



2023年2月26日

宜春矿山迎检事件未影响锂盐生产，锂价何时触底仍需关注需求

有色-能源金属行业周报

报告摘要:

►宜春矿山迎检事件未影响锂盐生产，锂价何时触底仍需关注需求

根据 SMM 数据，截至 2 月 24 日，电池级碳酸锂报价 39.98 万元/吨，环比 2 月 17 日报价下跌 31250 元/吨；工业级碳酸锂报价 36.80 万元/吨，环比 2 月 17 日报价下跌 33000 元/吨；电池级粗颗粒氢氧化锂报价 44.00 万元/吨，环比 2 月 17 日报价下跌 12000 元/吨；电池级微粉型氢氧化锂报价 45.00 万元/吨，环比 2 月 17 日报价下跌 11000 元/吨；工业级氢氧化锂报价 41.20 万元/吨，环比 2 月 17 日报价下跌 15000 元/吨。2 月 24 日，Fastmarkets 中国氢氧化锂现货出厂价报价为 44-46 万元/吨，与 2 月 16 日相比，报价范围上限下调 1 万元/吨，下限未发生变动；中国碳酸锂现货出厂价报价为 38.5-40 万元/吨，较 2 月 16 日的 41-44 万元/吨下调 2.5-4 万元/吨，环比下调 7.65%。本周碳酸锂价格下调幅度较大，主要系上周五宁德时代“锂矿返利计划”消息面影响；临近周末市场传闻宜春当地矿山偷采、盗采等违法行为进行调查，并不会对正规在产矿山造成较大影响，当地相关碳酸锂产线仍正常生产，且锂云母精矿备库充足。据此我们认为此次宜春矿山检查并不会对当地正规矿权的锂云母开采造成较大影响，也不会对国内市场锂盐供给造成影响。据 Fastmarkets 周报显示，由于消费放缓，碳酸锂现货市场库存一直在积累，青海碳酸锂现货市场库存约 10000-20000 吨，电动汽车行业低迷是锂盐需求疲软的一个主要原因。需求端来看，据富宝锂电网了解，材料厂目前有接到 3 月份新增订单，但是量较小。我们判断锂盐价格何时触底企稳，仍需关注终端需求回暖情况。

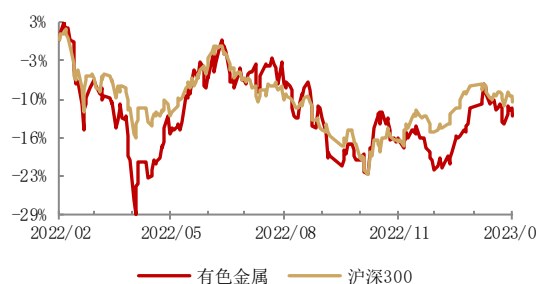
►海内外锂精矿报价继续下跌，预计有望伴随锂盐价格见底而维持高位震荡

2 月 24 日，普氏能源咨询锂精矿（SC6）评估价格为 4900 美元/吨（FOB，澳大利亚），环比 2 月 17 日下跌 400 美元/吨。截止 2 月 24 日，SMM 锂精矿现货价为 5415 美元/吨，环比 2 月 17 日下跌 40 美元/吨；截止 2 月 16 日，Fastmarkets 锂精矿评估价为 6750 美元/吨，环比 2 月 2 日报价下跌 500 美元/吨。

评级及分析师信息

行业评级：推荐

行业走势图



分析师：晏溶

邮箱：yanrong@hx168.com.cn
SAC NO：S1120519100004

分析师：周志璐

邮箱：zhouzhl1@hx168.com.cn
SACNO：S1120522080002

研究助理：温佳贝

邮箱：wenjb@hx168.com.cn

研究助理：黄舒婷

邮箱：huangst@hx168.com.cn

相关研究：

- 《行业点评|云南第二轮电解铝减产落地，铝基本面临边际改善》
2023.02.21
- 《能源金属周报|供给增量难如预期释放，期待锂盐需求复苏》
2023.02.20
- 《环保公用周报|IEA 预测 2025 年可再生能源发电占比为 35%，全球新能源转型再加速》
2023.02.20
- 《基本金属周报|美 CPI 超预期通胀韧性较强，金属供应端扰动多发》
2023.02.20

伴随锂盐价格的大幅下跌，本周海内外锂精矿价格继续下跌，根据我们跟踪梳理，2023H1 锂精矿增量仍十分有限，我们预计待下游新能源车消费复苏，锂盐价格有望见底，届时精矿价格也有望伴随锂盐价格的触底维持高位震荡。

► LME 亚洲盘镍交易即将恢复，镍价减仓下行

镍：截止 2 月 24 日，LME 镍现货结算价报收 24850 美元/吨，环比 2 月 17 日下跌 4.26%。截止 2 月 24 日，LME 镍总库存为 44580 吨，环比 2 月 17 日下跌 1.31%。截止 2 月 24 日，沪镍报收 19.75 万元/吨，环比 2 月 17 日下跌 3.62%，沪镍库存为 2514 吨，环比 2 月 17 日下跌 23.42%。周初受国内利好政策影响，地产基建等终端有回暖迹象，镍价上涨；据 SMM 消息，2 月 23 日晚间 LME 发布通告称亚洲盘镍交易将于 3 月 20 日恢复，盘面避险资金撤离，导致镍价减仓下行。

截止到 2 月 24 日，高镍生铁（8-12%）报收 1345 元/镍点，环比 2 月 17 日下跌 0.37%，本周镍铁价格下行，据 SMM 调研目前贸易商仍有一定现货库存，另外，印尼铁或在 2 月底 3 月初有集中到货，届时需关注是否会改变印尼铁现货市场流动性较差的状态。截止到 2 月 23 日，电池级硫酸镍报收 40150 元/吨，环比 2 月 17 日上涨 0.37%，本周硫酸镍的价格上行趋势开始放缓，据 SMM 消息，主要原因有两个：1) 近期在纯镍价格的大幅下跌和硫酸镍的价格由于需求激增而上涨的双面夹击下，硫酸镍较纯镍的价差缩小，电池级硫酸镍较一级镍板最小价差缩小至 21854 元/吨，当前通过硫酸镍生产电积镍的利润因此收窄，使得部分电积镍的生产企业采购意愿较前两周有所减弱，采购量较少；2) 三元前驱体企业恢复程度不达预期，散单采购需求几乎没有。当下，新能源方向由于终端车企的复产情况不达预期，三元正极工厂压价采购前驱，前驱售价在镍元素上的折扣系数较低，成本压力下前驱体工厂对于当前硫酸镍价格接受意愿度不高。

► 厂商交储提振钴价，硫酸钴需求疲弱致使其价格依旧承压

钴：截止到 2 月 24 日，金属钴报收 29.50 万元/吨，环比 2 月 17 日上涨 1.72%，近期电解钴价格有所上行，主要系当前头部厂商因为交储流入零单现货较少，但考虑到下月交储需求缩减，流通于现货市场的电钴有望增长，钴价或有下行趋势。截止到 2 月 24 日，四氧化三钴报收 16.75 万元/吨，环比 2 月 17 日上涨 1.52%，近期四氧化三钴价格有所上行，主要系广东地区陶瓷厂商补库需求氧化钴市场近期较为火热，因四钴与氧化钴可替换使用，因此在氧化钴价格带动下，四钴价格有所上行。截止到 2 月 24 日，硫酸钴报收 4.00 万元/吨，环比 2 月 17 日上涨 1.27%，主要系近期钴原料价格较为坚挺，但考虑到下游三元市场并

未回暖，需求依旧较弱，我们认为硫酸钴价格上行空间有限。

► 本周稀土价格继续下调，静待 2023 年第一批稀土配额发布

价格：截止到 2 月 24 日，氧化铈均价 6800 元/吨，环比 2 月 17 日不变；氧化镨均价 68.50 万元/吨，环比 2 月 17 日下跌 0.72%。截止 2 月 24 日，氧化镧均价 7000 元/吨，环比 2 月 17 日不变；氧化铈均价 72.30 万元/吨，环比 2 月 17 日下跌 4.62%；氧化镨均价 68.80 万元/吨，环比 2 月 17 日不变；氧化镱均价 2200 元/公斤，环比 2 月 17 日下跌 2.65%；氧化铽均价 1.265 万元/公斤，环比 2 月 17 日下跌 3.44%。截止 2 月 24 日，烧结钕铁硼（N35）均价为 285 元/公斤，环比 2 月 17 日不变。本周，稀土市场整体仍延续上周偏弱走势，据 SMM 分析，由于部分下游磁材企业库存不足，稀土市场开始出现少量询单采购行为，镨钕氧化物与镨钕金属价格本周下行幅度较小。展望后市，目前市场静待 2023 年第一批稀土配额的发布，或将对稀土价格走势产生较强影响。

投资建议

受上周五宁德时代“降价返利计划”的影响，本周锂盐价格下调幅度较大；临近周末市场传闻宜春锂矿停产迎检，据财联社消息，此次检查主要是对宜春当地矿山偷采、盗采等违法行为进行调查，并不会对正规在产矿山造成较大影响，当地相关碳酸锂产线仍正常生产，且锂云母精矿备库充足。据此我们认为此次宜春矿山检查并不会对当地正规矿权的锂云母开采造成较大影响，也不会对国内市场锂盐供给造成影响，国内供给面变化不大，未来仍需着重关注新能源汽车消费复苏带动锂盐需求的修复，届时锂盐价格或将触底。我们认为拥有上游资源保障的一体化企业竞争力凸显，推荐大家关注上下游一体化企业，推荐关注提前实现锂精矿收入，阿坝州李家沟锂辉石矿即将投产的【川能动力】；新建产能陆续放量，锂云母原料自给率 100%的【永兴材料】；134 号脉在产、甘孜州康-泸产业集中区总体规划(2021-2035)环境影响评价报批前公示的【融捷股份】；捌千错盐湖 2000 吨/碳酸锂装置全线打通的【金圆股份】。受益标的有 Bikita 矿山扩产进行中、锂盐自给率有望持续提高的【中矿资源】和格林布什矿山未来 5 年一直在增产且可以通过代工实现产量放量的【天齐锂业】。

风险提示

- 1) 全球锂盐需求量增速不及预期；
- 2) 澳洲 Wodgina 矿山爬坡超预期；
- 3) 澳洲 Greenbushes 外售锂精矿；
- 4) 南美盐湖新项目投产进度超预期；
- 5) 地缘政治风险。

盈利预测与估值

重点公司											
股票 代码	股票 名称	收盘价 (元)	投资 评级	EPS (元)				P/E			
				2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
000155.SZ	川能动力	17.97	买入	0.23	0.52	1.58	2.82	73.04	34.39	11.36	6.37
000546.SZ	金圆股份	12.03	买入	0.12	0.46	1.81	3.11	148.17	26.12	6.64	3.87
002192.SZ	融捷股份	101.1	买入	0.26	6.70	7.46	12.95	496.43	13.67	12.27	7.07
002756.SZ	永兴材料	91.51	买入	2.22	16.59	22.84	24.45	71.3	5.52	4.01	3.74
002176.SZ	江特电机	18.18	买入	0.23	1.86	3.41	4.35	107.96	9.79	5.32	4.18

