

水环境治理工程安全管控研究

何 东

宁夏美利纸业集团环保节能有限公司 宁夏 中卫 755000

摘 要：水环境治理工程安全管控研究是确保水环境治理项目顺利进行的关键。它不仅涉及到水资源的保护和合理利用，还关系到区域生态环境的改善和社会可持续发展。基于此，论文通过深入分析当前水环境治理工程中存在的安全问题，提出了一系列针对性的对策建议，包括明确监管部门职责、加强监管力度和监管手段创新、提高应急管理能力等。这些措施旨在构建一个全面、高效、科学的水环境治理工程安全管控体系，以保障工程质量和安全，促进水环境的持续改善。

关键词：水环境；治理工程；安全管控

引言：在当今社会，水环境的质量直接关系到人类的生存和发展。随着工业化、城市化的快速推进，水环境污染问题日益凸显，水环境治理工程的安全管控，其重要性不言而喻，它直接关系到水资源的可持续利用、生态环境的健康以及人民群众的生命财产安全。在当前全球水资源日益紧张、生态环境问题日益突出的背景下，水环境治理工程安全管控的意义愈发凸显。

1 水环境治理工程安全管控的意义

1.1 保障水资源的可持续利用

水是生命之源，是人类社会发展的重要基础。随着人口增长和经济社会的发展，水资源的供需矛盾日益突出，水资源短缺已成为制约全球可持续发展的重要因素。因此，保障水资源的可持续利用至关重要。水环境治理工程的安全管控，正是为了确保水资源在开发、利用和保护过程中能够得到有效管理和控制，避免过度开发、污染和浪费，从而保障水资源的可持续利用。

1.2 维护生态环境的健康

水环境治理工程的安全管控对于维护生态环境的健康具有重要意义。水是生态系统的重要组成部分，水环境的变化直接影响着生态系统的平衡和稳定。水环境治理工程通过改善水质、恢复水生态等措施，有助于维护生态系统的健康^[1]。在安全管控的框架下，水环境治理工程能够充分考虑生态环境的影响和保护需求，采取生态友好的建设方式和治理措施。这不仅可以减少工程建设对生态环境的破坏，还能促进生态环境的恢复和改善。与此同时，通过监测和评估生态环境的变化情况，及时发现和解决生态环境问题，为生态环境的保护提供科学依据。

1.3 保障人民群众的生命财产安全

水环境治理工程的安全管控直接关系到人民群众的

生命财产安全。水灾害是常见的自然灾害之一，如洪水、泥石流等，往往给人民群众的生命财产造成巨大损失。水环境治理工程通过防洪排涝、水生态保护等措施，有助于减轻水灾害的影响，保障人民群众的生命财产安全。

1.4 促进经济社会的可持续发展

水环境治理工程的安全管控对于促进经济社会的可持续发展具有重要意义。水资源是经济社会发展的重要基础，水环境的质量直接影响着经济社会的发展速度和质量。通过加强水环境治理工程的安全管控，可以保障水资源的可持续利用，维护生态环境的健康，为经济社会的可持续发展提供有力支撑。

1.5 提升国家治理体系和治理能力现代化水平

水环境治理工程的安全管控是国家治理体系和治理能力现代化的重要体现^[2]。在当前国家治理体系和治理能力现代化的背景下，加强水环境治理工程的安全管控具有重要意义。首先，安全管控有助于提升国家治理的科学性和精准性。通过加强监测和评估工作，及时发现和解决水环境治理过程中存在的问题和隐患，为国家制定科学合理的治理政策和措施提供科学依据。其次，安全管控有助于提升国家治理的协同性和整体性。水环境治理工程涉及多个部门和领域的工作需要协同配合、共同推进。在安全管控的框架下可以加强部门之间的沟通协调和合作形成合力共同推进水环境治理工作的顺利开展。最后安全管控还有助于提升国家治理的透明度和公信力。通过加强信息公开和舆论监督及时向社会公布水环境治理工作的进展情况和成果，接受社会监督提高治理工作的透明度和公信力。

2 水环境治理工程安全管控问题

(1) 安全管理意识淡薄。安全管理意识的淡薄是一

个普遍现象。部分工程项目负责人和施工人员往往将进度和效益放在首位,忽视了安全管理的重要性。这种缺乏安全意识和责任心的态度,使得他们在施工过程中容易忽视安全规定,甚至对潜在的安全隐患视而不见。

(2) 安全管理投入不足。部分工程项目在安全管理方面的投入不足,包括安全设施、安全培训、安全监管等方面的投入。这导致安全管理体系不完善、施工现场安全管理不到位、工程技术风险控制不足等问题的出现^[2]。

