



公司研究 | 深度报告 | 兴发集团 (600141.SH)

创新助力，新能源新材料放光彩

报告要点

公司作为综合性化工龙头公司，依托所在地宜昌的富饶磷矿资源，打造了完备的磷化工产业链，但公司又不囿于此，坚定践行国家战略，加强资源转化和科技创新，打造产业链一体化，发力高附加值产品，谋求长期高质量发展。我们在公司深度报告《乘磷而兴，着力高端，多线齐飞》中阐述了公司的多元板块布局、产业链协同优势等；而本篇深度更多着重公司在新能源材料、高附加值新材料方面的布局。

分析师及联系人



马太

SAC: S0490516100002

SFC: BUT911



王明

SAC: S0490521030001

SFC: BVA881



李禹默

SAC: S0490525060002

创新助力，新能源新材料放光彩

重视研发：投入大，储备深

公司作为综合性化工龙头公司，依托宜昌富饶磷矿资源，打造了完备的磷化工产业链，但公司又不囿于此，坚定践行国家战略，加强资源转化和科技创新，发力高附加值产品，谋求长期高质量发展。我们在公司深度报告《乘磷而兴，着力高端，多线齐飞》中阐述了公司的各板块布局、产业链协同优势等；本篇深度着重公司在新能源材料、高附加值新材料方面的布局和优势。

新能源材料：既着力光储，又聚焦前沿材料

公司新能源材料重点围绕“磷”打造，包含 LFP 电池正极材料磷酸铁、磷酸铁锂、高压实磷酸铁锂正极原料磷酸二氢锂电、固态电池材料五硫化二磷，以及“硅”材料有机硅、光伏胶等。

磷酸铁、磷酸铁锂：公司拥有 10 万吨/年磷酸铁产能、8 万吨/年磷酸铁锂产能；近期，公司与比亚迪子公司签订 8 万吨/年磷酸铁锂委托加工协议，绑定重要下游。新能源需求拉动下，行业 2021-2022 年景气高位运行，引发大规模投资后供给严重过剩，进入连续 2 年的低迷；当前行业拟建项目大规模取消或暂停，公司在行业景气低谷持续修炼内功，优化生产工序，降低成本；并计划在 2026 年初和 2026 年中分别新增磷酸铁产能 5 万吨/年、10 万吨/年。展望未来，磷酸铁、磷酸铁锂产能投放及景气回升有望为公司提供显著业绩增量。

工业硅-有机硅-光伏胶：公司打通上下游产业链，在内蒙古规划布局 10 万吨/年工业硅产能，建成 60 万吨/年有机硅单体产能，同时配套了 6 万吨/年功能性硅橡胶（包含 5 万吨/年光伏胶），有机硅扩产周期结束，供需向好，结合行业积极响应“反内卷”，景气有望迎来改善。

磷酸二氢锂：控股公司磷氟锂业（51%股权比例）具备 10 万吨/年电池级磷酸二氢锂产能，已实现行业头部企业稳定供货。作为草酸亚铁制高压实密度磷酸铁锂的主要原料，具有明显的技术与性能优势，伴随产品需求放量，磷酸二氢锂有望迎来良好发展机遇。

五硫化二磷：公司在建有 1 万吨/年电池级五硫化二磷产能，项目计划 2026H1 建成。五硫化二磷是硫化物固态电池电解质原料，公司在产品核心原料黄磷纯化工艺上实现行业领先。

高附加值新材料：多线齐发，志存高远

在深化科技创新的发展战略下，公司近年孵化出多项高附加值新材料产品，包括磷化剂、次磷酸钠、精细磷酸盐系列、湿电子化学品、黑磷、五硫化二磷、有机硅微胶囊、有机硅皮革、有机硅泡棉、高端硫基精细化学品等。

湿电子化学品：广泛用于集成电路半导体、显示面板等领域。公司孵化出科创板上市公司“兴福电子”，电子级磷酸由兴发集团黄磷制备，是兴福电子的拳头产品，国内市占率领先。

黑磷：工信部将黑磷列入《重点新材料首批次应用示范指导目录》，确定为“关键战略材料”。产品在能源存储快充、催化等领域大有可为。公司研究成果处于国内领先水平，多个领域攻关中。此外，公司磷化剂、有机硅皮革等多个新材料产品同样处于放量阶段，有望贡献业绩增量。

投资建议：周期品有弹性，新能源、新材料多点开花，看好公司投资机会

公司主要大宗品磷肥、草甘膦、有机硅景气处于底部，有望受益反内卷、行业供需改善，存在向上弹性；成长板块新能源材料、高端新材料亮点颇多，有望持续贡献业绩增量，预计 2025-2027 年公司归属净利润为 17.4、24.4、30.3 亿元，维持“买入”评级。

风险提示

- 1、研发及产业化不及预期的风险；
- 2、产品景气波动风险；
- 3、安全生产风险；
- 4、盈利预测不及预期的风险。

请阅读最后评级说明和重要声明

公司基础数据

当前股价(元)	34.58
总股本(万股)	110,326
流通A股/B股(万股)	110,326/0
每股净资产(元)	19.71
近12月最高/最低价(元)	36.95/19.24

注：股价为 2025 年 12 月 31 日收盘价

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：Wind

相关研究

- 《Q3 业绩显著提升，景气有望延续修复，新材料领域看点颇丰》2025-11-02
- 《强化资源端实力，景气有望回升》2025-08-28
- 《产品景气下行，等待复苏及新项目投放》2025-05-25



更多研报请访问
长江研究小程序

目录

重视研发：投入大，储备深	6
新能源材料：既着力光储，又聚焦前沿材料	9
锂电材料：打通一体化产业链，充分发挥协同优势	9
光伏材料：打造工业硅-有机硅-光伏胶产业链，景气有望迎来拐点	12
前沿材料：磷酸二氢锂、五硫化二磷等均有望取得先发优势	15
高附加值新材料：多线齐发，志存高远	19
湿电子化学品：孵化科创板电子材料龙头“兴福电子”	19
黑磷：电池快充、工业催化等领域前景广阔，公司取得突破	22
磷化剂、有机硅皮革等：多点开花，静待放量	24
投资建议：周期品有弹性，新能源、新材料多点开花，看好公司投资机会	26
风险提示	27

图表目录

图 1：公司牵头组建省级创新平台——湖北三峡实验室	6
图 2：公司发明专利数量持续上行（件）	7
图 3：公司与磷化工同行近年研发投入走势（亿元）	7
图 4：公司与磷化工同行近年研发支出占比走势	7
图 5：公司与磷化工同行近年研发人员数量走势（人）	7
图 6：公司与磷化工同行近年研发人员数量占比走势	7
图 7：公司磷、硅、硫、锂、氟循环发展产业链	8
图 8：磷化工产业链示意图	9
图 9：国内磷酸铁开工率	10
图 10：国内磷酸铁库存（万吨）	10
图 11：国内磷酸铁价格（元/吨）	10
图 12：国内磷酸铁锂开工率	11
图 13：国内磷酸铁锂库存（万吨）	11
图 14：国内磷酸铁锂价格（元/吨）	11
图 15：工业硅、有机硅产业链示意图	13
图 16：有机硅在光伏领域的应用	13
图 17：有机硅在新能源电池模块中的应用	13
图 18：2000 年-2024 年国内有机硅中间体产量、表观消费量及同比	14
图 19：中国有机硅供给扩张放缓	14
图 20：2007 年 1 月至今有机硅价格及价差走势	15
图 21：草酸亚铁法制备磷酸铁锂工艺	16
图 22：固态电池产业链示意图	17
图 23：全固态锂硫电池中五硫化二磷前驱体生成硫化磷锂固态电解质	17
图 24：全固态电池的单 Wh 材料成本占比拆分	18
图 25：湿电子化学品是纯度极高的特种化学试剂	19

图 26: 湿电子化学品产业链示意图.....	19
图 27: 中国湿电子化学品需求量(万吨, 含预测)	20
图 28: 兴福电子主要产品在芯片制造工艺中的应用	21
图 29: 兴福电子近年营业总收入走势	21
图 30: 兴福电子近年归属净利润走势	21
图 31: 黑磷负极材料示意图及技术指标	22
图 32: 黑磷电池示意图及技术指标.....	22
图 33: 黑磷应用于催化剂领域可以提升工业反应效率.....	23
图 34: 公司有机硅皮革全面应用于广州白云机场 T3 航站楼	25
图 35: 有机硅合成皮革市场空间有望迎来快速增长	25
表 1: 国内磷酸铁供给情况	10
表 2: 国内磷酸铁锂行业供需情况.....	11
表 3: 草酸亚铁路线对应高代高压实磷酸铁锂	16
表 4: 湿电子化学品 SEMI 国际标准等级列表.....	19
表 5: 公司收入和利润敏感性分析(单位: 百万元)	27

重视研发：投入大，储备深

公司作为综合性化工龙头公司，依托所在地宜昌的富饶磷矿资源，打造了完备的磷化工产业链，但公司又不囿于此，坚定践行国家战略，加强资源转化和科技创新，打造产业链一体化，发力高附加值产品，谋求长期高质量发展。我们在公司深度报告《乘磷而兴，着力高端，多线齐飞》中阐述了公司的多元板块布局、产业链协同优势等；而本篇深度更多着重公司在新能源材料、高附加值新材料方面的布局。

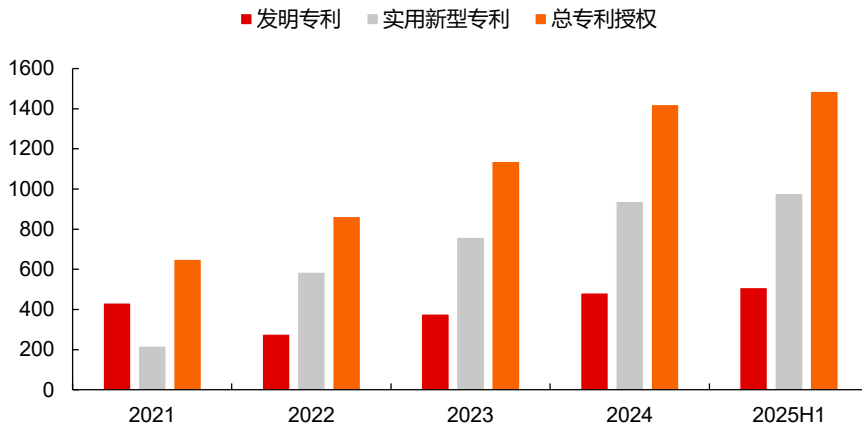
公司是高新技术企业，牵头组建三峡实验室。公司是国家高新技术企业、国家科技创新示范企业，先后组织实施了 40 多个国家、省市级重点科技计划项目；参与制定国际标准 2 项，主持和参与制定国家、行业及团体各类标准 112 项；截至 2025H1，公司专职研发人员超过 500 人，博士 56 人，硕士及以上学历人员占比接近 90%，公司拥有专利授权 1,487 件，其中发明专利 509 件、实用新型专利 978 件。公司牵头组建省级创新平台湖北三峡实验室，汇聚行业专家及研发人才重点开展磷石膏综合利用、微电子新材料、硅系基础化学品等关键技术攻关。

