

预制内墙板构造图集

编制单位：广州越发环保科技有限公司

图集编号：YFJS-V1-2020

实行日期：2020 年 10 月 25 日

目 录	
一、编制说明.....	1
1、编制依据.....	1
2、适用范围.....	1
3、主要内容.....	1
二、产品介绍	
1、产品简介.....	2
2、生产工艺.....	2
3、产品规格尺寸.....	3
4、产品质量要求.....	3
三、图纸深化设计	
1、深化设计流程及控制要素.....	5
2、深化设计要点.....	6
3、平面排版示意图.....	7
4、立面排版示意图.....	8
5、墙板与构件连接节点图.....	11
6、墙板与墙板连接节点图.....	17
7、铝模/PC 构件预留企口大样.....	18
8、墙板与门窗连接节点.....	19
四、内墙板施工	
1、内墙板施工前准备.....	20
2、内墙板材料验收.....	20
3、现场配合事项.....	21
4、施工辅材介绍.....	22
5、施工工艺流程及要点.....	23
6、内墙板施工质量管理.....	25
7、内墙板施工进度管理.....	26
8、内墙板裂缝维修.....	27
五、工程案例.....	29
六、公司简介.....	30
七、附录	
1、预制内墙板作业技术交底.....	31

《预制内墙板构造图集》主要由于材料验收、深化设计、施工工艺要点，提供各个阶段的工作内容说明，指导内墙板工程有条不紊的进行。

1、编制依据

《建筑用轻质隔墙条板》	GB/T23451—2009
《建筑轻型条板隔墙技术规程》	JGJ/T157—2014
《建筑隔墙用轻质条板》	JG/T169—2016
《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB50300
《蒸压陶粒混凝土墙板应用技术规程》	DBJ/T—15-84-2011
《轻质隔墙条板质量检验评定标准》	DBJ01-29
《住宅设计规范》	GB50096
《建筑设计防火规范》	GBJ16
《高层民用建筑防火设计规范》	GB50045

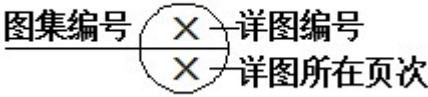
2、适用范围

本图集适用于抗震设防烈度 6-8 级地区的工业与民用建筑的非承重隔墙及框架结构的填充墙。

3、主要内容

本图集主要内容分三部分，第一部分包括预制内墙板材料说明、质量要求，第二部分主要介绍内墙板深化设计流程及构造做法等，第三部分是施工工艺流程及做法说明等。

4、索引方法



当选用部分详图时：



当选用部分详图时：

5、其他

- (1)、本图集所注尺寸均以 mm 为单位，除特别注明外。
- (2)、本图集中未说明的均参照有关规定及规程中的相应条款执行。

1、产品简介

蒸压陶粒混凝土墙板（以下简称：墙板）由水泥、页岩陶粒、砂、磨细沙、水、外加剂等原料组成，内置Φ4mm 双层双向冷拔低碳钢筋网片，通过浇筑、抽芯、高温高压蒸汽养护等工序制成，具有强度高、干燥收缩小、防水防火、隔音好等性能特点，广泛应用于工业、民用建筑非承重内隔墙体。



钢筋网片



页岩陶粒

2、生产工艺：

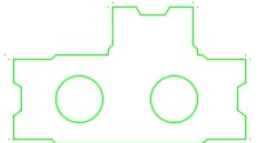
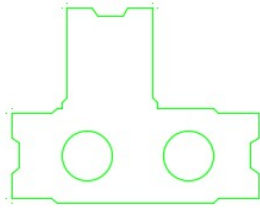
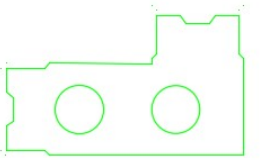
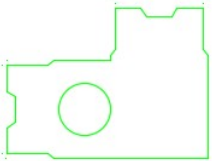


生产工艺流程图

- （1）搅拌：全自动搅拌系统，按配方自动计量添加各项原料并按设置程序顺序投料入仓搅拌；
- （2）布料：送料搅拌车接原料后行至模具工位，卸料浇筑入模，并进行人工振捣混凝土，混凝土密实无蜂窝孔洞；
- （3）压制凹槽：混凝土浇筑约 2h 后，墙板侧面采用专用工具进行凹槽制作，凹槽成型质量需满足外观质量要求；
- （4）抽芯：混凝土达到初凝强度后，采用抽芯设备将模具芯管平稳拔出，抽芯时间经试验室每天根据温度、湿度、水泥净浆贯入度等参数测定；
- （5）恒温养护：模具覆盖高温帆布，模具底部蒸汽加温养护，加快混凝土强度提升，
- （6）推板脱模：墙板混凝土强度达到脱模起吊要求后张拉模具，采用专用吊具将墙板从模腔吊出；
- （7）打包：质检组对墙板质量检查，不良品挑出处理，合格品打包成捆后装高压釜小车；
- （8）保温养护：将墙板推入高压釜进行高温高压蒸汽养护 8-10h，使混凝土强度达到 28d 养护设计标准；
- （9）堆放：内墙板生产后按类型、规格分类堆放，堆放高度不宜超过 6 层。



高温高压养护

3、产品规格尺寸				4、产品质量要求			
内墙板规格尺寸表				(1) 外观质量要求			
				预制内墙板外观质量表			
板材类型	截面示意图	规格尺寸	备注	项目	内容	指标	检测方法
标准板		宽度：595mm		露网孔洞 蜂窝麻面	——	不应有	自然光条件下，距板面0.5m处目测
50T 型板		100*50*50mm(T 端)		裂缝	贯穿性裂纹、非贯穿性横向裂纹	不应有	用游标卡尺及刻度为1mm的钢直尺测量
100T 型板		100*50*100mm(T 端)	非贯穿性裂纹，长度大于 50mm 或宽度大于 0.2mm				
			非贯穿性裂纹，长度大于 2cm		≤2 处		
150L 型板		50*150mm		缺棱掉角	长度大于 30mm 或深度大于 10mm	≤2 处	用刻度为1mm的钢直尺测量
					长度大于 50mm 或深度大于 20mm	不应有	
100L 型板		50*100mm		壁厚	——	≥12 mm	
注：				 空心标准板			
(1) 墙板厚度均为 95mm，100mm 厚墙体采用单块 95 墙板安装，200mm 厚墙体采用两块 95 墙板双拼安装（95+10+95）；							
(2) 墙板长度按深化图定尺加工，生产长度 2000-3000mm（L=图纸实际净高-30mm），长度超过 3 米净高采用接高板工艺。							
产品介绍						页	3

(2) 物理性能指标

序号	项目	国标要求	越发墙板	备注
1	抗震等级	7 (华南地区)	8	4.5 米实体 模型试验
2	面密度 (kg/m ²)	≤110	95-105	
3	带孔抗压强度 (MPa)	≥3.5	≥7.5	
4	抗弯承载(板自重倍 数)	≥1.5	1.8	
5	含水率 (%)	≤12	≤5.0	
6	软化系数	≥0.8	≥0.85	
7	隔音 (dB)	≥35	41-45	定制
8	干缩值 (mm/m)	≤0.6	≤0.35	
9	耐火极限 (h)	≥1	≥2	
10	单点吊挂力 (N)	≥1000	1500	
11	燃烧性能	A1 或 A2 级	A1 级	

广州大学工程抗震研究中心

检测报告

产 品 名 称 (型号、规格、商标、等级)		陶粒混凝土内墙板		生产日期	—
				编号或批号	—
				抽 (送) 样单号	
受检单位		广州大学工程抗震研究中心		检验类别	委托
委托单位		广州越发环保科技有限公司		样品数量	4 面不同连接内墙板 (设置在混凝土框架结构中)
生产单位		广州越发环保科技有限公司		抽样基数	—
抽样地点		—		抽 (送) 样日期	2016.05.25
来样方式		送样		验讫日期	2016.05.25
抽 (送) 样者					
试验参考		1. 《建筑抗震试验方法规程》JGJ101-96 2. 《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 3. 《建筑抗震鉴定标准》(GB50023—2009) 4. 《构筑物抗震设计规范》(GB 50191-2012) 5. 《装配式大板居住建筑设计和施工规程》(JGJ 1-91)			
安装在振动台上的模型					
试验用波及试验工况	试验输入波: 五拍正弦共振调幅波; 人工合成波; San Francisco 地震波。 试验工况: 试验工况和测点布置见 2.3、2.4 章节, 试验输入波时程曲线见 2.2 章节。				
测试结果	测试结果: 广州越发环保科技有限公司送样四面陶粒混凝土内墙板 (设置在混凝土框架中, 四面墙采用不同的连接方案) 进行抗震性能检测。在上述几种输入波作用下, 分别对其框架梁顶左端及中部、面板中上部的加速度和位移反应进行了对比, 以及观察不同设防烈度作用时墙板及连接处的状态。结果表明, 内墙 I 能满足七度抗震设防要求, 内墙 II、内墙 III 和内墙 IV 能满足八度抗震设防要求。 检验单位盖章 2016 年 06 月 19 日				

