



2014CPXY-J294总393

# 《建筑产品选用技术》专项图集

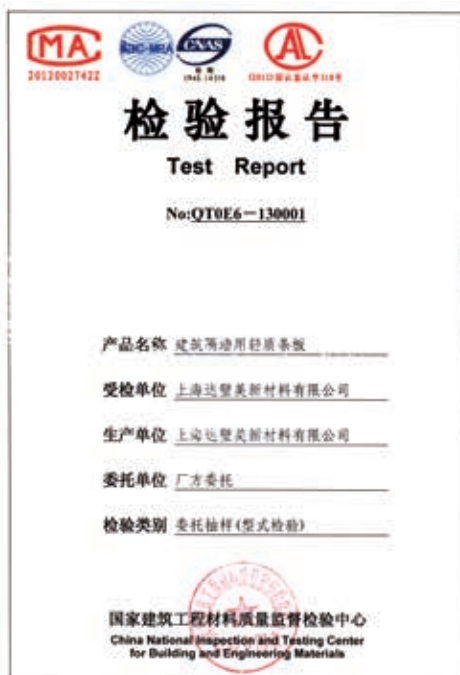
Selected Technologies of Building Products Specialized Drawing

## 达壁美轻质节能内隔墙板

# 企业简介

上海达壁美新材料有限公司是一家集新型墙材的研发生产、新材料生产工艺及机械设备的研制、生产技术的配套及产品应用推广的环保型高新技术企业。公司拥有完整、科学的质量管理体系以及优秀的工程施工队伍。公司在国内有成熟的贸易、生产体系，且在澳洲设有专业的建材研发公司。所有产品都经过国家专利以及国家建筑质量检测报告。

上海达壁美新材料有限公司生产的“达隧墙”品牌系列轻质墙板，具有可定制、轻质、薄体、强度高、抗冲击、吊挂力强、隔热、隔音、防火、防水、易切割、可任意开槽，无须批档、干作业、环保等优点，安装施工时配合使用自主研发并拥有澳洲及中国专利的“达隧墙高强建筑粘合剂DabiKing High-Strength Cement Adhesives”，更可以充分发挥出“达隧墙”品牌系列轻质墙板的综合优势。



序号 S/N	项目 Items	国家标准 National Standards	检测指标 Testing Indexes
			达隧墙轻质墙板
1	抗冲击性能/次 Anti-impact performance	≥5	≥10
2	抗弯破坏荷载/自重倍数 Anti-bending damage load/Times over deadweight	≥1.5	≥3
3	抗压强度/Mpa Anti-pressure strength	≥3.5	3.7
4	软化系数 Soften coefficient	≥0.8	0.84
5	面密度 /Kg/m² Surface density	≤110	≤80
6	含水率 a/% Moisture rate	≤12/108	7
7	干燥收缩值/mm/m Drying shrinkage value	≤0.6	≤0.5
8	吊挂力 /N Single Point hanging strength	≥1000	≥1000
9	空气声隔声量/Cb Sound insulation capacity in the air	≥40	≥45
10	耐火极限/h Fire proof limit	≥1	≥3
11	传热系数/W/m².k Heat transfer coefficient	≤2.0	1.1
12	放射性比活度限量 Radioactivity limit	≤1	≤0.5
13	IRa (内照射指数) Inner radiation index	≤1	0.3
14	Ir (外照射指数) Outer radiation index	≤1	0.4

## 目 录

1 编制说明 .....	1
2 产品介绍 .....	1
3 适用范围 .....	1
4 产品规格 .....	1
5 性能要求 .....	1
6 设计要点 .....	2
7 施工安装 .....	3
8 构造节点图 .....	4

### 1 编制说明

1.1 本图集是为建筑室内设计、施工、监理选用达壁美内墙板产品而编制。

#### 1.2 编制依据

- GB 50016 《建筑设计防火规范》
- GB 50045 《高层民用建筑设计防火规范》
- GB 50118 《民用建筑隔声设计规范》
- GB 50210 《建筑装饰装修工程质量验收规范》
- GB 50222 《建筑内部装修设计防火规范》
- GB 50300 《建筑工程施工质量验收统一标准》
- GB 50325 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》
- JGJ/T 157-2008 《建筑轻质条板隔墙技术规程》
- GB 6566 《建筑材料放射性核素限量》
- GB 8624 《建筑材料及制品燃烧性能分级》
- GB 9978 《建筑构件耐火试验方法》
- GB/T 23451-2009 《建筑用轻质隔墙条板》

### 2 产品介绍

- 2.1 达壁美内隔墙板是以水泥、EPS聚苯乙烯泡沫颗粒、粉煤灰等制成的一种轻质板材。
- 2.2 产品采用轻集料为骨料，比重较轻，35%的孔洞率，容重在600kg/m<sup>3</sup>，减轻主体结构的负荷，减少结构工程投资。

### 3 适用范围

适用于新建、改建、扩建的居住建筑工程中的非承重内隔墙、内部隔断等。

### 4 产品规格

长度	宽度	厚度
3000mm	600mm	120mm

### 5 性能要求

5.1 达壁美内墙板外观质量应符合表5-1规定。

表5-1 外观质量

项目	技术指标
外观	无外露筋纤、飞边毛刺、板面泛霜、贯通裂缝
板面裂缝 (处/板)	≤2
蜂窝气孔 (处/板)	≤3
缺棱掉角 (处/板)	≤2
壁厚 (mm)	≥12

5.2 达壁美内墙板尺寸允许偏差见表5-2。

表5-2 尺寸允许偏差

项目	技术指标	检测结果
长度 (mm)	±5	-4~-1
宽度 (mm)	±2.0	-2~0
厚度 (mm)	±1.0	0~1
板面平整 (mm)	≤2.0	0~2
对角线差 (mm)	≤6	1~2
侧向弯曲 (mm)	L/1000	1~2

