

有人坚守,耐住寂寞,将找矿真正当成一份事业来干;有人创新,智能化的价值从不止于设备的自动运转,更有“减人、提效、增安”的成果;有人攻坚,企业发展覆盖三元、磷酸铁锂、锰酸锂等所有主流锂电池技术路线……“三个大抓”挺起贵州高质量发展脊梁。

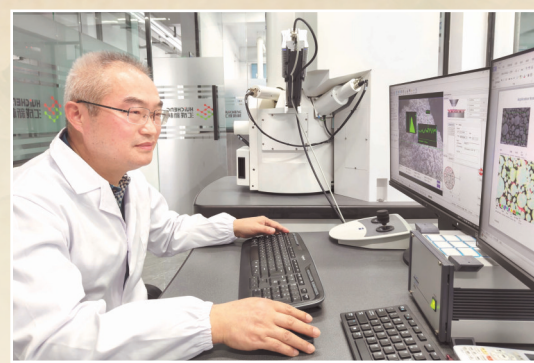
工业脊梁挺起来



贵州省地质矿产开发院一总队正高级工程师杨晓飞。



盘南煤炭公司综合机械化办公室主任孙昊。



贵州大龙汇成新材料有限公司董事长助理、研究院副院长董雄文。

贵州日报天眼新闻记者 李雪云

贵州日报天眼新闻记者 管云

贵州日报天眼新闻记者 管云

心中热爱可抵岁月漫长

数说

2025年,预计全省资源精深加工基地、新能源动力电池及材料研发生产基地总产值较2024年分别增长**25.2%**、**38.8%**,占全省“六大产业基地”总产值的**40%**以上。

2025年,磷酸铁锂、三元正极材料、负极材料年产能分别达到**56.2万吨**、**17.1万吨**、**47.5万吨**,较2021年增长**14倍**、**1.8倍**、**10.5倍**,三元前驱体在全球市场份额**第一**;无水氟化氢产能规模达**13万吨/年**,较2021年增长**2.1倍**。

“十四五”时期,新能源动力电池及材料研发生产基地全链条贯通,优化“动力电池+储能电池”双赛道,延链建设“电动贵州”,形成了“矿石—材料—电池—整车”全产业链发展生态,新能源电池产能达**55GWh**,预计2025年新能源汽车产量达**25万辆**。

冬日的晨光还未显现,清镇市流长片区铝土矿整合勘查立项研究小组办公点内,省地质矿产开发院一总队正高级工程师杨晓飞,早已伏案忙碌。为在2025年12月底前完成找矿立项论证工作,杨晓飞与团队已连续加班奋战近一个月。

1984年出生的杨晓飞大学毕业就进入地勘单位工作。近20年来,他积极投身贵州找矿突破行动,累计主持及参与完成数十个勘查项目,涉及铝土矿、金矿、锰矿、铅锌矿、锑矿等矿种,发表专业学术论文30余篇,将地质人的故事写在黔中大地上。

最让他印象深刻的是2021年主持蔡家坝铝土矿项目的经历。“当时部分专家认为该区成矿条件差、找矿风险高、实现预期目标难度大,项目险些没能立项。”回忆起当时的情形,杨晓飞仍记忆犹新。好在他和团队在工作中不断优化勘查技术方法、稳步推进验证工作,最终于2022年全面完成项目任务,提交铝土矿资源量上千万吨,超预期完成目标,项目野外验收及成果报告均获评优秀。

更重要的是,他们在该区取得全隐伏铝土矿的找矿突破,获省内专家们肯定,也得到行业认可。为后续清镇汪家寨项目、织金关上项目、石牛坝项目顺利实施打下了坚实基础。

如今,这些项目都已完成普查工作,进入详查阶段,累计新增铝土矿资源量8000多万吨。

杨晓飞总结,“找矿工作‘极其枯燥’,但心中有热爱可抵岁月漫长。要耐得住寂寞,也要将找矿真正当成一份事业来干。”杨晓飞说,未来将发挥专业所长,助力黔中地区找矿成果进一步突破,为贵州“富矿精开”持续贡献力量。

