

第一章 编制依据

根据实验二小消防工程特点，在编制中除遵守招标文件要求外，综合考虑本单位的施工经验和施工能力，编制消防工程施工组织设计。

1.1 招标文件

合同文件名称	日期
实验小学消防工程招标文件	2011年7月

1.2 原实验二小消防工程施工图纸

1.3 国家标准、行业及地方标准

类别	名称	编号
国家	《民用建筑电气设计标准》	JGJ/T16-92
	《建筑设计防火标准》	GBJ16-87 2001年版
	《火灾自动报警系统设计标准》	GB50116-98
	《火灾自动报警系统设计标准》	GB50115-98
	《火灾自动报警系统施工及验收标准》	GB 50166-92
	《建设工程施工现场供用电平安标准》	GB3446-93
地方	《建筑安装分项工程施工工艺规程》	DBJ01-26-2003
	《建筑工程资料管理规程》	DBJ01-51-2003

1.4 图集

名称	图集编号
建筑电气通用图集	92DQ系列

1.5 主要法规、文件及其它

类别	名称
国家	《中华人民共和国建筑法》
	《中华人民共和国安全生产法》

其它	质量管理体系文件及相关文件 ISO9002
	环境管理体系文件及相关文件 ISO14001
	职业平安卫生管理体系文件及相关文件 ISO18000
	北京市建委关于建筑施工现场平安管理、文明施工的文件及规定

第二章 工程概况及特点

1. 工程简介

工程名称：实验二小消防工程

建设地点：西城区佟麟阁路西侧北京第二实验小学

承包方式：总承包〔包工包料〕

招标单位：北京市西城区教委房管基建处

投标单位：北京科华消防工程

设计单位：北京市建筑设计研究院

工程质量标准：合格

工期要求：33 日历天，自 2011 年 7 月 24 日至 2011 年 8 月 25 日〔竣工验收〕

工程概况：本工程为实验二小消防改造工程，总建筑面积为 3000m²，建筑高度约 16 米，室内外高差 0.25 米。主要是将原已安装完成的局部管线、设备进行更新改造，以保证使用功能及国家相关要求。

2. 消防系统说明

2.1 本工程采用集中报警系统，负责学校整体消防报警工作。地下夹层设置消防值班室，各楼层设置楼层显示器。教室、办公室、走廊、电气机房等相关部位设感烟探测器，厨房、车库等部位设感温探测器；公共区设置手动报警按钮、消火栓按钮、消防 ；走廊、车库及各种功能房间设置消防播送音箱。消防播送与正常播送共用末端音箱〔播送设备设在专业播送室内〕。

