

“双碳”背景下现代煤化工企业经济发展探究

郑 泽 (陕西联合能源化工技术有限公司, 陕西 西安 710076)

摘要: 碳中和是指通过一定的方式抵消或降低生产、生活中产生的二氧化碳(CO₂), 从而减少温室气体排放, 达到保护环境的目的。我国积极推进煤炭清洁高效利用, 大力开发低碳、低耗能产品, 加快发展绿色低碳产业, 推动形成绿色生产方式和生活方式。但受传统能源结构影响, 我国仍面临严重的能源和环境压力, 尤其是大气污染问题突出。基于此, 本文以现代煤化工企业的视角, 分析其在“双碳”背景下的发展机遇, 为现代煤化企业的发展提供理论依据。

关键词: “双碳”背景下; 现代煤化工企业; 发展路径探究

0 引言

碳排放与经济增长的关系是近年来国际经济研究的热点, 也是我国能源革命、绿色发展中的重要问题之一, 碳足迹、碳排放量、碳中和等概念在能源领域越来越重要。随着我国经济的快速发展, 煤炭资源消耗量不断增加, 而石油、天然气等清洁能源供给不足, 导致碳排放量持续上升, 既导致全球气候变暖的问题, 又给社会经济发展带来了巨大的压力, 因此, 控制温室气体排放成为实现低碳发展的重要举措, 我国也出台了相关政策, 鼓励发展煤化工行业进行创新性发展。

1 双碳背景概述

1.1 含义

“双碳”, 指以低碳(Low-carbondiox)和碳中和(Carbondion)为标志的全球气候变暖, 是继工业革命之后人类面临的又一大挑战。双碳背景对全球经济、环境及人类生存产生重大影响。“双碳”理念即低碳生活, 是以低能量消耗、低污染产生为特征的经济形态。它要求人们从传统的以高能耗、高污染为特征的经济模式中走出来, 转向以低能耗、低污染为特征的经济模式。“双碳”背景下, 一方面, 由于资源短缺以及人们对清洁能源的需求, 导致化石燃料消耗激增, 进而引发一系列的环境污染问题。另一方面, 由于人们对于健康的重视程度提高, 医疗费用支出大幅提升, 从而进一步加重了社会负担。

1.2 目标

双碳的目标是为了应对气候变化和环境污染等问题, 实现经济社会的可持续发展。通过实现碳达峰和碳中和, 可以减少二氧化碳等温室气体的排放, 降低全球气温上升和气候变化的风险, 同时也可以改善环境质量, 促进经济发展和民生福祉。各国政府和企业都在积极推进实现双碳目标的行动。

2 “双碳”背景下我国煤化工企业

2.1 现状

煤化工是指利用煤炭等矿物资源进行化学加工的过程, 生产石油化工产品、燃料和化学品等。煤化工是传统化工行业的重要组成部分, 也是我国能源化工产业的重要支柱之一。目前, 煤化工企业发展面临以下现状和存在的部分问题:

①发展前景广阔: 煤炭是我国重要的能源资源, 其化工利用潜力巨大。煤化工产品在国计民生中具有重要地位, 发展前景广阔; ②技术水平较低: 我国煤化工企业技术水平相对较低, 与国际先进水平相比存在较大差距。这一问题主要表现在工艺技术、产品质量和环境保护等方面; ③能源消耗和环境污染严重: 煤化工过程中需要大量能源, 且排放大量废气、废水和固体废物等, 给环境造成污染和破坏。这也是我国煤化工企业面临的重要问题之一; ④产品结构单一: 我国煤化工产品结构相对单一, 主要生产燃料和基础化学品等低附加值产品, 高附加值产品比例较低, 缺乏核心技术和自主品牌; ⑤国际市场竞争压力大: 随着国际市场的开放和竞争加剧, 我国煤化工企业面临来自国际市场的巨大竞争压力。企业需要不断提高技术水平, 降低生产成本, 提高产品质量和市场竞争力。为了解决这些问题, 我国煤化工企业需要加强技术研发和创新, 提高产品质量和附加值, 加强环境保护和节能减排, 探索绿色发展道路, 加强国际合作, 提高国际市场竞争能力, 逐步实现可持续发展^[1]。

2.2 发展前景

在“双碳”背景下, 现代煤化工企业需要采取多种策略来实现经济发展。

首先, 企业需要加大技术研发投入, 加快煤化工技术的创新和改进, 推动生产过程的绿色化、低碳化,

降低碳排放量,提高资源利用率。其次,企业需要加强市场营销和品牌建设,拓展市场份额,提高品牌知名度和美誉度,增强企业核心竞争力。此外,企业还需要积极开展国际合作,提高国际竞争力,进一步拓展海外市场。在“双碳”背景下的煤化工产业,需要坚持可持续发展理念,推动煤炭资源高效利用,减少碳排放,提高资源利用效率,实现经济、社会和环境的协调发展。同时,要积极推进绿色化、低碳化、智能化、数字化等方面的创新,提高煤化工产业的技术含量和核心竞争力。此外,还要积极推进煤化工产业的转型升级,加强与其他产业的融合,推动产业链的优化和升级,提高整个产业的综合实力。

