

创新驱动“钾肥航母”驰骋戈壁

——国投罗钾拓宽高原盐湖资源综合利用路径

本报记者 耿丹丹

新疆罗布泊腹地，这片曾被称作“死亡之海”的戈壁荒滩，如今已是另一番壮阔景象：160余平方公里盐田碧波荡漾，输卤渠如白色脉络延展，现代化厂房矗立其间，勾勒出盐湖开发的壮美图卷。这里，有一家单体硫酸钾生产企业——国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司（以下简称“国投罗钾”）。20多年来，国投罗钾以创新为帆、人才为基、数字为翼，在生命禁区闯出了一条盐湖资源开发的高质量发展之路，成为驰骋戈壁的“钾肥航母”。

如今，国投罗钾已形成年产150万吨硫酸钾、10万吨硫酸钾镁肥、5000吨碳酸锂的生产规模，累计产销硫酸钾系列产品超2600万吨，用实干与突破，打破国际钾肥垄断，筑牢我国钾肥供应安全防线。

技术创新

20世纪70年代，罗布泊彻底干涸，沦为寸草不生的生命禁区；20世纪90年代末，这里探明的硫酸盐型含钾卤水矿床，让破解我国钾肥对外依存问题、端牢“中国饭碗”的希望，落在了这片荒芜之上。

我国是钾肥消费大国，保障钾肥自主供应事关粮食安全。成立于2000年的国投罗钾，直面罗布泊恶劣自然环境与复杂资源开发难题，依托产学研深度融合、多学科协同攻关，成功攻克含钾硫酸镁亚型卤水制取硫酸钾的技术，闯出了自主开发盐湖钾资源的新路。

2003年，2万吨工业试验厂投产成功，第一袋硫酸钾顺利下线；2008年，120万吨硫酸钾项目一次性试车成功，彻底打破国际钾肥巨头数十年垄断，推动我国跻身世界硫酸钾生产大国行列。多年来，国投罗钾始终以创新驱动发展，持续优化采矿、晒矿、输卤等全流程工艺，不断提升资源利用效率，凭借多项核心技术突破，先后两次获得国家科学技术进步奖一等奖，摘得中国工业大奖等重磅荣誉，用科技实力锻造大国重器。

“我们持续推进工艺革新，精准把控结晶工序，稳步提升硫酸钾单产，有效缩短生产周期、提高钾收率，同时进一步优化环保指标。”公司硫酸钾厂厂长助理马松亮介绍。创新不止于钾肥生产，国投罗钾更着眼于盐湖资源综合利用，全力推进找钾增储、深层卤水勘探，落地老卤提锂项目，加快镁、溴、硼等伴生资源利用技术研发，推动企业从单一钾肥生产向多资源循环利用转型升级。

2023年底，罗布泊盐湖老卤提锂项目成功投产，以钾肥生产析钾老卤为原料，通过吸附剂吸附法实现伴生资源高效利用。目前，企业已推出三大系列60余款新型肥料，品牌价值达115.29亿元，科技创新动能持续释放。

数字变革

从人工露天操作到远程智能管控，从传统生产到数智赋能，国投罗钾紧跟信息化、智能化浪潮，以数字技术重塑生产模式，让传统盐湖开发焕发新



上图 国投罗钾罗布泊生产基地。

袁镇江摄(中经视觉)

右图 国投罗钾120万吨硫酸钾生产装置。

袁镇江摄(中经视觉)



的蓬勃生机。

在广袤盐田，依托“5G+北斗”技术，智能水采机实现全天候无人驾驶、自主采矿，技术人员在中控室即可完成作业路线、开采深度预设，设备运行数据实时传输、智能分析、精准调控。“过去每台设备需2人现场值守，风餐露宿又有安全隐患，现在远程操控就能高效作业，工作环境和安全系数大幅提升。”硫酸钾厂生产技术室电仪技术班主办官磊告诉记者。如今，盐田设备实现全域远程集控、状态在线监测，超90%生产环节实现闭环管控，“码头5G+无人驾驶采盐船”项目成功入选新疆首批5G全连接工厂。

走进硫酸钾生产主厂房，大数据平台支撑起“三维可视化+多系统集成”的全流程智能管控，智能巡检机器人24小时值守，通过测温、测声实时监测设备运行状态，大幅提升巡检效率；输水管线搭载“分布式光纤测温+计算机视觉”技术，实现智能监测、降本增效；新建配电室依托智能开关柜，实现电路问题“主动预警+智能运维”；成品包装车间内，自动化包装、机械手臂码垛、智能装车转运一气呵成，高效打通产品出厂“最后一公里”。

