

## 基础化工

2024 年 09 月 25 日

## 金石资源 (603505)

——稀缺的 $\alpha$ 与 $\beta$ 共振标的，穿透资产寻估值重塑

报告原因：强调原有的投资评级

增持 (维持)

## 投资要点：

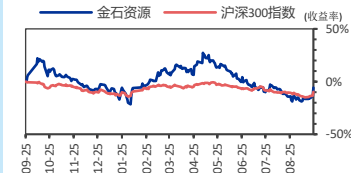
- **技术引领单一矿行业发展，创新突破伴生矿商业化难题。**公司深耕单一萤石矿 20 年，已探明可利用资源储量和拥有的大型矿山数量皆居全国首位。公司坚持“资源为王、技术至上”的战略，在多个领域引领行业的进步。在萤石开采领域，公司先后实现稀尾、铁尾的伴生萤石资源的回收利用。在锂资源回收领域，公司成功突破细泥提锂技术。实控人多次增持彰显发展信心，公司高管多科班出身，以技术撬动资源是公司的核心竞争力。
- **萤石行业的 $\beta$ ：供需错配，中枢上行。**供给端，目前国内仍以单一型萤石矿采选为主，资源枯竭及政策趋紧背景下边际产量存在下滑可能；伴生矿开采利用难度大且资源集中，白云鄂博或是重要的潜在增量，但需低品位粉制备氢氟酸技术成熟，短期增量亦有限，公司先发优势明显，远期将把控边际增量；进口和磷化工副产是潜在增量来源，但两者“天花板”易现，只能成为补充，因此萤石供给愈发趋紧。需求端，新能源发展持续拉动，四代制冷剂接续远期需求，未来复合增速或超 5%。短期四季度萤石供需失衡风声渐近，价格或超预期上行，中长期供需持续趋紧，价格中枢有望不断抬升。
- **公司自身 $\alpha$ ：以技术撬动资源，具横向复制可能。**以选矿技术为“敲门砖”，避开传统矿业的前期重资产投入，资产结构轻盈，谓之“轻资产技术”；间接获取重资产资源，撬动足以匹配的利润体量，选化一体 ROE/ROA 表现优异。随着 23 年相关项目陆续落地，“轻资产技术撬动重资产资源”商业模式正逐步兑现，“技术平台型公司”初见雏形。我们认为选化一体项目利润虽未明显释放，但成本优化路径明确，提锂项目是该商业模式可复制的证明，预计未来公司整体 ROA 及 ROE 表现将进一步上行。
- **萤石中枢抬升或消化 PE 至 9 倍，“隐藏”资产显形后的 PB 存低估可能。**公司的估值一直是市场关心的问题，根据我们的测算，萤石价格每抬升 200 元/吨，公司萤石板块利润增长 1.4 亿元，4000 元/吨的价格或对应低至 9 倍的 PE。拿矿较早及独特的商业模式赋予公司部分“隐藏”资产，其显形后对应的 PB 低于历史稳定期均值。
- **投资分析意见：**考虑到整体市场需求不及预期，我们下调公司 2024-2026 年归母净利润预测为 4.30、6.46、8.64 亿元（前值为 5.10、7.72、9.71 亿元），对应的 EPS 分别为 0.71、1.07、1.43 元，当前市值对应 PE 为 36X、24X、18X，我们看好萤石价格中枢抬升，公司新项目逐步放量，商业模式复制开启新领域，并结合对估值的理解，维持“增持”评级。
- **风险提示：**1) 萤石价格持续下跌；2) 环保执行力度不到位，各地复产超预期；3) 下游空调、汽车等产销量持续下滑；4) 新项目进展低于预期；5) 安全生产风险。

**市场数据：** 2024 年 09 月 24 日  
收盘价 (元) 25.89  
一年内最高/最低 (元) 36.08/20.70  
市净率 9.7  
息率 (分红/股价) 1.16  
流通 A 股市值 (百万元) 15,658  
上证指数/深证成指 2,863.13/8,435.70

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

**基础数据：** 2024 年 06 月 30 日  
每股净资产 (元) 2.68  
资产负债率% 66.48  
总股本/流通 A 股 (百万) 605/605  
流通 B 股/H 股 (百万) -/-

## 一年内股价与大盘对比走势：



## 相关研究

## 证券分析师

宋涛 A0230516070001  
songtao@swsresearch.com  
马昕晔 A0230511090002  
maxy@swsresearch.com

## 研究支持

李绍程 A0230124070001  
lisc@swsresearch.com

## 联系人

马昕晔  
(8621)23297818x  
maxy@swsresearch.com



申万宏源研究微信服务号

## 财务数据及盈利预测

|             | 2023  | 2024H1 | 2024E | 2025E | 2026E |
|-------------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 营业总收入 (百万元) | 1,896 | 1,119  | 2,939 | 4,114 | 5,002 |
| 同比增长率 (%)   | 80.5  | 100.2  | 55.0  | 39.9  | 21.6  |
| 归母净利润 (百万元) | 349   | 168    | 430   | 646   | 864   |
| 同比增长率 (%)   | 56.9  | 32.5   | 23.1  | 50.3  | 33.8  |
| 每股收益 (元/股)  | 0.58  | 0.28   | 0.71  | 1.07  | 1.43  |
| 毛利率 (%)     | 34.6  | 26.5   | 30.8  | 31.7  | 33.8  |
| ROE (%)     | 21.4  | 10.3   | 20.8  | 23.8  | 24.2  |
| 市盈率         | 45    |        | 36    | 24    | 18    |

注：“市盈率”是指目前股价除以各年每股收益；“净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE

## 投资案件

### 投资评级与估值

我们预计公司 2024-26 年归母净利润分别为 4.30/6.46/8.64 亿元，对应增速分别为 23%/50%/34%，3 年归母净利润 CAGR 为 35%，2024 年 PE 约 36 倍，高于可比公司平均 PE 23 倍，考虑到萤石价格中枢存在不断抬升预期，公司出海开启整合全球稀缺资源之路，突破伴生矿难题，“以技术撬动资源”商业模式或不断复制，远期成长空间可期，具备一定估值溢价，并结合第四章对估值理解的讨论，我们维持“增持”评级。

### 关键假设点

核心假设：**1) 自产萤石精矿**：萤石价格中枢抬升，公司产销量维持相对稳定，24-26 年自产萤石精矿销量分别为 41、45、45 万吨，销售单价分别为 2994、3193、3369 元/吨，毛利率分别为 50%、51%、52%；**2) 无水氟化氢**：包头选化一体项目逐步放量，盈利能力持续改善，24-26 年销量为 12、20、25 万吨，销售单价分别为 9130、9313、9499 元/吨，毛利率分别为 6%、14%、20%；**3) 锂云母精矿**：受碳酸锂价格承压影响，锂云母精矿售价下滑，公司出货量逐年提升，24-26 年销量为 4、6、8 万吨，销售单价皆为 2304 元/吨，毛利率分别为 10%、12%、14%；**4) 外蒙古项目**：24 年开始贡献增量，销售单价逐年提升，24-26 年销量分别为 3、20、30 万吨，销售单价分别为 2306、2421、2518 元/吨，毛利率皆为 44%。

### 有别于大众的认识

1) 市场担心伴生矿放量，以及进口和磷化工副产将冲击萤石供给端。一方面，我们认为伴生矿资源集中且利用难度大，白云鄂博将成为未来的重要增量来源，但前提是利用低品位伴生萤石粉制备氢氟酸的技术逐渐成熟，否则伴生矿亦难言增量，而公司先发优势明显，有望把控主要增量；另一方面，进口和磷化工副产皆存供应“天花板”，且进口增量已有所体现但并未带来较大冲击，磷化工副产道阻且长仍具较多不确定性，最终两者的定位仍是补充。

2) 市场认为公司估值偏高。我们认为，从 PE 角度看，萤石价格每抬升 200 元/吨，公司萤石板块利润增长 1.4 亿元，4000 元/吨的价格或对应低于 9 倍的 PE；从 PB 角度看，拿矿较早及独特的商业模式赋予公司部分“隐藏”资产，其显形后对应的 PB 约 3-3.9 倍，低于历史稳定期均值，因此或许公司的估值并非如市场所言般偏高。

### 股价表现的催化剂

1) 萤石价格上涨；2) 氢氟酸盈利能力提升；3) 商业模式复制有进展。

### 核心假设风险

1) 萤石价格持续下跌；2) 环保执行力度不到位，各地复产超预期；3) 下游空调、汽车等产销量持续下滑；4) 新项目进展低于预期；5) 安全生产风险。

## 目录

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. 以技术撬动资源的萤石主流企业</b>                         | <b>6</b>  |
| 1.1 高管技术背景深厚                                     | 6         |
| 1.2 以技术撬动资源是公司核心竞争力                              | 7         |
| 1.3 萤石价格抬升叠加伴生矿项目放量致业绩走高                         | 10        |
| <b>2. 萤石 <math>\beta</math>：供需趋紧，中枢上行</b>        | <b>11</b> |
| 2.1 我国是最大的萤石生产和消费国                               | 11        |
| 2.2 供给端增量来源：伴生矿应寄予厚望，公司先发优势明显                    | 13        |
| 2.2.1 单一矿：边际产量存在下滑可能                             | 14        |
| 2.2.2 伴生矿：白云鄂博或是重要增量来源，但短期相对有限                   | 15        |
| 2.2.3 进口：品位逐年下滑，潜在增量或已逐步见顶                       | 17        |
| 2.2.4 磷化工副产：天花板明显，产能释放道阻且长                       | 18        |
| 2.3 供需平衡表：持续趋紧，公司或把控主要边际增量                       | 20        |
| 2.4 短期价格或超预期上行，长期中枢不断抬升                          | 23        |
| <b>3. 公司 <math>\alpha</math>：以技术撬动资源，具横向复制可能</b> | <b>25</b> |
| 3.1 选化一体短期阵痛，长期优化路径明确                            | 26        |
| 3.2 通过伴生矿透视商业模式                                  | 27        |
| <b>4. PE/PB 视角下的公司估值重塑</b>                       | <b>30</b> |
| 4.1 萤石中枢抬升或消化 PE 至 9 倍                           | 30        |
| 4.2“隐藏”资产显形后的 PB 存低估可能                           | 31        |
| <b>5. 盈利预测与估值</b>                                | <b>33</b> |
| 5.1 盈利预测                                         | 33        |
| 5.2 可比公司估值                                       | 34        |
| <b>6. 风险提示</b>                                   | <b>34</b> |

## 图表目录

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 图 1：2021 年后公司经营出现较大变化 .....                  | 6  |
| 图 2：公司股权结构（截至 2024 年半年报） .....               | 7  |
| 图 3：公司业务布局 .....                             | 8  |
| 图 4：2015-2024H1 公司营收及 YOY .....              | 10 |
| 图 5：2015-2024H1 公司归母净利润及 YOY .....           | 10 |
| 图 6：2015-2024H1 公司盈利能力情况 .....               | 11 |
| 图 7：2015-2024H1 公司分业务盈利能力 .....              | 11 |
| 图 8：2015-2024H1 公司期间费用率持续改善 .....            | 11 |
| 图 9：2015-2024H1 公司研发费用率较高 .....              | 11 |
| 图 10：2023 年全球萤石储量分布 .....                    | 12 |
| 图 11：2023 年全球萤石产量分布 .....                    | 12 |
| 图 12：全球和我国萤石产量 .....                         | 13 |
| 图 13：中国主要萤石矿床分布图 .....                       | 14 |
| 图 14：全球和我国萤石储采比 .....                        | 15 |
| 图 15：萤石矿山安全生产专项整治的工作安排 .....                 | 15 |
| 图 16：白云鄂博伴生萤石矿将是未来氟资源的重要增量来源 .....           | 16 |
| 图 17：我国萤石进出口数量（按重量计氟化钙含量 $\leq 97\%$ ） ..... | 17 |
| 图 18：我国萤石进出口数量（按重量计氟化钙含量 $> 97\%$ ） .....    | 17 |
| 图 19：国内氟化钙 $\leq 97\%$ 萤石出口情况 .....          | 18 |
| 图 20：我国来自蒙古的氟化钙 $\leq 97\%$ 萤石进口情况 .....     | 18 |
| 图 21：湿法磷酸中氟资源去向 .....                        | 18 |
| 图 22：2022 年我国萤石消费结构 .....                    | 20 |
| 图 23：2022 年我国氢氟酸消费结构 .....                   | 20 |
| 图 24：氢氟酸开工率变化（%） .....                       | 24 |
| 图 25：氢氟酸产量变化（吨） .....                        | 24 |
| 图 26：萤石开工率变化（%） .....                        | 24 |
| 图 27：萤石产量变化（吨） .....                         | 24 |
| 图 28：萤石工厂总库存已捉襟见肘 .....                      | 25 |
| 图：萤石价格中枢不断抬升 .....                           |    |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 图 30：萤石分年度价格变化 .....                    | 25 |
| 图 31：部分矿产资源上市公司非流动资产比例 .....            | 28 |
| 图 32：包钢金石和江西金岭的非流动资产比例 .....            | 28 |
| 图 33：部分矿产资源上市公司 ROA .....               | 28 |
| 图 34：部分矿产资源上市公司 ROE.....                | 28 |
| 图 35：公司单一矿 ROA 和 ROE 情况 .....           | 29 |
| 图 36：包钢金石 ROA/ROE 随精粉售价变化的测算 .....      | 30 |
| 图 37：选化一体 ROA/ROE 随精粉售价变化的测算 .....      | 30 |
| 图 38：萤石价格弹性对应公司萤石业务的盈利弹性测算.....         | 31 |
| 图 39：公司理论净资产对应 PB 范围为 3.1-4 倍 .....     | 32 |
| 图 40：公司前期 PB (LF) 稳定于 5.4 倍 .....       | 32 |
| <br>                                    |    |
| 表 1：公司高管技术背景深厚 .....                    | 7  |
| 表 2：公司拥有的萤石矿和采矿证规模（截至 2024 年 9 月） ..... | 8  |
| 表 3：公司产能与项目情况.....                      | 9  |
| 表 4：商品萤石矿的分类 .....                      | 12 |
| 表 5：我国萤石矿床类型 .....                      | 15 |
| 表 6：国内氟硅酸生产氢氟酸产能及规划情况 .....             | 19 |
| 表 7：氟硅酸法氢氟酸产能上限测算 .....                 | 20 |
| 表 8：我国制冷剂领域萤石需求量测算 .....                | 21 |
| 表 9：我国锂电和光伏领域萤石需求量测算 .....              | 22 |
| 表 10：我国萤石未来供给量测算 .....                  | 22 |
| 表 11：我国萤石供需或持续趋紧 .....                  | 23 |
| 表 12：新增转固及产能爬坡致折旧压力增大.....              | 26 |
| 表 13：项目达到理想状态后氢氟酸成本有望下降 2000 元/吨.....   | 27 |
| 表 14：公司单一矿资产折算后新增价值 5.16 亿元 .....       | 31 |
| 表 15：公司收入和盈利预测 .....                    | 33 |
| 表 16：可比公司估值 .....                       | 34 |

## 1. 以技术撬动资源的萤石主流企业

金石资源集团股份有限公司（以下简称：金石资源）位于浙江杭州，公司的前身是成立于 2001 年的杭州金石实业有限公司，2010 年成立集团公司，2012 年进行股份制改革，2017 年 5 月在上交所上市，是我国以萤石为主业的唯一一家上市公司。上市之前，公司一直专注于萤石矿的投资和开发，以及萤石产品的生产和销售，自设立以来，相关业务未有变更。公司是我国萤石行业中拥有资源储量、开采及生产加工规模最大的企业。

**2021 年前公司主营业务以单一型萤石矿为主，之后凭借技术完成了经营模式上的转变。**与传统粗放的矿企不同，公司坚持“资源为王、技术至上”的战略，在多个领域引领行业的进步。在萤石开采领域，公司先后实现稀尾、铁尾的伴生萤石资源的回收利用，实现北方寒冷地区萤石资源的全天候浮选。在锂资源回收领域，公司成功突破细泥提锂技术。以技术撬动资源是公司的核心竞争力。

