# 目录

[第一章 编制综合说明](#_Toc3670)

[第二章 工程概况](#_Toc30881)

[第三章 施工部署及现场平面布置](#_Toc20288)

[第四章 施工方法及主要技术措施](#_Toc24851)

[第五章 资源配备计划](#_Toc10231)

[第六章 工程进度计划及保障措施](#_Toc26080)

[第七章 质量管理体系与措施](#_Toc7510)

[第八章 合理化建议](#_Toc26774)

[第九章 安全管理体系与措施](#_Toc8802)

[第十章 施工场地治安保卫管理计划](#_Toc4360)

[第十一章 项目主要管理人员及工程技术人员组成情况](#_Toc25826)

[第十二章 雨季施工方案](#_Toc28196)

[第十三章 环境保护管理体系及措施](#_Toc22371)

[第十四章 服务承诺及维保方案](#_Toc4677)

# 第一章 编制综合说明

## 第一节 编制依据

一、《房屋建筑拆除工程》的招标文件、答疑文件及随同招标文件提供的勘探资料、测量资料等。

二、随同招标文件提供的设计图纸。

三、建设部及交通部颁布的设计规范、市政施工技术规范、质量验收评定标准，国家及有关部委颁发的标准、规范、规程、法规及政策。

四、现场踏勘调查所获得的有关信息、资料。

五、适用的标准

《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147-2016

## 第二节 编制原则

一、严格遵守招标文件要求的原则

本工程施工组织设计的编制严格遵守房屋建筑拆除工程招标文件的各项要求。

二、力求施工方案的先进性、合理性、适用性和经济性原则

本施工组织设计将结合本工程特点，运用平行流水作业，做好劳力、材料、机械设备的综合调配，在保证质量、技术安全的前提下，积极采用新工艺、新机具、新材料及新的检验、试验方法。

三、确保工期的原则

根据施工图纸中的工程内容合理安排施工工序，优化资源并充分考虑由于拆迁等客观因素造成的施工暂停、气候、节假日等对工期的影响，采用平行流水作业及均衡施工方法，运用网络计划技术控制施工进度，保证施工工期。

四、确保质量的原则

确定本工程的质量目标，制定创优计划，建立健全质量保证体系，制定每道工序的施工技术措施，确保每道工序、每个分部工程质量均达到工程质量检验评定标准的要求，创建一流的精品工程。

五、安全第一、预防为主的原则

确立本工程安全目标，建立健全安全保证体系，完善各类安全管理制度，强化现场各项管理制度、措施的落实，确保安全目标的实现。

六、确保环保、文明施工的原则

因地制宜，以人为本。交通、水电、材料、施工场地规划，本着节约用地、防止水土流失的原则，减少污染。精心布置施工现场，合理安排施工便道，充分利用本地资源，降低工程费用。保护周围环境，做好水土保持工作，创建文明施工工地。

七、遵纪守法和尊重地方风俗的原则

施工中严格遵守国家的法律、法规，兼顾地方和群众利益，尊重地方的风俗习惯，做到少扰民、不扰民。

## 第三节 指导思想

为了确保优质、安全、按期完成本合同段的工程施工，在编制施工组织设计，遵循如下的指导思想。

一、现场施工组织采用四级管理模式：施工领导层、施工管理层、劳务管理层、劳动作业层。

二、人员与施工队伍：项目经理部挑选具有丰富工程施工经验、年富力强的人员组成，形成强有力的领导班子。项目经理部调集具有类似工程施工经验的专业队伍。

三、施工组织：采用先进的组织管理技术、统筹计划、合理安排，组织分段、分工序平行施工流水作业，均衡生产，保证招标文件要求的工期。

四、机械设备：配置合理、充足的机械设备，优先考虑功能先进的新型设备；优化施工程序，使之与机械功能匹配，形成良性循环，充分发挥机械设备的生产能力。

五、施工工艺：充分考虑工程特点，采用成熟、先进的施工工艺，实行样板引路、试验先行、全过程信息化监控的施工方法组织施工。

六、质量控制：推行全面质量管理制度，严格按照GB/T19001-2000 idt ISO9001:2000标准质量体系进行质量控制，对施工现场实施动态管理和严密监控，遵循“上道工序必须为下道工序服务、质量具有优先否决权”的原则。

七、环境及职业健康安全控制：严格按照GB/T24001-2004环境体系及GB/T28001-2001安全体系进行控制，确保实现环境及安全的管理目标。

## 第四节 质量、工期、安全文明施工目标

一、质量目标：合格，争创优良。

二、工期目标：我公司严格遵守招标文件要求，根据现场实际情况确定的分组（每五栋楼为一组）及每组的具体开工时间进行，每组工期为12日历天，本工程涉及19栋楼可以分为4组。

三、安全施工目标：严格按照施工组织设计中的安全生产方案组织施工，确保不出现任何重、特大安全事故，杜绝责任事故，争创“省级安全文明示范工地”。

四、环境保护和文明施工目标：做到业主满意、市民认同，达到市文明施工要求，争创“省级安全文明示范工地”。

# 第二章 工程概况

市房屋建筑拆除工程，工程内容为住宅楼、平房、锅炉房、活动室、门卫、车棚拆除、垃圾外运，共计包括19栋住宅楼（包括31栋-41栋、43栋-50栋）及该区域内的其他地上建筑物、构筑物和附属物。房屋建筑面积约49840.11平方米，平房、锅炉房、活动室、门卫、公共自行车棚建筑面积约973.6平方米。

# 第三章 施工部署及现场平面布置

## 第一节 总体施工部署

一、施工组织

1、我公司作为工程的施工方，将组建精明强干的项目管理班子，实施项目施工管理。同时安排具有丰富经验的多名管理人员组成项目经理部领导层，下设：施工技术部、质量检查部、安全生产部、测量技术部、经营预算部、材料计划部等，组成质量、进度、费用、安全控制体系完善的项目经理部。为良好的完成本工程打下良好的基础。

2、公司对项目实行的是方针目标管理，根据对业主的承诺制定总体方针目标，如质量目标、工期目标、安全目标、文明施工目标等。项目经理部则按照公司的方针政策目标进行相应的决策。公司按年度方针目标，每月每季度对项目进行综合考评，制定《项目方针目标展开图》，根据考核结果按《工程项目管理责任目标考核及奖励办法》执行。

3、该工程采用目标管理法施工，我公司将按照多年来积累的成功的项目管理经验来运作和管理项目，形成以项目经理负责制为核心，以项目合同管理和成本控制为主要内容，以科学系统管理和先进技术及手段的项目管理机制。严格按照公司建立的质量保证体系来运作，形成以全面质量管理为中心环节，以专业管理和计算机辅助管理相结合的科学化管理体制，出色的完成我公司的质量方针和本工程质量目标。

4、项目经理受公司法人委托作为项目法人代表，履行业主和公司签定的合同，以签定的目标责任状对项目经理进行考核，杜绝了项目承包带来的弊端。

5、为规范该项目的管理工作，项目经理部将执行颁布的《项目管理手册》、《质量保证手册》。

二、施工段划分

根据现场实际情况以每五栋楼为一组，共划分为4组，每组内分别组织施工机械班组进行平行施工作业。

## 第二节 现场平面布置

一、现场平面布置

工程能否顺利进行，在很大程度上取决于合理的施工平面布置，保持各施工段的布局、施工现场道路的畅通将是至关重要的。工地现场必须进行科学合理安排，发挥最大的工效。加强总平面管理首先要建立总平面管理责任制，其次严格按施工平面和道路交通管理，各种作业场地、施工机具、材料都按划定的区域和地点操作或堆放，车辆进场路线也按规划安排，避免混乱。

工程段划分为5个施工区域，分别安排1个施工作业班组进行施工作业，配备：雾炮机、洒水车、炮锤、挖掘机、装载机、起重机、运输汽车等。具体数量根据现场的施工作业条件、运输距离等施工条件合理配备，总体遵循施工机械效率最大化，减少窝工现象。

二、施工总平面图（见附表五）

三、临时用水

1、本工程项目部临时供水，水源由甲方协调自来水公司就近与自来水管道接通，安装水表按流量计费，项目供水管线敷设完毕应进行水压试验，消防管水压不得小于1.2MPa，其它不小于0.6MPa。

2、施工现场用水主要为控制扬沉，采用洒水车运输洒水，雾炮机配合控制施工区域扬尘在1.5米之内。

四、临时用电

现场临时供电按《施工现场临时用电安全技术规范》设计并组织施工，供配电采用TN—S 接零保护系统，按三级配电两级保护设计施工，PE 线与N 线严格分开使用，接地电阻不大于4 欧姆。施工现场所有防雷装置接地电阻不大于4 欧姆。开关箱内漏电保护器额定漏电动作电流不大于30 毫安，额定漏电动作时间不大于0.1 秒。

1、本工程用电从项目部附近电力管网接入。

2、应急发电机组

考虑到意外停电因素影响，本工程配置一台柴油发电机组（250KW），在停电时，供办公室、保安照明、施工区域照明应急用电。

3、配电方式

临时用电系统根据各种用电设备的情况，采用三相五线制树干式与放射式相结合的配电方式。地平面电缆暗敷设于电缆沟内，干线电缆选用XV 型橡皮绝缘电缆。施工配电箱采用统一制作的标准铁质电箱，箱、电缆编号与供电回路对应。

五、临时路

本工程临时路借助小区周边园区道路施工。

# 第四章 施工方法及主要技术措施

## 第一节 施工前准备工作

一、技术准备工作

1、首先熟悉被拆建筑物的竣工图纸，弄清建筑物的结构情况、建筑情况、水电及设备管道情况，地下隐蔽设施情况。工地负责人要根据施工组织设计和安全技术规程向参加拆除的工作人员进行详细的交底。

2、对施工员进行安全技术交底,加强安全意识。对工人做好安全教育，组织工人学习安全操作规程。

3、踏勘施工现场,熟悉周围环境、场地、道路、水电设备管路、建筑物情况等。

二、现场准备

1、清理施工场地，保证运输道路畅通。

2、施工前，先清除拆除倒塌范围内的物资、设备；将电线、燃气道、水管、供热设备等干线与该建筑物的支线切断或迁移：检查周围危旧房，必要时进行临时加固；向周围群众出安民告示，在拆除危险区周围设禁区围栏、警戒标志，派专人监护，禁止非拆除人员进入施工现场。

3、对于生产、使用、储存化学危险品的建筑物的拆除，要经过消防、安全部门参与审核，制定保证安全的预案，经过批准实施。

4、搭设临时防护设施，避免拆除时的砂、石、灰尘飞扬影响生产的正常进行。

5、在拆除危险区设置警戒区标识。

6、接引好施工用临时电源、水源，现场照明不能使用被拆建筑物内的配电设施，应另外敷设。保证施工时水电畅通。

## 第二节 施工方法

一、控制目标

1、控制施工范围，确保周围建筑及设施的安全。

2、控制施工时间，尽量不扰民、少扰民。

3、控制粉尘飞石, 确保人员安全。

4、控制施工噪声, 尽可能减少噪声。

二、施工流程:

周边围护→清拆管线→拆除暖气门窗→凿开楼板→推倒砖墙→凿混凝土构件→

回收有价废物→弃物外运

三、施工组织

1、在甲方的支持下,做好群众工作, 争取周边业主的配合,赢得群众的支持，派专人做好周边警戒工作。

2、按施工组织设计的程序安排，首先清拆原有管线、暖气片等，采取人工进行拆除，划分区域，分块、逐段、逐根进行拆除。

3、拆除混凝土楼板采用人工拆除。严格控制飞石、响声、冲击波。采用湿水除尘，减少声响及冲击波，确保不扰民。

4、拆除砖墙时采用勾机拆除，专人进行监测，发现情况及时联系研究，以确保施工安全。

5、旧房推倒后，组织工人回收构件中有价值的可利用废品。

6、不可利用废物，用汽车外运到指定地点。

四、施工要求和施工方法

1、施工要求

（1）进入施工现场，首先拆除与拆除物相连的管道、设备、电气、照明设施。

（2）拆除建筑物内所有的门窗及其它附属结构，拆除建筑物全部腾空，拆除物及时外运，堆放在警戒线以外的安全区域。

（3）在建筑物的南北两侧各放置一台除尘机，采用湿法作业，控制施工扬尘，砂石飞溅。

（4）拆除时采用先上后下、先非承重结构后承重结构、先板、梁后墙、柱的原则，本次拆除采用破坏法施工。使用挖掘机、炮锤及其配套的空压机合电锤等，对建筑物解体、推倒。

（5）建筑物完全解体后，用挖掘机装车，自卸汽车外运到厂外的垃圾堆放处，运距约10km。

（6）地上部分建筑物完全拆除后，拆除地下部分，破除砼地坪。

（7）遇到地下管线时，先与业主联系管线是否是废弃的，能否拆除，确定后方可用冷法切割，明确管内无易燃、易爆物后，才可动火使用氧气乙炔焰切割。

（8）地下设施拆除后，回填土采用普通粘性土，分层夯实，每层厚度不超过250mm，压实系数达到0.9。

2、工程施工方法

（1）楼内电线、暖气片等设施拆除

1）切断电力及上下水、暖气等各类线路、管线。

2）组织专业电力人员逐个房间、楼道拆除电力线路并及时打包成捆。

3）组织安装工人逐个房间拆除暖气片并集中统一存放。

4）楼内加装的金属管道以及能够回收利用的管道器材一并统一拆除，分类、归堆存放。

5）电力线路拆除时尽量保持其完整性，以便更好回收利用。

（2）车棚等人工拆除

拆除对象：砖木结构车棚、平房等。

拆除顺序：屋面瓦→板→椽子→楞条→屋架或木架→砖墙(或木柱)。

拆除方法：人工用简单的工具，如撬棍、铁锹、瓦刀等。上面几个人拆，下面几个人接运拆下来的建筑材料。至于砖墙的拆除方法一般不许用推倒或拉倒的方法，而是由上而下拆除，如果必须采用推倒或拉倒的方法，必须有人统一指挥，待人员全部撤离到安全地方才可进行。拆屋架时可用简单的起重设备，三木塔挂导链或滑轮。

（3）人工与机械相结合的方法。

拆除对象：混合结构多层活动室、锅炉房等

拆除顺序；屋顶防水和保温层→屋顶混凝土和预制楼板→屋顶梁→顶层砖墙→楼层楼板→楼板下的梁→下层砖墙，如此逐层往下拆。

拆除方法：人工与机械配合，人工剔凿，用机械将楼板、梁板构件吊下去，人工拆砖墙、用机械吊运砖。

（4）住宅楼整体机械拆除

1）直接使用液压镐或挖掘机按照由上至下的顺序破碎拆除外墙、内墙结构，直至剩余梁和立柱。

2）剩余梁和立柱，再破碎横、纵梁；破碎立柱。拆除严格按照由上而下的顺序进行，禁止倒塌拆除，减少扬尘产生。

3）挖掘机一次翻倒，将楼房内未破碎完的大梁、柱子、残墙甩出，再用破碎锤进行二次破碎。

4）破碎机将挖掘机清理后的下边两层用以上同样办法将其拆除，拆除至室内地平，再进行渣土翻倒。

5）用挖掘机将渣土团堆，组织[自卸汽车](http://www.so.com/s?q=%E8%87%AA%E5%8D%B8%E6%B1%BD%E8%BD%A6&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_text" \t "_blank)将渣土有计划有步骤外运出场。

6）清理施工现场，拆除围挡，进行场地平整，待监理、甲方验收。

（5）拆除垃圾的堆放与清运

建筑拆除后产生的渣土分区域集中堆放，集中堆放的渣土要覆盖绿网并洒水，防止产生扬尘。并及时清运出场。

为保证施工进度要求，开工后积极办理渣土消纳手续，按照市指定的渣土消纳场所进行消纳，机械拆除的同时将组织自卸汽车进行渣土清运作业，装车前应组织反铲及液压锤对渣土进行粉碎、归堆，其中反铲在前翻捣渣土，液压镐与之相隔一个开间进行二次粉碎，此工序可反复进行直到达到运渣要求。

