



中华人民共和国国家标准

GB/T 18870—2002

节水型产品技术条件与管理通则

Technical conditions for water saving products
and general regulation for management

2002-09-09 发布

2003-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准涉及的五大类产品的产品标准是生产节水型产品应遵循的基本生产行为规则。

本标准是在相关产品标准的基础上,对节水型产品及其生产行为进行规范,并通过引用有关规范性文件的评价指标与鉴定测试方法,对节水型产品进行鉴定与标识。

本标准由全国节约用水办公室提出。

本标准由水利部水资源司归口。

本标准起草单位:中国标准研究中心、水利部南京水利水电科学研究院、国家节水灌溉北京工程技术研究中心、水利部农田灌溉研究所、北京工业大学、中国农业机械化科学研究院节水灌溉工程装备中心、中国水利水电科学研究院、中国家用电器研究所、国家建筑卫生陶瓷质量监督检验中心、中国建筑装饰协会建筑五金委员会、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。

本标准主要起草人:戴紫燕、陈明、徐茂云、李英能、窦以松、兰才有、高本虎、赵振国、王慧铭、阮福成、刘幼红、肖瑞凤、黄永基、齐兵强。

节水型产品技术条件与管理通则

1 范围

本标准规定了节水型产品的定义、生产行为规则及常用节水型产品的评价指标和鉴定测试方法。

本标准适用于农业灌溉与城市园林绿化灌溉、工业及民用冷却塔、生活洗衣机、卫生间便器系统和水嘴(水龙头)等产品的生产企业。

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 4288 家用电动洗衣机

GB/T 6952 卫生陶瓷

GB/T 7190.1 玻璃纤维增强塑料冷却塔 第1部分:中小型玻璃纤维增强塑料冷却塔

GB/T 7190.2 玻璃纤维增强塑料冷却塔 第2部分:大型玻璃纤维增强塑料冷却塔

GB/T 10002.1 给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材

GB/T 13663 给水用聚乙烯(PE)管材

GB/T 13664 低压输水灌溉用薄壁硬聚氯乙烯(PVC-U)管材

GB/T 17187 农业灌溉设备 滴头 技术规范和试验方法(idt ISO 9260:1991)

GB/T 17188 农业灌溉设备 滴灌管 技术规范和试验方法(idt ISO 9261:1991)

GB/T 18145 陶瓷片密封水嘴

GB/T 19000.1 质量管理体系和质量保证标准 第1部分:选择和使用指南

GB/T 19000.2 质量管理体系和质量保证标准 第2部分:GB/T 19001、GB/T 19002 和 GB/T 19003 实施通用指南

GB/T 19000.3 质量管理体系和质量保证标准 第3部分:GB/T 19001 在计算机软件开发、供应、安装和维护中的使用指南

GB/T 19000.4 质量管理体系和质量保证标准 第4部分:可信性大纲管理指南

JB/T 6280.1 电动大型喷灌机 技术条件

JB/T 6280.2 电动大型喷灌机 试验方法

JB/T 7867 旋转式喷头

JB/T 7870 喷灌用金属薄壁管及管件

JB/T 8399 轻小型喷灌机

SL/T 67.3 微灌灌水器 微喷头

SL/T 68 微灌用筛网过滤器

JC/T 551 坐便器低水箱配件排水阀密封及寿命试验方法

JC/T 707 坐便器低水箱配件

JC/T 856 6升水便器配套系统

CJ/T 3081 非接触式(电子)给水器具

QB/T 1334 水嘴通用技术条件

QB/T 3649 大便器冲洗阀

CECS 118 冷却塔验收测试规程

DL/T 742 冷却塔塑料部件技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

节水(节约水) water saving

提高用水效率,节约用水。

3.2

节水型产品 water saving products

符合质量、安全和环保要求,提高用水效率,减少水使用量的产品。

4 总则

4.1 灌溉设备、冷却塔、洗衣机、便器系统和水嘴应在设计、开发、生产、安装和服务各阶段保证符合 GB/T 19000.1~19000.4 质量管理和质量保证标准,生产上述产品的企业应编制质量管理与质量保证体系文件。

