

3、确保安全施工的技术组织措施

3.1、综合评价安全施工目标

为全面落实安全生产主体责任，规范施工现场安全管理行为，防范和遏制各类施工安全事故发生，保障施工人员生命财产安全、工程建设有序推进，结合工程施工实际，制定本安全施工综合评价目标。

总体安全施工目标

坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，建立标准化、规范化、常态化的施工现场安全管理体系，实现施工全过程安全可控、风险可防、隐患可治。杜绝重大及以上安全事故，减少一般安全事故，全面达标安全生产标准化考核，打造安全、稳定、文明、有序的施工环境，确保工程安全生产零重大风险、零系统性隐患。

核心事故控制目标

本项目施工周期内，严格执行事故量化管控指标，坚守安全底线。

零重大安全事故

杜绝重大及以上生产安全事故；杜绝特种设备、大型机械重大安全事故。

零人员伤亡事故

实现施工全过程零死亡、零重伤，严格控制轻伤事故，轻伤事故发生率控制在行业最低标准以内。

零专项安全事故

杜绝临时用电、脚手架、模板支撑、深基坑、起重吊装、有限空间作业等危大工程安全事故；杜绝消防安全、交通安全、防汛防灾专项安全事故。

零财产损失及舆情事故

杜绝因施工安全问题造成的重大设备损毁、工程损毁、甲方及第三方财产损失；杜绝安全生产负面舆情、安全投诉及行政处罚事件。

隐患治理管控目标

建立隐患排查、整改、复查、销号闭环管理机制，实现施工现场隐患动态清零。常态化开展日常巡查、专项检查、综合大检查，隐患排查覆盖率百分之百，施工现场无盲区、无死角。排查发现的一般隐患当日整改、当日销号，限期整改隐患严格按时闭环，隐患整改合格率百分之百。重大安全隐患第一时间停工管控、挂牌督办、专项整改，实现重大隐患动态清零，无重大隐患留存、无隐患带病施工情况。建立隐患台账标准化管理，做到隐患有记录、有分析、有整改、有复盘，从源头规避同类隐患重复发生。

安全管理标准化目标

制度体系标准化

完善安全生产责任制、安全管理制度、操作规程、应急预案，岗位职责清晰、管控流程规范，全员安全生产责任落实率百分之百。

现场设施标准化

施工现场围挡、临边防护、洞口防护、临时用电、消防设施、机械设备、材料堆放全部符合安全标准化规范，标准化达标率百分之百。

作业行为标准化

全员规范佩戴安全防护用品，特种作业人员百分之百持证上岗，危大工程百分之百专项方案交底、百分之百现场旁站管控，杜绝违章指挥、违章作业、违反劳动纪律“三违”行为。

资料管理标准化

安全技术交底、培训记录、检查记录、隐患台账、设备验收、应急演练等安全资料齐全、真实、规范，与施工进度同步，资料合格率百分之百。

安全教育与应急管理目标

教育培训全覆盖

所有进场施工人员百分之百开展三级安全教育、岗前安全交底，定期开展专项安全培训、安全警示教育，全员安全考核合格率百分之百，提升全员安全防范意识和实操能力。

应急体系全完善

配齐应急物资、应急设备，完善各类专项应急预案，定期开展高处坠落、火灾、触电、坍塌等应急演练，提升现场应急处置和自救互救能力。

应急处置零延误

突发安全隐患及险情能够快速响应、科学处置，杜绝险情扩大、次生事故发生。

文明施工与绿色安全目标

严格落实文明施工管控要求，施工现场整洁有序、分区规范，杜绝扬尘、噪音、污水违规排放，实现绿色安全施工。规范施工交通、人员通行、现场警戒管理，规避交叉作业安全风险，无现场混乱、违规占道、野蛮施工等问题。顺利通过各级主管部门、建设单位、监理单位安全检查及标准化验收，安全生产综合评价达标、创优。

长效管理提升目标

以安全施工综合评价为抓手，持续优化安全管理模式，常态化开展安全复盘、问题总结、经验推广，持续降低施工安全风险，提升项目安全管理水平。通过标准化、精细化、常态化管理，力争实现安全生产零违规、零隐患、零事故，达到工程项目安全生产优良评价标准，争创安全文明标准化工地。

3.2、安全施工保障体系

成立项目安全领导小组，项目经理为安全生产第一责任人，安全总监具体负责日常安全施工。由安全总监、现场经理、安全员、专业责任工程师、各劳务队伍等各方面人员组成安全保证体系。建立健全安全施工管理制度，明确各级安全职责，检查督促各级、各部门切实落实安全施工责任制；组织全体职工的安全教育工作；定期组织召开安全施工会议、巡视施工现场，发现隐患，及时解决。

3.3、安全生产管理目标

我公司将严格遵守法律法规、技术规程及我公司安全管理手册的相关要求，并遵循建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定的要求，做好施工生产过程中的各项安全生产保障工作，使本工程的安全生产始终处于受控状态，最终实现事先制定的安全生产管理目标。

本工程安全管理目标为杜绝重大安全生产事故；杜绝重大机械事故；杜绝重大急性食物中毒事故；死亡、重伤指标为零，轻伤百分之三以内；杜绝环保违规，杜绝重大火灾事故及火灾伤亡事故；达到“绿色文明安全工地”标准。

在施工中，始终贯彻“安全第一、预防为主”的安全生产工作方针，认真执行国务院、建设部、县级与建筑施工企业安全生产管理相关的各

项规定，把安全生产工作纳入施工组织设计和施工管理计划，使安全生产工作与生产任务紧密结合。施工生产过程中严格按公司职业安全与卫生管理体系运行，保证施工人员在生产过程中安全与健康，严防各类事故发生，以安全促生产。强化安全生产管理，通过组织落实、责任到人、定期检查、认真整改。

