**宁波市江北区小西坝泵站工程**

**安全保证体系**

审批：

审查：

编制：

浙江艮威水利建设有限公司

宁波市江北区小西坝泵站工程项目部

2022年6月

目 录

[第一章 编制依据 - 1 -](#_Toc108448314)

[第二章 工程概况 - 2 -](#_Toc108448315)

[2.1参建单位 - 2 -](#_Toc108448316)

[2.2工程概况 - 2 -](#_Toc108448317)

[第三章 公司安全管理方针、目标、指标 - 3 -](#_Toc108448318)

[3.1 公司职业健康安全方针 - 3 -](#_Toc108448319)

[3.2 公司职业健康安全目标 - 3 -](#_Toc108448320)

[3.3 公司安全生产理念 - 3 -](#_Toc108448321)

[3.4 项目部安全管理方针 - 3 -](#_Toc108448322)

[3.5 安全生产目标、指标 - 3 -](#_Toc108448323)

[第四章 安全管理组织机构 - 4 -](#_Toc108448324)

[第五章 安全生产保证体系图 - 5 -](#_Toc108448325)

[第六章 安全生产规章制度 - 6 -](#_Toc108448326)

[6.1 加强落实现场“三级”安全教育 - 6 -](#_Toc108448327)

[6.2 执行安全工作会议制度 - 8 -](#_Toc108448331)

[6.3 认真执行安全检查制度 - 8 -](#_Toc108448332)

[第七章 安全生产责任制 - 10 -](#_Toc108448337)

[7.1 项目经理 - 10 -](#_Toc108448338)

[7.2 技术负责人 - 10 -](#_Toc108448339)

[7.3 施工员 - 11 -](#_Toc108448340)

[7.4 质检员 - 11 -](#_Toc108448341)

[7.5 专职安全员（安全员） - 12 -](#_Toc108448342)

[7.6 班组长 - 12 -](#_Toc108448343)

[第八章 安全生产操作规程 - 14 -](#_Toc108448344)

[8.1模板工安全操作规程 - 14 -](#_Toc108448345)

[8.2砌筑工安全技术操作规程 - 14 -](#_Toc108448346)

[8.3抹灰工安全技术操作规程 - 15 -](#_Toc108448347)

[8.4钢筋工安全技术操作规程 - 15 -](#_Toc108448348)

[8.5混凝土工安全技术操作规程 - 16 -](#_Toc108448349)

[8.6电工安全技术操作规程 - 17 -](#_Toc108448350)

[8.7普通工安全技术操作规程 - 17 -](#_Toc108448351)

[8.8砌石工安全技术操作规程 - 18 -](#_Toc108448352)

[8.9机械维修工安全技术操作规程 - 18 -](#_Toc108448353)

[8.10钢筋调直机安全技术操作规程 - 19 -](#_Toc108448354)

[8.11钢筋切断机安全技术操作规程 - 19 -](#_Toc108448355)

[8.12钢筋弯曲机安全技术操作规程 - 20 -](#_Toc108448356)

[8.13圆盘锯安全技术操作规程 - 21 -](#_Toc108448357)

[8.14混凝土搅拌机安全技术操作规程 - 21 -](#_Toc108448358)

[8.15潜水泵安全技术操作规程 - 23 -](#_Toc108448359)

[8.16振动器安全技术操作规程 - 23 -](#_Toc108448360)

[8.17挖掘机安全技术操作规程 - 24 -](#_Toc108448361)

[8.18螺旋钻孔机安全技术操作规程 - 26 -](#_Toc108448362)

[8.19机动翻斗车安全技术操作规程 - 27 -](#_Toc108448363)

[8.20蛙式打夯机安全技术操作规程 - 28 -](#_Toc108448364)

[第九章 安全施工技术措施 - 29 -](#_Toc108448365)

[9.1 现场防火安全措施 - 29 -](#_Toc108448366)

[9.2 高空作业安全保证措施 - 30 -](#_Toc108448367)

[9.3 临边防护 - 31 -](#_Toc108448368)

[9.4 临时用电安全防护 - 31 -](#_Toc108448369)

[9.5 边坡施工安全保证措施 - 32 -](#_Toc108448370)

[9.6 施工运输作业安全保证措施 - 32 -](#_Toc108448371)

[9.7 施工用电安全保证措施 - 33 -](#_Toc108448372)

[9.8 上下交叉作业安全保证措施 - 34 -](#_Toc108448373)

[9.9 脚手架工程安全保证措施 - 34 -](#_Toc108448374)

[9.10 钢筋混凝土施工安全保证措施 - 34 -](#_Toc108448375)

[9.11 土方开挖安全保证措施 - 36 -](#_Toc108448376)

[9.12 土方回填（堤身填筑）安全保证措施 - 36 -](#_Toc108448377)

[9.13 浆砌石作业安全保证措施 - 37 -](#_Toc108448378)

[9.14 施工机械作业安全保证措施 - 38 -](#_Toc108448379)

[9.15 照明安全保证措施 - 39 -](#_Toc108448380)

[9.16 有毒、有害物品控制安全保证措施 - 39 -](#_Toc108448381)

[9.17 预防自然灾害安全保证措施 - 39 -](#_Toc108448382)

[9.18 伤病防治和卫生保健安全保证措施 - 40 -](#_Toc108448383)

[9.19 冬季施工安全技术措施 - 40 -](#_Toc108448384)

[9.20 雨季施工安全技术措施 - 41 -](#_Toc108448385)

[9.21 施工防台、防洪渡汛措施 - 41 -](#_Toc108448386)

[9.22 卫生防疫 - 41 -](#_Toc108448387)

[第十章 安全应急救援保证措施 - 43 -](#_Toc108448388)

[第十一章 危险源辨识风险评价与控制 - 44 -](#_Toc108448389)

[第十二章 文明生产、文明施工措施 - 45 -](#_Toc108448390)

[第十三章 环境保护措施 - 46 -](#_Toc108448391)

[第十四章 建立建设工程安全管理台帐 - 47 -](#_Toc108448392)

[第十五章 职业健康安全管理体系职能分配表 - 48 -](#_Toc108448393)

[第十六章 参考文选 - 49 -](#_Toc108448394)

# 第一章 编制依据

为加强项目部安全生产管理，做到以人为本，坚持安全发展，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全方针，落实“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的原则，推行全员安全管理模式，弘扬遵守安全法规的正气，提高全体员工安全意识和集体凝聚力，防止和减少生产事故；保障员工在生产过程中的健康安全，提高经济效益，树立浙江艮威水利建设有限公司良好的社会形象。

编制依据：

1、宁波市江北区小西坝泵站工程招标、投标文件。

2、宁波市江北区小西坝泵站工程施工合同；

3、宁波市江北区小西坝泵站工程初步设计报告及设计施工图纸；

4、宁波市江北区小西坝泵站工程施工组织设计；

5、《中华人民共和国安全生产法》（2021年新修计含草案说明）（978-7-5216-1908-9）；

6、《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第393号）；

7、《合格评定 管理体系审核认证机构要求 第10部分：职业健康安全管理体系审核与认证能力要求》（GB/T 27021.10-2021）；

8、《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）；

9、《水利水电工程土建施工安全技术规程》（SL399-2007）；

10、《水利水电工程机电设备安装安全技术规程》（SL400-2016）；

11、《水利水电工程施工安全管理导则》 （SL 721—2015）；

12、《水利工程建设安全生产管理规定》（水利部令第26号，2019年水利部令第50号修改）。

公司安全生产《三项制度》等规章制度，结合施工现场的实际情况制定此安全生产保证体系，本工程除执行“安全生产保证体系”外，还同时遵守国家及行业中的有关安全法律、法规及地方政府各项要求。

# 第二章 工程概况

## 2.1参建单位

项目名称：宁波市江北区小西坝泵站工程

建设单位：宁波市江北区农业农村局

设计单位：宁波市水利水电规划设计研究院有限公司

全过程咨询单位：宁波市水利水电规划设计研究院有限公司

监理单位：浙江凌丰工程管理有限公司

施工单位：浙江艮威水利建设有限公司

## 2.2工程概况

小西坝泵站工程是江北镇海平原防洪排涝工程体系的重要组成，泵站排涝规模

30m3/s，引水规模 4m3/s，泵站位于官山河右岸姚江出口处。泵站布置于现状水闸西侧，为块基型泵站，排涝选用 3 台 1600QZB-125 潜水轴流泵，单泵流量 10m3/s，引水采用 1 台 1200QZB-125D 潜水轴流泵，单泵流量 4m3/s。其中引水泵站位于东侧，排涝泵站位于西侧，中间不设分缝。

合同工期：24个月。

计划工期：24个月（2022年6月30日~2024年6月29日）。

质量目标：按国家施工验收规范一次性验收合格，并要求质量评定等级为优良标准。

安全目标：创建宁波市水利工程建设安全文明施工标准化工地。

奖项要求：争创“钱江杯”或“大禹奖”。

**2.3常用电话**

1）火警电话：119

2）报警电话：110

3）急救电话：120

4）卫生防疫：宁波市第九医院0574-55683345

# 第三章 公司安全管理方针、目标、指标

## 3.1 公司职业健康安全方针

以人为本，给服务的人们提供安康的条件。

## 3.2 公司职业健康安全目标

以人为本，科学管理，构造环境完美，确保员工安康。

## 3.3 公司安全生产理念

消除隐患是最好的防范。

## 3.4 项目部安全管理方针

预控隐患、保安全达标、遵守法规、让员工健康。

## 3.5 安全生产目标、指标

1、杜绝发生亡人生产安全责任事故；

2、杜绝发生重伤生产安全责任事故；

3、杜绝发生重大机械设备、交通、火灾事故；

4、杜绝发生职业病危害事件；

5、确保安全生产标准化、职业健康安全、环境管理体系有效运行；

6、安全生产责任书签订率100%；

7、安全生产费投入使用率100%；

8、安全生产教育培训率100%；

9、安全生产技术交底率100%；

10、劳保品发放使用率100%；

11、重大危险源监控率100%；

12、应急救援预案编制演练率100%；

13、隐患整改完成率100%以上；

14、机械设备完好率85%以上；

15、轻伤率控制在6‰以下。

# 第四章 安全管理组织机构

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 施工安全领导组 | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 项 | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 组长：项目经理 | |  | 项目部 |  |  |
|  |  |  |  | 目 | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 部 | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  | 副组长：技术负责人 | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 安全负责人 | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 施 |  |  |
|  |  |  |  |  | 施工区 |  |  |
|  | 专职安全员 | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 工 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 区 |  |  |
|  | 各班组兼职安全员 | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 安全管理组织机构框图 | | |  |  |  |  |  |  |

安全、消防领导小组

组 长：张恒川

副组长：毛家浩、高雅

组 员：张丹姻、吴祖明、张鹏程、胡李铭、黄英杰。

# 第五章 安全生产保证体系图

以公司工程质安部为业务指导，以施工项目经理为首，由技术负责人、安全负责人等各科室负责人及各施工班组长组成自上而下安全生产保证体系。附，体系图：

本项目实行安全生产三级管理，即：一级管理由施工项目经理负责，二级管理由专职安全员负责，三级管理由班组长负责。

**安全生产保证体系框图**

浙江艮威水利建设有限公司

项目安全生产领导小组

施工项目负责人

张恒川

安全生产管理人员

全员、全方位、全过程管理

制度保证体系

施工保证体系

职业卫生与环境保护

安全生产责任制度

安全教育培训制度

安全费用管理

安全考核制度

安全施工技术

设施设备管理

作业安全管理

事故隐患排查

应急管理

职业健康

环境保护

安全生产保证体系

# 第六章 安全生产规章制度

## 6.1 加强落实现场“三级”安全教育

安全教育是贯彻安全生产方针，提高全员安全意识和安全技术素质的重要手段。通过安全教育，使广大员工熟练掌握党和国家有关安全生产的方针、政策，增长安全生产、文明施工的科学知识，自觉遵守各项安全生产法律法规，真正认识到安全、环保的重要性、必要性，提高自我防护能力。

### 6.1.1 教育内容

1、安全思想教育。包括安全生产的方针政策，劳动保护法规，劳动纪律，安全与生产、与经济效益、与个人利益的利害关系等安全观念的教育。

2、安全技术知识教育。包括一般劳动安全、卫生知识、职业安全技术知识和安全常识、环境保护等方面的教育。

3、规章制度教育。包括劳动保护、安全生产、安全技术和劳动卫生的法律、法规、条例、规程及各项安全生产规章制度等方面的教育。

4、典型经验和事故案例教育。包括国内外、公司内外安全生产先进经验和事故案例的学习和教育，促进本单位安全生产工作，不断提高安全技术水平和实际操作能力，并通过典型事故剖析，教育全体员工，“举一反三”避免同类事故的发生。