4.2 上述产品应符合相应产品的电器安全要求。

4.3 上述产品应以节水、节能及降低原材料消耗来减少对自然资源 and 环境的损害。

5 灌溉设备

5.1 生产行为规则

5.1.1 生产喷、微灌设备的主企业及配套设备生产企业应联合编制质量管理与质量保证体系文件,采用先进的加工设备,按规范工艺进行部件、整机有标生产。企业应注明执行的标准,按企业标准生产的产品,其技术指标不得低于同类产品的国家标准或行业标准。

5.1.2 喷、微灌重要设备(如喷头、滴头、滴灌带)及整机性能应定期(1次/2年)经过法定单位检测,取得合格证书。

5.1.3 喷、微灌设备生产企业的模具制作质量保证应包括设计、加工精度、材料性能、热处理方法、装配精度等。生产主企业在选择模具承包方时应优先考虑采用 CAD、CAM 设计及先进工艺生产制作的分承包方。

5.1.4 企业应对进厂原材料、零部件和配套件的生产工艺及整机性能进行检验。

5.1.5 企业的模具、量具应在规定周期内校准。

5.1.6 生产喷、微灌设备应是能配套产品(机、泵、管道及附件、灌水器、监控及调控仪表等)和各种规格、品种能形成系列的产品。附件(弯头、三通、四通、变径管等)应满足通用性要求。

5.2 重要器材的评价指标与鉴定测试方法

5.2.1 旋转式喷头

5.2.1.1 评价的技术指标

旋转式喷头的评价指标应按 JB/T 7867 的要求,在某一特定压力下进行测评,指标项目包括耐压性能、密封性能、运转性能、耐久性能等。

5.2.1.1.1 耐压性能

在常温下,金属喷头在常温清水中施加 2 倍的最大额定工作压力进行压力试验,保压 10 min;同样

条件若为塑料喷头,保压 1 h。试验时,喷头和喷管零件(不含旋转轴承处)不得出现损坏、渗漏。

5.2.1.1.2 密封性能

- a) 喷头轴承处的密封性:喷头流量大于 $0.25 \text{ m}^3/\text{h}$ 的喷头轴承轴颈处的泄漏量不应超过规定试验压力下喷头流量的 2%;喷头流量不大于 $0.25 \text{ m}^3/\text{h}$ 的喷头,其泄漏量不应大于 $0.005 \text{ m}^3/\text{h}$ 。
- b) 喷嘴连接处的密封性:喷嘴与喷头或喷管连接处的泄漏量,不应超过在规定的试验压力下喷头流量的 0.25%。

5.2.1.1.3 运转性能

- a) 转动均匀性:喷头转动每四分之一转所需时间,相对于五次平均值的最大偏差,不应超过 $\pm 12\%$;
- b) 喷头流量:在规定的试验压力下,当喷头流量不大于 $0.25 \text{ m}^3/\text{h}$ 和大于 $0.25 \text{ m}^3/\text{h}$ 时,喷头流量的变化量分别不应大于 $\pm 7\%$ 和 $\pm 5\%$;
- c) 喷头射程:旋转式喷头射程的降低值不应大于规定值的 5%;
- d) 喷洒水量分布特性:每个喷头水量分布曲线上的任一点数值相对于平均分布曲线上对应点数值的偏差,不应大于 $\pm 0.25 \text{ mm/h}$ 或 $\pm 10\%$;平均分布曲线上的任一点数值相对于制造厂提供的分布曲线上对应点数值的偏差,不应大于 $\pm 0.25 \text{ mm/h}$ 或 $\pm 10\%$ 。对喷头流量大于 $0.25 \text{ m}^3/\text{h}$ 的喷头还应绘制出水量分布图,水量分布图应与制造厂提供的水量分布图一致。

