

美丽中国 重大工程中的生态细节④

汉江穿秦岭，清水润关中。引汉济渭工程从位于陕西汉中市洋县、佛坪县的汉江流域起始，近百公里秦岭输水隧洞延伸，串联大型水库和泵站，送一泓清水至西安、咸阳、渭南等地，每年将为1411万人提供15亿立方米的生产生活用水。

1.5万人历经十余载奋战，引汉济渭工程首次从底部横穿秦岭，长江流域、黄河流域实现“握手”。跨山越水、凿山开洞，如何最大程度减少对生态环境的影响？引汉济渭工程呵护鱼类栖息地，全周期保护汉江生物多样性。

打通洄游通道——在63米高的大坝旁修建1908米长的生态鱼道，设置“栅格板”帮鱼儿“节省体力”

正值夏季用水高峰，引汉济渭工程加大引水力度，向西安日供水突破百万立方米，约占西安市民用用水量的近一半。

汨汨清水来自汉江上的黄金峡水利枢纽，这里是引汉济渭工程的主要水源地。汉江水自此北上，年供水能力达10亿立方米。

6月，汉江里的一部分鱼儿进入产卵期，逆流而上，寻找适宜产卵场。游至63米高的大坝前，鱼儿如何翻越？

通过鱼道观测窗口可以看到，一条条鱼儿奋力摆尾，向上游去。“正通过鱼道的有青鱼、草鱼等，每天有约3000条鱼洄游。”陕西水务发展集团黄金峡分公司工程管理部部长马光明说。

这条长1908米的生态鱼道是鱼儿的洄游路。在黄金峡水利枢纽大坝边，一条混凝土浇筑的廊道顺着大坝向上延伸。马光明介绍：“在工程规划设计之初，我们充分考虑汉江鱼类洄游产卵特性，建设生态鱼道，打通鱼类洄游通道。”

游到坝前的鱼儿，能找到鱼道吗？“水流是洄游类鱼群的路标，它们一路逆着水流而上。鱼道利用这一特性制造水流，引导鱼类过坝。”马光明说，“厂房集鱼系统是鱼道的起点，由补水渠、集鱼渠和进鱼孔组成。发电机组尾水和补水渠补水共同塑造水流，鱼儿会逆流游进集鱼渠，再通过进鱼孔进入鱼道。”

逆流翻坝，鱼儿能顺利通过吗？鱼道宽5至6米、高4至35米，足够宽敞；鱼道内每隔3米设置了“栅格板”，减缓水流，帮鱼儿“节省体力”。在鱼道终点，布设5个出鱼口，水流、水位充分模拟自然环境，让鱼儿能顺畅回到河里。

根据鱼群特性，鱼道还有一些设计细节。“鱼道采取竖缝式设计，这里面大有讲究。”陕西水务发展集团引汉济渭公司移民环保部副部长王浩说，青鱼常游在河流中间或者下层，草鱼多在中下层，而鲢鱼、鳊鱼则常在河流中上层聚集，垂直竖缝式的矩形鱼道，让不同鱼儿可以依据偏好选择线路。

2023年7月，黄金峡水利枢纽正式下闸蓄水。马光明介绍，初步统计，近一年来，鱼道过鱼品种超过10种，除了常见的青鱼、草鱼、鲢鱼、鳊鱼“四大家鱼”，还有翘嘴鲌、鳊鱼、鳊鱼等，高峰期每天有上万条鱼儿通过。

鱼道是为了让鱼类能够克服水利工程阻碍、顺利洄游产卵而修建的过鱼建筑，对保护水生生物的栖息地和迁徙通道、维护水生生物多样性发挥重要作用。大藤峡水利枢纽建设了仿自然生态双鱼道，引汉济渭工程建设淮河流域鱼道，帮助鲢鱼、鳊鱼、草鱼等产漂流性卵鱼类顺利洄游……鱼道，已成为重大水利工程的“标配”。

模拟水生环境——修建多座人工鱼巢，为鱼类产卵繁殖提供安静场所

从黄金峡水利枢纽出发，汉江水沿着秦岭输水隧洞北上，就到了三河口水利枢纽。

看，引汉济渭工程这样护鱼

本报记者 王浩



核心阅读

1.5万人历经十余载奋战，引汉济渭工程首次从底部横穿秦岭，长江流域和黄河流域实现“握手”。

为最大程度减少对生态环境的影响，引汉济渭工程采取打通洄游通道、模拟水生环境、优化增殖放流等多项措施，呵护鱼类栖息地，保护汉江生物多样性。

鱼类产卵、觅食等。

记录水温、溶氧量等数据，定期开展水质监测……“我们时刻关注着鱼类种群变化、活动状态，特别是对附着鱼卵的棕桐片抽样检查，还将其中一部分鱼卵送至鱼类增殖放流站，开展孵化、苗种培育、品种鉴定等工作，为保障汉江流域野生鱼类资源可持续发展提供支持。”刘伟山说。