### 6.1.2 教育的基本形式

1、召开安全会议，或组织起来集中教育培训考试。

2、参加有关单位或部门组织的专门的安全教育培训，或请有关专家、培训组织、上级业务部门领导等到本单位进行安全教育。

3、落实工前讲、工中查、工后评的“三工”教育制度。

4、对新工人进行“三级”安全教育，对调动工作岗位的工人进行上岗前安全教育。

5、对特种作业人员进行专业安全教育。

6、进行事故案例分析或召开事故现场会，对发生的各类事故，按“四不放过”（既事故原因查不清楚不放过；事故责任者和群众没有受到教育不放过；没有防范措施不放过；事故责任者没有受到处理不放过）的原则严肃处理，以此强化安全意识，从中吸取教训。

7、抓典型单位、个人、树样板，及时总结、推广、交流先进经验。

8、开展安全阅览、知识竞赛、文艺宣传等娱乐活动。

9、利用工程、工序施工前进行专题安全教育，随时进行遵章守纪、严格操作规程、作好事故预防工作的经常性的教育。

10、每年对全体员工至少进行一次安全知识考试（可以在其他考试中包括安全知识内容）。

### 6.1.3 “三级”安全教育

“三级”安全教育是指新员工的入公司、项目部、班组（岗位）教育。

1、项目部教育

新工人在分配到项目部或在公司内部调动工作的，由项目部负责人、技术负责人、施工员和专职安全员对新工人进行安全教育。其主要内容：

（1）本工程施工作业任务、特点，作业环境中存在的不安全因素，危险区域，重大危险源部名录。

（2）劳动保护法规、条例、劳动纪律、安全操作规程。

（3）本工程施工采用的工艺技术，所用机械设备的基本性能，易出现事故的部位和防范事故的措施。

（4）本工程施工工种安全技术基础知识，安全技术交底。

（5）本工程安全生产管理组织和人员分工负责情况。

2、班组操作岗位教育

新员工上岗或工作调动、岗位变化的工人工作开始前，班组长应结合岗位情况对其进行上岗前的安全教育。

（1）本岗（班组）生产工作概况，工作性质、作业环境及范围。

（2）上岗作业安全规章制度，岗位安全操作规程，班组劳动纪律。

（3）本班组施工任务，人员分工情况，各工序相互联系，本工序安全生产应负的责任。

（4）新工人从事工作的性质、必要的安全知识，施工中所用工具、电器设备现状，易发生事故的部位，安全防护装置完好情况及其作用，安全技术交底和其他注意事项。

（5）施工作业区的环境卫生标准和文明施工的具体内容。

（6）个人劳动保护措施和防护用品的使用要求。

3、特殊工种安全教育

从事电工、电气焊、起重、水上作业、车辆驾驶、爆破等特种作业人员，必须经有资格的单位进行专门培训，并取得特种作业操作资格证后上岗。

4、经常性安全教育

项目部每月至少组织一次全员安全教育。

1、安全教育要有计划、有内容、有时间、有专人负责。

2、教育要紧密联系实际，讲求实效，防止走过场。

2、召开安全会议有利于分析安全生产形势，部署安全生产任务，促进安全管理工作的有效落实。

## 6.2 执行安全工作会议制度

1、采取工程分析会、工程例会、业务会和专题会等形式，传达公司及上级有关安全工作的文件和精神。

2、针对安全发展情况，不定期地组织召开会议，及时分析安全生产形势，研究、部署对策。

3、施工项目部经理主持每月召开一次安全工作会议，参加人员为总工、安全员、技术员、质检员、各施工队长等管理人员，及时总结安全工作情况，解决存在问题难点。

4、根据公司文件、通知对安全工作的要求，组织召开员工大会，及时传达贯彻上级指示，并部署贯彻落实。

5、各施工队，班组每周组织召开一次安全工作会议，或召开工程例会，定期总结上阶段工作，部署下阶段工作任务。

6、辨识、识别施工现场存在的危险源、重要环境因素，进行评价，制定具体的控制措施，并组织检查落实。

7、针对事件，找原因，论危害，定措施，认真分析，使责任者和全体员工受到教育，接受教训，制定防范措施。出现事故的按照“四不放过”的原则接受处理。

8、组织召开安全环保工作会议，要做到人员、时间、内容、效果的落实。会议期间，与会人员要登记签到，并有会议记录。

## 6.3 认真执行安全检查制度

依据安全检查标准的要求，做好安全文明环保检查，及时发现和消除事故隐患和不安全因素，确保安全生产。

### 6.3.1 安全生产检查规定

1、定期性检查。项目部每周至少进行一次安全检查。重点检查和解决劳动保护、文明施工、安全技术、职业健康、环保施工等方面的有关问题，普查单位安全生产规章制度和防护措施的落实情况，检查中及时表彰先进，鞭策落后，针对实际提出今后安全工作指示性意见。

2、经常性检查。项目部负责人、技术负责人、安全员等，经常对施工生产作业场所进行检查，及时纠正违章作业和违反劳动纪律的现象，督促各项安全生产规章制度和防护措施的落实。检查施工机械车辆、工具、材料、劳动保护用品等安全运行和安全使用情况，及时消除人的不安全行为及环境、设备的不安全状态。

3、专业性检查。此项检查是对爆破施工、吊装作业、水上作业、高处作业、机械车辆等重点或单项的有针对性的安全检查。主要检查防护措施、安全技术措施、安全、环保规章制度的落实情况。

4、季节性检查。根据各地区的季节性特点，主要对夏季施工的防暑降温、防雨、防雷击、防台以及防火、防毒、防爆、防泄漏等项工作的安全检查。

5、不定期抽查。根据单位和施工生产实际情况，制定临时性的检查计划实施检查。

### 6.3.2 检查的主要内容

1、贯彻党和国家安全生产方针、政策、法律、法规的情况。

2、岗位责任制为核心的各项规章制度的落实情况。

3、安全环保组织保证体系的建立和工作情况。

4、安全环保技术措施计划的编制和落实情况。

5、施工现场的安全文明管理，操作规程、劳动纪律、安全防护措施、环保施工措施的落实，劳动保护用品的发放使用，易燃易爆和有毒有害物品的管理使用及事故隐患的整改情况。

6、事故的统计报告、调查处理，统计报表和安全台帐的建设情况。

### 6.3.3 检查的一般方法

1、听汇报、2、查记录。3、召开座谈会。4、查施工现场、5、检查时要有负责人带队。

采取群众与专业、普遍与重点、自查与互查、上下结合等方法进行。

### 6.3.4 检查的内容

1、查思想，检查管理人员对安全生产的认识，对安全生产方针、政策、条例、安全规程、环保施工的理解和贯彻情况；

2、查管理，检查管理工作情况，如安全生产责任制和规章制度是否健全，安全教育，技术措施、环保施工管理实施情况；

3、查隐患，检查劳动条件、机械设备是否符合要求以及员工在生产中是否存在不安全行为、事故隐患、重大危险源，是否存在重要环境因素；

4、查整改，既对已经发现的隐患、危险源、重要环境因素进行检查，是否已经采取了措施，效果如何；

5、查安全卫生设施，是否按要求落实安全卫生职业病防护措施。

# 第七章 安全生产责任制

建立以项目经理为主要领导的“安全生产领导小组”及“消防领导小组”等组织机构，健全各级各部门的安全生产责任制，坚持执行抓生产必须抓安全的原则，落实各级领导安全责任制，强调法人代表负责制，由项目经理主管，安全员具体抓，各班组设置一名兼职安全管理人员，层层落实，把安全工作真正做到“横向到边，纵向到底”、“人人有其责，事事有其主”。各部门科室有明确的安全指标和包括奖惩方法在内的保证措施。与各分包商和工程队之间必须签订安全生产协议书。

管理人员安全职责

## 7.1 项目经理

1、对本项目安全生产负全面领导责任。

2、认真执行国家安全生产法律法规，落实公司安全生产《三项制度》，坚持“管生产必须管安全，谁主管，谁负责”的原则，遇到生产与安全发生矛盾时，生产必须服从安全。

3、及时与公司签订《安全生产管理责任书》，按规定建立安全组织机构，配备专职安全员，确保安全生产费的有效使用外，同时与各施工队签订《安全管理协议》，逐级落实安全责任制。

