

目 录

- 第一章 编制说明
 - 一、编制目的
 - 二、编制原则
 - 三、编制依据
- 第二章 工程概况及工程特点
 - 一、工程概况
 - 二、工程特点及施工重点
- 第三章 施工组织及施工目标
 - 一、项目组织机构及项目管理模式
 - 二、实施目标
 - 三、项目部的协调管理
 - 四、施工技术准备
 - 五、突发事件应急处理
- 第四章 施工部署及劳动力配置
 - 一、施工部署
 - 二、投入工程劳动力安排计划
 - 三、节假日的工作安排
- 第五章 投入主要施工机械计划
 - 一、机械设备的配备原则
 - 二、机械设备的配备
- 第六章 投入工程物资供应计划
- 第七章 施工进度计划
 - 一、施工工期
 - 二、施工关键点控制
 - 三、保证工期措施
 - 四、施工进度计划管理保证措施
 - 五、施工进度总计划横道表图(见附图一)
- 第八章 施工总平面布置
 - 一、布置原则
 - 二、平面布置要求

三、施工总平面布置图(见附图二)

四、平面布置图说明

五、施工临时用地表

第九章 主要施工方法及技术措施

一、屋面防水翻修施工工艺

二、地面砖铺贴施工工艺

三、门窗安装施工工艺

四、外墙保温施工工艺

五、道路维修

六、水电暖更换安装施工工艺

第十章 确保工程质量的技术组织措施

一、质量方针

二、质量保证体系

三、质量保证组织措施

四、质量保证经济措施

五、质量保证技术措施

六、质量通病及防治措施

第十一章 确保安全生产的技术组织措施

一、安全生产目标

二、确保安全生产的技术组织措施

三、安全管理制度

四、现场施工安全技术措施

五、治安管理措施

六、消防管理措施

第十二章 确保工期的技术组织措施

一、施工进度计划管理措施

二、施工组织管理措施

三、劳动力及机械化施工对工期的保证措施

四、资金与材料方面对工期的保证措施

五、施工技术对工期的保证措施

六、创造良好的外围环境对工期的保证

七、工期奖惩措施

第十三章 确保文明施工的技术组织措施

- 一、文明施工目标
- 二、文明施工管理措施
- 二、环境保护具体措施

第十四章 雨季施工措施

第十五章 回访保修措施

附后内容:

附表 1:拟投入的主要施工机械设备表

附表 2:项目施工所需检测仪器设备一览表

附图一:施工进度计划

第一章 编制说明

一、编制目的

根据吉林市住房保障中心保障性住房室内外维修维护项目招标文件的要求,编制此施工组织设计;本施工组织设计体现了本工程施工的总体构思和部署,让业主全面了解本单位对工程的组织情况,施工方法及各项保证措施(质量、安全、文明、环保、进度)。

二、编制原则

- 1、本着“百年大计、质量第一”的原则,严格按 ISO9002 质量标准对

本工程进行质量管理,科学组织施工,坚持过程精品,以高标准的工序质量来保证工程施工质量目标的实现,树立良好的企业形象.

2、坚持以设备保工艺、以工艺保质量的原则,以先进的施工设备保先进的施工工艺,以先进的施工工艺保证施工质量,确保质量目标的实现。

3、确保施工按期完成的原则,优化资源配置,满足施工工期要求,管理安排施工进度,应用网络技术管理安排各项工程的重点,兼顾一般,确保工期,均衡生产.

4、搞好环境保护,实行安全生产,文明施工.

5、优化施工方案,采取先进科学技术措施和管理措施,降低工程造价。

三、编制依据

1、吉林市住房保障中心保障性住房室内外维修维护项目招标文件。

3、国家、吉林省、吉林市颁布的现行建筑结构和建筑施工、安装施工的各类规范、规程、标准及有关技术规定。

4、吉林省吉林市人民政府有关建筑工程管理、市政管理、环境保护等地方性法规及规定。

第二章 工程概况及工程特点

一、工程概况

工程名称:吉林市住房保障中心保障性住房室内外维修维护项目

建设单位:吉林市住房保障中心

建设地点:吉林市

开工日期:2014年

第三章 施工组织及施工目标

一、项目组织机构及项目管理模式

(一)项目组织机构及职能

鉴于本工程的重要性和影响力,我们施工组织的指导思想是以质量为中心,建立工程质量保证体系,编制项目质量计划,选配高素质的项目经理、项目总工程师及专业工程技术管理人员,按国际惯例实施项目管理,组建保障性住房维修改造工程项目部。积极推广应用新技术、新工艺、新材料、新设备。项目经理部将成为一支充满活力、具有多专业、全面管理能力的领导班子。

(二)主要管理人员

本项目管理班子的项目经理经吉林市建设管理委员会登记注册;经吉林市建设管理委员会登记注册的“五大员”证件齐全。

(三) 各部门的主要职责

1、综合管理部：负责工程的安全生产和文明生产工作，及整个工程的施工组织实施和设备机具的供应调配，协助项目经理搞好各工种之间的生产协调。

2、材料供应部：负责整个工程所需的材料供应和调配。

3、技术质检部：负责整个工程的技术和质量管理工作,技术资料管理。

4、计划统计部：负责整个工程的生产计划安排，合同及财务管理。

(四) 项目管理模式

本公司将按照多年来积累的成功项目管理经验来运行和管理本项目，形成以项目经理负责制为核心,以项目合同管理和成本、进度、质量控制为主要内容,以科学系统管理和先进技术为手段的项目管理机制。同时，项目经理部在本公司领导下充分发挥企业的整体优势,按照“总部服务控制、项目授权管理、专业施工保障、社会协力合作”的项目管理模式,以此高效地组织和优化生产资源。严格按照以 GB/T19001—ISO9001 模式标准建立的质量保证体系来运行，形成以全面质量管理为中心环节，以专业管理和计算机管理相结合的科学化管理体制,以此出色地实现公司的质量方针和本工程质量目标、以及对业主的各项承诺。

