

基于 ESG 理念的煤炭行业绿色转型路径分析

高树昊

江苏理工大学, 机械自动化学院 江苏常州 213000

DOI:10.12238/ems.v7i6.13849

[摘要] 本文聚焦基于 ESG 理念的煤炭行业绿色转型路径。阐述了 ESG 理念对煤炭行业绿色转型的重要性, 分析了当前煤炭行业在环境、社会和治理方面面临的问题, 探讨了技术创新、产业结构调整、社会责任履行等具体转型路径, 旨在为煤炭行业实现可持续发展提供理论支持与实践参考。

[关键词] ESG 理念; 煤炭行业; 绿色转型路径

引言:

煤炭行业长期以来在能源供应中占据重要地位, 但其高污染、高排放特性与全球碳中和目标形成尖锐矛盾。ESG 理念的兴起为行业转型提供了新思路, 要求企业在环境、社会和治理层面实现多维提升。本文基于 ESG 框架, 系统分析煤炭行业绿色转型的紧迫性与可行性, 探索其转型路径的核心要素。通过整合国内外相关政策与实践经验, 旨在为煤炭行业突破资源依赖型发展模式、构建绿色竞争力提供理论支撑。

1. ESG理念与煤炭行业绿色转型概述

1.1 ESG 理念内涵

ESG 理念是一种关注环境 (Environmental)、社会 (Social) 和公司治理 (Governance) 的综合评价体系。在环境方面, 它强调企业在应对气候变化、资源利用效率、废弃物管理等方面的表现。对于煤炭行业而言, 这意味着要高度重视开采过程中的土地复垦、水资源保护以及温室气体排放的控制。在社会维度上, 涉及到员工权益保护、社区关系维护、安全生产等多方面内容。煤炭企业需要确保员工的劳动条件符合标准, 为社区提供积极的就业机会, 并且保障生产过程中的安全, 避免对周边居民生活产生不良影响。公司治理层面则注重企业内部的管理结构、决策透明度以及风险管理能力等。良好的治理结构有助于煤炭企业制定科学合理的发展战略, 有效应对各种内外部风险, 保障企业的可持续发展。

1.2 煤炭行业绿色转型的背景与意义

在中国, 煤炭一直是重要的能源资源, 在国民经济发展中占据着举足轻重的地位。然而, 随着环境问题的日益凸显和社会对可持续发展的关注度不断提高, 煤炭行业面临着巨大的转型压力。传统的煤炭开采和利用方式对环境造成了严重的破坏, 如大气污染、土地塌陷、水资源污染等。从社会角度看, 煤炭行业的安全生产事故时有发生, 员工的职业健康也面临威胁, 同时部分煤炭产区的社区发展与煤炭企业之间的矛盾也较为突出。因此, 煤炭行业的绿色转型具有重要意义。绿色转型有助于减少煤炭行业对环境的负面影响, 提高资源利用效率, 实现煤炭行业的可持续发展。这不仅符合国家的能源战略和环境保护要求, 也有助于提升煤炭企业的社会形象和竞争力, 在满足能源需求的同时, 更好地履行社会责任。

2. 煤炭行业ESG现状分析

2.1 环境方面的问题与挑战

在环境方面, 煤炭行业面临着诸多严峻的问题与挑战。煤炭开采过程中, 地表塌陷是一个突出问题。大量的煤炭开采导致地下采空区不断扩大, 使得地表出现不同程度的塌陷, 破坏了土地的原有结构和功能, 影响了农作物的种植和地表建筑物的安全。水资源的破坏与污染也是不容忽视的问题。煤炭开采会破坏地下水资源的平衡, 导致部分地区地下水位下降, 泉水干涸, 影响周边居民的生活用水和农业灌溉用水。同时, 矿井水含有大量的悬浮物、重金属等污染物, 如果未

经有效处理直接排放, 会对地表水和土壤造成严重污染。在大气污染方面, 煤炭燃烧是主要的污染源之一。煤炭在燃烧过程中释放出大量的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等污染物, 导致酸雨、雾霾等环境问题, 对空气质量和生态环境造成严重破坏。此外, 煤炭开采过程中的矸石山自燃也会释放出有害气体, 加剧大气污染。

2.2 社会层面的影响与责任

从社会层面来看, 煤炭行业的影响广泛且深远, 同时也承担着多方面的责任。一方面, 煤炭企业的安全生产责任重大。由于煤炭开采工作环境复杂、危险系数高, 一旦发生安全事故, 往往会造成大量的人员伤亡和财产损失。在中国, 虽然近年来煤炭行业的安全生产状况有所改善, 但仍然存在一些安全隐患, 如瓦斯爆炸、透水事故等。另一方面, 煤炭企业对员工的职业健康保障有待加强。长期暴露在煤炭开采和加工的环境中, 员工容易患上尘肺病、矽肺病等职业病。此外, 煤炭企业与社区的关系也需要进一步优化。在一些煤炭产区, 煤炭企业的生产活动可能会对社区的环境、交通等方面产生负面影响, 如煤炭运输过程中的粉尘污染、交通拥堵等。同时, 煤炭企业在促进社区就业、推动社区发展方面也需要承担更多的责任, 以实现企业与社区的和谐共生。煤炭企业还应关注其社会形象与品牌建设。良好的社会形象不仅有助于提升企业的市场竞争力, 还能增强消费者的信任度和忠诚度。因此, 煤炭企业需要积极参与社会公益活动, 回馈社会, 同时加强与公众的沟通与交流, 提高透明度, 让社会各界了解煤炭行业的真实情况, 消除误解和偏见。通过这些举措, 煤炭企业可以更好地履行其社会责任, 树立良好的企业形象, 为企业的可持续发展奠定坚实基础。

