

厦门市某银行综合楼幕墙装饰工程

施工组织设计

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

施工组织设计

一、 工程概况：

厦门市**银行综合楼幕墙工程，建设单位：厦门市某银行，建筑面积：16800m²（含裙楼幕墙面积），建筑高度 118.2m，质量要求：市优质工程，开工日期：2000 年 9 月 5 日，计划竣工日期：2001 年 6 月 30 日，总日历工期为 299 天，工程造价：暂按 900 万元。

该项目属于分包工程项目。因此，质量要求、进度管理、施工现场的文明施工要求等统一归属到总包单位的管理体系，满足总包单位的管理要求是分包单位的责任，同时也是分包合同的要求。

二、 项目管理机构：

项目经理：***

职责：全面负责该工程的工作，组织好项目领导班子，安排好施工队伍，协调好各方面的关系等，具体职责如下：

- 1、向有关人员解释和说明项目合同、项目设计、项目进度计划及配套计划、协调程序等。
- 2、落实施工条件，做好实施准备，组织好项目班子，组织施工队伍，在总体计划落实的基础上，进一步落实具体计划，形成切实可行的实施计划系统。
- 3、落实设备、材料的供应渠道。
- 4、协调各方面的关系，减少扯皮。同时要通过职责划分把项目结构和组织结构对应起来，尽量减少这些关系的矛盾，以便提高管理效率。
- 5、理顺指挥调度渠道，强化调度指挥系统，提高管效率。
- 6、预见问题、处理矛盾，要采取相应措施防患未然，解决问题要抓住关

键。

7、监督检查工期、质量、成本、技术、管理、执法等，发现问题及时通报业主或监理公司，防止施工过程中出现重大反复。

8、各尽所能，要及时做好工作总结，克服缺点和不足。

技术负责人：

全面负责该工程的技术工作，职责如下：

- 1、认真阅读图纸并对照安装现场，确定好安装方案，发现问题要积极和甲方监理联系，尽快确定安装方案。
- 2、认真做好技术交底工作，要以局面形式进行技术交底，保证施工人员对施工方案、施工方法、技术要求，质量要求明白，做到心中有数，方可进行施工。
- 3、认真阅读各种设备的安装使用说明书，安装技术规范，安装标准图案，施工验收标准等，严格按各种规范和技术标准进行施工。
- 4、认真收集、整理有关技术资料，如开箱技术资料，合格证、交工验收资料、隐蔽工程验收资料，技术交底资料等。
- 5、搞好工程的验收和交工，认真做好试验记录和交验。
- 6、参加图纸会审和交底。
- 7、做好技术核定单的填写和签证，对技术变更要做好原始记录，及时让甲方，监理工程师签证，以便存档和决算。

质检员： 安全员：

质检员、安全员职责见（质量、安全保证目标及保证措施）。

材料员：

全面负责该工程用材料的采购，职责如下：

- 1、严格按材料计划采购；
- 2、保证采购材料质量优良、价格合理；
- 3、采购的材料要有材质证明、出厂合格证等；
- 4、要认真办理入库手续，并交质检员验收，手续不全、没有报验者，将不予办理财务手续。

保管员：

全面负责该工程用材料、设备的保管，职责如下：

- 1、入库材料、设备全部要经质检员检查并签证，不合格产品严禁入库；
- 2、入库材料、设备要建帐、卡，保证帐、卡、物相符；
- 3、妥善保管入库材料、设备，对较长时间不用的材料、设备要进行必要的防腐处理；
- 4、设备出库要认真办理领料手续，手续不全或无办理手续严禁出库；
- 5、库房严禁闲杂人员入内，做好防火、防盗工作；
- 6、认真做好月、季、年报，认真填写报表，按时上报。

资料、统计员：

- 1、认真收集、整理技术资料：如开箱检验记录、设备安装使用说明书、合格证等；
- 2、对施工进度、施工用材料、设备等进行统计；
- 3、做好施工的月报、季报、年报表，按时上报项目部；
- 4、认真收集、保管好施工技术资料，为交工验收做好展出必要的准备。
- 5、所有资料采用打印字体，除签字外，禁止手写。

