



中华人民共和国国家标准

GB 6952—2005
代替 GB/T 6952—1999

卫 生 陶 瓷

Sanitary wares

2005-09-28 发布

2006-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|----------------------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 产品分类 | 4 |
| 4.1 瓷质卫生陶瓷 | 4 |
| 4.2 陶质卫生陶瓷 | 4 |
| 4.3 产品分类代码 | 5 |
| 5 一般技术要求 | 5 |
| 5.1 外观质量 | 5 |
| 5.2 最大允许变形 | 5 |
| 5.3 尺寸 | 6 |
| 5.4 吸水率 | 7 |
| 5.5 抗裂性 | 7 |
| 6 功能要求 | 7 |
| 6.1 便器功能要求 | 7 |
| 6.1.1 便器用水量 | 7 |
| 6.1.2 坐便器冲洗功能 | 8 |
| 6.1.3 小便器冲洗功能 | 8 |
| 6.1.4 蹲便器冲洗功能 | 8 |
| 6.2 洗面器、洗涤槽和净身器溢流功能 | 9 |
| 6.3 耐荷重性 | 9 |
| 6.4 坐便器冲洗噪声 | 9 |
| 7 便器配套性技术要求 | 9 |
| 7.1 冲水装置配套性 | 9 |
| 7.2 坐便器坐圈和盖配套性 | 9 |
| 7.3 连接密封性要求 | 9 |
| 8 试验方法 | 9 |
| 8.1 外观质量 | 9 |
| 8.2 变形 | 10 |
| 8.3 尺寸检验方法 | 11 |
| 8.4 吸水率试验方法 | 12 |
| 8.5 抗裂试验 | 12 |
| 8.6 功能试验 | 12 |
| 8.6.1 试验装置 | 12 |
| 8.6.2 便器用水量和密封恢复测定方法 | 13 |
| 8.6.3 坐便器冲洗功能试验方法 | 13 |
| 8.6.4 小便器冲洗功能试验方法 | 14 |

| | | |
|-------------|-----------------|----|
| 8.6.5 | 蹲便器冲洗功能试验方法 | 15 |
| 8.6.6 | 溢流试验 | 15 |
| 8.6.7 | 耐荷重性试验 | 15 |
| 8.6.8 | 坐便器冲洗噪声试验方法 | 16 |
| 8.6.9 | 冲水装置防虹吸试验 | 16 |
| 8.6.10 | 安全水位测定方法 | 16 |
| 9 | 检验规则 | 16 |
| 9.1 | 检验分类 | 16 |
| 9.2 | 出厂检验 | 16 |
| 9.3 | 型式检验 | 17 |
| 9.4 | 抽样方法 | 18 |
| 10 | 标志和标识 | 18 |
| 10.1 | 永久性标志 | 18 |
| 10.2 | 产品包装标识 | 18 |
| 10.3 | 出厂检验合格证 | 18 |
| 11 | 安装使用说明书 | 18 |
| 12 | 包装、运输和贮存 | 18 |
| 附录 A(资料性附录) | 卫生陶瓷产品分类代码 | 20 |
| 附录 B(规范性附录) | 卫生陶瓷产品表面区域划分示意图 | 23 |
| 附录 C(规范性附录) | 卫生陶瓷产品部分重要尺寸示意图 | 27 |
| 附录 D(资料性附录) | 卫生陶瓷产品推荐尺寸示意图 | 30 |
| 附录 E(规范性附录) | 卫生陶瓷产品部分试验装置示意图 | 39 |

前 言

本标准中的第 5.3.2.3.5.3.2.4.6.1.1、6.1.2.4.7.1.1、7.1.3 条为强制性的,其余为推荐性的。

自 2006 年 5 月 1 日起生产企业生产的产品应执行本国家标准,自 2007 年 5 月 1 日起市场上停止销售不符合本国家标准的产品。

本标准与美国 ASME A 112 系列标准中的 ASME A 112.19.2M—1998《瓷质卫生洁具》、ASME A 112.19.6—1995《坐便器和小便器冲洗功能》、ASME A112.19.9M—1991《非瓷质卫生洁具》的一致性程度为非等效。为了更适合我国国情,本标准在采用上述标准时进行了修改,主要差异如下:

- 采用了非瓷质卫生洁具中吸水率为 8.0%~15.0%的产品,本标准中为陶质卫生陶瓷;
- 尺寸允许偏差严于 ASME A 112.19 的规定;
- 重要尺寸有部分修改;
- 坐便器固体物排放中的球排放试验要求为 85 个,严于 ASME A . 112.19.6 的规定;
- 增加了蹲便器技术要求及试验方法;
- 增加了坐便器冲洗噪声的要求;
- 删除了对代用材料和隔温水箱的要求。

本标准代替 GB/T 6952—1999《卫生陶瓷》。

本标准与 GB/T 6952—1999 相比,主要变化如下:

- 补充了所需要的术语和定义;
- 产品按瓷质和陶质分类,增加了对包括淋浴盆在内的陶质卫生陶瓷产品的技术要求;
- 取消了产品的分级,产品按一个等级出厂;
- 增加了便器配套性技术要求;
- 增加了对洗面器、净身器、洗涤槽的溢流功能要求;
- 增加了坐便器颗粒排放、水封恢复、水封表面面积、防溅污性、排水管道输送特性的技术要求及试验方法;
- 增加了小便器冲洗功能的技术要求及试验方法;
- 增加了蹲便器防溅污性的技术要求及试验方法;修改了蹲便器排放功能技术要求及试验方法;
- 增加了坐便器、壁挂式产品、浴缸和淋浴盆的耐荷重性技术要求及试验方法;
- 增加了节水型小便器和节水型蹲便器的技术要求;
- 增加了便器用水量试验方法;
- 规定了便器冲洗功能试验装置和坐便器排水管道输送特性试验装置;
- 坐便器水道最小过球直径由 38 mm 改为 41 mm;增加了对小便器水道最小过球直径的要求;
- 坐便器球排放试验由三次冲出平均数不小于 75 个改为 85 个;
- 取消了对坐便器冲洗后续水的技术指标和试验方法;
- 取消了坐便器乒乓球试验方法。

本标准自实施之日起,JC 502—1993《陶瓷大便器冲洗功能试验方法》、JC/T 664—1997《卫生陶瓷规格尺寸的检验方法》和 JC/T 856—2000《6 升水便器配套系统》同时废止。

本标准的附录 B、附录 C、附录 E 为规范性附录,附录 A、附录 D 为资料性附录。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：咸阳陶瓷研究设计院、中国建筑装饰协会建筑五金委员会。

本标准参加起草单位：山东美林卫浴有限公司、科勒(中国)有限公司、重庆四维瓷业(集团)股份有限公司、美标(中国)有限公司、北京东陶有限公司、东陶机器(北京)有限公司、唐山惠达陶瓷(集团)股份有限公司。

本标准主要起草人：刘幼红、尹坚、王博、阮福成、刘秀珍、李志明、王淑贞、王洪亭、陈宗云、柳秋丽、吕新海、王惠文。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 6952—1986、GB 6953—1986、GB/T 6952—1999。

卫生陶瓷

1 范围

本标准规定了卫生陶瓷的术语和定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志和标识、安装使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于卫生陶瓷产品的生产、销售、安装、使用。

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 2828.1 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

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 3768 声学 声压法测定噪声源 声功率级 反射面上方采用包络测量表面的简易法

GB/T 9195—1999 陶瓷砖和卫生陶瓷分类及术语

CJ/T 3081 非接触式(电子)给水器具

JC/T 694 卫生陶瓷包装

JC/T 764 坐便器塑料坐圈和盖

JC 886 卫生设备用软管

JC/T 931 机械式便器冲洗阀

JC 987 便器水箱配件

3 术语和定义

GB/T 9195—1999中确立的以及下列术语和定义适用于本标准,若本标准中所列术语与GB/T 9195—1999中不同,其定义以本标准为准确。

3.1

釉泡 glaze bubble

尺寸不超过1 mm的表面隆起部分。

3.2

小包 blister

尺寸为(1~3) mm的表面隆起部分。

3.3

大包 large blister

尺寸超过3 mm的表面隆起部分。

3.4

棕眼 pinholes

釉面上尺寸不大于1 mm的小孔。

3.5

熔洞 pit

釉面上尺寸大于1 mm的孔洞。

3.6

斑点 speck

尺寸不超过 1 mm 的异色点。除非数量足以引起变色,小于 0.3 mm 的斑点密集程度不足以引起变色时可不计。

3.7

小花斑 spot

尺寸为(1~3) mm 的异色点。

3.8

大花斑 large spot

尺寸为(3~6) mm 的异色点。

3.9

色斑 discoloration

尺寸超过 6 mm 的异色区或由密集斑点形成的异色区。

3.10

坑包 projection

尺寸不大于 6 mm 的凹凸面。

3.11

标准面 pottery square

边长为 50 mm 的正方形面。

3.12

孔眼圆度 aperture circularity

孔眼最大半径与最小半径之差。

3.13

瓷质卫生陶瓷 vitreous sanitary wares

由粘土或其他无机物质经混练、成型、高温烧制而成的、用做卫生设施的、吸水率 $\leq 0.5\%$ 的有釉陶瓷制品。

3.14

陶质卫生陶瓷 earthen sanitary wares

由粘土或其他无机物质经混练、成型、高温烧制而成的、用做卫生设施的、 $8.0\% \leq$ 吸水率 $< 15.0\%$ 的有釉陶瓷制品。

3.15

节水型坐便器 water-saving pedestal pan

按本标准规定方法进行测试,用水量不大于 6 L 的坐便器。

3.16

节水型小便器 water-saving urinal

按本标准规定方法进行测试,用水量不大于 3 L 的小便器。

3.17

节水型蹲便器 water-saving squatting pan

按本标准规定方法进行测试,用水量不大于 8 L 的蹲便器。

3.18

溢流水位 flood level

当洁具排水口关闭或堵塞时,洁具内发生溢流时的水位。

3.19

洁具 fixture

带配件的陶瓷件。

3.20

配件 fittings

与陶瓷件配套使用的洁具配件。如水箱配件、冲洗阀、坐圈和盖、水嘴、软管及排水配件等。

3.21

冲水装置 flushing devices

连接在供水管道和便器之间的一种阀门,启动时,水能以一定速度和预定的水量流到便器里执行冲洗过程,然后慢慢关闭,并使存水弯里重新形成水封。

3.22

水箱(重力)冲水装置 flush tank(gravity type)

