

3、确保安全施工的技术组织措施

3.1、安全施工目标

安全方针：管理超前，员工安康。

安全施工目标：重大事故为零，不出现责任死亡事故, 年工伤事故频率为零，争创安全生产文明施工优良样板工地。

针对本工程的重要性和社会影响，施工时必须加强进场人员的安全思想教育，提高施工人员的安全意识，同时加大安全措施费用投入，购置全新的安全用品，注重安全防护，建筑物四周满挂安全网，做到封闭式施工，确保实现：

杜绝人身死亡事故。

杜绝重大机械设备事故。

杜绝重大火灾事故。

月负伤频率为零。

争创安全生产文明施工优良样板工地。

3.2、安全施工保证体系

现场安全管理机构及人员配备

建立由项目经理（安全生产第一责任人）、现场负责人（安全生产直接责任人）、安全保安部、安全监察员及全体职工组成的安全生产组织机构。其中安全保安部部长由经省劳动厅考核评审合格并取得安全主任资格的人员担任。

纵向管理

公司主管工程施工的领导和工程部以及安检部作为公司安全生产管理检查监督机构，负责安全施工的监督，施工现场成立以项目负责人

为第一责任人的安全生产领导小组，配备专职安全员，负责各项安全生产管理措施的落实工作。

项目负责人为安全第一责任人，安全主管、专职安全员均为安全生产主要责任人，施工班组长为安全生产直接责任人。

项目负责人安全管理职责如下：项目负责人是安全生产第一责任人，必须严格按照国家《建筑施工安全检查标准》的要求进行管理，确保安全生产、杜绝伤亡事故；

组织编制项目施工组织计划，制订安全生产和保证质量措施，层层进行安全交底工作；

科学组织和管理人力、物力和机械设备的调配与供应，及时解决施工过程中出现的问题。

横向管理项目部全体人员参与安全生产管理工作，牢固树立“安全第一、预防为主”的思想，认真执行安全生产责任制。保证项目的施工安全。做到纵向到底，横向到边。

安全管理的基本原则

管生产必须管安全：执行在“管施工的同时必须管安全”的原则。

明确安全管理的目的性：安全管理的目的是对生产中的人、物、环境因素状态的管理，有效地控制人的不安全行为和物的不安全状态，消除或避免事故。

必须贯彻预防为主的方针：安全生产的方针是“安全第一，预防为主”。安全第一是从保护生产力的角度和高度，肯定安全在生产活动中的位置和重要性。预防是针对生产特点，有效地控制不安全因素，把可能发生的事故消灭在萌芽状态。施工队伍将持证上岗，管理人员和操作

人员均挂牌施工，并严格遵守业主的各种管理制度，做到文明施工，责任到每个人。

坚持动态管理：安全管理涉及到生产活动的方方面面，涉及到从工程开工到竣工交付和全部生产过程、全部的生产时间和一切变化着的生产因素。因此，生产活动中必须坚持全员、全过程、全方位、全天候的动态管理。

安全教育及培训计划

安全生产氛围的创造，能由始至终、潜移默化地对一线生产工人进行着良好安全教育。所以开展好工地现场一线工人的安全生产教育，必须从落实“安全生产氛围”开始。安全教育并不是死板地停留在纸面上，安全教育工作开展得如何，是否富有成效，我们不仅能安全教育台帐上获得，其实只要我们走进施工工地，就能真实、确切地感受到。所以，开展“安全生产氛围”的建设，是工地安全教育工作的第一步，各施工工地应牢固树立“N-1<0”、“以人为本”的安全生产理念，充分认识推行项目施工安全文明标准化，开展“安全生产氛围”的建设的重要性，抓好、落实工地安全教育工作的第一步。

按照各项规范、规程要求设置各项安全防护、安全标志是一线工人安全教育最真实、生动的课堂。施工现场各项安全防护、安全标志和标语的运用，是安全生产规范、规程的逐条体现，是一线工程安全教育最真实、生动的课堂。

人本化的宣传标语，贴近工人生活，体现人文关怀。施工现场宣传标语采用人本化的语言色彩，把过去强硬冷漠语言变为现在温馨体贴的语言，变简单生硬、强行命令的宣传为人文关怀、文明感化的宣传，体

现创造和谐社会的宗旨，将温馨的标语在安全生产工作中将起到潜移默化的教育作用。

安全管理制度（责任制）

安全管理制度（责任制）是本工程各职能部门和员工对安全生产应负责任的规定，是安全规章制度的核心，其实质是“安全生产，人人有责”的体现，它能使劳动保护工作纳入到生产经营管理的各个环节之中，可以实现全员、全面、全过程、全方位的安全生产管理。

项目经理

贯彻执行国家劳动保护方针、政策和法规以及上级主管部门和本单位安全生产的各项规章制度，对本工程的安全生产全面负责，是本工程安全生产的第一责任人。

定期召开安全生产会议，坚持执行“五同时”、“管生产必须管安全”的原则。即在计划、布置、检查、总结、评比生产时，应同时计划、布置、检查、总结、评比安全工作，在生产与安全发生矛盾时，生产必须服从安全。

批准执行本工程的安全技术操作规程，合理安排劳动组织，做到均衡生产，改善劳动条件；建立各级人员安全生产责任制度，明确各级人员的安全责任；建立奖罚制度。

定期组织检查施工现场，对不安全因素及时整改，消除隐患，使之处于良好状态，坚持长抓不懈的原则。

发生安全事故时，及时组织人员抢救，保护现场及时上报局安全生产委员会，按照“三不放过”的原则组织对事故调查和处理。

现场负责人

现场负责人为安全生产直接责任人，对分管范围的安全生产负直接责任。

对职工进行经常性的安全技术教育，支持安全部组织开展安全生产活动，安排职工参加技术培训。

组织制订和实施安全操作规程，强化安全生产。

经常检查施工现场，发现隐患，采取预防措施。发生安全事故时，组织人员抢救，并及时向项目经理汇报，参与对事故进行调查和处理。

安全部部长

由注册安全主任担任安全部部长，直接领导专职安全员开展工作。

定期向主管安全生产的现场负责人提出书面报告，针对本工程的安全状况提出防止职工伤亡，火灾事故和职业危害的具体防范措施和隐患整改方案。

制定本工程危险岗位、危险设备的安全操作规程、安全技术措施和各项安全生产规章制度，并督促实施。

定期检查生产现场，发现潜在危险并及时提出处理意见，制止一切违章操作的现象，做到防患于未然。

负责及时报告本工程发生的伤亡事故，参与事故的调查工作，进行工伤事故统计、分析和处理。

安全监察员

贯彻落实国家、省、市及公司的各种安全规程，定期组织项目的安全教育学习。

负责施工现场的安全健康管理工作，监督检查安全操作和有关的劳动保护。

每天巡查工地,负责检查、督促各种安全技术方案的执行,对各种违章作业按有关规定进行处罚。

施工班组长

施工班组长是生产第一线的指挥人,最直接了解安全生产的重要性,是管理好安全生产的关键人物,对本班组人员的安全生产负全面责任。

模范带头遵守安全生产制度,以身作则向工人进行安全生产教育,主持班组的安全生产活动。

根据施工任务、作业环境、人员状态等因素,在作业前,认真研究和布置安全生产措施,做好开工前交底,落实各项安全工作。

班前对使用的机具、设备、防护用品进行检查,发现问题及时改进,坚决杜绝麻痹大意的思想,牢固树立“警钟长鸣”观念。

各级职能部门、人员在各自业务范围内,对安全生产负责。

项目总工、工程部、质检部:制定安全措施和技术方案,督促安全措施落实,着重解决施工过程中不安全的技术问题。

设备材料部:保障安全措施落实的物资供应,提供必要的劳保用品。

合约财务部:保证安全措施项目所需经费。

办公室:保障职工生活条件,确保健康,建立救护和消防系统。

健全各项施工安全管理制度

会议制度

项目经理部坚持安全例会制度。每周召开一次,与施工例会同时召开。例会内容:检查上次例会安全问题的整改情况,研究安全计划的合理性和执行情况,下阶段的安全计划要点等。发生安全事故时,在最短时间内召开事故分析会,查明原因,吸取教训。

