

南京现代表面处理科技产业中心项目B地块工程

综合楼 ALC 墙板 专项 施工 方案

编制单位：东莞市中泰建安工程有限公司

编制日期：2025年07月30日

目 录

第一章、编制依据 3

第二章、工程概况 3

 第一节、工程概况 3

 第二节、ALC 安装概况 4

 第三节、ALC 概况介绍 5

第三章、施工计划 9

 第一节、施工进度计划 9

 第二节、材料与设备计划 9

 第三节、设备计划 11

第四章、施工准备 11

 第一节、技术准备 11

 第二节、现场准备 12

 第三节、人员准备 13

 第四节、ALC 运输及进场验收 13

第五章、施工工艺流程及技术措施 17

 第一节、施工工艺流程 17

 第二节、ALC 墙板安装排版 17

 第三节、ALC 墙板主要施工方法 18

 第四节、水电管、线盒、配电箱开槽 35

第六章、质量验收标准 37

第七章、质量保证措施 38

 第一节、质量保证体系 38

 第二节、样板先行 38

 第三节、保证质量措施 39

 第四节、成品保护措施 40

第八章、质量通病防治	41
第一节、板材接缝质量问题	41
第二节、板材外观质量问题	43
第九章、安全注意事项	44
第一节、建立安全管理体系	44
第二节、落实各项安全防护制度	44
第三节、安全防护措施	45
第十章、应急预案	46
第一节、应急组织机构及职责	46
第二节、应急救援流程	47
第三节、相关联系方式	47
第十一章、附件	48

南京现代表面处理科技产业中心项目B地块工程

综合楼ALC墙板专项施工方案

第一章、编制依据

序号	类别	名称
1	法律 法规	中华人民共和国建筑法（国家主席令第91号）
2		中华人民共和国安全生产法（国家主席令第70号）
3		建设工程安全生产管理条例（国务院令第393号）
4		危险性较大的分部分项工程安全管理办法（2018住建部37号令）
5	标准 规范	《蒸压加气混凝土板》GB/15762-2020
6		《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104
7		《蒸压轻质砂加气混凝土(AAC)砌块和板材结构构造》06CG01
8		《蒸压轻质砂加气混凝土(AAC)砌块和板材建筑构造》06CJ05
9		《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T157-2014
10		《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210-2018
11		《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
12		《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013
13		《蒸压加气混凝土砌块砌体工程施工及质量验收规程》DB34/T5023-2015
15	相关 文件	本项目工程施工合同文件
16		本工程施工图纸、图纸会审、设计变更及交底记录等
17		本工程施工组织设计

第二章、工程概况

第一节、工程概况

1	工程名称	南京现代表面处理科技产业中心项目B地块工程
2	工程位置	南京市六合区雄州街道双巷路南侧、支四路西侧、滨河路北侧

3	建设单位	江苏溢丰华创环保科技有限公司
4	监理单位	东莞市昊宇工程建设监理有限公司
5	施工总承包单位	东莞市中泰建安工程有限公司
6	设计单位	建学建筑与工程设计所有限公司
7	勘察单位	南京建力测绘勘察院有限公司
8	计划工期	163 日历天
9	工程组成	综合楼建筑面积 23015.04 m ² ，其中地下室建筑面积 2854.87 m ² ，地上建筑面积 20160.17。具体包括但不限于土建工程建设过程中所涉及的土方、地基处理与边坡支护、桩基、建筑、结构、幕墙、门窗、内外装饰、临水、场地平整、强电、弱电、给排水、通风与空调、智能化、采暖、电梯、消防、室外道路、室外管网、室外电气、景观绿化等工程（不包括外市电引入）；工程竣工验收、备案、移交及结（决）算、工程质保等，具体内容详见招标文件、图纸及工程量清单。

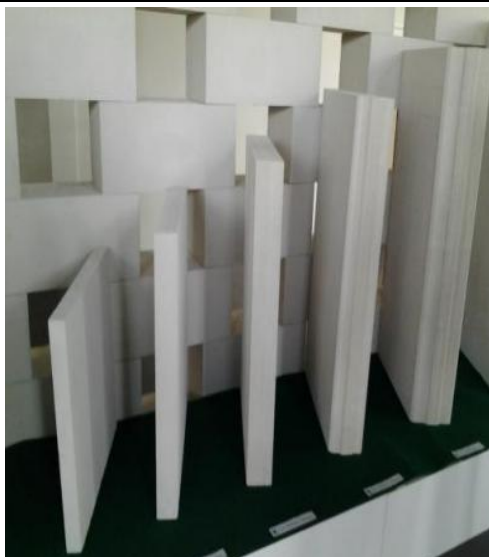
第二节、ALC 安装概况

ALC 是蒸压轻质混凝土（Autoclaved Lightweight Concrete）的简称，也有称 AAC 板的。

ALC 板是以粉煤灰（或硅砂）、水泥、石灰等为主原料，内含经过处理的钢筋增强、经过高压蒸汽养护而成的多气孔混凝土成型板材它是一种性能优越的新型建筑材料材。

因此，它具有高强轻质、保温隔热、阻燃耐火、吸声隔音、多级承载、抗震环保、施工便捷、经济节约等优点。既可做各类建筑内外墙体材料，又可做楼层和屋面板，是一种性能优越的新型建筑材料，从而受到世界各国的普遍重视。

本工程 ALC 板主要分布用在内隔墙、外墙，为 100/200 厚 ALC 板材。ALC 墙板施工从 1 层开始一直到十二层。



第三节、ALC 概况介绍

1、本工程蒸压加气混凝土墙板高度 2800~3500mm；宽度宜为 600mm；厚度分为 100mm、200mm。

2、本工程综合楼首层层高为 4.5m，二层层高 4.5m，三层层高 3.7m，四层至十层层高 3.4m，十一层层高 3.7m，十二层层高为 3.4m。具体长度根据现场实际要求进行加工，宽度采用标准宽度 600mm。根据图纸要求，ALC 选用干密度等级为 B06, 强度等级 A3.5。

