

目 录

一、工程概况 3

二、编制依据 3

三、材料选用 4

 （一）铝合金型材 4

 （二）门、窗玻璃 5

 （三）五金配件 5

 （四）密封材料 5

 （五）其他配件 5

四、施工部署 5

 （一）建立工程指挥体系 5

 （二）加强施工准备 6

 （三）、建立严格质量保证体系。 6

五、组织管理机构 6

 1、管理机构设置图 6

 2、现场管理人员名单 7

 3、主要人员职责 7

六、工程进度计划及实施措施 9

 （一）施工进度计划 9

 （二）实施措施 9

 （三）主要劳动力的配备 9

 （四）工期保障措施 9

七、 主要施工机具配备 11

八、主要材料的采购、加工、运输组织方案 12

九、施工工艺流程及安装方法 14

 （一）铝合金门制作与安装 15

 （二）铝合金窗制作与安装 17

十、铝合金门窗工程验收 19

 （一）质量要求 19

瀚林时代广场六A 地块 20#、21#、26#、30#楼及地下室——铝合金门窗安装施工方案

（二）验收标准 21

（三）检测 21

十一、铝合金门窗的制作安装通病 22

 铝合金门窗设计制作质量保证 22

 铝合金门窗安装后常见质量问题及防护 24

十二、质量目标及保证措施 26

 （一）质量保证体系 26

 （二）施工质量保证措施 28

 （三）质量目标 29

十三、安全保证措施 29

十四、文明施工现场的管理措施及地下管线和其他设施防护措施 30

 一、施工现场的管理 30

 二、文明施工措施 30

十五、雨季施工措施 32

十六、环保措施 33

十七、成品保护措施 34

 一、成品、半成品的保护措施 34

 二、仓储及堆放保护措施 35

一、工程概况

工程名称：瀚林时代广场六 A 地块 20#、21#、26#、30#楼及地下室工程

建设单位：广西恒铁房地产开发有限公司

设计单位：广东省建工设计公司

监理单位：广西鼎策工程顾问有限责任公司

地勘单位：广西华蓝岩土工程有限公司

施工单位：广西桂川建设集团有限公司

瀚林时代广场六 A 地块 20#、21#、26#、30#楼及地下室工程位于南宁市北际路与中华路延长线交汇处。地下 2 层地下室，主要是作车库及设备用房；地上由 4 栋高层的楼房组成，该工程结构均采用剪力墙结构

本工程门窗的编号规格较多，尺寸均有所不同，楼的南北立面安装有面积较大的固定型窗，施工难度大，窗的规格多是本铝窗工程的特点。根据该工程特点，为配合工程进度的需要，使该项工程顺利进行，特制定科学、严密的施工组织设计，确保按合同进度完工，确保工程质量达到合格。

二、编制依据

（一）设计的施工方案图纸等文件；

（二）中华人民共和国国家标准、行业标准制订的施工及验收规范：

- 1、《铝合金门》GB/T8478-2003
- 2、《铝合金窗》GB/T8479-2003
- 3、《推拉铝合金门》GB/T8480-1987
- 4、《推拉铝合金窗》GB/T8481-1987
- 5、《铝合金地弹簧门》GB/T8482-1987
- 6、《建筑外窗抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106-2002
- 7、《建筑外窗气密性能分级及检测方法》GB/T7107-2002
- 8、《建筑外窗水密性能分级及检测方法》GB/T7108-2002
- 9、《建筑外窗空气隔声性能分级及检测方法》GB/T8485-2002
- 10、《铝合金门窗工程设计、施工及验收规范》DBJ15-30-2002

- 11、《建筑外窗采光性能分级及检测方法》GB/T11976-2002
- 12、《铝合金建筑型材》GB/T5237-2000
- 13、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2003
- 14、《浮法玻璃》GB11614—1999
- 15、《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003
- 16、《建筑幕墙物理性能分级》GB/T15225-94
- 17、《建筑幕墙空气渗透性能测试方法》GB/T15226-94
- 18、《建筑幕墙风压变形性能测试方法》GB/T15227-94
- 19、《建筑幕墙雨水渗透性能测试方法》GB/T15228-94
- 20、《建筑结构荷载规范》GB50009-2001
- 21、《中空玻璃》GB/T11944-2002
- 22、《地弹簧》GB/T9296
- 23、《平开铝合金窗执手》GB/T9298
- 24、《铝合金窗不锈钢滑撑》GB/T9300
- 25、《铝合金门插销》GB/T9297
- 26、《铝合金窗撑挡》GB/T9299
- 27、《铝合金门窗拉手》GB/T9301
- 28、《铝合金窗锁》GB/T9302
- 29、《铝合金门锁》GB/T9303
- 30、《推拉铝合金门窗用滑轮》GB/T9304
- 31、《闭门器》GB/T9305
- 32、《运输包装收发货标志》GB6388
- 33、《包装储运图示标志》GB191

