

施工组织设计 / (专项) 施工方案报审表 表C1-22		资料号	
工程名称	保山学院学生宿舍建设项目	日期	2025年3月28日
<p>致: <u>云南工程建设监理有限公司</u> (项目监理机构)</p> <p>我方已完成 <u>保山学院学生宿舍建设项目</u> 工程施工组织设计/(专项)施工方案的编制和审批 , 请予以审查。</p> <p>附件: <input checked="" type="checkbox"/> 施工组织设计;  <input type="checkbox"/> 专项施工方案;  <input type="checkbox"/> 施工方案。</p>			
<p>施工项目经理部(盖章):      项目经理(签字): <u>周永英</u>      2025年3月28日</p> <p>审查意见: <u>经审查, 1. 编制程序符合相关规定。2. 施工技术措施符合要求。3. 进度计划符合合同约定。 存在问题, 按图及相关标准执行。 同意报批。</u></p> <p>专业监理工程师(签字): <u>和正龙</u>      2025年4月10日</p>			
<p>审核意见:</p> <p><u>同意按此方案实施。</u></p> <p>项目监理机构(盖章):      总监理工程师(签字、加盖执业印章): <u>李忠良</u>      2025年4月1日</p>			
<p>审批意见:</p> <p><u>同意该方案</u></p> <p>建设单位(盖章):      建设单位代表(签字): <u>杨光义</u>      2025年4月1日</p>			

注:本表一式三份, 监理单位、建设单位、施工单位各一份。

# 保山学院学生宿舍建设项目

## 安全文明施工组织设计



编制人: 张豪杰

审核人: 周永英

审批人: 杨红梅

云南保山下村建筑工程有限责任公司

2021 年 3 月 31 日



# 目录

一、 编制依据	1
二、 工程概况	1
三、 项目安全生产、文明施工管理目标	2
四、 安全生产文明施工保证体系	3
五、 安全生产管理体制及安全生产责任制	3
六、 施工安全技术组织措施	30
七、 现场安全防护措施	54
八、 安全管理	55
九、 环境、职业健康安全保障措施	56
十、 文明标准化施工措施	59
十一、 季节性安全施工措施	62
十二、 突发事件的应急方案	67



## **一、编制依据**

1. 1 《中华人民共和国建筑法》
1. 2 《中华人民共和国安全生产法》
1. 3 《建设工程安全生产管理条例》
1. 4 《建筑施工安全生产标准》

## **二、工程概况**

2. 1 工程名称：保山学院学生宿舍建设项目
2. 2 工程地点：云南省保山市隆阳区远征路 16 号（保山学院内）
2. 3 建设单位：保山学院
2. 4 施工单位：云南保山下村建筑工程有限责任公司
2. 5 监理单位：云南工程建设监理有限公司
2. 6 设计单位：云南省设计院集团有限公司
2. 7 勘察单位：顺驰勘测有限公司
2. 8 建筑用地面积 13369.60 m<sup>2</sup> (约合 20.05 亩)，总建筑面积 35012.81 m<sup>2</sup>。

共有学生宿舍两栋，西侧为 1 号学生宿舍，东侧为 2 号学生宿舍，两栋建筑建筑场地类别为二类，均采用隔震设计，长螺旋钻孔灌注桩（直径 600mm，有效桩长 28m）。其中：新建地上 7 层现浇钢筋混凝土框架结构 1 号学生宿舍，建筑性质为公共建筑，工程占地面积 2236.43 平方米，建筑面积 15649.42 平方米，建筑高度 29.1m，建筑物耐火等级为二级，屋面防水等级为一级，抗震设防烈度 8 度，设计使用年限为 50 年；新建地上 8 层现浇钢筋混凝土框架结构 2 号宿舍楼，建筑性质为公共建筑，工程占地面积 2422.42 平方米，建筑面积 19363.39 平方米，

建筑高度 32.25m，建筑物耐火等级为二级，屋面防水等级为一级，抗震设防烈度 8 度，设计使用年限为 50 年。

### **三、项目安全生产、文明施工管理目标**

#### **3.1 安全生产、文明施工指导原则**

3.1.1 安全生产以国家、地方的有关生产、法律、法规为准绳，上级有关部门及公司的有关规定标为依据，指导工程安全生产。

3.1.2 文明施工以云南省保山市有关要求及措施为标准，学习其它创标化工地的经验及特点，结合工程实际情况进行具体实施。

#### **3.2 安全方针**

安全第一，预防为主，把不安全因素消灭在萌芽状态。

#### **3.3 安全生产、文明施工目标**

安全生产杜绝重大事故发生，避免一般事故的发生，做到安全生产无事故，文明施工确保标化工地。

#### **3.4 项目部组织管理**

以公司工程安全科为领导，以项目经理为主要负责人，成立项目部安全管理班子，以安全员、施工员、班组长及兼职安全员为领导核心，开展各项安全生产活动及文明施工。

做到“协调配合、各司其职，”树立“安全第一，预防为主”的思想，严格执行“事前交底、事中控制、事后检测，”在施工中，做到严格要求，一丝不苟抓安全生产。

#### **3.5 项目部安全管理目标**

项目部结合实际情况，提出本工程安全目标：

安全生产重大事故为 0，一般事故频律<1。

施工现场安全防护达标率 100%，综合优良率 $\geqslant$ 85%。

## 四、安全生产文明施工保证体系

4.1 公司工程部→项目经理→安全员、材料员、施工员、班组长→各参建人员严格按照安全生产各项制度进行安全施工

4.2 安全员：负责安全施工组织设计的编制和实施工作，执行安全生产制度、安全生产检查制度、安全施工交底与安全教育制度，组织安全检查、安全考核、安全评定、安全培训工作。

4.3 材料员：负责安全防护材料的采购和质量控制工作，负责劳保用品的采购和发放，消防设施的定期检查与消防设备的定期更换。

4.4 施工员：负责工人上岗前安全交底，落实安全技术措施和安全设施的施工、质量控制和保养，负责安全设施的使用和管理，负责检查上岗人员的劳保用品使用情况。

4.5 班组长：合理组织上岗人员进行安全生产，执行安全施工组织设计和安全生产技术措施，负责班内安全生产制度的贯彻和执行工作，负责上岗人员的安全教育工作。

## 五、安全生产管理体制及安全生产责任制

### 5.1 施工准备

5.1.1 建立组织保证体系；

5.1.2 建立制度保证体系；

5.1.3 建立技术保证体系；  
5.1.4 建立投入保证体系；  
5.1.5 建立安全监控管理体系；  
5.1.6 对职工进行三级安全教育。  
5.1.7 对各施工班组进行详细的安全交底工作及文明施工的各项规定和措施，明确相关人员的责任，做到“职责到位、责任到人”。  
5.1.8 临线架设按施工临时用电，用水有关规定进行。

## 5.2 安全生产管理制度

### 5.2.1 施工组织设计与专项安全施工方案编审制度

施工企业（施工项目部）在编制施工组织设计（施工方案）时，必须根据工程的工艺和施工方法，编制较全面、具体、针对性强的安全技术措施。工程专业性强的项目、如土方开挖、支拆模板、起重吊装、脚手架、临时施工用电、塔吊、外用电梯等均要编制专项施工方案。

安全技术措施和专项安全施工组织设计内容有针对性，根据实际编写，能有效指导施工。

施工组织设计措施和专项安全施工组织设计必须由专业技术人员编制，经企业技术负责人审批，签名盖公章后方可实施。

根据施工组织设计组织施工，严格督促落实安全措施，施工过程中更改方案的，必须经审批人员形成书面方案。

### 5.2.2 安全技术措施计划执行制度

根据安全生产有关条例，严格安全管理，特制订本规定。

项目部在编制年度生产、技术、内务计划的同时必须编制安全技术措施计划。

安全技术措施的计划范围，包括以改善劳动条件（主要指影响和健康的）、防止伤亡事故，预防职业病和职业中毒为目的的各项措施。

安全技术措施项目所需的材料、设备、应纳入计划、并对每项措施应确定实现的期限和负责人。项目经理应对项目的计划、编制和执行负责。安全技术措施经费应按照规定不得挪为它用。安全技术措施计划，必须切合实际、做到花钱少，效果好，企业主管部门要组织定期检查以保证计划的实现。

### **5.2.3 安全技术交底制度**

1、工程项目开始前，该项目的各级管理人员及施工人员必须接受安全生产责任制的交底工作，项目经理接受公司工程的交底，项目其他人员接受项目经理的交底。

2、分包单位进场后，总包方项目经理必须向分包方进行安全技术总交底。

3、职工上岗前，项目施工负责人和安全管理人员必须做好职工的岗位安全操作规程交底工作，做好分项的安全技术交底工作。

4、项目安全管理人员必须做好工种人员变换的安全交底工作。

5、各项安全技术交底内容必须完整，并有针对性。

6、各项安全技术交底必须记录在统一的表式上，写清交底的工程部位和工种及交底时间，签上交底人和被交底人名字。

7、各项交底表式一式二份，交底人被交底人各执一份。

### **5.2.4 设备安装验收制度**

为了确保各项安全设施，设备的组装搭设，严格做到规范齐全，提高安全设施、设备的完好率。为此制定如下验收制度必须认真执行。

1、大型机械装拆，必须持有建设行政主管部门审发的有效许可证，严禁

无证单位承接任务，安装完毕后须经公司安全科、施工现场的安全员、机管员、电气负责人共同组织验收，由公司安全科签发验收记录，并经机械检测部门检测合格后方能使用。

2、施工场地上所有的临边洞口、通道等安全防护设施。搭前必须按专项方案由技术员、施工员和安全员对架子进行技术交底。搭设完毕后，由技术员施工员和安全员共同参与验收，不合格的安全设施必须整改符合要求后，方可投入使用，每月检查一次须做好检查记录。

3、临时用电设施、装置、通电前必须由电气负责人、安全员验收合格后，方可通电使用，并做好验收记录。

4、中小型机械使用前，由机管员、安全检查员、施工员负责检查，填写书面验收记录，合格挂牌后方可使用。

5、凡特种作业人员必须经有关部门培训考核合格、审定发证、并持证上岗。

### **5.2.5 施工机具进场验收与保养维修制度**

为了减少施工机具故障发生率，提高设备完好率，延长设备使用寿命，确保施工机具的正常运行，特制定设备维修保养制度。

总则：施工机具应经常进行检查、维护和保养，对安全装置必须每班检查，转动部分应有足够的润滑油，对易损件必须经常检查、维修或更换，对施工机械的连接螺栓，特别经常振动的零件，如塔吊连接螺栓应进行检查是否松动，如有松动则必须及时拧紧或更换。

#### **1、安全装置的维护与保养**

1、1 每班应检查开关限位制动器，起重量限制器，高度限位器，幅度限位器等安全装置是否正常，开关是否完好，螺栓是否坚固。（力矩、重量限制器可

用手按动开关检查，高度限制器可起吊钩上限位位置就能自动停止，幅度限位器可开动小车与碰块接触前应能自动停止)。

1、2 每半月应对力矩限制器和起重量限制器进行一次吊验检测。检查这两种安全装置精度是否符合要求，如发现超载，应立进行调整。

## 2、机械设备维护及保养

2、1 每半个月至少应对各机构的制动器进行检查和高速制动片与制轮的间隔（其间隙保证在 0.5-1MM 之间），各机构传动点应每星期加机油润滑，保证机构灵活可靠，在磨擦面上，不应有污物存在，遇有污物必须清理干净或用汽油洗掉。

2.2 对减速箱、变速箱外啮合齿等各部分的润滑及液压油均按机械润滑要求的周期和方法进行加油及更换。

2.3 要注意检查各部位钢丝绳有无断丝和松股、打折现象，如超过有关规定，必须换新，钢丝的维护保养应严格按《塔式起重机安全规程》GB5144-2016 相关规定进行。

2.4 凡开式齿轮传动必须有防护罩。

2.5 经常检查各部件的连接情况，如有松动，应及时拧紧。塔机连接螺栓应在塔机承受压时检查松紧度（可旋转臂架的方法造成受压状态）所有连接销都必须装有开口销，并需张开。

2.6 经常检查各机构运转是否正常，有无噪声，如发现故障，必须及时排除。

2.7 安装、拆卸的高速回转机构小齿轮与回转大齿轮的中心线平行，其中啮面不小于 70%，啮合间隙要合适。

## 3、液压爬升系统的维护和保养

3.1 使用液压油严格按机械说明书中的规定进行加油和更换，并清洗油箱内部。

3.2 溢流阀的压力调整后，不得随意更动，每次进行起升之前。应用油压表检查压力是否正常。油压表每年应检测一次。

3.3 塔机顶升前后应检查各部管接头是否紧固严密，不准有漏油现象。

3.4 滤油器要经常检查的有无堵塞，检查安全阀使用后调整值，是否变动。

3.5 油泵、控制阀。如发现渗漏应及时检修，严禁在渗漏下顶升或降节操作。

3.6 总装和大修后初次起动油泵时，应检查入口和出口是否接反，转动方向是否正确，吸油管路是否漏油，然后进行试转。最后在规定范围内转速起动和运转。

3.7 在冬季起动时，要开开停停反复数次，等油温上升和控制阀灵活后才能进行正常使用。

#### 4、金属结构的维护与保养

4.1 在运输中应尽量设法防止构件变形及碰撞损坏。

4.2 在使用期间，必须定期检修和保养，以防锈，发现锈蚀应及时进行除锈，并采用油漆防腐处理。

4.3 经常检查结构连接螺栓、焊缝以及构件是否损坏、变形和松动等情况，如发现问题必须处理好后，方可继续进行工作。

4.4 每隔 1-2 年除锈并喷制油漆一次。

4.5 经常清洗金属结构上的油污，保持塔机上的清洁。

#### 5、电气系统的维护保养

5.1 经常检查所有电线，电缆有否损伤，要及时包好和更换已损坏的部分，

以加强绝缘性能。

5.2 遇到电动机有过热现象要及时停车，排除故障后方可继续运行，电机轴承润滑要良好。

5.3 各部件分电刷，其接触要保护清洁，高速电刷压力应适当，其接触面积不小于 50%。

5.4 各控制配电箱及电器设备应保持清洁，及时清扫电器设备上的灰尘。

5.5 各安全装置的行程开关的触点发现有损应及时更换。

5.6 经常检查各接线端子及接线头的连接情况，发现接头损坏、松动等现象应及时处理，并保持接线线标的准确和完好。

5.7 每年摇测保护接地电阻二次（春、秋）保证 R 地小于 4 欧姆。

## 6、塔机维修周期

6.1 塔机工作 1000h 后，对机械、电气系统进行小修。

6.2 塔机工作 4000h 后，对机械、电气系统进行中修。

6.3 塔机工作 8000h 后，对机械、电气系统进行大修。

塔机上高度强度螺栓应按照《建筑机械与设备高强度紧固件技术条件》JG/T 5057.40-2009 使用。

## 7、塔机安拆及操作注意事项

7.1 塔机每次重新安装、小修、中修、大修时，应特别注意由技术人员和专业维修人员检查各结构件材料及焊接，若发现变形、裂缝等情况应及时进行分析，并按有关标准进行修复或更换。

