



资源兴基 向新发力 科技攀高 兴发集团迈向千亿级新材料平台

◎记者 蔡国兆 全泽源 丁鹏

深秋时节，长江之畔。兴发集团宜昌新材料产业园里，智能化生产装置24小时不停运转；江边自有码头上，磷化工产品装船外运，产销两旺。

“草甘膦、有机硅，都产销两旺，库存少了很多，生产出来就往码头运。”公司高管边介绍，边带记者走到园区江边的码头。

站在码头极目远眺，浩浩长江奔流而去；身后不远处，湖北三峡实验室工地上塔吊转动，二期项目正加快建设。

一边是磷肥、草甘膦、有机硅等传统产业，一边是电子级磷酸、黑磷等新材料——两条产业链交汇协同，勾勒出这家磷化工龙头企业向“新”跃变的路径。

“我们的定位是高科技、综合性的化学新材料平台型企业。”兴发集团董事长李国璋在接受上海证券报记者采访时表示，公司将以“磷”为核心，把资源优势转化为产业优势、技术优势和全球竞争力，向世界一流科技材料平台型企业迈进。

增益资源，夯实产业底盘

兴发集团的产业链，始于磷矿资源。目前，公司拥有采矿权的磷矿资源储量约为6.19亿吨，以我国磷矿总储量约37亿吨计算，公司拥有采矿权的储量占比接近六分之一；现有权益产能600多万吨/年，并正在快速扩产。

李国璋介绍：桥沟磷矿“280万吨/年采矿+500万吨/年选矿”项目已启动建设，公司拟通过定向增发募集30亿元，保障项目资金需求；杨柳东磷矿400万吨/年采矿工程已进入开工筹备阶段。两个项目落地后，公司磷矿石权益产能将突破1000万吨/年。

“磷矿早已不是过去意义上的普通化工原料。”在李国璋看来，随着新能源材料、电子化学品等产业发展，磷资源正从传统磷肥、农化领域向磷酸铁、磷酸铁锂、磷酸二氢锂及更高端的新材料领域延伸。

在国家发展改革委公布的《全国矿产资源规划（2016—2020年）》中，磷被列入战略性矿产目录。

资源之外，能源是企业的另一个主要成本变量。

目前，公司在兴山区域已建成水电站32座，总装机容量18.03万千瓦；建成分布式光伏电站13座，总装机容量0.18万千瓦。

“这些发电厂全部自用。今年，公司又获批60万千瓦的光伏和10万千瓦的风电项目。”李国璋介绍，稳定、低成本的绿电供应正成为公司的竞争力之一。

区位优势则大幅降低物流成本。按照公司测算，依托长江黄金水道，同等条件下，相比那些依靠陆路运输的同行企业，公司每吨运输成本可降低约50元。

资源、能源和区位优势，经过合理的组合，逐步转化为产业优势。

目前，兴发集团拥有23万吨/年草甘膦原药设计产能，产能规模居国内第一，并配套13.6万吨/年制剂产能。2025年上半年，公司全资子公司泰盛公司独家制定的草甘膦原药国际标准FAO Specification 284/TC通过联合国粮农组织国际标准评审并正式发布。

兴发集团也是全球有机硅主要供应商之一。公司现有有机硅单体设计产能60万吨/年，并向功能性硅橡胶、光伏胶、气凝胶、有机硅皮革等下游延伸。

在李国璋看来，传统产业并不是转型升级的包袱，“矿产、能源和基础化工形成的产业底座，正是兴发集团向新能源和高端材料延伸的支撑”。

绿色转型也深入产业链内部：烧碱用于草甘膦和特种磷酸盐生产，副产氯气进入草甘膦生产环节，草甘膦副产氯甲烷又成为有机硅原料。通过园区内部的原料协同，部分副产物转化为其他产品的生产原料，进一步提升资源利用效率。

强强联合，培育新的增长点

如果说传统产业是兴发集团穿越周期的“基本盘”，新能源材料则是兴发集团正在加速培育的第二增长曲线。

目前，兴发集团已形成18万吨/年磷酸铁锂、20万吨/年磷酸铁和15万吨/年磷酸二氢锂产能。

“新能源材料是我们未来重要的增长极，但我们做的不是简单的产能扩张，而是把资源、技术和客户真正结合起来。”李国璋说。

今年上半年，兴发集团全资子公司兴顺新材料与比亚迪全资孙公司青海弗迪签订磷酸铁锂长期合作协议，约定宜昌基地每年供应不低于8万吨磷酸铁锂产品；待宜昌基地二期及内蒙古基地一期建成后，总供货量不低于25万吨/年。