图 1：2021 年后公司经营出现较大变化



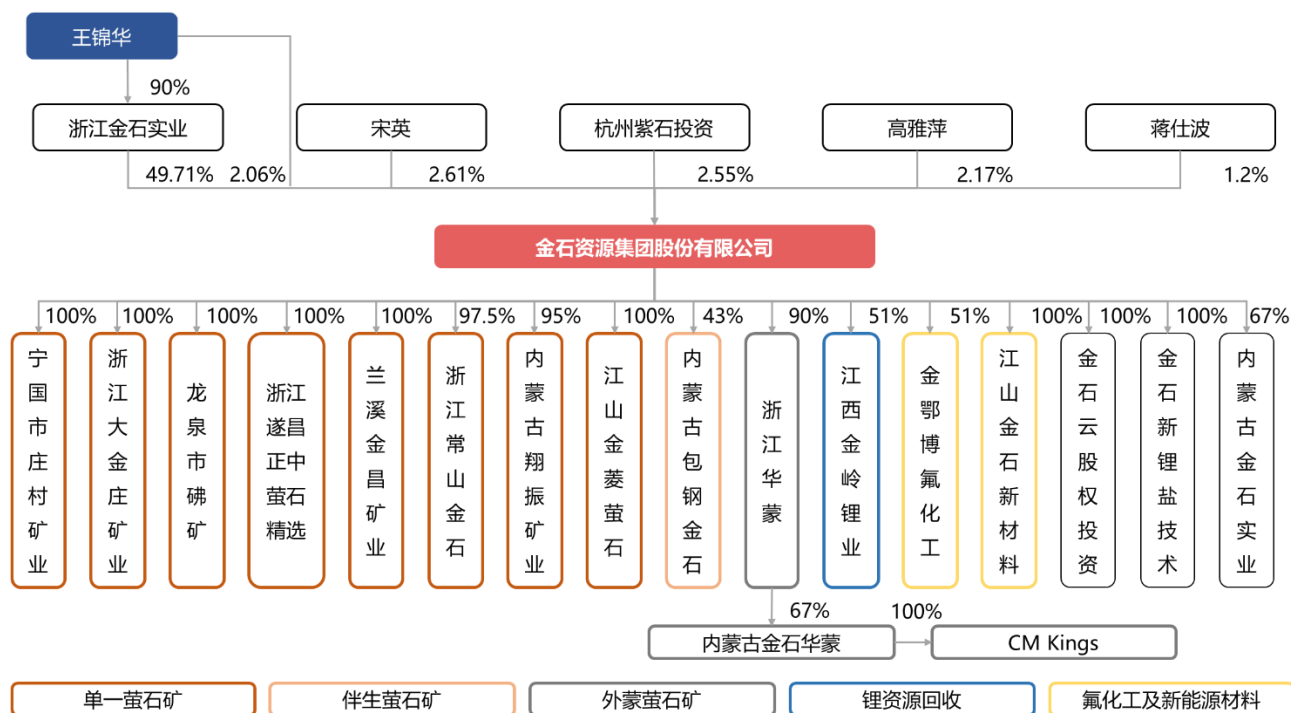
资料来源：公司官网，公司公告，申万宏源研究

### 1.1 高管技术背景深厚

**实控人多次增持显信心。**公司实际控制人为王锦华夫妇，王锦华直接持有上市公司 2.06% 的股份，宋英直接持有上市公司 2.61% 的股份。王锦华控股的金石实业持有上市公司 49.71% 股份，直接及间接合计持有公司 46.78% 股份。自上市以来，王锦华先生从未实施减持，并曾于 21、23、24 年三次增持公司股份，合计金额超过 1 亿元。



图 2：公司股权结构（截至 2024 年半年报）



资料来源：Wind，申万宏源研究

**管理层技术背景深厚。**公司是一个典型的技术创新驱动的公司，实控人王锦华为博士采矿专业毕业，公司的管理团队特别是技术骨干，多为矿山开发专业出身，拥有丰富的矿山企业管理和运作经验，具备很深的技术情结。

**公司激励机制完善。**上市前，核心技术骨干和管理人员通过员工持股平台紫石投资持有上市公司的股份。上市后，公司于 2019 年 12 月推出过股权激励计划，并且先后于 2019 年 12 月、2022 年 1 月和 2024 年 7 月推出过三次回购计划。

表 1：公司高管技术背景深厚

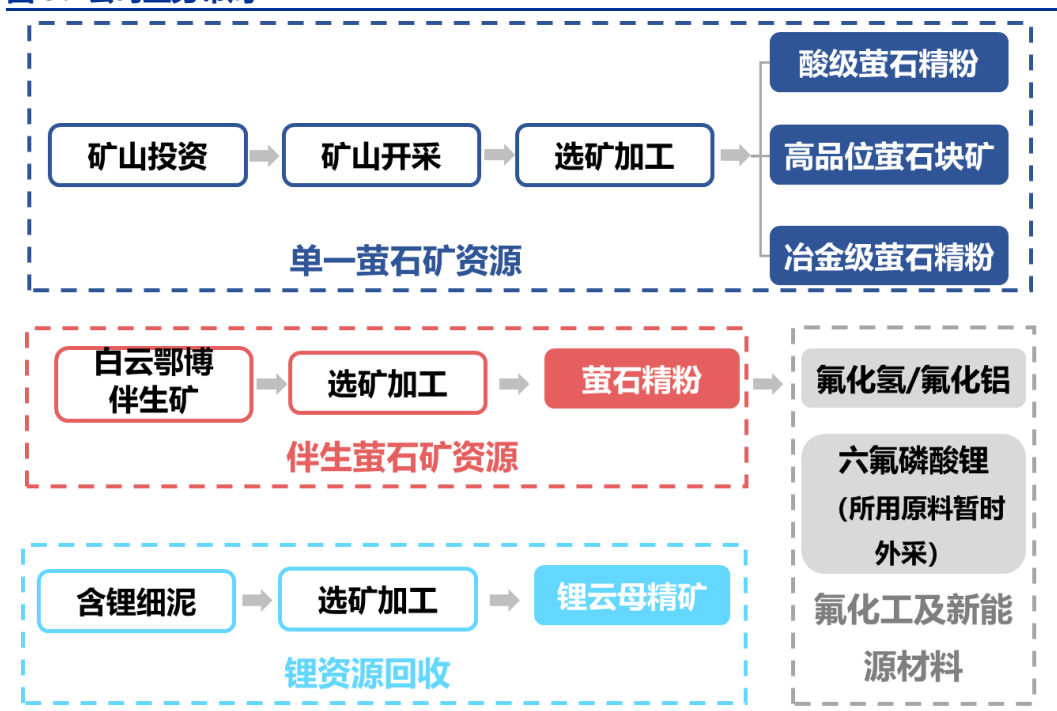
| 姓名  | 职务   | 学历 | 履历                                                                                          |
|-----|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 王锦华 | 董事长  | 博士 | 采矿专业出身，浙江省矿业协会副会长，中国矿业联合会萤石产业发展委员会执行理事长，曾在浙江漓铁集团、中国非金属矿浙江公司工作、任浙江中莹物资贸易总经理                  |
| 王福良 | 副董事长 | 博士 | 教授级高级工程师，享受国务院特殊津贴，曾任职于北京矿冶研究总院，担任选矿研究所所长，2011 年至 2017 年供职于加拿大上市公司 MagIndustries Corp.,任副总裁 |
| 王成良 | 总地质师 | 硕士 | 地质矿产教授级高级工程师，曾在浙江省第七地质大队从事技术和管理的工作，任大队总工程师等职务                                               |

资料来源：公司招股说明书，Wind，申万宏源研究

## 1.2 以技术撬动资源是公司核心竞争力

经过 20 多年的发展，公司目前初步形成了单一萤石矿山开采，伴生萤石矿开发，氟化工和锂资源回收四大业务板块。

图 3：公司业务布局



资料来源：公司年报，公司公告，申万宏源研究

**单一矿山资源量和大型矿山个数国内第一，公司资源枯竭压力较小。**单一萤石矿是公司设立以来就存在的核心业务，目前公司有在产矿山 8 座，选矿厂 7 家。基于对萤石矿供求关系的中期判断，公司抓住机会，以较低的成本取得了较大的萤石资源储备。公司单一萤石矿保有资源储量约 2700 万吨矿石量，对应矿物量约 1300 万吨，已探明的可利用资源储量居全国首位。据公司年报，根据行业分析，目前我国单一型萤石矿探明的可利用资源仅为 8000 万吨矿物量左右。公司目前单一萤石矿山的采矿证规模为 112 万吨/年，此外，江山金菱和庄村矿业的萤石矿山正在办理探转采工作。

公司不仅资源储备总量较大，单个矿山的可采储量规模也较大，年开采规模达到或超过 10 万吨/年大型萤石矿达 6 座，亦居全国第一。其中，岩前萤石矿是我国近二十年来查明的资源储量及设计开采规模最大的单一型萤石矿，年开采规模为 30 万吨。

**收购外蒙萤石矿，开启整合全球稀缺资源之路。**国内矿山资源枯竭背景下，出海布局实现远期成长的必要性凸显，这其中，蒙古国在全球萤石贸易市场的话语权较大。2024 年 1 月 16 日，公司发布公告，拟与北京润天泽贸易在二连浩特设立合资公司，该合资公司通过在蒙古国设立“蒙古子公司”，收购明利达公司持有的蒙古国东戈壁省的一项萤石矿采矿许可证以及相应的土地使用权、井巷工程等。公司支付的收购对价为 1.34 亿元，同时提供 4020 万-6700 万的后续建设资金。收购完成后，公司拟同步扩增相邻资源，力争实现 1-2 年内年产折合高品位萤石块矿、酸级萤石精粉 20-30 万吨，3-5 年内年产折合 50 万吨的目标。2024 年 7 月，蒙古子公司已办理完成矿权转让审批手续。

表 2：公司拥有的萤石矿和采矿证规模（截至 2024 年 9 月）

| 子公司  | 位置      | 矿山        | 采矿证规模<br>(万吨/年) | 备注         |
|------|---------|-----------|-----------------|------------|
| 翔振矿业 | 内蒙古四王子旗 | 苏莫查干敖包萤石矿 | 15              | 曾是亚洲最大的萤石矿 |
| 兰溪金昌 | 浙江兰溪市   | 岭坑山萤石矿    |                 | 浙江省级绿色矿山   |



|                  |         |            |     |                                       |
|------------------|---------|------------|-----|---------------------------------------|
| 庄村矿业             | 安徽宁国市   | 庄村萤石矿      | 5   |                                       |
| 常山金石             | 浙江常山县   | 岩前萤石矿      | 30  | 是中国近 20 年来查明的第一大单一萤石矿，年产酸级萤石粉 10.7 万吨 |
| 大金庄矿业            | 浙江丽水遂昌县 | 横坑坪萤石矿     | 15  | 浙江省级绿色矿山                              |
| 龙泉硃矿             | 浙江丽水龙泉市 | 八都萤石矿      | 12  | 国家级绿色矿山                               |
| 正中精选             | 浙江丽水遂昌县 | 坑口萤石矿      | 10  | 国家级绿色矿山试点单位                           |
|                  |         | 处坞萤石矿      | 5   |                                       |
| 江山金菱             | 浙江省江山市  | 塘源口乡甘坞口萤石矿 |     | 拥有探矿权，尚未进行开发                          |
| 庄村矿业             | 安徽宁国市   | 方竹岭萤石矿     |     | 拥有探矿权，尚未进行开发                          |
| CMKings<br>FILLC | 蒙古国东戈壁省 |            |     | 2024 年 7 月完成采矿权转让手续                   |
| 合计               |         |            | 112 |                                       |

资料来源：公司官网，公司公告，公司招股说明书，申万宏源研究

**突破伴生萤石矿的规模化利用世界难题，开启以技术撬动资源商业模式。**白云鄂博地区蕴藏大量的伴生萤石资源，但开采利用难度大。2021 年 3 月，公司公告，与包钢股份、浙江永和和龙大食品合资成立内蒙古包钢金石选矿公司和内蒙古金鄂博氟化工公司。包钢金石以包钢白云鄂博矿石中的萤石资源、尾矿中的萤石资源及白云鄂博矿山围岩等未被利用的萤石矿资源为开发对象，规划总处理原矿规模 610 万吨/年，生产萤石粉约 80 万吨/年，目前项目处于正常生产阶段；金鄂博侧重氟化工深加工产品，规划年产 30 万吨氟化氢、36 万吨氟化铝以及配套的硫酸等项目，目前氟化氢产线已建设完毕正处于产能爬坡中。

**横向拓展锂资源回收业务，证明商业模式的可复制性。**继成功开发稀尾、铁尾萤石矿后，2022 年 10 月，公司将注意力转向锂资源产业，并成功在江西宜春布局细泥提锂项目。锂资源回收业务的运营主体为公司与九岭锂业的合资公司金岭锂业。现有的瓷土提锂工艺大约有 25% 的细泥（尾泥，也称压榨泥）被排弃，这部分“脱泥”工艺产生的含锂细泥仍有 0.3%-0.5% 左右的氧化锂。依托自研技术，公司成功实现细泥提取锂云母，提取的锂云母精矿中氧化锂含量可达 2.0%-2.5%。不仅如此，处理过后的尾泥可以作为精品陶瓷泥销售给下游陶瓷厂。金岭锂业细泥提锂项目规划 10.8 万吨锂云母精矿产能，该项目已进入正常生产阶段，且得到的锂云母精矿中氧化锂含量高于预期（2.1%-2.9%），但受碳酸锂价格下跌较多影响，目前锂云母精矿销售节奏放缓。

新能源材料是公司延伸产业链的一次重要尝试，但当前不是公司业务重点，本文后续不做过多讨论。

表 3：公司产能与项目情况

| 项目            | 子公司  | 持股情况                              | 位置    | 产能（万吨/年）  | 备注                                      |
|---------------|------|-----------------------------------|-------|-----------|-----------------------------------------|
| 包钢“选-化-一体化”项目 | 包钢金石 | 包钢股份 51%，金石资源 43%，永和制冷 3%，龙大集团 3% | 内蒙古包头 | 萤石粉（非标粉）  | 生产 85-90 粉居多，24 年生产计划 50-60 万吨，全部销售给金鄂博 |
|               | 金鄂博  | 金石资源 51%，包钢股份 43%，永和制冷 3%，龙大集团 %  |       | 氢氟酸（部分自用） | 外售部分萤石粉，其余作为氢氟酸原料，24 年生产计划 15-20 万吨     |
|               |      |                                   |       | 氟化铝       | 尚未建成投产                                  |
|               |      |                                   |       |           |                                         |

|                |                   |                   |         |                         |      |                                                 |
|----------------|-------------------|-------------------|---------|-------------------------|------|-------------------------------------------------|
|                |                   |                   |         | 硫酸（自用）                  | 80   |                                                 |
| 江西金岭细泥提锂项目     | 金岭锂业              | 金石资源 51%，九岭锂业 49% | 江西宜春丰城市 | 锂云母精矿（氧化锂含量为 2.0%-2.5%） | 10.8 | 24 年计划生产 7-9 万吨                                 |
|                |                   |                   |         | 精品陶瓷细泥                  | 89.2 |                                                 |
| 江山金石新材含氟锂电材料项目 | 江山金菱萤石<br>江山金石新材料 | 金石资源 100%         | 浙江江山    | 萤石精矿                    | 8    | 拥有探矿权，尚未开发                                      |
|                |                   |                   |         | 六氟磷酸锂                   | 1.5  | 一期 6000 吨，二期 9000 吨，工艺流程基本打通，暂未规模化生产，以优化和改进工艺为主 |
|                |                   |                   |         | 六氟磷酸锂和双氟磺酰亚胺锂           | 1    |                                                 |

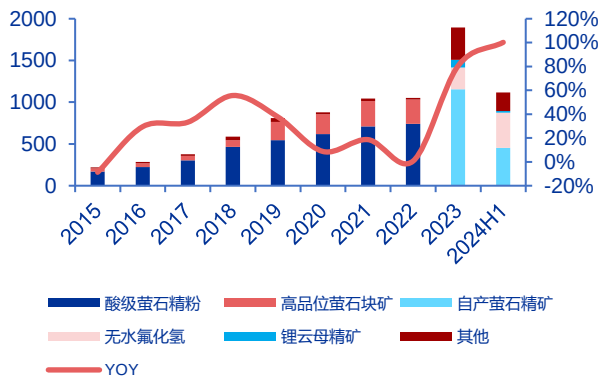
资料来源：公司年报，公司公告，申万宏源研究

### 1.3 萤石价格抬升叠加伴生矿项目放量致业绩走高

得益于萤石价格的上升，以及江西金岭细泥提锂项目、包钢“选-化一体化”项目开始贡献利润，2023 年公司实现营业收入 18.96 亿元，同比增长 81%，实现归母净利润 3.49 亿元，同比增长 57%。

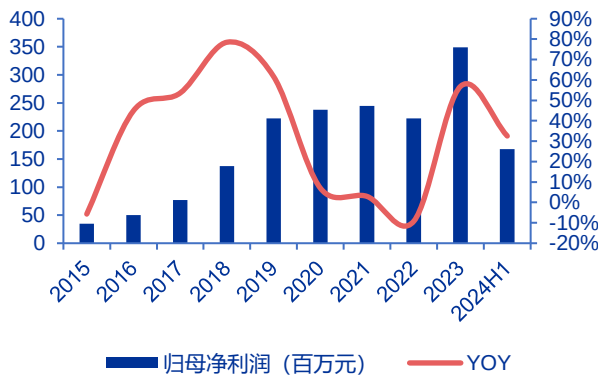
2024H1 公司实现营业收入 11.19 亿元，同比增长 100%，实现归母净利润 1.68 亿元，同比增长 33%，其中自产萤石精矿营收约 4.55 亿元，选化一体化项目收入 6.39 亿元，实现归母净利润约 0.59 亿元。

