**配电房工程施工组织设计**

编制单位：

编制时间：

目 录

[一 编制依据 1](#_Toc20591)

[二 工程概况 1](#_Toc18841)

[三 施工部署 2](#_Toc20898)

[四 施工进度计划 7](#_Toc7002)

[五 施工准备及主要资源配置计划 7](#_Toc5264)

[六 主要施工方法、措施 11](#_Toc28051)

[七 工程质量、工期保证措施 30](#_Toc30459)

[八 成本保证措施 38](#_Toc29100)

[九 安全、消防、保卫管理 40](#_Toc25015)

[十 环境保护与文明施工管理 43](#_Toc11196)

[十一附图 43](#_Toc8351)

一 编制依据

**1.1编制说明**

本施工组织设计编制范围为大丰东方1号创意产业园二期8#地块配电房1#、2#工程,包括主体、屋面工程、装饰装修工程及总图的施工。

**1.2编制依据**

1、甲方提供施工图纸。

2、国家现行的建设安全、文明施工以及环境保护等方面规范及有关法规条例。

3、国家强制性技术质量标准，施工验收规范、规程。

4、建设单位对该项工程的介绍、期望和要求。

5、施工现场有关资料和数据。

6、图纸会审记录。

**1.3工程使用的主要规范章程**

1、 《建筑施工及验收规范》；

2、 《建筑安装工程质量检定评定标准》；

3、 《施工操作规程》；

4、 《设备维护及检修规程》；

5、 《安全技术规程》；

6、 《砌体结构设计手册》；

7、 《建筑制图规范》；

8、 其他有关规范章程。

二 工程概况

工程概况汇总表

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 东方1号创意产业园二期工程8#地块1#、2#配电房 |
| 建设单位 | 江苏东方创意文化产业有限公司 |
| 建设地点 | 大丰市城东新区春柳路与飞达路交叉口西北角 |
| 设计单位 | 江苏铭城建筑设计院有限公司 |
| 监理单位 | 江苏亭湖工程项目管理有限公司 |
| 施工单位 | 大丰市刘庄建筑工程有限公司 |
| 结构 | 框架结构 |
| 建筑结构安全等级 | 二级 |
| 结构耐火等级 | 二级 |
| 结构设计使用年限 | 50年 |
| 抗震设防烈度 | 7.5度 |
| 备注 | 按国家规范及设计要求设置沉降观测点，并定期定人观测。未尽事宜按国家现行规范、规定和标准执行。 |

三 施工部署

**3.1施工总体目标**

**3.1.1质量目标**

保证本工程一次交验达到国家及地方现行质量验收规范、规程规定一次验收合格。

1、严格按国家现行施工验收规范施工，严格按照国家《建筑工程施工质量统一验收标准》（GB50300-2001），检评各分部分项工程，确保工程质量。

2、严格执行ISO9001：2000系列标准，加强工程质量过程控制，确保各施工过程，施工工序受到严密监控。

**3.1.2工期目标**

工期3个月。详见施工总进度计划横道图。

**3.1.3安全文明施工目标**

1、创安全文明施工达标现场。杜绝死亡事故、重伤事故、火灾事故，轻伤频率控制在4‰以内。

2、认真贯彻实施国家建设部《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-99）、《民用建筑工程室内环境污染控制规范GB50325》及国家有关卫生的标准、规范。

**3.2项目管理体系**

**3.2.1项目组织结构**

项目经理：

范洪东

执行经理：顾正存

技术资料部：吴桂华

后勤保卫部：邵俊荣

经营部：

陈建东

财务部：

蒋剑峰

综合部：

蒋剑峰

工程质安部：束方强

技术负责人：陈建东

**3.2.2项目岗位职责**

1、项目经理、执行经理职责

1）负责实施企业与业主签订的工程承包合同和企业内部的项目承包合同，确保合同目标的全面完成。

2）领导、组织、指挥、协调项目经理部的工作和全面负责施工现场管理的各项工作。

3）在公司授权的范围内，负责参与分包单位、租赁供应单位洽谈分包合同、租赁合同和供货合同，并负责协调项目内分包单位之间的关系。

4）组织实施工程质量、工程进度、安全文明施工各项技术措施。

5）准备和组织分部验收和竣工验收及负责交付后的工程保修。

2、项目技术负责人管理职责

1）负责施工项目的技术、质量、安全和进度管理工作，贯彻执行有关的技术标准、规范和质量检验标准。

2）组织施工图自审工作。负责与业主和设计单位商讨施工项目的有关技术问题，并负责技术资料的签证。

3）负责对重要分项工程和关键部位进行技术交底。组织项目的质量、安全、计量等检验活动，并督促落实整改措施。负责审核竣工验收资料和竣工图。

4）积极推广应用新技术、新工艺、新材料，负责及时处理施工中的技术问题，并落实相关措施。

5）编制单位工程的进度控制计划和月(旬)作业计划，并相应编制劳动力、周转材料和机械设备的计划。经项目经理认可后负责实施。

6）负责技术资料的监督和检查，做到与工程进度同步。

3、施工员职责

1）严格按施工图，施工规范和施工组织设计要求组织施工，合理安排和利用劳动力、材料和机械设备。

2）负责各单位工程的技术、质量、安全和文明施工管理，施工前必须认真做好对作业班组的技术、质量、安全交底工作，并在施工中检查督促。

3）负责技术工作和分项工程的质量评定，组织生产班组对隐蔽工程进行自检、互检、交检工作。

4）认真做好施工记录，负责对质量、安全等检查中所存在问题落实整改。

4、材料员职责

1）根据工程进度计划，编制材料的需求计划，并及时做好供应工作，确保物资的品种、规格、质量和数量。

2）项目自行采购的物资要坚持比质、比价格、比运距，对进场材料要按物资管理规定，及时做好入库进场验收和材料标识工作。

3）做好物资委托加工、提货、运输、入库、发放等各个环节的管理工作，减少浪费和损耗。

4）严格限额领料制度，认真做好材料台帐，及时上报有关资料，并做好现场材料的堆放、整理工作。

5、质检员职责

1）以建筑安装工程质量检验评定标准和施工验收规范为依据，协助项目负责人做好质量管理工作。

2）参加隐蔽工程验收和技术复核，检查评定分项工程质量等级，并及时办理有关手续。

3）检查督促质量整改的落实情况，参加工程质量问题调查分析，并提出处理意见和防范措施等建议。

6、资料员职责

负责本工程资料的编写、收集及整理。及时跟踪施工进程，真实记录工程质量情况、工序验收情况，及时提供各种试验报告。工程竣工时必须提供完整的工程技术资料，包括工程质保资料、安全资料。负责原材料抽样试验及成品抽样试验的送检。

7、预算员职责

1）配合项目经理做好单位工程成本核算，定期到工程项目部，做好工程用料、人工费的分析，结合工程项目开展定额分析活动，核定各种资源消耗情况，对工程预算情况提出建议和意见，并及时反馈给公司领导；

2）熟悉公司各项目部施工图纸，熟悉施工现场，了解工程合同和协议书，配合项目人员编制施工形象、进度计划，按生产进度计划做好每个生产阶段的施工预算，及时向公司领导反映工程经济运行情况；

3）参与在建项目的预算和竣工后的决算工作，审核在建项目已完工程月度用款计划和月度付款额；

4）参与各类合同的洽谈，掌握市场价格信息，对工程造价作出评价分析；

5）协助财务部对工程项目的进行成本核算；

6）参与投标文件、标书编制和合同评审，收集各工程项目的造价资料，参与工程建设、工程预算谈判及工程验收工作；

7）做好工程项目造价文件汇总和存档工作，对已竣工决算完成的工程项目进行经济指标分析；

8）建好公司预结算及进度报表台帐，填报有关报表；

9）及时完成领导交办的其他任务。

8、安全员职责

1）负责施工现场国家安全法规及公司安全规章制度的贯彻执行工作。

2）负责施工现场安全技术措施的制定，组织对脚手架、垂直运输、施工机械及施工用电等验收工作。

3）对现场的安全隐患，及时督促有关人员整改，发现重大安全隐患及时上报项目部，有权制止作业，并组织职工撤离危险区域。

4）施工现场发生伤亡事故，及时上报，并协助保护现场，认真参与工伤事故的调查，真实地向有关领导汇报情况。

**3.3施工总平面布置**

**3.3.1布置原则**

布置原则为科学、合理、文明、规范，具体如下：

1、现场办公区与施工生产区分开，以便于管理。

2、现场建立有效的排污系统。

3、现场分阶段（主体、装饰）布置，充分利用现场每一寸土地。

4、充分考虑周边环境，做好防护、亮化、绿化工作。

**3.3.2标化管理**

1、标化管理由项目经理负责，日常工作由专职负责人与后勤员负责实施。

2、实行平面图管理，经项目经理审批后实施，现场划区包干，材料标识堆放。

3、生产区挂牌施工，谁做谁清，随做随清，工完料净现场清，以组为单位实行巡查考核。

4、施工大门净化、亮化，做好五牌一图，24小时值班，干部职工挂牌上班。

5、生活区设置卫生间，专人打扫，禁止随地大小便。

6、现场设吸烟室，施工现场禁止吸烟。

**3.3.3施工机械布置**

根据本工程特点，经我公司充分考虑，根据工程各施工阶段的特点布置所需的主要施工机械设备。

1、主体结构阶段：350搅拌机一台，砂浆机械一台，钢筋机械二台、木工机械一台等；

2、装饰、安装阶段：逐步退出钢筋、木工机械外，其余设备同主体结构阶段。

**3.3.4施工道路规划**

根据现场实际情况，为满足创建文明工地要求，在工程开始就做好临时施工道路及材料堆放场地的规划布置。本工程利用原有道路作为施工临时道路，安排专人对道路清洗，保证原有道路的清洁、满足环保要求。详见施工现场平面布置图。