能储存一定水量,开启时由于重力作用而排出定量的水(含供水系统内同时排出的水)进入便器。

3.23

压力冲水装置 pressurized flushing device

利用供水水压形成冲水压力的装置。如冲洗阀和压力式冲洗水箱。

3.24

临界水位 (C/L) critical level

冲水装置因重力作用或真空作用而流回至供水管道内的最低水位。

3.25

冲水周期 flush cycle

在冲水装置打开瞬间至供水阀完全关闭瞬间的时间内,完成冲洗便器内壁并补水至水封水位的过程。

3.26

便器用水量 wc pan used water

一个冲水周期所用的水量。

3.27

静压力 static pressure

进水阀关闭时,在水“无流动”状态下,供水管的水对进水阀的压力。

3.28

流动压力 flow pressure

冲水过程中,在水流动状态下,供水管的水对进水阀的压力。

3.29

水封深度 trap seal depth

从水封水表面到水道入口最高点的垂直距离。

3.30

挡水堰 weir

便器排水道内控制水位的部位。

3.31

水封表面面积 water seal surface

当坐便器中水充至存水弯挡水堰时,坐便器中静止的水表面面积。

3.32

安装孔平面 installing hole surface

比安装孔半径大 10 mm 的环形平面。

3.33

排污口安装距 sewage draining exit installing size

下排式便器排污口中心至完成墙的距离;后排式便器排污口中心至完成地面的距离。

4 产品分类

按吸水率分为瓷质卫生陶瓷和陶质卫生陶瓷。

4.1 瓷质卫生陶瓷

瓷质卫生陶瓷产品分类见表1。

表1 瓷质卫生陶瓷产品分类表

| 种 类 | 类 型 | 结 构 | 安装方式 | 排污方向 | 按用水量分 | 按用途分 |
|--------|---------------------------|------------------------------|-------------------|------------|------------|--------------------------|
| 坐便器 | 挂箱式 坐箱式 连体式 冲洗阀式 | 冲落式 虹吸式 喷射虹吸式 旋涡虹吸式 | 落地式 壁挂式 | 下排式 后排式 | 普通型 节水型 | 成人型 幼儿型 残疾人/老年人专用型 |
| 洗面器 | — | — | 台式 立柱式 壁挂式 | — | — | — |
| 小便器 | — | 冲落式 虹吸式 | 落地式 壁挂式 | — | 普通型 节水型 | — |
| 蹲便器 | 挂箱式 冲洗阀式 | — | — | — | 普通型 节水型 | 成人型 幼儿型 |
| 净身器 | — | — | 落地式 壁挂式 | — | — | — |
| 洗涤槽 | — | — | 台式 壁挂式 | — | — | 住宅用 公共场所用 |
| 水箱 | 高水箱 低水箱 | — | 壁挂式 坐箱式 隐藏式 | — | — | — |
| 小件卫生陶瓷 | 皂盒、 手纸盒等 | — | — | — | — | — |

4.2 陶质卫生陶瓷

陶质卫生陶瓷产品分类见表2。

表2 陶质卫生陶瓷产品分类表

| 种 类 | 类 型 | 安 装 方 式 |
|----------|-----------|-------------|
| 洗面器 | — | 台式、立柱式、壁挂式 |
| 不带存水弯小便器 | — | 落地式、壁挂式 |
| 净身器 | — | 落地式、壁挂式 |
| 洗涤槽 | 家庭用、公共场所用 | 台式、壁挂式 |
| 水箱 | 高水箱、低水箱 | 壁挂式、坐箱式、隐藏式 |
| 浴缸、淋浴盆 | — | — |
| 小件卫生陶瓷 | 皂盒等 | — |

4.3 产品分类代码

产品分类代码参见附录 A。

5 一般技术要求

5.1 外观质量

5.1.1 釉面

除安装面及下列所述外,所有裸露表面和坐便器的排污管道内壁都应有釉层覆盖;釉面应与陶瓷坯体完全结合。

5.1.1.1 坐便器和蹲便器:便器水箱背部和底部;水箱盖底部和后部;瓷质水箱的内部;蹲便器安装后排污水道隐蔽面部分。

5.1.1.2 洗面器:洗面器后部靠墙部位;溢流孔后部;台上盆底部;洗面器角位和立柱的后部。

5.1.1.3 净身器:正常位非可见区域及隐蔽面。

5.1.1.4 其他在窑炉内支撑烧成时非可见面区域也可以无釉覆盖。

5.1.2 外观缺陷最大允许范围

按附录 B 示意图的规定对产品的洗净面、可见面、其他区域(安装面和隐蔽面)进行划分。外观缺陷最大允许范围应符合表 3 规定。

表 3 卫生陶瓷外观缺陷最大允许范围

| 缺陷名称 | 单位 | 洗净面 | 可见面 | | 其他区域 |
|--|-----------------|--------|--------|--------------------------|---------------------------|
| | | | A 面 | B 面 | |
| 开裂、坯裂 | mm | 不允许 | | | 不影响使用的允许修补 |
| 釉裂、熔洞 | mm | 不允许 | | | — |
| 大包、大花斑、色斑、坑包 | 个 | 不允许 | | | — |
| 棕眼 | 个 | 总数 2 | 总数 2 | 2;总数 5 | — |
| 小包、小花斑 | 个 | 总数 2 | 总数 2 | 2;总数 6 | — |
| 釉泡、斑点 | 个 | 1;总数 2 | 2;总数 4 | 2;总数 4 | — |
| 波纹 | mm ² | ≤2 600 | | | — |
| 缩釉、缺釉 | mm ² | 不允许 | | 4 mm ² 以下 1 个 | — |
| 磕碰 | mm ² | 不允许 | | | 20 mm ² 以下 2 个 |
| 釉线、桔釉、釉粘、坯粉、落脏、剥边、烟熏、麻面 | — | 不允许 | | | — |
| 注 1: 数字前无文字或符号时,表示一个标准面允许的缺陷数。 注 2: 其他面,除表中注明外,允许有不影响使用的缺陷。 注 3: 0.5 mm 以下的非密集棕眼可不计。 | | | | | |

5.1.3 色差

一件产品或配套产品之间应无明显色差。

5.2 最大允许变形

卫生陶瓷产品的最大允许变形量应符合表 4 的规定。

表 4 最大允许变形

单位为毫米

| 产品名称 | 安装面 | 表面 | 整体 | 边缘 |
|------|---------|---------------|---------------|----|
| 坐便器 | 3 | 4 | 6 | — |
| 洗面器 | 3 | 6 | 20 mm/m 最大 12 | 4 |
| 小便器 | 5 | 20 mm/m 最大 12 | 20 mm/m 最大 12 | — |
| 蹲便器 | 6 | 5 | 8 | 4 |
| 净身器 | 3 | 4 | 6 | — |
| 洗涤槽 | 4 | 20 mm/m 最大 12 | 20 mm/m 最大 12 | 5 |
| 水箱 | 底 3 墙 8 | 4 | 5 | 4 |
| 浴缸 | — | 20 mm/m 最大 16 | 20 mm/m 最大 16 | — |
| 淋浴盆 | — | 20 mm/m 最大 12 | 20 mm/m 最大 12 | — |

注：形状为圆形或艺术造型的产品，边缘变形不作要求。

5.3 尺寸

5.3.1 尺寸允许偏差

卫生陶瓷的尺寸允许偏差应符合表 5 的规定。

表 5 尺寸允许偏差

单位为毫米

| 尺寸类型 | 尺寸范围 | 允许偏差 |
|------------|------------------------|----------|
| 外形尺寸 | — | 规格尺寸×±3% |
| 孔眼直径 | $\phi < 15$ | +2 |
| | $15 \leq \phi \leq 30$ | ±2 |
| | $30 < \phi \leq 80$ | ±3 |
| | $\phi > 80$ | ±5 |
| 孔眼圆度 | $\phi \leq 70$ | 2 |
| | $70 < \phi \leq 100$ | 4 |
| | $\phi > 100$ | 5 |
| 孔眼中心距 | ≤ 100 | ±3 |
| | > 100 | 规格尺寸×±3% |
| 孔眼距产品中心线偏移 | ≤ 100 | 3 |
| | > 100 | 规格尺寸×3% |
| 孔眼距边 | ≤ 300 | ±9 |
| | > 300 | 规格尺寸×±3% |
| 安装孔平面度 | — | 2 |
| 排污口安装距 | — | +5 |
| | — | -20 |

5.3.2 重要尺寸

卫生陶瓷产品应符合以下所规定的尺寸要求，部分尺寸示意图见附录 C。其允许偏差没有注明的应符合表 5 规定。

5.3.2.1 坐便器排污口安装距

下排式坐便器排污口安装距分为 305 mm、400 mm 和 200 mm 三种；

后排式坐便器排污口安装距分为 100 mm、180 mm 两种；

特殊情况可按合同要求。

5.3.2.2 坐便器和蹲便器排污口最大外径

下排式坐便器和带存水弯蹲便器排污口最大外径为 100 mm；
后排式坐便器和不带存水弯蹲便器排污口最大外径为 107 mm。

5.3.2.3 水封深度

所有带整体存水弯卫生陶瓷的水封深度不得小于 50 mm。

5.3.2.4 坐便器水封表面面积

安装在水平面的坐便器水封表面面积不得小于 $100\text{ mm} \times 85\text{ mm}$ 。

5.3.2.5 冲洗阀式坐便器和小便器进水口距墙

用冲洗阀的坐便器进水口中心至完成墙的距离应不小于 60 mm；
用冲洗阀的小便器进水口中心至完成墙的距离应不小于 60 mm。

5.3.2.6 大便器和小便器水道最小过球直径

大便器水道至少能通过直径为 41 mm 的固体球；
小便器水道至少能通过直径为 19 mm 的固体球。

5.3.2.7 坐便器坐圈和盖装配尺寸

坐便器与坐圈和盖的装配尺寸应符合附录 C；
本条不包括生产厂提供的专用产品。

5.3.2.8 洗面器和净身器的供水孔和排水口尺寸

洗面器和净身器供水孔表面安装平面直径应不小于(供水孔直径+9) mm；排水口尺寸应符合附录 C。特殊情况可按合同要求。

5.3.2.9 水箱进水孔和排水孔尺寸

低水箱进水孔直径为 25 mm 或 29 mm，排水孔直径为 65 mm 或 81 mm。特殊情况可按合同要求。

5.3.2.10 淋浴盆和浴缸排水口尺寸

淋浴盆、浴缸排水口直径为 60 mm；特殊情况可按合同要求。

5.3.2.11 壁挂式坐便器安装螺栓孔尺寸

壁挂式坐便器安装螺栓孔间距应符合附录 C；
壁挂式坐便器的所有安装螺栓孔直径应为(20~26) mm，或为加长型螺栓孔。

5.3.2.12 坯体厚度

卫生陶瓷任何部位的坯体厚度应不小于 6 mm。

5.3.3 推荐尺寸

除 5.3.2 中规定尺寸外，产品的其他尺寸作为推荐尺寸，应符合生产企业自行设计的要求。部分推荐尺寸参见附录 D，允许偏差应符合表 5 规定。

5.4 吸水率

瓷质卫生陶瓷产品的吸水率 $E \leq 0.5\%$ ；
陶质卫生陶瓷产品的吸水率 $8.0\% \leq E < 15.0\%$ 。

5.5 抗裂性

经抗裂试验应无釉裂无坯裂。

6 功能要求

6.1 便器功能要求

6.1.1 便器用水量

便器平均用水量应符合表 6 规定。坐便器和蹲便器在任一试验压力下，最大用水量不得超过规定值 1.5 L。

双档坐便器的小档排水量不得大于大档排水量的70%。

表6 便器用水量

单位为升

| | | |
|-----|-----------|----|
| 坐便器 | 普通型(单/双档) | 9 |
| | 节水型(单/双档) | 6 |
| 蹲便器 | 普通型 | 11 |
| | 节水型 | 8 |
| 小便器 | 普通型 | 5 |
| | 节水型 | 3 |

