ICS 55.020
CCS A 80

团　体　标　准

T/CPF XXXX—XXXX

活性包装 气味吸附剂

Active packaging - odor adsorbent

（征求意见稿）

（本稿完成时间：2024 年 7 月）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

中国包装联合会　　发 布

前　　言

本文件按照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。

本文件由中国包装联合会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

活性包装 气味吸附剂

1 范围

本文件规定了活性包装气味吸附剂的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。

本文件适用于以活性炭为主要原料加工而成的用于包装内气味吸附的活性包装。

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 191 包装储运图示标志

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 35565-2017 木质活性炭试验方法 甲醛吸附率的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

活性包装 active packaging

通过主动与内部环境相互作用和影响，达到延长产品保质期限、提高安全性或感官特性的包装系统。

3.2

气味吸附剂 odor absorbent

通过直接吸附异味从而去除异味，以解决包装内异味问题的活性包装。为具体量化，以甲醛气体作为吸附对象进行参考。

4 要求

4.1 感官指标

气味吸附剂的产品外观应正反面均应整齐、不得有明显褶皱、无破损、不得有脏污、应无明显异物。

4.2 气味吸附剂理化指标

气味吸附剂的理化指标应符合表1的要求。

表1 气味吸附剂理化指标

检查项目	质量要求
气味	无异味
堆积密度 g/mL	0.65-0.95
产品含水率，%	≤10
甲醛吸附率，mg/g	≥100

4.3 气味吸附剂包装袋理化指标

气味吸附剂包装袋理化指标应符合表2的要求。

表2 气味吸附剂包装袋理化指标

检查项目	质量要求
直角撕裂强度/（kN/m）	≥3
热合强度/（N/15mm）	≥6

4.4 气味吸附剂包装袋耐破度

根据规定的试验方法进行测试，应不得破包。

5 试验方法

5.1 感官

取出带包装产品，放置在白色纸板上，在自然光线明亮处，正视目测。

5.2 活性炭气味

取出样品，拆除包装袋，取出内容物，闻其气味。

5.3 堆积密度

取一个已知体积的量杯，装入产品内容物致使量杯盛满，不要超过杯口，称量量杯中内容物的质量，参照式（2）计算堆积密度。

$$\rho = \frac{M}{V} \quad (2)$$

式中：

ρ——内容物堆积密度；

M——内容物质量，g；

V——量杯容积，mL。

5.4 活性炭含水率

5.4.1 试验步骤

取适量样品，取出内容物放入已干燥恒重的称量瓶内，并称重。打开称量瓶盖，置入（150℃±5℃）烘箱内烘3h后取出，放入干燥的密闭容器，冷却至室温，取出称其重量。

5.4.2 计算方法

活性炭含水率根据式（3）计算，平行试验三份，取其平均值。

$$X = \frac{(W_1 - W_2)}{(W_1 - W_0)} \times 100\% \quad (3)$$

式中：

X——内容物含水率，%；

W_0——称量瓶重量，g；

W_1——干燥前内容物重量，单位为克g；

W_2——干燥后内容物重量，g。

5.5 活性炭甲醛吸附率

按照GB/T 35565-2017进行测定。

5.6 包装袋直角撕裂强度

按QB/T1130 规定的方法检测。

5.7 包装袋热合强度

按QB/T 2358规定的方法检测。

5.8 包装袋耐破度

取样品从3m高度正反交替自由落体摔包共15次。

6 检测规则

6.1 抽样方法

按照GB/T 2828.1规定的方法进行抽样。

6.2 组批

同一批原料、同一工艺、同一班次生产的同一产品为一批。

6.3 抽样

出厂检验取样时，应随机从同一批号不同包装箱中抽取出20-30个样品，同一包装箱中抽取的样品不得大于3个；型式检验的样品应从出厂检验合格的产品中抽取。样品数量分成2份，一份检验，另一份留样。

6.4 检验分类

6.4.1 出厂检验

每批产品都应进行出厂检验，出厂检验项目须进行检测，检验项目为全部指标，全部指标合格后方可提交验收，并出具合格证后方可出厂。

6.4.2 型式检验

型式检验项目包含4.1、4.2、4.3和4.4规定的全部指标项目。有以下情形之一时，也应进行型式检验：

a） 正式生产时，原料、配方、工艺、管理等方面（包括人员素质的变化）有较大改变，或设备改造可能影响产品质量时；

b） 正式生产时，每年应至少进行一次；

c） 产品长期停产后恢复生产时；

d） 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

6.5 判定规则

按照第5章规定的方法检测，检测项目合格则判定该批次合格，检验中若有一项不合格时，可从该批产品中双倍抽样对不合格项进行复检一次，如复检后仍不合格，则判定该批产品为不合格。

6.6 仲裁

收货方可按本标准对收到的产品进行质量检验。供需双方对产品质量有异议时，可由双方协商共同抽样检验，或由法定检验机构根据本文件进行仲裁检验。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 产品或包装袋标志

产品或其他包装上的标示应真实，并有下列标志：

a) 制造商或委托方厂名、地址；
b) 产品名称、规格；
c) 生产日期或生产批号；
d) 产品执行标准号；
e) 产品有效期；
f) 产品检验合格等字样或标志。

7.1.2 产品包装箱标志

产品包装箱标示应符合GB/T 191中的相关要求，并有下列标志：

a）制造商或委托方厂名、地址；
b)产品名称、规格和数量；
c)生产日期或生产批号；
d)产品执行标准号；
e)体积（长×宽×高）；
f)毛重、净重；
g)产品有效期；
h)“避免潮湿”、“避免日晒”等字样及图示。

7.2 包装

7.2.1 气味吸附剂应密闭包装于具有一定阻隔性的外包装内。
7.2.2 内包装使用具备透气性材质的包装材料，外包装具备阻隔性，运输包装使用瓦楞纸箱。

7.3 运输

7.3.1 包装好的产品应能承受汽车、火车、轮船和飞机等运输。
7.3.2 运输过程中，须防止运输过程中的剧烈冲击、震动及日晒、雨雪淋溅。不得与具腐蚀性及有毒有害物品混运。
7.3.3 产品在运输、卸装时应小心轻放，严禁抛摔、跌落、碰撞、挤压。

7.4 贮存

未使用的产品须密封于原包装内，避免阳光直射，室温下保存。不得与具腐蚀性及有毒有害物品共同贮存。

7.5 保质期

在满足本文件规定的包装、运输和贮存条件的情况下，自生产之日起，气味吸附剂的保质期为5年。