

# 安全管理体系

## 1、安全措施

### 1.1、安全管理方针与管理目标

安全管理方针：“安全第一,预防为主”。

安全管理目标:确保工地无重大人身、设备安全事故,一般工伤率小于0.4‰。

### 1.2、安全保证体系

### 1.3、安全管理制度

1.安全技术交底制:根据安全措施要求和现场实际情况,各级管理人员需亲自逐级进行书面交底;

2.班前检查制:专职安全员必须督促与检查班组对安全防护措施是否进行了检查;

3.外脚手架、大中型机械设备安装实行验收制,凡不经验收的一律不得投入使用;

4.周一安全活动制,经理部每周一要组织全体工人进行安全教育,对上一周安全方面存在的问题进行总结,对本周的安全重点和注意事项作必要的交底,使广大工人能心中有数,从意识上时刻绷紧安全这根弦

5.定期检查与隐患整改制:项目经理部每周要组织一次安全生产检查,对查出的安全隐患必须定措施、定时间、定人员整改,并做好安全隐患整改消项记录;

6.管理人员和特种作业人员实行年审制,每年由公司统一组织进行,加强施工管理人员的安全考核,增强安全意识,避免违章指挥;

7.实行安全生产奖罚制与事故报告制;

8.危急情况停工制:一旦出现危及职工生命财产安全险情,要立即停工,同时即刻报告公司,及时采取措施排除险情;

9.持证上岗制:特殊工种必需持有上岗操作证,严禁无证操作。

#### 1.4、安全管理工作

1. 项目经理部负责整个现场的安全生产工作,严格遵照施工组织设计、安全生产保证计划,以及施工技术措施规定的有关安全措施组织施工;

2. 认真做好分部分项工程安全技术书面交底工作,被交底人要签字认可;

3. 在施工过程中对薄弱部位、环节要予以重点控制,如井架等从设备进场检验、安装及日常操作要严加控制与监督。凡设备性能不符合安全要求的一律不准使用;

4. 防护设备的变动必须经项目经理部专职安全员总批准,变动后要有相应有效的防护措施,作业完后按原标准恢复,所有书面资料由专职安全员保管;

5. 对安全生产设施进行必要的、合理的投入.重要劳动防护用品必须购买定点厂家的认定产品。

6.分析安全难点,确定安全管理难点,在每个大的施工阶段开始之前,分析该阶段的施工条件、施工特点、施工方法,预测施工安全难点和事故隐患,确定管理点和预控措施.在结构施工阶段,安全难点集中在:

1)施工防坠落,立体交叉施工防物体打击;

2)基坑周边的防护,预留孔洞口;

3)脚手架工程安全措施等;

4)各种电动工具施工用电的安全等;

5)现场消防等工作;

- 6)井架安全措施等。
- 7.建立各种安全生产规章制度，施工现场设置明显的安全标志及标语牌。
- 8.建立严格的安全教育制度，工人进场前进行安全教育，坚持特殊工种持证上岗。
- 9。建立安全工作资料管理,使安全工作有章可循，有准确的文字和数字档案有据可查。
- 10.设专职安全员负责全面的安全生产监督检查和指导工作，并坚持安全生产谁主管谁负责的原则，贯彻落实每项安全生产制度，确保指标的实现。
- 11。坚持安全技术交底制度,层层进行安全技术交底，对分部、分项工程进行安全交底并做好记录，班长每班前进行安全交底，坚持每周的安全活动让施工人员掌握基本的安全技术和安全常识。

## 1. 5、制订施工现场安全防护标准

### 1. 临边作业安全防护

- (1) 整个建筑物随结构上升，四周满挂绿色密目安全网，既可满足安全要求，又可增加城市美观.结构楼层，无外架防护的屋面周边、斜道两侧边必须设置 1.2m 高的两道护身栏杆，并设置固定的高度不低于 18cm 的档脚板。
- (2) 当临边的外侧为通道时，除防护栏杆外,敞口立面必须采取满挂密目安全网或其它可靠措施作全封闭处理。
- (3)分层施工的楼梯口、梯段边及休息平台处必须安装临时护栏。
- (4) 洞口安全防护见下图。

### 2. 交叉作业安全防护

(1)各工种进行上下立体交叉作业时，不得在同一垂直方向上操作。下层操作必须在上层高度确定的可能坠落半径范围以外，不能满足时，应设置硬隔离安全防护层。

(2) 模板、脚手架等拆除时，下方不得有其它人员操作，并应设专人监护。

(3) 模板拆除后,其临时堆放处应离楼层边沿不应小于 1m, 且堆放高度不得超过 1m。楼层边口、通道口、脚手架边缘处,严禁堆放任何拆下的物件。

### 3. 机械安全防护

#### 井架

1) 井架应安装限位器.

2) 井架所经过的楼层，应设置防护门或栅栏.

