





## 施工组织设计（方案）报验申请表

工程名称：XX 工程消防系统编号： 002

致：XX 监理有限公司（监理公司）

我单位已完成了施工组织设计（方案）编制工作，现报上该工程报验申请表，请予以审查和验收。

附件：施工组织设计（方案）

承包单位（章）  
项目经理  
日期

审查意见：

项目监理机构  
总/专业监理工程师  
日期

## 施工组织设计（方案）

编号：003

工程名称	XX 工程消防系统	建设单位	XX 工程
设计单位	XX 设计有限公司	施工单位	XX 建设集团有限公司

### 施工组织设计（方案）

#### 一、工程概况

##### 1、工程位置及布置

本工程为 XX 工程消防系统；建筑地点位于安徽省 XX 市 XX 路；其中 XX 楼总建筑面积为 50770 平方米；XX 楼总建筑面积为 40984 平方米；XX 楼总建筑面积为 19676.3 平方米；XX 楼总建筑面积为 10829.7 平方米；XX 楼总建筑面积为 16069.1 平方米

消防水池及消防泵房设在地下室，消防水池容积为 270T，水泵房内设消火栓泵及喷淋泵各二台；屋顶设 18 米<sup>3</sup> 消防不锈钢水箱一座及消防稳压设备两套；消防控制室设在一层，消防控制室内设火灾自动报警控制器一套。自动寻水泡灭火控制器一套。

