



中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 487—2016

可拆装式隔断墙技术要求

Technical requirements of demountable partition wall

2016-01-27 发布

2016-07-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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建筑制品与构配件标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：中国建筑标准设计研究院有限公司。

本标准参加起草单位：中国建筑科学研究院、昆山代高隔断墙系统有限公司、格满林(南京)实业有限公司、汉尔姆(杭州)家具有限公司、北京海德林纳建材有限公司、佛山市奥巴斯装饰材料有限公司、云南家华新型墙体玻璃有限公司。

本标准主要起草人：曹彬、陆兴、王景贤、张佳岩、朱伟伟、孙黎明、王晓冬、林动、陈长柱、米家华、郝伟。

可拆装式隔断墙技术要求

1 范围

本标准规定了可拆装式隔断墙的术语和定义、分类、规格和标记、一般要求、要求和试验方法。
本标准适用于建筑室内空间的非承重可拆装式隔断墙。

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 5237(所有部分) 铝合金建筑型材
GB 6566 建筑材料放射性核素限量
GB/T 9775 纸面石膏板
GB/T 12754 彩色涂层钢板及钢带
GB 15763.2 建筑用安全玻璃 第2部分:钢化玻璃
GB 15763.3 建筑用安全玻璃 第3部分:夹层玻璃
GB 15763.4 建筑用安全玻璃 第4部分:均质钢化玻璃
GB 20286 公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识
GB/T 22631—2008 建筑物垂直部件 抗冲击试验 冲击物及通用试验程序
GB/T 23451—2009 建筑用轻质隔墙条板
GB/T 24498 建筑门窗、幕墙用密封胶条
GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50118 民用建筑隔声设计规范
GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
GB 50325 民用建筑工程室内环境污染控制规范
JC/T 412.1 纤维水泥平板 第1部分:无石棉纤维水泥平板
JC/T 564.1 纤维增强硅酸钙板 第1部分:无石棉硅酸钙板
JGJ 113 建筑玻璃应用技术规程
QB/T 2424 双面胶粘带

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

可拆装式隔断墙 demountable partition wall

由面板、骨架和相应配件等组成的,工业化生产、可重复拆装的非承重隔墙及隔断。

3.2

结构性破坏 structural damage

在荷载作用下,可拆装式隔断墙出现倾斜、倒塌或表面出现锋利碎片的破坏。

3.3

功能性破坏 functional failure

在荷载作用下,可拆装式隔断墙未出现结构性破坏,但丧失使用功能的破坏。

3.4

普通隔断墙 basic partition wall

划分和(或)限定建筑室内空间的隔断墙。

3.5

功能性隔断墙 functional partition wall

除具有普通隔断墙的功能外,还具有防火、隔声等附加功能的隔断墙。

4 分类、规格和标记

4.1 分类

4.1.1 按使用功能分为:

- a) 普通隔断墙,代号 BPW;
- b) 功能性隔断墙,代号 FPW。

4.1.2 按使用人流密集度分为:

- a) 用于居住建筑,代号 I;
- b) 用于公共建筑,代号 II;
- c) 用于 a)和 b)中人流密集的建筑场所,代号 III。

4.1.3 按隔断墙的面板分为:

- a) 安全玻璃,代号 SG;
- b) 纸面石膏板,代号 GP;
- c) 无石棉纤维增强水泥板,代号 FC;
- d) 无石棉纤维增强硅酸钙板,代号 FRCS;
- e) 彩涂热镀锌钢板,代号 GS;
- f) 铝合金板,代号 AL;
- g) 其他面材,代号 OSM。

