

**某某高速公路工程项目部安
全生产责任制和管理制度汇
编**

安全生产责任制度

总 则

第一条 为加强安全生产管理,明确安全生产责任,依据《中华人民共和国安全生产法》和有关安全生产法律法规及《公路工程安全管理手册》要求,根据公司的安全文件精神,结合本项目工程建设实际情况,制定本制度。

第二条 本项目实行安全生产岗位责任制度,坚持谁在岗谁负责、谁主管谁负责的原则;坚持责任明确、落实到人、分工负责、齐抓共管的原则;坚持分级管理、各负其责、自上而下逐级监督管理的原则。

第三条 项目经理是本项目的安全生产第一责任人,对本单位的安全生产工作负全面责任。领导班子必须确立一名成员主管安全生产工作,领导班子其他成员对分管工作范围内的安全生产负直接领导责任。

第四条 项目部全体员工必须对各自岗位上的安全生产负责,坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,相互支持,密切配合。

第五条 全体员工除应履行本规定所列的安全生产职责外,还应完成上级组织和部门安排的其它安全生产工作。

第六条 本制度适用于王城高速第三合同段。

第一章 安全生产管理目标

为了加大安全管理力度,切实落实好各项安全管理工作,明确责任,确保各项工程施工无事故,落实“谁主管、谁负责”“管生产的必须管安全”的原则,特制定本项目安全生产管理目标

一、安全生产事故控制目标

- 1、事故死亡率为: 0
- 2、事故重伤率小于 0.5‰
- 3、事故轻伤率小于 2.0‰
- 4、事故经济损失率小于 0.1 万元/百万元
- 5、消灭直接经济损失大的火灾事故和重大设备事故

目标管理措施

1. 加强思想教育，树立“安全第一、预防为主”的思想，强化安全工作管理，执行安全生产目标的三级控制。

(1) 公司控制重伤和事故，不发生人身死亡、重大设备损失事故；

(2) 各基层单位控制轻伤和故障，不发生重伤和事故；

(3) 班组控制未遂和异常，不发生轻伤和事故。

2. 认真学习《安全生产法》、《公路施工安全管理规范》、公司文件精神，贯彻执行国家及上级部门有关安全生产法律法规。

3. 坚持安全生产检查和安全活动月，制定计划，抓好落实，不走过场，整顿处理安全生产存在的隐患。

4. 做好职工安全培训工作，组织安全考核，合格后方可进入生产现场作业。

5. 加强特种作业人员的管理。定期组织参加培训，做到持证上岗，无证人员严禁从事特种作业。

6. 开展安全标准化作业和危险源管控工作，规范作业人员不安全行为，提高安全意识，养成良好的作业习惯，确保自身和他人安全。

7. 加强外包队伍的安全管理，严格制定安全资质审核制度。经资质审核合格的外包队伍，其施工人员必须经过安全考核合格后，方可进入施工现场。

二、安全指标目标

1、特种作业人员上岗率 100%

2、安全生产标准化达标目标为：优良工程达到 60%，消灭不合格

3、职工(含临时工、农民工)全方位安全教育率达 95%以上，隐患整改率达 95%以上，分部分项、各工序安全交底率 100%

目标管理措施

1. 加强对特种作业人员的管理，明确必须遵守的有关安全规定，做到持证上岗。

2. 坚持推行安全生产标准化，规范施工全过程中的安全管理，杜绝不安全施工行为。

3. 严格执行《安全教育培训制度》、《安全技术交底制度》。

三、文明施工目标

1、文明施工（生产）检查合格率达 95%以上，争创年度文明施工单位。

目标管理措施

1. 成立文明施工管理组织机构，负责发现和制止施工过程中的不文明行为。
2. 建立文明施工责任制。
3. 严格执行环境保护制度，严格控制施工中的乱排乱倒行为。
4. 明确施工区域的卫生责任人。

第二章 职责

第一条 项目部各级领导安全生产责任制

一、项目经理安全生产责任制

1. 认真执行各级政府颁发的有关安全生产、文明施工的方针、政策、法规标准及本项目部制定的各项安全生产规章制度，保证工程项目安全生产、文明施工达到工程安全目标标准。
2. 项目经理是本工程项目安全生产、文明施工领导小组组长，是工程项目安全生产要素的指挥者，是工程项目安全生产、文明施工的第一责任者，对本工程项目安全生产、文明施工负全面责任。
3. 要把安全生产、文明施工纳入工作议事日程。坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，当遇到质量、进度与安全发生矛盾时，必须让步于安全。
4. 要组织好对本工程项目定期和不定期的安全生产、文明施工检查，发现施工生产中不安全隐患并组织制定措施及时消除。对上级提出的安全生产与管理方面的问题，要定时、定人、定措施予以解决。
5. 项目经理要组织好每月安全生产、文明施工工作会议，组织好班组安全生产教育活动，入场新工人上岗前三级教育，变换工种职工新岗位安全生产教育等各项安全生产教育工作，作到安全生产警钟长鸣，长抓不懈。
6. 要选责任心强、业务素质高、热爱本职工作的人任专职安全员。要大力支持他们的工作，充分发挥安全员在安全生产中的作用，使他们在生产方面真正有职工、有责、有权。
7. 有权拒绝不安全的指令，作到不违章指挥。对违章指挥、违章作业人员，根据情节分别给予批准教育、罚款及行政处分，使责任者和职工受到教育。
8. 保证本项目安全防护用品及施工用电气产品的质量，对本项目安全防护用品及施工用电气产品，执行准用证制度，严禁购买和使用伪劣的安全防护用品及施工电气产品。
9. 组织落实施工组织设计中安全技术措施，组织并监督项目工程施工中安全技术交底

制和设施验收制度的实施。

10. 事故发生后，立即启动本项目部应急预案，组织抢救伤员及财产，排除险情，保护好事故现场，立即上报，协助事故调查组搞好事故调查工作。对发生的事故坚持“四不放过”的原则，使干部职工受到教育，防止此类事故在此发生。

二、项目安全生产副经理安全生产责任制

1. 在项目经理的领导下，负责本项目的安全生产工作，确保安全生产管理体系正常运行。

2. 贯彻执行安全生产方针、政策、法规和上级有关安全生产方面的指示，掌握本项目安全生产动态。

3. 审查本项目安全生产规划和计划，会签安全生产规章制度、安全技术规程。

4. 组织安全大检查，定期召开安全生产专题会议，掌握本项目安全生产动态，参与分析安全生产中存在的问题，提出相应的解决措施。

5. 监督安全生产费用的使用，不断改善职工的劳动条件。

6. 支持安全生产管理部门工作，赋予安全生产管理部门权力，定期听取本项目安全生产工作汇报，起草安全生产工作的奖惩事宜。

7. 组织均衡生产，对因加班加点致使工人过度疲劳造成事故负领导责任；对经理责成解决的安全工作或已决定急需排除的安全隐患，未及时采取措施而造成的事故负直接责任；对虽采取措施，但因下属人员执行不力造成事故负领导责任。

三、项目总工安全生产责任制

1. 认真执行各级政府颁发的有关安全生产的方针政策、法规标准及本项目部制定的各项安全生产规章制度，使施工项目的安全生产达到标准化、规范化。

2. 对项目施工生产经营中的安全生产、文明施工负技术责任。

3. 以保证安全生产、文明施工为原则，编制施工方案，使施工始终处于安全的良好状态，在解决施工难点时从技术措施上保证安全生产。

4. 对新工艺、新技术、新设备、新材料要编制相应的安全技术措施和安全操作规程，保证生产安全。

5. 参加项目安全生产、文明施工工作会议，编制对职工安全生产教材。参加定期的安全生产检查，对查出的事故隐患提出技术性的整改措施，并监督检查执行情况。

6. 参加项目的脚手架、模板工程、塔吊、施工用电、施工机械及等检查验收工作，并

作好交验签字手续。

7. 负责审批项目安全技术交底工作，并作好交底签字手续入档。
8. 主持制定技术措施计划和季节性施工方案的同时，及时解决执行中出现的问题。
9. 对项目发生重大伤亡事故，针对事故原因，编制出预防事故再次发生的技术措施。

四、项目生产副经理安全生产责任制

1. 在项目经理的领导下，负责本项目的生产工作，确保施工生产正常运行。
2. 贯彻安全生产“五同时”的原则，即在计划、布置、检查、总结、评比生产的同时，要计划、布置、检查、总结、评比安全工作。
3. 对各级干部、工程技术人员、生产工人进行经常性安全教育，做到安全教育经常化和制度化。
4. 参加安全生产大检查，定期参加安全生产专题会议，掌握本项目安全生产动态，参与分析生产中存在的安全问题，提出相应的解决措施。
5. 支持安全生产管理部门工作，定期听取本项目安全生产工作汇报。

第二条 项目部各部室及人员安全生产责任制

一、 技术质检部安全生产责任制

1. 在项目经理的领导下，协助主管领导贯彻落实安全技术工作、检查产品安全工作。
2. 在进行安装设施设计及工艺方案选择时，优先考虑安全设施的设计（如：脚手架、护栏、送气、通风孔等），尽量做到高处作业平地做，密闭仓室敞开做，减少对施工人员的危害，以保证施工人员的安全并防止职业病的发生。
3. 浇筑混凝土、模板支架、焊接、通风、钢筋加工安装等各工序结合生产场地、设备、起吊能力等因素的安全可靠性，在设计时，应重点反映在设计的图表和要求中，以引起施工人员、管理人员的高度重视，并负责技术交底和现场工艺纪律的监督检查。
4. 在使用新工艺、新材料时，必须组织施工人员进行作业前的交底和技术指导，以保证作业人员在施工中的人身安全和产品质量。
5. 严格检验产品质量，保证产品安全。
6. 发现安全隐患及时报告。

二、 工程部安全生产责任制

1. 在项目经理的领导下，协助主管领导贯彻落实安全生产工作。

2. 按照“五同时”的要求，在组织安排生产计划时，必须同时对安全工作进行计划、布置、检查、总结、评比工作。
3. 根据管生产必须管安全的原则，结合设备、场地、人员、负荷等因素在安排组织生产时，合理调配劳动力，尽量避免施工人员因疲劳作业而引发的事故。

三、 安全部安全生产责任制

1. 在项目经理的领导下，协助主管领导贯彻落实项目部环境、安全、消防管理工作。
2. 安全环保部按现场施工人员的 1%~2% 配备专职安全员，在现场设置醒目的安全警示牌。经常性深入施工前线检查安保工作，及时发现各种事故隐患，并将其消灭在萌芽状态，监督施工人员是否正确穿戴防护用品，制止各种违章操作行为，并指导施工人员搞好现场管理，切实做到文明施工、清洁作业，确保工完料清场地净。
3. 定期组织特种作业人员的学习，培训和考核，做到持证上岗。
4. 在节段组装及预拼装等高空作业时，在节段四周应设置护栏或安全防护网及脚手架、梯道等安全设施，这些设施除连接牢固，保证上、下人员安全外，还必须方便安装、拆卸，以满足节段组装及预拼装快节奏制造的需要。
5. 保卫消防人员对各施工现场进行经常性的检查，根据各场地施工环境，合理布置防火器材，认真做到“预防为主，防消结合”以保障生产的顺利进行。
6. 负责现场施工安全制度的落实，保障施工现场整洁、无污染，施工通道畅通无阻。
7. 负责项目部基础设施和施工环境的管理，适时进行设施维护。
8. 负责职业健康安全、环境体系相关资料的整理、归档工作。

四、 机务部安全生产责任制

1. 负责本项目各种机械设备的管理，强化设备检查和定期保养，使之保持良好状态。
2. 制定有关设备维修、保养的安全管理制度及安全操作规程，并负责贯彻实施。确保机械设备的安全防护装置齐全、灵敏、有效，凡安装、修理、搬迁机械设备时，安全防护装置必须完整有效，方可移交运行。
3. 参加事故调查、分析，作出因设备缺陷或故障而造成事故的鉴定意见。

五、 材料科安全生产责任制

1. 制定材料物资供应的计划，负责本项目材料的供应和验收，负责自供材料厂家的选定和供应，保证供应材料的质量，确保材料供应及时。

2. 负责对危险品的监管，建立危险品入库、出库、处置、检查等台帐。

六、 后勤部安全生产责任制

1. 负责项目部办公和生活区域的消防安全工作。

2. 搞好项目部环境卫生管理特别加强厨房卫生管理，杜绝群体性传染疾病和食物中毒事件发生。

七、 综合办公室安全生产责任制

1. 在项目经理的领导下，协助主管领导做好本项目的环境保护和职工生活工作。

2. 依据国家卫生和劳动条件分组管理标准的要求，加强现场作业（焊接、）劳动过程和作业环境职业危害监测分析工作，新参加涂装作业人员，按规定进行健康检查，确保人员身体健康，并做好防护用品穿戴和职业安全卫生的各项规定要求。

3. 根据季节性劳动保护工作管理程序，做好防暑降温、防寒保暖工作，防止意外事故发生，确保施工人员有健康的体魄，满足桥梁建造高节奏、高效率的需要。

4. 从事高空作业人员，按高空作业管理程序要求，上岗前必须体格检查，凡患有禁忌症者（高血压、心脏病、贫血等）不得从事该作业，以确保施工人员的安全。

5. 在工地和现场施工时，遵守国家和施工现场所在地方政府有关环境保护的规定。施工废水、生活污水不得污染水源、道路等，工程垃圾固体废物及时运至指定地方，采取妥善的处置方式处理，环缝焊接时，采用防护网、挡板等防止装焊作业的火花伤人，焊接作业的桥上设备、设施按定置管理要求摆放整齐，固定合理，防止坠落。

八、 项目部专职安全员安全生产责任制

1. 认真贯彻执行国家有关安全生产、文明施工的条例标准、方针、政策及项目部在安全生产、文明施工方面制定的各项规章制度，参加项目部安全措施的制作工作，使施工项目的安全生产、文明施工达到标准化、规范化。

2. 配合项目部进行每月安全生产、文明施工检查评分和季度安全生产、文明施工检查评比，并做好月、季度安全生产、文明施工检查评比记录归档。

3. 参加安全生产、文明施工领导小组会议，组织好施工班组安全生产教育活动，并做好教育记录归档。

4. 负责对入场新工人上岗前三级教育工作，变换工种职工新岗位教育考核工作和特殊工种持证上岗工作，并做好教育记录归档。

5. 负责编制安全生产施工组织设计和安全生产技术交底工作，并履行交底签字手续，

做好交底记录归档。

6. 及时收集、整理各种安全生产技术资料，按项目部规定每月向业主及总公司资产设备部报本工程项目安全生产的各种资料，作到安全技术资料与生产同步，内容真实、齐全。

7. 专职安全员对安全生产、文明施工负有责任，有权拒绝不安全的生产指令，制止违章指挥、违章作业，对违章指挥、违章作业的直接责任者，有权进行批评教育和罚款，并作好惩罚记录归档。

8. 组织好施工现场的定期和不定期安全生产、文明施工检查工作，并经常对施工现场进行巡回检查。对检查发现的事故隐患，协助工段长作好“三定”（即：定人员、定时间、定整改措施），并负责整改销项工作，做好检查整改记录归档。

9. 协助项目经理、工段长及有关班组长等对脚手架、模板工程、龙门架、施工用电、施工机械防护，进行检查验收工作，做好合格交验签字手续，并做好检查验收记录归档。

10. 负责施工现场安全生产标语，安全生产标志牌，各种机械设备安全操作规程的编制与实施，负责各种安全设施和安全防护用品的检查验收，维修保养和登记工作，保证施工现场的安全设施工作正常，安全有效。

11. 施工现场发生安全事故后，协助项目经理、工段长保护好事故现场，积极组织抢救伤员及财产，排除险情；及时上报，协助事故调查工作，并做好事故的详细记录归档。

九、队长和技术员及领工员安全生产责任制

1. 认真贯彻执行各级政府颁发的有关安全生产文明施工的条例、标准、方针、政策，及项目部制定的安全生产、文明施工方面各项规章制度，对所管工程的安全生产、文明施工负直接责任。

2. 参加安全生产、文明施工领导小组会议，组织好施工班组安全生产教育活动，提高全体职工安全生产思想意识。

3. 搞好入场新工人上岗前三级教育工作和变换工种职工新岗位教育考核工作，提高新岗位职工安全生产操作技能。

4. 队长是施工生产的指挥者，对安全生产负有直接责任。当遇到质量、进度与安全发生矛盾时必须让步于安全。施工队长有权拒绝不安全的生产指令，制止违章指挥、违

章作业，对违章指挥、违章作业的直接责任者，根据情节分别给予批评教育和经济惩罚。

5. 配合项目部每月进行一次安全生产检查评分，对检查发现的问题负责组织三定，按期整改。

6. 负责组织脚手架、模板工程、塔吊、施工用电和施工机械安装后使用前检查验收工作，并作好交验签字手续。

7. 组织好施工现场的定期和不期的安全生产检查及时发现事故隐患，并组织三定按期整改。

8. 对有毒、有害物品要设专库、专人进行严格保管，防止意外事故发生。

9. 施工现场的交通道路要平整畅通，排水设施良好，各种机械设备要按施工总平面进行布置，各种材料、构件堆放整齐有序，做到安全生产文明施工。

10. 施工现场发生事故后，立即组织抢救伤员及财产，排除险情，并保护好事故现场，及时上报，协助事故的调查工作。

十、全体员工安全生产责任制

1. 安全生产、人人有责。每个职工对本岗位的安全生产工作负直接责任。

2. 认真学习和遵守各项安全生产规章制度，遵守本岗位的安全操作规程，不违反劳动纪律，不违章操作。

3. 有权拒绝违章指挥，对他人违章作业加以劝阻和制止。

4. 积极参加各种安全生产活动和事故应急演练，正确使用各种防护器具和消防器材，保持作业现场整洁，搞好文明生产。

5. 正确分析、判断和处理各种事故苗头，消除事故隐患。在事故发生时，及时正确的向上级报告，按照事故应急预案正确处理。

十一、库房安全管理制度

1. 保管员每天上下班前，要检查库房、库区周围是否有不安全隐患存在，门窗、锁是否完好，如有异常应采取必要措施，并及时向项目经理及安全环保部汇报。

2. 在禁止烟火的地段和库区内严禁明火及吸烟，作好对入库人员宣传教育、监督。

3. 对易燃、易爆、有毒、有害物品，单独隔离存放并严格支领制度，消除不安全的因素，防止意外事故的发生。

4. 保管员应保证库区内消防设备完整有效，不许随意挪用，对在库区内不安全作业的

行为有权制止。

5. 保管员对库存物品，对外有保密的责任，无关人员不得随意进出库房，库房保管员要坚守岗位，需要离开时关好窗、锁好门，防止发生意外。

6. 库房内的物资按品种、规格、型号、产地、整洁有序，定量码放，并作好标识。库房要作好通风、降温、防火、防潮，防止物资霉烂变质。

7. 仓库保管员对入库物资要严格进行盘点，保证入库物资的数量和质量，并建立明细台帐，做到帐物相符。在贮存过程中如物资发生丢失、损坏、变质，仓库保管员要及时做好记录，上报项目经理。

8. 仓库保管员对物资的发放要以物资购买申请单为依据，如发放手续不齐，可追溯性不强，保管员有权拒绝发放。

第三条 项目分部（施工队）及人员安全生产责任制

一、 项目分部（施工队）安全生产责任制

1. 分部领导一把手是分包单位安全生产的第一责任者，对分包单位的安全负全面责任。

2. 认真贯彻执行各级政府颁发的有关安全生产的条例标准、方针、政策及项目部在安全生产方面制定的各项规章制度，服从项目部的管理、预防事故的发生。

3. 分包单位领导第一把手是该单位施工生产的指挥者，当遇到生产与安全发生矛盾时生产必须服从安全。

4. 分包单位有权拒绝项目部的不安全生产指令，禁止违章指挥和违章作业。

5. 施工现场发生伤亡事故，应立即组织抢救伤员及财产，排除险情及时上报总包单位，并保护好事故现场，协助事故调查组作好事故调查工作。

二、 项目分部负责人安全生产责任制

1. 分部项目经理是该分部安全生产第一责任人。必须认真贯彻执行安全方针、政策、法规和标准；组织制定、审定、颁发本项目的安全生产管理制度；提出本分部的安全生产目标并组织实施；定期或不定期召开会议，研究部署安全生产工作。

2. 牢固树立“安全第一、预防为主”的思想，坚持“谁主管谁负责，管生产必须管安全”的原则。在计划、布置、检查、总结、评比生产的同时，计划、布置、检查、总结、评比事故预防工作，做好“群策群防”工作。

3. 审查本分部改善劳动条件的规划和年度安全技术措施计划，及时解决重大隐患。

4. 组织对重大伤亡事故的调查分析，按“四不放过”原则严肃处理，即“事故原因分析不清不放过，事故责任人未受到处理不放过，事故责任者和群众没有受到教育不放过，没有制定出防范措施不放过”，并对所发生的伤亡事故调查、登记、统计和报告的正确性、及时性负责。
5. 组织安质部对施工人员进行安全技术培训和考核。加强项目分部、架子队“三级”安全教育和特种作业人员持证上岗的管理。
6. 组织开展安全生产竞赛、评比活动，对安全生产的先进集体和先进个人予以表彰或奖励。
7. 接到事故隐患整改指令后，应在限期内妥善解决问题。
8. 有权拒绝和停止执行违反安全生产法规、政策的指令，并及时提出不能执行的理由和意见。
9. 主持召开安全生产例会，定期报告安全生产情况，认真听取意见和建议，接受群众监督。
10. 抓好施工人员个人防护用品的使用和管理。

三、 生产班组长安全生产责任制

1. 认真贯彻执行各级政府颁发的有关安全生产、文明施工的条例标准、方针、政策，及项目部制定的安全生产、文明施工的各项规章制度，领导本班组安全作业，对本班组生产的安全负责。
2. 参加项目部安全生产、文明施工领导小组工作会议，组织开好班前安全生产交底会，认真执行安全交底制度，不违章操作，有权拒绝违章指挥。
3. 搞好入场新工人上岗前三级教育工作，变换工种职工新岗位前安全教育工作，提高新岗位职工安全生产操作技能。
4. 经常组织本班组工作学习安全操作规程和规章制度，做好新工人的入场（班组）教育，教育工人在任何情况下不得违章作业。对不听劝阻的违章作业人员，可责令其停止作业。
5. 配合公司每月进行一次安全生产、文明施工检查评分工作，对检查发现的问题负责组织“三定”，按期整改。
6. 参加脚手架、模板工程、龙门架（井字架）、塔吊、施工用电、施工机械在使用前检查验收工作，并作好交验签字手续。

7. 班前要对所使用的机具、设备、防护用品及、作业环境进行安全检查，发现的问题解决后，才能使用和作业。
8. 在生产过程中，要经常注意检查施工现场（作业场所）存在的不安全因素，发现隐患及时解决，不能解决的要立即报请上级采取措施，保证安全方可继续作业。
9. 参加施工现场的定期和不定期安全生产检查，及时发现事故隐患，并组织按期整改。
10. 施工现场发生事故后，立即组织抢救伤员及财产，排除险情并保护好事故现场，及时逐级上报，协助事故调查组开展事故调查工作。

四、 生产工人安全生产责任制

1. 认真学习，安全生产操作规程，服从领导，听从指挥，遵守安全生产的各项规章制度。
2. 认真执行安全技术交底，做到不违章作业，服从安全人员的指挥。
3. 积极参加各种形式的安全活动，发扬团结友爱精神，在安全生产方面做到互相帮助、互相监督、对新工人要积极传授安全知识，维护一切安全设施和防护用具，做到正确使用，不准拆改。
4. 正确穿戴个人的安全防护用品，维护好施工现场的安全设施。对不安全作业要积极提出整改意见，并有权拒绝不安全的生产指令。
5. 拒绝不安全的生产指令，对不安全作业要积极提出整改意见。
6. 施工现场发生伤亡事故，要立即上报，要听从统一指挥，积极抢救伤员及财产，排除险情，保护好事故现场，并协助事故调查组作好事故调查工作。

五、兼职安全员安全生产责任制

1. 兼职安全员在专职安全员的指导下，协助施工现场技术人员开展安全工作，在安全生产中要以身作则，起模范带头作用。
2. 经常组织本班组工作学习和新工人以及转岗工人安全教育工作。
3. 协助班组长，坚持执行每日班前安全活动。
4. 教育督促本班组工人正确使用安全设备和个人防护用品，并随时检查执行情况。
5. 检查和维护班组的安全设施，做好作业现场状况自检工作，发现生产中不安全因素应及时处理并报告。

六、电工安全生产责任制

1. 电工属于特种作业人员，必须持证上岗，对施工现场临时用电安全负责。

2. 认真学习并执行有关用电安全的各项规章制度，熟练掌握电工知识、技能，树立施工用电“安全第一”的思想。
3. 协助安全科搞好用电安全常识的宣传和教育培训工作。
4. 参加安全检查，对发现的安全用电隐患及时处理。
5. 认真落实安全责任目标。

七、焊工安全生产责任制

1. 焊工属于特种作业人员，必须持证上岗，对施工场所焊(割)物件和所使用的器具安全负责。
2. 认真学习并执行焊接(气割)作业的规范、标准，熟练掌握焊工作业安全技术知识，树立“安全第一”的思想。
3. 正确使用防护用品、用具。保护自身和他人的安全。
4. 协助安全科搞好焊接作业安全常识的宣传和教育培训工作。
5. 认真落实安全责任目标。

八、机械操作工安全生产责任制

1. 机械操作人员必须持证上岗，对所操作的机械设备安全负责，树立“安全第一”的思想。
2. 严格按操作规程正确使用所操作的机械设备，定期保养、维修，严禁带病作业。
3. 不得使用安全装置不全的机械设备，严禁改动设备上的控制机构，调整、故障排除应由专业人员负责。
4. 熟悉所操作设备性能，及时发现和排除机械故障。
5. 使用机械设备与安全发生矛盾时，必须服从安全要求，操作人员有权拒绝不安全的生产指令。
6. 做好机械维修保养记录。
7. 发生机械设备事故或未遂事故，必须及时抢救保护好现场，立即上报，参加或配合事故调查和分析。
8. 认真落实安全责任目标。

第三章 安全生产目标责任书及奖罚制度

为了加强项目部的施工安全管理，落实“谁主管、谁负责”的原则，确保将安全责任

确实落实下去，项目部特制订《安全生产合同》《安全生产目标责任书》《安全生产奖惩制度》等，以确保安全生产管理目标的实现。

安全责任目标分解表

施工单位：山西路桥第一工程有限责任公司二处

工程名称：王城高速第三合同段

部门、班组、个人		经理部	责任人：王小兵
安 全 生 产 目 标 、 指 标	项 目	目标值	
	死亡试过频率控制	零	
	重伤事故频率控制	0.5‰	
	轻伤事故频率控制	2.0‰	
	建立和完善项目部安全生产责任制	符合要求	
	保证国家安全生产法规和公司安全生产规章制度落实	符合要求	
	负责组织制定项目安全管理目标和考核	符合要求	
	建立和完善项目安全生产管理和责任体系，保证有效运行	符合要求	
	保证专（兼）职安全人员的配备。	符合要求	
	落实施工组织设计或施工方案中的安全技术措施	符合要求	
	编制施工计划是将安全防护设备、设施一并纳入计划	符合要求	
	组织各类人员的安全教育培训。	符合要求	
	保证本项目安全生产费用的投入	符合要求	
	确保安全操作规程和安全技术措施的落实	符合要求	
	组织安全生产大检查，落实事故隐患整改	符合要求	
	配备必要的应急救援器材、设备	符合要求	
	负责对工伤事故的处理和报告	按规定	
文 明 施 工	建立和完善项目文明施工责任制和责任体系	符合要求	
	保证文明施工规定的落实	符合要求	
	落实文明施工措施及计划	符合要求	
	组织人员进行文明施工教育	符合要求	

目标	组织检查施工过程中的不文明行为，并及时制止和处理	符合要求
	组织文明施工的验收工作	按规定

安全责任目标分解表

施工单位：山西路桥第一工程有限责任公司二处

工程名称：王城高速第三合同段

部门、班组、个人		经理部	责任人：冯永清
安全生产目标、指标	项 目	目标值	
	死亡试过频率控制	零	
	重伤事故频率控制	0.5‰	
	轻伤事故频率控制	2.0‰	
	保证国家安全生产法规和公司安全生产规章制度落实	符合要求	
	协助项目经理抓好施工现场安全生产管理工作	符合要求	
	组织实施各项安全技术措施，检查指导安全技术交底工作	符合要求	
	组织并参加施工现场安全巡视，组织定期安全检查工作	符合要求	
	保证专（兼）职安全人员的配备。并保证安全员的权利	符合要求	
	加强对员工的安全教育，提高安全意识	符合要求	
	监督安全生产费用的使用，改善职工的劳动条件	符合要求	
	督促安全隐患的整改工作	符合要求	
	组织应急预案的演练	符合要求	
	发生安全事故时组织救援抢险工作，并及时上报	符合要求	
文明施工目标	协助项目经理抓好施工现场安全生产管理工作	符合要求	
	督促安全文明施工规定的落实	符合要求	
	落实文明施工措施及计划	符合要求	
	组织人员进行文明施工教育	符合要求	
	组织检查施工过程中的不文明行为，并及时制止和处理	符合要求	

组织文明施工的验收工作	按规定
-------------	-----

安全责任目标分解表

施工单位：山西平阳路桥有限公司第四分公司

工程名称：霍永高速东段路基第五合同段

部门、班组、个人		项目总工	责任人：刘军勤
安全 生产 目标 、 指 标	项 目	目标值	
	死亡试过频率控制	零	
	重伤事故频率控制	0.5‰	
	轻伤事故频率控制	2.0‰	
	保证国家安全生产法规和公司安全生产规章制度落实	符合要求	
	协助项目经理抓好施工现场安全生产管理工作	符合要求	
	组织施工安全技术交底，检查施工方案中安全技术措施的落实情	符合要求	
	编制新技术、新工艺推广过程中的安全技术措施，做好交底工作	符合要求	
	保证专（兼）职安全人员的配备。并保证安全员的权利	符合要求	
	加强对员工的安全教育，提高安全意识	符合要求	
	参加安全检查，随时解决施工中出现的安全技术问题	符合要求	
	参加安全事故调查，分析技术原因，制定相应的技术整改错施	符合要求	
文 明 施 工 目 标	协助项目经理抓好施工现场安全生产管理工作	符合要求	
	督促安全文明施工规定的落实	符合要求	
	落实文明施工措施及计划	符合要求	
	组织人员进行文明施工教育	符合要求	

