



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31123—2014

---

## 固体食品包装用纸板

Paperboard for solid food packaging

2014-09-03 发布

2015-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国食品直接接触材料标准化技术委员会纸制品分技术委员会(SAC/TC 397/SC 3)归口。

本标准起草单位:金奉源纸业(上海)有限公司、中国制浆造纸研究院、中冶美利浆纸有限公司、珠海经济特区红塔仁恒纸业有限公司。

本标准主要起草人:崔立国、高凤娟、韩志诚、孟进福、仇如全。

# 固体食品包装用纸板

## 1 范围

本标准规定了固体食品包装用纸板的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于与食品直接接触的固体食品用包装纸板,不适用于冷冻食品包装用纸板、食品包装用瓦楞纸板、淋膜纸板。

## 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 147 印刷、书写和绘图用原纸尺寸
- GB/T 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定
- GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定
- GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定
- GB/T 451.3 纸和纸板厚度的测定
- GB/T 456 纸和纸板平滑度的测定(别克法)
- GB/T 457—2008 纸和纸板 耐折度的测定
- GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定
- GB/T 1540 纸和纸板吸水性的测定 可勃法
- GB/T 1541—2013 纸和纸板尘埃度的测定法
- GB/T 2828.1 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 5009.78 食品包装用原纸卫生标准的分析方法
- GB/T 7974 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 7975 纸和纸板 颜色的测定(漫反射法)
- GB 9685 食品容器、包装材料用添加剂使用卫生标准
- GB/T 10342—2002 纸张的包装和标志
- GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件
- GB 11680 食品包装用原纸卫生标准
- GB/T 22363—2008 纸和纸板 粗糙度的测定(空气泄漏法) 本特生法和印刷表面法
- GB/T 22364—2008 纸和纸板 弯曲挺度的测定
- GB/T 22805.2 纸和纸板 耐脂度的测定 第2部分:表面排斥法
- GB/T 26203 纸和纸板 内结合强度的测定(Scott型)

## 3 产品分类

固体食品包装用纸板分为涂布、非涂布两种类型,按防油性分为普通型、防油型,按质量分为优等品、一等品和合格品三个等级。

4 技术要求

4.1 技术指标

固体食品包装用纸板的的技术指标应符合表 1 或订货合同的规定。

表 1

指标名称		规定										
		优等品			一等品			合格品				
定量 <sup>a</sup> /(g/m <sup>2</sup> )		180	200	220	240	260	280	300	330	360	400	
定量偏差/%		±3			±4			±5				
横幅定量差/%		≤ 2.5			3.5			5.0				
紧度/(g/cm <sup>3</sup> )		0.60~0.85										
亮度(白度)/%		≤			85.0							
平滑度 <sup>b</sup> (正面/反面)/s		≥			10/5							
印刷表面粗糙度 <sup>c</sup> (正面)/μm		≤			1.80							
表面吸水性(正面/反面)/(g/m <sup>2</sup> )		≤			40.0/60.0							
耐折度(横向)/次		≥ 70			50			30				
内结合强度(纵横向均)/(J/m <sup>2</sup> )		≥ 150			120			100				
耐脂度 <sup>d</sup>		≥			5							
尘埃度/ (个/m <sup>2</sup> )	0.2 mm <sup>2</sup> ~1.0 mm <sup>2</sup>	≤ 12			20			40				
	>1.0 mm <sup>2</sup> , ≤2.0 mm <sup>2</sup>	≤ 不应有			2			4				
	>2.0 mm <sup>2</sup>	不应有			不应有			不应有				
交货水分/%		7.0±2.0										
挺度(纵向/横向)/ (mN·m)	≥	180 g/m <sup>2</sup>	4.00/2.00			3.00/1.50			2.60/1.30			
		200 g/m <sup>2</sup>	5.00/2.50			4.40/2.20			4.00/2.00			
		220 g/m <sup>2</sup>	6.40/3.20			5.80/2.90			5.40/2.70			
		240 g/m <sup>2</sup>	8.00/4.00			7.20/3.60			6.80/3.40			
		260 g/m <sup>2</sup>	11.00/5.50			10.00/5.00			9.00/4.50			
		280 g/m <sup>2</sup>	14.00/7.00			12.00/6.00			11.00/5.00			
		300 g/m <sup>2</sup>	16.00/8.00			14.00/7.00			13.00/6.50			
		350 g/m <sup>2</sup>	22.00/11.00			20.00/10.00			19.00/9.50			
	400 g/m <sup>2</sup>	30.00/15.00			28.00/14.00			26.0/13.00				
<sup>a</sup> 按合同规定也可生产其他定量的固体食品包装用纸板,强度指标可按插入法计算。 <sup>b</sup> 仅非涂布产品考核平滑度。 <sup>c</sup> 仅涂布产品考核印刷表面粗糙度。 <sup>d</sup> 仅防油型产品考核耐脂度。												

