

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T XXXX—20XX

家用和类似用途蒸汽美发机

Household and similar use steam hair care appliances

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

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 技术要求	2
5 试验方法	3
6 检验规则	5
7 标志与说明、包装、运输和贮存	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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家用电器标准化技术委员会（SAC/TC46）归口。

本文件起草单位：中国电器科学研究院股份有限公司、威凯检测技术有限公司、厦门市科力电子有限公司、浙江超人科技股份有限公司、深圳素士科技股份有限公司、广州市超霸美发用品用具有限公司、中山刷匠科技实业有限公司、嘉兴威凯检测技术有限公司、中国家用电器研究院。

本文件起草人：黄文秀、黄凯杰、李俊需、应国京、邱云峰、陈靖、黄证银、丁祺、关阳、周燕舞。

本文件是首次发布。

家用和类似用途蒸汽美发机

1 范围

本文件规定了家用和类似用途蒸汽美发机的技术要求、检验规则、标志、说明、包装、运输和贮存，描述了相应的试验方法。

本文件适用于额定电压不超过 250V 的家用和类似用途的蒸汽美发机的设计、生产、检验和销售。

注 1：本文件范围内的器具的例子：

- 吊式蒸汽美发机；
- 立式蒸汽美发机；
- 台式蒸汽美发机。

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 1019 家用和类似用途电器包装通则

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Ka：盐雾

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/T 4214.1 家用和类似用途电器噪声测试方法 通用要求

GB 4343.1 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第 1 部分：发射

GB/T 4343.2 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第 2 部分：抗扰度

GB/T 4706.15 家用和类似用途电器的安全 皮肤及毛发护理器具的特殊要求

GB/T 5296.2-2008 消费品使用说明 家用和类似用途电器

GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ ）

GB/T 17625.2 电磁兼容 限值 对每相额定电流 $\leq 16\text{A}$ 且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制

GB/T 39640 家用电器及类似器具电磁场相对于人体曝露的测量方法

3 术语和定义

下述术语和定义适用于本标准。

3.1

蒸汽美发机 steam hair care appliance

通过电加热液体产生的蒸汽护理头发的器具。

4 技术要求

4.1 使用环境

4.1.1 一般室内或类似室内环境，其周围无爆炸危险介质，无腐蚀金属、破坏绝缘的气体和导电尘埃存在。

4.1.2 环境温度：0℃ ~ 40℃。

4.2 安全要求

蒸汽美发机的安全要求应符合 GB/T 4706.1、GB/T 4706.15。

4.3 蒸汽温度

按照 5.3 规定的方法进行测试，蒸汽美发机的蒸汽平均温度值应为 45℃~55℃，每个测点的温度变化不超过 10℃，任一点的蒸汽温度不应超过 65℃。

4.4 蒸汽升温时间

按照 5.4 规定的方法进行测试，蒸汽美发机的蒸汽达到 45℃ 所需要的时间应不超过 120s。

4.5 耐久性

按照 5.5 的规定的的方法进行测试，蒸汽美发机在工作 500 h 之后仍能实现基本功能，并符合 GB/T 4706.15 的第 8、13、29 章的要求。

4.6 噪声

按照 5.6 规定的方法进行测试，蒸汽美发机工作时应运行平稳，且其噪声声功率级应不大于 60dB(A)。

4.7 电磁兼容

按照 5.7 规定的方法进行测试，蒸汽美发机的电磁兼容性应符合 GB 4343.1、GB/T 4343.2、GB 17625.1 和 GB/T 17625.2 的要求。

4.8 电磁场强度

按照 5.8 规定的方法进行测量，蒸汽美发机的电磁场强度要求应符合 GB/T 39640 的要求。

4.9 外观要求

按 5.10.1 规定的方法检查，器具的外表面不应有锈蚀、霉斑、涂镀层脱落和严重划痕。壳体不应有裂纹，操作部件应完整，无机械损伤，动作灵活正常。紧固件不应缺失或松动。

按 5.10.2 规定的方法检查，金属部件的电镀层，经盐雾试验后，不应出现大于 3% 的腐蚀面积以及多于 2 个/dm² 的直径大于 1 mm 的锈点。如试样表面积小于 1 dm² 时，则不允许出现金属锈点。