机械装土时不得超过车槽帮。渣土运输过程中，保证场地及道路的清洁，做到装车不外溢，运输无漏洒。在渣土外运期间，在装渣出口外搭设专用架子，当运渣车经过时清除多余渣土，在出入口地面铺草袋子，指派专职清洁人员清刷干净车轮及车身上的尘渣，每天作业完成前对车辆所经出入口进行彻底清洁，达到施工现场地路面清洁要求。。

五、安全保证措施

1、基本要求

（1）施工现场必须有技术人员统一指挥，严格遵循拆除方法和拆除程序。

（2）拆除现场施工人员，必须经过行业主管部门指定的培训机构培训，并取得资格证方可施工。

（3）施工人员进入施工现场，必须戴安全帽，扣紧帽带；高空作业必须系安全带、安全带应高挂低用，挂点牢靠。

（4）施工现场必须设置醒目的警示标志，采取警戒措施、派专人负责。非工作人员不得随意进入施工现场。

（5）建筑物拆除时，应自上而下，顺序进行，禁止多层同时拆除。当拆除某一部分时应防止其它部分倒塌。

（6）拆除项目竣工后，必须有验收手续，达到工完、料清、场地净，并确保周围环境整洁和相邻建筑、管线的安全。

（7）拆除物受自然气候、环境影响较大，应密切注意，防患于未然。每个工作日结束后，工程技术人员必须去现场检查，确认拆除物是否用加固，作到安全无隐患。

2、拆除时安全事项

（1）工人从事拆除工作时，应该站在专门搭设的脚手架上或其它稳固的结构部分上操作。

（2）拆除区周围应设立围栏，挂警告牌，并派专人监护，严禁无关人员逗留。

（3）建筑物拆除时，应自上而下的顺序进行，禁止多层同时拆除。当拆除某一部分时应防止其它部分倒塌。

（4）拆除过程中，现场照明不得使用被拆建筑物中的配电线，应另外单独设置配电线路。

3、安全管理

（1）施工人员进行拆除工作时，应该站在专门搭设的脚手或者其他稳固的结构部分上进行操作。操作人员要戴安全帽和其他防护用品。拆除过程多属高空作业，工具、设备、材料杂乱，粉尘、日晒较多，作业工人应佩戴安全帽、手套、安全鞋等个人防护用品，为防止砖石、灰尘及切割螺钉等的操作，应佩戴护目镜。拆除轻型结构屋面工程时，严禁施工人员直接踩踏在轻型结构板上进行工作，必须使用移动板梯，板梯上端必须挂牢，防止高处坠落。拆除过程中，现场照明不得使用拆除建筑物中的配电线，应另外设置配电线路。

（2）拆除过程中，应有专业技术人员现场监督指导。为确保未拆除部分建筑的稳定，应根据结构特点，有的部位应先进行加固后再继续拆除。当拆除某一部分时应防止其他部分的倒塌，把有倒塌危险的构筑物，用支柱、支撑、绳索等临时加固。

（3）拆除作业应严格按拆除方案进行：拆除建筑物应该自上而下依次进行；拆除建筑物的栏杆、楼梯和楼板等，应该和整体程度相配合，不能先行拆除；禁止多层同时拆除；建筑物的承重支柱和横梁，要等待它所承担的全部结构和荷重拆除后才可以拆除；拆除屋架时，先将吊索绑好，两端拴好溜绳，再用气割在屋架两支座焊缝上同时切割，然后将起钩拆去。

（4）拆下的物料不准在楼板上乱堆乱放。不准将墙体推倒在楼板上，防止将楼板压塌，发生事故。拆下的物料，不准向下抛掷拆除较大构件要用吊绳或起重机吊下运走，散碎材料用溜放槽溜下，清理运走。

（5）用推倒法拆除墙时人员应避至安全地带。拆除建筑物一般不采用推倒方法，遇到特殊情况墙体必须推倒时，必须遵守以下规定：砍切墙根的深度不能超过墙厚的1/3，墙的厚度小于两块半砖的时候，不许进行掏掘；为防止墙壁向掏掘方向倾倒，在掏掘前，要用支撑撑牢；建筑物推倒前，应发出信号，待所有人员远离建筑物高度2倍以上的距离后，方可进行；在建筑推倒倒塌范围内，有其他建筑物时，严禁采用推倒方法。

（6）当用机械拆除工程时，根据被拆除高度选择拆除机械，不可超高作业，打击点必须选在顶层，不可选在次顶层甚至以下。炮锤作业高度不够，可以用建筑垃圾垫高机身以满足需要，但垫层高度不得超过3m，其厚度不得小于3.5m，两侧坡度不得大于6°，机械解体作业时应设专职指挥员，监视被拆除物的动向，及时用对讲机指挥机械操作员进退。人机不可立体交叉作业，机械作业时，在其回旋半径内不得有人工作业。机械禁止在有地下管线处作业，如果一定要作业，必须在地面垫2～3cm的整块钢板或走道板，保护地下管线安全。机械拆除在分段切割时，必须确保未拆除部分结构的整体完整和稳定。

4、监控措施

拆除施工作业全过程中，必须严格监控如下：

（1）坚持从上至下逐层拆除，严禁立体交叉同时拆除。在无特殊情况和需要时，均不宜采用推（拉）的拆除方法；

（2）坚持先拆板、次梁、主梁，严禁颠倒拆除顺序；

（3）坚持慎重过细地拆除以上部墙体为压重悬臂部件（构件）和各类架空、竖向构件、管件；

（4）坚持独立柱、墙、附墙柱的拆除，应从上至下基本同步进行和应在楼板、楼梯转角平台的结构上立设稳妥的作业平台架后才可进行作业，必须严格禁止拆除作业人员直接站立在柱、墙截面和梁上的作业，尤其在拆除外围柱墙、梁时更应特别注意落实好作业的安全防护；

（5）坚持拆除梁和楼梯板时，必须从中间往两端基本对称进行，绝不允许先拆两端或一端后而让梁和楼梯板下坠；对凡是跨度和荷重较大的梁、楼梯板的拆除，还应视情况研究是否应落实加设预支护措施。在转角楼梯板的上节未拆除前，绝不允许出现对楼梯梁有破坏性的损伤；上层楼梯未拆除前，绝不允许进入下节楼梯板的拆除；在楼梯板未拆除前，绝不允许进入下层和其以下楼梯的拆除；

（6）坚持在每拆一层板、梁和其下的柱、墙时，都能实现有下部楼板梁或其钢筋骨架网作临时可靠的水平防护，绝不允许出现从上到下先拆除平面板件而又割除了水平钢筋的危险做法；

（7）坚持各层的落渣口（可以多个）位置（可考虑充分利用电梯井口、管道井口、垃圾道口）都应选取在非人员上下和水平行走的通道位置上，并应落实防护措施；对拆下的板面上的余渣物料，要做到及时逐层下置到底层并清理，以避免出现结构裂断的危险；

（8）坚持检查落实拆除施工全过程中对周围环境的安全保护和文明拆除的措施，实现拆除施工单位对作业安全负责和业主单位安全监控管理双控制。外人和无关人员不得进入拆区的警戒范围，在被拆工程内和可能波及的危险区域内不得有人员居住和歇息；

（9）自始至终坚持管好用电用火、用电机具的安全，非持证电工不得从事装拆生产用电和生活用电；

（10）所有拆除人员和驻场管理人员必须落实使用安全帽、安全带、口罩、防尘眼镜、工作鞋、手套等劳动安全防护用品，不准赤脚、光膀进行作业。

5、做好拆除作业后的安全工作

（1）拆卸下来的各种材料应及时清理，按品种、类别堆放在平整的地面上，高度应符合安全规定，并留有一定的间距，防止倒塌伤人。

（2）拆除堆放的材料场地，要专人看管，加强治安保卫。禁止外来人员特别是小孩入内玩耍。严禁烟火，配有一定的消防器材，以防万一。

（3）对于拆除生产、使用、储存危险物品场所物料、器材、设备，不要与一般物料混杂存放，或放置到安全场所，或采取清洗措施，或安全销毁。

（4）拆除的区域，对电线、煤气管道、上下水管、供热设备管道等干线再进行一次检查，以防留下隐患，并要设明显标记。

（5）在保证安全的前提下，拆迁工程要和建筑工程的施工相互衔接好。拆迁场地在全部清理出场后，再按照施工要求进行新的工程建筑。

# 第五章 资源配备计划

## 第一节 劳动力计划表

根据本工程项目工作内容及工程工期要求，计划在工程开工后迅速展开各工作面的施工，因临近冬季，天气变冷，涉及室外作业的工程优先施工，根据施工内容适时调整劳动力人员分配，详见附表。

## 第二节 劳动力的管理

一、在我公司范围内，选派具有同类施工经验丰富的施工队伍。他们专业过硬，善于打硬仗打苦仗，能够顾全大局，把业主的利益永远放在第一位。

二、根据施工方案实施要求及施工进度计划和劳动力配置计划的要求，提前落实组织劳动力进场的准备工作。

三、在做好上述计划落实工作后，应另外做好施工劳动力安排预备计划，以备在必要时能够随时召集调用，作为确保合同工期的一项必要措施。

四、根据班组所承担的施工项目要求及其劳动力技术、质量、施工管理协作能力等，以公司内部施工管理目标为依据，与其签订本工程具体的施工协议、施工安全协议书及其它有关承诺和保证文件，明确其工作项目和范围、工作目标施工要求、奖罚措施等事项，以满足本工程项目整体的要求。

五、充分发挥我公司在施工组织管理方面的优势，将有关施工队、班组由项目经理部及其管理人员按工序、分区域、交叉施工做出详细安排，并将其它专业劳务分包单位一并纳入项目经理部的管理体系，确保工期、质量目标实现。

六、对施工人员所需的生活后勤条件做出充分的考虑安排，包括通信、饮食、清洁卫生、季节变化适应等方面，以保证他们无后顾之忧，全力投入施工工作，确保施工进度和管理的需要。

七、在本工程施工期间，根据工程进度需要，本工程项目经理部及所属施工人员取消节假日、休息日，在必要时采取双班制施工方法，以确保施工工期。

八、对现场的施工队伍进行严格的资格审查，对审查合格的也必须做好技术安全交底、职业道德教育等方面的工作。

九、对已进场的队伍实施动态管理，不允许其擅自扩充和随意抽调，以确保施工队伍的素质和人员相对稳定。

十、未经项目经理部质量、安全培训的操作工人不允许上岗。

十一、加强对施工班组的管理，凡进场的施工班组必须配备一定数量的专职质量、安全的管理人员。

## 第三节 劳动力安排保证措施

一、劳务队伍组织

1、我公司各种专业施工队伍齐全，劳动力充足，可以随时进场。

2、各种专业队伍安排我公司常年施工队伍，有丰富的施工经验。

3、目前各专业施工队伍已落实，考虑施工工期及雨季、节假日、农忙等多种影响因素，我公司已落实了后备的施工队伍，以确保现场劳动力数量与质量。

4、根据施工进度安排，制定劳动力需求计划，动态管理。根据需求计划合理调节劳动力，使劳动力持续满足工程要求。

5、对劳务队伍实行承包责任制，根据承包合同下的施工任务单，项目部与劳务队伍签订劳务合同，下达劳务承包责任状，明确施工任务内容和计划安排，明确劳务队伍的进度、质量、安全、节约、协作和文明施工要求，考核标准及作业队应得的报酬以及奖罚规定。

6、对劳务队伍进行动态管理，项目部按计划分配施工任务，不断进行劳动力平衡，解决劳动力数量、工种、技术、能力、相互配合存在的矛盾。

二、民工工资发放的保障措施

我单位坚持“以人为本”的指导思想，为保证工程工期、工程质量和确保每一个民工的合法权益，我单位制定如下民工工资发放保障措施：

1、建立民工注册登记制度：按注册登记表为每个民工做工资，进行发放，确保每一个民工的合法权益。

2、及时发放的保障措施：民工工资经项目部结算人员按注册登记人员进行逐月做工资发放表，工资按工资表每月及时发放。

3、专项资金保障措施：我单位设立相对独立的民工工资账户，专款专用，确保本工程民工工资的发放资金。

4、发放的保障措施：民工工资经项目部结算人员签字后，经施工队伍负责人认可签字后，直接发放到民工个人手中，避免了中间环节，有力地保障了民工的合法权益。

5、加大对施工队伍负责人的监控力度，设立民工举报箱，以监督我单位施工配属队伍的负责人。对流动较快的民工，来不及建立民工个人结算账户的，要由我项目部结算人员监督施工队伍负责人进行民工资发放。

三、确保工期的农忙及节假日劳动力保证措施

该工程在施工进度安排时，与劳务人员提供方建立密切的协作关系，根据工程的特点、进度要求确定劳动力供应计划和轮换办法，并由项目部与劳务用工负责人之间签订劳动力保证合同，发放一定数量的节假日补助，确保工程所需劳力，保证施工。做好休假安排，非农业人口安排在非农忙季节休假，农业人口安排在农忙时休假。节假日采用调整轮休或采取补助的办法进行调剂。

1、根据工程进度要求制定明确的劳动力使用计划，对节假日、农忙季节、寒冷季节人员紧张时期的劳动力人员、数量、工种、技术素质等都做出细致准确的要求。

2、劳动力的储备提前组织落实，根据历年工程施工规律，在劳动力紧张的时间段之前落实劳动力的保证情况，并根据保证情况进行一定数量的劳动力储备。保证工程正常使用。

3、节假日及农忙季节工资及补助方案：节假日的工资标准严格按劳动法规定办法的上限执行。农忙时期对工人设立农忙季节补助，补助的数额相当于农民工一季度的农田收入，从经济上激发工人的积极性，保证工程所用劳动力。

4、特定时期设置轮休制度，做好休假及农忙季节的安排，非农业人员安排在非农忙季节休假，农业人员安排在农忙时期休假，节日采用调整轮休，保证正常轮休，充分发挥我公司劳动管理人员充足优势。

5、冬季加大取暖保温措施：按标准配备保温用品，如手套、棉被、火炉等。

6、春节期间地工组织一定数量的文娱活动，邀请工人家属来工地过节。切实解决工人问题，保证节假日工地正常施工。

## 第四节 主要施工机具使用计划

一、雾炮车、洒水车、挖掘机、破碎锤、、装载机、轮胎压路机、运输汽车、起重机、其他施工机械设备等提前调试，根据施工进度要求随时进场。

二、前期施工的部分机械设备于开工前三日组织进场。进场前做好维修、保养及调试等工作。

三、后续施工机械随施工进度陆续组织进场。

四、详见附表一

# 第六章 工程进度计划及保障措施

## 第一节 目标工期

一、招标文件规定工期：根据现场实际情况确定的分组（每五栋楼为一组）及每组的具体开工时间进行，每组工期为12日历天。

二、我单位工期目标：根据现场实际情况确定的分组（每五栋楼为一组）及每组的具体开工时间进行，每组工期为12日历天，本工程涉及19栋楼，可分为4组。

## 第二节 工期保证措施

一、施工准备阶段组织保证

1、建立健全项目组织体系

（1）尽早建立起适合本工程特点的项目管理机构，使各级人员尽快进入角色，以保证各项施工任务的分解尽早得到落实。

（2）按项目法组织施工，充分发挥资源优化配置，动态管理的优势。

（3）项目部主要管理和技术人员均由具有丰富工程施工经验的人员组成。项目经理、项目总工程师及项目总经济师等构成的领导决策层，相关人员自投标阶段开始至工程结束的整个施工过程中保持稳定不变。

（4）施工作业层实行集约化管理，充分发挥各专业分我单位技术优势。

（5）根据本工程性质及工程特点，施工作业层以我单位下属的一直从事爆破拆除工程施工任务的项目经理部为主要施工队伍，充分发挥施工优势，以保证各项施工任务的实施紧凑有序。

