

BB

中华人民共和国包装行业标准

BB/TXXXX-201X

蒸煮食品常温储存包装用纸基复合材料

Paper based laminated material using for retortable food packaging
for ambient storage

征求意见稿

201X-XX-XX 发布

201X-XX-XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准由中国包装联合会提出。
本标准由全国包装标准化技术委员会归口。
本标准主要起草单位：
本标准参加起草单位：
本标准主要起草人：
本标准于 201x 年首次发布。

蒸煮食品常温储存包装用纸基复合材料

1 范围

本标准规定了蒸煮食品常温储存包装用纸基复合材料的分类、要求、测试方法、检验规则、标志、包装、运输和储存。

该标准适用于以原纸为基体，与塑料、铝箔或其他阻隔材料等经复合而成，供食品灌装后密封，再经蒸煮后常温储存用的包装复合材料。该标准也适用于经以上材料复合而成，供食品热灌装后密封，再经巴氏灭菌后常温储存用的包装复合材料。

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。

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| GBT 19789 | 包装材料 塑料薄膜和薄片氧气透过性试验 库仑计检测法 |
| GB/T 22364 | 纸和纸板 弯曲挺度的测定 |
| GB/T 8808 | 软质复合塑料材料剥离试验方法 |
| GBT 4857.5 | 跌落试验方法 |
| GB/T 2828.1 | 计数抽样检验程序 第一部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划 |

3 定义

3.1 蒸煮 Retorting

灌装食品及其包装在高压灭菌釜内于最高 130°C 的温度下热处理 60 分钟之后冷却。包括加热及冷却阶段，总工艺过程可达 130 分钟。

3.2 纸基复合包装的热灌装及巴氏灭菌

温度高达约 95°C 的食品热灌装入包装后将包装密封，然后于大气压力下保持 95 °C 的温度进行巴氏灭菌约 20 分钟，之后冷却。总工艺过程通常为 50 分钟。

3.3 搭接 longitudinal sealing

材料外表面与材料内表面互相接触的封合方式。

3.4 对接 transversal sealing

材料的内表面互相接触的封合方式。

4 要求

4.1 外观质量

4.1.1 无污染，无异物。

4.1.2 印刷图案完整清晰，无明显变形。

4.1.3 内外表面平整，无孔洞，无裂纹，无气泡。

4.2 尺寸偏差

材料的尺寸偏差应符合表 1 规定。

表 1 材料的尺寸偏差

| 项 目 | 允许偏差, mm |
|-----|----------|
| 长宽 | ±1 |
| 宽度 | ±1 |

4.3 内层塑料膜定量

内层塑料膜定量应不小于 30g/m²。

4.4 物理机械性能

物理机械性能应符合表 2 规定。

表 2 物理机械性能

| 项 目 | 要 求 | |
|--|------------------------|----------|
| 包装的跌落性能, (mm) | 容器容量≤500mL | ≥1000 |
| 内层塑料膜剥离强度, N/15 mm | ≥ 4.0 | |
| 透氧率, cm ³ /(m ² ·24 h) | 铝箔≤1.0 | |
| | 其他阻隔材料≤10.0 | |
| 挺度, (mN) | 容器容量≤250mL | 纵向≥ 8.0 |
| | | 横向≥ 4.0 |
| | 250mL < 容器容量 ≤ 500 mL | 纵向≥ 10.0 |
| | | 横向≥ 6.0 |
| 耐热性 | 无明显变形、层间剥离、热封部位剥离等异常现象 | |

5 试验方法

5.1 外观质量

外观质量在自然光下目测。

5.2 尺寸偏差

尺寸偏差应用精度不低于 0.1mm 的游标卡尺进行测量。

5.3 内层塑料膜定量

内层塑料膜定量按附录 A 规定进行检验。

5.4 物理机械性能

5.4.1 跌落性能

跌落性能按 GB/T 4857.5 规定进行试验。应采用灌装后的成型品包装 (可为食品厂灌装了实际食品后的成型包装产品, 或包材生产厂灌装水后的样品包), 测试时应保持底部向下跌落。跌落性能应当在一个平滑、硬化并且水平的表面进行。应取 5 个包装。用于测试的包装应当没有渗漏或破裂。跌落后进行目测。

