

# 目 录

第一章	工程概况.....	1
第二章	编制依据.....	1
第三章	蒸压加气混凝土板（ALC）性能.....	2
第四章	施工布署.....	3
第五章	蒸压加气混凝土板（ALC）安装工艺.....	5
第六章	质量控制措施.....	10
第七章	安全保证措施及应急预案.....	16
7.1	安全保证措施.....	16
7.2	应急预案.....	16
7.2.1	应急组织机构.....	17
7.2.2	急救技术准备.....	17
7.2.3	应急物资.....	17
7.2.4	应急事故紧急措施.....	18
第八章	ALC 深化图.....	21

## 第一章 工程概况

项目名称：金地美域国际项目

建设单位：广西琮岳房地产有限公司

监理单位：深圳科宇工程顾问有限公司

总包单位：中天建设集团有限公司

项目地址：广西南宁市兴宁区望州路西北侧、长兴路东北侧、望州路北三里西南侧

本工程建筑使用性质为高层住宅，总建筑面积 165106.80 平方米，总建筑占地 35888.80 平方米；包括 1#、2#、3#、5#、6#、7#、8#、9#、10#、11#楼，共 10 栋楼；本项目非承重内墙（主要为厨房及房间隔墙部位）使用轻质高强的蒸压加气混凝土板（ALC），主要使用 90mm 厚、190mm 厚两种规格的配筋板材，等级为 A5.0B06；完工后的内墙墙面平整度、垂直度可以达到正负 4mm、免抹灰，不会出现污水横流湿作业状态，为干法施工。蒸压加气混凝土板 ALC 墙板施工前进行深化排版，根据层高变化制定标准高度的 ALC 墙板，将内墙施工阶段材料浪费几乎降为零，利于节约社会资源，节能环保。

本工程 200mm 厚墙体统一采用 190mm 厚的 ALC 隔墙板，100mm 厚墙体统一采用 90mm 厚的 ALC 隔墙板。

## 第二章 编制依据

序号	类别	名称
1	标准 规范	《国家建筑标准设计图集》15J939-1
2		《建筑设计防火规范》GB50016-2018
3		《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104
4		《蒸压加气混凝土板》GB15762-2020
5		《蒸压加气混凝土建筑应用技术规程》JGJ/T17-2020
6		《墙体材料应用统一技术规范》GB50574-2010
7		《建筑抗震设计规范》GB50011-2010
8	相关 文件	工程施工合同文件
11		工程施工图纸、图纸会审及设计变更等
12		工程施工组织设计

### 第三章 蒸压加气混凝土板（ALC）性能

蒸压加气混凝土板（又称 AAC/ALC 板）是以硅砂（石英砂、河砂等）为硅质材料，石灰、水泥为钙质材料，掺加发气剂，通过配料、搅拌、浇注、预养、切割、蒸压养护等严格工艺，内置经过防锈处理的钢筋网增强而成的新型墙体材料，是一种性能优越的新型绿色建材，可显著提升建筑物的使用效能，广泛应用在建筑围护体系中。产品类型：外墙板、内隔墙板、楼板、屋面板、保温板、装饰艺术板、高精砌块、保温砌块。

产品优势：

1. 尺寸精度高：平整度垂直度好，ALC 板免抹灰，较传统墙体材料可增加 3-5%的使用面积，工艺上避免空鼓，有效减少开裂，后期维修费用少；
2. 保温隔热性好：单一材料就能满足建筑节能要求，不需额外保温措施，节约取暖能耗和保温造价；
3. 隔音效果好：100mm 的 ALC 板平均隔音量 40dB，150mm 的平均隔音量 45dB；
4. 耐火性能好：100mm 的 ALC 板耐火极限>3 小时；
5. 耐久性好：无机材料，与主体结构同寿命；
6. 抗渗性好：较标准砖抗渗性高 5 倍；
7. 轻质高强：容重仅为混凝土的四分之一；
8. 绿色环保：无放射性，无有害气体逸出，是一种绿色环保材料；
9. 干法施工：ALC 板按设计定尺加工生产，现场一板安装到顶，施工干作业，速度快，免抹灰，可直接刮腻子刷涂料，利于文明施工；
10. 配套完善：具有完善的应用配套技术体系，配有专用连接件、专用粘结砂浆、勾缝剂、修补粉、界面剂等。

蒸压加气混凝土基本性能

强度级别		A2.5	A3.5	A5	A7.5
干密度级别		B04	B05	B06	B07
抗压·强度, MPa $\geq$		2.5	3.5	5.0	7.5
干密度, kg/m <sup>3</sup> $\leq$		425	525	625	725
干燥收缩值	标准法, mm/m $\leq$	0.50			
	快速法, mm/m $\leq$	0.80			
抗冻性	质量损失, % $\leq$	5.0			
	冻后强度 $\geq$ MPa	2.0	2.8	4.0	6.0
导热系数 (干态), W/(m·K) $\leq$		0.12	0.14	0.16	0.18