3.4、安全施工管理措施

安全教育和持证上岗制度

安全活动制度

班前安全生产讲话

每天上班前，班组负责人组织班组人员，针对当天任务，有针对性进行班前安全讲话，提出具体注意事项，并做好记录，总包责任师监督。

安全教育每周一固定时间组织所有人员开展安全教育活动。由安全总监组织，总结一周安全生产情况，布置本周安全防护要点，开展有针对性的安全教育，提高全员安全意识。

关键岗位人员安全资格教育

项目经理、总工程师、安全总监、安全员、特种作业人员必须经政府主管部门培训、考核认证，持证上岗。

项目部管理人员应定期参加安全生产知识和安全法律法规的培训和学习。

项目操作工人的安全教育

施工作业人员经过施工队伍、班组三级安全培训，并考试合格后，方可上岗操作。

项目经理部组织开展一级教育

教育内容应包括安全生产法律法规，安全生产方针及目标，现场安全生产、文明施工管理制度与要求，教育时间应达到 8 小时；负责组织施工队级安全教育。教育内容应包括安全生产管理制度，劳动纪律，劳动保护知识与技能，应急救援知识与能力，施工现场危害因素及危险源，危害后果与防范对策。主要应针对“五大伤害”为主的建筑施工多发性事故及防范对策，教育时间达到 8 小时；班组级安全教育应由责任工程师、班组长组织并实施。教育以本工种安全技术操作规程，个人防护用品正确使用方法，“三不伤害”意识知识与能力，机电相关安全知识、能力等，教育时间应达到 4 小时。

特种作业人员必须持有有效的特种作业操作证书上岗，施工现场应对其进行针对性的安全教育。

施工现场安全教育活动

每月底经理部组织一次全体员工参加的安全大会。施工班组班前须进行安全教育。

转场教育

交叉作业施工的安全教育在责任工程师的监督下，由单位责任工程师对其作业工人进行交叉作业安全教育。

推广新技术、新工艺、新材料时需对单位管理人员及操作人员进行相关安全操作技术规程的教育培训，在其完全掌握后方可组织施工。

季节性施工安全教育

进入雨期、冬期施工前，在项目经理部现场经理的部署下，由责任工程师负责组织所管辖区域内施工的单位管理人员及操作工人进行专门的季节性施工安全技术教育。

节假日安全教育节假日前后应特别注意各级管理人员及操作者的思想动态，有意识有目的地进行教育，稳定他们的思想情绪，预防事故的发生。

每周生产例会安全讲评。

每月安全全员学习。

节假日、重大政治活动安全教育。

涉及重大节假日和国家重大政治活动，国家、政府号召开展的相关活动，经理部负责人要结合上级部署和工程实际情况，开展各种形式的安全教育宣传，确保安全要求深入人心。

安全生产协议书制度

劳务队伍必须与总包签订安全生产协议书，作为合同附件。明确总包、劳务队伍安全生产责任，保证安全生产工作的严肃性，避免以包代管、以罚代管。

安全技术交底制度

经理部负责整个现场的安全生产工作，严格遵照施工组织设计和施工技术措施规定的有关安全措施组织施工。

所有施工活动必须进行安全技术交底；要求交底人、被交底人亲笔签字，安全总监审核、监督，内容全面、准确、有针对性和可操作性，必须逐级下达到作业班组全体人员。

3.5、全员安全责任制明确

项目部实行逐级安全检查制度

公司对工程项目实施定期月检制度和重点作业部位巡检制度；项目经理部每周由现场经理牵头，安全总监组织，专业责任工程师、行政、

技术、责任工程师对施工现场进行一次安全大检查；项目部安全总监组织项目安全员进行日检制度；专职安全员工程师实行日巡检制度。

文明安全检查内容包括安全生产责任制的落实情况；安全技术方案、措施的落实情况；安全技术交底实施情况；项目安全教育培训落实情况。

现场安全生产检查执行建筑施工安全检查标准，对在施工程安全管理、文明施工、脚手架、“三宝”“四口”防护、施工用电、物料提升机与吊车、起重吊装和施工机具等进行检查。检查时，应按照检查表所列项目，并结合现场实际做全面检查。

按照地方政府主管部门的有关规定，开展文明施工安全检查活动。

隐患整改与违章行为处罚

凡在检查中发现的安全隐患由检查组织者签发安全隐患整改通知单，落实整改并复查。重大隐患要在规定限期内百分之百的整改完毕；对查出或发现的重大隐患有可能立即导致人员伤亡或设备损坏时，安全检查人员有权责令其立即停工，待整改验收后方可恢复施工；对施工现场的违章指挥、违章操作行为，各级安全检查人员有权立即制止；对施工现场检查出的重大隐患、严重违章行为，凡不按限期整改消项或者拒绝执行安全员指令的，依据有关规定给予处罚，因此引发的事故，追究责任者的有关责任。

重要部位、危险作业安全旁站制度

施工现场下列施工作业活动必须实施安全旁站即沟槽施工作业与室外灯具。

建立安全检查与隐患整改制度，及时发现不安全行为和不安全状

态，及时消除事故隐患，落实整改措施，改善劳动条件。

安全验收制度

安全技术方案、措施实施情况的验收

项目的安全技术方案、措施实施情况由项目总工程师牵头组织验收；交叉作业施工的安全技术方案、措施实施情况由负责该区域施工的责任工程师组织验收；分部分项工程安全技术方案、措施实施情况由责任工程师组织单位相关负责人进行验收；安全总监必须参加以上验收活动，并提出自己的具体意见，对需重新组织验收的项目要责成有关人员尽快整改并重新验收直至合格。

