## 10部门印发意见推动水产养殖业绿色发展

# 以鱼保水 水清鱼欢

经济日报·中国经济网记者 乔金亮

绿色发展进行时

农业农村部、生态环境部等10部门日前联合印发《关于加快推进水产养殖业绿色发展的若干意见》，强调要发挥水产养殖的生态属性，开展以渔净水、以渔控草、以渔抑藻，修复水域生态环境。今后，我国将大力优化水产养殖业绿色发展的空间布局、产业结构和生产方式，持续推动水产养殖绿色发展

“好水好草养好虾，稻虾生态立体种养有品质还有效益。”3月13日，湖南省岳阳市君山区钱粮湖镇雅园社区居民陈学军看着稻田里的小龙虾，脸上乐开了花。他去年流转了110亩水田，开始稻虾连作，一年下来，挣了50多万元。“今年的行情更好，小龙虾的价格最高能卖到52元一斤。”

近年来，江西省新余市仙女湖通过“人放天养”，实行鱼类生态养殖，每年可产“生态鱼”1000万斤以上，既保护了水质，又增加了村民收入。 平国旺摄（中经视觉）

### 从产地到餐桌 生态渔业模式走俏

很多人并不知道，全世界每三条鱼中就有两条是中国养殖的。“2018年，我国水产养殖总产量超过5000万吨，占水产品总产量的比重达78%以上，是世界上唯一养殖水产品总量超过捕捞总量的主要渔业国家。”农业农村部渔业渔政局局长张显良说，所谓水产养殖绿色发展，既要为百姓提供优质、生态的水产品，又要还百姓清水绿岸、鱼翔浅底的秀丽景色。随着水产养殖业高质量发展，生态养殖模式迅速铺开，稻渔综合种养如火如荼，生态渔业模式走俏各地。

在生产环节，山东省开展水产健康养殖示范创建。“一亩海变成了三亩海”，构建了16万亩集中连片的“贝、藻、参”立体生态循环养殖区，实现了海域的净化高效利用。全省半封闭、全封闭循环水工厂化养殖车间达到350万平方米，“渔盐一体化”实现了海水的循环利用和零污染、零排放。目前，省级以上水产健康养殖示范场超过500处，示范面积17万公顷。海洋牧场“生态方”、陆海接力、海湾多营养层次综合养殖等多种生态渔业模式在山东复制推广。

在市场环节，广东省推广活鱼冷链运输新技术。何氏水产公司创新开展鲜活水产品冷链物流运输，成功解决了在不添加任何药物的情况下，保证鲜活水产品高密度远程运输50小时以上、存活率达99%以上的技术难题，为广东活鱼北运提供了重要技术保障。广东省5家企业组成的产销联合体，与北京市建立产销对接机制，实现了优质水产品产、供、销全程可追溯。目前，每天来自广东的活鱼占北京市场份额的80%以上。2018年实现总营销量21万吨。

### 有禁养区有可养区 科学划定空间布局

尽管已经基本解决了“吃鱼难”，但水产养殖产业发展依然存在制约因素。从外部环境看，养殖水域周边的各种污染严重破坏了生态环境；经济社会发展和建设用地不断扩张，使水产养殖水域空间受到了严重挤压。从内部环境来看，水产养殖布局不尽合理，部分地区近海养殖网箱密度过大，水库、湖泊养殖网箱网围过多过密，一些可以合理利用的空间，如深远海、水稻田、低洼盐碱地等却没有开发，或者开发利用得不够。

“此前，农业农村部已经启动了新一轮养殖水域滩涂规划编制工作，要求各地合理布局水产养殖生产，依法划定禁止养殖区、限制养殖区和允许养殖区。”农业农村部副部长于康震说，只有做到养殖水域滩涂规划符合国土空间规划并与各专项规划有效衔接，才能保障未来水产养殖业的发展空间。“必须在养殖水域滩涂规划编制发布基础上依法退出禁养区内的养殖，规范限养区、养殖区内的生产，推动水产养殖业绿色高质量发展。”

