

低碳绿色理念下高校后勤管理机制的构建路径研究

张东平

北京科技大学, 北京 100083

DOI: 10.61369/RTED.2025220020

摘要 : 随着全球低碳转型进程加速, 高校作为人才培养与社会服务的重要阵地, 其后勤管理的绿色化改革已成为实现校园可持续发展的关键环节。基于此, 本文针对低碳绿色理念下高校后勤管理机制的构建路径展开研究, 阐述了当下高校节能环保的特点, 分析了目前学校后勤管理存在的突出问题, 并提出了相应的构建路径, 旨在提升高校后勤管理的节能降耗效能, 为建设绿色校园提供可复制的实践范式。

关键词 : 低碳绿色理念; 高校后勤管理; 智慧后勤

Research on the Construction Path of University Logistics Management Mechanism Under the Concept of Low-Carbon and Green Development

Zhang Dongping

University of Science and Technology Beijing, Beijing 100083

Abstract : With the accelerated global low-carbon transition, universities, as important positions for talent cultivation and social services, the green reform of their logistics management has become a key link in realizing the sustainable development of campuses. Based on this, this paper conducts research on the construction path of university logistics management mechanism under the concept of low-carbon and green development. It expounds the current characteristics of energy conservation and environmental protection in universities, analyzes the prominent problems existing in current school logistics management, and puts forward corresponding construction paths. The aim is to improve the energy-saving and consumption-reducing efficiency of university logistics management and provide a replicable practical paradigm for the construction of green campuses.

Keywords : low-carbon and green concept; university logistics management; smart logistics

引言

在全球气候治理与国内绿色低碳发展推进的背景下, 公共机构的绿色低碳转型已成为社会可持续发展的重要组成部分。高校作为师生高度聚集的公共空间, 其后勤管理水平直接关系到校园低碳转型的成效。当前部分高校能源利用效率有待提升, 高能耗现状不仅增加了办学成本, 也与高校倡导的生态文明教育理念形成反差。因此, 本文针对低碳绿色理念下高校后勤管理机制的构建路径展开研究, 具有重要意义。

一、当下高校节能环保的特点

(一) 参与群体特殊性

高校用能的主要群体是师生, 这一群体具有鲜明的特殊性。高校作为国家人才培养的核心阵地, 汇聚了大量具有较高知识水平和文化素养的人群, 师生群体崇尚科学、思维活跃、自主性强, 对新鲜事物和先进理念的接受度较高^[1]。通过系统的教育宣传引导, 大多数师生不仅能够树立强烈的节能环保意识, 还能够将这种意识转化为实际行动, 在日常学习、工作和生活中自觉践行节约能源、减少浪费的行为规范。

(二) 用能点多、面宽、范围大

高校作为一个集教学、科研、生活、服务于一体的复杂综合

体, 其各种建筑及用能设施种类繁多, 呈现出用能点多、面宽、范围大的显著特点^[2]。从建筑类型来看, 不仅有满足教学需求的教学楼、实验楼, 还有保障科研活动的科研楼、实验室, 以及服务师生生活的宿舍楼、食堂、浴室、超市等。不同类型的建筑和设施对能源的需求存在较大差异, 例如实验室需要稳定的电力供应和特定的温度控制, 食堂则需要大量的燃气和水资源, 宿舍楼的用能则集中在电力和热水供应方面。

(三) 用能呈现季节性和集中性特征

我国高校普遍实行寒暑假制度, 每年有近三个月的法定长假, 这使得高校用能呈现出明显的季节性特征。在寒暑假期间, 大部分师生离校, 校园内的教学、科研活动基本停止, 仅保留少量的后勤保障和值班人员, 因此能耗相对较低, 主要集中在基本

的照明、供水和设备维护等方面^[5]。而在开学期间，师生大规模返校，教学、科研、生活等各项活动全面展开，用能需求急剧增加，能耗水平显著上升。这种用能的季节性和集中性，要求高校的能源管理工作必须充分考虑不同季节、不同区域、不同时间段的用能特点，制定差异化的管理策略。

二、低碳绿色理念下高校后勤管理存在的问题

（一）管理体制和运行机制不够完善

虽然目前大多数高校基本设有专门的节能管理部门，如节能办公室或后勤保障处下设的节能科，但在管理体制和运行机制方面仍存在诸多不完善之处。高校后勤管理尚未建立系统化的节能管理制度和考核机制。一方面，节能管理工作缺乏明确的职责分工和 workflow，各部门之间的协调配合不够顺畅，存在推诿扯皮现象。另一方面，缺乏科学合理的节能考核指标体系，对各部门和二级单位的节能工作成效没有进行严格的考核和奖惩，导致部分部门和人员对节能工作重视程度不够，积极性和主动性不高。

