

聚 焦

# 建设“无废城市” 提升城市颜值

本报记者 王丹

“加强固体废物综合治理，推进无废城市建设，提升新污染物治理能力。”2024年，“无废城市建设”写入云南省《政府工作报告

》，我省将以建设“无废城市”为目标，推动形成绿色发展方式和生活方式，实现固体废物源头减量和资源化利用。

生态环境部发布“十四五”时期“无废城市”建设名单

昆明市 ● 玉溪市 ● 普洱市 ● 西双版纳傣族自治州 ● 大理市

开展“无废城市”建设

楚雄彝族自治州 ● 蒙自市 ● 丽江市 ● 河口瑶族自治县

“十四五”时期  
“6+3”  
“无废城市”建设格局  
(6个州市.3个县市)



固废减量 生产转型

今年1月11日,《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》发布,提出到2027年,“无废城市”建设比例达到60%,固体废物产生强度明显下降;到2035年,“无废城市”建设实现全覆盖。全省以“6+3”“无废城市”建设格局为中心,不断扩大建设范围,各地结合实际,解决区域重点难点问题,协同推动产业转型升级,力争实现区域固废趋零排放,把推广绿色园区、绿色生产、绿色生活与构建循环经济体系、实现高质量发展高度契合,为区域发展和城市建设赋能,争创美丽中国先行区。

固体废物处理处置必须严格遵循低碳生态理念,强化源头减量化、过程资源化和末端无害化的全过程控制技术路线,充分发挥固废综合利用对减污降碳目标实现的协同作用。对此,全省各地、各相关企业积极开展探索。

中化云龙有限公司每年生产饲料钙约同步产生固体废弃物磷石膏100万吨,在技术的更新下,这些环境风险大、

处置成本高的“废物”被制成水泥缓凝剂,进行再利用。

云南交发咨询有限公司开展的磷石膏矿渣基胶结材料技术研究取得新突破,由磷石膏微粉作为主要材料混合后的水硬性胶凝材料可实现水稳基层二层连铺,整体承载、协同受力,基层质量大大提高,并节约费用缩短工期,可广泛用于各工程领域的预制构件、构造物、道路基层、面层。

从建库堆存,到实现固废循环利用,固体废弃物磷石膏在昆明市实现“转型”,成为“无废城市”建设中的重要成果。昆明市生态环境局相关负责人介绍,昆明市磷石膏综合利用率从2021年的17.4%提升至2022年的39.5%。通过健全体制机制、加大资金投入、拓宽利用途径、加快存量消纳、探索生态修复试点等途径,2023年共利用磷石膏1600余万吨,其中利用往年贮存量500余万吨,2023年全年综合利用率达70.6%,2项磷石膏综合利用技术入选

《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录》。

不局限于工业领域,大理市正积极开展洱海保护与农业绿色发展新模式。“云南顺丰洱海环保科技有限公司是将洱河流域畜禽粪便、餐厨垃圾、农作物秸秆、公厕粪污、干枯水生植物、洱海污泥、底泥等各类有机废物进行资源化综合利用,生产生物天然气,从事有机肥料研发、生产、销售、物流的洱海保护企业。”云南顺丰洱海环保科技有限公司董事长钟顺和介绍,顺丰洱海公司通过对源头各类有机废物进行资源化综合利用,有力推动了生物质能源和有机农业的发展,控制了农业面源污染,探索创新出洱河流域各类有机废物收集回收全覆盖、全处理的运行机制,构建了废弃物资源化综合利用的全产业链,形成生态环保的全闭环。

结合推进“无废城市”建设,近年来,大理市积极探索固废资源化综合利用新模式,形成了政府引导、企业主体、市场

运作、互利共赢的洱河流域有机废弃物资源化综合利用的全产业链“顺丰洱海”模式。大理市生态环境局相关负责人介绍,大理市已建设1个有机循环工程中心及6个废弃物处理厂,配套建设27个有机废弃物收集站以及多个销售网点,构建“1+6+N”的发展格局,打造资源化利用全量化“八大保障体系”和固废收运全覆盖“六类收集路径”,日均收集有机废弃物1000多吨,资源化利用年产有机肥80余万吨、生物天然气3000余万立方米。其中,有机肥外销支撑生态农业绿色发展,天然气用于企业供能以及新能源出租车,初步实现“无废碳中和”工厂建设。

随着“无废城市”的建设,城市产业、消费和末端处理逐步形成良性互动,推动高效、循环、集约和生态环境友好的生产方式革新,催生出新型绿色产业。作为“无废农业”的典型,“顺丰洱海”模式入选生态环境部2023年度“无废城市”建设工作推进计划,同时入选国家循环经济标准化试点项目。

培育“无废细胞” 共享绿色福祉

走出西双版纳嘎洒国际机场,游客一路感受着“无废细胞”在这座旅游城市的“存在感”。“不管是在机场、高铁站,还是酒店、景区和吃饭的地方,我们都能看到当地在宣传‘无废城市’建设,一些地方还有‘无废’的主题场景,‘无废元素’充满了景区的很多角落,让我们对这座城市的‘无废’理念印象深刻。”四川游客陈女士说。