3、ALC 优缺点

(1) 优点

1) 提高建筑质量

①ALC 板尺寸规整，平整度垂直度控制较好，工艺上避免空鼓，有效减少开裂，后期维修费用较少。

②ALC 产品作为墙体材料，比传统墙材可增加使用面积 3-5%；

③ALC 产品墙体材料具有高效持久的保温、隔热、防火性能，可节约取暖和保温能耗；

2) 提高施工水平，定制化加工；

ALC 板材按设计定尺加工，自动化生产。由于无现场湿作业，受扬尘治理影响较小。

3) 有利于国家装配式政策

ALC 墙板由于节能节土、节水等特点，充分利用各种工业废渣或尾砂，保护生态环境，坚决贯彻了建筑业节能和可持续发展的国家战略。

(2) 缺点

1) ALC 墙板价格略高于传统砌体二次结构工艺。

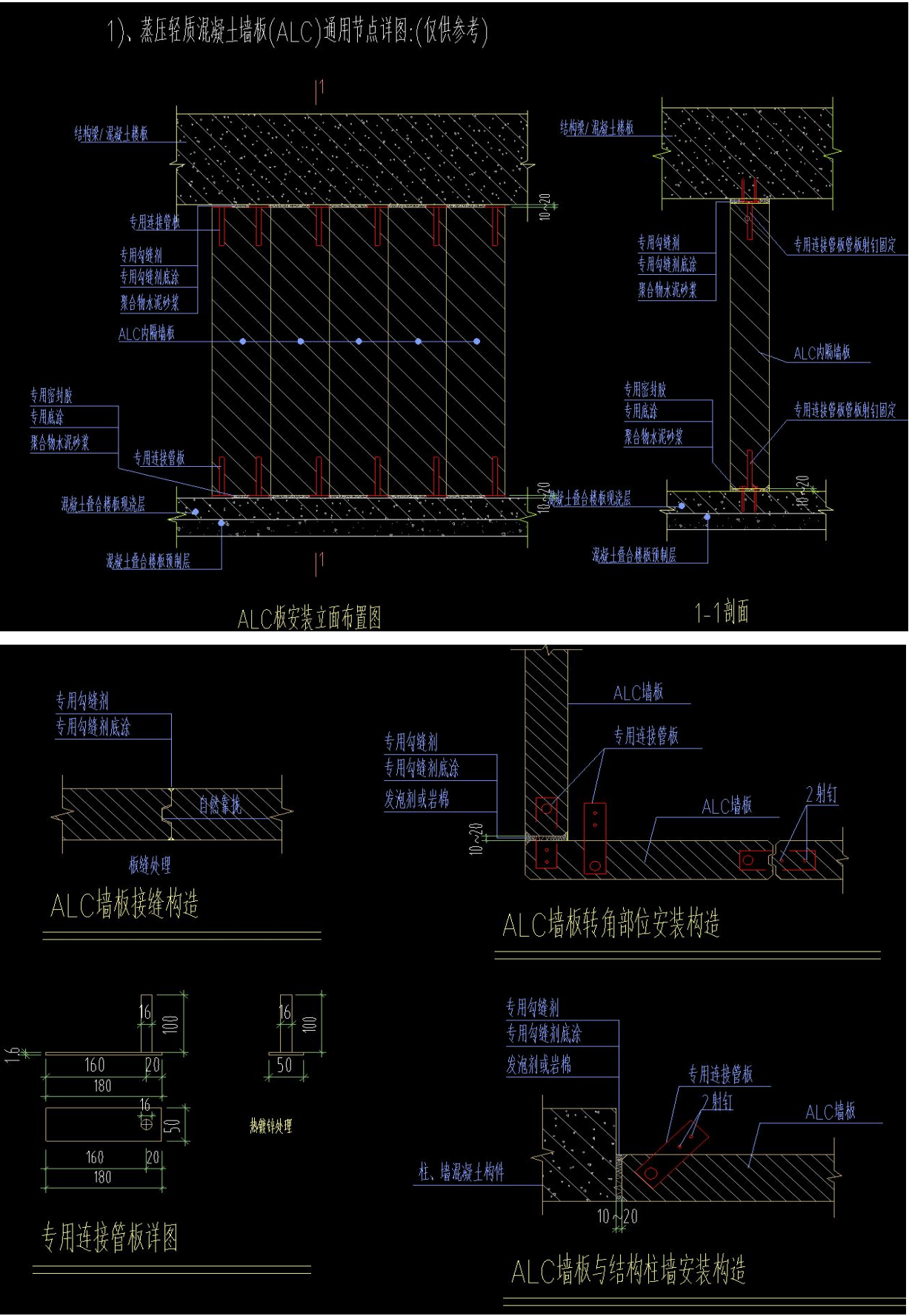
2) 没有避免开裂，裂缝发展程度有待日后观察。

3) 安装工人水平差异较大，高水平工人较少。

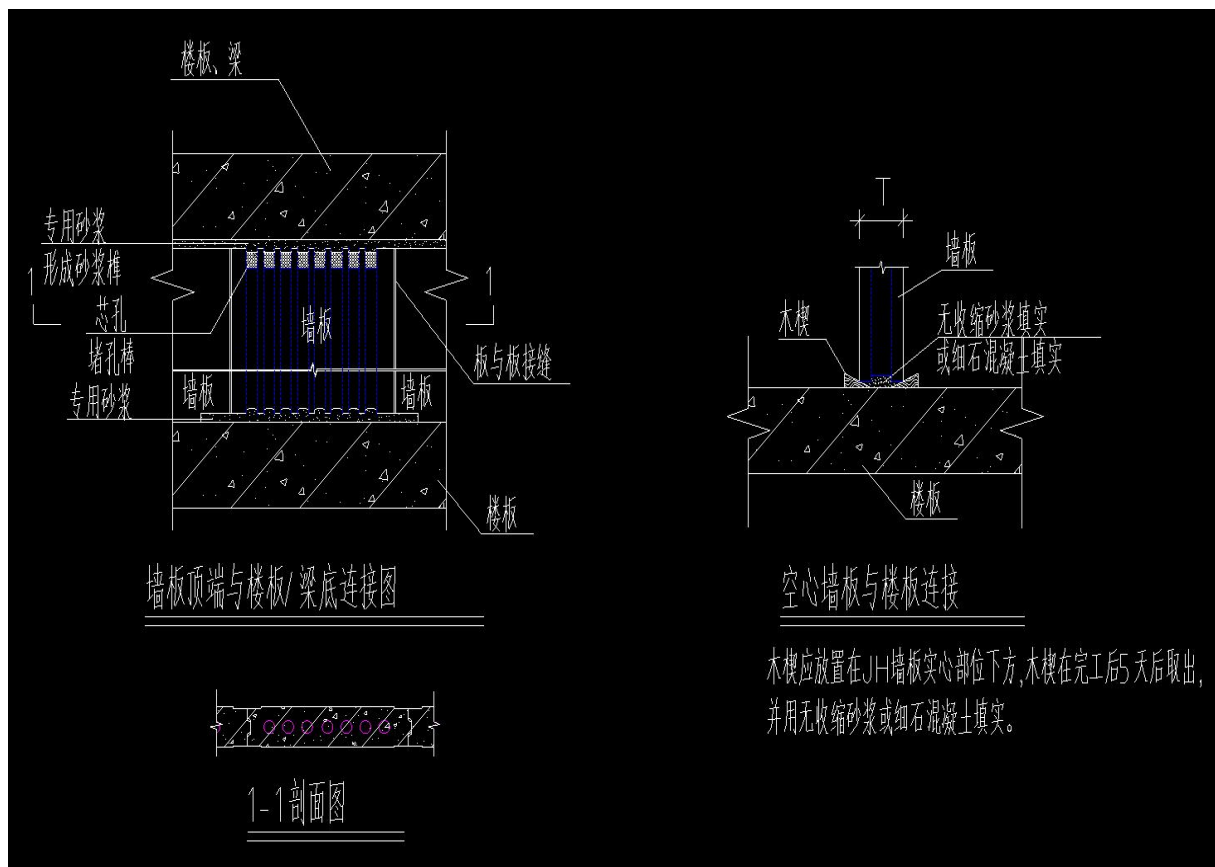
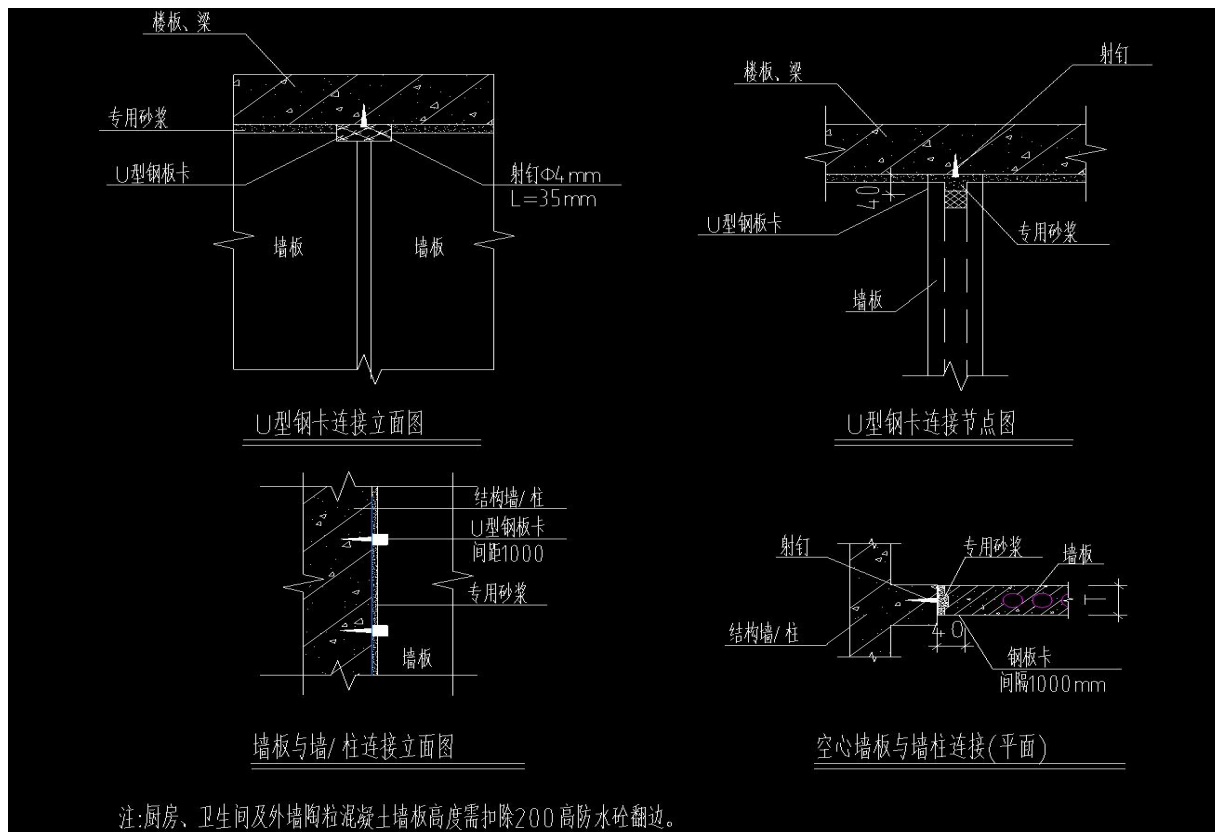
4、ALC 墙板安装节点

根据相关规范、图集要求，ALC 墙板安装的安装节点采用管卡法，具体节点详图如下：

(1) 蒸压轻质混凝土墙板（ALC 墙板）：



(2) 陶粒混凝土墙板



第三章、施工计划

第一节、施工进度计划

根据现场实际情况，ALC内、外墙板安装施工计划总工期约213天，每层ALC墙板安装时间约15天左右，具体安排根据现场实际施工需求进行调整。

第二节、材料与设备计划

1、材料计划

(1) 根据现场实际统计，每层需求板材大约需要100m³左右（包含损耗），为保证施工进度，现场按照多一楼层的板材进行储存。后续板材根据实际进度计划进行进场，进场计划提前七天进行报备。

(2) 其余ALC的配套辅材及配件根据板材的方量进行配备。

2、主要材料性能

项目		单位	技术性能指标
密度级别			B06
干密度		kg/m ³	≤625
抗压强度	平均值	MPa	5.0
	最小值		≥4.5
	气干值		4
抗冲击性能		次	≥10
单点吊挂力		N	≥1500
抗冻性	质量损失	%	≤5.0
	冻后强度	MPa	≥4.6
导热系数(干)		W/(M.K)	0.15
干燥收缩(标准法)		mm/m	≤0.5
软化系数		%	0.93

3、配套材料性能

(1) ALC 板产品一般配套材料

1) 专用砂浆

采用成品专用砂浆。

2) 座浆及灌缝用砂浆

板材底部与主体结构之间的座浆或板缝间挤浆用专用砂浆。

(2) ALC 板材专用配套材料

ALC 板材专用配套材料包括专用勾缝剂、管卡、射钉。选择 ALC 产品专用配套材料，见下表。

专用粘结剂技术指标

项目		技术指标
外观		粉体均匀、无结块
保水性指标 (mg/cm ²)		<8
流动度 (mm)		150-180
抗压强度 (MPa)		7.0-15.0
抗折强度 (MPa)		≥2.2
压剪胶接强度 (MPa)	原强度	≥1.0
	耐冻度	≥0.4

(3) 全部安装用金属配件均应做镀锌防锈处理，镀锌层厚度满足相应要求，全部安装用型钢和焊缝应涂防锈漆或其他防锈处理。

管卡选用

名称	示意图	最小厚度	材性
管卡		1.5mm	Q235B 镀锌

U 型卡		1. 5mm	Q235B 镀锌
------	---	--------	----------

第三节、设备计划

序号	机械名称	功率（Kw）	数量
1	叉车	3. 5T	1 台
2	切割机	2. 2	4 把
3	卷尺	5m	10 把
4	红外线水平仪		5 台

第四章、施工准备

第一节、技术准备

1、组织工程技术人员仔细研究图纸，明确设计意图，对图纸中存在的问题作到早发现、早解决，避免在施工过程中出现错误。

2、编制全面而详细的方案和技术交底，明确工艺和质量标准、质量目标；并且在施工过程中，严格进行按照交底进行监督，交底必须提前 3 天交代到施工队伍。

3、根据图纸要求及早做好施工工程量统计表、材料和机具计划、劳力计划、施工进度计划；每一道新工序开始前必须对操作人员进行现场交底，确保每个工人对整个工艺理解、掌握。

4、暖通、电气、消防专业工程师需绘制水电预留洞图，并在 ALC 墙板上弹线，验收合格后在 ALC 墙板安装完成后 7 天后方可机械切割，加强各专业间交流，避免返工情况发生。

5、将需施工部位位置线提前放出，由项目部质量员与测量员一起验收通过，并经监理验收通过后，方可进行 ALC 墙板安装。验收时，按区域进行验收，并提前将测量放线墙上建筑 1m 线。

6、进场的施工材料必须满足设计要求。

第二节、现场准备

1、根据现场实际情况及施工需求，进场前规划好进出场路线，规划处现场 ALC 集中堆放场地，尽量规划在塔吊覆盖范围内。应在施工处就近位置提供板材的堆放场地，此场地至上料口之间保证有畅通的运输道路；材料堆放时应注意不同规格尺寸的应对号堆放，以免在安装时错乱。

2、堆放在露天场地时，遇到雨天做好防雨工作；堆在场地上的板材每捆高度不宜超过 600mm，堆放高度最高不宜超过 3 层；垫木宜搁在距两端约 600mm 处。

3、栋楼在每层处宜设置一个隔墙板专用的外挑卸料平台，由项目部安排专业人员根据施工作业面的需要跟进管控；根据楼层需要且将每个楼层的板材运输到现场后，用塔吊或施工升降机运至每个楼层的卸货平台上，然后再利用液压车拉到每个楼层分散摆放，对于不同规格的板材宜堆放于各就近的安装位置，以便在施工时便于查找。

4、在隔墙板安装前，根据图纸、规范等要求对有防潮、防水处理措施的厨房、卫生间区域，在墙板底部需要做（200-300）mm 高的钢筋混凝土止水坎并提前浇筑找平到位，其它部位墙板底部需要找平的也需要提前完成；项目部安排有关技术人员对需要安装墙板的位置及时弹好控制线及水平线。

5、轻质隔墙板随施工进度运输到施工现场，并及时运至安装地点，避免过多占用现场场地和人为破损；如无法及时运送至安装地点，均需进行现场成品保护。

第三节、人员准备

本工程施工人员计划			
管理员	1 人	安全员	1 人
安装工	26 人	辅助工	2 人
合计	30 人		

备注：具体人员安排可根据现场实际工作面提供情况和进度而定。

第四节、ALC 运输及进场验收

1、ALC 墙板运输

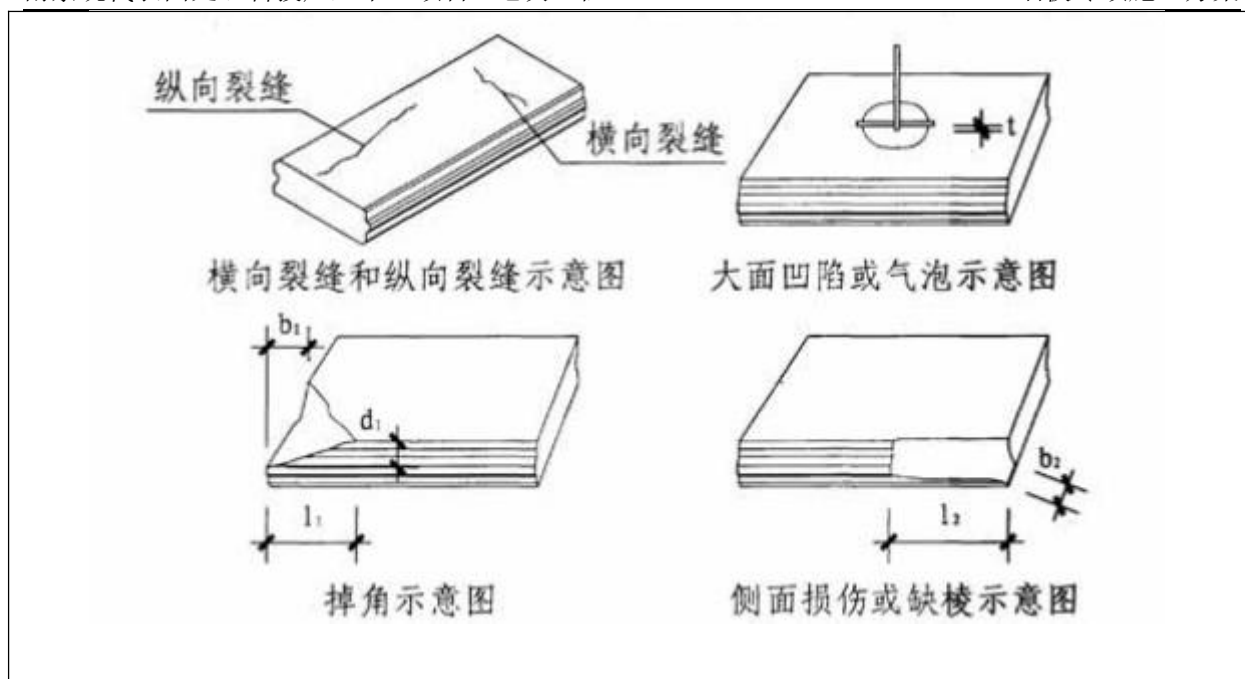
根据工程 ALC 墙板用料计划用汽车按时送到工地，装车时板材在高度方向最多装三层并捆扎牢固，板材运到工地现场后由总承包单位组织监理、建设单位对板材质量进行验收，对合格材料通过汽车吊和铲车卸至相对应的安装部位，按施工顺序及规格堆放，以便在施工时容易查找和起吊。汽车卸货时采用专用尼龙吊带捆绑于板材两端 600mm 处，每根吊带可承重 2T。

2、ALC 墙板验收

(1) 板材进入施工现场前应提供产品合格证和产品性能检测报告，并对全部板材进行外观检查。应检查墙板的品种、规格、性能、外观，并填写进场验收记录。

蒸压加气混凝土板外观缺陷限值 and 外观质量

项目		允许修补的缺陷限值	外观质量
大面上平行于板宽的裂缝(横向裂缝)		不允许	无
大面上平行于板长的裂缝(纵向裂缝)		宽度 $<0.2\text{mm}$, 数量不大于3条. 总长 $\leq 1/10L$	无
大面凹陷		面积 $\leq 150\text{cm}^2$, 深度 $t \leq 10\text{mm}$, 数量不得多于2处	无
大气泡		直径 $\leq 20\text{mm}$	无直径 $>8\text{mm}$ 、深 $>3\text{mm}$ 的气泡
掉角	屋面板	每个端部的板宽方向不多于1处, 其尺寸为 $b < 100\text{mm}$ 、 $d < 2/3D$, $l_1 < 300\text{mm}$	每块板 ≤ 1 处 ($b_1 \leq 20\text{mm}$, $d_1 \leq 20\text{mm}$, $l_1 \leq 100\text{mm}$)
	外墙板、内墙板	每个端部的板宽方向不多于1处, 在板宽方向尺寸为 $b_1 \leq 150\text{mm}$ 、板厚方向 $d_1 \leq 4/5D$ 、板长方向的尺寸 $l_1 \leq 300\text{mm}$	
侧面损伤或缺棱		$\leq 3\text{m}$ 的板不多于2处, $>3\text{m}$ 的板不多于3处; 每处长度 $l_2 \leq 300\text{mm}$. $B_2 \leq 50\text{mm}$	每侧 ≤ 1 处 ($b_2 \leq 10\text{mm}$, $l_2 \leq 120\text{mm}$)
注: 1. 修补材料颜色, 质感宜与蒸压加气混凝土产品一致, 性能应匹配. 2. 若板材经修补, 则外观质量应为修补后的要求.			