## 6 设计要点

### 5.3 达壁美内墙板物理力学性能见表5-3。

表5-3 物理力学性能

项目	技术指标	检测结果
面密度 (kg/m <sup>2</sup> )	≤110	80
抗冲击性能(次)	≥5	5次, 未发现贯通裂缝
抗弯破坏荷载 (板自重倍数) (倍)	≥1.5	3.0 (未破坏)
抗压强度 (MPa)	≥3.5	3.7
软化系数	≥0.80	0.84
含水率 (%)	≤12	7
干燥收缩值 (mm/m)	≤0.6	0.5
吊挂力 (N)	≥1000	1000
传热系数[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	≤2.0	1.1
计权隔声量 (dB)	≥40	45
耐火极限 (h)	≥1	1
放射性核素限量	I <sub>Ra</sub> ≤1.0	0.3
	I <sub>γ</sub> ≤1.3	0.4

### 5.4 辅助材料性能应符合表5-4。

表5-4 物理力学性能

辅助材料	指标		用途	
水泥粘结剂	抗剪强度 (MPa)	≥1.5	用于条板与条板, 条板与主体结构的粘结	
	粘结强度 (MPa)	≥1.0		
	初凝时间 (h)	0.5~1.0		
专用粘结剂	抗剪强度 (MPa)	≥2.0	用于条板吊挂件构配件粘结和预埋件补平、修复	
	粘结强度 (MPa)	≥3.0		
	初凝时间 (h)	0.5~1.0		
涂塑中碱玻纤网格布	网格 (目/英寸)	8	用于板缝处理的网格布宽度应为50~60mm, 用于条板隔墙转角处理的网格布宽度应为100~200mm。	
	单位面积质量 (g/m <sup>2</sup> )	120		
	网格布断裂强度	经纱 (N)		≥1100
		纬纱 (N)		≥1100
	耐碱断裂强力保留率	经向 (%)		≥50
纬向 (%)				
耐碱玻纤网格布	应符合JC/T 841-2007 耐碱玻璃纤维网布的规定			

## 6 设计要点

- 条板隔墙按使用部位的不同分为分户隔墙、分室隔墙。应根据隔墙使用功能和使用部位的不同分别设计单层条板隔墙、双层条板隔墙。条板隔墙厚度应满足建筑物抗震、防火、隔声、保温等功能要求。
- 墙板墙体空气声隔声量(计权隔声量 $R_w$ +频谱修正量 $C_j$ )应按建筑物性质及部位满足现行国家标准GB/T 50118-2010《民用建筑隔声设计规范》的要求。  
当隔墙板应用于分户墙时, 空气声隔声量不应小于45db。若墙板空气声隔声量达不到要求时, 应采取复合石膏板或双层条板等构造措施。当采用双层条板隔墙时, 两板间距宜为10~50mm, 可作为空气层或填入吸声、保温材料等功能材料。
- 不同耐火等级建筑墙板的燃烧性能应符合GB 50016《建筑设计防火规范》和GB 50045《高层民用建筑设计防火规范》的规定。
- 墙板安装允许拼接, 接板安装的条板隔墙高度不应大于4.2m。
- 在限高内安装条板隔墙时, 竖向接板不宜超过一次, 相邻条板接头位置应错开300mm以上, 错缝范围可为300~500mm。条板对接部位应根据竖向接板的高度采取相应的连接件、定位钢卡等加固措施和防裂处理。超出6.4条限高规定用接板安装隔墙, 应由工程设计单位另行设计。
- 条板隔墙安装长度超过6m, 应采取加强防裂措施。当设置竖向变形分隔缝时, 应用柔性嵌缝材料填实并做好建筑盖缝处理。也可采用粘贴防裂网带、防裂胶带等处理方式。
- 安装条板隔墙时, 条板应按隔墙长度方向竖向排列, 排板应采用标准板。当隔墙端部尺寸不足一块标准板宽时, 可按尺寸要求切割补板, 补板宽度不应小于200mm。
- 顶部为自由端的条板隔墙, 应做压顶, 埋设通长角钢圈梁, 用水泥砂浆覆盖抹平; 空心条板顶端孔洞均应局部灌实, 每块板应埋设



不少于一根钢筋与上部水平角钢圈梁连接。

6.9 条板隔墙板与板之间应根据不同部位按下列规定采用相应的防裂措施:

- 1) 应在板与板之间对接缝隙内填满、灌实粘结材料。企口接缝处应粘贴涂塑中碱玻璃纤维网格布或耐碱玻璃纤维网格布防裂。
- 2) 隔墙板拼装墙体的饰面层宜采用双层玻璃纤维网格布。
- 3) 沿墙长度方向,可在板与板之间间接设置伸缩缝。
- 4) 条板隔墙阴阳角处以及条板与建筑主体结构结合处应做专门防裂处理。如加设塑胶护角或局部粘贴双层网布、挂钢丝网抹灰处理等。

6.10 条板隔墙下端与楼地面结合处宜留出安装空间,预留空隙在40mm及以下的宜填入1:3水泥砂浆,40mm以上的宜填入干硬细石混凝土,撤除木楔的预留空隙应采用相同强度等级的砂浆或细石混凝土填塞、捣实。

6.11 条板隔墙与上部主体结构之间宜采用下列柔性连接设计:

- 1) 在两块条板顶端接缝处设置U型镀锌钢板卡,与主体结构连接;
- 2) 条板与结构之间宜留有不小于20mm的缝隙,并用柔性砂浆填实;
- 3) 连接件应采取有效的耐久性防护措施。

6.12 在抗震设防地区,条板隔墙与顶板、结构梁、主体墙和柱的连接应采用镀锌钢板卡件,并使用膨胀螺栓、射钉固定。钢卡板件固定应符合下列要求:

- 1) 条板隔墙与顶板、结构梁的接缝处,钢卡间距不应大于600mm。
- 2) 条板隔墙与主体墙、柱的接缝处,钢卡可间断布置,间距不应大于1m。
- 3) 接板安装的条板隔墙,条板上端与顶板、结构梁的接缝处应加设钢卡,每块条板不应少于2个。

6.13 在抗震设防地区,条板隔墙安装长度超过6m时,应设置构造柱,应采取加固、防裂处理措施。

6.14 采用条板做门窗框板时,距板边120~150mm不得有空心孔洞,可将空心条板的第一孔用细石混凝土灌实。

6.15 门、窗洞口及过道等处的梁板应满足以下要求:当上部墙体高度大于600mm或洞口宽度超过1.5m时,应采用配有钢筋的过梁板或采取其它加固措施。

6.16 可在条板隔墙上横向开槽、开洞敷设电气暗线、暗管、开关盒。但墙面开槽深度不应大于墙厚的2/5,开槽长度不得大于隔墙长度的1/2。严禁在隔墙两侧同一部位开槽、开洞,其间距应错开150mm以上。开槽、开洞的时间应在隔墙安装7d后进行。

6.17 单层条板隔墙内不宜横向暗埋水管,宜采用明装方式或采用双层板墙设计。当低温环境下,管线可能产生冰冻或结露时,应进行防冻或防结露设计。条板隔墙上需要吊挂重物和设备时,不得单点固定,应在设计时考虑加固措施,两点的间距应大于300mm。预埋件和锚固件均应做防腐或防锈处理,并避免预埋铁件外露。

6.18 条板隔墙用于潮湿环境时,下端应做C20细石混凝土墙垫,墙垫高度不应小于100mm,并应做泛水处理。防潮墙垫可用细石混凝土现浇,不宜采用预制墙垫。

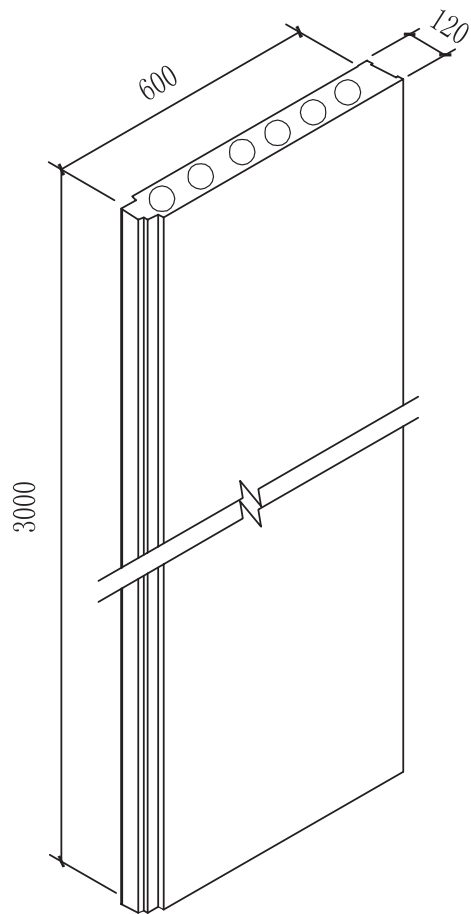
## 7 施工安装

7.1 条板隔墙安装前,施工单位应编制完成条板隔墙分项工程施工技术文件。

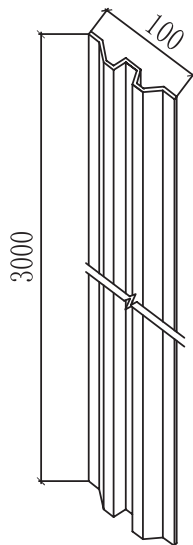
- 1) 编制隔墙排版图(立面、平面图)。
- 2) 编制条板隔墙安装构造图及相关技术资料。
- 3) 编制条板隔墙具体施工方案。

