



# 中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 406—2012

## 不 锈 钢 水 嘴

Stainless steel faucets

2012-09-21 发布

2013-02-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发 布

目 次

前言 ..... I

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 分类 ..... 2

4 产品结构 ..... 2

5 材料 ..... 3

6 配套装置 ..... 3

7 要求 ..... 3

8 试验方法 ..... 7

9 检验规则..... 10

10 标志、合格证书和使用说明书..... 11

11 包装、运输和贮存..... 12

附录 A（资料性附录） 噪声测试 ..... 13

附录 B（规范性附录） 流量和灵敏度实验装置 ..... 14

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部建筑给水排水标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：广东坚朗五金制品股份有限公司。

本标准参加起草单位：国家建筑材料工业建筑五金水暖产品质量监督检验测试中心、上海市质量监督检验技术研究院、国家陶瓷及水暖卫浴产品质量监督检测中心、深圳市计量质量检测研究院、广东中捷厨卫发展有限公司、广东省东莞市质量监督检测中心、东莞市坚宜佳五金制品有限公司、上海建科检验有限公司。

本标准主要起草人：李保军、杜万明、赵钢、唐敏俊、区卓琨、杨鸿军、朱建平、冯淑媛、尚景朕、颜伟国。

# 不 锈 钢 水 嘴

## 1 范围

本标准规定了不锈钢水嘴(以下简称水嘴)的分类、产品结构、材料、配套装置、要求、试验方法、检验规则、标志、合格证书和使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于公称尺寸不大于 DN20、公称压力不大于 0.6MPa、介质温度不大于 90℃的不锈钢水嘴。

## 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—2003 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(ISO 2859-1:1999,IDT)

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 5593 电子元器件结构陶瓷材料

GB/T 7306.1 55°密封管螺纹 第1部分:圆柱内螺纹与圆锥外螺纹(GB/T 7306.1—2000,eqv ISO 7-1:1994)

GB/T 7306.2 55°密封管螺纹 第2部分:圆锥内螺纹与圆锥外螺纹(GB/T 7306.2—2000,eqv ISO 7-1:1994)

GB/T 7307—2001 55°非密封管螺纹(GB/T 7307—2001,eqv ISO 228-1:1994)

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

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

GB 18145 陶瓷片密封水嘴

GB/T 20878 不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分

GB/T 21873 橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范

GB/T 23447 卫生洁具 淋浴用花洒

GB/T 23448 卫生洁具 软管

GB 25501 水嘴用水效率限定值及用水效率等级

CJJ 110 管道直饮水系统技术规程

CJ/T 194 非接触式给水器具

HG/T 3090 模压和压出橡胶制品外观质量的一般规定

HG/T 3097 橡胶密封件 110℃热水供应管道的管接口密封圈 材料规范(HG/T 3097—2006,ISO 9631:2003,IDT)

JC/T 932 卫生洁具排水配件

JC/T 1043—2007 水嘴铅析出限量

QB 1334 水嘴通用技术条件

ISO 3822-1:1999 声学 供水设施的装置和设备发射噪声的实验室试验 第1部分:测量方法

(Acoustics—Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment used in water supply installations—Part 1; Method of measurement)

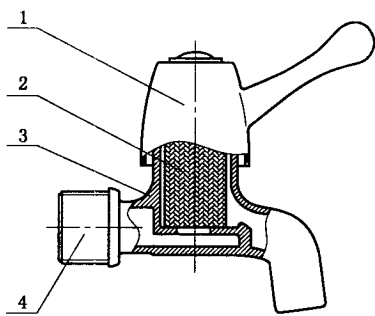
ISO 3822-2:1995 声学 供水系统中设备和器具产生的噪音的实验室测试 第2部分 水嘴的安装和工作条件(Acoustics—Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment used in water supply installations—Part 2: Mounting and operating conditions for draw-off taps and mixing valves)

3 分类

- 3.1 水嘴按操作方式分为:机械式和非接触式。
  - 3.1.1 机械式水嘴按启闭控制手柄部件数量分为单柄式和双柄式。
  - 3.1.2 非接触式水嘴按传感器控制方式可分为:反射红外式、遮挡红外式、热释电式、微波反射式、超声波反射式、电磁感应式。
- 3.2 水嘴按供水管路的数量分为:单控式和双控式。
- 3.3 水嘴按密封材料分为:陶瓷片式和非陶瓷片式。
- 3.4 水嘴按用途分为:普通水嘴、洗面器水嘴、浴缸水嘴、淋浴水嘴、洗衣机水嘴、净身器水嘴、厨房水嘴、直饮水嘴。
- 3.5 按出水口是否固定可分为:固定式出水口和旋转式出水口。