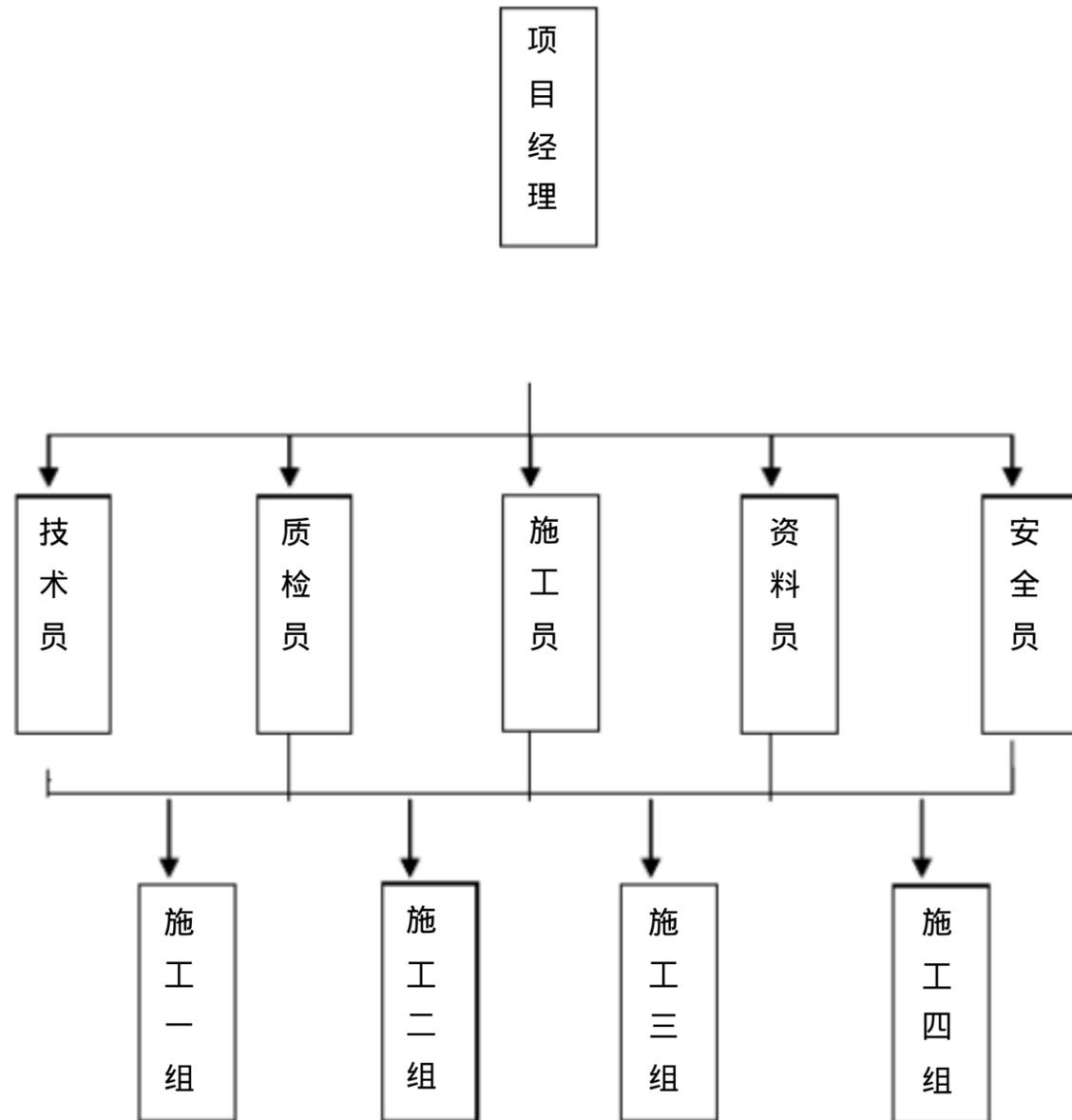
##### 2、工程简述

此工程主要包括：消火栓灭火系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统、气体灭火系统、防排烟系统、疏散指示及应急照明系统。

#### 二、施工部署

##### 1、施工管理构成

为确保按时、保质完成明光中央广场消火栓灭火系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统、气体灭火系统、自动寻水泡灭火系统、疏散指示及应急照明系统工程，此工程关系到居民生命财产能否及时有效的受到保护，系统运行关系重大，我公司决定组建以为项目经理的明光中央广场项目部，项目部具体管理构成如下：



项目经理：

技术员：

施工员：

安全员：

质检员：

资料员：

主要施工人员：

## 2、施工程序

1、本工程采用“先预埋、预留后安装”、“从下至上”、“先内部后外部”，分区域分段分工序展开交叉施工，采取小流水段作业，加快施工进度。

2、安装过程中坚持“样板制”，各分项工程必须先做好样板，经有关人员确认后，方可进行全面施工。

3、提高机械化流水作业成度，部分产品采用外购成品，提高施工进度与工程质量。

### 3、施工准备

#### 1、技术准备

(1)、由项目经理组织人员进行有关资料和图纸的学习与熟悉，详细了解工程的特点，并及时组织图纸预审、参与图纸会审，对施工班组进行详细的分部分项工程施工图的技术交底工作。

(2)、根据施工图纸，进行分区域和分项目编制施工方案，对主要的质量管理要点，编制作业指导书。层层进行技术交底，使广大施工人员做到心中有数。

(3)、编制和落实施工材料采购计划、机具进场计划。

(4)、对重要工序的操作和特殊工种，除技能培训合格外，还应根据本工程的技术特点和难易程度进行岗前练兵。

(5)、参与本工程施工的所有人员都要接受质量教育，分部分项工程的技术交底要深化到每个职工。

#### 2、材料及机具准备

(1)、根据施工计划要求和进度先后编制原材料和半成品、成品的需要量计划。按时、按质、按量组织进场，并按要求堆放整齐。根据规范规定的要求，进行各种材料的检验、复试，不合格材料不得用于工程施工，以保证工程质量和进度要求。

(2)、编制施工机械进场计划，根据工程施工需要，按使用先后组织进场，以满足工程需要。

主要机具配置见下表：表 1

序号	名称	单位	数量	备注
1	电焊机	台	5	
2	套丝机	台	4	
3	压槽机	台	4	
4	切管机	台	4	
5	拆边机	台	2	
6	切割机	台	4	

7	台钻	台	4	
8	氧气、乙炔	套	3	
9	液压弯管器	台	4	
10	电锤	把	8	
11	手动切割机	台	4	
12	手枪钻	台	4	
13	角向磨光机	台	2	
14				