安全检查制度

施工前安全措施的检查：对施工组织设计或技术措施中同时作出的安全措施计划进行检查, 将其与施工现场情况相比较，督促落实。

施工过程中的安全检查

一般性安全检查：班组自检每日一次，专职安全监察员每天例行检查。安全部组织的检查每月一次，按照《施工现场安全检查表》对施工管理、施工人员、场地、危险区域、道路、易燃易爆物品、临时房建、违章行为进行全面的检查，对安全隐患提出整改和预防措施，由安全员督促落实，同时参照“安全生产奖惩制度”进行奖惩。

季节性安全检查：为保障安全生产，针对自然环境变化的特点进行检查，主要有以下几种检查方式。

雨季安全检查：结合防雨、防汛工作进行。主要检查防洪的各项准备和应急措施；检查电气设备、线路的绝缘、接地接零电阻是否达到电气安全规程要求；检查排架和材料堆放；开挖高边坡、围堰等土方工程是否存在隐患；施工道路、排水设施是否保持畅通等。

防火安全检查：检查各项消防器材和设备是否有效；易燃易爆物品的堆放情况；临时房建的搭建、电源使用是否符合防火要求。

协助建设单位及政府安全监察部门对工程进行安全检查。

汇报报告制度

在每月一次工地安全检查后, 由安全部提交一份施工安全报告，报告必须全面载列所有涉及施工安全和健康方面的事宜，特别是全面报告已经执行的施工安全检查工作、本月发生的安全事故和隐患，以及采取的纠正和预防措施。

若有导致死亡或重伤的危险事故和事件发生，必须立即口头通知，并于事后 24 小时内书面报告项目经理。

施工安全记录制度

会议记录。安全例会专人书面记录，记录逐级整理上报，安全部归纳统计汇总。

施工安全日记。安全监察员每日填写安全日记。

安全月报。安全部每月整理一份安全月报表报送项目经理。

奖惩制度

安全施工管理实施奖惩制度，把安全生产同经济责任制挂钩，做到奖罚分明，坚持奖、惩兑现。

安全教育与培训

项目部对一切从事生产管理与操作的人员，依照其从事的工作内容，在每项工作进行之前，对相关人员进行岗前培训，进行三级安全教育。

对于特殊工程作业人员，除经企业的岗前培训外，还需参加操作考核，取得劳动部门核发的《安全操作合格证》，持证上岗。

每个单项工程开工前，应进行安全技术交底。对试验和推广新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须同时制定安全技术措施，对有关人员进行安全思想、安全知识、安全技能的全面安全教育。

项目部根据本工程特点以及我局有关安全生产管理规定，制定适用本工程的《安全防护、文明施工手册》，并发放给员工，做到人手一册。

安全检查

安全检查的内容主要是查思想、查管理、查制度、查现场、查隐患、查事故处理。

施工项目的安全检查以自检为主，检查的重点以劳动条件、生产设备、现场管理、安全卫生设施及生产人员的行为为主，发现危及人的安全因素时，必须坚持“三定”和“不推不拖”，及时认真整改，果断消除。

各级生产组织者，在全面安全检查中，透过作业环境状况和隐患，对照安全生产方针、政策，检查对安全生产认识的差距。

安全生产工作制度

总则

为了认真贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，切实加强企业内部的安全生产管理，使安全管理工作达到规范化、标准化的要求，确保实现安全生产的管理目标并构建安全生产的长效机制，不断提高施工安全生产的管理水平，特制定本规定。

目标措施

目标

杜绝重大因工责任安全事故和因公伤亡事故，降低安全负伤频率，确保职工年负伤频率为零，争创更多的省、市级安全生产文明工地。

措施

认真贯彻落实各级安全生产责任制，建立健全安全生产保证网络体系，按规定配备专兼职安全员，采取行之有效的安全措施，标本兼治，扎扎实实抓好安全生产和文明施工。

加强安全教育和培训。经常组织各级人员学习国家有关安全生产的法律法规，搞好新工人和日常员工的安全教育和培训工作，提高员工安全意识和自我防护能力，为杜绝违章作业打下良好的基础。

加强队伍和特殊工种的教育和培训，不断提高特种作业人员的安全素质和业务水平，杜绝违章作业和无证上岗。进一步开展安全生产竞赛活动，强化职工安全生产意识，用多种手段普及安全生产的知识。

项目部每周组织一次项目有关人员对工地的安全生产检查，公司坚持每月的安全生产月检制度。对检查出的隐患或不安全因素，以隐患通知单的形式下达到项目部进行限期整改，对拒绝整改或整改不及时者，按规章制度条例进行处罚，对安全生产管理好的单位和个人给予一定的经济奖励。

加强施工现场临时用电、架体搭设机械设备、文明施工现场管理。对安全防护用品的使用，严格按照公司的要求实行统一招标、采购，并严格执行收货验收制度。

继续做好意外伤害保险工作，为从事危险作业的现场施工人员办理意外伤害保险，维护职工合法权益，减轻企业负担。

加强安全资料管理。安全资料是施工安全监督、管理工作的一项重要内容，是对工程安全生产全过程管理的真实记录，它包括安全生产责任制，目标管理、施工组织设计、分部（分项）安全技术交底、安全教育、安全检查、班前安全活动、特种作业持证上岗、工伤事故处理、安全标志、安全防护用品管理、各类设备、临时设施验收检测记录及文明施工。

安全生产管理制度体系

安全生产责任制度

逐级签订安全生产责任书，从项目经理到一线工人分层落实安全责任，划分施工区域安全责任区，出现安全事故按照责任划分追究管理人

员、班组相应责任。

安全技术交底与班前喊话制度

开工前完成项目整体安全交底；各分项工程（破碎、沥青摊铺、混凝土浇筑、机械作业、临时用电）开展专项安全交底，全员签字留存；每日上岗前进行班前安全喊话，明确当日作业风险、防护措施、禁止行为。无交底、无班前教育不得开展施工作业。

特种作业持证上岗制度

挖掘机、压路机、沥青摊铺等特种作业人员必须持有效证件上岗，证件过期、无证人员严禁操作设备；项目部统一登记特种作业人员证件台账，随时备查。

机械设备安全管理制度

所有进场机械进场前检修、验收，建立设备维保台账；机械操作区域设置警示围挡，机械回转范围禁止行人进入；老旧、故障机械立即停用维修，杜绝带病作业。

临时用电安全管理制度

现场用电执行“三级配电、两级保护”，配电箱防雨上锁、接地接零保护到位，电缆敷设，禁止拖地、泡水；电工专职接电断电，其他人员不得私拉乱接；雨季每日检查线路、配电箱防水情况。

安全隐患排查整改闭环制度

安全员每日巡查，项目部每周组织全面安全大检查；重点排查机械伤人风险、村内人车混行隐患、用电隐患、围挡破损、消防器材缺失等问题；发现隐患下发整改通知单，明确整改时限，整改完成复查销项，形成“排查一整改一复查”闭环。

安全培训教育制度

新工人进场开展三级安全教育，讲解道路施工风险、劳保用品使用、应急自救知识；定期组织安全专题培训，针对破碎作业、沥青高温作业、雨季防滑、交通疏导开展专项学习。

交通疏导及村民通行安全管理制度

村内分段施工设置围挡、反光标识、夜间警示灯，配备专职交通疏导员；早晚村民出行高峰加强值守，隔离机械作业区与人行通道；定期检查围挡稳固性，防止倒伏伤人。

消防安全管理制度

沥青、油料、易燃材料单独分区存放，远离民居；现场配备灭火器、消防沙、消防水桶；禁止现场明火，沥青加热作业专人看管；严禁施工人员村内吸烟、焚烧废料。

应急管理与事故报告制度

编制触电、机械伤害、火灾、坍塌、人员摔伤、暴雨防汛专项应急预案，储备急救箱、水泵、沙袋、担架、灭火器等应急物资；定期组织应急演练；一旦发生安全事故第一时间抢救伤员、保护现场，按规定上报，严禁迟报、瞒报。