4 产品结构

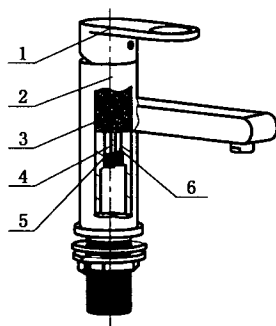
4.1 单柄单控水嘴结构示意图(见图 1)。



- 说明:
- 1——手柄;
  - 2——阀芯;
  - 3——主体;
  - 4——进水口。

图 1 单柄单控水嘴结构示意图

4.2 单柄双控水嘴结构示意图(见图 2)。



说明：

- 1——手柄；
- 2——主体；
- 3——阀芯；
- 4——冷、热水隔墙；
- 5——冷水管；
- 6——热水管。

图 2 单柄双控水嘴结构示意图

## 5 材料

- 5.1 主体及出水管主材料应采用 GB/T 20878 中规定的 06Cr19Ni10 (S30408)、022Cr19Ni10 (S30403)、06Cr17Ni12Mo2 (S31608)、022Cr17Ni12Mo2 (S31603)。
- 5.2 阀芯用陶瓷片密封材料应符合 GB/T 5593 的规定；阀芯用其他密封材料在本标准规定的使用条件下不应水质产生污染，不应使用易腐蚀材料，且应符合国家现行相应的材料标准的规定。
- 5.3 用于密封部位的橡胶圈及安装用垫片等橡胶件应符合 GB/T 21873、HG/T 3090 或 HG/T 3097 的规定。
- 5.4 阀芯外壳及装饰用塑料材料应耐热、耐老化。
- 5.5 与饮用水直接接触的材料的安全性应符合 GB/T 17219 的规定。

## 6 配套装置

- 6.1 水嘴配套的软管应符合 GB/T 23448 的规定。
- 6.2 与淋浴器和浴缸淋浴水嘴配套的花洒应符合 GB/T 23447 的规定。
- 6.3 与水嘴配套的卫生洁具排水配件应符合 JC/T 932 的规定。

## 7 要求

### 7.1 外观

- 7.1.1 表面应平滑光洁，不应有毛边、毛刺、凹陷、划痕、砂眼、锈蚀、发黄、发黑、色差等外观缺陷。抛光表面纹理方向应一致、协调，无乱纹。
- 7.1.2 冷热水标志应清晰、明显、连接牢固；冷水标志在右，用蓝色标记或字母“C”或“冷”字表示；热水标志在左，用红色标记或字母“H”或“热”字表示。
- 7.1.3 机械式水嘴安装结构尺寸应符合 QB 1334 的规定。

7.2 加工与装配

- 7.2.1 铸件表面不应有缩孔、裂纹、砂眼和气孔等缺陷,应清除内腔所有的芯砂。
- 7.2.2 密封管螺纹应符合 GB/T 7306.1 或 GB/T 7306.2 的规定;非密封管螺纹应符合 GB/T 7307—2001 的规定,且外螺纹不应低于 B 级。
- 7.2.3 螺纹表面不应有凹痕、断牙、乱牙、裂纹等明显缺陷,表面粗糙度  $Ra$  值不大于  $3.2\ \mu\text{m}$ 。
- 7.2.4 塑胶件表面不应有明显的填料斑、波纹、溢料、缩痕、翘曲、熔接痕、擦伤、划伤、修饰损伤等。
- 7.2.5 装配后,手柄应轻便、平稳、无卡阻;手柄与阀芯连接应牢固、不松动。浴缸淋浴水嘴转换开关应提拉平稳、轻便、无卡阻,转换开关提拉部位与提拉杆件应连接牢固。水嘴旋转出水管应旋转轻便、无卡阻。
- 7.2.6 水嘴手柄开启方向应符合以下规定:
- a) 单柄单控水嘴手柄逆时针方向转动为开启,顺时针方向转动为关闭;
  - b) 双柄双控水嘴热水端手柄顺时针方向为开启、逆时针方向为关闭,冷水端手柄逆时针方向为开启、顺时针方向为关闭;
  - c) 单柄双控水嘴手柄向左侧转动为热水端、向右侧转动为冷水端;
  - d) 当水嘴手柄开启方向与上述规定不一致时,应有明确标识。

