**二、报价一览表**

项目编号：长招采竞字【2020】029 号

项目名称： 长葛市后河镇沟冯村委会大院工程（二次） 单位：元（人民币）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **投标报价** | **工期** | **质量** | **项目经理** | **备注** |
| 长葛市后河镇沟冯村委会大院工程（二次） | 大写： 柒拾玖万陆仟壹佰零贰元壹角陆分  小写： | 合同签订后30日历天内完成 | 合格（符合国家现行的验收规范和标准） | 原蒙蒙 | 无 |
|  | ￥796,102.16 |  |  |  |  |

供应商名称：河南益友建设工程有限公司 （全称） （公章） 供应商法定代表人（或授权代表）签字：燕平

日 期 ： 2020 年 6 月 23 日

1. 最终报价

成交供应商名称：河南益友建设工程有限公司  
地址：汤阴县宜沟镇宜昌路中段路南

联系人：高鹏       联系电话：0372-622916

预算金额：797021.49元   成交金额：700000.00元

**4.1施工方案**

（供应商根据谈判文件要求自行编制）

(1)内容完整性和编制水平

一、编制说明

我公司经过认真研究招标文件和施工图纸，仔细考察工程现场，针对工程所处位置的交通状况、地上地下综合管线进行调查，并结合我们在多个项目工程中的施工经验和施工工艺技术， 组织了本工程项目经理及主要项目管理人员编制本施工组织设计。在本工程组织设计编制中， 充分考虑了各关键部位和重点工序及相互间的衔接、协调的可行性，及其实现的施工技术方案和工艺操作方法，特别是针对工程现场的交通情况、地上地下管线和可能对本工程产生的影响， 作了充分的估计和准备。

本施工组织设计是根据招标人提供的设计施工图纸、招标文件及答疑文件和现场考察结果，根据现行国家规范、标准，结合我公司多年来的施工经验，针对本工程的具体情况和要求， 经多次研究论证和方案比较，提出了我方中标将如何组织施工的总体框架构想。

本方案主要从“施工整体布署、关键点和技术难点的控制措施、施工方案与技术措施、质量管理体系与措施、安全量管理体系及与措施、环境保护管理体系与措施、工程进度计划与措施、施工主要机械设备及人力资源配置、施工总体布置、质量通病的防治措施、采用“四新” 技术的方案与措施等几大方面提出构想，宗旨是能为招标人更好地服务。如我公司中标，将在施工中进一步深化完善。为实现本工程“优质、快速、安全、低耗”的施工目标，我们将“用我们的智慧和行动，实现对用户的承诺”。

目前，我公司已作好了相应的技术、资源准备，一旦我公司中标，即可开赴施工现场，立刻展开施工。

二、编制依据

1、工程施工图(建施、结施、水施、电施）

2、施工合同书

3、图纸会审

4、《混凝土结构施工及验收规范》GB50204-92

5、其它现行国家有关施工及验收规范

6、我司现有经济、技术综合实力情况

二、编制原则

1、安全第一的原则

施工组织设计的编制始终按照技术可靠、措施得力、确保安全的原则确定施工方案。在安全措施及费用落实到位，确保万无一失的前提下组织施工。

2、优质高效的原则

加强领导，强化管理，优质高效。根据施工组织设计中明确的质量目标，贯彻执行 ISO9000 质量体系标准，积极推广、使用“四新”技术，确保创优规划和质量目标的实现。施工中加强标准化管理，控制成本，降低工程造价。

3、方案优化的原则

科学组织，合理安排，优化施工方案是工程施工管理的行动指南，在施工组织设计编制中， 对关键工序进行多种施工方案的综合比选，在技术可行的前提下，择优选用最佳方案。

4、确保工期的原则

根据业主对本工程的工期要求，编制科学的、合理的、周密的施工方案，采用信息化技术， 合理安排工程进度，实行网络控制，搞好工序衔接，实施进度监控，确保实现工期目标。

三、施工准备

1、水文、自然条件调查：委派专人到水文、气象部门查找资料，了解掌握工地的气温、降水、风、地下水位、无霜期、湿度等情况，预测安排好最佳进度计划。

2、施工场地土壤调查：对施工现场进行全面考察，对需用的土壤取样化验，测定 PH 值、N、P、K 及矿物质含量、土壤间隙度、渗水速率等，以便科学配方施肥，满足种植植物的生长要求。

3、水源调查：对施工中可能需要使用的水源进行采样分析，其水量、水质需满足施工要求，达到种植植物生长需求标准。

4、所需种植材料调查：调查各种种植材料的引种、驯化情况及种植技术参数等，以及绿化施工辅助材料实验数据和季节使用参数等。

5、生活办公场所周边社会环境调查：了解熟悉工地周边的民风、民俗和社会关系，避免或减少与地方的纠纷。

6、现场交接准备：进入现场前，须对现场实况进行交接，如对现场的平面、竖向控制标、标高与设计要求是否相符进行复验。

7、技术准备

1. 收到图纸后立即组织有关人员熟悉工程设计内容并认真做好图纸会审工作，做好图纸会审记录，参加设计技术交底，做好交底记录。
2. 编制切实可行的施工组织设计，及时上报公司和监理部门审批，并做好分项工程的技术交底工作。
3. 各专业分别要编制预防质量通病的技术措施。
4. 编制施工预算，并根据预算和进度计划编制材料供应计划，落实供货渠道。
5. 提前做好原材料的试验工作。
6. 做好整个工程的测量放线方案，进行测量仪器的检验，红线桩坐标的复测与核对，轴线控制桩的埋设与保护。

（2）施工方案与技术措施

1、现场准备

清除现场垃圾、腐植土、障碍物等，实现“三通一平”。物资供应运输交通便利，给施工提供了优良的条件。材料执行我公司物资应管理规定及现有采购供应体系，以利供应渠道顺畅， 设备及周转材料根据现有的施工机械设备和周转器材，能够满足本工程施工的需要。

1. 现场临时供水：

施工过程中根据施工阶段供水管网进行供水，开设配水点用于施工、养护用水之需。现场机械用水量较小，仅考虑工程用水。

供水管线埋设在地下便于道路畅通。安装水表进行计量使用。

1. 现场临时供电：

施工过程中安装分配电箱，供电主干线将技照国家规范的要求进行敷设，主电源及配电房至建设物的供电线路均选用五芯电缆。

2、技术准备：

1. 技术准备工作：
2. 项目总工组织专业技术人员对原工程结构、周围道路进行调查，对施工用水及用电方案进行细化设计。根据大修要求及现场现状，确定对大修工程设备进场、拆除、垃圾运输、安全围护、施工用水、用电方案。
3. 针对本工程特点进行质量策划，编制工程质量计划，制定特殊工序、关键工序、重点工序质量控制措施。
4. 编制实施性施工组织设计报上级总工审批后组织实施，依据施工组织设计，编制分项

工程施工技术措施，做好技术交底，指导工程施工。 4）做施工总平面布置(土建、水、电)报有关部门审批。

5）编制施工预算，提出主要材料用量计划。

1. 材料及半成品准备工作：根据预算提出材料供应计划，编制施工使用计划，落实主要材料并根据施工进度控制计划安排，制定主要材料、半成品及设备进场时间计划。针对本工程工期紧的特点，抓紧防水材料的订货、进场、复试等工作。

一、混凝土的施工

1、混凝土路面的施工

* 1. 工艺流程及做法：基层处理→找标高、弹水平控制线→混凝土运输→铺设混凝土→振捣→找平→养护

a、基层处理：将基层面修整平整，无垃圾及其他任何杂物。

b、混凝土搅拌：本工程采用商品混凝土。控制坍落度。按《建筑地面工程施工及验收规范》的要求制作试块。

c、铺设混凝土：为了控制垫层的平整度，首层地面可在填土中打入小木桩（30mm× 30mm×200mm），拉水平标高线在木桩上做垫层上平的标记（间距 2m 左右）。

d、大面积地面垫层应分区段进行浇筑。分区段应结合变形缝位置、不同材料的地面面层的连接处和设备基础位置等进行划分。

e、铺设混凝土前先在基层上洒水湿润，刷一层素水泥浆（水次比为 0.4～0.5），然后从一端开始铺设，由室内向外退着操作。

f、振捣：用铁锹铺混凝土，厚度略高于找平堆，随即用平板振捣器振捣。厚度超过20cm 时，应采用插入式振捣器，其移动距离不大于作用半径的 1.5 倍，做到不漏振，确保混凝土密实。

g、找平：混凝土振捣密实后，以墙上水平标高线及找平堆为准检查平整度，高的铲掉，凹处补平。用水平木刮杠刮平，表面再用木抹子搓平。有坡度要求的地面，应按设计要求的坡度做。

h、养护：已浇筑完的混土垫层，应在 12h 左右采用麻袋（草帘）覆盖浇水养护，混凝土养护时间对普通水泥、硅酸盐水泥或矿渣水泥，均不得少于 7d，浇水次数应根据能保持混凝土处于湿润的状态。

* 1. 混凝土地面施工注意事项

a、在已浇筑的垫层混凝土强度达到 12MPa 以后，才可允许人员在其上走动和进行其它工序。

b、混凝土垫层浇筑完满足养护时间后，可继续进行面层施工，如继续施工时，应对垫层加以覆盖保护，并避免在垫层上搅拌砂浆。存放油漆桶等物以免污染垫层，影响面层与垫层的粘结力而造成面层空鼓。

* 1. 混凝土地面出现质量问题及原因

a、混凝土不密实：主要由于漏振和振捣不密实，或配合比不准及操作不当而造成。基底末洒水太干燥和垫层过薄，也会造成不密实。

b、表面不平、标高不准：操作时未认真找平。铺混凝土时必须根据所拉水平线掌握混凝土的铺设厚度，振捣后再次拉水平线检查平整度，去高填平后，用木刮杠以水平堆（或小木桩）为标准进行刮平。

c、不规则裂缝：垫层面积过大、未分段分仓进行浇筑、首层暖沟盖板上未浇混凝土、首层地面回填土不均匀下沉或管线太多垫层厚度不足 60mm 等因素，都能导致裂缝产生。

2、其他混凝土工程：

1、混凝土浇前应对钢筋和模板进行检查验收，并做好隐蔽验收记录后申请，检查浇筑平台马凳是否已经搭设，并取得浇筑令后，方可开盘。

2、本工程采用商品混凝土。

a、混凝土运输：采用混凝土输送泵和自制料斗，直接由汽车吊提升送至浇筑地点； 在运输过程中，如产生离淅 17 现象应二次拌和。

b、混凝土振捣：采用平板震动器振捣，平板震动器在每一位置上应连续震动 25～40S， 以表面均匀出现浆液为准，移动时应成排依次振捣前进，前后位置和排与排之间应相互搭接 3～5cm 以上，防止漏振。

c、混凝土浇筑：制订单项作业方案、计划，对搅拌机、运输机械、振捣器等按需要准备充分，并考虑发生故障的时间。所用机械均应在浇筑前进行检查、试运转，同时配有专职技术工人随时检修。浇筑前，认真查实一次浇筑量的材料用量，以免停工待料。且应了解供水、电情况，必要时，配置发电机和贮备水箱。及时和气象部门联系，掌握天气变化情况，收集气象信息，尽量避免雨天作业。以保证混凝土浇筑工作顺利进行，确保混凝土质量。浇筑前还应检查和控制模板、钢筋、保护层和预埋件等的尺寸，模板的稳定性及接缝密合情况，模板内的杂物清理情况，同时还须检查安全设施、劳动配备是否妥当，能

否满足浇筑速度的要求。

浇筑时还应注意：混凝土浇筑应连续进行。混凝土由料斗、漏斗内卸出进行浇筑时， 其自由倾落高度一般不宜超过 2m；浇筑混凝土时，应经常观察模板、支架、钢筋、预埋件和预留孔洞的情况，当发现有移位、变形时，应立即停止浇筑，并在混凝土初疑前修整完好。由于混凝土的沉降及干缩产生的非结构性裂逢，应在混凝土终凝前予以修整。每次浇筑混凝土时应留置两组试压块，一组用于混凝土强度的评定，一组用来确定拆模时间。混凝土浇筑过程中，要分批做好坍落度试验和记录，如与原规定不符应予调整配比。为保证混凝土保护层厚度及钢筋位置的正确，应采取平台作业，不得踩踏钢筋、移动预埋件和预留孔洞位置，如发生偏移，应及时校正。

d、混凝土养护：本工程混凝土施工基本都在平均气温 26℃左右，因此现浇结构采用麻袋（草帘）覆盖浇水养护，混凝土养护时间对普通水泥、硅酸盐水泥或矿渣水泥，均不得少于 7d，浇水次数应根据能保持混凝土处于湿润的状态。

