

节能环保技术在水利工程建设中的应用分析

程夫红*

泰安高新区山阳水库管理所 山东 泰安 271028

摘要: 建筑工程项目是国家环境污染的主要影响因素之一,为了减少水利工程施工过程中所造成的环境污染,在水利工程展开的过程中,建设企业就需要对节能环保施工技术展开有效的应用,节能施工环保技术的应用不仅能够提升水利建筑项目的施工效率,同时还能够减少水利项目的施工成本,对于水利工程的进一步发展有着非常重要的意义。本文探讨水利工程运用环保节能技术的意义,针对节能环保技术在水利工程建设中的应用进行分析。

关键词: 节能环保技术;水利工程;应用

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5251-0311-18>

引言

水利工程对我国的国计民生而言有着重要价值,是促进我国工业和农业发展的根本保障。水利工程建设的主要目的是解决农田灌溉、抗洪减灾等问题,为人们的根本生活提供保障,得到的关注越来越多,人们对其建设也越来越重视,但目前水利工程对节能环保技术的应用不足,需要在实际建设中增加对该技术的合理使用,从不同的角度提升水利工程社会效益和价值。

1 水利工程节能环保施工技术概述

节能环保施工技术是在我国绿色环保,可持续发展理念的政策基础上所出现的施工技术,这一施工技术的主要理念为减少能源的消耗,实现能源的可持续发展。在科研部门以及政府部门的引导之下,我国的节能环保施工技术已经取得了非常显著的发展,节能环保施工技术已经在资源循环利用方面,资源节能方面以及环保设备方面产生了多种应用措施。针对水利工程施工项目的需求,节能环保施工技术也已经产生了相关的资源优化技术以及污染控制技术,例如风能技术,电能技术,就地补偿技术,太阳能技术,水泵连接优化技术等都能够有效减少水利工程施工项目所造成的环境污染,减少水利工程施工项目的施工成本,提高各项资源的有效利用率。在应用节能环保施工技术的过程中,水利工程建设企业需要针对水利施工项目的需求,水利施工项目的地域特点,施工人员综合素质等选择适合的水利工程施工项目。

2 水利工程节能环保施工技术的应用意义

2.1 提升施工资源的有效利用率

在工程建设项目展开的过程中,施工资源的利用率并不能够满足目前节能环保政策对于资源可持续发展的需求,大部分水利工程项目施工过程中都存在建筑资源无效浪费等情况。施工资源的浪费不仅会增加水利工程施工项目的施工成本,同时也会增加水利工程施工项目的固态污染物,不利于环境保护政策的进一步展开。在水利工程施工项目展开的过程中,对节能环保施工技术展开有效的应用,水利建筑项目的资源使用有效率能够得到非常显著的提升。除此之外,节能环保施工技术的应用也能够对水流污染问题产生有效的改善,提升我国的环境质量,实现绿色环保这一理念。在水利施工项目展开的过程中,对新型节能环保材料以及节能环保施工技术展开有效的应用,能够显著降低水利建筑项目施工过程中对外界环境造成的影响,提升水利项目的建设速度,增加水利工程施工项目的社会效益以及经济效益^[1]。

2.2 促进循环经济的发展

当前我国社会大力倡导低碳经济、循环经济,为的是让我国经济得到长远发展、可持续发展,环境得到有效的保护与改善。低碳经济、循环经济的实质是促使各类资源的利用效率的提高,在大力发展经济的同时,环境也不会受到

*通讯作者:程夫红,1978.10,汉,女,泰安市岱岳区,泰安市岱岳区山阳水库管理所,工程师,本科,研究方向:水利工程。

污染,实现经济与环境二者协调发展的目的。受低碳经济、循环经济理念的指引,各类新型节能环保技术油然而生,继而广泛应用于多个领域,太阳能技术、风能技术等研发与应用,极具代表性,是新节能环保领域发展的代表。水资源并不是取之不尽用之不竭的资源,它不可再生,当前也没有任何资源可以将其代替,因此,我们要尽最大的可能使其利用效率提升,从而实现低碳循环、节能环保的目的。

2.3 绿色节能施工是水利工程行业发展的必经之路

在传统的水利工程施工中,从业人员的责任意识不够,技术水平不高,专业素养不强使水利工程材料大量的浪费,并且水利工程施工环节的质量也得不到保障。随着绿色节能环保理念的全球化普及,绿色建筑企业向水利工程建设相关技术人员传导绿色健康的建设思想和技术手段,使当代的环保水利工程从业人员能够在建设过程中加强施工各个环节的材料利用率,对材料的管理和使用也更加科学规范,从而达到了节约资源的目的^[2]。

