

附件：

体育彩票专用热敏纸技术标准(试行版)

检验项目与技术要求

一、热敏原纸检验

| 序号 | 检验项目 | | 技术要求 | |
|----|-----------------|----------|--------------------------|-------|
| 1 | 定量 | | 75.0g/m ² ±5% | |
| 2 | 白度 | | 85%±5% | |
| 3 | 平滑度 | | ≥800s | |
| 4 | 热敏层发色 光密度值 D | 70℃发色 | ≤0.25 | |
| 5 | | 饱和发色 | ≥1.10 | |
| 6 | 图像 保存 性能 | 耐光 性能 | 空白部分密度值 D | ≤0.25 |
| 7 | | | 显色部分密度值 D | ≥1.00 |
| 8 | | 耐热 性能 | 空白部分密度值 D | ≤0.25 |
| 9 | | | 显色部分密度值 D | ≥1.00 |
| 10 | 图像 防护 性能 | 防水性能 | 图像保存率≥85% | |
| 11 | | 防油性能 | 图像保存率≥85% | |
| 12 | | 防乙醇性能 | 图像保存率≥60% | |

二、热敏涂层面(打印面)检验

| 序号 | 检验项目 | | 技术要求 |
|----|-----------------|--------|---|
| 1 | 版面 (二选 一) | 大 LOGO | 裁切后单张票面有 2 个完整标志图形且居中排列，相邻标志间隔 50.8 mm±0.1 mm |
| | | 小 LOGO | 裁切后单张票面有反白处理的 6 行标志图形且等距排列，相邻 2 行的标志横向间距 8.5 mm±0.1 mm，均匀排列 |

| | | | |
|---|-------------|--------|---|
| 2 | 规格 (二选一) | 大 LOGO | 体育彩票 LOGO 标志符合 VI 标准, 规格尺寸: 40.0 mm (宽) × 38.0 mm (高) 规格偏差: ≤0.1 mm |
| | | 小 LOGO | 体育彩票 LOGO 标志符合 VI 标准, 规格尺寸: 8.5 mm (宽) × 8.1 mm (高) 规格偏差: ≤0.1 mm |
| 3 | 边条 | | 体育彩票 LOGO 标志和竖版“中国体育彩票”字样符合 VI 标准; 边条宽度: 4 mm |
| 4 | 打印响应 | | 印刷底色不影响后续投注信息的正常打印和识读; 打印过程中底色油墨不反粘打印头 |
| 5 | 版缝 | | 印版版缝最多允许连续 3 张出现 1 条, 位置须处于单张彩票的上或下端位置, 接版缝处允许留白或搭边, 宽度 ≤0.3mm |
| 6 | 版面 颜色 | 底色 | $L^*=88.0$; $a^*=5.0$ $b^*=2.5$ $\Delta E \leq 4.0$ |
| 7 | | 边条 | $L^*=60$; $a^*=40$; $b^*=20$ $\Delta E \leq 6.0$ |
| 8 | 印刷特性 | | 印刷底色及边条等图案信息完整、连续、一致; 印刷油墨干燥充分, 版面干净、无污渍、无划痕、不粘脏, 版缝衔接处无脏迹 |
| 9 | 正背面套印 | | 热敏涂层面与装饰图案面正背印刷套印偏差 ≤1.0 mm |

三、装饰图案面(非打印面)检验

| 序号 | 检验项目 | | 技术要求 |
|----|----------|-------------|--|
| 1 | 印刷 特性 | 图案挂网 线数 | ≥150L/inch (60L/cm) |
| 2 | | 图案文字 套印 | 票面图文清晰, 线条光洁完整, 套色、反白文字准确不露衬色, 多色套印误差 ≤0.20 mm |
| 3 | | 图案文字 颜色 | 图文颜色均匀、自然、协调, 符合原稿或签样要求; 同批次同部位色彩深浅无明显差异, 色差 $\Delta E \leq 4.0$ |
| 4 | | 票面外观 | 油墨干燥充分, 版面干净、无污渍、无划痕、不粘脏, 空白处无明显脏迹; 文字清晰、完整, 无缺笔断道现象 |
| 5 | | 购票须知等 文字 | 购票须知等说明文字内容由国家体育总局体育彩票管理中心指定, 文字清晰、易读, 完整、无缺笔断道现象 |
| 6 | 识读 黑标 | 规格 | 10.0 mm (宽) × 5.0 mm (高) 偏差 ≤0.1 mm |