设施与设备验收

一般防护设施和中小型机械设备由项目经理部责任工程师组织单位责任工程师共同验收。

整体防护设施以及重点防护设施由项目总工程师组织项目经理部责任工程师及有关管理人员会同单位生产、技术、安全负责人进行验收；分部分项单位工程防护设施由项目经理部责任工程师组织单位生产、技术、安全负责人进行验收；项目经理部安全总监（安全主管或安全员）都应参加以上验收，其验收资料分专业归档。

重要劳动防护用品验收重要劳动防护用品（扣件、安全网、安全帽、安全带、漏电保护器、电闸箱、五芯电缆等）进场后必须由项目部物资采购部门和安全总监联合验收方可使用；对批量入场的安全网、安全帽、安全带、电闸箱和五芯电缆，须报请公司主管部门备案，必要时进行抽样检测。

其他个人防护用品安全合格证明必须在物资采购部门和项目安全

总监处备案。

安全生产奖惩制度

开工前制定针对性的安全生产管理办法作为劳务队伍合同附件之一和安全生产管理的依据，劳务队伍进场后交底。

项目设立安全奖励基金，由安全总监负责管理。

根据每周安全文明大检查结果和日常巡检记录，每半月组织一次安全评比考核，对安全生产突出班组、个人进行表扬和奖励，对安全工作差的批评、教育、处罚。

劳动保护管理制度

本着以人为本的原则，项目劳动保护工作实行人性化管理，加强对管理人员、操作工人的关怀，尽可能采取各种措施为员工提供有力的安全保障、作业条件。

控制劳动保护用品

采用符合政府要求的指定合格分供方产品，要求提供产品鉴定报告、检测报告、说明书等资料；劳务队伍自行采购的安全设施、劳动保护用品总包要验证、登记归档。要求操作人员正确佩戴、使用劳动保护用品，安全部每日组织巡查，发现问题及时纠正处理。

创造劳动环境

采取一切可能措施为全体员工创造优良工作、休息环境：操作工人必须在防护措施完全到位情况下才能上岗作业；设休息区和吸烟室；设24小时供应开水的热水器；暑期为工人提供绿豆汤；工人宿舍按照我县和公司要求进行布置，并设立小卖部、棋牌室和洗澡堂。

定期体检

为从事有毒有害作业的特殊工种工人定期体检，全体管理人员每年体检一次。

如遇重大社会疾病流行，要严格对工地封闭管理，设医疗室和临时隔离室，进行医疗保健宣传，给每一名工人体检，并对员工身体状况全面监控，保证不发生重大疾病的流行病。

给所有管理人员和操作工人上人身意外伤害保险。

安全物资审核制度

所有安全物资采用符合政府要求的指定合格分供方产品，要求提供产品鉴定报告、检测报告、说明书等资料；劳务队伍自行采购的安全设施、劳动保护用品总包要验证、登记归档。

安全资金专款专用制度

开工前编制安全资金计划、安全投入使用计划，保证安全资金专款专用。

天气预报制度

办公区设 48 小时天气预报黑板，专人每日更新天气情况，安全合理安排生产。

特殊工种证书年审制度

每年由公司统一组织，加强施工管理人员的考核，增强安全意识，避免违章指挥。

危急情况停工制度

出现危及职工生命财产的安全险情，立即停工，报告公司、业主及监理，采取措施排除险情。

责任领导值班制度

保证有本单位施工人员作业，就有本单位领导在现场值班。

重要过程旁站制

对危险性大、工序特殊等施工过程，设专门管理人员现场指挥。

安全防护变更批准制度

任何人员不得拆改现场安全防护、标志、警告牌，防护设施变动必须经项目安全总监批准，变动后要有相应有效的防护措施，作业完后按原标准恢复，变动书面资料由安全总监保管。

其它制度

重点、难点分析预控制度

每个大的施工阶段开始之前，认真查阅施工图纸、相关安全规范，预测安全难点、事故隐患，确定管理点、预控措施。着重分析的方面为高空作业防坠落，立体交叉施工防物体打击；施工用电。

各种管道安装安全制度

必须有可靠操作空间，严禁站在洞口上作业，不得切除洞口防护设备。安装后要及时用盖板做硬防护，并设明显警示标志。

临电安全管理制度

人员

设 1 名责任师主管临时用电，配 3 名合格维护电工。

职责

与劳务队伍签订临时用电管理协议，明确总包、劳务队伍责任，总包定期检查临时用电责任落实情况。

作业制度

明火作业前向项目保卫部申请，批准办理动火证后，方可施工。定

期对漏电保护器进行检查。

施工机械安全管理制度

经理部统一规划布置使用机械、悬挂安全操作规程牌；对机械设备安装、使用全过程管理和控制，指定责任师专门负责机械设备管理、收集整理机械安全管理资料。

建筑工程安全防护措施项目

安全防护措施

重要安全防护用品

安全网

水平安全网、密目式安全网；安全带包含常用安全带、防坠器等；安全帽、绝缘鞋、防滑鞋、绝缘手套等。

高空及垂直交叉作业时的安全注意事项

高空作业的安全技术措施及其所需料具，必须列入工程的施工组织设计。区域施工负责人应对高处作业安全技术负责并建立相应的责任制。施工前，应逐级进行安全技术教育及交底，落实所有安全技术措施和个人防护用品，未经落实不得进行施工。攀登和悬空高处作业人员以及搭设高处作业安全设施的人员，必须经过专业技术培训及专业考试合格，持证上岗，并定期进行体格检查。

临时用电

施工现场临时用电必须采用三相五线制供电体系。施工用电管理，操作由取得上岗证的电工担任。必须严格操作，无特殊原因和保护措施，不准带电作业，正确使用个人劳保用品。

配电箱与开关箱

需购买认定厂家的产品。配电箱的安装和内部设置必须符合有关规定。各级配电箱所选用的电器开关的额定值应与负载匹配。配电箱应符合标准规定，箱外有徽标、分级编号、安全色标，并满足标准要求。实行三级配电箱供电，配电箱、分配电箱、开关箱。动力用电与照明用电分箱供电或设照明专用线路。消防用电从总配电箱单路引出。开关箱内必须保持电器完好，不得有带电体明露。各箱内应明显分开“动力”“照明”“单相电器”“电焊”等使用插座熔断器。