2.2 消防集中报警系统的构成：火灾报警探测系统、消火栓灭火系统、消防播送系统、消防 系统、消防联动控制系统、防排烟系统等。

2.3 消防报警系统的功能：

(1)控制消防设备的启停，显示其工作状态。

(2) 显示火灾报警、故障报警的部位。

(3) 显示保护对象的重点部位、疏散通道及消防设备所在位置的平面图或模拟图。

(4) 对保护区域进行应急疏散播送。

(5) 保护区域内 网络为独立的消防通信系统，消控室应有直接报警的外线 。

(6) 火灾确认后，切断相关部位的非消防电源，接通警报装置及火灾应急照明灯和疏散指示灯。

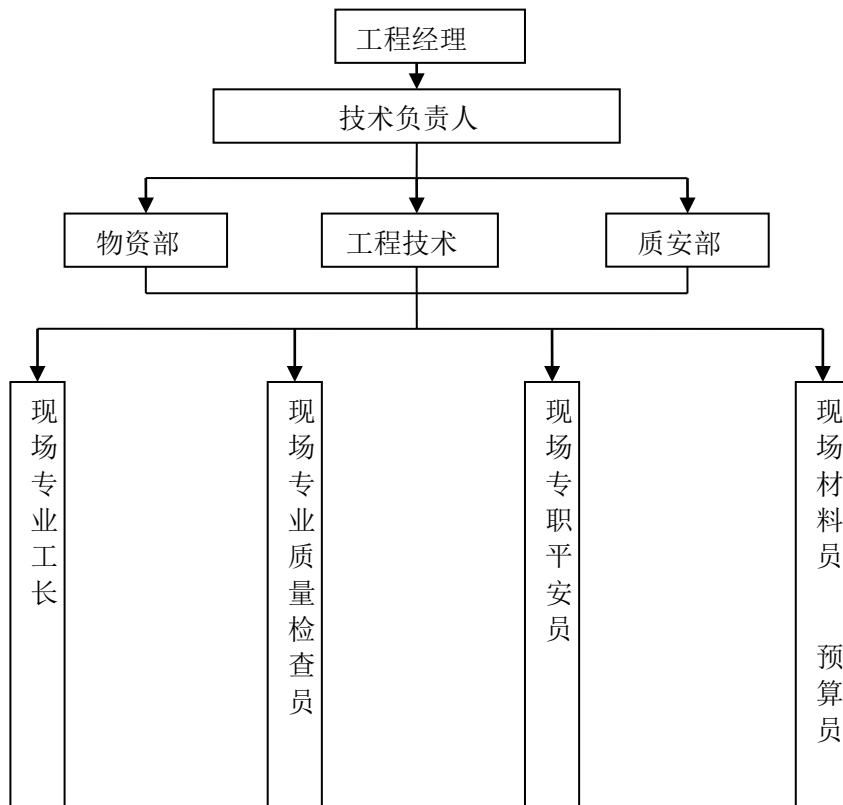
(7) 显示被控设备的工作、故障状态，接收各种反应信号。

第三章 施工部署及施工准备方案

3.1 施工部署：

3.1.1 施工组织机构设置：

为加强现场领导和管理力度，设工程经理、技术负责人各 1 名。因消防工程安装的特殊性、重要性，另设技术员、质检员、工长、材料员、平安员、预算员等，在工程经理及业务主管的领导下开展工作并对工程经理负责。现场消防工程施工组织机构图见以下图：



3.1.2 施工管理目标

表 3-1 施工管理目标

管理工程	目 标
施工总目标	本工程施工指导思想：以施工进度方案为指导，保重点、突破难点，以“以人为本、信守承诺、顾客满意、预防为主、平安环保、持续改良”的管理方针，以 GB/T19001 质量管理体系、GB/T24001 环境保护体系和 OHSMS 28001 平安和职业健康标准进行全过程、全方位控制，以“精心施工、科学组织、合理安排、严格管理，平安、优质、按期完工”的指导思想，以“干一项工程，树一方信誉”为战略目标，兑现合同承诺。
工期目标	施工方案工期为 33 天，2011 年 7 月 24 日开工，2011 年 8 月 25 日竣工。
质量目标	合格。
平安文明施工目标	符合各项平安生产协议书的要求，杜绝职工因工死亡事故和平安等级事故。建标准化现场，做文明职工，争做平安文明工地。
协调目标	做好内外关系协调，结合工程情况，充分发挥工程优势，主动争取各方的支持与配合。做到完成一个工程，树立一块丰碑，交一批朋友。
内业管理目标	技术管理责任明确，技术档案管理微机化，确保内业资料完备、及时、美观、先进和符合各方要求；做到工程竣工验收完，竣工资料交付完。

3.1.3 施工组织部署

针对施工过程中各阶段的特点，我们制定了相关工作内容，便于施工操作。

表 3-2 组织部署

施工阶段	工 作 内 容
前期准备	编制施工方案

	管材的选型和采购、进货
	施工队伍的选择和组织进场
	编制总进度方案、周方案
	组织施工机具、机械的进场及检修
施工阶段	进行原作废消防管线及旧设备的撤除与安装
	提前完成设备材料的选型、审批和订货
	管内穿线及各种设备的安装
	系统调试
收尾验收	竣工清理
	整理竣工资料
	编制操作与维修手册

3.1.4 施工队伍组织

为确保该工程的施工质量和工期，根据施工内容和工程进展情况，组织专业施工队伍进场作业，劳务队选择整体技术素质好，有类似工程施工经验的队伍。进入现场的专业施工队在现场工程部的领导下开展工作。根据工程特点，组成专业班组，各专业班班长由有丰富专业施工经验的人员担任，负责本专业班人员的调动，对该专业的质量和进度直接负责。

3.2 施工准备方案

施工技术准备

认真作好熟悉图纸和图纸会审工作，图纸收到后认真审看，初步了解设计意图，检查施工图是否完整、齐全，是否符合国家标准的要求。施工图结合施工现场看找出存在的问题，图纸会审要作好“图纸会审记录”，作为指导施工的依据。