注：锐边上的锈迹和任何可擦掉的淡黄色锈迹可忽略不计。

5 试验方法

5.1 一般试验条件

5.1.1 试验电源

试验应在器具规定的电源性质和额定电压下进行。电源电压波动应在额定值 $\pm 1\%$ 以内，电源频率应为 (50 ± 0.5) Hz。

5.1.2 环境条件

试验的环境条件应符合如下条件：

——试验在一个基本无通风的室内进行，环境温度保持在 (23 ± 2) °C；

——相对湿度：45 % ~ 75 %；

——除另有规定外，测量环境温度的温度计或热电偶，应放置在被测器具 1 m ~ 2 m 远的适当位置处，高度适中，且不应受空气流动、热源辐射的影响；

注：将器具固定在支架上试验时，应尽可能减小器具与支架的接触带来的影响。

5.1.3 试验用仪器仪表

试验用仪器仪表应符合如下条件：

——用于电气测量的仪表准确度应不低于 $\pm 0.5\%$ ，用于出厂检验时应不低于 $\pm 1.0\%$ ；

——用于温度测量的温度计准确度应不低于 ± 1 °C，分辨率应小于 0.5 °C；热电偶的公称直径应不超过 0.3 mm；

——用于长度测量的量具准确度应不低于 1 mm；

——用于时间测量的仪表准确度应不低于 0.1 s。

5.1.4 器具的状态

如无特殊说明，被测器具均工作在稳定状态下。

5.1.5 稳定状态

稳定状态是指器具达到热平衡状态，通常是在器具接通电源 20 min 左右建立的。如果先出现温控器动作的，则稳定状态被认为是在温控器动作四次后建立的，但最长不超过 30 min。

5.2 电器安全

电器安全应按 GB/T 4706.15 的规定进行检查与试验。

5.3 蒸汽的温度和平均温度测量

5.3.1 测量基本条件

测量时应满足如下条件：

- 环境温度：(23±2)℃；
- 给器具添加使用说明所规定的液体量；
- 给器具供以额定电压；
- 对于具有蒸汽量调节功能、蒸汽角度调节功能和蒸汽温度调节功能的器具，设定在蒸汽温度可能达到最高的条件下测量蒸汽温度。

5.3.2 测量准备

使用一个直径为 200 mm 木球，将热电偶布置到木球的 17 个点上，如图 1 所示。热电偶的固定，采用不影响蒸汽流动与被测温度的固定方法。热电偶应放置在其最前端距离固定部位 1 cm 的地方。热电偶最前端不贴胶布，使蒸汽能直接对着热电偶。

将木球置于距蒸汽美发机最顶端出风口的 20 mm 位置处。

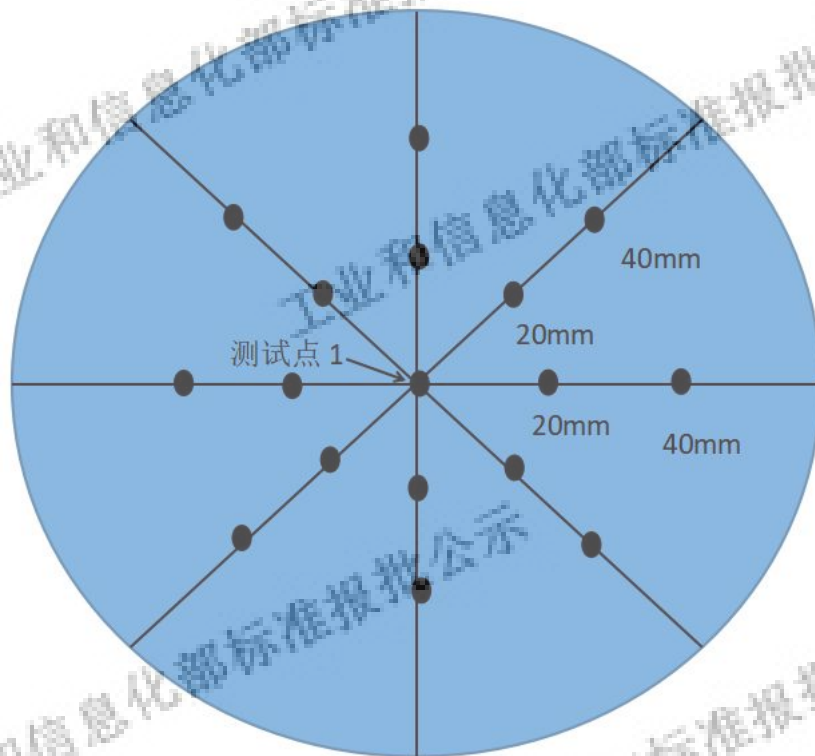


图 1：热电偶布置示意图

5.3.3 测量步骤

测量步骤如下：

- 1) 接通电源，器具工作达到稳定状态后，连续测量 10 min，并记录这 10 min 内的温度值。
- 2) 计算每个测点每个 1 min 的平均值，每个点可以得到 10 个平均值。
- 3) 对于每个测点，10 个平均值之中，计算最大值与最小值之差即为每个测点的温度变化。

