

面盆水嘴

1 范围

本文件规定了面盆水嘴的分类、材料、配套要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于安装在建筑物内的冷、热水供水管路末端、工作压力（静压）不大于1.0MPa、介质温度为4℃~90℃、配合面盆使用的水嘴。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A:低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B:高温

GB/T 2423.3 环境试验 第2部分：试验方法 试验Cab:恒定湿热试验

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB 4208 外壳防护等级（IP代码）

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 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB/T 5270 金属基体上的金属覆盖层 电沉积和化学沉积层 附着强度试验方法评述

GB/T 5296.1 消费品使用说明 第1部分 总则

GB/T 5296.2 消费品使用说明 第2部分：家用和类似用途电器

GB/T 6461 金属基体上金属和其它无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级

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 7306.2 55°密封管螺纹 第2部分：圆锥内螺纹与圆锥外螺纹

GB/T 7307 55°非密封管螺纹

GB/T 9195 建筑卫生陶瓷术语和分类

GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB 14536.1 家用和类似用途电自动控制器 第1部分：通用要求

GB 14536.9 家用和类似用途电自动控制器 电动水阀的特殊要求

GB 18145 陶瓷片密封水嘴

GB/T 23448 卫生洁具 软管
GB/T 24293 数控恒温水嘴

GB 25501 水嘴水效限定值及水效等级
GB/T 33733 厨卫五金产品术语与分类

GB/T 41863 非接触式给水器具 节水性能通用技术条件
CJ/T 194 非接触式给水器具

HG/T 2579 普通液压系统用O形橡胶密封圈材料
JC/T 932 卫生洁具排水配件

JC/T 2117 卫生洁具用流量调节器
QB/T 2806 温控水嘴

QB/T 5003 触控式水嘴

QB/T 5525 厨卫五金产品有害物析出限量及测试方法

3 术语和定义

GB/T 9195和GB/T 33733界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

待机能耗 consumed power in stand-by

涉电水嘴等待状态的能耗。

3.2

工作（动态）能耗 consumed power in working

涉电水嘴用交流供电时工作的能耗。

4 分类

4.1 面盆水嘴按操控类型分为机械式（含单柄单控、单柄双控、双柄双控）、延时自闭式、非接触式、触控式、数控式、恒温式。

4.2 面盆水嘴按安装方式分为暗装式和明装式。

4.3 面盆水嘴按供电方式分为交流供电、直流供电。

4.4 面盆水嘴按出水口类型分为固定式水嘴、旋转式水嘴和抽取式水嘴。

5 材料

5.1 产品使用的所有与饮用水接触的材料，在本文件规定的使用条件下，不对人体健康造成危害，不对饮用水造成任何水质、外观、味觉、嗅觉等变化。

5.2 产品与水接触的部件不应使用锌合金等易腐蚀性材料。在保证产品性能的条件下，产品所使用的材料应符合相应的标准。

5.3 产品所使用的 O 型圈材料应符合 HG/T 2579 的要求。

6 配套要求

6.1 配套的软管应符合 GB/T 23448 的规定。

6.2 配套的排水配件应符合 JC/T 932 的规定。

6.3 配套的流量调节器配件应符合 JC/T 2117 的规定。

7 技术要求

7.1 外观

7.1.1 面盆水嘴镀层表面应光泽均匀，不应有脱皮、龟裂、烧焦、露底、剥落、黑斑及明显的麻点、毛刺等缺陷。

7.1.2 面盆水嘴涂层表面应组织细密、光滑、色泽均匀，不应有流挂、露底及明显的划伤和磕碰等缺

陷。

7.1.3 面盆水嘴抛光表面应光滑，不应有明显毛刺、划痕和磕碰等缺陷。

7.1.4 面盆水嘴塑料件表面应光滑、色泽均匀，不应有明显的斑痕、划痕和凹痕。

7.2 螺纹

7.2.1 面盆水嘴螺纹表面应光洁，不应有凹痕、断牙等明显缺陷。

7.2.2 面盆水嘴外接密封管螺纹应符合 GB/T 7306.1 或 GB/T 7306.2 的规定；面盆水嘴外接非密封管螺纹应符合 GB/T 7307 的要求，其中外螺纹不应低于 GB/T 7307 的 B 级精度。

7.3 加工与装配

7.3.1 面盆水嘴装配好的手柄或手轮动作应轻便、平稳、无卡阻；水嘴旋转出水管应旋转轻便、无卡阻；抽取式水嘴出水装置应抽拉轻便、无卡阻，抽取后应能自动复位。

7.3.2 面盆水嘴表面不应有尖锐的棱角或其他容易造成人身伤害的隐患存在。

7.3.3 冷、热水混合水嘴应有冷、热标记，标记与水嘴本体结合牢固。冷水用蓝色或字母“C”或“冷”字表示，热水用红色或字母“H”或“热”字表示。可采用其它易于识别的含义表示冷、热标记。