6.1.2 坐便器冲洗功能

单档坐便器和双档坐便器的全冲水应在规定用水量下满足以下冲洗功能的要求；双档坐便器小档冲水应在规定用水量下满足洗净功能，污水置换功能和水封回复功能的要求。

6.1.2.1 洗净功能

按8.6.3.1条规定进行墨线试验，每次冲洗后累积残留墨线的总长度不大于50mm，且每一段残留墨线长度不大于13mm。

6.1.2.2 固体物排放功能

6.1.2.2.1 球排放

按8.6.3.2条进行球排放试验，三次试验平均数应不少于85个。

6.1.2.2.2 颗粒排放

按8.6.3.3条进行颗粒排放试验，连续三次试验，坐便器存水弯中存留的可见聚乙烯颗粒三次平均数不多于125个(5%)，可见尼龙球三次平均数不多于5个。

6.1.2.3 污水置换功能

按8.6.3.4条进行污水置换试验，稀释率应不低于100。对于双档式冲水坐便器，还应进行小档冲水的污水置换试验，稀释率应不低于17。

6.1.2.4 水封回复功能

每次冲水后的水封回复都不得小于50mm。

6.1.2.5 排水管道输送特性

节水型坐便器按8.6.3.5条进行管道输送特性试验，球的平均传输距离应不小于12m。

6.1.2.6 防溅污性

按8.6.3.6条进行防溅污性试验，不得有水溅到模板上，直径小于5mm的喷射水滴或水雾不计。

6.1.3 小便器冲洗功能

6.1.3.1 洗净功能

按8.6.4.1条规定进行墨线试验，每次冲洗后累积残留墨线的总长度不大于25mm，且每一段残留墨线长度不大于13mm。

6.1.3.2 污水置换功能

带存水弯的小便器按8.6.4.2条进行污水置换试验，稀释率应不低于100。

6.1.4 蹲便器冲洗功能

6.1.4.1 洗净功能

按8.6.5.1条规定进行墨线试验，每次冲洗后不得有残留墨线痕迹。

6.1.4.2 排放功能

按8.6.5.2条规定进行试验，测定三次，试体排出排污口总数应不少于9个。

6.1.4.3 防溅污性

按8.6.5.3条进行防溅污性试验，不得有水溅到模板上，直径小于5mm的喷射水滴或水雾不计。

6.2 洗面器、洗涤槽和净身器溢流功能

设有溢流孔的洗面器、洗涤槽和净身器按 8.6.6 条进行溢流试验,应保持 5 min 不溢流。

6.3 耐荷重性

6.3.1 壁挂式坐便器和落地式坐便器应能承受 2.2 kN 的荷重。

6.3.2 洗面器应能承受 1.1 kN 的荷重。

6.3.3 小便器应能承受 0.22 kN 的荷重。

6.3.4 洗涤槽应能承受 0.44 kN 的荷重。

6.3.5 浴缸底面应能承受 1.47 kN 的荷重;侧面应能承受 0.22 kN 的荷重。

6.3.6 淋浴盆应能承受 1.47 kN 的荷重。

上述被测洁具应按 8.6.7 规定进行测试后无变形或任何可见破损。

6.4 坐便器冲洗噪声

按 8.6.8 规定测定坐便器冲洗噪声,冲洗噪声的累计百分数声级 L_{50} 应不超过 55 dB,累计百分数声级 L_{10} 应不超过 65 dB。

7 便器配套性技术要求

7.1 冲水装置配套性

7.1.1 配套要求

必须配备与该便器配套使用且满足 6.1 条规定的定量冲水装置,并应保证其整体的密封性。

7.1.2 冲水装置技术要求

所配套的冲水装置包括水箱(重力)冲水装置、压力冲水装置在内的各种机械式或非接触式冲水装置。其中:

非接触式冲水装置应符合 CJ/T 3081 的要求。

便器用冲洗阀应符合 JC/T 931 的要求。

便器用水箱配件应符合 JC 987 的要求。

7.1.3 防虹吸功能

所配套的冲水装置应具有防虹吸功能。

7.1.4 安全水位技术要求

配套水箱的有效工作水位至溢流口的垂直距离应不大于 38 mm;进水阀临界水位应高于溢流口水位,其垂直距离应不小于 25 mm;水箱(重力)冲水装置的非密封口最低位应高于溢流水位,其垂直距离应不小于 5 mm。

7.2 坐便器坐圈和盖配套性

7.2.1 应配备与该坐便器配套使用的坐圈和盖。

7.2.2 所配套的塑料坐圈和盖应符合 JC/T 764 的要求。

7.3 连接密封性要求

7.3.1 产品与给水和排水系统之间的连接安装,应按生产厂的安装说明进行,且能在不小于 0.10 MPa 的静水压下保持 15 min 无渗漏。

7.3.2 各类产品用卫生设备软管应符合 JC 886 的要求。

8 试验方法

8.1 外观质量

8.1.1 釉面 and 外观缺陷

在产品表面的漫射光线至少为 1 100 lx 的光照条件下,距产品约 0.6 m 处目测检查釉面和外观缺

陷,检查时应将产品翻转观察各检查面。

8.1.2 色差

在产品表面的漫射光线至少为 1 100 lx 的光照条件下,距产品约 2 m 处,对水平放置的一件产品或集中水平放置的一套产品目测检查是否有明显色差。

8.2 变形

8.2.1 测量器具

精度为 1.0 mm 的钢直尺、直角尺、高度尺;

精度为 0.1 mm 的塞尺;或类似功能的量具;

具有水平平面的检测工作台。

8.2.2 测量方法

8.2.2.1 钢直尺法

用钢直尺的直边紧贴测量面,测量其最大缝隙。

8.2.2.2 平台法

将产品的被测量面置于工作平台上,用塞尺测量上翘部分到平台垂直距离或用直角尺和钢直尺测量左右两边的高度差。

8.2.2.3 对角线法

用钢直尺测量两对角线,求其尺寸差。

8.2.3 变形部位及测量方法

各类产品的变形部位及测量方法按表 7 规定进行。

表 7 产品变形部位及测量方法

| 产品名称 | 变形名称 | 变形部位 | 测量方法 |
|------------|---------|-----------------|-----------|
| 坐便器 净身器 | 安装面弯曲变形 | 底座平面、安装水箱口平面 | 平台法 |
| | 表面变形 | 坐圈平面 | 平台法 |
| | 整体变形 | 整体歪扭不平、坐圈倾斜 | 平台法 |
| 洗面器 | 安装面弯曲变形 | 靠墙面、支架面、下水口的下平面 | 平台法、钢直尺法 |
| | 表面变形 | 洗净面以上的水平表面 | 钢直尺法 |
| | 整体变形 | 对角方向的歪扭 | 平台法、对角线法 |
| | 边缘弯曲变形 | 边缘侧面 | 钢直尺法 |
| 小便器 | 安装面弯曲变形 | 靠墙面和地面 | 平台法 |
| | 表面变形 | 两侧面、前平面 | 钢直尺法、平台法 |
| | 整体变形 | 对角方向的歪扭 | 平台法、对角线法 |
| 蹲便器 | 安装面弯曲变形 | 靠地表面 | 平台法 |
| | 表面变形 | 上表面 | 钢直尺法、对角线法 |
| | 整体变形 | 整体及水圈平面歪扭 | 平台法、对角线法 |
| | 边缘弯曲变形 | 两侧边 | 钢直尺法 |
| 洗涤槽 | 安装面弯曲变形 | 底面、靠墙面和支架面 | 钢直尺法、平台法 |
| | 表面变形 | 水平上表面、侧面 | 钢直尺法、平台法 |
| | 整体变形 | 整体歪扭 | 对角线法、平台法 |
| | 边缘弯曲变形 | 水圈侧边和侧面 | 钢直尺法、平台法 |

表 7(续)

| 产品名称 | 变形名称 | 变形部位 | 测量方法 |
|--------|---------|------------|----------|
| 水箱 | 安装面弯曲变形 | 靠墙面、底面 | 平台法、钢直尺法 |
| | 表面变形 | 正面和侧面 | 钢直尺法 |
| | 整体变形 | 整体歪扭 | 对角线法 |
| | 边缘弯曲变形 | 水箱上口、箱盖安装面 | 钢直尺法 |
| 浴缸、淋浴盆 | 表面变形 | 底面和侧面 | 钢直尺法、平台法 |
| | 整体变形 | 整体歪扭 | 对角线法、平台法 |
| 各种产品 | 安装孔平面度 | 孔眼平面 | 钢直尺法 |

8.3 尺寸检验方法

8.3.1 检测工作台

由水平工作平面和垂直工作平面组合而成的检测工作台。

8.3.2 测量工具

分度值为 1 mm 钢直尺、钢卷尺；

精度为 1° 的直角尺；

分度值为 0.02 mm 的游标卡尺；

分度值为 1 mm 的水封尺；

分度值为 0.5 mm 的塞尺；

带尺锥台及锥台；

以及类似功能的测量器具。

8.3.3 外形尺寸

8.3.3.1 长度、宽度

将被测样品放置在检测台水平工作面上,使被测的一端紧靠在垂直工作面上,将直角尺直立于水平工作面上并紧靠被测的另一端,然后用钢直尺沿中心线测其垂直工作面与直角尺之间两测量点的距离,即为产品的长度或宽度值。

8.3.3.2 高度

将样品的被测一端放置在水平工作面上,将钢直尺沿宽度方向紧靠另一被测端且使其平行于水平工作面,用直角尺测量水平工作面与钢直尺之间的距离,即为产品的高度值。

8.3.4 孔眼尺寸

8.3.4.1 孔眼直径和孔眼圆度

用游标卡尺测量孔眼直径,对于特型孔眼可用内、外圆卡配合测量。每孔测量 3 个点,每次测量均在上次测量位置基础上将测点旋转约 60°。取最小值为该孔眼直径值,其最大半径差值为孔眼圆度值。

8.3.4.2 孔眼中心距及中心线偏移

在样品水平放置的情况下,将一个带尺锥台和一个锥台分别放入两个被测孔眼中,由锥台直尺读出并记录孔眼中心距离。继续固定锥台直尺测量位置,用钢直尺和直角尺确定中心线偏移。

8.3.4.3 安装孔平面度

将一块面积等于安装孔平面的平板平行置于被测面上,用塞尺测定两平面间的最大垂直间距。

8.3.4.4 孔眼距边及排污口安装距

被测样品放置于检测台上,使样品所测边缘靠紧检测台垂直面或直角尺垂直边,用直尺或带尺锥台测量并记录孔眼中心与直角尺之间的数值。

8.3.5 水封

用水封尺或直尺测量。

8.3.6 水封表面面积

用游标卡尺或类似功能的量具测量水封表面的最大长度和宽度,并记录。

8.3.7 水道最小过球直径

按 5.3.2.6 的规定,将规定直径的固体球放入便器水道入口中,用冲水或摇摆的方式使固体球沿水道滚动,记录该球是否由排污口排出。

8.3.8 坯体厚度

取同类同期产品(或用破损产品),用游标卡尺或内卡配合钢直尺测量坯体厚度,取最小值。

8.3.9 其他尺寸

按标准规定部位或图纸所示,用钢直尺、直角尺或游标卡尺进行测量。其中产品尺寸的长度值超过 1 m 的情况下可用钢卷尺测量。

8.4 吸水率试验方法

8.4.1 制样

由同一件产品的三个不同部位上敲取一面带釉或无釉的面积约为 3 200 mm²、厚度不大于 16 mm 的一组试样,每块试片的表面都应包含与窑具接触过的点,试样也可在相同品种的破损产品上敲取。

