

证券研究报告

氟化工系列（一）-制冷剂： 总量管控落地，长景气周期将开启

化工新材料行业 强于大市（维持）

证券分析师

陈骁 投资咨询资格编号：S1060516070001

研究助理

陈潇榕 一般证券业务：S1060122080021

马书蕾 一般证券业务：S1060122070024

2023年11月14日

请务必阅读正文后免责条款

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

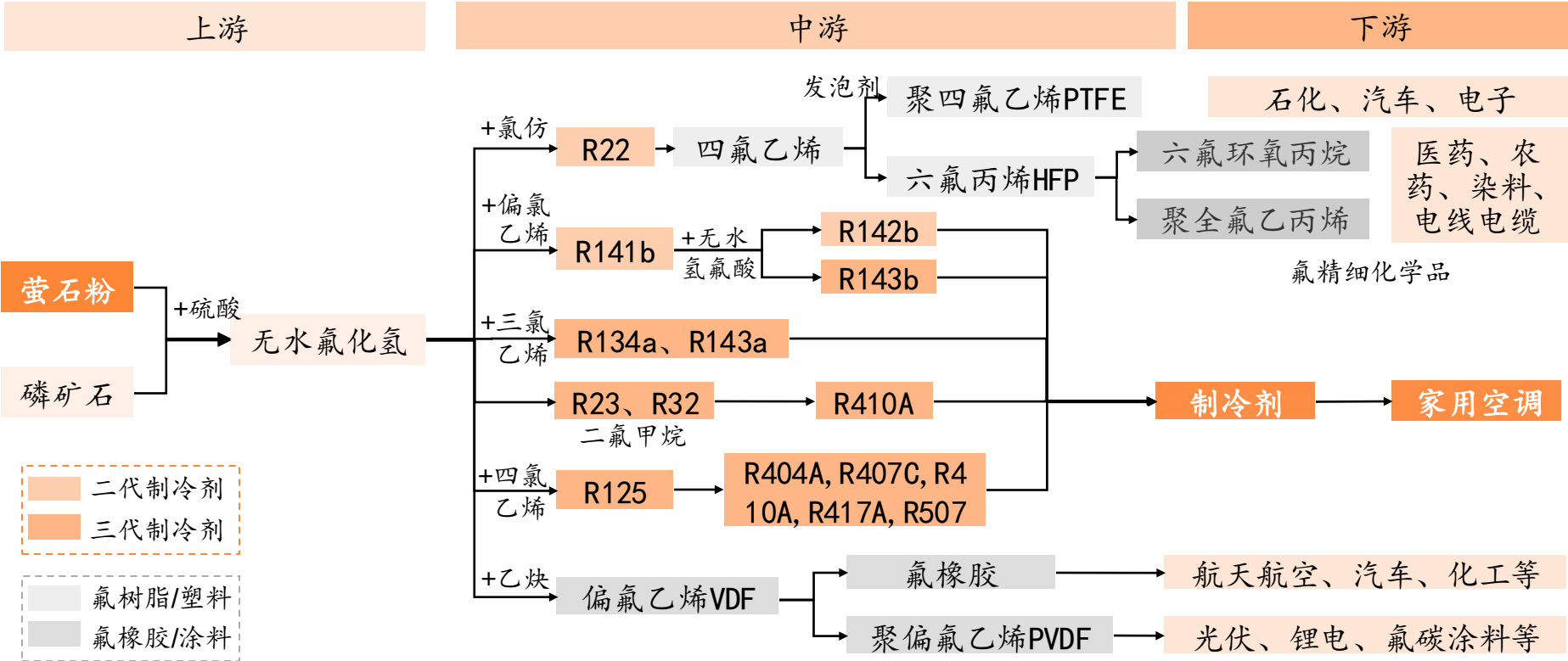
要点总结

- **萤石：世界级稀缺资源，长期供应趋紧。** 萤石是世界级稀缺的不可再生资源，先后被中国、美国、欧盟、日本等纳入战略性矿产。我国是萤石的最大生产消费和进出口国，资源储量丰富、禀赋优越，产量占全球60%以上。早期经营管理较粗放，以中小型民营企业分散运营为主、集中度低，17年以来大量小型企业因环保安全、开采量不足等问题而出现减停产甚至出清；前期大量开采导致我国储采比较全球平均水平偏低，优质萤石资源稀缺性逐步凸显；随着萤石矿开采和出口的保护性政策相继颁布，萤石原料供应或将持续趋紧。
- **制冷剂：配额落地在即，涨价周期开启。** 一代制冷剂于2010年在全球范围内淘汰并禁产；二代制冷剂-发达国家已近完全淘汰，发展中国家配额持续削减；主流的三代制冷剂-主要发达国家即将进入配额削减第二步（2024年产量累计-40%），以我国为代表的发展中国家将于2024年冻结生产和使用总量，目前我国配额管控方案已正式发布，基准线设立符合预期，整体配额调整方案紧中有松。2020-2022为三代制冷剂配额竞争期，头部企业通过大幅扩产争取更大配额，市场呈供应过剩局面，总量管控落地后，企业将进行量上的调整，远期供需格局将逐步改善，根据我们测算，2022-2025年我国制冷剂总供应过剩量分别为27.6、16.5、16.1、8.9万吨，将呈逐年收窄趋势。
- **投资建议：** 氟化工-制冷剂产业链中，萤石资源利润最厚、原料氯化物和中间品氟化氢次之、制冷剂扭亏为盈；因制冷剂成本中70%以上由直接材料构成，自产原料企业成本优势明显，头部企业以上下游一体化发展实现利润最大化；此外，制冷剂总量管控落地，后续结合产量和申请量进行的额度分配实施，三代制冷剂规模领先的企业将受益。综上，建议关注拥有多个优质单一型萤石矿的上游龙头-**金石资源**；深化氟化工产业一体化布局、国内唯一拥有一至四代含氟制冷剂的龙头企业-**巨化股份**；氢氟酸完全自给、主流制冷剂规模领先的**三美股份**；自有萤石资源并自供原料、R32等主流三代制冷剂产能扩张、并加码高附加值含氟聚合物和四代制冷剂的**永和股份**。
- **风险提示：** 1、供应过剩的压力：前期企业为竞争配额大幅扩产致市场产能过剩，中短期供应压力有延续的风险；2、下游需求不及预期的风险：终端空调、冰箱、汽车等需求若处持续疲软状态，则对氟化工制冷剂产业可能造成较大不利影响；3、原材料价格大幅波动的风险：若上游原料价格大幅波动，则会对中下游产品利润造成一定影响。

氟化工：应用广泛、高附加值的“黄金产业”

➤ 氟化工产业链起源于萤石，萤石粉和磷矿石加入硫酸生成的无水氢氟酸是制取下游含氟产品的基础原料。氟化工产品主要包括有机氟化物-含氟制冷剂、氟聚合物（氟树脂/橡胶/涂料）、氟精细化学品（农药/染料/医药等中间体），无机氟化物-氟化盐（氟化钠/镁/铝等）、电子级氟化物（六氟磷酸锂、电子级氢氟酸、含氟电子特气等）。下游广泛应用于家电、化工、医药、电子、汽车、光伏、锂电等多个领域。氟化工因具有高性能、高附加值等优点，被称为化工新材料的“黄金产业”。

氟化工产业链（中游仅展示了有机氟化物）



资料来源：化工新材料，平安证券研究所



CONTENT 目录

◎ 一、萤石：世界级稀缺资源，长期供应趋紧

1. 稀缺的不可再生资源，分布于环太平洋成矿带
2. 我国是最大产销国但储采比偏低，政策控制无序扩张
3. 趋势判断：小而散的产能出清，供应偏紧是长期趋势
4. 萤石下游氢氟酸：国内生产为主，市场集中度低

◎ 二、制冷剂：配额落地在即，涨价周期开启

1. 一代全面淘汰，二代持续削减，三代产量冻结
2. 三代配额管控落地在即，供应格局有望改善
3. 终端需求：空调/冰箱/汽车等新机均已转向三代
4. 行业供需结构预判：供应过剩量或将持续收窄

◎ 三、投资建议

◎ 四、风险提示

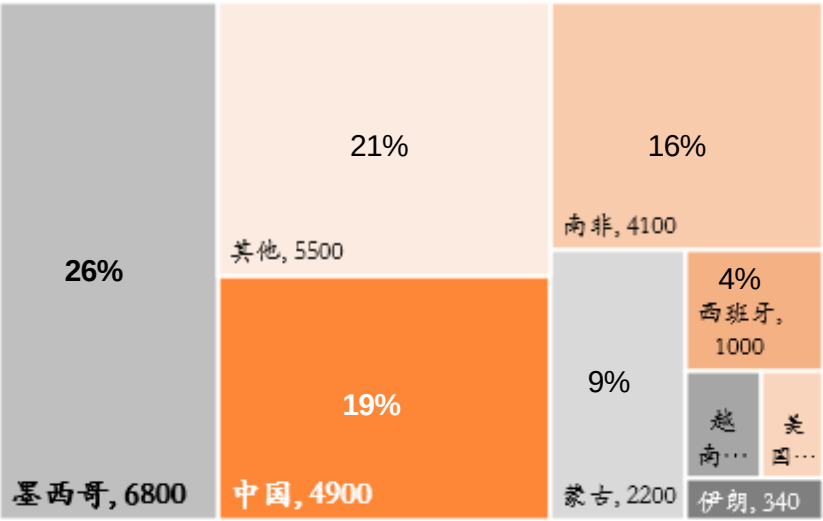
1.1 上游萤石：世界级稀缺的不可再生资源，主要分布于环太平洋成矿带

- 萤石为氟化钙的结晶体，富含氟元素，是与稀土类似的世界级稀缺的不可再生资源，先后被中国、美国、欧盟、日本等纳入战略性矿产，我国2016年制定的《全国矿产资源规划》中，萤石被列入战略性矿产目录。萤石资源按照氟化钙含量，可分为高品位萤石矿、冶金级和酸级萤石精粉，酸级精粉主要用于制备氢氟酸作为氟化工产业原料，仅单一型萤石矿可生产高品质酸级精粉。
- 从全球分布来看，世界萤石矿床主要位于环太平洋成矿带，资源集中度较高，据美国地质调查局发布报告，2022年全球查明萤石矿储量约2.6亿吨，墨西哥、中国、南非和蒙古萤石储量列世界前四，约占全球的70%；2022年全球萤石产量约826万吨，中国是最大的萤石生产国，产量占比达69%，其次是墨西哥占比约12%。我国萤石储量占全球的19%，而萤石产量占比却高达69%。

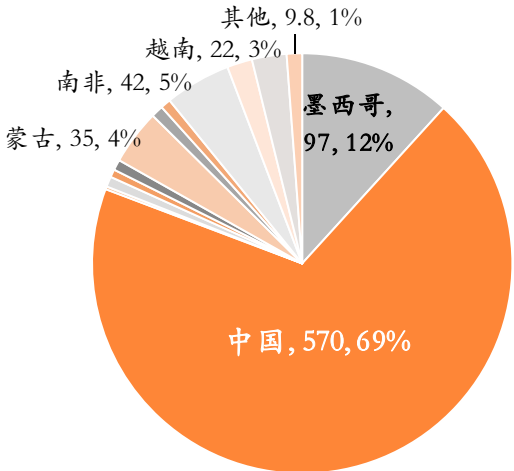
萤石产品分类

	CaF2含量	用途
普通萤石原矿	≥30%	生产萤石精粉
高品位萤石矿	≥65%	主要用于钢铁等金属的冶炼及陶瓷、水泥的生产
冶金级精粉	≥75%	替代高品位萤石块矿作助熔/排渣剂，冶炼钢铁等
酸级萤石精粉	>97%	制备氢氟酸，氟化工产业链原料

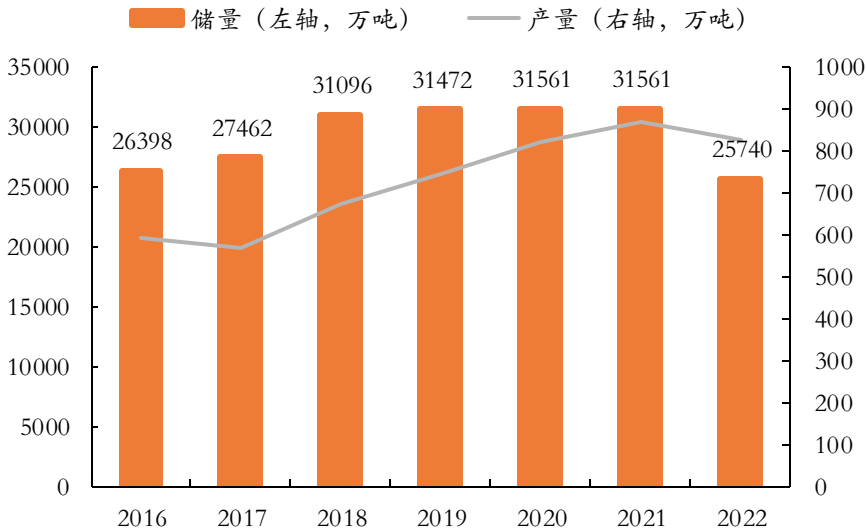
2022年全球萤石储量分布（万吨）



2022年全球萤石产量分布（万吨）



2016-2022年全球萤石储量和产量

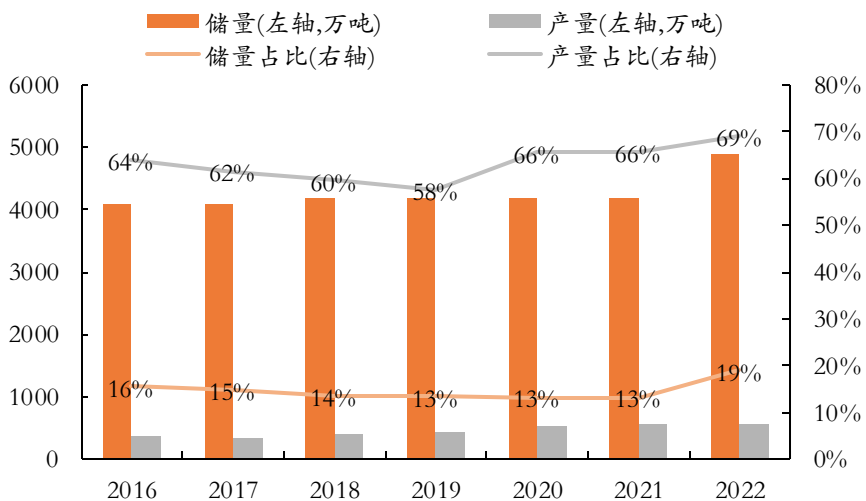


资料来源：USGS，前瞻产业研究院，平安证券

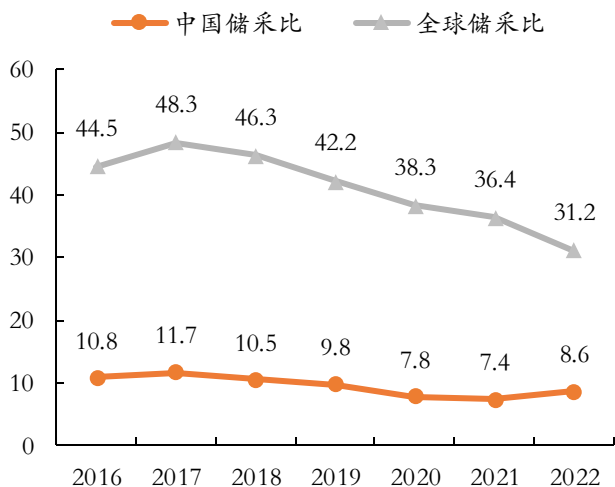
1.2 上游萤石：我国保有资源储量丰富、分布集中，但储采比偏低

- 萤石是中国优势矿种，资源禀赋领先，产量占全球**60%**以上。我国地处环太平洋成矿带，已探明萤石矿区有500多处（2018年），是全球萤石资源储量最丰富的国家之一。据自然资源部数据，22年我国普通萤石储量约8592万吨，yoy+27.8%，连续两年增量超1850万吨，内蒙古(+1571万吨，伴生矿为主)约占全国增量的85%；同时，我国是全球萤石最大的生产消费国，22年产量占全球比高达69%，但供需旺盛带来了过度开采问题，导致我国萤石储采比远低于全球平均水平，高品质、易选矿不断消耗使萤石资源稀缺性逐步凸显。
- 从地理分布上来看，据金石资源公司公告，我国萤石矿资源主要位于浙江、江西、福建、湖南、内蒙古等地，这些省份萤石基础储量约占全国萤石总量的近**80%**，矿床数占**53%**；氟化钙含量高的单一型萤石矿70%以上分布于浙江、江西、湖北、内蒙古等地，湘南地区分布较多与钨锡多金属、铅锌硫化物、铁锰、稀土等伴生的萤石矿，云贵川等地则以重晶石共生的萤石矿为主。