劳保用品发放管理制度

统一配备安全帽、反光背心、防滑雨鞋、防尘口罩、防护手套等劳保用品，全员上岗必须规范佩戴；安全员现场巡查，对不佩戴防护用品人员停工教育。

分阶段全过程安全控制体系

施工前期安全预控

人员管控：所有管理人员、作业人员完成安全教育，特种人员证件核验齐全；

方案管控：编制机械施工、临时用电、交通疏导、雨季防汛、消防、扬尘破碎专项安全方案，审批后方可施工；

设备物资管控：施工机械全面检修保养，安全防护、围挡、警示标识、消防、应急物资一次性配齐到位；

现场风险排查：联合村委会排查村内狭窄巷道、陡坡、低洼积水、民居临边等风险点位，提前制定防护措施

分阶段全过程安全控制体系

施工前期安全预控

人员管控：所有管理人员、作业人员完成安全教育，特种人员证件核验齐全；

方案管控：编制机械施工、临时用电、交通疏导、雨季防汛、消防、扬尘破碎专项安全方案，审批后方可施工；

设备物资管控：施工机械全面检修保养，安全防护、围挡、警示标识、消防、应急物资一次性配齐到位；

现场风险排查：联合村委会排查村内狭窄巷道、陡坡、低洼积水、民居临边等风险点位，提前制定防护措施。

施工过程动态安全管控

重点管控六大高风险作业：

旧路面破碎作业：雾炮同步降尘，机械周边隔离围挡，禁止无关人员靠近破碎区域；

大型机械摊铺碾压：专人旁站监护，划定机械回转禁区，人车严格

分流；

沥青高温施工：做好防烫伤防护，油料密封存放，严控明火；

临时用电：每日巡检配电箱、电缆，雨天加强防水防护；

村内交通疏导：分段围挡、设置临时便道，疏导员全天候值守；

雨季施工防滑防汛：低洼处备足抽水泵、防汛沙袋，泥泞路段铺设防滑钢板。

所有高风险工序安全员全程旁站，实时制止违章操作。

施工收尾及事后安全管控

施工完成后拆除围挡、清理现场废料，恢复村内通行及场地原貌；完工后开展安全总结，梳理施工期间安全问题形成台账；竣工后留存全套安全方案、交底、检查记录、应急物资台账备查。

安全文明施工与扬尘环保安全配套体系

扬尘安全管控：破碎、土方作业配雾炮洒水，砂石料全覆盖防尘网，车辆冲洗出场，避免扬尘引发群众视线受阻造成通行事故；

噪声管控：高噪声破碎作业避开居民休息时段，减少村民因噪音聚集进入施工区域带来安全隐患；

建筑垃圾日产日清，废料集中转运，不在村内道路堆放，防止绊倒行人、堵塞消防通道；

重污染天气停工期间，全面覆盖裸露土体、围挡加固，安排人员值守现场，防止无关人员进入作业区发生意外。

安全资料管理体系

设立专职人员统一管理安全资料，归档内容包含安全组织机构、安全责任书、专项安全方案、安全技术交底、安全教育记录、隐患排查整

改台账、特种作业人员证件、设备维保记录、应急物资台账、应急演练记录、安全检查影像资料，资料完整可追溯，满足采购人、监管部门核查要求。

3.3、安全施工保证措施

施工前期安全预控措施

开工前全面摸排场地地下管线位置，调取管线图纸，管线点位喷漆标记，划定机械禁挖区域，制定管线专项保护方案。

施工围挡封闭管理，城区道路围挡高度不低于 2.5m，底部设防溢尘底座，沿线布设反光标识、夜间爆闪警示灯，路口设置绕行提示牌，安排专人疏导人车。

编制深沟槽、机械破除、大型机械作业等危大工程专项安全方案，按规定完成审批，深度 $\geq 5\text{m}$ 沟槽组织专家论证。

配齐安全帽、反光背心、防尘面罩、绝缘工具、防护栏杆、消防器材、雾炮机等安全防护、扬尘治理物资，所有防护用品查验合格证明。

临时用电提前规划布设，严格执行三级配电、两级保护、一机一闸一漏一箱标准，电工持证布设线路，完工验收合格通电。

施工现场的安全措施

各工序开工前，施工技术员必须在技术交底时，进行安全交底。所有未经安全培训的人员禁止进入施工现场。

所有进入施工现场的工作人员必须配戴安全帽和使用其它相应的个体防护用品，并确保安全用品及设施性能可靠，佩戴或搭设符合要求。

严格执行各项操作规程，做到登高“十不登”、焊工“十不烧”、起重工“十不吊”。

严把设备、设施用前验收关,不使用危险状态的设备、设施盲目投入运行,预防人、机运动轨迹交叉而发生伤害事故。

对施工安全设备,如施工架、栏杆、工作平台、安全网、梯子、升降装置、电动设备、照明、报警系统、保安设施等都必须在使用前和使用过程中进行定期检查、测试和保养,保证其性能良好、有效,并作好记录资料保存。

建筑施工器具、材料严格按施工平面布置图规定的地点分类堆放,整齐稳固,其堆放高度须符合安全要求。

保持施工现场的运输道路平整、干净、畅通、有交通标志。施工现场的沟、坎井应当填平,设围栏或盖板,临时周边设置围栏或安全网。供水、排水、供电系统、脚手架、工作平台、住宿工棚、食堂和厕所等临时设施必须符合劳动安全和劳动卫生要求。危险地区悬挂警戒标志,夜间设置红灯示警。

遵守国家有关环境保护的法律、法规和规章采取控制和治理施工现场的各种粉尘、废水、废气、固体废物以及噪声、振动对环境的污染和危害的措施。

保护施工区和生活区的环境卫生,及时清除垃圾和废弃物。施工现场设置的职工生活设施应符合卫生、通风、照明、消防等要求。

生活区的安全和卫生措施

办公室、宿舍、厨房、卫生设施保持一定的距离,符合卫生标准。

生活区布置有良好排水措施,生活污水、废水按要求排到污水处理设施处理后再排放。

生活区按要求布置和配备灭火器等消防器材。

每天清扫生活区，保持清洁，不留死角。垃圾按要求堆放，并定期清理，运至指定的地点堆放。

安全用电措施

施工、生活用电的布置和使用严格执行《建设工程施工现场供用电安全规范》和“用电检查评分表”上的要求。

对带电设备，根据其规格、型号、电压等级、周围环境和运行条件，加强保护，防止意外接触，例如对裸导线或母线采取封闭、高挂或设置罩盖等绝缘、屏护遮栏，保证安全距离等措施。

对偶然带电设备，如电机外壳、电动工具等，采取保护接地或接零、安装漏电保护器等。

检查、修理作业时，采用标志和信号来帮助作业者作出正确的判断，同时要求作业者使用适当的保护用具，防止触电事故发生。

手持式照明器或危险场所照明设备，必须使用安全电压。

电气开关位置要适当，要有防雷措施，必须一机一箱，并设门锁保护。

保安措施

为保证施工秩序，施工现场和生活区均采用封闭式管理，施工征地范围线和生活区周边设围栏，围栏严格按设计图纸施工，做到坚固稳定，整洁美观。出入口由专职保安 24 小时值班。施工人员凭工作胸卡出入，严格控制非施工人员进入工地，确保施工区域的安全和稳定。

安全保安部设保安，其主要任务为检查工地的施工设施、防护设施、物资是否完好；对施工场地实施警卫、查看维护施工现场隔离设施；维护施工秩序，保障施工区域内人员生命及财产安全。

与当地公安部门、武警经常联系，定期请他们对保安员指导、训练，提高业务水平。

防火措施

对重点防火区域均应设危险品仓库，按规定放置，所在班组负责监护。

施工现场配备足够的消防器材，并对消防器材进行定期检查，更换新药料。

施工区域、作业区及建筑物的设计执行消防安全的有关规定，设置必备的消防水管、消防栓，配备相应的器材和，保持消防通道畅通。

施工期防台防汛措施

组织保证：成立以项目经理为组长、项目总工为副组长的防台防汛领导小组，根据水文气象情报，结合实际条件，制定《防台防汛预案》，从项目经理到作业层，层层落实责任制。

组长全面负责一切防台防汛工作，下达防台工作指令，并随时向监理、业主汇报情况，对业主及监理部有关部门负责。

副组长直接负责现场防台防汛工作，执行组长下达的指令，指挥现场抢险防汛工作，处理异常情况，及时组长汇报。

各施工队伍直接负责本队伍施工范围内的防台防汛工作，出现异常情况时，协助其它有需要的队伍做好防汛应急措施。

防台防汛期间，防台抢险人员和物资一律不准调作他用，抢险人员利用各种通讯工具，保持汛期通讯联络畅通。

听从业主的统一防汛指挥，执行命令。

施工期与当地水文、气象部门密切联系，及时做好台风预报。台风

来临时，安排专职人员 24 小时巡逻值班，及时报告水文和台风情报。

台风期间，储备足够的土工布、砂、碎石、彩条布、编织袋、松木桩等防台防汛物资。对要投入防台防汛的运输车辆及装载机、挖掘机、大功率抽水机进行一次全面维修保养，保证设备处于良好的运行状态。

