

绿色建材在建筑施工中的推广与应用挑战

雄 超

新疆北新国际工程建设有限责任公司 北京 101599

摘 要：随着全球对可持续发展和环境保护的重视，绿色建材在建筑施工中的应用日益广泛。然而，绿色建材的推广与应用仍面临诸多挑战。本文分析了绿色建材推广应用中所面临的技术标准不完善、成本较高、市场认知度低、产业链配套不足及政策执行差异等挑战，并提出了相应的解决策略，以期为绿色建材的进一步发展提供参考。

关键词：绿色建材；建筑施工；推广应用；挑战

引言

在全球气候变化和资源短缺的背景下，绿色建材作为实现建筑行业可持续发展的重要手段，受到了广泛关注。绿色建材具有节能、环保、可循环利用等特点，能够显著降低建筑对环境的影响，提高建筑的能效和居住舒适度。然而，尽管绿色建材具有诸多优势，但在建筑施工中的推广与应用仍面临诸多挑战。本文将深入分析这些挑战，并提出相应的解决策略。

1 绿色建材推广与应用面临的挑战

1.1 技术标准不完善

绿色建材的生产、使用与管理目前正处于快速发展阶段，在环保理念的强劲推动下，众多企业积极投入研发，取得了显著进展。然而，从行业整体来看，技术标准和规范仍处于不完善的状态。现有的绿色建材技术标准大多局限于某些具体领域，缺乏对多元化材料的系统性指导。这种碎片化的标准体系，使得绿色建材的研发和应用缺乏统一的行业准则，进而制约了技术创新。从地域差异角度来看，不同地区对绿色建材的认证标准存在明显不同。例如，在建筑节能标准方面，北方地区由于气候寒冷，对保温性能要求较高，相应的绿色建材认证标准会侧重于保温材料的相关指标；而南方地区气候湿热，对隔热、防潮性能更为关注，其认证标准则会有所侧重。这种差异导致行业企业在不同地区面临不一致的政策环境，企业在开拓市场时需要花费大量精力去适应各地不同的标准，增加了企业的运营成本和风险，严重影响了市场的健康发展。此外，技术标准的不完善还体现在与国际标准的对接上。随着全球经济一体化的深入发展，绿色建材市场也日益国际化。但我国现有的绿色建材技术标准与国际标准存在一定差距，这在一定程度上限制了我国绿色建材产品的出口，降低了我国绿色建材在国际市场上的竞争力^[1]。

1.2 成本较高

绿色建材在生产和加工过程中，往往需要更高的技术投入和更长的研发周期，这使得其成本普遍较高。对于一些中小型建筑公司以及低成本住宅建设项目来说，高成本成为推广绿色建材的一大障碍。从生产环节来看，绿色建材的原材料选择更加严格，通常会优先选用可再生资源、环保型材料等，这些原材料的价格相对较高。同时，为了满足绿色建材的性能要求，生产企业需要投入大量的资金进行技术研发和设备更新。例如，生产高性能的绿色保温材料，需要采用先进的生产工艺和设备，这无疑增加了生产成本。在运输和施工环节，绿色建材也有其特殊性。由于部分绿色建材的体积较大、重量较重，运输成本相对较高。而且，绿色建材的施工工艺与传统建材有所不同，需要专业的施工队伍和设备，这也增加了施工成本^[2]。以佛山市第二人民医院新院区建设项目为例，尽管该项目采用了大量的绿色建材，但这些建材的采购成本、运输成本以及施工成本相对较高，导致项目的整体投资大幅增加。尽管绿色建材具有长期的成本效益，如节能、节水、减少维护成本等，但短期内的高成本仍然让许多企业和消费者望而却步，影响了绿色建材的市场普及速度。

1.3 市场认知度低

消费者和建筑企业对绿色建材的认知度仍然较低，特别是在一些发展中地区。许多消费者将绿色建材仅仅看作是环保，而忽视了其性能和综合效益。尽管国家对绿色建材进行了政策支持和推动，但缺乏深入的市场教育和宣传，导致消费者对绿色建材的认知误区较多，不能正确评估其长期使用效益。从消费者角度来看，部分消费者认为绿色建材的价格过高，而对其节能、环保等长期效益缺乏了解。他们更倾向于选择价格较低的传统建材，认为短期内可以节省开支。此外，一些消费者对绿色建材的质量和性能存在疑虑，担心其使用寿命较短、维护成本较高等问题。对于建筑企业来说，由于缺

乏对绿色建材的深入了解,在项目设计中往往不会优先考虑使用绿色建材。一些建筑企业担心使用绿色建材会增加项目成本,影响项目的经济效益。而且,目前市场上绿色建材的种类繁多,质量参差不齐,建筑企业在选择时也存在一定的困难。

