

天山北坡城市群绿色建筑评价标准地域化修正研究

蒲铭春

新疆聚铭鑫建设工程有限公司 新疆吐鲁番

【摘要】天山北坡城市群作为我国重要的生态与经济发展区域，其绿色建筑的推广与评价标准的区域化修正至关重要。本文以天山北坡城市群为研究对象，探讨在不同区域环境、气候条件及文化背景下如何优化绿色建筑评价标准。通过分析该地区的生态特点、能源需求、建筑节能等因素，提出了一种适合该地区的绿色建筑评价标准地域化修正方法。区域化修正不仅能够提高绿色建筑的节能效果，还有助于促进地方经济与环境的协调发展。本文的研究为其他区域绿色建筑标准的制定提供了借鉴，具有较高的理论与实践意义。

【关键词】绿色建筑；天山北坡；评价标准；地域化修正；节能

【收稿日期】2025 年 3 月 14 日 **【出刊日期】**2025 年 4 月 10 日

【DOI】10.12208/j.ace.2025000155

Study on regionalization revision of green building evaluation standards in urban agglomeration on the northern slope of Tianshan mountains

Mingchun Pu

Xinjiang Jumingxin Construction Engineering Co., Ltd., Turpan, Xinjiang

【Abstract】As an important ecological and economic development region in China, the promotion of green buildings and the regionalization revision of evaluation standards in the urban agglomeration on the northern slope of Tianshan Mountains are of great significance. Taking this urban agglomeration as the research object, this paper explores how to optimize green building evaluation standards under different regional environments, climatic conditions, and cultural backgrounds. By analyzing factors such as ecological characteristics, energy demand, and building energy efficiency in the region, a method for regionalization revision of green building evaluation standards suitable for this area is proposed. Regionalization revision can not only improve the energy-saving effect of green buildings but also help promote the coordinated development of the local economy and environment. The research in this paper provides a reference for the formulation of green building standards in other regions and has high theoretical and practical significance.

【Keywords】Green building; Northern slope of Tianshan mountains; Evaluation standard; Regionalization revision; Energy conservation

引言

天山北坡城市群地处我国西北部，作为重要的经济与生态区域，其绿色建筑的推广面临特殊的挑战。该区域的气候条件、能源结构、自然资源以及文化传统均与东部地区存在显著差异，单一的绿色建筑评价标准难以满足天山北坡区域的实际需求。绿色建筑标准的地域化修正成为解决这一问题的关键。通过对该地区气候、环境及建筑实际需求的深度分析，本文旨在提出一套符合当地实际的绿色建筑评价标准，并探索如何通过这一标准推动区域的可持续发展。本文还探讨了绿色建筑评价体系在不同地区的适应性，为其他类似

区域的绿色建筑政策制定提供了实践经验。

1 天山北坡城市群绿色建筑现状与挑战

天山北坡城市群位于中国西北部，涵盖了新疆等多个地区，其气候条件和环境特征在中国属于特殊范畴。该区域气候干旱、温差大、风力强且日照时间长，这些独特的气候特点为绿色建筑的设计与实施带来了前所未有的挑战。绿色建筑在这些地区的应用受到传统建筑方式与现代建筑技术之间的差异制约。当前，尽管该地区的绿色建筑项目逐渐增加，但由于地域差异、施工条件和资源限制，建筑的节能、环保性能难以达到国家绿色建筑标准的要求。

天山北坡城市群面临的另一个挑战是能源结构的传统性。在该区域,尤其是在一些偏远地区,能源主要依赖煤炭和天然气等传统化石能源,导致温室气体排放量较高。由于经济发展相对滞后,能源效率低、能源消费模式不合理,绿色建筑的推广面临巨大的经济压力^[1]。对于地方政府来说,如何在保证经济增长的同时提高建筑行业的绿色化水平,成为了摆在眼前的难题。绿色建筑的推广不仅需要依赖先进的技术,还需要政策的引导和资金的支持。

天山北坡城市群的建筑文化和传统也影响着绿色建筑的应用。在这个区域,传统建筑往往与自然环境有较强的融合性,但这些建筑形式未必符合现代绿色建筑的节能与环保标准。在绿色建筑设计中,需要根据当地的历史文化和建筑特色进行合理的创新和改良。这不仅涉及建筑的外观设计,还包括材料的选择、能源的使用方式以及建筑的功能设计。当前,很多建筑项目未能充分考虑这些方面的综合协调,导致绿色建筑的实际效果难以实现,区域内绿色建筑发展面临较大的阻力。