5.2.1.1.4 耐久性能

- a) 喷头耐久试验累计纯工作时间不得少于 2 000 h,带换向器的喷头,换向机构的耐久性试验时间不得少于 1 000 h;
- b) 耐久性试验后,喷头耐压性应符合 5.2.1.1.1 的规定;
- c) 耐久性试验后,喷头轴承处泄漏量允许为 5.2.1.1.2 a) 的 2 倍;
- d) 耐久性试验后,喷头转动每四分之一转所需时间,相对于五次平均值的最大偏差不应超过 $\pm 20\%$;
- e) 喷头流量相对于耐久试验前规定试验压力下喷头流量的允许偏差为 $\pm 8\%$;
- f) 耐久性试验后水量分布特性,在与耐久性试验前相同的条件下进行试验。对每一个喷头,水量分布曲线上的任一点数值相对于制造厂提供的分布曲线上对应点数值的偏差不应大于 20%。

5.2.1.2 鉴定测试方法及参数计算

5.2.1.2.1 鉴定测试方法

应按 JB/T 7867 的要求,在规定的试验压力下进行测评。测试项目包括耐压性能、密封性能、运转性能(转动均匀性、喷头流量、水量分布特性、喷头射程、喷射高度、转动稳定性)、耐久性等。

测试过程:喷头连续运转 4~5 天后,停止运行 1~2 天,按此间隔交替进行,直到喷头运转到规定时间为止。在耐久性试验前后,在相同试验条件下,重复进行耐压性能、密封性能、转动均匀性、喷头流量、水量分布特性等试验。

5.2.1.2.2 参数计算

- a) 点喷灌强度按式(1)计算:

$$h = \frac{V \times 10}{At} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- h ——点喷灌强度,单位为毫米每小时(mm/h);
- V ——每个雨量筒的集水量,单位为立方厘米(cm^3);
- A ——雨量筒的开口面积,单位为平方厘米(cm^2);
- t ——喷水时间,单位为小时(h)。

b) 平均喷灌强度

雨量筒方格排列时,平均喷灌强度按式(2)计算:

$$\bar{h} = \frac{\sum_{i=1}^n h_i}{n} \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$\bar{h}$ ——平均喷灌强度,单位为毫米每小时(mm/h);

n ——受水雨量筒的总个数;

h_i ——第*i*个雨量筒的喷灌强度($i=1,2,3,\dots,n$)。

c) 喷头射程计算

在进行喷头射程测量时,对流量大于 0.075 m³/h 的喷头,从喷头至喷灌强度为 0.25 mm/h 一点的距离为喷头射程。对流量小于 0.075 m³/h 的喷头,从喷头至喷灌强度为 0.13 mm/h 那一点的距离为喷头射程。当雨量桶的位置不正好处于 0.25 mm/h 或 0.13 mm/h 的位置时,则喷头射程用内插法计算。

d) 喷洒水量分布曲线和分布图

每一个喷头都应给出其喷洒水量分布曲线和它的平均喷洒水量分布曲线。

对流量大于 0.25 m³/h 的喷头,试验后还应绘制水量分布图。水量分布图包括喷灌强度等值线图 and 该图的平行与垂直风向的纵剖面图,画法规定为顺逆风向放在横向,风的箭头指向图的左侧,侧风向放在纵向。

5.2.2 滴头

滴头的评价和鉴定测试方法应按 GB/T 17187 的要求进行,内容包括机械性能:结构和工艺、滴头流道、耐压性能、耐拉拔性能等。工作性能:流量均匀度、流量与入口压力关系、滴头流态指数等。

5.2.3 滴灌管

滴灌管的评价指标及鉴定测试方法应按 GB/T 17188 的要求进行,内容包括:流量的均匀度、滴水元件的流量和入口压力的关系、耐静水压试验、高温下耐拔拉试验、接头和复用型滴灌管连接处的耐拔拉试验、聚乙烯滴灌管耐周向开裂应力性能试验、滴水元件流态指数的确定等。