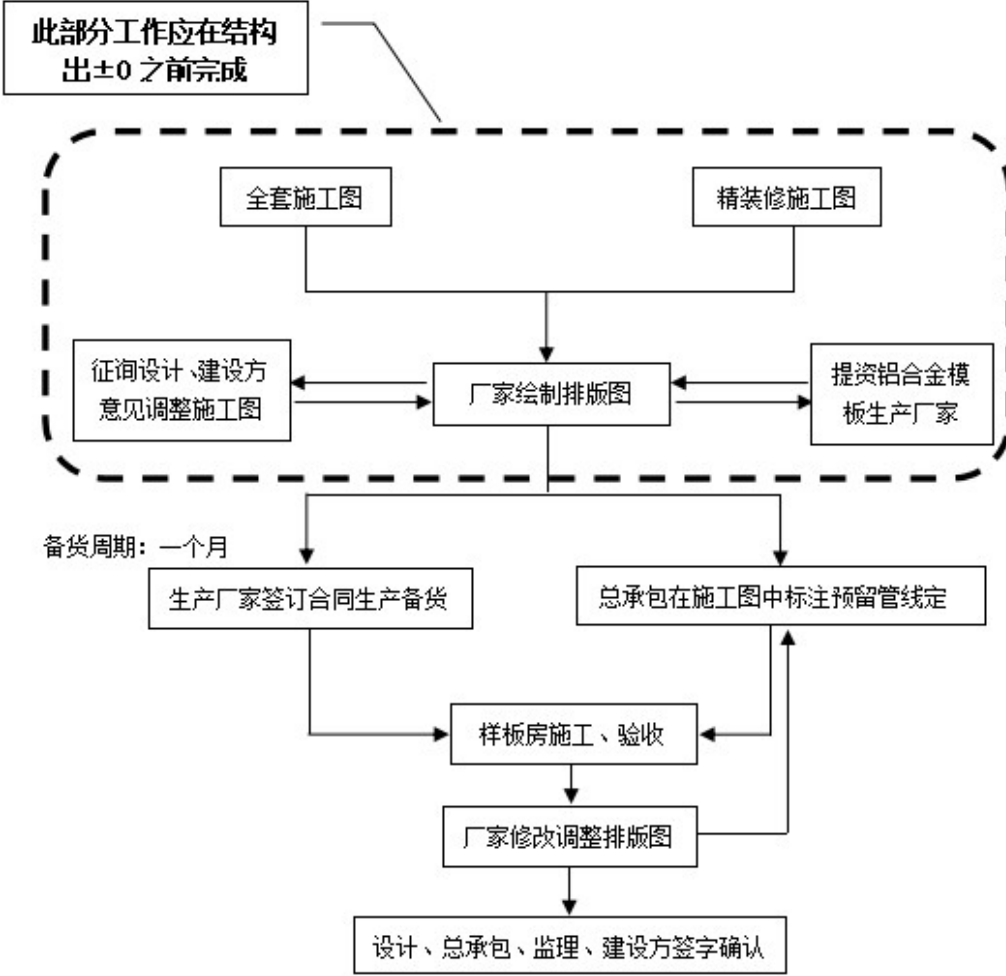
产品介绍

页

4

1、设计流程及控制要素

- (1) 内墙板深化设计的原则是结合水电专业预埋以及内墙板连接构造的需要合理布置排版，应根据土建及精装修施工图纸进行内墙板深化设计，绘制出内墙板排版图，并据此指导内墙板生产、安装和水电专业施工（精装修施工图应在深化前完成）。
- (2) 排版图一般由生产厂家负责设计，深化阶段与铝合金模板设计同步进行，设计过程应充分征询设计单位、铝合金模板厂家及建设单位意见。
- (3) 总承包单位应根据排版图，将水电专业预留管的定位尺寸标注在施工图图中。
- (4) 内墙板排版图应包括平面布置图、立面图、节点大样图。图中应标明墙体定位线，墙板编号、类别、规格尺寸；门洞口位置和尺寸；预埋管线、插座及开关底盒的位置和尺寸；预埋件的位置、数量、规格种类；细部节点做法及注意事项等。
- (5) 初版排版图应在主体结构出±0 之前完成，批量施工前必须进行样板房施工及验收，四方验收后形成验收意见，内墙板生产厂家参照验收意见修改调整排版图并经过设计单位、总承包单位、监理单位、建设单位签字确认。
- (6) 相关单位配合事宜
- 建设单位：提供全套施工图纸及装修图纸（装修交付），组织协调设计院、总承包单位等解决内墙板设计提资问题，内墙板样板房验收及签字确认内墙板深化图；
 - 总承包单位：协调铝合金模板厂家解决内墙板提资问题，根据内墙板深化图及时调整水电专业预留管的定位尺寸，内墙板样板房验收及签字确认内墙板深化图，水电专业预留管口铝合金模板开孔定位验收等。



预制内墙板深化设计流程图

2、深化设计要点

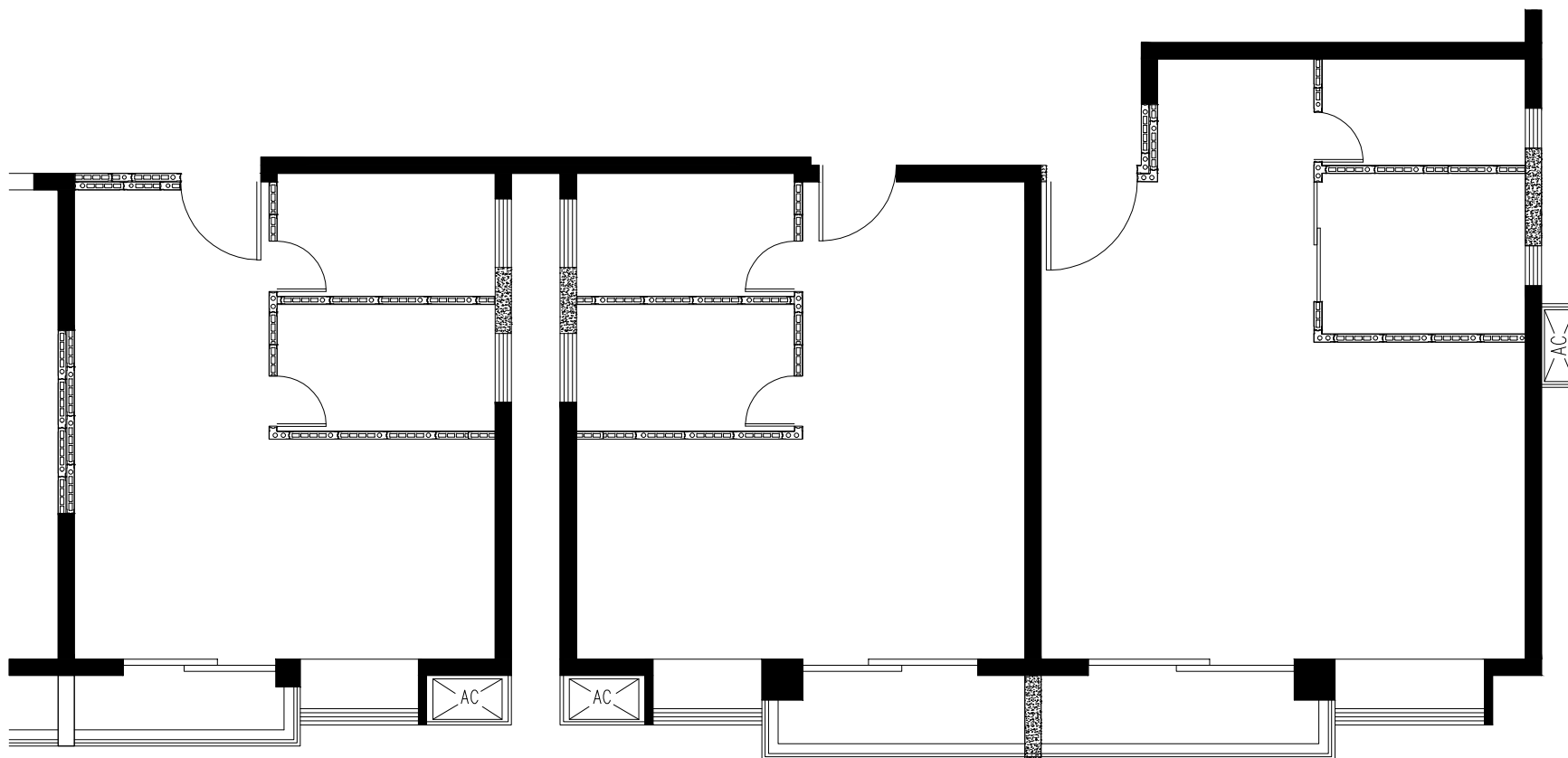
(1) 建筑优化设计

- 预制内墙板不宜设计应用外墙，外墙部位使用内墙板应严格制定防渗水方案，并充分论证墙体抗风荷载稳定性；
- 门洞过梁、预埋电箱、预埋消防栓、防火乙门门垛墙体，优先采用构造墙体现浇设计，不宜设计使用内墙板；
- 住宅项目宜统一户内梁高度（如：200*500mm），宜减少内墙板长度规格数量；户内门垛宽度应统一，减少预制内墙板转角件规格；
- 内墙板墙体设计应满足所在建筑物的防火、隔声、防水、抗震等功能要求，并应有相应的检测报告书及技术措施；
- 墙体与主体结构应连接牢固。内墙板接缝，墙体与墙、柱、板以及门（窗）框连接处均应填实密封，并应有相应的防裂措施。

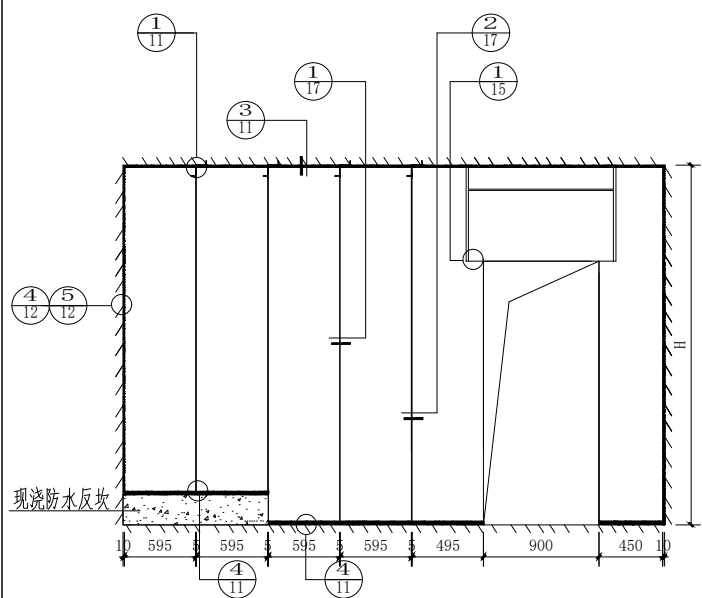
(2) 内墙板构造设计要点

- 主体结构铝模深化设计，与内墙板连接部位主体结构应预留企口，企口尺寸由内墙板厂家根据产品规格提供；
- 与主体连接墙体宽度不应小于 200mm，小于 200mm 墙体必须与主体结构现浇一次成型；
- 门洞过梁墙体：门洞过梁应铝模深化设计现浇下挂，下挂板宽度与内墙板厚度一致；
- 门（窗）洞边板在门、窗洞上角处应留承台搭接，搭接宽度不应小于 150mm，与主体结构连接设置镀锌钢托码放置门（窗）洞过梁板，过梁板与洞边板应连接牢固；
- 单块墙板安装墙体线盒严禁背靠背设计，水电线管位置与墙板内孔匹配（线管穿墙板内孔）；线盒定位不宜设计墙板竖向拼缝内；横向管线宜沿墙体下部外沿布置，需在墙体上横向开槽时，深度不应大于墙厚的 2/5，长度不得大于墙体长度的 1/3，并应做好回填、补强、防裂处理；
- 严禁在墙体两侧同一部位开槽、开洞埋设管、线、盒。相邻两槽间距应不小于 300mm，并应做好回填、补强、防裂处理；
- 双联以上底盒严禁全部设置在 T、L 型转角件上（设置构造柱），防止转角件在开槽过程中断裂；

