

# 国家体育总局体育彩票管理中心

体彩字〔2019〕313号

## 体育总局彩票中心关于下发体育彩票 专用热敏纸相关管理制度文件的通知

各省、自治区、直辖市体育彩票管理中心：

为进一步优化体育彩票专用热敏纸(以下简称热敏票)管理方式，确保体育彩票市场安全、平稳、有序运行，从现实性、长远性以及热敏票产品特殊性等方面考虑，经体育总局批准，自2019年11月1日起，我中心将对热敏票管理方式进行调整。现下发有关管理制度文件，请各省区市体彩中心遵照执行。有关事宜通知如下：

### 一、关于产品标准

配合热敏票管理方式调整，为推进热敏票产品标准化建设，我中心已完成热敏票体育行业标准的编制及申报工作。《体育彩票专用热敏纸技术要求及检验方法》(以下简称标准，详见附件1)作为体育行业标准已获体育总局批准，编号为：TY/T3902-2019。现予以下发。

现要求省区市体彩中心自2019年11月1日起，热敏票印制服务项目的采购文件中应包括标准的完整内容；应及时通知现有

热敏票采购履约期内的供应企业，自2020年1月1日起须按照标准内容组织生产。

## 二、关于管理制度

配合热敏票管理方式调整，为加强彩票机构的内控管理，推动彩票机构热敏票管理的内部制度建设，我中心在征求省区市体彩中心意见建议的基础上，已完成《体育彩票专用热敏纸管理暂行办法》《体育彩票专用热敏纸检测管理暂行办法》(详见附件2、3)的编制工作。上述办法自2019年11月1日起实施。现予以下发。

## 三、关于检验项目

配合热敏票管理方式调整，我中心依据标准内容，确定了热敏票送检样品要求、热敏票检验项目及技术要求等内容(详见附件4)。

《体育彩票专用热敏纸技术要求及检验方法》发布后，检验机构将依据上述内容开展检验工作，出具检验报告。热敏票检验项目、技术要求内容若有调整，我中心将在调整前2个月及时通知检验机构及省区市体彩中心。

## 四、关于检验机构

配合《体育彩票专用热敏纸技术要求及检验方法》《体育彩票专用热敏纸管理暂行办法》《体育彩票专用热敏纸检测管理暂行办法》的执行，我中心已选取1家国家级权威专业机构作为热敏票检验机构。该检验机构经授权可受理省区市体彩中心、印制企业的热敏票送样检验。检验机构名称及具体联系方式详见附件5。

为规范热敏票检验，我中心正积极寻找能够承担热敏票检验项目的、符合资质、能力、条件的热敏票检验机构，逐步扩大符合标准的检验机构的数量；增补或更新后的检验机构目录将及时通知省区市体彩中心。

## 五、关于以往文件

自2019年11月1日起，之前我中心下发的《体育总局彩票中心关于调整热敏票投注单印制模式的通知》（体彩字〔2014〕190号）《体育总局彩票中心关于近期热敏票投注单产品检测情况的通知》（体彩字〔2014〕366号）《体育总局彩票中心关于印发体育彩票专用热敏纸技术标准的通知》（体彩字〔2017〕119号）文件同时废止。

- 附件：1. 体育彩票专用热敏纸技术要求及检验方法  
2. 体育彩票专用热敏纸管理暂行办法  
3. 体育彩票专用热敏纸检测管理暂行办法  
4. 体育彩票专用热敏纸送样检验项目及技术要求  
5. 体育彩票专用热敏纸检验机构联系方式

  
体育总局彩票中心  
2019年10月21日

ICS 85.060  
Y 32

TY

附件1

# 中华人民共和国体育行业标准

TY/T 3902—2019

## 体育彩票专用热敏纸 技术要求及检验方法

Technical requirements and testing methods of  
thermal type paper which only used for china sports lottery

2019-02-14 发布

2019-08-01 实施



国家体育总局 发布

## 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 技术要求 .....	3
5 检验方法 .....	6
6 抽样规则 .....	8
7 判定规则 .....	8
8 运输和贮存 .....	9
附录 A (规范性附录) 热敏涂层面印刷图案示例图 .....	10
附录 B (规范性附录) 装饰图案面印刷图案示例图 .....	11

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。  
本标准由国家体育总局体育彩票管理中心提出。  
本标准由国家体育总局体育经济司归口。  
本标准起草单位：国家体育总局体育彩票管理中心。  
本标准主要起草人：艾郁、程书践、张天鹏、邵剑。

---

# 体育彩票专用热敏纸 技术要求及检验方法

## 1 范围

本标准规定了体育彩票专用热敏纸的术语和定义、技术要求、检验方法、抽样规则、判定规则、运输和贮存。

本标准适用于体育彩票专用热敏纸的生产制造、质量的评价及检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 451.2—2002 纸和纸板定量的测定

GB/T 451.3—2002 纸和纸板厚度的测定

GB/T 456—2002 纸和纸板平滑度的测定(别克法)

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 4857.4—2008 包装 运输包装件基本试验 第4部分:采用压力试验机进行的抗压和堆码试验方法

GB/T 6543—2008 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 7705—2008 平版装潢印刷品

GB/T 7974—2013 纸、纸板和纸浆蓝光漫反射因数 D65 亮度的测定(漫射/垂直法,室外日光条件)

GB/T 17934.1—1999 印刷技术 网目调分色片、样张和印刷成品的加工过程控制 第1部分:参数与测试方法

GB/T 18722—2002 印刷技术 反射密度测量和色度测量在印刷过程控制中的应用

GB/T 19437—2004 印刷技术 印刷图像的光谱测量和色度计算

GB/T 28165—2011 热打印机通用规范

GB/T 28210—2011 热敏纸

CY/T 3—1999 色评价照明和观察条件

CY/T 5—1999 平版印刷品质量要求及检验方法

CY/T 49.1—2008 商业票据印制 第1部分:通用技术要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

