

# 节能环保装饰材料在建筑施工中的应用

陈诗洋

河北建设集团股份有限公司 河北 秦皇岛 066000

**摘要:** 随着经济的飞速发展,全球污染也日趋严重起来,因此保护环境成为了许多行业首先要考虑的难题。在建筑装饰施工中,许多材料的成分都对大气和人体有较大的伤害,所以结实稳固、可降解、无污染的建筑装饰材料成为建筑行业炙手可热的新宠儿。

**关键词:** 节能环保;绿色装饰材料;建筑装饰施工;材料应用

## 1 建筑装饰工程与绿色装饰材料

### 1.1 建筑装饰工程简述

建筑装饰工程是大部分建筑物均需进行的分项工程工作,也是一系列施工形式的总称,其是为保护建筑物的主体结构、完善建筑物的物理性能、使用功能和美化建筑物,采用装饰装修材料或饰物对建筑物的内外表面及空间进行的各种处理过程。建筑装饰工程不仅仅满足建筑的审美需求,除装饰功能外,也能对建筑主体加以保护或使其物理性能更为完善。

常见的装饰工程类型有外墙装饰工程,其往往与外墙保温同时出现,为外墙保温工程中的附属形式;室内装修工程,为精装修中重点施工项目,除与砌筑与浇筑相关的部分之外均可归类为装饰工程;家居软装,主要指在家居装潢中可以自由移动的部分和其他小物件部分等均归属与装饰工程。装饰工程其不仅仅有装饰的作用,对于建筑还起到保护和增强的作用,同时也是建筑能够实现设计性能和功能的必备环节。实际工程中,装饰工程涉及方面多,体量占比大,同时对材料应用广泛<sup>[1]</sup>。

### 1.2 装饰工程材料

装饰材料种类繁多,按材质分类可大致分为:塑料、金属、陶瓷、玻璃、木材、无机矿物、涂料、纺织品、石材等种类;按功能分类可分为:吸声、隔热、防水、防潮、防火、防霉、耐酸碱、耐污染等种类,按装饰部位分类可分为:外墙装饰材料、内墙装饰材料、地面装饰材料、顶棚装饰材料等。相比于建筑主体工程而言,对于装饰材料的选择和应用有着更多选择形式,在设计和施工阶段也就有了更多选择。

在进行装饰材料选用的过程中,其基本都是以满足外观需要为主,而后在此基础上,根据成本管控的原则进行类目、标准的确定。装饰材料的性能同样有着标准要求,例如对于外墙装饰材料而言,其需要有防水性能以能够为保温层提供水的隔绝,同时自身需

性能稳定,能保证再降水、温差、暴晒等条件下仍能保证装饰需求和性能需求;对于室内主体装饰材料,对其防火性能有一定要求,底线要求是不能使用易燃材料防止产生消防隐患;对室内木质家具有挥发性要求,其不能在使用过程中挥发出超过允许值的有害气体防止对健康造成威胁。对于不同部位的装饰材料而言,除满足最低的性能要求和使用要求外,是否为节能环保绿色装饰材料,对整个建筑的节能环保评估而言也会产生不同的结果<sup>[2]</sup>。

## 2 建筑装饰施工中节能环保绿色装饰材料应用的必要性

在以往建筑中,空调中氟利昂应用比较多,随着空调应用推广,这种氟利昂使用也导致臭氧层被破坏,无法达到对于紫外线的有效过滤,导致了比较严重的环境问题。这种情况下,为了保护臭氧层,不给地球生态环境增添负担,需要积极探索人与自然的可持续发展道路,尽可能降低单位成品对于资源应用的消耗,实现节能环保目标。就建筑装饰行业来看,传统建筑装饰也给环境带来了严重的损害,在可持续发展背景下,促进相关新型装饰材料应用很有必要。就新型装饰材料来看,其具备一定的特殊性,相关新型材料能够在环保节能的目标下,保证实用性,还可以兼顾美观性,一些材料本身的特殊功能也比较突出,能有效满足现代城市建筑装饰的需要,实现节能目标,这对于促进建筑装饰资金成本降低、能耗减少以及环保保护都具有重要作用。

## 3 建筑装饰施工中节能环保绿色装饰材料的应用

### 3.1 低辐射镀膜玻璃的应用

在现代建筑装饰中,玻璃是最为常见的一种装饰材料,而传统的玻璃材料的抗辐射功效很差,因此,新的底辐射镀膜玻璃的使用能很好的解决传统玻璃材料存在的问题。低辐射镀膜玻璃是辐射比较低,且在玻璃表面镀膜。在一般应用时需要要对玻璃进行一系列的加工处

理,最终生产成镀膜产品<sup>[3]</sup>。在应用时,可以在玻璃表面镀多层金属,或者金属化合物,经过处理的玻璃就是一种新型的节能环保绿色装饰材料,它的优点就是能提高建筑物的采光质量。这主要是由于玻璃表面镀膜金属,能将室内人传出的热量返回室内,在冬天具有很好地增温保暖效果,且能保持室内温度的稳定,给人们带来舒适感。同时,这种镀膜玻璃还能阻挡紫外线的直接辐射,从而有效控制室内物品经过高温照射发生褪色现象。其最大的优点就是这种材料的镀膜层对可见光具有高透过性能以及对中远红外线的高反射功效,使其更加具有应用价值。低辐射镀膜玻璃的应用价值具体表现是玻璃内表面传热方式主要是辐射,只有改变玻璃性能,才能更好降低热量损失,而在玻璃表面镀膜就是最有效的印制辐射的方法。因此,利用这一原理在玻璃表面镀膜能很好的降低室内辐射。使用这种材料的原因就是建筑物在采光过程中会释放大量的有毒有害气体,而镀膜玻璃具有降低热损耗的功效,因而能减少大量的燃料消耗,减低室内有毒气体的排放。

