

水利管理中水生态文明建设路径研究

牛文振

济宁城投控股集团有限公司 山东 济宁 272000

摘要: 水生态文明建设是生态文明建设的核心组成部分,旨在通过科学配置、节约利用和有效保护水资源,提升水环境质量和增强水生态服务功能,实现水资源的永续利用。本文深入探讨了水利管理中水生态文明建设的具体路径,包括理念文明、行为文明、制度文明等方面,期望为相关实践提供更具操作性和指导性的参考。

关键词: 水利管理;水生态文明建设;水资源保护;水环境改善;水生态修复

引言

水是生命之源,是人类生存和发展的基础。然而,随着工业化、城市化的加速推进,水资源短缺、水环境污染和水生态退化等问题日益凸显,严重威胁到人类的生存和发展。因此,加强水生态文明建设,实现水资源的可持续利用,已成为当前水利管理的重要任务。本文将从理念、行为、制度和效果四个方面,详细阐述水利管理中水生态文明建设的路径。

1 水生态文明建设的意义

1.1 应对水资源短缺

我国水资源面临严峻挑战,不仅总量相对匮乏,而且时空分布极不均衡,这导致部分地区长期遭受缺水困扰。加强水生态文明建设,是缓解这一困境的有效途径。具体而言,我们可以通过科学规划和配置水资源,实施跨流域调水工程,将水资源从丰富地区调配至缺水地区,实现水资源的均衡利用。同时,积极推动节水型社会的建设,通过推广节水技术、加强用水管理、提高公众节水意识等多措并举,有效减少水资源浪费。例如,在农业领域推广滴灌、喷灌等节水灌溉技术,在工业领域实施循环用水和废水回用,在城市生活中倡导节水型器具的使用,这些都能在一定程度上缓解水资源紧张状况,确保水资源的可持续利用。

1.2 提升水环境质量

随着工业化和城市化的快速发展,水污染问题日益凸显,成为制约经济社会可持续发展的瓶颈。加强水生态文明建设,必须加大对水环境的综合治理力度。这包括加强工业废水处理,确保工业废水达标排放;推进生活污水处理设施建设,提高生活污水处理率;加强农业面源污染治理,减少农药、化肥等污染物对水体的污染。通过这些措施,可以有效改善水环境质量,保障人民群众的饮用水安全,促进水环境的良性循环。

1.3 增强水生态服务功能

水生生态系统是地球生命系统的重要组成部分,具有多重服务功能。然而,过度开发和污染使得水生生态系统遭受严重破坏。加强水生态文明建设,应注重水生态的修复和保护。通过实施湿地保护工程,恢复湿地生态功能;开展河流生态修复,改善河流生态环境;加强水生生物多样性保护,维护水生生态系统的稳定性。这些措施将有助于增强水生态服务功能,维护地球生态平衡。

2 水生态文明建设的路径

2.1 理念文明

理念文明是水生态文明建设的根本基础,它要求全社会确立尊重自然、顺应自然和保护自然的水生态伦理价值观念。这一理念的形成和普及,对于引导人们正确认识和处理人与自然的关系,推动水生态文明建设具有至关重要的作用。具体做法上,首先要加强水生态文明宣传教育。通过媒体宣传、公益广告、科普活动等多种形式,提高公众对水资源保护的认知和意识。让公众了解水资源的珍贵性、有限性和脆弱性,以及水资源保护对于经济社会可持续发展的重要性。同时,要倡导节约用水、保护水资源的良好风尚,形成全社会共同参与水资源保护的良好氛围^[1]。树立绿色发展理念是理念文明的另一重要方面。将水资源保护纳入经济社会发展规划,确保经济发展与水资源保护相协调。在制定发展规划、政策措施和项目决策时,要充分考虑水资源承载能力和水环境容量,避免过度开发和无序利用。推动产业结构调整 and 转型升级,发展节水型产业和循环经济,降低水资源消耗和污染排放。强化领导决策时的生态意识也是理念文明的重要组成部分。将水资源保护作为重要决策因素,确保决策的科学性和合理性。领导干部要树立正确的政绩观,把水资源保护作为衡量经济社会发展成效的重要指标。在决策过程中,要充分听取专家意见和公众意见,进行科学论证和风险评估,确保决策符合水资源保护的要求。