2 区域化绿色建筑评价标准的必要性与可行性分析

区域化绿色建筑评价标准的制定在天山北坡城市群具有重要意义。区域化标准可以更好地适应该地区的自然与社会条件,避免盲目照搬全国统一的绿色建筑标准。天山北坡的气候特点与能源消耗特征决定了单一的绿色建筑标准难以在所有区域实现优化效益。天山北坡地区温差大、日照强,因此建筑物的外墙材料和窗户设计需要更强的隔热性能;风能资源丰富,风力发电可以作为绿色建筑能源供应的一部分。针对这些特殊条件,制定符合天山北坡实际需求的绿色建筑评价标准显得尤为重要。

区域化绿色建筑评价标准的可行性较高。天山北坡城市群拥有一定的绿色建筑研究和实践基础,部分城市已开展绿色建筑项目,并取得了初步成果。新疆乌鲁木齐市已有多个绿色建筑试点项目,这为区域化绿色建筑评价标准的制定提供了宝贵的经验。随着国家对绿色建筑政策的日益重视,地方政府也在积极推进绿色建筑的应用,已逐渐建立起相关的政策框架和技术支持体系。借助已有的经验和政策支持,区域化绿色建筑评价标准的可行性得到了有效保障。

区域化绿色建筑评价标准的实施面临一定挑战,主要体现在天山北坡城市群的地理条件和区域发展差异上。由于该地区地形复杂,部分偏远地区的交通不便,

经济发展相对滞后,这使得绿色建筑的实施难度增加^[2]。在制定区域化绿色建筑评价标准时,必须充分考虑各个区域的特殊需求,如气候、资源、能源使用等方面的差异。同时,标准还需具备灵活性,能够根据具体城市或地区的特点进行适当调整和优化。制定出一套既能满足大部分城市需求,又能适应不同区域具体情况的评价标准,是实现绿色建筑全面推广的关键,能够确保政策的实施效果和区域可持续发展目标的达成。

3 天山北坡绿色建筑评价标准地域化修正方案

天山北坡绿色建筑评价标准地域化修正方案的核心在于充分考虑本地的气候条件、资源禀赋以及经济社会发展状况。针对天山北坡地区的干旱气候与大温差特征,修正后的绿色建筑评价标准应当强调建筑物的节能与保温效果。建筑外立面应使用具有优异隔热性能的材料,建筑窗户应采用双层玻璃结构,以有效减少能源的消耗。建筑的采暖系统应采用高效节能的技术,充分利用太阳能、地热能等可再生能源。对于风能资源丰富的地区,可以根据当地的风速、风向特点,适当增加风能利用标准,鼓励建筑集成小型风力发电设备。

针对天山北坡地区传统的能源消费结构,修正后的绿色建筑评价标准应特别强调能源管理和能源效率的提升。绿色建筑的核心不仅在于建筑本身的节能设计,还涉及到建筑运营阶段的能源管理,新的标准应全面涵盖建筑能效评估、能源监测系统的建设以及节能技术的广泛应用。具体来说,评价标准应要求建筑项目安装智能化能源管理系统,实时监控建筑的能源使用情况,从而确保建筑运营中的能源消耗始终处于最优状态。推广应用高效的建筑节能技术,如先进的采暖、通风和空调系统(HVAC)、太阳能利用技术及高效隔热材料,将进一步降低建筑的能源需求。通过实施这些措施,不仅能够显著减少建筑的能耗,还能推动天山北坡地区的能源结构优化,促进能源消费的绿色转型。这种从建筑设计到运营全过程的综合能源管理,将为区域可持续发展奠定坚实基础。

地域化修正方案的核心之一是要结合天山北坡地区的地方特色和文化背景,推动绿色建筑设计的创新。天山北坡的传统建筑多以砖土等自然材料为主,这些材料在历史上具有良好的适应性和耐久性,但与现代绿色建筑要求的高效能、环保材料有一定差距。修正后的绿色建筑评价标准应鼓励采用现代环保建材,如节能保温材料、绿色施工技术,来替代传统建筑材料^[3-7]。设计方案也应兼顾地方特色,在建筑外立面、装饰

