

绿色施工理念下建筑电气安装工程管理要点

张 璞

中航西安飞机工业集团股份有限公司 陕西 西安 710089

摘要: 随着环保理念的深入人心,绿色施工成为建筑电气安装工程管理的新趋势。本文从施工组织管理、施工现场管理、施工质量管理等方面,探讨了绿色施工理念下建筑电气安装工程管理要点,旨在提高建筑电气安装工程管理水平,促进可持续发展。

关键词: 绿色施工理念; 建筑电气; 安装工程; 管理要点

引言: 随着环保意识的逐渐加强,绿色施工已成为建筑电气安装工程管理的新方向。在绿色施工理念下,如何提高建筑电气安装工程管理水平,实现资源的优化利用和环境的最大化保护,成为当前建筑电气安装工程领域亟待解决的问题。本文就绿色施工理念下建筑电气安装工程管理要点进行探讨。

1 绿色施工理念下建筑电气安装工程的意义

绿色施工理念下建筑电气安装工程的意义在于推动可持续发展和促进环境保护。随着社会经济的发展和人们环保意识的增强,绿色施工已成为当前建筑电气安装工程管理的新趋势。通过在施工全过程中实施绿色施工理念,可以有效地减少资源消耗和环境污染,提高工程质量,降低运行维护成本,增加使用寿命,实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。首先,绿色施工理念下建筑电气安装工程能够节约能源,降低资源消耗。通过采用节能环保的施工技术和材料,可以有效地降低能源消耗和资源浪费。例如,在施工中采用节能灯具、节能变压器等设备,能够降低电能消耗,提高能效^[1]。同时,还可以利用可再生能源,如太阳能、风能等,减少对传统能源的依赖。其次,绿色施工理念下建筑电气安装工程能够减少环境污染。建筑电气安装工程往往涉及到大量的电气设备,若不采取有效的环保措施,容易产生噪音、振动等环境污染。通过采用低噪音、低振动设备,采用环保材料,能够有效地减少环境污染,保护生态环境。再次,绿色施工理念下建筑电气安装工程能够提高工程质量。采用绿色施工技术和材料,能够提高设备的可靠性和安全性,保证工程质量。例如,采用防火性能好的材料,能够提高电气系统的安全性能,保证工程质量和安全。最后,绿色施工理念下建筑电气安装工程能够增加使用寿命。采用绿色施工技术和材料,能够提高设备的耐久性和可靠性,增加使用寿命。例如,采用高品质的电气设备,能够提高系统的使用寿命和可靠

性,减少维修费用和运行成本。

2 绿色施工理念下建筑电气安装工程管理要点

2.1 加强绿色施工管理意识

绿色施工管理对于推动建筑行业可持续发展和促进环境保护具有重要的意义。首先,加强绿色施工管理意识,需要提高建筑从业人员的环保意识。建筑从业人员包括设计师、工程师、建筑师、施工人员等,他们的绿色施工意识和行为直接影响到施工过程中的环境效益和经济效益。因此,需要通过培训和教育,提高他们的环保意识和技能水平,使他们具备绿色施工管理的意识和能力。其次,加强绿色施工管理意识,需要推广和应用绿色施工技术和产品。绿色施工技术包括节能技术、环保技术、节水技术等,能够有效地降低施工过程中的能源消耗和环境污染。绿色施工产品包括环保材料、绿色建材等,能够有效地减少施工过程中的废弃物和污染物的排放^[2]。通过推广和应用这些技术和产品,可以提高施工过程中的环境效益和经济效益。最后,加强绿色施工管理意识,需要建立和完善绿色施工管理机制。政府可以通过制定相关的法律法规和政策,推动绿色施工管理的普及和实施。建筑行业可以通过制定绿色施工标准和指南,规范绿色施工管理行为。企业可以通过建立绿色施工管理机构 and 制度,提高绿色施工管理意识和能力。通过建立和完善这些机制,可以促进绿色施工管理的普及和实施。

2.2 建筑配电系统节能设计

建筑配电系统是建筑能源消耗的主要来源之一,因此对其进行节能设计是提高建筑能效和降低运行成本的重要措施。在建筑配电系统的设计中,需要考虑以下几个方面:首先,合理选择变压器是建筑配电系统节能设计的关键。变压器是配电系统中主要的能耗来源,因此,合理选择变压器容量和型号,以及控制变压器负载率在最佳范围内,可以有效地降低变压器能耗,提高配