规格尺寸 (mm)

	长度 L (mm)	宽度 B (mm)	厚度 D (mm)
砌块	600	100、120、125、150、 180、200、240、250、 300	200、240、250、300
板材	1800~6000 (300 模数进位)	600	75、100、125、150、175、 200、250、300
			120、180、240

注：其他非常用规格和单项工程的实际制作尺寸由供需双方协商确定。

蒸压加气混凝土板强度等级要求

品种	强度等级
外墙板、屋面板	A3.5、A5.0、A7.5
内隔墙板	A2.5、A3.5、A5.0、A7.5

## 第四章 施工布署

### 4.1 施工进度计划及保证措施

本工程 90mm 厚墙板 20433.05m<sup>2</sup>, 190mm 厚墙板 8591.14m<sup>2</sup>, 合计 29024.19m<sup>2</sup>; 工期为 100 日历天; 按每个安装工每天可安装完成 ALC 墙板 20m<sup>2</sup> 计算; 综合工期的要求, 将安排 5 个班

组共 20 人进场施工作业，其中安装工 15 人，辅助工 5 人；约 80 个日历天即可完成本工程 29024.19m<sup>2</sup>的施工内容；为确保按期完成施工；在过程中可随时增加劳务班组，以确保工期及施工进度。具体工期以实际工作面出来为准，积极组织穿插作业施工。

#### 4.2 劳动力安排计划

工种	人数（名）	备注
项目管理人员	4	
安装工	15	
运板工、清结工	5	

#### 4.3 主要施工机械进场计划

拟投入本工程的机械如下表

序号	机械名称	规格、型号	数量	状况	租赁或自有
1	射钉枪	/	7	良好	自有
2	板材推车	/	5	良好	自有
3	搅拌机	/	7	良好	自有
4	叉车	3T	1	良好	租赁
5	撬棍	/	17	良好	自有
6	打胶枪	/	7	良好	自有
7	切割电锯	/	7	良好	自有