2.2 行为文明

行为文明是水生态文明建设的主要内容,它要求以水资源节约保护为重点,规范人类涉水行为。通过具体措施的实施,推动水资源的高效利用和有效保护。合理开发、高效利用水资源是行为文明的重要方面。要通过实施节水灌溉、工业用水循环利用等措施,提高水资源利用效率。在农业领域,推广滴灌、喷灌等节水灌溉技术,减少灌溉用水浪费;在工业领域,加强工业用水循环利用,提高工业用水重复利用率;在城市生活领域,倡导节水型生活方式,减少生活用水浪费。严格控制污染排放是行为文明的另一关键环节。要加强工业废水、生活污水和农业面源污染治理,确保水质达标排放。对于工业废水,要严格执行排放标准,加强监管和执法力度;对于生活污水,要加快城市污水处理设施建设,提高污水处理率;对于农业面源污染,要推广科学施肥、合理用药等技术,减少农药、化肥等污染物对水体的污染。科学修复保护水生态环境也是行为文明的重要内容。要实施湿地保护、河流生态修复等工程,恢复水生态系统功能^[2]。加强湿地保护管理,维护湿地生态平衡;开展河流生态修复工作,改善河流生态环境;加强水生生物多样性保护,维护水生生态系统的稳定性。同时,要加强水利建设中的生态保护,确保水利工程建设与生态环境保护相协调。在水利工程建设过程中,要充分考虑生态因素,采取生态友好型的设计和施工方式,减少对生态环境的破坏。

2.3 制度文明

建立体现水生态文明要求的目标体系、考核办法和奖惩机制是制度文明的重要方面。要将水资源保护纳入政府绩效考核体系,确保责任落实。制定明确的水资源保护目标和指标,作为政府绩效考核的重要依据。建立科学的考核办法和奖惩机制,对在水资源保护方面做出突出贡献的单位和个人给予表彰和奖励,对违反水资源保护规定的行为进行严肃处理。落实最严格的水资源管理制度是制度文明的另一关键环节。要实行水资源总量控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”管理。严格控制水资源开发总量,确保水资源可持续利用;提高用水效率,减少水资源浪费;加强水功能区管理,保护水环境质量。同时,要加强水资源管理法规制度建设,完善水资源管理法律法规体系,为水资源管理提供有力的法律保障。建立反映资源稀缺程度、体现生态价值的水资源市场机制是制度文明的重要内容。要通过价格杠杆调节水资源供需关系,推动水资源的高效利用和有效保护。合理确定水资源价格,反映水资源的稀

缺程度和生态价值;建立水资源有偿使用制度,对使用水资源单位和个人收取水资源费;推动水资源市场交易制度建设,鼓励水资源节约和保护行为的市场化运作。建立生态补偿制度是制度文明的另一重要方面。要对因保护水资源而牺牲发展机会的地区给予经济补偿,激励更多地区积极参与水资源保护行动。明确生态补偿的标准和范围,确保补偿的公平性和合理性;建立生态补偿资金渠道,确保补偿资金的稳定和可持续;加强生态补偿政策的宣传和推广,提高公众对生态补偿制度的认知度和支持度。

3 水利管理在水生态文明建设中的作用

3.1 水利工程的科学规划

水利工程的科学规划是水生态文明建设的第一步,也是至关重要的一步。规划的科学性和合理性直接影响到水利工程的效益、水资源的可持续利用以及水生态系统的健康稳定。开展水资源综合规划是科学规划的首要任务。这要求我们对区域内的水资源进行全面、系统的调查和评价,明确水资源的分布特点、可利用量、水质状况等基本信息。在此基础上,结合经济社会发展的需求,制定水资源开发利用的方向和重点。规划过程中,要充分考虑水资源的承载能力和水生态系统的敏感性,确保水资源的开发利用不会破坏水生态系统的平衡。加强水利工程与生态环境保护的协调规划是科学规划的另一重要方面。水利工程建设往往会对周边的生态环境产生一定影响,如改变水流状态、破坏水生栖息地等。因此,在规划过程中,我们必须充分考虑水利工程对生态环境的影响,采取必要的生态保护和修复措施,确保工程建设与生态环境保护相协调。这包括在工程设计阶段就融入生态设计理念,如采用生态友好的护坡材料、设置生态鱼道等;在工程施工和运营过程中,加强对生态环境的监测和管理,及时发现并处理生态环境问题^[3]。引入公众参与机制是科学规划不可或缺的一环。水利工程的规划和建设涉及到广大群众的切身利益,因此,必须充分听取群众的意见和建议。通过公开听证、问卷调查、座谈会等方式,让群众参与到水利工程的规划中来,了解他们的需求和关切,确保规划的科学性和合理性。同时,公众参与还可以增强群众对水利工程的认识和支持,为工程的顺利实施创造良好的社会氛围。