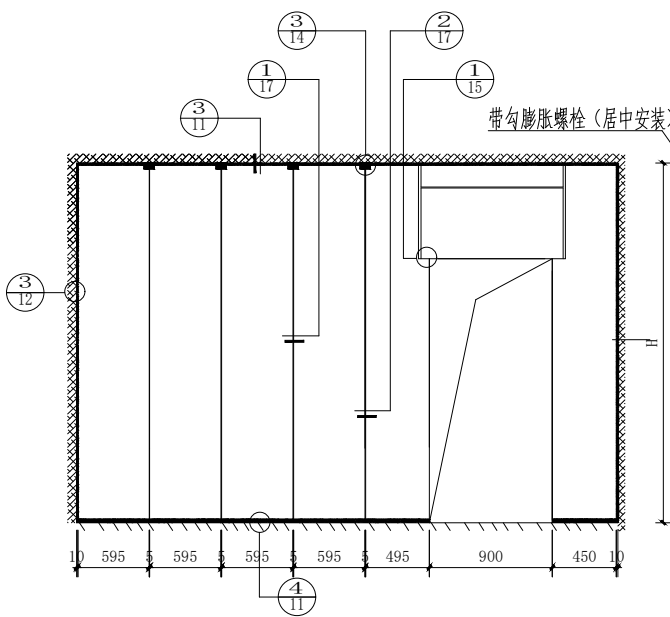
- 内墙板安装高度不应大于 4.5m，超过 4.5m 需进行专项方案设计，顶部为自由端的墙体，应进行结构的稳定性设计及采取构造加强措施；
- 当内墙板沿墙高需要接长时，竖向接板不应超过一次，相邻两块内墙板接头位置应错开不小于 300 mm，墙板对接部位应定位准确、牢固；
- 长度超过 5m 的墙体，均应采取加强和防裂等措施，如采用预留伸缩缝或采用加设构造柱措施；
- 内墙板宜按墙体长度方向竖向排列，当墙体端部的内墙板不足一块板宽时，应按尺寸要求补板，补板宽度不宜小于 200 mm；
- 墙体用于厨房、卫生间及有防潮、防水要求的环境时，应有防潮、防水的构造措施。如墙体下部设置高度 200mm 以上 C20 强度混凝土反坎，严禁采用水泥砖砌筑反坎导墙。



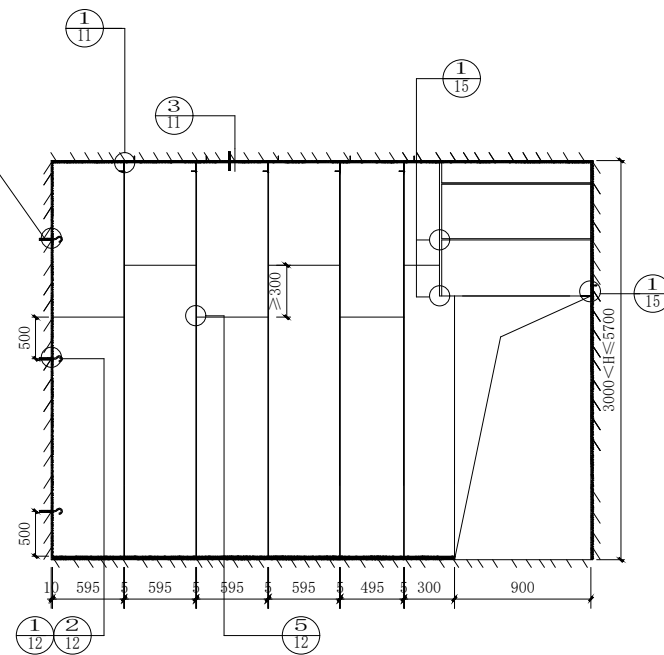
预制内墙板平面排版例图



$H \leq 3.00$ m 高内墙板安装立面大样图

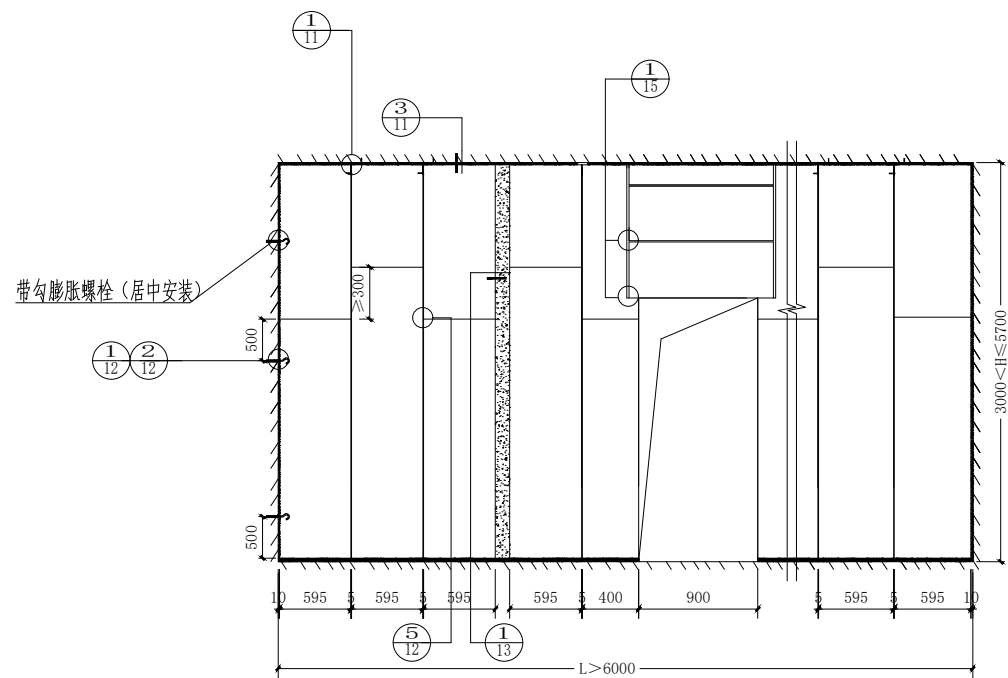


$H \leq 3.00$ m 高钢结构内墙板安装立面大样图

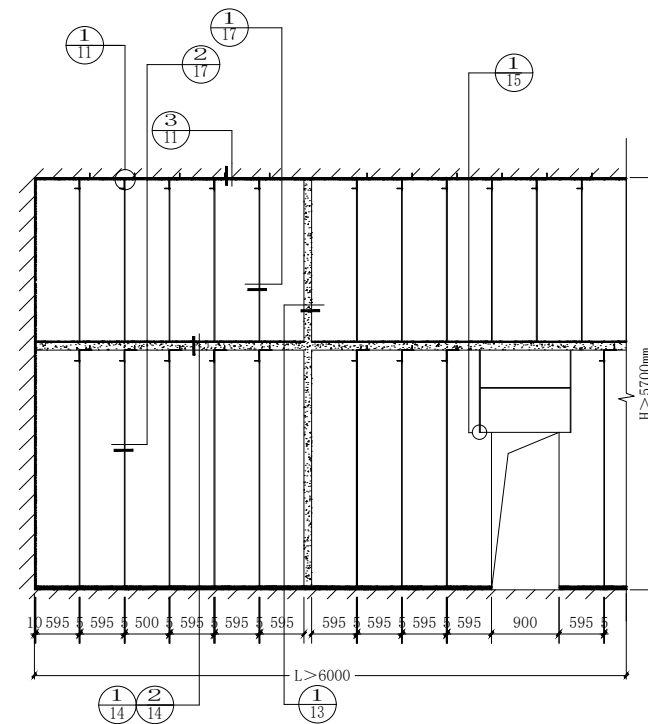


内墙板接板安装立面大样图

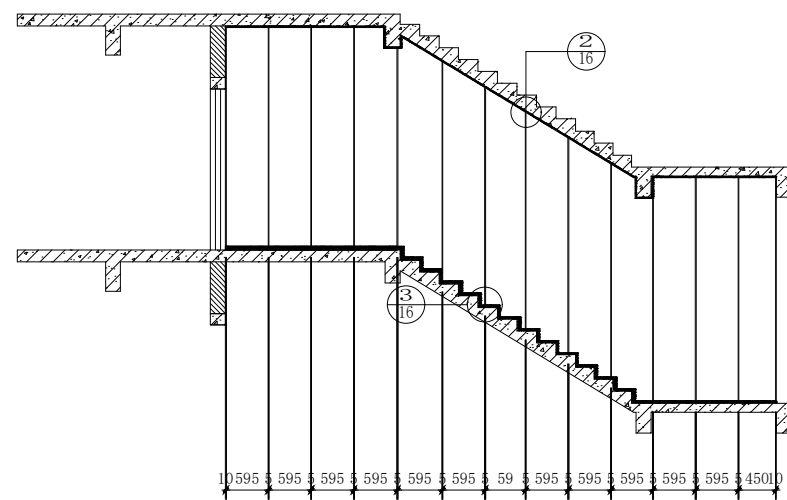
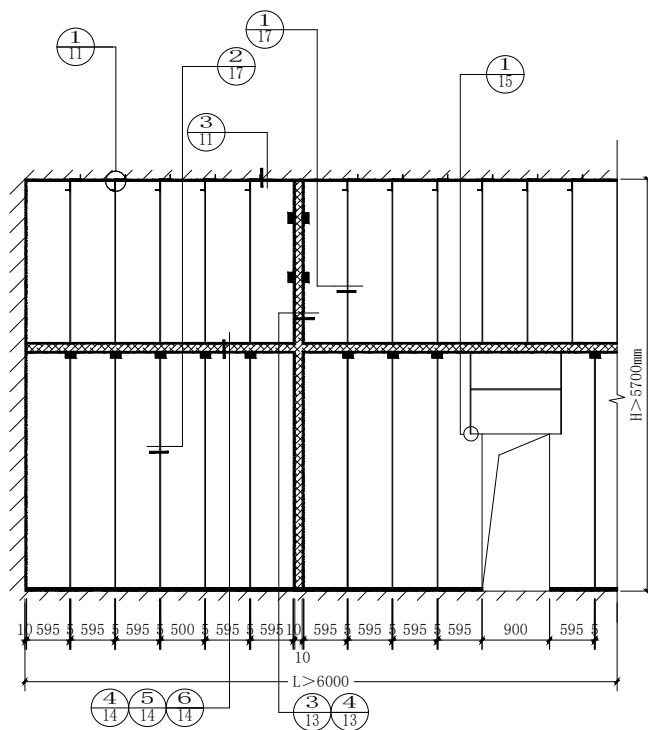
预制内墙板立面索引图

