

浅析机电安装施工技术中消防弱电系统的安装

刘 涛

广东鸿福实业投资有限公司 广东省东莞市 523990

摘要:消防弱电系统在建筑中是十分常见的,它的质量不仅影响着日常工作的效率,也决定了整体建筑的性价比,因此为了提高整体施工的质量保障施工的顺利进行,一定要重视消防弱电系统的安装,在相关的机电安装施工工艺中,要明确整体机电安装施工中消防弱电系统的安装要点,切实的保障整体机电安装施工的质量,保障整体工作的顺利进行。本文主要从机电安装中消防弱电系统的概述入手进行了分析,并明确了机电安装中消防弱电系统安装的各项要点,并提出了消防弱电系统在安装过程中的质量控制措施,希望能够为相关的研究人员提供一定的帮助。

关键词:机电安装;施工技术;消防弱电系统;安装

引言:

消防弱电安装对机电设备安装的相关工作有十分重要的影响,在实际工作的过程当中,必须把安全放在首位,并且需要注重机电安装施工技术中,消防弱电系统在安装的各项要点,并且相关的工作人员要重视安装后的检测工作,要提前做好相关维修工作的安排,为人民群众的生命安全提供更加坚实的保障。机电安装中,相关的工作人员必须明确消防弱电系统中的各项安装要点,并且需要在实际工作的过程当中按照工程标准有序推进,这样才能够保障消防弱电系统安装的质量和效率,从而更好地保障人们的财产和生命安全^[1]。

一、消防弱电系统的安装方式

外围控制设备的安装及主机的安装是消防弱电系统安装最常见也是最普遍的安装内容,在闭路电视、电梯工程、中央主机及末端设备、电讯系统、模块、消防专用电话、手动报警按钮中都有体现。安装品质是决定建筑安全性和稳定性的关键因素,因此,在平时的消防弱电系统的安装中一定要对安全情况进行检测和监管,确保每一个安装工序都能够符合相应的标准^[2]。

1.自动喷淋系统的安装

(1)喷淋支架是起支撑喷淋管网的作用,应具有足够的刚度、强度及稳定性。如果做常规的支架,自动喷

淋灭火系统干管采用卡箍式连接,水平安装管道的卡架一般以吊架为主。

(2)管网安装

喷淋系统管网是由管线、管件、阀门组、喷头、水泵及其他附件组成。每个部件都有各自的功能特性,若某个功能部件在制作安装中存在质量问题存在质量问题都有可能削弱或降低整个喷淋系统的质量及功能,有时可能会导致整个消防喷淋系统处于瘫痪状态。所以喷淋系统管网的制作及安装质量具有非同一般的重要性。

(3)管道保温

由于本工程中设计中没有采暖工程,设计要求全部管道采用电伴热保温。管道做完岩棉保温后,再做电伴热保温。给管线设置回路,电缆采用螺旋缠绕。

(4)系统调试

系统安装完毕后,在系统投入使用之前要进行系统调试。对于该工程所做的调试有:喷淋泵功能调试。

调试方法:喷淋泵功能调试在其2h全负荷单机试运行合格后进行,利用临时管道进行调试。经过调试喷淋泵功能合格。

喷淋系统调试:其中包括①水泵接合器充水试验。②喷淋系统充水试验。③联合调试。通过系统调试,该系统正常工作,可以投入使用。

2.消防专用电话的安装方式

消防专用电话一般会被安装在消防控制总室、电机房、排烟房、空调房等位置,并且使用独立的消防通信系统,多线制消防专用电话系统中的每个电话分机应与总机单独连接,提升消防专用电话的可靠性,保证在遇到火灾的时候,通信系统是畅通的,同时有些特殊位置

作者简介:刘涛,出生于1977年6月,汉族,男,籍贯湖北省钟祥市,工作于广东鸿福实业投资有限公司,工程技术部经理,电气工程师职称,武汉理工大学全日制本科,邮编523990,邮箱245900540@qq.com。研究方向:机电工程,电气自动化和港口起重机等。

是需要安排专人进行值班的。这也是非常常见的消防弱电系统的安装方式^[3]。

3. 手动报警按钮的安装方式

手动火灾报警按钮是民众最常见的一种火灾报警设备,基本在建筑的每一层的公共区域都会安装,就是为了在发生火灾的时候,如果火灾勘测器没有发出预警,那么就需要有人在预测即将发生火灾或者是已经发生火灾时按下手动报警按钮,发出火灾信号,警醒人们赶快撤离。与此同时,手动火灾报警按钮与总控制器是连接的,在被触发后,火灾报警控制器可以及时接收到信号,并且能够快速的确确定手动报警按钮的现场定位和报警器的编号,及时出警,给救援提供更多的宝贵时间。

4. 闭路电视系统安装

闭路电视系统由于其特殊性,首要的就是要对其进行严格的调试,在结束安装后,必须对其进行调试。在调试的过程中主要对线路、电源,接地电阻的检测,还要检查摄像头,门禁,监视器等设备,并对其进行单个调试。在调试过程中除了要要对单个设备进行调试外,还要结合系统软件,通过和系统软件一起进行调试的方式,检测整个系统的安全性,稳定性