内业工作方案

- (1) 在接到施工图纸后，由技术质量部组织有关人员认真审阅。
- (2) 在施工班组进场后，立即进行施工方案和分项工程技术交底。
- (3) 制定各项需用量方案，如技术资料表格、标准、标准、质量检测设备等。

调试方案

为保证设备及系统正常运行,施工完成后进行系统调试,并编制调试方案。此项调试方案需业主、监理、设计、土建和质量监督部门密切配合。

劳动力组织准备

(1) 劳动力方案

我工程部在本工程的中拟组织 113 人,其中中决策层有工程经理 1 名,技术负责人各 1 名,别还配备专业技术员 1 名、专业工长 1 名、质检员 1 名、材料员 1 名、资料员 1 名、平安员 1 名、造价 1 名;施工班组人员 54 名,根据施工进度需要,可适时调整人员数量,确保按时、高质量完成该工程消防工程施工任务。

(2) 建立适度规模的专业班组

劳动力实行专业化组织,按不同工种,不同施工部位来划分作业班组,使各专业班组从事性质相同的工作,提高操作的熟练程度和劳动生产率,以确保工程施工质量和施工进度。根据施工部署,确定各专业队组的人数及工作形式,并组建相应的管理体系,配置合理的技术专业,满足劳动优化组合。

(3) 组织劳动力进场

按照开工日期和劳动力需要量方案,组织工人进场,安排好工人生活,并进行质量、平安、防火和文明施工等教育。根据工程各阶段施工重点及施工进度情况,相应调配各专业劳动力,实行动态管理。

(4) 入场培训教育工作

选择施工队伍,签订施工合同,办理各项劳务手续,并进行入场教育。参加现场施工的所有特殊工种人员必须持证上岗,特殊工种人员需要具有五年以上特殊工种的工作经历,同时特种作业证件复印件报工程部备案。

抓好施工人员的上岗培训,主要做好以下几方面的培训,一是专业技术培训,尤其是特殊工种一定要培训合格,各工种都做到持证上岗;二是要加强标准应用培训,使施工人员对标准标准有所了解;三是做好规章制度,平安施工,操作技术和精神文明建设教育。培训内容包括:规章制度、平安施工、标准标准和精神文明教育四个方面。

施工物资准备

(1) 设备材料进场方案

此方案要求的是分项工程所必须使用的设备材料进场方案，由此确定材料设备选型和招标方案。提前签订好材料供货协议，明确双方各方提供材料范围，明确供货责任，和供货方办理供货协议。对于特殊加工制作和供给的材料和设备应充分考虑其加工周期和供给周期。本工程拟定的主要设备材料的选型、供给及进场时间方案详见下表。

表 4-3 主要材料设备进场方案

名称	进场时间
钢管及金属软管	2011年7月26日
绝缘导线	2011年7月28日
消防设备及配件	2011年8月4日

(2) 主要施工机具

为完本钱次施工范围内的消防工程拟配置的施工机具方案见下表，根据主要机具需用量方案，及时组织设备进场、安装、调试，保证使用。

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	国别产地	进场时间	备注
1	交流电焊机	BX6-200	1台	江苏		
2	电锤	301S15	3台	广东		
3	手枪电钻 13mm	PDS2-10	5台	浙江		
4	台钻 15mm	ZIT-ZM-13	1台	浙江		
5	切割设备	CK70400	1套	浙江		
6	接地摇表	ZS-8	5只	北京		
7	绝缘摇表	ZC-7	5只	江苏		
8	数字万用表	MS8200	5只	深圳		

第四章 施工总进度方案和保证措施

4.1 施工总进度方案

本工程方案开工日期 2011 年 7 月 24 日，方案竣工日期 2011 年 8 月 25 日，计 33 日历天。我们将按照总体施工进度方案，合理组织人员施工，确保按期交工。

施工进度方案安排详见下表：

施工总进度方案

名 称	工 期
-----	-----

		开始日期	完成日期	工作日
消防工程总工期目标		2011年7月24日	2011年8月25日	33
消防工程 安装施工	管线及设备撤除	2011年7月24日	2011年7月27日	4
	管路敷设、穿线及绝缘摇测	2011年7月28日	2011年8月4日	8
	各种控制器、模块及报警按钮安装	2011年8月5日	2011年8月14日	10
	机房设备安装	2011年8月15日	2011年8月18日	4
	调 试	2011年8月19日	2011年8月21日	3
初验及竣工验收		2011年8月22日	2011年8月25日	4