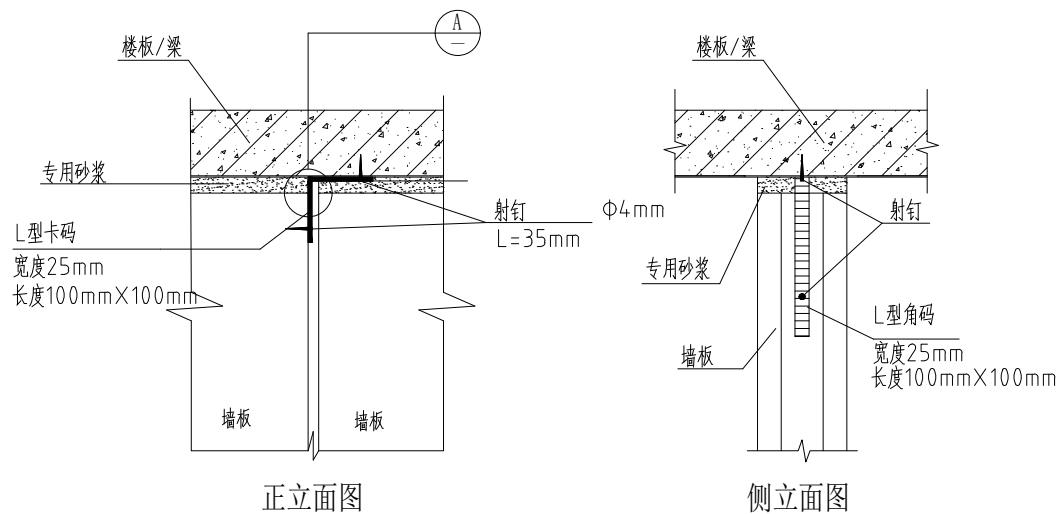


内墙板砼构造柱安装立面大样图

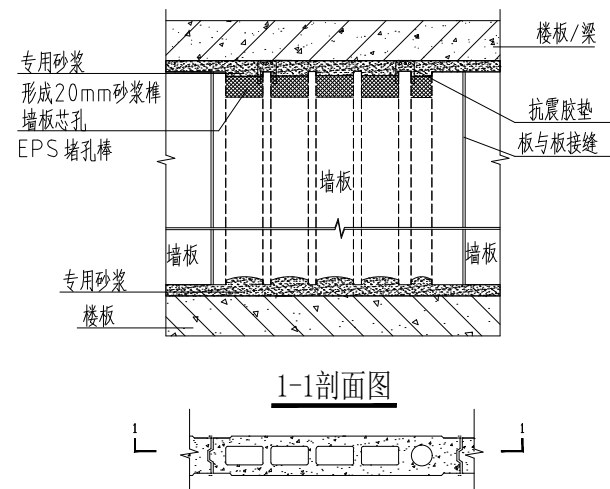


含砼构造柱、梁内隔墙安装立面大样图

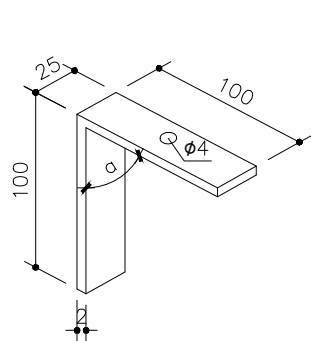




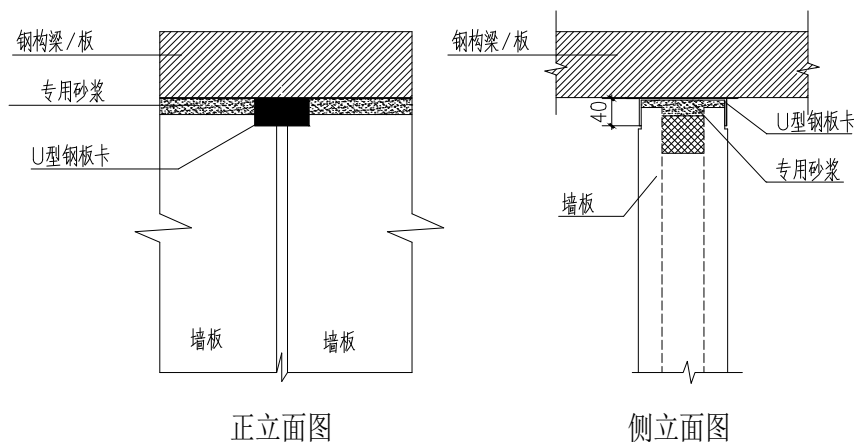
① 方式一：角码连接节点图



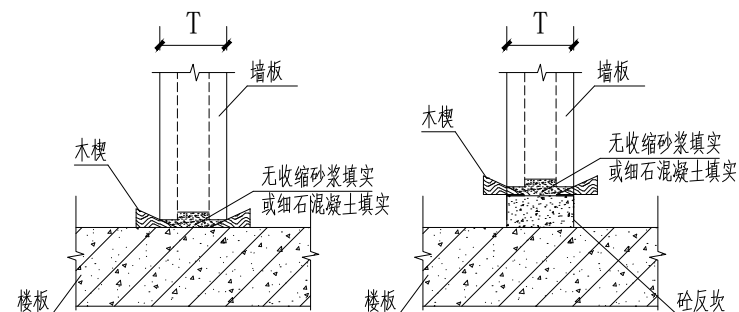
③ 墙板顶端与楼板/梁底连接图



A L型角码大样

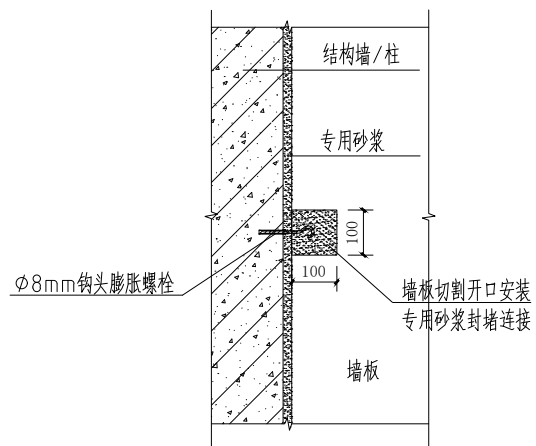


② 方式二：U型钢卡连接节点图

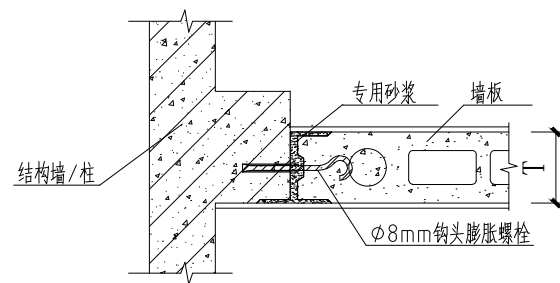


④ 空心墙板与楼板连接

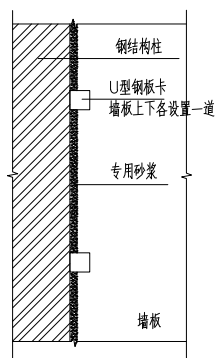
木楔应放置在墙板实心部位下方,木楔在完工后7天后取出,并用无收缩砂浆或细石混凝土填实。



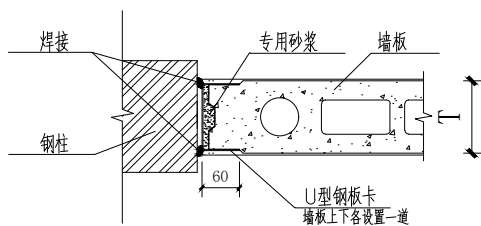
① 墙板与墙/柱连接立面图



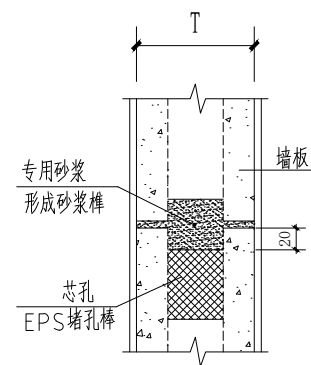
② 墙板与墙柱连接(平面)



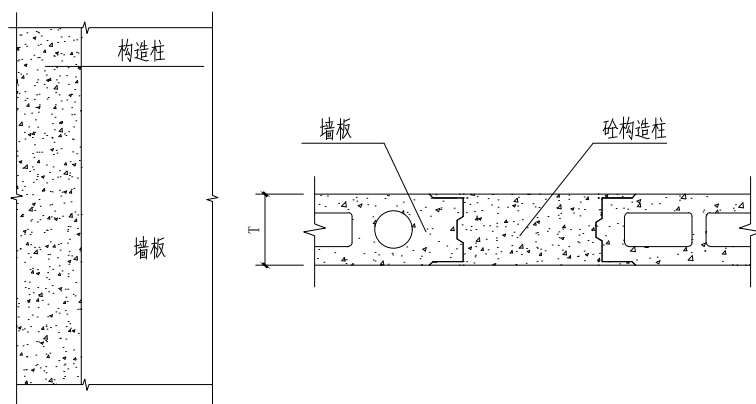
③ 墙板与方通柱连接立面图



④ 墙板与钢柱连接(平面)



