

# 建筑工程建设中节能环保施工技术的运用

夏连泉

江苏新铁人建设有限公司 江苏 盐城 224000

**【摘要】**随着全球可持续发展进程的加速推进和环保意识的增强,建筑工程建设中的节能环保施工技术已成为一个备受关注的话题。建筑工程建设所需要的能耗和原材料消耗带来了巨大的资源压力和环境压力,因此节能环保施工技术已成为建筑工程领域中的一项重要举措。为了实现绿色、低碳、环保、可持续的目标,建筑工程建设需要应用一系列新型的施工技术来降低对环境和自然资源的影响。本文将从实际应用的角度出发,对建筑工程建设中节能环保施工技术的运用进行深入探讨,以期对未来建筑工程的可持续发展提供一些有益的借鉴和启示。

**【关键词】**建筑工程;节能环保;施工技术;运用

## 引言

在建筑工程施工中,有效地应用节能环保施工技术,可以在最大程度上减少建筑行业生产过程中对于能源的消耗,符合节能环保的要求。首先,在具体的施工建设过程中进一步有效应用节能环保的施工技术,还能通过相关技术的革新和充分利用,使建筑工程领域实现更为显著的节能环保效果,也符合当前科技发展的相关要求和建设理念。

### 1. 建筑工程施工中节能环保的意义

#### 1.1. 有利于土地资源实现更加高效的利用

在正式开展工程施工之前,需要针对建筑工地周边的环境及居民的一些生活习惯进行了解,并与地理位置及当地生态环境相结合来对科学合理的施工方案进行制定,同时,对施工场地的布局进行合理规划,对一些临时道路与围界等进行设置,针对建筑废弃物,需要提前制定相关的处理方法,避免建筑废料、废水等污染工地,促使土地资源的利用更加高效。

#### 1.2. 减少污染,促使资源的循环利用得以实现

在建筑工程建设期间,往往会对大量的能源进行消耗,资源浪费及环境污染问题偶有发生。比如,在实际施工期间,会对发电机、打桩机、振捣棒等进行应用,这些设备在工作期间往往会有一定的噪声污染产生,在对水泥、石料、砂料进行搬运期间,在对混凝土进行制备的时候会有粉尘与扬尘污染产生,可能还会有废水与光污染产生等,所以,在工程建设中对节能环保技术进行合理运用,能够在很大程度上避免产生污染问题,促使生态环境得以切实保护。另外,对节能环保措施进行应用,针对工程施工期间产生的建筑垃圾实行科学分类,并与实际相结合,对不同的处置方式进行应用。例如,粉煤灰、矿渣、炉渣等,可重新回收,作为砌块砖的原料使用,从而使资源的浪费问题得以切实减少,促使资

源的循环利用得以实现。

#### 1.3. 促使建筑企业市场竞争力得以提升

在建筑工程建设期间,对节能环保技术进行应用,除了能够促使环境污染问题得以减少,而且对于企业施工水平的提升以及施工成本的节约有着重要的作用,在促使建筑企业经济效益与社会效益得以双效提升的同时,使企业市场竞争力得以切实增强。

### 2. 建筑工程施工中节能环保施工技术的具体运用

#### 2.1. 太阳能技术

太阳能是一种可再生的资源,合理利用太阳能资源,可以有效地节约其他资源使用。而且太阳能资源不管是对于建筑物本身来说,还是对于人们生活来说,都是一个安全可靠、没有污染,并且不消耗任何燃料的一种新能源,所以在建筑工程施工过程中的应用节能环保施工技术,太阳能技术是非常合适的。可以在建筑工程施工过程中,通过在楼顶上安装太阳能发电装置,从而将太阳能的热能量转化为电能量来供建筑施工过程中用电设备的使用。也可以根据建筑物的位置,合理的选择门窗的安装,确保太阳能够透过门窗照到室内为建筑物室内提供光能。而且也可以利用太阳能技术将其能量储存起来,用于一部分的建筑物供暖。

#### 2.2. 地面节能技术

为了能够使地面产生的热量损失有效减少,需要通过材料结合相关技术达到地面节能效果,这能有效保证室内温度不会通过地面传递至其他楼层,同时设置相应的保温层。要想有效提高地面节能水平,需要在选择地面材料的过程中加强绿色环保材料的应用。新型地面保湿材料能够有效减少传统聚苯颗粒浆和复合盐酸板可能出现的遇水膨胀现象,并且新型材料的使用寿命比较长,并且不会出现开裂等传统材料常见的病害问题,能够有效实现地面节能。