三、 施工准备

(一)对现场管理人员和施工人员进行技术、质量、安全交底，备齐防火和安

全器材。

(二) 构件搬运要加强保护，不得碰撞和损坏。

(三) 构件应按品种、规格、种类和编号堆放车专用的设施上，并采取必要的保护措施。

(四) 对构件应进行安装前的检验和校正，应符合设计图纸要求及相关的质量标准要求，不得有弯形、损坏，不合格构件严禁使用。

(五) 检查幕墙与主体结构连接的预埋件，校核埋件的准确位置及牢固程度。

(六) 进行测量放线，做好安装前的准备工作。

序号	施工准备工作内容	负责单位	完成时间
1	了解甲方、设计意图、收集信息	技术组	开工前
2	编制施工组织设计	技术组	开工前
3	参加图纸会审、交底	技术组	开工前
4	机具准备	供应组	开工前
5	材料、构件准	供应组	开工前
6	水电设施	施工队	开工前
7	监建设施	施工队	开工前

四、 玻璃幕墙施的安装内容及质量要求

(一) 明框、半隐框、全隐框玻璃幕墙的安装工艺流程

施工人员进场→放线→复检预埋件→偏差修正处理→安装钢支座→安装立柱→支座校正、焊接紧固→避雷系统安装→防火材料安装→安装横梁(明框)

→安装玻璃板块（明框）→安装幕墙单元→固定角码→幕墙嵌缝打胶→清洁
→自检→验收

（二）幕墙立柱的安装及要求

- 1、 立柱应先与连接件连接，然后连接件再与主体预埋件连接，并进行调整和及时固定。
- 2、 立柱安装误差不得积累，且开启窗处为正公差。
- 3、 立柱与连接件（支座）接触面之间必须加防腐隔离柔性垫片。
- 4、 上、下立柱之间应留有不小于 15mm 的缝隙，闭口型材可采用长度不小于 250mm 的芯柱连接，芯柱与立柱应紧密配合。
- 5、 立柱先进行预装，立柱按偏差要求初步定位后，应进行自检；对不合格的应进行调校修正。自检合格后，需报质检人员进行抽检，抽检合格后才能将连接件（支座）正式焊接牢固，焊缝位置及要求按设计图纸，焊缝高度不小于 7mm，焊接质量应符合现行国家标准《钢结构工程施工及验收规范》。
- 6、 焊接完毕后应进行二次复核。相邻两根立柱安装标高偏差不应大于 3mm，同层立柱的最大标高偏差不应大于 5mm；相邻两根立柱固定点的距离偏差不应大于 2mm。
- 7、 立柱安装牢固后，必须取掉上、下两立柱之间用于定位伸缩缝的标准块，并在伸缩缝处打密封胶。

（三）幕墙横梁的安装及要求

- 1、 横梁安装必须在土建作业完成及立柱安装后进行，自上而下进行安装；同层自下而上安装；当安装完一层高度时，应进行检查、调整、校正、固定，使其符合质量要求。

- 2、 应按设计要求安装横梁，横梁与立柱接缝处应打与立柱、横梁颜色相近的密封胶。
- 3、 横梁两端与立柱连接处应加弹性橡胶垫，弹性橡胶应有 20%~35%的压缩性，以适应和消除横向温度变形的要求。
- 4、 同一根横梁两端或相邻两根横梁的水平标高偏差不应大于 1mm。同层标高偏差：当一幅幕墙高度不大于 35m 时，不应大于 5mm，当一幅幕墙宽度大于 35m 时，不应大于 7mm。

(四) 幕墙玻璃板块的加工制作、安装及要求

- 1、 钢化和夹丝玻璃都不允许在现场切割，而应按设计尺寸在工厂进行；玻璃切割、钻孔、磨边等加工工序应在钢化前进行。
- 2、 玻璃切割后，边缘不应有明显的缺陷，经切割后的玻璃，应进行边缘处理（倒棱、倒角、磨边），以防止应力集中而发生破裂。
- 3、 中空玻璃、圆弧玻璃等特殊玻璃应由专业的厂家进行加工。
- 4、 玻璃加工应在专用的工作台上进行，工作台表面应平整，并有玻璃保护装置；加工后的玻璃要合理堆放，并做好标记，注明所用工程名称、尺寸、数量等。
- 5、 玻璃安装前应将表面尘土和污染物擦拭干净；热反射玻璃安装应将镀膜面朝向室内，非镀膜面朝向室外。
- 6、 幕墙玻璃镶嵌时，对于插入槽口的配合尺寸应按《玻璃幕墙工程技术规范》（JGJ102-2003）中的有关规定进行校核。
- 7、 玻璃与构件不得直接接触，玻璃四周与构件槽应保持一定间隙，玻璃的下边缘必须按设计要求加装一定数量的硬橡胶垫块，垫块厚度不应小于 5mm，长度不小于 100mm，并用胶条或密封胶密封玻璃与槽口