⑤ 墙板竖向连接剖面图

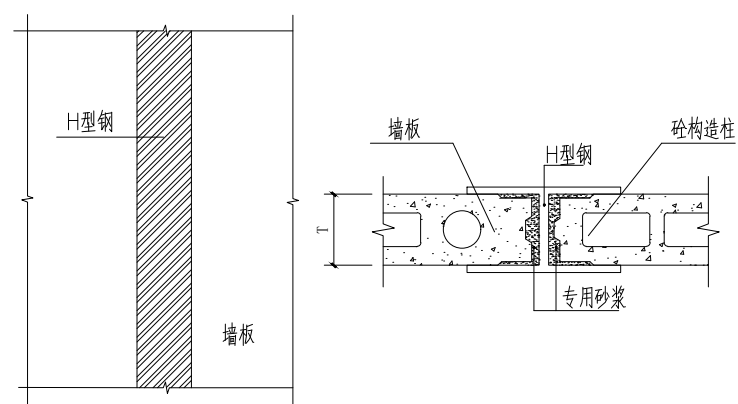


正立面图

平面图

① 墙板与砼构造柱连接

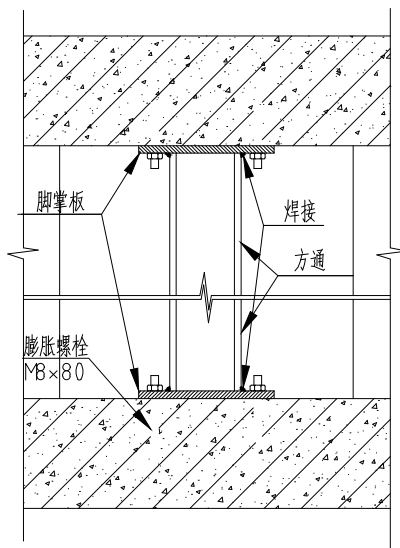
砼构造柱应在墙板安装完成后浇筑。



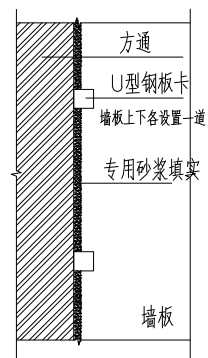
正立面图

平面图

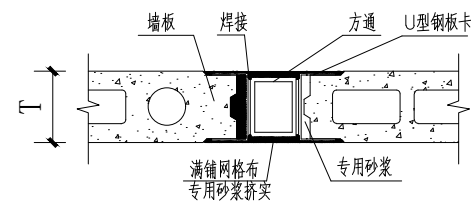
② 墙板与H型钢柱连接



③ 方通与楼板连接立面图

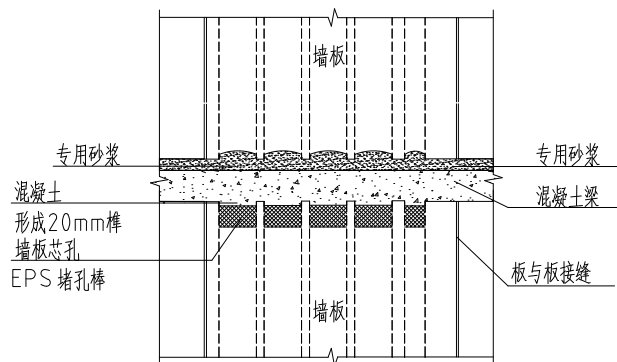


正立面图

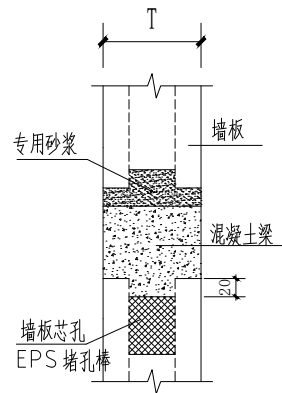


平面图

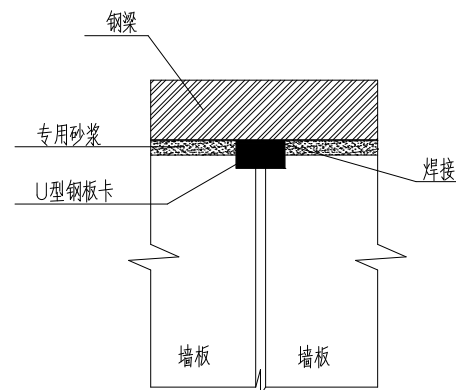
④ 墙板与方通柱连接



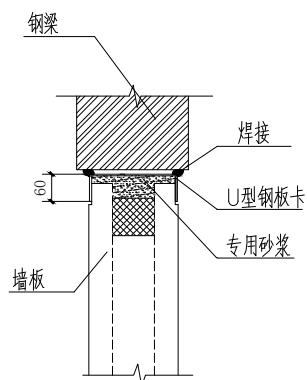
① 墙板与混凝土梁连接剖面图



② 墙板竖向连接侧面图

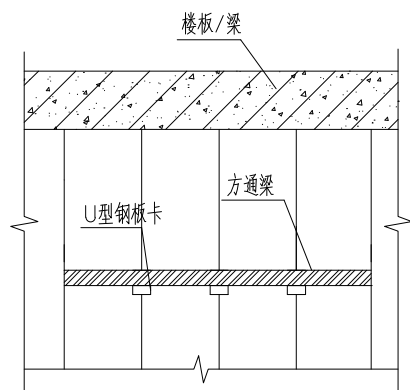


正立面图

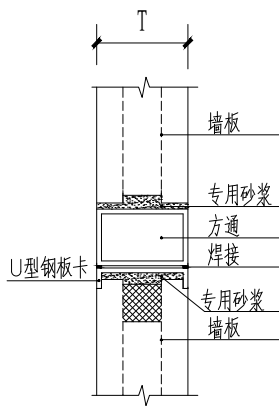


侧立面图

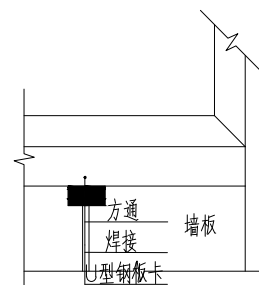
③ U型钢卡与钢梁连接节点图



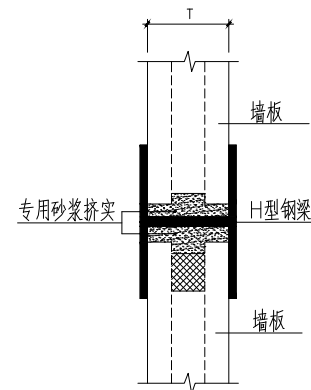
④ 墙板与方通梁连接剖面图



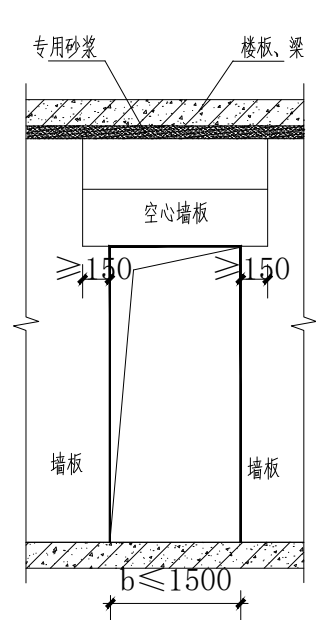
⑤ 墙板与方通梁连接侧面图



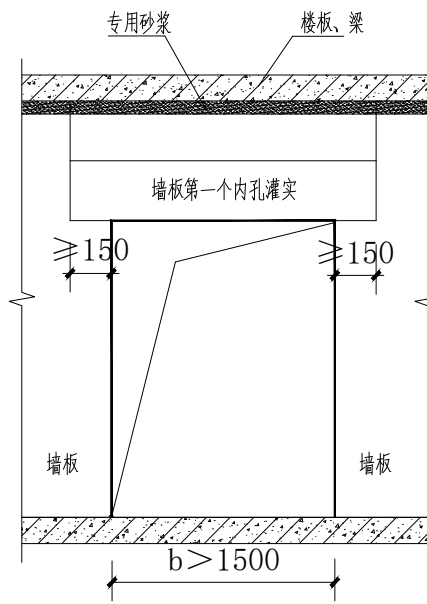
⑥ 墙板与方通梁连接示意图



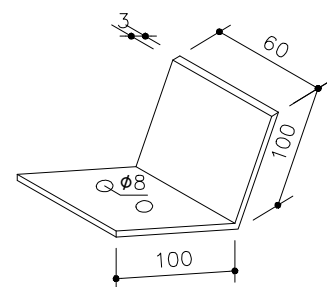
⑦ 墙板与H型钢梁连接示意图



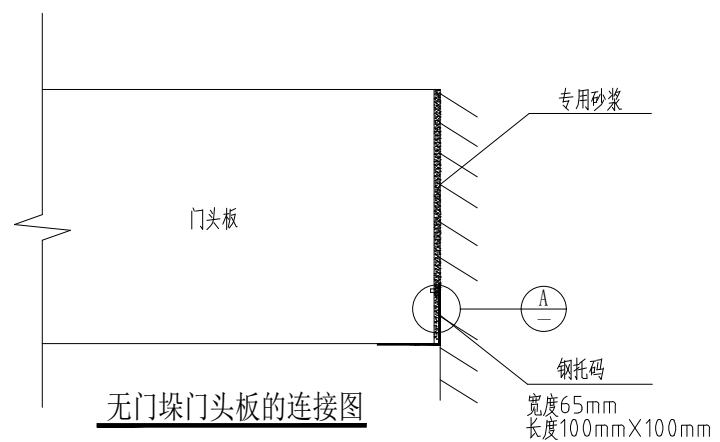
门(窗)洞宽 ≤ 1500 mm 门头板安装



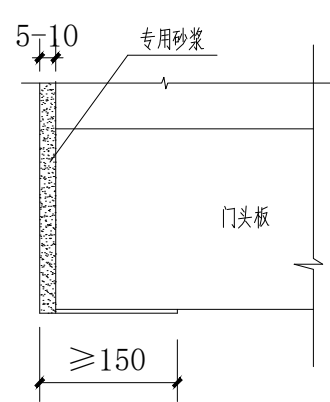
门(窗)洞宽 $B > 1500$ mm 门头板安装



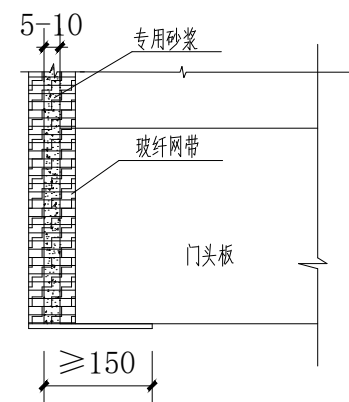