蒸压加气混凝土板尺寸允许偏差

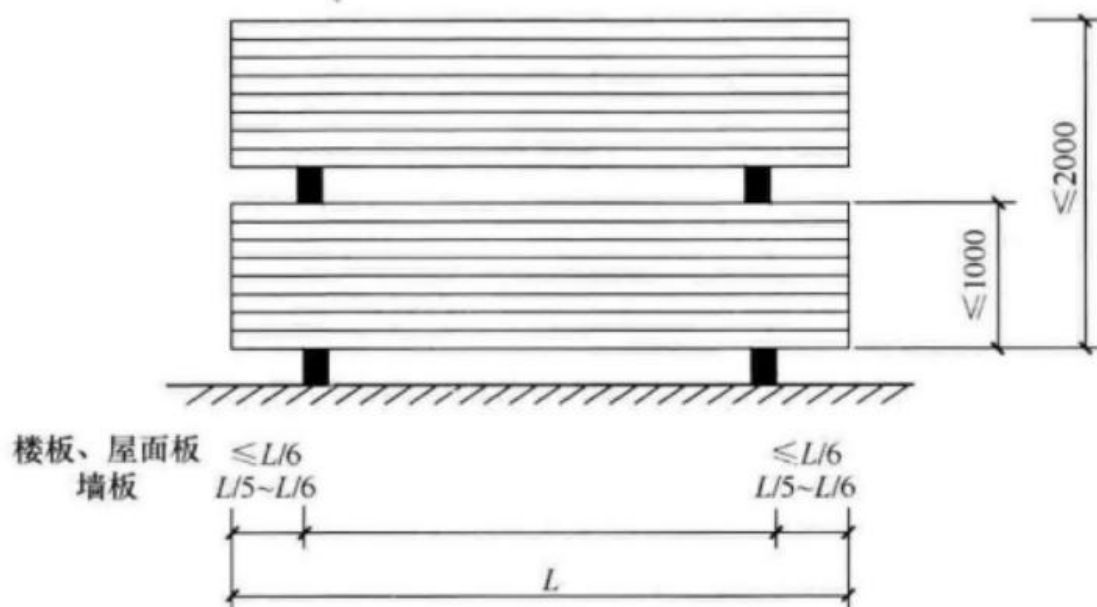
项目	指标	
	屋面板、楼板	外墙板、内墙板
长度 L (mm)	± 4	
宽度 B (mm)	0, -4	
厚度 D (mm)	± 2	
侧向弯曲	$\leq L/1000$	
对角线差	$\leq L/600$	
表面平整 (mm)	≤ 5	≤ 3

(2) ALC 墙板堆放

- 1) 板材宜堆放于室内或不受雨雪影响的场所;露天堆放时应采用覆盖措施,防止雨雪和污染;
- 2) 堆放场地应坚硬平整无积水,不得直接接触地面堆放,并宜靠近施工现场,以减少多次搬运。堆放时应设置垫木;
- 3) 拼装大板应放入插放架内;

4) 板材应按品种、规格及强度等级分别堆放，堆放高度不宜超过 3m。
每层高度不超过 1m，每垛高度不超过 2m。

5) 垫木长约 900mm，截面尺寸 100mm×100mm，每点设置 2 根，设置点距板边不超过 600mm，应分层设置垫木，每层高度不超过 1m。



3、ALC 墙板检验

1) 采用相同原材料、相同生产工艺连续生产产品时，由同级别、同配筋的板材，组成一个受检批。不同品种板的批量数见下表；在 3 个月内生产总数不足下表的规定时，也应作为一个检验批。

品种	批量/块
外墙板	3800
内隔墙板	11400

2) 从受检批中用随机抽样的方法抽取 10 块板，进行外观质量和尺寸偏差的检验。

3) 从尺寸偏差和外观质量检验合格的板中，随机抽取两块板进行纵向钢筋保护层厚度检验。从纵向钢筋保护层厚度检验合格的板中，随机抽取 1 块进行结构性能检验。

4) 基本性能中干密度和抗压强度试件, 可在与该批板相同条件下制得的砌块上取样。否则应从尺寸偏差和外观质量检验合格的板中, 随机抽取 3 块板, 分别制作 3 组干密度试件和 3 组抗压强度试件。

5) ALC 板试验样块取样及试验方法参照 GB/T11969-2008。试件应沿制品发气方向中心部分上中下顺序锯取一组, “上” 块上表面距离制品顶面 30mm, “中” 块在制品正中处, “下” 块下表面距离制品底面 30mm。试件为 100mm×100mm×100mm 正方体, 长宽高三个方向的轴线尺寸精确到 1mm。

第五章、施工工艺流程及技术措施

第一节、施工工艺流程

弹线放样→设定墙板安装控制线→检查和验收板材→板材运输至楼层→板材就位→有导墙部位的内墙板上、下两端各安装一个管卡、无导墙（直接在楼面上）部位的内墙板上端安装一个管卡→用人力或电动葫芦吊装→墙板拼缝三处刮粘接剂→墙板拼缝粘接剂的挤浆（靠剪力墙部位满打浆）→校正板材垂直度与平整度→上下两端用木楔临时固定→每处管卡各用 1 个射钉与混凝土结构固定→下端用专用砂浆修补→板缝和板顶缝用专用修补砂浆修补→清理→验收。

第二节、ALC 墙板安装排版

1、施工单位根据施工图纸结合现场实际尺寸, 做出排版图, 确定各部位墙板的高度和非标准板的位置、宽度。

2、排板平面图中应标明墙板类别、规格尺寸、门洞口位置和尺寸等。

3、对于厚度 $\leq 200\text{mm}$ 的墙板, 镶嵌式强弱电箱安装位置不应设置在同一位置的正反墙面上; 对于厚度 $\leq 100\text{mm}$ 的墙板, 镶嵌式开关、插座和预埋管线位置不应设置在同一位置的正反墙面上;

4、经甲方审核最终确认排板图后，施工单位应把水电所有预埋、预留管线定位尺寸标注在排版图中。如发现问题应及时及甲方汇报。

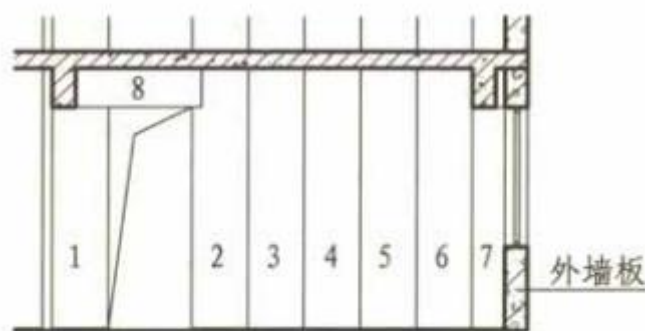
5、排版原则

(1) 排版前应复核墙的长度和高度尺寸，确定非整块板的宽度和位置，板的长度应比实际净高尺寸短 20-40mm。

(2) 门窗过梁高度小于 200mm 时应采用专用砂加气过梁。

(3) 与混凝土墙、柱结合处，宽度小于 200mm 的门垛应与结构一次现浇成型、或采用植筋方法现浇 C20 混凝土墙垛。

(4) 排版应从门窗洞边开始，门窗洞两侧及阳角处应安排整块板，非



安装顺序示意图

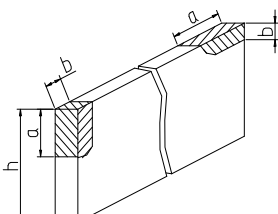
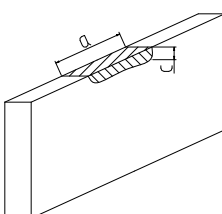
整板宽度不应小于 200mm, 当宽度不足要求时，应切除相邻板进行调节。

第三节、ALC 墙板主要施工方法

1、内墙板安装步骤：

(1) 板材由工厂通过汽车运输至现场，根据现场要求发货的规格和数量清点和检查板材的质量，填写相应表单报相关部门，板材的质量验收按照验收标准的规定。对合格材料通过塔吊或施工升降机运至各楼层安装区域。

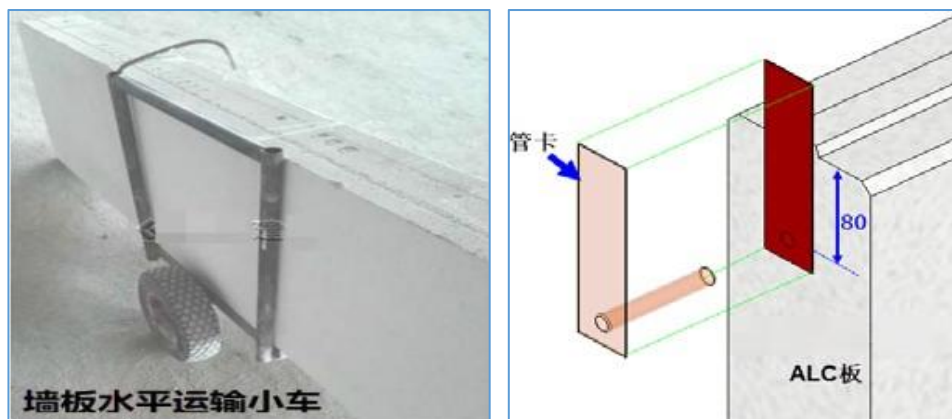
(2) 对于在运输中造成的板材边角破损，根据要求使用 ALC 专用修补材料进行缺角的修补，原则上在安装前先检查板材的破损位置和破损程度，对影响板材结构耐力的破损做报废或切割破损处理，修补时应进行板材破损部位基层清扫，每次修补厚度不宜过厚，修补完成后等修补板材强度达到后用钢齿磨板和磨砂板进行外观尺寸的修正。板材安装过程中的边角破损，顺序上可以等安装完成后进行修补，修补时注意不要污染周围的墙面。板材的修补允许范围如下表所示：

	破损位置	尺寸限制
板角破损		破损在长度方向： $a \leq 300\text{mm}$ $b \leq 80\text{mm}$ 破损在宽度方向： $a \leq h/2$ $b \leq 80\text{mm}$
板侧破损		$a \leq 300\text{mm}$ $c \leq 40\text{mm}$

(3) 板材安装前应对墙体实际高度进行复核，板材宜比墙体实际高度小 20—40mm，如超过尺寸应对导墙面进行混凝土找补，不够时应对板材进行切割，以保证板材上下端缝隙，板材上端留缝 10-20mm，下端留缝 10-20mm。

(4) 将板材用劳动车或液压车运输到安装位置，在每块板上下端距板边 80mm 处，板厚中间位置安装一只管卡，管卡用银头敲入板材内不小于 60mm，施工时应放正轻敲。

ALC 板安装靠结构墙柱边用 U 型卡件，起步 50cm 向上不大于 100cm 设置 U 型卡依次安装，墙或结构柱边和顶端安装时应打满灰挤实顶实，板材底角两边用木塞塞紧，用专用配套砂浆填实，3 天后取出木塞，并灌实孔洞。



(5) 清理：对即将安装隔墙板的顶板、楼板面及结构墙面进行彻底清理，必须保证隔墙板安装接触的砼结构面平整、密实。

(6) 复核确定施工线位置：根据设计施工图纸，复核隔墙板边线，作为安装依据；根据本工程施工图纸和现场定位轴线，将墙板位置边线弹在柱和地面上，并在结构柱或墙上标明标高位置。

(7) 根据墙板安装位置线以及控制线，利用撬棒撬动墙板安装位置校正合格后在墙板的上下端侧面用木槊顶紧墙板，用 2m 靠尺检验墙板的垂直度、平整度和轴线位置合格后把顶部的配件摆正位置后（配件安装位置要隐蔽，不能影响饰面处理）用射钉枪及射钉把配件固定于混凝土梁或楼板上，如下图所示：