	组织检查施工过程中的不文明行为，并及时制止和处理	符合要求
	组织文明施工的验收工作	按规定

安全责任目标分解表

施工单位：山西平阳路桥有限公司第四分公司

工程名称：霍永高速东段路基第五合同段

部门、班组、个人	工程部	责任人：张宝剑
安全 生产 目标 、 指 标	项 目	目标值
	死亡试过频率控制	零
	重伤事故频率控制	0.5‰
	轻伤事故频率控制	2.0‰
	认真执行项目部有关安全生产规定	符合要求
	认真执行安全技术措施及安全操作规程，根据生产任务特点，向分部负责人和生产工人进行安全技术交底，并对规程、错施、交底的执行情况进行检查，随时发现并解决施工中违规、违章作业	符合要求
	组织学习安全操作规程，接受安全监督部门人员的安全检查，对存在的不安全因素和事故隐患及时组织整改	符合要求
	对执行新技术、新工艺推广过程中的安全技术要求，发现问题应立即停止施工，及时上报项目经理和技术负责人。	符合要求
	参加安全检查，随时整改施工中出现的安全隐患	符合要求
	发生安全事故时要保护好现场，并及时上报。协助安全事故调查	符合要求
文明	认真执行施工现场安全生产文明管理规定	符合要求
	向所管辖部门人员进行文明施工交底，并随时纠正不文明行为	符合要求

施 工 目 标	组织检查施工过程中的不文明行为，并及时制止和处理	符合要求
	配合文明施工的验收工作	按规定

安全责任目标分解表

施工单位：山西平阳路桥有限公司第四分公司

工程名称：霍永高速东段路基第五合同段

部门、班组、个人		安全部	责任人：畅翔宇
安全生产目标、指标	项 目	目标值	
	死亡试过频率控制	零	
	重伤事故频率控制	0.5‰	
	轻伤事故频率控制	2.0‰	
	在公司安全管理部门和项目经理的领导下负责项目安全生产日常监督	符合要求	
	制定项目安全管理目标和考核制度	符合要求	
	参与制定项目安全管理制度	符合要求	
	每天进行安全巡查，及时纠正和查处违章指挥、违章操作	符合要求	
	正确分析、判断和处理事故隐患，负责制定隐患整改方案，并监督落实	符合要求	
	对施工现场存在重大安全事故隐患的项目，有权下达停工整改决定	符合要求	
	负责安全教育与考核工作	符合要求	
	负责项目安全设备、防护器材和救援物资的管理	符合要求	
	负责项目安全基础资料的编制、收集整理归档	符合要求	
	发生安全事故应及时报告项目负责人，并迅速采取有效措施	符合要求	
	配合安全事故的调查工作	符合要求	
	制定文明施工目标和目标分解	符合要求	
	制定文明施工措施及计划	符合要求	
	组织人员进行文明施工教育	符合要求	
	检查施工过程中的不文明行为，并及时制止和处理	符合要求	
	配合文明施工的验收工作	按规定	

● 安 全 生 产 合 同

为在山西路桥第一工程有限责任公司二处王城高速第三合同段项目部, 工程施工合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境, 切实搞好本项目的安全管理工作, 本项目法人

(甲方) 山西路桥第一工程有限责任公司二处王城高速第三合同段项目部 与 施工单位 (乙方) _____ 特签订此安全生产合同。

一、甲方职责

1、严格遵守国家有关安全生产的法律法规, 认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

2、按照“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理, 做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

3、重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则, 即: 同时设计、审批、同时施工、同时验收, 投入使用。

4、定期或不定期召开安全生产会议, 及时传达中央、地方及霍永指挥部等上级部门有关安全生产的精神。

5、组织对乙方施工现场安全检查, 监督乙方及时处理发现的各种安全隐患。

二、乙方职责

1、严格遵守国家有关安全生产的法律法规、交通部颁发的《公路工程施工安全技术规程》(LTJ076-95) 和《公路筑养机械操作规程》以及《霍永高速公路东段路基指挥部安全生产管理办法》有关安全生产的规定, 认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

2、坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须安全”的原则, 加强安全生产宣传教育, 增强全员安全生产意识, 建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度, 有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员, 必须熟悉和遵守本条款的各项规定, 做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

3、建立健全安全生产责任制。从施工负责人到生产工人(包括临时雇请的民工)

的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。

4、乙方任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安和行为。

5、乙方参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车驾驶、爆破、等特殊工种的人员，需经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。

6、对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；乙方不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

7、操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

8、所有施工机具设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。

9、施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，施工现场必须设置相关的安全标志牌。

10、乙方必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援方案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》和《王城高速指挥部约谈制度》以及其它有关规定，及时上报有关部门，并坚持“三不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

11、为保证安全生产，乙方应按甲方要求配备安全设施、人员、防护用品等。其费用由乙方承担。若因乙方不能及时配备各安全设施时，甲方有权强制给乙方配备各种安全设施，其费用由乙方承担。乙方投入的安全生产设施、人员、防护用品等应及时报项目部安全科备案并附相关正规票据。

12、乙方应及时办理本施工队的团体工伤和意外保险，并上报甲方安全科备案。若乙方不及时办理保险，甲方有权强制给乙方办理各种相关保险，其费用有乙方承担。

三、人员配备

1、甲方拟派专职安全管理人员壹名，负责监督、检查、指导乙方安全生

产工作。

2、乙方需设专职安全管理人员_____名，负责本施工队的安全管理，并积极配合甲方安全管理人员进行安全检查和整改工作。施工现场按施工需求增设兼职安全员_____名，负责施工现场人员的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。

三、违约责任

如因甲方或乙方违约造成安全事故，将依法追究责任。

本合同一式四份，甲方三份乙方一份。由双方法定代表人或其授权的代理人签署与加盖公章后生效，全部工程竣工验收后本合同失效。

甲 方：（签章）

乙 方：（签章）

甲方代表人：（签字）

乙方代表人：（签字）

日 期： 年 月 日

日 期： 年 月 日



● 安全生产目标责任书

甲方：王城高速第三合同段项目部

乙方：

为认真贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的安全方针，做到施工安全管理工作标准化与规范化，确保霍永高速公路路基工程安全、优质、高效、按期完成，同时为进一步明确各部门的安全职责，进一步提高项目部施工安全管理的整体水平，杜绝重大安全事故的发生，保障全体职工的人身、财产安全、保障公司的信誉。根据国家有关法律法规，特制定本安全生产责任书。项目部所属各部门必须与项目不签订安全生产目标责任书作为安全管理的指导与检查执行的依据。

一、安全管理目标：

认真贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的职业健康安全方针，消除水患、触电、坍塌、高空坠物、物体打击等安全隐患。

实现：死亡率为：0

重伤率小于 0.5‰

轻伤率小于 2.0‰

职业发病率小于 1.0‰

百万元经济损失率小于 1.0‰

二、责任：

1. 严格执行项目部各项安全规章制度，并结合项目部实际情况，建立、健全本部门具有可操作性的安全管理制度；全面落实安全管理职责；组织好日常安全生产，管理好辖区内的各种机械、设备和设施、物资；做好安全综合检查，彻底整改隐患事故、各种消防器材设施必须保持完好状态；加强部室人员的安全意识教育。

2. 建立、健全各部门安全管理责任制度，实行“一岗双责制”，各部室、各工段、员工、各施工队逐级签订安全目标管理责任书。采取有效措施，切实加强日常综合安全检查、安全教育，发现隐患必须认真整改，把事故隐患消灭在萌芽状态。

3. 加强重大危险源及区域的安全管理。每周自查、每月项目部安全检查时，须对

重大危险源和重点区域进行安全隐患排查，做到及时发现隐患并彻底整改。

4. 按照建设单位、总公司有关安全规章制度的要求，及时、准确地报告安全事故，配合建设单位、总公司做好安全事故调查，并认真落实处理意见和整改要求，形成教育和整改记录。

三、奖 惩：

（1）依据谁管谁负责的奖惩原则，层层落实。

（2）安全科负责日常安全监督管理，并做好各种日常安全管理台账，公司年终对各部门进行年终考核。

（3）执行安全问题一票否决制。对于隐患整改多次不及时、弄虚作假、隐瞒事故的部门，年终取消评先资格。对其直接主管，根据公司有关规定，给予严肃处理。

（4）其它均按照霍永高速公路东段路基第五合同段项目部安全生产奖惩制度执行。

甲 方：（签章）

乙 方：（签章）

甲方代表人：（签字）

乙方代表人：（签字）

日 期： 年 月 日

日 期： 年 月 日

安全教育培训制度

为进一步提高项目部员工对安全生产重大意义的认识，增强遵守规章制度和劳动纪律的自觉性，避免安全事故的发生，确保各项工程顺利进行，特制订本制度。

一、 安全教育培训的目的

安全教育和培训不仅能提高各级领导和员工对安全生产方针的认识，增强搞好安全生产的责任感和法律意识，提高贯彻执行安全法律、法规及各项规章制度的自觉性，而且能使广大员工掌握从业所需的安全生产科学知识，提高安全操作技能和事故预防、应急能力，从而有效地防止事故的发生，为确保安全生产创造条件。

二、 安全教育和培训的对象

- (1) 项目经理、项目副经理、项目总工
- (2) 项目专职安全管理人员；
- (3) 项目其他管理人员和工程技术人员；
- (4) 特种作业人员；
- (5) 新进公司员工；
- (6) 重新上岗的待岗、转岗、换岗、复工人员；
- (7) 各施工队及作业人员；

三、 安全教育与培训的内容：

安全教育的内容一般包括：安全生产思想教育，即安全生产政策、法律、法规、法纪教育；安全技术知识教育；安全技能教育；典型事故经验教育等等。

四、 安全教育和培训的方式、方法：

安全培训需要把安全理论知识和安全方针、政策、法律、法规、规范、标准以及实际应用或者操作结合在一起，根据不同的对象，分别进行相应学时和内容的培训。主要采取授课附加研讨的方式进行。

五、 安全教育与培训的要求：

(1) 项目经理部各级领导以及管理人员、技术人员必须先接受有关安全生产法律、法规、规范、标准等的培训教育，以提高领导和管理安全生产工作的能力。

按有关规定，项目经理每年接受安全培训的时间，不得少于 30 学时；项目专职安全管理人员除应按要求取得岗位合格证书并持证上岗外，每年还必须接受安全专业技术业务培训，时间不得少于 40 学时；项目其他管理人员和技术人员每年接受安全培训的时间，不得少于 20 学时。

（2）特种作业人员必须持证上岗

特种作业是指容易发生人员伤亡事故，对操作者本人、他人及周围设施的安全有重大危害的作业。包括：垂直运输机械作业人员、起重机械安装拆卸工、爆破作业人员、起重信号工、高空作业、电工、焊工、厂内车辆操作作业人员等。特种作业人员必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。

对于特种作业人员，除了要通过培训、教育、考核、取证、复审外，每年仍须接受有针对性的安全培训，时间不得少于 10 学时。

（3）项目部转岗、换岗的从业人员，再重新上岗前，必须接受一次安全培训教育，时间不得少于 10 学时。

（4）公司新进员工，必须接受公司、项目经理部、班组的三级安全培训教育，经考核合格后，方准上岗。

公司安全培训教育的时间不得少于 15 学时；项目经理部安全培训教育的时间不得少于 15 学时；班组安全培训教育的时间不得少于 20 学时。

（5）各施工队及作业人员的安全教育除应在入场前进行安全知识教育外还应根据工程实际进展情况采取临时组织学习的形式进行相关安全规范教育。

六、安全教育培训计划

1、三级教育

第一级：入场教育。新入场的职工，包括管理人员和工人。

内容：国家有关安全生产方针政策和法规，本工程安全生产的一般状况，危险性较大工程部位介绍，一般施工现场临时用电安全知识，入场安全须知预防事故的基本知识。

第二级：班组教育。由项目部专职安全员对新职工或调动工作的员工在分配到班组后进行的安全教育。

内容：本工程的生产概况、安全生产情况，本工程的劳动纪律和生产规则、安全

注意事项，本工程的危险部位，危险机电设施、尘毒作业情况，以及必须遵守的安全生产规章制度。

第三级：岗位教育。由班组长对新到岗位工作的工人进行上岗前安全教育。

内容：班组安全生产概括，工作性质和职责范围，应知应会。岗位工种的工作性质，机械设备的安全操作方法，各种安全防护设施的性能和作用，工作地点的环境卫生及尘源、毒源、危险机件、危险物的控制方法，个人防护用具的使用方法，以及发生事故时的紧急救灾措施和安全撤退路线。

根据本项目实际情况，三级安全教育时间计划为 20 学时，其中一级 5 学时，二级 5 学时，三级 10 学时。教育结束后进行考试，不合格者继续学习。

2、特种作业教育

特种作业人员必须持证上岗。在上岗前由项目部安全员对其进行针对本项目施工特点的安全培训。

3、经常性安全教育

对职工应进行广泛的经常性安全教育，要在生产过程中自始至终坚持不断。

项目部不定期组织“安全生产活动月”、“安全知识竞赛”等。

4、“四新”作业安全教育

当在施工过程中采用新技术、新工艺、新材料、新设备时，由于其未知因素多，变化较大，极可能潜藏着不为人知的危险性，且操作者失误的可能性也要比通常进行的作业更大。因而在作业前，应尽可能研究操作者失误的可能性和预防方法，并在此基础上制定出安全操作规程，对操作者及有关人员进行专门的教育和培训，包括安全操作知识和技能培训及应急措施的应用等。

5、季节性安全教育

各部门应在雨季、冬季根据季节变化，进行防雨、防电、防洪、防冻等季节性安全教育。

安全生产检查制度

一、安全检查的目的

安全生产检查是劳动保护工作的重要内容之一，是广泛动员和组织职工群众搞好安全生产工作的一种有效方法，是贯彻执行安全生产方针的一种基本形式，是发现生产活动不安全隐患的一种重要方法。其目的在于了解各部门的安全管理情况，发现生产现场不安全的物质（设备、工具、附件等）、不安全的工作环境、不安全的操作行为和潜在的职业危害，以便采取措施，及时纠正，防止事故的发生。组织安全检查，也是发动广大职工重视安全，参与寻找不安因素；职工自己动手解决不安全问题，实际上也是做好安全生产的重要性过程之一。安全检查同时是推动单位做好劳动保护工作的重要方法，是一项技术性较强而又非常细致的工作，事前必须要周密地做好准备工作、按计划、按要求切切实实地认真检查，并做好检查记录和检查总结，讲究实效。

二、安全检查内容

1. 查现场，查隐患为主。查劳动条件、生产设备以及相应安全卫生设施是否符合安全要求。例如安全出口是否畅通，机器是否有防护装置，电器设施是否安全接地，通风情况，消防设施、防尘、防毒情况，个人防护用品的使用及是否符合安全卫生规定。
2. 查思想：领导是否把职工的安全健康放在第一位，有无违章指挥。职工在生产中是否有不安全行为。国家的安全生产方针、政策法规是否真正得到执行。
3. 查管理、查制度：检查领导是否重视安全工作，安全机构是否健全，有否安全生产责任制，“三级教育”是否执行，特种作业人员是否持证上岗，各工种有否安全操作规程。
4. 查事故处理：发生事故是否及时报告，是否按“四不放过”要求找出事故原因，严肃处理，并采取有效措施，防止类似事故发生。

三、安全检查办法

1. 由项目部安委会组织，每月在项目范围内进行一次安全检查。平时组织不定期的抽查。对于新完成的工艺项目，特殊设备投产以及厂房改建等再进行特殊安全检查。
2. 当检查到有关单位时，单位领导或安全员与检查人员一道进行检查，当场记录检查

情况，发现隐患，及时下达“整改通知书”，由负责陪同检查人员签收。

3. 单位接到“整改通知书”后，必须立即着手整改。各部门的安全管理状况及落实整改情况以百分制计分，纳入公司季度和年终单位效益奖励评分。
4. 除公司安委会组织检查外，各部门领导及安全员平时做好自检工作，并发动全体职工注重生产设备、环境安全及自身的安全，发现隐患，及时报告，共同作好安全管理工作。

四、安全检查的方式

安全检查的方式大致分为四种：定期检查、突击检查、连续检查和特种检查。

- 1、定期检查即列入计划，每隔一定时间进行一次检查的叫定期检查。检查的间隔时间可以是一周、一季、半年、一年或其他相适应的时间。这种检查可以是全面的综合安全检查。
- 2、突击检查，是无固定时间间隔的检查。可以根据已发生事故，进行排队、分析的结果决定突击检查，如某单位（部门）或某工地的事故次数、经济损失超出指标，通过检查可以发现问题，从而解决问题。重要节假日和重要活动前也可以突击检查。
- 3、连续检查，就是对某些设备的运行进行长时间的观察和检查。对某种设备的运行情况、工人的操作情况、使用防护用品的情况，进行连续测试检查。能及时发现问题，及时纠正，以防发展成严重问题和事故。
- 4、特种检查，由于新设备的安装，新工艺的采用，往往会带来新的危险因素，因此，需要进行特种检查。

五、安全检查程序

- 1、由本项目安全科提出建议，经主管经理审批确定检查范围和内容
- 2、召开会议，由检查组组长介绍检查的目的、范围和时间安排，确定检查方法和陪检人员。
- 3、按照检查计划规定，对受检部门进行现场安全管理情况和安全技术执行情况进行检查，记录检查结果。
- 4、在检查的基础上，对检查收集的资料进行分析评价，确定需整改项目，签发隐患整改通知单，并经受检部门有关人员签字确认。
5. 召开会议，通报检查结果，确定隐患整改时间和验证方法。

6. 由安全科拟草检查情况通报，经主管领导签准后下发和上报。

五、安全检查结果处理

- 1、安全检查情况要认真记录，做好台帐，并综合评定被检查单位的安全状况，作为安全惩罚的依据之一。
- 2、安全检查中发现的先进事迹，好人好事以及有效的安全管理新经验、新办法等要及时总结、宣传、推广。

安全生产费用管理制度

为搞好我项目部的安全生产费用管理工作,保障本项目安全费用能够落到实处,切实维护企业员工的合法权益,确保工程施工正常有序地开展.根据《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》的各项规定,结合本项目的实际情况,特制定本制度。

一、按照国家规定,提取工程计量款的1%作为本项目的安全生产费用;安全生产费用优先用于安全技术措施的实施及为满足和达到安全生产标准而进行的整改。

二、安全生产费用应当按照项目计取、确保需要、企业统筹、规范使用的原则进行管理。财务应将安全费用纳入项目财务计划,做到专户存储,专户核算,保证专款专用,并督促其合理使用。

三、安全费用应当用于以下安全生产事项:

- 1、安全技术措施工程建设。
- 2、安全设备、设施的更新、改造和维护。
- 3、安全生产宣传、教育和培训。
- 4、劳动防护用品配备。
- 5、安全生产检查与评价支出。
- 6、配备必要的应急救援器材、设备和现场作业人员安全防护物品支出。
- 7、完善、改造和维护安全防护设备、设施支出,主要是指:是指施工现场、库
房等作业场所的监控、通风、防晒、防火、灭火、防爆、消毒、防潮、防静电、防腐、
防渗漏、隔离操作等设施设备。
- 8、重大危险源、重大事故隐患的评估、整改和监控支出。
- 9、进行应急救援演练支出。
- 10、其它与安全生产直接相关的支出。

四、企业安全员应建立安全费用台帐,记录安全生产费用的费率、数额、支付计划、使用要求、调整方式等条款。安全工作结束,多余的安全生产费用纳入财务,由主办会计管理。

五、项目经理对安全生产费用全面领导。审批安全费用提取、安全投入计划、经费使用报告、安全经费提取和使用情况年度报告。

六、财务部负责对安全生产资金进行统一管理,审核安全费用提取、安全投入

计划、安全经费使用等，根据年度安全生产计划，做好资金的投入落实工作，建立安全经费台帐，确保安全投入迅速及时。

七、安全生产领导小组负责审核、汇总并编制项目部安全投入计划，审核安全投入报告，监督检查安全投入落实情况，汇总并建立项目部安全经费投入台帐，编制年度安全经费提取和投入情况报告。

八、安全生产费用实行专户核算。企业应当按规定范围安排使用，不得挪用或挤占；年度结余资金结转下年度使用；安全生产费用不足的，超出部分按正常成本费用渠道列支。

九、各部门主管按照职责分工对有关专业安全生产费用计取、支付、使用实施监督管理。

十、发现安全费用支取人擅自挪用安全费用的，项目部将按情节严重程度严肃处理，处理办法项目领导班子研究决定。

十一、本制度由项目部安全生产领导小组负责解释。

安全例会制度

为进一步搞好安全生产工作，强化安全生产意识，特制定本制度。

一、本制度适用于本项目部

二、每次例会项目部领导和各科室负责人、专职安全生产管理人员必须参加。

三、会议内容：

1. 由项目部安全生产经理主持会议，宣读当次会议的主要内容。
2. 传达上级部门的有关文件及会议精神。
3. 针对生产状况，学习有关安全规程和安全技术等。
4. 各科室介绍前阶段的安全生产情况和事故情况，每次活动后交流经验。
5. 总结前阶段工作情况，分析事故原因。
6. 布置下阶段安全工作及安全活动内容。

四、发放有关文件及材料，施工安全有关文件、技术刊物、安全简报、安全报表等。

五、每月 15 日和 30 日晚 8:30 时为安全生产例会时间。如有临时变动，由项目部安全科负责提前通知。

危险晶安全管理制皮

为了加强我项目部对易燃、易爆、有毒、有害等危险晶的管理，特制订本制度。

1、仓库保管员必须做到“三懂三会”即：懂本岗位火灾危险性，懂预防火灾的措施，懂扑火灾的方法；会报警，会使用消防器材，会扑救初期火灾。

2、库房应通风良好，不准住人，并设置消防器材和“严禁烟火”的明显标志，库房与其它建筑物应保持一定的安全距离。

3、氧气瓶在运输、存储和使用过程中，应防止剧烈震动、撞击和在地面流动。氧气瓶严禁在阳光下爆晒和沾染油脂，距火源的距离不得小于 10 米。

4、乙炔瓶在使用，运输和储存时同，环境温度一般不得超过 40 摄氏度。乙炔瓶使用和储存时必须直立，不得横放，以防止丙酮流出，引起燃烧或爆炸。

5、建筑用各种外加剂、有害物品，必须隔离存放并标识。

6、易燃、易爆、有毒有害物品要摆放整齐，对各类不同物品进行标识，分类堆放整齐，牢固安全，并作好通风、防潮、防火、防爆等工作。严格发放手续，防止意外事故的发生。

7、木材、沥青、油毡、塑料制品等易燃材料选择堆放地点时，应尽可能远离危险品，仓库及有明火（锅炉、烟囱、厨房等）的地方，并有严禁烟火的标志和消防设备。

8、对易燃易爆及有毒有害物品，应专人管理。油料等物品应存储于密闭容器内，妥善保管并设置明显标志。

9、库存照明灯泡不得大于 60W，灯头高出货架 50cm 以上距离。

10、库存内外设置防火标志，仓库院内要留存不得小于 3.5 米宽的消防通道，并结合储存物品性质，设置相应消防器材。

11、受阳光照射容易燃烧、爆炸的化学及有毒物品不得存放在露天库。

12、可燃有毒物品的库房，不得动用明火，必须要时采取可靠的安全措施，经有关领导同意开据动火证，并在专人监护下方能动火。

安全生产事故报告和处理制度

一、发生安全事故后，负伤者或最早发现者，应立即向直接领导报告，直接领导接到报告后，立即将事故简况报告安全生产领导小组，安全生产领导小组视事故轻重程度分别报告给有关部门。

事故的正式快速报告须在事故发生后的 24 小时内报到公司与业主，报告内容主要包括事故发生的时间、地点、工程与企业名称，伤亡人数及人员情况，简要经过，初步原因及事故发生后采取的措施等。

二、项目部队已发生的事故要本着实事求是的态度进行严肃认真、及时准确地调查报告，并对事故调查的全过程负责。

1. 一般事故：由项目部负责组织调查，查清事故原因，确定事故责任，提出处理意见，填写《职工伤亡事故报表》将报表及时报给公司及业主。

2. 重大事故：由公司负责组织人员参加调查，查清事故原因，确定事故责任，提出处理意见，拟定整改措施，由项目部写出书面报告报给公司及业主。

3. 特大事故：公司会同业主与地方主管部门等有关部门进行调查。调查组必须对事故现场进行勘察、拍照或者录像。收集伤亡事故当事人和现场有关人员的陈述和证言，索取有关当事人、生产、技术和诊断资料。分析事故原因，查清事故责任，拟定整改方案提出处理意见，项目部写出书面报告报公司和业主。

三、发生事故后必须严格保护现场。如因抢救负伤人员或为防止事故扩大而必须移动现场设备、设施时，现场领导和现场人员要共同负责弄清现场情况，做出标记，记明数据，并画出事故的详图。对故意破坏、伪造事故现场者要严肃处理，情节严重的依法追究法律责任。

四、对事故的处理，必须坚持“四不放过”原则进行，即事故原因分析不清不放过；事故责任者和群众没有受到教育不放过；没有整改预防措施不放过；事故责任人和责任领导不处理不放过。

1. 真实、客观地查清事故原因。

2. 公正、实事求是地查明事故的性质和责任。

3. 严肃认真地制定并落实预防类似事故重复发生的防范措施。

五、对事故责任者，要根据事故情节及造成后果的严重程度，分别给予经济处罚、行政处罚，对触犯刑法的要依法追究其刑事责任。

1. 经济处罚：按项目部《安全生产奖罚制度》的规定执行。

2. 行政处罚：分为：警告、记过、记大过、降级、撤职、留场查看、开除。

六、有下列情形之一的事故责任者，应给予处罚或处分，对触犯刑法的移交司法机关依法追究其刑事责任。

1. 玩忽职守，违反安全生产责任制，违章指挥，违章作业造成事故的。

2. 扣压、拖延执行《事故隐患通知书》造成事故的。

3. 对新工人或转岗工人不按规定进行教育、考核而造成事故的。

4. 组织临时性任务，不制定安全措施，也不对职工进行安全教育而造成事故的。

5. 分配有禁忌症的人员到禁止其作业岗位工作而造成事故的。

6. 因设备、设施、工具有缺陷或原材料、辅助材料不合格而造成事故的。

7. 因生产（施工）场地环境不良而造成事故的。

8. 因不按规定发放和使用劳动防护用品而造成事故的。

项目施工现场安全事故应急预案

1 编制目的

为了防止施工现场的生产安全事故发生，完善应急工作机制，在工程项目发生安全事故状态下，迅速有序地展开事故的应急救援工作，抢救伤员，减少事故损失，制定本预案。

2 危险性分析

2.1 项目概况

我项目部承建的王城高速公路路基工程，位于繁寺下茹越乡，起讫桩号为 K49+000-K58+642.310，总里程为 9.64 公里，其中主要工程有路基土石方工程、桥梁涵洞工程、排水工程及其他附属工程。

2.2 危险源情况

根据工程的项目特点容易引发的安全事故有高空坠落事故、触电事故、土石方坍塌事故、电焊伤害事故、交通安全事故、火灾爆炸事故、机械伤害事故等。

3 应急组织机构与职责

3.1 应急救援领导小组与职责

(1) 项目经理王小兵为应急救援领导小组的第一负责人，担任组长，负责紧急情况处理的指挥工作。成员分别由项目副经理冯永清、项目总工刘军勤、队长康怀新组成，负责紧急情况处理的具体实施和组织工作。

(2) 项目副经理冯永清是土石方坍塌事故应急小组第二负责人，项目总工刘军勤是触电事故应急小组第二负责人，施工现场队长康怀新是其公路施工管辖范围内高空坠物事故、电焊伤害事故、交通安全事故、火灾爆炸事故、机械伤害事故应急小组第二负责人，分别负责相应事故救援组织工作和配合事故的调查工作。

3.2 应急小组下设机构及职责

(1) 抢险组：组长由项目经理王小兵担任，成员由项目副经理冯永清、项目总工刘军勤、施工现场负责人康怀新及各施工队负责人组成。

主要职责是：组织实施抢险行动方案，协调有关部门的抢险行动；及时向指挥部报告抢险进展情况。

(2) 安全保卫组：组长由项目副经理冯永清担任，成员由王小东、张宝剑、申铁军、畅翔宇组成。

主要职责是负责事故现场的警戒，阻止非抢险救援人员进入现场，负责现场车辆疏通，维持治安秩序，负责保护抢险人员的人身安全。

(3) 后勤保障部：组长由项目副经理冯永清担任，成员由项目陈洪、王新年、贾小军伟组成。

主要职责是：负责调集抢险器材、设备；负责解决全体参加抢险救援工作人员的食宿问题。

(4) 医疗救护组：项目医务室高晓霞负责，由王娟、郭丽娜、陈佳佳及救护专用车辆组成。

主要职责是：负责现场伤员的救护等工作。

(5) 善后处理组：组长由项目经理王小兵担任，成员由项目领导班子成员冯永清、刘军勤组成。

主要职责是：负责做好对遇难者家属的安抚工作，协调落实遇难者家属抚恤金和受伤人员住院费的问题；同时做好其他善后事宜。

(6) 事故调查组：组长由项目经理王小兵、公司责任部门领导担任，成员有项目安全部、公司相关部门、公司有关技术专家组成。

主要职责是：负责对事故现场的保护和图纸的测绘，查明事故原因，确定事件的性质，提出应对措施，如确定为事故，提出对事故责任人的处理意见。

4 预防与预警

4.1 预防

4.1.1 高空坠物的预防措施

- (1) 加强安全自我保护意识教育，强化管理安全防护用品的使用。
- (2) 重点部位项目施工，严格执行安全员旁站监督制度。
- (3) 随施工进度，及时完善各项安全防护设施，桥梁施工现场必须设制警示牌。
- (4) 各类桥梁预制板吊装完毕后，未经验收禁止使用。
- (5) 专职安全员加强安全防护设施巡查，发现隐患要及时消除。

4.1.2 火灾、爆炸事故预防措施

各施工现场应根据所进行的施工工程的具体情况制定方案，建立各项消防安全制度和各项安全施工操作规程。

- (1) 根据施工的具体情况制定消防保卫方案，建立健全各项消防安全制度，严格

遵守各项操作规程。

(2) 在工程场地内不得存放柴油、汽油、酒精、爆破用品等易燃易爆物。

(3) 工程场地内严禁吸烟，使用各种明火作业应开具动火证并设专人监护。

(4) 施工作业现场要配备充足的消防器材。

(5) 施工期间工程内使用各种明火作业应得到项目部安全科的批准，并且要配备充足灭火材料和消防器材。

(6) 严禁在施工工程现场内存放氧气瓶、乙炔瓶。

(7) 施工作业时氧气瓶、乙炔瓶要与动火点保持 10 米以上的距离，氧气瓶与乙炔瓶的距离应保持 5 米以上。

(8) 进行电焊作业要取得动火证，并设专人看管，施工现场要配置充足的消防器材。

(10) 作业人员必须持证上岗，到项目部安全科办理动火证，并按要求对作业区域易燃易爆物进行清理。

4.1.3 触电事故预防措施

(1) 坚持电工专业人员持证上岗，非电工专业人员不准进行任何电器部件的更换或维修。

(2) 建立临时用电检查制度，按临时用电管理规定对现场的各种线路和设施进行检查和不定期抽查，并将检查、抽查记录存档。

(3) 检查和操作人员必须按规定穿戴绝缘胶鞋、绝缘手套；必须使用电工专用绝缘工具。

(4) 临时配电线路必须按规范架设，架空线必须采用绝缘导线，不得采用塑胶软线，不得成束架空敷设，不得沿地面明敷。

(5) 施工现场临时用电的架设和使用必须符合《施工现场临时用电安全技术规范》的规定。

(6) 施工机具、车辆及人员，应与线路保持安全距离，达不到规定的最小距离时，必须采用可靠的防护措施。

(7) 配电系统必须实行分级配电。现场内所有电闸箱的内部设置必须符合有关规定，箱内电器必须可靠、完好，其选型、定值要符合有关规定，开关电器应标明用途。电闸箱内电器系统需统一样式，统一配置，并按规定设置围栏，流动箱与上一级电闸