为规范本项目的管理工作，项目经理部严格执行公司颁布的《程序文件》、《质量手册》等我司独具特色的项目管理方法,同时现场场区管理严格遵守施工现场标准化管理的有关规定。

二、实施目标:

(一)工期目标

为使本期工程早日竣工并投入使用,为业主提供最优质服务，公司在人员组织、施工工艺、设备投入、材料供应等方面进行精心布置。

(二)质量目标

确保工程质量达优质工程。

(三)现场管理目标

为保持施工现场周围清洁的环境，我们设专人打扫清洁等措施，做到物流有序、施工顺畅、文明施工,确保现场管理达到市级文明施工优良工地。

(四)项目管理目标

公司全面贯彻 ISO9000《质量管理和质量保证标准》，我们将根据公司制定的《质量手册》和《程序文件》，建立完善的质量保证体系,针对本工程的特点,对施工全过程中与质量有关的全部职能活动进行管理和控制，使全体管理人员和员工按各自的质量职责承担其相应的质量责任.对特殊、关键部位和过程设置质量控制点,消除不合格品，提供满足顾客需求的产品.按国际惯例实施施工项目管理，组建维修项目经理部。项目经理部下设下属技术、质量、安全、成本、材料、劳动力、设备调配等管理部门。形成“总部管理项目”的强有力指挥系统，充分发挥公司统一指挥、协调、调度人、财、物的整体优势。

（五）施工环境目标

在确保工程质量和工期的前提下,树立现场全体员工环保意识,自觉保护公共设施，最大限度减少对环境的污染。

（六）安全目标

完善安全措施,提高安全意识,施工中跟踪控制检查到位消除隐患，防患于未然，杜绝死亡和重伤事故发生,月工伤频率控制在 1.5‰以下，达到市级安全优良施工现场。

（七）服务目标

服务周到、业主满意、重视抱怨、信守合同,认真协调与有关各方面的关系,接受并积极配合业主和监理对工程质量、工程进度、计划协调、现场管理的控制与监督。

三、项目部的协调管理

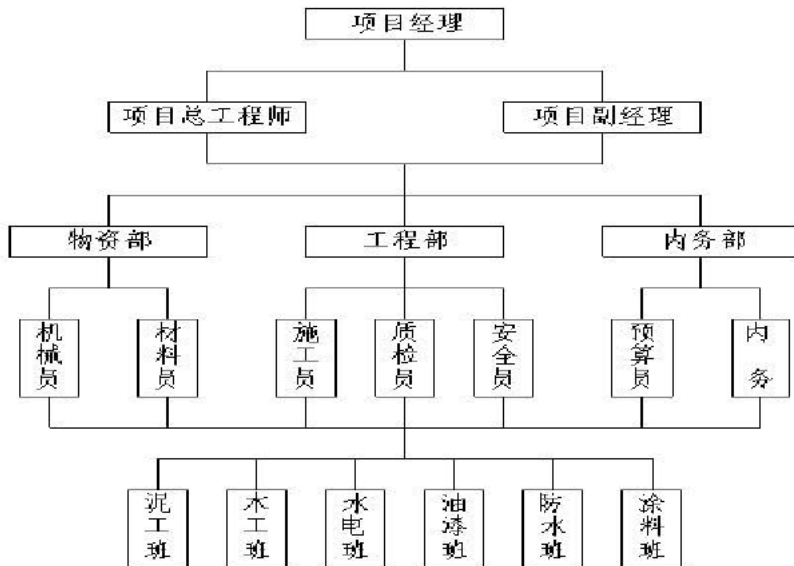
（一）与设计部门的工作协调

1、若我公司中标，我们进一步深化施工图设计，并根据设计意图及要求,进一步完善我们的施工方案。

2、主动配合业主单位,积极准备图纸会审资料，将设计缺陷消灭在施工之前，使图纸设计内容更趋完善。

3、协调公司内部各下属单位在施工中由于诸多原因引起的问题，对施工中出现的情况，按设计、监理的要求及时处理。

项目经理部组织机构图



(二) 与建设单位的协调

1、按照与建设单位签订的施工合同，精心施工，确保工程中各项技术指标达到建设单位的要求。

2、会同建设单位的工程技术人员做好施工过程中技术变更工作。

3、主动接受建设单位施工过程中的监督，定期向建设单位汇报工程进度状况；对于施工中需要建设单位协调工作，应立即向有关负责人汇报并请求解决。

(三)与监理工程师工作协调

1、在施工全过程中，严格执行“三检制”，并自觉接受现场监理工程师对施工情况的检查和验收,对存在的缺陷和不足，严格按照监理工程师的监理指令要求进行处理。

2、教育现场职工,树立监理工程师的权威，杜绝现场施工班组人员不服从监理工作的不良现象，使监理工程师的指令得到全面执行。对发生不服从监理工程师监理的，实行教育、惩处。

3、所有进入现场的材料、成品、半成品，设备机具等均主动向监理工程师提交产品合格证及质量保证书，并按规定使用前对需进行现场抽样检查的材料及时见证取样送检，在检验后要主动、及时提交检验报告，得到认可后才能使用,严格把好材料质量关,确保工程施工现场无假冒伪劣产品。

4、严格执行“上道工序不合格,下道工序不施工”的准则，按规定须进

行隐蔽检查验收的工序和部位，要提前与监理工程师联系，及时进行隐蔽检查并办理验收记录,使监理工程师顺利正常地开展工作。

5、尊重监理工程师，支持监理工程师的工作，维护监理工程师的权威性。对施工中出现的意见分歧,应在国家现行规范的基础上经过协商统一认识并开展工作,在施工中出现一般的意见看法不统一时，遵循“先执行监理指令后予以磋商统一”的原则,避免分歧影响施工，在现场施工管理中坚持维护监理的权威性。

