

# 环评工作在环境工程中的创新性作用及其应用

张巧娟

陕西同元环境检测有限公司 陕西西安 710000

**摘要：**环境评价在环境工程中的创新性作用体现在为设计方案提供合理性、为管理工作提供指导、为科学管理提供依据以及提高决策水平等方面。它是环境保护和可持续发展的重要工具和手段之一。本文旨在深入探讨环境影响评价在环境工程领域中的创新作用以及其在实际应用中的重要性，以期对相关领域提供有益的参考。

**关键词：**环评技术；环境工程；创新性作用

## 1 环评工作在环境工程中的创新性作用

### 1.1 保证环境工程设计方案的合理性

环境评价在环境工程项目启动前进行，评估可能产生的环境影响，并提出相应的预防、减轻或修复措施。这有助于设计阶段考虑环境保护因素，制定更加合理和可持续的工程方案，从而确保项目实施过程中尽可能减少对环境的负面影响。

### 1.2 为环境工程管理工作提供指导

环境评价报告提供了项目实施过程中环境管理的指导方针和具体措施。这包括监测环境影响、执行环境管理计划、制定环境应急响应措施等，有助于项目管理人员更好地保护环境、遵守法规，并应对可能出现的环境问题。

### 1.3 为环境工程提供科学管理依据

环境评价依据科学方法和技术，对环境工程项目的各种可能影响进行评估和预测，提供了科学的管理依据。这有助于项目决策者和管理者更全面地了解项目可能带来的环境影响，采取科学合理的措施来管理和减轻这些影响。

### 1.4 为环境工程提高决策水平

环境评价通过综合考虑环境、经济、社会等因素，为环境工程项目的决策提供科学依据。它有助于决策者全面了解项目可能带来的利弊，从而做出更加明智、可持续发展的决策，提高了环境工程项目的决策水平和质量。

## 2 环评技术在环境工程中的应用

### 2.1 大气环境影响评价技术应用

在大气环境影响评价技术的应用中，环评技术会对项目可能产生的各类排放源进行详细的调查和分析，包括工业设施、交通运输、建筑施工等，确定排放物种类、

排放量、排放高度等参数。评价过程中会考虑大气传输过程，使用大气传输模型模拟排放物在大气中的传输和扩散情况，从而确定污染物在空间上的分布情况。评价过程中会结合当地的气象条件和环境背景，对大气质量进行评估，包括评估项目对周围空气质量的影响，以及对环境空气质量标准的符合性。环评技术通常会结合模型模拟和实地监测数据进行分析，模型模拟可以提供对未来情况的预测，而监测数据则可以提供对当前实际情况的验证和补充。通过模拟和监测数据分析，可以评估项目可能产生的大气污染物浓度分布和颗粒物沉降情况，进而评估对周围环境和生态系统的影响。环评技术会综合考虑大气污染物的种类、浓度、暴露时间等因素，评估对人体健康和生态系统可能产生的影响，为决策提供科学依据。大气环境影响评价技术的应用可以全面评估项目对大气环境的影响，为环境管理和决策提供科学依据，从而保护环境和人类健康。

### 2.2 地表水环境影响评价技术应用

地表水环境影响评价技术主要用于评估工业废水、城市污水排放等对地表水质量的影响。评价过程中首先对项目可能产生的工业废水、城市污水等排放源进行调查和分析，确定排放物种类、排放量、排放方式等参数。进行地表水质的采样和分析，通过检测水中各种污染物的浓度，了解当前地表水的污染状况，为评价提供基础数据。使用水质模型对排放物在地表水中的传输和扩散进行模拟，预测排放物对水体的污染程度和扩散范围，进而评估其对水质的影响。综合考虑污染物的类型、浓度、水流速度等因素，评估对水生生物的毒性影响和对水资源利用的影响，包括水源地的保护、水生生态系统的稳定等方面。根据评价结果，提出相应的治理措施和建