图 4：2015-2024H1 公司营收及 YOY



资料来源：Wind，申万宏源研究\*单位为百万元

图 5：2015-2024H1 公司归母净利润及 YOY

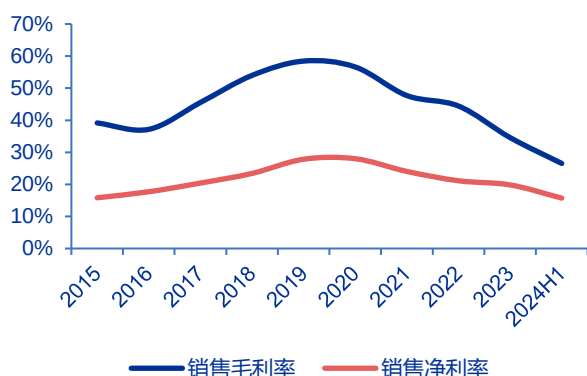


资料来源：Wind，申万宏源研究

与高品位萤石块矿相比，酸级萤石精粉是在选完块矿后剩下的矿石中再进行浮选得到的产品，包含后续的人工和药剂成本，所以毛利率低于高品位块矿，2022 年酸级萤石精粉和高品位萤石块矿毛利率分别为 36%和 67%。

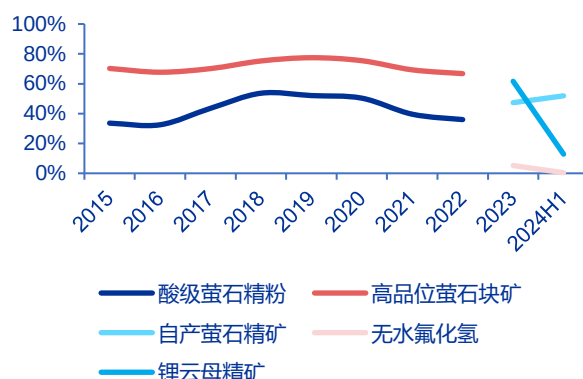
2023 年报表口径改变，公司自产萤石精矿毛利率为 47%，随着萤石价格的提升，2024H1 进一步达到 52%；但选化一体项目的氢氟酸产线仍处于产能爬坡阶段，2023 年及 2024H1 分别实现毛利率 5.2%和 0.4%。受到低毛利氟化工业务的影响，2024H1 公司毛利率与净利率分别下滑至 27%和 16%。

图 6：2015-2024H1 公司盈利能力情况



资料来源：Wind，申万宏源研究

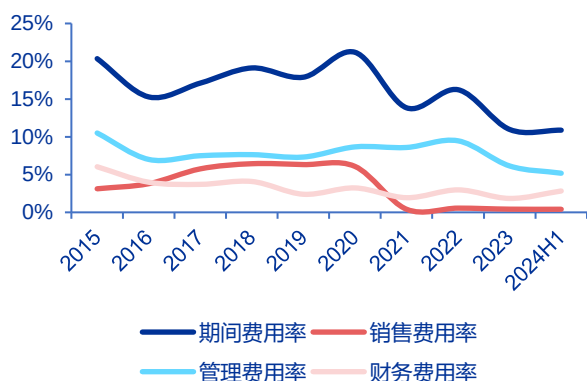
图 7：2015-2024H1 公司分业务盈利能力



资料来源：Wind，申万宏源研究\*2023 年单一矿业口径更改为自产萤石精矿，新增锂云母精矿和氟化氢业务

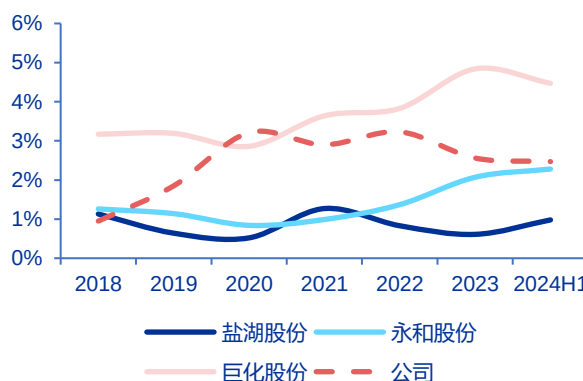
近年来公司期间费用率改善明显，从 2015 年的 20% 下降至 2024H1 的 11%。虽然身为资源类企业，但与传统粗放的矿企不同，公司一方面做实资源端基本盘，在市场上有足够的话语权，另一方面视技术为新的发展引擎，以先进技术引领公司稳步进入下游产业链，以技术撬动资源。在营收高速增长下，2024H1 公司研发费用率仍保持在 2.47%，与部分已上市的资源类企业，甚至下游的氟化工企业相比，公司的研发费用率都处于较高的位置。

图 8：2015-2024H1 公司期间费用率持续改善



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 9：2015-2024H1 公司研发费用率较高



资料来源：Wind，申万宏源研究

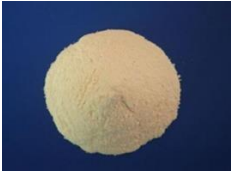
## 2. 萤石β：供需趋紧，中枢上行

### 2.1 我国是最大的萤石生产和消费国

萤石是氟资源的主要来源，也是重要的战略性矿产资源。萤石又称氟石，是自然界中较常见的一种矿物，可以与其他多种矿物共生。萤石主要成分为氟化钙(CaF<sub>2</sub>)，是氟的主要来源，能够提取制备氟元素及其各种化合物。其他能够获取氟元素的方法还有磷化工副产（通过氟硅酸）以及天然冰晶石提取（极少）等。

萤石是宝贵的可用尽且不可再生的战略性资源，“是与稀土类似的世界级稀缺资源”。在我国 2016 年制定的《全国矿产资源规划（2016—2020 年）》中，萤石被列入我国“战略性矿产目录”。除了我国外，萤石同样是美国和欧盟关键矿产中的一种，被列入了关键矿产目录清单。

表 4：商品萤石矿的分类

| 产品名称    | 示意图                                                                                | 氟化钙含量 | 主要用途                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------|
| 酸级萤石精粉  |   | ≥97%  | 主要作为氟化工的原料                              |
| 高品位萤石块矿 |   | ≥65%  | 主要用于钢铁等金属的冶炼及陶瓷、水泥的生产                   |
| 冶金级萤石精粉 |   | ≥75%  | 主要用于制造球团，替代高品位萤石块矿，作为助熔剂、排渣剂，用于钢铁等金属的冶炼 |
| 普通萤石原矿  |  | ≥30%  | 用于萤石精粉的生产                               |

资料来源：公司官网，申万宏源研究

**全球萤石储量分布不均，集中在墨西哥、中国、南非和蒙古。**根据美国地质调查局公布的世界萤石储量数据，2023 年底世界萤石总储量为 2.8 亿吨氟化钙，较 2022 年增加了 2000 万吨，主要增量来自我国和蒙古国。2023 年全球萤石资源主要分布在墨西哥、中国、南非、蒙古等，储量分别为 6800 万吨、6700 万吨、4100 万吨和 3400 万吨，合计占比为 75%。日本、韩国、印度、欧盟、美国几乎少有萤石资源储量，形成结构性稀缺。

**我国贡献了全球约 7 成的萤石产量，6 成的萤石消费量，且近年产量已无增长。**近年来全球萤石产量稳步增长，2023 年达到了 880 万吨。与萤石储量分布不同，近年来我国萤石产量已无增长，2023 年我国萤石产量为 570 万吨，占全球比重为 65%，随后才是墨西哥、蒙古和南非，三者产量占比分别为 11%、11%和 5%。此外，我国还是全球最大的萤石消费国，约占全球总消费量的 60%左右。

图 10：2023 年全球萤石储量分布

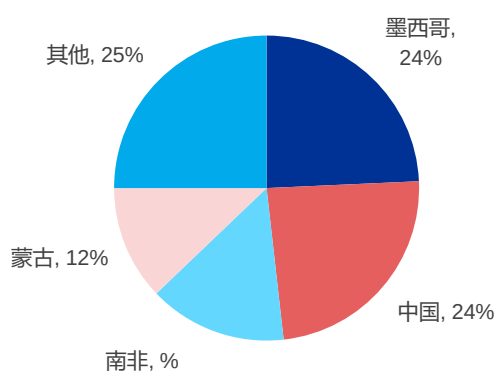
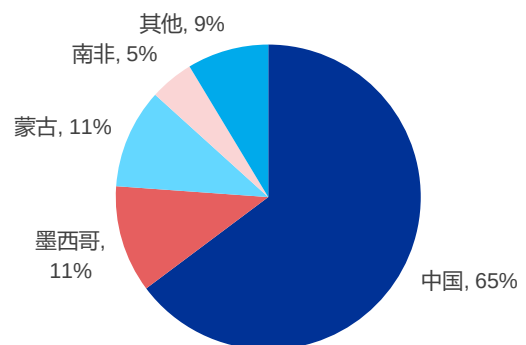


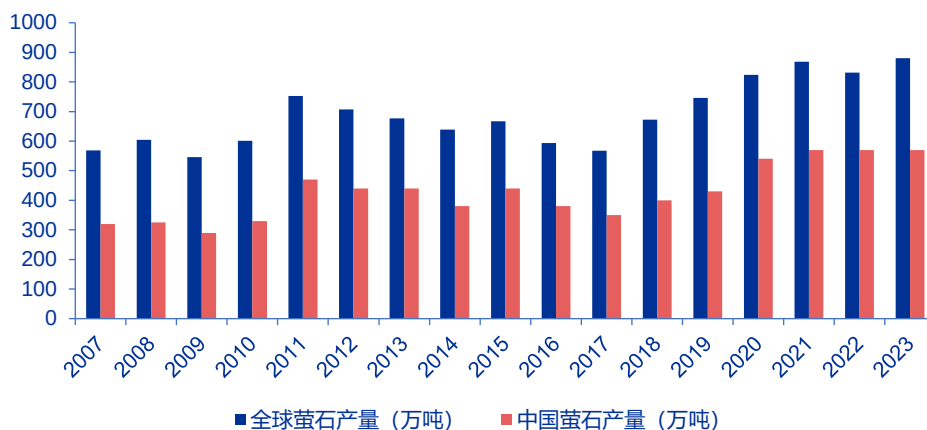
图 11：2023 年全球萤石产量分布



资料来源：USGS，申万宏源研究

资料来源：USGS，申万宏源研究

图 12：全球和我国萤石产量



资料来源：USGS，申万宏源研究

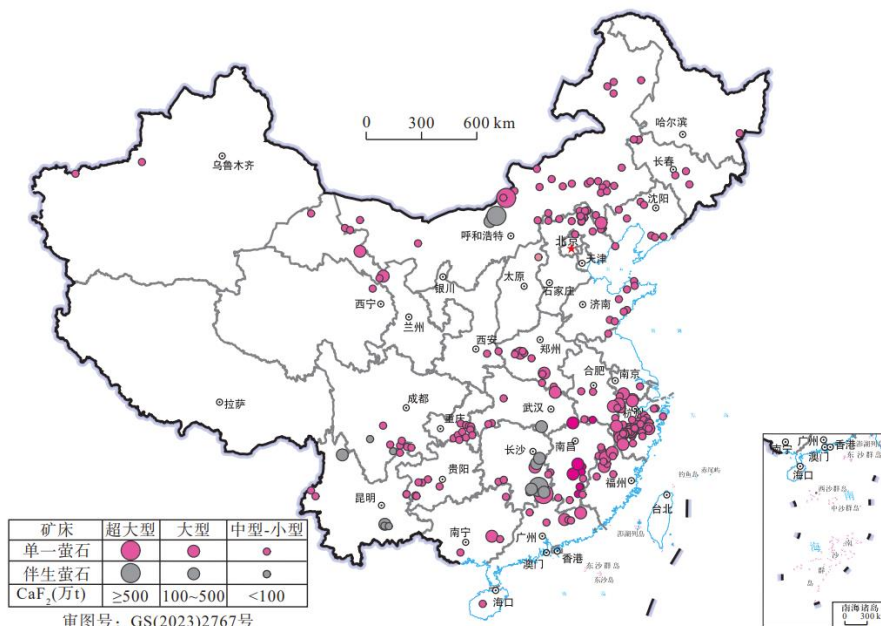
## 2.2 供给端增量来源：伴生矿应寄予厚望，公司先发优势明显

单一型萤石、伴生型萤石，进口、磷化工副产可作为国内氟资源来源，本章节主要从这四个方面出发，讨论国内萤石供给端现状及未来增量。

单一型和伴生型萤石矿是传统增量来源，目前国内仍以单一型萤石矿采选为主，资源枯竭及政策趋紧背景下边际产量存在下滑可能，伴生矿开采利用难度大且资源集中，白云鄂博或是重要的潜在增量，但需低品位粉制备氢氟酸技术成熟，短期增量亦有限，公司先发优势明显，远期将把控边际增量。据中国矿业联合会萤石产业发展工作委员会统计，我国萤石保有资源量约 3.86 亿吨，其中伴生型萤石矿 2.4 亿吨，占 62.13%，单一型萤石矿 1.46 亿吨，占 37.87%。虽然伴生矿储量更大，但受制于开采利用难度大，目前国内萤石采选仍以单一型为主，我国主要萤石矿床 230 处，其中单一型萤石矿床 190 处，占总矿床数的 83%；伴（共）生型萤石矿床数为 40 处，占总矿床数不到 20%，储量占总储量 43%。单一矿资源枯竭背景下，伴生矿成为重要增量来源，其中尤以白云鄂博为主，但伴生矿利用难度大，且得到的伴生矿粉品位低，需要制备成氢氟酸投放市场，相关技术已被金石资源突破，远期有望把控国内萤石边际增量。



图 13：中国主要萤石矿床分布图



资料来源：《萤石矿床成因研究方法与发展趋势》(邹灏)，申万宏源研究

**进口和磷化工副产是潜在增量来源，但两者“天花板”易现，只能成为补充。**23年以来我国进口自蒙古国的低品位萤石矿数量激增，侧面反映国内萤石资源紧缺的现象；开发磷矿伴生氟资源的利用是磷化工企业实现产业转型的重要抓手，但技术壁垒凸显，目前进展缓慢。一方面两者皆存供应“天花板”，另一方面进口增量已有所体现但并未带来较大冲击，磷化工副产道阻且长仍具较多不确定性，最终两者的定位仍是补充。

### 2.2.1 单一矿：边际产量存在下滑可能

单一萤石矿的开采利用是我国目前主要的氟资源来源，但多年的过度开采使得我国的储采比远低于全球均值，开采难度大周期长，且品位在本就不高的情况下存在逐年下滑态势，此外，我国萤石小矿数目占比接近80%，大矿年限又较长，安全环保压力叠加资源枯竭，每年皆有不小的产能退出，24年3月出台的首个萤石安全生产专项整治更将加速小矿出清。**因此综合这几因素，我们判断未来我国单一萤石矿边际增量有限，甚至不排除下滑可能：**

**1) 储采比低，开采难度大周期长。**我国萤石资源开采过度，单一萤石矿山的储采比仅约10余年，远低于全球均值的30余年，且增储较为困难。我国萤石多为洞采，开采难度大成本高，且从探矿证转采矿证再到投产的整个周期通常超过6年。

**2) 富矿少，贫矿多：**在查明资源总量中，单一萤石矿平均CaF<sub>2</sub>品位在35%-40%左右，CaF<sub>2</sub>品位大于65%的富矿（可直接作为冶金级块矿）仅占单一萤石矿床总量的20%，CaF<sub>2</sub>品位大于80%的高品位富矿占总量不到10%。目前国内新增单一矿产能更多是在原有的基础上进行深部开采，浅部富矿已逐步走向枯竭。

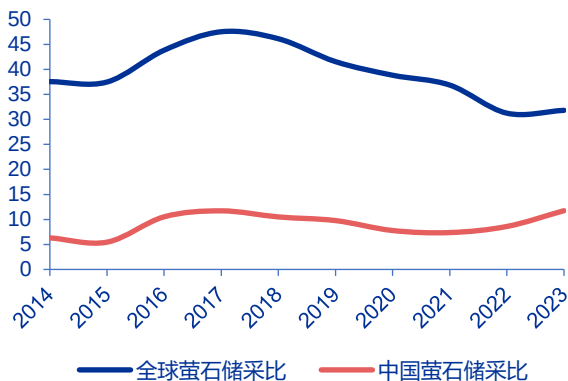
**3) 小矿多，大矿老，每年皆有退出。**小矿方面，根据中国矿业联合会萤石产业发展工作委员会《中国萤石行业报告（2023）》，截至2023年3月，全国单一型萤石矿山共688宗，其中核定万吨以下的家，占矿山总数的.%，核定万吨（含）以上



万吨以下的 100 家，占比 14.53%，10 万吨以上的大型矿山 40 家，占 5.81%。小矿面临的两大问题在于，安全环保压力大，以及资源枯竭速度快。大矿方面，据全国核发产量在 5 万 t 以上的 85 个中大型矿山统计，建矿 15 年以上的老矿山 47 家，建矿 5~15 年的中年矿山 33 家，5 年内的新建矿山仅 5 家，大矿年限较长亦存在枯竭预期。

**4) 政策或引导行业加速出清。**2024 年 3 月，国家矿山安全监察局发布了《关于开展萤石矿山安全生产专项整治的通知》，我国萤石行业迎来了史上首个安全生产专项整治。具体工作要求包括，在河北、内蒙、浙江、江西等地萤石矿山企业较多、问题隐患突出的区域，要制定持续攻坚的“三个一批”工作清单，即关闭退出一批、整合重组一批、改造提升一批，以推动萤石矿山安全生产秩序稳定向好。我们认为，在整治结束后，不合规规范的中小矿存在关闭退出的可能，政策将改善我国萤石行业“小散乱”局面，行业集中度有望提升。