兴发集团还与同行龙头强强联合。2025年，公司与万华化学合作，双方发挥资源、磷化工产业链、工程运营和客户体系等优势，进一步扩大新能源材料布局。

面对行业阶段性供给压力，李国璋直言：“公司要做的就是活到最后、活到最好。”

在他看来，新能源材料的竞争最终仍要回到资源、技术和客户三个维度。行业存在结构性过剩风险，但过剩更多集中于低端通用产品。兴发集团希望依靠资源成本、技术迭代和客户结构形成差异化竞争。

目前，公司磷酸铁锂已形成“量产四代、储备五代、研发六代”的产品格局，磷酸铁锂产品可靠性和一致性达到国际标准，产品质量和出货量进入行业第一梯队。

“我们有矿，有精细磷化工基础，再向新能源材料延伸，这条产业链的协同优势是其他企业不容易复制的。”李国璋表示。

新能源材料之外，兴发集团正在寻找另一条更长周期的增长曲线——高端化工材料。

目前，公司高端化工材料产品已涵盖电子级DMSO（二甲基亚砜）、存储元器件用次磷酸钠、磷化剂、黑磷以及电子化学品等，应用领域从集成电路、存储器件延伸至固态电池、光电器件等前沿领域。

近二十年前，兴发集团开始布局湿电子化学品。“电子级磷酸亏了十几年，但研发一天没停。”李国璋说。

多年持续投入后，电子级磷酸、电子级硫酸、电子级双氧水、功能湿电子化学品等产品逐步实现规模化生产，并进入国内外半导体客户供应链。目前，公司已形成6万吨/年电子级磷酸、13万吨/年电子级硫酸、6万吨/年电子级双氧水、6.4

万吨/年功能湿电子化学品等产能。

黑磷是兴发集团对前沿技术长期投入的另一个代表产品。这种克单价远超黄金的二维材料，被认为是极具潜力的“未来材料”。IndexBox今年7月25日发布的相关报告显示，国内标准级黑磷粉的价格为每克2800元至4500元，电子级及定制材料溢价达60%至120%。

“黑磷过去最大的问题，不仅是市场开拓，更重要的是成本高、制备规模小。我们这些年持续做的，就是解决从实验室到工程化的问题。”李国璋介绍。

目前，公司黑磷晶体已实现单次百公斤级的稳定制备技术，并正积极拓展其在新能源、医药、航空航天等领域的应用研究，整体研发成果在国内处于领先地位。黑磷产品今年落地了首个商用项目——黑磷改性铜催化剂用于煤制乙二醇项目。

科技赋能，构建新材料平台

资源只是起点，创新才决定产业链能够走多远。

2021年，兴发集团牵头启动湖北三峡实验室建设，将研发力量进一步集中到专业化平台。截至2026年上半年，公司累计承担79项国家及省市级重点科技计划项目，参与制定国际标准2项，主持和参与制定国家、行业及团体各类标准122项，拥有专利授权1865件。同期，公司研发费用为5.98亿元，同比增长11.77%。

在李国璋看来，科技投入要“早半步”。“黑磷、微电子新材料这些业务，都是我们多年前做的布局。如果等市场成熟以后再进去，企业就很难形成真正的技术壁垒。”李国璋说。

如今，这些投入正在转化为新的竞争力。电子化学品领域，公司自主开发的IC级磷酸、硫酸、蚀刻液等关键技术不断突破；相关产品进入国内外半导体客户供应链；电子级双氧水达到国际SEMI最高等级Grade 5水平并实现大批量稳定供应。

创新技术不断从实验室走向生产现场。在矿山端，公司将在杨柳东磷矿、桥沟磷矿等项目推进自动化采矿、智能选矿和数字孪生；在生产端，先进控制系统和工艺优化模型已应用于草甘膦、有机硅、磷酸铁等领域；在研发端，公司推动建设“兴发云脑”，利用人工智能辅助实验设计、工艺优化和材料研发。