三、材料选用

（一）铝合金型材

- 1、固定及平开窗采用 70 系列
- 2、推拉窗采用 90 系列

3、商铺门、窗采用 100 系列；

4、门型材壁厚 2.0mm，窗型材壁厚 1.4mm。

（二）门、窗玻璃

1、窗玻璃：所有居住房间为了业主有个安静的休息环境和能够隔热、隔音等效果采用 6mm+6A+6mm 厚钢化玻璃，公共部分、客厅、餐厅、卫生间、厨房由于不太影响生活噪音、隔热效果和尽量节约成本均采用单片 5mm 钢化安全玻璃，商铺门、窗玻璃：门为 12mm 钢化玻璃，其余 5mm 钢化玻璃；

（三）五金配件

本工程采用广东全和建筑五金公司生产的五金配件，材质均为不锈钢的材料；密封条为 U 型氯丁橡胶条，滑轮为尼龙带滚珠滑轮，密封毛条均为国产优质产品。

1、平开门采用欧式合页、门锁采用优质执手门锁

2、平开窗采用不锈钢四连杆滑撑、执手采用联动执手窗锁

3、推拉门、窗选用月牙锁、滑轮(推拉门采用重滑轮)

以上材料的质量均应符合有关国家标准要求。

（四）密封材料

采用 PU 发泡剂，质量应符合设计及规范要求。

（五）其他配件

其他配件均为国产优质产品且质量均应符合有关国家标准要求。

四、施工部署

对此项工程，我公司给予高度重视，组成一个有经验、技术水平高的项目经理班子，有决心，也有能力把设计精品变成施工精品。公司在充分了解概况、施工条件、业主要求及总体工程进度的情况下，对此项工程进行了全面精心的安排。