热敏纸张 thermal-sensitive paper

一面涂布了显色原料、经热信号激励而自身显色的纸质信息记录材料。即是在纸张表面给予能量(热能),使显色原料发生化学变化而得到图像的一种特殊的涂布加工纸。

3.2

体育彩票专用热敏纸 thermal type paper used for China sports lottery

以热敏纸张作为承印材料,经过印刷加工处理,专门用于后续打印体育彩票投注信息的专用载体(以下简称:热敏票)。

3.3

卷票 roller type thermal paper

热敏票在实际使用时的产品形态,要求以规定张数或长度完成复卷过程,以实现体育彩票投注专用设备连续不间断打印。

3.4

单张票 single ticket

热敏票卷票通过体育彩票专用投注设备打印后的产品形态,作为体育彩票销售、兑奖的凭证。

3.5

热敏涂层面 thermal coating side

热敏票涂布显色原料面,能够通过体育彩票投注专用设备打印并显现投注信息,印刷内容包括底色、边条和警示线等。

3.6

装饰图案面 vignette side

热敏票未涂布显色原料面,印刷内容包括识读标、主题图案和序列号等。

3.7

底色 background colour

印刷于热敏涂层面,作为打印体育彩票投注信息内容的背景或衬托图案。

3.8

边条 side line

印刷于热敏涂层面,位于单张热敏票右侧的红色竖条。

3.9

警示线 cue line

标示于热敏涂层面,位于卷票末尾,用于提示体育彩票投注专用设备使用者及时更换卷票的红线。

3.10

识读标 registration mark

印刷于装饰图案面,有位置、规格和密度要求,用于体育彩票投注专用设备定位并控制打印、切纸动作的黑色色块。

3.11

主题图案 theme pattern

印刷于装饰图案面,有区域和位置要求,内容包括图案主体、主题名称、图案代码、购票须知及发行机构等。

3.12

序列号 serial number

印刷于装饰图案面,有区域和位置要求,其含义可对应于该张热敏票的使用省份、图案代码、箱号、

票号等信息。序列号具有唯一性,可用于对热敏票供应方、需求方、使用者关于生产、调拨、使用以及质量等信息的追溯和识别。

#### 4 技术要求

##### 4.1 纸张性能

热敏纸张性能应符合表 1 要求。

表 1 热敏纸张性能要求

序号	指标名称		单位	技术要求	
1	物理性能	定量	$\text{g}/\text{m}^2$	$75.0 \times (1 \pm 5\%)$	
2		厚度	$\mu\text{m}$	$80 \pm 3$	
3		白度	%	$85 \pm 5$	
4		平滑度	s	$\geq 800$	
5	发色性能	70 °C 发色 光密度值	—	$\leq 0.25$	
6		饱和发色 光密度值	—	$\geq 1.10$	
7	图像保存性能	耐光性能	空白部分密度值	—	$\leq 0.25$
8			显色部分密度值	—	$\geq 1.00$
9		耐热性能	空白部分密度值	—	$\leq 0.25$
10			显色部分密度值	—	$\geq 1.00$
11	图像防护性能	防水性能	显色密度保留率	%	$\geq 85$
12		防油性能	显色密度保留率	%	$\geq 85$
13		防乙醇性能	显色密度保留率	%	$\geq 60$

##### 4.2 热敏涂层面

###### 4.2.1 单张热敏票印刷图案分为两款:

- 版面图案 A: 体育彩票标志规格为 40.0 mm(宽)×38.0 mm(高), 规格偏差 $\leq 0.1$  mm, 裁切后单张票面有 2 个完整标志图形且居中排列, 相邻标志间隔为  $50.8 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ , 示例图详见附录 A;
- 版面图案 B: 体育彩票标志规格为 8.5 mm(宽)×8.1 mm(高), 规格偏差 $\leq 0.1$  mm, 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 行标志横向间距为  $8.5 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ , 均匀排列, 示例图详见附录 A。

4.2.2 边条内印刷体育彩票标志和竖版“中国体育彩票”字样, 边条宽度为  $4.0 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ 。

4.2.3 印刷底色及边条等图案信息应完整、连续、一致, 且不影响后续投注信息的打印和正确识读; 印刷油墨干燥充分, 版面干净、无污渍、无划痕、不粘脏; 热敏涂层面印刷颜色控制范围应符合表 2 要求。

表 2 热敏涂层面印刷颜色控制范围

要求	版面颜色要求			版面色差控制范围
	<i>L</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	$\Delta E$
底色	88.0	5.0	2.5	$\Delta E \leq 4.0$
边条	60.0	40.0	20.0	$\Delta E \leq 6.0$

4.2.4 印刷版缝最多允许连续 3 张热敏票出现 1 条,须处于单张热敏票的上端或下端位置;版缝衔接处无脏迹;整个版面版缝处允许留白或搭边,版缝宽度 $\leq 0.3$  mm。

4.2.5 热敏涂层面与装饰图案面正背印刷层错位 $\leq 1.0$  mm。

### 4.3 装饰图案面

4.3.1 图案挂网线数不低于 150 lpi,网线角度不应出现干涉条纹。

注: lpi—line per inch,即印刷网线,指印刷品在水平或垂直方向上每英寸的网线数。

4.3.2 图案印刷清晰、完整,多色套印误差 $\leq 0.2$  mm。

4.3.3 图案印刷墨色均匀,符合设计原稿或签样要求;同批次同部位颜色无明显差异,色差  $\Delta E \leq 4.0$ 。

4.3.4 印刷油墨干燥充分,版面干净、无污渍、无划痕、不粘脏,空白处无明显版缝脏迹。

4.3.5 购票须知等说明文字内容由体育彩票发行机构指定,文字印刷清晰、完整、无缺笔断划、不糊版。

4.3.6 识读标规格、位置符合设计要求,规格为 10.0 mm(宽) $\times$ 5.0 mm(高),规格偏差 $\leq 0.1$  mm;裁切后位置纵向距底边为 48.7 mm $\pm$ 1.0 mm,横向距右侧纸边为 1.0 mm $\pm$ 0.5 mm;黑密度值  $D \geq 1.00$ ,示例图详见附录 B。

### 4.4 序列号

4.4.1 序列号位于热敏票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 mm $\pm$ 2.0 mm;首字符左端距识读标左端垂直距离为 64.0 mm $\pm$ 1.0 mm。

4.4.2 每张热敏票应有唯一序列号,由 13 位或 14 位字母和数字组成。具体为:箱号(4~5 位字母和 5 位数字)+ 张序列号(4 位数字);采用宋体,分辨率 $\geq 150$  dpi $\times$ 150 dpi,字高为 3.0 mm $\pm$ 0.5 mm;颜色为黑色。如图 1 所示。

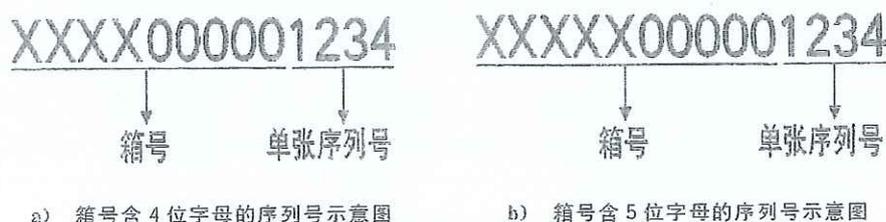


图 1 单张热敏票序列号示意图

4.4.3 每个卷票由 4 张测试用纸和 500 张有效用纸组成。测试用纸为卷首第 1 张和卷尾最后 3 张,测试用纸专用序列号统一为 AAA1、BBB1、BBB2、BBB3;测试用纸和有效用纸在实际使用中不做区分,有效用纸专用序列号应符合表 3 要求。

