

ICS 85.080

CCS Y 33

T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

纸塑复合纸套

Paper plastic composite paper sleeve

2023 – XX – XX 发布

2023 – XX – XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 技术要求 2

5 试验方法 4

6 检验规则 5

7 标志、包装、运输及贮存 7

前 言

本文件依据GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由杭州金杭包装印业有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：杭州金杭包装印业有限公司。

本文件主要起草人：XXX。

纸塑复合纸套

1 范围

本文件规定了纸塑复合纸套的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于 PP、PET、VMPET、纸张、PE 为基材，通过挤复或者干复工艺，经模压卷筒制成的纸套。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 451.2 纸和纸板定量的测定
- GB/T 455 纸和纸板撕裂度的测定
- GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定
- GB/T 1541 纸和纸板 尘埃度的测定
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接受质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境
- GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
- GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB 4789.5 食品安全国家标准 食品微生物学检验 志贺氏菌检验
- GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
- GB 4789.11 食品安全国家标准 食品微生物学检验 β 型溶血性链球菌检验
- GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 4806.8 食品安全国家标准 食品接触用纸和纸板材料及制品
- GB/T 6672 塑料薄膜和薄片 厚度测定 机械测量法
- GB/T 7707 凹版装潢印刷品
- GB/T 10004 包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合
- GB/T 10342 纸张的包装和标志
- GB 12904 商品条码 零售商品编码与条码表示
- GB/T 12914 纸和纸板 抗张强度的测定 恒速拉伸法(20 mm/min)
- GB/T 14257 商品条码 条码符号放置指南
- GB/T 17497.1 柔性版装潢印刷品 第1部分：纸张类
- GB 31604.2 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 高锰酸钾消耗量的测定
- GB 31604.7 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 脱色试验
- GB 31604.8 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 总迁移量的测定
- GB 31604.9 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 食品模拟物中重金属的测定
- GB 31604.34 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 铅的测定和迁移量的测定
- GB 31604.38 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 砷的测定和迁移量的测定
- GB 31604.47 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 纸、纸板及纸制品中荧光增白剂的测定

GB 31604.48 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 甲醛迁移量的测定

3 术语和定义

GB 4806.8界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

4 技术要求

4.1 外观质量

- 4.1.1 产品外观上应洁净，整齐，无破损、穿孔、撕裂、涂抹变形等缺陷，无任何污迹、异味、杂物。
- 4.1.2 搭口胶水应粘结牢固，无溢胶。
- 4.1.3 纸套口刀切后，边缘应光洁、无毛边。
- 4.1.4 纸套尖头应不透明，无起皱现象。
- 4.1.5 封口粘合处撕开应见纸。

4.2 规格与偏差

纸套的口径、直径及重量规格偏差应符合表1的规定。

表 1 口径、直径及重量偏差

项目	指标
纸套口径/mm	±1
筒盖直径/mm	±0.5
重量/%	±0.5%

4.3 泄漏性能

底部不应漏水，侧面不应渗水。

4.4 卫生指标

4.4.1 感官指标

感官指标应符合表2的要求。

表 2 感官指标

项目	指标
感官	色泽应正常，无异臭、霉斑或其他污物
浸泡液	迁移试验所得浸泡液不应有异常着色 ^a 、异臭等感官性能的劣变
^a 未经漂白和未添加着色剂的纸和纸板的脱色不视为异常着色。	

4.4.2 理化指标

理化指标应符合表3的要求。

表 3 理化指标

项目	指标
铅（以 Pb 计）/（mg/kg）	≤3.0
砷（以 As 计）/（mg/kg）	≤1.0
甲醛/（mg/dm ² ）	≤1.0（不进行迁移实验）
荧光性物质（254 nm 及 365 nm）	阴性
脱色试验（水、正己烷）	浸泡液不应有颜色

4.4.3 迁移量指标

迁移量指标应符合表4的要求。

表 4 迁移量指标

项目	指标
总迁移量/（mg/dm ² ）	≤10
高锰酸钾消耗量/（mg/kg） 水（60℃，2 h）	≤40
重金属（以 Pb 计）/（mg/kg） 4%乙酸（体积分数）（60℃，2 h）	≤1

4.4.4 溶剂残留量

溶剂残留量应不大于5mg/m²，其中苯类溶剂不应检出。

4.4.5 微生物指标

微生物指标应符合表5的要求。

表 5 微生物指标

项目		指标
大肠杆菌/（100 cm ² ）		≤30
致病菌	沙门氏菌/（50 cm ² ）	不应检出
	至贺氏菌/（50 cm ² ）	不应检出
	金黄色葡萄球菌/（50 cm ² ）	不应检出
	β 型溶血性链球菌/（50 cm ² ）	不应检出
霉菌/（CFU/g）		≤50

4.5 机械性能指标

机械性能指标应符合表6的要求。

表 6 机械性能指标

项目	指标
定量/（g/m ² ）	24.0±1.0
抗张指数（纵、横平均）/（N·m/g）	≥40.4
撕裂指数（纵向）/（mN·m ² /g）	≥6.96

尘埃度	0.3 mm ² ~2.0 mm ² / (个/m ²)	≤100
	1.0 mm ² ~1.5 mm ² 黑色尘埃/ (个/m ²)	≤8
	>1.5 mm ² 黑色尘埃/ (个/m ²)	不应有
	>2.0 mm ² 尘埃/ (个/m ²)	不应有
交货水分/%		6.0~8.0

