

# 从“填埋”到“焚烧”，从技术迭代到跻身全国第一方阵——重庆生活垃圾处理实现“绿色革命”

□ 重庆日报记者 崔晖

夜幕降临，万家灯火、五彩灯饰，将山城的立体夜景编织成一幅璀璨图画。

重庆夜晚如此绚丽，除了传统电源外，还有城市生活垃圾焚烧生产的绿色电能。

近日，随着大足区生活垃圾焚烧发电厂正式投运，我市最后一座在用生活垃圾填埋场（大足）转入应急备用状态。这标志着重庆生活垃圾告别填埋方式，全部用于焚烧发电。

## 隐忧初现 垃圾激增土地有限

上世纪90年代末，重庆城市规模远不如今天庞大，国外的垃圾焚烧发电技术还在引进阶段，卫生填埋是应用最普遍的垃圾处理技术。

“当时，重庆有足够空间建设有大处理能力的垃圾填埋场，也符合当时的社会经济发展水平。”市城市管理局农村环境卫生管理处处长张向和说。

1985年至1990年间，重庆因地制宜，利用各组团区内可供倾倒的山沟或凹地，陆续建成了8个垃圾处理场，设计总处理能力约为每日1600吨。

然而，随着城市化进程加快，到2001年，重庆城区每日产生的垃圾总量已激增至3100吨，几乎达到原有设计处理能力的两倍，而且可用且符合选址条件的山沟凹地迅速减少。

与此同时，公众的环境意识显著提升。垃圾填埋场产生的臭气、污水对周边空气、土壤和水体的污染问题日益凸显，环境问题成为民生痛点。

## 关键抉择 政府拍板“改填为烧”

进入新世纪后，垃圾焚烧发电技术在国际上日趋成熟。“相对垃圾填埋，垃圾焚烧的优势在于减量化与无害化——节约了大量宝贵的城市用地，减少对环境的二次污染。”重庆大学资源与安全学院教授焦斌权说。

此外，焚烧1吨垃圾可生产电500多千瓦时。仅以重庆第四座垃圾焚烧发电厂为例，

年发电量6亿千瓦时，可满足30万户普通家庭日常生活用电需求。

1998年，几名重庆企业高管在参观完德国慕尼黑环保展后深受震撼，回渝后立即成立重庆三峰环境产业集团有限公司（以下简称三峰环境），希望通过吸收学习国外先进技术并实现国产化。

1999年，三峰环境获得国家发展改革委的专项资金支持，用于垃圾焚烧发电技术引进及国产化项目。该公司2000年引进德国马丁公司垃圾焚烧及烟气净化技术，并开展本土化改进。

看好垃圾焚烧的前景，企业也有了初步探索，重庆市政府决定对垃圾改“填”为“烧”。

“这一决定，颇具前瞻性，甚至有‘超前’。”业内人士回忆说，当时，焚烧技术在国内应用案例不多，国家标准尚未出台，从设备运行稳定性到排放控制标准的达成，都需要一个探索的过程。

## 技术迭代 七年实现关键设备国产化

2004年7月，第一台完全按照马丁标准、本地改良的焚烧炉在重庆制造完成，运往即将投用的同兴垃圾焚烧发电厂。为了让垃圾燃烧更充分，三峰环境对焚烧炉进行了延长燃烧段、增加烘干段等技术改造。

2005年3月，同兴垃圾焚烧发电厂建成投用，这是中国首座采用世界领先水平的垃圾焚烧发电厂。同时，以同兴垃圾焚烧发电厂的技术为模板的《生活垃圾焚烧炉及余热锅炉》国家标准在2009年颁布实施，服务全国。

2012年，我市第二座垃圾电厂——丰盛垃圾焚烧发电厂投入运行。“7年时间里，重庆垃圾发电技术已走在了全国前列，实现了关键设备的国产化。”时任丰盛垃圾焚烧发电厂的负责人说，针对部分市民担心的烟气排放问题，当年重庆的处理技术已经相当成熟。垃圾焚烧过程中可能会产生二噁英，但厂内设施完全能应对。