墙板上下端侧面用木楔顶紧墙板



顶部配件用射钉固定于混凝土结构上

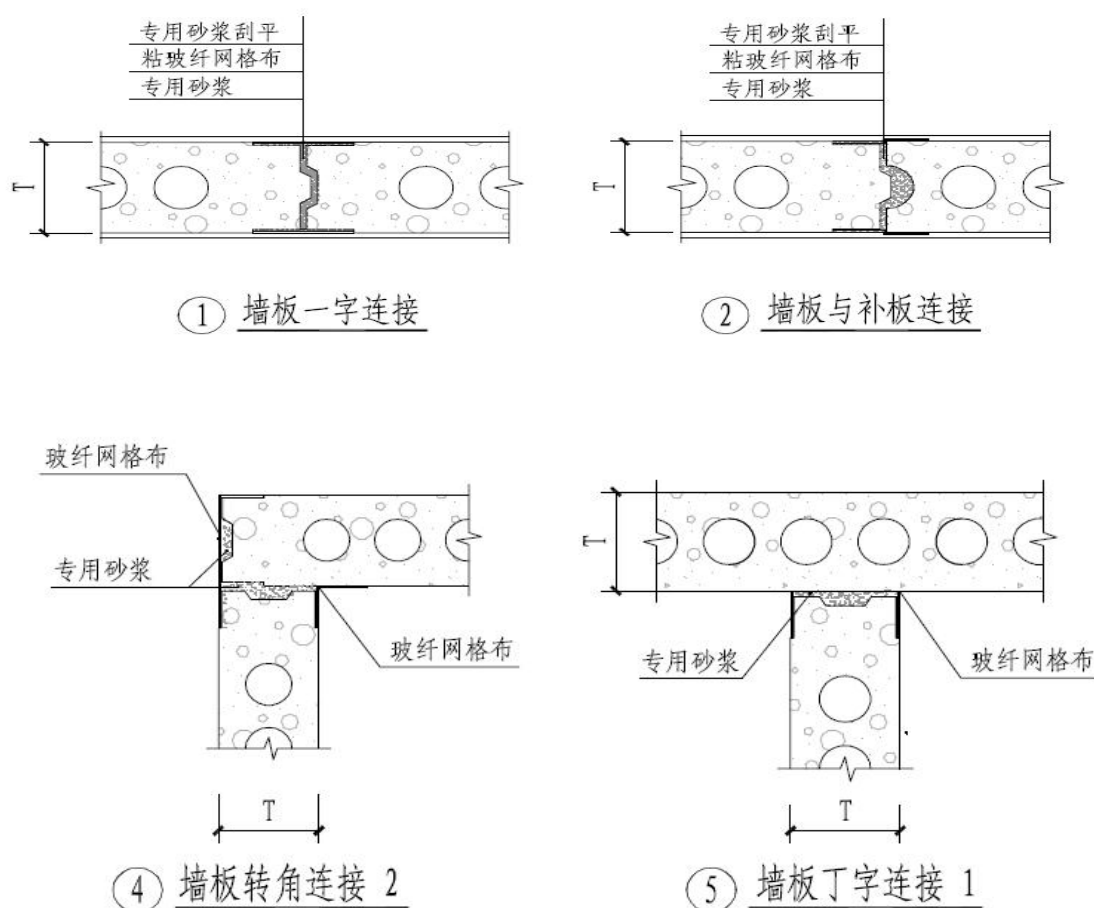
(8) 安装镀锌 U 型卡 (厚度 1.5mm) 连接件或其他连接固定件 (管卡连接件): 根据排板图上的要求和现场的实际情况, 在条板和条板拼缝的上端, 预先将 U 型钢板卡连接件或其他连接件用射钉固定在顶板上, 连接件在顶板上间距不应大于 500mm 且距侧墙边缘处应控制在 (50-100) mm 左右; 墙板上端与结构板、梁连接处每块板不少于 2 个, 与剪力墙、柱连接处间断布置且间距不应大于 500mm, 同时, 在墙板的上、下端位置处按照一定的距离布置起步连接件;

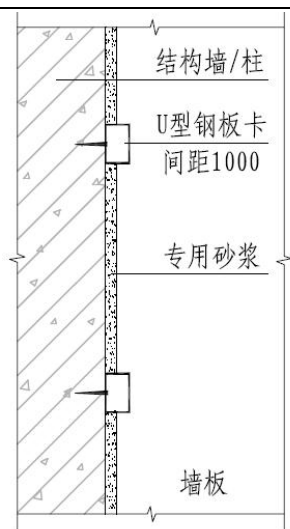
(9) 隔墙板安装 (立板拼装):

①安装顺序宜从门洞边开始向两侧依次安装, 洞边与墙的阳角处根据板材排列应安装未切割的完整板材, 无洞口隔墙从墙的一端向另一端顺序安装; 施工中切割过的板材即拼板宜安装在墙体阴角部位或靠近阴角部位的整板间, 拼板的宽度一般不宜小于 150mm; 在板材施工安装过程中, 对于结构墙体中预留的线管、开关接线盒等需要板材切割的对应部位, 根据实际尺寸弹上线进行横向、纵向切割, 保持切口断切面横平竖直。

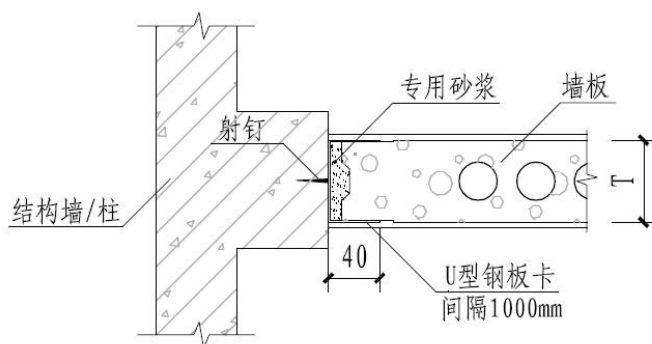
②先固定整体墙板, 后固定门窗洞口墙板, 先整板后补板。安装墙板时应将其顶端和侧边缘粘结面处涂满粘合剂, 涂刮应均匀, 不得漏刮, 粘合剂

涂刮厚度不应少于 3mm。墙板竖起时用撬棒用力挤紧就位，校正垂直度和相邻板面平整度，保证接缝挤实密合顺直，随即在墙板底部用木楔顶紧，缝隙不宜大于 50mm（以 20-30mm 为宜），板间挤出的砂浆及时刮平补齐，用靠尺和抹灰板将墙面找平找垂直；补板制作应根据排板实际尺寸，在整板上划线，用切割机切割，竖向切口处应用水泥砂浆封闭填平，拼接时表面仍应涂满粘合剂；墙板竖向安装前复核室内净空高度与施工现场的板材外形尺寸，板材实际长度宜比安装位置处的室内净高短 20-30mm；对于高低相差较大的支座面宜用 1:3 水泥砂浆找平，安装时用木楔调整墙板垂直度和平整度，板材上端缝隙尽量保持小于 10-20mm。

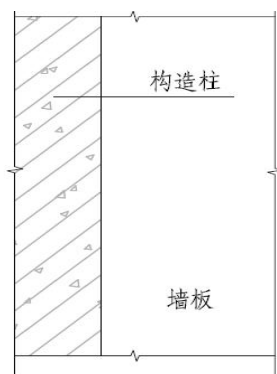




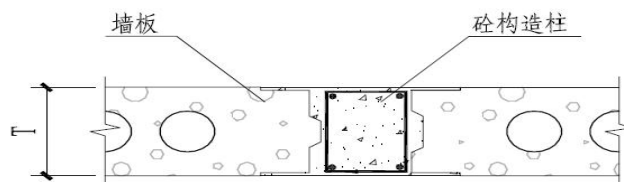
① 墙板与墙/柱连接立面图



② 墙板与墙柱连接(平面)



正立面图



平面图

① 墙板与砼构造柱连接

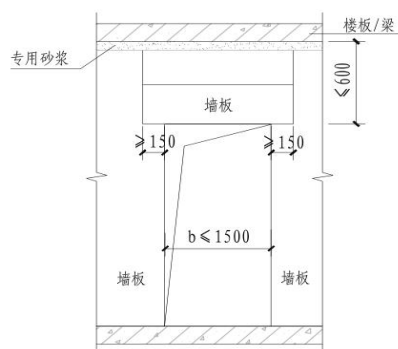
砼构造柱应在墙板安装完成后，再浇筑。

(10) 门头板安装:

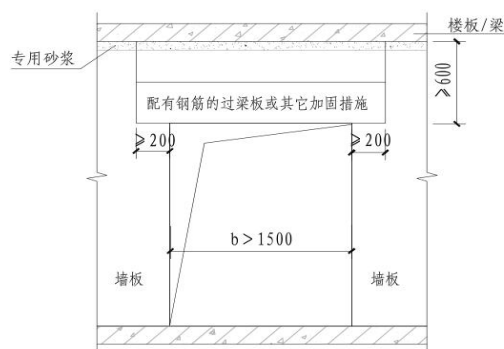
①提前按排版图尺寸切割好门头板，门头板第一孔用混凝土或水泥砂浆灌实，内配2根12的钢筋；安装时，在门头板和门边板侧边连接处上满粘结剂，安装门头板时，门头板与门边板拼缝应挤浆饱满；门头板安装完成后上部用木楔备紧，起到临时固定的作用。

②门头板安装完成检验合格后24h内，用1:2干硬性水泥砂浆填实顶缝；7天后撤出木楔，填补孔洞；填实上口工序完成两周后进行板缝处理。在板缝凹槽满刮一层专用粘结剂，厚度约为2mm-3mm，并粘贴一道50mm宽的嵌缝带，用抹子将嵌缝带压入到粘结剂中，并用粘结剂将凹槽抹平墙面，嵌缝

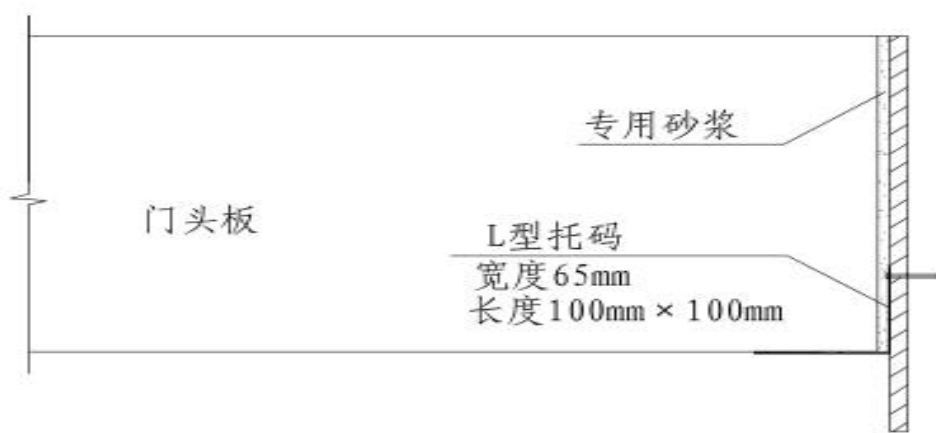
带宜埋于距粘结剂完成面约三分之一位置处并不得外露。



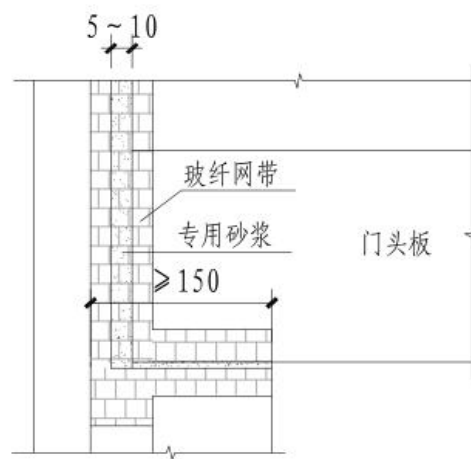
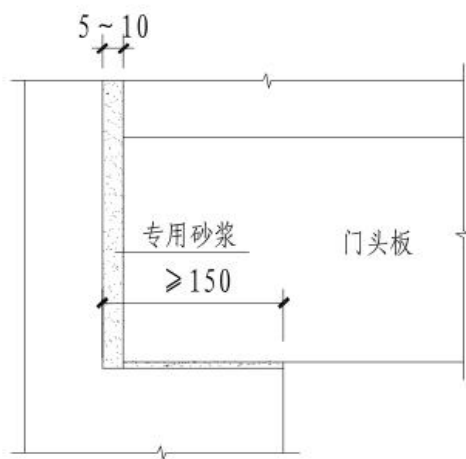
门（窗）洞宽 $\leq 1500\text{mm}$ 门头板安装