汛期确保施工道路畅通，通讯、照明系统畅通。

生活区及时疏通周边及内部排水沟，对生活区配备防护物资设备，并有专人在台风来临时观测山体的稳定情况，发现异常情况立即汇报，并做好临时实施的加固防护措施。

做好人员、材料和机械设备撤退转移准备工作，当发生超大台风时，及时将人员、材料和机械设备转移到安全地点，尽可能将损失减轻到最低程度。台风退去后，及时组织人员、材料和机械设备抢回工期，尽可能将损失减轻到最低程度，保证工程按计划保质完成。

安全事故的处理

发生任何人员伤亡或触电事故时，首先由工地医疗站的医护人员进行紧急处理后，立即送往医院。工地发生火灾时，一方面立即通知消防队，另一方面利用工地消防器材紧急行动，进行扑灭工作。事故发生后，保护好发生事故现场，及时将事故情况上报业主有关部门和安全部，并组织人员查明真相。

以事故为例，召开事故分析会，分析事故发生原因，采取预防措施，防止类似事故发生，按“三不放过”的原则认真处理。

劳动防护

施工过程中项目部严格执行国家颁布的《劳动法》和劳动局的有关规定，维护劳动者的合法权益。对现场工作人员根据作业种类和特点发

放相应的劳保用品，包括安全帽、水鞋、雨衣、工作服、手套、手灯、防尘面罩、安全带等；还应按照有关规定发给工作人员劳动津贴和营养补助。

照明安全与防火

施工现场的用电线路、用电设施的安装和使用应当符合规范和安全操作规程，按施工组织设计架设各种线路，禁止随意拉线接电。安装、维修和拆除用电设备，必须由电工完成。电工作业前，必须穿戴齐全相应的劳动防护用品，并检查电气装置和保护设施是否齐全完好。搬迁或移动用电设备，必须经电工切断电源，并做妥善处理后进行。非电气操作人员禁止接触电气设备。各种电器设备及危险源点处必须有明显的警示图案或警示牌。宿舍照明必须用安全电压。防火是施工安全工作中的重要内容，为保证工程中的一切物品及生产、生活设施不受影响，成立一支临时消防队伍，由项目副经理任组长，具体负责消防工作，消防人员都熟悉消防业务，训练有素，能够在火灾初期控制火情，起到消除火险的作用。在工作中，消防组成员要经常向全体职工进行防火教育、消防法教育，以提高全员的安全防火意识。消防组昼夜安排成员值班、巡查。每周组织一次专门的消防大检查，由项目负责人、消防组长、相关班组负责人、安全员等联合对施工现场及生活区检查，对发现的问题定人、定时、定措施进行整改。

安全会议、防护教育及规程

工程开工前项目部根据国家颁布的各种安全规程，结合自己企业的实践编印出通俗易懂且适合于本工程使用的《安全防护规程袖珍手册》，并分发给本单位的全体职工以及业主、工程师和设代组的有关人员。安

全防护手册印发后组织有关人员认真学习，并进行安全作业的考试，考试合格的职工才准进入现场工作。施工现场每月进行一次安全大检查和举行安全会议，并指定有关管理人员、工长和安全员参加，发现安全隐患，制定措施及时整改。各作业班组在班前班后均要对本班组的安全作业情况进行检查和总结，并及时处理安全作业中存在的问题。对于危险作业，制定相应的施工方法和措施，建立专门监督岗，在危险作业区附近设置醒目的标志，以引起工作人员和过往人群的注意。

现场安全管理组织机构、人员配备满足国家规定要求

我司一直秉承“安全第一”的施工管理概念，因此近年来从未发生过重大安全伤亡事故。我公司从以下各方面来确保本工程的安全目标。

安全事故应急救援预案

处理紧急情况的预案及措施

可能发生的紧急情况及针对性预案

大风、连阴雨、暴雨、持续高温大风、连阴雨、暴雨、持续高温等天气将对施工进度、质量产生较大的影响，针对这一特殊情况，我单位在与当地气象部门加强联系、掌握气象变化的前提下，加强高度统一的管理，根据气象变化调整作业环境，在气象正常的情况下，组织桥面露天作业，在出现大风、连阴雨、暴雨、持续高温等天气时，可转入受天气影响较小的地下线施工，保证工期目标、质量目标的全面实现。

物体打击、机械伤害、触电等施工现场常见的安全事故避免安全事故的发生是我单位施工管理中的重中之重。在工程移交过程加强施工调查，对存在可能发生危险的地段、部位，请专家、线下单位、监理单位、业主对该地段、部位的具体情况进行分析，预测以及处理，保证施工的

安全进行。对于本单位施工中的安全隐患，严格按照本单位的有关规章制度执行，同时加强对本单位职工，尤其是特殊工种的岗前培训。

施工现场的紧急停电、缺水、火灾针对施工现场的紧急停电、缺水、火灾等紧急情况，为保证施工的正常进行，将在施工基地各配置 120KW 发电机 1 台，120KW 的机动发电机 1 台，以便在出现紧急停电时，解决施工生产、生活用电；基地设 5t 蓄水池 1 座及备水罐车 1 台，以满足紧急停水时施工、消防用水。

发生大面积的传染病流行铺轨基地设置医务室，配备具有丰富经验的医务人员，负责工地防疫、消毒和医疗救护。

各种紧急情况的措施

项目部在进场后及时组织全体施工人员学习地方政府的法律、法规，并将合同中涉及到个人行为的内容进行宣讲，以求在有意外发生时施工人员有较高的警觉性，能够及时的保护现场，同时经理部也将在第一时间，将情况通报监理及业主。

如现场发生安全事故，项目部将指派专职安检人员封锁现场，调查事故原因，并对全部施工范围内的作业有针对性的展开拉网式检查，制定整改措施。

加强安全教育和检查，保障人员、物资、机械安全，确保正常施工。

可能发生的风险及针对性预案

从进场到试运行结束的整个施工过程中，加强与业主、监理、设计单位的联系，提前进行风险分析和技术分析，对于业主及设计单位可能发生的风险，一旦发现，及时通知监理机构，避免风险的发生。对于我单位可能发生的风险，制定针对性方案，加强对风险的预防。认真分析

学习招标文件、设计文件以及施工合同，一旦签定合同，严格按照合同执行，避免因为对合同的认识不够深刻而造成对合同的执行不力。以诚信立足，加强管理，在施工过程中做一个有责任心的承包人。加强对职工的教育和管理，遵纪守法，避免违法行为、事件的发生。

预防各种风险的相应措施：

严格执行图纸的分级会审制度，避免因为设计不当造成对工期、质量的影响。加强对施工进度管理和组织，保证关键工期和总工期目标的全面实现。

加强对施工质量的管理和对职工的教育，确保工期目标、安全生产目标、质量目标、环境保护目标和文明施工目标的全面实现。

已具备的安全设施或准备配置的安全设施

施工准备

安全标志牌准备

根据现场实际布置的工程项目部、饭堂、厕所、仓库及机械、安全通道等设施，在主要施工部位、作业点、危险区、主要通道口挂有安全宣传标语或安全标志牌，并按施工现场标准化管理要求设置七牌二图。

