

ICS 91.060
分类号: Y71
备案号: 28925-2010

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4000—2010

感应温控水嘴

Sensor automatic thermostatic faucets

2010-04-22 发布

2010-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

感应温控水嘴是当进水（冷、热水）压力或温度在一定范围内变化，其出水温度仍保持某种程度的稳定性的水嘴。

本标准在制定过程中，参考了美国卫生工程学会 ASSE 1016-2005《淋浴器与浴缸/淋浴器自动补偿阀的性能要求》，欧洲标准 EN 1111:P1998《温控水嘴（PN10）通用技术要求》、EN 1287:1999《低水压温控水嘴 通用技术要求》、美国机械工程师协会 ASME A112.18.1—2005/CSA B125.1—2005《卫生设备配件》等国外先进标准。主要技术内容有：

——产品所使用的所有与饮用水直接接触的材料，应符合 GB/T 17219《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》的规定；

——出水温度稳定性：混合水出水温度与设定温度偏差 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ；

——安全性：冷水失供后第1个5s内，出水量 $\leq 200\text{mL}$ ，并应能将最高出水温度限制在 49°C ；

——感应温控水嘴经寿命试验后，密封性能和出水温度应在规定的变化范围之内；

——电气安全性能：防触电保护、断电保护的要求；

——噪音应不大于58dB。

本标准的附录A为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国五金制品标准化技术委员会建筑五金分技术委员会归口。

本标准起草单位：佛山市顺德区美洁卫浴实业有限公司、佛山市质量计量监督检测中心、宁波埃美柯铜阀门有限公司、东陶机器（上海）有限公司、广东朝阳卫浴有限公司、申鹭达集团、九牧集团有限公司、辉煌水暖集团有限公司、鹤山市康立源卫浴实业有限公司、温州鸿升集团有限公司、浙江露雳马厨卫设备有限公司、广州摩恩水暖器材有限公司、宁波奥雷士洁具有限公司、佛山市欧莎卫浴科技有限公司、上海建筑五金工业研究所有限公司。

本标准主要起草人：苏丽华、区卓琨、郑雪珍、段延锋、叶国荣、洪光明、林声雁、王建业、黄小艺、管鸿升、林永定、陈伟开、张伟、陶佩贞、忻成梁。

本标准参加起草人：何应广、黄永忠、张雯、程骏、金飞、洪建成、谢晓军、林补生、黄记源、许新钢、安帮飞、张周全。

本标准首次发布。

感应温控水嘴

1 范围

本标准规定了感应温控水嘴（以下简称“水嘴”）的术语和定义、分类和标记、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于公称压力不大于 0.5MPa，热水温度不大于 85℃的条件下使用，安装在盥洗室（洗手间、浴室等）、厨房、医院、宾馆等卫生设施上，采用感应开关控制，以电动阀控制通断，出水口温度自动受预选温度控制的感应温控水嘴。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1176 铸造铜合金技术条件

GB/T 2828.1—2003 计数抽样程序及抽样表 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 周期检查计数抽样程序及抽样表（适用于对过程稳定性的检验）

GB/T 5121.1～5121.23—1996 黄铜化学分析法

GB/T 5270—2005 金属基体上的金属覆盖层（电沉积层和化学沉积层）附着强度试验

GB/T 7306.1—2000 55°密封管螺纹 第1部分：圆柱内螺纹与圆锥外螺纹

GB/T 7306.2—2000 55°密封管螺纹 第2部分：圆锥内螺纹与圆锥外螺纹

GB/T 7307—2001 55°非密封管螺纹

GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 12600—2005 金属覆盖层 塑料上镍+铬电镀层

