

农村水电绿色改造一举多得

经济日报·中国经济网记者 吉蕾蕾

绿色发展进行时

小水电是我国重要的民生水利基础设施，在保障经济社会发展和改善人民群众生活质量，特别是提供清洁能源、防洪减灾、增加地方财政收入、改善农村生态环境等方面发挥着重要作用。然而，受制于开发较早和设计理念等因素，一些农村水电站在改善流域大生态的同时，也影响了局部河段和一些支流的小生态。

在日前召开的全国农村水电绿色改造现场会上，水利部副部长田学斌表示，新时代推动农村水电绿色发展，要着力消除小水电对生态环境的不利影响，努力提供更多优质水生态产品，不断满足人民群众日益增长的美好生活需要和优美生态环境需要。

绿色改造成效初现

4月1日，记者来到福建省永春县五里街镇浦头村段的霞陵溪。只见两岸的植被郁郁葱葱，清澈的溪水流涓涓流淌。

“过去，这边有个浦头水电站，由上游来的水都被引到了水电站，所以霞陵溪到了浦头村就断流了。”五里街镇党委书记林玉品告诉记者，近几年，围绕“清新流域、生态两岸、富美乡村”的目标，全镇拆除退出了水电站6座，增加了11.8公里的河道流量。“如今的霞陵溪，已经成了永春人节假日和周末出游的好去处。”林玉品说。

永春是中国农村小水电的发祥地，曾被誉为“全国小水电的一面红旗”。到2015年，永春全县共建有水电站220座，装机容量11.4万千瓦，年均发电4亿千瓦时，从业人员1600多人，为点亮山乡生活、造福百姓作出了重要贡献。近年来，永春县又在全省率先开展农村绿色电站建设，对影响河流生态、存在安全隐患、效益低下的39座电站，积极探索报废退出机制。

“存在时是一面旗帜，退出时仍然光辉满面。”永春县文化体育和旅游局局长林永圣说，“在退出的水电站加入水电文化、书香文化、茶文化等文化创意元素，这样的改造是一个很好的尝试。”

在永春县石鼓镇桃联社区，濒临桃溪河畔，由原桃联、桃源两个退出水电站的发电厂房改造而成的咖啡书吧，部分旧发电机组改造成成品饮台，并添置了近3000本各类型书籍。坐在品饮台前，一边喝着咖啡，一边读着喜欢的书籍，社区居民苏巧艳感觉十分惬意：“以前只知道这边有个水电站，没想到现在改造成了独具特色的咖啡馆，以后肯定会经常来‘打卡’。”

据了解，2017年以来，全国成功创建了165座绿色小水电站，在生态改善、惠及民生、标准化建设等方面发挥了重要的示范引领作用。



由发电厂房改造而成的咖啡书吧。

生态用水取得突破

近年来，绿色发展已成为农村水电行业的共识。田学斌表示，“十三五”时期水利部继续组织实施农村水电增效扩容改造，通过改造生态泄放设施和建设生态堰坝、生态机组等手段，积极修复河流生态。截至2018年底，已下达中央财政奖励资金40.5亿元，370多条河流、1191个生态改造项目完成改造，累计修复减脱水河段1830公里。

经过改造，不仅提高了水能资源利用效率，也基本消除了安全隐患，使河流生态得到有效修复。以湖北兴山县为例，近年来，兴山县对小水电实施“关、转、改、立”分类处置，建成了27座生态溢坝，基本消除了因水电站造成的河道脱水、断流等流域性生态问题。

与此同时，各地积极创新思路，

在生态流量泄放和监管制度建设等方面采取有效措施。目前，已有福建、浙江等10个省份出台水电生态流量监督管理文件，对生态流量核定、泄放措施和监督管理做出明确规定。其中，福建率先出台了生态电价管理办法，建立生态流量监管平台，安装监控装置实时在线监控，奖惩结合促使电站业主自觉落实生态流量。

记者在永春县湖洋电站的控制室看到，生态泄流量的数据在电子屏

幕上实时显现。湖洋电站站长潘贤子一边给记者演示，一边告诉记者：“以前对生态泄流量是没有规定的，现在安装了自动化系统，生态泄流量数据每小时自动上传4次，只要低于规定的流量，系统就会报警，电站就会被通报；少于规定流量的60%，电就不给上网了。”

不过，农村水电绿色发展仍存在一些薄弱环节，比如，生态流量不足问题仍是农村水电普遍存在的“短板”。田学斌说，从全国情况看，目前已落实生态流量的电站不到全国电站总数的40%，能够承担灌溉、供水、景观、生态等综合利用功能的电站明显偏少。“这些突出问题，有自然条件、资源禀赋、发展阶段等方面的原因，更重要的是观念偏差、职责不清、监管不力等方面的问题，必须全面加强监管，调整和纠正错误行为，使水生态成为农村水电改革发展的刚性约束。”田学斌说。