5.2.4 微喷头

微喷头的评价指标及鉴定测试方法应按 SL/T 67.3 的要求进行,评价指标包括结构与工艺、力学性能、水力性能、耐久性等。试验项目包括耐久性、耐拉拔、耐水压、流量均匀性、压力与流量关系、喷洒水量分布特性等。

5.2.5 微灌用筛网过滤器

微灌用筛网过滤器的评价指标与鉴定测试方法应按 SL/T 68 的要求进行,评价指标包括外观质量、安装尺寸公差、物理力学性能、耐蚀性能、筛网精度等级、耐压性等。试验项目包括静水压、过滤元件负荷、内密封、过流能力等。

5.2.6 喷灌用金属薄壁管及管件

喷灌用金属薄壁管及管件的评价指标和鉴定测试方法应按 JB/T 7870 的要求进行,指标及试验项目包括壁厚、耐水压、密封性、自泄、偏转角、沿程水头损失、多口系数、局部水头损失、拉力、压扁、扩口、镀锌层、运行等。

5.2.7 灌溉用管材及管件

灌溉用管材及管件的评价指标与鉴定测试方法应按 GB/T 13664 的要求进行,评价指标包括管材尺寸极限偏差、弯曲度、物理机械性能等。测试项目包括弯曲度、密度、纵向回缩率、拉伸屈服应力、液压性能、落锤冲击、刚度、扁平度等。

5.2.8 给水用管材

给水用高密度聚乙烯(HDPE)管材评价指标与鉴定测试方法应按 GB/T 13663 的要求进行,其评价指标包括规格尺寸、弯曲度、物理机械性能、饮水用管材卫生性能。测试项目包括尺寸、弯曲度、拉伸屈服应力、纵向尺寸收缩率、液压、卫生性能等。

给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材评价指标与鉴定测试方法应按 GB/T 10002.1 的要求进行,评价指标包括壁厚、弯曲度、物理机械性能、饮用水管材卫生性能。测试项目包括弯曲度、密度、纵向回缩率、拉伸屈服应力、液压、落锤冲击、承插口密封、卫生性能等。

5.3 重要整机的评价指标与鉴定测试方法

喷灌机机组应标明移动间距或喷点间距,保证组合喷洒均匀系数达到 75%~80%。

5.3.1 轻小型喷灌机

轻小型喷灌机的评价指标与鉴定测试方法应按 JB/T 8399 的要求进行,评价指标包括配套要求、作业性能、燃油消耗率、喷灌机效率、安全要求、喷头性能、水泵性能、管路系统密封性、装配与外观要求、可靠性等。测试项目包括转速、工作压力、流量、喷洒均匀度、燃油消耗、喷灌机输入电功率、喷灌机燃油消耗率和效率的计算、安全要求的检查、喷头性能测试、水泵性能试验、管路系统密封性、可靠性试验等。

5.3.2 电动大型喷灌机

5.3.2.1 电动大型喷灌机的评价指标应按 JB/T 6280.1 的要求进行,评价指标包括重要零部件的材质、制造工艺、未注公差尺寸工件要求、整机总装要求;整机的同步性能要求、水力性能、通过性能、安全保护性能、热浸镀锌结构件防锈蚀、首次故障前平均工作时间等。

5.3.2.2 电动大型喷灌机鉴定测试方法应按 JB/T 6280.2 的要求进行,测试项目包括水力性能、同步性能、通过性能、安全保护性能、主要部件机械性能、热浸镀锌层、集电环绝缘强度、拖移试验等。田间生产测试项目包括生产试验时间、生产考核与生产查定、生产率、单位能源消耗量、使用可靠性、调整保养方便性、首次故障前平均工作时间考核等。