图 1：公司牵头组建省级创新平台——湖北三峡实验室



资料来源：湖北三峡实验室官网，长江证券研究所

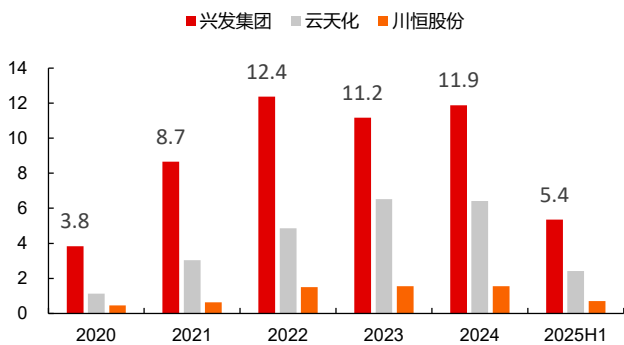
图 2: 公司发明专利数量持续上行 (件)



资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

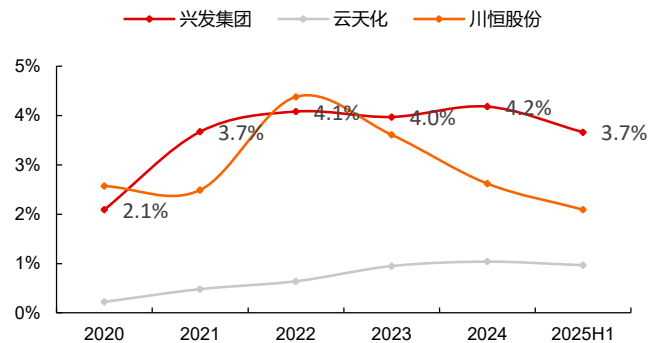
公司研发人员及占比、研发支出及占比领先同行。公司重视研发, 近年研发投入逐年提升, 研发支出占营收比重维持较高水平且整体高于同行。2024 年公司研发支出达 11.9 亿元, 支出占收入比重达 4.2%, 研发人员达 1613 人, 占总员工比重达 11.4%, 高于磷化工同行。

图 3: 公司与磷化工同行近年研发投入走势 (亿元)



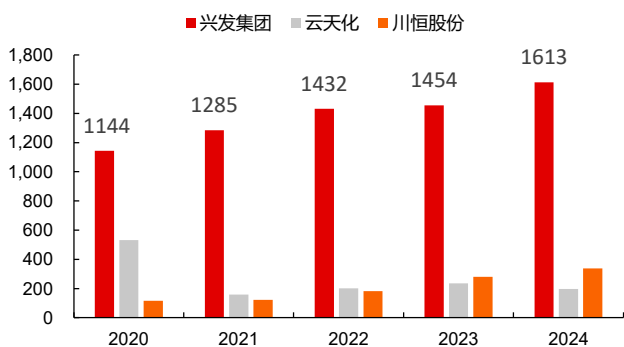
资料来源: Wind, 长江证券研究所

图 4: 公司与磷化工同行近年研发支出占比走势



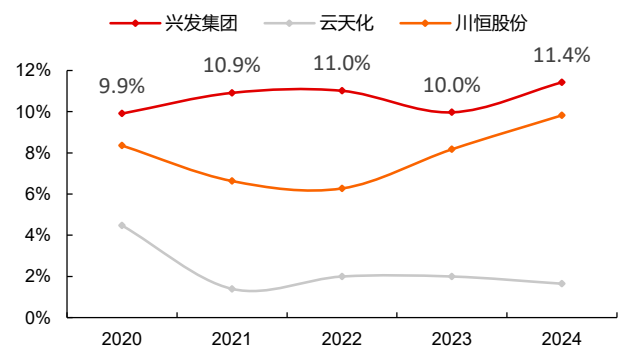
资料来源: Wind, 长江证券研究所

图 5: 公司与磷化工同行近年研发人员数量走势 (人)



资料来源: Wind, 长江证券研究所

图 6: 公司与磷化工同行近年研发人员数量占比走势



资料来源: Wind, 长江证券研究所

以磷为基，多线融合，从资源延伸至新能源材料、高端精细化工新材料产品。公司专注精细磷化工发展主线，积极探索磷、硅、硫、盐、氟融合发展，完善上下游一体化产业链条，打造了行业独特的“矿电化一体”“磷硅盐协同”和“矿化肥结合”的产业链优势，向科技型绿色化工新材料企业转型升级。

图 7：公司磷、硅、硫、锂、氟循环发展产业链



资料来源：公司公告，长江证券研究所

公司瞄准新能源、新材料等新兴产业，发挥自身产业集成优势，持续深耕和壮大规模，擘画新的发展篇章。公司在新能源材料、新材料等领域有哪些布局呢？

新能源材料：既着力光储，又聚焦前沿材料

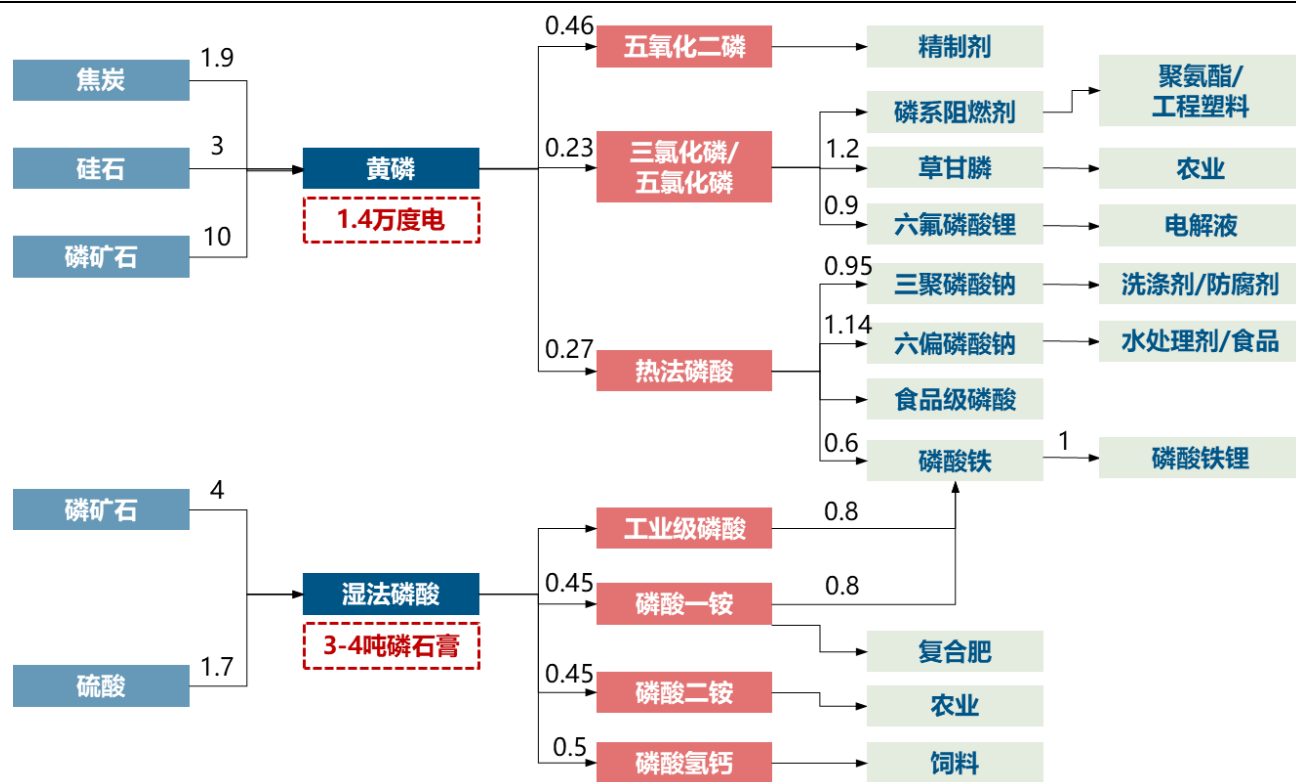
由“磷”“硅”延伸，打造新能源材料王国。公司新能源材料重点围绕“磷”打造，包含 LFP 电池正极材料磷酸铁、磷酸铁锂、高压实磷酸铁锂正极原料磷酸二氢锂电、固态电池材料五硫化二磷，以及“硅”材料有机硅、光伏胶等。

产能方面：**磷产业链端**，全资孙公司“兴发新能源”拥有 10 万吨/年磷酸铁产能、8 万吨/年磷酸铁锂产能，未来有扩产规划；近期，公司完成重要客户绑定，与比亚迪签订 8 万吨/年磷酸铁锂委托加工协议；控股公司磷氟锂业（51%股权比例）具备 10 万吨/年电池级磷酸二氢锂产能，1 万吨/年电池级磷酸锂产能；此外，公司在建有 1 万吨/年电池级五硫化二磷产能，计划 26H1 建成。**硅产业链端**，公司建成 60 万吨/年有机硅单体、5 万吨/年光伏胶。

锂电材料：打通一体化产业链，充分发挥协同优势

坐拥富饶磷矿资源，打造矿产—新能源全产业链。公司总部地处湖北省宜昌市，磷矿资源比较丰富，是全国五大磷矿基地之一，磷矿资源储量及产能居行业前列，丰富的磷矿资源为公司发展磷化工产业提供了有利条件。截至目前，公司磷矿石设计产能为 585 万吨/年。拥有采矿权的磷矿资源储量约 3.95 亿吨，还持有荆州荆化（磷矿探明储量 2.89 亿吨，处于探转采阶段）70%股权、桥沟矿业（磷矿探明储量 1.88 亿吨，处于探转采阶段）50%股权；控股子公司湖北吉星持有宜安实业（拥有磷矿探明储量 3.15 亿吨，已取得采矿许可证，目前处于采矿工程建设阶段）26%股权，与万华化学合资成立的兴华矿业（公司持股 45%）已竞得远安县杨柳东矿区磷矿探矿权（该矿区推断资源量约 1.56 亿吨）。

图 8：磷化工产业链示意图



资料来源：卓创资讯，百川盈孚，长江证券研究所（数字为该合成工艺单耗，不同企业数据有差异）

磷酸铁、磷酸铁锂：持续修炼内功，有望迎来行业拐点

磷酸铁：在下游新能源领域快速需求拉动下，2021-2022 年磷酸铁价格高位运行，进而引发行业大规模投资，带来随后的供给严重过剩，价格连续 2 年低迷运行，行业拟建项目大规模取消或暂停。2025 年以来，经历了动力和储能需求的共同拉动，磷酸铁行业开工率快速抬升，截至 2025.12.26，磷酸铁行业开工率已达到 86.0%，在储能需求的持续拉动下，磷酸铁行业有望走出拐点，迎来价格反转。

图 9：国内磷酸铁开工率



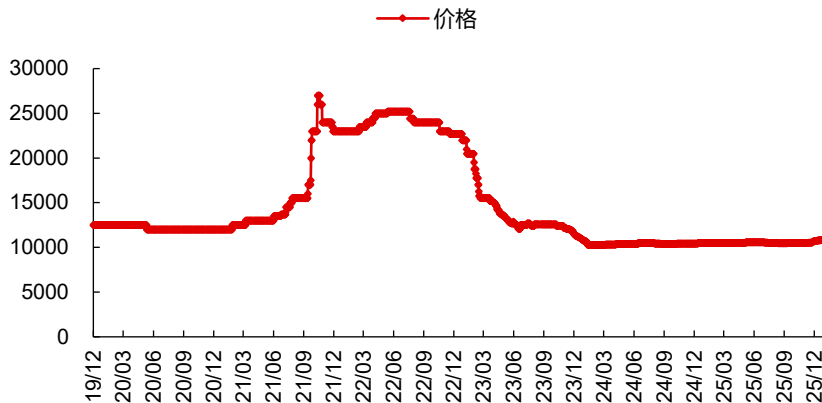
资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

