

绿色文化对石化产业碳达峰碳中和的影响及路径研究

马慧*, 杨洁, 李振华, 任春樾, 王宝婧

山东石油化工学院, 经济管理与文法学院, 山东 东营

收稿日期: 2023年2月23日; 录用日期: 2023年5月2日; 发布日期: 2023年5月9日

摘要

2020年,我国石化产业二氧化碳排放量13.78亿吨,约占全国二氧化碳排放总量的13.93%,属于高碳排放产业,2021年10月,国务院发布《2030年前碳达峰行动方案》,提出“工业领域碳达峰行动”,明确“推动石化化工行业碳达峰”目标。文化是意识形态的基础和前提,对社会发展具有积极的引导作用,而绿色文化即人类与环境的和谐共进,使人类实现可持续发展的文化,它包括持续农业、持续林业和一切不以牺牲环境为代价的绿色产业、生态工程、绿色企业,也包括有绿色象征意义的生态意识、生态哲学、环境美学、生态艺术、生态旅游,以及绿色运动、生态伦理学、生态教育等诸多方面。将绿色文化理念深耕石化产业,构建石化产业绿色文化体系是如期实现碳达峰碳中和的关键。文章通过对绿色文化与石化产业碳达峰碳中和的关系研究,从外部环境、生态理念和技术管理等维度分析绿色文化如何影响石化产业碳达峰碳中和,提出宣传推广深耕绿色文化、绿色文化融入到产业发展规划和绿色文化融入到管理理念等发展路径,以期石化产业绿色文化建设提供参考借鉴。

关键词

绿色文化,石化产业,碳达峰,碳中和

Research on the Impact and Path of Green Culture on the Peak Carbon Neutrality of Petrochemical Industry

Hui Ma*, Jie Yang, Zhenhua Li, Chunyue Ren, Baojing Wang

School of Economics Management and Chinese Law, Shandong Institute of Petroleum and Chemical Technology, Dongying Shandong

Received: Feb. 23rd, 2023; accepted: May 2nd, 2023; published: May 9th, 2023

*第一作者。

文章引用: 马慧, 杨洁, 李振华, 任春樾, 王宝婧. 绿色文化对石化产业碳达峰碳中和的影响及路径研究[J]. 社会科学前沿, 2023, 12(5): 2078-2083. DOI: 10.12677/ass.2023.125281

Abstract

In 2020, China's carbon dioxide emissions in the petrochemical industry were 1.378 billion tons, accounting for about 13.93% of the total carbon dioxide emissions, belonging to the high carbon emission industry. In October 2021, The State Council issued the Action Plan for reaching the Carbon Peak before 2030, putting forward the "carbon peak action in the industrial sector" and clarifying the goal of "promoting the carbon peak in the petrochemical and chemical industry". Culture is the basis of ideology and premise, has a positive role in guiding to the social development, and the green culture is the harmony of human and environment, making the human realize sustainable development of culture. It includes sustainable agriculture, forestry and all not at the expense of the environment of green industry, ecological engineering, green enterprises, including green symbolic ecological consciousness, ecological philosophy, environmental aesthetics, ecological art, ecological tourism, and the green movement, ecological ethics, ecological education, and many other aspects. It is the key to cultivate the petrochemical industry and build the green culture system of petrochemical industry with the key to achieve carbon peak and carbon neutrality as scheduled. Through the research on the relationship between green culture and petrochemical industry carbon peak carbon neutrality, this paper analyzes how green culture affects from the external environment, ecological concept and technology management. The petrochemical industry reached the peak of carbon neutrality, and proposed such development paths as promoting green culture, integrating green culture into industrial development planning, and integrating green culture into management concepts, so as to provide reference for the construction of green culture in the petrochemical industry.

