

北京市地方标准

DB

编号：DB11/T 491-2016

备案号：J13503-2016

---

# 建筑轻质板隔墙施工技术规范

Technical specification for building interior  
lightweight wall panel installation

2016-04-27 发布

2016-08-01 实施

---

北京市住房和城乡建设委员会  
北京市质量技术监督局 联合发布

北京市地方标准

建筑轻质板隔墙施工技术规范

Technical specification for building interior lightweight wall  
panel installation

编号：DB11/T 491-2016

备案号：J13503-2016

主编单位：北京建筑材料检验研究院有限公司  
北京城建科技促进会

批准部门：北京市质量技术监督局

实施日期：2016年08月01日

2016 北京

# 关于发布北京市地方标准《建筑轻质板隔墙 施工技术规范》的通知

京建发〔2016〕275号

各区住房城乡建设委，各集团、总公司，各有关单位：

根据北京市质量技术监督局《关于印发2014年北京市地方标准制修订项目计划的通知》（京质监标发〔2014〕36号）的要求，由北京建筑材料检验研究院有限公司和北京城建科技促进会主编的《建筑轻质板隔墙施工技术规范》已经北京市质量技术监督局批准，北京市质量技术监督局、北京市住房和城乡建设委员会共同发布，编号为DB11/T 491—2016，自2016年8月1日起实施。

该标准由北京市住房和城乡建设委员会、北京市质量技术监督局共同负责管理，由北京建筑材料检验研究院有限公司负责解释工作。

特此通知。

北京市住房和城乡建设委员会

2016年7月18日

# 关于同意北京市地方标准《建筑内外墙涂料施工及验收规程》等 7 项标准备案的函

建标标备〔2016〕166 号

北京市住房和城乡建设委员会：

你委《关于北京市工程建设地方标准〈建筑内外墙涂料施工及验收规程〉等 7 项标准备案的函》收悉。经研究，同意该标准作为“中华人民共和国工程建设地方标准”备案，其备案号为：

建筑轻质板隔墙施工技术规范	J13503—2016
预拌砂浆应用技术规程	J11582—2016
住宅二次供水设施设备运行维护技术规范	J13504—2016
建筑工程施工组织设计管理规程	J10877—2016
玻璃纤维增强筋支护技术规范	J13505—2016
城市地下交通联系隧道施工技术规范	J13506—2016
建筑内外墙涂料施工及验收规程	J13507—2016

该 7 项标准的备案号，将刊登在国家工程建设标准化信息网和近期出版的《工程建设标准化》刊物上。

住房和城乡建设部标准定额司

2016 年 8 月 12 日

## 前 言

本规程为推荐性标准。

本标准是按照北京市质量技术监督局《关于印发 2014 年北京市地方标准制修订项目计划的通知》（京质监标发〔2014〕36 号）要求，由北京建筑材料检验研究院有限公司和北京城建科技促进会会同有关单位在经广泛调查研究，总结本市建筑轻质隔墙板生产、应用经验，结合本市资源和建筑轻质板发展状况，参考国内和本市的相应标准，广泛征求意见的基础上，对北京市地方标准《轻骨料混凝土隔墙板施工技术规范》DB11/T 491—2007 进行了全面修订。

本规程的主要技术内容是：1 总则、2 术语、3 基本规定、4 材料、5 施工、6 验收、附录 A 节点示意图、附录 B 轻质板进场复验、附录 C 隐蔽工程验收记录、附录 D 工程检验批质量验收记录、附录 E 隔墙施工分项工程验收记录，其中附录 A 为资料性附录，附录 B～附录 E 为规范性附录。

本规程修订的主要技术内容是：1 标准名称变更为《建筑轻质板隔墙施工技术规范》；2 与原标准相比，本次对 2.0.1～2.0.5 术语几种情况的轻骨料混凝土空心条板进行修订，合并为轻骨料混凝土条板，增加了轻质板隔墙、板材隔墙、骨架隔墙、聚苯颗粒复合夹芯条板、玻璃纤维增强石膏面板、钢网增强轻骨料混凝土面板、蜂窝夹芯复合板的术语；3 增加了蒸压加气混凝土条板、聚苯颗粒复合夹芯条板、玻璃纤维增强石膏面板、钢网增强轻骨料混凝土面板、蜂窝夹芯复合板、轻钢龙骨纸面石膏板、纤维增强硅酸钙板及配套材料的技术要求，4 规定了板材隔墙和骨架隔墙的施工和验收。

## DB11/T 491-2016

本规程由北京市质量技术监督局和北京市住房和城乡建设委员会共同负责管理，由北京市住房和城乡建设委员会归口并负责实施，由北京建筑材料检验研究院有限公司负责具体技术内容的解释。本规程在实施过程中，注意积累和总结经验。如发现需要修改和补充之处请将意见寄送给北京建筑材料检验研究院有限公司（地址：北京市石景山区金顶北路 69 号金隅科技大厦 201 室，邮编：100041，电子邮件：wanghaisheng@bmtbj.cn，联系电话：010—88751765）。

本规程主编单位：北京建筑材料检验研究院有限公司  
北京城建科技促进会

本规程参编单位：北京市建筑材料质量监督检验站  
北京东煜工贸有限责任公司  
北京华东新跃建筑材料有限公司  
北京兴月恒诚建筑材料有限公司  
北京金隅加气混凝土有限责任公司  
凯莱建筑材料（天津）有限公司  
北京克帮防水工程有限公司

本规程主要起草人员：王海生 杨永起 张户民 徐立杰  
刘春风 王 峰 陈媛媛  
张焕良 张劲松 侯淑芳 彭 梅  
毛建华 张付忠 胡治峰  
张 攀 黄 卫 平永杰 李俊亮  
国爱丽 李 哲 张炳志

本规程主要审查人员：丁 威 杨思忠 陈慧娟 安明喆  
杨玉启 高宝林 刘艳军

## 目 次

<b>1</b>	<b>总则</b>	1
<b>2</b>	<b>术语</b>	2
<b>3</b>	<b>基本规定</b>	3
<b>4</b>	<b>材料</b>	4
4.1	轻质板	4
4.2	配套材料	5
<b>5</b>	<b>施工</b>	8
5.1	一般规定	8
5.2	板材隔墙施工	8
5.3	骨架隔墙施工	11
<b>6</b>	<b>验收</b>	17
6.1	一般规定	17
6.2	板材隔墙验收	18
6.3	骨架隔墙验收	19
<b>附录 A</b>	<b>节点示意图</b>	22
<b>附录 B</b>	<b>轻质板进场复验</b>	25
<b>附录 C</b>	<b>隐蔽工程验收记录</b>	26
<b>附录 D</b>	<b>工程检验批质量验收记录</b>	27
<b>附录 E</b>	<b>隔墙施工分项工程验收记录</b>	28
	本规程用词说明	29
	引用标准名录	30
	条文说明	31

## Contents

<b>1</b>	<b>General provisions</b>	1
<b>2</b>	<b>Terms</b>	2
<b>3</b>	<b>Basic regulation</b>	3
<b>4</b>	<b>Materials</b>	4
4.1	Lightweight panels	4
4.2	Auxiliary materials	5
<b>5</b>	<b>Construction</b>	8
5.1	General requirements	8
5.2	Installation of prefabricated partition wall panel	8
5.3	Installation of lightsteel—framed partition wall panel	11
<b>6</b>	<b>Acceptance</b>	17
6.1	General requirements	17
6.2	Installation of prefabricated partition wall panel	18
6.3	Installation of lightsteel—framed partition wall panel	19
<b>Appendix A</b>	<b>Sketch of connections</b>	22
<b>Appendix B</b>	<b>On—site quality inspection</b>	25
<b>Appendix C</b>	<b>Acceptance record of the concealed work</b>	26
<b>Appendix D</b>	<b>Quality inspection records of the inspection lot</b>	27
<b>Appendix E</b>	<b>Phase inspection records of partition wall installation</b>	28
	<b>Explanation of wording in this specification</b>	29

**List of normative references** ..... 30  
**Commentary** ..... 31

# 1 总 则

**1.0.1** 为提高建筑轻质板隔墙施工的质量，推广绿色建材，促进住宅产业化，做到安全环保、技术先进、经济合理，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于北京市行政区域内新建、扩建和改建的建筑室内非承重轻质板隔墙的施工和验收。