箱的连接，采用外搭连接方式（所有电箱必须使用定点厂家的认定产品）。

（8）工地所有配电箱都要标明箱的名称、控制的各线路称谓、编号、用途等。

（9）应保持配电线路及配电箱和开关箱内电缆、导线绝缘良好，不得有破损、硬伤、电线受挤压、腐蚀、漏电等隐患，以防突发事件。

（10）独立的配电系统必须采用三相五线制的接零保护系统，非独立系统可根据现场的实际情况采取相应的接零或接地保护方式。各种电器设备和电力施工机械的金属外壳、金属支架和底座必须按规定采取可靠的接零或接地保护。

（11）在采取接地和接零保护方式的同时，必须设两级漏电保护装置，实行分级保护，形成完整的保护系统，漏电保护装置的选择应符合规定。

（12）为了在发生火灾等紧急情况时能确保现场的照明不中断，配电箱内的动力开关与照明开关必须分开使用。

（13）开关箱应由分配电箱配电。每台设备应由各自开关箱，严禁一个开关控制两台以上的用电设备，以保证安全。

（14）配电箱及开关箱的周围应有两人同时工作的足够空间和通道，不要在箱旁堆放任何材料与杂物。

（15）各种高大设施必须按规定装设避雷、避雨装置。

（16）分配电箱与开关箱的距离不得超过 30 米；开关箱与它所控制的电器设备相聚不得超过 3 米。

（17）电动工具的使用应符合国家标准的有关规定。工具的电源线、插头和插座应完好，电源线不得任意接长和调换，工具的外绝缘应完好无损，维修和保管有专人负责。

（18）施工现场的照明一般采用 220V 电源照明，结构物施工时，应预埋管，临时照明和动力电源应穿管布线，必须按规定装设灯具，并在电源一侧加装漏电保护器。

（19）电焊机应单独设开关。电焊机外壳应做接零或接地保护。施工现场内使用的所有电焊机必须加装电焊机触电保护器。接线应压接牢固，并安装可靠防护罩。焊把线应双线到位，不得借用金属管道、金属脚手架、结构钢筋做回路地线。焊把线无破损，绝缘良好。电焊机设置点应防潮、防雨、防砸。

4.2 信息报告

（1）事故发生人员，应立即向组长（副组长）报告，并拨打项目部紧急电话

0357—5164068 求救。火灾事故必须同时打 119 向公安消防部门报警；交通事故拨打 122 交通事故报警电话；急救拨打 120。

(2) 组长接到报警后，通知副组长、组员，立即启动本预案。

(3) 根据事故类别向事故发生地政府主管部门报告。

(4) 报告应包括以下内容：

- 事故发生时间、类别、地点和相关设施；
- 联系人姓名和电话等；

5 应急响应

5.1 高空坠物事故应急处置

5.1.1 大型设备失稳引起倒塌及造成人员伤亡时的应急措施

(1) 迅速确定事故发生的准确位置、可能波及的范围、设备损坏的程度、人员伤亡情况等，以根据不同情况进行处置。

(2) 划出事故特定区域，非救援人员未经允许不得进入特定区域。迅速核实设备上作业人数，如有人员被坍塌的设备压在下面，要立即采取可靠措施加固四周，然后拆除或切割压住伤者的部件，将伤员移出，如设备太重可用吊车将其缓缓抬起，以便救人；如无人员伤亡，立即实施设备加固或拆除等处理措施，以上行动须由有经验的安全员和设备负责人统一安排。

5.1.2 发生高空坠物事故的抢救措施

(1) 救援人员首先根据伤者受伤部位立即组织抢救，使伤者快速脱离危险环境，送往医院救治，并保护现场。查看事故现场周围有无其它危险源存在。

(2) 在抢救伤员的同时迅速向上级报告事故现场情况。

(3) 抢救受伤人员时几种情况的处理：

- 如确认人员已死亡，立即保护现场。
- 如发生人员昏迷、伤及内脏、骨折及大量失血：①立即联系 120 急救车或距现场最近的医院，并说明伤情，为取得最佳抢救效果，还可根据伤情送往专科医院。②外伤大出血：急救车未到前，现场应采取止血措施。③骨折：注意搬运时的保护，对昏迷、可能伤及脊椎、内脏或伤情不详者一律用担架或平板，禁止用搂、抱、背等方式运输伤员。

- 一般性伤情送往医院检查，防止破伤风。

5.2 触电事故应急处置

(1) 截断电源，关上插座上的开关或拔除插头。如果够不着插座开关，就关上总开关。切勿试图关上那件电器用具的开关，因为可能正是该开关漏电。

(2) 若无法关上开关，可站在绝缘物上，如一叠厚报纸、塑料布、干燥木板之类，用扫帚或木椅等将伤者拨离电源，也可用绳子、裤子或任何干布条绕过伤者腋下或腿部，把伤者拖离电源。切勿用手触及伤者，也不要使用潮湿的工具或金属物质把伤者拨开，更不要使用潮湿的物件拖动伤者。

(3) 如果患者呼吸心跳停止，开始人工呼吸和胸外心脏按压，切记不能给触电的人注射强心针，若伤者昏迷，则将其身体放置成卧式。

(4) 若伤者昏迷、身体遭烧伤，或感到不适，必须打电话叫救护车，立即送伤者到医院急救。

(5) 高空出现触电事故时，应立即截断电源，把伤人抬到附近平坦的地面，立即对伤人进行急救。

(6) 现场抢救触电者的原则：现场抢救触电者的经验原则是：迅速、就地、准确、坚持。迅速：争分夺秒使触电者脱离电源；就地：必须在现场附近就地抢救，病人有意识后就近送医院抢救。从触电时算起，5 分钟以内及时抢救，救生率 90%左右。10 分钟以内抢救，救生率 6.15%希望甚微；准确：人工呼吸方法的动作必须准确；坚持：只要有百万分之一的希望就要近百分之百的努力抢救。

5.3 坍塌事故应急处置

(1) 坍塌事故发生时，安排专人立即停止所有机械运转并切断电源。发生后立即组织抢险人员在 20 分钟内到达现场。根据具体情况，采取人工和机械相结合的方法，对坍塌现场进行处理。抢救中如遇到坍塌巨物，人工搬运有困难时，可调集大型的吊车进行调运。在接近边坡处时，必须停止机械作业，全部改用人工扒物，防止误伤被埋人员。现场抢救中，还要安排专人对边坡进行监护和清理，防止事故扩大。

(2) 事故现场周围应设警戒线。

(3) 统一指挥、团结协作的原则。坍塌事故发生后，参战力量多，现场情况复杂，各种力量需在现场总指挥部的统一指挥下，积极配合、密切协作，共同完成。

(4) 以快制快、行动果断的原则。鉴于坍塌事故有突发性，在短时间内不易处理，处置行动必须做到接警调度快、到达快、准备快、疏散救人快、达到以快制快的目的。

(5) 讲究科学、稳妥可靠的原则。解决坍塌事故要讲科学，避免急躁行动引发连续坍塌事故发生。

(6) 救人第一的原则。当现场遇有人员受到威胁时，首要任务是抢救人员。

(7) 伤员抢救立即与急救中心和医院联系，请求出动急救车辆并做好急救准备，确保伤员得到及时医治。

(8) 事故现场取证救助行动中，安排人员同时做好事故调查取证工作，以利于事故处理，防止证据遗失。

(9) 在救助行动中，抢救机械设备和救助人员应严格执行安全操作规程，配齐安全设施和防护工具，加强自我保护，确保抢救行动过程中的人身安全和财产安全。

5.4 电焊伤害事故应急处置

(1) 未取得专业考核合格证的人员不准进行焊接工作。

(2) 焊工应穿帆布工作服，戴工作帽，上衣不准扎在裤子里，口袋须有遮盖，脚下穿绝缘橡胶鞋，以免焊接时被烧伤。

(3) 焊工应带绝缘手套，不得湿手操作，以免焊接时触电。

(4) 禁止使用有缺陷的焊接工具和设备。

(5) 高空电焊作业人员，应正确佩戴安全带，作业面设水平网兜并铺彩条布，周围用密目网维护，以防焊渣四溅。

(6) 不准在带有压力（液体压力或气体压力）的设备上或带电的设备上进行焊接。

(7) 现场上固定的电源线必须加塑料套管埋地保护，以防止被加工件压迫发生触电。

(8) 电焊施工前，要统一办理动火证。

5.5 车辆火灾事故应急处置

(1) 车辆火灾事故发生后，应立即组织人员灭火，有可能的情况下卸下车上的货物。

(2) 疏通事发现场道路，保证救援工作顺利进行，疏散人群至安全地带。

(3) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织人员脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

(4) 为防止车辆爆炸，项目人员除自救外，还应向社会专业救援队伍求援，尽快扑灭火情。

(5) 定期检查维修车辆，检查车辆灭火器的配备，保证良好的车况是防止车辆发生火灾的最好措施。

(6) 夏季天气炎热，车内温度高，为防止车辆自燃现象的发生，应尽量将车停在阴凉处或定时对车辆洒水降温。

5.6 重大交通事故应急处置

(1) 事故发生后，迅速拨打交通事故报警电话 122，并拨打项目部急救电话 0357—5164068，请求救援。

(2) 项目部在接到报警后，应立即组织自救队伍，迅速将伤者送往附近医院，并派人保护现场。

(3) 协助交警疏通事发现场道路，保证救援工作顺利进行，疏散人群至安全地带。

(4) 做好事后人员的安抚、善后工作。

5.7 火灾、爆炸事故应急处置

5.7.1 火灾、爆炸事故应急流程应遵循的原则

(1) 紧急事故发生后，第一发现人应立即报警。一旦启动本预案，相关责任人要以处置重大紧急情况为压倒一切的首要任务，绝不能以任何理由推诿拖延。各部门之间、各单位之间必须服从指挥、协调配合和，共同做好应急救援工作，因工作不到位或玩忽职守造成严重后果的，要追究相关人员的责任。

(2) 项目部在接到报警后，应立即组织自救队伍，按事先制定的应急预案立即进行自救；若事态情况严重，难以控制和处理，应立即在自救的同时向专业队伍救援，并密切配合救援队伍。

(3) 疏通事发现场道路，保证救援工作顺利进行，疏散人群至安全地带。

(4) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织人员脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

(5) 切断电源、可燃气体（液体）的输送，防止事态扩大。

(6) 办公室主任张海丽为紧急事务联络员，负责紧急事物的联络工作。

(7) 紧急事故处理结束后，安全环保部应填写记录，并召集相关人员研究防止事故再次发生的对策。

5.7.2 火灾、爆炸事故的应急措施

(1) 对施工人员进行防火安全教育

目的是帮助施工人员学习防火、灭火、避难、危险品转移等各种安全疏散知识和应对方法，提高施工人员对火灾、爆炸发生时的心理承受能力和应变能力。一旦发生突发事件，施工人员不仅可以沉稳自救，还可以冷静地配合外界消防员做好灭火工作，把火灾事故损失降低到最低。

(2) 早期警告。事件发生时，在安全地带的施工人员可通过手机、对讲机向其他施工人员传递火灾发生信息和位置，以防有不知情的人员进入危险区域。

(3) 紧急情况下如何逃生

在发生火灾时，不能慌乱拥挤逃生，应有组织的进行疏散。

5.7.3 火灾、爆炸发生时人员疏散应避免的行为因素

(1) 人员聚集

灾难发生时，由于人的生理反应和心理反应决定受灾人员的行为具有明显的向光性、盲从性。向光性是指在黑暗中，尤其是辨不清方向，走投无路时，只要有一丝光亮，人们就会迫不及待的向光亮处走去。盲从性是指事件突变，生命受到威胁时，人们由于过分紧张、恐慌，而失去正确的理解和判断能力，只要有人一声招呼，就会导致不少人跟随、拥挤逃生，这会影响疏散甚至造成人员伤亡。

(2) 恐慌行为

是一种过分和不明智的逃离行为，它极易导致各种伤害性情感行动。如：绝望、歇斯底里等。这种行为若导致“竞争性”拥挤行动，时常带来灾难性后果。

(3) 再进火场行为

受灾人已经撤离或将要撤离火场时，由于某些特殊原因驱使他们再度进入火场，这也属于一种危险行为，在实际火灾案例中，由于再进火场而导致灾难性后果的占有相当大的比例。

5.8 机械伤害事故应急处置

应急指挥立即召集应急小组成员，分析现场事故情况，明确救援步骤、所需设备、设施及人员，按照策划、分工，实施救援。需要救援车辆时，应急指挥应安排专人接车，引领救援车辆迅速施救。

5.8.1 机械设备事故应急措施

(1) 发生各种机械伤害时，应先切断电源，再根据伤害部位和伤害性质进行处理。

(2) 根据现场人员被伤害的程度，一边通知急救医院，一边对轻伤人员进行现场

救护。

(3) 对重伤者不明伤害部位和伤害程度的, 不要盲目进行抢救, 以免引起更严重的伤害。

5.8.2 机械伤害事故引起人员伤亡的处置:

(1) 迅速确定事故发生的准确位置、可能波及的范围、设备损坏的程度、人员伤亡等情况, 以根据不同情况进行处置。

(2) 划出事故特定区域, 非救援人员、未经允许不得进入特定区域。迅速核实机械设备上作业人数, 如有人员被压在倒塌的设备下面, 要立即采取可靠措施加固四周, 然后拆除或切割压住伤者的部件, 将伤员移出。

(3) 抢救受伤人员时几种情况的处理:

— 如确认人员已死亡, 立即保护现场;

— 如发生人员昏迷、伤及内脏、骨折及大量失血: ①立即联系 120、999 急救车或距现场最近的医院, 并说明伤情。为取得最佳抢救效果, 还可根据伤情联系专科医院。②外伤大出血: 急救车未到前, 现场采取止血措施。③骨折: 注意搬动时的保护, 对昏迷、可能伤及脊椎、内脏或伤情不详者一律用担架或平板, 不得一人抬肩、一人抬腿。

— 一般性外伤: ①视伤情送往医院, 防止破伤风。②轻微内伤, 送医院检查。

— 制定救援措施时一定要考虑所采取措施的安全性和风险, 经评价确认安全无误后再实施救援, 避免因采取措施不当而引发新的伤害或损失。

5.9 高温中暑事故应急处置

5.9.1 发现有人中暑后立即将病人移到通风、阴凉的地方。如走廊、树荫下。

5.9.2 让病人仰卧、解开其衣扣。如衣服被汗水湿透应跟换干衣服, 同时利用电风扇或手折扇为其散热。

5.9.3 用凉、湿毛巾冷敷头部、腋下以及腹股沟等处, 用温水或酒精擦拭全身, 使其体温尽快降至 38 度以下。

5.9.4 意识清醒或经过降温清醒的病人可饮服绿豆汤、淡盐水等解暑。

5.9.5 可服用人丹、藿香正气水解暑。情况严重的应立即送往医院急救。

5.10 食物中毒事故应急处置

5.10.1 一旦发生食物中毒事故, 应立即向应急领导小组报告。

5.10.2 让中毒人员饮用大量清水,并且用手指刺激舌根,使中毒者呕吐排除毒素。

5.10.3 立即组织抢救人员尽快将中毒者送往医院。

5.10.4 尽快查明中毒原因,并进行取样化验,以便对症下药。

6 应急救援物资及装备

(1) 救护人员的装备: 头盔、防护服、防护靴、防护手套、安全带、呼吸保护器具等;

(2) 灭火剂: 水、泡沫、CO₂、卤代烷、干粉、惰性气体等;

(3) 灭火器: 干粉、泡沫、1211、气体灭火器等;

(4) 简易灭火工具: 扫帚、铁锹、水桶、脸盆、沙箱、湿棉被、湿布、干粉袋等;

(5) 消防救护器材:、担架、救生网、救生梯、救生袋、救生垫、救生滑杆、缓降器等;

(6) 自动苏生器: 适用于抢救因中毒窒息、胸外伤、溺水、触电等原因造成的呼吸抑制或窒息处于假死状态的伤员。

(7) 通讯器材: 固定电话一部,移动电话每个管理人员一人一部,对讲机若干。

7 预案管理

7.1 培训

(1) 根据受训人员和工作岗位的不同,选择培训内容,制定培训计划。

(2) 培训内容: 鉴别异常情况并及时上报的能力与意识; 如何正确处理各种事故; 自救与互救能力; 各种救援器材和工具使用知识; 与上下级联系的方法和各种信号的含义; 工作岗位存在哪些危险隐患; 防护用具的使用和自制简单防护用具; 紧急状态下如何行动等。

7.2 演练

项目部按照假设的事故情景,每季度至少组织一次现场实际演练,将演练方案及经过记录在案。

8 预案修订与完善

(1) 为了能把新技术和新方法运用到应急救援中去,以及对不断变化的具体情况保持一致,预案应进行及时更新,必要时重新编写。

(2) 对危险源和新增装置、人员变化进行定期检查,对预案及时更新。

第五合同段项目部应急救援队员名单

组长：王小兵

副组长：冯永清 刘军勤 康怀新 贾晓军

安全管理：畅翔宇

成员：张宝剑 申铁军 王新年 王继红

王 东 王华生 卢占平 王晓东

陈建良 马云生 郭清平 王 娟

高晓霞 郭丽娜 陈佳佳 王国忠

张志龙

突发公共事件应急预案

为保障我项目部在自然灾害、事故灾难、群众上访、公共安全、卫生防疫等突发事件发生后，各项应急工作能够迅速、高效、有序的进行，最大限度地减少损失和对社会产生的不良影响，切实提高项目部处理突发事件的能力，维护正常的施工秩序和生活秩序，创造和谐稳定的施工环境。

一、 编制依据

《安全生产法》

《山西省突发公共事件总体应急预案》

二、 工作原则

1. 以人为本。坚持把保障员工及人民群众生命财产安全和身体健康作为应急工作的出发点和落脚点，最大限度地减少突发公共事件造成的人员伤亡和损失。
2. 依法规范。坚持按照有关法律、法规编制应急预案，使之与有关政策相衔接，与企业使命和管理体制相结合，与制度建设相配套，增强工作的预见性、规范性和程序性。
3. 属地管理。为了确保应急预案的适用性和有效性，在应急预案的编制过程中要充分体现出属地管理原则，使行业的应急预案体系与地方各级政府的应急预案体系相衔接。

- 4. 分级负责。要突出和发挥企业在应急管理中的主体作用，坚持分级管理、分级负责。
- 5. 及时处置。要结合行业的特点和实际，切实明确事前、事发、事中、事后各个环节的职责，既要能及时上报情况，又要积极主动进行先期应急处置。
- 6. 平战结合。坚持预防为主、常备不懈，随时做好应对突发公共事件的思想准备、预案准备、机制准备和工作准备。

三、组织机构

1. 为统一指挥、组织协调，项目部成立应急工作领导小组：

组长：王小兵

副组长：冯永清 刘军勤 康怀新 贾晓军

安全管理：畅翔宇

成员：张宝剑 申铁军 王新年 王继红
 王 东 王华生 卢 占 平 王晓东
 陈建良 马云生 郭清平 王 娟
 高晓霞 郭丽娜 陈佳佳 王国忠
 张志龙

安全科电话：

急救电话：医院 120；火警 119；报警 110.

三、工作职责：

- 1. 负责组织、指挥、协调突发公共事件现场应急处置工作。
- 2. 负责核实突发公共事件现场情况，收集现场有关信息，制定应急处置对策和措施，并根据事态的发展，及时调整应急处置对策和措施。
- 3. 统一协调、组织现场应急处置所需要的人力、物力和财力。
- 4. 指定专人对上级下达的指示、批示，现场领导小组与有关部门协调的意见，现场信息，处置过程等作详细记录并起草现场应急处置工作的有关材料。
- 5. 地方政府直接处置时，协调配合政府的应急处置工作
- 6. 组织日常安全教育及应急预案的实施

四、保障措施

1. 机构保障：成立专门应急组织机构，保障应急工作有序进行。应急组织机构包括：抢险组、安全保卫组、后勤保障组、医疗救护组、善后处理组。
2. 装备保障：配备应急设施，如车辆、通讯、照明、抢救工具等。

五、工作要求

1、火灾

1.1 紧急事故发生后，第一发现人应立即报警。一旦启动本预案，相关责任人要以处置重大紧急情况为压倒一切的首要任务，绝不能以任何理由推诿拖延。各部门之间、各单位之间必须服从指挥、协调和配和，共同做好应急救援工作，因工作不到位或玩忽职守造成严重后果的，要追究相关人员的责任。

1.2 项目部在接到报警后，应立即组织自救队伍，按事先制定的应急预案立即进行自救；若事态情况严重，难以控制和处理，应立即在自救的同时向专业队伍救援，并密切配合救援队伍。

1.3 疏通事发现场道路，保证救援工作顺利进行，疏散人群至安全地带。

1.4 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织人员脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

1.5 切断电源、可燃气体（液体）的输送，防止事态扩大。

1.6 办公室主任张海丽为紧急事务联络员，负责紧急事物的联络工作。

1.7 紧急事故处理结束后，安全环保部应填写记录，并召集相关人员研究防止事故再次发生的对策。

2. 水灾

2.1 发生水灾后，立即报告应急领导小组，第一时间赶赴现场处置。

2.2 视灾情情况采取应急措施。灾情严重时应请求上级部门支持。

2.3 组织现场人员有序撤离，转移重要资料、贵重物品、机械设备。

2.4 合理组织安排救援抢险任务，采取有效措施防止灾情扩大。

3. 反恐和防爆

3.1 发现恐怖事件时，立即上报应急办，并拨打报警电话。

3.2 组织安全保卫人员保护现场，禁止任何人接触可疑物。

3.3 对附近人员进行疏散，设置临时警戒线。

3.4 协助警方排除危险隐患和调查。

4. 疫情

- 4.1 发现传染病疫情立即报应急领导小组，并上报卫生防疫部门。
- 4.2 在送往医院前，应对病人进行隔离，禁止人员接触。
- 4.3 安排人员拨打“120”将传染病人送往医院，并通知其家人。
- 4.4 对病人工作的房间和接触过的物品进行消毒处理。
- 4.5 协助卫生部门对接触病人的人员进行隔离和医学观察。

六、责任追究

- 1. 对突发事件、重大事件及关系社会稳定的其他情况不掌握，瞒报、谎报、缓报、漏报的。
 - 2. 对在处理突发事件过程中，临阵脱逃、失职、玩忽职守的。
- 凡出现上述情况的将严肃追究当事人和有关领导的责任。

安全生产奖罚考核制度

为认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，切实落实安全生产责任制，特制定本制度。

一、考核内容：

- 1、各部门管理人员安全生产责任制落实情况。
- 2、职工因工伤亡控制目标。
- 3、现场安全达标率目标。
- 4、创建文明工地目标。

二、管理目标：

- 1、建立健全安全生产管理机构，按规定配齐专、兼职安全管理人员。
- 2、制定年度安全管理目标（伤亡控制目标和安全达标、文明施工目标）
- 3、施工管理人员要按规定进行安全教育培训，持证上岗。
- 4、做好伤亡事故的统计报告工作。

三、安全责任：

- 1、企业法人代表对实现本单位、本部门的安全管理目标副总责。
- 2、各级生产负责人对实现安全管理目标负直接领导责任。
- 3、各级各部门的管理人员按各自的安全职责，为实现安全管理目标努力工作。
- 4、项目经理是施工项目上的代理人，对项目施工中安全生产负总责，必须严格执行国家的法规、法令和项目部的各项安全生产规章制度，加强领导，群防群治，确保安全生产。

四、考核办法：

- 1、实行逐级考核的办法，项目部接受业主与总公司考核；项目部要对所属管理人员进行考核。
- 2、考核成绩和各级领导及管理人员工作业绩挂钩，列入各项工作考核的主要内容。
- 3、考核结果作为年终经济兑现和评定先进，实行奖罚的只要依据之一。
- 4、项目并每月对各部门管理人员进行一次安全生产责任制执行情况考评，在考评中达到合格标准的不奖不罚，达不到合格标准的罚当月工资的 10%，达到优良标准的奖当月工资的 10%，安全生产月考评成绩作为项目部年终评先进工作者的重要

依据（占年终评先比例的 60%）

五、凡在安全生产中成绩突出，具备下列条件之一的单位和个人，公司给予表彰、记功、发放一次性奖金，授予荣誉称号等奖励：

1、认真贯彻执行安全生产的方针、政策、法律、法规，在安全生产工作中取得显著成绩的。

2、在劳动保护安全生产方面有较大发明、技术改进或者提出重大合理化建议的。

3、防止和避免了重大伤亡事故，或在事故抢救中立功的。

六、对于有以下行为之一的人员，给予处分：

1、违章作业和违章指挥造成事故的。

2、玩忽职守，违反安全生产责任制，造成事故的。

3、发现险情，既不采取防范措施又不及时报告，发生事故的。

4、存在事故隐患不执行上级和安全部门限期整改的要求，造成事故的。

5、发生事故后，不积极组织抢救，不吸取教训采取措施，致使同类事故再次发生的。

七、经济处罚的规定：

1、施工设施缺少防护设施存在事故隐患。

A、生产施工设备、设施，没有安全防护设施或防护有严重缺陷者，不得安装或运行，对于确定安装使用防护有严重缺陷的设备、设施的责任者和随意拆毁安全防护设施的责任者，罚款 100-200 元。

B、已经开工的项目无施工方案或施工组织设计施工方案中无安全技术措施，一经查出对工程项目负责人罚款 200 元；虽编制施工设计方案，但未经审批的，一经查出，对工程项目负责人罚款 100 元。

C、存在重大事故隐患，逾期不解决的，对工地负责人罚款 300-500 元。

D、存在事故隐患，虽在接到《事故隐患通知书》后进行了整改，但整改不彻底或《事故隐患反馈单》逾期不反馈消项的，对工队负责人罚款 100-200 元

E、对确定有毒有害产品生产转移，分包给无防护措施部门，并未提供指导和协助解决防护措施的部门负责人处以 200-1000 元罚款，并扣罚月工资的 10-30%。

F、被罚者违反以上多项规定的，按各项规定合并处罚，有个人承担。

2、现场管理及检查

A、职工进入施工现场赤脚，穿拖鞋，穿高跟鞋，不戴安全帽，电气人员不穿绝缘鞋，高空作业不系安全带等违纪者，每人罚款 10 元；管理人员罚款 20 元；由工队负责人承担；一次发现 5 人以上违纪者，处罚工队主要负责人 100 元，并停产整顿；凡停产整顿的工地，对主要负责人另处罚 100-300 元，分包队伍等同。

B、特种作业人员无证上岗者罚款 20 元，不持证上岗者罚款 10 元。由工队负责人承担。

C、脚手架、施工用电、施工机具、安全网等的搭设没有安全技术交底，设备投放使用前未经验收和办理验收手续，处以每人 20-200 元罚款。由工队负责人承担。

D、对违章指挥者，视情节轻重罚款 20-200 元，对违章操作者视情节轻重罚款 20-50 元。由工队负责人承担。

E、对无视安全检查，妨碍安全人员工作者视情节轻重罚款 50-200 元。由工队负责人承担。

F、对于施工现场混乱，材料浪费严重，影响安全生产、文明施工的工地，罚工队负责人 50-200 元罚款。

G、公司内部检查中达不到合格等级的工地，处以工队负责人 50-20 元罚款。

H、市级以上部门检查，对达不到合格工地的，处以工队负责人 1000-5000 元罚款，受到通报批评的工地加倍处罚。

3、工伤事故

A、发生轻伤事故，每轻伤一人罚款 100-500 元，罚款由事故责任者所在工队支付，事故责任者罚当月工资的 10-30%，免发当月奖金。涉及相关医疗、误工等费用由工队承担。

B、发生重伤事故，每重伤一人次罚款 3000-5000 元，罚款由事故责任者所在工队支付，事故责任者不论是伤者本人或他人，一律扣罚月工资 10-30%，并免发 1-3 月职务岗位津贴和奖金。涉及相关医疗、误工等费用由工队承担。

C、发生死亡事故，每死亡一人罚款 5000-10000 元，罚款由事故责任者所在工队支付，扣罚事故责任者本人月工资 10-30%，并免发 1-6 个月职务岗位津贴和奖金。涉及善后处理费用由项目部承担 20%；事故责任者所在工队承担 80%。

D、发生多人事故，按规定标准合并处罚。

八、对有下列情节之一的部门及分包单位，部门负责人及有关责任者加倍罚款：

- 1、对于违章操作，经检查人提出后，仍坚持不改造成事故者。
- 2、对于违章指挥造成事故者。
- 3、发生事故后，隐瞒或谎报事故情况，破坏现场，妨碍事故调查者。
- 4、发生伤亡事故，不认真吸取教训，采取措施，在一年内有重复发生类似事故者。
- 5、“停工通知书”后，逾期不解决而发生伤亡事故者。

