

生态环境保护视域下环境保护与污染治理的策略

潘虹霞¹ 褚婷婷²

1. 青岛汇君环境能源工程有限公司 山东 青岛 266400

2. 中广核环保产业有限公司海南分公司 海南 三亚 572000

摘要:从生态环境保护视域出发,围绕环境保护与污染治理的核心方向、关键环节及实施策略展开研究。以“系统性、协同性、长效性”为导向,通过污染源头防控、技术优化、生态修复等关键环节,结合技术创新、协同治理等实施策略,构建治理体系,旨在提升环境保护与污染治理实效,推动生态环境质量改善,为相关工作提供参考。

关键词:生态环境保护;污染治理;策略

引言

社会经济发展中,生态环境面临污染扩散、系统退化等问题,传统末端治理模式效率低、修复滞后,难以满足生态保护需求。在生态环境保护视域下,需统筹环境保护与污染治理,构建一体化体系。如何提升治理精准性、强化生态系统调节能力,成为重要课题,深入研究相关内容对生态可持续发展意义重大。

1 生态环境保护视域下环境保护与污染治理的核心方向

生态环境保护视域下,环境保护与污染治理需围绕“系统性、协同性、长效性”三大核心方向展开,打破传统碎片化治理模式,实现生态保护与污染治理的深度融合。从系统性角度来看,需将大气、水、土壤等环境要素视为有机整体,避免单一要素治理导致的污染转移,例如在治理水体污染时,同步考虑周边土壤及大气沉降对水体的影响,构建多要素协同治理框架。

协同性方向要求整合技术、资金、人力等资源,形成“政府-企业-社会”联动治理格局。企业作为污染排放主体,需承担污染治理主体责任,加大环保投入;社会力量则可通过监督、参与生态修复等方式,助力环境保护工作。长效性方向则需摒弃短期治理思维,建立生态环境动态监测与评估机制,通过长期跟踪生态指标变化,及时调整治理策略,确保生态环境质量稳定提升。此外,还需注重生态系统自身修复能力的培育,通过减少人为干扰、优化生态空间布局,提升生态系统的抵抗力与稳定性,为环境保护与污染治理提供自然支撑^[1]。

2 生态环境保护视域下环境保护与污染治理的关键环节

2.1 污染源头防控:减少污染物生成与排放

污染源头防控需从产业结构优化、生产工艺改进两方面入手。在产业结构优化上,需推动高耗能、高污染

产业转型升级,逐步淘汰落后产能,发展节能环保型产业,例如将传统高污染化工产业向循环经济模式转型,通过资源回收利用减少污染物排放。

生产工艺改进则需推广清洁生产技术,在生产流程中减少污染物生成。例如在工业生产中,采用新型催化剂降低化学反应副产物;在农业生产中,推广精准施肥、节水灌溉技术,减少化肥农药流失与农业用水污染。同时,需加强对重点污染源的管控,建立污染源清单,明确污染物排放限值与管控标准,通过安装在线监测设备,实时监控污染物排放情况,确保源头防控措施落地见效。此外,还需注重消费端源头管控,引导公众践行绿色消费理念,减少一次性用品使用、推广垃圾分类,从需求侧推动污染物源头减量。

2.2 污染治理技术优化:提升治理精准性与效率

污染治理技术优化需根据不同污染类型与污染程度,选择适配的治理技术,提升治理精准性与效率。针对大气污染,需结合污染成因选择技术,例如针对颗粒物污染,采用高效除尘技术;针对挥发性有机物污染,运用吸附-催化燃烧技术,实现污染物高效降解。在水体污染治理中,对轻度污染水体可采用生态净化技术,如人工湿地、生物浮床等,利用水生生物吸附、降解污染物;对重度污染水体则需采用物理化学处理与生物处理结合的技术,先通过混凝、沉淀去除大量污染物,再通过生物膜法进一步净化水质。

土壤污染治理需根据污染类型与土壤用途选择技术,例如对重金属污染土壤,可采用电动修复、化学稳定化技术;对有机污染土壤,则可运用生物修复、热脱附技术。同时,需推动治理技术的集成创新,将多种技术组合应用,形成“预处理-深度处理-达标排放”的全流程治理体系。此外,还需关注治理技术的二次污染防控,在技术应用过程中,妥善处理治理过程中产生的废