2.3 治理体系的不足与改进需求

煤炭行业的治理体系存在一定的不足, 这在很大程度上影响了其 ESG 表现。在企业内部治理结构方面, 部分煤炭企业存在股权结构不合理的情况, 一股独大现象较为常见, 这可能导致决策缺乏科学性和民主性。董事会和监事会的职能有时未能充分发挥, 对企业管理层的监督和制衡作用有限。在风险管理方面, 煤炭企业面临着多种风险, 如市场风险、环境风险和安全生产风险等, 但一些企业的风险管理体系不够完善, 缺乏对风险的全面识别、评估和应对能力。例如, 在应对煤炭价格波动的市场风险时, 部分企业缺乏有效的套期保值等应对措施。在信息披露方面, 煤炭企业的 ESG 信息披露程度较低, 缺乏统一的披露标准和规范。这使得投资者和社会公众难以全面了解煤炭企业的 ESG 表现, 不利于市场的有效监管和企业的可持续发展。因此, 改进煤炭行业的治理体系迫在眉睫, 需要优化股权结构, 强化董事会和监事会的职能, 完善风险管理体系, 建立健全 ESG 信息披露机制。

3. 基于ESG理念的煤炭行业绿色转型路径

3.1 环境维度转型路径

在环境维度下, 煤炭行业的绿色转型路径涉及多个方面。首先是煤炭清洁开采技术的推广与应用。例如, 采用充填开

采技术,通过将矸石等固体废弃物填充到采空区,既能减少地表塌陷,又能有效处理矸石,降低对环境的影响。同时,研发和应用保水开采技术,保护地下水资源的平衡,减少水资源的破坏。其次,在煤炭利用环节,大力发展煤炭清洁利用技术至关重要。如推广高效的煤炭洗选技术,提高煤炭质量,减少杂质和污染物的含量。积极发展煤炭的气化、液化技术,将煤炭转化为清洁的气体或液体燃料,降低煤炭燃烧过程中的污染物排放。另外,加强矿区的生态修复与环境治理也是环境维度转型的关键内容。对于已经造成的土地塌陷、水体污染等环境问题,要投入资金和技术进行修复。例如,通过土地复垦,将塌陷区改造为农田、林地或湿地,恢复土地的生态功能;对受污染的水体进行净化处理,使其达到相应的水质标准。

3.2 社会维度转型路径

社会维度的转型路径对煤炭行业的可持续发展同样不可或缺。在员工权益保护方面,煤炭企业应加强劳动安全与职业健康管理。为员工提供更安全的工作环境,配备先进的安全防护设备,加强安全培训,提高员工的安全意识和操作技能。同时,完善员工的职业健康保障体系,定期为员工进行健康检查,对患有职业病的员工给予及时的治疗和妥善的安置。在社区关系维护方面,煤炭企业要积极履行社会责任。例如,在煤炭运输过程中,采用封闭运输方式,减少粉尘污染对社区居民的影响。加强与社区的沟通与合作,参与社区建设,为社区提供教育、医疗等方面的支持,促进社区的发展。此外,煤炭企业还应注重提高自身的社会形象,积极参与社会公益活动,如扶贫、环保公益等,赢得社会的认可和尊重。

在企业文化塑造方面,煤炭企业应将 ESG 理念融入企业文化之中,倡导绿色发展、和谐共生的价值观。通过举办 ESG 相关的培训、讲座等活动,提升员工对 ESG 理念的认识和理解,形成全员参与绿色转型的良好氛围。同时,鼓励员工提出绿色转型的创新建议,激发企业的创新活力,推动煤炭行业向更加绿色、可持续的方向发展。

在供应链管理方面,煤炭企业应优先选择符合 ESG 标准的供应商,推动整个供应链的绿色转型。与供应商建立长期合作关系,共同制定并执行环保标准,确保采购的原材料、设备等符合环保要求。同时,加强对供应商的监督和管理,定期评估其 ESG 表现,促进供应链的可持续发展。