图 10：国内磷酸铁库存 (万吨)



资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

图 11：国内磷酸铁价格 (元/吨)



资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

表 1：国内磷酸铁供给情况

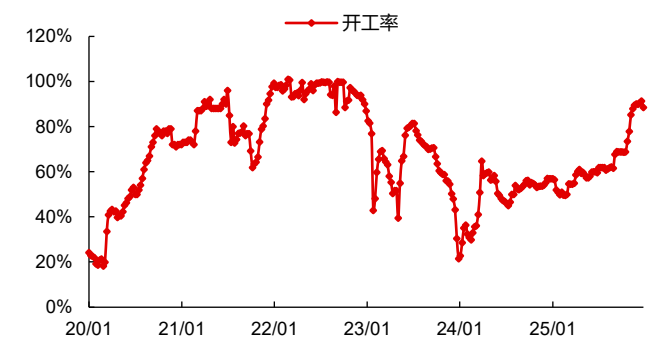
年度	产能 (万吨/年)	有效产能 (万吨/年)	产量 (万吨)	开工率	同比
2026E	587.8	547.8	454.5	83.0%	50.0%
2025E	511.8	481.8	303.0	62.9%	60.0%
2024A	455.8	425.8	189.4	44.5%	31.3%
2023A	411.0	379.0	144.2	38.0%	77.2%
2022A	148.6	148.6	81.3	54.7%	149.3%
2021A	54.1	54.1	32.6	60.3%	157.2%

2020A	26.5	26.5	12.7	47.9%	27.1%
2019A	22.7	22.7	10.0	44.0%	-

资料来源：百川盈孚，Wind，长江证券研究所测算

磷酸铁锂：在下游新能源领域快速需求拉动下，2021-2022 年磷酸铁锂价格高位运行，进而引发行业大规模投资，带来随后的供给严重过剩，价格持续低迷运行。2025 年以来，在动力和储能需求的共同拉动，磷酸铁锂行业开工率快速抬升，截至 2025.12.26，磷酸铁锂行业开工率已达到 88.6%，产品价格有望持续向上。

图 12：国内磷酸铁锂开工率



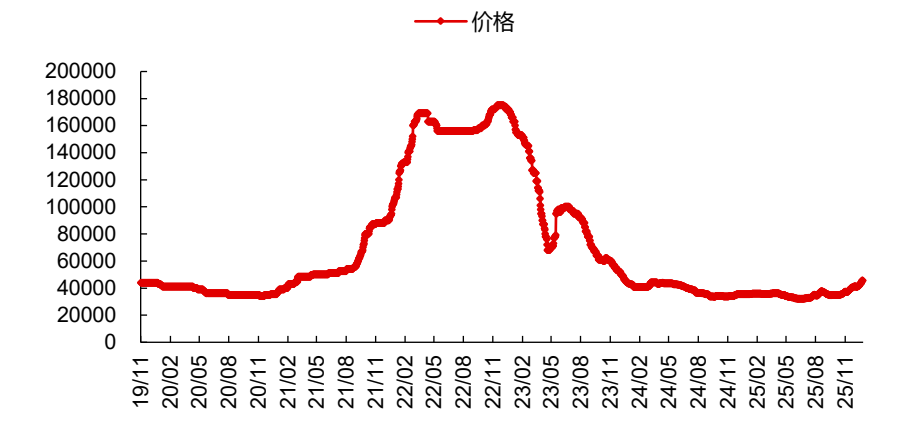
资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

图 13：国内磷酸铁锂库存（万吨）



资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

图 14：国内磷酸铁锂价格（元/吨）



资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

表 2：国内磷酸铁锂行业供需情况

年度	有效产能 (万吨/年)	产量 (万吨)	开工率	进口量 (万吨)	出口量 (万吨)	表观消费量 (万吨)	同比
2026E	926.55	551.4	59.5%	0.0	3.4	548.0	50.0%
2025E	742.05	367.9	49.6%	0.0	2.6	365.3	43.0%
2024A	555.5	255.8	46.0%	0.0	0.3	255.5	50.8%
2023A	523.7	169.6	32.4%	0.0	0.1	169.5	59.2%
2022A	175.55	106.4	60.6%	0.1	0.1	106.4	144.4%

2021A	81.2	43.5	53.6%	0.1	0.1	43.5	213.8%
2020A	46.2	13.9	30.1%	0.0	0.1	13.9	29.3%
2019A	35.7	10.7	30.0%	0.1	0.0	10.7	34.6%

资料来源：百川盈孚，Wind，长江证券研究所测算

优化工艺，开拓市场，未来可期。2023-2024 年，磷酸铁、磷酸铁锂景气大幅回落，行业盈利低迷，板块也成为公司业绩的拖累项。但与此同时，公司在行业景气低谷持续修炼内功，持续优化磷酸铁生产工艺，成本不断降低，进入 2025 年已实现阶段性扭亏为盈；成功突破磷酸铁锂三代半工艺，正在加快攻关第四代工艺，市场开拓取得显著进展；公司计划在 2026 年初和 2026 年中分别新增 5 万吨/年磷酸铁、10 万吨/年磷酸铁产能。展望未来，磷酸铁、磷酸铁锂产能投放及景气回升有望为公司提供显著业绩增量。

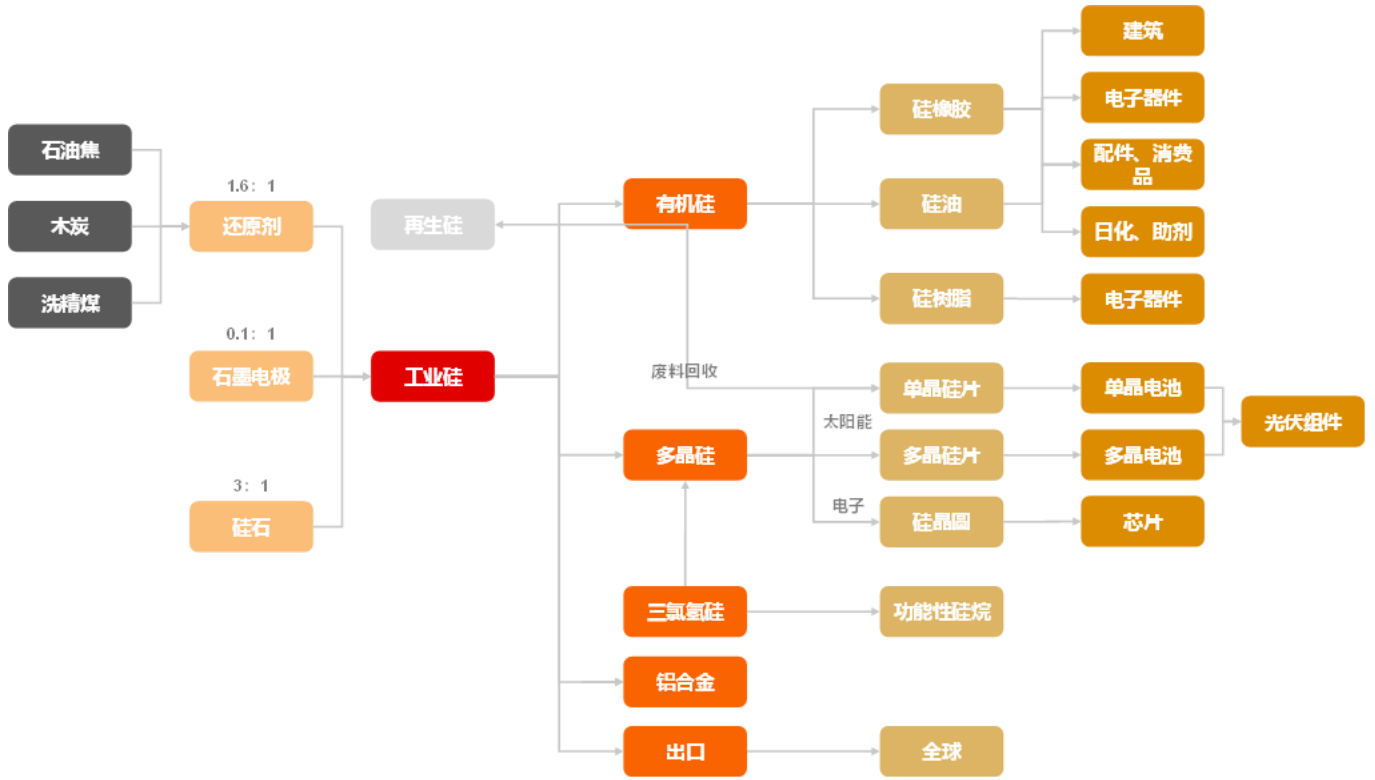
光伏材料：打造工业硅-有机硅-光伏胶产业链，景气有望迎来拐点

发挥磷硅协同优势，布局硅产业链。公司草甘膦、有机硅生产装置“磷硅协同”，有机硅装置可以有效消耗草甘膦副产的氯甲烷，既降低了环保风险，又提升了综合效益。围绕有机硅，公司打通上下游产业链，在内蒙古规划布局 10 万吨/年工业硅产能；建成 60 万吨/年有机硅单体产能，同时配套了 6 万吨/年功能性硅橡胶(包含 5 万吨/年光伏胶、1 万吨/年液体胶)等。

有机硅优异性能衍生出众多产品，新应用领域不断被点亮，渗透率持续提高。由于有机硅的框架为 $[\text{Si-O-Si}]_n$ ，比 C-C 键更加稳定，因此具有更好的耐高温特性、电气绝缘性能、化学惰性和低表面张力。同时由于硅原子的属性，有机硅具备非常良好的防水性，可以用于各种防水密封。除了传统的建筑（30%）、电子电器（27%）、加工制造（12%）和纺织（10%）等传统领域，不断有新领域使用有机硅代替传统材料。

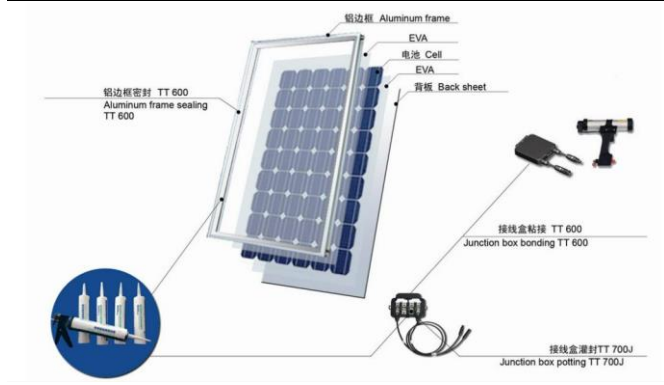
- **在自动驾驶领域**，硅胶和硅胶密封剂可以可靠地保护此类车辆所需的传感器和电子元件，导热硅树脂能够更好的辅助电池的热管理，预计有机硅产品在新能源车的渗透率将会持续提高；
- **在光伏领域**，硅烷偶联剂是生产高端有机硅密封胶、光伏胶膜、玻璃纤维、涂料、塑料等材料的关键助剂，最主要的应用产品是光伏组件粘接密封胶和接线盒灌封胶，使用密封胶和灌封胶可以延长电池的使用寿命，提高接线盒的散热性和绝缘性，起到抗震防潮的作用；
- **在新消费领域**，硅胶在盲盒玩偶、液体硅胶手机壳、成人玩具、整容假体等新型时尚消费领域也均有所建树。