7.3.4 双控水嘴控制装置水平排列时，冷水标记在右，热水标记在左；双控水嘴控制装置竖直排列时，冷水标记在下，热水标记在上。否则，至少应确保冷、热水标记与冷、热水出水一致。

7.3.5 单柄单控水嘴手柄或手轮：逆时针方向转动为开启，顺时针方向转动为关闭。

7.3.6 双柄双控水嘴热水端手轮：顺时针方向转动为开启，逆时针方向转动为关闭；双柄双控水嘴冷水端手轮：逆时针方向转动为开启，顺时针方向转动为关闭。双柄双控水嘴热水端手柄：逆时针方向转动为开启，顺时针方向转动为关闭；双柄双控水嘴冷水端手柄：顺时针方向转动为开启，逆时针方向转动为关闭。否则，应采用明显的开启、关闭标识，至少应确保冷、热水标记与冷、热水出水一致。

7.3.7 触控式水嘴触摸表面应光滑，无伤痕、裂缝、损伤等缺陷。

7.3.8 数控式水嘴触摸面板的标识应清晰、简洁、易懂，触摸键或按钮位置明显，操作灵敏，面板显示信息清楚。

7.4 金属污染物析出

水嘴铅析出统计值(Q)不应大于 $5.0 \mu\text{g/L}$ ，其中明示低铅产品的水嘴铅析出统计值(Q)不应大于 $1.0 \mu\text{g/L}$ ，非铅元素的析出量不应大于表1规定的限值。

表 1 非铅元素析出量限值

单位为微克每升

序号	元素名称	CAS编码	限值
1	锑	7440-36-0	0.6
2	砷	7440-38-2	1.0
3	钡	7440-39-3	200.0
4	铍	7440-41-7	0.4
5	硼	7440-42-8	500.0
6	镉	7440-43-9	0.5
7	铬	7440-47-3	10.0
8	六价铬	18540-29-9	2.0
9	铜	7440-50-8	130.0
10	汞	7439-97-6	0.2
11	硒	7782-49-2	5.0
12	铊	7440-28-0	0.2

13	铋	7440-69-9	40.0
14	镍	7440-02-0	20.0
15	锰	7439-96-5	30.0
16	钨	7439-98-7	4.0
17	锌	7440-66-6	300.0
注：CAS编码是某种物质（化合物、高分子材料、生物序列、混合物或合金）的唯一的数字识别号码。			

7.5 挥发性有机物析出

挥发性有机物析出限值不应大于表2的规定。

表 2 挥发性有机物析出限值

单位为微克每升

序号	物质名称	CAS编码	限值
----	------	-------	----

序号	物质名称	CAS编码	限值
1	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	1.0
2	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	20.0
3	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	0.2
4	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	0.5
5	1, 1-二氯乙烷	75-35-4	0.7
6	123-三氯苯	87-61-6	0.3
7	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	4.0
8	1, 2, 4-三氯苯	120-82-1	7.0
9	1, 2, 4-三甲苯	95-63-6	10.0
10	1, 2-二溴乙烷	106-93-4	0.005
11	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	0.5
12	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	0.5
13	1, 4-二氯苯	106-46-7	7.5
14	2-氯甲苯	95-49-8	10.0
15	4-氯甲苯	106-43-4	10.0
16	4-异丙基甲苯	99-87-6	0.3
17	苯	71-43-2	0.5
18	溴苯	108-86-1	0.3
19	溴氯甲烷	74-97-5	9.0
20	二氯一溴甲烷	75-27-4	8.0
21	溴甲烷	74-83-9	1.0
22	四氯化碳	56-23-5	0.2
23	氯苯	108-90-7	10.0
24	三氯甲烷	67-66-3	8.0
25	氯甲烷	74-87-3	3.0
26	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	7.0
27	顺-1, 3-二氯丙烯	10061-01-5	0.4
28	二溴一氯甲烷	124-48-1	8.0
29	二氯甲烷	75-09-2	0.5
30	二氯二氟甲烷	75-71-8	0.3
31	乙苯	100-41-4	70.0
32	异丙苯	98-82-8	70.0

