

二级建造师机电工程消防工程施工要求二级建造师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/552/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7_E5_BB_BA_E9_c55_552063.htm 2H312062 了解消防工程施工的技术要求

一、消防工程开工前的审批

消防工程开工前由建设单位应当到当地公安消防机构领取并填写《建筑设计防火审核申报表》，设有自动消防设施的工程，还应领取并填写《自动消防设施设计防火审核申报表》。建筑消防工程应当按照国家工程建设消防技术标准进行设计，建设单位应当将消防设计图纸及有关资料报送公安消防机关审核。未经审核或者经审核不合格的，建设行政主管部门不得发给施工许可证，建设单位不得施工。经公安消防机构审核的建筑工程消防设施需要变更的，应当报经原审核的公安消防机构核准。未经审核的，任何单位、个人不得变更。施工必须选用依照产品质量法的规定确定的检验机构检验合格的不燃或难燃材料。

二、消防系统的施工技术要点

(一) 灭火系统的安装技术要点

1. 消火栓灭火系统的室内消火栓给水管道若管径 $\leq 100\text{mm}$ 时，采用螺纹连接。大于 100mm 采用法兰或卡箍式连接。阀门通常采用闸阀或蝶阀。消火栓箱安装分为明装、暗装和半明装，管道通过钢筋混凝土水箱壁，应安装刚性或柔性防水套管。安全阀、压力表、泄水管、水位指示器、消防水泵等，应符合规范要求。安装在室外的地上、地下式消防水泵接合器，温度在 20°C 以下时应采取相适应的保温措施，以防冻结。

2. 自动喷水灭火系统的管子公称直径 $\leq 100\text{mm}$ 时，应用螺纹连接。其他用焊接或法兰连接。喷头布置的水平距离应根据火灾危险等级确定。报警阀组安装应先安装水源

控制阀、报警阀，在进行报警阀辅助管道的连接。水力警铃应安装在公共通道或值班室附近外墙上，应方便检修。想要通过考试，就点我！

3.干粉灭火系统管道包括气体管道和干粉管道，这两种管道要求洁净，不能锈蚀。

4.气体灭火系统施工前应对灭火剂贮存容器，容器阀、选择阀、液体单向阀、喷嘴和阀驱(起)动装置等系统组件进行外观检查。系统安装前应检查灭火剂贮存容器内的灭火剂充装量与充装压力，并对选择阀、液体单向阀、高压软管和阀驱(起)动装置中的气体单向阀逐个进行水压强度试验和气压严密性试验。容器的储存区域不允许无关人员进入。二氧化碳储存容器(瓶组)及配套的容器阀、单向阀和集流管应设置在专用房间内，安装在有可能引起爆炸危险的可燃气体、蒸汽或粉尘等场所的气体灭火管道，应设防静电接地装置。

(二)火灾自动报警系统施工技术要点

1.火灾自动报警系统的配管、布线，应符合现行国家标准的规定。

2.火灾探测器分成感温、感烟或感光探测器、气体探测器和复合探测器五种基本类型。探测器安装距墙壁、梁边的水平距离 0.5m。探测器周围不应有遮挡物。探测器至送风口的水平距离 1.5m。感温探测器的安装间距不应超过10m，感烟探测器的安装间距不应超过15m。探测器宜水平安装，当倾斜安装时，倾斜角 45°。

3.手动火灾报警按钮安装在墙上距地面(楼)高度1.5m处。应安装牢固，并不得倾斜。按钮的外接导线，应留有10cm以上的余量。

4.火灾报警控制器在墙上安装是，其底边距地(楼)面高度 1.5m处。落地安装时，底边高出地坪0.1~0.2m。控制器的主电源应直接与消防电源连接，控制器的接地应牢固。

5.消防控制设备在安装前，应进行功能检查，消防控制设

备外接导线的端部，应有明显标志。6.系统的工作接地线应采用铜芯绝缘导线或电缆金属管，工作接地线与保护接地线必须分开，保护接地导体不得利用金属软管。7.火灾自动报警系统调试前，先对探测器、区域报警控制器、集中报警控制器、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。火灾自动报警系统通电后，应按现行国家标准的要求对报警控制器进行各项控制功能和联动功能检查。火灾自动报警系统在继续运行120h无故障后，填写调试报告。

(三)高层建筑送风、排烟系统施工要点

- 1.防火阀应单独吊装。从防火墙至防火阀的风道应采用厚度为1.5mm以上的钢板制作。
- 2.送风、排风口的安装，须在风口外配 $\phi=2.0$ mm钢制法兰短管，并将法兰固定在风管上，然后将送风口外框固定在短管上，最后将百叶风口和防火阀连接。
- 3.通风排烟管道材质和制作要求，排烟系统风管板厚若无要求，可按高压系统风管板厚选择。非金属复合风管板材的覆面材料必须为不燃材料，具有保温性能的风管内部绝热材料应不低于难燃B1级。风管制作所采用的连接件均为不燃或难燃B1级材料。防排烟系统风管的耐火应符合设计规定，风管的本体、框架、连接固定材料与密封垫料，阀部件、保温材料以及柔性短管、消声器的制作材料，必须为不燃材料。

三、工业工程项目消防系统施工的关注点在电力、石化、冶金、矿山等工业工程建设项目的消防工程，与民用和公共建筑消防工程有着许多的共同之处，但也有各自的特点和要求。

(一)发电厂与变电所 发电厂与变电所容易发生火灾的主要部位是电气设备、电缆和油系统，发电厂还具有高频电磁干扰、高温、高湿及高粉尘环境(运煤部分)。变电所的大型变

压器有基本置于室外，存在着气候与环境的影响，消防设计和施工时必须考虑到这写特点。变电所的火灾绝大部分是带油电气设备所引起，因此，采用化学灭火器中干粉及卤代烷两种灭火器对油类火灾的灭火效能较高，而且存放时间较长。火力发电厂的生产车间多，重要性突出，多采用消防水泵、防火门、水喷淋系统、水喷雾系统、二氧化碳系统等。根据发电厂的特点，火灾探测报警与灭火系统在机组容量200MW及以上的发电厂的火灾报警区域的设置是：每台机组为一个火灾报警区域.控制楼、微波楼和通信楼为一个火灾报警区域.运煤系统为一个火灾报警区域.点火油罐区为一个火灾报警区域.消防水泵采用双电源或双回路供电有困难时，宜采用柴油发电机作动力。对变压器的防火、油罐防火的探测趋选择、消防自动灭火设置、消防水泵房设置视具体情况而定。电厂自动喷水灭火系统，可以%考试大%使用湿式喷水灭火设备、预作用喷水灭火设备、雨淋喷水灭火设备水幕灭火设备。各地公安部门对电厂区域的消防提出要求，一般电厂都设置消防车和消防站，先进行自救。(二)石油化工工程石油化工工业发生的火灾爆炸性火灾多，大面积流淌性火灾多，立体性火灾多，火灾损失大、影响大，及时扑灭初起火灾对减少火灾损失、防止发生较大危害具有非常重要的意义。因此，使用的灭火剂是能够有效地破坏燃烧条件、中止燃烧的物质，主要有水、泡沫、干粉、二氧化碳等。常用的灭火设施可分为自动灭火设施(由消防供水水源、供水设备、喷头、管网、报警阀及火灾报警设施等组成，能够自动作用喷水灭火，并同时发出火警信号)、半自动灭火设施(如泡沫灭火设备、蒸汽灭火设备)和人工操作灭火设施(主要有灭火器

、消防栓及半固定式蒸汽灭火系统)。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com