

加强节能环保 打造绿色工程

王红兵

(黄冈职业技术学院建筑学院,湖北 黄冈 438002)

摘要:从企业可持续发展、行业发展水平提升等方面探析了绿色建筑施工对行业可持续发展的重要意义,结合实际对建筑工程绿色节能施工技术及其能源、建材等应用进行阐述,以期推进工程的绿色建设。

关键词:建筑工程;节能环保;施工技术

Abstract: This paper probes into the important significance of green building construction to the sustainable development of the industry from the aspects of sustainable development of enterprises and improvement of the development level of the industry, and expounds the construction technology of green energy saving in the construction project and its application of energy and building materials in combination with the reality, so as to promote the green construction of construction project.

Key words: construction engineering; energy conservation and environmental protection; construction technology

[中图分类号]TU71 [文献标识码]C [文章编号]1004-5538(2021)01-0039-02

0 引言

2015年新修订的环保法加大了对不符合环保要求工程项目的惩处力度。因此在建筑施工过程中应采取节能环保技术和方法,节能降耗,减少施工环境污染,实现提升建筑工程施工效益及生态环境保护工作双赢。

1 建筑施工中推行节能环保技术运用之意义

1.1 节能环保技术推动建筑业实现可持续发展

采暖、空调、热水供应、照明等方面的能耗均为建筑使用能耗。中国建筑节能协会发布了《中国建筑能耗研究报告(2017年)》,首次公布各省建筑能耗数据,2015年中国建筑能源消费总量为8.57亿吨标准煤,占全国能源消费总量的20%。该研究报告建议,未来建筑节能工作要与大气污染综合治理相结合,助推生态文明建设,大力发展健康建筑,助推健康中国战略的实施。因此加快采用建筑节能施工技术,使用绿色建筑新工艺、新技术、新设备、新材料,利用智能化技术改善建筑功能,做到节能降耗,建设资源节约型、环境保护型施工企业,是贯彻可持续发展战略、实现国家节能规划目

标、与市场经济改革相结合的重要措施。

1.2 节能环保技术运用可提升建筑行业建设水平

在建筑的全寿命周期内,最大限度地节能、节地、节水、节材、保护环境和减少污染,提供健康适用、高效使用、与自然和谐共生的建筑,是新时期对绿色建筑所赋予的社会使命。现阶段我国大力推广节能建筑,通过提高节能标准实施改造工程,加大监管力度,推广可再生能源等举措不断提升建筑能效。将各种节能环保新技术应用在其中,不仅能降低成本、提高建设水平与质量,还可节能减排、保护环境。

1.3 推进可再生能源建筑应用发展循环经济

建筑施工过程中资源消耗大,造成能源浪费以致造成水污染、大气污染、固体废弃物污染、噪声污染等。而节能环保技术应用于施工中,可有效避免资源浪费与建筑污染问题,有助于及时处理施工过程中所产生的建筑垃圾,不仅可以改善环境,还可以节约资源。

2 建筑工程施工节能环保技术运用

2.1 科学引入水资源循环利用技术

在施工中,重点对水循环利用系统、管线布置及节水施工工艺技术进行合理布局设计,做好基坑降水、雨水、施工过程用水的收集,利用节能环保设施对用水进行严格处理达到再生循环使用要求标准,可用于混凝土养护、路面洒水、消防用水等。对含有毒有害物质的废水不能直接排放,应进行有效处理,按相关要求在规定地点排放或进行二次利用,避免生态环境造成人为破坏。

2.2 利用太阳能实现热能和电能的有效转化

建筑业是能源、资源消耗比较高的行业,可将太阳能通过专业设备技术,将其转化成绿色节能建筑施工所需要的能源。在具体施工过程中可以直接通过太阳能发电,满足电能的基本要求。还可以直接利用蓄电池组将已经转换出的电能进行有效储存,最大限度满足工程项目在施工过程中对电能的需求。目前在太阳能技术的运用上,还存在受环境影响比较大等因素,技术还不够完善,需要加大研发力度。

2.3 选用新型节能技术改良门窗材料

为保证节能效果,应该选择导热性能较好、透光性能强的中空玻璃,并合理论证和科学分析建筑物所在的自然环境中风和光线等因素,对门窗的位置、方向、尺寸等进行优化设计,最大限度利用自然光照和温度条件,以减少制暖和制冷设备的使用。温度较低的北方地区,具有较低反射率及较高透光率的低辐射玻璃逐渐广泛应用,由于其有效提高了

阳光的透射率,减少了供暖能源使用量。如果使用木质、铁质及铝合金的门窗存在密封不严的问题,可以利用发泡胶将门窗框与墙体连接处进行填充,用弹性胶条填充门窗扇与门窗框连接处,提高门窗的密封性能以达到节能效果。

2.4 实现建筑墙体的绿色节能

保温材料的性能影响建筑整体保温性能。在选择外墙材料时多以墙体砌筑材料和外保温材料为主。钢筋混凝土结构宜采用空心率较高的小型混凝土空心砌块或是多孔砖作为外墙砌筑材料,能够有效地对室内外热交换进行隔绝,提升室内能源使用率,实现建筑墙体的节能要求。还可在建筑外墙上种植攀缘类绿植,吸收阳光、阻断热交换和吸收外部噪声,利用自然降温减少空调使用率。

3 结语

应用绿色节能施工技术可加快建设资源节约型社会,促进自然环境保护与社会经济良性发展。根据施工现场实际情况,应运用符合要求的节能环保施工技术,以节能减排、保护资源为目标,构建绿色节能建筑工程,实现人与自然的和谐共处。

作者:王红兵(1973-),男,研究生,副教授,主要从事建筑教学及职业技术教育工作。

(编辑:王文源)(收稿日期:2020-12-7)

江苏建材行业重点企业好消息

2020年12月21日,工业和信息化部、中国工业经济联合会发布,江苏鹏飞集团股份有限公司凭借水泥回转窑设备再次夺得“制造业单项冠军示范企业”称号,建华建材集团凭借预应力混凝土管桩主营产品荣获“制造业单项冠军示范企业”称号,江苏苏博特新材料股份有限公司凭借减水剂主营产品获得“制造业单项冠军示范企业”称号。

(来源:建材科技视界)