



团 体 标 准

T/ZZB 1942—2025
代替 T/ZZB 1942—2020



2025 - 12 - 19 发布

2026 - 01 - 19 实施

浙江省质量协会 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	2
5 基本要求	2
6 技术要求	3
7 试验方法	6
8 检验规则	9
9 标识、包装、运输和贮存	12
10 质量承诺	12

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。

本文件替代T/ZZB 1942-2020《实木砧板》，本文件与T/ZZB 1942-2020相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了规格尺寸及偏差的试验方法（见7.3.2，2020年版的7.3.2）；
- 更改了平整度、边缘直度的试验方法（见7.3.3.1、7.3.3.3，2020年版的7.3.3.1、7.3.3.3）；
- 更改了密度的试验方法（见7.4，2020年版的7.4）；
- 更改了耐污染性和使用面抗冲击性能的试验方法（见7.5.4、7.5.5，2020年版的7.5.4、7.5.5）；
- 更改了含水率的试验方法（见7.6.2，2020年版的7.6.2）；
- 更改了浸渍剥离和静曲强度的试验方法（见7.6.4、7.6.5，2020年版的7.6.4、7.6.5）；
- 增加了检验时机的要求（见8.4.1，2020年版的8.4.1）；
- 删除了整木及拼接实木砧板理化性能中五氯苯酚和甲醛迁移量的要求（见6.6.1、6.6.2，2020年版的6.6.1、6.6.2）；
- 增加了GB4806.12的迁移物指标、残留物指标和残留物指标的试验方法（见6.6.3、6.6.4、7.8）；
- 增加了GB4806.12的添加剂使用的安全要求（见5.2.6）；
- 更改了感官要求（见6.2，2020年版的6.2）；
- 更改了标签（见9.1.2，2020年版的9.1.2）；
- 增加了规格尺寸及偏差、形状误差中的“规格尺寸”及“偏差和形状误差”两个子标题。（见6.3.1、6.3.2，2020年版的6.3）；
- 更改了标签（见9.1.2，2020年版的9.1.2）；
- 更改了耐干热性、耐低温性、耐湿热性和耐污染性的试验方法（见7.5.1、7.5.2、7.5.3、7.5.7，2020年版的7.5.1、7.5.2、7.5.3、7.5.7）。

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专利的责任。

本文件由浙江省质量协会提出并归口。

本文件主要起草单位：浙江千束家居用品有限公司、景宁畲族自治县宏强竹制品有限公司（排名不分先后）。

本文件参与起草单位：浙江利众竹木有限公司、浙江德长竹木有限公司、双枪科技股份有限公司、浙江双枪竹木有限公司、浙江味老大工贸有限公司、浙江优百佳家居用品有限公司、福建华韵竹木有限公司、浙江山大车竹木制品有限公司、杭州漫轩电子商务有限公司。

本文件主要起草人：郑承烈、程家集、陈小珍、周兆成、叶洪亮、张水华、沈德长、李世建、张帅、周金方、季伟亮、于丰岳、程启龙、范方静、吴嫣。

本文件评审专家组长：黄金飞。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

- 2020年首次发布为 T/ZZB 1942-2020；
- 本次为第一次修订。

实木砧板

1 范围

本文件规定了实木砧板的术语和定义、分类、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存及质量承诺。

本文件适用于实木砧板（以下简称砧板）。

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 155 原木缺陷
- 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 1941 木材硬度试验方法
- GB 2716 食品安全国家标准 植物油
- GB/T 2828.1—2012 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 3280—2015 不锈钢冷轧钢板和钢带
- GB 4789.5—2012 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—2016 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 4789.15—2016 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制品
- GB 4806.12 食品安全国家标准 食品接触用竹木材料及制品
- GB 14934—2016 食品安全国家标准 消毒餐(饮)具
- GB/T 17657—2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
- GB/T 19367—2022 人造板的尺寸测定
- 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
- HG/T 2727—2010 聚乙酸乙烯酯乳液木材胶粘剂
- LY/T 2486—2015 实木菜板
- QB/T 1870—2015 塑料菜板
- SN/T 2204—2015 食品接触材料 木制品类 食品模拟物中五氯苯酚的测定 气相色谱-质谱法