① 我国萤石储产量及在全球的占比



② 我国储产比偏低



③ 我国萤石矿分布

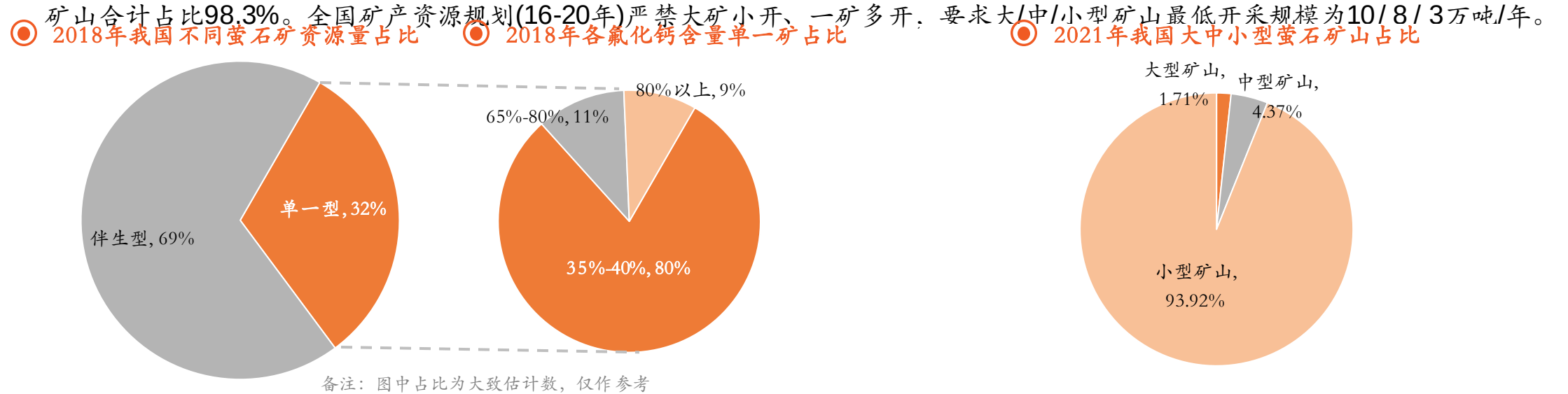


注：图中显示为美国地质局USGS统计数据

资料来源：USGS，百川盈孚，平安证券研究所
何全球进行对比，图中所放数据仍来自USGS；

1.2 上游萤石：我国单一型矿数量多而资源量少，富矿稀缺且以小型矿山为主

- 我国萤石保有资源量大，但采选难度高的伴共生型萤石矿占比高，开发价值高的单一型萤石矿的矿床数量多而单个矿资源储量少。据中国矿业联合会萤石产业发展委员会调查，截至2018年，我国主要萤石矿床约230处，其中单一型萤石矿190处，占总矿床数的82.6%；共伴生型矿床数40个，占比17.4%；我国保有氟化钙资源量28255万吨，单一型矿床8900万吨，占比31.5%；共伴生型矿床19355万吨，占比68.5%。据河北省自然资源厅，2020年我国萤石储量中，单一萤石矿约占53%、共伴生萤石矿约占47%。
- 氟化钙含量高的富矿稀缺。据金石资源招股书，单一型萤石矿氟化钙含量一般在35%~40%(用于产萤石精粉)，品位>65%占比约20%，品位80%以上的富矿占比不到10%；伴生型萤石赋存于钨锡多金属、铅锌硫化物、铁锰、稀土等矿床中，氟化钙品位一般在26%以下。
- 我国萤石矿山以小型为主。2021年我国萤石矿山数约938个，而大型矿山仅16个，占比1.7%；中型矿山41个，小型矿山881个，中小型矿山合计占比98.3%。全国矿产资源规划(16-20年)严禁大矿小开、一矿多开，要求大/中/小型矿山最低开采规模为10/8/3万吨/年。



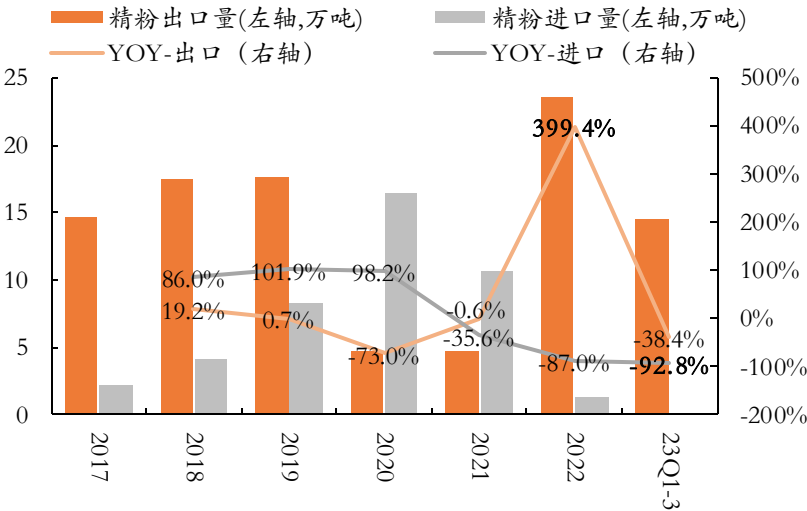
1.2 上游萤石：我国是最大的产销和出口国，但保护性政策使供应持续趋紧

- 我国是最大的萤石产销和出口国，但近年产量和进口萤石精粉量整体下滑。据百川数据，22年国内萤石产量约252万吨，同比下滑39.1%，出口精粉量因墨西哥和加拿大大矿山减停产而同增近400%。2023年前8月我国表观消费量达153.5万吨，同比增加约1%，整体供需表现和22年趋同；产量167.2万吨，出口精粉量14.5万吨；据海关总署数据，我国前8月进口精粉量同比-93%、冶金级同比+298%，高品位产品仍稀缺。
- 随着我国萤石矿开采和出口的保护性政策相继颁布，原料供应趋紧态势或将延续。近年来我国加速推动化工产业结构转型升级，萤石企业“小散乱”、过度开采、回收率偏低的现象得到改善，开采和出口政策的趋紧或延续全球萤石供应偏紧格局。

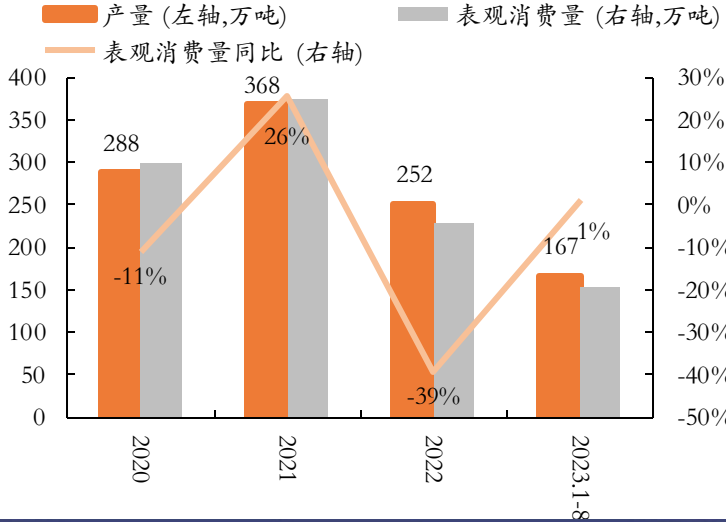
◎ 我国萤石产业相关政策

时间	政策	具体内容
2008.2	《2008年关税实施方案》	上调萤石出口关税至15%(原10%)，明确列为禁止外商投资目录
2010.1	《关于采取综合措施对耐火粘土萤石的开采和生产进行控制的通知》	原则上不再受理新的耐火粘土和萤石勘查开采登记申请
2010.2	《萤石行业准入标准》	严格限制在规定的限采区新设开采矿山
2010.5	《2010年高黏土矿萤石矿开采总量控制指标通知》	萤石矿实行开采总量控制管理，2010年设为1100万吨矿石量
2016.05	《关于全面推进资源税改革的通知》	萤石矿资源税按应税产品销售额3.05%计缴
2016.11	《全国矿产资源规划(2016-2020年)》	将萤石列入“战略性矿产名录”
2017.05	《关于加快建设绿色矿山的实施意见》	新建矿山按照绿色矿山标准规划建设和运营
2017.06	《外商投资产业指导目录(2017年修订)》	禁止外商投资钨/钼/锡/锑/萤石勘察开采
2019.01	《萤石行业规范条件(征求意见稿)》	新建萤石项目的年开采矿石量不低于5万吨
2019.10	《产业结构调整指导目录(2019年)》	限制新建氟化氢
2022.3	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	保护性开采萤石，鼓励开发利用伴生氟资源
2023.10	《矿产资源定期调查规范第1部分：总则》	最低指标：萤石选矿回收率≥83%，难选矿回收率≥75%

◎ 我国萤石精粉（氯化钙>97%）进出口量



◎ 我国萤石精粉产量和表观消费量

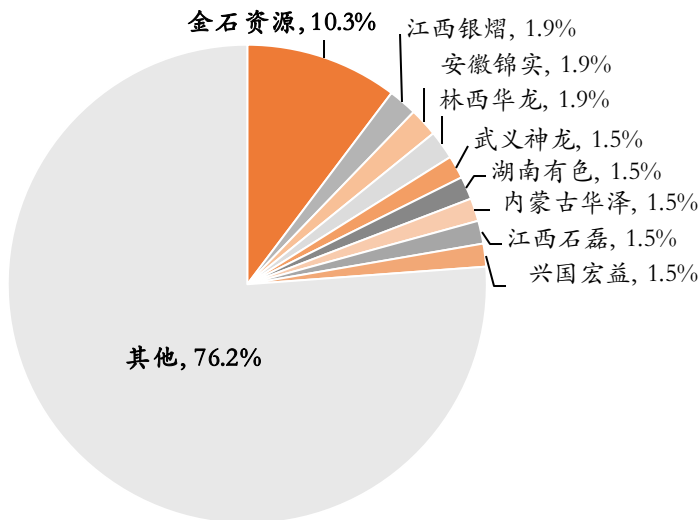


资料来源：ifind，百川盈孚，中国政府网，华经产业研究院

1.3 上游萤石：行业供应集中度低，小型企业面临淘汰出清

- 我国萤石运营企业规模普遍较小，由于早期经营管理较粗放，以中小型民营企业利用当地资源分散运营为主，行业集中度低，据百川盈孚统计，23年我国萤石产能合计775.1吨，CR7仅为16.1%，CR15约为27.7%。
- 代表性企业金石资源较早进行了优质单一型萤石矿的布局，较好完成了浙江省萤石资源的整合，目前公司是国内允许开采萤石矿资源最多、产能规模最大的龙头企业，但公司萤石精粉产能在全国占比也仅约10.3%。未来大量小型企业因安全环保政策和矿山储量不可逆减少、品位下滑导致长期减停产，行业可能面临持续性的边际出清，头部集中度有望提升。

我国萤石企业产能分布情况



我国萤石精粉现有生产企业情况

企业名称	省份	产能-万吨	占比
金石子公司-浙江大金庄矿业	浙江省	25	3.2%
金石子公司-浙江遂昌正中莹石精选	浙江省	24	3.1%
金石子公司-内蒙古翔振矿业集团	内蒙古	20	2.6%
江西银熠科技发展有限公司	江西省	15	1.9%
安徽锦实矿业有限公司	安徽省	15	1.9%
林西华龙矿业有限公司	内蒙古自治区	15	1.9%
浙江武义神龙浮选有限公司	浙江省	12	1.5%
湖南有色郴州氟化学有限公司	湖南省	12	1.5%
内蒙古华泽资源有限公司	内蒙古	12	1.5%
江西石磊集团有限公司	江西省	12	1.5%
兴国宏益矿业有限公司	江西省	12	1.5%
金石资源子公司-浙江紫晶矿业	浙江省	10.7	1.4%
乐昌市广龙萤石有限公司	广东省	10	1.3%
广德县安广莹石粉厂(普通合伙)	安徽省	10	1.3%
务川东升矿业有限责任公司	贵州省	10	1.3%
中国其他(酸级萤石精粉)	中国其他	560.4	72.3%
合计		775.1	

资料来源：百川盈孚，金石资源公司公告，智研咨询

作4家，同理占比1.9%的企业并列第二，算作3家

1.4 趋势判断：小而散的产能持续淘汰，供应偏紧是长期趋势

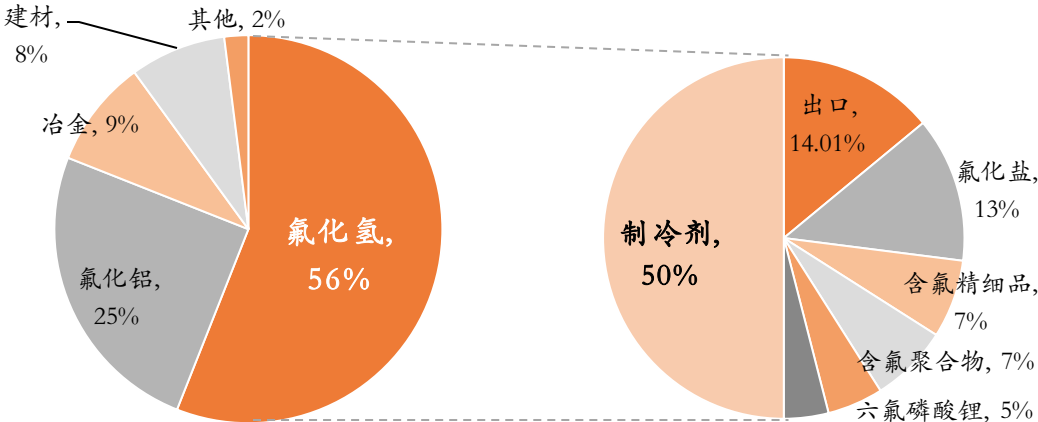
- 我们认为后续萤石供应压力难减的原因：1、萤石企业集中度低，小而散的企业多，17年以来大量小型企业因政策限制、安全问题、自有矿山储量缩减/品位下滑/开采量不满足最低标准等原因而面临不可逆的减停产甚至淘汰出清，这也是行业有效产能不足、产能利用率和开工率普遍偏低的原因之一；2、我国萤石矿山储采比低且17-21年逐年下降，作为不可再生资源，大量开采会造成不可逆的资源趋减甚至枯竭，各地保护性开采政策和环保政策持续趋紧是必然趋势；3、新增的新疆和内蒙古矿山勘探调查工作困难，中短期对萤石总供应增量有限，且内蒙新增项目以伴生矿为主，目前有相关技术和成本优势从伴生矿提炼高品位萤石或生产氟化氢的企业较少。
- 综上，我们认为供应长期趋减态势下，萤石价格具备一定韧性，阶段性供不应求有望推涨价格上行，短期终端需求表现一般或使涨价节奏放缓，但仍看好长期价格中枢上移；向下来看，外购萤石原矿生产精粉企业成本线大约在2000-2500元/吨，构成一定成本支撑。



