

本周锂盐价格涨幅放缓，预计短期锂盐价格维稳为主

有色-能源金属行业周报

报告摘要：

►本周锂盐价格涨幅放缓，预计短期锂盐价格以维稳为主

根据 SMM 数据，截至 5 月 26 日，电池级碳酸锂报价 29.5 万元/吨，环比 5 月 19 日报价上涨 0.3 万元/吨；工业级碳酸锂报价 27.35 万元/吨，环比 5 月 19 日报价上涨 0.3 万元/吨；电池级粗颗粒氢氧化锂报价 28.25 万元/吨，环比 5 月 19 日报价上涨 0.6 万元/吨；电池级微粉型氢氧化锂报价 29.65 万元/吨，环比 5 月 19 日报价保上涨 0.6 万元/吨；工业级氢氧化锂报价 25.75 万元/吨，环比 5 月 19 日报价上涨 0.6 万元/吨。5 月 25 日，Fastmarkets 中国氢氧化锂现货出厂价报价均价为 30 万元/吨，较 5 月 18 日环比上涨 0.2 万元/吨；中国碳酸锂现货出厂价报价均价为 30.25 万元/吨，较 5 月 18 日环比上涨 0.7 万元/吨。本周锂盐涨幅大幅放缓，据 SMM 消息，5 月 23 日青海某盐湖竞拍 32 吨碳酸锂及 96 吨磷酸锂，其中碳酸锂以 29.5 万元/吨的起拍价成交，磷酸锂 23.6 万元/吨的起拍价起拍，但最终无人竞拍导致全部流标，当日现货市场价格表现平平，与 5 月 11 日碳酸锂竞拍成交价 24.1~25.1 万元/吨加速当时价格上涨的局面形成鲜明对比，再次验证目前锂盐高价并未有效传导至下游，锂矿厂商或难以长期挺价。需求端来看，据富宝锂电新能源周报显示，随着下游需求小幅回暖，材料厂开工率提升 20~30%，但受情绪面影响，部分客户恐慌备货，客户为了抢占市场而强行拉产量，导致需求有被放大成份，考虑到竞拍市场冷清、目前市场需求有放大成份以及产业链库存消化尚需时日，我们认为短期锂盐价格或将以维稳为主，或将小幅下探。

►伴随锂盐价格涨幅放缓，本周海内外锂精矿评估价格企稳

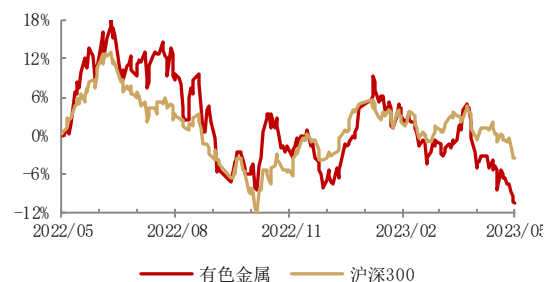
5 月 26 日，普氏能源咨询锂精矿 (SC6) 评估价格为 3500 美元/吨 (FOB, 澳大利亚)，环比 5 月 19 日 3950 美元/吨 (FOB, 澳大利亚) 下跌 450 美元/吨。截止 5 月 25 日，Fastmarkets 锂精矿评估价为 4255 美元/吨，环比 5 月 11 日报价下跌 270 美元/吨。截止 5 月 26 日，SMM 锂精矿现货价为 4120 美元/吨，环比 5 月 19 日保持不变。本周海内外锂精矿评估价格企稳为主，主要系本周锂盐价格涨幅放缓所致。

►下游订单增量有限，硫酸镍价格持稳

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

SACNO：S1120519100004

分析师：周志璐

邮箱：zhouzhi1@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：

- 《能源金属周报|本周锂盐价格加速上涨，后续上涨动力或不足》
2023.05.22
- 《能源金属周报|锂盐库存集中+高拍卖成交价，驱动锂价快速上涨》
2023.05.15
- 《能源金属周报|部分材料厂考虑节后补库，锂盐价格有望继续上涨》
2023.05.07

镍：截止5月26日，LME镍现货结算价报收21450美元/吨，环比5月19日下跌0.07%。截止5月26日，LME镍总库存为38700吨，环比5月26日下跌1.21%。截止5月26日，沪镍报收16.13万元/吨，环比5月19日上涨1.09%，沪镍库存为560吨，环比5月19日下跌38.33%。据SMM周报显示，消息面，5月19日G7表示将继续努力减少俄罗斯在金属贸易方面的收入，但据SMM全球精炼镍贸易流数据来看，虽G7国家对俄金属持抵制态度，但同时也抬升了别国金属的进口量，因此整体来看，虽地缘政治问题尚未解决但各国对纯镍的需求仍旧稳定，如果不发生LME主要仓库禁俄金属的问题，G7的制裁对镍价所带来的影响比较有限；宏观面，市场对6月加息25BP的概率继续抬升至50%以上，对镍价仍起压制作用。