4、开工前，组织制定施工组织设计时，必须同时制定安全技术措施计划，并协同技术负责人逐级落实安全技术交底工作。

5、落实对作业人员的安全生产的教育，健全和完善用工管理手续，严格用工制度与管理，对作业人员的健康与安全负责。

6、经常检查安全生产情况（每周一次），发现隐患及时解决或制定整改措施；监督安全生产防护措施的落实情况。

7、审批《生产安全事故应急救援预案》、《消防应急救援预案》、《防台度汛应急预案》等方案，确保公司“三合一”管理体系正常运行，督促安全员健全台帐。

8、一旦发生事故，要做好现场保护与组织抢救工作，及时、如实报告生产安全事故，配合政府事故调查组调查处理。

## 7.2 技术负责人

1、对本工程的安全技术管理上负分管责任。

2、贯彻落实国家安全生产方针、政策，严格执行安全技术规程、规范。

3、开工前会同项目经理进行全面安全技术交底工作，组织对全项目的检查，具体协调质量、进度、安全的关系。

4、组织编制施工组织设计，专项施工方案时，要制定安全技术措施，保证其可行性与针对性，检查、协调公司“三合一”管理体系在项目部的运行情况。

5、组织技术、安全员等进行危险源辨识、风险评价、环境因素识别，编制《生产安全事故应急救援预案》、《消防应急救援预案》、《防台度汛应急预案》等方案。

6、组织对项目部全体施工作业人员的安全技术培训、教育。

7、参加项目部每周的安全生产检查，对施工中存在技术方面提出整改意见和办法予以解决存在的不安全因素。

8、参加因工伤亡及重大未遂事故的调查，从技术上分析事故原因，提出防范措施、意见。

## 7.3 施工员

1、对施工安全生产负直接责任，遵守国家安全生产法律法规和公司安全生产规章制度。

2、对所管的施工现场环境安全和一切防护设施（机、电、架、四口）等的完整、齐全、有效，是否符合安全规范负责。

3、有权拒绝违章指挥和强令冒险作业，发现直接危及人身安全紧急情况时，可以停止作业或者采取可能的应急措施后带领所属人员撤离作业场所。

4、签发施工任务时，一定要有针对危险源有切实可行的安全措施，交任务一定要交安全技术措施，并督促班组执行。

5、对违章作业的班组和个人，要及时提出严肃批评，并采取相应的果断防范措施，防范生产安全事故的发生，对坚持错误的班组和个人有权制止其工作，直至改正为止。

6、认真消除事故隐患，发生工伤事故，要立即上报，并保护现场，参加事故调查处理。

## 7.4 质检员

1、遵守国家法令，执行公司有关安全生产规章制度，熟悉安全生产技术措施，认真学习公司“三合一”管理体系文件和其他文件。

2、在公司管理部门的指导下，在本项目部具体执行质量、安全管理工作。

3、在质量监控的同时，对安全设施的状况、危险源控制措施检查，发现险情隐患，及时通知相关人员，落实整改。

4、悬空结构的支撑，应考虑安全系数，防止由于支撑质量不佳，引起坍塌，造成生产安全事故发生。

5、在施工中，结构安装的预制构件的质量应严格控制与验收，避免因构件不合格造成断裂坍塌，带来意外安全事故的发生。

6、在质量监控过程中，发现安全隐患，立即通知安全员或项目经理，同时有权责令暂停施工，待处理好安全隐患后，再行施工。

## 7.5 专职安全员（安全员）

1、严格执行国家有关安全生产的法律法规和公司安全生产《三项制度》，对现场安全管理情况进行监督检查。

2、参与对新工人的安全教育和考试，做好每月的安全环境管理报表上报工作，作好安全日记的记载工作，负责建立安全内业台帐。

3、参与安全活动和每周安全生产检查，对查出的问题进行登记、上报、并督促按期解决，做好验证记录，对上级下发的整改通知及时改正并回复。

4、检查、督促作业人员安全规章制度和技术交底的执行情况，并督促正确使用劳动防护用品，发现问题，及时进行整改汇报领导。

5、参加公司“三合一”管理体系的运行、安全技术交底，并负责现场监督安全控制措施落实。

6、有权制止“三违”行为，发现有严重安全隐患的行为或危及人身安全时，有权立即停止施工，将人员撤离现场。

7、服从当地政府安监部门、行业主管部门管理和指导，有权向公司安监部反映情况，做好隐患整改通知的落实回复工作。

8、参与编制《生产安全事故应急救援预案》等预案制定及演练。

9、发生事故，保护好现场，迅速采取必要措施，抢救伤员和财产，并立即报告项目部领导，参加伤亡事故调查、分析、处理，负责伤亡事故和违章统计上报。

## 7.6 班组长

1、在项目部各级领导指挥下工作，对本班组安全工作负责。

2、遵守国家安全生产法律法规、条例，执行公司安全生产《三项制度》。

3、开工前必须对现场机械设备、工具、危险源的防护措施情况进行检查，提出安全注意事项，进行技术交底。

4、检查班组人员劳动保护用品佩戴，遵守安全操作规程、技术交底等情况，结合本工种特点，落实“三工”制度，对工人做好上岗教育，并做好班组活动记录。

5、以身作则并负责教育全班（组）人员，严格遵守劳动纪律，严格执行安全规章制度，听从项目部管理人员的指导，保证安全施工。

6、经常检查有无安全事故隐患，坚决制止不顾人身安全、违章冒险蛮干行为，如情况紧急，应立即停止作业，通知工人撤离危险区，然后再报告领导。

7、参加项目部组织的安全检查，对本工种负责施工的工程所存在的事故隐患及时整改。

8、参与公司“三合一”管理体系运行各种工作。

9、发生工伤事故要保护好现场，及时向上级报告，抢救好伤员、参加事故处理。

# 第八章 安全生产操作规程

## 8.1模板工安全操作规程

1﹑模板支掌不得使用腐朽、 扭裂、 劈裂的材料。 顶撑要垂直, 底端平 整坚实,并加垫木。木楔要钉牢,并用横顺拉杆和剪刀撑拉牢。

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, 不得进行下到工序, 禁止利 用拉杆﹑支撑攀登。

4﹑支设 4米以上的立柱模板﹑四周必须顶牢, 可搭设工作台, 系安全 带,不足 4米的,可使用马登。

5﹑支设独立梁模应设临时工作台, 不得站在柱模上操作和在梁底模上 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。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﹑操作时要戴防护眼镜, 站在锯片一侧, 禁止站在与锯片同一直线上, 手臂不得跨越锯片。

9﹑送料缓慢均匀, 不得猛拉猛推, 遇有硬节应慢推。 接料需待料出锯 片 15厘米,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﹑暴风﹑台风前后, 要检查工地模板﹑支撑。 发现变形下沉等现象, 应及时修理加固,有严重危险的立即排除。

12﹑现场道路应加强维护,斜道和脚手板应有防滑设施。

## 8.2砌筑工安全技术操作规程

1、上下脚手架应走斜道爬梯。不准站在砖墙上做砌筑，划线（勾缝），检查大角垂直度和清扫墙面等工作。

2、砌砖使用的工具应放在稳妥的地方。砍砖应面向墙面，工作完毕应将架上脚踏板的碎砖、灰浆清扫干净，防止掉落伤人。

3、山墙砌完后应立即安装衔条或加临时支撑，防止倒塌。

4、起运吊砌块的夹具要牢固，就位放稳后，方可松开夹具。使用斗车时，装车不得超重，卸车要平稳，不得在临边倾倒和停放。

5、砌筑操作时，架板上堆砖不得超过三皮。砌筑与装修时使用板不得同时由两人或两人以上操作。工作完毕必须清理架板上的砖、灰和工具。

6、在高处架上砌筑与装修操作时不准往上或往下乱抛扔材料或工具，必须采用传递方法。

7、严禁站在墙顶上进行砌砖、勾缝、清洗墙面以及检查四大角等工作。

8、砖墙（柱）日砌高度不宜超过1.8米，毛石日砌高度不宜超过1.2米。

## 8.3抹灰工安全技术操作规程

1、室内抹灰使用的木凳、金属支架应搭设平稳牢固，脚手板跨度不得大于2米。架上堆放材料不得过于集中，在同一跨度内不应超过两人。

2、不准在门窗、暖气片、洗脸池等器物处搭设脚手板。阳台部位粉刷，外侧必须挂设安全网。严禁踩踏在脚手架的护身栏杆和阳台栏板上进行操作。

3、机械喷灰涂料时应戴防护用品。压力表、安全阀应灵敏可靠，输浆管各部位接口应拧紧卡牢，管路摆放顺直，避免折弯。

4、输浆应严格按照规定压力进行，超压和管道堵塞，应卸压检修。

5、贴面使用预制件、大理石、磁砖等，应堆放整齐平稳，边用边运，安装要稳拿稳放，待灌浆凝固稳定后，方可拆除临时支撑。

6、使用磨石机，应戴绝缘手套穿绝缘靴，电源线不得有破皮漏电，金刚砂块安装必须牢固，经试运转正常，方可操作。

7、顶棚抹灰应戴防护眼镜，防止砂浆掉入眼内。

8、应避免交叉作业，防止坠物伤人。

## 8.4钢筋工安全技术操作规程

1、钢材、半成品等应按规格、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、拉直钢筋时，卡头要卡牢，地锚要结实牢固，拉筋沿线2米区域内禁止行人。人工绞磨拉直，不准用胸、肚接触推杠，应缓慢松解，不得一次松开。

3、展开盘圆钢筋要一头卡牢，防止回弹，切断时要先用脚踩紧。

4、人工断料，工具必须牢固。打锤要站成斜角，注意扔锤区域内的人和物体。切断小于30厘米的短钢筋，应用钳子夹牢，禁止用手把扶，并在外侧设置防护箱笼罩。

5、多人合运钢筋，起、落、转、停等动作要一致，人工上下传送不得在同一垂直线上。钢筋堆放要分散、稳当，防止倾倒和塌落。

6、在高空、深坑绑扎钢筋和安装骨架，须搭设脚手架和马道。

7、绑扎立柱、墙体钢筋时，不得站在钢筋骨架上和攀登骨架上下。柱筋在4米以内，重量不大，可在地面或楼面上绑扎，整体竖起；柱筋在4米以上，应搭设工作台。柱梁骨架应用临时支撑拉牢，以防倾倒。

8、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。

9、绑扎高层建筑的圈梁、挑檐、外墙边柱钢筋时，应搭设外挂架或安全网。绑扎时应挂好安全带。

10、起吊钢筋骨架时，下方禁止站人。必须待骨架降落到离地1米以内方准靠近，就位支撑好方可摘钩。

11、绑扎立柱、墙体钢筋时，不准将木棒或横木插入钢筋骨架内，并坐在木棒或横木上操作。

12、钢筋超长时，捆扎应牢固。

13、在操作平台上堆放钢筋或物料应牢靠，操作工具不用时，必须装在工具袋内，以防坠物伤人。

14、使用钢筋冷拉机、切断机、弯曲机，应遵守钢筋机械安全技术操作规程，先检查后使用，使用后切断电源，设备应做好十字作业（清洁、润滑、调整、紧固、防腐）。

## 8.5混凝土工安全技术操作规程

1、用车子向料斗倒料，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之间必须连接牢固，操作部位应有护身栏杆，不准直接站在溜槽帮上操作。

4、用输送泵输送砼，管道接头、安全阀必须完好，管道的架子必须牢固，输送必须试送，检修必须卸压。

5、是、不得在混凝土养护窖（池）边上站立和行走，并注意窖盖板和地沟孔洞，防止失足坠落。

6、使用振动棒应穿胶鞋戴绝缘手套，湿手不得接触开关，电源线不得有破皮漏电。

7、混凝土振动棒或振动机应设单向开关，并有单独的触漏电保护器。

8、预应力灌浆，应严格按照规定压力进行，输送管道应通畅，阀门接头要严密牢固。

9、夜间浇注混凝土时，应有足够的照明设备。

## 8.6电工安全技术操作规程

1、所有配电箱均应标明其名称、用途，并作出分路标记。 所有配电箱门应配锁，配电箱和开关箱应由持证的电工负责使用管理。

2、熔断器的熔体更换时，严禁用不符合原规格熔体或铁丝、铜丝、铁钉等金属体代替使用。

3、配电箱、开关箱的进线和出线不得承受外力。严禁挂晒衣服等生活用具，与金属尖锐断口和强腐蚀介质接触。

4、施工现场临时用电应采用TN—S配电系统，实行“三相五线制”、三级配电两级保护和“一机一闸一保险一箱”的做法，高低压设备及线路，应按施工用电独立设计方案及有关电气安全技术规程安装和架设。

5、各种电器必须按设备要求配置接地或接零，杜绝疏漏，接地或接零处，必须保证可靠的电气连接。

6、施工现场临时用电以及电机设备必须建立安全技术档案，现场应配置专职维护电工，并做好巡视维修记录。

7、多台配电箱（盘）并列安装时，手指不得放在两盘的接合处，也不得触摸连接螺孔。

8、安装照明线路时，不准直接在板条天棚或隔音板上通行及堆放材料。必须通行时，应在大楞上铺设脚手板。

9、剔槽打眼时，锤头不得松动，铲子应无卷边、裂纹，应戴好防护眼镜。楼板、砖墙打透眼时，板下、墙后不得有人靠近。

10、安装高压油开关、自动空气开关等有返回弹簧的开关设备时，应将开关置于断开位置。

11、有人触电，应立即切断电源，进行急救；电气着火，应立即将有关电源切断，使用二氧化碳，1211干粉灭火器灭火，严禁使用泡沫灭火器。

## 8.7普通工安全技术操作规程

1、土方两人保持间距2～3米，不准掏洞施工。

2、开挖沟槽、基坑等根据土质、深度按规定放坡，加固支撑，挖出的土应按规定堆放。

3、掌握吊运土方的各种安全操作方法，手推车运料要保持间距，掌握平稳，不得猛跑，撒把溜放，车辆停后方能装卸物、料。

4、砖垛上取、运砖要按顺序，禁止下面掏取，脚手架放砖不超过两层。

## 8.8砌石工安全技术操作规程

1、搬运石料要拿稳放牢，绳索工具要牢固；两人抬运，应互相配合，动作一致；用车子或筐运送不要装得太满，防止滚落伤人。

2、往坑槽运石料，应用溜槽或吊运，下方不准有人。

3、在脚手架上砌石，不得使用大锤，修整石块时要戴防护镜，不准两人对面操作。

4、工作完毕，应将脚手板上的石渣碎片清扫干净。

## 8.9机械维修工安全技术操作规程

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，对面方向操作时应错开。

3、清洗用油、润滑油脂及废油脂，必须指定地点存放。废油、废棉纱不准随地乱丢。

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；打大锤时不准戴手套，在大锤甩转方向上不准有人。

5、用台钳夹工件，应夹紧牢，所夹工件不得超过最大行程的2/3。

6、机械解体，要用支架，架稳垫实，有回转机构者要卡死。

7、修理机械时，应选择平坦坚实地点停放，支撑牢固和楔紧；使用千斤顶时，必须用支架垫稳。

8、不准在发动着的车辆下面操作。

9、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。

10、检修有毒、易燃、易爆物的容器或设备时，应先严格清洗，经检查合格，并打开空气通道，方向操作。在容器内操作，必须通风良好，外面应有人监护。

11、检修中的机械，应有“正在修理，禁止开动”的标志示警，非检查人员，一律不准发动或转动。检查中，不准将手伸进齿轮箱或用手指找正对孔。

12、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。

## 8.10钢筋调直机安全技术操作规程

1、料架、料槽应安装平直，并应对准导向筒、调直筒和下切刀孔的中心线。

2、应用手转动飞轮，检查传动机构和工作装置，调整间隙，紧固螺栓，确认正常后，启动空运转，并检查轴承无异响，齿轮啮合良好，运转正常后，方可作业。

3、应按调直钢筋的直径，选用适当的调直块及传动速度。调直块的孔径应比钢筋直径大2～5mm，传动速度应根据钢筋之间选用，直径大的宜选用慢速，经调试合格，方可送料。

4、在调直块未固定、防护罩未盖好前不得送料。作业中严禁打开各部防护罩并调整间隙。

5、当钢筋送入后，手与拽轮应保持一定的距离，不得接近。

6、送料前，应将不直的钢筋端头切除。导向筒前应安装一根1m长的钢管，钢筋应先穿过钢管再送入调直前端的导孔内。

7、经调直后的钢筋如仍有慢弯，可逐渐加大调直块的偏移量，直到调直为止。

8、切断3～4根钢筋后，应停机检查其长度，当超过允许偏差时，应调整限位开关或定尺板。

## 8.11钢筋切断机安全技术操作规程

1、接送料的工作台面应和切刀下部保持水平，工作台的长度可根据加工材料长度确定。

2、启动前，应检查并确认切刀无裂纹、刀架螺栓紧固、防护罩牢靠。然后用手转动皮带轮，检查齿轮啮合间隙，调整切刀间隙。

3、启动后，应先空运转，检查各传动部分及轴承运转正常后，方可作业。

4、机械未达到正常转速时，不得切料。切料时，应使用切刀的中、下部位，紧握钢筋对准刃口迅速投入，操作者应站在固定刀片一侧用力压住钢筋，应防止钢筋末端弹出伤人。严禁用两手在刀片两边握住钢筋俯身送料。

