# “稀土王国”赣州探索绿色发展路径

日前，记者走进位于江西省赣州市的金力永磁科技有限公司，只见厂区北侧新的研发大楼和生产车间已拔地而起，精益生产车间内自主研发制造的设备正加紧生产。

2019年5月20日，习近平总书记来到金力永磁科技有限公司考察调研。他强调，稀土是重要的战略资源，也是不可再生资源。要加大科技创新工作力度，不断提高开发利用的技术水平，延伸产业链，提高附加值，加强项目环境保护，实现绿色发展、可持续发展。

三年多来，赣州市牢记习近平总书记殷殷嘱托，努力翻开稀土产业绿色发展的新篇章。

不断扣紧资源管理“紧箍咒”

自2019年5月20日以来，赣州稀土大事记中有两件事特别值得一提。一个是中国科学院赣江创新研究院挂牌成立，另一个是中国稀土集团有限公司挂牌成立。

地处赣江之畔的中科院赣江创新研究院，自2020年10月10日揭牌成立以来，在“边建设、边运行、边产出、边完善”原则指导下，努力搭建“资源—材料—器件—装备”全链条贯通、多学科交融的基础研发平台，以此为基础努力争取牵头筹建全国重点实验室等国家级创新平台。中科院赣江创新研究院的设立，为稀土资源利用的研发提供了机构保障，也填补了江西省无国家级大院大所直属机构的空白。

2021年12月23日，中国稀土集团有限公司正式挂牌成立，总部落户赣州市章贡区。新组建的中国稀土集团属于国务院国资委直接监管的股权多元化中央企业。

“稀土企业‘小、散、乱、弱’无序发展的局面已经一去不复返，各级各部门对稀土资源的管理越来越规范，整个行业正在逐步迈入高质量可持续的发展道路。”中国南方稀土集团工作人员介绍说。

近年来，赣州全面梳理稀土钨稀有金属产业链情况，2021年9月，《赣州市稀土钨稀有金属产业发展规划（2021—2025年）》正式出台，建立链长制议事机制，打通上下游、全链条，有力提升了稀土产业链稳定性和竞争力。

2021年，赣州有色金属产业规上企业营收1377亿元，稀土钨新型功能材料产业集群被列入全国首批战略性新兴产业集群。

不断探索研发创新“升级版”

今年5月24日，在定南县岭北镇三丘田稀土矿山现场，赣南稀土矿山升级改造复产活动正式启动。这是中国稀土集团与江西深化央地合作、推进稀土产业转型升级发展的有力举措。

活动上，中国稀土集团分别与江西省工信厅、江西省生态环境厅签订了战略合作备忘录。

“稀土矿山开采经历了几个阶段，都存在不同程度的生态破坏问题。这次的复产相当不容易，也说明赣州迈入了稀土开采工艺创新的新阶段。”赣州市生态环境局工作人员介绍说。

20世纪70年代，龙南足洞稀土矿区是国内最早开采的离子型重稀土矿区。原始的剥山皮、挖矿土等“搬山运动”式的开采工艺，把郁郁葱葱的山林开挖成土壤裸露、污水横流、坑洼遍地的“黄土高坡”。

为避免开山破土，当地改进稀土开采工艺，采用原地浸矿方式，即在山上打洞，用“滴管”的方式向山体输入硫酸铵，冶炼出稀土氧化物。尽管这种工艺避免了破坏山体植被，然而每冶炼1吨稀土氧化物需消耗5至6吨硫酸铵，还产生氨氮1至2吨。40多年来，这些氨氮离子滞留在山体内，造成流域地表水长期受到污染，部分流域出现劣Ⅴ类水。

“也不知道从什么时候开始，小河小溪里没有了鱼虾，也没有了螺蛳，用河水浇灌的稻田，虽然禾苗长得又高又壮，但稻谷产量低下，亩产仅200公斤。”57岁的龙南市龙南镇黄沙村湾子组村民钟海良回忆说。

2017年以来，赣州市致力自主研发的无铵稀土开采提取工艺通过了院士专家组工艺论证，力争从源头上解决氨氮超标及残留问题，从而实现稀土开采向环境友好、绿色开采、总量控制的转变。

在不断改进开采工艺的同时，赣州市还发挥龙头带动作用，促进稀土企业转型升级，培育了中国稀土集团、金力永磁等一批龙头骨干企业，与华为、吉利、格力等客户形成合作，持续强化重大项目引进，一批稀土新材料及应用重大项目相继落户。

依据稀土永磁材料产业规模优势，赣州提出了“打造千亿级稀土永磁电机产业基地”战略，重点布局稀土永磁电机及配套的研发和制造项目，加大拓展应用力度，进一步延伸产业链。

不断推进矿山修复“绿意浓”

盛夏时节，走进信丰县嘉定镇桐木村的老稀土矿山开采区，这个已经停产6年多的矿区，已经种满了杨梅、脐橙、柚子等水果树。

“当地村民对矿山修复区进行承包管护，有力保障了修复成果。”信丰县自然资源局矿业权股工作人员黄会龙告诉记者。

曾经的“红色沙漠”重新披上绿装，满目疮痍的废弃矿山回归绿水青山，也让当地人感受到了生态修复的成效。

“以前到处是裸露的黄泥，下雨天出门的话，沾一身黄泥水。现在好了，地变绿了，黄泥水也不到处流了。”正在矿山修复区干农活的桐木村村民张诗全告诉记者。

2016年中央环保督察反馈的24个问题中有10个稀土矿山生态环境问题，2018年中央生态环保督察“回头看”反馈的问题中也有4个稀土矿山生态环境问题。

为此，赣州市成立了废弃稀土矿山整治工作领导小组，制定出台废弃稀土矿山环境治理和后期管护工作方案、稀土矿山车间集中整治工作方案，投入18.44亿元对92.78平方千米内的1590个废弃稀土矿山矿点开展恢复治理。对中期评估治理效果差、遗留未治理的185个矿点，再次投入0.45亿元开展治理。投入2.73亿元在龙南、定南建设7座稀土尾水处理站，探索流域性稀土尾水治理新方案，解决矿区地表水氨氮超标问题，氨氮浓度下降90%以上。投入4000万元改造149个稀土生产车间，统筹解决车间生产历史遗留问题。同时不断完善机制，制定废弃稀土矿山环境治理项目后期管护管理办法，建立费用分担机制和日常监管机制。

目前，赣州全市5座稀土尾水处理站日处理稀土尾水6.2万吨，每年将削减氨氮排放2200吨，为改善稀土矿区地表水及龙南出境断面水质提供了可靠的工程保障。

赣州市还积极实施“变废为园”“变荒为电”再利用等模式，龙南、定南、安远、寻乌、大余等5个县将城镇近郊的7.31平方千米废弃稀土矿山改造成工业园区；寻乌县建设35兆瓦光伏发电站，年收入达4000多万元。

稀土矿山修复再利用，美化了环境，促进了就业，增加了税收，也增强了群众的幸福感和获得感。

网易2022-8-1