截止到5月26日，高镍生铁（8-12%）报收1092.5元/镍点，环比5月19日下跌1.80%，据SMM周报显示，主要系不锈钢厂前期采购原料已备货至6月甚至7月，但实际5、6月产量增产或不及预期，在不锈钢需求较弱情况下，镍铁需求走弱预期提前。截止到5月26日，电池级硫酸镍报收33000元/吨，环比5月19日保持不变，据SMM周报显示，主要系当前上下游博弈情绪仍十分明显，虽近期部分下游企业订单有所恢复，但是整体增量有限。

►6月年中大促影响小动力数码回暖，四钴价格或将好转

钴：截止到5月26日，金属钴报收25.5万元/吨，环比5月19日下跌0.97%，本周电钴价格略有下跌，据SMM周报显示，虽然近期电钴市场供需情况相较于之前现货供应宽松的情况来说稍微有所收紧，生产商的现货有所减少，但电钴整体市场仍是现货偏多，下游消化缓慢。截止到5月26日，四氧化三钴报收14.75万元/吨，环比5月19日保持不变，本周四钴价格持平，据SMM周报显示，原料端，钴盐价格较之前稍有抬高，导致四钴成本小幅上涨，且6月年中大促日影响小动力数码近期有回暖迹象，预计四钴需求将有所好转；截止到5月26日，硫酸钴报收3.725万元/吨，环比5月19日上涨2.05%，本周硫酸钴价格上行，主要系钴中间品现货价格走高，成本面支撑走强。

►矿端收紧，稀土价格整体上行

价格：截止到5月26日，氧化铈均价5500元/吨，环比5月19日不变；氧化镨均价48.5万元/吨，环比5月19日上涨6.59%。截止5月26日，氧化镧均价5000元/吨，环比5月19日不变；氧化钕均价48.8万元/吨，环比5月19日上涨5.86%；氧化镨钕均价48.70万元/吨，环比5月19日上涨4.06%；氧化镝均价2130元/公斤，环比5月19日上涨3.40%；氧化铽均价0.86万元/公斤，环比5月19日上涨4.88%。截止到5月26日，烧结钕铁硼（N35）均价为145元/公

斤，环比5月19日保持不变。本周稀土价格整体上行，据SMM周报显示，当前南方已进入雨季，稀土离子矿进口受阻，稀土矿端供应收紧，稀土氧化物现货流通量较少，镨钕镱镱价格上行速度均比较快，但下游磁材企业和金属厂订单情况仍无明显好转，金属价格难有高价成交，稀土金属成本倒挂情况较为严重。

投资建议

据SMM消息，5月23日青海某盐湖竞拍32吨碳酸锂，并以29.5万元/吨的起拍价成交，当日现货市场价格表现平平，与5月11日碳酸锂竞拍成交价24.1~25.1万元/吨加速当时价格上涨的局面形成鲜明对比，再次验证目前锂盐高价并未有效传导至下游，锂矿厂商或难以长期挺价。需求端来看，据富宝锂电新能源周报显示，随着下游需求小幅回暖，材料厂开工率提升20~30%，但受情绪面影响，部分客户恐慌备货，客户为了抢占市场而强行拉产量，导致需求有被放大成份，考虑到竞拍市场冷清、目前市场需求有放大成份以及产业链库存消化尚需时日，我们认为短期锂盐价格或将以维稳为主，或将小幅下探。在此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】。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。

正文目录

1. 本周锂盐价格涨幅放缓，预计短期锂盐价格以维稳为主	5
1.1. 锂行业观点更新	5
1.2. 镍钴行业观点更新	13
1.3. 稀土磁材行业观点更新	20
1.4. 行情回顾	22
2. 风险提示	25

图表目录

图 1 中国锂盐价格（万元/吨）	12
图 2 东亚锂盐价格（美元/公斤）	12
图 3 锂精矿价格（Fastmarkets）	12
图 4 锂精矿价格（SMM）	12
图 5 LME 镍库存及价格	19
图 6 沪镍库存及价格	19
图 7 金属钴&氧化钴价格走势（元/吨）	19
图 8 四钴&硫酸钴价格走势（元/吨）	19
图 9 氧化铜价格趋势（元/吨）	22
图 10 氧化镨、氧化铈价格趋势（元/吨）	22
图 11 氧化钕价格趋势（元/吨）	22
图 12 氧化镨、钕价格趋势（元/公斤）	22
图 13 氧化镨钕价格趋势（元/吨）	22
图 14 钕铁硼毛坯价格趋势	22
图 15 涨跌幅前十	23
图 16 涨跌幅后十	23
表 1 锂行业价格变动周度复盘	23
表 2 镍行业价格变动周度复盘	23
表 3 钴行业价格变动周度复盘	24
表 4 稀土行业价格变动周度复盘	24
表 5 锰钒行业价格变动周度复盘	24

