

绿色建筑材料在现代建筑中的应用研究

刘新同

(秦皇岛市宏远道桥工程有限公司,河北 秦皇岛 066000)

摘要:随着人们生活水平的不断提高,生态环保、绿色健康等新型理念已经越来越得到人们的广泛关注。将绿色建筑材料应用于现代建筑建设过程中能够推动我国建筑行业的可持续发展与经济社会的快速进步。绿色建筑材料主要分为对人体健康危害的材料、提升能源利用率的材料以及可通过再生资源制造的材料。相关工作人员应当完善薄板钢骨钢结构体系,灵活应用新型混凝土结构,提升外墙保温性能,优化内部装修效果,从而加快建筑行业的发展步伐。

关键词:绿色建筑材料;现代建筑;应用研究

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.14.166

1 在现代建筑中应用绿色建筑材料的重要意义

城市人口的不断增加使我国建筑工程规模和数量逐年攀升,若按照传统的材料进行建筑项目建设,会造成严重的资源浪费与环境污染,这对于建筑行业的长足发展十分不利。将绿色建筑材料应用于房屋建设工程之中,能够实现建筑行业与生态环境的协调发展,进而为建筑行业的可持续发展奠定坚实基础。

2 绿色建筑材料的主要类型

2.1 对人体健康无危害的材料

作为人们生产生活的主要场所,建筑项目的安全性必须有所保证。但有一部分传统的建筑材料含有对人体健康安全造成风险的有害物质,长期处于用这种建筑材料进行建设的房屋内很容易造成难以预估的后果。而绿色建筑材料基本不含有害物质,或有害物质含量较低能够被人体接受,在用这种建筑材料完成建设的房屋内,建筑使用者不必为房屋建筑的安全性而焦虑,更不必承担严重的安全隐患。

2.2 提升能源利用率的材料

建筑项目建设周期长,包括了多种十分复杂的施工环节,因此建设过程中往往需要消耗大量的能源及资源,而且传统的施工工艺与建筑材料常常造成能源浪费的现象。为了推动资源节约型社会的建设,相关工作人员逐渐在现代建筑项目建设过程中采用能够提升能源利用率的绿色建筑材料,这类绿色建筑材料特点是在制造过程中所需要的能源消耗量低,投入房屋建筑建设时的单位面积消耗量也较小,而且在使用过程中仅仅需要简单的器械设备就可进行操作。

2.3 可通过再生资源制造的材料

这类绿色建筑材料的制造原材料往往是可再生资源,而且加工制造过程的能源消耗也很低。例如,大部分用于房屋建筑施工的木材,其原材料都源于速生林,这种林木是专门为木材的制造所种植的,生长速度快,所以进行砍伐与加工对自然环境造成的破坏较小,对周围的生态也不会造成严重威胁。用这种绿色建筑材料代替传统材料有效地保护了我国的生态环境,更加能够体现“绿水青山就是金山银山”的发展理念。

3 绿色建筑材料在现代建筑建设过程中的具体应用

3.1 薄板钢骨钢结构体系

作为一种新兴的建筑工程结构类型,薄板钢骨钢结构体系是利用轻钢龙骨构建建筑的核心结构,该体系中主要用到的材料是冷轧镀锌板。这种特殊材料由相关工厂直接生产,并且生产过程中不需要涂防水漆或电镀镀锌,即可直接使用。通过优化冷轧镀锌板的加工工艺,能够让这种材料生产过程所造成的环境污染更小,并且可以充分突显材料本身的品质优势,切实发挥其实用价值。采用轻钢龙骨进行建设的建筑结构,钢筋消耗量将低于按照传统施工材料进行建设的建筑项目的二分之一。而加上蜂窝纸力学结构原理的加持,采用这种结构的进行施工的房屋建筑在安全性、稳定性等方面的优势也十分突出,更能够满足现代人对建筑项目的各项要求。

3.2 新型混凝土

相较于传统的混凝土结构,新型混凝土施工工艺特别添加了矿物质与纤维等原材料,能够快速适应恶劣的施工环境,保证混凝土的承载力与稳定性。现阶段,我国常用的新型混凝土主要包括纤维混凝土、智能混凝土、轻质混凝土以及彩色混凝土。纤维混凝土主要特点是抗压强度高,随城市化进展的不断深入,该混凝土结构的应用也越来越广泛;智能混凝土具有净化空气的能力,因此可以助于环境调节;轻质混凝土能够抵抗低温环境,而且操作简便不复杂;彩色混凝土则能够随着空气湿度的改变而发生颜色的改变,进而帮助人们预测气候。这些混凝土结构各有特点,工作人员应当准确把握,从而完全发挥其作用。

3.3 外墙保温

在现代建筑项目建设过程中合理地应用外墙保温材料能够起到一定程度的节能效果,进而推动建筑行业与生态自然的和谐共生。现如今,外墙保温材料就是指有机材料与无机材料的复合物,而以前的外墙保温材料则大多是指无机材料。在房屋建筑的墙体外侧添加保温材料可以大幅提升建筑项目的保温性能,而且保温性能会随着材料厚度的增加而提升。值得一提的是,在建筑项目建设过程中,工作人员不仅要考虑建筑项目在冬季的保温情况,还要考虑到其在夏季的隔热性能。除此之外,在建筑项目的屋顶增添绿化或在外墙增加攀爬性植物也是降低建筑项目内部温度的有效措施,而且这些措施还能够增加城市的绿化面积,放松人们的心情。

3.4 内部装修

房屋建筑的内部装修主要是指在建筑项目的主体与外围护结构建设完成之后,通过吊顶、地砖、墙面粉刷以及家具等装饰品对房屋建筑进行的装修工作,这项工作能够提高室内观赏性与美观性,优化人们的生活环境,增加人们的满足感与认同感。但传统的装修材料常常会挥发出甲醛等对人体健康造成威胁的有害物质,因此,在完成房屋建筑的内部装修工作后,人们在一段时间内并不会立即入住,从而保证有害物质彻底散发,避免对自身健康造成不利影响。在装修过程中,如果采用绿色建筑材料,能够有效缩短房屋的闲置时间,从而提高建筑项目的社会效益。

结束语

总而言之,就绿色建筑材料在现代建筑建设过程中的应用进行深入研究及讨论对推动我国建筑行业持续发展与综合国力的稳步提升具有不可替代的推动作用。所以,相关工作人员应该全面了解在现代建筑中应用绿色建筑材料的现实意义,准确把握绿色建筑材料的分类,并通过各种行之有效的积极措施不断完善绿色建筑材料在建筑项目建设过程中的实际应用效果,从而充分发挥绿色建筑材料的效能,进而满足人们物质层面与精神层面越来越多样化的需求。

参考文献

- [1]张卫东.浅谈绿色建筑材料在建筑中的应用[J].建材技术与应用,2019(03):31-32.
- [2]龙江.研究绿色建筑节能新材料在现代城市发展中的应用[J].低碳世界,2020,10(02):122-123.