图 15: 工业硅、有机硅产业链示意图



资料来源: 百川盈孚, SMM, 长江证券研究所

图 16: 有机硅在光伏领域的应用



资料来源: SMM, 长江证券研究所

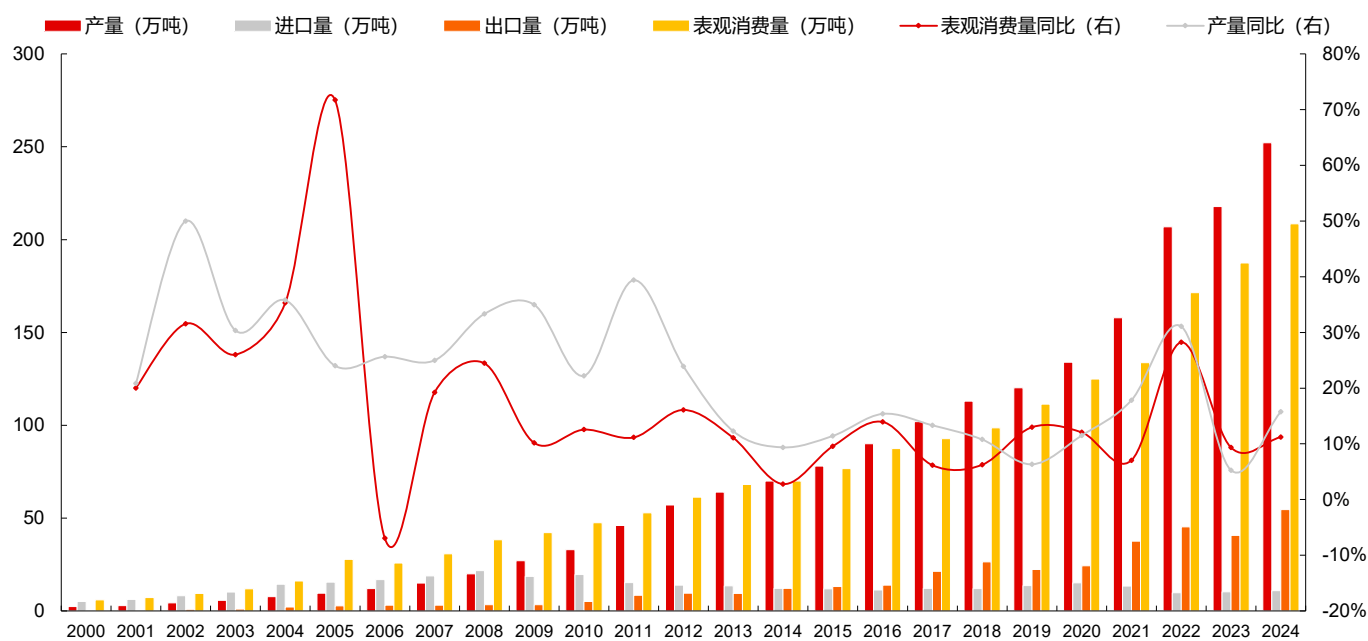
图 17: 有机硅在新能源电池模块中的应用



资料来源: 瓦克化学, 长江证券研究所

中国有机硅内需快速增长, 外需亦长期保持强劲。2008 年-2024 年有机硅表观消费量从 38.3 万吨增长至 208.5 万吨, 期间复合增速为 11%, 增长稳健。2008 年-2024 年出口量从 3.4 万吨增长至 54.6 万吨, 期间复合增速高达 19%, 预计未来仍保持较高增速。

图 18：2000 年-2024 年国内有机硅中间体产量、表观消费量及同比



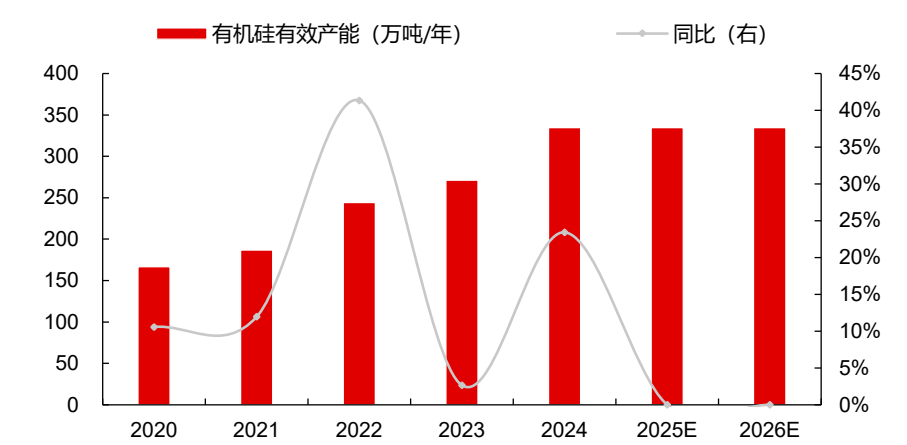
资料来源：《国内外有机硅行业市场现状与发展趋势》卜新平，东岳硅材招股书，卓创资讯，长江证券研究所

本轮国内扩产周期进入尾声，海外产能逐步退出，全球供给步入收缩周期。

根据百川盈孚，截至 2025 年 11 月，国内有机硅中间体产能达到 335 万吨/年，最近一轮（2020 年-2021 年）有机硅涨价行情后，2023-2024 年新规划产能较多，截至目前基本已投产，仅有兴发集团的 20 万吨/年规划新增产能和新疆其亚集团的 160 万吨/年产能，预计投产需要较长时间。

海外，2025 年 7 月，陶氏化学宣布 2026 年中关闭英国巴里工厂的基础硅氧烷设施，涉及 14.5 万吨 DMC 年产能，海外能源价格高企，且有机硅属于危化品，海外企业竞争优势不明显，海外产能逐步收缩。

图 19：中国有机硅供给扩张放缓

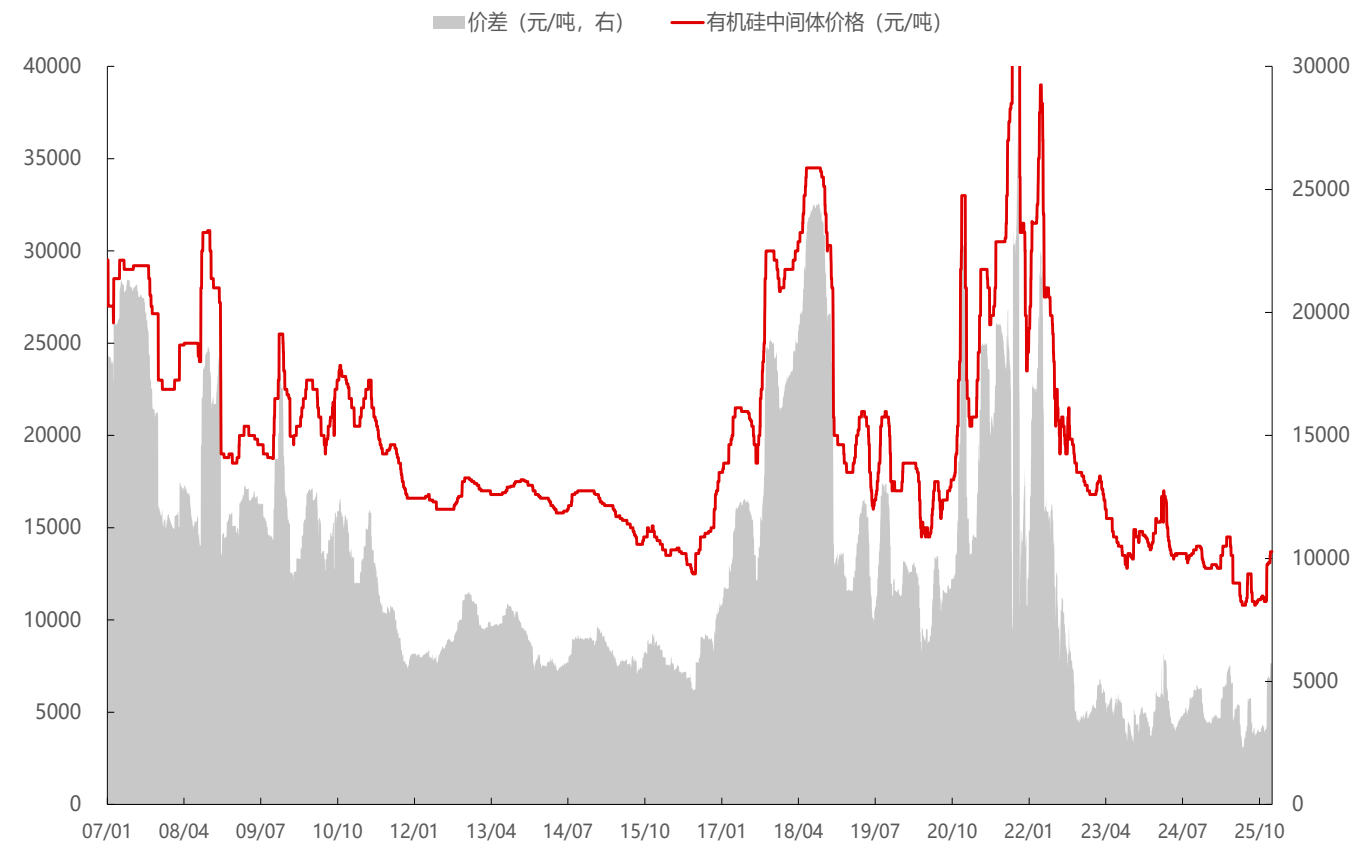


资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

有机硅行业反内卷，景气触底回升。据 SMM 硅世界，在政策号召“反内卷”的背景下，有机硅行业协同“反内卷”正进入实质性落地阶段。11 月 12 日，鲁西化工牵头召开行

业“救市攻坚会”，国内主要有有机硅企业达成“减产挺价”关键目标，计划12月初全面落实执行。11月18日，合盛硅业牵头召开有机硅单体厂实控人级别会议，细化减产监督与价格协同机制，强化行业协同“反内卷”的共识与决心。行业供需迎来长周期改善，且在“反内卷”背景下，预计景气改善节奏有望提速。

图 20：2007 年 1 月至今有机硅价格及价差走势



资料来源：百川盈孚，长江证券研究所

注：2021 年高点为 60000 元/吨，超出坐标轴范围未显示

前沿材料：磷酸二氢锂、五硫化二磷等有望取得先发优势

磷酸二氢锂：匹配草酸亚铁法高压实铁锂，前景广阔

控股公司磷氟锂业投产磷酸二氢锂，匹配草酸亚铁法高压实磷酸铁锂，前景广阔。磷酸二氢锂在水中的溶解度极高，这一特性较碳酸锂更易于在水相或液相反应中作为前驱体，随着高压实磷酸铁锂的市场需求增大，磷酸二氢锂作为一种重要的锂盐和磷源，在新能源材料制备中的应用价值迅速提升。