3 术语和定义

GB/T 155界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

实木砧板 solid wood chopping board

锯材经干燥后直接加工或拼接（指接、侧拼）后加工成一定规格或形状的板材，包括异形板材。

4 分类

4.1 按涂油分为：

- a) 表面未涂油；
- b) 表面擦食品级白油或植物油。

4.2 按拼接分为：

- a) 整木实木砧板；
- b) 拼接实木砧板。

4.3 按形状分为：

- a) 方形；
- b) 圆形；
- c) 异形。

5 基本要求

5.1 设计研发

5.1.1 应具备正规授权的设计开发软件和独立的项目研发团队，根据产品的市场需求、市场周期进行研发和优化设计。

5.1.2 应具备合理的研发流程和因材施教的产品设计能力，根据木材性质和二次加工的不同特性进行多元化设计。

5.1.3 产品设计应考虑使用时的产品美学、健康安全、用户需求和环境保护。

5.2 原材料

5.2.1 选用密度不低于 0.5 g/cm^3 且来源合法的木材。

示例：榉木、枫木、非洲楝、相思木。

5.2.2 胶粘剂应采用环保胶，游离甲醛释放量应符合 HG/T 2727—2010 中表 1 的要求。

5.2.3 硅胶配件应符合 GB 4806.11 的要求。

5.2.4 金属配件应选用安全性符合 GB 4806.9 要求，耐腐蚀性达到 GB/T 3280—2015 中 06Cr19Ni10 牌号奥氏体型不锈钢性能要求的材料。

注：06Cr19Ni10 牌号奥氏体型不锈钢已被证明满足需求，如果其他材料具有相同的效果，可使用这些等效材料。

5.2.5 表面防护油应符合 GB 2716 或 GB 1886.215 的要求。

5.2.6 食品接触用竹木材料及制品中油、蜡及其他添加剂的使用应符合 GB 9685 及相关公告的规定。

5.3 工艺与装备

5.3.1 应采用蒸汽喷蒸干燥、真空干燥、微波干燥等工艺对木材进行高温、高压软化和杀菌处理。

5.3.2 生产过程应采用信息化软件管理系统对产品采用实时监控，实现可追溯。

5.3.3 应采用 CNC 加工中心、自动磨边机、数控雕刻机、全自动拼板、全自动仿形机设备进行生产加工。

5.4 检验检测

5.4.1 应对产品的气味、外观质量、规格尺寸及偏差、形状误差、含水率、浸渍剥离进行检测监控。

5.4.2 应配备恒温恒湿箱、恒温鼓风干燥箱、恒温水浴箱、蒸馏设备、色差计检测设备。

6 技术要求

6.1 气味

无霉味及其它异味。

6.2 感官要求

砧板的感官要求应符合表1的规定。

表1 感官要求

项目	要求
感官	色泽正常，无毛刺、虫蛀 ^a 、异臭、霉斑或其他污物。无腐朽、孔洞（含虫眼）、夹皮、死节、活节、缺棱、裂纹、污染、黑斑、拼接缝隙 ^b 及边角缺损。允许存在不影响使用及卫生安全的天然色差。要求（金属等）附件无锈蚀，不应存在毛刺、锐边等可能伤及人体的缺陷
浸泡液	迁移试验所得浸泡液不应有沉淀、异臭、异常着色等感官性能的劣变
^a 不适用于软木材料及制品。 ^b 仅适用于拼接实木砧板。	

