



生物链净水，邹城塌陷地里“种”珍珠

该治理模式入选自然资源部生态产品价值实现典型案例

农村大众报记者 张超 通讯员 盛超 陈琪

眼下，正是兖矿清湖生态科技有限责任公司1000亩珍珠蚌收获的时候。在邹城市太平镇采煤塌陷区，一座现代化珍珠蚌养殖基地坐落于此。

“一亩水面能产5公斤珍珠，体量和光泽达标的，一颗能卖到上千元，小的按斤卖，市场价基本每斤在三四千元。”兖矿清湖生态科技有限责任公司华澜珍珠负责人张帅对今年的收成充满信心。

邹城有着山东最大的采煤塌陷区，塌陷水域达2万余亩。多年来，这些水域的污染一直是采煤塌陷地治理的难题。2013年，邹城启动了塌陷水域生态修复，将积水深的区域回填复垦成耕地，积水深的区域则改造成鱼塘，承包给村民搞养殖。

可这种修复方式经济效益低，水体还出现了富营养化加重的趋势。“我们还是把水域治理想得太简单了，经过治理有些水域水质非但没有得到改善，甚至还一度恶化，变成劣五类水质。”邹城市自然资源和规划局生态修复科科长潘高伟介绍，为解决这一问题，该局多方调研，会同邹城水产服务中心商议，最终敲定了“生物链治水·靶向珍珠养殖”的生态治理模式。

2019年9月，浙江清湖集团带着“生物链治水·靶向珍珠养殖”



塌陷地改造成现代化珍珠蚌养殖基地。

技术来到这里。“刚到邹城时，附近的养殖户都劝我，他们说这些塌陷地连鱼都养不活，怎么能养出金贵的珍珠蚌？”兖矿清湖生态科技有限责任公司总经理助理费林江对养殖户的好言相劝感到费解。

通过实地走访，取水化验，费林江发现了这儿鱼养不活的原因：养殖户户常年投放肥料，水体富营

养化，导致生态链失衡。

“或许我们公司的研究对邹城治理采煤塌陷水域有所帮助。”费林江表示，在来邹城之前，他们已经在杭州、绍兴等地积累了大量成功利用养殖珍珠蚌进行水体治理的经验。

在费林江眼中，珍珠蚌就是一台“活体纯净水制造机”，这

来自浙江诸暨，有着20余年珍珠蚌养殖经验的技术达人告诉记者：“珍珠蚌是一种水体滤食性环保动物，适温季节，每只3龄珍珠蚌一天能滤水50升，以10万只蚌为例，其滤水能力每小时可达200立方米。”

记者了解到，所谓生物链治水就是先将池底的黑臭水、有机

质抽到藻类池，再通过微生物技术把有机质转化成藻类可以吸收的无机盐，进而培养出适合投喂珍珠蚌的藻类。该技术的特点是在水体治理过程中不添加任何化学试剂，在水体建立一个稳定的纯生态食物链系统，从而达到生态治理的目的。

“目前，这一小瓶藻类市场价为30元。为了养出高品质珍珠，我们直接把它投喂给珍珠蚌。”兖矿清湖生态科技有限责任公司技术负责人吴成华说，他们采取自动化管格式养殖技术，在蚌壳适当位置钻孔并插入滴管，通过类似“打点滴”的形式向珍珠蚌精准输送藻类。

不到两年的时间，邹城蹚出一条兼顾生态效益和经济效益的采煤塌陷地治理道路，2万余亩塌陷水面得到有效治理，提升为三类水质。该治理模式成功入选第二批自然资源部生态产品价值实现典型案例。

“通过这种模式，不仅可以改善生态平衡，达到治水目的，还能实现珍珠蚌的丰收。”潘高伟说，据了解，目前该项目已养殖河蚌100多万只，产值超千万元。围绕珍珠养殖形成的首饰、艺术品加工、电商等产业，也在加速布局，昔日的塌陷地摇身变成了“聚宝盆”。

别让“空心房”成美丽宜居乡村死角

农村大众报评论员 李伟



近年来，随着农村人居环境整治力度的不断加大，各地村容村貌有了显著提升。笔者在基层采访了解到，一些闲置多年的危旧房、坍塌房，成为一些村庄人居环境整治中的棘手问题。

最近一二十年，随着城镇化、工业化进程加速，农村人口

大量进入城镇。村民进城后或租房或买房，常年不回村，部分农村房屋成了“空心房”，一年到头“铁将军”把门。很多房屋闲置多年，甚至成了危房，不具备居住条件，既造成了安全隐患，又影响村容村貌，更是土地和房屋资源的巨大浪费。

在乡村振兴过程中，不能让“空心房”成为美丽宜居乡村的“死角”。

“空心房”治理，涉及众多农民的切身利益。绝大多数情况下，即使闲置房屋成了危房，甚至出现坍塌，村民也不会主动拆除，这跟农民的“乡土情结”有关。很多人进了城好多年，但依然把农村视为自己的“根”，把老宅看成将来可能返乡的落脚之地。治理当下农村“空心房”，既需要尊重农民的恋乡恋土情感，更要保障村民相关利益和权

