

中华人民共和国国家标准

JC 707-1997

## 坐便器低水箱配件

1998—10—01 实施

国家标准局

发布

# 项 次

项 次.....	2
1 结构型式、尺寸、性能参数和材料 .....	4
1.1 结构型式 .....	4
1.2 尺寸 .....	4
1.3 性能参数 .....	4
1.4 材料 .....	4
2 技术要求 .....	5
3 试验方法 .....	7
4 检验规则 .....	9
5 标志、包装、运输、贮存 .....	10
附录 A 电镀层质量评定方法 (补充件).....	11
A.1 镀层外观要求.....	11
A.2 磨、锯试验 .....	11
A.3 划痕和划网格试验 .....	11
附加说明： .....	12

本标准适用于坐箱式或挂箱式坐便器低水箱的配件。

## 1 结构型式、尺寸、性能参数和材料

### 1.1 结构型式

- 1.1.1 溢流管须高于工作液面 20mm。
- 1.1.2 进水阀应有防虹吸装置，否则出水口应高于溢流管 20mm。
- 1.1.3 进水阀应有补水管，其内径不得小于 2mm。
- 1.1.4 配件应能方便安装和拆卸。
- 1.1.5 水容量的调节应简便易行。

### 1.2 尺寸

- 1.2.1 尺寸应符合图 1 和表 1 的规定。

表 1

mm

代号	d1	d2	D1	D2	A	B	C	E
尺寸	13~13.5	16	35	75	40	40	40	20-1.0

注：d1——进水管内径；d2 溢流管内径；D1——进水密封胶垫外径；D2——水密封胶垫外径；A——进水阀连接长度；B——排水阀连接长度；C——锁口连接长度；E——搬把连接尺寸。

### 1.3 性能参数

- 1.3.1 公称压力：0.6MPa(6.12kgf/cm<sup>2</sup>)。
- 1.3.2 适用介质：冷水。

### 1.4 材料

- 1.4.1 铜件材质应符合 GB1176-74《铸造铜合金》的规定，也可用保证技术要求的铜合金及其他金属材料制造。
- 1.4.2 塑料件材质应符合本标准技术要求，主要零件不得使用再生塑料。所用材料应耐腐蚀、耐老化对人体无害。
- 1.4.3 橡胶件材质应符合 HG4-329-66《密封橡胶制品(环状)》和 HG4—330—66《矩形橡胶垫圈》的规定。

## 2 技术要求

### 2.1 外观要求

2.1.1 铸件外表面不得有缩孔、砂眼、裂纹和气孔等缺陷。内腔不得粘附型砂。

2.1.2 阀体密封面不得有砂眼等缺陷，表面粗糙度 Ra 不大于  $3.2\mu\text{m}$ 。

2.1.3 塑料件表面不应有明显的填料斑、波纹、溢料、缩痕、凹曲和熔接痕。

2.1.4 电镀件镀层厚度为 Cu/Ni5bCrmc 镀层应结合良好，不得起皮、烧焦和漏镀。

2.1.5 镀层表面应符合附录 A 中 A.1 的规定。表面粗糙度 Ra 不大于  $0.2\mu\text{m}$ 。

### 2.2 使用性能

#### 2.2.1 冲洗水量的进水时间

a. 9L 冲洗水量的进水时间应符合表 2。

表 2

进水压力 MPa	进水时间最大值, s
0.05 ~ 0.1	180
0.11 ~ 0.2	120
> 0.2	90

b. 13L 冲洗水量的进水时间按表 2 规定递增 40%。

2.2.2 在 9 ~ 13L 有效水量时，排水量应不小于 1.5L/s。

2.2.3 进水阀水压性能应符合表 3。

表 3

项 目	级 别	压力	要求
进水阀强度试验	优等品	1.5	无变形、冒汗渗漏等缺陷
	一等品		
	合格品	0.9	
进水阀密封性试验	优等品	0.9	无渗漏
	一等品		
	合格品	0.6	

2.2.4 按 3.8 条进行防虹吸试验时，进水阀不得有虹吸现象。

- 2.2.5 按 3.10 条进行密封试验时，排水阀不得有渗漏。
- 2.2.6 按 3.11 条进行强度和渗水试验时，浮球体不得破损和渗漏。
- 2.2.7 水箱进水时，系统的噪音亏压级应符合表 4。

表 4		dB(A)	
级 别	优等品	一等品	合格品
指 标	50	55	60

- 2.2.8 各活动部位必须动作灵活，无卡阻现象。

### 3 试验方法

3.1 尺寸用精确值为 0.02mm 的游标卡尺测量。

3.2 目测的距离为 500mm，照度不低于 300lx，不得借助任何放大仪器。

3.3 阀体密封表面粗糙度参照“表面粗糙度标准块”比较检查。

3.4 镀层质量的检查

3.4.1 外观按 3.2 条的规定检查，表面质量应符合 2.1.5 的要求。

3.4.2 表面粗糙度参照“表面粗糙标准块”抛光类检查。

3.4.3 镀层厚度按 JB2115—77《金属覆盖层厚度试验方法计时液流法》和 JB2116—77《金属覆盖层厚度试验方法薄铬镀层点滴法》的规定检查。

3.4.4 镀层结合强度按附录 A.2、A.3 任一条款的规定进行检查。当有争议时，以 A.2 仲裁。

3.5 灵活性试验在产品组装凭手感检查。

3.6 进水阀进水流量试验应在常温下进行。试验时，在有效水量 9L 液面高度做出明显标记，用秒表计时，进水时间应符合表 2 的规定。

3.7 进水阀水压试验

3.7.1 进水阀的水压试验应在常温下进行。试验时，在规定的稳定压力下，持续时间不得少于 30s。

3.7.2 进水阀强度试验。试验时，按规定加压，将阀辨关闭，检查阀体和联接处有无渗漏、变形及其他缺陷。

3.7.3 进水阀密封试验。试验时，按规定加压，将浮球浸泡在水中，靠其浮力找出以平衡点，但要求浮球没入水中的体积不大于总体积的 3/4。检查阀体有无渗漏。

3.8 防虹吸试验

3.8.1 有效水量 9L，供水系统真空度不小于 0.08MPa(600mmHg)，持续 3min。

3.8.2 进水阀密封面垫上 0.4~0.8mm 的金属丝不得有虹吸现象。

3.9 排水阀流量试验方法

3.9.1 试验条件

a. 水箱内积尺寸长×宽×高：400×175×300,mm；

b. 有效水量：9L；

c.水箱液面距地面:1m;

