

建筑电气工程智能化技术的施工策略研究

陈毅

河北省机械科学研究设计院

摘要: 在建筑的施工中, 电气工程一直发挥着重要的作用, 也是一个必不可少的环节, 关系着整个工程的质量与安全。建筑企业在科技发展下逐渐引入了智能化技术与电气工程相结合, 在施工中获得了一定的成效同时减少了事故发生率。但是, 在实际操作中, 建筑企业发现了电气工程智能化技术的一些问题, 需要根据自身的实际情况优化施工策略, 才能保证施工的质量与效率, 满足人们的多种需求。

关键词: 建筑电气工程; 智能化技术; 施工策略

电气工程是现代科技领域的重点学术类学科, 同时也受到人们的特别重视, 是现代高科技发展的不可缺少的重要组成部分, 在一定的程度上, 电气工程的运用程度是每一个国家科技发展水平的标杆。自动化智能化技术的应用, 会不断地提高人们的生活水平也会让人们经济水平直线上升, 电气工程及自动化智能化技术的结合, 并且熟练灵活的运用到建筑电气行业中, 可以为建筑电气行业的发展取得阶段性的胜利发挥着极其重要的作用。要将电气工程及自动化智能化技术的理论和实践相结合, 在实践中不断地提高建筑电气工程的完成效率, 促进对行业的发展, 因此, 能透彻的了解和分析电气工程及自动化智能化技术的应用是具有十分重要的意义的。

一、智能化管理技术的应用优势

(一) 有利于实现对建筑的全面监控

在现代化的建筑中, 建筑主要呈现出高层化和集中化的特点。在建筑电气系统的管理过程中, 这些特点造成了建筑电气安装和调试的困难, 由于建筑电气管控的设计面比较广, 一旦出现失误, 不仅会影响到设备运行效率, 还会引发极大的安全隐患。通过智能化管理技术的应用, 能有效推进建筑电气的全面监控。通过对监控系统的合理应用, 实现对建筑电气运行状态的监督, 一旦发现管理失误, 能够在第一时间内找出解决问题的办法, 降低故障排除的难度。通过智能化监控系统的安装, 保证了建筑电气系统运行的安全性, 积极寻找造成建筑电气运行隐患的原因, 提升建筑电气设备管理的效率。

(二) 强化联动性能的体现

建筑电气工程中自动化设备之间有较强的联系性, 而且也依靠数字化的智能系统实现运行与操作, 在智能化和数字化技术的应用中可以实现建筑中消防系统、照明系统的分析, 让消防与通风照明等形成统一的安防管理系统, 最大限度的形成安全防护联动机制, 推进资源和信息的共享, 让电气工程应用更为合理, 也实现对配置的优化。

(三) 提高安全性

在建筑智能化管理技术的应用过程中, 安全性是管理的核心, 在建筑电气中自动化设备应用越来越复杂, 这应用过程中会出现大量的安全隐患, 因此必须要针对建筑电气设备运行的环境进行分析, 一旦出现了运行安全管理不到位, 将会造成建筑电气设备运行的阻碍, 甚至会导致建筑电气系统出现瘫痪。在将智能化技术应用到管理中时, 可以利用先进的管理技术, 实现建筑电气运行安全性的提升, 为建筑电气运行中各个环节的有效管理提供依据。

二、建筑电气工程智能化技术的施工策略

(一) 在楼宇控制上的应用

电气工程自动化技术在建筑电气中的应用, 首先体现在楼宇

之间湿度、温度、排水等控制上的应用。借助于电气工程自动化监测与调试功能, 建筑楼宇之间的安防、消防、供排水、排风等系统都可以实现自主调节。以排水与排风系统为例, 借助于墙体立体感应系统, 电气工程自动化技术自动监测到建筑内的空气流动情况, 当室内空气流量低时, 可通过排风系统调整室内空气流量。借助于自动感应系统, 可在室内空气干燥、湿度不够时, 通过排水系统增加室内湿度。总之, 通过排水、排风等楼宇自动化控制系统, 现代建筑电气能够较大幅度满足住户的居住所需。

(二) 在建筑施工把控上的应用

信息化时代都是让高科技的产物走进人们的生活, 让人们充分的体会科技时代带来的不同生活体验, 在日常的生活中离不开自动化和智能化的应用。例如在监控设备中, 智能的监控系统可以让建筑工程全方位的被记录并且有效的来控制监控系统。监测设备对人们的生活是必不可少的, 既可以让人们的生活更加的安全还可以定期的保存监控的数据, 方便一些特殊时期的证据抽取。在紧急的情况下可以将监测数据作为一种有效的凭证或证据, 能有效解决工作中的实际问题, 将监测设备运用到建筑工程中, 可以对建筑施工过程进行监督和把控, 防止一些不必要的事件发生, 也是保护建筑工程施工安全和施工质量的有效方法。

(三) 做好智能化的供配电系统设计

建筑电气工程项目是建筑项目的重要分支, 应当在电气设计工作中妥善化的使用智能化技术, 以此来更好地提升电气工程项目的品质。建筑设计单位和居住使用人员进行沟通, 了解其人员的实际性需求, 不断强化智能化电气设计有效性。电气设计师要对各类结构系统进行整合, 根据建筑的用途和用户的实际需要做好供配电系统的设计。智能化技术可利用在供配电监控中, 用作电气设备运行的实时监控, 电气工程项目中所包含的结构系统管控工作都集中在信息化的设备终端位置上, 可以更好地调控电气设备的运行操作状态, 不但会有效地提高各类电气设备运行的效率以及品质, 而且可以更好地接收数据信息, 给后续所开展的维修管理工作提供帮助, 同时还有助于及时发现隐患, 提前采取有效措施处理。

结束语

通过文章对自动化智能化的实际应用和应用中的优势分析, 建筑电气的发展必然离不开自动化和智能化, 只有不断的优化建筑电气的标准才可以让建筑行业的发展不断的创新, 可以通过对建筑电气系统的统一化和规范化的操作, 从根本上节约人力资源, 让企业不仅可以保证建筑电气环节的质量还可以让企业的利益最大化, 呈现双赢的局面, 这也是市场发展的必然结果。

参考文献

- [1] 张志刚. 电气工程及其自动化智能化技术在建筑电气中的应用[J]. 建筑技术开发, 2019, 46(12): 87-88.
- [2] 范涛. 电气工程及其自动化技术在智能建筑中的应用[J]. 中国住宅设施, 2018(06): 38-39.
- [3] 段鹏. 试论电气工程及其自动化智能化技术在建筑电气中的应用[J]. 门窗, 2016(09): 202.