7.2 塔机每次安装和中修、大修后必须按首次安装验收和程序进行空载、额载、超载（动载和静载）试验及调整各种安全装置，试验时载荷应由轻到重，保

持观察，发现情况应立即停止，并仔细检查，作好试验记录，入设备档案。

## 8、施工升降机的安全使用和维修：

施工升降机同其他机械设备一样，如果使用得当，维修及时，合理保养不仅会助长使用寿命，而且能够降低故障率，提高运行效率。

### 8、1 施工升降机的安全使用

(1) 收集和整理技术资料，建立健全施工升降机档案。

(2) 建立施工升降机使用管理制度。

(3) 操作人员必须了解施工升降机的性能，熟悉使用说明书。

(4) 使用前，做好检查工作，确保各种安全保护装置和电气设备正常。

(5) 操作过程是要注意观察吊笼的运行通道有无异情况，发现险情立即停车排除。

### 8.2 施工升降机的维修保养

(1) 检修蜗轮减速机。

(2) 检查配重钢丝绳。

检查每一根钢丝绳的受力，使用之受力均匀，相互差值不超过 5%。

(3) 检查齿轮齿条

应定期检查齿轮、齿条磨损程度，当齿轮、齿条损坏或超过允许磨损值范围时应更新。

(4) 检修限制动器

(5) 检修其他部件，部位的润滑。

### 5.2.6 项目部安全检查制度

1、安全检查的目的是预防危险、消除危险、为了及时发现施工现场存在的

不安全事故隐患，采取有效的措施，制止违章指挥和违作业，以提高施工现场的安全防护水平和安全管理工作。

2、安全检查的内容是，查思想、查制度、查教育、查防护、查隐患、实行安全生产一票否决制，对安全检查的不安全事故隐患应定人、定时间、定措施做好整改，安全生产安全检查要边检查边整改的精神。

3、定期安全检查，项目部每半月组织一次文明施工安全检查，班组每天进行班组安全检查：安全检查要由项目经理负责组织进行。

4、项目部每半月安全检查的检查评分标准执行《建筑施工安全检查检查标准》JGJ59-2011，对安全检查签发的事故隐患通知书应及时整改回执并做好整改复查。

5、安全检查时应采用“看”“量”“测”“动作试验”等方法进行。

“看”：查看安全技术资料，持上岗证、现场标志、验收检查资料、三宝使用情况、四口防护情况、机械设备防护装置、生活设施现场文明施工等。

“量”：主要用尺进行实测、实量，如脚手架各杆件间距、塔吊基础情况、箱安装高度、工程与临边高压线安全距离等。

“测”：用仪器、仪表进行实测，如水平仪基础纵、横向平整度，用接地电阻仪接地电阻值等。

“动作试验”：对各限位装置进行动作检验其灵敏度，如塔吊力距限位、行走限位，超高中限位，物料提升机、超高定层、防坠限位装置，漏电保护器等。

6、项目部应做好安全检查记录，除进行每半个月安全检查外，项目部安全检查管理人员应坚持做好日常安全巡查，填写工地安全日记等。

7、施工班组应做好班前、班中、班后安全检查，特别是施工作业前必须对

作业环境认真检查，认真做好班前安全活动记录。

8、安全检查的重点：脚手架、基坑支护与模板工程、三宝四口防护、施工用电、物料提升机、塔吊、生活设施和现场防火等。

9、除定期安全检查外，还要进行季节性及节日前后安全检查针对夏季施工（雨季、台风期）施工、冬季施工可能给施工现场安全检查带来危害而组织的安全检查。节日前后为防止施工现场管理人员操作人员纪律松懈、思想麻痹等进行的安全检查。

10、安全检查中对施工现场有重大事故隐患和紧急情况的应立即停工整改：制止违章指挥违章作业、违反纪律的现场，以教育不听劝阻者。给经济处罚。直至停工期等处罚。

### 5.2.7 项目部安全教育制度

1、开展安全生产教育，使广大施工管理人员和操作人员真正认识到安全生产的重要性，必要性，牢固树立“安全第一，预防为主”的思想，自觉遵守各项安全生产规章制度。

2、安全教育内容，主要包括安全生产思想、安全知识、安全技术技能三个方面的教育。

#### 3、新入工地工人三级教育：

公司（分公司）安全教育，教育内容为劳动安全法律法规、企业劳动安全规章制度，安全形势和有关事故案例教训等，教育时间不少于 15 学时。

项目部安全教育，教育内容为本工程施工特点、项目部规章制度、本工程安全技术操作规程现场危险部位及安全注意事项、机械设备及电气安全事项防火、防毒、防爆知识，防护用品使用知识等，教育累计时间不少于 15 学时。

班组安全教育，教育内容为遵章守纪、岗位安全技术操作规程，安全防护装置及劳动防护用品的使用、本岗位发生事故的不安全因素其防范对策和作业环境，使用机械设备、工具安全要求等，教育累计时间不少于 20 学时。

4、工人变换工种（包括临时变换工种）必须进行新工种的安全教育。

5、施工现场必须建立安全教育档案，经三级教育新入场工人，应填写安全教育记录表，并履行签字手续，由项目安全负责管理，未经三级教育的人不得分配工作上岗作业。

6、对电工、电焊工、塔吊司机、架子工、起重机械作业、机动车驾驶等特种作业人员必须经有关部门进行安全技术培训取的操作证后方可独立操作，特种作业人员的培训工作由企业负责管理，并建立培训档案。

7、施工现场应利用安全会议、宣传栏、安全宣传标语、安全检查生产录像等多种形式对施工操作人员进行经常性的安全教育，不断提高工人执行规章制度和安全技术规程的自觉性。

8、项目经理每年应接受不少于 30 学时的安全培训。其他施工管理人员每年接受不少于 20 学时的安全教育培训。

9、专职安全员必须经有关主管部门进行安全技术培训，取得岗位合格证书，并持证上岗：每年接受不少于 40 学时的安全技术培训，并经年度考核合格。

### 5.2.8 伤亡事故快报制度

#### 报告

伤亡事故发生后，负伤者或事故现场有关人员应直接或逐级报告企业负责人。企业负责人接到报告后应立即用快速办法（不超过 24 小时）报告主管部门和当地劳动部门等。主管部门接到重大事故报告后应按系统逐级上报（不超过

24 小时）。发生死亡事故的应当保护事故现场，并迅速采取必要措施抢救人员，防止事故扩大。每月向分公司工程部上报伤亡事故月报表

### 处理

根据事故调查组提出的事故处理意见和防范措施建议，由发生事故的企业及其主管部门负责处理。对因忽视安全生产、违章指挥、违章作业，玩忽职守或者发现事故隐患，危害情况而不采取有效措施以致造成伤亡事故的，应按规定对负责人和直接负责人给予行政处分或罚款；构成犯罪的由司法机关依法追究刑事责任。伤亡事故处理应当在 90 日内结案，特殊情况不得超过 180 日。伤亡事故处理结案后，应当公开宣布处理结果。

### 5.2.9 考核奖罚制度

- 1、进入施工现场不戴安全帽者，发现一次罚款 50 元。
- 2、赤膊、穿拖鞋、野蛮施工一次罚款 50 元。
- 3、损坏工地内的临时设施、宣传标语，按情节严重程度作赔偿处理，并处 200 元起罚款。
- 4、未经许可擅自动火的班组和个人分别做 300 和 100 元罚款。
- 5、特殊工种无证进行上岗操作，发现一次罚款 150 元，责令停止。
- 6、严禁使用电炉、热得快、电饭锅等电器，发现一次罚 150 元。
- 7、宿舍禁止动用明火或用小太阳等取暖，违者每次罚款 100 元。
- 8、擅自拆除外架子或损坏各项防护、隔离措施的罚责任班组 200-2000 元。
- 9、无故动用（或损坏）灭火器、消防栓的罚款 100 元。
- 10、在现场内随地大小便，责令其清理干净，并视情节轻重罚款 50-200 元。
- 11、因操作者违章或野蛮作业，造成伤害其他人或自身的，承担经济损失的

50%，并按情节轻重处罚。

12、违章作业的整改内容在发出整改后，要求规定时限内未完成者，责令继续整改，并以每延期一天罚款 500 元，依次类推，严重者停止作业处理。

13、打架斗殴，按情节轻重作处理，参与者不论有无理由，最底以 1000 元处罚，情节严重的送司法部门处理。

14、发现事故隐患，能及时排除或上报项目部的班组或个人，视隐患程度给予奖励，能检举揭发违章违规人员的，以违章处罚款项的 80%作奖励。

### 5.2.10 项目部班前安全活动制度

1、严格遵守安全生产规章制度、安全技术操作，认真开展班前活动。

2、班组长的班前进行上岗教育：教育工人正确使用劳动保护用品和安全防护设施、工具、服从工作分配、坚守岗位，不动他人使用的施工机具、电告气设备、增强安全生产自我防护能力，做到不违章。不冒险作业。

3、班组长在班组前进行上岗交底：交当天的作业环境、气候情况，主要工作内容和各个环节的操作安全要求，以及其它工种的配合等。

4、班组长在班前进行上岗检查，查上岗人员的劳动防护情况，每一个岗位周围作业环境是否安全隐患、机械设备的安全装置是否完好，以及各类安全技术措施的落实情况等。下岗检查：落手清工作做到工清、料清、场清。

5、坚持每月开展班组讲评活动，并将班组讲评活动的内容，认真详细地记录在“班前安全活动”记录表中。

6、听从项目安全员的指导，接受安全检查，协助工地落实整改方案，把事故隐患消灭在萌芽之中。

7、落实项目施工员的安全技术革新交底，对无安全措施的作业环境，工人

有权拒绝操作，同时立即报告或越级报告有关部门。

### 5.2.11 门卫管理制度

- 1、门卫管理人员必须认真执行上级管理部门的有良好规定和值班制度。
- 2、门卫管理人员应树立个人形象，讲文明，有良好的责任感，当班时间不准睡觉，不准私自外出，有违反者按有关制度处以相应处罚。
- 3、本工地施工人员必须凭出入证入大门，对外界人员进入工地应进行询问，再做好记录手续，待人应热情，并做好接待工作。
- 4、工地大门必须时关大门，大门不得无故敞开，运土车辆出去应用水枪冲洗车轮，待清洗干净后方可准驶出，并注意车辆有无滴泥、散落、飞扬等情况。
- 5、工地大门内外，按生活区责任范围内做好保洁工作，不得将泥浆带出门外。
- 6、对工地门卫应维持好交通，对本工地无关的车辆停放在门口，应保持大门口经常通畅无阻。
- 7、对进出工地的物料必要的应进行记录，对有凭证的经检查符合后可放行。
- 8、做好工地保卫工作，夜间应巡逻施工现场，发现重大情况应及时报警或及时上报工地夜间值班人员。

### 施工现场治安保卫制度

- 1、施工现场应根据工程规模，建立保卫组织，配备保卫人员。
- 2、施工现场要建立门卫值班室和巡逻护场体系。
- 3、要加强对外地民工的管理，掌握人员底数，掌握每人思想动态及时进行教育，非施工人员不得在宿舍过夜，特殊情况经保卫工作负责人批准同意。

4、治安保卫人员应每月对职工进行一次治安教育，每月组织安全保卫检查，检查施工现场的治安情况，发现隐患及时督促整改，并记录在册。

5、教育所属施工人员遵纪守法，施工现场不得打架，不得从事盗窃，窝赃、销赃，等违法犯罪活动。

6、施工现场应开展健康、有益的文娱活动，树立团结友爱、互敬互爱的社会公德，共同建立施工现场安定的生产、生活秩序。

7、施工现场发生各类案件和治安灾害事故，要立即报告并保护好现场，配合公安机关查破。

### 5.2.12 施工现场消防制度和措施

1、在编制施工组织设计时，施工现场总平面布置图、施工方法和施工技术均应符合消防安全要求，消防设施在总平面布置图反映。

2、施工现场应明确划分用火作业，易燃材料堆场、仓库、易燃废品集中站和生活区等区域。

3、施工现场应配备足够的消防设施，指定专人维护、管理、定期更新，保证完整好用，30米以上的建筑物要随层做消防水源管道并加压泵，每层留有消防水源接口。

4、施工现场严禁吸烟。

5、焊、割作业点与氧气瓶、乙炔瓶危险物品的距离不得少于10米，与易燃易爆物品的距离不得少于30米。

6、乙炔瓶与氧气瓶的存放之间距离不得少于2米；使用时两者之间的距离不得少于5米。

7、氧气瓶、乙炔气瓶等焊割设备上的阀、表等附件应完整有效，否则不准

使用。

8、施工现场的焊、割作业，必须符合防火要求，严格执行“十不烧”规定。

9、施工现场进行大面积或特殊环境的明火作业，应办理动火审批手续和监护人。

10、施工现场用电，应严格执行《施工现场临时用电安全技术规范》，加强电源管理，防止发生火灾。

11、临时木工间、油漆间、木工机具间等，每 25 平方米应配置一只种类合适的灭火器；油库、危险品仓库应配备足够数量、种类合适的灭火器。

12、发现火警和火灾，应当迅速报警，并积极组织力量扑救。

13、定期向职工进行防火安全教育和普及消防知识，提高职工消防安全能力和防火警惕性。

14、由项目部专（兼）安全员负责施工现场安全检查，检查要有记录和整改措施及落实情况。

15、对违反消防安全规定造成火灾的有关人员进行必要的处罚，情节严重的依法追究刑事责任。

### 5.2.13 施工现场卫生保洁制度

1、施工现场应确定一名施工负责人或保健急救人员为卫生责任人，全面负责施工现场的卫生工作，贯彻执行施工现场责任制，搞好施工现场的场容场貌、生活卫生、食堂卫生等。

2、生产场所的噪声、粉尘、有毒有害作业、施工工业污水处理等应符合国家工业卫生规定，定期测试、落实防范措施。

3、生活区域应设置醒目的环境卫生宣传标牌和责任包干区；施工现场生活

设施齐全（有宿舍床铺、食堂、厕所、浴室、学习娱乐场所等）、设置合理；施工现场应无积水。

4、生活区内做到排水畅通，无污水外流堵塞排水现象；有条件的现场应有绿化布置，要落实各项除四害措施，控制四害孳生。

5、宿舍日常生活用品应统一放置整齐，办公室、厕所、卫生区等应经常打扫，保持整齐清洁；生活垃圾要有加盖容器放置并有规定的地点，有专人管理，定期清扫；厕所设水箱冲洗要明确专门保洁人员，保持清洁卫生。

