

关于陕西省渭河流域生态保护和修复的思考

王媛¹ 刘苑芳² 赵元卜³

1.陕西省渭河生态区保护中心; 2.陕西省渭河生态区保护中心; 3.陕西省水利厅

DOI: 10.12238/jpm.v6i1.7625

[摘要] 加强渭河流域生态保护和修复是推动生态文明建设和流域高质量发展的重要举措。通过借鉴已有流域生态修复的经验,分析渭河流域生态修复的重点工作,提出渭河综合生态修复的理论和技術建议,促进流域生态系统良性循环。

[关键词] 渭河流域、生态修复、理论和技術建议

Thoughts on ecological protection and restoration of Weihe River Basin in Shaanxi Province

Wang Yuan¹ Liu Yuanfang² Zhao Yuanbu³

1.Shaanxi Weihe Ecological Zone Protection Center;

2.Shaanxi Weihe Ecological Zone Protection Center; 3.Shaanxi Provincial Water Resources Department

[Abstract] Strengthening the ecological protection and restoration of the Weihe River Basin is an important measure to promote the construction of ecological civilization and the high-quality development of the river basin. By drawing on the experience of ecological restoration in the existing river basin, analyzing the key work of ecological restoration in the Weihe River basin, and making theoretical and technical suggestions on the comprehensive ecological restoration of the Weihe River are put forward, so as to promote the virtuous cycle of the river basin ecosystem.

[Key words] Weihe River Basin, ecological restoration, theory and technical suggestions

党的十八大以来,习近平总书记高度重视生态文明建设,2020年,习近平总书记来陕考察时指出“要打好碧水保卫战,深入实施渭河、汉丹江、延河等河湖综合治理”,2023年,总书记在西安主持中亚峰会前夕,专门听取陕西省委省政府工作汇报时,指出“要把黄河流域生态保护作为陕西高质量发展的基准线,严格执行黄河保护法和相关规划,推进水土流失、荒漠化综合治理,加强流域生态保护修复”。

本文以陕西省渭河流域为研究对象,参考永定河综合治理与生态修复^[1]、辽河流域生态修复^[2]、塔里木河流域生态廊道治理与修复^[3]中的水生态修复对策,根据渭河流域陕西段的治理现状有针对性的提出渭河流域生态保护和修复方面的措施。

1 渭河治理概况

渭河是黄河的最大支流,干流全长 818km,流域面积

13.47km²,陕西境内干流河长 512km,流域面积 6.71 万 km²,纵贯八百里秦川,是陕西人民的母亲河。渭河流域生态保护与修复不仅对黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略至关重要,而且关乎秦岭的生态保护。“十二五”期间,陕西省委省政府作出渭河综合治理的重大决策部署,按照《陕西省渭河全线整治规划及实施方案》统筹实施了堤防建设、河道疏浚、河滩整治、水量调度、绿化治污、开发利用等一系列工程建设,渭河的面貌发生了根本性变化,产生了显著的生态、经济和社会效益。“十三五”以来,按照省委省政府一张蓝图干到底的要求,为了巩固提升渭河综合治理成果,系统保护渭河,充分发挥渭河治理效益,我省决定设立渭河生态区,精心谋划部署新一轮渭河治理工作,通过实施《陕西省渭河生态区建设总体规划》中十大生态建设工程以及四大开发利用项目,渭河防洪

工程体系得到完善、水生态环境持续向好、干流水质显著改善、文旅引擎作用初显、产业聚集效应逐步增强,渭河生态区已成为陕西生态文明建设的一张靓丽名片。

随着2023年4月1日《黄河保护法》《陕西省渭河保护条例》施行,《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》等重大规划实施以及西安市推进“北跨”发展一系列实施方案的发布,陕西省渭河流域生态保护与修复进入了新一轮高速发展阶段。

2 渭河流域水生态保护与修复的历史重任

(1) 关中平原城市群沿渭河分布,是陕西省人口密度最大,经济最发达的地带,且陕西境内支流众多,流域面积在1000km²以上的支流有9条,提高防洪和生态水量调控能力,是渭河流域水生态修复的前提。

