

ICS 01.040.79  
Y 88



# ZZB

浙 江 制 造 团 体 标 准

T/ZZB 0412—2018

## 竹砧板

Bamboo cutting board

ZHEJIANG MADE

2018 - 08 - 06 发布

2018 - 08 - 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 基本要求.....	3
5 技术要求.....	3
6 检验方法.....	6
7 检验规则.....	7
8 标识、包装、贮存和运输.....	9
9 质量承诺.....	10
附录 A（规范性附录） 改性胶粘剂 E <sub>0</sub> 级指标.....	11
附录 B（规范性附录） 胶合强度测定方法.....	12

ZHEJIANG MADE

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

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。

本标准由浙江省标准化研究院牵头组织制定。

本标准主要起草单位：浙江味老大工贸有限公司。

本标准参与起草单位：台州市质量技术监督检测研究院、浙江省林业协会、国家林业局竹子研究开发中心、浙江农林大学、浙江双枪竹木有限公司、浙江九川竹木股份有限公司、浙江利众竹木有限公司、浙江庆元真诚竹木有限公司、福建仁记竹业有限公司、浙江德长竹木有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：张敏、王国军、刘晓明、李世建、陈玉和、叶洪亮、周松珍、严汉荣、潘雅婷、赖建强、沈德长。

本标准由浙江省标准化研究院负责解释。

ZHEJIANG MADE

# 竹砧板

## 1 范围

本标准规定了竹砧板的术语和定义、基本要求、技术要求、检验方法、检验规则、标识、包装、贮存和运输、质量承诺。

本标准适用于以竹材为主要原材料加工制成的供加工食物、水果等食品用的砧板。

## 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 包装储运图示标志
- GB 1886.215 食品安全国家标准 食品添加剂 白油（又名液体石蜡）
- 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/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 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 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品
- GB 4806.11 食品安全国家标准 食品接触用橡胶材料及其制品
- GB 5009.156 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验预处理方法通则
- 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 14732 木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂
- GB 14934 食品安全国家标准 消毒餐（饮）具
- GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
- GB 18583 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量
- GB/T 19790.2—2005 一次性筷子 第2部分：竹筷
- GB 31604.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验通则
- GB 31604.32 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 木质材料中二氧化硫的测定
- 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
- QB/T 1870 塑料菜板

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**竹砧板** bamboo cutting board

以竹材为主要材料制成的垫放在桌（案）上或台面上以便切、砸或捶东西的板子。

3.2

**炭化处理** carbonization treatment

竹材在缺氧或贫氧条件下热解或部分热解的一种处理工艺。

3.3

**腐朽** decay

由于腐朽菌的侵入，使细胞壁物质发生分解，导致竹材组织结构松散，强度和密度下降、组织颜色变化的现象。

3.4

**裂纹** split

竹纤维沿竹材纹理方向分离。

3.5

**缺棱** wane

因竹片宽度不够、砂磨、刨削或碰撞所造成的棱边缺损。

3.6

**拼接离缝** joint gap

相邻竹片之间的拼接缝隙。

3.7

**波纹** waviness

切削和砂磨时，在加工表面留下的形状和大小相近且有规律的波状痕迹。

3.8

**毛刺** prickle

竹砧板成品上可能造成刺、划伤的竹纤维束。

3.9

**锐边** acute side

竹砧板成品上的边角未进行倒边或磨边加工，可能划伤人体的边角。

3.10

**使用面** working surface

竹砧板成品上用于加工食物的板面。

3.11

非使用面 unworking surface

竹砧板成品上不用于加工食物的板面。

## 4 基本要求

### 4.1 设计

4.1.1 应具有独立的项目研发团队；具有完善的项目开发设计系统和正版授权的设计软件，根据产品的市场需求、市场周期进行研发设计、改良设计。

4.1.2 应具备因材施教的能力，根据竹材二次加工的不同特性进行多元化设计。

4.1.3 遵照绿色设计理念，以人体工效学、产品美学为设计依据的安全性产品，恪守环保要求，采用节能技术制造。

### 4.2 原料和辅料

4.2.1 采用4年及以上新鲜原竹加工的竹片，竹青、竹黄留存面积不超过10%，无虫蛀，无色斑，面料厚度不小于4.8 mm。

4.2.2 胶粘剂应符合GB/T 14732的要求，改良后的胶粘剂游离甲醛含量应达到E<sub>0</sub>级要求（见附录A），有害物质限量应符合GB 18583的要求。