目前，从全国来看，渔业主产县养殖水域滩涂规划编制基本完成，77%的主产县政府发布了规划。福建省全面完成了67个县级养殖水域滩涂规划编制。全省累计清退不符合规划海水养殖面积超1.9万公顷、淡水养殖面积61万平方米，水产无序养殖得到有效遏制。吉林省32个渔业重点市县全部按期编制发布养殖水域滩涂规划，完成了“三区”划定，特别是针对湖库等大水面，按照生态优先原则，在严控网箱、围栏养殖规模的前提下，明确其水产增养殖功能，合理规划了养殖布局。

不过，记者在采访中也发现，一些地方在处理水产养殖业发展与环境保护关系时出现了偏差，简单粗暴地一禁了之、一拆了之。“一是不该禁的不能禁，要科学划定禁养区。二是该禁的要坚决禁，但要给予合理补偿。”于康震说，要坚决防止“一刀切”，盲目扩大禁养范围。要通过政策引导和资金支持引导养殖户提高健康养殖水平，提升养殖尾水处理能力，实现生产和环境协调发展。

### 从放水养鱼到放鱼养水 修复水域生态环境

近年来，社会上有一些声音，认为水产养殖对环境有负面影响。张显良表示，并不是所有水产养殖品种和养殖方式都会给水生态环境带来负面影响。事实上，高密度、不合理的投饵型养殖方式会对环境产生比较大的影响，科学合理的养殖方式则能对水生态环境起到一定的净化修复作用。经过积极探索，一些地方发挥渔业净水、抑藻类、固碳等生态功能，协调好生产与生态的关系，涌现出千岛湖、洪泽湖、梁子湖等大水面生态渔业发展典型。

从放水养鱼到放鱼养水，浙江省淳安县大力实施“以鱼保水”“以鱼治水”工程，形成了“大头鱼保水、小头鱼治水”的保水渔业发展模式。一方面，缩减网箱养殖面积、禁止库湾养殖作业、推行尾水处理设施、推广生态养殖技术。另一方面，推广循环水养殖、稻鱼共生、稻鳖轮作等多种生态养殖模式，告别传统的“放水养鱼”模式。目前，湖区鱼类品种已达114种，渔业资源蕴藏量达15万吨，千岛湖水质常年保持在I类。

江苏洪泽湖渔业以净水养殖、限额捕捞、保护资源为方向，建立了生态渔业新体系。如今，洪泽湖渔业水域环境日趋向好，渔民生活水平大幅提高，渔民涉渔年均收入由10年前的0.8万元上升至2.4万元。湖北梁子湖以水质保护为目标，确定渔业的环境容纳量，采取适宜的渔业方式和渔业规模，修复和重建受损的水生态系统结构与功能，实现了鱼水和谐，促进了湖泊渔业与生态环境的协调发展。

当前，我国在大水面生态渔业研究领域已具备扎实的研究基础。中国科学院水生生物研究所、中国水产科学研究院等团队建立了相对成熟的大水面环境容量评估和水质环境治理方面的技术体系，为大水面生态渔业提供了技术支撑。吉林省农业农村厅渔业局局长刘革认为，以鱼控水、以鱼控藻，恰恰是优化水域环境的科学举措。通过滤食性鱼类控藻，再通过藻类控制氨氮，正日益成为国内外大湖治理的普遍做法。

美丽致富经

## 河北临城皇迷村经济林增收见成效

# 靠山吃山有了新“吃法”

本报记者 宋美倩 通讯员 王永周

温暖春日，太行山深处的河北省临城县皇迷村的果树长出了片片新绿。站在村里海拔800多米的五龙山顶观景台放眼远眺，层层叠叠的梯田，漫山遍野的果木林，疏密有致的水塘，蜿蜒曲折的山路，甚是美丽壮观。“刺槐头，板栗腰，苹果核桃占山脚，药材花生林间种，林下柴鸡柴鹅齐奔跑。”村党支部书记王振朝用自编的顺口溜概括眼前的这片“绿色银行”。

