

ICS 97.180
分类号: Y 89
备案号: 55607-2016

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4998—2016

清洁刷 厨房用刷

Cleaning brushes—Kitchen brush

2016-07-11 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国日用杂品标准化中心归口。

本标准起草单位：嘉兴捷顺旅游制品有限公司、北京市轻工产品质量监督检验一站、四平市产品质量检验所、宁波世家洁具有限公司、宁波伊司达洁具有限公司、国家轻工业日用杂品质量监督检测中心。

本标准主要起草人：李传和、朱雪林、陈彦革、王昕瑶、王永东、李爱良、程小虎、徐畅。

本标准为首次发布。

清洁刷 厨房用刷

1 范围

本标准规定了厨房用刷的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于与餐具、食物直接或间接接触的厨房用清洁刷。

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 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 2829—2002 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 食品用橡胶制品卫生标准

GB/T 5009.60—2003 食品包装用聚乙烯、聚苯乙烯、聚丙烯成型品卫生标准的分析方法

GB/T 5009.64—2003 食品用橡胶垫片(圈)卫生标准的分析方法

GB/T 5009.99—2003 食品容器及包装材料用聚碳酸酯树脂卫生标准的分析方法

GB/T 5009.125—2003 尼龙6树脂及成型品中己内酰胺的测定

GB/T 5009.152—2003 食品包装用苯乙烯-丙烯腈共聚物和橡胶改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂及其成型品中残留丙烯腈单体的测定

GB 9687 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准

GB 9688 食品包装用聚丙烯成型品卫生标准

GB 9689 食品包装用聚苯乙烯成型品卫生标准

GB 14942 食品容器、包装材料用聚碳酸酯成型品卫生标准

GB 16332 食品包装材料用尼龙成型品卫生标准

GB 17326 食品容器、包装材料用橡胶改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯成型品卫生标准

GB 17327 食品容器、包装材料用丙烯腈-苯乙烯成型品卫生标准

GB 19342—2013 牙刷

QB/T 2591 抗菌塑料抗菌性能试验方法和抗菌效果

QB/T 3826 轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验(NSS)法

QB/T 3832—1999 轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

抑菌性能 antibacterial properties

抑制微生物在其刷头生长、繁殖的性能。

4 产品分类

4.1 按刷头材质可分为高分子材料、金属材料、天然植物材料、动物鬃毛及其混合材料。

4.2 按刷杆材质可分为塑料、木质、金属。

QB/T 4998—2016

5 要求

5.1 卫生要求

- 5.1.1 刷丝、刷杆、刷头不应脱色（天然植物材料产品除外）。
- 5.1.2 聚乙烯材料的卫生指标应符合 GB 9687 中的相关规定。
- 5.1.3 聚丙烯材料的卫生指标应符合 GB 9688 中的相关规定。
- 5.1.4 聚苯乙烯材料的卫生指标应符合 GB 9689 中的相关规定。
- 5.1.5 聚碳酸酯材料的卫生指标应符合 GB 14942 中的相关规定。
- 5.1.6 橡胶改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯材料的卫生指标应符合 GB 17326 中的相关规定。
- 5.1.7 丙烯腈-苯乙烯材料的卫生指标应符合 GB 17327 中的相关规定。
- 5.1.8 橡胶制品卫生指标应符合 GB 4806.1 中的相关规定。
- 5.1.9 聚酰胺丝的卫生指标应符合 GB 16332 中的相关规定。

5.2 安全要求

- 5.2.1 刷杆及尾部不应有对人体造成伤害的形状、尖端和锐利边缘。
- 5.2.2 有害元素：刷子中可溶锑、砷、镉、铬、铅、汞、硒、钡或这些元素组成的可溶性化合物的元素不应超过表 1 中的限值。