① 钢托码大样



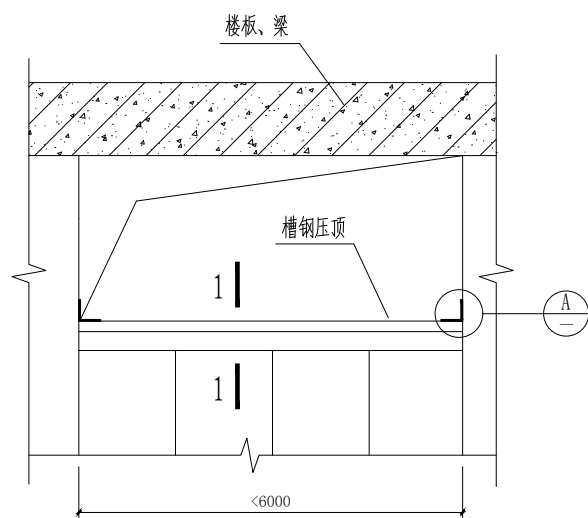
无门垛门头板的连接图



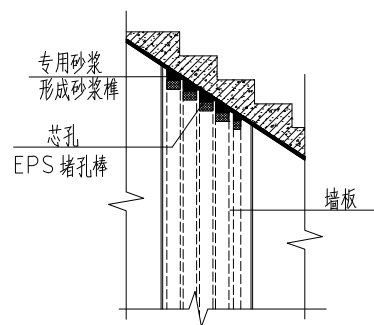
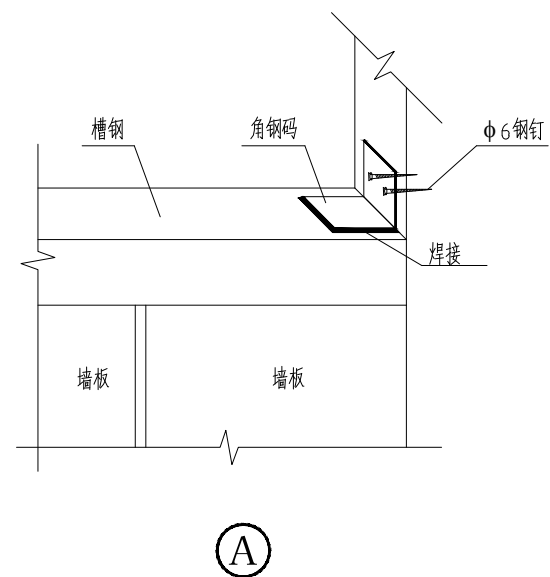
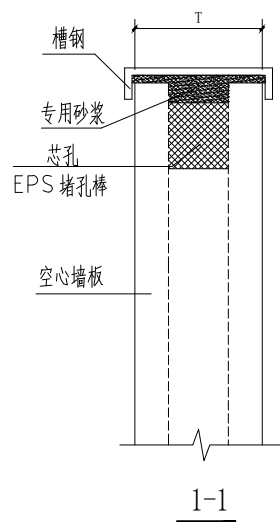
有门垛门头板的连接图



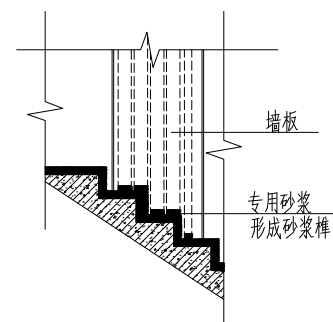
① 门头安装大样图



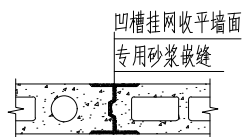
① 槽钢压顶做法大样



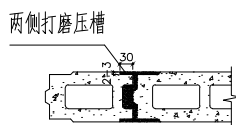
② 墙板与楼梯顶部连接立面图



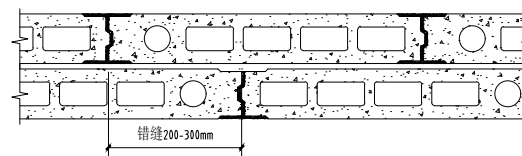
③ 墙板与楼梯底部连接立面图



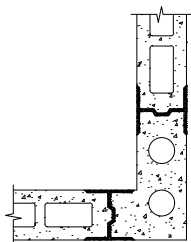
① 标板与标板一字连接 (100-100)



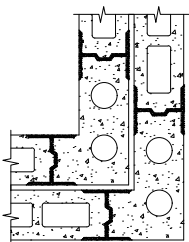
② 标板与补板一字连接 (100-100)



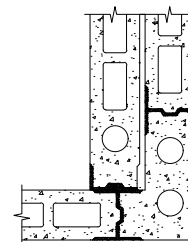
③ 标板与标板一字连接 (200-200)



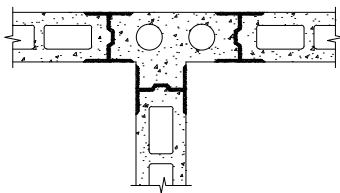
④ 标板与L板直角连接 (100-100)



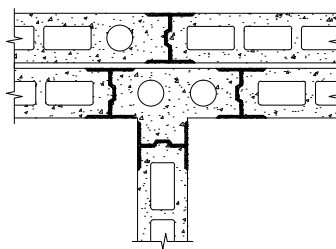
⑤ 标板与L板直角连接 (200-200)



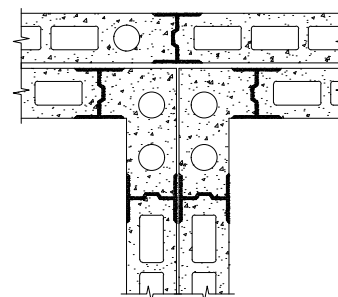
⑥ 标板与L板直角连接 (100-200)



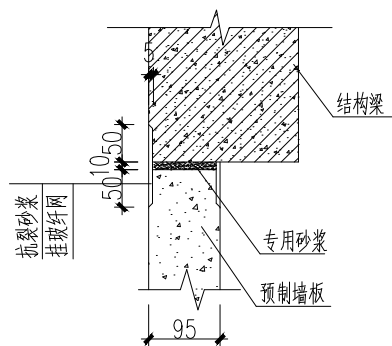
⑦ 标板与T板丁字连接 (100-100)



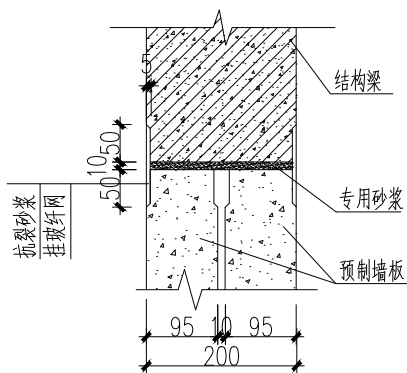
⑧ 标板与T板丁字连接 (100-200)



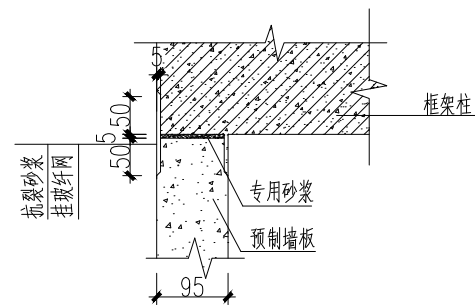
⑨ 标板与L板丁字连接 (200-200)