表 3 有效用纸等用序列号范围

卷号	序列号范围	卷号	序列号范围	卷号	序列号范围	卷号	序列号范围
1	0000~0499	6	2500~2999	11	5000~5499	16	7500~7999
2	0500~0999	7	3000~3499	12	5500~5999	17	8000~8499
3	1000~1499	8	3500~3999	13	6000~6499	18	8500~8999
4	1500~1999	9	4000~4499	14	6500~6999	19	9000~9499
5	2000~2499	10	4500~4999	15	7000~7499	20	9500~9999

4.4.4 序列号字符清晰、唯一,不得进入图文区域,不得出现透印和粘脏现象。

#### 4.5 警示线

卷票末尾在热敏涂层面任意一侧设置宽度为 2.0 mm~5.0 mm 的红色警示线,总长度为 5 张~10 张(含测试用纸)。要求划线连续、清晰、无粘脏、无透印、无拖尾,票面无蹭脏,卷票端面无红色脏迹。

#### 4.6 卷票

4.6.1 卷票规格尺寸应符合表 4 要求。

表 4 卷票规格

序号	指标名称	单位	技术要求
1	卷宽	mm	79.0±0.5
2	卷直径	mm	73.0±1.0
3	内径	mm	12.0±0.5

4.6.2 边条距离右侧纸边 $\leq 1.0$  mm,不允许裁切到边条。

4.6.3 卷票中不应有接头和夹杂其他纸片、纸屑的现象;卷票端面平滑、干净、不发黑、可视警示线印迹;卷票缠绕松紧适中,管芯与热敏票间不能使用胶带或黏合剂,不应有滑移现象;开卷处不能使用胶带、不干胶或黏合剂固定。

4.6.4 卷票圆周方向具有一定抗压性能,在 350 N 的持续压力下承压 1 h 卷芯不变形。

4.6.5 单张热敏票标准宽度为 79.0 mm±0.5 mm;标准长度为 101.6 mm±0.1 mm;体育彩票投注专用设备可根据打印投注信息内容,设置打印长度为标准长度的 1 倍~3 倍。

#### 4.7 包装

4.7.1 卷票具有独立包装,包装具有防水、防光性能。

4.7.2 一箱 20 卷,分置上下两层;每层 2 行 5 列,层间放置隔板,箱体内壁与卷票间距 $\leq 10.0$  mm。

#### 4.8 装箱

4.8.1 使用空箱抗压强度 $\geq 1200$  N 的 5 层瓦楞纸箱。

4.8.2 包装箱摇盖耐折度,纸箱支撑成型后,摇盖经开、合 180°往复 3 次,箱面层和里层裂缝 $\leq 10.0$  mm。

4.8.3 包装箱体上应有防潮、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—2008 的规定。

4.8.4 包装箱体上应有产品名称、箱号、产品执行标准、产品合格标志、生产企业、数量等信息标注;标注信息应打印清晰、位置准确。

4.8.5 包装箱用胶带上下封口,封箱紧度适宜,胶带平整居中。

4.8.6 包装箱外用打包带加固,打包带松紧适度、无歪斜。

#### 4.9 使用

4.9.1 使用环境要求:温度 $-5\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度 $20\%\sim 95\%$ 。

4.9.2 使用前,应在体育彩票投注专用设备使用环境下进行干湿平衡存放,存放时间 $\geq 4\text{ h}$ 。

4.9.3 使用时,体育彩票投注专用设备应符合 GB/T 28165—2011 的要求。打印速度均匀、连续,打印分辨率 $\geq 200\text{ dpi}$ ,动态显色感度 $\geq 0.30\text{ mJ/dot}(7.0\text{ mJ/mm}^2)$ 。

4.9.4 使用时,打印内容清晰、完整、容易识读,打印头无明显墨迹,印刷图文内容不粘脏。

4.9.5 光老化性能、热老化性能和耐摩擦性能,显色密度保留率 $\geq 80\%$ ;正常保存条件下,热敏票打印显色保留期限 $\geq 1$ 年。

### 5 检验方法

#### 5.1 检验条件

5.1.1 检验环境:温度 $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度 $50\%\pm 10\%$ 。

5.1.2 观样光源:符合 CY/T 3 的规定。

5.1.3 检验仪器精度:不低于 $0.1\text{ mm}$ 。

#### 5.2 常规性能检验

5.2.1 定量:按 GB/T 451.2—2002 测定。

5.2.2 厚度:按 GB/T 451.3—2002 测定。

5.2.3 白度:按 GB/T 7974—2013 测定。

5.2.4 平滑度:按 GB/T 456—2002 测定。

5.2.5 静态发色性能:按 GB/T 28210—2011 附录 A 测定。

5.2.6 热敏涂层发色光密度值:使用体育彩票投注专用设备进行打印发色,按 GB/T 18722—2002 测定。

#### 5.3 图像保存性能检验

5.3.1 耐光性能:将空白试样和饱和发色试样放入氙灯老化箱,在 $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ 恒温强光下照射 $8\text{ h}$ 后,测量密度值。

5.3.2 耐热性能:按 GB/T 28210—2011 C.4.2 方法测定。

#### 5.4 图像防护性能检验

5.4.1 防水性能:打印显色试样 $3$ 张,选取均匀分布的 $3$ 个点测显色光密度值,在常温下试样经蒸馏水浸泡 $8\text{ h}$ ,滤纸吸取试样表面残留,冷风吹干后测定光密度值,并计算试样显色密度保留率,以平均值表示结果。

5.4.2 防油性：打印显色试样 3 张，选取均匀分布的 3 个点测显色光密度值，在常温下试样经食用油浸泡 1 h，滤纸吸取试样表面残留，冷风吹干后测定光密度值，并计算试样显色密度保留率，以平均值表示结果。

5.4.3 防乙醇性能：打印显色试样 3 张，选取均匀分布的 3 个点测显色光密度值，在常温下试样经 30%（体积分数）的乙醇浸泡 10 min，滤纸吸取试样表面残留，冷风吹干后测定光密度值，并计算试样显色密度保留率，以平均值表示结果。

5.4.4 显色密度保留率按照式(1)计算：

$$A = \frac{R_2}{R_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

A ——显色密度保留率，%；

$R_2$  ——显色试样试验后的光密度值；

$R_1$  ——显色试样试验前的光密度值。

$R_1$ 、 $R_2$  结果保留小数点后两位，四舍五入。

## 5.5 热敏涂层面检验

5.5.1 底色与边条印刷颜色特征：采用符合 GB/T 19437—2004 的分光光度计，将光源调整至 CIE  $D_{50}$  照明体和  $2^\circ$  标准视场的测量条件下，输入标准色  $L^*$ 、 $a^*$ 、 $b^*$  值作为颜色基准，检测样品下方垫一张 A4 大小的承印白纸，选取避免透印干扰的测量点进行测量，对比与颜色基准的色差，测量 3 次取平均值。

