

我国自主研发的绿色技术不仅造福国人,还走出了国门——

瞧,那些走出去的“绿科技”

本报记者 董碧娟

解碳、氮和磷,最终以气体形式排入空气,进入大自然生物循环。这项技术不仅已在全国23个省市得到应用,还中标联合国采购项目,近500套设备出口至意大利、海地、埃及等多个国家。

公共卫生间总免不了难闻的气味。三明兴业科技(天津)有限公司开发了一种光洁纳米级抗菌陶瓷免冲水小便器。它的基本原理是,当尿液流经隔臭装置后,密封挡板自动开启闭合,密封挡板结合自身的重力形成了良好的密封环境,完全阻隔了下水管道异味。它采用独创的光洁纳米技术烧制的陶瓷体,表面不残留液体。这种小便器每年可节水200至400吨。目前,它已在天津华侨城欢乐谷、天津滨海万丽泰达酒店等多家单位或公共场所应用,还出口到哥伦比亚、智利、德国等17个国家的50多个城市。

生态护坡在水利工程、公路铁路护坡工程、水土保持等工程中十分重要。无锡金利达生态科技有限公司开发了一种新型的生态护坡技术,取代竹木原料而用经过特殊处理的钢丝作为材料,由机械编织成网片,组装成笼,里面填上石料,使之成为有规则形状和一定重量的集合砌体。这项技术无需水泥,可就地取材,大大减少碳排放;透水性结构利于水体循环,增强水体自净能力;能适应软基不均匀沉降,无需特殊基础处理措施;抗冲刷效果强,施工简便快捷,可节省工时二分之一以上。这项技术已在国内应用,并出口至全球30多个国家和地区。

海水淡化膜外壳是建设膜法海水淡化工程必不可少的部件。哈尔滨乐普实业发展中心通过自主研发的海水淡化分离膜外壳制造技术,不仅打破了国外垄

断,还将产品送出了国门。亚洲最大的使用反向渗透技术的海水淡化厂——新加坡大泉海水淡化厂应用了该技术,保证了每天0.7亿加仑的净化水制造量。

由于海水淡化装置向大型化、超大型化发展,相关技能型员工短缺、培训技术手段缺乏等问题日益突出。国家海洋局天津海水淡化与综合利用研究所开发出了低温多效蒸馏海水淡化仿真培训平台,多项技术居国际先进水平,填补了海水淡化领域仿真培训空白。

据了解,“十三五”期间我国将结合“一带一路”战略,加强节水、治污、水生态修复、海水淡化和煤炭绿色开采技术国际合作研究、人员交流,支持国际先进技术联合研究中心或转移中心建设,鼓励相关先进技术“走出去”和“引进来”,提升我国技术装备国际市场竞争能力。

水口

人在现场

初冬时节,淮河边焦岗湖,水面浩荡,依稀的残荷告诉游人,一季繁华刚刚过去。

“你们来晚了,早点来,还能看得到一望无际的荷花!”渔家乐老板梁学强热情地招呼记者一行,“不过现在来,有藕、有莲子,还有鱼和螃蟹!”梁学强还网还湖后开了渔家乐,除了原有的4艘渔船,还买了7艘快艇搞旅游,忙时要请20多人帮忙,每年纯收入达30万元。

说起退网还湖,梁学强感慨地说:“过去不理解,现在日子越过越好,才相信生态重要啊!”如今,6万亩焦岗湖享有“华东白洋淀、淮河大湿地”美誉,跻身国家4A级旅游景区、国家湿地公园和国家水利风景区。加快发展旅游、休闲、养生,是该区发挥生态效应的“大手笔”。

焦岗湖位于淮南市毛集实验区,是沿淮著名的“水口袋、锅底子”。1991年特大水灾后,毛集人不畏艰难重建家园,成为沿淮行蓄洪区灾后重建的典型;1999年,安徽批准设立“淮南市毛集社会发展综合实验区”;2008年,又成为国家首批13个可持续发展先进示范区之一。

在焦岗湖镇孙台村,70多亩订单山芋让农户方庆龙发了家。“70亩,收了21万斤,产值达到12万多元。明年,我准备扩大种植,大力发展山芋种植,带领全村老百姓增收致富。”为啥这里的山芋这么好卖?“因为要做淮南牛肉汤啊!”方庆龙自豪地说。