**3.3.5临时设施布置**

1、施工用水

1）水源就近从市政给水管网接入，施工现场根据需要配置相应的柔性输水管。

2）供水网根据实际情况，遍布施工现场。施工机械用水、楼层用水、职工生活用水及其他用水均分别设立，以确保工程正常施工。

2、施工用电

1）施工现场临时用电总体布置：

现场配电的原则：三级配电，两级保护。

供电程序：业主提供的电源（配电房）→一级配电箱→现场二级配电箱→移动配电箱、开关箱

2）供电方式及线路布局

现场临时供电系统采用TN-S方式，由业主指定配电房三相五线引入。现场所有施工用电线路均采用三相五线制NT-S保护。从业主指定的两个配电房各设置一个一级配电箱，施工现场及钢筋加工场地各设置一个二级配电箱。

施工现场临时用电线路采用预埋镀锌钢套管埋地铺设。

3、生产区 、加工区

生产区设混凝土、砂浆搅拌区，钢筋、木工加工区及堆场（位置见施工现场平面布置图），以满足施工需求。为保证操作环境良好，加工区采用脚手架钢管搭设，并加设防风、雨设施，以防止其对钢筋焊接质量等的影响。

4、生活设施

1）前期甲方提供现有房屋作为现场管理人员办公、住宿使用。我方严格遵守甲方保卫、保洁、消防等的管理。

2）生活区与办公区分开设置。

3）生活区设置食堂，食堂内供业主、监理、施工人员用餐。食堂内设饮水机供水，气温高时在施工场地内设置临时茶水棚供应开水。

4）设置民工学校

为提高民工综合素质、适应我公司发展需要，现场设民工学校（现场会议室兼作民工学校教室），在施工过程中分阶段开展形式各样的学习、交流、培训等活动，不断的提高民工素质，为打造精品工程打下坚实的基础。

**3.3.6施工现场平面布置图**

详见施工现场平面布置图（后附）。

四 施工进度计划

因工期紧迫。项目部必须以科学的管理、合理的流水作业计划、严格的质量要求，保质保量完成施工任务。主要抓紧基础及主体施工，为装饰施工争取更多的时间。详细计划见施工总进度计划横道图（后附）。

五 施工准备及主要资源配置计划

**5.1施工准备**

**5.1.1技术准备**

1、熟悉图纸

我公司组织项目有关人员认真阅读熟悉图纸，领会设计意图，掌握工程建筑和结构的形式和特点及需要采用的新技术。

2、编制施工组织设计及专项施工方案

项目经理部编制施工组织设计和分部、分项工程的施工方案，报业主、监理工程师、公司审批后作为工程施工的指导性文件，并负责审核指定分包单位编制的施工方案。

**5.1.2现场准备**

根据相关标准的要求及我公司环境与职业健康安全管理体系文件，制定科学的平面布置和管理措施，严格按“合格工地”的标准进行现场平面、空间的分配和动态化管理。具体准备工作如下：

1、办理好坐标控制点，高程控制点的移交及现场复核，并以此为依据建立现场测量控制网。

2、根据现场实际情况，作好对现场周边环境、建筑、道路和原有地下管网设施的保护工作。

3、根据施工总平面图的要求进行现场局部围挡，临时设施的搭建，临时施工道路、材料堆场及施工机械的布置。

4、按文明施工要求，从标识、美化等各个角度完善施工形象，创造一种积极向上的施工气氛。

**5.2劳动力配置计划**

本工程施工高峰期在主体结构和装饰期间。劳动力投入计划中的人数是该工种最大用量，各工种的最大用量不会同时出现，劳动力计划详见下表。

劳动力投入计划一览表

| 工种 | 人数 | 目前在何工地上岗 | 计划进场时间 | 计划退场时间 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 木工 | 15 | 待岗 | 开工 | 主体结束 |
| 泥工、砼工 | 15 | 待岗 | 开工 | 竣工 |
| 钢筋工 | 8 | 待岗 | 开工 | 主体结束 |
| 架子工 | 4 | 待岗 | 开工 | 竣工 |
| 抹灰装修工 | 10 | 待岗 | 装饰 | 竣工 |
| 普工 | 5 | 待岗 | 开工 | 竣工 |
| 防水工 | 4 | 待岗 | 屋面 | 竣工 |
| 油漆工 | 5 | 待岗 | 装饰 | 竣工 |
| 机操工 | 2 | 待岗 | 开工 | 竣工 |
| 电焊工 | 1 | 待岗 | 开工 | 竣工 |
| 安装电工 | 4 | 待岗 | 基础 | 竣工 |
| 安装管道工 | 2 | 待岗 | 基础 | 竣工 |
| 维修电工 | 1 | 待岗 | 开工 | 竣工 |
| 其它 | 5 | 待岗 | 开工 | 竣工 |
| 合计 | 81 |  |  |  |

**5.3主要原材料配置计划**

主要材料用量一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 物资名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 供货单位 | 备 注 |
| 砂 | 中砂 | T |  |  |  |
| 石 | 5-31.5 | T |  |  |  |
| 钢材 | Ф6.5-28 | T |  |  |  |
| 水泥 | 普32.5 | T |  |  |  |
| 标准砖 | 200\*115\*53 | 万块 |  |  |  |
| 蒸压砌块 | 90\*190\*240/  90\*115\*235 | 万块 |  |  |  |
| 商品砼 | C30 | m3 |  |  |  |

**5.4周转材料配置计划**

主要周转材料配置一览表（前期）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品种 | 规格 | 数量 | 使用部位 | 备注 |
| 1 | 钢管 | 各种规格 |  | 外脚手架、支模 | 承包商 |
| 2 | 扣件 | 各种规格 |  | 外脚手架、支模 | 承包商 |
| 3 | 顶托 |  |  | 梁板模板 | 承包商 |
| 4 | 方木 | 70×50㎜ |  | 梁板柱模板 | 承包商 |
| 5 | 模板 | 900\*1800㎜ |  | 梁板柱模板 | 承包商 |

**5.5要施工机械设备配置计划**

主要施工机械设备配置一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序  号 | 机械或  设备名称 | 规格  型号 | 数量 | 使用情况 | 投入时间 | 备注 |
| 1 | 混凝土搅拌机 | 350 | 1 | 分包班组提供 | 基础——竣工 |  |
| 2 | 砂浆机 |  | 1 | 分包班组提供 | 基础——竣工 |  |
| 3 | 污水泵 |  | 2 | 项目部自购 | 基础——竣工 |  |
| 4 | 钢筋切断机 |  | 1 | 分包班组提供 | 基础——主体 |  |
| 5 | 钢筋弯曲机 |  | 1 | 分包班组提供 | 基础——主体 |  |
| 6 | 钢筋拉直机 |  | 1 | 分包班组提供 | 基础——主体 |  |
| 7 | 木工圆盘锯 |  | 2 | 分包班组提供 | 基础——主体 |  |
| 8 | 插入式振动器 |  | 2 | 分包班组提供 | 基础——主体 |  |

**5.6主要计量、检测、试验设备计划**

主要计量、检测、试验设备计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规 格 | 数量 | 备 注 |
| 1 | 全站仪 | 南方测绘 | 1 |  |
| 2 | 水准仪 | 南方测绘 | 2 |  |
| 3 | 钢卷尺 | 50m | 1 |  |
| 4 | 钢卷尺 | 5m | 10 |  |
| 5 | 皮尺 | 50m | 1 |  |
| 6 | 塔尺 | 5m | 2 |  |
| 7 | 专用检测尺 |  | 1 |  |
| 8 | 游标卡尺 | 0～15mm | 1 |  |
| 9 | 混凝土试模 | 150×150×150mm | 9组 |  |
| 10 | 砂浆试模 | 70.7×70.7×70.7mm | 3组 |  |
| 11 | 混凝土坍落度筒 | 100×200×300mm | 1 |  |
| 12 | 万用表 |  | 1 |  |
| 13 | 台秤 | 100kg | 1 |  |
| 14 | 电表 |  | 4 | 施工用电用水量计量 |
| 15 | 水表 |  | 4 |

六 主要施工方法、措施

**6.1施工测量放线**

为保证工程施工质量，做到严格按图施工，严格按有关施工规范和规程指导施工，创主体结构优质工程，必须做好工程施工过程中的测量工作。施工测量必须跟随施工进度及时进行，并起到指导施工的目的。

**6.1.1平面轴线测量**

为了准确进行平面控制，就必须建立施工控制网，同时必须从总体施工考虑，保证基础和主体工程施工的定位轴线均能应用所建立的施工控制网。

1、施测前的准备工作

熟悉图纸，拟定合理测量方案，根据现场实际情况布置建筑物外围控制网，设定合理的控制点并计算坐标值。控制点位置避开施工通道、堆场等施工用地。平面控制网的建立采用全站仪进行。

2、根据施工图中的尺寸、原有建筑平面位置、现场情况及控制点坐标为定位依据，进行定位放线工作。

定位前先将控制点间的角度和距离进行复核，确认各点的准确性。无误后，再进行测量放样。定出所有控制点后，再将仪器置于有关联的点上，进行相关点的距离和角度校核，待各点的精度达到定位要求后，用标桩将位置确定，埋设固定标桩，建立建筑物外围控制网，经复核后再定出各主要轴线及细部轴线，作为施工放样依据。

