

房屋建筑工程绿色建筑材料的应用研究

张荣繁

江西华炬建设工程有限公司 江西赣州 341000

摘要: 房屋建筑工程属于我国经济建设的重要内容, 房屋建筑需要耗费较多的资源, 还会在一定程度上影响到生态环境, 所以房屋建筑工程企业要针对未来发展制定出可行性方案, 大力推广和使用绿色建筑材料, 关注建筑施工的节能和减排, 本文先介绍了绿色建筑材料的特征和优点, 接着思考了如何将绿色建筑材料有效地运用于房屋建筑工程中, 提高房屋建筑工程的绿色施工水平。

关键词: 房屋建筑; 施工建设; 绿色建筑; 运用研究

引言

当下, 我国大力开展城市化建设工作, 建筑工程企业正处于良好的发展状态。房屋建筑工程在施工建设过程中要耗费较多的资源, 还会给周边环境健康带来不良影响, 不符合现代社会的绿色发展理念。因此建筑工程企业要正确地使用绿色建筑材料, 将绿色建筑材料有效地运用于房屋建筑工程的施工和建设。

一、绿色建筑材料的特征和优点

1. 特征

绿色建筑材料具有环保、节能、高性能和可再生性等优点。首先, 环保性。绿色建筑材料的生产和使用都是低碳环保的, 对周边环境的破坏程度较小。比方说, 绿色建筑材料不会产生有毒和有害物质, 废弃物品可以重复使用, 通过自然降解等形式处理, 减缓生态环境的污染。第二, 节能性。绿色建筑材料的能源消耗较少, 经常运用于可再生能源的制造, 比方说, 风能或者太阳能等绿色能源。第三, 高性能。绿色建筑材料的持续性较好, 化学元素比较稳定, 不容易出现变质或者腐烂等现象, 绿色建筑材料的使用时间较长, 还具备防水、抗震以及防火等优势。第四, 可再生性。绿色建筑材料的可再生能力较好, 通过回收加工, 绿色建筑材料可以再次使用, 减少了资源的浪费。

2. 优点

房屋建筑工程中绿色建筑材料有着较多优点, 比方说, 环境效益。绿色建筑材料和一般的建筑材料相比有所不同, 它不会影响自然环境, 还可以减少自然资源的消耗, 一定程度上减少了有毒有害物质的排放, 有力地

减轻了自然生态环境的压力, 改善了环境质量。第二房屋建筑工程中绿色建筑材料有着一定的经济效益, 节能资源的使用可以优化能源费用结构, 绿色建筑材料的耐药性能将减少维修更换次数; 绿色建筑材料的使用时间更长, 减少了后续材料的维修费用。另外, 绿色建筑材料还有着较好的社会效益, 绿色建筑与生态环保理念一致, 满足新时代绿色健康生活的要求, 有利于人类社会的和谐发展。

二、房屋建筑工程绿色建筑材料的实践应用

1. 绿色墙体材料

房屋建筑工程在开展绿色施工的时候要使用到绿色墙体材料, 这类材料包括空心砖和红砖, 它不会产生较大的能源消耗, 绿色建筑材料可以重复使用, 具有较高的运用价值。一般来说, 房屋建筑工程对外墙进行施工的时候会使用混凝土砌块、纸面石膏板、灰砂砖和加气混凝土等材料, 这些材料有着较多的优点, 比方说, 材料较轻、耐高强、保温效果好等, 进一步提高了绿色建筑的质量。施工人员对内墙进行施工的时候还会使用轻质型板材以及石膏墙板等, 具有防水和防潮等作用。例如, 施工人员可以回收废旧的混凝土材料, 对其做出有效的处理, 然后形成可再生的骨料混凝土, 然后将可再生的骨料混凝土浇筑在外墙中, 避免了废弃物的丢弃和随意填埋, 保护了生态环境的健康。

2. 绿色屋顶材料

房屋建筑工程在施工的时候要使用到绿色屋顶材料, 其中, 房屋建筑的绿色屋顶施工需要使用到响应的保温隔热材料, 聚苯乙烯泡沫板和挤塑聚苯乙烯泡沫板的保温性能较好, 还具有较强的隔热性, 它可以在一定程度