（四）协调方式

1、按进度计划制定的控制节点,组织协调工作会议,检查本节点实施的情况，制订、修正、调整下一个节点的实施要求。

2、由项目经理部负责施工协调会,以周为单位进行协调。

3、本项目管理部以周为单位编制工程简报,向业主和有关单位反映、通报工程进展及需要解决的问题，使有关各方了解工作进行情况，及时解决施工中出现的困难和问题。根据工程进展，我们还将不定期地召开各种协调会，协助业主与社会各业务部门的关系以确保工程进度。

四、施工技术准备

为确保本工程按施工进度计划的要求完成并达到质量目标，必须要把各项技术工作的准备和计划提前做好，以便及时通知相关单位及有关人员共同完成各项技术工作，更好地为工程进度、工程质量服务。

1、认真学习施工图，做好图纸自审、会审、综合会审工作，了解设计要求及施工应达到的技术标准,明确工艺流程；明确图纸细节。

2、精心编制实施性施工组织设计,报监理审批。

3、依据设计图纸现场实测实量,提供半成品加工的翻样计划及材料计划。

4、配备相应的施工规范、规程、作业指导书等技术文件。

五、突发事件应急处理

1、坚持标准化与信息化施工结合的施工方法，对于可能出现的问题及时预测、准确分析，提前做好准备。

2、为防止突然停电,现场常备一台发电机供电。

3、各阶段始终保持和公司各部门紧密联系,成立现场技术攻坚组,及时有效的处理突发事件。

4、对出现的突发事件做好相应纪录,为后续工作积累原始资料。从而增

强预见性，避免重复发生。

5、协调现场周围社会环境,加强和公安部门紧密配合,保证建筑材料供应顺利。

第四章 施工布署及劳动力的配置

一、施工布署

根据工期目标要求,本工程主要有三项工程:屋面防水翻修、卫生间维修为一施工段;室内乳胶漆及外墙防水涂料为一施工段,三个施工段同时施工,自行组织流水施工。争取必要的施工作业技术间歇时间,确保创优质工程的质量目标,应抓好装修与安装,隐蔽工程与饰面工程的配合,保持有条不紊的施工工序,施工布置总的要求是坚持先上后下,先内后外,先湿后干,先基层隐蔽验收后饰面装修的原则,组织各专业班组进行流水作业,采取统一指导,分级管理,确保各项计划目标的实现。

(一) 工段划分:

根据本工程工作量大的特点,拟分为3个作业段:

屋面防水翻修为一施工段;卫生间维修为一施工段;室内乳胶漆及外墙防水涂料为一施工段。

(二) 各工种施工顺序:

一施工段铲除原有防水层,后新做防水层及保温层、保护层;二施工段卫生间维修先拆除原有废除防水层,重新施工,后安装给水支管及卫生器具。三施工段先铲除原有破损墙、地面,后顶棚、墙面、地面的装修。

过程施工原则:按先湿作业后干作业,先顶、墙、地施工顺序作业。前道工序不得对下道装饰工序施工造成影响。

泥工按墙、柱地面基础处理→墙面砖、石材板块贴面→地面砖铺贴的顺序施工,同时配合其它工种进行墙地面修补等施工。

油漆工的基层刮灰穿插在木工、泥工施工之中,待其它工种基本完工后,再作面层涂刷工作。

水电安装应紧密配合装饰施工、确保施工的均衡性和连续性。

(三) 工序搭接及成品保护

- 1、为防止各工种施工工序相互牵制,应及时做好工序交接验收工作。
- 2、为了防止各工序施工中交叉污染,在工序安排上应遵循以下原则。
 - (1) 凡属需进行油漆涂料施工的墙面、门窗、天棚等部位、其五金件、

灯具的安装应在涂料完工后再行安装;天棚墙面涂料在大面涂刷后,再进行细部处理.

(2)墙、柱贴面,地面湿作业等工序宜先施工,完工后应及时覆盖,再进行油漆涂料面层施工。

(3)面层施工完工后,应设置防护栏杆,并派专人看管,防止污染和损坏,各房间完工后,应及时封门上锁,防止人为污染。

二、投入工程劳动力安排计划

根据本工程特点和建筑分区,我单位将调集施工组织严密、平均劳动技能较高、具有丰富施工经验的施工劳务层.

施工劳务层是在施工过程中的实际操作人员,是施工质量、进度、安全、文明施工的最直接的保证者。故我们在选择劳务层操作人员时的原则为:具有良好的质量、安全意识;具有较高的技术等级;具有相类似工程施工经验的人员。

进场前进行入场安全知识教育,认真组织技术交底,特殊工种持证上岗,按时入场后迅速进入工作状态。

根据本工程的施工总体控制计划、工程量、流水段、装修、水电安装的需要,确定各施工阶段的劳动力需用量计划。

劳动力的投入按阶段配备,重点控制防水工程、油漆工程的劳动力;装饰工程首先要调配木工、安装工、楼地面工和其它专业班组的组织。

具体人数见《劳动力计划表》。

劳动力计划表

序号	工种	10天	10天	10天	10天	10天	10天
1	泥工	20	20	20	20	20	10
2	防水工	/	15	20	20	/	/
3	油漆工	/	/	10	20	20	20
4	电工	5	5	5	5	5	5
5	水工	5	5	5	10	10	10
6	杂工	20	20	20	10	10	10
合计		50	65	80	85	65	55

三、节假日的工作安排

因本工程工期跨越五一劳动节,为保证劳动力满足生产需要,在这个期间应做好详细工作安排和劳动力协调。

项目部自带与我公司常年配合成建制的民建队伍,一方面可作为技术性较强项目的基本施工队伍,另一方面可解决因节假日而走人的问题。对于部分劳动力配置量大的施工项目,在施工计划安排时,尽可能与节假日错开,减少节假日对劳动力的需求,对于工期特别紧张或工程必须连续的情况,节假日可采用安排部分施工人员留守工地,以保证工程施工连续。

