标志应位于信封模板上“航空”标记区域处。

#### 5.4.13 大型信封正面的印刷内容与位置可用直尺进行检测。

#### 5.4.14 用外观观察法检查大型信封印刷的框格、文字等是否准确、清晰。

#### 5.4.15 国际普通信封正面“贴邮票处”的框线位置,可用直尺进行检测。

#### 5.4.16 国际航空信封“贴邮票处”框线及“航空”标志的位置可用直尺进行测量。

#### 5.4.17 国际信封封舌内印有的指导性文字、内容可用外观观察法进行检查。

### 5.5 信封糊制要求的检查

#### 5.5.1 封舌位置用外观观察法。

#### 5.5.2 用信封模板上四周边线检查糊制后的信封是否方正和有无明显倾斜。

#### 5.5.3 信封糊制处粘合质量的检查

将信封的粘合部分剥开,观察被剥开的粘合部位,如果粘合部位残存有粘接的纸痕,说明粘接强度高;如果较容易地剥开,说明粘合强度差。并用外观观察法检查糊制处有无粘合剂外溢沾污的痕迹。