

# 城市“无废” 川渝更美

文 / 本刊记者 陈贤凤



泸州市古蔺县德耀镇风力发电场源源不断输送绿色电能。图 / 李骁

山同脉、水同源，川渝两地是休戚与共的生态共同体。这两年，在成渝地区双城经济圈建设大背景下，川渝两地在生态环境领域互动频繁，齐心加强跨界污染治理，携手推动生态环境共建共保。

在成渝地区双城经济圈建设从夯基垒台迈向整体成势的关键年，川渝两地合作再进一步，携手布局“无废城市”建设，以“一盘棋”思维，从生产生活的全过程入手，全面提升固体废物减量化、资源化、无害化水平，推进城市固体废物精细化管理，致力让绿色成为城市发展的最亮底色。

## 制度先行，“无废城市”建设提速

对大多数人而言，“无废城市”是一个陌生的新概念。

何为“无废城市”？四川省生态环境厅副厅长李银昌解释说：“‘无废城市’是一种先进的城市管理理

念——‘无废’并非指没有固体废物产生，也不意味着固体废物能完全资源化利用，而是指以新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低的城市发展新模式。”

事实上，早在成渝地区双城经济圈建设起步之初，川渝两地生态环境部门就已开始共同发力，助力“无废城市”建设。

2020年4月1日，在川渝生态环境保护工作联席会议第一次会议上，四川省生态环境厅、重庆市生态环境局共同签订了《深化川渝两地大气污染联合防治协议》《川渝危险废物跨省市转移“白名单”合作机制》《联合执法工作机制》，开启了成渝地区双城经济圈生态共建、环境共护的新篇章。

这两年，川渝两地积极落实联防联控机制，深化

拓展危险废物跨省市转移“白名单”制度，联合打击固废非法跨界转移、倾倒等违法行为，携手共护长江上游生态安全取得积极进展。李银昌表示：“这也为川渝两地全面推进‘无废城市’共建创造了条件。”

今年6月23日，四川省人民政府办公厅、重庆市人民政府办公厅联合印发了《关于推进成渝地区双城经济圈“无废城市”共建的指导意见》（以下简称《指导意见》），这意味着两地正逐渐形成具有区域特点，跨领域、跨部门、跨区域的固废治理典型模式，将携手走上生态优先、绿色发展的大道。

“川渝共建‘无废城市’，涵盖十大任务。”李银昌表示，未来两地将以制度改革作为核心，由固体废物入手，聚焦工业、农业、建筑业、生活四大领域发展模式，围绕理顺各类固体废物全过程管理体制机制，从强化制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设开展路径探索，“将固体废物减量化、资源化和无害化的需求融入社会治理、产业布局 and 产业结构升级、公共意识提高和思想文化建设各个层面。”

目标明确，任务清晰，《指导意见》无疑为今后一段时间川渝共建“无废城市”画出了“施工图”，列出了“任务表”。

在顶层设计的引领下，四川省各市（州）也在精心绘制“无废”蓝图。7月22日，绵阳市“无废城市”建设工作专班召开首次碰面会。会上，专班组成员就《绵阳市“无废城市”建设实施方案》展开充分探讨交流，进一步统一思想、明确任务，加快推进方案编制工作。眼下，首批被列入国家层面“十四五”时期“无废城市”建设名单的成都、自贡、泸州、德阳、绵阳、乐山、宜宾、眉山8市都在抓紧编制“无废城市”建设实施方案。

### 源头减量，“无废”让城市更绿色

固体废物污染防治一头连着减污，一头连着降碳，将固体废物环境影响降至最低，是建设“无废城市”的重要举措之一。长久以来，对于固体废物污染防治，四川坚持从源头治理、综合利用、安全处置三个维度综合施策，首要的便是推进固体废物源头减量。

“强化源头减量，推进绿色生产生活，是《指导意见》明确的固体废物污染治理的思路之一。”乐山市生态环境局党组成员、副局长岑正山说：“‘无废城市’建设是绿色发展理念的具体实践，我们有底气也有信心，让乐山市的生产、生活‘绿’起来。”

走进四川峨胜水泥集团股份有限公司（以下简称“峨胜集团”），成片的绿化带环绕四周，透亮清澈的溪水潺潺，数千米长的运输带穿梭于崇山峻岭，矿石从采矿区“规规矩矩”地被送上运输带，进入公司备料库房；城市生活垃圾处置系统，施展“魔法”将所有垃圾“一网打尽”，全程无尘、无臭……

“峨胜集团的‘绿’不仅在于绿色环境，更在于绿色生产、绿色发展。”峨胜集团总经理助理晏云华介绍，峨胜集团投资实施了四川首个水泥窑协同处置城市生活垃圾项目，该项目是利用峨胜集团两条新型干法熟料水泥生产线，将废弃物引入水泥窑中进行高温煅烧，实现无害化、减量化、资源化处理。“项目投运后，将达到日处理400吨城市生活垃圾的能力。”晏云华说。