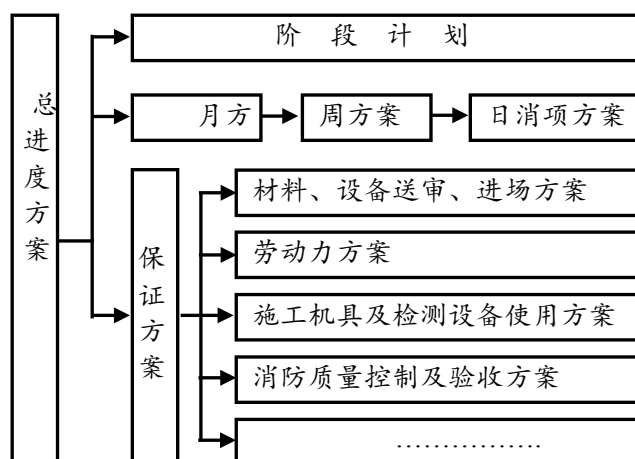
4.2 工期保证措施

建立完善的方案保证体系

现场工程经理负责组织内外总协调，对工程进度、质量、平安、人、财、物，从组织协调上保证总进度的实现，同建设单位、设计单位、监理单位、紧密配合，集中统一领导施工队伍，负责施工方案的顺利实施。消防安装进度将服从总体进度方案，保证主导工序的施工进度，根据总进度方案进行统一组织、安排和协调，使整个工程形成一个和谐高效的有机整体。

制定科学合理的施工进度方案，我们将按照总进度方案，制定每周的进度方案，确定每周、每天的工作内容，每天需要完成的工作量及用料方案。安装期间一般以一周为单位进行统计和比照，调整下一周的工作方案和工程量，以保证总方案的实现。

图 5-1 方案体系



建立完善的方案保证体系是掌握施工管理主动权、控制施工生产局面，保证工程进度的关键一环。本工程采用以下方案体系：（见上图）

由总控方案编制相应施工方案，由各类方案保证总控方案的实现；方案实施过程中进行动态消项管理，切实落实各配套方案的实施；方案实施过程中及时与各班组进行方案协调，防止工序、技术、作业面等矛盾而影响方案的实施，切实保证方案的实施效果。在各项工作中做到未雨绸缪，使进度方案管理形成层次清楚、深入全面、贯彻始终的特色。

4.2.2 人、财、物保障

本工程配备了工程经理及专业技术负责人，以强化工程的管理、组织和实施，加大为业主效劳的力度，保障及时高效地配合公司范围的各项生产要素和资源（人、财、物、机械设备、专业施工保障等）。本工程的工程班子及管理人员由具有同类工程施工管理经验的骨干人员组建，负责工程工程的质量、进度、平安、技术、设计、物资、文明施工和现场管理等工作。

4.2.3 劳动力资源保证

操作工人的素质是工程工期和质量的重要保证，要优质高效地完成工程，必须充分调动劳动力资源，具体措施如下：

所有的操作工人具有良好的施工技术和施工作风，施工作业管理人员具有丰富的施工管理经验。操作工人符合北京市劳动局的有关规定，并持证上岗。操作工人经过现场工程经理部的考试，考试包括理论考试和实际操作考试，所有考试合格的操作工人经过工程培训后方可上岗操作。组织所有拟定的施工人员进场前进行操作工艺、质量标准、平安卫生、消防、治安保卫等工程的技术培训和交底。

外地进京施工人员同时具备身份证、健康证、暂住证和建委注册等。

在工程进行过程中如发生特殊情况，需增加劳动力时，工程部有专门负责劳动力调配的职能部门，针对具体情况，在最短的时间内对工程的劳动力进行调配，直至到达工程的要求。根据工期劳动定额以及各工种的施工定额，按需要配备各阶段的劳动力，保证各工种劳动力的充足，从而保证各阶段工期的要求。

工程部在施工前制订出详细的劳动力使用方案，方案中明确工种、上岗证书、人员素质背景、技术水平、施工经验、进场时间、培训地点、时间、住宿等要求，并及时按照总进度方案安排组织施工队伍进场。