“无废城市”建设对于西双版纳傣族自治州打造世界旅游名城和沿边开发开放示范区具有重大意义。探索“象往版纳一纳里无废”旅游新模式,以旅游行业“无废景区”建设为抓手,西双版纳州不断推动旅游产业绿色“无废”转型升级。如今,“象往版纳一纳里无废”成为“无废城市”建设名片,通过打造“无废城市”旅游链条,提升游客对“无废城市”建设的体验

感受和知晓度、参与度。西双版纳傣族园、中国科学院西双版纳热带植物园成为当地的“无废景区”试点,不断探索创新增加绿色底蕴。

“西双版纳有得天独厚的生态优势,我们坚持发挥典型示范作用,挖掘和宣传无废景区的典型经验和模式,以其为示范,引导全州其他区域加强无废城市建设工作,使‘无废’理念深入人心,让全民和游客共享绿色生活。”西双版纳州生态环境局相关负责人说。

建设“无废城市”也是城乡人居环境整治、区域高质量发展的有效载体。在楚雄彝族自治州,“无废细胞”深入乡村。针对“生活垃圾怎么治”这一核心问题,牟定县探索形成了户分类、组保洁、村收集、乡(镇)转运、县处理的城乡一体化农村生活垃圾分类资源化利用处

置模式,农村人居环境实现根本变革。

聚焦源头管控,做好“户减量”工作,牟定县制定农村生活垃圾回收减量、农村生活垃圾分类投放、农村生活垃圾集中清运等制度,农户家中设置分类垃圾桶,将生活垃圾分为有用垃圾和无用垃圾,分类规范投放。同时,把农村垃圾归为“土、石、草、木、纸”和“金、塑、玻、纸”等类来处理。其中,“土、石、草、木”类回归自然,部分用于打造小菜园、小花园、小果园,美化生活生产环境;“金、塑、玻、纸”类则统一回收,实现资源化利用,增加农民收入。

牟定县聚焦定点收运,全面取缔村外露天垃圾池,改为摆放7立方米感应式智能垃圾箱,配置感应式智能垃圾箱1220个,农村生活垃圾收集治理率达100%。同时,在县级成立废品回收公司,村组设置废品回收点、回收

员,每半个月对各村组回收点积存废品进行一次巡回回收,开发使用废品回收App,实行废品回收自动预约、上门收购,全县共建立自然村废品收购站535个。在部分乡镇还设置了废品回收积分兑换商城,群众除正常出卖废品取得收益外,还可以在积分商城兑换香皂、牙刷等日用品,激发更多群众参与到废品回收工作中来。

几年前污水遍地、垃圾满街的乡村,如今变得干净整洁、村村是景、美丽宜居,村民们喜笑颜开,幸福感不断增强。

行走彩云之南,抬头可见蓝天白云,低头可见绿水净土,山清水秀的美好生态擦亮幸福底色。“无废”理念得到群众广泛认同,绿色出行、绿色居住、绿色消费正成为云岭新风尚。

绿美家园

## 丽江市:向绿而生逐绿前行



拉市海候鸟翩跹。 本报记者 和西 摄

近年来,丽江市以建设长江上游重要生态安全屏障为目标,创建“绿水青山就是金山银山”实践创新基地,像保护眼睛一样保护生态环境,努力守护一方净土。

“这里有一只罗纹鸭!很多年没有见到了。”再次观测到“三有”近危物种罗纹鸭,丽江拉市海高原湿地省级自然保护区管护局资源保护科科长李露云十分激动。

从事湿地保护工作17年,李露云见证了拉市海湿地面积不断扩大,越冬候鸟从2万多只增加到12万多只。最令她感到高兴的是,湿地保护区周边村民的生态环境保护意识越来越强了。

“以前村民时常会捕鸟,现在不仅不捕鸟,还给候鸟投食。在游客过于亲近候鸟时,他们也会进行劝阻。”李露云说。

群众生态保护意识不断增强,“舍不得的丽江”迈出逐绿而行的坚实步伐。1998年,云南省批准建立丽江拉市海高原湿地省级自然保护区,2004年,拉市海湿地被列入“国际重要湿地”。为保护高原湿地的生态系统,丽江市取缔拉市海水上游旅游活动,持续推进禁渔禁牧、环湖截污治污、生态修复等工作,拉市海湿地保护治理成效明显。

“湿地生态环境好不好,候鸟说了算。”丽江拉市海高原湿地省级自然保护区管护局副局长张瑛说,目前,拉市海越冬候鸟数量稳定保持在10万只以上,累计记录到鸟类341种,占云南省鸟类数量的33.27%,占我国鸟类数量的23.50%。