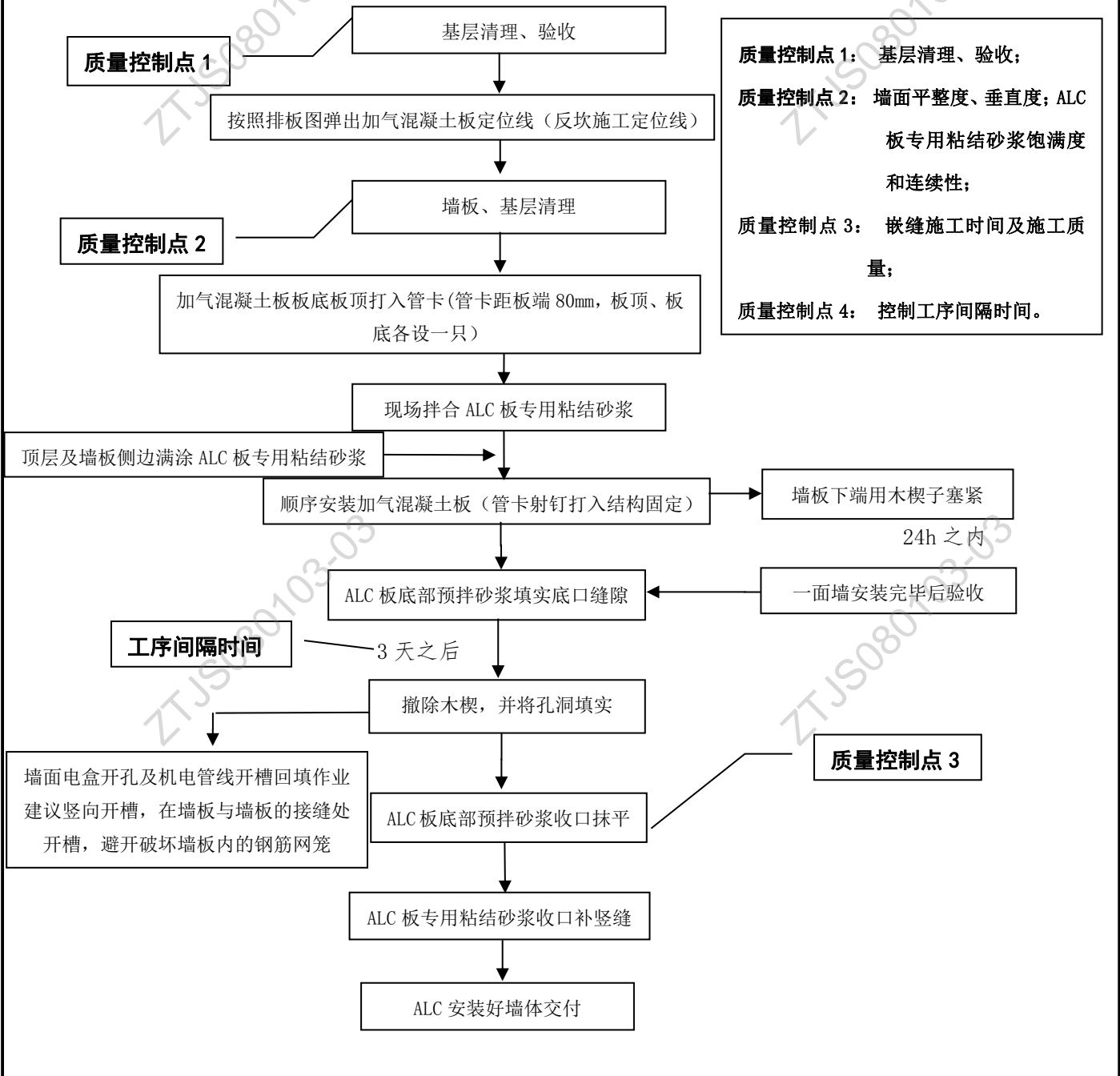
## 第五章 蒸压加气混凝土板（ALC）安装工艺

### 5.1 施工工艺流程

		
①材料到场，在指定地卸板、堆放	②专人核对尺寸转运各楼层指定地点放置	③对照图纸复核线、复核主体
		
④弹线切割 ALC 板	⑤ALC 板顶端打入管卡	⑥接口刮满ALC板专用粘结砂浆
		
⑦立板	⑧调整就位	⑨锤平调整

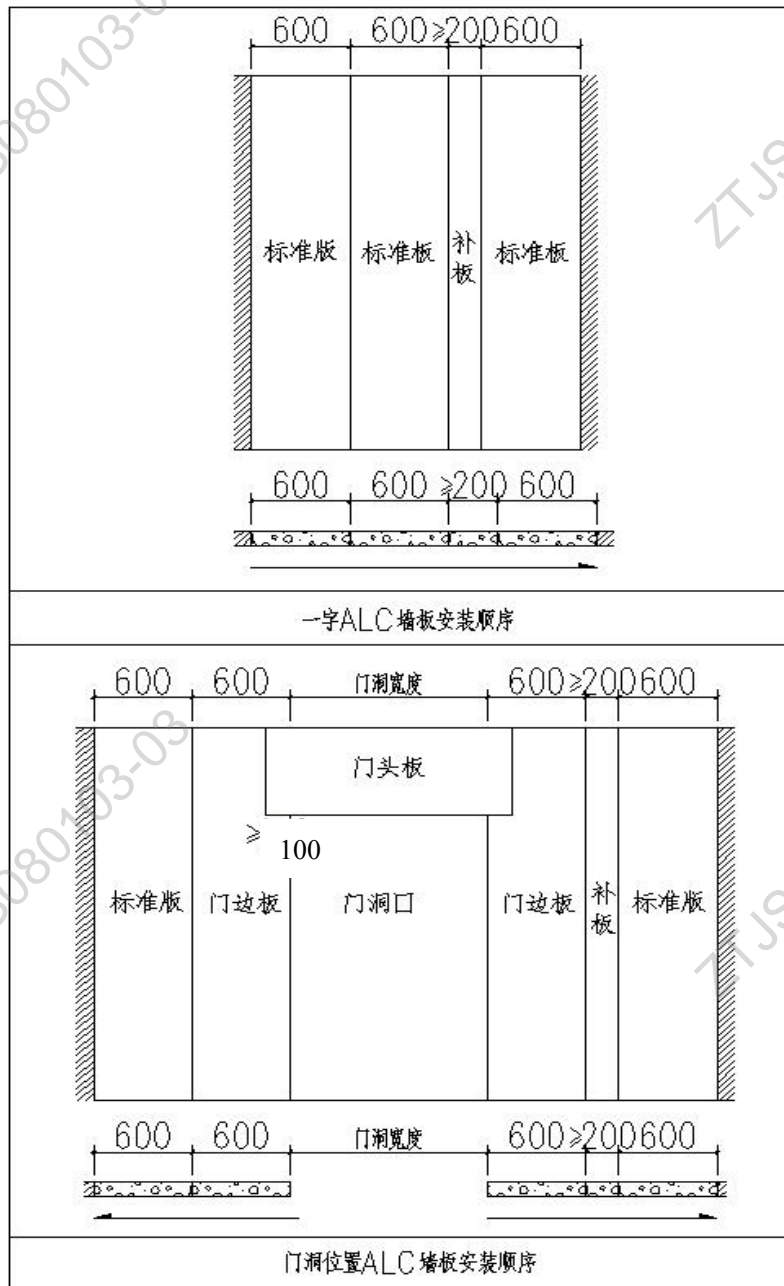
			
<p>⑩ 加固管卡射钉与结构锚固</p>	<p>⑪ 地缝堵塞满 ALC 板底部预拌砂浆</p>	<p>⑫ 退木楔补缝</p>	
			
<p>⑬ 水电开槽</p>	<p>⑭ 水电补缝</p>	<p>⑮ ALC 板专用粘结砂浆收口补竖缝</p>	<p>⑯ ALC 安装好墙体交付</p>

### 管卡法安装工艺





## 5.2 ALC内隔墙板的安装要点



①排版阶段，当有线盒预埋和门窗洞口时，其洞口处和预埋处宜为整板，补板宽度小于200mm 必须夹放在倒数第二排。

②砂浆制拌适当掌握稠度，拌制一次不宜过多。

③安装立板时，不得来回挪动加气混凝土板，以免砂浆分离。

④加气混凝土板安装结束后，开始用加气混凝土板专用粘结砂浆修补墙面缺陷及收口。

⑤加气混凝土板安装后7日内严禁碰撞和敲打和侧面靠放物体对墙体产生水平作用力，在

砂浆强度未达到时严禁剔凿。

⑥加气混凝土板水电开槽：立板完成 7 天内禁止开槽作业，开槽必须用专用工具，不得随意用力敲打。

### 5.3 水电开槽穿管工艺流程

①线盒定位：根据水电图纸把预埋线盒位置画出。

②穿管槽定位：根据穿线管孔个数及穿管槽标准在墙面精确定位穿管槽位置。

③线盒开槽：使用专用切割设备根据画出线盒位置及穿管槽切出孔位，然后用凿子轻凿开。

④敷设线管：根据图纸需要在已开孔的线盒位置上穿插线管。

⑤槽孔封堵：管线穿插完成后用加气混凝土板专用粘结砂浆把剩余芯孔收口抹平，线盒安装完后因与板面持平。

⑥清理杂物：上述工序完成后应把盒内杂物、灰尘清理干净。

⑦补缝：加气混凝土板安装 15 天以后（一般在墙板装饰以前），待墙板静置期过后，开始用加气混凝土板专用粘结砂浆修补墙面缺陷及收口。

