

关于新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用分析

孙燕婷

浙江中南建设集团有限公司

摘要:绿色可持续发展是现代社会永恒的主题,环境与经济的协调发展更是得到社会广泛大众的高度关注。对于能源消耗大的产业——建筑行业,实施绿色技术施工、选择绿色材料施工,是保护环境、节约资源的关键手段。在建筑工程施工中,将绿色技术植入其中进行应用,是建筑行业保护自然环境、节约资源的具体体现。本文主要介绍绿色节能建筑施工技术的相关内容,对绿色节能技术在建筑施工中的应用进行分析,最后阐述加强绿色节能技术推广的措施。

关键词:绿色节能技术; 建筑施工; 应用

一、绿色节能建筑施工技术的相关内容

(一) 绿色节能技术应用的重要性

社会的不断进步促使建筑师以全新的视角对建筑自身必须要承担的社会责任进行全面思考。尽管建筑行业的发展非常快,而能够对环保、节能起到完全支持的技术与材料,至今达到这一水平仍然还有一定的难度,但倡导绿色节能技术为建筑业的发展指明了方向。其次,在建筑施工中应用该技术,大大降低能源的消耗,能够有效缓解能源紧张的局面,促进社会经济和谐发展^[1]。建筑材料的选择对环境的影响非常关键,而绿色节能技术对选取建筑材料也有要求,必须选择绿色环保的材质进行施工,采用的施工工艺要最大化地减少废弃物的排放量,尽可能提高材料的利用率,对公众身心健康是非常有益的。

(二) 推动建筑行业的发展

建筑工程施工中,借助对能源利用的分析,同步相应的制订节能、环保的措施。在具体应用绿色节能技术时必须恪守以各种能源的利用率均得到提高为主的原则,尽可能地使用绿色施工工艺、施工材料的原则,为公众提供绿色的生活空间,提升公众的生活品质。同时,以技术的应用获取市场更多的占有份额,将企业的核心竞争力有效提升,也满足国家生态战略发展的要求。该技术的应用对绿色企业的品牌效应具有辐射的作用,对推动建筑行业的持续发展发挥着巨大的作用。

二、绿色节能技术在建筑施工中的应用

(一) 施工方案、施工设备的选择

选用施工方案尤为重要,是确保建筑品质的基本条件。在对施工现场环境详细了解和实际勘测、对环境和质量充分考虑的前提下,对施工环境的可行性进行科学的评估,也要促进行业经济效益的最大化提升。施工设备的选择如同施工方案的选用同样至关重要。在选择工程机械设备时,要关注其能耗技术指标,尽可能的高效使用机械设备,严格按照操作规范和程序使用,尽量减少启动的频率,并制定合理的设备管理条例,从管理的角度进行控制以降低资源的浪费。

(二) 绿色节能技术在屋面、墙体施工中的应用

屋面与自然环境的接触是通过玻璃将阳光照射进屋面空间内,日照时间是最长的,接触的面积也比较大。因此,在屋面施工中,尽可能地利用自然日照光,提高室内居住舒适度。在运用该技术施工时通常采用充气混凝土板配合沥青混合物进行施工,同时借助太阳能,降低室内采暖能耗^[2]。

运用绿色节能技术进行墙体的施工,相对来说采用外墙保温技术效果更佳,能释放室内的空间且热工效率高,对保护屋面结构非常有益。但外墙要受阳光、雨水、风等因素的影响,这对节能技术提出挑战,外墙的节能技术主要是保温层的耐久性指标必须达到规范要求。采用新型空心砌块墙体施工,占用的土地面积不大能满足节能要求。而且空心砌块充分的将工业废弃物进行利用,对耗的也起到了保护作用,提升墙体的保温性。

(三) 在门窗工程中的应用

就材质本身来说,门窗并不具备良好的保温效果,它只是建筑物的外围能量传递结构,其自身所具有的功能可以起到保温、隔音、遮阳等作用,对能量的消耗依其所处区域位置而定,不同区域产生的能量损耗也是不尽相同的。因此,在门窗施工中根据地区气候特点,选择节能玻璃,最大限度地利用自然光达到保温效果,这需要在设环节充分考虑采光因素。其次,门窗在安装前必须进行气密性试验,在达到相关规范标准后进行安装施工,尽可能地避免室内温度散发,减少空调的使用频率。

(四) 水循环利用技术的应用

对水资源来说,建筑行业可谓是最大的用户,施工过程会消耗掉大量的水资源,同时废水量也会相应地增加很多,产生的废水通过排水管处理,对周边环境形成污染威胁。解决这一问题可以借助水循环利用技术。在施工现场找一块比较好的位置搭建排出设施,制成多个集水坑,收集生产、生活废水,收集雨水,借助智能控制系统,对收集的水进行处理实行循环利用,可以用于多种地方,提升水资源的利用率。

三、加强绿色节能技术推广的措施

(一) 创新绿色节能技术

尽管在绿色节能技术推广上取得了明显的效果,建筑行业也率先将节能技术应用于各类工程施工中,对推动绿色低碳发展所发挥的作用不言而喻。然而,在节能新技术的推广上,由于技术信息不对称、技术重叠、应用的标准规范欠缺、分工不合理等问题的存在,直接制约节能施工技术的推广。因此,从立法的层面保障绿色节能技术的推广,完善节能技术推广的法规,加强节能目标的考核,建立节能技术遴选制度,加强用能企业的考核,引导企业自主实施绿色节能施工技术的研发。

(二) 发挥政府支持与引导作用

要想让绿色节能技术落地开花,需要政府的大力支持,更需要制定高强度的节能措施,制定强制执行的政策,促使建筑工程中绿色节能技术全过程得以应用。为了调动建筑施工企业运用节能技术的积极性,应投入政府专项资金并采用补助、奖励等形式,促进绿色节能施工技术的应用。同时,由政府牵头、企业配合搭建绿色节能技术推广平台,开展节能技术推广推介活动,不断地扩大推广范围。

(三) 借助“智能+”技术提升节能环保效果

在建筑施工中,采用建筑设备监控系统能够有效地降低建筑物的能耗超过20%,不难看到经济 and 环境保护的效果非常显著。借助“智能+”技术的节能控制,使设备运行时间大大缩短,相应的降低了设备运行能耗,设备的使用周期延长,借助智能设备有针对性地对楼宇加以调校,可以大幅降低电能消耗。从管理的角度来说,智能技术的应用对施工质量、原材料入库、材料的使用等均能够更好地进行控制。

结语

依托建筑师来实现建筑节能的目标是难以完成的,需要多个行业、多种技术的有效配合,尤其是科研部门开发新的能源利用技术、节能产品、节能材料,使建筑施工朝着零能耗发展。伴随着公众对可持续发展认知的不断提升,意识到通过绿色节能技术的应用,有效改善和解决环境、资源问题,实现资源的可持续利用。

参考文献

- [1] 冯庆堂. 建筑工程施工中的新型绿色节能技术研究[J]. 居舍. 2018(15)
- [2] 王贺. 绿色节能技术在建筑工程施工中的应用探析[J]. 居舍. 2018(10)
- [3] 田凯. 新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用[J]. 绿色环保建材. 2018(03)