因地制宜补齐短板

当前，人民群众对农村水电最大的期盼就是维护好山清水秀、鱼翔浅底的河流生态系统。“农村水电点多面广量大，发展周期长，各地自然条件千差万别，经济发展水平也存在差异。因此，各地要坚持问题导向，因地制宜补齐农村水电工程体系突出的短板。”田学斌说。

首先，补齐生态流量泄放设施短板。各地要以长江经济带小水电生态环境突出问题清理整改为契机，因地制宜，逐站制定整改方案，采取改造引水、泄洪、大坝放空等设施，增设大坝放水设施，安装生态机组等改造措施，补齐生态流量泄放设施工程短板，确保河流生态用水安全。长江经济带省份要在2020年前基本完成小水电的清理整改工作，其余各省份也要在2022年前完成。

其次，补齐减脱水河段生态修复短板。各地要借鉴浙江、福建、湖北等省生态修复工程经验，以河流为单元，以厂坝间减脱水河段为重点，遵循安全第一、尊重自然、保护优先的原则，在完成水电站生态泄放设施改造的基础上，采取生态溢坝和生态跌坎建设、河道清淤和整治、深潭和浅滩改造等辅助工程措施，有序推进河流生态修复。

再次，补齐信息化短板。目前，农村水电工作信息化、智慧化需求已纳入水利部9大信息系统一并建设，待建设完成投入运行后，将逐步实现农村水电工程建设、运行管理的全生命周期。各地要利用大数据、“互联网+”等信息化手段，整合提升各类应用系统，加强生态流量监测平台建设与运行管理，提高农村水电信息感知、分析、处理和智慧应用的能力，以信息化驱动农村水电现代化。



图① 北京中山公园郁金香展日前开幕。97个品种近24万株郁金香陆续绽放，吸引了众多游客前来赏花拍照。 本报记者 赵晶摄



图② 四川省江油市大康镇旱丰村吴家后山，辛夷花盛开。 新华社发

图③ 河北省固安县近万亩梨园的梨树近日迎来盛花期。 新华社发

现场

水生野生动物保护在行动

斑海豹回家啦

本报记者 崔国强



辽东湾斑海豹属于独立进化的一个分支，是唯一能在中国海域繁殖的鳍足类动物。图为即将被放归大海的斑海豹。

本报记者 崔国强摄

4月11日，在从辽宁省大连市出发的一艘船上，记者第一次见到了国家二级保护动物斑海豹。可爱的斑海豹有着胖嘟嘟的面庞和水汪汪的大眼睛。据专家介绍，斑海豹是唯一能在中国海域繁殖的鳍足类动物。

如此憨态可掬、人见人爱的斑海豹，却历经危险。今年2月11日，辽宁大连市公安局破获一起重大盗捕斑海豹案：长兴岛公安分局新安派出所所在瓦房店市老虎屯镇虎头村一处养鹅场，现场查获斑海豹幼崽80头，其中71头为活体、身体极度虚弱，9头已死亡。

查获后，幸存的71只斑海豹幼崽由农业农村部水生野生动物救护网络成员单位——大连圣亚海洋世界、老虎滩极地馆和辽宁省海洋水产科学研究院分别安置，并全力展开救助。因被捕猎时受到惊吓、被藏匿时未得到母乳喂养，目前只有61只幼崽幸存。

4月11日上午10点，被成功救护并经专家和兽医评估已具备野外生存能力的24头斑海豹幼崽被放归辽东湾。大家对相处已久的斑海豹依依不舍。当打开笼子时，一些斑海豹还使劲往笼子里钻，眨着眼睛看着救护队的工作人员；跳入大海后，一些斑海豹回头跟着救护队的船游了许久……

渤海辽东湾位于全球8个斑海豹繁殖区的最南端。斑海豹在每年的11月份后穿越渤海海峡，陆续进入渤海辽东湾海域，在冰区进行繁育，次年二三月份从辽东湾北部向南洄游，5月份离开渤海。斑海豹

幼崽出生初期，不会游泳、不会捕食，依靠母乳喂养，不具备独自生存能力。遗传学和生态学研究显示，辽东湾斑海豹属于全球范围内独立进化的一个分支，与其他繁殖区的斑海豹有遗传差异，不与其他地区斑海豹交配，属于独立的类群，至今还保持着纯正的“辽东湾血统”。

虽然这些斑海豹已经“回家”，但是依然可以得到专家的帮助和动态掌握。辽宁省海洋水产科学研究院院长韩家波表示，将对放归大海的斑海豹幼崽继续进行观测。在被放归大海的斑海豹中，将随机选择10头左右安装卫星定位装置，进行卫星信标标记，跟踪、判断斑海豹的活动和分布区域，评估斑海豹放归后生存情况。