（一）建立工程指挥体系

合理划分各施工班组、工程任务和施工区段，以确定主攻目标和辅助的相互关系，以确保工程顺利进展。

(二) 加强施工准备

1、技术准备

(1) 组织施工管理人员学习施工图纸，领会设计要求，实际测量现场与图纸是否有误。

(2) 班组长要根据技术员的交底向工人进行技术交底，组织学习铝合金门窗的施工验收规范。

(3) 收集好工程的一切技术资料，根据情况会同甲方、乙方进行变更、签证。

(4) 提出铝合金门窗的铝型材及各种配件的施工用料计划。

(5) 测量人员根据图纸要求进行放线、定位。

2、生产准备

各种小型机械就位安装，搭好临时设施。

3、电源

分层设置配电箱。

4、人员安排

按照需求，人员分批进场。

5、材料运输

垂直运输：工程现有自升式塔吊及施工电梯，结构完善，计划继续保留，已基本能解决本工程的垂直运输量。

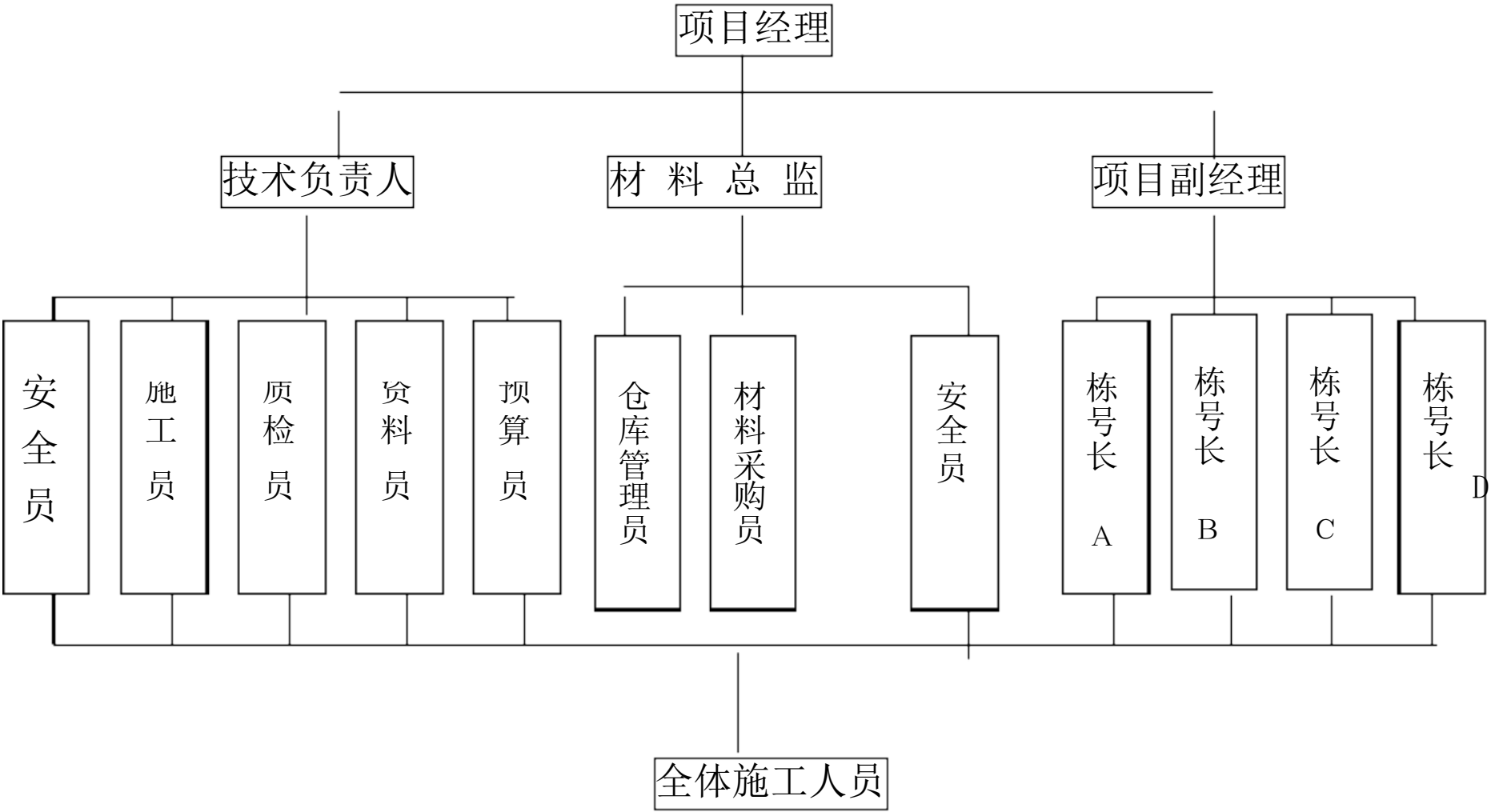
(三)、建立严格质量保证体系。

做到不合格的材料不用，过质保期材料不用，并落实到个人，同时制订严格安全制度。

五、组织管理机构

对工地现场的管理，公司将实行项目经理负责制。现场管理机构设工程项目经理、施工员、质检员、安全员、材料员、资料员、预算员等，按照各区的职责和权限全面有效地开展工作。

1、管理机构设置图



2、现场管理人员名单

序号	名称	姓名	职务
1	项目经理	刘大林	项目经理
2	技术负责人	何达强	技术负责人
3	材料主管	何廷彬	材料主管
4	项目副经理	陈可文	项目副经理
5	施工员	陈则鸿	施工员
6	质检员	罗钢	质安总监
7	安全员	甘敏聪	质安员
8	材料员	黄礼权	材料员
9	资料员	姚春杏	资料员

3、主要人员职责

(一) 施工项目管理组织机构

公司委派有施工经验的项目经理为本工程的项目经理，并配备项目工程师、施工

员、技术员、质量员、安全员、材料员、资料员、材料管理员、保安员组成一个管理班子，工程部在项目经理的领导下，作为该管理的组织机构、全面负责该工程从开工到竣工验收全过程，我公司派驻在该工程项目上的管理机构，对工程负有管理与服务责任，对本工程的质量、安全、工期负责。

◆ 项目经理部各主要成员主要职能

1、项目经理：

代表公司对本工程全面负责，其职能为：负责装饰项目部的全面工作，沟通部门之间、项目经理部与作业层之间，与业主、监理及各横向单位之间的关系。决定项目资源配备，明确职能部门和管理职能。确定项目质量目标、对项目质量、安全负第一责任。控制工程成本，合理管理项目资金运转；选择和评审材料供应商，审核其资质并签订供货合同。