科技创新的关键在人才。近年来，兴发集团持续完善激励机制，通过员工持股计划、奖励基金等方式，让核心骨干与企业长期发展进一步绑定。2025年，公司实施员工持股计划，共有1355名核心骨干员工参与认购。公司还建立研发人才激励机制，为博士组建研发团队并配套研发课题，设置季度和年度目标；研发成果实现产业化后，前五年利润的20%将奖励给研发团队。

“我们现在可以说，三个赛道已经完成布局，正在从布局期切换到兑现期。”李国璋表示，从资源依赖到技术领跑，公司已经走完70%的路，剩下30%是更难的原创技术突破和全球品牌建设，公司将用下一个五年时间逐个攻坚。

他表示，面向“十五五”，兴发集团将继续深化资源、新能源、高端材料三大赛道协同，推动营收跨越千亿元大关，向世界一流科技材料平台型企业迈进。

记者手记

喜看「立规之地」的三个转变

◎记者 蔡国兆 全泽源 丁鹏

“共抓大保护，不搞大开发”，走进兴发集团，这条标语随处可见。兴发集团所在的湖北宜昌，是长江大保护的“立规之地”。

如何“守好规矩”？上海证券报记者调查发现，兴发集团及其控股子公司兴福电子至少实现了三个转变。

一是把资源优势转为创新优势。兴发集团从传统磷化工起步，逐步向精细化工、高端新材料延伸；兴福电子聚焦电子级化学品攻关，突破国外技术垄断，实现关键材料国产化替代。依靠创新，“磷”资源的价值得到巨大提升。

二是把生态约束转为绿色优势。在拥有丰富水电资源的基础上，公司进一步发展光伏和风电，稳定、低成本的绿电增强了公司竞争力。同时，公司构建“烧碱—氯气—草甘膦—氯甲烷—有机硅”产业闭环，不仅减少了排放，还大幅提升了效率。

三是把国内大市场转为产业链主动权。兴福电子坚定推进高端化、平台化、国际化布局，在优先满足国内客户需求的基础上，以海外高端客户标准重新检验提升产品能力，稳步迈向全球半导体材料平台。

“以前别人提到兴发，想到的是烟囱和污水；现在提到兴发，想到的是技术和创新。这个转变，比挣多少钱都值。”10月19日，兴发集团董事长李国璋在参加“何以中国·当惊世界殊”网络主题宣传活动时感叹道。

通过三个转变，兴发集团走出一条高质量发展的道路，也从一家资源依赖型的化工老厂，成长为面向新能源和半导体材料的产业链安全支撑型平台企业。

一块磷矿石的“芯片级”蜕变 ——兴福电子探路半导体材料高端化、平台化、国际化



◎记者 蔡国兆 覃秘 丁鹏

一块磷矿石，如何完成从“论吨卖”到“论克卖”的价值跃迁？

兴福电子给出的答案是：从一个产品做深做透，到围绕客户需求拓展材料矩阵，再到进入海外高端制程供应链。

“我们创业瞄准的就是高端市场，做有难度的、别人不能做的产品。”兴福电子董事长李少平在接受上海证券报记者采访时表示。

从一瓶电子级磷酸起步，兴福电子正沿着“高端化、平台化、国际化”路径，不断拓展磷资源的价值边界。

高端化筑基：从进口替代到前沿布局

兴福电子人局半导体材料，最早从电子级磷酸开始。

“公司刚成立时，国内超过95%的电子化学品材料都依赖进口，这正是我们创立该业务的初衷。”李少平说。

2008年，兴福电子开始研发电子级磷酸。与普通工业级磷酸不同，电子级磷酸需要对金属离子、阴离子、颗粒物等指标进行严格控制。没有成熟技术路径可循，团队从基础工艺摸索起步，产品指标从100ppb降到50ppb、20ppb。

经过多年迭代，公司逐步实现电子级磷酸从进口替代到规模化供应，并通过新加坡、马来西亚等市场打开突破口，进入主流半导体客户供应体系。

对半导体材料而言，纯度只是进入市场的门槛，稳定性和批次一致性则决定产品能否进入客户供应链。如今，电子级磷酸Fe含量已控制在3ppb以下，单次收率提高至60%以上；电子级硫酸0.03μm颗粒物降至60颗以内，电子级双氧水钠及其他金属离子含量控制在2ppt以下。经中国电子材料行业协会组织专家组鉴定，相关产品达到国际先进水平。