6 冷却塔

6.1 生产行为规则

冷却塔应保证制造质量与使用质量以提高冷却水的重复利用率。

6.1.1 开发生产冷却塔应按不同地区、不同水资源条件的需要生产不同种类、规格的系列化产品。

6.1.2 冷却塔生产企业应注明执行的标准,企业标准不得低于同类产品的国家标准或行业标准。

6.1.3 冷却塔生产企业应遵照冷却塔设计参数进行淋水填料、收水器、喷头、管件、阀门、塔壳及风机等部件的生产。

6.1.4 冷却塔生产企业应具备物理、化学、机械性能等常规理化检验能力,对进厂原材料及部件进行检验。

6.1.5 冷却塔重要部件的材质,如淋水填料或收水器所用聚氯乙烯(PVC)塑料材质,应符合 DL/T 742 的规定,塔体及收水器采用的玻璃钢材质应符合 GB/T 7190.1 及 GB/T 7190.2 中的要求。

6.1.6 新建或改建的冷却塔(湿式机械通风和自然通风冷却塔)投入正常运行后一年内应对冷却塔的冷却能力、飘水率进行考核测试。

6.1.7 新设计的冷却塔和首次使用新型淋水填料及配水装置的冷却塔,在投入正常运行后一年内应进行热力性能测试,并对塔的合理运行提出依据。

6.1.8 冷却塔飘水率应根据运行工况变化(风量、进水量)进行现场测试。

6.1.9 冷却塔冷却能力及飘水率应每三年测试一次,不达标的应采取改造或更新措施,并由法定单位进行测试。

6.1.10 冷却塔生产企业对用户冷却塔的选择、安装、调试、改造、测试、维修等应建立技术档案,包括冷却塔运行技术性能、运行综合性能、配件技术性能匹配情况、冷却塔设备结构、运行方式与补充新水量的关系等内容。

6.1.11 使用寿命:不少于 15 年。

6.2 评价的技术指标及计算方法

6.2.1 冷却能力按式(3)计算:

$$\eta = \frac{\Delta t_1}{\Delta t_c} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中:

η ——冷却能力;

Δt_1 ——实测冷却塔的水温降,单位为摄氏温度(C);

Δt_c ——用实测数据按设计计算公式(或设计热力性能曲线)求出换算的水温降,单位为摄氏温度(C);

6.2.2 冷却塔冷却能力评价:

大型冷却塔(1 000 m³/h 以上) $\eta > 95\%$ 。

中小型冷却塔(1 000 m³/h 以下) $\eta > 90\%$ 。

6.2.3 飘水率按式(4)计算:

$$P_f = \frac{Q_n}{Q_i} \dots\dots\dots (4)$$

式中:

P_f ——飘水率;

Q_n ——冷却塔出风口被空气带走的水量,单位为立方米每小时(m³/h);

Q_i ——进塔水流量,单位为立方米每小时(m³/h)。

6.2.4 飘水率评价

机力塔飘水率应小于进塔总水量的万分之一。

6.2.5 中、小型冷却塔噪声、耗电比应按 GB/T 7190.1 的方法测试与计算;大型冷却塔噪声、耗电比应按 GB/T 7190.2 的方法测试、计算并评价。

6.3 鉴定测试方法及程序

各种类型冷却塔都应按现场抽检方式进行测试。

6.3.1 中小型玻璃钢冷却塔热力性能应按 GB/T 7190.1 热力性能试验方法或用标准设计工况冷却塔的简便热力性能试验方法进行测试与计算。

6.3.2 大型冷却塔热力性能应按 GB/T 7190.2 或按 CECS 118 的要求,用冷却水温对比法进行测试结果评价。

6.3.3 大型冷却塔的飘水率应按 GB/T 7190.2 飘水率试验方法或按 CECS 118 飘滴损失水量测试方法进行。

6.3.4 塑料淋水填料平片和组装块的耐水温及承载试验方法应按 GB/T 7190.2 进行。

7 洗衣机

7.1 生产行为规则

7.1.1 洗衣机的设计、制造应首先保证洗涤、漂洗性能,无故障运行 1 000 h,并遵循节水的原则,洗衣机说明书应对所洗衣物的容量、织物种类和脏度、洗衣粉(剂)的使用量等有明确说明,以减少洗衣粉(剂)的消耗,减少对水资源的污染。