33	邻二甲苯	95-47-6	1000.0
34	仲丁基苯	135-98-8	0.3
35	苯乙烯	100-42-5	2.0
36	四氯乙烯	127-18-4	0.5
37	甲苯	108-88-3	100.0
38	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10.0
39	反-1,3-二氯丙烯	10061-02-6	0.4
40	三溴甲烷	75-25-2	8.0
41	三氯乙烯	79-01-6	0.5
42	三氯一氟甲烷	75-69-4	200.0
43	氯乙烯	75-01-4	0.2
44	六氯丁二烯	87-68-3	0.4
45	1,2-二氯苯	95-50-1	60.0

7.6 半挥发性有机物析出

半挥发性有机物析出限值不应大于表3的规定。

表 3 半挥发性有机物析出限值

单位为微克每升

序号	物质名称	CAS编码	限值
1	1,3-二氯苯	541-73-1	60.0

序号	物质名称	CAS编码	限值
2	2,4,6-三氯酚	88-06-2	0.5
3	2,4-二氯酚	120-83-2	0.3
4	2,4-二甲酚	105-67-9	10.0
5	2-甲萘	91-57-6	3.0
6	2-甲酚	95-48-7	35.0
7	3,3-二氯联苯胺	91-94-1	0.08
8	4-氯-3-甲酚	59-50-7	70.0
9	萘	83-32-9	0.3
10	萘烯	208-96-8	0.3
11	苯乙酮	98-86-2	20.0
12	蒽	120-12-7	0.3
13	苯并(a)芘	50-32-8	0.02
14	双(2-氯乙基)醚	111-44-4	0.03
15	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	117-81-7	0.6
16	邻苯二甲酸二乙酯	84-66-2	600.0
17	邻苯二甲酸二甲酯	131-11-3	10.0
18	邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	70.0
19	六氯乙烷	67-72-1	0.7
20	萘	91-20-3	10.0
21	N-亚硝二甲胺	62-75-9	0.0007
22	N-亚硝二丙胺	621-64-7	0.005
23	N-亚硝二苯胺	86-30-6	7.0
24	五氯酚	87-86-5	0.1
25	菲	85-01-8	0.3
26	酚	108-95-2	200.0
27	芘	129-00-0	0.3
28	1,2-二溴-3-氯丙烷	96-12-8	0.02
29	苯并噻唑	95-16-9	3.0
30	2-羟基苯并噻唑	934-34-9	0.3
31	邻苯二甲酸丁苄酯	85-68-7	100.0
32	蒽蒽	206-44-0	0.3
33	双酚A	80-05-7	10.0

7.7 使用性能

7.7.1 抗水压机械性能

水嘴的抗水压机械性能应符合表4的规定。

表 4 抗水压机械性能要求

检测部位	阀芯位置	出水口状态	以冷水介质进行试验		要求
			压力/MPa	保压时间/s	
阀芯上游	关闭	打开	2.50±0.05	60±5	无永久性变形或损坏
阀芯下游 ^a	打开	打开	0.40±0.02	60±5	无永久性变形或损坏
阀芯下游 ^b	打开	打开	水嘴流量为(0.40±0.04) L/s 时的压力	60±5	无永久性变形或损坏

^a适用于带流量调节器的水嘴；
^b适用于不带流量调节器的水嘴。

7.7.2 密封性能

水嘴的密封性能应符合表5的规定。

表 5 密封性能要求

检测部位	电磁阀（或电动机或流量阀）状态	出水口状态	以冷水介质进行试验		要求
			压力/MPa	保压时间/s	
阀芯上游	关闭	打开	1.60±0.05	60±5	无渗漏
出水口能够被堵住的阀芯下游 ^a	打开	关闭	0.40±0.02 0.05±0.01	60±5	无渗漏
出水口不能被堵住阀芯下游 ^b	打开	打开	水嘴流量为（0.40±0.04）L/s 时的压力	60±5	无渗漏
冷热水隔墙 ^c	关闭	打开	0.40±0.02	60±5	无渗漏
^a 适用于带流量调节器的水嘴； ^b 适用于不带流量调节器的水嘴； ^c 适用于单柄双控水嘴。					

7.7.3 水力学特性

7.7.3.1 给水量及给水时间

延时自闭式水嘴开启一次的给水量不应大于1.0 L。

7.7.3.2 流量均匀性

除延时自闭式水嘴外，其它水嘴流量均匀性不应大于2.0 L/min。

7.7.3.3 流量

除延时自闭式水嘴外，其它水嘴在动态压力为（0.10±0.01）MPa水压下，流量不应大于6.0L/min。

7.7.3.4 水流冲击力

除延时自闭式水嘴外，其它水嘴水流冲击力不应小于0.30N。

7.7.4 抗安装负载

水嘴连接管螺纹抗安装负载应符合表6的规定。

表 6 抗安装负载要求

连接管螺纹类型	螺纹公称尺寸/mm	扭矩/N·m	要求
金属管螺纹 (不含连接软管螺纹)	DN10	43	螺纹应无裂纹、无损坏
	DN15	61	
	DN20	88	
塑料管螺纹	DN10	29	
	DN15	43	
	DN20	61	
连接软管螺纹	DN15	20	