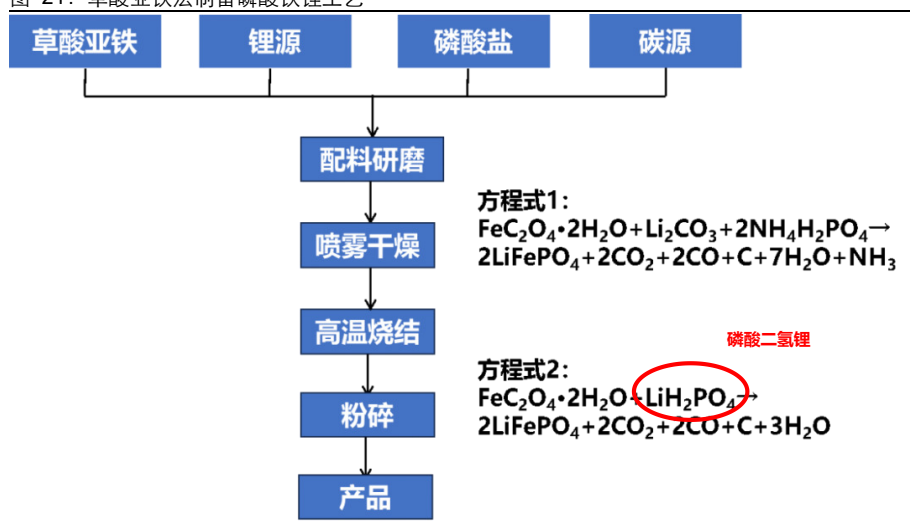
磷酸二氢锂在草酸亚铁法制备磷酸铁锂工艺路线中同时作为锂源和磷源，易于生成高纯度、晶体生长完全的高压实密度、高倍率、长循环寿命的磷酸铁锂产品，因而逐步取代碳酸锂成为草酸亚铁法磷酸铁锂的首选。

表 3：草酸亚铁路线对应高代高压实磷酸铁锂

型号	对应粉体压实	应用领域	主要工艺流程	代表型企业
2代	2.40g/cm³	储能（多）、动力	磷酸铁法、液相法、铁红法	几乎全部企业
2代半	2.45g/cm³	储能（多）、动力		
3代	2.50g/cm³	储能、动力	磷酸铁法、液相法、铁红法	湖南裕能、湖北万润、安达科技、友山科技、协鑫、当升等
3代半	2.55g/cm³	储能（少）、动力	磷酸铁法、液相法、铁红法、草酸亚铁法	湖南裕能、德方纳米、北大先行、湖南鹏博等
4代	2.60g/cm³	动力	磷酸铁法、草酸亚铁法	湖南裕能、富临升华

资料来源：SMM，长江证券研究所

图 21：草酸亚铁法制备磷酸铁锂工艺



资料来源：寻真锂电，长江证券研究所

磷酸二氢锂具备良好发展机遇。磷酸二氢锂作为草酸亚铁路线制备高压实密度磷酸铁锂的主要原材料，具有较为明显的技术与性能优势，伴随着未来高压实磷酸铁锂产品需求进一步放量，磷酸二氢锂市场将迎来较好的发展机遇。当前还处于磷酸二氢锂规模化应用初期，一方面是由于其价格较高；二是磷酸二氢锂极易吸湿潮解，对生产环境要求较苛刻，生产增加了仓储、运输和投料难度与成本。当前市场主流需求是“性价比优先”，但随着新能源高端应用对锂电池材料性能要求的提高，未来将是“性能与成本平衡”的时代，磷酸二氢锂凭借提供更优的元素分布均匀性和更低的合成温度等优势在高性能产品中的渗透率将会逐步提高。

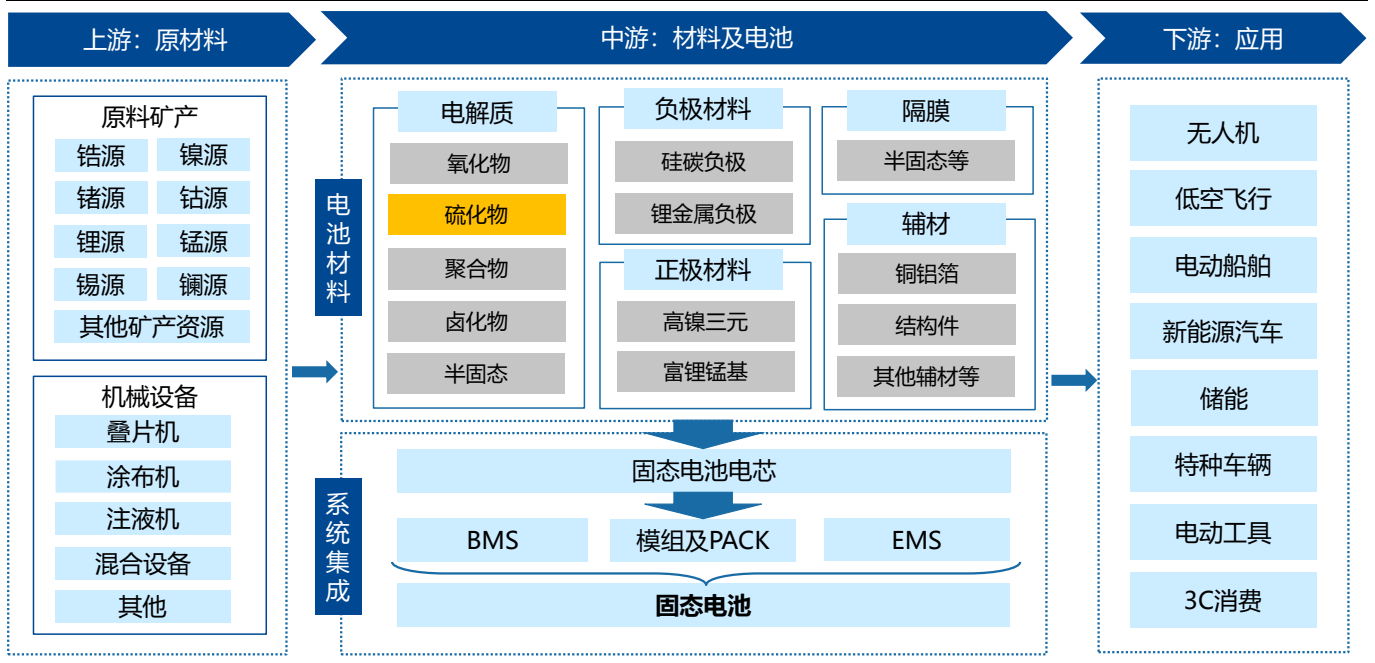
依托公司富饶的磷矿资源和四川斯特瑞锂业技术，控股子公司磷氟锂业（51%股份比例）已建成一期年产 10 万吨/年磷酸二氢锂+1 万吨磷酸锂项目，公司磷酸二氢锂已向行业头部企业稳定供货。

五硫化二磷：硫化物固态电解质原料，或受益需求高增

五硫化二磷是硫化物固态电池电解质原料。五硫化二磷属危化品，遇明火、高热、摩擦、撞击有引起燃烧的危险，是农药合成的重要原料，与醇反应得到重要的含磷中间体硫化

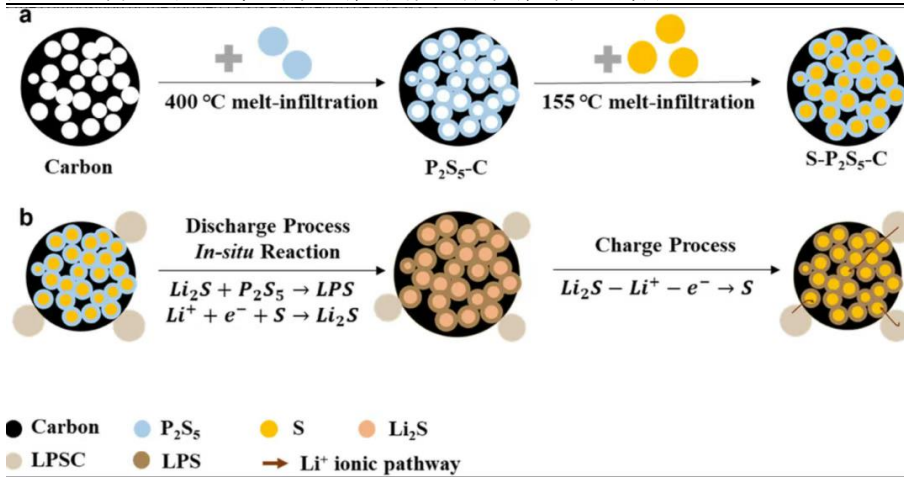
物，还用作有色金属选矿剂、高级润滑油添加剂等。与此同时，五硫化二磷也是硫化物固态电解质的原料。

图 22：固态电池产业链示意图



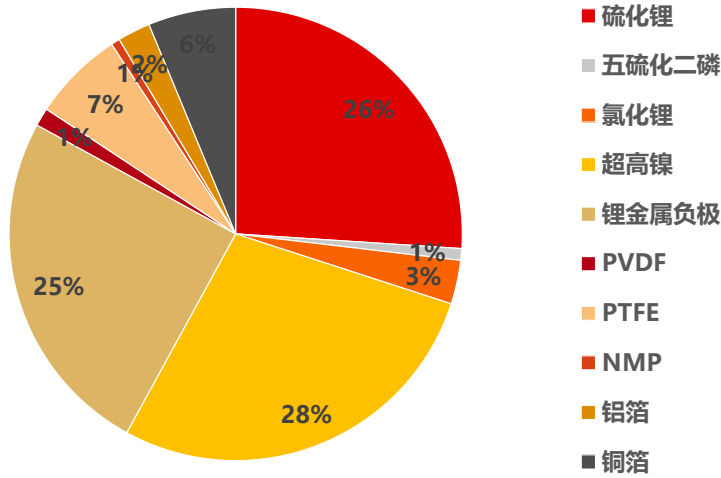
资料来源：前瞻产业研究院，中商产业研究院，长江证券电新团队，长江证券研究所

图 23：全固态锂硫电池中五硫化二磷前驱体生成硫化磷锂固态电解质



资料来源：《In Situ Solid Electrolyte Ionic Pathway Formation in High Sulfur Loading Cathodes for High-Performance All-Solid-State Lithium-Sulfur Batteries》张跃钢等，长江证券研究所

图 24：全固态电池的单 Wh 材料成本占比拆分



资料来源：GGII，长江证券电新研究团队，长江证券研究所

五硫化二磷核心难点为黄磷纯化工艺，公司技术处于领先水平，在建 1 万吨/年电池级产能。电池级五硫化二磷的难点主要为原材料黄磷纯化，公司已掌握了行业领先的超纯黄磷净化技术。公司已完成固态电解质小试工艺开发，正开展关键工艺参数优化，已明确扩试工艺路线。在充分对接并满足下游新能源客户产品质量要求的基础上，公司目前在建 1 万吨/年电池级五硫化二磷（配套 3 万吨/年超纯黄磷）产能。目前已有包括新能源企业在内的数家公司、研究院在与公司对接电池级五硫化二磷需求，项目投产后有望充分受益需求扩张及先发优势。