7.3 耐腐蚀性能

产品经 24 h 乙酸盐雾试验后,表面应无腐蚀。

7.4 卫生要求

水嘴不应造成水质、外观、味觉、嗅觉等任何变化。水嘴的铅析出限量应符合 JC/T 1043—2007 第 4 章的规定。

7.5 机械式水嘴使用性能

7.5.1 抗使用负载

- 7.5.1.1 在手柄或手轮开启和关闭方向上施加  $6\ \text{N}\cdot\text{m}\pm 0.2\ \text{N}\cdot\text{m}$  扭力矩,不应出现任何变形或损坏等削弱水嘴功能的情况;水嘴阀芯上游密封性能应符合 7.5.3 的规定。
- 7.5.1.2 浴缸和淋浴水嘴手柄或手轮承受 445 N 的轴向力应无松动现象。其他水嘴手柄或手轮承受 45 N 的轴向力应无松动现象。

7.5.2 阀体抗水压机械性

水嘴阀体抗水压机械性能应符合表 1 的规定。

表 1 水嘴阀体抗水压机械性能

检测部位		冷水试验		测试条件		技术要求
		阀芯位置	出水口状态	压力/MPa	时间/s	
阀芯上游		关	开	$2.50\pm 0.05$	$60\pm 5$	无永久性 变形、渗漏
阀芯下游	带流量调节器	开	开	$0.40\pm 0.02$		
	不带流量调节器	开	开	流量为 0.40 L/s 时的压力		

7.5.3 密封性能

水嘴的密封性能应符合表 2 的规定。

表 2 水嘴的密封性能

水嘴用途	检测部位	阀芯或转换 开关位置	出水口状态	用冷水进行试验		
				压力/MPa	时间/s	要求
普通、洗面器、浴缸、淋浴、洗衣机、净身器、厨房、直饮水嘴	阀芯及阀芯上游	关闭	打开	1.60±0.05	60±5	阀芯及上游过水管道无渗漏
	冷、热水隔墙			0.40±0.02	60±5	出水口及未连接的进水口无渗漏
	阀芯下游	打开	关闭	0.40±0.02	60±5	阀芯下游任何密封部件无渗漏
				0.05±0.01		
	手动转换开关	阀芯开,转换开关在淋浴位	堵住淋浴出水口 打开浴缸出水口	0.40±0.02	60±5	浴缸水嘴出水口无渗漏
				0.05±0.01	60±5	
		阀芯开,转换开关在浴缸位	堵住浴缸出水口 打开淋浴出水口	0.40±0.02	60±5	淋浴出水口无渗漏
				0.05±0.01	60±5	
浴缸	自动转换开关	阀芯开,转换开关在浴缸位	出水口均开启	0.4±0.02	60±5	淋浴出水口无渗漏
		阀芯开,转换开关在淋浴位		0.40±0.02	60±5	浴缸水嘴出水口无渗漏
				0.05±0.01	60±5	转换开关不得移动,浴缸出水口无渗漏
		关闭阀芯		—		转换开关自动转向浴缸出水模式
		阀芯开,转换开关在浴缸位		0.05±0.01	60±5	淋浴出水口无渗漏

7.5.4 流量及灵敏度性能

7.5.4.1 流量

直饮水嘴流量应符合 CJJ 110 的规定,其他水嘴水嘴流量应符合表 3 的规定。

表 3 水嘴流量

水嘴用途	试验压力/MPa	流量 Q/(L/s)
普通、洗面器、厨房、净身	动压:0.10±0.01	≤0.15



表 3 (续)

水嘴用途	试验压力/MPa	流量 $Q$ /(L/s)	
浴缸	动压: $0.10 \pm 0.01$	浴缸位	冷水或热水位置 $\geq 0.10$
			混合水位置(水温在 $34\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 44\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) $\geq 0.11$
		淋浴位	$\geq 0.10$ (不带花洒)
			$0.07 \leq Q \leq 0.15$ (带花洒)
淋浴		$\geq 0.10$ (不带花洒)	
		$0.07 \leq Q \leq 0.15$ (带花洒)	
洗衣机		$\geq 0.15$	

7.5.4.2 用水效率等级

在  $0.1\text{ MPa} \pm 0.01\text{ MPa}$  动态水压下,依据表 4 水嘴流量判定带附件面盆水嘴、洗涤水嘴额定用水等级,此用水效率等级不应低于其额定用水效率等级。分大小档位的双档水嘴的大档用水效率等级不应低于 3 级,以小档实际达到的用水效率等级作为该双档水嘴的用水效率等级级别。

表 4 水嘴用水效率等级指标

用水效率等级	1 级	2 级	3 级
流量 $Q$ /(L/s)	$Q \leq 0.100$	$0.100 < Q \leq 0.125$	$0.125 < Q \leq 0.150$