4.6 印刷

4.6.1 凹版印刷

凹版印刷应符合GB/T 7707的要求。

4.6.2 柔性版印刷

柔性版印刷应符合GB/T 17497.1的要求。

4.6.3 条码印刷

条码印刷应符合GB 12904、GB/T 14257的要求。

5 试验方法

5.1 状态调节及试验环境

5.1.1 试样的状态调节和试验环境按 GB/T 2918 的规定执行。

5.1.2 五丰产品试验：在-35℃的温度下冷冻 1 小时，不应脱层；在 35℃的温度下 30 min，不应脱层。

5.2 外观质量

在自然光线下，采用目测法进行检验。

5.3 规格及偏差

5.3.1 尺寸按照 GB/T 6672 的规定执行。

5.3.2 重量试验按以下方法进行检验：

用精度为1 mg的天平进行称重，记为Mn (n=1、2、3...)，并记录

$$\Delta M = (M_n - M_o) / M_o \times 100$$

式中：

ΔM—重量偏差，单位为%；

Mn—样品重量，单位为克（g）；

Mo—标准重量，单位为克（g）。

5.4 泄漏性能

在纸套内装入约2/3的水（23℃±2℃）后，1 min后观察套底是否有漏水现象，侧面是否有渗水现象，每批次抽取10个样品，若其中有一个纸套有渗水漏水现象，则判该项不合格。

5.5 卫生指标

5.5.1 感官指标

采用目测法和鼻嗅法进行检验。

5.5.2 理化指标

5.5.2.1 铅的试验方法按 GB 31604.34 的规定执行。

5.5.2.2 砷的试验方法按 GB 31604.38 的规定执行。

5.5.2.3 甲醛的试验方法按 GB 31604.48 的规定执行。

5.5.2.4 荧光物质的试验方法按 GB 31604.47 的规定执行。

5.5.2.5 脱色试验方法按 GB 31604.7 的规定执行。

5.5.3 迁移量指标

5.5.3.1 总迁移量的试验方法按 GB 31604.8 的规定执行。

5.5.3.2 高锰酸钾消耗量的试验方法按 GB 31604.2 的规定执行。

5.5.3.3 重金属的试验方法按 GB 31604.9 的规定执行。

5.5.4 溶剂残留量

溶剂残留按GB 10004的规定执行。

5.5.5 微生物指标

5.5.5.1 大肠杆菌的试验方法按 GB 4789.3 的规定执行。

5.5.5.2 致病菌的试验方法按 GB 4789.4、GB 4789.10、GB 4789.11、GB 4789.5 的规定执行

5.5.5.3 霉菌的试验方法按 GB 4789.15 的规定执行。

5.6 机械性能指标

5.6.1 定量按 GB/T 451.2 的规定执行。

5.6.2 抗张指数按 GB/T 12914 的规定执行。

5.6.3 撕裂指数按 GB/T 455 的规定执行。

5.6.4 尘埃度按 GB/T 1541 的规定执行。

5.6.5 交货水分按 GB/T 462 的规定执行。

5.7 印刷

5.7.1 凹版印刷

按GB/T 7707的规定执行。

5.7.2 柔性版印刷

按GB/T 17497.1的规定执行。

5.7.3 条码印刷

按GB 12904、GB/T 14257的规定执行。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。检验项目、技术要求和试验方法见表7。

表 7 检验项目

序号	检验项目	出厂检验	型式检验	技术要求	试验方法
1	外观质量	√	√	4.1	5.2
2	规格与偏差	√	√	4.2	5.3
3	泄漏性能	√	√	4.3	5.4
4	感官指标	√	√	4.4.1	5.5.1
5	理化指标	×	√	4.4.2	5.5.2
6	迁移量指标	×	√	4.4.3	5.5.3
7	溶剂残留量	×	√	4.4.4	5.5.4
8	微生物指标	×	√	4.4.5	5.5.5
9	机械性能指标	√	√	4.5	5.6
10	印刷	√	√	4.6	5.7

6.2 出厂检验

- 6.2.1 出厂检验应逐批进行检验合格后，附合格证方可出厂。
- 6.2.2 出厂检验项目见表 7。
- 6.2.3 产品应由生产厂的质量检验部门进行检验，生产厂保证所有出厂的产品都符合本文件的要求。
- 6.2.4 产品以批为单位，同一品种、同一个规格、同一工艺、同一原料连续生产的产品为一批，每批不应超过 50 万只。
- 6.2.5 计数抽样程序按 GB/T 2828.1 的规定执行，产品按箱为单位进行抽样判定，采用一次正常抽样方案，一般检查水平 II，接收质量限（AQL）为 5.5，见表 8。

表 8 抽样方案

批量	样本量	合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
2~15	2	0	1
16~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8

6.3 型式检验

- 6.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：
- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；
 - b) 产品的原料、工艺有较大改变而可能影响产品性能时；
 - c) 正常连续生产时，每年至少进行一次型式检验；
 - d) 产品停产半年后，恢复生产时；
 - e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；

f) 国家质量监督机构监督提出或客户要求时。

6.3.2 型式检验项目表 7。

6.3.3 型式检验从出厂检验合格品中随机抽取。

6.4 判定规则

6.4.1 型式检验结果中若有指标不符合本文件要求时，则应重新加倍取样复检，复检结果全部符合本文件要求时判定为合格，复检结果中仍有指标不符合本标准要求时，则判该批产品为不合格。

6.4.2 卫生指标抽样时在一批中随机抽样，若检验不合格，则该批次不合格。

7 标志、包装、运输及贮存

7.1 标志、包装

产品标志、包装应符合GB/T 10342的规定。

7.2 运输

产品运输中应防止碰撞和接触锐利物体，轻装轻卸，避免日晒、雨淋，远离热源，严防毒害药品和重金属粉尘的污染。

7.3 贮存

7.3.1 产品应贮存于整洁、阴凉干燥的库房内，远离热源、堆放合理。

7.3.2 贮存期自生产日期起为一年。