4.2.3 白油应符合GB 1886.215的要求。

4.2.4 金属配件应符合GB 4806.9的要求。

4.2.5 硅胶配件应符合GB 4806.11的要求。

4.2.6 添加剂应符合GB 9685和其他相关国家标准或规定的要求。

### 4.3 生产工艺

采用节能环保的技术措施，竹片经炭化处理、烘干、压板、成型、上油、包装等加工工序。

### 4.4 生产设备

4.4.1 合理的设备布局，完善的保护措施，定期的设备维护保养，不定期的技能培训。

4.4.2 采用CNC加工中心、自动磨边机、CO<sub>2</sub>激光打标机等先进的设备进行生产加工。

4.4.3 具备符合胶合强度检测要求的高低温交变试验箱。

### 4.5 检测要求

生产企业应具备原材料胶合强度（见附录B）和出厂检验项目的检测能力。

## 5 技术要求

### 5.1 感官要求

#### 5.1.1 气味

色泽正常，无毛刺、无虫蛀、无异嗅、霉斑或其它污物；经炭化处理后的竹砧板可有轻微的酸味。经食用油进行表面处理的竹砧板可有轻微的油味，但不得有酸败味。

## 5.1.2 外观质量

应符合表1规定。

表1 外观质量要求

项目		要求
裂纹、未刨部分	使用面	不允许
	非使用面	轻微
波纹	使用面	不明显
	非使用面	允许
拼接离缝	使用面	不允许
	非使用面	修补后不明显
腐朽、虫孔、污斑、霉变		不允许
缺棱		不允许
毛刺、锐边		不明显
使用面平整度		不明显
(金属等) 配件		无锈蚀, 不应存在毛刺、锐边等可能伤及人体的缺陷
注1: 不明显——正常视力在自然光下, 距砧板 0.4m, 肉眼观察不易辨别。		
注2: 轻微——正常视力在自然光下, 距砧板 0.4m, 肉眼观察不显著。		

## 5.2 规格尺寸及其偏差、形状误差

## 5.2.1 规格尺寸及其偏差

应符合表2规定。

表2 规格尺寸及其偏差

单位为毫米

项目	规格尺寸范围	允许偏差
长度 ( $l$ )	$l \geq 600$	$\pm 3$
	$600 > l \geq 400$	$\pm 2.5$
	$l < 400$	$\pm 2$
宽度 ( $w$ )	$w \geq 300$	$\pm 2.5$
	$w < 300$	$\pm 2$
厚度 ( $t$ )		$\pm 0.5$
直径 ( $d$ )	$d \geq 300$	$\pm 4.0$
	$d < 300$	$\pm 3.0$
使用面层厚度 ( $h$ )		$\geq 4.8$

## 5.2.2 形状误差

应符合表3规定。

表3 使用面翘曲度误差

项目	允许偏差
翘曲变形量/ (mm)	≤2

## 5.3 物理力学性能

应符合表4规定。

表4 物理力学性能

项目	指标	
硬度 <sup>a</sup>	≥45	
浸渍剥离试验/ (mm)	≤25	
静曲强度/ (MPa) <sup>b</sup>	厚度 (t) ≤20mm	≥80
	厚度 (t) >20mm	≥75
提手牢固性	无松动、无脱落	
<sup>a</sup> 仅检测竹砧板使用面的竹材部分。		
<sup>b</sup> 仅适用于产品尺寸长度≥10 t+50mm的竹砧板，试件长度不得小于150mm。		

## 5.4 理化指标

应符合表5规定。

表5 理化指标

项目	限量值
含水率/ (%)	≤15
噻苯咪唑/ (mg/kg)	≤10
邻苯基苯酚/ (mg/kg)	≤10
联苯/ (mg/kg)	≤10
抑霉唑/ (mg/kg)	≤10
甲醛迁移量/ (mg/dm <sup>2</sup> )	≤1.0
二氧化硫浸出量 (以SO <sub>2</sub> 计) / (mg/kg)	≤30