2、技术负责人：

全面负责项目技术质量日常管理，具体协调施工技术管理工作。负责施工组织设计的编制与实施。解决工程施工过程出现的重要技术问题。负责施工过程中的全面质量监控，加强施工过程监控。

3、项目副经理：

全面组织管理施工现场的生产活动，合理调配劳动力资源。负责项目的生产组织、生产管理和生产活动符合施工方案实施要求。负责项目的安全生产活动，管理项目的安全管理系统。

4、项目施工员：

具体负责工程项目的技术管理工作，并监督工程部门严格执行施工组织方案要求，完成现场的验收、检查工作。在项目工程师的领导下，负责编制施工方案，并确定施工方案是否符合工程实际需要。完成与项目有关的测量、计量和试验等工作。

5、项目质检员：

主要负责工程全过程质量预控、检测、隐蔽工程验收，技术复核，质量评定和技术资料的收集工作。

6、项目安全员：

主要负责施工现场安全动态管理，消防保卫，环境保护等工作。

7、项目材料采购员：

主要负责材料询价、采购、计划供应、管理、运输、工具设备管理及配套使用等工作。

8、项目预算员：

做好项目成本计划控制，合理组织资金周转。做好成本核算，为项目经理提供决策依据。负责文件资料签收、办理、变更、签证、归档等工作。

六、工程进度计划及实施措施

（一）施工进度计划

（二）实施措施

1、工程计划管理和协调，在工程总计划的指导下，制订详细的周度计划和分项工程计划、材料采购计划，定期召开协调会，及时发现和排除影响工程进度的不利因素，确保工程计划顺利实施。

2、制订合理施工程序，由于该楼外立面装饰内容丰富，为避免施工过程中的交叉污染和不必要的返工应进行合理的组织。在项目经理的组织下，经常召开项目部人员会议，各班组积极配合土建施工安装，做好材料需用情况计划和进场计划，做到场内加工和现场施工同步进行。

3、加强技术管理工作，辅助先进技术设备。如：测量中使用电子经纬仪、激光测距仪等精密仪器，进行仔细的测量，确保准确无误。

4、树立全局观念，服从工程总体调动，确保整个工程按期完成。

（三）主要劳动力的配备

根据工程特点，在劳动力的安排上，打破常规劳动力安排模式，抽调公司较强的基本劳动力，以满足施工情况灵活安排、统一调配，合理配置各种技术人员，加强技术性较强的关键工种，借鉴先进以样板引路，精工细做，把加强细部处理清除工程质量病例为创优工程质量管理重点。

另外，根据工程施工情况需要临时抽调机动力量投入到本工程的施工工作中，目标是确保施工工期如约完成。

（四）工期保障措施

（1）组织保证

为实现目标工期，实行项目经理负责制，实施分项项目负责人制施工，对本工程行使计划、组织、指挥、协调、监督等基本职能，并在项目部系统内选择建制的，能打硬战的，并有施工过但型装饰业绩的施工管理人员及施工队伍组成作业层，定任务、标准、时间，承担本施工任务，不随意抽调其他岗位。

(1) 制度保证

建立生产例会制度，利用动态管理实行滚动计划，每星期至少 1 次工程例会，检查上一次例会以来的计划执行情况，布置下一次例会前的计划安排，需要重新安排时能快速处理并作为日程控制，即工程进度调查判定，解决工程拖延的措施，落实到实处。

对于拖延进度计划要求的工作内容找出原因，并及时采取有效措施保证计划完成。举行与建设、设计、质监等部门的联席办公会议，及时解决施工中出现的问题。

(2) 计划保证

采用施工进度总计划与月、周计划相结合的各级、网络计划进行施工进度的控制与管理。在施工中抓主导工序，找关键矛盾，组织流水交叉作业，安排合理的施工程序，做好劳动组织调动和协调工作，通过施工网络切点控制目标的实现来保证各控制点工期目标的实现，从而进一步通过各控制点工期目标的实现来确保工期控制进度计划实现。