上阻隔屋顶热量的传输，从而改善房建内部的舒适度。施工人员还可以在房屋顶部涂抹好隔热涂料，具有反射阳光的作用，从而大大降低房屋顶部的照射温度，阻隔热量向室内传入。第二，房屋建筑工程企业在开展绿色施工的时候还会使用到大量的可再生材料，施工人员可以在房屋顶部安装好太阳能光伏板，促使太阳能的转变，从而为房屋建筑带来大量的能源，减少其他能源的消耗。第三，房屋建筑工程对绿色建筑物进行规划的时候要放置一些绿色盆栽，还可以设置好绿色被毯，这样将进一步优化环境质量，还可以让建筑外观更加可观。

3. 绿色地面材料

房屋建筑工程在开展地面施工的时候也要使用到相应的材料。首先，透水砖，这类绿色材料的透水性很好，它可以在短时间内吸收水分，减少地面水的残留，经常运用在房屋建筑的地面施工中；第二，可再生橡胶地板，这类绿色材料需要使用废旧的橡胶，能够缓解地面磨擦，提高地面的抗震和防滑等功效，进而减少、天然橡胶的使用，经常运用于各类学校建筑物中。第三，竹木地板，这类绿色材料的组成成分是竹子，属于可再生资源，竹木地板的纹路和光泽较好，还具备较好的耐磨功能，防水性很强，这类绿色材料经常运用在大型住宅和写字楼中，有效地改善居住的舒适和美感。第四，生态化陶瓷砖，这类绿色材料由天然矿物质构成，透气性和吸水性比较显著，经常运用在房屋建筑的地面施工中，能源消耗较少。

4. 绿色门窗材料

房屋建筑工程在施工的时候要安装较多的门窗，故绿色建筑施工中需要关注门窗材料。房屋建筑的绿色门窗类型较多，首先，节能玻璃。低辐射玻璃需要在玻璃层覆盖好低辐射膜，它可以反射大量的太阳红外线，减少热量的传输，让房屋内部的温度大大降低，减少空调等设备的依赖。真空玻璃需要抽空两层玻璃间的空气，形成专门的真空层，真空玻璃的隔音性很好，玻璃的传热系数也有所降低。中空玻璃经常运用在房屋建筑的门窗或者幕墙施工中，玻璃由两块或者多块玻璃，中间充斥着气体，保温性和隔热性都很优越。第二，断桥窗是全新的门窗类型，它需要安装好隔热条，能够阻隔热量和噪音。第三，智能型调光玻璃。这类门窗可以结合房屋内部的光度和温度等，智能地调整透光情况，从而避免过多的太阳辐射，有效地改善住房舒适感。综上所述，智能型调光玻璃的传热系数最佳，完全符合绿色房屋建

筑的生态环保理念，还大大降低了建筑物的能源消耗。

5. 绿色装修材料

房屋建筑工程企业在施工建设的时候要关注装修材料，使用绿色低碳的装修材料，进一步改善建筑物的环保效果，还可以优化建筑物内部的环境，有助于住户的身心健康。比方说，房屋建筑的墙面粉刷需要使用新型绿色材料，那么施工人员可以使用无机类矿物涂料，这类材料不仅可以优化室内空气，还可以保障住户的身体健康。房屋建筑的地面或墙壁装修时还要使用无醛类人造板，这类材料不含甲醛，不会对人体健康构成威胁，进一步保障了房屋内部的环境健康。地板材料要选择天然原材料，比方说，晶石粉、竹木等植物纤维材料，制作出竹木纤维板，这种地板耐划性较好，安装比较简单。房屋建筑在装修的时候还需要使用到各种乳胶漆，而环保类乳胶漆被广泛运用在现代房屋建筑装修中，它的配料很干净，使用水来稀释，不包含其他有机溶剂，不会产生有毒有害气体，不会对环境健康造成不良影响，环保类乳胶漆的耐擦性和遮盖力较强，符合现代房屋建筑工程的装修标准。另外，房屋建筑工程还会使用硅藻泥等材料，硅藻泥的主要成分是硅藻土，硅藻土里面是多孔的，它可以直接过滤掉空气里面的有害物质，达到净化空气的目的，硅藻泥的防火、防湿以及防潮等作用显著。

