

绿色建筑材料在土木工程中的应用分析

李泽乾

重庆同元投资(集团)有限公司

摘要: 在新形势下,绿色已经成为整个社会发展趋势。为提高社会发展质量,保护人们赖以生存的家園,建筑单位在土木工程施工时有必要更换传统建筑材料。实际上,建筑单位应用绿色建筑材料建设工程不仅能够节约社会资源,而且有利于提高人们居住水平。因此,建筑单位需要把绿色建筑材料科学融合到施工工作之中,促进社会可持续发展。本文主要介绍绿色建筑材料概念,研究土木工程施工运用绿色建筑材料的重要性,提出绿色建筑材料运用方式,希望提高土木工程绿色建设水平。

关键词: 土木工程施工;绿色建筑材料;应用

引言

在近几年,人们的低碳、绿色、环保意识不断增加,而对于住宅、建筑自身功能、质量等方面的要求也在不断提升。建筑企业必须要保证应用的建筑材料无污染、无公害,这样才可以保证住房质量。这也就需要建筑企业在今后重视应用一些现代绿色建筑材料,从而减少建筑对周围环境的污染,同时也可以保证建筑质量、舒适程度达到人们要求。因此,从实际角度出发,探索绿色建筑材料的有机运用具有重要的现实意义。

一、绿色建筑材料概念

绿色建筑材料是基于“绿色环保”时代主题发展而来的,符合大的时代发展趋势。其自身具有较为明显的节能性、环保型、无还行、健康性等等诸多特征,在这些特征的共同作用下,绿色建筑材料俨然已经成为当下建筑施工的首选材料。目前,绿色建筑材料大致可以分为安全型、健康型、节能型、可循环利用型集中建筑材料类型,在实际应用的过程中,需要根据工程的实际情况来对绿色建筑材料进行选择,从而确保绿色建筑材料应用的有效性。安全型建筑材料主要是可以实现对材料使用、生产中一些不安全因素的有效控制,从而提高建筑工程的安全性;绿色建筑型材料自身不含有有毒有害物质,可以避免建筑工程在后续使用的过程中出现危险毒害事故问题;节能型材料不仅不会产生较大的危害性,同时还可以减少对于资源、能源等方面的消耗;可循环利用型建筑材料则是在整个施工过程中被有效应用,从而提高材料的有效利用率。

二、土木工程施工运用绿色建筑材料的必要性

(一)绿色建筑需求不断提升

众多周知,客户就是上帝。新时代,居民对建筑材料具有新需求。比如,建筑材料需具有绿色性、循环性等。建筑材料是土木工程重要组成部分。为保证居民权益,满足居民环保需求,建筑单位逐渐优化建筑材料,建设绿色土木工程。^[1]

(二)建筑可持续发展现实材料基础

可持续发展是社会发展趋势。我国除了确保企业可持续发展之外,也需要重视建筑用材方面的可持续发展。如今,绿色建筑材料在实际使用过程中已经产生了良好的环境效益。因此,建筑单位在建设土木工程时需要广泛地使用绿色建筑材料,进而更好地建设资源节约型与环境友好型社会,从而提高社会大众生活水平。

(三)符合国家经济转型的基本要求

在新时期,传统经济发展模式愈加不符合社会发展要求了。为此,我国需要转变经济发展模式,提高社会发展质量。由于环保性社会有利于促进社会健康发展,我国积极地优化各大行业,促进行业升级转型。从目前现状来看,我国已经下发了关于建筑单位使用绿色建筑材料使用的文件,鼓励建筑单位革新建材。在这种情况下,建筑单位需要沿着国家对建材发展要求,把绿色

建筑材料应用在工程之中。

三、绿色建筑材料在土木工程中的应用

(一)绿色建筑材料在建筑顶端的应用

在绿色建筑工程的屋顶设计和建设中,绿色材料在质量安全以及力学角度的性能等方面的优势被更加广泛应用。由于屋顶根据设计样式不同,结构也会跟着变化,因此在选择屋顶材料的时候应该科学合理,充分发挥绿色建筑材料在屋顶建设的优势。首先,根据屋顶的设计选择绿色建筑材料,例如平屋顶可采用承重性佳、防水性能好、保温效果好的绿色建筑材料;曲面屋顶可采用网架、钢价混凝土整体薄壳和悬索结构等。其次,根据建筑地点选择建筑材料,例如,在寒冷的地方,可以采用聚苯乙烯板以及水泥聚苯板等保温材料,根据用户的实际需求进行选择建筑材料。

(二)在外部建筑中的应用

土木工程项目的施工周期普遍较长,同时也会涉及外部建筑、内部装修等等多个环节。在绿色环保理念不断应用的当下,绿色建筑材料的应用范围也愈发广泛,从而更好地满足当代社会公众对于建筑的各方面需求。利用绿色建筑材料完成的外部装修,可以更好地隔热隔湿,同时也有助于提高建筑本身的抗冻能力,适用于南北方土木工程建设。现阶段建筑墙体中较为常用的绿色建筑材料主要是有活性炭墙体、新型隔墙板等等,建筑企业可以结合土木工程具体情况进行针对性选择。除此之外,门窗作为建筑中的一个重要构成部分,其材料的应用,将直接关系到建筑的采光与保温。因此,在实际选择的过程中,应选择具有保温、节能、降噪效果的门窗。目前,在市场上较为先进的高效绿色门窗有铝合金断热、铝木复合材料等等,从而保证室内温度、采光效果、湿度等方面都可以达到最佳状态。

(三)在建筑内部装修的应用

有些传统建筑材料长期使用会释放有毒气体,危害人们生命安全,为了给人们提供更加舒适、安全无害、无污染的居住体验,绿色健康的室内建材应运而生。另外,室内装饰相对其他建筑步骤会比较困难,需要考虑重量或承重问题,而使用绿色建筑材料则能够很好地解决这些问题。在室内装修时有一项重要的工作就是粉刷,其建筑材料是涂料。绿色涂料就是指可以分为水性涂料、粉性涂料和高固体涂料以及辐射固化涂料等,其优点是节能和污染小。绿色涂料有无毒性,因为它是直接采用于自然界的无机涂料,不会污染环境且不会危害人体健康;绿色涂料具有功能性,在装饰墙壁的同时,又有防水防潮、耐高温以及抗菌防霉的功能。^[2]

结语

综上所述,现如今绿色建筑材料已经被广泛应用在实际施工中,而土木工程作为我国建筑工程中一个较为庞大的类别,其工程质量的控制是十分重要的。为了满足人们对于建筑质量的要求,以及时代对于土木工程施工的要求,建筑企业必须要从实际出发,在顶端设计、外部建筑、内部结构装修等等各个施工环节应用绿色建筑材料,从而提高建筑自身的生态价值与经济价值,减少对外部环境的污染,营造一个更为良好的居住环境。

参考文献

- [1]张婷婷.在土木工程施工中绿色建筑材料的应用研究[J].建材与装饰,2018(33):55-56.
- [2]柴茂源.探析土木工程施工中绿色建筑材料的运用[J].山西建筑,2018,44(12):98-99.