

The image features decorative geometric shapes in the top-left and bottom-right corners. These shapes are composed of various colored triangles and polygons in shades of pink, green, purple, yellow, and orange, arranged in a stylized, abstract pattern.

# 建筑工程安全安全文明专项施工组织设计

六安市云海茧丝绸有限公司

厂房工程

施  
工  
组  
织  
设  
计

# 安徽盛达建设有限公司

二零一三年十一月

## 安全文明施工组织设计报审表

工程名称：六安市云海茧丝绸有限公司厂房

编号：

致：杭州新天大地建设监理有限公司

(监理单位)

我方已根据施工合同的有关规定完成了 六安市云海茧丝绸有限公司厂房 工程安全文明施工组织设计的编制，并经我单位上级技术负责人审查批准，准予审查。

附：安全文明施工组织设计

承包单位(章)：\_\_\_\_\_

项目经理：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

专业监理工程师审查意见：

专业监理工程师：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

总监理工程师审查意见：

项目监理机构：\_\_\_\_\_

总监理工程师：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 安全文明施工组织设计会签表



# 编制说明

本施工组织设计为六安市云海茧丝绸有限公司厂房工程的安全文明施工组织设计。

一、 本安全文明施工组织设计仅为施工现场总的组织方案，对施工现场安全、文明施工起总的指导作用。对于如施工现场临时用电、模板工程、垂直运输、脚手架工程等，另外编制专项施工方案来具体指导。

二、 本安全文明施工组织设计编制依据：

- 1、《中华人民共和国安全生产法》
- 2、《建设工程安全生产管理条例》
- 3、《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-2005）
- 4、《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）
- 5、《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80-91）
- 6、《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》（JGJ88-2010）
- 7、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ130—2011）
- 8、《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ196-2010
- 9、国家、行业、安徽省及六安市发布的有关安全文明、环保施工的规定。

# 目 录

第一章、工程概况

第二章、管理人员名单及监督电话

第三章、安全文明管理目标

第四章、安全管理

第五章、文明施工方案

第六章、基坑支护施工方案

第七章、脚手架施工方案

第八章、模板工程施工方案

第九章、“三宝”、“四口”防护施工方案

第十章、临时用电施工方案

第十一章、塔吊安装拆除施工方案

第十二章、电梯井口防护方案

第十三章、施工机具安装施工方案

第十四章、环保文明保证措施

第十五章、安全事故应急预案措施

# 第一章 工程概况

## 工程概况一览表

工程名称	六安市云海茧丝绸有限公司厂房工程
建设单位	六安市云海茧丝绸有限公司
工程地点	六安市金安区三十铺镇
勘察单位	合肥建材地质工程勘察院
设计单位	安徽省电子工业设计院
监理单位	杭州新天大地建设监理有限公司
施工单位	安徽盛达建设有限公司
质监单位	六安市金安区建设工程质量监督站

**工程简述：**本工程系六安市云海茧丝绸有限公司厂房工程，工程总建筑面积3486.73平方米，其中综合楼建筑面积：674.52平方米，框架四层，生产车间建筑面积：1111.3平方米，钢结构一层，仓库建筑面积：1520.12平方米，框架两层，控制车间建筑面积：180.79平方米，框架一层，本工程生产车间为钢结构\_\_\_\_\_组成，其余为框架结构；主要钢梁、钢柱为焊接“H”型钢结构，主要檩条为Z型钢结构，其他连接件用成品型钢管材、圆钢及角钢等加工制作而成。屋面部采用彩钢板屋面，自上而下为：0.6mm厚蓝色彩钢板屋面+100mm厚自熄型聚苯板+PVC铝箔+钢丝网罩面+钢檩条+钢梁，墙面部分采用浆砌烧结煤矸石砖墙。基础类型为独立基础，基础柱及基础梁均为C25，垫层为C15素砼，柱梁板均为C25.

## 第二章 管理人员名单及监督电话

项目经理：胡德才

项目副经理：马兵田、苗一虎

技术负责人：储俊伟

施工员：马涛

质 检 员：武二帅

安 全 员：黄杰

资 料 员：藏姗姗

材 料 员：周龙方、杨开东

取样员：张梅

监督电话：18063099898

# 项目部安全管理体系

安全员：黄杰



瓦  
工  
班  
组

水  
电  
班  
组

砼  
工  
班  
组

## 第三章 安全文明管理目标

一、安全文明目标：杜绝重伤及以上事故，负伤频率控制在 4‰ 内；杜绝重大机械设备事故；杜绝火灾事故；杜绝负主要责任的重大交通事故；不发生环境污染事故和垮(坍)塌事故；杜绝压力容器爆炸事故；杜绝职业病及急性中毒事故；杜绝重复发生相同性质的事故；创建市级“标准化工地”。