5.5.2 边条距离右侧纸边距离：使用卡尺测定。

5.5.3 版缝宽度：使用卡尺测定。

## 5.6 装饰图案面检验

5.6.1 图案网线：按 GB/T 17934.1—1999 测定。

5.6.2 图案套印：按 CY/T 49.1—2008 测定。

5.6.3 图案色彩：对标准样品与检测样品在同一批次印刷品的同一部位进行色度测定。采用符合 GB/T 19437—2004 的分光光度计，将光源调整至 CIE  $D_{50}$  照明体和  $2^\circ$  标准视场的测量条件下，以标准样品为基准，先测量标准色空间 CIE LAB  $L^*$ 、 $a^*$ 、 $b^*$  值，然后测量产品与标准样品同色同部位的色差。

5.6.4 图案质量：按 CY/T 5—1999 测定。

5.6.5 外观质量：在 5.1.2 要求的光源下，目测方法测定。

5.6.6 识读标质量：规格、位置使用卡尺测定；黑密度值  $D$  按 GB/T 18722—2002 测定。

## 5.7 序列号检验

5.7.1 质量：位置和字高，使用卡尺测定；序列号位数，目测方法测定。

5.7.2 准确性：目测方法测定。

## 5.8 卷票检验

5.8.1 卷票及单张票规格：使用卡尺测定。

5.8.2 卷票质量：目测方法测定。

5.8.3 抗压性能：卷票水平放置，在 350 N 的持续压力下承压 1 h，观察卷票圆周方向是否变形。

5.8.4 整箱数量：目测方法测定。

## 5.9 包装箱检验

5.9.1 抗压强度:按 GB/T 4857.4—2008 采用压力试验机进行的抗压和堆码试验方法。

5.9.2 摇盖耐折度:按 GB/T 6543—2008 中 6.2.2 测定。

5.9.3 外观标志:目测方法测定。

5.9.4 防水性能:将完整包装的整箱产品喷淋 3 h 后,拆箱观察小卷产品是否完好。

5.9.5 防光性能:将独立包装卷票放置照度为  $5\,000\text{ lx}\pm 500\text{ lx}$  的灯箱中,96 h 后测量卷票表面黑密度值,防光性能符合 4.1 要求。

## 5.10 使用检验

5.10.1 适配性能:热敏票卷票与体育彩票投注专用设备共同在温度  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 0%,温度  $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度  $50\%\pm 10\%$ ,温度  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 95% 三种环境条件下分别放置 12 h 后进行连续打印测试。在体育彩票投注专用设备打印速度  $\geq 45\text{ 张}/\text{min}$  的条件下,打印数量  $\geq 5$  卷,每卷  $\geq 200$  张,打印质量符合 4.9.4 要求。

5.10.2 光老化性能检验:在检测样品热敏涂层面打印 6 个  $10\text{ mm}\times 10\text{ mm}$  色块,制作 3 张打印显色试样,每张试样任意选取 3 个点测量显色光密度值。将试样放入日光灯箱,样品距灯管 100 mm,照度应达到  $3\,400\text{ lx}\pm 200\text{ lx}$ ,72 h 后取出,再次测量同一位置的光密度值,并计算试样显色密度保留率,以平均值表示结果。

5.10.3 热老化性能检验:在检测样品热敏涂层面打印 6 个  $10\text{ mm}\times 10\text{ mm}$  色块,制作 3 张打印显色试样,每张试样任意选取 3 个点测量显色光密度值。将试样放入老化试验箱,设置老化试验箱  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 65%,24 h 后取出,再次测量同一位置的光密度值,并计算试样显色密度保留率,以平均值表示结果。

5.10.4 耐摩擦性能检验:按 GB/T 28210—2011 中 D.3.4 测定。

## 6 抽样规则

### 6.1 抽样批次

以一次交验数量为一批次,单位为箱。

### 6.2 出厂检验

每批次产品出厂前须经质检人员依据本标准进行产品抽检。应按照 GB/T 2828.1—2012 中一般检验水平 II 级检验进行抽检,且抽检数量  $\geq$  出厂批量的 0.5%。

## 7 判定规则

一箱内任意 1 卷,有 1 项或 1 项以上不符合技术要求,则判定该卷产品为不合格;一箱内不合格产品超过 2 卷时,应增加抽检该箱前、后各一箱中任意位置的 2 卷产品。增加抽样中若发现不合格,则判定该批次产品不合格。

## 8 运输和贮存

### 8.1 运输

采用厢式密闭货车运输,运输及搬运中不允许扔、砸、踏、踩,注意采取防暴晒、防雨淋、防机械损伤等防护措施。

### 8.2 贮存

8.2.1 贮存环境建议温度  $17\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 27\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度  $35\%\sim 65\%$ ,包装箱距离地面 $\geq 140\text{ mm}$ 。

8.2.2 贮存应避免强光照射以及与化学物品接触。

8.2.3 打印使用前贮存有效期 $\geq 5$ 年。

附录 A  
(规范性附录)