图 14：全球和我国萤石储采比



资料来源：USGS，申万宏源研究

图 15：萤石矿山安全生产专项整治的工作安排

| 阶段                   | 内容                                                                                          |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自查自改（2024 年 3 月-5 月） | 省级应急管理部门科学制定专项整治工作方案；萤石矿山企业全面自查自改，建立重大事故隐患排查治理台账                                            |
| 重点检查（2024 年 6 月-7 月） | 各级地方应急管理部门对辖区生产建设萤石矿山开展一轮全覆盖执法检查；国家局各省级局在 7 月底前对全国非煤矿山重点县(市、区、旗)以及萤石矿山企业较多的县(市、区、旗)开展一轮督导检查 |
| “回头看”抽查              | 各省级应急管理部门会同国家局各省级局成立工作组，对辖区内萤石矿山开展“回头看”重点抽查检查；各级                                            |
| 检查和总结评估（2024 年 8 月）  | 应急管理部门、国家局各省级局深入分析萤石矿山存在的突出问题、共性问题和深层次问题,对专项整治工作进行全面总结                                      |

资料来源：国家矿山安全监察局综合司，申万宏源研究

### 2.2.2 伴生矿：白云鄂博或是重要增量来源，但短期相对有限

我们认为白云鄂博伴生萤石矿将成为氟资源未来的重要增量来源，但前提是利用低品位伴生萤石粉制备氢氟酸的技术逐渐成熟，否则伴生矿亦难言增量。

我国伴生萤石矿储量主要分布在白云鄂博和柿竹园。伴（共）生型矿床，数量少，储量大，资源品质差（一般含  $\text{CaF}_2$  不到 26%），开发利用程度低。伴生（共生）萤石矿中湖南、内蒙古等地以有色金属、稀有金属伴生萤石为主，云、贵、川等地主要以重晶石共生的重晶石萤石矿为主。我国伴生萤石矿储量主要分布在白云鄂博和柿竹园两地，内蒙古白云鄂博为铁铌稀土伴生型萤石矿，其含萤石储量高达 1.3 亿吨，湖南郴州柿竹园则为钨锡钼多金属伴生型萤石矿，其含萤石储量高达 7066 万吨，两者合计萤石储量已超过 2 亿吨，接近我国伴生萤石矿储量 2.4 亿吨。

表 5：我国萤石矿床类型

| 矿床类型  | 矿床式(类型)        | 典型矿床                           |
|-------|----------------|--------------------------------|
| 沉积改造型 | 苏莫查干敖包式<br>晴隆式 | 内蒙苏莫查干敖包内蒙北敖包吐<br>贵州晴隆大厂云南富源老厂 |

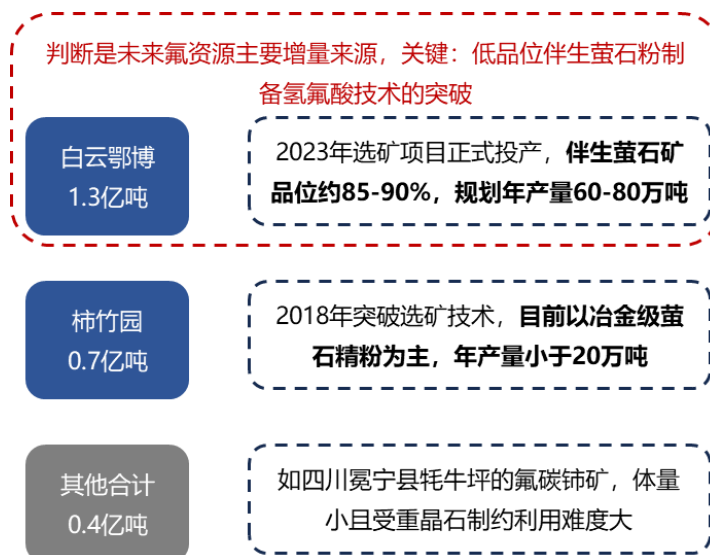
|       |                |                                         |
|-------|----------------|-----------------------------------------|
| 热液充填型 | 七坝泉式           | 甘肃七坝泉、内蒙七一山、湖北红安华河、福建将乐常口、河南嵩县陈楼、广东河源到吉 |
|       | 武义式            | 浙江武义杨家、河北平泉郝家楼、安徽宁国庄村、辽宁义县三宝屯           |
|       | 八面山式           | 浙江常山八面山、江西德安洪溪板                         |
|       | 湖山式            | 浙江遂昌湖山                                  |
|       | 双江口式           | 湖南衡南双江口                                 |
| 伴生型   | 白云鄂博式铁铈稀土伴生萤石矿 | 内蒙古白云鄂博                                 |
|       | 柿竹园式钨锡钼铋伴生萤石矿  | 湖南柿竹园                                   |
|       | 桃林式铅锌伴生萤石矿     | 湖南桃林                                    |
|       | 苦草坪式重晶石伴生萤石矿   | 重庆苦草坪                                   |

资料来源：《中国萤石矿床成矿规律》（王吉平），申万宏源研究

**伴生矿开发利用难度大，柿竹园多以冶金级萤石粉为主，未来增量主要看白云鄂博释放节奏。**伴生型萤石的特点是品位低、种类多、矿物嵌布粒度细、矿石性质复杂、金属浮选药剂会抑制萤石，浮选过程中各种物质浮性差异小且会相互干扰，这导致将有效萤石成分从伴生矿中进行浮选分离的难度非常大，简单套用单一型萤石矿的开发利用技术难以获得合格的萤石精粉。2018年，中国五矿旗下湖南有色郴州氟化学成功突破柿竹园选矿难题，但截至目前仍以冶金级萤石精粉为主，且年产量不超过20万吨；金石资源成功将选矿技术应用于白云鄂博伴生矿，可生产85-90%品位的萤石精粉，年产量可达60-80万吨，考虑到包钢股份庞大的尾矿库资源，白云鄂博的伴生萤石矿仍有扩产可能，我们判断其将成为远期国内萤石增量的主要来源。

**低品位粉制备氢氟酸技术的突破，将成为伴生矿是否能够真正贡献增量的关键，公司未来将把萤石边际增量。**受制于技术难题，伴生萤石精粉品位通常不高，难以直接外售给下游进行使用，因此将其转化为氢氟酸等中间产品外售便是必经之路。与伴生矿的利用类似，利用低品位萤石粉制备氢氟酸亦存在较大的技术壁垒，金石资源成功突破了该项难题，利用自产低品位伴生萤石粉制备氢氟酸，但该项目短期仍未达到理想状态。待项目爬坡，装置调试顺利后，金石资源有望凭借白云鄂博优质资源与伴生矿提氟技术，以及低品位粉制备氢氟酸技术，牢牢把控国内萤石边际增量，提升话语权。

图 16：白云鄂博伴生萤石矿将是未来氟资源的重要增量来源



资料来源：公司公告，申万宏源研究

### 2.2.3 进口：品位逐年下滑，潜在增量或已逐步见顶

外蒙古进口萤石品位较低且存在逐年下滑态势，实际增量有限且已被市场消化，参考我国早年情况，其进口增量或已逐步见顶。

萤石进口量攀升出口量下滑，侧面印证我国供给紧缺现状。在限制出口的政策指导下，2018 年我国正式成为萤石净进口国。据海关总署数据，2023 年我国萤石进口量为 101.71 万吨，同比增加 265%，出口量为 37.76 万吨，同比减少 21%；2024 年 1-7 月我国萤石进口量为 69.92 万吨，同比增加 54%，出口量为 14.09 万吨，同比减少 41%，近两年进口量的大幅提升及出口量的大幅下滑，侧面反映了我国萤石供给紧缺的现状。

图 17：我国萤石进出口数量（按重量计氟化钙含量≤97%）

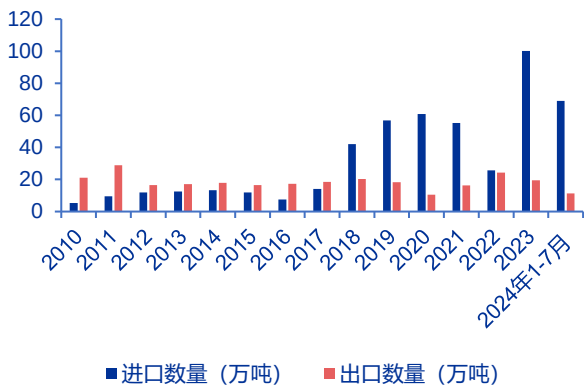
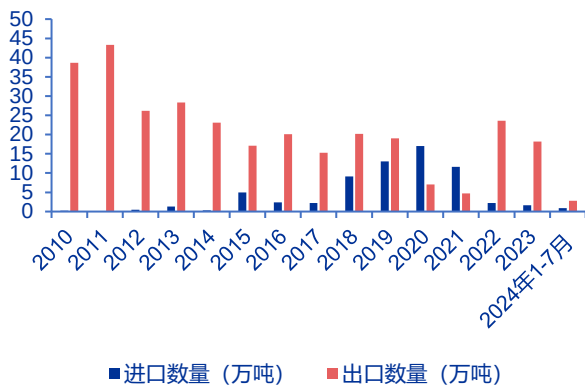


图 18：我国萤石进出口数量（按重量计氟化钙含量>97%）



资料来源：海关总署，申万宏源研究

资料来源：海关总署，申万宏源研究

当然，进口量的激增也令市场担忧，未来进口增量是否会呈现加速趋势进而冲击国内供给。对此，我们的判断是：

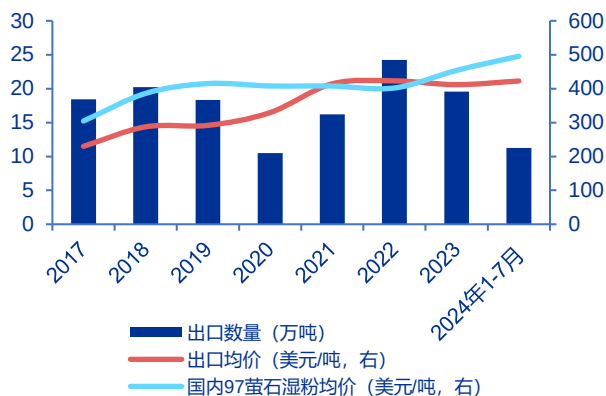
1) 外蒙古进口品位低，实际增量有限。从结构看，我国进口萤石增量主要体现在≤97%品位类型上，从来源国看，主要来自外蒙古，对于≤97%品位类型而言，2017-2024 年 7 月我国该品种的出口均价约为 351 美元/吨，而进口自外蒙古的均价仅为 145 美元/吨，说明外蒙古进口矿的品位较低，更多以原矿和块矿为主，若以国内现价参考，其品位约为 35-40%，这意味着 23 年近百万吨的进口量折算为精粉也仅有不到 40 万吨（据公司 1 月投资者交流记录，收购的外蒙矿山平均品位为 30%）。

2) 富矿先开，外蒙古进口品位持续下滑。2017 年至今，我国≤97%品位萤石出口均价与国内 97 湿粉均价变化趋同，而来自外蒙古的进口均价却相对稳定，并未出现明显提升现象，我们判断这是由于进口品位逐年下滑的影响，这与外蒙古当地富矿先开，选矿能力不足有关，后续仍存在品位继续下滑的可能，但幅度或将收窄；

3) 已有增量未产生冲击，潜在增量或已逐步见顶。我国萤石储量及早期品位都优于外蒙古，在 2000 年左右与如今的外蒙古类似，都是以萤石出口为主，彼时我国的精粉出口量约为 90 万吨。按照年初至今的进口量同比增速计算，24 年我国≤97%品位萤石的进口量或为 150 万吨，按照 40%品位折算为精粉约 60 万吨，如果参照我国早期情况，外蒙古进

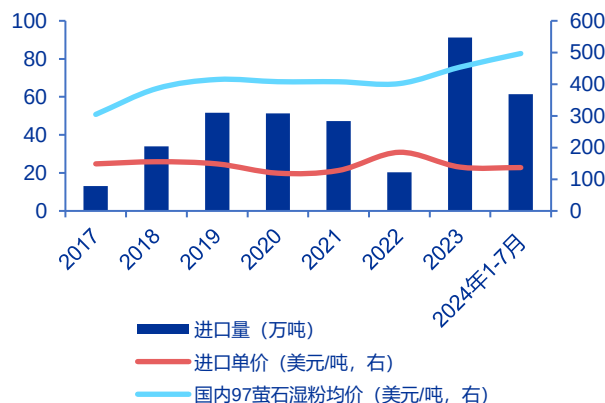
口量或已逐步见顶，且从去年及今年的萤石价格走势来看，激增的进口量已经消化，并未产生较大冲击。

图 19：国内氟化钙 $\leq 97\%$ 萤石出口情况



资料来源：海关总署，申万宏源研究

图 20：我国来自蒙古的氟化钙 $\leq 97\%$ 萤石进口情况



资料来源：海关总署，申万宏源研究

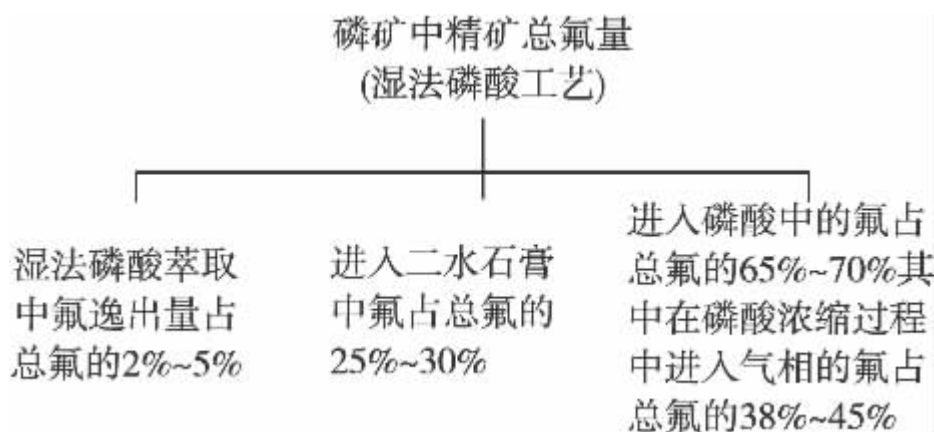
## 2.2.4 磷化工副产：天花板明显，产能释放道阻且长

磷化工副产氟硅酸具备较强的利用价值，但受制于技术壁垒及规模经济，多年来该项路径仍未完全打开，短期内难以贡献增量，且受制于磷肥消纳能力，其折合萤石产能天花板约 140 万吨/年，中长期看难以掀起涟漪，定位仍是补充。

磷矿中氟资源储量较大，通常以湿法磷酸中副产氟硅酸的形式被利用。尽管磷矿石中氟含量较低（质量分数 3%-4%），但由于其储量大，磷矿石成为具有较高利用价值的含氟资源。截至 2023 年底，我国磷矿储量约 38 亿吨，其含氟储量超过 1 亿吨；2023 年我国萤石储量为 6700 万吨，按照质量分数折算，含氟储量约 0.33 亿吨。

磷矿中的氟主要以氟磷灰石( $\text{Ca}_{10}\text{F}_2(\text{PO}_4)_6$ )的形式存在。在磷矿石生产湿法磷酸过程中，有 65%~70%的氟进入磷酸中，随后在磷酸浓缩过程中 38%~45%的氟以 HF 和四氟化硅的形式进入气相，这些氟被水吸收后转化为氟硅酸。

图 21：湿法磷酸中氟资源去向



资料来源：《我国磷矿伴生氟资源回收利用制无水氟化氢的发展现状及前景》（管凌飞），申万宏源研究

目前仅瓮福具备规模化氟硅酸法氢氟酸产能，但受制于技术壁垒及规模经济，多数新增规划短期内难以落地。20 世纪 90 年代以来，国内加大了对副产氟硅酸的利用，但转化产品以氟硅酸钠、氟化铝、冰晶石等为主。2005 年瓮福集团引入瑞士 BUSS 技术，并通过自主改造升级，2008 年建成了全球首套氟硅酸生产氢氟酸装置。就氟硅酸法氢氟酸而言，目前国内仅有瓮福集团 16 万吨年产能，多氟多亦有 1 万吨电子级氢氟酸年产能，川恒股份 3 万吨/年氟化氢装置于 2023 年底建成。据我们统计，未来在建/规划产能达到 43.5 万吨/年，运营主体几乎皆为磷化工企业，所需氟硅酸通过自供或外采。考虑到仍然存在的技术和生产难点（多年来仅瓮福具备一定规模化产能），废酸处理及循环规模经济性等因素，氟硅酸法氢氟酸产能短期或难以大规模释放，目前规划/在建项目落地情况仍有待观察。

