

6.4.4.2 冷、热给水管密封性试验

试验用试压泵最高压力不低于1 MPa，压力表量程0 MPa~ 1.6 MPa，精确度等级为1.0 级。

从进水口输入室温水，排除管内空气，然后关闭淋浴房内的进水阀门，用试压泵将水压升至0.6 MPa，保持压力时间为2 min，检查各个密封面及管道。

6.4.4.3 淋浴水管密封性试验

打开淋浴房内的进水阀门，使转换开关处于“花洒”出水位置，从进水口输入压力为0.6 MPa室温水，使“花洒”出水，试压时间为60 s，目测各密封面及管道。

按照上述试验方法对转换开关处于“房体喷嘴”出水位置进行检漏，目测各密封面及管道。

6.4.5 耐久性能试验

将淋浴房按使用状态安装。先使门呈关闭状态，一开一关为1次，在表3的测试条件下进行25 000次循环后，按照6.4.3进行操作性能检测。

表3 淋浴房门启闭测试条件

淋浴房门启闭结构	测试条件
不带缓冲功能	测试频率为10 次/min~ 15 次/min；开关行程应为总行程的80%~ 90%
带缓冲功能	开/关门时间按缓冲器的设定时间；当淋浴房门移至缓冲区时停止施加外力，直至自动开启/关闭到位

6.4.6 水力按摩试验

在(0.30±0.05) MPa供水压力下，分别开启各个喷水开关，用目视和手感试验的方法检查其水流情况，并用钢直尺测量其喷出的水水平射程。

6.4.7 排水性能试验

6.4.7.1 按生产商提供的安装说明书安装淋浴房，开启排水口，把进水阀完全打开，在额定供水压力下向底盆注水，1 min后观察底盆的水位是否有持续上升。

6.4.7.2 然后按照 JC/T 779—2010 中 7.12 规定的方法进行试验。

6.4.8 耐日用化学药品试验

按照JC/T 858—2000中5.8规定的方法进行试验。

6.4.9 耐污染试验

按照JC/T 779—2010中7.5规定的方法进行试验。

6.4.10 耐干湿循环试验

按照GB/T 13095—2021中8.6规定的方法进行试验。

6.4.11 密封胶条耐老化试验

按照GB/T 16422.3—2014表4中方法A“循环序号1”的规定进行测试。

6.5 安全性能试验

6.5.1 电器安全试验

电器安全按照GB 4706.1、GB 4706.31、GB 4706.100、GB 8898、GB 4943.1及相关标准规定的方法进行试验，防水等级按照GB/T 4208—2017规定的方法进行试验。

6.5.2 玻璃安全试验

钢化玻璃按照GB 15763.2—2005中6.6规定的方法进行试验。

6.5.3 结构安全试验

6.5.3.1 底盆耐荷重试验

目测及手感检查底盆是否有防滑措施，然后按照JC/T 779—2010中7.8规定的方法进行试验。

6.5.3.2 房体抗冲击试验

6.5.3.2.1 简易淋浴房

按制造商提供的安装说明书安装淋浴房。

采用符合GB/T 22631—2008中3.3规定的冲击体，按照GB/T 22631—2008中4.5规定的方法和表4规定的冲击能量分别对挡水屏和移动门内侧的几何中心，进行1次冲击试验。如果发生弹回时，应将冲击物抓住，防止第二次冲击。

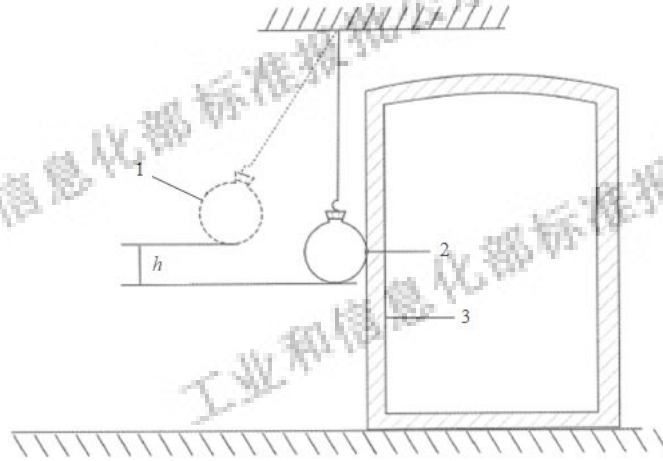
表4 挡水屏和移动门冲击试验用能量

玻璃宽度 ^a (mm)	采用的能量 (J)	冲击体落差 (mm)
≤ 600	63	129
> 600~700	94	192
> 700~800	125	255
≥ 800	135	276