热敏涂层面印刷图案示例图

热敏涂层面印刷图案示例图见图 A.1 和图 A.2。



图 A.1 热敏涂层面版面图案 A

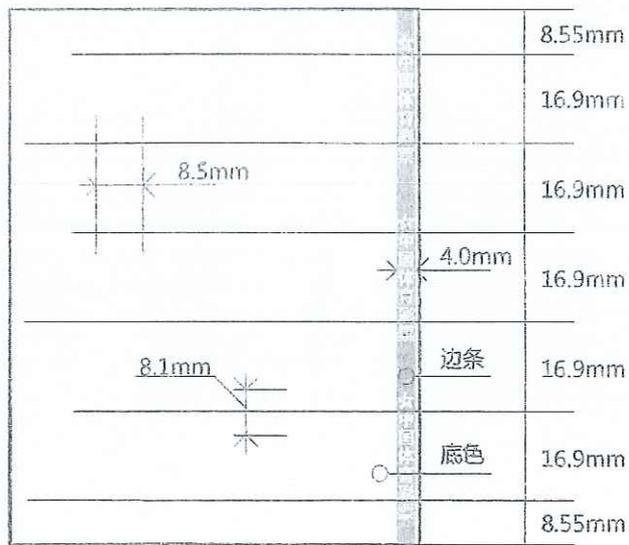


图 A.2 热敏涂层面版面图案 B

附录 B  
(规范性附录)  
装饰图案面印刷图案示例图

装饰图案面印刷图案示例图见图 B.1。

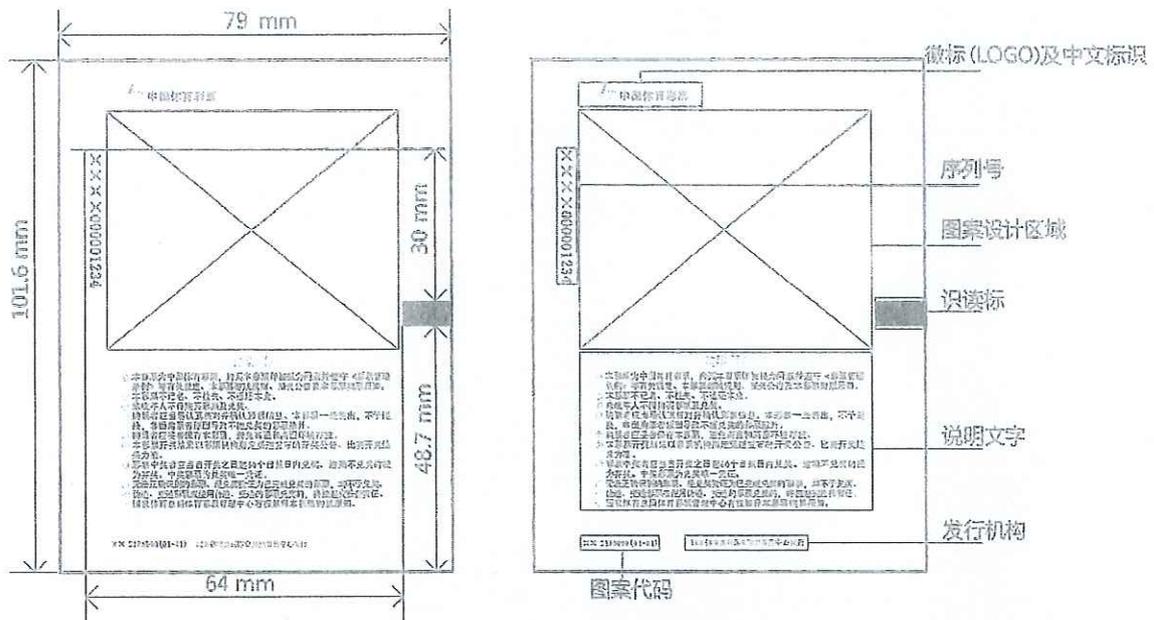


图 B.1 装饰图案面印刷图案示例

体育行业标准  
体育彩票专用热敏纸  
技术要求及检验方法

TY/T 3902—2019

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 24 千字  
2019年4月第一版 2019年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-34181 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



TY/T 3902-2019

## 附件 2

# 体育彩票专用热敏纸管理暂行办法

## 第一章 总则

第一条 为加强国家体育总局体育彩票管理中心(以下简称总局体彩中心)及省区市体育彩票管理中心(以下简称省区市体彩中心)对体育彩票专用热敏纸(以下简称热敏票)业务的管理,明确管理内容,履行管理职责,特制订本暂行办法。

第二条 本办法用于规范热敏票业务中标准制定、采购管理、供应管理、产品检验、风险管控、总结报备等工作事项,以提高热敏票管理的有效性、安全性,增强热敏票管理的科学性、严谨性。

第三条 总局体彩中心加强对热敏票工作的统一管理,负责制定和修订本办法,总局体彩中心、省区市体彩中心(以下统称彩票机构)须遵守本办法。

## 第二章 标准制定

第四条 总局体彩中心负责制定《体育彩票专用热敏纸技术要求及检验方法》(以下简称标准),对标准内容进行修订完善,不断提升标准的通用性、可靠性、规范性和权威性,持续推进体育彩票行业标准化建设。

第五条 总局体彩中心负责向省区市体彩中心宣贯培训标准，加强标准应用的指导、普及和推广，落实标准的执行，促进热敏票产品质量的不断提升。

第六条 总局体彩中心负责监督省区市体彩中心标准执行落实情况，保证标准执行的严肃性，对采购、供应、检验等环节不按标准执行、或标准执行不力的省区市体彩中心实施问责及处罚。

第七条 总局体彩中心负责制定与标准宣贯、执行、监督、检查等相关的配套管理制度。

### 第三章 采购管理

第八条 省区市体彩中心负责依照《政府采购法》等相关法律法规，依法合规组织开展热敏票采购工作，作为采购实施主体，对热敏票产品质量负责。

第九条 省区市体彩中心采购过程中，投标企业应提供近1年内由总局体彩中心指定的国家级权威专业检验机构出具的热敏票合格检验报告。原则上合格检验报告须作为投标企业投标资格预审或符合性审查的要求内容，不合格或者未提交的投标企业，其投标文件视为废标处理。

第十条 省区市体彩中心采购过程中，对首次参与的投标企业，预留的检验时间应不少于15天，检验费用由投标企业自行承担。

第十一条 省区市体彩中心采购过程中，须要求投标企业自行、独立承担热敏票印制供应业务，印制生产全过程须采用自有设备、

自行完成，不得分包、转包。

第十二条 省区市体彩中心采购过程中，应合理设定评分标准，在保证产品符合技术要求的同时，重视对投标企业专项业绩、供应保障、服务内容的评价，重视对投标企业以往经验、业绩、履约和诚信等方面的评价。

第十三条 省区市体彩中心采购过程中，应避免投标企业在无法保证产品质量、服务质量的情况下，恶意低价参与投标，防范后期管理风险。

第十四条 省区市体彩中心采购过程中，应加强过程监督，从源头管控热敏票产品质量；加强合同履行验收等方面的管理，对热敏票产品质量进行全方位的把关和监督。

#### 第四章 供应管理

第十五条 省区市体彩中心负责热敏票供应的日常管理，保证热敏票产品供应的安全性、稳定性、可靠性和连续性，保障电脑体育彩票的正常销售与安全运营。

第十六条 省区市体彩中心应建立稳定高效的供应保障机制，合理规划热敏票供应节奏、供应周期，监督供应企业严格按照标准组织生产，做好供应保障服务。

第十七条 省区市体彩中心应建立产品质量跟踪体系和风险防控应急机制，健全、完善合格供应企业准入、退出、监督等考核机制，通过采购合同约定等形式，制定对不合格产品、不合格

供应企业的惩戒措施。

第十八条 省区市体彩中心应在采购合同中约定，产品检验不合格以及存在质量缺陷的产品对体育彩票正常销售造成影响、损害体育彩票公益公信品牌形象，应向供应企业予以追究，供应企业应承担赔偿责任。具体要求可根据本地区情况参照本办法明确。

第十九条 省区市体彩中心应加强对热敏票供应中印制、仓储、配送、服务、安全等关键环节的管控，加强验收、入库、出库、发放等的过程记录，制定管理制度，完善管理流程，形成完整规范配套的管理体系。