实施施工进度计划的有效动态管理，编制详细的周、月施工计划，及时检查对照，适时调整编制计划，有效控制工期管理。

根据总施工进度安排及周、月详细计划表，编制有序的资源供应计划，确保各项主、辅材料及时供应。

编制详尽的层、段施工进度计划，以每一个小的层、段为单体进行组织，保证其按计划完成，以层、段小单体计划的落实组成整体工程计划的顺利完成。

(3) 作风保证

拟定施工准备计划，专人逐项落实，做到人、物合理组织，动态调配，做到后勤保障的高效、高质。

保持和发扬我公司保持历年来在工程建设中体现出来的创业精神及精工品质，高度的集体荣誉感，责任感、以优良的作风保工期，强化职工质量意识，各道检查手续严格把关，做到一次检查达到优良，避免因返工造成的工期延误和物料浪费。

(1) 新技术保证

采用成熟的科技成果，对科技要速度，要质量，通过大量新技术的推广用来缩短各工序的施工周期，从而缩短工程的施工工期。

(2) 装备保证

机械设备充足，最大限度地提高机械化施工进度，以精良的技术装备保工期。组织好立体交叉作业，步步紧跟。

(3) 准备工作保证

施工前，充分做好雨季及工艺部分大的施工准备工作，调度劳动力，机械设备安全保障措施，以确保工程顺利进行。

(4) 部署保证

合理安排作业面，实行各方位交叉施工方式，减少闲置作业面，减少劳动力浪费。各专业工程皆需按要求全力配合外装饰工程，各项需配合的工程日期必须在下道装饰工序开始前完成。

(1) 采用步步紧跟的方法进行施工，做到无工作面停歇的情况发生，使工期达到最短。

(2) 组织立体交叉作业，即单体建筑物的施工交叉进行。

七、 主要施工机具配备

为了确保工程质量等级为合格的要求，我们抓质量从加工制造抓起，在安装过程中，配备先进、实用的测量、施工器具以保证安装质量。

计划投入的主要施工机械设备表

序号	机械或设备名称	型 号 规 格	数 量	国 别 产 地	制 造 年 份	额 定 功 率	备注	
1	电锤	BOSH	10	德国	2004	1.0	现场施工工具	按 施 工 形 象
2	电动枪钻	HACO	10	德国	2004	1.0	现场、工厂施工工具	
3	射钉枪	SDQ603	4	上海	2005	1.5	现场施工工具	
4	双角锯锯王	SJ06-37 00	4	济南	2004	7.5	工厂设备	
5	端面铣	LSX-200	1	北京	2003	3	工厂设备	

瀚林时代广场六A 地块 20#、21#、26#、30#楼及地下室——铝合金门窗安装施工方案

6	砂轮切割机	LG6-8/3 5	4	北京	2004	1.5	工厂施工工具	进 度 分 批 进 场
7	自动气割机	SD-12A	4	德国	2004	2.5	工厂设备	
8	单头切割机	LST-26B Z	4	北航	2003	2.5	工厂设备	
9	台钻	Z512-2	4	南京	2002	1.5	工厂设备	
10	万能铣	ST-3C	1	南通	2003	3	工厂设备	
11	激光经纬仪		2	苏州	2004		现场测量工具	
12	激光水平仪		2	苏州	2004		现场测量工具	
13	电焊机	BX-30	3	上海	2004	10.0	现场施工机械	
14	折弯机	HACO	2	比利时	2003	7.0	工厂设备	
15	玻璃磨边机	LE200-8	1	深圳	2004	7	工厂设备	
16	冲床	JB23-40	1	徐州	2004	2.5	工厂设备	
17	双头斜锯	SD-16	4	德国	2004	12.0	工厂设备	
18	台式钻床	Q-13	4	上海	2003	7.5	工厂设备	
19	组角机	EP-124	3	德国	2004	5.0	工厂设备	
20	型材切割机	LS1440	5	德国	2004	4.5	工厂设备	
21	配电箱	自制	12				现场施工设备	
22	卷尺等小型 工具						现场测量工具	

八、主要材料的采购、加工、运输组织方案

主要材料、辅助材料是施工顺利进行的必要的物质基础，工程材料的适量贮备是工程正常连续施工及工期得到保证的前提。公司根据本工程的预算进行，按照施工进度计划要求，根据不同材料名称、规格、使用时间、材料储备定额和消耗定额进行汇总，编制出材料需要量计划进度表，分别组织采购，并为业主及监理确定小样时间、组织备料、运输和储存提供依据。