转变嵌构在智能化升级蓝图中

2025年12月25日,贵州盘江精煤股份有限公司旗下盘南煤炭公司地面至井下垂直500米的井下工作面,一排排液压支架正随着采煤机的行进自动前移。而在5年前,支架的每次推移,都离不开矿工在狭窄的空间内扳动操作手柄,操作既费力又伴随风险。

“从‘人控设备’到‘人控系统’,转变就发生在我们眼前。”盘南煤炭公司综合机械化办公室主任孙昊,在井上的智能化调度中心注视着这一幕。屏幕上,支架通过电液控系统连接成组,由控制系统指挥协调动作,效率大幅提升。

“智能化的价值,远不止于让设备自动运转,还直接带来‘减人、提效、增安’的成果。”孙昊介绍,如今,大量传感器和实时数据上传,让设备维护从定期检修转变为预测性维护,使得过去设备损坏后才知晓的故障,通过分析设备运行数据,就能提前预警。

在盘南煤炭公司210306智能化综采工作面,采煤机实现以记忆割煤为主、人工干预为辅的运行模式,单个综采队的职工人数较以往减少了约38%。贵州盘江精煤股份有限公司的整体数据显示,公司采煤综合机械化率已达100%,并累计建成了41个智能化综采工作面。

2025年前三季度,盘江股份研发投入超过5.27亿元,开展了78项研发。其中,“复杂地质条件煤矿辅助运输机器人”项目攻克了井下高精度导航等难题,《基于工业互联网的煤矿智能采掘技术》也以优秀等级通过验收。

面对部分职工操作新系统不适应的情况,盘南煤炭公司组织了系统性培训,帮助职工转型为“数字矿工”。

转变,嵌构在全省煤炭产业智能化升级蓝图中。根据省能源局等印发的《加快贵州省煤矿智能化建设实施方案》(2024-2026),全省正全力推动75处煤矿进行全面智能化建设。

我们的目标是竞逐锂电高端产业链

“项目到了关键阶段,得盯着。”2025年12月21日,贵州大龙汇成新材料有限公司实验室里,公司董事长助理、研究院副院长董雄文,正与一群年轻技术人员紧盯中试设备的实验数据。

不久前,汇成新材匹配超级快充电池的磷酸二氢锂和草酸亚铁两款新产品,已成功供给行业头部企业。目前,团队正快马加鞭攻坚两个前沿方向:用于未来固态电池的硫化锂、氯化锂电解质材料已进入中试;用于钠电池的聚阴离子正极材料研发同步推进。

“从1994年踏入锰行业算起,我与‘锰’打了32年的交道。与大龙的深交,也有19年之久。”2007年,董雄文作为技术负责人,首次来到大龙经开区参与接管项目;2015年,他正式加入汇成新材。这段历程,让他亲历了行业从粗放式到精细化的演变。

作为公司战略规划与技术研发的关键人物,董雄文的主要任务是挖掘新原料、布局新产品。在他与团队的努力下,公司主持和参与制定了《电池用硫酸锰》等行业标准,助力产品稳坐全球市场占有率第一的位置。

随着新能源浪潮席卷,2018年,汇成新材决定扩产,建新厂、上规模,从老厂区驶往新厂区的8公里路,也成了企业发展的“快车道”。然而,规模扩张并非终极目标。

“我们的目标是竞逐锂电高端产业链。”董雄文表示,如今,公司产品版图早已超越单一的锰系材料,由锰系、锂系、镍钴系和铁系构成的四大体系,让企业发展得以覆盖三元、磷酸铁锂、锰酸锂等所有主流锂电池技术路线。

当同行扎堆电池回收时,汇成新材另辟蹊径,从电解铝的废料中成功提取锂并实现产业化。而面对老本行“锰”,董雄文的目光投向了更高处。

“我们正在开发芯片靶材用高纯度锰,这款产品每公斤价格可达一万多元,相比传统电解锰,价值跃升了数百倍,是真正的高端突破。”董雄文说。

→2025年11月6日,在贵阳高新区电子信息产业园,工人在贵州翰凯斯智能技术有限公司无人驾驶小巴生产车间作业。

(本版图片由袁福洪、李雪雪、管云提供)

本版责编:高艳
版式设计:唐波 蔡林莉