**点石成金 何以沅陵——一座湘西山城的资源转型与绿色发展之路**

**通讯员 瞿云**

五万峰青山滴翠，三千里绿水含娇。

沅陵的山水很美——武陵与雪峰山脉在此相拥，沅水与酉水在此交汇，两千多年的建县史在层峦叠翠间留下文明的刻痕。

这个沈从文笔下“美得令人心痛的地方”，也曾因群山阻隔、交通不便，长期困于“捧着金碗讨饭吃”的窘境。

当“点石成金”四个字成为镌刻在沅陵基因里的奋斗密码，一场关于高质量发展的篇章正被重新书写：点石成金并非投机取巧，而是以愚公移山的坚韧、精卫填海的执着，让每一寸土地都焕发出时代的光芒。

**点创新之“石”，成发展动能之“金”**

夏日的沃溪矿区绿得发亮。矿区内绿树、花草、碧水环绕，秀美的环境刷新了人们对于传统矿山的旧印象。

沅陵矿产资源丰富，是有色金属之乡。作为湖南黄金、锑、钨的重要产地，辰州矿业不仅承载着沅陵的工业记忆，更代表着传统产业转型升级的生动实践。

2017年的辰州矿业面临严峻考验——三大尾矿库即将满容，新库选址陷入僵局。“当时业内普遍认为，膏体充填技术对于千米深井长距离输送难度极大，风险极高，但我们别无选择。”辰州矿业高级工程师秦杰回忆道。

在千米深井高压环境下研发尾砂膏体充填系统，技术团队经历了无数次失败。“爆管、泄压、打钻等难题接踵而至，我们没日没夜地钻研、探讨、实验。”秦杰说。

没有先例可借鉴，只能自己一步一步摸索。2019年3月，尾砂膏体充填系统终于投产，在国内率先开发了通过干砂收集池自然沉降的尾砂直接用于膏体充填的相关技术。

从投产至今，累计完成尾砂充填量近39万立方米。“我们已经不需要新建尾矿库。”说起尾砂膏体充填技术，秦杰甚是开心、自信和骄傲。他分享道：“这项创新不仅大大提高了井下作业安全系数，更有效解决了尾矿堆存难题。如今，这项技术已被推广至湖南西澳矿业、平江江东金矿等企业。”

全球领先的金锑钨伴生矿选冶炼分离技术、超千米深井开采技术、智能化矿山系统、自主研发的“砷碱渣无害化处理工艺”，破解了世界性难题……多年来，辰州矿业围绕着“金锑钨”三种金属主线，依托于自我开发的核心技术和多年积累的矿山开发经验，逐步由一家区域性公司发展成为一家全国性的矿业企业。

目前，辰州矿业是国内十大黄金矿山开发企业之一，也是全球锑矿开发龙头企业和国内主要的开发钨矿公司。2024年，辰州矿业产值268亿元、利润7.35亿元、税收3.5亿元，辰州矿业锑锭产品荣获国家级制造业单项冠军，成为沅陵工业实力的象征。

谁能想到，“手无寸铁”的山城沅陵，能培育出这样一家上市企业？“沅陵坚定不移地加快建设‘6+N’现代化产业体系，其中有色金属循环经济产业链就是六大临港产业链之一‌。”沅陵县工业和信息化局负责人唐钧介绍。近年来，沅陵立足自然资源禀赋优势和传统产业基础，聚焦传统优势有色金属产业，激发科技创新动能，通过以龙头企业带链、专业园区聚链、特色品牌强链方式，发展壮大有色金属产业科技创新集群，创出了湖南省首批创新型县的新局面。

从传统矿冶到智能制造，从资源开采到循环利用，辰州矿业用多年坚守与创新，诠释了沅陵“点石成金”的第一重境界——以技术创新激活资源价值，以产业升级重塑经济格局。

**点产业之“石”，成循环经济之“金”**

在湖南冷水江锡矿山，曾经堆积如山的砷碱渣让当地人忧心忡忡。如今，这些“废渣”正在变成宝贵资源，这背后是一场持续数十年的科技攻坚战。

“当时国内处理砷碱渣主要靠高温熔炼，不仅效果差，还容易造成二次污染。”谈及砷碱渣，辰州矿业科协秘书长、冶金高级工程师王亲雄介绍道。由辰州矿业技术团队历经四代工艺革新：从1980年代的第一代“湿法”工艺，到2003年的第二代“火法”工艺，再到2009年的第三代改进工艺，最终在2015年突破常温清水浸出技术。

“因为没有先例可以参照，很多技术都要自己来钻研摸索，经历了很多次的试错，才有了最后的成功。”王亲雄回忆道。技术团队做了近七百次实验，终于找到“对症良方”——创新研发的连续处理工艺。