二、路缘石安装1、施工放样

a、根据控制点坐标及路线逐桩坐标计算出两侧路缘石位置。

b、全站仪放出两侧路缘石位置，直线段每 20m，曲线段每 10m 打控制桩，并挂线清槽。2、安装

a、路缘石安装应在路基垫层完成后进行，基槽清理平整后，作业段应洒水夯实。

B、路缘石安装前按设计要求浇筑垫层，采用机械拌和，且具有良好的和易性。垫层长度不宜太长，以免混凝土凝固影响与路缘石的粘接，路缘石侧面应先挂浆，砌缝应均匀， 缝间砂浆要用扁铁填塞密实，污染在路缘石表面上的砂浆要及时清理。

C、勾缝宜为凹缝，应均匀密实，砂浆终凝后及时养生，夯填背后填料时，尽量避免扰动以砌筑好的路缘石。

D、外观要求勾缝应密实均匀，无杂物污染；路缘石安砌稳固，顶面平稳，线性圆顺， 路缘石外侧填土无凹陷现象。

3、模板工程控制要点：

控制好截面尺寸、标高、平整度、垂直度、轴线尺寸。

本工程模板采用钢模板进行施工。模板施工前先放线，然后进行支模，支撑为钢支撑。在浇筑混凝土前，模板应浇水湿润，但模板内不应有积水，模板与混凝土的接触面应清理

干净并涂刷隔离剂，但不得采用影响性能或妨碍工程施工的隔离剂，浇筑混凝土前，模板内杂物应清理干净。用钢管搭设，钢管立杆间距 1m 纵横布设水平连杆，从扫地杆起不大于 1.5m 高纵横向拉结。钢管连接用十字扣件锁紧，水平杆接头用连接扣件，螺丝一定要上紧，支架要求稳定牢固。

模板拆除：应遵循先支后拆，后支先拆，自上而下，支架先拆侧向支撑，后拆竖向支撑的原则。

（3）质量管理体系与措施

一、保证措施

质量是“产品、过程、服务满足规定或潜在要求(或需要)的特征的总和”，而本工程对施工方、业主方、设计方、监理方而言，产品就是经过几方合作完成的，过程就是从无到有的施工建造；服务就是为业主着想多快好省地完成施工任务，提供技术指导与培训，做好工程交付后的保修工作。

该工程将严格按规范化的质量体系文件进行操作，加强项目质量管理，规范管理工作程序， 提高工程质量，从而达到交付满意工程提供满意服务的目的。

质量目标：本工程按国家建筑工程有关验收规范及设计图纸要求施工，达到合格标准。二、质量保证体系

（一）施工质量保证体系

施工质量保证体系是确保工程施工质量的主要要素，整个质量保证体系可分为施工质量管理体系和施工质量控制体系。

1. 施工质量管理体系

施工质量管理体系是整个施工质量能加以控制的关键，而本工程质量的优劣是对项目班子质量管理能力的最直接的评价，同样质量管理体系设置的科学性对质量管理工作的开展起到决定性的作用。施工质量的管理组织是确保工程质量的保证，其设置的合理、完善与否将直接关系到整个质量保证体系能否顺利地运转及操作。

1. 质量管理职责

根据质量保证管理体系，建立岗位责任制和质量监督制度，明确分工职责，落实施工质量控制责任，各行其职。

建造师职责：履行合同，执行企业质量方针，实现工程质量目标，组织建立和完善项目管理机构，明确项目管理人员职责，建立健全项目内部各种责任制；组织项目质量策划和质量计划的编制、实施及修改工作；组织制定项目其他各项规划、计划。对工程项目的成本、质量、安全、工期及现场文明施工等日常管理工作全面负责；合理配置并组织落实项目的各种资源， 按质量体系要求组织项目的施工生产活动；协调项目经理部和业主之间的关系。

项目技术负责人职责：组织项目人员进行图纸会审，编制施工组织设计，并发放至有关部门和人员；确定施工关键过程和特殊过程，并编制质量控制要点；组织编制作业指导书，并逐级交底至作业班组；负责项目技术治商，处理设计变更有关事宜，负责项目的技术复核工作， 参与质量事故和不合格品的处理，编制技术处理方案，组织对工程质量进行检查评定；负责项目竣工技术资料的收集、整理和归档及统计技术的选用。

质量员职责：对工程质量严格执行国家、行业和地方政府主管部们颁布的质量检验评定标准和规范，行使监督检查职能，巡回检查，随时掌握辖区内的工程质量情况，对不符合质量标准的情况有现场处置权；负责分部分项工程的检查验收与评定，对发现不合格品应及时报告工程负责人，参加制定处理方案，并验证方案的实施效果，行使现场质量处罚权。

技术部门职责：组织参与编制施工组织设计、施工技术方案、项目质量计划；负责执行和落实各项技术管理制度和措施。参加不合格品、不合格项分析会，负责制定、检查、纠正和预防措施的实施情况。负责各项检验和试验，正确选择取样、送检工作。负责工程施工全过程的测量工作。做好各项计量器具验收、登记、统计、送检工作。负责建筑安装施工过程控制。负责工程技术文件资料、质量记录的管理和控制。

工程部门职责：负责编制项目施工生产计划、检查生产计划执行情况；负责施工生产的协调、调度、现场文明的实施，处理好施工生产的进度与质量问题；落实好工程过程产品保护和保修服务；搞好劳动力管理，及时调配人力资源，满足施工生产需要；负责管理评审、质量已录、文件和资料的控制、内部质量审核、统计技术的推广应用等要素文件贯彻实施。

材料部门职责：负责项目物资的统一管理工作。对物资公司授权范围内的物资编制采购计划，依据程序采购计划购买，确保施工生产顺利进行。监督各分包方进场材料的验证、复试， 并记录存档。及时组织自供材料的选择、送审，并跟踪及时将审定结果报工程部。负责提供材料的进场验证（材料质量、数量验证）办理书面手续。

三、施工质量控制体系

（一）质量保证体系是运用科学的管理模式，以质量为中心所制定的保证质量达到要求的循环系统，质量保证体系的设置可使施工过程中有法可依，但关键是在于运转正常，只有正常运转的质保体系，才能真正达到控制质量的目的。而质量保证体系的正常运作必须以质量控制体系来予以实现。

①施工质量控制体系的设置

施工质量控制体系是技科学的程序运转，其运转的基本方式是 PDCA 的循环管理活动，它是通过计划、实施、检查、处理四个阶段把经营和生产过程的质量有机地联系起来，而形成一个高效的体系来保证施工质量达到工程质量的保证。

以我们提出的质量目标为依据，编制相应的分项工程质量目标计划，这个分项目标计划应使在项目参与管理的全体人员均熟悉了解，做到心中有数。

在目标计划制定后，各施工现场管理人员应编制相应的工作标准在施工班组实施，在实施过程中进行方式、方法的调整，以使工作标准完善。

在实施过程中，无论是施工工长还是质检人员均要加强检查，在检查中发现问题并及时解决，以使所有质量问题解决于施工之中，并同时对这些问题进行汇总，形成书面材料，以保证在今后或下次施工时不出现类似问题。

在实施完成后，对成型的建筑产品进行全面检查，发现问题，追查原因，对不同问题进行不同的处理方式，从人、物、方法、工艺、工序等方面进行讨论，并产生改进意见，再根据这些改进意见而使施工工序进入下次循环。

②施工质量控制体系运转的保证

项目领导班子成员应充分重视施工质量控制体系运转的正常，支持有关人员开展的围绕质保体系的各项活动。

强有力的质量检查管理人员，作为质保体系中的中坚力量。

提供必要的资金，添置必要的的设备，以确保体系运转的物质基础。制定强有力的措施、制度，以保证质保体系的运转。

每周召开一次质量分析会，以使在质保体系运转过程中发现的问题进行处理和解决。全面开展质量管理活动，使本工程的施工质量达到一个新的高度。

③施工质量控制体系的落实

施工质量控制体系主要是围绕“人、机、物、环、法”五大要素进行的，任何一个环节出了差错，则势必使施工的质量达不到相应的要求，故在质量保证计划中，对这施工过程中的五大要素的质量保证措施必须予以明确地落实。

“人”的因素

施工中人的因素是关键，无论是从管理层到劳务层，其素质、责任心等的好坏将直接影响到本工程的施工质量。故对于“人”的因素的质量保证措施主要从：人员培训、人员管理、人员评定来保证人员的素质。

在进场前，我们将对所有的施工管理人员及施工劳务人员进行各种必要的培训，关键的岗位必须持有效的上岗证书才能上岗。在管理层积极推广计算机的广泛应用，加强现代信息化的推广；在劳务层，对一些重要岗位，必须进行再培训，以达到更高的要求。

在施工中，我们即要加强人员的管理工作，又要加强人员的评定工作，人员的管理及评定工作应是对项目的全体管理层及劳务层，实施层层管理、层层评定的方式进行。进行这两项工作其目的在于使进驻现场的任何人员在任何时候均能保持最佳状态，以确保本工程能顺利完成。

“机”的因素

进入现代的施工管理，机械化程度的提高为工程更快、更好地完成创造了有利条件。但机械对施工质量的影响亦越来越大，故必须确保机械处于最佳状态，在施工机械进场前必须对进场机械进行一次全面的保养，使施工机械在投入使用前就已达到最佳状态，而在施工中，要使施工机械处于最佳状态就必须对其进行良好的养护、检修。在施工过程中我们将制定机械维护计划表，以保证在施工过程中所有的施工机械在任何施工阶段均能处于最佳状态。

“物”的因素

材料是组成本工程的最基本的单位，亦是保证外观质量的最基本的单位，故材料采用的优劣将直接影响本工程的内在及外观质量。“物”的因素是最基本的因素。为确保“物”的质量， 我们必须对施工用材、周转用材的计划、采购、进场检验、保管、发放等各个环节严格控制。

“环”与“法”的因素

“环”是指施工环境，而“法”则是指施工的方法，在本工程的施工建设中，必须利用合

理的施工流程，先进的施工方法，才能更好、更快地完成本工程的建设任务。在本《施工组织设计》中我们已对施工流程及施工方案作了介绍，其具有先进性、科学性和合理性，但在施工过程中能否按《施工组织设计》中的有关内容进行全面地落实才是确保本工程施工质量的关键， 只有建立良好的实施体系、监督体系才能按既定设想完成本工程的施工任务。

（二）施工质量控制管理措施

施工质量控制措施是施工质量控制体系的具体落实，其主要是对施工各阶段及施工中的各控制要素进行质量上的控制，从而达到施工质量目标的要求。

1. 施工阶段性的质量控制措施

施工阶段性的质量控制措施主要分为三个阶段，并通过这三阶段来对本工程各分部分项工程的施工进行有效的阶段性质量控制。

①事前控制阶段

事前控制是在正式施工活动开始前进行的质量控制，事前控制是先导。事前控制，主要是建立完善的质量保证体系，质量管理体系，编制《质量保证计划》制定现场的各种管理制度， 完善计量及质量检测技术和手段。对工程项目施工所需的原材料、半成品、构配件进行质量检查和控制，并编制相应的检验计划。进行设计交底，图纸会审等工作，并根据本工程特点确定施工流程、工艺及方法。对本工程将要采用的新技术、新结构、新工艺、新材料均要审核其技术审定书及运用范围。检查现场的测量标桩，建筑物的定位线及高程水准点等。

②事中控制阶段

事中控制是指在施工过程中进行的质量控制，是关键。主要有：

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资料和质量控制图表，抓住影响质量的关键问题进行处理和解决。
2. 格工序间交接检查，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. 对完成的分部分项工程，按相应的质量评定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，如施工中出现特殊情况，隐蔽工程未经验收而擅自封闭，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，总工程师有权向项目经理建议下达停工令。