**1.0.3** 轻质板隔墙工程施工除遵守本规程外，尚应符合现行国家和北京市现行有关标准的规定。

## 2 术 语

**2.0.1** 轻质板隔墙 lightweight panel for partition wall

以轻质板构成的隔墙，包括板材隔墙和骨架隔墙。

**2.0.2** 板材隔墙 prefabricated lightweight panel partition wall

不需要设置龙骨，完全由预制轻质隔墙板直接固定于建筑主体结构上形成的轻质墙体。

**2.0.3** 骨架隔墙 light steel-framed panel partition wall

以龙骨构成骨架、在骨架两侧安装面板或在龙骨中安装轻质板形成的轻质墙体。

**2.0.4** 轻骨料混凝土条板 lightweight aggregate concrete panel

采用轻骨料混凝土和增强材料复合制成的轻质条板。

**2.0.5** 聚苯颗粒复合夹芯条板 sandwich panel with enclosed polystyrene particle

由面板与聚苯乙烯颗粒轻混凝土轻质芯材复合预制的一种轻质条板。

**2.0.6** 玻璃纤维增强石膏面板 glass-fiber fabric reinforced gypsum board

用于骨架隔墙，以玻璃纤维网布增强的石膏板。

**2.0.7** 钢网增强轻骨料混凝土面板 welded-wire fabric reinforced lightweight aggregate concrete panel

用于骨架隔墙，以钢丝网增强的轻骨料混凝土板。

**2.0.8** 蜂窝夹芯复合板 composite panel filled with cellular materials

用于骨架隔墙，以水泥砂浆或其它薄板为面层，与蜂窝芯材复合制成的轻质板材。

### 3 基本规定

- 3.0.1** 轻质板隔墙施工前应编制专项施工方案。
- 3.0.2** 轻质板的堆放位置宜靠近安装地点，场地应坚实、平坦、干燥，有防雨、防潮措施。
- 3.0.3** 轻质板隔墙所采用的轻质板及其配套材料的技术性能检测 results 和环保性能检测结果应符合现行国家和北京市标准，不得采用国家明令禁止或淘汰的产品，进场时应提供型式检验报告、出厂检验报告、合格证等质量证明文件。
- 3.0.4** 分户采暖的住宅建筑，其分户轻质墙体的传热系数应不大于 $1.5\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 。
- 3.0.5** 轻质板隔墙的隔声应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的规定，防火性能应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定并应符合设计要求。
- 3.0.6** 轻质板隔墙施工应在主体结构施工验收合格后进行。
- 3.0.7** 轻质板隔墙与顶棚和其它墙体的交接处应采取防开裂措施。板缝处理应符合设计要求。轻质板隔墙与主体结构梁柱之间应留有控制缝，应采用嵌缝增强处理。
- 3.0.8** 安装轻质墙体用的钢材、木材应采取防腐措施。
- 3.0.9** 材料进场时，应进行复验。复验要求应符合本规程附录 B 的规定。

## 4 材 料

### 4.1 轻质板

**4.1.1** 轻骨料混凝土条板、聚苯颗粒复合夹芯条板应符合本规程表 4.1.1 的规定，并应符合现行行业标准《混凝土轻质条板》JG/T 350 的规定。

**表 4.1.1 轻骨料混凝土条板、聚苯颗粒复合夹芯条板的技术要求**

厚度规格	面密度	抗弯荷载	软化系数	抗冲击性	吊挂力	含水率	干燥收缩值
90mm	$\leq 110 \text{ kg/m}^2$	$\geq 1.5G$	$\geq 0.80$	$\geq 5$ 次	$\geq 1200 \text{ N}$	$\leq 10\%$	$\leq 0.5 \text{ mm/m}$
120mm	$\leq 140 \text{ kg/m}^2$						
150mm	$\leq 160 \text{ kg/m}^2$						
180mm	$\leq 190 \text{ kg/m}^2$						

注：G 为板自身重量。

**4.1.2** 蒸压加气混凝土条板应符合本规程表 4.1.2 的规定，并应符合现行国家标准《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451 的规定。

**表 4.1.2 蒸压加气混凝土条板的技术要求**

厚度规格	面密度	抗弯荷载	抗冲击性	吊挂力	干燥收缩值
100mm	$\leq 90 \text{ kg/m}^2$	$\geq 1.5G$	$\geq 5$ 次	$\geq 1000 \text{ N}$	$\leq 0.50 \text{ mm/m}$
125mm	$\leq 120 \text{ kg/m}^2$				
150mm	$\leq 140 \text{ kg/m}^2$				
175mm	$\leq 160 \text{ kg/m}^2$				

注：1 G 为板自身重量。

2 干燥收缩值按照现行国家标准《蒸压加气混凝土性能试验方法》GB 11969 检验，其它按照现行国家标准《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451 检验。

**4.1.3** 纸面石膏板应符合现行国家标准《纸面石膏板》GB 9775 的规定。

**4.1.4** 硅酸钙板应符合现行行业标准《纤维增强硅酸钙板 第 1 部分：无石棉硅酸钙板》JC/T 564.1 的规定。

4.1.5 玻璃纤维增强石膏面板应符合本规程表 4.1.5 的规定。

表 4.1.5 玻璃纤维增强石膏面板的技术要求

厚度规格	面密度, (kg/m <sup>2</sup> )	纵向抗弯荷载, (N)	横向抗弯荷载, (N)	含水率, (%)
20mm	≤23	≥680	≥500	≤3
25mm	≤27	≥900	≥740	
30mm	≤36	≥920	≥740	

4.1.6 钢网增强轻骨料混凝土面板应符合本规程表 4.1.6 的规定。

表 4.1.6 钢网增强轻骨料混凝土面板的技术要求

厚度规格	面密度, (kg/m <sup>2</sup> )	抗弯荷载	含水率, (%)	干燥收缩值, (mm/m)
25mm	≤50	≥1.5G	≤10	≤0.6

注：G 为板自身重量。

4.1.7 蜂窝夹芯复合板应符合本规程表 4.1.7 的规定。

表 4.1.7 蜂窝夹芯复合板的技术要求

厚度规格	面密度, (kg/m <sup>2</sup> )	抗弯荷载	含水率, (%)	抗冲击性, 次	吊挂力, (N)
100mm	≤90	≥1.5G	≤5	≥5	≥1000

注：G 为板自身重量。

## 4.2 配套材料

4.2.1 水泥基嵌缝粘结剂应符合本规程表 4.2.1 的规定。

表 4.2.1 水泥嵌缝粘结剂的技术要求

拉伸胶粘强度, (MPa)		压剪胶粘强度, (MPa)		收缩值, (mm/m)
7d 强度	7d 强度 (放置 2h)	常温 7d	耐水 7d	
≥1.0	≥0.9	≥1.0	≥0.9	≤0.6

注：1 拉伸胶粘强度按照国家标准《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》GB/T 29906—2013 A.2 检验。

2 压剪胶粘强度按照行业标准《混凝土界面处理剂》JC/T 907—2002 6.3.4 检验。

3 收缩值按照行业标准《陶瓷墙地砖填缝剂》JC/T 1004—2006 检验。

## DB11/T 491-2016

**4.2.2** 嵌缝石膏应符合现行行业标准《嵌缝石膏》JC/T 2075 的规定，粘结石膏应符合现行行业标准《粘结石膏》JC/T 1025 标准的规定。

**4.2.3** 蒸压加气混凝土条板隔墙施工所用砂浆应符合现行行业标准《蒸压加气混凝土砌筑砂浆与抹灰砂浆》JC 890 的规定。

**4.2.4** 用于处理板缝的玻璃纤维（网）带，宽度宜不小于 50mm；用于处理轻质板与结构部位缝隙的玻璃纤维（网）带，宽度宜不小于 100mm；网孔宜为 4mm×4mm 规格。其性能应符合本规程表 4.2.4 的规定。

表 4.2.4 轻质板用嵌缝带的质量要求

项目	单位面积质量，(g/m <sup>2</sup> )	断裂强力（纵向、横向），N/50mm	耐碱断裂强力（纵向、横向），N/50mm	耐碱断裂强力保留率（纵向、横向），（%）	断裂伸长率（纵向、横向），（%）
玻纤 I	≥130	—	≥750	≥50	≤5.0
玻纤 II	≥130	≥1500	—	—	≤5.0

注：表中玻纤 I 是与水泥基嵌缝粘结剂配套使用的玻璃纤维（网）带；玻纤 II 是与石膏基嵌缝粘结剂配套使用的玻璃纤维（网）带。

**4.2.5** 接缝纸带应符合现行行业标准《接缝纸带》JC/T 2076 的规定。

**4.2.6** 锚固件应符合现行行业标准《外墙保温用锚栓》JG/T 366 或《混凝土用膨胀型、扩孔型建筑锚栓》JG 160 标准的规定。

**4.2.7** 板材隔墙施工所用的金属卡子应为不锈钢、热镀锌钢片或以其它形式进行防腐处理的钢片，其公称厚度应不小于 1.2mm，钢材力学性能符合相应国家标准的规定。

**4.2.8** 细石混凝土：填到轻质板隔墙下的细石混凝土强度等级应不小于 C15。

**4.2.9** 镀锌钢丝绳公称直径应不小于 2.5mm，且符合现行国家

标准《一般用途钢丝绳》GB/T 20118 的规定。

**4.2.10** 镀锌钢带应宽度应不小于 19mm，厚度应不小于 0.6mm，且符合现行国家标准《连续热镀锌钢板及钢带》GB/T 2518 的规定。

**4.2.11** 轻钢龙骨的壁厚应不小于 0.6 mm，且符合现行国家标准《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981 中表面防锈轻钢龙骨的规定。

**4.2.12** 填充所用的隔声、保温芯材的性能应符合国家现行标准的规定。

## 5 施 工

### 5.1 一般规定

5.1.1 施工前，应对施工人员进行培训并进行技术交底；工程需要时，宜先安装样板墙，验收合格后，再进行施工。

5.1.2 施工期间，应采用适当的施工机械和机具，采取适当措施控制施工现场粉尘、废弃物、噪声等的污染，符合现行北京市地方标准《绿色施工管理规程》DB11/ 513 的规定。

