

土木工程绿色节能环保技术探究

李昌盛¹ 赵秋美²

1. 河南行知工程咨询有限公司; 2. 河南衡大工程监理有限公司

摘要: 目前, 我国的建筑行业发展十分迅速, 随着绿色建筑的兴起, 节能环保工程建设理念越来越受到广大人民群众的高度重视, 绿色施工技术也在土木工程建设中得到了很好的应用。基于此, 文章主要分析了在土木工程项目施工中节能环保技术应用的重要性, 并结合我国建筑工程的特点, 重点探究了节能环保技术在土木工程建设中的应用。

关键词: 土木工程施工; 节能; 绿色环保技术

引言

我国的建筑工程正在日益增多, 所以, 在施工过程中节能环保是非常重要的, 必须在达到安全、使用的条件下, 尽量减少能源消耗。土木工程的节能环保工作是一项系统性工程, 在施行以前一定要做好相应准备和相关政策措施, 要将执行标准提前安排妥当。尤其在能源稀缺的当今社会, 还要将一些太阳能、风能等自然能源, 配合建筑节能环保技术, 更能有效地推动我国的国民经济。

一、土木工程施工中节能环保技术应用的必要性及意义

(一) 节能环保技术属于必不可少的一种技术

所谓建筑节能所指的就是在建筑工程施工中通过对现有能源实行科学有效应用, 且具有和谐创新特点的相关节能技术。在土木工程施工过程中, 通过节能环保技术的应用, 可使能源利用率得以有效提升, 还能够使对周围土地资源所造成的破坏得以有效减轻。在实际工程施工过程中, 对于节能方面的要求, 其体现主要就是对相关资源实行合理应用, 在此基础上能够使对周围环境所造成破坏得以有效减少, 且能够实现新能源合理开发及应用。另外, 在实际施工过程中, 对于现有施工技术需要实行进一步创新, 从而使土木工程施工过程中的资源利用率提升, 使资源浪费情况减少, 降低资源消耗, 在此基础上也就能够使土木工程施工得到理想的效果, 因而在土木工程施工中节能环保技术属于必须的一种技术。

(二) 土木工程施工的技术手段

由于土木工程施工的过程中难免会出现能源的损耗, 对会使相关单位的社会效益与经济效益降低, 对此, 只有通过节能环保技术的应用, 才能够促使传统的土木工程施工方式得到改变, 其作为一项重要的技术手段, 推动着土木工程的可持续性发展。节能环保技术自身凭借着自身的优势与特点在土木工程施工中获得了广泛的运用, 其具有较强的科学性, 在实际的运用过程中可以实现对资源的有效利用, 从而提升资源的利用率, 降低能源的浪费, 最终使土木工程施工环保效益得到提升。

二、节能环保技术在土木工程中的应用

(一) 建筑景观的规划与设计

无论是运用传统施工技术还是运用节能环保施工技术, 在土木工程的施工中, 应充分考虑景观规划与设计的合理性。尤其是房屋建设的规划设计中, 相关人员坚持绿色环保原则, 将城市建筑与自然景观进行有机结合, 充分结合建筑物所在区域的地理环境特点, 构建层次分明的景观布局, 以此提高居住者的愉悦度, 做到人与自然生态环境和谐统一。一般情况下, 小区内的景观结构规划分为两部分, 具体包括休闲区和人文景观区。在节能环保技术水平的要求下, 相关人员进行结构规划时, 需要对自然植被、花草树木进行统一设计, 充分考虑其与建筑物的整体协调性, 同时注重以人为本的设计理念。例如, 在小区内道路周边的绿植设计中, 为考虑自然环境保护和居住者的发展需求,

设计人员应利用原有的生态结构, 进行景观的局部布置。倘若道路设计为人行道, 则需要采用树木等高大自然景观的设计, 以此为行人纳凉提供条件。而如果道路作为行车使用, 则需要种植低矮的灌木或草坪, 尽量避免遮盖司机的行车视线, 进而增加景观设计的有效性。

(二) 做好施工现场的保护工作

土木工程一般都是大型工程, 经常会对施工地表进行巨大的改造, 有些施工场地地质比较稳定, 在施工后不易遭到破坏, 有些施工场地生态环境比较薄弱, 一经动工就可能造成严重的生态破坏, 所以做好施工现场的保护工作十分有必要。施工企业在施工前, 一定要做好施工现场的勘察工作, 熟练掌握当地的地质环境, 研制合理的施工方案, 争取将破坏降至最低。另外在施工过程中, 施工人员一定要减轻对周边环境的影响, 比如说在人员比较密集的地方施工, 施工方要做好机械的降噪工作, 并将施工产生的废弃物进行分组安置。在施工结束后, 施工人员还要做好修复工作, 将遭到破坏的地表进行填土修复等。

(三) 增强节能环保技术的研发和创新

在建筑行业, 只有不断的创新才能取得比较可观的成果, 同时还提供了强有力的技术保障。而建筑节能的创新又离不开科技的大力支持, 所以, 相关企业和部门就要加大支持力度和资金的投入, 为我们国家培养出一批高技术、高水平的团队, 为土木工程节能环保技术的发展贡献一份力量。在我国, 土木工程的节能环保技术起步比较晚, 水平还很有限, 所以我们可以通过与发达国家的先进技术相互交流, 积极掌握他们的先进技术, 再与国内的建筑环境特点深度相结合, 使最适合我们国家的节能环保技术逐步完善。

(四) 严格控制生产污染问题

在土木工程施工过程中, 由于其所涉及到的施工内容较多, 在实际的施工过程中一般处于外部环境中, 难免会出现水泥飞溅、尘土飞扬的情况, 从而对人们的生活环境造成一定的污染, 也会在一定程度上对人体的身体健康造成威胁。对此, 相应的施工单位必须在提高重视的基础上, 对施工现场的污染问题进行一定的控制与防范。在实际的施工过程中, 注意在沙石搬运过程中对施工现场四周进行隔离罩的设置, 并在污染严重的位置铺设挡板, 从而减少尘土、水泥等的污染的问题, 将施工污染缩减到最低。在相应工作完成之后, 也需要安排相应的小组人员来对施工现场进行一定的清理, 从而在第一时间对污染物进行处理, 进而使垃圾沉积问题得到合理的控制, 在垃圾处理过程中如果需要使用火工, 要尽量选用无污染的天然气, 从而降低有害气体的排放。

结语

在目前土木工程实际施工过程中, 节能环保技术的应用越来越广泛, 在提升建筑工程质量及功能方面具有重要作用及意义。因此, 在现代化建筑工程施工中, 相关技术人员应当充分意识到节能环保技术的重要性, 并且需要在各个环节施工中对相关节能技术进行利用, 从而工程整体施工实现节能环保, 使土木工程施工满足社会发展趋势, 保证工程施工取得更加理想的效果。

参考文献

- [1] 吴琛. 浅谈节能环保技术在土木工程施工中的应用[J/OL]. 河南建材, 2018(06): 231-232.
- [2] 李军. 简析节能环保技术在土木工程施工中的应用[J]. 建材与装饰, 2018(47): 9-10.