首先，焚烧炉温度控制在1000℃左右，而当温度超过850℃时，二噁英在两秒内就会分

解；其次，当温度下降到450℃左右时，会合成二噁英。电厂通过减少断面设计，让温度快速下降，缩短二噁英产生时间，“断其后路”；最后，垃圾焚烧排出的烟雾进入喷雾塔后，喷雾塔喷出的石灰浆和活性炭会吸附重金属和二噁英。

技术不断迭代升级，重庆布局节奏也加快：2018年百果园垃圾焚烧发电厂运行，2020年中心城区第四垃圾焚烧发电厂（重庆三峰御临环保发电有限公司）投用……目前，重庆共建成投用生活垃圾焚烧设施25座（含忠县水泥窑协同处理厂），设计处理能力达到2.3万吨/日，焚烧处理生活垃圾约2万吨/日。

## 谋篇布局 中心城区环绕毗邻区县设施共享

如今，4座垃圾焚烧厂围绕中心城区布局。这一布局确保了服务覆盖的均衡性，最大限度缩短了垃圾从产生点到处理端的运输半径，降低了物流成本 and 交通压力，实现了高效集约。

市城市管理局农村环境卫生管理处工作人员易宏志介绍，中心城区以外的区县规划并未“一刀切”。对于人口较多、垃圾产生量大的区县，支持其建设独立的焚烧设施，实现垃圾就近处理。对于规模较小的相邻区县，则创新采用共建共享模式，例如武隆与彭水、綦江与万盛共用垃圾焚烧厂，实现了设施效能最大化，避免了重复投资和资源浪费。

此外，原有的老旧填埋场并未被简单废弃，而是经过规范封场后，作为全市垃圾处理体系的战略应急备用设施。一旦焚烧厂需要进行计划检修或突发故障，这套备用系统可立即启用。

“一般来说只要烧得时间足够长，都会烧干净。对于垃圾焚烧厂来说，关键在于效率，就是要用最低的能耗把垃圾‘烧干净’。”焦斌权提到，从焚烧设备制造本身来说，技术已经接近“天花板”，对企业来说需要降本增效。

另一方面，政策也倒逼企业技术创新、提高精细化管理水平。中心城区正探索生活垃圾焚烧发电能效付费制度，评价体系涵盖污染控制、设备运行、运营管理、厂区环境和经济效益五大类别，季度、年度评价结果不仅作为日常按效付费和整改工作的重要依据，还

作为下一期核定政府购买服务价格的基础资料 and 合理支撑。

降本增效的作用初步体现。中心城区4座焚烧厂的入炉吨垃圾发电量为518千瓦时提升到569千瓦时，每日垃圾处理总量增加了16%，但飞灰和炉渣的产量却分别下降了26%和10%，平均飞灰处置成本从1371元/吨降到1286元/吨。

## 智慧内核 AI技术自动完成复杂流程

随着人工智能技术的应用，我市垃圾焚烧发电技术进入新阶段。

“轰……”随着巨型抓斗的又一次落下，重达15吨的生活垃圾在储坑中扬起轻微尘埃。三个抓夹如同科幻电影中的机械手臂，在存储量达3万吨的垃圾储坑中有序作业。在位于两江新区的三峰御临环保发电厂，不少来访的嘉宾发现，现场看不见繁忙的工人，只有几名技术人员在中控室的屏幕前监控着数据，复杂流程均由智能控制系统自动完成。

穿过布满管道中控室，巨大的电子屏实时显示着焚烧炉内850℃的高温画面。垃圾经过干燥、燃烧、燃烬三段式炉排，自动实现资源化利用。热能通过余热锅炉产生蒸汽推动汽轮发电机组，电能并入国家电网；少量炉渣经过水封式除渣装置排入炉渣坑，暂存一段时间后运出加以综合利用，可以制作成环保砖，焚烧产生的烟气，在净化系统通过脱酸、脱硝、吸附和除尘等工艺处理后进行排放，达到欧盟标准。