6、食堂内应整齐清洁，没有积水，装设纱门纱窗；食具要严格消毒，防止交叉污染；现场茶水供应，茶具要消毒，应符合卫生要求。

7、炊事人员每年要进行一次健康检查，持有健康合格证方可上岗；炊事人员必须做好个人卫生，坚持做到四勤（勤理发、勤洗澡、勤换衣、勤剪指甲），操作时应穿戴好白色工作服、帽子、不赤背、不光脚，禁止随地吐痰。

8、储存食品要隔墙离地，注意通风防潮、防虫、防鼠，配冷藏设备，严禁亚硝酸盐与食堂同共储。

9、施工现场应每半个月卫生负责人组织对食堂、宿舍、厕所和生活区、现场周围的卫生检查记录在册。

### 5.2.14 施工现场不扰民措施

1、施工现场应加强环境管理，控制扬尘、噪声和水污染，把环境保护作为文明施工的重要内容。

2、施工现场应经常采取多种形式进行环境宣传教育活动，不断提高职工的环境保护意识和法制观念，经常进行检查，并做好记录。

3、建筑楼层清理建筑垃圾，必须搭设封闭式临时专用垃圾道或采用容器吊

运，严禁随意凌空抛洒；施工垃圾应及时清运，适量洒水，减少扬尘。

4、凡进行现场搅拌作业的，应在搅拌机前台及运输车辆清洗过设置沉淀池，废水经沉淀后方可排入市政排污管线或回用于洒水降尘。

5、施工污水严禁流出施工区域，污染环境。

### **5.3 安全生产责任制：**

#### **项目经理安全生产责任制**

1、项目经理是该项目安全生产的第一责任人。

2、坚持管生产必须同时管安全的原则，认真贯彻执行各项规章制度和上级部门的安全文件。

3、以身作则：模范执行安全生产的六大纪律，积极支持专职安全人员的工作，在生产与安全发生矛盾时，首先要确保安全生产。

4、制订针对性的安全技术措施，并经常督促，检查。

5、定期组织管理人员和职工进行安全操作规程和安全规章制度的学习，进行“遵章守纪，反违章作业”的教育。对新职工必须进行三级安全教育，方可上岗。

6、每月组织进行一次安全生产大检查，查出的隐患，要及时组织有关人员落实整改措施，及跟踪，验证工作，对遵章守纪的要表扬，违章作业的人员要严肃处理。

7、发生事故，要做到“四不放过”的原则严肃处理，重大事故及时上报公司。

8、健全安全组织，配齐专职安全员，坚持安全生产轮流值班制。

#### **技术负责人安全生产责任制**

- 1、坚持管生产必须同时管安全的原则，认真贯彻执行各项规章制度和上级部门的安全文件，
- 2、以身作则，模范执行安全生产的六大纪律，积极支持专职安全人员的工作，在生产和安全发生矛盾时，首先要确保安全生产。
- 3、制订针对性的安全技术措施，并经常督促、检查。
- 4、定期组织管理人员和职工进行安全操作规程和安全规章制度的学习，进行“遵章守纪，反违章作业”的教育。对新职工必须进行三级安全教育，方可上岗。
- 5、每月组织进行一次安全生产大检查，查出的隐患，要及时组织有关人员落实整改措施，及跟踪，验证工作，对遵章守纪的要表扬，违章作业的人员要严肃处理。
- 6、发生事故，要做到“四不放过”的原则严肃处理，重大事故及时上报公司。

### **施工员安全生产责任制**

- 1、熟悉、掌握安全生产操作规程，帮助督促班组遵守安全生产六大纪律和安全操作规程。
- 2、坚决贯彻上级制定的安全技术措施和施工组织设计的安全措施，对不安全的环节要主动提出整改意见。
- 3、施工中一定要有针对性的安全措施，督促班组执行安全技术措施。
- 4、违反安全操作规程的班组和个人，要及时制止违章行为，并做严肃批评，采取相应果断防范措施，防止安全事故的发生，对坚持错误，拒不改正的班组和个人有权停止其工作，直至改正为止。

5、及时清除事故隐患，发生事故要立即上报，要保护好事故现场。

### **安全员安全生产责任制**

1、认真贯彻落实上级领导有关安全指示，熟悉的掌握各项安全生产规章，规定等措施，协助项目经理搞好安全工作，并有针对性的制定一套安全技术措施。

2、因地制宜的做好施工现场的安全生产宣传教育工作。

3、指导班组搞好安全生产，督促班组正确使用劳防用品。

4、深入现场，检查安全设施落实情况，发现措施不当，不实，应及时汇报领导，一旦发现有严重威胁安全生产的人与事，有权采取果断措施，直至停工。

5、在公司安全科领导下定期组织安全生产大检查，并积极帮助落实有关人员及时进行整改，检查情况做好记录。

6、积极参加，组织人员对井架，脚手架，搭吊，施工电梯等设施的验收、挂牌。

7、对拆井架，脚手架，施工电梯，塔吊等危险施工场所，要做好警告标志，并落实监护人员。

8、项目部发生重大安全事故，首先采取应急措施，保护好事故现场，然后立即上报主管部门，并参加事故的调查和处理工作，按照“四不放过”的精神，督促改进措施的落实。

### **材料员安全生产责任制**

1、确保供应各技术安全措施所需的物资和有关改善劳动保护措施，改善劳动条件的物资。

2、对劳动保护用品的采购、保管、发放、按规定必须保证质量，并进行定期检查，按期更新报废。

3、对现场施工用的架子、脚手架、脚手板、高凳、吊钩、安全网、安全带、安全帽等安全措施和配件应保证质量，并定期检查和试验，对不合格者和破损这要及时更新、替换、调换。

4、配合安全部门的各类安全活动。

### **资料员安全生产责任制**

- 1、按安全保证计划要求做好运行文件的收集、登记、发放。
- 2、检查、确认项目部特殊作业人员持证上岗，做到特殊作业人员持有效证件上岗。
- 3、组织劳工人员进行培训考核发证。
- 4、开展多样化的安全教育，结合形势的需要，定期用黑板报、标语、宣传画等形式开展安全宣传工作。

### **预算员安全生产责任制**

- 1、预算安全措施所需的物资和有关改善劳动保护措施，改善劳动条件的经费计划。
- 2、编制每月所需的安全生产物资经费。
- 3、配合安全部门的各类安全活动。

### **班组长安全生产责任制**

- 1、严格遵守安全生产的规章制度。
- 2、严格执行本工种的安全操作规程。
- 3、检查执行安全生产规章制度，在任何情况下均不得野蛮施工，不得擅自动用机械电气，架子设备等。
- 4、上班前认真检查施工现场所用机械设备，机具安全情况和班组人员劳动

防护用品情况，对不符合安全操作规程，要及时向安全员提出，有权拒绝违章操作和指挥。

5、严格按施工管理人员提出的安全要求，认真执行，严禁违章作业，

6、严禁使用带病机械。

7、发生安全事故及时向安全员报告。

### **木工班安全生产责任制**

1、严格遵守安全生产的规章制度

2、严格执行本工程的安全操作规程

3、检查执行安全生产规章制度，在任何情况下均不得野蛮施工，不得擅自动用非本工种机械，电气，架子设备。

4、上班前认真检查施工现场所用机械设备，机具安全情况和班组人员劳动防护用品情况，对不符合安全操作规程，要及时向安全员提出，有权拒绝违章操作和指挥。

5、严格按施工管理人员提出的安全要求，认真执行，严禁违章作业

6、严禁使用带病机械

7、发生安全事故及时向安全员报告。

### **泥工班安全生产责任制**

1、严格遵守安全生产的规章制度

2、严格执行本工程的安全操作规程

3、检查执行安全生产规章制度，在任何情况下均不得野蛮施工，不得擅自动用非本工种机械，电气，架子设备

4、上班前认真检查施工现场所用机械设备，机具安全情况和班组人员劳动

防护用品情况，对不符合安全操作规程，要及时向安全员提出，有权拒绝违章操作和指挥。

5、严格按施工管理人员提出的安全要求，认真执行，严禁违章作业。

6、发生安全事故及时向安全员报告。

### **钢筋班安全生产责任制**

1、严格遵守安全生产的规章制度。

2、严格执行本工程的安全操作规程。

3、检查执行安全生产规章制度，在任何情况下均不得野蛮施工，不得擅自动用非本工种机械，电气，架子设备。

4、上班前认真检查施工现场所用机械设备，机具安全情况和班组人员劳动防护用品情况，对不符合安全操作规程，要及时向安全员提出，有权拒绝违章操作和指挥。

5、严格按施工管理人员提出的安全要求，认真执行，严禁违章作业。

6、严禁使用带病机械。

7、发生安全事故及时向班组长报告。

### **电工班安全生产责任制**

1、电工必须培训合格持有操作证的人员才能上岗操作。

2、牢固掌握安全用电知识和所用电气设备性能。

3、使用设备必须按规定和配备好相应的劳动保护用品，并检查电气装置和保护设施是否完好，严禁带“病”运转。

4、停用的设备必须拉闸断电，发现问题及时报告解决。

5、负责保护所用设备的开关箱，发现问题及时报告解决。

6、搬迁或移动用电设备，必须切断电源，并且经妥善处理后进行。

### **架子班安全生产责任制**

- 1、架子工必须培训合格持有操作证的人员才能上岗操作。
- 2、架子工必须严格遵守安全操作规范，严禁违章操作。
- 3、操作过程中必须使用安全带，戴好安全帽。
- 4、架子必须按有关部门文件规定正确搭设。
- 5、架子必须定期检查、维护、保养。
- 6、架子工必须定期配合工地安全人员的工作，对安全员提出整改要求，必须及时处理解决。

### **塔吊操作工安全生产责任制**

- 1、塔吊必须由专职操作人员培训合格后持上岗证上岗操作。
- 2、每次首班运行时，应对电气设备，各种开关，线路进行一次安全检查，并进行空载和重载试验，检查制动器的灵敏性，严禁带病操作。
- 3、严格遵守“十不吊”规定，严禁违章操作。
- 4、上岗操作时必须思想集中，认真操作，不做与工作无关的事情。
- 5、非作业人员严禁进入司机室和玩弄设备。
- 6、当司机互相交班时，应做好交班制度，并做好书面记录。
- 7、下班后必须切断总电源开关，将各种开关扳至零位，锁好司机室门和闸箱门，方可离开岗位。

### **混凝土工安全生产责任制**

- 1、树立“安全第一，预防为主”思想。熟悉本工种的安全技术操作规程，在操作中应坚守各自工作岗位，严禁酒后操作。

- 2、正确使用个人预防用品和安全防护措施，场内各种机具设备专人使用及维修保养，电气和线路按规定接地接零，遇临时停电停工时，拉闸加锁。
- 3、使用振动机应穿胶鞋，湿手不拉触开关，电源线不得有破皮漏电。
- 4、车子向料斗倒料应有挡车措施，不得用力过猛和散把。
- 5、浇灌梁柱混凝土应设操作台，不得直接站在模板或支撑上操作浇捣拱形结构应自两边拱脚对称同时进行，浇圈梁，雨蓬，平台应设防护措施，浇捣料仓下口应先进行封闭，并铺设临时脚手架，以防人员下坠。

### **电焊工安全生产责任制**

- 1、电焊机外壳必须接地良好，其电源的装拆应由电工进行，电焊机要设单独的开关，开关应设在防雨的闸箱内，拉合时应戴绝缘手套侧向操作。
- 2、电线必须绝缘良好，连接牢固，更换焊条应戴电焊手套，在潮湿地点工作应站在绝缘胶板或木板上，严禁在带压力的容器或管道上施焊，焊接带电的设备必须先切断电源。
- 3、焊接储存过易燃，易爆，有毒物品的容器或管道必须清除干净，并将所有孔口打开。在密闭金属容器内施焊时，容器必须可靠接地，通风良好，并应有人监护，严禁向容器内输入氧气，焊接预热工作时，应有石棉或挡板等隔热措施
- 4、不得用钢丝绳或机电设备代替零线，所有地线接头，必须连接牢固，更换场地移动把线时，应切断电源，并不得手持焊把爬梯凳高。
- 5、清除焊渣，应戴防护眼睛或面罩，防止铁渣飞溅伤人，多台焊机在一起集中施焊时，焊接平台焊件接地，并应有隔光板，施焊场地周围应清除易燃，易爆，有毒物品或进行覆盖，隔离。
- 6、雷雨时应停止露天焊接作业，必须在易燃，易爆或液体散区焊接时，应

经有关部门检测许可后方可施焊，工作结束应切断电源，并检查操作地点，确认无复燃后方可离开。

### **气割工安全生产责任制**

1、焊场周围应清除易燃，易爆物品，或进行覆盖、隔离、必须在易燃、易爆气体或液体扩散区施焊时，应经有关部门许可方可进行。

2、氧气瓶，氧气表及焊割工具上严禁沾油脂，压力表及安全阀应定期校验。

3、乙炔瓶与氧气瓶距易燃，易爆物品和明火的距离不得少于 10 米，使用时两瓶距离在 5 米以上。

4、氧气瓶应有防震圈，旋紧安全帽，避免碰撞和剧烈震动，并防止曝晒，管子冰结时应用热水加热，不准用火烤，乙炔气管用后需清除管内积水，胶管。

5、点火时，焊枪口不准对人，正在燃烧的焊枪不得放在地面上，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，不得连接胶管的焊枪爬梯，凳高，严禁在带有压的容器或管道上焊割。