资料来源：Wind，华西证券研究所

正文目录

1. 宜春矿山迎检事件未影响锂盐生产，锂价何时触底仍需关注需求.....	6
1.1. 锂行业观点更新.....	6
1.2. 镍钴行业观点更新.....	20
1.3. 稀土磁材行业观点更新.....	27
1.4. 行情回顾.....	32
2. 风险提示.....	33

图表目录

图 1 中国锂盐价格（万元/吨）.....	19
图 2 东亚锂盐价格（美元/公斤）.....	19
图 3 锂精矿价格（Fastmarkets）.....	19
图 4 锂精矿价格（SMM）.....	19
图 7 金属钴&氧化钴价格走势（元/吨）.....	27
图 8 四钴&硫酸钴价格走势（元/吨）.....	27
图 9 氧化铜价格趋势（元/吨）.....	31
图 10 氧化镨、氧化铈价格趋势（元/吨）.....	31
图 11 氧化钕价格趋势（元/吨）.....	31
图 12 氧化镨、钕价格趋势（元/公斤）.....	31
图 13 氧化镨钕价格趋势（元/吨）.....	31
图 14 钕铁硼毛坯价格趋势.....	31
图 15 涨跌幅前十.....	32
图 16 涨跌幅后十.....	32
表 1 锂行业价格变动周度复盘.....	32
表 2 锂行业价格变动周度复盘.....	32
表 3 钴行业价格变动周度复盘.....	33
表 4 稀土行业价格变动周度复盘.....	33
表 5 锰钒行业价格变动周度复盘.....	33

1. 宜春矿山迎检事件未影响锂盐生产，锂价何时触底仍需关注需求

1.1. 锂行业观点更新

1.1.1. 一周海外锂资源信息速递

1、Albemarle 与 Mineral Resources 签署 Wodgina 项目重组协议

据 Mineral Resources 于 2 月 23 日公告，公司已与 Albemarle 就两项单独交易签订了具有约束力的协议。第一项是重组其与现有 MARBL 合资企业相关的安排。第二笔交易涉及 MinRes 对中国锂加工厂的投资。这些协议的签署是在 2022 年 2 月宣布签署无约束力的书面协议之后进行的。

协议包含以下关键原则和交易，但须获得所需的监管批准：

- 1) Wodgina 矿的所有权从 60：40（Albemarle：MinRes）变为 50：50。
- 2) Kemerton I/II 的所有权从 60：40（Albemarle：MinRes）变更为 85：15。
- 3) Kemerton I/II 将由 Greenbushes 矿场供电。
- 4) 建立一个新的 50：50 下游合资企业，生产锂电池化学品。
- 5) MinRes 将成为其锂电池化学品份额的营销者。

第一笔交易是 MARBL 合资企业的重组，包括：

Wodgina 合资企业：

- 1) MinRes 将其在 Wodgina 锂矿的权益从 40%增至 50%。
- 2) MinRes 将继续运营 Wodgina。
- 3) Wodgina 将受独立合资协议的管辖。

Wodgina 加工厂安排：

1) MineRes 和 Albemarle 各自承诺通过 Albemarle 拥有的加工厂或使用第三方代加工将其各自的 Wodgina 锂辉石精矿份额（用于四条 2.5 万吨/年的生产线的进料）加工为锂盐。根据该加工安排，Albemarle 将代表 MinRes 安排 Wodgina 锂辉石精矿的加工。

2) 各方将按比例分摊加工的成本，并分阶段支付加工成本。MinRes 将在收到 Wodgina 和 Kemerton 重组的监管批准后立即支付 3.5 亿美元的初始款项，其他款项将在开发和提供加工能力时支付。

Kemerton 氢氧化锂工厂：

1) Albemarle 将对 Kemerton 氢氧化锂工厂权益从 60% 增加到 85%。

2) Albemarle 将提供 MinRes 15% 的锂辉石精矿份额，供 Kemerton 使用。MinRes 将以基准价格购买其在格林布什锂辉石精矿中的份额。

3) Albemarle 将继续运营 Kemerton。

4) Kemerton 将受独立合资协议的管辖。

销售：

双方将终止现有的销售协议（根据该协议，Albemarle 独家销售产品），MinRes 将根据加工协议销售其在 Kemerton 和 Wodgina 生产的锂盐产品中的份额。

监管批准：

Kemerton 和 Wodgina 交易的条件是 Albemarle 获得外国投资审查委员会（FIRB）的批准，以增加其在 Kemerton 的所有权权益，并获得西澳州部长的同意，双方可以更改其在 Wodgina 的所有权权益。

时间和会计处理：

1) MinRes 增持 Wodgina 股份的代价预计将被 Albemarle 增持 Kemerton 股份的代价抵消。

2) MinRes 将继续以 Wodgina 和 Kemerton 40% 的权益为现有 MARBL 合资企业提供资金，直至获得 FIRB 批准和部长同意（完成日期）。

3) 该交易的生效日期为 2022 年 4 月 1 日，Albemarle 预计将向 MinRes 支付目前估计为 1.5 亿澳元的完工调整。

第二笔交易是投资锂加工厂的交易，包括：

下游合资企业：

双方已承诺共同拥有（在收到所需监管批准的情况下）锂加工厂，将 Wodgina 锂辉石精矿转化为氢氧化锂或碳酸锂（锂电池化学品），名义产能达到 10 万吨/年，并在收到所要求监管批准的情况下建立下游合资企业。

下游产能：

1) 在获得监管批准后，MinRes 将收购 Albemarle 在中国钦州和眉山工厂的 50% 股权。

--钦州目前正在运营，设计产能为 2.5 万吨/年。该工厂预计将于 2024 年初开始加工 Wodgina 锂辉石精矿。

--眉山工厂正在建设中，设计产能为 5 万吨/年。该工厂计划于 2024 日历年年底投产。

--MinRes 的收购需要获得中国监管部门的批准和任何其他竞争批准（如果需要）。

--考虑到整个加工的机会，MinRes 估计其开发和/或收购加工厂或通过加工协议获得加工服务的总资金的 50% 份额约为 6.6 亿美元，以获得 10 万吨/年的产能（5 万吨/年 MinRes 份额），这意味着具有吸引力的资本强度为 13200 美元/吨。

2) 双方继续研究机会，包括在澳大利亚，以获得额外的加工能力，处理 Wodgina 未来潜在项目中的锂辉石精矿。

MinRes 董事总经理 Chris Ellison 表示：“我们很高兴达成了这些具有约束力的协议，这巩固了 MineRes 在锂矿开采领域的世界领先地位，并利用了我们的合作伙伴 Albemarle 在电池化学品生产方面的良好记录。MinRes 很自豪能在西澳州开展业务，西澳州是一个在采矿实践方面领先世界的司法管辖区，并得到了专注于发展电池矿产供应链的政府的支持。我们一直致力于回馈当地社区，包括与我们经营的土地的传统所有者合作，以提供长期和可持续的利益。我们还继续研究投资澳大利亚未来下游锂生产能力的方案。通过发展我们的电池化学品业务并扩展到全球化学品市场，MinRes 将成为全球最大的汽车制造商完全集成锂化学品供应商之一，利用对可持续电池矿物产品日益增长的需求。”

2、Pilbara 融资 2.5 亿澳元以支持 P680 项目新设施扩建

据 Pilbara 公司 2 月 22 日公告，1) 公司与澳大利亚出口融资和北澳大利亚基础设施机构签署了 2.5 亿澳元长期债务贷款融资协议（于 2022 年 11 月 11 日宣布）。2) 现有有担保的美元银团债务贷款将以改善的条件重新融资，并新增 1.13 亿美元的债务贷款。3) 支持 P680 项目扩建新设施，包括一个年产 500 万吨的综合破碎和矿石分选设施，提供了一条从 Pilgangoora 项目输送多达 100 万吨锂辉石精矿的途径。4) 澳大利亚政府和商业贷款机构的持续支持，表现出 Pilgangoora 项目对全球电池材料供应链和澳大利亚关键矿产行业的重要性。

3、Pilbara 签订 15000 吨锂辉石销售协议

据 Pilbara 公司 2 月 20 日公告，该公司已签订了 15000 吨锂辉石货物的销售协议，这是公司一季度使用基于氢氧化锂的模型交付的此类精矿的首次销售。公司在探索了各种其他销售途径后，选择了该货物的这种模式，包括通过 BMX 平台进行的短期采购和现货销售。该销售是基于一种化学加工进行的，其结构基于一项代工协议，根据该协议，Pilbara 出售的产品的氢氧化锂价格减去商定的转换金额和其他成本。这是 Pilbara 首次使用这种定价方法，这可能对公司非常有利，并为未来的收费安排打开了大门。根据协议条款，基于今天的氢氧化锂定价，货物价格将与之前的现货销售保持一致，包括在 BMX 平台上实现的现货销售，然而，该货物的实际价格将根据转换为氢氧化锂时的未来定价进行计算。作为其销售战略的一部分，公司将继续运行并探索销售的各种途径，包括 BMX 平台、现货销售和其他最大化价值创造的商业机会。在此过程中，公司将继续根据披露义务提供其销售和生产的最新信息，包括作为季度活动报告一部分的每个季度销售产品的总体定价结果。

4、赣锋已收到 2.34 亿股 Bacanora 的有效接收要约，占已发行股本的 90.3%

据 Bacanora 公司公告，截至 2022 年 1 月 20 日下午 1 点（伦敦时间），赣锋国际贸易有限公司（“赣锋”）对公司的要约收购和所有权水平进行了更新。Bacanora 股东还被提醒，2022 年 1 月 25 日（星期二）将是公司股票在 AIM 市场交易的最后一天，自 2022 年 1 月 26 日上午 7 点（伦敦时间）起，公司股票将被取消在 AIM 交易。赣锋已收到 2.34 亿股 Bacanora 股份的有效接收要约。一旦所有相关股份转让，包括期权持有人根据第 15 条信函接受要约出售 Bacanora 股份，赣锋将相应地拥有 3.49 亿股 Bacanora 股票，相当于已发行股本的 90.3%。如果赣锋通过要约或以其他方式收购股份，为 Bacanora 股份（定义见《2006 年公司法》（经修订））价值的 90%或以上。赣锋可以根据《法案》第 974 至 991 节行使其权利，以与要约相同的条款强制收购剩余的 Bacanora 股份。根据上述数字，赣锋目前已进行相当于 Bacanora 股份 86.2%的有效承兑。

