

# 绿色环保材料在现代家庭装修中的应用研究

张 语

(北京东方装饰股份有限公司, 北京 100010)

**摘要:** 绿色环保材料在现代家庭装修领域中占据着重要的应用地位, 是推动家居空间健康化、生态化发展的重要物质载体。合理运用绿色环保材料能够优化室内居住环境, 提升居住者的生活品质, 同时助力资源循环利用与生态环境友好发展, 契合现代社会可持续发展的发展需求。本文围绕绿色环保材料的类型特征、在家庭装修各空间与环节中的应用方式、应用优化路径及发展前景展开研究, 通过梳理各类绿色环保材料的应用要点, 探索适配现代家庭装修的材料应用方案, 为装修从业者与家庭装修主体提供实践参考, 推动绿色环保理念在家庭装修场景中持续落地, 实现家居装修与生态环境的协调发展。

**关键词:** 室内环境; 生态建材; 居住健康; 材料应用; 装修设计

中图分类号: TU56+4

文献标识码: A

文章编号: 3106-2229 ( 2025 ) 07-0006-05

DOI: 10.62022/AD.issn3106-2229.2025.07.002

## Research on the Application of Green and Environmentally friendly Materials in Modern Home Decoration

Zhang Yu

(Beijing Oriental Decoration Co., Ltd., Beijing 100010)

**Abstract:** Green and environmentally friendly materials play an important role in the field of modern home decoration, and are an important material carrier for promoting the healthy and ecological development of home spaces. Reasonable use of green and environmentally friendly materials can optimize indoor living environment, improve the quality of life of residents, and promote resource recycling and eco-friendly development, which meets the development needs of sustainable living in modern society. This article focuses on the types and characteristics of green and environmentally friendly materials, their application methods in various spaces and links of home decoration, application optimization paths, and development prospects. By sorting out the application points of various green and environmentally friendly materials, it explores material application schemes that are suitable for modern home decoration, providing practical references for decoration practitioners and home decoration subjects, promoting the continuous implementation of green and environmentally friendly concepts in home decoration scenes, and achieving coordinated development between home decoration and ecological environment.

**Keywords:** indoor environment; ecological building materials; residential health; material application; interior design

### 1 绿色环保材料的基本特征与分类

#### 1.1 绿色环保材料的核心特征

绿色环保材料是具备生态友好、健康安全、资源可循环等特性的装饰装修材料, 这类材料在生产、使用、回收的全流程中均能保持较低的环境负荷, 同时可以为居住者营造安全舒适的室内空间<sup>[1]</sup>。绿色环保材料的原料选取环节注重天然无害与可再生属性, 原料开采与加工过程对自然环境的影响程度较低, 材料生产环节的能耗与废弃物排放均保持在合理范围。材料在室内装修应用过程中不会释放过量有害物质, 能够稳定维持室内空气的洁净程度, 减少对居住者呼吸系统与皮肤状态的不良影响。绿色环保材料具备良好的耐用性与可回收性, 材料达到使用年限后可进

行回收再加工, 实现资源的循环利用, 降低装修废弃物对环境的压力。绿色环保材料的性能适配性有待提高, 部分材料在特殊环境下的稳定性仍有进一步优化的空间。

#### 1.2 天然植物类环保材料

天然植物类环保材料以自然界中的可再生植物为主要原料, 经过物理加工与温和处理后应用于家庭装修, 保留植物本身的天然特性与生态价值。竹材是应用较为广泛的天然环保材料, 竹材生长周期短、再生能力强, 经过碳化、压制等工艺处理后可制成竹地板、竹制墙板、竹制家具等产品, 竹材材质坚硬、纹理美观, 同时具备良好的防潮性与耐磨性, 适合用于客厅、卧室等空间的地面与墙面装饰<sup>[2]</sup>。秸秆板材以农作物秸秆为主要原料, 搭配环保胶黏剂压制