3、在测量的全过程中,要严格遵守《工程测量规范》（GB50026-2007）。

**6.1.2高程控制**

在建立平面轴线控制网的同时，根据建设单位提供的水准基点，用二等水准测量引测基准标高至现场，在现场各建筑物四周设立水准基准点，各水准点误差不超过±3ｍｍ。

高程测量采用水准测量进行。水准测量是测量工作的重要部分。正确合理地布置高程控制水准点，能在很大程度上使立面布置、管线敷设和建筑物施工得以顺利进行。

标高点依据建设单位提供的高级水准点引测。为了计算简便又不容易出错，应根据水准基点将工程的设计±0.00点标高准确引测于附近固定建筑物或构筑物上，做好标志。

**6.1.3基础测量放线**

1、建筑物位置根据现场定位依据和设计要求定位，并报监理工程师进行复验核准，平面网中的控制线应包括建筑物的主要轴线，间距宜为30-50m。并组成封闭图形，其测距精度不低于1/10000,测角精度不低于±10″。各层均应由初始控制线向上投测。

2、在现场四周可靠位置，根据需要设立足够临时水准点。 采用水准仪引测出临时水准点标高，以此作为施工时水准测量的依据，引测采用闭合水准路线。对临时水准点标高，在基础施工阶段要进行多次复核，发现误差及时调整。

**6.1.4主体结构阶段测量**

1、主楼测量控制

主楼的测量控制为本工程的重点及难点，计划采用外控法。主要有以下三个方面：轴线传递与控制、标高传递和垂直度控制。

1）轴线传递与控制

可用吊锤球或经纬仪将轴线投测到各层楼板边缘或柱顶上。

a.吊锤球法 将较重的锤球悬吊在楼板或柱顶边缘，当锤球尖对准基础墙地面上的轴线标志时，线在楼板或柱顶边缘的位置即为楼层轴线端点位置，并画出标志线。各轴线的端点投测完后，用钢尺检核各轴线的间距，符合要求后，继续施工，并把轴线逐层自下向上传递。 吊锤球法简便易行，不受施工场地限制，一般能保证施工质量。但当有风或建筑物较高时，投测误差较大，应采用经纬仪投测法。

b.经纬仪投测法 在轴线控制桩上安置经纬仪，严格整平后，瞄准基础墙面上的轴线标志，用盘左、盘右分中投点法，将轴线投测到楼层边缘或柱顶上。将所有端点投测到楼板上之后，用钢尺检核其间距，相对误差不得大于1/2000。检查合格后，才能在楼板分间弹线，继续施工。

2）标高传递

主体结构阶段施工过程中标高引测工作量很大，上部结构施工开始后，从现场标高基准点引测高程至两端角柱上,作为标高引测点。用经过温度和长度校正的50m钢尺向上传递,每次传递必须从标高引测点向上读数，以减少误差积累。

第一次标高先标记在柱钢筋上，当梁板支撑完成后，对模板标高作一次全面复核，将误差控制在允许范围内。主体框架完成后引测并弹线于柱子上，以备以后装饰阶段使用。

3）垂直度控制

垂直度控制分为：每层垂直度和保证全高垂直度两方面，在施工过程中只有严格控制好每层的垂直度才能保证全高垂直度不超标。

2、装饰、水电、设备安装阶段测量

此阶段测量工作特别繁忙，项目部需要加强总分包和各施工班组的协调，提前提出计划，经综合平衡后安排好测量工作。

3、沉降观测测量

这是一项专业性和要求极高的工作，必须“定人、定仪器、定时、定线路”进行观察，符合国家水准测量要求。根据设计图纸要求设置沉降观测点，标志的埋设必须牢固、明显、结构合理。

沉降观测点设置好后，即进行初次观测和记录，使用精密水准仪，将读数估读至0.01㎜，标高记录采用绝对标高。

±0.000层柱墙完成后，及时设永久沉降观测点，并测定各临时观测点与永久观测点的相对高差。如发现建筑物沉降量有不正常现象，应立即向项目技术负责人汇报，作出相应处理。

**6.1.5测量质量控制**

1、坚持先整体后局部和高精度控制低精度的工作程序，先测设场地整体的平面控制网和高程控制网，再以控制网为依据进行各局部建筑物的定位、放线和标高测量。采用科学、严谨的工作方式，达到精确定位的目的。

2、凡是投入该工程所使用的各种测量仪器，应有严格按照鉴定周期鉴定的合格证书。

3、各种测量控制点，在使用前应进行检查，确认没有变动后才能使用。

4、测量时尽量选在气候条件较好的时间，以减少旁折光的影响。

**6.2基础与主体工程施工方案**

本工程的主体结构为框架结构。

1、施工顺序

定位放线—柱钢筋绑扎（满堂脚手架搭设）—柱钢筋隐蔽验收—梁板底模安装—梁板钢筋绑扎（柱模板安装、加固）—梁板侧模安装、梁板模板校正加固—梁板钢筋隐蔽验收—浇梁板柱砼—养护、拆模—砖墙放线—砌墙。

2、钢筋工程施工

1）钢筋加工：

a.本工程钢筋复杂，节点做法各不相同，在不同部位施工前针对实际情况，认真对待，根据各部位绑扎钢筋时的特点，事先制定加工方案。

b.所有钢筋必须具备出厂合格证和焊接试验合格证明，对进入现场的钢筋按批量进行抽检，并应有试验报告，未经试验或试验不合格的钢筋严禁使用。

c.根据施工进度，分阶段向施工班组进行绑扎顺序、钢筋规格、间距位置、保护层垫块、搭接长度以及弯钩形式等技术交流、交底，做到严格按施工图纸及施工验收规范进行施工，钢筋在现场按照施工图和料单制作。钢筋锚固、连接、搭接、保护层厚度、节点构造必须符合设计要求和11G101-1图集规定。

d.钢筋的加工和堆放必须根据材料需要情况，先绑扎的先加工，加工与绑扎密切配合，加工好的钢筋分类，编号堆放，先用的钢筋堆在上面，减少不必要的二次搬运。

e.弯曲不直的钢筋应校正后方可使用，不得采用热效应法校直，受污钢筋必须清洗干净后方可使用。

f.圆盘钢筋调直后，不得有局部弯曲、死弯、小波浪形，其表面伤痕不得使钢筋截面减小5%。

g.钢筋切断应根据钢筋型号、直径、长度和数量，长短搭配，先断长料后短料，尽量用活和缩短钢筋短头，节约钢材。

h.钢筋的弯曲和弯钩：I级钢筋端部做180度的弯钩，弯心直径2.5d，平直部分长度>3d，箍筋端部做135度的弯钩，弯心直径2.5d，平直部份长度>10d，弯起钢筋弯折处的弯曲直径D不小于钢筋直径的5d。

2）钢筋绑扎：

钢筋绑扎必须严格按施工图要求组织施工。

钢筋绑扎尺寸、间距、位置准确。所有钢筋搭接和锚固长度必须满足设计和施工规范要求。

楼面梁按先主梁后次梁，先主筋后构造筋的顺序绑扎，现浇梁柱结点处梁的纵筋，必须放在柱筋内侧，并保证柱主筋的位置正确，箍筋弯钩叠合处沿受力筋方向错开布置。

楼面板钢筋底板按先短向筋后长向筋，面板按先长向筋后短向筋的顺序绑扎。板底钢筋按楼面划线位置布设，面钢筋位置根据板厚用钢筋撑脚固定，底筋保护层用1：2水泥砂浆垫块控制。

a.柱筋：

施工顺序：套柱箍筋—竖向受力筋焊接、绑扎—画箍筋间距—绑箍筋。

施工要点：按图纸要求间距，先将箍筋套在下层伸出的柱主筋上，再焊接、绑扎（本工程采用电渣压力焊）柱子钢筋，箍筋绑扎时，箍筋与主筋要垂直，箍筋转角处与主筋交点均要绑扎，主筋与箍筋非转角部分的相交点可交错绑扎。箍筋的弯钩叠合处应沿柱子竖筋交错布置，柱子上下两端箍筋应根据设计要求加密。有拉筋时按设计要求进行绑扎牢固。在柱模封闭前，沿着柱子四周每隔1000mm绑扎保护层垫块，以保证主筋保护层厚度准确。钢筋锚固、连接、搭接、保护层厚度、节点构造必须符合设计要求和11G101图集规定。

b.梁筋：

施工顺序：画主次梁箍筋间距—放主次梁箍筋—垫空主梁底层纵筋及弯起筋—垫空次梁底层纵筋并箍筋固定—垫空主梁上层纵向筋—按箍筋间距绑扎—垫空次梁上层纵向钢筋—按箍筋间距绑扎—校对。

施工要点：

①在模板上画出箍筋间距，摆放箍筋，先垫空主梁的下部纵向钢筋，将箍筋按已画好的间距逐个分开，垫空次梁的下部纵向钢筋，并套好箍筋，放主次梁的上部纵向筋，隔一定间距把钢筋与箍筋绑扎牢固，调整箍筋间距，使间距符合设计要求，主次梁同时配合进行纵筋的绑扎。

②钢筋锚固、连接、搭接、保护层厚度、节点构造必须符合设计要求和11G101图集规定。

③框架节点处钢筋间距十分稠密时，应特别注意梁顶面主筋间的净距要有30mm，以利浇筑砼。

④梁钢筋绑扎时，应防止水电管线将钢筋抬起或压下。

c.板筋：

施工顺序：清理模板—模板上画线—绑板底部筋—绑扎上部筋。

施工要点：绑扎前，应先清理模板上的杂物、砂浆等，并在模板上画出钢筋间距（每间四周边筋离梁边50），次梁与板钢筋交叉处，应使板钢筋在上，次梁钢筋在中层，主梁钢筋在下，保证结构荷载有效传递，并注意板上部负筋防止被踩下，保证板有效厚度。根据设计板厚加工钢筋撑脚控制板上部钢筋位置。