从采矿、加工到包装发运，“无人值守”成为生产常态，数字化转型彻底打通安全、效率、决策堵点。“5G、北斗、大数据、人工智能等技术深度融合，全面提升了企业生产效率、安全管控与运营管理水平，也为盐湖资源智能化开发提供了可复制的实践路径。”

国投罗钾生产管理部负责人厚琳亮告诉记者。

人才集聚

罗布泊偏远闭塞、环境恶劣，引才难、留才难是发展必经的考验。国投罗钾始终坚持“引才、育才、留才”三位一体，构建全链条人才发展体系，让人才在戈壁荒原扎根成长，汇聚起创业奋进的“智慧活水”。

师带徒、传技艺，是国投罗钾人才培养的生动缩影。原料厂采盐车间设备点检员李勇，在企业技能人才培养体系下成长为“罗钾工匠”，如今他悉心带徒，助力徒弟刘宇快速成长为车间班组长。“企业提供了成长平台和培养支持，我们学技术、攻难题、谋发展，在这里大有可为。”李勇告诉记者。

为精准培育技能人才，硫酸钾厂创新实施“菁英、磐石、新锐”分类培养计划：菁英计划依托技能大师工作室，聚焦技术攻关；磐石计划鼓励骨干员工一岗多能，强化核心力量；新锐计划通过师带徒，助力青年员工

工快速成才。同时，企业搭建高层次创新平台，建成2个国家级、1个自治区级技能大师工作室，培育出“新疆工匠”6人，多名员工在国家级、自治区级技能大赛中摘金夺银。

此外，国投罗钾出台高层次人才引进办法，柔性引进紧缺人才；打通科研人员职业晋升通道，助力人才入选自治区高层次人才工程、“天山英才”等重点人才计划；常态化开展岗位练兵、技能竞赛，树立“能者上、优者奖”的用人导向，全方位激活人才创新活力，为企业持续发展提供坚实智力支撑。

国投罗钾党委书记、董事长李守江表示，站在新的起点，展望“十五五”，公司将凝聚全体员工力量，在服务国家大局中担当作为，在深化改革中突破创新，持续做强做优钾肥主业，全力推动盐湖资源综合利用。

国投罗钾



近日，媒体曝光所谓的叶黄素知名品牌“澳洲优思益”实为国内生产，是被“包装”出来的销冠。谁也没想到，它的故事是编的，大奖是买的、专家网红是雇的，就连海外地址都是一家汽修店。此次起底“进口”保健品乱象向企业发出警示，诚信破产，覆水难收，依法合规经营才是企业行稳致远生命线。

保健品市场竞争激烈。企查查数据显示，截至4月15日，国内现存保健品、保健食品相关企业共985.1万家。从注册量看，近10年相关企业呈逐年上涨趋势，2023年注册量首次突破200万家，2024年至2025年注册增速放缓，注册量均在200万家以上。同时，保健品市场鱼龙混杂，是近年来强监管的整治对象，尤其聚焦涉老保健品虚假宣传、非法营销、夸大功效等违法违规行为，遏制经营主体通过虚假宣传加剧“内卷式”竞争。

目前，线上渠道已超越传统直销、商超等模式，成为保健品销售的绝对主力。企业大多委托专业服务商开展网店运营、网络营销等，这样做不仅可降低运营成本，而且提升线上渠道拓展效率，有望打造“爆款”产品。然而，一段时间以来，保健品虚假宣传违法行为时有发生，且有向私域直播领域蔓延、规避监管的趋势。广东省市场监管部门查处的“微赞”案件中，当事人是一家私域直播平台，为虚假宣传提供技术支持；福建省市场监管部门查处的“阿宝”案件中，当事人是依托私域宣传销售产品的经营者。一个帮助者，一个执行者，都受到了处罚。

如何在激烈竞争中脱颖而出？规范的产品标识是必需品。在保健食品的包装或标签上，都会有一个天蓝色的“帽子”形标志，俗称“小蓝帽”或“蓝帽子”，这是我国保健食品特有的标志。同时，“小蓝帽”下方有“批准文号”，如“国食健字G”或“国食健字J”。“国食健字”代表的是批准部门，G或J后面有8位阿拉伯数字，是该产品的“批准文号”，相当于产品的“身份证号码”。这种保健食品标志，是依法注册和备案的保健食品的专有标志。按照规定，保健食品最小销售包装应当规范标注保健食品标志。少了“蓝帽子”标志，产品肯定不靠谱。

诚信经营是长久之计。千万不要以为花小钱买国际奖项、雇“洋专家”站台，就是营销捷径。一旦造假曝光，品牌方、营销策划公司、MCN机构甚至出镜的“专家”，都可能被追究共同侵权责任。相关合同可能因“以合法形式掩盖非法目的”而无效，且参与造假的第三方可能成为监管处罚的连带对象。