二、安全教育培训目标：新工人入场前三级安全教育率 100%；项目经理、项目常务副经理、专职安全员安全岗位培训合格证持证率及有效期 100%；特种作业人员操作合格证持证率及有效期 100%。

三、治安保卫目标：确保工程建设的正常进行，不发生治安、刑事案件。

四、环境目标：不发生环境污染事故；不使用国家明文禁止的对环境有较大污染的器材和物资；施工污水、噪声、扬尘排放达标，固体废弃物的处理符合有关标准的规定；防腐保温工程有害气体排放达到 GB50212 等标准要求；保护环境，控制污染各项检测指标达到国家有关标准。

五、职业健康目标：杜绝传染病的流行；杜绝群体食物中毒事件；预防为主，杜绝严重职业病的发生。

## 第四章 安全管理

### 一、安全生产责任制

1、项目部应根据国家法律法规和公司安全生产责任制结合工地具体情况建立健全本项目部安全生产责任制及各项安全管理制度。包括：项目经理、技术负责人、施工员、安全员、质检员、班组长、班组成员等人员的安全岗位职责。

2、项目对各级人员安全生产责任制应规定检查和考核办法，并按规定期限进行考核，对考核结果及兑现情况应有记录。

3、项目与有资质的劳务公司、架子公司、塔吊安拆维保单位签订分包合同时必须依据国家法律、法规提出安全生产工作的具体要求。检查分包单位的营业执照、企业资质证书、安全生产许可证，分包单位的资质与工程要求相符，在安全合同中应明确总、分包单位各自的安全职责。

4、施工现场应有项目部主要工种的安全技术操作规程。

5、施工现场必须配备经政府建设行政主管部门培训合格的5名专职安全管理人员。

## 二、目标管理：

1、施工现场安全工作管理目标：

(1) 伤亡事故控制目标：杜绝死亡、避免重伤。轻伤事故控制指标为4‰以下。

(2) 安全培训教育指标：项目经理、安全管理人员、特种作业人员持证率100%，全员安全教育率、三级安全教育率100%。

(3) 重大设备和火灾事故控制指标为零。

2、对制定的安全管理目标，根据安全责任目标的要求，按安全生产责任制要求分解到人，并有责任人签字。

3、对分解的责任目标及责任人的执行情况要有考核记录，并做为年终评选安全生产先进集体和先进个人的依据。

4、安全管理目标有具体的责任分析和考核办法，制定切实可行的奖罚措施，并按月兑现。

## 三、施工组织设计

1、开工前，根据国家法律法规和行业规定由施工单位项目技术负责人组织编制安全文明施工组织设计，并由公司审批。

2、基坑支护、脚手架、模板工程、施工用电、物料提升机、塔吊、临边洞口防护、应急预案措施等专业性强的安全措施项目应编制专项安全施工方案，并由公司安全部门审核，公司总工程师审批，其中须专家论证的专项方案应组织专家论证。

3、安全技术措施应根据工程特点和现场实际，当施工方案有变化时安全技术措施也应重新修订并经审核和审批。

#### 四、分部分项安全技术交底

1、每进行一分部（分项）工程施工前应由工地技术负责人对作业班组进行书面安全技术交底，并由交底人、施工负责人、班组长和安全员签字，施工负责人、班组长、现场安全员各留一份。

2、安全技术交底的内容包括：一是对建筑实体施工过程中的安全交底；二是对施工机具、安全设施、起重设备的安装拆除及操作进行安全技术交底。

#### 五、安全检查

1、建立定期安全检查制度。

2、安全设施必须严格执行检查验收手续，首先由安装人自检，然后项目部复检，最后公司安全部门终检。塔吊和施工电梯必须经有资质的特种设备检测中心检测，并在市建管局安全站备案。未经验收或验收不合格的安全设施严禁使用。验收合格后，应将相关资料存放在安全档案中。