5、预计 Mt Cattlin 项目 2023H1 产量约 80,000-90,000 吨，FY2023 产量为 114,000-124,000 吨

Allkem Limited (ASX|TSX:"Allkem", 下称“公司”)通知，在 Mt Cattlin 的进一步品位控制钻探已经确认了将在 2023H1 剩余时间内开采的矿石的位置和品位。公司

预计 2023H1 的产量约为 80,000-90,000 吨，FY2023 年产量为 114,000-124,000 吨。如前所述，2022H2 的产量受到细粒矿化和低品位矿石的影响，相关的回收率较低，限制了产量，约为 34,000 吨。一旦发现不利的矿石特征，2022 年 11 月开始进行品位控制钻探。这次钻探继续逐步覆盖将在本财政年度剩余时间内进行开采的生产区域。钻探的结果证实了公司的预期，即随着开采从矿体的上端逐步进入更多的中心区域，产量将会增加。预计 Mt Cattlin 加工厂将再次满负荷运转。在 2023H1，低品位精矿的持续销售将继续补充收入和收益。Martín Pérez de Solay 先生评论说：“我们看到 Mt Cattlin 在技术团队有效地管理了整个 2022H2 经历的不利的矿物学和矿石特性之后，正在恢复正常的生产水平。上个月的产量有了实质性的提高，而且根据品位控制钻探的信息，我们预计更高的生产率将继续下去。”

6、AMG 2022Q4 及全年经营活动简报

据 AMG 2 月 22 日公告的 2022Q4 及全年经营活动简报，总结如下信息：

1) AMG 清洁能源材料部门（锂、钒）

锂精矿生产销售情况：2022Q4 共销售 21329 吨锂精矿，平均售价为 3682 美元/吨（CIF 中国），平均成本为 228 美元/吨（CIF 中国），主要系本季度钽精矿的高销量所致。2022 年全年共销售 86713 吨锂辉石，平均售价为 2805 美元/吨（CIF 中国），全年平均成本为 461 美元/吨（CIF 中国）。

业绩情况：AMG 清洁能源材料部门 2022Q4 收入同比增加 53%，达到 1.76 亿美元，2022 年全年收入同比上涨 75%。主要是由于钒、钽和锂精矿的价格上涨，以及钒和钽精矿的销售量增加。2022Q4 的 EBITDA 同比增加 212%，达到 8000 万美元，主要系毛利改善。2022 年全年的 EBITDA 为 2.59 亿美元，同比增加 289%，主要由锂业务驱动。2022Q4，钒的盈利能力受到指数价格季度环比下跌 16% 以及 Zanesville 的启动成本的影响。

2) AMG 关键矿物部门

2022Q4，AMG 关键矿物部门的收入同比减少 13% 至 6900 万美元，主要是由于整个部门的数量减少。2022 年全年收入同比增加了 18%。2022Q4 的 EBITDA 同比增长 117%，达到 1400 万美元，主要是受 Q4 硅生产的价格环境改善和有利的能源合同推动。2022 年期间价格的提高导致该部门全年的 EBITDA 比 2021 年增加了 23%。

从 2023 年 1 月 1 日起，AMG 将其位于德国 Pocking 的金属硅工厂置于护理和维护状态。该工厂将在 2023 年 3 月重新启动并运行一个炉子。

3) AMG 关键材料技术部门

2022Q4，AMG 关键材料技术部门收入同比增长 7%达到 900 万美元，主要系钛合金的销售量增加和金属铬的价格上涨。2022 年全年收入同比增长 19%，主要由于与 COVID-19 后航空市场的持续恢复有关的价格环境比上一年有所改善。

2022Q4，AMG 关键材料技术部门的 EBITDA 为 1000 万美元（2021Q4：1200 万美元），主要系铬合金市场失调，被工程业务更强的盈利能力所抵消。2022 年全年该部门的 EBITDA 为 4500 万美元，同比增长 15%，主要系 2022 年航空航天领域的持续复苏。

4) 整体财务业绩

2022Q4 收入为 3.9 亿美元（2021Q4：3.3 亿美元），同比增长了 18%。全年收入同比增加了 36%。2022Q4 EBITDA 为 1.04 亿美元（2021Q4：4400 万美元），同比增长 137%。全年 EBITDA 为 3.43 亿美元，比上年增长 151%。

5) 回顾与展望

整体展望：AMG 重申其对 2023 年全年的指导，即超过 4 亿美元的 EBITDA。2023 年的资本支出预计在 1.75 亿至 2 亿美元之间，主要由巴西的锂精矿扩张和德国的氢氧化锂工厂建设相关的支出推动。

锂业务回顾与展望：巴西锂精矿扩建项目目标是在 2023H2 实现满产；德国 Bitterfeld 氢氧化锂精炼厂目前正在建设中，电池级氢氧化锂加工厂的第一个 20,000 吨模块将在 2023Q4 开始调试。AMG 与 FREYR 电池公司签署了一份不具约束力的谅解备忘录，每年向 FREYR 提供 3000 至 5000 吨电池级氢氧化锂。AMG、JX 日矿金属公司和 TANI OBIS GmbH 在 2022 年 12 月宣布建立战略伙伴关系，生产和供应 AMG 巴西的 Mibra 的钽精矿。JXNMM 将投资于钽精矿生产的扩张，这与 AMG 已经宣布的锂辉石产能扩张相结合。所有钽精矿将出售给 TANI OBIS，为 AMG 巴西公司提供长期稳定的钽销售和相应的副产品信贷。

钽业务回顾与展望：

完成了位于俄亥俄州 Zanesville 的新钽废催化剂回收加工厂的竣工，2022 年 10 月 29 日开始运营，目标是在 2023Q2 实现满产。

壳牌和 AMG 回收正在推进其在中东的项目，特别是基于与 Aramco 的长期供应协议的超级中心项目的第一阶段。工厂设计优化、选址和许可活动正在取得进展，与 Hatch 的 FEL3 合作项目于 2022 年 12 月开始。

AMG LIVA 于 2022 年 11 月将其首款工业电池--混合储能系统 ("HESS") 投入全自动运行模式。2022 年 12 月，AMG LIVA 将其第一个 HESS 出售给第三方--Wipotec GmbH，该电池将被整合到其设施的电力系统中。

2023 年 1 月，AMG 批准 AMG Titanium 建造钒电解液工厂，目标容量是 6000 立方米。该工厂的基础工程已于 11 月完成，预计资本支出为 1500 万美元，预计将于 2023 年底开始生产。

7、Eramet 2022Q4 经营活动简报—锂业务

据 Eramet 2 月 22 日公告的 2022Q4 经营活动简报，总结如下信息：

1) 锂价格预测

2022 年碳酸锂价格平均约 71400 美元/吨 LCE，与 2021 相比翻了四倍；目前价格仍超过 70000 美元/吨 LCE，根据市场共识，长期价格预测现在为 17800 美元/吨 LCE。

2) 锂项目进度

阿根廷一期：Centenario 锂工厂（第 1 期）的建设按计划进行，预计将于 2024Q1 投产，并于 2025 年中期实现满产（2.4 万吨 LCE）（100%）。根据市场一致的价格预测，并考虑到行业现金成本曲线第一四分位的预期定位，预计实现满产后的 EBITDA（100%）每年总计约为 3 亿美元，内部收益率（IRR）非常高。2023 年与该项目相关的资本支出预计约为 3.1 亿欧元，主要由青山提供资金。

阿根廷二期：Eramet 与一期合作伙伴一块正在对二期扩建项目进行可行性研究，以达到约 7.5 万吨 LCE 的年总产能。2023 年年底可能做出投资决定。

法国卤水提锂：Eramet 和 Électricité de Strasbourg (ÉS) 于 2023 年 1 月宣布正在合作，签署了一份独家谅解备忘录 (MoU)，以期共同研究阿尔萨斯地区地热卤水锂生产的发展。预计年产量约为 1 万吨碳酸锂，相当于法国锂需求的 15%至 20%（到 2030 年）。它可以在本十年结束前开始，但需要在四年内做出最终投资决定 (FID)。此外，针对卤水锂项目的勘探和业务开发活动仍是集团的优先事项。

3) 锂业务展望

预计 2023 年，该集团将投资近 6 亿欧元的资本支出，不包括出售过程中的运营，也不包括青山对锂项目的融资份额。一方面，该资本支出包括近 3 亿欧元的当前资本支出和约 3 亿欧元的有机增长资本支出。后者主要是为了继续，但也为了维持 Gabon 矿石生产和运输的增长（约 2 亿欧元），以及在阿根廷开发锂项目的第一阶段（约 5000 万欧元）。

2023 年将对主要增长项目做出决定，包括 Sonic Bay 和锂二期项目，这可能导致 2023 年的资本支出。这项支出的数额仍有待根据决定日期确定。

8、美国财政部长耶伦表示有关电池矿物的自贸协定预计不需要国会批准

据路透社 2 月 24 日报道——美国财政部长耶伦周五表示，她预计未来与欧盟和其他值得信赖的盟友签订的以电池矿物为重点的有限自由贸易协定不需要国会批准。

耶伦在印度举行的 G20 财政会议间隙告诉记者，此类协议旨在让欧洲、日本和其他国家的汽车制造商获得美国对电动汽车的新税收抵免，还可能包括出口管制条款确保安全的供应链。

9、福特或将携手 LGES、Koç Holding 建立合资电池厂

据 SMM 于 2 月 22 日发布，据外媒消息，福特、LGES、Koç Holding 三方已签署谅解备忘录，拟在土耳其安卡拉附近建设一座合资电池厂。预期该合资厂将于 2023 年内开工，2026 年实现投产，建设产能 25GWh，未来投产后有望将其扩产至 45GWh。据 LGES 表示，该合资厂生产产品将供应给福特。

1.1.2.一周国内锂资源信息速递

1、志存锂业 2023 年度春检拉开帷幕

据志存锂业于 2 月 23 日公告，2023 年度春检工作正式拉开帷幕，集团下属各分子公司将按照集团年度排产计划要求对碳酸锂和氢氧化锂生产线有序开展春季检修，认真落实责任制，确保春检工作在一季度安全顺利完成。

2、天齐锂业全自动电池级碳酸锂生产线签约

天齐锂业微信公众号 2 月 21 日发布，公司氢氧化锂生产基地项目签约仪式在张家港保税区举行。天齐锂业董事、总裁夏浚诚介绍，张家港是天齐锂业在国内投资的第一个省外生产基地，也是全球第一条全自动电池级碳酸锂生产线。

3、Tanco 矿山将扩建 100 万吨矿石采选产能

中矿资源 2 月 20 日发布公告称，为充分发挥公司自有矿产的资源优势，进一步开发利用 Tanco 矿山锂矿和铯榴石矿资源，完善 Tanco 在北美地区的供应链体系，为公司供应北美新能源市场奠定基础，公司通过下属全资子公司 Tanco 投资建设 100 万吨/年采选项目，建设周期为 2023-2024 年间，总投资额约为 1.76 亿加元。