③事后控制阶段

事后控制是指对施工完成的产品进行质量检验。按规定的质量评定标准和办法，对完成的单位工程、单项工程进行检查验收。整理所有的技术资料，并编目、建档。在保修阶段，对本工程进行维修。

1. 施工要素的质量控制措施

①施工计划的质量控制

作为承包人在编制施工总进度计划、阶段性进度计划、月施工进度计划等控制计划时，应充分考虑人、财、物及任务量的平衡，合理安排施工工序和施工区计划，合理配备各施工段上的操作人员，合理调拨原材料及各周转材料、施工机械，合理安排各工序的轮流作息时间，在确保工程安全及质量的前提下，充分发挥人的主观能动性，把工期抓上去。

鉴于本工程工期紧，影响施工的因素多，故在施工中应以“工程质量为本”做为最高宗旨。如果工期和质量两者发生动矛盾，则应把质量放在首位，工期必服从质量，没有质量的保证也就没有工期的保证。

综上所述，无论何时都必须在项目经理部树立起质量放首位的概念，但工期的紧迫，就要求项目部内的全 体管理人员在施工前做好充分的准备工作，熟悉施工工艺，了解施工流程， 编制科学、合理、适用的作业指导书，在保证质量的前下，编制每周、每月直至整个总进度计划的各大小节点的施工计划，并确保其保质、保量地完成。

②施工技术的质量控制措施

施工技术的先进性、科学性、合理性决定了施工质量的优劣。发放图纸后，专业技术人员会同施工工长先对图纸进行深化、熟悉、了解，提出施工图纸中的问题、难点、错误，并在图纸会审及设计交底时予以解决。同时，根据设计图纸的要求，对在施工过程中，质量难以控制， 或要采取相应的技术措施、新的施工艺才能达到保证质量目的的内容进行摘录，并组织有关人员进行深入研究，编制相应的作业指导书，从而在技术上对此类问题进行质量上的保证，并在实施过程中予以改进。

施工工长在熟悉图纸、施工方案或作业指导书的前提下，合理地安排施工工序、劳动力， 并向操作人员作好相应的技术交底工作，落实质量保证计划、质量目标计划，特别是对一些施工难点、特殊点，更应落实至班组每一个人，而且应让他们了解本次交底的施工流程、施工进

度、图纸要求、质量控制标准，以便操作人员心里有数，从而保证操作中按要求施工，杜绝质量问题的出现。

在本工程施工过程中将采用二级交底模式进行技术交底。

第三级为项目总工程师（质量经理），根据经审批后的施工组织设计、施工方案、作业指导书，对本工程的施工流程、进度安排、质量要求以及主要施工区工艺等向项目全体施工管理人员，特别是施工工长、质检人员进行交底。第二级为施工工长向班组进行分项专业工种的技术交底。

在本工程中，将对以下过程进行重点控制：施工前各种大样图、原材料的材质证明、合格证、复试报告、各种试验分析报告，基准线、控制线、高程标高的控制，混凝土、砂浆配合比的试配及强度报告；

③施工操作中的质量控制措施

施工操作人员是工程质量的直接责任者，故从施工操作人员自身的素质以及对他们的管理均要有严格的要求，对操作人员加强质量意识的同时，加强管理，以确保操作过程中的质量要求。

首先， 对每个进入本项目施工的人员， 均要求达到一定的技术等级，具有相应的操作技能，特殊工种必须持证上岗。对每个进场的劳动力进行考核，同时，在施工中进行考察，对不合格的施工人员坚决退场，以保证操作者本身具有合格的技术素质。

其次，加强对每个施工人员的质量意识教育，提高他们的质量意识，自觉按操作规程进行操作，在质量控制上加强其自觉性。

再次，施工管理人员，特别是工长及质检人员，应随时对操作人员所施工的内容、过程进行检查，在现场为他们解决施工难点，进行质量标准的测试，随时指出达不到质量要求及标准的部位，要求操作者整改。

最后，在施工中各工序要坚持自检、互检、专业检制度，在整个施工过程中，做到工前有交底，过程有检查，工后有验收的“一条龙”操作管理方式，以确保工程质量。

1. 施工材料的质量控制措施物资采购：

施工材料的质量，尤其是用于结构施工的材料质量，将会直接影响到整个工程结构的安全， 因此材料的质量保证是工程质量保证前提条件。

为确保工程质量，施工现场所需的材料均由材料部门统一采购，对本工程所需采购的物质， 进行严格的质量检验控制。主要采取的措施如下：

采购物资必须在合格的材料供应商范围内采购，如所需材料在合格的材料供应商范围内不能满足，就要进行对其他厂家的评审，合格后再进行采购。物质采购遵循在诸多厂家中优中选优，执行首选名牌产品的采购原则。

建立物质评审小组，由材料部门、项目经理部及有关专业技术人员参加，对材料供应商的能力、产品质量、价格和信营进行预审，建立材料供应商评定卡。

产品标识和可追溯性：

为了保证本工程使用的物资设备、原材料、半成品、成品的质量，防止使用不合格品，必须以适当的手段进行标识，以便追溯和更换；所有标识均应建立台帐，作好记录、以具有追溯性。

1. 施工中的计量管理的保证措施

计量工作在整个质量控制中是一个重要的措施，在计量工作中，我们将加强各种计量设备的检测工作，并在指定权威的计量工具检测机构（经业主及监理同意)，按公司的计量管理文件进行周检管理。同时，按要求对各操作程序绘制相应的计量网络图，使整个计量工作符合国家的计量规定的要求，使整个计量工作完全受控，从而确保工程的施工质量。

1. 全面质量管理

在本工程的施工过程中，项目经理部将大力推行及开展全面质量管理活动，以实行全过程、全员、全方位的“三全”管理为基本手段，开展群众性的质量管理和 QC 小组活动。

项目施工的五大因素为“人、机、物、环、法”，而人的因素是最重要的，只有对进入施工现场的所有人员均树立起质量第一的观念后， 质量管理及控制目标才能实现。必须加强质量意识教育，提高施工管理人员及施工操作人员的质量觉悟，自觉地把抓质量作为自身最重要的任务。

全面质量管理的主要内容是通过 PDCA 循环，不断提高工程施工质量。

在推行全面质量管理过程中，我们对重点工序将建立 QC 小组，通过开展 QC 小组活动来确保重点工程质量，在本工程拟建立 2 个 QC 小组。

施工质量 QC 小组

成立此 QC 小组主要是负责本工程中各项质量指标达到相应的要求，对整个工程质量的提高起到促进作用。

施工进度计划管理 QC 小组

主要解决施工进度计划在施工过程中的落实，在保证质量、安全、文明施工的前提下，按时完成周计划、月计划至分阶段计划直至总施工进度计划。

其他 QC 小组的建立，在中标后，我们将根据实际情况组建，以带动整个工程在施工中的全面质量管理活动的展开。

四、质量保证措施

1、建立健全施工现场项目经理部的质量保证系统，坚持质量第一的指导思想对质量工作实行统一组织，统一指挥，统一管理，做到领导挂帅，分工明确，各负其责。

2、在施工的全过程中，严格执行公司 ISO9000 标准工程程序，严格执行编制的“质量计划”，加强进货检验和试验，过程检验和试验。最终检验和试验的质量控制程序，以确保质量目标的实现。

3、建立质量奖罚制度，做到奖优罚劣，运用经济手段，保证施工质量和质量目标的实现。

4、针对本工程特点，加强对重点部位、重点项目和技术难点及薄弱环节的施工质量控制， 做到质检员持证上岗。对质量通病采取“预先控制”并落实到控制负责人，确保每道工序合格达标，每单项工程合格。

5、加强对施工全过程中使用的各种原材料、半成品及预制构件做好各种业内资料及质量记录的填写收集、整理归案工作，做到真实、齐全准确。对工程中使用的无机料，混凝土制品， 按 ISO9000 要求选择合格的分供厂家，同时做好各种材料的进场验收及标识工作，不合格的原材料、半成品禁止在工程中使用。

6、根据工程特点，积极开展群众性的技术比武、观察学习、经验交流、质量攻关等活动， 提高技术素质和操作水平。加强职工的质量意识教育，依靠广大职工全面保证和提高工程质量。

7、严格执行施工技术规范和质量标准，认真按有关监理程序办理，同驻地监理，监督及管理部门人员积极配合，加强内部自检验收和基础管理工作，共同搞好工程质量。

8、单位工程完工后，要及时编制竣工资料，做好工程收尾修整及内部检查验收工作，以保证在计划期内顺利竣工交验。

9、对施工中出现的各类不合格品，要按照公司 ISO9000 标准工作程序中的要求，做好隔离、标识、上报及处置工作，不得隐瞒不报或擅自处理。

（4）安全管理体系与措施

一、安全目标

安全管理目标为“四消灭、三减少、一实现”。1、四消灭

1. 消灭工程质量安全事故。
2. 消灭施工生产中安全事故。
3. 消灭火灾事故。
4. 消灭责任交通事故。2、三减少
5. 减少轻伤事故。
6. 减少惯性事故。
7. 减少质量通病安全事故。3、一实现

实现安全样板标准工地。二、安全生产方针

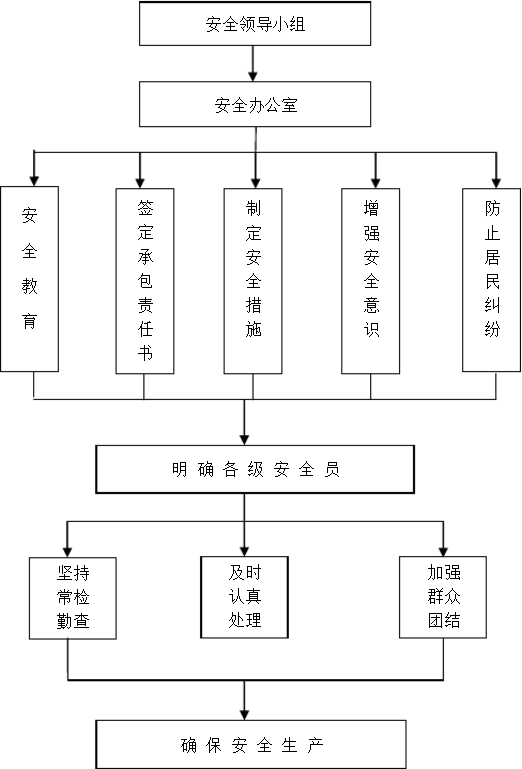
1、 认真贯彻执行党和国家的安全生产方针、政策，严格执行部颁有关施工规范和安全技术规则，对施工人员进行岗前安全教育培训，牢固树立“安全第一、 预防为主”和“管生产必须管安全”的思想意识。

2、建立健全安全保证体系，使安全工作制度化、经常化，并贯穿施工全过程。该体系以项目经理为安全生产的第一责任人，安质部设专职安全员，工班设兼职安全员。

3、制定实现安全目标和保障目标的规章制度。

4、加强现场管理，搞好文明施工，建立良好的安全施工环境。三、施工安全保障体系

为了确保安全生产目标的实现，必须建立健全安全保障体系，制定完善的保证措施。使安全工作制度化、经常化，贯穿施工全过程。项目经理为安全生产的第一责任人，生产副经理直接管安全，安质部设专职安全员，工班设兼职安全员。

安全生产保证体系如图所示：

四、综合保证措施

1、建立以岗位责任制为中心的安全生产逐级负责制，制度明确、责任到人，奖罚分明。

2、按施工人员的比例配备足够的专职安全员，驻地管理人员一律佩证上岗，安全员佩证为红色，以示醒目。

3、在编制施工计划的同时，编制详细的安全操作规程、细则、制度及切实可行的安全技术措施，分发至工班，组织逐条落实。搞好“五同时”(即在计划、布置、检查、总结、评比

生产的同时，计划、布置、检查、总结、评比安全工作)和“三级安全教育”。

4、每一工序开始前，做出详细的施工方案和实施措施，报监理工程师审批后，及时做好施工技术及安全技术交底，并在施工过程中督促检查，严格坚持特殊工种持证上岗。

5、进行定期和不定期的安全检查，及时发现和解决不安全的事故隐患，杜绝违章作业和违章指挥现象，同时加大安全教育及宣传力度，对重点作业场所、危险区、主要通道设“五牌一图”，即：工程告示牌、安全生产记录牌、防火须知牌、安全无重大事故记录牌、工地主要管理人员名牌、施工总平面图。