5、不得剪切直径及强度超过机械铭牌规定的钢筋和烧红的钢筋。一次切断多根钢筋时，其总截面面积应在规定范围内。

6、剪切低合金钢时，应更换高硬度切刀，剪切直径应符合机械铭牌规定。

7、切断短料时，手和切刀之间的距离应保持在150mm以上，如手握端小于400mm时，应采用套管或夹具将钢筋短头压住或夹牢。

8、运转中，严禁用手直接清楚切刀附近的断头和杂物。钢筋摆动周围和切刀周围，不得停留非操作人员。

9、当发现机械运转不正常、有异常响声或切刀歪斜时，应立即停机检修。

10、作业后，应切断电源，用钢刷清除切刀间的杂物，进行整机清洁润滑。

11、液压传动式切断机作业前，应检查并确认液压油位及电动机旋转方向符合要求。启动后，应空载运转，送开放油阀，排净液压缸体内的空气，方可进行切筋。

12、手动液压式切断机使用前，应将放油阀按顺时针方向旋紧，切割完毕后，应立即按逆时针方向旋送。作业中，手应持稳切断机，并戴好绝缘手套。

## 8.12钢筋弯曲机安全技术操作规程

1、工作台和弯曲机台面应保持水平，作业前应准备好各种芯轴及工具。

2、应按加工钢筋的直径和弯曲半径的要求，装好相应规格的芯轴和成型轴、挡铁轴。芯轮直径应为钢筋直径的2。5倍。挡铁轴应有轴套。

3、挡铁轴的直径和强度不得小于被弯钢筋的直径和强度。不直的钢筋，不得在弯曲机上弯曲。

4、应检查并确认芯轴、挡铁轴、转盘等无裂纹和损伤，防护罩坚固可靠，空载运转正常后，方可作业。

5、作业时，应将钢筋需弯一端插入在转盘固定销的间隙内，另一端紧靠机身固定销，并用手压紧；应检查机身固定销并确认安放在挡住钢筋的一侧，方可开动。

6、作业中，严禁更换轴芯、销子和变换角度以及调速，也不得进行清扫和加油。

7、对超过机械铭牌规定直径的钢筋严禁进行弯曲。在弯曲未经冷拉或带有锈皮的钢筋时，应戴防护镜。

8、弯曲高强度或低合金钢筋时，应按机械铭牌规定换算最大允许直径并应调换相应的芯轴。

9、在弯曲钢筋的作业半径内和机身不设固定销的一侧严禁站人。弯曲好的半成品，应堆放整齐，弯钩不得朝上。

10、转盘换向时，应待停稳后进行。

11、作业后，应及时清除转盘及插入座孔内的铁锈、杂物等。

## 8.13圆盘锯安全技术操作规程

1、工作场所应备有齐全可靠的消防器材。严禁在工作场所吸烟和有其他明火，并不得存放油、棉纱等易燃品。

2、工作场所的待加工和已加工木料应堆放整齐，保证道路畅通。

3、机械应保持清洁，安全防护装置齐全可靠，各部连接紧固，工作台上不得放置杂物。

4、锯片上方必须安装保险挡板和滴水装置，在锯片后面，离齿10～15mm处，必须安装弧形楔刀。锯片的安装，应保持与轴同心。

5、锯片必须锯齿尖锐，不得连续缺齿两个，裂纹长度不得超过20mm，裂缝末端应冲止裂孔。

6、被锯木料厚度，以锯片能露出木料10～20mm为限，夹持锯片的法兰盘的直径应为锯片直径的1/4。

7、启动后，待转速正常后方可进行锯料。送料时不得将木料左右晃动或高抬，遇木节要缓缓送料。锯料长度应不小于500mm。接近端头时，应用推棍送料。

8、如锯线走偏，应逐渐纠正，不得猛扳，以免损坏锯片。

9、操作人员不得站在忽然面对与锯片旋转的离心力方向操作，手不得跨越锯片。

10、锯片稳定过高时，应用水冷却，直径600mm以上的锯片，在操作中应喷水冷却。

11、作业后，切断电源，锁好闸箱，进行擦拭、润滑，清除木屑及刨花。

## 8.14混凝土搅拌机安全技术操作规程

1、作业前重点检查项目应符合下列要求：

1. 电源电压升降幅度不超过额定值的5%；
2. 电动机和电器元件的接线牢固，保证接零或接地电阻符合规定；

③各传动机构、工作装置、制动器等均筋骨可靠，开式轮、皮带轮等均有防护罩；

④齿轮箱的油质、油量符合规定。

2、作业前，应先启动搅拌机空载运转。应确认搅拌筒或叶片旋转方向与筒体上箭头所示方向一致。对反转出料的搅拌机，应使搅拌筒正、反运转数分钟，并应无冲击抖动现象和异常噪音。

3、作业前，应进行料斗提升试验，应观察并确认离合器、制动器灵活可靠。

4、应检查并校正供水系统的指示水量于实际水量的一致性；当误差超过2%时，应检查管路的漏水点，或应校正节流阀。

5、应检查骨料规格并应与搅拌机性能相符，超出许可范围的不得使用。

6、搅拌机启动后，因使搅拌筒达到正常转速后进行上料。上料时应及时加水。每次加入的拌和料不得超过搅拌机的额定容量并应减少物料粘罐现象，加料的次序应为“石子—水泥—砂子”或“砂子—水泥—石子”。

7、进料时，严禁将头或手伸入料斗与机架之间。运转中，严禁用手或工具伸入搅拌筒内扒料、出料。

8、搅拌机作业中，当料斗升起时，严禁任何人在料斗下停留或通过；当需要在料斗下检修或清理料坑时，应将料斗提升后用铁链或插销锁住。

9、向搅拌筒内加料应在运转中进行，添加新料应先将搅拌筒内原有的混凝土全部卸出后方可进行。

10、作业中，应观察机械运转情况，当有异常或轴承温升过高等现象时，应停机检查；当需检修时，应将搅拌筒内的混凝土清除干净，然后再进行检修。

11、加入强制式搅拌机的骨料最大粒径不得超过允许值，并应防止卡料。每次搅拌时，加入搅拌筒的物料不超过规定的进料容量。

12、强制式搅拌机的搅拌叶片与搅拌筒底及侧壁的间隙，应经常检查确认符合规定，当间隙超过标准时，应及时调整。当搅拌叶片磨损超过标准时，应及时修补或更换。

13、作业后，应对搅拌机进行全面清理；当操作人员需进入筒内时，必须切断电源或卸下熔断器，锁好开关箱，挂上“禁止合闸”标牌，并应有专人在外监护。

14、作业后，应将料斗降落到坑底，当需升起时，应用链条或插销扣牢。

15、冬季作业后，应将水泵、放水开关、量水器中的积水排尽。

16、搅拌机在场内移动或远距离运输时，应将进料斗提升到上止点，用保险铁链或插销锁住。

## 8.15潜水泵安全技术操作规程

1、潜水泵宜先装在坚固的篮筐里再放入水中，也可以在水中将泵的四周设立坚固的防护围网。泵应直立于水中，水深不得小于0.5m，不得在含泥砂的水中使用。

2、潜水泵放入水中或提出睡眠时，应先切断电源，严禁拉拽电缆或出水管。

3、潜水泵应装设保护接零或漏电保护装置，不得使用倒顺开关，工作时泵周围30m以内水面，不得有人、畜进入。

4、启动前检查项目应符合下列要求：

1. 水管接扎牢固；
2. 放气、放水、注油等螺塞均旋紧；
3. 叶轮和进水节无杂物；
4. 电缆绝缘良好。

5、接通电源后，应先试运转，并应检查并确认旋转方向正确，在水外运转时间不得超过5min。

6、应经常观察水位变化，叶轮中心至水平距离应在0.5～3.0m之间，泵提不得陷入污泥或露出水面。电缆不得与井壁、池壁相擦。

7、新泵或新换密封圈，在使用50h后，应旋开放水封口塞，检查水、油的泄露量。当泄露量超过5mL时，应进行0.2Mpa的气压试验，查出原因，予以排除，以后每月检查一次；当泄露量不超过25mL时，可继续使用，检查后应换上规定的润滑油。

8、经过修理的油浸式潜水泵，应先经0.2Mpa气压试验，检查各部无泄露现象，然后将润滑油加入上、下壳体内。。

9、当气温降到0℃以下时，在停止运转后，应从水中提出潜水泵擦干后存放室内。

10、每周应测定一次电动机定子绕组的绝缘电阻，其值应无下降。

## 8.16振动器安全技术操作规程

1、操作人员穿绝缘鞋，戴绝缘手套，以免发生触电事故。

2、长期闲置的振动器启用时必须测试电动机的绝缘电阻。如果电阻值低于0.5 MΩ，则须进行干燥处理。然后须检查电动机、振动棒、软轴和导线的外表及连接部分，看其有无坏裂痕迹、棒壳连接和电动机上的螺栓是否紧固，动力导线的外皮有无破损和潮湿等，并安装漏电保沪器。

3、振捣时，要使振动棒垂直并自然地沉入混凝土中，不能用力硬插或斜插，避免振动棒碰撞钢筋或模板，更不能用棒体撬拨钢筋。　　振动器的频率很高，如果在操作中和钢筋等硬物发生碰撞，则容　　易振坏，甚至振裂棒壳。

4、振动器在使用时要注意棒壳、软管和接头的密封性，避免水浸入。冬季施工，如因润滑脂凝结而不易启动时，可用炭水烘烤振动棒，但不得用烈火猛烤或沸水冲烫。

5、振动器在使用中如果温度过高，须停机降温，一般在连续工作半小时左右，停歇一段时间，使冷却后而使用。

6、工作中，最好将动力软线悬吊空中，以免受潮或拖伤表皮，发生触电事故。如果人手提动力软线，则须穿绝缘鞋和戴绝缘手套。

7、无软轴防逆装置的振动器在装接软轴时，先要注意电机的旋转方向，然后装接。软轴的方向应能使软轴股线绕紧。否则启动后会 扭乱股线，损坏软轴。

8、做好保养和维修工作。电器部分不能使其受潮和漏电。电机受潮应烘干，电机绕组过载损坏，发生短路过断线等情况，应送电器修理部门检查。

## 8.17挖掘机安全技术操作规程

1、挖掘机的作业和行走场地应平整坚实，对松软地面应垫以枕木或垫板，沼泽地区应先作路基处理，或更换湿地专用履带板。

2、使用前，履带式挖掘机的驱动轮应置于作业面的后方，采用液压悬挂装置的挖掘机，应锁住两个悬挂液压缸。

3、平整作业场地时，不得用铲斗进行横扫或用铲斗对地面进行夯实。

4、挖掘岩石时，应先进行爆破。挖掘冻土时，应用破冰锤或爆破法使冻土层破碎。

5、挖掘机正铲作业时，除松散土壤外，其最大开挖高度和深度，不应超过机械本身性能规定。在拉铲或反铲作业时，履带距工作面边缘距离应大雨1.0m。

6、作业前重点检查项目应符合下列要求：

1. 照明、信号及报警装置等齐全有效；
2. 燃油、润滑油、液压油符合规定；
3. 各铰接部分连接可靠；
4. 液压系统无泄露现象。

6、启动前应将主离合器分离，各操纵杆放在空档位置。

7、启动后接合动力输出，应先使液压系统从低速到高速空载循环10～20min，无吸空等不正常噪音，工作有效，并检查各仪表指示值，待运转正常再接合主离合器，进行空载运转，顺序操纵各工作机构并测试各制动器，确认正常后，方可作业。