4.2 规格

可拆装式隔断墙常用模块尺寸见表 1,其他规格尺寸由供需双方商定。

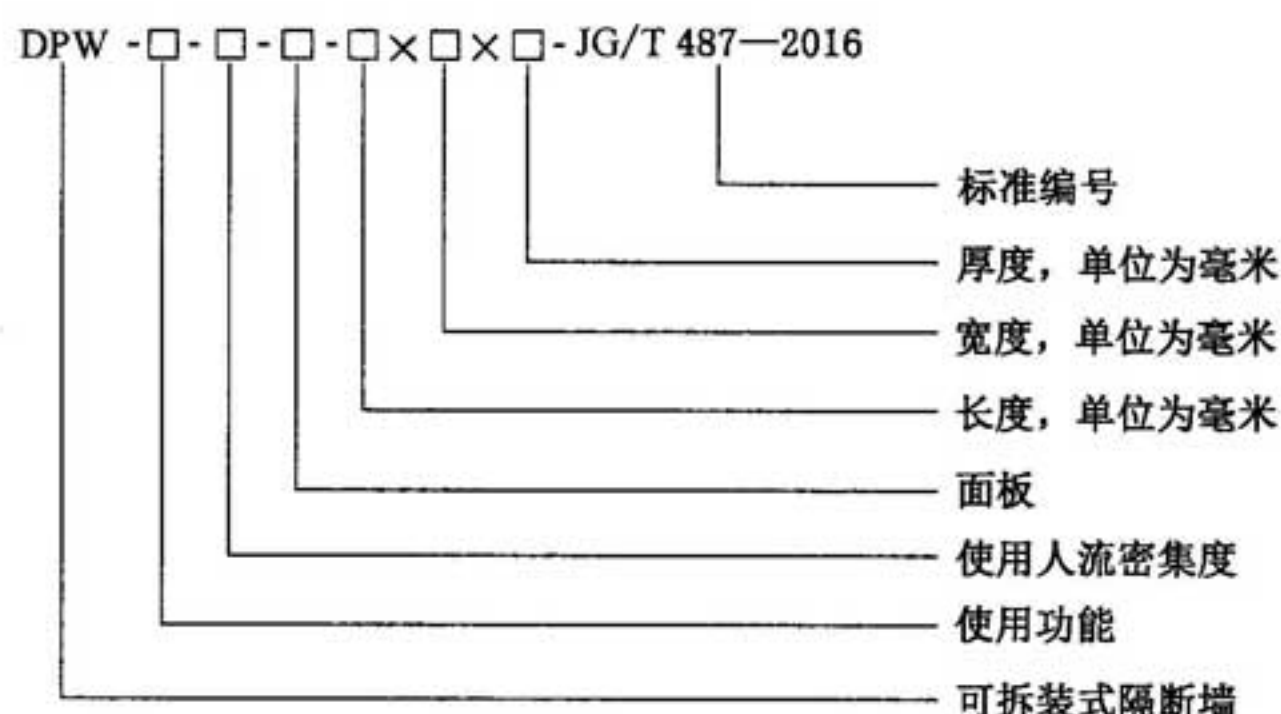
表 1 可拆装式隔断墙常用模块尺寸

单位为毫米

项目	公称尺寸
长度	2 700、3 000、3 300、3 600
宽度	600、900、1 200
厚度	60、90、120

4.3 标记

可拆装式隔断墙(DPW),标记由产品名称、使用功能、使用人流密集度、面板、规格尺寸(长×宽×厚)mm、标准号顺序组成。



示例:长度为3 000 mm、宽度为900 mm、厚度为90 mm的用于公共建筑的无石棉纤维增强水泥板可拆装式普通隔断墙标记为:

DPW-BPW-Ⅱ-FC-3 000×900×90 JG/T 487—2016

5 一般要求

5.1 面板应符合下列规定:

- 安全玻璃。厚度不应小于5.0 mm,且不宜大于17.0 mm。钢化玻璃性能应符合GB 15763.2的规定,夹层玻璃应符合GB 15763.3的规定,均质钢化玻璃应符合GB 15763.4的规定。可拆装式玻璃隔断墙可只承受软体冲击,其安全玻璃面板厚度不应低于JGJ 113的规定;当需考虑硬体冲击时,其安全玻璃面板厚度不应小于10 mm。
- 纸面石膏板。厚度不应小于12.0 mm,其性能应符合GB/T 9775的规定。
- 高密度无石棉纤维增强水泥板。厚度不宜小于6.0 mm,中密度无石棉纤维增强水泥板厚度不宜小于7.5 mm,低密度无石棉纤维增强水泥板厚度不宜小于8.0 mm。其性能应符合JC/T 412.1的规定。
- 高密度无石棉纤维增强硅酸钙板。厚度不宜小于6.0 mm,中密度无石棉纤维增强硅酸钙板厚度不宜小于8.0 mm,低密度无石棉纤维增强硅酸钙板厚度不宜小于10.0 mm。性能应符合JC/T 564.1的规定。
- 彩涂热镀锌钢板。厚度不宜小于0.60 mm,其性能应符合GB/T 12754的规定。
- 铝合金板。厚度不宜小于1.0 mm。铝合金板应采用高精级6063-T5铝合金建筑型材,其性能应符合GB 5237的规定。
- 其他面板。应符合国家现行相关标准规定,并应同时满足设计要求。

