

辽宁丹东

添绿，生态底色更浓

经济日报·中国经济网记者 张允强

美丽的背后

近年来，辽宁丹东将生态文明建设摆在首要位置，建绿、植绿，加大森林资源管护力度，加强自然保护区和湿地建设与修复，倒逼经济转型升级，绿色发展之路越走越宽。



位于宽甸满族自治县的绿江景区民风古朴，山水纯真，是人们亲近自然的理想之地。 淳于常胜摄(中经视觉)



青山沟国家重点风景名胜区位于宽甸县青山沟镇，这里风景秀丽、景色宜人。 林文摄(中经视觉)

辽宁省丹东市素有“北国江南”美誉，南临黄海，发源于长白山的鸭绿江由此入海，沿海、沿江、沿边，是全国独一无二的“三沿”城市。得天独厚的自然条件使得丹东的森林资源非常丰富，素有“辽东绿色屏障”之称，是辽宁省重要的水源涵养林区。辽宁省林业和草原局下发的林地变更成果数据显示，丹东市现有林地用地面积1540.2万亩，其中林地面积1497.15万亩，居全省第一位；丹东境内已发现植物1841种，野生动物422种。

除了大自然的馈赠外，人为添绿让丹东的生态底色更浓。

守护好每棵树

6月末，天气转热，位于宽甸满族自治县的天桥沟森林公园却清爽宜人。游走在山林间，仿佛畅游在天然氧吧中。森林公园的植物区为长白山和华北两大植物区系的过渡带，木本植物、草本植物丰富，这里是天然的植物园。

景色宜人的背后，是丹东为林业资源保护戴上“紧箍”——不断完善巩固林业生态建设成果，重点实施“青山工程”等一批重大林业建设项目；加强自然保护区和湿地建设与修复，全市共建立14个自然保护区和林业保护小区。

与此同时，丹东尽最大努力做好预防、打击各类涉林违法犯罪活动工作。目前，以打击各类涉林违法犯罪活动、森林火灾防控、林业有害生物防治为主要内容的林业管护工作正在进行。丹东市组织建立市、县、乡镇、村组、护林员、林农六级森林资源管护体系，逐步实现法规管林、全民护林的长效机制，联合木材检查站、乡镇林业站、村组干部同林业公安一道承担森林资源的管护责任。

“每天巡查近500亩地。我已经管护这片林子30年了。”张仁财是凤城市爱阳镇林业工作站的队长，他和全市2000多名护林员一道，精心保护着丹东的森林资源。

“林区‘四乱’的防控力度还在加大，我们要‘零容忍’打击各类违法犯罪行为，守护好丹东的青山绿水。”丹东市林业局相关领导表示，丹东市决心针对砍伐、运输、销售、加工各环节进行整治，斩断涉林违法犯罪活动利益链条。

良好的生态环境是丹东的魅力

江苏灌南构建生态循环系统

废菌包变“香饽饽”

本报记者 蒋波 通讯员 王月

走进江苏连云港灌南县丽莎菌业股份有限公司厂房，只见菇床上蘑菇长势喜人。灌南现代农业示范园办公室主任王林介绍，这里的菇床培养基全部来自杏鲍菇废菌包，经科学处理，原废菌包全部得到有效利用。不仅如此，草菇等腐生菌培养基废弃物也将转化为生物肥料，是农村秧苗及大棚蔬菜肥田的

首选。

“此前，废菌包一度是灌南棘手的生态问题。”王林说，灌南县是全国最大的双孢菇、杏鲍菇生产基地，菇菌栽培规模超过10亿袋。然而，受各种条件制约，当地每年产生的30多万吨废菌包无法处理，常常被丢弃在地边、河沿，影响了环境。

为了解决废菌包问题，近年来

建设和林下经济建设。全市林业产业种植面积发展到500多万亩，逐步形成了以板栗、红松果材林、榛子、猕猴桃为主导的经济林产业和食用菌、林菜、林畜为特色的林下产业发展格局。其中主导产业板栗202万亩、红松果材林86万亩、榛子9.5万亩、猕猴桃2.8万亩；林下经济中，以林下参、玉竹为主的林下中药材种植总面积51万亩，食用菌面积2.8万亩，以刺龙芽、大叶芹为主的山野菜栽培面积53万亩，以林蛙、笨鸡等为主的林下养殖存栏量1.5亿只，其中林蛙年产量达1亿只，成为东北重要的林蛙养殖基地。

今年，丹东市还将新增特色经济林和林下经济开发面积1.16万亩。

丹东还扶持和培育林业产业龙头企业及合作组织建设。全市有林产品加工企业410家，其中龙头企业35家，主营业务收入超过2000万元规模以上的林产品加工企业9家；林业专业合作社发展到539家，其中省级以上合作社11个，包括国家级4个，入社社员13.4万人。