(3) 法律法规不健全。法律法规的不健全也是一个亟待解决的问题。目前,我国关于水环境治理工程安全管理的法律法规还不够完善,这给安全管理带来了很大的难度。缺乏明确的法律依据和规范指导,使得部分工程项目在安全管理方面存在很大的漏洞。(4) 监管力度不足。一些监管部门在监督管理方面存在力度不足,导致部分工程项目在安全管理方面存在漏洞和隐患,难以及时发现和整改。这不仅影响了工程的顺利进行,也增加了安全事故的风险。

3 加强水环境治理工程安全管控的对策

在水环境治理工程中,安全管控是确保项目顺利推进和人员安全的关键环节。随着工程规模的扩大和复杂性的增加,安全管控面临的挑战也日益严峻。因此,加强水环境治理工程的安全管控显得尤为重要。以下内容旨在探讨加强水环境治理工程安全管控的对策这些对策的实施将有助于提高工程的安全性,降低事故发生率,为水环境的改善贡献力量。

3.1 完善安全管理体系

水环境治理工程的安全顺利进行,离不开一个健全完善的安全管理体系。在这一体系中,安全管理制度的建立是基础。通过制定详尽的施工安全检查、风险评估以及事故应急处理等制度,可以确保安全管理工作有章可循,有法可依^[3]。与此同时,设立专门的安全管理机构,明确各级安全管理人员的职责与要求,是形成责任明确、层层落实的安全管理网络的关键。这要求各级管理人员不仅要对自己的职责有清晰的认识,还要能够切实履行自己的职责,确保安全管理工作的有效实施。除此之外,安全管理人员的专业素质与责任意识也是保障安全管理体系有效运行的重要因素。通过定期举办安全知识讲座,可以提高安全管理人员的专业素质和责任意识,使他们能够熟练掌握安全管理知识和技能,有效应对各种安全风险。这不仅是对他们自身能力的提升,更是对整个水环境治理工程安全的有力保障。

3.2 加强施工现场安全管理

为了确保施工现场的安全,首要任务是完善安全设

施和设备。(1) 施工现场作为工程建设的核心区域,必须设置醒目的安全警示标志。这些标志不仅要有“注意安全”、“禁止入内”等明确的提示语,还应具备足够的视觉冲击力,以引起施工人员和其他人员的注意。

(2) 标志的设置位置也应经过精心挑选,确保在施工现场的各个角落都能清晰可见。除了安全警示标志,施工现场还应配备齐全的安全防护用品和救援设备。安全防护用品是保障施工人员安全的第一道防线。它们能够有效防止施工人员在工作中受到意外伤害,如安全帽能够保护头部免受坠落物的伤害,安全鞋能够防止脚部被尖锐物体刺伤等。(3) 施工现场还应配备充足的救援设备,如灭火器、急救箱、担架等。这些设备在安全事故发生时能够迅速投入使用,及时控制事故发展,减轻事故造成的损失。(4) 施工现场的安全管理还需要注重日常巡查和隐患排查。通过定期巡查,可以及时发现并消除潜在的安全隐患,确保施工现场的安全稳定。另外,还需要加强对施工人员的安全培训和教育,提高他们的安全意识和自我保护能力。

3.3 强化工程技术风险控制

在水环境治理工程中,工程技术风险控制是确保工程质量和安全的核心环节。为了有效应对工程技术风险,必须加强对工程设计方案和施工技术管理的严格把控。在设计阶段,应对设计方案进行全面细致的审查,充分考虑工程所在地的地质、水文等自然条件,确保设计方案的科学性、合理性和可行性^[4]。而且,要密切关注新材料、新工艺的发展动态,结合工程实际,进行充分的研究和试验验证,确保其在工程中的应用能够达到预期的效果。而在施工技术管理方面,应建立严格的施工技术标准 and 操作规范,明确各项施工技术的要求和注意事项。加强对施工人员的技术培训和教育,提高他们的技术水平和操作能力。另外,为了降低工程技术风险,还应加强工程技术创新的力度。鼓励和支持科研机构、高校和企业开展水环境治理工程技术的研究和开发,推动新技术、新工艺在工程中的广泛应用。