表 6：国内氟硅酸生产氢氟酸产能及规划情况

| 公司                   | 现有项目/运营主体                      | 现有产能<br>(万吨/年) | 在建/规划产能<br>(万吨/年) |                                                                            |
|----------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 瓮福                   | 贵州瓮福蓝天氟化工                      | 3              |                   |                                                                            |
|                      | 湖北瓮福蓝天氟化工                      | 2              |                   |                                                                            |
|                      | 云南瓮福云天化氟化工                     | 3              | 1                 | 21 年 8 月环评公示                                                               |
|                      | 福建瓮福蓝天氟化工                      | 2              |                   |                                                                            |
|                      | 贵州瓮福开磷氟硅新材料                    | 3              | 1                 | 21 年 10 月环评公示                                                              |
|                      | 贵州磷化氟硅科技                       | 3              |                   |                                                                            |
|                      | 云南瓮福祥丰氟硅新材料                    |                | 3                 | 运营主体为云南瓮福祥丰氟硅新材料，预计 2024 年 5 月投产                                           |
| 湖北宣化<br>氟化工          |                                |                | 6                 | 24 年 1 月环评公示，分两期建设，一期预计于 24 年 4 月开工、25 年 7 月投产，二期预计于 25 年 8 月开工、26 年 4 月投产 |
|                      |                                |                | 3                 | 23 年 4 月环评公示、预计 25 年 10 月投产                                                |
| 多氟多                  | 低品位氟硅酸资源综合利用项目                 | 0.5            |                   | 23 年项目投产，产出为 1 万吨/年电子级氢氟酸，氟硅酸部分来自自有非磷矿项目副产                                 |
| 云南氟磷<br>电子科技         |                                |                | 2.5               | 多氟多 24 半年报显示进度 94.14%                                                      |
| 中化学五<br>环祥云磷<br>氟新材料 |                                |                | 6                 | 一期 3 万吨预计 24 年底建成，二期 3 万吨预计 28 年建成                                         |
| 新洋丰                  |                                |                | 3                 | 项目采用氟硅酸浓缩分解法，23 年 10 月投资者交流记录显示，项目预计 2024 年一季度投产                           |
|                      |                                |                | 8                 | 23 年 11 月项目完成备案                                                            |
|                      |                                |                | 3                 | 23 年 11 月终止                                                                |
| 三宁化工                 |                                |                | 3                 | 23 年 6 月环评公示，预计 24 年 6 月投产                                                 |
| 云图控股                 |                                |                | 2                 | 22 年项目已开始建设                                                                |
| 川恒股份                 | 半水湿法磷酸副产氟硅资源生产 3 万吨/年氟化氢工业示范项目 | 3              | 2                 | 23 年底完工，未正式投入生产                                                            |
| 川发龙蟒                 |                                |                | 1                 | 23 年 11 月投资者交流记录显示，项目仍在建设中                                                 |
| 东方盛虹                 |                                |                | 2                 | 23 年 8 月项目环评公示，建设期两年                                                       |
| 总计                   |                                | 19.5           | 43.5              |                                                                            |

资料来源：《磷矿伴生氟资源生产氟化氢的前景分析》（刘帅杰），各公司环评，各公司公告，申万宏源研究



磷肥消纳能力有限, 氟硅酸法氢氟酸折合萤石产能上限约 140 万吨/年, 定位仍是补充。远期而言, 由于氟硅酸来自湿法磷酸生产过程中副产, 其产能规模受制于湿法磷酸下游磷肥市场规模, 而磷肥需求刚性且稳定, 因此氟硅酸法氢氟酸产能存在上限。

根据《我国磷矿伴生氟资源回收利用制无水氟化氢的发展现状及前景》, 生产 1 吨湿法磷酸 (以  $P_2O_5$  计) 约副产 0.05 吨氟硅酸。2023 年我国磷肥产量为 1615 万吨  $P_2O_5$ , 净化磷酸产量为 166 万吨  $P_2O_5$ , 按照 1.4 吨/吨的氟硅酸单耗计算, 当前我国磷肥产量规模下, 氟硅酸法氢氟酸的产能上限为 64 万吨/年, 折合萤石产能为 140 万吨/年, 约占 2023 年我国萤石产量 570 万吨的 25%。因此根据我们在 2.3 章节中的测算, 在国内萤石需求向好的情况下, 氟硅酸法氢氟酸产能的缓慢增长更是难以掀起涟漪, 其定位仍然是萤石法氢氟酸的补充。

表 7: 氟硅酸法氢氟酸产能上限测算

| 项目                         | 2023 年 |
|----------------------------|--------|
| 我国磷肥产量 (折纯 $P_2O_5$ , 万吨)  | 1615   |
| 净化磷酸产量 (万吨)                | 166    |
| 每生产 1 吨 $P_2O_5$ 副产氟硅酸 (吨) | 0.05   |
| 副产氟硅酸产能 (万吨/年)             | 89     |
| 氟硅酸单耗 (吨/吨)                | 1.4    |
| 对应氢氟酸产能 (万吨/年)             | 64     |
| 折合萤石产能 (万吨/年)              | 140    |
| 占 2023 年我国萤石产量比例           | 25%    |

资料来源:《磷矿伴生氟资源生产氟化氢的前景分析》(刘帅杰), 中毅达关联交易报告书, 农资导报, 百川盈孚, 申万宏源研究

## 2.3 供需平衡表: 持续趋紧, 公司或把控主要边际增量

制冷剂虽存削减预期但四代可弥补, 新能源将持续催化萤石需求。氢氟酸是萤石下游最主要的产品, 其可被视为氟化工产业的关键中间体, 通过氢氟酸将氟元素引入下游制冷剂、含氟聚合物和含氟精细化学品等, 据百川盈孚数据, 2022 年氢氟酸在我国萤石消费结构中占比为 56%。氢氟酸下游接近一半应用于制冷剂中, 中长期二代与三代制冷剂将逐步削减, 四代制冷剂将弥补这部分缺口, 而在新能源发展带动下, 各类含氟材料市场的扩大将快速拉动我国萤石需求。

图 22: 2022 年我国萤石消费结构

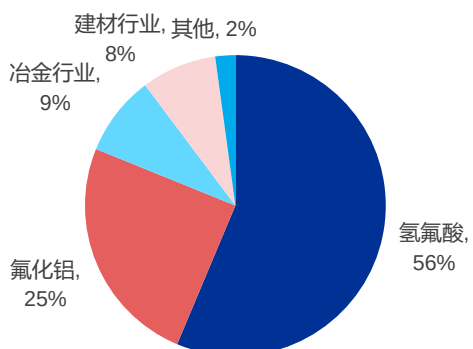
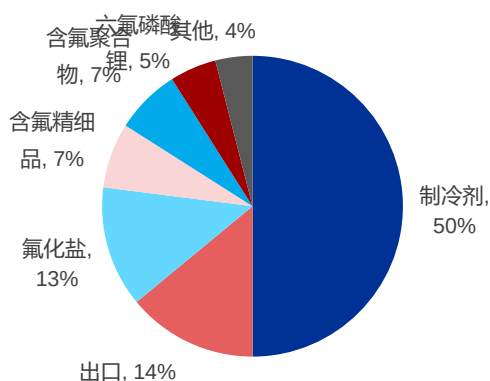


图 23: 2022 年我国氢氟酸消费结构





资料来源：百川盈孚，申万宏源研究

资料来源：百川盈孚，申万宏源研究

**1) 需求端：制冷剂无需悲观，锂电光伏将成重要增量来源，23-30 年 CAGR 可达 5%****a) 冶金和建材：地产边际下行，需求或承压，23-30 年萤石需求量将从 88 万吨下滑至 69 万吨**

该领域为萤石的直接应用领域，主要形式为高品位萤石块矿和冶金级萤石精粉。根据申万钢铁组的预测，2025/2030 年我国粗钢产量将下滑至 9.7/8.2 亿吨。地产开工和竣工侧承压，假设国内玻璃和水泥产量年均下滑 5%。

**b) 制冷剂：四代制冷剂带动下，23-30 年萤石需求量将从 177 万吨增长至 226 万吨，远期需求或达 330 万吨**

根据生态环境部文件，2023 年我国二代制冷剂生产配额下降至 21.48 万吨，2024 年下降至 21.35 万吨，根据《蒙特利尔议定书》，在 2013 年配额的基础上，2025 年将削减 67.5%，2030 年削减 97.5%。2024 年三代制冷剂约 74.6 万吨配额已落地，至 2030 年削减 10%。根据制冷剂对萤石单耗测算，23-25 年虽然二代与三代制冷剂对萤石的需求会下滑，但随着 26 年专利逐步放开后，四代制冷剂渗透提升，其对萤石单耗较高，带动萤石需求由 2023 年的 177 万吨增长至 2030 年的 226 万吨。此外，如果按照 1:1 的替代比例，二代与三代制冷剂完全淘汰后，四代制冷剂产量近百万吨，对萤石需求量将高达 330 万吨。

**表 8：我国制冷剂领域萤石需求量测算**

|                       | 2022       | 2023       | 2024E      | 2025E      | 2026E      | 2030E      |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 二代制冷剂配额（万吨）           | 29         | 21         | 21         | 16         | 15         | 1          |
| 二代制冷剂萤石需求量（万吨）        | 32         | 24         | 23         | 18         | 17         | 1          |
| 三代制冷剂产量（万吨）           | 85         | 82         | 78         | 83         | 83         | 67         |
| 三代制冷剂萤石需求量（万吨）        | 159        | 153        | 145        | 155        | 155        | 126        |
| 二代+三代制冷剂萤石需求量（万吨）     | 191        | 177        | 169        | 173        | 172        | 127        |
| 四代制冷剂产量               |            |            | 1          | 1.5        | 2          | 30         |
| 四代制冷剂萤石需求量（万吨）        |            |            | 3.3        | 5.0        | 6.6        | 99         |
| <b>制冷剂领域萤石需求量（万吨）</b> | <b>191</b> | <b>177</b> | <b>172</b> | <b>178</b> | <b>178</b> | <b>226</b> |

资料来源：《蒙特利尔议定书》，生态环境部，百川盈孚，申万宏源研究\*未考虑 26 年后三代制冷剂增发配额量

**c) 锂电和光伏：23-30 年萤石需求量将从 89 万吨增长至 272 万吨，CAGR 为 17.4%**

根据公司公告，一辆新能源汽车的萤石精粉用量约为 45kg，根据中国科创数据，新能源汽车动力电池的容量普遍在 50-100kwh，取平均值 75kwh，假设储能电池与汽车锂电池对萤石的需求程度一致。根据申万电新组预测，2024 年我国锂电池出货量为 1108GWh，2025 年为 1346GWh，根据 EVTank 在《中国锂离子电池行业发展白皮书（2024 年）》中预测，我们预计 25-30 年我国锂电池出货量复合增速为 20%。依此计算，2025 年锂电领域对萤石的需求量为 81 万吨，2030 年将达到 197 万吨。

据 CPIA 预测，2024 年全球光伏新增装机量有望达到 430GW，根据国际能源署测算，未来全球光伏新增装机量增速有望达到 11%。据光伏见闻公众号的数据，2020 年我国光伏行业使用的电子级氢氟酸约 10.5 万吨。依此计算，2025 年光伏领域对萤石的需求量为 44 万吨，2030 年将达到 75 万吨。

表 9：我国锂电和光伏领域萤石需求量测算

|                          | 2022      | 2023      | 2024E      | 2025E      | 2026E      | 2030E      |
|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 我国锂电池出货量 (GWh)           | 660       | 886       | 1108       | 1346       | 1606       | 3279       |
| 每 GWh 锂电池用萤石需求 (吨/GWh)   | 600       | 600       | 600        | 600        | 600        | 600        |
| 锂电行业萤石需求量 (万吨)           | 40        | 53        | 66         | 81         | 96         | 197        |
| 全球光伏新增装机量 (GW)           | 230       | 390       | 430        | 486        | 544        | 826        |
| 光伏用氢氟酸 (万吨)              | 19        | 32        | 35         | 39         | 44         | 67         |
| 光伏行业萤石需求量 (万吨)           | 21        | 35        | 39         | 44         | 49         | 75         |
| <b>锂电+光伏领域萤石需求量 (万吨)</b> | <b>60</b> | <b>89</b> | <b>105</b> | <b>125</b> | <b>146</b> | <b>272</b> |

资料来源：GGII，中国科创，金石资源公告，CPIA，光伏见闻公众号，EVTank，申万宏源研究

d) 氟化铝和其他氟化盐：保守预计未来萤石需求保持在 162 万吨。

e) 其他领域：23-30 年萤石需求量将从 60 万吨增长至 85 万吨

主要为含氟聚合物材料等，虽相关行业盈利承压，但是氟化工企业未来重点投资方向，相关项目规划较多，保守预计其对萤石需求量增速在 5%左右。

2) 供给端：短期看进口，长期看伴生矿和磷化工副产（但落地存较大不确定性），公司话语权持续提升

a) 单一矿：受安全生产专项整治影响，24 年行业开工率位于近年低位，预测产量减少 40 万吨，同时根据我们在 2.2 章节的判断，叠加政策结束后部分小矿的退出，预测 25-30 年年均净产量下滑 5 万吨。

b) 伴生矿：可预期的增量主要来自公司内蒙的伴生矿项目，设计产能上限为 80 万吨，假设已有项目逐步提产，30 年扩产至 130 万吨。

c) 磷化工副产：根据我们统计，未来规划氟硅酸法氢氟酸产能约 43.5 万吨/年，折合萤石产能约 95.7 万吨/年，虽落地存在较大不确定性，但我们保守预测，其产能逐年释放，30 年全部落地。

d) 进出口：根据我们在 2.2 章节的判断，进口量提升趋势放缓，品位逐年下滑，短期是重要的增量，长期影响有限。出口以精粉为主，国内供给严峻，出口量逐年下滑。

表 10：我国萤石未来供给量测算

|                             | 2022       | 2023       | 2024E      | 2025E      | 2026E      | 2030E      |
|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| a) 单一矿净产量变化 (万吨)            |            | -17        | -40        | -5         | -5         | -20        |
| b) 伴生矿 (包钢金石产量, 万吨)         | 11         | 24         | 50         | 60         | 70         | 130        |
| c) 规划磷化工副产氢氟酸产量 (折合为萤石, 万吨) |            |            | 4.8        | 9.6        | 19.1       | 95.7       |
| <b>国内产量 (万吨)</b>            | <b>570</b> | <b>570</b> | <b>561</b> | <b>571</b> | <b>585</b> | <b>707</b> |
| d) 进口 (实物量, 万吨)             | 28         | 102        | 140        | 170        | 190        | 250        |
| d) 出口 (实物量, 万吨)             | 48         | 38         | 30         | 25         | 23         | 20         |
| <b>国内总供给 (万吨)</b>           | <b>539</b> | <b>583</b> | <b>587</b> | <b>608</b> | <b>629</b> | <b>767</b> |
| 金石资源单一矿产量 (万吨)              | 41         | 45         | 40         | 45         | 45         | 45         |
| <b>金石资源与包钢金石合计产量占比</b>      | <b>9%</b>  | <b>12%</b> | <b>16%</b> | <b>18%</b> | <b>20%</b> | <b>25%</b> |

资料来源：《磷矿伴生氟资源生产氟化氢的前景分析》（刘帅杰），公司公告，海关总署，申万宏源研究

**我国萤石供需持续趋紧，公司有望把控主要边际增量。**综合来看，在新能源发展以及四代制冷剂远期渗透率提升带动下，2023-2030 年我国萤石需求有望从 583 万吨增长至 813 万吨，CAGR 为 5%；短期进口贡献增量，中长期伴生矿及磷化工副产承接增量，2023-2030 年我国萤石总供给有望从 583 万吨增长至 767 万吨，供需缺口将呈现逐步放大态势，且我们预计，在磷化工副产路径落地存较大不确定性前提下，缺口主要靠伴生矿放量弥补，公司或将把控主要的边际增量。

表 11：我国萤石供需或持续趋紧

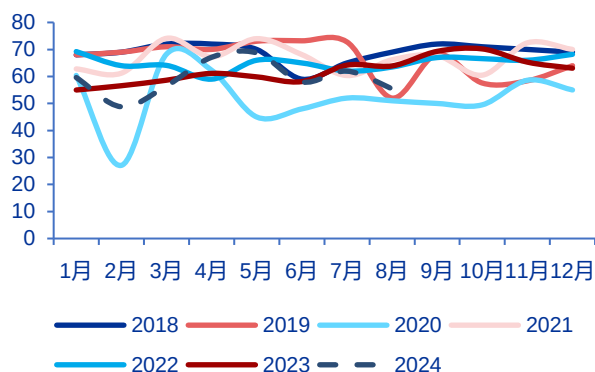
|                             | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E | 2030E |
|-----------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| <b>直接需求</b>                 |      |      |       |       |       |       |
| 冶金行业萤石需求量（万吨）               | 47   | 47   | 46    | 45    | 42    | 38    |
| 建材行业萤石需求量（万吨）               | 44   | 42   | 42    | 40    | 38    | 31    |
| <b>间接需求（氢氟酸）</b>            |      |      |       |       |       |       |
| 二代+三代制冷剂萤石需求量（万吨）           | 191  | 177  | 169   | 173   | 172   | 127   |
| 四代制冷剂萤石需求量（万吨）              |      |      | 3     | 5     | 7     | 99    |
| 锂电行业萤石需求量（万吨）               | 40   | 53   | 66    | 81    | 96    | 197   |
| 光伏行业萤石需求量（万吨）               | 21   | 35   | 39    | 44    | 49    | 75    |
| 氟化铝行业萤石需求量（万吨）              | 108  | 129  | 123   | 123   | 123   | 123   |
| 其他氟化盐萤石需求量（万吨）              | 39   | 39   | 39    | 39    | 39    | 39    |
| 其他领域萤石需求量（含氟聚合物及氢氟酸出口为主，万吨） | 50   | 60   | 63    | 67    | 70    | 85    |
| <b>需求结论</b>                 |      |      |       |       |       |       |
| 我国萤石需求量（万吨）                 | 539  | 583  | 591   | 616   | 637   | 813   |
| 23-30 年需求 CAGR              |      |      | 4.9%  |       |       |       |
| 新能源领域萤石需求量占比                | 11%  | 15%  | 18%   | 20%   | 23%   | 33%   |
| <b>供需缺口</b>                 |      |      |       |       |       |       |
| 我国萤石总供给（万吨）                 | 539  | 583  | 587   | 608   | 629   | 767   |
| 供给-需求（万吨）                   | 0    | 0    | -5    | -8    | -8    | -47   |