接零接地与防雷保护三相五线制供电体系只允许电器设备采取接零保护，严禁接地。在整体供电系统设置重复接地，必须设置在主干供电线路的首、中、末端各选一点。保护零线，重复接地必须设置在明显位置，连接线必须是绝缘多股铜芯线。高大架子等必须设置防雷接地装置。

漏电保护

现场供电必须达到三级控制两级保护。电焊机单独设漏电开关。手持电动工具、照明电源一侧加装漏电开关。

用电设备

固定式用电设备必须做到“一机一闸”。固定式用电设备一次电源线不得超过 5 米。一类手持电动工具的外壳必须作接零保护。建筑物内无条件正式架设照明的，必须采用 36V 以下低压照明器。

临电维护

项目经理部必须设置专业责任工程师负责临电管理。项目经理部应至少配置 2 名持证维护运行电工。电气维护人员必须按规定做好电气设施维护与运行，并认真做好记录。

入场前，检查好施工现场的消防设备是否齐全有效，定期组织消防演练，对易燃易爆材料堆放处张贴明显的警示标志，并做好检查记录。施工中，对危险施工面进行围护拉设警戒线。

针对隐蔽区域要重点检查，建立值班制度，及时对施工现场进行检查和巡逻。施工过程中有专职安全人员在下方看护，及时提醒路人。保证居民和施工人员的生命安全。对居民的杂物和车辆等，提前告知居民移走和清理保护，即为施工提供便利，又保证了居民的财产安全。

3.6、现场安全管理组织机构人员配备满足国家要求

安全管理组织机构

安全管理领导小组

由项目经理担任组长，负责全面领导和管理施工现场的安全工作。副组长可由项目副经理或技术负责人担任，协助组长进行安全管理。成员应包括施工、技术、质量、安全、物资等部门负责人，以及各施工队负责人。

安全管理部

设立专门的安全管理部，负责现场安全管理的具体实施和监督。安全管理部应配备专职安全管理人员，负责现场的日常安全检查、隐患排查和整改工作。

各施工队安全管理小组

每个施工队应设立安全管理小组，由施工队负责人担任组长。小组应包含安全管理人员和班组长，负责施工队内部的安全教育和管理工作。

人员配备

专职安全管理人员

根据施工现场的规模和复杂程度，配备足够数量的专职安全管理人员。专职安全管理人员应具备相应的安全资格证书，并熟悉施工安全规范和标准。

兼职安全管理人员

在施工队和班组中，可以设立兼职安全管理人员，协助专职安全管理人员进行安全管理。兼职安全管理人员应具备一定的安全知识和管理能力。

特种作业人员

对于特种作业，应配备持有相应特种作业操作证的作业人员。特种作业人员应经过专门的安全培训，并定期进行复审和考核。

安全教育和培训人员

设立专门的安全教育和培训人员，负责施工人员的安全教育和培训工作。安全教育和培训人员应具备相应的教育背景和培训经验。

满足国家要求施工工艺的安全管理

制定安全管理制度

根据国家法律法规和行业标准，制定完善的安全管理制度和操作规程。定期对安全管理制度进行修订和完善，确保其适应施工现场的实际情况。

开展安全教育和培训

对所有施工人员进行安全教育和培训，提高他们的安全意识和操作技能。定期组织安全演练和应急演练，提高施工人员的应急处理能力。

进行安全检查

定期对施工现场进行安全检查，发现并及时整改安全隐患。对重大安全隐患进行专项治理，确保施工安全。

落实安全责任

明确各级安全管理人员的安全责任，确保安全管理工作的落实。对违反安全管理制度的行为进行严肃处理，维护安全管理制度的严肃性。

加强安全文化建设

通过宣传、教育等方式，加强安全文化建设，营造良好的安全氛围。鼓励施工人员积极参与安全管理，共同维护施工现场的安全。

3.7、安全技术方案

安全操作规程

操作人员。经培训考核合格者。无不适应高处作业的疾病和生理缺陷。作业时应佩戴安全帽。酒后、过度疲劳、情绪异常者不得上岗。不允许单独一人进行作业。不允许穿拖鞋或塑料底等易滑鞋进行作业。作业人员不得在空中攀缘窗口出入。作业人员发现事故隐患或者不安全因素，有权要求主管人员采取相应的防护措施或劳动保护措施。对管理人员违章指挥，强令冒险作业，有权拒绝执行。操作人员应仔细阅读使用说明书，熟悉掌握操作要领。

作业环境

严禁雨雪天进行作业；工作处阵风风速超过 5 级时，不得作业。施工范围如有道路时，必须设置警示线或安全护栏，并且在附近设置醒目的警示标志或配备安全监督员。

物品码放安全措施

堆放场地设置

根据现场情况，现场不宜设置库房，材料的堆放设置临时堆放场地；平整、夯实各堆放场地，修建排水设施，牢固、稳定搭设堆料架子，四周设防护栏，悬挂警戒标志。堆放场地内设通道。

堆料架立杆间距不得大于 1.5 米，四周设钢管支撑，在 0.6 米、1.2 米、1.8 米高处设水平栏杆。无关人员不得进入各库房、堆放场地。按指定位置分类、分规格、稳固、一头齐、一条线整齐存放材料，并挂牌标识，注明责任人、日期、火警电话等，建立台帐，定期清点。物品码放要防止高空坠落，要定期检查归类。

安全用电

安全用电技术管理

施工现场用电须编制专项施工组织设计，并经主管部门批准后实施。施工现场临时用电按有关要求建立安全技术档案。用电由具备相应专业资质的持证专业人员管理。整个施工现场临时用电线路及设备采用三级配电，漏电保护作两级保护。

