

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 ³ \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 20433.05m², 190mm 厚墙板 8591.14m², 合计 29024.19m²; 工期为 100 日历天; 按每个安装工每天可安装完成 ALC 墙板 20m² 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 29024.19m²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

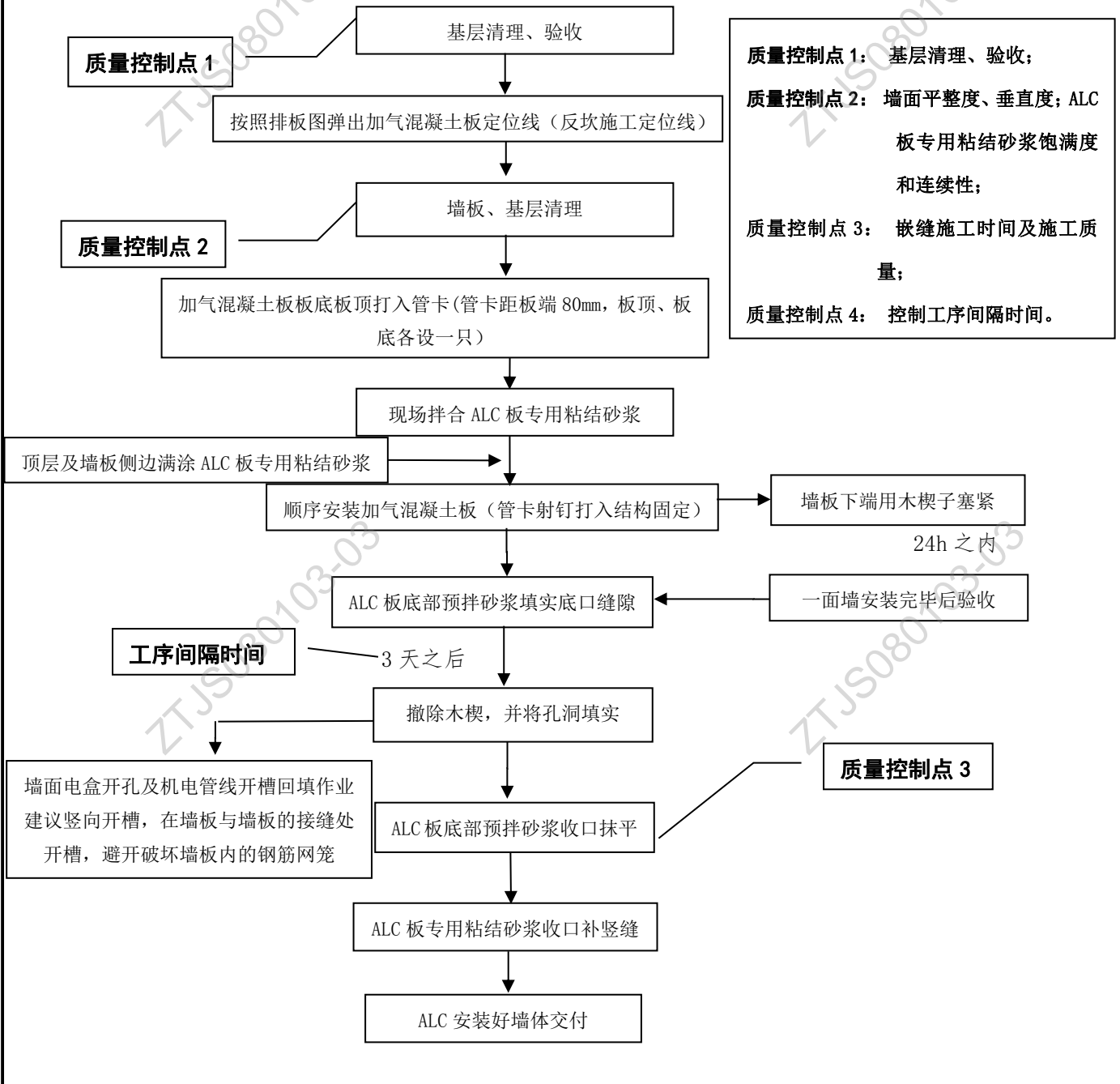
第五章 蒸压加气混凝土板（ALC）安装工艺

5.1 施工工艺流程

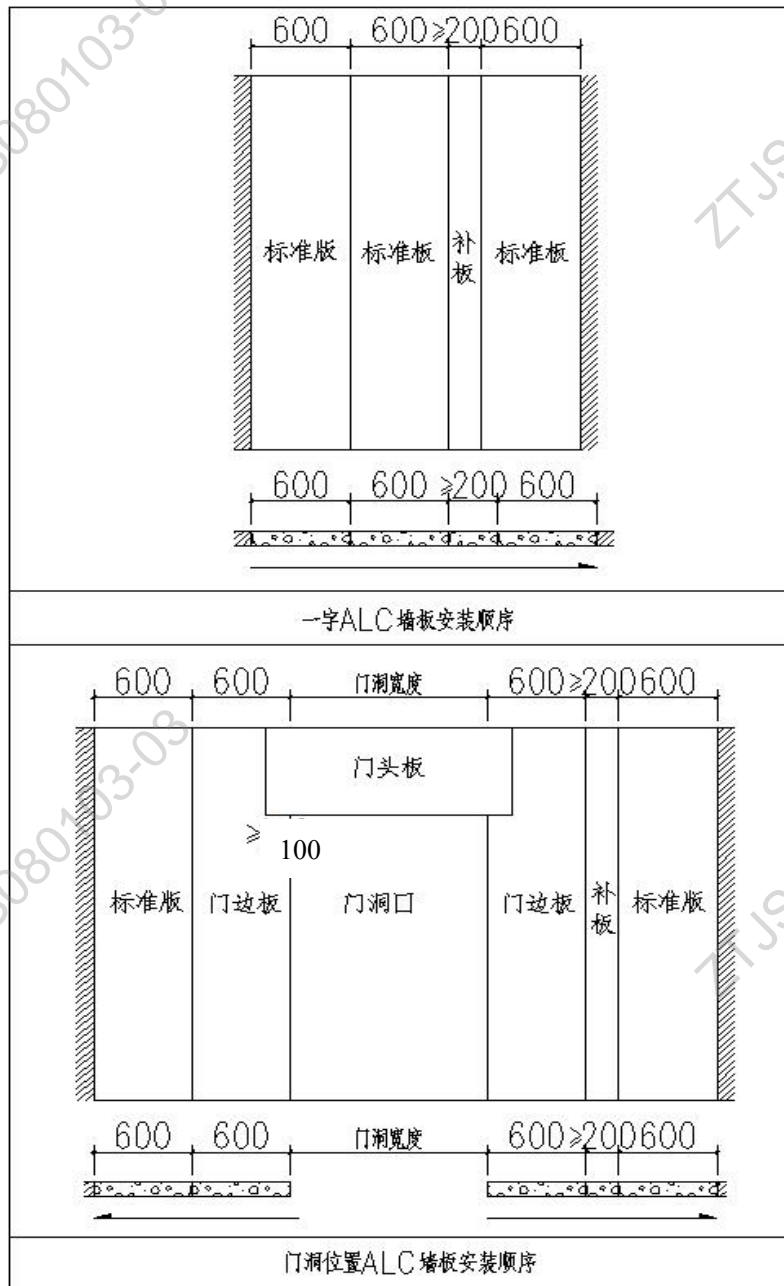
		
①材料到场，在指定地卸板、堆放	②专人核对尺寸转运各楼层指定地点放置	③对照图纸复核线、复核主体
		
④弹线切割 ALC 板	⑤ALC 板顶端打入管卡	⑥接口刮满ALC板专用粘结砂浆
		
⑦立板	⑧调整就位	⑨锤平调整

			
<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严格工序间交换检查，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>