| | | | |
|----|-----|--------|--|
| 7 | | 位置 | 裁切后位置纵向距底边 $48.7\text{ mm}\pm 1.0\text{ mm}$ ， 横向距右侧纸边 $1.0\text{ mm}\pm 0.5\text{ mm}$ |
| 8 | | 密度 | 黑密度值 $D\geq 1.0$ |
| 9 | 序列号 | 位置 | 序列号位于热敏纸装饰图案面左侧从上至下纵向排列；首字符上端距识读标上端垂直距离为 $30.0\text{ mm}\pm 2.0\text{ mm}$ ；首字符左端距识读标左端垂直距离为 $64.0\text{ mm}\pm 1.0\text{ mm}$ |
| 10 | | 字体高度 | 字高 3 mm ，误差 $\leq 0.5\text{ mm}$ |
| 11 | | 唯一性及组成 | 每张热敏纸均有唯一序列号，由 11 位或 12 位字母和数字组成 |
| 12 | | 印刷特性 | 每张热敏纸均有唯一序列号，由 11 位或 12 位字母和数字组成；采用宋体，字体颜色为黑色，序列号字符清晰、易读，不得进入图文区域，不得出现透印和粘脏现象 |
| 13 | 警示线 | 设置位置 | 每卷彩票自结束前倒数第 1 张至第 5 张(含测试用票)，在涂层面任一侧设置 $2.0\text{ mm}\sim 5.0\text{ mm}$ 宽红色警示线，警示线总长度不低于 5 张，最多不超过 10 张 |
| 14 | | 示划效果 | 要求划线清晰、无粘连、无渗透、无票面蹭脏、无脱尾 |

四、复卷裁切检验

| 序号 | 检验项目 | 技术要求 |
|----|--------|--|
| 1 | 卷宽 | $79.0\text{ mm}\pm 0.5\text{ mm}$ |
| 2 | 卷直径 | $73.0\text{ mm}\pm 1.0\text{ mm}$ |
| 3 | 卷芯内径 | $12.0\text{ mm}\pm 0.5\text{ mm}$ |
| 4 | 裁切端面 | 卷票端面平滑、干净、不发黑、可视警示线印迹 |
| 5 | 边条距离 | 热敏涂层面边条距离右侧端面不超过 1.0 mm ，不允许裁切边条 |
| 6 | 整卷质量 | 卷票中不应有接头和夹杂其他纸片、纸屑的现象 |
| 7 | 整卷紧度 | 卷票缠绕松紧适中，管芯与热敏纸间不能使用胶带或粘合剂，不应有滑移现象；开卷处不能使用胶带、不干胶或粘合剂固定 |
| 8 | 整卷抗压性能 | 抗压强度 $\geq 350\text{ N}$ |

五、打印环境检验

| 序号 | 检验项目 | | 技术要求 |
|----|---------------------------|-------|--------------------------|
| 1 | 温度：40℃；相对湿度：95%RH | | 打印顺畅、无卡票、吃票、残缺票、空白票等现象出现 |
| 2 | 温度：23℃；相对湿度：50%RH | | 打印顺畅、无卡票、吃票、残缺票、空白票等现象出现 |
| 3 | 温度：-5℃ | | 打印顺畅、无卡票、吃票、残缺票、空白票等现象出现 |
| 4 | 打印显色 保质期限 不少于1 年 | 光老化 | ≥80% |
| 5 | | 热老化 | ≥80% |
| 6 | | 耐摩擦性能 | ≥80% |

六、外包装纸箱检验

| 序号 | 检验项目 | 技术要求 |
|----|------|---|
| 1 | 装箱规格 | 每20卷为一箱，分置上下两层；每层2行5列，层间放置隔板，箱体内壁与彩票间距 ≤10 mm |
| 2 | 抗压强度 | 空箱抗压强度 ≥1200 N 的5层瓦楞纸箱 |
| 3 | 摇盖耐折 | 包装箱支撑成型后，摇盖经开、合 180° 往复3次，箱面层和里层都不得有大于 10.0 mm 裂缝 |
| 4 | 图示标志 | 包装箱体上要求有防潮、防晒、防火、小心轻放、请勿倒置、堆码极限、禁止脚踏等包装储运图示标志，应符合 GB/T 191 规定 |
| 5 | 防水性 | 无产品浸湿 |
| 6 | 喷印信息 | 包装箱体上应标有产品名称、图案代码、产品执行标准、生产企业、数量等信息标注；标注要求打印清晰，位置准确 |

备注：

1. 热敏涂层面(打印面)检验中的1版面、2规格项目，大LOGO和小LOGO只提供一种即可。但必须满足相对应的大LOGO或小LOGO的“版面”和“规格”的技术要求。

2. 检验项目及检验报告中，数字性指标检验项目，检验以数字结果为准进行符合性判定；描述性指标检验项目，检验主要考虑字面含义，进行符合性判定，符合即可。