第五章 投入主要施工机械计划

一、机械设备配备原则

机械设备的配备以不影响施工进度为前提,合理投入,既要满足施工技术的需要,又要保证使所有机械都能发挥最大效率,具体原则如下:

贯彻机械化、半机械化和改良工具相结合的方针,因地制宜采用先进技术和适用技术,以适用技术为主,形成多层次的技术装备结构。重点配备中、小型机具和手持动力机具,有重点、有步骤配备非用不可的机械,以保证工程工期及进度。

讲求实效,以经济效果为装备依据。首先,机械的使用要充分利用多种形式,其次,要有科学的分析计算,使机械装备的选型和数量按照任务类型和规模、在满足技术要求和生产要求的基础上,达到最低费用,机械设备要便于维修,进行安全、经济、节能、环保。

二、机械设备的配备

在综合考虑工程特点、施工条件、工期、质量等因素的基础上,作好机械设备配备。

《拟投入的主要施工机械设备表》见附表 1

《项目施工所需检测仪器设备一览表》见附表 2

第六章 投入工程物资供应计划

严格按设计规定和产品质量标准收集各类材料样品,所有装饰材料均实行样板制,在多家供应商中通过综合评定,选定合格样品。各种样板必须通过业主、监理及设计院的认可,办理原材料的认定手续。材料部门根据最后确认的样板与分供方签定供货合同,项目部根据样板及合同中的产品质量标准来进行物资的进场检验和验收。无论是甲供材料还是自购材料必须

严格按照物资验收程序，确保合格物资进场用。

第七章 施工进度计划

一、施工工期

我公司根据工程实际情况及公司技术和物资力量，承诺以最优的质量、最快的效率完成合同期内的所有维修工程。

二、施工关键点控制

我公司在确保工程质量的前提下,保证资金充足，保证人力、物力充足,保证各协调单位友好协作，保证各施工手续齐全，合理安排施工工序,施工进度计划详见附后的施工进度网络图。

三、保证工期的措施

为保质保量的完成合同期内所有维修工程，必须采取以下措施。

1、各分段工程采取平行流水、合理交叉作业方式,消除劳动力窝工或过分集中，均衡生产，避免作业面的闲置，保证施工按计划正常运转。

2、加强施工过程控制,严格“三检制”，提高一次交验合格率，避免返工延误工期。

3、加强机械设备管理和维护保养,确保正常运转，机械设备完好率保证达到95%以上,利用率保证达到75%以上。对本工程我公司设置专业机械维修班一个，加强设备管理,保证施工的连续性。

4、组织有关施工技术人员认真熟悉图纸，充分领会设计意图，增加对图纸的熟悉程度。

5、进行施工工艺标准化交底及操作指导，提高施工操作的熟练程度。

6、进行层层技术交底,让每个施工技术人员领会施工总体方案及细部处理措施，让操作工人明确质量标准及工期要求，做到定性、定量管理。

7、在使用人力上执行竞争上岗的制度，防止出工不出力和返工现象发生。

8、公司切实抓好后勤保障工作，合理安排各作业队的进场时间及劳动力数量，搞好材料供应，确保材料机具及时到位，提供技术指导和质量监督。

四、施工进度计划管理和保证措施

1、建立完善的计划保证体系

建立完善的计划体系是掌握施工管理主动权、控制施工生产局面，保

证工程进度的关键一环。

本项目的计划体系将以日、周、月和总控制计划构成的工期计划为主线，并由此派生出一系列技术保障计划、物资保障计划、质量检验与控制计划、安全防护计划及后勤保障计划，使进度管理形成了层次分明、深入全面、贯彻始终的特色。

2、用科学的三级网络编制施工总控制计划

本工程的进度管理将采用三级网络计划进行管理，一级网络根据工程总工期控制工程各阶段里程碑目标；二级网络根据各阶段分项工程的工期目标控制分解成分部的目标；三级网络控制指导每日主要工序生产，利用三日前的计划控制日计划和周计划。

通过对关键线路施工编制标准工序，建立计划统计数据库，利用项目管理信息系统对工期进行全方位管理。

3、采用流水施工

项目根据工程工期要求和阶段目标要求，根据三级网络计划安排，采用小流水施工方式组织施工。节拍均衡流水施工方式是一种科学的施工组织方法，其思路是使用各种先进的施工技术和施工工艺，压缩或调整各施工工序在一个流水段上的持续时间，实现节拍的均衡流水，在实际施工中，投标人将根据各阶段结构形式、工程量以及季节的不同，增加资源投入，加强协调管理等措施满足流水节拍均衡的需要。

第八章 施工总平面布置

一、布置原则

施工总平面布置合理与否，将直接关系到施工进度的快慢和施工中的安全文明，为保证现场施工顺利进行，具体的施工平面布置原则为：

- (1) 在满足施工的条件下，尽量节约施工用地；
- (2) 在满足施工需要和文明施工的前提下，尽可能减少临建搭投；
- (3) 在保证场内交通运输畅通和满足施工对材料要求的前提下，最大限度地减少场内运输，特别是减少场内二次搬运；
- (4) 符合施工现场卫生及安全技术要求和防火规范要求。

二、施工平面要求

充分考虑现场的实际情况，周边环境不动性，施工方的材料进场、渣土垃圾的堆放和外运，都须合理安排，二次运输线不能阻塞，要畅通，路程

要短.材料堆放整齐,垃圾在业主指定的位置统一堆放,及时转运出场.依据以上要求,在每层仅设置材料仓库,民工住房及生活区在现场附近租住,现场办公室设在一层。在一层设立值班人员,施工人员挂牌施工,不住工地,就近租住。