施工过程中根据工程进度每周、每天对施工人数进行清查，根据工程需要及时补充施工人员，以保证工程按方案进行。进场施工人员统一配戴胸卡，接受各部门领导管理。

物资资源保证

加强施工材料的管理与采购管理力度，确保按方案进度实施。专业技术人员及时准确地提出材料设备需用方案，根据总体进度安排提出材料、设备的进场时间。并对材料的供给从开始询价到货进现场进行全过程跟踪，确保到货材料满足施工图纸及业主、监理要求，防止安装后不必要的返工。

严格送审制度，设备和重要材料都要履行对业主、监理的送审，得到批准后方可进行采购。并及时和提前充分准备设备、材料资料，以保证设备、材料早日确定，以免延误工期。

(1) 一次性备料方案

在接到施工图纸后，立即组织技术及有关人员进行图纸审核，并及时与设计单位联系对图纸问题进行澄清，及时编制一次性备料方案报物资部门，使物资部门详细掌握工程所需各种材料及方案进场时间，保证各种材料能够提前联系、订购、储藏，防止在施工过程中出现停工待料现象而使工期延误。

(2) 做好设备材料采购、加工和运输的过程监控管理

对采购的过程监控：工程部严格执行质量管理体系的规定，供方在经公司评价合格的合格供方内选择；所有物资合同必须由工程部签订，工程提交物资方案、技术交底和商务交底等文件；一般物资合同由公司物资部组织评审，重大物资合同（金额较高、技术较复杂或确认为重要的物资）必须由公司机关相关部门共同评审，所有合同评审合格后方可签订。

4.2.5 技术保障

4.2.5.1 编制有针对性的施工组织设计、施工方案和技术交底

“方案先行，样板引路”是本工程部施工管理的特色，消防安装工程将按照方案编制方案，制定详细的、有针对性和可操作性的施工方案，从而实现在管理层和操作层对施工工艺、质量标准的熟悉和掌握，使工程施工有条不紊的按期保质地完成。施工方案覆盖面要全面，内容要详细，配以图表，图文并茂，做到生动、形象，调动操作层学习施工方案的积极性。

4.2.5.2 采用流水施工

根据施工技术方案合理协调和安排工序：按各工序间的衔接关系顺序组织均衡施工；首先安排工期最长、技术难度最高和占用劳动力最多的主导工序，优化小流水交叉作业。

4.2.5.3 广泛采用新技术、新工艺

先进的施工工艺、材料和技术是进度方案成功的保证。工程部将针对工程特点采用先进的施工技术、施工工艺，提高施工速度，缩短施工工期，从而保证各阶段工期目标和总体工期目标。

4.2.6 采用科学管理

工程部制定了各项管理制度如：平安管理制度、工序交接检制度、施工样板制、材料堆放申请制度、质量讲评和诊断制度、现场奖罚制度、日作业方案和材料日进场平衡制度等。

4.2.6.1 建立例会制度，保证各项方案的落实

工程部建立如下的会议制度：每周召开一次生产、质量会，协调内部管理事务；及各班组作业相关事宜。总结周方案完成情况，发布下周方案；通过例会制度，使施工各方信息交流渠道通畅，问题解决及时。

.2 利用计算机手段进行工程管理

在工程施工中，将全面采用计算机和建筑工程施工工程管理信息系统，用于方案管理、

技术管理、物资设备管理、资料管理、合同管理、工序控制、质量控制、平安控制等，实现工程实施的标准、精细、高效，使施工过程具有可追溯性。

.3 加强技术培训普及的力度

在工程施工中，加强技术交底工作，采用图示或现场演示等方法，使施工人员掌握设计意图以及本工程中的特殊要求和技术关键，确保施工人员能正确有序地进行施工。把技术问题解决在施工之前，保证施工的连续性。

资金保证措施

根据总体施工进度方案，对资金需用量进行估算，并编制使用方案，保证工程预付款及工程结算款等能够合理运用，从而确保总体进度方案按期实现。

4.2.7.1 充分有效地运用工程款，按资金需求方案进行调拨。

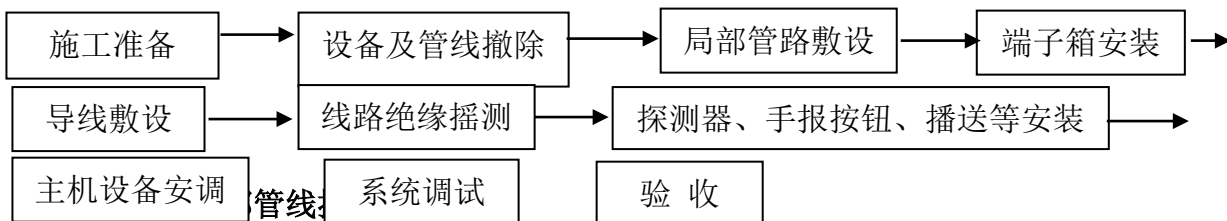
.2 灵活进行资金调配和平衡，保证劳务工资按时足额发放，保证人、机、料管理费的正常支出和生产的正常运行，绝不能因资金的短缺而影响生产。