6、在储存过易燃，易爆及有毒物品的容器或管道上焊割，应先清除干净，并将所有的孔，口打开。

7、作业时场地通风良好，皮肤外露部分应涂护肤油脂，工作完应洗掉，工作完毕应将氧气瓶，乙炔瓶的气阀关好，拧上安全罩，检查操作场地在确认无着火危险后方准离开。

### **机修工安全生产责任制**

1、进入施工现场必须服从工地统一指挥，并执行工地各项安全规章制度，佩带好个人劳动保护用品，工作环境应干燥整洁，不得堵塞通道，多人操作平台，中间应设防护网，对面方向操作时应错开。

2、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，出现卷边裂纹时要处理，剔铲工地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、前方不准有人。

3、用台钳夹工件，应夹紧夹牢，所夹材料不得超过钳口的三分之二，机械解体要用支架架稳定，垫实，有回转机构者要卡死，修理机械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，不准在运转着的机械下面操作

4、检修中的机械，应有“正在修理，禁止开动”的标志示警，非检修人员一律不准发动或转动，检修中不准将手伸进齿轮或用手指找正对孔，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

### **起重指挥工安全生产责任制**

1、起重指挥应由技术熟练，懂得起重机械性能的人员担任，指挥时应站在能够照顾在全面工作的地点，所发信号应事先统一，并做到准确，宏亮和清楚，所有人员严禁在起重臂和吊起的重物下面停留或行走。

2、有缺陷的卡环严禁使用，起吊物件应使用交互捻制的钢丝绳、钢丝绳如有扭结、变行、断丝，锈蚀等异常现象，应及时降级使用或报废。

3、编结绳扣应使各股松紧一致，编结部分的长度不得小于钢丝绳直径 15 倍，并且不得短于 300 毫米，用套子连成绳套时，卡子不得少与三个，地锚应按施工方案确定规格的位置设置，如发现有沟坑，地下管线等情况，应及时报告施工负责人采取措施。

4、用四根绳扣吊装时，应在绳扣间加铁扁担等调节其松紧度，使用开口必须扣牢，禁止人员跨越钢丝绳和停留在钢丝绳可能弹及的地方，起吊物件，应合

理设置溜绳。

5、塔吊缆风固定应合理布置，松紧均匀，缆风与桅杆应用卡环连接，缆风与地锚连接后应用绳卡轧死，缆风绳与高压线之间应有可靠的安全措施。

### **操作人员安全生产责任制**

1、牢记“安全生产，人人有责”树立“安全第一，预防为主”的思想，认真接受安全教育和培训。

2、认真学习和掌握本工种的安全操作规程及有关方面的安全知识，努力提高安全技术素质，自觉遵守安全生产的各项制度，听从安全人员的指导，做到不违章作业。

3、正确使用防护用品和安全设施，工具，爱护安全标志，服从分配，坚守岗位，不随便开动他人使用的操作机械，电气设备，严格遵守安全操作规程。

4、随时检查工作岗位的环境和使用工具，材料，电气，机械设备，做好文明施工和各种机械的维修保养工作，发现隐患及时处理或上报。

5、认真吸取事故教训，积极提出防止事故发生，促进安全生产，改善劳动条件的合理化建议。

6、工人有权越级报告安全生产的一切情况，任何人不得打击和报复，有严格威胁人身危险且无安全措施保护的作业，工人有权拒绝施工，同时立即报告或越级报告有关主管部门。

7、在遵守安全规章制度等方面做到互相帮助，互相督促，对新工人要积极传授安全生产知识，维护一切安全设施和机具，做到正确使用，不准拆改。

## **第六章、施工安全技术组织措施**

## **6.1 施工用电**

### **6.1.1 用电概况**

本工程施工用电主要有塔吊、砼、钢筋及木工机械，照明主要为办公区及现场施工照明，用电量及导线布置详见临时用电施工方案。

### **6.1.2 用电安全技术措施**

#### **1、接地与防雷**

(1) 在施工现场专用的中性点直接接地的电力线路中必须采用 TN-S 接零保护系统，电气设备的金属外壳必须与专用保护零线连接，专用保护零线应由重复接地线，配电室的零线或第一级漏电保护器侧的零线引出。(2) 作防雷接地的电器设备，必须同时作重复接地。

(3) 施工现场的接地系统严禁利用大地作相线或零线。

(4) 保护零线的截面，应不小于工作零线的截面。

(5) 保护零线应单独敷设，不作他用。重复接地线应保护零线连接。

(6) 与电气设备相连接的保护零线应为截面不大于  $2.5\text{mm}^2$  的绝缘多股铜线，保护零线标志为黄绿双线。

(7) 接地、避雷电阻必须符合规范规定要求。

(8) 施工现场所有用电设备，除作保护接零外，必须在设备符合线的首端处设置漏电保护装置。

(9) 机械设备上的避雷针长度应为 1-2m。

#### **2、电线敷设**

(1) 施工用电线均采用埋地，埋地深度 50cm，下用 10cm 沙垫层，埋设后上用沙覆盖，上部与地面一起硬化。

(2) 电缆照明与动力分开，照明为三线，动力为四线。

(3) 配电线路采用自动开关作短路保护时，其过流脱扣器电流整定值，应不小于线路末端单项断路电流，并应能受短时过负荷电流。

(4) 装设过负荷保护的配电线路，其绝缘导线的允许载流量应不小于熔断器体额定电流或自动开关延时过流脱扣器脱口电力整定值的 12.5 倍。

### 3、配电箱

(1) 动力配电箱与照明配电箱宜分别设置。

(2) 开关箱应由末级分配电箱配电。

(3) 总配电箱应设在靠近电源的地区。分配电箱应装在用电设备或负荷相对集中的地区。分配电箱与开关箱的距离不超过 30m。

(4) 总配电箱、开关箱应装设在干燥、通风及常温场所：不得装设在严重损伤作用的烟气、蒸汽、液体及其他有害介质中。不得装设在易受外来固体特撞击、强烈振动及热源烘烤的场所。否则，必须特殊防护处理。

(5) 配电箱、开关箱周围应有足够二人通过的空间和通道。不得堆放任何妨碍操作、维修的物品。不得生有灌木、杂草。

(6) 配电箱、开关箱应装设端正、牢固，移动式配电箱、开关箱应装设在坚固的支架上。固定式配电箱、开关箱的下底与地面的垂直距离应大于 1.30m，小于 1.5m，移动式分配电箱、开关箱下底与地面的垂直运输距离宜大于 0.6m，小于 1.5m。

(7) 配电箱内的电器应首先安装在金属或非木质的绝缘电器安装板上，然后整体紧固在配电箱内，金属板与铁质配电箱体应做电气连接。

(8) 配电箱、开关箱内的开关电器（含插座）应按其规定的位置紧固在电器

安装板上，不得松动和歪斜。

(9) 各种开关电器的额定值应与其控制用电设备的额定值相应。

(10) 配电箱、开关箱中的导线，进线口和出线口应设在箱体的下底面，严禁设在箱体顶面、侧面、后面或箱门处。进出线应加护套，分路成束并作防水弯，导线束不得与箱体进、出口直接接触。移动电箱进、出线必须采用橡皮绝缘电缆。

(11) 进入开关箱的电源线，严禁用插销连接。

#### 4、使用与维护

(1) 所有配电箱均应标明其名称、用途，并作出分路标记。

(2) 所有配电箱门应配门锁，配电箱和开关箱应设专人负责。

(3) 所有配电箱、开关箱应每月进行检查和维修一次。检查、维修人员必须是电工。检查、维修时必须按规定穿、戴红外线绝缘鞋、手套，须使用电工绝缘工具。

(4) 对配电箱、开关箱进行检查、维修时，必须将其前一级相应的电源开关分闸断电，并悬挂停电标志牌，严禁带电操作。

(5) 所有配电箱、开关箱在使用过程中必须按照下述操作顺序。

送电顺序为：总配电箱一分配电箱一开关箱

停电操作顺序为：开关箱一分配电箱一总配电箱（出现电气故障的紧急情况除外）。

(6) 施工现场停止作业 1 小时以上时，应将动力开关箱断电上锁。

(7) 配电箱、开关箱内不得放置任何其他临时用电设备。

(8) 熔断器的熔体更换时，严禁用不符合原规格的熔体代替。

(9) 配电箱、开关箱的进线、出线部的承受外力，严禁与金属尖锐断口和有

腐蚀介质接触。

## 6.2 脚手架施工

### 6.2.1 概况

本工程建筑面积：1号学生宿舍  $15649.42\text{ m}^2$ 、七层/ $29.10\text{m}$ , 2号学生宿舍  $19363.39\text{ m}^2$ 、八层/ $32.25\text{m}$ , 面积合计  $35012.81\text{ m}^2$ ,

### 6.2.2 搭设方法

采用落地脚手架：

架体搭设基本参数

脚手架搭设方式：双排脚手架

脚手架钢管类型：Φ48X3mm

脚手架架体高度 H(m)：1号学生宿舍  $29.1\text{m}$ 、2号学生宿舍  $32.25\text{m}$

水平杆步距 h(m)：1. 2

立杆纵(跨)距(m)：1. 05

立杆横距(m)：1. 05

内立杆距建筑距离(m)：0. 3

横向水平杆悬挑长度(m)：0. 15

纵横向水平杆布置方式：横向水平杆在上

纵杆上横杆根数 n: 2

连墙件布置方式：两步三跨

连墙件连接形式：扣件连接

连墙件截面类型：钢管

连墙件型号：Φ48X3

扣件连接的连接种类：双扣件

连墙件与结构墙体连接承载力(kN)：80

### 荷载参数

脚手板类型：金属脚手板

挡脚板的类型：木挡脚板

脚手板铺设层数每隔(x)一设：每2步设置一层

密目安全网自重标准值(kN/m<sup>2</sup>)：0.01

实际脚手板铺设层数：3

装修脚手架施工层数：1

结构脚手架施工层数：1

横向斜撑每隔(x)跨设置：5

架体顶部风压高度变化系数：1

架体底部风压高度变化系数：1

风荷载体型系数：1.28

脚手架搭设地区：云南(省)保山市(市)

金属脚手板自重标准值(kN/m<sup>2</sup>)：0.35

具体详见外脚手架搭设方案

### 6.2.3 施工准备：

(1)脚手架地基应平整夯实；

(2)立杆不能直接立在土质或水泥路面上，而应设铁板或预制底座。

(3)脚手架地基应有可靠的排水措施，防止积水浸泡地基及钢管。

## 2、材料准备

钢管采用有  $48 \times 3.0$  焊接钢管，大横杆长 6m 以内，小横杆 1.4-1.5，配套扣件。

#### 6.2.4 施工顺序及安全技术措施

##### 1、搭设顺序：

基础砼浇捣铺平→摆放底座→摆放扫地杆→树立立杆→并与扫地杆扣紧→装扫地小横杆→即与立杆或扫地杆扣紧→安第一步大横杆并与各立杆扣紧→安第一步小横杆→加设临时斜撑→搭设第二步大横杆、小横杆→铺脚手片→搭踢脚杆、扶手杆→加设剪力撑挂安全网→接力杆→重复以上步骤。

##### 2、安全技术措施

(1) 钢管要求平直，管面无凸形状，无疵点，裂纹和变形，并有出厂合格；扣件与钢管的贴合面接触良好，不应有裂纹，也不应有疏松、砂眼或影响使用性能的铸造缺陷。

(2) 每层须设置连墙杆，每三个纵距，每二个步距一道梅花型布置，连墙杆为预埋圆钢与钢管焊拉结于架子上（焊接长度 15cm 双面焊）。转角处、封顶架加密 10-20%。

(3) 剪力撑随脚手架同时设置，间距控制在 9m 内，角度为  $45^\circ \sim 60^\circ$ ，对称分匀，逢连转向，搭接长度  $\geq 100\text{cm}$ ，上下交错。

(4) 脚手架搭设必须高于施工作业一个步距，并外围密目式安全网全封闭，每四个步距离墙外用竹胶板或竹笆片封闭一道，安全网封在外立杆内侧。

(5) 防护栏杆、踢脚杆系受拉杆，搭接长度  $\geq 100\text{cm}$ ，水平接头上下错开，用二只扣件紧固，端角应封头，各杆件的伸出端头在 100-150mm 之间，小横杆上下左右交错设置。

(6) 脚手架搭设前应先进行安全技术交底，操作人员必须持证上岗，严格遵守安全守则及操作规程。从搭设第二步开始作业人员必须系好安全带。

(7) 每步架子上挂设灭火器二只，以便应急使用。

### 3、保养及验收

(1) 脚手架分段搭设完毕投入使用前应进行检查。

(2) 验收由公司及分公司工程部组织工地负责人、技术、安全、搭设等有关人员共同进行，验收后填写验收单，验收单上工地负责人和验收人员要签名，验收合格方可投入使用。

(3) 由工地安全员、架子班组长对脚手架进行随时检查，定期由公司及分公司工程部组织检查，发现问题及时处理。

(4) 外脚手架上严禁集中堆放钢管钢模等其他建筑材料，重大设计变更如用做模板支撑必须征得公司技术科及工地技术负责人员同意，并办好书面手续后方可使用。

### 4、脚手架拆除

(1) 架子拆除时，应划分作业区，周围竖立警告标志，地面有专人指挥，严禁得工作人员入内。

(2) 拆除时高空作业人员必须戴好安全帽，系好安全带，扎裹腿。穿软底鞋。

(3) 拆除顺序遵循由上而下，先搭后拆，后搭先拆的原则，并一步一清的原则依次进行，严禁上下同时进行拆除作业。

(4) 拆除立杆应先抱住立杆，再拆开最后两个扣，拆除大横杆、剪力撑时应先拆中间扣，然后托住中间再解端头扣。

(5) 连墙杆应随拆除进度，逐层拆除。

(6) 拆除时，要统一指挥，上下呼应，动作协调，当解开与另一个有关的结扣时，应先通知对方以防坠落。

(7) 在大片架子拆除时，在这之间宜对预留斜道、上斜平台，通道小飞跳等先行加固，以便拆除后，确保其完整安全稳定。

(8) 拆除附近有电线线路，要采取隔离保护措施，严禁架杆接触电线。

(9) 拆除时注意不要碰坏门窗、玻璃等。

(10) 拆下的材料，应用绳拴住，利用滑轮徐徐下运。严禁架杆接触电线。

(11) 在拆架过程中，原则上谁搭谁拆，必须换人时，应将拆除情况交代清楚后方可离开。

(12) 架子拆除前，对外墙洞口采取围护措施，二层窗台处设水平安全网道，防止物体坠落伤人，同时注意安全网的绑扎是否牢固。

## 6.3 模板工程

### 6.3.1 施工准备

#### 1. 放线

根据平面控制网线，在板面或垫层上放出控制网线，对墙、柱要放 5 条控制线：一条轴线、两条墙柱截面边线、两条模板控制线。

#### 2. 劳动力计划

木工：60 人

架子工：20 人

泥工：100 人

钢筋工：50 人

水电工：20 人

电焊工：10人

### 3. 材料准备

- 1) 各类材料、工具、劳动力以及防护用具施工前到位。
- 2) 根据施工期间的工程量，施工进度确定材料的数量及进场时间，由专人负责，确保材料按时进场，并妥善保管。

