

基于环境影响评价与全过程环保管理的几点思考

莫细博¹ 李 钇²

1. 成都玉龙化工有限公司 四川 成都 610300

2. 成都欣易智科技有限公司 四川 成都 610300

摘要：环境影响评价（EIA）作为环保基础制度，研究从单一项目污染预测向多学科融合、多技术赋能的动态评价发展。全过程环保管理有生命周期、循环经济、协同治理等理论支撑。EIA在全过程管理中作用关键，各环节与其精准衔接，数字化技术深度赋能。协同优化可从政策、企业、技术、监管四方面发力，完善政策衔接、推动企业执行、加强技术赋能、优化监管模式，以提升环境治理效能。

关键词：环境影响评价；全过程环保管理；协同机制

引言：在环境问题日益严峻的当下，环境治理成为社会发展的重要议题。环境影响评价（EIA）作为环保基础制度，其研究不断深入拓展；全过程环保管理也有着坚实的理论支撑。二者在环境治理中均发挥着关键作用，且存在紧密联系。如何实现二者的协同优化，以提升环境治理效能，成为亟待解决的重要问题。本文将深入探讨相关内容，为环境治理提供有益参考。

1 环境影响评价（EIA）的研究进展

环境影响评价作为环境保护的基础性制度，其研究进展始终与环境治理需求和技术发展同频共振。早期研究聚焦单一项目的污染排放预测与末端治理方案设计，核心是通过污染物浓度模拟评估对局部生态环境的短期影响。随着环境问题复杂化，研究维度逐步拓展到区域规划层面，将EIA与空间规划相结合，形成规划环境影响评价体系，实现从“项目环评”到“规划环评”的跨越。当前研究呈现多学科融合特征，生态学、社会学、经济学理论深度融入，推动评价指标从单一污染指标向“生态-社会-经济”复合指标体系升级^[1]。同时，评价技术手段不断革新，遥感监测、大数据分析等技术的应用，提升了生态系统服务价值评估、累积环境影响预测的精准度。另外，国际研究交流深化，不同国家环评制度的比较研究为我国环评体系优化提供参考，未来研究更侧重动态评价与长期跟踪机制的构建。

2 全过程环保管理的理论溯源

2.1 生命周期理论

生命周期理论是全过程环保管理核心支撑，起源20世纪60年代资源环境管理研究。它以产品或项目全生命周期为边界，涵盖从原材料开采到废弃处置各环节，核心是识别环境影响节点，管控全链条环境风险。早期用于工业产品能耗与污染核算，构建评价模型量化环境负

荷。后应用场景拓展至复杂系统，形成完整分析框架。该理论打破传统末端治理局限，为全过程环保管理提供“事前预防、事中控制、事后改进”依据，推动环境管理从被动应对转为主动防控，是衔接各管理环节的核心纽带。

2.2 循环经济理论

循环经济理论源于20世纪60年代“资源循环利用”思想，是全过程环保管理重要基础。其核心原则是“减量化、再利用、资源化”，反对线性经济模式，倡导闭环流动体系。早期研究聚焦工业废弃物回收利用，提升资源效率；后拓展至宏观层面，形成多层次发展模式。该理论为全过程环保管理提供物质流动管控逻辑，明确资源节约与污染减排目标，推动环境管理转变。实践中，与清洁生产等理念融合，为全过程环保管理提供具体实施路径与方法支撑^[2]。

2.3 协同治理理论

协同治理理论源于公共管理领域的多主体合作研究，其核心内涵是通过政府、企业、社会组织、公众等多元主体的分工协作，形成治理合力，提升公共事务管理效能，这一理论为全过程环保管理的多元主体参与机制提供重要支撑。早期研究聚焦政府内部不同部门的协同机制，解决环保管理中的“多头管理”“权责交叉”问题；随着环境治理复杂性提升，研究拓展到跨部门、跨区域、跨主体的协同模式，构建“政府主导、企业主体、社会监督、公众参与”的协同治理框架。该理论明确各主体在全过程环保管理中的职责定位，政府负责制度设计与监管执法，企业承担主体责任，社会组织与公众参与监督与评价。通过建立信息共享、利益协调、责任追究等机制，打破主体间的壁垒，实现各环节管理措施的有效衔接，提升全过程环保管理的系统性与有效性。