表 1

单位为毫克每千克								
元素名称	砷	镉	铬	铅	汞	锑	硒	钡
含 量	25	75	60	90	60	60	500	1 000

5.3 感官

感官质量应符合表 2 的规定。

表 2

项 目		要 求
刷 头	高分子材料	刷头完整，颜色均匀，应无明显缩痕，无变形，无杂质，无刺激性异味；刷丝颜色均匀，应齐整、顺直无明显弯曲变形(浪形丝除外)
	天然植物材料	色泽一致无杂质，无霉变和异味
	动物鬃毛	刷丝应清洁整齐，分布均匀
	金属材料	表面光滑，无锈迹，无断丝
刷 杆	塑料材料	表面光滑，塑化良好，无变形，无塑痕
	木质材料	表面应光滑无缺损，无毛刺、锐利尖端，无虫蛀、无明显结疤
	金属材料	表面色泽一致，光滑无毛刺，无锐利尖端，无凹陷，无划痕

5.4 刷杆强度

刷杆应承受70 N，不应出现断裂现象。

5.5 耐腐蚀性

- 5.5.1 金属电镀件经 4 h 中性盐雾试验后，耐腐蚀要求不低于 QB/T 3832—1999 中规定的 4 级。

5.5.2 涂漆、喷涂件经 8 h 试验后，漆膜不起皱、不脱落、无生锈现象。

5.6 结合牢固度

结合牢固度应符合表3的规定。

表 3

单位为牛顿

项 目			要 求
刷头与刷杆 的连接牢度	插入式连接牢度	≥	20
	其他连接方式	≥	70
刷杆与刷柄的连接牢度			≥ 50
植入式刷丝拉力			≥ 30

5.7 刷头耐液体性能

刷头耐液体性能应符合表4的规定。

表 4

项 目	要 求
耐酸性	浸泡在3%的硫酸溶液中12 h，外观不应有变化
耐碱性	浸泡在2%的氢氧化钠溶液中12 h，外观不应有变化
耐热水性	浸泡在70℃的水中，恒温5 min，外观不应有变化
注：金属材料、天然植物材料、动物鬃毛的厨房刷不做耐热水性。	

5.8 抑菌性能

在产品包装或产品上明示具有抑菌性能的厨房用刷应符合表 5 的要求。

表 5

抑菌率(%)	≥	金黄色葡糖球菌	大肠杆菌
		70	60

6 试验方法

6.1 卫生要求

- 6.1.1 用充分浸透 65%乙醇的棉花，在刷头、刷杆、刷丝上用力往返擦拭 50 次，目测观察棉花上是否有颜色。
- 6.1.2 聚乙烯材料的卫生指标应按 GB/T 5009.60—2003 测试。
- 6.1.3 聚丙烯材料的卫生指标应按 GB/T 5009.60—2003 测试。
- 6.1.4 聚苯乙烯材料的卫生指标应按 GB/T 5009.60—2003 测试。
- 6.1.5 聚碳酸酯材料的卫生指标应按 GB/T 5009.99—2003 测试。
- 6.1.6 苯乙烯-丙烯腈共聚物和橡胶改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂及其成型品中残留丙烯腈单体的测定应按 GB/T 5009.152—2003 测试，其卫生指标按 GB/T 5009.60—2003 测试。
- 6.1.7 橡胶制品卫生指标应按 GB/T 5009.64—2003 测试。
- 6.1.8 聚酰胺丝的卫生指标应按 GB/T 5009.125—2003 测试。