4、雅安锂业二期产线预计一季度投产

雅化集团 2 月 20 日在互动平台表示，雅安锂业二期产线预计一季度投产，公司目前正加快推进中。

5、新疆志特新材料 60.88 亿元拍得锂矿勘查探矿权

据北京商报 2 月 21 日报道，新疆志特新材料有限公司参与拍卖新疆若羌县瓦石峡南锂矿勘查探矿权，最终以约 60.88 亿元的价格竞价成功。该探矿权的名称为：新疆若羌县瓦石峡南锂矿勘查，面积为 105.39 平方千米，此次竞价的起始价格为 1580.9 万元，以竞价的方式进行加价。此次拍卖为探矿权，目前尚未有具体资源量信息。

6、盐湖股份加快新建 4 万吨/年基础锂盐一体化项目

盐湖股份 2 月 20 日在投资者互动平台表示，公司在加快新建 4 万吨/年基础锂盐一体化项目。

7、宁德麒麟电池问世，预期 2023Q1 实现量产

宁德时代 2 月 21 日在投资者互动平台中表示，旗下研发的麒麟电池预期健在 2023 年 Q1 实现量产。麒麟电池为电池系统结构创新，使用第三代 CTP 技术，可适用于磷酸铁锂、三元材料，也可适用钠离子等其他化学体系。在相同的化学体系、同等电池包尺寸下，麒麟电池包的电量，相比 4680 系统可以提升 13%，实现了续航、快

充、安全、寿命、效率、以及低温性能的全面提升。与此同时，宁德时代也回应称，公司正致力于推进钠离子电池的研发，预计在 2023 年将实现产业化生产。

8、南都电源 38.5 亿元投建电池回收项目

南都电源 2 月 20 日发布公告称，子公司南都华铂新材料拟投资建设年处理 15 万吨“锂离子电池绿色回收综合利用项目”，项目投资预计合计 38.5 亿元。

9、南都电源今年 6 月锂电电芯产能可达到 10GWh

南都电源在 2 月 21 日披露投资者调研相关信息中表示，公司目前锂电电芯的产能是 7GWh，预计今年 6 月份可以达到 10GWh。储能系统集成产能目前 7GWh，预计今年 6 月底可以达到 10GWh。

10、芳源股份 20 亿元投资电池回收及正极材料项目

芳源股份 2 月 22 日公告，拟投资年报废 30 万吨磷酸铁锂电池回收、年产 8 万吨磷酸铁锂正极材料项目，总投资金额不超过 20 亿元。

11、多氟多钠离子电池已有产品在客户车上装车测试

据财联社 2 月 22 日报道，针对多氟多钠离子电池 3 月份将推向市场的网络传闻，多氟多证券部工作人员回应称，现在已有产品在客户车上装车测试。合作方还不能讲，签有商业性保密协议。但是现在已经有产品在客户车上装车测试了。

12、马车动力发布硅基高能量密度全固态电芯样品

据马车动力微信公众号 2 月 20 日消息，马车动力发布硅基高能量密度全固态电芯样品。据悉，目前开发的硅基全固态体系在 0.1C 室温条件下首效可达 85%，面容量 $>10\text{mAh}/\text{cm}^2$ ，同时 1C 室温循环 >1000 圈容量保持 $>70\%$ 。

13、青山实业瑞浦兰钧年产 30GWh 电芯及 Pack 生产基地项目正式签约

据瑞浦兰钧官微 2 月 20 日消息，2 月 17 日，瑞浦兰钧与重庆市涪陵区政府的一年 30GWh 电芯及 Pack 生产基地项目正式签约。

根据协议，瑞浦兰钧将在涪陵投资建设年产 30GWh 电芯及 PACK 项目，总投资约 100 亿元，年产电芯 30GWh，并配套建设相应的 PACK 生产线，建设周期 24 个月，项目全部达产后年产值约 260 亿元。

14、科达利定增 36 亿布局新能源电池项目

据科达利 2 月 21 日公告，拟定增募资不超过 36 亿元，用于江西科达利新能源汽车动力电池精密结构件项目、新能源汽车动力电池精密结构件、新能源汽车锂电池精密结构件项目（三期）、科达利年产 7500 万件新能源汽车动力电池精密结构件项目、补充流动资金。

15、融捷股份拟投资 1 亿元设立融捷新能源材料有限公司

融捷股份 2 月 21 日发布公告称，根据公司战略规划和经营发展的需要，为进一步打通锂电材料上下游产业链，公司拟投资 1 亿元设立全资子公司融捷新能源材料有限公司。

16、赢合科技完成半固态电池所需相关设备开发、验证及生产

赢合科技 2 月 20 日在投资者互动平台表示，公司已完成半固态电池所需相关设备的开发、验证及生产。公司的叠片机可以应用于半固态电池生产线。

17、蔚来汽车计划建造首座电池工厂

据财联社 2 月 24 日报道，两位消息人士表示，蔚来汽车计划在安徽省合肥市新建电池工厂，规划产能 40 亿千瓦时（GWH）。该电池厂将投产其自研的大圆柱电池，即类似于特斯拉此前发布的大型圆柱电池。消息人士并表示，新工厂要投产的大圆柱电池型号主要为 4680 和 4695 型。蔚来汽车暂未回应相关置评请求。

18、龙蟠科技拟 20 亿元投建新能源汽车动力与储能电池正极材料规模化生产项目

龙蟠科技 2 月 24 日公布，公司拟通过其下属公司在印度尼西亚投资设立项目公司（新设公司名称待定，以工商登记机关的核准文件为准），通过项目公司投资开发建设“新能源汽车动力与储能电池正极材料规模化生产项目”建设 12 万吨磷酸铁锂正极材料产能。项目总投资约为 2.9 亿美元（约合人民币 20 亿元），项目公司设立时的注册资本为 3000 亿印尼盾（约合人民币 1.35 亿元）。项目分两期建设，其中第一期年产 3 万吨磷酸铁锂正极材料项目预计 2023 年底开始投产，剩余年产 9 万吨磷酸铁锂正极材料项目的建设和投产时间视市场情况而定。

19、思皓新能源与中科海钠发布首款钠离子电池试验车

据思皓新能源公众号 2 月 23 日发布，思皓新能源与中科海钠展示了搭载钠离子电池的思皓花仙子电动车，整车配电 25kWh，续航里程 252km。中科海钠将为思皓新能源提供钠离子电池。据介绍，该产品具有长寿命、宽温区、高功率的特征。

20、江西宜春被曝盗采锂矿乱象，江特电机称不受影响

据财联社 2 月 24 日报道，江西宜春发布关于严厉打击涉锂电新能源产业违法犯罪行为的通告，重点打击内容包括：（一）依法严厉打击在全市范围内非法偷采盗采、私挖滥采、无证开采、以探代采、超深越界开采锂矿等矿产资源行为和非法买卖、存储、加工、运输无合法来源矿产品行为。（二）依法严厉打击以工程建设、矿山修复治理、土地整理、设施农业用地等项目施工为名的非法采矿及由此造成的生态破坏行为。（三）依法严厉打击非法占用农用地、林地非法从事“水洗砂、风化砂、机制砂”作业、建筑用石料开采等行为。（四）依法严厉打击涉锂电新能源产业有组织犯罪行为。（五）依法严厉打击涉锂电新能源产业其他违法犯罪行为。

江西宜春盗采锂矿乱象被媒体曝光后，宜春市袁州区出台政策，对举报私挖盗采矿产资源、破坏生态环境等违法犯罪行为的，经查证属实最高奖励举报人 5000 元。严禁任何单位和个人买卖、储存、运输、窝藏、转移，以及利用其他方法掩饰、隐瞒非法开采的矿产品。严禁未经批准，擅自以生态恢复治理、高标准农田建设等各类工程建设名义非法开采矿产资源。对于私挖盗采矿产资源行为，一经发现，从重处罚。

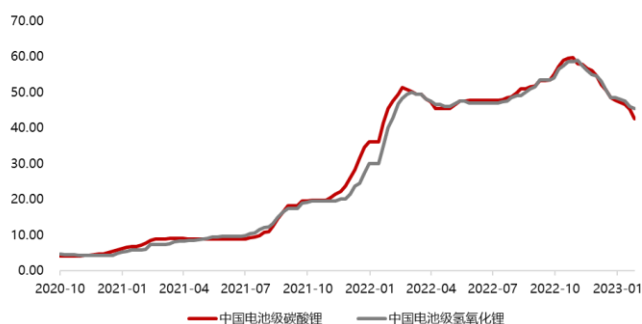
财联社记者 2 月 24 日从江西宜春获悉，近期当地正在对矿山偷采、盗采等违法行为进行调查，有企业称有矿山停产。对此，记者以投资者身份致电江特电机，公司表示其相关矿山正常运转，“检查是针对村民等个人盗采，我们早就检查过了，他们

时不时的会来看一下公司情况，这是一个日常的检查”。锂盐厂生产方面，当地多个信源表示，相关碳酸锂产线正常生产。

1.1.3. 宜春矿山迎检事件未影响锂盐生产，锂价何时触底仍需关注需求

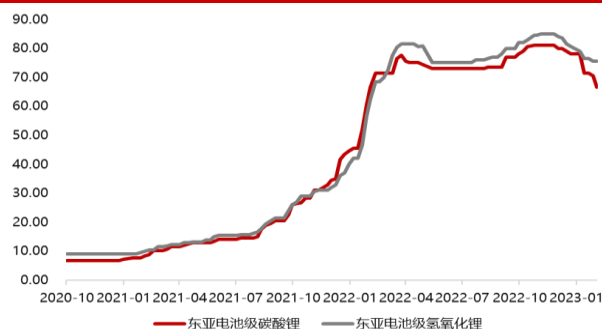
宜春矿山迎检事件未影响锂盐生产，锂价何时触底仍需关注需求。根据 SMM 数据，截至 2 月 24 日，电池级碳酸锂报价 39.98 万元/吨，环比 2 月 17 日报价下跌 31250 元/吨；工业级碳酸锂报价 36.80 万元/吨，环比 2 月 17 日报价下跌 33000 元/吨；电池级粗颗粒氢氧化锂报价 44.00 万元/吨，环比 2 月 17 日报价下跌 12000 元/吨；电池级微粉型氢氧化锂报价 45.00 万元/吨，环比 2 月 17 日报价下跌 11000 元/吨；工业级氢氧化锂报价 41.20 万元/吨，环比 2 月 17 日报价下跌 15000 元/吨。2 月 24 日，Fastmarkets 中国氢氧化锂现货出厂价报价为 44-46 万元/吨，与 2 月 16 日相比，报价范围上限下调 1 万元/吨，下限未发生变动；中国碳酸锂现货出厂价报价为 38.5-40 万元/吨，较 2 月 16 日的 41-44 万元/吨下调 2.5-4 万元/吨，环比下调 7.65%。本周碳酸锂价格下调幅度较大，主要系上周五宁德时代“锂矿返利计划”消息面影响；临近周末市场传闻宜春锂矿停产迎检，据财联社消息，此次检查主要是对宜春当地矿山偷采、盗采等违法行为进行调查，并不会对正规在产矿山造成较大影响，当地相关碳酸锂产线仍正常生产，且锂云母精矿备库充足。据此我们认为此次宜春矿山检查并不会对当地正规矿权的锂云母开采造成较大影响，也不会对国内市场锂盐供给造成影响。据 Fastmarkets 周报显示，由于消费放缓，碳酸锂现货市场库存一直在积累，青海碳酸锂现货市场库存约 10000-20000 吨，电动汽车行业低迷是锂盐需求疲软的一个主要原因。需求端来看，据富宝锂电网了解，材料厂目前有接到 3 月份新增订单，但是量较小。我们判断锂盐价格何时触底企稳，仍需关注终端需求回暖情况。