6、坚持每周一安全日的安全学习制度。严格执行交接班制度，坚持工前讲安全、工中检查安全、工后评比安全的“三工制”活动。

7、开工前期制定各项安全制度及防护措施

(1)各类机电设备操作规程及各项安全作业规章制度。(2)用电安全须知及电力架设、养护作业制度。

(3)风、水管路安设及养护制度。(4)有关乘坐车辆的安全专项规定。

(5)防雷电、防洪、防火的安全专项规定。

8、针对重点工程项目及关键工序，编制专项安全措施和专项技术交底，并设专人进行安全监督与落实。

9、施工现场设工地医院，做好现场医护和急教工作。五、施工现场安全技术措施

1、施工现场的布置符合防火、防爆、防洪、防雷电等安全规定及文明施工的要求。施工现场的生产、生活办公用房、仓库、材料堆放场、停车场、修理场应按批准的总平面布置图进行布置。

2、现场道路平整、坚实、保持畅通，危险地点悬挂安全标志，符合安全规定的标牌，施工现场设置大幅安全宣传标语。

3、现场的生产、生活区设足够的消防水源和消防设施网点，消防器有专人管理，不乱拿乱放，每作业队组成一个由 15~20 人的义务消防队，所有施工人员要熟悉并掌握消防设备的性

能和使用方法。

4、各类房屋、库棚、料场等安全消防距离符合有关规定，现场的易燃杂物随时清理，严禁在有火种的场所或其近旁堆放易燃物品。

5、施工现场的临时用电严格按照《施工现场临时用电安全技术规范》的规定执行。

6、施工中如发现危及地面建筑物或有危险品时立即停止施工，待处理完毕后方可施工。

7、从事电力、高处作业及起重作业等特殊作业人员，各种机械的操作人员及机动车辆驾驶人员，必须经过劳动部门专业培训并考试取得合格证后，方准持证独立操作。

8、施工现场设立安全标志。危险地区必须悬挂“危险”或“禁止通行”、“严禁烟火”等标志，夜间设红灯警示。

9、所有道路的便桥在桥头改移道路两端设立标志，注明载重能力和限制速度，设专人站岗。采取措施保证施工车辆不影响既有公路的交通与安全。

10、加强与当地气象部门联系，做好天气预报工作。

11、积极与当地公安机关联合组建联防机构，加强职工法纪教育，增强职工法纪观念，维护好当地治安秩序，防止偷盗和打架斗殴。防止治安民事纠纷与其他案件发生。

12、雷电期间，施工场地的油库、料库、变电站、通风设施及其他所有临时设施均设置防雷设施，定期检查接地电阻，防止雷击。

六、施工机械的安全保证措施

1、各种机械操作人员和车辆驾驶员必须取得操作合格证，不准将机械设备交给无本机操作证的人员操作，对机械操作人员要建立档案，专人管理。

2、操作人员必须按照机械说明规定，严格执行工作前检查和工作中注意观察，工作后检查保养。

3、保持机械操作室整洁，严禁存放易燃易爆物品。不酒后操作机械，机械不带病运转、超负荷运转。

4、起重作业严格技照《建筑机械使用安全技术规程》和《建筑安装工人安全技术操作规程》规定的要求执行。

5、定期组织机电设备以及车辆安全大检查。对每次检查中查出的安全问题按照“三不放

过”原则进行调查处理，制定防范措施，防止机械事故的发生。七、文明施工措施

1、在施工队伍进场前，先派人前往并调查了解当地民众的生活和生产习惯、禁忌、宗教信仰等“社情”，并对职工进行宜传、教育。确保做到全体施工人员尊重当地民风民俗。在施工过程中协调好与当地居民、当地政府的关系。

2、加强对施工人员的文明施工直传，加强教育，统一思想，使广大干部和职工认识到文明施工是企业形象、以伍素质的反映，是安全生产的保证。增强现场管理和金体员工文明施工的自觉性。

3、健全各项文明施工的管理制度。如岗位责任制、经济责任制、奖罚制度、会议制度、专业管理制度、检查制度、资料管理制度等。

4、明确各级领导及有关职能部门和个人的文明施工的责任和义务，从思想上、行动上、管理上、计划上和技术上重视起来，切实提高现场文明施工的质量和水平。

5、在现场施工过程中，施工人员的生产管理符合施工技术规范和施工程序要求，不违章指挥、不蛮干。对不服从统一指挥和管理的行为，按处罚条例严格执行。

6、认真开展“文明施工竞赛”活动，对施工现场不断地进行整理、整顿、清扫、清洁和素养，保持工地卫生状况(职工宿舍、食堂、办公室、厕所、楼地面等)良好；做好防疫工作， 有效地实现文明施工。

7、按照工程特点，加强现场文明施工的综合管理，减少施工现场对周围环境的干扰和影

响。

8、加强检查监督，从严要求，持之以恒，使文明施工现场管理真正抓出成效。项目经理组织人员对文明施工现场实行定期和不定期检查，每月组织一次专项检查，对照评分、严格奖惩、交流经验、查纠不足。

9、合理布置场地。各项临时设施必须符合规定标准，做到场地整洁、道路平顺、排水畅通、标志醒目、生产环境达到标准作业要求。

10、 现场工程概况、施工组织网络牌、安全记录牌、防火须知牌、事故记录牌和施工总平面图，要设置齐全、规格统一、内容完善、位置醒目。

11、施工临时围墙与周边环境相协调，写上与工程建设相关的标语、口号；围墙经常保持整洁；出入口设置大门、门卫，严格执行门卫制度，对人员出入要进行登记；围墙大门外侧挂标牌告示，内容有工程简介、开竣工日期和工程建设、设计、监理、施工单位等名称。

12、及时调整设备、机具和材料的位置，保证摆放整齐，保持工作面宽敞，提供良好的工作环境。施工现场坚持工完料清，垃圾杂物集中堆放，及时处理。施工废水严禁乱排，必须严格按照当地环保规定和招标、设计文件要求，经处理并达标后排放。

13、路基弃渣不得随意弃置，必须运至指定的弃渣场，运渣途中不落石掉渣，污染道路。

14、按照建设单位及主管部门的指示要求，认真听取驻地监理工程师的意见，协调好各方关系，严格按规范施工，搞好安全生产和文明施工，争创安全文明样板工地。

15、硬化施工现场内的主要场地，地坪质量及整洁度程度满足建设单位、监理单位要求， 弃土、弃渣车辆进出场按市容、环卫等部门要求予以冲洗。

16、制定生活和环境卫生制度，搞好职工宿舍卫生和食堂的饮食卫生；设置水冲式厕所， 做好厕所的保洁工作；不乱倒生活垃圾，生活垃圾集中纳入城市处理系统；临时搭建需经建设单位批准，且整齐美观。

17、临时用地内必须张贴宣传标语，要有黑板报和报栏，内容经常更换；施工现场入口处应悬挂宣传标语横幅；所有雇员和代表须穿戴整齐，行为文明，要佩带由施工单位提供的工作证，工作证必须注明姓名、职务、身份及编号，在现场期间应一直佩带在胸前，所有机械设备注明所属单位。

八、减少扰民降低环境污染和噪声措施

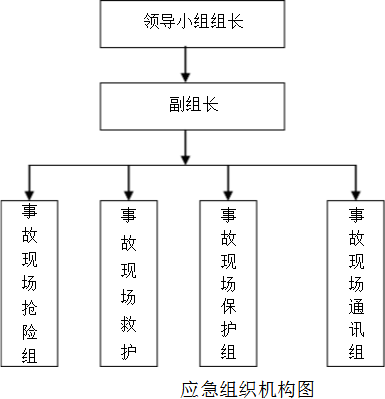
1、选用低噪声设备，采用消音措施降低施工过程中的施工噪声，夜间尽量避免使用噪声设备。施工噪声遵守《建筑施工场界噪声限值》。施工振动对环境的影响满足《城市区域环境振动标准》。

2、禁止机械车辆高声鸣笛，控制噪声污染。

3.夜间施工使用高亮度灯照明和电焊时，设置挡板，避免照明和电焊的强光刺射，干扰居民生活和司机夜间的行车安全。

九、突发治安事件紧急预案

（一）应急指挥及救援组织机构



（二）应急指挥及救援组织职责1、安全领导小组职责：

1. 负责指挥处理紧急情况，保证突发事件按应急救援预案顺利实施；
2. 负责事故现场的抢险、保护、救护及通讯工作；
3. 负责所需材料、人员的落实；
4. 负责与上级安全生产管理机构的联系及情况汇报；
5. 负责与相邻可依托力量的联络求救；
6. 负责工作项目生产的恢复工作。2、项目部应急专业组职责：
7. 事故现场抢险组职责：负责事故现场的紧急抢险工作，包括受困人员、现场贵重物资及设备的抢教、危险品的转移等。
8. 事故现场救护组职责：负责事故现场的紧急救援工作，及时组织护送重病伤员到医疗中心救治。
9. 事故现场保护组职责：负责事故现场的保护、人员的清点及疏散工作。
10. 事故现场通讯组职责：负责收集相关单位部门的通信方式，保证各级通讯联系畅通，做好联络工作。

（三）应急救援工作要求

1、各相关人员必须服从统一指挥，整体配合、 协同作战、有条不紊、忙而不乱。

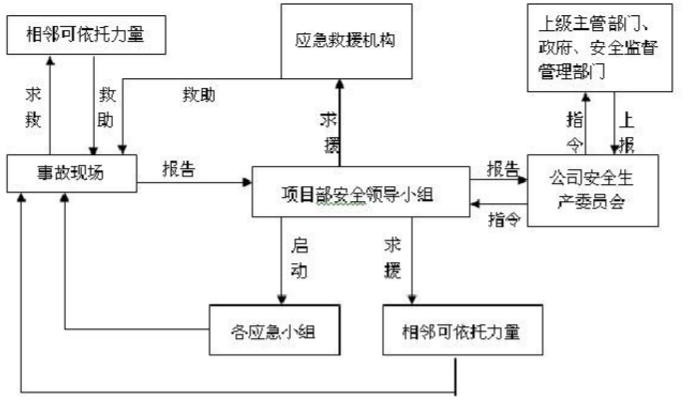
2、必须确保应急救援器材及设备数量充足、状态良好，保证遇到突发事件时各救援工作正常运转。

3、各应急小组成员必须落实到人，各负其职，熟练掌握防护救援技能。

4、必备的资料与设施：

1. 抢救工具：一般工地常备工具；
2. 照明器材：手电筒、应急灯 36V 以下安全线路、灯具；
3. 现场人员个人防护用品使用情况；
4. 通讯器材：电话、手机、报警器；
5. 各专业小组人员联络方式、现场员工名单登记表；
6. 交通工具：工地常备一辆车；
7. 灭火器具：灭火器日常按要求就位，紧急情况下集中使用；

（四）紧急情况的处理程序项目部应急救援程序图：



通信联络：项目部必须将 110、119、120、项目部应急领导小组成品的手机号码、企业应急领导小组成员手机号码明示于工地显要位置。

（五）应急救援处理措施：

1、事故发生后，事故现场应急专业组人员，应立即开展救援工作；及时发出报警信号， 互相帮助，积极组织自救；在事故现场及存在危险物资的重大危险源内外，采取紧急救援措施， 特别是突发事件发生初期能采取的各种紧急措施，如紧急断电、组织撤离、救助伤员、现场保护等；及时向项目部安全领导小组报告，必要时向相邻可依托力量求救，事故现场内外人员应积极参加援救。除应按照以上程序组织救援外，还应立即报告建设单位，并在 24 小时内写出书面报告，填写安全生产事故快报表。

2、事故现场由项目部安全领导小组组长任现场指挥，全面负责事故的控制、处理工作， 项目部安全领导小组组长接到报警后，应立即赶赴事故现场，不能及时赶赴事故现场的，必须委派一名项目部安全领导小组成员或事故现场管理人员，立即启动应急系统，控制事态发展。