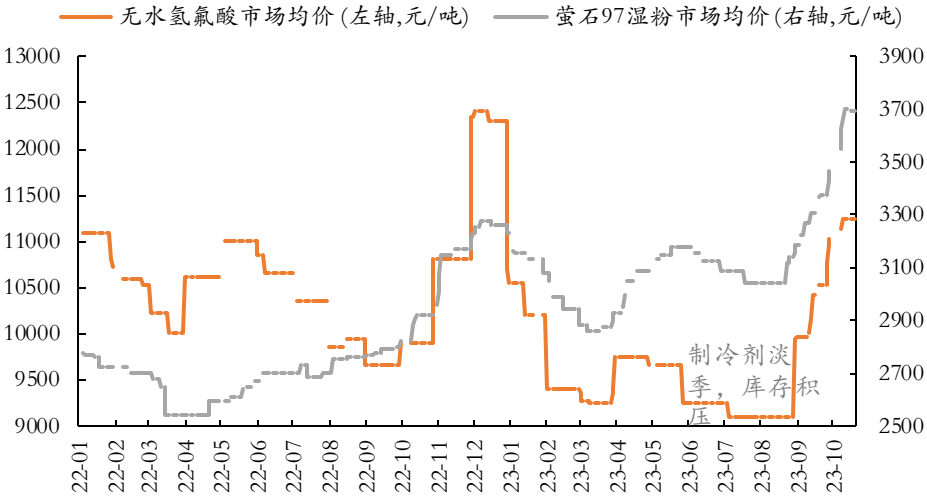
1.5 中上游氢氟酸：萤石主要用于生产氢氟酸作为氟化工原料加工成制冷剂

- 萤石主要用于新能源、新材料等新兴产业，及冶金、化工、建材、光学工业等传统领域。据百川2022年统计数据，萤石消费结构为**56%**用于生产氢氟酸、**25%**产氟化铝(炼铝)、**9%**冶金等，其中**50%**氢氟酸用于加工成制冷剂，14%出口，其余用于产氟化盐、含氟精细品、聚合物和六氟磷酸锂等。
- 氢氟酸主流生产工艺是萤石精粉加硫酸脱气得到（萤石硫酸法的氢氟酸产能占比**90%**以上），其价格和萤石精粉具高相关性，生产1吨无水氢氟酸大约需要2.2吨酸级萤石精粉，根据当前价格，该法下的氢氟酸单位原料成本约为**9000元/吨**，单位毛利润约为**2000元/吨**。

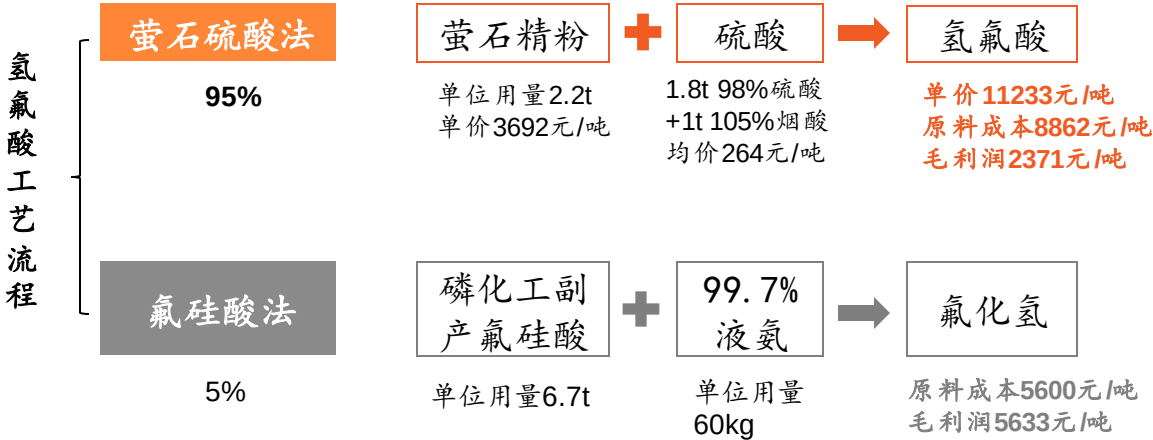
2022年萤石及氢氟酸下游消费结构



萤石和氢氟酸价格走势



氢氟酸主要工艺流程和原料成本



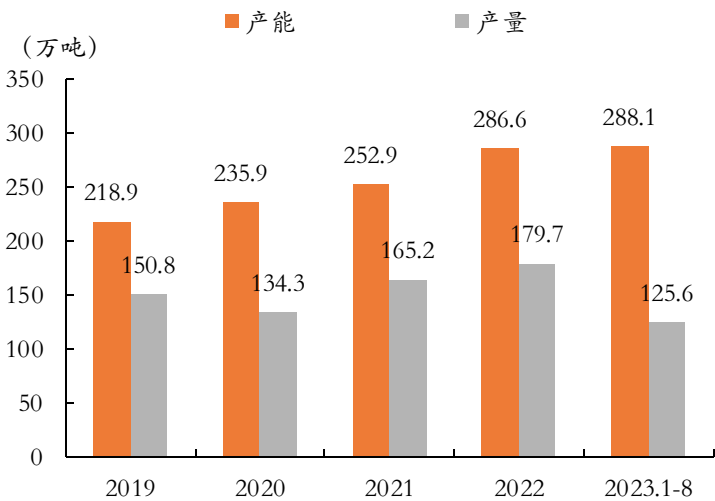
1.6 中上游氢氟酸：国内生产为主，市场集中度低

- 我国是全球最大的氢氟酸生产消费和出口国，产量呈逐年稳步增长。2022年，我国氢氟酸产能同比增加13.3%，产量同比增加8.8%，出口25.2万吨，占总产量的14%；据中国无机盐工业协会数据，2022年我国无水氢氟酸产能占全球的70.6%。
- 供应分散，市场集中度较低。据中国无机盐工业协会数据，我国主要的无水氟化氢生产企业有77家，产能规模在2-4万吨的占43.8%、4-6万吨的占31.5%。头部较大供应商多氟多、东岳集团、贵州磷化、三美股份、永和股份、青海西矿同鑫等产能市占率均小于10%，且基本用于自产制冷剂等一体化加工原料。

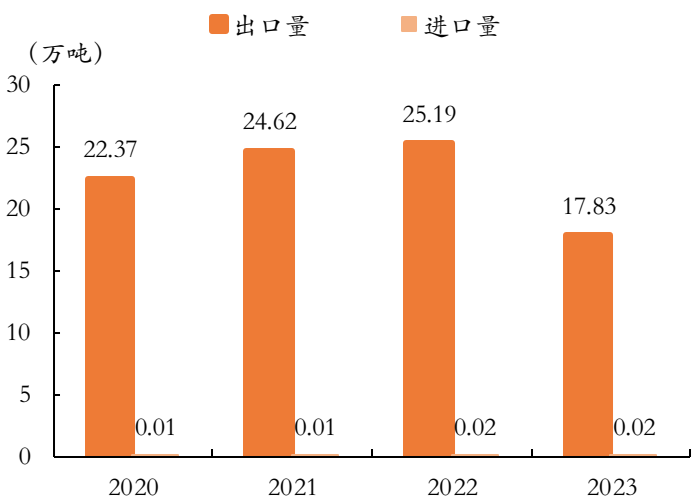
我国氢氟酸主要生产企业产能

企业名称	产能
东岳集团	21万吨/年
多氟多	光伏级4wt,电子级6wt(含半导体级2wt,年底再增2wt), 现有合计28万吨/年
三美股份	现有13.1万吨/年, 计划扩至29万吨/年
永和股份	13.5万吨/年, 在建产能8万吨
淄博飞源	12万吨/年
贵州磷化	现有15.3万吨/年, 未来将在国内形成25~30万吨、海外布局20~25万吨产能
福建龙氟	现有6.6万吨/年, 计划新增无水氟化氢16万吨/年、电子级氢氟酸5万吨/年
永太科技	子公司永太高新计划新增5万吨

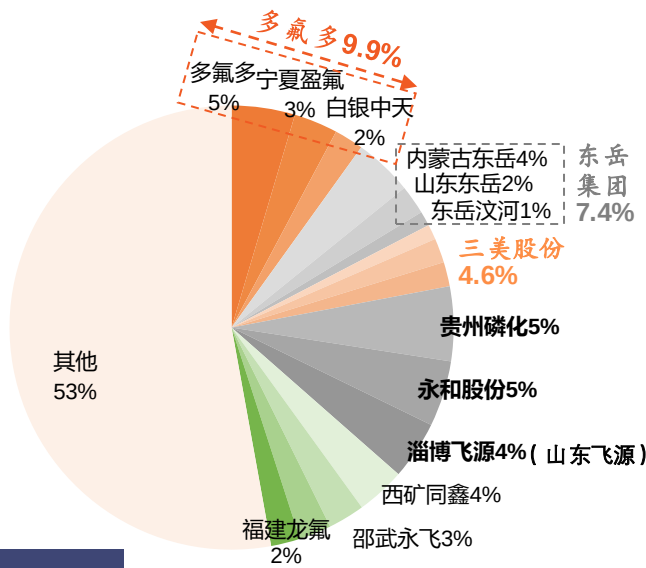
我国氢氟酸产能产量



我国氢氟酸进出口量



我国氢氟酸行业集中度



资料来源：百川盈孚，中国无机盐工业协会，



CONTENT 目录

◎ 一、萤石：世界级稀缺资源，长期供应趋紧

1. 稀缺的不可再生资源，分布于环太平洋成矿带
2. 我国是最大产销国但储采比偏低，政策控制无序扩张
3. 趋势判断：小而散的产能出清，供应偏紧是长期趋势
4. 萤石下游氢氟酸：国内生产为主，市场集中度低

◎ 二、制冷剂：总量管控落地，涨价周期开启

1. 一代全面淘汰，二代持续削减，三代产量冻结
2. 三代总量管控落地，配额仍将集中于头部企业
3. 终端需求：空调/冰箱/汽车等新机均已转向三代
4. 行业供需结构预判：供应过剩量或将持续收窄

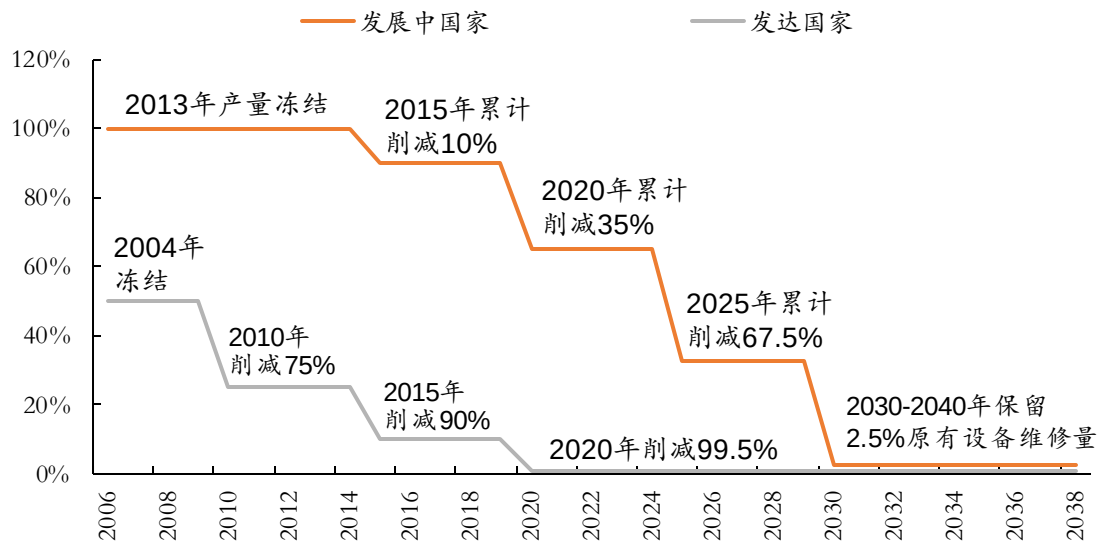
◎ 三、投资建议

◎ 四、风险提示

2.1 中下游制冷剂：一代全面淘汰，二代持续削减，三代产量冻结

➤ 制冷剂是各种热机中通过可逆的相变进行能量传递，从而达到制冷效果的媒介物质，含氟制冷剂因低毒、不燃、稳定而占据主要市场份额，但氯氟烃类制冷剂排放后受紫外线催化分解出Cl自由基会对臭氧分子造成严重破坏，各氟烃类制冷剂又属温室气体。一代制冷剂由于对臭氧层的严重破坏性，于**2010年**在全球范围内淘汰并禁产；二代相较于一代的臭氧层消耗值ODP大幅下降，但仍有较高的全球变暖潜能值GWP，目前发达国家已近完全淘汰，发展中国家配额持续削减。

◎ 二代制冷剂产量削减时间表



资料来源：IPCC AR5, 《2020 年度中国制冷

◎ 历代制冷剂介绍

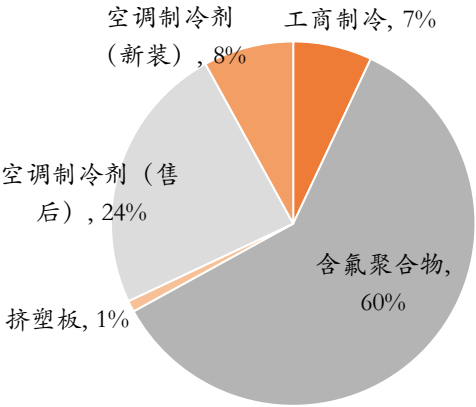
代系	类别	代表产品	环保性及使用情况
第一代	氯氟烃类 (CFCs)	R11, R12, R113, R114, R115, R500, R502	破坏臭氧层。2010 年起全球范围内淘汰并禁产
第二代	氢氯氟烃 (HCFCs)	R22, R123, R141b	长期会破坏臭氧层。发达国家已近完全淘汰，发展中国家处减产状态
第三代	氢氟烃 (HFCs)	R134a, R125, R32, R410a, R143a	对臭氧层无影响，但温室效应远高于二氧化碳。目前正处淘汰初期
第四代	氢氟烯烃 (HFOs)	R1234yf, R1234ze	温室效应低于第三代。生产初期和研发阶段

代系	代表产品	ODP值	GWP值	应用领域
第一代	R11	1	4660	剩余少量用于灭火和农药原料等
	R12	0.73	10800	
第二代	R22	0.034	1700	家庭、商业、工业制冷
	R123	0.010	120	商业制冷
	R142b	0.057	2400	制冷空调、热泵
第三代	R134a	0	1300	汽车、空调、冷库
	R125	0	3400	空调、发泡剂、制药等
	R32	0	550	空调，混合制冷剂原料
	R410a	0	1975	家用、商用空调
第四代	R1234ze	0	6	制冷空调
	R1234yf	0	4	汽车空调