7.5.4.3 灵敏度

水嘴灵敏度应符合表 5 规定。控制装置半径如图 3 所示。

表 5 灵敏度要求

水嘴的控制装置	水嘴用途	
	面盆、洗涤、净身水嘴	淋浴水嘴、浴缸水嘴在淋浴/浴缸位置
判定半径 $r > 45\text{ mm}$	控制装置的位移 $\geq 10\text{ mm}$	控制装置的位移 $\geq 12\text{ mm}$
敏感度判定半径 $r \geq 45\text{ mm}$	控制装置的转动角度 $\geq 10^{\circ}$ 或位移 $\geq 10\text{ mm}$	控制装置的转动角度 $\geq 12^{\circ}$ 或位移 $\geq 12\text{ mm}$

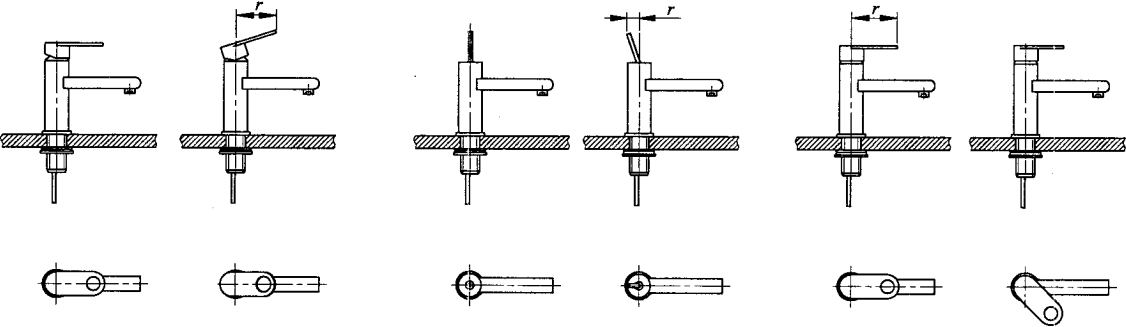


图 3 灵敏度判定半径

### 7.5.5 寿命

7.5.5.1 单柄双控水嘴开关寿命试验达到  $7 \times 10^4$  循环,单柄单控和双柄双控水嘴开关寿命试验达到  $2 \times 10^5$  次后,应符合 7.5.3 的规定。

7.5.5.2 转换开关寿命试验达到  $3 \times 10^4$  次后,应符合 7.5.3 的规定。

7.5.5.3 旋转式出水管寿命试验达到  $8 \times 10^4$  次后,应符合 7.5.3 的规定。

### 7.5.6 噪声级别

水嘴噪声级别见附录 A。

### 7.6 非接触式水嘴使用性能

非接触式水嘴应符合 CJ/T 194 的规定。

## 8 试验方法

### 8.1 外观

8.1.1 在不借助任何放大仪器下,距离为 300 mm,照度不低于 300 lx 目测检验表面质量。

8.1.2 冷热水标志目视检测。

8.1.3 水嘴安装结构尺寸用相应精度的量具检测。

### 8.2 加工与装配

8.2.1 铸件、塑胶件表面质量目测检验。

8.2.2 螺纹精度用相应精度等级的螺纹量规检验。

8.2.3 螺纹表面粗糙度参照“表面粗糙度标准块”比较检查。

8.2.4 产品组装后凭手感检查动作质量。

8.2.5 按正常使用状态安装产品,检查手柄开启方向。

### 8.3 耐腐蚀试验

耐腐蚀试验按 GB/T 10125 规定的乙酸盐雾试验方法进行,在不借助任何放大仪器下,距离为 300 mm,照度不低于 300 lx 目测检验。

### 8.4 卫生检验

水嘴的铅析出限量应按 JC/T 1043—2007 第 5 章规定的试验方法进行。

### 8.5 机械式水嘴使用性能

#### 8.5.1 抗使用负载试验

8.5.1.1 将水嘴安装在夹具上,使水嘴固定,水嘴处于阀芯完全打开状态,在打开方向上于 4 s~6 s 的时间内逐渐施加  $6 \text{ N} \cdot \text{m} \pm 0.20 \text{ N} \cdot \text{m}$  的力矩到水嘴手柄的末端或手轮上,保持  $300^{+15}_0 \text{ s}$ ;完全关闭阀芯,在关闭方向上于 4 s~6 s 的时间内逐渐施加  $6 \text{ N} \cdot \text{m} \pm 0.20 \text{ N} \cdot \text{m}$  的力矩到水嘴手柄的末端或手轮上,保持  $300^{+15}_0 \text{ s}$ 。单柄双控水嘴在混合水位置进行试验。试验后水嘴应符合 7.5.1.1 的规定。