渣、废液,避免造成新的环境问题^[2]。

2.3 生态修复与重建:恢复生态系统功能

生态修复与重建旨在通过人工干预,恢复受损生态系统的结构与功能,提升生态系统自我调节能力。在陆地生态修复方面,需针对森林、草原、湿地等不同生态系统类型,采取差异化修复措施。例如对退化森林生态系统,通过人工造林、封山育林,逐步恢复植被覆盖;对退化草原,采用轮牧、休牧制度,减少过度放牧对草原的破坏,同时补种优良牧草,提升草原生产力。

湿地生态修复则需重点恢复湿地水文连通性与生物多样性,通过疏通湿地水系、清除外来入侵物种,为湿地生物提供适宜的生存环境。在水生生态修复中,需修复水生植被,构建沉水植物-浮水植物-挺水植物群落,提升水体自净能力;同时投放适宜的水生动物,优化水生生态系统食物链结构。此外,生态修复需注重与当地生态环境的适配性,避免引入外来物种导致生态失衡,同时建立生态修复效果评估机制,通过监测生态指标变化,及时调整修复方案,确保修复效果稳定持久。

2.4 环境监测能力建设:为治理提供数据支撑

环境监测能力的建设需构建“天地一体、全域覆盖”的监测网络,实现对生态环境的全方位、实时化监测。在监测网络布局上,需合理设置监测点位,覆盖大气、水、土壤、生物等各类环境要素,例如在大气监测中,除设置常规空气质量监测站外,在重点污染源周边增设加密监测点位;在水体监测中,沿河流、湖泊布设断面监测点,同时利用卫星遥感技术监测水体面积、水质变化。

监测技术应用需推动自动化、智能化升级,采用传感器、物联网技术实现监测数据自动采集与传输,减少人工干预导致的误差;运用大数据、人工智能技术对监测数据进行分析,挖掘污染物排放规律、生态环境变化趋势,为治理策略制定提供数据支撑。此外,需加强监测数据质量管控,建立数据校准、审核机制,确保监测数据的准确性与可靠性;同时推动监测数据共享,打破部门数据壁垒,实现监测数据在环境保护与污染治理中的高效利用,提升治理决策的科学性与精准性。

3 生态环境保护视域下环境保护与污染治理的实施策略

3.1 技术创新驱动:突破治理关键技术瓶颈

技术创新需聚焦治理过程中的关键技术瓶颈,加大研发投入,推动技术迭代升级。在污染治理技术研发上,重点攻关难降解污染物治理技术,例如针对持久性有机污染物,研发高效降解催化剂与先进氧化技术,提

升污染物降解效率;在生态修复技术研发中,开发低成本、易操作的修复技术,如新型生物修复制剂、生态混凝土等,降低生态修复成本,推动技术规模化应用。

同时,需加强跨学科技术融合,将环境科学、材料科学、信息技术等多学科知识结合,研发复合型治理技术,例如将纳米材料技术与污水处理技术结合,提升污水净化效率;将无人机技术与生态监测技术结合,实现对偏远地区生态环境的高效监测。此外,需推动技术成果转化,建立“科研机构-企业”合作机制,加快实验室技术向实际应用场景转化,同时加强技术推广,通过举办技术培训、搭建技术交流平台,提升企业与基层治理单位的技术应用能力,确保创新技术在环境保护与污染治理中发挥实效^[3]。

3.2 协同治理机制构建:整合多方治理资源

协同治理机制构建需打破部门、区域、主体间的壁垒,整合多方治理资源,形成环境保护与污染治理的合力。在跨部门协同方面,需建立统一的协调机构,统筹环保、发改、工信、农业等部门的治理工作,避免政策冲突与资源浪费,例如在流域污染治理中,由协调机构统筹上下游、左右岸地区的治理行动,制定统一的治理方案与排放标准。

跨区域协同则需针对区域性污染问题,建立区域联动治理机制,例如在大气污染联防联控中,相邻地区同步制定减排计划、共享监测数据,联合开展污染应急处置;在跨流域污染治理中,建立流域生态补偿机制,通过经济激励引导上游地区加强生态保护,下游地区给予相应补偿。此外,还需推动“政府-企业-社会”协同,政府通过政策引导、资金支持,激发企业与社会力量参与治理的积极性;企业履行环保责任,加大环保投入;社会公众通过参与环保志愿活动、监督企业排污行为,形成多元共治格局,提升治理的整体性与实效性。