**作者简介:** 张语, 本科, 助理工程师, 研究方向为室内装修设计、环保装饰材料应用。

而成，秸秆板材能够实现农业废弃物的资源化利用，板材质地轻盈、隔音效果良好，可用于室内隔断、吊顶等部位的装修。软木材料取材于橡树树皮，采集过程不会破坏树木本体，软木具备弹性佳、防滑、吸音等特点，软木地板与软木墙板能够提升空间的舒适感，适合用于儿童房、书房等空间。藤编材料以天然藤条为原料，藤编装饰件与家具具有自然质朴的风格，藤材透气性良好，能够为室内空间增添自然气息，藤编材料的防潮性能有待提高，在潮湿环境中需做好防护处理。

### 1.3 无机矿物类环保材料

无机矿物类环保材料以天然矿物为原料，生产过程不含有机有害物质，应用于室内装修时具备稳定的物理化学性能，不会对室内环境造成污染。硅藻泥以硅藻土为主要原料，硅藻土是天然形成的硅质生物沉积岩，硅藻泥墙面材料具备调节室内湿度、吸附空气中微小颗粒物、净化部分空气污染物的功能，材料本身不含有甲醛、苯等有害物质，适合用于卧室、客厅等长期停留空间的墙面装饰<sup>[3]</sup>。天然石材中的环保品类如大理石、花岗岩等，选取无放射性超标、质地纯净的矿料，经过切割打磨后用于地面、台面装饰，天然石材纹理独特、坚固耐用，能够提升装修空间的质感。石膏类材料以天然石膏为原料，石膏板、石膏线条等产品具备防火、隔音、易加工等优势，石膏材料在施工过程中产生的废弃物较少，且可回收再利用，是室内吊顶与墙面造型的常用环保材料。火山岩板材取材于天然火山岩，板材具备防滑、耐磨、耐高温的特性，可用于阳台、厨房等空间的地面装饰，火山岩材料的加工精细度有待提高，部分产品的表面平整度仍需优化。

### 1.4 水性环保涂料与胶黏剂

水性环保涂料以水为稀释剂，替代有机溶剂型涂料，涂料生产与应用过程中不释放大量挥发性有机化合物，具备健康环保、气味清淡的特点。水性乳胶漆是墙面装修的主流环保涂料，漆膜细腻、色彩丰富，具备良好的附着力与耐擦洗性，涂刷后干燥速度快，不会对室内空气造成持续污染。水性木器漆用于木质家具与木作构件的表面涂装，能够保护木材同时提升美观度，水性木器漆不含有害溶剂，避免油漆带来的有害物质残留问题。无机涂料以矿物颜料与无机黏结剂为主要成分，具备防火阻燃、耐老化、抗霉变等特性，适合用于潮湿环境与公共区域的墙面装修。环保胶黏剂是装修施工的重要辅助材料，糯米胶、植物基胶黏剂等产品以天然原料制成，粘贴墙纸、墙布时不会释放有害物质，保障室内环境的安全。

### 1.5 再生复合类环保材料

再生复合类环保材料以回收的废旧材料、工业副产品为原料，通过复合加工技术制成装修用材，实现废弃物资源化与减量化，契合循环发展理念。木塑复合材料以废旧塑料与木质纤维为主要原料，经高温挤压成型，木塑地板、木塑墙板兼具木材与塑料的优势，具备防潮、防蛀、不易变形的特点，可用于室内外过渡空间的装修<sup>[4]</sup>。再生玻璃材料由废旧玻璃回收熔炼制成，再生玻璃装饰砖、玻璃台面具备通透的视觉效果，材料生产过程可减少矿产资源开采，降低能源消耗。再生橡胶材料可制成环保地垫、隔音垫等产品，应用于地面装修时能够提升隔音与缓冲效果，实现废旧橡胶的再利用。铝塑复合再生材料以回收铝材与塑料复合而成，适合用于厨房、卫生间的吊顶装饰，材料轻质且耐腐蚀。