门（窗）洞宽 $B > 1500\text{mm}$ 门头板安装



无门垛门头板的连接图

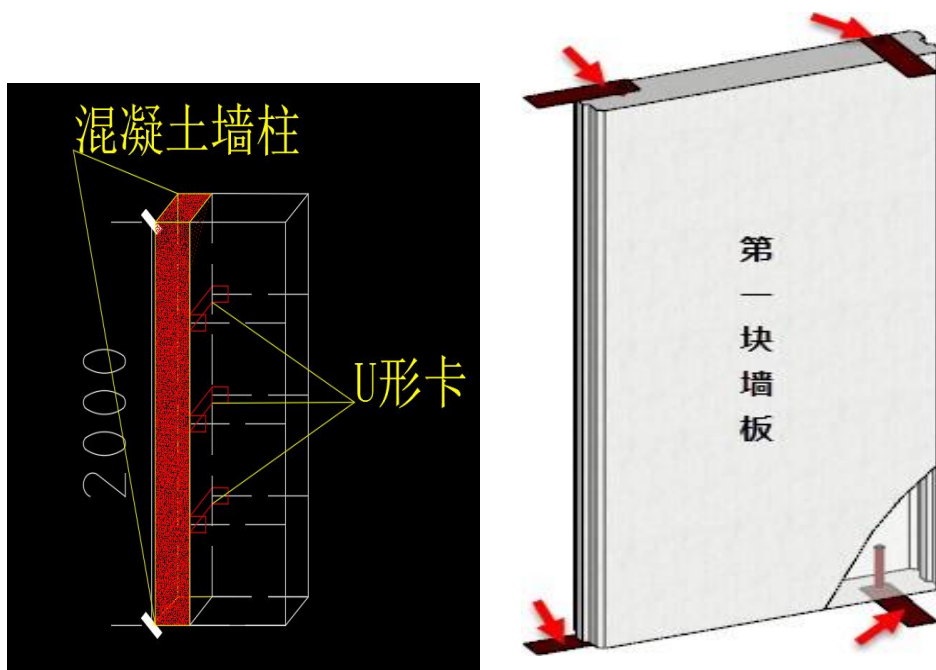


有门垛门头板的连接图

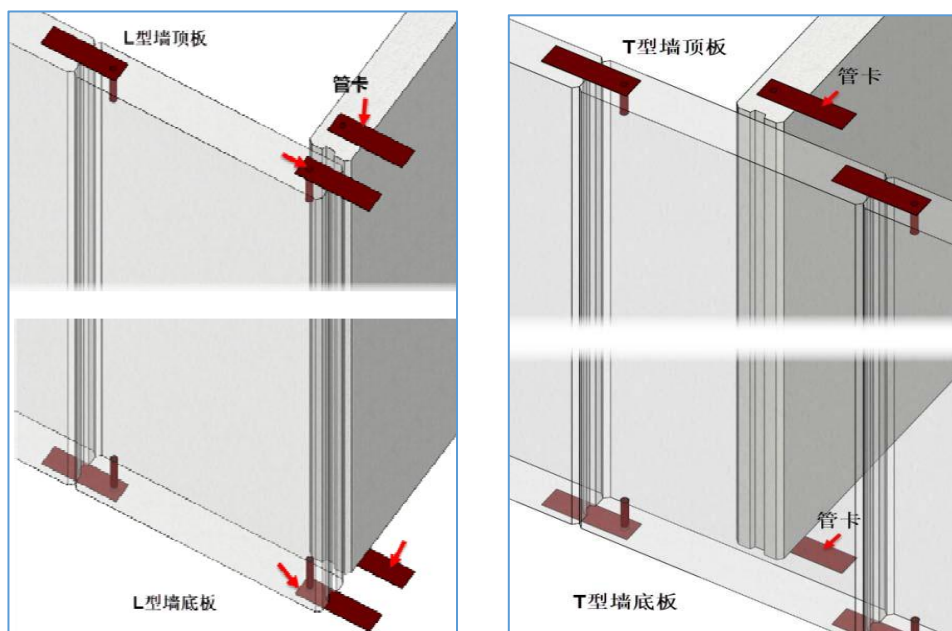
(11) 依次进行每片墙板的安装，每安装一块板材、校正一块然后固定一块，安装固定时对照检查墙体安装位置线和控制线，保证门窗洞口的位置和洞口大小以及伸缩缝的宽度设置要求，从洞口的两侧开始依次安装每安装一

块，调整一块，固定一块。

(12) 每堵墙的第一块墙板的管卡配件应上、下各安装两个及 U 形卡安装，位置如下图所示：



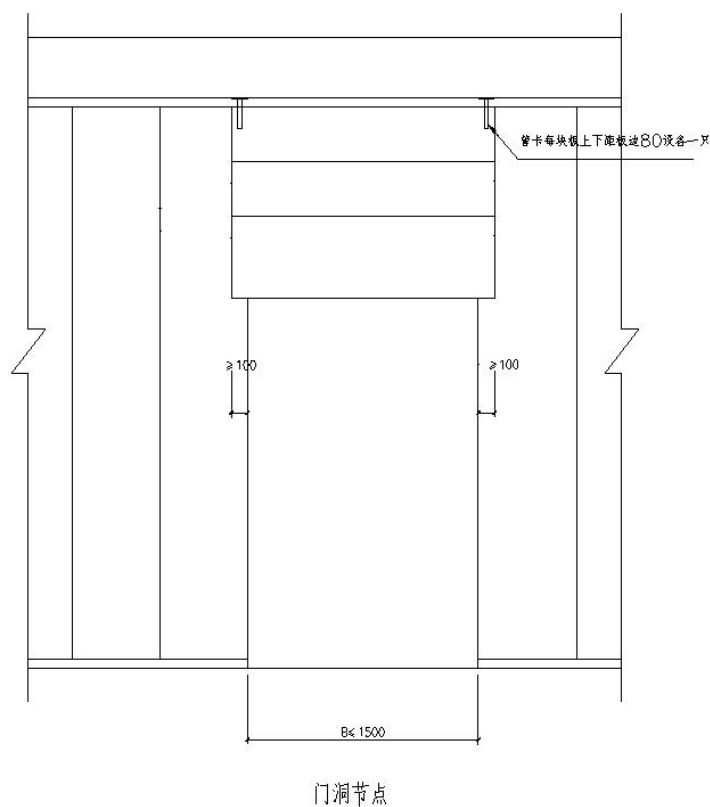
(13) T 型或 L 型墙的顶部和底部配件管卡固定方式如下图：



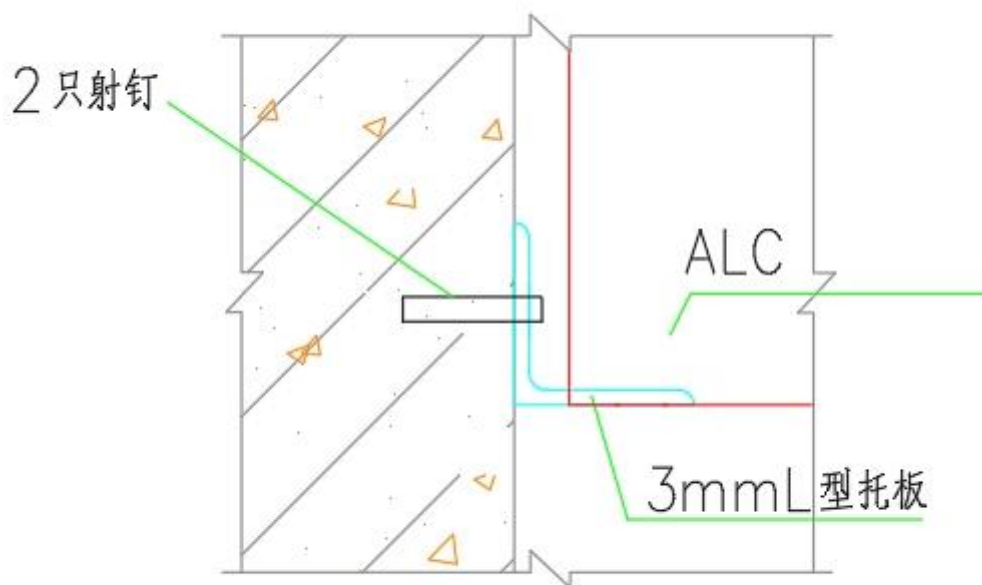
(14) 每块墙板就位后用 2m 靠尺检验板的平整度，垂直度和轴线位置，使板的安装误差控制在允许偏差范围内。

(15) 第二块板与第一块板凹凸槽拼拢，并用撬棒挤紧，板材安装时宜从门洞边开始向两侧依次进行。洞口边与墙的阳角处应安装未经切割的完好整齐的板材；无洞口隔墙应从墙的一端向另一端顺序安装。施工中切割过的板材即拼板宜安装在墙体阴角部位或靠近阴角的整块板材间。拼板宽度一般不宜小于 200mm，并用钢齿磨板磨出倒角，增加修补接触面。

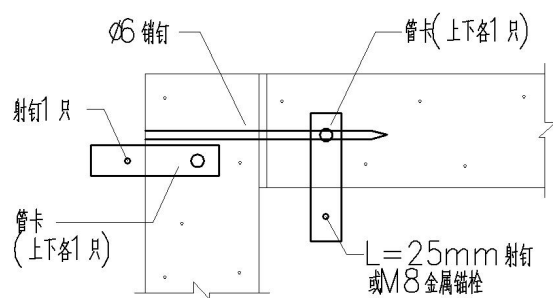
(16) 当门洞两侧均为 ALC 墙体，梁/板底交接处，左右两处各设一只管卡加固，门过梁与两侧板材搭接为 100mm，如下图所示：



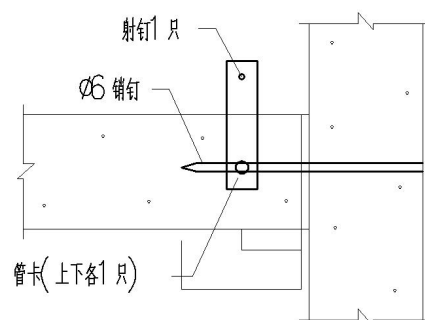
(17) 当门一边为混凝土墙体，墙体上用射钉固定支撑件，门过梁与一侧板材搭接为 100mm。



(18) 隔墙板转角或 T 型连接应用 2 根防锈的 $\phi 6$ 销钉固定。销钉位置宜距隔墙顶和底各 600~700 和中间位置。销钉锚入两块不同方向板材的总深度不得小于一块板厚再加 150mm。



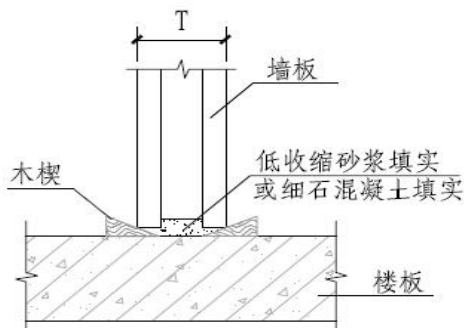
L形转角节点构造



T形转角节点构造

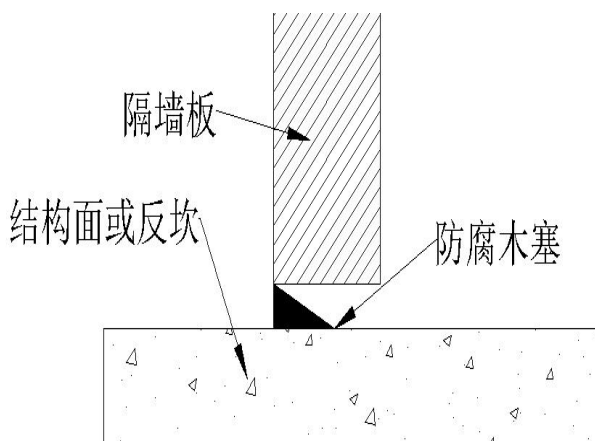
(19) 板缝处理。板材下端与楼面或导墙处嵌填砂浆，缝隙 20-30mm 专业修补材嵌填。木楔应在砂浆结硬后取出，且填补同质砂浆。板材上端缝隙、板材与柱墙缝隙 10-20mm 用专业修补材嵌填，表面用修补材补平；板材拼缝

上中下三处点浆、表面用专用修补砂浆补平。内墙板材底缝可在一面墙和相交墙体安装完成后修补，板材与柱、梁和楼板底缝隙宜在墙体安装完成3天内进行处理。

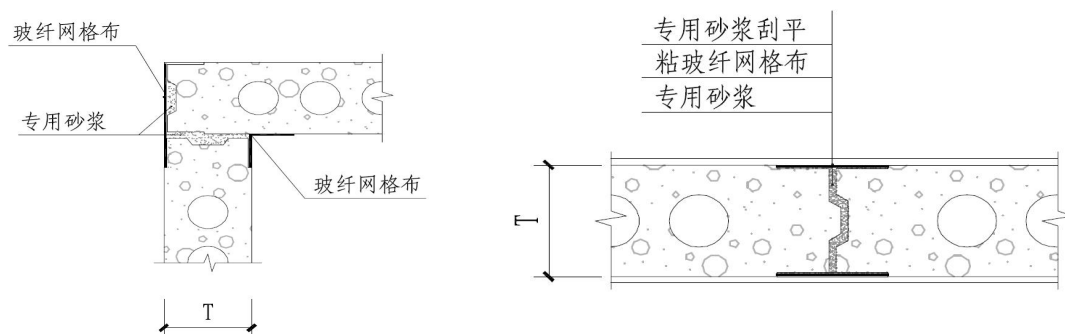


④ 空心墙板与楼板连接

木楔应放置在墙板实心部位下方，木楔在完工后5天后取出，并用低收缩砂浆或细石混凝土填实。



(20) 隔墙板拼缝处理：为防止安装后的墙面开裂，板与板之间企口处用填缝砂浆粘贴一道 50mm 网格布后再补一道 100mm 网格布；砼墙、结构梁底与板连接处粘贴一道 100mm 宽网格布后再补一道 200mm 钢丝网；阴角处粘贴一道 100mm 宽网格布后再补一道 200mm 网格布；挂网施工时间控制在墙板安装结束 7 天后进行；网格布粘贴要整齐，目测端正；见下图所示：



(21) 清理施工现场和已施工完成的板墙。

(22) 整个墙面板安装完成后，应检查墙面安装质量。对超过允许偏差的墙面用钢齿磨板或磨砂板修正。对缺棱掉角的墙板用 ALC 专用修补料进行修补和嵌缝，修补材嵌缝时应与两侧墙板平面接平，嵌缝修补材不得污染两侧墙面。

