

建筑工程装饰装修在施工中节能环保化的实践

张晶晶

广州博厦建筑设计研究院有限公司—北岭分公司 内蒙古 呼伦贝尔 021100

摘要：本文探讨了建筑工程装饰装修施工中节能环保化的实践。通过现状分析发现，装饰装修能耗主要源于材料生产、运输、施工等环节，同时存在能效不高和能源浪费问题。为降低能耗，文章提出了加强节能环保意识培养、完善政策法规、推动技术创新与优化施工管理等策略。实施这些策略，可以有效提高能源利用效率，减少环境污染，推动建筑装饰装修行业向绿色、低碳方向发展，为可持续发展做出贡献。

关键词：建筑工程装饰装修；施工；节能环保化；实践

引言：随着全球环保意识的提升和能源资源的日益紧缺，建筑工程装饰装修行业的节能环保已成为行业发展的重要议题。在装饰装修施工过程中，能耗问题不容忽视，而节能环保技术的应用则成为降低能耗、提升能效的关键。本文旨在探讨建筑工程装饰装修施工中节能环保化的实践策略，分析现状问题，并提出相应的解决方案，以期推动行业向更加绿色、可持续发展的方向发展。

1 建筑工程装饰装修能耗现状分析

随着人们生活水平的提高和审美观念的转变，建筑工程装饰装修行业得到了迅速发展。然而，随着行业的蓬勃发展，其能耗问题也逐渐凸显出来。在建筑装饰装修的施工过程中，能耗的来源和构成相对复杂，主要包括材料生产、运输、加工、施工、废弃物处理等多个环节。这些环节之间的能耗联系紧密，任何一个环节的能效提升都可能对整体能耗产生显著影响。首先，材料生产是装饰装修能耗的主要来源之一。许多装饰装修材料在生产过程中需要消耗大量的能源，如瓷砖、玻璃等建材的生产需要大量的电能和热能。此外，部分装饰装修材料在生产过程中还会产生一定的废气、废水等污染物，对环境造成一定压力。其次，材料运输和施工过程中的能耗也不容忽视。由于装饰装修材料种类繁多，且多数情况下需要从外地采购，因此长距离的运输会消耗大量的燃油资源。而在施工过程中，机械设备的使用、电力的消耗以及施工人员的生活用电等，也是能耗的重要组成部分^[1]。此外，装饰装修工程中还存在能源利用效率不高和能源浪费现象。一些施工现场管理不规范，施工人员的节能意识不强，导致施工过程中的能源利用效率较低。例如，机械设备在空闲时未及时关闭、照明设备使用不当等都可能造成能源的浪费。为了更好地了解建筑装饰装修施工过程中的能耗情况，需要采用科学的方法进行监测和分析。通过安装能耗监测设备，收集

施工过程中的能耗数据，分析不同环节的能耗特点，找出能耗高的关键环节，从而有针对性地制定节能措施。针对建筑装饰装修施工过程中的能耗问题，需要从多个方面入手，综合施策。一方面，要加强节能环保意识的培养，提高施工人员的节能意识；另一方面，要优化施工流程，采用先进的节能技术和设备，提高能源利用效率；同时，还要加强施工现场管理，减少能源浪费现象的发生。

2 节能环保技术在建筑工程装饰装修中的应用

随着全球环保意识的加强和科技进步的推动，节能环保技术在建筑工程装饰装修中的应用日益广泛。这些技术的应用不仅有助于降低能耗和减少环境污染，还能提升建筑的使用功能和美学价值。（1）绿色材料的选择。绿色材料是指在生产、使用过程中具有较低环境影响和较高资源利用效率的建筑材料。其种类繁多，包括节能型门窗、环保型涂料、可再生利用材料等。这些材料具有低能耗、低污染、长寿命等特点，是建筑装饰装修中实现节能环保的关键。例如，在建筑外墙装饰中，采用具有优异保温隔热性能的材料，如聚氨酯、岩棉等，能够有效减少建筑的能耗。在室内装饰中，使用低挥发性有机化合物（VOC）含量的涂料和胶粘剂，可以降低室内空气污染，提高室内空气质量。（2）节能施工技术。节能施工技术是指在建筑施工过程中，通过优化施工流程、采用高效节能设备和技术手段，减少能耗和环境污染的施工技术。常见的节能施工技术包括高效节能施工机械、节能照明技术、智能化施工控制系统等。例如，在建筑工程中使用高效节能的施工机械，如节能型挖掘机、装载机等，能够减少燃油消耗和废气排放。同时，采用节能照明技术，如LED灯具、智能照明控制系统等，不仅可以降低照明能耗，还能提高照明效果，提升建筑的美观度。（3）能源回收与利用。能源回收与