3、各应急专业组人员，要接受项目部安全领导小组的统一指挥，立即按照各自岗位职责采取措施，开展工作。

4、事故现场抢险组，应根据事故特点，采用相应的应急救援物资、设备，开展事故现场

的紧急抢险工作，抢险过程中首先要注重人员的救援；对事故现场内外易燃、易爆等危险品的封存及时转移，其次是贵重物资设备的抢救；随时与项目部安全领导小组、保护组、救护组、通讯组保持联络。

5、事故现场救护组，应开展事故现场的紧急教护工作，及时组织救治及护送受伤人员到医疗急救中心医治；随时与项目部安全领导小组、抢险组、教护组、通讯组保持联络。

6、事故现场保护组，应开展保护事故现场，人员的疏散及清点工作。现场保护组人员应安排无关人员撤到安全区，指定专人记录所有到达安全区的人员，并根据现场员工名单表、事发现场人员的证实，确定事发现场人员名单；并与到达安全区人员进行核对，判断是否有被困人员；随时与项目部安全领导小组、抢险组、救护组、通讯组保持联络。

7、事故现场通讯组，应保证现场内与其相关单位及应急救援机构的通讯畅通；随时与项目部安全领导小组、抢险组、救护组、通讯组保持联络。

8、项目部安全领导小组接到报告后，应立即向上级安全领导小组报告。对发生的工伤、以及损失在 10000 元以上的重大机械设备事故，必须及时向公司安全生产委员会报告；报告内容包括：发生事故的单位、时间、地点、伤者人数、姓名、性别、年龄、受伤程度、事故简要过程和发生事故的原因等。不得以任何借口隐瞒不报、谎报、拖报，随时接受上级安全领导机构的指令。

9、项目部安全领导小组，应根据事故的大小程度，确定工程施工情况；对危险源现场实施交通管制，并提防相应事故造成的伤害；根据事故现场的报告，立即判断是否需要应急服务机构帮助，确需应急服务机构的帮助时，应立即与应急服务机构和相邻可依托力量求救，同时在应急服务机构到来前，作好救援准备工作，如道路疏通、现场无关人员撤离、提供必要的照明等。在应急服务机构到来后，积极作好配合工作。

10、 事后，项目部安全领导小组，要及时组织恢复受事故影响区域的正常秩序，根据有关规定及上级指令，确定是否恢复生产，同时要积极配合上级安全领导小组及安全监督管理部门进行事故调查及处理工作。

（六）预案启动

公司应急指挥部接到事故目击者或小组成员的事故报告后，预案即为启动。

预案启动后由指挥部调配车辆，抢救组成员立即赶往事故现场，将现场情况及时汇报给指

挥部，本着高效原则组织抢救，尽量减少事故造成的损失、抢救受伤人员。附件：急救常识

1、创伤止血救护

出血常见于割伤、刺伤、物体打击和辗伤等。如伤者一次出血量达全身血量的四分之一以上时，生命就有危险。因此，及时止血是非常必要和重要的。遇有这类创伤时不要惊慌，可用现场物品如毛巾、纱布、工作服等立即采取止血措施。如果创伤部位有异物不在重要器官附近， 可以拔出异物，处理好伤口。如无把握就不要随便将异物拔掉，应立即送医院，经医生检查， 确定未伤及内胜及较大血管时，再拔出异物，以免发生大出血措手不及。

2、烧伤急救处理

在生产过程中有时会受到一些明火、高温物体烧烫伤害。严重的烧伤会破坏身体防病的重要屏障，血浆液体迅速外渗，血液浓缩，体内环境发生剧烈变化，产生难以抑制的疼痛。这时伤员很容易发生休克，危及生命。所以烧伤的紧急救护不能延迟，要在现场立即进行。基本原则是：消除热源、灭火、自救互救。烧伤发生时，最好的救治方法是用冷水冲洗，或伤员自己浸入附近水池浸泡，防止烧伤面积进一步扩大。

衣服着火时应立即脱去，用水浇灭或就地躺下，滚压灭火。身上起火不可惊慌奔跑，以免风助火旺，也不要站立呼叫，免得造成呼吸烧伤。烧伤经过初步处理后，要及时将伤员送往就近医院进一步治疗。

3、吸入毒气急救

一氧化碳、二氧化氮、二氧化硫、硫化氢等超过允许浓度时，均能使人吸入后中毒。如发现有人中毒昏迷后，救护者千万不能冒然进入现场施救，否则会导致多人中毒的严重后果。遇有此种情况，救护者一定要保持清醒的头脑，首先对中毒区进行通风，待有害气体降到允许浓度时，方可进入现场抢救。救护者施救时切记，一定要戴上防毒面具。将中毒者抬至空气新鲜的地点后，立即通知救护车送医院救治。

4、触电急救

遇有触电者，施救人员首先应切断电源，若来不及切断电源，可用绝缘挑开电线。在未切断电源之前，救护者切不可用手拉触电者，也不能用金属或潮湿的东西挑电线。把触电者抬至安全地点后，立即进行人工呼吸。其具体方法如下：

1. 口对口人工呼吸法。方法是把触电者放置仰卧状态，救护者一手将伤员下颌合上、向后托起，使伤员头尽量向后仰，以保持呼吸道畅通。另一手将伤员鼻孔捏紧，此时救护者先深吸一口气，对准伤员口部用力吹入。吹完后嘴离开，捏鼻手放松，如此反复实施。如吹气时伤员胸臂上举，吹气停止后伤员口鼻有气流呼出，表示有效。每分钟吹气 16 次左右，直至伤员自主呼吸为止。
2. 心脏按压术。方法是将触电者仰卧于平地上，救护人将双手重叠，将掌根放在伤员胸骨下部位，两臂伸直，肘关节不得弯曲，凭借救护者体重将力传至臂掌，并有节奏性冲压按压，使胸骨下陷 3-4cm。每次按压后随即放松，往复循环，直至伤员自主呼吸为止。

5、手外伤急教

在工作中发生手外伤时，首先采取止血包扎措施。如有断手、断肢要应立即拾起，把断手用干净的手绢、毛巾、布片包好，放在没有裂缝的塑料袋或胶皮带内，袋口扎紧。然后在口袋周围放冰块雪糕等降温。做完上述处理后，施救人员立即随伤员把断肢迅速送医院，让医生进行断肢再植手术。切记千万不要在断肢上涂碘酒、酒精或其他消毒液。这样会使组织细胞变质， 造成不能再植的严重后果。

6、骨折急救

骨骼受到外力作用时，发生完全或不完全断裂时叫做骨折。按照骨折端是否与外相通，骨折分为两大类：即闭合性骨与开放性骨折。前者骨折端不与外界相通，后者骨折端与外界相通， 从受伤的程度来说，开放性骨折一般伤情比较严重。遇有骨折类伤害，应做好紧急处理后，再送医院抢救。

为了使伤员在运送途中安全，防止断骨刺伤周围的神经和血管组织，加重伤员痛苦，对骨折处理的基本原则是尽量不让骨折肢体活动。因此，要利用一切可利用的条件，及时、正确的对骨折做好临时固定、临时固定应注意以下事项：

1. 如有开放性伤口和出血，应先止血和包扎伤口，再进行骨折固定。
2. 不要把刺出的断骨送回伤口，以免感染和刺破血管和神经。
3. 固定动作要轻快，最好不要随意移动伤肢或翻动伤员，以免加重损伤增加疼痛。
4. 夹板或简便材料不能与皮肤直接接触，要用棉花或代替品垫好，以防局部受压。
5. 搬运时要轻、稳、快，避免震荡，并随时注意伤者的病情变化。没有担架时可利用

门板、椅子、梯子等制作简单担架运送。7、眼睛受伤急救

发生眼伤后，可做如下急救处理：

1. 轻度眼伤如眼进异物，可叫现场同伴翻开眼皮用干净手绢、纱布将异物拨出。如眼中溅进化学物质，要及时用水冲洗。
2. 严重眼伤时，可让伤者仰躺，施教者设法支撑其头部，并尽可能使其保持静止不动，千万不要试图拨出插入眼中的异物。
3. 见到眼球鼓出或从眼球脱出的东西，不可把它推回眼内，这样做十分危险，可能会把能恢复的伤眼弄坏。
4. 立即用消毒纱布轻轻盖上，如没有钞布可用刚洗过的新毛巾覆盖伤眼，再缠上布条，缠时不可用力，以不压及伤眼为原则。

做出上述处理后，立即送医院再做进一步的治疗。8、脊柱骨折急救

脊柱骨俗称背脊骨，包括颈椎、胸椎、腰椎等。对于脊柱骨折伤员如果现场急救处理不当， 容易增加痛苦，造成不可挽救的后果。特别是背部被物体打击后，均有脊柱骨折的可能。对于脊柱骨折的伤员，急救时可用木板、担架搬运，让伤者仰躺。无担架、木板需众人用搬运时， 抢救者必须有一人双手托住伤者腰部，切不可单独一人用拉、拽的方法抢救伤者。否则，把受伤者的脊柱神经拉断，会造成下肢永久性瘫痪的严重后果。

应急救援机构电话号码：

报警： 110 火警： 119 医疗急救： 120

1. 环境保护管理体系与措施

环保及文明施工是建设工程企业的一个重要问题，是我们项目管理的重要内容，是生产效益和社会效益的双重保证。做好文明施工工作，不仅关系到工程能否顺利进行，更重要的是反映企业的素质。

一、环境保护管理体系1、环保管理体系

1. 我公司成立工地环境保护及文明施工领导小组，组长：项目经理。副组长：项目技术负责人、组员：安全员、质检员、各专业工长。
2. 环保体系职责

①针对本项目施工内容和特点中的主要环境因素方案，文明施工方案和计划。

②在每周一的安全教育会议中，把环境保护和文明施工作为重点内容，对施工人员进行宣讲教育。

③工程施工开工前及每分部分项工程施工开工前，向工序操作者进行环境保护和文明施工交底，提出具体的工作要求。并作好交底记录。

④对施工全过程进行监督检查，发现有关环保和文明施工的问题，发布整改通知单，由责任人进行整改，并跟踪检查，直至达到要求为止。

⑤利用每月的安全活动，对施工各段环保和文明施工进行评比总结，执行奖惩。2、环保措施

1. 施工现场场地管理

①施工设施、设备按现场平面布置图设置，并随工程不同阶段的需要进行调整。

②道路畅通、整洁，无散落及堆放物，排水系统畅通。

③施工班组必须做到落手清，并有考核评比制度。

④大堆材料，堆放成方，底脚边用边清。砌体材料、竹木材料堆放整齐。渣土按规定地方堆放，随时清运。

⑤特殊材料、贵重材料，小型机具，按规定入库存放管理。

⑥进入现场人员必须遵纪守法，严禁偷盜工地财务，打架斗殴、聚众赌博，无理取闹。

⑦蓄意破坏成品、半成品及施工材料者，必须严肃查处。

⑧下班后安排保卫人员看守工地，并不断巡视，确保安全。

1. 生活卫生管理

①生活卫生应纳入工地总体规划，落实卫生专(兼)职管理人员和保洁人员，落实责任制。

②施工现场设有茶水桶，加配杯子，消毒设备。工地厕所，落实专人管理，保持清洁。

③生活垃圾必须随时集中，处理妥善，保持场容整洁。

1. 企业 CI 形象布置

①本公司 CI 形象是本公司标准化、制度化、高质量管理和确保高质量、文明施工的标志。它充分体现了本公司的综合实力，和政府主管部门对施工企业，施工现场管理的高度要求。

在施工期间，本公司全体施工人员应维护本公司企业形象的完美，严格遵守本公司 CI 规范对施工现场的具体规定。

②企业形象活动的具体措施

a、施工现成立以项目工程师领导的企业形象小组。

b、施工现场的各类识别牌、宣传图均采用企业形象手册中统一规定的标准格式。c、现场办公用品、公共用品、运输工具等均按企业形象规范执行。

d、与业主、监理、设计及其它配合相关方的联系书面文件，均采用标准格式文本。

e、施工现场人员按不同工种、不同级别的区分系统，统一着装，配戴安全帽，安全帽上有醒目的公司标志。

二、环境保护管理措施

本公司工程施工管理工作，具有环境和职业安全卫生一体化管理体系和明确具体的方针、目标。在本工程施工中，承诺严格按照 IS014000/0HSAS18000 的标准规定做好施工现场的降噪除尘、污染控制等各项环保工作，施工质量达到国家现行法律法规及有关规定中的环保标准。