### 1.6 环保功能性装饰材料

环保功能性装饰材料在满足基础装修需求的同时，具备特殊的健康与生态功能，进一步优化室内居住环境。负离子板材在生产过程中添加负离子助剂，板材可持续释放负离子，中和空气中的有害带电粒子，提升室内空气清新度。抗菌防霉材料添加天然抗菌成分，适合用于卫生间、厨房等潮湿空间，抑制霉菌与细菌滋生，保持空间洁净。环保集成墙板采用模块化生产，安装过程无需大量胶黏剂，减少现场施工污染，墙板具备隔音、保温、易清洁等多重功能。环保壁纸以无纺布、天然纤维为基材，搭配环保油墨印刷，壁纸透气性良好，不会积聚有害物质，更换时也不会产生大量装修垃圾。光触媒材料在光照条件下可分解空气中的部分有害物质，辅助净化室内空气，常与墙面材料、涂料结合使用。

## 2 绿色环保材料在家庭装修各空间的应用

### 2.1 绿色环保材料在客厅空间的应用

客厅是家庭活动的核心区域，人员停留时间长、活动频率高，绿色环保材料的应用需兼顾环保性、美观性与耐用性。客厅地面装修可选用竹地板、软木地板或环保石塑地板，竹地板天然环保、纹理清晰，具备良好的耐磨性，适配现代简约与自然风格的装修；软木地板脚感舒适、隔音效果佳，能够降低客厅活动产生的噪声，营造安静的交流环境。客厅墙面可采用硅藻泥、水性乳胶漆或环保集成墙板，硅藻泥墙面可调节室内湿度、吸附微小杂质，保持空气洁净；水性乳胶漆色彩选择丰富，可根据装修风格搭配不同色调，施工便捷且环保无污染；环保集成墙板安装

快速,避免湿作业带来的污染,同时具备良好的隔音效果。客厅吊顶选用环保石膏板与石膏线条,石膏板材质轻盈、防火隔音,可打造简洁大气的吊顶造型,减少装修材料的使用量。客厅背景墙可选用天然矿物板材、再生木塑材料,既提升空间质感,又符合绿色装修理念。客厅家具优先选用竹制家具、实木环保家具,搭配藤编装饰件,营造自然生态的空间氛围。

## 2.2 绿色环保材料在卧室空间的应用

卧室是居住者休息睡眠的空间,对环境的健康性与舒适性要求较高,绿色环保材料的应用需以无害、安静、温润为核心原则。卧室地面适合铺设软木地板、环保实木地板,这类材料触感温润、保温性良好,冬季不会产生冰冷感,同时具备吸音降噪功能,为睡眠营造安静环境。卧室墙面优先选用硅藻泥、天然纤维墙布,硅藻泥可稳定室内湿度,减少干燥或潮湿对睡眠的影响;天然纤维墙布以植物纤维为基材,透气性佳,搭配糯米胶黏贴,全程无有害物质释放。卧室顶面采用水性乳胶漆与简约石膏吊顶,避免复杂造型带来的材料浪费与污染堆积。卧室衣柜、床架等家具选用无醛添加板材,板材生产过程中不使用含甲醛胶黏剂,保障室内空气安全。卧室窗帘选用天然棉麻材质,棉麻面料环保透气,不会释放异味,同时具备良好的遮光性。

## 2.3 绿色环保材料在厨房空间的应用

厨房空间具备高温、潮湿、油烟多的特点,绿色环保材料须具备耐高温、易清洁、抗霉变、无有害物质释放的特性。厨房地面与墙面选用环保陶瓷砖,陶瓷砖以天然矿物为原料,表面光滑易清洁,耐高温且不易沾染油污,可有效抵御厨房油烟与水渍侵蚀。厨房台面采用环保石英石板材,石英石由天然石英砂与环保树脂复合而成,硬度高、耐刮擦,不吸附油污与水分,同时不释放有害物质。厨房橱柜柜体选用无醛添加颗粒板、多层实木板,门板选用环保竹材或再生木塑材料,橱柜材料防潮防蛀,适配厨房潮湿环境。厨房吊顶选用铝镁合金环保集成吊顶,材料轻质耐腐蚀,耐高温且易拆卸清洁,适合厨房复杂环境使用。厨房水槽选用环保不锈钢材质,不锈钢材料可回收再利用,耐用性强且易清洁。