8.5.1.2 在水嘴手柄或手轮与阀芯连接部位的轴线方向施加 7.5.1.2 规定的力,水嘴手柄或手轮应无松动。

## 8.5.2 抗水压机械性能

### 8.5.2.1 阀芯上游抗水压机械性能

将水嘴按使用状态安装在试验设备上,关闭水嘴阀芯,从进水口引入压力为  $2.50\text{ MPa} \pm 0.05\text{ MPa}$  的水压,保压  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  时间后,检查阀体有无明显变形或裂纹。

### 8.5.2.2 阀芯下游抗水压机械性能

#### 8.5.2.2.1 出水口带有流量调节器的水嘴

将水嘴按使用状态安装在试验设备上,打开水嘴阀芯及出水口,从进水口引入压力为  $0.40\text{ MPa} \pm 0.02\text{ MPa}$  的水压,保压  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  时间后,检查阀体及阀芯下游零件有无明显变形或裂纹。

#### 8.5.2.2.2 出水口不带流量调节器的水嘴

将水嘴按使用状态安装在试验设备上,打开水嘴阀芯及出水口,从进水口施加水压、保证水嘴流出的水流量达到  $0.40\text{ L/s} \pm 0.04\text{ L/s}$ ,保压  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  时间后,检查阀体及阀芯下游零件有无明显变形或裂纹。

## 8.5.3 水嘴密封性能

### 8.5.3.1 阀芯上游密封性能

将水嘴按使用状态安装在试验设备上,关闭水嘴阀芯,从进水口引入压力为  $1.60\text{ MPa} \pm 0.05\text{ MPa}$  的水压,保压  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  时间后,在温度调节装置控制的整个范围内进行试验,检查阀体、过水管道及出水口有无渗漏。

### 8.5.3.2 冷、热水隔墙密封性能

关闭水嘴阀芯,从一个进水口引入压力为  $0.40\text{ MPa} \pm 0.02\text{ MPa}$  的水压,保压  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  时间,在保压时间内移动温度调节装置在其控制的整个温度范围内进行试验,在试验过程中,检查另一个进水口及出水口有无渗漏。另一进水口要重复试验。

### 8.5.3.3 阀芯下游密封性能

将水嘴按使用状态安装在试验设备上,打开水嘴阀芯,堵住出水口,从水嘴进水口引入压力为  $0.40\text{ MPa} \pm 0.02\text{ MPa}$  的水压,单柄双控水嘴应转动手柄,在温度调节装置控制的整个范围内进行试验,保压  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  时间后,将压力逐渐减小至  $0.05\text{ MPa} \pm 0.01\text{ MPa}$ ,保压  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  时间,在试验过程中,检查各连接处有无渗漏。

### 8.5.3.4 手动转换开关密封性能

将水嘴按使用状态安装在试验设备上,打开水嘴阀芯,将转换开关置于浴缸位,堵住浴缸水嘴出水口,从进水口引入压力为  $0.40\text{ MPa} \pm 0.02\text{ MPa}$  的静压,保压  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  时间后将压力逐渐减小至  $0.05\text{ MPa} \pm 0.01\text{ MPa}$ ,保压  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  时间,在试验过程中,检查淋浴出水口有无渗漏。再将转换开关置于淋浴位,堵住淋浴出水口,从进水口引入压力为  $0.40\text{ MPa} \pm 0.02\text{ MPa}$  的静压,保压  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  时间后将压力逐渐减小至  $0.05\text{ MPa} \pm 0.01\text{ MPa}$ ,保压  $60\text{ s} \pm 5\text{ s}$  时间,在试验过程中,检查浴缸水嘴出水口有无渗漏。

### 8.5.3.5 自动复位转换开关密封性能

将水嘴按使用状态安装在试验设备上,在淋浴出水口安装一个流量为  $0.15\text{ L/s}$  (压力为  $0.1\text{ MPa}$ )

时)的液阻,打开阀芯,将转换开关置于浴缸位,从进水口引入压力为  $0.40\text{ MPa}\pm0.02\text{ MPa}$  的静压,保压  $60\text{ s}\pm5\text{ s}$ ,检查淋浴出水口有无渗漏现象。