第二十条 省区市体彩中心应建立管理团队，熟悉掌握热敏票专业技术知识，积累管理经验，提升管理能力和水平。总局体彩中心负责对省区市热敏票管理的监督，增强省区市热敏票管理安全意识，协助省区市提高热敏票管理的能力和水平。

## 第五章 产品检验

第二十一条 总局体彩中心负责依据标准确定热敏票的检验项目、检验方法和技术要求；通过筛选、招标等多种方式选取国家级具备检验资质的权威专业机构，授权其可为彩票机构及供应企业提供热敏票检验服务，并向省区市体彩中心予以明确。

第二十二条 热敏票完整的检验报告须涵盖总局体彩中心确定的所有检验项目。不完整的检验报告，不可作为对检验样品符合性判定的依据，不可作为对供应企业合格性评价的依据，不可

作为投标企业参与省区市热敏票采购的依据。

第二十三条 省区市体彩中心负责对本地区范围内市场在用热敏票产品组织检验，加强质量检查力度，强化标准使用符合性的市场监督。检验以抽样检验形式为主，1年不少于2次，抽检范围包括但不限于省级、市级仓库库存产品、销售网点在用产品。

第二十四条 省区市体彩中心应在采购合同中约定，热敏票供应企业应积极配合检验工作，自觉接受彩票机构所组织的检验；彩票机构保留对供应企业采取机动抽查的权利。

第二十五条 省区市体彩中心应对检验不合格产品所涉及的供应企业予以通报，维护市场秩序，体现社会公平。同时应按照合同条款及管理要求，实施惩戒措施，进行相应处理，处理结果及时上报总局体彩中心。

第二十六条 总局体彩中心有权对全国范围内市场在用热敏票产品组织随机抽检，加强质量巡查力度，强化标准执行的监督管理。组织热敏票抽检时，省区市体彩中心应予以配合。

第二十七条 总局体彩中心有权对热敏票产品抽检严重不合格的供应企业，或省区市体彩中心报告中热敏票产品质量问题严重并造成市场恶劣影响的供应企业，在全国范围内予以通报。

第二十八条 总局体彩中心、省区市体彩中心所组织的热敏票检验，统一委托总局体彩中心通过筛选、招标等方式选择的检验机构。检验费用各自自行承担。

第二十九条 有参与热敏票采购意愿的投标企业均须委托指

定检验机构进行热敏票产品检验，出具完整的检验报告。严禁热敏票供应企业在检验样品送检时弄虚作假，采购实施进行批量产品供应时偷工减料、以次充好，采取双重标准。

第三十条 总局体彩中心要求检验机构对供应企业的检验样品进行留样封存、检验报告副本进行存档，保存期限不得少于1年。

第三十一条 总局体彩中心、省区市体彩中心如发现检验机构留样封存的检验样品与供应企业采购实施中的供货产品严重不符，如发现检验机构存档的检验报告副本与供应企业提供的检验报告内容不符，均有权要求与供应企业中止采购合同。

## 第六章 风险管控

第三十二条 省区市体彩中心负责热敏票产品安全风险管控，对管控风险点进行识别和监测，确保落实执行到位，提高安全管控能力水平。总局体彩中心可提供热敏票技术风险识别相应的技术支持。

第三十三条 省区市体彩中心对因热敏票产品质量所导致的电脑体育彩票销售中出现的各类问题及时处理。其中影响范围较大、情况较为紧急的，应第一时间上报总局体彩中心；其它情形可按年度统计上报。对隐瞒或不报的情形，总局体彩中心将严肃处理，并在全国范围内通报。

第三十四条 省区市体彩中心可依据本办法内容，结合本地区

实际情况，制定适合本地区实施的管理实施细则，细化管理工作内容，促进热敏票管理规范、科学、安全、高效。

## 第七章 工作报备

第三十五条 省区市体彩中心平时应做好热敏票管理日常工作记录，每年将热敏票管理工作情况形成年度报告，于次年的2月份前以书面形式上报总局体彩中心备案。

第三十六条 省区市体彩中心年度报告内容包括但不限于以下方面：采购工作情况、中标企业情况、中标采购价格、年度供应数量、供应商管理情况、热敏票抽样检验情况、使用效果市场反馈、使用中出现问题纠纷及处理等。

## 第八章 附则

第三十七条 本办法由总局体彩中心负责解释。

第三十八条 本办法自2019年11月1日起实施。

## 附件 3

# 体育彩票专用热敏纸检验管理暂行办法

## 第一章 总则

第一条 为加强国家体育总局体育彩票管理中心(以下简称总局体彩中心)及省区市体育彩票管理中心(以下简称省区市体彩中心)对体育彩票专用热敏纸(以下简称热敏票)检验工作的管理,明确管理内容,履行管理职责,特制订本暂行办法。

第二条 本办法用于规范热敏票产品检验活动中检验要求、检验机构选取、检验程序、监督管理等工作事项,以发挥检验工作对热敏票管理的技术支撑作用,对热敏票产品质量的提升和保障作用,科学防范产品质量风险。

第三条 总局体彩中心加强对热敏票检验工作的统一管理,负责制定和修订本办法,总局体彩中心、省区市体彩中心(以下统称彩票机构)须遵守本办法。

## 第二章 检验要求

第四条 总局体彩中心负责依照《体育彩票专用热敏纸技术要求及检验方法》(以下简称标准),确定与标准相适应的检验项目、检验方法和技术要求。内容若有调整,须明确有效时间,并于2个月前及时通知检验机构和省区市体彩中心。

第五条 热敏票产品检验应依据总局体彩中心确定的检验项目、检验方法和技术要求，在总局体彩中心确定的国家级权威专业检验机构进行检验。检验后，由检验机构出具包括检验数据、结果判定等内容的检验报告。

第六条 热敏票产品检验报告须涵盖总局体彩中心确定的所有检验项目。没有涵盖所有检验项目的检验报告，不能称为完整的检验报告，不能作为检验样品的合格性或符合性评价。

第七条 本办法所指检验可分为定期检验和不定期检验。

(一)定期检验是指彩票机构对样品检验事先安排，每隔一段时间进行的检验。

(二)不定期检验是指彩票机构对样品检验没有具体的事先安排，根据需要灵活机动掌握检验时间。

第八条 本办法所指检验可分为送样检验和抽样检验。

(一)送样检验是指热敏票供应企业事先准备受检样品，彩票机构将受检样品送到指定检验机构进行检验。

(二)抽样检验是指热敏票供应企业未对受检样品事先准备，彩票机构按照一定的抽样规则进行取样，将受检样品送到指定检验机构进行检验。

### 第三章 检验机构选取

第九条 总局体彩中心根据检验工作需要，通过筛选、招标等多种方式，选取国家级具备检验资质的权威专业机构，授权其可

为彩票机构及供应企业提供热敏票检验服务，对全国市场在用热敏票进行产品检验。

第十条 检验机构须遵守中华人民共和国《产品质量法》、《计量法》、《标准化法》等法律法规，并在 CMA、CNAS 等认证体系下依据《标准》确定的检验项目、检验方法和技术要求开展检验工作。检验过程不得分包、转包。