8.4.2 试验步骤

将试样置于(110±5)℃的烘箱内烘干至恒重(m_0),即两次连续称量之差小于 0.1%,称量精确至 0.01 g。将已恒重试样竖放在盛有蒸馏水的煮沸容器内,且使试样与加热容器底部及试样之间互不接触,试验过程中应保持水面高出试样 50 mm。加热至沸,并保持 2 h 后停止加热,在原蒸馏水中浸泡 20 h,取出试样,用拧干的湿毛巾擦干试样表面的附着水后,立刻称量每块试样的重量(m_1)。

8.4.3 计算

试样的吸水率按下式计算:

$$E = \frac{m_1 - m_0}{m_0} \times 100$$

式中:

E ——试样吸水率,%;

m_1 ——吸水饱和后的试样质量,g;

m_0 ——干燥试样的质量,g。

8.4.4 试验结果

以所测三块试样吸水率的算术平均值作为试验结果,修约至小数点后一位。

8.5 抗裂试验

在一件产品的不同部位敲取面积不小于 3 200 mm²、厚度不超过 16 mm 且一面有釉的三块无裂试样,浸入无水氯化钙和水质量相等的溶液中,且使试样与容器底部互不接触,在(110±5)℃的温度下煮沸 90 min 后,迅速取出试样并放入(2~3)℃的冰水中急冷 5 min,然后将试样放入加 2 倍体积水的墨水溶液中浸泡 2 h 后查裂并记录。

8.6 功能试验

8.6.1 试验装置

8.6.1.1 冲洗功能试验装置

具有满足试验要求的供水系统及水量、水压等参数监测系统,试验装置至少应满足附录 E 中图 E.1 便器冲洗功能试验装置示意图的规定。

8.6.1.2 排水管道输送特性试验装置

按附录 E 中图 E.2 排水管道输送特性试验装置示意图的规定安装。其中与坐便器排污口连接的

排水管道采用内径为 100 mm 的透明管,用 90°弯管连接横管,排水横管的长度为 18 m,顺流坡度为 0.020,下排式坐便器排污口至横管中心的落差为 200 mm。

8.6.1.3 必须使用与该便器配套使用的冲水装置,并安装成使用状态进行试验。

8.6.1.4 坐便器排水管道输送特性试验应在符合 8.6.1.2 规定的装置上进行;便器用水量和其他便器冲洗功能试验应在符合 8.6.1.1 规定的装置上进行。

8.6.2 便器用水量和水封回复测定方法

8.6.2.1 试验压力:在表 8 规定的供水压力下测定便器用水量。

表 8 便器用水量试验压力(静压力)

单位为兆帕

| 便器类型 | 大 便 器 | | 小 便 器 |
|------|---------|------|-------|
| | 水箱(重力)式 | 压力式 | 冲洗阀 |
| 试验压力 | 0.14 | 0.24 | 0.17 |
| | 0.35 | | |
| | | 0.55 | |

8.6.2.2 测试步骤

8.6.2.2.1 将被测便器按 8.6.1 要求安装在冲洗功能试验装置上,连接后各接口应无渗漏,清洁洗净面和存水弯,并冲水使便器水封充水至正常水位。

8.6.2.2.2 在 8.6.2.1 规定的任一试验压力下按产品说明调节冲水装置至规定用水量,其中水箱(重力)冲水装置应调至水箱工作水位标志线。

8.6.2.2.3 按正常方式启动冲水装置,记录一个冲水周期的用水量和水封回复;保持冲水装置此时的安装状态,按 8.6.2.1 规定调节试验压力,分别在各规定压力下连续测定三次,报告各试验压力下用水量的算术平均值和总的算术平均值。

记录每次冲水后的水封回复,若一次冲水周期完成后,排污口出现溢流,则表明水封完全回复,水封回复值与水封值相同;若无溢流出现,则用水封尺测量回复水封的深度。

8.6.2.2.4 若生产厂对产品有特殊要求,则按产品说明和包装上的明示压力进行测定。

8.6.3 坐便器冲洗功能试验方法

坐便器及冲水装置应保持在 8.6.2 所调节的试验状态下进行下列试验。防溅污性试验在 8.6.2.1 规定的最高试验压力下进行,其他冲洗功能试验在 8.6.2.1 规定的最低试验压力下进行。

8.6.3.1 墨线试验

将洗净面擦洗干净,在坐便器水圈下方 25 mm 处沿洗净面画一条细墨线,启动冲水装置。观察、测量残留在洗净面上墨线的各段长度,并记录各段长度和各段长度之和。连续进行三次试验,报告三次测试残留墨线的总长度平均值和单段长度最大值。

8.6.3.2 球排放试验

将 100 个直径为 (19 ± 0.4) mm、质量为 (3.01 ± 0.15) g 的实心固体球轻轻投入坐便器中,启动冲水装置,检查并记录冲出坐便器排污口外的球数,连续进行三次,报告三次冲出的平均数。

8.6.3.3 颗粒试验

8.6.3.3.1 试验介质

(a) 65 g(约 2 500 个)直径为 (3.80 ± 0.25) mm,厚度为 (2.64 ± 0.38) mm 的圆柱形聚乙稀颗粒。

(b) 100 个直径为 (6.35 ± 0.25) mm 的尼龙球。100 个尼龙球的质量应在 $(15 \sim 16)$ g 之间。

8.6.3.3.2 步骤:将试验介质放入坐便器存水弯中,启动冲水装置,记录首次冲洗后存水弯中的可见颗粒数和尼龙球数。进行三次试验,在每次试验之前,应将上次的颗粒冲净。报告三次测定的平均数。

8.6.3.4 污水置换试验

8.6.3.4.1 染色液:用约 80℃的自来水配制浓度为 5 g/L 的亚甲基兰溶液。

8.6.3.4.2 标准液

在试验条件下将坐便器冲洗干净,完成正常进水周期后,将30 mL染色液倒入便器水封中,搅拌均匀,由水封中取10 mL溶液至容器中,测定坐便器大档冲水时,加水稀释至1 000 mL(标准稀释率为100),测定坐便器小档冲水时,加水稀释至170 mL(标准稀释率为17),混匀后移入比色管中作为标准液待用。

8.6.3.4.3 冲洗数次,使便器中有色液全部排出,至水封中水为清水。将30 mL染色液倒入便器水封中,搅拌均匀,启动冲水装置冲水,冲水周期完成后,将便器内的稀释液装入与装标准液同样规格的比色管中,目测与标准液的色差:

若比标准液颜色深,则记录稀释率小于标准稀释率;

若与标准液颜色相同,则记录稀释率等于标准稀释率;

若比标准液颜色浅,则记录稀释率大于标准稀释率。

8.6.3.5 排水管道输送特性试验

8.6.3.5.1 试验介质为8.6.3.2规定的100个固体球。

8.6.3.5.2 将100个固体球放入坐便器中,启动冲水装置冲水,观察并记录固体球排出的位置。测定三次。

8.6.3.5.3 试验记录

球在沿管道方向传送的位置分为八组进行记录,代表不同的传输距离。将18 m排水横管分为六组,由(0~18) m每3 m为一组,残留在坐便器中的球为一组,冲出排水横管的球为一组。

8.6.3.5.4 试验结果计算

加权传输距离 = 每组的总球数 × 该组平均传输距离

所有球总传输距离 = 加权传输距离之和

球的平均传输距离 = 所有球总传输距离 ÷ 总球数

示例:为便于理解,在表9中列出一例排水管道输送特性试验结果记录表。

表9 排水管道输送特性试验结果记录表

| 组别 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 每组总球数 | 平均传输距离/m | 加权传输距离/m |
|---------------------------------|---------------|-----|-----|-------|----------|----------|
| 坐便器内 | 5 | 2 | 7 | 14 | 0 | 0 |
| 0~3 m | 14 | 22 | 15 | 51 | 1.5 | 76.5 |
| 3~6 m | 8 | 9 | 6 | 23 | 4.5 | 103.5 |
| 6~9 m | 5 | 2 | 4 | 11 | 7.5 | 82.5 |
| 9~12 m | 2 | 0 | 3 | 5 | 10.5 | 52.5 |
| 12~15 m | 5 | 8 | 2 | 15 | 13.5 | 202.5 |
| 15~18 m | 9 | 12 | 7 | 28 | 16.5 | 462 |
| 排出管道 | 52 | 45 | 56 | 153 | 18 | 2 754 |
| 总球数 | 3 × 100 = 300 | | | | | |
| 所有球总传输距离 = 各加权传输距离之和: 3 733.5 m | | | | | | |
| 球的平均传输距离: 12.4 m | | | | | | |

8.6.3.6 防溅污性试验

用三块厚度为10 mm的小垫块将一块至少500 mm × 500 mm的透明模板支垫在坐便器坐圈上面,使其和坐圈上表面之间有10 mm的间隙。启动冲水装置冲水,观察并记录模板上直径大于5 mm的水滴数。测试5次,报告最大值。

8.6.4 小便器冲洗功能试验方法

小便器及冲水装置应保持在8.6.2所调节的试验状态下,在8.6.2.1规定的最低试验压力下进行

下列试验。

8.6.4.1 墨线试验

将洗净面擦干,在小便器洗净面1/2处沿洗净面画一条细墨线,启动冲水装置。观察、测量残留在洗净面上墨线的各段长度并记录各段长度和各段长度之和。连续进行三次试验,报告三次测试残留墨线的总长度平均值和单段长度最大值。

8.6.4.2 污水置换试验

同8.6.3.4。

8.6.5 蹲便器冲洗功能试验方法

蹲便器及冲水装置应保持在8.6.2所调节的试验状态下进行下列试验。溅污性试验在8.6.2.1规定的最高试验压力下,其他冲洗功能试验在8.6.2.1规定的最低试验压力下。无存水弯蹲便器进行功能试验时,应装配所配套的存水弯。

8.6.5.1 墨线试验

将洗净面擦干,将市售墨水在蹲便器冲水圈下30mm处画一条细墨线,启动冲水装置,观察、测量残留墨线长度并记录,连续测试三次,报告三次测试残留墨线的总长度平均值。

8.6.5.2 排放试验

按附录E中图E.3蹲便器排放试验用人造试体示意图的规定制备四个试体,将四个试体一起放到便器冲洗面上,立即冲水,观察并记录排出便器外的试体个数,测试三次,报告三次排出便器外的试体总数。

8.6.5.3 防溅污性试验

用三块厚度为25mm的垫块将一块至少600mm×500mm的透明模板垫在蹲便器圈面上,使其和便器圈上表面之间有25mm的间隙。启动冲水装置冲水,观察并记录模板上直径大于5mm的水滴数。测试5次,取最大值。