元素的选择上融入当地的文化传统。结合传统的砖雕、木刻等手工艺元素,在确保建筑绿色性能的保留文化符号,形成独特的建筑风格。通过这种方式,既能推动绿色建筑技术的进步,又能保持区域文化的传承。

4 地域化绿色建筑评价标准的实施路径与展望

地域化绿色建筑评价标准的实施需要从多个层面入手,包括政策支持、技术推广和社会参与等方面。政策支持是确保地域化标准顺利推行的关键。政府应该从立法层面加大对绿色建筑的支持力度,制定并实施针对不同地区的绿色建筑发展规划。政府可通过专项资金的扶持,降低绿色建筑实施的初期成本,激励各类建筑项目采用绿色技术。政府应积极引导和鼓励企业参与绿色建筑设计、施工及运营,建立绿色建筑项目的标准体系,为行业提供明确的发展方向和目标。政策还可以针对绿色建筑技术的研发,给予补贴或税收优惠,促使创新技术的推广与应用,推动建筑行业的绿色转型。

技术推广是推动地域化绿色建筑评价标准落实的核心。天山北坡城市群的绿色建筑发展相较于东部地区仍处于起步阶段,这意味着必须优先解决在建筑设计、施工和运营过程中遇到的技术难题。建筑设计人员需要理解并掌握绿色建筑理念,同时具备根据地方气候特点定制绿色建筑方案的能力。在施工过程中,应加强对绿色建筑材料、节能设备和绿色施工工艺的应用,为项目提供技术保障。推广示范项目至关重要,这些项目能够为地方政府、企业和公众提供可操作的案例,引领其他项目按标准实施。当地企业也需在绿色建筑技术的研究和应用上加大投入,结合天山北坡地区的特殊需求,开发出符合本地特色的绿色建筑技术。

未来,地域化绿色建筑评价标准的实施不仅仅有助于天山北坡城市群的绿色建筑发展,还将在全球气候变化的大背景下,为其他类似区域提供可复制的经验。随着绿色建筑技术的持续进步,天山北坡地区的建筑能效将逐步提高,且在保障区域经济与社会发展的推动环境保护和可持续发展^[8]。跨区域合作与经验共享将成为未来绿色建筑发展的新趋势。通过建立区域之间的合作平台,天山北坡的绿色建筑经验将为全国乃至全球的干旱或半干旱地区提供科学依据和实施参考,促进绿色建筑标准在全球范围内的推广与应用,为应

对气候变化和资源紧张等全球性问题贡献力量。

5 结语

通过对天山北坡城市群绿色建筑评价标准的地域化修正,能够有效应对该地区的气候、资源和文化特点,推动绿色建筑的可持续发展。区域化的标准不仅能提升建筑的节能效果,还能促进地方经济的绿色转型。在政策支持、技术推广和社会参与的共同推动下,绿色建筑将成为区域发展的重要驱动力。随着技术的进步和标准的完善,天山北坡的绿色建筑经验有望为其他类似区域提供宝贵的借鉴,推动全国乃至全球绿色建筑事业的发展,助力应对气候变化和实现可持续发展的全球目标。

参考文献

- [1] 雷振东,高博,庄惟敏.基于多元文化的西部地域绿色建筑模式体系、关键技术与应用[J].世界建筑,2025,(06):4-11.
- [2] 郝心田.绿色建筑环保理念下的城市园林景观设计研究[J].美与时代(城市版),2025,(05):34-36.
- [3] 彭竹.绿色建筑技术在建筑设计中的应用与优化[C]//重庆市大数据和人工智能产业协会,重庆建筑编辑部,重庆市建筑协会.智慧建筑与智能经济建设学术研讨会论文集(一).杭州晟喆科技有限公司,2025:941-943.
- [4] 李悦.基于地域性建构的绿色建筑通风形式设计研究[J].佛山陶瓷,2025,35(03):179-181.
- [5] 白冬雪.地域特征引导下的绿色建筑设计优化路径探究[J].建设科技,2025,(02):46-49.
- [6] 熊道忠.地域文化视角下绿色建筑设计特色表达与融合策略研究[J].新城建科技,2024,33(12):79-81.
- [7] 杨嵌,何鑫.地域特征对绿色办公建筑空间分布影响研究[J].四川建筑科学研究,2024,50(06):106-114.D
- [8] 李艳,刘清清.绿色建筑项目造价管理策略浅析[J].建设监理,2024,(10):54-57.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS