



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 363—2011

建筑同层排水部件

Components for same-floor drainage system in buildings

2011-03-16发布

2011-08-01实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 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 管材和管件 2

5 卫生器具 2

6 隐蔽式部件 10

7 地漏和存水弯 13

8 试验方法 17

9 检验规则 24

10 标志和标识 27

11 包装、运输和贮存 27

附录 A(规范性附录)水箱及配件耐用性试验方法 28

附录 B(规范性附录) 隐蔽式支架的安全载荷试验方法 29

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准部分等同采用欧洲标准DIN EN 32《壁挂式洗手盆连接尺寸》第4章、DIN EN 36《带上进水的壁挂式妇洗器连接尺寸》第4章、DIN EN 37《带独立供水的基座式坐便器连接尺寸》第2章、DIN EN 38《带独立供水的壁挂式坐便器连接尺寸》第2章和第3.1节、DIN EN 80《挂壁式小便斗》第2章、DIN 1389《厕具连接件》第4.2节；本标准非等效采用欧洲标准EN 14055-1:2000《坐便器冲水水箱》、AFNOR XPD 12-208《卫生器具-隐蔽式安装框架》、DIN EN 274-1《卫生器具排污管件》。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部给水排水产品标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：上海吉博力房屋卫生设备工程技术有限公司、华东建筑设计研究院有限公司。

本标准参加起草单位：中建(北京)国际设计顾问有限公司、同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司、上海明谛科技实业有限公司、中船第九设计研究院工程有限公司、上海中房建筑设计有限公司、上海安装工程有限公司。

本标准主要起草人：梁葆春、冯旭东、姜文源、归谈纯、康立熙、俞志根、高国瑜、陈立新、杜伟国、徐立群、孟可、刘彦菁、温武、忻逸敏、周勇、俞鹰。



建筑同层排水部件

1 范围

本标准规定了建筑同层排水主要部件的管材和管件、卫生器具、隐蔽式安装部件、地漏和存水弯的试验方法、检验规则、标志和标识、包装、运输和贮存。

本标准适用于民用和工业建筑同层排水部件的设计、生产和检测。

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 1040.2—2006 塑料拉伸性能的测定

GB 1184—1996 形状和位置公差未注公差值

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 5836.1 建筑排水用硬聚氯乙烯管材

GB/T 5836.2 建筑排水用硬聚氯乙烯管件

GB/T 6461—2002 金属基体上无机覆层腐蚀试验后的评级

GB 6952 卫生陶瓷

GB/T 7307—2001 55° 非密封管螺纹

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验盐雾试验

GB/T 12772 排水用柔性接口铸铁管及管件

GB/T 16800 排水用芯层发泡硬聚氯乙烯(PVC-U) 管材

GB/T 17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

GB/T 21873 橡胶密封件给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范

GB/T 23448 卫生洁具软管

CJ 164 节水型生活用水器具标准

CJ/T 177 建筑排水用卡箍式铸铁管及管件

CJ/T 178 建筑排水用柔性接口承插式铸铁管及管件

CJ/T 186 地漏

CJ/T 250 建筑排水用高密度聚乙烯(HDPE) 管材及管件

JC/T 932 卫生洁具排水配件

JC 987 便器水箱配件

3 术语和定义

本文件采用下列术语和定义。

3.1

建筑同层排水部件 components for same-floor drainage system in buildings

在建筑同层排水系统中使用的所有卫生器具，隐蔽式安装部件及各种配件。

3.2

壁挂式卫生器具 wall hung sanitary ware

通过固定装置，悬挂安装在隐蔽式安装框架上的卫生器具，包括壁挂式洗脸盆、壁挂式坐便器、壁挂式妇洗器和壁挂式小便器等。

3.3

隐蔽式安装支架 concealed support

用于固定壁挂式洗脸盆、壁挂式坐便器及冲水水箱、壁挂式妇洗器和壁挂式小便器等卫生器具隐蔽安装在装饰墙内的专用安装支架。

3.4

隐蔽式水箱 concealed cistern

由整体冲水水箱及安装框架组成、且安装在装饰墙内的水箱。

3.5

卫生器具排水配件 drainage fitting of sanitary ware

用于连接卫生器具和输送污废水到建筑排水管道的装置。

4 管材和管件

4.1 同层排水系统排水管可采用建筑排水高密度聚乙烯(HDPE)管、建筑排水硬聚氯乙烯(PVC-U)管和建筑排水柔性接口铸铁管等管材。

4.2 同层排水系统采用的建筑排水高密度聚乙烯管材、管件应符合CJ/T 250的要求。

4.3 同层排水系统采用的建筑排水硬聚氯乙烯管材、管件应符合GB/T 5836.1、GB/T 5836.2 和GB/T 16800的要求。

4.4 同层排水系统采用的建筑排水柔性接口铸铁管材、管件和连接件应符合GB/T 12772的要求。当采用承插式连接管道系统时，还应符合CJ/T 178的要求；当采用卡箍式连接管道系统时还应符合CJ/T 177的要求。承插式接头用橡胶密封圈、卡箍式接头用钢带型卡箍橡胶密封套的橡胶密封材料应符合GB/T 21873的规定。