1.4 产业链配套不足

绿色建材产业链的配套体系尚不完善,导致绿色建材技术难以在建筑行业中广泛推广应用。绿色建材的生产、加工、运输、施工等各个环节都需要相应的技术支持和专业人才的配备。在生产环节,部分绿色建材的生产工艺和质量控制标准不统一。不同企业生产的同一种绿色建材,在质量、性能等方面可能存在较大差异。这给建筑企业的采购和使用带来了困难,也影响了绿色建材的市场信誉。在原材料供应方面,绿色建材的生产需要大量的环保型原材料,但目前这些原材料的供应存在一定的不可持续性。特别是某些特种环保材料,资源稀缺,导致原材料价格波动较大,影响了绿色建材的生产成本。而且,原材料的运输和储存也存在一定的问题,如运输成本高、储存条件要求严格等^[3]。在运输和施工环节,缺乏专业的物流配送体系和施工队伍。绿色建材的运输需要特殊的包装和运输工具,以确保材料的质量不受损坏。而目前市场上的物流企业大多缺乏这方面的经验和服务能力。同时,绿色建材的施工工艺与传统建材有所不同,需要专业的施工队伍进行操作。但目前市场上具备绿色建材施工能力的队伍较少,难以满足市场需求。

1.5 政策执行差异

尽管我国出台了多项支持绿色建材的政策,但在地方层面,政策执行力度和效果仍然存在差异。一些地方政府由于资源和能力的限制,未能完全落实政策的相关要求,导致绿色建材的应用推广进度缓慢。从政策支持力度来看,不同地区对绿色建材的补贴政策存在差异。一些经济发达地区对绿色建材的补贴力度较大,能够有效地降低企业和消费者的使用成本,促进绿色建材的推广应用。而一些经济欠发达地区,由于财政资金有限,对绿色建材的补贴力度较小,甚至没有补贴政策,这使得当地企业和消费者使用绿色建材的积极性不高。在监管方面,不同地区的监管力度也不同。一些地区对绿色建材市场的监管较为严格,能够有效地打击假冒伪劣产品,维护市场秩序。而一些地区监管不力,导致市场上绿色建材的质量参差不齐,影响了消费者的购买信心。此外,一些地方政府缺乏对企业的激励机制,没有充分发挥政策引导作用。例如,没有建立绿色建材应用示范项目,对采用绿色建材的企业和项目缺乏表彰和奖励,

导致地方政策无法有效促进绿色建材的发展。

2 解决策略

2.1 完善技术标准

国家相关部门需将绿色建材技术标准的制定与完善工作置于重要位置,加速推进进程。一方面,要深入研究国际先进的绿色建材技术标准,汲取其精华,同时充分考虑我国地域广阔、气候多样、资源分布不均等实际情况,组织跨学科、跨领域的专家团队,开展广泛调研和科学论证,制定出一套具有中国特色的绿色建材技术标准体系。该体系应涵盖各类绿色建材的原材料选用、生产工艺、性能指标、检测方法等全方位内容,确保标准的科学性和可操作性。另一方面,要建立统一的绿色建材认证和标识体系。明确认证机构的资质要求、认证流程和规范,制定严格的认证标准,对符合绿色建材标准的产品进行权威认证,并授予统一的标识。标识应设计得简洁明了、易于识别,同时采用信息化手段,如二维码等,使消费者通过扫描标识就能获取该绿色建材的详细信息,包括生产厂家、产品性能、环保指标、认证情况等,从而大大提高绿色建材市场的透明度。通过制定统一的技术标准,能够规范绿色建材的生产和应用,促使企业按照标准进行生产和质量控制,提高绿色建材的整体质量水平。同时,也能为绿色建材技术的创新和发展提供明确的方向和指引,鼓励企业加大研发投入,不断探索新的材料、工艺和技术,推动绿色建材行业的技术进步。

2.2 降低成本

政府在降低绿色建材成本方面应发挥关键作用。通过出台一系列税收减免政策,如对生产绿色建材的企业减免增值税、企业所得税等,减轻企业的税收负担,增加企业的利润空间,从而有更多的资金用于研发和生产。同时,设立专项财政补贴资金,对采用绿色建材的建筑项目给予补贴,补贴标准可以根据项目的规模、绿色建材的使用比例等因素进行细化,提高补贴的精准性和有效性。此外,还可以通过政府采购等方式,优先采购绿色建材,为绿色建材企业创造更多的市场需求。鼓励企业自身也积极采取措施降低成本。企业应加大研发投入,建立专业的研发团队,与高校、科研机构开展产学研合作,共同攻克绿色建材生产过程中的技术难题,提高生产效率和质量。例如,研发新型的节能生产工艺、自动化生产线等,降低人工成本和生产能耗。同时,企业要注重规模效应,通过兼并重组、扩大生产规模等方式,降低单位产品的生产成本。还可以加强供应链管理,与原材料供应商建立长期稳定的合作关系,争

