 DOI: https://doi.org/10.12349/ees.v5i11.3659

Discussion on Risk Factors and Prevention Strategies for Environmental Impact Assessment of Construction Projects

Zhijuan Ma Zhixin Ge

Jiangsu Big Balance Environmental Protection Technology Co., Ltd., Yancheng, Jiangsu, 224000, China

Abstract

In the development of construction project, in order to reduce the impact on the environment on the basis of ensuring the project quality, relevant personnel are required to carry out environmental impact assessment for the project and evaluate the environmental status of the project. In the evaluation link, because the construction project involves a wide range, there are many risk factors in the evaluation link, which affects the evaluation operation to a large extent. This requires evaluators to pay more attention to the evaluation risk and develop prevention strategies based on their type. This paper starts from the construction project, discusses the risk factors of environmental impact assessment, and formulate targeted solutions and prevention strategies, reduce the impact of risks on the evaluation results, and ensure the accuracy of the evaluation results, help relevant personnel to grasp the actual environmental conditions of the construction project, so as to promote the development of the construction project.

Keywords

construction project; environmental impact assessment; risk factors; prevention strategies

刍议建设项目环境影响评价风险因素及预防策略

马志娟 葛志新

江苏大平衡环保科技有限公司，中国 · 江苏 盐城 224000

摘 要

建设项目发展环节，为了在保证工程质量的基础上降低对环境的影响，要求相关人员针对项目开展环境影响评价，对项目的环境状况进行评估。而在评估环节，由于建设项目涉及面较广，评估环节的风险因素就较多，很大程度上影响评价作业的开展。这就要求评价人员加强对评价风险的重视，结合其类型制定预防策略。论文就从建设项目入手，浅谈环境影响评价的风险因素，并且针对性地制定解决与预防策略，降低风险对评价结果的影响，并且保证评价结果的精准度，帮助相关人员掌握建设项目的实际环境状况，从而推动建设项目的发展。

关键词

建设项目；环境影响评价；风险因素；预防策略

1 引言

规模较大的建设项目，可能会对区域内原有的地质状况产生影响，在可持续发展理念的影响下，就需要相关人员针对建设项目开展环境影响评价，评价项目对周边环境可能产生的影响，并且制定环境保护策略。然而由于环境状况十分复杂，环境影响评价作业的开展就还存在一些风险，影响评价作业的开展，甚至是造成安全隐患。此背景下，就需要评价人员结合建设项目的实际状况，分析环境影响评价工作开展环节的风险因素，阐述其原因以及影响，并且制定预防策略，规避风险的影响，保证评价作业的顺利开展。

2 建设项目概述

2.1 概念

建设项目是指为了实现特定目标而进行的规划、设计、建造和实施过程。这些项目可以涉及建筑物、基础设施、工业设施、交通运输系统、水利工程等各种形式的结构和设施。建设项目的成功与否往往取决于项目管理的质量、沟通效率、资源调配以及技术和管理团队的能力。每个项目都有其独特的挑战和特点，因此在整个过程中需要灵活应对，并适应变化和挑战。

2.2 特点

建设项目具有多种特点，这些特点影响着项目的规划、执行和管理方式，需要相关人员进行分析。首先，建设项目通常涉及多个专业领域的知识和技能，需要在不同的技术、法律、财务和管理要求之间进行平衡和协调。项目的复杂性可能因项目规模、技术难度、环境因素等而异。其次，建设项目通常具有较长的实施周期，从规划、设计、施工到交付

【作者简介】马志娟（1983–），女，中国江苏盐城人，本科，工程师，从事环境影响评价研究。

可能需要数年甚至更长时间。长周期需要项目团队具备长期的规划和持久的执行能力；之后，建设项目通常需要大量资金投入，涉及土地购买、设计费用、施工成本、设备购置等多方面的支出。管理好成本是项目成功的关键之一。再次，建设项目面临多种风险，包括技术风险、市场风险、财务风险、政策风险以及自然灾害等。有效的风险管理和应对措施对项目的成功至关重要。最后，建设项目涉及多方利益相关者，包括业主、设计师、承包商、政府监管机构、社区和环保组织等。各利益相关者可能有不同的目标和期望，需要在项目过程中进行有效的沟通和协调。建设项目环境影响评价流程如图 1 所示。