1.本周锂盐价格涨幅放缓，预计短期锂盐价格以维稳为主

1.1.锂行业观点更新

1.1.1.一周海外锂资源信息速递

1、埃克森美孚进军锂行业

据 Yahoo Finance 5 月 22 日报道，埃克森美孚从一家名为 Galvanic Energy 的勘探公司手中购买了阿肯色州南部 Smackover 储层 12 万英亩的土地，计划从这些土地上生产锂。埃克森美孚可能在未来几个月开始试探性钻探，如果证明有利可图，还可能扩大业务。

2、韩方呼吁中方推迟对韩产锂电池执行强制性产品认证

据韩联社援引韩国产业通商资源部下属国家技术标准院 5 月 21 日消息，日前请求中方推迟对韩国锂离子电池等产品适用定于 8 月起实施的强制性产品认证（CCC）管理。韩国国家技术标准院表示，第七届中韩自由贸易协定（FTA）贸易技术壁垒（TBT）委员会会议 18 日在北京举行。韩方在会上表示，为了让相关韩企顺利根据中方政策变化进行调整，希望中方推迟对韩国产品适用这一新规。为了加强相关产品安全监管，中方将从 8 月 1 日起对便携式电子产品用锂离子电池和电池组开展 CCC 认证，并计划 2024 年 8 月起禁止未获得 CCC 认证证书和标注认证标志的产品不得出厂、销售、进口或在其他经营活动中使用。韩联社称，中方也向韩方转达希望韩方能放宽韩国认证（KC）中有关电器用品型号区分的详细标准等请求。韩国国家技术标准院表示，双方一致认为有必要提高电气、电子产品领域互认制度的实效性。同时，为减轻两国企业的出口负担，双方就加强工厂审查合作方案等互认工作的合作达成协议。

3、Premier 非洲矿业有限公司提供关于 Zulu 锂和钽项目进展的进一步更新

要点

- 工厂供应商建议分阶段进行优化。
- 现在计划在 2023 年 6 月进行第一批锂精矿（SC6）的运输。
- 现在预计在工厂调整后的 2023 年第四季度进行最终优化。
- 在最终优化后，浮渣石回路的产量预计将增加 25%。

- 采矿作业继续确认资源模型。

首席执行官 George Roach 评论说："加工厂已经完全调试完毕，能够生产精矿。工厂供应商已经建议，工厂的研磨和选矿部分需要进行某些有限的修改，以便全面优化设计能力的吞吐量。工厂供应商已经提供了这一补救措施的细节和时间表，在这一工作完成之前，到 2023 年 6 月 30 日的精矿预期产量为 1376 吨，7 月和 8 月的产量为每月 1137 吨，9 月增加到 2359 吨，2023 年 10 月为 3577 吨，从 2023 年 12 月 1 日起为 4471 吨。

按照目前的精矿价格和到 8 月底的这些产量，公司预计 Zulu 的运营将是盈利的。

改造内容包括升级筛分、搬迁磨机和增加旋流器，以去除正确尺寸的材料到浮选厂。据 Premier 了解，这一补救措施的相关费用将由工厂供应商承担，我们将与他们合作，确保工厂迅速达到铭牌产量。

正如 2023 年 3 月 29 日所宣布的，Premier 对向 Canmax Technologies Co. ("Canmax") 的要求是在 2023 年 5 月 30 日之前装运第一批产品（现在无法满足），否则 CanMax 可以选择取消营销和预付款协议，并要求在通知后 90 天内结清预付款和利息。Canmax 公司一直支持 Premier 公司，我们继续与他们接触，并期待着在 2023 年 6 月首次装运。

虽然对工厂投入全面生产的时间表感到沮丧，但我感到鼓舞的是，我们对我们的资源和采矿业务、接近完成的大坝和尾矿设施以及工厂的破碎、分选和浮选的性能越来越有信心。

公司此前曾表示，延迟导致我们的现金受到限制。最近行使的期权和通过直接配售方式发行的剩余股份不受优先购买权的限制，为这一状况提供了临时缓解。如果再有任何重大的装运延误，可能需要寻求其他进一步的资金。"

4、福特达成多项锂交易以提高电动车产量

美国汽车制造商福特汽车公司周一达成了一系列采购电池级锂的新交易，因为它计划扩大电动汽车的生产规模并利用政府的税收优惠。

对环境友好型汽车的强劲需求使北美汽车制造商争先恐后地寻找稳定的原材料供应，以提高由 Elon Musk 的纯电动汽车特斯拉公司主导的市场中的电动汽车产量。

以下是福特公司周一（5 月 22 日）宣布的电池材料供应交易：

1) Albemarle:

Albemarle 将向福特公司提供超过 10 万吨的电池级氢氧化锂，这些氢氧化锂要么在国内生产，要么来自与美国有自由贸易协定的国家。

这一数量将为大约 300 万个未来的福特电动车电池提供动力。这项为期五年的供应协议将从 2026 年开始，持续到 2030 年。

2) COMPASS MINERALS:

COMPASS MINERALS 与福特公司签署了一份为期五年的供应协议，从 COMPASS MINERALS 在犹他州奥格登的锂盐湖开发项目中获得电池级碳酸锂。

根据该协议，一旦开始生产，Compass Minerals 将向福特公司交付其计划中第一阶段的电池级碳酸锂的 40%。

COMPASS MINERALS 预计一旦全面投产，年商业产能约为 3.5 万吨碳酸锂当量 (LCE)，2025 年将有约 1.1 万吨电池级碳酸锂的一期产能上线。

3) NEMASKA LITHIUM:

由魁北克投资局和 Livent 公司拥有的内玛斯卡锂业公司，将在 11 年内向福特公司供应锂产品，包括氢氧化锂。

该协议要求每年交付多达 13,000 吨氢氧化锂。福特将是该公司的第一个客户。

该协议还规定，在开始交付在 Bécancour 生产的氢氧化锂之前，内玛斯卡锂业公司将向福特公司提供来自其 Whabouchi 矿的锂精矿。

4) ENERGYSOURCE MINERALS:

EnergySource Minerals 宣布与福特汽车公司签订了具有约束力的锂供应合同，将供应其在加州 Imperial Valley 生产的氢氧化锂，预计将在 2025 年投入使用。

该项目将采用 ESM 的突破性 ILiAD 技术平台，以高效和可持续的方式从潜在的地热卤水资源中分离锂。

该项目预计每年将生产约 2 万吨锂，这将是目前美国国内锂供应量的四倍，足够每年为汽车行业制造约 50 万辆电动汽车的材料。

5) SQM:

SQM 公告与福特汽车公司宣布达成长期战略协议，确保为生产电动汽车提供高质量锂产品。

福特公司与 SQM 的协议将确保电池级碳酸锂和氢氧化锂的供应，这是生产高性能电动汽车电池的重要组成部分。SQM 的锂的来源应有助于福特汽车获得通货膨胀削减法案（IRA）消费者税收抵免的资格，并将有助于支持其生产电动汽车的计划，扩大其在全球电动汽车市场的影响力。

5、雅化与 Sigma Lithium 达成承购协议，第一批精矿将于 6 月初装运

公司于 2023 年 5 月 3 日公告与雅化签署的绿色尾矿环保承购协议包括每年出售多达 30 万吨绿色尾矿，为期长达三年，以升级回收为电池级锂精矿，用于电动汽车电池生产。此外，公司同时与雅化签订了 1.5 万吨绿色锂精矿的现货销售协议。

绿色尾矿是高纯度、零化学物质、约 1.3% 的氧化锂（“Li₂O”），是公司 Greentech 锂加工厂（“Greentech 工厂”）产生的副产品超细尾矿。

绿色锂精矿是 Greentech 工厂生产的高纯度 5.5% 电池级锂精矿。

根据该承购协议，Sigma 于今天提前收到这些货物的 50% 预付款并实现如下溢价：

绿色锂精矿：氢氧化锂指数的 9%

绿色尾矿：氢氧化锂指数的 9%，扣除品位、加工和代工成本

Sigma Lithium 于 2023 年 4 月开始用卡车运输绿色锂精矿和绿色尾矿，将这些材料储存在其位于维多利亚港的两个仓库中，为首次装运做准备。这批 30,000 吨货物正在港口运输和储存，将于 6 月初装运，其中包括 15,000 吨绿色尾矿和 15,000 吨绿色锂精矿。

1.1.2.一周国内锂资源信息速递

1、金石资源更新“年处理 100 万吨锂云母细泥提质增值选矿厂建设项目”进展

金石资源于 5 月 22 日披露“年处理 100 万吨锂云母细泥提质增值选矿厂建设项目”的进展，截至目前，该项目已基本完成调试，至 5 月底可获得氧化锂含量为 2.1%-2.9% 之间的锂云母精矿产品约 5000 吨，相关技术指标符合预期。

2、青海盐湖碳酸锂拍卖流拍

据 SMM 于 5 月 23 日报道，青海某盐湖企业开始了新一轮碳酸锂竞拍，碳酸锂共计 32 吨，起拍价为 29.5 万元/吨，仅一人出价，最终以起拍价成交。磷酸锂共计 96 吨，起拍价为 23.6 万元/吨，最终无人竞拍导致全部流标。