3 水利工程项目节能环保施工技术的应用措施

3.1 变压器的合理选用

通常情况下,为了满足水利工程项目用电需求,在选择水利工程项目发电机的过程中,施工单位通常会以380v的电机作为主要选择,380v的电机不仅能够减少水利工程单位的电机成本,同时也有利于后续电机管理工作的展开。为了确保电力的稳定性,水利工程建设单位还需要通过变压器完成电动机的电压控制工作。为了确保水利工程项目顺利运转,水利单位必须每天完成电动机的供电工作。在选择变压器的过程中,为了减少水利工程的电量损耗,水利项目建设单位就需要合理选择变压器^[3]。

3.2 设计科学的供电方案

水利工程实际运行过程中,动力设备主要为电动机,这是因为电动机具有较强的实用性、便捷性以及容量大等优点。因此,在电动机的使用过程中,需要从工程本身的技术和经济实力等角度进行综合分析。在电动机正常使用的情况下,当容量低于250kW时,需要选择并使用高压电动机。由于电压之间的差异产生的问题,并通过合理的措施整改,有效降低电压,这就导致水利工程中使用的变压器容量普遍需要大于电动机的容量。但是,近年来我国科学技术不断提高,制造业的产品得到质的飞跃,水利工程在选择和使用电动机时可以结合实际情况选择10kV电动机,以此完成水利工程供电运行。

3.3 培养优秀的技术人才

水利工程建设中对节能环保技术的合理使用离不开人才的支持,这就需要大力培养优秀的节能环保技术人才。首先,学习先进的人才培养理念和措施,提升技术人才的培养水平。其次,对互联网平台加以充分利用。互联网中关于节能环保技术的知识、政策较多,相对比较全面,并且还可以学习国际上的技术,向节能环保技术开发和利用较好的国家学习,以便将新型技术应用在水利工程建设工作中,实现节能环保的目的,并且实现水利工程本身的作用。最后,改善水利工程设计人员的薪资待遇,吸引并且挽留更多的人才。设计人员应用节能环保技术的能力直接影响技术在工程建设中的应用效果,提高设计人员的薪资待遇,则能够吸引更多的人才参与到水利工程设计工作中,并且合理的薪资待遇和发展平台,能够挽留人才,减少人才流失,从而保证设计工作质量,为节能环保技术的有效应用奠定基础。

3.4 加强节能环保施工材料的利用率

在水利工程项目展开的过程中,为了达到节能环保施工的目的,水利工程建设单位就需要及时了解节能环保市场,将相关的新型节能环保施工材料运用到水利工程建设工作中。在水利工程项目展开的过程中,为了实现水利工程项目的水资源控制目的,水利工程建设单位通常需要在水利工程项目之中安装泵闸。在设计泵闸施工方案的过程中,为了提升泵闸施工的效率,减少施工的资源损耗,设计人员就需要在水利工程施工需求上为泵闸施工设计节能环保施工方案,通过这一方式有效提升施工过程中各项资源的利用率。同时为了避免材料的非必要浪费,在水利工程建设工作展开的过程中,施工单位需要针对水利工程施工项目的材料需求制定完善的节能环保施工材料采购方案,做好材料的维护以及保管工作,避免材料的质量因此受到影响。在水利工程项目自身资金预算的基础上,完成水利工程施工材料的应用规划力度,为废弃材料的处理制定完善的材料管理力度,加强可循环材料的使用率,实现节能环保可持续发展的目的。

4 结束语

社会在进步,经济在发展,然而越来越多的环境问题在逐步显现,随之人们意识到了保护环境的主要性,环保意识不断地提高,相应的环保技术得到飞速发展,并逐步应用到各行各业中去。水利工程作为一项能够在一定程度上满足国计民生的发展需求的项目,其建设过程中对节能环保技术的合理应用,既能够提升建设质量,又能够实现相关资源的合理使用,有利于实现可持续发展。对此,水利工程建设可以通过设计科学的供电方案、合理选使用变压器等方式对节能环保技术加以合理使用。

参考文献:

- [1]赵志鹏.节能环保技术在水利工程建设中的应用分析[J].节能,2020,39(03):115-117.
- [2]何秀梅.水利工程绿色施工技术研究[J].现代物业(中旬刊),2019(12):176-177.
- [3]康仙娥.节能环保技术在水利工程建设中的应用分析[J].科技创新与应用,2020,No.319(27):163-164.