3) 每日工作前必须对井架的行程开关、限位开关、紧急停止开关、驱动机械和制动器等进行检查，正常后方可使用,检查时必须有防附落的措施。

4)六级以上大风应停止作业。

## 2、安全用电

### 2.1、安全用电组织措施

1. 建立临时用电施工组织设计和安全用电技术措施的编制、审批制度，建立相应的技术档案。

2. 建立技术交底制度。向专业电工、各类用电人员介绍临时用电施工组织设

计和安全用电技术 措施的总体意图、技术内容和注意事项，并应在技术交底文字资料上履行交底人和被交底人的签字手续，载明交底日期。

- 3.建立安全检测制度。从临时用电工程竣工开始，定期对临时用电工程进行检测，主要内容是：接地电阻值,电气设备绝缘电阻值，漏电保护器动作参数等，以监视临时用电工程是否安全可靠，并做好检测记录。
- 4.建立电气维修制度。加强日常和定期维修工作，及时发现和消除隐患并建立维修工作记录，记载维修时间、地点、设备、内容、技术措施，处理结果、维修人员、验收人员等。
- 5.建立安全检查制度，工程、安全管理部门要根据 JGJ46—88《施工现场临时用电安全技术规范》定期对现场用电安全情况进行检查评估。
- 6。建立安全用电责任制度,对临时用电工程各部位的操作监护维修分片分块分机落实到人并辅以必要的奖罚。
- 7。建立安全教育和培训制度，专业电工经过考核合格者持证上岗，严禁无证上岗。

## 2. 2、电气防火技术措施

- 1。合理配置、整定、更换各种保护电器，对电路和设备的过载、短路故障进行可靠地保护。
- 2。在电气装置和线路周围不堆放易燃、易爆物和强腐蚀介质不使用火源。
- 3.在电气装置相对集中的场所如变电所、配电室等配置绝缘灭火器材，并禁止烟火。
- 4。加强电气设备相间和相—地间绝缘，防止闪烁。
- 5。合理配置防雷装置。

## 2.3、临时用电系统的使用、管理与维护

1. 坚持电气专业人员持证上岗，非电气专业人员不准进行任何电气部件的更换或维修。
2. 施工现场的配电设施要坚持，一个月一检查,一个季度复查一次。
3. 应保持配电线路及配电箱和开关箱内电缆、导线对地绝缘良好，不得有破损、硬伤、带电体裸露、电线受挤压、腐蚀、漏电等隐患以防突然出事。
4. 工地所有配电箱都要标明箱的名称、所控制的各线路称谓、编号、用途等。
5. 配电箱要做到“六有”，在现场施工,当停止作业一小时以上时，应将动力开关箱断电上锁。
6. 检查和操作人员必需按规定穿、戴绝缘鞋、绝缘手套；必需使用电工专用绝缘工具。
7. 平时应经常查看配电箱的进出线有没有承受外力,有没有被水泥砂浆浸污、被金属锐器划破绝缘，配电箱内电器的螺丝有没有松动，动力设备有没有缺相运行的声音等。
8. 电缆在室外直接敷设的深度应不小于0.6m，并在电缆上下各均匀敷设不小于50mm厚的细砂，然后覆盖砖等硬质保护层。
9. 电缆穿越建筑物、构筑物、道路、易受机械损伤的场所及引出地面2m至地下0.2m处，必须加设防护套管。固定机械的电源电缆沿地面敷设时应穿管并埋地。
10. 进户线过墙应设穿管保护，距地面不得小于2.5m，并应采取防雨措施。
11. 配电系统应实行分级配电，即分为总配电箱，分配电箱和开关箱三级。动力配电箱与照明配电箱宜分别设置，如合置在同一配电箱内,动力和照明线

路应分路设置。

12. 施工现场的电气设备应实行两级漏电保护，即在总配电箱和开关箱内设置漏电保护器。

13. 施工现场的电动建筑机械、手持电动工具和用电安全装置必须符合相应的国家标准、专业标准和安全技术规程，并应有产品合格证和使用说明书。

14. 所有电气设备的外露导电部分，均应作保护接零。对产生振动的设备其保护零线的连接点不少于两处。

15. 井架等设备，除应做好保护接零外，还应按规定做重复接地，设备的金属结构架之间应保证电气连接。

16. 电焊机应单独设开关，并设漏电保护装置。电焊机应放置在防雨、防砸的地点，下方不得有堆土和积水。周围不得堆放易燃、易爆物品及其他杂物。焊工必须按规定穿戴防护用品，持证上岗。

17. 照明：

1) 室内照明宜采用随结构施工将灯线穿管(或直接用电缆线)埋入楼板内，并将灯具固定于楼板下方的正式作法。

2) 照明灯具的距地高度：室内不低于 2.4m，室外不低于 3m。

3) 一般场所的照明应在电源侧装设漏电保护器，并应有分路开关和熔断器。

照明灯具的金属外壳和金属支架必须作保护接零。

### 3、外脚手架工程

本工程为五层，结构形式为砖混结构，为满足施工作业需要，根据施工现场场地情况，结合建筑物结构形式，本工程采用悬挑式脚手架，即当主体结构进行施工时，外脚手架采用双排悬挑式钢管扣件脚手架。