^a指淋浴房玻璃投影时宽度的最大值。

6.5.3.2.2 整体淋浴房、蒸汽淋浴房和多功能淋浴房

在直径约200 mm的布袋中，装满质量为(15.0±0.1) kg的干砂，将砂袋拉至134 mm高度，然后让其自由回摆撞击挡水屏的薄弱部位（中间部位），分别“由外向内”冲击，重复该步骤5次，检验挡水屏及连接部位（如图5所示）。



标引序号说明：

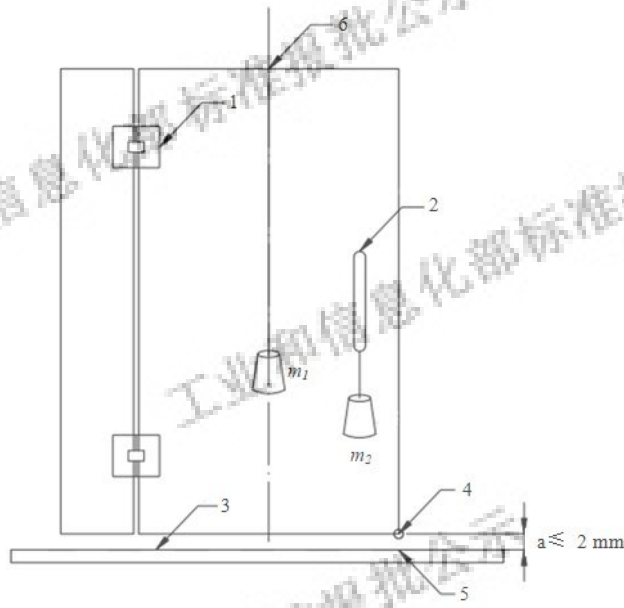
- 1 —— 砂袋；
 2 —— 撞击点(产品的中间部位)；
 3 —— 房体；
 h —— 高度差，134mm。

图5 房体结构强度试验

6.5.3.3 房体抗载荷试验

房体按实际使用安装，并按说明书调整到最佳状态，房门处于关闭状态。并进行以下测试：

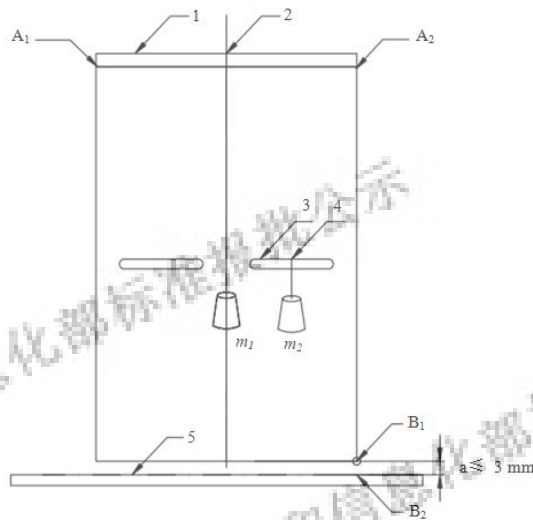
- a) 合页、墙夹承载测试：活动门顶端中间位置垂直加载500 N，保持24 h（加载位置见图6中 m_1 ）。
- b) 导轨承载测试：淋浴房导轨顶端两固定支撑点居中位置垂直加载500 N，保持24 h（加载位置见图7中 m_1 ）。
- c) 滑轮承载测试：活动门顶端中间垂直加载500 N，保持24 h（加载位置见图8）。
- d) 拉手承载测试：竖装拉手在拉手底部加载700 N，保持90 s（加载位置见图6中 m_2 ）；横装拉手
在拉手居中位置垂直加载700 N，保持90 s（加载位置见图7中 m_2 ）。
- e) 卸载后，检查房体使用功能有无异常，并测量相关部件的变形量。



标引序号说明:

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1 —— 合页/墙夹; | 2 —— 竖装拉手; |
| 3 —— 地面; | 4 —— 测量参考点1; |
| 5 —— 测量参考点2; | 6 —— 活动门宽度1/2点; |
| m_1 —— 合页、墙夹承载测试载荷; | m_2 —— 竖装拉手承载测试载荷。 |

图 6 合页/墙夹承载测试、竖装拉手承载测试示意图

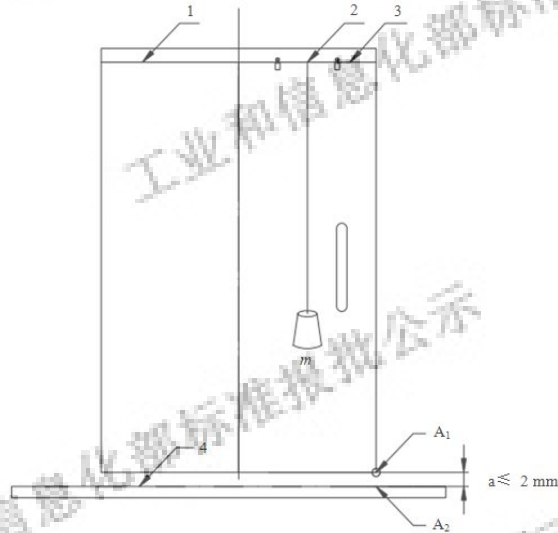


标引序号说明:

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| A_1 、 A_2 —— 固定支撑点; | B_1 、 B_2 —— 测试参考点 |
| 1 —— 导轨; | 2 —— 导轨长度1/2点位; |
| 3 —— 横装拉手; | 4 —— 横装拉手长度1/2点位; |

- 5 —— 地面；
 m —— 为导轨承载测试载荷；
 m_2 —— 横装拉手载测试载荷。

图7 导轨承载测试、横装拉手承载测试



标引序号说明：

- 1 —— 固定玻璃；
 2 —— 活动门长度1/2点位；
 3 —— 活动淋浴房门；
 4 —— 地面；
 m —— 承载测试载荷；
 A_1 、 A_2 —— 测试参考点。

图8 滑轮承载测试

6.5.4 最高出水温度

按照QB/T 5418规定的方法进行试验。

注：最高出水温度的试验方法在QB/T 5418—2019的8.4.8已给出。

6.5.5 房内温度安全

房体在额定电压下正常工作，将测温仪的测温头放置在房体温度测量点上，房体温度稳定后，观察测温仪上显示的温度与设定值的差值。

6.5.6 蒸汽安全

淋浴房在额定电压下正常工作，目测蒸汽喷出和蒸汽发生器自动停止工作，将测温仪的测温头放置在蒸汽房的温度探头上，观察蒸汽房控制器显示温度在“环境温度+10 K”、45℃和“最高设定温度”三个温度点时与测温仪实测温度的差值。

淋浴房在环境温度不大于25℃的额定电压下正常工作，开启蒸汽开关，用秒表测定从开启蒸汽开关至温度升高15 K的时间。

6.5.7 安全警示

目视检查。

7 检验规则

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1 出厂检验

7.1.1 每套产品应经出厂检验，合格后方可出厂。

7.1.2 出厂检验项目见表 5。

表 5

检验项目		要求	试验方法
外观		5.2	6.2
密封性能		5.4.4	6.4.4
电器安全	泄漏电流	5.5.1	6.5.1
	接地措施		
	输入功率		
	电气强度		

7.2 型式检验

7.2.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 当生产的产品在设计、工艺、生产设备、管理等方面有较大改变可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，应进行一年一次检验；
- d) 产品停产后恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

7.2.2 型式检验按第 5 章规定的全部项目进行。

7.2.3 型式检验在出厂检验合格品中抽取，每批抽取 1 套检验，不符合本文件的可加倍抽取，如仍不符合本文件，则该批产品判为不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 产品上应有明显清晰、不易涂改及可见的标志。标志内容如下：

- a) 产品名称、型号、规格、执行标准编号；
- b) 制造厂名；
- c) 额定电压、频率、额定功率（适用于带电的淋浴房）；
- d) 制造日期。

8.1.2 包装标志内容：

- a) 产品名称、型号、规格、执行标准编号；
- b) 制造厂名和厂址；
- c) 制造日期；
- d) 商标；
- e) 外形尺寸（长×宽×高）；
- f) 包装储运图示标志，按 GB/T 191 的规定。

8.1.3 使用说明书：每种产品应提供清晰的安装、操作和维护说明及使用产品时防火、防电击与防止使人遭受伤害危险的说明。

8.2 包装

8.2.1 每件产品应附有合格证和安装使用说明书、检验员代号和检验日期。有附件的产品应附有清单。

8.2.2 产品包装应牢固，无破损，其单件重量应符合有关运输规定。

8.3 运输

产品在运输中应防止日晒雨淋，轻装轻卸，防重压，避免冲击，不应与腐蚀性物品混运。

8.4 贮存

产品应保存在通风良好、干燥的室内，不应与腐蚀性物品混放。

9 安装

9.1 通用要求

9.1.1 淋浴房安装应符合厂家说明书要求，零配件安装到位，无缺件、漏件情况；淋浴房门启闭顺畅，无明显卡滞，启闭到位；使用功能与产品说明书一致。

9.1.2 淋浴房和底盆、挡水石安装应用密封胶或胶条密封，安装使用的密封胶、胶条应符合相应的标准要求，密封胶涂抹应均匀美观。

9.1.3 外观应整洁明亮，拉门和移动门相互平行或垂直、左右对称，移动门应开闭流畅。

- 9.1.4 铝型材外观应光滑、无明显线条、切口整齐等。
- 9.1.5 钢化玻璃不应有爆边、绒毛、气泡、划伤、杂质等明显缺陷。
- 9.1.6 夹层玻璃不应有爆边、裂口、脱胶、皱纹、条纹等明显缺陷。
- 9.1.7 防水胶条不应有发黄、发霉等明显缺陷。

9.2 安装尺寸

淋浴房两侧的上顶点和下顶点水平误差不应大于10 mm。

9.3 牢固度

框架及整体应安装牢固，不应出现摇晃现象。

9.4 密封性

9.4.1 边缘应采用具有抗菌防霉的密封胶进行密封，密封胶用量应均匀、光滑。

9.4.2 按用户现场条件，在密封胶干透后，用花洒正对密封胶涂抹部位（花洒喷嘴距离300 mm）喷射60 s无渗水。

9.4.3 按用户现场条件，花洒按实际使用安装，在密封胶干透后，花洒对淋浴房各门缝、连接处喷射60 s，渗漏量应满足5.4.4.1的规定。

9.5 安全性

9.5.1 玻璃不应直接与金属接触，玻璃上的滑轮架、铰链、玻璃夹、挂勾、拉手应有胶垫或胶套，胶垫应安装于玻璃两侧。

9.5.2 金属件在人可触摸的位置，不应有毛刺和锐角。

9.5.3 与玻璃件接触的锁紧力不应大于12 N·m。

9.6 清洁卫生

9.6.1 现场安装应文明施工。施工前，现场应得到清理至施工无障碍的状态。

9.6.2 安装完毕后，应对淋浴房进行清洁并及时清理现场，施工产生的废颗粒物不应排入排水管道。

参 考 文 献

- [1] GB 15763.2—2005 建筑用安全玻璃 第2部分：钢化玻璃
- [2] GB 15763.3—2009 建筑用安全玻璃 第3部分：夹层玻璃
- [3] QB/T 5418—2019 恒温淋浴器