扎根毛集的农业产业化龙头企业白蓝集团,2013年将地方美食——淮南牛肉汤打造成速食食品,一炮而红。其所需要的原材料,包括红薯粉丝、牛肉包、调味酱包、脱水蔬菜包等,一概在本地生产。

记者走进白蓝集团,一车1600件的牛肉汤方便制品正发往南通,工作人员介绍说,现在每月网上销量1万件,线下销量10万件。此外,白蓝泡菜、白蓝天然彩色营养果蔬面制品等也是其主打产品。白蓝集团在毛集的农副产品加工基地年生产能力4.6万吨,配套建设2万亩标准化蔬菜种植基地,6万亩优质水产养殖基地,将带动3万农户和25万亩以山芋、毛豆、荷兰豆、青刀豆、莲藕、大白菜等为主的订单农业。

“生态修复和生态建设,始终是毛集工作的主导。”毛集实验区党组书记赵其中告诉《经济日报》记者,截至目前已完成退网还湖3.5万亩,《淮河流域焦岗湖湿地生态修复和资源可持续利用技术集成与示范》项目上报科技部,焦岗湖国家湿地公园通过验收;大力推行植树造林,完成植树造林4000亩,完成河道治理10公里,全区森林覆盖率达32.38%,城区绿化覆盖率达46.97%,人均公园绿地面积10.6平方米。

过去因灾出名的毛集,如今大变样。区辖三镇全部实现省级生态乡镇全覆盖,实验区成为皖北首个省级生态区,河西新村被评为全省首批宜居村庄;8.7万平方米的老城改造基本完工,一批高质量的小区项目相继完工;城乡居民生活大幅改善,前三季度,农民人均可支配收入上升到8244元,同比增长8.3%。

“中国慧眼”盯上气候变化

本报记者 杜芳

“上世纪八九十年代,我国气候预测还是采用经验统计的方法。”中国气象局气候研究计划首席科学家李维京说,如今,在应对气候变化方面,我国早已摆脱了唯“经验主义”,而是通过东亚季风监测、气候模式与数值模拟、动力延伸预报的理论与方法等一双双“慧眼”,更加科学而深入地气候为气候变化“把脉”。

中国气象局有关负责人介绍,我国已经初步形成以客观化气候预测为核心的气候业务技术体系,形成国家级和省级统一的气候业务平台;建立逐年更新发布中国地区气候变化预估数据集制度,为国内气候变化科学研究提供基础数据。

凭借敏锐的“中国慧眼”,我国应对气候变化的节奏掌握得越来越准确。近年来,我国针对极端天气气候事件监测预警和灾害风险管理的能力不断提高。通过完善极端天气背景资料库和推进国家突发公共事件预警信息发布系统实现业务运行等,中国气象局建立了集气象灾害风险普查、识别、预警和评估于一体的气象灾害风险业务体系。每一次及时的预警都是在最大限度地挽回人民群众在灾难中的损失。

我国气象部门稳定支持对温室气体及气溶胶的研究。中国气象局开展了大气气溶胶预报以及气候变化数据集建设等,为我国温室气体本底浓度业务化观测、建设气候变化业务服务体系打下基础。2013年组建的中国气象局环境气象中心及京津冀、长三角和珠三角环境气象预报预警中心,实现了区域大气环境监测数据共享、信息通报和联合会商。

为了让“慧眼”给百姓谋福祉,中国气象局依托重大科技项目和行业专项为应对气候变化出谋划策。利用国家973科技计划项目“气候变暖背景下我国南方旱涝灾害的变化规律和机理及其影响与对策”,中国气象局建立了南方旱涝灾害对农业影响的定量评估模型,分析重大旱涝灾害对农业和水资源的影响。

为推动清洁能源开发利用,这双“慧眼”继续忙碌开来。2012年至2014年,中国气象局共为531个风电场提供了选址气象服务;建立风能太阳能数值天气预报服务平台,建成风电场、太阳能电站功率预测系统,为433个风电场和太阳能电站提供预报服务。中国气象局部门通过发布气候变化权威科学信息、强化极端事件应对,开展气候变化评估、参与国际国内应对机制设计,为国家应对气候变化提供了“全链条”式的支撑服务,为我国制定应对气候变化政策、保障经济可持续发展提供重要保障。