3、天华新能对收购天华时代 60% 股权达成初步意向

据天华新能 5 月 23 日公告，公司与苏州天华能源签署了意向协议，对收购天华时代 60% 股权达成了初步意向。公告显示，本次股权收购系关联交易，天华能源持有天华时代 75% 股权，宁德时代（300750）持有剩余 25% 股权。而天华能源由天华新能董事长裴振华持股 90%，由裴振华的女儿裴雯持股 10%。

4、中矿资源：全资子公司产线复工

中矿资源 5 月 24 日公告，Bikita 矿山对新建选矿厂项目分包商存在的劳工管理等有关问题进行了专项检查和整改，现矿山已完成关键事项的整改工作，开始复工生产，同时，相关整改事项还在等待当地政府有关部门的验收。

5、雅化集团：拟对现有民爆、运输业务板块进行重组整合

雅化集团 5 月 22 日公告，拟按照划转基准日的账面净值将民爆业务涉及的九家子公司股权一并无偿划转至公司全资子公司雅化集团雅安实业有限公司名下。在民爆业务股权整合过程中，拟同步实施运输业务股权整合工作，将集团内其他公司持有的运输业务类公司股权通过股权转让的方式转让至四川雅化实业集团运输有限公司。

6、龙蟠科技公布 4 月磷酸铁锂正极材料出货量

据龙蟠科技 5 月 21 日晚公告，2023 年 4 月，公司磷酸铁锂正极材料出货量为 6911.15 吨，环比增长 71.53%，同比增长 8.43%。

7、鹏辉能源拟建设储能 1 号项目

据鹏辉能源 5 月 22 日公告，公司拟在山东省青岛市城阳区投资建设储能 1 号项目，项目总投资约 130 亿元。具体来看，本项目建设年产 36GWh 储能电池，项目分三期建设。

8、珠海冠宇计划在四川德阳建设动力电池项目

据珠海冠宇 5 月 22 日晚间公告，公司控股子公司浙江冠宇拟在四川省德阳市设立项目公司，投资建设动力电池生产项目，一期总投资额不超过 103 亿元，达产后产能达 25GWh。

9、锂产品 4 月海关数据

据 Mysteel 海关统计，2023 年 4 月中国锂矿石进口数量为 35.8 万吨，环比减少 8.66%，同比增加 71.32%。其中从澳大利亚进口 30.8 万吨，环比减少 5.5%，同比增加 51.8%。自巴西进口 13.2 万吨，环比增加 143.8%，同比增加 317.2%。

碳酸锂：2023 年 4 月中国碳酸锂进口数量为 1.13 万吨，环比减少 35.1%，同比增加 96.3%。其中从智利进口 1.03 万吨，环比减少 33.8%，同比增加 112%。自阿根廷进口 946 吨，环比减少 41.8%，同比增加 26.3%。2023 年 4 月中国碳酸锂出口数量为 1013 吨，环比增加 6.5%，同比增加 24%。其中出口到韩国 707 吨，环比减少 2.2%，同比增加 133.7%。出口到日本 127 吨，环比减少 38.6%，同比减少 74.8%。

氢氧化锂：2023 年 4 月中国氢氧化锂进口数量为 232 吨，环比减少 31.4%，同比减少 76.7%。2023 年 4 月中国氢氧化锂出口数量为 1.01 万吨，环比减少 1.4%，同比增加 76.7%。其中出口到韩国 0.72 万吨，环比增加 4.5%，同比增加 112.9%。出口到日本 0.26 万吨，环比减少 8.3%，同比增加 27.2%。

磷酸铁锂：2023 年 4 月中国磷酸铁锂进口量为 0.1 吨，环比减少 7.15 吨，降幅 98.62%；同比减少 262.06 吨，降幅 99.96%。2023 年 4 月中国磷酸铁锂出口量为 61.10 吨，环比减少 35.73 吨，降幅 36.90%，同比去年同期增加 15.37 吨，增幅 33.61%。

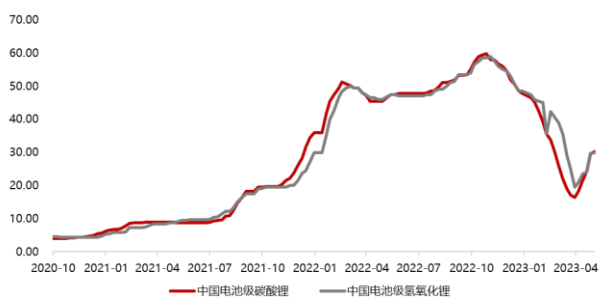
三元前驱体：2023 年 4 月三元前驱体进口 510.53 吨，环比增加 281.87 吨，增幅 123.26%；同比减少 238.05 吨，降幅 31.8%。其中，本月进口全部为镍钴锰氢氧化物（NCM），进口量为 510.53 吨，环比增幅 155.02%；同比降幅 31.8%。2023 年 4 月三元前驱体出口总量为 17742.13 吨，环比减少 374.94 吨，降幅 2.07%；同比增加 6457.88 吨，增幅 57.23%。其中镍钴锰氢氧化物出口 17032.67 吨，环比下降 0.42%，同比增加 60.93%；镍钴铝氢氧化物出口量为 709.47 吨，环比下降 29.99%，同比增加 1.31%。