1、环境状况及施工特点

本施工项目环境保护水平要求非常高，施工质量中的环境保护要求标准高，施工粉尘和施工噪音的控制尤为重要，本工程施工工作量较大、工期较长，施工专业多，作业队伍多，情况较复杂。

2、管理措施

针对以上情况的特点及难点，我公司特制定以下措施：

1. 施工过程中做好施工区域的封闭和隔音措施，成品、半成品加工尽量安排在工厂内完成，现场只进行安装，减少电动机械的使用量，现场使用的电动机械尽量选用噪音低的电动机械。
2. 严格按照规定的噪音施工时间进行施工，夜间主要安排材料运输、垃圾清理或其他无噪音施工。
3. 建筑垃圾必须用装袋密封的的形式进行清运，尽量安排在夜间人少的时间段进行， 通过所内的道路，派专人边运输边清扫，确保途中没有遗洒现象。
4. 公司材料采购部严格按照甲方要求和环保规范要求进行材料采购，使用前报甲方或监理审核，认可后方可使用，需要作环保检测的材料必须待复试结果合格后方可使用。
5. 施工人员必须佩戴出入证进出现场，人员出入和材料、垃圾运输必须按照指定的通

道进行，严格禁止施工人员进入非施工区域。

1. 为了防止施工材料所产生的气味污染，我司在本次工程中的所有木质品全部采用工厂生产，现场装配式施工的方式进行，油漆在工厂完成后再到现场安装，其他有气味的材料存放在东花园库房中，随用随领取，保证现场无刺激性气味产生。
2. 施工垃圾严禁凌空抛洒，应指定位置用专用容器存放，及时清运，适量酒水，减少扬尘。
3. 水泥等细粉散材，尽量室内存放，卸运时采用有效措施，诚少扬尘，及时清扫地面残渣。
4. 旧墙拆除时，随时洒水，减少扬尘。
5. 施工现场用水，控制用量。控制污水流向，并在合理的位置设沉淀池，经沉淀后方可排入污水管线。施工污水严禁流出工地。
6. 生活、施工垃圾严禁堆放在排水池(沟)附近。防止堵塞排水池(沟)。三、绿色、文明施工管理措施

（一）绿色施工管理措施

大力宣传“绿色施工”的教育力度，增强全员“绿色施工”的意识，提高全员综合素质， 使每个施工者和管理者从自我做起，自觉爱护施工现场的一草一木，节约用水、用电、用纸， 不乱扔废弃物，保持现场环境整洁，是实现“绿色施工”的基础。

由项目总工程师负责组织编写绿色施工作业指导书和环保教育计划。现场经理负责绿色施工作业指导书的培训，项目书记负责环保教育的培训，公司总部定期检查、考核培训效果，建立奖罚制，责任到人。

1、环境影响控制

1. 临建用房全部采用彩钢板房，减少占地面积，减少对场地原土的干扰。
2. 专用化学品库房四周全封闭，地面为混凝土全密封，所有油品、用油的机械设备下方设置接油盘，防止油品污染土地。
3. 现场雨水、洗车水经沉淀后流入市政雨水管道，避免水流带走地表土。
4. 冬季混凝土浇筑、防火涂料喷涂等粉尘散布较多的工序施工时，周围立面用苫布或者密目网加阻燃草帘被彩条布的夫芯被封闭，落地料同时回收利用，防止粉尘的扩散污染。刷油漆时注意环境污染，作好通风处理，涂刷时，管道及设备下面应有覆盖以免造成二次污染。
5. 切割、钻孔的防尘措施：无齿锯切割时在锯的正前方设置遮挡锯末火花的三面式挡板，

使锯末在内部沉积后回收。钻孔用水钻进行，在下方设置疏水槽将浆水引至容器内沉淀后处理。(6)施工期间产生的木属、碎渣等的清理采用大型吸尘器吸尘，防止灰尘的扩散。

1. 施工现场木工棚的地面，要进行洒水防尘，木工操作面要及时清理木屑、锯末，袋装运至指定地点处理。木工棚和作业面保持清洁。
2. 施工现场设立垃圾站，及时分拣、回收、清运现场垃圾，按照批准路线和时间由专业公司运输消纳。楼层内的施工垃圾每日采用塔吊吊运清理。
3. 密闭垃圾运输车、混凝土罐车、货物运输车辆防尘要做到：每天保持车辆表面清洁， 装料至货箱盖底并限制超载，车辆卸料溜槽处装设防遗撤的活动挡板，车辆出场专用大门口设置可循环用水的洗车设备和洗车槽，车辆清理干净后不带尘土出现场。

2、废气排放

大气污染主要是指一氧化碳(C0)污染、氮氧化物 (NOx)污染、碳氢化合物（HC）污染。其中一氧化碳 80%是由汽车排出的，其含量与交通量成正比。而碳氢化合物则是因为汽车尾气中没有充分燃烧的烃类物质造成的污染。因此，防治大气污染首先要做到“绿色交通运输”，减少汽车尾气排放。

1. 绿色交通从我做起。管理者和施工人员尽量乘坐公共交通、班车上下班，私车满员承载进出现场。
2. 所有进出现场的运输车辆都要与责任单位签署环保协议，所有车辆必须为排放达标车辆，不达标的车辆禁止进入现场。项目经理部派专人定期检查车辆手续，必要时监督车辆验证。
3. 机械设备设专人负责保养、维修，定期检查，确保使用的机械完好,工作正常,尾气排放量达到标准。
4. 食堂炉灶和烧水茶炉(开水间)采用液化石油气或天然气燃料，或电器产品，减少煤烟排放。
5. 加强对现场的烟尘监测，进行定期检查和不定期抽查，确保烟尘排放度达到规定级别以下。
6. 全天 24 小时内禁止在施工区域吸烟。为体现人性化施工管理，现场设二间吸烟室，安装室内空气净化器，每日派人打扫室内卫生。
7. 禁止采用燃烧的方法剥电缆皮，用专用工具剥切，施工区、生活区内不得焚烧化学、塑料、橡胶、油料等物品，不得露天焚烧垃圾，以免烟气污染大气。

3、噪声影响

1. 施工现场合理布局、闹静分开，噪声产生的机械安排远离有建筑的一侧，从空间布置上减少噪声影响。
2. 所有车辆进入所内后禁止鸣笛，以减少噪音。(3)采用低噪音设备。
3. 强噪音设备作业的遮挡：对施工现场内的强噪音机械实行封闭式作业，即对电锯、电刨、砂轮机等采用砌块搭设硬质隔音屋顶的施工棚，以减少噪声扩散。

空压机用隔音板搭设 2.5m\*1.5m\*2.5m 的隔音棚，将空压机置于棚 内。在使用空压机前先对其进行检查，加好润滑油，减少不必要的机器摩擦。在夜间停止该项施工。

1. 手持电动工具可加装消音器的必须加装消音器，使用电锤开洞、凿眼时，应使用合格的电锤，及时在钻头上注油或水。所有施工阶段的噪声控制在国家标准《建筑施工场界噪声限值》限值内。

4、水污染防治、处理及回用

1. 现场雨水的利用：现场设置雨水收集系统，将雨水有组织排入现场水处理池内，收集再利用(用雨水降尘)。多余的雨水排放至现场周边的市政雨水管线。
2. 污水的排放：办公区设置水冲式厕所，在厕所下方设置化粪池，污水定期进行清掏。(3)污废水的重复利用：现场大门口设置循环水洗车设备，清洗混凝土泵车、搅拌车的污

水经过沉淀后还可重复利用。

1. 施工现场试验室产生的养护用水通过现场污水管线，经沉淀排到市政管线，严禁出现在施工现场乱流现象。
2. 加强对现场存放油品和化学品的管理，对存放油品和化学品的库房进行防渗漏处理， 采取有效措施，在储存和使用中，防止油料跑、冒、滴、漏污染水体。

5、光污染防治

1. 焊接遮光棚的设置：焊接部位设置挡光棚，防止强光外射对工地周围区域造成影响。遮光棚采用钢管扣件、防火帆布搭设，可拆卸周转使用。
2. 光线照射角度的控制，工地周边及塔吊上设置大型罩式镝灯，随施工进度的不同随时调整灯罩返光角度，保证强光线不射出工地外。施工工作面设置的碘钨灯照射方向始终朝向工地内侧。
3. 工作面设置挡光彩条布或者密目网遮挡，防止夜间施工灯光溢出施工场地范围以外， 对周围环境造成影响。

（二）文明施工管理措施 1、施工现场环保管理制度

1. 在施建筑物施工垃圾采用集中式处理,适当洒水下卸,严禁随意凌空抛撤。此项工作由安全总监监督。
2. 水泥和其它易飞扬的细颗粒散体材料,必须安排在仓库内存放或严密覆盖。此项由物资部门负责监督。
3. 施工现场硬化的道路不得随意破坏。此项由现场经理负责监督。
4. 施工现场配备的降尘设备不得随意破坏和挪作他用。此项由环保监督员负责管理。
5. 搅拌机前台及运输车地泵车辆冲洗处的沉淀池指定专人定期清掏并及时清理排水沟。此项由专人负责监督。
6. 施工垃圾必须在封闭的垃圾站内分别存放,可回收和不可回收及有毒的垃圾要分室存放,不得堆放在密封垃圾站外,日产日清,并指定有渣土消纳许可证的单位及时清运。此项由专人管理监督。
7. 食堂隔油池定期清理废油,此项由专人负责监督。
8. 施工现场危险品库必须按规定搭设,不得用可燃材料搭设,上要防雨通风,下要防渗漏,有标识,有消防器材,有消防警示牌,有负责人名牌。此项由物资部门和保卫部门联合监督实施。
9. 施工现场作业时间不得违背许昌市的规定。此项由现场经理负责监督执行。
10. 在施工现场不准大声喧哗,不准用力敲击物品,装卸料具要轻拿轻放。此项由环保管理员和安全总监负责监督。
11. 施工现场强噪声机械必须采取降噪措施，封闭使用，专人管理，并遵守作业时间。此项由环保管理员和机械管理员负责监督执行。

2、施工现场环境保护措施

为了防止建筑施工作业污染环境和扰民，依据国家的有关规定，针对施工现场的实际情况， 制定以下措施：

1. 防止扬尘

①依据许昌市有关规定和现场实际情况，建筑物的施工垃圾采取装容器后用电梯下卸的措施。容器为灰斗或编织袋，下卸、运输时要喷适当的水。

②施工现场设封闭式垃圾站，施工垃圾经筛选后分可回收和不可回收及有毒垃圾分室存放。封闭垃圾站要有标识和负责人名牌。清运时要适当酒水，防止扬尘。

③办公区和生活区设封闭式垃圾站。生活垃吸分可土化和不可土化物品分室存放，并设有毒物品回收处。

④施工垃圾和生活垃圾要做到日产日清，委托有垃圾消纳许可证的单位行清运。

⑤施工现场主要道路和生活区道路采用混凝土硬化，并设有效的排水沟。

⑥水泥和易飞扬散体材料必须入库存放或进行严密覆盖。

⑦施工现场配备简单的酒水车，有专职保洁员使用，酒水车不得作为他用。

1. 防治水污染

施工现场油料库、油漆库采用砂浆地面外加塑料布，以防渗漏。

1. 防施工噪声污染

①职工进场教育必须有环境保护内容，教育职工在施工现场和生活区不准大声喧哗，轻拿轻放有声响的物品，更不能有意敲击有声响的物品。

②施工现场作业早晨 8 时之前晚上 5 时之后严格控制强噪声机械的使用。

③强噪声机械(木工机械、无齿锯、混凝土输送泵)要搭设隔音棚。

1. 防光污染

夜间现场照明不能直射施工现场界外，电气焊作业要搭设隔光棚。

以上措施由项目环境保护领导小组确定责任人负责实施，由项目环境保护领导小组负责验收，验收合格后，方可使用，并指定专人负责维护。

（6）工程进度计划与措施一、施工进度计划组织保证措施

为确保本工程进度，成立高效精干的项目经理部，全面进行包括工期管理在内的各项措施管理项目组织机构在投标期间确定，并提前做好相应人员的就位准备工作，如：主要主干人员参与投标工程，熟悉工程特点，在最快时间内进入角色；管理人员在投标期间着手工作移交， 中标后立即就位。为确保本工程进度，成立以项目管理部和业主监理单位及各作业层组成的工期管理机构。