8.6.6 溢流试验

将洗面器或洗涤槽或净身器按使用状态安放,将水嘴的供水流量调至0.15L/s,关闭排水口,从水开始流入溢流孔计时,保持5min,记录5min内有水开始溢出洁具的时间,若5min无溢流,停止试验并记录。

8.6.7 耐荷重性试验

8.6.7.1 试验一般要求

对壁挂式卫生陶瓷产品进行荷重试验时应按产品安装说明将产品安装在试验台上进行试验,如果生产厂随产品提供支撑装置,应用配套的支撑装置进行试验,支撑装置在试验中应可观察到。

落地式坐便器、立柱式洗面器、浴缸及淋浴盆应水平安放在试验台上进行试验。

试验板及各类产品的受力部位见附录E中图E.4和图E.5。

8.6.7.2 坐便器、洗面器、小便器耐荷重性试验方法

试验板表面面积为600mm×225mm的钢板,且在一面贴有厚度为13mm的橡胶垫。

将试验板平放在被测产品上且使橡胶面紧贴被测面。缓慢向试验板垂直施加荷重,使被测产品所承受的总荷重达到6.3的规定,保持10min,观察并记录有无变形或可见结构的破损。

8.6.7.3 洗涤槽耐荷重性试验方法

试验板直径为76mm的钢板,且在一面贴有厚度为13mm的橡胶垫。

将试验板平放在被测产品冲洗底面中心部位,且使橡胶面紧贴被测面,垂直施加荷重,使被测产品所承受的总荷重为0.44kN,保持10min,观察并记录有无变形或可见结构的破损。

8.6.7.4 浴缸耐荷重性试验方法

试验板同8.6.7.3。

垂直面耐荷重性试验:将试验板分别平放在被测产品冲洗底面中心部位和上边沿表面,且使橡胶面紧贴被测面,垂直施加荷重,使产品所承受的总荷重为1.47kN,保持10min,观察并记录有无变形或可

见结构的破损；

内侧面耐荷重性试验：通过试验板，用压力弹簧秤分别对四个内侧面中部施加 0.22 kN 的荷重，保持 3 min，观察并记录有无变形或可见结构的破损。

8.6.7.5 淋浴盆耐荷重性试验方法

试验板同 8.6.7.3。

将试验板分别平放在被测产品冲洗底面中心部位和上边沿表面，且使橡胶面紧贴被测面，垂直施加荷重，使产品所承受的总荷重为 1.47 kN，保持 10 min，观察并记录有无变形或可见结构的破损。

8.6.8 坐便器冲洗噪声试验方法

冲洗噪声按 GB/T 3768 的规定进行检验。

8.6.9 冲水装置防虹吸试验

水箱配件防虹吸试验按 JC 987 的规定进行。

冲洗阀防虹吸试验按 JC/T 931 的规定进行。

8.6.10 安全水位测定方法

将水箱配件安装在水箱中，按便器用水量调节进水阀至所需工作水位，用钢直尺测量水箱的有效工作水位至溢流口的垂直距离；用直角尺和钢直尺测量进水阀临界水位与溢流水位的垂直距离；用直角尺测量水箱（重力）冲水装置的非密封口最低位与溢流水位的垂直距离。并记录各测量值。

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

出厂检验的项目按表 10 规定进行。

表 10 出厂检验项目表

| 序号 | 检验项目 | 产品类型 | 要求 | 试验方法 |
|----|---------|------|---------|---------|
| 1 | 外观质量 | 各类产品 | 5.1 | 8.1 |
| 2 | 最大允许变形 | 各类产品 | 5.2 | 8.2 |
| 3 | 便器用水量 | 便器 | 6.1.1 | 8.6.2 |
| 4 | 坐便器冲洗功能 | 坐便器 | 6.1.2.1 | 8.6.3.1 |
| | | | 6.1.2.2 | 8.6.3.2 |
| | | | | 8.6.3.3 |
| | | | 6.1.2.4 | 8.6.2 |
| | | | 6.1.2.6 | 8.6.3.6 |
| 5 | 小便器冲洗功能 | 小便器 | 6.1.3 | 8.6.4 |
| 6 | 蹲便器冲洗功能 | 蹲便器 | 6.1.4 | 8.6.5 |
| 7 | 冲水装置配套性 | 便器 | 7.1.1 | 7.1.1 |
| | | | 7.1.3 | 8.6.9 |
| | | | 7.1.4 | 8.6.10 |

9.2.2 组批规则和抽样方案

9.2.2.1 对出厂检验项目中的 5.1、7.1.1 进行逐件检验。

9.2.2.2 对出厂检验项目中的其他项目按 GB/T 2828.1 的规定进行，采用一般检验水平 II，正常检验一次抽样方案。

9.2.3 判定规则

出厂检验项目的接收质量限(AQL)为1.5。

经检验所要求项目均合格,则该批产品为合格,凡有一项或一项以上不合格,则判定该批产品不合格。

9.3 型式检验

9.3.1 检验项目

型式检验包括本标准5、6、7要求的全部项目。

9.3.2 检验条件

有下列情况之一时,应进行型式检验:

9.3.2.1 新产品试制定型鉴定。

9.3.2.2 正式生产后,结构、材料、工艺有较大变化,可能影响产品质量时。

9.3.2.3 产品停产半年以上,恢复生产时。

9.3.2.4 出厂检验结果与上次形式检验结果有较大差异时。

9.3.2.5 正常情况下,每年至少进行一次。

9.3.2.6 有合同要求时。

9.3.3 组批规则和抽样方案

9.3.3.1 组批

以同品种同类型同型号的产品组批,每500~3000件为一批,不足500件仍以一批计。

9.3.3.2 抽样方案

按GB/T 2829的规定进行,采用判别水平I的一次抽样方案。

9.3.4 判定规则

型式检验的检验项目、不合格类别、不合格质量水平(RQL)按表11规定进行。有合同要求时,可由合同双方协商确定。

表 11 型式检验判定规则

| 不合格类别 | 检验项目 | 章 条 | RQL |
|-------|------------|-------|-----|
| A | 外观质量 | 5.1 | 30 |
| | 最大允许变形 | 5.2 | 30 |
| | 尺寸 | 5.3 | 30 |
| | 便器用水量 | 6.1.1 | 50 |
| | 坐便器冲洗功能 | 6.1.2 | 50 |
| | 小便器冲洗功能 | 6.1.3 | 50 |
| | 蹲便器冲洗功能 | 6.1.4 | 50 |
| | 冲水装置配套性 | 7.1 | 50 |
| B | 吸水率 | 5.4 | 50 |
| | 抗裂性 | 5.5 | 50 |
| | 溢流功能 | 6.2 | 50 |
| | 耐荷重性 | 6.3 | 50 |
| | 坐便器冲洗噪声 | 6.4 | 50 |
| | 坐便器坐圈和盖配套性 | 7.2 | 50 |
| | 连接密封性要求 | 7.3 | 30 |

9.3.5 综合判定

对所要求项目进行检验,经检验所有项目均合格,则判定该批产品为合格,凡有一项或一项以上不合格,则判定该批产品不合格。

9.4 抽样方法

出厂检验按 9.2.2.2 规定的样本量从所组批中随机抽取样品,可采用分层抽样法或分段抽样法。

型式检验按 9.3.3 规定的样本量应由提交的合格批中随机抽取样品,可采用随机抽样数表抽样。试验所需试片可从相同生产工艺的破损产品上敲取。

10 标志和标识

10.1 永久性标志

10.1.1 商标应印在产品的明显位置,在隐蔽面应有检验标识。

10.1.2 节水型便器应有水位线标识。

10.2 产品包装标识

产品包装上至少应标明:

产品名称;

用水量(便器类产品);

商标;

产品代码;

执行标准;

合格;

生产日期;

制造厂名称及厂址。

10.3 出厂检验合格证

每批出厂的产品应有出厂检验合格证,内容至少包括产品名称、制造厂名称、生产日期、便器类产品用水量、出厂检验标识。

11 安装使用说明书

产品应有安装使用说明书,内容至少应包括:

11.1 产品安装方法及冲水装置的调试、使用、维修。

11.2 对水压有特殊要求的便器类产品,应说明产品使用的压力适用范围。

11.3 施工注意事项

为确保便器的正确安装,防止便器底座埋入胶凝材料(水泥砂浆)中因膨胀而撑裂便器,生产厂应将便器正确安装方法的施工建议及错误安装造成损失的责任列入安装使用说明书中,或将此内容贴在便器明显处。

11.4 使用注意事项

11.4.1 请不要向便器内冲入新闻纸、纸尿垫、妇用卫生巾等容易堵塞的物品。

11.4.2 请不要用重力撞击陶瓷,以防止破损漏水。

11.4.3 不要在 0℃ 以下水的环境中使用。

12 包装、运输和贮存

12.1 包装

卫生陶瓷产品的包装应符合 JC/T 694 的规定。产品随行文件应包括产品出厂检验合格证、安装使用说明书、装箱清单、装配图等。

12.2 运输

12.2.1 搬运时应轻拿、轻放，严禁摔扔，以防破损。

12.2.2 在运输和存放时应有防雨措施，防止包装受潮；防止撞击。

12.3 贮存

产品应按类别、品种、规格分别整齐堆放，在室外堆放时应有防雨设施。

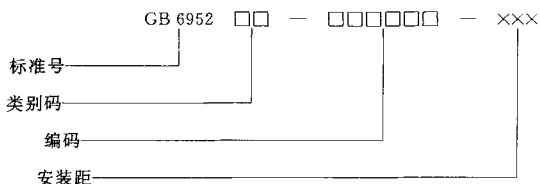
附 录 A
(资料性附录)
卫生陶瓷产品分类代码

A.1 范围

本附录适用于编制卫生陶瓷产品的分类代码,为了便于采购、工程设计部门使用,推荐采用本附录。

A.2 产品分类代码

GB/T 6952 中涉及的卫生陶瓷产品由代码来识别,代码组成形式为:



A.2.1 类别码

第一个字母表明产品类别: C = 瓷质

T = 陶质

第二个字母表明产品类型: Z = 坐便器

M = 洗面器

X = 小便器

D = 蹲便器

J = 净身器

C = 洗涤槽

S = 水箱

Y = 浴缸

L = 淋浴盆

A.2.2 编码

产品编码按表 A.1 规定表示。

表 A.1 各类产品编码

| 类别 | 第 1 个编码 | | 第 2 个编码 | | 第 3 个编码 | | 第 4 个编码 | | 第 5 个编码 | | 第 6 个编码 | |
|-----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|-------------|----|---------|----|
| | 类型 | 编码 | 安装 | 编码 | 排污 | 编码 | 规格 | 编码 | 用途 | 编码 | 用水 | 编码 |
| 坐便器 | 挂箱式 | 1 | 落地式 | 1 | 下排式 | 1 | 普通型 | 1 | 成人 | A | 普通型 | P |
| | 坐箱式 | 2 | 壁挂式 | 2 | 后排式 | 2 | 加长型 | 2 | 幼儿 | B | 节水型 | J |
| | 连体 | 3 | | | | | | | 残疾人/ 老年人 | C | | |
| | 冲洗阀式 | 4 | | | | | | | | | | |

