

绿色建筑材料在土木工程建设施工中的应用研究

陆俊

湖州市建设工程质量监督站检测中心

DOI:10.32629/bd.v3i11.2849

[摘要] 由于绿色建筑材料兼具实用性与环保性特质,所以被广泛应用到土木工程建设施工中,进而为人们打造安全、舒适与健康的居住空间。本文将论述绿色建筑材料的基本特征,以及在土木工程建设施工中的应用途径,并简要介绍实践应用环节的注意事项。

[关键词] 绿色建筑材料; 土木工程; 应用途径

在土木工程建设中,要始终坚持绿色建筑材料在建筑行业中的主导地位,将生态环境保护与公众身体健康作为首要目标,并要立足于长远发展角度,审视绿色建筑材料,以满足社会发展基本需求。

1 绿色建筑材料的基本特征

根据绿色建筑材料的基本概念可知,其具备如下几方面特征:①绿色建筑材料具有能耗水平低、环境污染小的基本特征,同时绿色建筑材料对施工工艺有较高的要求;②绿色建筑材料具有体量轻便、强度等级高、防水性能良好等基本特征,便于土木工程建设项目施工,可降低资源损耗;③绿色建筑材料性能良好,可以循环使用;④合理应用绿色建筑材料,可有效改善人居环境品质;⑤绝大多数绿色建筑材料的废弃物都可以回收利用,减少建筑垃圾,缓解环境污染。由此可知,全面推广绿色建筑材料,能够保证土木工程建设项目施工质量,实现土木工程项目经济效益、社会效益与生态效益最大化。

2 绿色建筑材料在土木工程建设项目中的应用途径

2.1 外部施工环节的应用

由于土木工程建设工程的施工周期较长,因此可以划分为外部施工和内部施工两部分。在外部施工环节,合理应用绿色建筑材料,可以增强工程的保温隔热性能,节约投资成本,凸显设计美感。

众所周知,我国各地区的地理环境与自然环境差异较大。为此,在外部施工过程中,应选择适宜的绿色建筑材料。由于南方地区空气潮湿,在选择绿色建筑材料时,要注意通风、散热与除湿功能特征。而北方地区冬季干燥寒冷,必须优选保温效果突出的绿色建筑材料。从这两方面来看,在土木工程建设工程项目施工中,优选绿色建筑材料,有助于推动生态文明建设,打造宜居城市。

此外,绿色建筑材料还能够有效抵御外部辐射,保护人体健康。随着绿色建筑材料生产工艺的不断完善,对恶劣天气状况的防御能力也随之增强。例如,我国四川地区地理环境特殊,极易发生地质灾害,在土木工程建设工程项目施工中,采用坚固、稳定的绿色建筑材料作为外部材料,可以提高建筑物的抗震能力,避免建筑构件坍塌对民众造成二次伤害。再者,绝大多数绿色建筑材料的废弃物都可以循环利用,以此减少建筑垃圾,缓解环境污染。

2.2 内部空间装饰环节的应用

如今,人们对居住环境品质的标准要求不断提高。而将绿色建筑材料拓展应用到土木工程建设工程项目中,可以提高居住环境的美观度与舒适度,满足人们的多元化需求。

绿色建筑材料具有良好的保温、隔热与降噪功能。将绿色建筑材料应用到内部空间装饰中,可以让居住者呼吸到新鲜的空气,并且免受外部噪音的干扰,增强舒适度体验。同时,绿色建筑材料在内部空间装饰中的应用,还可以加强居住环境的安全性。

例如,大多数绿色建筑材料不含挥发性污染物,对人体健康无毒无害。将其作为客厅、卧室与厨房等功能空间的装饰材料,可以保证人体健康。而且这些无毒害作用的装饰材料体量轻便,也在一定程度上减轻了对建筑结构负荷。如今的绿色建筑材料的种类越来越多,在土木工程建设工程项目中的应用范围也越来越广泛,其能够为人们打造既美观,又舒适的居住空间。

3 应用绿色建筑材料的注意事项

3.1 选材方面的注意事项

由于绿色建筑材料种类繁多,在土木工程建设项目施工过程中,要结合实际情况,选择性质与功能满足需求的材料。传统的木材、石材与黏土砖,在生产时会产生严重的扬尘污染,而竹制结构材料的合理应用,则有效解决了扬尘污染问题。但竹质结构材料往往需要占用大量的田地。针对此种情况,在土木工程建设项目施工中,工作人员需要充分考虑多方面因素,选择适宜的材料,适当调整施工占比量。

3.2 施工方面的注意事项

绿色建筑材料在土木工程建设项目施工中发挥节能环保特性,是以提升施工材料成本为基础的。而这在一定程度上加大了土木工程的施工局限性。部分土木工程建设工程施工企业出于对企业规模与市场竞争水平的考虑,使得绿色建筑材料在施工环节的应用受到限制。为此,在土木工程建设工程项目施工环节,使用绿色建筑材料要注重经济效益。

3.3 验收方面的注意事项

绿色建筑材料的环保性能较为突出,然而在土木工程建设工程项目施工中,部分施工管理人员为牟取非法利润,往往会以假乱真,以次充好,这极大的降低了土木工程建设工程项目施工质量。与此同时,不同种类、不同规格的绿色建筑材料,具有不同的性能特征,在使用过程中,要注意材料性能指标的验收工作。总而言之,要想将绿色建筑材料拓展应用到土木工程建设工程项目施工中,必须做好材料的性能检验工作,选择优质施工材料。

4 结束语

综上所述,随着市场经济的繁荣发展,土木工程建设事业取得了有目共睹的成绩。在土木工程建设工程项目施工中,需遵循经济性、实用性、节能性与环保性原则,全面推广应用绿色建筑材料,以此维护工程质量安全与综合效益,推动建筑行业的良好发展。

[参考文献]

- [1]高华健.绿色建筑材料在土木工程施工中的应用探讨[J].智能城市,2019,5(19):180-181.
- [2]杜俊松.绿色建筑材料在土木工程施工中的应用[J].居舍,2019,(28):29.
- [3]张印国,林旭.绿色建筑材料在土木工程中的应用探讨[J].建材与装饰,2019,(23):6-7.