5.2 接缝材料应符合下列规定:

- 聚乙烯泡沫(IXPE)性能应符合QB/T 2424的规定;
- 其他接缝材料应符合国家现行相关标准规定,并应同时满足设计要求。

5.3 嵌缝材料应符合下列规定:

- 增塑聚氯乙烯(PPVC)性能应符合GB/T 24498的规定;
- 三元乙丙橡胶(EPDM)性能应符合GB/T 24498的规定;
- 其他嵌缝材料应符合国家现行相关标准的规定,并同时满足设计要求。

5.4 可拆装式隔断墙其他组成材料的性能指标,应符合国家现行相关标准要求,并应同时满足设计要求。

5.5 可拆装式隔断墙组成材料的有害物质限量应符合GB 50325和GB 6566的规定。

- 5.6 主要组件应具备通用性,拆卸后重组时除需更换部分配件,不应丧失其原有功能。
- 5.7 可拆装式隔断墙的燃烧性能和耐火极限根据其应用场所和用途确定,并应符合 GB 20286、GB 50016 和 GB 50222 的相关规定。
- 5.8 当对可拆装式隔断墙的隔声性能有要求时,其空气声隔声性能应符合 GB 50118 的相关规定。
- 5.9 正常使用时,可拆装式隔断墙不应有非设计要求的倾斜,倒塌、触电、扎伤等事故隐患。应有足够的强度和稳定性,不应出现结构性破坏。
- 5.10 在合理使用和正常维护条件下,可拆装式隔断墙的使用寿命应不少于 25 年。

6 要求

6.1 外观质量

- 6.1.1 板面应平整、洁净、色泽均匀、无裂痕和缺损。
- 6.1.2 嵌缝应密实、平直,宽度和深度应符合设计要求,嵌缝材料色泽应一致。

6.2 尺寸允许偏差

尺寸允许偏差应符合表 2 的规定。

表 2 尺寸允许偏差 单位为毫米

项目	面板种类						
	安全玻璃	纸面石膏板	无石棉纤维增强水泥板	无石棉纤维增强硅酸钙板	彩涂热镀锌钢板	铝合金板	其他
立面垂直度	2	3	4	4	2	2	4
表面平整度	—	3	3	3	3	3	3
阴阳角方正	2	3	3	3	3	3	3
接缝直线度	2	3	3	3	1	1	3
接缝高低差	2	1	1	1	1	1	1
接缝宽度	1	2	2	2	1	1	2

6.3 抗冲击性能

6.3.1 软体冲击

- 6.3.1.1 非面砖饰面软体冲击性能应符合表 3、表 4 的要求。
- 6.3.1.2 面砖饰面软体冲击性能应符合表 5 的要求。

表 3 软体冲击结构性破坏试验

使用分类	结构性破坏试验	
I	100 N·m,1 次	无结构性破坏
II	200 N·m,1 次	
III	300 N·m,1 次	

表 4 非面砖饰面软体冲击功能性破坏试验

使用分类	功能性破坏试验	
I	60 N·m,3 次	无功能性破坏,最大残余变形≤5 mm, 启闭无异常
II	120 N·m,3 次	
III		

表 5 面砖饰面软体冲击刚性试验

软体冲击刚性试验	
120 N·m, 3 次	最大残余变形 ≤ 2 mm; 无结构性破坏
240 N·m, 1 次	经 3 次 120 N·m 和 1 次 240 N·m 冲击后, 无结构性破坏