九、因不可抗拒的自然灾害而造成的事故，单位和个人免于处罚。

危险源识别和评价、组织专项检查和管理制度

1 风险预控管理制度

1.1 识别生产活动过程中的危险源，针对危险源制定有效的管理标准和管理措施。

1.2 项目部负责对本工程的危险源管理标准、管理措施进行培训，并组织考试，合格后方可上岗作业。

1.3 操作规程由项目部组织技术人员负责编制，在编制过程中要充分考虑作业过程中的危险源，在规程中要制定控制危险源的管理标准和管理措施。

1.4 当作业场所、生产工艺、技术设备、工作任务等发生变化时，项目部必须组织现场作业人员进行危险源的辨识，并制定通过审批的管理标准、管理措施，否则不准生产作业。

2 危险源辨识管理职责

2.1 项目部成立风险管理小组，负责本项目生产活动中的危险源辨识，分级分类。

2.2 项目安全管理体系领导小组负责风险管理方法的培训，对各管理标准与管理措施制定的思路、方法给予相应指导。

2.3 项目安全管理体系领导小组负责风险管理工作计划的制定，并负责监督指导。

2.4 各职能部门负责对风险管理要素的审核。

2.5 各部门负责人负责组织本部门员工进行危险源的辨识及分级分类。

2.6 对不同类型、级别的危险源，项目部结合本单位实际落实到相关的作业人员，制定切实可行预防和控制措施。安环部进行跟踪监管，使其始终处于有效控制之中。

2.7 项目部根据各部门职责合理划分生产责任区，明确危险源管理责任。

2.8 安环部必须熟悉本部门监管的所有危险源，并负责对危险源的监测，督促各单位对危险源进行完善和补充。

2.9 安环部每年年底要组织各单位对危险源进行全面审核，负责危险源的增减

和升降级管理。

2.10 各部门负责制定本部门员工岗位风险辨识计划,充分利用班前会组织当班人员进行本岗位危险源辨识。

3 工作前风险评估制度

3.1 工作前风险评估是根据进入作业状态前,根据当班的工作任务、作业环境、设备设施、所使用的工器具、个人技能、个人防护等,评定作业过程中存在的风险。

3.2 根据评估出的风险,要制定改进或防范措施,及时消除安全隐患,确保实现安全生产。

3.3 工作前风险评估工作在每天的班前会上进行,由当班带班班长负责组织工作前的风险评估,评估后要认真填写风险评估记录。

3.4 保留日常风险评估记录,必要时及时追加到正式风险概述中。

3.5 经评估有危害人员及设备运行的重大隐患,要立即向公司领导或安环部汇报,采取措施消除隐患后方可进入现场进行作业。

安全技术交底制度

一、为了加强安全技术交底工作的管理，提高作业人员的危害辨识能力和安全防范意识，防止和减少生产安全事故，制定本办法。

二、开工前，项目的各级管理人员及施工人员必须接受安全生产技术交底工作。

三、安全技术交底是安全技术措施及安全管理事项实施的重要环节，施工前，由专业技术人员结合具体的施工方法，根据现场的作业条件及环境，以书面形式编制出的安全技术交底资料。

四、安全技术交底的分类及内容

1、安全技术交底分为：施工工种安全技术交底；分项、分部工程施工安全技术交底；采用新工艺、新技术、新设备、新材料施工的安全技术交底。

2、安全技术交底内容必须要完整，并具有针对性和可操作性。编制的内容必须结合具体操作部位，贯彻安全技术措施，明确关键部位的安全生产要点、操作及注意事项，保障安全生产的实施。

五、安全技术交底应分级进行、分级管理。安全技术交底要在施工前与施工技术交底同时进行，不得后补。

1、施工组织总设计中的安全技术措施，应由组织编制该措施的项目技术负责人向项目施工负责人、施工管理人员、安全员进行安全技术交底。

2、施工组织设计或方案中的安全技术措施，应由组织编制该措施的技术负责人向施工负责人、施工管理人员、安全员和作业班组长进行安全技术交底。

3、安全专项施工方案，应由组织该方案编制的项目技术负责人向施工负责人、施工管理人员、安全员和作业班组长进行安全技术交底。

4、项目施工负责人、安全负责人及安全员组织向作业人员进行施工工种安全技术交底和工种变换人员的安全技术交底工作，并做好危险源交底及监控工作。

5、作业班组长要认真落实安全技术交底，每天要对作业人员进行施工要求、作业环境的安全技术交底。

六、项目技术负责人组织对分包单位的项目施工负责人、技术负责人、安全负责人、施工管理人员、专业技术人员进行安全技术交底；分包单位技术负责人组织专业技术人员向施工作业班组、作业人员进行安全技术交底。

七、安全技术交底必须是以书面形式进行，交底内容记录在《安全技术交底记录》中，并辅以口头讲解。交底人和被交底人应履行交接签字手续。《安全技术交底记录》一式二份，分别由交底人、接受交底人留存。

八、交底人及安全员应在施工生产过程随时对安全技术交底的落实情况进行检查，发现违章作业应立即采取整改措施。

安全技术标准、规范和操作规程

● 总则

1. 参加施工的全体人员必须熟悉和遵守本规则的各项规定
2. 参加施工的工人必须接受三级教育，并进行考核，合格后方可上岗操作。
3. 所有参加施工的人员进入施工现场，必须按规定佩戴安全防护用品，遵章守纪，听从指挥。进入施工现场作业时，必须带好安全帽，进行高空作业时必须系好安全带。
4. 上班前严禁饮酒，严禁疲劳作业。
5. 从事特殊工种的作业人员，必须严格执行《特殊作业人员上岗制度》，持证上岗。并严格按照操作规程要求作业。
6. 施工中应牢记“不伤害别人、不伤害自己、不被别人伤害”，同时，对施工机具应加以爱护、保管。
7. 加强安全教育，坚持安全活动制度。

● 安全作业指导书

一、路基安全作业指导书

1、目的

为了确保我项目部路基施工过程中机械设备和人员的安全，防止各类事故的发生，而制定本安全作业指导书。

2、范围

本作业指导书适用于本项目部施工生产全过程对路基施工过程中各类事故的控制。

3、职责

- 3.1 安全科负责编制本作业指导书并组织实施。
- 3.2 项目部负责对路基施工的各环节和安全隐患进行控制。

4、工作程序

- 4.1 路基工程施工前应编制土石方工程和特殊地段的安全技术措施。
- 4.2 路基土石方施工前，应先做好场地布置，对岩体裂缝及沿动面、地表水和地下水等影响安全的隐患，应制定相应的安全技术措施。
- 4.3 路基位于滑坡体上施工时，应在滑坡体上设观测桩，由专人观测滑坡体位移情况。若有变化，应采取相应措施。
- 4.4 在崩塌、岩堆地段开挖石方应采用控制爆破。在崩塌地段刷坡应设明显的安全标

志。

4.5 施工场地狭小、行人和机械作业繁忙的地段应设临时交通指挥人员。

4.6. 在不稳定的地面斜坡及易于倾坍滑动的斜坡上施工时，人行适应离开填方坡脚线以外，并应设警告标志。

4.7、在泥沼、淤泥地带填筑路堤采用人工清淤时，应探明泥沼性质及深度，采取相应的安全技术措施。

4.8、填石路堤边坡的码砌宜与逐层填筑保持在同一高度。

4.9、采用机械填筑时，应在填土区边缘应设置安全标志；土方机械作业时，无关作业人员不得靠近机械；在挖掘机土斗的回转半径范围内，人员不得停留或通过；铲运机的运行道路宽度应大于铲运机宽度 1.0m；电动蛙式打夯机停用时应切断电源；在水中填筑路堤，应先查明水深和流速，制订打捞抢救措施；高边坡路堤施工，应制定相应的安全防护措施。

4.10、桥涵锥体和台后路基填土，宜采用顺序作业，填土和夯实作业应避免相互干扰；锥体坡面铺砌宜与逐层填筑保持在同一高度；锥体护坡上不得停放夯具，作业人员不得在护坡下休息。

4.11、路堑开挖应自上而下进行，严禁掏底开挖。

4.12、开挖时应定期对坡面、坡顶的稳定情况进行检查，发现异常现象应立即处理。

4.13、分层开挖时，作业面应相互错开，严禁重叠作业。

4.14、严禁在松动危石下方作业、休息和存放机具。

4.15、路堑开挖危及运输道路及建（构）筑物时，应采取安全防护措施。

4.16、高处作业应符合下列规定：

4.16.1 高处作业中的安全标志和各种用于高处作业的设施，使用前应检查。

4.16.2 高处作业中所用的物料，应堆放平稳，不得妨碍通道。高处拆下的物件、余料和废料，不得向下抛掷。

4.16.3 高处作业必须系安全带；安全带应挂在牢固的物件上，严禁在一个物件上挂挂几根安全带或一根安全绳上挂几个人；临边作业应设置防护围栏和安全网；悬空作业应有可出的安全防护设施。

4.16.4 设置在建筑结构上的直爬梯及其他登高攀件，必须牢固。可靠。供人上下的踏板承载力不应小于 1.1 kN。

- 4.16.5 移动式梯子在使用中梯脚底应坚实，梯子上端应有固定措施，人字梯铰链必须牢固；在同一架梯子上不得 2 人同时作业。
- 4.16.6 高处作业不宜上下重叠。确需在高处上下重叠作业时，应在上下两层重担中间用密铺棚板隔离或采用其他隔离设施。
- 4.16.7 高处作业遇有架空输电线路时，应按有关规定执行。当保持安全距离有困难时，应停电或采取可靠的安全防护措施，并经有关部门批准后方可作业。
- 4.17、在路堑内高陡斜坡地段作业，应采取相应的安全技术措施。
- 4.18、弃土时不应影响路堑边坡和弃土堆的稳定。严禁在泥石流沟堆弃土石。
- 4.19、软土路基施工应根据现场条件、施工方法制定相应的安全技术措施；运土道路的填筑、路面结构应能符合使用要求；在软土地段填筑路堤，应先作好排水，并按设计要求作好地基处理；填筑中，应进行沉降和位移观测，防止路堤坍塌危及人身安全；施工机械及其配套设备的基础应牢靠、平整，设备组装时应防止不均匀下沉。
- 4.20、风沙地区路基施工应根据风向及地形、地貌制定安全技术措施；工地生产、生活房屋宜集中设置在有防风条件的地方；路基两侧同时作业时，迎风侧与背风侧的施工应相互错开；在施工区域内，道路均应设固定标志，人行道路坡度不应陡于 1:3
- 4.21、滑坡、崩塌、岩堆和陡坡地段施工应作好滑坡体外的截、排水沟，阻止水流入滑坡体内；滑坡体应设置观测点，观测其动态变化，发现异常及时采取防范措施；在滑坡范围内不得搭盖工棚、堆放机具；开挖挡墙基槽应从滑坡体两侧向中部分段跳槽进行，并加强支撑、及时砌筑和回填墙背，严禁全面拉槽开挖，弃土不得堆在滑坡体内；
- 4.22、开挖崩塌、落石和岩堆地段路堑，应先清理危石和修建拦截建筑物；岩石开挖前，必须将坡面的松动危石清除；开挖过程中发现山体有滑动或崩塌迹象时，应即停止开挖，采取相应措施；
- 4.23、在陡坡施工时，严禁重叠作业，必要时设临时拦挡设施防止落石伤人；
- 4.24、挡土墙、围护墙明挖基础施工时，应对开挖较深且边坡稳定性较差的基坑，应分段跳槽开挖，加强临时支护；基坑弃土或坑边材料的堆放位置与高度应不影响基坑的稳定。
- 4.25、砌筑挡土墙、护墙，不得重叠作业。大型压实机械与墙背的距离不应小于 1m，且应采用静压方式。

4.26、护坡挡墙施工的提升作业时使用吊斗提升时，装载物不得超过斗帮；使用平板提升时，平板应设置防护栏杆及进出装置。

二、桥涵施工安全作业指导书

1、目的

为使职工在桥涵施工中严格按作业标准操作，杜绝违章，消除隐患和事故，确保安全生产的顺利进行，而制定的安全作业指导书。

2、范围

本作业指导书适用于本项目部路基施工生产全过程对桥梁施工中各类事故的控制。

3、职责

3.1 安全部负责编制本作业指导书并组织实施。

3.2 项目部负责对桥涵施工的各环节和安全隐患进行控制。

4、工作程序

4.1、一般作业

4.1.1 桥涵工程施工前应编制相应的安全技术措施。

4.1.2 桥上进行铺架作业时，桥下严禁车辆、船及行人通过。

4.2、明挖基础作业

4.2.1 基坑开挖对邻近建（构）筑物或临时设施有影响时，应提前采取安全防护措施。

4.2.2 基坑顶面应提前做好地面防、排水设施。

4.2.3 基坑开挖时，不得采用局部开挖深坑及从底层向四周掏土。

4.2.4 基坑顶有动载时，坑口边缘与动载间的安全距离应根据基坑深度、坡度、地质和水文条件及动载大小等情况确定，且不应小于 1.0m。必要时应采取其他措施。

4.2.5 用卷扬机牵引小车上坡时，宜用小钢丝绳牵引，其安全系数不应小于 5。

4.2.6 在松动地层或在粉、细砂层中开挖基坑时，应先作好安全防护；当基坑开挖需要爆破时，应执行国家标准《爆破安全规程》(GB6722)中的有关规定；土质松软层基坑开挖必须进行支护。

4.2.7 基坑开挖时，应观测坡面稳定情况。当发现坑沿顶面出现裂缝、坑壁松塌或遇涌水、涌砂时，应立即停止施工，加固处理后，方可继续施工。

4.2.8 基坑采用挡板支撑护壁时，应根据土质情况确定分段分层支护开挖，每层开

挖深度不宜超过 1.5m，边挖边支；当发现支撑变形或折断时，应立即加固；支撑拆除应自下而上分段进行。

4.2.9 混凝土围圈应开挖一段、灌注一段；顶层护壁口应高出地面 0.3m 以上。

4.3 桩基础施工作业

4.3.1 挖孔桩基础施工应符合下列规定：

- a. 挖孔桩较深时，孔壁应支护，渗水时应采用抽排水措施。
- b. 桩孔周围应有防、排水设施。
- c. 孔口围圈应高出地面 0.3m 以上，并设防护栏。孔口安全梯应挂牢固。
- d. 夜间作业应悬挂示警红灯。挖孔暂停时，孔口应设盖防护。
- e. 孔内作业时应有防止物体坠落措施。相邻两孔中，当一孔爆破或灌注混凝土时，另一孔的挖孔人员应停止工作，并撤出井孔。
- f. 人工挖孔，当孔内二氧化碳含量超过 0.5%，或作业人员已感不适时，应采取通风措施。
- g. 人工挖孔深度超过 10m 时，应采用机械强制通风。挖孔深度大于 15m 时不宜采用人工挖孔。

4.3.2 桩基承台施工应符合下列规定：

- a. 搭设的操作平台及支撑系统应连接牢固，并能承受所有施工机具与用料的重量。
- b. 插打桩基的定位桩组成的施工平台，应高出设计施工水位 0.5m。平面结构的顶层、底层，应连接成一个牢固的平面整体。平台周围通道应设栏杆及脚手板。
- c. 在平台上安装的导向架，在插打钢护筒时，应将平台牢固地支撑在钢护筒上。
- d. 在围堰内除土、吸泥，直至封底前，应经常检查围堰内水流的冲刷情况，并有防止围堰倾斜的措施。
- e. 在处理桩顶被锤击的破损部分（混凝土、钢桩）的残碴及浮浆时，应加强安全防护。在绑扎钢筋连接时，作业人员应互相配合。
- f. 当承台及墩身混凝土灌注后，应将承台顶面的钢结构切除。

4.4 桥梁墩台施工作业

4.4.1 地面以下的模板安装、拆除，应先检查坑壁稳定 and 支护牢固情况。深长基础宜分层支模，边装边支，逐层施工。地面以上的模板安装，应分段分层自下而上，逐层支撑稳固。模板支架应安设在坚固地基上，并有足够支承面积。

4.4.2 模板的安装和拆除，除应符合下列规定：

- a. 模板采用分段整体吊装时，应联结牢固；在起吊安装时，应拴溜绳；模板合缝时，不得徒手操作。
- b. 工作平台应满足承载力要求并搭设牢固，平台上应设围栏及梯步。墩台高度超过2m时，应张挂安全网。
- c. 施工中不得碰撞模板和脚手架。
- d. 模板拆除时，应划定作业区，悬挂警示标志，并按规定的拆模程序进行。

4.4.3 爬模施工应符合下列规定：

- a. 爬模自身的脚手平台、接料平台、吊挂脚手架应安装牢固，并能满足施工要求，在悬空处应张挂安全网。
- b. 爬模爬升体系应设保险装置。架体提升时，作业人员不得站在爬升的模板或爬架上。
- c. 用液压千斤顶作爬模提升设备时，在提升前应全面检查。
- d. 提升时，除纠偏需要外，油压千斤顶应同步进行作业。

4.4.4 砌体墩台的施工除应符合《公路工程施工安全技术规程》的有关规定，同时运送砌块时，承重脚手架应搭牢，并应满足安全要求；吊运砌筑材料时，作业人员应避让，待停稳松钩卸载后方可砌筑。

4.5、混凝土梁灌注与架设作业

4.5.1 制梁台座和模板装拆应符合下列规定：

- a. 制梁台座的地基应坚实平整、不沉陷，台座抗倾安全系数不应小于1.5；
- b. 机具升吊模板，吊点位置必须正确，调整位置时，不得徒手操作；大型拼装式模板安装就位后应及时支撑固定，保持模板整体稳定；
- c. 制梁模板与工作平台的支撑不宜互相连接，确需连接时，应用支撑加固；
- d. 模板拆除时，不得强拉强卸。

4.5.2 先张法预应力混凝土简支梁施工应符合下列规定：

- a. 张拉中使用的工具和锚具（锚环及锚塞），在使用前应作外观检验，已有裂伤者严禁使用。
- b. 高压油泵与千斤顶之间的连接点、接口应严密，油泵操作人员应戴防护眼镜。
- c. 油泵开启后，进回油速度与压力表指针升降应平稳，安全阀应灵敏可靠；张拉中

出现异常应立即停机检查。

d. 张拉或放松预应力时，必须采取安全防护措施。操作人员应站在千斤顶的两侧，当采用模块放松预应力筋时，应控制楔块同步滑出。

e. 灌注混凝土时，捣固棒（震捣器）不得撞击钢丝（钢束）。

4.5.3 后张法预应力混凝土简支梁施工应符合下列规定：

a. 振动器应安装牢固，电源线路必须绝缘耐压，防水性能良好。

b. 预应力钢绞线整梳、编束时，在切口端应用铁线扎紧。搬运时，支点距离不得大于 3m，相互间应配合作业。

c. 抽拔胶管时，应防止胶管断裂。

d. 采用金属波纹管制孔时，应防止划伤手脚。

e. 钢绞线穿束后，梁端应设围栏和挡板，严禁撞击锚具。钢束及钢筋。

f. 管道压浆时，应严格按照规定压力进行。施压前，应调整好安全阀。关闭阀门时，作业人员应站在侧面，并戴防护眼镜。

4.5.4 预应力混凝土连续梁（刚构）悬臂灌注应符合下列规定：

a. 预应力连续梁（刚构）悬臂灌注采用各型挂篮施工时，结构系统强度、刚度和稳定性必须符合设计要求，其稳定安全系数不得小于 2.0。

b. 施工前，应根据挂篮的型式制定相应的安全措施。

c. 悬臂拼装应按组拼程序平衡、对称进行。其平衡总重量不得超过设计允许值；挂篮组拼后，应做静载试验。

d. 在墩上进行零号块施工的工作平台边缘处，应安装防护设施；墩身两侧与平台之间搭设的人行道板，应连接牢固。

e. 挂篮的结构及其使用的机具设备应检查，不合格的不得使用。

f. 挂篮前、后锚筋，张拉平台的保险绳应坚韧可靠。

g. 挂篮的行走滑道，应平整顺直。行走速度不应大于 0.1 m/min，限位器应设置牢固。

h. 水箱作平衡重时，其位置应符合设计要求。

i. 挂篮牵移时，必须匀速、左右同步、方向顺直、牵力平衡。主梁前端应及时加垫，后端设锚加压。

j. 灌注混凝土前，应对挂篮限位装置进行检查。

4.5.5 梁的存放、横移、起吊、装卸、运输应符合下列规定：

- a. 梁的存放场应有坚实的存梁台座和地面排水系统。梁片存放时，应支垫牢固，不得偏斜，并有防止梁作倾覆的措施。
- b. 采用就地横移梁片铺设的专用轨道应平顺，轨距正确。轨道接头不得有错台、错牙，道床无沉陷。
- c. 梁片的起顶、支垫、卸顶应对称平衡，支垫牢固。
- d. 梁体移位交换支点时，千斤顶起落高度不得超过有效顶升行程。移动梁体时，两端行程应同步。
- e. 梁体运送中出现支撑松动，应停止牵引。
- f. 采用滑道横移梁片时，滑道位置应与卸梁轴线垂直，两股滑道之间的距离必须一致。滑道应有足够的强度和稳定性。
- g. 梁片滑移时梁底面与滑道之间，必须加设滑板。两侧应有能随梁体移动的保护支撑。
- h. 梁片移动、装运、存放时，必须按要来设置支撑点，在梁端两侧应支撑牢固。
- i. 梁片起吊装车运输时，两端的高差不得大于 30cm。
- j. 梁片用千斤顶装车运送时，千斤顶的起重吨位不得小于梁重的 1.2 倍。横移时；应保持梁体的平衡和稳定，两端不得同起同落。
- k. 梁片用车船运输、转移换位时，应按《公路工程施工安全技术规程》的有关规定执行。

4.5.6 架桥机架梁应符合下列规定：

- a. 架梁前应对桥头路基进行压道。压道时，严禁使用已组装的架桥机压道：当压道出现路基下沉严重时，应对路基进行加固。
- b. 架桥机通过地段的线路净空应满足架桥机的要求。
- c. 在大坡道上停车对位、架梁时，应设专人安放止轮器和操作紧急制动阀。吊梁小车或行车的制动装置必须可靠，并设制动失灵的保险设施。
- d. 下坡道架梁时，应在架梁列车后方安装脱轨器及防止车辆脱钩的措施。
- e. 架梁时应保持规定风压。
- f. 应有专人防止运梁小车向下坡方向溜动，并备有止溜木楔和止轮器。
- g. 当风力导致架桥机梁臂不稳定时，应停止架梁对位。对位后应用枕木支垫架桥机

背风面，并用钢丝穿滑车拉住大臂前端，配合摆臂速度收放。

h. 架梁时应由专人检查、加固。非作业人员应撤离架桥作业范围。

4.5.7 龙门吊机架梁应符合下列规定：

a. 吊机走行轨道的地基应坚实、稳固、无沉陷，软弱地基应加固，轨距水平、接头、坡度应符合要求。

b. 吊机拼装时，应设置缆风绳稳固支撑塔架。

c. 吊机架梁跨墩起吊时，应有确保梁体起吊和横移时的稳定措施。

d. 吊机吊装简支梁、板构件时，应符合《公路工程施工安全技术规程》的有关规定。

e. 吊机（拼装式吊机）拆除时，应切断电源。将龙门架底部垫实，并在龙门架顶部拉好缆风绳和安装临时连接梁。拆下的杆件、螺栓、材料等应吊放下落，严禁抛掷。

4.6、涵洞施工应符合下列规定：

a. 涵洞基础采用明挖时，应按《公路施工安全技术规程》有关规定执行；

b. 基础砌筑时，机具材料应堆放在基坑边坡顶的安全距离以外；

c. 使用吊机装卸、安装圆管，预制拱圈、盖板时，吊点位置应正确。吊绳应挂牢。吊放时，不得撞击和翻滚。

d. 拱圈、盖板就地灌注时，拱架、模板、支撑应安装牢固，必要时还应搭设脚手架平台、栏杆进行防护。

4.7、防水层施工作业

4.7.1、TQF—I 型防水层施工应符合下列规定：

a. 防水涂料在运输、贮存中，应防止日晒雨淋及碰撞，并远离热源、火源；

b. 防水卷材应平放，贮存高度以平放 5 个卷材高度为限；

c. 铺设防水层的环境温度低于 0℃ 时，应采取保温措施，不得用明火加热。

4.7.2、铺设热沥青防水层应符合下列规定：

a. 在熬制石油沥青时，应采用专用排烟沥青锅炉；

b. 熬制热沥青时，应经常检测温度；当沥青表面停止起泡，温度达到 175℃ 时，应停止加热升温，只能以微火保温待用；

c. 涂抹（刷）沥青时，基层的表面不得有水，涂抹（刷）层应干燥、清洁；

d. 铺设沥青砂胶防水层时，应防止沥青砂胶飞溅烫伤人员。

三、机械伤害控制指导书

1 一般规定

- 1.1 操作人员应体检合格，无妨碍作业的疾病和生理缺陷，并应经过专业培训，考核合格取得建筑行政主管部门颁发的操作证，方可持证上岗，学员应在专人指导下工作。
- 1.2 在工作中操作人员和配合作业人员必须按规定穿戴劳动保护用品，长发应束紧不得外露，高处作业时必须系安全带。
- 1.3 机械必须按照出厂使用说明书规定的技术性能、承载能力和使用条件，正确操作，合理使用，严禁超载作业或任意扩大使用范围。
- 1.4 机械上的各种安全防护装置及监测，标示、仪表、报警等自动报警信号装置应完好齐全，有缺损时应及时修复。安全防护装置不完整或已失效的机械不得使用。
- 1.5 机械不得带病运转，运转中发现不正常时，应先停班检查，排除故障后方可使用。
- 1.6 当使用机械设备与安全生产矛盾时，必须服从安全的要求。

2 起重吊装机械

- 2.1 起重机的变幅指示器、力矩限制器、起重量限制器以及各种行程限位开关等安全保护装置，应完好齐全，灵敏可靠，不得随意调整或拆除。严禁利用限制器和限位装置代替操纵机构。
- 2.2 起重机作业时，起重臂和重物下方严禁有人停留，工作或通过，重物吊运时，严禁从上方通过。严禁用起重机械载人。
- 2.3 严禁使用起重机进行斜拉、斜吊和起吊地下埋设或凝固在地面上的重物以及其它不明重量的物体。现场浇注的砼构件或模板，必须全部松动后方可起吊。
- 2.4 起重机应与架空输电导线有一定的安全距离。
- 2.5 起重机的拆装必须由取得建设行政主管部门颁发的拆装资质证书的专业队伍进行，并应有技术和安全人员在场监护。
- 2.6 起重机拆装前，应按照出厂有关规定，编制拆装作业方法、质量要求和安全技术措施，经企业技术负责人审批后，作为拆装作业技术方案，并向全体作业人员交底。

3 搅拌机安全要求

- 3.1 固定式搅拌机的操纵台应使操作人员能看到各部各种情况，仪表指示信号准确可靠。
- 3.2 传动机构、各种装置、制动器等均应坚固可靠，保证正常工作。
- 3.3 进料时严禁将头或手伸入料斗与机架之间察看或摸进料情况，运转中不得用

手或工具等物伸入搅拌筒内扒料出料。

3.4 料斗开启时，严禁在其下方工作或穿行。

3.5 作业中，如发生故障不能继续运转时，应立即切断电源，将搅拌筒内砼清理干净，然后进行检修。

3.6 作业后，操作人员如需进入筒内清洗时，必须切断电源，设专人在外监护。

4 卷扬机安全要求

4.1 安装时，基座平稳牢固，地锚设置可靠，并搭工作棚，操作人员的位置应能看清指挥人员和拖动或吊起的物件。

4.2 作业前，应检查卷扬机与地面的固定、弹性联轴器，不得松旷，并应检查安全装置，防护设施、电气线路、接零或接地线、制动 和钢丝绳等。全部合格后方可使用。

4.3 卷筒上的钢丝绳应排列整齐，当重叠或斜绕时，应停机重新排列，严禁在转动中用手拉脚踩钢丝绳。

5 土石方机械

5.1 作业前，应查明施工场地明、暗设置物的地点及走向，并采用明显记号表示。严禁在离电缆 1 米距离内作业。

5.2 机械运行中，严禁接触转动部位和进行检修，在修理（焊、铆）工作装置时，应使其降到最低位置，并应在悬空部位垫上垫木。

5.3 配合机械作业的清底、平地、修坡等人员，应在机械回转半径以外工作， 必须在回转半径以内工作时，应停止机械回转并制动好后，方可作业。

6 蛙式夯实机

6.1 作业前应检查是否设置漏电保护器、电缆线接头绝缘情况、作业时夯实机扶手上的按钮开关和电动机的接头的绝缘情况，发现漏电时，应立即断电检修。

6.2 夯实机作业时，应一人扶夯，一人传递电缆线，且必须戴绝缘手套和穿绝缘鞋，递线人员应跟随夯实机后或两侧调顺电缆线，电缆线不得扭结或缠绕，且不得张拉过紧，应保持有 3-4 米的余量。

7 机动翻斗车

7.1 严禁料斗内载人，料斗不得在卸料工作时行驶或进行平地作业。

7.2 内燃机运转或料斗载荷时，严禁在车底下进行任何作业。

8 钢筋加工机械

8.1 钢筋加工机械中的电动机、液压装置、卷扬机的使用应符合电动机、卷扬机等有关规定的条款。

8.2 加工较长的钢筋时，应有专人帮扶，并听从操作人员指挥，不得任意推拉。

8.3 作业后，应堆放好成品，清理场地，切断电源，锁好电闸箱。

9 砼振捣器

9.1 使用前检查各部位连接是否牢固，旋转是否正确。

9.2 作业转移时，电动机的导线应保持有足够的长度和松度，严禁用电源线拖拉振捣器。

9.3 操作人员必须穿戴绝缘胶鞋和绝缘手套。

四、防高空坠落作业指导书

1. 一般规定

1.1 高处作业必须经过专业技术培训及专业考试合格，持证上岗，并必须定期进行体检。

1.2 施工中对高处作业的安全技术设施，发现有缺陷和隐患时，必须及时解决，危及人身安全时，必须停止作业。

1.3 施工作业现场所有可能坠落的物件，应一律先行撤除或加以固定。

1.4 雨天和雪天进行高处作业时，必须采取可靠的防滑、防寒和防冻措施，凡水、冰、霜、雪均应及时清除。

1.5 防护棚搭设与拆除时，应设警戒区，并应派专人监护，禁止上下同时拆除。

2 攀登与悬空作业的安全防护

2.1 攀登作业

在施工组织设计中应确定用于现场施工的登高和攀登设施。现场登高应借助建筑结构或脚手架上的登高设施，也可采用载人的垂直运输设备。进行攀登作业时可使用梯子或采用其他攀登设施。

2.2 悬空作业

2.2.1 悬空作业处应有牢靠的立足处，并必须视具体情况，培植防护栏网、栏杆或其他安全设施。

2.2.2 悬空作业所用的索具、脚手板、吊篮、吊笼、平台等设备，均需经过技术鉴定或验证方可使用。

2.2.3 模板支撑和拆卸时的悬空作业，必须遵守下列规定：支模应按规定的作业程序进行，模板未固定前不得进行下一道工序。严禁在连接件和支撑件上攀登上下，并严禁在上下同一垂直面上装、拆模板。结构复杂的模板，装、拆应严格按照施工组织设计的措施进行。

2.2.4 钢筋绑扎时的悬空作业，必须遵守下列规定：

2.2.4.1 绑扎钢筋和安装钢筋骨架时，必须搭设脚手架和马道。

2.2.4.2 绑扎圈梁、挑梁、挑檐、外墙和边柱时，应搭设操作台架和张挂安全网。悬空大梁钢筋的绑扎，必须在满铺脚手板的支架或操作平台上操作。

2.2.4.3 绑扎立柱和墙体钢筋时，不得站在钢筋骨架上或攀登骨架上下。3m以内的柱钢筋，可在地面或楼面上绑扎，整体竖立。绑扎3m以上的柱钢筋，必须搭设操作平台。