安全用具准备

提出计划购买安全用具：安全帽、安全色标牌、绝缘鞋、绝缘手套、安全带、各种防护用具、安全密目网等。根据需要陆续配置。

施工现场安全防护设施采购：

加强领导，提高认识，分工明确，落实责任。

把好采购供应关，购买防护用具应到市安全管理部门指定地点购买经推荐的具有准用证。

安全防护设施使用：

把好使用关，正确使用安全防护用品和安全设施，确保工人安全。

费用到位多投资金，专款专用，把安全工作做好。

按规定编写“安全文明施工措施费支付计划表”。

建立安全准用证管理制度。

凡在施工现场使用的防护用具、机械设备都在准用登记表中登记。

安全施工专项方案

现场建筑材料的堆放，要按照施工组织设计总平面布置指定的区域范围分类堆放，并挂上标识牌。散体材料要砌池筑围堆放，杆料要立杆设栏堆放；块料要起垛交错堆放，叠放高度不得超过 1.6 米。材料转运堆放要有专人管理、清扫、保持场内整洁。

现场临时设施的设置，要“适用、整洁、安全、美观”。并在门口挂上有关用途、管理制度的标牌，实行管理公开化，互相监督。

要在场内适当的位置设置宣传教育栏，进行文明施工管理、安全生产、质量保证等方面的教育宣传。

施工现场防火、用电安全、施工机械管理及余土外运等应严格执行国家和地方的有关规范、规程和规定，禁止违章行为。

安全技术方案及措施

安全教育及培训计划

安全生产氛围的创造，能由始至终、潜移默化地对一线生产工人进行着良好安全教育。所以开展好工地现场一线工人的安全生产教育，必须从落实“安全生产氛围”开始。安全教育并不是死板地停留在纸面上，安全教育工作开展得如何，是否富有成效，我们不仅能安全教育台帐上

获得，其实只要我们走进施工工地，就能真实、确切地感受到。所以，开展“安全生产氛围”的建设，是工地安全教育工作的第一步，各施工工地应牢固树立“N-1<0”、“以人为本”的安全生产理念，充分认识推行项目施工安全文明标准化，开展“安全生产氛围”的建设的重要性，抓好、落实工地安全教育工作的第一步。

按照各项规范、规程要求设置各项安全防护、安全标志是一线工人安全教育最真实、生动的课堂。施工现场各项安全防护、安全标志和标语的运用，是安全生产规范、规程的逐条体现，是一线工程安全教育最真实、生动的课堂。

人本化的宣传标语，贴近工人生活，体现人文关怀。施工现场宣传标语采用人本化的语言色彩，把过去强硬冷漠语言变为现在温馨体贴的语言，变简单生硬、强行命令的宣传为人文关怀、文明感化的宣传，体现创造和谐社会的宗旨，将温馨的标语在安全生产工作中将起到潜移默化的教育作用。

安全事故应急救援预案

处理紧急情况的预案及措施

可能发生的紧急情况及针对性预案

大风、连阴雨、暴雨、持续高温大风、连阴雨、暴雨、持续高温等天气将对施工进度、质量产生较大的影响，针对这一特殊情况，我单位在与当地气象部门加强联系、掌握气象变化的前提下，加强高度统一的管理，根据气象变化调整作业环境，在气象正常的情况下，组织桥面露天作业，在出现大风、连阴雨、暴雨、持续高温等天气时，可转入受天气影响较小的地下线施工，保证工期目标、质量目标的全面实现。

物体打击、机械伤害、触电等施工现场常见的安全事故避免安全事故的发生是我单位施工管理中的重中之重。在工程移交过程加强施工调查，对存在可能发生危险的地段、部位，请专家、线下单位、监理单位、业主对该地段、部位的具体情况进行分析，预测以及处理，保证施工的安全进行。对于本单位施工中的安全隐患，严格按照本单位的有关规章制度执行，同时加强对本单位职工，尤其是特殊工种的岗前培训。

施工现场的紧急停电、缺水、火灾针对施工现场的紧急停电、缺水、火灾等紧急情况，为保证施工的正常进行，将在施工基地各配置 120KW 发电机 1 台，120KW 的机动发电机 1 台，以便在出现紧急停电时，解决施工生产、生活用电；铺轨基地设 5t 蓄水池 1 座及备水罐车 1 台，以满足紧急停水时施工、消防用水。

发生大面积的传染病流行铺轨基地设置医务室，配备具有丰富经验的医务人员，负责工地防疫、消毒和医疗救护。

各种紧急情况的措施

项目部在进场后及时组织全体施工人员学习地方政府的法律、法规，并将合同中涉及到个人行为的内容进行宣讲，以求在有意外发生时施工人员有较高的警觉性，能够及时的保护现场，同时经理部也将在第一时间，将情况通报监理及业主。

如现场发生安全事故，项目部将指派专职安检人员封锁现场，调查事故原因，并对全部施工范围内的作业有针对性的展开拉网式检查，制定整改措施。

加强安全教育和检查，保障人员、物资、机械安全，确保正常施工。

可能发生的风险及针对性预案

从进场到试运行结束的整个施工过程中，加强与业主、监理、设计单位的联系，提前进行风险分析和技术分析，对于业主及设计单位可能发生的风险，一旦发现，及时通知监理机构，避免风险的发生。对于我单位可能发生的风险，制定针对性方案，加强对风险的预防。认真学习招标文件、设计文件以及施工合同，一旦签定合同，严格按照合同执行，避免因对合同的认识不够深刻而造成对合同的执行不力。以诚信立足，加强管理，在施工过程中做一个有责任心的承包人。加强对职工的教育和管理，遵纪守法，避免违法行为、事件的发生。

预防各种风险的相应措施：

严格执行图纸的分级会审制度，避免因设计不当造成对工期、质量的影响。加强对施工进度管理和组织，保证关键工期和总工期目标的全面实现。

加强对施工质量的管理和对职工的教育，确保工期目标、安全生产目标、质量目标、环境保护目标和文明施工目标的全面实现。

正确识别现场重大危险源及安全防护管理措施

危险源的辨识是建筑企业重大危险源控制的第一步，也是最基础的工作。通过对建筑施工现场的全面排查和分析，确定可能导致事故发生的危险源，包括但不限于各种设备、机械、工具、材料、场地和环境等。同时，要充分考虑建筑施工的特殊性，如施工现场的复杂性、流动性和单件性等因素，以确保危险源的全面覆盖和有效识别。

危险源的风险评价

危险源的风险评价是指对危险源可能产生的危害进行评估，以确定其对人身、财产和环境的威胁程度。通过对危险源的评价，可以确定危

险源的等级和优先级，为制定相应的控制措施提供依据。评价的方法包括定性评估和定量评估，其中定量评估更加科学和准确，但定性评估也可以作为初步评估的方法，以便快速识别和处理危险源。

重大风险源与一般风险源的辨别

重大危险源与一般危险源的区别在于其可能导致的事故后果更为严重，威胁程度更高。因此，对于重大危险源的控制要更加重视和细致，采取更加严格的措施。重大危险源的辨别需要考虑多方面因素，包括危险源的性质、数量、位置、周围环境等，以及可能导致的事故后果和社会影响等因素。

现场重大危险源及安全防护管理措施

重大危险源的管理

重大危险源的管理是建筑企业重大危险源控制的核心内容，包括对危险源的登记建档、定期检测、评估和监控等措施。登记建档是指对重大危险源进行详细记录和管理，以便随时掌握其情况；定期检测是指对危险源的状态进行定期检查和维护，以确保其正常运行；评估是指对危险源可能产生的危害进行评估，以确定其等级和优先级；监控是指对危险源的运行情况进行实时监测和控制，以确保其安全可靠。同时，还需要制定相应的应急预案和告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施，以应对可能发生的事故。