三元正极材料：2023年4月中国三元正极进口量为9224.39吨，环比减少1818.26吨，降幅16.47%，同比减少287.72吨，降幅3.02%。其中锂镍钴锰氧化物进口量（NCM）为7610.72吨，环比增幅24.01%，同比降幅20.42%。锂镍钴铝氧化物（NCA）进口量为1613.68吨，环比增加9.1%，同比下降15.8%。2023年4月中国三元正极出口量为9080.87吨，环比下降1655.55吨，降幅15.42%，同比增加2697.85吨，增幅42.27%。其中锂镍钴锰氧化物出口量（NCM）为8548.59吨，环比降幅16.21%，同比增幅35.79%。锂镍钴铝氧化物（NCA）出口量为532.28吨，环比降幅0.34%，同比增幅507.95%。

1.1.3.本周锂盐价格涨幅放缓，预计短期锂盐价格以维稳为主

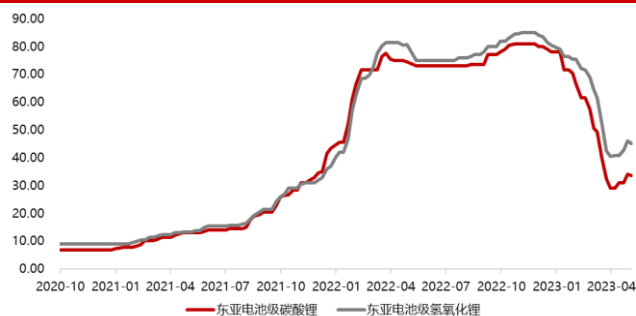
本周锂盐价格涨幅放缓，预计短期锂盐价格以维稳为主。根据SMM数据，截至5月26日，电池级碳酸锂报价29.5万元/吨，环比5月19日报价上涨0.3万元/吨；工业级碳酸锂报价27.35万元/吨，环比5月19日报价上涨0.3万元/吨；电池级粗颗粒氢氧化锂报价28.25万元/吨，环比5月19日报价上涨0.6万元/吨；电池级微粉型氢氧化锂报价29.65万元/吨，环比5月19日报价保上涨0.6万元/吨；工业级氢氧化锂报价25.75万元/吨，环比5月19日报价上涨0.6万元/吨。5月25日，Fastmarkets中国氢氧化锂现货出厂价报价均价为30万元/吨，较5月18日环比上涨0.2万元/吨；中国碳酸锂现货出厂价报价均价为30.25万元/吨，较5月18日环比上涨0.7万元/吨。本周锂盐涨幅大幅放缓，据SMM消息，5月23日青海某盐湖竞拍32吨碳酸锂及96吨磷酸锂，其中碳酸锂以29.5万元/吨的起拍价成交，磷酸锂23.6万元/吨的起拍价起拍，但最终无人竞拍导致全部流标，当日现货市场价格表现平平，与5月11日碳酸锂竞拍成交价24.1~25.1万元/吨加速当时价格上涨的局面形成鲜明对比，再次验证目前锂盐高价并未有效传导至下游，锂矿厂商或难以长期挺价。需求端来看，据富宝锂电新能源周报显示，随着下游需求小幅回暖，材料厂开工率提升20~30%，但受情绪面影响，部分客户恐慌备货，客户为了抢占市场而强行拉产量，导致需求有被放大成份，考虑到竞拍市场冷清、目前市场需求有放大成份以及产业链库存消化尚需时日，我们认为短期锂盐价格或将以维稳为主，或将小幅下探。

