

# 建筑工程绿色节能施工技术研究

程远腾

巨野县第三建筑安装工程公司, 山东 菏泽 274900

[摘要] 建筑工程建设需要消耗大量的资源, 采用多种技术, 在实际建设中容易对周围的环境产生不良影响, 甚至污染当地的环境, 这不符合我国绿色节能发展要求, 为此, 企业需要加强绿色节能施工理念的贯彻落实, 加强节能材料的应用, 将传统施工管理理念改进创新, 将绿色节能技术的使用价值充分发挥出来, 确保工程建设效果, 提升节能环保性能。

[关键词] 建筑工程; 绿色节能; 施工技术

DOI: 10.33142/aem.v2i9.3012

中图分类号: TU74

文献标识码: A

## Research on Green Energy Saving Construction Technology of Building Engineering

CHENG Yuanteng

Juye No.3 Construction and Installation Engineering Company, Heze, Shandong, 274900, China

**Abstract:** The construction engineering construction needs to consume a lot of resources, using a variety of technologies, in the actual construction is easy to have adverse effects on the surrounding environment and even pollute the local environment, which does not meet the requirements of Chinese green energy-saving development. Therefore, enterprises need to strengthen the implementation of green energy-saving construction concept, strengthen the application of energy-saving materials and improve the traditional construction management concept Innovation, give full play to the use value of green energy-saving technology, ensure the effect of engineering construction and improve the performance of energy conservation and environmental protection.

**Keywords:** construction engineering; green energy saving; construction technology

### 1 建筑节能工程中绿色施工技术的优点

#### 1.1 节省建筑资源降低施工成本

能够充分利用现有的资源是建筑工程实施过程中非常关键的管理内容, 是直接影响施工成本的一项主要内容, 同时, 资源的高效利用也是绿色施工技术中非常重要的一项管理工作, 通过应用绿色节能施工技术能够更加合理地分配资源, 将资源的利用率提升。比如在施工前做好节能环保材料、太阳能、风能等资源的利用, 实现我国资源紧缺压力的环节, 从建筑工艺层面将建筑工程施工能耗高问题减少, 创造更加环保健康的建筑产品, 同时将相关资源使用效率提升, 降低发生资源浪费的情况。此外, 在使用这些新兴资源过程中可以逐渐推动现代化建筑设计制造模式的改进和完善, 有助于可再生资源的进一步推广和应用, 有助于建设行业的进一步发展, 能够实现动态平衡资源和建设, 可以实现工作效益提升、施工成本节约的效果。

#### 1.2 保护环境

和传统的建筑施工方式相比, 绿色节能施工技术的应用能够改善传统大规模污染周围环境的问题, 能够实现施工周围环境扬尘污染的控制。在传统建筑施工中, 由于缺乏完善的技术和管理制度, 导致施工质量、进度、污染控制等方面都存在一定不足, 进而严重影响到人们的生活质量和生活环境, 同时也浪费了大量的资源。绿色施工技术的应用将传统的建筑施工管理理念改进创新, 相关项目负责人需要积极贯彻落实绿色节能施工理念, 加强重视施工周围环境质量, 加强改善施工现场扬尘污染、噪音污染等问题, 避免污染公共自然环境, 促进社会经济和自然环境的和谐发展。

#### 1.3 提高建筑工程的建造水平

项目建造水平是衡量建筑工程成功与否的关键要素之一, 建筑项目的质量、项目带来的经济效益和社会效益都可以通过建造水平体现出来。将绿色节能施工技术应用于建筑节能工程中能够充分发挥绿色节能技术的价值, 确保施工过程能够严格按照环境保护标准建设, 确保项目建设中贯彻落实环保理念, 保证我国可持续发展的理念充分落实。

### 2 建筑工程绿色节能施工技术的应用

#### 2.1 门窗绿色节能技术的应用

建筑的门窗是建筑热能损耗最高的部位, 也是建筑工程建设节能保温的重点关注对象。在应用绿色节能保温技术

时,需要重点关注门窗的保温、气密性、隔热性等。首先,常用的窗型包括推拉、平开、固定等,其中节能效果最好的是固定窗,退赖床节能效果相对较差。其次,应当根据具体建筑的情况做好通风、采光等规划设计,对窗墙比例、门窗朝向等进行合理规划,尽量采用自然通风、自然采光。最后,加强绿色节能材料的应用,在其中应用绿色节能技术可以达到很好的节能效果。比如使用断桥铝门窗可以实现良好的隔音、隔热效果,具有明显的节能优势。在密封材料中,应用较多的是聚氨酯泡沫,此外,多层玻璃、中空玻璃、镀膜玻璃等都是当前常用的绿色节能材料。