两侧之间的间隙。

- 8、玻璃安装后应先自检，合格后报质检人员进行抽检，抽检量应为总数的 5%以上，且不少于 5 件。

(五) 点式玻璃幕墙的安装及要求

- 1、点式玻璃幕墙分格轴线的测量应与主体结构的测量配合，其误差应及时调整，不得积累。
- 2、安装前，应根据土建结构的基础验收资料复核各项数据，并标注在检测资料上，预埋件、支座面和地脚螺栓的位置、标高的尺寸偏差应符合相关的技术规定及验收规范，钢柱脚下的支撑预埋件应符合设计要求。
- 3、钢结构在装卸、运输、堆放的过程中，应防止损坏和变形。钢结构运送到安装地点的顺序，应满足安装程序的需要。
- 4、钢结构的复核定位应使用轴线控制点和测量标高的基准点，保证幕墙主要竖向构件及主要横向构件的尺寸允许偏差符合有关规范及行业标准。
- 5、构件安装应按现场实际情况及结构型式采用整体或综合拼装、安装的方法施工。
- 6、确定几何位置的主要构件，如柱、桁架等应吊装在设计位置上，在松开吊挂设备后应做初步校正，构件的连接接头必须经过检查合格后，方可紧固和焊接。
- 7、对焊缝要进行打磨，消除棱角和尖角，达到光滑过渡的要求钢结构表面应根据设计要求喷涂防锈、防火漆。
- 8、对于拉杆驳接结构体系，应保证驳接件位置的准确，坚固拉杆或调

整尺寸偏差时，宜采用先左后右、由上自下的顺序，逐步固定驳接件位置，以单元控制的方法调整校核。

- 9、 不锈钢爪的安装位置要准确。
- 10、 所有在固定孔、点和玻璃连接的驳接螺栓都应用测力扳手拧紧，其力矩的大小应符合设计规定值。
- 11、 固定孔、点和驳接爪间的连接应考虑可调整的余量。
- 12、 所有的驳接螺栓都应用测力扳手拧紧，其力矩的大小应符合设计规定值。
- 13、 固定孔、点和驳接爪间的连接应考虑可调整的余量。
- 14、 所有的驳接螺栓都应用自锁螺母固定。
- 15、 玻璃安装前，应检查校对钢结构主支撑的垂直度、标高、横梁的高度和水平等是否符合设计要求，特别要注意安装孔位的复查。
- 16、 安装玻璃前必须清洁钢件表面杂物，驳接玻璃底部“U”形槽应装入橡胶垫块，对应于玻璃支撑面的宽度边缘处应放置垫块。
- 17、 玻璃安装前应清洁玻璃及吸盘上的灰尘，根据玻璃重量及吸盘规格确定吸盘个数。
- 18、 玻璃安装前应先检查驳接爪的安装位置是否准确，确保无误后，方可安装玻璃。
- 19、 安装玻璃时，应先将驳接头与玻璃在安装平台上装配好，然后再与驳接爪进行安装。为确保驳接头处的气密性、水密性，必须使用扭矩扳手，根据驳接系统的具体规格尺寸来确定扭矩大小。
- 20、 玻璃现场初装后，应调整玻璃上下左右的位置，保证玻璃水平偏差在允许范围内。

- 21、玻璃全部调整好后，应进行立面平整度的检查，确认无误后，才能打密封胶。
- 22、打胶前应进行清洁。
- 23、打胶前在需打胶的部位粘贴保护胶纸，注意胶纸与胶缝要平直。
- 24、打胶时要持续均匀，操作顺序一般为：先打横向缝，后打竖向缝；竖向胶缝宜自上而下进行，胶注满后，应检查里面是否有气泡、空心、断缝、夹杂，若有应及时处理。

(六) 幕墙防火、保温施工的要求

- 1、幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用不燃材料填充，防火材料要用镀锌铁板固定，镀锌铁板的厚度应不低于 1.5mm；不得用铝板。
- 2、有保温要求的幕墙，保温部分宜从内向外安装。
- 3、防火、保温材料应铺设平整且可靠固定，拼接处不应留缝隙。
- 4、防火、保温材料应采用铝箔或塑料薄膜包扎，避免防火、保温材料受潮失效。