7.2 其它规定详见JGJ/T 157-2008《建筑轻质条板隔墙技术规程》

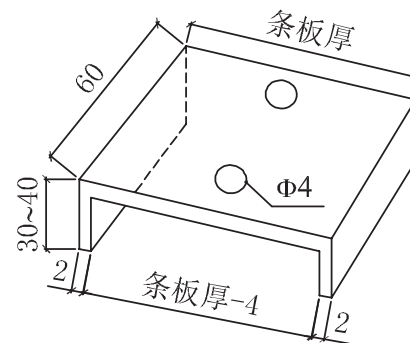
8 构造节点图



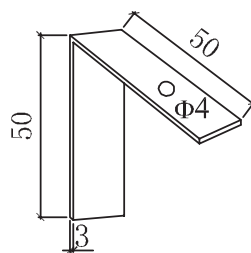
① 达壁美条板



② 1#连接件

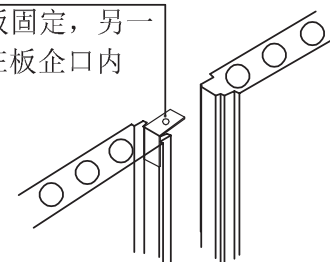


③ U型抗震钢板卡

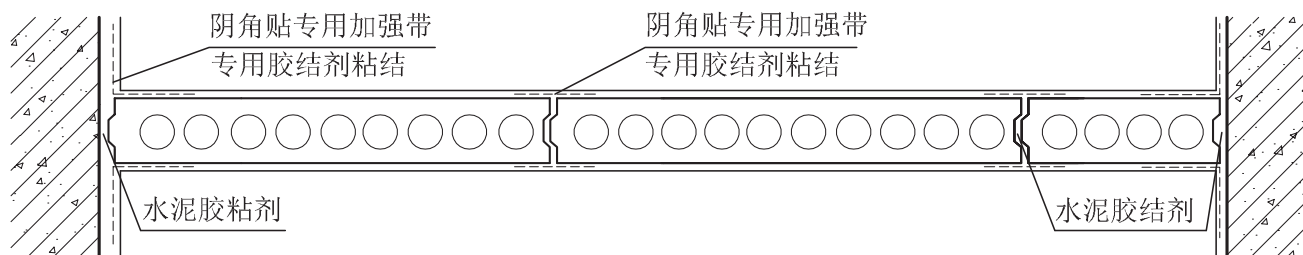


④ L型钢板卡

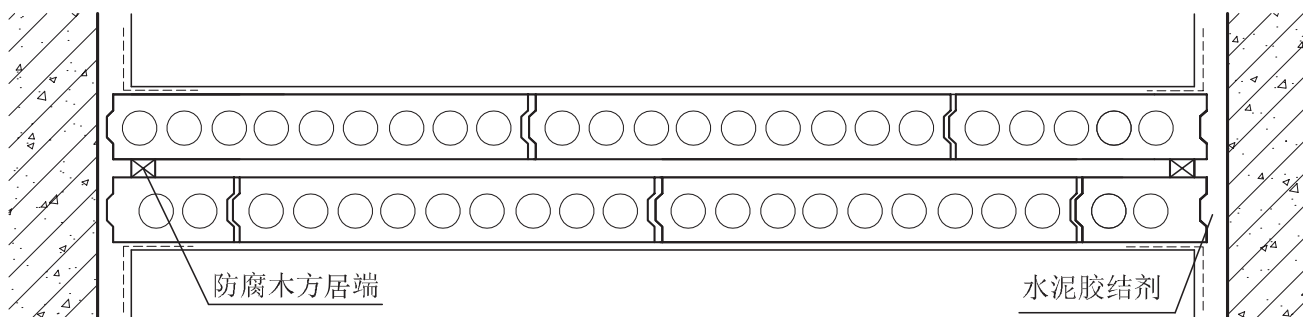
L型钢板卡用膨胀螺  
栓与楼板固定，另一  
翼固定在板企口内



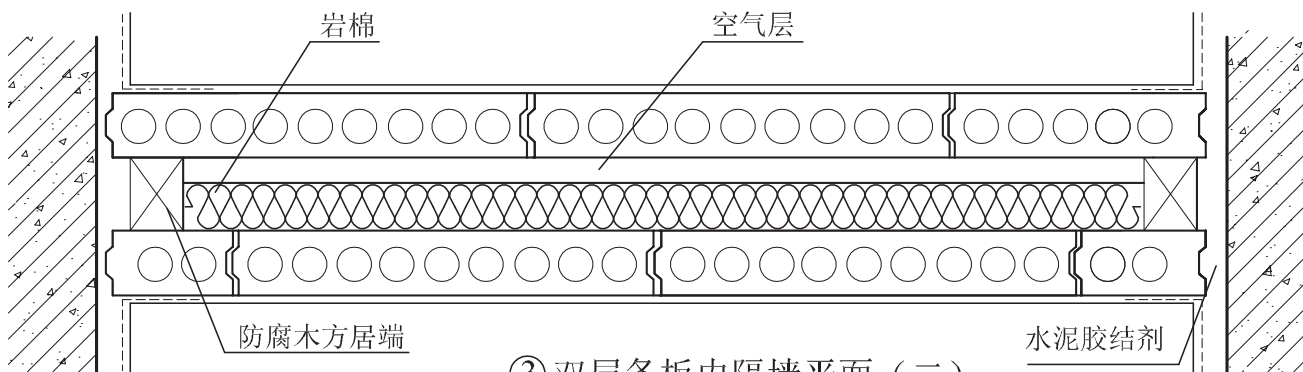
⑤ L型钢板卡与顶板连接示意