皇迷村地处河北省临城县郝庄镇西北部，是远近闻名的贫穷落后村，耕地少，矿山多。上世纪90年代，越来越多的人“抢山为王”。“那时，村里的千亩山场上有密密麻麻的30多个矿坑，青壮年都在矿企打工。”王振朝说，2009年他当选村党支部书记之前开办的选矿厂也非常红火，年收入近百万元。

采矿业红火的同时，留下的却是满目疮痍的山场，植被遭破坏，水土流失严重，短暂繁荣过后，留下的是深度贫困。

“靠山吃山，但吃山要有新‘吃法’，我们要把穷山恶水变成绿水青山、金山银山。”王振朝说，护山养山，得先把山场从矿企手里“抢”回来。

2011年，通过整治矿山，皇迷村的17处开采点全部关停，并从铁矿企业争取到800万元的补偿金。面对这笔“巨款”，有些村民主张平分到户，但王振朝挨家挨户说服村民把这笔资金全部用于治理荒山。那一年，村里男女老少齐动员，能上山的劳动力全部出动。当年就平整荒山6000多亩，修整水平沟1.5万多条，铺设引水管道1.2万多米，种植苹果树、栗子树、核桃树5万多棵。

“刚开始治山的时候，没有滴灌，我们要走1.5公里山路担水浇树。”村民张老生说，“那时候，我们在山上干一天活只有30元钱，而在建筑工地能挣到80元。可就是这样，乡亲们也愿意在山上干活。道理很简单，只有家乡发展了，个人才能有依靠。”

如今，看着当年种下的果树，张老生满心欢喜。“过去，村里有铁矿，产生的废渣随处可见，废气使空气变得污浊。”张老生说，现在好了，出了家门就是满眼的果树林，空气新鲜了，心情也舒畅。每到周末、节假日，村里总会来很多游客。

俗话说，栽得梧桐树，自有凤凰来。皇迷植被茂密的山场好比一个大氧吧，不仅成为游客休闲的好去处，还吸引了投资者的目光。“荒山开发光靠热情不行，必须走专业化、市场化道路。”王振朝说，2015年，村里引进外地投资商，共同成立锞源生态农业开发有限公司，实行生产、经营、销售一条龙的产业化经营模式。

通过“村企联合开发，引入工商资本，按股投入分配”的经营发展模式，皇迷村依靠生态发展的路子越来越清晰。“今年要建苹果、板栗深加工项目，拉长产业链，由‘卖苹果’到‘做苹果’。”锞源生态农业开发有限公司董事长李彦令告诉记者，他们还计划发展杂粮面、卤汁蛋等一批农产品深加工项目，将干鲜果品、禽肉蛋、小杂粮、山野菜等系列产品从山野搬到城市，让农民收入再上一个台阶。目前，皇迷村的生态农庄规划正在设计中，总投资8.5亿元，一期投资4.9亿元，建设时间为7年。项目建成后，将解决皇迷村250人的就业，年利税可达2000万元。

“绿水青山就是金山银山。”王振朝说，他们2011年种的苹果树，这两年就进入盛果期了，预计年可收优质红富士苹果150万公斤，收入上千万元。近年来，皇迷村累计投资1600万元，开发荒山7000亩，皇迷村已于2014年脱贫，目前人均收入达5000多元。村里三分之一的人买了汽车，一半的人建了新房。皇迷村当年挖矿留下的疮疤已被绿色覆盖。

专业技术人员在皇迷村万亩果园里为果农讲解苹果修剪技术。 王永周摄（中经视觉）

## 内蒙古推进岱海湖生态综合治理

# 再造千顷澄碧

本报记者 陈 力

“看着缩小的岱海一天天变大，真是高兴啊！我们又回到山水画里啦！”蒙古族老党支部书记索太平保说。

索太平保家住内蒙古自治区乌兰察布市凉城县岱海镇吉吉扣村，紧挨岱海湖。索太平保儿时跟着大人冬捕，成年后当过村主任、村党支部书记，带领村民打井灌溉，在全县最早实现了农业水利化。现在，已退休的索太平保又带头封了自家的机电井，发展旱作农业。“‘水改旱’，既保护岱海的地下水位，还有每亩300元到500元的补贴。”