目前，公司产品已进入长鑫存储、台积电、SK海力士、美光等海内外知名半导体客户体系。

在巩固通用湿电子化学品优势的同时，兴福电子也把研发触角伸向更高附加值材料。2026年半年报显示：公司已实现6N高纯黄磷公斤级制备，推进电子级红磷中试放大；磷系电子特气材料完成小试；HMDS有机硅前驱体通过多家头部客户验证并实现批量销售；CMP抛光液核心原料实现自主合成。

其中，光刻胶核心材料成为公司前瞻布局的新方向。2025年，公司收购湖北三峡实验室光刻胶用光引

发剂制备专有技术及实验设备所有权，完成PAC、PAG等产品中试和工艺优化，相关产品纯度、收率达到要求，并在客户端实现立项验证。2026年上半年，PAC、PAG等系列产品进一步完成多轮工艺优化，向行业主流客户送样验证；30吨/年光刻胶用光引发剂产业化项目计划年内完成安装调试并启动试生产。

平台化聚势：从单品验证到组合导入

高端化的持续突破，为平台化布局奠定坚实基础。在充分调研的基础上，公司提出，要“围绕客户需求及自身优势，持续丰富产品品类，提升产品品质”，为全球半导体客户提供湿电子化学品一揽子解决方案。2025年，公司进一步形成以客户需求为驱动、以湿电子化学品为主导的发展格局，电子气体、先进新材料、电子化学品回收利用等业务协同发展。

“既然我们面对的是行业最优秀客户，就要把他们所需的材料做出来。”李少平表示。

这意味着，兴福电子正在把“单品验证”变成“产品组合导入”。

2025年，公司完成硅蚀刻液、金属蚀刻液、清洗液三大品类26款混酸产品开发与应用，相关产品销量由1500吨/年增至7100吨/年；针对先进制程5nm工艺与先进封装开发的选择性SiGe蚀刻液、选择性Si蚀刻液，已取得客户订单。同时，公司也在向电子气体、前驱体、光刻胶材料和封装材料延伸。

产品不断向下游延伸的背后，是公司持续加码研发投入和人才激励。2024年年报显示：随着研发项目增多，兴福电子持续吸引研发人员并提高研发人员薪酬；2025年，公司研发投入进一步增至9291.33万元，同比增长20.79%。

产业布局也在同步扩张。

2025年，公司电子化学品及配套原材料总体产能规模达到40.42万吨/年。2026年上半年，公司收购添鸿化学65%股权，切入半导体封装用湿电子化学品；7月16日，全资子公司上海兴福4万吨/年超高端电子化学品项目正式投产，建成电子级硫酸、功能性电子化学品生产线，进一步完善长三角产业布局。

国际化破局：从产品出海到深度融入

平台化是产品和客户关系的纵向延伸，国际化则打开全新的市场空间。

“以前我们主要还是做国产替代，因为国内需求量大，我们一直在扩产。”李少平表示，海外高端制程对品质要求更高，公司当前供应量仍有提升空间。

国际化并非简单出口，而是以海外高端客户标准重新检验产品能力。“我们需要进一步提高品质，对接海外的高端制程，把量拉起来。”李少平说。

在这一战略驱动下，公司持续补齐海外服务能力。2025年，公司新设新加坡兴福，进一步完善境外业务布局；2026年上半年，公司继续围绕新加坡、韩国等市场强化客户服务能力。

产品认证与放量也在同步推进。2026年上半年，公司电子级硫酸小粒径颗粒物指标进一步优化，通过新加坡美光、鹏芯微等客户验证并启动批量供货；电子级双氧水通过高端客户验证并实现稳定销量。与此同时，高选择比磷酸、先进金属蚀刻液推进国内头部存储厂商验证，硅锗系列选择性蚀刻液已通过多家先进制程客户验证并实现批量销售。

从一瓶电子级磷酸，到覆盖多品类电子材料的平台；从国产替代，到进入海外高端制程供应体系，兴福电子的“三化”路径正在打开新的成长空间。随着半导体材料自主化与全球化浪潮叠加，这家从磷化工中孕育出的企业，正加速迈向全球半导体材料平台。