3) 原材料进场后，堆放整齐，上部覆盖严密，下部垫起架空。

4) 模板材料进场计划详见模板专项施工方案

### 4. 技术准备

- 1) 要熟悉图纸，了解掌握模板的施工工艺，按图纸和项目部的施工进度计划合理安排材料、机具、人员进场施工。
- 2) 按施工方案及技术规程对操作者进行技术安全交底并下达具有可操作性、可实施的技术交底书。
- 3) 认真做好材料进场验收检验工作，复查材质证明及材料进场存储工作。
- 4) 做好模板施工的技术资料和施工过程中的检验记录，并及时收集和整理上述资料，以保证技术资料的及时、准确、完整。

## 6.3.2 板的设计及配置

### 1. 设计依据

- 1) 业主提供的建筑、结构图纸及有关施工规范。
- 2) 按清水混凝土质量要求进行模板设计，在模板满足强度和刚度要求的前提下，尽可能提高表面光洁度，阴阳角模统一配齐。
- 3) 在满足塔吊起重要求、施工便利和经济条件下，尽可能扩大模板面积，减少拼缝

4) 模板设计中所用钢材均为 Q235A。

2. 模板设计和配置，按照模板支设部位不同，分为 1) 基础底板模板 2) 框架柱模板 3) 顶板、梁模板 4) 楼梯模板。详见模板支撑系统工程施工方案

### **6. 3. 3. 模板放置**

模板在工地加工成型后，下面用木方垫平，防止变形，并应对模板型号、数量进行清点，根据墙体尺寸进行编号，用油漆在编好号的模板上作标记，并用钢管搭好架子，模板双向立起堆放，角度为 68 度左右，堆放于现场施工段内，便于吊装。

### **6. 3. 4. 模板现场吊运**

由模板堆放负责人进行模板发放，用塔吊运输到安装部位。发放前安装班组应检查模板的几何尺寸，脱膜剂涂刷等情况，核准其标识与安装的部位是否吻合。模板吊运到使用部位时，安装班组应再次按上述方案核准后方可安装。

### **6. 3. 5. 模板的安装**

#### **1. 施工流程**

放线-墙柱钢筋绑扎-安装水电预埋件-隐检-模板拼装及检查-模板清理刷脱模剂-安装角模板-安装内侧模板-安装外侧模板-加固校正-自检-验收

#### **2. 模板支设**

##### **(1) 框梁部分**

##### **梁模板的制作**

梁模施工前必须有专人根据图纸要求绘制好翻样图，标明各种梁侧板高度，梁标高，截面尺寸，及时通知木工组并作好详细技术交底。所有侧模及底模拼缝前必须经过刨光，保证接缝严密。模板所配数量以满足流水施工要求为准。

## 梁模板安装

梁模板采用 15mm 厚双面覆膜多层板，侧模顺梁方向超过 600mm 高设三道 50mm×100mm 木方，其他梁侧放置二道 50mm×100mm 木方，外楞用 48 钢管，间距 600mm，底模顺梁方向设二道 50mm×100mm 木方，梁宽超过 300mm 设三道 50mm×100mm 木方，地下室梁下设用 48 钢管支撑，梁底主肋间距为 400mm，顺梁方向立杆间距按 800mm 进行搭设，梁底模及侧模要与梁柱节点模板牢固固定，梁长大于 4 米时梁底模应起拱 1/1000。

### (2) 柱模板

1) 本工程采用梁板柱一并浇注的施工工艺，柱模板面板采用 18mm 厚双面覆膜多层板，50mm×100mm 木方作背楞，M12 螺栓对拉，外侧用双钢管背楞加固，间距为 500mm，斜撑部分与满堂脚手架固定。

### 2) 柱模板安装

在底部混凝土施工完毕并能上人后立即请项目测量部投好主控制线，再由班组弹好细部尺寸线，柱模下脚为防止柱模与底表面接缝不吻合，在其下边做 30mm 高砂浆带，以保证下口不漏浆。模板拼装就位，做好校正检查工作，并经项目质量部门检查确认后方可浇筑砼。

### (3) 顶板模板

#### 1) 顶板模板的制作

模板平面尺寸必须根据结构施工图及模板翻样图在底层加工好后方可进入施工部位，严禁现场切割，避免形成木屑掉入梁内无法清理。模板制作时，对切割后的模板必须全部刨直，以保证板拼缝严密。

#### 2) 顶板模板安装

顶板模板采用 15mm 厚双面覆膜多层板，次龙骨间距 250mm, 50mm×100mm 木方立放，木方表面进行刨光处理，以保证与板模接合面平整，两板拼缝采用硬拼缝。主楼地下室支撑体系立杆 800mm, 水平横杆间距为 1500mm, 主楼标准层支撑体系立杆 1200mm, 水平横杆间距为 1800mm。对于主楼地下室，由于层高较高，需沿主梁范围内设置剪刀撑，且其两端与中间每隔四排立杆从顶层开始向下每隔两步设置一道水平剪刀撑，以达到支撑的稳定性。

按混凝土工程施工及验收规范要求，现浇混凝土板当跨度大于或等于 4 米时模板应起拱 1/1000。

在浇筑混凝土架设布料杆的位置，模板下部支撑需加密，以控制模板的变形。浇筑混凝土时必须有专人对模板进行看护，观察模板是否有变化，及时检查支撑的稳定。

#### (4) 梁柱节点模板

1) 梁柱节点模板是一个由多层板模板、背楞和竹胶板固定在一起的梁豁模板，一个梁柱接头处的四块带梁豁的模板采用斜撑顶牢，模板角部粘贴 10mm 厚海绵条，防止漏浆，在梁豁下用柱箍 100mm×100mm 刨平木方) 将柱模四周抱死。

2) 梁的底模和侧模与梁豁相接时，要与梁豁周边贴上的 50mm 宽竹胶板靠紧平接，且与梁豁周边双面刨光的木方牢固固定，然后加固梁底模和梁侧模。

#### (5) 楼梯模板

楼梯模板的配制利用放大样方法，放出楼梯模板大样图，以便量出模板的准确尺寸。楼梯各点标高必须准确，楼梯底板应平整，上下顺平。整体楼梯模板必须牢固，稳定。

### 6. 3. 6 模板拆除

模板拆除前必须填写拆模申请单，经技术部同意后方可拆除。

### 1. 墙体模板拆除

墙体模板必须在混凝土强度保证其表面及棱角不因拆除模板受损坏方可进行，即拆模强度达到 1.2Mpa。拆模后必须及时清理干净，集中指定堆放地点，并堆放整齐，以便于周转使用，并作好清理后的模板养护工作。

### 2. 梁、顶板模板拆除

梁、顶板混凝土必须达到如下表中强度后，经技术部同意方可拆除。

结构类型	结构跨度	设计强度标 准值百分率	结构类型	结构跨度	设计强度 标准值百分率
梁	$\leq 8m$	$\geq 75$	板	$\leq 2m$	$\geq 50$
	$>8m$	$\geq 100$		$>2m, \leq 8m$	$\geq 75$

### 3. 柱模拆除

模板拆除前必须填写拆模申请单，经技术科同意后方可拆除。柱模板必须在混凝土达到 1.2Mpa 即达到拆模强度，方可拆除。拆除后的模板必须放到指定地点并及时清理干净，以便周转使用，清理时不得任意敲打模板，避免由于清理引起表面凹凸不平，清理必须以铲、刷为主，且每次清理必须保证模板上下口表面不粘有混凝土浆。

## 6.3.7 安全文明施工措施

进入现场的施工人员必须接受三级安全教育，经考试合格办理上岗资格证，方可上岗操作。所有作业人员必须参加项目部统一组织的安全教育活动。作业人员必须严格遵守劳动保护规定，正确佩带和使用个人防护用品。作业人员必须严格执行安全技术交底和班长班前讲话要求。交叉作业时，要有可靠的防护措施，

不得伤害他人，也避免被他人伤害。

任何作业人员不得擅自拆动施工现场的脚手架、防护设施、安全标志和警告牌，如必须拆动时须经施工现场安全负责人允许方可。

作业人员不得随意抛撒施工垃圾和排放污水等人为造成环境的污染。

作业人员除必须执行作业时间限制外，在作业过程中应自觉减少和消除噪声。

作业人员应坚持文明施工，个人行为要适应CI形象管理要求。起吊模板挂钩时应用卡环，严禁采用短钢筋拐挂。模板就位时应先将大模板与墙柱拉牢，方可摘钩。

拆除模板应确认所有穿墙螺栓拔开后方可示意信号工指挥起吊，拆除楼板顶板时应一边拆支撑一边拆模，禁止一次性拆完支撑。

利用卸料平台垂直转运模板，料不得超过围栏或踩围栏杆工作，起吊模板时，配合人员必须离开平台。

圆盘锯必须有护罩，分料尺柄有靠山，操作前应检查锯片是否上紧，锯盘有无裂口。操作者应站在锯片一侧，手背不得跨越锯片。接料应待料出锯片15cm，不得用手硬拉。小于20cm的短料不得上锯，应使用推棍。超过锯片半径的木料，禁止上锯，截料应设截具。

手持电动锯时应按料厚度调整锯切深度，禁止架在腿上锯切。按锯片齿数划分锯切与截料的功能，不得混用。锯片护罩必须完好，锯片连续断齿三个以上不得使用。

平刨必须设置刨口保护装置或采用机械自动送料。

严禁使用多用木工机械，遵守现场严禁吸烟规定。

木工加工棚必须封闭，有降噪隔音措施。

#### 6.4 塔吊安拆（详见塔吊安拆方案）

#### 6.5 土方开挖工程

1、挖土时应注意土壁的稳定性，发现有裂缝及倾倒可能性时，人员应立即离开，并及时处理。

2、人工挖土，前后操作人员间距应不少于 2~3m。

3、每天或雨后必须检查土壁及支撑的稳定情况，在确保安全的情况下继续施工，并且不将堆土和其他物件堆放在支撑上，不得在支撑下行走或停留。

4、在开挖承台基坑时，必须设有确实可行的排水措施，以免基坑积水，影响基础坑土地结构，基坑开挖前必须摸清基坑下管线排列和地质资料，在开挖过程中的意外应急措施。

5、挖土工程中发现地下埋有管道，电缆及其他埋设物，应及时报告有关部门，不得擅自处理。

6、清坡，清底人员必须根据设计标高作好清底工作，不得超挖，如果超挖，不得松土回填，以免影响基础质量。

7、开挖出土方，应严格按施工组织设计堆放，不得堆于基坑外侧，以免造成地面堆载超荷引起土体位移，板桩位移。

#### 6.6 回填土工程

1、进入施工现场必须遵守安全生产六大纪律。

2、打夯机使用前，应检查电源线是否老化脱皮现象，输电是否进如漏电保护开关，并应按一机、一闸、一漏保安装，机械不准带病运转，操作人员应戴绝缘手套。

3、基坑（槽）的支撑，应按回填速度和施工组织设计要求，依次拆除，即填土时，应从深到浅，分层进行，填好一层，拆除一层，不能事先将支撑拆除。

## 6.7 钢筋工程

- 1、进入施工现场必须遵守安全生产六大纪律。
- 2、断料、配料、成型等工作必须在地面进行，不准高空操作。
- 3、搬运钢筋时，应注意附近有无障碍物，架空线和其他临时电气设备，防止钢筋在回转时碰撞电线而发生触电事故。
- 4、现场绑扎悬空大梁钢筋时，不准站在钢模板上工作，也不准将木料，钢管，钢模板等穿在钢箍上作立人板。
- 5、起吊钢筋骨架，下方禁止站人，必须待钢筋骨架降到距模板 1 米后才准人员靠近，就位支撑好后方可摘钩。
- 6、起吊钢筋时，规格必须统一，不准长短参差不齐，不准一点吊。
- 7、使用切割机前，应先检查机械运转是否正常，有否漏电，电源线必须进漏电保护器，切割机后方不许有易燃物品。
- 8、钢筋头子应及时清理，成品堆放要整齐，工作台要稳，钢筋棚照明灯具必须加网罩。
- 9、高空作业时，不得将钢筋集中堆放在模板上或脚手架上，也不要将工具，钢箍，短钢筋随意堆放在脚手板上，以免掉落伤人。
- 10、在雷雨时，必须停止露天操作，防止雷击伤人。
- 11、钢筋骨架不论其固定与否，不得在上面行走，禁止从柱子箍筋上下。