d.排水阀下端接通大气。

3.9.2 试验时,水箱注水 9L,排水时用秒表和量桶测量,排水流量应符合 2.2.2 的规定。

### 3.10 排水阀密封性试验

3.10.1 出厂试验。标准水箱水位不超过 180mm,排水阀开启 3 次,每次应把水口余水擦净再观察,并适当补水使其总水量保持不变,检查密封面是否渗漏,如在渗漏,可做适当调整,调整后需要重复进行上述试验。

3.10.2 型式试验。排水阀安装调整后,进行排水试验,方法同上。在试验中不得再进行调整。水阀在  $50 \times 103$  个循环中不得出现故障。

### 3.11 浮球体的强度和渗水试验

3.11.1 强度试验,将浮球置于距水泥地面 2m 高度自由落体一次,检查球体有无破损。铜质浮球可免试。

3.11.2 渗水试验。将浮球整体浸沉在水中,其最高点距水面不小于 100mm,持续时间应不少于 10min,检查有无渗漏。铜质浮球在 60~85℃ 热水中进行。

3.12 噪音试验。产品按使用状态安装,在进水压力为 0.3MPa(3.06kgf/cm<sup>2</sup>)的条件下,距水箱边缘 1m,高于地面 1m,测量水箱进水噪音,其数值应符合 2.2.7 的要求。



## 4 检验规则

本标准采用 2828-81《逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)》。

4.1 采用一般检查水平，使用二次后样方案，按技术指标对抽样样品进行检查，按不合格品数计算，检查结果如有一项不合格，则该批则为不合格批。

4.2 产品缺陷分类如下：

重缺陷 A：2.2.2，2.2.3，2.2.4，2.2.5，2.2.6。

重缺陷：2.1.2，2.1.3，2.1.4，2.1.5，2.2.1，2.2.7。

轻缺陷：2.1.1，2.2.8。

4.3 产品出厂检验。检查项目及合格质量水平(ARL)应符合表 5。

表 5

分 类	检查项目	合格质量水平(AQL)
重缺陷 A	2.2.3，2.2.5，2.2.6	2.5
重缺陷 B	2.1.2，2.1.3，2.1.5	4
轻缺陷	2.1.1	6.5

### 4.4 型式检验

4.4.1 在下列条件下对产品规定的技术要求全部进行检验。

- 新产品或老产品转厂生产的试制定鉴定；
- 正式生产后，如结构、材料和工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 产品长期停产后，恢复生产时；
- 正常生产时，定期或积累一定产量周期性进行一次；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督机构和使用单位提出进行型式检验的要求时。

## 5 标志、包装、运输、贮存

- 5.1 产品应明显清晰的注册商标,并附有合格证和安装使用说明书。
- 5.2 产品包装盒上应标明厂名、品名、出厂日期和注册商标。
- 5.3 产品单套进行包装,使产品不发生磕碰。外包装用全封闭木箱或纸箱,包装外型尺寸与标志应符合 GB4892-86《运输包装收发货标志》。
- 5.4 产品在运输中应防止雨淋、受潮和磕碰,搬运时应注意轻放。
- 5.5 产品应贮存在通风良好、干燥的室内,不得与酸、碱及有腐蚀性的物品共贮。

## 附录 A 电镀层质量评定方法 (补充件)

根据 ISO1456—1974《金属覆盖层—镍加铬电镀层》和 ISO2819—1980《金属基体上的金属覆盖层—电沉积层和化学沉积层——现有附着强度方法评价》的有关内容摘编。

### A.1 镀层外观要求

在主要表面内, 镀件应无气泡、针孔、粗糙、裂纹、漏镀之类的明显可见的镀层缺陷。而且, 不应当出现污迹或变色, 非主要表面可容许的气泡程度, 应由双方取得同意。对于难以避免接触痕的镀件, 其部位也应由双方协定。

### A.2 磨、锯试验

从基体金属到沉积层的切割方向, 使用砂轮磨削已镀覆的试样边缘。如果覆盖层的附着强度差, 则沉积层从基体金属上裂开。可以利用一种钢锯来代替砂轮机。重要的是使锯子按这样的方向锯动, 以使施加的力倾向于把覆盖层从基体上分离下来。磨、锯试验对镍和铬之类的轻硬的镀层是特别有效的。

### A.3 划痕和划网格试验

采用已磨到  $30^\circ$  锐刃的硬质钢划刀, 相距约 2mm 划两根平行线。在划两根线时, 应当以足够的压力使单行程就通过覆盖层, 切割到基体金属。如果在各线之间的会一部分的覆盖层从基体金属上剥落, 则认为该覆盖层通不过此项试验。

有一种试验是划一个边长为 1mm 的方格, 同时观察在此区域内的覆盖层是否从基体金属上剥离。

## 附加说明：

本标准由国家建筑材料工业局咸阳陶瓷研究设计院归口。

本标准由北京市水暖器材一厂负责起草。