3 环境影响评价与全过程管理的耦合机制

3.1 EIA在全过程管理中的核心作用

环境影响评价在全过程环保管理中占据基础性核心地位，其作用贯穿管理全链条，为各环节提供科学决策依据。在规划阶段，规划环境影响评价通过对区域发展规划的环境可行性论证，明确区域生态环境承载能力，划定环境准入红线，从源头规避不合理规划带来的长期环境风险，为后续管理环节设定核心管控目标。在项目实施阶段，项目环境影响评价针对具体建设项目，识别施工期、运营期的环境影响因子，制定污染防控与生态保护措施，为施工期环境监理、运营期污染治理提供具体技术方案。在末端处置阶段，环境影响评价的跟踪监测机制可验证污染治理措施的有效性，通过监测数据反馈优化后续管理策略。同时，EIA的公众参与机制为全过程管理注入社会监督力量，确保管理措施符合公众环境诉求，其科学评价成果为全过程管理的目标设定、措施制定、效果评估提供关键技术支撑，实现从源头预防到末端改进的闭环管控。

3.2 全过程管理的关键环节与EIA衔接点

全过程环保管理是一个系统且连贯的过程，它全面涵盖了规划决策、项目建设、运营管控、末端治理以及跟踪评估等关键环节。每一个环节都与环境影响评价（EIA）存在着精准且至关重要的衔接点，共同构建起一个完整且紧密的耦合链条。在规划决策环节，关键的衔接点在于规划环评与发展规划的同步编制。规划环评通过科学评估，明确规划实施可能带来的环境影响，进而确定规划的环境约束条件，并将生态保护目标巧妙融入规划的核心内容之中，确保规划在制定之初就充分考虑环境因素。项目建设环节中，衔接点体现在项目环评与工程设计、施工方案的深度融合。环评提出的污染防控措施不再是孤立的要求，而是直接转化为工程环保设计的具体要求，同时施工期环评跟踪监测与环境监理同步开展，确保施工过程严格遵循环保标准。运营管控环节，衔接点是环评批复的污染物排放限值、生态保护要求与企业日常环境管理体系的精准对接，将环评要求转化为企业环境管理台账，实现环保管理的日常化、规范化。末端治理环节，衔接点在于环评跟踪评价与末端治理效果评估的紧密结合，通过环评监测数据优化末端治理工艺，提升治理效果。

3.3 数字化技术赋能机制

数字化技术为环境影响评价与全过程管理的深度耦合提供了核心赋能，它凭借数据整合、模拟预测、实时监控等强大功能，成功打破了各环节之间的信息壁垒，

显著提升了协同效能。在数据层面，构建全域环境数据平台是关键一步。该平台能够整合环评监测数据、企业排污数据、生态环境质量数据等多源数据，实现数据的实时共享与动态更新。这不仅为环评的精准评价提供丰富而准确的数据基础，也为全过程管理的精准管控提供有力的数据支撑，使得管理决策更加科学、合理。在模拟层面，运用大数据分析、人工智能等先进技术，构建环境影响预测模型，能够大幅提升环评对长期、累积环境影响的预测精度^[3]。同时，这些模型还能全过程管理各环节的风险预警提供技术支持，帮助管理者提前发现潜在的环境风险，并采取有效措施进行防范。在监控层面，依托物联网技术构建全链条监控网络，能够实现对项目施工期、运营期及末端处置阶段的污染物排放、生态环境变化等情况的实时监控。这确保环评提出的各项管控措施能够落地见效，及时发现并纠正违规行为。在管理层面，开发数字化管理系统，实现环评审批、过程监管、效果评估等流程的线上化办理，不仅提升管理效率，还形成了“数据驱动、精准管控、动态优化”的耦合赋能机制，推动环境影响评价与全过程管理的深度融合与协同发展。

4 环境影响评价与全过程环保管理协同优化的实施路径

4.1 政策体系优化：强化衔接与保障

政策体系优化作为推动环境影响评价与全过程环保管理协同发展的根本保障，核心在于构建一个“衔接顺畅、权责清晰、保障有力”的政策框架。完善法律法规衔接机制是首要任务，需修订环境影响评价法、环境保护法等相关法律，明确环评与全过程管理各环节的法定衔接要求，将规划环评、项目环评成果作为全过程管理的法定依据，并细化各主体在协同中的法律责任，确保有法可依、有章可循。健全标准体系，统一环评评价指标与全过程管理管控指标，制定分行业、分领域的环评与全过程管理衔接技术规范，明确衔接流程与技术要求，为协同管理提供技术支撑。优化政策激励机制，对落实环评要求、实施全过程环保管理成效显著的企业给予税收减免、信贷支持等激励，对未达标企业实施联合惩戒，形成正向激励与反向约束并重的政策导向。最后，建立政策评估与动态调整机制，定期评估政策实施效果，结合环境治理新形势、新技术发展及时修订政策内容，确保政策体系始终适应协同优化需求，为环评与全过程管理协同提供持续动力。