将转换开关置于淋浴位,从进水口引入压力为  $0.40\text{ MPa}\pm0.02\text{ MPa}$  的静压,保压  $60\text{ s}\pm5\text{ s}$ ,检查浴缸水嘴出水口有无渗漏现象。逐渐减小压力至  $0.05\text{ MPa}\pm0.01\text{ MPa}$ ,并保持  $60\text{ s}\pm5\text{ s}$ ,检查转换开关有无移动,检查浴缸水嘴出水口有无渗漏。关闭阀芯,停止水流,检查转换开关是否自动复位在浴缸位。

重新打开阀芯,再次将施加  $0.05\text{ MPa}\pm0.01\text{ MPa}$  的动压,并保持  $60\text{ s}\pm5\text{ s}$ ,检查淋浴出水口有无渗漏。

8.5.4 流量及灵敏度性能

8.5.4.1 流量试验

水嘴按使用状态连接在符合附录 B 要求的流量测试装置供水管路上,与水嘴连接的供水软管应无弯曲,进水口引入压力值为  $0.10\text{ MPa}\pm0.01\text{ MPa}$  的水压,按以下试验步骤进行:

- a) 单柄单控水嘴检测流量时,将手柄开启到最大位置,水流稳定时取其流量值。
- b) 双柄双控水嘴检测流量时,测量手柄分别开到冷、热水最大位置时的流量值;浴缸水嘴、淋浴水嘴的淋浴出水口流量按同样的方法测试。浴缸水嘴再测浴缸出水口冷、热水同时开启最大时混合水位置的流量值。
- c) 单柄双控水嘴检测流量时,手柄开启至流量最大,在整个温度控制范围内移动手柄,从冷水位置移到热水位置,再从热水位置移到冷水位置,在水嘴出水温度为全冷、 $34\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $38\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $44\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、全热 5 个位置时,记录混合水流量值(冷水流量与热水流量之和)。浴缸水嘴、淋浴水嘴的淋浴出水口的流量按上述方法测试。

8.5.4.2 水嘴用水效率等级按 GB 25501 中要求进行试验。

8.5.4.3 灵敏度试验

将水嘴按使用状态安装在试验设备上,与水嘴连接的供水软管应无弯曲。将水嘴手柄的末端与实验装饰的手柄操作装置连接。保证冷水温度为  $10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,压力为  $0.3^{+0.2}_{-0}\text{ MPa}$ ,热水温度为  $30\text{ }^{\circ}\text{C}\sim65\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,压力为  $0.3^{+0.2}_{-0}\text{ MPa}$ ,冷、热水温度变化不超过  $\pm1\text{ K}$ 。

水嘴手柄开启至最大状态,将温度控制装置速度调节为  $0.5^{\circ}/\text{s}$  或  $0.8\text{ mm}/\text{s}$ ,使温度控制装置在温度控制范围内从冷水端移动到热水端,再从热水端移动到冷水端。绘制两条代表混合水温( $T$ )与温度调节装置位移或转动角度  $G$  的函数曲线,见图 4。从得到的曲线确定混合水温  $T_m-4\text{ }^{\circ}\text{C}$  至  $T_m+4\text{ }^{\circ}\text{C}$  之间的两个值  $G_1$  和  $G_2$ 。验证  $G_1$  和  $G_2$  两个值中较小值是否满足表 5 的要求。