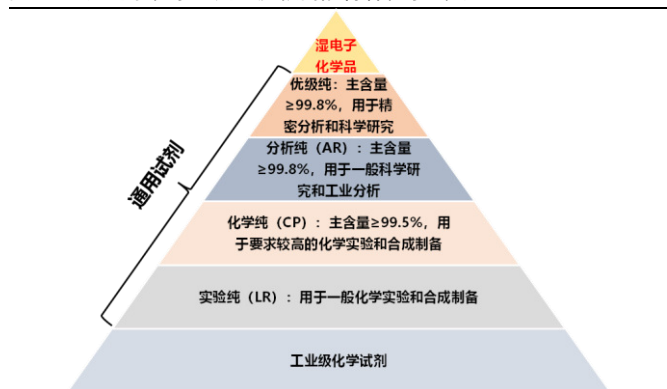
高附加值新材料：多线齐发，志存高远

在持续深化科技创新的发展战略下，兴发集团近年孵化出多种高附加值新材料产品，包括磷化剂、次磷酸钠、精细磷酸盐系列、湿电子化学品、黑磷、五硫化二磷、有机硅微胶囊、有机硅皮革、有机硅泡棉、高端硫基精细化学品；本章节我们将挑选其中几大重点领域，阐述兴发集团在新材料领域的布局及各自产品的广阔前景。

湿电子化学品：孵化科创板电子材料龙头“兴福电子”

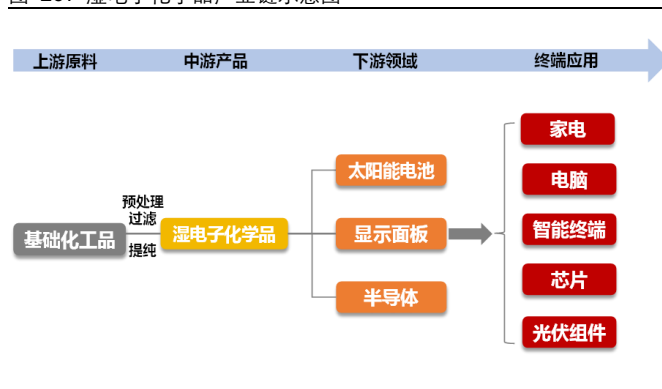
湿电子化学品应用于光伏、显示面板、半导体等电子信息领域。湿电子化学品（Wet Chemicals）又称工艺化学品，是指主体成分纯度大于 99.99%，杂质离子和微粒数符合严格标准的化学试剂。湿电子化学品位于电子信息产业偏中上游的电子专用材料领域，是精细化工和电子信息行业交叉的领域，广泛用于芯片、显示面板、太阳能电池、LED 等电子元器件微细加工的清洗、光刻、显影、蚀刻、掺杂等工艺环节。湿电子化学品是化学试剂产品中对品质、纯度要求最高的细分领域。

图 25：湿电子化学品是纯度极高的特种化学试剂



资料来源：江化微招股说明书，长江证券研究所

图 26：湿电子化学品产业链示意图



资料来源：电子化学品信息站，格林达招股说明书，长江证券研究所

国际半导体设备与材料组织于 1975 年制定了可用于规范湿电子化学品技术指标的统一 SEMI 标准，指标涉及金属杂质、控制粒径、颗粒个数、应用领域等等。G1 至 G5 对应的纯度标准依次升高，光伏领域对湿电子化学品的纯度要求相对较低，集成电路工艺用电子湿化学品的纯度要求较高，基本集中在 G3 及以上水平，晶圆尺寸越大对纯度要求越高，12 英寸晶圆制造一般要求 G4 水平。

表 4：湿电子化学品 SEMI 国际标准等级列表

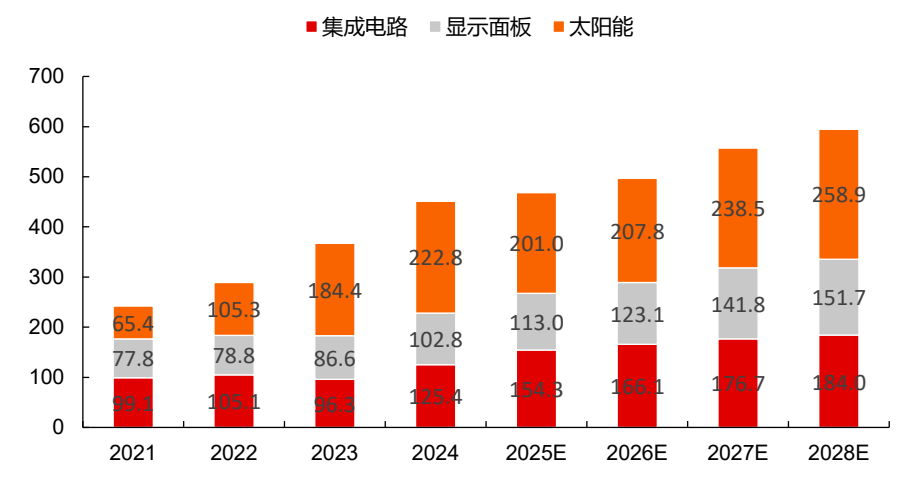
SEMI	G1	G2	G3	G4	G5	SEMI
金属杂质/ppb	≤1000	≤10	≤1.0	≤0.1	≤0.01	金属杂质/ppb
控制粒径/μm	≤1.0	≤0.5	≤0.5	≤0.2	需双方协商	控制粒径/μm
颗粒/（个/ml）	≤25	≤25	≤5	需双方协商	需双方协商	颗粒/（个/ml）
IC 线宽/μm	>1.2	0.8~1.2	0.2~0.6	0.09~0.2	<0.09	IC 线宽/μm
应用	光伏	分立器件、显示面板、LED	显示面板、LED、集成电路	集成电路	集成电路	应用

资料来源：格林达招股说明书，长江证券研究所

湿电子化学品需求持续增长。随着集成电路国产化战略深入推进以及我国显示面板制造产能持续扩张，湿电子化学品作为关键基础材料，其国内市场需求量呈现强劲增长态势。据中国电子材料行业协会（CEMIA）数据显示，2024 年我国湿电子化学品总需求量达 451.0 万吨，同比增长 22.3%。其中，集成电路和显示面板领域分别消耗 125.4 万吨和 102.8 万吨，同比增幅分别为 30.2%和 18.7%，成为拉动市场增长的核心驱动力。

展望未来，受益于半导体先进制程扩产、新型显示技术迭代及光伏产业市场回暖，湿电子化学品需求量将持续攀升。预计到 2025 年，全国湿电子化学品总需求量将增至 468.5 万吨；其中，集成电路与显示面板领域需求量将分别提升至 154.3 万吨和 113.2 万吨，同比增长 23.1%和 10.1%。至 2028 年，预计国内湿电子化学品总需求量有望达到 594.6 万吨，其中集成电路、显示面板及太阳能电池领域的需求量预计将分别达 154.3 万吨、113.2 万吨和 258.9 万吨。

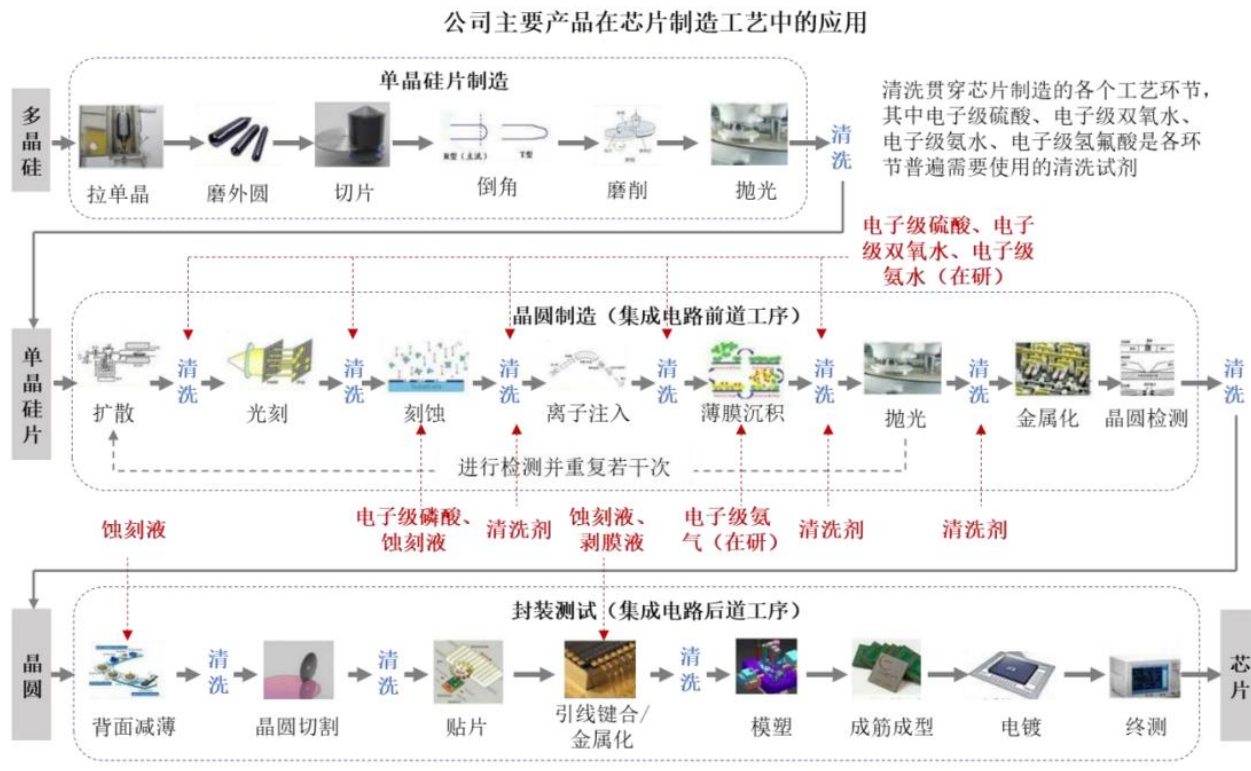
图 27：中国湿电子化学品需求量（万吨，含预测）



资料来源：中国电子材料行业协会，深企投产业研究院，长江证券研究所

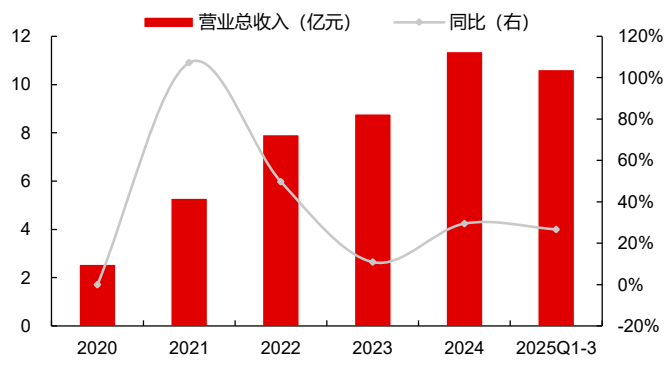
公司湿电子化学品主要由控股子公司兴福电子进行研发、生产、销售。兴福电子是公司分拆上市的子公司，于 2025 年 1 月 22 日在上海证券交易所科创板上市，专注于湿电子化学品的研发、生产和销售，主要产品涵盖电子级磷酸、电子级硫酸、电子级双氧水等通用湿电子化学品，以及蚀刻液、清洗剂等功能湿电子化学品。2025 年 Q1-Q3，兴福电子实现营业总收入 10.6 亿元，同比+26.7%；实现归属净利润 1.7 亿元，同比+24.7%。

