

节能理念下建筑电气安装工程管理的有效措施

李清富

机械工业第六设计研究院有限公司 河南 郑州 450007

摘要:随着生活水平的不断提高,人们将关注点更多地放在了建筑的功能以及舒适度上,对施工和使用过程中的耗能问题没有得到相应的重视,需要我们将生态环境的改善和治理放在首要位置上,推进绿色建筑行业的长远发展,在能源日渐枯竭生态环境被破坏的背景影响下,我们应该改变对建筑的关注点,将节能减排作为衡量建筑的重要标准,通过结合实际情况,针对节能理念下的建筑电气安装工程提出相应的管理策略,以供参考。

关键词:节能理念;建筑电气;安装工程

Management and Effective Measures of Building Electrical Installation Engineering under the Concept of Energy Conservation

Li Qingfu

Machinery industry sixth Design and Research Institute Co., LTD., Henan Zhengzhou 450007

Abstract: With the continuous improvement of living standards, people have focused more on the functionality and comfort of buildings, and have not given corresponding attention to energy consumption issues during construction and use. We need to prioritize the improvement and governance of the ecological environment, promote the long-term development of the green building industry, and in the context of energy depletion and ecological environment destruction, We should change our focus on buildings and take energy conservation and emission reduction as an important criterion for measuring buildings. By combining the actual situation, we should propose corresponding management strategies for building electrical installation engineering under the concept of energy conservation for reference.

Keywords: the concept of energy conservation; Building electrical; Installation engineering

建筑行业能源消耗比较高,在施工过程中会产生大量的能源耗损情况,导致生态环境被严重污染和破坏,在新时代发展的背景影响下,国家要求我们创建更加绿色的生态文明建筑,让管理理念和节能在施工建设中得到有效落实,需要我们将科学的发展观积极地贯彻,用有效的策略来降低对各类环境造成的污染,让资源节约能够得到更好的实现,有效地保护生态环境和能源资源使用情况。

1 节能理念下建筑电气安装工程管理的意义

电气工程也是建筑行业较为关键的环节,所以将电气工程的安装工作进行完善,可以使建筑的相关功能得到改善,提高建筑的舒适程度和便捷特点,将居民工作的环境变得更加优良。电气安装工程也是不可或缺的建筑功能系统,能够对建筑的节能环保产生深远的影响,尤其是在生态环境逐渐恶化的今天,资源面临着枯竭的危险,需要我们将建筑电气安装工程的节能理念重视起来,把管理理念更好地渗透到建筑工程电气安装当中,采用更加节能环保的理念措施,来

降低能源资源的耗损情况,让能源资源的利用率可以得到改善,使短缺的能源资源情况可以变得富裕起来^[1]。

2 节能理念下建筑电气安装工程管理存在的问题

随着建筑行业的稳步发展,建筑电气安装工程的技术水平也在不断提高,这让建筑安装电气的质量得到了有效的保障,但是建筑电气安装中依然存在许多的问题,人们的节能环保意识比较薄弱,尤其是在电气安装的过程中,企业单位与工作人员对节能环保的意识不够重视,资源浪费材料损坏的情况经常出现,这些问题会导致建筑电气在安装环节的资源能源消耗大幅度扩张,在生态环境逐渐恶化的今天,需要企业部门可以将节能减排绿色环保的理念贯彻落实,积极地参与其中,将国家可持续发展的战略要求作为基本依据,对施工理念和技术方法进行创新,减少电气工程安装过程中自然能源的耗损,让生态环境和社会资源能够得到有效的保护,目前很多企业单位的施工和管理理念没有及时地进行改变,没有注重节能环保问题的影

响,这类问题的出现妨碍了节能环保理念的推行工作,所以在日常的电气工程安装环节,需要始终遵循相关的条例,将原则融入其中,通过结合实际问题,使用更加前沿的科学技术手段来完成工作,避免在安装过程中出现能够阻止的耗损情况,注重技术手段在企业中的创新改革,淘汰掉陈旧老化的辅助工具和技术,避免安装时间过长,能源消耗过大,不能实现节能环保的有效目标^[2]。