第十一条 总局体彩中心将视检验业务实际开展情况，以及检验机构的工作表现等，增补或更新符合条件的检验机构目录，促进检验机构间的相互监督与公平竞争。检验机构目录将及时通知省区市体彩中心。

第十二条 总局体彩中心在筛选、招标符合资质的检验机构，在公开检验机构目录、检验收费标准、检验申请条件、检验规范程序等方面增强热敏票检验工作的公开性和透明度。

#### 第四章 检验程序

第十三条 总局体彩中心、省区市体彩中心每年应制定科学、合理的年度检验计划，根据检验工作需要委托选取的检验机构对热敏票进行检验。检验可采取定期检验或不定期检验，可采取送样检验或抽样检验。

第十四条 总局体彩中心、省区市体彩中心应要求供应企业配合检验工作，自觉接受所组织的检验；应要求检验机构按照规定的检验项目、技术要求及检验方法进行检验，出具完整的检验报

告。

第十五条 总局体彩中心、省区市体彩中心应向热敏票受检企业及时反馈检验结果信息，促进检验结果合理使用；根据检验结果对受检企业进行履约能力的评判。

第十六条 总局体彩中心、省区市体彩中心组织的產品檢驗，如受檢企業對檢驗數據和結果判定存在異議，可在收到檢驗報告之日起5个工作日内提出复检，复检费用由受检企业自行承担。

第十七条 总局体彩中心应完善热敏票检验机制，确保产品标准执行的可控度，对检验工作提出要求，进行规范化管理，单个检验样品的检验时间不超过15天，相关检验报告有效期为1年。

第十八条 热敏票检验由检验机构独立完成；热敏票检验环境搭建原则上由检验机构负责，必要时总局体彩中心可给予一定的配合和支持，协助建立较为完备的检验环境，满足专业检验的技术条件。

第十九条 省区市体彩中心可使用本地区的终端机型搭建热敏票检验中有关适配性检验项目的内部环境，进行本地区常温、极端温湿度打印环境条件下的适配性检验，提升本地区终端机型与热敏票的适配性能。总局体彩中心可提供必要的技术支持。

## 第五章 监督管理

第二十条 总局体彩中心须认真履行监管职责，督促省区市体彩中心及热敏票供应企业按规定进行检验，沟通协调检验机构与

送检单位间的业务联系。

第二十一条 检验机构须保证检验报告的真实性，除向送检单位出具检验报告正本外，另须有独立环境用于保管检验报告副本、封存检验样品留样，保管期限不得少于1年，保证保管安全。

第二十二条 总局体彩中心、省区市体彩中心根据业务管理的需要，有权对供应企业生产产品与检验机构封存样品的一致性进行核对，有权调取检验机构检验报告副本与供应企业提供的检验报告内容进行核对。

第二十三条 总局体彩中心、省区市体彩中心应加强对检验机构的监督管理，发现检验机构存在弄虚作假、徇私舞弊、违法违规的情形，将依照国家有关规定及时处理；情节严重的，可取消其授权提供热敏票检验服务的资格。

第二十四条 总局体彩中心每年对检验机构热敏票检验资质方面的有效性开展审查。依据《标准》确定的检验项目、检验方法和技术要求，对检验机构在设备、条件、能力等方面的符合性、可靠性进行验证，确保检验机构符合要求。

第二十五条 总局体彩中心每年对检验机构热敏票检验的工作效果开展评估。从硬件条件、服务水平、管理措施、省区市中心服务评价、送检企业服务评价等方面，增强检验工作评价的客观性、公正性、公平性。经审查、评估通过后，方书面形式授权其可后续提供检验服务。

第二十六条 总局体彩中心、省区市体彩中心及其工作人员、

热敏票受检企业及其工作人员等均不得干扰检验机构的正常检验活动。

第二十七条 任何单位或个人都有权对热敏票检验中存在的违法违规行为向彩票机构报告。接到报告的总局体彩中心、省区市体彩中心相关部门均应当按照职责分工，及时组织核查并依法处理。

第二十八条 省区市体彩中心可依据本办法约定的职责和工作内容，结合本地区实际情况，制定适合本地区实施的检验管理实施细则，细化工作要求，促进热敏票检验管理规范、科学。

## 第六章 附则

第二十九条 本办法由总局体彩中心负责解释。

第三十条 本办法自 2019 年 11 月 1 日起实施。

## 附件 4

# 体育彩票专用热敏纸检验项目及技术要求

### 一、送检样品要求

完整包装成品 1 箱(20 卷)；

整版印刷样(保留套印线)3 张；

热敏票原纸分切小卷(规格：79mm×20m)1 卷；

热敏票原纸裁切单张(A4 规格)20 张；

包装纸箱 5 个。

### 二、检验项目及技术要求

依据《体育彩票专用热敏纸技术要求及检验方法》内容，确定检验项目共计 6 大项、59 个小项。其中热敏原纸检验 13 项、热敏纸涂层面检验 9 项、热敏纸装饰图案面检验 14 项、热敏纸复卷裁切检验 9 项、热敏纸打印面环境试验 6 项、热敏纸外包装箱检验 8 项。检测项目、技术要求及检验方法具体如下：

#### (一) 热敏原纸

序号	检验项目	技术要求
1	定量	75.0 g/m <sup>2</sup> ±5%
2	厚度	80 μm±3 μm
3	白度	85%±5%
4	平滑度	≥800s

5	热敏层发色 光密度值 D		70℃发色	$\leq 0.25$
6			饱和发色	$\geq 1.10$
7	图像保存 性能	耐光 性能	空白部分密度值 D	$\leq 0.25$
8			显色部分密度值 D	$\geq 1.00$
9		耐热 性能	空白部分密度值 D	$\leq 0.25$
10			显色部分密度值 D	$\geq 1.00$
11	图像防护 性能(保 留率)	防水性能 显色密度保留率		$\geq 85\%$
12		防油性能 显色密度保留率		$\geq 85\%$
13		防乙醇性能 显色密度保留率		$\geq 60\%$