3.3 生态风险防控:降低环境风险隐患

生态风险防控需提前识别生态环境中的潜在风险,采取针对性措施,降低风险发生概率与危害程度。在风险识别方面,需建立生态风险评估体系,结合区域产业结构、地理环境、生态敏感点分布等因素,识别可能引发的生态风险,例如在化工园区周边,重点评估有毒有害物质泄漏导致的土壤与水体污染风险;在生态脆弱区,评估气候变化、人类活动对生态系统的破坏风险。

风险防控措施需根据风险类型制定,对高风险区域与污染源,采取严格的管控措施,例如在化工园区设置环境风险预警系统,实时监测有毒有害物质浓度,同时建立应急物资储备库,确保风险发生时能快速处置;对生态脆

弱区,划定生态保护红线,严格限制开发建设活动,减少人为干扰。此外,需建立生态风险应急响应机制,制定应急预案,明确应急处置流程与责任主体,定期开展应急演练,提升风险应对能力,确保在风险发生时能及时控制事态发展,最大限度降低对生态环境的破坏^[4]。

3.4 绿色发展模式推广:从源头减少生态压力

绿色发展模式推广需将生态环境保护融入经济社会发展全过程,通过转变发展方式,从源头减少对生态环境的压力。在产业绿色发展方面,推动传统产业绿色改造,例如在工业领域,推广循环经济模式,实现资源高效利用与废弃物减量化、资源化;在农业领域,发展生态农业,推广有机种植、生态养殖技术,减少农业面源污染。同时,大力发展绿色新兴产业,如节能环保产业、清洁能源产业、生态旅游产业,培育新的经济增长点,实现经济发展与生态环境保护双赢。

在城市绿色发展中,优化城市空间布局,保留生态绿地与湿地,提升城市生态承载能力;推广绿色建筑、绿色交通,减少建筑能耗与交通污染,例如建设太阳能建筑、发展公共交通与新能源汽车。在农村绿色发展方面,加强农村人居环境整治,推进农村垃圾分类处理、污水集中处理,改善农村生态环境;同时,保护农村生态系统,避免过度开发导致的生态破坏。此外,需加强绿色发展理念宣传,引导企业与公众树立绿色发展意识,将绿色发展理念转化为自觉行动,推动形成绿色生产生活方式。

3.5 生态保护意识提升:夯实治理群众基础

生态保护意识提升需通过多元化宣传教育,增强公众的生态保护认知与参与意识。在宣传内容上,需结合公众生活实际,普及生态环境保护知识,例如宣传空气污染对健康的影响、垃圾分类的方法与意义,让公众认识到生态保护与自身利益的密切关系;同时,宣传环境保护与污染治理的进展与成效,增强公众对生态保护工

作的信心与支持。

宣传方式需创新多样化,除传统的电视、报纸、海报等宣传手段外,充分利用新媒体平台,如微信公众号、短视频平台、直播等,制作生动有趣的宣传内容,提升宣传吸引力与覆盖面。例如通过短视频展示生态修复前后的环境变化,通过直播讲解污染治理技术原理,让公众直观了解生态保护工作。此外,需推动公众参与生态保护实践,例如组织公众参与植树造林、湿地保护、垃圾清理等志愿活动,让公众在实践中提升生态保护意识;同时,建立公众监督机制,畅通公众举报渠道,鼓励公众对破坏生态环境的行为进行监督,形成人人参与、人人有责的生态保护氛围,为环境保护与污染治理提供坚实的群众基础^[5]。

结语

生态环境保护视域下的环境保护与污染治理,需以“三性”为核心,依托源头防控、技术优化等关键环节,落实技术创新、协同治理等策略,构建完整治理体系。这些举措能解决当前突出问题,提升生态质量与系统稳定性。未来持续深化落实,将推动治理工作迈向深入,助力实现人与自然和谐共生。

参考文献

- [1]刘祥匣.生态环境保护视域下环境保护与污染治理的策略[J].农村科学实验,2024(21):60-62.
- [2]马敬帅.新形势下的生态环境保护与污染治理策略分析[J].皮革制作与环保科技,2025,6(7):94-95+98.
- [3]孙永真.生态环境保护监测在污染治理中的作用与挑战[J].清洗世界,2025,41(3):89-91.
- [4]梁智慧.新形势下生态环境保护与污染治理探析[J].区域治理,2025(24):0007-0009.
- [5]马明.青海省矿山生态环境保护及修复治理策略[J].新疆有色金属,2025,48(2):62-63.