坚持生态优先——秦岭输水隧洞路线从近10条路线中选出，优先考虑的就是生态环境

鱼类增殖放流站位于黄金峡水利枢纽向北1公里处，一个个圆形养殖池里，拇指长的鱼儿正在游动。这是引汉济渭工程生态环保建设的重要组成部分，也是维护鱼类种群多样性的重要设施。

“这里繁育了青鱼、草鱼、翘嘴鲌、鳊鱼等16种鱼类，此外还将开展汉江特有鱼类的驯养繁殖技术研究。”陕西水务发展集团黄金峡分公司高级工程师王荣华说。

王荣华讲起鱼类成长的过程：选择健康的亲鱼繁殖产卵，精心养殖，长大后放至野外仿生水池驯化，等初步具备野外生存能力后，再放流到汉江。

人工繁育，水质是关键。鱼类增殖放流站采用“鱼菜共生”绿色养殖模式，实现“鱼肥水、水浇菜、菜净水、水养鱼”。王荣华解释，



图2

鱼类粪便经过分解后，成为蔬菜的营养液，净化后的清水又可以再循环到鱼池。

“放流只是第一步，科研人员在1.75万尾鱼体内置放了荧光标记和T型标记，动态追踪，研究鱼群生存状况、分布情况等，为优化增殖放流提供科学支持。”王荣华介绍。增殖放流站自2020年11月1日开始运行以来，已经完成3个年度的增殖放流工作，累计放流青鱼、草鱼、鲢鱼、鳊鱼等鱼类85.49万尾。

生态安全是重大水利工程论证原则之一。“引汉济渭工程的建设运行，始终坚持生态优先、绿色发展原则，实现经济效益、社会效益和生态效益的统一。”陕西水务发展集团引汉济渭公司党委书记田养军说，秦岭输水隧洞路线是专家组从近10条路线中选出来的，优先考虑的就是生态环境。从建设到施工，严格遵守《陕西省秦岭生态环境保护条例》，实施无人机监测施工、水土流失治理等举措，全力把引汉济渭工程建设成一座生态环境友好型引调水工程。

田养军说，目前引汉济渭一期工程已经向西安供水，二期工程正加快推进建设。汨汨汉江水，有效减少了关中地区地下水开采和对生态水的挤占，缓解了关中地区水资源短缺压力，有力改善渭河流域水生态环境，让这座生态工程的绿色底色更浓。

图1：引汉济渭工程黄金峡水利枢纽。图2：工作人员通过鱼道观测窗口记录鱼类洄游情况。

图3：黄金峡水利枢纽生态鱼道局部。图片均为李明摄（人民视觉）



图3

生态环境部将出台4项促进新质生产力政策文件

本报北京6月27日电（寇江泽、张舒乔）生态环境部将出台《加快推动排放标准制修订工作方案（2024—2027）》《规范废弃设备及消费品回收利用处理环境监管工作方案》《生态环境分区管控管理暂行规定》《生态环境部贯彻落实〈关于加强生态环境分区管控的意见〉实施方案》等4项生态环境领域促进新质生产力“1+N”政策体系相关文件。

《加快推动排放标准制修订工作方案（2024—2027）》计划今明两年，分别修订18项和23项国家污染物排放标准。《规范废弃设备及消费品回收利用处理环境监管工作方案》对完善政策标准、强化环境监管、规范废弃设备及消费品回收利用处理工作作出部署。《生态环境分区管控管理暂行规定》针对生态环境分区管控的方案制定、实施应用、调整更新、数字化建设、跟踪评估、监督管理等6个重点环节，提出具体管理要求，全面规范生态环境分区管控管理。《生态环境部贯彻落实〈关于加强生态环境分区管控的意见〉实施方案》进一步明确生态环境分区管控责任分工，全面推动《关于加强生态环境分区管控的意见》落地应用。

全域土地综合整治试点首批典型案例发布 我国1304个试点完成综合整治378万亩

本报北京6月27日电（记者常钦）近日，自然资源部公布全域土地综合整治试点首批典型案例。

此次公布的首批典型案例，亮点突出，主要分为5个方面：优化国土空间布局，提升国土空间治理效能；助力耕地数量、质量、生态“三位一体”保护；优化资源要素配置，推进城乡融合发展；统筹生态保护修复，改善农村人居环境；健全公众参与机制，推动实现群众利益共享共赢，为学习运用“千万工程”经验，深入推进全域土地综合整治工作，助力乡村全面振兴提供借鉴。

自2019年全域土地综合整治试点工作开展以来，截至2023年底，我国1304个试点共完成综合整治378万亩，实现新增耕地47万亩、减少建设用地12万亩。

多部门印发行动计划 加强候鸟迁飞通道保护修复

本报北京6月27日电（记者刘志强）为全面加强我国候鸟迁飞通道保护和修复工作，日前，国家发展改革委同财政部、国家林草局编制并印发了《候鸟迁飞通道保护修复中国行动计划（2024—2030年）》（以下简称《计划》）。