取更优惠的采购价格,进一步降低生产成本。

2.3 加强市场宣传

加强对绿色建材的市场宣传和教育是提高消费者和建筑企业认知度和认同度的重要途径。要充分利用各种媒体渠道,开展全方位、多层次的宣传活动。在传统媒体方面,电视可以制作专题节目,介绍绿色建材的优势和应用案例;报纸可以开设专栏,刊登绿色建材的相关知识和政策解读;杂志可以发布绿色建材的产品评测和行业动态。在新媒体方面,利用社交媒体平台、短视频平台等,发布生动有趣的绿色建材科普内容,吸引公众的关注。举办绿色建材展览会、研讨会等活动也是有效的宣传方式。展览会可以集中展示各类绿色建材产品和技术,让消费者和建筑企业亲身体验绿色建材的性能和效果。研讨会可以邀请行业专家、学者和企业代表,共同探讨绿色建材的发展趋势、技术创新和市场应用等问题,为行业发展提供思路和建议。此外,还可以开展绿色建材进社区、进学校等活动,向公众普及绿色建材的知识,提高公众的环保意识和选择绿色建材的积极性。

2.4 完善产业链配套

加强绿色建材产业链上下游企业之间的协同合作是推动绿色建材产业发展的关键。建立绿色建材产业联盟,吸引原材料供应商、生产商、经销商、建筑企业等加入,形成紧密的产业链合作关系。联盟可以定期组织技术交流活动,分享最新的技术成果和市场信息,共同解决生产和应用过程中遇到的问题。例如,针对绿色建材的耐久性、防火性等关键性能指标,联盟成员可以联合开展研发项目,共同攻克技术难题。建立绿色建材原材料供应基地是保障绿色建材原材料稳定供应的重要举措。根据不同地区的地质条件和资源优势,合理规划原材料供应基地,加强对原材料的勘探和开发,提高原材料的供应能力。同时,要注重原材料的环保性和可持续性,优先选用可再生资源 and 循环利用材料,减少对环境的影响。建立绿色建材物流配送体系是提高绿色建材运输效率和服务质量的关键^[4]。规划建设现代化的物流园区,配备先进的仓储设施和运输设备,实现绿色建材的集中存储和快速配送。利用信息化技术,建立物流信息平台,实现物流信息的实时共享和跟踪,优化物流配送

路线,降低物流成本,提高物流服务水平。

2.5 加强政策执行

加强对绿色建材政策的执行和监督是确保政策有效落实的重要保障。地方政府应切实履行职责,加大对绿色建材的支持力度。一方面,要制定具体的实施细则和配套政策,明确政策目标、任务分工、保障措施等内容,确保政策的可操作性和可执行性。另一方面,要建立健全监督机制,加强对政策执行情况的监督检查,及时发现和解决政策执行过程中存在的问题。完善绿色建材的激励机制是促进绿色建材应用推广的重要手段。除了建立绿色建材应用示范项目,对采用绿色建材的建筑项目给予表彰和奖励外,还可以建立绿色建材信用评价体系,对使用绿色建材的企业和项目给予信用加分,在招投标、评优评先等方面给予优先考虑。同时,加强对绿色建材市场的监管,严厉打击假冒伪劣绿色建材产品,维护市场秩序,保障消费者的合法权益。通过加强政策执行和完善激励机制,引导更多的建筑项目采用绿色建材,推动绿色建材行业的健康发展。

结束语

绿色建材在建筑施工中的推广与应用具有重要的意义,但目前仍面临诸多挑战。通过完善技术标准、降低成本、加强市场宣传、完善产业链配套和加强政策执行等措施,可以有效解决绿色建材推广应用中所面临的问题,促进绿色建材的进一步发展。未来,随着科技的不断进步和人们对环境保护意识的不断提高,绿色建材将在建筑行业中得到更广泛的应用,为实现建筑行业的可持续发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1]王素芳;绿色建材应用现状的调查研究;上海电力学院经济与管理学院;建筑科学;2013-08-20
- [2]高谦,杨军.低碳建筑材料市场发展的影响因素分析——以木材为例[J].建筑经济,2010,(7):88-89.
- [3]关于现代绿色建筑材料的探讨[J].中小企业管理与科技:下旬刊,2009,(7):132-135.
- [4]李帅,李春郁.运用绿色建筑材料营造健康的人居环境[J].改革与开放,2010,(11):120-121