图 1 中国锂盐价格（万元/吨）



资料来源：Fastmarkets，华西证券研究所

图 2 东亚锂盐价格（美元/公斤）

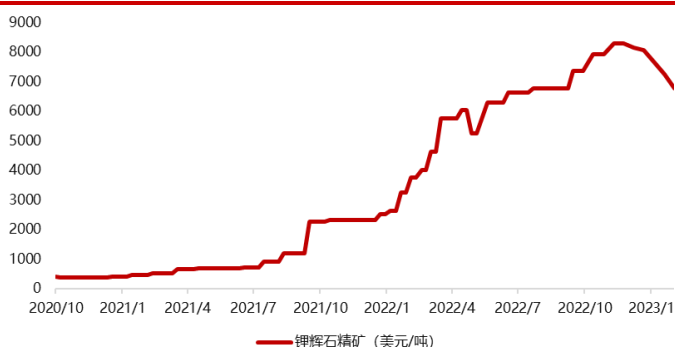


资料来源：Fastmarkets，华西证券研究所

1.1.4. 海内外锂精矿报价继续下跌，预计有望伴随锂盐价格见底维持高位震荡

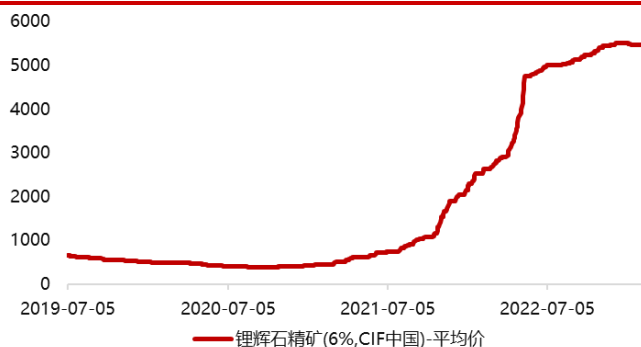
海内外锂精矿报价继续下跌，预计有望伴随锂盐价格见底维持高位震荡。2月24日，普氏能源咨询锂精矿（SC6）评估价格为4900美元/吨（FOB，澳大利亚），环比2月17日下跌400美元/吨。截止2月24日，SMM锂精矿现货价为5415美元/吨，环比2月17日下跌40美元/吨；截止2月16日，Fastmarkets锂精矿评估价为6750美元/吨，环比2月2日报价下跌500美元/吨。伴随锂盐价格的大幅下跌，本周海内外锂精矿价格继续下跌，根据我们跟踪梳理，2023H1锂精矿增量仍十分有限，我们预计待下游新能源车消费复苏，锂盐价格有望见底，届时精矿价格也有望伴随锂盐价格的触底维持高位震荡。

图 3 锂精矿价格（Fastmarkets）



资料来源：Fastmarkets，华西证券研究所

图 4 锂精矿价格（SMM）



资料来源：SMM，华西证券研究所

受上周五宁德时代“降价返利计划”的影响，本周锂盐价格下调幅度较大；临近周末市场传闻宜春锂矿停产迎检，据财联社消息，此次检查主要是对宜春当地矿山偷采、盗采等违法行为进行调查，并不会对正规在产矿山造成较大影响，当地相关碳酸锂产线仍正常生产，且锂云母精矿备库充足。据此我们认为此次宜春矿山检查并不会对当地正规矿权的锂云母开采造成较大影响，也不会对国内市场锂盐供给造成影响，国内供给面变化不大，未来仍需着重关注新能源汽车消费复苏带动锂盐需求的修复，届时锂盐价格或将触底。我们认为拥有上游资源保障的一体化企业竞争力凸显，推荐大家关注上下游一体化企业，推荐关注提前实现锂精矿收入，阿坝州李家沟锂辉石矿即将投产的【川能动力】；新建产能陆续放量，锂云母原料自给率 100%的【永兴材料】；134 号脉在产、甘孜州康-泸产业集中区总体规划(2021-2035)环境影响评价报批前公示的【融捷股份】；捌千错盐湖 2000 吨/碳酸锂装置全线打通的【金圆股份】。受益标的有 Bikita 矿山扩产进行中、锂盐自给率有望持续提高的【中矿资源】和格林布什矿山未来 5 年一直在增产且可以通过代工实现产量放量的【天齐锂业】。

1.2.镍钴行业观点更新

1.2.1.一周海外镍钴资源信息速递

1、St George 将获得西澳 Cacique 项目 80%的镍矿权

据中国镍业网 2 月 20 日发布，St George Mining 近日签订一项具有约束力的协议，将获得西澳 Mt Holland 地区部分矿区的锂和镍矿权 80%的权益。

与私营企业 Cacique Resources 达成的“影响范围”协议包括 Covalent Lithium 拥有的 Earl Grey 锂项目，Covalent Lithium 是 Wesfarmers 和 Sociedad Química y Minera de Chile SA 的合资企业。经解释，Forrestania 镍矿带 40 公里的走向被解释为发生在影响区域内，该公司表示这支持硫化镍矿化的潜力。

建立锂和镍投资组合。St George Mining 表示，该协议补充了其在西澳大利亚建立极具前景的锂和镍项目组合的重点。执行主席 John Princeas 表示：“我们很高兴就这个机会达成具有约束力的协议，该协议涉及世界级的 Mt Holland-Forrestania 锂和镍矿区的一部分。”“该协议为 St George 提供了一个选择，可以在这个极具前景的地区获得立足点，并进一步建立 St George 在西澳大利亚的优质锂和镍项目组合。”“当我们准备在几天内恢复亚历山大山锂项目的钻探时，我们也很高兴能够将我们的项目管道扩展到西澳最重要的硬岩锂和硫化镍矿化地址之一。”

获得 80% 股权的选择权。该公司将拥有独家权利，可以选择购买 Cacique 在影响区申请或收购的任何矿权的 80% 的锂和镍权利。如果执行该选择权，St George 和 Cacique 将组建一家合资企业，根据该合资企业，Cacique 可以自由决定是否开采。Cacique 将保留 100% 的其他矿产权，包括黄金。

2、2023 年 1 月印尼镍中间品出口量 8.1 万吨，85% 发运中国

据中国镍业网 2 月 20 日发布，印尼官方统计局记录的 2023 年 1 月加工的下游镍产品，包括冰镍、氢氧化镍的出口量达到 8.1 万吨，销售额为 6.545 亿美元。其中，中国是最大的出口目的国，总装运量为 6.95 万吨，占 85.8%。日本成为第二大买家，出货量为 6600 吨，价值 1.195 亿美元。其次是挪威，总出口量为 4700 吨，价值 67.2 万亿美元。

2022 年，印尼记录的镍铁和镍生铁的出口量在 580 万吨，同比增涨在 60% 以上。印尼工业部长 Agus Gumiwang Kartasasmita 表示，政府需要投资 15 万亿盾来建设年产能为 107 万吨的不锈钢薄板制造厂。此步骤被认为是将于 2023 年年中同时运行的矿产品下游计划中的一项基本义务。另一方面，政府还需要准备高达 8.5 万亿印尼盾的投资成本，建设一座年产能为 107 万吨的热轧不锈钢高级产品加工冶炼厂。根据印尼截至 2023 年 2 月的记录，全国选矿厂 91 家，现有冶炼厂 48 家，处于可研和建设阶段的冶炼厂 43 家。已投运的冶炼厂以镍冶炼厂为主，有 36 台，钢铁冶炼厂 6 家，铜冶炼厂 2 家，铝冶炼厂 4 家。冶炼厂年均产能约 26.2 万吨/年，炼钢厂年均产能 160 万吨/年。此外，还有年产能 15 万吨的铜冶炼厂和年产 54.4 万吨的铝冶炼厂。目前工业部正在关注五种下游商品，即铜矿石产业、铁矿石和铁砂、镍矿石和铝土矿产业。

3、INSG 公布 2022 年 12 月镍市过剩扩大至 21900 吨

据中国镍业网 2 月 22 日发布，国际镍研究小组（INSG）周二公布的数据显示，全球镍市场 2022 年 12 月供应过剩 21,900 吨，11 月为过剩 6,700 吨。根据 INSG 的数据，在 2022 年，全球市场供应过剩 112,200 吨，而 2021 年为短缺 166,600 吨。

4、INBC 收购印尼 Mineralindo Morowali 镍矿 76% 股权

据中国镍业网 2 月 20 日发布，Hedonova 已将其在 Mineralindo Morowali 镍矿的 76% 股权转让给中国矿业公司财团，即 Indo-Pacific Net-zero Battery-materials

Consortium(INBC)。股份总销售额达到现金 3100 万美元，较 2020 年 2 月购买时的 1000 万美元有所增加。

这家总部位于巴黎的投资基金还将吸引矿区的补充投资，包括 400 万美元的设备租赁、冶炼厂、300 吨镍矿石库存，以及一个 30 兆瓦（MW）小时的太阳能发电厂，为该矿供电。该矿是该地区唯一的碳信用和碳中性矿，Hedonova 将在未来三年内保留其权利。

印度尼西亚拥有世界上最大的镍储量，镍是未来电动汽车革命的关键组成部分。这导致中国矿业公司近年来投资超过 140 亿美元。作为销售协议的一部分，Hedonova 同意不会裁员或改变工人条件。

Morowali 矿目前拥有 ISO/TC 82 和 ISO/TC 82/SC 8 证书，这意味着大部分系统都是自动化的，不需要人工在恶劣条件下工作。Cavendish 强调，尽管长期镍价有上涨趋势，但因为 Morowali 地区存在环境问题，日益激烈的竞争和较低的 ESG 条件迫使该公司离开该矿山。

此外，他表示，虽然镍是用于电动汽车的锂离子电池的主要成分，但开发使用少量镍或完全不使用镍的新电池技术可以减少需求。经济衰退也会减少对镍的需求。当新矿山开始开发或现有矿山开始增产时，镍供应将会增加。这种情况将导致供过于求，价格开始下跌。不仅如此，不断升级的贸易紧张局势和地缘政治风险也可能对镍的需求产生负面影响并导致价格下跌。