5.4.2 内层塑料膜剥离强度

内层塑料膜剥离强度按 GB/T 8808 规定进行试验。

5.4.3 透氧率

透氧率按 GB/T 19789 规定进行试验。

5.4.4 挺度

挺度按 GB/T 22364 规定进行试验。

5.4.5 耐热性

将包材生产厂灌装了水的样品包放入带有反压装置的高压灭菌锅中 (热锅), 放置 30 分钟。高压灭菌锅中的加热温度应保持于产品蒸煮过程中的最高加工温度。例如, 130°C 高温蒸煮使用的, 应以 130°C 处理。应缓慢减压和冷却, 直至灭菌锅内的温度降至室温后将包装取出, 检查包装有无明显变形、层间剥离、热封部分的剥离等异常现场, 如样品封口破裂时取样重做。

6 检验规则

6.1 组批

同一品种, 同一规格, 连续生产的不超过 800 万个包装的产品为一批。

6.2 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.2.1 出厂检验

出厂检验项目为 4.1 外观质量和 4.2 尺寸偏差。

6.2.2 型式检验

型式检验项目为第 4 章的全部项目。有下列情况之一时, 应进行型式检验:

- a) 当原材料品种、产品结构、生产工艺改变时;
- b) 停产 6 个月以上, 重新恢复生产时;
- c) 连续生产满一年时;
- d) 首次生产时。

6.3 抽样

6.3.1 外观质量和尺寸偏差按 GB/T 2828.1 规定进行, 采用正常检查二次抽样方案, 特殊检查水平 S-4,

接收质量限（AQL）为 2.5，见表 3。

表 3 外观质量和尺寸偏差抽样方案

| 批量 | 样本 | 样本量 | 累计样本量 | 接收质量限（AQL） | |
|--------------|----|-----|-------|------------|--------|
| | | | | 接收数 Ac | 拒收数 Re |
| ≤35000 | 第一 | 32 | 32 | 1 | 4 |
| | 第二 | 32 | 64 | 3 | 5 |
| 35001~500000 | 第一 | 50 | 50 | 2 | 5 |
| | 第二 | 50 | 100 | 6 | 7 |
| ≥500001 | 第一 | 80 | 80 | 3 | 6 |
| | 第二 | 80 | 160 | 9 | 10 |

6.3.2 产品质量

内层塑料膜定量、物理机械性能抽样，以批为单位，按试验项目要求，抽取足够试验用的样品进行检验。

6.4 判定

6.4.1 样本单位的判定

以单个产品形式供货的产品，以一只为一个样本单位，全部项目均合格，则样本单位为合格。

6.4.2 合格项的判定

6.4.2.1 外观质量和尺寸偏差根据表 3 判定。

6.4.2.2 内层塑料膜定量、物理机械性能检验若有不合格项，应从原批产品中抽取双倍样品对不合格项进行复验，复验结果全部合格，则该批产品内层塑料膜定量、物理机械性能为合格；若复验仍不合格，则该批产品不合格。

6.4.3 合格批的判定

产品按 6.4.2.1 及 6.4.2.2 判定均合格，则该批产品为合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

产品应有合格标识，注明产品名称、规格、数量、批号、生产厂家、生产日期等内容。

7.2 包装

以单个产品形式供应的产品用纸箱进行包装后，置于托盘上或其它纸箱内，然后用收缩膜或拉伸缠绕膜进行整体包装。也可由供需双方商定。

7.3 运输

运输时应小心轻放，防止机械碰撞或接触锐利物体，防止日晒雨淋并不受污染。

7.4 贮存

产品应贮存在清洁、干燥、通风的库房内，远离热源和污染源，严禁与有毒、有害及有异味物品同仓存放。产品保存期应在其生产之日起不超过 1 年。

附录 A
(规范性附录)
内层塑料膜定量的检验方法

A.1 检验仪器

精度 0.001g 的天平，
25% 盐酸溶液；
1% 乙酸钠溶液

A.2 检验步骤

A.2.1 用圆刀或盘形铣刀在试样上割取面积为 50 cm² 或 100cm² 的试样 3 个；

A.2.2 将试样从纸板处分开，保留带有内层塑料膜及铝箔的一边；

A.2.3 将分离好的保留试样放入盐酸溶液中浸泡 24 小时，直至铝箔完全溶解。然后将样品放入乙酸钠溶液中进行中和。用水冲洗样品，将内层塑料膜剥离下来，放置直至其干燥。

A.2.3 将三个试样分别在天平上称重，换算为克每平方米（为内层塑料膜的定量），以 3 个试样的平均值表示结果，精确到小数点后 1 位。