2、外墙板安装步骤

(1) 在该综合楼单体中，除每层的楼梯间、电梯井和公共前室部位的外墙采用加气块材料砌筑以外，其余部分的外墙均采用 AAC 墙板材料进行砌筑。

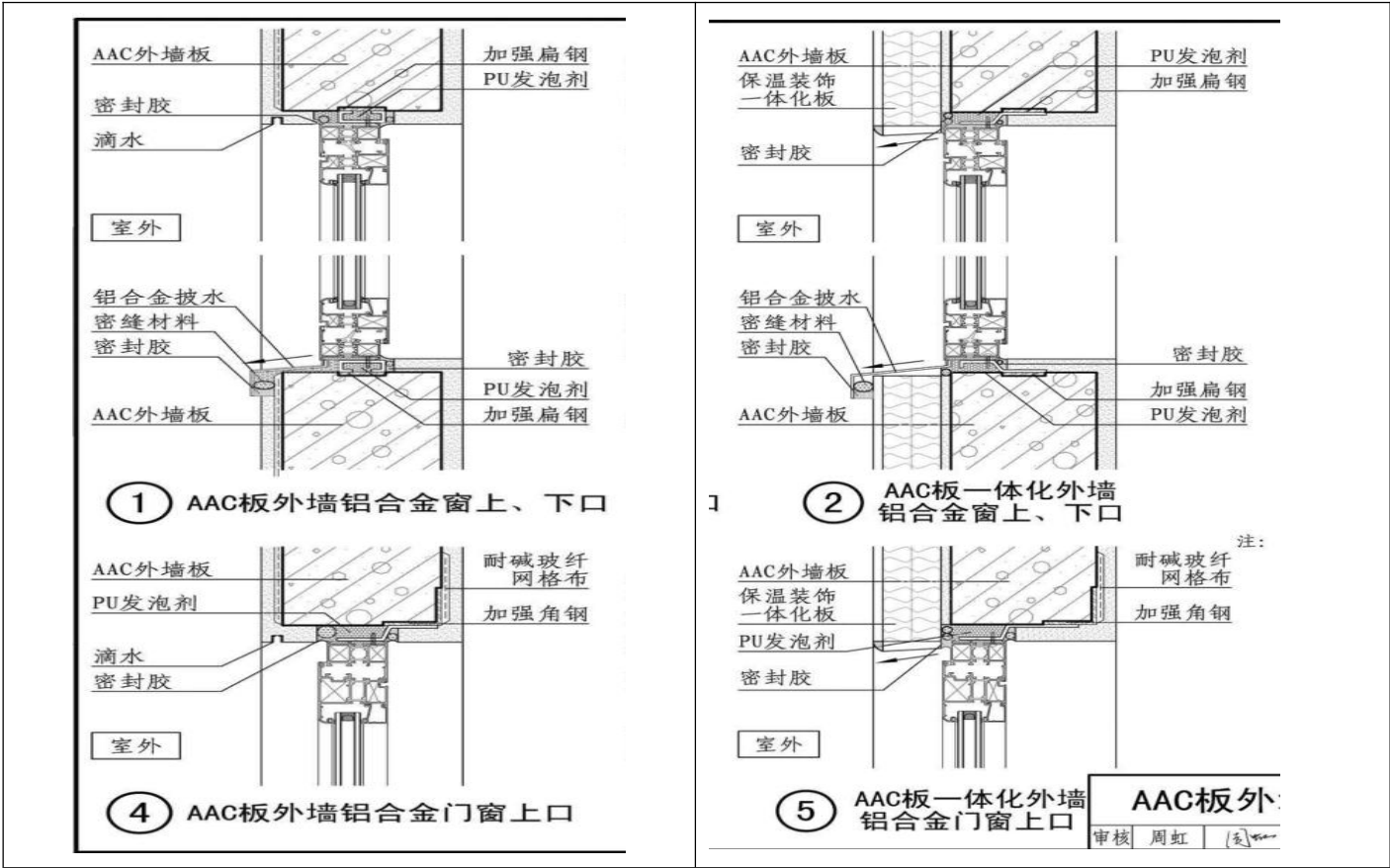
(2) 安装施工工艺顺序：排版图确定→施工人员、墙板、辅材、机具设备等完成进场→材料报验并送检完成且检测合格→放线→板材运至各工作面→底部找平→侧面和底部涂抹专用粘结砂浆→板材就位安装→立板拼装→调整垂直度和平整度→固定 U 型卡（或其他连接卡件）→底部塞缝→板缝修补并挂网格布→清理板面→完工复查、检查并验收

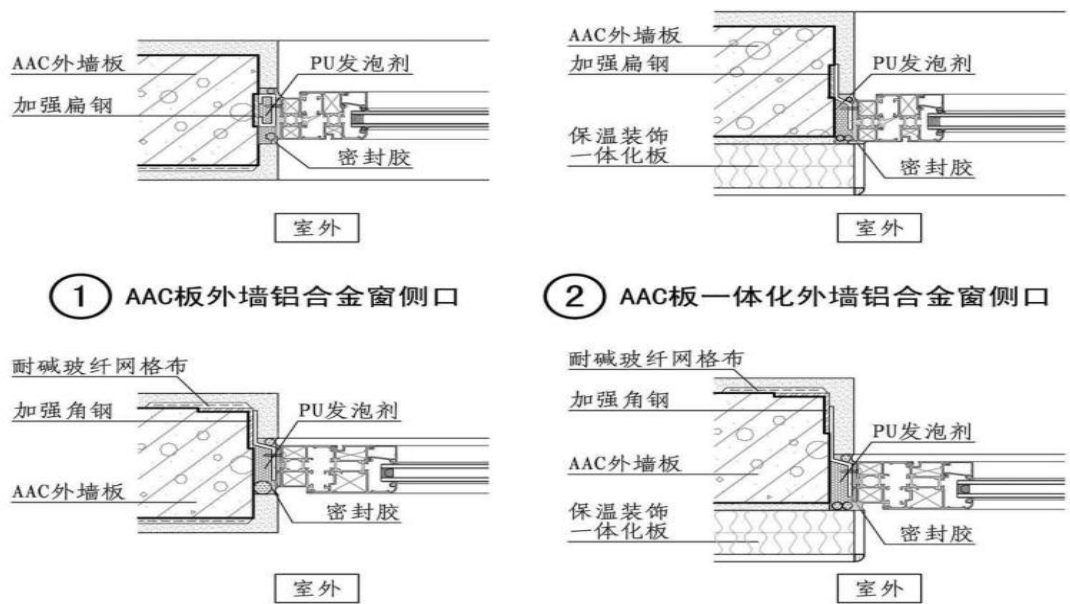
(3) 安装顺序：

安装顺序宜从门洞边开始向两侧依次安装，洞边与墙的阳角处根据板材排列应安装未切割的完整板材，无洞口隔墙从墙的一端向另一端顺序安装；AAC 板间竖向刚性缝和半柔性缝应采用专用粘结砂浆拼接且应采用挤浆施工工

艺，应保证粘结砂浆灰缝饱满密实、均匀。

(4) 门窗洞口处的处理，具体见下图所示：





- ① AAC板外墙铝合金窗侧口

② AAC板一体化外墙铝合金窗侧口
- ④ AAC板外墙铝合金门侧口

⑤ AAC板一体化外墙铝合金门侧口
1. 当门窗宽度 $\leq 2400\text{mm}$ 时,详图①、②为外窗洞口,采用扁钢加固,仅适用于风压 $\leq 2.3\text{kPa}$;详图④、⑤为外门洞口及外窗洞口,采用角钢加固。当门窗宽度 $> 2400\text{mm}$ 时,应另行计算确定洞口加强用料。

2. 加强扁钢及加强角钢与门窗框应连接牢固。门窗洞口加强构件的选用、厚度、构造结构详见结构部分。

3. 保温系统应按工程实际情况设计,热桥部位应依据所在地区采取相应措施。本图中附框均采用保温产品,当不能采用时,应采取防热桥构造。
- AAC板外墙

审核 周虹 校对

- (5) 缝隙的处理要求:
- ①对于板缝的选择,应符合设计图纸中的要求,具体详见下图所示:

表12 蒸压加气混凝土板墙缝各类型及使用位置匹配汇总表																							
结构类型		板缝位置		半柔性缝	柔性缝	落地缝	刚性缝	结构类型		板缝位置		半柔性缝	柔性缝	落地缝	刚性缝								
钢筋混凝土结构	AAC 外墙板	墙板之间 竖缝	墙长 $\leq 12\text{m}$	○	-	-	-	钢结构	墙板之间 竖缝	墙长 $\leq 12\text{m}$	○	-	-	-									
			墙长 $> 12\text{m}^*$	-	○	-	-			墙长 $> 12\text{m}^*$	-	○	-	-									
		与混凝土柱交接处竖缝		○	-	-	-		AAC 外墙板	与钢柱交接处竖缝		-	○	-	-								
		板顶与混凝土梁交接处横缝		○	-	-	-			板顶与钢梁交接处横缝		-	○	-	-								
		板底与基础、楼板交接处横缝		-	-	○	-			板底与基础、楼板交接处横缝		-	-	○	-								
		外墙板内侧与结构交接处L型缝		-	-	-	○																
	AAC 内墙板	墙板之间 竖缝	墙长 $\leq 12\text{m}$	-	-	-	○	AAC 内墙板	墙板之间 竖缝	墙长 $\leq 12\text{m}$	-	-	-	○									
			墙长 $> 12\text{m}^*$	-	○	-	-			墙长 $> 12\text{m}^*$	-	○	-	-									
		板顶与钢梁、楼板交接处横缝		-	○	-	-		板顶与钢梁、楼板交接处横缝		-	○	-	-									
	注: 1.*当墙体长度 $> 12\text{m}$ 时,增设柔性缝,使墙体长度 $\leq 12\text{m}$ 。 2.对于钢结构建筑,当主体结构位移角不满足本图集要求时,板缝均采用柔性缝。 3.对于AAC板组装单元体外墙,单元体内墙板间采用刚性缝,单元体间采用柔性缝。								总说明							图集号		19CJ85-1					
								审核		苗启松		校对		周虹		设计		卢清刚		页		12	

表1 蒸压加气混凝土外墙板适用条件

抗震设防	6度及以下	7度	8度	9度
	○	○	○	-
基本风压	≤ 0.9 kN/m ²			
使用高度H	H ≤ 24m		24m < H ≤ 100m	
AAC板外墙	○		○	
AAC板一体化外墙	○		-	
AAC双层板外墙	○		○	
注：1. “○”表示适用，“-”表示不适用。其他表格均同。				
2. AAC板一体化外墙用于24m以上时，应进行设计施工专项评审。				

②对于板缝的处理要求：

I、半柔性缝内应采用专用粘结剂挤浆处理，缝两侧采用专用密封胶封闭；柔性缝缝宽宜为（10—20）mm，缝内采用岩棉塞实，缝两侧采用专用密封胶封闭；落地缝为AAC板底部与基础、楼板交接部位的缝，宜为（10—20）mm，采用专用防水砂将填缝；刚性缝内采用专用粘结剂浆处理，缝两侧采用专用嵌缝剂封闭。

II、外墙板缝室内、外均采用专用密封胶密封，内墙板缝采用专用嵌缝剂。

（6）AAC外墙板安装完成后的允许偏差见下图所示：

表16 墙板安装允许偏差表

序号	项 目		允许偏差（mm）		检 验 方 法	
			外墙板	内墙板		
1	轴线位置偏移		3	3	用经纬仪或拉通线尺量检查	
2	墙面垂直度	每层		5	3	用线锤和2m托线板检查
		全高	H ≤ 40m	20	—	用经纬仪或重锤挂线 和尺量检查
			H > 40m	H/2000		
3	表面平整度		3	2	用2m靠尺和楔形塞尺检查	
4	相邻接缝高低差		3	2	用尺量检查	
5	门、窗框高宽(后塞口)		± 5	± 5	用尺量检查	
6	外墙上下窗口偏移		10	—	以底层窗口为准，用经纬仪或吊线检查	
7	预留孔洞中心		10	—	用尺量检查	

(7) AAC 外墙板的防开裂措施:

板面抹灰层应结合外观要求、墙板规格等情况设分格缝。板缝处、内外墙板与不同材料(如混凝土、钢结构、金属配件)交接处的抹灰层均应采取防裂措施,如采用耐碱玻纤网格布压入聚合物水泥砂浆层,或挂钢丝网抹胶粉聚苯颗粒找平砂浆。

3、内外墙板施工技术措施:

(1) 隔墙板在安装之前,必须经现场质检人员自检合格后向现场监理报验并且验收合格后方可使用;装操作人员对进场隔墙板逐块检查,凡规格尺寸超出允许偏差的或有严重外观缺陷的不得使用。

(2) U 型钢卡应涂刷防锈漆或镀锌进行防腐处理,必须按要求的数量、规格、型号牢靠固定,不得少放、漏放和松动。

(3) 隔墙板安装过程中,遇到管线需要开槽时,要用切割机切割,严禁随意剔凿。

(4) 大型管件等穿过隔墙板时,每块墙板开洞洞宽不得大于 300mm,超过限值应做好临时支撑,然后用槽钢或角钢在洞口上缘予以加固处理,具体做法可与相关技术人员协商后决定。