现场照明。手持照明灯应使用 36V 及以下安全电压，潮湿作业场所应使用 24V 安全电压，金属容器内照明使用 12V 安全电压，导线接头处用绝缘胶带包好。

配电装置

配电箱内电器、规格参数与设备容量相匹配，按规定紧固在电器安装板上，严禁用其他金属丝代替熔丝。

触电急救

一旦有人触电，立即切断电源进行急救；电器设备着火，也应立即切断电源，使用可用于扑灭电器火灾的灭火器或干砂灭火。

吊装作业

要根据吊装物体情况合理选择吊具、吊索，被吊物体吊点要经过设计计算；起重机作业时，站立处的地耐力要符合机械要求，地面铺垫措施要符合要求；吊装作业时设警戒标志，并设专人监督。开关箱作保护接零，按装漏电保护器，按照说明书正确使用。

个人防护

个人穿戴方面

现场所有人员必须戴好安全帽，正确齐全佩戴、使用其它个人防护用品，遵守各项安全生产规定、劳动保护法律、法规以及有关规程和标准。

面罩、防护镜的使用范围

从事电气焊、剔凿、磨削作业人员。

个人行为方面

必须走安全通道，不得攀爬脚手架、模板等；严禁坐、站在起吊物上。

高空作业方面

两米以上的高处作业人员必须系安全带，并要扣挂在可靠物体上、高挂低用，必须穿好防滑鞋，工具、配件放在工具包内，严禁放在施工架上，上下工具、配件用绳栓传递。设立安全警戒区，专人巡视检查，无关人员不得在警戒区内。

电气焊作业方面

必须开动火证，并有防火措施、专人看火；穿绝缘鞋、戴绝缘手套。

违章指挥方面

对管理人员的违章指挥、强令冒险作业，有权拒绝执行，对违反法律、法规的行为有权检举和控告。

现场消防措施

管理组织

消防安全工作领导小组

针对项目成立消防安全工作领导小组，以项目经理为组长，项目生产副经理为副组长，各安全工程师、专业工程师、施工队队长、现场保安员为组员。

职责与任务

定期分析施工人员的思想状况，做到心中有数。经常检查消防器材，以保证消防的可靠性。经常检查现场的消防规定执行情况，发现问题及时纠正。定期对职工进行消防教育，提高思想认识，一旦发生灾害事故，做到召之即来，团结奋斗。

义务消防队

本工程以本项目经理为义务消防队队长、以项目安全负责人为副队长，项目施工人员组成义务消防队员。定期进行教育训练，熟悉掌握防火、灭火知识和消防器材的使用方法，做到能防火和扑救火灾。

工作内容

严格遵守有关消防、保卫的法律、法规，制定消防保卫管理制度、措施要上墙，完善消防设施，消除事故隐患。制定灭火计划，定期教育训练，掌握防火、灭火知识和消防器材使用，做到能防火检查和扑救火灾。组织编制、制定、完善有关防火安全的规定、规章制度，对现场进行防火安全监督、检查，落实责任，消除隐患。

配备专业保安队负责门卫和巡逻、护场工作。

防火教育

现场设置明显的防火宣传标志，每月对职工进行一次防火教育，定期组织防火检查，建立防火工作档案。对应急人员（义务消防队员）教育和防火、灭火知识的培训，训练扑救初期小火的技术能力。加强群众性消防知识训练，增强自防自救能力；定期进行消防保卫知识的培训和考核，不合格的人员不得上岗，每周对所有施工人员进行一次消防保卫交底。

电工、焊工从事电气设备安装和电、气焊切割作业，要有操作证和用火证。动火前，要清除附近易燃物，配备看火人员和灭火用具。用火证当日有效，动火地点变换，要重新办理用火证手续。施工材料的存放、保管符合防火安全要求，库房用非燃材料支搭。易燃易爆物品，应专库储存，分类单独存放，保持通风、用火符合防火规定。

保温材料的存放与使用，采取防火措施。

检查和整改制

定期检查，提出问题限期整改、复查。

检查内容

各施工队伍人员底数及各队职工“三证”是否齐全。消防保卫值班人员是否佩带袖标上岗，门卫及值班人员记录是否完整明确。

门卫制度

由保安员昼夜轮流值班，白天对外来人、进出车辆、物资进出场登记，夜间值班、巡逻、护场，重点是仓库、电工房、办公室保卫。

消防安全措施

消防措施

消防器材、设备配备。

标识

消防器材、设备布置处要有明显防火标志。

处理

消防器材、管道与其它工程发生冲突时，施工人员不得擅自处理，要请示上级，经批准后方可更改。非火警不得动用消防器材、管道。

检查、维护、保养

专人负责，定期检查、维护、保养。

机电设备

机械操作，要束紧袖口，女工发辫要挽入帽内。

机械和动力机的机座必须稳固。转动的危险部位要安设防护装置。工作前检查机械、仪表、工具等，确认完好方可使用。

电气设备和线路保证绝缘良好，电线不得与金属物绑在一起；各种电动机必须按规定接零接地，并设置单一开关；遇有临时停电或停工休息时，必须拉闸加锁。

施工机械和电器设备不得带病运转和超负荷作业，发现不正常情况应停机检查，不得在运转中修理。

电气、仪表、管道和设备试运转，严格按照单项安全技术规定进行，运转时不得擦洗和修理，严禁将头手伸入机械行程范围内。行灯电压不得超过 36V，在潮湿场所或金属容器内工作时，行灯电压不超过 12V。从事腐蚀、粉尘、放射性和有毒作业，要有防护措施，并进行定期体检。油漆工各类油漆或其它易燃、有毒材料，存放在专用库房内，不得与其