利用是指在建筑装饰装修过程中,通过技术手段将施工现场产生的废弃物、余热等能源进行回收和利用,以实现能源的循环利用和减少能源浪费。例如,在建筑装饰装修施工中产生的建筑废弃物,可以通过分类、破碎、再生等技术手段进行处理,将其转化为再生骨料、再生砖等建筑材料,实现废弃物的资源化利用。同时,通过安装余热回收装置,如热泵系统等,可以回收建筑物排放的余热,将其用于供暖、供热水等用途,提高能源的利用效率^[2]。总之,节能环保技术在建筑工程装饰装修中的应用涉及多个方面,包括绿色材料的选用、节能施工技术和能源回收与利用等。这些技术的应用不仅有助于实现建筑装饰装修的节能环保目标,还能提升建筑的使用功能和美学价值,推动建筑行业的可持续发展。

3 建筑工程装饰装修节能环保的实践策略

在当今社会,随着环保理念的深入人心和能源资源日益紧缺的现实背景下,建筑工程装饰装修行业的节能环保已成为不可回避的话题。实现节能环保不仅需要科技的支撑,更需要行业内外共同努力,采取切实可行的实践策略。

3.1 加强节能环保意识的培养

随着全球环境问题的日益严重,节能环保意识已经成为了推动行业节能环保工作的基础。在这个过程中,我们需要从多个方面入手,共同推动节能环保事业的发展。首先,加强对建筑从业人员的节能环保教育培训是至关重要的。建筑行业是一个资源消耗和环境污染较大的行业,因此,提高建筑从业人员对节能环保重要性的认识 and 责任感,是实现建筑行业绿色发展的关键。我们可以通过开展各类培训班、讲座等形式,传授节能环保的理念和技术,使建筑从业人员在日常工作中学以致用,为推动建筑行业的绿色发展贡献力量。其次,通过宣传活动、展览展示等形式,向公众普及节能环保知识,形成全社会共同关注节能环保的良好氛围。我们可以利用各种媒体平台,如电视、报纸、网络等,广泛宣传节能环保的重要性,让更多的人了解节能环保的知识和方法。此外,还可以通过举办各类展览、讲座等活动,让公众亲身感受到节能环保带来的好处,从而提高全社会的节能环保意识。再次,鼓励建筑装饰装修企业自觉履行社会责任,将节能环保理念融入企业文化,形成企业发展的内在动力。政府和社会应当给予这些企业一定的支持和鼓励,如提供税收优惠、资金扶持等政策措施,激发企业的节能环保创新活力。同时,企业也应当加强内部管理,提高员工的节能环保意识,将节能环保理念贯穿于企业的生产经营活动中,为实现绿色发展

贡献力量^[3]。最后,我们还可以通过加强国际交流与合作,引进先进的节能环保技术和管理经验,不断提高我国节能环保水平。同时,我们还应当加大对节能环保科研的投入,培养一批节能环保领域的专业人才,为推动我国节能环保事业的发展提供有力的人才支持。

3.2 完善节能环保政策法规

政策法规在推动建筑工程装饰装修行业走向节能环保的道路上扮演着至关重要的角色。为了促进这一领域的可持续发展,政府需要采取积极的措施,制定和完善一系列相关的节能环保法律法规。这些法规应该明确设定建筑装饰装修行业的节能环保标准和具体要求,为行业的发展提供明确的指导和规范。首先,政府可以通过制定严格的建筑装饰装修材料和施工过程中的能耗及排放标准,来推动整个行业向绿色、低碳的方向发展。这些标准应当涵盖材料的选用、施工过程的能源利用效率、以及装修后建筑的能效表现等方面。通过这些具体的规定,可以有效地减少建筑装修过程中的能源消耗和环境污染。其次,政府应当通过税收优惠、资金扶持等激励措施,鼓励企业进行节能环保技术的研发和应用。例如,对于那些采用新型环保材料、实施节能改造的企业,可以给予一定的税收减免或者财政补贴。这样的政策不仅能够降低企业的研发成本,还能够激发企业的创新动力,推动节能环保技术的快速发展和应用。同时,政府还应当建立健全的节能环保监管机制。这包括加强对建筑装饰装修行业的监督检查,确保所有企业都严格遵守节能环保的相关法规。监管部门可以通过定期的检查、抽检等方式,对企业的节能环保工作进行监督,并对违法违规行为进行处罚,以此来确保行业内的节能环保工作得到有效执行。此外,政府还可以通过宣传教育和公众参与,提高公众对节能环保的认识和意识。通过媒体、公益活动等多种渠道,普及节能环保知识,引导消费者选择环保型装修材料和服务,从而形成市场需求,进一步推动建筑装饰装修行业向节能环保方向发展^[4]。

