

# 关于对建筑弱电工程中安防系统的应用与施工分析

石高健

陕西建工安装集团有限公司

**摘要:** 安防系统是建筑弱电工程的重要组成部分,其智能化的水平将直接关系到建筑弱电系统的安全性甚至整个建筑工程的使用质量。为此,必须提高对安防系统安装施工的重视程度,采用智能化技术提高系统的整体性能,并加强施工管理、优化过程施工,采用更合理且先进的设备,做好验收管理工作和人员、部门之间的协调,才能确保安防系统安装施工的质量和效率。

**关键词:** 建筑弱电工程; 安防系统; 应用施工

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.312

## 一、安防系统应用的内容和特点

建筑弱电工程中的安防系统包括出入口控制、视频监控、防盗报警和楼宇对讲等几个部分,其中出入口控制的主要作用是控制建筑内出入的车辆与人员,对居民和车辆进行身份验证,确保进入小区和建筑的居民是合法的,对于保证居民的人身安全,提高居民生活质量有十分重要的意义。其次视频监控的主要功能是利用视频监控实现对建筑内外信息的采集和监控,采用现代化科学技术来预防和打击非法犯罪,以及对火灾等事故的预防。该系统在建筑弱电工程安防系统中应用更为广泛,对于保证人们的生命财产安全作用更强。这是因为该系统还有保存以往图像等信息的功能可方便用户查询,一旦发生盗窃等违法犯罪事件后也方便追溯跟踪。此外,防盗报警系统是一种非常常见和常规的安防系统,将该系统和附近报警系统实现联动,利用红外报警探测仪进行监控,一旦监控到任何异常情况便能及时将有关信息反馈到值班处并报警。楼宇对讲系统的主要作用是在有人来访时可通过视频和通话来确认,对于识别来者身份、降低危险发生率具有很大的帮助。如果来访人员身份异常则可以立即利用该系统向保安中心报警确认。

## 二、安防系统的施工安装和应用

### (一) 主机的选择

以防盗报警系统为例,报警的主机可以选择可编程的控制主机,该主机以计算机信息处理技术为基础,可进行集成化监控且监控管理的可靠性较好。在安防系统中,用户也可以根据自己的需要利用该主机进行程序编程,使用起来更加方便灵活且能充分发挥报警系统的作用。主机系统一般可通过数字通讯的方式与安保中心连接,利用语音或视频的方式可及时通知警方或用户,还能利用终端遥控器进行布防、撤离和紧急报警,采用密保技术进一步提升报警系统的安全可靠性,系统所产生的功能和数据都存储在记忆卡中也不会因为突然断电而使所有信息丢失。

### (二) 探头的选择

以视频监控系统为例,对视频监控安装的要求是,首先对于探头的选择建立选择性比较高的幕帘式探头,其防护效果更强且稳定性和灵敏度更高,将该类探头与门磁一同使用能起到更好的防护效果。此外要求加强施工安装检测工作,做好对视频安防监控系统施工的管理验收,在安装时应将各个部位安装在正确的位置,比如监视器要固定在托板上,硬盘录像机固定在视频控制机柜内的托板上,摄像机的安装应从光源的方向对准被监控的目标但要使镜头做好防直射强光措施并确保接地可靠,以免摄像机受到外界电磁的影响而干扰其正常使用。

## 三、加强建筑弱电工程中安防系统施工应用的建议措施

### (一) 加强部门和人员的协调

建筑弱电工程安防系统的安装施工中,由于该系统和其他建筑系统之间的关系紧密,且涉及多个学科,是比较复杂和系

统的工程项目,所以要求加强各部门和专业之间的联系与协调工作,才能在最大程度上确保工程的质量。首先,专业人员进行交接手续办理时总包方应第一时间办理,为避免出现延后办理手续而影响工作展开的现象,企业领导人员必须加强对该问题的重视,优化管理,使手续交接效率得到提高。其次必须优化现场监管工作,比如在穿线作业时总包方可能不能一直及时地处理出现的问题,这时企业的管理人员必须做好多方之间的沟通联系,成立专业小组加强监管,使各个专业之间能积极配合施工。

### (二) 强化设备施工安装过程的管理

首先在安装前要做好全面的设备擦料检查,并根据设备的特点合理选择安装的位置。比如摄像机要安装固定在地面的支架上,有的需要进行更大范围的监视就要将摄像机安装在云台上以免信号遮蔽。此外,从人的角度来讲就是提高每个工作人员的责任感,做好对每一道工序的检查验收,在上一道工序未达标前不能开展下一步工作。

### (三) 做好施工管理验收工作

为确保工程的质量,除了加强对隐蔽工程的监督管理外还必须做好各个阶段的施工记录,经常核对图纸以及时发现不合理之处并改正。此外验收管理工作有效性的提升可确保不规范施工行为得以减少,使施工环境,比如温湿度、清洁度得到保证,从而避免对施工现场各材料设备的影响。在验收中若发现设备存在电压电流不稳的问题必须立即安排技术人员处理维护,在验收工作结束后要将所有记录的资料上交保管。

### (四) 加强对隐蔽性工程的施工管理

建筑弱电工程安防系统施工中地管线的施工埋设是非常关键的一个环节但同样也属于不容易发现问题的一环,为确保质量在进行沟槽开挖施工时必须严格按照设计图纸及其要求进行,确保开挖方向、深度和标高等都符合设计的要求。其次在管线安装时为避免出现接头断裂或扭曲的现象必须控制穿线线缆总截面面积并设置防护圈保护。在敷设墙内管线时采用暗敷的形式,并尽量缩短管线的距离避免出现过多弯曲的地方而影响外观的美观性。此外,要求安防系统管理和其他管道管线一起布置在吊顶中,并对这些交叉管线进行协调处置。

### (五) 建立全方位的安全管理制度

建筑弱电工程安防系统的安装施工必须从安全第一的角度出发,和土建工程一样也要健全相应的安全管理制度并做好对人员的安全教育,提升员工的安全意识,使每一位施工人员都准确掌握操作方式和相关要求,严格按照规章制度操作,落实安全生产责任制和奖惩制度,才能真正将责任落实到具体个人并强化一线人员的安全意识。

## 结语

在安防系统施工中应根据实际需要合理选择系统的设备并加强对施工的管理控制,做好部门和人员之间的协调沟通工作、提升施工人员的责任心和安全感,做好对施工全过程的优化管理和验收工作。同时应强化对隐蔽性工程的施工管理,切实提升安防系统施工的效率和质量,确保安防系统稳定运行。

## 参考文献

- [1] 单军涛. 浅谈建筑弱电工程中安防系统的应用与施工[J]. 城市建设理论研究, 2016(15):1926-1926.
- [2] 张洋. 浅谈建筑弱电工程中安防系统的应用与施工[J]. 电子世界, 2014(16):247-247.