2、提前开展并完成各项施工准备工作

（1）加快资源调配，确保人员、机械设备及所需物资及时进场。

（2）以最快速度完成临时设施建设，为工程全面展开创造条件。

（3）尽快编制各分部、分项工程的实施性方案，及时报业主、监理审核批准，使工程尽快达到开工条件。

（4）结合本工程实际，制定工程管理及质量保证的各项具体措施和办法，实现标准化管理。为工程顺利实施奠定基础。

二、施工过程组织保证

1、实现信息化管理，及时调整工期计划及资源配置：运用项目管理软件编制总体施工进度计划，并确定关键线路，以此为依据，制定“月、周”施工进度计划及各分部、分项工程的施工进度计划，在计划实施过程中，及时采集各种施工信息并通过软件进行数据处理及分析，根据分析结果及时调整工期计划及资源配置，以确保工期。

2、强化业务系统职责，严格执行岗位责任制：强化各业务系统职责，严格执行岗位责任制，将各项施工任务落实到人，保证全部岗位职责覆盖项目施工的全方位，无缺口，无重叠，从而通过人的工作质量确保目标工期的实现。

3、严格执行工地会议制度

（1）每天召开各作业队工作会，总结当日计划完成情况并安排次日工作计划，工作会由生产副经理主持，各作业队队长参加。根据现场情况组织临时协调会，加强现场指挥调度工作，使工程保持正常有序施工。

（2）主动加强与业主、监理等有关部门的联系，每周定期召开有业主、监理、设计、施工单位参加的工程例会，会中总结一周的工程进展情况及下周工作计划，对急需解决和亟待处理的问题进行讨论，并制定相应措施，确保下步工作顺利实施。

（3）及时组织分项、分部工程验收：对已完分项、分部工程项目特别是隐蔽工程及时组织验收，保证下道工序及时展开。

（4）制定并强化成品保护措施：制定并强化成品保护措施，保证施工过程中不出现成品、半成品由于人为因素损坏而造成返工、返修致使工期延误。

三、施工计划保证

1、编制工程进度计划（详见附表）

（1）按照施工部署总体原则编制总体施工进度控制计划，并根据工程项目、工程量、施工条件及拟采取的施工工艺、拟投入的施工人员及机械设备等情况划分施工区段，以形成有效的平行施工和有序的流水作业。

（2）工期控制计划中必须对各分部、分项工程施工计划进行分解，并依据分解计划，分析各工程项目、各工序的逻辑关系，确定关键线路工期，将各项资源进行合理配置及科学运用，从而通过确保关键线路工期的实现，最终保证总工期的实现。

2、编制物资采购计划

（1）一次性备料计划：在接到施工图纸后，立即组织技术及有关人员进行图纸审核，并及时与设计单位联系对图纸问题进行澄清，及时编制一次性备料计划报物资部门，使物资部门详细掌握工程所需各种材料及计划进场时间，保证各种材料能够提前联系、定购、储备，避免在施工过程中出现停工待料现象而使工期延误。

（2）计划及追补计划：根据每月施工进度计划安排，定期向物资部门提供下月所需各种材料计划，同时，根据当月工程计划调整情况，对所需材料做出追补计划，从而使物资采购能够有的放矢，以保证月计划按期实现。

（3）编制资金使用计划

根据总体施工进度计划，对季度及月资金需用量进行估算，并编制使用计划，保证工程预付款及工程结算款等能够合理运用，从而确保总体进度计划按期实现。

四、施工技术保证

技术上，技术人员根据进度计划要求，及早作好施工方案、技术交底、备料计划，积极采用新工艺、新技术，提高劳动生产率。工程上，做到能使用机械的不用人工施工，合理安排工序的衔接和插入，减少工序间的间歇时间，做到有序合理的流水施工，控制施工节拍，调节劳动时间，防止工序停顿，以缩短工期，达到工期目标的实现。

1、认真识图，深入调查现场情况，根据实际情况编制切实可行的技术交底。对工程重点、难点，制定合理的施工方案，提前做好施工准备工作，技术保证措施得力。

2、确定合理的施工工序，组织好各工序的交叉施工，充分利用工作面平行施工，加快施工速度，缩短有效工期。

3、结合工程进度计划，编制详细的材料使用计划，保证材料供应满足施工需要。

4、施工过程中坚决落实“三检”制，确保质量验收一次合格，避免返工现象发生。

五、施工环境保证

项目部设专人负责地方关系的协调，为工程的顺利施工创造一个良好的外界环境。加强与业主、监理、设计和管理单位的联系，保证信息交流畅通。加强例会制度，解决矛盾，协调关系，保证按照施工进度计划进行。

# 第七章 质量管理体系与措施

## 第一节 质量目标

本工程的质量目标是：合格，实现过程精品控制。

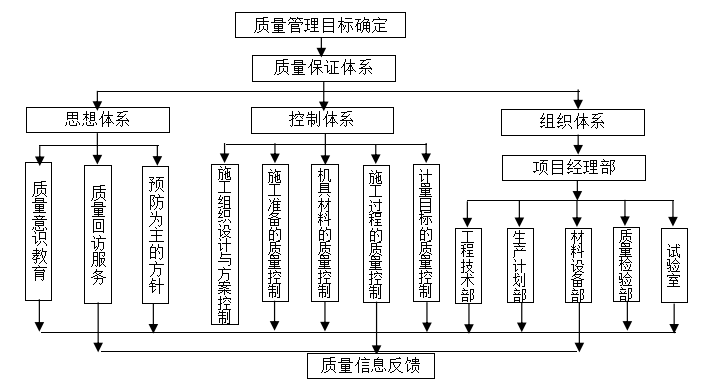
## 第二节 质量保证体系

一、根据业主对工程质量和工期的要求，我单位决定由具有同类型工程施工经验、实力雄厚的项目经理部承担该项目的施工，项目经理为国家一级资质的项目经理，总工程师由高级工程师担任。该项目经理部设技术质量部，下设试验室、资料室及测量室，单位质量部和技术部给予指导和监督，单位施工管理部负责协调单位各分包单位的工作。

二、我单位已顺利通过质量标准的认证。在本项目中,我单位将一如既往的贯彻我单位的质量方针，依据业主要求，结合本单位系统工作程序，严密组织，精心施工，以科学的管理和先进的技术，创造出“精品工程”。

三、我单位将建立以项目经理为核心的质保体系；选派有丰富施工经验的人员（全部主要管理人员达到大专以上学历，现场旁站人员具有中专以上学历）进行逐级管理；成立专门的质量小组，负责开展创优的各项工作；配备专门的数码相机、摄象机，施工期间随时记录，全过程进行录像，以留下必要的隐检影像资料。施工质量管理中通过加强现场质检人员数量，进行全方位质量控制，由质检人员对主要工序进行24 小时旁站，将问题消灭在过程中。

四、本工程计划配备一名质量主管，2 名质检员，2 名管线质检员，1 名试验室主任，3 名试验员，3 名现场试验测人员。项目部设2 名专职资料员，分别负责建筑拆除施工的技术资料收集、整理工作。质量管理体系详见下图



## 第三节 质量保证措施

一、施工管理保证措施

1、项目经理部认真执行《建设工程质量管理条例》，实行工程质量负责人责任制和工程质量终身负责制，项目经理是质量第一责任人。项目经理部根据工程质量目标制定本工程的质量管理制度及创优规划，认真做好施工组织及各项制度、措施的落实。严格执行“工程质量一票否决制”。

2、认真贯彻执行“百年大计、质量第一”的方针，加强对施工人员的质量教育、施工管理、强化质量意识。严格按照设计图纸、专用条款明确的规范和标准、国家及市有关标准规定的要求组织施工。

3、严格执行国家、市、业主、监理工程师颁发的各项质量管理办法，接受市政工程质量监督站对建设工程质量实施监督管理。积极参加监理工程师组织的现场例会，认真落实会议纪要。

4、定期召开内部生产协调会，总结和检查前一阶段工期、质量、安全情况，有针对性的采取改进措施，布置下一阶段工作重点，确保工程质量得到持续改进和提高。

5、人员组织与安排

（1）健全质量管理组织，完善质量保证体系。配齐配足施工管理、技术人员及技术工人，切实做到责任明确、工种齐全、奖罚及时，使每个人的切身利益与工程质量挂钩。

（2）投入本工程的主要管理人员及施工技术人员，均参加过多项拆除爆破工程施工，具有丰富的建筑拆除施工经验。

（3）为保证本工程的建设质量，成立以我单位总工程师为组长，定期或不定期深入现场，帮助现场优化施工方案、解决施工技术难题。

（4）配备熟练的技术工人，如壮工、电工、电焊工、安装工、机械工、架子工、起重工、钢筋工等技术工人，严格执行持证上岗制度，对规定持证上岗的人员全部进行岗前培训，考试合格、取得岗位证书后上岗。具体标准如下：

1）本项目的管理人员，均由取得相应的专业技术职称或受过专业技术培训，并具有一定的建筑拆除工程施工及管理经验的技术、经济人员组成。

2）所有特殊工种人员、各种领班以上人员均具有符合有关规定的资质。专业工种人员均按照国家有关规定进行培训考核，获取上岗证及相应技术等级，持证上岗。新工人、变换工种工人上岗前将对其进行岗前培训，考核合格后上岗。

3）施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料前，编制施工工艺及具体要求，组织专业技术人员对操作者进行培训。

二、施工技术保证措施

1、严格执行设计文件、图纸及施工设计复核签字制度。总工程师组织经理部技术人员详细熟悉、审核施工设计图纸及资料，发现问题，及时报告监理工程师，审核完成并由总工程师签字后交付使用。

2、严格执行技术交底制度。

（1）将各分项工程的技术标准、质量标准、施工方法、施工工艺、保证质量及安全措施等向领工员、工班长书面交底。

（2）施工技术交底，执行书面交底，包括结构图、表和文字说明。交底资料详细准确、直观，符合设计、施工规范和工艺细则要求,交底资料经第二人复核确认无误签字后，交付领工员、工班长签收。交底资料妥善保存备查。

（3）工程开工前，项目经理部技术部门根据设计文件、图纸编制“施工手册”，向施工管理人员进行工程内容交底。“施工手册”内容包括工程名称、工程范围、工程数量、技术标准、质量标准、工期要求、结构尺寸等内容。

3、编制实施性施工组织设计，按施工网络计划节点工期分段控制，实现均衡生产，保证工程质量。

4、为了更好地建设好本工程，施工过程中不断地进行施工方案优化工作，以求得施工方案的先进、科学和保证工程质量。

5、为适应信息化管理的要求，我单位将进行施工技术的信息化管理，即施工计划进度网络、工程质量、施工安全、资源管理、工况变化、设计变更、施工监测等全部进入计算机系统，采用先进的管理软件，对施工全过程进行控制，实现“一次调整，全盘优化”的目标。

6、工程设计变更：施工中不擅自对本工程设计进行变更。施工中提合理化建议涉及对设计图纸或“施组”的变更及对材料、设备的换用，报请监理工程师批准后实施。

7、关键工序实施前编制详细的工艺细则及作业指导书，并有明确的技术要求和质量标准，并对有关人员进行培训和技术交底。

8、严格执行隐蔽工程检查制度。工序完成后经自检、互检、质检工程师专检合格后，填写隐蔽工程检查证，报监理工程师，经监理工程师检查签认后，再进行下道工序施工。

9、加强施工监测工作，利用监测数据分析施工现状，并采取相应的处理办法。

10、由项目总工程师定期组织技术人员、质检人员、工班长、领工员等对施工现场进行检查，分析工程质量要点，制定预防措施。

## 第四节 "精品工程"保证措施

一、完善体系、抓思想观念，树精品意识

打造“精品工程”，离不开完善的施工自保体系，在本项目中，我单位将按照业主制定的“精品工程施工自保体系标准”进行施工要素的配置，项目经理、项目总工、主要技术管理人员的资历不低于标准的要求，保证生产组织系统、质控系统、计量支付系统、机械设备系统完备，为“精品工程”的实施保驾护航。

在本项目班子组建伊始，便组织班子成员认真学习《招标文件》，深刻领会文件精神的内涵和精品工程的实质，深刻领悟建设精品工程、打造企业品牌对企业生存发展的重要性，把建设精品工程提高到事关企业的生死存亡的高度上来看待，在项目部全体员工中营造一种“人人抓精品、处处为精品”的良好氛围，使精品意识深入人心。

二、建设精品，从根源抓起

1、建设精品工程，除牢固树立精品意识还必须从根源抓起，一抓原材料、二抓生产者。

2、高标准、高质量的原材料是建设精品工程的基础。在本项目的实施过程中，我单位将狠抓原材质量，由项目总工会同质检员、材料员、试验员共把原材质量关。

3、在材料定购前，进行广泛的市场调查，对其生产资质、质量监督站的备案情况、业主的认可情况全面摸底，参照业主提供的候选厂家名单，结合运距等因素择优选取。

4、对重要的原材料坚持先报批，后使用的原则，在进行实地考察的基础上，加强过程控制，严格准入机制。项目经理部派专职质量监督员，以总包人的身份，参与并监督材料加工生产质量，负责出厂前的验收、标识，无项目部统一标识的产品谢绝进场。

5、施工工人是建筑产品的直接生产者，施工技术水平直接关系到产品的质量。

6、我单位将一如既往地择优选取、使用常年随我部施工，有良好同类工程业绩的专业施工队伍，要求他们是管理严格，成建制，技术精湛，施工规范的文明之师，为打造精品工程提供有力的人员保证。

7、确保作业队中技术工人比例不少于60%，组织完善，班组分工明确，配备有专职质量检查员，完成作业队内部自检自查工作，与项目经理部专职质检员共同完成工程质量检查和验收。

三、建设精品，在管理上下功夫

1、提高技术质量标准，执行比优质工程更高的技术和质量标准，从根本上提高质量。

2、加强施工组织管理，坚持施工过程三级验收制度

加强工序自检自查，及时消灭质量隐患。班组设专职质量检查员，项目部设专职质检工程师，与现场监理共同形成三级验收体系，坚持施工过程三级验收制度。

班组质量检查员负责工序自检自查，填写《工序自检记录》，自检合格后，会同项目部专职质检工程师共同验收，并填写《工序交接检查记录》和《工序质量检查评定表》，最后请现场监理进行验收，填写《工序报验单》和《隐蔽工程验收记录》。

3、加强施工过程控制，加大巡视旁站力度

加强施工过程控制，把质量隐患消灭在萌芽状态。施工中，工长、技术员、质检员、试验员深入施工一线，加大对一般工序的巡视、检查、抽查力度，对重要工序进行全过程旁站监督，及时发现问题、解决问题。

四、建设精品，抓施工过程标准化

1、“精品工程”不但要求高质量的产品，而且要求规范化的文明的施工过程。

2、环境保护与文明施工，施工安全及交通导行是施工过程中的三个重要环节，直接关系到工程的对外形象。在本项目的实施过程中，我单位将按照业主制定的施工过程标准化细则，在环境保护与文明施工，施工安全及交通导行三个方面实施标准的施工管理，以全新的形象展现在广大市民面前。

3、加强文明施工管理

（1）严格组织管理：建立文明施工环保领导小组，由生产副经理任组长；根据施工现场特点和实际情况，制定环境保护与文明施工专项措施；项目经理部设专职文明施工员，负责施工现场的日常工作。

（2）施工区域按照我单位有关规定，采用我单位标准围挡进行封闭，严禁无关人员进入施工现场，搞好文明施工与环境保护。项目部安排专人负责对围挡的清洁与维护，及时修缮被损坏的围挡板，保持施工区整洁美观。

（3）现场按统一标准设立标识牌：施工平面布置图、安全生产制度板、环境保护制度板、文明施工制度板，分施工区明确负责人，接受各方监督。

（4）严格执行政府规定，严格控制噪声污染、大气污染和施工振动，做到施工不扰民。散体材料、施工渣土的运输和消纳满足环卫和环保部门的要求。生产区、生活区井然有序，燃煤达标。

4、加强安全管理

（1）建立施工安全领导小组，制定安全生产、消防保卫措施和方案，制定安全防护、临时用电、机械安全、消防保卫制度。

（2）操作人员个人防护用品符合规定，安全帽、反光背心根据施工需要每人必备；沟槽放坡、脚手架、承重支架、大型模板等符合规定；施工人员无违章作业。开槽后，为临近的单位、居民搭设临时便桥，方便居民出行。

