



团 体 标 准

T/ZZB 3810—2024

抗菌塑料菜板

Antibacterial plastic chopping board

QUALITY

DEFINED

2024 - 10 - 23 发布

2024 - 11 - 23 实施

浙江省质量协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 基本要求	3
5 技术要求	4
6 试验方法	5
7 检验规则	6
8 标志、包装、运输、贮存	6
9 质量承诺	7



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。

请注意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这些专利的责任。

本文件由浙江省质量协会归口。

本文件主要起草单位：浙江冯泰科技股份有限公司。

本文件参与起草单位：浙江方信标准技术有限公司、台州方圆质检有限公司。

本文件主要起草人：邱家云、段贤赞、汤洵、肖钦、谢彪、金莎。

本文件评审专家组长：孙卫萍。



抗菌塑料菜板

1 范围

本文件规定了抗菌塑料菜板（以下简称“菜板”）的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、质量承诺。

本文件适用于以聚乙烯（PE）或聚丙烯（PP）为主要原料，添加抗菌剂，经注射或压制成型的具有抗菌作用的菜板。

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 1040.1 塑料 拉伸性能的测定 第1部分：总则
- GB/T 1633 热塑性塑料维卡软化温度(VST)的测定
- GB/T 2411 塑料和硬橡胶使用硬度计测定压痕硬度(邵氏硬度)
- GB 2716 食品安全国家标准 植物油
- 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 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 4806.1 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/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB/T 9345.1 塑料 灰分的测定 第1部分：通用方法
- GB 9685 食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加剂使用标准
- GB/T 16288 塑料制品的标志
- GB/T 31402 塑料和其他无孔材料表面抗菌活性的测定
- 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 1870 塑料菜板

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本要求

4.1 设计研发

应具备利用二维、三维软件，根据不同客户的需求，对产品结构、尺寸和抗菌性能进行设计的能力。

4.2 原材料

T/ZZB 3810—2024

4.2.1 聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）应符合 GB 4806.7 的规定。

4.2.2 抗菌剂的抗菌率应 $\geq 99\%$ 。

4.3 工艺装备

4.3.1 生产卫生应符合 GB 31603 的规定要求，应具备十万级无尘净化的生产车间和内包装间。

4.3.2 应配备全自动供料系统及生产流水线。

4.4 检验检测

4.4.1 应具备耐热性、跌落性能、翘曲变形量等项目的检测能力。

4.4.2 应配备冰箱、恒温箱、三坐标测量机等检测设备。

5 技术要求

5.1 外观质量

5.1.1 一般为本色，如有着色，着色应均匀，无分散不均的色点、色块等。

5.1.2 配合部位应紧密、牢固，包边不应起皮、气泡。

5.1.3 飞边应修整光滑，边角部分应为圆角，不应有锋利的突起或毛刺，不应有裂缝、油污、杂质、非设计凹陷、扭曲等严重的缺陷。

5.2 质量偏差

质量偏差为额定质量的 $\pm 3\%$ 。

5.3 尺寸偏差

菜板的厚度允许偏差为 $\pm 2\%$ ，其他尺寸允许偏差为 ± 2 mm。

5.4 物理性能

应符合表1的规定。

表1 物理性能

序号	项目	要求
1	邵氏硬度（D型）	≥ 60
2	耐热性	无龟裂、开裂、变形、变色及褪色
3	耐冲击性	无龟裂、破裂
4	跌落性能	无龟裂、开裂
5	维卡软化温度， $^{\circ}\text{C}$	≥ 150
6	翘曲变形量，mm	≤ 2

5.5 灰分含量

灰分含量不大于 2% 。

5.6 抗菌性能

菜板的抗菌率应 $\geq 99\%$ 。

5.7 卫生指标

卫生指标应符合 GB 4806.7 的要求。

5.8 微生物指标

微生物指标应符合表2的规定。

表2 微生物指标

项目	指标
大肠菌群/ (/50cm ²)	不得检出
致病菌 (沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌、β型溶血性链球菌) / (/50cm ²)	不得检出
霉菌/ (CFU/50cm ²)	≤50

