

节能减排在行动

河北迁安多举措恢复治理矿山生态环境

# 废弃矿山今复绿

本报记者 宋美倩 通讯员 胡林泊 陈儒

绿色发展进行时

矿业资源开发曾为河北迁安创造了令人惊叹的经济发展,但同时也带来严重的生态破坏。近年来,迁安正视历史欠账,补齐生态短板,把矿山生态环境的恢复治理作为生态文明建设突破口,狠抓治理、修复,大力绿化、复垦,使得废弃矿山复绿,燕山脚下再现绿水青山



迁安市夏官营镇尚庄村东的废矿坑循环水养殖基地。

陈儒摄

深秋时节,记者驱车行驶在河北省迁安百里矿区,只见满目苍翠,仿佛置身于怡人的旅游景区。

“近年来,迁安正视历史欠账,补齐生态短板,把矿山生态环境的恢复治理作为生态文明建设的首要突破口,抓治理、利长远、惠民生,截至目前,已修复绿化及复垦面积达2.4万亩,使得燕山脚下再现绿水青山。”迁安市委书记张淑云说。

## 政府引导与市场运作结合

迁安的铁矿石储量达20.78亿吨,素有“铁迁安”之称。1958年首钢入驻,拉开了迁安矿业资源开发的帷幕。60多年来,迁安的矿业资源开发创造了令人惊叹的经济发展,但同时也带来生态破坏,大量采矿剥离的废料、尾矿砂堆放,不仅压占了大量土地,而且造成土壤沙化、荒漠化,还形成滑坡、泥石流等地质灾害隐患。

“再也不能像以前那样把用完的矿坑一废了之,任其成为遗留的地球疮疤。”唐山首钢马兰庄铁矿总经理刘作利说。

位于迁安西北部的马兰庄铁矿,曾经是亚洲最大的露天铁矿。自2008年春季起,和迁安其他上百家铁矿一样,这家拥有50多年历史的国有铁矿,开始对废弃的排石场、尾矿库、采矿坑进行生态修复。

过去10年,马兰庄铁矿累计为生态修复投资近2800万元,在库区干滩栽种沙棘260万株,各坝台覆土

后栽植火炬、香花槐、垂柳等乔木共1.56万棵,并间种刺槐,实现了立体种植,林木覆盖率达95%以上,尾矿库环境得到了彻底改观,昔日的荒滩如今变成林荫绿地,引来众多鸟类和野山兔等小动物栖息,一个微型的良好生态环境逐步形成。

“我们对老排土场进行永久治理,对新排土场及采矿坑‘保护中开发,开发中保护’,最大限度地降低矿业活动对矿区及周边地质环境和生态环境的影响和破坏。”刘作利说,截至目前,公司累计绿化面积3800亩,种植各类树木约1800万株,播撒树种约5.1万公斤,可绿化率达到98%以上,实现了能绿则绿。

据统计,按治理责任主体划分,迁安有责任主体灭失矿山1.78万亩,有治理责任主体矿山7.68万亩。多年来,迁安按照“谁开发、谁保护,谁破坏、谁治理”的原则,实施的保证金征缴制度唤醒了企业这个矿山“疗伤”主体,特别是去年,迁安抢抓国家工矿废弃地复垦利用试点的机遇,成立了土地整治公司,全面铺开矿山生态修复治理。

“木本植物根系已扎入岩土缝隙,促进了坡体稳定,绿化率达90%以上,木本植物覆盖率35%。”在迁安野鸡屯镇邵家营村北1公里处的汇利采石场,看着满眼绿色,两年前曾参加修复的村民徐德强满脸自豪。

这里曾是一家露天石灰石采石场,在南北两个采石场,形成了95米到161米不等的采坑,2016年,迁安

投资500多万元,对这个采石场进行山体复绿。他们对采面进行削坡,清理危岩,下部回填压脚;利用喷播修复技术,坡面上进行挂网喷播绿化,沿坡脚种植乔木,场地内坡面播撒草籽进行快速复绿。通过绿色锚杆、植物多样性等手段,覆绿104亩,植物生态群落在这里初步形成,与原有山貌景观基本恢复一致。