湖南永兴探索城乡一体化绿色发展路径——

绿色发展盘活“美丽经济”

本报记者 刘麟 通讯员 许群飞



湖南永兴县便江镇铜角村一角。

许群飞摄

样干净,而且粪便经过处理还能当沼液用。”湘阴渡镇堡口村支书黄和建说。厕所不远处有个三格式的化粪池,黄和建说:“这种三格式化粪池由3个相互连通的密封粪池组成,粪便进入第一发酵池发酵后,再进入第二厌氧池进行二次发酵,最后进入第三个贮粪池。经密闭和防渗漏处理,可达到无臭味无蚊蝇的卫生标准。”县里对改造的旱厕每个奖补1000元,目前全县农村改厕率达90%以上。

太和镇戏台村的侯仁安高兴地说:“改了厕所,村里就没了难闻的味道。”不仅如此,几年没养猪的他,去年养了几头猪,粪便发酵后产生的沼液给果园的冰糖橙当肥料,产生的沼气用来照明和做饭,一年省下2000多元。有些村还对污水实行生物处理,地下污水管直通水池,水池上种满了各式花卉。

统筹城乡,村民变市民

永兴99.3%的面积为农村,80%人口在农村,但2012年农业生产总值仅占全县的14.84%,是典型的“小城市、大农村,小马拉大车”的城乡发展格局。永兴县委

书记袁卫祥说:“如果把城市建设和农村发展统筹起来,以工促农、以城带乡,形成叠加优势,永兴的发展潜力将是巨大的。”永兴县与高校开展战略合作,将农村建设与城市、园区、交通、产业建设紧密结合,对全县359个村和21个乡镇镇区进行规划,制定了农村环境整治路线图,对乡村“净化、绿化、亮化、美化、序化”厘定了具体的整治标准和明确的时间表。对先期启动的56个项目组建了指挥部,调集186个县直机关单位的骨干进驻乡村,投入资金1.8亿元,全面完成3个乡镇11个“美丽村庄”建设。统一设计、统一标准、统一风格,对沿线11个村的1600余栋房屋实施了墙面亮化、屋顶平坡的立面改造,实现了古村建筑、欧式门楼建筑、湘南民居建筑等风格和谐共融。完成了38个统筹城乡发展示范村建设和88个农村环境整治村建设。

钱从哪里来?卫卫东说,搞城乡统筹,政府要担当。在财政投资上要改变多年来资源向城市集聚的状况,逐年向农村倾斜。永兴注重项目化操作,把农村环境整治分解成一个个项目,进行项目包装,采取金融融资、BT或融资代建等多种模式筹措资金,破解资金瓶颈,在不增加农

区域探绿

青瓦白墙的屋,整洁平整的路,古木参天的树,成群嬉戏的鱼……这是记者在湖南永兴县便江镇铜角村见到的场景。“这只是我县绿色发展的缩影。近年来,作为循环经济试点县的永兴吹响绿色发展的号角,传统的工业大县已基本实现通过绿色发展盘活美丽经济的嬗变。”永兴县长王卫东说。

整治环境,农村变了样

从乡村到县城,一路走来,印象中的“晴天一身灰,雨天一腿泥,乡间污水横流,生活垃圾遍地”在永兴已不复存在。记者问:永兴的垃圾废水去哪儿了?

县里的同志把记者带到了统筹城乡发展环卫一体化指挥中心。2012年永兴率先启动乡村洁净行动,从改变乡村群众生活方式、增强农民整治环境的决心与信心开始破题,一场轰轰烈烈的爱国卫生运动在全县迅速铺开。

高亭镇大源村村前篮球场原先像个“垃圾场”。男女老少齐上阵,搞了整整1个星期卫生,清理垃圾200多车。80多岁的村民刘代义打趣地说:“把老祖宗丢下的垃圾都清出来运走了,村里彻底变了样,生病的也少了,今年村里没有一个小孩子得手足口病了。”

同时,环境卫生整治网络建设、设施配备和机制建设全面推进。组建保洁队380个,聘请保洁员2415名;为全县农户采购配送了70万个垃圾桶,建设2736个不可回收垃圾池及162个简易垃圾填埋场。在此基础上,启动城乡智能环卫系统建设。政府以购买服务方式与桑德环境签订BOT特许经营协议,由桑德环境公司负责全县垃圾清运,按照“户分类、村收集、镇中转、县处理”的模式运行,把全县的垃圾统一收集运到火电厂处理。通过项目监控指挥中心,工作人员能对垃圾收集、清运、处理全过程进行实时监控,确保垃圾收集处理每个环节、每个部位都看得见、效率高,实现垃圾“变废为宝”。