1、本工程执行项目经理负责制，并且由施工经验丰富的项目经理负责本工程施工。在施工队伍选择上，我们将采用施工经验丰富的施工队伍进行安装，保证达到科学施工、有序施工。要求项目人员要多沟通、多交流、多汇报，并且分工明确，对工程的重点和难点，把握准确， 质量的控制点清晰。

2、按工程施工组织计划，分项目制定月度工程进度表、周进度表，并严格执行施工组织

计划，坚持“以客户为中心，严格按施工组织计划来施工”的原则，科学合理的安排生产。当发现施工中计划与实际不相吻合时，及时调整月进度计划，确保整体计划如期实现。

3、每周六召开项目部调度协调会，总结工作，对下一周计划进行调整与安排。遇到特殊情况，及时、准确召开有关人员会议，协调解决问题。

4、在保证施工队人员相对稳定的前提下，根据工程进展情况，多创造工作面，使劳动力充分发挥工作效率，并通过理顺各个工作组的工作关系，达到配合默契，以防窝工、怠工等现象存在。

5、加强组织管理，配置技术过硬的施工队伍。做到设计准确、备料及时、人力充足、器具齐全。

6、施工现场人员必须按进度计划完成当日工作，如果计划有变或其它因素影响进度，可以增加施工人员或二班作业。

7、项目部定期召开施工生产协调会议，会议由项目经理支持，劳务作业队主管生产的负责人参加。主要是检查计划的执行情况，提出存在的问题，分析原因，研究对策，采取措施。

8、严格按材料进场计划供货，保证安装材料进场有足够的超前用量，不因材料供应不及时而延误安装。

9、工程进度分析：计划管理人员定期进行进度分析，草握指标的完成情况是否影响总目标。劳动力和机械设备的投入是否满足施工进度的要求，通过分折、总结经验、暴露问题、找出原因、制定措施，确保进度计划的顺利进行。

10、施工任务指令原则上由项目经理签发，主要针对出现新情况利用签发指令的形式，取得短平快的效果，其次是针对在穿插施工时，必须在规定的时间内完成相应的施工任务。否则影响下道工序的施工计划。

11、严格按有关施工规范进行施工，杜绝因安装原因造成返工等。

12、切实做好员工的思想工作，积极搞好后勤保证工作，解决好员工的生活福利，使员工无后顾之忧，充分发挥员工的生产潜能，加快施工进度。

13、依据招标文件要求编制合理的总进度计划。以整个工程为对象，综合考虑各方面的情况，对施工过程做出战略性部署，确定主要施工阶段的开始时间及关键线路、工序，明确施工主攻方向。同时编制所有施工专业的分部、分项工程进度计划，在工序的安排上服从施工总进度计划的要求和规定，时间安排上留有一定余地，确保施工总目标(合同工期)的实现。

14、每月 25 日向监理、业主提供当月工程执行情况。每月 25 日向监理、业主提供下月施

工进度计划。每月 25 日向监理、业主提供各种资源与进度配合调度情况。二、施工进度计划的技术保障措施

“科学技术是第一生产力”，先进施工技术措施的合理运用为工期管理提供最直接的根本保障。我单位将充分发挥企业在大型项目施工中积累的丰富经验和技术优势，精心组织，精心施工，确保本工程顺利实现既定的工期目标。最好详尽的技术准备工作，确保技术先行。

三、施工进度计划的材料保障措施

1、在图纸会审并经业主确认后，立即进行主要材料提料和采购工作。

2、本工程主材，全部从与我司有者良好合作关系的厂家采购，不仅能保证材料的质量， 而且能保证材料的供货周期。

3、合理地、科学地组织材料的加工、储备、运输等，按质、按量、如期地满足现场施工需要，保证施工正常、高速进行。

4、编制详细的需用量计划和采购计划，严格按招标文件和技术参数要求做好材料设备的采购工作，确保供应的设备质量、到达满足工程施工要求。

5、根据详细的需用量计划，以满足甲供材料设备可靠、有序到场，方便工程施工，保证施工进度和施工质量。积极收集工程信息，协助业主做好准备、材料供应工作。

6、按定额计划使用材料，加强运输、仓库、保管工作，加强材料限额管理和发放工作， 健全现场材料管理制度，避免因材料损失、损坏而重新购料占用施工时间。

7、若有必要我们在订货后，将派专人直接进驻材料厂家，掌握材源情況，并协调早日发货，以保证及时回厂加工。

8、用于材料采购的款项保证专款专用，不因货款问题影响材料的供货时间，为材料的及时供应提供有力保障。

9、为确保工期顺利完成，我公司编制详细的物资材料进场计划，并根据实际施工进度计划进行动态管理。每天、每周、每旬、每月、每季度都编制详细的物资材料需用计划和要求进场时间。项目部设置专门部门和岗位，负责材料计划、仓储、物流的每日动态管理，以保证施工进度对工程材料的需求。

10、施工进度表或施工网络图

为保证工程尽快使业主投入使用，根据招标文件要求及我公司实际情况，我公司将精心安

排，合理组织，确保按时优质的完成工程施工任务。

1. 工期安排

根据本工程的特点、结构形式及以往相似工程施工经验、计划配备本工程机械设备、劳动力资源情况，必须严格控制关键工序的施工工期，实行以主体结构施工为先导的立体交叉作业程序组织施工。确保按计划完成施工任务。

1. 施工段划分及施工流水主向

按结构平面设计要求，该工程将本着严格按照施工进度计划，流水作业施工，科学安排工序搭接，把整个工程分为六个施工段，在每个施工段组织各工种进行流水作业，随着施工面的不断扩大，各专业、各工种的人员不断增加，使该工程施工达到优质、高效、有计划、有步骤， 井然有续的运作，加快施工进度。

1. 施工任务划分

根据工程施工的实际情况，项目经理对各任务段工程施工全权指挥和协调。

1. 工程管理模式

以标准质量管理模式进行该工程项目的质量管理，对整个工程施工过程、各个工序、关键部位实行预控和过程控制，控制施工质量，确保施工进度。

（7）资源配备计划

本项目将严格遵循合同条款，按照国标管理模式的要求，在计划编制、质量监控、资金使用和成本控制等方面通过科学管理、精心组织、周密安排、优化资源调配，采取有力措施来确保工程质量、关键工期和工程总工期实现。

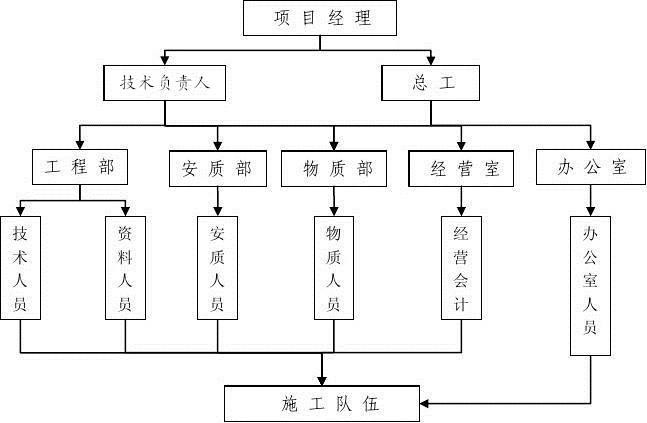
一、资金配置计划

我公司在财力上有足够的资金用于本工程，一旦我公司中标，将按计划投入相应财力，结合建设单位的拨款，用于本工程建设。

二、施工组织和现场管理：

在本工程中，我们将建立以项目经理部为主的施工生产经营管理机构。选择技术素质较好， 管理水平较高的项目经理担任本工程项目经理，项目经理对技术、劳务、物资、设备、资金、生活服务等职能部门有直接的指挥及调配权。

其组织管理机构见组织管理机构框图：



根据本工程实施情况，拟定各岗位职责如下： 1、项目经理

1. 制定本工程质量目标，并就本工程质量向我公司最高领导负责。
2. 对职工进行“质量创优”和全面质量管理教育，组织职工开展劳动竞赛和创优质工程活动。
3. 贯彻执行国家和地方制定的保证工程质量的规章制度，并负有组织检查、督促责任。
4. 正确处理进度和质量关系，对由于单纯抢工期而造成的质量事故者追究其直接领导责

任。

1. 严格执行质量奖惩制度，保证质检人员能独立行使其职权。
2. 对施工生产过程提供保证工程质量所必须的基本条件负责。
3. 申请组织项目竣工验收，对不合格工程追究直接领导责任。

2、技术负责人

技术负责人全面负责工程施工技术管理，推广新技术、新工艺，主持项目工程的施工组织

设计及质量设计，进行技术交底，保证工程施工按期优质完成任务，及时收集工程项目的有关技术资料、质量资料，建立工程技术档案。

3、安全质量部

安全质量部遵照国家的法令、法规、技术施工规范、规程、设计图纸及技术要求对工程施

工安全和质量进行监督检查，并会同工程师对隐蔽工程、分项工程进行验收，并做好签证，纠正违章施工，负责做好工程质量总结和质量统计工作。

4、施工技术部

施工技术部负责正常的工程施工技术管理，包括对各车间、各班组的分项工程技术交底、质量检查、原材料的质量检验，及时解决施工中的技术问题，严把质量关，作好原始资料的记录及整理归档。负责与监理、设计单位的日常技术交流，技术交底图纸会审，配合项目经理做好安全、质量工作。

5、设备物资部

负责施工现场机电设备的采购、保管、调拔、施工技术管理及使用、保养、维修工作中的技术服务和检查、监管、指导工作。负责各施工材料的订货、采购、保管和供应工作，保证按计划按量优质供应，确保工程施工进度按计划完成。

6、财务部

负责工程施工总计划及阶段计划的编制、落实、工程预结算、合同管理、成本核算、来往资金管理。

7、综合办公室

负责来往文书、行政管理、施工现场综合治理管理等。8、计划部

负责现场项目施工计划安排，包括劳动力、设备、材料的计划管理和调配。9、后勤部

负责施工现场工人的生活及医疗卫生工作。10、保卫部

负责工地的安全，作好材料的安全保管工作。三、施工管理

1、技术管理

工程的技术管理包括施工图纸会审，施工组织设计编制、技术交流、技术检查、拟定各项技术措施和实施各种技术规程，进行技术培训等，加强技术管理，有助于确保工程质量和进度、在工程中推广应用先进施工技术。合理的施工工艺，可以给工程带来良好的经济效益，我们的技术管理措施如下：

1. 建立健全的技术管理制度，包括技术责任制度、图纸会审制度、技术交底制度、技术

复核审批制度、工程质量验收制度和工程技术档案制度。

1. 制定奖励制度，鼓励施工人员在施工过程提出合理化建议，对经过实践证明确实可以缩短工期，保证质量，降低工程成本的给予奖励。

2、强化计划管理

工程计划管理包括三方面内容，即要组织连续均衡的施工，要全面完成各阶段的各项任务和指标，要以最低的消耗取得最大的效益，而客观干扰因素对工程进度的影响同时存在。因此， 强化计划管理，实行动态调整特别重要。我们的措施如下：

1. 根据总网络计划和关键工期要求，作出月、周工程计划，并将完成情况记录下来，以便与原进度计划进行分析对比，及时发现问题的矛盾，提出解决措施，不至拖慢后面工序的工期。
2. 每周定期举行计划协调会，收集上周现场施工、计划等各种信息，研究问题，下达下周的施工任务。
3. 及时调整进度计划，实行动态控制管理，不管什么原因，对实际施工中出现的计划偏差，将积极进行调整，保证施工计划在实际施工中的有效性。
4. 计划管理要确保重点，照顾一般，全面完成，重点工序和部位要保证人力、物力，还要充分利用工序间隙，将人力、物力调剂至其他工序上去，争取时间，全面完成。

3、施工质量管理

1. 强化施工人员全员质量意识，进行施工过程的质量管理。
2. 限制合同转让和分包，未经业主同意，不能将工程转包第三者。
3. 一切用数据说话，注意对每道工序质量按规程进行量测，取样，对材料进行化验、检验，用足够的数据证明工程的质量水平。
4. 加大技术培训投入，提高施工人员的技术素质。
5. 严格按技术规程施工，保证工程质量。