GB/T 17219—1998 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

GB/T 23448—2009 卫生洁具 软管

CJ/T 194—2004 非接触式给水器具

HG/T 3090—1997 模压和压出的橡胶制品外观质量的一般规定

HG/T 3091 橡胶密封件 给、排水管及冷水管用接口密封圈 材料规范

QB 2806—2006 温控水嘴

QB/T 3827—1999 轻工产品金属镀层和化学处理层的腐蚀试验方法 乙酸盐雾试验（ASS）法

QB/T 3832—1999 轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

控制器 controller

由传感器、智能化逻辑处理、驱动、电源等电子电路组成，能控制电动阀门通断的封闭整件。

3.2

整机 equipment

由控制器、电动阀门（包括电磁阀和电动机阀）、电源（直流、交流及其他能源）、温控阀及水暖等部件组成的给水器。

3.3

分体式 separative

控制器、电动阀门分开安装的水嘴称为分体式。

3.4

一体式 integrative

控制器、电动阀门都在水嘴体内部的称为一体式。

3.5

控制距离 control distance

在传感器接收（或发射）的轴线方向，使水嘴可靠启闭，模拟板与传感器窗口间的最远距离。

3.6

模拟物 simulator

在测试控制距离和延迟时间时的替代物。

3.7

待机功耗 consumed power in stand-by

水嘴等待状态的电耗，用功率表示。

交流：W

直流：mW

3.8

工作（动态）功耗 consumed power in working

电动阀工作时的电耗，用功率表示。

交流：W

3.9

开启时间 open time

模拟物进入感应范围所对应的给水延迟时间。

3.10

关断时间 cutoff time

模拟物撤出感应范围所对应的断水延迟时间。

3.11

温控阀 thermostatic valve

指进水温度和压力在一定范围内变化时，能自动调节冷水和热水的进水流量，使出水温度稳定在一定范围的装置。

3.12

安全性 hot water protection when disconnection of cold water

指冷水断流，温控机构迅速作出反应，减少热水供水，使出水温度和流量达到规定值，避免造成烫伤。

3.13

使用寿命 durability

指水嘴温控操作机构经一定数量冷热水交变试验周期后，其使用性能仍符合本标准要求，这个试验操作周期数即为水嘴使用寿命。

3.14

低水压感应温控水嘴 low pressure thermostatic faucets
在 0.01MPa~0.1MPa 低水压下使用的感应温控水嘴。

3.15

普通水压感应温控水嘴 normal pressure thermostatic faucets
在 0.1 MPa~0.5 MPa 普通水压下使用的感应温控水嘴。

4 分类和标记

4.1 产品分类

4.1.1 按控温类型分类

按表 1 规定。

表 1

类 型	恒温式	衡压式	恒温衡压式
代号	T	P	TP

4.1.2 按使用场合分类

按表 2 规定。

表 2

使用场合	淋浴	洗涤	面盆	净身器	其他
代号	L	X	M	J	Q

4.1.3 按结构型式分类

按表 3 规定。

表 3

结构型式	分体式	一体式
代号	F	Y

4.1.4 按使用压力分类

按表 4 规定。

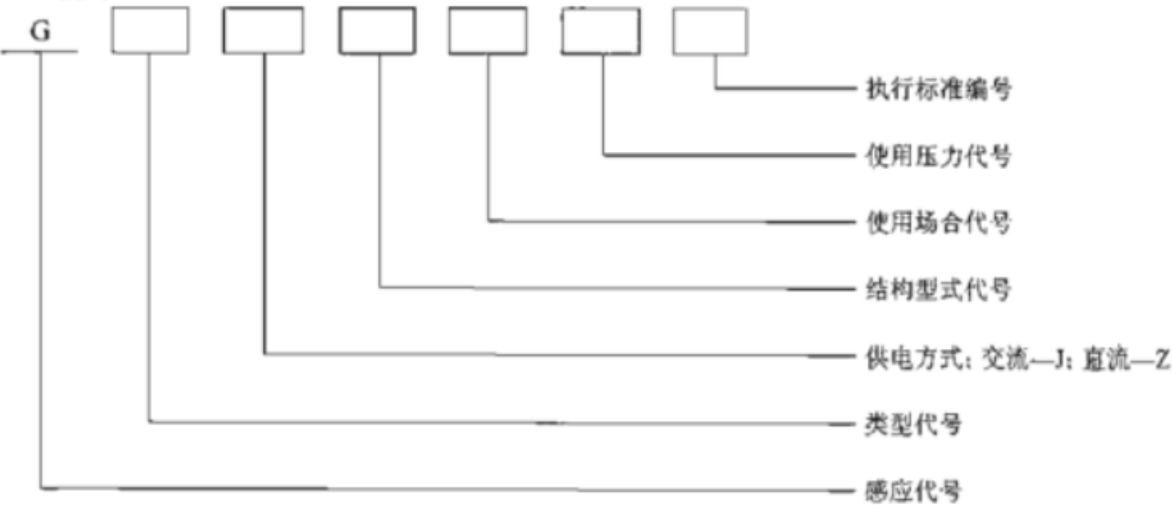
表 4

使用压力	普通水压	低水压
代号	—	D

注：普通水压代号不予标示。

4.2 产品标记

4.2.1 型号



4.2.2 标记示例

感应恒温直流一体式洗涤水嘴 GTZYZX QB/T 4000—2010
感应衡压分体式面盆水嘴 GPJFM QB/T 4000—2010
感应恒温恒压交流供电分体式面盆低压水嘴 GTPJFMD QB/T 4000—2010