6.3.2 硬体冲击

硬体冲击性能应符合表 6、表 7 的要求。

表 6 硬体冲击结构性破坏试验

使用分类	结构性破坏试验	
I ~ III	10 N·m 在 10 个点	无结构性破坏

表 7 硬体冲击功能性破坏试验

使用分类	功能性破坏试验	
I	2.5 N·m 1 次	报告缺口半径 无功能性破坏
II	2.5 N·m 1 次	
III	6 N·m 1 次	

6.4 饰物吊挂

除玻璃隔断墙外, 可拆装式隔断墙应能承受饰物吊挂。当承受不大于 100 N 垂直荷载和 250 N 水平荷载时, 应无脱落和无功能性破坏。

6.5 设施荷载

6.5.1 当可拆装式隔断墙需承受设施荷载时, 应增强加固, 并符合表 8、表 9 的要求。

6.5.2 设施荷载结构性破坏试验结果应符合表 8 的要求。

表 8 设施荷载结构性破坏试验

荷载分类	结构性破坏试验	
A 类	1 000 N, 24 h	无结构性破坏
B 类	2 000 N, 24 h	

6.5.3 设施荷载功能性破坏试验结果应符合表 9 的要求。

表 9 设施荷载功能性破坏试验

荷载分类	功能性破坏试验	
A	500 N	最大变形 $\leq (1/500)H$ (隔断高度), 且 ≤ 5 mm 无功能性破坏
B	1 000 N	

7 试验方法

7.1 试验设备和仪器

试验设备和仪器应符合下列要求:

- 软体冲击用软体:质量为 $50\text{ kg} \pm 0.5\text{ kg}$, 形状和尺寸应符合 GB/T 22631—2008 的规定;
- 硬体冲击用钢球:质量为 $500\text{ g} \pm 5\text{ g}$ 和 $1\,000\text{ g} \pm 10\text{ g}$ 各一个, 形状和尺寸应符合 GB/T 22631—2008 的规定;
- 红外线水平仪:精度应不大于 $\pm 1\text{ mm}$;
- 垂直检测尺:精度应不大于 $\pm 0.5\text{ mm}$;
- 直角检测尺:精度应不大于 $\pm 0.5\text{ mm}$;
- 靠尺:规格为 2 m ;
- 塞尺:分度值为 0.1 mm ;
- 钢直尺:分度值为 1 mm ;
- 游标卡尺:量程 $0\text{ mm} \sim 300\text{ mm}$, 分度值为 0.02 mm ;
- 拉力计:精度应不低于 $\pm 1\%$ 。

7.2 试验样品尺寸

试验样品隔断墙的受检高度应选择工程应用的最大尺寸进行试验, 且应不小于 $3\,000\text{ mm}$ 。

7.3 外观质量

组装完成 24 h 后, 在光线明亮情况下, 距试验样品 1.0 m 目测检查, 记录观察到的缺陷。

7.4 尺寸允许偏差

7.4.1 立面垂直度

将 2 m 垂直检测尺左侧面靠紧隔断墙的被测面, 待指针自行摆动停止时, 读取指针所指刻度下行刻度数值, 每个隔断墙样品取 3 个部位检测结果的平均值作为该样品的立面垂直度, 精确至 1 mm 。

7.4.2 表面平整度

将 2 m 靠尺侧面靠紧被测面, 并用塞尺读取最大缝隙的宽度。每个测点应在垂直方向上检测两次, 记录塞尺的最大读数, 检测结果取两次测试结果的较大值, 精确至 1 mm 。