1、为了方便与建筑工程相关单位的沟通、联系和管理,本项目的日常工作,特地在架空层内设置简易办公室。

2、防止化学性质材料对人及物的伤害和材料本身的浪费,特设易燃易爆危险品仓库。

3、防止万一社会正常停电影响施工,不能保证工期,配发电机一台。

总而言之,施工平面布置,要有科学性、经济性、实用性,安全有效、有机统一,具体布置参见施工平面布置图。

三、施工临时用地表

用 途	面积 M ²	位置	需用时间
办公室	40	见施工总 平面布置 图	开工—竣工
值班室	10		开工—竣工
材料加工间	40		开工—竣工
材料仓库	50		开工—竣工
易燃品仓库	30		开工—竣工
小计	170		

第九章 主要施工方法及技术措施

一、屋面防水翻修施工工艺

(一) 水泥砂浆找平层施工

先将楼面清洗干净,无明显积水,测出找平层标高,做灰饼、冲筋,筋距 1.8m.满刷 107 胶水泥浆一道,用 32.5 级普通硅酸盐水泥,水灰比控制在 0.4 左右的干硬性水泥砂浆,铺浆从四周向中间进行压实、搓毛,待砂浆终凝均匀洒水养护。

(二)SBS 防水卷材施工

施工基本步骤:基层检查、清扫→涂刷基层处理剂→定位、弹基准线→铺贴防水卷材附加层→节点处理→加热卷材底面→滚铺卷材→滚压、排

气压牢→加热卷材搭接缝→搭接缝抹压、排气、压牢→收头固定、密封→钉卷材收头铝合金盖板→密封铝合金盖板上口→检查、清理、修整。

1、基层处理

(1) 基层牢固，表面无大于 0.3mm 的裂缝及麻面、起砂、起壳等缺陷。

(2) 基层表面平整光滑，均匀一致，排水坡度符合设计要求。

(3) 基层必须干燥，以基层面泛白为准。测定方法是将 1m² 的卷材平摊干铺在基层表面上，静置 3-4h 后揭开检查，基层覆盖部位与卷材上未见水印即符合要求。

(4) 基层与突出屋面的女儿墙、水箱基座，以及基层与水落口、管道、檐沟等相连接的转角处，均做成均匀一致、光滑的圆弧形，其半径为 50mm。

2、卷材铺贴

(1) 基层清理

卷材施工前，须将基层上的垃圾、灰尘及撒落的砂浆等清理干净，以免影响卷材与基层的粘结强度。

(2) 涂刷基层处理剂

在干燥的基层上涂刷基层处理剂。涂刷要均匀一致，不留空白，操作要迅速，一次涂完，切勿反复涂刷。

(3) 弹线

待基层处理剂干燥后，弹出卷材位置的基准线。

(4) 附加层及节点处理

在正式铺贴卷材前先进进行水落口、女儿墙、管道出屋面处、垂直出入口处等泛水处的处理，增铺附加层。

(5) 卷材铺贴方向

采用平行屋脊的铺设方法，其搭接缝顺流水方向搭接。

(6) 卷材铺贴加热控制

加热不足，卷材与基层粘结不牢；过分加热，则易将卷材烧穿，胎体老化而降低防水层的质量。因此烘烤时要均匀加热，喷灯距离卷材 0.5m 左右，横向来回移动。待卷材表面熔化后，即可趁柔软时滚铺粘贴。

(7) 滚压、排气

趁热滚压，排出卷材下面的空气，使卷材与基层粘贴牢固，表面平整无皱拆。

(8) 搭接缝处理

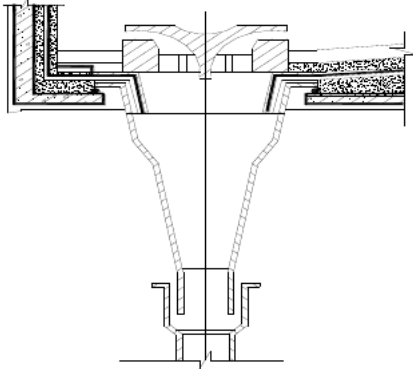
本工程采用满粘法施工，长边搭接 80mm,短边搭接 100mm.在搭接缝粘贴前应将下层卷材的上表面 80-100mm 宽用喷灯烤熔(但不得烧伤卷材)，当上层卷材下表面热熔后即可粘贴，趁卷材未冷却时用压辊进行滚压至热熔胶溢出,趁热用抹子将溢出的热熔胶刮平，沿边封严。

(9) 卷材收头处理

为防止卷材末端剥落。渗水，末端收头必须用硅酮密封膏封闭。封闭时必须将卷材末端处的灰尘清理干净，以免影响密封效果。

(10) 特殊部位处理

水落口设在檐沟底标高的最低处，水落口周围 500mm 半径内的找平层坡度为 5%，在水落口与找平层连接处留设宽 20mm、深 20mm 的槽，用沥青防水膏嵌填，上面增贴一层附加层(如下图所示)。



水落口特殊部位防水处理示意图

3、蓄水试验

防水卷材铺贴完毕并经验收合格后，进行蓄水试验，在屋面蓄水 48h 经检查确认防水层无渗漏后才能验收。

4、成品保护措施

(1)防水卷材铺贴操作人员一律穿平底鞋、胶鞋,非操作人员不得上屋面,以免损坏防水层。

(2)防水卷材铺贴完毕后,严禁在屋面上堆放材料和工具,特别是金属材料或工具，以免将防水卷材层划破而造成渗漏。

5、安全措施

(1)向喷灯内灌汽油时，要避免汽油溢出流在地上，以防点火时引起火灾。

- (2) 喷烤时喷嘴不要面对人，以免发生烫伤事故。
- (3) 操作人员须配戴防护用具，以免手部烫伤。
- (4) 干粉灭火器备用。

(三) 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板保温层施工

1、材料要求

所用材料的表观密度、导热系数、阻燃等级等技术性能必须符合设计要求和施工规范的规定,应有质量证明文件。

2、主要机具

水平(准)尺,手推车。

3、作业条件

- (1) 铺设保温材料的防水层施工完毕,做好闭水试验,清理干净。
- (2) 保温材料的运输、存放应注意防潮,防止损伤和污染,雨天作业要防止水浸或雨淋。
- (3) 屋面上清理干净,不得有易燃品和火源。