4.2 企业管理优化：推动落地执行

企业作为环境治理的责任主体，其管理优化是实现

环评与全过程管理协同落地的关键所在。构建一体化管理体系是首要举措,将环评要求全面融入企业发展战略、生产运营及财务管理各环节,建立“环评-设计-施工-运营-处置”全链条管理台账,明确各部门在协同管理中的职责分工,确保环评提出的污染防控、生态保护措施落地执行。强化内部技术支撑同样重要,设立专门环保管理部门,配备专业技术人员,加强环评成果转化培训,提升员工对协同管理要求的认知度与执行能力,推动环评技术方案转化为具体生产管控措施。完善内部监督考核机制,将协同管理成效纳入企业绩效考核体系,细化污染减排、资源利用等考核指标,对达标部门与个人给予奖励,对未达标者实施问责,形成有效的内部激励机制。推动企业间协同合作,鼓励产业链上下游企业共享环保技术与管理经验,构建产业园区内企业协同治理网络,提升区域层面协同管理成效,形成企业间互利共赢的良好局面。

4.3 技术赋能优化:提升协同效能

技术赋能优化是提升环评与全过程管理协同效能的核心路径,通过关键技术研发与集成应用,推动协同管理向精准化、智能化转型。加强核心技术研发是首要任务,重点攻关复杂生态系统环境影响预测模型、全链条污染溯源技术、生态修复效果评估技术等关键技术,提升环评评价精度与全过程管理管控能力,为协同管理提供科学依据。推动技术集成应用同样关键,构建“监测-评价-管控-修复”一体化技术体系,整合遥感监测、物联网、大数据等技术,实现对环评各阶段及全过程管理各环节的动态监控与精准评估,为协同决策提供技术支撑。推广数字化管理工具,开发企业级、区域级协同管理数字化平台,实现环评审批流程、过程监管数据、效果评估结果的线上化管理与共享,提升管理效率。建立技术创新激励机制,鼓励企业、科研机构开展协同技术研发,通过产学研合作推动技术成果转化,同时加强技术培训与推广,提升基层管理部门与企业的技术应用能力,形成技术创新与应用的良好循环。

4.4 监管模式优化:强化协同监管

监管模式优化是确保环评与全过程管理协同落地的

重要保障,通过构建多元协同监管体系,提升监管的系统性与有效性。构建跨部门协同监管机制是首要任务,打破环保、发改、住建等部门间的信息壁垒,建立联合审批、联合执法、联合督查机制,明确各部门在环评审批、过程监管、末端治理等环节的监管职责,形成监管合力,避免监管空白与重复^[4]。强化全链条监管覆盖同样重要,针对规划、建设、运营、处置等各环节,制定差异化监管方案,规划阶段重点监管环评与规划的衔接情况,建设阶段加强施工期环境监理与环评跟踪监测,运营阶段聚焦污染物排放达标情况,末端处置阶段强化治理效果评估,确保全链条监管无死角。推动监管手段智能化,依托数字化监管平台,运用大数据分析、人工智能等技术,实现对环境风险的实时预警、精准溯源与动态管控,提升监管效率。最后,完善社会监督机制,畅通公众举报渠道,鼓励社会组织参与监管过程,建立环评与全过程管理信息公开制度,接受社会监督,形成“政府监管、企业自律、社会监督”的多元协同监管格局,共同推动环境治理水平的提升。

结束语

环境影响评价与全过程环保管理的协同优化是提升环境治理水平的关键。通过政策体系优化筑牢协同根基,企业管理优化推动落地执行,技术赋能优化提升协同效能,监管模式优化强化协同监管,形成全方位、多层次的管理格局。未来,需持续探索创新,适应不断变化的环境治理需求,实现经济发展与环境保护的良性互动,为美丽中国建设提供坚实保障。

参考文献

- [1]李剑,贾瑞,张珊.基于环境影响评价与全过程环保管理的几点思考[J].皮革制作与环保科技,2025,6(7):173-175.
- [2]罗宇金.环境影响评价与全过程环保管理研究[J].中国资源综合利用,2020,38(5):111-113.
- [3]忻玉婷.环境影响评价工作中存在的问题及对策[J].环境与发展,2020,32(10):23,25.
- [4]程鹏.环境影响评价大气污染物源强核算要点分析[J].低碳世界,2021,11(9):23-24.