5、6 条湿法、20 条 RKEF 镍铁生产线，印尼 OBI 镍矿开发项目开工

据中国镍业网 2 月 24 日报道，2 月 22 日，由中国建筑旗下中建三局三公司承建的印度尼西亚 OBI 镍矿开发项目开工。项目位于印度尼西亚北马鲁古省奥比岛，建设内容为镍铁火法冶炼二期土石方工程，包括清表、土石方开挖、回填土、土方回运等。项目投产后将成为具有 6 条湿法生产线、20 条 RKEF 镍铁生产线的大型综合镍产业园，实现近 1000 万吨低品位镍矿、1200 万吨高品位镍矿的年处理量，镍金属产量将超过 35 万吨/年，为新能源汽车电池产业的发展再添势能。项目是宁波力勤资源在国家“一带一路”倡议下，与印度尼西亚属地企业为共同开发当地镍矿资源建设的大型冶炼工程。

6、LME 将从 3 月 20 日起在亚洲交易时段重新开放镍交易

据中国镍业网 2 月 24 日报道，伦敦金属交易所将从 3 月 20 日起在亚洲交易时段重新开放镍交易，这可能会为去年危机后一直难以复苏的市场提供重要的流动性提振。

2022 年 3 月，伦敦金属交易所（LME）暂停交易一周，并取消了镍市场数十亿美元的交易，以遏制以最大生产商青山控股集团有限公司为中心的失控空头轧平。价格在紧缩期间飙升最为剧烈，目前伦敦时间上午 8 点开盘。

自紧缩以来，镍合约一直受到低流动性的困扰，导致交易条件不稳定，令人怀疑其作为电池和不锈钢所用金属的全球基准定价机制的可行性。这场危机——让几名成员濒临违约的边缘——也引发了监管调查和诉讼，一些主要投资者发誓再也不会在该交易所交易。

几个月来，LME 一直在寻求在亚洲时段重启交易，并于周四表示，希望恢复交易将“进一步促进镍市场的流动性重建”。

7、菲律宾考虑征收镍出口税或禁止出口

据中国镍业网 2 月 23 日报道，菲律宾政府目前正考虑对镍矿石出口征收 10% 的税。显然，这只是增加政府矿业收入的更大计划的一部分。据报道，菲律宾政府还在考虑按大型矿商总产出的 3% 征收特许权使用费。与印尼一样，菲律宾的目标是吸引下游产业的投资。

8、美国芝商所将推出 CME 镍合约，以期与 LME 镍合约竞争

据中国镍业网 2 月 23 日报道，美国芝加哥商业交易所（CME）集团有意从一个新的平台收集价格数据，以提供一个镍合约，从而期望与伦敦金属交易所（LME）竞争。新版 CME 镍合约的报价数据将基于英国 Global Commodities Holdings（GCH）提供的信息，CME 已经与这家英国机构讨论了数月之久。GCH 称，该公司平台将从 3 月底开始运行。

9、ANTAM 目标镍铁金属产量 27201 吨

据中国镍业网 2 月 21 日报道，PT Aneka Tambang Tbk（ANTAM）表示，PT ANTAM 的目标是在 2023 年生产 27201 吨镍铁（TNi），以保持公司的积极业绩。

“关于镍铁产品，ANTAM的目标是到2023年镍铁（TNi）的镍铁总产销量分别为27201吨镍。与2022年未经审计的镍铁产量24334 TNi和2022年未经审计的镍铁销量24210TNi相比，镍铁的生产和销售目标各增长12%,” PT ANTAM在nickel.co.id的ANTAM新闻中表示。

据他介绍，公司制定的镍铁产销目标还考虑了ANTAM位于东南苏拉威西岛Kolaka的镍铁厂的最佳利用率以及ANTAM位于北马鲁古东哈马黑拉的镍铁厂的产量贡献。

“在镍矿商品方面，ANTAM的目标是到2023年镍矿总产量为1130万湿公吨（wmt）。”他说。他还预计ANTAM 2023年的镍矿石销量为945万重量吨，比2022年未经审计的镍矿石销量695万重量吨增长36%。

PT ANTAM也以IDX、ANTM、ASX和ATM代码为人所知，这些代码是印度尼西亚矿业协会（MIND ID）的成员。MIND ID本身是BUMN Mining Industry的控股公司。

ANTAM目前正在东哈马黑拉完成镍铁厂建设项目及配套设施建设，年产能为13500TNi。

为了满足工厂的电力供应，ANTAM与PT PLN在2022年3月签署了谅解备忘录或购电协议（PJBTL）。通过这次合作，ANTAM解释说，在第一阶段，PT PLN建造了一座容量为15兆瓦（MW）的柴油和天然气发电厂（PLTDG），该发电厂于2022年12月首次启动。ANTAM还与PT PLN签署了合作协议，将于2023年1月为位于苏拉威西东南部Kolaka的镍铁厂的运营提供电力供应。合作内容包括在未来16年零8个月内为工厂提供150兆伏安（MVA）电力供应，涵盖电力连接和运营阶段。

此外，他还解释说，根据政府规划，ANTAM积极发展镍基电动汽车电池产业。ANTAM与Hong Kong CBL Limited（“HKCBL”）签署了有条件股份购买协议（“CSPA”），证明了这一实施。

他总结道：“此次CSPA的签署是实现在印度尼西亚实施电动汽车电池生态系统发展项目的第一步，也反映了ANTAM支持电动汽车电池生态系统项目发展的承诺。”

1.2.2.一周国内镍钴资源信息速递

1、华友钴业技术中心被认定为国家企业技术中心

华友钴业 2 月 22 日公告，根据国家发展和改革委员会、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局联合发布的《关于印发第 29 批新认定及全部国家企业技术中心名单的通知》（发改高技〔2023〕139 号），公司技术中心被认定为 2022 年（第 29 批）国家企业技术中心，按照《国家企业技术中心认定管理办法》规定，可享受国家相关税收政策支持。

2、道氏技术目前已与多家钠离子正极材料客户供货

道氏技术 2 月 20 日披露的机构调研记录显示，目前公司已与多家钠离子正极材料客户供货。公司致力于开发高容量、高安全、低成本钠离子电池正极材料前驱体技术，已成功开发全新钠离子池正极材料前驱体体系。公司碳纳米管浆料得到业内主流生产企业比亚迪股份有限公司、浙江南都电源动力股份有限公司、江西安驰新能源科技有限公司等客户的认可。现已批量供货宁德时代新能源科技股份有限公司，进入中创新航科技股份有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、珠海冠宇电池股份有限公司等企业的供应商体系。

1.2.3.LME 亚洲盘镍交易即将恢复，镍价减仓下行

镍：截止 2 月 24 日，LME 镍现货结算价报收 24850 美元/吨，环比 2 月 17 日下跌 4.26%。截止 2 月 24 日，LME 镍总库存为 44580 吨，环比 2 月 17 日下跌 1.31%。截止 2 月 24 日，沪镍报收 19.75 万元/吨，环比 2 月 17 日下跌 3.62%，沪镍库存为 2514 吨，环比 2 月 17 日下跌 23.42%。周初受国内利好政策影响，地产基建等终端有回暖迹象，镍价上涨；据 SMM 消息，2 月 23 日晚间 LME 发布通告称亚洲盘镍交易将于 3 月 20 日恢复，盘面避险资金撤离，导致镍价减仓下行。

截止到 2 月 24 日，高镍生铁（8-12%）报收 1345 元/镍点，环比 2 月 17 日下跌 0.37%，本周镍铁价格下行，据 SMM 调研目前贸易商仍有一定现货库存，另外，印尼铁或在 2 月底 3 月初有集中到货，届时需关注是否会改变印尼铁现货市场流动性较差的状态。截止到 2 月 23 日，电池级硫酸镍报收 40150 元/吨，环比 2 月 17 日上涨 0.37%，本周硫酸镍的价格上行趋势开始放缓，据 SMM 消息，主要原因有两个：1）近期在纯镍价格的大幅下跌和硫酸镍的价格由于需求激增而上涨的双面夹击下，硫酸镍较纯镍的价差缩小，电池级硫酸镍较一级镍板最小差价缩小至 21854 元/吨，当前通过硫酸镍生产电积镍的利润因此收窄，使得部分电积镍的生产企业采购意愿较前两周有所减弱，采购量较少；2）三元前驱体企业恢复程度不达预期，散单采购需求几

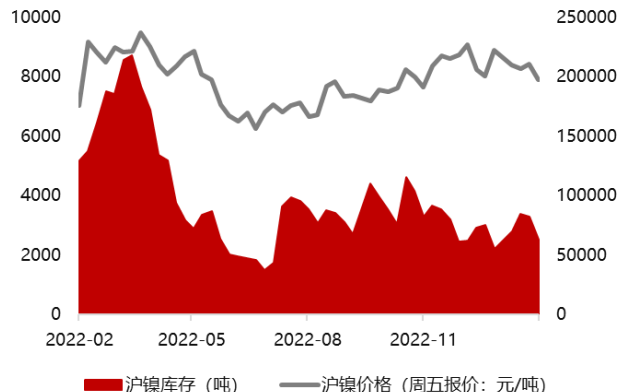
乎没有。当下，新能源方向由于终端车企的复产情况不达预期，三元正极工厂压价采购前驱，前驱售价在镍元素上的折扣系数较低，成本压力下前驱体工厂对于当前硫酸镍价格接受意愿度不高。

图 5 LME 镍库存及价格



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 6 沪镍库存及价格

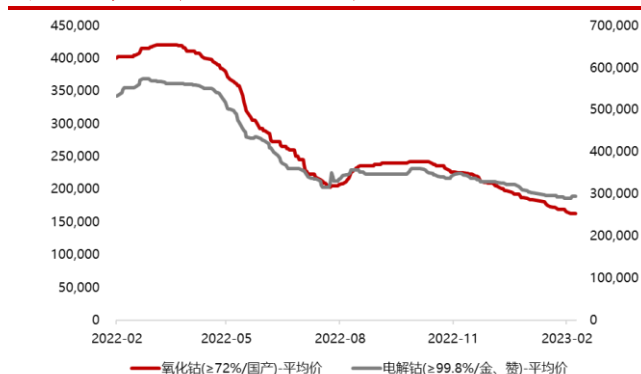


资料来源：Wind，华西证券研究所

1.2.4. 厂商交储提振钴价，硫酸钴需求疲弱致使其价格依旧承压

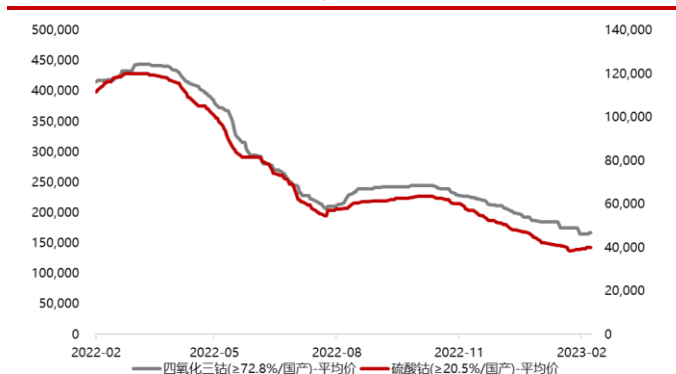
钴：截止到2月24日，金属钴报收29.50万元/吨，环比2月17日上涨1.72%，近期电解钴价格有所上行，主要系当前头部厂商因为交储流入零单现货较少，但考虑到下月交储需求缩减，流通于现货市场的电钴有望增长，钴价或有下行趋势。截止到2月24日，四氧化三钴报收16.75万元/吨，环比2月17日上涨1.52%，近期四氧化三钴价格有所上行，主要系广东地区陶瓷厂商补库需求氧化钴市场近期较为火热，因四钴与氧化钴可替换使用，因此在氧化钴价格带动下，四钴价格有所上行。截止到2月24日，硫酸钴报收4.00万元/吨，环比2月17日上涨1.27%，主要系近期钴原料价格较为坚挺，但考虑到下游三元市场并未回暖，需求依旧较弱，我们认为硫酸钴价格上行空间有限。