5.1.3 施工现场的环境温度应不低于 5℃，当需要在低于 5℃ 环境下施工时，应采取冬期施工措施。

5.1.4 双层或多层轻质板复合的墙体，宜错缝安装。

5.1.5 在轻质板隔墙施工过程中应按施工程序及时对各工序进行验收并保存验收记录。

### 5.2 板材隔墙施工

5.2.1 板材隔墙施工流程应按本规程图 5.2.1 实施。

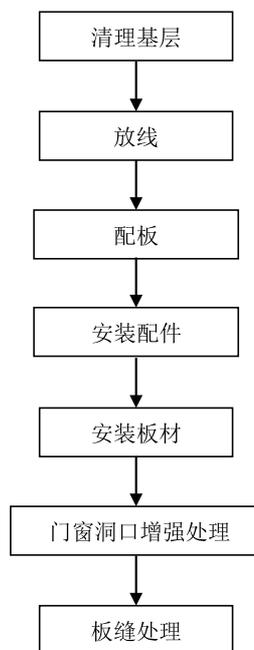


图 5.2.1 板材隔墙施工流程图

5.2.2 施工前，应清理施工面，做必要的施工准备。

5.2.3 放线时，应先在地面上弹出轻质板安装的位置线，以及门、窗洞口位置线，再进行排板。

5.2.4 配板时，应按排板图选板、配板，运输到安装位置。

5.2.5 安装配件应符合下列规定：

1 轻骨料混凝土条板采用 U 型钢卡与结构墙体固定时，应在顶端和侧面安装不少于 2 个 U 型卡。

2 聚苯颗粒复合夹芯条板采用 U 型钢卡与结构墙体固定时，应在顶端和侧面安装不少于 2 个 U 型卡；采用钢筋固定时，应符合工程设计要求。

3 加气混凝土隔墙板可采用 U 型卡、管板或 L 型铁件固定，应在顶端安装不少于 2 个配件，侧面安装不少于 1 个配件。

5.2.6 安装板材应符合下列规定：

1 安装前应复核室内净空高度，板材实际长度宜比安装位置处的室内净高短 20mm~40mm，板材宜竖向安装。

2 有洞口的隔墙宜从门洞边开始向两侧依次安装，无洞口隔墙应从结构的一端向另一端顺序安装；洞边与墙的阳角处宜安装未经切割的、完好的板材。

3 安装时，应清除板的顶端及两侧（企口处）浮灰，在板的顶端及两侧（企口处）满刮胶粘剂。蒸压加气混凝土条板上端与结构梁或板底面接缝宜填嵌砂浆或 PE 棒，缝口应用 PU 发泡剂封闭或用专用砂浆嵌实。

4 在安装过程中应随时用 2m 靠尺及塞尺检查安装后墙面的垂直度和平整度，用撬棍和木楔调整板的垂直和水平位置，并用木楔进行临时固定。隔墙板下端木楔间的空隙应采用不低于 C15 强度等级细石混凝土填实。3d 后可撤出木楔，用同等强度的细石混凝土填充木楔留下的空洞。

5 平面墙施工中经切割的板材宜安装在整块板材间；切割

## DB11/T 491-2016

后的蒸压加气混凝土条板宽度不宜小于 200mm。

6 板材十字相交、板材与柱或其它墙体连接、板材转角或 T 型连接时，应按设计要求固定；当设计无明确要求时，应采用 U 型卡/半 U 型卡、销钉等适当配件固定。采用 U 型卡固定时，对于隔墙高度小于 4m 或隔墙到顶的情况，应在距隔墙顶或底 600mm~700mm 处安装一个卡子；对于隔墙高度大于 4m 或隔墙不到顶的情况，应在 1/2 墙高处增设相同的卡子。

7 洞口上部板采用横板安装时，搁置在隔墙上的搭接长度不得小于 100mm，横板搁置在钢构件上时，应用钢钉固定或采取其它可靠的连接措施；洞口上部板采用竖板安装时，应在板的下端（即洞顶处）设钢支承件，其两端应与隔墙板或结构主体固定。

### 5.2.7 安装门、窗框板应符合下列规定：

1 安装门、窗框板时，应按放线标出的门、窗洞口位置，采用标准板切割、安装或采用预制的异形板安装。门、窗框板应安装牢固，门、窗框板与隔墙板、与主体结构连接应采用专用粘结材料粘结，并采取加网防裂措施。

2 安装门头横板时，应在门角的接缝处采取加网防裂措施。门、窗框与洞口周边的连接缝应采用聚合物砂浆或弹性密封材料填实，并应采取加网补强等防裂措施。

5.2.8 双层板隔墙安装应按照本规程 5.2.6 规定的步骤安装好一侧墙板后，再安装另一侧墙板；双层板隔墙的板缝应错开不小于 200mm。当双层板隔墙需要固定管线、预留空气层或铺装保温材料、吸声材料等功能材料时，应在验收合格后再安装另一侧板。

5.2.9 板材接板安装应满足设计要求并应符合现行行业标准《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T 157 的规定。在高度满足板长整倍数的区域，宜用整板错缝安装，避免产生竖向通缝；在

高度不满足板长整倍数的接板区域，根据情况，可采取横板错缝砌筑。

**5.2.10 板缝处理应符合下列规定：**

**1** 安装时板缝不得大于 10mm，需要嵌缝的板材板缝之间应填满、挤实粘结材料。有企口的板宜在板缝企口相连处满刮涂一层厚度 2mm~3mm 的嵌缝剂，同时将 50mm 宽的嵌缝带粘结到板缝间，用抹子将嵌缝带压入到嵌缝剂中，用嵌缝剂同板面找平；无企口的板缝应按设计要求处理，设计无明确要求时应采用嵌缝剂刮涂并粘贴宽度不小于 100mm 的嵌缝带。在墙角、门窗洞口等需强化的部位可用双层嵌缝带或 100mm 加宽的嵌缝带。

**2** 板与主体结构梁柱或与门窗洞口连接处应采用弹性嵌缝材料嵌填，缝口可用水泥砂浆、粘结剂或 PU 发泡剂嵌实。缝外两侧柱、墙应粘贴每边宽度不小于 100mm 的嵌缝带，表面宜采用批嵌材料处理。

**3** 隔墙板转角、T 型及十字接头缝内宜满涂粘结剂或嵌填 PU 发泡剂。缝口两侧应粘贴每边宽度小于 100mm 宽的耐碱玻璃纤维网格布，表面宜采用批嵌材料处理。

**5.2.11** 门窗框、室内吊柜、各类表箱、信报箱安装宜用塑料膨胀管或尼龙锚栓等与隔墙板固定；安装较重部件时，应先安装预埋件再固定。

**5.2.12** 水电管线安装、敷设应在墙板安装完成 7d 以上，且经验收合格后施工。安装水电管线时，应符合施工技术文件的相关要求。

### **5.3 骨架隔墙施工**

**5.3.1** 骨架隔墙施工流程宜按本规程图 5.3.1 实施。

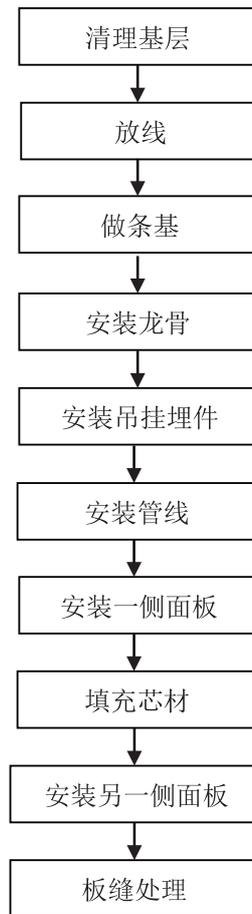


图 5.3.1 骨架隔墙施工流程图

**5.3.2** 施工前，应清理施工面，做必要的施工准备。

**5.3.3** 放线时，应先在地基上确定墙体中心线，再按设计墙厚从中心线向两侧引出墙底、墙顶和墙侧面的定位线，同时标出门、窗洞口的位置。

**5.3.4** 当设计有要求且施工现场无条基时，可根据隔墙踢脚高度和宽度采用混凝土砌块砌筑基座或采用不小于 C15 强度等级细石混凝土浇筑基座；当有防潮、防水要求时，应按设计要求，采用不小于 C15 强度等级细石混凝土浇筑基座（门洞口除外）。

**5.3.5** 轻钢龙骨安装应符合下列规定：

**1** 应按照放线标明的位置，用射钉或膨胀螺栓固定沿顶、沿地龙骨。固定点距端头距离不得大于 50mm，固定点间距不得

大于 600mm，龙骨对接应保持平直，龙骨表面与基层交接处宜铺设密封材料，以保证隔墙的隔声和保温效果。

2 竖向龙骨应插入沿顶、沿地龙骨中，定位后，应用铆钉固定，其间距宜为 300mm～600mm。当最后一根龙骨距墙（柱）边的尺寸大于规定的龙骨间距时，应增设一根龙骨；距门框 150mm 处应增设加强龙骨。

3 按照设计要求，需要安装通贯龙骨时，隔墙高度小于 3m 时应安装 1 道通贯龙骨；隔墙高度在 3m～5m 之间时应安装两道通贯龙骨；隔墙高度大于 5m 时应安装 3 道通贯龙骨。