4、操作工艺

工艺流程:基层清理→保温层铺设→拍平→填补板缝→检查验收→施工隔离层

- (1) 基层清理:铺设保温材料的防水层施工完毕,做好闭水试验,清理干净。
- (2) 其防水层要平整,不得有积水现象,保温层使用憎水性胶结材料,要用机械搅拌均匀。
- (3) 应先将接触面清扫干净,板块应铺平粘牢,板间的缝隙,应用同类材料的碎屑嵌填密实,表面应与相邻两板的高度一致。

5、质量标准

(1) 保证项目:

保温材料的强度、表观密度、导热系数和含水率以及阻燃等级,必须符合设计要求和施工规范规定。

保温层应紧贴基层,铺平整稳,粘牢。

(2) 允许偏差项目见下表:

保温层的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差	

1	保温层厚度	$\pm 5 \delta / 100$ 且不大于 4mm	用尺量检查
2	隔热板相邻高低差	3mm	用直尺和楔形塞尺检查

6、成品保护

(1)在已铺好的板状保温层上不得直接行走小车，行走线路应铺垫脚手板。

(2)保温层施工完成后，应及时施工隔离层和细石混凝土,以减少受潮和进水，尤其在雨季施工，更要及时采取措施。

7、应注意的质量问题

保温隔热层功能不良:保温材料表观密度过大，颗粒和粉末含量不均匀，铺设前含水量大，未充分凉干。使用前的材料应严格按照有关标准选择，加强保管和处理，对不符合规范要求的材料，不得使用。

8、安全注意事项

- (1)作业人员必须戴好安全帽，安全防护符合要求,上下马道安全稳固.
- (2)保温材料存放地做好防火措施，配备灭火器材。
- (3)严禁吸烟，远离一切动火作业。
- (4)施工现场配备灭火器材。

二、地面砖铺贴施工工艺

1、准备工作：在使用前对地砖进行挑选,如有裂缝、掉角、扭曲变形等不合格应予以剔除。常用的工具如铁抹子、卷尺、水平尺、棉线、橡皮锤等应准备好放于施工部位.

2、基层处理：基层上的灰尘、油漆等杂物应清理干净，基层如发现有空鼓，应将其敲下重新粉刷；如基层是光面，应先对其凿毛.对于楼、地面的基层表面应提前一天浇水。

3、地面砖贴面：按施工图进行施工，在刷干净地面上，铺一层 1:3。5 的水泥砂浆结合层，厚度小于 10mm。根据设计要求确定地面标高线和平面位置线，按定位线的位置铺贴地砖.用 1:2 的水泥砂浆打底在地面砖背面，再将地面砖与地面铺贴,并用橡皮锤敲击地砖面，使其与地面压实，并且高度与地面标高线吻合，并随时用水平尺检查平整度。

4、质量要求：同一面表面平整度允许偏差 $\leq 2\text{mm}$ 地面砖之间接缝高差偏差不得大于 0.5mm.

5、成品保护:对施工完地面应清理干净,打蜡对其进行保护,不能用利器划伤砖体表面,不得用重物进行撞击,不得用油性色彩在上面涂画。

三、门窗安装施工工艺

1、工艺流程

补贴保护模找中线→装固定片→洞口找中线→框进洞口→调整定位→与墙体固定→装拼樘料→装窗台板→打发泡剂→洞口抹灰嵌缝→清理砂浆→装玻璃、装扇→装五金件→表面清理撕掉保护膜

2、装固定片

安装前施工员应指导安装工人检查有关部位尺寸,确认无误后再装固定片。安装时应采用直径 3.2 的钻头钻孔,不得直接锤击钉入。

3、框进洞口

门窗框装入洞口时,其上下框中线应与洞口中线对其。门窗的上下框四角及中横框的对称位置用木楔或垫块塞紧,作临时固定,然后调整窗框的垂直度、水平度、直角度。

4、门窗框就位

○, 1门窗框安装前必须用塑料胶带或别的保护膜缠好,且安装前后均不应撕掉或损坏。如有破损,应补粘后再行安装。

错误!框子应该安装在洞口的安装线上,调整垂直度水平度,用对拨楔临时固定。

5、门窗框的固定

○, 1当门窗洞口系预埋铁件,安装时,框上的镀锌铁脚可直接用电焊焊牢于预埋件上。

○, 2当门窗洞口为混凝土墙,但未预埋铁件或预留槽口时,其门窗框连接铁件可用射钉枪射入 $\Phi 4$ - $\Phi 5$ mm 射钉紧固。

错误!门窗框连接件采用射钉等紧固时,离墙边缘不得小于 50mm,且应错开墙体缝隙,以防紧固失效。

6、窗扇安装

在施工基本完成的情况下方可进行安装,装框扇必须保证框扇主要在同一平面内,就位准确,启闭灵活,周边密封,平开窗上扇安装前,先固定角铰,然后再将窗铰与窗扇固定。

7、玻璃安装

按照窗、窗框的内口实际尺寸合理计划用料,裁割前可比实际尺寸少

3mm 以利安装，一般安装方法有三种：一种是用橡胶条拼紧，然后再在橡胶条上角注入硅酮系列密封胶，另一种做法用 1cm 左右长的橡胶块将玻璃拼注，然后注入密封胶，硅酮密封胶的色彩宜与型材氧化膜的色彩相同，用胶枪沿缝隙注胶，注入深度不室小于 5mm，应均匀光滑，第三种做法是用橡胶条封缝，靠严挤紧表面不再注身密封胶。