## 4.2 尺寸偏差

固体食品包装用纸板为平板纸或卷筒纸,尺寸应符合 GB/T 147 或订货合同的规定,其尺寸偏差应不超过 $\pm 3$  mm,平板纸偏斜度应不超过 3 mm。

## 4.3 外观

4.3.1 固体食品包装用纸板纸面应平整,厚薄应一致。切边应整齐洁净,不应有明显翘曲、条痕、折子、破损、斑点、硬质块、毛边、裂口等外观缺陷。

4.3.2 固体食品包装用纸板纸面应均匀,不应有掉粉、脱皮及在不受外力作用下的分层现象。每卷纸的接头数不应多于 2 个,接头要牢固、平整,不应粘连上下层,且接头处应有明显标识。

4.3.3 固体食品包装用纸板纸面不应有异物,同批纸色差  $\Delta E^*$  应不超过 1.5。

## 4.4 卫生指标

固体食品包装用纸板卫生指标应符合 GB 11680 的规定。

## 4.5 原材料

4.5.1 固体食品包装用纸板不应使用回用原料及有毒有害物质。

4.5.2 固体食品包装用纸板所使用的添加剂应符合 GB 9685 的规定。

## 5 试验方法

5.1 试样的采取按 GB/T 450 的规定进行。

5.2 试样的处理和测试条件按 GB/T 10739 的规定进行。

5.3 定量和横幅定量差按 GB/T 451.2 测定。

5.4 尺寸、偏斜度按 GB/T 451.1 测定。

5.5 紧度按 GB/T 451.3 测定。

5.6 亮度(白度)按 GB/T 7974 测定。

5.7 平滑度按 GB/T 456 测定。

5.8 印刷表面粗糙度按 GB/T 22363—2008 中印刷表面法测定,采用硬垫,压力 981 kPa。

5.9 表面吸水性按 GB/T 1540 测定,吸水时间为 60 s。

5.10 耐折度按 GB/T 457—2008 中 MIT 法测定。

5.11 内结合强度按 GB/T 26203 测定。

5.12 耐脂度按 GB/T 22805.2 测定。

5.13 尘埃度按 GB/T 1541—2013 测定。

5.14 交货水分按 GB/T 462 测定。

5.15 挺度按 GB/T 22364—2008 中静态弯曲法测定。

5.16 色差按 GB/T 7975 测定。

5.17 卫生指标按 GB 5009.78 测定。

5.18 外观采用目测检验。

6 检验规则

6.1 以一次交货为一批,但应不多于 30 t。

6.2 生产单位应保证产品符合本标准或合同规定,每件纸板交货时应附有一张产品合格证。

6.3 计数抽样检验程序按 GB/T 2828.1 进行,样本单位为卷。接收质量限(AQL):挺度 AQL 为 4.0,定量、横幅定量差、定量偏差、紧度、平滑度、印刷表面粗糙度、亮度(白度)、表面吸水性、耐折度、耐脂度、尘埃度、内结合强度、交货水分、尺寸及各项外观指标 AQL 为 6.5。采用正常检验二次抽样方案,检查水平为特殊检查水平 S-2,见表 2。

表 2

批量/卷	抽样方案				
	正常检验二次抽样方案 特殊检验水平 S-2				
	样本量	AQL=4.0		AQL=6.5	
Ac		Re	Ac	Re	
2~150	3	0	1	—	—
	2	—	—	0	1
151~500	3	0	1	—	—
	5	—	—	0	2
	5(10)	—	—	1	2

6.4 可接收性的确定:第一次检验的样品量应等于该方案给出的第一样本量。如果第一样本中发现的不合格品数小于或等于第一接收数,应认为该批是可接收的;如果第一样本中发现的不合格品数大于或等于第一拒收数,应认为该批是不可接收的。如果第一样本中发现的不合格品数介于第一接收数与第一拒收数之间,应检验由方案给出样本量的第二样本并累计在第一样本和第二样本中发现的不合格品数。如果不合格品累计数小于或等于第二接收数,则判定该批是可接收的;如果不合格品累计数大于或等于第二拒收数,则判定该批是不可接收的。

6.5 需方有权按本标准或订货合同检验产品,如对产品质量有异议,应在到货后三个月内(或按订货合同规定)通知对方,由供需双方共同抽样检验。如果检验结果不符合本标准或订货合同的规定,则判定该批不可接收,由供方负责处理;如果检验结果符合本标准或订货合同的要求,则判定该批可接收,由需方负责处理。

6.6 卫生指标如有一项不合格,产品则判为批不合格。

6.7 如固体食品包装纸板使用的原料和添加剂不符合本标准 4.5 的规定,则判定该批不可接收。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 固体食品包装用纸板在每卷纸板上应贴上合格证,其内容包括:产品名称、厂名、厂址、定量、等级、规格、净重、生产日期、保质期、本标准编号。

7.2 固体食品包装用纸板按 GB/T 10342 中卷筒纸的包装规定进行包装,第二层包装材料应采用符合食品包装用的防潮纸或塑料膜等防潮材料。也可按照合同的规定进行包装和标志。

7.3 固体食品包装用纸板搬运、装卸时不应钩吊、平铲,不应将纸板从高处扔下。

7.4 固体食品包装用纸板运输时应使用有篷而洁净的运输工具,不应与有污染性的物质如油、肉、酸、

碱及易燃物品混放。

7.5 固体食品包装用纸板应妥善贮存于无污染、具有防潮防水的环境中。

7.6 生产、经营、使用单位在生产、加工、运输、贮存、使用过程中都应严防有毒有害物品和重金属等污染。

---