5. 中央主机及末端设备的安装方式

在中央主机及末端设备的安装之前,需要明晰设备的所有结构和特征,以便于在安装调试的过程中能够选用更加适宜的安装方式,同时让安装的过程更加的顺畅做好充足的准备工作。当中央主机及末端设备安装之后,需要进行调试工作,主要目的是确定线路是否是通畅的,弱电系统是否是稳定和安全的,一般都会对软件的输入、系统连接性、网络应用等方面进行调试。

二、消防弱电安装的质量控制

消防弱电系统的质量关系到建筑的火灾预防工作,关系到人们的生命和财产,因此需要人们格外注意,必须严格控制,只有这样才能避免悲剧的发生,保障人们的生命,财产安全。

1. 掌握施工技术与其规范

消防弱电系统在机电施工技术管理中,应以预防控制为基本原则,针对消防弱电系统中经常会出现的技术难点,应预先提出技术攻克方案,以备不时之需。以现场实际需求为主,制定消防弱电系统建设的相关规范,并对施工技术进行安装质量控制,并明确施工工艺操作细节,及时解决现场安装的问题^[4]。

2. 科学地编制施工方案

我们需要提前了解机电安装施工中,消防弱电系统

的各项状况,通过多方面的了解来明确施工中的各项要求,然后根据实际的情况来科学地制定施工方案,这样才能够更好地适应实际的施工情况,确保消防弱电系统能够正常的运行。另外在实际施工的过程当中,一定要提前了解施工中的各项要素,这些关键性的要素直接决定了整体施工的质量,在实际施工的过程当中一般会有固定的标准和要求,也需要注重各个电气设备的安装质量,要充分的参照施工方案有序的推荐,才能够避免一系列问题的产生。并且要注重安全防护措施的配置,要将这项工作落到实处,才能够切实地满足当前施工中的各项要求,确保施工中的各个设备都能够正常的运行,避免对工作人员的人身安全造成一定的威胁。通过确保施工中的所有技术的参数,都符合工程建设的标准,并在实际施工的过程当中,严格按照参数和要求推进,这样才能够从根本上改善当前消防弱电系统安装的质量,提高整体工作的效率保障消防弱电系统安装的可靠性和稳定性。

3. 采用品质较高的材料

在机电安装工程中,想要提升整体的施工品质,就需要在合理的成本范畴内,选购品质较高的施工材料,并且要对材料市场的整体情况进行调研和了解,以防选购到假冒伪劣的产品,同时在购买时需要对照供货商的相关资质和产品的质量检测报告进行检查,确保在正规的地方进行材料的采买,符合当地的相关政策,在采买后应向有关单位提供报告说明。除此之外,在材料运送到安装地点后,也需要对材料进行全方位的检查,以防在运送过程中发生损坏,影响安装质量。

4. 控制设备安装

机电安装施工技术中消防弱电系统的安装,需按照控制设备尺寸,制作型钢的基础,并进行除锈、刷漆,将接地螺栓近焊接,按控制设备设计图纸进行安装,施工人员用水平尺明确平直度之后,在静电地板下将其固定。控制设备安装需与安装静电地板的人员相互配合,提高设备安装效率。

5. 检测与调试

在完成主机的安装工作以后,一定要进行全方位的调试,通过调试才能够明确各项工作之间的问题,才能够切实了解机械之间的实际配合情况,并且通过切实地明确各方面的问题,才能够对单体进行单独的调试和检测,才能够真正地理解当前系统工程的运行情况,从而更好地提高整体工程的效率和质量。检查与调试工作是为了保障消防弱电系统正常运行的最后一项环

节，一定要通过全方面的落实来保障整体工程的安全稳定运行。

三、结束语

综上所述，本文主要阐述了机电安装施工中消防弱电系统的安装要点和质量控制措施，从多方面分析了有关消防弱电系统安装的各项内容，并从施工技术的角度明确了在安装和运行的过程当中各个施工环节的关键点，希望通过对机电安装施工技术的明确和落实，能够更好地在实践过程当中保障各个环节的合理性和科学性，相关的企业要加强全方位的监督和管理工作，并且注重安装以后的检测与调试工作，这样才能够提高整体机电系统的运行效率，保障工作人员的人身安全，从而更好地

为机电安装施工的发展奠定了更加坚实的基础。

参考文献：

- [1]周德新，姚洪平.机电安装施工技术中消防弱电系统的安装研究[J].消防界（电子版），2019，5（6）：32，34.
- [2]咸培冉，李兴亮，朱小亮，等.机电安装施工技术中消防弱电系统的安装[J].科技创新导报，2020，17（16）：17-18.
- [3]莫胜光，马勇智.浅谈机电安装施工技术中消防弱电系统的安装[J].消防界（电子版），2016（10）：82.
- [4]谢学军.关于机电安装施工技术中消防弱电系统的安装探究[J].建材与装饰，2017（18）：216-217.