## 2.4 绿色环保材料在卫生间空间的应用

卫生间长期处于潮湿状态,易滋生细菌与霉菌,绿色环保材料需重点突出防潮、抗菌、易清洁、环保无害的性能。卫生间地面与墙面采用抗菌环保陶瓷砖,瓷砖表面添加抗菌成分,抑制霉菌与细菌滋生,同时瓷砖防滑性能好,保障使用安全。卫生间吊顶选用防水环保铝扣板,铝

扣板防潮耐腐蚀,不易变形发霉,安装简洁且便于后期维护。卫生间浴室柜选用竹制板材或防水环保实木板材,板材经过防潮处理,抵御卫生间潮湿环境侵蚀,柜体无有害物质释放。卫生间马桶、花洒等洁具选用环保陶瓷材质,陶瓷材料生产能耗较低,且可长期使用不易损坏,减少更换频率。卫生间防水工程选用环保水性防水涂料,涂料以水为稀释剂,施工过程无刺鼻气味,防水效果稳定且环保安全。

## 2.5 绿色环保材料在书房空间的应用

书房是阅读、学习与办公的空间,需要安静、洁净、舒适的环境,绿色环保材料的应用注重吸音、环保、简约等特性。书房地面可选用环保地毯、软木地板或竹地板,环保地毯以天然纤维为原料,吸声效果显著,减少外界噪声干扰;软木地板脚感舒适,降低行走噪音,营造安静的办公环境。书房墙面采用水性乳胶漆或硅藻泥,硅藻泥可吸附空气中杂质,保持空气清新,助力提升学习与工作效率。书房书架、书桌选用竹制家具或无醛添加实木家具,竹材坚硬耐用,天然环保,家具造型简约,减少空间压抑感。书房吊顶采用简约环保石膏板,搭配低能耗环保灯具,实现节能与环保的双重效果。书房窗帘选用天然棉麻材质,透光性适中,保护视力同时营造自然舒适的氛围。

## 2.6 绿色环保材料在阳台空间的应用

阳台空间接触外界环境较多,具备光照充足、通风良好的特点,绿色环保材料须具备耐光照、耐腐蚀、抗老化、环保可循环的特性。阳台地面选用再生石塑地板、环保陶瓷砖或火山岩板材,石塑地板防潮耐晒,不易变形褪色;陶瓷砖耐高温抗老化,适配阳台长期光照环境。阳台墙面采用水性外墙乳胶漆或环保集成墙板,乳胶漆耐候性良好,不轻易泛黄脱落;集成墙板安装便捷,抵御风吹日晒的能力较强。阳台储物柜选用木塑复合材料,材料防潮防蛀、耐光照,适合阳台半开放环境使用。阳台护栏选用环保铝合金材料,铝合金可回收再利用,坚固耐用且不易生锈。阳台绿化区域可搭配天然藤编花架,实现装修材料与自然绿植的融合。

# 3 绿色环保材料在家庭装修中的应用原则

## 3.1 健康安全优先原则

家庭装修的核心目的是为居住者打造安全舒适的居住空间,绿色环保材料的应用需将健康安全放在首位。装修主体在选取材料时,需优先选择无有害物质释放、低挥发性、低放射性的材料,避免选用含有甲醛、苯、重金属等

成分的装饰材料，从源头保障室内空气与环境安全。材料的健康安全性能需贯穿全生命周期，从生产加工、运输施工到后期使用，均不会对居住者的身体造成不良影响。儿童房、老人房等特殊空间需选用更高等级的环保材料，进一步提升环境的安全系数。健康安全材料的市场识别体系有待提高，部分材料的环保标识与实际性能匹配度仍需进一步规范。

### 3.2 生态适配原则

绿色环保材料的应用需与自然生态相适配，遵循资源节约、循环利用的理念，减少对自然环境的破坏。装修过程中优先选用可再生、可回收、可降解的材料，降低不可再生资源的消耗比例，选用以农业废弃物、工业回收料为原料的再生材料，实现废弃物资源化利用。材料的生产与使用需降低能源消耗与废弃物排放，避免过度加工与过度装饰，减少装修过程中的资源浪费。材料的选取需结合居住区域的气候环境，选用适配当地温度、湿度条件的材料，提升材料使用效率，延长使用寿命，减少后期更换带来的资源消耗。生态适配材料的地域适配性有待提高，部分材料在不同气候区域的使用效果存在较大差异。