3、安全检查时，应由施工负责人组织有关人员共同进行。

4、使用建设部 JGJ59-2012《建筑施工安全检查标准》表格进行检查评分，对照检查表，找出存在的安全隐患。

5、下达安全隐患整改通知书，及时落实人员、措施、时间解决，并对整改情况进行登记。

6、项目安全员必须每天将安全检查内容记在日记上。

#### 六、安全教育

1、项目部建立健全安全教育制度。

2、开工后立即实施自项目经理至普通工人的全员安全教育，

并制作全员安全教育花名册，新上岗工人实施三级安全教育，并填写三级安全教育登记表，附个人身份证复印件、考卷、身体健康检查表等材料，建立安全教育档案。

3、安全教育内容：国家和地方有关安全生产的法律、法规、标准、规范、本企业和项目部的安全生产规章制度、本工种的安全技术操作规程。

4、项目经理及项目专职安全员必须经上级建设行政主管部门安全资格培训后方可任职，并存有项目经理和专职安全员的安全资格证书复印件。

## 七、班前安全活动

1、建立健全班前安全活动制度。

2、施工负责人在安排生产任务的同时，必须交待施工现场的环境、执行生产任务过程中应注意的安全事项。

3、各班组组长和作业工人在布置班组工人生产任务和工作前，首先检查施工现场安全环境，交待任务的同时要交待安全注意事项。

4、施工完毕后，作业工人应检查作业现场是否留有安全隐患，收拾好生产工具，清理施工现场，做到工完料尽场地清。

5、班组长记班组日记的同时，应单独把安全工作记在班组日记里，做为安全档案资料的一个重要组成部分。

## 八、特种作业持证上岗

1、本项目部特种作业人员包括：起重工、卷扬机操作工、电工、电焊工、架子工、塔吊司机、司索、指挥等工种。

2、特种作业人员必须经建设主管部门进行专业培训，考核合格后，发给特种作业人员操作证书后方可独立上岗。

3、特种作业人员必须持证上岗，其证书复印件应保存在安全档案资料中。并登记在特种作业人员花名册中。特种作业人员每二年复训一次，复训合格后方可继续上岗。

## 九、工伤事故处理

1、制定项目部应急预案措施，并有演练记录，发生重大安全

事故能及时采取有效的控制措施；建立工伤事故上报调查处理制度。

2、每月按规定向公司安技部报工伤事故月报。

3、建立工伤事故登记台账。

4、发生安全事故必须在 24 小时内上报给公司建筑工程安技部和上级有关行政主管部门。

5、重伤事故由公司相关部门组成调查处理小组按国家有关规定妥善处理；死亡事故由市有关行政主管部门组成事故调查组处理；死亡三人以上重大事故必须由省有关行政主管部门组成调查组处理。调查处理资料必须保存在工伤事故调查处理档案中。

## 十、安全标志

1、绘制施工现场安全标志总平面布置图，标明施工机具、施工材料、配电房、水电管线、排水沟线及安全警示标志具体位置。

2、安全标志位置应与施工现场安全标志总平面布置图位置一致，并在醒目位置悬挂。

## 第五章 文明施工方案

六安市云海茧丝绸有限公司厂房工程，大门设在工地的东边中间，围墙高度不得低于 2.4m，大门楼用钢架+广告布制作，书写承建企业名称和工程名称，左边印有企业标志。大门南侧设值班室，有供人员进出的小门。工地大门西北边为办公区，办公区为一层彩钢板活动房，设有会议室、管理人员办公室等；西南边为职工生活区。生产区与办公、生活区隔开，生产区门朝向小区临路一侧，现场设置钢筋加工场和木料加工场。

### 一、现场围挡

1、临主干道围挡高度不得小于 2.5m，其余部分不得小于 1.8m。

2、围挡沿工地四周连续设置，不得留有缺口。

3、围挡材料选用砌体材料和彩钢板。

## 二、封闭管理

1、现场东侧与场外道路全部砌筑围墙隔离，高度2.5m。

2、大门内侧设有值班室，留有人员进出小门；值班室有专职门卫人员及门卫管理制度。

3、项目部人员进出一律统一穿着印有公司名称的工作服并佩戴工作卡，正确戴好安全帽，然后方准进入施工现场；来访人员均在登记簿登记并戴好安全帽后方准进入施工现场。

## 三、施工场地

1、使用电视监控系统对施工场地进行全方位、全天候、全过程监控、工地地面用混凝土浇注成主干道，设置排水管网，搅拌机处设置沉淀池，经沉淀后，排入市政管网，保持正常情况地面无积水。