“下一步,我们将把主要交通干线两侧和景区周边矿山作为修复重点,引用喷播技术,全面提升矿山修复质量。”迁安国土局局长陈子红说。

## 生态修复与土地复垦结合

在迁安杨柏公路东、杨店子镇洼里新村南,总面积1400亩的塔山铁矿3个排土场、2个采坑治理自2013年7月起有序开展。

“北侧排土场已治理完毕,面积为618亩;中间排土场西坡已治理面积为200亩;余下的治理项目正在按规划设计做治理准备。”塔山铁矿负责人李凤秋介绍说,两年间,他们平整排土场,然后覆土,在边坡护砌围墙、修建排水沟,栽植上千棵栗树、核桃树,今年已挂果,复垦的150亩土地种植花生,年收入20余万元。

秋收时节,几位农民正在位于迁安夏官营镇黄官营村东的农田里忙碌,这里生长的花生马上就要收获了。而这里曾是一个占地近500亩的矿山整治项目,原来是废弃采坑、废料台和几座尾矿库。

2016年5月,黄官营村矿山整治项目开始进行实地踏勘和规划设计;2017年,整治项目完工;今年开始种植大田作物。“这是一个耕地占补平衡项目,主要建设内容包括土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保护工程和其他工程。”黄官营村村主任黄胜利介绍说。

“目前,我镇涉及的土地复垦项目16个,总规模约2300余亩,预计新增耕地面积约2200亩。”夏官营镇党委书记郭晓峰说。

## 普通复耕与高端发展结合

“再有一个月,第一批鱼可以开始捕捞。”站在养殖区旁,迁安市利合农业开发有限公司总经理高伟说。

今年年初,高伟将夏官营镇尚庄村西的一个近百亩矿坑经过深度改造,建成一个淡水鱼养殖基地,引进循环水养殖技术养殖淡水鱼。

“循环水养殖的最大特点是取消网箱,把鱼集中起来实施圈养,养殖槽尾部设有吸污装置,把粪便和残饵吸出,解决水质污染问题,通过推水装置,使塘水保持流动,鱼不断地顶水游泳,这样养出的鱼被称为‘跑步机上的鱼’,肉质细腻鲜美,亩产量可达五六万斤,110平方米水槽相当于6亩池塘的产量。”高伟说。

尚庄村东还散落着大小3个矿坑,一期循环水养殖基地建成后,二、三期工程马上展开。葡萄酒研发基地、鱼菜共生基地、休闲垂钓基地、特色苗木基地等7大基地建设随即启动,一个生态智慧的渔业小镇设想在高伟心中渐渐成型:以何家坟村为中心,以附近3个矿坑、2个废料台为亮点,通过3到5年时间,在1500亩范围内,建设综合服务区、现代渔业生产区、渔文化体验区、渔产品加工物流区、乡村民宿体验区、循环农业示范区等功能区,将这里打造成“生产、生活、生态三融合”、“产、城、人、文”四位一体的国家级矿坑复合耕养综合特色小镇。

河钢集团矿业公司也正在实施棒磨山矿山治理。“通过对项目区内土地利用结构进行调整,合理安排田块布局,完善道路基础设施,后期将把这里打造成高标准国有现代化农场,促进当地农业结构调整。”棒磨山铁矿矿长刘新富说。

棒磨山铁矿生态环境综合整治项目涉及排岩场、尾矿库、采坑区域,占地3891亩。去年以来,河北省地质二队对该矿生态环境综合整治区域进行了规划设计,对排岩场、尾矿库及采场爆破安全区域进行了土地复垦,对采坑部分进行了地质环境治理,消除安全隐患,作为后期农业生产的水源地和观光水域。