(2) 渭河流域南依秦岭“中央水塔”,北靠黄土高原生态屏障,加强水资源保护,修复河道水生态环境,加大水土保持综合治理,提升水源涵养和生态修复能力是渭河流域水生态修复的核心。

(3) 陕西境内渭河流域面积6.71万km²,涉及8市1区63个县(市、区),完善流域管理机制,建设智慧渭河,适应新时代流域现代化管理的要求,是渭河流域水生态修复的保障。

(4) 陕西境内渭河流域历史文化底蕴深厚,有宝鸡周礼文化、咸阳大秦文化、西安汉唐文化、渭南华夏山河文化,有“郑国渠”、“漕运明渠”、“八水绕长安”等水利文化,充分挖掘弘扬渭河水文化,串联渭河沿岸地区的历史文化及滨水盛景,是渭河流域水生态修复的动力。

3 渭河流域水生态修复的措施

3.1 提高防洪和生态水量调控能力

坚持因地制宜,因河施策,分段治理,以渭河下游及重要支流为重点,对宝鸡峡以上山区峡谷河段,以修建生态护岸工程为主,减少坍塌,保护沿岸主要城镇;对中下游河段,以巩固提升堤防为主,完善河道整治工程,2021年9月中旬至10月中下旬,渭河流域持续降雨,形成了2021年汛期三场较大的洪水过程,给渭河下游的防洪工程造成了非常严重的破坏,应优先安排易冲刷的险点险段,加强现有堤防维护,并配套建设管护设施及附属工程,全面提升渭河流域及区域整体防洪能

力。同时加快区域调蓄水库、调水工程建设,蓄丰补枯,实现渭河行洪通道基本畅通,生态流量得到保障。

3.2 提升水源涵养和生态修复能力

渭河干流沿线堤顶道路长,滩区面积大,城镇化水平高,人口密度大,活动频繁,针对渭河及其重要支流的滩区、水面、湿地等生态涵养功能不足、水生物保护与栖息地建设缺失,水土流失等问题,通过严格控制污染物排放,清淤除障,建设生态型护岸和岸线植物缓冲带,恢复良好的水环境,同时,恢复河床底质和河滨带土壤,选育和种植湿生、水生植物,恢复河道内湿地,逐步恢复生态系统的结构和功能。另外,按照山水林田湖草沙系统治理思路,因地制宜,分类施策,开展淤地坝及早作梯田建设,建设清洁小流域及水土保持示范工程建设,加强预防监管,多措并举提高水土流失防治水平。并增加防护栏、警示标识、标牌等附属工程,合理布设步道、滨河公园等亲水公共空间,与周边城乡风貌、历史文化、生态环境和园林绿化等相协调和衔接。

3.3 完善智慧渭河和管理能力

根据渭河流域管理现状,整合共享流域信息化系统资源,逐步完善通信网络体系,围绕防洪、水资源管理等重点区域,选取重点河段或条件较好的工程,开展数字孪生流域建设先行先试,支撑精准化决策。依托渭河流域水生态修复工程和项目建设,加强生态流量调度、水沙调控、水灾害防御、高质量发展等重大战略决策解读及技术研究,为渭河流域水生态保护及修复提供理论依据及技术支持。并根据渭河生态区产业准入清单的运用情况,及时总结提炼可借鉴、可复制、可推广的典型经验并推广至流域,完善管理制度,有力推动流域产业政策、发展布局、发展模式朝着有利于水资源、水生态、水环境良性改善的方向运行。

3.4 加强水文化保护传承弘扬

根据渭河流域文化遗存的分布特点,由西向东,梳理培育渭河流域文化标志性的旅游目的地、文化旅游精品线路以及具有地域特色的赛事活动等,加强文物古迹、文化遗产、非物质文化遗产、红色文化、文艺作品的传承保护,推动相关领域跨界融合,提炼文化品牌,构建渭河流域文化标识体系。创新数字化传播方式,以氛围营造优化发展环境,不定期的通过基层调研、群众座谈、问卷调查、民主测评等多渠道、