## (二) 热敏纸涂层面

序号	检验项目		技术要求
1	版面	版面图案 A (大标志)	裁切后单张票面有 2 个完整标志图形且居中排列, 相邻标志间隔为 $50.8 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$
		版面图案 B (小标志)	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 行的标志横向间距为 $8.5 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ , 均匀排列
2	规格	版面图案 A (大标志)	体育彩票标志规格为 $40.0 \text{ mm}(\text{宽}) \times 38.0 \text{ mm}(\text{高})$ , 规格偏差 $\leq 0.1 \text{ mm}$
		版面图案 B (小标志)	体育彩票标志规格为 $8.5 \text{ mm}(\text{宽}) \times 8.1 \text{ mm}(\text{高})$ , 规格偏差 $\leq 0.1 \text{ mm}$
3	边条		边条内印刷体育彩票标志和竖版“中国体育彩票”字样, 边条宽度为 $4.0 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$
4	版缝		印刷版缝最多允许连续 3 张热敏票出现 1 条, 须处于单张热敏票的上端或下端位置; 版缝衔接处无脏迹; 整个版面版缝处允许留白或搭边, 版缝宽度 $\leq 0.3 \text{ mm}$

5	版面 颜色	底色	$L^*=88.0; a^*=5.0 b^*=2.5$ $\Delta E \leq 4.0$
6		边条	$L^*=60.0; a^*=40.0; b^*=20.0$ $\Delta E \leq 6.0$
7	版面内容		印刷底色及边条等图案信息完整、连续、一致，且不影响后续投注信息的打印和正确识读
8	印刷特性		印刷油墨干燥充分，版面干净、无污渍、无划痕、不粘脏，空白处无明显版缝脏迹
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 $\leq 1.0\text{mm}$
备注	检验项目中的“版面”和“规格”，大标志和小标志只提供一种检验结果即可，但须同时满足相对应的大标志或小标志的“版面”和“规格”技术要求。		

### (三) 热敏纸装饰图案面

序号	检验项目		技术要求
1	印刷 特性	图案挂网	图案挂网线数不低于 150lpi，网线角度不应出现干涉条纹
2		图案文字套印	图案印刷清晰、完整，多色套印误差 $\leq 0.2\text{mm}$
3		图案文字颜色	图案印刷墨色均匀，符合设计原稿或签样要求；同批次同部位颜色无明显差异，色差 $\Delta E \leq 4.0$
4		票面外观	印刷油墨干燥充分，版面干净、无污渍、无划痕、不粘脏，空白处无明显脏迹
5		购票须知等文字	购票须知等说明文字内容由体育彩票发行机构指定，文字印刷清晰、完整、无缺笔断划，不糊版
6	识读 黑标	规格	10.0 mm(宽) $\times$ 5.0 mm(高)，偏差 $\leq 0.1\text{mm}$
7		位置	裁切后位置纵向距底边为 $48.7\text{mm} \pm 1.0\text{mm}$ ，横向距右侧纸边为 $1.0 \pm 0.5\text{mm}$
8		密度	黑密度值 $D \geq 1.00$
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	字高为 3.0mm±0.5mm
11		唯一性及组成	每张热敏票应有唯一序列号，由 13 位或 14 位字母和数字组成。具体为：箱号(4~5 位字母和 5 位数字)+ 张序列号(4 位数字)采用宋体，分辨率≥150 dpi×150 dpi
12		印刷特性	序列号字符清晰、唯一，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	卷票末尾在热敏涂层面任意一侧设置宽度为 2.0 mm~5.0 mm 的红色警示线，总长度为 5 张~10 张(含测试用纸)
14		示划效果	要求划线连续、清晰、无粘脏、无透印、无拖尾，票面无蹭脏，卷票端面无红色脏迹

#### (四) 热敏纸复卷裁切

序号	检验项目	技术要求
1	卷宽	79.0mm±0.5mm
2	卷直径	73.0mm±1.0mm
3	内径	12.0mm±0.5mm
4	边条距离	边条距离右侧纸边≤1.0 mm，不允许裁切到边条
5	整卷质量	卷票中不应有接头和夹杂其他纸片、纸屑的现象
6	裁切端面	卷票端面平滑、干净、不发黑、可视警示线印迹
7	整卷紧度	卷票缠绕松紧适中，管芯与热敏票间不能使用胶带或黏合剂，不应有滑移现象；开卷处不能使用胶带、不干胶或黏合剂固定
8	整卷抗压性能	卷票水平放置，在 350 N 的持续压力下承压 1 h，卷票圆周方向无变形
9	打印响应	单张热敏票标准宽度为 79.0 mm±0.5 mm；标准长度为 101.6 mm±0.1 mm；打印内容清晰、完整、容易识读，打印头无明显墨迹，印刷图文内容不粘脏

#### (五) 热敏纸打印环境试验

序号	检验项目		技术要求
1	使用环境	温度 40℃； 相对湿度 95%RH	打印内容清晰、完整、容易识读，打印头无明显墨迹，印刷图文内容不粘脏

2	检验	温度 23℃; 相对湿度 50%RH	
3		温度-5℃	
4	打印显色保 质期限不少 于 1 年	光老化性能	显色密度保留率≥80%
5		热老化性能	显色密度保留率≥80%
6		耐摩擦性能	显色密度保留率≥80%

### (六) 热敏纸包装箱

序号	检验项目	技术要求
1	装箱规格	卷票具有独立包装，一箱 20 卷，分置上下两层；每层 2 行 5 列，层间放置隔板，箱体内壁与卷票间距≤10.0 mm
2	抗压强度	使用空箱抗压强度≥1200 N 的 5 层瓦楞纸箱
3	摇盖耐折度	包装箱摇盖耐折度，纸箱支撑成型后，摇盖经开、合 180° 往复 3 次，箱面层和里层裂缝≤10.0 mm
4	图示标志	包装箱体上应有防潮、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 191-2008 的规定
5	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；标注信息应打印清晰，位置准确
6	整箱包装	装箱用胶带上下封口，封箱紧度适宜，胶带平整居中。包装箱箱外用打包带加固，打包带松紧适度、无歪斜
7	防水性能	包装具有防水性能。将完整包装的整箱产品喷淋 3 h 后，拆箱小卷产品完好
8	防光性能	包装具有防光性能。将独立包装卷票放置照度为 5 000 lx±500 lx 的灯箱中 96 h 后，卷票表面空白部分黑密度值≤0.25

## 附件 5

### 体育彩票专用热敏纸检验机构

#### 通讯方式

名 称：中国计量科学研究院国家防伪产品质量监督检验中心

地 址：北京市朝阳区北三环东路十八号 2 号楼 423 室

联系人：程海燕 甄宏伟

电 话：010—64270575

传 真：010—64229310

邮 编：100013

开户名：中国计量科学研究院

帐 号：110060224018010008693

开户行：交通银行北京和平里支行

#### 备注：

1. 我中心与检验机构约定的委托时限暂为截至 2020 年 8 月 31 日。
2. 为规范热敏票检验，我中心将逐步扩大符合标准的检验机构的数量和范围；及时增补或更新符合条件的检验机构目录。
3. 检验机构目录如有变化将及时通知省区市体彩中心。

信息公开选项：依申请公开