表 A.1(续)

| 类别 | 第1个编码 | | 第2个编码 | | 第3个编码 | | 第4个编码 | | 第5个编码 | | 第6个编码 | |
|-----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|--|
| 洗面器 | 类型 | 编码 | 安装 | 编码 | 龙头孔 | | | | | | | |
| | 台式 | A | 台上 | 1 | 单孔 | 1 | | | | | | |
| | 立柱式 | B | 台下 | 2 | 双孔 | 2 | | | | | | |
| | 壁挂式 | C | 平板 | 3 | 三孔 | 3 | | | | | | |
| | | | 陶瓷柱 | 4 | | | | | | | | |
| | | | 金属架 | 5 | | | | | | | | |
| | | | 明挂 | 6 | | | | | | | | |
| | | 暗挂 | 7 | | | | | | | | | |
| 小便器 | 安装 | 编码 | 排污 | 编码 | 用水 | 编码 | | | | | | |
| | 落地式 | 1 | 带存水弯 | 1 | 普通型 | P | | | | | | |
| | 壁挂式 | 2 | 不带存水弯 | 2 | 节水型 | J | | | | | | |
| 蹲便器 | 类型 | 编码 | 排污 | 编码 | 挡板 | 编码 | 用途 | 编码 | 用水 | 编码 | | |
| | 挂箱式 | 1 | 带存水弯 | 1 | 有挡板 | 1 | 成人 | A | 普通型 | P | | |
| | 冲洗阀 | 2 | 不带存水弯 | 2 | 无挡板 | 2 | 幼儿 | B | 节水型 | J | | |
| 净身器 | 安装 | 编码 | 龙头孔 | 编码 | | | | | | | | |
| | 落地式 | 1 | 单孔 | 1 | | | | | | | | |
| | 壁挂式 | 2 | 双孔 | 2 | | | | | | | | |
| | | | 三孔 | 3 | | | | | | | | |
| | | | 四孔 | 4 | | | | | | | | |
| | | | 无孔 | 5 | | | | | | | | |
| 洗涤槽 | 类型 | 编码 | 安装 | 编码 | 挡板 | 编码 | 用途 | 编码 | | | | |
| | 单联 | 1 | 台式 | 1 | 后挡板 | 1 | 家庭用 | A | | | | |
| | 双联 | 2 | 壁挂式 | 2 | 无挡板 | 2 | 公共场所用 | B | | | | |
| 水箱 | 类型 | 编码 | 安装 | 编码 | 用途 | 编码 | 用法 | 编码 | | | | |
| | 低水箱 | 1 | 坐箱式 | 1 | 重力式 | 1 | 顶单按式 | 1 | | | | |
| | 高水箱 | 2 | 壁挂式 | 2 | 压力式 | 2 | 顶双按式 | 2 | | | | |
| | | | | | 感应式 | 3 | 侧按式 | 3 | | | | |

A.2.3 安装距

便器排污口中心至安装墙面或地面的距离应标明。

壁挂式水箱底距地面的安装高度应按产品的使用要求标明。

其他产品有需要明示的安装距离也应标明。

A.3 示例

例1 成人用落地式后排连体加长节水型坐便器,排污口中心距地面高度为185 mm。产品分类代码应为:

GB 6952 CZ-3122AJ-185

例 2 壁挂感应式高水箱为陶质,与蹲便器配套使用的安装高度为 1.3 m,产品分类代码应为:

GB 6952 TS-223-1300

例 3 洗面器为瓷质单孔台上盆,产品分类代码应为:

GB 6952 CM-A11

附录 B
(规范性附录)

卫生陶瓷产品表面区域划分示意图

洗面器、洗涤槽、坐便器、水箱、小便器、蹲便器、净身器和淋浴盘的洗净面、可见 A 面、可见 B 面及其他区域的划分示意图见图 B.1 至图 B.7。

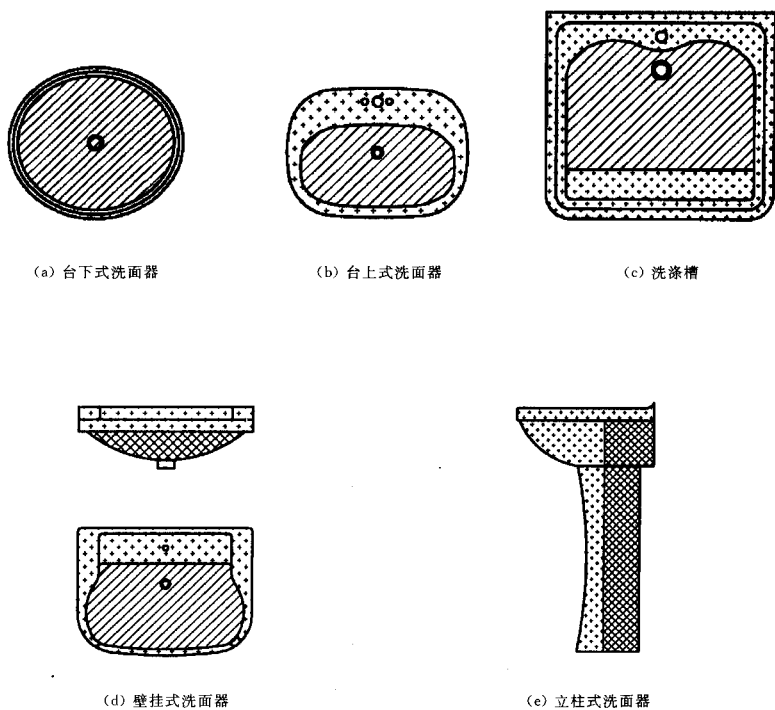


图 B.1 洗面器及洗涤槽表面区域划分示意图

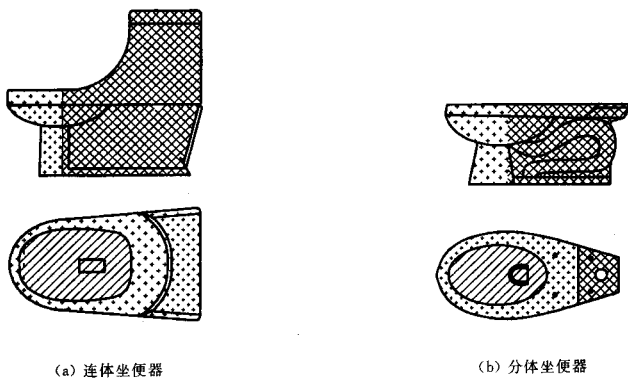
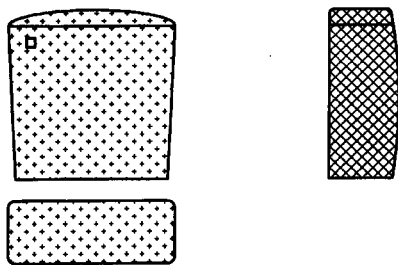


图 B.2 坐便器表面区域划分示意图



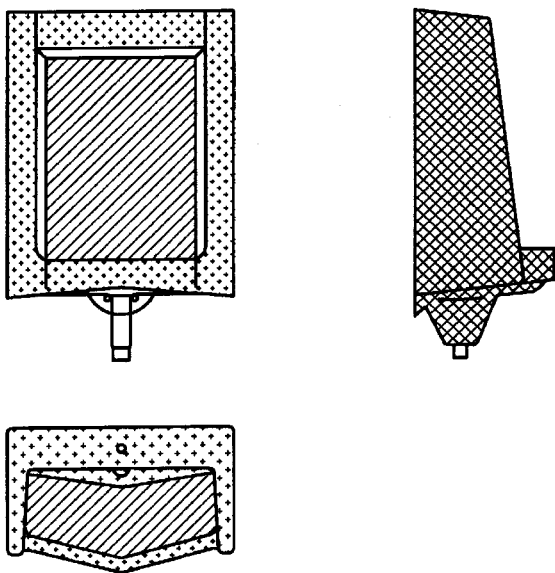


图 B.4 小便器表面区域划分示意图

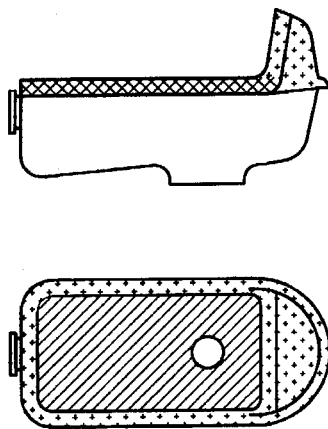


图 B.5 蹲便器表面区域划分示意图

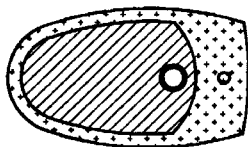
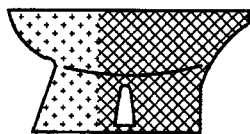


图 B.6 净身器表面区域划分示意图

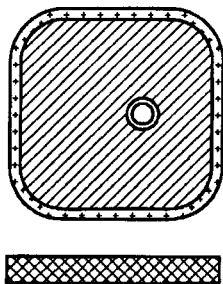
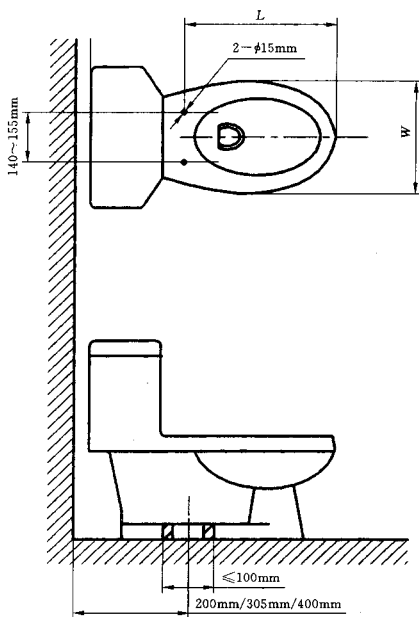


图 B.7 淋浴盆表面区域划分示意图



附录 C
 (规范性附录)
 卫生陶瓷产品部分重要尺寸示意图



单位为毫米

| 类型 | L | W |
|-------|-----|-----|
| 成人普通型 | 420 | 355 |
| 成人加长型 | 470 | 355 |
| 幼儿型 | 380 | 280 |

图 C.1 坐便器(一)

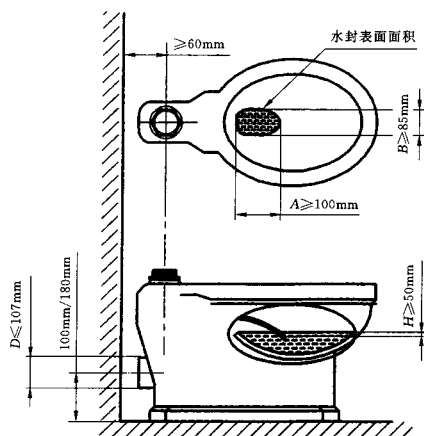


图 C.2 坐便器(二)