## 5.5 微生物指标

应符合表6规定。

表6 微生物指标

项目	指标
致病菌 (沙门氏菌) (/50cm <sup>2</sup> )	不得检出
霉菌/ (CFU//50cm <sup>2</sup> )	≤50

## 5.6 硅胶功能

在竹砧板主体套接硅胶，形成凸出垫脚，该垫脚与硅胶套一体成型，套接契合无缝，以防震、防滑、通风，提升用户使用感受。

## 6 检验方法

### 6.1 感官检验

#### 6.1.1 气味

距离砧板使用面50 mm处，鼻嗅。

#### 6.1.2 外观质量

自然光线下，目测检验。

### 6.2 规格尺寸及其偏差、形状误差

按QB/T 1870规定的方法进行检验。

### 6.3 物理力学性能

#### 6.3.1 硬度

按GB/T 2411规定的方法进行检验。

#### 6.3.2 浸渍剥离试验、静曲强度

按GB/T 17657规定的方法进行检验，浸渍剥离试验按II类浸渍剥离试验法进行检验，静曲强度按三点弯曲法进行检验。

#### 6.3.3 提手牢固性

将砧板竖直固定在固定架上，提手部位垂直向下，距离地面1米，选用砝码按竹砧板净重的5倍重量，确定砝码重量，在提手部位用细绳垂吊砝码，静载5 min。见图1。

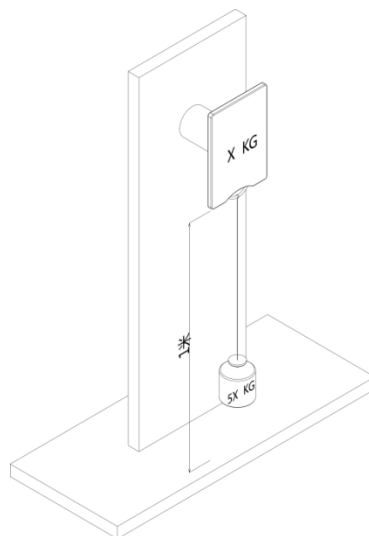


图1 提手牢固性试验示意图

## 6.4 理化指标

### 6.4.1 基本要求

迁移试验应按GB 31604.1和GB 5009.156规定执行。

### 6.4.2 含水率

按GB/T 17657规定的方法进行检验。

### 6.4.3 噻苯咪唑、邻苯基苯酚、联苯、抑霉唑

按GB 19790.2—2005中附录B规定的方法进行检验。

### 6.4.4 甲醛迁移量

按GB 31604.48规定的方法进行检验。

### 6.4.5 二氧化硫浸出量

按GB 31604.32规定的方法进行检验。

## 6.5 微生物指标

### 6.5.1 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，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。

### 6.5.2 原液制备

按GB 14934规定的方法进行检验。

### 6.5.3 致病菌检验

按GB 4789.4规定的方法进行检验。

### 6.5.4 霉菌检验

按GB 4789.15规定的方法进行检验。

## 6.6 硅胶功能

自然光线下，目测和手感检验。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

每批产品应进行出厂检验。出厂检验包括以下项目：

——感官要求；

- 规格尺寸及其偏差、形状误差；
- 物理力学性能中含水率、提手牢固度。

### 7.3 型式检验

7.3.1 型式检验为技术要求中的全部条款。

7.3.2 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品或产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 正式生产时，如结构、原材料、工艺有较大改变时；
- 产品停产半年以上，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- 国家质量监督机构提出型式检验要求时；
- 正常生产满一年时。

### 7.4 组批原则

按订单原料品种、生产条件、规格、类型相同的产品为一检验批。

### 7.5 抽样方案

#### 7.5.1 感官要求检验抽样方案

采用GB/T 2828.1中的正常检验二次抽样方案，其检查水平为II，接收质量限（AQL）为4.0，应符合表7规定。

表7 感官要求检验抽样方案

单位为块

批量范围 $N$	样本	样本大小	累计样本大小	接收数 (Ac)	拒收数 (Re)
≤150	第一	13	13	0	3
	第二	13	26	3	4
151~280	第一	20	20	1	3
	第二	20	40	4	5
281~500	第一	32	32	2	5
	第二	32	64	6	7
501~1200	第一	50	50	3	6
	第二	50	100	9	10
1201~3200	第一	80	80	5	9
	第二	80	160	12	13
≥3201	第一	125	125	7	11
	第二	125	250	18	19

#### 7.5.2 规格尺寸及其公差、形状误差检验抽样方案

采用GB/T 2828.1中的正常检验二次抽样方案，其检查水平为I，接收质量限（AQL）为6.5，应符合表8规定。

表8 规格尺寸及其偏差、形状误差检验抽样方案

单位为块

批量范围 $N$	样本	样本大小	累计样本大小	接收数 ( $A_c$ )	拒收数 ( $Re$ )
$\leq 150$	第一	5	5	0	2
	第二	5	10	1	2
151~280	第一	8	8	0	3
	第二	8	16	3	4
281~500	第一	13	13	1	3
	第二	13	26	4	5
501~1200	第一	20	20	2	5
	第二	20	40	6	7
1201~3200	第一	32	32	3	6
	第二	32	64	9	10
$\geq 3201$	第一	50	50	5	9
	第二	50	100	12	13