6.3 规格尺寸及偏差、形状误差

6.3.1 规格尺寸及偏差

规格尺寸及偏差应符合表2的规定。

表2 规格尺寸及偏差

单位为毫米

项目	规格尺寸范围	允许偏差
长度 (l)	$l \geq 600$	± 4.0
	$l < 600$	± 2.0
宽度 (w)	$w \geq 300$	± 2.0
	$w < 300$	± 1.5
厚度 (t)	$t \geq 20$	± 1.0
	$t < 20$	± 0.5

表 2（续）

单位为毫米

项目	规格尺寸范围	允许偏差
直径 (d)	$d \geq 300$	± 2.0
	$d < 300$	± 1.0
侧拼高度差 ^a		± 0.1
注：有较明显对称轴的异形砧板，如对称轴方向为“长度”，则垂直于对称轴方向为“宽度”；无明显对称形状的异形砧板，长度为板面最远两点的距离，宽度为与长度方向垂直的板面距离。		
^a 仅适用于拼接实木砧板。		

6.3.2 形状误差

形状误差应符合表3规定。

表3 形状误差

项目	规格	允许偏差
平整度/ (mm/m)	$t \geq 20$ mm	≤ 2.0
	$t < 20$ mm	≤ 1.5
翘曲变形量/mm	$l \geq 400$ mm	≤ 2.0
	$l < 400$ mm	≤ 1.5
边缘直度/ (mm/m)		≤ 1.0

6.4 密度

密度应不低于 0.5 g/cm^3 。

6.5 使用性能

使用性能指标应符合表4规定。

表4 使用性能

项目	指标
耐干热性 ($(77 \pm 3)^\circ\text{C}$, 10 h)	无裂纹、无明显褪色
耐低温性 ($(-20 \pm 3)^\circ\text{C}$, 24 h)	无裂纹
耐湿热性 (沸水, 30 min)	无裂纹、无明显发白
耐污染性	4级及以上
使用面抗冲击性能	压痕直径 ≤ 10 mm, 无裂纹
使用面硬度	≥ 2000 N
提手牢固性	无松动、无脱落

6.6 理化性能

6.6.1 整木实木砧板理化性能

整木实木砧板理化性能指标应符合表5的规定。

表5 整木实木砧板理化性能

项目	指标值
含水率/%	7~15
静曲强度/MPa	≥80

6.6.2 拼接实木砧板理化性能

拼接实木砧板理化性能指标应符合表6的规定。

表6 拼接实木砧板理化性能

项目		指标值
含水率/%	木材	7~15
	相邻木材含水率差值	3
胶层浸渍剥离/mm		每一试件任一胶层的累计剥离长度≤20
静曲强度/MPa		≥80

6.6.3 迁移物指标

砧板的迁移物指标应符合表7的规定。

表7 理化性能

检测项目	单位	指标值	指标参照标准	检测方法
总迁移量 ^a	(mg/dm ²) ^b	≤10	GB 4806.12	GB 31604.8
甲醛	mg/kg	≤15	GB 4806.12	GB 31604.48
二氧化硫	mg/kg	≤10	GB 4806.12	GB 4806.12
五氯苯酚及其盐类（以五氯苯酚计）	μg/kg	≤0.15	GB 4806.12	GB 4806.12

^a仅适用于使用了涂料、粘合剂和(或)含有油墨的食品接触用竹木材料及制品。对于使用粘合剂和(或)油墨的食品接触用竹木材料及制品,如果按照规定选择的食品模拟物测得的总迁移量超过限量时,应按照 GB 31604.8 测定三氯甲烷提取物,并以测得的三氯甲烷提取量进行结果判定。

^b接触婴幼儿食品的涂料及涂层应根据实际使用中的面积体积比将结果换算为 mg/kg,且限量为≤60mg/kg。

6.6.4 残留物指标

砧板的残留物指标应符合表8的规定。

表8 残留物指标

检测项目	单位	指标值	参照标准	检测方法
噻菌灵	mg/kg	≤1.2	GB 4806.12	GB 4806.12
邻苯基苯酚	mg/kg	≤4.8	GB 4806.12	GB 4806.12
抑霉唑	mg/kg	≤0.4	GB 4806.12	GB 4806.12
联苯	mg/kg	≤0.6	GB 4806.12	GB 4806.12