### 3.3 功能实用原则

绿色环保材料须具备良好的实用性能，满足家庭装修的基础功能需求，避免片面追求环保属性而忽视使用价值。地面材料须具备耐磨、防滑、易清洁的性能，墙面材料须具备防潮、隔音、耐擦洗的特点，厨卫空间材料须具备耐高温、抗菌、防水的功能，不同空间的材料需与空间功能高度匹配。环保材料的施工性能需良好，便于现场加工与安装，降低施工难度与施工污染，同时材料后期维护便捷，减少维护成本与资源消耗。功能实用与环保性能兼具的材料研发力度有待提高，部分材料仅满足环保要求但实用性不足。

### 3.4 风格协调原则

绿色环保材料的应用需与家庭装修的整体风格相协调，实现环保性与美观性的统一。天然植物类材料适合自然风、田园风、简约风的装修风格，无机矿物类材料适合现代风、轻奢风、新中式风格，再生复合类材料可适配工业风、极简风等多元风格。材料的色彩、纹理、质感需与空间整体设计相融合，避免因过度追求环保而导致空间视觉杂乱。通过合理搭配不同环保材料，打造兼具生态价值与美学价值的居住空间，提升居住者的视觉体验与心理舒适度。环保材料的风格多样性有待提高，部分材料的外观设计较为单一，难以满足多元装修风格需求。

### 3.5 适度选用原则

绿色环保材料的应用需遵循适度选用原则，结合装修预算、空间面积与实际需求合理规划材料种类与用量，避免材料堆砌与浪费。装修主体需根据不同空间的功能特点，针对性选取适配的环保材料，无需在所有空间统一使用高等级环保材料，实现资源合理配置。控制材料使用总量，简化不必要的装饰造型，减少装修废弃物产生，降低后期环境清理压力。适度选用环保材料能够平衡装修成本与环保效果，推动绿色装修的普及与落地。环保材料的性价比体系有待提高，部分优质环保材料的价格偏高，影响大范围推广应用。

## 4 绿色环保材料在家庭装修中的应用路径

### 4.1 构建全流程材料筛选体系

构建全流程绿色环保材料筛选体系是保障装修应用效果的基础，能够从源头提升材料的环保性与适配性。装修主体需从设计阶段开始规划材料选取方向，结合空间功能、风格定位与生态需求，明确各类空间的材料选用标准，避免后期随意更换材料造成的资源浪费。

装修主体建立系统化的材料筛选流程，能够精准把控材料的环保等级、性能参数与安全标准，减少不合格材料进入施工环节，同时提升材料与空间的适配度，为后续施工与使用奠定良好基础，推动绿色装修理念落到实处。

### 4.2 强化材料与空间的精准适配

强化绿色环保材料与不同空间的精准适配，能够充分发挥材料的功能优势，提升空间使用体验与环保效果。设计与施工主体需针对客厅、卧室、厨房、卫生间等不同空间的环境特点，定制化选取材料，匹配空间的湿度、温度、使用频率与功能需求。

精准适配能够让环保材料的防潮、抗菌、吸音、耐高温等特性得到充分发挥，既保障室内环境健康安全，又延长材料使用寿命，减少后期维修与更换成本，同时让空间功能与生态属性相互融合，提升整体居住品质。

### 4.3 优化施工环节的绿色化应用

优化施工环节的绿色化应用是实现绿色装修的关键环节，能够减少施工过程中的污染与资源消耗，保障材料环保性能不被破坏。施工团队需采用干式施工、模块化安装等绿色施工工艺，减少湿作业带来的废水、粉尘污染，规范使用环保胶黏剂与辅助材料，避免施工过程中引入有害物质。

绿色化施工能够保持环保材料的原有性能，避免因施

工不当导致材料污染或性能衰减,同时降低施工噪音与废弃物排放,减少对周边环境与居住者生活的影响,提升装修全过程的生态友好度。

#### 4.4 推进材料组合搭配的科学化

推进绿色环保材料组合搭配的科学化,能够实现不同材料优势互补,提升整体装修的环保效果与美观度。装修主体需结合材料的材质、性能、色彩与纹理,合理搭配地面、墙面、吊顶与家具材料,避免同类材料过度使用,实现功能叠加与视觉协调。

