

绿色建筑材料在土木工程施工中的应用探讨

孙丰凯

济南一建集团有限公司

摘要: 随着经济的发展,城市化进程加快。绿色建筑材料在建筑业中一直发挥着很重要的作用,在土木工程中应用绿色建筑材料能够有效的提升建设项目的环保效用,由于绿色建筑材料具有较强的生态效益,所以能够激发消费者的购买欲望,也更加符合现代人们的绿色消费观念。近年来,在我国土木工程建筑过程中,对绿色建筑材料的需求数量正在逐年攀升,我国也陆续出台了许多有关环保节能的政策,积极鼓励研发新型绿色建筑材料。因此,尽可能的采用绿色环保的建筑材料,在努力提升民生工程的同时,加大对建筑环保效益的关注,这也是未来建筑项目的发展趋势。

关键词: 绿色建筑材料; 土木工程; 应用

引言

绿色建筑材料是利用低能耗生产技术、清洁能源所生产出的无危害性、生命周期长、对环境无污染、可循环再使用的建筑使用材料。相比于传统建筑材料,绿色建筑材料可以减少能源损耗,并且能够有效提升建筑项目的推进速度。通过将绿色建筑材料应用到土木工程当中,对提升人们生活质量,增加建筑工程项目功能特征有重要意义。

一、绿色建筑材料概述及应用重要性分析

(一) 绿色建筑材料概念

绿色建筑材料是指采用清洁生产技术,不用或少用天然资源和能源,大量使用工农业或城市固态废弃物生产的无毒害、无污染、无放射性,达到使用周期后可回收利用,有利于环境保护和人体健康的建筑材料。也就是说,即使绿色建筑材料因工程变化等因素被拆除,也可以被回收应用。总而言之,绿色建筑材料相较于传统资料具有诸多优势。因此,绿色建筑材料得到建筑行业青睐。

(二) 绿色建筑材料应用的重要性分析

现如今,在建筑市场中绿色建筑材料备受关注,因自身具有节能、环保、绿色无污染等等诸多特点,开始被广泛应用至各种类型的建筑工程中。首先,其应用符合现今国家经济转型的基本要求,为了实现经济的可持续发展,现如今经济已经朝着高端、生态等等方向发展,而国家出台的各项规定也开始更加倾向于生态环保。其次,为生态环境保护工作提供助力。绿色建筑材料的应用,可以提高建筑自身的环保、节能性,提高了建筑材料的有效应用率,从而减少建筑材料的浪费、随意丢弃等情况,为环保工作的顺利进行创造有利条件。除此之外,绿色建筑材料的应用,还可以避免有毒、有害建筑材料污染环境的情况,使得生态环境可以得到较大保障。最后,减少建筑企业的工程成本。绿色建筑材料的应用,使得材料的有效利用率得到提升,从而减少了建筑工程成本方面的消耗,实现对工程成本的有效控制。

二、绿色建筑材料在土木工程施工中的应用

(一) 土木工程顶端设计中的应用

绿色建筑材料在建筑行有着广泛的应用范围,对于土木工程施工而言,绿色建筑材料可以应用到实际施工的各个环节中,特别是绿色建筑材料在土木工程顶端设计中的应用,由于其力学性能远远超过了一般材料,可以有效增强建筑工程的质量和使用寿命。首先,根据土木工程项目的性质明确各项环节的施工目标,充分了解各个环节需要的建筑材料,严格控制材料的选择标准,保证相关的绿色建筑材料可以在相应的环节中发挥其应用的作用。

例如:在高层建筑的设计过程中,对于土木工程顶端设计的材料选择,应当运用建筑学知识进行详细的规划和分析,并结合城市布局的需求等,保证绿色建筑材料在土木工程的顶端可以发挥出其极强的力学性能。

(二) 土木工程外部建筑中的应用

随着建筑技术的快速发展,土木工程的施工持续时间也在延长,这也就涉及土木工程外部建筑装修的施工环节。并且因为考虑到施工效率问题,很多工程都是同时进行,以确保土木工程可以在规定时间内完工。绿色建筑材料的应用,能够有效提升土木工程的实用价值,在满足绿色施工的基础上,提升建筑的土木工程的施工水平。但是在实际应用过程中,施工人员需要综合考虑当地的地质条件和环境气候因素。在南方进行土木工程施工时,因为当地气候条件相对湿润,并且降雨量充沛,所以在选用绿色施工材料时,需要选用隔热、防潮性能较高的材料作为施工材料。在北方进行土木工程的时候,因为北方环境相对干燥,但是在冬季来临的时候非常寒冷,针对此类情况,在选用绿色建筑材料的时候,需要选用抗寒、抗冻能力较强的绿色建筑材料,借此提升土木工程对环境的适应性。

(三) 在内部结构装修中的应用

在土木工程内部装修环节,应该尽可能避免传统室内装修设计一些化学污染较重、资源浪费较为严重的设计,从而减少污染物对居住环境的影响。因此,在实际施工的过程中,建筑企业应该尽可能选择水性涂料来进行装修,或者是利用新型无污染环保型强制来实现,也可以是利用棉麻、丝织等等作为天然墙纸,而地面装修则是应该选择一些绿色环保地板,尽可能减少涂料胶漆等等的使用,从而保证装饰装修效率与质量。

结语

总之,传统的建筑材料在生产和使用过程中,会产生大量有害物质和有毒气体,同时也会产生大量的建筑垃圾,因此人们越来越排斥这些建筑材料,更加倾向于在新建建筑中使用绿色环保的建筑材料。想要满足建筑行业对绿色建筑材料的消费需求,就必须加快绿色环保建筑材料的研发速度,使之与中国可持续发展的战略相协调,在推动土木建筑行业发展的同时,为我国构建资源节约型与环境友好型社会贡献力量。

参考文献

- [1] 王长远,王功勋,陶涛,等.海泡石功能化绿色建材研究进展与应用现状[J].硅酸盐通报,2017,36(10):3285-3291.
- [2] 赵钦,田庆,刘云贺,等.绿色建筑评价新标准下BIM技术在施工管理中的应用研究[J].西安理工大学学报,2017,33(2):211-219.
- [3] 黄春华,尹新生,陈莎莎,等.整体提升平台装置在高层建筑施工中的应用[J].施工技术,2017(S1):435-437.
- [4] 徐美娇.绿色建筑材料在土木工程施工中的应用探讨[J].山东工业技术,2018(9):115.
- [5] 佚名.绿色建筑设计理念在建筑设计中的应用与探索[J].普洱学院学报,2018,34(5):100-101.
- [6] 张艳琼,杨智良,李燕飞.绿色建筑技术和相关绿色材料在建筑中的应用[J].赤峰学院学报(自然科学版),2015(3):153-154.
- [7] 田亮.绿色施工管理理念下建筑施工管理的创新策略[J].住宅与房地产,2018(30):116.