3.3 推动技术创新与研发

推动技术创新与研发在建筑工程装饰装修领域至关重要,尤其是在实现节能环保目标方面。随着全球对可持续发展和环境保护意识的增强,建筑行业面临着转型升级的压力,需要通过采用更环保的材料、技术和方法来减少能源消耗和碳排放。为了促进这一转变,企业和政府应当鼓励并支持科技创新,确保研发投入得到充分的资金支持。企业可以通过增加内部研发预算,或者与外部投资者合作,以获取必要的资金。同时,加强与科研机构和高校的合作,可以促进知识转移和技术共享,

加速新技术的开发和应用。具体来说,研发工作可以集中在以下几个关键领域:(1)高效保温隔热材料:开发新型的建筑材料,如具有优异保温隔热性能的墙体材料、屋顶材料和窗户玻璃等,可以显著降低建筑物的能耗,减少暖气的使用,从而实现节能目标。(2)低能耗施工机械设备:设计和制造更加高效的施工设备,如电动或混合动力的施工机械,可以减少施工现场的能耗和排放。(3)智能化能源管理系统:利用物联网(IoT)技术和大数据分析,开发智能化的能源管理系统,实时监控和优化建筑的能源使用,提高能效。(4)绿色施工技术:研究和推广低碳施工方法和工艺,如使用可回收材料、减少现场废弃物的产生和处理等。(5)可再生能源的集成:探索将太阳能、风能等可再生能源技术集成到建筑装饰装修中,以实现能源的自给自足。与此同时,加强知识产权保护是激发企业创新活力的关键。通过确保研发成果能够得到合理的保护和回报,可以激励企业投入更多资源进行技术创新。这不仅有助于提升单个企业的竞争力,还能推动整个建筑装饰装修行业的技术进步和产业升级。政府可以通过制定相应的政策和法规,提供税收优惠、研发补贴和技术支持等方式,来支持企业的技术创新活动。此外,建立行业标准和认证体系,鼓励采用高效节能的产品和服务,也是推动行业发展的重要手段。

3.4 优化施工管理与监督

优化施工管理与监督对于确保建筑装饰装修工程在实现节能环保目标方面至关重要。为了达到这个目的,需要建立和健全一系列施工管理制度,这些制度应当明确规定施工过程中必须遵守的节能环保要求和采取的具体措施。这些措施可能包括使用环保材料、减少能源消耗、降低噪音污染、控制粉尘排放、合理处置建筑废弃物等。同时,为了确保这些节能环保措施得到有效执行,需要加强对施工现场的监督检查。这可以通过定期的现场检查、环境监测以及对施工人员进行节能环保培训来实现。监督团队应该具备专业知识,能够识别潜在

的环境风险,并确保所有施工活动都符合既定的环保标准。此外,推行绿色施工标准认证制度是提升整个行业节能环保水平的有效途径。通过这样的认证制度,可以鼓励企业采用国际或国内认可的绿色施工标准,如LEED、绿色建筑评价标准等。获得认证的企业不仅能够提高自身的市场竞争力,还能够作为行业的典范,引导其他企业跟进。鼓励企业开展绿色施工示范工程也是一种有效的策略。这些示范工程可以展示节能环保技术的应用,提供可复制、可推广的成功案例。通过这种方式,可以激励更多企业采纳绿色施工方法,从而推动整个建筑装饰装修行业向更加节能环保的方向发展。总之,通过建立健全的施工管理制度、加强施工现场的监督检查、推行绿色施工标准认证制度以及鼓励绿色施工示范工程,可以有效地促进建筑装饰装修工程的节能环保目标实现,对保护环境、节约资源和推动可持续发展具有重要意义。

结束语

建筑工程装饰装修施工中节能环保化的实践是行业可持续发展的重要方向。通过加强环保意识培养、完善政策法规、推动技术创新以及优化施工管理与监督,我们能够有效降低能耗、减少环境污染,并提升建筑装饰装修工程的整体品质。展望未来,我们应继续深化节能环保技术的应用和研究,以推动建筑装饰装修行业向更加绿色、低碳的未来迈进,为建设美丽中国和实现可持续发展目标贡献力量。

参考文献

- [1]张继月.城市建筑装饰装修设计中的能源节约与环境保护[J].建筑装饰.2019,6,42-45.
- [2]吴婷,邵东明.建筑装饰装修工程节能环保实践的探讨[J].建筑科技与管理.2018,10,62-65.
- [3]陈畅,赵培军.建筑装饰装修设计中的节能环保技术研究[J].建筑材料学报.2019,6,31-34.
- [4]李晓洪.建筑装饰装修施工中的节能环保策略研究[J].建筑装饰装修与设计.2018,5,40-44.