如今，人工智能的应用在重庆垃圾焚烧领域已不鲜见。百果园垃圾焚烧厂的“智能焚烧+精细化管理模式”被巴塞尔公约亚太区域中心列入“无废城市”减污降碳协同增效典型案例首批推荐名单，开发的阿里云工业大脑智能控制系统可预测焚烧炉多个变量趋势，自动下达控制指令，实现焚烧炉自动运行；御临垃圾焚烧厂垃圾无人值守智能管控系统和智能巡检系统通过物联网和AI创新，降低了人力成本……

经过“绿色革命”，重庆垃圾分类工作已连续5年位居西部第一，更跻身全国第一方阵。

## 庆祝民建成立80周年活动举行

新渝报讯(记者 黄舒)12月22日，民建大足区委委会召开庆祝中国民主建国会成立80周年庆典、2025年度工作总结暨2026年工作部署会。

民建重庆市委副主委汪官蜀，中共重庆市大足区委常委、统战部部长吴亚莉，区政协副主席、民建大足区委主委唐华儒出席活动。

2025年，民建大足区委会在民建重庆市委和中共大足区委领导下，牢牢把握政治建会方向，在思想铸魂、自身建设、参政议政、建功立业等方面取得显著成效。全年开展系列党史学习教育，宣传信息刊发量同比增长139%；优化调整支部设置至11个，发展新会员13名；报送社情民意信息105条、市区级建议提案83件，2篇社情民意被民建中央采用，2件提案列为区领导督办重点提案；会员及会员企业在各领域斩获多项荣誉，积极开展公益帮扶活动，彰显民建担当。2026年，该会将紧扣“思想铸魂、组织强基、履职增效、作风从严”主线，深化思想建设筑牢政治共识，夯实组织建设激发基层活力，聚焦中心大局提升履职质效，从严作风建设树立良好形象，为谱写中国式现代化大足新篇章贡献民建力量。

汪官蜀指出，2025年是“十四五”规划收官之年，也是民建成立80周年，中共二十届四中全会为未来五年发展作出顶层设计，民建中央相关部署为新时代民建事业发展指明方向，大足民建要深刻把握时代要求，切实把思想和行动统一到上级决策部署上来。要深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，紧扣“十五五”规划开局契机，对标“四新”“三好”要求，全面提升“五种能力”，高质量做好参政建言、理论宣传和社会服务工作，以实干实绩在谱写中国式现代化重庆篇章中书写大足民建高分答卷。

## “慈善+渝快保”破解看病贵 大足为1800多名困难群众免费投保

新渝报讯(记者 熊敏秀 实习生 易思远)12月18日，市慈善联合总会在大足区召开渝西片区“慈善+渝快保”项目推进会。

市慈善联合总会监事长杨洪梅、副会长艾扬、秘书长杨艳梅，大足区政府副区长钱虎、区委一级巡视员陈建华、区慈善总会会长黄铭以及渝西片区慈善组织代表等参会。

会上，渝西片区慈善组织代表聚焦对象精准筛选和政策宣传优化，进行了交流讨论。

杨洪梅在总结讲话中肯定项目阶段性成果，要求相关部门在2026年深化思想认识、严格执行方案、强化部门协同。她指出，“慈善+渝快保”项目是慈善与保险融合的创新探索，需坚持以人民为中心，提升服务效能。

据了解，“慈善+渝快保”项目是破解困难群众看病贵难题的创新举措，大足已为1800多名群众免费投保，有效降低医疗负担。“慈善+渝快保”项目自2023年启动以来，累计为5.77万困难群众投保，保费410.49万元，赔付603.94万元，赔付率达147%。其中，渝西地区表现突出，大足、永川、合川、璧山四区县赔付率均超100%，大足区达217.42%。