4 薄板的横向接缝如不在沿顶、沿地龙骨上时，应在接缝处加设横撑龙骨或钢带固定。

5 门、窗洞口处龙骨安装应按设计和工程要求施工。

### 5.3.6 复合龙骨安装应满足设计要求并应符合下列规定：

1 按照设计要求的间距，在地面和顶面分别打深度不小于 40mm 的膨胀螺栓孔。顶部安装直径不小于 M6 带钩膨胀螺栓，地面安装直径不小于 M6 膨胀螺栓。通过螺栓张紧钢丝绳或钢带（见本规程附录 A 图 A.0.1、图 A.0.2）。

2 玻璃纤维增强石膏面板龙骨安装时，钢丝绳安装应符合本规程表 5.3.6 的规定。

表 5.3.6 玻璃纤维增强石膏面板轻质墙体用螺栓间距、钢丝绳的要求

隔墙高度 (h, m)	$h \leq 5$	$5 < h \leq 8$	$h > 8$
螺栓间距, (mm)	$\leq 420$	$\leq 320$	$\leq 320$
钢丝绳数量	不少于 1 条	不少于 1 条	不少于 2 条
带钩膨胀螺栓直径, (mm)	$\geq 6$	$\geq 8$	$\geq 12$

3 钢网增强轻骨料混凝土面板龙骨安装时，应将面板切割成尺寸适当的粘结块，在粘结块上涂满粘结剂，将钢带夹粘在粘结块之间并采用专用双面卡件卡紧（见本规程附录 A 图

## DB11/T 491-2016

A.0.3)。粘结块与钢带粘结应牢固平直，分布均匀，每块面板与粘结块粘结不得少于5组。

**5.3.7 蜂窝夹芯复合板隔墙龙骨安装应满足设计要求并应符合下列规定：**

1 沿顶、沿地龙骨与混凝土结构主体应采用膨胀螺栓连接固定，膨胀螺栓间距宜为600mm。

2 竖龙骨与墙板应交替安装。第一根竖龙骨应采用U型竖龙骨，从贴近结构的一侧安装。应将U型龙骨的上下端分别嵌入沿顶、沿地龙骨的U型槽内，用铆钉锚固。应将第一块蜂窝夹芯复合板嵌入沿顶、沿地龙骨U形槽中，向结构墙方向推动直至嵌入第一根竖龙骨的U槽内紧贴密实。第二根竖龙骨应采用H型龙骨。应将H型龙骨嵌入沿顶、沿地龙骨U形槽中，移动H型龙骨，使其H形槽贴紧并卡住第一块板，然后将H型竖龙骨的上、下端锚固在沿顶、沿地龙骨上。如此，竖龙骨与蜂窝夹芯复合板交替安装。安装最后一块板时，应把H型竖龙骨加工成L异型龙骨，板安装完毕再做封堵锚固处理（见附录A图A.0.4）。

3 门窗洞口两边应附设两根与墙体厚度相同的镀锌方钢与结构连接。洞顶处应设置一道U型横龙骨，龙骨两端应固定在洞口边附设的镀锌方钢上。

**5.3.8 吊挂埋件、门、窗框安装应符合下列规定：**

1 轻钢龙骨骨架隔墙的吊挂埋件应在设备安装前，按设计要求将设备吊挂件、连接件与龙骨连接牢固。

2 钢网增强轻骨料混凝土面板—复合龙骨骨架隔墙的门窗框安装应根据门窗洞口尺寸及楼层高度，将门窗上边或下边的钢带固定于抱框上。

**5.3.9 管线安装应符合下列规定：**

1 轻钢龙骨骨架隔墙的管线安装应按设计要求与龙骨安装

同步进行或在另一面封板前进行；安装时应采取加固措施固定。铺设管线时，应避免切断竖向龙骨，同时避免在沿墙下端设置管线。

2 复合龙骨骨架隔墙的管线安装、填充芯材应与墙体施工协调进行。

3 蜂窝夹芯复合板隔墙的管线安装应在墙板安装验收合格后。安装管线应按相关专业技术要求施工，开槽深度不得大于 $1/3$ 板厚，槽宽不得大于30mm。

### 5.3.10 轻钢龙骨骨架隔墙的面板安装应符合下列规定：

1 板下端宜距地面12mm，应从板的中部向板的四边固定，一次性完成。板周边螺钉间距不得大于200mm，中间部分螺钉间距不得大于300mm，螺钉与板边缘的距离应为10mm～15mm。钉帽应沉入板内约1mm，不得损坏板面。钉眼应涂防锈漆，用嵌缝材料抹平。

2 板拼接时应自然靠拢，不得强压就位。龙骨两侧的板及龙骨同一侧的内外两层板应错缝排列，接缝不得落在同一根龙骨上。

3 板与相邻的顶、墙或柱宜留有5mm的间隙，间隙处应采用防开裂密封胶处理。

4 铺放墙体內的填充材料时，应与安装另一侧板同时进行。填充材料应铺满、铺平，安装牢固，其厚度符合设计要求。

### 5.3.11 复合龙骨骨架隔墙的玻璃纤维增强石膏面板安装应符合下列规定：

1 根据放好的墙体位置线，先安装隔墙一侧的面板、石膏龙骨和粘接块（见本规程附录A图A.0.1），对有特殊隔声要求的墙体应按设计要求填充芯材，再安装另一侧的石膏板，逐层交错向上予以封闭。

2 墙体高度 $h \leq 8\text{m}$ 时，粘接块、石膏龙骨和面板用粘结石

## DB11/T 491-2016

膏点粘，点粘竖向间距不应大于 500mm；墙体高度  $h > 8\text{m}$  时，龙骨与面板必须满粘粘结石膏。

3 当隔墙施工到顶部时，应留出 5mm~15mm 的缝隙，柔性连接。

**5.3.12** 复合龙骨骨架隔墙的钢网增强轻骨料混凝土面板安装应符合下列规定：

1 应将两块轻骨料混凝土板用镀锌薄钢板埋件卡在立筋上，夹住立筋（详见本规程附录 A 图 A.0.3）。板之间应用聚合物水泥粘结，安装板就位后，在板面上弹线标出锚栓的位置，应用  $\Phi 8\text{mm}$  的镀锌专用锚栓穿过并锚紧两面的轻骨料混凝土板。锚栓拉接件用量为  $900\text{mm} \times 900\text{mm}$  墙体面积不得少于 2 个。

2 应按设计要求在两板之间填充芯材，边装板边填充。应采用聚合物水泥粘结剂砌筑板，锚缝砌筑。重复上述工序，采用异型板直到顶板。

**5.3.13** 蜂窝夹芯复合板隔墙的墙板安装应符合下列规定：

1 竖龙骨与墙板应交替安装且随时用 2m 靠尺及塞尺检查墙面的垂直度和平整度。

2 墙板应从主体墙、柱的一端向另一端顺序从外向内安装；有门洞口时，宜从门洞口向两侧安装。

3 墙板竖向拼接不宜超过 1 次，应先拼板后安装。拼板时，宜在 300mm~500mm 范围内错缝，接缝处采用 H 型龙骨连接。

**5.3.14** 板缝处理应符合下列规定：

1 板缝清理应做到板缝光滑、平整，无污物。

2 填充嵌缝材料应将板缝填实、刮平。

3 宜按设计要求或沿板缝粘贴宽度不小于 50mm 玻璃纤维嵌缝带，再用配套用胶泥与板面刮平。

## 6 验收

### 6.1 一般规定

**6.1.1** 轻质板隔墙工程质量验收应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 和《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的有关规定。

**6.1.2** 轻质板隔墙工程质量验收应检查下列文件和记录：

1 轻质板隔墙工程施工图、设计说明及其他设计文件。

2 轻质板制品和主要配套材料出厂合格证、型式检验报告、进场验收记录和复验报告。

3 轻质板隔墙分项工序施工记录、隐蔽工程验收记录。

4 施工过程中重大技术问题的处理文件、工作记录和工程变更记录。

**6.1.3** 轻质板隔墙工程应对下列隐蔽工程项目验收，隐蔽工程验收应有记录。

1 骨架隔墙中设备管线的安装及水管试压。

2 预埋件、吊挂件或拉结筋。

3 龙骨安装。

4 配电箱、开关盒及管线开槽、敷设、安装现场验收记录。

5 轻质板隔墙中隔声、防火、保温等填充材料的设置验收记录。

**6.1.4** 轻质板隔墙板缝处理完毕后进行验收，检验批应按同一厂家、同一品种的轻质隔墙工程每 50 间（大面积房间和走廊按轻质隔墙的墙面  $30\text{m}^2$  为 1 间）划分为 1 个检验批，不足 50 间也应划分为 1 个检验批。