Keywords

Green Culture, Petrochemical Industry, Carbon Peak, Carbon Neutral

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

全球气候变化对人类生存环境产生破坏性影响,包括恶劣气候影响加剧、海平面上升、冰川大面积融化、农作物生长和周期变化等,因此如何控制碳排放以减缓当前全球气候变暖,实现人类社会可持续性、健康稳定发展成为一项全球性议题。2020年9月,习近平总书记在报告中指出,落实绿色发展战略将显著提高实现国家发展自主和贡献力度,将持续采取多元化高效循环的环保措施,争取二氧化碳总排放水平于2030年前达历史峰值,2060年前率先实现碳中和,着力寻求在经济平衡发展目标与减排标准之间保持平衡的协调,高碳排放产业与绿色文化建设之间的协调,以实现绿色技术创新,如期实现双碳目标。

2. 文献综述

徐春琳等(2021)认为在绿色文化的氛围渲染下,包含了“低碳”“节能减排”“可持续发展”等生态理念,会引导企业在清洁循环和节能治理等领域加大投入力度,提高公司的环境绩效[1]。魏威(2022)通过分析得到企业文化影响企业管理创新,企业文化作为社会意识能够不断凝聚企业的认同力和归属感,

体现企业的社会价值准则，反作用于引导企业的管理创新[2]。盛明泉等(2022)通过分析企业战略差异度得到，企业在制定战略决策等一系列重大抉择时，应充分考虑到企业文化因素带来的影响，有效提高经营决策的合理性[3]。诸位学者分别从企业生态理念、企业管理创新、企业战略差异等多个方面对文化与企业之间的联系展开研究。综上所述，已有研究成果主要是研究企业文化对企业行为的影响，对此进行了大量颇有成效的研究，但是对石化产业绿色化如何能保持常态化的研究较少，因此，深入研究绿色文化如何推动石化产业绿色化发展迫在眉睫。

3. 绿色文化对石化产业碳达峰碳中和的影响

石化产业高质量发展面临外部环境和企业内部环境两方面驱动，文章以内、外部环境为基础，从外部环境、生态理念和技术管理三个维度构建绿色文化对石化产业碳达峰碳中和的影响关系，以梳理绿色文化对石化产业碳达峰碳中和的影响，具体见图 1。

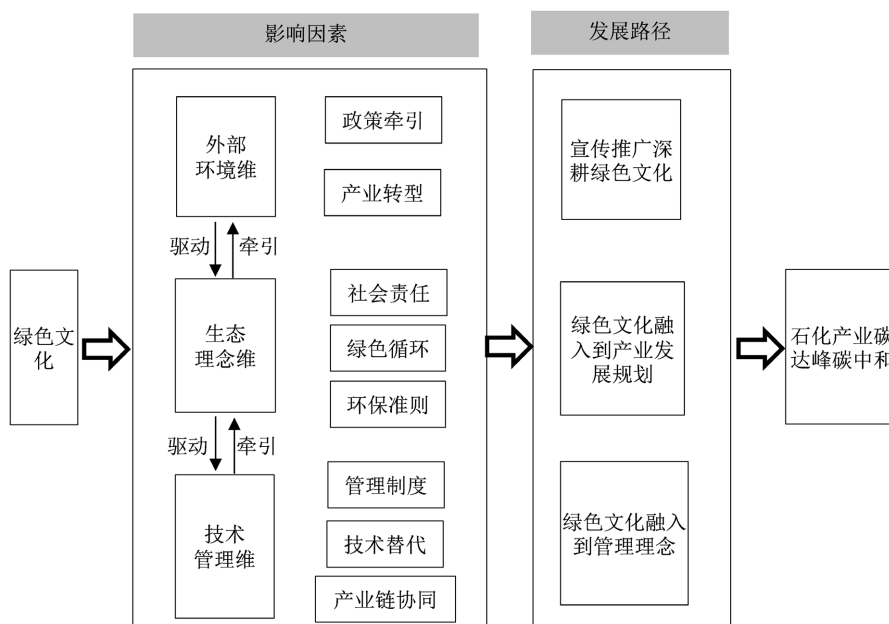


Figure 1. Influence relationship of green culture on carbon peak and carbon neutral in petrochemical industry

图 1. 绿色文化对石化产业碳达峰碳中和的影响关系

3.1. 从外部环境维加快产业双碳步伐

1) 国家宏观双碳政策牵引。2020 年 9 月 22 日，习近平主席在第七十五届联合国大会发表重要讲话，提出中国二氧化碳排放量力争于 2030 年前达到峰值，争取在 2060 年前实现碳中和的目标。发展绿色产业，既是加快产业双碳步伐、促进经济高质量发展的重要举措之一，也是实现碳达峰、碳中和目标的重要行动指南和推动力[4]。加快和落实碳达峰、碳减排战略和绿色环保目标进程，石化产业需通过努力贯彻科学绿色文化战略发展的总原则指引下，科学设定一套明晰的能源战略方向路径、绿色环保目标，即有效地降低本企业碳污染物综合排放与控制负荷强度、减少石化能源直接消耗及使用、提高能源效率、强化能源循环利用，形成绿色经济增长新引擎，推动产业低碳化、绿色化、产业化发展。

2) 石化产业绿色化转型需要。积极配合政府落实按照“抢抓新旧动能转换新机遇，培育绿色发展新动能”的规划部署，打造创新型国家绿色循环节能型低碳产业体系，加快三产业互动融合及碳减排步伐，

挖掘当前产业动能要素，有效升级转换发展中蕴藏的工业经济新起点、新潜在动能增长点培育；进一步推动现有传统劳动密集型产业体系加速实施智能化、数字化、绿色化的转型，实现经济社会发展新“近零排放”目标跨越；要通过大力宣传积极培育推进国家新兴的绿色产业体系和创新模式跨越型发展，加快石化产业形成产业创新模式，“双碳”创新发展体系步伐，深度挖掘绿能潜力。

3.2. 从生态理念维加强企业社会责任

1) 推进企业社会责任自觉。履行绿色社会责任是节能环保建设中倡导环境效益价值观的根本要求。企业作为市场经济主体之一，其在经营过程中以获取企业自身利益为目的无可厚非的，但任何事物都无法脱离社会环境而独立存在，企业并非是独立于社会之外的个体，需注意企业行为对其他主体以及社会整体利益的影响。企业履行绿色社会责任可以促进社会绿色公益事业发展，顺应节能环保建设中由个人权利本位价值观回归社会公益本位价值观的价值导向。

2) 形成企业绿色循环闭环。履行自身绿色社会责任将是石化产业节能环保制度建设规划中实现绿色低碳治理体系框架、污染治理综合能力全面现代化战略的重要举措。实现石化产业绿色与低碳治理组织体系离不开整个社会经济高质量绿色协调发展，而企业能否在日常生产经营活动中切实贯彻绿色发展理念，是推动社会经济高质量绿色发展的要点。这就要求企业主动承担绿色社会责任，将生产活动对自然和生态环境系统的影响降到最小，为节能环保建设和绿色低碳治理现代化贡献力量。

3) 建立绿色低碳环保准则。助力实现碳达峰、碳中和目标，则必须坚持“绿色”生态文化主题，加大企业社会责任，从生态文明绿色建设的角度出发，促进石化产业低碳发展，把节约资源、生态保护和环境修复作为产业低碳发展的重要环节。石化产业应以绿色文化作为产业发展的行为准则，促进产业向低碳、环保、节能、服务方向转型，采用绿色低碳环保设计、绿色精准施工、绿色化交付标准，以绿色低碳发展战略新兴产业作为主导产业。

3.3. 从技术管理维全面推动产业减碳

据国资委相关调研数据不完全统计，石化产业将通过实施淘汰一批落后化工产能、产业集聚，建设化工产业基地与清洁环保的循环流化床工厂体系等举措，全面促进行业清洁能源生产进程。