### 5.4 质量验收

序号	验收部位	标准要求	责任人
1	轴线位置	5mm	
2	墙面垂直度	4mm	
3	表面平整度	4mm	
4	洞口偏移	±10mm	
5	连接件锚固	牢靠、无遗漏	
6	板缝处理	勾缝剂填塞饱满	

## 第六章 质量控制措施

### 6.1 质量保证组织措施

①完善工序质量控制，把影响工序质量的因素都纳入管理范围。及时检查和审核质量统计分析表和质量控制图表，抓住影响质量的关键问题进行处理和解决。

②严格工序间交接检查，作好各项隐蔽验收工作，加强交检制度的落实，对达不到质量要求的前道工序决不交给下道工序施工，直至质量符合要求为止。

③对完成的分部工艺，按相应的质量验收标准和办法进行检查、验收。

④审核设计变更和图纸修改。同时，如施工过程中出现特殊情况，隐蔽工程未经验收不得擅自封闭，掩盖或使用无合格证的工程材料，或擅自变更替换工程材料等。

### 6.2 安装质量控制要点

①加气混凝土板应按施工图安装，要从一端向另一端按顺序安装；有门洞时，宜从门洞向两端安装。当加气混凝土板宽度不足一块整板需补板时，按尺寸切割好拼入墙体中。

②拌制加气混凝土板专用粘结砂浆，按配方均匀拌合，干湿适中，视安装时湿度情况调节用粘结剂量。

③与加气混凝土板相接触的墙、混凝土柱需用扫把清理灰尘，便于粘结。

④按墙体净高选用预制尺寸高度的加气混凝土板，在加气混凝土板与主体结构连接的部位按节点要求打入管卡，侧立，抹上加气混凝土板专用粘结砂浆（顶面），需满浆接触面从而增强顶面与梁板的粘结力，板与板接缝用加气混凝土板专用粘结砂浆连接，用加气混凝土板专用粘结砂浆收口抹平。

⑤安装一板到顶的加气混凝土板采用管卡施工法：由两人将加气混凝土板扶正就位，一人拿撬棒。就位后，由一人在一侧推挤，准确对线。一人用撬棒将加气混凝土板撬起，边撬边挤，并通过撬棒的移动，使加气混凝土板移在线内，使加气混凝土板专用粘结砂浆均匀填充接缝（以挤出浆为宜），一人准备木楔，拿好胶锤，待对准线的时候，撬棒撬起加气混凝土板不动，用

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/956034222144010120>