3 节能理念下建筑电气安装工程管理的有效措施

3.1 科学设计建筑电气安装方案

电气设备的安装过程繁琐又复杂,涉及的系统有很多,需要加强系统之间的配合与协调工作,针对这一问题,国家也颁布了相应的节能条例,而建筑工程的企业也需要将相应的施工方案进行完善。在施工方案的研究制定中,将绿色节能的理念融入其中,让设备的安装能够和理念充分的结合到一起,提升能源资源的整体利用率,将合理的施工计划和实际情况有效地结合起来,提升建筑电气安装的节能效果,将节能减排目标进行落实,对施工时间进行合理的布置,避免在夜间进行施工工作,降低对电力的使用程度,及时对各项材料和设备做好检查,

将建筑的品质问题高效的控制起来,从问题的根本出发,将现场实操的审查能力进行强化,让施工活动的连续性能够得到保障。

3.2 科学设计建筑电气照明系统

就照明系统而言,应该科学地进行设计,让节能环保理念可以融入其中,通过能源节约从不同的角度进行思考,更好地实现建筑电气安装的目标,在对照明工具进行选择时,尽量挑选环保类的灯具,降低大功率白炽灯的使用情况,让建筑的照明条件在能够得到保障的前提下,减少电能耗损的情况,一般照明系统在夜间进行工作时,产生的能源消耗非常大,成为电气节能过程中的首要问题,在施工建设时,不科学地运用照明灯,不仅起不到良好的照明效果,还会白白浪费电力资源,应该避免盲目使用而造成电能浪费的情况,还需要对建筑结构进行适当的调整,将自然采光的面积扩大,来减少人工照明的使用情况,从而能够使电力能源得到有效节约^[3]。

3.3 科学设计建筑电气暖通系统

在建筑电气安装过程中,取暖系统也需要节能环保,北方的冬季非常寒冷,建筑中如果缺少良好的取暖系统,会影响人们的日常生活和工作,传统的电采暖方式会耗费大量的电力资源,而取暖效果却不是很理想,所以在建筑电气安装过程中,应该选择更适合的取暖方式。太阳能的资源比较丰富,能够覆盖的面积比较广泛,基于这样的条件,可以将蓄热型的取暖设施运用起来,将沼气和太阳能资源融入其中,这不仅能够减少电力的消耗,还可以满足人们供暖的需求。

对于暖通空调系统来说,它的设计和安装也需要节约能源作为前提条件,尤其是在进行暖通空调的安装时,应该

严格控制接口的问题,避免空调在运行中产生大量的能源耗损,可以在暖通空调的独立控制接口处设计一个智能风变的系统,让空调能够根据室内的温度自行进行风速调整,这样能够改善能源资源的耗损情况。还需要对自然通风的条件进行完善,将自然风利用起来改善室内的温度和通风环境。尽量不使用暖通设备,来达到节能环保的目标。积极响应国家节能环保的号召,将太阳能、风能等清洁能源应用起来,减少传统能源的使用情况,将节能环保、节能减排的目标有效落实,除了对建筑的照明暖通系统完善以外,还可以利用取暖系统的优化来达到降耗的目标。一般地区都是四季分明的状态,由于冬季温度比较低,很多地区都需要进行供暖,目前供暖的主要燃料就是煤炭,因此冬季会产生大量的能源消耗情况,所以在对电气技术的设计过程中,需要完善供暖的系统,舍去传统的电暖设备,让供暖设备有效地利用起来,降低煤炭的使用和电力的使用,给居民打造出特别温馨的住宅环境,目前这个阶段暖通空调系统的建筑设计还不能实现自动化控制的目标,导致空调系统的能源资源浪费情况尤为突出,能源资源的消耗在建筑总耗能中占据了较高的比例,为了早日将节能目标达成,需要对暖通空调系统进行优化和完善,更好地促进建筑电气节能减排目标的实施。让能源节约的理念能够渗透落实,符合现阶段可持续发展的远大目标,在对暖通空调系统进行设计时,相关的设计师应该和弱电工程师建立起良好的合作沟通关系,通过相互之间的积极沟通和协调工作,让建筑的整体设计得到改善,能够灵活地将节能技术运用到建筑设计当中,将空调的接口控制处理得更加完善,让空调系统大幅度的实现能源消耗降低情况,还需要将暖通空调设计的节能环节进行落实,将变频节能机组利用起来,能够根据天气、季节的变化以及传感器的应用做最真实的反馈,将对应的调整工作进行完善,让暖通设计师和空调厂家可以协同合作发展。

