



# 采煤塌陷地综合治理的“济宁路径”

## 变包袱为资源,济宁加快采煤塌陷地综合治理

文/图 齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 于伟  
通讯员 姬宗皓 杜志博

济宁是煤炭大市,也是采煤塌陷地集中区,塌陷地约占全省总量的六成以上。济宁将采煤塌陷地治理作为推动转型发展、高质量发展的重要抓手,全力推动综合治理和生态修复,让昔日的塌陷地成了良田、生态公园或产业示范区,探索出一条采煤塌陷地综合治理的“济宁路径”。

### 塌陷地恢复成耕地 亩产实现了“双千斤”

一望无际的农田里,颗粒饱满的玉米丰收在即。走进汶上县义桥片区采煤塌陷地治理项目现场,原来因采煤造成的塌陷地,已恢复成了农田。

“义桥片区采煤塌陷地是从2012年开始立项治理,共分为五个治理项目,目前形成的稳沉区有3600多亩,已全部治理完成。”义桥煤矿总会计师续开红介绍说,项目治理实施前,采煤塌陷区环境脏乱差,一到雨季,积水严重,旱季无法灌溉,农作物大幅减产或绝产,通过治理,项目区达到了土地路面平整,配套设施齐全,地力也完全恢复到原有状态,土地亩产均实现了“双千斤”。

昔日的塌陷地变成了良田,这得益于当地实施的采煤塌陷地复垦工程。采煤塌陷地复垦不仅促进了当地可持续发展,更让附近村民们得到了实惠。

“截至目前,全县已完成采

煤塌陷地治理12000多亩,恢复耕地率达到100%。”汶上县采煤塌陷地治理中心主任何敬伟说,“针对采煤塌陷实际情况,我们也总结出一些行之有效的治理方法,比如在塌陷不深或积水不多的轻度塌陷区,采取‘划方整平法’,对于季节性积水的中度塌陷区,实施‘挖深垫浅法’。”

围绕塌陷地治理,当地已形成了政府主导、自然资源和规划局搭台、乡镇实施、部门联动、企业配合的治理模式。

### 打造生态“客厅” 湿地公园成为打卡地

作为十二明珠之一,济宁高新区十里湖生态湿地公园成为了今年济宁人民近郊游的打卡地。硕大的湖面上,芦苇摇曳,水面清澈,古亭点缀,别有一番景色。

2018年,十里湖成为全市“一环八水绕济宁,十二明珠映古城”明珠大规划之一。“这里原是兖矿集团二号井采煤形成的塌陷地,总占地面积3100亩,共分东西两区,我们现在所处



十里湖生态湿地公园景色宜人。

的位置就是东区。”济宁高新区接庄街道规划建设监督管理办公室副主任徐伟指着湖面告诉记者,整个东区有五级表面流人工湿地,串联在一起,以来增加地表径流停滞时间,达到净化水质效果,也成为了生态景观。

“上游来自蓼河的中水,进入十里湖湿地公园后,经过水生植物生态净化,滞留满21天,达到地表水水质三类标准后,再排入洸府河。”徐伟说,在治理过程中,还将景观塑造与水质处理有效结合,休闲娱乐与生态治理结合,通过景观性水生植物的合理配植以及复氧等原位修复措施,打造了多级生态景观湿地。

同样在邹城市太平湿地项目,昔日的塌陷地也变成了生态客厅,成为一处融生态保护、科普教育、文化展示、湿地体验、观光旅游等多功能于一体、人与自然和谐共存的国家湿地公园。

如今公园内物种丰富,尤其在近年调查中发现全球近危中国珍稀特有

鸟类、有“鸟中大熊猫”之称的震旦鸦雀和世界极危物种青头潜鸭,充分彰显了湿地恢复的成效。

### 引入多产业治理 兼具生态、经济效益

塌陷地形成的情况不一,治理方法也不一。除有复垦、生态修复之外,通过导入产业项目,还可让经济、生态效益兼具。

在太平镇生物链治水·靶向珍珠养殖项目现场,工作人员正划着渔船作业,湖面上布满了装有珍珠蚌的寄养笼。

“前期我们通过养殖河蚌,以治水为主,达到改善环境的问题,取得了明显效果,如今通过引入珍珠养殖,并进行加工销售,发展观光旅游业,就可产生可观的经济效益,可以说是生态效益和经济效益的双赢。”对在塌陷地上养珍珠这一产业,兖矿清湖生态科技(山东)有限责任公司总经理助理费林江信心满满。

如果塌陷地形成了大面积积水,且为深水区,该如何治

理?微山县傅村街道张西等三个村采煤塌陷地项目,规划面积5475亩,一期规模1004.25亩,通过生态治理,塌陷区内恢复成为可利用的、高产的、高效的生态农业区。

“我们采用的是高密度水产养殖,引入了加州鲈鱼、斑点叉尾鮰等价位相对较高品种,就这一个养殖水槽就能出3-5万斤鱼。”山东大卫集团经理王宁介绍说。

据悉,该项目是山东省最大的低碳高效池塘循环水生态养殖基地,应用省重大科技推广项目——低碳高效池塘循环水生态养殖,实现生态循环、高产高效养殖目标。

导入产业,需因地制宜。鱼台县清河镇大程村湿地公园,系鲁泰煤业鹿洼煤矿采煤塌陷地治理区,总面积1926亩,在综合治理中,充分结合了当地杞柳文化,打造了杞柳种植观光园、堤岸采摘园、绿色水稻区、龙虾种养区、循环化工产业区、生态林带区、综合服务区以及红色文化区八大园区,取得了生态及经济的显著效果。



昔日的塌陷地,引入珍珠养殖。



高密度水产养殖,带动经济、生态发展。

延伸阅读

### 落实双80%任务目标,济宁年内将治理塌陷地4.1万亩

根据《山东省采煤塌陷地综合治理工作方案》,到2020年要治理80%以上的稳沉采煤塌陷地和80%的历史遗留采煤塌陷地,即完成双80%治理任务目标。济宁市多措并举,确保今年完成4.1万亩的治理任务。

为落实双80%任务目标,济宁市明确治理任务,分解至县市区,落实到煤炭企业、明确到具体地块。同时,规定了立项、实施、竣工等各环节的时序目

标,进行有序推进。期间,通过治理项目上墙、挂图作战,红黄蓝警示、重点区域跟踪督导、按季度进行通报、对缓慢县市区或企业挂牌督办及问责约谈等方式压实责任,在年底前进行逐一进行现场核实,确保完成任务。

会同鲁南地质工程勘察院成立了武强院士采煤塌陷地综合治理工作站、创建了自然资源部采煤塌陷地综合治理工程技术创新中心,开展研究,加强

技术支撑。连续开展年度变更调查,确保数据现势性;建设了动态监管库,实现项目管理信息化;开展土地预测、适应性评价等专题研究,为合理确定治理模式奠定基础。

截至2019年末,济宁市已治理稳沉塌陷地35.1万亩。今年年底全市可治理稳沉塌陷地42.2万亩,其中历史遗留塌陷地10.37万亩,治理率分别将达到87.9%、82.2%,能够确保完成双80%任务目标。