资料来源：《蒙特利尔议定书》，生态环境部，百川盈孚，GGII，中国科创，CPIA，光伏见闻公众号，EVTank，《磷矿伴生氟资源生产氟化氢的前景分析》（刘帅杰），公司公告，申万宏源研究

## 2.4 短期价格或超预期上行，长期中枢不断抬升

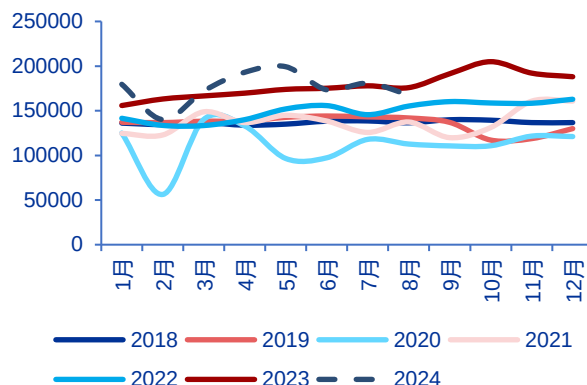
**政策效应显现，萤石提产困难。**受下游需求带动，24 年 3 月后氢氟酸开工率和产量均有较大幅度的提升，5 月后虽有所回落，但产量仍处历年同期高位。与之相对的是，氢氟酸开工率和产量的大幅提升并未推动萤石提产。据百川盈孚数据，2024 年 8 月，萤石开工率为 31.66%，同比下滑 6pct，产量为 20.45 万吨，同比下滑 16%，供给情况基本皆创近年新低。后续冬季浮选药剂活性降低，北方选矿厂停产降负，预计 24 全年萤石供给形式严峻。

图 24: 氢氟酸开工率变化 (%)



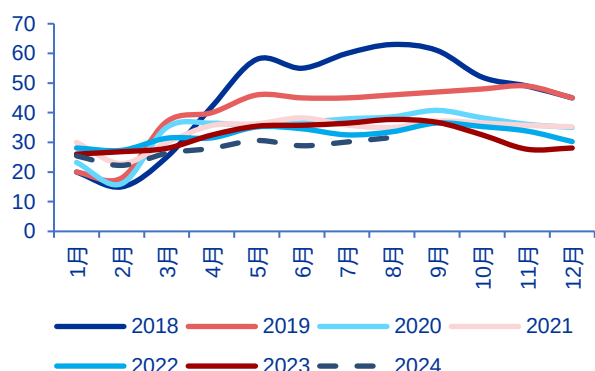
资料来源: 百川盈孚, 申万宏源研究

图 25: 氢氟酸产量变化 (吨)



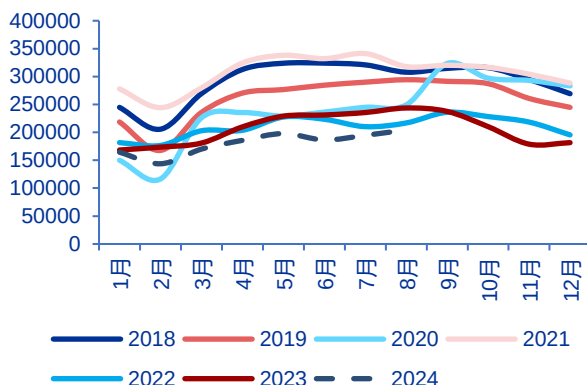
资料来源: 百川盈孚, 申万宏源研究

图 26: 萤石开工率变化 (%)



资料来源: 百川盈孚, 申万宏源研究

图 27: 萤石产量变化 (吨)



资料来源: 百川盈孚, 申万宏源研究

**短期库存捉襟见肘, Q4 价格或超预期上行。**从库存的历史变化规律上看, 一般在经历年初春节假期后的开工率提升, 萤石将有一段约半年的累库过程, 随后在三季度末四季度初逐步去库。然而 24 年受制于提产困难, 2 月份后萤石仅经历了小幅的累库过程, 随后便呈现出快速去库态势。截至 2024 年 9 月 20 日, 萤石工厂总库存为 8.8 万吨, 处于 2019 年以来 5.3%分位数, 面对即将到来的旺季, 叠加行业冬季开工率不足, 当前的库存已显得捉襟见肘, 四季度价格有望超预期上涨。

图 28：萤石工厂总库存已捉襟见肘

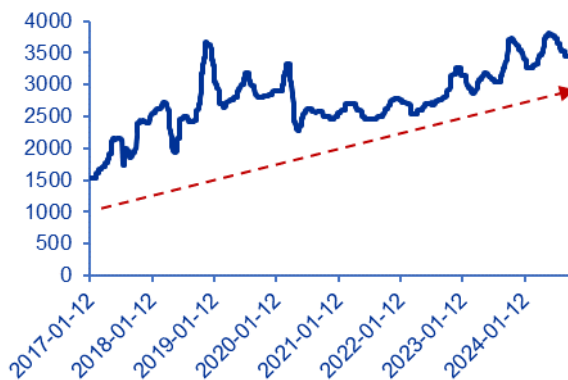


资料来源：百川盈孚，申万宏源研究

**下游制冷剂格局改善，萤石涨价传导机制顺畅。**萤石价格上限亦受氢氟酸制约，对此我们的看法是，以 R32 为例，当前 R32 毛利润约 20909 元/吨，氢氟酸每涨价 1000 元/吨，R32 成本增加 800 元/吨，占毛利润的比例约 3.8%，制冷剂厂商对氢氟酸涨价接受度较高。因此我们认为，制冷剂配额落地后的涨价行情，使得萤石-氢氟酸-制冷剂的价格传导更加顺畅。

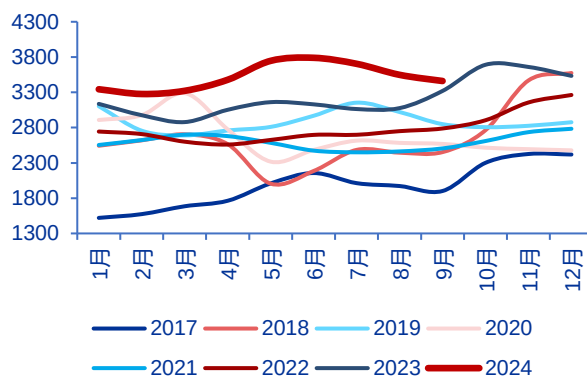
综上所述，短期四季度萤石供需失衡风声渐近，价格或超预期上行，中长期供需持续趋紧，价格中枢有望不断抬升。

图 29：萤石价格中枢不断抬升



资料来源：百川盈孚，申万宏源研究

图 30：萤石分年度价格变化



资料来源：百川盈孚，申万宏源研究

### 3. 公司α：以技术撬动资源，具横向复制可能

公司的α在于，走出传统矿山模式，以独有选矿技术撬动尾矿资源，并具备横向复制的可能性，“技术平台型公司”初具雏形。公司单一矿虽然兼具储量及品质，但在资源紧缺大背景下，远期亦面临枯竭问题。凭借独有的选矿技术，2021 与 2022 年，包头伴生矿项目和江西尾泥提锂项目相继浮出水面，代表了公司经营模式的转变，随着 2023 年两个项目的正式落地，“以轻资产技术撬动重资产资源”的商业模式逐步兑现，“技术平台型公司”初见雏形。引用王锦华董事长在 23 年年报给投资者的一封信中内容，公司独创的这种商业模式改变了传统资源企业重资产、长周期的模式，不需要买矿山、建矿山，只需按股权比例出建设资金，便事实上间接拥有了资源。



截至 2024H1，公司在内蒙的伴生矿项目，即“选化一体”项目利润兑现相对缓慢，市场担忧该项目的真实盈利能力。本章节我们一方面分析当下制约利润释放的原因，以及项目达到理想状态后的盈利情况，另一方面以伴生矿项目为例，去剖析“以轻资产技术撬动重资产资源”的商业模式，挖掘公司α所在。

### 3.1 选化一体短期阵痛，长期优化路径明确

**外售非标粉利润已兑现，氢氟酸产线利润暂未体现。**公司在内蒙古与包钢股份合作的“选化一体”项目，由包钢金石进行尾矿选矿生产萤石精粉，金鄂博采购相应精粉并直接外售或者制备为氢氟酸外售。由于该项目生产的 85-90%品位精粉为非标品，下游采购需求有限，因此以氢氟酸作为非标萤石粉的载体外售便显得尤为必要。2023 年及 2024H1 金鄂博分别对外销售精粉 10.90 和 8.39 万吨，利润已兑现，销售氢氟酸 2.89 和 4.9 万吨，毛利率分别为 5.20%和 0.39%，由于内部子公司精粉关联交易价格低于市场公允价，因此氢氟酸盈利能力暂未体现。

**项目转固致折旧压力增大，产能爬坡暂未体现规模效应。**根据包钢金石与金鄂博关联交易定价，以及公司年报中该项目的转固情况，我们测算发现，虽然 24H1 萤石精粉定价较 23 年降低，导致氢氟酸的单吨原料成本有约 679 元/吨的下滑，但在项目仍处爬坡阶段时期（项目二期于 24Q1 转固），折旧压力较 23 年亦增加了 386 元/吨，职工薪酬与燃料动力等成本项增加了 382 元/吨，导致公司氢氟酸单吨生产成本反而提升了 89 元/吨。

表 12：新增转固及产能爬坡致折旧压力增大

| 2023   | 项目 | 单耗 (t/t)      | 单价 (元/t) | 单吨成本 (元/t) |
|--------|----|---------------|----------|------------|
|        | 萤石 | 2.7           | 1837     | 4960       |
|        | 硫酸 | 2.8           | 190      | 531        |
|        | 折旧 | 转入固定资产金额 (万元) |          | 单吨成本 (元/t) |
|        |    | 68333         | 1608     | 556        |
| 2024H1 | 项目 | 单耗 (t/t)      | 单价 (元/t) | 单吨成本 (元/t) |
|        | 萤石 | 2.8           | 1492     | 4176       |
|        | 硫酸 | 2.8           | 227      | 636        |
|        | 折旧 | 转入固定资产金额 (万元) |          | 单吨折旧 (元/t) |
|        |    | 34587         | 4615     | 942        |
| 理想状态   | 项目 | 单耗 (t/t)      | 单价 (元/t) | 单吨成本 (元/t) |
|        | 萤石 | 2.60          | 1492     | 3878       |
|        | 硫酸 | 2.80          | 100      | 280        |
|        | 折旧 | 总预算数 (万元)     |          | 单吨折旧 (元/t) |
|        |    | 121273        | 11521    | 384        |

资料来源：百川盈孚，公司年报，公司公告，申万宏源研究

**多因素催化下，项目满产后成本可降低约 2000 元/吨。**我们认为，在接连攻破稀尾伴生矿利用/低品位粉制备氢氟酸两大世界难题后，公司“选化一体”项目远期成长空间明确，但短期项目需要爬坡调试的时间。待项目调试正常且达到满产状态后，拥有以下几个催化因素：1) 原材料：精粉单耗或可下降至 2.6t/t，自有硫酸项目建设完毕后可大幅节省原料运费；) 折旧：将下降至理论值 元/吨；) 职工薪酬：保守预计规模效应促使费用降

低 50%；4) 能耗：包头达茂零碳园区建设完毕后工业用电可下降至 0.32 元/kwh；5)若采取氟化铝形式外售，则运输成本亦有下降空间，但此处暂不考虑。因此若以 1492 元/吨的精粉关联交易价格测算，项目达到理想状态后，氢氟酸成本或降至 6483 元/吨，以今年以来氢氟酸平均销售单价计算，毛利率可达 29%。

**远期氢氟酸加工环节亦能留存利润。**由于内部子公司精粉的关联交易价格每半年可能会调整一次，所以除精粉外的成本更为值得关注，通过我们的测算，若以 85 粉制备氢氟酸，除萤石粉成本外的其余成本盈亏平衡点约为 2731 元/吨，而 2023 年和 2024H1 都高于这一数字，待项目达到理想状态后，其余成本将下降至 2605 元/吨，意味着公司的氢氟酸在加工环节亦能留存利润，而不仅仅是作为非标粉的载体外售。

**表 13：项目达到理想状态后氢氟酸成本有望下降 2000 元/吨**

| 氢氟酸                        | 2023        | 2024H1      | 理想状态        |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 销量 (万吨)                    | 2.89        | 4.9         | 30          |
| 销售收入 (万元)                  | 25869       | 42183       | 273451      |
| 单价 (元/吨)                   | 8951        | 8609        | 9115        |
| 销售成本 (万元)                  | 24524       | 42018       | 194489      |
| 毛利率                        | 5.20%       | 0.39%       | 28.88%      |
| <b>单位成本 (元/吨)</b>          | <b>8486</b> | <b>8575</b> | <b>6483</b> |
| 原材料 (元/吨)                  | 5491        | 4812        | 4158        |
| 职工薪酬 (元/吨)                 | 570         | 660         | 285         |
| 燃料与动力 (元/吨)                | 1184        | 1369        | 971         |
| 折旧与摊销 (元/吨)                | 556         | 942         | 384         |
| 运输成本 (元/吨)                 | 566         | 655         | 566         |
| 其他 (元/吨)                   | 119         | 138         | 119         |
| <b>除萤石粉外其他成本 (元/吨)</b>     | <b>3526</b> | <b>4399</b> | <b>2605</b> |
| <b>除萤石粉成本外的盈亏平衡点 (元/吨)</b> |             | <b>2731</b> |             |

资料来源：百川盈孚，公司年报，公司公告，申万宏源研究

## 3.2 通过伴生矿透视商业模式

凭借独有“know-how”的选矿技术开发利用稀缺资源，实现“以轻资产技术撬动重资产资源”是公司α所在，那么如何理解此种商业模式中的“轻”，它又能撬动多“重”的资源？

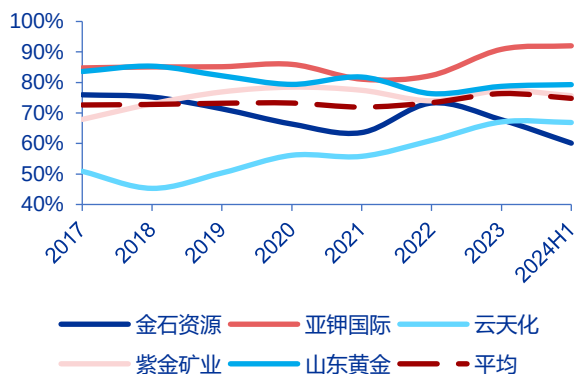
### 1) 选矿工艺及药剂“know-how”突破尾矿难题，技术开启轻资产运营

**矿产类公司非流动资产/总资产比例一般相对较高，2024H1 公司该值已降至新低。**对于矿产资源公司而言，较大的资本投入在前期的探矿权、采矿权，以及为采矿和选矿过程建设的工程厂房等，体现为无形资产与固定资产（包括在建工程）。因此以非流动资产/总资产为指标，或可对资产的“轻重”有所区分。我们选取非金属矿产资源上市公司亚钾国际、云天化，金属矿产资源上市公司紫金矿业、山东黄金作为对比公司。2017 年以来所选取的上市公司非流动资产/流动资产的比例平均水平为 74%，其中公司该指标维持在 60%-75%之间，且 2024H1 降低至近年来的低值 60%。

**选矿技术敲开轻资产运营大门。**包钢金石项目的原料萤石矿来自包钢股份的尾矿，江西金岭项目的原料含锂细泥来自“脱泥”工艺后的尾矿，两者均不涉及采矿权、探矿权的购买，以及开采矿产所需的工程建设，只需在选矿阶段进行投资即可。据公司年报和半年报数据，2024H1 年包钢金石非流动资产/总资产比例进一步下滑至 33%，2023H1 江西金岭为 66%，与传统矿产企业相比，两家公司“轻资产”运营特点明显。

**分离工艺的组合及选矿药剂蕴含“know-how”。**需要强调的是，技术是此种模式的“敲门砖”，因此谓之“轻资产技术”。伴生矿的开发利用难度已在前文有所阐述，公司深耕萤石行业 20 年，技术底蕴深厚，成功突破了伴生矿的利用这一世界难题。传统的单一矿经过简单的人工或者机械预分离后，选取水玻璃，碳酸钠，油酸的“老三样”浮选药剂组合便可实现浮选得到精粉。根据公司专利，多金属伴生矿需要经过预分离重选、富集重选后再进入浮选系统，而浮选药剂的成分及组合也需要重新设计与合成，需要适配所选的伴生矿性质，最终再经过 1 次粗选、2 次扫选和 7 次精选得到产品。