（3）电工持证上岗；供电分级配电，照明灯具、配电箱、开关的安装符合规定；

（4）配电系统、发电机具、电气工具有接地或接零保护。

（5）操驾人员持证上岗；机械设备的维修、使用符合规定，各类机械设置安装合理，仪表齐全有效，有安全保养记录。

（6）有24 小时消防保卫值班及值班记录，防火标志和消防设施符合要求，临时建筑符合消防规定，剧毒、易燃易爆品有严格的管理制度，有保卫、消防等突发事件的方案、预案。

五、建设精品，引入竞争机制与奖惩机制

1、为切实提高工程质量，实现业主精品工程的目标，在本项目的实施过程中，我单位将引入竞争机制和奖惩机制。

2、首先在项目部管理层实施，把经济效益同工程质量挂钩，将工程任务划分为若干段，项目部管理层相应划分为若干组，每组成员由工长、技术员、质量员组成，各组之间展开竞争，对工期短、质量优的小组给予奖励，反之严惩不怠。同时在各作业队、班组之间展开竞争，奖优罚劣。

## 第五节 质量管理措施

一、隐蔽工程、关键工序和特殊工序的检查验收坚持自检、互检、专检的“三检制”。以班组检查与专业检查相结合。施工班组在上、下班交接前须对当天完成的工程的质量进行自检，对不符合质量要求的及时予以纠正。

二、各工序工作完成后，由分管工序的技术负责人、质量检查人员组织工班长，按技术规范进行检验，凡不符合质量标准的，坚决返工处理，直到再次验收合格。

三、工序中间交接时，必须有明确的质量交接意见，每个班组的交接工序都须当严格执行“三工序制度”，即检查上道工序，做好本工序，服务下道工序。

四、每道隐蔽工程、关键工序和特殊工序完成并经自检合格后，邀请监理工程师验收，做好隐蔽工程、关键工序验收质量记录和检查签证资料整理工作。

五、所有隐蔽工程、关键工序和特殊工序必须经监理工程师签字认可后，方可进行下一道工序，未经签字认可的，禁止进行下道工序施工。

六、经监理工程师检查验收不合格的隐蔽工程、关键工序和特殊工序项目，经返工自检和复验合格后，重新填写验收记录，并向驻地监理工程师发出复检申请，经检查认可后，及时办理签认手续。

七、按竣工文件编制要求整理各项隐蔽工程、关键工序验收记录，并按ISO9001质量标准《文件、资料控制程序》分类归档保存。工序施工中的施工日志、隐蔽工程、关键工序和特殊工序验收记录、分项、分部工程质量评定记录等资料齐全。按《工程质量检验评定标准》要求，用碳素墨水填写，其内容及签字齐全，具有可追溯性。

## 第六节 质量预防预案

一、消除人为因素造成的工序质量缺陷：加强对施工人员“质量第一，顾客至上”的质量意识教育，确定岗位责任制，定期组织技能培训，提高员工操作技能。

二、消除环境因素造成的工序质量缺陷：加强现场管理，搞好文明施工、合理组织，确保工序施工有一个良好的施工环境。

三、消除施工方法不当造成的工序质量缺陷：坚持持证上岗，严格施工纪律，按规范组织施工，严格操作规程，确保施工方法得当。

四、消除机械、检验、测量、试验设备造成的工序质量缺陷：

五、对机械设备定期进行维修和保养，结合本项目的实际情况，配置性能良好、配套的机械设备。定期对计量、测试设备进行周期鉴定，保证检验、测量、试验的准确性，推广和应用先进的计量设备和快速准确的测试技术，减少检验、测量、试验设备造成的工序质量缺陷。

六、消除材料因素造成的工序质量缺陷：物资采购各环节的控制工作，实行定点、定量采购，确保材料质量。

七、作好技术交底和质量记录，确保工序质量：

八、项目总工程师须全面对设计图纸进行审核，掌握实用的各类规范，明确质量标准和技术要求，做好技术交底，参加人员应履行签字手续，形成状态过程的可追溯性。质检工程师应熟悉相关的技术规范、设计要求、验收标准，做好工序质量检查记录，负责隐蔽工程检查验收签认，填写工程质量评定表，建立事故（隐患）报告处理等行之有效的质量管理制度，使工程质量处于受控状态。

九、各隐蔽工程项目工序技术负责人，须熟悉设计图纸，理解设计文件精神，搞好技术交底，并做好质量记录。

## 第七节 收尾阶段质量保证措施

一、制定收尾阶段施工计划，对剩余工程数量、材料、机具、人员需求量做出具体安排，保证收尾阶段工程质量。

二、工程将要竣工前，由经理部主管生产的副经理组织有关管理人员及作业人员对收尾工程进行自验，清点未完及需要修补的项目，采取措施一项一项加以落实。

三、组织技术人员对竣工资料进行全面整理、编制装订归档，其整理标准按照甲方及监理工程师要求执行。

四、在工程交工验收之后，项目经理部制定质量回访计划，对已完工程存在的缺陷负责保修。

五、在工程交工验收之前，根据《建设工程质量管理条例》，国家关于工程质量保修的有关规定与甲方签订工程质量保修书。确定工程质量保修范围和内容，在质量保修期内，承担保修责任。在保修期发生质量问题，我单位将全力予以整修，确保业主满意。

# 第八章 合理化建议

## 第一节 施工方保证工程措施

一、为确保工程质量和工程进度，我公司保证承接的任何工程实行不分包，不外包，不转包。让甲方放心工程的质量和进度。

二、实行工程款专款专用，保证工程的顺利进行。

三、在工程施工过程中杜绝一切安全事故的发生。

四、建立强有力的现场指挥部，将该工程列为公司的重点拆除工程进行管理。

五、推行目标责任化管理，做到职责分明，各负其责，协调配合，工程进度严格按照施工组织设计进行，确保工期按期完工。

六、施工按照合同约定的工期保质保量的完成，工期提前不计提前奖，如果由于自身原因导致施工工期延后，愿意按照合同约定的条款接受处罚。

七、若我方中标，则会按照招标人的要求及时与建设单位签订施工合同，交纳履约保证金，按照建设单位的要求展开施工。

## 第二节 对业主的承诺

一、关于工程质量方面的承诺

按照业主领导的要求，结合我公司的综合实力，制定具体的工程质量保证措施并严格执行，我们承诺确保安全完成拆除工程。

二、关于工程工期方面的承诺

我公司将严格按本投标文件中承诺的工期组织施工。中标后亦将严格执行双方合同约定的开、竣工日期。工期提前不要工期提前奖。若由于我们自己的原因造成工程延期，我们愿意按合同条款的约定承担违约责任。

三、关于现场安全、文明施工方面的承诺

我们保证现场安全文明施工符合国家、省、市的有关规定的要求。并根据现场实际情况提供现场文明施工平面图，制定详尽、具体的现场安全文明施工管理办法，并经建设单位批准后实施，坚持安全文明施工，确保市安全文明施工工地，创建绿色环保现场。

四、关于服务方面的承诺

工程竣工后，成立工种齐全的维修小组，与建设单位紧密配合，确保达到甲方的要求。并且我公司建筑工程质量回访服务中心可随时为建设单位提供优质服务。

## 第三节 合理化建议

一、建议贵方提供拆迁建筑物图纸等相关资料，以便进行合理的施工组织，做到安全拆迁，杜绝事故。

二、建议甲方提前做好停水、停电的管理工作，以免造成不必要的损失。

三、加大拆除宣传，尽量减少过往车辆及行人。

四、拆除期间，建议甲方应做出相应工作，如禁止学生靠近施工现场，更不允许学生的围观。

# 第九章 安全管理体系与措施

## 第一节 现场安全生产、文明施工与环境保护

一、文明施工与环境保护目标

建为“文明工地”：达到工程建设便民、利民、不扰民的要求。

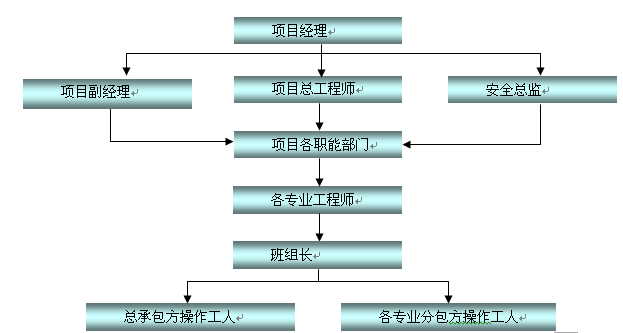
“两通”：施工现场临时行道畅通，工地沿线居民和施工人员出入畅通。

“二无”：施工现场周围道路平整无积水，无重大伤亡事故。

“四必须”：工地现场必须挂牌施工，管理人员佩卡上岗；工地现场施工材料必须堆放整齐；工地生活设施必须清洁文明。

二、安全管理体系的建立

成立以项目经理为组长的安全、文明施工领导小组，负责对项目安全、文明施工管理等问题进行决策和管理；项目下设安全部，全面负责工程的安全生产、文明施工与环境保护管理工作。项目设置安全总监，实行施工安全的垂直管理。在此基础上建立以项目经理为首，项目副经理、总工、各分包项目经理、安全总监、专职安全员、专业工程师、班组长、施工作业层组成的纵向到底、横向到边的安全生产管理体系。



安全文明施工管理机构

三、文明施工与环境保护组织机构

文明施工与环境保护组织机构框图

### 项目经理(组长)

### 项目副经理(副组长)

### 技术负责人(副组长)

### 卫生清扫小队

### 环保检查员

### 环保检查员

### 交通疏导小队

### 现 场 施 工

### 环保检查员

### 交通检查员

### 文明施工员

### 施工安全员

四、现场环境保持与文明施工措施

1、全面运行ISO14000环境保护体系

在本工程施工的全过程中，我们将全面运行ISO14000环境保护体系标准，系统地采用和实施一系列环境保护管理手段，以期得到最优化的结果。

2、对持续改进和污染预防的承诺

我们在建设施工的全过程中，根据客观存在的粉尘、污水、噪声和固体废物等环境因素，实施全过程污染预防控制，尽可能地减少或防止不利的环境影响。

预防为主，加强宣传，全面规划，合理布局，改进工艺，节约资源，为企业争取最佳经济效益和环境效益。

严格遵守国家和地方政府部门颁布的环境管理法律、法规和有关规定。

3、环境保护的管理

（1）项目招投标

在参与项目招投标编制标书时，根据工程资料及《环境影响评价报告》的内容，在标书中考虑以下涉及环境保护的内容：文明施工、交通组织、防汛防台、消防安全、管线保护和其它业主或政府主管部门提出的环境保护要求。

（2）施工组织设计

在承接项目后，根据该项目的《环境影响评价报告》，针对周围实际环境状况，提出行之有效的环境保护措施，并按照《编制施工组织设计内容要求的规定》，编入《施工组织设计》。

4、土方运输环境管理

（1）车辆情况

1）车次车貌整洁，制动系统完好。

2）车辆后栏板的保险装置完好，并另再增设一付保险装置，做到双保险，预防后板崩板。

3）车辆应配置灭火器，以防发生火灾时应急。

4）设备分公司负责对本公司的运输车辆进行定期检修；土方运输承包方自行负责车辆的定期检修，以保持车况的良好。

（2）土方装卸

1）土方装卸时，场地必须保持清洁，预防车轮粘带。

2）施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过10米，并应及时清扫冲洗。

3）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应低于槽帮上缘10厘米，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

4）各项目经理部、专业(分)公司负责对土方运输量进行统计。

（3）渣土运输

1）严格按交通、市容管理部门批准的路线行驶。

2）配备专用车辆对运输沿线进行巡视，发现问题能够及时处理。

5、建筑垃圾和工程渣土整治措施

（1）运输

1）施工单位持渣土管理部门核发的处置证向运输单位办理建筑垃圾、工程渣土托运手续；运输单位不得承运未经渣土管理部门核准处置的建筑垃圾、工程渣土。

2）运输建筑垃圾、工程渣土时，运输车辆应随车携带处置证，接受渣土管理部门的检查。处置证不准出借、转让、涂改、伪造。

3）运输车辆按渣土管理部门会同公安交通管理部门规定的运输路线进行运输。

4）管理单位签发的回执，交托运单位送渣土管理部门查验。

5）各类运输车辆进入建筑垃圾、工程渣土储运场地，服从场地管理人员的指挥，按要求倾卸。

（2）其它管理要求

1）各类建设工程竣工后，施工单位应在一个月内将工地的建筑垃圾、工程渣土处理干净。

2）任何单位不得占用道路堆放建筑垃圾、工程渣土。确需临时占用道路堆放的，必须取得有关部门核发的《临时占用道路许可证》。

3）施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。否则必须采取覆盖防尘布(防尘网)、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘或其他有举的防尘措施。建筑垃圾、工程渣土临时储运场地四周应设置1m以上且不低于堆土高度的遮挡围栏，并有防尘、灭蝇和防污水外流等防污染措施。

4）注意事项

如施工所在地主管部门或环境保护主管部门对施工建筑垃圾、工程渣土有特定的要求，将按照其要求执行。

6、排水设施环境管理

（1）排水设施的建设

排水设施的建设要遵守国家和市规定的技术标准，如区域内实行雨水、污水分流制的，雨水和污水管道不得混接。

（2）排水设施的验收

1）工程所属排水设施建设项目竣工后，由所属基层单位新建排水设施的主管部门应当按照国家规定组织验收，并取得《排水许可证》。属于环境保护治理设施的，向环境保护主管部门申报竣工验收。

2）未经验收或验收不合格的排水设施建设项目，不得交付使用。

（3）施工期间的管理

1）因施工确需临时封堵排水管道的，由联合体向区排水行政主管部门提出申请，经批准后取得市政局或者区排水行政主管部门核发的《临时排水许可证(施工)》方可实施。

2）施工期间，采取临时排水措施。各类施工作业临时排水中有沉淀物和污泥，足以造成排水设施堵塞或者损坏，必须严格按二次沉淀后再排放。

3）洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。

4）在施工期间，有可能影响排水设施安全的作业，各项目分部加强管理工作。

7、施工现场环境控制管理

（1）施工组织设计

我们在承接项目后，将根据该项目的《环境影响评价报告》提出的环境保护措施、周围实际环境状况，编制《施工组织总设计》报告，报告应对项目可能对周围空气环境造成的影响提出可行的控制措施，并落实在实际施工管理中。

（2）施工噪声及振动的管理

1）施工申报

除紧急抢险、抢修外，不得在夜间10时至次日早晨6时内，从事混凝土振捣等危害居民健康的噪声建设施工作业。

由于特殊原因须在夜间11时至次日早晨6时内从事超标准的、危害居民健康的建设施工作业活动的，必须事先向作业活动所在区域的环境保护主管部门办理审批手续，并向周围居民进行公告。

2）施工噪声及振动的控制

①施工噪声的控制

根据施工现场环境的实际情况，合理布置机械设备及运输车辆进出口，搅拌机等高噪声设备及车辆进出口应安置在离居民区域相对较远的方位。

合理安排施工机械作业，高噪声作业活动尽可能安排在不影响周围居民及社会正常生活的时段下进行。

对于高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对周围环境的影响。

离高噪声设备近距离操作的施工人员应配戴耳塞，以降低高噪声机械对人耳造成的伤害。

②施工振动的控制

如施工引起的振动可能对周围的房屋造成破坏性影响，须向居民分发“米字格贴”，避免因振动而损坏窗户玻璃。

为缓解施工引起的振动，而导致地面开裂和建筑基础破坏，可采取以下措施：设置防震沟和放置应力释放孔。

施工运输车辆噪声

运输车辆驶入城市区域禁鸣区域，驾驶员应在相应时段内遵守禁鸣规定，在非禁鸣路段和时间每次按喇叭不得超过0.5秒，连续按鸣不得超过3次。

加强施工区域的交通管理，避免因交通堵塞而增加的车辆鸣号。

五、交通及对外环境措施

1、施工现场醒目位置处设置文明施工公示标牌，标明工程名称、工程概况、开竣工日期，建设单位、设计单位、施工单位、监理单位名称及项目负责人、施工现场平面布置图和文明施工措施、监督举报电话等内容。