（二）低碳绿色理念不够深入

尽管低碳绿色理念已逐渐被高校所重视，但在实际工作中，理念的渗透和传播仍不够深入，尚未真正内化为师生的自觉行为和高校的校园文化。在宣传教育方面，形式较为单一，缺乏创新性和吸引力。目前高校的节能宣传多采用张贴海报、发放传单、举办讲座等传统方式，内容枯燥乏味，难以引起师生的关注和共鸣。其次，师生的低碳绿色意识和行为习惯有待进一步培养。部分师生对节能环保的重要性认识不足，存在“重口号、轻行动”的现象。

（三）基础设施陈旧老化

基础设施陈旧老化是制约高校后勤低碳绿色发展的重要因素之一。许多高校尤其是老校区，建成时间较早，部分用能设施和设备已超过使用年限，存在能耗高、效率低、安全隐患大等问题。同时，节能新技术、新产品受限于老校区的空间设施等问题，无法得到合理推广和应用。由于节能改造项目前期投资较大，而部分高校资金预算有限，难以大规模开展基础设施的节能改造工作。

三、低碳绿色理念下高校后勤管理机制的构建路径

（一）完善管理运行机制，推进数据化管理

完善的管理运行机制是实现高校后勤低碳绿色管理的重要保障，而数据化管理则是提升管理效率和精准度的关键手段。第一，升级智慧服务体系。高校要加大对信息化技术的投入，打造智慧化一体化生活支持系统。例如，借助智慧生活支持 App，师生能够在线上报设施检修维护、缴纳水电费、订餐等，这有助于减少人工办理，提升工作效率；后勤管理人员则可通过平台实时掌握相关服务的数据，从而及时发现问题及风险点加以解决^[6]。第二，打造智慧餐饮生态建设。高校应建立生鲜食材采购溯源系统，从食材供应链条及品质安全的角度全程监控校内食材供应信

息，优先选择当地或季节性绿色食材以减少食材物流运送到学校的交通过程中产生的二氧化碳排放量；引进智慧订餐终端和剩余饭菜统计设备，通过对学生点餐数量的分析来决定食材采购数量及就餐品种的供应量，来减少食物资源被浪费的情况^[6]。第三，打造数字孪生运维中枢。高校要引进计量设备、传感器等，连接到数字孪生系统，并对学校的电力、天然气、自来水等能源使用情况，以及室内外温度、湿度、光照等环境参数，进行持续的采集和记录，运用大数据处理技术和机器学习方法来分析和推断学校各类用能情况，并作为制定能源管理方策略的重要依据。第四，智慧监管中枢建设。学校要完善能源节约监督管理体系，不断对各部门及建筑物用能情况跟踪，并对使用情况进行排名，定期发布节能监察报告；同时，我们要根据节能监察数据对员工的工作情况进行测评，将节能成果应用到每个部门及个人的考核评价体系中去，采取明查重罚措施鼓励全体员工更加投入到节能工作中来^[6]。

（二）渗透绿色低碳理念，引导行为转变

绿色低碳理念的渗透是实现高校后勤管理机制绿色转型的重要思想基础，学校要让绿色低碳理念深入人心，促使师生行为实现转变。第一，开展多样化宣传教育。例如利用广播、电视、微信、自媒体视频分享网站等方式宣传节能知识、环保知识、学校节能工作进展情况等；举办节能知识竞赛、节能小发明、以绿色为主题的展示活动等，使节能的教育推广有互动的趣味、增加吸引力；在校内设置节能环保标牌、标志，营造人人讨论如何节能环保、到处看到节能环保宣传的氛围^[7]。第二，广泛开展团学活动。高校共青团组织应发挥优势推动一些有益好玩的环境友好的团支部主题活动，鼓励学生主动参与节能环保的活动。例如成立绿色社团，开展“绿色校园之旅”“垃圾分类小分队”“低碳排放生活社会实践”；带领青年参与校园节电降耗改造计划的研究和策划工作，让学生更深懂得环保节能生活方式；开展“绿色宿舍”“绿色班级”创建行动，将节电节能节纸融入学生的日常生活和评比激励体系中，使其养成良好的节能习惯。