8、作业时挖掘机应尽量保持水平位置，将行走机构制动住，并将履带揳紧。

9、遇到较大的坚硬石块或障碍物时，应待清除后方可开挖，不得用铲斗破碎石块、冻土、或用单边斗齿硬啃。

10、挖掘悬崖时，应采取防护措施。作业面不得留有伞沿及松动的大石块，当发现有塌方危险时，应立即处理或将挖掘机撤至安全地带。

11、作业时应待机身稳定后再挖土，当铲斗未离开工作面时，不得作回转、行走等动作。回转制动时，应使用回转制动器，不得用转向离合器反转制动。

12、作业时各操纵过程应平稳，不宜紧急制动。颤抖升降不得过猛，下降时，不得碰撞车架或履带。

13、斗臂在抬高及回转时，不得碰到洞壁、沟槽侧面过其他物体。

14、向运土车辆装车时，宜降低铲斗，减小卸落高度，不得偏装或砸坏车厢。在汽车未停稳或铲斗需越过驾驶室而司机未离开前不得装车。

15、作业中当液压缸伸缩将达到极限位时，应动作平稳，不得冲撞极限块。

16、作业中当需制动时，应将变速阀置于低速位置。

17、作业中当发现挖掘力突然变化，应停机检查，严禁在未查明原因前擅自调整分配阀压力。

18、作业中不得打开压力表开关，切不得将工况选择阀的操纵手柄放在高速档位置。

19、反铲作业中时，斗臂应停稳后再挖土，挖土时，斗柄伸出不宜过长，提升不得过猛。

20、作业中履带式挖掘机作短距离行走时，主动轮应在后面，斗臂应在正前方与履带平行，制动住回转机构，铲斗应离地面1m。上、下坡道不得超过机械本身允许最大坡度，下坡应慢速行驶。不得在坡道上变速和空档滑行。

21、当在坡道上行走且内燃机熄火时，应立即制动并揳住履带，待重新发动后，方可继续行走。

22、作业后，挖掘机不得停放在高边坡附近和填方区，应停放在坚实、平坦、安全的地带，将铲斗收回平放在地面上，所有操纵杆置于中位，关闭操纵室和机棚。

23、履带式挖掘机转移工地应采用平板拖车装运。短距离自行移动时，应低速缓行，每行走500～1000m应对行走机构进行检查和润滑。

24、保养或检修挖掘机时，除检查内燃机运行状态外，必须将内燃机熄火，并将液压系统卸荷，铲斗落地。

25、利用铲斗将底盘顶起进行检修时，应用垫木将抬起的履带垫稳，然后将液压系统卸荷，否则严禁进入底盘下工作。

## 8.18螺旋钻孔机安全技术操作规程

1、使用钻机的现场，应按钻机说明书的要求清除孔位及周围的石块等障碍物。

2、作业场地距电源变压器或供电主干线距离应在200m以内，启动时电压降不得超过额定电压的10%。

3、电动机和控制箱应有良好的接地装置。

4、安装前，应检查并确认钻杆及各部件无变形；安装后，钻杆与动力头的中心线允许偏斜为全长的1%。

5、安装钻杆时，应从动力头开始。逐节往下安装，不得将所需钻杆长度在地面上全部接好后一次起吊安装。

6、动力头安装前，应先拆下滑轮组，将钢丝绳穿绕好。钢丝绳的选用，应按说明书规定的要求配备。

7、安装后，电源的频率与控制箱内频率转换开关上的指针应相同，不同时，应采用频率转换开关予以转换。

8、钻机应放置平稳、坚实，汽车式钻机应架好支腿，将轮胎支起，并应用自动微调或线锤调整挺杆，使之保持垂直。

9、启动前应检查并确认钻机各部件连接牢固，传动带的松紧度适当，减速箱内油位符合规定，钻探限位报警装置有效。

10、启动前，应将操纵杆放在空档位置。启动后，应做空运转实验，检查仪表、温度、音响、制动等各项工作正常，方可作业。

11、施钻时应先将钻杆缓慢放下，使钻头对准孔位，当电流表指针偏向无负荷状态时即可下钻。在钻孔过程中，当电流表超过额定电流时，应放慢下钻速度。

12、钻机发出下钻限位报警信号时，应停钻，并将钻杆稍稍提升，待接触报警信号后，方可继续下钻。

13、钻孔中卡钻时，应立即切断电源，停止下钻。未查明原因前，不得强行起动。

14、作业中，当需改变钻杆回转方向时，应待钻杆完全停钻后再进行。

15、钻孔时，当机架出现摇晃、移动、偏斜或钻头内发出有节奏的响声时，应立即停钻，经处理后，方可继续施钻。

16、扩孔达到要求孔径时，应停止扩削，并拢扩孔刀管，稍送数圈，使管内存土全部输送到地面，即可停钻。

17、作业中停电时，应将各控制器放置零位，切断电源，并及时将钻杆全部从孔内拔出，使钻头接触地面。

18、钻机运转时，应防止电缆线被缠入钻杆中，必须有专人看护。

19、钻孔时，严禁用手清除螺旋片中的泥土。发现紧固螺栓松动时，应立即停机，在紧固后方可继续作业。

20、成孔后，应将孔口加盖保护。

21、作业后，应将钻杆及钻头全部提升至孔外，先清除钻杆和螺旋叶片上的泥土，再将钻头按下接触地面，各部制动住，操纵杆放到空档位置，切断电源。

22、当钻头磨损量达到20mm时，应予更换。

## 8.19机动翻斗车安全技术操作规程

1、行驶前应检查锁紧装置并将料斗锁牢，不得在行驶时掉斗。

2、行驶时应从一档起步，不得有离合器处于半结合状态来控制车速。

3、上坡时当路面不良或坡度较大，应提前换入低档行驶。下坡时严禁空档滑行，转弯时应先减速，急转弯时应先换入低档。

4、翻斗车制动时，应逐渐踩下制动踏板，并应避免紧急制动。

5、通过泥泞地段或雨后湿地时，应低速缓行，应避免换档、制动、急剧加速，且不得靠近路边或沟旁行驶，并应防止侧滑。

6、翻斗车排成纵队行驶时，前后车之间应保持8m以上的间距，在下雨或冰雪的路面上，应加大间距。

7、在坑沟边缘卸料时，应设置安全挡块，车辆接近坑边时，应减速行驶，不得剧烈冲撞挡块。

8、停车时，应选择合适地点，不得在坡道上停车。冬季应采取防止车轮与地面冻结的措施。

9、严禁料斗内载人，料斗不得在卸料工况下行驶或进行平地作业。

10、内燃机运转或料斗内载荷时，严禁在车底下进行任何作业。

11、操作人员离机时，应将内燃机熄火，并挂档、拉紧手制动器。

12、作业后，应对车辆进行清洗，清除砂土及混凝土等粘结在料斗和车架上的脏物。

## 8.20蛙式打夯机安全技术操作规程

动，三角皮带松紧度是否合适，电机是否发热等，检查中如果发现问题，应及时解决。打夯机的电机在条件较差的情况下工作，不但承受振动，还不断侵入尘土，因此工作中应随时注意其温升和是否漏电。电器系统及电机发生故障，应由电器修理部门排除。

# 第九章 安全施工技术措施

实行逐级安全技术交底制，由项目部技术负责人组织对特殊工序或专项工程、特种工进行书面详细安全技术交底，凡参加安全技术交底的人员要履行签字手续，并保存资料。项目部专职安全员要对安全技术措施的执行情况进行监督检查，并作好记录。

技术人员按《建设工程安全生产管理条例》编制专项施工方案，包括（生产安全事故应急救援预案、防台度汛应急预案、临时用电方案、吊装等）。

## 9.1 现场防火安全措施

现场的防火工作是安全生产的重要组成部分。现场因管理不善造成火灾，不仅会给工程带来巨大的损失，往往造成人员伤亡。为了避免火灾，消除施工过程中的火灾隐患，应当认真落实以下几项工作：

要认真学习贯彻执行《中华人民共和国消防条例》和公安部《关于建筑工地防火的基本措施》，要教育参加施工的全体人员严肃执行消防法规，增强全员的法律意识。

要在拟定施工组织设计时，同时拟定现场的防火措施，配备足够的消防灭火器具，并在施工平面图上确定现场的消防通道，设计合理的专用消防水管网，配备消防栓。

严格按规定划分用火作业区、易燃材料区、生活区，保持防火间距。特别是对现场中的临建设施和仓库，更要严格管理。存放易燃液体和易燃材料的库房，要采取专门防水措施。如：库内采用防爆灯具，库内不设明开关，电气控制设在室外；汽油、稀料等挥发性较强的易燃液体的存放，要特别注意密封措施和库房通风措施，防止爆炸事故，对于电石等遇水挥发可燃气体的库房，要加强防漏防潮措施，建立库内作业的防火制度。

要建立现场的明火管理制度。在现场内不论是生产中的电焊、气焊、还是生活区的厨房茶炉和火，未经过现场消防负责人批准，任何人不准自动用明火。

冬季施工时，现场的采暖措施均要符合防火要求，并且要指定专人负责采暖明火管理。经常检查冬季采暖明火点的情况。

现场内要建立严禁吸烟的制度，发现违章吸烟者要从严处罚。为落实好这项制度，要在现场中设专门的吸烟室，室内有存放烟头烟灰水桶和必要的消防器具

## 9.2 高空作业安全保证措施

架子工必须经专业技术培训，劳动部门考核合格，持证上岗。架子工在架设作业时，应正确使用安全帽、安全带等个人防护用品。架子所用材料、搭设规格、联接部件等，均应符合安全规定。根据架子的用途和承重量，正确选择材质、架子类型、施工方法，力求稳定、坚固、适用、经济。脚手架的搭设，必须严格遵守操作规程和施工工艺要求，并经质量、安全人员检验合格后，方可投入使用。脚手架在使用过程中，应经常检查、维修、谨访滑塌。脚手架搭设和拆除时，必须遵循边搭（拆）边加固的原则。

混凝土浇筑高度超过3m时，在上一层混凝土浇筑立模前，应在临空面搭设脚手架，挂侧面和水平安全网。立模或拆模时，作业者应选择安全位置，并拴好安全带。用起重机支立和拆除大型模板时，作业者也需站好位，系好安全带。混凝土入仓时，料罐或其他器具不得碰撞模板及其加固支撑物，以防模板倒塌。模板的架立、加固，应严格按施工工艺要求进行，并符合安全要求。

登高作业用的脚扣、踏板、滑轮、绳索、安全带等，必须符合安全规定。登高作业应有专人监护。电工登高作业应遵守操作规程和工艺要求，各联接部件或接头联接牢固后，方可进行下一工序。电工登上某一高度，脚扣卡牢，系好安全保险皮带后，方可作业。电工在架线、收线时，应防止用力过猛而失稳。电工作业使用的梯子，应符合安全要求。

高边坡开挖施工，必须制定安全技术措施，禁止垂直方向上下层作业。施工人员应戴安全帽、系安全带。危险施工较大的开挖，首先要有技术措施，经批准后，进行技术交底，施工时应有安全人员和技术人员负责人在场。

## 9.3 临边防护

1、基槽防护：基础开挖时，堆土高度不得超过1.6m，距槽边的间距不得小于2m，沿着基础边1m的距离用钢管搭设高度不小于1.2m的围栏，立杆间距为3m，两道水平杆，一道距地面0.6m，另一道为1.2m。周围用密目网进行封闭，在建筑物两侧做安全马道。

2、作业人员进入现场必须戴安全帽、高处作业必须戴安全带、防滑鞋。

3、五级风以上、雨、雪天气禁止作业。

4、非架子工禁止作业，不允许在作业时嬉笑打斗。

5、各种防护装置安装完毕后必须由工长或者项目经理验收合格后才能使用。

6、各个工种的人员不允许破坏各种安全防护装置，如果必须拆除的，在作业完毕后必须及时恢复。

## 9.4 临时用电安全防护

1、临时用电应近有关规定编好施工现场临时用电方案，并建立对现场线路，设施定期检查制度。

2、配电线路现场主要线路采用5芯，铠装电缆进行埋设，走向挖槽，槽深0.7米，电缆沟上下各5厘米铺设细砂上盖砖，用土埋设，并设明显标记和警示牌。过道要有专项保护措施，配电线路必须架设整齐，架设线路采用绝缘导线，不得采用塑胶软线，不得成束架空铺设或地明铺设。