### 3.2 保温隔热楼板

传统的土壤通常存在严重的能源消耗问题,直接影响到建筑的舒适性。隔热床是一种新型的在传统土壤上开发的土壤,具有保温、节能和低能耗等特点。隔热层由基层(轻质隔声砂浆)、界面层处理和表面层(防裂混凝土)组成。底层轻质隔声砂浆是一种由脱硫、矿物掺杂和许多添加剂组成的粉末,它是一种复合添加剂,由高性能聚合物泡沫功能材料组成,按现场特定比例与水混合和混合,具有良好的粘接性、空心鼓、无裂纹抗裂混凝土由脱硫添加剂、选定颗粒、高质量聚合物添加剂组成。

### 3.3 环保型墙体材料的应用

空气混凝土用于建筑工程建设。主要原料是硅砂和粉煤灰。石灰、石膏和水泥正确地加入混合物中,在高温、坚硬和切割的环境中搅拌后蒸熟,形成工程用混凝土材料。空气混凝土具有良好的保温效果、较强的防渗性能和抗裂性。空气混凝土密度低,因此运输材料时不会消耗太多能量。使用这种材料不需要大量的能源,原材料使用量低,从而节省了能源。因为空心砖传热系数小,保温性能好,供热系统能耗低,可以节约空调系统能耗<sup>[1]</sup>。

### 3.4 软膜天花在建筑装饰施工中的应用

传统的固体天花的缺陷就是形状固定且需要很多小块进行拼装,而新型的软膜天花则能很好的弥补这种缺陷。软膜天花能大块施工,并且还能组成优美的平面和

立体化形象,体现装饰的艺术价值,让人们居住舒适的同时得到精神上的满足和享受,体现人们高品位和高层次的审美观。它在建筑装饰中的应用具有以下优势:

(1)它具有良好的节能环保功效,主要表现在这种材料表面融合了电影荧幕制作原理,在建筑物表面形成一种凹凸不平的纹理,达到加强室内灯光的折射,减少灯具的安装,且保证室内光线明亮<sup>[2]</sup>。

(2)这种材料具有很好的隔音效果和声学效果。其主要的制作材料就是PVC,这种原材料具有很好的绝缘性,能降低室内热量的流失,还具有很好的防菌和防水功能,确保室内装饰不退色、审美效果好。在施工过程中,这种材料安装方便、安全性能好。由此可见,这种材料在建筑装饰中的应用具有实际意义和价值。

### 3.5 内外复合保温

复合隔热层系统会选取复合隔热层外墙的外部结构,以减少墙温度的波动并延长墙的使用寿命。研究表明,室内和室外复合隔热系统在夏季空调和冬季供暖方面具有更好的节能隔热效果。由于该系统比传统系统具有优势,外墙具有很强的应对外部温度波动的能力,因此在使用内外复合隔热系统时,主要建筑主体结构可以保持较高的内部温度,即由于以下方面的差异而产生的温度应力。

### 3.6 正置屋顶防水材料的应用

屋顶渗漏涉及防水设计、防水工程和防水材料的选择。即密封层位于保温层之上。防水层由聚合物改性沥青防水膜或自粘聚合物防水膜组成。保温层由珍珠岩、水泥聚苯乙烯板、空气混凝土、磁石混凝土等材料组成,但这些材料吸水性高,隔热性能低,符合节能要求。前屋面防水系统成本低,可节省材料和施工成本<sup>[3]</sup>。该系统广泛应用于各种建筑物的无暴露屋顶的防水工作,在地铁、隧道、游泳池和运河的防水工作以及无明火防水工作中具有明显的应用优势。

### 3.7 废植物纤维

使用农业植物产生的纤维废料可以生产人造纤维板,纸板,轻质建筑材料以及其他建筑装饰复合材料等。作物秸秆纤维水泥基复合材料属于一种新型的绿色环保建筑材料。我国属于农业大国,农作物秸秆资源比较丰富化,和需要数年或者数十年才能生长的木材进行比较,其更加符合可持续性发展需求。废植物纤维的年产量比较大,如果利用百分之几当作房屋的墙体材料,可以很好代替亿万立方米的红砖,从而就会使得土地资源以及能源消耗得以节约。并且会带来非常大的经济以及社会效益<sup>[1]</sup>。

### 结语

在建筑装饰工程施工中引入绿色环保的理念,落实可持续发展政策,增加新型环保材料的应用是未来建筑的必然趋势。节能环保绿色装饰材料可在保证使用阶段健康的同时,推动绿色建筑发展,降低建筑行业的能源消耗。目前绿色环保材料在装饰工程中的应用仍具有较大的发展空间,相信随着建筑技术的进步和建筑企业对绿色材料应用的普及,节能环保绿色装饰材料能为建筑

节能领域留下浓墨重彩的一笔。

### 参考文献

- [1]陈源.绿色环保设计背景下的建筑室内装饰装修方式[J].新材料新装饰,2020,2(2):24-25.
- [2]胡惠娜.浅析建筑装饰设计中新材料的创新性应用[J].建筑与装饰,2020,(30):194-195.
- [3]王华欣,王鹏.装配式环保装饰技术的应用及发展前景[J].黑龙江科学,2019,10(24):132-133.