6.7 微生物指标

砧板的微生物指标应符合表9的规定。

表9 微生物指标

检验项目	要求
大肠菌群/ (MPN/g)	不得检出
霉菌/ (CFU/g)	≤50
致病菌 (沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌)	不得检出

7 试验方法

7.1 气味

距离砧板表面50 mm处, 采用鼻嗅的方法测定。

7.2 外观质量

在自然光下或光照度为300 lx~600 lx范围内的近似自然光(例如40 W日光灯)下, 采用目测和手感的方法测定。

7.3 规格尺寸及偏差、形状误差

7.3.1 量具

量具应符合下列要求:

- 游标卡尺, 分度值为1.0 mm, 精度为0.02 mm。
- 塞尺, 精度等级1级。
- 平整度测定仪, 长度0 mm~150 mm, 精度为0.01 mm。
- 钢卷尺, 3 m长, 分度值为1.0 mm, 精度为1.0 mm。
- 钢直尺, 分度值为0.5 mm, 精度为0.5 mm。

7.3.2 规格尺寸及偏差

按GB/T 19367—2022描述的试验方法进行测定。

7.3.3 形状误差

7.3.3.1 平整度

按GB/T 19367—2022中4.6描述的试验方法进行测定。

7.3.3.2 翘曲变形量

按QB/T 1870—2015中6.8描述的试验方法进行测定。

7.3.3.3 边缘直度

按GB/T 19367—2022中4.5描述的试验方法进行测定。

7.4 密度

按GB/T 17657—2022中4.2描述的试验方法进行测定。

7.5 使用性能

7.5.1 耐干热性

7.5.1.1 设备

温控精度不低于 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的恒温烘箱、石棉板。

7.5.1.2 试验方法

将整块砧板试样水平置于 $(77\pm 3)^{\circ}\text{C}$ 恒温烘箱中的石棉板上(鼓风),保温10h后连同石棉板一起取出,在室温中冷却30min,然后观察样品表面情况。

7.5.2 耐低温性

7.5.2.1 设备

温控精度不低于 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的低温试验箱。

7.5.2.2 试验方法

将整块砧板试样水平置于 $(-20\pm 3)^{\circ}\text{C}$ 的低温试验箱中24h后取出,在室温下放置30min,然后观察样品表面情况。

7.5.3 耐湿热性

7.5.3.1 设备

温控精度不低于 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 的恒温水浴箱。

7.5.3.2 试验方法

将整块砧板试样完全浸没与沸水中煮30min,在室温中放置1h,按此方法重复4个循环,然后观察样品表面情况。

7.5.4 耐污染性

按GB/T 17657—2022中4.44描述的试验方法2进行测定和评级。

7.5.5 使用面抗冲击性能

按GB/T 17657—2022中4.53描述的试验方法对砧板使用面进行测定,试验时,试件下衬厚度为 $(2.5\pm 0.2)\text{mm}$,面密度为 $75\text{g}/\text{m}^2$ 的泡沫聚乙烯,高度1m,每个试件冲击5次。

7.5.6 使用面硬度

按GB/T 1941描述的试验方法进行测定。

7.5.7 提手牢固性

7.5.7.1 选取砝码重量

采用砝码垂吊法检测，分为静载垂吊法检测和动载垂吊法检测。根据砧板净重，按表 10 确定砝码重量。

表10 提手牢固性选用砝码重量

单位为克

砧板重量	静载砝码重量	动载砝码重量
≤1000	5000	2000
1001~2000	7500	3000
2001~3000	12500	5000
>3000	15000	6000