打造绿色家园

从4月份开始，丹东园林绿化工人开始全面行动，将街道两旁枯死的树木移走，挖坑栽植银杏和法国梧桐等树木。今年丹东继续开展全民共建生态绿色家园活动，动员城区各级政府、机关、企事业单位、学校、沿街商铺、社区居民等各界力量，开展形式多样的建绿、植绿活动。计划到2020年，实现市区内基本无裸露地

面，街路行道树生长整体茂盛，居住区、公园等各类绿地景观优美，城市内河护岸生态自然整治。

“街路沿线行道树整齐旺盛，公园和各类绿地景观优美，城市内河护岸生态自然整治，居住小区和单位庭院再无裸露地面。点、线、面有机结合的城市绿化体系基本形成，广大市民走出家门，300米内可以见绿，500米内能够入园。”这幅城市图景，丹东决心在3年内将它变成现实。按照《丹东市城市建设三年(2018-2020)行动计划》和《丹东市共建生态绿色家园活动实施方案》，丹东市将本着“沿路建绿、沿河布绿、见缝插绿、裸土覆绿”的原则，逐步把丹东建设成绿地分布合理、生态系统健全、环境优美、风景秀丽的宜居城市。

这一总体布局，点明了城区绿化进一步深挖潜力、增量提质的方向——眼下在丹东城区，不少街路沿线都存在行道树缺失、绿地规格参差不齐的情况。在部分街路两旁，还有裸露的地面、弃置的花坛绿地，以及一些废弃工地、废弃的铁路沿线。此外，部分单位小区的庭院也还有广阔的覆绿空间。

“尽量栽植体现丹东特色、适合本地生长、生命力旺盛、维护成本较低、便于管理的乡土植物，宜花种花，宜草栽草，宜树植树，不流于形式、千篇一律”是丹东落实共建生态绿色家园活动实施方案的指导原则。

丹东为此实行的“绿色图章”制度引人注目。“就是尽快完善和编制城市园林各专项规划，全面执行新建项目规划绿地率的国家标准，按出门‘300米见绿，500米入园’的原则，增加城市街头各类休闲绿地、游园广场和道路环岛的绿地规划建设。”丹东市住建委园林处相关负责人表示，此举不仅可以有效保护现有绿化成果，扩大城市绿化规模，也能均衡城区的绿化分布，满足市民对多样化绿化景观的审美和体验需求。

在改革园林绿化管理体制、机制方面，丹东也有大的突破——着手推行“定岗、定工作量、定标准、定经费，分片包干，责任到人”的园林绿化养护作业制度；逐步引入市场机制，由政府购买服务，提高工作效率和管理水平。“这将使建设和管理的权责更加明晰，有利于提高园林养护的专业水准，实现对城市绿地的科学精细管理。”丹东市住建委园林处相关负责人表示，到2020年，丹东市将实现城市绿化科学养护管理全覆盖目标。

包再利用系统采用欧洲“隧道发酵”技术，将杏鲍菇废料及农业废弃物稻麦秸秆混合发酵，转化为生产双孢菇、草菇的培养基，实现了废弃物的循环再利用。现场工作人员告诉记者，目前有两种运作模式：一是内循环方式，废菌包、废基质经过处理后，用于草菇等食用菌生产，从而实现在木腐菌之间或草腐菌之间的多级再利用；二是食用菌与农作物间外循环，即食用菌与其他作物进行间套、轮作，实现“三种三收”高效种植模式，从而有效稳定粮食生产、提升农业效益。

灌南县现代农业示范园区相关负责人介绍，下一步，园区还将以食用菌产业为核心，促进种植业、养殖业的有机链接，构成高效利用的农业生态循环系统。

山能新矿集团水煤公司创新煤炭开采技术

采煤不见煤

本报记者 王金虎 通讯员 李志勇 周峰



针对煤炭开采中水、气、渣三大环境问题，山东能源新矿集团水帘洞煤炭有限责任公司通过不断创新煤炭开采技术，实行源头控制、过程治理、末端利用，从而实现了煤炭绿色开采、清洁生产和“三废”循环利用，走出了一条绿色、节能、高效的能源综合利用之路。

盛夏时节，记者来到山东能源新矿集团位于陕西彬州的水帘洞煤炭有限责任公司(简称“水煤”)，见识了水煤降服瓦斯、化“黑”为“绿”的神奇“功力”。

“高浓度瓦斯、自然发火、冲击地压，三种危险源并存的煤矿全国仅此一个。掘进快了有冲击地压，慢了井下就要自然着火，哪一样都会让煤矿遭受灭顶之灾。矿工无奈地说，这里的井下一定住着‘牛魔王’。”曾担任水煤矿长的李彬录说。