注：抽样可在8.5.1所抽样品中复抽。

### 7.5.3 物理力学性能、理化指标、微生物指标抽样方案

在成品仓库随机抽取带完整包装的样品。样品数量应能满足检测要求，试样2/3供检验用，1/3作备检。

### 7.6 判定规则

7.6.1 理化指标、微生物指标只要有一项不合格，则判定该批产品不合格。

7.6.2 物理力学性能项目有一项不合格，允许复检，应在该同批产品中加倍抽样，如仍有不合格，则判为不合格，如都合格，则判为合格。

7.6.3 感官要求抽样方式按表7的规定进行抽样，第一检查批的样本中，若不合格件数不超过  $A_c$ ，则判定该批产品合格，如不合格件数大于等于  $Re$ ，则判该批产品不合格。若不合格件数大于  $A_c$ ，小于  $Re$ ，则抽取第二次样本进行检验，如检验结果中，两次样本的不合格总数不超过  $Re$ ，则判该批产品合格，若大于  $Re$ ，则判该批产品不合格。

7.6.4 规格尺寸及其偏差、形状误差抽样方式按表8的规定进行抽样，第一检查批的样本中，若不合格件数不超过  $A_c$ ，则判定该批产品合格，如不合格件数大于等于  $Re$ ，则判该批产品不合格。若不合格件数大于  $A_c$ ，小于  $Re$ ，则抽取第二次样本进行检验，如检验结果中，两次样本的不合格总数不超过  $Re$ ，则判该批产品合格，若大于  $Re$ ，则判该批产品不合格。

## 8 标识、包装、贮存和运输

### 8.1 标志、标签

8.1.1 竹砧板上的标签内容应含有：厂名、产品名称、规格、执行标准、主要材质成分、联系方式等信息。

8.1.2 包装箱内应有合格证，也可根据供需合同规定加盖其它产品标志。

8.1.3 包装箱上应标有产品名称、出厂日期、制造厂名、地址、数量、重量及符合 GB/T 191 规定的图示标志。

## 8.2 包装

8.2.1 包装应符合牢固、整洁、防潮、美观的要求。

8.2.2 包装材料应干燥、清洁、无异味，不影响产品质量。

## 8.3 贮存和运输

在贮存和运输中，要防潮、防晒、防火、防包装破损、防污染，与有毒有害和有异味的物品隔离。

## 9 质量承诺

9.1 正常使用下，一年内如出现脱胶、开裂均可退换。

9.2 对客户投诉事项一个工作日内受理，产品出现因材料或制造工艺缺陷造成的质量问题，提供免费更换。

ZHEJIANG MADE

附 录 A  
(规范性附录)  
改性胶粘剂 E<sub>0</sub> 级指标

改性胶粘剂E<sub>0</sub>级指标见表A. 1。

表A. 1 改性胶粘剂 E<sub>0</sub> 级指标

项目	单位	指标
游离甲醛含量	mg/kg	≤0.5

ZHEJIANG MADE

**附 录 B**  
**(规范性附录)**  
**胶合强度测定方法**

**B.1 概述**

本方法规定了板胚的胶合强度的测定方法。  
本方法适用于竹砧板板胚的胶合强度测定。

**B.2 仪器**

高低温试验箱，可以编程设置运行程序；箱内各点能保持温度 $-30\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、温度 $60\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $90\text{ }\%\pm 10\text{ }\%$ 。

**B.3 抽样和试件**

随机从半成品中抽取2片样品，送实验室检测。

**B.4 程序**

将样品放入高低温试验箱，设置温度 $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，保持2 h；再将温度升至 $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，湿度设置 $90\text{ }\%$ ，保持2 h，循环12次。

**B.5 试验记录**

实验记录应包括下列内容：

- 产品名称、产品编号、产品规格、供应商等信息；
  - 取样数量、测试日期、测试条件参数等信息；
  - 测试前、后的产品状态，包括生锈（有配件）、变形、功能、外观、其他（需要时）；
  - 测试结果的评定、测试人员、审核人员、批准人员；
  - 其他需要记录的信息。
-