(七) 幕墙防雷节点的安装及要求

- 1、安装防雷系统的不锈钢连接片时，必须把连接处立柱的保护胶纸撕去，不锈钢连接片一定要与立柱直接接触。
- 2、水平避雷圆钢与钢支座相焊接时，应避免形成虚焊而降低导电性能。
- 3、水平避雷圆钢与钢支座相焊接时，应避免形成虚焊而降低导电性能。
- 4、水平避雷圆钢在连接时，要严格按图纸要求保证搭接长度和焊缝的高度。

(八) 幕墙封口的安装及要求

- 1、建筑物女儿墙上的幕墙上封口，其安装应符合设计要求。

- 2、 制作钢龙骨时，以女儿墙厚度的最大值确定钢龙骨架的外轮廓。
- 3、 安装钢龙骨应从转角处或两端开始。
- 4、 钢龙骨制作完毕后应进行尺寸复核，无误后对其进行二次防腐处理。
- 5、 二次防腐处理后应及时通知监理进行隐蔽工程验收，并做好隐蔽工程验收记录。
- 6、 安装压顶铝板的顺序应与钢龙骨的安装顺序相同；铝板分格应与幕墙分格相一致。
- 7、 封口铝板打胶前先把胶缝处的保护膜撕开，清洁胶缝后打胶；封口铝板其他位置的保护膜，待工程验收前方可撕去。
- 8、 幕墙边缘部位的封口，采用金属板或成型板封盖。
- 9、 幕墙下端封口应设置挡水板，防止雨水渗入室内。

(九) 幕墙面板的安装

- 1、 玻璃组件在安装前应对玻璃及四周的铝框进行清洁，保证耐候密封胶的打胶质量；安装前玻璃的镀膜面应粘贴保护膜，竣工验收前揭去。
- 2、 玻璃面板的品种、规格与色彩应与设计要求相符，整幅幕墙玻璃的色泽应均匀，玻璃的镀膜面应朝向室内；若发现玻璃的色泽有较大出入或镀膜脱落等现象，应及时更换。
- 3、 面板在安装时应注意保护，避免碰撞、损伤或跌落；当面板面积过大或重量较重时，可采用机械安装。
- 4、 隐框、半隐框玻璃幕墙组装允许偏差及检查方法应符合《玻璃幕墙工程技术规范》（JGJ102-2003）中的有关规定。
- 5、 用于固定面板的勾块、压块或其他连接件应严格按设计要求或有关

规范执行，严禁少装或不装。

- 6、 面板分格拼缝应横平竖直、缝宽均匀，并符合设计及偏差要求。
- 7、 面板安装完毕后，应做好成品保护。
- 8、 面板清洁应采用中性清洁剂，对幕墙材料应无任何腐蚀作用。

(十) 吊挂式全玻璃幕墙的安装及要求

- 1、 幕墙定位轴线的测量放线必须与主体结构的测量配合，其误差应及时调整，不得积累。以免幕墙施工与室内外装饰施工发生矛盾，造成阴阳角不方正和装饰面不平行等缺陷。
- 2、 上部承重钢结构安装时，锚栓位置不宜靠近钢筋混凝土构件的边缘，钻孔孔径和拧度要符合锚栓厂家的技术规定。
- 3、 每个构件安装位置和高度都应严格按照放线定位和设计图纸要求进行。承重钢横梁的中心线必须与幕墙中心线相一致，椭圆螺孔中心与幕墙的吊杆螺栓位置一致。
- 4、 内金属扣夹安装必须通顺平直，对焊接造成的偏位要进行调直，内外金属扣夹的间距应均匀一致，尺寸符合设计要求。
- 5、 所有钢结构焊接完毕后，应进行隐蔽工程质量验收，验收合格后应进行防腐处理。
- 6、 幕墙下部和侧边边框的安装要严格按照放线定位和设计标高施工，所有钢结构表面和焊缝应进行防腐处理。
- 7、 吊装玻璃前，每个工位的人员必须到位，各种机具、工具必须齐全、正常，安全措施必须可靠。
- 8、 安装前应检查玻璃的质量，玻璃不得有裂纹和崩边等缺陷。
- 9、 安装玻璃时应进行试起吊。