2、施工区域与非施工区域设置分隔设施。根据工程文明施工要求，凡设置全封闭施工设施的，均采用统一高度的围挡。分隔设施做到连续、稳固、整洁、美观。

3、因施工造成居民出行不便的，设置安全的便道、便桥；施工中产生的沟、井、槽、坑应设置防护装置和警示标志及夜间警示灯。如遇恶劣天气应设专人值班，确保行人及车辆安全。

4、在进行地下工程挖掘前，向施工班组进行详细交底。施工过程中，与管线产权单位提前联系，要求该单位在施工现场设专人做好施工监护。并采取有效措施，确保地下管线及地下设施安全。

5、加强对现场施工人员的管理，教育施工人员讲求职业道德，自觉遵守《市民文明守则》及《治安管理条例》，杜绝违法违纪和不文明行为的发生。现场施工人员配备统一的胸卡标志。

6、施工区域与办公、生活区域分开设置，制定相应的生活、卫生管理制度。办公、生活临建设施采用整洁、环保材料搭建，不设地铺、通铺。特殊天气条件下，采取有效的防暑降温、防冻保温措施，夏季有防蚊蝇措施。现场配备急救药箱，能够紧急处置突发性急症和意外人身伤害事故。

7、工地卫生

（1）有合格的可供食用的水源，保证供应开水，严禁食用生水，茶水桶加盖、加销，并严禁直接置地，场地做到整洁卫生。

（2）厕所严禁设置于河道上，有贮粪池或集粪坑，并密封加盖。

（3）食堂与厕所、污水沟距离应大于30m，内外环境整洁，有消毒，防尘，灭蝇，灭鼠措施，设熟食间或有熟食罩(必须配冰箱)，生熟具分开，定期清洗，要有留样菜。

（4）宿舍、更衣室做到通风、照亮、干燥、无异味、无蛛网、无积灰、无痰迹、无烟头纸屑，床上生活用品堆放整齐。

（5）浴室有专人负责清扫，室内排水畅通，但不得随意排放路边影响交通。

## 第二节 安全生产保证措施

一、安全管理方针和目标

管理方针：坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全管理方针，以安全促生产。

管理目标：达到省市安全文明施工样板工地标准。

安全目标：创零伤亡、杜绝重大安全事故，施工现场文明规范，确保安全生产。

二、安全施工组织机构

安全主管部门

公司安全管理部

安全负责人

项目安全小组

各专业负责人

现场施工

施工单位

项目经理

三、安全管理网络

安全生产监控网络图见下图。

四、安全管理制度

1、安全技术交底制度

根据安全措施和现场实际情况，各级管理人员需亲自逐级进行书面交底。

2、班前检查制度

责任工程师和专业安全工程师必须督促与检查施工方、专业施工队对安全防护措施是否进行了检查。

安全生产监控网络图

### 群众

### 监督

### 安全

### 教育

### 生产

### 指挥

### 技术

### 安全

### 安 全

### 生 产

### 竞 赛

### 安全班组

### 活 动

### 安全监理部门

### 专业安全检查

### 人的意识与行为控制

### 联保互保

### 责任制

### 专职安全员责任制

### 班组班前

### 安全交底

### 安全技术

### 劳动保护

### 拆除施工

### 监 控

### 清运施工

### 监 控

### 旧物回收监 控

### 现场作业

### 现场防护

### 安全生产

### 管 理

### 安全竞赛

### 评比活动

3、安全活动制度

经理部每周一要组织全体工人进行安全教育，对上一周安全方面的问题进行总结，对本周的安全重点和注意事项做必要的交底，使广大工人能心中有数，从意识上时刻绷紧安全这根线。

4、定期检查与隐患整改制度

经理部每周组织一次安全生产检查，对查处的安全隐患必须定措施、定时间、定人员整改，并做好安全隐患、整改记录。

5、管理人员实行年审制度

每年由单位统一组织进行，加强施工管理人员的安全考核，增强安全意识，避免违章指挥。

6、实行安全生产奖罚制度与事故报告制度

危机情况停工制：一旦出现危及职工生命财产安全的险情，要立即停工，同时立即报告有关部门，及时采取措施排除险情。

7、持证上岗制度

特殊工种必须持有上岗操作证，严禁无证操作。

8、安全培训制度

关键技术岗位的特种作业人员，必须参加由政府有关部门组织的安全作业培训，经考试合格并取得特种作业资格证书，才能上岗作业。

9、工伤保险制度

参加工伤社会保险，为从业人员缴纳保险费。

10注册安全工程师制度

注册安全工程师制度是依据《安全生产法》建立的一项重要制度。人事部和国家安全生产监督管理局已联合颁布《注册安全工程师执业资格制度暂行规定》。注册安全工程师的主要职责是向企业提供安全生产管理服务，协助企业主要负责人做好安全生产工作。在生产活动中推行注册安全工程师制度。

11、安全教育制度

安全教育既是施工企业安全管理工作的重要组成部分，也是施工现场安全生产的一个重要工作方面，安全教育必须贯穿工程施工的全过程。

（1）安全思想教育：是保证安全生产的思想基础。

（2）安全知识教育：是安全生产的重点，教育内容有：施工生产一般流程；环境、区域概括介绍，安全生产一般注意事项；企业内外典型事故案例介绍与分析；工种岗位安全生产知识；安全生产技术，安全技术操作规程。

（3） 安全生产法制教育：包括安全生产法规和责任制度；法规和有关条文；安全生产规章制度；摘要介绍受处分的先例。

（4）安全纪律教育：厂规厂纪；职工守则；劳动纪律；安全生产奖惩制度。

5、施工安全防护措施安全保证措施

（1）脚手架搭设

1）脚手架搭设与临边防护均采用Φ48×3.5钢管作为基材，以扣件固定。搭设前钢管油漆成红白色标杆。

2） 脚手架钢管搭接长度不小于40cm，不少于2个扣件，扣件设置钢管未端不少于5cm，各类扣件必须紧固，使之扭力距达到4.5～56kN·m。

3） 脚手架施工完毕经验收合格后挂牌施工，架件外侧设置醒目的安全标志，夜间施工配足照明灯光。

4） 脚手架拆除，按后搭先拆、先搭后拆，自上而下逐步下降的原则进行，并设专人看管，在拆除时禁止向下乱抛物件，做好落手清。

5）施工人员在脚手架上进行施工时，根据高度和建筑物类型的不同，根据实际情况配置相应防护用品。

（2）夜间施工措施

由于该工程工作量大，工期紧，整个工程施工期间必须安排夜间施工，因此应做好夜间施工准备工作。

1） 首先从工序及工艺要求上选择安排适于夜间施工的工作，夜间主要安排回填土压实、土方外排、钢筋加工、沟槽下管等。

2） 设专职夜间施工安全员4名，确保夜间施工安全并对夜间施工人员、司机等进行专项安全培训。

3）各夜间施工段设专人负责，确保施工质量及安全。项目部安排好夜间施工值班表，项目成员通讯工具夜间正常运行，以便及时处理问题。

4） 施工中产生的沟、井、槽、坑应设置分隔设施和警示标志及夜间警示灯，分隔设施做到连续、稳固。如遇恶劣天气应设专人值班，确保夜间施工安全。

5） 控制使用强噪声、强振动的施工机具，防止扰民。22点以后禁止使用电锯、电刨、混凝土振捣器等强噪声施工机具。如确因工期或施工技术要求夜间施工的，施工单位会同建设单位办理有关许可手续，并告知周边单位、居民。

（3）其它安全措施

1）凡进入现场的人员，均要服从值班员指挥，遵守各项安全生产管理制度，正确使用个人防护用品。操作人员必须配戴安全帽，无安全帽者不得进入施工现场进行施工。禁止穿拖鞋、高跟鞋或光脚进入施工现场。

2） 抓好现场管理，搞好文明施工，经常保持现场管线整齐。灯明、路平、无积水。易燃、易爆物品仓库要设专人防守，危险区要设有栏杆和标志，备齐消防器材，并能防盗。

3）生活区、拌和站、加工场，要符合防水要求，切实做好防洪、防火、防中毒、防淹等工作。杜绝重大伤亡事故，减少一般性事故。

4） 施工场地的油库、料库、拌和站、变压器等临时设施，设置防雷装置，防止雷击。

5） 经常与当地政府及厂区负责人联系，密切同当地群众的关系，征求意见，改进工作，严肃群众纪律，搞好工农联防，共同做好施工期间的安全工作。

（4）既有构筑物及线杆拆除施工

1）施工机械应设专人指挥，

2）施工区域内设置警示标牌，无关人员禁止入内

3）拆除施工应由上向下进行，施工人员施工时应佩戴安全帽防治高空坠物

6、防火措施

（1） 对全体施工人员进行防火教育，培训兼职消防员，建立健全防火组织机构及防火规章制度。

（2）施工现场配备充足的消防器材，设立防火警示标志。

（3） 用火地区要采取一定隔离防火措施，生活区及工地重要电器设施周围，设置接地或避雷装置，防止雷击起火。

（4）仓库及料场配置灭火器，并设置醒目的禁止烟火标志。油罐等易然危险品储存处严禁带火种入内，并安排专人值班。

（5）设专职防火检查员巡查，发现火患及时采取措施灭火，对违反防火规章制度的人员进行严厉处罚。

7、施工现场临时用电安全措施

对全体施工人员进行安全用电教育，建立健全安全用电规章制度。在施工现场临时电源、配电箱等电源搭设装置周围设立警示标志。

（1）支线架设

1）配电箱的电缆线应有套管，电线进出不混乱，大容量电箱上进线加滴水弯。

2） 支线绝缘好，无老化、破损和漏电。

3） 支线应沿墙或电杆架空敷设，并用绝缘子固定。

4） 过道电线采用硬质护套管理地并作标记。

5）室外支线用橡皮线架空，接头不受拉力并符合绝缘要求。

（2） 现场照明

1）危险、潮湿场所和手持照明灯具采用符合要求的安全电压。

2） 照明导线有绝缘子固定。严禁使用花线或塑料胶质线。导线不得随地拖拉或绑在脚手架上。

3） 照明灯具的金属外壳必须接地或接零。单相回路内的照明开关箱必须装设漏电保护器。

4） 室外照明灯具距地面不得低于3m；室内距地面不得低于2.4m。

（3）架空线

1）架空线必须设在专用电杆上，严禁架设在树或脚手架上。

2）架空线装设横担和绝缘子，其规格、线间距离、档距离等符合架空线路要求，其电板线离地2.5m以上应加绝缘子。

3） 架空线离地4m以上，机动车道为6m以上。

（4）用电设备

1）施工用电设施投入运行前，明确管理及维修人员的职责和管理范围。电力施工人员必须持证上岗、有处理触电者的紧急救护的能力。

2）使用电动工具的人员，要戴绝缘手套。在潮湿现场作业，要穿绝缘鞋。电动工具要装安全防护罩。使用时不得用手触刃具、模具、砂轮等，要按国家规定进行定期检查和维修。

3）加强用电管理，严格执行“三相五线制”和“一机一闸一保护”，配电箱全部采用标准规格，熔丝搭配合理，人走上锁，进出电缆整齐有序。机电设备专人管理，严禁非电工私拉、乱扯乱动机电设备。

4）施工用电、管线的安装符合规定，排列整齐，禁止任意拉线、接电。夜间施工保证有充足的照明。

5）雨天时，对所有用电设备进行覆盖，并安装漏电保护器。

8、机械设备安全管理措施

（1）根据该项目部所需工种，制订各工种的安全操作规程，对操作人员事先进行岗位培训，做到持证上岗操作，同时对各种机械设备在使用过程中进行检查、保养，以确保人机安全，正常生产。

（2） 严格要求机械操作人员一丝不苟地按操作规程操作，坚决杜绝违章驾驶和违章作业，特殊工种持证上岗，杜绝违章指挥。

（3）我公司所有机械设备在施工现场佩戴、涂刷统一VI识别标志。运行遵守交通法规，车辆在工地运输过程中，要按指定的路线行驶，在车辆交叉地点设专人负责交叉车辆的了望。

（4）加强机械养护维修，机械停止运转后，机械维护人员立即对机械进行维护保养，保证机械正常运转。

（5）安全员及机械负责人负责机械设备安全检查，组织分析事故隐患，采取预防措施，发现紧急情况，有权停止作业，并立即汇报项目经理。

（6） 操作手有权拒绝违章作业的指令，对他人违章作业劝阻和制止。

9、上岗人员安全培训计划

（1）为加强和规范安全生产培训管理工作，保证安全生产特制定本计划。

为保证本工程上岗人员满足安全生产技能，拟投入30万元资金，选择合适的时机，分别于开工前5天专门进行工程施工过程中的培训，培训机构选定为市安检局作为专门的培训机构。培训时间累计20小时以上。

（2）未经安全培训合格的从业人员，不得上岗作业

（3）培训内容

1）负责人安全培训应当包括下列内容：

①国家安全生产方针、政策和有关安全生产的法律、法规、规章及标准；

②安全生产管理基本知识、安全生产技术、安全生产专业知识；

③重大危险源管理、重大事故防范、应急管理和救援组织以及事故调查处理的有关规定；

④职业危害及其预防措施；

⑤国内外先进的安全生产管理经验；

⑥典型事故和应急救援案例分析；

⑦其他需要培训的内容。

2）安全生产管理人员安全培训应当包括下列内容：

①国家安全生产方针、政策和有关安全生产的法律、法规、规章及标准；

②安全生产管理、安全生产技术、职业卫生等知识；

③伤亡事故统计、报告及职业危害的调查处理方法；

④应急管理、应急预案编制以及应急处置的内容和要求；

⑤国内外先进的安全生产管理经验；

⑥典型事故和应急救援案例分析；

⑦其他需要培训的内容。

3）其他从业人员安全培训包括以下内容：

①本单位安全生产情况及安全生产基本知识；

②本单位安全生产规章制度和劳动纪律；

③工作岗位环境及危险因素；

④所从事工种预防事故和职业危害的措施及应注意的安全事项；

⑤所从事工种的安全职责、操作技能及强制性标准；

⑥自救互救、急救方法、疏散和现场紧急情况的处理；

⑦事故应急救援、事故应急预案演练及防范措施；

⑧安全设备设施、个人防护用品的使用和维护；

⑨从业人员安全生产权利和义务；

⑩有关事故案例及其他需要培训的内容。

（4）安全培训达到的目标性

1）负责人和安全生产管理人员、特种作业人员安全培训工作，必须由省以上安监部门认定的具备相应资质的安全培训机构实施。

2）其他从业人员必须经安全培训合格，具备安全操作、自救互救以及应急处置所需的知识和技能，方可安排上岗作业。

（5）培训效果的检验

通过生产实践检验培训效果。

10、应急预案

（1）成立应急组织机构

项目部成立应急工作小组，负责项目部突发事件的组织和指挥。工作小组分工明确，当事件发生时，不需要指示，立即进入工作状态。

（2）成员职责分工

1）组长：当发生突发事件时，负责组织指挥应急队伍、机械实施救援行动；向上级汇报和有关单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；组织事故调查，总结应急救援经验教训等。

2）副组长：负责协助组长应急救援的具体工作。

3）现场工作小组成员：协助做好事故报警、情况通报及事故处置；负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；负责协助抢险机械设备的调转；负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作；负责抢险救援物资的供应和运输工作。