## 6.8 混凝土工程

- 1、进入施工现场必须遵守安全生产六大纪律。

- 2、工程主体全部采用泵送混凝土，平锹人员在泵送时必须佩戴防护眼镜，泵送出口前方不站人。
- 3、泵送橡皮管不得硬拉成 90 度，以免炸管，听从泵送指挥人员指导作业。
- 4、用塔吊、料斗浇捣混凝土时，指挥人员扶手人员与塔吊司机必须密切配合，当塔吊放下料斗时，操作人员应主动避让，应随时注意料斗碰头，并应站立牢固，防止料斗碰人坠落。
- 5、离地面 2 米以上浇捣过梁，小平台等，不准站在塔头上操作，如无可靠安全设备时，必须系好安全带，扣好保险扣。
- 6、使用振动机前，应先由电工检查电源电压，输电必须进漏电保护开关，保护电源线是否良好，电源线不得有接头，机械运转是否正常。振动机移动时，不得硬拖拉电线，防止拉断电线而造成事故。
- 7、井架吊蓝上下时，必须关好楼层安全门，头手不得伸入井架内，待吊蓝停稳后，操作人员方可进行吊蓝内作业。
- ## 6.9 砌筑工程
- 1、在操作前，应先检查操作环境是否符合安全要求，道路是否通畅，机具是否完好牢固，安全设施和防护用品是否齐全，经检查符合安全要求后方可开始工作。
- 2、砌基础时，应检查和经常注意基坑土质变化情况，有无崩裂缝，堆放砖块材料应离基坑 1 米以外。
- 3、墙身体高度超过地秤 1.2 米时，设脚手架，在一层以上或高度超过 4 米时，采用脚手架必须支搭安全网，采用外脚手架设扶手栏杆和挡脚板后方可开始工作。

4、脚手架上堆料量不得超过规定荷载，堆砖高度不得超过三皮砖，同时一块脚手板上操作人员不得超过二人。

5、在楼层施工时，堆放砖块，机械不得超过使用荷载，如超过荷载时，必须经过验算，并采取有效加固措施，方可堆放和施工

6、不准站在墙顶上做划线、刮缝和清扫墙面或检查大角垂直。

7、不准用不稳固的工具或物体在脚手板面垫高操作，更不准在未经过加固的情况下，在一层脚手架上随意再加一层，脚手板不得有空头现角，不准用2\*4的木板或钢模板作立人板。

8、砍砖时，应面向内砍，应注意碎砖跳出伤人。

9、使用垂直运输的吊篮、索具等必须满足负荷的要求，牢固无损。吊运时不得超载，并须经常检查，发现问题及时向项目部有关人员上报。

10、用塔吊吊砖要用砖笼，吊砂浆的料斗不得装过满，吊件在回转的范围内不得有人停留。

11、砖料运输车辆两车距离平道上应不少于2米，坡道上应不少于10米，装砖时，应先取高处的后取低处，防止倒坍伤人。

12、如遇雨天及每天下班时，要做好防雨措施，以防雨水冲走砂浆，使砌体倒塌。

13、在同一垂直面内上下交叉作业时，必须设置安全隔离，操作人员必须戴好安全帽。

## 6. 10 装饰抹灰工程

1、进入施工现场必须遵守安全生产六大纪律。

2、高空作业时，应检查脚手架是否牢固，特别是大风雨后。

3、对脚手板不牢固之处和空头板等应及时处理，要铺有足够的宽度，以保证材料运输时安全。

4、在架子工作，工具和材料要放置稳当，不准随便扔。

5、用塔吊上料时，要有专人指挥，遇六级以上大风时应暂停作业。

6、砂浆机应有专人操作、维修、保养，电器设备绝缘应有良好并接地。

7、不准随意拆除、斩断脚手架软硬拉结，不准随意拆除脚手架上安全设施，如妨碍施工，必须施工负责人同意方能拆除妨碍部位。

1、塔吊的五限位（吊钩高度、变幅、行走前后、起重力矩、升降）、四保险（吊钩、绳筒、断绳、手刹制动）装置、缓冲装置齐全灵敏。

### 6.11 塔吊

2、塔吊拆装由省建设厅认可的有塔机安拆级资质的公司机构进行安装拆卸，塔吊司机和指挥均持证上岗，指挥采用对讲机。

3、塔吊的基础严格按照批准的施工方案的基础图纸施工，基础确保坚实平稳，并作好排水措施。

4、塔吊机体作好避雷和接地，设备做好接零保护，并配备塔吊专用分配电箱。

5、严格执行“十不吊”，不违章作业。

6、塔吊安装完毕经劳动安全检测站检测合格后，安检部门核验后挂牌使用。

### 6.12 涂料防水工程

1、配制材料的现场应通风良好，有安全防火措施。

2、配制胶泥时稳定剂，有的是有毒粉末，应防止吸入鼻内。

3、施工操作时，应戴挺身手套、防毒口罩和防护镜穿工作服。

4、患有皮肤病、眼病过敏者，不得参加防水作业，施工过程中发生恶心、头晕、过敏等应停止作业。

5、六级大风及大雨时应停止作业。

### **6.13 室内水泥浆抹灰工程**

1、室内抹灰使用的支架应搭设平稳牢固，脚手板高度不大于2米，宽度不得小于二块(50cm)脚手架，架子上堆放材料不得过于集中，存放砂浆的灰桶等工具要放稳。

2、搭设脚手架不得有跷头板，并严禁脚手板支搁在门窗及非承重的物器上。

3、操作前应检查架子是否牢固，不准用50mm\*100mm、50mm\*200mm(2米以上跨度)的钢模板等作为人立板。

4、严禁从窗口向下抛掷东西。

5、使用井架时，井架吊篮起吊或放下时必须关好井架安全门，头手不得伸入井架内，待吊篮停稳后方能进入吊篮工作。

6、夜间作业时应有足够的照明。

### **6.14 门窗安装工程**

1、经常检查所用的工具是否牢固，防止脱柄伤人。

2、安装二层以上外窗门时外侧防护应齐全可靠，操作人员必须系好安全带，工具应放入工具袋内。

3、立门窗时必须将木真背紧，作业时不得一人独立作业，不得碰触临时电线。

4、安装上层窗门，不要向下抛东西，工作时注意脚要立稳。

5、搬运门窗时应轻放，不得使用木料穿入框内吊运至操作位置。

6、门窗不得平放，应该竖立，其竖立坡度不大于 20 度，并不准人字型堆放。

7、操作地点杂物，工作后必须清理到指定地点，集中堆放。

## 6.15 临边与洞口的安全防护

6.15.1 临边作业基坑周边、阳台、料台周边，雨蓬与挑檐边。无外角手架的屋面与楼屋周边等边，都必须设置防护栏杆。

6.15.2 楼层周边，必须在外围架设安全栏杆二道，并围好安全网。

6.15.3 分层施工的楼梯口和楼梯段边，必须安装临时栏杆，顶层楼梯口应随工程结构进度安装正式防护栏杆。

6.15.4 井架和脚手架等于建筑物通道的两侧边，必须设防护栏杆。地面通道口上部装设安全防护棚，防护棚不得与脚手架相连接。

6.15.5 各种垂直运输平台，除两侧设防护栏杆外，平台口还应设置安全门或活动防护栏杆，防护棚栏离地 0.3m，高度为 1.8m，并设置 0.3m 高的踢脚板。

6.15.6 下道防护栏杆为 0.4m，上道防

## 6.16 主要机械设备使用安全技术

### 6.16.1 混凝土搅拌机

1、基础必须平整坚实，并要有良好的排水条件，机械近旁要有水源，机棚内要有良好的通风，采光及防雨、防冻条件，并不得积水。

2、长期停放或使用时间超过三个月以上的应将轮胎拆下妥善保管。

3、传动机构、工作装置、制动器等均应坚固可靠，保证正常工作。

4、骨料规格应与搅拌机的性能相符，超过许可范围的不能使用。

5、空车运转，检查搅拌机筒或搅拌叶的转动方向，各工作装置的运作、制动、确认正常，方可作业。

6、进料时，严禁将头或手伸入料斗与机架间察看或探摸进料情况，运转中不得用手或工具等物条伸入搅拌机内扒料出料。

7、料斗升起时，严禁在其下方工作或穿越，清理料坑时必须将料斗用链条扣牢。

8、向搅拌筒内加料应在运转中运行，添加新料必须先将搅拌机内原有的混凝土全部卸出后才能进行。不得中途停机或在满载荷时启动搅拌机，反转出料者除外。

9、作业中，如发生故障不能继续运转时，应立即切断电源，将搅拌筒内的混凝土全部清理干净，然后进行检查。

10、作业后，应将搅拌机进行全面的清洗，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，或卸下熔断器并锁好电箱，然后方可进入。

### **6. 16. 2 钢筋切断机**

1、接送料工作台面迎和切刀下部保持水平，工作台的长度有加工材料的长度决定。

2、启动前，必须检查切刀应无裂纹，刀架螺丝坚固，防护罩牢固。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，先空运转，检查各传动部门及轴承运转正常后，方能作业。

4、机械未达到正常运转时不能且料。切料时必须使用刀的中下部位。

5、不得剪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，总截面应在规定范围内。

6、切断短料时，手和切刀之间的距离应保持 150mm 以上，如手握小于 400mm 的短料时，应用套管或夹具将钢筋压住或夹牢。

7、运转中，严禁用水直接清除切刀附近的断头和杂物。钢筋摆动周围和切刀附近非操作人员不得停留。

8、作业后，用钢丝刷清除切刀附近的杂物，进行整机清渣保养。

### 6.17.3 钢筋弯曲机

1、工作台和弯曲机台面要保持水平，并准备好各种芯轴及工具。

2、按加工钢筋的直径的弯曲半径的要求装好芯轴、成型轴、挡块轴或可变挡架，芯轴直径为钢筋直径的 2.5 倍。

3、检查芯轴、挡块、转盘应无损坏和裂纹，防护罩坚固可靠，经空运转确认正常后方可作业。

4、作业时，将钢筋需弯的一头插在转盘固顶销的间隙内，另一头紧靠机身固定销，并用手压紧，检查机身固定销确定安在挡住钢筋的一侧，方可开动。

5、作业中，更换芯轴、销子和变换角及调整等作业，也不能加挡或清挡。

6、弯曲钢筋时，严禁超过本机规定的钢筋直径、根数及机械运转。

7、严禁在弯曲钢筋的作业半径内的机身不设固定销的一侧站人，弯曲好的钢筋应堆放整齐，弯钩不得朝上。

8、转盘换向时，必须在停稳后进行。

## 第七章、现场安全防护措施

### 7.1 现场防火、防雷、防雨安全防护措施

1、进一步贯彻落实“预防为主，防消结合”的方针，工地施工人员一律在规定场所就餐，不得自行另起炉灶，禁止使用电炉，电热棒、电炒锅、电烙铁、煤油炉等，禁止乱拉乱接电线。

2、对食堂用的煤气灶、柴炉灶等火源要有专人管理，要对火源情况进行检查。在烧制过程中，看管人员不得离开锅灶，工作人员离开厨房时应及时熄灭关气，断绝一切火源、气源。

3、宿舍区域内严禁存放易燃易爆物品，不得在宿舍内和易燃易爆的地方使用明火，不准躺在床上吸烟，烟头不许乱扔，要及时熄灭，做到人离火灭。

4、特种作业人员必须持证上岗，禁止超负荷用电，禁止使用钢铜等金属丝代替保险丝，对木工、电焊工接线必须请示电工。由电工负责线路的走向，并做到工完场清，用完后及时断开电源，方能离开现场。

5、工地要按规定配备足够的消防器材和消防设施，不得随意挪作他用，对消防器材应实行“四定”，即定位存放合理布局，专人负责落实管理，定期检查专人保养，定期维修及时换药，防止日晒雨淋。

6、防雷：井架均安装.避雷装置，防雷接地电阻不大于 10 欧姆。

7、防雨：井架应做好配电房和铁质开关箱的防雨工作，室外开关箱重要部分要加锁，由专人负责管理，对现场使用的小型机具要加盖防雨，对搅拌机、井架应搭设操作棚。

## 7.2 防偷盗、治安案件发生的措施

治安与环保工作按与公司签定的治安保卫、消防责任书条款执行。门卫必须坚守门卫制度，履行职责，并做好外来人口的登记和协助办证工作。

# 第八章、安全管理

## 8.1 安全管理

对新工人实施公司、项目部、班组的三级教育，对变换工种的工人实施新工

种的安全技术交底，并及时做好记录。工人熟悉本工种安全技术操作规程，掌握本工种操作技能。

### **8.2 分部分项工程安全技术交底**

各分部分项工程施工前对工人进行全面的针对性的安全技术交底，受交底者履行签名手续。

### **8.3 特种作业**

各种作业人员都按要求培训，考试合格后持证上岗，操作证不过期。名册齐全，真实无误。

### **8.4 安全检查**

建立各级安全检查制度，有时间、有要求，重点、危险部位明确，检查记录齐全，隐患整改做到定人、定时、定措施。

对井架等大型施工机械以及脚手架等重要防护设施做好验收工作。验收合格挂牌后适用。

### **8.5 班组的班前安全活动**

班组长在班前进行上岗交底（交底当天的作业环境、气候情况、主要工作内容和各个环节操作规程安全要求，以及特殊工种的配合等）。上岗位检查（查上岗人员的劳动防护情况，每个岗位周围作业环境等是否安全无患，机械设备的安全保险装置是否完好有效，以及各种安全技术措施的落实情况等），并做好上岗记录。

