

电气自动化系统在建筑工程中的应用研究

杜飞飞

(唐山昊宇建筑设计有限公司, 河北 唐山 063000)

摘要: 电气自动化是一项涵盖计算机、电工技术和信息控制多种技术的新兴技术, 推动着建筑工程的有序开展, 通过多种技术运用可显著提升现代化处理的综合能力, 在满足建筑工程创新发展需求基础上提高人们的居住品质。基于智能楼宇的发展现状和演变趋势, 在进行建筑工程施工建设中应该关注电气自动化系统的运用特色与实践运用价值, 在各项技术运用基础上推动建筑设计的有序开展。本文分析在建筑工程中应用电气自动化系统的具体情况。

关键词: 建筑工程; 电气自动化; 智能楼宇

0 引言

在进行建筑工程建设中应该关注电气自动化的运用优势, 在关联性分析基础上设计科学的技术方案, 通过自动化处理对建筑工程中通风、采暖和弱电等系统进行安全设计, 立足自动化处理提升各项系统的运行效果。同时立足电气自动化运用能减少安全隐患对系统运行造成的负面影响, 通过远程操控的方式排除相关的危险, 以此保障电气系统可以实现稳定运行。所以应该分析电气自动化技术在建筑工程中的合理运用, 有利于在保障运行系统基础上提升故障处理能力。

1 在智能楼宇中的科学应用

建筑单位在进行建筑工程建设中应该关注电气自动化系统的运用价值, 在各项因素分析基础上制定科学地处理方案, 在符合施工发展需求基础上推动智能化发展趋势, 通过各项技术运用保障建筑施工的有序开展。智能楼宇是建筑发展的方向, 在建筑设计过程中需要关注安防与自控系统的设计价值, 通过电气自动化技术运用推动建筑工程的优化设计。在电气设备安装过程中应该关注智能楼宇的发展特色和技术标准, 在各项施工技术运用基础上严格根据具体操作流程进行技术安装, 在各项因素整合基础上保障电气设备的安装和实践运用能力。

所以安装人员应该对电气设备的安装程序与技术标准进行思考, 严格根据相关的技术操作标准和流程进行仪器设备的检查和精准安装。在对施工方案进行了解基础上制定科学的技术与操作标准, 在电气设备线路把握基础上对施工技术进行思考, 通过技术操作保障电气设备的安装质量。同时需要对安装流程进行分析与技术调试, 应该在设备安装之前对线路进行校对, 观察外观没有出现损害之后进行带电调试^[1]。这样能通过电气自动化系统科学运用推动智能楼宇有序建设, 在技术优势发挥基础上保障建筑工程的建设安装质量。

2 在设备节能中科学运用

研究指出在进行建筑设计过程中需要消耗大量的材料和能源, 如果不能科学设计与有效控制则容易出现能源消耗问题, 在增加建筑企业成本消耗基础上不符合节能环保提出的创新发展需求。所以在进行建筑工程建设中应该关注节能控制的价值与有效落实措施, 通过节能措施运用降低施工建设所消耗的各项能源, 在技术优势发挥基础上推动建筑工程的有序开展。所以说通过电气自动化控制系统的合理运用能在提高各项设备运行效率基础上降低能源的消耗, 可以符合设备节能提出的设计与施工建设需求。

在照明系统设计过程中应该关注电气自动化控制的特色

和运用价值, 在绿色节能需求指导下进行照明设备的科学设计, 围绕建筑性质与功能设置需求对照明系统进行优化设计。在进行照明设备规划使用过程中应该对照明需求和节能需求实施多样化探索, 通过科学控制照明区域和时间等因素保障建筑照明功能的有效发挥。同时在进行空调耗能设计过程中需要关注空调等设备的科学利用, 通过风量的自控化控制提升建筑设计功能的发挥, 也能根据建筑空间中的人数对送风情况进行科学控制。这样可以在降低建筑成本消耗基础上实现节能环保的设计目标, 在电气自动化系统运行基础上推动建筑工程的有序落实, 立足科学控制保障各项建筑设备的智能化运行^[2-3]。

3 在建筑安全中的科学运用

研究指出立足电气自动化运用能减少安全隐患对系统运行造成的负面影响, 重视通过多种技术运用提升现代化处理的综合能力, 在满足建筑工程提出创新发展需求基础上提高人们的居住品质。在进行建筑施工过程中应该关注安全性能提出的设计需求, 在分析建筑使用需求基础上制定科学的安全控制方案, 在把握现代建筑发展特色基础上对建筑安全进行多个层面分析。基于建筑现代化发展特色与安全管理的创新需求, 在建筑施工过程中应该坚持预防为主和安全第一的工作原则, 通过电气自动化技术运用保障建筑施工的安全性能。这样可以在自动化技术运用基础上制定科学的安全管理方案, 在各项资源整合基础上对施工安全进行多样化探索, 在分析现代建筑特色基础上制定科学的安全预防方案。

4 结论

本文认为在进行建筑工程建设中应该关注电气自动化的运用优势, 在各项技术支持下推动建筑工程的有序开展, 立足自动化处理提升各项系统的运行效果。基于电气自动化呈现出的发展趋势和技术运用价值, 在各项施工技术运用基础上严格根据具体操作流程进行技术安装, 在各项因素整合基础上保障电气设备的安装和实践运用能力。同时应该通过电气自动化控制系统的合理运用, 在提高各项设备运行效率基础上降低能源的消耗。此外也要通过电气自动化技术运用保障建筑施工的安全性能。

参考文献

- [1] 王云龙. 电气自动化技术在智能建筑电气工程中的应用研究 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2020, 22(18):135-136.
- [2] 林方达. 基于业主方的建筑电气工程质量管理研究 [D]. 北京建筑大学, 2018.
- [3] 冯继承. 城镇燃气生产运行智能化技术应用研究 [D]. 北京建筑大学, 2018.