7.1.2 洗衣机生产企业应注明执行的标准,企业标准应不低于同类产品的国家标准或行业标准。

7.2 评价的技术指标及计算方法

7.2.1 单位负载耗水量

洗涤单位质量衣物所需要的额定洗涤水量,即洗衣机额定洗涤水量与额定洗涤容量之比,按式(5)计算:

$$W = \frac{W_1}{M} \quad \dots\dots\dots(5)$$

式中:

W ——单位负载耗水量,单位为升每千克(L/kg);

W_1 ——额定洗涤水量(洗衣机说明书中给定值),单位为升(L);

M ——额定洗涤容量,单位为千克(kg)。

7.2.2 单位负载耗水量评价应按 GB/T 4288 的有关规定进行。

7.2.3 洗净比

被测洗衣机洗净率与参比机洗净率之比按式(6)计算:

$$C = \frac{D_t}{D_s} \quad \dots\dots\dots(6)$$

式中:

C ——洗净比;

D_t ——被测洗衣机洗净率,%;

D_s ——参比机洗净率,%。

被测洗衣机洗净率按式(7)计算:

$$D_t = \frac{R_w - R_s}{R_0 - R_s} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(7)$$

式中:

D_t ——洗净率;

R_w ——人工污染布洗净后反射率,%;

R_s ——人工污染布洗净前反射率,%;

R_0 ——原布反射率,%。

7.2.4 洗净比的评价应按 GB/T 4288 的有关规定进行。

7.2.5 漂洗性能:洗涤物上残留漂洗液相对试验用水的碱度应不大于 0.04×10^{-2} mol/L。

7.2.6 能耗与噪声应按 GB/T 4288 和有关国家标准的要求测试与评价。

7.3 鉴定测试方法

7.3.1 洗涤性能测试方法,应按 GB/T 4288 的要求进行。

7.3.2 漂洗性能测试方法,应按 GB/T 4288 的要求进行。用滴定法测量洗涤物上残留漂洗液相对试验用水的碱度。

8 卫生间便器系统

8.1 生产行为规则

卫生间便器系统应以能将污物排入重力排放系统的原则进行设计与制造。

8.1.1 卫生间便器系统生产企业应注明执行的标准,企业标准应不低于同类产品的国家标准或行业标准。

8.1.2 便器及水箱配件生产企业应对进厂原材料进行物理、化学分析等常规检验,产品出厂前应作质量检验。

8.1.3 便器、水箱及其配件应能相互配套、互换、通用,安装、调试、维修操作方便。产品应提供 5 万次以上的使用保证。

8.1.4 便器、水箱及其配件与连接零件的材质在水中应不易分解和锈蚀。

8.1.5 产品说明书应标明该产品适用的建筑条件与施工说明(包括产品的安装方法及水箱配件的使用调节、维修更换等)。若属电子控制阀产品,应有相关产品质检证明。

8.1.6 产品生产企业在各地的销售代理商,在提供产品的同时还应建立相应的服务网点,包括安装、调试、维护、更换零部件等售后服务。

8.2 评价的技术指标

8.2.1 一档式或双档式便器系统每次冲水量应不大于 6 L 水。双档式小档每次冲水量应按 GB/T 6952、JC/T 856 的要求。

8.2.2 固体物排放应满足 GB/T 6952 的要求。

8.2.3 墨线试验:每次冲洗后,累计残留的墨水痕迹不得大于 50 mm。

8.2.4 水封和水封回复不小于 50 mm。存水弯应能通过 $\phi 38$ 的固体球。

8.2.5 污水排放试验后稀释率应不低于 100。

8.2.6 排水管道输送特性应符合下列条件之一:

a) 后续冲水量应不小于 2.5 L;

b) 污物全部冲出便器并通过横管排入重力排放系统应满足 GB/T 6952、JC/T 856 中的有关规定。

8.2.7 排水阀应不渗漏,排水流量及其他技术指标应满足 JC/T 856、JC/T 707 的要求。

8.2.8 对处于使用状态的便器系统,更换水箱配件时应根据便器结构,采用比原排水量节水的水箱配件。不论原水箱容积大小,所采用的水箱配件应满足放入 6 L 水时,排水阀不渗漏的要求。