处理后的废渣可用于陶瓷原料、半导体材料，实现“变废为宝”。“科技创新不仅要解决问题，更要创造价值。”王亲雄的话，道出了这场技术攻坚的真谛。

如果说辰州矿业代表了沅陵“点石成金”的硬实力，那么有色金属循环经济则展现了沅陵高质量发展的软实力。

2025年2月14日，在湘西沅陵的群山环抱中，辰州工业新区迎来了一个里程碑式的日子——投资14亿元的金锑全产业链三大项目正式破土动工，标志着这个深山里的工业新区正向着全球金锑产业高地迈进。

“三大项目包括冶炼厂炼金系统提质升级、锑冶炼技术变革和金锑产业链延伸。”沅陵有色金属循环经济产业链链长介绍，项目建成后将形成年产3万吨锑品、10吨金锭及10吨黄金工业产品的产能规模，预计总产值可达115亿元。

“这不仅是一组令人振奋的经济数据，更是辰州工业新区实现产业跃升的关键一步。”近年来，沅陵县以科技创新赋能打造产业发展高地，依托辰州矿业、沅陵山能环保、西澳矿业等企业，加快推进补链、延链、强链工作，做精做优金、锑、钨产品加工产业，逐步建成以有色金属冶炼、精深加工、多种有价金属综合回收利用为主体的有色金属循环经济产业链。‌

如今，在辰州矿业、山能环保、长青矿业等龙头企业的强力带动下，沅陵有色金属产业科技创新集群拥有规上工业企业8家，高新技术企业3家，年产值十亿元以上企业3家、五十亿元以上企业2家，百亿元以上企业1家，湖南省制造业单项冠军产品1个，“辰州”牌金锭、锑锭等产品品质优良，享誉国内外市场。

**点生态之“石”，成山水人文之“金”**

“下一步，拟投入9.2亿元实施含锌二次资源绿色化升级改造项目。”沅陵山能环保科技有限公司负责人姚军介绍道。一直以来，沅陵山能环保科技有限公司在县委、县政府的支持下，积极研发锌冶炼新技术，实施技术改造。

《氯氨法绿色低碳回收锌二次资源技术》荣获2023年湖南省颠覆性创新大赛“十强项目奖”。锌冶炼从传统的酸浸电解锌工艺变为氯氨法碱性浸出工艺，做到了生产废水零排放，极大提高了企业生产效益。

近年来，沅陵坚持生态立县、绿色发展，围绕有色金属循环经济、高效提纯、绿色低碳等技术领域，精准实施生态环境分区管控，引导有色金属新材料产业有序发展。产业开发区实施以新能源、电气机械、电子信息和有色金属为主导产业的生态环境分区管控。

“精准治污，针对有色金属、新材料产业排污特征，积极实施产业园区污水处理厂技术改造，督促企业加大污染物治理力度。”沅陵产业开发区负责人马文静说，“沅陵为助力有色金属新材料产业健康发展，积极推动实施产业升级，2023年，湖南辰州矿业有限责任公司实施废水、固体废物治理。2024年，沅陵山能环保科技有限公司实施水淬渣综合利用项目。”

当我们将目光投向这片土地上的奋斗实践，可以窥见沅陵的发展从不是以牺牲环境为基础，“点石成金”的第三重境界清晰可见——以绿色成为高质量发展的鲜明底色，加快发展方式绿色转型。

夏日，沅陵圣人山风电基地，一列列高大洁白的风机，矗立山巅，巨型叶片迎风转动，将风能精准高效地转化为清洁电能。

另一边，沅辰、官新高速公路上，一辆辆汽车在飞快地行驶着。洞庭溪沅水特大桥建设项目完成吊装钢混组合梁25段，施工单位正加速推进。

作为湖南省唯一申报国家农村能源革命试点县的地区，沅陵不仅拥有五强溪、凤滩等大型水电站，还大力发展风电、光伏等新能源。圣人山风电基地30台机组年发电量达3.2亿千瓦时；五强溪水电站扩机后装机容量跃升至170万千瓦，年发电量近60亿千瓦时。与此同时，沅陵还积极探索林业碳汇开发和储备林收储工作，创新公益林收益权质押贷款模式，为生态资源赋予金融属性。

从尾砂资源回收到砷碱渣无害化处理，从矿山生态修复到清洁能源布局，沅陵用实践证明：重工业与生态保护并非对立，而是可以和谐共生。这种发展理念的革新，比任何资源都更为珍贵。2024年，沅陵5家金属新材料产业企业工业总产值达221亿元，黄金产量突破36吨，稳居全省第一；生产锑锭1.3万吨，锌锭1.9万吨。

当“辰州”牌锑品销往五湖四海，不再受困于一方山水之间，属于沅陵的奋斗密码也成功地诉说着自己的故事——让每一块“石头”都找到它在新时代的位置。