#### 4、劳动力安排

本安装工程计划投入工种为：

电工 12人、电焊工 8人、钳工 6人、水暖工 16、壮工 40人；

#### 5、施工进度计划

本工程施工进度计划按土建工程进度计划执行。

### 三、主要施工方案

#### 1、消火栓灭火系统

(1)、施工流程：

安装准备 干管安装 阀门安装 立管安装 分层干支管、 消火栓及支管安装 消防泵、高位水箱、水泵接合器安装 管道试压 管道冲洗 消火栓配件安装 系统通水试验

(2)、当镀锌钢管公称直径小于 100mm 时，采用螺纹连接；当镀锌管直径大于或等于 100mm 时采用沟槽连接。

(3)、螺纹连接的密封填料应均匀的附着在管道的螺纹部分；拧紧螺纹时，不得将填料挤入管道内；连接后，应将连接处外部清理干净，并作防腐处理。

(4)、管道应固定牢固；管道支架或吊架之间的距离不应大于规范规定。

(5)、消火栓口的高度应距地 1.1 米，消防箱柜安装应横平竖直，安装牢靠。

(6)、当系统设计工作压力等于或小于 1.0MPa 时，水压强度试验压力应为设计工作压力的1.5 倍，且不应低于 1.4MPa；当系统设计工作压力大于 1.0MPa 时，水压强度试验压

力应为该工作压力加 0.4MPa，稳压 30min，水压强度的测试点应设在系统管网的最低点。

(7)、管网冲洗应连续进行，当出口处水的颜色、透明度与入口处的颜色基本一致时，冲洗即可结束。

(8)、水压严密性试验应在水压强度实验和管网冲洗合格后进行。 试验压力应为设计工作压力，稳压 24 小时，应无泄漏。

## 2、自动喷水灭火系统

(1)、施工流程：

安装准备 干管安装 报警阀安装 立管安装 喷淋分层干支管、水流指示器、监控蝶阀安装 喷淋泵、高位水箱、水泵接合器安装 管道试压 管道冲洗 喷淋头支管安装 喷淋头安装 系统通水试验 .

(2)、当镀锌钢管公称直径小于 100mm 时，采用螺纹连接；当钢管直径大于或等于 100mm 时采用沟槽连接。

(3)、螺纹连接的密封填料应均匀的附着在管道的螺纹部分；拧紧螺纹时，不得将填料挤入管道内；连接后，应将连接处外部清理干净。

(4)、管道应固定牢固；管道支架或吊架之间的距离不应大于规范规定。

(5)、管道变径时采用变径头变径；在管道弯头处不采用补芯变径；必须采用时，三通上可用一个，四通上不得超过二个；公称直径大于 50mm 的管道不宜采用活结头。

(6)、报警阀组的安装应先安装水源控制阀、报警阀，然后应再进行报警阀辅助管道的安装，报警阀应安装在便于操作的明显位置，距室内地面高度为 1.2 米；两侧与墙的距离不小于 0.5 米；正面与墙的距离不应小于 1.2 米

(7)、水力警铃应安装在公共通道或值班室的外墙上，且应安装检修、测试用的阀门。

(8)、喷头安装应在系统试压、冲洗合格后进行；喷头安装应使用专用扳手，严禁利用喷头的框架施拧；如有损坏应更换相同规格、型号的喷头。

(9)、当系统设计工作压力等于或小于 1.0MPa 时，水压强度试验压力应为设计工作压力的 1.5 倍，且不应低于 1.4MPa；当系统设计工作压力大于 1.0MPa 时，水压强度试验压力应为该工作压力加 0.4MPa，稳压 30min，水压强度的测试点应设在系统管网的最低点。