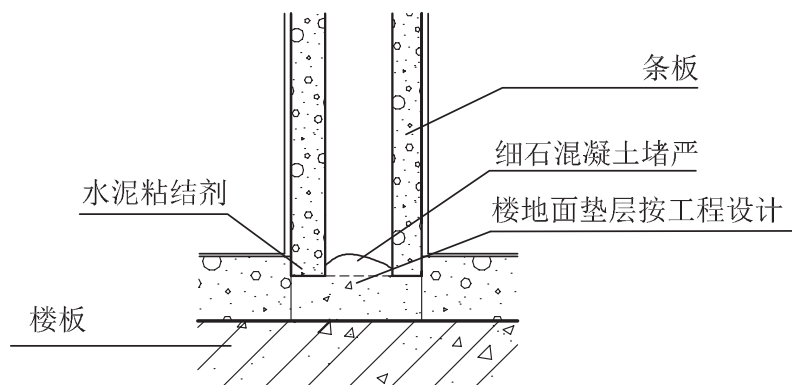
① 单层条板内隔墙平面



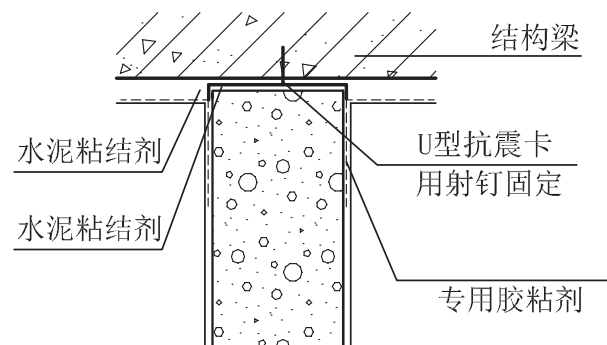
② 双层条板内隔墙平面（一）



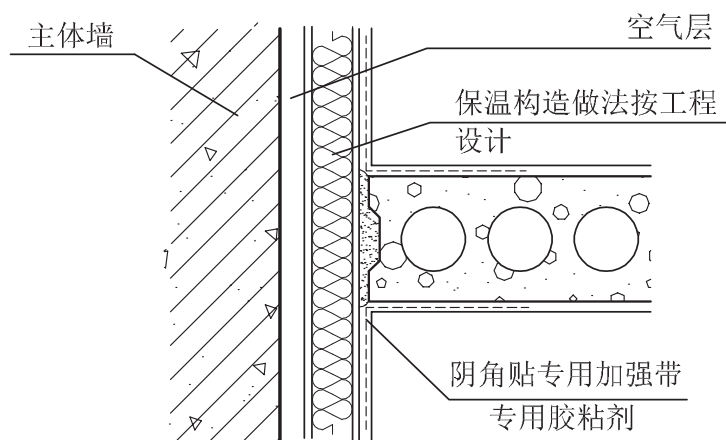
③ 双层条板内隔墙平面（二）



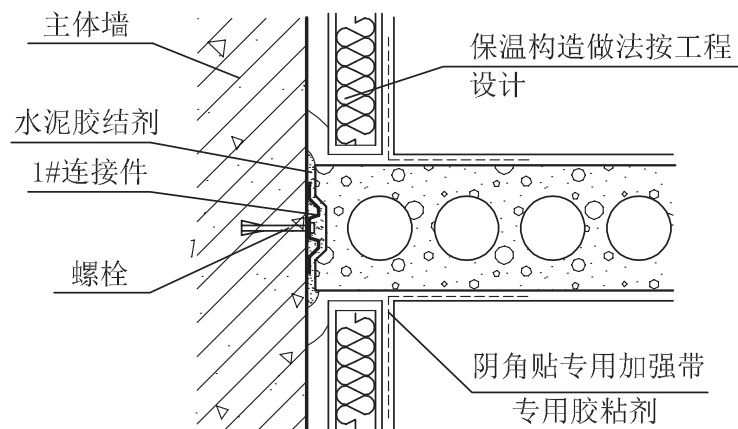
① 条板与楼地面连接



② 条板与结构梁板连接

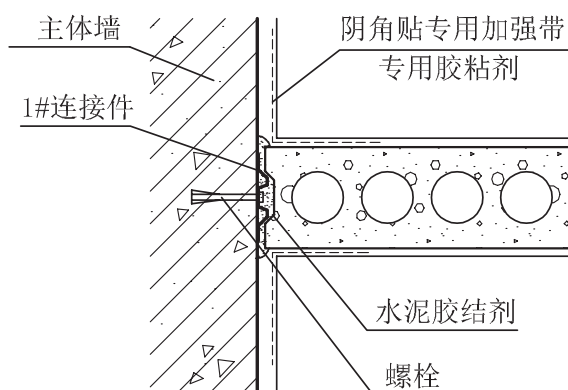


③ 条板与保温墙连接（一）

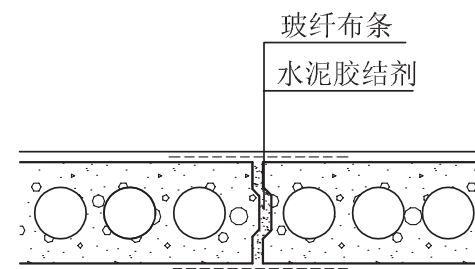


④ 条板与保温墙连接（二）

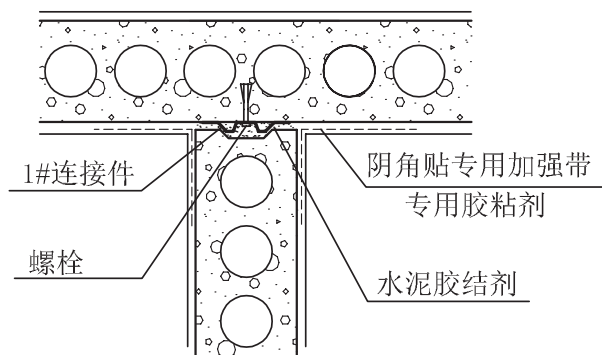