图 5 金属钴&氧化钴价格走势（元/吨）



资料来源：SMM，华西证券研究所

图 6 四钴&硫酸钴价格走势（元/吨）



资料来源：SMM，华西证券研究所

1.3.稀土磁材行业观点更新

1.3.1.一周海外稀土磁材资源信息速递

1、美前国务卿蓬佩奥加入美国稀土团队

据中国稀土谷大数据 2 月 20 日发布，据外媒，垂直一体化磁铁技术公司美国稀土公司近日宣布，美国前国务卿迈克·蓬佩奥已加入美国稀土公司，担任战略顾问。

首席执行官汤姆·施奈德伯格表示，蓬佩奥在政府任职，加上他的航空航天制造背景，将为该公司建立完全整合的美国供应链提供宝贵的视角。美国稀土公司正在美国重新调试一个可扩展的烧结稀土磁铁制造系统，同时开发第一个国内重稀土生产厂。“我很高兴加入美国稀土团队，我们正在为稀土元素和永磁体建立一个完全整合的美国供应链。稀土供应对于减少对外国的依赖，同时为美国创造更多就业机会至关重要，”蓬佩奥评论道。

2、住友商事与 MP 材料公司签署日本稀土的独家经销商协议

据住友商事 2 月 22 日公告，住友商事与 MP 材料公司签署了 MP 公司生产的日本稀土的独家经销商协议。钕和镨（NdPr）等稀土材料是世界上最强大的永磁体，称为钕铁硼磁体，是电动汽车、风力发电电机和各种电子设备等先进行业不可或缺的部件。预计脱碳需求将增加，因此全球对稀土的需求正在快速增长，超过了供应的扩张。目前，日本的主要来源是从世界领先的稀土生产国之一中国进口，但住友商事通过供应材料从美国制造稀土，将为日本采购的多样化和稳定做出贡献。MP 材料是世界上最大的稀土制造商和分销商之一。MP 公司的 Mountain Pass 工厂是环境友好型的，根

据美国加利福尼亚州严格的环境法规，在生产过程中重复使用废物和废水，包括矿石残留物。自 1980 年代住友商事开始进口稀土以来，住友商事为了建立稳定的稀土供应链，在全球进行勘探、开发、生产和销售活动方面拥有丰富的经验。基于这些知识，公司将利用先进的管理资源来建立增值交易。住友商事和 MP 公司将发挥各自的共同优势，为日本稀土的稳定采购和脱碳社会的创建做出贡献。

3、Solvay 和 Cyclic Materials 签署循环稀土元素谅解备忘录

据 Solvay 于 2 月 16 日官方网站公告，Solvay 和 Cyclic Materials（是一家为下游加工生产可持续稀土元素的加拿大清洁技术初创公司），已签署一份谅解备忘录，其中概述了双方就再生混合稀土氧化物（rMREO）的生产和供应达成协议的意向。根据协议，rMREO 的供应将从位于加拿大安大略省的 Cyclic Materials 工厂发送至 Solvay 位于法国拉罗谢尔的工厂。

Cyclic Materials 回收稀土永磁体，生产用于汽车、可再生风能、电子产品等供应链的原材料。循环材料是在欧洲和北美建立国内供应链的重大努力的一部分，使主要由一个国家控制的市场多样化。索尔维一直与 Cyclic Materials 合作，以验证其产品与其稀土分离工艺的兼容性。

“Cyclic Materials 将为我们的工厂提供关键原材料，以成功生产用于磁铁制造、电子产品和催化剂的稀土，” Solvay 首席执行官 Ilham Kadri 说。“随着欧盟委员会最终确定欧洲关键原材料法案，回收材料的供应对欧洲制造商来说变得至关重要。该谅解备忘录让我们为未来的承购协议做好准备，该协议将进一步努力向这些市场提供可认证的回收材料。”

此举正值 Solvay 实施其在欧洲开发稀土磁铁主要枢纽的计划之际。几十年来，索尔维一直是稀土分离、提纯、精加工和配制领域的技术领导者。2022 年 9 月，Solvay 宣布计划扩大其在法国拉罗谢尔的稀土业务，以进入欧洲稀土永磁体价值链，并为快速增长的电动汽车、风力发电和电子市场的客户提供服务。通过这项投资，该集团有志于在未来几年内在欧洲创建一个强大的稀土中心。

Cyclic Materials 首席执行官 Ahmad Ghahreman 表示：“Solvay 是稀土分离和稀土化学品市场最著名的参与者，我们很自豪能与他们合作以支持欧洲稀土行业。”“几十年来，索尔维一直在欧洲稀土领域处于领先地位，我们现在可以相信，循环材料的产品将被加工成市场上质量最高的稀土，与所有下游应用兼容。”

1.3.2.一周国内稀土磁材资源信息速递

1、东吴水泥与赣州诚正稀土就发展稀土及稀土永磁业务订立框架协议

据东吴水泥 2 月 24 日公告，公司已与赣州诚正稀土新材料股份有限公司就未来发展稀土及稀土永磁业务订立框架协议。

根据框架协议及战略合作，公司或其关联企业拟（i）透过收购及注资方式战略投资诚正稀土；及（ii）与诚正稀土及其关联方战略合作，成立从事稀土资源开发、开采以及稀土贸易的实体。战略合作的拟定投资总额将不超过人民币 5 亿元。

于签署框架协议后，诚正稀土将进行重组，以整合其主要从事与诚正稀土一致的业务的所关联企业中的权益，该等业务包括但不限于稀土永磁材料、稀土永磁电机等应用产品的研发、生产销售；以及稀土产品贸易等业务（目标集团）。于投资事项完成后，拟定集团将拥有诚正稀土不少于 60% 的股权。此外，战略公司一旦成立，公司或其关联企业拟持有其不少于 60% 的股权。

依托江西赣州的稀土资源及产业优势，战略合作将充分利用目标集团于稀土勘探开采、稀土永磁材料生产及稀土永磁电机等领域的技术及成熟经验，培育出以稀土资源优势与新能源产业优势为核心的高新技术企业集团。

公司认为，凭藉当前使用清洁能源的市场趋势以及利好政策，中国对稀土资源、稀土永磁材料及稀土永磁电机的市场需求将大幅增加。目标集团拥有稀土勘探开采、稀土永磁材料生产及稀土永磁电机等领域的技术及成熟经验，将令公司更有效及高效地跻身稀土及稀土永磁业务。公司认为，框架协议项下拟进行的交易（倘落实）符合公司及其股东的整体利益。

2、新华社北京 2 月 23 日电（记者王立彬）为重点打击违法占用耕地、非法侵占生态保护红线、非法开采稀土等战略性矿种，自然资源部决定开展 2023 年卫片执法工作。

记者 23 日从自然资源部获悉，此次卫片执法工作将聚焦耕地保护，重点打击恶意违法占用耕地特别是违法占用永久基本农田的新增非农建设行为；聚焦生态保护，重点打击生态保护红线内违法违规采矿严重破坏生态环境行为；聚焦保护能源资源安全，重点打击违法开采稀土等战略性矿种行为。

记者注意到，针对 13 个粮食主产区省份和 5 个耕地保有量较大省份，此次卫片执法工作将实现年度内上、下半年各一次耕地范围全覆盖亚米级遥感影像监测。对长

期未能采集到光学卫星遥感影像的地区，将探索采取雷达卫星、无人机等方式补充监测。

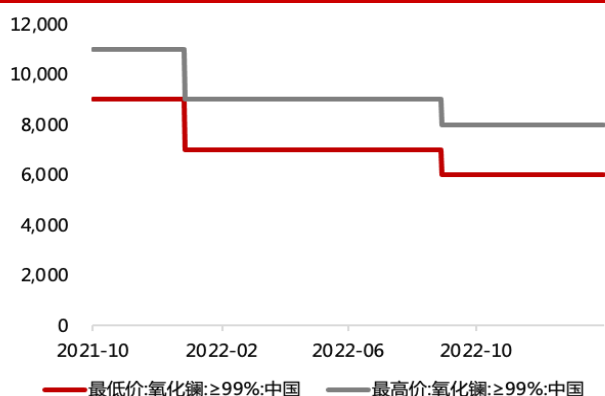
据悉，土地卫片执法成果将为自然资源离任审计、土地管理水平综合评估、自然资源节约集约示范县（市）创建、全域土地综合整治试点实施、粮食安全党政同责等多项考核评估工作提供相关监测指标和数据成果。

卫片执法，通俗来说就是通过卫星拍照，如同“天眼”对各种非法占地、采矿情况进行监测，发现和查处违法行为并依法问责，督促地方各级政府落实自然资源保护主体责任。

1.3.3.本周稀土价格继续下调，静待 2023 年第一批稀土配额发布

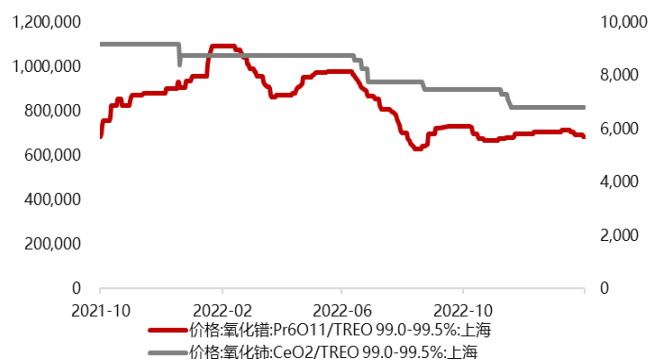
价格：截止到 2 月 24 日，氧化镨均价 6800 元/吨，环比 2 月 17 日不变；氧化镱均价 68.50 万元/吨，环比 2 月 17 日下跌 0.72%。截止 2 月 24 日，氧化镧均价 7000 元/吨，环比 2 月 17 日不变；氧化铈均价 72.30 万元/吨，环比 2 月 17 日下跌 4.62%；氧化镱铈均价 68.80 万元/吨，环比 2 月 17 日不变；氧化镱均价 2200 元/公斤，环比 2 月 17 日下跌 2.65%；氧化铽均价 1.265 万元/公斤，环比 2 月 17 日下跌 3.44%。截止 2 月 24 日，烧结铈铁硼（N35）均价为 285 元/公斤，环比 2 月 17 日不变。本周，稀土市场整体仍延续上周偏弱走势，据 SMM 分析，由于部分下游磁材企业库存不足，稀土市场开始出现少量询单采购行为，镱铈氧化物与镱铈金属价格本周下行幅度较小。展望后市，目前市场静待 2023 年第一批稀土配额的发布，或将对稀土价格走势产生较强影响。