2.2.5 混凝土浇筑时的悬空作业，必须遵守下列规定：

2.2.5.1 浇筑离地2m以上框架、过梁、雨蓬和小平台时，应设操作平台，不得直接站在模板或支撑件上操作。

2.2.5.2 浇筑拱形结构，应自两边拱角对称地相向进行。浇筑储仓，下口应先行封闭，并搭设脚手架以防人员坠落。

2.2.5.3 特殊情况下如何无可靠的安全设施，必须系好安全带并扣好保险钩，或架设安全网。

五、防物体打击作业指导书

1. 一般规定

各工种作业人员和现场管理人员必须坚持：“安全第一，预防为主”的方针。

1.1 生产班组在接受任务时，应组织全体人员听取安全技术交底，并做好记录。

1.2 进入施工现场的作业人员，必须参加安全教育培训，考试合格方可上岗作业。

1.3 工人必须熟知本工种的安全操作规程和施工现场安全生产制度，杜绝违章作业。

1.4 进入施工现场的人员必须正确戴好安全帽，按照作业要求正确穿戴好防护用品，高处作业不穿硬底和带钉易滑的鞋，不得向下抛掷物体，严禁赤脚穿拖鞋、高跟鞋进入现场。

1.5 上班作业前应认真察看脚手架、护身栏、挡脚板、立网是否齐全、牢固；脚手板是否按要求间距放正、绑牢，有无探头板和空隙。

- 1.6 作业中发现重大隐患时，必须立即停止作业，组织撤离危险区域，报告领导解决，不准冒险作业。
- 1.7 施工现场发生伤亡事故，必须立即抢救伤员，保护现场并报上级主管部门。
2. 架子工作业必须经专业安全技术培训，考试合格，持特种作业操作证上岗作业，严格按操作规程操作。
- 2.1 脚手架要结合工程进度搭设，搭设未完的脚手架，在离开岗位时，不得留有未固定构件和不安全隐患，确保架子稳定，以防歪斜倾倒，砸、扎伤人。
- 2.2 脚手架所用材料应光滑，无裂缝、分层、错位、毛刺。
- 2.3 脚手架拆除作业区的周围及进出口处，必须派专人了望，严禁非作业区人员进入危险区域，拆至底部时，应先采取临时固定措施，再拆除。

● 安全操作规程

一、特殊作业人员操作规程

电工安全操作规程

1. 所有绝缘、检查工具应妥善保管，严禁它用，并定期检查、校验。
2. 现场施工用高、低电压设备及线路，应按照施工设计有关电气安全技术规程安装和架设。
3. 线路上禁止带负荷接电，并禁止带电操作。
4. 有人触电，立即切断电源，进行急救；电气着火，立即将有关电源切断，并使用干粉灭火器或干砂灭火。
5. 多台配电箱并列安装，手指不得放在两盘的结合处，不得摸连拉接螺孔。
6. 用摇表测定绝缘电阻，应防止有人触及正在测电的线路或设备。测定容性或感性设备、材料后，必须放电。雷电时禁止测定线路绝缘。
7. 电流互感器禁止开路，电压互感器禁止短路或升压方式运行。
8. 电气材料或设备需放电时，应穿戴绝缘防护用品，用绝缘棒安全放电。
9. 现场配电高压设备，不论带电与否，单人值班不准超越遮栏和从事修理工作。
10. 人工立杆，所用叉木应坚固完好，操作时，互相配合，用力均衡。机械立杆，两侧应设溜绳。立杆时坑内不得有人，基坑夯实后，方准拆去叉木或拖拉绳。
11. 登杆前，杆根应夯实牢固。旧木杆杆根单侧腐朽深度超过杆根直径 1/8 以上时，应经加固后，方能登杆。

12. 登杆操作脚扣应与杆径相适应。使用脚踏板，钩子应向上。安全带应拴于安全可靠处，扣环扣牢，不准拴于瓷瓶或横担上。工具、材料应用绳索传递，禁止上下抛扔。
13. 变配电室内、外高压部分及线路，停电工作时：
- (1) 切断所有电源，操作手柄应上锁或挂标示牌。
 - (2) 验电时应戴绝缘手套，按电压等级使用验电器，在设备两侧各相或线路各相分别验电。
 - (3) 验明设备或线路确认无电后，即将检修设备或线路做短路接地。
 - (4) 装设接地线，应由二人进行，先接接地端，后接导体端，拆除时顺序相反。拆、接时均应穿戴绝缘防护用品。
 - (5) 接地线应使用截面不小于 25 mm^2 的多股软裸铜线和专用线夹。严禁用缠绕的方法，进行接地和短路。
 - (6) 设备或线路检修完毕，应全面检查无误后方可拆除临时短路接地线。
14. 用绝缘棒或传动机械拉、合高压开关，应戴绝缘手套。雨天室外操作时，除穿戴绝缘防护用品以外，绝缘棒应有防雨罩，并有人监护。严禁带负荷拉、合开关。
15. 电气设备的金属外壳，必须接地或接零。同一设备可做接地和接零。同一供电网不允许有的接地有的接零。
16. 电气设备所用保险丝（片）的额定电流应与其负荷容量相适应。禁止用其他金属线代替保险丝（片）。
17. 施工现场夜间临时照明电线及灯具，高度应不低于 2.5m。易燃、易爆场所，应用防爆灯具。
18. 照明开关、灯口及插座等，应正确接入火线及零线。

电焊工安全操作规程

1. 电焊机外壳，必须接零接地良好，其电源的拆装应由电工进行。现场使用的电焊机应设有可防雨、防潮、防晒的机棚，并备有消防器材。
2. 电焊机要设单独的开关，开关应放在防雨的闸箱内，拉合时应戴手套侧向操作。
3. 焊钳与把线必须绝缘良好，连接牢固，更换焊条应戴手套，在潮湿地点工作，应站在绝缘胶板或木板上。
4. 严禁在带压力的容器或管道上施焊，焊接带电和设备应切断电源。
5. 焊接储存易燃、易爆、有毒物品的容器或管道，应清除干净，将所有的孔口打开。

6. 在密闭金属容器内施焊时，容器可靠接地，通风良好，并应有人监护。严禁向容器内输入氧气。
7. 焊接预热工件时，应有石棉布或挡板等隔热措施。
8. 焊线、地线、禁止与钢丝绳子接触，不得用钢丝绳或机电设备代替零线，所有地线接头，应连接牢固。
9. 更换场地移动焊线时，应切断电源，并不得用手持焊线爬梯登高消除焊渣时，应戴防护眼镜或面罩，防止铁渣飞溅伤人。
10. 多台焊机一起集中施焊时，焊接平台或焊件必须接零接地，并有隔光板。
11. 钎焊机要放置在密闭铅合内，磨削钎焊机时，必须戴手套、口罩，将粉尘及时排除。
12. 二氧化碳气体预热器的外壳应绝缘，端电压不应大于 36 伏。
13. 雷雨时，应停止露天焊接。
14. 施焊场地周围应清除易燃易爆物品，或进行覆盖、隔离。
15. 必须在易燃易爆气体或液体扩散区施焊时，应经有关部门检查许可后，方可施焊。
16. 工作结束后，应切断焊机电源，并检查操作地点确认无起火危险后，方可离开。

钢筋工安全操作规程

1. 钢材、半成品等应规格、品种分别堆放整齐，制作场地要平整，工作台要稳固，照明灯具必须加网罩。
2. 拉直钢筋，卡头要卡牢，地锚要结实牢固，拉筋 2m 区域内禁止行人。按调直钢筋的直径，选用适当的调直块及传动速度，经调试合格，方可送料，送料前应将不直的料头切去。
3. 展开圆盘钢筋要一头卡牢，防止回弹，切断时要用脚踩紧。
4. 人工断料，工具必须牢固。拿錾子和打锤要站成斜角，注意扔锤区域内的人和物体。切断小于 30cm 的短钢筋，应用钳子夹牢，禁止用手把扶，并在外侧设置防护笼罩。
5. 多人合运钢筋，起、落、转、停动作要一致，人工上下传送不得在同一垂直线上。钢筋堆放要分散、稳当，防止塌落。
6. 在高空、深坑绑扎钢筋和安装骨架，须搭设脚手架上和马道。绑扎立柱、墙体钢筋，不准站在钢筋骨架上和攀登骨架上下。柱在 4m 以内，重量不大，可在地面或楼面上绑扎，整体柱在 4m 以上，应搭设工作台。柱梁骨架应用临时支撑拉牢，以防倒塌。

7. 绑扎基础钢筋时，应按施工设计规定摆放钢筋支架或马凳架起上部钢筋，不得任意减少支架或马凳。
8. 绑扎高层建筑的圈梁、挑檐、外墙、柱边钢筋，应搭设外挂架或安全网。绑扎时挂好安全带。
9. 起吊钢筋骨架，下方禁止站人，必须待架降落到离地面 1 米以内方准靠近，就位支撑好方可摘钩。
10. 冷拉卷扬机前应设置防护挡板，没有挡板时，应就卷扬机与冷拉方向成 90° ，并且应用封闭式导向滑轮。操作时要站在防护挡板后，冷拉场地不准站人和通行。
11. 冷拉钢筋要上好夹具，离开后再发开车信号。
12. 冷拉和张拉钢筋要严格按照规定应力和伸长率进行，不得随便变更。不论拉伸或放松钢筋都应缓慢均匀，发现油泵、千斤顶、销卡具有异常，应即停止张拉。
13. 张拉钢筋，两端应设置防护挡板。钢筋张拉后要加以防护，禁止压重物或在上面行走。浇灌混凝土时，要防止震动机冲击预应力钢筋。
14. 张拉千斤顶支脚必须与构件对准，放置平正，测量拉伸长度、加楔和拧紧螺应先停止拉伸，并站在两侧操作，防止钢筋断裂，回弹伤人。
15. 同一构件有预应力和非预应力钢筋时，预应力钢筋应分二次张拉，第一拉至控制应力的 70~80%，待非预应力钢筋绑好后再张拉到规定应力值。
16. 机械运转正常方准断料。断料时，手与刀口距离不得少于 15cm，活动刀片前进时禁止送料。
17. 切断钢筋刀口不得超过机械负载能力，切低合金钢等特种钢筋，要用高硬度刀件。
18. 切长钢筋应有专人扶住，操作规程时动作要一致，不得任意拖拉。切短钢筋须用套管或钳子夹料，不得用手直接送料。
19. 切断机旁应设放料台，机械运转中严禁用手直接清除刀口附近的断头和杂物。钢筋摆放范围，非操作人员不得停留。
20. 钢筋机械上不准堆放物件，以防机械震动落入机体。
21. 钢筋调直，钢筋装入压滚，手与滚筒应保持一定距离。机器运转中不得调整滚筒。
22. 钢筋调直到末端时，人员必须躲开，以防甩开伤人。
23. 短于 2m 或直径大于 9mm 的钢筋调直，应低速加工。
24. 钢筋调直，钢筋要紧内贴挡板，注意放入插头的位置和回转方向，不得错开。

25. 弯曲长钢筋时，应有专人扶住，并站在钢筋弯曲方向的外面，互相配合，不得拖拉。
26. 调头弯曲，防止碰撞人和物，更换芯轴、加油和清理，须停机后进行。
27. 钢筋焊接，焊机应设在干燥的地方，平衡牢固，要有可靠的接地装置，导线绝缘良好，并在开关箱内装有防漏电保护的空气开关。
28. 焊接操作时应戴防护眼镜和手套，并站在橡胶板或木板上。工作棚要用防火材料搭设，棚内严禁堆放易燃易爆物品，并备有灭火器材。
29. 对焊机接触器的接触点、电机，要定期检查修理，冷却水管保持畅通，不得漏水和超过规定温度。
30. 钢筋严禁碰、触、钩、压电源电线、电缆。
31. 钢筋机械作业后必须拉闸切断电源，锁好开关箱。

高空作业安全操作规程

1. 从事高空作业要定期体检。经医生诊断，凡患高血压、心脏病、贫血病、癫痫病以及其他不适于高空作业的，不得从事高空作业。
2. 高空作业衣着要灵便，禁止穿硬底和带钉易滑的鞋。
3. 高空作业所用材料要堆放平稳，工具应随手放入工具袋（套）内。上下传递物件禁止抛掷。
4. 遇有恶劣气候（如风力在六级以上、大雾、暴雨等）影响施工安全时，禁止进行露天高空、起重和打桩作业。
5. 用于高空作业的梯子不得缺档，不得垫高使用。梯子横档间距以 30cm 为宜。使用时上端要扎牢，下端应采取防滑措施。单面梯与地面夹角 $60^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 度为宜，禁止二人同时在梯上作业。如需接长使用，应绑扎牢固。人字梯底脚要拉牢。在通道处使用梯子，应有人监护或设置围栏。
6. 没有安全防护设施，禁止在屋架的上弦、支撑、桁条、挑架的挑梁和未固定的构件上行走或作业。高空作业与地面联系，应设通讯装置，并专人负责。

混凝土工安全操作规程

1. 混凝土运输车向料斗倒料，应有挡车措施，不得用力过猛和撒把。
2. 用井架运输时，小车把不得伸出笼外；车轮前后要挡牢，稳起稳落。
3. 浇灌混凝土使用的溜槽及串筒必须连接牢固。操作部位应有护身栏杆，不准直接在

溜槽帮上操作。

4. 用输送泵输送混凝土，管道接头、安全阀必须完好，管道的架子必须牢固，输送前必须试送，检修必须卸压。
5. 浇灌框架、梁、栏混凝土，应设操作台，不得直接站在模板上或支撑上操作。
6. 浇捣拱形结构，应自两边拱脚对称同时进行；浇圈梁、雨蓬、阳台，应设防护措施。
7. 不得在混凝土养护池边上站立和行走，并注意各处的盖板和地沟孔洞，防止失足坠落。
8. 使用震动棒、平板震动器应穿绝缘胶鞋，湿手不得接触开关，电线不得有破皮漏电现象，用电设备必须要有漏电开关。

机械维修工安全操作规程

1. 工作环境应干燥整洁，不得堵塞通道。
2. 多人操作的工作台，中间应设防护网，对面方向朝着时应错开。
3. 清洗用油、润滑油脂及废油渣及废油、绵纱不得随地乱丢，必须在指定地点存放。
4. 扁铲、冲子等尾部不准淬火；出现卷边裂纹时应及时处理；剔铲工件时应防止铁屑飞溅伤人；活动扳手不准反向使用；打大锤不准戴手套；大锤甩转方向不准有人。
5. 用台钳夹工作，应夹紧夹牢，所夹工件不得超出钳口最大行程三分之二。机械解体要用支架，架稳垫实，有回转机构的要卡牢。
6. 修理机械应选择平坦坚实地点，支撑牢固。使用千斤顶时，须用直立垫稳。不准在发动着的车辆下面操作。架空试车，不准在车辆下面工作或检查，不准在车辆前方站立。
7. 检修机械前必须先切断电源，锁好开关箱，应挂有“正在修理，禁止合闸开动”标志。非检修人员，一律不准发动或转动。检修时，不准将手伸进齿轮箱或用手指找正对孔。
8. 严禁未拉闸断电，擅自检修机械设备或机具。
9. 设备检修后应先接零接地，后接电源，未接零接地前，禁止送电试机。
10. 试车时应随时注意各种仪表、声响等，发现不正常情况，应立即停车。

木工安全操作规程

1. 模板支撑不得使用腐朽、劈裂的材料。支撑要垂直，底端平整坚实，并加以木垫。木垫要钉牢，并用横杆和剪刀撑拉牢。

2. 支模应严格检查，发现严重变形、螺栓松动等应及时修复。
3. 支模应按工序进行，模板没有固定前，不得进行下道工序，禁止利用拉杆、支撑攀登。
4. 支设 4m 以上的立柱模板，四周必须顶牢，可搭设工作台，系安全带，不足 4m 的，可使用马凳操作。
5. 支设独立梁模应设临时工作台，不得站在柱模上操作和梁底模上行走。
6. 拆除模板应经施工技术人员同意。操作时应按顺序分段进行，严禁硬砸或大面积整体剥落和拉倒。完工前不得留下松动和悬挂的模板，拆下的模板应及时运送到指定地点集中堆放，防止钉子扎脚。
7. 锯木机操作前应进行检查锯片不得有裂口，螺丝应上紧。锯盘要有防护罩，防护挡板等安全装置，无人操作时要切断电源。
8. 操作要戴防护眼镜，站在锯片一侧。禁止站在与锯片同一直线上，手臂不得跨过锯片。
9. 进料时必须紧贴靠山，不得用力过猛，遇硬节慢推。接料要待料出锯片 15cm，不得用手硬拉。
10. 短窄料应用棍推，接料使用挂钩。超过锯片半径的材料，禁止上锯。
11. 现场道路应加强维护，斜道和脚手板应有防滑设施。

气焊（割）工安全操作规程

1. 施焊（割）场地周围应清除易燃易爆物品，或进行覆盖、隔离。
2. 必须在易燃易爆气体或液体扩散区施焊时，应经有关部门检试许可后，方可进行。
3. 施工现场禁止使用乙炔发生器，只能使用乙炔瓶或液化石油气瓶。
4. 氧气瓶、乙炔瓶或液化石油气瓶、压力表及焊割工具上，严禁沾染油脂。
5. 氧气瓶、乙炔瓶（液化石油气瓶）不得放置在电线的正下方，乙炔瓶或液化石油气瓶与氧气瓶不得同放一处，气瓶存放和使用间距必须大于 5m，距易燃、易爆物品和明火的距离，不得少于 10m。检验是否漏气，要用肥皂水，严禁用明火。
6. 氧气瓶、乙炔瓶应有防震胶圈和防护帽，并旋紧防护帽，避免碰撞和剧烈震动；并防止曝晒。
7. 点火时，焊枪口不准对人，正在燃烧的焊枪不得放在工件或地面上。带有乙炔和氧气时，不准放在金属容器内，以防气体逸出，发生燃烧事故。

8. 不得手持连接胶管的焊枪爬梯、登高。
9. 高空焊接或切割时，必须挂好安全带，焊接周围如下方应采取防火措施，并有专人监护

装吊工安全操作规程

1. 熟识和掌握装吊工一般知识及作业对象的操作技术和安全操作规程，并经培训教育考试合格，持有安全操作合格者，方可独立操作。
2. 检查作业场所的环境、安全设施等，确认符合有关安全规定，方可进行作业。作业时，按规定正确；佩戴和使用劳动防护用品，如安全帽、安全带、手套、救生衣等。
3. 掌握和检查所使用工具、设备的性能，确认是否完好，方可使用。
4. 检查作业场所的电气设施是否符合安全用电规定，夜间作业是否有足够的照明和安全电压工作灯。
5. 尽量避开双层作业，确属无法避开时，应对下层采取隔离防护措施，确认完善可靠后，方可进行作业。
6. 在使用起重机械作业时，应严格遵守有关机械的安全操作规定，不得要求司机违章起吊。
7. 钢结构拼装遇到螺栓孔错位时，应用尖头工具校正孔位，严禁用手指头在孔内探摸，以防挤伤。

8. 起重作业

1) 起吊重物件时，应确认所起吊物件的实际重量，如不明确时，应经操作者或技术。员计算确定。

2) 栓挂吊具时，应按物件的重心，确定栓挂吊具的位置；用两支点或交叉起吊时，吊钩处千斤绳、卡环、起重钢丝绳等，均应符合起重作业安全规定。

3) 吊具栓挂应牢靠，吊钩应封钩，以防在起吊过程中钢丝绳滑脱；捆扎有棱角或利口的物件时，钢丝绳与物件的接触处，应垫以麻袋、橡胶等物；起吊长、大物件时，应栓溜绳。

4) 起吊细长杆件的吊点位置，应经计算确定，凡沿长度方向重量均等的细长物件吊点栓挂位置可参照以下规定办理：

1. 单支点起吊时，吊点距被吊杆件一端全杆长的 0.3 倍处。
2. 双支点起吊时，吊点距被吊杆件端部的距离为 0.21 乘杆件全长。

3. 如选用单、双支点起吊, 超过物件强度和刚度的允许值或不能保证起吊安全时, 应由技术人员计算确定其起吊支点数和吊点位置。

5) 物件起吊时, 先将物件提升离地面 10~20cm, 经检查确认无异常现象时, 方可继续提升。

6) 放置物件时, 应缓慢下降, 确认物件放置平稳牢靠, 方可松钩, 以免物件倾斜翻倒伤人。

7) 起吊物件时, 作业人员不得在已受力索具附近停留, 特别不能停留在受力索具的内侧。

8) 起重作业时, 应由技术熟练、懂得起重机械性能的人担任指挥信号, 指挥时应站在能够照顾到全面工作的地点, 所发信号应实现统一, 并做到准确、宏亮和清楚。起重作业时, 司机应听从信号员的指挥, 禁止其他人员与司机谈话或随意指挥, 如发现起吊不良时, 必须通过信号指挥员处理, 有紧急情况除外。

9) 起吊物件时, 起重臂回转所涉及区域内和重物的下方, 严禁站人, 不准靠近被吊物件和将头部伸进起吊物下方观察情况, 也禁止站在起吊物件上。

10) 起吊物件时, 应保持垂直起吊, 严禁用吊钩在倾斜的方向拖拉或斜吊物件, 禁止吊拨埋在地下或地面上重量不明的物件。

11) 起吊物件旋转时, 应将工作物提升到距离所能遇到的障碍物 0.5m 以上为宜。

12) 起吊物件应使用交互捻制交绕的钢丝绳, 钢丝绳如有扭结、变形、断丝、锈蚀等异常现象, 应及时降低使用标准或报废。卡环应使其长度方向受力, 抽销卡环应预防销子滑脱, 有缺陷的卡环严禁使用。

13) 当使用设有大小钩的起重机时, 大小钩不得同时各自起吊物件。

14) 当用两台以上起重机同吊一物件时, 事前应制定详细的技术措施, 并交底, 必须在施工负责人的统一指挥下进行, 起重量分配应明确, 不得超过单机允许重量的 80%, 起重时应密切配合, 动作协调。

15) 起重机在架空高压线路附近进行作业, 其臂杆、钢丝绳、起吊物等与架空线路的最小距离不应小于规定距离, 如不能保持这个距离, 则必须停电或设置好隔离设施后, 方可工作。如在雨天工作时, 距离还应当加大。

9. 高处作业

1) 高处作业前, 应系好安全带, 穿好防滑软底鞋, 扎紧袖口, 衣着灵便; 凡从

事 2m 以上高处作业人员，须定期进行体检，凡不适合高处作业者，均不得从事高处作业。

2) 高处作业前，应检查作业点行走和站立处的脚手板、临空处的栏杆或安全网，上、下梯子，确认符合安全规定后，方可进行作业。

3) 作业过程中，如遇需搭设脚手板时，应搭设好后再作业。如工作需要临时拆除已搭好的脚手板或安全网，完工后应及时恢复。

4) 高处作业所用的料具，应用绳索捆扎牢靠，小型料具应装在工具袋内吊运，并摆放在牢靠处，以防坠落伤人，严禁抛掷。

5) 安放移动式的梯子，梯子与地面宜成 60~70 度，梯子底部应设防滑装置。使用移动式的人字梯中间应设有防止张开的装置。

6) 搭设悬挂的梯子，其悬挂点和捆扎应牢固可靠，使用时应有人定期检查，发现异常及时处理。

7) 禁止在万能杆件构架上攀登，严禁利用吊机、提升爬斗等吊送人员。

8) 严禁在尚未固定牢靠的脚手架和不稳定的结构上行走和作业以及和平联杆件和构架的平面杆件上行走，特殊情况下必须通过时，应以骑马式的方式向前通行。

9) 安全带应挂在作业人员上方的牢靠处，流动作业时随摘随挂。

10) 施工区域的风力达到六级（包括六级）以上时，应停止高处和起重作业。

11) 在易断裂的工作面作业时，应先搭好脚手板，站在脚手板上作业，严禁直接踩在作业面上操作。

10. 工地搬运作业

10.1 搬运物件时，走行姿势要正确，两腿要摆开，单人负重不得超过 80kg, 多人抬运长、大物件时，步伐应协调，负重要均匀，每人负重不得超过 50kg.

10.2 使用的抬杠和绳索，必须质量良好，无横节疤、裂纹、腐朽等。

10.3 搬运氧气瓶等压力容器时，严禁用肩扛，应两人抬，并轻抬轻放，切勿放在靠近油脂或烟火的地点。

10.4 采用胶轮平板车推运料具时，严禁溜放，推行姿势应正确，速度不宜过快，小车间隔距离：平道宜在 2m 以上，坡道应在 10m 以上，不得在二台车之间穿行。

10.5 采用托板、滚杠拖拉机械设备时，所经过的道路应平整、坚实。托板和滚杠应安置妥当，拖拉时，作业人员应站离拖绳一定的距离，手脚不应放在滚杠的附近，以

防被滚杠辗伤。

起重机司机安全操作规程

1. 各种起重机应装设标明机械性能指示器、限位器、载荷控制器、联锁开关等，轨道式起重机应安置行走限位器及夹轨钳，使用前应检查试吊并办理签证手续。
2. 钢丝在卷筒上必须排列整齐，尾部卡牢，工作中最少保留三圈以上。
3. 两机或多机抬吊时，必须有统一指挥，动作配合协调，吊重应分配合理，不得超过单机允许起重量的 80%。
4. 操作中要听从指挥人员的信号，信号不明或可能引起事故时，应暂停操作。
5. 起吊时，起重臂下不得有人停留和行走，起重臂、物件必须与架空线保持安全距离。
6. 起吊物件应拉溜绳，速度要均匀，禁止突然制动和变换方向，平移应高出障碍物 0.5m 以上，下落应低速轻放，防止倾倒。
7. 起重机台驶近限位端时，应减速停车。
8. 作业中若遇突然停电，各控制器应放于零位，切断电源开关，吊物下面禁止人员接近。
9. 工作完毕，应将吊钩升起，桅杆吊机吊钩要挂牢。水上及江边起重机还应根据天气情况，采取避风措施。

运输车辆司机安全操作规程

1. 严格遵守交通规则和有关规定，证、照齐全，不准驾驶与证件不符的车辆，严禁酒后开车。
2. 发动前应将变速杆放到空档位置，并拉紧手刹车。
3. 发动后应检查各种仪表、方向机构、制动器、灯光是否灵敏可靠，并确认周围无障碍物后，方可鸣号起步。
4. 涉水时，如水深超过排气管，不得强行通过，并严禁熄火。
5. 在坡道上被迫熄火停车，并拉紧手制动器，下坡挂倒档，上坡挂前进档，并将前后轮楔牢。
6. 通过泥泞路面时，应保持低速行驶，不得急刹车。
7. 车辆陷入坑内，如用车牵引，应有专人指挥，互相配合。

● 载重汽车

1. 气制动的汽车，严禁气压低于 0.25Mpa 时起步，若停在坡道上，气压低于 0.4Mpa 时，

不得滑行发动。

2. 货车载人，应按车辆管理部门规定执行，任何人不得强令驾驶员违章带人。载人车辆的安全装置必须良好。

3. 装载构件和其他货物上路时，宽度左右各不得超出车厢 20 cm，高度从地面算起不得超过 4m，长度前后共不得超过 2m，超出部分不得触电，并应摆放平衡，捆扎牢固。如装运异形特殊物件，应备专用搁架。

4. 运输超宽、超高和超长的设备和构件，除严格遵守交通部门的有关规定外，还必须事先研究妥善的运输方法，制定具体的安全措施。

● 自卸汽车

1. 发动后，应检视倾卸液压、机构。

2. 配合挖土机装料时，自卸汽车就位后，拉紧手刹车。如挖斗必须超过驾驶室顶时，驾驶室内不得有人。

3. 卸料时，应选好地形，并检视上空和周围有无电线，障碍物及行人。卸料后，车斗应及时复原，不得边走边落。

4. 向坑洼地卸料时，必须和坑边保持适当距离，以防边坡坍塌，确保安全。

5. 检修倾卸装置时，应撑牢车厢，以防车厢突然下落伤人

6. 自卸汽车的车厢内严禁载人。

● 牵引车

1. 牵引车与平板车的联结必须牢固。

2. 经常检查制动装置确保安全可靠。

3. 牵引车应缓慢运行，最高时速不超过 5km/h, 通过平交道口时，应有人维持交通秩序。

● 机动翻斗车

1. 向坑槽或砼集料斗内卸料时，应保持适当安全距离并设置档墩，以防翻车。

2. 车上严禁带人，转弯时应减速，注意来往行人。

土方机械司机安全操作规程

1. 土方机械均属场内机动车辆，司机按有关规定培训，并考核合格，持证上岗。

2. 机械启动前应将离合器分离或将变速杆放在空档位置。确认机械周围无人和障碍物时，方可作业。

3. 行驶中人员不得上下机械和传递物件；禁止在陡坡上转弯、倒车和停车；下坡不准空档滑行。
 4. 停车以及在坡道上熄火时，必须将车刹住，刀片、铲斗落地。
 5. 钢丝绳禁止打结使用，如有扭曲、变形、断丝、锈蚀等应及时更换。
 6. 挖掘机操作中，进铲不应过深，提斗不应过猛。一次挖土高度一般不能高于 4 米。
 7. 挖掘机向汽车上卸土应待车子停稳后进行，禁止铲斗从汽车驾驶室上越过。
 8. 挖掘机铲斗回转半径内遇有推土机工作时，应停止作业。
 9. 挖掘机行驶时，臂杆应与履带平行，要制动往回转机构，铲斗离地 1m 左右上下坡时，坡度不应超过 20°。
 10. 装运挖掘机时，严禁在跳板上转向和无故停车。上车后应刹住各制动器，放好臂杆和铲斗。
 11. 装载机操纵手柄应平顺。臂杆下降时，中途不得突然停顿。
 12. 行驶时，须将铲斗和斗柄的油缸活塞完全伸出，使铲斗、斗柄和动臂靠紧。
 13. 推土机手摇启动时，必须五指并拢。用拉绳启动时不得将绳缠在手上。
 14. 推土机使用钢丝绳牵引重物起步时，附近不得有人。
 15. 向边坡推土，刀片不得超出坡边，并在换好倒档后才能提升刀片倒车。
 16. 推土机上下坡不得超过 35°，横坡行驶不得超过 10°。
 17. 铲运机在新填的土堤上作业时，铲斗离坡边不得小于 1m。
 18. 拖式铲运机上下坡不得超过 25°，横坡不得超过 6°。
 19. 多台土方机械同时作业时，前后距离不得小于 10m。多台自行式铲运机两机间距不得小于 20m。
 20. 压路机禁止在坡道上停车，必须停车时应将制动器制动住，并楔紧滚轮。
 21. 两台以上压路机碾压时，其间距应保持 3m 以上。
- 自行式平地机，调头和转弯应减速。行驶时，必须将刮刀和齿把升到最高处，刮刀两端不得超出后轮胎外侧。