8、填缝与清洗

门窗框与洞口墙体应弹性连接，框洞缝隙宽度宜 20mm 以上，用聚氨酯泡沫填缝剂填充。

门窗框上如沾上污染物应立即用软布清洗干净。

门窗玻璃表面清洗时，如油腻等脏物，不宜用硬物碰擦，可用软布、棉纱干控或加水冲洗。

9、门窗套粉刷

粉刷时，应在窗框内外框边嵌条留 5—8mm 深的槽口，槽口内用密封胶嵌填密封，胶体表面应压平，光洁。粉刷窗套时，窗内外框边应留槽口用密封胶填平、压实。严禁水泥砂浆直接同窗框接触，以防腐蚀。

10、窗框四边用水泥砂浆嵌缝

窗外框四边应为弹性连接，至少应填充 20mm 厚的保温软质材料，同时避免窗框四周形成冷热交换压。

四、外墙保温施工工艺

（一）基层清理

将主体结构墙面上的砂浆等及时清理干净。

（二）水泥聚苯板的粘贴

一) 在墙体表面上用砂浆粘结剂做成宽度小于 30mm 厚度为 10mm 的 1200×600 条带，留有 50mm 的排气口。

二) 粘结点成两排分布，每排 5 个，粘结面积不小于板面积的 20%。

三) 板缝用 EC—6 型胶嵌缝处理，要求达到与板面平整一致。

四) 面层:在水泥聚苯板上抹 EC-6 型胶后横向满贴布一遍。

五) 在建筑物西侧或北侧，为防止结露先刷一遍弹性沥青防水胶，再做粘贴玻纤布等后道工序。

六) 在两道墙交接处要使组砌的水泥聚苯板相互咬搓，同时做一遍玻纤布的附加层，防止墙面裂缝。

（三）、施工要点

一)、拌合聚合物干粉砂浆

聚合物干粉粘接砂浆和聚合物干粉砂浆在施工现场直接加水拌合就可使用,拌合时在搅拌筒内先加聚合物干粉砂浆,然后使用手提钻式搅拌器在搅拌筒内进行搅拌到胶浆均匀为止,胶浆静止十分钟之后再次进行搅拌,其中用作粘结的胶浆稠度略稠以防止聚苯板滑移、松动、下坠而用作抹灰的胶浆稠度略稀以满足抹灰和易性为主,拌合好的砂浆必须用塑料布覆盖防晒防水分蒸发,并在一个小时内用完,使用中不得加水。

二)、涂抹聚合物干粉粘接砂浆

在密度大于 18kg/立方米聚苯板上,按点框法布设粘接点,聚苯板边部满抹 50mm 宽 10mm 厚的聚合物干粉粘接砂浆饼,当墙体不平时厚度适当增加,不得在聚苯板侧面涂抹砂浆,聚苯板与墙体以 30% 粘结面积为宜,墙体终止部位以 50% 粘接面积为宜,粘结聚苯板聚合物干粉砂浆使用量不得低于 3.5kg/m²。

三)、粘贴聚苯板,聚苯板应按顺砌方式粘贴,竖缝应逐行错缝,聚苯板在阴阳角处应交错互锁,并保证墙角垂直度,粘贴时双手应用力左右均匀揉动,使砂浆点与基层墙体粘牢,粘结层厚度 3—4mm,边粘贴边找平聚苯板,垫上木条用橡皮榔头均匀敲打,并用铝合金靠尺检验,使聚苯板接缝紧密平整,聚苯板粘结固化时间至少 24 小时。

四)、聚苯板修补打磨

聚苯板粘结固化后对聚苯板接缝处用打磨抹子做轻柔圆周磨平,松动的聚苯板应该取下重粘,大于 2 mm 板间隙用相应宽度的聚苯板填塞紧修平,小缝用聚苯板界面剂修补匀平,最后用刷子清理碎屑。

五)、安装膨胀锚栓

需要用膨胀锚栓固定聚苯板,膨胀锚栓的安装必须每平方米 4-6 个,膨胀锚栓固定可在聚苯板粘结同时进行,在使用膨胀锚栓时,可选用合适的冲击钻用 10mm 的钻头在基层墙体上钻孔,孔的深度应比设计膨胀锚栓要锚固的深度深 10mm,否则在紧固时膨胀锚栓有断裂的危险,根据墙体材料,膨胀锚栓在墙体内锚固的深度至少为 30-50 mm.

六)、抹聚合物干粉抹面砂浆并压入耐碱玻纤网格布

在聚苯板表面均匀涂抹一层聚合物干粉抹面胶浆,面积略大于一块网格布的面积,抹面砂浆的厚度必须一次性的抹够 3-4 mm,将网格布置于其上,网格布凹面朝向墙面,从中央向四周先左右后上下铺平,将玻纤网格布压

入胶浆中，并把网格布中挤出的胶浆抹平，并遮盖网格布看到网格布的格子而看不到网格布的颜色为准，网格布不应外露和皱褶，注意边涂抹压入，防止砂浆硬化无法压入。铺贴网格布遇有搭接时，必须满足横向 100 mm、纵向 80 mm 的要求。面层砂浆表面只需抹平，不必压光或收光。薄抹灰总厚度不大于 4 mm。门窗洞口、阴阳角、增强层部位、伸缩缝及装饰灯具具体做法，严格参照自治区工程建设标准设计 DBJT27-49《聚苯板薄抹面外墙外保温体系构造图集》、《聚苯板薄抹面外保温施工技术操作规程》（XJJ008-2002 新疆维吾尔自治区工程建设标准）等图集和规程。

七)、抹面层养护

由于薄抹面灰层 3—5 mm 很薄，水分极易挥发，为保障薄抹灰层强度，抹面砂浆上墙后的 2 个小时就及时用喷雾器喷水保湿养护，保证面层湿润，注意不得用水直接冲刷，并连续养护 3 天以上，养护时注意用防护网遮盖，避免阳光直射。