没有诚信，所有营销都不过是为品牌崩塌作铺垫。流量可以买，但信任买不到。讲故事可以，但不能编故事；包装可以，但不能造假。好的品牌故事应建立在诚信之上，实力才是品牌叙事的内核。

本版编辑 向萌 美编 高妍

诚企业漫谈

李万祥

振石海外产业园构建全链条优势——

藤蔓向世界 根脉植家乡

本报记者 李景

“呜——呜——”悠长的汽笛声划破海天，一艘满载1.2万吨镍铁的货轮近日从振石控股集团有限公司印尼华宝工业园码头起航，穿越2000多海里，稳稳停靠在浙江嘉兴港海盐码头。这批来自振石印尼华宝工业园的“工业粮食”，沿着海上丝路的蓝色航道，完成了从印尼苏拉威西岛到我国长江三角洲地区的产业接力。

在印尼苏拉威西岛莫罗瓦利县，振石投资建造的华宝工业园早已从荒滩变为现代化的产业新城。这座具有百万吨镍铁冶炼规模的产业新城，已成为全球镍产业链中举足轻重的一环。镍是支撑现代工业体系的核心有色金属，广泛应用于航空航天、新能源、高端制造等关键领域，而我国资源储备较为紧缺。“为打通上游原材料供应的生命线，我们主动走出国门、布局全球。”常驻印尼的振石控股集团执行总裁王源告诉记者，振石的国际化道路，是一个不断升级的过程：从最初的产品出海到后来的产业链出海，再到如今的产业园出海，企业没有走低成

本贸易的捷径，而是选择了最厚重、最艰难也最具长期价值的路径——直接投资建厂，从零开始打造全产业链工业园。

如今，总规划面积约2万公顷的华宝工业园，凭借科学的产业布局、现代化的运营管理，已构建起完整的镍产业链生态，振石不仅自建了硕石105万吨镍铁冶炼项目，还吸引了多个大型项目入园协同发展，形成了优势互补、共生共荣的产业集群。该工业园已顺利获批成为印尼国家战略工程，入选浙江省境外经贸合作区，成为众多中资企业海外布局的优选之地，吸引着一批又一批中资企业前来考察洽谈。

“国际化是振石高质量发展的核心引擎。企业要实现高质量发展，必须主动融入全球产业链，在全球范围配置资源、开拓市场。”振石控股集团总裁张健侃说，截至目前，仅振石旗下项目累计有超250万吨镍铁从印尼港口发往中国。在国内高品位镍铁供应相对短缺的形势下，这些从海外运回

的优质镍铁，也精准满足了振石旗下控股子公司——振石集团东方特钢有限公司的炼钢生产需求。眼下，东方特钢正全力推进绿色高端镍铬新材智造项目，设计年产铸坯251.25万吨。项目建成后，将成为国内新增产能最大的单体不锈钢钢厂，也是零碳智造工厂。

依托全球化产业布局，如今的振石，不再被动接受国际市场价格主导，而是主动扎根上游资源领域，直接参与镍资源定价，全面巩固了“红土矿—镍铁—不锈钢”全产业链的核心竞争力，在全球产业格局中掌握了更多话语权。振石将先进的红土镍矿冶炼工艺、环保标准和管理经验带到印尼，不仅为当地培养了一支专业化、规模化的产业工人队伍，更带动了电力、港口、机场等基础设施的快速发展，显著提升了当地民众的收入水平，用实际行动践行着“互利共赢”的发展理念。

振石复合材料业务则展现了另一种全球化智慧：以市场为导向，靠近客

户布局生产，实现从早期“以内供外”到如今“以内供内、以外供外、产销全球”的跃迁。“走出去是为了更好地走回来，藤蔓伸向世界，根脉深植家乡。”张健侃说。

“十四五”期间，振石交出了一份优异的成绩单：仅“振石系”企业在嘉兴桐乡市的在库投资规模已超130亿元。作为当地新材料产业链龙头企业，振石全力打造全球玻纤应用规模最大、覆盖领域最广的新材料产业园，构建起“30分钟本土采购圈”，超90%的原材料实现桐乡本地配套，直接带动本土超100家上下游配套企业技术升级与产能扩张，形成了“链主企业领航、中小微企业协同跟进”的产业集群生态，为地方产业升级与实体经济高质量发展提供了可复制的模式。

振石控股集团党委书记、董事局主席张健侃说：“在国际化发展平台充分利用好国内外两个工业园区的平台优势，把总部经济这篇文章做得更大、更好。”



位于印尼华宝工业园的振石集团电厂。

(资料图片)