安全管理措施

制定详细的施工方案

针对危险性较大的分部分项工程，必须制定详细的施工方案，并明确工作流程和安全要求。

配备专业人员

在危险性较大的分部分项工程中，必须配备具备相关专业知识和技能的工作人员，确保施工的专业性和安全性。

安全培训

对参与危险性较大分部分项工程的施工人员进行安全培训，提高他们对危险性的认识和处理能力。

使用合适的防护设备

针对不同类型的危险性较大的分部分项工程，使用相应的防护设备，如安全帽、防护眼镜等。



施工现场监控

在危险性较大的分部分项工程施工现场进行实施监控，及时发现和处理安全隐患。

定期检查和维护

定期对危险性较大的分部分项工程进行安全检查和维护，确保设备的正常运行和工程的安全性。

火灾控制措施

严格贯彻预防为主消防结合的工作方针，对值班人员及所有办公人员定期进行防火教育、增强防火意识、增强防火意识，落实好责任制。各负其责，防火责任落实到人头。

易燃品要及时清理出场，并在棚内设灭火器等消防器材。

易燃易爆品单独存放，并有专人负责发放、使用。

消防灭火器材按规定配置到位，达到齐全好用。

如发生火灾，应迅速报火警 119，防火领导小组应立即进行救火，

抢出易燃易爆危险品防止火势继续蔓延。

健全各项防火规章制度，成立防火领导小组并定期进行火灾演练。

维护电工要及时对电闸、电线进行巡察和维修，发现老化的电线及时更换，发现故障和隐患立即排除。

火源、电源设专人负责，办公人员不准在办公室吸烟。

氧气、乙炔瓶要分开布置。在夏季设遮凉棚。作业时，两瓶间距不得小于 10m。严禁平放使用。

触电控制措施

我项目经理部根据有关部门的要求和电气安全规章、法规安全用电。维护电工和安装电工要切实执行“三相五线制”、“三级配电、二级保护”。必须达到“一机一闸一漏一箱”。严禁总配电和分配电混用。

施工现场的电线必须按安全要求架高或套管埋地。严禁乱拉乱扯。

电工要尽职尽责，严禁脱岗。加强对施工现场的电源、电线和用电机具的维护和维修。在风天和雨季要认真检查电线、电闸箱、机具是否漏电，在施工中，要做好临时用电的绝缘措施。

电工必须经过培训后持专业安全操作证上岗。非专业人员严禁配电维修电路、电器机具等。

漏电保护器要有合格证、准用证，其电器材料要有产品合格证，严禁伪劣产品。电器、机具经过调试方可使用。

防实物中毒措施

认真执行国家食品卫生法规、加强食堂和办公区的卫生管理，提高员工的卫生和保健意识。

在大食堂就餐的职工，要自备碗筷，防止餐具混用疾病传染。

如发现饭后有员工多人出现呕吐、腹泻、腹痛等症状应立即 120 急救中心或派专人把中毒者送往正规医院进行抢救。保证员工的生命安全，并追查中毒原因，防止类似事故的发生。

炊事人员要有健康证，生、熟菜饭分开，食堂餐具要定期消毒，白服、帽子、口罩要保持清洁。

食堂要建立卫生管理制度，做到是卫生，炊具洁净，并要有防蝇、防鼠措施。管理员、炊事员要对食堂设施及食品进行监控，做到粮食和蔬菜要有指定存放地点。食堂的门及橱柜要及时上锁，防止投毒事件的发生。

购买绿色无污染蔬菜，食用前认真清洗，粮食防止发霉变质。肉类、鱼类要当天买当天做，如需次日使用，必须有冷冻设备，一经发现腐烂、变质现象坚决不能使用，并对其采取清楚措施。防止中毒危险源存在。

外加剂必须有专人管理，操作人员必须戴口罩和手套。

机械伤害控制措施

机械管理员必须按照要求检查各种设备的状况，按要求进行维修保养。严禁设备带病业。

我项目经理配置专项设备维修保养基金，保证及时更换需要更换的设备零部件。

机械操作手必须是经过培训、考核的特种作业人员、且必须持证上岗。

机械操作手必须正确着装上岗，遵守操作规程、严禁违章作业。

爆炸控制措施

正确准备紧气闸、胶管等，按先后顺序拧紧开关，炊事员每使用时

都应认真检查胶管时候漏气。

购买正规厂家出厂的产品要经过打压，使用对其配件、护盘等进行调试检查。

罐体旁边禁止放易燃易爆气体，每次使用完毕都应检查气阀是否关好后方可离开。

如发生爆炸，应立即抢救受伤人员并迅速救火防止火势蔓延。

罐体不能放在高温的环境内，搬动时不要与其他物体碰撞。

防火应急预案

成立应急领导小组

应急步骤：



火灾爆炸一旦发生，抢救小组马上进行现场抢救，立即组织利用现有灭火器灭火，争取将火势控制在初期阶段。

通讯组迅速启动，及时将火情发生部位、扩展情况向总指挥汇报，根据火势情况是否向上级单位汇报，由总指挥全权指挥并下达指令，并要求尽快增加人手，视火情大小同时向“119”报警求救。

疏散引导组立即引导各类人员不要惊慌，向安全疏散地（口）疏散，并援之正确自救逃生常识，迅速撤离火场。

抢救组在火情发生后，立即组织救护人员对现场伤员进行抢救和必要的急救处置，并对现场贵重物品及重要文件进行抢救。

值班人员应听从并协助消防工作人员的现场指挥。

由运输组组长及时准备车辆将受伤人员送至医院抢救。

事故调查组及时查明起火的原因，根据不同的起因，采取不同的措施。如电起火，首先应切断电源，然后组织灭火小组成员，用窒息灭火、

抑制灭火等方法。如油库化学品起火，应采取隔离灭火的方法灭火。

当消防队到来后，各部门积极配合消防队员控制火情，消除火灾。

火灾消灭后，事故调查组对事故进行详细调查，找出原因，以防类似事件发生并由善后处理组妥善处理好事故的善后工作。

由总指挥带领各小组现场指挥。总指挥不在的情况下，由副总指挥全权指挥，事故调查组开始图文资料收集。

防盗应急预案

为了正常有序的工作、生活，保障一个安全的环境，预防不必要的财产损失特制定以下安全应急预案。

预防措施和人员培训

完善现场监控，减少安防漏洞

加强人员培训，增强防盗、抢意识和相关法律知识学习，根据实际情况设立专人巡查制度。

应急程序和事件处置

发现可疑人员或收到监控人员上报可疑现象应首先通知当天值班长、主管领导，迅速组织安防人员对可疑人员及可疑现象进行自己排查，必要时进行报警处理，进行全面彻底的检查。

如确认可疑人员或报警属误报，由安全主管确认，登记备案，并及时汇报上级领导，协调监控、工程人员检查报警设备，找出误报原因尽快解决。

发现或排查出的可疑人员无法证明进厂的合理目的，应由至少 2 名以上工作人员陪同，汇报厂部和项目部，根据情况处理。

发现正在实施的犯罪行为，立即通知上级领导，组织保安人员赶赴



现场，同时启动应急程序。

监控中心拨打 110，各门岗关闭大门，防止犯罪分子逃脱，监控中心利用技术手段随时注意犯罪分子情况通报全体保安人员，同时调集应急小组成员增援现场保安。

保安制服现行犯罪一定注意保证人员优势，不单独行动，在确保自身安全的情况下，有效控制嫌疑人，犯罪分子逃离现场，安防人员应首先调查犯罪分子人数、特征，然后携带必要装备，由监控中心统一协调，分组排查，提高警惕。分组排查每组队员不少于 2 人，监控中心及时向警方通报事件进程。

防水预案

参与调试各实验组全体成员要认真贯彻总指挥部安全联动调试要求，统一思想，提高认识，全力做好联动调试安全工作。试验人员要坚守岗位，遇有水情发生要迅速上报总指挥部。

试验前，各试验组要认真检查相关阀门状态是否良好；检查相关阀门是否处在正确的开启或关闭状态；检查应当关闭的阀门漏水情况。

检查试验部位排水设施是否正常；检查并疏通试验相关区域所有排水沟道；发现问题应当及时上报总指挥部。

现场试验人员要坚守工作岗位，试验中不得随意走动，并做好安全生产事故预想和正常工作。

若发生阀门漏水事故，试验人员应当立即关闭相关供水阀门，并立即上报总指挥部。总指挥部依据现场情况，派遣专业维修人员及时到达现场组织处理。

专业维修人员到达现场后，要依据现场情况对险情做出及时判断，

组织在场试验人员进行抢修，并将险情及处理方案上报总指挥部；现场试验人员要根据实际情况及调度命令，配合专业维修人员进行抢修。

救护

救护电话：119 根据“救人重于救灾”的原则，若发生重大险情，首先是拨打救护电话和抢救被围困的工作人员，与此同时有序疏散人员和物资至安全区域。

项目危险性较大的分部分项工程清单及措施

项目危险性较大的分部分项工程清单：土方开挖工程、临时用电。

土方开挖工程安全管理措施

编制土方开挖专项施工方案，并经公司技术负责人审核同意。做好对施工人员的安全教育及安全技术交底。按要求做好临边防护及隔离措施，设置人员上下通道。基坑边不得堆载过重、过近，定期对支护、边坡变形进行监测。