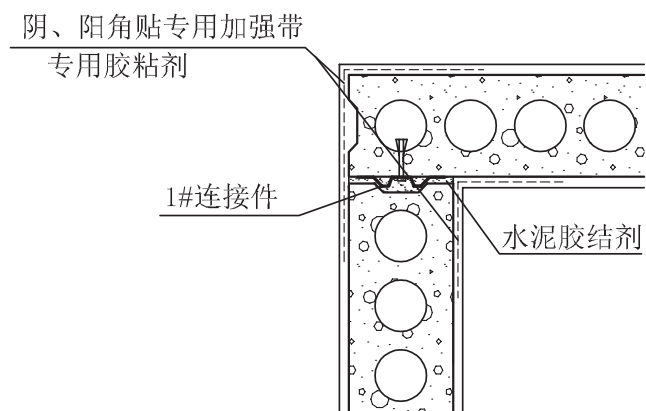
① 条板与结构墙连接



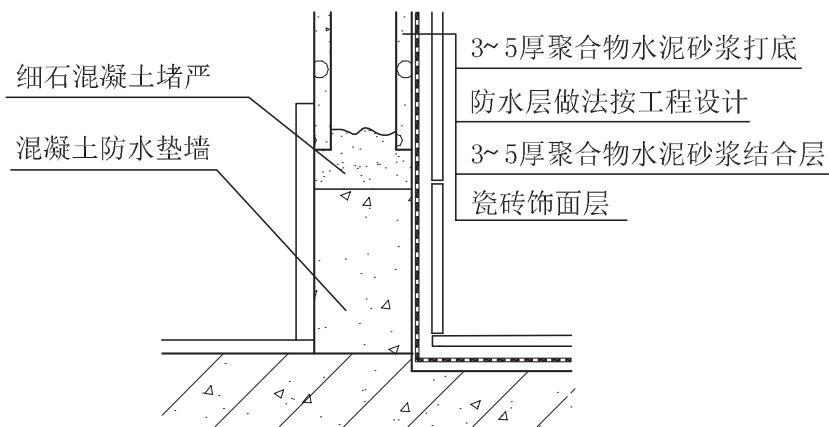
② 条板一字连接



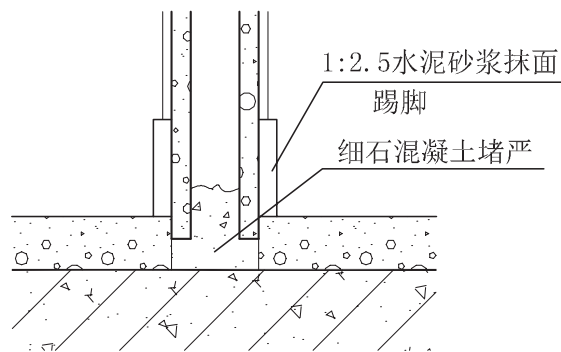
③ 条板丁字连接



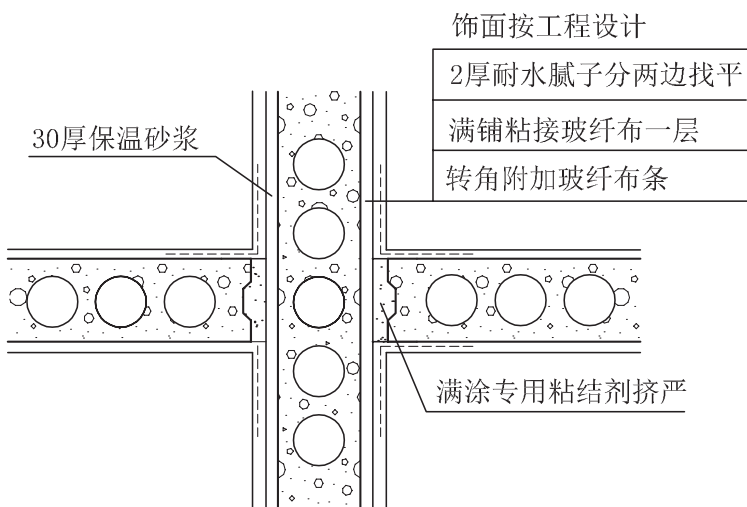
④ 条板直角连接



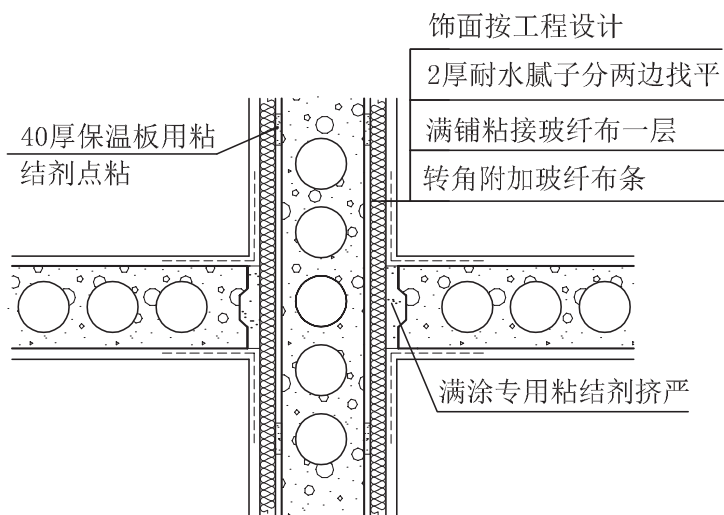
① 条板与卫生间楼地面连接



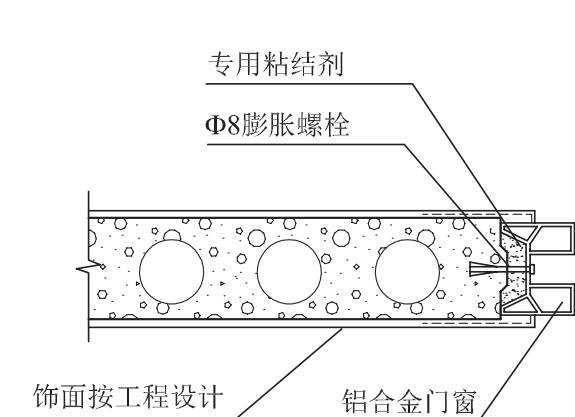
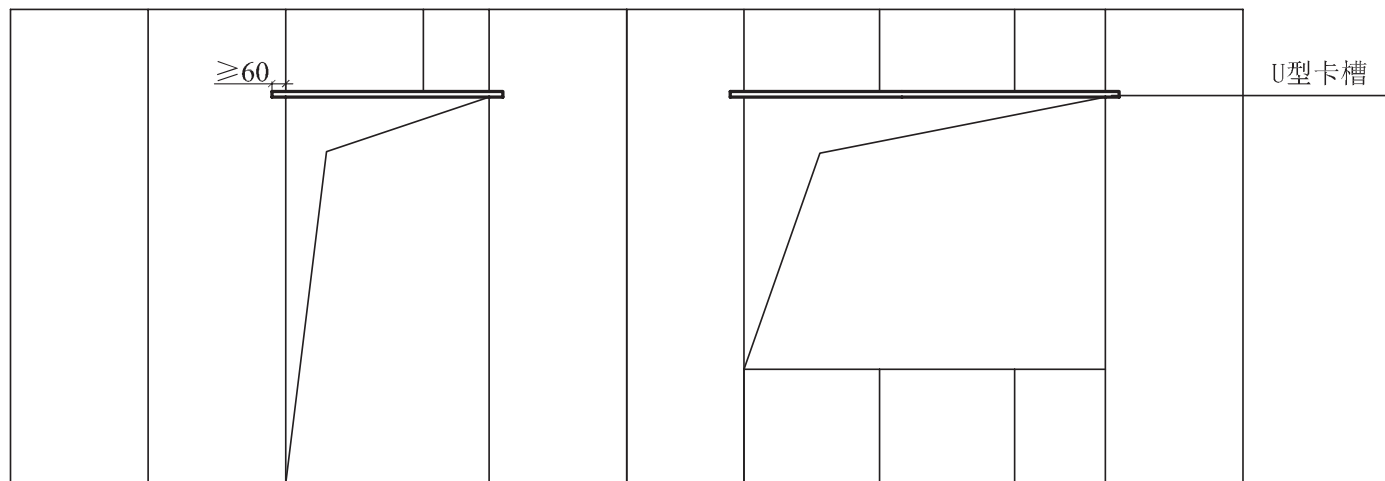
② 水泥砂浆踢脚