3.4 科学推广建筑电气应用技术

在科学技术突飞猛进的今天,操作人员针对电气技术进行应用时,应该将更多的创新想法融入到设计当中,强化引入新事物的观念意识,将环保的材料运用到电气技术当中,让建筑行业的低能降耗措施能够落实,将实际的建筑问题结合起来,根据居民的需求进行宣传,让节能环保的技术变得更加智能化,将高压和低压的电气产品进行推广,让技术产品的广泛应用,从整体上将建筑电气工程节能的水平进行提升,让自然能源的节能问题得到有效的处理,始终遵循节能环保的理念,将可持续发展的原则贯彻落实,不断加大创新技术以及新设备的研发力度,将建筑电气工程的能源资源消耗降到最低^[4]。

3.5 科学应用供电系统的节能

在建筑电气安装过程中,供电系统的选择对电气节能来说有着深远的影响,应该十分慎重地进行选择,需要选择更加适合的供电电压,在同一个供电系统之下,应该注意的

是不让供电电压高于标准电压过多, 供电电压应该和标准电压大致相等, 还有就是不同种类的机器设备, 具备的性能也不尽相同, 能否合理地对设备进行选择, 不但影响着施工工程的整体效率, 对能源资源的消耗情况也有着重要影响。所以在建筑电气安装的过程中, 变压器的选择至关重要, 关注单位选择所需设备时, 应该重点选择工作效率更高的设备以及能源资源耗损较低的设备, 这样才能提高建筑电气安装行业的经济效益, 电气的节能环保减排目标能够早日实现。发动机是机器设备的核心, 想要让机器设备的节能环保进行落实, 就要注重发动机的选择, 让建筑类的负荷和发动机的负荷更加贴合, 适量的安装电动机轻载节电器, 这样可以有效降低空载的损失, 不但可以做到能源的节约, 还能让生产效率得到大幅度提升, 让高效率、低能耗的设备运用到施工单位当中, 促进节能减排的目标落实情况。

3.6 合理利用自然光的节能理念

目前建筑行业的电气在安装时, 应该将绿色节能环保的理念充分的贯彻落实到实际当中, 对自然光的使用和开发进行强化, 自然光的使用能够在照明系统里充分发挥重要的作用。让电能节约达到更好的效果, 将能源消耗大幅度的降低, 就目前情况来看, 自然光技术使用最多的就是导光技术, 这样的技术主要是对光进行传导, 能够在很大程度上弥补光照不稳定的缺陷, 将使用技术方面的优势利用起来, 能够通过光照的角度进行转换, 让光照能够充分地利用起来, 还能将建筑中的绿色节能理念落实到实际当中。光照的效应理论运用得也比较广泛, 这个理论最早是在农业种植当中出现的, 经常被种植业大量的使用, 一般都是安装一个相似的采光棚, 这个棚能够对太阳能进行合理的转换和收集, 然后

把它安装在有相应需求的建筑物或者是设备上, 可以更好地达到节约能源的效果, 让自然光的绿色节能可以得到更好的发挥, 建筑电气设备的安装质量至关重要, 基于绿色节能施工理念, 需要工作人员提高自身的电气技术, 让绿色环保的理念能够满足目前建筑工程项目的质量管理工作, 推动建筑企业更好的发展^[5]。

结束语

综合上面所描述, 电气安装是建筑工程在施工建设中的重点, 它的能源消耗非常大, 需要相关的工作人员和单位企业积极响应国家政策的号召, 将电气安装施工理念进行转变, 将节能环保的要求运用到电气工程设计与管理工作中, 对有关的节能管理措施进行完善, 让建筑电气安装和使用过程中的能源消耗问题得到更有效的处理方法。

参考文献

- [1]孙霄.节能理念下建筑电气安装工程管理的有效措施探究[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2022(2):0017-0020.
- [2]李庆永.节能理念下建筑电气安装工程管理的有效措施分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2022(2):0008-0011.
- [3]朱莉.节能理念下建筑电气安装工程管理的有效措施[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术,2021(12):0238-0240.
- [4]张学梁.建筑工程电气安装节能技术分析[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术,2023(4):0098-0100.
- [5]郝小龙.绿色施工理念下建筑电气安装工程管理要点[J].居业,2022(12):169-171.