多角度、多方位地听取群众意见和建议, 组织开展形式多样体验和实践活动, 扩大影响力, 提高社会各界和广大群众的重视、支持及参与。

4 结语

开展渭河流域水生态修复, 是当前及今后一个时期渭河流域生态治理的主要内容, 对于实现渭河流域高质量发展意义重大。应按照相关政策法规要求, 吸收其他流域生态保护与修复的经验, 实施渭河流域河道生境营造, 生态水库、重要支流及涝区等系统治理与建设, 注重文旅融合发展及综合管理能力提升, 改善渭河流域生态环境, 科学、合理布局

产业和建设项目, 统筹好当前和长远, 将渭河治理成果扩展到整个渭河流域。

[参考文献]

- [1] 马建伟. 永定河流域协同治理的实践与探索[J]. 中国水利 2021.9
- [2] 杨斌斌, 于金源, 郭瑞鹏. 辽河流域生态修复问题与对策[J]. 中国水利 2021.10
- [3] 魏光辉, 周海鹰, 徐继红. 塔里木河流域生态廊道治理与修复对策[J]. 中国水利 2023.6

上接第 191 页

结合行业新趋势新技术及时修订补充, 保障其科学先进实用。明确各方在试验检测中的职责义务, 建立责任追究制度, 对因检测失误或违规致质量事故者, 依法追究法律责任, 促使各方重视, 提升水利工程试验检测工作质量与水平, 为水利工程建设筑牢质量防线。

(六) 推进检测行业信息化监管平台建设

由政府主管部门牵头构建水利工程检测行业信息化监管平台, 整合检测机构、人员、项目等信息资源。检测机构在平台上实时上传检测数据、报告、设备校准记录等资料, 实现检测过程与结果的公开透明。监管部门通过平台对检测机构进行远程动态监管, 如监测检测数据的真实性与可靠性、审核检测报告规范性等。建立检测机构信用评价模块, 依据平台数据自动生成信用评分与评级, 向社会公示。对违规行为在平台上及时通报并依法处理, 借助信息化手段提升行业监管效能, 规范检测市场秩序, 促进水利工程试验检测行业健康有序发展。

(七) 推动检测与设计、施工的深度融合

为提高水利工程建设质量与效率, 应促进试验检测与工程设计、施工的深度融合。在工程设计阶段, 检测人员提前介入, 依据工程设计要求和当地工程地质、水文等条件, 制定针对性的检测计划与方案, 为设计提供材料性能、施工工艺可行性等方面的检测数据支持, 使设计方案更加合理、优化。在施工过程中, 检测工作与施工进度紧密配合, 实时对施工材料、中间产品以及工程实体进行检测, 及时反馈检测结果, 以便施工单位及时调整施工工艺与参数, 确保施工质量符合设计要求。通

过检测数据的积累与分析, 为后续工程设计与施工提供经验借鉴, 形成检测、设计、施工相互促进、协同发展的良性循环, 全面提升水利工程建设整体水平。

结束语

综上所述, 水利工程试验检测的重要性不言而喻, 它是保障水利工程质量的关键防线。通过加强人员培训与管理、优化检测环境与设备、完善抽样与样品管理等一系列有效对策的实施, 能够逐步解决这些问题, 提升水利工程试验检测的整体水平。在未来的水利工程建设中, 应持续关注试验检测工作的发展与改进, 不断适应新技术、新要求, 以更高的标准和更严谨的态度守护水利工程质量生命线。

[参考文献]

- [1] 王丽峰. 水利水电工程试验检测工作要点分析[J]. 黑龙江水利科技, 2021, 49 (05): 115-116.
- [2] 张晓梅. 水利水电工程试验检测的要点阐述[J]. 陕西水利, 2021, (05): 254-255.
- [3] 曹磊. 水利水电工程试验检测的要点分析[J]. 黑龙江水利科技, 2020, 48 (12): 157-158+201.
- [4] 于大力. 水利工程现场试验检测问题及措施[J]. 石材, 2024, (10): 9 8-10 0.
- [5] 李斌. 论水利水电工程试验检测的重要性[J]. 居舍, 2020, (30): 134-135.
- [6] 宋秉贵. 水利水电工程试验检测的要点分析[J]. 居舍, 2020, (23): 183-184+188.