## 中外青年龙水湖畔享音乐大餐

新渝报讯(记者 罗冠晓 李东)12月20日，大足区龙水湖畔举办了一场中外青年音乐会。本次音乐会以“青春无界，乐动湖山”为核心，精心筹备了涵盖多语种、多民族的多元化艺术节目，让各地风情与本土特色碰撞交融。节目亮点纷呈：既有《第一天》《月亮照山川》等耳熟能详的中文歌曲，也有朝鲜语、西班牙语、法语等多语种经典曲目。演唱者用音乐搭建跨国沟通的桥梁，让现场观众沉浸式感受多元语言文化的魅力。

四川外国语大学俄罗斯留学生维佳是这次音乐会的演出人员之一，她来到中国才4个多月，非常喜欢中国的文化和美景美食，她在表演结束后说道：“音乐不分国界，希望我的表演能让大家感受不同文化的精彩，拉近心的距离，增进了解和友谊。”

据了解，今年以来，大足团区委已经联合重庆师范大学、四川外国语大学等多所高校，在龙水湖开展了多场青春音乐会。搭建这样的文化交流与艺术展示平台，不仅为大学生们提供了展现自我风采的舞台，让他们的青春才华得以绽放，更持续为龙水湖旅游度假区注入青春活力，推动景区文旅融合发展，让湖光山色与青春文化相得益彰。



## 通桥街道 六大行动推动“创文”落地

新渝报讯(记者 罗冠晓)为积极响应大足区创建全国文明城市城区的号召，12月16日，通桥街道召开精神文明建设暨创建第八届全国文明城区工作会，聚焦辖区环境治理与文明行为提升，系统部署六大专项行动，以“重点突破+常态巩固”的工作格局推动“创文”工作落地见效。

据了解，通桥街道将集中开展六大专项整治行动，精准破解“创文”难点。卫生死角清理整治行动将组织各社区对小区楼道、背街小巷、农贸市场周边等区域开展全面清理，重点清除积存垃圾和废弃杂物。小广告“牛皮癣”整治行动采用专业工具清理非法张贴、涂画，恢复公共空间整洁面貌。杂物乱堆放清除行动重点整治楼道、消防通道及商铺门前违规堆放行为，保障公共安全畅通。不文明养犬规范行动通过宣传劝导整治遛犬不牵绳、犬只便溺不清理等问题。此外，基础设施损毁维修行动将全面排查并修复路灯、路面、健身器材等公共设施，确保整改到位。针对不文明行为常态化劝导行动将长期开展，组织网格员、志愿者对乱扔垃圾、随地吐痰、公共场所吸烟等行为进行现场引导，通过发放倡议书推动辖区居民文明习惯的养成。

通桥街道还将建立“整治-巩固-提升”长效机制，定期开展“回头看”防止问题反弹，并专项拨付经费保障行动落实。通过系列举措，通桥街道将全面提升辖区环境品质与居民文明素养，为大足区创建全国文明城市城区贡献基层力量。

# 胜丰村的“跑腿代表”

□ 新渝报记者 谭显全 文/图

在大足区铁山镇胜丰村的田间地头，总能看到一个步履匆匆的身影：他时而俯身查看中药材长势，时而驻足与村民拉家常，时而伏案整理调研笔记……他就是胜丰村党支部书记、区人大代表龙文兵。

龙文兵2014年担任村支书，多年来，他以“人民选我当代表，我当代表为人民”的赤诚情怀，用实干担当书写了一份新时代基层人大代表的履职答卷。

## 建言献策：架起民意“连心桥”

“村民选我当代表，不是荣誉而是责任。”龙文兵始终将“察民情、听民意、解民忧”作为履职准则。他坚持每月走访访区，累计收集群众关于基础设施、产业发展、民生保障等意见建议120余条，形成高质量调研报告5份，推动解决群众急难愁盼问题30余件。

针对大荣公路沿线公交站台设施简陋、村民候车难的问题，他连续3个月实地勘察站点分布，走访200余名群众，联合公交公司制定优化方案，在区人代会上提出《关于完善大荣公路公交站台建设的建议》。该建议被列为2024年重点民生实事项目，目前已建成标准化候车亭12座，惠及沿线5个村超3000名村民。此外，他提出的《关于推进大安农业园区基础设施升级的建议》获评2023年度优