八)、饰面

七天后即可在聚苯板薄抹灰层上进行装饰层施工；粉刷柔性耐水腻子 and 弹性涂料。

五、道路维修

(一) 该工程拆除旧混凝土路面、垫层工程量大，拟采用 3 台 PS360 型多锤头水泥混凝土路面破碎机。

(二) 人行道块、垫层拆除选用普通挖掘机与人工相结合。

(三) 破碎施工措施

PS360 型多锤头水泥混凝土路面破碎机简介 PS360 型破水泥路面破碎机是针对破损水泥路面的改造而开发的新产品，采用进口液压元件及电器元件，强劲的康明斯发动机为动力，目前国内尚属首创。此种机械是将原有的旧水泥路面彻底打碎，完全消除原有路面存在的病害，释放面板下空洞的隐患。使用该设备碎石化技术的几大特点：

1. 碎石化技术是目前解决反射裂缝问题的最有效办法。
2. 破碎并压实的混凝土路面是由破碎混凝土块组成的紧密结合，内部嵌挤。高密度的材料层为沥青罩面提供更高的结构强度。
3. 施工简便，改造周期短，综合造价低。
4. 就地再生，环保无污染，可将破碎后的路面可直接作基层或底基层，在加铺新的面层，是旧水泥路面翻新改造的理想办法。

5. 此种机械最大的优点是不必把破损的水泥面板打碎搬走,节约了路基材料及运输成本,提高了工程进度,大大降低了工程的总成本,同时也解决了丢弃水泥碎块垃圾破坏环保的问题。

6. 对交通通行影响较小,在施工期间不需全部封闭交通。

旧水泥混凝土路面碎石化技术应用,碎石化技术是目前旧水泥混凝土路面维修改造最好的技术之一。

(四) 混凝土路面

1、裂缝的处理

清除混凝土裂缝表面松散物和缝内异物,保持裂缝干燥.对于潮湿裂缝,需先止水待裂缝干燥后,再进行灌浆。

灌浆前先用 EA 树脂胶泥进行封缝和埋设灌浆嘴。灌浆嘴选择质量轻、材料本体性能好的 PVC 材料制作,可做一次性使用。布嘴间距视裂缝宽度而定,一般为 800mm—1000mm,灌浆嘴位置应设在裂缝端部、裂缝交叉处和裂缝较宽处。贯穿裂缝的构件则两个侧面都应布嘴。

2、灌浆施工工艺

灌浆施工工艺流程总体如下:

裂缝表面处理—封缝-埋设灌浆嘴—准备灌浆泵—试压—配制灌浆材料—灌浆-检验及表面处理。

在充分作好裂缝表面处理的准备工序的基础上,便可自下而上,先一面再另一面地对裂缝进行灌浆。灌浆时需注意压力表的变化,使压力保持在 0.2~0.4MPa,若压力微微下降,说明正在进浆,若压力有超过 0.4MPa 的趋势,则说明已经灌满,需换注浆嘴。对于贯穿裂缝的较薄结构(结构灌浆厚度<1m),灌浆时若浆液从上面嘴中漏出,则说明已经灌满,可换注浆嘴。

每个嘴子浆液灌满后,要马上套封胶皮管,以防浆液漏出。对于裂缝较多,可布置工作面的现场,可采用气泵-灌浆罐进行灌浆。对于裂缝不多,或工作面较小的情况下,可采用自制便携式手搬泵进行灌浆。

每次灌浆完毕,都应将所用的全部器具及时用酒精、丙酮或苯液洗净。

3、灌浆材料的配制及灌浆

灌浆材料均由双组分组成,在使用前需根据现场条件及使用要求由试验确定适宜的配比.实际施工时,按照配比将甲乙组分混合在一起,用搅拌器搅拌均匀后即可使用。一般情况下,灌浆材料配制后宜在二个小时内用

完,故配制材料以一次性用量为宜。

4、工程特点

本次注浆处理工程质量要求高、工期要求紧、施工管理要求严、安全保障措施要求高、文明施工措施要求得力。

5、工程施工

1) 压密注浆施工工艺方法

①定位:根据设计图纸施放桩位,注浆孔定位误差不大于 2cm。②凿孔埋管:路面混凝土层用 1.8m³ 空压机及凿岩机钻孔,孔径为 40 mm,孔深以超过混凝土板厚 5cm 为准.埋管时注意孔口密封和管底出浆口应离孔底 20cm 左右,以便灌浆时管底堵头打开。③搅拌造浆:根据设计提供的水灰比及水泥和粉煤灰的用量,将水、水泥、粉煤灰按量投入到搅拌桶内,予以充分搅拌,搅拌机械采用二级搅拌机,以控制浆液沉淀。④注浆:根据设计和注浆工艺要求进行注浆,注浆过程中主要控制灌浆压力和观察板周冒浆情况,本孔灌浆结束利用球阀进行闭浆二分钟左右。

2) 材料配比及参数

①注浆主材料采用 PO32.5 级普通硅酸盐水泥和磨细粉煤灰。②浆液配比(重量比)为:水泥:粉煤灰:水=1:0.7:0.8,添加 0.5%的 SN—II 早强减水剂,注浆压力 0.5~2.0MPa。

(五) 砂垫层工艺流程:

检验砂石质量 → 分层铺筑砂石 → 洒水 → 振实或碾压 → 找平验收

1、对级配砂石进行技术签定,如是人工级配砂石,应将砂石拌合均匀,其质量均应达到设计要求或规范的规定。

2、分层铺筑砂石

1) 铺筑砂石的厚度为 150mm,在地下水位以下的砂石地基,其最下层的铺筑厚度可适当增加 50mm,不宜超过 30cm。分层厚度可用样桩控制。

2) 砂和砂石地基地面宜铺设在同一标高上,如深度不同时,基土面应挖成踏步和斜坡形,搭槎处应注意压(振)实。施工应按先深后浅的顺序进行。

3) 铺筑的砂石应级配均匀。如发现砂窝或石子成堆现象,应将该处砂子或石子挖出,分别填入级配好的砂石。

4) 洒水:铺筑的砂石应级配砂石在夯实碾压前,应根据其干湿程度和气

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/307053142063006052>