**6.1.5** 轻质板隔墙工程的检查数量，每个检验批应至少抽查 10%，但不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查；每间的检查点不少于 3 个。

## DB11/T 491-2016

**6.1.6** 轻质板隔墙工程检验批质量验收记录应按本规程附录 D 的要求填写；轻质隔墙施工分项工程验收记录应按本规程附录 E 填写。

### 6.2 板材隔墙验收

#### I 主控项目

**6.2.1** 轻质条板的品种、规格、性能、外观应符合设计要求。对于有隔声、保温、防火等特殊要求的工程，应提供相应的检测报告。

检验方法：观察、尺量检查；查验产品合格证书、进场验收记录和性能检测报告。

**6.2.2** 轻质条板隔墙的预埋件、连接件的位置、规格、数量和连接方法应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录。

**6.2.3** 轻质条板之间、条板与建筑主体结构的结合应牢固，稳定，连接方法应符合设计要求。

检验方法：观察；手扳检查。

**6.2.4** 轻质条板隔墙安装所用接缝材料的品种及接缝方法应符合设计要求。

检验方法：观察；检查产品合格证书和施工记录。

#### II 一般项目

**6.2.5** 轻质条板安装应垂直、平整、位置正确，转角应规整，板材不得有缺边、掉角、开裂等缺陷。

检验方法：观察，尺量检查。

**6.2.6** 轻质条板隔墙表面应平整、洁净，接缝应顺直、均匀，不应有裂缝、油污。

检验方法：观察，手摸，用靠尺检查。

**6.2.7** 隔墙上开的孔洞、槽、盒应位置准确、套割方正、边缘整齐。

检验方法：观察，尺量。

**6.2.8** 条板隔墙安装的允许偏差和检验方法应符合本规程表 6.2.8 的规定。

**表 6.2.8 板材隔墙安装的允许偏差和检验方法**

序号	项目	允许偏差，(mm)	检验方法
1	立面垂直度	3	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	阴阳角方正	3	用直角检测尺及楔形塞尺检查
4	接缝高低差	2	用钢直尺和楔形塞尺检查
5	墙体轴线位移	5	用经纬仪或拉线和尺检查

## 6.3 骨架隔墙验收

### I 主控项目

**6.3.1** 骨架隔墙轻质墙体所用的龙骨、配件、墙面板、填充材料及嵌缝材料的品种、规格、性能应符合设计要求。有隔声、保温、防火等特殊要求的工程，应提供相应的检测报告。

检验方法：观察；检查进场验收记录、材料性能检测报告和复验报告。

**6.3.2** 轻钢龙骨间距和构造连接方法应符合设计要求。骨架内设备管线的安装、门窗洞口等部位加强龙骨应安装牢固、位置正确，填充材料的设置应符合设计要求。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

**6.3.3** 复合龙骨所用钢丝绳或钢带应与结构连接牢固，位置正确。粘结块与钢丝绳或钢带粘结应牢固平直，墙内设备管线安

## **DB11/T 491-2016**

装、门窗洞口等部位的加强龙骨应安装牢固、位置正确，设置的填充材料应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量；检查隐蔽工程验收记录。

**6.3.4** 面板应安装牢固，无脱层、翘曲、折裂及缺损。墙面所用材料及板缝处理方法应符合设计要求。

检验方法：观察；手扳检查。

**6.3.5** 钢网增强轻骨料混凝土面板之间的拉结件（筋）、锚栓数量和使用位置，板缝处理、构造节点、嵌缝做法应符合设计要求。

检验方法：检查拉结件质量证明文件和隐蔽工程验收记录。

**6.3.6** 蜂窝夹芯复合板轻质隔墙的边框龙骨必须与基体结构连接牢固并应平整、垂直、位置正确；竖龙骨间距与构造的连接方法应符合设计要求。管线安装、门窗洞口等部位加强龙骨应安装牢固、位置正确，填充材料设置、板缝处理应符合设计要求。

检验方法：尺量，手扳检查；检查隐蔽工程验收记录。

## **II 一般项目**

**6.3.7** 隔墙表面应平整光滑、色泽一致、洁净、无裂缝，接缝应均匀、顺直。

检验方法：观察；手摸检查。

**6.3.8** 隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割吻合、边缘整齐。

检验方法：观察。

**6.3.9** 隔墙内的填充材料应干燥，填充密实、均匀、无下坠。

检验方法：轻敲检查；检查隐蔽工程验收记录。

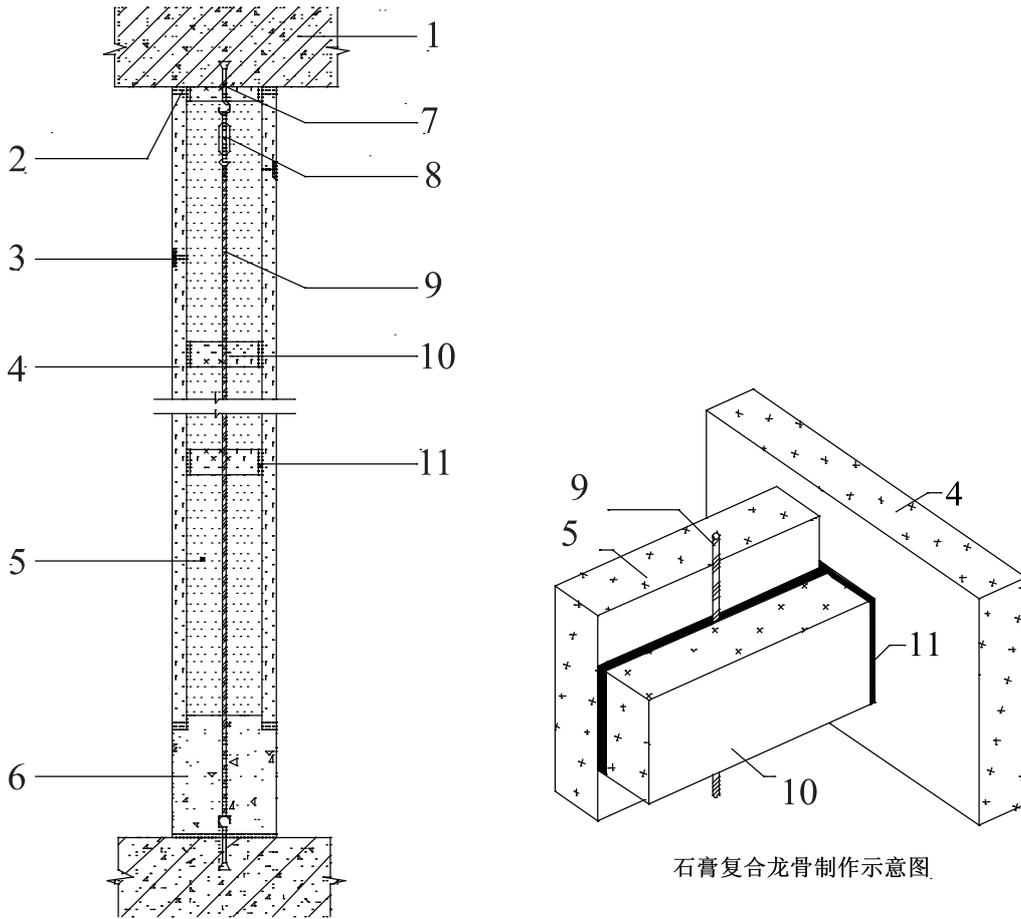
**6.3.10** 骨架隔墙安装的允许偏差和检验方法应符合本规程表 6.3.10 的规定。

表 6.3.10 骨架隔墙安装的允许偏差和检验方法

序号	项目	允许偏差, (mm)		检验方法
		纸面石膏板	其它板材	
1	立面垂直度	3	5	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	3	5	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	阴阳角方正	3	3	用直角检测尺及楔形塞尺检查
4	接缝高低差	1	2	用钢直尺和楔形塞尺检查
5	接缝直线度	—	3	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查。
6	压条直线度	—	3	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查。

## 附录 A 节点示意图 (资料性附录)

A.0.1 玻璃纤维增强石膏面板复合龙骨骨架隔墙示意图见图 A.0.1。



石膏复合龙骨制作示意图

**图 A.0.1 玻璃纤维增强石膏面板复合龙骨骨架隔墙**

- 1—结构层；2—玻纤网格布与石膏胶泥封堵；3—嵌缝带；  
 4—玻璃纤维增强石膏面板；5—石膏龙骨；6—基座；7—带钩膨胀螺栓；  
 8—花篮螺栓；9—钢丝绳；10—石膏粘接块；11—粘接剂