图 7 氧化镧价格趋势（元/吨）



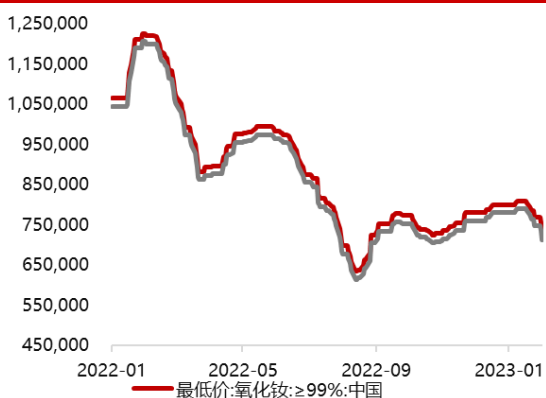
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 8 氧化镨、氧化铈价格趋势（元/吨）



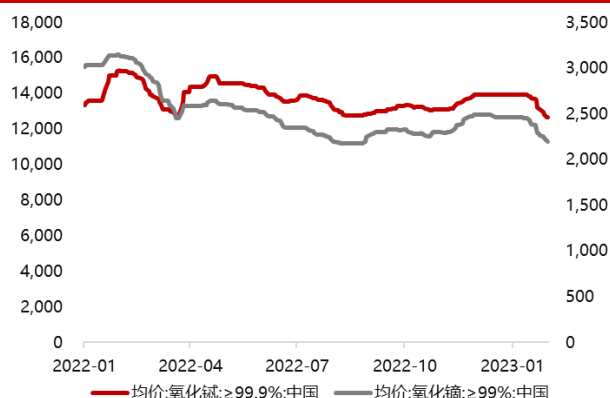
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 9 氧化钕价格趋势（元/吨）



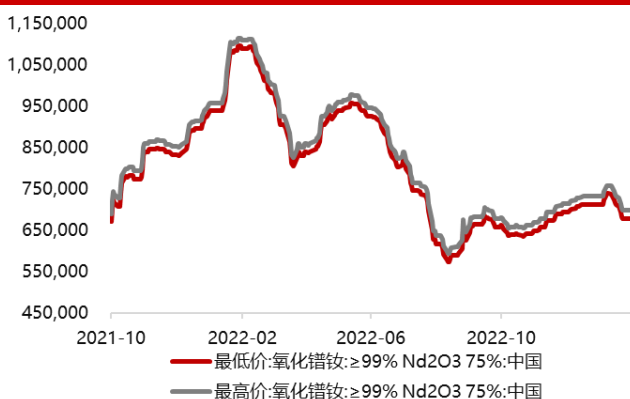
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 10 氧化镨、铈价格趋势（元/公斤）



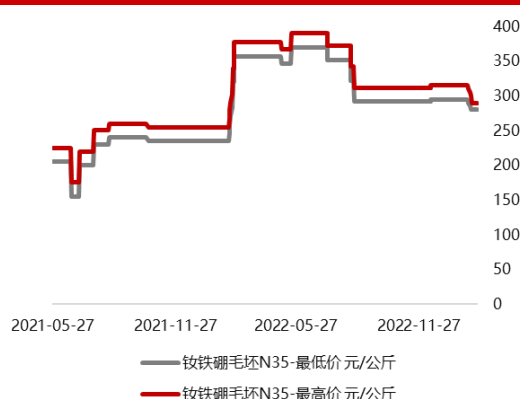
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 11 氧化镨钕价格趋势（元/吨）



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 12 钕铁硼毛坯价格趋势

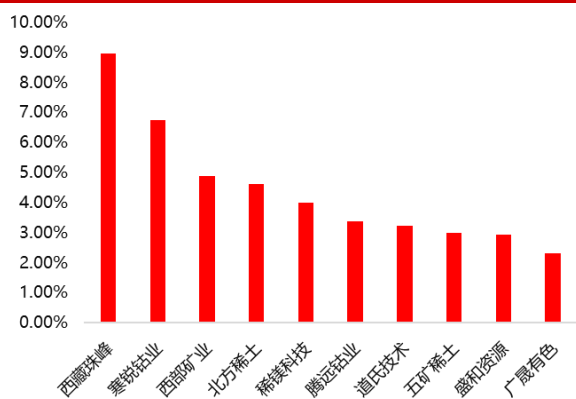


资料来源：Wind，华西证券研究所

1.4.行情回顾

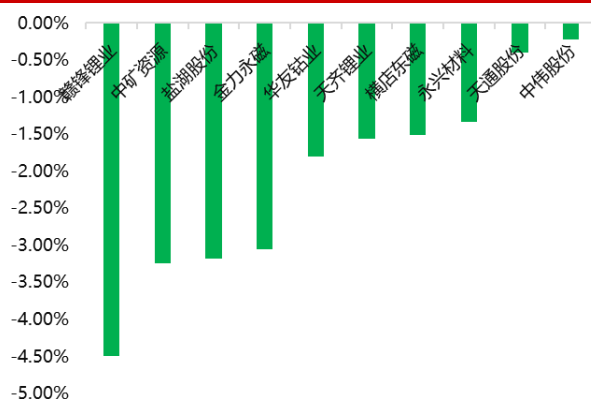
1.4.1.个股表现

图 13 涨跌幅前十



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 14 涨跌幅后十



资料来源：Wind，华西证券研究所

1.4.1.一周周度价格复盘

表 1 锂行业价格变动周度复盘

	周度价格	周变动 (%)
锂辉石精矿	6750	-6.90%
电池级碳酸锂 (中国, 中值)	39.25	-7.65%
电池级氢氧化锂 (中国, 中值)	45.00	-1.10%
电池级碳酸锂 (东亚, 中值)	66.5	-5.67%
电池级氢氧化锂 (东亚, 中值)	75.5	0.00%
金属锂	279.5	-0.89%

注：锂辉石精矿单位为美元/吨，为 2 月 16 日报价，环比 2 月 2 日报价，中国锂盐、金属锂单位为万元/吨；东亚锂盐单位美元/公斤；中国锂盐为 2 月 16 日报价，东亚锂盐为 2 月 23 日报价，金属锂为周度均价，周变动均为环比上周五报价

资料来源：Wind，Fastmarkets，华西证券研究所

表 2 锂行业价格变动周度复盘

	周度价格/库存	周变动 (%)
LME 镍 (库存, 吨)	44580	-1.31%
沪镍 (库存, 吨)	2514	-23.42%
LME 镍价格	24850	-4.26%
沪镍价格	197460	-3.62%
菲律宾红土镍矿 1.5%(CIF)	72	0.00%
8-12%镍生铁 (出厂价)	1345	-0.37%
镍板 1#	205800	-3.20%
电池级硫酸镍	40150	0.37%

注：均为周五价格；沪镍库存、沪镍价格、镍板、菲律宾红土镍矿、镍生铁周变动为环比2月17日数据；国外价格为美元/吨，镍铁价格为元/镍点，其余均为元/吨

资料来源：Wind，SMM，华西证券研究所

表 3 钴行业价格变动周度复盘

	周度价格	周变动 (%)
钴中间品 (25%-35%, CIF 中国)	8.75	2.34%
金属钴	29.5	1.72%
氧化钴	16.3	-1.21%
硫酸钴	4	1.27%
四氧化三钴	16.75	1.52%

注：均为周五价格环比2月17日报价；钴中间品(25%-35%,CIF 中国)价格为美元/磅，其余均为万元/吨

资料来源：Wind，SMM，华西证券研究所

表 4 稀土行业价格变动周度复盘

	周度价格	周变动 (%)
氧化镧	7000	0.00%
氧化铈	6800	0.00%
氧化镨	685000	-0.72%
氧化钕	723000	-4.62%
氧化镨钕	688000	0.00%
氧化镱	2200	-2.65%
氧化铽	12650	-3.44%
钕铁硼毛坯 (N35)	285	0.00%

注：均为周五价格，周变动为环比2月17日数据；钕铁硼毛坯、镱、铽单位为元/公斤，其余均为元/吨

资料来源：Wind，SMM，华西证券研究所

表 5 锰钒行业价格变动周度复盘

		周度价格	周变动 (%)
锰	锰矿 (46%)	47.5	-2.06%
	电解锰	1.67	-0.60%
	硅锰	0.73	0.14%
	电池级硫酸锰	0.65	0.00%
钒	钒铁	15.2	1.33%
	偏钒酸铵	13.25	-0.38%
	五氧化二钒	13.95	0.00%

注：均为周五价格，电解锰、硅锰、钒铁、偏钒酸、锰矿、五氧化二钒周变动为环比2月17日报价，锰矿为元/吨度，其他单位均为万元/吨

资料来源：Wind，SMM，华西证券研究所

2.风险提示

- 1) 全球锂盐需求量增速不及预期；
- 2) 澳洲 Wodgina 矿山爬坡超预期；

- 3) 澳洲 Greenbushes 外售锂精矿；
- 4) 南美盐湖新项目投产进度超预期；
- 5) 地缘政治风险。

分析师与研究助理简介

晏溶：2019年加入华西证券，现任环保有色行业首席分析师。华南理工大学环境工程硕士毕业，曾就职于深圳市场监督管理局、广东省环保厅直属单位，曾参与深圳市碳交易系统搭建，6年行业工作经验+1年买方工作经验+5年卖方经验。2022年Wind金牌分析师电力及公用事业第三名，2022年新浪金麒麟最佳分析师公用事业第六名，2022年中国证券业分析师金牛奖环保组第五名；2021年入围新财富最佳分析师评选电力及公用事业行业，2021年新浪金麒麟最佳新锐分析师公用事业行业第二名，2021年Wind金牌分析师电力及公用事业行业第四名；2020年Wind金牌分析师电力及公用事业行业第三名，2020年同花顺iFind环保行业最受欢迎分析师。

周志璐：2020年加入华西证券，澳大利亚昆士兰会计学硕士，两年卖方研究经验。

温佳贝：2022年4月加入华西证券。英国布里斯托大学理学硕士，FRMHolder。

黄舒婷：2022年4月加入华西证券，2年有色金属研究经验，曾就职于招商期货担任有色金属研究员。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。