

ICS 97.040.60
Y 73



团

体 标 准

T/ZZB 1467—2019

热封用铝箔餐盒

Heat sealing aluminium foil container for food



2019 - 12 - 26 发布

2019 - 12 - 31 实施

浙江省品牌建设联合会

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 1

4 分类及规格 2

5 基本要求 2

6 技术要求 3

7 试验方法 4

8 检验规则 5

9 标志、标签 6

10 包装、运输、贮存 7

11 质量承诺 7



前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由浙江省品牌建设联合会提出并归口。

本标准由宁波市标准化研究院牵头组织制定。

本标准主要起草单位：宁波时代铝箔科技股份有限公司。

本标准参与起草单位：宁波市标准化研究院、宁波市产品质量检验研究院、山东维勒日用品股份有限公司、浙江大学宁波理工学院（排名不分先后）。

本标准主要起草人：孙忠杰、周山山、宋夫前、徐敬叶、戴双燕、张斌、张学昌、孙军杰、岳修波、王娜娜、杨亚娟、张国良、汪立辉。

本标准评审专家组长：陈小珍。

本标准由宁波市标准化研究院负责解释。



热封用铝箔餐盒

1 范围

本标准规定了热封用铝箔餐盒（以下简称餐盒）的术语和定义、分类及规格、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存及质量承诺。

本标准适用于与食品直接接触的密封包装铝箔餐盒，主要用于食品包装后进行高压灭菌或长期存储。

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 包装储运图标志
- 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 2829 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）
- GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品
- GB 4806.10 食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB/T 6544 瓦楞纸板
- GB/T 8808 软质复合塑料材料剥离试验方法
- GB/T 10004—2008 装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合
- GB/T 10335.3 涂布纸和纸板 涂布白卡纸
- GB 18006.1—2009 塑料一次性餐饮具通用技术要求
- GB/T 22649—2019 铝及铝合金容器箔
- GB 31603 食品安全国家标准 食品接触材料及制品生产通用卫生规范
- QB/T 2358 塑料薄膜包装袋 热合强度试验方法
- QB/T 5394—2019 餐饮烹饪用铝箔制品

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

热封用铝箔餐盒 heat sealing aluminium foil container for food

以铝及铝合金箔为基材加工成型，由盒体和盒盖两部分组成，采用内表面覆膜处理，盒体和盒盖可在规定的温度和压力条件下经热封设备实现密封盛装和储存食物的铝箔餐盒。如图1为盒体、盒盖，图2为盒体、盒盖热封后的形态。



图1



图2

4 分类及规格

4.1 分类

按外表面处理方式可分为涂层类和无涂层类。

4.2 规格

4.2.1 规格用外形尺寸或容积表示。

4.2.2 规格用外形尺寸表示时，单位为毫米（mm），用长、宽、高来表示，数值取整数；规格用容积表示时，单位为升（L）或毫升（mL），用升（L）作单位时精确到小数点后1位，用毫升（mL）作单位时取整数。

5 基本要求

5.1 设计研发

5.1.1 应采用三维设计软件对餐盒模具进行辅助结构设计。

5.1.2 应采用 FMEA(失效模式与影响分析)对涂层性能、覆膜性能、密封性等主要功能进行综合分析。

5.2 原材料

5.2.1 铝箔基材的室温拉伸力学性能至少应符合 GB/T 22649—2019 中牌号为 3003、3004、8006、8011 的要求，且食品安全应符合 GB 4806.9 的要求。