A.0.2 钢网增强轻骨料混凝土面板复合龙骨骨架隔墙示意图见图 A.0.2。

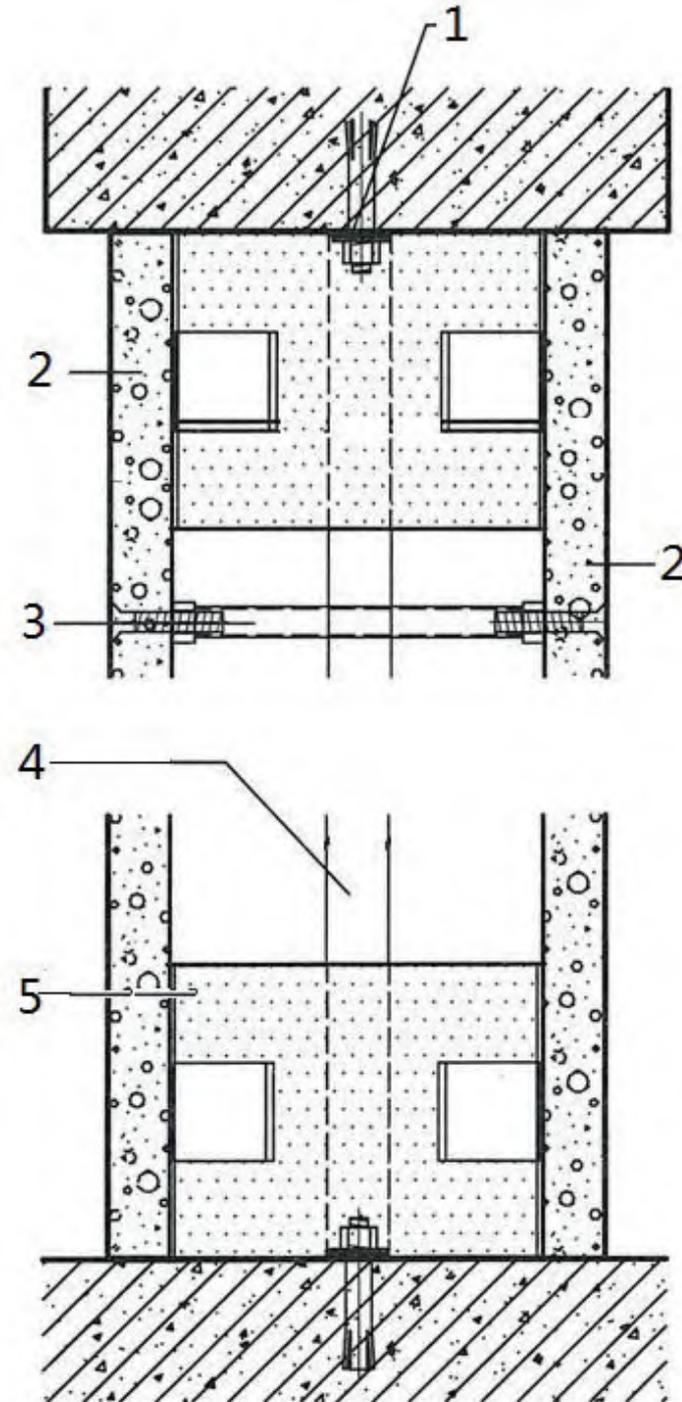


图 A.0.2 钢网增强轻骨料混凝土面板复合龙骨骨架隔墙  
1—膨胀螺栓；2—钢网增强轻骨料与混凝土面板；3—特制螺栓；  
4—钢带立筋；5—连接块

DB11/T 491-2016

A.0.3 钢网增强轻骨料混凝土面板复合龙骨粘接、固定示意图，见图 A.0.3。

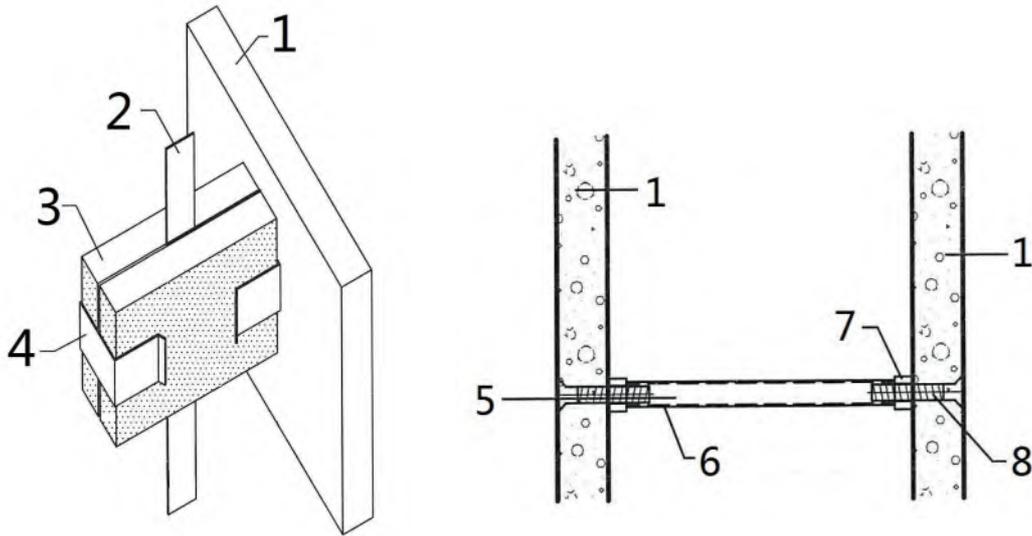


图 A.0.3 钢网增强轻骨料混凝土面板复合龙骨粘接、固定

1—钢网增强轻骨料混凝土面板；2—钢带；3—连接块；4—卡件；  
5—特制螺栓；6—两端焊有螺母的镀锌钢套管；7—螺母；8—镀锌螺丝

A.0.4 蜂窝夹芯复合板隔墙示意图见图 A.0.4。

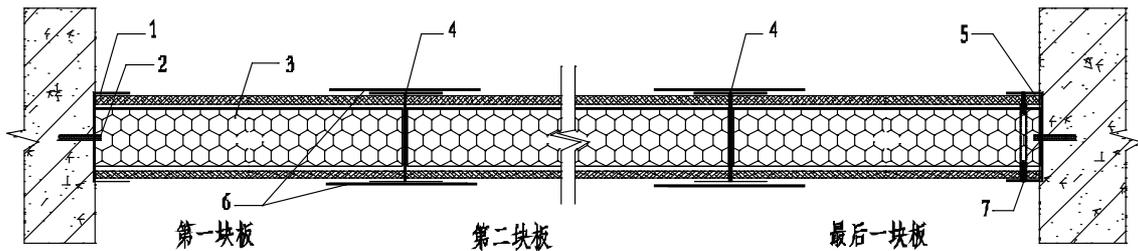


图 A.0.4 蜂窝夹芯复合板隔墙作法

1—U型龙骨；2—膨胀螺栓固定；3—蜂窝夹芯复合板；4—H型龙骨；  
5—L型龙骨；6—嵌缝带板缝处理；7—钢螺钉固定

## 附录 B 轻质板进场复验

### (规范性附录)

序号	材料名称	进场复验项目	组批规则	检验依据标准代号
1	轻骨料混凝土 隔墙板 聚苯颗粒 复合夹芯条板	抗弯荷载 软化系数 面密度 含水率	同一厂家、同一规格、同品种的产品，以 1000 块为 1 批，不足 1 批亦按 1 批计	JG/T 350—2011
2	蒸压加气 混凝土条板	抗弯荷载 软化系数 面密度	同一厂家、同一规格、同品种的产品，以 3000 块为 1 批，不足 1 批亦按 1 批计	GB/T 23451—2009
3	玻璃纤维网布 增强石膏面板	面密度 纵向抗折荷载 横向抗折荷载 含水率	同一厂家、同一规格、同品种的产品，以 5000 块为 1 批，不足 1 批亦按 1 批计	GB 9775—2008
4	钢网增强轻骨 料混凝土面板	面密度 抗折强度 含水率	同一厂家、同一规格、同品种的产品，以 5000 块为 1 批，不足 1 批亦按 1 批计	GB/T 23451—2009
5	蜂窝夹芯复合板	面密度 抗折强度 含水率	同一厂家、同一规格、同品种的产品，以 1000 块为一批，不足 1 批亦按 1 批计	GB/T 23451—2009
6	纸面石膏板	面密度 断裂荷载 护面纸与芯材粘 结性吸水率（耐 水纸面石膏板、 耐水耐火纸面 石膏板）遇火稳 定性（耐火纸面 石膏板、耐水耐 火纸面石膏板）	同一厂家、同一规格、同品种的产品，以 2500 张为 1 批，不足 1 批亦按 1 批计	GB 9775—2008
7	纤维增强硅 酸钙板	密度、 含水率、 抗折强度	同一厂家、同一规格、同品种的产品，以 3000 张为 1 批，不足 3000 张但大于 200 张亦按 1 批计	JC/T 564.1—2008







## 本标准用词说明

1 为了便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 规程中指明应按其他有关标准、规范执行时，写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

- |    |                           |            |
|----|---------------------------|------------|
| 1  | 《纸面石膏板》                   | GB 9775    |
| 2  | 《蒸压加气混凝土性能试验方法》           | GB 11969   |
| 3  | 《建筑设计防火规范》                | GB 50016   |
| 4  | 《民用建筑隔声设计规范》              | GB 50118   |
| 5  | 《建筑装饰装修工程质量验收规范》          | GB 50210   |
| 6  | 《建筑工程施工质量验收统一标准》          | GB 50300   |
| 7  | 《连续热镀锌钢板及钢带》              | GB/T 2518  |
| 8  | 《建筑用轻钢龙骨》                 | GB/T 11981 |
| 9  | 《一般用途钢丝绳》                 | GB/T 20118 |
| 10 | 《建筑用轻质隔墙条板》               | GB/T 23451 |
| 11 | 《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》       | GB/T 29906 |
| 12 | 《混凝土用膨胀型、扩孔型建筑锚栓》         | JG 160     |
| 13 | 《蒸压加气混凝土砌块砂浆与抹灰砂浆》        | JC 890     |
| 14 | 《建筑轻质条板隔墙技术规程》            | JGJ/T 157  |
| 15 | 《混凝土轻质条板》                 | JG/T 350   |
| 16 | 《外墙保温用锚栓》                 | JG/T 366   |
| 17 | 《纤维增强硅酸钙板 第 1 部分：无石棉硅酸钙板》 | JC/T 564.1 |
| 18 | 《混凝土界面处理剂》                | JC/T 907   |
| 19 | 《陶瓷墙地砖填缝剂》                | JC/T 1004  |
| 20 | 《粘结石膏》                    | JC/T 1025  |
| 21 | 《嵌缝石膏》                    | JC/T 2075  |
| 22 | 《接缝纸带》                    | JC/T 2076  |
| 23 | 《绿色施工管理规程》                | DB11/ 513  |