（3）应急措施

1）防汛应急措施

①汛期来临之前，到市气象局了解年、月的降雨趋势。派专人及时收听天气预报，以便安排施工及抢险。

②组建应急抢险队，配备抢险车辆、机材、编织袋、铁锨、发电机、水泵等抢险物资，随时参加应急抢险工作。

③项目部根据本工程的地理环境、工程计划作业面、建设单位要求等，分析找出本合同段的防汛薄弱环节及易产生积水、冲毁的地段部位，事先进行预防性修缮。

④对施工便道、临时排水设施进行加固和清淤，制定断道绕行方案，配备备用水泵及发电机，保持性能良好，在出现洪水或大面积积水情况发生时，由项目部统一调配使用。

⑤认真做好临设、大型搅拌站的接地保护和避雷设施的检查与测试工作，及时维修、更新或停用。

⑥汛期期间，项目部加强值班巡逻，领导带班，值班人员必须坚守岗位，尽职尽责，保持24小时通讯畅通。

⑦初起水灾，安全疏散人员，转移重要物品，阻止水位的漫延，防止水灾的扩大，减少水灾损失的人员伤亡和财产安全。

2）火灾应急措施

①初起火灾，现场人员就近取材，进行现场自救、扑救；控制火势蔓延。切断电源，防止触电。

②自救、扑救火灾时，区别不同情况、场所，使用不同的灭火器材。

扑灭电器火灾时，使用干粉灭火器、二氧化碳灭火器，严禁用水或泡沫灭火器，防止触电。扑灭油类火灾时，使用干粉灭火器、二氧化碳灭火器或泡沫灭火器。

③施工现场(如：现浇混凝土池、模板加工厂等)易发生火灾处配备足够的消防器材，并设置醒目的禁止烟火标志。

④遇有火势较大或人员受伤时，现场人员在组织自救的同时，及时拔打火警电话“119”、急救中心电话“120”或公安指挥中心电话“110”求得外部支援；求援时必须讲明地点、火势大小、起火物资、联系电话等详细情况，并派人到路上接警。

⑤火灾的自救与逃生：火灾最初五分钟是最佳逃生时机，躲避浓烟，能向下跑的决不能向上跑；其次是躲避大火，然后撤离到安全地带。

⑥将受伤人员及时转送医院进行紧急救护。

⑦将信息迅速传递给相关部门。传递的内容包括：事故发生的时间、地点、简要经过、伤亡人数和已采取的应急措施等。

⑧应急队伍到达现场后，服从现场指挥人员的统一指挥，按分工要求进行疏散人员，抢救物质，尽可能减少生命财产损失，防止事故蔓延；可能对区域内外人群安全构成威胁时，必须对与事故应急救援无关的人员进行紧急疏散。

3）触电事故应急措施

①当发生人员触电事故时，现场人员立即对触电人员按下列要求进行紧急挽救：

首先切断电源开关或用电工钳子、木把斧子将电线截断以断开电源。

距电源开关较近或断开电源有困难时，可用干燥的木辊、竹竿等挑开触电者身上的电线或带电体。

可用几层干燥的衣服将手裹住，或站在干燥的木板上，拉触电者的衣服，使其脱离电源。

②当触电者脱离电源后，根据触电的轻重程度，采取不同的急救措施，同时拨打120急救电话。

如果触电者受的伤害不严重，神志还清醒，或虽曾一度昏迷，但未失去知觉，要使之就地休息1-2小时，并严密注意观察。

如果触电者受的伤害较严重，无知觉，无呼吸，但心脏停止跳动时，立急进行人工呼吸。如有呼吸，但心脏停止跳动，则采用胸外心脏挤压法。

如果触电者的伤害很严重，心脏和呼吸都已停止跳动，瞳孔放大，失去知觉，则必须同时采取人工呼吸和胸外心脏挤压两种方法。

③如果需要送医院抢救，在途中不能中断急救工作。

④对于与触电同时发生的外伤，分别情况处理。对于不危及生命的轻度外伤，可以放在触电急救之后处理。对于严重的外伤，予以人工呼吸和胸外心脏挤压法同时处理。如伤口出血，予以止血。为了防止伤口感染，予以包扎。

⑤可能对区域内外人群安全构成威胁时，必须对与事故救援无关的人员进行疏散。

⑥事故发生后，立即上报有关部门。事故报告内容包括：事故发生的时间、地点、简要经过、伤亡人数和已采取的应急措施等。

4）机械事故应急措施

①发生机械人员伤亡时，现场人员立即对人员进行固定、包扎、止血、紧急救护等。

②立即同120急救中心取得联系，将伤员送往就近的医院救治。

③事故发生后，立即上报有关部门。事故报告内容包括：事故发生的时间、地点、简要经过、伤亡人数和以采取的应急措施等。

5）高处坠落、物体打击事故应急措施

①发生高处坠落、物体打击事故有人员受伤时，现场人员立即对人员进行固定、包扎、止血、紧急救护等。

②立即同120急救中心取得联系，将伤员送往就近的医院救治。

③事故发生后，立即上报有关部门。事故报告内容包括：事故发生的时间、地点、简要经过、伤亡人数和以采取的应急措施等。

6）食物中毒、传染性疾病事故应急措施

①当发生食物中毒、传染性疾病事故时，现场人员立即向有关部门报告，并同市急救中心取得联系，求得外部支援。

②尽快确定中毒和受传染人员的范围及相关情况，确保可能中毒、传染人员处于严密监控中。

（4）应急措施的演练

应急措施根据实际适时组织进行演练。在确保安全的情况下，组织单项演练或综合演练，以检验和测试应急救援指挥中心的应急能力和应急措施的可行性，提高实际技能及熟练程度，通过演练后的评价、总结，纠正存在的问题，从而不断提高措施质量。

## 第三节 防尘措施

在施工作业现场按照相关要求，对施工现场进行分隔。

开挖、运输和填筑等施工过程，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，必须辅以洒水压尘。遇到四级或四级以上大风天气，必须停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

加强建筑材料的存放管理，各类建材及混凝土拌合处应定点定位，禁止水泥露天堆放，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气对散料堆放采用水喷淋防尘。

施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料，采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或其他有效的防尘措施。

运输车辆进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁，以减少由于车辆行驶引起的地面扬尘污染。

由于施工产生的扬尘可能影响周围正常居民生活、道路交通安全的，应设置防护网，以减少扬尘及施工渣土的影响。如防护网发生破损，应及时对其进行修补。

施工现场的建筑垃圾、工程渣土临时储运场地四周设置一米以上且不低于堆土高度的遮挡围栏，并有防尘、灭蝇和防污水外流等防污染措施。

禁止在人口集中地区焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革以及其他有毒有害烟尘和恶臭气体的物资；特殊情况下需焚烧的，须报当地环境保护主管部门批准。

坚持文明施工及装卸作业，避免由于野蛮作业而造成的施工扬尘。

施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，要采取铺设钢板、铺设水泥混凝土、铺设沥青混凝土等硬化。

采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

施工期间，对于工地内裸露地面，要采取覆盖防尘布或防尘网等措施。

# 第十章 施工场地治安保卫管理计划

我公司若有幸中标，将根据相关法律、法规和当地治安管理规定，并结合本工程的实际情况，制度施工现场治安管理制度、治安事件紧急预案，配备专门的治安保卫人员，执行完善的治安保卫管理制度，以维护正常的生产秩序和治安秩序，保障工程施工的顺利进行。

## 第一节 施工现场治安管理制度

一、治安保卫负责人由项目经理担任，领导施工现场治安保卫工作，并根据工程规模、性质等情况，建立施工现场治安保卫组织，具体负责施工现场治安保卫的监督管理。

二、施工现场治安保卫工作应遵守下列规定：

1、为施工场地(现场)提供24h的保安保卫服务，配备足够的保安人员和保安设备，防止未经批准的任何人进入现场，控制人员、材料和设备等的进出场，防止现场材料、设备或其他任何物品的失窃，禁止任何现场内的打架斗殴事件。

2、保安人员选用训练有素的专业保安人员或雇佣专业保安公司负责现场保安和保卫；保安保卫制度除规范现场出入大门控制外，还应规定定时和不定时的施工场地(现场)周边和全现场的保安巡逻。

3、施工现场应当按规定采取围挡等安全防护措施，建立门卫制度。施工人员凭出入证件进出施工现场，门卫人员必须坚守岗位，认真查验。制定并实施严格的施工场地(现场)出入制度并报监理人审批；车辆的出入须有出入审批制度，并有指定的专人负责管理；人员进出现场应有出入证，出入证须以经过监理人批准的格式印制。

4、确保任何未经监理人同意的参观人员进入现场；准备足够数量的专门用于参观人员的安全帽并带明显标志，同时应准备一个参观人员登记簿用于记录所有参观现场人员的姓名、参观目的和参观时间等内容；确保每个参观现场的人员了解和遵守现场的安全管理规章制度，佩带安全帽，确保所有经发包人和监理人批准的参观人员的人身安全。

5、为施工场地(现场)提供和维护符合建设行政主管部门和市容管理部门规定的临时围墙和其他安全维护，并在工程进度需要时，进行必要的改造。围墙和大门的表面维护应考虑定期的修补和重新刷漆，并应保证所有的乱涂乱画或招贴广告随时被清理。临时围墙和出入大门考虑必要的照明，照明系统要满足现场安全保卫和美观的要求。

6、施工现场及周围道路应保证安全畅通，建筑材料、设备等必须按施工进度计划运入，并按规定存放；施工现场料场、库房应当加强巡逻守护，重要材料、设备，要专库专管；贵重物品、仪表和保密图纸资料以及精密小型工具的保管和使用，须有安全保卫措施，健全存放、保管、领用、回收登记制度；施工现场易燃、易爆、剧毒物品，必须专库限量储存，设置明显标志，指定专人保管，制定严格的限量领用登记制度和余料回收制度。

7、施工现场职工临时生活区与施工作业区应当采取隔离措施。施工现场所设更衣室、休息室等，应确定专人兼管；在生活区内严禁赌博、酗酒，非经批准，不许他人留宿，不得使用不符合安全要求的电器和取暖用具；施工现场内。要加强电视机、录音机等贵重物品和现金、票证的管理。

8、施工现场的要害部位，包括为施工服务的变电室、泵房、大中型机械设备，建设工程的关键部位和施工关键工序，应当制定并认真执行安全保卫措施，安装防护设施或报警装置。

9、建设工程阶段性完成后，必须制定专门保卫措施，组织专门力量，加强巡逻看护；重点工程应划定重点保卫区域，专人看守，严格验证，严防盗窃、破坏和治安灾害事故的发生。

10、施工现场发生刑事案件、治安案件和灾害事故，施工现场治安保卫组织必须保护现场，及时向上级主管部门的治安保卫组织和公安机关报告。

11、要加强对外地民工的管理，掌握人员底数，掌握每人思想动态，及时进行教育，非施工人员不得留宿，特殊情况要经保卫工作负责人批准同意；治安保卫人员应每月对职工进行一次治安教育，每月组织治安保卫检查，检查施工现场的治安情况，发现隐患及时督促整改，并记录在册；教育所属施工人员遵纪守法，施工现场不得打架斗殴，不得从事盗窃、窝脏、销脏、赌博、酗酒、传播淫秽物品等违法犯罪活动；施工现场应开展健康、有益的文娱活动，树立团结友爱、互爱的社会公德，共同建立施工现场安定的生产、生活秩序。

12、保证发包人支付的工程款项仅用于本合同目的，及时和足额地向所雇佣的人员支付劳动报酬，并制定严格的工人工资支付保障措施，确保及时支付所雇佣工人的工资，有效防止影响社会安定的群体事件发生，并保障发包人免于因我公司拖欠工人工资而可能遭受的任何处罚、索赔、损失和损害等。

## 第二节 治安事件紧急预案

一、应急准备

1、治安突发事件应急处理组织机构

成立项目经理部治安突发事件应急指挥领导小组，项目经理任组长，技术负责人及项目副经理任副组长，组员由项目部其他管理人员担任。

2、应急指挥领导小组工作职责

（1）治安突发事件应急处理指挥领导小组工作职责

1）认真贯彻执行国家、当地政府和上级领导部门制定的有关治安管理工作的法律、法规、条令和规章制度。

2）应急处理小组的主要任务是提出本工程治安保卫应急工作方案，部署和督促检查项目经理部各相关部门及施工班组落实各项治安管理决策、命令的实施情况，全面了解掌握处理情况。

（2）现场应急处理职能组工作职责

为保证治安管理工作能够有效应对突发事件的要求，应急处理领导小组成立治安管理职能组：调查组、救护组、防护组、抢险组、保卫组，协调领导小组处理突发事件的问题。

1）调查组

调查组主要负责及时了解突发事件控制情况，随时与治安保卫突发事件应急处理小组保持联系，及时反馈信息，确保上传下达，接待新闻媒体采访和信息的发布工作，保证信息通畅。

2）救护组

救护组主要任务是组织相应的应急救护队人员赶赴现场，设立现场临时抢救点，按程序及救护原则，及时抢救、配合转移重伤员。

3）防护组

防护组由工程技术部相关技术人员组成。主要任务是负责特殊突发事件中出现的有毒物品、爆炸物品、水源或需特殊性处理的危险因素的技术处理措施，及时疏散治安突发区围观群众及组织排险等提供可靠性技术意见和依据。

4）抢险组

抢险组由项目部及施工班组管理人员和抢险救护人员组成。主要任务是对防护组确定的有毒物品、爆炸物品、水源或需特殊性处理的危险因素实施防范措施；对已因事件造成损害的管线、设备、暂设建筑进行急救维修，若夜间发生突发事件时，负责架设现场夜间照明设备。

5）保卫组

保卫组由保安队人员组成。主要任务是对案发区域实施监控；协助公安机关专业人员勘察现场；会同有关部门查明事件原因，追查犯罪，及时破案；负责组织力量设立警戒线，维护现场秩序，协助救护组、抢险组对人员救护、转移疏散等。

二、治安突发事件预防措施

1、加强内部防范控制

（1）加强对本项目所管辖施工区域、重点部位、要害部门实施全方位的治安防范，把责任落实到人，严格落实治安防范标准。

（2）加强领导值班，充实施工现场保安力量，完善领导值班和值班人员及警卫巡查制度，明确责任有效监控。

（3）各级领导、保卫干部要积极深入基层，广泛接触群众，搜集情报信息，及时掌握职工思想动态和苗头对职工关心的热点问题，要细致做工作防止矛盾激化，避免造成社会影响。

（4）要提高治安管理的认识，认清形势，深入了解内外敌对势力、敌对分子对企业内部的渗透破坏，发现有异常情报及时向领导小组报告，不得延误，争取主动。

2、工程项目治安保卫工作，实行施工单位负责制

（1）项目经理部应组织做好贯彻执行国家和本市有关治安保卫工作的规定，加强本工程建设项目治安保卫共工作的领导。

（2）结合本工程建设项目的特点，制定治安保卫工作方案，并督促施工班组认真落实。

（3）项目经理部与施工班组制定行政保卫工作目标管理责任书。

（4）组织检查昼夜值班、巡逻工作。

（5）定期组织会议，协调解决施工中治安保卫工作中的重大问题。

（6）配合政府有关部门处理影响施工的纠纷，协助公安机关处理治安突发事件。

（7）接受公安机关对本工程建设项目治安保卫工作的监督、指导。

3、根据本工程治安防范要点，加强要害部位的防控工作

（1）治安保卫工作要纳入本工程《施工组织设计》，做到治安保卫工作与施工同步进行。

（2）加强对施工人员的法制教育和自觉维护施工现场治安秩序的教育。

（3）定期组织治安防范检查，落实防火灾、防盗窃、防抢劫、防爆炸等治安防范措施。

（4）加强对施工队伍的治安管理，不得雇佣“三证”手续不全的外埠施工人员。

（5）施工现场实行区域管理，生活区于施工区应当严格分开，区域之间应有明显标志。

（6）施工现场实行出入证制度，门卫应当严格查验证件，与施工无关人员不得进入施工现场。

（7）施工现场搭设的各种临时设施应当符合治安、消防的规定。

（8）接受公安机关及上级业务管理部门的监督检查，并及时整改反馈。

4、加强进场施工人员的政审工作，下列人员不批准进入本工程项目

（1）被判缓刑、管制、剥夺政治权利、假释、监外执行的犯罪人员， 动教养监外执行人员。

（2）被公安机关采取强制措施的人员。

（3）对现实政策严重不满，有敌对情绪的人员及“法轮功”练习者、“法轮功”骨干分子。

（4）精神病人、呆傻人员、及其他不能保证自身安全的人员。

（5）其他有可能危害工程安全的人员。

三、治安突发事件应急响应

1、治安应急响应措施

（1）施工现场一旦发生治安突发事件后，单位领导及保卫负责人要快速反应，在迅速出动赶赴现场的同时，立即将接到的突发事件情况报告经理部治安保卫突发事件应急处理领导小组。各部门接到批示后，立即按照本预案的要求，迅速组织力量赶到制定位置，到达现场后，要按照现场应急处理领导小组的命令，各能够付其职，积极主动的投入处置工作。