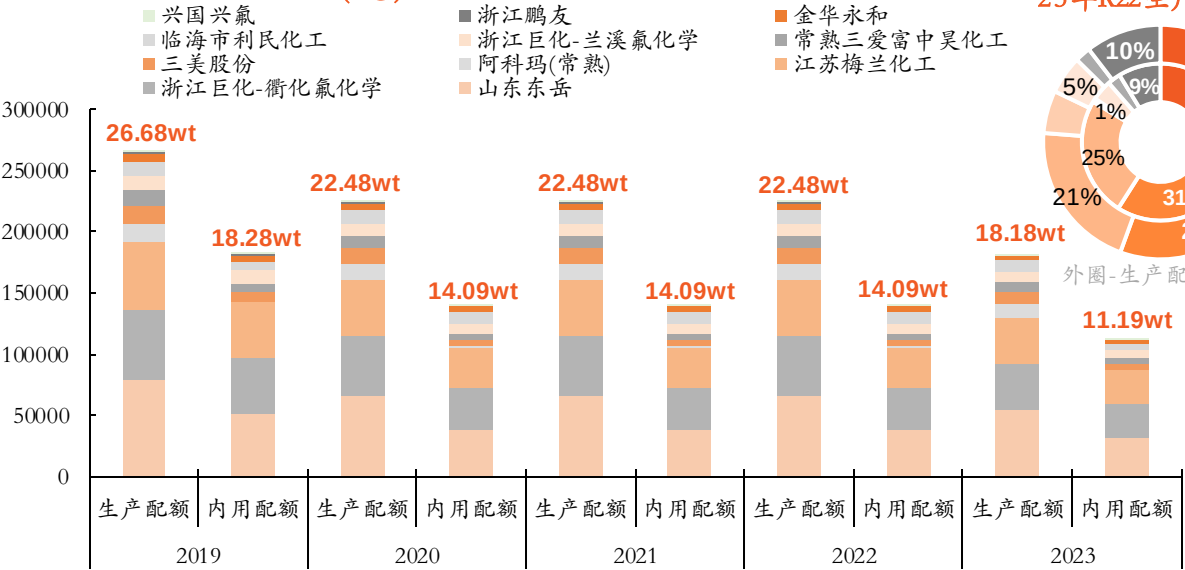
2.1 中下游制冷剂：二代R22生产额度持续削减，头部企业占据主要配额

- 我国二代制冷剂生产配额再削减。据生态环境部核发的含氢氯氟烃生产和使用配额表，以R22为代表(配额占二代制冷剂总量的80%以上)，我国R22生产配额总量由2014年的31.29万吨削减至2023年的18.18万吨；2024年我国二代制冷剂氢氯氟烃生产和使用量不超过基线值的65%（2024年暂不全部分配）。
- R22主要用于含氟聚合物、空调等，作为聚合物配套原料的R22不受配额限制，近两年我国用于终端空调(受使用总量管控)的R22实际在2-5万吨。R22市场集中度高，头部山东东岳、浙江巨化、江苏梅兰等占据主要配额，23年生产配额CR3=76.2%。

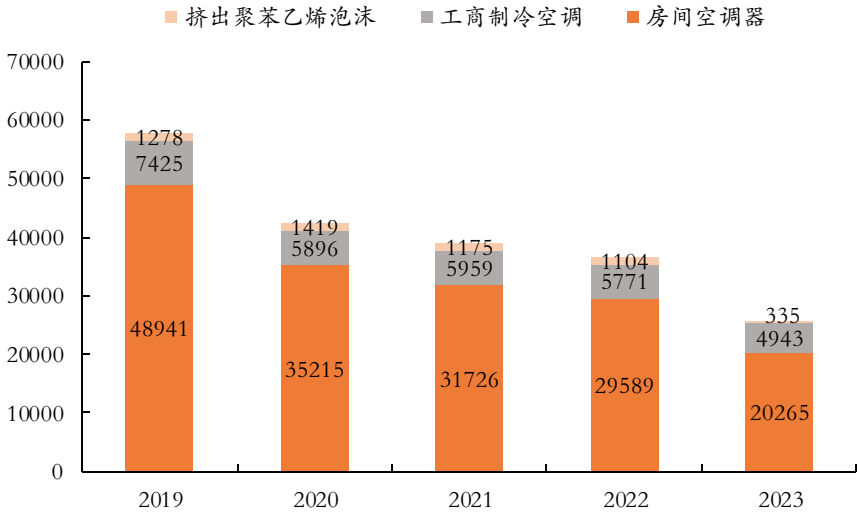
2021年R22下游消费结构



二代制冷剂R22生产配额和内用生产配额 (吨)



国内R22使用配额 (吨)



资料来源：生态环境部官网，百川盈孚，平安证券

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

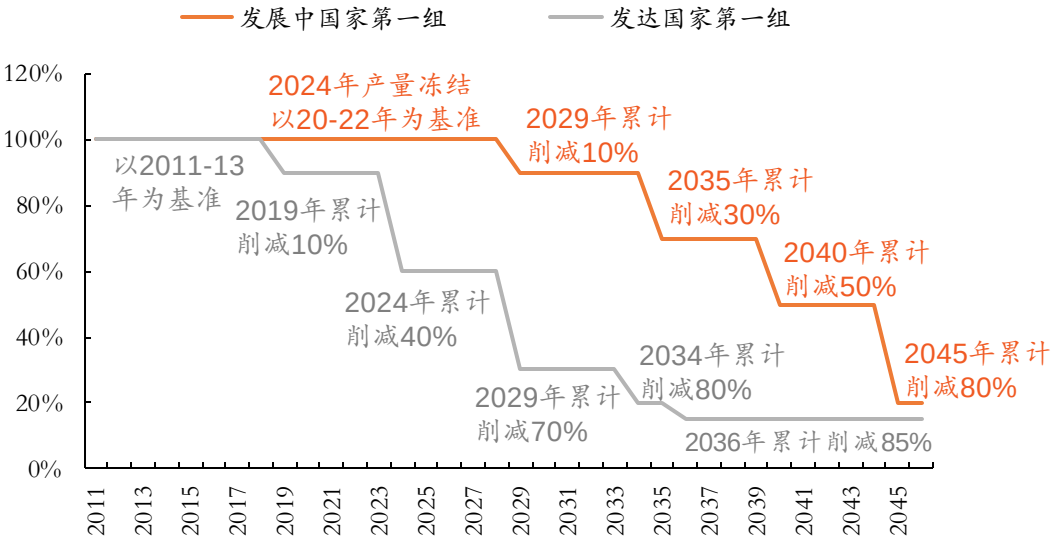
2.2 中下游制冷剂：我国三代拟以不超2020-2022年生产使用量均值框定总量

- 1987年，全球24个国家共同签订《蒙特利尔议定书》，我国于1991年加入，议定书对制冷剂进行限制，2016年通过《蒙特利尔议定书》基加利修正案，目前国内一代制冷剂全面淘汰，二代持续削减，三代产量待冻结。
- 目前主流的三代制冷剂对臭氧层无影响，但仍会引起较高温室效应，主要发达国家即将进入配额削减的第二步（-40%），发展中国家(第一组)将于2024年对氢氟烃(HFCs)进行生产和使用总量的冻结（不超基线年20-22年均值）。2023年11月6日，生态环境部正式印发《2024年度氢氟碳化物配额总量设定与分配方案》，2024年我国HFCs 生产基线值设为18.52亿吨CO2、使用基线值为9.04亿吨CO2（含二代HCFCs不超过基线值65%的量），允许不同主体和不同品种制冷剂在符合规定的范围内进行配额调整（R23不参与调整），给予一定调配空间但幅度有限，三代制冷剂基准线设立符合预期，整体配额调整方案紧中有松。

《基加利修正案》HFCs第三代制冷剂削减时间表

	非A5缔约方（主要发达国家）第一组	非A5缔约方第二组	A5缔约方（发展中国家）第一组	A5缔约方（发展中国家）第二组
基线值消费量公式	2011-13年HFC平均生产/消费量+HCFC基线值*15%	2011-13年HFC平均生产/消费量+HCFC基线值*25%	2020-2022年HFC平均生产/消费量+HCFC基线值*65%	2024-2026年HFC平均生产/消费量+HCFC基线值*65%
冻结时间	-	-	2024年	2028年
第一步	2019年 -10%	2020年 -5%	2029年 -10%	2032年 -10%
第二步	2024年 -40%	2025年 -35%	2035年 -30%	2037年 -20%
第三步	2029年 -70%	2029年 -70%	2040年 -50%	2042年 -30%
第四步	2034年 -80%	2034年 -80%	-	-
稳定期	2036年 -85%	2036年 -85%	2045年 -80%	2045年 -85%

三代制冷剂产量削减时间表



资料来源：生态环境部，三美股份公司公告

2.2 中下游制冷剂：三代配额仍将集中于头部，配额落地后供需结构有望改善

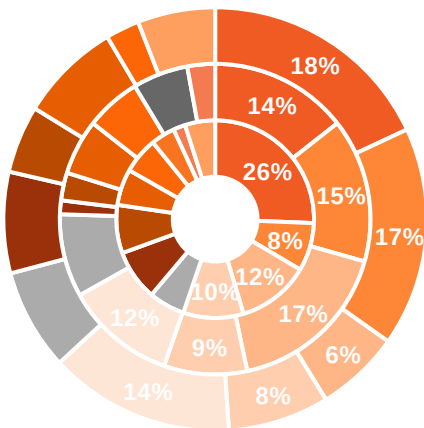
- 2020-2022年为第三代制冷剂的三年配额竞争期，头部企业通过大幅扩产争取更大的配额比重，2020年较多新产能投入市场，2021-2022年我国代表性的三代制冷剂R32、R134a、R125等产量增幅明显。据百川盈孚数据，2018-2022年间，我国R32产能由27.2万吨增至50.7万吨，R125产能由22.8万吨增至32.2万吨，R134a产能由32万吨增至38.8万吨，且产能集中度均较高，CR5均超60%，其中巨化股份、三美股份、东岳集团、中化蓝天、永和股份等头部企业仍然占据主要市场份额，与二代制冷剂供应格局类似。
- 三代制冷剂总量管控政策落地，后续企业或将进行产量上的合理调整，供需格局有望逐步改善，同时在需求端预期边际修复的情况下，三代制冷剂涨价周期开启，生产企业盈利能力有望迎来边际改善。另外，四代制冷剂具有较高的技术和设备壁垒，仍处研发和初生产阶段，尚未进入规模化应用，且设备置换成本高，因此国内三代制冷剂依然有很长的需求期。

我国三代制冷剂产能分布（万吨）

企业名称	R32	R125	R134a	HFCs合计
巨化股份	13	5	7	~50
三美股份	4	5.2	6.5	16.7（R143a产能1万吨）
东岳集团	6	6	2.5	14.5（其他品类产能未知）
联创股份	5	3	3	3.7（R152/R143a/R1234yf）
中化蓝天(昊华)	--	4	5.5	9.5
山东华安	3	3	3	9
永和股份	5	1	3	2wtR143a，4.5wtR152a 1wtR227ea，合计16.5wt
江苏梅兰	4	1	2	7
淄博飞源	3	2	3	8
乳源东阳光氟	3	2	1	6
山东新龙集团	2	--	--	2
阿科玛(常熟)	--	2	--	2
常熟三爱富	1	1	--	2
其他	1.7	--	2.3	--
合计	50.7	32.2	38.8	--

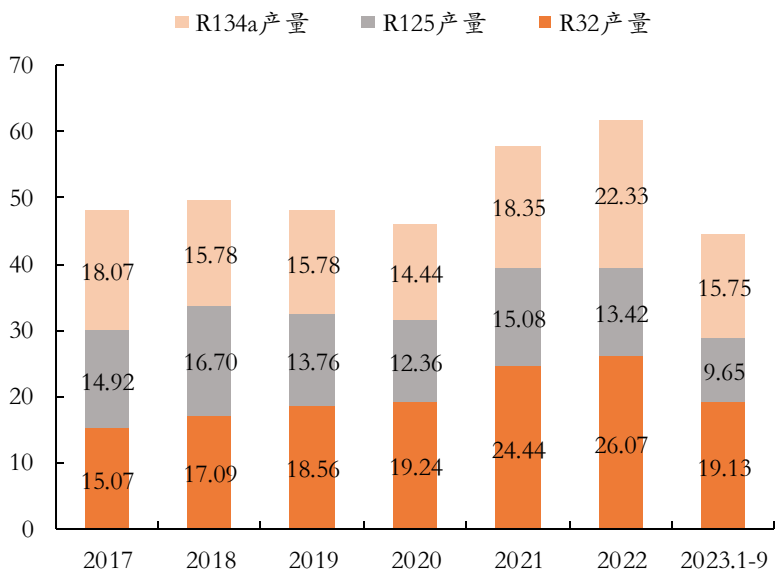
三代制冷剂市场竞争格局

■ 巨化股份
■ 三美股份
■ 东岳集团
■ 联创股份
■ 中化蓝天(昊华)
■ 山东华安
■ 永和股份
■ 江苏梅兰
■ 淄博飞源
■ 乳源东阳光氟
■ 山东新龙集团
■ 阿科玛(常熟)



注：从内到外分别是R32、R125、R134a

主要的三代制冷剂产量（万吨）



资料来源：百川盈孚，中国无机盐工业协会

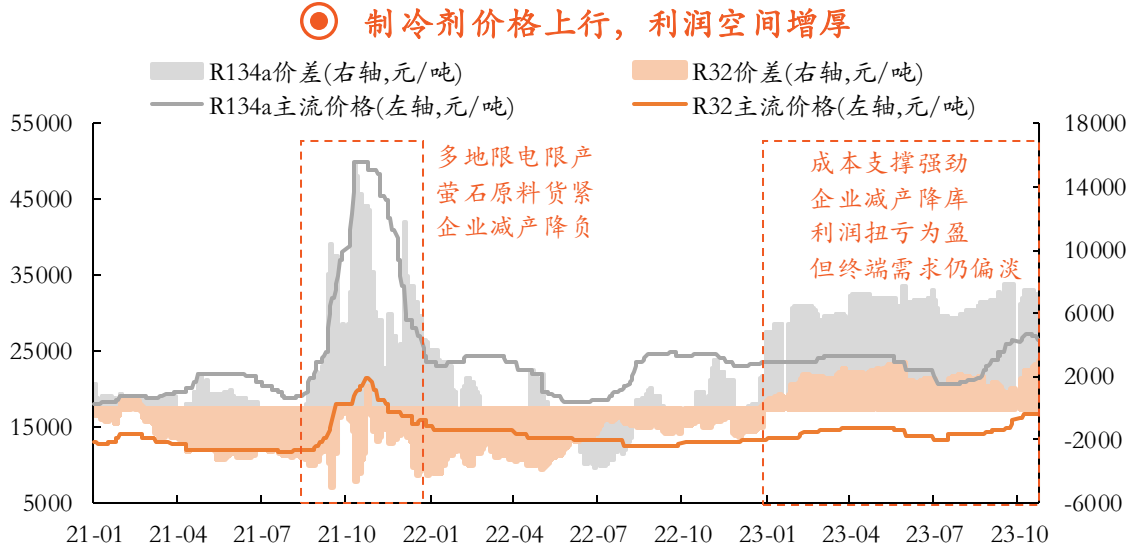
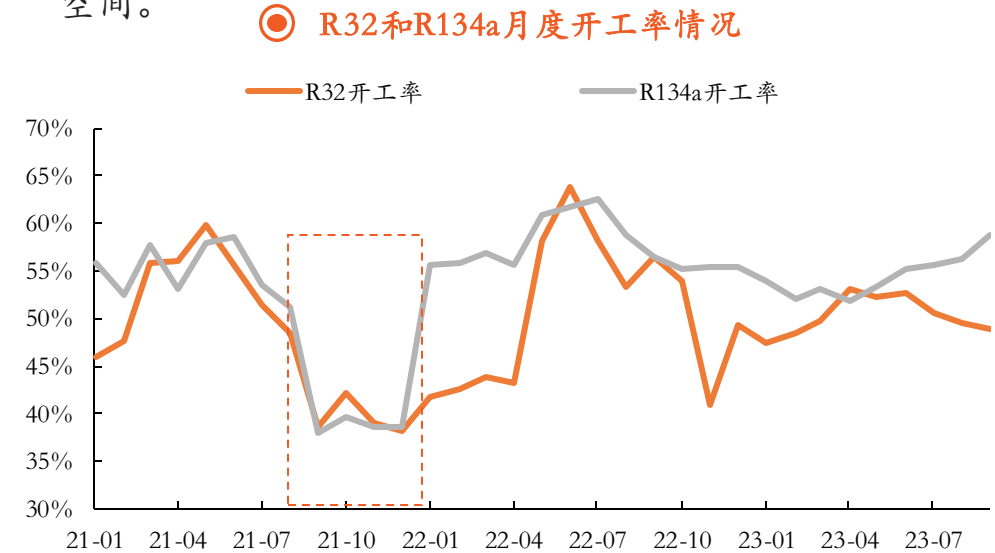
更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