机械设备安全操作规程

挖掘机安全操作规程

1. 挖掘机司机，应遵守一般安全技术规程的规定。
2. 挖掘机在工作前，应做好下列准备工作：

-
- 2.1 向施工人员了解施工条件和任务。内容包括：填挖土的高度和深度、边坡及电线高度、地下电缆、各种管道、坑道、墓穴和各种障碍物的情况和位置。挖掘机进入现场后，司机应遵守施工现场的有关安全规则。
- 2.2 挖掘机在多石土壤或冻土地带工作时，应先进行爆破再进行挖掘。
- 2.3 按照日常例行保养项目，对挖掘机进行检查、保养、调整、紧固。
- 2.4 检查燃料、润滑油、冷却水是否充足，不足时应予添加。在添加燃油时严禁吸烟及接近明火，以免引起火灾。
- 2.5 检查电路绝缘和各开关触点是否良好。
- 2.6 检查液压系统各管路及操作阀、工作油缸、油泵等，是否有泄漏，动作是否异常。
- 2.7 检查钢丝绳及固定钢丝绳的卡子是否牢固可靠。
- 2.8 将主离合器操纵杆放在“空档”位置上，起动发动机（若是手摇起动要注意摇把反击伤人；若系手拉绳起动，不可将拉绳缠在手上）。检查各仪表、传动机构、工作装置、制动机构是否正常，确认无误后，方可开始工作。
- 2.9 发动机起动后，严禁有人站在铲斗内、臂杆上、履带和机棚上。
3. 挖掘机在工作中，应注意下列安全事项：
- 3.1 挖掘机工作时，应停放在坚实、平坦的地面上。轮胎式挖掘机应把支腿顶好。
- 3.2 挖掘机工作时应当处于水平位置，并将走行机构刹住。若地面泥泞、松软和有沉降危险时，应用枕木或木板、垫妥。
- 3.3 铲斗挖掘时每次吃土不宜过深，提斗不要过猛，以免损坏机械或造成倾覆事故。铲斗下落时，注意不要冲击履带及车架。
- 3.4 配合挖掘机作业，进行清底、平地、修坡的人员，须在挖掘机回转半径以内工作。若必须在挖掘机回转半径内工作时，挖掘机必须停回转，并将回转机构刹住后，方可进行工作。同时，机上机下人员要彼此照顾，密切配合，确保安全。
- 3.5 挖掘机装载活动范围内，不得停留车辆和行人。若往汽车上卸料时，应等汽车停稳，驾驶员离开驾驶室后，方可回转铲斗，向车上卸料。挖掘机回转时，应尽量避免铲斗从驾驶室顶部越过。卸料时，铲斗应尽量放低，但又注意不得碰撞汽车的任何部位。
- 3.6 挖掘机回转时，应用回转离合器配合回转机构制动器平稳转动，禁止急剧回转和紧急制动。

-
- 3.7 铲斗未离开地面前，不得做回转、走行等动作。铲斗满载悬空时，不得起落臂杆和行走。
- 3.8 拉铲作业中，当拉满铲后，不得继续铲土，防止超载。拉铲挖沟、渠、基坑、等项作业时，应根据深度、土质、坡度等情况与施工人员协商，确定机械离便坡的距离。
- 3.9 反铲作业时，必须待臂杆停稳后再铲土，防止斗柄与臂杆沟槽两侧相互碰击。
- 3.10 履带式挖掘机移动时，臂杆应放在走行的前进方向，铲斗距地面高度不超过 1 米。并将回转机构刹住。
- 3.11 挖掘机上坡时，驱动轮应在后面，臂杆应在上面；挖掘机下坡时，驱动轮应在前面，臂杆应在后面。上下坡度不得超过 20° 。下坡时应慢速行驶，途中不许变速及空挡滑行。挖掘机在通过轨道、软土、粘土路面时，应铺垫板。
- 3.12 在高的工作面上挖掘散粒土壤时，应将工作面内的较大石块和其他杂物清除，以免塌下造成事故。若土壤挖成悬空状态而不能自然塌落时，则需用人工处理，不准用铲斗将其砸下或压下，以免造成事故。
- 3.13 挖掘机不论是作业或走行时，都不得靠近架空输电线路。如必须在高低压架空线路附近工作或通过时，机械与架空线路的安全距离，必须符合附表一所规定的尺寸。雷雨天气，严禁在架空高压线近旁或下面工作。

附表一

线路电压 等级	垂直安全距离 (米)	水平安全距离 (米)
1KV 以下	1.5	1.5
1-20KV	1.5	2.0
35-110KV	2.5	4.0
154KV	2.5	5.0
220KV	2.5	6.0

3.14 在地下电缆附近作业时，必须查清电缆的走向，并用白粉显示在地面上，并保持 1 米以外的距离进行挖掘。

3.15 挖掘机走行转弯不应过急。如弯道过大，应分次转弯，每次在 20° 之内。

3.16 轮胎挖掘机由于转向叶片泵流量与发动机转速成正比，当发动机转速较低时，转弯速度相应减慢，行驶中转弯时应特别注意。特别是下坡并急转弯时，应提前换挂低速挡，避免因使用紧急制动，造成发动机转速急剧降低，使转向速度跟不上造成事故。

3.17 电动挖掘机在连接电源时，必须取出开关箱上的熔断器。严禁非电工人员安装电器设备。挖掘机走行时，应由穿耐压胶鞋或绝缘手套的工作人员移动电缆。并注意防止电缆擦损漏电。

3.18 挖掘机在工作中，严禁进行维修、保养、紧固等工作。工作过程中若发生异响、异味、温升过高等情况，应立即停车检查。

3.19 臂杆顶部滑轮的保养、检修、润滑、更换时，应将臂杆落至地面。

3.20 夜间工作时，作业地区和驾驶室，应有良好的照明。

4. 挖掘机工作后，应将机械驶离工作地区，放在安全、平坦的地方。将机身转正，使内燃机朝向阳方向，铲斗落地，并将所有操纵杆放到“空档”位置，将所有制动器刹死，关闭发动机（冬季应将冷却水放净）。按照保养规程的规定，做好例行保养。关闭门窗并上锁后，方可离开。

5. 挖掘机可做短距离自行转移时，一般履带式挖掘机自行距离不应大于 5 公里。轮胎式挖掘机可以不受限制。但均不得做长距离自行转移。

6. 挖掘机可做短距离自行转移时，应对走行机构进行一次全面润滑，行驶时，驱动轮

应在后方，走行速度不宜过快。

7. 挖掘机装卸车时，应由经验丰富的装吊工指挥。装卸过程中，挖掘机在坡道上严禁回转或转向。装车时若发生危险情况，可将铲斗放下，协助制动，然后挖掘机缓缓退下。

推土机安全操作规程

1. 推土机的操作应遵守一般安全技术要求的有关规定。

2. 绞盘式推土机钢丝绳的安全技术要求，应符合起重机械的一般安全技术要求。

3. 推土机使用前的准备工作，应参照挖掘机使用前的准备工作办理。

4. 推土机工作中，应注意以下安全事项：

4.1 发动机起动后，严禁有人站在履带上或推土刀支架上。

4.2 推土机工作前，工作区内如有大块石块或其它障碍物，应予以清除。

4.3 推土机工作应平稳，吃土不可太深，推土刀起落不要太猛。推土刀距地面距离一般以 0.4 米为宜，不要提得太高。

4.4 推土机通过桥梁、堤坝、涵洞时，应事先了解其承载能力，并以低速平稳通过。

4.5 推土机在坡道上行驶时，其上坡坡度不得超过 25° ，下坡坡度不得大于 35° ，横向坡度不得大于 10° 。在陡坡上（ 25° 以上）严禁横向行驶，纵向在陡坡上行驶，不得做急转弯动作。上下坡应用低速挡行驶，并不许换挡。下坡时严禁脱挡滑行。

4.6 在上坡途中，若发动机突然熄火时，应立即将推土刀放到地面，踏下并锁住制动踏板，待推土机停稳后，再将主离合器脱开，把变速杆放到空档位置，用三角木块将履带或轮胎楔死，然后重新起动发动机。

4.7 推土机在 25° 以上坡度上进行推土时，应先进行填挖，待推土机能保持本身平衡后，方可开始工作。

4.8 填沟或驶近边坡时，禁止推土刀越出边坡的边缘，并换好倒车档后，方可提升推土刀，进行倒车。

4.9 在深沟、陡坡地区作业时，应有专人指挥。

4.10 土机在基坑或深沟内作业时，应有专人指挥。基坑与深沟一般不得超过 2 米。若超过上述深度时，应放出安全边坡。同时，禁止用推土刀侧面推土。

4.11 推土机推树时，应注意高空杂物和树干的倒向。

4.12 推土机推围墙或屋顶时，用大型推土机墙高不得超过 2.5 米；用中、小型推土

机墙高不得超过 1.5 米。

4.13 在电线杆附近推土时，应保持一定的土堆。土堆大小可根据电杆结构、掩埋深度和土质情况，由施工人员确定。土堆半径一般不应小于 3 米。

4.14 施工现场若有爆破工程，爆破前，推土机应开到安全地带。爆破后，司机应亲自到现场察看，认为符合安全操作条件后，方可将机械开入施工现场。若认为有危险时，司机有权拒绝进入危险地段，并及时请示上级。

4.15 数台推土机共同在一个工地作业时，其前后距离不得小于 8 米，左右距离不得小于 1.5 米。

4.16 推土机在有负荷情况下，禁止急转弯。履带式推土机在高速行驶时，亦应禁止急转弯，以免履带脱落或损坏走行机构。

4.17 工作时间内，司机不得随意离开工作岗位。

4.18 推土机在工作时，严禁进行维修、保养，并禁止人员上下。

4.19 夜间施工，工作场所应有良好的照明。

4.20 在雨天泥泞土地上，推土机不得进行推土作业。

5. 推土机工作后，应将外部灰尘、泥土、污物冲洗擦拭干净，按例行保养对机械进行检查、保养、调整、润滑、紧固。将机械开到平坦安全地方，推土刀落地，关闭发动机（冬季并应放净冷却水），锁闭门窗后，方可离开。

6. 推土机越过浅滩时，应预先检查水深和河床情况，并检查后桥底部螺丝是否紧固，以防泥水进入。

7. 推土机不准做长距离走行。其走行距离，一般不应超过 1.5 公里。

8. 推土机不得当吊车，绞盘和地垅使用。

9. 推土机不得用于搅拌白灰、推白灰、烟灰及压石方等工作。

装载机安全操作规程

1. 装载机司机的一般安全技术要求，参照一般土石方机械的一般技术要求的有关规定执行。

2. 装载机工作前，应作的准备工作，参照挖掘机的有关规定执行。

3. 装载机在工作中应注意以下安全事项：

3.1 刹车、喇叭、方向机应齐全、灵敏，在行驶中要遵守：“交通规则”。若需经常在公路上行驶，司机须持有“机动车驾驶证”。

- 3.2 装载机在配合自卸汽车工作时，装载时自卸汽车不要在铲斗下通过。
- 3.3 装载机在满斗行驶时，铲斗不应提升过高，一般距地面 0.5 米左右为宜。
- 3.4 装载机行驶时应避免不必要的高速和急转弯。
- 3.5 当装载机遇到阻力增大，轮胎（或履带）打滑和发动机转速降低等现象时，应停止铲装，切不可强行操作。
- 3.6 在下坡时，严禁装载机脱档滑行。
- 3.7 装载机在作业时斗臂下禁止有人站立或通过。
- 3.8 装载机动臂升起后在进行润滑和调整时，必须装好安全销或采取其它措施，防止动臂下落伤人。
- 3.9 装载机在工作中，应注意随时清除夹在轮胎（或履带）间的石渣。
- 3.10 夜间工作时装载机及工作场所应有良好的照明。
- 4. 装载机工作后应注意下列安全事项：
 - 4.1 将装载机驶离工作现场，将机械停放在平坦的安全地带。
 - 4.2 松下铲斗，并用方木垫上。清除斗内泥土及砂石。
 - 4.3 按日常例行保养项目对机械进行保养和维护。

汽车式和轮胎式起重机安全操作规程

- 1. 起重机的准备工作和起重作业除应严格执行履带起重机的有关规定外，根据汽车、轮胎起重机的特点，还需注意以下几项：
 - 1.1 轮胎气压应充足。
 - 1.2 在松软地面工作时，应在作业前将地面填平、夯实。机身必须固定平稳。
 - 1.3 汽车起重机不准吊重行驶或不打支腿就吊重。
- 2. 轮胎起重机不打支腿工作时，轮胎的气压应在 0.7MPa 左右。起重量应在规定不打支腿的额定重量范围内。
 - 2.1 轮胎起重机作业时，必须作短距离行走时，应遵照使用说明书的规定执行。重物离地高度不能超过 0.5 米，重物必须在行走的正前方，行驶要缓慢，地面应坚实平整。严禁吊重后作长距离走行。
 - 2.2 当起重机的起重臂接近最大仰角吊重时，在卸重前应先将重物放在地上，并保持绳拉紧状态，把起重臂放底，然后在脱钩，以防止起重机卸载后向后倾翻。

3. 行使过程中，汽车起重机的起重臂不得硬性靠在拖架上，拖架上必须垫约 50 毫米的橡胶块，吊钩挂在汽车前端保险杠上不得过紧。轮胎起重机应将吊钩升到接近极限位置，并固定在起重臂上。

4. 全液压汽车起重机还必须遵守下列各项规定：

4.1 发动机启动后将油泵与动力输出轴结合，在待速下进行预热，液压油温达 30 才能进行起重作业。

4.2 在支腿伸出放平后，即关闭支腿开关，如地面松软不平，应修整地面，垫放枕木。检查安全可靠后在进行起重作业。

4.3 吊重物时，不得突然升降起重臂。严禁伸缩起重臂。

4.4 当起重臂全伸，而使用副臂时，仰角不得小于 50°。

4.5 作业时，不得超过额定起重量的工作半径，亦不得斜拉起吊。并禁止在前面起吊。

4.6 一般只允许空钩和吊重在额定起重量 30%以内使用自由下落踏板。操作时应缓慢，不要突然踏下或放松。除自由下落外，不要把脚放在自由下落踏板上。

4.7 蓄能器应保持规定压力，低于或大于规定压力范围不仅会使系统恶化，而且会引起严重事故。

4.8 在现场不得吊着重物行走。

4.9 除上述规定外还应严格按说明书有关规定执行。

5. 汽车式和轮胎式起重机必须遵守起重机械的一般安全技术规定。

塔式起重机安全操作规程

1. 空载运转，检查行走、回转、起重、变幅等各机构的制动器、安全限位、防护装置等确认正常后，方可作业；

2. 操纵各控制器时应依次逐级操作，严禁越档操作。在变换运动方向时，应将控制器转到零位，待电动机停止转动后，再转向另一个方向。操作时力求平稳，严禁急开急停；

3. 吊钩提升接近臂杆顶部，小车行至端点或起重机行走接近轨道顶部时，应减速缓行至停止位置。吊钩距臂杆顶部不得小于 1 米，起重机距轨道端部不得小于 2 米；

4. 动臂式起重机的起重、回转、行走三种动作可以同时进行，但变幅只能单独进行。每次变幅后应对变幅部位进行检查。允许带载变幅的，在满载荷或接近满载荷时，不得变幅；

5. 提升重物后，严禁自由下降。中午就位时，可用微动机构或使用制动器使之缓慢下降；
6. 提升的重物平移时，应高出其跨越的障碍物 0.5 米以上；
7. 两台起重机在同一条轨道上进行作业时，应保持两机之间任何部位（包括吊起的重物）距离不得小于 5 米；
8. 主卷扬机不安装在平衡臂上的上旋式起重机作业时，不得顺一个方向连续回转；
9. 装有机械式力矩限制器的起重机，在每次变幅后，必须根据回转半径和该半径时的允许载荷，对超载荷限位装置的吨位指示盘进行调整；
10. 严禁在弯道上进行吊装作业或吊重物转弯；
11. 作业后，起重机应停放在轨道中间位置，笔杆应转到顺风方向，并放松回转制动器。小车及平衡重应移到非工作状态位置。吊钩提升到离臂杆顶端 2—3 米；
12. 将每个控制开关拨至零位，依次断开各路开关，关闭操作室门窗，下机后切断电源总开关，打开高空指示灯；
13. 锁紧夹轨器，使起重机与轨道固定，如遇八级大风时，应另拉缆风绳或地锚与建筑物固定；
14. 任何人员上塔帽、吊臂、平衡臂的高空部位检查或修理时，必须佩戴安全带。

履带起重机安全操作规程

1. 开始工作前，必须由司机按规定进行检查与保养后，方可启动发电机。发动机启动前，应将所有操纵杆放在“空档”位置。发动后应注意各部仪表指示是否正常，是否有异响。确认正常后方可开始工作；
2. 作业前，应先试运转一次。运转时先接上主离合器，再按顺序扳动各机构的操纵杆，检查各机构的工作是否正常，制动器是否灵敏可靠，必要时应加以调整或检修，
3. 作业前应注意在起重机回转范围内有无障碍物，
4. 起重臂最大仰角不得超过原厂规定，无资料可查时，最大仰角不得超过 78° ；
5. 重物起吊时，司机的脚应放在制动器踏板上，并严密注意起吊物的升降，勿使起重吊钩到达顶点。
6. 起中最大或接近额定重量时，起重机必须置于坚硬而水平的地面上，如地面松软和不平，应采取措施。起吊时的一切动作应以缓慢的速度进行，禁止同时进行两种动作；

7. 吊物行走时,地面应坚实平坦,起重臂应在履带正前方,重物离地高度不得超过 0.5 米,回转机构、吊钩的制动器必须刹住。起重机禁止作运输机械使用;
8. 空车行走转向时不得过快过急,下坡时严禁空档滑行;
9. 在深坑边工作时,机身与坑边应根据土质情况保持必要的安全距离,以防塌方;
10. 要避免起重机在松软或不能承受重压的管、沟、地面上行驶,以防翻倒或压坏管、沟。如果必须通过,应在地面上铺上结实的木板;
11. 起重机不能在斜坡上横向运行,更不允许朝坡的下方转动起重臂,如果必须运行或转动时,应将机身垫平;
12. 工作完毕后,应关闭发动机,操纵杆放到空档位置,将各制动器刹死。冬季应将冷却水放尽,并将驾驶室门窗锁住;
13. 履带起重机必须遵守起重机械的一般安全技术规程。

混凝土搅拌机安全操作规程:

1. 固定式搅拌机的操纵台应使操作人员能看到各部工作情况,仪表指示信号准确可靠,电动搅拌机的操纵台应垫上橡胶板或干燥木板;
2. 严禁非工作人员进入操作室,严禁酒后操作;
3. 开机前,要在拌和站周围进行一次全面检查,确认一切正常后,启响电铃启动运转;
4. 严格执行运行程序:启动顺序为:空压机——液压泵站——搅拌主机——斜皮带机;停机顺序为斜皮带机——搅拌主机——液压泵站——空压机——电脑——关闭总电源;
5. 打开电脑正确进入主程序:核实各行程开关是否处于关闭状态,核实完毕后方可准确输入配方。
6. 机器运转过程中,要严格监视控制各种物料称量精度和搅拌时间,保证混凝土质量标准;
7. 机器内部检修维护时,必须有专人对启动过程进行监控,严防意外事故发生;
8. 未经领导同意和主管部门批准,不得随意改变电器线路和更换元件;
9. 每月要对电子秤调校一次,并做好详细记录。

架桥机安全操作规程:

1. 架桥机纵向运行轨道两侧规定高度要求对应水平,保持平稳。前、中、后支腿各横向运行轨道要求水平,并严格控制间距,三条轨道必须平行;

2. 斜交桥梁混凝土梁安装时，架桥机前、中、后支腿行走轮位置，左右轮要前后错开，其间距可根据斜交角度计算，以便支腿轮可在同一横向轨道上运行（具体事宜请与制造单位联系）；
3. 架桥机纵向移动要做好一切准备工作，要求一次到位，不允许中途停顿；
4. 架桥机天车携带混凝土梁纵向运行时，前支腿部位要求用手拉葫芦（5t）与横移轨道拉紧固定，加强稳定性；
5. 安装桥梁有上下纵坡时，架桥机纵向位移要有防止滑行措施。例如：采用三角铁块在轮子前后作防护，特别中腿距梁端很近，移位时要注意控制；
6. 架桥机拼装后一定要进行吊重试吊运行，也可用混凝土梁试吊后，架桥机再运行到位开始安装作业；
7. 架桥机安装作业时，要经常注意安全检查，每安装一孔必须进行一次全面安全检查，发现问题要停止工作并及时处理后才能继续作业。不允许机械电气带故障工作；
8. 安装作业不准超负荷运行，不得斜吊提升作业；
9. 连接销子加工材质必须按设计图纸的要求进行，不得用低号钢加工代替；
10. 五级风以上严禁作业，必须用索具稳固架桥机和起吊天车，架桥机停止工作时要切断电源，以防发生意外；
11. 架桥机纵向就位必须严格控制位置尺寸，确保混凝土预制梁安装顺利就位；
12. 由于架桥机属桥梁安装大型专用设备，架桥机作业必须明确分工，统一指挥，要设专职操作人员、专职电工和专职安全检查员，并有严格的施工组织及措施，以确保施工安全。
13. 人员基本条件如下：
 - 13.1 指挥员 1 名：熟悉桥梁结构及起重工作的基本要求。首先熟悉架桥机的结构、拼装程序、操作方法和使用说明书中的要求，并具有一定的组织能力，熟悉指挥信号，责任心强；
 - 13.2 电工一名：能看懂架桥机电路图并能按图接线，能在工作中迅速排除故障，责任心强，业务熟练，反应敏捷者担任和负责架桥机的操作；
 - 13.3 液压工 1 名：熟悉液压系统的基本知识和使用及维修技能，能正确操作和排除有关故障；
 - 13.4 起重工 3 名：具有多年从事起重工作的经历，责任心强，具备一定的力学知识，

熟悉起重机操作规程和安全规程，工作认真负责，一丝不苟；

13.5 辅助工 3 名：具有一定的文化知识，身强力壮，能吃苦耐劳，肯钻研业务的青年，并作为培养的对象使用。

14. 悬臂纵移时，上部两天车必须后退，前天车退至后支腿处，后天车退至后支腿和后顶高支腿中间；

15. 中顶高支腿顶高时，前天车必须退至前支腿处；后天车必须退至后支腿处；

16. 前支腿或后顶高支腿顶高时，两天车必须退至中腿附近；

17. 前支腿顶高就位后，必须采用专用夹具将顶高行程段锁紧，以免千斤顶长时间受力；

18. 液压系统：

18.1 属于同一液压缸上的两个球型截止阀，必须同时关闭或同时打开，切不可只打开期中一个而关闭另一个，否则将会造成事故甚至使软管爆裂或液压缸损坏；

18.2 根据前、中、后三个支腿和吊梁千斤顶的不同工况来确定溢流阀的整定值，但最大不得超过 31MPa。整定后即用螺帽锁紧，并不可任意改动整定压力，过小则工作中经常溢流，造成油温升高甚至不能工作；整定压力过大则不能起保险作用，使元件损坏。具体整定数值由现场技术人员确定；

18.3 当油温超过 70℃时应停机冷却，当油温低于 0℃应考虑更换低温液压油；

18.4 各部元件、管路如发生故障时，应立即停机，由经过训练的专职技术人员检查修理，操作人员不可擅自拆卸；

19. 架桥机必须设置避雷装置，由使用单位自行解决；

20. 架桥机大车行走方梁的承载能力应满足有关要求，两自由端必须设置挡铁。大车行走箱处配备有专用工具（楔铁）和警示牌，若由于机械、电气或误操作引起大车行走失控时，将楔铁塞入行走轮于轨道之间，使架桥机不能继续滑移；

21. 在架桥机纵移或横移轨道两端，必须设置挡铁，以保证架桥机的移位安全；

22. 架桥机工作前，应调整前、中和后支腿高度，使架桥机主梁纵向坡度 $<1.5\%$ ；

23. 架桥机纵向行走轨道的铺设纵坡 $<3\%$ ，不满足时应调整至此要求；

24. 架桥机在下坡工作状态下，纵行轨道的纵坡 $>1\% \sim 3\%$ 时，必须用卷扬机将架桥机牵引保护，以防止溜车下滑。

卷扬机安全操作规程

1. 作业前准备

- 1.1 安装时，基座必须平稳牢固，设置可靠的地锚并应搭设工作棚。操作人员的位置应能看清指挥人员和拖动或起吊的物体。
- 1.2 作业前检查卷扬机与地面固定情况，防护措施，电气线路，接地线，制动装置和钢丝绳等全部合格后方可使用。
- 1.3 使用皮带和开式齿轮传动的部分，均须设防护罩，导向滑轮不得用开口拉板式滑轮。
- 1.4 以动力正反转的卷扬机，卷筒旋转方向应和操纵开关上指示的方向一致。
- 1.5 从卷筒中心线到第一个导向滑轮的距离，带槽卷筒应大于卷筒宽度的 15 倍，无槽卷筒应大于 20 倍，当钢丝绳在卷筒中间位置时，滑轮的位置应与卷筒轴心垂直。
- 1.6 卷扬机自动操纵杆的行程范围内不得有障碍物。

2. 作业中注意事项

- 2.1 卷筒上的钢丝绳应排列整齐，如发现重叠和斜绕时，应停机重新排列。严禁在转动中用手、脚拉踩钢丝绳。钢丝绳不许放完，最少应保留三圈。
- 2.2 钢丝绳不许打结、扭绕，在一个节距内断线超过 10%时，应予更换。
- 2.3 作业中，任何人不得跨越钢丝绳，物体（物件）提升后，操作人员不得离开卷扬机。休息时物件或吊笼应降至地面。
- 2.4 作业中，司机、信号要同吊起物保持良好的能见度，司机与信号员应密切配合，服从信号统一指挥。
- 2.5 作业中如遇停电，应切断电源，将提升物降至地面。

3. 作业完后注意事项

- 3.1 作业完毕，应断开电源，锁好开关箱。
- 3.2 提升吊笼或物件应降至地面，清整场地障碍物。

载重汽车安全操作规程

- 1. 载重汽车操作必须遵守运输机械的一般安全技术要求。
- 2. 严禁超重、超长（车身前后 2 米）、超宽（车身左右 0.5 米）、超高（从地面算起 4 米）装运。超长物件，在托运时，要与有关部门协商，采取相应措施后，方可起运。
- 3. 装载物品要捆绑稳固牢靠。防潮物品在阴雨天运输须加盖雨布。

4. 载货汽车不准搭乘无关人员。因工作必须搭乘人员时。其所在位置须稳妥，不得在货物间或货物与墙板间隙内。更不许攀爬在货物上、驾驶室顶上、引擎盖及挡泥板上。搭乘人员后不得超高。
5. 圆形物件应尽可能直立装运，如必须躺到装运时须采取措施，防止滚动。
6. 装载易燃品、危险品或爆炸品的车辆除必要的行车人员外，不准搭乘任何其它人员。
7. 加挂拖车时，起步要慢，要低速行驶，尽量避免紧急制动。拖车上必须有制动器。
8. 配合起重机装卸货物时，司机应离开驾驶室。

混凝土搅拌输送车安全操作规程

1. 混凝土搅拌输送车的汽车部分应执行汽车一般安全技术要求的规定。
2. 混凝土搅拌输送车的燃油、润滑油、液压油、制动液、冷却水等应添加充足，质量应符合要求。
3. 搅拌筒和滑槽的外观应无裂痕或损伤；滑槽止动器应无松弛和损坏；搅拌筒机架缓冲件应无裂痕或损伤；搅拌叶片磨损应正常。
4. 应检查动力输出装置并确认无螺栓松动及轴承漏油等现象。
5. 启动内燃机应进行预热运转，各仪表指示值正常，制定气压达到规定值，并应低速旋转搅拌筒 3~5min，确认一切正常后，方可装料。
6. 搅拌运输时，混凝土的装载量不得超过额定容量。
7. 搅拌输送车装料前，应先将搅拌筒反转，使筒内的积水和杂物排尽。
8. 装料时，应将操纵杆放在“装料”位置，并调节搅拌筒转速，使进料顺利。
9. 运输前，排料槽应锁止在“行驶”位置，不得自由摆动。
10. 运输中，搅拌筒应低速旋转，但不得停转。运送混凝土的时间不得超过规定的时间。
11. 搅拌筒由正转变为反转时，应先将操纵手柄放在中间位置，待搅拌筒停转后，再将操纵杆手柄放至反转位置。
12. 行驶在不平路面或转弯处应降低车速至 15km/h 及以下，并暂停搅拌旋转。通过桥、洞、门等设施时，不得超过其限制高度及宽度。
13. 搅拌装置连续运转时间不宜超过 8h。
14. 水箱的水位应保持正常。冬季停车时，应将水箱和供水系统的积水放净。
15. 用于搅拌混凝土时，应在搅拌筒内先加入总需水量 2/3 的水，然后再加入骨料和

水泥按出厂说明书规定的转速和时间进行搅拌。

16. 作业后，应先将内燃机熄火，然后对料槽、搅拌筒入口和托轮等处进行冲洗及清除混凝土结块。当需进入搅拌筒清除结块时，必须先取下内燃机电门钥匙，在筒外应设监护人员。

空气压缩机安全操作规程

1. 开车前应作好如下准备工作：

1.1 保持油池中润滑油在标尺范围内，并检查注油器内的油量不应低于刻度线值。油尺及注油器所用润滑油的牌号应符合产品说明书的规定。

1.2 检查各运动部位是否灵活，各联接部位是否紧固，润滑系统是否正常，电机及电器控制设备是否安全可靠。

1.3 检查防护装置及安全附件是否完好齐全。

1.4 检查排气管路是否畅通。

1.5 接通水源，打开各进水阀，使冷却水畅通。

2. 长期停用后首次起动前，必须盘车检查，注意有无撞击、卡住或响声异常等现象。新装机械必须按说明书规定进行试车。

3. 机械必须在无载荷状态下起动，待空载运转情况正常后，再逐步使空气压缩机进入负荷运转。

4. 正常运转后，应经常注意各种仪表读数，并随时予以调整，主要数据范围如下：

4.1 润滑油压力应在 0.1~0.3MPa，任何情况下不得低于 0.1MPa。

4.2 I 级排气压力为 0.18~0.2MPa，不得低于 0.16MPa；II 级排气压力为 0.8MPa，不得超过 0.84MPa。高压空气压缩机排气不得超过说明书规定值。

4.3 风冷空气压缩机排气温度低于 180℃；水冷应低于 160℃。

4.4 机体内油温不得超过 60℃。

4.5 冷却水流量应均匀，不得有间歇性流动或冒气泡现象。冷却水温度应低于 40℃。

5. 工作中还应检查下列情况：

5.1 电动机温度是否正常，各电表读数是否在规定的范围内。

5.2 各机件运行声音是否正常。

5.3 吸气阀盖是否发热，阀的声音是否正常。

5.4 各种安全防护设备是否可靠。

6. 每工作二小时，需将油水分离器、中间冷却器、后冷却器内的油水排放一次，储风桶内油水每班排放一次。
7. 空气压缩机在运转中发现下列情况时，应立即停车，查明原因，并予以排除。
 - 7.1 润滑油终断或冷却水终断。
 - 7.2 水温突然升高或下降。
 - 7.3 排气压力突然升高，安全阀失灵。
 - 7.4 负荷突然超出正常值。
 - 7.5 机械响声异常。
 - 7.6 电动机或电器设备等出现异常。
8. 正常停车时应先卸去负荷然后关闭发动机。
9. 停车后关闭冷却水进水阀门。冬季低温时须放尽气缸套、各级冷却器、油水分离器以及贮风筒内的存水，以免发生冻裂事故。
10. 如因电源终断停车时，应使电动机恢复启动位置，以防恢复供电，由于启动控制器无动作而造成事故。
11. 以电动机为动力的空气压缩机，其电动机部分的操作须遵照电动机的有关规定执行。
12. 以内燃机为动力的空气压缩机，其动力部分的操作须遵照内燃机的有关规定执行。
13. 空气压缩机停车 10 日以上时，应向各摩擦面注以充分的润滑油。停车一个月以上作长期封存时，除放出各处油水，拆除所有进、排气阀并吹干净外，还应擦净气缸镜面、活塞顶面，曲轴表面以及所有非配合表面，并进行油封，油封后用盖盖好，以防潮气、灰尘浸入。
14. 移动式空气压缩机在每次拖行前，应仔细检查走行装置是否完好、紧固。拖行速度一般不超过 20 公里/小时。
15. 空气压缩机所设贮风筒及安全阀、压力表等安全附件必须符合铁道部有关压缩空气贮气筒安全技术的要求。
16. 空气压缩机的空气滤清器须经常清洗，保持畅通，以减少不必要的动力损失。
17. 空气压缩机若用于喷砂除锈等灰尘较大的工作时，应使机械与喷砂场地保持一定距离，并应采取相应的防尘措施。