临时用电安全管理措施

编制施工用电方案，并经公司技术负责人审批同意，配备足够电工，并持证上岗。作业前对施工人员进行安全教育和技术交底。

电工严格执行操作规程，按要求穿戴好防护用品（绝缘鞋、绝缘手套等）。设施、装置符合《施工现场临时用电安全技术规范》，并验收合格。带电作业期间必须指派专人进行监控。

现场重大危险源的标识

重大危险源安全警示标志牌：应设立在进入重大危险源区域的道路入口处或醒目处，如果多个入口或区域范围较大，则需设置多块重大危险源安全警示标志牌。这种标志牌一般由禁止标志、警告标志、警示用

语等组合构成，具体标志的选取应根据危险物质以及其它危险化学品的危险特性来决定。重大危险源危险物质安全周知牌：应设立在紧靠作业场所、作业人员出入处或操作人员岗位的醒目处。其内容上应标注相关重大危险源的成分、特性、最大存放数量以及应急救援方式等。

此外，根据具体的危险源种类，标识牌的内容和形式可能会有所不同。例如，对于易燃危险，应当标注火焰图案；易爆危险，应当标注爆炸图案；有毒危险，应当标注骷髅图案等等。

总的来说，现场重大危险源的标识是为了突出危险源的危险程度，提高工作人员的安全意识，并提供必要的安全信息，以便在紧急情况下采取正确的应对措施。因此，在设置这些标识时，必须确保其醒目、准确、清晰，并符合相关的安全标准和规定。

施工机械安全保障

机械专人专机，严禁无证、酒后、疲劳操作；作业前检查制动、液压、灯光、警示装置，故障机械禁止上路作业。

多台机械同步作业保持 5m 以上安全间距，机械回转区域禁止站人，转运渣土车辆车厢密闭，出场冲洗轮胎，严禁带泥上路。

机械停靠坚实平整地面，远离沟槽、边坡，熄火拉手刹、垫三角木；夜间机械粘贴反光标识。

破碎作业全程雾炮湿法抑尘，作业人员穿戴全套劳保用品。

临时用电安全措施

现场供电采用 TN-S 三相五线制，配电箱防雨上锁，线路架空或埋地保护，禁止线缆碾压、泡水、私拉乱接。

所有电动工具、机械金属外壳可靠接地，漏电保护器参数匹配并每

日试验。

雨天室外切断非必要用电，手持风镐、切割机配备防水漏电保护；
电工每日巡检线路破损、老化隐患。

生活区与施工用电分箱管控，禁止一闸多机，严禁铜线替代保险丝。

消防安全管理措施

生活区、油料堆放、沥青存放点配置干粉灭火器、消防沙，消防通道时刻畅通。

动火作业远离易燃杂物，现场配备灭火器材，专人监护，动火完成确认无余火再离开。

施工现场禁止违规明火取暖、吸烟，易燃材料分区密闭存放。

定期开展消防应急演练，全员掌握灭火器使用方法。

扬尘、噪声、文明施工安全管控

施工围挡顶部连续喷淋系统，土方、破碎、切割作业全程雾炮同步降尘；裸土、砂石采用 2000 目密目网全覆盖。

出入口设置全自动洗车平台、三级沉淀池，渣土车密闭运输，杜绝沿途抛洒。

合理安排施工时间，避免夜间高噪声破碎作业，减少扰民。

施工材料分类整齐堆放，垃圾当日清运，场地每日洒水清扫，保持整洁。

人员安全防护与交通疏导措施

所有进场人员必须佩戴安全帽、反光背心，高空、沟槽作业加系安全带；

占用既有道路施工设置导流围挡、防撞墩、绕行指示牌，上下班高

峰专人疏导行人、非机动车，防止碰撞事故。

沟槽、检查井洞口完工前加盖牢固盖板，夜间增设警示灯，防止人员坠落。

汛期、恶劣天气安全措施

雨季提前疏通场地排水沟，沟槽周边筑防水挡埂，储备抽水泵、沙袋防汛物资。

大雨、大风天气停止沟槽开挖、机械破碎、露天用电作业，雨后全面排查边坡、围挡、线路安全隐患。

高温天气错开正午室外作业，配备防暑降温物资，防止中暑。

应急保障措施

组建现场应急小组，组长为项目负责人，配备急救箱、担架、应急照明、抽水设备。

编制坍塌、触电、火灾、机械伤害专项应急预案，明确处置流程、上报渠道。

每月组织一次现场应急演练，留存演练记录；一旦发生险情立即停工疏散人员，第一时间上报并开展救援。

安全验收与闭环管理

危大工程、临时用电、围挡防护、沟槽支护完工后专项安全验收，验收合格方可作业。

每日安全隐患台账逐项整改复查，未消除风险不得开展对应工序施工。

同步整理安全教育、交底、检查、演练、设备验收全套安全资料，竣工同步归档。

安全管理措施

组织与责任管理措施

建立以项目经理为第一安全责任人，专职安全员现场管控、各班组组长分层负责的安全生产管理架构，所有管理人员签订安全生产责任书，明确各岗位安全管理职责，落实一岗双责。进场所有施工人员统一开展三级安全教育培训，留存培训签到、考核记录，考核合格方可上岗作业。每日开工前组织班前安全喊话，针对当日破碎、摊铺、机械、交通疏导等作业内容讲明风险点、防护要点，做到不交底不施工。定期开展安全责任考核，对违章操作、隐患整改滞后人员进行教育处罚，压实全员安全责任。

人员及特种作业管控措施

挖掘机、压路机等特种作业人员必须持有效资格证书上岗，建立特种人员证件台账，杜绝无证、过期证件操作设备。施工现场统一配发安全帽、反光背心、防尘口罩、防滑雨鞋、防烫手套等劳保用品，安全员不间断巡查，发现未规范佩戴防护用品立即停工整改。严禁酒后上岗、疲劳作业，施工人员不得随意横穿机械作业区域，沥青高温作业人员做好防烫伤防护，破碎作业人员佩戴防尘降噪防护用具。

施工机械安全管理措施

所有进场机械设备进场前完成检修、保养、验收完好方可投入使用，建立设备日常维保台账。机械作业区域采用硬质围挡、警示带封闭，设置醒目警示标识，划定机械回转禁区，安排专人旁站监护，禁止村民、作业人员进入机械操作半径。狭窄巷道路面机械低速慢行，错峰转运材料，避免车辆拥堵、剐蹭伤人。每日收工将机械停放至地势较高、排水

通畅位置，切断电源，检查油路防止渗漏，故障机械立即停机维修，严禁带病运行。

村内交通与人车分流安全措施

项目位于村内居民区，采用分段半幅施工，施工区域连续搭设硬质围挡，交叉口、转弯处增设反光警示条与夜间警示灯。每个施工段配置专职交通疏导员，早中晚村民出行高峰时段重点值守，设置平整临时便民便道，泥泞路段铺设防滑钢板。施工期间机械作业与村民通行时间错峰安排，及时劝阻行人、非机动车进入摊铺、破碎作业面，防止人车混行引发碰撞、碾压事故。围挡定期检查加固，防止大风、车辆碰撞倒伏伤人。

临时用电安全管理措施

现场严格执行三级配电、两级漏电保护制度，配电箱全部上锁并加装防雨罩，箱体做好接地保护。电缆架空敷设，禁止地面拖拽、泡水浸泡，破损线缆立即更换。仅持证电工负责接电、断电、线路检修，其他人员严禁私拉乱接电线。雨季每日全面排查配电箱、线路防水情况，雨后检查有无进水、漏电隐患，潮湿区域作业使用低压照明设备，杜绝触电风险。