2.3 制冷剂价格复盘：类比二代涨价周期，三代仍有向上空间

- 复盘二代制冷剂历史价格走势：09-10年为配额基准年，该阶段上游萤石涨价，下游家电下乡政策催化，加上三代未普及，R22大幅涨价，此后随着萤石降价而回落；17年国内深化供给侧改革，制冷剂开工受限，供需趋紧大幅推涨价格，19年价格再次回调。
- 复盘和判断三代走势：20-22年我国进入三代制冷剂配额基准年，企业大幅扩产能竞争配额；21Q3能耗双控政策下，多地限电限产，企业开工率下滑，供需阶段性失衡推涨价格。23年以来原料供应趋紧，成本支撑强劲，制冷剂利润扭亏为盈，价格仍有上行空间。



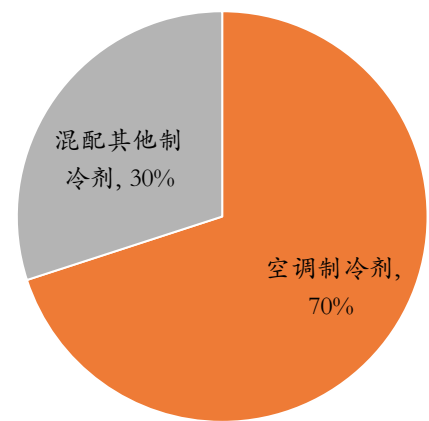
资料来源：百川盈孚，平安证券研究所

甲烷-0.8*无水氢氟酸
乙烯-0.88*无水氢氟酸

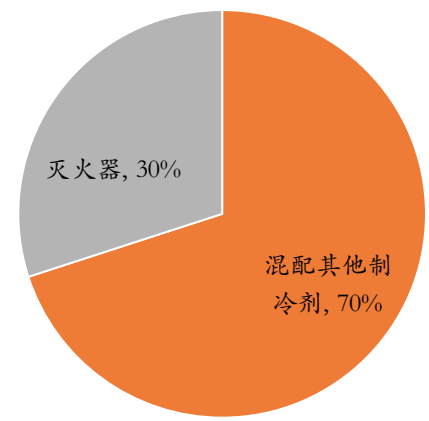
2.4 下游需求：空调、冰箱、汽车等领域新机均已转向使用三代制冷剂

- ▶ 第三代制冷剂R32、R125、R134a主要应用于空调、灭火器、汽车制冷系统、冰箱中，根据产业在线数据，2022 年国内空调新装市场中约**64%**已使用**R32**，维修市场以原有的R410a（37.5%）和 R22（62.5%）为主；冰箱目前使用的制冷剂已大部分转向**R134a**及碳氢制冷剂**R600a**；国内汽车空调已淘汰R12，全面转向**R134a**，欧美部分高端车型开始使用 GWP 值更低的四代制冷剂 R1234yf。
- ▶ 据百川盈孚数据，2021年我国R32中的70%用于空调制冷剂，其余部分用于混配其他制冷剂，例如R410A就是由 R32 和 R125 混合而成的制冷剂品类；R125主要用于混配其他制冷剂(70%)，另有30%应用于灭火器；R134a主要用于汽车行业，50%用于汽车空调中，25%用于汽车防雾喷剂，另外可用于混配其他制冷剂、工商制冷设备、药用气雾剂等领域。

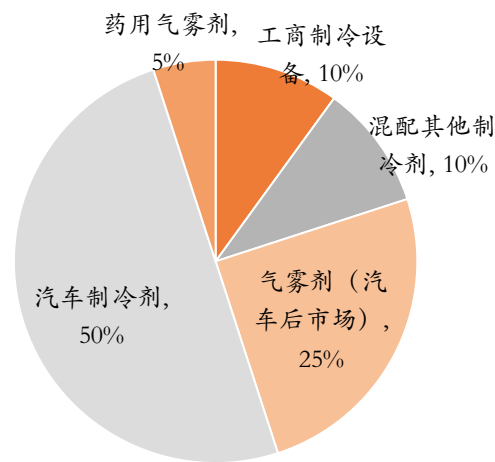
2021 年R32下游消费结构



2021 年R125下游消费结构



2021 年R134a下游消费结构

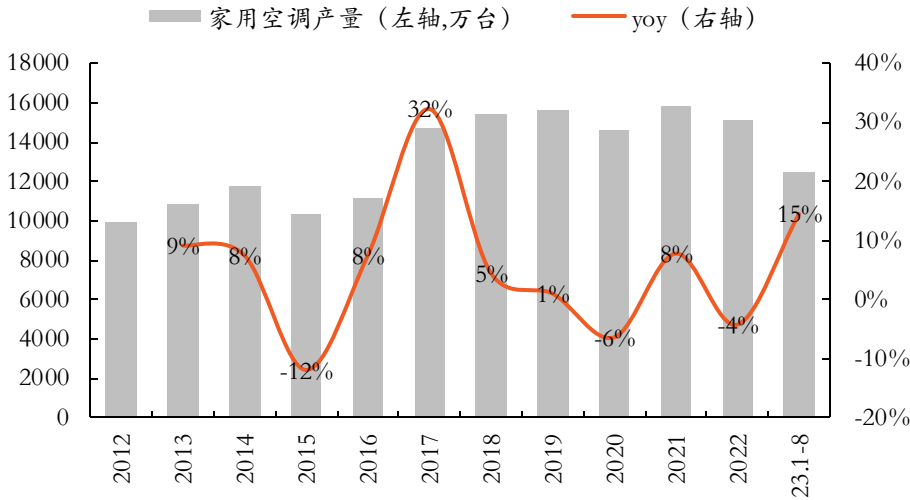


资料来源：百川盈孚，平安证券研究所，注

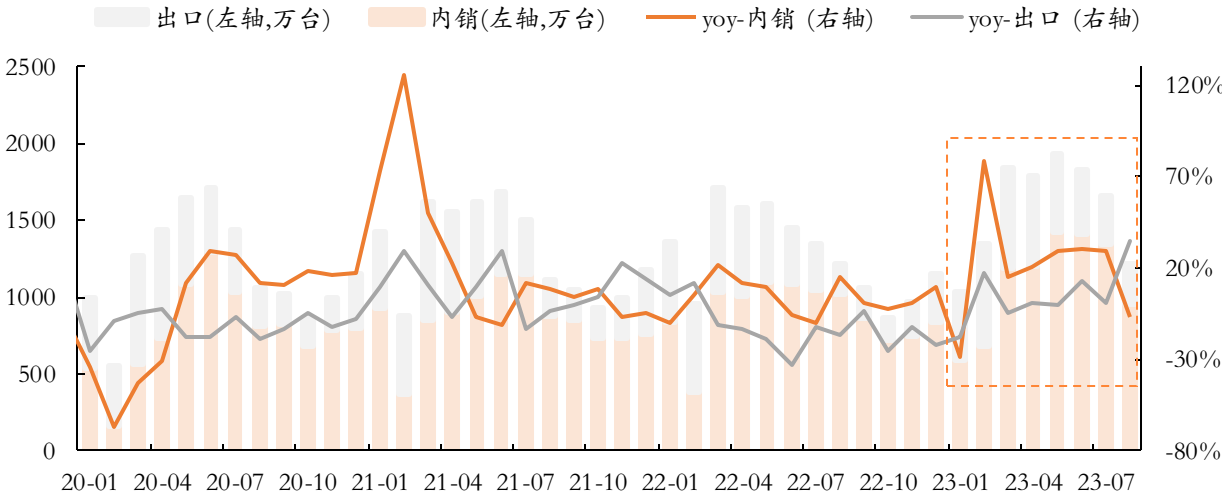
2.4.1 空调产业：终端政策利好，长期需求波动上行

➤ 我国空调新装机目前主要使用第三代R32制冷剂。2023年，在高温天气和政策促销刺激下，我国空调行业呈现一定的复苏态势，2023.1-8月家用空调产量同比增加15%。特别是在2023年上半年，我国空调内销市场回升幅度显著，但Q3内需恢复较疲软加上季节等因素，导致内销市场遇冷，行业呈现波峰波谷的失衡；Q3海外市场去库节奏放缓，叠加节日促销迎来消费旺季，需求有所回升。展望后市，“认房不认贷”等地产利好政策陆续落地，若后续房屋成交市场能够逐渐企稳修复，需求边际改善，家电作为地产后周期或有望受益。

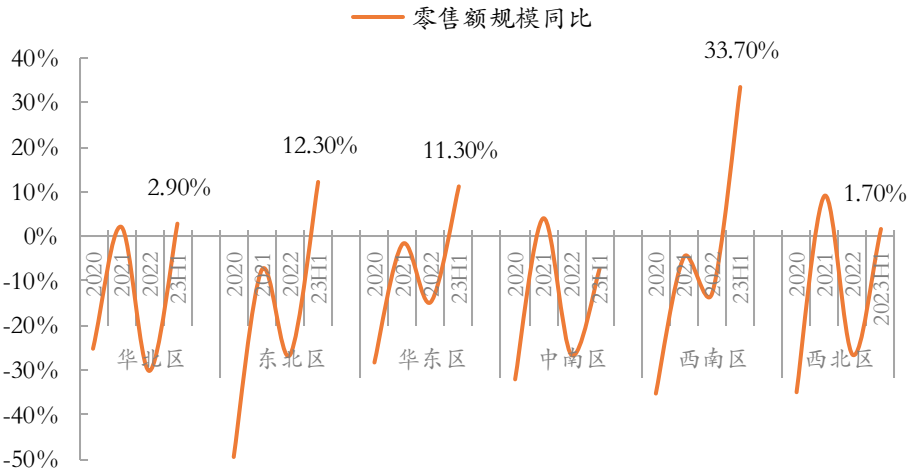
我国家用空调产量走势



我国空调内销量和出口量情况



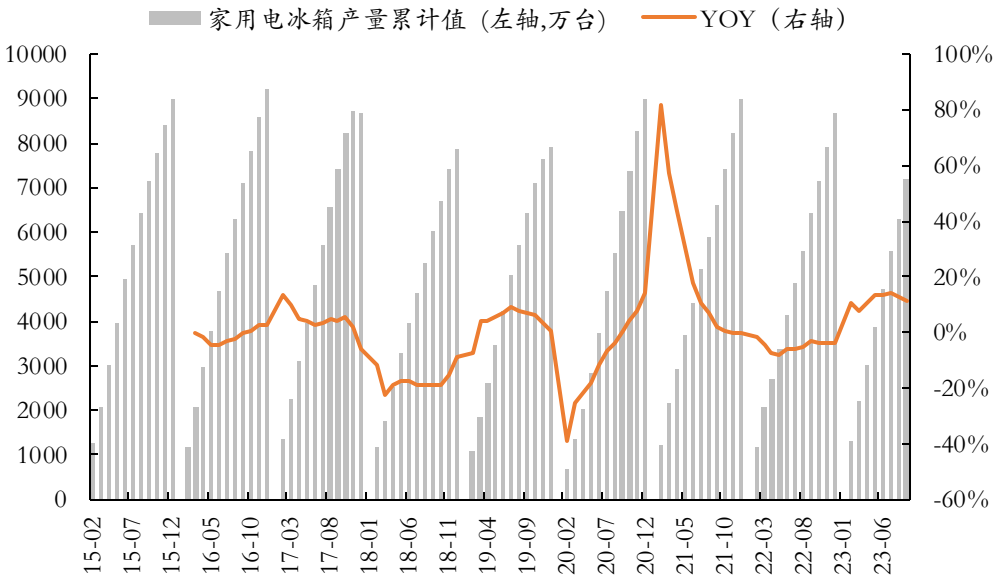
我国各区域空调零售额同比增速



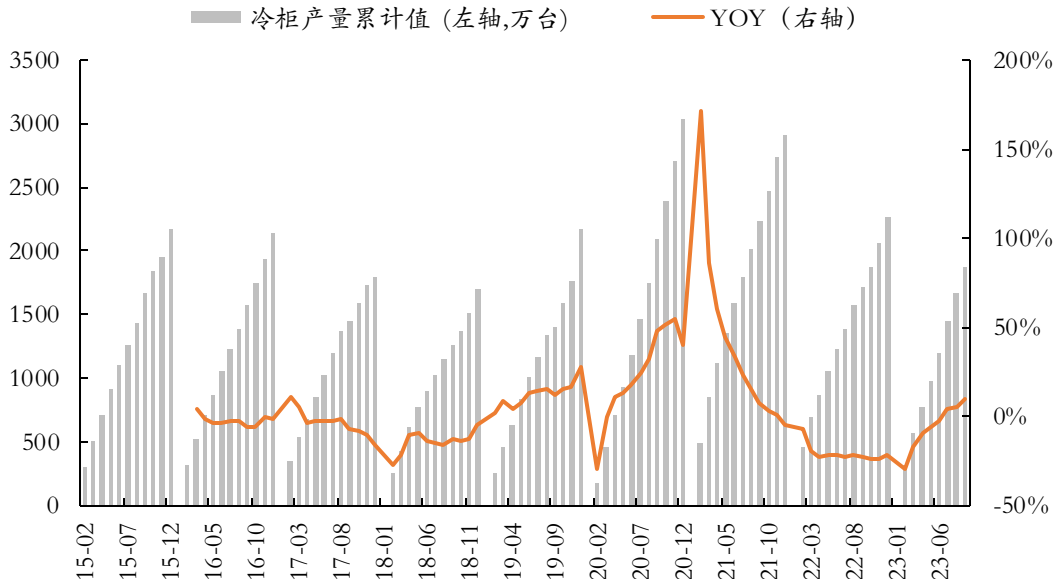
2.4.2 冰箱和冷柜：累计产量增速回正，制冷剂用量有望增加

- 目前常规冰箱冷柜使用的制冷剂已基本转向四代碳氢制冷剂R600a和三代制冷剂R134a，另有R152a / R22共沸制冷剂，而冷库方面主要使用二代制冷剂R22（适用于绝大部分冷库）、四代制冷剂R404a（小型低温冷库）、氨（大型冷库）。四代制冷剂ODP值为0、GWP值低，环境友好度高，但可燃、易爆，制冷效果和安全性不如前代。
- 2022年受疫情影响企业开工受限，加上宏观经济不景气，我国冰箱和冰柜产销量呈现负增长；2023年以来，疫情管控放开、经济回暖、消费复苏，家电产业边际修复，我国家用电冰箱累计产量重回正增长，冷柜产量增速也在下半年由负转正。据iFind数据，2023年前9月我国家用电冰箱累计产量达7182.4万台，同比增加11.65%；冷柜累计产量为1880.1万台，同比增加9.28%。随着冰箱冷柜向着大型化发展，单位制冷剂用量增加，叠加宏观经济上行、终端消费回暖预期下，制冷剂需求有望进一步增加。