做好预埋件，电线管、预留孔等安装工作。

3）质量检查：

钢筋安装完毕后，应检查下列几个方面：

a.根据设计图纸检查钢筋的级别、直径、根数、间距、位置是否正确，特别是要注意检查负筋的位置；

b.检查钢筋接头的位置及搭接长度是否符合规定；

c.检查钢筋保护层是否符合要求；

d.检查钢筋绑扎是否牢固，有无松动弯曲现象；

施工完毕后先进行项目部自检，自检合格后通知监理单位组织有关单位及人员对钢筋及预埋进行隐蔽验收，并作好隐工蔽工程验收记录。

3、模板工程施工

本工程模板采用0.9×1.8×0.018木模板及70×50方木组合，支模架采用钢管支模架系统。

1）柱模加固采用钢管打箍，每挡间距500mm。柱子支模时和楼层支模满堂架子连接，增加其横、竖向整体稳定性，保证柱模位置、垂直度正确。通排柱模必须拉通线校正柱模位置，柱模垂直度必须逐一校正（两个方向）。

2）梁板模板当梁、板的跨度>4.00M，跨中按0.2%起拱。底模固定于支模架横楞上，侧模板底部用固定夹板固定，上部用木条或铁丝拉牢。楼板的特点是面积大而厚度不大，因此模板的侧压力很小。板底模固定于支模架横楞上。现浇梁板式楼屋盖结构制模重点是梁与柱节点的制模质量，大梁底板和侧边模板，应整块与柱搭接，镶接点必须设在梁中；梁高超过500时，梁高的中部增加一根φ12对拉螺杆，以确保砼构件的截面尺寸。

3）所有模板均由木工在木工棚内按图加工预制，现场实地拼装。柱模板配足一个施工段，周转一次；梁板模板配足二个施工段，因本工程只有二层，梁板模板不能周转使用。

主体结构保证梁、柱及其它细部节点的质量，该处的模板镶嵌工作是确保柱梁接头处砼质量及构件尺寸重要环节。所有模板按部位支撑完毕后，垂直度用吊线锤校正复核，水平面拉线复核，验收合格后方可转入下一道工序。

4）模板的拆除时间要严格控制，侧模要在砼强度大于1.0N/mm2（即能保证表面及棱角不受损坏）时才能拆模，梁底模板要符合《混凝土结构工程施工及验收规范》的相关规定才可拆模，拆模时应先拆非承重部位，后拆承重部位，并遵循后支先拆、先支后拆的原则。

4、砼工程施工

本工程主体结构砼采用商品砼，汽车泵配合。

其质量保证措施及注意事项：

1）选择具有相关资质证明、实验室资质证书、计量认证证书的商品砼厂家。并要求其提供有关原材料证明及试验报告、水泥砼配合比试验报告、配合比设计通知书、混凝土抗压强度试验报告等。每批每车砼都需要出厂合格证。

2）砼施工现场性能监控：

a.技术人员现场核实砼施工性能，如不能满足要求将第一时间通知商品砼厂家做出调整，并监督作业人员，不可随意加水调整。

b.施工现场不合格品处理：在施工现场出现的不合格品，如:坍落度过大或过小、砼和易性差等，直接将该车砼退回，并通知砼厂家调整。

c.砼浇筑：商品砼到达施工现场后，必须在规定时间内卸料浇筑至施工部位，如超过规定时间，须退回厂家进行调整。

3）严格实行混凝土浇灌令制度，经过技术、质量、安全检验合格，各项准备工作（如：施工技术方案准备、技术与安全交底、机具和动力准备、柱墙基底处理、钢筋模板工程交接、水电照明以及气象信息和相应技术措施准备等等），经检查合格后方可报请监理签发混凝土浇捣令进行混凝土浇捣。

4）砼浇捣时的振动用插入式振动器，局部采用插入式和附壁式共同振动的方式解决钢筋密集节点处的振捣难点。

浇注柱、墙、梁时，用串筒或溜槽下料，混凝土的浇捣必须严格分层进行，严格控制沉实时间，钢筋密集处，尽可能避免浇灌工作在此停歇以及分班施工交接，确保混凝土的浇捣密实。

5）冬季、雨季浇筑混凝土施工时，及时采用相应措施，保证质量与安全。

6）混凝土浇捣后由专人负责混凝土的养护工作，技术负责人和质量员监督其养护质量。混凝土在浇注12h后即进行浇水养护。对柱墙竖向混凝土，先模外淋水，拆模后用麻袋进行外包浇水养护；对梁、板等水平结构的混凝土，进行保水养护，同时在梁板底面喷管向上喷水养护。

7）按我国现行的《钢筋混凝土施工及验收规范》中有关规定进行混凝土试块制作和测试。

5、砌体工程施工

1）注意事项

在框架结构的填充墙砌筑时必须做好砌体与柱的连接。避免拉结筋漏埋、移位而造成拉结不能满足砌体要求的情况。

对拉结筋设计不明确的，设置2φ6@500，伸入砌体不小于1000mm，且不小于墙长度的1/5。

在砌体施工前加强土建与安装的协调工作。一般应先预留管线，后砌筑墙体，避免凿槽、凿洞。

对厕所、卫生间、女儿墙等浸水部位的墙下钢筋混凝土楼板，在结构混凝土浇筑时预先向上翻起200mm高素混凝土墙脚（门洞处除外），防止这些部分由墙脚处向外渗水。

2）砖砌体质量保证措施

a.砖的品种、强度等级必须符合设计要求。

b.砌筑用砂浆应符合设计及施工验收规范要求，砂浆按设计强度要求由试验室提供配合比。

砂浆强度合格标准必须符合下列规定：同一验收批砂浆试块抗压强度平均值必须大于或等于设计强度所对应的立方体抗压强度；同一验收批砂浆试块抗压强度的最小一组平均值必须大于或等于设计强度所对应的立方体抗压强度的0.75倍。

c.砌体砂浆必须密实饱满，砖砌体水平灰缝的砂浆饱满度不少于85%。

d.砖砌体接搓符合：接搓处灰浆密实，缝、砖平直，每处接搓部位水平缝厚5mm，或透亮的缺陷不超过5个。

e.预埋拉结筋的数量、长度均符合设计要求和施工规范规定，留置间距偏差不超过2皮砖。

f.留置构造柱应符合：留置位置正确，大马牙槎先退后进，上下顺直，残留砂浆清理干净。

g.墙体表面不得留置水平沟槽。

h.工程质量通病的防治。

墙身轴线位移。造成原因：在砌筑操作过程中，没有检查校核砌体的轴线与边线的关系，以及挂准线过长而未能达到平直通光一致的要求。

水平灰缝厚薄不均。造成原因：砌砖时候每道灰缝控制不均匀，砌砖准线没拉紧。

同一砖层的标高差一皮砖的厚度。造成原因：砌筑前由于基础顶面或楼板面标高偏差过大而没有找平理顺；在砌筑时，没有按标高控制砖的皮数。

墙面粗糙。造成原因：砌筑时半块砖集中使用造成通缝。一砖厚墙背面平直度偏差较大；溢墙面的灰渍未刮平顺。

构造柱未按规范砌筑。造成原因：构造柱两侧砖墙没砌成马牙槎，没设置好拉结筋及柱脚开始先退后进，当齿深120mm时上口一皮没按进60mm后再上一皮进120mm；落入构造柱内的地灰、砖渣杂物没清理干净。

墙体顶部与梁、板连接处出现裂缝。造成原因：砌筑进墙体顶部与梁板连接处没有用侧砖或立砖斜（60º）顶贴挤紧。

6、安全要求

a.材料堆放：材料堆放区见施工现场平面布置图，加工成型的材料（钢筋、模板等）应分开码放，并写入编号。

b.进入施工现场人员必须戴好安全帽。

c.施工现场不准吸烟，并设有完善的消防措施。

**6.3建筑装饰装修工程施工方案**

**6.3.1抹灰施工**

1.外墙抹灰

1) 工艺流程：墙面清理→浇水湿墙面→吊垂直、套方、抹灰饼、充筋→弹灰层控制线→基层处理→抹底层砂浆→养护→水泥砂浆粉面→养护→真石漆墙面

a.基层处理：将墙面上残存的砂浆、污垢、灰尘等清理干净，用水浇墙，将砖缝中的尘土冲掉，将墙面润湿。

b.吊垂直、套方、抹灰饼、充筋:分别在门窗口角、垛、墙面等处吊垂直，套方抹灰饼，并按灰饼充筋后，在墙面上弹出抹灰灰层控制线。

c.抹底层砂浆：常温时可采用水泥混合砂浆，应分层与所冲筋抹平，大杠横竖刮平，木抹子搓毛，终凝后浇水养护。

d.，当底灰五、六成干时，即可抹面层砂浆。面层砂浆为水泥混合砂浆，一般厚度5mm左右，用杠横竖刮平，木抹子搓毛，铁抹子压实、压光，待表面无明水后，用刷子蘸水按垂直于地面方向轻刷一遍，使其面层颜色一致。做完面层后应喷水养护。

e.滴水线（槽）：在檐口、窗台、窗桅、雨篷、阳台、压顶和突出墙面等部位，上面应做出流水坡度，下面应做滴水线（槽）。流水坡度及滴水线（槽）距外表面不应小于40mm，滴水线（又称鹰嘴）应保证其坡向正确。