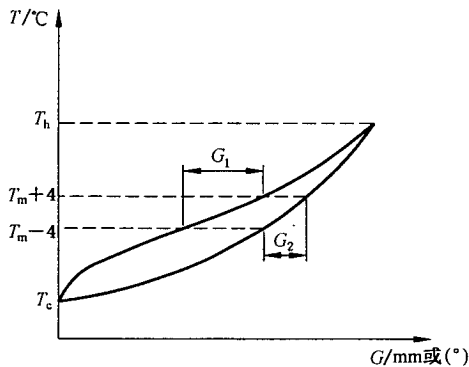


图 4 灵敏度曲线

8.5.5 寿命

8.5.5.1 开关寿命

开关寿命试验按 GB 18145 的规定进行。

8.5.5.2 转换开关寿命

转换开关寿命试验按 GB 18145 的规定进行。

8.5.5.3 旋转式出水管的寿命

旋转式出水管的寿命试验按 GB 18145 的规定进行。

8.5.6 噪声级别

水嘴噪声级别参照附录 B 的规定进行。

8.6 非接触式水嘴使用性能

非接触式水嘴试验按 CJ/T 194 的规定进行。

9 检验规则

9.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

9.2 出厂检验

9.2.1 检验项目

9.2.1.1 出厂检验由制造厂的质量检验部分进行检验,合格后签署合格证方可出厂。

9.2.1.2 机械式水嘴出厂检验项目包括 7.1、7.2、7.5.3、7.5.4.1。

9.2.1.3 非接触式水嘴出厂检验项目按 CJ/T 194 的规定进行。

9.2.2 组批与抽样原则

9.2.2.1 对出厂检验项目中的 7.1、7.5.3 进行逐个检查。

9.2.2.2 对出厂检验项目中的 7.2、7.5.4.1 项按 GB/T 2828.1—2003 的规定,采用一般检验水平 II , 正常检查一次抽样方案。

9.2.3 判定规则

出厂检验的项目、不合格类别、接收质量限(AQL)按表 6 进行。

表 6 出厂检验的项目、不合格类别、接收质量限(AQL)

检验项目	要求	试验方法	不合格类别	接收质量限 AQL
流量	7.5.4.1	8.5.4.1	B	2.5
加工与装配	7.2	8.2	C	6.5

9.3 型式检验

9.3.1 检验项目

型式检验包括第 7 章要求的全部项目。

9.3.2 检验条件

当遇到下列情况之一时,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别;
- b) 当生产的产品在设计、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,1 年应进行一次检验;
- d) 停产半年以上的产品恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

9.3.3 组批与抽样原则

以同规格、同等级的产品每 50 件~500 件为一批,不足 50 件以一批计。按 GB/T 2829 的规定进行,采用判别水平 I,一次抽样方案。

9.3.4 判定规则

型式检验的样本在提交的出厂检验合格批中抽取。其型式检验的项目、不合格类别、不合格质量水平(RQL)按表 7 规定。

表 7 型式检验的项目、不合格类别、不合格质量水平(RQL)

项目	要求	不合格类别	样本数	判别组数 Ac Re	不合格质 量水平 RQL
卫生要求	7.4	B	5	0 1	20
机械式水嘴阀体抗水压机械性能	7.5.2				
机械式水嘴密封性能	7.5.3				
机械式水嘴抗使用负载	7.5.1	C	1	0 1	50
机械式水嘴寿命	7.5.5				
机械式水嘴外观质量	7.1	C	3	0 1	30
机械式水嘴加工与装配	7.2				
机械式水嘴流量	7.5.4.1				
机械式面盆、厨房、净身水嘴用水效率	7.5.4.2				
灵敏度	7.5.4.3				

10 标志、合格证书和使用说明书

10.1 标志

10.1.1 产品标志

产品上应有明显清晰、不易涂改、不易脱落的注册商标。

### 10.1.2 包装标志

包装标志应包括下列内容：

- a) 产品名称、商标、型号、规格、材料牌号；
- b) 产品执行的标准编号；
- c) 制造商名称、生产日期或批号；
- d) 质量(毛重、净重)；
- e) 外形尺寸(长×宽×高)。

### 10.2 合格证书

10.2.1 每个出厂检验或交货批应有产品合格证书。

10.2.2 产品合格证书应包括下列内容：

- a) 产品名称、商标及标记(包括执行的产品标准编号)；
- b) 水嘴的生产日期、检验日期、出厂日期，检验员签名或制造商的质量检验印章；
- c) 制造商名称、地址及质量问题受理部门联系电话。

