



中华人民共和国国家标准

GB 25501—2019
代替 GB 25501—2010

水嘴水效限定值及水效等级

Minimum allowable values of water efficiency and water efficiency grades
for faucets

2019-12-31 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 25501—2010《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》，与 GB 25501—2010 相比，主要技术变化如下：

- 修改了标准的范围；
- 修改了部分术语和定义；
- 修改了基本要求；
- 修改了流量均匀性指标；
- 修改了水嘴水效等级指标。

本标准由中国国家标准化管理委员会、中华人民共和国国家发展和改革委员会资源节约 and 环境保护司提出。

本标准由国家标准化管理委员会归口。

本标准起草单位：九牧厨卫股份有限公司、广东华艺卫浴实业有限公司、安徽雪雨洁具有限公司、广东乐华家居有限责任公司、恒洁卫浴集团有限公司、新乐卫浴(佛山)有限公司、辽宁苏泊尔卫浴有限公司、宁波杰敏卫浴科技有限公司、路达(厦门)工业有限公司、浙江瑞格铜业有限公司、浙江高博卫浴有限公司、浙江苏尔达洁具有限公司、浙江安玛卫浴有限公司、浙江志高洁具股份有限公司、浙江康意洁具有限公司、广东伟祥卫浴实业有限公司、开平市汉玛克卫浴有限公司、广东康纳卫浴科技有限公司、广东欧美尔工贸实业有限公司、开平赛道龙头配件有限公司、厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司、广东中欧卫浴用品有限公司、义源(上海)节能环保科技有限公司、广东金恩卫浴实业有限公司、广东安彼科技有限公司、贝朗(中国)卫浴有限公司、惠达卫浴股份有限公司、广东尚高科技有限公司、厦门市豪雅美五金卫浴工业有限公司、君悦花洒软管(新会)有限公司、佛山东鹏洁具股份有限公司、佛山市家家卫浴有限公司、泉州联创厨卫有限公司、福建省南安市辉煌卫浴有限公司、汉斯格雅卫浴产品(上海)有限公司、开平金牌洁具有限公司、广东创潮流瑜格科技有限公司、中国标准化研究院、国家排灌及节水设备产品质量监督检验中心、中国建材检验认证集团(陕西)有限公司、浙江省家具与五金研究所、佛山市质量计量监督检测中心。

本标准主要起草人：白雪、朱双四、张帆、林晓伟、丁言飞、曾天生、马士永、方华明、蔡榕、商蓓、林补生、朱一军、黄金飞、谢岳荣、蔡雨冬、胡亚萍、赵国磊、石义杰、李振坤、赖仁忠、苏光茂、谢墩伟、颜扬志、应国平、谢钢华、李建海、陈淑定、苏瑶广、郑锡标、董记月、王兵、廖荣华、黄宏振、陈春虹、黎钦乐、黄泊清、陈世清、雷霆、郭琬怡、胡得春、王华、游章森、罗敏、袁庆、邱陶辉、谢晶、杨振、赵青、李文超、段蕴峰。

本标准于 2011 年 1 月首次发布，本次为第一次修订。

水嘴水效限定值及水效等级

1 范围

本标准规定了水嘴的水效限定值、节水评价、水效等级和试验方法。

本标准适用于安装在建筑物内的冷、热水供水管路末端,公称压力(静压)不大于 1.0 MPa,介质温度为 4℃~90℃条件下的洗面器水嘴、厨房水嘴、妇洗器水嘴和普通洗涤水嘴的水效评价。

本标准不适用于具有延时自闭功能的水嘴。

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 33733 厨卫五金产品术语与分类

3 术语和定义

GB/T 33733 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

流量均匀性 uniformity of flow

ΔF

在不同试验压力下,水嘴的最高平均流量与最低平均流量之差。

3.2

水嘴水效限定值 minimum allowable values of water efficiency for faucet

在标准规定的测试条件下,水嘴所允许的最大流量。

3.3

水嘴节水评价 evaluating values of water conservation for faucet

在标准规定的测试条件下,节水型水嘴所允许的最大流量。

注:节水评价是评价节水型水嘴的规定要求。

4 技术要求

4.1 基本要求

水嘴应符合明示执行标准的要求。

4.2 流量均匀性

按 5.2 进行测试,洗面器水嘴、厨房水嘴、妇洗器水嘴的流量均匀性应不大于 3.0 L/min。

4.3 水嘴水效等级

4.3.1 水嘴的水效等级分为 3 级,其中 3 级水效最低。

4.3.2 按 5.1 进行测试,各等级水嘴的流量应符合表 1 的规定。

4.3.3 多挡水嘴的大挡水效等级不应低于 3 级,以大挡实际达到的水效等级作为该水嘴的水效等级级别。

表 1 水嘴水效等级指标

单位为升每分

类别	流量		
	1 级	2 级	3 级
洗面器水嘴 厨房水嘴 妇洗器水嘴	≤ 4.5	≤ 6.0	≤ 7.5
普通洗涤水嘴	≤ 6.0	≤ 7.5	≤ 9.0

4.4 水嘴水效限定值

水效等级 3 级中规定的水嘴流量。

4.5 水嘴节水评价

水效等级 2 级中规定的水嘴流量。

5 试验方法

5.1 一般规定

5.1.1 水嘴流量和流量均匀性试验的试验装置应符合附录 A 的要求。

5.1.2 试验前应将试验样品在动压 (0.30 ± 0.01) MPa 下进行不少于 30 s 的预冲洗。

5.1.3 试验水温应控制在 $(25 \pm 3)^{\circ}\text{C}$ 。

5.2 流量试验

5.2.1 试验过程中动压为 (0.10 ± 0.01) MPa。

5.2.2 各类水嘴的流量试验步骤如下:

a) 单柄单控水嘴

将水嘴按图 A.1 连接在试验装置上,手柄开启到最大出水位置,当流量稳定时记录流量值。

b) 单柄双控水嘴

将水嘴按图 A.1 连接在试验装置上,分别测量冷水全开位置、热水全开位置及混合水最大流量处位置的流量,取其中最大值。

c) 双柄双控水嘴

将水嘴按图 A.1 连接在试验装置上,分别测量冷、热水单独开启至最大及冷热水同时开启至最大时混合水的流量,取其中最大值。

d) 非接触式水嘴

将水嘴按图 A.1 连接在试验装置上,使水嘴处于开启状态,待流量达到稳定后记录流量值。重复试验 3 次,取其算术平均值作为该水嘴的流量值。

e) 其他水嘴

其他具有多个出水口的水嘴,根据水嘴控制方式,分别测试每个出水口的流量,取其中最大值。

5.3 流量均匀性试验

5.3.1 将水嘴按图 A.1 连接在试验装置上。

5.3.2 将进水口压力调节到动压 0.50 MPa, 开启 1 min 后, 依次调到动压 (0.30 ± 0.01) MPa、 (0.20 ± 0.01) MPa 和 (0.10 ± 0.01) MPa 各测试 3 次, 分别计算平均值, 并计算最高平均流量与最低平均流量之差。

5.3.3 压力由高至低依次进行测试, 试验过程如下:

- a) 在 (0.30 ± 0.01) MPa 测试 3 次, 流量依次记为 f_{11} 、 f_{12} 、 f_{13} , 平均值为 $F_1 = (f_{11} + f_{12} + f_{13})/3$;
- b) 在 (0.20 ± 0.01) MPa 测试 3 次, 流量依次记为 f_{21} 、 f_{22} 、 f_{23} , 平均值为 $F_2 = (f_{21} + f_{22} + f_{23})/3$;
- c) 在 (0.10 ± 0.01) MPa 测试 3 次, 流量依次记为 f_{31} 、 f_{32} 、 f_{33} , 平均值为 $F_3 = (f_{31} + f_{32} + f_{33})/3$;

流量均匀性 $\Delta F = F_{\max} - F_{\min}$ ($F_{\max}$: F_1 、 F_2 、 F_3 中的最大值, $F_{\min}$: F_1 、 F_2 、 F_3 中的最小值)。

附 录 A
(规范性附录)
水嘴试验装置

A.1 供水装置

- 供水装置应包括：
- a) 能持续保持标准要求压力的压力调节装置；
 - b) 符合图 A.1 所示要求的管道。

A.2 试验装置

- A.2.1 试验装置示意图见图 A.1 a)或 b)。
- A.2.2 试验装置的测量准确度应符合：
- a) 流量试验装置测量准确度 $\pm 2\%$ ；
 - b) 压力试验装置测量准确度 $\pm 1\%$ ；
 - c) 温度试验装置测量准确度 $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

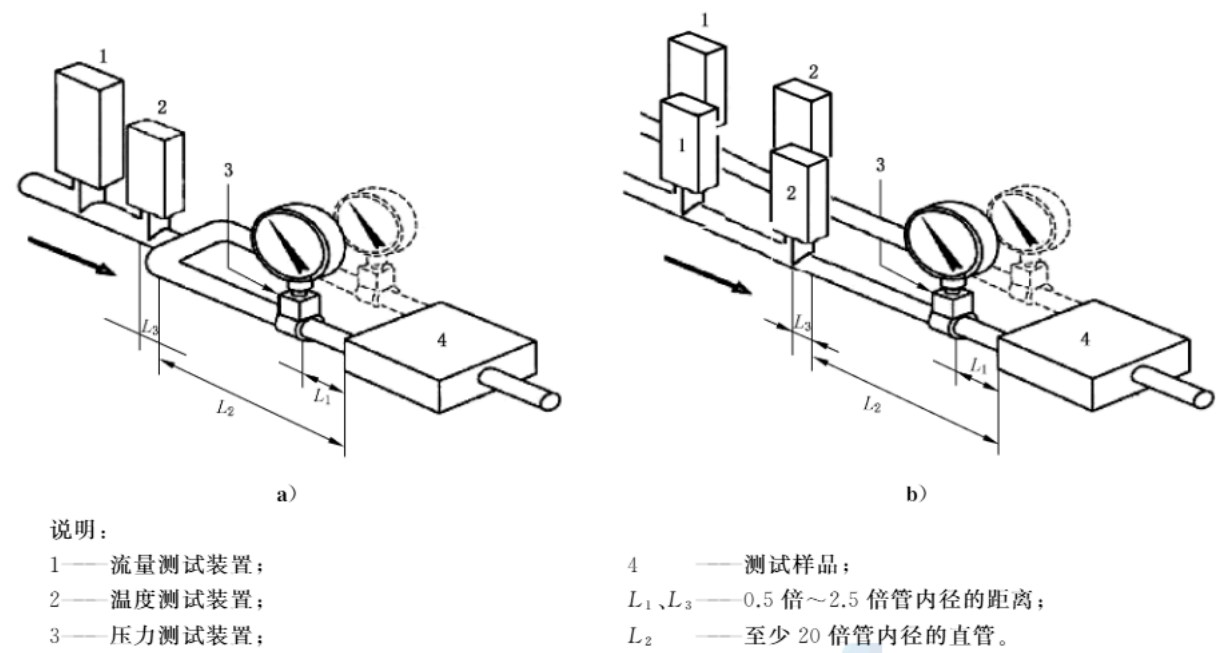


图 A.1 水嘴试验装置示意图