3.2 水利工程的严格监督

水利工程的严格监督是确保工程质量、安全和效益的重要保障,也是水生态文明建设的关键环节。在水利工程建设过程中,我们必须加强对工程质量、安全、进度等方面的监督和管理。建立健全水利工程质量监督体

系是严格监督的基础。这要求我们明确质量监督的职责和权限,建立完善的质量监督制度和程序,确保对工程建设过程进行全面、有效的监督。同时,还要加强对质量监督人员的培训和管理,提高他们的专业素质和责任心。严格执行水利工程建设标准和规范是严格监督的核心。水利工程建设标准和规范是确保工程质量、安全和效益的重要依据。在工程建设过程中,我们必须严格按照标准和规范进行设计和施工,确保工程符合设计要求和相关标准。对于违反标准和规范的行为,必须依法进行严肃处理,确保工程的合规性。加强安全生产管理是严格监督的重要组成部分。水利工程的建设过程中存在诸多安全风险,如施工机械的安全隐患、高空作业的危险等。因此,我们必须加强安全生产管理,建立健全的安全生产制度和责任制,加强对施工人员的安全教育和培训,确保施工过程中的人员安全。在具体实践中,我们还需要注重监督的全程性和全面性。全程性要求我们对工程建设的整个过程进行监督,从设计、施工到验收等各个环节都不放过;全面性则要求我们对工程建设的各个方面进行监督,包括质量、安全、进度、环保等各个方面。

3.3 水利工程的维护管理

水利工程的维护管理是确保工程长期稳定运行、发挥效益的重要保障,也是水生态文明建设的必要环节。在水利工程建成后,我们必须加强对工程的维护和管理,确保工程能够长期、稳定地运行。建立水利工程维护管理责任制是维护管理的基础。这要求我们明确维护管理的责任和义务,建立健全的维护管理制度和程序,确保对工程进行全面的维护和管理。同时,还要加强对维护管理人员的培训和管理,提高他们的专业素质和责任心。加强对水利工程的日常检查和维护保养是维护管理的重要内容。这要求我们定期对工程进行检查和评估,及时发现并处理存在的问题和隐患。对于重要的水利工程设施,如大坝、堤防等,必须进行定期的安全鉴定和评估,确保其安全性能符合相关要求。同时,还要

加强对工程的维护保养工作,如清理淤积物、修复损坏设施等,确保工程的正常运行^[4]。引入现代化管理手段是提高水利工程维护管理效率和水平的重要途径。随着科技的不断发展,我们可以利用现代化的管理手段和技术来提高维护管理的效率和水平。例如,利用遥感技术、物联网技术等对水利工程进行实时监测和预警;利用大数据技术对工程运行数据进行分析 and 处理;利用智能化管理系统对工程进行远程控制和管理等。这些现代化管理手段的应用可以大大提高维护管理的效率和准确性,降低管理成本和风险。

结语

水生态文明建设是水利管理的重要任务,也是实现水资源可持续利用的重要途径。通过理念文明、行为文明、制度文明和效果文明的建设路径,可以有效推进水生态文明建设。在水利管理中,要加强水利工程的科学规划、严格监督和维护管理,确保工程建设的质量和安以及长期稳定运行。同时,要创新城市水系综合治理机制,实现城市水系的良性循环和可持续发展。未来,应继续加强水生态文明建设,为实现经济、社会、水生态环境的可持续发展贡献力量。

参考文献

- [1]罗传彬.坚持新时代水生态文明建设主线加快推动江西水利高质量发展——在2022年全省水利工作会议上的讲话[J].江西水利科技,2022,48(01):1-10.
- [2]姜艳丽,李晓燕,常明.生态水利工程驱动水生态文明建设[J].科技传播,2016,8(14):138+168.
- [3]陈富川.水利工程调度在水生态文明建设中的实践与思考[C]//中国水利经济研究会,水利部发展研究中心,南京水利科学研究所,河海大学.建设生态水利推进绿色发展论文集.安徽省临淮岗洪水控制工程管理局,2018:5.
- [4]蒋翠红,张惠峰,刘永波.发展水生态文明建设,全面推行河长制——吉林省长春市水利部门一直在行动[J].南方农机,2018,49(06):214-215.