### 3. 1、编制依据

- 1) 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》
- 2) 《建筑施工高处作业安全技术规范》
- 3) 《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-99)
- 4) 相关的现行国家标准及规范

### 3. 2、工程准备

#### 1) 材料准备

- ①、钢管杆件:钢管杆件采用 $\Phi 48$ ，立杆间距 1.2 米，横杆间距不大于 1.5 米。
- ②、扣件:扣件应采用 GB978 —67 《可锻铸铁分类及技术条件》的规定，机械性能不低于 KT33 —8 的可锻铸铁制造。扣件的附件采用的材料应符合 GB700-88 《碳素结构钢》中 Q235 钢的规定；螺纹应符合 GB196-81 《普通螺纹》的规定,垫圈应符合 GB96 —76 《垫圈》的规定。
- ③、脚手板：脚手板采用竹脚手板，宽度 980,长度 1000mm 。
- ④、安全网采用绿色密目安全网，必须有产品质量检验合格证，安全网的选用应符合 GB5725-85 《安全网》的规定。

#### 2)人员配备

各专业施工人员及上岗证应配备齐全。

#### 3) 技术准备

脚手架施工前，必须编制专门施工方案，经批准后组织实施，具体搭拆前，要进行技术交底，并提出有关的要求事项。

### 3.3、外脚手架施工

#### (一)、施工布置

1) 外脚手架平面布置沿结构外轮廓布置,如遇楼层有变化,外脚手架随楼层缩进。

#### 2) 构造要点:

①、本工程脚手架采用双排悬挑式钢管脚手架,立杆横距为 1.2m,横杆间距距不大于 1.5m,相邻立杆的接头位置应布置在不同的步距内,与相邻大横杆的距离不宜大于 500mm。立杆与大横杆必须用直角扣件扣紧,不得隔步设置或遗漏。

②、相邻立杆的接头位置应错开布置在不同的步距内,上下大横杆接长位置应错开布置在不同的立杆纵距中。及时与结构拉结,扣件要拧紧,确保搭设过程中的安全。新进场的钢管、扣件应有出厂合格证,并对其抽检检验,检验合格的扣件、钢管均应涂刷防锈漆后才能使用,有变形的钢管不能使用。

③、小横杆应贴尽立杆布置,搭于大横杆之上并用直角扣件扣紧。在相邻二立杆之间根据需要加设 1~2 根.在任何情况下,均不得拆除作为基本构架结构杆件的小横杆。

④、剪刀撑与地面夹角为 45 度沿架高连续布置,采用搭接连接,搭接长度为 100cm,除两端用旋转扣件与脚手架的立杆或大横杆扣紧外,在其中间应增加 2—4 个扣节点。

○, 5、脚手板采用 5CM 后, 200~300MM 宽松木板,凡腐朽扭曲、斜级破裂者均不得使用。

错误!、如立杆未立在坚实的结构上,搭设前应将场地填土夯实,并将立杆置于

厚度不小于 50mm 的通长木方上。

错误!、护栏：在铺脚手板的操作层上设三道护栏，上栏杆距脚手板面高度为 1200mm，下栏杆距脚手板面为 600mm，高度为 180cm 设挡脚板。

### 3) 施工作业顺序

①、依据要求排立杆位置，放线使立杆在一条平行轴线的直线上放置纵向扫地杆；

②、自角部起依次向两边竖立杆，底端与纵向扫地杆扣接固定后，装设横向扫地杆并与立杆固定，每边竖起 3—4 根立杆后，随即装设第一步大横杆（与立杆扣接固定）和小横杆（靠近立杆并与大横杆扣接固定），校正立杆垂直和平杆水平使其符合要求后，按  $40\sim 60\text{N}\cdot\text{m}$  力矩拧紧扣件螺栓，形成构架的起始段；

③、按上述要求依次向前搭设，直至第一步架交圈完成。交圈后,再全面检查一遍构架和地基情况,严格确保方案要求和构架质量；

④、设置连柱杆（开始搭设时加边撑），按以上的作业程序和要求向上搭设脚手架，随搭设进程及时设置剪刀撑,随施工进度在脚手架构架大横杆间搭设横杆，以缩小铺设脚手板的支撑跨度，铺设脚手板、栏杆和防护密目网。

### 4) 施工作业注意事项

①、底部第一排立杆应按立杆搭设要求选择，不同长度的钢管交错设置，至少有 6m、4m 两种不同长度的钢管作立杆；

②、在设置第一排连柱杆前，应每隔约 6 跨设一道斜撑，以确保架子稳定；

③、一定采取先搭设起始段而后向前延伸的作业方式,可分别从相对角开始搭设；

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/388017012002007006>