秀人大代表建议，推动园区道路硬化、灌溉系统改造等工程落地，为产业发展夯实基础。

“龙代表的建议总是说到我们心坎上。”村民熊茂林感慨道。从修路到通水，从亮化到改厕，龙文兵用一件件“小事”践行着“代表为人民”的承诺，连续两年获评“履职优秀区人大代表”。

## 产业兴村：激活乡村“振兴引擎”

胜丰村曾是典型的“空壳村”，集体经济收入几乎为零。龙文兵深知，乡村振兴关键在产业。于是他带领村“两委”立足资源禀赋，创新“党建+产业链”模式，构建起“稻虾共作、中药材种植、智慧农业”三大主导产业。

在中药材种植方面，他依托铁山镇千年白芷种植传统，帮助引进祥源、惟德等龙头企业，建成1000亩标准化种植基地，发展川芎、黄精等10余个品种，形成“公司+合作社+农户”利益联结机制，带动200余户村民年均增收2万元。同时，他推动建成渝西小龙虾（种苗）交易中心和智慧中药房共享中心，延伸产业链条，提升附加值。2024年，村集体经济收入突破180万元，村民人均收入达2.3万元，较2014年增长近3倍。

“过去靠天吃饭，现在靠产业致富。”村民胡大群笑着说。在龙文兵的推动下，如今胜丰村还盘活闲置资产打造特色民宿集群，发展乡村旅游，年接待游客超5万人次，走出了一条农文旅融合发展的新路子。

控，落实公安武警联勤巡逻，完善突发事件应对处置预案，严防发生暴力恐怖袭击，严防极端事件。密切关注社会舆情，积极稳妥做好风险研判和应对处置。

七、持续纠“四风”树新风。弘扬中华民族优良传统，严格家教家风，倡导勤俭节约，推进移风易俗，抵制高额彩礼、人情攀比、厚葬薄养等不良习俗。巩固拓展深入贯彻中央八项规定精神学习教育成果，紧盯年节关口，严查违规吃喝、违规收受礼品礼金、违规操办婚丧喜庆借机敛财等问题，深化风腐同查同治，防止不正之风反弹回潮。严格落实党政



龙文兵左走访群众。

## 惠民为本：绘就幸福“民生底色”

“群众的小事，就是代表的大事。”龙文兵始终将民生保障作为履职重点。担任人大代表和村支书以来，胜丰村争取项目资金1200万元，实施“惠民实事清单”管理，完成通社公路硬化12公里，安装太阳能路灯400盏、改造公厕360户，实现天然气、自来水入户率均超90%，解决了村民出行难、用水难问题。

针对困难群体，他建立“一对一”帮扶机制，协调解决住房修缮、子女入学等难题20余件。村民周正兵因病致贫，龙文兵不仅帮他申请医疗救助，还联系企业提供公益岗位，使其家庭年收入增加3万元。“龙书记比亲人

机关过紧日子要求，严防铺张浪费。牢固树立和践行正确政绩观，着力纠治抓落实敷衍应付、报数据弄虚作假、搞验收走过场等问题。坚决整治文件会议数量多效果差、以总结和推进工作为名随意向基层派任务、多头重复要材料、督查检查考核和调研过多过频等现象，防止加重基层负担。党员、干部要自觉弘扬党的光荣传统和优良作风，反对特权思想和特权现象，以优良党风引领社风民风向上向善。

八、认真做好值守应急工作。严格执行24小时专人值班和领导干部在岗带班、外出

报备等制度，加强监督检查，层层压实责任。树牢底线思维和风险意识，科学安排值班力量，强化应急预案演练，做好各类突发事件应急处置准备，确保遇有突发事件迅速响应、高效有序处置。直接服务群众的单位要合理安排节假日期间值班执勤，既保证服务质量，又避免出现形式主义问题。严格执行请示报告制度，坚决杜绝迟报漏报谎报瞒报。

各地区各部门要提高政治站位，加强组织领导，认真部署落实元旦、春节期间各项工作，确保本通知精神落到实处。