刘新富介绍,在实施矿山环境综合治理后,治理区域可净增耕地3200亩,农场可以解决当地300多人的就业问题。

“截至目前,全市已投入矿山环境治理资金3.3亿元,修复绿化及复垦面积达到2.4万亩。”迁安市市长韩国强说。昔日被破坏的绿水青山如今重现于燕山脚下、滦河岸边。

青岛即墨区

# 坚守“硬杠杠” 呵护好环境

本报记者 刘成 通讯员 刘耀泽

山东青岛市即墨区将生态文明建设融入城市建设蓝图,坚守节能减排、环境考评数据达标等“硬杠杠”,注重生态、产业、民生协调并进,成效明显

在上半年青岛各区市环境空气质量生态补偿考核中,即墨区的细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化氮得分位居首位;环境空气质量优良率达78.5%,同比改善11.1%,大气污染防治成效明显,改善率排名青岛第一。

在“蓝天保卫战”中,即墨区一手抓结构调整,一手抓清洁化改造,环保和经济部门为中小企业量身定制节能减排方案,进一步削减整体工业废气排放。

截至目前,即墨区组织22台10蒸吨/小时以上燃煤锅炉完成超低排放治理改造,31台10蒸吨/小时以下燃煤小锅炉清零;完成19家挥发性有机物排放企业治理,对26家主要挥发性有机物排放企业进行实时监控;加强对6家机动车环保检测机构监管,检查“黄改绿”、重型柴油车1006辆;对已安装大气子站的7处镇街建立考核奖惩和生态补偿机制。此外,即墨区还将7个街道办事处及经济开发区范围划定为重点燃料禁燃区,实现大气自动监测站全覆盖。

水清天蓝,家园秀美,是人们居住环境的美好需求。拥有山水禀赋的即墨区全力推进水和土壤污染防治,打造水清岸美的市民亲水空间,让河道成为城区流动的风景,让城市愈加灵动。

清淤截污是河道治理从源头解决水质问题的关键所在。即墨区清查沿河直排口,在前期实施截污设施15处的基础上,结合墨水河、龙泉河综合整治,又开始实施16条河道的截污提升工程,全面整治沿河直排、乱排现象,实现污水无直排。同时,建设中水泵站、配套管网,实现河道中水补充和涵养,今年中水回用规模将达到13万吨/日。

要实现“清澈见底、虫鸣蛙跃”的河道景观,还需城乡统筹。目前,即墨区已完成农村饮用水水

源保护区划定,对22处农村饮用水源地划定保护区或保护范围,并开展集中式饮用水水源地环境保护专项行动,对排查出的77个问题制订了整改方案,并遥感核实土壤污染重点行业企业信息,完成省级生态保护红线确权工作。

同时,全面落实环保督察问题整改,组织开展了大气、水、噪声、危废等专项执法检查行动,对251家重点排污企业实施驻厂监管,完成了45320家企业第二次全国污染源普查清查工作。累计检查各类污染源企业4898家次,立案查处环境违法行为24起,罚款120余万元。

“我们要以对全区人民高度负责的态度,切实保护好即墨区的绿水青山、碧海蓝天。”即墨区委书记张军说。基于这一理念,即墨区以绿色发展为主导,推进经济结构转型升级,严格环境准入,限制污染项目进入。

即墨区严格控制钢铁、水泥、平板玻璃、煤化工、多晶硅等“两高一资”项目,让环境影响较大的项目没有“立足之地”。近年来,即墨区已拒批15个环境影响较大的项目,全区实施清洁生产审核75个、循环经济项目40个,40余家企业通过了ISO14000环境管理体系认证。

新能源建设是即墨的重点发展方向,现全区已建成太阳能光伏发电项目总装机容量182兆瓦;以清洁能源液态天然气为燃料的新型LNG公交车达450辆;新增清洁能源供热能力260万平方米。此外,即墨区还积极推广农村新能源技术,建设了2处200立方米以上沼气工程,在田横、鳌山、龙泉等7个镇建设了7座镇级生活垃圾压缩转运站……由此,即墨区入围首批创建国家新能源示范城市,并荣获可再生能源建筑应用示范县,将建设可再生能源建筑应用示范项目43个。