5 使用条件

- 水嘴在下列条件下应能正常使用。
- a) 环境温度：1℃～55℃；
 - b) 环境相对湿度：≤95%；
 - c) 工作压力：0.05MPa～0.5MPa，超过 0.5MPa 要加装减压阀；
 - d) 介质使用温度：冷水温度 4℃～29℃；热水温度 55℃～85℃，建议正常使用温度为 55℃～65℃。

6 要求

6.1 材质

- 6.1.1 产品使用的与饮用水直接接触的所有材料应符合 GB/T 17219—1998 的规定。
- 6.1.2 产品所使用的与水直接接触的材料，在本标准规定的使用条件下，不应水质造成污染，不允许使用易腐蚀性材料，如锌合金等。
- 6.1.3 铜件材质应符合 GB/T 1176 的规定。在保证产品要求的条件下，产品使用的材料应符合相应的材料标准。
- 6.1.4 橡胶材料应符合 HG/T 3091 的规定。
- 6.1.5 塑料材料应耐热、耐老化。

6.2 加工与装配

- 6.2.1 安装连接管螺纹应符合 GB/T 7306.1—2000、GB/T 7306.2—2000 或 GB/T 7307—2001 的规定。
- 6.2.2 水嘴连接螺纹应能承受的扭矩为：公称通径 DN15，扭矩 (61±1) N·m；公称通径 DN20，扭矩 (88±1) N·m。经扭矩试验后应无裂纹、损坏。
- 6.2.3 螺纹表面不应有凹痕、断牙等明显缺陷，表面粗糙度 $R_a \leq 6.3 \mu\text{m}$ 。
- 6.2.4 铸件表面不应有明显的砂眼、缩孔、裂纹、气孔等缺陷。
- 6.2.5 橡胶件表面质量应符合 HG/T 3090—1997 中相应要求。
- 6.2.6 塑料件表面不应有明显的填料斑、溢料、缩痕、翘曲和熔接痕。也不应有明显的擦伤、划伤和污垢。

- 6.2.7 产品内腔不应有残留杂质。
- 6.2.8 装配好的手柄应平稳、轻便，无卡阻，正常使用操作扭矩 $\leq 1.7\text{ N}\cdot\text{m}$ 。
- 6.2.9 水嘴的安装结构尺寸应符合附录 A 的规定。
- 6.2.10 冷、热水进水标志应清晰，蓝色（或 C）为冷水，红色（或 H）为热水。冷水标志在右，热水标志在左。
- 6.2.11 与水嘴配接的软管应符合 GB/T 23448—2009 的规定。
- 6.3 外观质量
- 6.3.1 电镀表面光泽均匀，不应有脱皮、龟裂、烧焦、露底、剥落、黑斑及明显的麻点等缺陷。
- 6.3.2 喷涂表面应组织细密、光滑均匀，不应有流挂、露底等缺陷。
- 6.3.3 抛光表面应圆滑，不应有毛刺、明显划痕等现象。
- 6.3.4 产品表面镀层按 QB/T 3827—1999 进行 24h 乙酸盐雾试验后，应达到 QB/T 3832—1999 中 10 级的要求。
- 6.3.5 镀层按 GB/T 5270—2005、GB/T 9286—1998、GB/T 12600—2005 经附着力试验后，不允许出现鼓泡、起皮或脱落现象。
- 6.4 使用性能
- 使用性能要求应符合表 5 的规定。

表 5

序号	项目	测试条件		要 求
1	控制距离误差	按 CJ/T 194—2004 中 7.3.1 的规定		$\pm 15\%$
2	开启时间	按 CJ/T 194—2004 中 7.3.2 的规定		$\leq 1\text{ s}$ 水嘴打开
3	关断时间			$\leq 2\text{ s}$ 水嘴关闭
4	整机功耗	交流/W	待机	≤ 3
			工作	≤ 5
		直流/mW	待机	≤ 0.3
5	相邻两机最小间距	按 CJ/T 194—2004 中 7.6.1		洗涤、面盆水嘴：500mm 不应有误动作
				淋浴水嘴：800mm 不应有误动作
6	强度试验	水压为 0.9MPa 时		阀体及各部位无变形、无渗漏
7	密封试验	水压分别为：0.05MPa、0.6MPa 时		出水口及各部位无渗漏
8	流量	普通供水水压的水嘴在动态压力为 $(0.3\pm 0.02)\text{ MPa}$ 水压下，出水温度在 $(38\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时，淋浴器、面盆、洗涤水嘴（不带附件）		7.2L/min~38L/min
		低水压供水的水嘴在动态压力为 $(0.01\pm 0.005)\text{ MPa}$ ，出水温度在 $(38\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时（不带附件）		面盆水嘴的流量在 4.8L/min~16L/min；淋浴器和洗涤盆水嘴的流量在 6.0L/min~16L/min
9	使用寿命	≥ 3 万周期		经测试后，应满足表 5 中第 6、7、10、11 要求