发电机安全操作规程

1. 以柴油机为动力的发电机，其发动机部分的操作按内燃机的有关规定执行。
2. 发电机启动前必须认真检查各部分接线是否正确，各连结部分是否牢靠，电刷是否正常、压力是否符合要求，接地线是否良好。
3. 启动前将励磁变阻器的阻值放在最大位置上，断开输出开关，有离合器的发电机组应脱开离合器。先将柴油机空载启动，运转平稳后再启动发电机。
4. 发电机开始运转后，应随时注意有无机械杂音，异常振动等情况。确认情况正常后，调整发电机至额定转速，电压调到额定值，然后合上输出开关，向外供电。负荷应逐步增大，力求三相平衡。
5. 发电机并联运行必须满足频率相同，电压相同，相位相同，相序相同的条件才能进行。
6. 准备并联运行的发电机必须都已进入正常稳定运转。
7. 接到“准备并联”的信号后，以整部装置为准，调整柴油机转速，在同步瞬间合闸。
8. 并联运行的发电机应合理调整负荷，均衡分配各发电机的有功功率及无功功率。有功功率通过柴油机油门来调节，无功功率通过励磁来调节。
9. 运行中的发电机应密切注意发动机声音，观察各种仪表指示是否在正常范围之内。检查运转部分是否正常，发电机温升是否过高。并做好运行记录。
10. 停车时，先减负荷，将励磁变阻器回复，使电压降到最小值，然后按顺序切断开关，最后停止柴油机运转。
11. 并联运行的柴油机如因负荷下降而需停车一台，应先将需要停车的一台发电机的负荷，全部转移到继续运转的发电机上，然后按单台发电机停车的方法进行停车。如需全部停车则先将负荷切断，然后按单台发电机停机办理。
12. 移动式发电机，使用前必须将底架停放在平稳的基础上，运转时不准移动。
13. 发电机在运转时，即使未加励磁，亦应认为带有电压。禁止在旋转着的发电机引出线上工作及用手触及转子或进行清扫。运转中的发电机不得使用帆布等物遮盖。
14. 发电机经检修后必须仔细检查转子及定子槽间有无工具、材料及其它杂物，以免运转时损坏发电机。
15. 机房内一切电器设备必须可靠接地。
16. 机房内禁止堆放杂物和易燃、易爆物品，除值班人员外，未经许可禁止其它人员

进入。

17. 房内应设有必要的消防器材，发生火灾事故时应立即停止送电，关闭发电机，并用二氧化碳或四氯化碳灭火器扑救。

钢筋调直切断机安全操作规程

1. 钢筋调直机应安装在平坦坚实的地面上。
2. 安装承重架时，承重架料槽的中心要对准导向筒、调直筒、下切刀孔或剪切齿轮槽的中心线，并保持平直。
3. 机器安装后，必须检查电气线路和零件有无损坏，机器的连接件是否可靠，各传动部分是否灵活，确认无误后方可进行试运转。
4. 先进行空机运转，检查轴承（重点检查调直筒轴承）、锤头、切刀或剪切齿轮等工作是否正常。确认无异常状况时，方可送料，试验调直和切断。
5. 按所调直钢筋直径，选用适当调直块、曳引轮槽及转动速度。调直块直径应比钢筋直径大 2.5 毫米，曳引轮槽宽与所调直钢筋直径相同。
6. 调直块的调整：一般调直筒内有五个调直块，第 1，5 两个须放在中心线上，中间三个可偏离中心线。先使钢筋偏移 3 毫米左右的偏移量，经过调直，如钢筋仍有弯，可逐渐加大偏移量直到调直为止。
7. 切断三、四根钢筋后须停机检查其长度是否合适。如长度有偏差，可调整限位开关或定尺板。
8. 在导向筒的前部应安装一根 1 米左右长的钢管。被调直的钢筋应先穿过钢管再穿入导向筒和调直筒，以防止每盘钢筋接近调直完毕时弹出伤人。
9. 在调直块未固定，防护罩未盖好前不得穿入钢筋，以防止开动机器后，调直块飞出伤人。
10. 钢筋穿入后，手与曳引轮应保持一定距离。
11. 钢筋在调直过程中，为防止由于氧化铁皮飞扬，污染环境，应采取相应的防尘措施。

钢筋切断机安全操作规程

1. 使用前必须检查刀片有无裂纹，刀片固定螺丝是否紧固。皮带轮侧面的防护栏和传动部分的防护罩是否齐全。
2. 机械未达到正常转速时，不得切料。切断时应注视刀片来往间隙，双手握紧钢筋迅

速送入，并向刀片一侧稍用力压紧，不准两手分在刀片两边俯身送料。

3. 禁止切断直径超过机械名牌规定的钢筋和烧红的钢筋。多根钢筋一次切断时必须换算钢筋截面。
4. 如切断低合金等特种钢筋，应更换高硬度刀片，同时根据机器名牌所规定直径进行换算。
5. 切断短料时，手握一端的长度不得小于 40 厘米，贴近刀片的手与刀片之间至少保持 15 厘米以上的安全距离。切下的钢筋长度小于 30 厘米时，切断前必须用套管或夹具压住短头防止回弹伤人。
6. 切断较长的钢筋，应设专人帮扶钢筋，扶钢筋人员应与掌握机器人员动作一致，并听从其指挥，不得任意拉、拽。
7. 机械运转中严禁 用手直接清除刀口附近的断头和杂物。钢筋摆动范围内及刀口附近，非操作人员不准停留。
8. 发现机械运转不正常，有异声或刀片歪斜、松动、崩裂时，应立即断电停车检修。严禁对运转的机械进行检修。
9. 已切断的半成品，应码放整齐。防止个别新切口突出划伤皮肤。
10. 工作完毕应拉闸断电，锁好开关箱，并将工作地点清扫干净，机器擦净和加注润滑油脂。

钢筋弯曲机安全操作规程

1. 机械安装必须注意机身应安全接地，电源不允许直接接在按钮上，应另装铁壳开关控制电源。
2. 使用前检查机件是否齐全，所选的动齿轮是否和所弯钢筋直径机转速符合。牙轮啮合间隙是否适当。固定铁楔是否紧密牢固。以及检查转盘转向是否和倒顺开关方向一致。并按规定加注润滑油脂。检查电气设备绝缘接地线有无破损、松动。并经过试运转，认为合格方可操作。
3. 操作时应将钢筋需弯的一头安稳在转盘固定镢头的间隙内，另一端紧靠机身固定镢头，用一手压紧，必须注意机身镢头确实安在挡住钢筋的一侧，方可开动机器。
4. 更换转盘上的固定镢头，应在运转停止后再更换。
5. 严禁弯曲超过机械名牌规定直径的钢筋和吊装起重索具用的吊钩。如弯曲未经冷拉或带有锈皮的钢筋，必须带好防护镜。弯曲低合金钢等非普通钢筋时，应按机械名牌

规定换算最大限制直径。

6. 变速齿轮的安装应按下列规定：

6.1 直径在 18 毫米以下的普通钢筋可以安装快速齿轮。

6.2 直径在 18~24 毫米时可用中速齿轮。

6.3 直径在 25 毫米以上必须使用慢速齿轮。

7. 转盘倒向时，必须在前一种转向停止后，方许倒转。拨动开关时必须在中止档上等候停车，不得立即拨反方向档。运转中发现卡盘颤动，电机发热超过名牌规定，均应立即断电停车检修。

8. 弯曲钢筋的旋转半径内，和机身不设固定镢头的一测不准站人。弯曲的半成品应码放整齐，弯钩一般不得上翘。

9. 弯曲较长钢筋，应有专人帮扶钢筋，帮扶人员应按操作人员指挥手势进退，不得任意推送。

10. 工作完毕应将工作场所及机身清扫干净，缝坑中的积锈应用手动鼓风机（皮老虎）吹掉，禁止用手指抠挖。

电焊机安全操作规程

1. 工作前必须清除油渍和污物，否则将严重降低电极的使用期限，影响焊接质量。

2. 焊机通电后，应检查电气设备、操作机构、冷却系统、气路系统及机体外壳有无漏电等现象。

3. 焊机起动前，首先接通控制线路的转换开关和焊接电流的小开关，安插好级数调节开关的闸刀位置，接通水源、气源、控制箱上各调节按钮，最后接通电源、即可进行工作。

4. 电极触头应保持光洁，必要时可用细锉刀或砂布修光。

5. 焊机的轴承铰链和气缸的活塞、衬环等应定期润滑。

6. 焊机工作时，气路系统，水冷却系统应畅通。气体必须保持干燥，不应含有水分。排水温度不应超过 40℃，排水流量可根据季节调节（冬季小些，夏季大些）。

7. 焊机在气温 0℃ 以下停止工作时，必须用压缩空气吹除冷却系统的存水，以防管路冻裂或堵塞。

8. 上电极的工作行程通过调节气缸体下面的两个螺母来实现，调节完毕，必须拧紧。

9. 电极压力可以根据焊接规范的要求，通过旋转减压阀手柄来调节。

10. 避免引燃管和硒整流器毁坏, 严禁在引燃电路中加大熔断器。
11. 当负载过分小而使引燃管内电弧不能发生时, 严禁闭合控制箱的引燃电路, 因为此时引燃电路不能被电弧分路, 而使引燃电路在闭合期间有较大电流通过容易损坏引燃管及硒整流器。
12. 控制箱的电路装置较复杂, 使用时应注意保护电路设施不受触碰而损坏。冬季气温低时, 闸流管、引燃管不易引燃。室内温度不应低于 15℃。
13. 焊机停止工作后, 必须清除杂物和焊渣溅末。
14. 焊机停止工作, 应先切断电源、气源, 最后关闭水源。
15. 焊机长期停用, 必须在不涂漆的活动部位涂上防锈油脂, 以免零件生锈。
16. 控制箱如长期停用, 为预防潮气浸入, 每月应通电加热 30 分钟, 如更换闸流管亦应预热 30 分钟。正常工作控制箱的预热不少于 5 分钟, 否则容易产生逆弧或失控现象。

焊、割设备一般安全规定

1. 焊接人员应穿戴焊工服、安全帽或护目镜、绝缘鞋及鞋盖、电焊绝缘手套、口罩等, 扣紧衣领和袖口。如有配合人员也应戴好有关防护用品。
2. 焊、割场地禁止存放有关易燃易爆物品, 采取安全措施, 装设相应的消防器材, 严防触电、火灾、有害气体中毒等事故。
3. 在焊、割工作现场 10m 范围内, 不准堆放各种焊接设备和易燃易爆物品, 如: 油类、木材、氧气瓶、乙炔气瓶等。
4. 焊机存放地点应通风良好, 清洁干燥, 无杂物放置, 应在焊机下加垫干燥木板。
5. 久未使用的电焊机, 应检查绝缘电阻不得低于 0.5M Ω , 接线部位不得有腐蚀和受潮现象。
6. 电焊机接入电网时, 应注意两者电压相符。
7. 焊机导线和接地线均不准搭在易燃易爆和带有热源的物品上, 不准接在机械设备和管道上, 及建筑物金属构件或轨道上。机壳接地应符合焊接工艺规定, 接地电阻不得大于 4 Ω 。
8. 焊钳握柄必须用绝缘耐热材料制作, 握柄与导线联接处应牢靠, 并包好绝缘布。
9. 特别要注意硅整流焊机的保护和冷却, 严禁在不通风的情况下使用。
10. 施焊受压力容器、密闭容器、油桶、管道、沾有可燃气体和溶液的工件时, 应先冲

洗有毒、有害、易燃、易爆物质，消除容器及管道内压力，焊接、切割密封容器应先留出气孔，必要时在进气口外装置通风设备。容器内照明电压不得超过 12V。焊工与焊件间应绝缘，容器外应设专人监护。

11. 必须在有易燃易爆物品场所或在煤气管道附近或受力构件上焊割时，应有消防、安技部门或煤气站到现场检查同意，压力管道停止运行，并排尽管道内气体；受压构件上采取相应的安全措施，严防火星飞溅引起火灾或爆炸。禁止在已做油漆涂过塑料的容器内焊接。

12. 严格按照焊机额定焊接电流和暂载率来使用，严禁过载。

13. 焊接过程中，如遇有短路现象，不允许时间过长。特别是硅整流焊机，在短路时容易烧坏。

14. 焊接铜、铝、铁、锡等有色金属时，必须要通风良好，采取防毒措施（戴防毒面罩或呼吸滤清器等）。

15. 在高空焊割和施焊稳定性差的工件中，应系上安全带，采取安全防护措施，防止高空坠落和工件倒塌；禁止将导线挂绕身上，地面应指定专人监护。

16. 详细清理工作场所，切断电源，将焊接、切割设备及工具摆放在指定地点，灭绝余火后才准离开工作场所。

17. 定期清洁、保养焊接、切割设备和工具。

气焊设备安全操作规程

1. 检查橡胶软管接头、氧气表、减压阀等应紧固牢靠，无泄漏。严禁油脂、泥垢沾染气焊工具、氧气瓶。

2. 严禁将氧气瓶、乙炔发生器靠近热源和电闸箱；并不得放在高压线及一切电线的下面；切勿在强阳光下爆晒；应放在操作工点的上风处，以免引起爆炸。四周应设围栏，悬挂“严禁烟火”标志，氧气瓶、乙炔气瓶与焊、割炬（也称焊、割枪）的间距应在 10m 以上，特殊情况也应采取隔离防护措施，其间距也不准少于 5m, 同一地点有两个以上乙炔发生器，其间距不得小于 10m。

3. 氧气瓶应集中存放，不准吸烟和明火作业，禁止使用无减压阀的氧气瓶。

4. 氧气瓶应配瓶嘴安全帽和两个防震胶圈。移动时，应旋上安全帽，禁止拖拉、滚动或吊运氧气瓶；禁止带油脂的手套搬运氧气瓶；转运时应用专用小车，固定牢靠，避免碰撞。

5. 氧气瓶应直立放置，设支架稳固，防止倾倒；横放时，瓶嘴应垫高。
6. 乙炔气瓶使用前，应检查防爆和防回火安全装置。
7. 按工件厚度选择适当的焊炬和焊嘴，并拧紧焊嘴应无漏气。
8. 焊、割炬装接胶管应有区别，不准互换使用，氧气管用红色软管，乙炔管用绿或黑色软管。使用新软管时，应先排除管内杂质、灰尘，使管内畅通。
9. 不得将橡胶软管放在高温管道和电线上，或将重物或热的物件压在软管上，更不得将软管与电焊用的导线敷设在一起。
10. 安装减压器时，应先检查氧气瓶阀门接头不得有油脂，并略开氧气瓶阀门出气口，关闭氧气瓶阀门时，须先松开减压器的活门螺丝（不可紧闭）。
11. 检查焊（割）炬射吸性能时，先接上氧气软管，将乙炔软管和焊、割炬脱开后，即可打开乙炔阀和氧气阀，再用手指轻按焊炬上乙炔进气管接口，如手感有射吸能力，气流正常后，再接上乙炔管路。如发现氧气从乙炔接头中倒流出来，应立即修复，否则禁止使用。
12. 检查设备、焊炬、管路及接头是否漏气时，应涂抹肥皂水，观察有无气泡产生，禁止用明火试漏。
13. 焊、割嘴堵塞，可用通针将嘴通一下，禁止用铁丝通嘴。
14. 开启氧气瓶阀门时，禁止用铁器敲击，应用专用工具，动作要缓慢，不要面对减压器。
15. 点火前，急速开启焊、割炬阀门，用氧气吹风，检查喷嘴出口。无风时不准使用，试风时切忌对准脸部。
16. 点火时，可先把氧气调节阀稍为打开后，再打开乙炔调节阀，点火后即可调整火焰大小和形状。点燃后的焊炬不能离开手，应先关乙炔阀，再关氧气阀，使火焰熄灭后才准放下焊炬，不准放在地上，严禁用烟头点火。
17. 进入容器内焊接时，点火和熄火均应在容器外进行。
18. 在焊、割储存过油类的容器时，应将容器上的孔盖完全打开，先将容器内壁用碱水清洗干净，后再用压缩空气吹干，充分作好安全防护工作。
19. 氧气瓶压力指针应灵敏正常，瓶中氧气不许用尽，必须预留余压，至少要留 0.1-0.2Mpa 的氧气，拧紧阀门，瓶阀处严禁沾染油脂，瓶壳处应注上“空瓶”标记。乙炔瓶比照规定执行。

20. 焊、割作业时，不准将橡胶软管背在背上操作，禁止用焊、割炬的火焰作照明。氧气、乙炔软管需横跨道路和轨道时，应在轨道下面穿过或吊挂过去，以免被车轮碾压破坏。
21. 焊、割嘴外套应密封性好，如发生过热时，应先关乙炔阀，再关氧气阀，浸水冷却。
22. 发生回火时，应迅速关闭焊、割炬上的乙炔调节阀，再关闭氧气调节阀，可使回火很快熄灭。如紧急时（仍不熄火），可拔掉乙炔软管，再关闭一级氧气阀和乙炔阀门，并采取灭火措施。稍等后再打开氧气调节阀，吹出焊、割炬内的残留余焰和碳质微粒，才能再作焊、割作业。
23. 如发现焊炬出现爆炸声或手感有振动现象，应快速关闭乙炔阀和氧气阀，冷却后再继续作业。
24. 进行高空焊割作业时，应使用安全带，高空作业处的下面，严禁站人或工作，以防物体下落砸伤。

冲击式钻机安全操作规程

1. 安装钻机的场地应平整、坚实。若在松软地层处安装钻机，应对地基进行处理，然后铺垫枕木，保证钻机在工作时的稳固性，以免钻机在钻进工作中发生局部下沉，影响钻孔精度。
2. 钻机安装时，必须保持机架水平。
3. 钻进就位确认安置正确后，在桅杆顶上先系上四根缆风绳，然后将桅杆竖起，桅杆竖起后，将下节桅杆固定好，再将上节桅杆拉出，并将上下节桅杆固定、安装好拉杆后，再将缆风绳系好。可用法兰螺丝调整缆风绳拉力，使桅杆立正以免倾斜（开动主桅杆专用卷筒竖起桅杆时，动作要缓慢）。
4. 桅杆竖立起后，将桅杆底部的千斤顶旋出，以便载荷通过千斤顶传递到支座上。
5. 开动前检查
 - 5.1 检查钻机所有机构的正确性，并向全部润滑点和油嘴加注润滑油。
 - 5.2 松开所有摩擦离合器，并清除钻机上的无关杂物。
 - 5.3 检查电动机旋向，从皮带轮方向观察电机时，电动机的旋向应按顺时针方向旋转。
 - 5.4 各种安全防护装置齐全。
 - 5.5 空运转 3-5min，待一切正常后方可开始钻进。

爆破工安全操作规程

1. 领料时必须带上“爆破证”，并要清点好爆破材料的数量，禁止非爆破人员领料。运料时严禁将雷管和炸药混装在一起，要分开运送。
2. 严禁每人每次背炸药个超过 25 公斤，或挑运超过 50 公斤。
3. 严禁将领来的爆破材料任意存放，或交给他人看管。
4. 严禁在中途、井口、人群多或有明火的地方停留。
5. 严禁把爆破器材放在口袋里或抱着行走。
6. 严禁爆破工擅自带爆破器材上地面。
7. 严禁用灯泡烘烤炸药和雷管。
8. 按规定时间和方式领取爆破器材和点炮。
9. 进入洞内作业前要先检查作业面是否有松动。
10. 作业前要先检查作业面通道是否畅通，选好撤退路线，确保爆破作业顺利进行。
11. 检查工作面设备、工具是否已经撤走，未撤走的要撤走，或采取可靠的保护措施。
12. 检查照明是否良好，并要有备用。
13. 检查炮、深度、数量、排练以及是否已经吹干净。
14. 装药时禁止用明火照明，禁止抽烟，只准用电器照明。
15. 装药时只能用木棍装填，不准用力过猛。
16. 选择合理的起爆顺序，并准确连接，禁止边打孔边。装药爆破。
17. 点炮前必须在相邻、相通的工作面做好警戒，确认响炮后警戒才能解除。
18. 爆破作业时禁止任何人在作业场所抽烟，必须采用一次点火。
19. 爆破后 15 分钟内或通风未好时，不准进入工作面，有盲炮时至少要 30 分钟以上才能进入工作面。
20. 爆破作业后所剩的爆破器材不准乱丢乱放，不得擅自保管，应在第一时间将爆破器材交回规定的地点库存，不得过夜。
21. 严格按照规定处理残炮。
22. 爆破器材管理人员必须经过专业培训，考核通过后方能持证上岗。
23. 管理人员必须坚守岗位，遵守现场交接班制度，要做到帐目清楚进、领、退爆破用品登记清楚。
24. 爆破器材进库后要按出厂标准进行检查，对质量有怀疑的和变质的禁止发放使用，

同一爆破作业面不准发放不同的导爆索。

25. 要防止爆破器材变质，自燃和被盗。

26. 爆破器材必须严格按照要求分类存放，雷管和非电导爆器材可以同库存放，导爆索、导火索和硝氨炸药可以同库存放，但不能和其他爆破器材同库，其它器材按照《爆破器材的允许共存表》进行分类存放。

27. 爆破器材的堆放必须按照规定做好，箱体堆高不得超过 1.8m，袋式堆高不得超过 1.2m，宽以箱为限。

28. 库房储存量不准超过设计库容量。

29. 发料员只发给为本工地服务的而且有爆破作业员证的爆破工，其他人员不准使用爆破器材。

30. 严禁烟火及火种进入库房。

31. 库内必须保存清洁、干燥和通风良好，库内的安全设施不准擅自更改和拆除，不准用非爆破灯照明，只准用热风进行防潮，严禁使用灯泡烘烤爆破器材。

预应力施工操作规程

1. 上岗作业准备

1.1 有安全技术交底，明确张拉压浆工艺及安全注意事项。

1.2 张拉台座两端必须设置防护墙，沿台座外侧纵向每隔 2—3 米设一个防护架。

1.3 作业区域应设置明显的警示标志，非作业人员不得进入。

1.4 高压油泵与千斤顶之间的连接件必须完好、紧固；张拉、压浆设备上的防护装置完好有效；高压油泵油表及液压控制元件灵敏可靠。

1.5 正确佩戴好防护用品。

2. 安全操作规程

2.1 确定张拉方法：两端张拉或单端张拉。

2.2 张拉时千斤顶操作人员和测量人员必须站在千斤顶侧面。

2.3 张拉时分级加载，将钢绞线达到初张应力。张拉控制采用张拉应力和伸长值双控，以应力控制为主，以伸长值进行校核，当实际伸长值与理论伸长值差超过 6% 时，应停止张拉，查明原因采取措施后再进行施工。

2.4 张拉顺序为先中间后两边对称张拉，千斤顶轴线与预应力筋要保持平行。

2.5 操作人员要控制好进油泵的进油速度，给油平稳均匀，加荷平稳。

- 2.6千斤顶在有压力的情况下严禁拆卸液压系统中的任何零件。
- 2.7在测量刚绞线的伸长量时，应先停止张拉作业，操作人员必须站在侧面操作。
- 2.8张拉完成经检验合格后，及时对孔道进行压浆。
- 2.9水泥浆从拌制到压入孔道的时间视气温情况不得超过 30~45 分钟压浆时按规定的压力压至另一端出现正常的浓浆后再保持压力 3 分钟，以确保浆液密实。
- 2.10孔道压浆作业，喷嘴插入孔道后，喷嘴后面的胶皮垫圈必须紧压在孔口上，胶皮管道与灰浆泵必须连接牢固。
- 2.11堵塞灌浆孔道时，人员要站在孔道的侧面。
- 2.12张拉、压浆完成，千斤顶必须全部卸载后切断电源，锁好电闸箱。
- 3. 其他注意事项
 - 3.1张拉时，严禁用手摸或用脚踩刚绞线。
 - 3.2张拉中卡具、锚具，如有裂纹或破损，应及时停机更换。
 - 3.3两端或分段张拉时，作业人员应明确联络信号。

施工机械进场验收与保养维修制度

第一条 特种设备使用安全制度

1、特种设备的管理和使用，应当严格执行国务院颁布的《特种设备安全监察条例》（国务院令第 373 号）。

2、特种设备必须符合国家对特种设备使用安全规定的要求，具有完好、齐全的安全装置、防护设施，并取得国家有关部门核发的安全合格证、使用许可证和年度检验合格证方可投入使用。

3、特种设备应落实专人负责管理，加强对设备的维修和保养工作，做到按月检查，确保设备安全正常运转，并按规定对安全附件进行检测，取得检测合格证后方可使用。

4、项目机务科要建立特种设备安全技术档案，主要内容包括：

4.1 特种设备的设计文件、制造单位、产品质量、合格证明、使用维护说明等文件及安装技术文件的资料；

4.2 特种设备的定期检验和定期自行检查的记录；

4.3 特种设备的日常使用状况记录 ；

4.4 特种设备及其安全附件、安全保护装置、测量调检装置及有关附属仪器仪表的日常维护保养记录。

5、每年要对特种设备进行年度检验，在有效期期满前一个月向特种设备检验检测机构提出定期检验的要求，接到定期检验的通知后，要做好迎检工作。

6、特种设备操作人员对特种设备要进行经常性日常维护保养，并定期自行检查，至少每月一次，并作好记录，发现情况及时处理。安全保护装置、测量调整装置、有关附属仪器仪表要进行定期校验、检修，并作出记录。

7、特种设备出现故障或发生异常情况时，设备操作人员应立即报告项目设备部门负责人，由设备部门负责人组织对故障设备全面检查，消除事故隐患后，方可重新投入使用。

8、各项目由设备部门牵头，安全部门、工程部门等相关部门参与，结合现场实际，详细编制好特种设备事故的应急救援预案，定期培训演练并修改。

9、特种设备作业人员的上岗资格和有关要求参照《特种作业人员管理制度》

10、特种设备作业人员，在作业过程中发现事故隐患或者其它不安全因素，应当立即向施工队长、现场安全员和项目设备部门负责人报告。

11、项目设备部门对特种设备的使用应定期组织专业性的安全检查和经常性的安全检查，检查内容和要求详见《安全生产检查制度》。

14、对特种设备管理不严、违反安全管理制度和发生责任事故的，除根据项目经理部《安全生产管理办法》和相关制度执行处罚外，情节严重的，还必须承担法律责任。

第二条 特种设备维护保养制度。

1、特种设备的维护与保养必须做到正确使用，精心维护和坚持日常保养。

2、严格执行操作规程，操作人员不得擅自拆除和损坏特种设备安全附件。

3、操作人员在正常操作状态下发现异常情况，应立即查明原因，采取有效的处理措施并及时汇报机电部门负责人。

4、在岗人员应认真进行巡回检查，及时填写操作记录，严格执行交接班制度，保持特种设备整洁和周围环境的清洁卫生。

5、工区项目部应坚持开展“完好设备”及“无泄漏”活动，实行日常维护和日常保养的双包责任制。

第三条 特种设备事故报告制度。

1、特种设备发生事故时，必须按国家《锅炉压力容器压力管道特种设备事故处理规定》进行处理。

2、特种设备发生事故后，应立即按照规定程序上报，并按《特种设备事故应急救援预案》开展现场救援，保护好事故现场，采取措施抢救伤员和防止事故扩大。

安全防护设施设置和管理制度

第一章 总则

第一条 本制度适用于霍永高速公路东段路基工程第五合同段项目部。

第二章 安全设施与工程建设的“三同时”

第二条 本工程施工项目必须按照批准的施工组织设计进行，施工安全设施设置与工程建设同步（同时设计、同时施工、同时验收），安全设施与作业面同行。

第三条 各施工单位在进点后按照公司编制的安全管理目标及安全文明施工规划，编制有针对性的工程项目安全文明施工二次策划，提交监理审核后实施。二次策划主要内容：1、工程概况。2、安全文明施工管理目标。3、安全文明施工管理组织机构。4、安全文明施工责任制。5、管理规章制度以及消防、交通、保卫、防触电、防汛、防雷等措施。6、施工现场总平面布置要求，包括临时建筑、设施、道路、作业区、办公区、生活区、大型施工机械的布置等。7、安全文明施工设施和安全标牌、标识及其设置等。8、环境保护措施，包括粉尘、噪音控制措施；现场排水和污水处理措施；植被保护措施。

第四条 施工现场的各种安全设施，应符合防洪、防火、防爆、防强风、防雷击、防砸、防坍塌及工业卫生等要求。

第五条 现场安全设施设置由施工单位具体实施，安全设施必须经监理验收合格后方可使用。施工单位对各自施工区域内的安全设施负责，落实区域责任人，定期对安全设施进行检查和维护保养，使安全设施始终处于完善状态。

第三章 施工现场安全设施配置要求

第六条 本工程所有安全设施应严格按照《公路工程施工规范》和《公路施工安全管理手册》等有关规程规定执行。

第七条 现场安全文明施工总体规范要求：通过施工总平面布置及规范建筑物、安全设施、标志、标识牌等式样、标准等，达到现场统一、整洁、醒目、美观；施工现场实行安全文明施工责任区域化管理。按作业内容或施工区域，对作业场地进行围护、隔离、封闭，并设置安全标志、标识，明确安全责任人；规划、绘制施工平面定置图，机料堆放实现定置化，施工机具、材料分类放置整齐，并做到标识规范、铺垫隔离；办公区、生活区宜设置绿化带，种植花草树木。