### **8.6 遵章守纪**

各级管理人员均佩戴代表其岗位职责的证卡，各施工人员应戴有识别标记的安全帽，遵守劳动纪律，无违章作业行为。

## **8.7 事故处理**

按规定对事故进行处理，在处理过程中按“四不放过”的原则进行。

# **第九章、环境、职业健康安全保障措施**

## **9.1 污染控制**

具体实施

1、对基础、主体阶段的噪声污染控制。

(1) 对施工期间的噪声污染的设备、工作棚应尽量设在远离居民区。

(2) 对木工操作棚、钢筋操作采用模板搭设的临时隔音棚进行三方封闭，对泵机、搅拌机等采用搭设的临时隔音棚，尽量减少噪声污染。

(3) 对土石方工程使用的挖机、装载机应尽量安排在白天工作。

(4) 砼振动机操作时，不得碰到钢筋模板，尽可能创造条件，在振动周围设置隔音棚。

## **9.2 对装饰阶段噪声污染控制**

(1) 对装饰材料的切割尽量移至室内进行。

(2) 敏感区域在高考、重大节日期间应停止有噪声产生的工种操作。

(3) 对确定需要夜间施工的需要办理夜间施工许可证。

## **9.3 污水污染控制**

(1) 在建筑周围设置沉淀池。

(2) 将生产和生活用废水经多道沉淀后流入水池。

(3) 利用高压抽水机将水池里的清水用于结构砼的保养，冲洗马路等。

(4) 对食堂的废水经隔油池后进入沉淀池。

(5) 厕所的污水经化粪池过滤后排入市政管道。

## 9.4 大气污染控制

(1) 散装水泥桶尽量设置在离居民区最远处，并用彩条布进行全封闭。

(2) 对砂石堆场应设置挡风墙。

(3) 禁止烧毁有毒有害物体，如沥青等。

(4) 及时清理建筑垃圾，清扫路面等并湿式作业。

## 9.5 职业病预防

### (一) 识别潜在的职业病

1、急性气体中毒。

2、中暑。

3、电光性眼炎。

4、尘肺（水泥尘肺、电焊尘肺）

5、噪声聋。

6、腰背痛。

对操作人员加强技术交底，安全培训，技术内容应为从事工作的有害性，如何预防，如何自抢。严格执行规章制度，强化监督管理。

### 职业病预防的具体控制措施

#### (1) 对急性气体有毒的预防：

1、在使用过程中物体要密闭化，严防跑、冒、滴、漏。

2、进入有毒场所应有切实可行的防护装备，如戴好防毒面具关风面罩等装备。

3、加强通风，使毒气尽快排出。

## (2) 对中暑的预防

1、对高温施工期间，调整作息时间，避开高温施工，增加休息次数，缩短劳动持续时间。

2、对施工场所设置茶水亭，供应茶水（或盐开水）。

## 9.6 电光性眼炎的预防

(1) 对电焊工发放必要的防护用品，如面罩防护眼镜，防护工作服。

## 9.7 尘肺的预防

(1) 对混凝土工，电焊工发放防尘口罩，减少尘的危害，讲究工人卫生。勤换工作服，勤洗澡。

(2) 在工作量较大时，应预防尘肺饮料，如红糖等

## 9.8 噪声的预防

(1) 对在有较大噪声的地方施工人员可发放棉花耳罩、帽盔、减少噪声对人的危害。

(2) 合理安排作息时间，休息脱离噪声环境。

## 9.9 腰背痛的预防

(1) 采用先进技术，改善长期弯腰的作业条件。

(2) 采用定时轮班作业，尽可能缩短连续作业时间。

加强对潜在患有职业病人员进行健康监护，发现问题及时处理。

## 9.9 “三宝”、“四口”防护

1、进入施工现场人员正确佩带安全帽，杜绝使用缺衬、缺带及破损的安全帽。并按公司要求对不同颜色的安全帽进行管理。

2、安全帽、安全带使用具有生产许可证的产品，安全网和密目网具有产品

许可证和质量检验合格证并经当地质量技术监督局和建管局审查认可使用的产  
品，安全带由专人负责存放在干燥、通风的仓库里。

3、临边和“四口”[楼梯口、电梯井口、通道口、预留洞口]，均按规定设  
置防护栏杆和防护盖板，并在防护栏杆上涂刷标志颜色[禁止标志颜色采用红、  
白相间，警告标志用黄、黑相间]。

4、预留洞口均采用定型化、工具化的防护设施，1.5 平方米内的预留洞口、  
四周设置护拦，护拦高 1.2 米，设三道水平杆，并再用固定盖板铺设绑扎。

5、外架架体下方施工通道、作业工场物料提升机底部，出入口处上方等搭  
设双层防护棚，棚宽大于通道口，棚顶满铺脚手片。

## 第十章、文明标化施工措施

### 10.1 场容场貌

10.1.1 工地必须设围栏，围栏高度不低于 1.8m。

10.1.2 施工现场场地夯实平整，并用混凝土浇筑路面，做到场地无积水。

10.1.3 现场主要道路上不准堆放材料设备，保持施工主要通道畅通无阻。

10.1.4 现场排水沟要做到畅通，不积水，不堵塞。

### 10.2 施工现场卫生

10.2.1 建筑垃圾集中堆放，不能与生活垃圾混堆，要运到指定地点处理。

10.2.2 施工现场的碎砖头、废木头、钢筋头、废纸袋以及各种包装材料，  
做到随时随清，集中堆放，充分利用，保持现场整洁。

10.2.3 施工现场必须设临时厕所，指定专人清扫，并负责监督管理，保持  
现场和建筑物内无大小便。

### **10.3 生活区卫生**

10.3.1 对生活区职工宿舍、食堂、厕所、浴室、办公室以及周围的排水沟，道路等环境卫生、指定专人清扫并负责进行检查，始终保持清洁。

10.3.2 生活垃圾每天清理集中放置在垃圾箱内。

10.3.3 对职工宿舍、食堂、厕所、浴室等由岗位责任人定期进行消毒，食堂用盛菜盆，严禁使用铝制品或塑料再生品，应使用不锈钢或搪瓷资质菜盆。

10.3.4 坚持每周大扫除制度，除平时每天坚持打扫外，周末对室内外都要进行一次打扫，经常保持卫生整洁。

### **10.4 食堂卫生**

10.4.1 认真贯彻执行《食品卫生法》，建立食堂卫生管理制度，防止病从口入，确保职工身体健康。

10.4.2 认真做好防蝇、防鼠、防尘、防腐等工作，待售熟食要盖好纱罩，配备灭蝇笼、灭鼠器等工具消灭鼠蝇。

10.4.3 冰箱的生、熟食品分开存放，防止食物串味和用错食品。

10.4.4 饮管人员要持证上岗，平时注意个人卫生，做到勤剪指甲，洗手操作。在操作时要做到不吸烟，不随地吐痰，非食堂人员禁止进入食堂操作间。

10.4.5 食堂采购员在采购食品时，注意食品的存放有效期。

10.4.6 对粮油食品的存放，做到通风良好，防潮的要加垫，防尘的要加盖，防止食物霉变，预防食物中毒，食堂要做好 24 小时留样制度。

10.4.7 禁止私人无证在工地范围内出售熟食。

10.4.8 食堂人员每年定期体检，发现传染病，立即调离食堂。

10.4.9 食堂内必须配备冰箱。

## 10.5 奖罚措施

10.5.1 建立正常的卫生制度。

1、工地每周检查一次卫生。

2、各卫生区域的保洁员要坚持每天自查责任区内的卫生，发现有垃圾，要立即清扫。

## 10.5.2 奖罚规定

1、对宿舍的室内外卫生，经检查不合格，对当事人一次罚款 50 元，卫生工作做得特别好的，奖励 100 元。

2、食堂卫生检查不合格的，对饮管人员每人罚款 100 元，符合检查验收标准的每人奖励 100 元。

3、查获随地大小便，乱倒垃圾的人员，发现一次罚款 100 元，对检举揭发人员每次予以奖励 50 元。

4、对卫生保洁员，在其责任范围内检查一次不合格罚款 100 元，做得到的则予以奖励 100 元。

## 10.6 施工现场的防火要求和管理

### 10.6.1 施工现场的防火要求

1、施工现场的平面布置图、施工方法，应符合消防安全要求。

2、施工现场应明确划分作业区，易燃材料堆放仓库和生活区域。

3、在开工前应将消防器材和设施配备好。

4、焊、割作业点与氧气、乙炔发生器等危险物品的距离不得小于 10m，与易燃易爆品的距离不得小于 30m。

5、乙炔发生器与氧化瓶的存放之间的距离不得小于 2m, 使用时两者距离不得少于 5m

6、氧气瓶、乙炔发生器等焊割设备上的安全附件应完整而有效，否则严禁使用。

7、施工现场的焊割作业，必须符合防火要求，严格执行“十不烧”规定。

8、严禁在生产区内吸烟，违者罚款 200 元。

#### 10.6.2 施工现场火灾事故处理

1、施工现场一旦发生火灾，应立即报告消防部门，并以最快的速度组织抢救。

2、在火灾事故发生后，施工单位和建设单位共同做好现场保护，并会同消防部门进行现场勘查工作。

3、对火灾事故的处理提出建议，并提出和落实防范的措施。

4、建立防火管理网络，预防事故的发生。

## 第十一章、季节性安全施工措施

### 11.1 夏季施工措施：

1、值夏季高温时节，工程已进入高温施工作业阶段，施工作业条件恶劣，是事故发生的高峰期。为保证施工质量和生产安全，认真落实“敲、防、降、查”四字方针，有针对性地加大施工现场管理力度，强化安全措施。

“敲”：就是就夏季施工安全问题进行专题强调部署。组织开夏季施工安全生产专题会议，对夏季施工一些易发生问题的环节，做到了组织周密，措施到位。

“防”：就是采取得力措施，坚持预防为主的方针，确保夏季施工万无一失。

及时做好工程的排水、避雷、沉降观测、防潮、防雨工作，结合对夏季“八防”工作的开展，抓好施工临时用电线路、配电设施以及电气设备的安全运行，施工现场根据地势确定排水和泄洪通道，对临时设施、办公生活设施采取了加固措施；严格执行安全技术规范，重点做好机械安全装置和防雷装置的配备，加强脚手架和“三宝、四口”的安全防护。

“降”：就是做好夏季防暑降温工作。采取发放降温茶，烧制绿豆汤、调整作业时间等措施，避开高温时间作业，预防人员出现中暑意外，把防暑降温工作做到实处。此外，加强了对食堂卫生的管理，切实防止食物中毒，确保施工作业人员身体健康。

“查”：就是加强监督检查，确保工程安全进行。

为防止中暑，发绿豆等降温食品，为施工人员配备了风油精、十滴水，为避开每天 12: 00 至 15: 00 的高温时段施工，对作息时间进行了调整；加强了饮食安全，规定每天的饭菜要新鲜、卫生，要现买、现做，防止食物中毒。确保了工程的顺利进行。

## 11.2 防汛：

根据历年汛期趋势(6~8月份)降水期主要集中在7月中旬至8月份，期间一般有数次暴雨，局部地区可能出现洪涝，施工时，应与当地气象部门密切联系，注意收听当地天气预报。

建立以项目经理为负责人的抗洪防汛指挥部详见防洪领导小组名单，组织精干的抗洪抢险队伍，汛期内主要领导要执行轮流值班制，发现险情立即指挥抢救和上报。

## 11.3 雨季施工措施：

雨季施工任务繁重，为确保工程质量，搞好安全生产，保证各项计划指标任务的完成，必须从思想上、组织上、措施上、物资上尽早做好充分准备，做到思想落实、组织落实、措施落实、物资落实、汛期施工做到有备无患，雨季施工总的原则是“做好排水、挡水、防水工作”，总的要求是，室内工程雨季不影响施工，室外工程小雨不间断施工，大雨期间暂停施工，大雨过后即可施工，暴雨过后不影响施工。

#### **14. 雨季施工前的准备**

- 1、施工现场道路已进行硬化，并按现场排水坑位置找好 0.3%的排水坡度。现场排水坑与小区市政管线连通。
- 2、现场木工棚、钢筋棚、焊工棚、水电棚、配电室及现场配电箱等处的放置的配电箱均按要求做有高出地面的基础台，且配电箱都作好防雨、防潮棚。
- 3、基坑边坡已做好防排水导墙，以防止现场内的水流倒灌入基槽内，影响基础施工安全。
- 4、施工现场内使用的大型机械（如塔吊、电梯）及配电箱等做好防雷接地线预埋措施。
- 5、施工现场内的堆料场（如大模板场、钢筋料场、木料场、钢管场等）地面高出现场地面，并做排水处理。
- 6、回填土回填完毕后，将工程外脚手架地基夯平、垫高，找排水坡度，并做防雷接地处理。
- 7、现场材料部门配合生产部门采购进场防雨材料及器具（如塑料布、苫布、潜水泵等），做好防雨、防汛材料准备。
- 8、基坑内增加设置集水坑，并按集水坑位置做基坑内排水流向找坡，集水

坑内设置抽水潜水泵。

9、大雨、暴雨及大风时应停止吊装作业。

10、高空操作人员雨后施工，要注意防滑，要穿胶底鞋，不准穿硬底鞋上高空操作。

11、塔吊（龙门吊）接地电阻值要进行实测，其电阻值不大于 4 欧姆。

12、对于变压器，避雷器的接地电阻值必须进行复测（电阻值大于 4 欧姆），不符合要求的必须及时处理。

13、对露天放置的大型机电设备要防雨、防潮，对其机械螺栓、轴承部分要经常加油并转动以防锈蚀，所有机电设备都要安装预防漏电保护器。

14、施工现场经常移动的机电设备（如打夯机、混凝土振动器等）用后应收回工地库房或加以遮盖防雨，不得放在露天淋雨，不得放在坑内，防止雨水浸泡、淹没。

15、雷雨时工人不要走近架子、架空电线周围 10m 以内区域，人若遭受雷击触电后，应立即采用人工呼吸急救并请医生采取抢救措施。

#### **11.4.1 土方与基础工程：**

1、雨季进行土方与基础工程时，各施工单位要妥善编制切实可行的施工方案、技术质量措施和安全技术措施，土方开挖前备好水泵。

2、雨季施工，人工或机械挖土时，必须严格按规定放坡，坡度应比平常施工时适当放缓，多备塑料布覆盖，必要时采取边坡喷砼保护。地基验槽时节，基坑及边坡一起检验，基坑上口 3M 范围内不得有堆放物和弃土，基坑（槽）挖完后及时组织打砼垫层，基坑周围设排水沟和集水井，随时保护排水畅通。

3、施工道路距基坑口不得小于 3M。

4、坑内施工随时注意边坡的稳定情况，发现裂缝和塌方及时组织撤离，采取加固措施并确认后，方可继续施工。

5、基坑开挖时，应沿基坑边做小土堤，并在基坑四周设集水坑或排水沟，防止地面水灌入基坑。受水浸基坑打垫层前应将稀泥除净方可进行施工。

6、回填时基坑集水要及时排掉，回填土要分层夯实，干容重符合设计及规范要求。

7、施工中，取土、运土、铺填、压实等各道工序应连续进行，雨前应及时压完已填土层，并做成一定坡势，以利排除雨水。

8、混凝土基础施工时考虑随时准备遮盖挡雨和排出积水，防止雨水浸泡、冲刷、影响质量。

#### **11.4.2 模板工程：**

1、各施工现场模板堆底部要设垫木，上部采取防雨措施，周围不得有积水。

2、模板支撑处地基应坚实或加好垫板，雨后及时检查支撑是否牢固。

3、拆模后，模板要及时修理并涂刷隔离剂。

#### **11.4.3 钢筋工程：**

1、钢筋应堆放在垫木或石子隔离层上，周围不得有积水，防止钢筋污染锈蚀。

2、锈蚀严重的钢筋使用前要进行除锈，并试验确定是否降级处理。

#### **11.4.4 混凝土工程：**

1、砼浇筑前必须清除模板内的积水。

2、砼浇筑前不得在中雨以上进行，遇雨停工时应采取防雨措施。待继续浇灌前应清除表面松散的石子，施工缝应按规定要求进行处理。

- 3、砼初凝前，应采取防雨措施，用塑料薄膜保护。
- 4、浇灌混凝土时，如突然遇雨，要做好临时施工缝，方可收工。雨后继续施工时，先对接合部位进行技术处理后，再进行浇注。