QB/T 4998—2016

6.2 安全要求

6.2.1 在自然光或 40W 日光灯下，视距为 200 mm~250 mm 目测，并用手感检查。

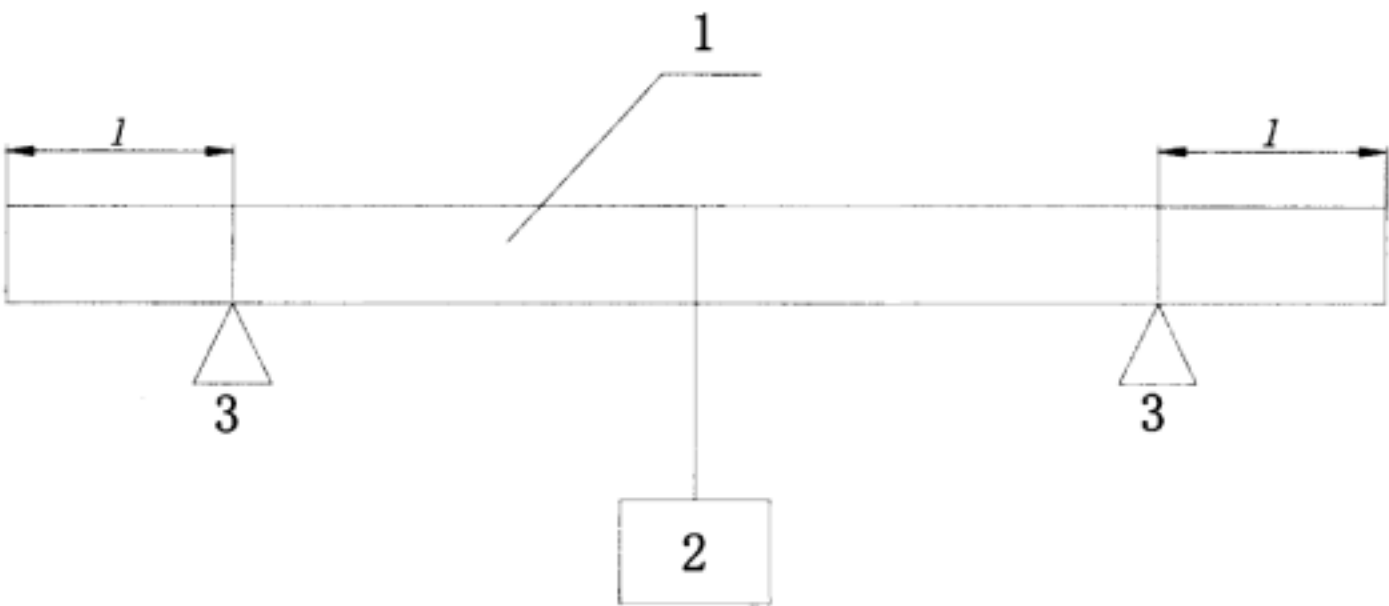
6.2.2 有害元素按 GB 19342—2013 附录 A 方法测试。

6.3 感官

在自然光或40 W日光灯下，视距为200 mm~250 mm目测，并用手触摸，用嗅觉判断。

6.4 刷杆强度

沿刷杆两端向中心方向分别量取 l （长度范围为20 mm~30 mm）为支点，如果所示，然后将刷杆水平放在支点上，在其中心悬挂砝码，保持3 min。



说明：

1——刷杆；

2——砝码；

3——支点。

图1

6.5 耐腐蚀性

6.5.1 金属电镀件

金属镀层按QB/T 3826中性盐雾试验（NSS）法进行，按QB/T 3832—1999进行评定。

6.5.2 涂漆、喷涂件

6.5.2.1 试验取样

在受检的成品中随机抽取3件同样涂漆、喷涂件，长度适宜，将试样上的切口和特殊部位用1：1石蜡和松香混合物或用防水胶黏带封闭。

6.5.2.2 试验设备与器材

如下：

a) 恒温设备；

b) 玻璃容器；

c) 蒸馏水。

6.5.2.3 试验程序

将蒸馏水倒入玻璃容器内，利用恒温设备，使蒸馏水保持在 $(25 \pm 1)^\circ\text{C}$ ，然后将试样2/3的长度浸在蒸馏水中，试样之间的间距，试样与容器壁的间距应大于30 mm，保持8 h后取出试样目测。