议,包括减少污染物排放、改善污水处理工艺、加强环境监测和管理等,以保护地表水质量和生态环境。针对可能发生的污染事件,进行风险评估,制定相应的应急预案,提高对突发事件的应对能力,减少对水环境的不利影响。地表水环境影响评价技术的应用可以全面评估项目对地表水质量和水环境的影响,为环境保护和水资源管理提供科学依据,确保水环境的健康和可持续利用。

### 2.3 声环境影响评价技术应用

声环境影响评价技术用于评估工业、交通、建筑等项目对周围环境产生的噪音影响。对项目可能产生的各类噪声源进行调查和测量,包括工业设施、交通运输、建筑施工等,测量其声级、频谱等参数。使用噪声传播模型对噪声在空气中的传播和衰减进行模拟,考虑地形、建筑物、植被等因素,预测项目可能引起的噪声水平在不同区域的分布情况。根据当地的规划和环境特征,确定环境敏感区域,包括居民区、学校、医院、自然保护区等,以及对野生动物和植物的保护区域。结合噪声传播模拟结果和环境敏感区域,评估项目可能引起的噪声水平对周围环境和人类活动的影响,包括对居民的生活质量、工作效率、睡眠质量等的影响,以及对野生动物的干扰和影响。综合考虑噪声水平、暴露时间、敏感人群等因素,评估项目可能对人类健康产生的影响,包括睡眠障碍、听力损失、心理压力等。根据评价结果,提出相应的噪声治理和管理建议,包括采取隔声、减噪措施、限制施工时间、规划交通路线等,以减少噪声对周围环境和人类健康的不利影响。声环境影响评价技术的应用可以帮助管理者和决策者全面了解项目可能带来的噪声影响,采取相应的措施保护环境和居民健康。

### 2.4 固废环境影响评价技术

对固体废弃物处理过程进行评估,包括废物的产生、收集、运输、处理等环节,分析可能产生的污染物种类和排放量。评估废物处理过程中可能产生的污染物排放,包括气体、液体和固体排放物,考虑其种类、浓度、排放途径等因素。对填埋场等固废处理设施的渗漏风险进行评估,包括垃圾渗滤液对地下水的污染风险,以及渗滤液对土壤的影响。评估固废处理过程中可能产

生的气味对周围环境和居民生活的影响,包括气味强度、扩散范围、持续时间等因素。分析固废处理项目对土壤和地下水的影响,包括污染物对土壤质量的影响、地下水的污染程度和扩散范围等。考虑固废处理过程中可能产生的大气污染物排放,评估对周围大气质量的影响,包括颗粒物、挥发性有机物等的排放情况。评估固废处理项目对周围生态系统的影响,包括对植被、土壤微生物、野生动植物等的影响。根据评估结果,提出相应的固废处理项目管理和治理建议,包括加强监测、采取防治措施、优化工艺流程等,以减少对周围环境的不良影响。固废环境影响评价技术的应用可以全面评估固体废物处理项目对周围环境和资源管理提供科学依据,确保固废处理过程的可持续性和环境友好性。

### 结束语

综上所述,环境评价工作可以在项目实施前对可能产生的环境影响进行全面评估,通过识别和评估潜在的环境风险,采取预防措施和规划设计,从源头上减少环境污染的可能性。环境评价工作促进了对环境管理的全面考虑,有助于建立健全的环境管理体系和规范,加强环境保护意识,提高环境管理水平和执行力度。通过对项目对生态系统、水质、大气质量等方面的影响进行评估,可以采取有效的措施保护生态环境,维护生态平衡,减少对野生动植物的影响。环境评价工作可以评估项目对周围居民和工作人员健康的影响,尤其是对空气质量、水质安全、噪声等因素进行评估,保障人类健康和生活质量。

### 参考文献

- [1] 崔小丽.探究环评工作在环境工程中的作用和地位[J].资源节约与环保,2019
- [2] 赖锦贤.浅析环评工作在环境工程中的作用和地位[J].科技与企业,2013
- [3] 本刊编辑部.进一步优化环评工作 促进经济绿色发展[J].环境保护,2023