它材料混放。挥发性油料应装入密闭容器内，妥善保管。库房应通风良好，不准住人，并设置消防器材和“严禁烟火”明显标志。库房与其它建筑物保持一定的安全距离。使用煤油、汽油、松香水、丙酮等调配油料，带好防护用品，严禁吸烟。沾染油漆的棉纱、破布、油纸等废物，收集存放在有盖的金属容器内，及时处理。在室内或容器内喷漆，要保持通风良好，喷漆作业周围不准有火种。使用喷灯，加油不得过满，打气不得过足，使用的时间不宜过长，点火时火嘴不准对人。使用喷浆机，手上沾有浆水时，不准开关电闸，以防触电。喷嘴堵塞，疏通时不准对人。在调油漆或对稀料时，室内通风，在室内和地下室油漆时，通风良好，本人和他人不准在操作时吸烟，防止气体燃烧伤人。用不完的料桶存放原处，不准到处乱放。清理随用的小漆桶时，办理用火手续，按申请地点用火烧，并设专人看火，配备消防设施器材，防止发生火灾。

可燃易爆物资存放与管理

施工材料的存放、保管，符合防火安全要求，用非易燃材料搭设库房。易燃易爆物品应专库储存，分类单独存放，保持通风，用电符合防火规定，化学类易燃品和压缩可燃性气体容器等，按其性质设置专用库房分类存放，其库房的耐火等级和防火要求应符合公安部制定的《仓库防火安全管理规则》，使用后的废弃物料应及时消除。用易燃易爆物品，严格防火措施，指定防火负责人，配备灭火器材，确保施工安全。

明火作业

电气设备和化学危险品的使用，必须遵守技术规范和操作规程，严格防火措施，确保施工安全，禁止违章作业。施工作业用火必须经保卫部门审批，领取用火证，方可作业。用火证只在指定地点和限定时间内

有效。具有火灾危险的场所禁止动用明火，确需动用明火时，事先向主管部门办理审批手续，并采用严密的消防措施，切实保证安全。现场生产用火均经专职安全人员审核后，开动火证，严禁擅自动用明火。使用明火时，要远离易燃物，并现场备有消防器材。现场设吸烟室，场内严禁吸烟。现场从事电气焊人员均受过消防知识教育，持有操作合格证。在作业前办理用火手续，并在现场有看火人员，看火人员附近应有灭火器具，在焊接过程中不准离开岗位。

现场堆料防火措施

材料堆放不要过多，垛之间应保持一定的防火间距，木材加工的废料要及时清理，以防自燃。现场生石灰单独存放，不准与易燃可燃材料放在一起，并注意防水。易燃易爆物品的仓库设在地势低处。

施工安全事故应急处理处理方案

处理方案制定的目的

为有效防范施工安全事故的发生，强化施工安全事故应急处理责任，最大限度的控制事故危害，减少人民生命和国家财产损失，保持安全生产，特制定本处理方案。各级人员在事故发生时，要保持清醒的头脑，做到遇事不慌，沉着冷静、果断处理。当事故发生后，与公司应急小组组成临时应急救援小组，开展救援工作。应急救援小组组织指挥有关部门和人员进行抢救和善后工作；并及时向上级汇报事故情况；积极落实抢险救灾的具体方案和措施。

应急组织职能

救援指挥中心

事故发生后，由公司应急领导小组及事故单位一把手组成，负责组

织、指挥抢险工作。

救援指挥中心的职责

分析事故情况，确定救援方案，制定各阶段的应急对策。为救援提供物质保障及其它保障条件。负责内外信息的收发和发布。组织处理方案的学习、演练、改进。负责向上级部门做事故及救援报告。应急救援专业队及主要职责。应急救援专业队由工程抢险人员、消防人员组成。

主要职责

抢救事故现场人员，抢救被事故破坏的设备、设施。修复用电设施，或者铺设临时线路，保证事故应急用电。扑灭已发生的火灾，及时撤走易燃、易爆、有毒物品或物质。控制重大危险源灾害的进一步发展。维修各种因事故或致事故扩大的设备、设施停止运行。

后勤保卫及主要职责

维持现场秩序，阻止无关人员进入。进行人员疏散，保证人员安全撤离。保证救援物资顺利抵达目的地。保证各种抢险工具，机械设备，随叫随到。

应急处理方案的启动

事故发生或有潜在事故发生的危险时，现场人员立即向公司应急领导小组报告事故发生时间、地点、事故现场情况及其它事宜。应急处理指挥人员接到报警后，务必第一时间赶赴现场。迅速开展应急处理的指挥工作。应急现场指挥进入应急状态。

事发现场负责人在第一时间要迅速组织开展抢险和自救互助，尽最大可能抢救人员，并采取一切有效措施防止事态扩大，处理方案指挥小组主要负责人及专业救援队，必须在第一时间达到现场负责组织、指挥、

协调有关各部门单位开展抢险救治，人员疏散，现场监控、安全救护等应急措施。

有救援任务的员工应根据本单位处理方案规定的应急程序及现场指挥，按照自己的职责，迅速执行救援任务。

没有救援任务的员工，做好自救，听从现场指挥人员的指挥撤离。应急救援组织领导要亲自带班、亲自督导，深入一线，竭尽全力，加强工作协调，及时处理有关问题。

施工安全事故

应急处理原则

迅速报告原则事故发生的单位或事故发生地的责任人、事故当事人或目击者，有责任和义务在安全事故发生后，立即向有关部门报告。

主动抢险原则

在特大事故发生后，公司全体职工，都有尽可能抢救受伤人员及公私财产的责任和义务。对有能力、有条件实施救助而坐视不管甚至逃逸的，要依据有关法律法规予以惩处和追究。

生命第一的原则

特大事故发生后，公司有关部门及有关负责人，要把抢救受伤人员、确保群众安全作为首要任务，最大限度的实施救护，及时疏散处于危险之中的群众。科学施救，控制危险源，防止事故扩大的原则。事故抢救过程中，要迅速判明事故现场状况，采取有效措施及时控制危险源，严防发生此类事故，避免抢救过程汇总的人员伤亡，控制事故蔓延。