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）

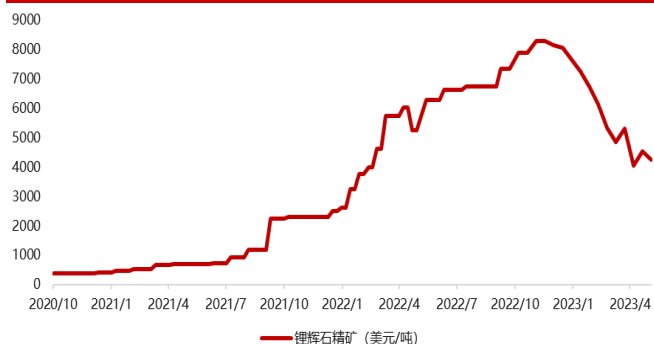


资料来源：Fastmarkets，华西证券研究所

1.1.4. 伴随锂盐价格涨幅放缓，本周海内外锂精矿评估价格企稳

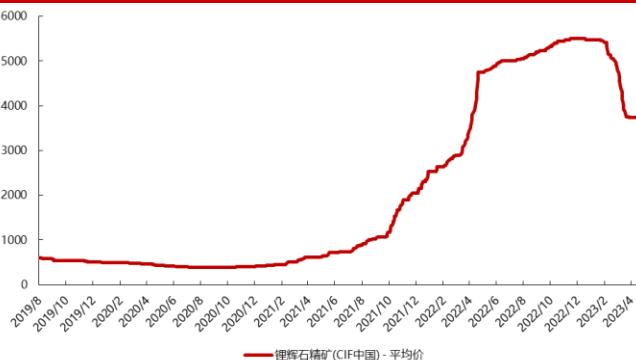
5月26日，普氏能源咨询锂精矿（SC6）评估价格为3500美元/吨（FOB，澳大利亚），环比5月19日3950美元/吨（FOB，澳大利亚）下跌450美元/吨。截止5月25日，Fastmarkets 锂精矿评估价为4255美元/吨，环比5月11日报价下跌270美元/吨。截止5月26日，SMM 锂精矿现货价为4120美元/吨，环比5月19日保持不变。本周海内外锂精矿评估价格企稳为主，主要系本周锂盐价格涨幅放缓所致。

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

据 SMM 消息，5月23日青海某盐湖竞拍32吨碳酸锂，并以29.5万元/吨的起拍价成交，当日现货市场价格表现平平，与5月11日碳酸锂竞拍成交价24.1~25.1万元/吨加速当时价格上涨的局面形成鲜明对比，再次验证目前锂盐高价并未有效传导至下游，锂矿厂商或难以长期挺价。需求端来看，据富宝锂电新能源周报显示，随着下游需求小幅回暖，材料厂开工率提升20~30%，但受情绪面影响，部分客户恐慌备货，客户为了抢占市场而强行拉产量，导致需求有被放大成份，考虑到竞拍市场冷清、目

前市场需求有放大成份以及产业链库存消化尚需时日，我们认为短期锂盐价格或将以维稳为主，或将小幅下探。在此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】。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、南非南部雨季或将影响钴运输

据 My Steel 5 月 22 日报道，南非南部沿海近日受到雨雪天气和局部洪水的影响，德班地区再次遭遇特大暴雨。南非气象局针对夸祖鲁-纳塔尔省部分沿海地区的强暴雨、洪水和泥石流发布了十级警告。极端气象灾害或将影响南非钴运输。

2、雅加达——印度尼西亚总统佐科·维多多提出下个月停止出口资源丰富的国家的原矿将吸引投资，带来更多就业机会和经济发展

据中国镍业网 5 月 23 日发布，印度尼西亚总统佐科·维多多提出下个月停止出口资源丰富的国家的原矿将吸引投资。

在 2020 年禁止镍矿出口之后，可以说他赢了一场豪赌。印度尼西亚占世界镍产量的近一半，政策变化成功吸引了渴望在电动汽车电池和不锈钢领域投入关键资金的中国和其他投资者。

但镍禁令的成功取决于印尼在全球市场上的影响力，分析师表示，在铝土矿、锡和铜方面，印尼缺乏这一优势，印尼计划从下个月开始停止出口这些产品。

印度尼西亚的出口禁令旨在吸引对下游行业的投资，创造就业机会并刺激更有价值产品出货量的增加。雅加达正在考虑最终对约 20 种商品实施出口禁令，包括煤炭、黄金、白银、原油、天然气和棕榈油，目标是到 2040 年实现约 5450 亿美元的下游投资。

在寻求更高自然资产回报的资源丰富国家中，印度尼西亚并不是唯一的国家。但它“无疑是实施矿产出口禁令的先行者之一，”乔杜里说。“它的镍成功故事是通过果断政策成功提升价值链的标志。”

3、Adavale 埃德维尔(ADD)在坦桑尼亚获得了新的勘探许可证

据中国镍业网 5 月 23 日发布，Adavale 埃德维尔(ADD)在坦桑尼亚获得了新的勘探许可证，命名为 Luhuma Central Project，该项目位于必和必拓(BHP) Kabanga 镍矿床走向沿线，在 8.4 米的地层中具有历史性的 1.14%镍的钻探结果。开盘时，该公司股价上涨 22%，至 3 个月高点 2.2 美分。

“公司认为 Luhuma 中部是一个令人垂涎的地区，具有有利的岩性和可证明的硫化镍矿化。它将在我们更广泛的勘探成功中发挥关键作用，” Adavale 董事长 Grant Pierce 说。

该租约占地 3.74 平方公里，位于 Adavale 的 Kabanga Jirani 镍项目许可区内。尽管规模较小，但考虑到必和必拓在上世纪 90 年代发现的历史磁重异常，该公司认为它“在地质和技术上意义重大”。