f.雨期抹灰工程应采取防雨措施，防止抹灰层终凝前受雨淋而损坏。

2) 质量标准

a.保证项目：所用材料的品种、质量必须符合设计要求，各抹灰层之间，及抹灰层与基体之间必须粘结牢固，无脱层、空鼓，面层无爆灰和裂缝等缺陷。

b.基本项目：

①表面光滑、洁净，接槎平整，线角顺直、清晰（毛面纹路均匀一致）。

②护角应符合装饰工程施工规范的规定，表面光滑、平顺，门窗框与墙体缝隙填塞密实，表面平整。

③孔洞、槽、盒尺寸正确、方正、整齐、光滑，管道后面抹灰平整。

④分格条（缝）宽度、深度均匀一致，条（缝）平整光滑，棱角整齐，横平竖直、通顺。

⑤滴水线和滴水槽流水坡向正确，滴水线顺直，滴水槽宽度、密度均不小于10mm，整齐一致。

⑥门窗框上残存的砂浆应及时清理干净。

⑦ 翻拆架子时要小心，防止损坏已抹好的水泥墙面，并应及时采取保护措施，防止因工序穿插造成污染和损坏，特别对边角处应钉木板保护。

⑧各抹灰层在凝结前应防止快干、爆晒、水冲、撞击和振动，以保证其灰层有足够的强度。

⑨ 油工刷涂料时不可蹬踩窗台，防止损坏棱角。

3) 应注意的质量问题

a.空鼓、开裂和烂根：由于抹灰前基层底部清理不干净或不彻底，抹灰前不浇水，每层灰抹得太厚，跟得太紧；对于预制混凝土，光滑表面不剔毛、也不甩毛，甚至混凝土表面的酥皮也不剔除就抹灰；抹灰后不养护。为解决好空鼓、开裂的质量问题，应从三方面下手解决：第一施工前的基体清理和浇水；第二施工操作时分层分遍压实应认真，不马虎；第三施工后及时浇水养护，并注意操作地点的洁净，抹灰层一次抹到底，克服烂根。

b.滴水线（槽）不符合要求：不按规范规定留置滴水槽，窗台、檐口等位置应留滴水槽，在施工时应设分格条，起条后保持滴水槽有10mm×10mm的槽，严禁抹灰后用溜子划缝压条，或用钉子划沟。

c.分格条、滴水槽处起条后不整齐不美观：起条后应用素水泥浆勾缝，并将损坏的棱角及时修补好。

d.窗台吃口：同一层的窗台标高不一致，为保证外饰面抹灰线条的横平竖直需拉通线找规矩，故造成窗台吃口，影响使用。首先要求结构施工时标高要正确，考虑好抹灰层厚度，并应注意窗台上表面抹灰应伸入框内10mm，并应勾成小圆角，上口应找好流水坡度。

e.面层接槎不平、颜色不一致：槎子甩得不规矩，留槎不平，故接槎时难找平。注意接槎应避免在块中，应留置在分格条处，或不显眼的地方；外抹水泥一定要采用同品种、同批号进场的水泥，以保证抹灰层的颜色一致。施工前基层浇水要透，便于操作，避免压活困难将表面压黑，造成颜色不均。

2、内墙抹灰

与外墙抹灰类似，不再阐述。

**6.3.2涂料施工**

墙体及天棚涂料施工前，先要把基层清理干净，基层要求平整，但不宜太光滑，孔洞和不必要的沟槽提前进行修补。

基层用腻子满涂干燥后，用砂纸打磨平整。

采用滚涂施工，施工时在辊子上蘸少量涂料后再在被滚墙面上轻缓平稳地来回滚动，直上直下，保证涂料厚度、色泽及质感的一致。

涂料使用前，按出厂说明书规定，开桶后搅拌均匀后使用。

**6.3.3楼地面砖施工**

1、施工工艺

基层清理—贴灰饼、标筋—铺结合层砂浆（底层）—弹线—铺砖—压平拨缝—嵌缝—养护。

2、操作要点

1）基层清理，基层表面的砂浆、油污和垃圾应清除干净，用水冲洗、晾干。

2）根据墙面水平基准线，弹出地面标高线。然后做比地面标高线低一块所铺面砖的厚度的灰饼与标筋。

3）在铺砂浆前，基层应浇水湿润，并刷一道水灰比为0.5的水泥素浆，随刷随铺干硬性砂浆；铺好后的砂浆用木抹子拍实，短刮尺刮平，再用长刮尺通刮一遍。

**6.4安装工程施工方案**

**6.4.1门窗安装工程**

1、施工准备：

1）对组装好的门窗要检查门窗品种、规格等，并对其外形、平整度检查校正，合格后方可安装。

2）安装前，要检查门窗洞口尺寸与框四周空隙，空隙不够时，要先将洞口修整好；空隙太大，则须经抹灰处理后安装。同时还应复核标高、预留洞口的基准线等，确保安装位置准确。

2、安装方法：

1）安装时施工程序为：预留门窗洞口——→弹水平线与垂直线——→安装门窗框——→门窗框四周填嵌1：2水泥砂浆（密封）——→墙面内外粉刷——→安装门窗扇及附件——→检查校正——→嵌防水密封膏

2）门窗框与墙体固定一般采用用冲击电钻钻φ10mm孔，埋入膨胀螺栓固定或用射钉枪将φ4—5mm钢钉射入墙体固定。

3）门窗框与墙体间缝嵌应饱满密实，表面平整、光滑、无裂缝，填嵌1：2水泥砂浆，外表面留5—8mm深槽口，便于填嵌防密封膏，以避免框边收缩而产生裂缝导致渗水，防水密封膏要求表面平整光滑。

4）为防止门窗在施工中受污染和损坏，在安装前，对门窗框用薄腊胶纸贴好保护。

5）待内、外装饰完毕后，清扫干净，方可进行门窗扇安装工作，先撕开框上的保护纸，再安装门窗扇。

6）检查门窗扇启闭是否平稳、轻松、自如，扣合是否紧密后，外框四周预留槽口嵌填防水密封膏。

**6.4.2电气安装工程**

1、管线敷设

本工程的线管主要包括照明的板内及墙体内暗敷设。本工程的线管大多采用PVC管敷设。

1) 主要施工工序：熟悉图纸→随主体结构预埋线管及接线盒→清理预埋线管并穿铁丝引线→随土建预埋墙体内线管→清管穿铁丝引线→预埋开关及插座线盒

2) 线管埋设准备

线管的预留预埋前在充分熟悉专业施工图基础上，仔细核对建筑图、结构图等相关图纸资料，防止漏埋、错埋。

3) 板内线管埋设

板内线管预埋用接线盒采用封闭式，盒内用竹绒塞紧，固定牢固，并以红油漆作好记号，浇灌混凝土时必须派人监护，砼脱模后及时疏通管道，防止管路堵塞。

PVC线管一般采用胶粘的方式连接,敷设线管时应密切配合土建施工，特别是在土建楼板施工时。当土建铺设模板施工完第一层楼板钢筋时，即应立即组织人员进行线管的敷设。楼板上敷设线管首先应按设计图纸定位各灯具等的出线口，即在所有的灯具处安装塑料线盒。

4) 墙上暗埋线管

砌体内线管埋设采用开槽埋设方式，开槽由安装负责，补槽由土建负责，以保证施工质量。线管、线盒定位后应用高标号水泥稳固。暗埋在混凝土梁内的线管与填充墙内线管相接时按相关规范采用套管过渡连接，避免在梁口剔槽打洞。

2、导线敷设

1）导线敷设程序：管道清扫→放线→穿线→绝缘测试。

在管内穿线前,应清扫所有的预埋电线管路,在清理完毕后的管路内穿上引线。

2）利用已穿好的引线绑住线的一端,通过引线往另一端拉,拉出线头,按规定留足余量即可去掉多余的线,如此往复搞好每一道管线的穿线工作。穿好后紧随压接连接,剥削的芯线长度应与压接帽套管深度配合。接线完毕后,将线头卷放在接线盒内,并在盒内塞入废报纸等物进行成品保护。