保护和抢救公司财产，确保重要设施安全的原则

特大事故发生后，要积极抢救所有能抢救的公私财产，要尽一切可

能确保仓库、电力设施、通讯设施、交通设施及其他重要场所的安全，把事故损失降低到最小程度。

保护现场，收集证据的原则。

在对事故实施抢救过程中，要尽可能对事故现场进行有效保护，收集有关证据，为日后查找事故原因和正确处理事故提供依据。

处理方案的预警分析

危险性预测分析

根据供水行业野外施工且露天作业的工作特点，遇有不可抗力的自然灾害在所难免，暴雨、雷击，高温等恶劣天气都可能会造成对人的伤害以及对生产的影响或破坏；另外，新上工程大多施工复杂，交叉作业、机械作业、临时用电等，存在的危险系数较大，如砸伤、触电、机械伤害、着火等危险；还有在开挖过程中由于不熟悉地下情况，挖断电缆使人触电身亡，影响生产造成损失；挖好的基槽未加围栏致人坠落摔伤等等。

不同类型安全事故的应急处理

暴雨

停止施工作业，远离沟槽，如遇塌坍砸伤人员及时叫救护车或送医务室抢救。

雷击

停止施工作业，远离导致雷电袭击的危险地域，如有伤员，及时送往医院抢救。

高温

轮流作业，准备一定的防暑用品，如绿豆汤茶叶等降温用品，对中

暑人员进行物理降温，抬至通风地带进行“冷”处理，重者，马上送医院治疗。

塌方及高处坠物砸伤：事故发生后，如有人员伤亡，现场负责人及时拨打 120 叫救护车，通知应急救援领导小组。并判断现场坑道及土质情况，在避免再次塌方的情况下，组织现场人员进行抢救。

着火

立即切断电源，用灭火器扑灭，初级以上火情要报火警 119。如有人员伤亡，现场负责人应立即拨打 120 急救电话，并由经过培训的工作人员对触电人员进行救治，并通知应急救援领导小组。

漏电触电

立即切断电源，将触电者救出，如已停止呼吸，立即进行人工呼吸，并送医院救治，并通知应急救援领导小组。

机械伤害

立即将受伤者从事故现场救出，轻伤送医务室救治，重伤及时叫救护车送医院抢救。并通知应急救援领导小组。

恶劣天气

施工现场负责人如遇大风，雨，雪等恶劣天气，应立即停止施工，并及时清除现场的积水，积雪，在采取有效的防冻，防滑措施后方可进行正常施工。

临时电源故障

认真执行施工现场临时用电的操作规程要求，不乱拉乱搭设电线，如遇人员触电，立即终止施工作业，现场负责人负责组织抢救，并拨打 120 及 110 电话，按规定程序上报，启动应急救援处理方案；如遇电路

故障导致火灾，现场负责人即刻组织人员迅速进行灭火，并拨打报警电话 110 及 119 及救护电话 120。

其他安全事故

事故发生后，有人员伤亡的，现场条件不能进行救治的，应立即拨打 120 急救电话，并报告应急领导小组，无人员伤亡的，应立即根据应急处理方案要求采取措施控制事态，避免及减少损失，并报告应急领导小组，进入应急状态。

保障措施

各施工队成员要做好本岗位处理方案的学习、日常管理和认真执行。备好灭火器，并请专人监护。

新上的电器设备要有可靠的保护接零装置和重复接地装置，接地装置电阻不大于国家规定要求。正确穿戴、使用劳保用品、护具，高处作业必须佩带安全带等。对地下设施要作到心中有数，地坑或沟槽要设围挡和警示标志。并留有安全通道，保持畅通无阻。要保持施工现场安全，施工场地清洁，暂时不用的物品要定置存放，做好防雨维护的准备工作。项目负责人要定时对施工现场进行巡检，发现隐患和异常及时进行处理。必要时向有关领导汇报。

物资、车辆、应急队伍保障

认真遵守各项安全规章制度，严格按照安全操作规程操作。设备发生故障要及时进行处理，严禁带病运行。爱护、会用消防设施。定期检查应急所需物资及车辆，保证所需物资车辆处于良好状况。保障应急队伍人员的数量和质量，经常性的进行培训和演练，作到召之即来，来之能战。

制度保障

值班制度

值班人员不得擅自离职守，并定做好值班检查及各种纪录。值班人员接到报警后，按照与按规定的报警程序向上级领导及各救援队伍报告。

例会制度

各级应急救援小组应定期召开会议，汇报阶段性工作，及时解决现存的问题，布置下一阶段的工作，提出意见或建议。

培训制度

在平时工作期间，对应急救援组织人员及工程施工人员进行专业技术及救援知识培训。

预防疫情预案

为有效预防重大疫情，及时控制和消除重大疫情在施工现场的发生、流行，保障施工人员的身体健康，保证施工的顺利进行，根据《中华人民共和国传染病防治法》、《突发公共卫生事件应急条例》结合施工现场的具体情况，特制定本工作预案。

指导思想以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，坚持科学发展观，贯落实“早发现、早报告、早隔离、早治疗”的工作要求，提高快速反映和应急处理能力，将防治工作纳入法制化、科学化和规范化的轨道，确保施工人员的身体健康和生命安全，保证施工顺利地进行。