表 5 (续)

序号	项目	测试条件	要 求
10	出水温度稳定性	<p>1. T 类温控水嘴: 供水温度不变, 冷热水供水压力之一变化 20% 时, 在开始的 5s 内, 出水温度的脉冲峰值超过最初设定值 $+3^{\circ}\text{C}$ 的时间不应超过 1.5s, 出水温度脉冲峰值超出设定值 -5°C 的时间不应超过 1s, 见图 1; 供水压力不变, 热水进水温度由 60°C 以大约 $3^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速度上升至 73°C 时。</p> <p>2. P 类温控水嘴: 供水温度不变, 冷热水进水压力之一变化 50% 时, 在开始 5s 内, 出水温度的脉冲峰值超出最初设定值 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的时间应 $\leq 1\text{s}$, 5s 以后, 见图 2。</p> <p>3. TP 类温控水嘴: 按 T、P 类测试, 应同时符合 T、P 类标准。</p>	出水温度与设定温度偏差应 $\leq 2^{\circ}\text{C}$
11	安全性	<p>普通供水水压水嘴在:</p> <p>冷水温度: $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$</p> <p>热水温度: $(65 \pm 5)^{\circ}\text{C}$</p> <p>供水压力: $(0.35 \pm 0.03)\text{MPa}$</p> <p>混合出水温度为 $(38 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ 时</p> <p>低水压供水水嘴在:</p> <p>冷水温度: $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$</p> <p>热水温度: $(65 \pm 5)^{\circ}\text{C}$</p> <p>供水压力: $(0.02 \pm 0.002)\text{MPa}$</p> <p>混合出水温度为 $(38 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ 时</p>	<p>水嘴应能将其最高出水温度限制在 49°C 以下。</p> <p>冷水关闭后, 前 $(5 \pm 0.5)\text{s}$ 内出水量 $\leq 200\text{mL}$, 出水温度应 $\leq 49^{\circ}\text{C}$ [冷水关闭后, 若前 $(5 \pm 0.5)\text{s}$ 内出水量大于 200mL, 则出水温度应 $\leq 42^{\circ}\text{C}$]; 而且其后 30s 内的出水量应 $\leq 300\text{mL}$。</p> <p>恢复冷水供应后, 混合水出水温度与设定温度偏差应 $\leq 2^{\circ}\text{C}$。</p>