2、施工现场设置固定的吸烟室，吸烟室远离危险区并设置必要的灭火器材。

3、绿化环境，保持施工现场的整洁。

## 四、材料堆放

1、施工现场工具、构件、材料的堆放必须按照总平面图规定的位置放置。

2、各种材料、构件堆放必须按品种、规格堆放，并设置有产品名称、型号规格、生产厂家、检验状态的标牌。

3、各种物料堆放必须整齐，砖成垛，砂、石成方，大型机具应一头见齐，钢筋、构件、钢模板应堆放整齐并用方木垫起。

4、作业区及建筑物楼层内应工完料尽场地清。

5、各楼层内清理的建筑垃圾应分类堆放，并及时清理，不得长期存放在楼内。

6、易燃易爆物品不能混放，应统一堆放、统一管理；集中堆放的数量不宜超过临界值。

## 五、现场住宿

1、施工现场作业区必须与生活区、办公区严格分开；在建建筑物不得兼作宿舍。生活区门头书写“职工之家”名称，

2、宿舍区内床铺及各种生活用品应放置整齐，室内限定人数，保持人均居住面积不得少于3平方米。保持安全通道畅通，门向外开，被褥叠放整齐、干净，室内无异味。

3、宿舍周围环境卫生良好，设有污物桶，不乱泼乱倒。周围道路整齐。

4、室内照明灯具高度不得低于2.5m；电线上不得晾晒衣物。

5、寒冷季节宿舍内应有保暖措施和防煤气中毒措施；取暖炉应统一设置，有专人管理并有岗位责任制。

6、炎热季节室内应装有空调和防蚊虫叮咬措施，合理安排作息时间，保证施工人员有充足的睡眠。

## 六、现场防火

1、施工现场应根据施工作业条件订立消防制度和消防措施。

2、按照不同的作业条件，合理配备灭火器材。

3、仓库、木材堆放区、易燃易爆物品堆放区应设为重点防火区，设置有明显的防火、防止烟火的警示标志。易燃易爆物品必须限制存放量。

4、高层楼层消防供水管道采用不小于 $\phi 50$ 镀锌钢管，每三层设置一个室内消防栓水龙头并设置消防箱和消防水带。

## 七、治安综合治理

1、施工现场应在生活区内适当设置工人活动室，放置电视、报刊、棋牌等娱乐用品以丰富工人的文化生活。

2、建立治安保卫制度，做好防偷防盗工作，保证施工现场的安全，保持社会的安定。

## 八、施工现场标牌

1、施工现场入口处设置整齐的“五牌一图”。

2、施工现场危险区域应设置醒目的安全警示标志，工地明显处悬挂大幅安全宣传标语。

3、施工现场设置宣传栏、黑板报，用各种生动活泼的方式向干部工人宣传安全工作的重要性。

## 九、生活设施

1、施工现场应设置符合卫生要求的自动水冲式厕所，地面镶贴瓷砖，并经常有人打扫。

2、工地食堂要有卫生防疫站颁发的卫生许可证，炊事员要有卫生防疫站颁发的健康证，上班时着干净的白大褂并经常换洗。食堂生、熟食操作应严格分开，买饭菜窗口要用纱屋或纱橱隔离；工人买饭、吃饭要有相应面积的餐厅。

3、食堂、餐厅要悬挂卫生管理制度，并经常有人打扫。

4、施工现场应按作业人数设置足够使用的淋浴室和开水房，并设置热水房。

5、施工现场作业人员应能喝到符合卫生要求的白开水；有固定的盛水容器和专人管理。

6、生活垃圾应设置垃圾箱，实施袋装化，及时清理，不能与建筑垃圾混放，并有专人管理。

7、建筑物内和施工现场应保持卫生，不得随地大小便；建筑物五层以上每隔一层设置小便桶，以切实解决工人的实际问题。

## 十、保健急救

1、本项目部设置医务室，聘用专业医生巡回医疗。

2、设置医药保健箱和急救担架，培训合格的急救人员，懂得一般的急救知识。

3、在流行病发病季节开展卫生防病的宣传教育。

## 十一、社区服务

1、做到施工不扰民，避免夜间施工，做到施工噪音不超过 85 分贝。

2、按当地规定，在允许的施工时间之外必须施工时，应有主管部门批准手续并做好周围群众工作。

3、现场不得焚烧有毒、有害物质，并按照有关规定进行处理。

4、建立施工不扰民措施，有责任人管理和检查，听取社区居委会的意见，对合理意见及时采纳，工作应有记载。

## 第六章 基坑支护施工方案

详见《地下室降水、支护施工专项方案》

## 第七章 脚手架

本工程拟采用落地式脚手架，（详见施工专项方案）。

### 一、脚手架搭设

依据《建筑施工安全检查标准》（JGJ59—2012）、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ130—2001）等规定。

脚手架材料选用  $\phi 48 \times 3.5$  钢管，用螺栓紧固的扣件连接。钢管、扣件应有出厂合格证。有严重锈蚀、弯曲、压扁、裂纹的钢管、有裂缝、变形的扣件和滑丝的螺栓禁止使用。

脚手架必须由具备资质的专业脚手架工程公司搭拆。架子公司必须与施工单位按规定签定分包合同，明确合同双方的权利和义务。架子公司必须向总包单位提供本单位营业执照、资质证书、安全生产许可证、项目经理、安全员的三类人员培训合格证书和现场作业工人特种作业人员操作合格证书复印件。