北京市地方标准

建筑轻质板隔墙施工技术规范  
Technical specification for building interior  
lightweight wall panel installation

DB11/T 491—2016

条文说明

2016 北京

## 目 次

<b>1</b>	<b>总则</b> .....	35
<b>2</b>	<b>术语</b> .....	36
<b>3</b>	<b>基本规定</b> .....	37
<b>4</b>	<b>材料</b> .....	38
4.1	轻质板.....	38
4.2	配套材料.....	39
<b>5</b>	<b>施工</b> .....	41
5.1	一般规定.....	41
5.2	板材隔墙施工.....	41
5.3	骨架隔墙施工.....	42
<b>6</b>	<b>验收</b> .....	44
6.1	一般规定.....	44
6.2	板材隔墙验收.....	44
6.3	骨架隔墙验收.....	45
<b>附录 B</b>	<b>轻质板进场复验</b> .....	47

# 1 总 则

本章说明的是本规程制定的目的、适用范围、与相关标准、规范的关系。

**1.0.1** 节能、节地、节材，注重环保、可持续发展，这符合北京当前乃至未来的发展趋势；这同时也是本规程的主旨思想。

## 2 术 语

**2.0.1** 轻质板是个相对的概念。本规程中是指由一种材料构成或两种及以上材料复合构成，板的面密度符合第4章中相关要求的板。这里所说的“一种材料构成”是宏观层面的：如加气混凝土板、轻骨料混凝土板；“两种以上材料复合构成”，有两种情形：一是指从板材断面能分出芯层和面层的墙板，如聚苯颗粒复合夹芯条板；二是由面层板、芯层复合组成复合结构构成轻质墙体，如纸面石膏板、玻璃纤维增强石膏面板、纤维硅酸钙板等。

**2.0.2~2.0.3** 这里是从构成轻质板隔墙的形式加以区分的。板材隔墙与骨架隔墙主要区别在于，板材隔墙是用预制的板材直接粘结、拼装，形成轻质墙体；而骨架隔墙需要先安装龙骨形成骨架，再安装面板，构成隔墙。目前木龙骨很少使用，轻钢龙骨是常用的材料。本规程中提到的复合龙骨是在张紧的钢丝绳或钢带上粘结石膏板块或轻骨料混凝土板块而形成的龙骨。构成板材隔墙的轻质板有轻骨料混凝土条板、聚苯颗粒复合夹芯条板、蒸压加气混凝土隔墙板等；构成骨架隔墙的轻质板有玻璃纤维增强石膏面板、钢网增强轻骨料混凝土面板、蜂窝夹芯复合板等。

**2.0.8** 这种板是以蜂窝结构的材料（常见的是阻燃纸蜂窝）为“芯材”，两面抹水泥砂浆预制成板，或者用薄板与蜂窝结构的材料复合制成板。目前此类产品很多，产品名称有蜂窝骨刺板、蜂窝夹芯板等多种，同属于这一类材料。

### 3 基本规定

**3.0.2** 为方便施工，轻质隔墙板的堆放位置宜靠近安装地点，同时要采取防雨、防潮措施，一般宜侧立放置。

**3.0.4** 对于分户供暖与非供暖空间的隔墙，现行北京市地方标准《居住建筑节能设计标准》DB11/891 规定的传热系数应不大于  $1.5\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 。

**3.0.5** 隔声性能、防火性能和保温性能主要是对墙体而言的。由于轻质墙体的墙面装修状态（抹灰或不抹灰）、轻质板本身的特点和墙体结构等因素不同，轻质墙体的性能也不同。因而在第4章未规定的轻质板隔声性能、防火性能，轻质板隔墙的隔声性能、防火性能应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的规定，防火性能应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定并符合设计要求。

**3.0.7** 轻质板隔墙在顶棚和和其它墙体的交接处等位置容易开裂，因而要求在这些位置采取防裂缝的措施。

**3.0.8** 采取防腐措施，包括采用镀锌钢材的“预先”防腐和“安装后”对钢材上的孔洞刷防腐漆的防腐。采取防腐措施可以延长使用寿命。

## 4 材 料

本章规定了工程中用量大、常用材料的技术要求。由于编制工作所限，不能对工程中应用于轻质板隔墙的所有材料进行规定，也不能对目前未出现的新材料进行规定。因而，本规程未规定的应用于轻质板隔墙的材料，应符合现行国家标准的技术要求；无国家标准材料，应符合设计要求。

### 4.1 轻质板

**4.1.1** 本条规定了轻骨料混凝土条板、聚苯颗粒复合夹芯条板的主要规格，其他规格由供需双方协商确定，技术指标参照相近规格产品协商确定。

**4.1.2** 蒸压加气混凝土条板符合现行国家标准《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451 中术语“轻质条板”的定义。经实验验证，蒸压加气混凝土条板能满足现行国家标准《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451 中抗弯荷载、抗冲击性和吊挂力的技术要求，同时满足现行国家标准《蒸压加气混凝土板》GB 15762 中干燥收缩（标准法）的技术要求。为便于施工和检测，本规程直接引用了这些项目的技术指标。

**4.1.5** 玻璃纤维增强石膏面板与纸面石膏板相同之处是都以石膏为主要材料，不同之处在于，玻璃纤维增强石膏面板以玻璃纤维网为增强材料，纸面石膏板以护面纸为增强材料；在其墙体施工方面，玻璃纤维增强石膏面板与复合龙骨粘接构成墙体。其检验项目、技术指标参照现行国家标准《纸面石膏板》GB 9775 制定。

表 4.1.5 玻璃纤维增强石膏面板实验数据

厚度规格	面密度, (kg/m <sup>2</sup> )		纵向抗弯荷载, (N)		横向抗弯荷载, (N)		含水率, (%)
	最大值	平均值	最小值	平均值	最小值	平均值	
20mm	21.5	18.6	720	860	580	660	2
25mm	24.5	24	1000	1400	876	900	2
30mm	38.6	37.7	976	1368	761	846	3

**4.1.6** 钢网增强轻骨料混凝土面板是以浮石、水渣为轻骨料制成轻骨料混凝土, 以钢网作为面层增强材料制成厚度不大于30mm的薄板。厚度规格25mm的钢网增强轻骨料混凝土面板的实验数据见表4.1.6。

表 4.1.6 钢网增强轻骨料混凝土面板实验数据

厚度规格	长×宽 (mm)	面密度, (kg/m <sup>2</sup> )	抗弯荷载, (N)	含水率, (%)	干燥收缩值, (mm/m)
25mm	900×900	48	加载2.0倍板自重, 板无损	5	0.36

**4.1.7** 表中指标是参照现行国家标准《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451以蜂窝夹芯复合板的实验数据为依据制定的。

表 4.1.7 蜂窝夹芯复合板实验数据

厚度规格	长×宽 (mm)	面密度, (kg/m <sup>2</sup> )	抗弯荷载, (N)	含水率, (%)	抗冲击性, 次	吊挂力, (N)
90 mm	2500×1000	82	加载2.1倍板自重荷载, 板未破坏	3.3	经6次冲击, 板面无裂纹	加载1000N吊挂24h, 吊挂区无损

## 4.2 配套材料

**4.2.1** 北京地区与轻骨料混凝土隔墙板、蒸压加气混凝土条板、聚苯颗粒复合夹芯条板、钢网增强轻骨料混凝土板、蜂窝夹芯复

## **DB11/T 491-2016**

合板配合使用的嵌缝粘结剂为水泥基粘结剂。粘结剂通常采用胶与水泥按一定比例混合，调制到合适的稠度制成。

影响粘结剂的指标有剪切强度、抗拉强度、施工性能、收缩性能。经实验验证，所选的水泥基胶粘料剂 7d 剪切强度、抗拉强度与 14d 剪切强度、抗拉强度的比值介于 0.8~1.2 之间，故本标准采用 7d 强度指标。

胶粘剂的施工性能是通过比较调制合适的胶粘剂当时成型和放置 2h 后成型的强度。实验表明，放置 2h 后成型的试件强度比当时成型的强度要降低 15% 左右。

**4.2.3** 根据胶粘剂不同，与水泥基胶粘剂配合使用的玻璃纤维（网）带，应采用耐碱的玻纤制成，本标准中采纳了现行国家标准《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》GB 29906 中的有关指标。

与石膏基配合使用的玻璃纤维（网）带，不必采用耐碱的玻纤制造，故对耐碱腐蚀指标不作要求。

**4.2.12** 常用的填充芯材为岩棉制品或玻璃棉制品，其性能应符合设计要求和相关国家标准的规定。

## 5 施工

### 5.1 一般规定

**5.1.1~5.1.2** 编制施工方案、对施工人员培训及技术交底，是保证隔墙施工质量的必要环节。施工前应根据不同轻质板墙体选择符合施工要求的配件，对于蜂窝夹芯复合板、纸面石膏板所用龙骨，应平整、光滑、无锈蚀、无变形。安装样板墙，是对施工工艺、施工技术的检验，用来发现施工过程中存在的问题、改进不合理的施工技术、施工工艺。