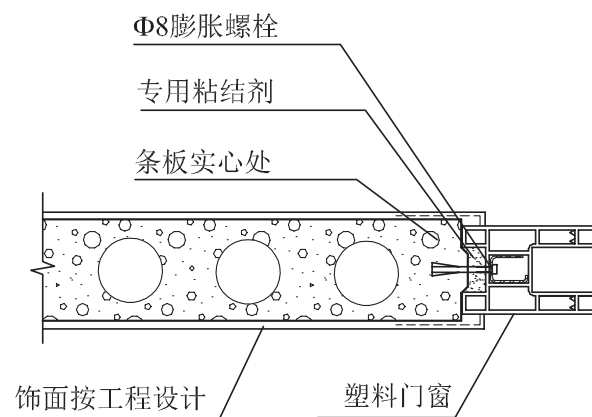
③ 单层条板隔墙(一)



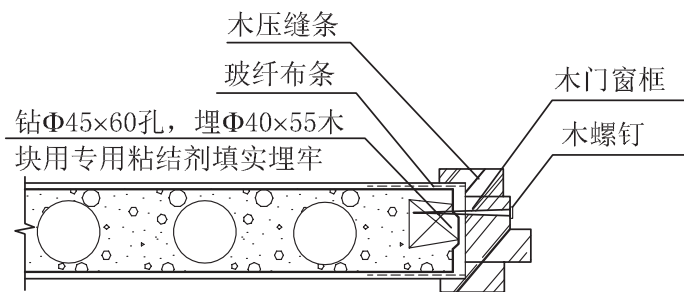
④ 单层条板隔墙(二)