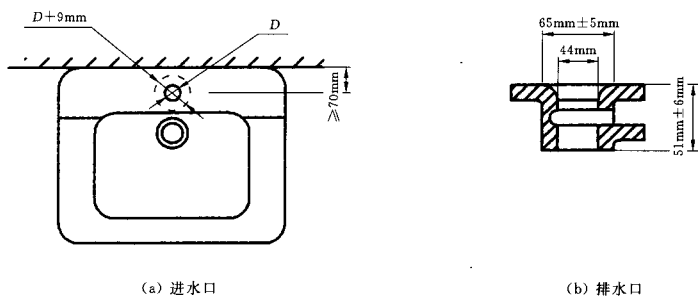


图 C.3 洗面器和净身器

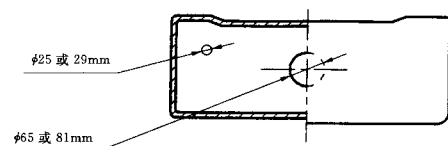


图 C.4 水箱

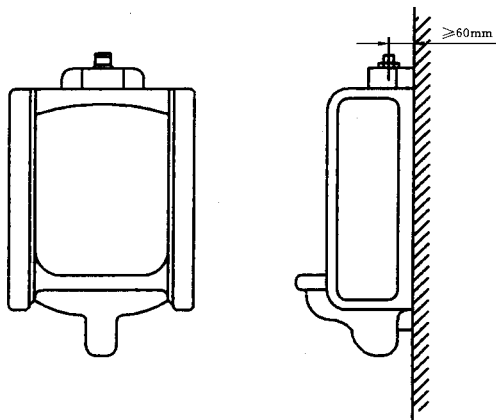
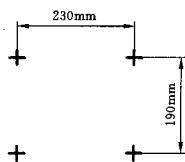
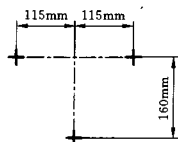


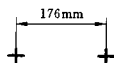
图 C.5 小便器



(a) 4孔



(b) 3孔

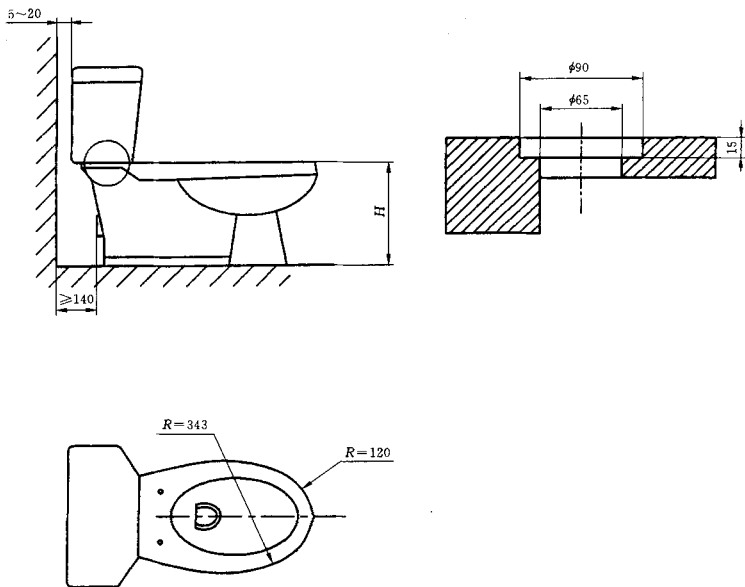


(c) 2孔

图 C.6 壁挂式坐便器安装螺栓孔间距

附录 D
(资料性附录)
卫生陶瓷产品推荐尺寸示意图

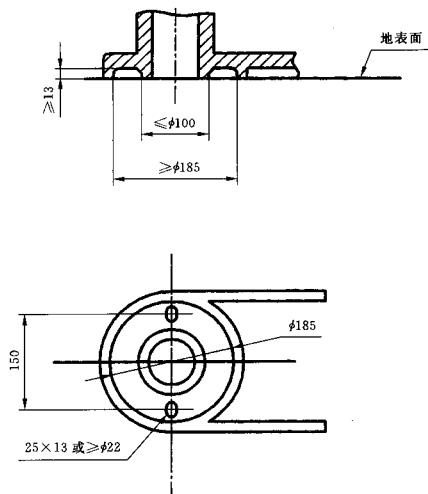
单位为毫米



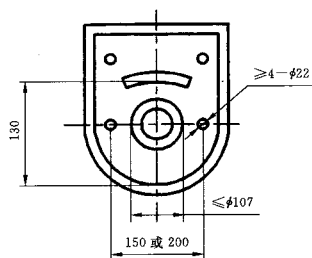
单位为毫米

| 类 型 | 成人型 | 幼儿型 | 残疾人/老年人专用型 |
|-----|-----|-----|------------|
| H | 370 | 245 | 420 |

图 D.1 坐便器

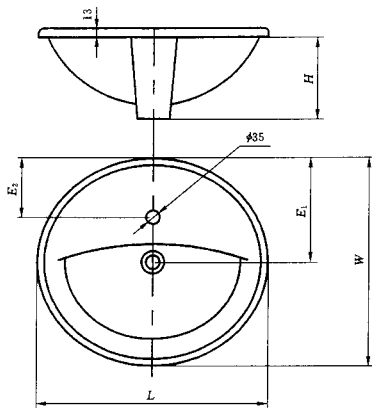


(a) 下排式坐便器



(b) 后排式坐便器

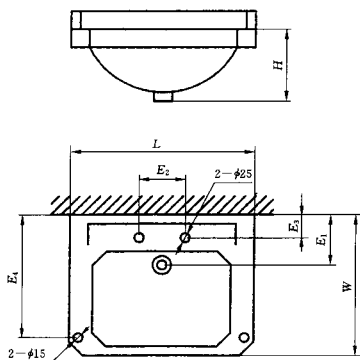
图 D.2 坐便器法兰配合尺寸



单位为毫米

| L | W | H | E ₁ | E ₂ |
|-----|-----|-----|----------------|----------------|
| 510 | 430 | 180 | 180 | 75 |
| 560 | 480 | 200 | 200 | 85 |

(a) 单孔洗面器

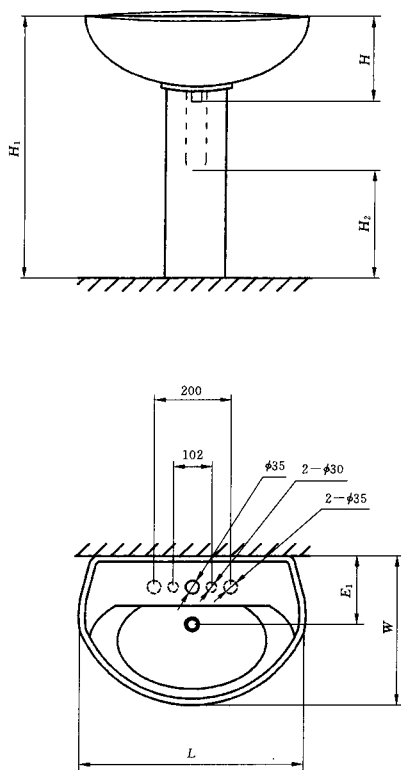


单位为毫米

| L | W | H | E ₁ | E ₂ | E ₃ | E ₄ |
|-----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 510 | 400 | 180 | 175 | 150 | 65 | 300 |
| 560 | 460 | 190 | 200 | 180 | 70 | |
| 610 | 510 | 200 | | | | |
| | | 210 | | | | |

(b) 双孔洗面器

图 D.3 洗面器

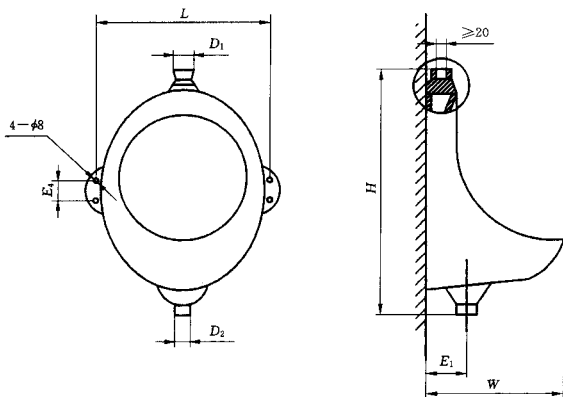


单位为毫米

| L | W | H | E_1 | H_1 | H_2 |
|-----|-----|-----|-------|-------|-------|
| 590 | 495 | 205 | 200 | 825 | 380 |
| 580 | 490 | 200 | 205 | 820 | 370 |

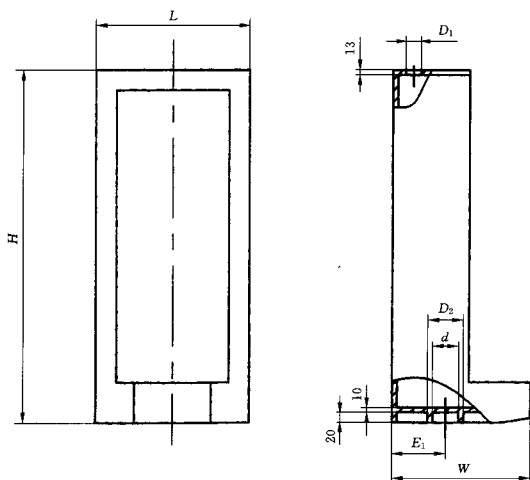
(c) 立柱式洗面器

图 D. 3(续)



单位为毫米

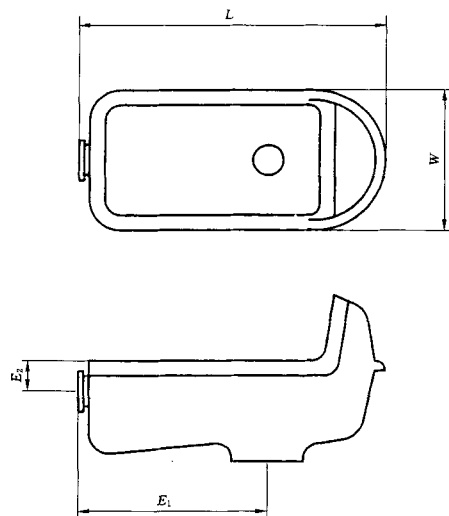
| L | W | H | D_1 | D_2 | E_1 | E_2 |
|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| 340 | 270 | 490 | φ35 | φ50 | 70 | 42 |



单位为毫米

| L | W | H | D_1 | D_2 | d | E_1 |
|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-------|
| 410 | 360 | 1 000 | φ30 | φ100 | φ70 | 150 |
| 330 | 375 | 900 | φ30 | φ100 | φ70 | 150 |

