

# 浅析智能建筑电气技术施工管理

王 龙

(北大荒建设集团,黑龙江 哈尔滨 150000)

**摘 要:**本文主要以智能建筑作为主要研究对象,对电气技术的施工管理进行了研究。文章首先分析了施工管理的重要性,其次,阐述了管理中的常见问题。最后,重点从各环节出发,总结了智能建筑电气技术施工的管理手段,并归纳了相关注意事项,以供参考。

**关键词:**智能建筑;电气施工;管理

**[DOI]**10.12231/j.issn.1000-8772.2021.02.159

近年来,智能建筑逐渐推广,成为了建筑未来发展的主要趋势。在智能建筑施工期间,需应用多种技术,而电气技术则属于重要的一种,技术功能主要在于为电气施工过程提供支持,保证建筑功能具有多样化的特点。但在施工期间,如未加强管理,则可能导致技术的价值无法有效发挥。可见,有必要对电气技术的施工管理方法进行总结。

## 1 重要性研究

建筑电气技术能够体现建筑的智能功能,目前绝大部分的智能建筑已经完成信息与建筑技术的融合,建筑电气技术的应用还需进一步改进。为了发展智能技术,这需要很多电子设备。要让智能建筑的电子设备正常工作,还需要相关电力技术以及资金的支持。

目前大部分智能建筑已经完成信息与建筑技术的融合,建筑电气技术的应用能够进一步提高智能建筑的具体功能。智能大楼的功能需要很多电子设备,要想使智能建筑的电子产品正常运转,就需要电气技术。随着科学技术的不断发展,建筑电气技术得到了提升,但是目前智能建筑的建设需要连接弱电系统等设备,且弱电系统设备的设计和施工是紧密相连的。研究发现弱电设备间经常会出现一些干扰,从而导致不能进行建筑施工。所以相关人员进行智能建筑施工时,会对每一套设备都进行独立安装,但这样又会造成大量的人力、物力、财力的浪费,所以怎样才能确保智能建筑设备的正常运行,需要社会各界人士的共同探讨和解决。

## 2 智能建筑电气技术施工管理面临的问题

当前,智能建筑电气技术施工管理中,还存在一定问题,主要体现在各个环节中。具体如下:(1)基础环节:在此环节存在的问题,主要体现在对施工材料以及图纸的管理缺乏重视方面,对施工材料不重视,会导致材料质量下降,影响工程的安全性,以及电气寿命。对图纸不重视,则可能导致图纸与施工现场需求不符,导致工程发生变更。(2)主体环节:在此环节管理中存在的问题,体现在未充分应用施工技术方面,技术水平低,将导致施工难度增加,导致工期延长。(3)安装环节:此环节的问题,体现在材料浪费、缺少监督方面。材料浪费,是导致工程成本增加的主要原因。缺少监督,则会导致施工人员出现偷工减料等现象,影响工程质量。(4)配电环节:此环节的管理问题,体现在缺少对安全与稳定性的控制方面,配电施工完成后,部分工程容易忽略调试,导致最终对施工成果,无法正式投入使用,严重影响工程质量。(5)电缆施工:电缆是供电的主要设备,如施工不善,容易导致供电中断,影响业主用电。与普通建筑相比,智能建筑对电力资源的需求量更高,一旦电缆施工出现异常,则将严重影响建筑功能。但在部分工程中,电缆施工质量低,未重视安全等问题,导致工程质量下降。(6)配电箱施工:在电气工程中,配电箱的功能,在于供应电力资源,如施工质量不达标,同样可影响智能建筑功能的发挥。

## 3 智能建筑电气技术施工管理的有效对策

### 3.1 基础环节

基础环节是施工管理,应集中在对材料质量以及图纸进行控制方面。管理人员应首先对材料进行检验,入场的材料,均应保证质量合格。为此,需要在从购买到入场的全过程中,保证材料质量。施工图纸应保证与工程实际相符,为实现这一目标,设计人员应详细了解现场相关参数。

### 3.2 主体环节

管理人员应于主体环节,加强对技术使用的重视。应避免过于注重成本,而减少技术引进。在技术使用期间,还需要对人力资源进行合理配置,保证技术使用者,对技术全面了解,从而发挥技术的价值。

### 3.3 安装环节

工程安装环节,具有流程多的特点,对管理质量的要求同样较高。管理人员应在这一环节,从监督方面出发,保证安装效果。对此,建议管理人员对 BIM 技术进行应用,利用软件生成建筑的三维模型,了解建筑的构成情况,继而结合电气施工设计方案,建立最终的电气工程 BIM 模型。根据模型,管理人员便能够从全局出发,对施工的过程进行控制,保证安装质量。一旦某一设备的安装,出现与设计不符的问题,需要立刻解决。

### 3.4 配电环节

在此环节的施工中,管理人员应将安全作为第一位,做好管理工作。另外,还需要在安装完成后,严格落实调试工作。安装结束后,如进行配电,则配电后,管理人员则需要带领施工人员,对电气进行调试,如发现电气无法正常运行,则表明施工环节出现了错误,需要予以调整,直到调试显示无异常为止。

### 3.5 电缆施工环节

在此环节,管理人员需注重对电缆耐久性以及安全性的重视。为了提升耐久性,在选择电缆时,应保证其具有良好的抗腐蚀性能,从而延长电缆的寿命,减少故障次数。而为了保证安全,则应加强对电缆的保护。

### 3.6 配电箱施工环节

配电箱施工环节,管理人员可首先对其接线等情况进行判断,观察有无接线错误的情况。此后,则应以提高供电质量为目的,做好抗干扰工作。配电箱周围,应尽可能避免存在可能出现干扰的设备。管理人员应在施工的整个过程中,通过观察以及监督方式,保证达到上述效果,改善智能建筑施工质量。

## 4 注意事项

工程施工期间,保证安全较为重要,电气技术的使用,可能对施工人员的安全造成威胁,但导致事故发生的原因,一般与操作不合理等因素有关。为避免出现以上问题,在管理过程中,管理人员务必首先对工程施工人员进行培训,就安全问题对其进行列举,使其了解事故发生的原因,以及对自身的危害,提升安全意识。另外,同样需要提升其质量意识,保证电气技术应用效果良好。

## 5 结束语

总之,本文对智能建筑电气技术施工管理的研究,可有效提升施工管理水平,帮助电气技术充分应用,改善智能建筑功能,提高工程质量。未来,工程应在智能建筑电气施工期间,积极应用各种技术,同时,从基础工程、安装工程,以及电缆与配电箱施工等多角度出发,对工程质量以及安全性进行严格控制,确保技术的优势得到发挥。

## 参考文献

- [1]郝晓冬.浅谈智能建筑电气施工管理及质量控制措施[J].今日科苑.
- [2]黎高.如何加强智能建筑电气施工质量控制[J].才智,2018.
- [3]窦连霞.建筑电气施工管理及质量控制措施[J].科技创新导报,2019.