(10)、管网冲洗应连续进行，当出口处水的颜色、透明度与入口处的颜色基本一致时，冲洗即可结束。

(11)、水压严密性试验应在水压强度实验和管网冲洗合格后进行。试验压力应为设计工作压力，稳压 24 小时，应无泄漏。

### 3、火灾自动报警系统

(1)、施工流程：

安装准备 报警及联动管路安装 报警及联动穿线 隔离模块安装 手报安装 探头安装 消防联动控制模块安装 火灾报警控制器安装 火灾自动报警、联动系统安装调试

(2)、镀锌钢管应采用螺纹连接或套管紧固螺钉连接，不应采用熔焊连接，以免破坏镀锌层。

(3)、火灾自动报警系统用的电缆竖井，宜与电力、照明用的低压配电线路电缆竖井分别设置。如条件限制必须合用时，两种电缆应分别布置在竖井的两侧。

(4)、火灾探测器的传输线路，宜选择不同颜色的绝缘导线或电缆。正极“+”线为红色，负极“-”线为蓝色。同一工程中的相同用途导线的颜色应一致。接线端子应有标号，接线端子箱内的端子宜选择压接或带锡焊接点的端子板，其接线端子上应有相应的标号。

(5)、控制器的安装应牢固，不得倾斜。消防中心主机等设备安装时，周围应留出符合规范的空间，单列布置，正常操作距离不小于 1.5m，落地安装时应垂直不得倾斜。接地应牢固，并有标记，工作接地与保护接地应严格区分，工作接地阻值应小于 4欧姆，联合接地值应小于 1 欧姆。

(6)、系统调试应先分别对探测器、控制器、火灾报警装置和消防控制设备等逐个进行单机通电检查，正常后方可进行系统调试。系统通电后对报警控制器进行下列功能检查：

火灾报警自检功能

消音复位功能

故障报警功能

火灾优先功能

报警记忆功能

电源自动转换和备用电源自动充电功能

备用电源的欠压和过压报警功能

采用专用的检测仪器对探测器逐个进行响应实验，动作应准确无误，同时检查系统各项控制功能和联动功能，联动调试需要建设方协调有关单位或厂家配合调试。

以上调试正常后系统连续运转 120 小时无故障，可组织工程检测验收。

#### 4、疏散指示及应急照明系统

(1)、施工流程：

安装准备 管路安装 系统穿线 灯具安装 系统调试

(2)、镀锌钢管应采用螺纹连接或套管紧固螺钉连接，不应采用熔焊连接，以免破坏镀锌层。

(3)、管路超过下列长度，应加装接线盒，其位置应便于穿线；无弯时，30m；有一个弯时，20m；有二个弯时，15m；有三个弯时，8m

(4)、相线、零线、保护地线（PE 线）的颜色应加以区分，即保护地线（PE 线）为黄绿相间色，零线用淡蓝色，相线用：A 相 黄色、B 相 绿色、C 相 红色。

(5)、出口指示灯，疏散指示灯采用区域集中式供电应急照明系统，应急出口指示灯采用带镍镉电池的灯具，其持续供电时间大于 90 分钟，其应急照明线路均采用阻燃型绝缘导线。

(6)、灯具安装完毕，且各条支路的绝缘电阻摇测合格后，方允许通电试运行。

#### 6、验收程序

试运行正常 甲方向消防支队提出检测申请 消防支队同意检测后，检测中心对系统进行检测 检测合格后出具检测报告 消防支队进行验收 验收合格后出具验收报告

#### 7、客户培训

工程在交付使用时，负责对客户的维护人员进行培训，使其尽快地了解设备的性能及操作方法，以避免由于误操作而造成的设备损坏，使设备在良好的环境下运行。

#### 8、收集客户反馈信息

市场部负责收集客户反馈信息，做到态度热情、认真、诚恳，对客户信息作好记录，并及时作出处理。问题较严重，在现场确实无法处理的，应及时反馈到公司，由公司研究处理办法，使问题得到及时解决。工程自交付使用之日起，服务人员按时进行周期性巡检工作，巡检周期为四个月。

### 四、质量管理

为保质保量的完成本工程，我公司明确了质量管理岗位责任制。配备专职质检员，树立质量第一的观念。深入施工现场，以预防为主，认真做好对每道工序的质量复评，

督促施工班组做好“自检、互检、交接检”工作，参加技术交底、工序交底，对不按图纸施工、违反验收规范的班组和个人，要责令停工，并及时进行纠正。针对工程质量管理，我项目部在公司的领导下加强了以下几点工作：