1) 建立绿色化管理制度。绿色文化融入石化产业，加速绿色化转型升级。通过大力将现代绿色文化体系纳入石油化工企业现代化管理建设理念，形成浓厚积极的现代化绿色、低碳企业氛围，加快构建国有石化公司行业绿色化管理制度的步伐。

2) 实施绿色清洁技术替代。引进新技术，加快煤炭工艺技术升级换代改造，促进能源清洁利用发展，围绕石化产业重点环节高污染的生产链，开展煤炭清洁安全生产关键技术升级换代改造，实施先进有毒及有害煤炭原料逐步替代，推广高效绿色安全清洁的生产工艺，提高企业碳排放管控强度，从源头意义上彻底消除污染^[5]。

3) 推动上下游产业链协同。提高上下游相关项目产业发展相互技术关联及衔接集成程度质量效果和绿色碳循环经济链接效益，持续有力地全面强化落实国家特大型石化装备大生产企业主体责任，促进石化行业项目创新、生产协调发展，充分利用信息化领域国际最新技术，通过产业链协同合作，整合产业资源，纵横向发展，贯彻可持续发展战略。

4. 绿色文化推动石化产业碳达峰碳中和的路径

4.1. 宣传推广深耕绿色文化

山东英利实业有限公司以习近平生态文明思想为指导，该企业循环再利用化学纤维、生物基纤维和

原液着色纤维三个种类,通过数字媒体、平台协作、视频宣传以及各种浏览器来推广“绿色纤维”文化,多方面利用企业平台在合作交流中,将“绿色纤维”文化标志进行全方位宣传。“将绿色生活、绿色办公转化成相关指标纳入绿色企业考核体系,确保推进绿色文化生产、生活方式。推动绿色文化核心理念落实到企业管理、生产经营、改革发展的各个环节中,实现绿色文化理念落实落地[6]。石化产业则需要多元化组织形式将绿色文化核心理念纳入石化产业员工学习范围,让石化产业绿色文化发展理念在员工内部内化于心,外化于行。同时,利用培训机制、视频推广、多媒体放映、引擎搜索等等大众常用的信息交流工作工具,将绿色文化理念学习纳入各级各类培训班内容,推动绿色文化核心理念落实到石化产业发展、生产经营、创新研发的各个环节中,确保绿色文化在石化产业落地生根。把绿色文化融入石化产业发展全过程。逐步构建起绿色文化制度管理体系,宣传推广石化产业绿色文化价值取向、主要原则,以及绿色文化建设的具体要求和步骤等,增加员工覆盖率,增强员工认同感,着力将绿色文化理念转化为员工外在行为。

4.2. 绿色文化融入到产业发展规划

2021年1月15日,中国石油和化学工业联合会联合中国石油、中国石化等17家企业和园区,共同发起《中国石油和化学工业碳达峰与碳中和宣言》(以下简称《宣言》),坚决拥护习近平总书记向国际社会做出的庄严宣示,石油石化产业将在《宣言》指导下推进行业的低碳绿色发展[7]。中国石化股份有限公司齐鲁分公司正在构建实施的“顶层设计、思想引领、氛围营造、舆论先行、建立机制、企地共融”路线图这三个六位整合为有机一体下的中国现代绿色文化创建传播实践新模式框架体系,制定实施的实施方案“六大计划”路线图、行动时间表“一方案两清单”行动路线图,此举充分具体将绿色文化融入到齐鲁石化碳减排的全领域、全方面、全过程,进一步贯彻落实习近平生态文明思想[8]。引领国家绿色文化产业健康发展和全面步入产业国际化进程新征程。目前,部分石化产业已经意识到,顺利甚至提前实现碳达峰、碳中和目标,不仅要调整能源结构、集约化、分散化生产过程减少废渣、废水、废气的产生和排放。而且要调整为更清洁、绿色、低碳的技术,对现有落后、高耗技术进行更新研发,通过绿色科技创新和产业发展规划减少碳排放。一些世界领先企业的中国石化企业都已经率先开始行动,成立从事碳达峰、碳排放管理、减碳控碳研究等技术相关基础研究方面的专业机构或团队,提高公司对全球清洁高效能源研究开发、低能碳技术、绿色工艺研究等研究方面资源的开发创新投入,将绿色文化融入产业发展规划,积极落实碳减排行动。