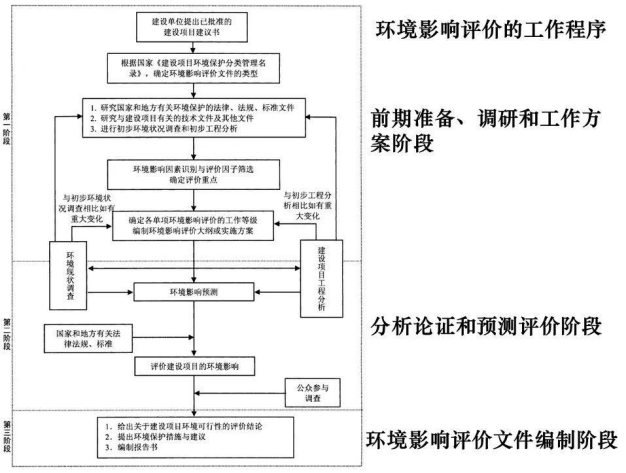

图 1 建设项目环境影响评价流程

3 建设项目环境影响评价概述

建设项目环境影响评价（Environmental Impact Assessment，EIA）是一种系统性的过程，旨在评估和预测建设项目对环境可能产生的各种影响，以及确定和提出减轻或避免这些影响的措施。这一过程通常由政府或相关管理机构监督和执行，其目的是确保建设项目在实施过程中能够最大限度地减少对环境的负面影响，并确保项目符合可持续发展的原则。实际作业环节，建设项目环境影响评价主要涉及影响辨识和评估、环境影响预测、风险评估以及环境管理计划制定等内容，较为复杂 [1]。综上所述，环境影响评价是建设项目必不可少的一部分，能够帮助管理者和决策者在项目实施前充分考虑环境保护和可持续发展的因素，从而有效减少对环境的负面影响，保障人类与自然环境的和谐共生。

4 建设项目环境影响评价风险因素

建设项目环境影响评价过程中，需要评价人员对建设项目各种状况进行分析，其中会存在一些风险因素，主要体现在以下方面。

4.1 数据质量和可靠性问题

环境基准数据的质量直接影响评价结果的准确性，如果基准数据不可靠或者已经过时，可能导致对环境影响的预测不准确。评价过程中可能需要大量的环境数据，如气候、水文、生态系统等数据，如果这些数据不完整或者缺失，会影响评价的全面性和可信度。

4.2 模型和方法的适用性不足

选择的评价模型或方法可能不适合项目特定的环境条件或影响因素，导致评估结果失真。评价过程中常常需要做出各种假设，如未来发展趋势、人口增长率等，这些假设的合理性直接影响到评价结果的可靠性。

4.3 评估范围和影响边界不确定

评价范围和影响边界的设定可能会影响到评价结果的全面性，如果未能考虑到某些重要的影响因素，会导致评估结果的偏差。

4.4 公众参与和社会反响不足

如果公众参与过程中信息透明度不高或者沟通渠道不畅，可能引发公众对项目的不信任和抵制，进而影响评估结果的接受度和实施后的社会稳定性。

4.5 政策和法律环境限制较大

评估过程中的政策和法律环境可能会发生变化，这些变化可能会影响到评估结果的适用性和项目实施后的合规性。

综上所述，这些难点的存在直接影响环境影响评价作业的开展，需要相关人员有效识别和管理这些风险因素，保证评价工作的顺利开展。

5 建设项目环境影响评价风险因素的预防策略

5.1 控制数据质量

在建设项目环境影响评价中，确保数据质量的高标准是预防风险因素的关键，需要相关人员通过以下手段进行设计：首先，要重视数据收集和验证，尽可能从多个可靠的来源获取数据，确保数据的全面性和准确性。并且对关键数据进行实地调查和采样，以验证和补充现有数据。还需要确保采集到的数据符合统一的标准和格式，避免数据不一致性导致的评估错误。其次，应重视数据分析和处理，应在数据分析和处理过程中，实施严格的质量控制措施，包括异常数据检测、逻辑验证和数据清洗。还需要运用适当的统计方法和模型对数据进行分析，识别潜在的数据异常或者不准确的部分。再次，要进行专家评审和核对，邀请领域专家对数据来源、采集方法和分析过程进行评审，确保数据的科学性和可信度。并且多次核对数据，尤其是关键数据点，确保数据的一致性和准确性。最后，还需要重视技术工具的应用，可以利用地理信息系统（GIS）和遥感技术获取空间数据，并结合地图和卫星图像验证现场数据。并且采用数值模拟和环境影响预测模型，验证和预测数据的合理性和可靠性。通过以上措施，可以有效预防建设项目环境影响评价过程中可能面临的数据质量风险，提高评价结果的准确性和可信度，确保评估过程的科学性和透明度。

5.2 合理选择评估方法以及模型

评估方法和模型的选择应根据具体的项目特点、评估目的和可用数据来决定，为了规避该环节的失误，需要相关人员通过以下手段进行设计：第一，要制定详细的评价流程和管理计划，明确评估的各个阶段和责任人，确保每个步骤的数据质量和科学性；第二，应通过对项目的优势、劣势、机会和威胁进行 SWOT 分析，识别项目中可能的环境风险因素。还可以使用风险矩阵或类似的工具，评估不同风险因素的概率和影响程度，确定哪些因素需要重点关注和管理；第三，需要进行定量分析和模型选择，可以使用数学和统计模型，如回归分析、多元统计分析等，对环境影响因素进行定量分析和预测；第四，通过影响路径分析，识别和评估不同路径的优劣，并且合理选择。通过上述手段，就能够保证评估模型以及方法的精准度，规避该环节的失误。