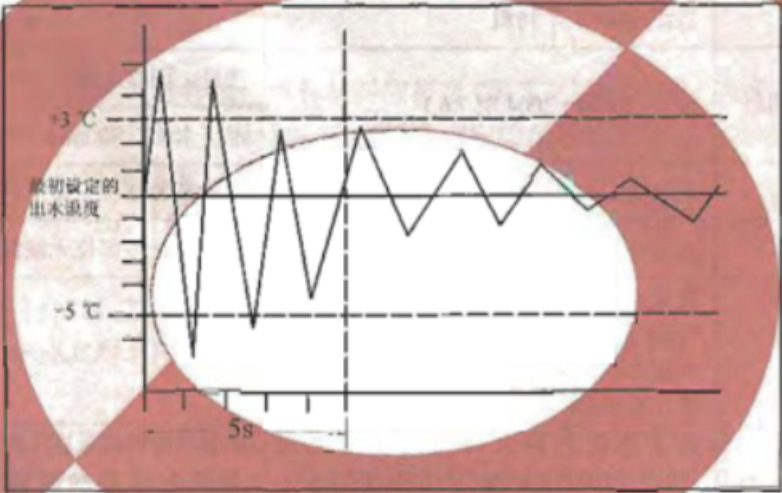


图 1

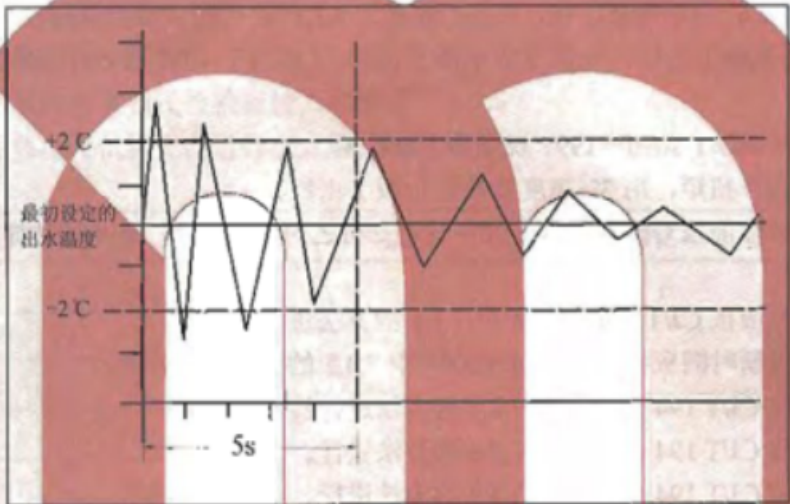


图 2

6.5 止回阀的密封性能

在冷水和热水进口处安装止回阀的水嘴，其密封性能试验应符合表 6 的规定。

表 6

检测部位	电磁阀状态	测试条件	技术要求
止回阀	打开	冷水进水端施加 (0.4 ± 0.02) MPa 和 (0.04 ± 0.002) MPa 的室温水压，保压 (60 ± 5) s，热水进水端敞开与大气相通	温控装置的所有操作范围内，热水进水端无渗漏
		热水进水端施加 (0.4 ± 0.02) MPa 和 (0.04 ± 0.002) MPa 的室温水压，保压 (60 ± 5) s，冷水进水端敞开与大气相同通	温控装置的所有操作范围内，冷水进水端无渗漏

6.6 抗干扰性

- 6.6.1 多台产品同时通电工作，不应有误动作。
- 6.6.2 产品不应受常用电器的干扰产生误动作。
- 6.6.3 白灼灯光斜照时，产品的控制距离变化不大于 $\pm 15\%$ 。

6.7 电气安全

- 6.7.1 防触电保护要求应符合 CJ/T 194—2004 中 6.2 的规定。
- 6.7.2 断电保护要求应符合 CJ/T 194—2004 中 6.4 的规定。
- 6.7.3 电池盒性能应符合 CJ/T 194—2004 中 6.5 的规定。

6.8 温度试验应符合 CJ/T 194—2004 中 6.8 的规定。

6.9 潮湿试验应符合 CJ/T 194—2004 中 6.9 的规定。

6.10 噪音

产品按 7.15 进行检测，噪音应不大于 58dB。

7 试验方法

- 7.1 材质由供应商提供质量保证书，有争议时黄铜按 GB/T 5121.1~5121.23—1996 检测，其他按相应标准检测。
- 7.2 安装连接管螺纹用相应精度螺纹量规检测。
- 7.3 水嘴连接螺纹用 3%精度读数的扭矩扳手检测，试验时间为 60s，目测结果。
- 7.4 螺纹表面粗糙度用表面粗糙度样板对比目测。

7.5 6.2.3、6.2.4、6.2.6、6.2.7、6.2.10、6.3.1、6.3.2、6.3.3 用目测。目测时应在自然散射光线下或在无反射光的白色透明光线下进行，光照度应不低于 300lx（相当于 40W 日光灯下距离为 500mm 的光照度）。