4.3. 绿色文化融入到管理理念

中国石化股份有限公司金陵分公司严格贯彻绿色文化融入管理理念,夏天的生产示范基地便有着如同花园一般迷人的田园美景;生产基地区域主干道旁绿树成荫,花团锦簇,加氢裂化装置车间四周樱花次第盛开。十余年来,金陵石化项目严格地履行好社会责任,以坚持绿色与低碳战略为统领,扎实稳步提升环保质量管理水平,以废气、废水、固废的“近零”污染物排放目标作为中石化投身到“碳中和”绿色行动当中的第一个新的目标,在国内石化企业绿色清洁发展的实践道路探索上继续争做先进示范、争当标杆[9]。我国石化产业坚定宣贯绿色文化,争做绿色文化建设的传播者、弘扬者,并指导企业绿色发展。通过多元化媒介弘扬管理与生产工艺绿色风尚,栽培并宣传相关模范标准、实践成就、精华感悟、实用经验,促进企业绿色文化建设与节能环保低碳风尚、传承企业绿色管理理念,引导绿色生产方式、生活方式内化于心。

5. 结论

企业文化影响企业行为,绿色文化建设关系石化产业双碳目标。主要从石化产业管理理念、产业科

技术创新、循环效率、产业发展规划、企业社会责任等方面影响,建议石化产业从绿色文化宣传推广、厚植绿色文化着手,统筹兼顾、双管齐下,既持续促进沿线地方经济健康高质持续发展,又能够有效控制降低企业碳污染物排放工作强度,深入推进新型清洁化、节碳绿色化工艺,构建完善绿色碳循环及低碳产品的技术创新基础平台体系,加强传统化石资源节约及综合利用,促进清洁经济绿色循环产业化发展,走中国区域特色绿色文化发展转型提升之路,将绿色文化融入石化产业的各生产链,推动产业实现双碳目标。

基金项目

山东石油化工学院 2022 年大学生创新创业训练计划资助(编号: 2022005)。

参考文献

- [1] 赵春琳, 范英杰. 企业绿色文化与环境绩效[J]. 财会通讯, 2021(2): 40-44.
- [2] 魏威. 浅谈企业文化创新对企业管理创新的影响[J]. 商展经济, 2022(4): 125-127.
- [3] 盛明泉, 丁锋. 博彩文化对企业行为的影响研究——基于战略差异的视角[J]. 云南财经大学学报, 2022, 38(7): 63-80.
- [4] 傅向升. 石化“双碳”的解题思路[J]. 中国石油石化, 2021(12): 30-31.
- [5] 刘红光, 何铮, 刘潇潇, 王德亮, 程一步, 王晓明, 程诺. 我国石化产业碳达峰、碳中和实现路径研究[J]. 当代石油石化, 2022, 30(2): 1-4.
- [6] 袁明江, 王志刚, 谢可堃. 石化企业碳达峰碳中和实施路径探讨[J]. 国际石油经济, 2022, 30(4): 98-103.
- [7] 傅向升. 碳达峰与碳中和之“三性论”[J]. 中国石油和化工, 2021(6): 12-15.
- [8] 杨上明, 申传龙, 王凡. 探索率先突破碳达峰碳中和路径推动我国石化产业高质量发展[J]. 中国投资(中英文), 2022(Z3): 20-22.
- [9] 上海石油化工股份有限公司. 厚植绿色文化 引领低碳发展 上海石化企业文化综述[J]. 上海企业, 2022(3): 55-59.