岱海湖是内蒙古第三大内陆湖，是国家规划保护的365个水质较好湖泊之一、179块重要湿地之一，是内蒙古中部乃至京津地区的重要生态屏障。湖水主要由地表径流和湖面降水补给。据记载，岱海湖历史最大面积超过200平方公里。但自1973年开始，岱海湖水位下降、湖面缩小。尤其是2005年至2014年，湖面面积年均缩减2.66平方公里，蓄水量年均减少2942万立方米。究其原因，从气候方面看，2005年以来，岱海湖流域平均气温升高1.6℃，加快了湖面蒸发；流域降水量年均减少11.8毫米，湖面降水及地表径流减少。从人类活动方面看，一是2006年岱海电厂投产，年耗水量1192万立方米；二是流域内农田灌溉面积扩大，灌溉用水量增加到2700万立方米，导致地下水位下降明显加快。

经过水生态治理，岱海湖在2018年首次实现了水位回升，且水质得到明显改善。 王志晶摄（中经视觉）

2016年以来，凉城县把环岱海湖的667眼机电井全部关停，并投资2.5亿元把岱海的“一环”6万亩、“二环”15万亩耕地全部“水改旱”。耗水的玉米、甜菜让位于节水的大豆、油菜，3年累计减少化肥使用8600吨、地膜630吨、农药12.9吨，实现了农业面源污染的全面下降。此外，疏浚岱海湖流域重要河道22条，治理流域荒地21平方公里，围封滩涂湿地55公里，建设生态林4.3万亩，建成人工湿地2处。

凉城县副县长贾小平用“两节两补两恢复”概括岱海湖的水生态治理。工业、农业节水，生态、水质恢复的同时，分两期向岱海湖补水。目前一期永兴湖向岱海湖补水工程已完成部分工程建设，2019年底可完成剩余工程，每年可补水200万立方米。二期引黄河水向岱海湖生态补水工程目前已完成可行性研究报告初审。

生态综合治理效果明显，2018年，岱海湖面积达到55.5平方公里，首次实现面积不降。地下水较2017年平均上涨45.7厘米，首次实现水位回升。监测的28项水质指标显示，岱海湖综合营养状态由中度降为轻度。原来湖边的鸟类有70种，如今已经达到91种。

# 广东珠海高栏港污水厂年底投运

## 日可处理污水2.5万立方米

**本报讯** 记者喻剑报道：总投资1.9亿元的广东省珠海市高栏港区石化园区工业污水处理厂一期工程将于今年底建成，12月份投入试运行，日处理污水可达2.5万吨。

高栏港区石化园区工业污水处理厂由珠海汇华控股集团有限公司和法国苏伊士环境集团共同出资成立的珠海高栏港中法水务有限公司投资建设和运营。污水处理厂一期工程项目预计投资1.9亿元，占地面积为2.2万平方米。污水处理厂服务范围为高栏港园区石化基地和港口物流区的新改扩建项目的高浓度污水，以及珠海碧辟化工有限公司和珠海华丰纸业有限公司等原有企业经过处理达到相关行业标准的低浓度废水。

污水处理厂一期工程项目由北京国环清华环境工程设计研究院有限公司设计，采用苏伊士专利技术用于深度处理确保出水达标排放。高浓度污水设计处理规模为3000吨/日，低浓度污水设计处理规模为2.2万吨/日，合计处理规模为2.5万吨/日。

珠海高栏港中法水务有限公司运营总监郑强表示，项目建成后将引入苏伊士成熟的工业园区污水处理厂管理经验，对企业废水排放进行全天24小时的监管，实现分类收集、分质处理。尤其针对园区企业的突发事故废水，公司将建立一套事故应急系统确保事故废水100%进行处理和达标排放。达标污水将通过排海泵站进入南侧海域排放口排放。

执行主编 陈 郁
责任编辑 周颖一
联系邮箱 jjrbms@163.com