3.3 治理维度转型路径

治理维度的转型对于煤炭行业实现绿色转型具有重要意义。在企业内部治理结构优化方面,要推进股权多元化改革,打破一股独大的局面,引入战略投资者,提高企业决策的科学性和民主性。同时,强化董事会和监事会的职能,明确各自的职责和权力,加强对企业管理层的监督和制衡。在风险管理方面,构建完善的风险管理体系。全面识别煤炭企业面临的各种风险,包括市场风险、环境风险、安全生产风险等,并对这些风险进行准确的评估和分类。针对不同类型的风险,制定相应的风险应对策略,如通过套期保值应对市场风险,通过加强环境管理和技术创新应对环境风险,通过强化安全管理和设备维护应对安全生产风险。在信息披露方面,建立健全 ESG 信息披露机制,遵循统一的披露标准和规范。提高煤炭企业 ESG 信息披露的质量和透明度,向投资者和社会公众全面、准确地披露企业在环境、社会和公司治理方面的表现,接受市场的监督和社会的评价。

4. 转型保障措施

4.1 政策支持与监管引导

在中国,政策支持与监管引导对煤炭行业的绿色转型起着关键作用。政府应出台一系列鼓励煤炭行业绿色转型的政策。例如,对采用清洁开采技术和清洁利用技术的煤炭企业

给予财政补贴,降低企业的转型成本。在税收政策方面,对绿色转型表现优秀的企业给予税收优惠,如减免企业所得税、资源税等,激励企业积极投入绿色转型。同时,加强对煤炭行业的监管力度。建立严格的环境监管制度,对煤炭企业的污染物排放、水资源保护、土地复垦等环境指标进行严格监测,对不达标的企业进行严厉处罚。在安全生产监管方面,制定更加严格的安全生产标准,加强对煤炭企业安全生产的检查和监督,确保员工的生命安全。此外,政府还应通过政策引导煤炭企业优化产业结构,鼓励企业向煤炭深加工、煤炭清洁利用等高端领域发展,提高煤炭行业的整体竞争力。

4.2 资金投入与金融创新

资金投入与金融创新是煤炭行业绿色转型的重要保障。煤炭行业的绿色转型需要大量的资金支持,无论是清洁开采技术的研发、设备的更新,还是矿区的生态修复等都离不开资金。一方面,企业自身要加大对绿色转型的资金投入,将部分利润用于技术研发和环境治理。另一方面,要吸引外部资金的投入。金融机构应发挥积极作用,创新金融产品和服务。例如,开发绿色信贷产品,为煤炭企业的绿色转型项目提供低息贷款。推出绿色债券,拓宽煤炭企业的融资渠道,为企业的绿色转型筹集更多的资金。同时,建立风险补偿机制,降低金融机构对煤炭企业绿色转型项目的投资风险,提高金融机构的投资积极性。此外,还可以鼓励社会资本参与煤炭行业的绿色转型,通过公私合营 (PPP) 等模式,共同推动煤炭行业的绿色转型项目。

4.2 人才培养与技术引进

人才培养与技术引进是煤炭行业实现绿色转型的重要支撑。在人才培养方面,中国应加强煤炭行业相关专业的教育和培训。高校和职业院校要根据煤炭行业绿色转型的需求,调整和优化专业课程设置,增加环境科学、清洁能源技术等相关课程。同时,企业也要加强内部员工的培训,提高员工的绿色转型意识和专业技能。例如,对从事煤炭开采的员工进行清洁开采技术培训,对从事煤炭利用的员工进行清洁利用技术培训。在技术引进方面,煤炭企业要积极关注国际先进的煤炭清洁开采和利用技术,加强与国外企业和科研机构的合作。通过引进国外先进技术,结合中国煤炭行业的实际情况进行消化、吸收和再创新。例如,引进国外先进的煤炭气化技术,提高中国煤炭气化的效率和清洁程度。同时,鼓励国内科研机构和企业开展自主研发,提高中国煤炭行业的技术创新能力,为煤炭行业的绿色转型提供强大的技术动力。

结束语:

煤炭行业绿色转型是实现“双碳”目标的关键环节,ESG 理念为其提供了系统化转型范式。研究表明,通过环境技术创新、社会责任履行和治理体系优化,煤炭企业可逐步摆脱高碳锁定效应。未来需进一步强化政策引导与技术突破,推动行业从被动合规转向主动战略转型。本文提出的多维路径框架,可为行业制定中长期转型规划提供方法论支持,同时为相关领域 ESG 研究拓展新的分析视角。

【参考文献】

- [1] 张楷唯,尹璐,刘清芳.“双碳”背景下铁路煤炭运输发展浅析[J].铁道货运,2023,41(09):14-20.
- [2] 宋雪娇.山西省煤炭行业网络安全问题分析及改进建议[J].智能矿山,2023,4(09):14-22.
- [3] 杨蕊.低碳经济视角下的煤炭经济生态圈模式分析[J].内蒙古煤炭经济,2023(06):113-115.
- [4] 修柏慧.新常态背景下煤炭行业发展与生态文明建设路径研究[J].内蒙古煤炭经济,2022(19):160-162.

作者简介:高树昊,男(1996.11—),汉族,籍贯江苏无锡,本科,工程师,研究方向:矿山修复、煤炭研究、地质灾害评估。