7.6 橡胶表面质量按 HG/T 3090—1997 规定的方法检测。

7.7 水嘴正常使用操作扭矩，用 3%精度读数扭矩扳手测量。

7.8 产品表面耐腐蚀性能按 QB/T 3827—1999 进行 24h 乙酸盐雾试验。涂镀层附着力按相应标准检测。

7.9 使用性能

7.9.1 控制距离误差应按 CJ/T 194—2004 中 7.3.1 的方法进行检验。

7.9.2 开启时间和关断时间应按 CJ/T 194—2004 中 7.3.2 的方法进行检验。

7.9.3 整机功耗应按 CJ/T 194—2004 中 7.3.5 的方法进行检验。

7.9.4 强度试验应按 CJ/T 194—2004 中 7.3.6 的方法进行。

7.9.5 密封试验应按 CJ/T 194—2004 中 7.3.7 的方法进行。

7.9.6 流量应按 QB 2806—2006 中 7.13.1 或 7.13.2 的方法进行检验。

7.9.7 使用寿命试验应按 QB 2806—2006 中 7.16 的方法进行。

7.9.8 出水温度稳定性应按 QB 2806—2006 中 7.14 的方法进行检验。

7.9.9 安全性测试应按 QB 2806—2006 中 7.15 的方法进行。

7.10 止回阀密封试验应按 QB 2806—2006 中 7.12.3 的方法进行。

7.11 抗干扰性能试验按 CJ/T 194—2004 中 7.6 的方法进行。

7.12 电气安全

7.12.1 防触电保护试验按 CJ/T 194—2004 中 7.2 的方法进行。

7.12.2 断电保护试验按 CJ/T 194—2004 中 7.4 的方法进行。

7.12.3 电池盒性能试验按 CJ/T 194—2004 中 7.5 的方法进行。

7.13 温度试验按 CJ/T 194—2004 中 7.8 的方法进行。

7.14 潮湿试验按 CJ/T 194—2004 中 7.9 的方法进行。

7.15 噪音试验检测条件：环境本底噪声应小于 45dB 或比实测水嘴噪声低 10dB 以上。

将产品放在弹性垫层上，按正常使用状态安装，在动态压力为 (0.3 ± 0.02) MPa 水压下，流量 9.5L/min 感应启动，离产品边缘 1m，距地面高 1m 处，取产品前、左、右三个测试点，用声级计、A 计权、快速档测定，取其峰值。平均噪声应符合 6.10 的规定。

7.16 软管按 GB/T 23448—2009 规定的方法检测。

8 检验规则

产品检验分为出厂检验和型式检验。

8.1 出厂检验

8.1.1 出厂检验项目中 6.7.1、6.7.2、表 5 第 7、10、11 项，应进行全数检验。

8.1.2 出厂检验的其他项目按 GB/T 2828.1—2003 的规定进行，采用特殊检验水平 S-2，一次抽样方案。出厂检验项目、不合格分类、接收质量限（AQL）按表 7 的规定。

8.2 型式检验

8.2.1 型式检验的样本在提交的出厂检验合格批中抽取，其项目包括本标准第 6 章要求的全部项目。

8.2.2 型式检验按 GB/T 2829—2002 规定，采用判别水平为 III，一次抽样方案；其型式检验的项目、不合格类别、样本数、判定数组、不合格质量水平（RQL）按表 8 规定。

8.2.3 有下列情况之一，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；
- b) 生产的产品在设计、工艺、生产设备、管理等方面有较大改变，可能影响产品性能时；

- c) 正常生产时，定期或积累一定产量后，应周期性进行一次检验；
- d) 不生产的产品恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验的要求时。

表 7

检验项目	要 求	试验方法	不合格分类	AQL
管螺纹精度	6.2.1	7.2	B	4.0
螺纹表面质量	6.2.3	7.4、7.5	C	6.5
铸件表面质量	6.2.4	7.5		
塑料件表面质量	6.2.6			
产品内腔要求	6.2.7			
水嘴标记	6.2.10			
电镀表面质量	6.3.1			
喷涂表面质量	6.3.2			
抛光产品表面质量	6.3.3			

表 8

检验项目	要 求	试验方法	不合格类别	样本数	判定数组		RQL
					Ac	Re	
材质	6.1	7.1	B	5	0	1	40
止回阀的密封性能	6.5	7.10					
抗干扰性	6.6	7.11					
防触电保护	6.7.1	7.12.1					
断电保护	6.7.2	7.12.2					
电池盒性能	6.7.3	7.12.3					
温度试验	6.8	7.13					
潮湿试验	6.9	7.14					
噪音	6.10	7.15					
阀体强度	表 5 第 6 项	7.9.4					
密封性	表 5 第 7 项	7.9.5					
流量	表 5 第 8 项	7.9.6					
使用寿命	表 5 第 9 项	7.9.7					
出水温度稳定性	表 5 第 10 项	7.9.8					
安全性	表 5 第 11 项	7.9.9					
加工与装配	6.2	7.2~7.7	C	3	0	1	65
外观	6.3	7.5、7.6、7.8					
控制距离误差	表 5 第 1 项	7.9.1					
开启时间	表 5 第 2 项	7.9.2					
关断时间	表 5 第 3 项	7.9.2					
整机功耗	表 5 第 4 项	7.9.3					

9 标志、包装、运输、贮存

9.1 标志

9.1.1 产品标志

产品应有明显清晰、不易涂改及可见的标志。标志内容如下：

- a) 商标；
- b) 产品应有可辨认的定位标记（如冷、热）或作为调节温度的方法。

9.1.2 包装标志

产品包装标志内容如下：

- a) 产品名称、型号、规格、执行标准编号；
- b) 制造厂名和厂址；
- c) 制造日期；
- d) 商标；
- e) 重量(毛重、净重)；
- f) 外形尺寸（长×宽×高）。

9.2 包装

9.2.1 每件产品应单独包装，确保产品间不发生碰撞。每件产品应附有合格证和安装使用说明书，合格证上应有检验员代号和检验日期。有附件的产品应附有清单。

9.2.2 产品包装应牢固，不破损，其单件重量应符合有关运输规定。

9.3 运输

产品在运输中应防止日晒雨淋，应轻装轻卸，防重压，避免冲击，不应与腐蚀性物品混运。

9.4 贮存

产品应保存在通风良好、干燥的室内，不应与腐蚀性物品混放。

附录 A
(资料性附录)
水嘴安装尺寸

A.1 感应温控面盆水嘴的安装示意图 A.1。

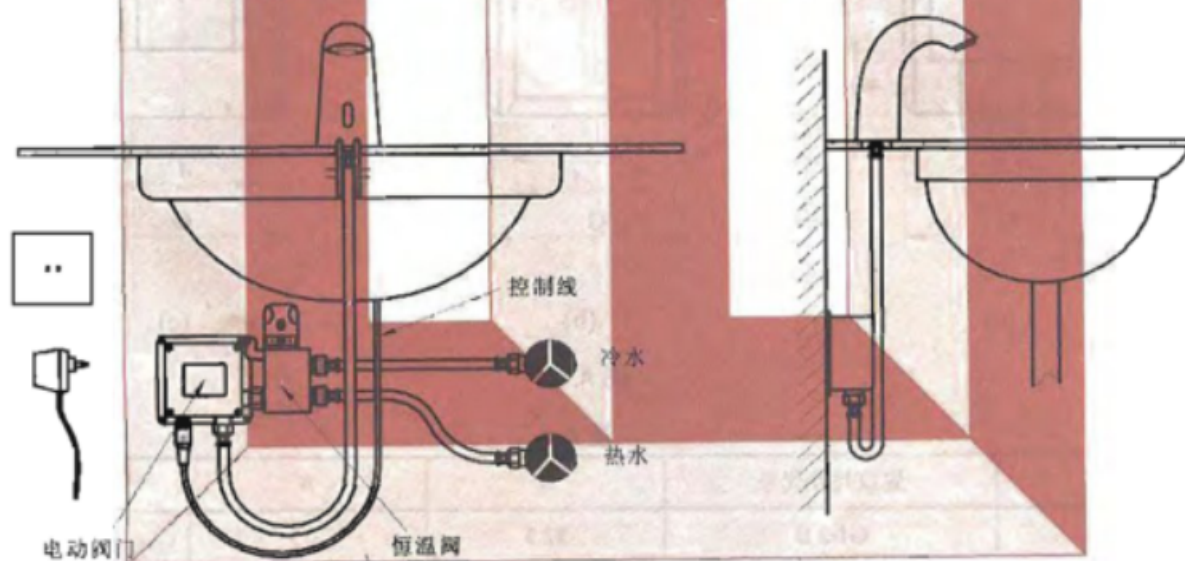


图 A.1

A.2 感应温控淋浴水嘴的安装规格尺寸见图 A.2 的要求。

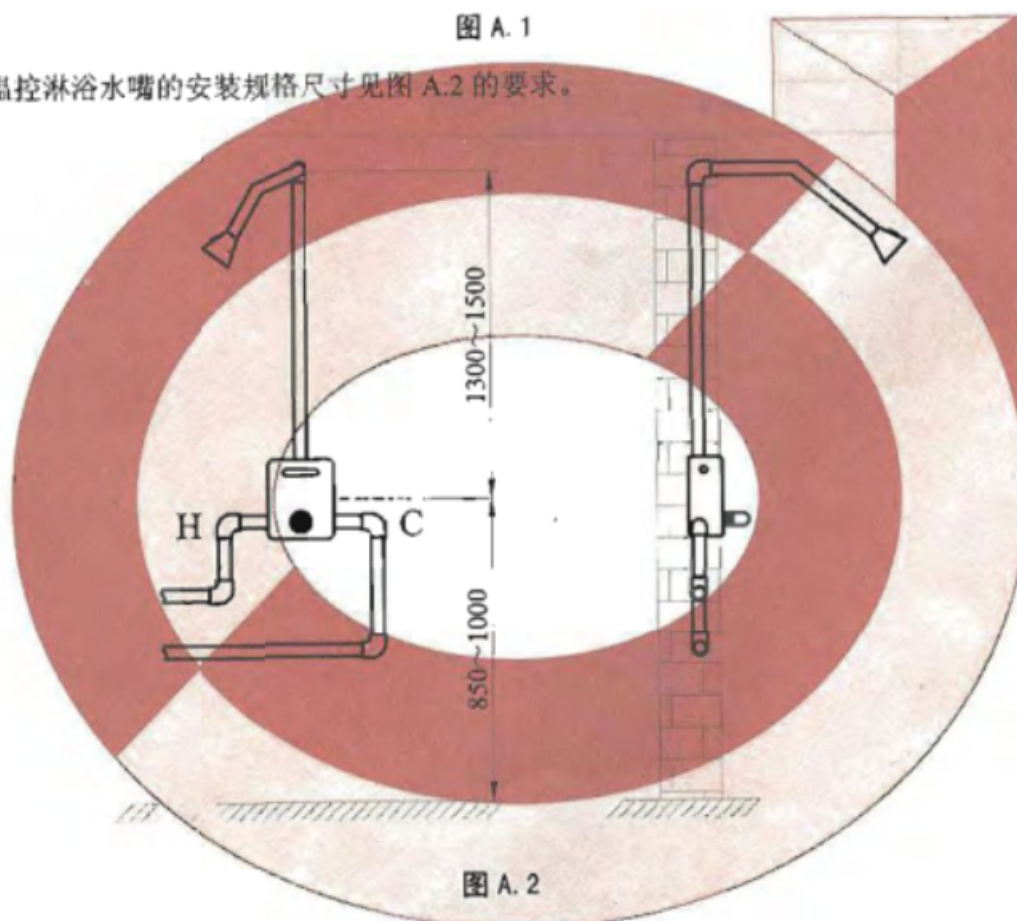


图 A.2

A.3 连接末端尺寸见图 A.3、表 A.1 的要求。

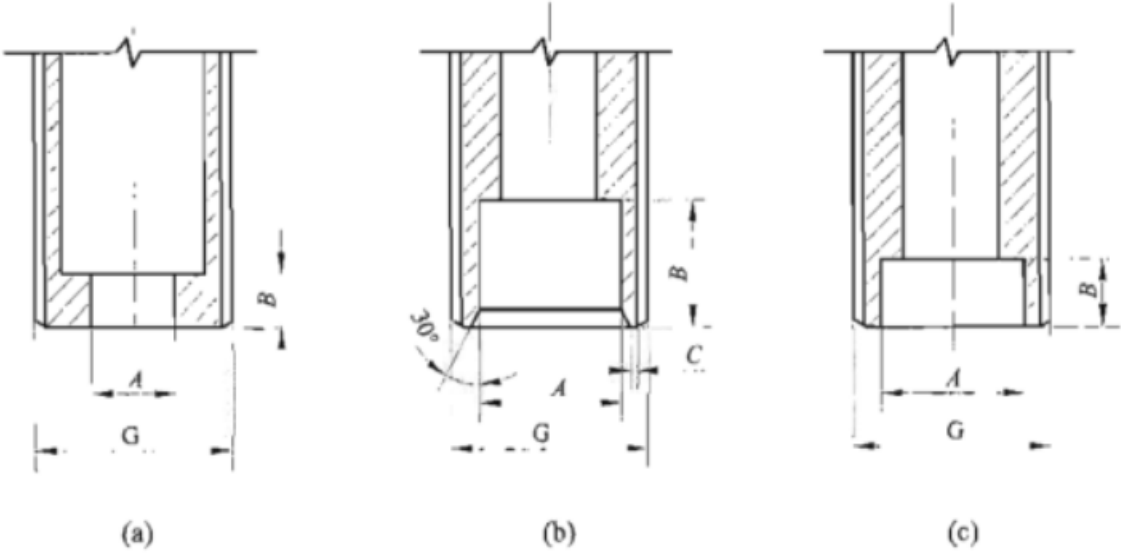


图 A.3

表 A.1 单位为毫米

图号	螺纹尺寸代号	A	B	C
(a)	G1/2 B	12.3	≥5	
(b)	G1/2 B	15.2	≥13	≥0.3
(c)	G1/2 B	14.7	≥6.4	
	G3/4 B	19.9	≥6.4	

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
感应温控水嘴
QB/T 4000—2010

*

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：北京朝阳区光华路12号
邮政编码：100020
电话：(010) 65811585

*

版权所有 侵权必究
书号：155019·3334

印数：1—200册 定价：18.00元



QB/T 4000—2010