4.5 如采用其他管材，需符合相关建筑同层排水的要求。

5 卫生器具

5.1 同层排水系统采用的卫生陶瓷应符合GB 6952的要求。

5.2 同层排水系统采用的节水型卫生器具应符合CJ164的要求。

5.3 沿墙敷设方式的同层排水系统采用的坐便器应采用冲落式结构，排污方向为后排式。

5.4 壁挂式坐便器的尺寸应符合图1、表1、表2、表3的要求。

单位为毫米

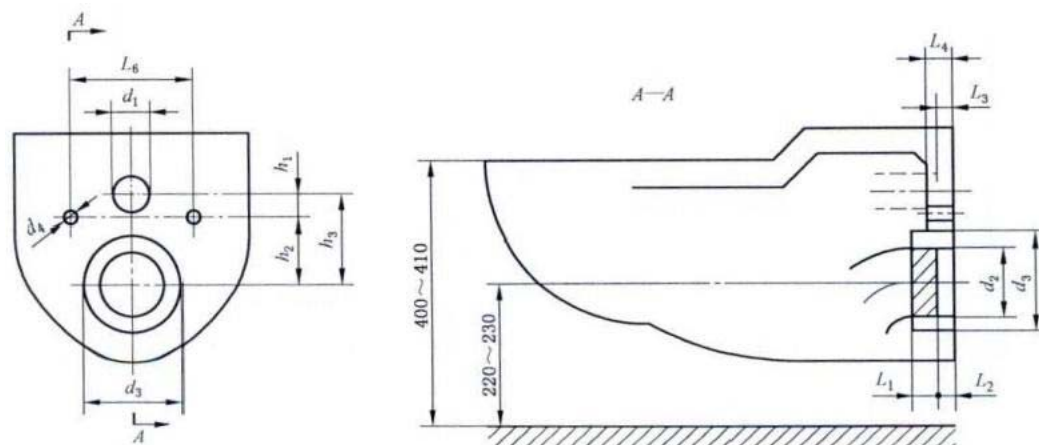


图 1 壁挂式坐便器尺寸

表 1 壁挂式坐便器的进水口的尺寸

符 号	尺寸/mm	注 释	
d_1	54~58	进水口内径	
L_5	≥ 25	进水口深度	
L_3	≥ 15	支撑面至进水口面间距	

表 2 壁挂式坐便器的出水口的尺寸

符 号	尺寸/mm	注 释
d_2	102 ± 5	出水口外径
d_3	≥ 150	出水口边缘净直径
L_1	≥ 40	出水口宽度
L_2	≥ 15	支撑面至出水口面间距

表 3 壁挂式坐便器相关尺寸

符 号	尺寸/mm	注 释
L_5	180 ± 5 或 230 ± 5	两安装孔中心线间距
L_4	≤ 75	安装孔周围厚度
h_1	35 ± 5	安装孔中心线与进水口中心线垂直间距
h_2	100 ± 5	安装孔中心线与出水口中心线垂直间距

表3(续)

符 号	尺寸/mm	注 释
h_3	135 ± 3	进水口中心线与出水口中心线间距
d_4	25 ± 3	安装孔直径
注1:对于直径为12 mm的螺栓,可允许的安装孔中心线间距 L_5 为: 180 mm $\pm$ 5 mm或230 mm $\pm$ 5 mm。 注2:对于直径最大为16 mm的螺栓,可允许的安装孔中心线间距 L_5 为: 180 mm $\pm$ 3 mm或230 mm $\pm$ 3 mm。		

5.5 落地式后排水坐便器结构如图2。

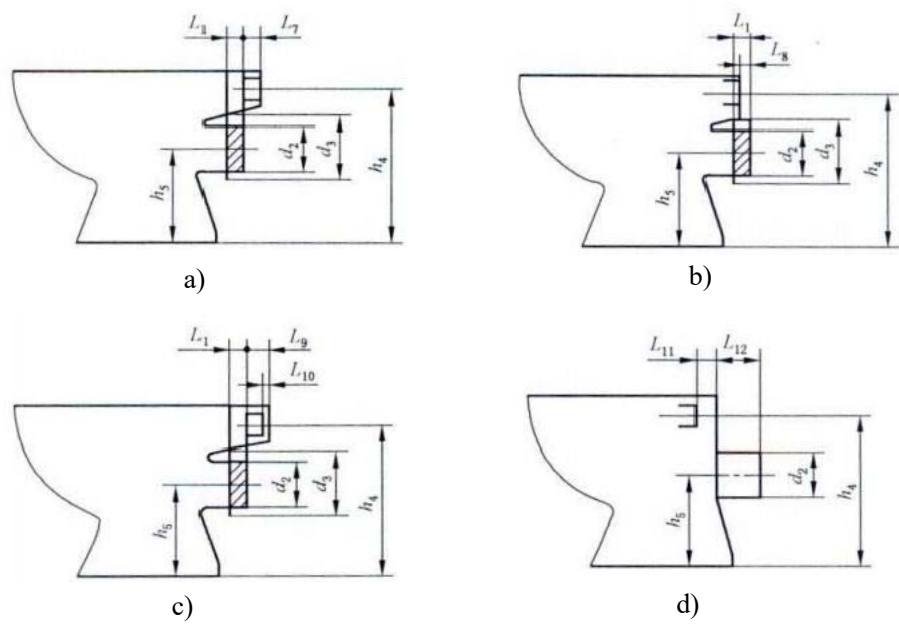
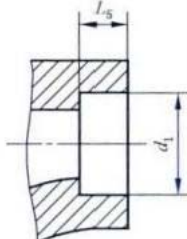


图 2 落地式后排水坐便器的结构

5.5.1 落地式后排水坐便器的进水口的尺寸应符合表4的要求。

表 4 落地式后排水坐便器的进水口的尺寸

符 号	尺寸/mm	注 释	
d_1	54~58	进水口内径	
L_5	≥ 25	进水口深度	
h_4	320~360	进水口中心线与卫生器具底部间距	

5.5.2 落地式后排水坐便器的出水口的尺寸应符合表5的要求。

表 5 落地式后排水坐便器的出水口的尺寸

符 号	尺寸/mm	注 释
d_2	102 ± 5	出水口的外径
d_3	≥150	出水口边缘净直径
L_1	≥40	出水口宽度

5.5.3 落地式后排水坐便器的出水口尺寸应符合表6、表7和图2a) 和图2b)的要求。

表 6 带水平出水的坐便器相关尺寸

符 号	尺寸/mm	注 释
L	40 ± 20	出水口和进水口垂直间距
L_8	20 ± 20	
h_s	170~195	出水口中心线与卫生器具底部间距

5.5.4 落地式后排水带隐蔽式水平出水的坐便器的尺寸应符合表7和图2c) 和图2d)的要求。

表 7 带隐蔽式水平出水的坐便器相关尺寸

符 号	尺寸/mm	注 释
L_{10}	≥15	进水口垂直表面至器具背部间距
L_1	≥45	
L_9	120 ± 25 或 15 ± 15	出水口垂直表面至器具背部间距
L_{12}	≤100	
h_5	170~195	出水口中心线与卫生器具底部间距

5.6 坐便器的进水和排污连接件的结构如图3。

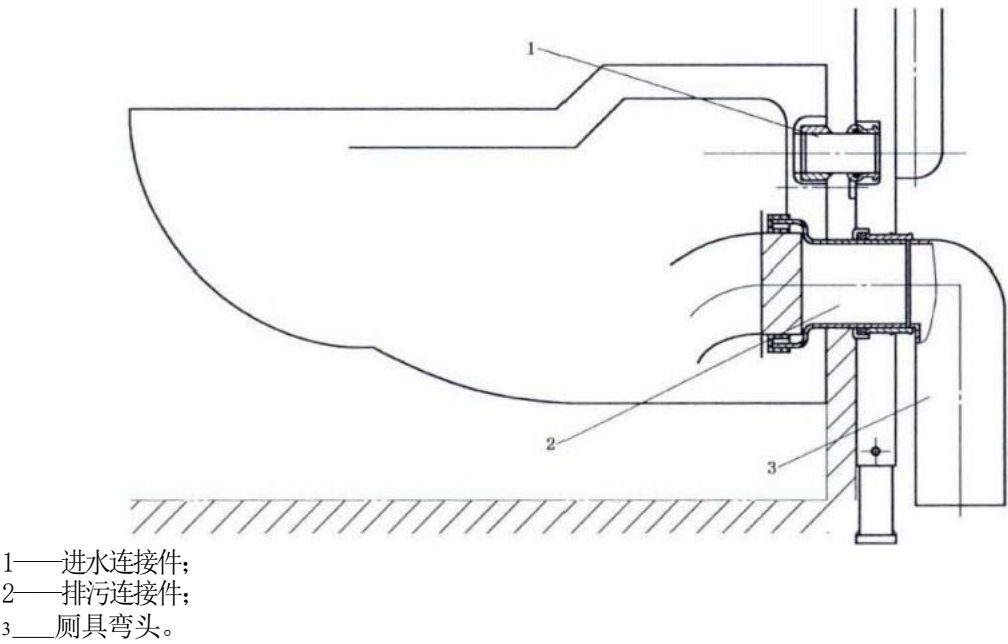


图 3 坐便器的进水和排污连接件

5.6.1 进水连接件

进水连接件外形尺寸应符合图4的要求。

单位为毫米

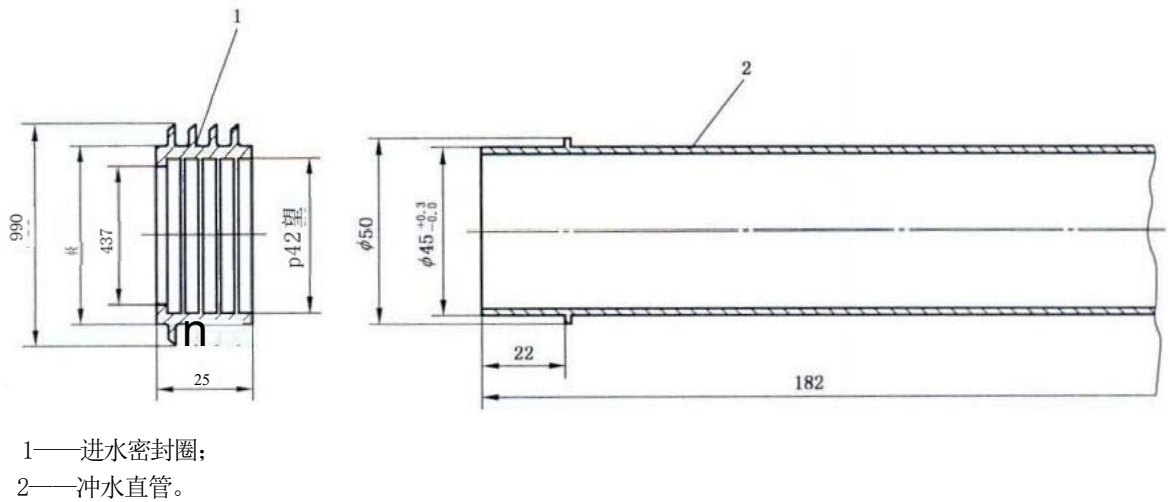


图 4 进水连接件

5.6.2 排污连接件

排污连接件外形尺寸应符合图5的要求。

单位为毫米

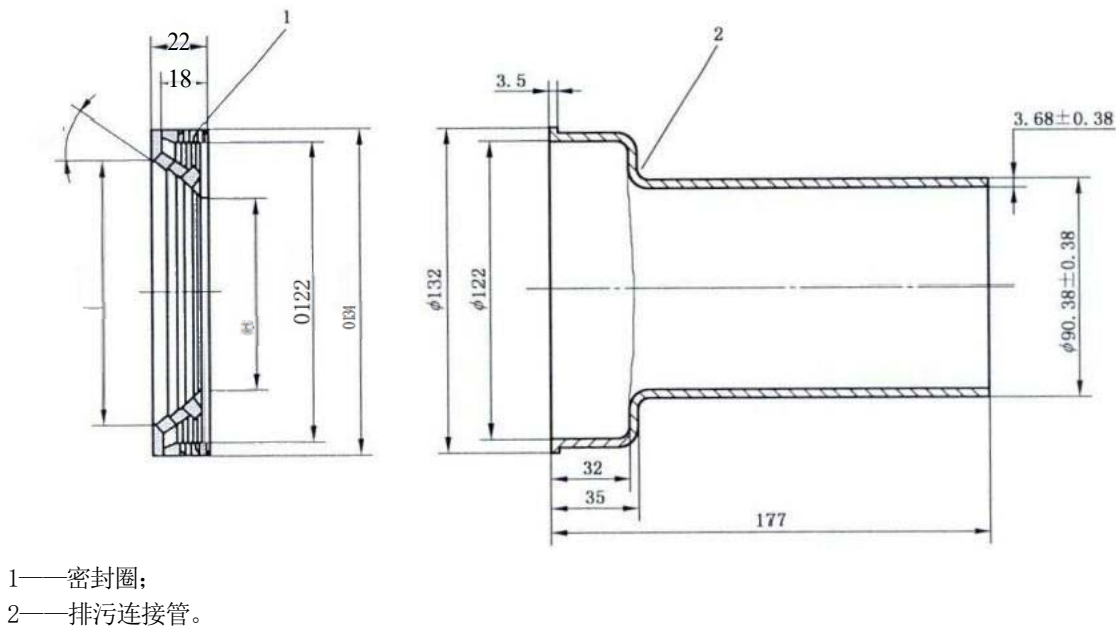


图 5 排污连接件

5.6.2.1 坐便器的排污连接件尺寸应符合图6和表8的要求。

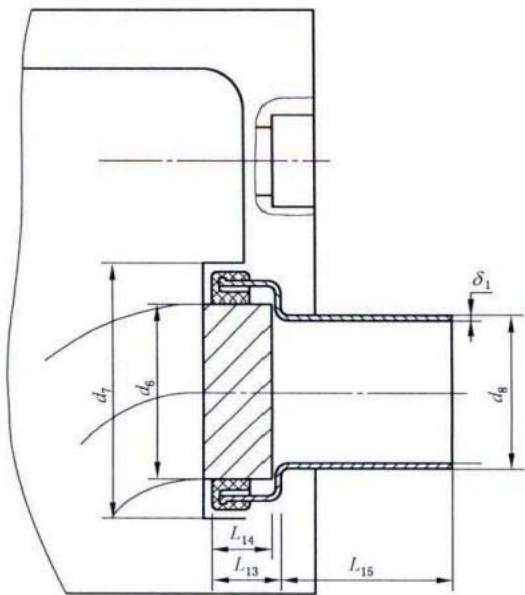


图6 坐便器的排污连接件结构

表 8 坐便器的排污连接件尺寸

符 号	尺寸/mm	注 释
L ₁₃	≤45	连接套管长度
L ₁	35~40	插入深度，将密封圈计算在内
L ₁₅	≥110	坐便器的排污连接件长度
δ ₁	3.68±0.38	壁厚
d ₆	102±5	坐便器接管外径
d ₇	≤150	连接套管外径
d _g	φ90.38±0.38	连接管外径