3）导线敷设到位后照明器具安装前，在开关盒、灯头盒上加设钢制白盖板，以加强成品保护。

3、配电箱（柜）安装

1）主要施工程序：预留安装孔洞→开箱检查→箱柜安装→测试→接线→通电试验→编号。

2）明装配电箱的安装在土建的墙面涂料基本完成后进行，以防刷涂料时污染和破坏箱体表面。明装配电箱采用金属膨胀螺栓固定在墙上，安装应特别注意不得损坏和污染土建墙面。

3）落地式配电箱的安装应在土建地面工作基本结束后进行安装。安装方式拟采用槽钢做成成框形基础，并用金属膨胀螺栓固定在地面上。

4）所有的配电箱安装前均应事先进行绝缘测试，合格后方能安装。配电箱的安装牢固可靠，接地良好，箱内线路排列整齐，接线牢固，接线正确，相色明显并符合规范要求。

**6.5季节性施工方案**

**6.5.1雨季施工**

1、安全措施

1）现场排水，根据需要，现场临时施工道路旁和其他易积水区域，挖排水沟，设集水井，雨季来临时可排除场地积水，设专人负责疏通排水沟，确保排水顺畅，场地不积水。

2）现场大型临时设施在雨季来临前应整修完毕，保证不漏、不塌、不倒，周围不积水。

3）脚手架底部要进行全面检查，特别是大风大雨后要及时检查，发现隐患及时处理；斜道上要钉好防滑条。

4）施工现场的机电设施（配电房、配电箱、电焊机、水泵等）应有可靠的防雨措施。

5）雨季来临前要检查动力、照明线路有无混线、漏电现象等，以保证雨季正常供电。

6）施工现场的钢脚手架等高耸构件在雷雨季节，必须设置可靠的接地避雷装置；有雷电时操作人员应立即离开。

2、技术措施

1）砌筑工程

a.雨期砖必须集中堆放，不宜浇水；

b.砌筑时宜采用中粗砂浆，以保证砂浆的质量；

c.砌筑砂浆的稠度不要太小，以免灰缝被压流浆，增加砌体沉落，每日砌筑高度不宜超过1.2M，每天收工后要在砌体顶部盖一层干砖以防雨水将砂浆冲刷；

d.雨后恢复施工，要复核已完工的砌体的垂直度和标高。

2）砼工程（室外）

a.严格控制砼配合比的用水量，应充分考虑砂、石中的含水量增大，及时进行测定砂、石含水量，调整砼的用水量；

b.大面积砼浇筑前，要了解近几天的天气预报，尽量避开大雨。浇筑前现场要备足塑料布，当浇筑过程中遇到大雨时，应振捣密实后再停止浇筑，已浇筑部位要及时覆盖；

c.砼的坍落度应考虑运输和浇筑过程中可能增加的水份，水灰比的坍落度要适当减小些，以利于保证砼的质量和密实度。

3）屋面工程

a.本工程屋面工程施工期间，要安排计划，做好防雨措施，并安装雨水管，以利排水和外墙装饰工程的进行；

b.雨天严禁卷材屋面施工，卷材、保温材料不淋雨；

c.防水材料的施工，应确保基层含水率符合要求。

4）抹灰工程

a.雨天不进行室外抹灰作业，如必须进行，则要搭好防雨棚，确保粉刷面不受雨淋；

b.雨天不宜做罩面油漆作业。

**6.5.2高温季节施工**

1、砂石料场搭遮阳棚，避免受日光直射，降低砂、石入机温度，采用冷水拌制砂浆、砼；

2、砼浇捣完毕后，及时覆盖塑料布、湿草帘等物，这样可避免阳光直射，砼表面失水过快；

3、高温季节施工应加强防暑降温措施，项目部配备防暑降温用品，尽量避免高温时段施工作业。

**6.5.3夜间施工**

1、夜间施工时要有足够的照明。

2、对工人进行质量、安全技术交底，交待注意事项后方可进行施工。

3、对现场的安全设施进行全面的检查，发现隐患及时排除。

4、夜间施工结束后，切断机械电源。

七 工程质量、工期保证措施

**7.1工程质量保证措施**

**7.1.1工程质量保证体系**

1、质量目标

工程质量目标——达到《建筑工程施工质量验收统一标准》，一次验收合格，质量检验项目一次合格率100%。

按《建筑工程施工质量验收统一标准》及湖南省有关规定要求，精心组织，精心施工，进行全面质量管理，运用全质管理办法对本工程质量进行预防，运用信息返馈原理和PDCA循环，努力提高工程质量。

2、建立健全质量保证体系

1）在质量目标确定后，建立现场质量保证体系，确立目标责任制，层层签订责任状。

2）强化质量管理，建立健全质量检查网，做到定岗位、定责任、定标准。

3）完善管理办法：建立健全质量管理制度，严格交接程序，关键部位重点检查，严把质量关。

4）在职工中开展全面质量管理知识教育，努力提高职工质量意识。

3、项目经理部根据公司质量手册及程序文件编制本项目的项目质量计划，并以此指导工程全部施工过程及创优活动，项目质量控制流程见《项目质量控制图》。

4.按照质量计划的要求，由项目经理部组织本项目的质量体系运行，认真填写质量体系运行记录及各种施工控制记录。

每道工序（分项工程）

施工准备

技术部：技术交底

不合格返工处理

施工班组　自检

质量员　专职检

技术部：质量评定

监理单位检查

建设单位检查

分部工程

项目总工程师核定

工程部：检查

技术部：检查

监理单位核定

建设单位核定

政府质量监督站核定

项目质量控制图

**7.1.2质量保证组织措施和制度**

1、项目质量保证组织机构

组长：项目经理

副组长：执行经理、技术负责人

组员：质检员、其他项目部成员

2、质量保证管理制度

1）样板

a.每一子项工程大面积施工前，施工员根据该项工程特征、大小以及可操作性，合理划分出便于统计计算的一个单位工程量，按质量验收标准组织施工，并作好实际消耗材料、人工费、工时的记录。

b.经班组自检、互检合格，由专职质检员检查验收，符合要求后，施工员填写好《样板验收确认表》，报告施工负责人。施工负责人对《样板验收确认表》进行初审，然后向项目负责人提出确认申请。

c.项目负责人组织验收组，按确认表的内容从符合性、适宜性、合理性等方面进行验收确认评价，必要时还可增减评价内容，最后验收组确定出符合质量标准、各种消耗趋于最合理的样板，验收组全体人员在《样板验收确认表》会签栏签字认可，并作为该子项的考核依据。

d.验收组由项目经理、项目负责、施工负责、预算、施工员、质检员、班组长等组成，必要时，还可扩大或减小范围，项目经理任组长，项目负责具体组织验收。

2） 预检、隐蔽工程验收制度

a.在施工组织设计中编制预检计划，明确预检内容、部位、检查人员及检查方法。

b.技术复核结果，应根据预检部位填写相应的验收记录表格，作为施工技术资料进行归档。

c.凡分项工程的施工结果被后道施工所覆盖，均应进行隐蔽工程验收，隐蔽工程验收结果必须填写《隐蔽工程验收记录》。

3）技术、质量交底制度

技术质量的交底工作是施工过程基础管理中一项不可缺少的重要工作内容,交底必须采用书面签证形式确认，并填写《技术交底记录》。

技术交底具体可分为以下几个方面：

a.项目部接到设计图纸后，项目经理组织项目部有关人员进行认真阅图，并由业主组织技术交底会。

b.施工组织设计编制完毕并送审确认后，由项目经理牵头，项目负责人组织全体人员认真学习施工方案，并进行技术、质量、安全书面交底，列出监控部位及监控重点。

c.本着谁施工谁负责的工作原则，各专业工长在安排施工任务的同时，必须对施工班组进行书面技术、质量交底，必须做到交底不明确不上岗，不签字不上岗。

4）现场材料管理制度

a.严格控制外加工、采购材料的质量

各类建筑材料到场后，必须由项目负责人组织现场材料员和质量员等，并联系监理对材料进行见证抽样检查，发现问题立即与供货商联系，直到退货。

b.作好原材料复试取样工作

水泥必须取样进行复试检验，钢筋原材料必须取样进行力学试验,所有防水材料必须进行取样复试，出厂期超过三个月的水泥必须重新取样进行复试，合格后方可使用。

5）工程质量检查制度

a.遵循“谁施工谁负责”的原则，对各个施工班组进行全面的质量管理和追踪管理，建立质量控制标准及检验制度。

b.各专业施工单位在施工过程中违反操作规程，不按图施工，警告后再犯或发生质量问题，将依据合同条款，承担相应的违约责任。

c.各专业施工单位在施工过程中，严格按照施工图纸和操作规程施工，质量达到优良，将依据合同条款，对分包方进行奖励。

6）成品保护制度

管理者合格安排工序，上、下工序之间做好交接工作和相应记录，下道工序对上道工序的工作应避免破坏和污染，按照质量计划要求，做好成品保护工作。

7）施工阶段的混凝土浇灌申请审批制度

a.混凝土浇筑必须严格执行审批制度，浇筑前填写《混凝土浇灌申请书》，经项目经理签字同意后，方可进行混凝土的浇灌。

b.混凝土浇筑前报验单的签发条件

①模板的支撑系统按施工方案施工完毕。

②模板、钢筋及支架质量复合规定，验收合格。

③技术复核、隐蔽验收必须确认签证。

④施工范围内的安全设施落实。

⑤施工机具准备就绪，并能正常运转。

8）分部分项质量评定制度

a.分项工程施工过程中，项目质检员必须督促分包单位做好自检工作，确保当天问题当天解决完毕。

b.分项工程施工完毕后，项目质检员必须及时组织分包单位进行分项工程质量检查工作，并填写分项工程质量评定表交项目监理确认。

c.项目部定期组织一次施工班组之间的质量互检，并进行质量评定。

9）质量体系内部审核制度

按ISO9001标准要求，组织对该项目的质量体系审核，重点审核管理职责、质量计划、文件和资料的控制、分供方的选择、物资验收及检验和试验、产品标识、计量管理、不合格品的控制、机械设备管理、过程控制、现场管理、质量记录等方面，一旦发现问题，及时发出不合格品整改通知，并采取纠正预防措施确保质量体系正常运行。

3、质量保障措施

1）加大对设计的协调的力度，可大大减少设计修改和不必要的返工。因此必须重视图纸会审，积极主动地与设计进行协调和沟通与配合，以避免各专业的衔接不到位或矛盾的问题。特别是确保在土建工程与机电工程、土建工程和精装修工程之间的有效合理衔接，为施工提供充分详细的施工依据，确保工程质量和进度。

2）材料设备的选型及其质量标准的确定

a.按照业主、设计和规范的要求确定其产品的质量标准；

b.严格样品报批制度，通过业主和业主代表、监理公司、设计单位的实际评价确定最优的选择意见；

c.严格按照设计参数标准、样板或样品进行选型和采购；

d.对材料设备采购、加工、运输进行过程跟踪控制；

e.对进入现场的材料、设备质量进行最终控制，达不到质量标准的一律不能用在工程上，决不留情。

对于防水材料等重要材料，必须进行出厂前的定期检查，对其它独立承包商的重要材料、设备，必要时对重要材料和设备应派有丰富实践经验的工程师驻厂进行加工监造，诸如门窗加工等，以确保重要设备材料的出厂质量，减少现场发现问题后再处理的难度，从而有效保证工程质量。

f.对设备材料采购过程和环节质量控制

根据IS09001：2000质量标准和物质采购程序，对本工程所需采购和分供方供应的物资进行严格的质量检验和控制，主要采取的措施如下：

①采购物资时，须在确定合格的分供方厂家或有信誉的商店中采购，所采购的材料或设备必须有出厂合格证、材质证明和使用说明书，对材料、设备有疑问的禁止进货；材料部门委托分供方供货，事先需对分供方进行了认可和评价，建立合格的分供方档案，材料的供应在合格的分供方中选择；