1、落地式脚手架：脚手架步距 1.8m，扫地杆离地面小于 20cm，步数为 9 层架。立杆排距 0.9m，立杆纵距 1.5m，内立杆离墙 0.25m。

搭设方法：用直角扣件连接立杆和纵横向水平杆。先连接立杆和横向水平杆，再连接立杆和两侧纵向水平杆，中间二根纵向水平杆和横向水平杆连接。杆端离扣件边缘长度不小于 10cm。

立杆、纵向水平杆用对接扣件接长，相邻接头位置必须错开一层（跨），接头宜在步（跨）中 1/3 处。

在脚手架外侧每 5~7 根立杆沿整个长度方向和高度设置连续的剪刀撑。剪刀撑斜杆与水平面呈  $45^\circ \sim 60^\circ$  夹角。剪刀撑采用搭接接长，搭接长度不小于 1.2m，使用三个旋转扣件等距离连接，间距不小于 0.5m。斜杆和立杆连接。

连墙件一律使用刚性连接,间距是每层水平间隔不大于2.5m一组。在砼梁上预埋短钢管或将短钢管焊在厚度6mm钢板上,钢板四角留螺栓孔,用铁膨胀螺栓固定在砼梁板上。将连墙件一端扣在短钢管上、一端扣在脚手架内侧立杆上。

脚手板选用竹笆,隔层满铺,四角用 $\phi 1.2\text{mm}$ 铁丝固定在两侧纵向水平杆上。

脚手架外侧每层在立杆内侧扣1m高钢管防护栏杆,并用 $1.8\times 6\text{m}$ 密目式立网全封闭防护,网与纵向水平杆间,网与网间用网绳将网眼绑扣牢固。

屋面必须搭设上人斜道,坡度不大于1:3、满铺竹笆并绑扎防滑木条。

脚手架必须经公司安技部专职人员验收合格方准使用。使用时作业荷载按装饰架要求不大于 $3\text{kN}/\text{m}^2$ 。

2、悬挑式脚手架:本工程主楼悬挑脚手架在第九层开始搭设,悬挑高度为20米。第一步外架采用落地式搭设,在达到九层后在断开,开始做悬挑架。分别在44米、64米、84米、94米处做四次悬挑分段。悬挑钢梁选用工14型工字钢,楼板预埋件 $\phi 25$ 钢筋拉环,脚手架全部采用 $\phi 48\times 3.5$ 无缝式焊接管搭设,无严重锈蚀、压扁、开裂,长度除特殊要求外不应超过6米;作业层满铺脚手板,外侧悬挂绿色密目安全网;底部设置扫地杆,再在上一楼层梁板浇筑砼时预埋 $\phi 25$ 圆钢筋吊钩,采用16#钢丝绳结合螺栓拉紧钢管卸荷,承重钢丝绳卸荷采用五层设置一道,钢丝绳间距应该与立杆配套。

#### (1)、工艺流程:

a、先制作工字钢悬挑梁,将工字钢上表面的脚手架底座(采用 $\phi 25$ 以上钢筋)及下表面的斜撑连接钢管焊接牢固;

b、在工字钢悬挑层的下一层,工字钢的正下方梁中央预埋 $\phi 25$ 的钢筋,穿过尺寸 $200\times 200\text{mm}^2$ 的垫块,做为工字钢斜撑底座;

c、在悬挑层将悬挑梁锚固筋预埋到梁板内,然后浇筑梁板砼,待砼强度达到 $10\text{MPa}$ 后,在进行工字钢悬挑梁的安装,在砼强度达到 $15\text{MPa}$ 后才能逐步施加脚手架荷载;

d、工字钢悬挑梁制作见《悬挑脚手架安拆施工专项方案》

## 二、脚手架计算：

见“计算书”

## 三、脚手架的使用

脚手架使用前必须经公司安技部专职安全人员验收合格，使用时严禁超载。经常不断地检查脚手架变形情况，发生变形应及时处理。经常维护和加固脚手架，防患于未然。经常清理脚手架上的杂物和建筑垃圾，减少脚手架额外的负重，保持脚手架上的清洁。

夜间、大风、大雨时严禁在脚手架上作业。有高空禁忌症者严禁上脚手架。冬季下雪后应及时采取措施融化架上的积雪，减轻架上的荷载。

脚手架既是室外装饰的临时设施，也是重要的安全设施，它的部件未经工地施工管理人员许可，严禁擅自拆除，如确应施工需要，需要进行变更，应做好变更记录，先加固后拆除，施工完毕后立即恢复，并要经工地管理人员验收合格方可继续使用。

