

水生态文明行为教育与实施路径探讨

常波¹,董青²,赵玉红³,汪升华²

(1. 鲁东大学后勤处,山东烟台 264000; 2. 水利部综合事业局,北京 100053; 3. 北京工业大学建工学院,北京 100124)

摘要:在强调水生态文明行为教育的现实意义基础上,简析水生态文明行为教育的基本内容,探讨实施水生态文明教育的主要实施路径。研究表明:作为水生态文明建设的重要基础,水生态文明行为教育是一个系统工程,其基本内容涵盖水生态文明意识培育、水生态行为培养和水生态文明规范养成等方面;水生态文明行为教育的实施路径主要包括将水生态文明纳入国民教育体系、构建水生态文明行为教育制度、倡导水生态文明生产生活方式等。水生态文明行为教育落地生根需要倡导绿色生产生活方式,落实到人们的实际行动和行为之中,需要社会公众的参与和国民的共同行动。

关键词:水生态文明;意识培育;行为培养;规范养成

中图分类号:X171.4

文献标识码:A

文章编号:1003-9511(2016)03-0062-04

水是人类赖以生存的基本条件,是社会经济发展的命脉,人类文明的发展与水息息相关。水生态文明是人类利用和开发水资源,改善水生态和水环境中所取得的物质文明和精神文明的总和,其核心内涵是水资源节约、水资源循环利用以及水生态系统与其他系统的融合性,以实现水资源的可持续利用和发展。水生态文明体现了人类遵循人水和谐的理念,以实现水资源可持续利用,支撑经济社会和谐发展,保障生态系统良性循环为主体的人水和谐文化理论形态,是生态文明建设的重要部分和基础内容。水生态文明的建设离不开水生态文明行为教育。

1 水生态文明行为教育的现实意义

水是最活跃的自然要素和自然资源,是生态系统、经济系统和社会系统存在的基础和前提。由于水资源的这种普惠性、有限性、稀缺性和不可替代性决定了其全球战略资源的地位。因此,水生态文明建设必然成为生态文明建设的基础性核心领域。我国水资源区域分布不均衡、水灾水患、城市水涝、地上水和地下水污染等一系列问题,严重影响了我国生态系统安全、生产安全和生活安全。水环境污染和水生态恶化已成为制约我国经济社会可持续发展的最大因素之一。如何保护水生态环境、建设水生态文明是未来我国可持续发展和建设美丽中国的重要

基础和保障,是生态文明建设不可缺少的重要组成部分^[1]。

1.1 水生态文明行为教育是水资源保护与水安全保障的重要内容

水资源是一种自然资源,对社会经济各部门具有生死攸关的作用。虽然水本身具有一定的可循环和可再生性,由于它对人类的生存和发展具有不可替代、不可或缺的地位,所以《21世纪议程》明确指出淡水是一种有限资源,而在我国实际上已属于稀缺资源。对全球而言,水是一种战略资源,并且这种战略地位日益凸现。其表现在3个方面:一是需求的刚性与供给难以永续的矛盾,二是需求的扩张性与供给稀缺性的矛盾,三是产品的普惠性与保护开发的边际成本递增的矛盾。由此看来,水资源与石油资源等一次能源一样具有同等重要的地位,甚至水资源的战略地位还可能超过石油资源,而未来人类生存与发展对水资源的依存度远远大于其他能源。水资源的质量和数量直接关系到国家的粮食安全、经济安全、生态安全,关系到可持续发展,关系到生活安全。水生态文明建设将促进水环境和水生态的优化发展,保障国家战略安全^[2]。水生态文明建设需要创新,如基础科学、应用技术方法、科技实践等方面的创新^[3]。而这些创新需要发挥水生态文明教育的作用才能更好地落到实处。水生态文明建

作者简介:常波(1971—),女,山东烟台人,工程师,主要从事教育管理研究。E-mail: ldwjs@163.com

通信作者:赵玉红(1970—),女,山东蓬莱人,副教授,博士,主要从事水利工程项目与水利经济管理研究。E-mail: zhao_yuhong@163.com

设离不开教育,离不开全民水资源意识的提高。因此,水生态文明行为教育是落实水生态文明建设、实现水资源保护与安全保障的重要内容。

1.2 水生态文明行为教育是水生态与水生态文明建设的基础保障

水生态文明行为教育是水生态文明建设,乃至生态文明建设的基础构成。随着环境问题的凸显,人们的生产和生存环境受到了前所未有的威胁和挑战,生态文明建设成为全国人民的共识,生态文明建设也已经成为国家发展战略。党的十八大则把生态文明建设提升为“五位一体”中重要的一位。事实上,任何文明都有其自然基础。每一种文明都包含着与自然界交往的价值取向、知识体系、制度安排和生产生活实践。水是生命之源、生产之基、生态之要、生活之本。从系统论的角度来看,水生态是其他生态系统、生产系统和生活系统存在与发展的前提和基础。对自然生态文明而言,生态文明建设的前提和基础是水生态文明建设,其他一切生态系统都建立在水生态系统之上。地球上的沙漠生态系统、森林生态系统、草原生态系统、农田生态系统、海洋生态系统和城市生态系统等六大生态系统都需要水的涵养,如果水生态系统遭受破坏和污染,所有的其他生态文明形态将受到影响。因此,树立水生态文明观念,推进水生态文明行为教育,是生态文明建设的基础,是推进水生态文明建设的重要保证。

1.3 水生态文明行为教育是水环境教育与水文明传播的重要条件

人是水生态文明建设的实施者,水生态文明行为教育需要人们的实践行动。随着人们物质文化需求的日益增长,人们开始反思工业文明,崇尚农业文明和原始文明时代的“青山绿水”和“蓝天白云”,期望能够再一次喝上干净的水、吸上清新的空气、吃上放心的食品。人们逐渐意识到人类享受所有的现代工业文明成果的前提是人类自身健康,工业文明和生态文明并行发展才是人类的出路。由此可见,日益恶化的水生态环境与人们日益增长的生态需求构成了当今社会的主要矛盾的表现形式之一。在此背景下,构建一个优良的水生态环境,确保自然生态动态平衡和良性循环发展,并与人类和谐相处,成为一个历史使命。没有一个优良的水生态环境,便无法为人类提供良好的生态系统和生产生活环境,人民群众的需求就无法得到满足,最终将无法实现可持续发展。作为水环境教育与水文明传播的重要条件,实施水生态文明行为教育对于调整环境与发展的战略关系,转变发展方式,创新发展理念,破解发展难题,提高发展质量与效益具有重要现实意义。

2 水生态文明行为教育的基本内容

水生态文明建设是实现水污染控制和水生态恢复,探索水资源节约型、水环境友好型发展道路的过程。水生态文明建设不仅包括人类在水生态问题上所有积极的、进步的思想观念建设,而且包括水生态意识在经济社会各个领域的延伸和物化建设。水生态文明行为关乎水生态系统自身建设,涉及优化水资源配置,强化节约用水管理,严格水资源保护,推进水生态系统保护与修复,因此需要大力开发和推广水资源节约、水循环利用和水污染治理的先进适用技术,建设科学合理的水资源利用体系,提高能源资源利用效率。水生态文明行为还是水生态系统与外部系统的交互生态功能建设,即水生态系统的生态涵养和社会服务功能^[4]。基于以上内涵,水生态文明行为教育的基本内容包括水生态文明意识教育、行为培养、规范养成等方面。

2.1 水生态文明意识培育

水生态文明意识反映了人类对水的认知程度和对水的态度,它从潜意识中决定了人类对水的行为方式,并由此规制沉淀下来的水生态伦理和水生态文化。水生态意识文明是人们正确对待水生态问题的一种进步的观念形态,包括强烈的水生态意识、健康的水生态心理、高尚的水生态道德以及体现水与人、水与关联生态系统的平等相处与和谐相处的价值取向,以及由此演变而成的水生态理念、水生态思想、水生态伦理和水生态文化等内容。

实施水生态文明意识培育,首先需要树立对水生态文明基础性、普惠性和引领性价值的认识。在全社会倡导节约水资源的观念,努力形成有利于节约水资源、减少水污染的生产模式、产业结构和消费方式。把建设水资源节约型、水环境友好型社会放在现代化发展战略的重要位置,并具体落实到单位、家庭和个人。需要不断进行水生态意识教育,引导人们转变传统水资源利用和开发观念,让水生态意识深入人心,使保护水资源和节约水资源成为政府、企业、社会的自觉意识和行为。加大水生态教育,提高人们对水生态文化的认同,增强人们对水生态环境行为的自律。同时注重水生态道德和伦理的教育,形成先进的水生态文化。水生态文化主要包括水生态哲学文化、水生态伦理文化、水生态科技文化、水生态教育文化、水生态文艺文化、水生态美学文化、水生态传播学等多个方面。

2.2 水生态文明行为培养

水生态文明行为是人们秉承一定的生态理念,根据制度安排,采取工程和非工程措施对水生态环

境进行改善,以及有机耦合其他生态系统和社会系统的行为内容。水生态文明行为是在一定的水生态文明观和水生态文明意识指导下,人们在生产生活实践中推动水生态文明进步和发展的活动,包括保护水环境、修复水生态、促进水循环、弘扬水文化、发展水经济,以及一切具有生态文明意义的参与和管理活动,同时还包括人们的水生态意识和水生态行为能力的培育、宣传与贯彻。

水生态文明行为是人类对生态环境的良性改造行为,这就需要探索水生态系统的运行规律,提高人们对水生态质量变化的识别能力和解决问题的能力,增强保护和改善水生态环境、建设水生态文明的主动性和能动性。水生态文明行为内容可以归纳为两个方面:一是水生态系统自身建设,主要包括优化水资源配置,强化节约用水管理,严格水资源保护,推进水生态系统保护与修复,为此应大力开发和推广水资源节约、水循环利用和水污染治理的先进技术,建设科学合理的水资源利用体系,提高能源资源利用效率;二是水生态系统与外部系统的交互生态功能建设,即水生态系统的生态涵养和社会服务功能。重点通过“退田还湖”、“退耕还林”和水循环利用等水生态措施,构建水生态系统与其他生态系统融和的多生态系统共生格局。在此基础上,构建两型水生态文明社会,即水资源节约型和水环境友好型的水生态系统,推动形成全社会珍惜水资源、尊重水环境和呵护水生态的良性发展局面。

2.3 水生态文明规范养成

水生态文明规范养成需要人们根据自己对水生态文明的认知水平而强制性地对水资源保护、开发和管理所进行的制度安排与政策制定,以促进水生态系统向一定的方向发展与平衡。水生态文明规范是需要人们正确对待生态问题的一种进步的制度保障,包括生态制度、法律、规范和条例。其中,应特别强调健全和完善与水生态文明建设标准相关的法制体系。

水生态文明规范养成,要求推进水生态行政建设,通过包括教育在内的各种措施将生态文明理念贯彻落实到水资源开发、利用、治理、配置、节约、保护的各方面和水利规划、建设、管理的各环节。为此,需要把水生态文明建设绩效纳入领导干部的政绩考核体系,建立健全监督制约机制。为了凝聚水生态环境保护的共识,需建立立法制化、民主化和科学高效的社会管理体系,促进社会力量的优化,重视组织化的、理性的公众参与,提高公众对水资源管理与监督的参与水平,实现全体社会成员共享水生态文明发展的成果。

3 水生态文明行为教育的实施路径

水生态文明教育具有价值导向功能。其目标主要在于,通过教育,提高全社会的水生态文明意识,使全体社会成员接受水生态文明的理念,并认识到水生态文明建设是生态文明建设的基础性核心领域,了解水生态文明行为的重要意义和建设的要点,即水生态文明建设即以水生态文明理念为引领,以实现水资源可持续利用与水生态系统良性循环为目标,以两型水生态文明社会建设为抓手,坚持水资源节约保护优先和水污染防治与水生态保护并重,通过优化水资源空间配置、建设水生态保护工程、落实严格的水资源管理制度和公众参与等措施,为全国生态文明建设和美丽中国建设奠定坚实的水生态基础^[4]。为此,笔者认为,可从以下3个主要方面实施文明行为教育。

3.1 将水生态文明纳入国民教育体系

水生态文明建设,不同于传统意义上的水污染控制和水生态恢复,而是探索水资源节约型、水环境友好型社会发展道路的过程。水生态文明是一个长期建设和发展过程的结果,水生态文明中生态意识的形成和统一对于全社会来说需要长期的宣传和贯彻。水生态文明教育涵盖学校教育、社会教育、职业教育等各个教育层面。其教育对象包括全社会的决策者、管理者、企业家、科技工作者、工人、农民、军人、普通公民、大专院校和中小学校学生。因此,水生态文明教育是一项国民教育。

水生态文明教育是顺应自然的人性教育,是全社会自觉形成的一种人生态度。水生态文明教育唤起人们教育价值观的彻底改变。水生态文明教育就是要逐步养成人们尊重自然、敬畏自然,人与自然和谐共生的价值观,需要国民身体力行,从自身做起,提高全社会的水生态文明意识,在全民心里种下水生态文明的种子。进行全民水生态文明教育与培训,需要推动水生态文明教育基地建设,实施水科普、水科技、水文化宣传行动计划,开展水情教育,推进水生态文明教育进校园、进企业、进社区,引导社会公众参与和共同行动,使之落实到人们的实际行动和行为之中,使水生态文明建设落地生根和开花结果^[5]。

3.2 构建水生态文明行为教育制度

水生态文明行为教育的行动主体包括政府、企业、学校、家庭、宣传出版部门、群众团体等。水生态文明行为教育方式包括课堂教育、实验证明、媒介宣传、野外体验、典型示范、公众参与等形式。教育内容涵盖水生态理论、水生态知识、水生态技术、水生态文化、水生态健康、水生态安全、水生态价值、水生态哲学、水生态伦理、水生态工艺、水生态标识、水生

态美学等方面。通过水生态文明教育使全社会形成一种新的生态自然观、生态世界观、生态伦理观、生态价值观、可持续发展观和生态文明观,实现人类、社会、自然的和谐发展,构建一个人水和谐的社会^[6]。

破解我国水资源短缺、水环境恶化、水生态退化等问题的关键是构建科学、有效的水生态文明制度体系。水生态文明教育需要发挥各级政府的主导和主体作用,制定水生态文明行为规范,构建一套完善顶层制度设计,实施最严格的水资源管理制度,为推进生态文明建设提供制度基础。构建制度体系,形成水生态文明运行体制和机制,在保证民生水利的公益性和普惠性的基础上,加快建设水资源有偿使用机制、水生态恢复补偿机制和水环境价格体系,实行污水排放总量有价分配制度等;加快立法工作,确保水资源利用与开发的公平正义^[7]。

3.3 倡导水生态文明生产生活方式

水生态文明建设需要倡导绿色生产与生活方式,引导和推动生产生活方式、消费模式向简约适度、绿色低碳、文明节约方向转变,提高企业生产、公众绿色出行比例,限制使用塑料袋,反对食品浪费,实施垃圾分类,使用节水节能环保产品,推进节水型社会建设。政府机关率先垂范,提高政府绿色采购比例,建设节水型社会和节约型公共机构。坚持“绿水青山就是金山银山”的发展理念,通过“退田还湖”、“退耕还林”和水循环利用等水生态措施,构建水生态系统与其他生态系统融和的多生态系统共生格局^[8]。

转变水生态文明生产生活方式,需要动员全社会力量共同行动,需要调动一切积极因素,全民参与和齐心协力,弘扬水生态文化,营造全社会关心、支持、参与水环境保护的浓厚氛围,提高全民保护水环境的自觉性。发挥社会团体的作用,为各种社会力量参与水环境保护搭建平台。加强对执法人员、重点企业负责人的水生态文明教育培训,提高其依法行政和守法经营意识。加强基层社会单元的水生态文明教育,把水环境保护作为社区、村镇建设的一项重要内容,引导和动员广大群众参与水生态文明行动,使每个公民在享受水环境权益的同时,自觉履行水环境保护与水生态建设义务,维护和建设好属于人类自己的美丽家园。

4 结语

水生态文明行为教育是水生态文明建设的重要内容。作为人类利用和开发水资源,改善水生态和水环境所取得的物质文明和精神文明的总和,水生态文明的核心内涵是水资源节约、水资源循环利用以及水生态系统与其他系统融合性可持续发展。水生态文明包括了水生态系统自身的文明以及水生态

系统与其他生态、经济和社会系统之间的交互文明,水生态文明建设忽视任何一个方面都不是完整的。水生态文明行为教育,作为水生态文明建设的重要内容,是一个系统工程,涵盖水生态文明意识培育、水生态行为培养和水生态文明规范养成等方面。水生态文明行为教育落地生根需要倡导绿色生产生活方式,需要社会公众的广泛参与和付诸行动。

参考文献:

- [1] 陈明忠. 关于水生态文明建设的若干思考[J]. 中国水利, 2013(15):1-5.
- [2] 左其亨. 水生态文明建设几个关键问题探讨[J]. 中国水利, 2013(4):1-3.
- [3] 吴兆丹,王张琪,赵敏,等. 科技创新支撑水生态文明建设的作用机制研究[J]. 水利经济, 2015,33(6):40-45.
- [4] 唐克旺. 水生态文明的内涵及评价体系探讨[J]. 水资源保护, 2013(4):1-4.
- [5] 詹卫华,汪升华,李伟,等. 水生态文明建设“五位一体”及路径探讨[J]. 中国水利, 2013(9):4-6.
- [6] 王一文,李伟,张海涛,等. 对水生态文明建设有关问题的思考[J]. 水利发展研究, 2014(1):24-26.
- [7] 邹秀萍,詹卫华,黄利群,等. 制度创新是水生态文明建设的关键[J]. 水利经济, 2015,33(2):43-49.
- [8] 马建华. 推进水生态文明建设的对策与思考[J]. 中国水利, 2013(10):1-4.

(收稿日期:2015-11-18 编辑:陈玉国)

(上接第 61 页)

分别占泗洪县 2014 年 ($P = 75\%$) 用水总量的 8.33% 和 16.52%, 可见泗洪县的节水潜力是相当可观的。泗洪县未来几年应以节水优先为前提统筹安排水资源管理相关的各项工作。

参考文献:

- [1] 车建明,张春玲,刘曦,等. 北京市公共服务用水结构及节水潜力分析[J]. 水利经济, 2015,33(5):66-68.
- [2] 罗玉丽,黄介生,张会敏,等. 不同尺度节水潜力计算方法研究[J]. 中国农村水利水电, 2009(9):8-11.
- [3] 胡昊,董增川,李梓嘉,等. 平原区水系连通实践与思考[J]. 中国农村水利水电, 2013(1):41-44.
- [4] 陈康宁,董增川,蔡继,等. 泗洪县创建节水型社会制度建设探讨[J]. 水利经济, 2008,26(4):58-60.
- [5] 马素英,李月霞,白振江. 节水潜力计算方法分析与比较[J]. 河北水利, 2008(S1):41-43.
- [6] 郑在洲,耿雷华,常本春,等. 工业节水潜力计算方法探讨[J]. 水利水电技术, 2004,35(1):71-73.
- [7] 裴源生,张金萍,赵勇. 宁夏灌区节水潜力的研究[J]. 水利学报, 2007,38(2):239-243.
- [8] 段爱旺,信乃谄,王立祥. 节水潜力的定义和确定方法[J]. 灌溉排水, 2002,21(2):25-28.

(收稿日期:2015-11-08 编辑:方宇彤)