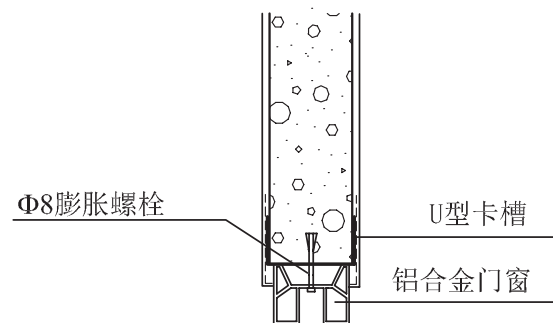
① 条板与铝合金门窗框连接



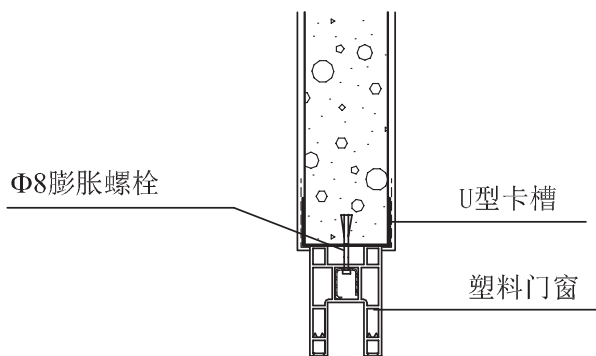
② 条板与塑料门窗框连接



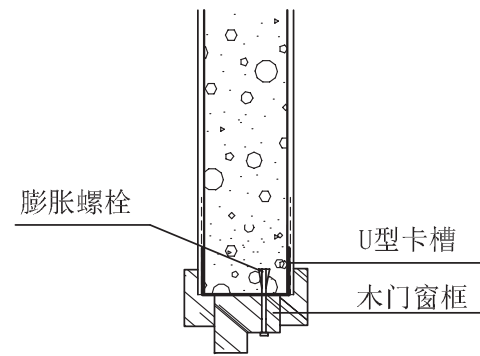
① 条板与木门窗框连接



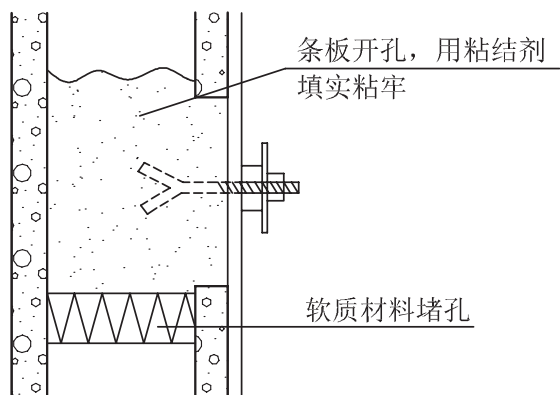
② 条板与铝合金门窗上框连接



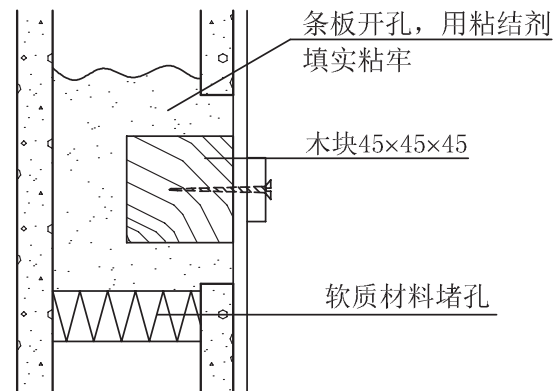
③ 条板与塑料门窗上框连接



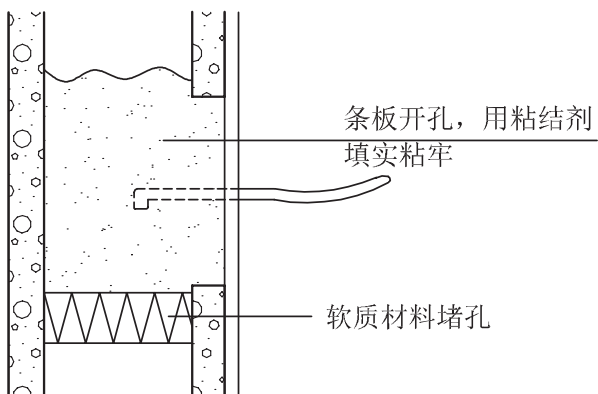
④ 条板与木门窗上框连接



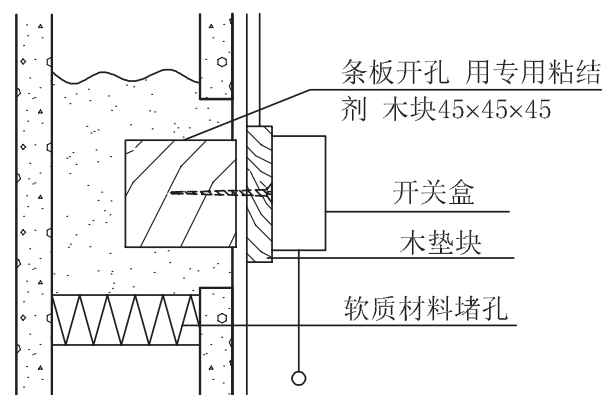
① 钢吊挂件



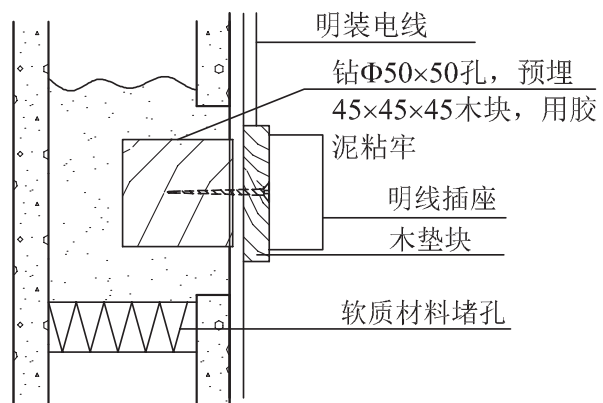
② 钢吊挂件



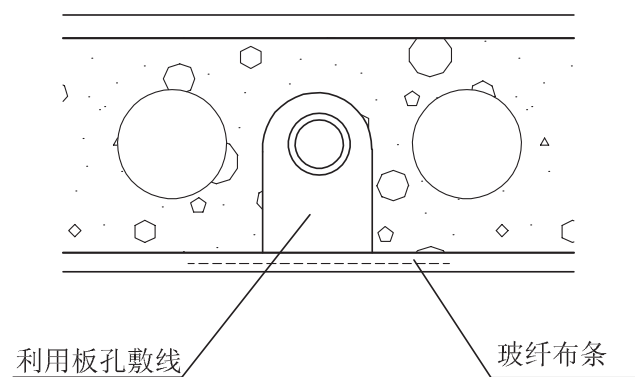
③ 钢吊挂件



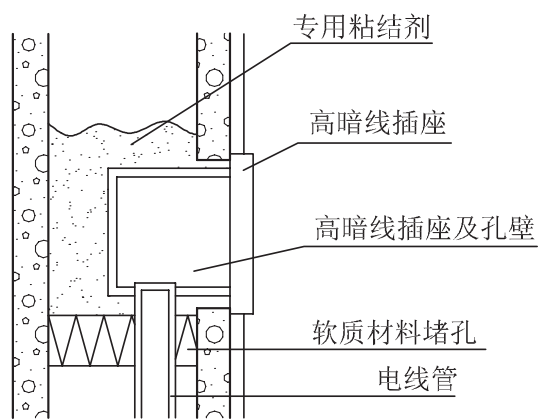
④ 明线拉线开关



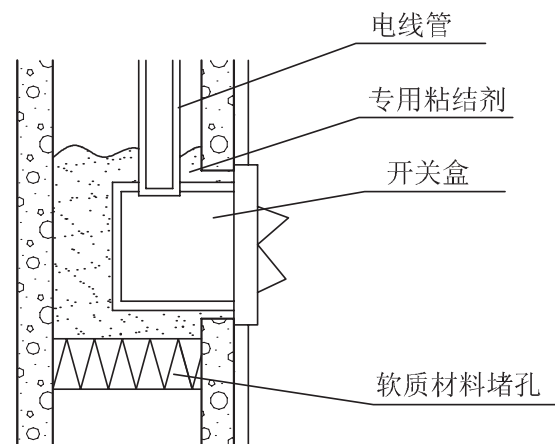
① 明线插座



② 板孔敷线



③ 暗线插座



④ 暗线开关







## 上海达壁美新材料有限公司

地址：上海市普陀区怒江北路598号红星世贸大厦1203室

电话：4008500503

邮编：200333

网址：www.shdbm.net

全国民用建筑工程设计技术措施《建筑产品选用技术》专项图集提供适用于各类民用和工业建筑的建筑产品技术信息和设计资料，是建筑设计、施工和基建部门工作人员的工具书。

《建筑产品选用技术》专项图集将在建筑标准化、系列化的原则指导下，不定期的分期介绍国内外技术先进、性能优良的建筑产品及其新技术、新材料、新工艺。

工程选用需与本书提供的性能检测报告、质量检验结果相符。

本专项图集代号为2014CPXY-J294总393。节点引用方法与国家建筑标准设计图集的方法基本一致。例如：



技术审核专家：陆兴 焦冀曾  
编 辑：陈伯如