(5) AAC 板间竖向刚性缝和半柔性缝应采用专用粘结砂浆拼接且应采用挤浆施工工艺,应保证站结砂浆灰缝饱满密实、均匀。

(6) AAC 板接缝材料、方法应符合规范以及设计图纸中的要求;AAC 板的存放时间、生产日期应符合规范以及设计图纸中的要求。

(7) AAC 板外墙板内不应设置带有压力的水、暖、燃气、蒸汽等管道;AAC 板的安装含水率应合理控制,通过 AAC 板通风静置时长,可有效降低墙板含

水率，控制墙板干缩变形；建议 AAC 板出釜后的通风静置时长不应小于 28d。

4、内外隔墙板安装质量要求：

（1）隔墙板生产及安装所用各种材料必须符合国家相关规范要求，不得含及可释放有害物质，各种检测报告齐全。

（2）隔墙板安装所用 U 形卡的质量、位置及数量必须符合要求。

（3）隔墙板安装必须牢固，隔墙板隔墙板之间、隔墙板与周边结构连接必须可靠。

（4）隔墙板缝处理到位，安装垂直度、平整度符合要求，位置正确，无裂缝、缺损严重或缺角掉棱的板材。

（5）隔墙板表面平整光滑、色泽一致、洁净，接缝均匀、顺直。

（6）隔墙板上的孔洞、槽、盒位置正确，套割方正，边缘整齐。

（7）隔墙板安装允许偏差及检查方法如下所示：

表3.2 ALC板材安装允许偏差及检验方法

项次	项目名称	允许误差	检验方法
1	墙面轴线位置	3 mm	经纬仪、拉线、尺量
2	层间墙面垂直度	3 mm	2 m托线板,吊垂线
3	板缝垂直度	3 mm	2 m托线板,吊垂线
4	板缝水平度	3 mm	拉线、尺量
5	表面平整度	3 mm	2 m靠尺、塞尺
6	拼缝误差	1 mm	尺量
7	洞口位移	±8 mm	尺量

5、成品保护措施：

（1）材料进场后，应及时搬运于楼内，严防雨、雪淋湿。

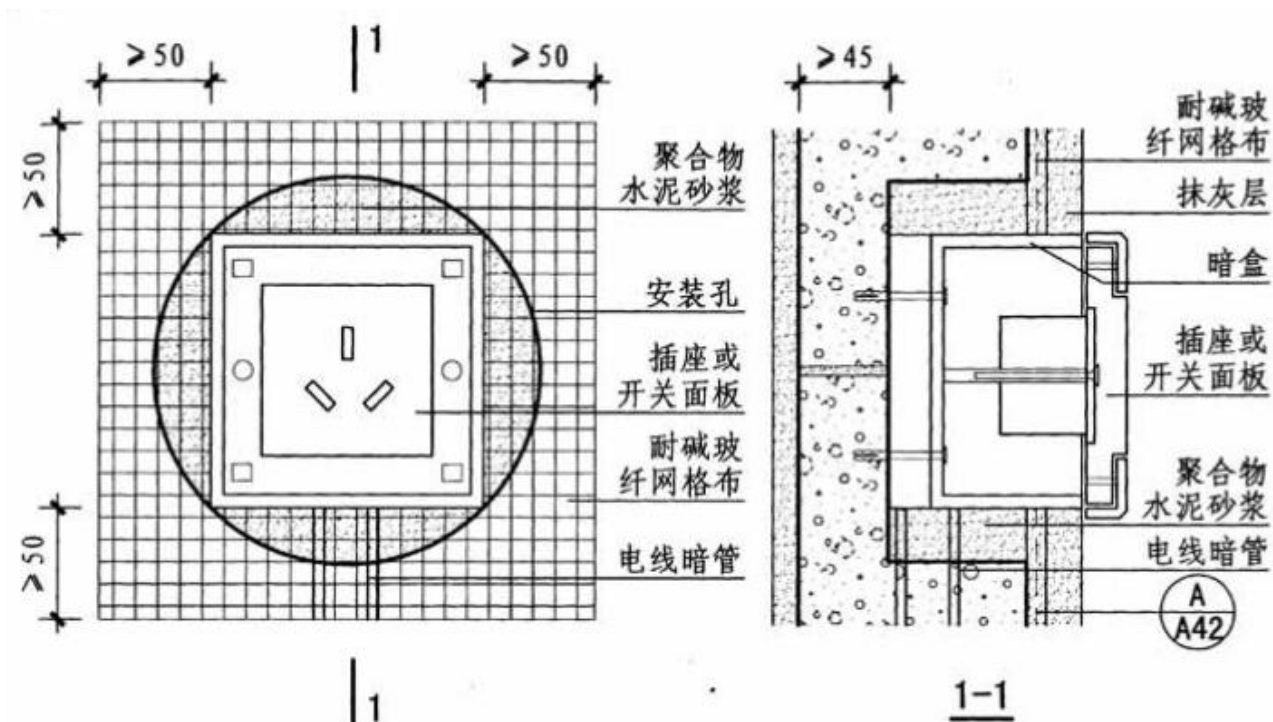
（2）隔墙板堆放场地要平整、板下要有方木衬垫，卸板时要轻放，不能碰撞，严禁平抬、平放，侧向堆放角度大于 75 度。

- (3) 施工中各专业工种应紧密配合，合理安排工序，严禁颠倒工序作业。
- (4) 安装埋件时，应用冲击钻孔，对刮腻子的内墙，不得进行任何剔凿。
- (5) 严禁输送小车碰撞隔墙板及其门窗洞口墙、柱。
- (6) 隔墙板塞进细石混凝土后，三天内不得在隔墙板上斜靠物品，以免墙板松动。
- (7) 水电安装开洞、开槽必须使用机械开洞、开槽，布管完毕后，再进行堵洞，如水电安装班组在隔墙板上任意敲砸强行开洞、开槽导致隔墙开裂，后期质量风险将由水电班组承担。水电安装施工需在墙板立板结束 7 天后进行。

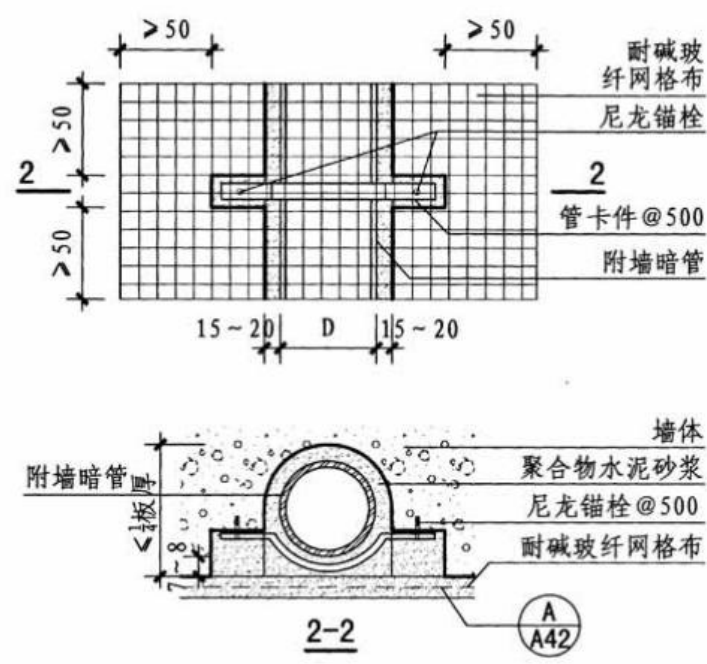
第四节、水电管、线盒、配电箱开槽

墙板安装后验收合格后方可进行开槽、开洞工程，作业前应按设计图将管线位置与走向在墙板上进行弹线定位。施工时，应按定位线使用小切割机或专用开槽机进行开槽，开槽宽度 $\leq d_n+15\text{mm}$ ，开槽深度 $\leq d_n+15\text{mm}$ 。采用小切割机开槽时切割线间距不宜大于 20mm，并延管线垂直方向每 30~50mm 做一次切割。剔凿时宜用錾子或扁铲电镐与 ALC 板面夹角 $<45^\circ$ 方向剔除槽内切割部分，禁止使用电锤垂直方向野蛮施工，严禁随意打洞、凿槽及损伤节点连接。墙板开槽宜沿墙板长度方向且在板内纵筋间的位置；开槽深度不得大于 1/3 板厚，槽宽不得大于 30mm；隔墙板上的竖向管线应避开竖板间拼缝位置。竖向管线较集中部位宜用 C20 砼现浇固定；管线敷设后应用专用修补砂浆填实，表面略低于墙板面 2mm，再用专用修补材补平，并沿槽长外贴耐碱玻璃纤维网格布或设置钢丝网增强；墙板上开设风管等洞时，应洞口周边增设扁钢框架，框与板间空隙应用专用修补材补平，风管不得固定在扁钢

上，应约留 10~20mm 宽的间隙，用柔性材料填充。



① 附墙暗装插座、开关、暗盒安装详图



② 附墙暗管做法详图

第六章、质量验收标准

第一节、墙板工程检验应包括下列内容：

- 1、预埋铁件位置、间距、规格；
- 2、墙板与结构间的连接件位置、间距、规格；
- 3、墙板拼缝、端缝及构造。

第二节、墙板工程的检验批应按下列规定划分：

相同材料、工艺和施工条件的墙板工程应按一个楼层或一个施工段划分为一个检验批，每检验批墙面面积不应超过 500m²；每批检查面积应为 10m²。

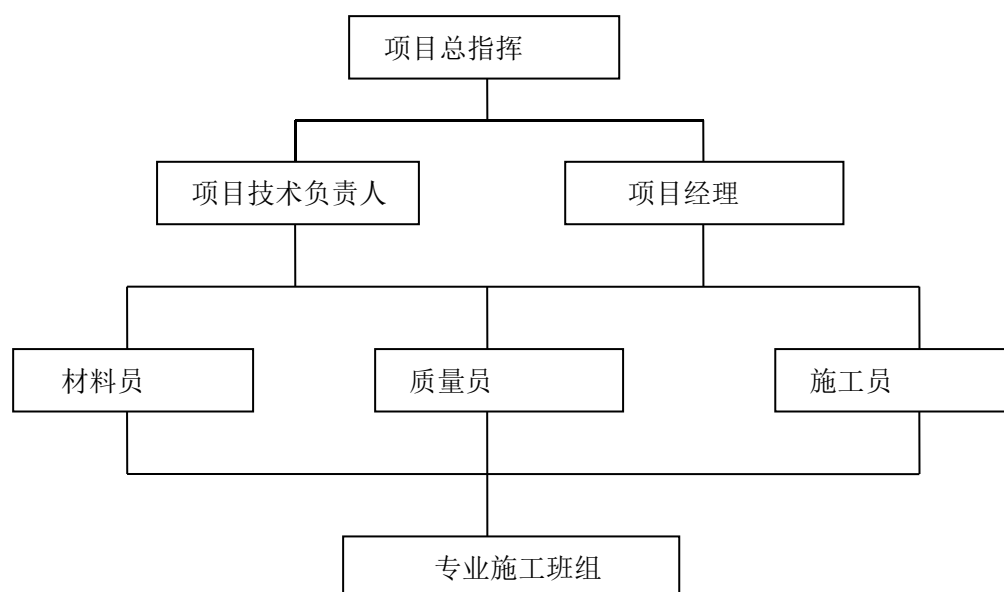
第三节、安装允许偏差

墙板安装允许偏差应符合表 6.3.12 的规定。墙板安装轴线偏差应全数检查，其余项目每个检验批至少抽查 10%，并不得少于 5 处，少于 5 处时，全数检查。

序号	项目		允许偏差 (mm)		检验方法
			外墙板	隔墙板	
1	轴线位置偏移		3	3	用经纬仪或拉通线尺量检查
2	墙面垂直度	每层	5	3	用线锤和 2m 托线板检查
		全高	H≤40m	20	用经纬仪或重锤挂线和尺量检查
			H>40m	H/2000	
3	表面平整度		3	3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
4	相邻接缝高低差		3	3	用尺量检查
5	门、窗框高宽(后塞口)		±5	±5	用尺量检查
6	外墙上下窗口偏移		10		以底层窗口为准, 用经纬仪或吊线检查
7	预留孔洞中心		10		用尺量检查

第七章、质量保证措施

第一节、质量保证体系



第二节、样板先行

1、每个施工班组进场后施工前必须先技术交底的要求做出样板墙、样板间。

2、在选定样板间内做出蒸压加气混凝土板隔墙板端。样板墙完成后由工长组织项目技术、质检、班组长进行验收检查，发现问题立即纠正解决，验收合格并经监理、建设单位验收合格后方可进行大面积施工。样板引路，以点带面，提高一次成活质量，减少不必要的返工和浪费，从而达到预控的目的。

第三节、保证质量措施

（1）为了提高施工质量和进度，做到每天由项目技术负责人、专业现场负责人、现场管理人员、各带班组长组织开会，针对当天施工所遇到的问题进行讨论协商妥善处理，并对第二天的工作进行预先计划和安排，做到未雨绸缪。

（2）为了保证成品保护，建筑材料由材料员合理统筹安排并保管，应避免人为损坏及不必要的浪费。

（3）搞好人员组织：按工程量、工期、项目的复杂程度配置足量的安装人员，合理分组合理配备技术工种，确保工程顺利进行。

（4）建立质量安全网络，由项目负责人牵头，专职质量员组成。负责对施工全过程，全方位进行监督和质量控制。

（5）强化“质量第一”思想教育，同时辅以质量奖惩，奖优罚劣。

（6）落实质量保证措施，施工前做好技术培训，建立样板制度，明确质量要求，制定好施工工艺，操作过程步骤。

（7）施工中坚持做一步检一步，完一块检一块，确保质量。

(8) 合理配置必要的施工机具，保证每组有电焊机、小型卷扬机、葫芦、大小切割机、冲击钻和其他专用设备。

(9) 认真熟悉图纸，熟悉现场，搞好二级交底，设计人员向专业项目负责人和施工技术人员交底；技术员向施工小组交底，做到人人明白。

(10) 认真做好 ALC 板材及辅材进场质量验收，对损坏超过规定的应予剔除。按规定进行堆放，并向监理提供质保书。

(11) 安装中认真执行有关“规范”“规程”，严格按照“标准图集”和设计图纸施工，特别要严格按照操作程序和使用规定的材料施工。禁止随意变更和违规操作。工程变更按规定程序办理。