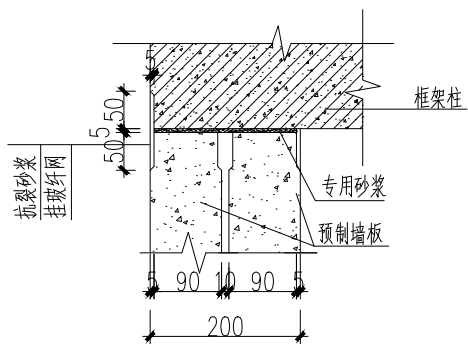
① 梁底与预制墙板连接大样一



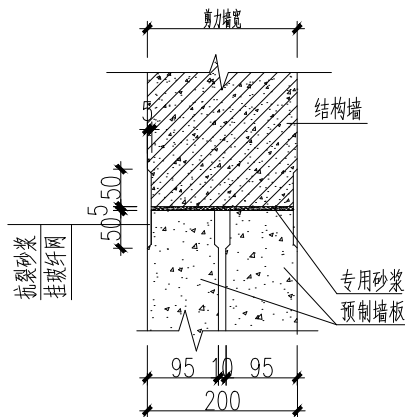
② 梁底与预制墙板连接大样二



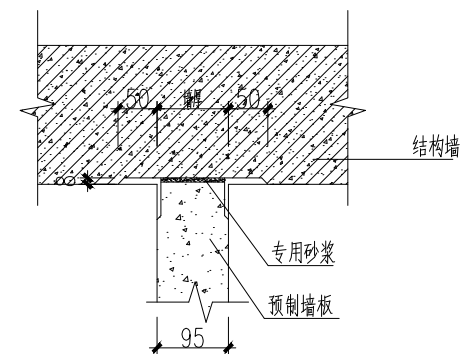
③ 框架柱、墙与预制墙板连接大样一



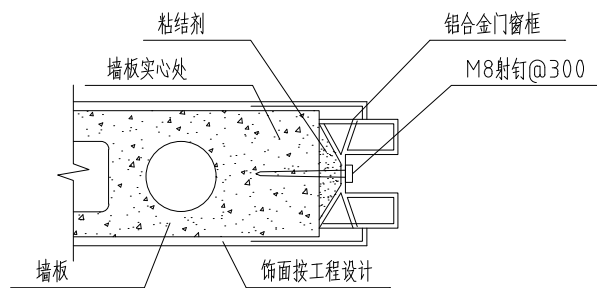
① 框架柱、墙与预制墙板连接大样二



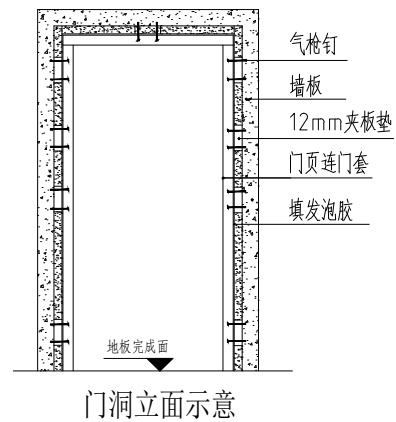
② 框架柱、墙与预制墙板连接大样三



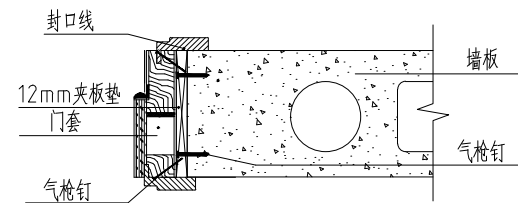
③ 框架柱、墙与预制墙板连接大样四



① 墙板与铝合金门窗框连接

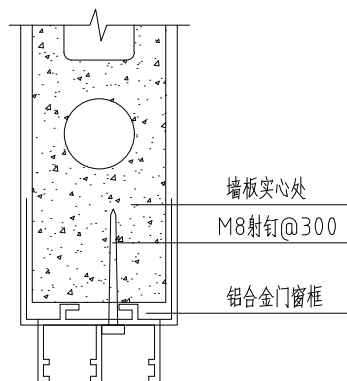


门洞立面示意

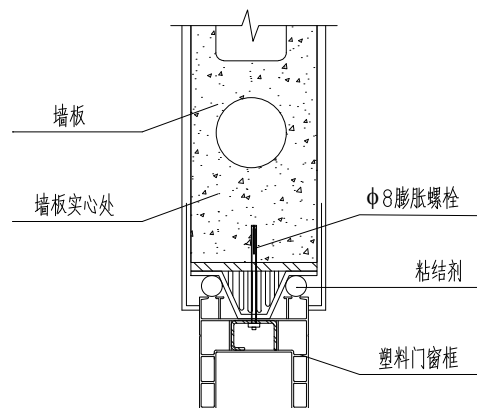


木门安装节点示意

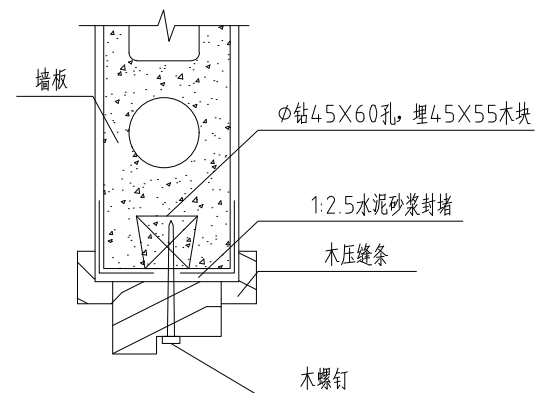
② 墙板与木门框连接



③ 门窗横向板与铝合金门窗框连接



④ 门窗横向板与塑料门窗框连接



⑤ 门窗横向板与木门窗框连接

1、内墙板施工前准备

- 施工前应进行设计深化，绘制墙板排版图。排版图应包括平面布置图及立面图。图中应标明内墙板种类、规格尺寸；门、窗洞口位置、尺寸；管线、插座及开关底盒的位置和尺寸等。
- 施工前应确定安装施工方案及相关技术文件。内容应包括内墙板间及墙体与主体结构间的连接、构造做法；门、窗洞口处连接、构造做法；暗管线、吊挂重物、防裂缝等构造做法；墙板产品、配套材料、配件的供应、运输、存放；施工人员，机具的组织、调配；安装工艺方法要求、安装顺序、工期进度、安装质量、安全措施等。
- 对于应力集中的阴角、阳角及丁字墙，容易出现开裂情形，深化设计时宜尽量使用成品的 T、L 型预制构件板；
- 内墙板批量施工前必须做样板间，施工方组织设计、监理及项目部验收，内容应包括开间进深尺寸、水电线管主体预埋精度、线盒跨缝调整、排版合理性等，最终完成的排版图需设计单位、总承包单位、监理单位及建设单位签字确认实施。
- 隔墙安装施工方案等施工技术文件应经审批后再进行施工。
- 墙板安装人员应经过培训合格后方可上岗。项目技术负责人应对安装人员进行技术交底(交底表详见附录表格 1)；安装人员应熟悉施工图、辅材使用及其相关的技术文件。
- 施工进场前，安装单位应提前将相关资料报项目监理单位确认，资料内容含墙板排版图、施工方案、人员花名册、厂家资质证书、产品型式检验报告等。

2、内墙板材料验收

预制内墙板外观质量

项目	内容	指标	检测方法
露网 孔洞 蜂窝麻面	——	不应有	自然光条件下，距板面 0.5m 处目测
裂缝	贯穿性裂纹、非贯穿性横向裂纹	不应有	用游标卡尺及刻度为 1mm 的钢直尺测量
	非贯穿性裂纹，长度大于 50mm 或宽度大于 0.2mm		
	非贯穿性裂纹，长度大于 2cm	≤2 处	用刻度为 1mm 的钢直尺测量
缺棱 掉角	长度大于 30mm 或深度大于 10mm	≤2 处	
	长度大于 50mm 或深度大于 20mm	不应有	
壁厚	——	≥12 mm	

预制内墙板尺寸允许偏差

项目	允许偏差 (mm)	检验工具
长度	±5	用钢卷尺测量平行于板长度方向的任意部位
宽度	±2	用钢卷尺测量垂直于板面长度方向的任意部位
厚度	±1	用刻度值为 1mm 的钢直尺测量板的两端及中部
板面 平整度	≤2	用 2m 靠尺和塞尺测量靠尺与板面两点间最大距离
对角线差	≤6	用钢卷尺测量板面两个对角线长度差
侧向弯曲	≤L/1000	拉线用塞尺测量侧面弯曲最大处

3、现场配合事项

(1) 总承包单位配合事项

- 内墙板材料进场前应先策划好进场运输路线及停车位置，内墙板一般采用叉车卸货，现场根据工况条件提供临时转运堆场（每栋塔楼对应约 100 平方米转运堆场，且堆场应无坎直通施工电梯处，同时建议施工基座设置地下室）；
- 内墙板安装需要专用砂浆、PE 棒、抗震胶垫等安装辅材，现场宜提供约 15 平方米仓库间；
- 内墙板安装前总承包单位应办理工作面移交，现场垃圾需清理干净、厨卫等防水防潮部位反坎浇筑完成（混凝土强度必须达到 C20 以上）、包管安装完成、水平控制线、标高控制线、水电接驳口等内墙板施工一切必备条件；
- 内墙板安装完成后按技术间歇时间要求，安排水电班组对水电线管定位画线，定位精准及大小尺寸应符合相关要求，水电开槽完毕后及时跟进线盒线管预埋安装工作。

(2) 材料运输、进场、吊运及堆放要求

- 内墙板材料进场前应先策划好进场运输路线、吊运方式、停车位置及堆放场地；并做好相关的现场施工安排和安全措施；
- 内墙板宜采用专用工具平稳装卸，吊装时应采用宽度足够的尼龙吊带兜底起吊，严禁使用钢丝绳吊装，运输过程中宜侧立竖直堆放，多块打包捆扎牢，不宜采用平放；
- 内墙板宜堆放于室内或不受雨雪影响的场所，露天堆放应采用覆盖措施，防止雨雪和污染；堆放场地应坚硬平整无积水，并宜靠近施工现场，以减少多次搬运；拼装大板应放入插放架内，内墙板应按品种、规格及强度等级分别堆放，堆放高度不宜超过 2m；
- 堆放内墙板应下设垫木堆放，每点设置 2 根，两横向垫木应放置在板端 1/4 处，凹槽朝下侧立堆放，且立放角度不小于 75 度。应分层设置垫木，每层高度不超过 1m；
- 应准备好运输内墙板的小车，并核实电梯尺寸，确保墙板能高效运输到施工场地。

(3) 内墙板施工前，应先清理基层，对需要处理的光滑地面应进行凿毛处理；然后按排板图放线，标出每块内墙板安装位置、门窗洞口位置，放线应清晰，位置应准确，并应经检查无误后再进行下道工序施工。

(4) 对于有防水防潮要求的部位，在内墙板进场施工前应先将混凝土反坎施工完成，**且混凝土反坎强度必须达到设计要求（C20 强度以上）**；

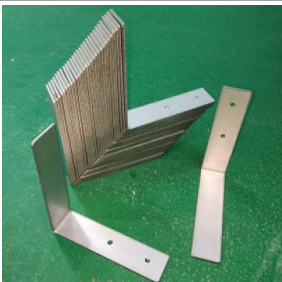
(5) 应提供就近的水电接驳口方可进行工作面移交，内墙板进场施工。

(6) 内墙板施工单位与其他施工单位应提前确定好工作交接界面和基准尺寸，统一衔接方式。



板材堆放例图

4、施工辅材介绍

辅材名称	规格尺寸	辅材图片	质量要求	辅材名称	规格尺寸	辅材图片	质量要求
干拌砂浆	25KG		1、28d 抗压强度： 15MPa 2、14d 拉伸粘结 强度 $\geq$ 0.7MPa 3、28d 收缩率 $\leq$ 0.3%	钢托码	65(宽)*100*100mm		镀锌材质
耐碱网格布	宽度 50mm/80mm		纵横向抗拉强 $\geq$ 1200N/5cm 面密度 $\geq$ 160g/m ² 延伸率大于 2%	木楔	45(宽)*250(长)*3-40mmT		硬木
PE 棒	Φ 45mm			抗震胶垫	35*35*25mm		天然橡胶
L 型卡码	100*100*25mm		厚度 2mm 镀锌材质				
				内墙板施工			
						页	22

5、施工工艺流程及要点



1、复线



2、切割



3、装抗震胶



4、侧面批浆



5、立板安装



6、调整备木楔



7、检查量测



8、装 L 形卡码



9、连续安装



10、补底缝



11、退木楔补缝



12、水电开槽



13、水电安装



14、挂网补缝



15、安装效果

施工质量控制要点：

- 放 线：按建筑图或装修图放出墙体定位线及放大线，办理书面移交；
- 复 尺：对结构尺寸（主体结构偏差、开间进深尺寸等）进行复核，偏差超出范围值进行协商调整；
- 切 割：楼层指定位置统一切割，切割应按尺寸弹线后带水切割，防止粉尘；
- 辅材安装：立板前安装 PE 棒堵住上部内孔防止砂浆掉落、安装抗震胶垫（300mm 宽度以上放置 2 个）；
- 墙板安装：竖缝、顶缝刷水湿润后抹浆安装，挤浆密实严禁空缝（超过 3 米接高安装工艺墙板需底层墙板安装后 3 天以上方可安装接高板）；
- 墙板测量：随装、随测、随调整，满足精度要求，严禁安装后扰动；
- 灌 缝：底部灌缝前必须用水冲洗干净，灌缝必须密实、分二次灌缝；
- 木 楔：墙板安装完成 7 天后才允许取出，禁止提前扰动；
- 水电开槽：墙板安装完成 14 天后才允许开槽，使用专业工具，先放线后开槽；
- 挂网补缝：管线安装完成至少 3 天后（建议一个月以上）才允许挂网补缝，施工先抹 2mm 厚砂浆后贴网格布，再抹浆收平墙面板面。