3、配电系统采用“三级配电两级保护”同时规定开关箱（未级）必须安装漏电保护器，实行“一机闸”每台设备有各自专用的开关箱的规定。

4、独立配电系统应按照有关规定采用三相五线制的接零保护系统。

5、购置的电器产品要有安全管理部门鉴定的合格证书，不属于鉴定范畴的必须合格的取得生产许可证的正式厂家的产品。

6、电气操作人员必须经培训合格后，在从事本岗工作。加强安全防护技能，杜绝违章操作。

7、所有用电设备的金属外壳，必须做好可靠的保护接零。保护零线必须是专用的黄绿双色线。经常对电气线路、电气设备及漏电保护器进行检查，如发现问题及时改正。

8、对临时线路加强管理，不得随意拖放，更不得与树木、脚手架搭接，使用完毕后，立即拆接。宿舍照明、行灯必须使用36V电压。对用故障的线路、电器设备要及时进行检修。检修时应挂警示牌，并设专人监护，防止误合闸。

9、对现场的配电箱、漏电保护器统一编号，并设专人管理，定期检测。

10、电焊机采用电焊机专用闸箱，一次线不大于5m，二次线焊接电缆，长度不大于30m。严禁带负荷断电和接电。电器设备进场必须验收，达不到绝缘等级，不符合安全要求的一律清除出场。电气设备的接线必须压接牢固，严禁虚接、松脱。

11、在设备食品处设置干粉灭火器。电焊作业时，应清除周围易燃易爆，办理动火审批手续，并设专人监护。严禁超负荷使用配电线路。电气设备应在干燥、通风、绝缘良好的操作平台上。焊接带有保护零线的设备时，必须先拆除保护零线，然后焊接。焊接完毕，再重新接上保护零线。施工现场严禁用电炉等易燃电器。

12、施工人员施工要依据施工用电组织设计与安全技术交底去施工。

## 9.5 边坡施工安全保证措施

土方开挖严格按设计坡比自上而下逐层开挖，修削坡时要挖设简易的临时施工踏步，为作业人员提供站立的地方，边坡的上方及危险处设置设置安全护栏、安全警示标志和标语，做好防止边坡上方落物伤人的安全措施。

严禁在边坡上方和边坡中间堆放材料和机械设备，边坡下方尽量不堆放材料和停放机械设备，如确要堆放或停放时，也不要放置过夜或太长时间，防止万一边坡塌方时将材料和设备埋没。

夜晚和雨天不进行边坡施工。雨天时，派人员观察边坡的稳定情况，随时掌握情况，尽快处理问题。夜晚如有需要进行施工时，要必配有足够的照明，并安排专人对边坡实时进行监控。

在边坡顶边外约2米处挖设截水沟，将雨水往两边排放，减少雨水对边坡的冲刷。

边坡砌筑护坡时，先砌筑下部，当砌筑高度超过1.5米时，要搭设相应的施工架子。护坡砌筑施工中，由于建筑材料是从下向上搬运，应尽量采取统一搬运，统一砌筑的方法施工，避免上下层同时作业，减少安全事故隐患。严格控制护坡的日砌筑高度，每日砌筑高度不得超过2米。

## 9.6 施工运输作业安全保证措施

制订完整的安全管理制度，包括安全教育、车辆“三检”、维护保养、道路管理、派车、奖罚等制度。做好安全教育工作，坚持每周一次的安全活动，包括学习交通规则、规章制度、驾驶、修理技术；谈车辆运行中的不安全因素，分析近期发生的交通事故或险情事故，从中吸取教训，采取预防措施等。做好车辆运行“三检制”。特别是方向系统、制动系统、轮胎、灯光及主要连接部件上必须完好。按“三不放过”原则，严肃处理事故责任者。对施工道路要加强养护和管理，做到标志齐全，确保养路质量。在陡险弯路段，应有防护设施的照明，在车辆繁忙地段设置交通路标或检查人员。领导干部要带头遵守制度。派车要坚持原则，对无证、喝酒、有病人员，不得让其出车，不得超员、超重，不得客货混装，不派带病车出车。

## 9.7 施工用电安全保证措施

用电线路架设应沿墙体悬空架高，高度不低于2.5m，牢固绑扎在绝缘体上。临时用电线路应尽量使用电缆线，绝缘良好，无破损，沿边角设置，禁止乱拉乱放。开关箱（板）应设置在高度1.5m左右位置，牢固、整洁、完好、防雨、易操作，保险熔断丝与负荷相适应。照明灯具设置高度不低于2.5m，人员易碰处的灯具，应有防护网罩。潮湿场所、金属容器内、手持照明灯具，应使用安全电压。手持电动工具应保持绝缘良好，电缆线无破损，并安装漏电保护器。电气设备外壳接地应良好可靠，裸漏带电部位、接头部位应有防护装置。易燃、易爆物品存放、使用的库房、场所，应使用防爆型照明灯具和电器。露天作业的电气设备，应有防雨措施，水下作业的电器设备，应选用防水型。带电作业应有专人监护，不允许一个人独立作业。地下工程施工的动力、照明线，不允许使用裸线，线路应悬挂在洞壁，做好绝缘。电源开关盘应架立固定好，并设触电罩，不允许倒放。开挖工作面移动照明支架，一定要绝缘牢靠。孔、洞、混凝土浇筑仓号内作业时，一律采用安全电压照明灯。

防汛抢险、暴雨雷电期间，应加强值班；供电线路备用电源要加强检查，发现问题，及时处理。每个工作面的供电设施，要根据实际用电功率的需要配置，严禁超负荷进行。

在高压带电区域内部分停电工作时，人与带电部分应保持一定的安全距离，并有人监护。接地线应用截面不小于25mm2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。同一供电网不允许有的接地，有的接零。施工现场架设的低压线路不得用裸导线，所架设的高压线应距建筑物水平距离10m以外，垂直距离离地面7m以上，跨越交通要道时，需要安全保护装置。现场夜间照明电线及灯具，高度不应低于2.5m。凡工程工期超过3个月者，电气设备及线路，均应按正式工程的要求设置。行灯电压不得超过36v，在潮湿场所工作时，行灯电压不得超过12v。使用高温灯具，如碳钨灯、高压水银灯、200w以上的白炽灯等，要远离易燃物品，最低不得小于100cm，距离易爆物在3m以上。一般电灯泡距易燃物不少于30cm，室外照明应装防雨罩。现场机械设备及电动工具应设置漏电保护器，每机应单独设置，不得共用，以保证用电安全。现场变电室应配有灭火器及高压安全用具，如接地线棒、接地卡子、高压低电笔、绝缘拉杆、胶靴、手套等，并每年试验一次。

## 9.8 上下交叉作业安全保证措施

施工生产现场复杂多变，除自然环境、地质条件不能人为控制外，其中人员作业、设备、材料的摆放、临时辅助设施的布置等，都是影响安全生产的主观因素，要创造良好的施工环境。合理安排生产，避免上下同时作业，消除上层作业场所坠落物体伤害下方人员和设备的隐患。因特殊情况不能避免双层作业时，必须采取严密的安全防护措施。严格遵守有关操作规程防止上层物体坠落到下层。上下不同层次间，在前后左右方向必须有一段横向的安全距离，此距离应大于可能坠落半径；上层拆除脚手架、模板及其他物件时，下方不得有其他作业人员；上下立体交叉施工时，不允许在同一垂直方向上作业；设置牢固可靠的安全隔离层；做好自身保护（安全帽、安全带等）；加强现场安全检查。

## 9.9 脚手架工程安全保证措施

架子作业时，必须戴安全帽，系安全带，穿软底鞋，所用材料应堆放平衡，工具应放入工具袋内，上下传递物件，不得抛掷。搭设脚手架材料规格必须符合有关规定。搭设竹脚手架不得虫蛀、枯脆、劈裂的竹材。复工工程和大风、雨、冰冻后，应对脚手架进行仔细检查，发现立杆沉陷、悬空、接点松动、架子歪斜等情况，应及时处理。

脚手架的构造尺寸应符合有关规定要求，与墙面应设置足够和牢固的拉结点，不得随意加大脚手杆距离或不设拉结，造成架子变形或倾倒。脚手架地基应整平夯实，或加设垫木、垫板，使其有足够的承载力，以防止发生整体或局部沉陷。脚手架斜道外侧和上料平台必须绑1m高护身栏和18cm高的挡脚板或防护立网，并随施工升高而升高。脚手板要满铺、铺平、铺稳，不得有探头板。脚手架搭设过程中要及时设置联墙杆剪刀撑以及必要的拉绳和吊索，避免搭设过程中发生偏斜和倾倒。脚手架搭设完毕应进行检查验收，合格才能使用。

## 9.10 钢筋混凝土施工安全保证措施

在工程施工中，钢筋混凝土工程占有相当大的工程量。钢筋混凝土通常分为模板工程、钢筋工程和混凝土工程三部分

施工现场常用的制模加工圆锯机、刨木机、锉锯砼轮机及专用手持电动木工机具，操作些机具时，必须严格执行安全规程。安装模板时，模板系统必须与脚手架脱开；模板系统未形成稳定结构前不得上人踩踏或承重。在坑槽内支模时，应检查土石边坡是否稳定，有无塌方滚石危险。地面坑槽1米范围内不应堆放用料，以防坠物伤人。往深 3米以上坑槽内送料时，要用溜槽或绳索吊运，人员上下应设专用梯子。支模人员作业时，使用的工具、连接件等必须放在工具袋或箱、盒、筐内，不准丢放在模板或脚手架上。装拆模板时，上下应有人接应，严禁从高处下抛。不准用钢模板做脚 手板铺路、垫物。若支模中途间歇，应将模板系统的支撑、搭头、模板等固定好。模板上的预留孔洞必须加盖。安装框架、圈梁等构筑物的周边，必须有防坠落的安全措施。拆模时操作人员应选位站在安全位置，应有足够的操作面避让处，不得站在正在拆除模板的支撑上操作。多人协同拆模要有统一信号和指挥。拆除模板不要硬撬硬砸或强力震敲，禁止采取大面积同时撬落或整体拉倒模板的方法，对明显已松动的模板，拆除其支撑时要防止模板自行脱落。拆模中途间歇时，要注意将活动的模板、牵杠、支撑妥善处理，防止因人员扶空、踩空而发生坠落或物体打击事故。对木模上的钉子应预先处理或暂时将钉头朝下放置，以免扎钉伤人。对混凝土上的较大预留孔洞，在拆模后必须随即盖好或加栏护；钢筋板整体拆除，应先锁好吊环、拴好吊索，然后才能拆除斜撑和连结两块拼板的连杆、U型卡及L型插销。

在对钢筋进行除锈、调直、切断、变曲、爆接、镦头、冷拉、冷拔等加工时，应先检查加工机具是否处于完好状态。在操作过程中必须严格工序的操作规程。绑扎钢筋时，操作扎钩的扭力要适度，一般紧绕铁丝拧转两圈即可。扎紧后的铁丝尖头应朝下方或内向，以防剌伤人。人工弯曲钢筋时，起弯用力要慢、稳，不要过猛，防止板脱和人员摔跤，并尽量避免在高空弯粗钢筋。多人抬运长的钢筋时，要注意周围环境，前后照应，前后一致，防止抬运中冲撞或触及电气设备。垂直吊运成捆钢筋时应将钢筋理顺整齐，长短分开捆紧，防止钢筋松滑坠落。现浇钢筋混凝土柱、梁的钢筋，应尽量采用先预制绑扎后安装的方法，以减少高空作业。高处绑扎钢筋应有上下人梯，不准站在柱子箍筋上绑扎。绑扎钢筋应先对作业环境的安全状态进行检查，查看跳板、模板支撑是否牢固可靠。在高处作业时，不允许站在模板或墙上操作。操作人员不得攀登钢筋上下。混凝土未达到一定强度之前，不准接绑上部钢筋。在模板或脚手架上堆放钢筋不要超负荷。在深坑下或较密的钢筋中绑扎钢筋时，照明电源应用低压并禁止将高压电线拴挂在钢筋上。立体交叉作业，电弧焊接与绑扎钢筋作竖向位置应相互错开，防止火花溅落灼伤人。