“村里的厕所都贴上了瓷砖,蹲式便盆及洗手盆都装上了,和城里的卫生间一

陕西宝鸡陈仓区开展农村环境连片整治——

“微环保”扮靓新农村

本报记者 张毅 通讯员 齐小伟

化,并对主干街道实行绿化、美化,安装太阳能路灯38盏,栽植各类绿化树木1万多株,种植各类花卉3000多平方米。

贾村镇东坡村远离镇中心,环境一直排位倒数。“垃圾靠风刮,污水靠蒸发,刮风一身灰,下雨一身泥”让东坡村一度成了“垃圾村”。农村环境连片整治开始后,村里整合县市资金150万元,为67户村民盖起了双瓮漏斗式卫生厕所,5.5米宽的水泥路直通村里,原先的垃圾场摇身变为1800平方米的休闲广场,古戏楼修葺一新。

“村庄美,院落净,大街小巷有照明,绿树红花展美景”,公路修到家门口,自来水淌到锅里头。东坡村村民刘双鱼说,现在村里再也看不到粪堆、柴堆和垃圾堆这“三堆”了,改厕、污水处理等措施让村容家貌大为改观。

农村环境的改善也提高了村民参与

环保的意识和积极性。12月7日,记者在双碌碾村采访时,碰巧遇见村里46岁的保洁员张社长正推着清运车挨家挨户收集垃圾。清运车上放着3个垃圾桶,分别标有“有毒有害、有机垃圾、无机垃圾”的字样,每家农户门前都有一个小纸屑桶。

“现在村里人都养成了垃圾分类习惯,我们的工作比以前轻松了许多。”张社长告诉记者,现在村民都会主动把垃圾进行分类,乱扔垃圾的现象几乎没有了,生活污水也不像以前那样随便一泼了事,而是通过埋管道全部排入村里的污水净化池。记者随着张社长绕到小花园后面,在摇曳的荷花丛中,两个灰水池、清水池映入眼帘。“这叫水平式潜流净化人工湿地系统,全村的生活污水都集中在这里自然净化。”

“农村环保关键是要符合农村和农民

的生产生活实际。小型化、方便、就近、灵活是我们的原则,同时还要培养群众参与环保爱护环境的意识,激发他们参与环保的积极性。”陈仓区爱卫办主任杜社磊说,陈仓区首次将环保考核评比纳入村干部年度考核,各村支部书记为本村环境卫生管理第一责任人,村主任为直接责任人;对环保排名靠后的村镇干部进行约谈,并在区广播电视台曝光;对获得年度最佳卫生户的村民进行表彰奖励,同时,组织部进村宣讲环保知识。“目前,全区84个行政村全部建立了常年卫生保洁队伍,配备有垃圾清运车和环保垃圾箱,形成了‘户分类、村收集、镇转运、区处理’的垃圾管理模式。今后,我们还要将所有村镇的环保工作纳入信息化监管系统,构建村、镇、区三级环保网络化信息监管体系,让环保监管无死角。”

美丽乡村 生态是金

隆冬时节,走进关中原西部的宝鸡市陈仓区香泉镇南峪村,满眼田园风情:白墙黛瓦,绿树环绕,小桥流水,鸡犬相闻。“乡里乡亲”农家乐老板杨拉翠一大早就开始忙碌起来。“这两年村里环境好多了,城里人常来,去年我家投入20万元盖起了这栋2层小洋楼,一楼搞餐饮,二楼接待住宿,现在每个月收入都在1万元以上,日子一天比一天过得舒坦。”

南峪村的变化是宝鸡市陈仓区农村环境连片整治成果的缩影。2012年,陈仓区被确定为陕西省农村环境连片整治示范区,3年累计投资4670万元主要用于农村饮用水源保护设施、污水管网及处理设施、垃圾收集转运设施和垃圾填埋场建设,实施“一池三改”(改厨、改厕、改灶,新建沼气池)等“小微环保”措施。仅南峪村3年就累计投入200余万元,对村里道路全部进行了水泥硬