6、内墙板施工质量管理

越 发 墙 板

施工节点标示牌

安装日期	
取楔日期	
开槽日期	
允许偏差值	mm
垂 直 度	
平 整 度	
班组	核查人

信息牌上墙

越发墙板安装质量实测实量记录表																							
项目名称												施工队伍											
栋号/单元				层数				房号															
检查人			检查日期			复核人员			复核日期														
分项	标准	检查方法	01	02	03	04	05	06	07	08	09	010	011	012	013	014	015	实测数	合格数	合格率			
主控项目	表面平整度	△3																					
	立面垂直度	△3																					
	阴阳角	△3																					
	墙体方正度	△6																					

实测实量记录表



现场抽芯检查



拼缝满浆满缝



墙板含水率检测

墙板安装允许误差			
序号	项目	允许偏差	检查方法
1	表面平整	≤4	用 2m 靠尺和塞尺检查
2	立面垂直	≤3	用 2m 拖线板检查
3	墙体位移	≤5	拉线和尺检查
4	门洞尺寸	0-10mm	用直尺检查
5	方正度	≤3	用 200mm 方尺和塞尺检查

管理要求：

- 楼层信息牌上墙，可视化监控各工序技术间歇时间执行；
- 安装前检查内墙板含水率（指标≤5%），防止干缩开裂；
- 现场质检员对安装完成楼层 100%复检并记录存档（实测实量记录表）；
- 企业不定期到项目随机抽查验收，保障拼缝砂浆饱满。

7、内墙板施工进度管理

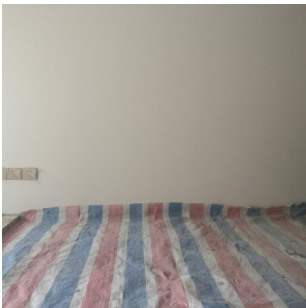
标准层内墙板施工排布图（内墙板面积按 300 m²计）																																
序号	施工工序	施工人数	持续时间	时间（天）																												备 注
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
1	运板上楼	2	1	■																												
2	墙板安装	3	4		■	■	■	■																								
3	技术间歇 1		7						■	■	■	■	■	■	■																	
4	退木楔补缝	1	1												■														安装人员			
5	技术间歇 2		14						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
6	水电开槽	1	1																			■							合同归属			
7	水电安装		2																				■	■					总包施工			
8	技术间歇 3		3																					■	■	■						
9	挂网补缝	1	1					■																			■					
10	清理垃圾	1	3					■														■					■		工完场清			

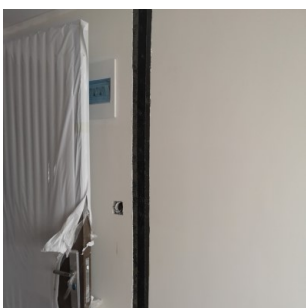
进度说明：

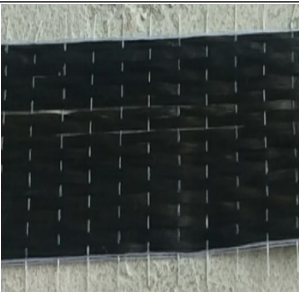
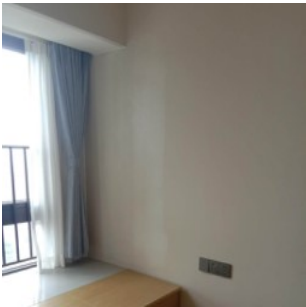
- 内墙板应做施工样板房，并经过多方验收后提出修改意见，确认内墙板深化图方可批量施工；
- 现场具备**施工电梯**使用条件，内墙板工程进入批量施工（主体约 10 层），现场垃圾清理干净、反坎浇筑完成；
- 内墙板根据现场进度进行劳动力调整安排，单层楼一般 4-5 天安装完成（住宅项目人均功效约 25 平方/日），内墙板安装与主体结构同步；
- 内墙板与主体结构保持 6-8 层间距同步（主体结构砼养护稳定不收缩，内墙板施工质量可控），同时爬架封顶后至少 1 个月拆除，避免内墙板窝工；
- 消防工程、水电安装、精装修工程应提前编制施工计划，避免与内墙板工程冲突，不得因后道工作工期紧而压缩内墙板施工周期及技术间歇时间。

8、内墙板裂缝维修

公司经过多年对裂缝研发试验，针对内墙板裂缝我司采用碳纤维工艺处理，重复开裂不足 1%，维修效果质量佳，以下是碳纤维裂缝维修体系：

序号	施工工序	技术要求	图片示意
1	裂缝排查	用强光手电筒对墙面进行排查，裂缝处用颜色粉笔做标记示意。	
2	成品保护	在需铲除开裂腻子地面处铺设彩条布保护、墙体上开关插座等部品边角贴美纹纸。	
3	凿开面层 基层处理	1mm 以下裂缝可直接使用调配好的碳纤维胶水直接均匀涂刷；1mm 以上的裂缝采用调配的修补材料进行缝隙密实（普通硅酸盐水泥+腻子粉+108 胶水，调配均匀）。	

序号	施工工序	技术要求	图片示意
4	涂刷胶水	采用专用碳纤维胶水对裂缝表面来回涂刷均匀（碳纤维胶水比例为 2:1）；采用毛刷将胶水均匀涂刷在裂缝处。	
5	贴碳纤维网	第一遍碳纤维胶水涂刷完成后贴上碳纤维布，再次用毛刷涂压平整无气泡（确保粘结无空鼓）： ● 主体与墙板交接处裂缝使用宽度：80mm； ● 墙板与墙板交接处裂缝使用宽度：50mm； ● 板面横向裂缝：与竖向裂缝处理方法一致，使用宽度：50mm； ● 阴角处裂缝：用切割机将开裂处切除至墙板内 5mm 深，再用专用砂浆补平。	 

序号	施工工序	技术要求	图片示意	裂缝维修工具及辅材		
6	糙面处理	贴完碳纤维布后在表面上均匀撒上沙子；使表面粗糙与腻子有良好粘接。				
				碳纤维胶水（A+B）	普通硅酸盐水泥	腻子粉
7	腻子恢复 腻子打磨	● 上述步骤完成后 48 小时内做腻子恢复（两遍腻子恢复）； ● 腻子恢复后，待腻子干透后进行腻子打磨平整。				
				碳纤维布	108 胶水	毛刷
8	面漆恢复	腻子完成后进行一遍底漆涂刷；底漆涂刷完成后，待底漆面干后进行面漆涂刷（两遍），确保表观无色差。				
				抹灰刀	灰铲刀	
				内墙板施工		
				页	28	



万科云城



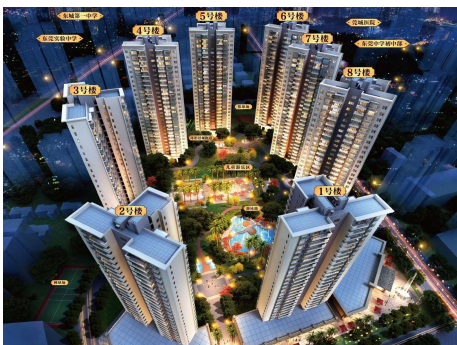
绿景喜悦荟



万科星城



碧桂园凤凰国际公馆



碧桂园天林名苑



万科金域中央



世茂深港国际



五矿招商鹭山府



碧桂园福永二期



万科双月湾



华润润府三期（供货）



万科宝澜雅苑

广州越发环保科技有限公司成立于 2014 年，是一家集研发、设计、生产、施工为一体的大型综合性建材企业，公司主营蒸压陶粒混凝土轻质墙板、挤压成型轻质墙板、ALC 墙板（销售），为装配式建筑提供最优质的墙体材料。

公司奉承“质量第一、服务客户”的经营理念，多年来一直与碧桂园、万科、保利、龙光、华润、招商等知名房企达成战略合作，承建的万科云城、万科星城、碧桂园茶山首府、华润润府三期、五矿招商鹭山府、保利广钢新城项目均为行业标杆，项目多次接待政府及行业组织的观摩展示活动，优异的产品质量及服务获得社会的一致好评。

公司拥有雄厚的技术力量及生产质量管理水平，共有管理人员 30 余人（中、高级职称人员有 7 人），目前在惠州博罗设立生产基地，整个厂区占地 3 万平方米，先后通过 ISO9001:2015 国际质量体系认证及多项产品专利申请（包括产品设计、生产设备工艺等 9 项专利），采用国内最先进的自动化生产线，拥有 4 条蒸压陶粒混凝土墙板生产线，年产能高达 150 万平方米（居华南地区首位）；2 条挤压墙板生产线，年产能可达 40 万平方米；公司倡导自主施工经营模式，现有自招施工人员 300 余人（均有两年以上施工经验），通过成熟施工技术体系及精细化管理方案，施工质量及现场服务大幅度领先同行业水平，确保承接项目按时、保质、保量交付。



表 1 预制内墙板作业技术交底

工程名称			
施工单位		交底部位	
隔墙类型		日 期	
交底类型	交底内容		是否交底
技术文件	施工图、施工方案、墙体排版图、的主要内容		☐ 是 ☐ 否
	墙体安装的特殊节点部位详细做法		☐ 是 ☐ 否
	隔墙间、隔墙与结构墙柱和梁板之间的连接做法		☐ 是 ☐ 否
过程施工工艺	材料运输的工具、路线及相关的注意事项		☐ 是 ☐ 否
	各类辅材的质量要求及使用方法、使用部位		☐ 是 ☐ 否
	墙板材料使用或报废处理的质量标准		☐ 是 ☐ 否
	粘结剂制作的配合比及存放要求、抹涂厚度、抹涂方式等具体内容		☐ 是 ☐ 否
	立板安装、拼接的工艺方法和注意事项等具体内容		☐ 是 ☐ 否
	管线槽孔开槽和封堵的方法及相关各步骤的质量要求		☐ 是 ☐ 否
	嵌缝、防裂缝处理的工艺标准要求		☐ 是 ☐ 否
	墙体的垂直度、平整度、阴阳角方正性、轴线位移等质量验收标准		☐ 是 ☐ 否
安全文明施工	墙体质量修整的工艺方法		☐ 是 ☐ 否
	应服从项目相关的安全文明制度要求，禁止违章作业		☐ 是 ☐ 否
	如需接电改电，须请专业电工进行操作，禁止私自乱接拉电线		☐ 是 ☐ 否
	施工所用到的机具，在使用前需先检查到位，并严格按照操作规程安全操作		☐ 是 ☐ 否
	在需要登高作业时，应使用合格稳定的架体，并在牢固点系挂好安全带		☐ 是 ☐ 否
	每日作业后将垃圾清理出场，确保工完场清		☐ 是 ☐ 否

交底人：

被交底人：