《计划》提出的目标是：到2030年，将90%的候鸟迁飞通道关键栖息地纳入有效保护范围，形成较为完善的候鸟迁飞通道保护网络。迁飞通道上的关键栖息地生境质量明显改善，基于自然的栖息地适应性管理体系初步建成，关键栖息地候鸟数量保持稳定或有所增加，多元共享的鸟类及其栖息地调查监测体系基本建成，技术水平明显提升，站点布局更为均衡，80%以上的候鸟种类得到有效监测。

第一批温室气体自愿减排项目审定与减排量核查机构名单发布

本报北京6月27日电（记者林丽鹏）国家市场监督管理总局日前发布第一批温室气体自愿减排项目审定与减排量核查（以下简称“审定与核查”）机构名单，共包括5家机构，涉及能源产业（可再生/不可再生资源）、林业和其他碳汇类型等领域，为温室气体自愿减排交易市场建设提供保障。

市场监管总局根据《中华人民共和国认证认可条例》《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》《认证机构管理办法》，按照资源合理利用、公平竞争和便利、有效的原则，依法依规开展第一批审定与核查机构资质审批工作。

本版责编：陈娟 张晔 董泽扬 版式设计：蔡华伟

学习与研究

中共中央政策研究室 主办

2024年第6期（总第414期）要目

重要言论：促进高质量充分就业

本刊评论：中国式现代化，民生为大

深刻领会习近平总书记关于“加强纪律建设是全面从严治党的治本之策”的重要论断……陈珂

运用好党的纪律建设的实践成果和理论成果

推动党纪学习教育走深走实……邹建业

甘肃建成“全省一张网”

实现公共资源“一门进入、一网交易”

山东德州开展扩大农村劳动力就业集成改革

在新时代西部大开发新格局中作出新贡献

新疆维吾尔自治区党委政策研究室

奋力打造新时代西部大开发重要战略支点

……中共陕西省委政策研究室

紧扣“三个关键”谱写西部大开发新篇章

……陕西省发展和改革委员会

坚持制造业当家 努力打造湾区一流营商环境……肖亚非

抢抓中部崛起机遇 谱写转型发展新篇……孙大军

加快构建新能源动力电池回收利用体系研究……中共贵州省委办公厅课题组

协同发展齐发力 医疗合作惠民生

——北京儿童医院保定医院的建设与启示

……中共河北省保定市委调研组

黄河上游生态保护和高质量发展的探索实践

……何谋保

以改革推动社会保障事业高质量发展

……中央政策研究室社会研究局

建设综合应急救援体系 筑牢末端安全治理防线

……中共云南省委政策研究室信息处

中共楚雄彝族自治州委政策研究室

解锁“让老区人民过上好日子”的幸福密码

……中共山东省委组织部

西方媒体的偏见与套路

——从“中国你又赢了，但代价是什么呢？”说起……舒畅

敬告读者

本刊每本定价10.00元，全年120.00元（含邮费） 通信地址：北京1723信箱《学习与研究》发行部 邮编：100017 电话：(010)55602320 83087501 电子信箱：bj1723@sina.com 征订信箱：22705801@qq.com

中共党史研究

中共中央党史和文献研究院主管、主办

权威性、学术性、理论性、知识性

2024年第1期（总第283期）要目

本刊特稿

用党的创新理论引领新时代党史和文献工作……曲青山

习近平新时代中国特色社会主义思想研究

青年学者论习近平新时代中国特色社会主义思想（二）

……吴起民

原原本本研习习近平党史观的学术意涵与基本方法……茅文婷

以“六个必须坚持”构建新时代党史学科建设的“三重思维”

……何志明

构建中国特色哲学社会科学

“若干历史学议题的当代史研究何以可能”笔谈（一）

……从行业史迈向整体史：重新思考当代中国史中的烟草

……刘文楠

中国史的“当代史”价值……郭子健

当代中国糖业史研究的展开及实现……赵国社

当代公共生活的历史学思考——以成都茶馆为个案……王笛

专题研究

革命“苦履”：中共军队的草鞋历史与记忆……梁馨蕾

大革命失败后中共对党员“自首”问题的因应（1927—1931）……张蓝天

中共地下党对组织破坏信息的传递与分析（1927—1935）

……李里

燕巢危幕——蔡廷锴日记中的陕县岁月（1947—1948）

……黄道炫

一九七〇年中法政治关系中的柬埔寨因素……李云逸

读史札记

周恩来与八一南昌起义……石仲泉

党史资料

一九五二年《中蒙经济及文化合作协定》的签署与实施

……谷继坤

史实考证

关于毛泽东邀请铁托访华一事的考证与分析……徐涛

研究动态

“全国纪念毛泽东同志诞辰130周年学术研讨会”综述

……王泽宇

“回顾与前瞻：中共革命与列宁主义在中国的传播史研究”

学术座谈会综述……康文龙

南京大学新中国史研究院简介……程诚 张生

编辑：《中共党史研究》编辑部 出版：中央编译出版社有限责任公司 邮发代号：国内82-864 国外C937BM 联系电话：010-55604880（编辑） 010-55627407（发行） 通讯地址：北京市西城区前毛家湾1号 邮政编码：100017

邮发代号：国内82-864 国外C937BM 定期定价：15.00元（双月刊） 电子信箱：zszs@vip.sina.com

