

建筑装饰装修工程施工中绿色材料的应用

●杨宇文



[摘要] 随着大众环境保护意识的持续增强,绿色环保的理念也运用到了建筑装饰装修工程中。绿色材料能够在保证工程质量的基础上,有效节约资源,减少工程施工中对环境的不利影响。基于此,本文对建筑装饰装修工程施工中绿色材料的应用进行分析,说明了建筑装饰装修工程中应用绿色材料的重要性,介绍了绿色材料在建筑装饰装修工程施工中的应用,并指出应用中的注意事项,旨在推动建筑行业的可持续发展。

[关键词] 建筑装饰装修工程;施工;绿色材料;应用

建筑材料是建筑装饰装修工程中的主要资源占比和能源消耗,劣质建筑材料会对环境造成严重污染。绿色材料采用可持续的生产方式,从天然资源中获取或经过回收后不会对生态环境造成危害,在建筑生命周期内能够保持空气质量,改善人们的生活环境。随着资源日益紧缺,绿色建筑材料以更加节约、环保和可循环利用的特性,成为建筑装饰装修工程中的重要组成部分。建筑装饰装修工程施工中绿色材料的应用,能够推动建设更具生态效益和经济效益的绿色建筑,创造出更加良好的工作环境,促进建筑行业的可持续发展。

Q 建筑装饰装修工程中的绿色材料

(一)装饰铺地材料

绿色环保地面材料有纳米白微晶石、实木地板、复合木地板、天然石材、人造石材地砖、软木地板、木塑地板、竹地板、纺织型产品制作的地毯、人造制品的地板(塑料)等。目前新型的室内装饰铺地材料,大多具有环保、平整度高、防腐耐用、抗变形等特点,比普通木地板更抗变形和裂纹,通常由可再生资源制成,减少了传统材料对环境的影响。同时,能模仿天然木地板的纹理,图案美观,将其铺设在建筑装饰装修工程中,能够美化室内环境,提高室内装饰装修的协调性。

(二)环保涂料

环保涂料也是绿色材料中常用的一种。传统的油漆含有挥发性物质,会对环境和人体造成伤害。绿色涂料主要包括水性涂料、粉末涂料、无溶剂涂料、生态涂料、植物油漆等材料,由天然植物油及无污染环保材料塑造而成,具有低 VOC(挥发性有机化合物)、无毒无味、透气性能好、色彩

丰富、抗菌防霉等特点,展现出良好的装饰效果。在实际应用中,环保涂料不会对人体健康和环境造成污染和危害,低 VOC 的涂料还能防霉防腐,能抑制墙体內的霉菌,营造出健康的环境。

(三)保温装饰一体板

保温装饰一体板是具有外墙保温和装饰功能的板材,在建筑节能改造中的广泛应用。保温装饰一体板装饰面板节能环保,安装效果美观大方。外墙保温材料可以减少太阳辐射热的传递和室外高温的影响,不会出现膨胀和收缩,解决了以往外墙保温作业造成的墙体开裂、中空等问题。同时,保温装饰一体板内墙热容量大,在墙面上加了一层保温层,高效阻止室内外通过墙体产生的冷热交换,使室内温度变化缓慢,室温更稳定,实现良好的保温、节能效果。

(四)低辐射镀膜玻璃

玻璃是建筑装饰装修工程中的常见建材。其中,低辐射镀膜玻璃在建筑、家居、办公等领域中应用。建筑物外墙的玻璃幕墙和窗户需要具备隔热和保温的功能。低辐射镀膜玻璃能够有效阻挡热辐射的传递,保证建筑物内温度的稳定,降低空调和暖气的用量,实现节能环保,降低能源消耗。同时,低辐射镀膜玻璃可以过滤紫外线的辐射,保护室内物品不受日光暴晒而褪色和老化。通过低辐射镀膜玻璃的保温、隔热、防紫外线等性能,达到提高舒适度、保护健康、节能环保等目的,在建筑装饰装修工程中发挥着重要作用。

Q 建筑装饰装修工程中绿色材料的重要性

近年来,我国大力推广资源节约型以及环境友好型产业发展,推动节能减排策略工作,使用绿色材料是对资源的有

效利用,从而实现建筑产业的可持续发展。将绿色材料应用到装饰装修工程施工的过程中,结合环保创新理念,绿色材料自身良好的品质和性能,如耐久性、抗震性、隔音性等,能够提高建筑装饰装修的质量和延长使用寿命。绿色材料本身采用可再生材料、回收利用材料和资源节约型技术,能最大程度减少对自然资源的破坏和消耗,有效节约资源,推动资源的可回收利用。