5.2.2 覆膜部分应符合 GB 4806.7 的要求。

5.2.3 涂层部分应符合 GB 4806.10 的要求。

5.3 工艺与装备

5.3.1 应采用自动化一次性冲压成型工艺、自动堆垛包装设备。

5.3.2 应采用 ERP 系统，对进料、冲压、包装等环节进行控制。

5.3.3 生产加工环境应符合 GB 31603 的要求。

5.4 检验检测

5.4.1 应配备微生物培养箱、热封仪、压力蒸汽灭菌器、拉伸测试仪、恒温槽等检测设备。

5.4.2 应对微生物、负重性能、密封性、涂层性能、覆膜性能、剥离强度、耐低温性等项目进行检测。

6 技术要求

6.1 食品安全

6.1.1 理化指标应符合 GB 4806.7 的要求。

6.1.2 微生物指标应符合 GB 18006.1—2009 中 5.9 的要求。

6.2 感官

6.2.1 表面应清洁，完整，无油斑、腐蚀点、明显变形及毛刺等缺陷。

6.2.2 应无异味。

6.3 尺寸偏差

应不大于标称尺寸的3%。

6.4 容积偏差

应不大于标称容积的4%。

6.5 负重性能

经标称容积10倍水的重量负重1 min后，负重变化率应不大于5%。

6.6 密封性

经热合强度试验后，热封处应无渗漏。

6.7 涂层性能

应符合表1的要求。

表1

序号	项目	要求
1	耐高压蒸煮性	经 30 min 高压蒸煮后，涂层无起泡、脱落、变色、起皱现象。
2	附着性	0 级

6.8 覆膜性能

经30 min高压蒸煮试验后，覆膜表面应无起泡、脱落、起皱现象。

6.9 剥离强度

剥离力应不小于4.5 N/15 mm。

6.10 耐穿刺性能

耐穿刺力应不小于餐盒自身盛满水的重力。

6.11 耐低温性

经24 h低温试验后，涂层应无起泡、脱落、变色、起皱现象，且覆膜应无脱落、起皱现象。

7 试验方法

7.1 试验条件

在常温（23±2）℃下进行。

7.2 食品安全

7.2.1 理化指标按 GB 4806.7 的方法进行。

7.2.2 微生物指标按 GB 18006.1—2009 中 6.14 的方法进行。

7.3 感官

采用目视、手触、鼻嗅等方法检验。

7.4 尺寸偏差

采用精度为0.1 mm的量具进行检验。

7.5 容积偏差

按QB/T 5394—2019中6.7.2规定的方法进行。

7.6 负重性能

按QB/T 5394—2019中6.7.3规定的方法进行。

7.7 密封性

按QB/T 2358规定的方法进行。

7.8 涂层性能

7.8.1 耐高压蒸煮性

按GB/T 22649—2019中4.5.9规定的方法进行。

7.8.2 附着性

按GB/T 22649—2019中4.5.2规定的方法进行。

7.9 覆膜性能

按QB/T5394—2019中6.7.5.2规定的方法进行。

7.10 剥离强度

按GB/T 8808规定的方法进行。

7.11 耐穿刺性能

按GB/T10004—2008中6.6.13规定的方法进行。

7.12 耐低温性

按GB/T 22649—2019中4.5.11规定的方法进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验，样本单位为只。

8.2 组批规则

同一规格原料、同一工艺连续生产的餐盒一次交货数量为一批，且每批应不超过50万只。

8.3 出厂检验

8.3.1 产品应检验合格后方可出厂。

8.3.2 出厂检验按 GB/T 2828.1 的规定，采用正常检验一次抽样方案，按每百单位餐盒不合格品数计算。出厂检验项目、不合格分类、检验水平、接收质量限（AQL）应符合表 2 的规定

表2

序号	检验项目	不合格分类	对应条款	检验水平 (IL)	接收质量限 (AQL)
1	感官	A	6.3	S-2	0.65
2	标志标签	C	9.1/9.2		

8.4 型式试验

8.4.1 当有下列情况之一时，应进行型式试验：

- a) 新产品或产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 产品结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

- c) 正常生产时，每一年进行一次型式检验；
- d) 停产六个月以上重新恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式试验有较大差异时；
- f) 国家有关主管部门提出进行型式试验要求时。

8.4.2 按 GB/T 2829 的规定，采用判别水平 II 的二次抽样方案，A 类不合格采用判别水平 II 的一次抽样方案，按每百单位餐盒不合格品数计算。型式试验的项目、不合格分类、判别水平、不合格质量水平（RQL）、样本大小及判定数组应符合表 3 的规定。

表3

序号	检验项目			不合格分类	对应条款	判别水平	不合格质量水平（RQL）	样本大小	判定数组 Ac Re	
1	食品 安全	理化 指标	总迁移量	A	6.1.1	II	20	n=8	0	1
			高锰酸钾消耗量							
			重金属（以 Pb 计）							
			脱色试验							
		微生物 指标	大肠菌群	6.1.2						
			沙门氏菌							
			霉菌							
2	感官				6.2	80	n=1			
3	尺寸偏差			C	6.3					
4	容积偏差				6.4					
5	负重性能				6.5					
6	密封性			A	6.6					
7	涂层性能			B	6.7					
8	覆膜性能				6.8					
9	剥离强度				6.9					
10	耐穿刺性能				6.10					
11	耐低温性				6.11					

9 标志、标签

9.1 标志

9.1.1 标志应符合 GB 4806.1、GB 4806.7、GB 4806.9、GB 4806.10 的要求。

9.1.2 包装箱标志应符合 GB/T 191 的要求，收发货标志应符合 GB/T 6388 的要求，并应有如下标志：

- a) 商标；
- b) 餐盒名称和规格；
- c) 执行标准号和名称；
- d) 生产者名称、地址、联系电话；
- e) 出厂日期；
- f) 数量；
- g) 净重、毛重、体积（长×宽×高）；

h) 怕湿、向上、易碎物品标志。

9.2 标签

应有如下内容：

- a) 商标；
- b) 合格证（字样）及检验员（签名或盖章）；
- c) 生产日期；
- d) 生产者名称、地址。

10 包装、运输、贮存

10.1 包装

10.1.1 餐盒包装应干燥、完整、清洁，附有合格证。

10.1.2 包装应符合国家环保法规及相关要求，餐盒采用瓦楞纸箱包装，应符合 GB/T 6543 的规定；采用涂布白卡纸盒包装，涂布白卡纸应符合 GB/T 10335.3 的规定；采用瓦楞纸盒包装，瓦楞纸板应符合 GB/T 6544 的规定。

10.2 运输

10.2.1 运输时应轻装轻卸，严禁抛掷、翻滚和踩踏。

10.2.2 运输途中应谨防受潮、挤压及雨淋。

10.2.3 运输时不应与腐蚀性物品和有毒物品同时装运。

10.3 贮存

10.3.1 餐盒应存放在通风、无腐蚀性物品和气体、相对湿度应小于 85 % 的库房中。

10.3.2 餐盒存放离地距离应保持不小于 100 mm，离墙距离应保持不小于 200 mm，堆高应不超过 3 m。

11 质量承诺

自出厂之日起，在正常储存条件下，1年内出现因产品制造引起的质量问题，无理由退（换）货。