在拌制混凝土时，为减少水泥粉尘飞散，保证搅均匀，宜选用滚筒式搅拌机。少量混凝土可以采用人工拌合但要注意避免铁锹伤人。在使用外加剂时，必须注意其适用与禁用范围、限量及掺配工艺，否则有可能导致质量事故或身体伤害。对此，应严格遵循施工技术规范，并做好个人防护工作。浇筑混凝土时，操作平台上铺板要密实防滑，操作平台和吊栏四周必须满挂拴牢安全网，平台护身栏杆高度不得低于1.2米。操作平台应保持整洁，残留的混凝土、拆下的模板和其他材料工具应加强清理。施工人员上下应有专用行人坡道，不准用临时直梯。

## 9.11 土方开挖安全保证措施

土方开挖时严格按照设计提供的施工图纸，定好开挖边线，按设计要求做好放坡比例，采用自上而下分层开挖，每层开挖不应超过2.5m，严禁采用先挖底脚，掏挖的操作方法，在接近设计开挖边坡线时，改用人工清理修整，清除边坡上浮渣松块。

土方开挖机械之间，保持足够的安全距离；人员尽量远离施工机械作业区域，如有必要，先通知操作人员，待回应后方可接近。施工人员禁止在挖机的旋转半径内站立或。

在靠近建筑物、设备基础、电杆及各种脚手架附近挖土时，采取有效的安全防护措施后再进行开挖。

高边坡清坡人员必须系好安全带和安全绳，安全绳上端固定牢靠。人工清坡时，避免坡面上、下交叉作业，且和下方开挖设备错开一段距离。已修整好的土方边坡，及时用雨布等覆盖，以防爆晒和雨水淋刷造成坍方。

开挖过程中在开挖区边坡2米外周围，设立一道截水沟，防止雨水流入基坑。施工人员要密切注意基坑有无渗水情况，随时注意观察基坑土质变化及边坡稳定情况，发现有裂缝及坍塌的迹象危及施工安全时，应立即暂停施工，并马上撤离坑内作业人员和机具，报告业主采取应急措施，及时处理。

对滑坡地段的土方开挖，从滑坡体侧向中部自上而下进行，严禁全面坡槽开挖，弃土严禁堆在主滑区内。

土方开挖深度超过2米后，应在坑壁1.5m以外设置安全防护围栏，围栏高度不得低于1.2m，并设二道横杆，围栏要坚固可靠，围栏上要悬挂警示标志，夜间要设红色警示灯。土方开挖时，为预防边坡塌方，距离边坡2m之内严禁堆放各种施工材料或弃土。

基础开挖完成后，每天派专人负责检查边坡的稳定，每天开工前、收工后应对坡面、坡顶附近进行检查，如发现有裂缝和坍方迹象或有危石、危土时应立即停止施工，报告上级处理。

## 9.12 土方回填（堤身填筑）安全保证措施

土方回填作业前所有土方回填的作业人员、必需经过安全施工技术交底，了解撑握土方回填的施工技术要点和安全施工措施后，方能进场作业。进场的施工机械设备必须经过安全检验，确认处于良好的工作状态和安全状态下才能使用。对一些有安全要求的特殊机械设备必要时要提供安全可用的证明文件。对勾机手、驾驶员等特种人员必须经过岗前安全培训，并应持有特种作业资格证书或驾驶证。

土方回填时安排专人现场进行统一指挥，指定行车路线和工作面确保人机安全，避免人机混乱作业现象发生。在人机配合、机机配合时要有足够的安全距离，避免操作控制不当引起可能发生的机械伤害事故，必要时安排每台机械配备1名专职看护人或同一工作面安排专人指挥作业，确保机械工作时任何人员不得随意进入机械作业区内，同时看护人还应指挥配合挖机、土方车司机等机械完成倒车、回转、推土、碾压作业，现场实时检查和控制机车间距和作业节奏，保持良好作业的节奏，不得高速运行机械或超速行驶。

现场所有作业人员必须穿戴个人防护用品安全帽、安全鞋及反光背心。夜间进行施工时要配足灯光照明，对一些危险区域或容易发生事故区域做好安全防护措施，并加强夜间灯光照明。

土方运输车辆必须遵守交通规则，进入工地听从专人指挥，车辆限速20km/h以下，驾驶员要求精神饱满，确保行车安全。车辆入场前检查车辆，不合格车辆禁止入场，行车区域严格控制行人进入。临时行车道路要有足够的承载力，对个别路段的道路没有足够承载力的，及时安排处理，以防止车辆在无足够承载力的临时道路上行车，运输车辆不得超载运输。

## 9.13 浆砌石作业安全保证措施

浆砌石作业前先检查岸坡上的松动石块是否已清理干净，防止作业时石块松动滑落伤到作业人员。同时在施工现场规划好块石材料的运输路线，块石运输至施工现场后，就近堆放在需要施工的作业面平坦区域内，距离边坡5米范围内禁止堆放块石材料，防止块石滚落边坡伤及人身安全。人工拉运块石时，先修筑好一条施工临时便道，便道要保证有足够的宽度和强度，确保运输安全。如需人工搬运石块时要注意配合，步骤协调一致，互相用力均匀，保证安全。搬运石头时应注意安全，防止搬运石头砸伤手、脚，并注意滚石危险。禁止从边坡上往边坡下直接运送块石材料，从边坡上拉运块石料时，要注意、告知边坡下作业人员。同时边坡下的人员也应注意边坡上的运石料情况，随时注意块石滚下边坡的危险的，必要时还应派专人负责指挥，负责检查。

砌筑时派专人随时检查和注意边坡土质情况的变化，块石材料堆放距离边坡5米以外，发现边坡出现危险情况立即停止砌筑，撤离危险区域。在砌筑片石时边坡上下不得同时作业，上下作业应保持5米以上的安全距离，做好安全防护措施，防止滚石落下伤人。砌筑块石在1.5米高度以上时，要搭设坚固稳定的作业平台。砌筑的块石应分层错缝，浆砌时坐浆挤紧，嵌填饱满，砌缝密实，不得有空洞、松动、叠砌、浮塞和架空现象。如遇雨天时，停止砌筑施工，做好防雨准备工作，采用防雨布或彩条布盖好刚砌筑的施工部位，设置安全警示标志，防止坍塌事故的发生。对于基础部分的浆砌石，做好工作面的排水准备工作，挖好排水沟，准备好抽水工具，雨后及时排除积水。

## 9.14 施工机械作业安全保证措施

本工程中主要使用的施工机械有吊车、挖掘机、灌注桩机、振动碾压机、自卸汽车。

施工机械作业前应检查机械设备是否正常运转，安全、操作机构、指示灯仪表、指示灯显示、油温、水温是否正常。机械作业过程中检查机械设备的指示灯、仪表、工作和操作机构有无异常。驾驶室或操作室内保持整洁，严禁存放易燃、易爆物品，严禁酒后操作机械，严禁机械带故障运转或超负荷运转。 机械设备在施工现场停放时，选择安全的停放地点，关闭好驾驶室（操作室），要拉上驻车制动闸。坡道上停车时，要用三角木或石块抵住车轮，夜间派专人看管。

各种机械作业安全措施如下：

1、挖掘机作业安全措施：

发动机起动后，铲斗内、臂杆、履带和机棚上严禁站人；

工作位置保证平坦稳固；工作前履带先制动；

在高陡的工作面上挖掘夹有较大的石块和杂物除掉。

2、推土机作业安全措施：

推土机上下坡时，其坡度控制不大于30度；在横坡上作业，其横坡度控制不大于10度。下坡时，采用后退下行，严禁空档滑行，必要时放下刀片作辅助制动。

在垂直边坡的沟槽作业，其沟槽深度，对大型推土机不得超过2m，对小型推土机得超过1.5m。推土机刀片严禁推坡壁上高于机身的孤石或大土块。

3、装载机作业安全措施：

起步前将铲斗提升到离地面0.5m左右。作业时使用低速档。用高速档行驶时，严禁进行升降和翻转铲斗。严禁铲斗载人。

在松散不平的场地作业，将铲臂放在浮动位置，使铲斗平稳地地推进。

4、汽车作业安全措施：

按规定吨位装载，严禁超载、超高，严禁人货混载，驾驶室内严禁超额坐人。

在陡坡、高坡、坑边或填方边坡处卸土时，停卸地点平整坚实，地面有反坡，与边缘保持安全距离；在危险地段卸土，设专人指挥。

当装载高度超过车厢拦板时，平稳行驶，严禁在驾驶室外进行操作，翻斗内严禁载人。

5、振动碾压机作业安全措施：

变换压路机前进后退方向须待滚轮停止后进行。严禁利用换向离合器作制动用。

碾压机靠近路边缘作业时，则根据路高度留有必要的安全距离。碾压傍山道路时，必须由里侧向外侧碾压。上坡时变速在制动后进行，下坡时严禁脱档滑行。

两台以上碾压机同时作业时，其前后间距控制不小于3m ,在坡道上纵队行驶时，其间距控制不小于2m。

## 9.15 照明安全保证措施

在施工作业区、施工道路、临时设施、办公区和生活区设置足够的照明，地下洞室的施工作业区、运输通道的照明设施应符合SL398-2007规范要求，对存放有易燃、易爆物品的场所，照明设备采取防爆措施。

施工现场各作业区与建筑物之间的防火安全距离符合以下要求：

用火作业区距所建的建筑物和其它区域不小于25米，距生活区不小于15米。

仓库区、易燃、可燃材料堆集场距修建的建筑物和其它区域不小于20米。

## 9.16 有毒、有害物品控制安全保证措施

施工现场要做好防尘控制措施，施工现场道路适时、适量进行洒水，减少扬尘对周边环境的污染。

施工现场配备防尘器材，给施工人员发配防尘物品，做好个人防护措施。

电焊作业人员应穿白色工作服，戴皮手套和防护面罩，防止电焊时将产生的二氧化碳、一氧化碳气体吸入体内。

地下建筑物（含泵房、箱涵部分）应做好通风措施，加快有毒气的排放，避免作业人员发生中毒现象。

## 9.17 预防自然灾害安全保证措施

1、防洪水安全保证措施

在汛前编制防洪度汛预案，并按《水利水电工程施工通用安全技术规程》的规定，制定切实可行的预防和减灾措施。台风、雨季期间密切注视天气预报，及时掌握天气情况。与当地气候台建立伙伴关系，准确掌握洪水详情。明确现场防洪组织指挥人员，公布其姓名、联系方式。有洪水预报时要提前做好准备工作。发现有可能及工程和人身财产安全的灾害预兆时，立即采取确保安全的有效措施，确保工作人员的人身和财产的安全。一旦发生安全事故，立即上报有关部门，组织人中、设备和物资，尽快制止事故发展，及时消除隐患，划定警戒范围，并在最短时间内组织好人员、车辆和设备的疏散，避免再次发生人员伤亡和财产损失。并保护好事故现场，为事故调查分析提供直接证据，做好现场标志和书面记录，绘制现场简图，并妥善保存现场重要痕迹、物证，必要时就对事故现场和伤亡情况进行录像或拍照，待事故调查部门有明确指令后，才能清除事故现场。

2、接地及防雷装置安全保证措施

接地及防雷装置严格按SL398-2007规范要求进行预防，凡可能漏电伤人或易受雷击的电器及建筑物均应设置接地或防雷装置。在建筑物的外架、井架及其它高耸设施均安装避雷针。施工现场内所有的防雷装置的冲击接地电阻值不得大于3 0Ω。机械设备的防雷的引下线利用该设备的金属结构体。并保证电气连接。设备上的避雷针长度为1～2 m。安装避雷针的机械设备所用动力、控制、照明、信号及通信等线路，要采用钢管敷设，并将钢管与该机械设备的金属结构体作电气连接。

3、降暑降温安全保证措施

作业施工时如遇高温天气，应做好预好作业人员中暑现象发生，密切注视天气预报，作业时尽量避开中午最高温度时间段，合理按排施工。尽量利用早晨阴凉天气，尽早出工尽早收工，下午晚出工晚收工。同时每天还派专人烧水、煮些凉茶等清凉饮料（如绿豆海带、八宝粥）防暑降温。定期发放夏季防暑降温饮料（如黄老吉、凉茶等）。提高机械化程度，降低工人劳动强度。

## 9.18 伤病防治和卫生保健安全保证措施

在施工现场设置医疗卫生机构，负责施工人员的伤病防治和卫生保健工作，施工人员进入生活区和作业区域前，对周边环境进行卫生清理，以及采取消毒、杀虫、灭鼠等卫生措施，并对饮用水进行消毒。每天派人对生活区进行清扫，扫出的垃圾不能随地乱扔，需运到指定地点给环卫部门清走，为生产生活创造良好的卫生环境。日常生活产生的垃圾集中堆放，集中拉走，生活废水集中引至指定的废水池中，经过滤后，确保无污染水源，方允许排出。大力开展、宣传做好个人卫生和环境卫生工作，并张贴安全卫生标语。定期对施工现场生活区域进行消毒、杀虫、灭鼠工作，及时做好病源和疫情监测，一旦发现疫情，立即采取措施控制感染和感染者。职工食堂严格执行《中华人民共和国食品安全法》的有关规定。所有传染病人、病源携带者和疑似病人一律不得从事易于使该病传播的工作。

