

建筑用集成坐便器及类似用途排污设备

1 范围

本文件规定了建筑用集成坐便器及类似用途排污设备（简称“设备”）的产品分类、使用条件、材料、管道连接、要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书、包装、运输和贮存。

本文件适用于建筑室内安装无填埋排水排污管道的坐便器。也适用于安装其他无填埋排污水物的设备(如洗涤槽、台盆、小便器、淋浴房等卫生设施)。

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 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带

GB/T 4208 外壳防护等级(IP代码)

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求

GB 4706.66 家用和类似用途电器的安全 泵的特殊要求

GB/T 5836.1 建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材

GB/T 5836.2 建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件

GB/T 6952-2015 卫生陶瓷

GB/T700-2006 碳素结构钢

GB/T 10002.1 给水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材

GB/T 12230 通用阀门 不锈钢铸件技术条件

GB/T12772 排水用柔性接口铸铁管、管件及附件

GB/T 13663.2 给水用聚乙烯（PE）管道系统 第2部分：管材

GB/T 16800 排水用芯层发泡硬聚氯乙烯(PVC-U)管材

GB/T 18742.2 冷热水用聚丙烯管道系统 (PPR) 第2部分：管材

GB/T 20801.1 压力管道规范 工业管道 第1部分：总则

GB 20810 卫生纸(含卫生纸原纸)

GB/T 28897 流体输送用钢塑复合管及管件

GB/T 29529 泵的噪声测量与评价方法

GB 50015 建筑给水排水设计标准

CJ/T 120 给水涂塑复合钢管

CJ/T 178 建筑排水用柔性接口承插式铸铁管及管件

CJ/T 184 不锈钢衬塑复合管材与管件

CJ/T 250 建筑排水用高密度聚乙烯(HDPE)管材及管件

CJ/T 278 建筑排水用聚丙烯(PP)管材

JC/T 764 坐便器坐圈和盖

JC/T 2116 陶瓷类卫生洁具

3 术语和定义

GB/T 6952和GB 4706.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

建筑用集成坐便器 integrated toilets for building

由坐便器、污水提升器和管道连接件等组成，能够收集所产生的污水物，输送至污水提升器，通过充分粉碎处理输入物，其所产生的污水物，再排放到符合国家与地方规定的市政管网的集成设备。

3.2

污水提升器 sewage-elevating device

由电机、贮水箱(腔)、管道、阀门、液位控制器集成一体的污水提升专用装置。

4 产品分类

4.1 设备按配套连接型式分：分体式和一体式（仅适用于坐便器）。

4.1.1 坐便器与污水提升器是分开连接型式为分体式设备。见示意图 1。

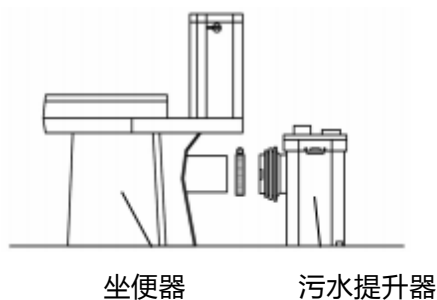


图 1 分体式集成设备示意图

4.1.2 坐便器和污水提升器互为一体的连接型式为一体式设备。见示意图 2。



污水提升器

图 2 一体式设备示意图

4.2 类似用途排污设备连接型式示意图，见附录 A。

5 使用条件

在下列条件下应能正常使用：

- a) 海拔不超过 1000 m;
- b) 应符合市政自来水或其他集中式供水；
- c) 带水箱或者增压设施进水水压应在 0.1MPa ~ 0.8MPa；
- d) 额定电压不超过 250V；
- e) 电源频率：50 Hz±5%；
- f) 流量范围：(0~ 100)m³/h
- g) 进水水温：1 °C ~ 50 °C;
- h) 环境温度：4°C ~ 50 °C;
- i) 相对湿度不大于 90% (在 20°C时)，且无结露；
- j) 周围空气中无易燃、易爆、腐蚀性气体和导电尘埃、无剧烈震动等；

6 材料

6.1 应采用材料稳定、耐用，并具有密封性，同时不受当地条件影响。

6.2 选用不锈钢板，应符合 GB/T 3280 的规定；选用碳素钢板，应符合 GB/T700-2006 中 Q235 的要求。

6.3 采用的塑料材质应符合相应的标准。

7 构配件

7.1 便器、洗涤槽

应符合GB/T 6952的规定。

注：坐便器排放功能按本文件10.2.5的规定。

7.2 坐便器坐圈和盖

应符合JC/T 764的规定。

7.3 非陶瓷坐便器

应符合JC/T 2116的规定。

7.4 管道配件（管材、管件和阀门）

7.4.1 采用建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材应符合 GB/T 5836.1 的规定；采用建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件应符合 GB/T 5836.2 的规定。

7.4.2 采用排水用芯层发泡硬聚氯乙烯(PVC-U)管材应符合 GB/T 16800 的规定；采用建筑排水用高密度聚乙烯(HDPE)管材及管件应符合 CJ/T 250 的规定；采用建筑排水用聚丙烯(PP)管材和管件应符合 CJ/T278 的有关规定。

7.4.3 采用柔性接口铸铁排水管时，管材和管件应符合 GB/T12772 的规定；采用建筑排水用柔性接口承插式铸铁管及管件时，应符合 CJ/T178 的有关规定。铸铁排水管的内外壁应做防腐处理。

7.4.4 采用钢塑复合管时，管材和管件应符合 GB/T 28897、CJ/T 120 的有关规定。

7.4.5 采用 UPVC 管应符合 GB/T 10002.1 的规定；采用 PE 管应符合 GB/T 13663.2 的规定；采用 PPR 管应符合 GB/T 18742.2 的规定。

7.4.6 采用不锈钢衬塑复合管时，管材和管件应符合 CJ/T 184 的有关规定。

7.4.7 管材、管件和阀门应选用压力等级标准不低于 1.0MPa 的承压管材和管件，应有耐负压-0.09MPa 的能力，并应符合 GB/T 20801 的规定。不应采用非承压排水管材、管件和阀门。使用的止回阀和闸阀应符合 GB/T 12230 中的要求。

7.5 污水提升器

7.5.1 污水提升器应运行噪声低、振动小、结构封闭、尺寸紧凑、操作简便、运行安全可靠、安装方便和易于维护。

7.5.2 污水提升器的切割刀应为不锈钢或铸钢。。

7.5.3 污水提升器的污水物垂直提升高度应不小于 5 m。

7.5.4 污水提升器的进水管径为 DN40、排污管径为 DN32 或 DN25。

7.5.5 污水提升器与坐便器之间的球通道不应小于 DN25，污水提升器的无粪废水的球通径不应小于 DN10mm。

7.5.6 污水提升器配套的电机性能应符合 GB/T 755 中的规定。

8 管道连接

8.1 管道连接方式应确保整机系统的密闭性，并宜采用以下连接方式。

8.1.1 UPVC 管、CPVC 管，采用粘接。

8.1.2 PE 管、PPR 管，采用电熔连接。

8.2 排水系统管道连接处应保证管道内部光滑，应采用 45°斜三通，不得采用 90°正三通。

8.3 从排污点至污水提升器的污水进水管应有重力排水坡度，坡度应符合 GB50015 的有关规定。

8.4 排水系统与污水提升器的进水管、出水管相连接时，宜采用相同管材。

8.5 污水提升器的每台设备出水管上应设止回阀和检修阀。

9 要求

9.1 外观

9.1.1 产品表面不应有明显的磕碰伤痕、变形等缺陷，表面涂层应完整美观，不应有脱漆、起泡、裂纹、流痕等现象。

9.1.2 产品各组件的焊接处焊缝应均匀、牢固，不应有气孔、夹渣、裂纹或烧穿等缺陷。各紧固件不应有松动。

9.1.3 产品各组件表面不应有磕碰划痕，内外壁应平整光滑，不应有凹凸、毛刺等现象。

9.1.4 产品表面应平整、均匀，焊接处应均匀牢固，无明显变形或烧穿等缺陷，布线合理、美观、紧固。

9.2 使用性能

9.2.1 密封性

设备按生产厂的安装说明装配后，应按10.2.2规定进行试验，连接管路无渗漏。

9.2.2 气味密封性

设备按生产厂的安装说明装配后，应按10.2.2规定进行试验，连接管路无渗漏。

9.2.3 排放管道连接

排放管道连接应承受的压力为污水提升器最大工作压力的 1.5 倍下，测试 10min.管道连接不泄漏。

9.2.4 污水物排放

按 10.2.5 进行试验后，污水提升器中试验材料的总干重不应大于 20%。

9.2.5 最大流入

带有附加连接的装置还应进行最大流入污非水试验。将恒定流入排入污水提升器。在持续进水期间，冲洗容量为9L或6L的坐便器,每次坐便器冲洗，水箱内的水位不应超过坐便器排放管的中心线。

9.2.6 防止回流

按 10.2.7 进行试验。每次用冲洗量冲洗坐便器后，都要测量回流到连接管中的水量。5 次冲洗所得的平均值不得超过 50ml，单次冲洗所得的平均值不得超过 100ml。

9.3 防护等级

设备防护等级应不低于GB/T 4208中的IPX4。

9.4 噪声

设备运行噪声应不大于70dB(A)。

9.5 电气安全

设备电气安全性能应符合 GB 4706.1 和 GB 4706.66 的要求。

9.6 可靠性

设备按制造厂商的安装说明装配后，应连续运行1h，无故障。

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/985344140011011142>