(12) 严格执行“三检”制度，即自检、互检、专检，严格按国家有关施工验收规范及标准验收，并做好检验记录。做到不合标准的坚决整改，否则不得交工。

(13) 做好后期养护和成品保护，及时清理施工现场。

(14) 由项目负责人对每一道工序进行施工质量验收。

(15) 对有意忽视质量不执行工艺规范一经查实，给予重罚，直至开除。

第四节、成品保护措施

制定详细的成品保护方案，其中包括半成品的加工、运输、装卸，保管等，成品的保护方案，根据成品所在的部位、材料等不同而采用不同的保护措施。

1、制定成品保护等级，易碎、易损坏的成品为重点保护等级，贵重成品的保护采取隔离保护措施。

2、编制成品保护标牌，保护标牌根据保护等级及材种不同制定分类，标牌的规格、字体、色别应清晰鲜明，标牌用语应简洁明确。

3、成品保护由专人巡回检查，发现问题要追究当事人的责任，并及时召开成品保护现场会，对施工人员进行成品保护教育。

4、对现场施工人员进行产品保护技术交底，并定期召开产品保护专题会，组织人员学习产品保护知识，认识到产品保护的重要性。

5、限制成品区人员的进出，非相关人员严禁进入，并建立成品区人员登记措施。

6、成品保护可分固定式成品和移动式成品保护两种，固定式成品采用隔离式保护，移动式成品中采用集中式或存仓库包装保护。

7、严格按照工序施工，避免成品因工序错乱而造成的污损。

8、加强工程调度阶段的成品保护，避免不同工种施工而产生的成品损坏。

第八章、质量通病防治

根据现场及多个项目施工经验，ALC 施工主要的质量通病主要分为三类；板材接缝处质量问题、板材外观质量问题和安装偏差问题。其中板材接缝处质量问题为主要质量通病。

第一节、板材接缝质量问题

1、板材接缝质量问题主要包括板材间拼缝不严、水电开槽及线盒洞口周边出现裂缝、表面平整度、垂直度偏差、条板缝隙封堵不严、与主体结构的柱、墙、梁连接出现裂缝等其他接缝质量问题

2、根据现场调查及施工经验，板材接缝质量问题的主要原因有三点：墙体开槽不规范、施工工艺不明确、板缝节点处理不到位。

3、针对以上原因制定相应的处理措施：

（1）墙体开槽不规范

①根据本工程实际情况，在板材安装前安排专业技术人员针对本工程所有需要安装板材的内隔墙用 CAD 软件进行排版示意，根据排版图排列确定水电施工和线盒埋设的开槽位置和安装计划，通过事先的排版图可以更好的安排施工计划。

②墙面开槽尽量采用竖槽，尽量避免开横槽，如确有需要，长度不宜大于 300mm。亦不应开斜槽。墙面开槽宽度宜为管外径+5mm，深度宜为管外径+15mm。开槽前应按设计位置弹线，用切割机按需要深度切缝，然后用手工镂槽工具或凿剔出槽口，要求边线整齐顺直，底面平整。在槽内布入管线，每 500mm 用管钉固定。用刷子清理槽缝，然后用聚合物水泥砂浆分两次修补，第一次填实压平至距表面 7~8mm，待干后，再填实至表面平。为提高抗裂性，在墙面批腻子时，需沿槽在两层腻子间贴 200mm 宽耐碱玻纤网格布。

（2）针对施工工艺不明确

制定严密的 ALC 板材安装工艺顺序，明确安装工艺流程，优化完善《ALC 板专项施工方案》。制作《ALC 板施工技术要点》PPT，在项目部开展培训学习会议，宣贯 ALC 板施工工艺流程，向作业班组人员对本工程的 ALC 板作业情况进行详细交底。

（3）针对 ALC 板材板缝节点处理不到位

针对本项目特征，结合相关规范、施工工艺及公司的作业指导书和规定，总结编制了“板缝节点处理六措施”：

①隔墙板的板与板之间设阴阳榫连接，连接处填充强度大于 M5 且掺有高效粘合聚合物的专用砂浆。

②墙板与墙板接缝处设有 50mm 宽凹槽，在凹槽内填充专用砂浆并嵌入防裂玻纤网带。

③墙板与结构墙柱连接处抹专用砂浆嵌入防裂玻纤网带。

④在进行墙面腻子施工前，在与结构墙柱连接处粘贴一道防裂玻纤网格布。

⑤地缝用专用砂浆填充，增加砂浆强度，增加地缝密实度，减少因地缝下沉开裂风险。

⑥安装墙板长度超过6米的，中间设一道变形缝，施工时不填砂浆，等整面墙施工完成1个月后再用专用砂浆补实贴网带。

要求作业人员严格按照“六措施”对板缝节点进行处理，并进行班组长进行第一道自检，质量员第二道抽检的检查步骤。

第二节、板材外观质量问题

1、强度低，运输搬运易破损

(1) 起吊时需用尼龙吊带（不可采用钢丝绳）捆绑于板材两端600mm处，每次起吊重量不超过2T，落地时板材两端600mm处各垫枕木一块，吊运时要有专人指挥，板材两端吊带捆绑距离要一致，吊带要顺直，保证板材两端同时离地和落地。为方便转运板材，卸货时堆放层数不得超过两层，条件允许时单层堆放。

(2) 板材质量：不使用工艺达不到国家要求或者配料、工艺不合理的板材。

(3) 施工管理：不应为满足工期，将不够龄期28d的墙板送至现场使用。

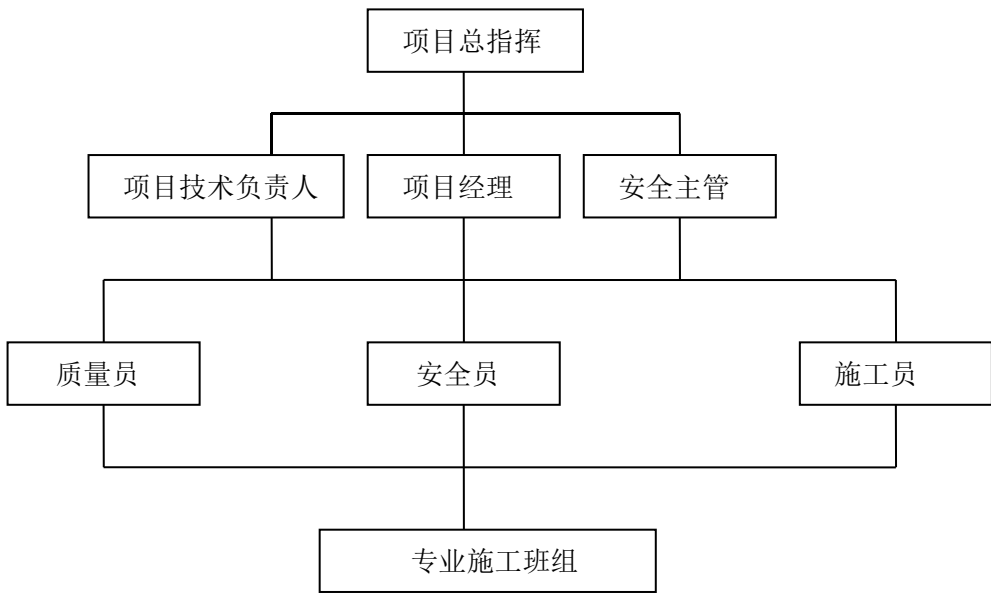
(4) 防潮保护：应在运输和施工现场需要采取防潮措施，防止受潮。

(5) 图纸深化：应提前1-2个月与内墙板公司沟通图纸深化相关事宜。

第九章、安全注意事项

第一节、建立安全管理体系

健全安全管理组织机构：项目总指挥是项目的安全管理第一责任人，日常管理工作安全主管带领安全部的安全员监督检查督促实施。施工员负责具体落实安全管理方案和措施的落实，并对检查出的各种安全隐患落实整改。



第二节、落实各项安全防护制度

- 1、所有进场施工人员都必须接受项目部的安全教育，还需接受项目技术负责人下发的安全技术交底并签字。
- 2、坚决贯彻执行国家“建筑安装安全技术操作规程”和“建筑安全技术管理条例”。实行项目安全责任制，即落实“谁主管谁负责”的责任制。
- 3、进入施工现场必须戴安全帽，高空作业必须挂好安全带。
- 4、高空作业人员应经医务部门检查，患有高血压、心脏病、贫血及其它不适合高空作业人员不得从事高空作业。
- 5、切实做好现场管理，道路要通畅，材料和构件堆放要整齐，平稳。

6、施工现场的脚手架，严禁擅自拆动。严禁在脚手架上、脚手板上随意乱放工具材料，防止坠落伤人。

7、各专业技术工种（电工、电焊工等）必须持证上岗，禁止无证人员擅自操作。

8、机械和动力机的机座必须稳固，转动的危险部位要设防护装置。工作前必须检查机械，仪表，工具等。确认完好后方准使用。

9、严禁酒后作业，严禁施工中打闹玩笑，严禁抛丢工具材料，施工现场严禁吸烟。

10、定期检查配电箱、电焊机、切割机、卷扬机等电气设备安全及线路安全，禁止使用破损电线，禁止乱拉乱接，防止设备损坏伤人和漏电伤人。

11、起吊时，要确保吊挂点和支承构件有足够承载能力，不能盲目悬挂，确保稳妥安全。

第三节、安全防护措施

1、做好安全封堵：对分段施工楼层上部（9层外架水平面封闭），要求用安全网及脚手架固定木板进行安全封堵，以防高空坠物砸伤人和损坏成品，消除安全隐患。同时施工时避免交叉作业，保证施工人员安全。

2、ALC板吊运安全措施：

（1）吊运时须有专门负责吊运安全员监管。

（2）对电梯井的脚手架检查并加固，会同总承包单位和监理单位验收后使用。

（3）对吊运板专用吊带一周一查，发现有磨损的须更换。

（4）对于吊运设备如施工升降机等定期检查，钢丝绳有磨损要及时更换。

(5) 电梯井吊装时上部须有安全防护措施。

3、ALC 板安装安全措施：

(1) 吊装 ALC 板时须有专门安全员检查各种安全设施是否到位。

(2) 检查挂滑轮的钢丝绳、槽钢是否牢固、可靠。

(3) 对吊装板专用吊带定期检查发现有磨损的必须更换。

(4) 对于吊装设备如施工升降机等定期检查，钢丝绳有磨损须及时更换。

(5) 安装人员必须戴好安全帽并正确使用安全带等安全防护用品。

4、电梯井道安全防护措施：

(1) 吊运时对于电梯井楼层上部用木板安全封堵，下部加设安全水平兜网。

(2) 对于电梯井四周用钢架管进行围挡，吊运时作业面用未吊运时封闭电梯井围挡。

第十章、应急预案

第一节、应急组织机构及职责

1、应急组织机构

项目部针对模架坍塌事故成立应急小组，组长由项目总指挥担任，副组长由项目经理、项目技术负责人、安全主管担任，成员由项目部管理人员与劳务分包单位负责人等组成，应急小组成员名单为：

组长：彭善海

副组长：古访人、薛新建、陈彩龙

成员：赵传兵、侯锐、刘日月、刘磊、胡金龙、林秀青、孙健伟、杨军、梁开兰、周爱东

2、机构职责

序号	内容
1	负责制定应急小组岗位职责和工作分工；
2	负责事故的预防措施和应急救援实施的准备工作，统一对人员、材料物资等资源的调配；
3	进行有针对性的应急救援演习，有计划区分任务，明确责任；
4	当发生紧急情况时，立即报告公司相关主管部门并及时采取救援工作，尽快控制险情蔓延，必要时，报告当地部门，取得政府部门的帮助；
5	负责制定应急救援措施。

第二节、应急救援流程

现场第一发现人→现场值班人员（视情况拨打：120、119、110）→项目经理、项目技术负责人、安全主管→项目总指挥→公司主管领导、监理单位、建设单位、政府建设主管部门

第三节、相关联系方式

报警电话：110（公安）、120（急救）、119（火警），也可以用下表联系方式。

序号	名称	地址	电话
1	南京市六合区人民医院	南京市六合区延安路 28 号	025-57123720
2	江苏省中医院（六合院区）	六合区龙池街道新棠路 181 号	025-57118762
3	南京江北医院	南京市江北新区葛关路 552 号	400-0056-120
4	六合区经济开发区新材料产业园消防站	南京市六合区双巷路 21 号	025-57117520

通信联系方式应在施工现场和营地的显要位置张贴，以便紧急情况下使用。

第四节、工地至最近医院路线

距离本工程最近的医院为六合区中医院，位于南京市六合区新棠路 181 号，电话：(025)57095305。

六合中医院距离项目部约 7.5km，13 分钟车程，路线如下图：



第十一章、附件

附件：ALC 排版图