## 四、脚手架拆除

### 1、拆除前准备工作：

(1) 全面检查脚手架的各部分是否符合构造要求。如发现隐患应及时加固处理。

(2) 根据检查结果补充完善脚手架各部分连接，特别是连墙件，因为它是脚手架抗倾覆的重要保证。

(3) 由工地负责人进行脚手架拆除安全技术交底。特别要交待的是拆除顺序、分段高差和材料传送。

(4) 清除脚手架上的杂物和地面障碍物。

## 2、拆除时的规定：

(1) 拆除作业必须由上而下逐层进行，严禁上下同时作业。地面应划出警戒区并有专人监护。拆除人员必须是经过国家有关部门培训合格的专业特种作业人员，身体健康、无高空禁忌症。在架子上作业时必须系好安全带。

(2) 连墙件必须随脚手架逐层拆除，一步一清，严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆脚手架；分段拆除高差不得大于一步，如高差大于或等于二步，应增设连墙件加固。

(3) 当脚手架拆至下部最后一根立杆高度（6米）时，应先在适当位置搭设临时抛撑加固后，再拆除连墙件。

(4) 当脚手架分段、分立面拆除时，对不拆除的脚手架两端应先设置连墙件和横向斜撑加固。

## 3、卸料时的规定：

(1) 各构配件严禁抛掷至地面。拆下的构配件放在楼内，不得集中放置，以免增加面荷载，然后把材料用塔吊吊至地面。

(2) 运至地面的构配件应及时检查，整修与保养，并按品种、规格随时码堆放。

# 第八章 模板工程施工方案

## 一、工程材料

模板材料采用松木方料、18mm、20mm 厚胶合板及 50mm 厚木板，全部采用钢管排架支撑。

## 二、操作工艺及支撑系统

### （一）作业条件：

- 1、弹好轴线、抄平标志+50cm 水平点。
- 2、柱钢筋绑扎完毕，并做好隐蔽工程验收记录。

### （二）操作工艺及支撑系统计算：

#### 2.1 操作工艺：

使用  $\phi 48 \times 3.5$  标准钢管和与之配套扣件作为模板满堂支撑架，用 50mm 厚木板作柱模板和梁底板，柱箍使用 5cm×10cm 方木和钢卡件每 50cm 一道将柱子箍牢；梁底横担钢管间距不宜大于 80cm，立杆纵向间距与之相同，横向间距应紧靠梁侧水平方木；墙模板、梁侧模和楼板模板使用 2cm 胶合板和竹丝胶板，背面加 5cm×10cm 方木，墙板背方间距不大于 30cm，围檩竖向间距 50cm 使用双钢管和对销螺栓双弧卡具横向间距 60cm 一道卡牢；楼板底、梁板侧方木间距不得大于 40cm，板底钢管架立杆横向间距不得大于 1m。

模板支撑系统强度、刚度及稳定性计算详见专项施工方案。

模板上应铺设稳定、牢固的走道垫板，严禁踩压楼板钢筋。浇筑时，模板应有专人值班看护，发现有漏浆或涨模等现象及时处理，防止砼出现空洞、蜂窝、麻面和尺寸超过设计要求和施工规范规定标准的变形。

### 三、模板验收

模板支设完毕后，首先由班组自检，然后由项目部复检，最后由公司安技处验收。验收时对照施工组织设计，检查模板及支撑系统是否符合设计要求，检查施工过程中的安全措施。如果验收不合格不得进行下道工序。

### 四、模板拆除

1、砼浇筑时应留置与现场砼相同条件下自然养护的拆模试块，对于梁、板跨度在 8m 以内的砼强度应达到设计强度的 80%以上，梁、板跨度在 8m 以外及悬挑构件的砼强度应达到设计强度的 100%以上才允许拆模。拆模应由木工班长提出申请，并报项目技术负责人批准，经监理工程师检验砼强度试验报告并签字认可后方可拆模。

2、拆模顺序与安装模板时相反。一般顺序为柱模板、梁侧模、楼板模板的底模及梁底模。拆模时应尽可能避免破坏操作构件表面及模板本身。板底模应先拆掉水平拉杆，然后拆除模板支撑，每根龙骨留 1-2 根暂不拆。拆模区域应设警戒线并有专人监护，严禁无关人员进入。

严禁作业人员站在正拆除的模板上，严禁留有未拆除的悬空模板。

3、操作人员站在已拆除的空隙，拆去近旁余下的支撑使其龙骨自由坠落（楼层较高，采用双层排架，使模板落在架上），用钩子将模板钩下，等该段的模板全部脱模后集中运出，整理、修复，在规定处堆放，以备再用。