图 28：兴福电子主要产品在芯片制造工艺中的应用



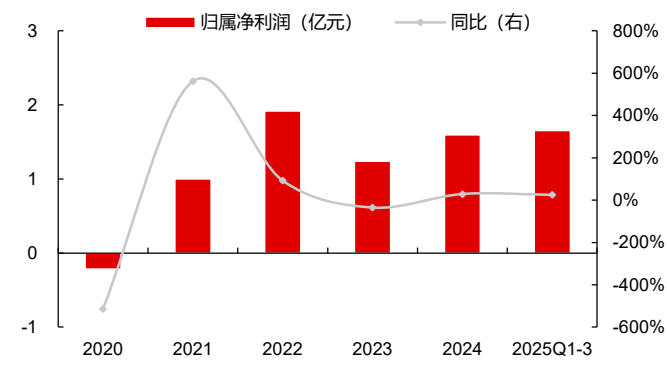
资料来源：兴福电子招股说明书，长江证券研究所

图 29：兴福电子近年营业总收入走势



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 30：兴福电子近年归属净利润走势



资料来源：Wind，长江证券研究所

沿“磷”向下游探索，电子级磷酸由兴发集团黄磷制备，是兴福电子的拳头产品。电子级磷酸主要用于集成电路、显示面板制造的蚀刻等工艺。公司电子级磷酸产品金属离子含量可稳定控制在 3ppb 以内，2022 年 11 月，经中国电子材料行业协会组织专家组鉴定，电子级磷酸相关成果整体技术达到国际先进水平。国内现阶段可以生产集成电路用电子级磷酸的企业较少，公司电子级磷酸产品在国内市场占有率较高，根据中国电子材料行业协会公布的数据并结合公司销售数据测算，2021 年、2022 年、2023 年公司集成电路前道工艺晶圆制造用电子级磷酸（单酸）国内市场占有率分别为 39.3%、55.8% 和 69.7%，电子级磷酸市场占有率持续提升。

黑磷：电池快充、工业催化等领域前景广阔，公司取得突破

黑磷是关键战略材料，用途广阔，备受关注。黑磷是黑色有金属光泽的晶体，是用白磷在很高压强和较高温度下转化而形成的。黑磷的独特之处在于其正交晶系层状结构：层内原子通过共价键连接形成蜂窝状褶皱网络，层间则通过较弱的范德华力结合。这种特殊的结构使得黑磷可以剥离成单原子层厚的“磷烯”，成为继石墨烯之后备受关注的二维材料。黑磷连续多年被科睿唯安列为“全球热点前沿研究”。2019年，工信部将黑磷列入《重点新材料首批次应用示范指导目录》，将其确定为“关键战略材料”。此后多项国家政策文件都明确支持黑磷基材料的创新发展。

黑磷在能源存储领域大有可为。黑磷具备高达 2600mAh/g 的理论比容量、优良电子传导性以及合适的嵌锂电位，在制备大容量、高倍率离子电池方面潜力巨大。根据湖北时间新材料有限公司所述，黑磷负极材料可实现综合 5C 快充、峰值 16C 快充能力，0.1C 可逆比容量达到 1406mAh/g，首效超过 90%，为下一代快充电池技术提供了新的解决方案。

图 31：黑磷负极材料示意图及技术指标

	产品名称	黑磷负极材料
	产品货号	D50=5.0±0.5μm
	产品外观	黑色粉末
	水分 (ppm)	242
	振实密度 (g/cm ³)	0.82
	电导率 (S/cm@200Mpa)	惰性气氛保护&真空封装
	比表面积 (m ² /g)	4.5±0.5

资料来源：湖北时间新材料有限公司官方公众号，长江证券研究所

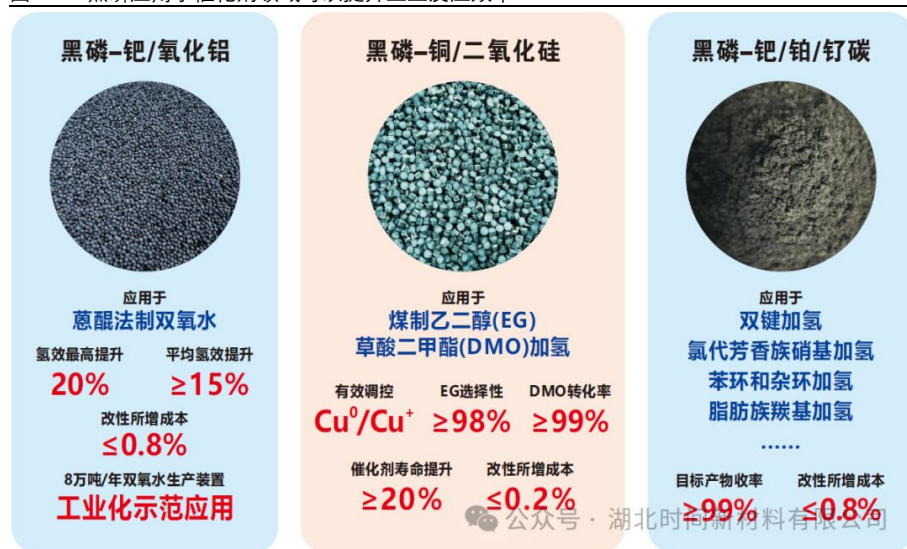
图 32：黑磷电池示意图及技术指标

	产品名称	黑磷电池
	产品外观	软包/柱状电池
	产品特点	综合 5C 快充； 峰值 16C 快充
	0.1 可逆比容量 (mAh/g)	1406
	0.1C 首效 (%)	≥90%
	100C 嵌锂比容量 (mAh/g)	840

资料来源：湖北时间新材料有限公司官方公众号，长江证券研究所

黑磷在催化领域表现出独特优势。利用黑磷与金属之间特有的接触即成键特性，可在温和条件下有效调控金属电子结构，显著提升催化剂性能及使用寿命。在工业加氢反应中，黑磷改性催化剂展现出卓越性能。例如在双氧水生产中，黑磷改性催化剂可使氢效提升 15-20%，而改性所增成本不超过 0.8%，已经实现工业化示范应用。

图 33：黑磷应用于催化剂领域可以提升工业反应效率



资料来源：湖北时间新材料有限公司官方公众号，长江证券研究所

兴发集团已稳定实现黑磷晶体单次百公斤级制备能力并建成放大试验装置，研究成果整体处于国内领先水平，在以下多个领域进行研发攻关：

- **光传感芯片领域**，黑磷因具备直接带隙、高载流子迁移率、可调谐的红外区吸收等独特的理化性质，在光传感芯片领域拥有广阔应用前景。高质量的黑磷晶体薄膜是黑磷在光传感芯片领域应用的基础，目前公司正在全力攻关黑磷晶体薄膜的大规模制备技术。
- **贵金属催化剂领域**，基于黑磷对贵金属独特的活化作用，公司研发了黑磷贵金属催化剂，这是黑磷产业化应用的第一个产品，该产品在催化剂加氢还原过程中体现了良好的性能。但在性能的稳定性以及使用寿命方面还没有完全达到预期效果，目前正在做进一步优化。
- **新能源负极材料领域**，黑磷基负极材料在实验室阶段展现出良好的充放电性能，但多次充放电后，存在导电率及稳定性下降的问题。为此，正在抓紧开发更加高效、稳定的磷碳复合结构，以满足负极材料在多次充放电后对材料导电率及稳定性的要求。该问题一旦解决，黑磷基负极材料有望在 3C 产品中首先得到商业化推广。
- **在生物医药领域**，通过研究，已经证实黑磷在细胞层面的抗肿瘤作用，目前正在在进行完整的药效学和毒理学研究。

公司有望加快突破各应用领域产业化面临的障碍，聚焦解决黑磷廉价制备与高质量晶体薄膜制备瓶颈，力争早日实现大规模商业化，将其培育为公司新的利润增长点。

磷化剂、有机硅皮革等：多点开花，静待放量

磷化剂：高增长、高门槛的细分领域

市场空间广阔，行业门槛较高。根据公司公告预测（2023 年），磷化剂全球市场规模约 10 亿美元，在过去 5 年保持了 10% 以上的增速。目前下游需求领域包括：用于稀、贵金属硫化矿的浮选捕收、稀土元素和有色金属的萃取分离、工业水循环冷却体系的非氧化型杀菌剂、多相反应的相转移催化剂等。同时根据市场研究情况，磷化剂在有机及高分子合成、重离子萃取、新型电解质、量子点制造等应用领域均有良好应用前景。

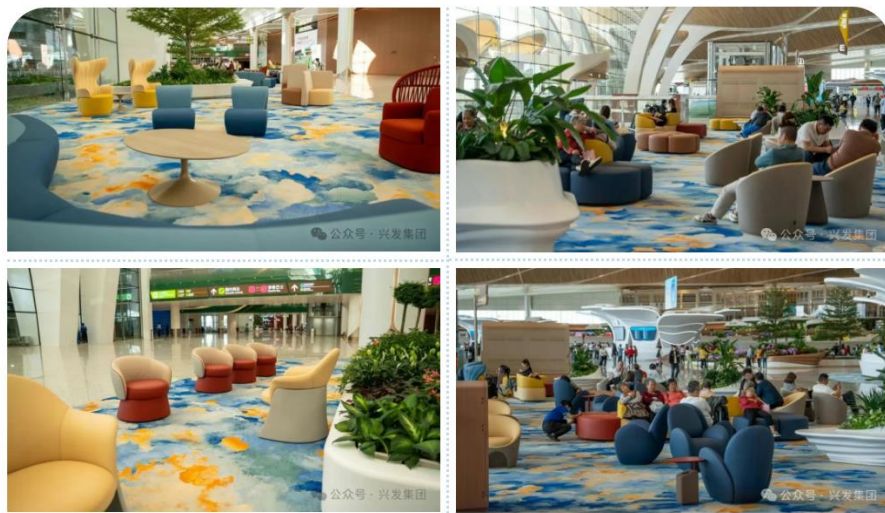
公司磷化剂产品以公司自有次磷酸钠产品副产磷化氢尾气为原料，而同行以黄磷为原料，两者工艺有本质区别，**公司具有明显的成本优势和技术优势。**磷化氢属于剧毒气体，也是易燃易爆气体，属于国家重点监管的危险化学品，监管要求严、技术门槛高，一般企业不会也很难切入到该产品。

年产 5000 吨项目全面投产，有望贡献业绩增量。截至 2025 年中报，控股子公司湖北吉星化工（股权比例 55%）全面建成投产 5000 吨/年磷化剂 XF-A 项目；根据公司回复，XF-A 作为公司磷化剂系列产品的一种，主要应用于铜矿、铜金矿、铅锌矿等矿石的浮选捕收，当前具有较好的盈利能力，处于产品放量阶段。随着上述矿产资源需求增长以及品位长期下降，后续 XF-A 产品需求有望保持良好增长。