### 1、材料质量控制

1、项目部随工程进度按施工部位有计划的组织材料进场。

2、各专业管理人员对进入现场的材料外观、数量进行检验，并及时收取核实材料检验报告和合格证，归档。如无材质报告、合格证按不合格产品处置，管理人员有权拒收并做好进场材料验收记录。

3、进入现场的设备，专业管理人员要与甲方负责人同时进行开箱检查。除对外观、数量检验还要进行型号的核对，随机附件的清点核对，以及产品说明书、检验试验技术数据报告、合格证等有关技术文件的收集、归档，并做好设备验收记录。

### 2、施工准备阶段的质量管理

施工前的准备工作很重要，它贯穿工程施工的全过程，施工准备阶段的质量管理直接影响工程质量，这个阶段的质量管理主要包括。

1、实行图纸会审制度。图纸是施工的依据，要保证工程的质量必须认真熟悉图纸，并及时组织自审和会审，采取有效措施，以保证图纸质量。

2、分阶段、分部位、分工种，合理安排施工顺序，工种交接，以免工序搭接不合理，而产生不必要的质量问题。

(3) 材料和半成品的质量验收。保证材料质量是保证工程产品质量的前提，也是保证整个工程质量的关键，检查人发现违反施工程序，不按照设计图纸和规范、规程施工、使用材料、半成品和不符合质量要求的设备时，有权制止。材料和构件进场要有专人检验，分型号、分别堆放，并标出标志，各种构件及原材料要有出厂合格证，且按规定进行复试，合格后方可使用。

### 3、施工过程质量控制

1、项目部在施工管理过程中，要严格贯彻执行国家法规、规范、规程和本市工程建设有关文件内容，认真按施工方案指导施工。

2、对每一个分项工程的施工部位实施操作前要写成有针对性的文字技术交底。

技术交底内容：

(1)、该工程部位的施工方法。

(2)、根据国家规范要求确定工艺。

(3)、质量控制要点。

3、每一施工部位专业管理人员要认真对操作人员进行技术交底，由专职质检员验证后方可施工。

4、各专业管理人员要认真记好日常的施工日志及质量检验记录。

施工日志记录内容：

(1)、要体现出施工全过程的连续性。

(2)、进场材料、设备的检验及证件的收集。

(3)、各施工部位的质量自检、互检、交接检。

(4)、处理协调各方面的工程施工问题。

(5)、记录要有事、有人、有因、有果，做到可追溯。

#### 4、资料质量控制

1、资料员要根据实际发生的施工部位及时填写必要的质量保证检验资料，由监理或业主评定后收集汇总。

2、工程档案资料的填写要于工程发生的实际部位相符，技质处每月定期组织有关人员进行检查核实，体现资料的真实性。

### 五、安全、文明施工

#### 1、安全施工

1、建立安全教育制度，落实三级安全教育，建立教育登记表，安全教育通过试卷测验形式查验受教育效果，职工考核合格后方能上岗。树立起“安全第一，预防为主”的思想观念。

2、现场采用标准的禁令标志，根据安全标志平面布置图正确悬挂。

3、强化安全法制观念，严格执行安全文字意识，坚持特殊工种持操作证上岗制度等。

4、主要预防及控制措施

(1)、进入现场的所有人员必须戴安全帽，高空作业必须系安全带，施工现场设置安全警告牌。

(2)、所有机电设备实行专人负责操作，并持证上岗，非专业人员不得动用电器设备，

设备要遮盖严实，经常检查，并设置漏电保护器。

## 5、施工用电

(1)、配电线路采用五芯电缆线，施工用电设备和配电箱金属外壳连接专用的保护地线，专用保护地线用黄 / 绿双色，并做显明标志。

(2)、配电系统按总配电（一级） 分配电（二级） 开关箱（三级或未级）设置，并实行两级漏电保护。末级箱按一机一闸一漏一箱的要求设置，闸具、熔断器参数与设备容量相匹配，开关箱的触电保护器规格与施工机具配套，一般机具选用 30mA的触电动作电流，各种手持式电动机具等选用动作电流 15mA的触电动作电流，额定漏电动作时间小于 0.1S。箱内装设电源隔离开关。