.3 在工程前期准备阶段或中期阶段，假设出现工程款不能满足生产需要时，使用单位储藏资金来补充，满足生产需求。

.4 加强生产管理和资金管理，充分有效地运用资金，保证资金有效利用率达 100%。

第五章 主要施工方案和技术措施

5.1. 施工工艺流程：



. 首先安排撤除施工人员在撤除范围内进行撤除施工，使用专用通道，通道内地面、墙面做好成品保护。

撤除前根据施工部位实际情况上报监理、甲方文字材料（包括撤除部位、具体内容、数量），经甲方批准后方可撤除，并对各电气设备及管线是否为保护性撤除及时与甲方、监理沟通，保证撤除的准确性。不得乱拆乱动，对于房间内管线撤除过程中不得将撤除物直接往地上扔，必须保护好成品地面及墙面，撤除过程中将所拆物品堆放在甲方指定位置。

. 对所有参加撤除工作的施工人员进行集中教育、进行书面交底，要从防火、防盗、平安等诸多方面进行教育。

. 作好降尘准备：施工中灰尘很多，在撤除之前和撤除的过程中，要进行封闭式施工，

杜绝尘土外扬，室内撤除时将门窗关闭，并要随时洒水降尘，并及时搬动，堆放在指定地方，以便去除。

.制作局部小型封闭式垃圾清运车，对拆卸的碎片实行封闭清运，以免由于扬尘、遗洒而影响整个实验二小的大环境。

本工程消防设备撤除时注意不得损坏墙体、及地面成品，由专业电工进行线路的撤除，不得蛮干、硬拉、硬拽保证设备的完好，探测器撤除时注意成品的保护，根据房间高度采用人字梯或搭设脚手架才能进行探测器的撤除，采用人字梯时必须要有专人负责扶梯。

5.3 材料设备要求

5.3.1. 结合招标文件关于报警设备的技术要求，选用的产品包括报警设备、联动控制设备、消防专用通讯设备、图文终端设备均满足文件所规定的技术条件。

5.3.2. 设备外表处理和镀层应均匀、完整，外表光洁，无脱落、气泡等缺陷。有出厂合格证。

5.3.3. 探测器、各类缆线、管材、联动装置等设备均在进场前由设备生产厂家出具检测报告或合格证。

5.3.4. 报警控制器的主要技术指标及其功能，应符合设计和使用要求，并有产品合格证。集中报警器的主要技术指标及其功能应符合设计和使用要求，并有产品合格证。

5.3.5. 火灾自动报警系统应按设计图纸组配所需缆线并有产品合格证。火灾自动报警系统的传输线路的线芯截面选择除满足自动报警装置技术条件的要求外，还应满足机械强度的要求。