### 2.3.屋面保温隔热施工技术

屋面保温系统能够对外界的温度进行阻隔,从而防止影响室内的温度,如此一来就能够避免降温以及取暖资源的浪费。因此,对于建筑保温隔热而言,屋面保温系统主要内容之一,其发挥着非常重要的作用。屋面保温隔热的方案通常都是应用倒置式或者顺置式居多。通过屋面隔热施工技术不仅能够为工程的节能环保施工提供进一步的保障,同时,还能够让其施工质量有效提升。首先,在施工期间,要严格把控材料的质量,确保保温材料符合相关标准,并且要以相关的技术标准为基础。其次,要严格遵循技术的相关规定,在完成外墙基层施工且通过验收后,建筑外立面的保温层才能进行施工。外墙基层完成并验收合格后,才能处理构件。然后,对涂抹砂浆的施工要格外重视,要确保质量合格后再对保温材料进行粘贴。最后,对施工质量要进行严格把控,防止各方面发生问题影响施工质量。

### 2.4.门窗节能环保技术

第一,对节能环保窗户进行选择,比如选择具备抗辐射功能的玻璃,其能够对室内外热交换进行切断,防止室内热量产生大量的流失。根据相关研究表明,环保门窗与普通门窗相比较而言,其门窗保温效果要高 $4^{\circ}\text{C}$ 。也就是说,如果整个地区均对环保门窗进行应用的话,该地燃煤供暖的煤耗能够大幅度降低,而且对于空气质量的改善有着重要作用。第二,智能门窗技术,该类门窗通常会设置有温度与湿度传感器,能对窗户的开启起到控制作用,促使屋内通风水平得以有效改善。在该建筑工程建设项目之中,与节能环保施工理念相符合的铝合金门窗施工应满足以下要求:槽口的宽度不超过 $1500\text{mm}$ ,控制合理的偏差范围在 $1.5\text{mm}$ 范围内;对于槽口的高度而言,其不能低于 $1500\text{mm}$ ,控制合理偏差范围在 $2\text{mm}$ 之内。对于这些数据可以对钢尺进行充分利用来进行检测。大门槽口对角线长度差不能超过 $2000\text{mm}$ ,偏差需要控制在 $3\text{mm}$ 之内;门窗对角线长度差需要超过 $2000\text{mm}$ ,偏差应控制在 $4\text{mm}$ 范围内,同样可以对钢尺进行利用来进行检测。

## 3.建筑工程建设中节能环保技术得以有效应用的措施

### 3.1.制定科学的施工方案

在制订建筑工程专业施工方案的环节中,相关人员

在确保施工安全,施工品质和施工进展的同时,还需要根据社会发展,以及环境保护和生态环境的需求,来进一步优化节能环保施工技术。另一方面,在完善建筑工程施工方案的过程中,要系统和全方位的运用节能环保施工技术,从而合理调节建筑工程施工体系。

### 3.2.不断创新施工技术

建筑企业要加大技术创新领域的资金投入,加大技术创新力度。通过创新节能环保施工技术,不仅能够提升施工质量和效率,还能提升企业的市场竞争力,使企业创新动力得到激发,从而开发出更加先进的节能环保施工技术。

### 3.3.对施工人员开展培训工作

想要充分发挥节能环保施工技术的应用效果,为企业带来更多经济效益,建筑工程企业就应该重视施工人员的意识、观念以及综合素质,通过有效手段使其树立节能环保的意识,掌握节能环保施工技术。

## 4.结束语

在建筑工程建设中,应用节能环保施工技术已经成为一种趋势和必然。通过采用新型的建筑材料、施工工艺和节能设备等手段,可以有效的降低建筑工程对环境和能源的消耗,从而实现绿色、低碳、环保和可持续发展的目标。本文从实际应用角度出发,对建筑工程建设中节能环保施工技术的运用进行了阐述,希望能够为广大建筑工程从业者提供一些有益的思路和方法。

## 【参考文献】

- [1]曹颖.浅谈房建工程施工节能环保技术[J].产业科技创新,2019(7):59-60.
- [2]岳建勋.房屋建筑工程施工中的节能环保技术探究[J].中国建筑装饰装修,2019,202(10):108-108.
- [3]徐辉.房屋建筑工程施工中的节能环保技术分析[J].住宅与房地产,2018(10):35.
- [4]胡国标,卢天锡,张泽勇.新型节能环保材料在建筑工程中的应用分析[J].全国性建材科技期刊——陶瓷,2022(9):149-151.