8.2.9 蹲便器、大便冲洗阀应按 GB/T 6952、QB/T 3649 及 CJ/T 3081 的要求,在一定公称及工作压力下,选择最佳流量及冲洗时间。

8.3 鉴定测试方法

8.3.1 固体物排放测试应按 GB/T 6952 的要求进行,测试项目分别包括聚丙烯球试验与四个试体检验。

8.3.2 墨线试验:将洗净面擦干,用软笔在坐便器出水圈下方 25 mm 处沿洗净面画一圈墨水线,立即冲水,测量并记录残留在洗净面上的墨水线总长度和各段长度。

8.3.3 水封深度和水封回复测试

a) 水封深度测试方法应按 GB/T 6952 的要求进行。

b) 水封回复测试:在固体物排放测试时,观察冲水后水封回复,若排污口有溢流出现,表明水封完全恢复,若无溢流出现,则测量剩余水封深度并记录。

8.3.4 污水排放测试应按 GB/T 6952 的要求进行。

8.3.5 后续冲水量测试应按 GB/T 6952 的要求进行。

8.3.6 排水管道输送特性测试应按 GB/T 6952、JC/T 856 的要求进行。

8.3.7 水箱配件测试应按 JC/T 707 的要求进行,测试项目包括进水阀进水时间、防虹吸、进水量、排水流量、渗漏等。水箱寿命试验应按 JC/T 551 进行。

8.3.8 蹲便器、大便冲洗阀及非接触式给水器具应按 GB/T 6952、QB/T 3649 及 CJ/T 3081 的要求进行,测试项目包括防虹吸、耐压强度、密封性能、水流量、冲水时间、寿命等。

9 水嘴(水龙头)

产品范围指安装在建筑物卫生间、厨房等场所的冷热水管路上,公称压力不大于 1 MPa,水温不大于 90℃ 条件下的各类水嘴及附件,如节流器、起泡器、热水器开关冷热水阀等。

9.1 生产行为规则

9.1.1 水嘴及其附件生产企业应生产不同种类、规格的节水系列产品。生产企业应注明执行标准的内容,企业标准应不低于同类产品的国家标准或行业标准。

9.1.2 生产企业应对进厂原材料及产品质量进行检验。

9.1.3 水嘴、热水器开关阀采用陶瓷片密封,其材质应符合 GB/T 18145 的要求。如采用非陶瓷片密封,其材质应符合 QB/T 1334 的要求。如采用感应式应符合相关电子产品质量规定。

9.1.4 节流器、起泡器应安装方便,不易锈蚀。

9.1.5 使用寿命:陶瓷片密封水嘴需提供 20 万次、螺旋升降式 6 万次、感应式 5 万次以上的使用保证。

9.1.6 产品适用条件及使用限制应在使用说明书或包装上注明。

9.2 评价的技术指标

9.2.1 陶瓷片密封水嘴应按 GB/T 18145 的要求,指标项目包括陶瓷片阀芯质量、阀体强度、密封性能、水流量等。

9.2.2 非陶瓷片密封水嘴应按 QB/T 1334 的要求,指标项目包括密封材料质量、阀体强度、密封性能、水流量等。

9.2.3 感应式水嘴应按 CJ/T 3081 的要求,指标项目包括洗手器使用性能:耐压强度、密封性能、水流量、水流时间等。

9.3 鉴定测试方法

9.3.1 陶瓷片密封水嘴应按 GB/T 18145 的要求,测试项目包括陶瓷片阀芯质量、阀体强度、密封性能、水流量、寿命等。

9.3.2 非陶瓷片密封水嘴应按 QB/T 1334 的要求,测试项目包括密封件质量、阀体强度、密封性能、水流量、寿命等。

9.3.3 感应式水嘴应按 CJ/T 3081 的要求,测试项目包括耐压强度、密封性能、水流量、水流时间控制、寿命等。