3 “双碳”背景下现代煤化工企业经济发展探究

3.1 加强现代煤化工企业与其他产业的交互性发展

产业融合发展是推动煤化工产业高质量发展的重要举措。当前,我国煤炭资源赋存条件发生重大变化,传统煤制油、煤制气等产业发展面临新的挑战,加强现代煤化工企业与其他产业的融合发展,有利于提升产品附加值,促进煤炭清洁高效利用,加快推进煤炭行业绿色转型。

一是以市场为导向,鼓励引导现代煤化工企业与上下游关联产业深度合作。支持现代煤化工项目与下游用户开展多种方式合作,通过技术改造、联合研发等方式,实现产业链延伸,提高产品的科技含量和附加值。二是鼓励和支持有实力的大型能源集团在符合相关规划要求的基础上建设综合能源基地,以大型现代化煤矿为生产支撑,以电力、热力等清洁低碳能源供应为基础,形成“公转水”或“自发电+外送电+集中供热(冷)”的循环经济系统,实现多能互补,打造新型生态工业体系。三是支持具有创新能力和优势的企业积极探索将先进适用技术向其他产业转移,培育一批新动能。四是在符合相关法律法规的前提下,允许现有现代煤气化示范装置进行改扩建。五是加大政策扶持力度,对采用先进适用技术的非连续性工艺的现代煤气化示范装置,按照《国家发展改革委关于扩大非连续型工艺应用有关工作的通知》(发改运行〔2019〕1855号),给予投资额10%的一次性补助。六是对新建大型合成氨及尿素项目,优先安排用地指标,并给予贷款贴息。七是支持具备条件的地区依托当地优质焦炭资源,规划建设焦炉煤气综合利用园区,鼓励焦企建设焦炉煤气制取合成氨和尿素等精细化学品生产线;鼓励地方结合实际,研究出台配套政策措施,完善激励机制,吸引社会资本参与。八是有序推

进天然气制氢,重点在山西、陕西等地有序布局,统筹做好储运设施布局。九是大力推进低阶碳捕集利用,积极稳妥开展生物质能替代石油行动,加快实施生物质热电联产。十是发挥铁路运输网络作用,优化运输组织,降低物流成本。十一是利用互联网平台,加强信息交流,建立供需对接平台,促进供需有效衔接。十二是通过政府购买服务,引导社会力量参与,构建多元化供给体系^[2]。

3.2 加强员工培训工作,树立低碳环保意识

在当前全球低碳经济的大背景下,现代煤炭企业需要注意到低碳意识的重要性,并采取措​​施来培养员工的低碳意识。因此,应加强对员工的培训工作,开展了低碳意识教育和技能培训,以提高员工的低碳意识和环保意识。

第一,开展低碳意识教育和技能培训:企业可以开展低碳意识教育和技能培训,向员工传授低碳、环保的生产和生活方式,提高员工的环保意识和健康水平。此外,企业还可以邀请环保专家和学者开展环保讲座,提高员工的环保意识和知识水平;第二,推广低碳技术和绿色生产方式:企业可以采用更高效的燃烧技术、使用清洁能源、建设绿色矿山等,推广低碳技术和绿色生产方式,降低企业的碳排放量。这不仅有利于企业的环保形象,还可以提高员工对低碳生产方式的认知和接受程度,从而培养员工的低碳意识;第三,加强环保管理和监督:企业可以加强环保管理和监督,建立完善的环保制度和监测体系,对生产过程中的污染物排放、能源消耗等进行监测和控制,从源头上减少企业的碳排放量。同时,企业也应该加强对员工的环保意识教育和监督,确保员工在生产生活中遵守环保规定和要求。总之,现代煤炭企业应该积极采取措施,推广低碳技术和绿色生产方式,加强员工的低碳意识教育和培训,鼓励员工采取低碳生活方式,加强环保管理和监督,从而实现可持续发展的目标^[3]。

3.3 创新煤化工生产技术,降低碳排放

国家能源局印发《关于加快推进煤炭清洁高效利用的意见》(以下简称意见),要求以煤炭清洁高效利用为抓手,推动煤炭产业高质量发展,提升能源保障能力和安全稳定供应能力。《意见》提出,要加强现代煤化工示范引领,鼓励大型企业建设大型一体化、全流程现代煤化工装置,支持有条件的地区建设新型煤气化及多联产示范项目。因此,现代煤化工企业要围绕创新技术,促进传统型煤基燃料清洁低碳转化,

促进煤化工绿色转型升级,降低碳排放。

创新煤化工企业生产技术和减少碳排放的重要手段,以下是一些可行性较高的技术创新措施:

①采用清洁能源:煤化工企业可以采用清洁能源,例如太阳能、风能等,来替代传统的燃煤和燃油等能源,从根本上减少碳排放;②采用高效制氢技术:制氢是煤化工过程中的重要环节,采用高效制氢技术可以减少碳排放。例如,采用膜分离技术、化学循环制氢技术、太阳能制氢技术等,可以显著降低碳排放量;③采用碳捕集和利用技术:碳捕集和利用技术是将二氧化碳从煤化工生产过程中捕集、回收、再利用的一种技术。例如,采用化学吸收、物理吸附、膜分离等技术捕集二氧化碳,并将其用于工业用途或地质封存等,可以显著减少碳排放;④优化生产工艺:优化生产工艺是减少碳排放的有效手段。例如,优化反应条件、改进催化剂、采用高效节能设备等,可以减少能源消耗和废气排放,从而降低碳排放量;⑤推广低碳产品:煤化工企业可以推广低碳产品,例如生物基化学品、可再生能源等,来降低碳排放和环境污染。总之,创新煤化工企业生产技术和减少碳排放的重要手段。企业可以采用以上措施,降低碳排放,减少环境污染,同时也可以提高企业的竞争力和可持续发展能力^[4]。

3.4 积极构建基于“双碳”的财务风险应对机制

近年来,我国能源消费量持续增长,煤炭在一次能源消费中的占比不断增加,导致我国煤炭资源紧张。同时,随着国家对于环保要求的日益提高,以煤炭为燃料的火力发电行业面临着较大的环境压力。在此背景下,以清洁低碳方式生产合成气(包括甲醇、二甲醚等)和尿素等产品的现代煤化工产业逐渐兴起,成为未来我国能源发展的主要方向之一。然而,现代煤化工企业在发展过程中,也面临着一定的经营风险,其中,由于受到技术工艺、产品价格波动等因素的影响,现代煤化工企业盈利能力相对较低,且存在一定的资金周转困难问题。因此,建立一套适合现代煤化工企业的财务风险控制体系,对保障现代煤化工业务的正常开展,降低企业经营过程中的各类风险有着重要的意义。

①优化资本结构:企业应根据自身实际情况,优化资本结构,降低财务杠杆,减少财务风险。例如,可以通过增加股本、发行优先股和债券等方式来筹集资金,降低负债率,从而降低财务风险;②加强成本管控:企业应加强成本管控,降低生产成本,提高利

润率,从而增强盈利能力和抵御风险的能力。例如,可以通过优化生产工艺、采用节能设备、强化原材料采购管理等方式来降低成本;③推进转型升级:在“双碳”背景下,煤化工企业需要积极推进转型升级,转向高附加值、低碳经济的方向发展,提高企业的竞争力和可持续发展能力。例如,可以加大研发投入,开发新产品、新技术,提高产品附加值;同时,也可以加强环保工作,减少碳排放,提高企业的环保形象;④加强风险管理:企业应加强风险管理,建立健全的风险管理体系,及时预警和应对各种风险,降低财务风险。例如,可以建立风险管理部门、制定风险管理制度和应急预案等,提高风险管理能力;⑤加强合规管理:企业应加强合规管理,遵守相关法律法规和政策要求,规范经营行为,降低合规风险。例如,可以加强财务合规管理、环保合规管理、安全生产合规管理等,提高企业的合规意识和管理水平。总之,“双碳”背景下,煤化工企业应加强资本结构优化、成本管控、转型升级、风险管理和合规管理等方面的工作,降低财务风险,提高企业的竞争力和可持续发展能力^[5]。

4 总结

综上所述,“双碳”理念的提出给煤化工企业带来了一定的冲击和挑战,但与此同时也为煤化工企业的转型提供了机遇。基于“双碳”背景下的煤化工企业要想进一步提高经济效益,就必须认清当下所处的困境和存在的问题,通过采取加强现代煤化工企业与其他产业的交互性发展、创新煤化工生产技术来降低碳排放、树立低碳环保意识、积极构建基于“双碳”的财务风险应对机制等一系列有效措施,以此来推动企业的转型与发展。

参考文献:

- [1] 于瑞雪,张志强.“双碳”战略下传统能源企业转型战略初探——以中国神华能源股份有限公司为例[J].中国煤炭,2022,49(03):23-28.
- [2] 杨友麒.“双碳”形势下能源化工企业绿色低碳转型进展[J].现代化工,2022,43(01):1-12.
- [3] 苏浩文,章明霞.“双碳”背景下煤化工企业绿色转型思考[J].合作经济与科技,2022(04):118-120.
- [4] 刘东凯,魏东,巨文章.“双碳”背景下现代煤化工的发展前景[J].石河子科技,2022(03):51-53.
- [5] 余应敏,黄阳.“双碳”目标下煤化工企业产业转型中的业财融合问题初探[J].财务与会计,2022(15):74-75.