7.4.3 阴阳角方正

将直角检测尺的主尺及活动尺都应紧靠被测面, 指针所指刻度值即被测面的直角偏差, 精确至 1 mm 。

7.4.4 接缝直线度

拉通线用钢直尺检查,取上、中、下 3 个检测结果的最大值作为接缝宽度,精确至 1 mm。

7.4.5 接缝高低差

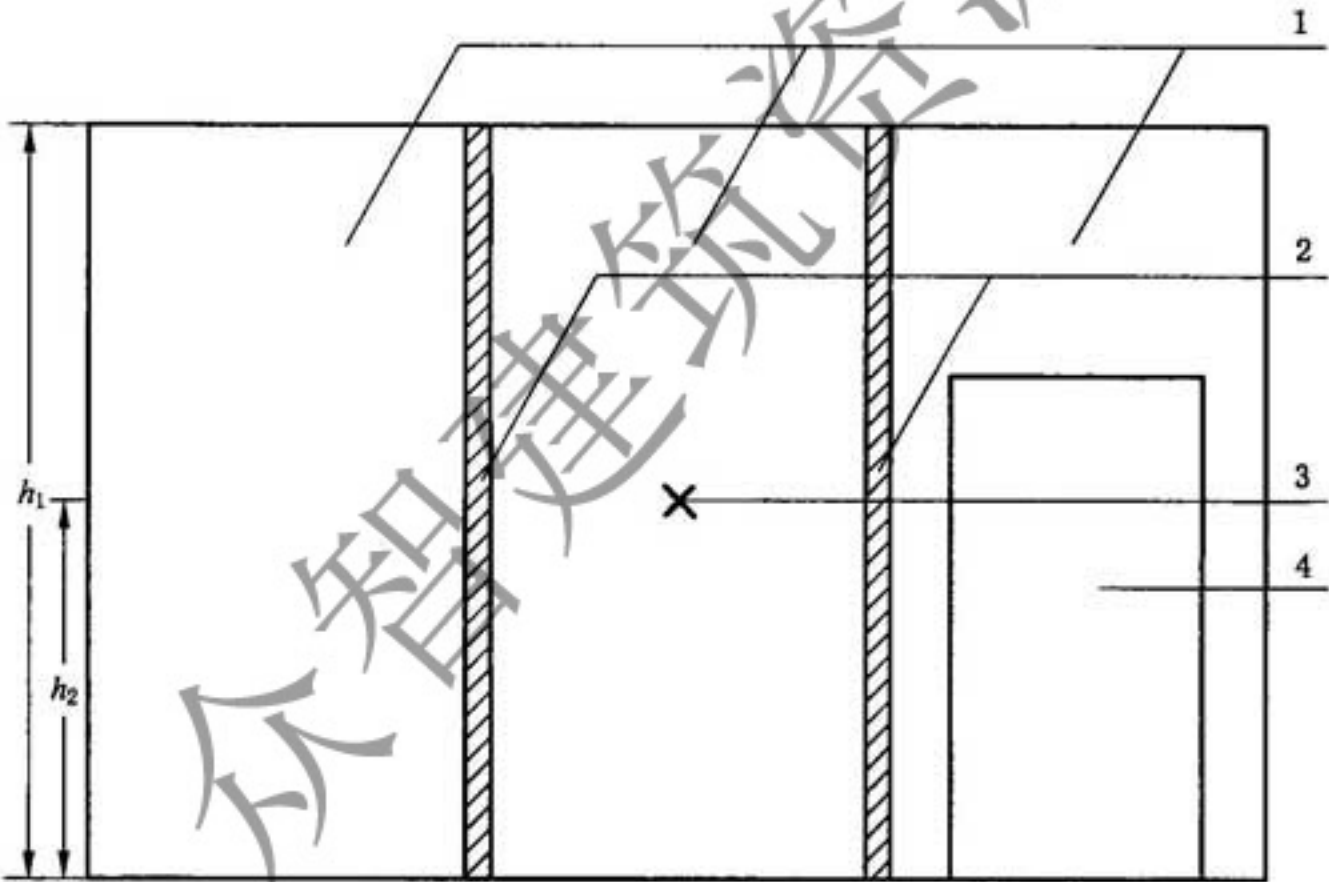
将靠尺靠紧接缝表面,并用塞尺读取最大缝隙的宽度作为接缝高低差,精确至 1 mm。

7.4.6 接缝宽度

用钢直尺检测,取上、中、下 3 个检测结果的平均值作为接缝宽度,精确至 1 mm。

7.5 软体冲击

7.5.1 取三块隔断墙板为一组样品,按图 1 所示组装,并采用 GB/T 23451—2009 中 6.4.1 规定的装置进行固定,样品中必须包含一扇门,墙板拼缝和开门的固定方式按生产厂家推荐的方式进行组装。冲击点高度为 1 500 mm,是建筑物内人群撞击多发区域,对某些特殊建筑,如体育馆、工厂等应考虑更符合实际的冲击点高度。



- 说明:
- 1 —— 隔断墙;
 - 2 —— 拼缝材料;
 - 3 —— 冲击点;
 - 4 —— 开门;
 - h_1 —— 隔断墙高度, $h_1 = 3\,000\text{ mm}$;
 - h_2 —— 冲击点高度, $h_2 = 1\,500\text{ mm}$ 。

图 1 隔断墙抗冲击性试验样品

7.5.2 组装完成 24 h 后按照 GB/T 22631—2008 中 4.5 用质量为 50 kg 的软体进行冲击,落差高度按式(1)计算,落差高度采用红外水平仪进行控制。

$$H_1 = E_1 / (M_1 \cdot g) \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- H_1 —— 软体冲击落差高度,单位为米(m);
- E_1 —— 冲击能量,单位为牛米(N·m);

M_1 ——软体质量,单位为千克(kg);

g ——重力加速度,取 9.8 N/kg。

7.5.3 结构性破坏试验时,按使用等级的分类确定冲击能量,并按式(1)计算落差高度,进行 1 次软体冲击,试验结束后观察隔断墙有无贯通裂缝,是否发生倾斜、倒塌或表面出现锋利碎片等结构性破坏,记录试验结果。