7.5.7.2 静载垂吊法检测

把具有提手的砧板提手方向朝下并固定好，在提手部位用细绳垂吊砝码，静载 5min，查看提手处有无松动、有无脱落。

7.5.7.3 动载垂吊法检测

把具有提手的砧板提手方向朝下并固定好，在提手部位用细绳垂吊砝码，将砝码从距离提手上方 0.5m 处自由下落，重复 3 次，查看提手处有无松动、有无脱落。

7.5.7.4 表面抗冲击性能

按 GB/T 17657—2022 中的规定对砧板使用面进行测试，试验时，试件下衬厚度为 (2.5 ± 0.2) mm，面密度为 75g/m² 的泡沫聚乙烯，高度 1m，每个试件冲击 5 次。

7.6 理化性能

7.6.1 试样制取

取样时可在一块板或多块板上制作，试件制作要求按表 11 的规定执行。

表11 试样尺寸、数量

检验项目	制取位置	试件尺寸/mm	试件数量/块
含水率	任意	50×50×h	6
相邻木材含水率差值	带胶层两侧木材	50×50×h	3
浸渍剥离	带胶层	150×50×h	6
静曲强度	纵向取 6 块	$(20 \times h + 50) \times 50$	6
甲醛迁移量	带胶层	150×50×h	10
五氯苯酚	随机抽取试样 500 g，将试样制成碎末，过 20 目筛，取 300 g，立即用聚乙烯塑料袋密封，待检	-	-

注1：带胶层的试件锯制位置见 LY/T 2486—2015 中的图 1。
注2：h 为板的公称厚度。

7.6.2 含水率

按GB/T 17657—2022中4.3描述的试验方法进行测定。

7.6.3 相邻木材含水率差值

测量相邻拼接板中的含水率，计算其差值，结果取最大差值。

7.6.4 浸渍剥离

按GB/T 17657—2022中4.19描述的III类浸渍剥离试验方法进行测定。

7.6.5 静曲强度

按GB/T 17657—2022中4.7描述的三点弯曲方法进行测定，两支座跨距为试件公称厚度的10倍，最小为100mm。

7.6.6 五氯苯酚

按SN/T 2204—2015描述的试验方法进行测定。

7.6.7 甲醛迁移量

按GB 31604.48描述的试验方法进行测定。

7.7 微生物指标

7.7.1 取样

按GB 14934—2016附录A中A.2.1描述的试验方法进行测定。

7.7.2 大肠菌群

按GB 14934—2016中附录B描述的试验方法进行测定。

7.7.3 霉菌

按GB 4789.15描述的试验方法进行测定。

7.7.4 致病菌

沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌按GB 14934—2016附录C、GB 4789.5、GB 4789.10中描述的试验方法进行测定。

7.8 残留物指标

按GB4806.12中附录B描述的试验方法进行测定。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 组批原则

原料品种、生产条件、规格、类型相同的产品为一批。

8.3 出厂检验

8.3.1 检验时机

每批产品出厂前应进行出厂检验。

8.3.2 检验项目

8.3.2.1 整木实木砧板出厂检验包括项目：气味、外观质量、规格尺寸及偏差、形状误差、含水率。

8.3.2.2 拼接实木砧板出厂检验包括项目：气味、外观质量、规格尺寸及偏差、形状误差、含水率、甲醛迁移量和浸渍剥离。

8.3.3 抽样方案

8.3.3.1 气味、外观质量、规格尺寸及偏差、形状误差检验抽样方案

采用 GB/T 2828.1—2012 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 6.5，应符合表 12 规定。

表 12 气味、外观质量、规格尺寸及偏差、形状误差检验抽样方案

单位为块

批量范围	样本	样本大小	累计样本大小	合格判定数 (Ac)	不合格判定数 (Re)
≤150	第一	13	13	1	3
	第二	13	26	4	5
151~280	第一	20	20	2	5
	第二	20	40	6	7
281~500	第一	32	32	3	6
	第二	32	64	9	10
501~1200	第一	50	50	5	9
	第二	50	100	12	13
≥1201	第一	80	80	7	11
	第二	80	160	18	19