图 31：部分矿产资源上市公司非流动资产比例



资料来源：wind，申万宏源研究

图 32：包钢金石和江西金岭的非流动资产比例

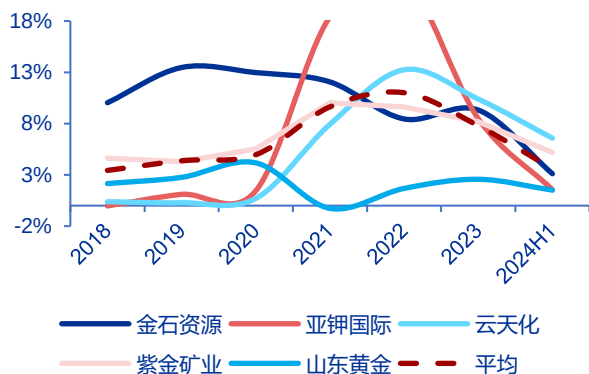
| 资产项目          | 包钢金石 |       |       | 江西金岭 |      |
|---------------|------|-------|-------|------|------|
|               | 2022 | 2023  | 24H1  | 2022 | 23H1 |
| 流动资产<br>(亿元)  | 1.97 | 5.93  | 9.14  | 0.35 | 0.91 |
| 非流动资产<br>(亿元) | 1.86 | 4.72  | 4.49  | 0.67 | 1.76 |
| 总资产 (亿元)      | 3.83 | 10.65 | 13.63 | 1.02 | 2.67 |
| 非流动资产<br>比例   | 48%  | 44%   | 33%   | 66%  | 66%  |

资料来源：公司公告，申万宏源研究

## 2) 间接获取重资产资源匹配的利润体量，ROA 与 ROE 优势凸显

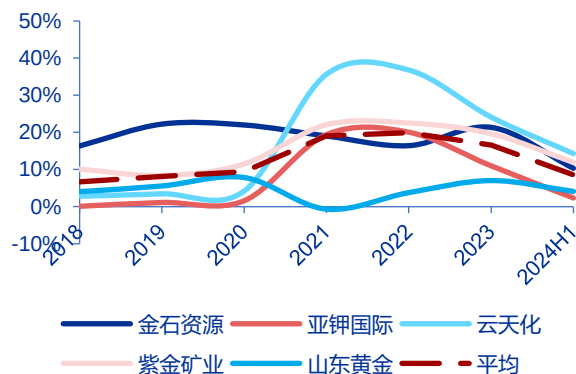
我们认为，“重资产资源”往往对应足以匹配的利润体量，在“轻资产”运营模式下，ROA 和 ROE 指标或许可以描绘出此类“撬动”效应。2018 年-2023 年所选取的上市公司平均 ROA 和 ROE 分别为 7%和 13%，公司大部分时间处于平均水准之上。

图 33：部分矿产资源上市公司 ROA



资料来源：wind，申万宏源研究

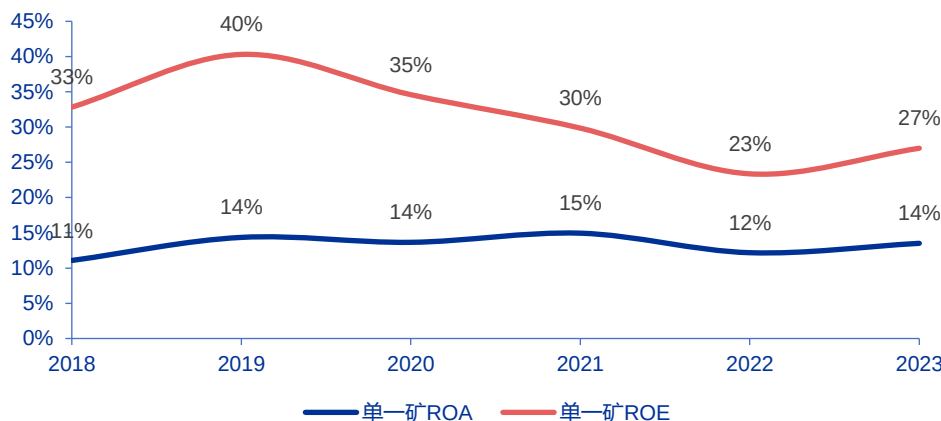
图 34：部分矿产资源上市公司 ROE



资料来源：wind，申万宏源研究

公司单一矿业务 ROA 及 ROE 均值约 13%及 31%。如果从整个公司的维度，或者不同矿种的角度分析，或许存在一定偏差，那么选择公司单一萤石矿作为分析对象更为适当。目前公司在产单一萤石矿的运营子公司有 7 个，分别为正中精选、龙泉磷矿、大金庄矿业、兰溪金昌、紫晶矿业、翔振矿业、庄村矿业。将相关子公司数据加总求和，可知 2018-2023 年公司单一矿平均 ROA 和 ROE 分别为 13%和 31%，ROA 表现更为稳定。

图 35：公司单一矿 ROA 和 ROE 情况

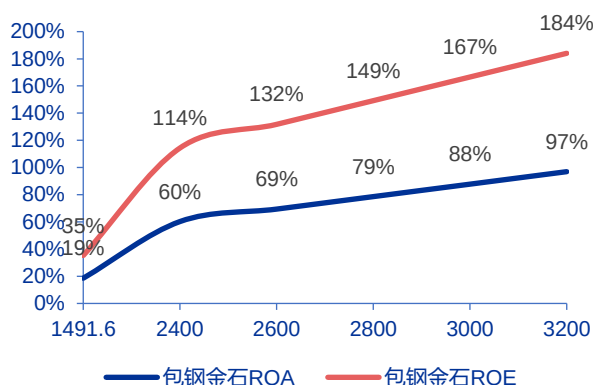


资料来源：公司年报，申万宏源研究

以当前内部采购非公允价计算，包钢金石 ROA 和 ROE 表现优于单一矿业务，且差距具备进一步拉大空间。定性角度比较，截至 2024H1，公司单一萤石矿总资产约 19 亿元，年产量约 45 万吨；包钢金石建设基本完成，总资产不到 14 亿元，却可年贡献 80 万吨精粉。而从 ROA/ROE 定量角度看，根据公司公告，2024 年金鄂博采购包钢金石萤石精粉的关联交易单价约 1491.6 万元/吨（不含税，非市场公允价，下半年可能调整）。我们以 80 万吨年销量，1000 元/吨成本和当前资产情况计算，包钢金石理论全年 ROA 和 ROE 表现分别为 19%和 35%，表现较公司单一矿更优。此外，单一矿业务成本呈逐年向上态势，伴生矿利用成本仍具备优化空间，未来两者的盈利能力将被进一步拉大。

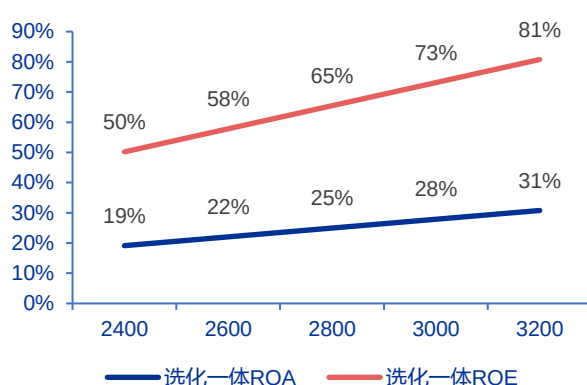
以伴生矿非标粉市场公允价计算，伴生矿项目真实盈利能力远超单一矿。同时我们考虑到关联交易单价并不能真正体现包钢金石的萤石精粉价值，即部分利润体现在了金鄂博的氟化工项目上，若需衡量伴生矿项目所创造的真实价值，应将其非标粉单价按照市价计算。此外，包钢金石生产的部分非标粉亦需以金鄂博的氢氟酸形式外售，单靠包钢金石也难以完全兑现伴生矿利润。因此我们分别以包钢金石和选化一体项目的总资产及净资产为准，并假设氟化工环节暂不贡献利润，通过我们的测算，当伴生矿非标粉的市价在 2400-3200 元/吨之间时（平均按 88 粉计算，24H1 均价预计约 2550 元/吨），若包钢金石的非标粉能够完全外售，其真实 ROA 范围为 60%-97%，真实 ROE 范围为 114%-184%；若所有非标粉皆需以氢氟酸形式外售，则选化一体的真实 ROA 范围为 19%-31%，真实 ROE 范围为 50%-81%。

图 36：包钢金石 ROA/ROE 随精粉售价变化的测算



资料来源：公司年报，申万宏源研究\*横坐标指包钢金石生产的精粉对应销售市场公允价（1491.6 元/吨为内部关联交易价）

图 37：选化一体 ROA/ROE 随精粉售价变化的测算



资料来源：公司年报，公司公告，申万宏源研究\*横坐标指包钢金石生产的精粉对应销售市场公允价（1491.6 元/吨为内部关联交易价）

**商业模式逐步兑现，且具备横向复制的可能。**综上所述，与传统矿产公司相比，包钢金石和江西金岭非流动资产占比较低，一定程度体现了“轻资产运营”；ROA 和 ROE 表现更优，伴生矿盈利能力远超过单一矿业业务，则是“撬动重资产资源”的证明。此外，如果从建设速度上看，包钢金石和江西金岭分别仅用 2 年多和半年时间便建成投产，皆远超预期，亦代表了“轻资产速度”。公司“以轻资产技术撬动重资产资源”的商业模式正逐步兑现，且具备横向复制的可能，预计未来公司整体 ROA 及 ROE 表现将进一步上行。

## 4. PE/PB 视角下的公司估值重塑

“金石资源的估值是否偏高？”一直是市场关心的问题。截至 2024 年 9 月 23 日，金石资源对应 24 年 wind 一致盈利预期的 PE 为 26.3 倍，PB (LF) 为 8.8 倍。作为一家矿产公司，如此的估值水平包含了市场对萤石稀缺性凸显、公司向技术平台型企业转变的期待。

那么公司的估值是否如市场所言？是否存在市场忽略的因素？本章意从 PE 和 PB 的角度出发，分别阐述我们对公司估值的看法。

### 4.1 萤石中枢抬升或消化 PE 至 9 倍

**公司业绩弹性主要来自萤石价格弹性。**较高的 PE 对应未来较好的盈利预期，对于公司而言，则是萤石未来供需错配下的价格弹性，以及“以技术撬动资源”的可复制性。后者已在本报告第三章中有所讨论，公司已完成“从 0 到 1”，正全面开启“从 1 到 100”，但对业绩增量暂时难以判断；前者而言，关于萤石行业供需格局在此不再赘述，我们看好萤石价值中枢的抬升，下面重点讨论萤石价格的弹性带来的远期业绩增量。

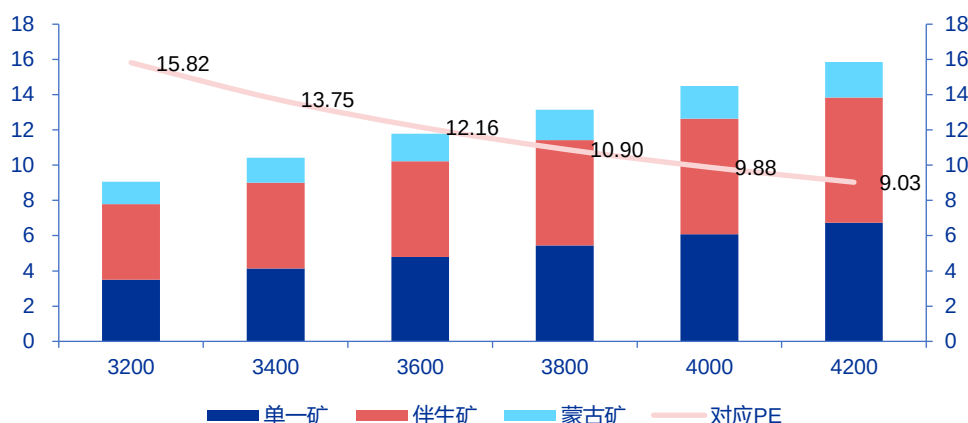
我们认为，金鄂博的氟化工项目将非标粉加工为氢氟酸，虽能够最大程度发挥其价值，但其利润的根本来源还是在于包钢金石的低成本精粉，氟化工环节利润贡献有限。因此为了测算弹性，我们假设公司伴生矿产出的非标粉皆以市价外卖。在此假设下，公司利润来源主要是单一矿、伴生矿和蒙古矿组成的萤石板块，公司盈利与萤石价格的弹性联系紧密。从产量上而言，目前公司单一矿产量中枢约 45 万吨，伴生矿理论产量约 80 万吨，蒙古矿中性假设产量 万吨（公司 - 年内或可做到 万吨）



**萤石中枢抬升或消化 PE 至 9 倍。**在酸级萤石精粉不含税售价 3200 元/吨的情况下，公司萤石板块对应的利润近 9 亿元，对应 9 月 23 日市值的估值约 16 倍，且萤石价格每抬升 200 元/吨，公司萤石板块的利润将增长 1.4 亿元。

参考历史，萤石价格中枢由 2017-2018 年的 2000 元/吨（含税）增长至 2022 年的 3000 元/吨（含税），在安全环保趋严和资源开采程度加深的背景下，萤石价格中枢进一步抬升至 4000 元/吨的进程可能加快。彼时，公司萤石板块对应利润约 14.5 亿元，以 9 月 23 日公司市值计算，对应 PE 仅 9.9 倍。如果将其他业务一并考虑，且公司商业模式的复制有所进展，则公司估值或将低于 9 倍。

**图 38：萤石价格弹性对应公司萤石业务的盈利弹性测算**



资料来源：公司年报，公司公告，申万宏源研究\*横坐标指酸级萤石精粉对应不含税销售价；测算并未考虑开采和选矿成本的增加

## 4.2 “隐藏”资产显形后的 PB 存低估可能

**单一矿资产取得成本低具备增值空间，伴生矿独有商业模式导致部分资产被隐藏，公司净资产或被低估。**首先，除了翔振和庄村外，公司单一矿的探矿权与采矿权取得时间在 05-12 年间，彼时萤石价格相对低位，而相关权益的取得成本与萤石价格相关，因此按照价格的变动将前期单一矿取得成本折算至当下，可得到公司单一矿资产的理论价值。其次，“以轻资产技术撬动重资产资源”的商业模式使得公司资产被低估，公司间接获得了伴生矿资源，但与直接自主开发相比，部分资产被“隐藏”了。

**单一矿新增资产价值或约 5.16 亿元。**通过招股说明书和公司公告数据，我们将公司拥有的单一矿采矿权和探矿权按照当前萤石价格进行折算，考虑折旧后的新增资产价值为 5.16 亿元。

**表 14：公司单一矿资产折算后新增价值 5.16 亿元**

|     | 子公司  | 位置      | 矿山        | 采矿证规模<br>(万吨/年) | 取得探矿权/采矿<br>权成本 (万元) | 折算至当前<br>价值 (万元) | 折旧后的新增<br>价值 (万元) |
|-----|------|---------|-----------|-----------------|----------------------|------------------|-------------------|
| 采矿权 | 庄村矿业 | 安徽宁国市   | 庄村萤石矿     | 5               | 9714                 | 11795            | 1873              |
|     | 翔振矿业 | 内蒙古四王子旗 | 苏莫查干敖包萤石矿 | 20              | 8770                 | 12424            | 2741              |
|     | 紫晶矿业 | 浙江常山县   | 岩前萤石矿     | 30              | 6166                 | 22068            | 11131             |
|     | 兰溪金昌 | 浙江兰溪市   | 岭坑山萤石矿    |                 |                      |                  |                   |

|         |       |         |            |    |       |       |       |
|---------|-------|---------|------------|----|-------|-------|-------|
|         |       |         |            | 5  | 218   | 463   | 196   |
|         | 大金庄矿业 | 浙江丽水遂昌县 | 横坑坪萤石矿     | 15 | 2008  | 9753  | 6345  |
|         | 龙泉磷矿  | 浙江丽水龙泉市 | 八都萤石矿      | 12 | 710   | 1856  | 624   |
|         | 正中精选  | 浙江丽水遂昌县 | 坑口萤石矿      | 10 | 138   | 783   | 189   |
|         |       |         | 处坞萤石矿      | 5  | 400   | 2265  | 831   |
| 探矿<br>权 | 江山金菱  | 浙江省江山市  | 塘源口乡甘坞口萤石矿 |    | 7182  | 27132 | 27132 |
|         | 庄村矿业  | 安徽宁国市   | 方竹岭萤石矿     |    |       |       |       |
|         | 合计    |         |            |    | 36463 | 91165 | 51633 |

资料来源：公司招股说明书，公司公告，申万宏源研究

**伴生矿隐藏资产价值或为 14-25 亿元。**根据 3.2 的测算思路，假设包钢金石的非标粉折算市价为 2600 元/吨，若所有非标粉能够直接外售，则当前总资产对应的 ROA 达到 69%，以单一矿平均 ROA 13% 为参考，包钢金石隐含的总资产或为 73 亿元，折算为公司的新增权益资产为 25 亿元；若所有非标粉皆须通过氢氟酸形式外售，则选化一体隐含的总资产或为 73 亿元，折算为公司的新增权益资产为 14 亿元。