4、成本管理

工程成本是施工企业全部工作质量的一项综合性指标，集中反映着企业经济效益。因此， 为使本工程优质、高速、低耗，取得较好的经济效益和社会效益，我们的目标措施是：

1. 做好成本管理的基础工作，用平均先进的技术经济定额，作为编制施工作业计划和降低成本计划，减少人工、材料、机具消耗及控制费用开支的依据，建立健全进货和验收制度， 出入库检查制度，根据施工和物资管理的特点，配备必要的计量器具，一切物资的收、发、领、

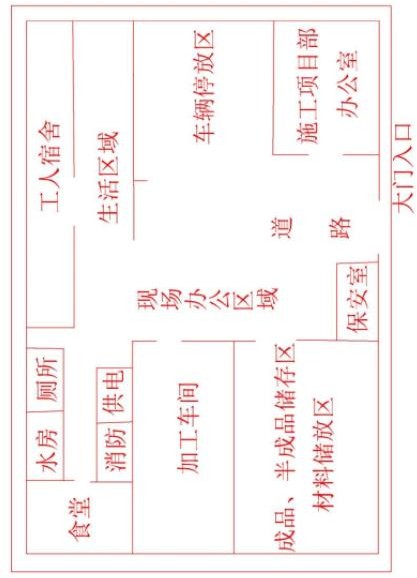
退都要按规定办理手续，准确计量、检验；建立健全原始记录，统一规定各种原始凭证的格式内容和计算方法以及填写、签署、报送、传递、保存等制度，保证原始记录的真实性、完整性、及时性，编制好施工预算作为内部成本核算、作业计划和签发施工任务的依据。

1. 分析和研究降低成本的途径，采取改进施工工艺和施工组织方案的有效措施来提高经济效益，认真研究施工材料从订货、采购、运输、入库验单的节约措施，合理安排劳力，改善劳动组织、提高劳动生产率，力求合理配备机械设备，切实提高机构设备的利用率和效率，降低设备台班费用，实行全面质量管理，减少和防止不合格品、废品损失和返工损失。
2. 加强施工现场管理，最大限度地节约施工用水、用电。
3. 各分部工程施工要合理安排，穿插进行，各道工序，各个工种要合理搭接，力保施工的持续性，避免不必要的停工，提高施工工效。

六、施工协调

确立项目经理部为现场指挥中心的管理机构，全权处理现场施工中一切事宜，对外负责与各有关协作单位进行业务联系，疏通协调施工中的各种关系，对内统一指挥，全面调动各专业施工队伍进行施工，确保以最短的时间，最快的速度解决施工中出现的各种问题，项目经理全面统筹和协调整个施工现场管理工作，对施工路段的交通疏导、环境保护、内部施工协调、安全、卫生、施工作水、用电等负起全部责任，按合同要求保证各专业进场应达到的全部条件。密切与业主、工程师及各协作单位沟通，虚心听取意见，积极改进工作，在任何情况下配合支持各有关协作单位的工作。

（8）施工总平面布置图1．施工总平面布置的原则

1. 在满足施工需要前提下，尽量减少施工用地，不占或少占农田，施工现场布置要紧凑合理。
2. 合理布置起重机械和各项施工设施，科学规划施工道路，尽量降低运输费用。
3. 科学确定施工区域和场地面积，尽量减少专业工种之间交叉作业。
4. 尽量利用永久性建筑物、构筑物或现有设施为施工服务，降低施工设施建造费用， 尽量采用装配式施工设施，提高其安装速度。
5. 各项施工设施布置都要满足：有利生产、方便生活、安全防火和环境保护要求。2．施工总平面布置的依据
6. 建设项目建筑总平面图、竖向布置图和地下设施布置图。
7. 建设项目施工部署和主要建筑物施工方案。
8. [建设项目施工总进度计划、施工总质量计划和施工总成本](http://wiki.zhulong.com/baike/detail.asp?t=%E9%8E%AC%E7%BB%98%E5%9E%9A%E9%8F%88%3F)计划。
9. 建设项目施工总资源计划和施工设施计划。
10. 建设项目施工用地范围和水电源位置，以及项目安全施工和防火标准。3、施工总平面图如下：
    1. 施工总平面布置的原则
11. 在满足施工需要前提下，尽量减少施工用地，不占或少占农田，施工现场布置要紧凑合理。
12. 合理布置起重机械和各项施工设施，科学规划施工道路，尽量降低运输费用。
13. 科学确定施工区域和场地面积，尽量减少专业工种之间交叉作业。
14. 尽量利用永久性建筑物、构筑物或现有设施为施工服务，降低施工设施建造费用，尽量采用装配式施工设施，提高其安装速度。
15. 各项施工设施布置都要满足：有利生产、方便生活、安全防火和环境保护要求。
    1. 施工总平面布置的依据
16. 建设项目建筑总平面图、竖向布置图和地下设施布置图。
17. 建设项目施工部署和主要建筑物施工方案。
18. 建设项目施工总进度计划、施工总质量计划和施工[总成本](http://wiki.zhulong.com/baike/detail.asp?t=%E9%8E%AC%E7%BB%98%E5%9E%9A%E9%8F%88%3F)计划。
19. 建设项目施工总资源计划和施工设施计划。
20. 建设项目施工用地范围和水电源位置，以及项目安全施工和防火标准。

优惠与服务承诺  
一、不拖欠农民工工资的承诺

1、 截止本工程开标之日止，本企业无拖欠农民工工资及其他职工工资，无克扣或拖欠农民工工资的不良记录；

2、一旦确定本公司为该项目中标单位，我公司为保证不拖欠农民工资及其他职工工资，特作以下承诺：

我单位中标后，将及时、足额存入农民工工资保障金；

工程款优先支付农民工工资，不以任何理由拖欠农民工工资；

一旦我单位承建的建筑工程中出现拖欠职工工资情况的，可由建设行政主管部门从工资保障金中先予划支；

在工程款结算或农民工工资支付出现争议纠纷时，积极配合主管部门协调解决。

如果发生违反规定拖欠或克扣农民工工资行为，造成农民工上访等恶性事件，本单位愿意接受人力资源社会保障、住房和城乡建设、公安、行业行政主管等部门依照有关规定作出的处理和处罚决定。

二、对扬尘治理的服务承诺

1、施工现场设置环保标志牌，内容清晰、完整。

2、施工现场按要求设置围挡，工地周围环境保持清洁。

3、施工现场场内土方、砂石料等易产生扬尘的物料采取有效措施进行覆盖或绿化。

4、施工现场出入口设置车辆自动冲洗设备，不带泥土上路。

5、施工现场安装高空喷淋设施，施工现场主干道及出入口硬化，并安人辅以洒水等有效措施防尘。

6、施工现场安装扬尘视频监控和扬尘在线监测系统。三、项目经理无在建及中标后到现场工作的承诺

我方拟派往本项目的项目经理原蒙蒙（姓名）现阶段没有担任任何在施建设工程项目的项目经理。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

如若我单位中标，在施工期间项目经理每周在现场工作时间不低于 40 小时，每天在现场工作不低于 8 小时。

四、绝不挂靠、不转包、不违法分包的承诺

根据谈判文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

若有挂靠、转包或违法分包行为愿意接受以下处罚：

1、由招标人向市、省和国家建设等行政主管部门报告，记入不良记录，并愿意接受任何处理决定；

2、合同履行期间发包人有权责令其出场、没收履约担保，并有权单方面取消承包人的中标资格，终止合同，有此产生的责任和损失均由承包人负责，发包人有权向承包人索赔；

3、由招标人联系司法机关追究相关法律责任。五、其他实质性优惠承诺

1、我公司将采用新技术、新科技所节约的全部费用优惠给贵单位。  
2、本工程由我公司直属队伍组织施工，派技术力量强的项目班子和技术高的技术工人进行施工。

3、工程开工后，我方免费为甲方代表及监理方提供办公室、交通与通迅工具。

4、工程竣工后，我方可适当延长工程的保修期。

5、工程所用施工图集我方自行购买，不让甲方购买。

6、工程达到优良，不计取优良奖。

7、工期提前不要提前工期奖。

8、工程中标后，我方将派专人专车，协助甲方办理有关施工手续。

9、若我方中标，我公司承诺在约定的合同期限内移交全部工程，保证工程质量达到合格。若因我方原因超出所承诺的工期，我方愿承担 2000 元/天的违约金。

10、我公司将严格按招标文件要求，未经招标人同意，项目经理、技术负责人及“五大员”不随意更换，若随意更换，将处以项目经理 5000 元、技术负责

人 2000 元、五大员 1000 元/人的罚款。六、承诺替甲方排忧解难的承诺

1、连续施工承诺：一旦确认我公司为中标单位，我公司将筹集用于本项目施工的专项资金，该项资金未有项目经理签字任何人不得支取，专款专用，确保工程施工中不以资金原因而中断，从而保证在招标人资金暂不到位时，仍能保证工程正常进行，以减轻招标人资金压力。

2、协调处理好周边关系，如遇影响到工程正常进行的问题，我方全力自行解决，所发生的全部费用完全由我方承担；接受业主、监理的指导和协调，保证工程正常施工；在施工过程中，对可能触及到的各种管道、线路，施工前项目部将充分了解并在施工时给予明确的标识。

3、保证安全文明施工：现场用 2 米高蓝色波浪形围挡封闭施工，夜间照明满足要求，警示灯、牌齐全；现场做好降尘、降噪音、降污染措施；教育工人遵纪守法。

七、服从招标人现场管理的承诺；

我公司将坚决服从招标人的现场管理， 在施工中将严格按施工图纸进行， 如有疑问或变更，须经过招标人及监理工程师同意并按规定办理完工工程变更及协商后方可施工并做以下承诺，如我公司不服从招标人的现场管理，我公司愿意接受合同价格 1%的处罚，如出现严重的不服从管理，招标人有权解除我公司的合同。

八、工程质量保修期内的优惠及服务承诺

1、我方将对所承诺的产品，在工程竣工后对质量进行回访，征求意见，以积极的态度做好服务，确保总体工程的质量达到更优秀的标准。

2、严格按照本公司质保体系的规定，按国家、地方规定和合同文件要求， 明确本公司的责任并在质保期内提供免费保修服务 。

3、工程竣工后，我方将负责壹年的工程质量无偿保修，以优质的服务，实现我们忠实的承诺；真正做到以一流的施工，创一流的质量的服务宗旨。

4、在质量保质期内我方将提供技术援助电话，解答贵公司在使用中遇到的问题，保证 24 小时内委派专业人员到达现场并 72 小时内进行处理，确保贵方的正常工作。

5、发生紧急抢修事故的，我方在接到通知后，确保做到立即到达事故现场。

对于涉及安全的质量问题，按照《建筑工程质量管理条例》的规定，做到立即报告，及时采取防范措施。

6、质保期外服务承诺：质量保证期过后，我方同样提供免费电话咨询服务， 并承诺提供上门维护服务。

以上是我方对该工程的售后服务的承诺，若我方达不到甲方要求及我方承诺标准在售后服务中给贵方造成了巨额损失，我方甘愿受法律法规处罚；承担由此造成的责任，并赔偿由此造成的一切经济损失。

九工期承诺

一旦确定本公司中标，我公司将按时开工，保证按时完成施工，并力争提前完工，我公司将严格按照合同规定的期限完成全部任务。

十、施工安全承诺

我们将严格遵守《安全生产法》和地方相关规定，落实现场安全措施，并派出专职安全生产督察员在施工现场，做到发现问题及时纠正、反馈、处理，做到安全生产、文明施工，充分展现本公司良好的精神面貌，施工过程中保证不出现重大安全事故，否则，我公司承担相关责任。

保证安全文明施工：现场用 2 米高蓝色波浪形围挡封闭施工，夜间照明满足要求，警示灯、牌齐全；现场做好降尘、降噪音、降污染措施；教育工人遵纪守法。

供应商名称（并加盖公章）： 河南益友建设工程有限公司

供应商法定代表人（单位负责人）签字或盖章：

签署日期： 2020 年 6 月 23