## 9.19 冬季施工安全技术措施

1、凡参加冬季施工的人员，均应进行安全教育并经安全技术交底。

2、六级以上大风或大雪，应停止高处作业和吊装作业。

3、搞好防滑措施，冰霜要及时清扫。

4、加强用火管理，生火必须经审批，遵守消防规定，五级风停火，防止火灾发生，配备防火用器和设施。机械设备按冬季施工有关规定进行维护、保养、使用。操作人员必须正确使用个人防护用品。

## 9.20 雨季施工安全技术措施

防触电实行“三相五线制”电源线不准使用裸线和塑料线，不得沿地铺设。配电箱制式化并防雨，电器元件不应破损，严禁带电裸露，机电设备作接地或接零保护。机电设备和照明必须安装漏电保护器。实行二级保护。潮湿、管道、容器内的照明采用12V电压、电气操作人员应穿戴绝缘手套和穿绝缘鞋。

防雷击、高出建筑物的塔吊，井字架龙门架脚手架等应安装避雷装置。

防坍塌，搞好脚手架、井字架、龙门架的排水工作，防止沉陷倾斜。基坑、槽、沟两边应按规定进行放坡，危险部位要加支撑进行临时加固。搞好施工现场的排水工作。土方一经发现危险情况，监护人员应马上让坑内作业人员撤离现场，消险后再进行施工作业。操作人员上下必须用专用爬梯。严禁攀登上下。

## 9.21 施工防台、防洪渡汛措施

项目负责人的施工调度须及时与当地气象部门建立联系，随时掌握气象预报，每天收听天气预报，了解气象变化趋势，做好防台、防洪工作。

建立防汛领导小组，项目负责人任组长，成立防洪抢险队，由分包施工负责人任抢险队长，抢险队选择身体强壮、责任心强、有献身精神的人员参加。

1、项目部的防汛领导小组机构，负责本合同施工期内的防台工作；

2、防台工作实行“以防为主、全力抢险、积极救灾”的工作方针，并把尽量避免人员伤亡和减轻重要设施损失作为首要任务；

3、台汛期间，分片、分项进行检查，落实防台、防洪工作。检查维修通讯报警器材，确保通讯系统安全运作。检查防台风责任制和各项制度落实情况；

4、加强对临时工程等防台风工程设施的检查维护，消除险情隐患；

5、在台汛前，要落实应急措施，就近储备必要的块石、草包等抢险物资。

6、明确职责，实行部门责任制，要根据防台风工作需要实行统一部署；明确分工，各司其职，各负其责，团结一致，密切配合，共同搞好防台、抗台工作。

7、备有充足的水泵与排水管路。

8、备用发电机组，保证汛期的设备的正常运行。

## 9.22 卫生防疫

1、工地环境卫生应纳入施工计划，达到干净、整齐、简洁、美观的目标。

2、办公室、食堂、浴室、宿舍、厕所布置合理，通风明亮。

3、食堂保持内外环境整洁、定期消毒，食堂管理制度落实，责任明确。

4、工地现场设立医务室，医务人员不定期为工地职工宣传医疗卫生保健常识。

5、防止各种传染病的传播，增强职工身心健康。

# 第十章 安全应急救援保证措施

由项目部成立一支以项目经理、技术负责人为领导，各科室负责人、各分队队长、项目部专职安全员为成员的安全应急小组，负责处理可能出现的突发事件。制定生产安全事故应急救援预案，随时紧急调动应救人员，并定期组织人员进行演练。安全救援应急小组配备程控电话、手机、对讲机等通讯工具，并始终保持与外界联络信号畅通，在施工现场设置医疗卫生机构，配备一定数量的医疗物品和药品，一旦出现急症病人或发生伤亡事故时，立即启动安全事故应急救援预案，组织救援小组及时对伤者进行救护。并派人保护好事故现场，立即报告上级部门和当地政府的安全管理部门，在当地政府的支持和协助下，按国家有关规定妥善处理好事故。事故处理结案后，急时向公众张榜告示处理事故结果。

# 第十一章 危险源辨识风险评价与控制

由项目部负责人、技术负责人牵头对施工过程中存在的危险源进行辨识风险评价，制定风险控制表，汇总危险源清单，并依此制定目标及管理方案，由技术负责人牵头编制项目部《生产安全事故应急救援预案》，安全员负责任监督安全防护措施的落实情况，做好齐抓共管，全员参与，从而有效的预防和控制事故发生。

# 第十二章 文明生产、文明施工措施

为确保文明施工，项目部在施工中尽量大限度维护原来的地貌地形，保持原来的生态环境，在施工中，从以下面几方面加强文明施工管理。

1、现场布置

根据场地实际情况合理地进行布置，设置进场彩门，安全生产警示牌图，设施设备按现场布置图规定设置堆放，并随施工不同阶段进行场地布置和调整，最大限度地减少耕地占用。

2、道路和场地

施工区内道路通畅、平坦、整洁，不乱堆乱放，无散落物；构造物周围应浇捣散水坡，四周保持清洁；场地平整不积水，无散落的杂物及散物；场地排水成系统，并畅通不堵。施工废料集中堆放，及时处理。

3、班组场地清理

班组必须做好操作后场地清理，随作随清，物尽其用。在施工作业中，应有防止尘土飞扬、泥浆横流、混凝土洒漏、车辆沾带泥土运行等措施。防止发生扰民事件。

4、材料堆放

砂石分类堆放成方，砌体料类成垛，堆放整齐。

5、周转设备存放

施工钢模、机具、器材等集中堆放整齐。专用钢模成套放置，零用钢模及零配件、脚手扣件分类分规格，集中存放。

6、水泥库

袋装、散装不混放，分清标号，堆放整齐，目能成数。有制度、有规定、专人管理，限额发放，分类插标挂牌，记载齐全而正确，牌物账相符。库容整洁，无“上漏下渗”。

7、钢筋加工场

将加工场地硬化，搭设钢筋加工场棚，设置安全生产操作规程牌图。

# 第十三章 环境保护措施

1、重视环境工作

为确保环保施工，依据公司环境体系要求我项目部将采取以下环境保护措施。完善施工组织设计时，把环境工作为施工组织设计要求组成部分，组织进行重要环境因素识别并加以控制，并认真贯彻执行施工的全过程。

2、加强环保教育

组织职工学习环保知识，加强环保意识，使大家认识到环境保护的重要性和必要性。

3、贯彻环保法规

认真贯彻各级政府的有关水土保护、环境保护方针、政策和法令，及公司“三合一”体系要求，结合设计文件和工程特点，及时申报安全环境保护设计，切实按批准的文件组织实施。

4、强化环保管理

定期进行环境检查，及时处理违章事宜，主动联系当地环保机构，请示汇报环保工作，做到文明环保施工。

5、美化施工现地

场地废料、土石方废方处理，应按设计要求按工程师指定地点处理，防止水土流失。保持排水通道畅通，工地干净卫生。施工中还尽量减少对周围绿化环境的影响和破坏。

6、消除施工污染

施工废水、生活污水源、耕地、农田、灌溉渠道，要采用渗井或其它措施处理。工地垃圾及时运往指定地点深埋，清洗集料机具或含有沉淀油污的操作水，采用过滤的方法或沉淀池处理，使生态环境受损减到最低程度。

7、生活垃圾处理

按照公司环境体系要求进行分类存放和处理。

# 第十四章 建立建设工程安全管理台帐

**建设工程安全管理台帐名目**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内 容 | 责任人 |
| 一 | 安全生产目标 | 经理、总工、安全员 |
| 二 | 组织机构和职责 | 经理、总工、安全员 |
| 三 | 安全生产投入 | 经理、总工、安全员 |
| 四 | 法律法规和安全管理制度 | 安全生产领导小组 |
| 五 | 安全教育培训 | 安全生产领导小组 |
| 六 | 施工设备管理 | 安全生产领导小组 |
| 七 | 施工作业安全 | 电工、安全员 |
| 八 | 隐患排查和治理 | 安全生产领导小组 |
| 九 | 重大危险源监控 | 安全员 |
| 十 | 职业健康 | 安全生产领导小组 |
| 十一 | 应急救援 | 安全生产领导小组 |
| 十二 | 事故报告、调查和处理 | 安全生产领导小组 |
| 十三 | 绩效评定和持续改进 | 安全生产领导小组 |
| 十四 | 安全生产会议 | 安全员 |
| 十五 | 班组活动记录 | 班组长 |
| 十六 | 安全工作日记 | 安全员 |

# 第十五章 职业健康安全管理体系职能分配表

**职业健康安全管理体系职能分配表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标 准 要 求 | | 经理 | 总工 | 副经理 | 办公室 | 工程科 | 安全科 | 质检科 | 财务科 | 材料科 | 施工员 | 班组长 |
| 总要求 | | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 职业健康安全方针 | | ▲ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 策划 | 对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划 | ▲ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | △ | △ | △ | ○ | ○ |
| 法规和其他要求 | △ | ▲ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 目标 | ▲ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 职业健康安全管理方案 | ▲ | ○ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 实施  与  运行 | 结构和职责 | ▲ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 培训、意识和能力 | △ | ▲ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | ○ |
| 协商和沟通 | ▲ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 文件 | △ | △ | ▲ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 文件和资料控制 | △ | △ | ▲ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 运行控制 | ▲ | △ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | ○ |
| 应急准备和响应 | ▲ | △ | △ | △ | △ | ▲ | △ | △ | △ | △ | ○ |
| 检查和  纠正措施 | 绩效测量和监视 | ▲ | △ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 事故、事件、不符合、纠正和预防措施 | ▲ | △ | △ | △ | △ | ▲ | △ | △ | △ | △ | ○ |
| 记录和记录管理 | △ | △ | △ | △ | △ | ▲ | △ | △ | ○ | △ | ○ |
| 审核 | ▲ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 管理评审 | | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ |

注：1、▲归口管理职能 △相关职能部门 ○具体实施职能

2、项目部是本组织内综合管理的部门，须在本项目施工的所有场所和过程执行本组织内的所有要素。

# 第十六章 参考文选

1、《中华人民共和国宪法》（节选）

2、《中华人民共和国劳动法》

3、《中华人民共和国安全生产法》

4、《中华人民共和国职业病防治法》

5、《中华人民共和国矿山安全法》

6、《中华人民共和国道路交通安全法》

7、《中华人民共和国消防法》

8、《中华人民共和国工会法》

9、《中华人民共和国建筑法》

10、《中华人民共和国水法》

11、《中华人民共和国标准化法》

12、《中华人民共和国妇女权益保障法》

13、《中华人民共和国未成年人保护法》

14、《建设工程安全生产管理条例》

15、《生产安全事故报告和调查处理条例》；

16、《中华人民共和国尘肺病防治条例》

17、《中华人民共和国内河交通安全管理条例》释义

18、《特种设备安全监察条例》（国务院第373号）

19、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第344号）

20、工程建设标准强制性条文宣贯辅导手册（水利工程部分）

21、《劳动保障监察条例》

22、《工伤保险条例》

23、《企业事业单位内部治安保卫条例》

24、《浙江省安全生产条例》

25、《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》（第302号）

26、企业职工伤亡事故分类标准(UDC658.382 GB6441-86)

27、《劳动防护用品监督管理规定》（国家安监总局第1号）

28、《厂内机动车辆安全管理规定》

29、《龙门架及井架提升机安全技术规范》JGJ88-2010

30、《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ 80-2011）

31、《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33-2012）

32、《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ 46-2005）

33、《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011）

34、《建设工程施工现场供用电安全规范》GB 50194-2014

35、《建设施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011

36、《建设施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128-2000

37、《建筑施工中心提升式附着升降脚手架安全技术规程》DGJ32J 150-2013

38、《水利水电工程施工通用安全技术规程》SL398-2007

39、《水利水电工程土建施工安全技术规程》SL399-2007

40、《水利水电工程金属结构与机电设备安装安全技术规程》SL 400-2007

41、《水利水电工程施工作业人员安全操作规程》 SL401-2007

42、安全生产事故隐患排查治理暂行规定。