## 开发VR课程 联手志愿组织

# 补上海洋教育这一课

本报讯 记者徐晋报道:日前,由中华环境保护基金会等联合主办的青年献力可持续发展目标大会暨“海洋之美”项目在天津启动。

中华环境保护基金会海洋生物多样性保护项目负责人李天峻介绍说,“海洋之美”项目旨在通过让大学生志愿者在课堂内教授“感受海洋之美”系列教育课程,用VR设备将海洋带入课堂,让青少年感受海洋的美丽,加深对海洋环境的认识,形成全民关心海洋、认识海洋的良好社会氛围。

“我们希望借助多媒体和VR的形式,让孩子们更直观、更愿意去感受海洋的美丽。”李天峻说,项目邀请了十多名专业潜水员与摄影师,用3个多月时间超过100次水下拍摄、测试,制作完成了VR教育课件。

据介绍,经过培训,大学生志愿者们将在中小学课堂上教授“感受海洋之美”系列教育课程,按照计划,未来3年将在中国沿海的中小学开展1000堂课。

## 金融助力生态产业发展



今年以来,江西省黎川县县银监办引导金融机构创新信贷产品,加大财政惠农“信贷通”推广力度,积极培育新型农业经营主体,支持特色生态产业发展。图为黎川县龙安镇农村商业银行业务人员在生态果园了解产业发展情况。王武辉摄

深圳南山区发挥资源禀赋优势造福市民

# 山海相依 水城共融

本报记者 杨阳腾

金秋十月,走在深圳市南山区街头,处处花香鸟语、树木葱郁,与高楼林立的都市繁荣景象相映生辉。

“未来的南山,建筑是凝固的诗,可以诗意栖居;街区是流动的画,可以愉悦漫步;海湾是美妙的乐章,可以安静聆听;山河是多彩的绸带,可以尽情抒怀。”南山区委书记王强这样描绘南山区的山海城资源禀赋和未来的美丽图景。

南山区正在推进建设的大沙河

生态长廊是从大沙河入海口至长岭陂水库,全长约13.7公里,总建设面积约95万平方米。今年9月份,大沙河生态长廊2公里示范段对外开放。记者看到,示范段内建有景观廊架、人行步道、自行车道、赛艇中心等景点及功能设施,沿河还栽植了紫花铃木、蓝花楹等特色开花乔木。

“山海相依、水城共融是南山的城市特质与魅力。”王强表示,大沙河作为南山的“母亲河”,纵贯南山全境,串联西丽湖、大学城、高新区、深

圳湾,是一条蜿蜒美丽的“绿色飘带”和“城市项链”。

大沙河生态长廊建设仅仅是南山区守护绿水青山的一个缩影。2015年,深圳市全面启动创建国家森林城市,南山区作为深圳的重要城区,积极践行“绿水青山就是金山银山”的理念,因地制宜利用现有资源,通过打造立体绿化带、建设街心花园花漾街区、进行薇甘菊治理等一系列工作,让森林文化融入城区的每个角落。数据显示,截至2017年底,南山

区人均公园绿地面积达到16.17平方米,绿化覆盖率53.03%,森林覆盖率35.2%,公园总数达130个。2016年至2017年间,南山区完成建设花漾街区8个、街心花园16个,新建湿地公园1个、市政公园3个、社区公园13个,新建绿道2公里。

如今,南山城区公园密集,树木繁茂,环境优美,空气清新,绿色已成为市民的最大福利。优美的环境也吸引着高科技人才不断向南山聚集。数据显示,目前南山区已引进全职院士31名,占全市的78%;省、市创新团队108个,占全市的71%。截至目前,南山区累计培育上市企业148家,居全国区(县)第二位。

“绿水青山是城市可持续发展的重要支撑。为了实现绿色健康发展,南山区将生态文明建设融入城市发展的各个方面,努力推动实现发展质量更高、宜居环境更美、民生福祉更多。”王强表示。