5.3 要确定评价范围以及边界

在建设项目的环境影响评价中，明确评估范围与边界是非常重要的步骤，可以确保评估的全面性和准确性，需要相关人员通过以下手段进行设计：第一，要清楚地描述项目的性质、规模、位置和预期的影响区域。这包括项目的主要组成部分、建设阶段和运营阶段的特征和活动。第二，需要将环境影响分为直接影响和间接影响。直接影响通常是由项目活动直接引起的，如土地使用变化、水资源使用变化等。间接影响可能是由于项目引发的其他变化，如人口增长或经济活动增加而导致的影响。第三，要确定环境评估的时空范围，包括评估的时间段（建设阶段和运营阶段）、评估的空间范围（影响的区域和边界）和评估的主要影响因素。第四，要进行风险因素识别与评估，识别可能的环境风险因素，如土壤侵蚀、水资源污染、噪声扰民等，并评估这些因素可能对环境造成的影响程度和可能性。并且在评估范围内明确环境风险因素后，制定相应的环境管理计划和应对措施，以减轻和最小化项目对环境可能造成的负面影响 [2]。通过上述步骤，可以确保在建设项目的环境影响评价中，评估范围与边界得到了充分的明确和考虑，从而有效管理和预防潜在的环境风险因素。

5.4 强化公众参与

建设项目环境影响评价中的公众参与是确保评估全面性和透明性的重要举措，需要评价单位通过以下手段进行设计，加强公众的参与意愿：一是要在环境影响评价过程的早期阶段就引入公众参与，允许公众对项目的关键决策和评估范围提出意见和建议。同时，保持与公众的沟通和互动，确保其能够在整个评估过程中持续参与。二是要确保所有可能受到影响的利益相关者（如当地社区、环保组织、相关政府部门等）都有机会参与评估过程。这可以通过定期举行公众听证会、组织焦点小组讨论或进行问卷调查等方式来实现。三是要提供多样化的参与途径，以便不同群体和个体都能够参与。例如，可以使用在线平台收集意见、接收电子邮件反馈、提供电话咨询等方式，使参与变得更加便捷和包容。通过上述手段，就能够强化环评环节的公众参与，通过公众对环评工作进行监督，及时发现作业环节的难点，方便环评人员进行调整，以保证工作的顺利开展。

5.5 遵循法律法规

在建设项目的环境影响评价中，法律遵循是确保评估和管理环境风险因素的关键，所以作业环节，就需要严格遵循相关法律规范。首先，要确保项目的环境影响评价符合国家和地方的环境法律法规。不同国家和地区有各自的环境影响评价体系和法律要求，项目需符合相关的法规要求进行评价。其次，根据法律要求，项目需要制定详细的环境管理计划，包括预防和应对环境风险的措施。这些措施通常要求在环境影响评价报告中详细描述，并在项目实施阶段严格执行和监控。再次，确保项目进行环境影响评价的过程符合法律要求，通常需要相关政府部门进行审查和监督。这些审查可能包括评估报告的合规性、公众参与的有效性以及环境管理计划的执行情况等。最后，违反环境法律法规的项目可能面临法律责任和处罚 [3]。因此，项目方需要严格遵守法律要求，以避免法律纠纷和环境责任的风险。综上所述，建设项目在进行环境影响评价时，必须遵循国家和地方的环境法律法规，确保评估过程的合法性和合规性。这不仅有助于保护环境和社区利益，也有助于项目的可持续发展和长期成功。

社会经济的不断发展，促进了建设工程领域的快速发展，如果不能对建设工程项目进行科学合理的处理，就会对建设项目周边环境带来程度不同的危害，所以，环境影响评价工作的重要性日益凸显。编制人员在环境风险评价过程中，要不断提升环境风险的防范意识，审查专家也要严格把关，更加科学严谨地拟定建设项目环境风险防范措施，在确保科学性及可行性的基础上，不断提升环境影响评价的作用与价值。

参考文献

[1] 吴婷,方迪可,于晨阳.建设项目环境影响评价风险因素及预防策略分析[J].海峡科技与产业,2023,36(8):78-80.

[2] 陈洁,刘莉,傅丽华.建设项目环境影响评价风险因素预防研究[J].皮革制作与环保科技,2023,4(1):144-146.

[3] 秦静.建设项目环境影响评价中的风险因素及预防[J].低碳世界,2021,11(6):52-53.