垃圾发电厂全景。供图 / 乐山市生态环境局



值得一提的是，峨胜集团也是省内首家批量使用新能源矿用车进行矿石转运的企业，单台新能源矿用车相对柴油运矿车来说，年可节约8万升柴油，年减少二氧化碳排放255吨。晏云华说道：“从2021年至今年4月，峨胜集团投资近4000万元相继购入20台纯电矿用车并全部投入使用，每年可节约燃油160万升，减排二氧化碳4200吨。”

致力于建设“动力电池之都”的宜宾则是另一个推进绿色发展的典型样本。因地制宜解锁动力电池蓬勃发展的“绿色密码”，也将成为宜宾建设“无废城市”的重点任务之一。

去年6月，首批13辆“宜宾造”搭载四挡电驱动总成的高科技电动环卫车正式上路，这标志着宜宾的环卫工作向更加绿色环保和节能迈出了一大步。

“公司的四挡电驱动总成产品目前已经应用在宜宾电动观光车、电动环卫车上。”宜宾丰川动力科技有限公司（以下简称“丰川动力”）电驱动产品中心总监吴文松介绍，7月21日，丰川动力与三一集团签署

战略合作协议，丰川动力的电驱动系统将应用在三一集团相关产品上，标志着双方共同打造“绿色智慧交通”项目在宜宾落地。吴文松说：“后续还将继续加大研发，扩大产能，加强合作，更好地服务宜宾的绿色生产。”

### “变废为宝”，提升综合利用水平

固体废物处置是影响城市绿色发展的一大难题，推进固体废物无害化处理和资源化利用，是“无废城市”创建的应有之义，也是城市可持续发展的必然要求。

作为绵阳市建设“无废城市”的重要一环，绵阳循环经济产业园集生活垃圾焚烧发电、餐厨垃圾处置、市政污泥处置和医疗废弃物处置等多种功能于一园，围绕提高固体废物资源利用率，实现“变废为宝”“零废循环”，将固体废物减量化、无害化、资源化贯彻到底。

在绵阳循环经济产业园能看到：一辆辆生活垃圾



发电厂拆除。供图 / 宜宾市生态环境局







丰川动力生产线一角。供图 / 丰川动力

运输车有序排列将垃圾倾倒入垃圾仓中，操作工人在控制室内对垃圾进行分区、堆放、发酵和投料，推料小车把垃圾“一口一口”地送进焚烧炉，经过干燥预燃、燃烧一段、燃烧二段和燃烬，最终完成发电和无害排放。

“健全固废收运处理体系，提高资源循环利用率是《指导意见》规划的一项重点任务，绵阳循环经济产业园通过统筹利用不同生活垃圾处置项目之间的能量转

换，能最大限度回收利用各类废弃物中能量，做到生态效益与经济效益‘双赢’。”绵阳市生态环境局相关负责人介绍，绵阳循环经济产业园通过对生活垃圾等固体废物的无害化处置，每年可产生清洁电量约 2.3 亿度、可供清洁蒸汽约 50 万蒸吨、生物质沼气约 219 万立方米，年处理城市市政固体废物约 72 万吨，按产生的清洁能源等量计算，年减排二氧化碳约 21 万吨。

下一步，有着“科技城”之称的绵阳在推进“无废城市”建设中，还将以云计算、大数据、物联网、人工智能等技术为牵引，稳步降低固体废物产生强度，完善资源循环利用体系，显著提升综合利用水平，推动减污降碳协同增效，助力实现城市绿色发展和低碳转型。

“数字化改革或将开启‘无废城市’建设全新的跑道。”宜宾市生态环境局固废科科长彭伟表示，宜宾也将鼓励各类市场主体参与“无废城市”建设，打造智慧型固体废物全链条循环利用新模式，推进“无废城市”治理能力现代化建设。

在宜宾市远宏再生能源科技开发有限公司（以下简称“远宏科技”）研发车间，顶端有废气抽排系统，左侧是产品陈列区，右侧带摄像头的“汽车后市场危废智能化管理系统”让人眼前一亮。

“这套危废智能化管理系统实现了对汽车后市场产生的大量危固体废物数字化、信息化、平台化、智能化、规范化管理。”远宏科技负责人、汽车后市场危废智能化管理系统发明人李小华介绍，该系统运用数字化技术，通过对汽车后市场产生的危险废物数字化管理、平台化运营、互联网加持最终实现免费处置危险废物的目的，减少危险废物对生态的环境污染。

“无废城市”建设是一个循序渐进，由点到面，逐步推进的过程。朝着“到 2025 年，成渝地区双城经济圈‘无废城市’共建机制基本建立，固体废物产生强度稳步下降，实现固体废物管理信息‘一张网’，进一步筑牢长江上游重要生态屏障”这一目标出发，川渝两地正昂首阔步走在“无废城市”建设的大道上。

（责编 / 范吴瑕）



生态美、环境优的宜宾三江口。供图 / 宜宾市生态环境局