**公司理论 PB 约 3.1-4 倍，低于历史稳定期均值。**因此两种情形下，公司合计被“隐藏”的资产约 19.2-30.6 亿元，其来自于萤石价值增长和选矿技术撬动，不涉及负债端，在公司 2023 年净资产基础上进行加和，则公司理论净资产为 35.4-46.8 亿元。以 2024 年 9 月 23 日公司市值 143 亿计算，对应理论 PB 为 3.1-4 倍。

2018 年-2021 年初，公司主要业务仅为单一萤石矿的开采和销售，该阶段公司的 PB (LF) 值相对稳定在 5.4 倍附近。考虑彼时单一矿资产折算后，PB 约为 4 倍。上述测算的结果或许能够说明，公司的估值并非如市场所言般偏高。

图 39：公司理论净资产对应 PB 范围为 3.1-4 倍

| 若包钢金石非标粉皆可直接外售      |            |
|---------------------|------------|
| 单一矿新增资产 (亿元)        | 5.2        |
| 伴生矿新增资产 (亿元)        | 25.4       |
| 24H1 净资产 (亿元)       | 16.2       |
| 折算后合计净资产 (亿元)       | 46.8       |
| 市值 (亿元)             | 143        |
| <b>PB</b>           | <b>3.1</b> |
| 若包钢金石非标粉皆需通过氢氟酸形式外售 |            |
| 单一矿新增资产 (亿元)        | 5.2        |
| 伴生矿新增资产 (亿元)        | 14.0       |
| 24 年净资产 (亿元)        | 16.2       |
| 折算后合计净资产 (亿元)       | 35.4       |
| 市值 (亿元)             | 143        |
| <b>PB</b>           | <b>4.0</b> |

资料来源：公司年报，公司公告，申万宏源研究

图 40：公司前期 PB (LF) 稳定于 5.4 倍



资料来源：Wind，申万宏源研究

## 5. 盈利预测与估值

### 5.1 盈利预测

**核心假设：**1) **自产萤石精矿**：萤石价格中枢抬升，公司产销量维持相对稳定，24-26 年自产萤石精矿销量分别为 41、45、45 万吨，销售单价分别为 2994、3193、3369 元/吨，毛利率分别为 50%、51%、52%；2) **无水氟化氢**：包头选化一体项目逐步放量，盈利能力持续改善，24-26 年销量为 12、20、25 万吨，销售单价分别为 9130、9313、9499 元/吨，毛利率分别为 6%、14%、20%；3) **锂云母精矿**：受碳酸锂价格承压影响，锂云母精矿售价下滑，公司出货量逐年提升，24-26 年销量为 4、6、8 万吨，销售单价皆为 2304 元/吨，毛利率分别为 10%、12%、14%；4) **外蒙古项目**：24 年开始贡献增量，销售单价逐年提升，24-26 年销量分别为 3、20、30 万吨，销售单价分别为 2306、2421、2518 元/吨，毛利率皆为 44%。

我们预计公司 2024-26 年收入分别为 29/41/50 亿元，归母净利润分别为 4.30/6.46/8.64 亿元，对应增速分别为 23%/50%/34%，EPS 分别为 0.71/1.07/1.43 元，3 年归母净利润 CAGR 为 35%。

表 15：公司收入和盈利预测

|               | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|---------------|------|-------|-------|-------|
| 营业收入（百万元）     | 1896 | 2939  | 4114  | 5002  |
| 同比增长率         | 81%  | 55%   | 40%   | 22%   |
| 毛利润（百万元）      | 656  | 905   | 1305  | 1690  |
| 毛利率           | 35%  | 31%   | 32%   | 34%   |
| <b>自产萤石精矿</b> |      |       |       |       |
| 销量（万吨）        | 44   | 41    | 45    | 45    |
| 单价（元/吨）       | 2621 | 2994  | 3193  | 3369  |
| 营业收入（百万元）     | 1156 | 1228  | 1437  | 1516  |
| 毛利润（百万元）      | 547  | 609   | 732   | 781   |
| 毛利率           | 47%  | 50%   | 51%   | 52%   |
| <b>无水氟化氢</b>  |      |       |       |       |
| 销量（万吨）        | 2.89 | 12    | 20    | 25    |
| 单价（元/吨）       | 8951 | 9130  | 9313  | 9499  |
| 营业收入（百万元）     | 259  | 1096  | 1863  | 2375  |
| 毛利润（百万元）      | 13   | 62    | 264   | 482   |
| 毛利率           | 5%   | 6%    | 14%   | 20%   |
| <b>锂云母精矿</b>  |      |       |       |       |
| 销量（万吨）        | 2    | 4     | 6     | 8     |
| 单价（元/吨）       | 5120 | 2304  | 2304  | 2304  |
| 营业收入（百万元）     | 95   | 92    | 138   | 184   |
| 毛利润（百万元）      | 58   | 9     | 17    | 26    |
| 毛利率           | 62%  | 10%   | 12%   | 14%   |
| <b>外蒙古项目</b>  |      |       |       |       |
| 销量（万吨）        |      |       |       |       |

|            |      |      |      |
|------------|------|------|------|
| 单价 (元/吨)   | 2306 | 2421 | 2518 |
| 营业收入 (百万元) | 69   | 484  | 755  |
| 毛利润 (百万元)  | 30   | 212  | 329  |
| 毛利率        | 44%  | 44%  | 44%  |

资料来源：Wind，申万宏源研究

## 5.2 可比公司估值

公司以萤石为主业，资源属性较强，同时凭借自有选矿技术撬动资源，打造技术平台型企业，我们选取的可比公司包括资源属性较强的**赣锋锂业**、氟化工主流企业**巨化股份**和**永和股份**、以及吸附分离技术平台型企业**蓝晓科技**。

公司 2024 年 PE 约 36 倍，高于可比公司平均 PE 23 倍，考虑到萤石价格中枢存在不断抬升预期，公司出海开启整合全球稀缺资源之路，突破伴生矿利用难题，“以技术撬动资源”的商业模式或不断复制，远期成长空间可期，具备一定估值溢价，并结合第四章对估值理解的讨论，我们维持“增持”评级。

表 16：可比公司估值

| 股票代码      | 简称   | 总市值 (亿元) | 股价 (元) | EPS (元/股) |       |       |       | PE    |       |       |
|-----------|------|----------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|           |      |          |        | 2023A     | 2024E | 2025E | 2026E | 2024E | 2025E | 2026E |
| 002460.SZ | 赣锋锂业 | 511      | 27.51  | 2.46      | 0.84  | 1.66  | 2.33  | 33    | 17    | 12    |
| 600160.SH | 巨化股份 | 470      | 17.40  | 0.35      | 0.90  | 1.72  | 2.23  | 19    | 10    | 8     |
| 605020.SH | 永和股份 | 59       | 15.43  | 0.49      | 0.88  | 1.41  | 2.11  | 18    | 11    | 7     |
| 300487.SZ | 蓝晓科技 | 220      | 43.58  | 1.43      | 1.89  | 2.36  | 2.88  | 23    | 18    | 15    |
| 平均        |      |          |        |           |       |       |       | 23    | 14    | 11    |
| 603505.SH | 金石资源 | 157      | 25.89  | 0.58      | 0.71  | 1.07  | 1.43  | 36    | 24    | 18    |

资料来源：Wind，申万宏源研究\*数据取自 2024/9/24，赣锋锂业为 wind 一致预测

## 6. 风险提示

1) **萤石价格持续下跌**。公司现有业务的利润弹性主要来自萤石价格的弹性，若萤石价格持续下跌，将对公司业绩产生较大影响。

2) **环保执行力度不到位，各地复产超预期**。若安全生产专项整治结束后，各地萤石矿陆续复产导致国内产量提升较大，将对短期萤石价格产生一定冲击。

3) **下游空调、汽车等产销量持续下滑**。若下游空调销量持续下滑，将对制冷剂的销量产生不利影响，从而影响萤石需求，若下游汽车销量持续下滑，特别是新能源汽车销量不及预期，将对萤石需求的增长产生不利影响。

4) **新项目进展低于预期**。若选化一体项目和内蒙萤石矿项目进展低于预期，将对公司业绩产生不利影响。

5) **安全生产风险**。矿山开采属于危险性较高的行业，公司矿山开采主要外包给具有资质的矿山施工单位，如果施工单位发生事故，将可能导致相应子公司一定期间的停产和行政处罚，也会给公司带来负面影响。

## 财务摘要

### 合并损益表

| 百万元      | 2022  | 2023  | 2024E | 2025E | 2026E |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业总收入    | 1,050 | 1,896 | 2,939 | 4,114 | 5,002 |
| 营业收入     | 1,050 | 1,896 | 2,939 | 4,114 | 5,002 |
| 营业总成本    | 793   | 1,496 | 2,412 | 3,315 | 3,921 |
| 营业成本     | 584   | 1,240 | 2,035 | 2,809 | 3,312 |
| 税金及附加    | 39    | 47    | 88    | 123   | 150   |
| 销售费用     | 6     | 8     | 12    | 16    | 25    |
| 管理费用     | 99    | 116   | 162   | 226   | 275   |
| 研发费用     | 34    | 49    | 73    | 103   | 125   |
| 财务费用     | 31    | 35    | 42    | 37    | 34    |
| 其他收益     | 19    | 6     | 10    | 10    | 15    |
| 投资收益     | 5     | 64    | 54    | 103   | 181   |
| 净敞口套期收益  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 公允价值变动收益 | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 信用减值损失   | 0     | -6    | 0     | 0     | 0     |
| 资产减值损失   |       | -9    | 0     | 0     | 0     |
| 资产处置收益   | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     |
| 营业利润     | 282   | 456   | 592   | 912   | 1,276 |
| 营业外收支    | -7    | -5    | -13   | -13   | -13   |
| 利润总额     | 275   | 450   | 579   | 899   | 1,263 |
| 所得税      | 53    | 74    | 105   | 159   | 217   |
| 净利润      | 222   | 376   | 474   | 740   | 1,047 |
| 少数股东损益   | -1    | 27    | 44    | 95    | 183   |
| 归母净利润    | 222   | 349   | 430   | 646   | 864   |

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

### 合并现金流量表

| 百万元      | 2022 | 2023   | 2024E | 2025E | 2026E |
|----------|------|--------|-------|-------|-------|
| 净利润      | 222  | 376    | 474   | 740   | 1,047 |
| 加：折旧摊销减值 | 145  | 195    | 119   | 122   | 122   |
| 财务费用     | 32   | 39     | 42    | 37    | 34    |
| 非经营损失    | 5    | -75    | -54   | -103  | -181  |
| 营运资本变动   | -86  | -530   | 231   | -245  | -220  |
| 其它       | -2   | 10     | 104   | -21   | -21   |
| 经营活动现金流  | 315  | 8      | 916   | 529   | 781   |
| 资本开支     | 780  | 1,010  | 60    | 60    | 0     |
| 其它投资现金流  | -43  | -23    | 54    | 103   | 181   |
| 投资活动现金流  | -823 | -1,033 | -6    | 43    | 181   |
| 吸收投资     | 172  | 221    | 0     | 0     | 0     |
| 负债净变化    | 501  | 900    | -573  | -57   | -84   |
| 支付股利、利息  | 108  | 131    | 42    | 37    | 34    |
| 其它融资现金流  | -61  | -41    | 0     | 0     | 0     |
| 融资活动现金流  | 505  | 950    | -615  | -94   | -118  |
| 净现金流     | -1   | -73    | 295   | 479   | 843   |

资料来源：聚源数据，申万宏源研究



## 合并资产负债表

| 百万元       | 2022  | 2023  | 2024E | 2025E | 2026E |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 流动资产      | 818   | 1,616 | 1,590 | 2,331 | 3,413 |
| 现金及等价物    | 292   | 231   | 526   | 1,005 | 1,848 |
| 应收款项      | 354   | 765   | 753   | 959   | 1,132 |
| 存货净额      | 123   | 444   | 224   | 263   | 310   |
| 合同资产      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 其他流动资产    | 49    | 177   | 87    | 104   | 123   |
| 长期投资      | 89    | 192   | 192   | 192   | 192   |
| 固定资产      | 1,603 | 2,578 | 2,519 | 2,457 | 2,335 |
| 无形资产及其他资产 | 549   | 628   | 628   | 628   | 628   |
| 资产总计      | 3,059 | 5,014 | 4,928 | 5,607 | 6,568 |
| 流动负债      | 858   | 1,797 | 1,371 | 1,433 | 1,449 |
| 短期借款      | 428   | 834   | 394   | 460   | 478   |
| 应付款项      | 399   | 948   | 948   | 948   | 948   |
| 其它流动负债    | 31    | 15    | 30    | 26    | 24    |
| 非流动负债     | 614   | 1,102 | 969   | 846   | 743   |
| 负债合计      | 1,472 | 2,899 | 2,340 | 2,279 | 2,193 |
| 股本        | 435   | 605   | 605   | 605   | 605   |
| 其他权益工具    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 资本公积      | -30   | -28   | -28   | -28   | -28   |
| 其他综合收益    | -19   | -19   | -19   | -19   | -19   |
| 盈余公积      | 83    | 110   | 139   | 184   | 245   |
| 未分配利润     | 884   | 965   | 1,367 | 1,967 | 2,769 |
| 少数股东权益    | 233   | 482   | 526   | 620   | 803   |
| 股东权益      | 1,586 | 2,115 | 2,588 | 3,328 | 4,375 |
| 负债和股东权益合计 | 3,059 | 5,014 | 4,928 | 5,607 | 6,568 |

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

## 重要财务指标

| 报告期           | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|---------------|------|------|-------|-------|-------|
| 每股指标(元)       |      |      |       |       |       |
| 每股收益          | 0.37 | 0.58 | 0.71  | 1.07  | 1.43  |
| 每股经营现金流       | 0.52 | 0.01 | 1.51  | 0.88  | 1.29  |
| 每股红利          | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00  |
| 每股净资产         | 2.24 | 2.70 | 3.41  | 4.48  | 5.91  |
| 关键运营指标(%)     |      |      |       |       |       |
| ROIC          | 10.5 | 10.3 | 14.5  | 20.7  | 27.7  |
| ROE           | 16.4 | 21.4 | 20.8  | 23.8  | 24.2  |
| 毛利率           | 44.4 | 34.6 | 30.8  | 31.7  | 33.8  |
| EBITDA Margin | 43.0 | 35.1 | 25.2  | 25.7  | 28.4  |
| EBIT Margin   | 29.2 | 25.6 | 21.1  | 22.8  | 25.9  |
| 营业总收入同比增长     | 0.7  | 80.5 | 55.0  | 39.9  | 21.6  |
| 归母净利润同比增长     | -9.2 | 56.9 | 23.1  | 50.3  | 33.8  |
| 资产负债率         | 48.1 | 57.8 | 47.5  | 40.6  | 33.4  |
| 净资产周转率        | 0.78 | 1.16 | 1.43  | 1.52  | 1.40  |
| 总资产周转率        | 0.34 | 0.38 | 0.60  | 0.73  | 0.76  |
| 有效税率          | 19.8 | 19.2 | 20.0  | 20.0  | 20.0  |
| 股息率           | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 估值指标(倍)       |      |      |       |       |       |
| P/E           | 70.4 | 44.9 | 36.5  | 24.3  | 18.1  |
| P/B           | 11.6 | 9.6  | 7.6   | 5.8   | 4.4   |
| EV/Sale       | 16.1 | 9.5  | 6.0   | 4.3   | 3.5   |
| EV/EBITDA     | 37.5 | 27.2 | 23.7  | 16.6  | 12.5  |
| 股本            | 435  | 605  | 605   | 605   | 605   |

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

## 信息披露

### 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 [compliance@swsresearch.com](mailto:compliance@swsresearch.com) 索取有关披露资料或登录 [www.swsresearch.com](http://www.swsresearch.com) 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

### 机构销售团队联系人

|        |     |               |                      |
|--------|-----|---------------|----------------------|
| 华东组    | 茅炯  | 021-33388488  | maojiong@swhyse.com  |
| 银行团队   | 李庆  | 021-33388245  | liqing3@swhyse.com   |
| 华北组    | 肖霞  | 010-66500628  | xiaoxia@swhyse.com   |
| 华南组    | 李昇  | 0755-82990609 | lisheng5@swhyse.com  |
| 华东创新团队 | 朱晓艺 | 021-33388860  | zhuxiaoyi@swhyse.com |
| 华北创新团队 | 潘烨明 | 15201910123   | panyeming@swhyse.com |

### 股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| 买入 (Buy)          | ： 相对强于市场表现 20% 以上；          |
| 增持 (Outperform)   | ： 相对强于市场表现 5% ~ 20%；        |
| 中性 (Neutral)      | ： 相对市场表现在 - 5% ~ + 5% 之间波动； |
| 减持 (Underperform) | ： 相对弱于市场表现 5% 以下。           |

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| 看好 (Overweight)  | ： 行业超越整体市场表现；    |
| 中性 (Neutral)     | ： 行业与整体市场表现基本持平； |
| 看淡 (Underweight) | ： 行业弱于整体市场表现。    |

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售索取。

本报告采用的基准指数： 沪深 300 指数

## 法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司（隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（香港、澳门、台湾除外）发布，仅供本公司的客户（包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的真实性、准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请。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、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司强烈建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记，未获本公司同意，任何人均无权在任何情况下使用他们。