1、首先按将主要材料的小样及价格送交业主、监理工程师，经业主、监理工程师确认各材料小样，并计算出准确用量后进行采购。我公司派出专业采购人员，严格按照经确认的小样、品牌，及时进货，对需加工的材料制定加工计划，对特殊材料专门制定采购计划。

2、材料的进场检验

材料的质量优劣，在很大程度上影响建筑产品质量的好坏，正确合理的使用材料，也是确保工程质量的关键及精品工程延续：为了做好这一项工作，施工中我们建立和健全材料检验制度，严格按照国家有关的技术标准、规范 and 设计要求，并按照有关的试验操作规程进行操作，凡用于施工的材料，采购时必须由供应部门提供合格证明，在使用前必须按有关技术标准、规范对材料进行检验，证明合格后才能使用。

3、材料供货时间

为了保证施工材料及时到位，公司对该工程进行了材料分析，专门对工程材料计划进行核算，制定了与工程进度计划同步的时间表，充分考虑到雨天、运输等问题，确保工程不会因材料未到场，而影响工程进度，同时，对现场的材料进行严格控制，把有限的作业场地让给现场施工人员。

4、材料运输

公司对该工程特地安排卡车和小货车各一辆，专门对该工地进行材料运输，对有特殊运输要求的，如：铝型材等要注意表面的保护；玻璃制品要注意防止撞击，均要向运输人员做好防护交底。

5、把好节约关

严格领发料制度，实行材料领用制度，专料专用。各施工组领料要及时盘点，严格控制材料，防止剩料。施工余料要及时组织退库，回收边角料，以备工程保修期使用。

6、材料运输保护措施

铝合金门窗工程是多个单项工程，工程的材料运输保护措施是保障工程顺利施工的重要环节之一。

对于运输，我们公司拥有自己的车队，拥有大型的运输车辆多台，并有完备的载运设施和防护措施。为了保证加工后的产品安全顺利完好地到达目的地，我公司在材料运输阶段制定以下保护措施：

- （1）型材产品应妥善包装后装车，且应沿车厢长度方向摆放，即型材长度方向与汽车行使方向一致。
- （2）摆放须紧密，整齐不留空隙，防止在行使中发生窜动。
- （3）型材摆放高度超过车厢板时，须捆扎牢固。

(4) 型材不能与钢件等硬质材料进行混装。

(5) 玻璃装车时需立放，底部垫草垫，两块玻璃用草垫隔离，根据需要，每十块左右玻璃捆扎一次，确保车辆行使中的震动和晃动不使玻璃破损。

(6) 运输中应尽量保持车辆行驶平整，路况不好注意慢行。

(7) 长途运输中应经常检查货物情况。

(8) 公路运输时要遵守《货车满载加固及超限货物运输规则》相应规定。

九、施工工艺流程及安装方法

安装流程：划线定位→铝合金门窗披水安装→防腐处理→铝合金门窗框的安装就位→铝合金方窗框固定→防雷连接→门窗框与墙体间隙的处理→门窗扇及门窗玻璃的安装→安装五金配件

1. 划线定位

(1) 根据设计图纸中门窗的安装位置、尺寸和标高，依据门窗中线向两边量出门窗边线。若为多层或高层建筑时，以顶层门窗边线为准，用线坠或经纬仪将门窗边线下引，并在各层门窗口处划线标记，对个别不直的口边应剔凿处理。

(2) 门窗的水平位置应以楼层室内+50cm 的水平线为准向上反量出窗下皮标高，弹线找直。每一层必须保持窗下皮标高一致。

2. 铝合金窗披水安装

按施工图纸要求将披水固定在铝合金窗上，且要保证位置正确、安装牢固。

3. 防腐处理

(1) 门窗框四周外表面的防腐处理设计有要求时，按设计要求处理。如果设计没有要求时，可涂刷防腐涂料或粘贴塑料薄膜进行保护，以免水泥砂浆直接与铝合金门窗表面接触，产生电化学反应，腐蚀铝合金门窗。