第八条 施工场地应保持平整。基坑、沟道开挖出的土方应及时清运（条件允许

可就地平整), 运输车辆应做到车轮不带泥上公路, 运输途中不遗洒。

第九条 在施工现场现场、仓库、危险区域等按要求设置安全标志牌。施工单位应在办公区或施工区设置标志牌(工程项目名称牌、工程项目管理目标牌、工程项目建设管理责任牌、安全文明施工纪律牌、施工总平面布置图等)。现场所有的标志牌、标识牌、宣传牌等应制作标准、规范, 采用彩喷绘制; 标牌埋设、悬挂、摆设要安全可靠, 做到规范、标准; 标志牌、标识牌框架、立柱、支撑件, 应使用钢结构或不锈钢结构。

第十条 安全围栏和临时提示栏: 用于安全通道、重要设备保护、带电区分界、高压试验等危险区域的区划。安全通道: 安全通道根据施工需要可分为斜型走道、斜梯通道、水平通道, 要求安全防护可靠, 投入使用前设置必要的标牌、标识。

第十一条 在脚手架施工外侧及高处作业下部应使用安全网。

第十二条 易燃、易爆危险品必须设置专用危险品库房, 并配置醒目标识, 专人严格管理。

第十三条 在办公、生活区域应设置水冲式厕所, 施工区域(地下洞室等)无法设置水冲式厕所的应设置环保厕所, 并保持洁净。

第十四条 进入现场的机械设备、工器具、工具房、脚手管等, 应经过整修、油漆, 确保完好、整洁。机械设备安全操作规程牌悬挂应醒目、规范。中、小型机具应保持清洁, 表面油漆完好, 并悬挂醒目、规范的操作规程标牌。中、小型机具在现场露天使用时, 应有牢固且标准适用的防雨设施。

第十六条 在施工现场应按规定配备合格、有效的消防器材, 并使用消防器材架、箱。

第四章 检查与维护

第十七条 安全设施在投入使用后, 项目部应每月对标段内的安全设施至少进行一次检查维护, 统计出现场安全设施的状态及需新增安全设施的地点。

第十八条 投入使用的安全设施在使用周期内应由各自分部施工单位负责维护。在安全设施正常使用周期内造成的安全设施损坏由各分部修复。由不可抗力的自然灾害造成施工现场安全设施损坏, 由项目部与各施工分部协商处理。

防护用品使用管理制度

一、必须选购使用国家和主管部门指定的生产厂家生产、同时持有《生产许可证》、《出厂合格证》的安全防护用品。

二、购买的各种安全防护用品进场后，在使用前必须进行严格的检验，经检验合格后方可使用；对检验不合格的安全防护用品要坚决报废，并作好检验记录入档。

三、建立安全防护用品的使用、检查、维修制度，对安全防护用品应定期进行检测，维护保养。安全网 3 个月检测一次，安全帽每年检测一次，安全带二年检测一次，并作好检测记录入档。

四、存放安全防护用品的库房要通风、避光、隔热，防潮等措施；各种安全防护用品要按品种、规格、型号、分类码放整齐，不得混放。

五、做好防护用品资金管理、采购计划对比的成本核算工作，保质、保量、按期组织货源，注意节能降耗，提高经济效益，确保施工生产的需要。

六、防护用品库内布局合理，储运方便，符合防火和安全的要求，要分类存放，上盖下垫，防止腐烂、锈蚀，设有标志牌，做到“四定位”，即“定库房、定架号、定层号、定位号”，码放整齐，标志明显。

七、仓库管理要做到：管理科学化、摆放规格化、整洁卫生化。

消防安全管理制度

为保证项目部工程施工的正常开展，保护公共财产和职工生命财产的安全，认真贯彻“预防为主，防消结合”的消防工作原则，依据消防安全要求和我项目部工作实际，制定消防安全管理制度。

一、组织领导及职责

（一）消防工作领导小组：

1. 领导小组：

组 长：项目经理：王小兵

副组长：安全生产副经理：冯永清 项目总工：刘军勤

组 员：各科室负责人及各分部负责人

2. 领导小组的职责：

- 认真贯彻上级有关消防工作的指示、规定，把消防工作和施工管理结合起来，做到消防工作有计划、有措施、有检查、有奖罚。
- 定期开展消防安全知识教育，加强消防安全“两个能力”建设。
- 制订和督促落实各项消防制度。
- 组织消防检查，深挖并杜绝火险隐患。
- 加强对消防人员的组织领导和管理工作，搞好定期培训和演练。
- 根据实际需要筹建消防设施，配置必要的消防器材。
- 一旦出现火情，立即组织相关人员扑救，并追查处理火灾事故，及时向上级汇报。

（二）各部门兼职消防员

1. 各部门依管理对象及区域范围确定消防责任，具体部门的工作人员为兼职消防员。

2. 消防员的职责：

- 学习消防知识，开展防火宣传，做好防火工作。
- 进行灭火训练，熟悉消防器材的性能，掌握使用操作方法，一旦发生火情，立即扑救，同时向消防领导小组报告。
- 随时制止、纠正本部门违章作业和违犯防火安全规章制度的行为。
- 负责本单位消防器材的维修、保养和管理工作。

二、具体消防要求

1. 实验室、配电室和仓库等地方，严禁烟火。物品按规定整齐放置，废弃物品不得随意堆放和燃烧，要采用安全处理方式。

2. 电器设备必须完好有效，严禁违章作业。不准用其它金属丝代替保险丝，电器周围不得放置易燃易爆物品。非专业人员不得拆解、维修电器设备。

3. 职工宿舍严禁私自接线安灯，不准使用电褥子、“热得快”等电器。

4. 防火器材要齐全有效，按规定整齐摆放在通风、明显、方便使用的位置。器材配备要依据各部门防火权重按上级规定严格落实。消防器材由消防人员负责管理、维护，严禁乱拖乱用。

5. 要特别注意重点部位的消防工作。部门负责人要全面负责，经常检查，确保不留隐患。消防领导小组每月全面检查一次消防工作，及时解决存在的问题。

6. 节假日值班人员和门卫人员要明确责任，定人、定时巡查，确保安全。

7. 防火救火，人人有责。全体职工要充分认识消防工作的重要性，发现火险隐患要及时报告；若发生火情，要立即报告并奋力救火。对隐患、火情熟视无睹、临阵脱逃者，要严肃处理。

消防监督员岗位职责

1. 对本项目部责任区及周边环境，坚持每日防火巡查。做好巡查记录。
2. 配合安全工作领导小组对各部门的检查。
3. 发现安全隐患及时报告，并提出整改意见。
4. 负责消防器材、设施的维护与保管，确保消防器材使用可靠。

消防设施器材维护管理制度

1. 为保证消防设施设备的正常运行，单位必须加强日常的消防设施设备维修保养工作。

2. 消防设施设备必须经具有资质的检测机构检测合格，并经消防验收合格。

3. 项目部配备专业知识人员负责消防设施设备的维修保养工作，其他无关人员不得随意维修保养消防设施设备。

4. 安全生产值班人员应每日对消防控制设备进行检查，发现异常情况立刻通知维护人员处理，并做好记录。

用火、用电安全管理制度

1. 安装和维修电气设备线路，必须由电工按《电力设备技术规范》进行操作，安装接电时需向用电管理部门申请，经审核批准后由电工负责施工。

2. 电气设备的操作人员，必须严格遵守安全操作规程，工作时不得擅离岗位，并对设备定期检查，发现问题，及时报告电工修理，工作结束后必须切断电源，做到人走电

3. 电工对本单位的电气设备和线路应经常检查维修，发现短路和绝缘不良，应及时维修。

4. 试验室、仓库的电气设备、线路必须符合防爆要求。

5. 电气设备着火时应首先切断电源，然后组织扑救。

6. 对消防用电的检查和管理要有专人负责，并按有关规定执行。

餐厅防火制度

1. 餐厅内禁止使用液化气罐。

2. 餐厅临时增加电炉制作食品时，不得将电器插头随便插入任意一个插座上，要经领导批准，由专业人员解决电源。

3. 使用火锅或酒精炉时，不准将火种弄到桌布或地毯上，以免引起火灾。

4. 餐厅橱柜里面不得存放过多的餐巾、台布、酒精、火柴等。

5. 要了解餐厅及周围的消防设施和灭火器材的位置，掌握使用方法，一旦发生火灾，应设法灭火，并组织人员疏散。

仓库消防管理制度

1. 仓库管理应严格执行国家《仓库防火安全管理规则》要求，库存物资要分类、限额，并应留出必要的通道。化学易燃易爆物品应专库储存，并标明物品的名称、性质和灭火方法。

2. 库内不准设办公室、休息室，不准用可燃材料搭建搁层，并保持清洁。

3. 库内一般不宜安装电器设备，如确实需要，由电工按《电力设计技术规范》安装。

4. 库内不准拉设临时电线。

5. 仓库一般应采用功率不得超过 60W 灯具照明，严禁使用日光灯、碘钨灯，且线路的敷设和灯炮的安装应在通道上方与货物堆垛的距离至少应保持 50CM 以上。

6. 仓库应单独安装电源刀闸箱，并设在库外，且应采取防雨、防潮等保护措施。
7. 库内严禁吸烟和动用明火，并应设计醒目的禁火标志，非工作人员不经批准严禁入内。
8. 仓库管理人员必须做到每日检查及时消除火灾隐患。
9. 库内应配置足量的消防器材，并有专人管理，落实责任，定期检查维修，保持完整好用。

厨房防火制度

1. 厨房工作人员必须遵守安全操作规程和防火规定。
2. 各种煤气炉灶点火时，要使用点火棒，不得使用火柴，打火机或纸张直接点火。
3. 在炼油、炸制食品时，必须有专人看管，锅内不要放油过多，油温不能过高，严防因油溢出和油温过高自燃引起火灾。
4. 使用煤气时，随时检查煤气阀门或管道有无漏气现象，发现问题及时进行维修。
5. 经常检查各种电器和电源开关，防止水进入电器，以免造成漏电、短路、打火等。
6. 要及时清理烟罩、烟囱和灶面及其他灶具，避免因油垢堆积过多而引起火灾。
7. 使用罐装液化气时，气罐与灶具要保持 1.5 米以外，不准在气罐的周围放可燃杂物，严禁对气罐直接加热。
8. 下班时，对安全情况进行全面检查，做到人走炉灶熄灭，并关闭电、气源。及时消除火险隐患。
9. 工作人员要熟悉报警程序和各种消防设施，学会使用灭火器材，遇有火灾，设法扑救。

电气焊防火制度

1. 焊工应经过专门培训，取得合格证后，持证上岗。
2. 焊割前，应经本单位领导同意和领取《动火证》后方可作业。清除作业点15米以内的易燃物，现场必须有监督保护人员，并准备足够的水和灭火器材等。
3. 盛过或盛有易燃、可燃液体、气体及化学危险品的容器和设备，在未彻底清洗干净前，不得进行焊割。
4. 严禁在有可燃气体或粉尘的爆炸危险性场所焊割。

5. 焊割操作不准与油漆、喷漆、木工等易燃操作同部位、同时间、上下交叉作业。

6. 电焊机地线不准接在建筑物、机器设备、各种管道、金属架上，必须设立专用地线，不得借路。

7. 乙炔瓶、氧气瓶不准进入建筑工程内，在高空焊割时，也不准放在焊割部位下面，并保持一定的水平距离。

8. 不得使用有问题的焊割工具。电焊导线不要与装有气体的气瓶接触，也不要与气焊的软管或气体导管放在一起，这些软管不得从使用、储存易燃物品的场所或部位穿过。

9. 乙炔瓶应直立使用，不得横躺卧放，以防丙酮流出。搬运时，应防止强烈震动，避免撞击。

10. 乙炔瓶不能放在高温设备附近，应距离明火10米以上，不能放在太阳光下曝晒，不能与氧气瓶放在一起，应保持5米以上的距离。

11. 氧气瓶应直立使用，轻装轻放，防止震动、倾斜和撞击；防止受热。

12. 焊割点火前要遵守操作程序，焊割结束或离开观场，必须切断电源、气源，并仔细检查现场，消除火险隐患。

锅炉房安全管理制度

1. 锅炉房是水暖供应的要害部门，除锅炉房工作人员，有关领导及安全、保卫人员外，其他人员未经部门经理批准，不准入内。

2. 当班人员要坚守岗位，提高警惕，严格执行安全技术操作规程和巡视制度。

3. 禁止锅炉房内存放易燃易爆物品，所需装少量润滑油、清洗油的油桶、油壶要存放在指定地点，并注意检查入炉的煤中是否有爆炸物及杂物等。

4. 锅炉在运行期间，房门不准锁住或闷住。运行期间要有人监视。

5. 锅炉房要配有消防器材，认真管理，不要随便移动或挪作他用。

6. 锅炉一旦发生事故，当班人要准确、迅速采取措施，防止事故扩大。并立即向相关领导报告。

火灾隐患整改制度

1. 单位对存在的火灾隐患，应当确定专门部门和人员及时予以消除。
2. 对不能当场改正的火灾隐患，现场负责人应及时将火灾隐患向消防安全管理人或消防安全责任人书面报告，并提出整改方案。
3. 对随时可能引发火灾的隐患或重大火灾隐患，应立即停止生产工作，立即进行整改，并落实整改期间的安全防范措施。
4. 消防安全管理人或消防安全责任人应确定整改的措施、期限以及负责整改的部门、人员，并落实整改资金。
5. 对公安消防机构检查或抽查发现的火灾隐患，要指定专人落实整改，整改完毕后写出火灾隐患整改报告报消防机构。
6. 对检查发现的火灾隐患要认真填写检查记录，火灾隐患整改完毕，负责整改的部门或者人员应当将整改情况记录报送消防安全责任人或消防安全管理人签字后存档备查。
7. 火灾隐患整改完毕要组织进行检查验收。
8. 对本单位无力进行整改的火灾隐患要及时上报上级主管部门。

配电室防火管理规定

1. 值班人员要坚守工作岗位，落实交接班制度，不得擅自离职守，不准非电工人员进入配电重地。
2. 线路、设备的敷设和安装必须符合《电气设计技术规范》，严禁带电维修作业和超负荷运行。
3. 严格执行操作规程，定时检查设备运转情况，发现异常，立即报告，并认真处理和做好记录。
4. 严禁在室内存放易燃易爆物品，配电室内和变压器周围应保持清洁，严禁存放杂物。
5. 经常保持室内和设备周围环境清洁，并保持所有通道无堵塞。定期对电气设备进行检修，对电气设备的各种安全保护装置，要保持完整、准确、灵敏、有效。
6. 关好门窗，并采取可靠的防范措施，防止动物飞禽撞入室内。
7. 配足配齐相应的消防设施和器材，加强维护保养，保持完整好用。

安全生产值班制度

一、目的

为贯彻“安全第一、预防为主”的方针，进一步加强工程项目安全生产组织管理，保证工程项目节假日及休息时间（包括夜间）安全生产工作的连续性，保证在紧急事件发生时的应急组织、领导、指挥能力，公司安全生产委员会决定在全公司范围内建立健全并进一步完善安全生产值班制度。

二、值班范围

1. 项目部日常管理、节日期间和特殊时期，
2. 特殊岗位应按照有关管理规定安排值班，如：电工、门卫、消防设施管理员等。

三、值班安排

1. 项目部的值班由办公室安排。各施工分部的值班表应书面上报项目部办公室。
2. 项目部的生产、技术、工程、行政等负责人，均应轮流承担本项目的安全生产值班任务，项目经理部应根据各自具体情况按周或旬，排好顺序轮流值班。
3. 项目经理部遇有特殊任务，日夜两班或三班作业时，应加派值班，保证每班都有值班员。
4. 项目部的节日期间和特殊时期的值班，应书面上报公司和指挥部办公室。

四、安全生产值班员的职责

1. 在值班期间，负责项目部的安全生产工作，对其管辖范围内所发生的伤亡事故，负责组织抢救、指挥保护现场、上报处理。
2. 组织本单位安全生产会议等活动，及时传达贯彻上级指示和要求。利用各种形式宣传安全方针、规章，使所负责范围内有一个浓厚的安全生产气氛。
3. 组织安全生产教育工作。组织对本单位或项目新进场的职工进行安全教育，督促检查本单位进行经常性的安全教育，积极参加并检查本单位安全活动。
4. 组织安全生产检查。对所负责范围经常进行安全检查，着重检查施工现场的安全设施是否合格，检查各项安全措施是否落实，检查“三宝”（安全帽、安全带、安全网）使用是否认真，检查施工现场防护是否完善，检查现场布置和物资堆放是否安全，检查施工人员是否遵章守纪，检查职工有否违章作业，检查机械设备、临时用电是否安全，消防、保卫制度、措施是否落实等。对检查出的问题认真组织整改，并严格执行安全纪律。

5、对值班管辖范围内发生的、伤亡及重大未遂事故负有一定责任。要认真参加事故处理，本着“四不放过”原则，以实例教育职工，采取可靠防护措施，预防事故重复发生。

6、经常听取意见，针对值班期内的安全生产实际情况，及时向单位负责人反映情况，并提出积极建议，改进安全管理工作。

7、要及时了解基层发生的重大情况，及时帮助解决基层解决不了的问题；及时向上级反映基层的情况。

8、值班人员应保证通讯畅通，因故离开岗位要向主管领导请假，安排替班人员，重要时期不离岗脱岗。特殊岗位人员，任何时间都不得脱岗。值班人员要认真填写好安全值班记录。

五、安全值班员的职权

1、安全值班员在值班期间，可佩戴统一制作的安全值班标志，及时掌握安全生产情况。对违章冒险作业应予制止；必要时有权决定罚款和暂停生产，并迅速向单位主要负责人报告。对不听劝告的违章者，有权提出处罚意见并进行处罚。

2、有权拒绝执行违章冒险作业的指令，并立即向主管安全的领导报告。

3、凡进入现场的人员，在安全生产问题上都必须听从安全值班员的意见和指挥。

六、安全值班的交接班

每个安全值班员要认真做好交接班，移交时，必须做到：

1、将本班所做的工作，存在和已解决的问题、下班应注意及需要继续解决的问题，认真向下一班交代清楚。

2、凡因安全值班工作范围内的各项工作没有做到而发生的事故，由当班值班员负责，如属于应由上一班移交却没移交的问题，并由此而发生的事故，则由上班值班员负责。

3、按时交接，安全值班记录齐全。

重大安全技术方案评审制度

为了贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，提高工程的安全管理水平，在工程施工中杜绝安全事故、消灭安全隐患，控制危险源的状态，根据国家相关法规和公司规定，结合本项目部工程施工实际状况，制定本制度。

1、开工前施工风险评审和管理制度

(1) 单位工程开工前，项目部经理应组织项目部各职能部门负责人、安全工程师、相关技术人员，对单位工程施工中可能存在的风险、消除风险的管理方法及代价进行评审，确定施工中的危险源，并对危险源进行动态管理。

(2) 风险评审和危险源管理是项目部安全生产管理工作的重要内容之一。风险评审和管理的主要目标就是已知某种危险的存在而研究制定相关的管理、控制措施，提高项目部应对突发事件的能力。危险源管理的主要目标就是控制危险源的状态，通过制订相关的管理、技术措施以保证危险源运行在一个可控、可预见的范围内，进行安全生产。

(3) 项目部风险评审和危险源管理主要采取事前预防管理的方法：

一是落实政府及相关部门颁布的各项安全法规、标准、公司制订的安全管理制度。
对

各级、各部门、各单位特别是生产经营单位主要负责人的安全生产职责作出了严格而明确的规定，项目部是施工安全生产的主体，是落实安全生产的关键环节。

二是强制实施许可证制度。劳务队伍必须具有安全生产许可证，项目经理、项目部主

要领导具有安全培训证，安全工程师、安全员和安全管理人員具有资质证，特种作业人员持证培训上岗等。

三是执行多方位的安全培训制度。作业人员进场施工前必须进行安全操作培训并
考试

合格，特种作业人员必须定期培训，工程技术人员与领导干部必须参加安全技术与安全管理培训等。

四是定期对单位工程的危险源进行辨识与评价。这是危险源管理的工作重点，在各

施工工点、环境、设备等进行全面辨识与分析的基础上进行相应的危险源评价，制订出各项措施，消除事故隐患，确保安全生产。

五是使用监控系统进行现场监测与控制。利用软件、硬件技术对重点危险源进行实时

监控，做好事故的全面预防工作。

六是制订事故应急救援预案。根据可能发生的同类事故案例及预先事故评审模拟结果

制订出预防事故、控制事故、展开救援的方案，为后续的事故控制与处理提供技术支持。事故发生后，现场人员应根据制订的应急救援预案，成立并指挥救援队伍快速有效地控制事故、对受伤人员进行有效的医疗处理、组织涉险人员疏散、事故灾后的清理与恢复生产等。最后根据“事故处理四不放过原则”逐项进行处理，并通过反馈机制加强和完善事故的事前预防措施。

2、施工中风险评审和管理制度

单位工程施工过程中，项目经理应定期组织项目部各职能部门负责人、安全工程师、

相关技术人员，对单位工程施工中存在的风险、危险源进行评审及管理：

（1）项目部重点工程及危险性较大的工程每月评审一次，确定施工过程中出现的新的危险源并制定落实预防措施。

（2）项目部一般工程及危险性较小的工程每季度评审一次，确定施工过程中出现的新的危险源并制定落实预防措施。

（3）项目部针对各种意外情况可组织临时的评审。

3、完工后风险和管理总结制度

各单位工程完工后，项目经理应组织项目部各职能部门负责人、安全工程师、相关技

术人员，对单位工程施工中存在的风险、危险源管理进行总结，并出具总结报告，为后续类似工程的施工提供管理经验。

4、项目部风险评审及危险源评审管理由安全部进行日常工作。

施工便道交通安全管理制度

第一条 便道、便桥的建设要求

1、进入施工现场，路边设“进入施工现场，请减速慢行”的标牌（0.6m×0.6m）和5公里限速牌，道路危险地段设置有“危险地段，注意安全”（0.6m×0.6m）警示标志并设置防护措施，高填地段道路两侧要按有关规定设置防护墩，深挖地段两侧应做防护挡墙。

2、干线靠近各主要工点，引入线以直达用料地点为原则；避免与铁路线、公路交叉，尽量不占用路基或线路；直线地段做成2%横坡，曲线地段根据曲线半径设计外侧超高。

3、道路两侧设置排水沟，一般沟深和底宽不小于0.8-1m。便道经过水沟地段，要埋置钢筋混凝土圆管或设置过水路面。

4、路面标准：

4.1 路面（桥面）净宽单车道为4.5m，单车道每200m设一处会车道，会车道长30m，双车道6m。

4.2 与国道、省道相接的50m采用15cm厚C15混凝土硬化过渡，其它地段采用碎砖、炉渣、矿渣、石灰改良土、山皮土碾压路面，地质软弱地段地基处理采用片石挤淤或换填，确保基础稳固。

4.3 道路路面应高出自然地面0.2-0.3m，道路两侧坡脚处要挂线整理顺直，必要时采用浆砌水沟或防护，坡脚附近严禁积水、取土、破坏植被或乱扔垃圾，保持道路直顺、干净、美观。

第五条 便桥结构按照实际情况专门设计，核对最大承载力，桥面高度不低于上年最高洪水水位。桥面两侧设防护栏杆，防护栏杆应由上下两道横杆及栏杆柱组成，上杆离地面高度为1.1m，下杆离地面高度0.5-0.6m，防护栏杆横杆长度大于2m时，必须加设栏杆柱。在桥面附近显著位置设置限载警示标志。

第二条 便道、便桥的养护管理

1、各工区项目部为便道养护责任主体，负责本管区内便道、便桥日常养护管理。要以书面的形式明确专人负责此项工作，确定其岗位职责、考核标准和奖罚措施，实行路段养护责任人与管理责任人沿路挂牌制度，接受社会监督。

2、路段养护责任人与管理责任人必须加强路况检查，切实将各项养护措施落到实处，提高养护质量，确保施工便道、便桥处于良好的技术状态。

3、养护管理的主要内容：

3.1 路面坑槽，交通标志、护栏等交通安全设施损坏是否及时警示，并按规定时限按时修补；安全隐患是否及时设置规范的临时警示设施告知过往车辆。

3.2 限速、限载或绕行标志是否齐全，危险路段的警告标志是否齐全，两侧排水沟是否畅通，坡脚有无积水现象等，

3.3 冬季施工路面防滑、雨季排水、浓雾视线不良、洪水冲刷便道、便桥的应急处理措施等。

4、养护检查要求。养护责任人每日全线巡查一次，建立日常巡查记录；管理责任人每周检查一次，检查情况书面报工区项目部工程管理部。

5、项目经理部、各工区项目部在定期安全生产检查中将便道、便桥的养护列为检查考核内容。

特种人员持证上岗制度

一、 本制度适用于项目部所有从事本工程的特种作业人员。

二、从事电工、起重、电气焊、高空作业、脚手架施工、特种机械操作人员的特种人员，必须持《特种作业操作证》上岗，无《特种作业操作证》的人员一律不准从事各种特种作业。

三、项目部必须按规定给特种人员配备安全劳动保护用品，对特种人员进行严格的动态管理，并结合工程项目特点，建立《特殊工种作业人员管理台帐》。

四、特种作业人员应严格执行特种作业操作规程和有关安全规章制度，按章操作，并有权拒绝违章指挥。

五、特种作业人员作业时应随身携带证件，自觉接受项目部与其他安全管理部门的监督检查。

六、特种作业人员在作业时，发现事故隐患或不安全因素，应及时向施工现场安全管理人员或项目部报告。

安全技术措施制度

为了不断提高公司的安全技术管理水平，规范安全技术措施的编制和审批，搞好各项安全技术措施的落实，特制定本制度。

1、根据《安全生产法》、《建筑法》和《建设工程安全生产管理条例》等有关法律法规的规定，每个单项工程项目在编制施工组织设计时，都必须根据工程施工特点制定相应的安全技术措施。对于专业性较强的危险性较大的分部分项工程必须编制专项施工方案并，并附具安全验算结果。

2、施工组织设计中的安全技术措施和专项施工方案是指专项或方案性的安全技术文件，具有法规的作用，因此，安全技术措施或方案的内容要全面，要有针对性，要根据工程具体特点、施工方法及作业环境等具体情况，提出具体的要求，并在施工中认真贯彻执行。

3、公司所属各单位的技术负责人，负责组织各项安全技术措施和专项施工方案的编制。编制人员必须是安技部门或工程项目部的施工技术人员，必须具有相应的技术职称。

4、施工组织设计中的安全技术措施和专项施工方案，必须在单项工程或单项施工项目开工前编制，由公司安保部初审，经公司技术部门负责人、总监理工程师签审后实施。

5、公司技术部门是安全技术措施和专项施工方案的法定审批部门，对于各单位和各工地报审的安全技术措施和专项方案，必须及时认真地给予审批，建立审批记录，并签署审批意见。对于重点大型工程项目的安全技术措施或专项施工方案，必须由公司总工审批。

6、施工现场负责人和有关操作人员必须认真落实施工组织设计安全技术措施和各项专项施工方案。当遇有特殊情况需变更安全技术措施或专项方案内容时，应经原编制、审批人员办理变更手续，否则不得擅自变更。

7、专职安全生产管理人员，应当认真监督安全技术措施和专项施工方案的落实情况，对于落实情况不好的行为，应及时加以制止，情况严重的，应向公司安保部门报告。

8、对于违反本制度的行为，公司安全主管部门有权按违章行为给予处罚。各项目部对列入建设工程概算的安全技术措施费用，要做到专款专用，不得挪作他用。

环境保护管理制度

环境保护的职责

- 一、为加强环境保护，提高意识项目部应设置专门的环境保护管理机构，负责本项目的环境监测和保护工作。
- 二、认真贯彻执行党和国家有关环境管理工作的方针、政策、法律、法规、标准和其它要求。
- 三、安全环保部负责制定环境管理年度计划、目标、指标和管理方案。
- 四、贯彻执行“三同时”制度，抓好环保工程建设，确保工程质量百分之百合格。
- 五、及时了解掌握、检查生产过程中的环境状况和措施的落实与执行情况。
- 六、及时组织总结、交流环境保护方面的先进经验。
- 七、负责生产、生产辅助单位废弃物品的收集处置管理工作。
- 八、掌握环境保护现状，定期对现场管理、防护设施使用等情况进行检查，分析不符合原因，制定预防与纠正措施。
- 九、负责组织单位准备、配合审核与评审工作，不断改进环境体系和环境行为。
- 十、加强业务学习，积极推广工业环境保护的新工艺、新技术及新经验。
- 十一、做好设备维护，控制噪声排放。
- 十二、完成专业范围内的其它工作和领导交办的工作。

环境保护运行控制措施

一、噪音处理处置控制措施

1. 根据施工需要，尽可能选用噪音小、效率高的施工机械。
2. 在满足施工的情况下，合理安排施工机械使用时间，错时施工。特别是在居民区附近施工时，应考虑施工过程中的噪音污染因素，采取有效措施降低施工噪音对受众的影响。

二、水资源的合理利用和排放控制措施

1. 合理利用水资源，杜绝生产、生活过程中的用水浪费。
2. 项目部驻地生活用水应先进行处理后方可排放。试验室用水应严格控制，防止有毒、有害化学品的直接排放。
3. 施工现场用水应杜绝浪费，合理利用。尽可能实现重复利用。同时，施工所产生的

污水应经过处理后方可排放。

4. 施工时，必须及时收集机械废液，不随意乱倒。防止施工机械运转中和维修施工时产生的油污不经处理直接排放，影响水资源。

5. 施工中加强对路基填土的保护，防止填土被雨水或其他地面水冲刷，流入农田、鱼塘、河流等，对环境造成污染。

三、固体废弃物处理处置控制措施

1. 产生的生活垃圾由后勤科按照公司统一规划排到指定的场所处理处置。

2. 施工废弃的建材垃圾应统一处理，不得随便乱倒。有条件的应用土壤掩埋后进行绿化。

3. 产生的废皮带、棉纱、油桶、废油等固体废弃物，应分门别类回收至物资供应中心废品回收场处，由其按规定处置；不能回收的，采取措施、集中排放到指定的指定地点，不留后患，以防造成污染，或对将来的环境产生影响。

4. 安环部对固体废弃物的处理和处置情况进行监督、检查。

四、扬尘控制管理措施

1. 施工现场每天必须定期用洒水车进行洒水，防止施工中的扬尘对周围环境造成污染。

2. 严格按照劳动保护条例，为工地操作人员提供各种防尘防护设施。

3. 施工中队容易起尘的细料和松散材料，予以覆盖或适当洒水喷湿，减少扬尘；材料运输过程中应采用封闭性较好的运输车辆或对车辆进行覆盖。

4. 运转时容易产生粉尘的施工场地，应增加防尘设备。