我国家用电冰箱产量累计值及增速



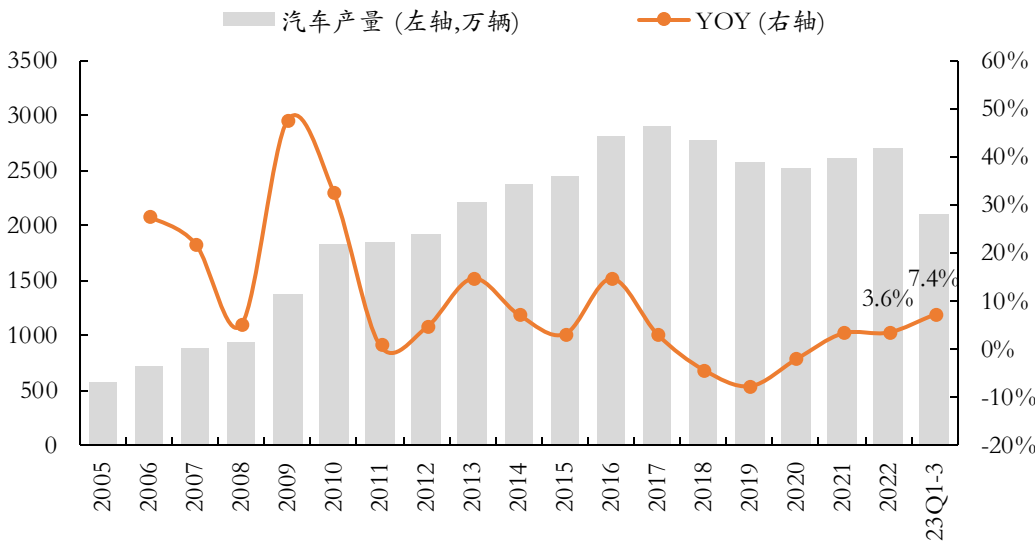
我国冷柜产量累计值及增速



2.4.3 汽车制冷市场：R134a全面替代，整体呈稳步增长

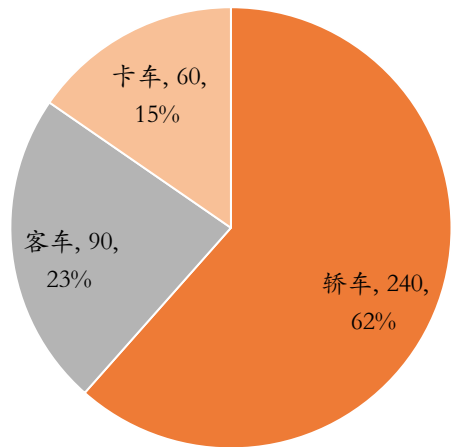
- 2001年开始，我国汽车行业新车制造环节全面应用R134a作为制冷剂，目前，我国汽车空调制冷剂主要是第三代的R134a，出口到欧美的车辆则多数需用第四代制冷剂R1234yf。据中汽协统计，2020-22年我国新车制造和维修环节使用的制冷剂年均约3.8万吨，碳排放约5500万吨/年CO₂当量。据尚普咨询数据，23年中国汽车空调行业规模预计将达390亿元，同比增长10%，其中，轿车/客车/卡车空调市场规模占比分别为62%/23%/15%；从产品结构来看，热泵和PTC空调市场规模占比分别为31%和69%。
- 据中汽协数据，23Q1-Q3我国汽车产量达2107.5万辆，同比增加7.4%，增速再提升。2023年我国经济延续恢复发展态势，汽车消费信心稳步提升，同时，新能源汽车产销和出口高增成为拉动汽车市场增长的强劲动力，中汽协预计23年我国汽车销量(含出口)将达2760万辆，增长约3%。原部分保有车辆制冷系统维修和新增产销量的不断增加将带动汽车制冷剂需求稳步上行。

我国汽车产量和同比增速



2023年中国各类汽车空调规模占比

总规模预计达390亿元，yoy+10%



注：数据单位为亿元

2.5 供需结构预判：供应过剩量将持续收窄

➤ 假设条件：

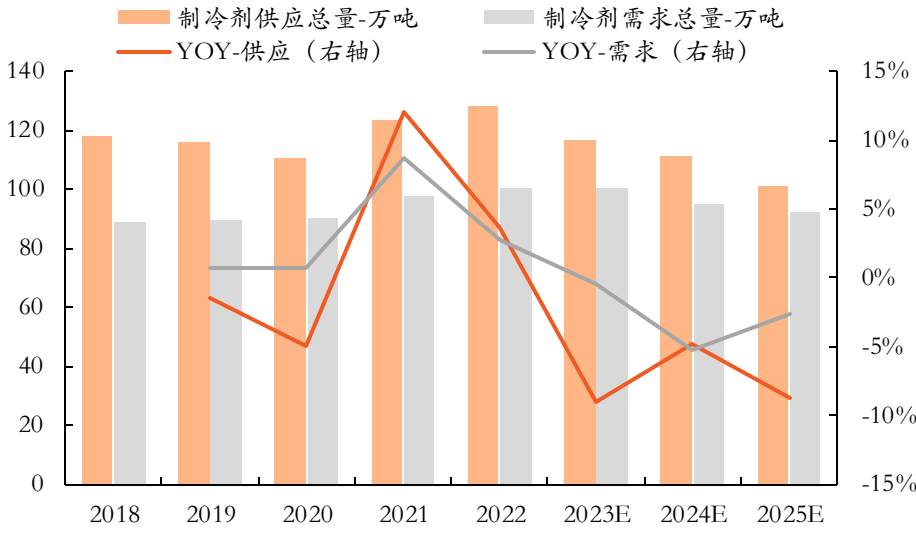
— 供应端：1) 二代制冷剂以我国生态环境部每年披露的含氢氯氟烃生产配额为准（含内用和出口配额），24年假设小幅减少，25年按照基加利修正案累计削减67.5%的产量；2) 三代制冷剂24-25年产量假设锁定在20-22年均值附近。

— 需求端：1) 空调和冰箱保有量以每百户家庭保有量*总家庭户数计算得，空调/汽车制冷系统/冰箱维修量假设分别为保有量的25%、20%和5%；2) 根据制冷科普、汽车维修技术网，假设单位空调、汽车、冰箱的制冷剂用量分别在800g/台、700g/辆和200g/台；3) 假设其他领域制冷剂用量占比约30%。

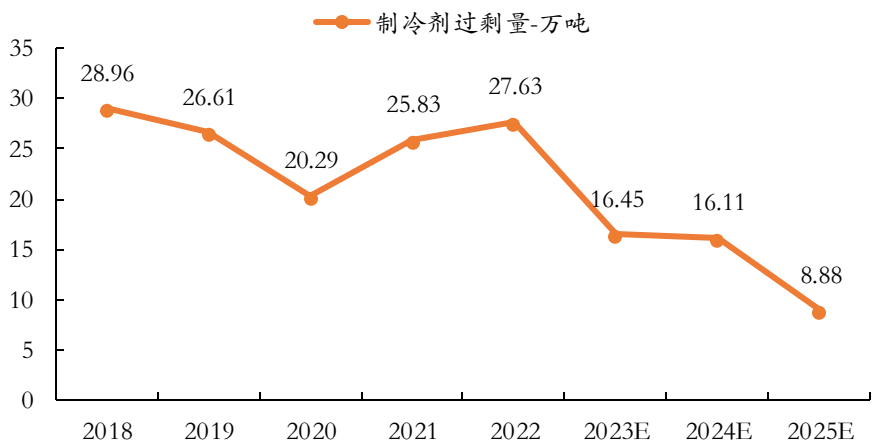
— 出口端：1) 二代制冷剂以总生产配额-内用配额计算得；2) 三代制冷剂根据中国海关总署披露的22年数据，假定出口/总产量不变，估算23-25年出口量，但由于24年开始第一批发达国家累计削减30%的生产使用量，假设50%出口到此类国家，则出口减少15%。

➤ 综上，测算得22-25年我国制冷剂总供需过剩量分别为27.6、16.5、16.1、8.9万吨，供给过剩值预期将出现较大幅度的收窄。

我国制冷剂供需预测



我国制冷剂供应过剩量预期将收窄



2.5 制冷剂产业供需结构测算和趋势判断

◎ 我国制冷剂供需结构表详细版

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
制冷剂供应总量：万吨	117.77	116.10	110.38	123.72	128.16	116.55	110.96	101.29
二代制冷剂生产配额（万吨）								
R22	27.43	26.68	22.48	22.48	22.48	18.18	17.68	10.02
其他	9.24	8.32	6.80	6.80	6.80	3.30	2.97	2.43
合计	36.67	35.00	29.28	29.28	29.28	21.48	20.66	12.45
三代制冷剂产量（万吨）								
R32	17.09	18.56	19.24	24.44	26.07	24.86	23.25	23.00
R125	16.70	13.76	12.36	15.08	13.42	12.61	12.61	12.30
R134a	15.78	15.78	14.44	18.35	22.33	21.03	18.37	18.00
其他	31.53	33.00	35.06	36.57	37.07	36.57	36.07	35.54
合计	81.10	81.10	81.10	94.44	98.88	95.07	90.30	88.84
制冷剂总内需量：万吨	49.98	53.18	53.56	57.31	58.60	62.64	63.90	65.51
空调制冷剂								
空调维修量-万台	12561	13774	14230	16208	16542	17543	17913	18284
空调新增产量-万台	20486	21866	21065	21836	22247	24094	24335	24821
空调制冷剂需求量-万吨	26.44	28.51	28.24	30.44	31.03	33.31	33.80	34.48
机动车制冷系统								
机动车空调维修量-万辆	6540	6960	7440	7900	8340	8805	9295	9813
机动车新增产量-万辆	2783	2568	2532	2626	2718	2810	2838	2895
汽车空调制冷剂需求量-万吨	6.53	6.67	6.98	7.37	7.74	8.13	8.49	8.90
冰箱制冷剂								
冰箱维修量-万台	2251	2312	2367	2567	2590	2613	2636	2660
冰箱新增产量-万台	7877	7904	9015	8992	8664	9446	9540	9731
冰箱制冷剂需求量-万吨	2.03	2.04	2.28	2.31	2.25	2.41	2.44	2.48
其他领域制冷剂需求量-万吨	15.00	15.95	16.07	17.19	17.58	18.79	19.17	19.65
出口量：万吨	38.82	36.31	36.53	40.58	41.92	37.45	30.96	26.90
二代制冷剂	11.45	11.68	11.89	11.89	11.89	8.58	8.47	4.77
三代制冷剂	27.37	24.63	24.63	28.68	30.03	28.87	22.49	22.12
制冷剂过剩量-万吨	28.96	26.61	20.29	25.83	27.63	16.45	16.11	8.88

资料来源：中国生态环境部，百川盈孚，制



CONTENT 目录

◎ 一、萤石：世界级稀缺资源，长期供应趋紧

1. 稀缺的不可再生资源，分布于环太平洋成矿带
2. 我国是最大产销国但储采比偏低，政策控制无序扩张
3. 趋势判断：小而散的产能出清，供应偏紧是长期趋势
4. 萤石下游氢氟酸：国内生产为主，市场集中度低

◎ 二、制冷剂：总量管控落地，涨价周期开启

1. 一代全面淘汰，二代持续削减，三代产量冻结
2. 三代总量管控落地，配额仍将集中于头部企业
3. 终端需求：空调/冰箱/汽车等新机均已转向三代
4. 行业供需结构预判：供应过剩量或将持续收窄

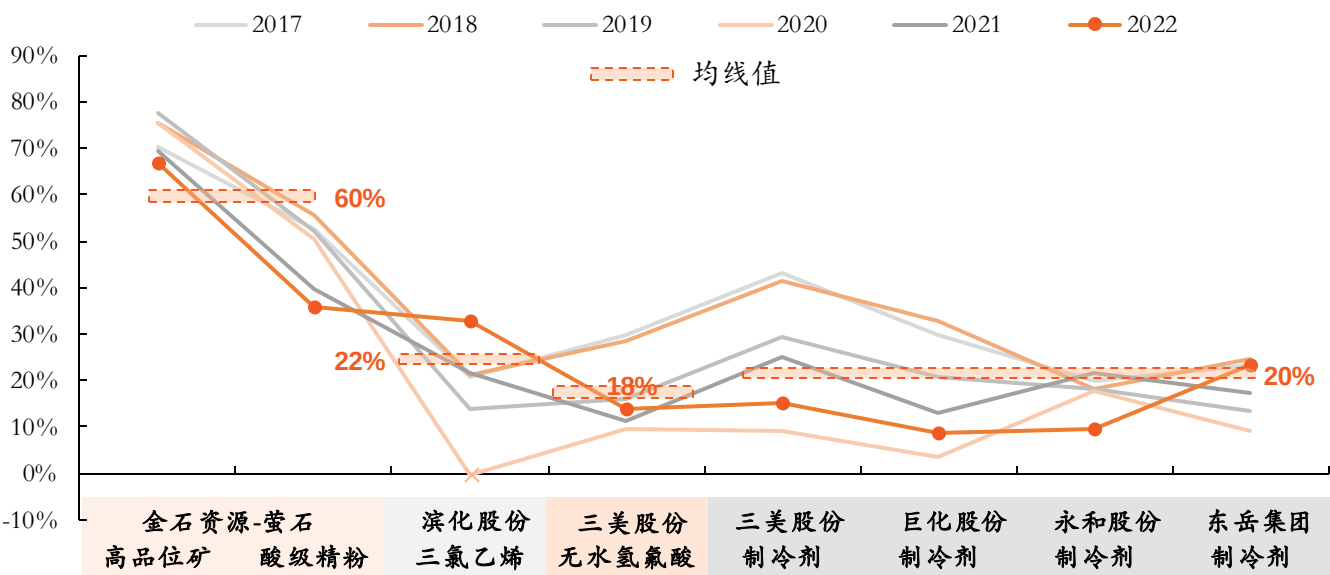
◎ 三、投资建议

◎ 四、风险提示

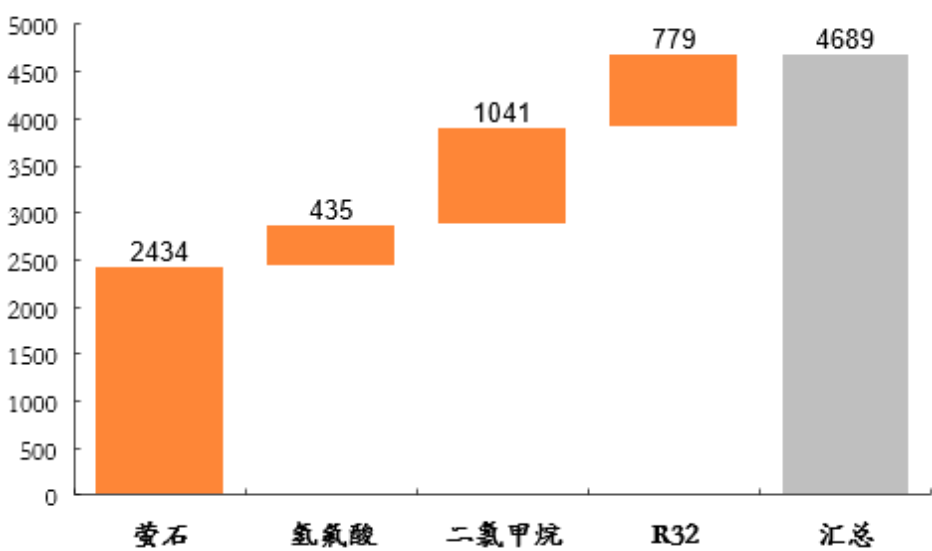
3.1 产业链利润分配：萤石利润最厚，中间品次之，制冷剂扭亏为盈

- 从制冷剂产业链各环节材料利润率来看，萤石资源因其稀缺性和开采许可限制而利润最厚，金石资源高品位块矿的毛利率在70%左右，酸级精粉毛利率在40%左右，以R32为例，2023年萤石在制冷剂制备中的材料端利润占比在**36%-55%**；其次中间环节原料二氯甲烷、三氯乙烯等毛利率约为22%（剔除20年特殊值），在制备**R32**材料端的利润占比在**22%-39%**；萤石下游中间品无水氢氟酸的毛利率约为18%（以三美股份为例），在制备**R32**材料端的利润占比在**9%-25%**；
- 最终的制冷剂成品环节毛利率均值在**20%左右**，20-22年因配额竞争，企业大幅增产能，供应过剩、产品降价导致该环节出现成本利润倒挂现象，23年以来大部分时段制冷剂产品已扭亏为盈，在产业链材料端利润结构中占比一度超过10%，且后续随着配额管控政策正式落地，生产企业或将通过减产控产抬价，置换部分利润空间，因此制冷剂成品环节利润有一定的增厚趋势。