工作原则

预防为主

宣传有关传染病知识，提高施工人员公共卫生意识，采取有效的预防与控制措施，迅速切断传染病传播和蔓延的途径。

依法管理

严格执行国家有关法律法规，对传染病的预防、疫情报告、控制和就治工作实行依法管理，对于违法行为，依法追究责任。

快速反应

按照“四早”要求，保证发现、报告、隔离、治疗等环节紧密衔接，一旦出现疫情，快速反应，及时准确处置。

3.8、现场重大危险源辨识全面有相应的安全管理措施

危险源管理职责分工

项目部成立危险源和环境因素辨识小组，负责组织管辖范围的危险源和环境因素的辨识与评价工作。施工现场的危险源与环境因素由项目总工组织进行辨识，填写危险源辨识评价表，根据评价结果编制危险源清单，制定控制措施，并报公司安全和环境主管部门。

危险源辨识的范围

在进行危险源和环境因素辨识评价时应考虑过去、现在、将来三种时态及正常、异常、紧急三种状态。在对某一活动进行危险源辨识时，考虑伤人、伤己、被他人伤三种情况。

从准备到交付的整个施工生产过程及其所有相关活动。所有进入作业场所、办公场所的人员的活动。作业场所、办公场所内的所有设备和设施。所有的办公区域及与产品生产相关的附属辅助作业场所。

危险源分类

危险源的分类按《危险源分类目录》实施。

危险源风险评价

对识别的每一项危险源进行风险评价。当情况发生变化时，重新进

行评价，并根据重新评价的结果采取相应的控制措施。风险评价采用“作业条件危险性评价法”，专家经验判断等方法。不同方法评价结果不一致时，按高风险等级控制。

危险源的控制原则可分为消除风险；降低风险；个体防护。

针对重大危险源制定目标、指标和管理方案并予以实施。目标应具体可行，满足法规和相关方要求，并尽可能予以量化，便于考核。对一般危险源编制“职业健康安全管理规划”，确定具体的控制措施。

安全管理控制措施

安全生产管理体系包括组织、制度、技术、投入和信息五个方面，它是对施工生产安全所涉安全生产管理体系包括组织、制度、技术、投入和信息五个方面，它是对施工生产安全所涉及的各个方面的全面保证，缺少哪一方面的保证，都会影响安全工作的质量，本项目将从这五个方面对本项目的安全生产进行全面控制。

安全管理组织控制措施

总承包项目经理部成立以项目经理为主任的安全生产管理委员会，建立以总承包项目经理为首，现场经理、总工、安全总监、项目安全主管、专职安全员、班组长、施工作业层组成的安全生产管理机构。在项目中推行安全生产责任制，使安全生产落实到人。

安全生产保证体系

安全教育

安全教育既是施工企业安全管理工作的的重要组成部分，也是施工现场安全生产的一个重要方面工作。建立三级安全文明生产宣传教育培训制度，对所有进入施工现场的职工进行技术技能和安全生产知识教育；

在施工区、办公区和生活区设置相应的宣传教育专栏，并应配置影、音像设备，定期播放安全生产教育宣传片。

管理制度控制措施

总承包项目经理部建立由岗位管理、措施管理、投入和物资管理以及日常管理 4 个方面的制度组成的制度保证体系。

安全管理技术控制措施

我方将针对工程的特点、现场环境、施工方法、劳动组织、作业使用的机械、动力设备、变配电设施、架设工具以及各项安全防护设施等制定主要包括安全文明施工技术、安全限控技术、安全保险技术、安全保护技术、安全排险技术五个环节的技术保证体系，确保安全生产，保护环境，防止工伤施工和职业病危害，从技术上杜绝安全事故的发生。安全技术措施由技术管理部负责编制，由项目经理审批，应具有超前性、针对性、可靠性和可操作性。根据本工程特点，结合施工实际情况，编制切实可行的《安全文明施工生产专项方案》、《危险源分析及应急救援预案》以及临时用电、消防组织、脚手架搭拆、垂直运输等专业安全生产施工组织设计方案，并严格按照经论证批准的方案执行。

由项目经理部提出采用新技术、新工艺、新材料的，负责组织专家论证其可行性，办理相关行政许可手续；在施工前单独编制安全专项施工方案并通过专家组论证审查批准后报项目总监理工程师签字。单位负责对本单位进驻现场的职工进行安全生产培训教育；项目经理部对单位的安全教育进行监督检查和管理，并协助单位做好安全培训教育工作。项目经理部坚持安全技术交底制度，项目总工程师或副总工程师、安全管理负责人根据工程的特点和设备的性能等制订防范要领，并及时向作

业人员进行安全交底，使操作人员明确安全操作规程，防患于未然。

项目经理部为参建职工配备符合国家标准防护装备和劳保产品，以及特种作业人员的防护装置等，对于高温作业和夜间施工采取足够的保证措施，确保施工过程安全。项目经理部为员工购买各种劳动保险和工伤意外保险，并提供单据证明。为参与本项目建设的员工购买各种劳动和工伤意外保险，项目经理部对其进行监督管理。

安全管理投入控制措施

本项目将建立由项目合约商务管理部具体负责，项目经理审批，各级项目管理人员监督落实的安全管理投入保证体系，建立一套能够保证投入要求和效果的工作程序、制度以及其它相应的规定，解决不投入、少投入和乱投入的问题，做到安全生产资金专款专用，投入足够的安全防护设施和装备；并监督管理专项安全资金的使用和防护设备的投入。

安全管理信息控制措施

安全生产工作中的信息包括文件信息、标准信息、管理信息、技术信息、安全生产状况信息和施工信息，这些信息中所提供的政府部门的指示和要求，新的政策、法规、规范和标准的实施，先进的管理经验、新的安全技术发展、本单位的安全生产状况以及近期发生的安全施工情况等，对搞好安全生产工作具有重要的指导、依据和参考作用。我方将建立由信息纲目的编制，信息网的建立，信息的收集，安全生产状况与事故的报告和统计，信息的分析、处置和应用以及信息档案管理等六项内容的工作及制度所组成的安全信息管理体系。