（2）施工现场外出现不法聚集活动等事件时，应立即部署施工现场所有入口，严格控制出入口，严格控制出入，严禁外场人员闯入施工现场。各级领导应密切注视，控制局面，做好说服劝阻工作，严格控制不法分子乘机捣乱，使矛盾激化。

（3）现场外发生的民扰事件，要立即通知当地公安部门和驻地政府，协同做好说服教育工作，严防不法分子乘机捣乱破坏。

（4）遇有重大活动时，要根据上级对保卫工作的具体要求，及时增加警卫、护场人员：施工现场所有大门和出入开口增加固定岗，同时现场、办公区等部位增加流动岗、保证值班养护人员24小时处于戒备状态，确保重大活动人员的绝对安全。

（5）如内部员工或施工班组人员有过激言论和行为时，立即采取措施予以制止，同时通知有关责任单位做好说服教育工作，确保内部稳定。

（6）施工中一旦发现和挖出危险品、文物及国家宝藏资源时应立即停止施工，划定警戒范围和区域、进行现场保护措施，安排有关领导小组和上级主管相关部门报告。若现场实际情况不明，可先按照危险品对待，待处置结束查明情况后，再按确定的案件性质进行处理。

（7）若在施工现场发现有偷盗行为的人员，发现人第一时间通知他人报告给相关部门领导，并立即通知当地公安部门，采取措施进行制止。

（8）若突发事件是抢劫等严重危害施工人员、破坏工程设施的刑事案件，对危害仍再继续蔓延或有可能继续蔓延的现场，要采取果断的措施，防止危险源，并主动疏散危害区内的施工人员，防止因危险源扩散而造成严重的后果：案发后，要密切配合公安机关迅速组织精干力量，深入细致的开展勘察、调查工作，力争尽快侦破：要紧密配合，深挖线索形成合力，坚持依法从重从快的方针，快审快结，严厉打击现场的破坏活动。

（9）治安突发事件处理工作结束的当天，经理部应将事件发生情况，写出书面材料报告经理部治安保卫突发事件应急处理领导小组和上级主管部门。

2、突发事件书面上的上报材料应当包括一下内容

（1）突发事件书面的单位名称，单位负责人，联系电话。

（2）发生突发事件的具体事件、地点。

（3）发生突发事件造成伤亡人数情况、直接经济损失的初步估计情况。

（4）发生突发事件原因的简要经过。

（5）发生突发事件原因的初步分析判断。

（6）发生突发事件后采取的应急处理措施及控制情况。

（7）需要协助突发事件后采取的应急处理措施及控制情况。

（8）治安突发事件处置工作结束后，单位要及时总结经验、教训，将有关情况及专业部门对突发事件认定结果等写出书面材料上报。

# 第十一章 项目主要管理人员及工程技术人员组成情况

我公司近年来先后参与了多项重点工程建设，施工质量受到业主及社会各界的广泛赞誉。多年的生产实践，使我公司培养出一大批施工经验丰富、专业技术高超、管理能力极强的复合型人才。

## 第一节 项目经理部

组建一个由一批技术精、业务熟的同志组成的精干高效的项目经理部，在项目经理的统一领导下，形成一个科学、严密的项目管理网络。项目经理部围绕项目管理五大目标，设经理室、总师室、工程部、财务部、机料部、安全部、总务部和工地试验室，其中工程部下设合同组、工程组、测量组，总办公室下设协调组、办公室，机料部下设机务组和材料组。

项目组织机构图和各科室主要职责见第一部分施工总体设想中项目组织机构部分。

本工程实行项目经理负责制，各岗位按实际需要设立，各岗位主要职责如下：

1、项目经理

全面履行合同，全面控制工程的进度计划和工程质量、安全工作，明确所设部门的管理职责，决定项目资源配备。确定项目质量方针和保证质量方针和目标实现。控制工程成本，有权评审分包商和材料供应商，并向业主推荐并确定分包商和材料供应商。定期组织召开施工现场协调会。

2、项目副经理

全面组织管理施工现场的生产、材料、机械设备、劳动力调配和安全生产工作。负责与其他施工队的协调管理，对各工种、各专业之间和生产矛盾进行协调，按月、周安排生产进度计划和实施细则，并根据业主代表及监理的要求调整工作计划。

3、专业工程师（拆除、安全）

负责对工程技术、质量、安全进行全面监控，以确保合同条款中的质量等级得到实现，对技术有决定权，对质量有否决权，对安全有控制权。

全面负责工种的技术、质量工作，具体协调各种工程间的技术问题，确定施工技术方案，解决生产过程的技术问题，严格控制工程质量，纠正工程质量通病，严肃工序间的质量检验。

4、技术员

负责技术管理。包括：编制施工组织设计及分项工程的施工方案，报送业主、监理单位审批后实施；负责对施工图预审、会审翻样、现场测量放线工作；现场试块的制作、养护、送试工作；现场计量器具的定期检测工作；负责编制周、月计划并报送这业主、落实生产单位；做好各种、专业之间的协调工作，定期召集生产会议，落实生计划；负责做好生产计划完成情况的统计报送工作。

具体负责资料及工程技术档案保管，信函住来、强化信息传递、负责文档传递运转。对来往文件及时登记，并将所有各方的文件及时送项目经理、监理、业主及有关部门。

5、质检及安全工程师

负责质量、安全动态管理。负责对工程质量的预控、监督和检查工作；按照招标文件对工程质量的要求及国家、市及本企业的有关规定，对每个分项工程进行检验，并通知业主、监理单位办理验收认可手续；负责工地安全生产的预控和监控，预防事故发生。

6、材料统计员

负责材料管理，根据设计图纸所规定的材料采样，并送建设、监理单位认可填充样后进行批量采购；负责按工程分阶段材料需用计划组织供应；并对进场原材料、成品、半成品进行验收、保管、发放；负责对各种材料的计量进行监督检查，并做好记录。

7、试验工程师

负责工程项目检测、试验、交验及不合格品的检验控制，按检验评定标准对施工过程实施监督并对检验结果负责。

负责现场各种原材料试件和砼试件的样品采集和测试、检验及质量记录。根据现场试验资料，提出土方施工最佳含水量等指导性试验数据，并在施工过程中提出修正意见批准后执行。

负责工程项目的试验检测工作，并负责工程项目的测量、试验设备的核定、校准及使用管理工作。

8、机械工程师

负责设备管理，对大型设备进场、运输、安装、拆卸、保养、维修工作，制定具体实施方案，并予以实施；对一般施工机械的正常运转进行检查维修，以保证工程的顺利进行。

9、后勤

做好项目经理部内的生活、后勤的和管理工作。负责工地的防火、防盗等安全保卫工作；负责做好施工现场文明的监督、检查和预防工作。

## 第二节 施工力量布置

根据本工程的情况，各施工队伍由项目经理部统一协调，密切配合，整体联动。

## 第三节 组织培训

对工程所需的各技术工种进行技术培训教育，取得有关上岗证、资格证后方许其进场从事相应工种的工作。加强施工队伍的技术培训，开工前对施工队伍进行针对性的技术培训，尤其对技术工人，主要是熟悉温习施工操作规程和验收标准，对施工现场要认真踏勘、熟悉、了解，掌握吃透设计意图，抓住要点难点。施工前，为提高施工机械化程序，我们将抓好机械操作人员的培训。劳动力及技术工种人员进场后，定期对其进行劳动安全教育及施工技术总结及教育，以加强工人的劳动安全意识，不断提高施工技术，使工程顺利进展。

# 第十二章 雨季施工方案

## 第一节 雨期施工准备

一、技术准备

1、施工前掌握天气变化情况，考虑与其高温季节对工程的影响，编制雨季施工方案，并逐级进行针对性的安全技术交底。

2、派专人进行气温观测，做好记录并与气象部门保持联系，及时了解天气情况，防止大于、高温袭击，积极采取措施，现场布置好测温百叶箱。

二、材料要求

1、所需材料：雨衣、雨裤、雨鞋塑料布、编织袋及各分项工程所需材料。

2、原材料存放场地保持地面干燥，周围有排水措施。

## 第二节 雨季高温季节施工主要措施

一、施工道路

为保持雨期道路的的正常使用，对路面坑洼处应加铺炉渣、砂砾石、石面子等材料，道路两侧应做好排水，低洼处增设涵管，尽快排除积水。

二、材料防护

1、拆除准备再利用的材料堆放在地势较高处，并设置库房，垛底应高出地面0.5m。坚持及时收、发的原则。对易受潮设施应设金属密封料仓，如无料仓时，拆下的材料设施应放在地势高、防雨、防潮条件好的仓库内，底部铺设油毛毡，四周做好排水工作。

2、钢筋堆放场地要进行夯实，并高于现场地面，用垫木将钢筋架起，以免因雨水浸泡而锈蚀。

三、拆除工程施工主要措施

1、拆除工程尽量避免在雨天进行，必要时要采取一定的防雨措施后方可组织施工。

2、现场做好排水措施。基坑四周做好排水沟。

四、拆除钢筋工程施工主要措施

钢筋堆放场地要进行夯实，并高于现场地面，用垫木将钢筋架起250mm，避免因雨水浸泡加工好的成品、半成品，雨天应遮盖，防止锈蚀，大风雷雨天气，施工层上钢筋工程应停止作业，防止雷电伤人。

## 第三节 雨季高温季节施工安全措施

一、项目部后勤部门要保障操作人员的防暑、防雨、降温等劳保产品，工地要随时保证用水供应。

二、加强建筑物周边的安全维护，工地内行走路线要做标记和维护畅通、水沟、坑口等要加强围栏。

三、高空作业衣着要轻便，禁止穿硬底鞋和带钉易滑鞋上班。

四、施工现场脚手架、防护措施、安全标志和警示牌，不得擅自拆动，须拆动应经施工负责人同意，并由专业人员加固后拆动，脚手板不得搭设在门窗、暖气片、洗脸池等非承重物上。阳台走廊部位抹灰，外侧必须挂安全网，严禁踩踏脚手架的护身栏和阳台板进行作业。

五、工人宿舍要加强管理，项目部统一安排提供降温设施，工人不能私接降温设施。

六、加强安全教育工作，每天上班前要做好各施工班组的安全技术交底。

七、项目部安全员、施工管理员要勤于上工地检查，随时检查工地内各个施工部位和环节，发现有安全隐患的立即加以整改。

八、夏天雨天多，加强对工地内各种用电设施的管理和维护，加强漏电保护措施。

# 第十三章 环境保护管理体系及措施

为保证施工期间，施工现场的安全管理、文明施工全面展开，保障施工生产顺利进行，同时保护和维护好施工现场及周边生态环境和生活环境，施工现场周围企事业单位秩序、交通状况不受较大的影响，实现工程项目和谐建设的目标。

## 第一节 施工现场环保目标

|  |  |
| --- | --- |
| 招标文件要求目标 | 我方承诺目标 |
| 无 | 创建绿色节能工程，营造和谐施工环境；噪音排放达标：昼间＜70dB，夜间＜50dB；防大气污染达标：施工现场扬尘排放符合国家二级排放标准；生活及生产污水达标：污水排放符合国家及天津的相关规定；施工垃圾分类处理，尽量回收利用。 |

## 第二节 现场环保管理机构

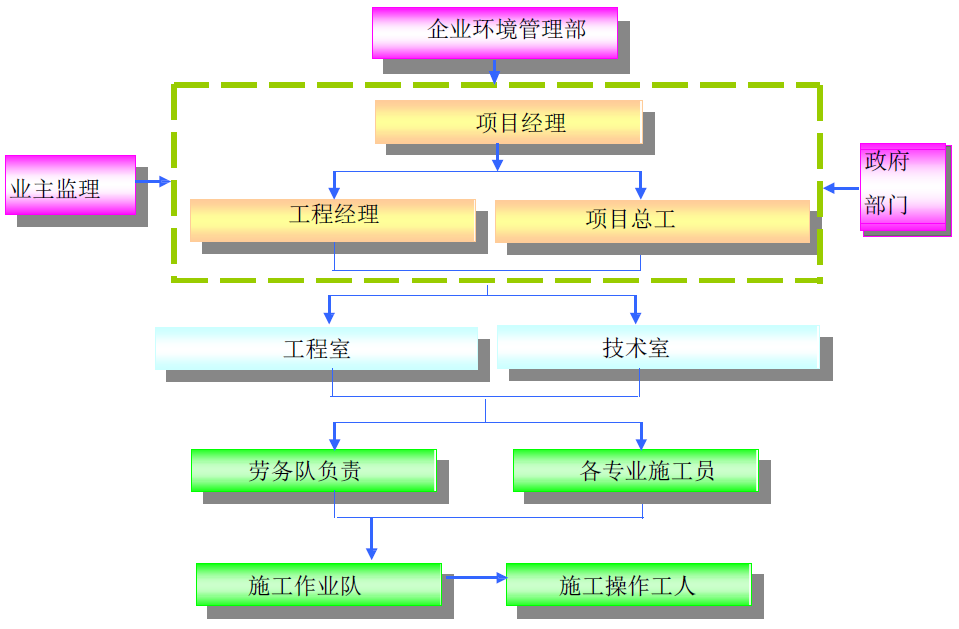
建立现场环保及维护管理领导小组

组长：项目经理

副组长：工程经理、项目总工

组员：工程、技术室全体成员以及各专业施工员、各劳务队负责人

管理机构设置如下：



现场环保及维护管理体系

## 第三节 现场环保管理职责

一、项目经理对项目部环境管理体系的运行工作全面负责。

二、项目总工负责根据项目部的具体情况制定相应的环保及维护管理方案和措施。

三、工程经理具体负责项目部环境管理方案和措施的落实工作。

四、工程、技术室是负责项目部实施环境管理的主管部门。

五、各施工作业队是负责实施相应环保和维护措施的主要劳动人员，由各专业施工员及劳务队负责人进行日常监督、指导。

## 第四节 现场环保管理制度

一、严格执行环境保护法,采取切实措施防止环境污染。

二、要妥善处理生产、生活污水，未经处理不得直接排入城市排水设施和河流。

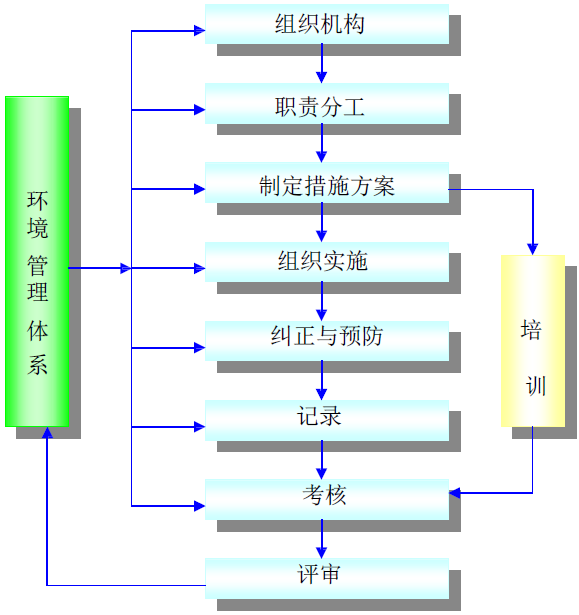
三、除设有符合规定的装置外，不得在施工中熔融沥青或者焚烧油毡、油漆及其他会产生有烟尘和恶臭味等污染气体的物品。