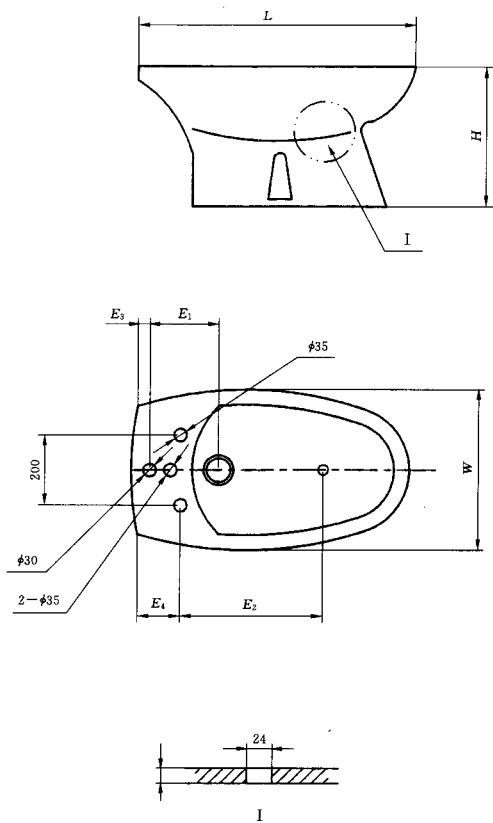
图 D.4 小便器



单位为毫米

| 类 型 | L | W | E_1 | E_2 |
|-----|-----|-----|-------|-------|
| 成人型 | 610 | 270 | 430 | 60 |
| 幼儿型 | 480 | 220 | 340 | 60 |

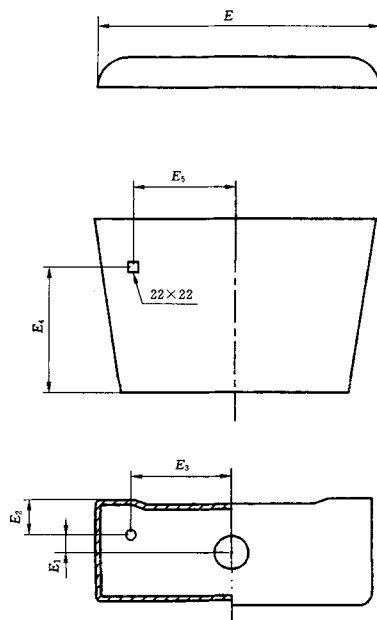
图 D.5 蹲便器



单位为毫米

| L | W | H | E_1 | E_2 | E_3 | E_4 |
|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| 645 | 350 | 380 | 170 | 320 | 40 | 110 |
| 590 | 370 | 360 | 155 | 310 | 20 | 60 |

图 D.6 净身器

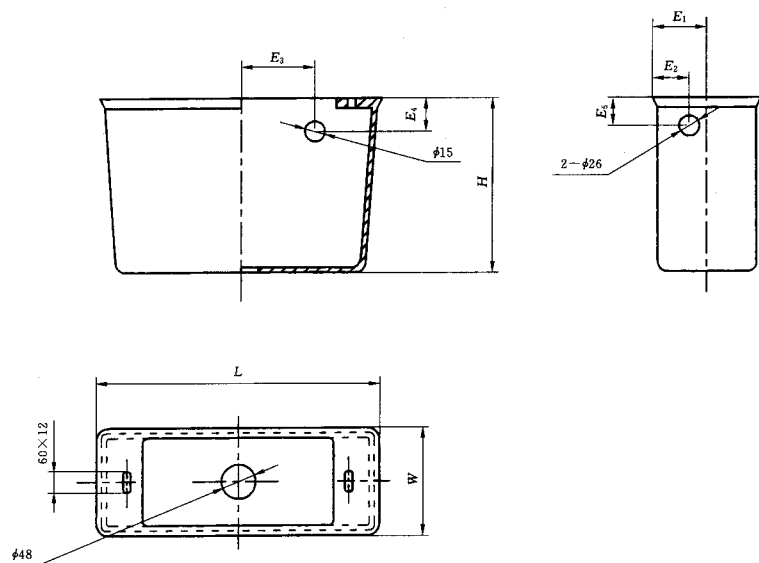


单位为毫米

| E | E_1 | E_2 | E_3 | E_4 | E_5 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 520 | 50 | 75 | 150 | 260 | 195 |
| 470 | 50 | 70 | 140 | 270 | 185 |

(a) 低水箱

图 D.7 水箱



单位为毫米

| L | W | H | E_1 | E_2 | E_3 | E_4 | E_5 |
|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 420 | 240 | 280 | 120 | 85 | 115 | 35 | 40 |
| 440 | 260 | | | | | | |

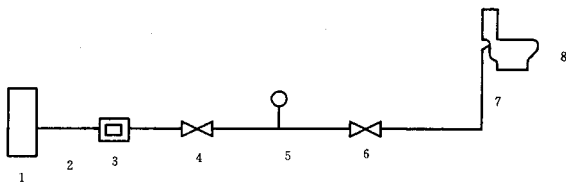
(b) 高水箱

图 D. 7(续)

附录 E

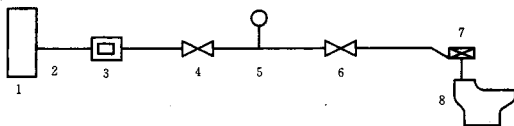
(规范性附录)

卫生陶瓷产品部分试验装置示意图



- 1——供水系统;供水压力在(0.05~0.55) MPa 可调;动压 60 kPa 下,流量不小于 11.4 L/min;
 2——管路;管径不小于 19 mm(3/4 吋);
 3——流量计;
 4——阀门;19 mm(3/4 吋)球阀或类似阀门;
 5——测压装置;量程(0~700) kPa;
 6——阀门;19 mm(3/4 吋)球阀,用于开关控制;
 7——软管;
 8——被测便器。

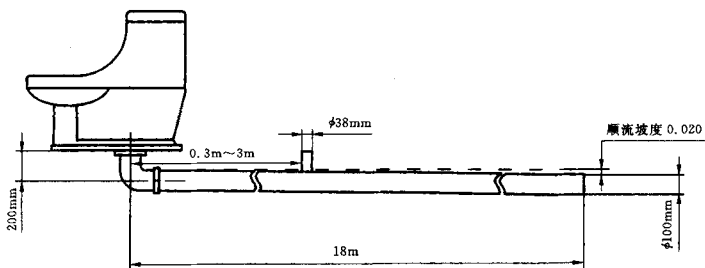
(a) 用水箱便器冲洗功能试验装置系统示意图



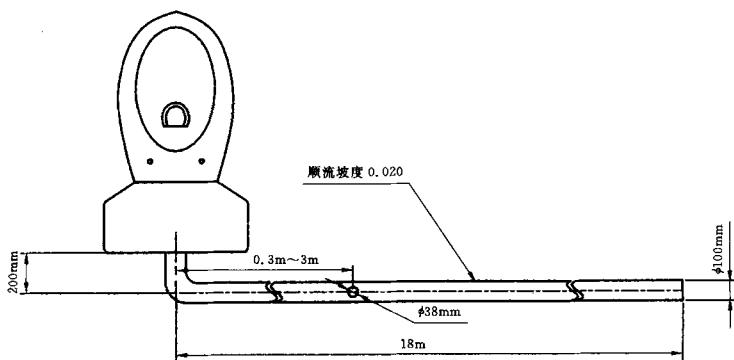
- 1——供水系统;供水压力在(0.14~0.55) MPa 可调;
 2——管路;管径不小于 38 mm(3/2 吋);
 3——流量计;
 4——阀门;
 5——测压装置;量程(0~700)kPa;
 6——球阀;
 7——冲洗阀;
 8——被测便器。

(b) 用冲洗阀便器冲洗功能试验装置系统示意图

图 E.1 便器冲洗功能试验装置示意图

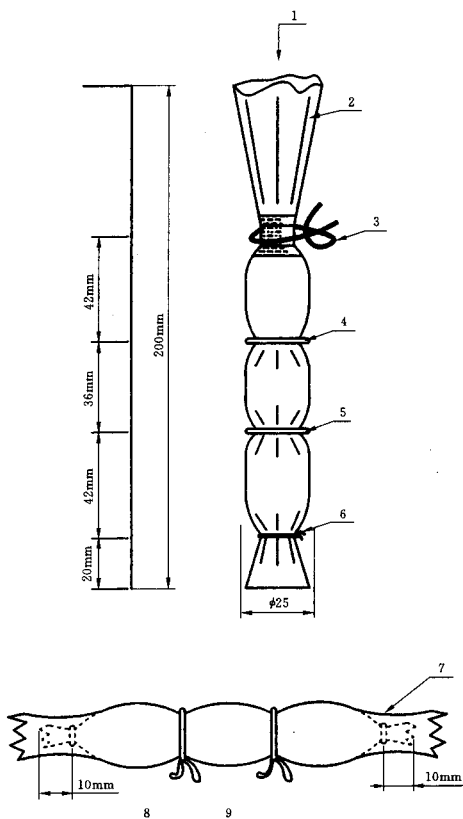


(a) 下排式坐便器



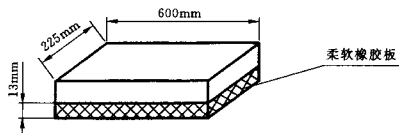
(b) 后排式坐便器

图 E.2 排水管道输送特性试验装置示意图

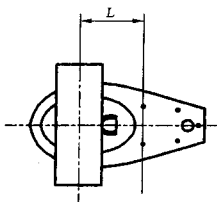


- 1—37 mL 水；
 2—人造肠衣：长约 230 mm，直径 $\phi 25$ mm；
 3—扎紧细线；
 4,5—O 型圈：规格 10×1.8 ；
 6—扎紧细线；
 7—纱布外套：医用纱布；
 8,9—纱布套绑线。

图 E.3 蹲便器排放试验用人造试体示意图



(a) 试验板



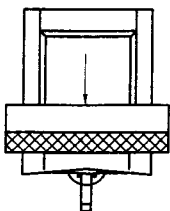
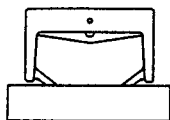
单位为毫米

| 类 型 | L |
|-----|-----|
| 普通型 | 250 |
| 加长型 | 300 |

(b) 坐便器

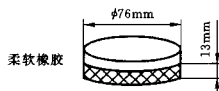


(c) 洗面器

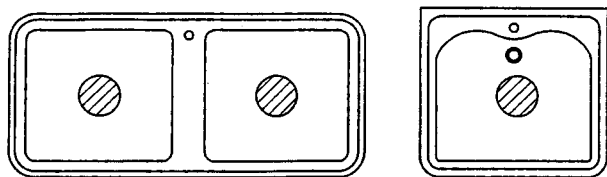


(d) 小便器

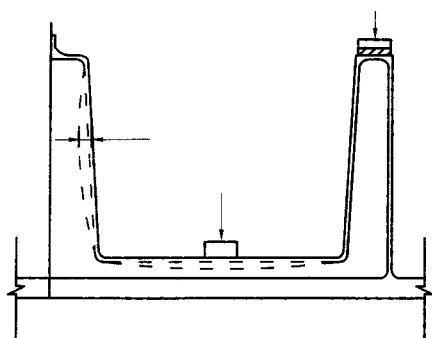
图 E.4 坐便器、洗面器、小便器耐荷重性试验示意图



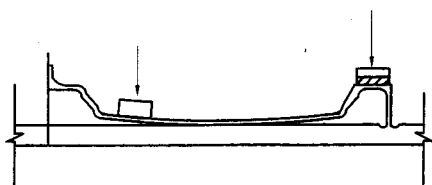
(a) 试验板



(b) 洗涤槽



(c) 浴缸



(d) 淋浴盆

图 E.5 洗涤槽、浴缸、淋浴盆耐荷重性试验示意图