（三）开展建筑节能改造，完善基础设施

节能改造和基础设施建设是推进低碳绿色管理的物质基础，只有具备完善的节能基础设施，才能有效降低能源消耗，落实节能环保目标。第一，强化水资源利用，加大节水设施改造力度。学校要从多方面推进节水设施建设，比如在学生宿舍安装中水回收系统和雨水收集系统，全面排查学校的老旧供水水管，对存在隐患的水管应统一进行改造，减少水资源的滴漏，促进水资源的高效应用；建立水资源循环利用系统，将食堂和浴室产生的污水进行处理，并应用于校园绿化灌溉和道路冲洗，这样能够推进水资源的梯次利用^[8]。第二，注重应用新能源，推广太阳能和空气能等清洁能源。学校可以在体育馆引进太阳光导照明系统和热管太阳能热水系统，在公寓里安装空气源热泵和太阳能等热水供应系统，在校园里的建筑上安装太阳能光伏板等，这些新能源设备能够在满足学校日常用电需求基础上，降低电力消耗。第三，对建筑进行节能改造，按照绿色建筑标准对老旧建筑进行改造升级。学校要强化对保护设施的建筑隔热性能的建设，比如加强外墙隔

壁的保温材料的敷设、增强屋面的保温和防水性能、更换耗能低的门与窗以节约能源等，降低建筑设备能源散失速率^[9]。对于室内空调设备与取暖设备的节能设计也应当进行优化，应用调频技术和智能管理系统等来保证根据用量供应电量。在新开发建设中严把绿色建筑关，应用环境友好型能耗低的材料和高新节能技术，把建筑设施中的能源浪费控制住。

（四）发展理念融入教学，服务人才培养

学校要将低碳绿色发展理念融入教学过程，服务人才培养，践行立德树人要求，推动管理机制长效发展。第一，开设生态文明特色课程。除了已经开设的“环境工程微生物学”课程外，还需要根据不同科系的专业特点补充设置生态文明特色的课程，如“生态文明概论”“绿色能源技术”“环境经济”等课程，将生态文明建设的策略理念融入授课中，例如在讲授“绿色能源技术”课时，可以运用我校光伏发电系统、太阳能热水设备开展实践教学，引导学生实际感受与评价新型清洁能源的应用效果，提升学生的实际操作能力和创造性思维^[10]。第二，将绿色发展理念融入育人全过程。在专业课程中践行绿色教育理念外，在思政课程、

公基课程等教学中，也应渗透绿色的教育理念，以此引导学生形成科学的绿色生态环境观。同时学校行政管理人员也需要带头做到脚踏实地，以自己的实际行动表达对绿色生活模式的支持，给学生做好示范引导。在校园文化建设中，学校可以主动塑造绿色校园文化形象，开展各类绿色主题活动，如绿色文化节、环保艺术表演等，能够潜移默化地潜移默化引导学生。

四、结语

综上所述，在低碳绿色理念下构建高校后勤管理机制是一项系统工程，需要高校充分认识自身节能环保的特点，正视后勤管理中存在的问题，从完善管理运行机制、渗透绿色低碳理念、开展建筑节能改造、发展理念融入教学等多个维度协同推进，以切实提升后勤管理水平。在后续工作中，学校要加强对低碳绿色理念的研究和实践，不断创新管理模式和手段，推动高校后勤管理事业朝着更加高效可持续的方向发展。

参考文献

- [1] 曹叶东. 信息化赋能高校后勤管理创新发展——评《高校后勤管理信息化研究及实践》[J]. 应用化工, 2024, 53(07): 1757. DOI: 10.16581/j.cnki.issn1671-3206.2024.07.040.
- [2] 邱祥国. 高质量发展视角下高校后勤管理创新模式探讨——评《高校后勤管理研究与探索》[J]. 人民长江, 2024, 55(01): 252-253.
- [3] 杨艺. 高校后勤管理中存在的问题研究——零星维修项目管理为例[C]//山西省中大教育研究院. 第九届创新教育学术会议论文集——教学实践篇. 常州大学怀德学院, 2023: 29-31. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2023.063444.
- [4] 王荣彬, 张伟峰, 徐洪振. 基于物联网的高校绿色智慧后勤探索与研究[J]. 南昌师范学院学报, 2021, 42(06): 126-129.
- [5] 刘益新. 高校绿色后勤与生态文明建设的契合研究——评《新时代生态文明建设总论》[J]. 林业经济, 2021, 43(10): 97.
- [6] 郭子琦, 傅军, 余志靖. 高校绿色后勤建设满意度比较和评价——基于某高校学生群体的调研[J]. 高校后勤研究, 2021, (04): 30-32+37.
- [7] 周海峰. 节约型社会背景下创新高校后勤管理的对策研究[J]. 办公室业务, 2024, (16): 121-123.
- [8] 周昕. 高校后勤管理与服务效能提升之路径与策略研究[J]. 公关世界, 2024, (16): 76-78.
- [9] 王欣宇. 浅谈高校后勤管理模式[N]. 财会信报, 2024-07-25(005). DOI: 10.28104/n.cnki.nckxb.2024.000204.
- [10] 方莉. 高质量发展背景下高校后勤管理改革研究[J]. 品位·经典, 2024, (13): 103-105+121.