- 5.6.3 外观
- 坐便器的进水连接件和排污连接件不允许有锋利的边缘、毛刺或其他影响功能的缺陷和表面缺陷。
- 5.6.4 材料
- 与坐便器的进水口连接的冲水直管宜采用聚丙烯(PP)，与坐便器的排污口连接的排污连接管宜采用高密度聚乙烯(HDPE)，且应符合CJ/T 250的要求。
- 5.6.5 密封圈
- 坐便器的密封圈宜采用EPDM，其性能应符合GB/T 21873的要求。
- 5.6.6 与坐便器的连接
- 坐便器的排污连接件的尺寸应保证坐便器与污水排水管路间连接的水密性和气密性。
- 5.6.7 互换性
- 坐便器的排污连接件应相互可以承插。
- 5.7 壁挂式洗脸盆尺寸应符合图7和表9的要求。

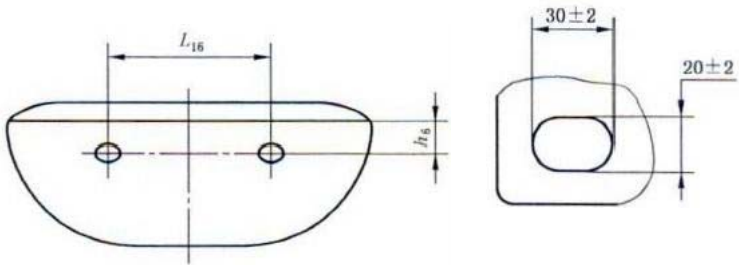


图 7 壁挂式洗脸盆结构

表 9 壁挂式洗脸盆相关尺寸

符 号	尺寸/mm	注 释
L ₁₅	280±10	两个安装孔中心线水平间距
h ₆	40~72	安装孔中心线与龙头平台垂直间距
注1:如果尺寸能配合图7的数据,其他形状的固定螺栓也可以使用。 注2:本表不适用于宽度小于530 mm或大于750 mm的洗脸盆。		

5.8 壁挂式妇洗器相关尺寸应符合图8和表10的要求。

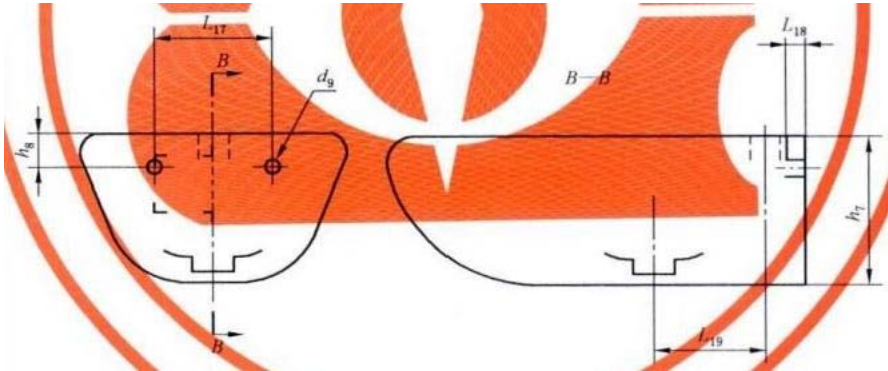


图 8 壁挂式妇洗器

表10 壁挂式妇洗器相关尺寸

符 号	尺寸/mm	注 释
L ₁₇	180±5或230±5	两个安装孔中心线水平间距
L ₁₈	≤75	安装孔的边缘厚度
L ₁₉	≤170	中间孔与排污孔中心线水平间距
h ₇	≤250	龙头平台与排污孔下端的垂直间距
hg	40~90	安装孔中心线与龙头平台垂直间距
d ₉	25±3	安装孔的直径

5.9 壁挂式小便器相关尺寸应该符合图9和表11的要求。

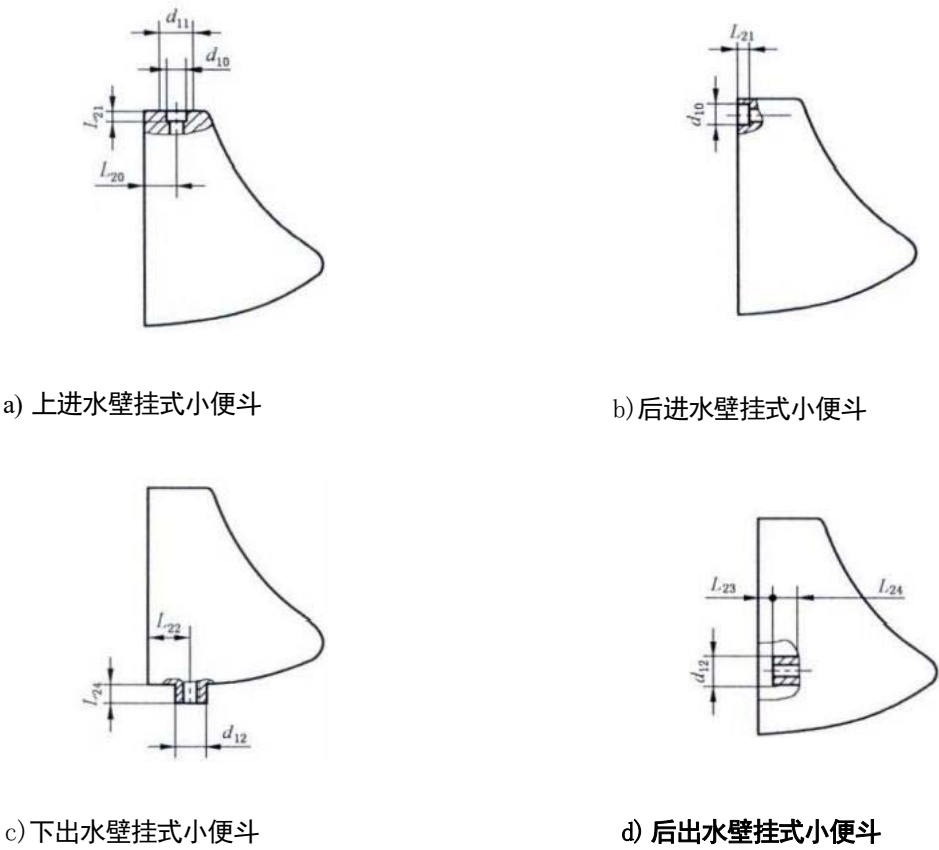


图 9 壁挂式小便器结构

表 1 1 壁挂式小便器相关尺寸

符 号	尺寸/mm	注 释
L ₂₀	50±5	进水孔中心线与小便器后壁间距
L ₂₁	≥20	进水孔深度
L ₂₂	65±5	排污孔中心线与小便器后壁间距
	145±5	
L ₂₃	15±10	出水口平面与小便器后壁垂直间距
	≥42	
L ₂₄	≥30	不带沟槽的出水口宽度
d ₁₀	35±2	进水孔内径
dn	≥50	进水口周围平圆直径
d ₁₂	50±2	出水孔外径

6 隐蔽式部件

6.1 通用技术要求

6.1.1 卫生性能

与饮用水接触的材料卫生性能应符合GB/T 17219的要求。

6.1.2 外观

6.1.2.1 金属件外表面不得有砂眼、缩孔、裂纹和气孔等缺陷，内腔不得黏附型砂。

6.1.2.2 塑料件表面不得有明显的波纹、黏结痕，也不应有明显的擦划伤、修饰损伤等缺陷。

6.1.2.3 镀涂层外观件安装后的可见的镀涂层不应有未镀上的部分，表面应均匀，不应有起泡、剥落等现象。

6.1.2.4 陶瓷件应符合GB 6952的要求。

6.1.2.5 镀涂层耐腐蚀性

a) 按8.4.1.1规定进行试验后，隐蔽式支架及用于承载卫生洁具相关的所有金属件的耐腐蚀性在中性盐雾试验GB/T 1012572 h后应达到GB/T 6461—2002 规定的6级要求。

b) 对于其他用于非长期承受载荷的金属件，按8.4.1.2规定进行试验后，其外观表面的耐腐蚀性在中性盐雾试验GB/T 1012548 h后应达到GB/T 6461—2002规定的4级要求。

6.1.3 各部件应方便安装拆卸，安装后各活动部件应动作灵活、无卡阻现象。

6.1.4 可以采用机械式和非接触式驱动方式，且均应自动完成排水驱动，测试方法可按照8.3.8要求，允许采用人为控制中止冲洗排水的方式，测试方法可按照8.3.11的要求。

6.2 隐蔽式水箱

6.2.1 材料

6.2.1.1 隐蔽式水箱的腔体应一次成型，原料应采用聚乙烯树脂为基料的吹塑级HDPE，其基本性能要求见表12。

表12 HDPE 的基本性能要求

序 号	项 目	要 求
1	熔体流动速率MFR(21.6 kg, 190℃)/(g/10 min)	23.90~26.45
2	密度/(g/cm ³)	0.91~0.93

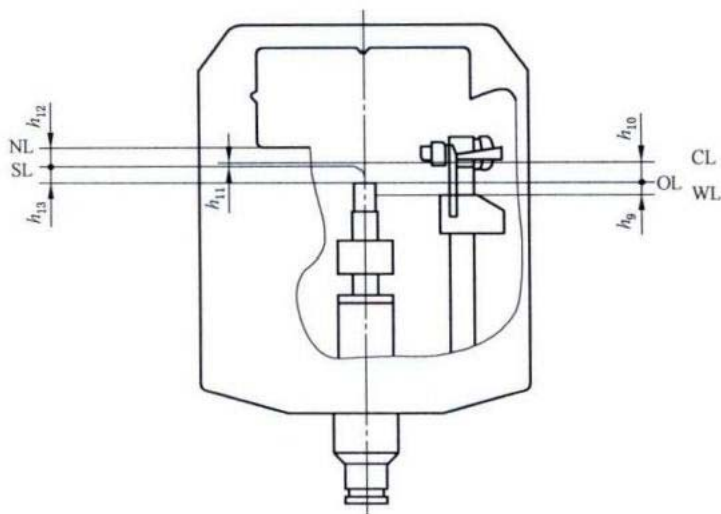
6.2.1.2 隐蔽式水箱的原料中不应使用其他来源的外部回用料和再生料。

6.2.2 隐蔽式水箱的箱体

6.2.2.1 隐蔽式水箱各部件要求

a) 隐蔽式水箱内部各部件组装后应能防止水箱中的水回流，具有溢流的功能。

b) 按照8.3.3规定进行测试，隐蔽式水箱各部件的相对位置应符合图10和表13的要求。



SL——溢溢水位线；
NL——可溢出水箱的最低位置；
CL——临界水位线；
OL——溢流口水位线；
WL——工作水位线。

图10 隐蔽式水箱内部各部件相对位置示意图

表13 隐蔽式水箱内部各部件的相对位置要求

序 号	项 目	要 求	注 释
1	h_9	$\geq 15\text{ mm}$	h_9 :工作水位到溢流水位的距离
2	h_{10}	$\geq 25\text{ mm}$	h_1 :溢流水位到临界水位的距离
3	h_1	$\geq 5\text{ mm}$	h_u :溢溢水位到临界水位的距离
4	h_{12}	$\geq 5\text{ mm}$	h_{12} :溢溢水位到可溢出水箱的最低位置的距离
5	h_{13}	$\leq 20\text{ mm}$	h_{13} :溢溢水位到溢流水位的距离

6.2.2.2 隐蔽式水箱的箱体外观不应有气泡、黑点杂质、塑化不良、裂缝、油污、色差、粘疤、擦痕、透光等现象。

6.2.2.3 按8.3.7做落球冲击试验时，隐蔽式水箱的箱体及冲水管不应产生裂痕或破损。

6.2.2.4 按8.3.14要求，隐蔽式水箱的箱体的拉伸强度应符合下列要求：

- a) 纵向： $\geq 20.0\text{ MPa}$ ； 横向： $\geq 20.0\text{ MPa}$ 。
- b) 测试方法按GB/T 1040.2—2006的规定进行，采用1A 型试样。

6.2.2.5 抗变形性

按8.3.6规定进行试验，隐蔽式水箱变形量不应大于6mm。各工作水位与设定的各相应水位偏差不应大于5 mm, 各工作机构工作应无卡阻现象和损坏，隐蔽式水箱不应有渗漏现象，不应有开裂等任何损坏。

6.2.3 隐蔽式水箱配件

6.2.3.1 隐蔽式水箱配件应符合JC 987的要求。

6.2.3.2 隐蔽式水箱配件应可以通过水箱检修口从水箱内部拆卸出来。

6.2.3.3 管螺纹

进水阀与进水软管连接的管螺纹、进水软管和进水角阀的管螺纹精度不应低于GB/T 7307—2001中B级的要求。

6.2.4 再开启功能

按8.3.5规定进行节水冲水试验，该过程中阀门能自动打开进水至正常水位后自动关闭，且不应产生异常振动和噪声。连续两次进水的水位差不应大于5 mm。

6.2.5 排水量

6.2.5.1 隐蔽式水箱的排水量设定应符合表14的要求。

表14 隐蔽式水箱的排水量

用水效率等级			1级	2级	3级	4级	5级
排水量/ L	单档	平均值	≤4.0	>4.0 ≤5.0	>5.0 ≤6.5	>6.5 ≤7.5	>7.5 ≤9.0
	双档	大档	≤4.5	>4.5 ≤5.0	>5.0 ≤6.5	>6.5 ≤7.5	>7.5 ≤9.0
		小档	≤3.0	>3.0 ≤3.5	>3.5 ≤4.2	>4.2 ≤4.9	>4.9 ≤6.3
		平均值	≤3.5	>3.5 ≤4.0	>4.0 ≤5.0	>5.0 ≤5.8	>5.8 ≤7.2
注：单档冲水指实测平均排水量；双档冲水是指一次大档排水量与二次小档排水量之和的平均值。依据本表判定该隐蔽式水箱的用水效率等级，此用水效率等级不应低于该水箱的额定用水效率等级。							

6.2.5.2 标注水位线

按8.3.3.2在水箱内应标识出排水量标记线，其标记线的允许偏差为±3 mm。

6.2.5.3 排水流量

按8.3.2方法，隐蔽式水箱的排水流量不应小于1.8L/s。

6.2.6 溢流量

6.2.6.1 隐蔽式水箱中溢流出的水应通过内部溢流的方式流到排水系统。

6.2.6.2 按8.3.9测试方法，隐蔽式水箱的最大溢流量不应小于20 L/min。

6.2.7 密封性

隐蔽式水箱内的水位在高于剩余水位50 mm 处和低于排水阀溢流口5mm 处，排水阀关闭后不应有渗漏现象。

6.2.8 耐用性

进行200000次排水循环试验后，隐蔽式水箱不应有任何其他故障。

6.2.9 排水面板

6.2.9.1 隐蔽式水箱的排水面板应可以拆卸，拆卸的位置作为水箱检修口，检修口保证有足够的空间可以对水箱内部配件进行手工的维护或调整。

6.2.9.2 隐蔽式水箱排水面板的按键按动应无卡阻现象，且放手后能自动复位，复位后按键外表轮廓线应与排水面板弧线保持一致。

6.2.9.3 排水面板的驱动力不应大于25 N。

6.2.10 进水噪声

隐蔽式水箱进水过程产生的噪声累计百分数声级 L_{50} 不应超过55 dB。

6.2.11 进水流量

在动压力0.05 MPa下，进水流量不应小于0.05 L/s，在动压力0.3 MPa下不应大于0.2 L/s。

6.2.12 隐蔽式水箱用的软管应符合GB/T 23448的要求。

6.3 隐蔽式支架

6.3.1 隐蔽式支架应由支撑架、进排水管件和固定附件组成。

6.3.2 安全载荷

按照附录B规定的方法进行试验，隐蔽式支架的最大变形量不应大于1.5 mm，托架前端在垂直方向上的最大位移量不应大于15 mm。

6.3.3 外观

隐蔽式支架的内外表面应清洁、光滑，不允许有气泡、明显的划伤、凹陷、杂质、颜色不均等缺陷。支架的焊接点应平整。

6.3.4 承重

支架的最大承重应符合表15的要求。

表15 支架的最大承重

卫生器具种类	壁挂式坐便器	壁挂式洗脸盆	壁挂式小便器	壁挂式妇洗器
最大承重/kN	4.0	1.5	1.3	4.0

6.3.5 平面度

隐蔽式支架前主平面的平面度不得低于GB 1184—1996中L级的规定。除与卫生器具进行固定联接的管道和管件、与墙面和地面进行固定的固定脚及制造商根据其他功能需要而预留的连接件之外，隐蔽式支架及其上所有的凸起部分，在安装后的状态都不得超出其周围半径500 mm范围内对应于构成支架前主平面的主表面外侧1.0 mm。

6.3.6 配管固定强度

固定在隐蔽式支架上的全部螺纹联接式管件，其管件螺纹旋转方向应能承受20 N·m 的扭矩，其管件的固定件不应有任何损坏，螺纹不应滑牙和损伤。

7 地漏和存水弯

7.1 地漏

7.1.1 本体材质可采用高密度聚乙烯(HDPE)、聚丙烯(PP)、硬聚氯乙烯(PVC-U)、丙烯氢-丙二烯-苯乙烯(ABS)和铸铁等材料。

7.1.2 塑料地漏的材料性能应符合表16的规定，且应符合CJ/T 186的要求。

表16 塑料地漏的材料性能

项 目	HDPE	ABS	PVC-U	PP
维卡软化温度/℃	≥90	≥85	≥75	≥90
低温坠落试验 (0℃±1℃)	无破裂	无破裂	无破裂	无破裂

7.1.3 地漏的算子承载能力、耐压试验、排水流量测试、自清能力测定、耐热性能试验、水封稳定性能应符合CJ/T 186的要求。

7.1.4 地漏本体构造

- a) 双通道排水地漏构造见图11, 与双通道排水地漏左侧连接的浴缸、洗脸盆等连接管需自带存水弯。
- b) 单通道排水地漏见图12。水封H 不应小于50 mm, 最小壁厚不应小于表17的要求。

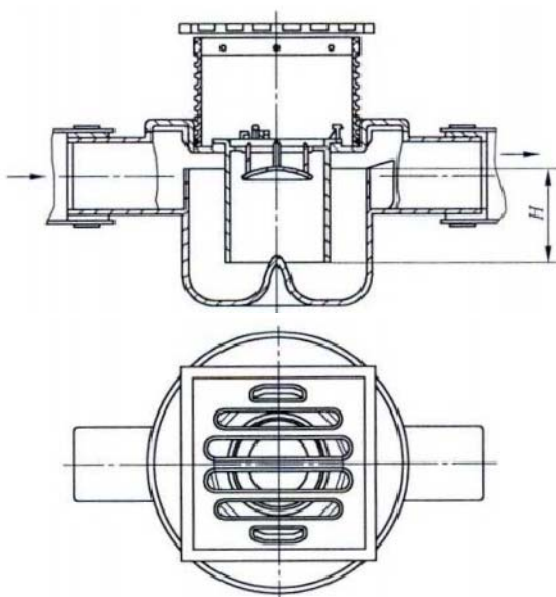


图11 双通道排水地漏

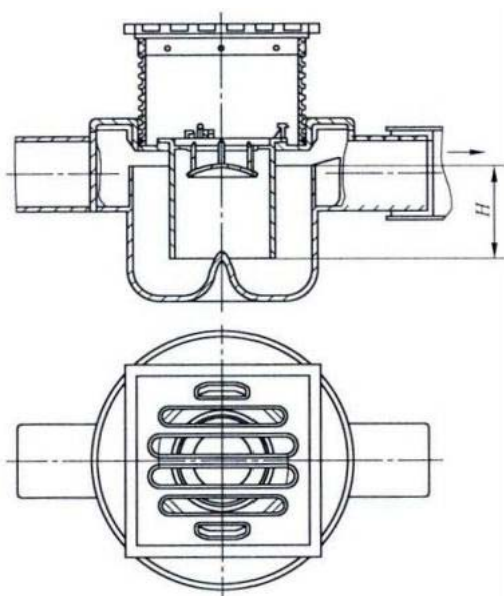


图 12 单通道排水地漏

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/048050025120006120>