(3)、配电箱做好防漏措施门锁齐全，箱体喷涂公司标志，各级箱体进行统一编号，箱内线路按用途进行标记，箱内张贴电气线路图和检查维修记录表。

## 2、文明施工

1、落实班组落手清制度，做到活完场净，保持一个良好的工作环境做到场内无垃圾。

2、施工作业时严禁打逗、说笑、乱扔工具及杂物，将杂物放到指定地点。

3、对进场的材料、机具、安全禁令标志、配电箱、消防器材等严格按顺序堆放、设置，堆放设置要做到整齐有序，材料挂设标识牌，注明名称、品种、规格、检验状态。

4、施工作业交底明确，做到文明作业，工完场清。

批准人		审核人	
编制人		编制日期	

技术交底记录 报验申请表

工程名称：XX 工程消防系统编号： 004

致：XX 监理有限公司（监理）公司

我单位已完成了消防工程技术交底 工作，现报

上该工程报验申请表，请予以审查和验收。

附件：消火栓灭火系统技术交底记录

自动喷水灭火系统技术交底记录

火灾自动报警系统技术交底记录

防排烟系统技术交底记录

疏散指示及应急照明系统技术交底记录

承包单位（章）

项目经理

日期

审查意见：

项目监理机构

总/专业监理工程师

日期

## 消火栓灭火系统 技术交底记录

编号：005

工程名称	XX 工程消防系统	建设单位	XX 工程
分项工程名称	消火栓灭火系统	施工单位	XX 建设集团有限公司

技  
术  
交  
底  
内  
容

- 1、管网安装前应校对管道、并应清除管道内部的杂物，安装时应随时清除安装管道内部的杂物。按本工程规定要求管径 DN 100 的采用卡箍连接，管径 DN < 100 采用丝扣连接。
- 2、管道采用卡箍连接时，卡箍的皮垫应与卡箍配套，管道压制的沟槽应与相应的管道配套，不能太深或太浅，管道卡箍件必须拧紧。
- 3、螺纹连接的密封填料采用白漆和麻丝，应均匀附在管道的螺纹部分，拧紧时不得将填料挤入管道内，连接后应将连接处外部清理干净，并作防腐处理。
- 4、支架设置按图集《管道支架及吊架》和国标图集《管道固定及设置说明》进行制作和安装。支架连接采用焊接，固定孔洞采用台钻机械打洞。支架制作完毕后进行防腐处理，刷防锈漆两道。
- 5、消防箱柜安装应横平竖直，安装应牢靠，消火栓栓头距地 1.1 米。
- 6、按本工程规定要求，消火栓栓口压力大于 50M 水柱，采用减压孔板减压。
- 7、消防管道施工完毕后，应分段进行水压强度、严密性试验，水压强度试验压力为 1.4Mpa，稳压 30min，水压严密性试验压力为 0.6Mpa，稳压 24h。测压点应设在管道系统最低部位。对管网注水时，应将空气排净，然后缓慢升压，达到试验压力后，目测无泄漏、无变形、无压降为合格。试压过程中如遇泄漏，不得带压修理，而应放空管网，消除缺陷，重新再试。
- 8、系统安装完毕后，应分段进行冲洗。顺序应是：先室外，后室内；先地上，后地下，地上部分按配水干管，配水管，配水支管的先后顺序进行。对系统进行水冲洗的排放管道，应接入可靠的排水系统，并保证排泄畅通和安全。水冲洗应连续进行。以出水口的水色、透明度与入口处的目测基本一致为合格。
- 9、消防水泵接合器应安装在便于消防车接近的人行通道或非机动车行驶的地段，距室外消火栓或消防水池的距离宜为 15~40 米。