(2) 安装铝合金门窗时，如果采用连接铁件固定，则连接铁件，固定件等安装用金属零件最好用不锈钢件。否则必须进行防腐处理，以免产生电化学反应，腐蚀铝合金门窗。

4. 铝合金门窗的安装就位

根据划好的门窗定位线，安装铝合金门窗框。并及时调整好门窗框的水平、垂直及对角线长度等符合质量标准，然后用木楔临时固定。

5. 铝合金门窗的固定

(1) 当墙体上预埋有铁件时，可直接把铝合金门窗的铁脚直接与墙体上的预埋铁件焊牢，焊接处需做防锈处理。

(2) 当墙体上没有预埋铁件时，可用金属膨胀螺栓或塑料膨胀螺栓将铝合金门窗的铁脚固定到墙上。

(3) 当墙体上没有预埋铁件时，也可用电钻在墙上打 80mm 深、直径为 6mm 的孔，用 L 型 80mm×50mm 的 6mm 钢筋。在长的一端粘涂 108 胶水泥浆，然后打入孔中。待 108 胶水泥浆终凝后，再将铝合金门窗的铁脚与埋置的 6mm 钢筋焊牢。

6. 门窗框与墙体间缝隙间的处理

(1) 铝合金门窗安装固定后，应先进行隐蔽工程验收，合格后及时按设计要求处理门窗框与墙体之间的缝隙。

7. 门窗扇及门窗玻璃的安装

(1) 门窗扇和门窗玻璃应在洞口墙体表面装饰完工验收后安装。

(2) 推拉门窗在门窗框安装固定后，将配好玻璃的门窗扇整体安入框内滑槽，调整好与扇的缝隙即可。

(3) 平开门窗在框与扇格架组装上墙、安装固定后再安玻璃，即先调整好框与扇的缝隙，再将玻璃安入扇并调整好位置，最后镶嵌密封条及密封胶。

(4) 地弹簧门应在门框及地弹簧主机入地安装固定后再安门扇。先将玻璃嵌入门扇格架并一起入框就位，调整好框扇缝隙，最后填嵌门扇玻璃的密封条及密封胶。

(一) 铝合金门制作与安装

1、门扇制作

(1) 下料

①确认材料及其使用部位后，要按设计尺寸进行下料。

②门扇下料时，要在门洞口尺寸中减去安装缝、门框尺寸，其余按扇数均分调整大小。要先计算，画简图，然后再按图下料。下料原则是：竖梃通长满门扇高尺寸，横档截断，即按门扇宽度减去两个竖梃宽度。

③切割时，要将切割机安装合金锯片，严格按下料尺寸切割。

(2) 门扇组装

竖梃钻孔

在竖梃上拟安装横档部位用手电钻钻孔。角铝连接部位靠上或靠下，视角铝规格

而定，钻孔可在上下 10mm 处，钻孔直径小于自攻螺丝。两边挺的钻孔部位应一致，否则横档将安装不平。

门扇节点固定

上、下横档一般用角铝自攻螺丝固定。

锁孔和拉手安装在拟安装门锁的部位用手电钻钻孔，再伸入曲线锯切割成锁孔形状。在门边挺上，门锁两侧要对正，为了保证安装精度，一般在门扇安装后再装门锁。

2、门框制作

(1) 下料

按设计尺寸下料。具体做法同门扇制作。

(2) 门框钻孔组装

在安装门的上框和中框部位的边框上，钻孔安装角铝，方法同门扇。

(3) 设连接件

在门框上，左右设扁铁连接件，扁铁件与门框上用自攻螺丝拧紧，安装间距上、下角位为 150mm~200mm，其余不大于 350mm，视门料情况与墙体的间距，扁铁做成平的， 字形。

3、铝合金门安装

(1) 安装

将装好的铝合金门框在抹灰前立于门口处，用吊线锤吊直，然后卡方，以两条对角线相交为佳。安放在门口内适当位置(即与外墙边线水平，与墙内预埋件对正，一般在墙中)，用楔将三边固定。在认定铝合金门框水平、垂直、无扭曲后，用射钉枪将射钉打入柱、墙、梁上，将连接件与框固定在墙、柱、梁上。框的下部要埋入地下，埋入深度为 30mm~150mm。

(1) 塞缝

门框固定好后，复查平整度和垂直度，再扫清边框处浮土，发泡剂将门口与门框间的缝隙分层填实。

(2) 装扇

扇与框是按照同一门洞口尺寸制作的，在一般情况下都能安装上，但要求周边密封，开闭灵活，固定门可不另做扇。开启扇分内、外平开门、弹簧门、推拉门、自动推拉门。内外平开门在门上框钻孔伸入门轴，门下地里埋设地脚，装置门轴。弹簧门

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/008046056115006056>