生态之美引领发展之变。拉市海的生态环境好了,游客纷至沓来。生态

保护给拉市海周边群众带来的不仅是生态宜居的获得感、幸福感,还有实实在在的经济效益。如今,拉市镇开发了湿地观鸟、特色民宿、民俗体验、田园旅拍等旅游产品,推动农文旅融合发展,带动村民有序参与旅游业。目前,拉市海湿地沿岸农户年均收入已超过10万元。

拉市海重放异彩,是丽江市大力推进生态文明建设的一个缩影。2023年,丽江市以创建生态文明建设示范区和“绿水青山就是金山银山”实践创新基地为重点,以创促建,推进丽江市生态环境质量全面改善;以创促转,推动区域绿色低碳发展;以创促绿,探索生态产品价值实现惠民机制,全方位、全地域、全过程加强生态环境保护,围绕水生态、水环境、水资源“三水共治”,在生态治理上做“减法”,在生态修复上做“加法”,全力守护好绿水青山,交出了一份“绿色答卷”。

2023年,泸沽湖、程海、拉市海、金沙江丽江段水质保持稳定,市控以上河流水质优良率达91.4%,主城区环境空气质量优良率保持在100%,丽江市、古城区被命名为省级生态文明建设示范区,玉龙纳西族自治县列入国家生态综合补偿试点县。绿美丽江建设有力推进,古城区被评为省级绿美城市,永胜县获云南省“健康美丽文明智慧幸福县城”称号,泸沽湖、玉龙雪山景区成为省级绿美标杆典型,中济海体育公园成为市民休闲健身的打卡地,城市生活垃圾分类试点取得阶段性成效,绿美丽江更有辨识度。

本报记者 和西 通讯员 赵奇旺

## 石屏县:提质增绿擦亮底色



异龙湖畔湿地步道

清风徐来、树影婆娑,走进石屏县城,主干道湖滨路中间绿化带上五颜六色的花瓣正随风舞动。“县城道路绿化得很漂亮,一年四季都有不同的风景,平时我们带小孩出来散步,看到这些漂亮的花儿心情就非常好。”市民董存涛说。

以增绿提质为主线,石屏县近年来围绕绿美、宜居、特色要求,积极探索绿美城市建设路径,进一步扩大城市绿地面积,构建良好城市生态网络,努力把县城打造成为特色鲜明、景观优美、类型丰富、幸福宜居的绿美城市。

为打造畅、绿、安、美的道路出行环境,石屏县依托各路段现有绿美元素,进一步补绿色、增新色、添观感,逐步形成县城各干道有亮点、有风景的路域环境,不断提升人居环境,让“绿美”成为广大市民的幸福底色。

在省级绿美社区福隆明珠小区,树木、花草、雕塑、叠水、景墙等景观浑然一体,鲜花盛开,绿意盎然。“在家里打开窗户就看得见这些漂亮的植物和景观,让人心情愉悦。”小区住户曹燕飞一脸幸福地说。

在推进绿美建设工作中,石屏县在县城范围内充分利用空闲地、废弃地、边角地,拆墙透绿、拆违建绿,见缝植绿、裸土覆绿、留白增绿、提质增绿。

通过不断开展绿美城市、绿美社区等创建活动,动员广大干部群众积极参与绿美行动,全方位补植补绿,进一步提升县城绿化景观效果。

每天晚饭后,到异龙湖国家湿地公园散步休闲的市民络绎不绝。“湿地公园被誉为‘城市之肾’,是自然界最富生物多样性之生态景观和人类最重要的生存环境之一。”石屏县住建局副局长张薇表示,公园建成后,通过不断加强管护,进一步提升了所在区域的环境质量和植被覆盖率,“一年四季花常开、树常绿的湿地公园美景,让市民和游客倍感舒适愉悦。”

目前,石屏县绿地总面积达308万平方米,城市绿地率达39.56%,公园绿地总面积81.1万平方米,人均公园绿地面积13.15平方米,公园服务半径覆盖率85%。

“我们将加快推进绿美城市建设,结合健康县城、美丽县城、文明县城、智慧县城、幸福县城‘五城’共建工作,因地制宜扩大城市绿色空间、扩展城市绿地规模、优化城市公园布局结构,让生态环境持续优化、城市品牌形象不断提升、民生福祉不断改善。”张薇说。

本报记者 饶勇  
通讯员 张勇 余宏 文图

图 片 新 闻



## 和赤麻鸭一起邂逅初春暖意

初春时节,昭通市昭阳区簸箕湾村阳光明媚,暖意融融。在村里龙氏家祠旁的荷田里,成群结队的赤麻鸭,或在空中飞翔,或在水面追逐嬉戏,或在草丛中觅食,成为人与自然和谐共生的生动写照。

赤麻鸭是国家二级保护野生动物,为迁徙性候鸟。每年入冬之际,成百上千的赤麻鸭来到昭阳区越冬,荷田、水库成了它们的“乐园”。据了解,赤麻鸭已连续10年到昭通过冬,每年11月抵达昭通,次年3月起陆续离开。

本报记者 沈迅  
通讯员 申晓 陆开林 任天能 蒋德玉