6.5.2.4 评价方法

完成6.5.2.3的程序后，立即检查每件试样的表面，如3件试样中的2件涂漆、喷塑有起皱，剥落及生锈现象即为不合格。

6.6 结合牢固度

6.6.1 刷头与刷杆的连接牢度

刷头与刷杆插入式的产品，将刷头浸泡在 35℃ 的水中，放置 5 min，然后沥干，固定刷杆，将刷头与测力装置连接，施加拉力，当达到 20 N 及以上刷头与刷杆不脱开，停止试验并记录数值。

其他连接方式的产品，固定刷杆，将刷头与测力装置连接后施加拉力，当达到 70 N 及以上仍未脱出，停止试验并记录数值。

6.6.2 刷杆与刷柄的连接牢度

固定刷杆，将刷柄与测力装置连接后施加拉力。

6.6.3 植入式刷丝拉力

固定刷头，任选取 1 簇刷丝，分别用锁紧装置锁紧，与测力装置连接后施加拉力，直至脱出，记录数值。

6.7 刷头耐液体性能

6.7.1 耐酸性

将化学纯的硫酸配成 3% 的水溶液，倒入适当的玻璃容器，将刷头全部浸泡在溶液中，常温下 12 h 后取出，观察外观是否有变化。

6.7.2 耐碱性

将化学纯的氢氧化钠配成 2% 的水溶液，倒入适当的玻璃容器，将刷头全部浸泡在溶液中，常温下 12 h 后取出，观察外观是否有变化。

6.7.3 耐热水性测试

将刷头全部浸泡在盛有 70℃ 热水的恒温水浴中，5 min 后取出，观察外观是否有变化。

6.8 抑菌性能

按照 QB/T 2591 规定的方法测试。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 产品应经生产厂质量检验部门按本标准检验合格后方可出厂，并附有检验合格标识。

7.1.2 出厂检验采用 GB/T 2828.1—2012 一般检验水平 I 正常检查一次抽样方案，检验项目、要求、试验方法、接收质量限 AQL 值见表 6。

表 6

序 号	检验项目	要 求	试验方法	AQL 值
1	感 官	5.3	6.3	6.5

7.2 型式检验

7.2.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大变动，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产后，对批量产品进行抽样检查，每年至少 1 次；
- d) 产品停产半年后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家产品质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.2.2 型式检验采用 GB/T 2829—2002 判别水平 I 的一次抽样方案，检验项目、要求、试验方法、RQL 值、样本大小及判定数组见表 7。1 项不合格即判定为不合格。

表 7

序号	检验项目	要 求	试验方法	RQL 值	样本大小	判定数组	
						Ac	Re
1	感 官	5.3	6.3	65	3	1	2
2	刷杆强度	5.4	6.4				
3	耐腐蚀性	5.5	6.5				
4	结合牢固度	5.6	6.6				
5	刷头耐液体性能	5.7	6.7	30	3	0	1
6	卫生要求	5.1	6.1				
7	安全要求	5.2	6.2				
8	抗菌性能	5.8	6.8				

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 产品应附有如下中文内容：

- a) 产品名称；
- b) 生产厂厂名、厂址；
- c) 刷头材质名称；
- d) 产品质量检验合格证明；
- e) 产品执行标准编号；
- f) 用途；
- g) 抑菌性能（适用时）。

8.1.2 产品包装箱应有以下中文内容：

- a) 产品名称；
- b) 生产厂厂名、厂址；
- c) 产品型号或规格尺寸；
- d) 数量。

8.2 包装

包装应牢固，无破损、防挤压、防潮。

8.3 运输

产品搬运时应轻装轻卸，切勿重压。

8.4 贮存

存放在干燥、通风的仓库内。

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
清 洁 刷 厨 房 用 刷
QB/T 4998—2016

*

中国轻工业出版社出版发行
地址：北京东长安街6号
邮政编码：100740
发行电话：(010)65241695
网址：<http://www.chlip.com.cn>
Email：club@chlip.com.cn

轻工业标准化编辑出版委员会编辑
地址：北京西城区下斜街29号
邮政编码：100053
电话：(010)68049923/24/25

*

版权所有 侵权必究

书号：155019·4771

印数：1—200册 定价：18.00元