**5.1.3** 在进入秋、冬季施工时，应注意轻质隔墙板施工的环境温度不低于 5℃，以避免粘结剂、细石混凝土被冻坏，影响施工质量。

**5.1.4** 对于双层或多层轻质隔墙板复合的墙体，错缝安装墙板有利于减少施工中灰缝不饱满对墙体的不良影响，对于防火、隔声、保温等功能是有利的。

### 5.2 板材隔墙施工

**5.2.1** 本条给出了板材隔墙施工的一般工序，并以轻骨料混凝土条板、聚苯颗粒复合夹芯条板、加气混凝土隔墙板三种板材隔墙举例说明，同时供其它未提及的条板板材隔墙施工参考。

**5.2.5** 由于这三种板所用配件略有不同，本条分别给以说明。

**1** 施工时，可以采用 2 块条板共用 1 个 U 型钢卡的形式，此时 2 个 U 型卡中心线间距为 600mm 或板宽。

**2** 工程应用中，有采用钢筋固定的方式（参见《内隔墙—轻质条板》10J113—1 图集）；但采用钢筋固定的方式只作为辅助固定方式，固定的方法应符合设计要求。

**5.2.7** 应按设计要求安装门、窗框板，并安装牢固、可靠，尤其注意补强、防裂。

## **DB11/T 491-2016**

**5.2.8** 双层板隔墙通常用于对防火、保温、隔声有较高要求的墙体，本条规定了双层板隔墙的一般施工方法。

**5.2.9** 本条规定了墙面高度大于板长，需要接板施工的情形。接板施工时，墙体高度应符合设计要求，应注意错缝安装。

**5.2.10** 本条列出了几种板缝处理的方法，施工中遇到的其它缝的处理，可参照这此方法。需要注意的是，板缝应填满、挤实粘结材料，板缝应平整，不能露网。

**5.2.11** 轻质板的单吊挂力不小于 1000N（即不小于 100kg），安装较重部件时，应根据部件的重量分布确定吊挂件的位置和数量，每个吊挂件的参考承载力不宜超过 80kg。

**5.2.12** 水电管线安装应在墙板安装完成 7d 以上，这样隔墙具备一定的强度，可减少开槽、开孔对墙面的损坏；应采用适当的机具开槽、开孔，严禁人工剔凿。

### **5.3 骨架隔墙施工**

**5.3.1** 本条给出了骨架隔墙施工的一般工序，并以轻钢龙骨骨架隔墙、复合龙骨骨架隔墙分别举例说明，同时供其它未提及面板板材的骨架隔墙施工参考。

**5.3.4** 规程中所提及的骨架隔墙不是都要做条基。在设计要求做条基和有防潮、防水要求的部位应做条基，门洞口是不做条基的。

**5.3.5** 工程中常采用的有轻钢龙骨纸面石膏板隔墙、轻钢龙骨硅酸钙板隔墙等。本条给出了轻钢龙骨安装的一般作法，采用其它面板隔墙的龙骨安装，可参考本规程。安装竖龙骨时，应统一开口方向；龙骨长度大于安装高度时，应统一从上端裁切，以保证竖龙骨上的孔在同一高度。

**5.3.6** 复合龙骨由两种及两种以上材料构成。工程应用中，复合龙骨主要有将石膏板块粘接在张紧的钢丝绳上构成的复合龙骨

和将轻骨料混凝土板块粘接在张紧的钢带上构成的复合龙骨两种。本条给出了与玻璃纤维增强石膏面板配套的石膏板块—钢丝绳复合龙骨和与钢网增强轻骨料混凝土面板配套的轻骨料混凝土板块—钢带复合龙骨。采用其它面板隔墙的复合龙骨时，可参考本规程。

**5.3.7** 这种墙体安装前，需要先安装沿顶、沿地龙骨，再安装竖龙骨，不需要横龙骨。贴近结构的竖龙骨采用 U 型龙骨，用膨胀螺栓固定在结构上；U 型槽用于固定墙板。板间竖龙骨采用 H 型龙骨。门窗洞口施工时，注意洞口两边附设的通天镀锌方钢与结构连接牢固，洞顶应设置一道 U 型横龙骨，U 型槽向上，用于固定板材。

**5.3.9** 管线安装应与骨架隔墙安装协调进行：轻钢龙骨骨架隔墙安装管线可与龙骨安装同步进行，也可在另一面封板前进行；复合龙骨骨架隔墙的管线安装与墙体施工协调进行；而蜂窝夹芯复合板隔墙的管线安装应在墙板安装经验收合格后。

**5.3.10** 本条给出了轻钢龙骨骨架隔墙面板安装方法，常用的面板有纸面石膏板、硅酸钙板等。

**5.3.13** 这种墙体安装前，需要先安装沿顶、沿地龙骨，再安装竖龙骨，不需要横龙骨。贴近结构的竖龙骨采用 U 型龙骨，用膨胀螺栓固定在结构上；U 型槽用于固定墙板。板间竖龙骨采用 H 型龙骨。门窗洞口施工时，注意洞口两边附设的通天镀锌方钢与结构连接牢固，洞顶应设置一道 U 型横龙骨，U 型槽向上，用于固定板材。

**3** 当结构空间大于板长度、小于 2 倍板长度，需要接板施工时，在竖向接板不宜超过 1 次；当结构空间大于 2 倍板长度时，应按设计要求施工。

**5.3.14 3** 对于明缝、不需要粘结嵌缝带的板缝，宜按设计要求施工。

## 6 验收

### 6.1 一般规定

**6.1.2** 本规程遵循现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 中的分类。轻质隔墙工程质量验收应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 和本规程的规定。由条板构成的轻质墙体对应于现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 中的板材隔墙；轻钢龙骨骨架隔墙、复合龙骨骨架隔墙和蜂窝夹芯复合板隔墙对应于现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 中的骨架隔墙。

**6.1.3** 隐蔽工程是伴随施工过程进行的，应及时验收、以保证施工质量。应根据板材隔墙与骨架隔墙的施工工序，按进度对隐蔽工程验收。

1 骨架隔墙中设备管线的安装及水管试压、验收不是骨架隔墙施工的专业工作。但骨架隔墙施工与设备管线的安装施工协调时，应在设备管线的安装及水管试压验收后，才能进行骨架隔墙施工的其它工序。因而，需要保存骨架隔墙中设备管线的安装及水管试压的验收记录，以证明骨架隔墙施工交叉工序的符合性。

### 6.2 板材隔墙验收

#### I 主控项目

**6.2.2~6.2.3** 应对预埋件/连接件的位置、规格、数量和连接方法的准确性，轻质条板之间、条板与建筑主体结构的结合牢固性检查，通过现场检查、查验相关资料给予确认。

## II 一般项目

**6.2.8** 应按照本规程 6.2.5~6.2.7 的要求，检查轻质条板、开孔、开槽等的安装质量，轻质条板隔墙的允许偏差应符合本规程表 6.2.8 的规定，表 6.2.8 中的允许偏差控制值与行业标准《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T 157—2014 一致。

## 6.3 骨架隔墙验收

### I 主控项目

**6.3.1** 本规程延用了现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 中骨架隔墙的概念。本规程规定了复合龙骨骨架隔墙，按照结构形式，有以石膏板条与张紧的钢丝绳粘接复合构成石膏板条钢丝绳复合龙骨和以水泥板条与张紧的钢带粘接复合构成水泥板条钢带复合龙骨，这是与现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 中轻钢龙骨、木龙骨不同之处。这种两种构造形式，有玻璃纤维增强石膏面板墙体和钢网增强轻骨料混凝土面板墙体两种体系，在北京及其他省份都有一定的应用。蜂窝夹芯复合板隔墙采用了沿顶、沿地龙骨，并用竖龙骨将蜂窝夹芯复合板组合成轻质墙体，具有其自身的结构特点。

### II 一般项目

**6.3.10** 本条采用纸面石膏板的骨架隔墙允许偏差与国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210—2001 一致，其它板材骨架隔墙的立面垂直度、表面平整度和接缝高低差的允许偏差根据施工经验相比国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210—2001 有所放宽，详见表本规程 6.3.10。

**DB11/T 491-2016****表 6.3.10 GB 50210—2001 和本规程的允许偏差**

序号	项目	允许偏差 (mm)	
		国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210—2001	本规程
1	立面垂直度	4	5
2	表面平整度	3	5
3	阴阳角方正	3	3
4	接缝高低差	1	2
5	接缝直线度	3	3
6	压条直线度	3	3

## 附录 B 轻质板进场复验

**进场复验项目** 目前北京市未对板类产品工程材料取样、复验项目作明确规定。本规程中确定的进场复验项目考虑了检验周期短、能够反应板类产品质量情况的具有代表性的项目。同时，编制组注重收集工程项目中的反馈信息，作为下一次修订标准的参考依据。

**组批原则** 蒸压加气混凝土隔墙板、纸面石膏板、纤维增强硅酸钙板的批量依据相应的国家产品标准确定；玻璃纤维网布增强石膏面板、钢网增强轻骨料混凝土面板参照以  $1500\text{m}^2$  墙面（以 50 间， $30\text{m}^2$  为 1 间）所用材料为 1 批；轻骨料混凝土隔墙板、聚苯颗粒复合夹芯条板、蜂窝夹芯复合板依据相应的国家标准，同时参照（每块板长  $2.5\text{m}$ 、宽  $0.6\text{m}$ ，面积  $1.5\text{m}^2$  以  $1500\text{m}^2$ ）墙面（以 50 间， $30\text{m}^2$  为 1 间）所用材料为 1 批。