其它材料：配套镀锌螺丝、螺母、垫圈、接线端子、塑料绝缘粘胶带（或黑胶布）。

主要机具：克丝钳、电工刀、一字改锥、十字改锥、剥线钳、尖嘴钳、万用表、兆欧表、高凳、升降车（或临时搭架子），工具袋、对讲机或步话机等。

5.4 施工安装要求

5.4.1. 布线要求

5.4.1.1. 传输线路采用绝缘导线，采取金属管、线槽等保护方式进行布线。

5.4.1.2. 消防控制，通讯和警报线路穿金属管保护，暗埋管，埋入深度不小于 30mm 当明敷在顶板下时，应在金属管和金属线槽上采取防火保护措施。

5.4.1.3 不同系统、不同电压、不同电流类别的线路不应穿于同一根管内或线槽孔内。

- 5.4.1.4. 横向敷设的报警系统传输线路如采用穿管布线时，不同防火分区的线路不应穿入同一根管内。
- 5.4.1.5. 火灾探测器的传输线路应选择不同颜色的绝缘导线，同一工程中相同线别的绝缘导线颜色一致，接线端子应有标号。探测器的“+”线应为红色；“-”线应为蓝色。
- 5.4.1.6. 穿管绝缘导线或电缆的总截面积不应超过管内截面积的40%敷设于封闭线槽内的绝缘导线或电缆的总截面积不应大于线槽净截面积的50%。
- 5.4.1.7. 导线在管内或线槽内，不应有接头或扭结。导线接头应在线盒内焊接或用端子连接。
- 5.4.1.8. 管内或线槽内穿线前应将管内或线槽内的积水及杂物去除干净。
- 5.4.1.9. 火灾自动报警系统布线，应根据现行国家标准《火灾自动报警系统设计标准》的规定，对导线的种类、电压等级进行检查。并符合《电气装置工程施工及验收标准》的规定。
- 5.4.1.10. 线槽的直线段应每隔1.0~1.5m设置吊点或支点，在以下部位也应设置吊点或支点：
- (1) 线槽接头处；
 - (2) 距接线盒0.2m处；
 - (3) 线槽走向改变或转弯处；
- 5.4.1.11. 吊装线槽的吊杆直径，不应小于6mm。
- 5.4.1.12. 火灾自动报警系统导线敷设后，应对每回路的导线用500V的兆欧表测量绝缘电阻，其对地电阻不应小于20MΩ。
- 5.4.1.13. 管线经过建筑物的变形缝处，采取补救措施，导线跨越变形缝的两侧应固定，并留有适当余量。

5.4.2. 探测器安装要求

5.3.2.1 严格按照消防标准布置探测器，其具体要求为：

火灾探测器的种类	地面面积 S(m ²)	房间高度 h(m)	一只探测器的保护面积和保护半径		
			屋顶坡度 θ		
			θ ≤ 15°	15° < θ ≤ 30°	θ > 30°

			A (m ²)	R (m)	A (m ²)	R (m)	A (m ²)	R (m)
感烟探测器	S ≤ 80	h ≤ 12	80	6.7	80	7.2	80	8.0
	S > 80	6 < h ≤ 12	80	6.7	100	8.0	120	9.0
		h ≤ 6	60	5.8	80	7.2	100	9.0
感温探测器	S ≤ 30	h ≤ 8	30	4.4	30	4.9	30	5.5
	S ≥ 30	h ≤ 8	20	3.6	30	4.9	40	6.3

5.4.2.2. 在宽度小于 3m 的内走道顶棚上设置探测器时应居中安装布置，距离不应超过 15 m，探测器至端墙的距离不应大于探测器安装间距的 1/2。

5.4.2.3. 探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于 0.5m。

5.4.2.4. 探测器周围 0.5m 内部应有遮挡物。

5.4.2.5. 探测器至空调送风口边缘的水平距离不应小于 1.5m；至多孔送风顶棚孔口的水平距离不应小于 0.5m。

5.4.2.6. 房间被书架设备或隔断等分隔，其顶部至顶棚或梁底的距离小于房间净高的 5% 时，那么每个被隔开的局部应至少安装一只探测器。库房内安装探测器位置见《建筑设备安装分期工程施工工艺标准》第 562 页表 3-20-4。

5.4.2.7. 当房屋顶部有热屏障时，感烟探测器下外表至顶棚的距离见《建筑设备安装分项工程施工工艺标准》第 562 页 3-20-3 中是数值。

5.4.2.8. 探测器应水平安装，如果必须倾斜安装时，倾斜角度不应大于 45°。

5.4.2.9. 在电梯井、升降机井设置探测器时，应将探测器安装在井道上方的机房顶棚上。

5.4.2.10. 以下场所可不设火灾探测器：厕所、浴室、等潮湿场所；不能有效探测火灾的场所；不便于使用，维修的场所（重点部位除外）。

5.4.2.11. 探测器底座的外接导线，应留有不小于 150mm 的余量，末端处应有明显标志。

5.4.2.12. 探测器确实认灯，应面向便于人员观察的主要入口方向。

5.4.2.13. 探测器即将调试时方可安装，在安装前应妥善保管，并应通过加盖防护罩的方式做好防尘、防潮、防腐蚀措施。

5.4.2.14. 探测器底座应固定可靠，其导线连接必须可靠压接或焊接，拨露绝缘线皮后，导线端部应涮锡。

5.4.3. 火灾报警控制器的安装

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/086041224000010142>