四、采取有效措施控制施工过程中的扬尘，使用密封式的圆筒或采取其他措施处理高空废弃物，对现场堆放的砂石料进行覆盖储存，同时对现场裸露场区进行绿化。

五、对生产噪音、震动的机械设施，应采取有效措施减轻噪声扰民，必须夜间施工时，应到当地环保部门办理有关手续。

## 第五节 现场环保管理流程

在工程开工初期，项目经理部将对工程的环境因素进行识别、评价，并依据识别、评价的结果，以及适用的法律法规、标准规范和其他要求，对其控制措施进行策划，编制项目“环境管理规划”，对本工程的重大环境因素进行控制。“环境管理规划”实施过程中，公司总部定期对项目的环境绩效进行测量和监测，项目经理部负责对施工现场造成环境不良影响的隐患进行分析，采取整改或纠正、预防措施，确保本项目环境管理目标的实现。



环境管理流程示意图

## 第六节 现场环境保护措施

一、大气污染控制措施

1、施工场地

现场主干道路和加工场地进行硬化，设专人负责每日洒水和清扫，保持道路清洁湿润，对于现场其他裸露土壤，实施绿化处理；本工程中土方量不大，但混凝土浇注量非常大，且持续时间长，混凝土运输车辆出场前由专人对每辆车进行清洗，每次混凝土浇注结束时对施工场地及施工道路进行清扫。

2、施工过程中的覆盖

对没有及时使用或清运的砂和土设密目网围挡，四级风以上时，砂、土堆场外用塑料布予以覆盖。

各种进场的建筑材料分类堆放、码放整齐，对于易受风吹、雨淋、日晒、粉化的材料采用措施覆盖。

二、固体废弃物控制措施

固体废物可分为建筑垃圾和生活垃圾。

1、建筑垃圾的控制

建筑垃圾分为可利用建筑垃圾和不可利用建筑垃圾，按现场平面布置图确定的建筑垃圾存放点分类集中封闭堆放，不可用建筑垃圾应设置垃圾池存放，可利用的建筑垃圾分类存放并按平面布置图中规定存放，稀料类垃圾采用桶类容器存放。

2、生活垃圾的控制

生活垃圾集中存放在垃圾房内，生活垃圾的清运将委托合法单位承运并签订清运协议，自运时将取得外运手续如《生活弃物处置证》，按指定路线、地点倾倒。出现场前覆盖严实，不出现遗洒。

三、水污染处理及循环利用控制措施

1、水污染处理措施

（1）雨水管理

项目开工前，在作现场总平面规划时，设计现场雨水管网，并将其与市政雨水管网连接。

设计现场污水管网时，确保不得与雨水管网连接。由项目兼职环保管理员通知进入现场的所有单位和人员，不得将非雨水类污水排入雨水管网。

（2）厕所污水

施工现场设冲水厕所；厕所污水进入化粪池沉淀后，再排入现场污水管网；项目环保管理员与当地环卫部门联络，定期对化粪池进行清理。

（3）污水管理

施工现场的所有施工污水经过沉淀后，再排入市政污水管网；项目委托分包单位定期清理沉淀池内的泥沙。施工现场泥浆和污水未经处理不得直接排入城市排水设施和河流、湖泊、池塘。

二、水循环利用措施

本工程在冲洗运输车辆、人员生活都将使用大量的水，我们将主要从这几个方面建立水的循环利用和节约措施。冲洗车辆的水流到洗车槽后，经沉淀池沉淀过滤后到抽水池后循环利用。

对参建人员加强节约用水教育，建立奖罚措施；每天定时定点环境管理员负责巡查工地现场和生活区的用水设施，及时发现用水设施的故障并派人维修。

## 第七节 现场环保的教育及监督

一、加强对现场人员的培训与教育，提高现场人员的环保意识。

根据环境管理体系运行的要求，结合环境管理方案，对所有可能对环境产生影响的人员进行相应的培训。培训内容如下：

1、符合环境方针与程序和符合环境管理体系要求的重要性。

2、个人工作对环境可能生产的影响。

3、在实现环境保护要求方面的作用与职责。

4、违反规定的运行程序和规定产生的不良后果。

二、加强信息交流与传送，实施有力监督

1、建立项目内部环境保护信息的传递与沟通渠道，以便确认环境保护方案是否被实施，以及环境保护工作中存在的问题，从而对下一步工作及时做出决策。

2、建立项目与企业总部，项目与外部主管部门的信息交流与传递渠道。按规定要求接收、传递、发放有关文件，对需回复的文件，按规定要求审核后予以回复。

三、加强文件控制，不断了解有关环保知识与法律法规

1、文件要有专人负责保管，并设置专门的有效工具。

2、对文件定期进行评审，与现行法律和规定不符时，及时修改。

3、确保与环保有关的人员，都能得到有关文件的现行版本。

4、失效文件要从所有发放和使用场所撤回或采取其他有效措施。

四、不符合项的纠正与预防

对项目安全文明施工大检查中发现的环境管理的不符合项，由安全环境管理部开出不符合报告，技术管理部根据不符合项分析产生的原因，制定纠正措施，交专业工程师负责落实实施，安全环境管理部负责跟踪检查，对实施结果要加以确认。

## 第八节 现场环保监控

现场环保与维护小组负责组织自行监测或邀请当地环保部门到场进行噪声、水质、扬尘监测，并根据监测结果，确定是否需要采取更为严格的防控措施，确保现场污染排放始终控制在国家有关环保法规的允许范围内。

一、水质监测

在施工期间，由环保协调部邀请当地环保部门来现场，在总排污口区取样进行化验，根据监测报告，确定是否需要采取更为严格的防控措施。

二、噪音监测

1、测试的时间：工程开始后3日内进行1次，施工正常进行后再进行一次，测量时间分为昼间及夜间两部分，夜间测量在22时以后进行，选在无雨及轻风时进行测试，当风级超过三级时，加防风罩，超过四级时停止测试。

2、测试的方法：测量应在噪音最大时进行，在同一测量点，连续测量5-7 个数值，每次读数的间隔时间为5 秒，测量值为5-7 个数的平均值。

3、测量点：设在施工现场的边界线上，且距离噪声源最近地方。

4、噪声测试仪器选用HS5920袖珍型噪声监测仪。

5、监测记录：按附表要求由测试人填写记录。

6、测试后的处理：当测试结果高于规定指标时，则采取更严格的降噪措施。

# 第十四章 服务承诺及维保方案

## 第一节 与业主的配合服务承诺

项目经理的外部关系处理中，最主要的是处理好与业主的关系，项目经理部全体人员确立“业主是顾客、是上帝”的观念，把业主期望的工期和工程质量作为核心，为业主建造一流的建筑产品，让业主满意。

定期向业主提供工程进度报告，对于合同允许条件下的工程进度延误或超合同条件下施工，必须及时请业主或监理书面认可。

为保证项目的顺利建设，应积极与业主交流汇报，主动为业主排忧解难，想业主所想，急业主所急，和业主融洽相处。

经常核实项目建设的施工范围是否与签定的标书与图纸一致。发现有不符合的及时查找原因，并请业主或监理核实和签证。

## 第二节 与监理单位的配合服务承诺

于开工前书面报告施工准备情况，获监理认可后方可开工。

开工前将正式施工组织设计及施工计划报送监理工程师审定。

各类检测设备和重要机电设备进场情况向监理申报，并附上年检合格证明或设备完好证明。

施工用各类建筑材料均向监理报送样品、材质证明和有关技术资料，经监理审核批准后再行采购使用。现场采样送检时有监理或业主代表见证。变更用材时，事前征请监理意见，不同意者不进行变更。

隐蔽工程完成，项目质检工程师在检查合格的基础上，提前24小时书面通知监理。

若监理对某些工程质量有疑问，要求复测时，项目部将给予积极配合，并对检测仪器的使用提供方便。

及时向监理报送分部分项工程质量自检资料和混凝土、砂浆强度报告。

若发现质量事故，及时报告监理和业主，并严格按照共同商定的方案进行处理。

合同签定后一个月内，向监理和业主报送施工图预算。

工程全部完工后，经认真自检，再行向监理工程师提交验收申请，经监理复验认可后，转报业主，组织正式竣工验收。

在竣工验收前7天，将质量保证资料交监理审查。

## 第三节 与政府部门的配合承诺

此处的政府指当地的政府、工商行政管理机关、市容监察部门、税务部门、公安交通部门、质量监督站、安全监督站、消防管理部门、劳动局等。

自觉接受政府的依法监督和指导，随时了解国家和政府的有关方针、政策，掌握近期的市场信息，熟悉当地的法规和惯例。

一切项目管理活动都须遵纪守法。

通过经常性的上门咨询和信息发布等形式，沟通与政府部门间的关系。

主动向工商税务部门依法纳税，主动与公安交通部门取得联系，求得施工占用道路的批准和运输的畅通。

主动与司法部门联系，求得法律的保护和指导。

主动与市容监察部门联系，搞好施工现场周围地区的环境卫生。

主动与质监站、安监站联系，求得他们对于工程质量和施工安全的指导与认可。

## 第四节 与协作单位的合作承诺

在与设计单位的合作中，在开工前就事先考虑好发生设计变更等情况，制定一套应急措施或方案。遇有设计变更，及时迅速地调整工程进度计划，并相应调整人力、设备、材料和资金的用量。遇到与设计有关的问题，及时做出书面报告，会同监理与设计单位协商解决。

与其他协作单位合作中，在遵守合同和法律的前提下，做好协商合作。

## 第五节 拆迁配合承诺

中标进场后，立即成立本项目的拆迁小组，详细调查标段内需拆迁的构筑物，绘制拆迁图，列出拆迁重点与难点。

积极配合业主做好拆迁工作，由易到难争取为施工赢得时间，创造条件。

针对拆迁重点、难点构筑物特别制定相应的措施及方案，争取得到业主的支持与相关部门的协助。

地下管线拆迁时，结合设计单位或业主提供的有关资料，做好现场的调查和规划，制定拆迁方案报给业主或相关部门，得到批准后，方可进行施工。同时制定应急方案，确保万无一失。

## 第六节 工程施工廉政承诺

一、严格遵守国家的有关法律、法规及当地政府的有关规定。

二、严格执行本项目建设工程的合同文件，自觉按合同办事。

三、建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话、自觉接受当地纪检部门及廉政监督部门的检查，对违纪及违法事件坚决查处决不姑息。

四、确保本工程的资金合理有效的投入到本工程建设中去。

五、严格履行建设工程廉政合同。

## 第七节 缺陷责任期内对工程的维保方案

工程完工后,首先成立由项目部总工为组长,技术干部及有关人员组成的工程竣工维保组,负责缺陷责任期内对工程的维保工作。

缺陷责任期内，维保组要定期对所建工程进行全面、仔细的组织检查，遇大风、暴雨等不可抗拒的自然灾害后要随时组织检查，对出现的工程缺陷要登记清楚，分析缘由，及时向业主上报缺陷数量、缺陷范围、缺陷责任及原因等，并立即组织维修。

缺陷责任期内工程的维保，要在不影响正常使用的情况下进行，必要时采取可行的防护措施，确实需要中断进行时必须在业主同意下才可进行。

各项缺陷的修复必须符合规范要求并取得工程师和业主的认可。

缺陷责任的维保分两种情况，若因本承包人施工质量问题造成结构内部受力变化或外部破坏的，本承包人自己拿出修复方案并报业主批复后立即实施，若属设计或是其它非承包人责任造成的缺陷本承包人要及时上报业主和设计院，并按照业主和设计院批复的方案组织维修。

缺陷责任期内本承包人成立的维保组必须保证管段排水畅通、路面洁净、沟、渠、涵内没有淤积物和阻塞物。

本承包人成立的缺陷维保组，还将对管段内设计方面不完善之处进行合理完善、补建，确保路基边坡稳定，环境好。

按照ISO9001系列标准要求，承诺实行竣工回访，工程交付业主后，仍要不断取得联系，每三个月至少回访一次，听取业主的使用情况及意见。

## 第八节 与当地居民和睦相处的措施

一、施工进场后及时与当地政府联系，了解当地居民基本分布情况，制定切实可行的员工管理措施。

二、对施工中对居民生活造成的影响，要及时与当地居民沟通，并尽可能采取措施解决，避免产生冲突影响居民生活和工程施工。

三、工程施工中需要的临时辅助施工人员，同等条件下首先从当地居民中聘用，给当地居民以建设家乡的机会。

四、利用我单位的设备优势，在可能的条件下，帮助当地居民解决一些生产生活上的实际困难。

附表一：拟投入本工程的主要施工设备表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号规格 | 数量 | 国别产地 | 制造年份 | 额定功率（KW） | 生产能力 | 用于施工部位 | 备注 |
| 1 | 挖掘机 | SK320 | 3 | 日本 | 2018 | 200KW | 1.6m³ | 拆除 |  |
| 2 | 挖掘机 | SE280 | 3 | 韩国 | 2017 | 126KW | 1.3m³ | 清运 |  |
| 3 | 炮锤 | SK300 | 5 | 德国 | 2018 | 160KW |  | 破碎 |  |
| 4 | 洒水车 | LS10-8 | 4 | 北京 | 2017 | 118KW | 8t | 环保 |  |
| 5 | 装载机 | ZL50 | 3 | 临沂 | 2016 | 155KW | 3T | 清运 |  |
| 6 | 雾炮机 | AT60 | 5 | 南京 | 2018 | 100KW |  | 降尘 |  |
| 7 | 自卸汽车 | T815S1 | 30 | 邢台 | 2017 | 208KW | 15t | 运输 |  |
| 8 | 吊车 | QY20B | 2 | 徐州 | 2017 | 158KW | 20t | 安装 |  |
| 9 | 发电机 |  | 1 | 山东 | 2019 | 250KW |  | 备用电 |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

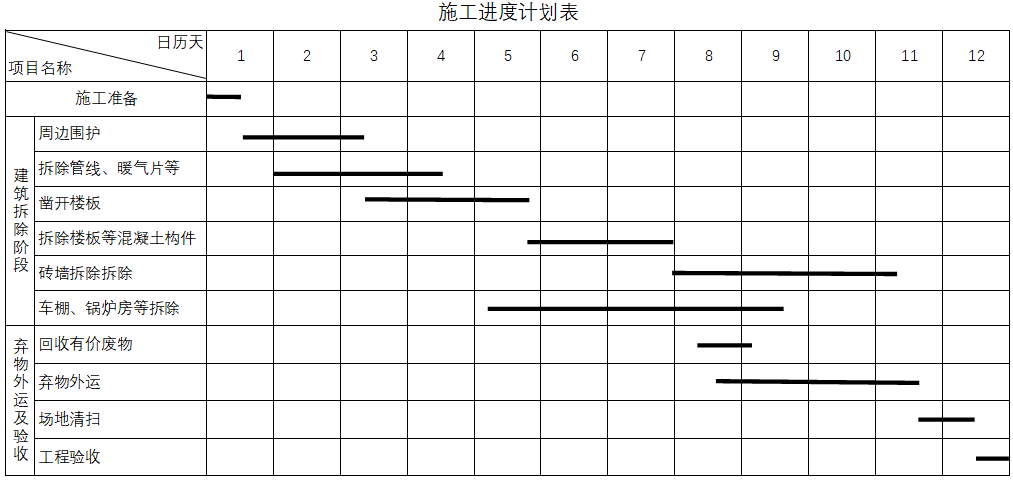
附表二：劳动力计划表

单位：人

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工种 | 按工程施工阶段投入劳动力情况 | | | | |
| 施工准备 | 拆除工程 | 清运工程 | 维护工程 | 竣工阶段 |
| 钢筋工 | - | 4 | 2 | - | 2 |
| 机械司机 | 2 | 20 | 25 | 10 | 10 |
| 电焊工 | - | 2 | 7 | 1 | 2 |
| 管道工 | - | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 电工 | 2 | 6 | 3 | 3 | 2 |
| 测量工 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 机械维修工 | - | 4 | 4 | 2 | - |
| 起重工 | - | 2 | 2 | - | - |
| 壮工 | 10 | 60 | 30 | 15 | 10 |
| 安装工 | - | 6 | 3 | 2 | - |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

附表三：进度计划

根据现场实际情况确定的分组（每五栋楼为一组）及每组的具体开工时间进行，每组工期为12日历天



附表四: 施工总平面图