各分项施工专项安全措施

旧路面破碎作业同步开启雾炮洒水降尘，破碎锤作业周边封闭隔离，防止碎石飞溅伤人；石灰土基层摊铺时防止石灰粉尘灼伤皮肤、眼睛，配备清水、急救用品随时冲洗。沥青施工严控高温风险，沥青混合料运输、摊铺过程防止烫伤，油料、沥青单独存放，远离民居与明火，现场配备灭火器材。混凝土浇筑振捣设备做好绝缘防护，浇筑完成后路面设

置围挡警示，防止行人踩踏摔伤。雨季施工重点做好路面防滑，低洼地段提前疏通排水，配备抽水泵、防汛沙袋，遇暴雨、大风天气立即全面停工，人员、机械撤离至安全区域。

消防安全管理措施

沥青、柴油、油漆等易燃材料单独分区存放，远离村民住宅、柴草堆，料场周边摆放灭火器、消防沙、水桶。施工现场严禁明火，禁止现场吸烟、焚烧建筑垃圾，沥青加热工序专人全程看管。定期检查消防器材完好性，过期、失效消防用品及时更换，确保火灾险情可快速处置。

隐患排查与闭环整改措施

专职安全员每日全线巡回安全检查，项目部每周组织一次综合安全大检查，重点排查机械违章、围挡破损、用电隐患、交通疏导漏洞、消防缺失等问题。对排查出的安全隐患下发书面整改通知单，明确整改标准、完成时限，整改完成后现场复查销项，形成排查、整改、复查闭环管理。重大安全隐患立即停工，整改验收合格后方可恢复施工。

应急处置管理措施

编制机械伤害、触电、火灾、摔伤、暴雨防汛专项应急预案，现场常备急救箱、担架、灭火器、抽水泵、防汛沙袋等应急物资，组建现场应急抢险小组。若发生人员受伤、险情，第一时间停止作业、抢救伤员、保护现场并按规定上报，杜绝迟报、瞒报。定期组织简易应急演练，提升作业人员自救、互救能力。

文明施工配套安全措施

破碎、土方作业全程雾炮降尘，减少扬尘遮挡视线引发通行事故；建筑垃圾、废旧混凝土当日清运，不在村内道路堆放，避免绊倒行人、

堵塞通道。高噪声破碎、碾压工序避开居民午休、夜间休息时段，减少群众聚集围观带来的安全风险。重污染天气按主管部门指令停工，裸露土体全覆盖防尘网，安排人员值守现场，防止无关人员进入作业区域发生意外。

安全管理制度

安全生产责任制

实行项目经理安全生产第一责任人制度，逐级签订安全生产责任书，明确班组班组长及一线工人各层级安全岗位职责，落实一岗双责。

划分施工片区安全责任区，责任到人，所有安全风险、安全事故按岗位职责倒查追责；建立安全奖惩机制，规范施工、隐患整改到位予以奖励，违章作业、隐患逾期未整改进行处罚，造成安全事故追究终身责任。

定期召开安全专题会议，每周组织安全例会，每日班前开展安全交底，梳理现场安全问题，落实整改责任人及整改时限。

安全教育培训制度

所有进场作业人员必须完成公司、项目、班组三级安全教育培训，学习市政道路施工安全规范、现场风险、劳保用品使用、应急自救知识，培训考核合格后方可上岗，留存培训签到、影像资料。

针对旧路破碎、沥青高温施工、雨季防滑、村内交通疏导等高风险工序开展专项安全培训，更新安全知识，提升作业人员风险防范意识。

班前安全活动交底制度

每日开工前由班组长组织班前安全喊话，结合当日施工内容说明机械作业、用电、交通、扬尘、高温、雨天等安全风险，明确防护措施与

禁止行为。

分项工程施工前由技术负责人、专职安全员开展专项安全技术交底，内容包含工艺风险、防护设施、应急处置方式，交底记录全员签字确认，未完成交底不得开工。

工序变更、天气突变、现场条件变化时，及时补充动态安全交底。

施工机械设备安全管理制度

机械设备进场执行验收制度，验收合格方可投入使用，建立设备日常维保、检修台账。

机械作业区域设置硬质围挡、警示标识，划定回转禁区，安排专人旁站监护，禁止行人、村民进入机械作业半径。

每日收工对机械进行检查，停放至地势较高、排水顺畅区域，切断电源、封堵油路；故障机械立即停机维修，严禁带病运转；狭窄街巷低速通行，错峰转运材料防止拥堵剐蹭。

施工现场临时用电管理制度

现场用电严格执行三级配电、两级保护，配电箱上锁防雨，箱体接地接零保护到位，漏电保护器参数匹配且定期校验。

雨季每日排查线路、配电箱防水状况，潮湿区域使用低压安全照明，杜绝触电隐患。

交通疏导及村民通行安全管理制度

村内分段半幅施工，作业区连续搭设硬质围挡，道路转角、交叉口增设反光标识与夜间警示灯，围挡定期检查加固，防止倒伏伤人。

各施工段配备专职交通疏导员，早晚村民出行高峰定点值守，设置平整临时便民便道，泥泞路段铺设防滑钢板，引导人车分流。

机械破碎、碾压作业尽量错峰村民出行时段，及时劝阻非机动车、行人进入作业区域，避免人车混行安全事故。

安全隐患排查整改闭环制度

专职安全员每日全线巡回安全检查，项目部每周组织一次综合安全大检查，重点排查机械违章、围挡破损、用电隐患、消防缺失、交通疏导漏洞、扬尘作业防护等问题。

排查发现隐患下达书面整改通知单，注明隐患位置、风险等级、整改标准、完成时限；整改完成后安全员现场复查，复查合格予以销项，形成“排查—整改—复查”闭环管理。

发现重大安全隐患立即停工，全部整改验收合格后方可恢复施工。

消防安全管理制度

沥青、柴油、油漆等易燃材料单独分区存放，远离民居、柴草堆，料场配套灭火器、消防沙、消防水桶。

施工现场全面禁烟，严禁焚烧建筑垃圾、杂物；沥青加热作业专人全程看管，严控明火。

定期检查消防器材完好性，过期、失效器材及时更换，确保火灾险情可快速处置。

劳动防护用品管理制度

统一采购合格安全帽、反光背心、防尘口罩、防滑雨鞋、防烫手套等劳保用品，建立发放台账，全员按需配发。

安全员现场不间断巡查，未规范佩戴防护用品人员立即停工教育，拒不整改予以处罚。

劳保用品破损、失效及时更换，高温、破碎、沥青作业等岗位按需

增配专项防护用具。

雨季施工安全管理制度

降雨前疏通场内及沿线排水沟，低洼地段提前放置抽水泵、防汛沙袋；暴雨、大风天气全面停工，人员、机械撤离至安全区域。

雨后复工前全面排查围挡、线路、边坡、路基防滑情况，泥泞路面铺设防滑钢板，确认无漏电、坍塌、打滑风险后方可恢复作业。

雨天增加用电巡检频次，配电箱做好防水包裹，杜绝线路泡水漏电。

应急管理制度

编制机械伤害、触电、火灾、人员摔伤、暴雨防汛专项应急预案，组建现场应急抢险小组，储备急救箱、担架、灭火器、抽水泵、沙袋等应急物资。

定期组织应急演练，提升人员自救互救能力；发生安全事故第一时间停止作业、抢救伤员、保护现场，按规定上报，严禁迟报、瞒报。

文明施工安全配套管理制度

破碎、土方作业同步开启雾炮降尘，减少扬尘遮挡视线引发通行事故；建筑垃圾、废旧混凝土当日清运，不在村内道路堆放，防止绊倒行人、堵塞通道。

高噪声破碎、碾压工序避开居民午休、夜间休息时段，减少群众围观带来的安全风险。

接到大气办重污染停工指令后，全面覆盖裸露土体，安排人员值守现场，禁止无关人员进入施工区域。

安全资料归档管理制度

设立专职人员统一整理安全资料，归档内容包含安全组织机构、安

全责任书、专项安全方案、安全技术交底、安全教育记录、隐患排查整改台账、设备维保记录、应急物资台账、应急演练记录、安全检查影像资料，资料完整分类存放，随时接受采购人、监管部门核查。