#### 五、运输道路及作业环境

仓面在浇筑前用小马凳和 5cm 木板搭好通道，作业面孔洞及临边应防护到位，垂直上下作业应设隔离防护措施。

#### 六、砼输送方法针对性安全措施

本工程采用泵送商品砼，工地门口应派人负责监护交通安全，防止车辆进出引起的交通事故；输送泵放置的位置应方便车辆通行；泵送管应固定在电梯井或脚手架的外侧，水平输送管，应放置在跳板上，跳板应方便作业人员操作和行走，防止踩压楼板钢筋。

## 第九章 “三宝”和“四口”防护

进行洞口作业以及在因工程和工序需要而产生的使人与物有坠落危险或危及人身安全的其他洞口进行高处作业时，必须按照下列规定设置防护设施：

一、基础土方开挖后，临边防护距坑边不小于 0.5m 设置双道防护

栏杆，上杆距离地面高度为 1.2m 左右，下杆距离地面高度为 0.6m 左右，每隔 2m 设置一根立柱，夜间设置红灯示警。

二、楼梯防护根据现场具体情况采用不小于  $\phi 48 \cdot 3.5$  钢管搭设，防护立杆每端设置一根，踢脚杆离地 0.5m，扶手杆离地 1.0m。

三、阳台立面待模板支撑拆除后，采用原有栏板筋调直扶正后，加两道负筋。

四、电管洞等预留洞口均采用硬木板覆盖钉牢。

五、楼梯休息平台处临边用钢管扎防护栏杆并用竹笆作挡板。

六、电梯井口必须用制式门封闭，且井内每层张设安全平网或搭设满堂架。

七、外脚手架立面采用密目网防护（所有网眼用 16#铅丝扎牢）。

八、安全帽、安全带、安全网必须有合格证、生产许可证，安全网同时要有冲击荷载试验报告。

## 第十章 临时用电施工方案

### 一、概况及配电线路布置

由于施工现场面积较大，用电器具多，用电线路较为复杂，所以共设置两个总配电室，具体详细计算及平面图详见临时用电专项方案。

## 二、电气设备及现场配电要求

施工现场临时供电采用（TN-S 系统）三相五线制，其中三根为相线一根为工作零线，另一根是黄/绿双色接地线。三级配电二级保护，总配电箱设漏电保护器，分配电箱采用断路器，开关箱漏电保护器。各配电箱系列选用主管部门颁发准用证的产品。每个箱均设有隔离电源开关，总配电箱与开关箱漏电应灵敏可靠，开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不应大于 30mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s，用于潮湿或有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品，其额定漏电动作电流不应大于 15mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。同时作为二级漏电保护器具有分段分级保护功能。PE 线为黄绿双色多股铜芯线作为保护零线，在线路中不得经过各电箱中的隔离开关及漏电保护器作工作零线用。实行一机一闸一漏一开关箱一锁原则。

搅拌机、钢筋作场、龙门架施工点用电专路设配电箱。所有线路用线均要采用绝缘电缆。

现场总配电房设角铁打三点式的重复接地体，并进行电阻测试，电阻值不超过 10 欧。各配电箱均有防雨措施。开关箱与机具的距离不大于 3m。固定式配电箱、开关箱的下底与地面垂直距离不大于 1.4m 或小于 1.6m 动照分开。安装线路符合规范要求。用电使用过程中送、停电操作程序为：送电程序：总配电箱→分配电箱→开关箱→用电机