4) 17 个测点共得到 170 个平均值, 所有这些值即为任一点的蒸汽温度。

5) 取这 170 个测点的平均值, 即为蒸汽平均温度。

5.4 蒸汽升温时间的测量

在 5.3 的试验中, 测试点 1 从电源接通开始到蒸汽温度达到 45 °C 所需要的时间, 即为蒸汽升温时间。

5.5 蒸汽美发机的耐久性试验

蒸汽美发机在额定电压下空载工作 30 min, 停止 30 min, 以此为 1 个周期, 连续试验, 累计工作时间达 500 h 后结束试验。

5.6 蒸汽美发机的噪声试验

按照 GB/T 4214.1 测量器具的噪声。

在正常工作状态下, 达到稳定工作状态时开始测量, 制造商另有规定的除外。

5.7 电磁兼容试验

电磁兼容性试验应按 GB 4343.1、GB/T 4343.2、GB 17625.1 和 GB/T 17625.2 的规定进行试验。

5.8 电磁场强度试验

电磁场强度试验应按照 GB/T 39640-2020 的规定进行试验。

5.9 外观检查

5.9.1 通过视检, 必要时通过手动测试进行。

5.9.2 将器具或其零件按 GB/T 2423.17 规定的方法进行处理后, 检查其结果是否满足 4.9 的要求。

6 检验规则

6.1 检验基本要求

产品应根据本标准及 GB/T 4706.15 进行检验, 经正式鉴定合格后, 方能批量生产。

经制造商出厂检验合格后产品才可出厂, 并附有使用说明书。

6.2 检验类型

产品的检验分为出厂检验和型式试验。

6.3 出厂检验

6.3.1 产品出厂检验的必检项目

产品出厂检验的必检项目、要求和方法见表 1。

表 1 出厂检验的必检项目

序号	检验项目	本标准所属章、条		GB/T 4706.15 所属章、条	缺陷分类		
		技术要求	试验方法		致命	中	轻
1	冷态电气强度试验			附录 A	√		
2	外观	4.9	5.9				√
3	标志	7.1.1					√
4	包装	7.3					√
5	蒸汽美发机的测点温度	4.3	5.3			√	

6.3.2 产品出厂检验的抽检项目

制造商还应进行逐批抽样检验，抽检的项目、要求和方法见表 2。产品出厂检验抽样应按 GB/T 2828.1 进行，抽检批量、抽样方案、检查水平及合格质量水平，由制造商的质检部门自行决定或由制造商和订货方协商确定。

表 2 出厂检验的抽检项目

序号	检验项目	本标准所属章、条		GB/T 4706.15 所属章、条	缺陷分类		
		技术要求	试验方法		致命	中	轻
1	出厂检验的所有必检项目						
2	工作温度下的泄漏电流和电气强度			第 13 章	√		
4	输入功率和电流			第 10 章		√	
5	蒸汽美发机的升温时间	4.4	5.4			√	

6.3.3 出厂检验中有缺陷项的不合格品，经返修、返工后应重新提交复检，复检合格后，才能出厂。

6.4 型式试验

6.4.1 有下列情况之一时，应进行型式试验。

- a) 新产品试制定型鉴定；
- b) 正常生产每年进行一次；
- c) 长期停产后，恢复生产时；
- d) 当设计、工艺、关键元器件、原材料有重大变化，可能影响到产品性能时；
- e) 抽样样品结果与上次型式试验结果有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式试验的要求时。

6.4.2 型式试验的项目应为 GB/T 4706.15 及本标准中规定的所有项目。

6.4.3 型式试验抽样应按 GB/T 2829 进行。型式试验的样本应在检验合格的产品中抽取，可根据性能（本标准）与安全（GB/T 4706.15）分组进行，但每一组不能少于 3 个。试验中如有任何一个试样的任何一项不合格，则加倍抽取样本对不合格项进行复检，复检后如仍有不合格，则型式试验不能通过，并停止出厂检验。待分析原因，提出处理方案，并再次提交型式试验合格后，才能恢复正常生产。

6.4.4 经型式试验的产品，不应作正品出厂。

7 标志与说明、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 每个产品应有耐久的标志，其上应清晰标出 GB/T 4706.15 的 7.1 条的内容。对于标称温度大于 100°C 的产品，应在受热部位附近标有下述警告内容“高温，谨防烫伤”。

7.1.2 产品的单个包装应标有符合 GB/T 5296.2 要求的内容。

7.2 使用说明书

每个产品应附有使用说明书，使用说明书应符合 GB/T 5296.2-2008 及 GB/T 4706.15 的 7.12 条的要求。

7.3 包装

产品包装应符合 GB/T 1019 的要求。

7.4 运输

运输过程中，严禁雨淋、受潮和剧烈碰撞。

7.5 贮存

产品应贮存在通风、干燥的环境中，箱体应距地面 150mm 以上，周围应无腐蚀性化学物品。