### 10.3 使用说明书

10.3.1 每批水嘴出厂时应有产品使用说明书。

10.3.2 水嘴使用说明书应包括产品说明、安装说明、使用说明和保养维护说明等主要方面内容。

## 11 包装、运输和贮存

### 11.1 包装

11.1.1 每件产品应单独包装，避免相互碰撞，每件产品附有合格证和安装说明书。

11.1.2 产品包装应牢固，不破损，其单件质量应符合有关运输规定。

### 11.2 运输

产品在运输中应轻装轻卸，防重压、冲击、防止日晒雨淋、不应与腐蚀性物品混运。

### 11.3 贮存

产品应贮存在通风良好、干燥的室内，不应与腐蚀性物品混放。

附 录 A  
(资料性附录)  
噪声测试

A.1 噪声级别

在 0.3 MPa 压力下的噪声级别按表 A.1 的规定分级。

表 A.1 噪声级别

噪声级别	$L_p$ /dB(A)
I	$\leq 20$
II	$20 < L_p \leq 30$
U(未分级)	$> 30$

A.2 试验方法

噪声的试验方法按照 ISO 3822-1 和 ISO 3822-2 进行。



附录 B  
(规范性附录)  
流量和灵敏度实验装置

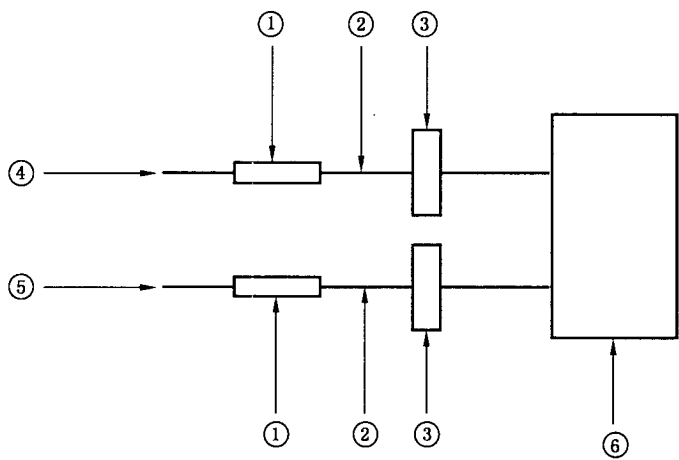
B.1 适用范围

本附录规定的试验装置适用于水嘴流量及灵敏度的测试。

B.2 供水管路

供水管路原理图见图 B.1。每个供水管路应包括：

- a) 可调节冷水温度在 10℃~15℃ 之间,热水温度在 60℃~65℃ 之间的装置;
- b) 能持续保持要求压力的压力调节装置;
- c) 能获得规定流量的管道;
- d) 测量流量的装置。



说明：

- 1——压力调节装置;
- 2——管道;
- 3——流量计;
- 4——冷水进水调节装置;
- 5——热水进水调节装置;
- 6——被测样品。

图 B.1 供水管路原理图

B.3 测试管路

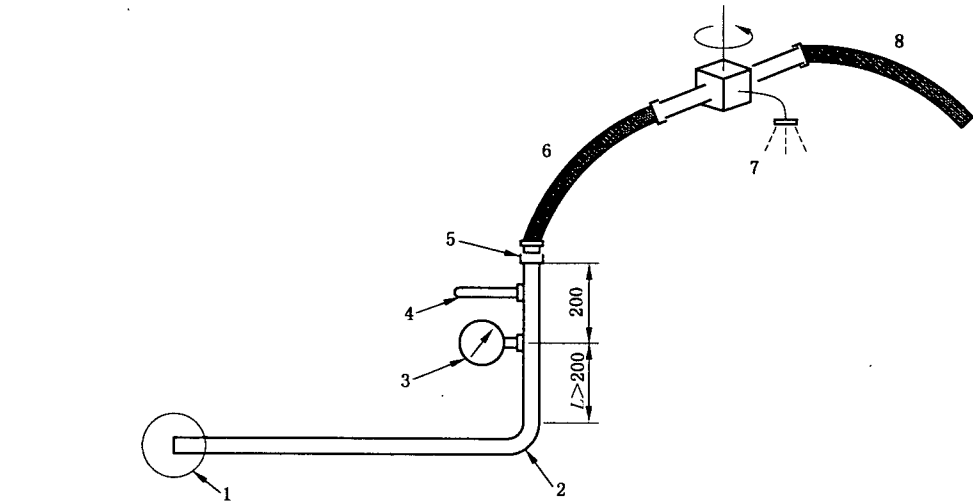
测试管路安装图见图 B.2。连接到水嘴的每个热水或冷水管道应由以下部分组成：

- a) 直径和长度符合表 B.1 及图 B.2 要求的硬质金属管道。
- b) 500 mm 长的柔性管道,最小内径等于金属管道,末端带有可连接水嘴的装置。

- c) 用于测量水嘴出水口温度的温度测量装置。
- d) 无反弹的自动或手动操作装置,能够控制手柄调节水嘴的流量和温度,运动速度为  $0.5^{\circ}/\text{s}$  或  $0.8\text{ mm}/\text{s}$ 。
- e) 测量冷、热水流量及手柄位移( $G$ )的装置。

表 B.1 测试管路尺寸要求

水嘴连接螺纹公称尺寸	管道最小内径/mm	连接螺母尺寸
DN15	13	G1/2
DN20	20	G3/4



- 说明:
- 1——连接至供水装置;
  - 2——金属管道;
  - 3——压力表;
  - 4——温度测量装置;
  - 5——连接接头;
  - 6——热水;
  - 7——混合水温度测量装置;
  - 8——冷水。

图 B.2 测试装置安装图

中华人民共和国城镇建设  
行 业 标 准  
不 锈 钢 水 嘴  
CJ/T 406—2012

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 31 千字  
2012 年 12 月第一版 2012 年 12 月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-24222 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



CJ/T 406-2012