益不受损害。

在一些地方，开始探索“空心房”特别是危旧房盘活的新办法。如巨野县田庄镇梁官屯村，从2017年年底起，由村集体统一拆除平整村里的坍塌房，同时引进苗木公司栽植绿化苗木，并且确定了苗木收益由村集体、村民和苗木公司三方共享，按照2:4:4比例分成。通过“共享苗圃”，这个村盘活了100多块闲置宅基地，村庄环境也获得巨大提升，被评为山东省森林村居。

当下，治理“空心房”，一

方面村“两委”要主动作为，及时跟外出村民联系沟通，做好思想工作，让村民对闲置危旧房，该修缮的及时修缮，该拆除的及时拆除，该利用的利用，避免出现安全隐患；更重要的一方面，村集体要充分利用闲置房屋和宅基地资源，发展符合当地实际的产业，增加村民和村集体收入。如风景秀美的山村，可以将部分村民闲置农房租赁过来，经营餐饮、民宿等，发展旅游产业。

早在2019年，农业农村部专门下发通知，鼓励村集体和农民盘活利用闲置宅基地和闲置住宅。笔者认为，相关部门要出台相关政策，拿出专项资金，支持各地探索盘活利用“空心房”的好做法，对主动利用闲置农房发展产业的村民和村集体，给予相应补贴和奖励。

强机制 勤提醒 管好水 看住人

寿光市稻田镇织密“防护网”做好防溺水工作

寿光市稻田镇辖112个村，共有包括4条河流、68个湾塘在内的72处水域，共有学生13271名。为全面做好预防未成年人溺水工作，稻田镇高度重视、周密部署、迅速行动，紧紧围绕“管好水、看住人”原则要求，全方位、多层次开展工作，织密“防护网”。

建立健全机制，全面落实责任。一是成立了以党政主要负责人为组长的领导小组，多次召开党委会议专题调度，镇村两级层层制定防溺水工作实施方案和应急救援预案，逐村、逐水域签订看管人的责任书，明确工作职责，强化责任分工；二是建立了重点水域班子成员包靠制度，对重点河段、水域由班

组成员带头包靠，每天不定时巡查，发现问题专人负责，及时推送，跟进落实；三是建立了联防联控制度，镇纪委牵头成立督查专班，一日一检查，一日一通报，每天到各村、各水域开展巡查，对查出的问题全镇通报，建立台账、明确责任、限时销号整改。对落实措施不到位的，通过绩效工资挂钩、纪委约谈处理等多种方式，以督促进，确保工作走深走实。截至目前，共下发防溺水专题通报12期，通报镇村干部25人次，督促整改问题34条。

全覆盖宣传教育，营造浓厚的防溺水舆论氛围。一是充分利用“村村响”大喇叭、防溺水公开栏、逐户发放明白纸、微信群等多种方式，普

及防溺水安全常识，力求家喻户晓、人人皆知；二是在各个水域、各村主要干道设置警示牌、公示牌和宣传标语，每300-500米设置一个宣传标语，努力营造铺天盖地的宣传氛围，分5次设置警示牌345个、公示牌213个，悬挂宣传标语736条；三是加强家校联系，学区教师严格落实“一日两提醒”制度，在家长微信群不定时推送防溺水安全知识，并通过手抄报、主题教育、思政课等多种方式实现“1530”防溺水教育常态化；四是组织各村和各学校在宋家坑塘开展防溺水救援演练，注重从溺水紧急避险、自救自护、抢救施救等方面开展技能培训，进一步提升应对突发情况的能力。截至7月底，112个

村演练已全部完成。

全方位网格化管理，齐抓共管“看住人”。一是对全镇13271名学生建立网格化管理台账，以村居为单位，每10名左右学生为一个网格，每名网格员都有镇村、学校三级包靠；二是严格落实全镇1375名网格员责任，通过召开网格长会议、每周五电话提醒等方式明确工作职责，网格长通过入户下发明白纸，一对一宣传教育等方式包靠，进一步提高履责能力，千方百计配合学校、家长做到“看住人”。三是对于特殊群体学生实行村“两委”成员进行一对一包靠。全镇275名特殊群体，网格长及包靠老师做到及时掌握学生行踪。四是各

村成立志愿服务队伍，由老干部、老教师组织孩子们到村委活动场所集中播放防溺水安全教育视频片等，倡导各村假期内用好村级图书室等场所，引导放假后的孩子们编成小组互帮互看，开展有益的小组活动。

全时段不间断巡逻，严防死守“管好水”。对全镇排查出的72处水域建立台账，实行镇村两级包靠，对所有水域设置了防护网，安装了公示栏和警示牌，悬挂了宣传标语，绘制了水域地图。各村建立了看管交接制度，成立了一支巡逻队伍和救援应急队伍，有水的区域实行三班倒24小时无缝隙看管，每个交接班必须双方签字确认，设置巡逻屏障，实行全天不间断巡逻等。全镇水域看管员共265名，巡河志愿者共425名，其中学校巡河志愿者287名，为稻田镇防溺水工作筑牢坚实屏障。镇上成立了联防巡查队伍，定期到水域巡逻，发现的问题进行全镇通报，限时整改到位。（张佳宁）