传统的建筑装饰装修工程往往缺乏对材料环保性能的重视,使用的材料在生产和使用过程中会释放大量的二氧化碳、二氧化硫等有害气体,对环境造成了严重的污染。在“双碳”背景下,建材工厂开始向低碳化转变,并通过工艺改进,用更低能耗设备、更清洁能源和更高效工艺生产产品,向降本提质增效的方向优化。发展能源节约型和资源节约型绿色材料的趋势也更明显。绿色材料侧重材料的品质属性,通过环保材料加工和循环利用制作而成,更关注产品的健康安全、高质量性能以及舒适性。绿色材料对产品生产的碳排放和全生命周期减碳、降碳具有很大潜力,对于建筑装饰业的长远发展具有重要意义。

Q 绿色材料在建筑装饰装修工程施工中的应用

(一)绿色材料在外墙中的应用

在外墙施工中传统的建筑装修装饰工程使用的材料对能量的传导能力较大,建筑内外温差大,增加了室内空调的能耗。而绿色材料不仅用于墙板的保温,也具有良好的隔热性能和消音效果。在建筑外墙的应用中,绿色材料可以作为保温层,也可以增加建筑外墙的强度保护墙体,提高建筑的耐久性。使用绿色保温材料置于建筑物外墙的外侧,基本上可以消除建筑物各个部位的冷、热桥影响。减少室内热能的传导损失,增加了室内的热稳定性,在一定程度上阻止了恶劣天气等对外围墙体的浸湿,提高了墙体的防潮性能,避免了室内的霉斑、结露、透寒等现象。此外,在现有屋顶结构上安装绿色屋顶,能吸收雨水,减少雨水排放压力,通过额外的隔热层减少了热量损失。在此基础上,保护房子不受太阳直接热的影响,降低冷却成本。也大大减少了进入房屋的噪声,为人们打造一个健康、舒适的居住环境。

(二)绿色材料在地面、墙面、天花板中的应用

地面是室内装修装饰的重要组成部分,绿色材料的使用其成分应符合环保标准,不能含有有害物质,防止对室内空气造成污染。竹地板、木地板、橡胶地板、麻地板等常见绿色材料,具有良好的耐磨性和防滑性,易于清洁和维护。在施工中绿色材料的使用,也需要相应的施工方法,才能确保其环保效果。此外,也可以使用绿色刷料在地面刷涂,颜色丰富,环保无污染,使用绿色刷料不会产生有害气体和

废水物质,对人体健康及室内环境保护具有较好的效果。

绿色材料在墙面中,通常要做好墙面的预处理工作,提高墙体的附着力和防潮性能。在墙体涂料涂刷时,应使用环保油漆和涂料,使用适量,有效减少挥发出来的有害物质。绿色材料在墙面能够保证墙体表面长时间不会脱落,延长使用寿命。在墙面瓷砖铺贴和墙纸的安装中,要保证墙纸的质量,墙纸不仅有害,墙纸胶水也含有甲醛。同时,选择合适的粘合剂,或者是水性胶水、无甲醛胶水等环保胶水,在此基础上,也要防止使用过多的胶水或者粘合剂,以免对室内环境造成污染。

在天花板的施工中,传统的吊顶材料可能存在一定的环保问题,如,PVC塑料和石棉等材料,长期接触可能引发呼吸道疾病和其他健康问题。绿色材料具有隔音降噪、较高的热阻性和保温性能,能够有效减少室内热量的流失,降低能源消耗,从而达到节能环保的目的,如生态石材、木质纤维板、金属复合板、生物基胶合板等材料。在吊顶的安装过程中,通过根据材料的特性和设计要求,结合正确、规范的安装工艺,有效提高建筑的舒适度,保护人体健康。

(三)绿色材料在电气、照明、给排水管道中的应用

绿色材料在室内电气的施工中,可以作为环保又实用的电气绝缘材料,用于家用电器的绝缘保护,有效地阻隔电线电缆与外界环境的接触,避免因湿气、温度变化等原因引起的绝缘性能下降或短路等问题,保证家用电器的正常使用。环保电缆采用绿色环保材料的绝缘层、护套及特质的隔氧层材料,防水防紫外线性能好,不会对人体产生危害,在处理废弃电缆时也不会污染环境。

在照明系统的施工中,使用LED、有机发光二极管、无机磷光材料等绿色材料,具有发光均匀、色彩丰富、视觉舒适等特点,具有较高的能效比。绿色材料不含对身体有害的重金属,可以在使用期间降低对环境的影响。例如,含铅灯具会释放出有害物质,给人体健康带来潜在威胁,而绿色材料则不会带来这些负面影响。使用绿色材料制造的灯具能够减少对原材料的需求,降低能源的消耗,有助于减少废弃物的产生,实现资源的循环利用。