有机硅皮革：市场快速扩容，产品闪耀广州白云机场

新型环保型皮革，公司产品持续放量。有机硅皮革是近年来市场新开发的一款环保型皮革，其以有机硅为原材料、与各类基布使用无溶剂技术加工制作而成。产品很好的继承了有机硅的特性、拥有环保、防水、耐磨耐刮、耐水解、耐高低温、耐酸碱、抗菌防霉、亲肤、助燃、抗老化、无异味等特性，因此被广泛的应用于汽车、医疗、家具、装饰、儿童玩具、游艇、3C 等诸多领域。从健康及环保角度看，有机硅合成皮革不含 PVC 及 PU，不含增塑剂，不含 DMF、邻苯二甲酸酯类，不含重金属和双(BPA)，不含全氟化合物，不含稳定剂，不含阻燃剂，可循环使用，更有利于环境改善。**公司自主研发生产的高性能有机硅皮革材料，全面应用于航站楼公共休息区沙发与座椅。目前公司 100 万米/年有机硅皮革产品处于放量阶段，质量逐渐趋于稳定，市场认可度不断提升。**

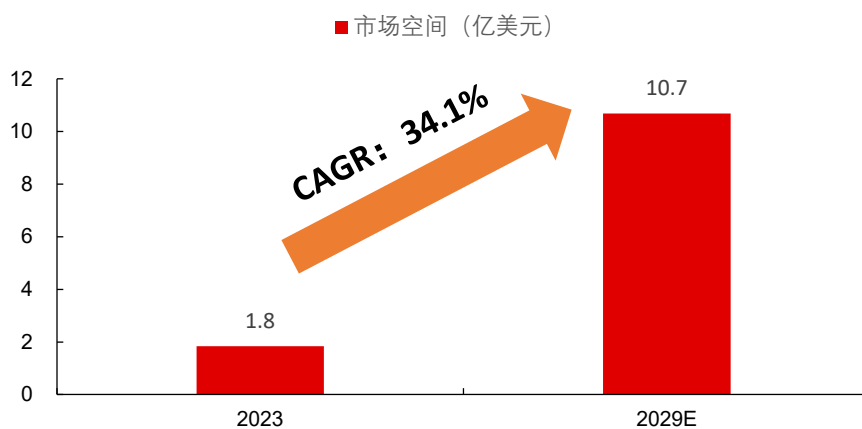
图 34：公司有机硅皮革全面应用于广州白云机场 T3 航站楼



资料来源：兴发集团公众号，长江证券研究所

有机硅合成皮革市场规模有望迎来快速扩容。根据 QYResearch，2023 年全球有机硅合成皮革市场规模达到了 1.8 亿美元，预计 2029 年将达到 10.7 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 34.1%。

图 35：有机硅合成皮革市场空间有望迎来快速增长



资料来源：QYResearch，长江证券研究所

整体看，依托高研发投入战略，公司磷化剂、次磷酸钠、精细磷酸盐系列、五硫化二磷、有机硅微胶囊、有机硅皮革、有机硅泡棉、高端硫基精细化学品等高端新材料多点开花，有望贡献业绩增量，推动公司向新材料平台型公司转型。

投资建议：周期品有弹性，新能源、新材料多点开花，看好公司投资机会

公司主要大宗品磷肥、草甘膦、有机硅景气整体处于底部，有望受益反内卷、行业供需改善，或迎来景气抬升，向上弹性大；主要成长板块新能源材料、高端新材料亮点颇多，有望持续贡献业绩增量，预计 25-27 年公司归属净利润为 17.4、24.4、30.3 亿元，维持“买入”评级。

风险提示

1、研发及产业化不及预期的风险：部分新材料产品涉及下游联合研发突破市场，若产品市场取得突破的节奏不及预期，存在迟迟无法贡献收入/业绩的风险。

2、产品景气波动风险：磷酸铁、磷酸铁锂景气波动较大，若需求不及预期或供给增速超出预期，存在重返严重过剩激烈竞争局面的风险。

3、安全生产风险：安全是企业的生命线，若出现安全生产事故，短期企业的相关装置面临停产，同时涉事公司也可能受到长远影响。

4、盈利预测不及预期的风险：在对公司进行盈利预测及投资价值分析时，我们基于行业情况及公司公开信息做了一系列假设，我们预计随着行业供需的转好以及“反内卷”的深入，公司主要大宗品草甘膦、有机硅景气有望底部回暖；公司新能源材料、高端新材料板块随着产品景气回升及放量，能够贡献业绩增量。基于以上假设，我们预测 2025-2027 年营收分别为 302.72/328.27/342.53 亿元，同比增速分别为 6.6%/8.4%/4.3%，归属净利润分别为 17.40/24.38/30.31 亿元，同比增速分别为 8.7%/40.1%/24.3%。若上述假设不成立或者不及预期则我们的盈利预测及估值结果可能出现偏差，具体影响包括但不限于产品需求不佳导致景气回暖不及预期，新产品研发或市场开拓遇到瓶颈等等，悲观假设下，2025-2027 年公司营业收入同比增速分别降低至 6.3%/7.2%/3.5%，毛利率分别降低至 14.3%/15.3%/16.4%，则对应测算归母净利润同比增速将分别降低至 5.0%/25.4%/17.6%。

表 5：公司收入和利润敏感性分析（单位：百万元）

	基准情形				悲观情形			
	2024A	2025E	2026E	2027E	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	28396	30272	32827	34253	28396	30192	32372	33500
YOY	0.4%	6.6%	8.4%	4.3%	0.4%	6.3%	7.2%	3.5%
毛利率	19.5%	14.5%	16.5%	18.2%	19.5%	14.3%	15.3%	16.4%
归母净利润	1601	1740	2438	3031	1601	1682	2109	2480
同比	0.3%	8.7%	40.1%	24.3%	0.3%	5.0%	25.4%	17.6%

财务报表及预测指标

利润表 (百万元)					资产负债表 (百万元)				
	2024A	2025E	2026E	2027E		2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入	28396	30272	32827	34253	货币资金	1464	2085	2164	5061
营业成本	22854	25885	27417	28003	交易性金融资产	61	86	111	136
毛利	5542	4386	5410	6250	应收账款	1595	423	1765	518
%营业收入	20%	14%	16%	18%	存货	3539	2788	3914	2931
营业税金及附加	570	260	282	295	预付账款	333	207	219	224
%营业收入	2%	1%	1%	1%	其他流动资产	1302	1662	1524	1771
销售费用	441	424	460	480	流动资产合计	8295	7251	9697	10642
%营业收入	2%	1%	1%	1%	长期股权投资	1642	1692	1742	1792
管理费用	567	460	499	521	投资性房地产	126	126	126	126
%营业收入	2%	2%	2%	2%	固定资产合计	30301	31004	32505	33575
研发费用	1183	1181	1280	1336	无形资产	3040	3080	3120	3160
%营业收入	4%	4%	4%	4%	商誉	807	822	837	852
财务费用	350	11	-32	-52	递延所得税资产	331	331	331	331
%营业收入	1%	0%	0%	0%	其他非流动资产	3234	3668	3608	3548
加：资产减值损失	-452	65	65	65	资产总计	47776	47974	51967	54026
信用减值损失	-40	0	0	0	短期贷款	2049	1275	731	229
公允价值变动收益	-23	0	0	0	应付款项	5483	5590	6138	5841
投资收益	121	454	492	514	预收账款	27	61	66	69
营业利润	2247	2624	3537	4312	应付职工薪酬	471	492	535	560
%营业收入	8%	9%	11%	13%	应交税费	613	863	952	1010
营业外收支	-164	-350	-350	-350	其他流动负债	5360	3988	5130	4535
利润总额	2083	2274	3187	3962	流动负债合计	14003	12268	13552	12244
%营业收入	7%	8%	10%	12%	长期借款	6295	6295	6295	6295
所得税费用	465	341	478	594	应付债券	2824	2824	2824	2824
净利润	1619	1933	2709	3368	递延所得税负债	630	630	630	630
归属于母公司所有者的净利润	1601	1740	2438	3031	其他非流动负债	1142	1142	1142	1142
少数股东损益	17	193	271	337	负债合计	24894	23160	24443	23135
EPS (元)	1.45	1.58	2.21	2.75	归属于母公司所有者权益	21463	23203	25640	28672
					少数股东权益	1419	1612	1883	2220
					股东权益	22882	24815	27523	30891
					负债及股东权益	47776	47974	51967	54026
					基本指标				
						2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流净额	1589	4912	4633	7121	每股收益	1.45	1.58	2.21	2.75
取得投资收益收回现金	149	454	492	514	每股经营现金流	1.44	4.45	4.20	6.45
长期股权投资	197	0	0	0	市盈率	14.97	21.93	15.65	12.59
资本性支出	-1503	-3988	-4543	-4293	市净率	1.12	1.64	1.49	1.33
其他	-881	75	75	75	EV/EBITDA	7.07	10.90	8.66	6.91
投资活动现金流净额	-2039	-3459	-3976	-3704	总资产收益率	3.4%	3.6%	4.7%	5.6%
债券融资	81	0	0	0	净资产收益率	7.5%	7.5%	9.5%	10.6%
股权融资	132	0	0	0	净利率	5.6%	5.7%	7.4%	8.8%
银行贷款增加(减少)	292	-775	-544	-502	资产负债率	52.1%	48.3%	47.0%	42.8%
筹资成本	-985	-58	-35	-17	总资产周转率	0.61	0.63	0.66	0.65
其他	110	0	0	0					
筹资活动现金流净额	-371	-833	-579	-519					
现金净流量 (不含汇率变动影响)	-821	621	79	2898					

资料来源：公司公告，长江证券研究所

投资评级说明

行业评级 报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

看 好： 相对表现优于同期相关证券市场代表性指数

中 性： 相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平

看 淡： 相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

公司评级 报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

买 入： 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%

增 持： 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间

中 性： 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间

减 持： 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%

无投资评级： 由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

相关证券市场代表性指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准。

办公地址

上海

Add /虹口区新建路 200 号国华金融中心 B 栋 22、23 层
P.C / (200080)

武汉

Add /武汉市江汉区淮海路 88 号长江证券大厦 37 楼
P.C / (430023)

北京

Add /朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 23 层
P.C / (100020)

深圳

Add /深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼
P.C / (518048)

分析师声明

本报告署名分析师以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与，不与，也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系，特此声明。

法律主体声明

本报告由长江证券股份有限公司及其附属机构（以下简称「长江证券」或「本公司」）制作，由长江证券股份有限公司在中华人民共和国大陆地区发行。长江证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号为：10060000。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由长江证券经纪（香港）有限公司在香港地区发行。长江证券经纪（香港）有限公司具有香港证券及期货事务监察委员会核准的“就证券提供意见”业务资格（第四类牌照的受监管活动），中央编号为：AXY608。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

其他声明

本报告并非针对或意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该报告发送、发布的人员。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本研究报告并不构成本公司对购入、购买或认购证券的邀请或要约。本公司有可能会与本报告涉及的公司进行投资银行业务或投资服务等其他业务(例如:配售代理、牵头经办人、保荐人、承销商或自营投资)。

本报告所包含的观点及建议不适用于所有投资者，且并未考虑个别客户的特殊情况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅依据本报告做出决策，并在需要时咨询专业意见。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司及作者在自身所知情形范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，本报告仅供意向收件人使用。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布给其他机构及/或人士（无论整份和部分）。如引用须注明出处为本公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。本公司不为转发人及/或其客户因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

本公司保留一切权利。