定位后应先将玻璃试起吊 2~3cm，以检查各个吸盘是否牢固；同时，应在玻璃适当位置安装手动吸盘、绳索和侧边保护胶套。

- 10、安装玻璃的上下边框内侧应粘贴低发泡间隔胶条，胶条的宽度与设计胶缝宽度相同。粘贴胶条时要留出足够的注胶厚度。
- 11、吊运安装玻璃时，应防止玻璃在升降移位时碰撞钢架和金属槽口。
- 12、玻璃定位后应反复调整，使玻璃正确就位。第一块玻璃就位后，检查玻璃侧边的垂直度，确保以后就位的玻璃上下缝隙符合设计要求。
- 13、对注胶部位的玻璃和金属表面应清洗干净，注胶部位表面必须干燥。
- 14、注胶工作不能在风雨天进行，防止雨水和风沙侵入胶缝；注胶不宜在低于 5℃ 的低温条件下进行，温度太低胶液会发生流淌，延缓固化时间，甚至会影响强度。

五、劳动力、施工机具需求计划

劳动力计划表

工 种	工 数（人）	任 务
构件安装	28	构件安装
焊工	6	构件安装
构件制作	16	构件制作
玻璃加工安装	22	玻璃加工
其它	10	杂工
合计人数	82	

设备机具表

名 称	数 量	名 称	数 量
电焊机	8 台	吊船	8 台
氧、乙炔焊	6 台	1 吨吊链	4 台
角磨机	14 台	打胶枪	25 把
电锤	12 台	空压机	3 台
台钻	2 台	真空泵	3 台
工作台	12 台	手提砂轮	4 台
手电钻	10 台		

六、 施工进度计划

进度表

序号	单位工程名称	工日									
		30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
1	构件制作										
2	构件安装										
3	玻璃加工										
4	玻璃安装										
5	防火、保温施工										
6	防雷节点安装										
7	幕墙封口										
8	幕墙面板安装										

七、 质量、安全保证目标及保证措施

质量保证目标：保证达到省优质工程标准

安全保证目标：确保不发生人身和设备事故，做好施工现场的防火防盗工作，做到文明施工。

质量、安全保证要点：

- 1、 严把材料、设备的采购关，凡是乙方自行采购的材料、设备均由乙方质检员检查验收并报甲方认可，保证采购优质材料和设备，坚决杜绝假冒伪劣产品；
- 2、 施工中严格按省优质工程标准进行自检和专检；
- 3、 听从甲方、监理工作安排的监督，对甲方、监理提出的质量整改措施坚决照办；
- 4、 保持施工现场整洁，随时清理施工现场杂物，物料堆放在指定地点。
- 5、 工程设质量和安全专职负责人，全面负责工程质量的自检、专检及交工验收；安全员全面负责施工过程的安全教育，安全检查和安全知识考核等，具体职责如下：

质检员职责：

- 1、 执行施工验收规范和操作规程，严格按国家规定的规范和质量检验评定标准进行施工和验收，发现质量问题，要采取有效措施进行纠正和补救。
- 2、 要经常对施工人员进行质量教育，提高施工人员的质量意识，严格按图纸要求和施工规范进行施工。
- 3、 做好各施工环节的质量检查，做到自检和专检相结合，及时进行隐蔽工程和分项工程的检查和验收，做好质量检查记录。
- 4、 搞好质量要求交底工作，使施工人员在施工前对质量要求清楚明白。认真对施工人员进行质量要求考核。

安全员职责：

- 1、 严格要求施工人员，进入施工场地必须穿工作服，戴好安全帽，高空作业要系好安全带。
- 2、 加强施工现场用电管理，对配电箱、盒等电气设备要进行经常性检查，做到一机一闸一座，并做好漏电保护，接电要由专职电工负责。
- 3、 要搞好施工现场的防火工作，清除施工现场的可燃物品，进行电气

焊作业时，焊接处下方不允许有易燃物，焊工要严格按操作规程进行操作。

- 4、要经常性的对施工人员进行安全教育，搞好安全技术交底，定期对施工人员进行安全知识的考核。
- 5、定期对施工现场进行安全检查，发现不安全因素要及时整改，防止各种事故发生。

八、 施工中采用的规范及技术标准

- 1、 GB/T5237 《铝合金建筑型材》
- 2、 GB8478 《平开铝金门》
- 3、 GB8479 《平开铝金窗》
- 4、 GB699 《优质碳素钢技术条件》
- 5、 GB700 《碳素结构钢》
- 6、 GB1220 《不锈钢棒》
- 7、 GB3280 《不锈钢冷轧钢板》
- 8、 GB4237 《不锈钢热轧钢板》
- 9、 GB11944 《中空玻璃》
- 10、 GB11614 《浮法玻璃》
- 11、 GB9301 《铝合金门窗拉手》
- 12、 GB9302 《铝合金窗锁》
- 13、 GB9303 《铝合金门锁》