如何降服这个“牛魔王”？矿方于是广发“英雄帖”。正寻找接续资源的山能新矿集团，凭借过硬的技术实力，接过了这块“烫手的山芋”。瓦斯是水煤安全生产的重大隐患，他们实施通过技术创新，在陕西省首家采用“双巷+高位钻场”布置模式，用高位瓦斯抽放钻孔预先抽取采区煤体层中的瓦斯。“这种布置模式一个采区不仅减少21条巷道，节约成本1.37亿元，而且能节约巷道间煤柱留置695万吨。”水煤通防工区区长王荣庆说。

瓦斯被彻底抽取，保证了后期安全采煤，他们又将目光盯在了矿井瓦斯的综合利用上。

“瓦斯是赋存于煤层中的非常规天然气，其主要成分甲烷是很好的燃料。我们最多时每年能从井下抽取5500立方米瓦斯，白白排放了不仅可惜，还污染大气，其温室效应是二氧化碳的21倍。”水煤通防科副科长庄元成告诉记者，2010年底，他们建成4000千瓦瓦斯发电厂，已累计发电8000余万千瓦时，一天发电最多时，可以满足矿井当天60%的用电量，平均每年还可以获得国家瓦斯综合利用补贴300万元，“危险源”变身“效益

源”。“后期由于抽取的瓦斯浓度不稳定，2018年，又新上两台超低浓度瓦斯发电机组，搭配其他燃料可以继续把低浓度瓦斯‘吃干榨尽’。”庄元成说。

在水煤，采煤不见煤，就连从矿区出来的运煤车都一尘不染。

“每天进出矿区的400多辆运煤车，都要经过红外线感应冲洗、喷淋。我们惜水如金，这些来自井下的水，都经底盘回收进行循环利用。”水煤经营管理部的闫红军介绍，煤炭开采采不过矿井水外排，水煤所在地区水资源匮乏，于是他们建设了污水处理系统，将所有生产、生活污水进行达标处理后，一部分返回井下重复使用，一部分用于花木灌溉、卫生保洁。洗煤污水处理后注入采空区域用于防止自然发火。就连邻近矿井渗透过来的矿井水，也被他们收集后用于生产。

“矿井水综合利用，既杜绝了废水排放，又缓解了水资源紧张，全矿每天节约水费支出1万元。”水煤党委副书记张和鲁说，采煤和洗煤过程中产生的煤矸石，他们则堆放到低洼处，堆放到一定高度后覆盖1.5米土层，改造成林地，目前已成功造林76亩。

在水煤，采煤不用煤。煤矿产煤，矿区取暖、沐浴燃煤手到擒来，但水煤却将一台6吨和一台4吨燃煤锅炉拆除，安装了2台4吨天然气锅炉，还建设了一套太阳能集热系统用于职工洗浴，仅此一项，一年就可节省2000吨。

“针对煤炭开采中水、气、渣三大环境问题，我们通过不断创新煤炭开采技术，实现了煤炭绿色开采、清洁生产和‘三废’循环利用，走出了一条绿色、节能、高效的能源综合利用之路。”水煤公司党委书记、经理刘灿华说。

水煤工人在维护瓦斯发电设备。 周峰摄(中经视觉)

广西全面启动城市生活垃圾分类

本报讯 记者周晓骏、通讯员莫曲报道：广西今年将全面启动城市生活垃圾分类工作，力争到2025年，所有设区市基本建成生活垃圾分类处理系统。

据介绍，城市生活垃圾分类工作实施范围以社区为单元，逐步扩大到全市，公共机构率先示范，家庭积极参与。今年，广西将重点建立党委统一领导、党政齐抓共管、全社会积极参与的生活垃圾分类领导体制和工作机制，建立市、区、街道、社区四级联动的生活垃圾分类工作体系；建立与生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输相匹配的分类处理

系统。同时加快厨余垃圾处理设施建设，统筹家庭厨余垃圾、农贸市场垃圾、园林绿化垃圾等易腐垃圾处理；加快补齐处理能力不足短板，加快地方规范、规章制定工作。

广西城镇污水生活垃圾处理体系进一步完善。截至2018年底，全区已建成城镇(县城及城市)污水处理设施111座，生活污水处理能力达423.9万吨，城镇污水处理率在94%以上。全区累计建成乡镇污水处理厂488座，生活垃圾处理设施87座，全区城镇污水垃圾处理设施运行管理水平以及环卫保洁工作水平进一步提升。

执行主编 陈郁
责任编辑 周颖一
联系邮箱 jrbms@163.com