科学化的材料搭配能够充分发挥各类环保材料的特性,优化室内环境质量,同时丰富空间视觉层次,避免装修风格单调,让绿色环保与空间美学有机结合,满足居住者对健康与美观的双重需求。

#### 4.5 加强后期使用与维护的规范化

加强绿色环保材料后期使用与维护的规范化,能够延长材料使用寿命,保持材料环保性能,实现长期生态效益。居住者需按照材料特性进行日常清洁与养护,避免使用腐蚀性清洁用品,定期维护厨卫空间材料的防潮抗菌性能,保持墙面、地面材料的整洁完好。

规范化的使用与维护能够减少材料损坏与更换频率,降低资源消耗,持续维持室内环境的健康与洁净,让绿色环保材料在全生命周期内发挥最大价值,助力家庭空间长期保持生态友好状态。

### 5 绿色环保材料应用的发展前景

#### 5.1 材料种类与性能持续丰富优化

未来绿色环保材料的种类将持续增多,性能也会不断优化升级。新型生物基材料、纳米环保材料、智能环保材料将逐步应用于家庭装修,材料的环保性、功能性与美观性将实现同步提升,更多可再生、可降解的新型材料会进入市场,满足不同家庭的装修需求。

#### 5.2 绿色装修理念逐步普及深化

随着居住者健康意识与生态意识的提升,绿色装修理念会逐步普及并深化,更多家庭在装修时会主动选择绿色环保材料,不再单纯关注价格与外观。装修行业会将绿色环保作为核心发展方向,设计机构、施工团队会加大环保材料应用的研究与推广,形成从设计、选材到施工的全链条绿色装修模式,让绿色环保成为家庭装修的主流选择。

#### 5.3 材料循环利用体系逐步完善

绿色环保材料的循环利用体系会逐步完善,废旧装修材料的回收、分类、再加工技术会不断提升,再生复合类材料的品质与应用范围会持续扩大。装修废弃物的资源化利用率会不断提高,减少装修垃圾对环境的压力,形成生产—使用—回收—再生的良性循环模式,推动家庭装修行业向循环化、生态化方向发展。

#### 5.4 智能化与环保化深度融合

未来绿色环保材料会与智能化技术深度融合,具备智能调节湿度、智能净化空气、智能抗菌等功能的环保材料会逐步普及。环保材料与智能家居系统相互配合,能够实时监测室内环境质量,自动调节空间状态,为居住者打造更加健康、舒适、便捷的现代化居住空间,实现环保功能与智能体验的有机结合。

### 6 结束语

绿色环保材料在现代家庭装修中占据着不可或缺的重要地位,是打造健康居住空间、推动生态友好发展的重要载体,其合理应用能够持续提升居住品质,实现家居环境与自然生态的协调共生。装修行业从业者与家庭装修主体今后应持续完善绿色材料筛选体系、强化材料与空间精准适配、优化绿色施工工艺、推进材料科学搭配并规范后期维护,全方位落实绿色装修应用策略,让环保材料价值得到充分发挥。持续推广绿色环保材料的应用,能够不断优化室内环境质量,保障居住者的身心健康,同时促进装修行业的可持续发展,为构建生态化、健康化的现代生活空间提供坚实支撑,让绿色装修理念深度融入日常生活,推动家居装修领域长期稳定地向生态友好方向迈进,助力形成资源节约、环境友好的家居生活新模式。

#### 参考文献:

- [1] 郝志芳.绿色环保材料在现代装饰装修设计中的应用研究[J].居舍, 2024(09):79-81.
- [2] 王利.绿色环保材料与技术在现代包装设计中的应用[J].轻工标准与质量, 2019(03):107-108.
- [3] 肖婷, 王建华, 王元元, 等.绿色环保材料与技术在现代包装设计中的应用[J].湖南包装, 2016, 31(03):76-78.
- [4] 谢舒成.建筑材料化学成分检测的挑战与对策研究[J].生态学可持续发展研究, 2025, 2(04):50-52.