制冷剂产业链各环节材料毛利率（以代表性企业为例）



生产一吨制冷剂R32的材料端利润分配（元）

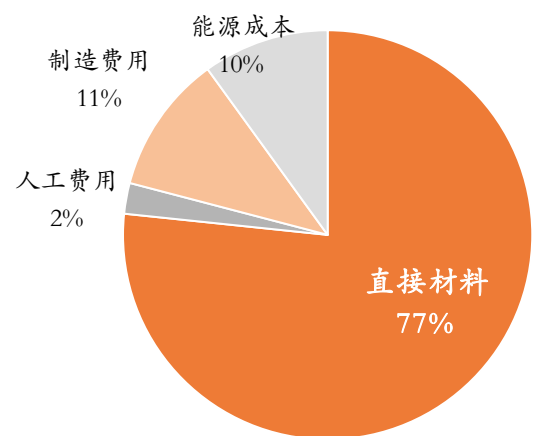


资料来源：ifind，各公司公告，百川盈孚，平安

3.2 制冷剂产业一体化发展可实现更高利润率

- 制冷剂成本中70%以上由直接材料构成，氟化工头部代表性企业巨化、东岳、永和、联创、三美等逐步打通上下游材料生产技术，进行产业链一体化布局，包括自产三代制冷剂R32、R134原料二氯甲烷、三氯乙烯、无水氢氟酸等，并积极开拓高附加值的含氟聚合物和精细化学品，从而实现利润最大化。
- 自产原料企业成本优势明显。在假设原料基本自供、自供氢氟酸和原料外购三种场景下，据测算，制冷剂R32毛利率分别为14.4%、11.5%、5.1%，R134毛利率分别为31.1%、22.3%、17.8%，原料可自供的企业利润兑现率最高。

● 制冷剂成本结构（以三美股份2022年数据为例）



资料来源：百川盈孚，各公司公告，平安证券

● 原料自供和外购下的制冷剂成本利润测算

	原料自供	自供氢氟酸	原料外购
代表企业	东岳集团、巨化股份、联创股份、永和股份等部分自供	三美股份 永太科技等	昊华科技等
二氯甲烷			
生产R32单耗	1.8	1.8	1.8
自供 or 外购	自供	外购	外购
单价(元/吨)	--	2676	2676
生产成本(元/吨)	2412.87	--	--
R32耗用(元/吨)	4343.17	4816.8	4816.8
三氯乙烯			
生产R134a单耗	1.35	1.35	1.35
自供 or 外购	自供	外购	外购
单价(元/吨)	--	6800	6800
生产成本(元/吨)	5060.7	--	--
R134a耗用(元/吨)	6831.95	9180	9180
无水氢氟酸			
生产R32单耗	0.8	0.8	0.8
生产R134a单耗	0.88	0.88	0.88
自供/外购	自供	自供	外购
售价(元/吨)	--	--	9600.00
生产成本(元/吨)	8258.96	8258.96	--
R32耗用(元/吨)	6607.17	6607.17	7680.00
R134a耗用(元/吨)	7267.88	7267.88	8448.00
人工/制造/能源成本(元/吨)	3772.40	3772.40	3772.40
R32总成本	14345.49	14819.12	15891.96
R32单位售价(元/吨)	16750.00	16750.00	16750.00
R32单位毛利润(元/吨)	2404.51	1930.88	858.04
R32毛利率	14.36%	11.53%	5.12%
R134总成本	18249.47	20597.52	21777.64
R134a单位售价(元/吨)	26500.00	26500.00	26500.00
R134a单位毛利润(元/吨)	8250.53	5902.48	4722.36
		22.27%	17.82%

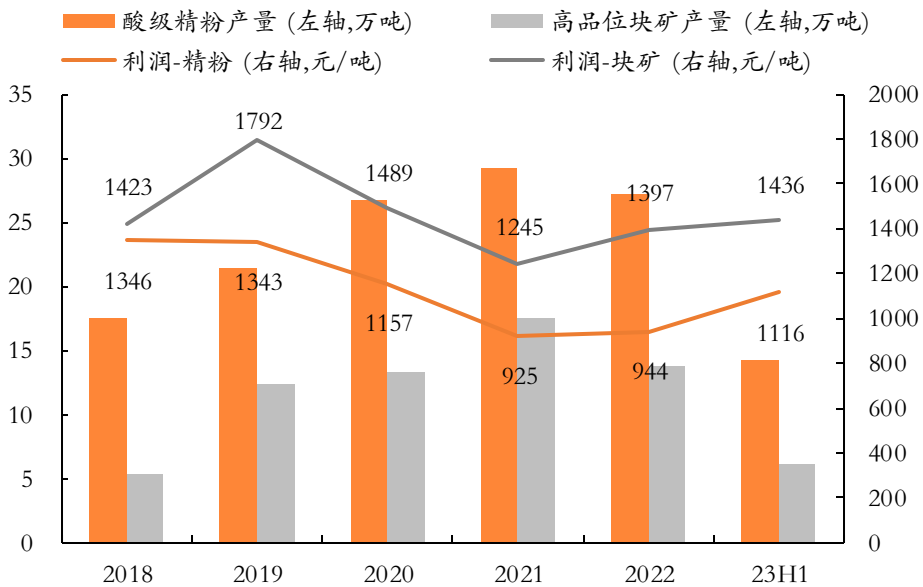
3.3 金石资源：国内萤石龙头，资源优势凸显

- 公司是国内萤石产能规模最大的上市企业，已探明可利用资源储量居全国首位：截至23H1，公司拥有的萤石保有资源储量约2700万吨，全为单一型萤石矿，在全国单一型矿探明可用资源占比高达近34%，其中岩前萤石矿是我国近二十年来查明储量及采选产能最大的单一型矿。公司目前合计拥有117万吨/年采矿证规模、选矿厂7家、在产矿山8座，年开采规模≥10万吨/年的大型萤石矿6座(居全国第一)，预计23年单一矿山萤石总产量达45-50万吨；同时，随着江西金岭提锂项目的落地，23年计划生产4-6万吨锂云母精矿。
- 另外，公司于2021年3月和包钢等合作的内蒙古包钢伴生矿选化一体项目（首次进入伴生萤石矿开采领域）三条产线均已建成，规划萤石粉总产能80万吨/年，23H1已产出19.25万吨。该项目萤石粉部分用于子公司金鄂博产氢氟酸，一期规划12万吨/年氢氟酸于23年7月底试生产，近期已实现外销，二期18万吨/年预计2023年四季度建成并试生产。

金石资源在产萤石矿情况

矿山名称	所在地	所属子公司	采选矿产能	采矿证有效期
宁国市庄村萤石矿	安徽省宁国市	庄村矿业	5万吨/年	2016.3.9-2026.3.9
八都镇章府会矿区萤石矿	浙江省龙泉市	龙泉硃矿	5万吨/年	2020.11.13-2028.04.13
柘岱口乡横坑坪萤石矿	浙江省遂昌县	大金庄矿业	15万吨/年	2011.6.23-2037.9.23
柏社乡岭坑山矿区萤石矿	浙江省兰溪市	兰溪金昌	20万吨/年	2020.3.17-2041.3.17
新昌乡岩前萤石矿	浙江省常山县	紫晶矿业	30万吨采选 11万吨精粉	2013.12.30-2042.7.24
云峰镇处坞萤石矿	浙江省遂昌县	正中精选	5万吨/年	2011.6.23-2023.12.23
四子王旗苏莫查干敖包萤石矿	内蒙古乌兰察布	内蒙古翔振	15万吨/年	2018.1.4-2024.1.4
三仁乡坑口萤石矿	浙江省遂昌县	正中精选	10万吨/年	2017.2.22-2022.7.22
八都萤石矿	浙江省龙泉市	龙泉佛矿	12万吨/年	2010.8.30-2024.12.31
单一型矿山萤石产量	2023E：40-50万吨（精粉占65-70%，高品位块矿占30%-35%）			
其他：包钢伴生矿一体化项目	内蒙古	包钢51%/金石43%/其他6%	三条产线均已建设完成，第三条于2023.8试生产，预计24年将达60-80万吨/年。23H1已产出19.25万吨	

金石资源萤石精粉和高品位块矿产量和利润

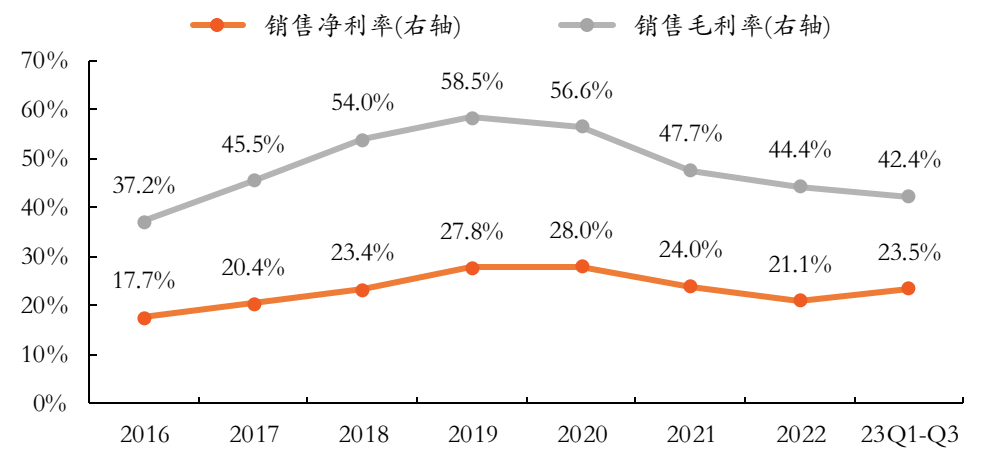


资料来源：公司公告，平安证券研究所

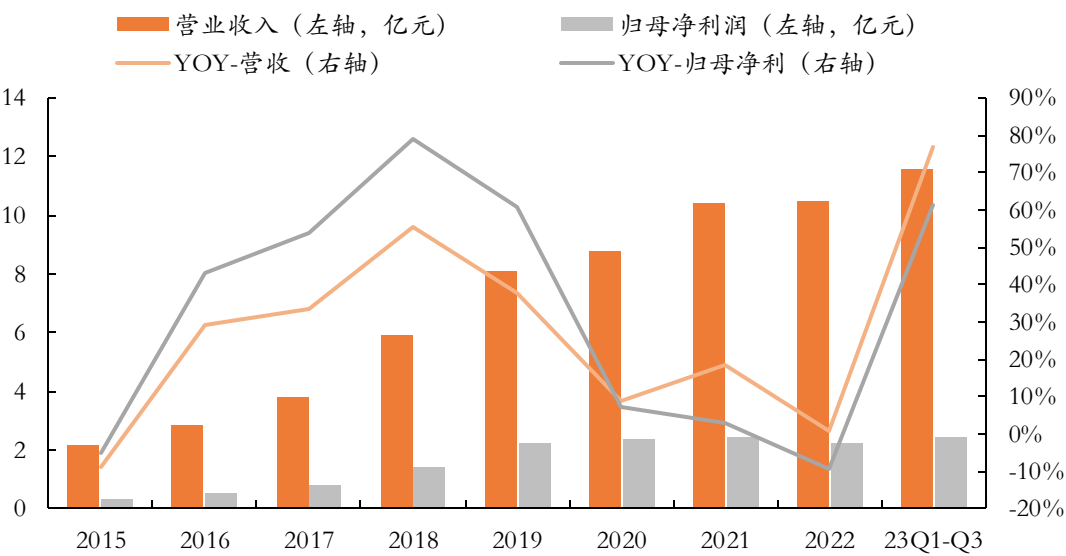
3.3 金石资源：国内萤石龙头，资源优势凸显

- 公司业务聚焦于萤石矿开采和冶炼，2022年来自萤石精粉和高品位萤石块矿的毛利润占比分别为57.2%和41.6%，高禀赋资源优势下，公司毛利率长期处于氟化工产业高位。
- 2022年控股子公司紫晶矿业的岩前矿山一般事故导致约4.5个月的停产，造成产量较计划减少约5万吨；**2023年前三季度**，公司萤石产品产销重回增长，供需趋紧的行业格局下，萤石精粉和高品位块矿价格走高，单吨毛利润上行，带动公司整体业绩高增，2023年前三季度，公司营收同比增加76.8%，归母净利润同比增加61.1%。