绿色材料在管道中的使用,可保持水质纯净,使得管道具有优越的流通性能和较好的保温性能,大大降低水管的渗漏率,节约水资源。由PPR、PE、PVC等水管材质制成的管道,以其无毒、无味、环保性能优异替代了传统的铸铁管道。其中,PPR水管在生产过程中不添加任何有毒有害物质,采用热熔连接方式,耐高温、耐高压、耐腐蚀,使用寿命长,安装方便快捷,提高了施工的效率。

(四)绿色材料在门窗中的应用

在装饰装修工程中,门窗要选择具有良好的隔热保温性能绿色材料,注重环保理念,避免使用含有甲醛等有害物

质的材料,保证材料符合环保标准。例如,环保塑钢材,其隔热性能好,材质可回收再利用,符合环保要求,且具有良好的防火性能和耐久性,能够有效延长门窗的使用寿命。对于玻璃的选择而言,传统的单层玻璃隔热效果有限,不利于节能减排,使用夹层玻璃、低辐射镀膜玻璃、中空玻璃等绿色材料的使用,保证门窗的隔热保温性能。同时,采用断桥铝材料、多腔室结构等设计,有效降低门窗的传热系数,减少能源的消耗。在绿色材料的门窗的基础上,设置通风口、天窗等构件,降低对通风系统的依赖,并对门窗进行这样处理,减少外部阳光对室内的直射,从而降低室内温度,减少空调能耗,实现节能效果。

❶ 绿色材料在建筑装饰装修工程应用中的注意事项

(一)科学选取绿色材料

在建筑装饰装修工程施工中,绿色材料的质量直接影响工程的最终效果。在绿色材料的选择上,关注建材的环保指标,如甲醛释放量、VOC含量等,以减少对室内环境和人体健康的影响。同时,考虑建材的原材料来源、生产过程的可持续性以及是否可回收利用。为确保建材的质量可靠,查看建材是否通过相关的环保认证,如绿色建筑认证、环保标志等,这些认证可以提供一定的保障。此外,保证绿色材料有着良好的售后服务,如有质量问题及时与供应商进行沟通处理。在工程中还应考虑空间距离及运输成本,选用当地材料,节约运输费用和人力资源。

(二)加强绿色施工管理

在使用绿色材料时,重视绿色施工管理,根据工程实际情况合理选择相应的技术和工艺,有效发挥绿色材料在建筑装饰装修工程中的作用和价值。同时,加强施工人员的培训,增强环保意识,掌握绿色材料的施工技术和工艺,保证施工质量。绿色材料施工过程中还应提高施工设备的水平,更新施工设备,提高施工设备的能源利用率和能耗水平。绿色材料在装修装饰工程中注意噪声和扬尘管理,在施工现场设置噪声监测点,并进行动态监测,尽可能地减轻

设备噪声对周边居民的影响。此外,在施工现场实行垃圾分类,废料等不得在现场焚烧或填埋,可再生的资源化废弃物应交专门机构统一回收处理,有毒有害废弃物应送往专门机构处理。

❷ 结束语

综上所述,随着环保意识的不断提高,绿色材料的广泛使用逐渐成为建筑行业的发展趋势。为了能够用好绿色建筑材料,应根据各种绿色材料的特性科学选取,保证对装修材料的质量控制。同时,应加强绿色施工管理,充分发挥绿色材料的性能,保证建筑物装饰装修整体的环保效果,从而实现节能环保的目标,促进建筑行业的可持续发展。

❸ 参考文献

- [1]郑普飞.建筑装饰装修工程施工中绿色材料的应用探讨[J].居舍,2022(35):80-82.
- [2]王唯佳.装饰装修工程施工设计中的绿色材料应用实践分析[J].中国设备工程,2021(05):210-211.
- [3]毛慧.建筑装饰装修工程施工中绿色施工技术[J].居舍,2021(02):19-20.
- [4]张华江.节能环保化在建筑装饰装修工程施工中的应用研究[J].建材与装饰,2020(21):198,200.
- [5]段炼.建筑装饰装修工程中绿色施工技术的有效应用[J].四川建材,2020,46(05):99-100,102.
- [6]蒋洁燕.探建筑装饰装修设计施工中的绿色材料应用实践分析[J].建材与装饰,2020(04):125-126.
- [7]丁伟.建筑装饰装修工程中绿色施工技术的有效运用[J].数码世界,2020(05):106.
- [8]葛凌云.论建筑装饰装修工程中绿色施工技术的应用[J].建筑·建材·装饰,2018(24):61.

作者简介:

杨宇文(1977—),男,汉族,广东梅州人,本科,工程师,深圳市中装建设集团股份有限公司,研究方向:室内装修。