8.3.3.2 含水率、甲醛迁移量和浸渍剥离检验抽样方案

含水率、甲醛迁移量和浸渍剥离检验抽样方案见表 13。

表 13 含水率、甲醛迁移量和浸渍剥离检验抽样方案

单位为块

提交检查批的成品数量	初检抽样数	复检抽样数
≤2000	6	12
>2000	12	24

8.3.4 判定规则

8.3.4.1 气味、外观质量、规格尺寸及偏差、形状误差判定规则

第一次检验的样品数量应等于该抽样方案给出的第一样本量。如果第一样本中发现的不合格品数量小于或等于第一接收数，则判定该批是合格的；如果第一样本中发现的不合格品数大于或等于第一拒收数，则判定该批是不合格的。

如果第一样本中发现的不合格品数介于第一接收数与第一拒收数之间，应检验由方案给出样本量的第二样本，并累计在第一样本和第二样本中发现的不合格品数。如果不合格品数累计数小于或等于第二接收数，则判定该批是合格的；如果不合格品数累计大于或等于第二拒收数，则判定该批是不合格的。

8.3.4.2 含水率判定规则

初检样本的含水率符合指标值时，判该批产品的含水率为合格，否则应进行复检；复检样本的含水率均符合指标值时，方可判为合格，否则为不合格。

8.3.4.3 甲醛迁移量判定规则

初检样本的甲醛迁移量符合指标值时，判该批产品的甲醛迁移量为合格，否则为不合格。

8.3.4.4 浸渍剥离判定规则

初检样本的浸渍剥离符合指标值的试件数量均大于或等于试件总数的80%时，判该批产品的浸渍剥离合格。小于60%时，则判为不合格。如符合浸渍剥离指标值要求的试件数等于或大于试件总数的60%，但小于80%时，应抽样进行复检，复检样本的渍剥离符合指标值的试件数量均大于或等于该板试件总数的80%时，方可判为合格，否则浸渍剥离为不合格。

8.4 型式检验

8.4.1 检验时机

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或产品转厂生产的试定制型鉴定；
- b) 原材料、设备或工艺有较大改变，可能影响产品质量时；
- c) 产品停产六个月以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差别时；
- e) 国家质量监督机构提出检验要求时；
- f) 正常生产每12月进行一次型式检验。

8.4.2 检验项目

型式检验为第6章中的全部项目。

8.4.3 抽样方案

型式检验的样品应从出厂检验合格的样品中随机抽取不少于10块。

8.4.4 判定规则

型式检验全部项目均符合标准规定时，判定为型式检验合格。如有任意一项目不合格时，则判定型式检验不合格。

9 标识、包装、运输和贮存

9.1 标识

9.1.1 标志

包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

9.1.2 标签

标签标识应符合 GB 4806.12 的规定。

9.2 包装

9.2.1 直接与产品接触的包装材料应符合食品卫生标准要求，外包装应具有足够的牢固性，以保证产品在正常运输与贮存条件下不受污染的目的。

9.2.2 包装材料应干燥、清洁、无异味，不影响产品质量。

9.3 运输

9.3.1 不得与有毒有害或有异味的物品混运、混放。

9.3.2 用清洁、干燥、带篷的运输工具，防止搬运过程中造成人为或机械损伤。

9.3.3 在运输中应轻装轻卸，避免剧烈振动、挤压和日晒雨淋。

9.4 贮存

产品应放在通风、阴凉、干燥的库房内贮存，应具备防潮、防晒、防鼠、防虫设施，防止破碎并远离污染源，不应与有毒有害有异味货物共同贮存。

10 质量承诺

10.1 自收货之日起 12 个月内，在正常的运输、贮存、使用情况下，如出现因材料或制造工艺而造成的脱胶、开裂等缺陷，生产企业应提供免费更换或退货处理。

10.2 客户对产品质量有诉求时，应在 24 小时内做出响应，及时为用户提供服务和解决方案。

10.3 应提供使用说明、使用环境及使用注意事项，保证消费者能正确理解和使用产品。