具。

停电程序：用电设备→开关箱→分配箱→总配电箱。

施工现场机具按施工组织设计平面布置，安置固定地点后，施工用电由现场持证上岗专业电工按规范设置到位。

所用电器必须是国家鉴定质量可靠的定型规格产品，不论新旧电器必须完整，无损且动作可靠，绝缘良好，严禁使用破损电器。

2、配电箱内电器与配电线路一一对应确保专路专控。

3、用电设备实行 TN-S 接零保护系统一机一闸一箱一漏保护，做到电器额定值与设备额定容量相适应。

4、总配电箱与开关箱设置的漏电保护器具其额定漏电动作电流和额定漏电动作时间合理配合使之具有级、分段保护功能。

5、进入配电箱和开关箱电缆线作固定联接，整齐。

6、专用保护零线（PE）通过接线端子紧密连接与工作接零分开。

7、施工现场除甲方配电房接地外，在现场保护零线始、中、末各作一组重复接地线，重复接地不少于三处，满足接地电阻小于  $10\Omega$  的要求。

### 三、电气防火措施

1、总配电房、塔吊必须配备干粉灭火器。

2、配电房附近应砌筑消防砂池。

3、室内照明电气线路必须严格使用绝缘瓷柱，穿墙、顶棚时必须加套管。

4、办公区和生活区未经许可严禁使用 60 瓦以上灯具和 1 千瓦以上大功率电器。

5、严禁使用灯泡烘烤衣服、鞋袜和取暖。

6、室外大功率灯具离易燃易爆物品必须保持 2m 以上距离。

7、电线截面不得小于临时用电施工组织设计要求。

#### 四、安全用电注意事项：

1、临时用电必须经安全部门专职人员验收后方可使用。

2、接地电阻必须要有测试记录。

3、临时用电管理要有安全技术交底和签字手续。

4、值班电工要有定期检查和维修记录。

5、非专业电工不得私拉乱接。

6、电线上严禁晾晒衣物。

7、检修时要有专人监护，配电箱上要挂上“有人检修，禁止合闸”的警示牌。

## 第十一章 塔吊安装拆除施工方案

## 一、安装前准备工作

安装单位必须具有相应资质，并向总包提供塔吊专项安拆方案和本单位的营业执照、资质证书、安全生产许可证、项目负责人和安全员的三类人员培训合格证、安装人员的特种作业操作合格证书复印件。

### (一)、基础施工

1、基础设计：见厂家提供的《固定基础》资料及结合现场实际情况

#### 2、基础施工：

以厂家提供的《固定基础》图的要求，以及现场实际情况，决定：绑扎好基础底部钢筋网片，特制3米高塔吊标准节，将其埋入塔吊基础中1.35m，调平木模上平面的水平度在1/1000范围内，然后浇筑混凝土，混凝土表面水平度应不大于1/500，砼强度达到设计值的85%以上方可安装。安装时应有不少于二组砼试块试压报告，一组同条件自然养护砼试块，一组28d标养砼试块。塔吊基础砼标号为C35。

### (二) 安装前的准备工作

1、安装前由安装队会同公司安技部及工地施工负责人，查看现场，提出安全措施，制定装机方案。

2、由安装队组织安装小组，全体作业人员进行技术、安全交底，熟悉塔机安装方案及安全要求，根据《塔式起重机使用说明书》上安装部件的数量，配齐并检查安装塔机所需的钢丝绳及各种吊具和索具。

3、由施工单位负责清除安装塔机地段的各种杂物，平整好场地，保证道路畅通，以便吊车进场以及拼装吊臂、平衡臂之用。

4、根据塔机散件中最大重量及现场条件，安排一部 25 吨汽车吊进场进行安装。

5、由安装小组负责清点所有的塔机零部件，连接螺栓，销轴及开口销，并将连接件涂抹黄油。

6、选择并架设塔机用电源，并注意电源的容量，应满足塔机的需要。

## 二、安装

### (一)、安装时间

待基础砼强度达到设计值的 85%以上时可安装。

### (二)、塔机的安装步骤

固定式无压重工作时，塔机自下而上的组成为：基础中埋设特制 3m 高 1 节，2 节标准节 I，约 45 节标准节 II。

(2) 先将两节标准节 I 在下面用 4 个 M42 高强度螺栓联接为一体（螺栓的预紧力矩为 3.82kNm），然后吊装在基础节上面，并紧固好，

安装时注意有踏步的两根主弦杆组成的平面要垂直于建筑物长度方向，上面的爬梯基础节上的对准。

(3) 在地面上将爬升架拼装成整体，并装好液压系统，然后将爬升架吊起，套在标准节外面并使套架上的爬爪搁在标准节的最下一个踏步上（见《塔式起重机使用说明书》第 23 页图 4-4）（套架上有油缸的一面对准塔身上有踏步的一面套入）。

(4) 在地面上先将下支座、回转机构、回转支承、上支座、平台等装为一体，然后将这一套部件吊起安装在塔身标准节上，用 4 个  $\Phi 30$  的销轴和 4 个 M42 的高强度螺栓将下支座分别与爬升架和标准节相连。

(5) 在地面上将塔帽和回转塔身装好，并将平衡臂拉杆的第一节与塔顶用销轴连好，然后吊起，用 4 个 M42 的高强度螺栓将回转塔身和上支座联接，要注意区分回转塔身的上部耳板哪边是与平衡臂相连，此边安装时应与上支座上的回转限位器处在一侧。

(6) 在地面上拼装好平衡臂，并将卷扬机构、配电箱、电阻箱等装在平衡臂上，接好各部分所需电线，然后将平衡臂吊起来与回转塔身用销轴固接完毕后，再抬起平衡臂成一角度至平衡臂拉杆位置，安装好平衡臂拉杆后，再将吊车卸载。

(7) 吊起重 2 吨的平衡重一块，放在平衡臂的最后第二块处。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/457024124115006131>