3.4 提升应急管理的能力

在水环境治理工程中,应急管理能力的强弱直接关系到事故发生后能否及时有效地进行处置和救援。所以,提升应急管理的能力是确保工程安全的重要一环。为了提升应急管理的能力,首先需要完善应急预案的制定和修订工作。应急预案是应急管理的基础和核心,必须根据工程实际情况和潜在风险进行科学、合理、实用的制定。预案中应明确应急响应的流程和措施,确保在事故发生时能够迅速启动应急机制。并且,要加强应急物资

储备和管理工作的。根据应急预案的要求,储备足够的应急物资和设备,如救援工具、防护用品、应急照明等。这些物资和设备是应急处置的基础和保障,必须确保其数量充足、质量可靠。此外,还应加强应急演练和应急人员培训。通过定期举行应急演练,检验应急预案的可行性和有效性,提高应急人员的应变能力和处置能力。培训则可以提高应急人员的安全意识和操作技能,确保他们在应急处置中能够正确、有效地履行职责。

3.5 完善监督管理机制

在水环境治理工程中,监督管理机制的有效运行是确保工程质量和安全的关键。要完善监督管理机制,必须明确监管部门的职责和监管要求,确保监管工作有法可依、有章可循。

(1)要清晰界定监管部门的职责范围。监管部门应明确自身在水环境治理工程中的定位和作用,确保监管工作全面覆盖工程的设计、施工、验收等各个环节。

(2)要加强监管力度和监管手段的创新。监管部门应加大对水环境治理工程的监督检查力度,采取定期巡查、随机抽查等方式,确保工程质量和安全要求得到切实落实。

(3)在加强监管的同时,也要注重监管信息的公开透明。监管部门应定期发布水环境治理工程的监管信息,包括工程进展、质量检测结果、安全隐患排查整改情况等,接受社会监督。通过信息公开,可以增强公众对水环境治理工程的认识和信任,提高监管工作的透明度和公信力。(4)要发挥社会监督的作用。鼓励和支持社会各界对水环境治理工程进行监督和评价,形成多元共治的监管格局。通过建立举报奖励制度、设立监督热线等方式,鼓励公众积极参与到监督工作中来,共同维护水环境治理工程的质量和安

3.6 引入先进的安全监测技术

随着科技的不断进步,安全监测技术正日益成为水环境治理工程安全管控的关键支撑。为了实现对工程实施过程的实时监控和数据分析,建议在水环境治理工程中引入遥感监测、物联网监测、大数据分析等先进技术。这些技术的应用将极大地提升安全监测的效率和准确性,为安全管理提供有力保障^[5]。其一,遥感监测技术

能够实现对工程区域的全面覆盖和连续观测,通过卫星或无人机等平台获取高分辨率的遥感图像,为安全管理人员提供直观的工程进展和安全状况信息。物联网监测技术则通过安装传感器等设备,实时监测工程现场的各类参数变化,如水位、水质、土壤湿度等,一旦发现异常数据,系统将自动触发报警机制,提醒管理人员及时采取措施。其二,大数据分析技术则可以对监测数据进行深入挖掘和分析,发现潜在的安全隐患和风险点。通过对历史数据的分析和比较,可以预测未来可能出现的安全问题,为应急管理提供科学依据。其三,大数据技术还可以帮助管理人员识别出事故发生的规律和趋势,为制定针对性的安全管理措施提供参考。先进的安全监测技术的应用将极大地提高水环境治理工程的安全管控水平,确保工程的安全顺利进行。

结语:综上所述水环境治理工程安全管控的意义在于保障水资源的可持续利用、维护生态环境的健康、保障人民群众的生命财产安全、促进经济社会的可持续发展以及提升国家治理体系和治理能力现代化水平。这些意义相互关联、相互促进共同构成了水环境治理工程安全管控的重要价值所在。

参考文献

- [1]张家根,黄天寅,陈书琴,等.南水北调东线工程沿线湖泊表层沉积物重金属污染特征及生态风险评价[J].环境工程技术学报,2023,13(4):1354-1363.
- [2]杜丹丹,高瑞忠,房丽晶,等.旱区盐湖盆地土壤重金属空间变异及对土壤理化因子的响应[J].生态环境学报,2023,32(6):1123-1132.
- [3]陈朝,杨贤房,陈进栋,等.综合视角下粤北山区县域水安全格局构建与分析[J].环境工程技术学报,2023,13(5):1931-1940.
- [4]席北斗,李娟,汪洋,等.京津冀地区地下水污染防治现状、问题及科技发展对策[J].环境科学研究2019,32(1):1-9.
- [5]张妍妍,王峥,邱斌,等.长江流域湖北片区典型城市水生态环境问题解析及整治对策[J].环境工程技术学报,2023,13(1):27-35.