7.5.4 功能性破坏试验时,按使用等级的分类确定冲击能量,并按式(1)计算落差高度,进行 3 次软体冲击,试验结束后观察隔断墙表面的破坏情况,门是否可以自由启闭,记录试验结果,用靠尺和塞尺检测隔断墙表面的最大残余变形值,精确至 0.1 mm。

7.5.5 软体冲击刚性试验时,经过 3 次冲击能量为 120 N·m 的软体冲击,试验结束后观察隔断墙表面的破坏情况,用靠尺和塞尺检测隔断墙表面的最大残余变形值,精确至 0.1 mm。然后进行 1 次冲击能量为 240 N·m 的软体冲击,试验结束后观察隔断墙有无贯通裂缝,是否发生倾斜、倒塌或表面出现锋利碎片等结构性破坏,记录试验结果,用靠尺和塞尺检测隔断墙表面的最大残余变形值,精确至 0.1 mm。

7.6 硬体冲击

7.6.1 按图 1 所示组装并固定隔断墙样品,组装完成 24 h 后,按照 GB/T 22631—2008 中 4.3 进行硬体冲击,落差高度按式(2)计算,落差高度采用红外水平仪进行控制。

$$H_2 = E_2 / (M_2 \cdot g) \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

H_2 ——硬体冲击落差高度,单位为米(m);

E_2 ——冲击能量,单位为牛米(N·m);

M_2 ——硬体质量,单位为千克(kg);

g ——重力加速度,取 9.8 N/kg。

7.6.2 结构性破坏试验时,按使用等级的分类确定冲击能量,并按式(2)计算落差高度,用质量为 1 000 g 的钢球在 1 500 mm 的冲击高度上均匀冲击 10 次,各冲击点的间距应不小于 50 mm,并避开墙板拼缝和开门。试验结束后观察隔断墙有无贯通裂缝,是否发生倾斜、倒塌或表面出现锋利碎片等结构性破坏,记录试验结果。

7.6.3 功能性破坏试验时,按使用等级的分类确定冲击能量,并按式(2)计算落差高度,用质量为 500 g 的钢球在 1 500 mm 的冲击高度上冲击 1 次,试验结束后观察隔断墙表面的破坏情况,记录试验结果,用游标卡尺检测硬物冲击点的缺口半径,精确至 0.1 mm。

7.7 饰物吊挂

7.7.1 垂直荷载

隔断墙样品按图 1 所示进行组装并固定,施加小饰物荷载为 100 N,吊挂方式应符合设计要求或生产厂家的推荐。小饰物荷载施加后静置 24 h,观察小饰物是否脱落或产生影响使用功能的破坏,记录试验结果。

7.7.2 水平荷载

采用拉力计在隔断墙表面施加 250 N 的水平拉力,保持 24 h,观察隔断墙样品表面是否脱落或产生影响使用功能的破坏,记录试验结果。

7.8 设施荷载

7.8.1 按图 1 所示组装并固定隔断墙样品,组装完成 24 h 后,按 7.4.1 的规定检测隔断墙样品试验前的

立面垂直度。

7.8.2 参照 GB/T 23451—2009 中 6.4.8 进行检测,设施荷载的吊挂方式应符合设计要求或生产厂家的推荐。

7.8.3 分二级施加荷载:第一级施加设计荷载值的 50%,静置 5 min;第二级再施加设计荷载值的 50%,静置 24 h。观察吊挂区周围有无宽度超过 0.5 mm 以上的裂缝,隔断墙是否出现结构性破坏或功能性破坏,记录试验结果。

7.8.4 按 7.4.1 的规定检测设施荷载试验结束后的立面垂直度,以试验前、后立面垂直度的差值作为设施荷载的最大变形,精确值 1 mm。

7.9 试验顺序

对隔断墙样品的抗冲击性能、饰物吊挂、设施荷载试验应该按以下顺序进行:

- a) 硬体冲击,功能性破坏试验;
 - b) 饰物吊挂试验;
 - c) 设施荷载试验;
 - d) 软体冲击,功能性破坏试验;
 - e) 硬体冲击,结构性破坏试验;
 - f) 软体冲击,结构性破坏试验。
-

中华人民共和国建筑工业
行 业 标 准
可拆装式隔断墙技术要求
JG/T 487—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字
2016年6月第一版 2016年6月第一次印刷

*

书号: 155066·2-30116 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



JG/T 487-2016