②实行动态管理，物资采购主管部门定期对分供方的实绩进行评审、考核，并作记录，不合格的分供方从档案中予以除名。

③严格验证，采购物资(包括分供方采购的物资)，根据国家、地方政府主管部门规定、标准、规范或合同规定要求及按经批准的质量计划要求，进行验证并做好标记。当对其质量有怀疑时，就加倍抽样或全数检验。

3）施工现场质量管理和实施控制

为实现质量目标，在工程现场质量管理和实施方面将采取以下质量保证措施：

a.严格质量程序化管理，包括：文件和资料控制程序、物资管理程序、产品标识和可追溯程序、过程控制程序、检验试验程序、不合格控制程序、纠正和预防措施程序、质量记录程序，以严格的程序规范各项质量管理工作。

b.强化质量过程控制，包括：过程控制计划、质量检验计划、验收质量控制实施细则、分承包方过程质量管理程序、过程标识制度、特殊(重要)工序质量控制计划、月度预控计划、月质量报表、质量分析报告、成品保护、新材料、新工艺质量控制程序总结。

4）钢筋模板砼控制要求

a.钢筋工程

钢筋工程是结构工程质量的关键，要求进场材料必须由合格分供方提供，并经过具有相应资质的试验室试验合格后方可使用。在施工过程中对钢筋的绑扎、定位、清理等工序采用规矩化、工具化、系统化控制，基本杜绝钢筋施工的各项隐患，以确保施工质量。

①为保证钢筋与混凝土的有效粘结合，防止钢筋污染，在混凝土浇筑后均要求工人立即清理钢筋上的混凝土浆，避免其凝固后难以清除。

②为有效控制钢筋的绑扎间距，在绑板、墙筋时均要求操作工人先划线后绑扎。

③工人在浇筑墙体砼前安放固定钢筋，确保浇筑砼后钢筋不偏位。

④通过垫块保证钢筋保护层厚度；钢筋卡具控制钢筋排距和纵、横间距。

⑤钢筋绑扎后，只有土建和安装质量检查员均确定合格后，经监理检验合格后方可进行下道工序的施工。

b.模板工程

模板质量具体控制措施

①为保证模板最终支设效果，模板支设前均要求测量定位，确定好每块模板的位置。

②通过完善的模板体系和先进的拼装技术保证模板工程的质量。

c.混凝土工程

为保证工程质量，在施工中严格控制混凝土各项指标，浇筑后成品保护措施严密，每个过程都存有完整记录，责任划分细致。

质量控制的具体措施

①浇筑混凝土时为保证混凝土分层厚度，制作有刻度的尺杆。当晚间施工时还

配备足够照明，以便给操作者全面的质量控制工具。

② 混凝土浇筑后做出明显的标识，以避免混凝土强度上升期间的损坏。

**7.2工程工期保证措施**

**7.2.1工期管理措施**

1、作为工程承包单位，现场项目经理部应对工程进度、质量、安全生产全面负责，集中领导施工队伍，统筹指挥协调各分包单位的关系，同建设、设计、监理单位密切配合，从组织上保证总进度计划的实现。

2、实行目标管理，层层分解，以计划进度为龙头，编制旬作业计划和月作业计划，强化调度职能，从而做到以旬保月，以月保阶段控制点，以各控制点保总进度。

3、加强管理，明确各专业工种的施工穿插时间、施工场地和空间，对延误工期的施工班组采取经济措施，确保各阶段控制点能依期完成。

4、建立每周例会制度。由工程项目经理部牵头举行工程例会，根据检查落实情况，调整施工进度计划，及时调度安排，落实措施。

5、做好施工记录，对每周工程会议的内容记录备案，有关文件、信函须整理存档，作为以后工期顺延的依据。

6、实施网络法施工，强化施工管理，根据施工计划，抓住各阶段的主导工序，安排足够劳动力，保证计划的顺利实现。

**7.2.2施工安排措施**

1、在整体上必须综合考虑，赶抢基础及主体结构工期，充分利用机械化施工。

2、施工时进行机械、材料、劳动力合理调整安排。组织好各工种的相互交叉配合及流水施工，严格按照用料计划组织材料进场，各种建筑材料必须堆放在指定的位置，减少二次搬运和不必要的窝工。

3、实行全面质量管理，推行任务、责任到人，减少不必要的返修；落实安全措施，减少因安全而影响生产和各种潜在因素；做好各种机械的保养，减少因机械原因停工的因素；休息日、雨天、节日，调整班组部分力量，进行在工作面上能缩短工期的工作安排。

4、合理安排工作面，切实抓好影响工期的关键工作，工作面较大的部位，临时性调整和充实力量，组织好在同一工作面各工种的平行施工。

5、混凝土添加早强剂，提早拆模时间。

**7.2.3后期工期控制技术措施**

一般地说，后期施工工期占用比重较大，后期工程的工序多、工种多、投入劳动力多、机械多。这些都给后期施工管理增加了难度，由于施工的横向面较多，也许不属一个系统，性质不一，同时进行施工，其管理就要求施工计划的全面性、权威性和组织性，否则就难以达到预期的目标。工种交叉多，相互制约，一个环节考虑不周或处理不妥，就会连锁反应到另一环节或更多的环节，产生难以控制的负面效应。如工期问题、质量问题、标高问题、材料及设备到位问题，一方停顿，多方受阻。本工程的施工管理必须处在“有序”、“受控”的管理状态下进行。

1、编制一份完整的、各方面都认可并必须遵照执行的后期施工计划，这是达到“有序”的前提。计划的关键的问题是施工交叉配合，明确在某个阶段以何工种为主，有了这种共识，问题就较易解决。为了满足工期要求，综合计划我们用“倒记时”的方法安排。

2、要相互了解有关专业的设计及技术要求。把各工种技术人员组织起来。采取例会形式，相互进行技术交底。目的是解决图纸矛盾、各工种之间的施工矛盾等。

3、正确、合理地解决具体问题，使后期施工处于“有序”、“受控”状态。

4、采取针对性做法如下：

1）要解决统一的标高、统一的轴线，不能混乱。土建有轴线、标高要求，安装也同样，应由基础、结构施工单位提供。标高以结构为准，建筑标高、安装标高应与其一致。

2）要控制好工作面：工序多、工种多、交叉多、相互争工作面的情况时有发生。除在长计划中细致安排外，还要作短期协调；使施工始终处于有序受控状态。

3）成品保护。对本工种已完工的成品、半成品要有保护措施，同时注意保护他人的成品。一定要措施到位，责任落实到人。

4）设备保管做到：不淋雨、不受砸、不被碰，零部件开关、手把、表盘、电动机不被拆、不被盗，说明书完整无缺。移动设备时，要经过责任人员。使设备时刻处于完整无损的状态。

5）在结构上打洞、开槽，补埋铁件一定要经过结构施工单位的技术负责人核准。重要部位必须报知设计单位，征得原设计单位的同意。

6）处理好交叉施工的安全保护、脚手架的占用。要全面采取措施，既要保护自身，也不能伤及他人。脚手架的占用、拆、搭都要控制，未经许可，不允许擅自拆除。

7）用水、用电及接水接电要有控制，不能超荷浪费。污水排放要有组织、有控制地进行，避免污水污染施工成品或设备。

8）使用垂直运输机械，应有统一安排，不能强占使用发生纠纷。把垂直运输设备的利用做到井井有条。

9）禁止用楼层作临时设施，进易退难，切忌占用楼层，这样可让工作面的安排畅通无阻。

10）文明施工问题：室外场地要按指定位置堆材料、模板、脚手架及及设备，楼层要随时清理，垃圾要及时运走。便于总平面布置施工安排。

**7.2.4施工进度控制措施**

1、项目部在工程开工前制定项目总控制计划及劳动力需求计划。

2、项目部必须细化总控制计划，采用横道图或流程图制定旬和月的工作计划。

3、及时核对并且调整进度计划，分析进度计划偏差原因并采取措施。

4、实行目标管理，层层分解，加强调度职能，确保总进度。

5、项目部每月组织进度的验评，验评时存在的进度问题，必须采取措施加以整改。

八 成本保证措施

追求利润是企业的最终目的。在确保工程按时优质完成的前提下，从各个环节着手，使工程生产成本降至最低。根据本工程实际情况，结合我公司现状，将从以下

方面着手采取措施，以降低成本。

**8.1技术措施**

认真、深入地了解设计意图,切实抓好图纸会审工作。图纸会审不只是找图纸的错误,更重要的是看图纸要求的施工技术要求是否符合施工实际,设计中是否应用了最新的施工技术。施工单位在施工前将这些问题提出来,经各方研究达到一致后就可在施工过程中避免因设计问题进行返工重做,节约工程成本,而新施工技术与工程成本更加密切相关。从降低工程造价出发,在进行图纸会审时将注意如下几个方面的内容:

1、看设计是否符合国家有关技术政策、经济政策和有关规定。设计是否采用了成功的先进技术,符合建筑生产工厂化、装配化和专业化的要求；

2、对建筑、结构、设备安装图纸是否相符,内部结构与工艺设备有无矛盾,建筑物与地下构筑物、管线等之间有无矛盾；

3、查施工图的基础工程设计与地基处理有无问题,是否符合当地的地质情况；

4、积极开展技术革新与科学研究工作:技术进步是施工单位经济效益的源泉,也是降低工程建设成本的重要措施。在本工程施工过程中,我公司将积极为建设单位出谋划策,根据我公司多年来积累的施工经验提出能切实降低工程成本的新技术与施工工艺。在这一过程中,可以采用多方案进行技术经济比较的形式来具体操作。特别是在建筑工程及装饰工程中。

**8.2组织措施**

充分发挥对承包工程的管理职能,对工程总体上进行协调管理,让各施工队伍有条不紊地穿插施工,并解决施工技术上的交接问题,避免因各分部分项工程之间协作不畅而造成损失。具体措施如下:

1. 我们将让每个施工队伍在正在施工前报详尽的施工方案给我方,我方将认真审查并详细安排各单位之间施工配合的具体细节，避免施工漏项及配合不及时。

2、每月至少召开两次工程例会,有问题及时解决。

**8.3原材料购买成本措施**

1、了解市场行情，在大宗材料的市场价格下降时，多存货，以降低购买成本。同事考虑存储成本。

2、货比三家，在确保质量的前提下，选择最低价位选购。同时考虑到材料的运输费用。

3、尽量减少购买的中间环节，以减少不必要的支出。

4、在施工中，我公司采用标准化管理，提高工程施工一次成活率，以减少不必要的返工，从而减少材料浪费。

**8.4周转材料及施工机械新购成本及租金**

1、钢管、模板等周转材料的购置费用和租赁费用的控制。

2、混凝土搅拌机、砂浆机等中小型机械均为原有设备利用，大幅降低了工程施工机械的购置成本。

**8.5其他**

1、确保工程按时竣工，力争提前，以减少周转材料等的租金及人工费用，从而降低成本。

2、劳动力合理安排，充分利用工时，搞好各工种搭接，减少进退场次数。

3、加强对职工的教育，提倡节约，反对浪费。混凝土、砂浆等抓好落地灰的回收利用，减少浪费。

3、材料部门：要求材料部门在材料进场时，严格验收，发料严格把关，材料严禁乱放，按照施工组织设计指定的合理场所布置堆放，特别是易碎材料，如地砖、玻璃等材料，督促班组小心轻放，同时随施工进度检查损耗量，以使施工碎损率降到最小限度。

5、严格控制模板制作加工过程，尽量减少模板、木料的浪费。

6、钢筋：下料正确、合理搭接，优先采用焊接接头,搭接长度必须满足设计要求或规范的规定，另外按要求控制冷拔、冷拉、调直。钢筋代换必须事先征得设计同意合理代换。

7、粉刷：严格控制墙面的平整度，减少局部超厚抹灰、节约工料。

8、提高技术水平，尽量采用新工艺及机械化施工。

9、加强管理队伍的素质教育，提高管理水平，加强对工程施工现场的成本控制，从而从根本上降低工程成本。

九 安全、消防、保卫管理

**9.1安全管理目标**

本工程的安全管理目标为：杜绝重伤事故，轻伤事故频率底于千分之四。为完成这一目标，在施工中要始终贯彻“安全第一、预防为主”的安全生产工作方针，认真执行国务院、建设部、湖南省关于建筑施工企业安全生产管理的各项规定，把安全生产工作纳入施工组织设计和施工管理计划，使安全生产工作与生产任务紧密结合，保证施工人员在生产过程中的安全与健康，严防各类事故发生，。以安全促生产，强化安全生产管理，通过组织落实、责任到人、定期检查、认真整改，杜绝死亡事故，确保无重大工伤事故，严格控制轻伤频率在千分之四以内。

**9.2专项安全管理**

**9.2.1劳务用工管理**

1、进入现场的各施工人员，必须接受建筑施工安全生产教育，经考试合格后方可上岗作业，未经建筑施工安全生产教育或考试不合格者，严禁上岗作业。

2、每日班组负责人，必须召集所辖全体人员，针对当天任务，结合安全技术交底内容和作业环境、设施、设备状况、本队人员技术素质、安全意识、自我保护意识以及思想状态，有针对性地进行班前安全活动，提出具体注意事项，跟踪落实，并做好活动纪录。

3、强化对外施工人员的管理。用工手续必须齐全有效，严禁私招乱雇，杜绝跨省市违法用工。

**9.2.2安全防护管理**

1、本工程南边紧邻世界之窗员工通道，为了安全管理，我方在此搭设安全通道，具体形式和位置详施工现场平面布置图和安全防护通道详图。

2、施工现场南边和钢筋加工场地入口处存在电缆沟，我方采取铺设钢板措施对其进行保护。铺设钢板位置详施工现场平面布置图。

3、对现场的预留孔洞，必须进行封闭覆盖，危险处，在边沿处设置两道护身栏杆，并于夜间应设红色标志灯。

4、各类施工脚手架严格按照脚手架安全技术防护标准和支搭规范搭设，脚手架立网统一采用绿色密目网防护，密目网应绷拉平直，封闭严密。钢管脚手架不得使用严重锈蚀、弯曲、压扁或有裂纹的钢管。脚手架不得钢木混搭。

5、钢管脚手架的杆件连接必须使用合格的扣件，不得使用铅丝或其它材料绑扎。

6、脚手架必须按楼层与结构拉接牢固，拉接点垂直距离不得超过4米，水平距离不得超过6米。拉接所用的材料强度不得低于双股铅丝的强度。高大脚手架不得使用柔性材料进行拉接。

7、脚手架的操作面必须满铺脚手板，离墙面不得大于20厘米，不得有空隙和探头板、飞跳板。施工层脚手板下一步架处应兜设水平安全网。操作面外侧应设两道护身栏杆和一道挡脚板或设一道护身栏杆，立挂安全网，下口封严，防护高度应为1.5米。

8、脚手架必须保证整体结构不变形，纵向必须设置剪刀撑，剪刀撑宽度不得超过7根立杆，与水平面夹角应为45-60度。

9、结构内1.5米及1.5米以下的孔洞，应预埋通长钢筋网或加固定盖板。1.5米及l.5米以上的孔洞，四周必须设两道护身栏杆，中间支挂水平安全网。

**9.2.3临时用电管理**

1、建立现场临时用电检查制度，按照现场临时用电管理规定对现场的各种线路和设施进行定期检查和不定期抽查，并将检查、抽查记录存档。

2、现场需确保电源供应。临时配电线路：必须按规范架设，架空线必须采用绝缘导线，不得采用塑胶软线，不得成束架空敷设，也不得沿地面明敷设。

3、施工机具、车辆及人员，应与内、外电线路保持安全距离。达不到规范规定的最小距离时，必须采用可靠的防护措施。

4、配电系统必须实行分级配电。现场内所有变电闸箱的内部设置必须符合有关规定，箱内电器必须可靠、完好，其选型、定位要符合有关规定，开关电器应标明用途。电闸箱内电器系统须统一式样、统一配制，箱体统一刷涂醒目颜色，并按规定设置围拦和防护棚，流动箱与上一级电闸箱的联接，采用外插联接方式。所有用电机械、电器设备、电动工具等必须实行“一机一闸”控制，严禁一闸多机使用。

**9.2.4施工机械管理**

1、机械的使用，必须建立安全操作规程制度。实行专人、专机使用，建立保管制度，严格按操作规程作业。各种机械防护装置必须齐全、完好、无损、灵敏、有效。安装、存放必须有防雨、防砸保护措施。

2、电焊机两端接线处要有防护罩，外壳做接零或接地保护，双线要到位。

**9.3消防保卫管理**

1、工程开工前，消防设施的配备要满足施工生产的需要，要经过消防部门验收后方可使用。并有专人负责，定期检查，保证完好备用。

2、严格遵守有关消防、保卫方面的法令、法规，配备专、兼职消防保卫人员，制定有关消防保卫管理制度，完善消防设施，消除事故隐患。

3、把消防安全、保卫工作在此项目上提高到政治影响的高度上去考虑，现场杜绝任何可能出现的安全隐患，这是进入现场施工压倒一切的重要工作。

4、按施工现场平面布置图布置施工、消防通道，保持各通道的畅通。

十 环境保护与文明施工管理

**10.1环境保护管理**

积极建立环境管理体系，制定环境方针、环境目标和环境指标，配备相应的资源，遵守法规，预防污染，节能减废，实现施工与环境的和谐，达到环境管理标准的要求，确保施工对环境的影响最小，并最大限度地达到施工环境的美化，保障施工现场人员与附近居民的身体健康。

鉴于本工程周边环境的特殊性，将重点控制和管理现场布置、临建规划、现场文明施工、大气污染、噪音污染、废弃物管理、资源的合理使用以及环保节能型材料设备的选用等，并项目部配置粉尘、噪声等测试器具，对场界噪声、现场扬尘、等进行监测，并委托环保部门定期对包括污水排放在内的各项环保指标进行测试。

**10.2文明施工管理**

1、建立现场文明施工领导小组，把管理目标进行分解并落实到有关部门与人员，作到各项工作都有人负责。

2、现场文明施工管理员，负责现场文明施工的管理与维护，确保施工现场文明施工管理始终处于受控状态。

3、教育全体操作人员，作到工完场清，并与考核相联系。

4、本工程处于世界之窗和海底世界景区范围，文明施工要求高，施工机械、车辆进出施工现场时，均应对现场道路进行清洗，我公司为此配备专人和专用设备，在施工期间保证景区的清洁、环保要求；对噪音大、扬尘大的施工安排在晚上施工。

十一附图

**11.1施工现场平面布置图**。

**11.2施工总进度计划横道图**