电系统的能效。此外,采用高效节能的变压器,如非晶合金变压器等,也可以显著降低配电系统的能耗。其次,优化配电系统设计是建筑配电系统节能设计的重点。在设计过程中,需要考虑用电设备的分布情况、用电负荷的性质和容量等因素,合理规划配电系统,避免出现电能损耗和浪费的情况。此外,采用合适的导体材料和截面,以及控制线路长度和分布等措施,也可以有效地降低配电系统的能耗^[3]。最后,采取智能控制和节能管理措施是建筑配电系统节能设计的必要手段。通过采用智能控制技术和节能管理软件,可以实现建筑配电系统的自动化控制和智能管理,有效地提高配电系统的能效和运行效率。例如,采用智能照明控制系统、空调控制系统、太阳能光伏发电系统等,可以实现建筑能源的优化利用和节约。

2.3 推广应用绿色节能新技术

推广应用绿色节能新技术是推动建筑行业可持续发展的重要措施之一。绿色节能新技术具有高效、低耗、环保等特点,能够帮助建筑行业降低能源消耗和环境污染,提高建筑能效和可持续发展水平。首先,推广应用绿色节能新技术需要加强政策支持和市场引导。政府可以出台相关政策和法规,鼓励建筑企业采用绿色节能新技术,并给予一定的财政支持和税收优惠。同时,政府还可以通过组织绿色建筑评价和认证等方式,推动绿色节能新技术的普及和实施。建筑企业也可以通过自主开发和引进国外先进技术,积极探索和实践绿色节能新技术,提高企业的竞争力和可持续发展能力。其次,推广应用绿色节能新技术需要加强宣传教育和培训。通过开展宣传教育和培训,可以提高建筑从业人员对绿色节能新技术的认识和技能水平,增强他们的环保意识和实践能力。建筑企业还可以通过组织技术交流和合作,促进绿色节能新技术的传播和应用。最后,推广应用绿色节能新技术需要注重实践和创新。绿色节能新技术只有在实践中得到验证和应用,才能发挥其最大的作用和价值。因此,建筑企业可以积极探索和实践绿色节能新技术,注重技术创新和研发,推动绿色节能新技术的不断更新和升级。

2.4 建筑节能的计量与管理

建筑节能是指在保证建筑物使用功能和舒适度的基础上,通过采用先进的节能技术和管理措施,降低建筑物的能耗,实现能源的高效利用和节约。首先,需要加强建筑能源计量管理。建筑能源计量是指通过对建筑物的能源消耗进行计量、监测和统计,掌握建筑物的能源消耗情况,为节能改造和管理提供数据支持。在建筑

节能中,建筑能源计量是实现能源管理和节能减排的基础。因此,需要加强对建筑物的能源计量设备和管理系统的建设和管理,提高计量精度和数据可靠性。其次,需要加强建筑节能监管管理。建筑节能监管是指对建筑物的节能改造和管理进行监督和管理,确保节能改造和管理符合相关法规和标准要求。在建筑节能中,建筑节能监管是实现建筑节能目标的重要保障。因此,需要加强对建筑节能改造和管理的监管力度,提高监管质量和效率^[4]。再次,需要加强建筑节能运行管理。建筑节能运行管理是指对建筑物的节能运行进行管理和维护,确保建筑物内的设备、系统和管理等工作运行正常、高效、节能。在建筑节能中,建筑节能运行管理是实现建筑节能目标的关键环节。因此,需要加强对建筑节能运行管理的重视,提高运行管理水平和效率。最后,需要加强建筑节能技术创新管理。建筑节能技术创新是指不断研究和开发新的节能技术和管理措施,提高建筑物的能源利用效率和节能效果。在建筑节能中,建筑节能技术创新是实现建筑节能目标的重要途径。因此,需要加强对建筑节能技术的研究和开发,推动技术创新和应用。

2.5 合理制定并落实绿色施工管理机制

为了实现绿色施工,需要合理制定并落实绿色施工管理机制。首先,需要建立绿色施工管理机制。绿色施工管理机制是指由施工单位建立的一系列管理制度,包括绿色施工方案、绿色施工检查制度、绿色施工培训制度等。在建立绿色施工管理机制时,需要结合工程实际情况和相关法规标准要求,确保机制的合理性和有效性。其次,需要加强绿色施工培训。绿色施工培训是指对施工人员进行绿色施工知识和技能的培训,提高施工人员的绿色施工意识和能力。在培训中,需要注重理论联系实际,采用案例教学、实践操作等方式,确保培训效果。再次,需要加强绿色施工检查。绿色施工检查是指对施工现场的绿色施工情况进行检查,发现并纠正施工中存在的环境污染和资源浪费等问题。在检查中,需要注重规范检查程序和方法,采用现场检查、记录审查等方式,确保检查效果。最后,需要加强绿色施工监督。绿色施工监督是指对整个施工过程进行监督和管理,确保绿色施工管理机制的有效落实和绿色施工目标的实现。在监督中,需要注重规范监督程序和方法,采用现场监督、质量监督等方式,确保监督效果。