除首批放归大海的斑海豹外，后续其他斑海豹幼崽也将通过野外生存能力评估后全部放归大海。根据计划，5月份、6月份将择机在渤海辽东湾海域、黄海北部海域继续对满足放归条件的斑海豹，相关单位将继续进行饲养和野外驯化，准备下一次放归。

“此次活动的目的是让被救助的斑海豹重新回到自然环境中去，同时希望通过此类活动，动员社会各界关注和参与水生野生动物保护，进一步提升全社会的保护意识和守法意识。”农业农村部副部长于康震表示，下一步，农业农村部将会同有关部门，采取更有力的措施，进一步加强水生野生动物及其栖息地保护，规范水生野生动物经营利用行为。

第十五届“绿博会”在深圳举行

推动绿色建筑产业健康发展

本报讯 记者杨阳腾报道：第十五届国际绿色建筑与建筑节能大会暨新技术与产品博览会近日在深圳举行。大会以“升级绿色建筑，助推绿色发展”为主题，内容包含行业发展趋势、政策标准、绿色运营、绿色金融等研讨专题。

在以“绿色湾区，健康人居”为主题的绿色建筑产业发展论坛上，深圳市住房和建设局局长张学凡表示，《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出大力推进生态文明建设，树立绿色发展理念，推动形成绿色低碳的生产生活方式和城市建设运营模式。

作为粤港澳大湾区的核心引擎城市，深圳有责任和义务在绿色发展方面先行先试，发挥示范引领作用，并将以建设美丽湾区为引领，打造国际一流湾区绿色建筑典范城市；以重点片区为抓手，打造绿色生态示范城区；以市场化机制为导向，加快构建绿色建筑产业体系；以技术创新为动力，推动智慧融合发展。

绿色建筑产业发展论坛上，深圳市住房和建设局和英国建筑科学研究院(BRE)、深圳诺丁汉可持续

发展研究院有限公司分别签署《绿色建筑与可持续发展领域合作备忘录》。深港澳绿色建筑行业组织代表共同签署《深港澳绿色建筑人才联合培养战略合作协议》，根据协议，三方将按照“需求牵引、技术推动、服务共建、合作共赢”原则，共同培养和选拔优秀绿色建筑人才队伍，充分挖掘和发挥各自优势，建立学、研、用合作机制，实现资源共享、优势互补，共同推动粤港澳大湾区绿色建筑产业健康发展。

大会同期举办了“绿色建筑新技术与产品博览会”，集中展示国内外绿色建筑、绿色新型建材、绿色能源、健康建筑最新技术成果及智能建筑与物联网、住宅产业化新产品和应用实例等。

据了解，作为全国最早推动绿色建筑与绿色节能的城市之一，深圳不仅出台了全国第一部地方建筑节能法规，并第一个在新建建筑中全部实施绿色建筑标准。2018年，深圳万元GDP能耗、水耗处于全国最优水平，PM_{2.5}平均浓度为26微克/立方米，空气优良率创近年新高。

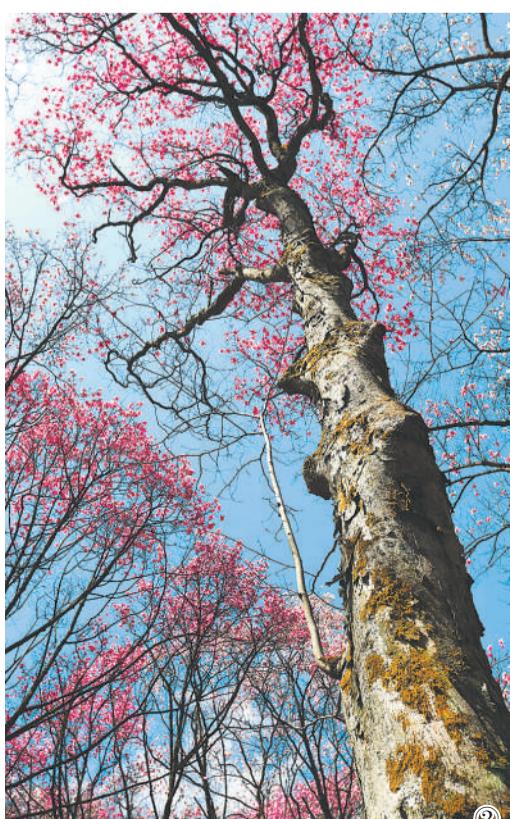
执行主编 陈 郁

责任编辑 周颖一

联系邮箱 jjrbms@163.com

片场

花草飘香



图① 北京中山公园郁金香展日前开幕。97个品种近24万株郁金香陆续绽放，吸引了众多游客前来赏花拍照。 本报记者 赵晶摄

图② 四川省江油市大康镇旱丰村吴家后山，辛夷花盛开。 新华社发

图③ 河北省固安县近万亩梨园的梨树近日迎来盛花期。 新华社发