#### **11.4.5 砌筑工程：**

- 1、水泥要堆放在地势较高的地点，必须有防雨防潮措施，筑炉用耐火材料也应有防雨、防潮措施。
- 2、遇中、大雨时应停止施工，砌筑表面应采取防雨措施。

#### **11.4.6 脚手架工程：**

- 1、各工程队雨季施工用的脚手架、龙门架、缆风绳等定期进行安全检查，对施工脚手架周围的排水设施要进行认真地清理和修复，确保排水有效，不冲不淹，不陷不沉发现问题及时处理。
- 2、脚手架、龙门架地基应坚实，立杆下应设垫木垫或铁垫块。
- 3、在每次大风或雨后，必须仔细检查架体。

## **第十二章、突发事件的应急方案**

### **高空坠落应急预案**

#### **1、目的：**

为有效、及时的抢救伤员，防止事故的扩大，减少经济损失制定本预案。

#### **2、组织网络及职责：**

- 2.1 由项目负责人、安全员、技术负责人等成立应急小组。项目负责人应急小组组长。
- 2.2 现场发现人员应立即通知应急小组成员。

2.3 安全员组织人员负责抢救伤员。

2.4 项目负责人负责与医院联系、车辆的调度等。

### 3、应急措施：

3.1 迅速将伤员脱离危险场地，移至安全地带。

3.2 保持呼吸道通畅，若发现窒息者，应及时接触其呼吸道梗阻和呼吸机能障碍，解开伤员衣领，消除伤员口鼻、咽、喉部的异物、血块、分泌物、呕吐物等。

3.3 有效止血，包扎伤口。

3.4 若伤员有骨折，关节伤、肢体挤压伤，大块软组织伤都要固定。

3.5 若伤员有断肢等应尽量用干净的干布（灭菌敷料）包裹装入塑料袋里，随伤员一起转送。

3.6 预防感染、止痛，可以给伤员用抗生素和止痛剂。

3.7 记录伤情，现场救护人员应边抢救边记录伤员受伤机制，受伤部位，受伤程度等第一手资料。

3.8 同时立即拨打 120 救护中心与医院取得联系，并详细说明事故地点、严重程度、本部的联系电话，并派人到路口接应。

### 4、应急物资：

常备药品：消毒用品、急救物品（绷带、无菌敷料）及各种常用小夹板、担架。

### 6、注意事项：

6.1 重伤员运送地用担架，有腹部创伤及背部损伤者，应用卧位运送：胸部伤者一般取半卧，颅脑损伤者一般取仰卧或侧卧位，以免呕吐。

## **触电应急预案**

### **1、目的：**

为有效、及时的抢救伤员，防止事故的扩大、减少经济损失，制定本预案。

### **2、组织网络及职责：**

2.1 由项目负责人、安全员、技术负责人等成立应急小组。项目负责人应急小组组长。

2.2 现场发现人员应立即通知应急小组成员。

2.3 安全员组织人员负责抢救伤员。

2.4 项目负责人负责与医院联系、车辆的调度等。

### **3、应急措施：**

3.1 当机立断脱离电源，尽可能的立即切断总电源（关闭电路），也可用现场得到的干燥木棒或绳子等非导体移开电线或电器。

3.2 将伤员立即脱离危险地点，组织人员进行抢救。

3.3 若发现触电者呼吸或呼吸心跳都停止，则将伤员仰卧在平地上或平板上立即进行人工呼吸或同时进行体外心脏按压。

3.4 立即拨打 120 救护中心与医院取得联系（医院在附近的直接送往医院），应详细说明事故地点、严重程度，并派人在路口接应。

### **4、应急物资：**

常备药品：消毒用品、急救物品（绷带、无菌敷料）及各种常用小夹板、担架。

### **6、注意事项：**

6.1 在未脱离电源时，切不可用手去拉触电者。

6.2 要求心肺复苏要坚持不断的进行（包括送医院的途中）不能随便放弃。

## **模板整体倒塌应急预案**

### **1、目的：**

为有效、及时的抢救伤员，防止事故的扩大，减少经济损失，制定预案。

### **2、职责：**

2.1 由项目负责人、施工员、安全员等成立应急小组。

2.2 安全员组织人员负责抢救伤员。

2.3 全员负责人负责与医院公安、消防的联系。

2.4 挖掘被掩埋人员，并转移到安全地方。

2.5 保持呼吸道畅通，消除伤员口、鼻、咽、喉部的异物、血块、呕吐物等。

2.6 简易的包扎止血预防感染。

2.7 立即拨打 120 急救中心与医院取得联系或拨打 110、119 求救帮助。上报时须讲明事故地点、严重程度及本部门的电话号码，并派人到路口接应。

### **5、应急物资：**

常备药品：消毒用品、急救物品（绷带，无菌敷料）及各种常用小夹板、担架、草袋、石块等。

### **6、注意事项：**

6.1 人工胸外心脏按压、人工呼吸不能轻意的放弃，必须渐次到底。

## **大型机械设备倒塌应急预案**

### **1、目的：**

为有效、及时的处理措施，防止事故恶化，减少损失，制定本预案。

## 2、组织网络及负责：

2.1 由项目负责人、安全员、电工等成立应急小组。项目负责人任应急小组组长。

2.2 电工负责切断电源。

2.3 安全员负责抢救伤员。

2.4 项目负责人负责对外联系（医院、上级主管部门）。

## 3、应急措施：

3.1 事故发生后应立即切断电源。

3.2 组织人员抢救伤员尽快解除重物压迫，减少挤压综合症的发生，并将伤员转移至安全地方。

3.3 若挤压部位有开放创伤及出血者，应及时止血。

3.4 若有骨折（伤肢等）应及时的用夹板等简单的固定。

3.5 及时拨打 120 救护中心讲明事故地点、严重程度，并派人到路口接应，迅速转往医院。

## 4、应急物资：

常备药品：消毒用品、急救物品（绷带，无菌敷料）及各种常用小夹板、担架、止血袋、草袋、石块等。

## 5、注意事项：

5.1 对伤肢不应抬高、按摩或热敷。

5.2 止血时应避免加压除有大血管裂外不用止血带。

## 火灾应急预案

1.1 为使火灾发生时，能采取最有效的方法抢救被困人员或自救，同时也能

尽可能地不使火势蔓延，最大限度的减少经济损失。

## 2 组织网络及职责：

2. 1 由项目负责人，安全员等成立应急小组。项目负责人任应急小组组长。

2. 2 火灾发现人员应立即通知应急小组成员。

2. 3 项目部安全员组织人员进行灭火。

2. 3 项目负责人负责医院、公安、消防部门的联络。

## 3、应急措施：

3. 1 火灾发生现场人员应先用湿毛巾捂住口鼻抢救被火围困人员。

3. 2 把被浓烟窒息昏迷的伤员背到空气新鲜畅通处，托起患者的下颌，使病人的头极度后仰，猛压病人上腹部来畅通气道，有必要时，抢救者用手捏住病人的鼻孔，然后吸足气进行口对口人工呼吸。

3. 3 项目负责人拨打急救电话 120 和火警电话 119，详细说明事故地点和事故程度及本部门的联系电话，并派人到路口接应。

3. 4 安全员组织人员进行灭火扑救。

3. 4. 1 冲水冷却法，即将水直接喷到燃烧物上，以熄灭火焰或将水喷到附近未燃烧的可燃物上，使可燃物免受火焰热力的威胁，避免燃烧。

3. 4. 2 隔绝空气法即用干粉灭火器或湿棉被等难燃物覆盖，在燃烧物的表面，隔绝空气，以将火熄灭。

3. 4. 3 防止蔓延法，即将火焰附近的易燃物和可燃物从燃烧区转移后，防止正在燃烧的物品飞散，以阻止燃烧蔓延。

3. 5 项目负责人负责现场的物资、车辆的调度。

## 4、应急物资：

常备药品：消毒用品、急救物品（绷带，无菌敷料）及各种常用小夹板、担架、灭火器等救火物。

## 5、注意事项

5.1 贵重的书画文物，重要的档案资料等，，一旦着火切不可用水扑救。

5.2 那些比重轻于水的易燃液体着火后不宜用水扑救，因为着火的易燃液体会漂浮在水面上，到处流淌，反而造成火势的蔓延。

5.3 高压电器设备失火不能用水来扑救，一则是因为水有导电性易造成电器设备短路烧毁；二是容易发生高压电流沿水柱传到消防器械上使消防人员触电造成伤亡。

5.4 硫酸、硝酸、盐酸遇火不能用水扑救，因为这三种强酸遇水后会发生强烈的放热反应，引起强酸四处飞溅，甚至发生爆炸。

5.5 金属钾、钠、锂和易燃的铝粉，镁粉等着火，千万不能用水扑救，因为它们会与水发生反应生成大量可燃性气体——氢气，不但是火上加油，而且极易发生爆炸。

## 6、应用适合的灭火器灭火。

### 食物中毒应急预案

#### 1、目的：

1.1 为了使施工现场管理人员掌握食物中毒的救治原则，并能积极因地制宜、分秒必争地给予妥善的处理，提高后期的抢救成功率。

#### 2、组织网络及职责：

2.1 由项目负责人、安全员等组成应急小组。项目负责人任应急小组组长。

2.2 项目部安全员负责组织好人员抢救伤员。

2.3 食堂人员做好配合工作。

2.4 项目负责人负责与医院等联系与车辆的调度。

### 3、应急措施：

3.1 立即向急救中心 120 呼救，详细说明中毒后的反映、中毒程度及地点，并派人在路口接应。

3.2 用人工刺激法，用手指或钝物刺激中毒者的咽后壁，用来催吐，如此反复直到突出为止。

3.3 对可疑的食物禁止再食用，收集呕吐物、排泄物及血尿送到医院做毒物分析。

3.4 对于催吐无效或神态不清者可让其喝牛奶或蛋清等润滑剂开洗胃，结合毒物而防止毒物的吸收并保护胃黏膜。

3.5 用硫酸镁 15–30g 加水 200ml 来给中毒者导泄。

### 4. 应急物资：

常备药物：消毒用品、急救物品（绷带、无菌敷料）及各种常用小夹板、担架。

### 5、注意事项：

5.1 如果患者昏迷则需侧躺送医院救治，以免自然呕吐时，将呕吐物吸入气管里面。

5.2 不可作口对口人工呼吸，一面将毒物吸入施救者体内造成中毒。

5.3 误食腐蚀性毒物（强酸、强碱类）昏迷者，或抽筋或孕妇中毒不可进行催吐。

5.4 重症中毒者要禁食 8–12 小时，可静脉输液，待病情好转后，再吃些米

汤、面条等容易消化的食物。

## 有毒气体中毒应急预案

### 1、目的

1.1 为了使施工现场管理人员掌握有毒气体中毒的救治原则，并能积极而因地制宜、分秒必争地给予妥善处理，提高后期的抢救成功率，不使事故扩大。

### 2. 组织网络及职责：

2.1 由项目负责人、安全员、施工员等组成应急小组。项目负责人任组长。

2.2 项目部安全员负责组织人员抢救伤员

2.3 现场相关人员做好配合工作。

2.4 项目负责人负责与医院等联系。

### 3. 应急措施：

3.1 现场人员发现有中毒人员应立即通知应急小组成员。

3.2 现场人员应先用湿毛巾捂住口鼻抢救伤员，并将患者移到通风良好、空气新鲜的地方，注意保暖。

3.3 安全员应组织人员松懈患者的衣扣，保持呼吸道通畅，消除口鼻分泌物，如发现呼吸已停，应立即口对口进行人工呼吸，并实施心脏体外复苏。

3.4 确保患者呼吸道通畅，对神志不清者应将头部偏向一侧，以防呕吐物吸入呼吸道引起窒息。

3.5 查找气体中毒原因，排除隐患，防止事故扩大或再发生。

### 4. 应急物资：

常备药物：消毒用品、急救物品（绷带、无菌敷料）及各种常用小夹板、担架。

## 5、注意事项

5. 1 施救者不可只带纱布口罩进入现场救人，因为纱布口罩对气体或化学气味，几乎没有防护功能。

## 中暑应急预案

### 目的

1. 1 为了使中暑人员尽快地摆脱头痛、头晕、乏力、胸闷心悸、虚脱以及热痉挛等病情的折磨，尽早康复身体全身心的投入工作。

### 2. 组织网络及职责

2. 1 由项目负责人、安全员等组成应急小组。项目负责人任应急小组组长。

2. 2 项目部安全员负责组织好人员抢救伤员。

2. 3 食堂人员做好配合工作。

2. 4 项目负责人负责与医院等联系与车辆的调度。

### 3、应急措施：

3. 1 发现有工作人员中暑，班组长应立即把中暑人员扶到阴凉处休息。

3. 2 报告项目部安全员，在安全员知道下给患者服用解暑药品。

3. 3 安全员组织人员给患者进行物理降温（冰水、冰袋冷敷及掖下等），加强通风及散热。

3. 4 对重症中暑者，必要时送医院治疗。可静脉滴注冬眠灵 25–50mg 加入 5% 葡萄糖盐水 500ml 中，静点时需要观察血压，以防止血压降至过低；痉挛抽搐这可给予安定及 10% 葡萄糖酸钙 6 等缓慢静脉注射，高温大于 41 摄氏度半休克者，可快诉静脉滴入 4 摄氏度的 5% 葡萄糖盐水 100ml。

### 4. 应急物资：

常备药物：消毒用品、急救物品（绷带、无菌敷料）及各种常用小夹板、担架。

5、注意事项：

5.1 高温日晒下工作，强度不宜过大，时间不宜过久。

5.2 高温日晒下工作，不宜穿紧身及不透气的衣裤。