三、房屋建筑工程施工绿色建筑材料的应用

1. 正确地选择绿色建筑材料

房屋建筑工程企业要更好地推动绿色建筑材料的运用，那就要正确地选择绿色建筑材料。第一，施工企业要知晓绿色建筑材料的标准，比方说，环保型、低碳型、安全型和功能型等，选择与国家安全环保标准一致的绿色建筑材料，绿色建筑材料的各项数据值应该在合理的范围，然后选择出可回收利用的建筑材料。第二，房屋建筑工程企业还要评估绿色建筑材料的性能，比方说，持久性、保温性、隔热性以及是否简便等，尽可能挑选质量上乘的绿色建筑材料。第三，施工企业还要结合施工地点的实际情况，选择适合的绿色建筑材料，进一步优化建筑施工的实际效果。比方说，高寒地区应该选择保温性能较好的建筑材料，而多雨地区要选择防水性较好的建筑材料，不断改善房屋建筑的质量。

2. 有效地采购绿色建筑材料

房屋建筑工程在施工的时候要依据企业经济情况、施工建设情况和绿色低碳标准等，选择相应的建筑材料，制定好采购清单，对房屋建筑的绿色建筑材料进行分类，

标注不同材料的类型、总量和规格等，按照采购清单做好绿色建筑材料的采购工作。其中，工作人员要同供应商进行合作，选择优质且品质较好的供应商，确保所有绿色建筑材料的质量都达到标准。另外，施工企业要严格地检测好绿色建筑材料的质量，把关好材料的采购、材料的入场以及材料的使用等，只有达标的绿色建筑材料才可以运用到施工现场。一旦出现质量不达标的情况，那就要及时地退回处理。

3. 做好施工阶段的管理

房屋建筑工程要做好施工全时段的管理，第一，及时地开展施工人员的培训，施工人员要知晓不同绿色建筑材料的性质和要求等，不断提升施工人员的安全环保意识，让绿色建筑材料更好地运用在施工现场。第二，施工企业要根据绿色建筑材料的特点、要求等，制定切实有效的施工方案，及时了解施工过程和施工技术，防止材料浪费或者环境污染等情况发生，优化房屋建筑的施工质量。第三，施工企业还要具备较强的安全管理意识，让绿色建筑材料的输送、使用和保存更加规范，正确地处理施工废弃物等，提升资源的回收效率。

4. 强化政策帮扶和市场推广

政府部门要从政策和制度层面帮扶绿色建筑施工企业，给予他们政策和资金方面的帮助，对他们进行税收减免、经费补贴以及绿色信贷等帮助，从而有效地降低企业的运行成本。政府部门还要做好市场推广工作，让大家都认识到绿色建筑材料的重要性，那就要做好宣讲和示范讲解等工作，联合业主、开发商以及施工企业等，深入考察和调研绿色建筑材料的重要性，从而促进绿色建筑材料在房屋建筑施工中的有效运用。最后，房屋建筑工程企业还要及时地评估绿色建筑材料的使用情况，

收集多方意见和想法，从而优化绿色建筑材料的运用。

结束语

总而言之，房屋建筑工程企业在施工的时候运用绿色建筑材料符合生态环保和可持续发展理念，展现出多方面的积极作用，绿色建筑材料也是推动房屋建筑工程企业发展的重要举措。所以建筑工程企业务必积极落实国家各项方针政策，强化绿色建筑材料的推广和运用，正确地使用各类绿色建筑材料，实现房屋建筑业节能减排的效果，助力于高质量房屋建筑工程的建设。

参考文献

- [1] 马春梅. 房屋建筑工程施工绿色建筑材料应用分析[J]. 居舍, 2025(12): 58-60.
- [2] 张龙. 绿色建筑材料在建筑工程施工中的应用研究[J]. 中国建筑金属结构, 2025(6): 100-102.
- [3] 李秀倩. 绿色建筑材料在建筑工程施工技术中的应用[J]. 居业, 2025(3): 211-213.
- [4] 刘鑫耀. 绿色建筑材料在建筑工程施工中的应用[J]. 中国建筑装饰装修, 2025(4): 99-101.
- [5] 陈荣景, 郑乾, 郑德金. 新型房屋建筑材料在土木工程施工中的应用[J]. 陶瓷, 2025(2): 184-186.
- [6] 伍若浩, 林姿妙, 蔡志强. 绿色建筑材料在建筑业工程施工中的应用研究[C]. 中国建设会计学会2024年学术交流会议论文集(下册), 2024.
- [7] 房云浩. 绿色建筑材料在土木工程施工中的应用分析[J]. 居舍, 2024(18): 51-53.
- [8] 王小颖. 新型绿色建筑材料在土木工程施工中的应用分析[J]. 广州建筑, 2024(2): 80-83.