7.7.5 抗使用负载

7.7.5.1 水嘴手柄或手轮在开启和关闭方向上施加 $(60 \pm 0.2) \text{ N} \cdot \text{m}$ 后，应无变形或损坏等削弱水嘴功能的情况出现，水嘴阀芯上游密封性能应符合 7.7.2 的要求。

7.7.5.2 水嘴触摸面板上的出水、关闭、调温按键施加 $(45 \pm 2) \text{ N}$ 垂直压力，应无变形或损坏等削弱水嘴功能的情况出现，使用时应无误动作产生。

7.7.5.3 水嘴手柄或手轮承受 45 N 的轴向拉力应无松动现象。

7.7.5.4 水嘴带电源的软线承受表 7 规定的拉力和扭矩后应无损坏，并且各个接线端子处不应有明显张力。再次施加拉力时，软线的纵向位移不应超过 2 mm 。

表 7 拉力和扭矩

面盆水嘴质量 (M) /kg	拉力/N	扭矩/ $\text{N} \cdot \text{m}$
$M \leq 1$	30	0.1
$1 < M \leq 4$	60	0.25

面盆水嘴质量 (M) /kg	拉力/N	扭矩/N · m
M>4	100	0.35

7.7.6 涂、镀层附着强度

7.7.6.1 涂层附着强度

按8.7.6.1进行划格试验，应达到GB/T 9286规定1级要求。

7.7.6.2 金属基体镀层附着强度

按8.7.6.2进行热震试验后，不应出现裂纹、起皮或脱落现象。

7.7.6.3 塑料基体镀层附着强度

按8.7.6.3进行试验后，表面应无裂纹、水泡、疏松。

7.7.7 表面耐腐蚀性能

7.7.7.1 盐雾试验

按GB/T 10125的规定进行24h乙酸盐雾试验，不应低于GB/T 6461中外观评级 (R_A) 9级的要求。

7.7.7.2 耐清洁剂

按8.7.7.2进行耐清洁剂试验后，表面应无起泡、剥离、发白等不良缺陷。

7.7.8 防回流性能

抽取式水嘴应有防回流功能，按照8.7.8进行试验，不应有虹吸现象产生。

7.7.9 涉电水嘴特性

7.7.9.1 电气性能

7.7.9.1.1 交流供电的水嘴应符合 GB 14536.1 的II类防触电控制器的要求，直流供电的水嘴

7.7.9.1.2 应符合 GB 14536.1 的III类防触电控制器的要求。

7.7.9.1.3 水嘴电气安全应符合 GB 4706.1 的要求。

7.7.9.1.4 水嘴电气外壳防护等级应符合 GB 4208 的 IPX4 防护等级要求。

7.7.9.1.5 水嘴电磁兼容性应符合 GB 4343.1 的要求，抗扰度应符合 GB/T 4343.2 的要求。

7.7.9.1.6 水嘴电磁阀应符合 GB 14536.9 的要求。

7.7.9.1.7 水嘴插头应具备漏电保护功能，整机对地短路或对人体漏电大于 10mA 时，交流供电插头应自动断开。

7.7.9.2 断电及欠压保护

7.7.9.2.1 水嘴在开启状态下电源中断时，应能自动关闭；在关闭状态下电源中断时，应能保持关闭。

7.7.9.2.2 水嘴电源降至其不能正常工作时，应处于关闭状态。

7.7.9.3 触摸装置

7.7.9.3.1 数控式水嘴表面触摸装置面板应显示清晰，响应时间不应大于 0.2s。

7.7.9.3.2 数控式水嘴及触控式水嘴按正常使用状态安装后，用试验指甲触摸水嘴可实现使用功能位置，开启和关闭时间不应大于 1s。

7.7.9.3.3 数控式水嘴开启后，30s 后如无关闭信号应自动关闭。如有特殊规定，应符合说明书的要求。

7.7.9.4 整机能耗

7.7.9.4.1 水嘴交流供电待机能耗不应大于 2W，工作能耗不应大于 4W。

7.7.9.4.2 水嘴直流供电待机能耗不应大于 0.5mW。

7.7.9.5 耐高低温性能

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/555240241124012002>