6 试验方法

6.1 状态调节和试验的标准环境

试样状态调节应按GB/T 2918的规定进行。状态调节的条件为温度 (23±2) °C, 相对湿度 (50±10) %, 调节时间不少于24 h。

6.2 外观质量

按QB/T 1870规定的方法进行试验。

6.3 质量偏差

按QB/T 1870规定的方法进行试验。

6.4 尺寸偏差

按QB/T 1870规定的方法进行试验。

6.5 物理性能

6.5.1 邵氏硬度

按GB/T 2411的规定, 用D型邵氏硬度计测量其邵氏硬度。

6.5.2 耐热性

在80°C的恒温箱内放置30 min, 按QB/T 1870规定的方法进行试验。

6.5.3 耐冲击性

在-20°C的冷冻室内放置3h, 钢球质量为1 kg, 按QB/T 1870规定的方法进行试验。

6.5.4 跌落性能

在-20°C的冷冻室内放置3 h, 跌落高度为2 m, 按QB/T 1870规定的方法进行试验。

6.5.5 维卡软化温度

按GB/T 1633规定的方法进行试验。

6.5.6 翘曲变形量

按QB/T 1870规定的方法进行试验。

6.6 灰分含量

按GB/T 9345.1规定的方法进行试验。

6.7 抗菌性能

按GB/T 31402规定的方法进行试验。

6.8 卫生指标

按GB 4806.7规定的方法进行检验。

6.9 微生物指标

T/ZZB 3810—2024

6.9.1 采样原则及方法

采取按照规定要求贮存、包装完整且无异常的样品，放入灭菌的塑料袋内并且密封好，立即送检。取样和送样过程需保持样品的原有状态，防止一切可能的外来污染。

6.9.2 大肠菌群

按GB 4789.3规定的方法进行检验。

6.9.3 致病菌

按GB 4789.4、GB 4789.5、GB 4789.10、GB 4789.11规定的方法进行检验。

6.9.4 霉菌

按GB 4789.15规定的方法进行检验。

7 检验规则

7.1 组批

以相同原料、相同工艺连续生产的同一牌号的产品为一批。每批不超过10000块。

7.2 抽样

7.2.1 外观质量要求出厂检验抽样按 GB/T 2828.1 中的规定，采用正常检验一次抽样方案，一般检验水平 II 类，AQL 值为 4.0。

7.2.2 质量偏差、尺寸偏差、耐热性、跌落性能、翘曲变形量按 GB/T 2828.1 中的规定，检查水平为特殊检查水平 S-3，AQL 值为 2.5。

7.3 出厂检验

出厂检验项目为外观质量、质量偏差、尺寸偏差、耐热性、跌落性能、翘曲变形量。

7.4 型式检验

7.4.1 型式检验项目为本文件第 5 章的全部项目。

7.4.2 有以下情形之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产或老产品转产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常情况下，每半年一次；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- e) 产品停产 6 个月以上，恢复生产时；
- f) 其他有需要型式检验要求时。

7.5 判定规则

7.5.1 出厂检验判定规则：检验结果全部符合本文件要求，判为合格品。若有一项或一项以上指标不符合本文件要求时，可以在同批产品中加倍抽样进行复验。复验结果合格，则判为合格，如复验结果中仍有一项或一项以上指标不符合本文件，则判该批次为不合格品。

7.5.2 型式检验判定规则：型式检验项目全部合格，则判定型式检验合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

产品应按GB/T 16288的相关规定进行标志。标签上注明：

- a) 产品名称；
- b) 产品主要原料；

- c) 额定质量和尺寸;
- d) 制造商、厂名和厂址;
- e) 本标准编号;
- f) 生产日期;
- g) 合格标志;
- h) QS 标志;
- i) 产地;
- j) 保质期。

8.2 包装

产品应使用塑料薄膜袋密封包装，也可根据供需双方商议进行包装。

8.3 运输

产品在运输过程中应防止日晒、雨淋，防止受外界污染，装卸时应轻放，不应受剧烈的撞击和抛摔。应保证产品不变形、不损伤和表面完好。

8.4 贮存

产品应贮存在干燥、阴凉、通风的仓库内，避免日晒、雨淋，严禁接触腐蚀性物质，与有毒有害物品有效隔离，距离热源2 m以上。贮存期限自生产之日起不超过6年。

9 质量承诺

9.1 在正常的储存、使用条件下，产品自购买日起 12 个月内出现如开裂、严重变形质量问题，无理由退货。

9.2 对客户的诉求，应在 12 h 内予以响应，对于需要解决的相关问题应在 24 h 内给出初步解决方案。