## 2.2 水循环利用技术应用

随着国民素质的提升,现代国民对节能环保已经有着越来越深刻的认识和原来越大的需求。在建筑工程建设中,相关单位需要加强对节能环保技术的重视。水资源是建筑建设需要大量应用的一种资源,同时也会排放大量的污水。传统的用水排放途径主要包括污水处理设施和外界环境,但是这两种方式都存在较大的隐患,会对周围环境产生严重伤害,同时也会浪费大量水资源。为此,在施工中首先需要落实节水理念,及时关闭不必要的水源。其次可以储备雨水资源,用于除尘、清洁等。此外,还要加强废水的处理,排放到指定沉淀池中,只有废水合格后方可排放到自然环境当中。

## 2.3 光照节能施工技术的应用

光照节能技术已经在很多建筑工程项目中得到了应用。但是光照节能技术受到地区、成本、地域等多种因素的影响还有待进一步推广。太阳能是可再生资源,具有无污染、环保等诸多优点,是现代绿色节能技术中典型的技术之一,有着广阔的应用前景。太阳能可以为建筑提供光照和热量,比如可以利用太阳能发电、太阳能提供生活热水等。不过太阳能发电需要较高的成本,当前建筑工程中还没有广泛地应用,只有部分道路照明中应用该技术。即便如此,在未来发展中会进一步改进创新以太阳能发电为代表的光照节能技术,绿色施工技术也将得到进一步应用。

## 2.4 固体废弃物的减量管理

统一整理并且堆放建筑物固体废弃物,将固体废弃物集中运输到附近封闭垃圾站。采取分类处理固体垃圾的方式,要重点注意有毒有害物质的处理,利用不同的容器收集废弃物。并且做好记录,每天定时清运。在处置土方时,回填尽量使用原土,并且合理安排施工过程。对于可回收利用的固体垃圾可以集中堆放,并且在后期使用或者运输到其他指定地区。

## 2.5 墙体保温节能技术的应用

保温性能是当前建筑工程施工中需要重点关注的问题。建筑墙体保温性能直接决定了居民使用舒适度、建筑节能效果。在传统的墙体保温施工中主要采用的是保温砂浆、贴合保温材料等,通常用于室外保温。这种方式能够达到节能内部空间的效果,但是经过长期的使用后容易出现老化、渗漏水等问题。随着现代科技信息的不断发展,各种新型材料和技术不断涌现出来,通过不断改进优化保温材料,将传统保温层容易出现的问题一一解决,同时达到了保温效果提升、能耗降低等效果。近些年快速发展起来的内外墙安置保温材料的方式也得到进一步应用和改进。此外,承重墙体采用空心砖也可以将建筑能耗大大降低,空心砖也属于绿色节能材料。但是在具体应用中,需要考虑到工程质量、施工进度、成本等多方面因素,为此,在施工中需要根据具体情况合理选用施工材料,确保工程质量的同时尽量降低建筑能耗。

## 2.6 有害气体的控制管理

建筑工程建设往往需要使用大量测量,汽车尾气是大气污染常见来源之一,为此,施工单位应当加强管控施工所用车辆,根据规定严格监测车辆排放气体,避免使用不合格车辆。对于建筑废气料,应当避免现场焚烧,尽量分类处理,然后由专门的部分进行保存。专门放置和管理有毒有害物质,并且做好阻挡,避免对周围环境或者工作人员的身心健康产生伤害。

## 3 结语

传统的建筑工程建设往往需要耗费大量的材料,建筑能耗也较高,经过多年的发展创新,绿色节能施工技术已经逐渐推广应用到建筑行业,绿色化也是建筑行业未来发展的主要趋势。建筑施工企业需要充分认识到绿色节能技术的重要价值,积极引入新设备、新工艺和新材料,尽量降低施工中产生的环境污染问题,确保企业朝着更加健康、稳定的方向发展。

### [参考文献]

- [1]杨霏霏. 建筑工程绿色节能施工技术应用简述[J]. 建材与装饰,2018(37):44.
  - [2]陈灵芝. 浅谈建筑工程绿色节能施工技术应用[J]. 民营科技,2018(9):103.
  - [3]马鸣潇. 建筑工程绿色节能施工技术探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版),2018(22):114.
- 作者简介:程远腾(1989-)男,山东省巨野县人,汉族,大学本科学历,初级工程师。