2.6 建筑电气安装工程施工质量管理

绿色施工理念下建筑电气安装工程施工质量管理是保障工程质量、实现绿色施工的关键。首先,在施工前准备阶段,需要充分了解工程实际情况和施工要求,

制定科学合理的施工方案和质量管理计划。同时,要严格筛选施工材料和设备,确保其符合国家环保标准和施工要求,避免使用不合格或有害的建筑材料。此外,还需加强施工现场管理和安全防护,确保施工现场整洁有序、安全可靠。其次,在施工过程管理中,要严格执行施工质量管理体系,加强对施工过程的监督和控制。具体包括:规范施工操作流程,加强对施工人员的培训和管理,确保施工质量,同时,要注重对施工现场环境的保护,采取措施减少粉尘、噪音等污染,保持施工现场及周边的环境整洁和生态良好^[5]。最后,在竣工验收阶段,要严格按照验收标准和程序进行验收,确保工程质量符合规范和要求。在验收过程中,要注重对节能环保方面的检查,如电气设备是否符合节能要求、材料是否符合环保标准等。对于存在的问题要及时提出整改意见,确保工程质量符合要求。

2.7 加大对能源的管理力度

加大对能源的管理力度是当前社会发展的重要方向。在能源管理中,企业和个人共同参与,采取一系列措施,提高能源利用效率,减少能源浪费和污染,促进能源的可持续发展。首先,需要加大对能源管理的力度。政府可以通过制定能源政策和法规,加强对能源生产和消费的管理,促进能源的可持续发展。其次,企业需要加大对能源管理的力度。企业是能源消耗的主要单位,需要采取一系列措施,提高能源利用效率,减少能源浪费和污染。企业可以通过优化生产流程、采用节能技术和设备、加强能源管理等方式,实现能源的节约和可持续发展。最后,个人也需要加大对能源管理的力度。个人是能源消耗的重要单位,需要通过生活中的各个方面来节约能源,例如采用节能灯、减少电器使用、合理使用交通工具等。此外,个人还可以通过参与环保活动、倡导环保理念等方式,促进能源的可持续发展。

2.8 加强对绿色可循环资源的利用

建筑电气安装工程是建筑能源消耗和资源利用的重要环节之一,同时也是实现绿色可循环资源利用的关键

领域之一。加强对绿色可循环资源的利用,可以有效地降低建筑能源消耗和环境污染,促进建筑行业的可持续发展。首先,建筑电气安装工程中可以加强对可再生能源的利用。在建筑电气安装工程中,可以利用太阳能、风能等可再生能源,代替传统的化石能源,降低能源消耗和环境污染。例如,可以利用太阳能发电技术、风能发电技术等,将可再生能源转化为电能,为建筑提供电力。其次,建筑电气安装工程中可以加强对节能技术的利用。可以帮助建筑行业提高能源利用效率。在建筑电气安装工程中,可以利用能源管理技术,实现对建筑能源的实时监测和管理,提高能源利用效率。同时,可以利用节能照明技术和节能空调技术,降低建筑能源消耗和环境污染。最后,建筑电气安装工程中可以加强对资源循环利用技术的利用。在建筑电气安装工程中,可以利用废物利用技术,将建筑废弃物进行分类处理和利用。同时,可以利用废水利用技术,将建筑废水进行处理和利用,降低水资源的浪费和污染。

结语

总之,在建筑电气安装工程管理中,需要贯彻绿色施工理念,注重配电系统设计、施工现场管理和人员培训。只有通过加强这些方面的管理和工作,才能更好地实现建筑电气安装工程的可持续发展和绿色环保。

参考文献

- [1]蒋海峰.基于绿色节能理念的城市建筑电气设计探索[J].中国住宅设施,2020(02):8-9.
- [2]袁江文.绿色施工理念下建筑电气安装工程管理要点[J].电力设备管理,2020(06):187-189.
- [3]李斌.绿色施工理念下建筑电气安装工程管理要点[J].建材与装饰,2020,(32):232-233.
- [4]杨明昊.浅谈绿色施工理念下建筑电气安装工程管理要点[J].中国设备工程,2021,(8):184-185.
- [5]司全龙.浅述建筑工程中电气设备安装施工技术要点[J].江西建材,2021(5):152,154.