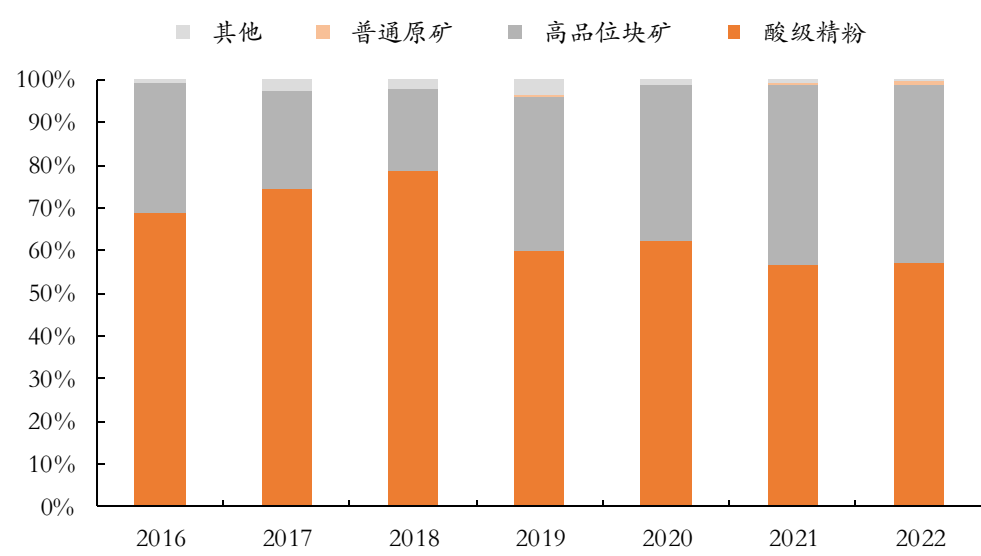
公司销售毛利率和净利率



公司营收和归母净利



公司各业务毛利润占比

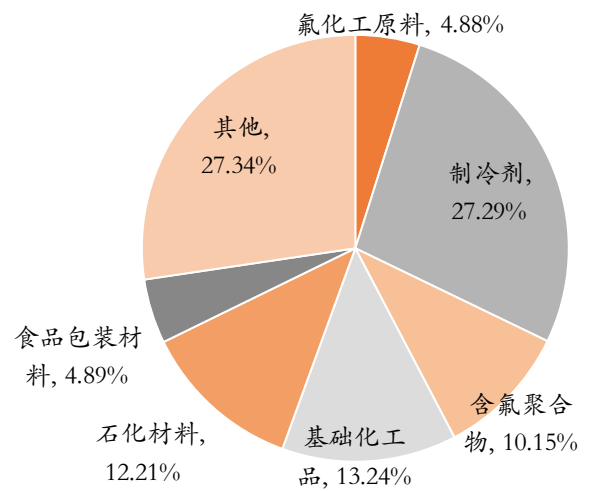


资料来源：ifind，公司公告，平安证券研究

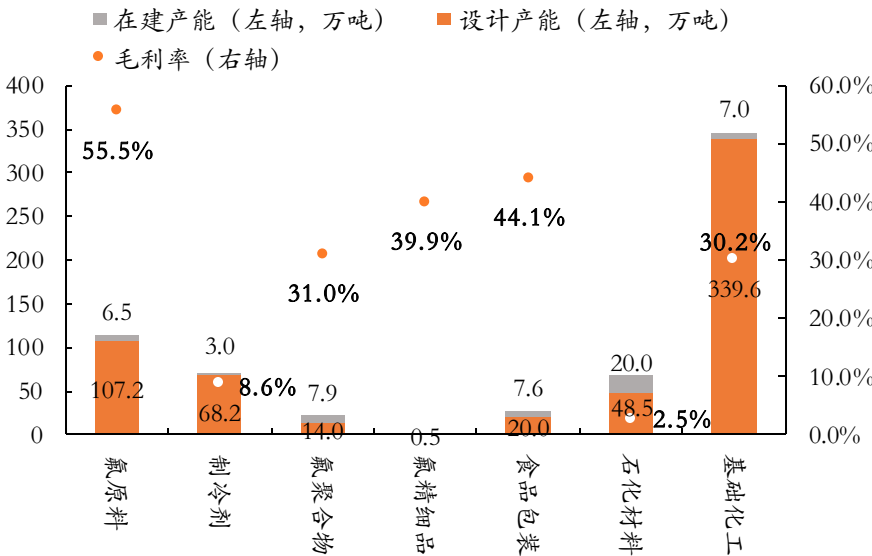
3.4 巨化股份：产品多元化+产能规模化，打造氟化工领域龙头

- 公司是国内氟化工领域龙头，积极布局上游氯化物原料、氢氟酸和中游制冷剂产品、中下游PTFE/PVDF/FEP/FKM/PFA/ETFE等系列氟聚合物，逐步打通产业链上下游，在多种产品规模上处于全国乃至全球领先水平。其中，公司的氯化物原料（甲烷氯化物、三氯乙烯、四氯乙烯等）和第三代制冷剂HFCs主流品种R32、R134a规模全球领先，且是国内唯一拥有一至四代含氟制冷剂系列产品企业，现有两套第四代氟制冷剂装置，年产能8000吨；同时，公司特色氯碱新材料VDC和PVDC规模也处全球龙头地位。
- 公司业绩构成中的“价”随国民经济景气度周期性波动，“量”持续扩大，带动2016-2022年营收规模整体呈稳步增长态势，2023年前三季度受基础化工原料、氟化工系列产品价格下跌影响，营收小幅下滑，整体销售毛利率约为12.9%，后续制冷剂配额管控正式实施，终端需求逐步回暖预期，氟化工产业开启长景气周期，公司业绩有望重回增长。

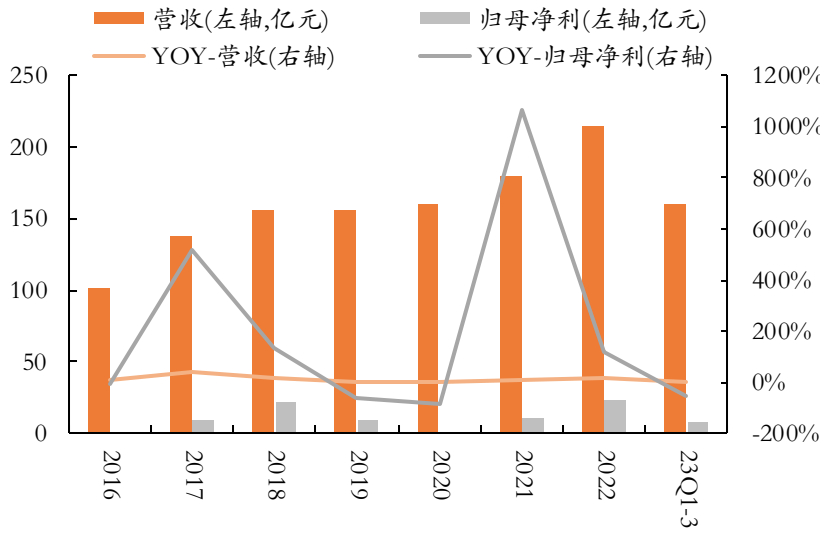
2023年前三季度公司营收构成



2022年公司主要产品产能和毛利率



公司营收和归母净利情况

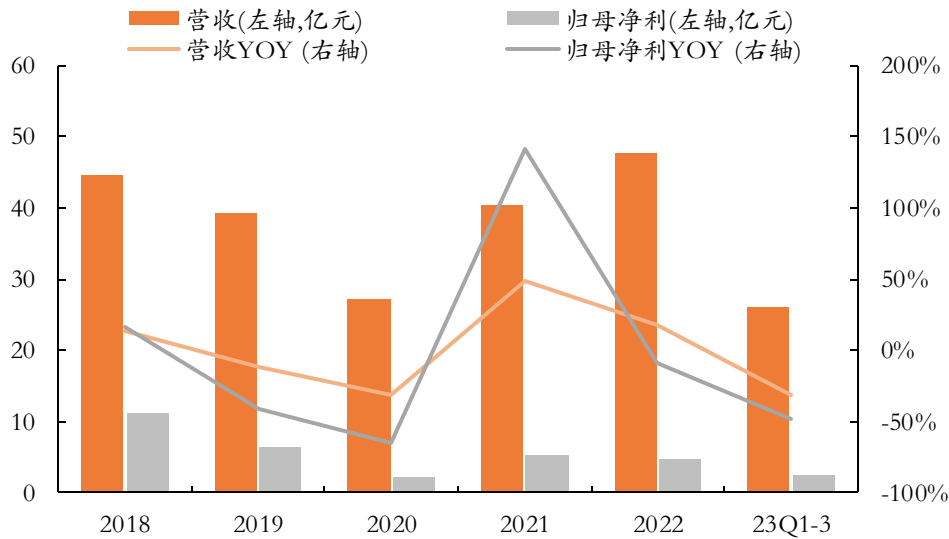


资料来源：公司公告，ifind，平安证券研究

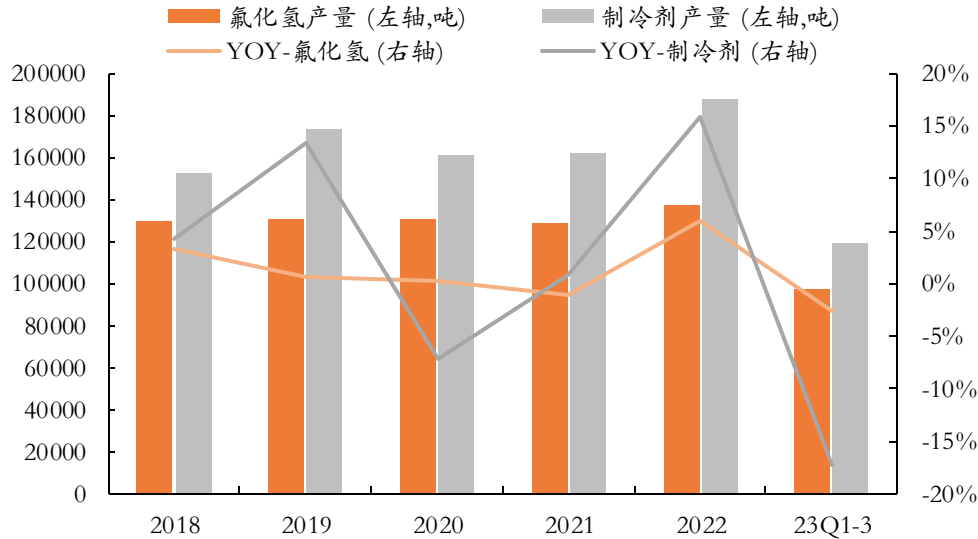
3.5 三美股份：原料氢氟酸完全自给，主流制冷剂规模领先

- 公司是国内制冷剂和氟化氢头部生产商，制冷剂品类齐全，原料无水氢氟酸可完全自给。截至23H1，公司现有无水氟化氢产能13.1万吨，主要作为原料用于自产氟制冷剂 and 发泡剂；2023年，公司二代制冷剂R22/R142b/R141b生产配额分别为0.95/0.17/1.45万吨（现有对应产品产能为1.44/0.42/3.56万吨），占全国总配额的5.25%/18.24%/68.92%；并拥有三代制冷剂R32/134a/R125/143a产能4/6.5/5.2/1万吨，并以此为基础混配R410A、R404A、R407C、R507等混合制冷剂。
- 公司营收主要由制冷剂产品贡献，氟制冷剂和氟化氢营收占比分别达75%和15%以上，内外销占比约为60%和40%。20-22年配额竞争期，公司三代制冷剂产销量持续提升，R134a和R125规模全国领先；23年终端需求不景气叠加产能过剩，制冷剂销量和售价下滑，23年前三季度销售毛利率从22年同期的17.4%降至12.4%，制冷剂配额管控落地，产业供需结构或改善，企业盈利能力有望提升。

公司营收和归母净利润情况



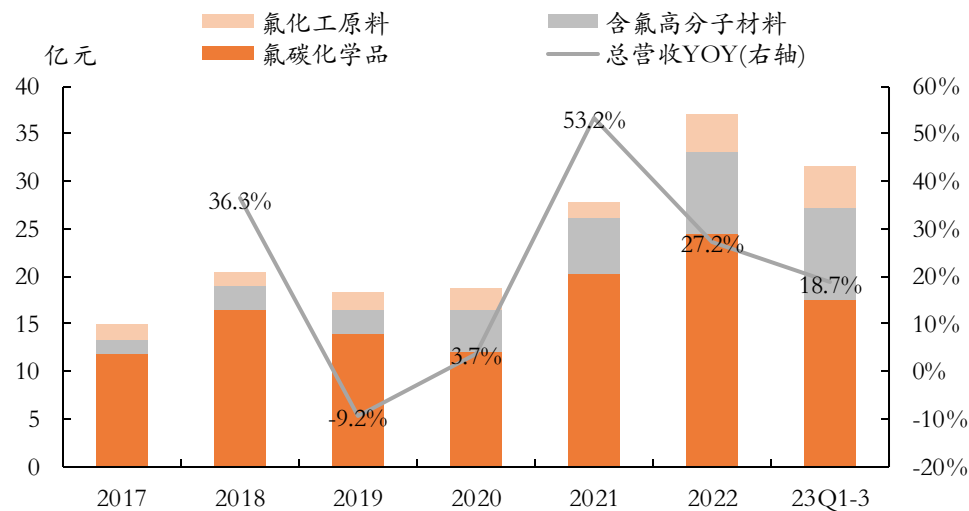
公司制冷剂和原料氟化氢产量及增速



3.6 永和股份：自有萤石资源，加码高附加值含氟聚合物和四代制冷剂

- 公司通过收购具备萤石开采权和主营萤石精粉、氢氟酸的企业，成为少数拥有萤石资源并自供萤石精粉的氟化工企业，并构建了从“萤石矿-氢氟酸-甲烷氯化物-氟碳化学品-含氟聚合物”的一体化产业链。截至23H1，子公司在内蒙古拥有2个采矿权、3个探矿权的萤石资源，萤石精粉产能达8万吨/年、无水氢氟酸在产13.5万吨/年（在建8万吨/年,含3万吨电子级），另有甲烷氯化物16万吨/年（制冷剂原料10.7wt），实现高原料自给率；同时，公司拥有年混配分装6.72万吨/年、单质19万吨/年制冷剂产能（22年底新增4万吨/年R32，HFCs可外售16.5万吨/年），含氟高分子材料及单体年产能达5.93万吨、在建超4万吨/年。
- 持续加码含氟聚合物和制冷剂产业链布局。21年IPO和可转债募投的邵武永和项目中制冷剂相关业务预计可实现收入8.2亿元、占比23.42%，含氟高分子材料预计新增收入约22亿元，占比62.87%，布局的FEP、PFA、PTFE、PVDF、PPVE等聚合物产能陆续释放；23年定增募投包头永和项目规划建设HFO-1234yf、HCFO-1233zd、HFO-1234yf等四代制冷剂及其原料产能。

公司各业务营收及总营收增速



公司建设项目产能规划

	总投资额	规划产品年产能	投产时间
邵武永和新型环保制冷剂及含氟聚合物等氟化工生产基地项目	19.03亿元	10wtHF、3wtHF(电子级)、7.4wtR22、4wtR32、4.8wtTFE、1.8wtPTFE、1.5wtHFP、1.35wtFEP、0.3wtPFA	2023-2025 (23H1一期已基本建成)
邵武永和年产10kt聚偏氟乙烯和3kt六氟环氧丙烷扩建项目	2.26亿元	10kt聚偏氟乙烯和3kt六氟环氧丙烷扩建	预计2024年建成
包头永和新能源材料产业园项目	60.58亿元	40wt烧碱、24wt甲烷氯化物、4.8wtHFP、2wtR1234yf、1.3wtR1234ze、1wtHCFO-1233zd、1wt全氟己酮、4wt四氯乙烯、6wt氯乙烯等	--

资料来源：公司公告，ifind，平安证券研究



CONTENT 目录

◎ 一、萤石：世界级稀缺资源，长期供应趋紧

1. 稀缺的不可再生资源，分布于环太平洋成矿带
2. 我国是最大产销国但储采比偏低，政策控制无序扩张
3. 趋势判断：小而散的产能出清，供应偏紧是长期趋势
4. 萤石下游氢氟酸：国内生产为主，市场集中度低

◎ 二、制冷剂：总量管控落地，涨价周期开启

1. 一代全面淘汰，二代持续削减，三代产量冻结
2. 三代总量管控落地，配额仍将集中于头部企业
3. 终端需求：空调/冰箱/汽车等新机均已转向三代
4. 行业供需结构预判：供应过剩量或将持续收窄

◎ 三、投资建议

◎ 四、风险提示

风险提示

- **1、供应过剩的压力：**前期企业为竞争配额大幅扩产致市场产能有所过剩，后续配额管控正式实施，若供应方面短期难减，市场供需结构难以出现调整，则可能对企业盈利能力改善预期形成一定冲击；
- **2、下游需求不及预期的风险：**终端空调、冰箱、汽车等需求若处持续疲软状态，则对氟化工制冷剂产业可能造成较大不利影响；
- **3、原材料价格大幅波动的风险：**若上游原料价格大幅波动，则会对中下游产品利润造成一定影响。

平安证券综合研究所投资评级：

股票投资评级：

强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现20%以上）

推荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现10%至20%之间）

中性（预计6个月内，股价表现相对市场表现在±10%之间）

回避（预计6个月内，股价表现弱于市场表现10%以上）

行业投资评级：

强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于市场表现5%以上）

中性（预计6个月内，行业指数表现相对市场表现在±5%之间）

弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于市场表现5%以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险，投资需谨慎。

免责声明：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司2023版权所有。保留一切权利。