

绿色建筑材料在土木工程中的应用探讨

卢亮亮

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

摘要: 以前的土木工程建筑不仅需要消耗较多的建筑材料,还会对施工周围的环境产生污染,随着人们环保意识的提升,现在的土木工程建筑逐渐注重绿色环保建筑材料,而科学技术的快速发展,为绿色环保建筑材料的应用提供有效的技术支持。现如今我国的绿色环保建筑材料在土木工程中已得到了较为广泛的应用,它不仅可以帮助保护环境,让环境质量得到一定的提升,而且还能提高资源的利用率,为企业节约施工成本,促使企业得到更好的发展。

关键词: 绿色建材; 土木工程; 环境保护; 可持续发展

引言

近年来,我国建筑行业正在高速发展,与此同时给生态环境也带来了严重的不良影响。但是,随着人们的环保意识在近年来逐渐增强,绿色建筑材料在土木工程中的应用越来越被注意到。因此加强绿色建材在土木工程中的应用研究,是推动我国土木工程建设行业长期可持续发展的关键。本文将在论述绿色建筑材料特点及意义的基础上,从绿色建材运用的必要性以及具体的如何应用着手进行讨论,为绿色建筑材料的合理高效运用提供了参考。

一、绿色环保建筑材料

(一) 绿色环保建筑材料的内涵

绿色环保建筑材料是利用多种科学技术研发的新型环保材料,这种新型环保材料在生产过程中可以提高资源和能源的利用率,通过清洁技术将各类工厂的生产废弃物转化为低污染、无毒害的建筑材料。此外,在此基础上在利用多项绿色创新技术,研发出更具环保的新型的建筑材料,在绿色环保材料达到使用的周期后,还可以被回收利用,进而节约资源。土木工程中的绿色环保建筑材料就是在废弃原料的基础上利用绿色创新技术,让其具有的健康、环保、安全等功能。由此可见,绿色环保建筑材料不仅能节能环保和循环利用,而且还能为安全性和经济性提供有效的保障。

(二) 绿色环保建筑材料的分类

绿色环保建筑材料可以按照材料的本身的特点和功能进行划分,其中按照特点可以分为:健康型,节能型,安全型,可循环型。健康型是指在使用过程中不会产生有害物质;节能型是指可以重复使用进而达到节能的效果;安全型是指在使用过程中能够对其安全因素进行有效的控制;可循环型是指在使用过程中循环使用且对环境污染小易处理的材料。按照功能可以划分为:装饰型、结构型、功能型。装饰型是指在后期建筑装修时起到美化会环保的材料;结构型是指在建筑过程中充分利用自身结构,避免出现材料滥用或者错用等问题;功能型是指在生优化工艺时还要保持原有材料的性能,避免原材料出现浪费的现象。

二、发展绿色建材的必要性

随着公众对环保意识的不断增强以及人们对生活条件的追求的不提高,中国对住房的需求也在增加,这极大地促进了中国土木工程行业的发展。由于环保建材具有节能,环保,无污染等重要优点,因此这种环保建材不仅引起了建筑市场的广泛关注。当前,随着科学技术的不断发展,越来越多的绿色材料被应用到工程建设中,在未来的民用建筑过程中,绿色材料的应用也是未来的发展趋势。因此,积极开展环保材料研究是当务之急。首先,绿色建筑需求不断提升。现在大家的生活水

平和生活质量有了较大的改善,但日常生活环境却不断受到各种污染的影响,所以在选择居住环境使用的材料时人们往往会注重使用绿色的建筑材料。同时,由于建筑材料属于土木工程材料的一大分支,研究绿色建材在土木工程中的应用是对当前社会需求的一种反馈。

三、绿色建筑材料的应用

(一) 土木工程外部建设

在土木工程的外部建设中,使用绿色建筑材料能够使建筑物的外观更加美观,视觉效应更佳,同时还能够在节约建筑成本的情况下,提高建筑保温隔热能力。在土木工程外部建设中,采用绿色建筑材料,能够使建筑物的防潮隔热能力大幅度提高,同时绿色建筑材料还能够吸收部分电磁辐射,降低辐射对人体的影响。相较于传统的建筑材料,绿色建筑材料的抗震性能更佳,能够使地震对人们的危害有效降低。如在地震频发的地区,使用建筑材料建设房屋,能够使建筑物的坚固性和稳定性大幅度提高,能够减轻地震对建筑物的损害,降低人们的财产损失。虽然绿色建筑材料在现阶段的造价成本较高,但是其在实际使用中,由于其强大的循环利用功能,能够对绿色建筑废料进行循环利用,这使得建筑工程的整体建设成本能够有效降低,同时还能够减少建筑废料对环境的污染。因此,在土木工程外部建设中,项目部门可以采用绿色环保材料进行建筑施工。

(二) 土木工程内部装修设计

在人们生活水平、生活质量不断提高的情况下,人们对于建筑物的需求不再满足于起居住功能,同时还对建筑物的美观程度、舒适度等更加重视。在土木工程建设中,传统的建筑材料并不能满足人们对建筑物的诸多新需求。有的建筑材料甚至会在使用过程中释放有毒物质,会对长期居住的人们身体产生巨大的伤害。而使用绿色建筑材料对内部建筑进行装修,不但能够满足人们对于绿色建筑材料的舒适度和美观程度要求,同时还能起到较好的隔音、隔热和保温效果,在居住过程中能够减少外部因素对室内环境的影响。同时,从建筑物的视觉效果来看,使用绿色建筑材料对室内进行装修设计,如壁纸、地板、橱窗等能够有效缩短施工时间,提高建筑内部的空间利用率。如应用绿色建筑材料在室内建设隔层,鉴于绿色建筑材料质量轻、强度大、占用空间少的特点,能够在室内隔层的建设中满足其承载需求,扩大室内空间范围。

结束语

通过以上分析我们发现,随着人们对绿色环保理念的重视加深,人们在衣食住行方面都融入了“绿”元素,而在土木工程建设当中,使用绿色建筑材料,更能满足人们对绿色环保的需求,同时对实现资源回收利用的可持续发展也具有积极影响。因此,在土木工程建设中,应该加大对绿色建筑材料的使用,提高绿色建筑材料应用效率,满足人们对建筑房屋的舒适、美观需求。

参考文献

- [1] 杨晞羽. 绿色建筑材料在土木工程中的应用[J]. 农家参谋, 2019(23):128.
- [2] 徐洪涛. 绿色建筑材料在土木工程中的应用探讨[J]. 居舍, 2019(34):35.
- [3] 李银. 新常态下土木工程绿色建筑材料的应用研究[J]. 财富时代, 2019(11):157.