Pierce 表示：“由于 Adavale 最近重新开始钻探，这是一个约 5000 米的项目，因此授予 Luhuma Central 是一个很好的时机，Luhuma Central 肯定会在这个项目中发挥重要作用。”

本月早些时候，Adavale 重新开始在 Kabanga Jirani 的高优先级目标上钻井，在 Luhuma 趋势位置已经调动了钻石钻井和反循环钻机。

高冲击钻井：5000m 项目旨在将 Luhuma 趋势内的两个优先区域作为目标：

- (1) 15 公里的由铜、镍和钴土壤异常确定的远景走向
- (2) Heli-bourne 电磁勘测确定的七个镍目标区内的异常情况

鉴于必和必拓拥有的邻近 Kabanga 矿床拥有 5800 万吨镍品位为 2.62%的全球重要资源，Adavale 认为这些优先区域具有重要意义。2022 年初，必和必拓同意向该项目投资高达 1 亿美元。

在新的 Luhuma 中心勘探方面，Adavale 计划首先在与历史性发现平行的位置钻一个新孔。然后，他们将使用两种类型的测量：井下电磁测量和音频大地电磁测量，这将帮助公司了解镍矿化的程度和方向。

Adavale 表示，将在目前的勘探项目中更新市场，包括初始 pXRF 评估和分析结果等催化剂。

4、Eddy Soeparno 同意成立镍输出国组织(ONEC)，但必须解决采矿问题

据中国镍业网5月24日发布，委员会 VII DPR RI 副主席 Eddy Soeparno 表示批准印度尼西亚政府关于组建镍输出国组织(ONEC) 的提议。然而，矿业领域仍有许多功课 (PR) 需要完成。

Eddy Soerparno 表示，印尼政府希望组建镍输出国组织 (ONEC) 的想法很好。但是，政府必须掌握印尼所有的镍矿协会，而且必须是实实在在的。

按照艾迪的说法，我们越扎实，我们的议价能力就越强。不要让我们只是成为国际镍矿商协会或协会的初级合伙人。由于印度尼西亚是拥有世界上最大的镍矿床的国家，它必须在国际层面发挥重要作用。

“我认为这个想法很好。毕竟，网络永远不会有任何损失，”这位来自国家授权党派系的 DPR RI 成员最近对 nickel.co.id 说。

埃迪说，在组建 ONEC 的想法中，政府还必须解决采矿业的各种问题。其中包括处理非法采矿。关于此案，第七委员会 DPR RI 成立了一个非法采矿工作委员会。

Panja Illegal Mining 提出，有一个专门的机构有权在现场采取行动。

“这个特殊机构的存在非常重要。如果在处理非法采矿案件时你必须协调，例如与矿山检查员或安全部队，当然过程很长。这需要努力和额外的努力，”他说。

Eddy 解释说，非法采矿委员会的主要目标之一是如何在能源和矿产资源部设立一个执法总局。第二，众议院第七委员会看到，非法采矿问题的报道层出不穷，但现场执法仍然薄弱。

“因此，我们要求执法官员、部委和相关利益相关者确认，以便有一个执法案件得到真正和一致的处理。这样才能对其他非法采矿行为者产生威慑作用，”他强调说。

埃迪说，整个印度尼西亚大约有 3000 起非法采矿案件。从大、中、小案例开始。非法采矿案件发生在煤炭、镍、锡等矿业领域。

“因此，让我们工作吧。让 Panja Illegal Mining 发布一项建议，其真正目的是在该领域执法，尤其是那些有权采取行动的人，”他补充说。

不仅是非法采矿，埃迪还强调了矿业治理和金属矿物原料出口禁令的问题。他将矿业治理比作鸡肉和鸡蛋等出口禁令。

“必须首先解决治理问题，否则必须首先实施出口禁令。别忘了，除了锡原材料的出口禁令外，2023年6月还会有其他矿山的出口许可证，例如铝土矿。直到现在还没有延长出口许可证。

同时，公司必须制作RKAB。如果明年有机会出口，如何制造RKAB，”他说。

然而，他说，冶炼厂的建设必须继续进行。政府还必须能够准确地平衡贸易。因为，如果我们无法预测其中一种矿产品在出口禁令之后的出口会获得多少收入。

“我认为，无论名称如何，解决方案都必须快速。从监管方面来说，必须尽快发行。关于问题的处理，也必须迅速处理。如果我们延迟执行各种事情，将导致非常高的经济价值损失。更不用说后面由此产生的形象价值，比如“有容忍度”或者我们对非法的事情是宽容的，”他解释道。

5、必和必拓支持的坦桑尼亚镍矿商正在就收购合同进行谈判

据中国镍业网5月25日发布，必和必拓集团支持的Lifezone Metals首席执行官表示，随着能源过渡金属的竞争加剧，该公司正在坦桑尼亚开发一座镍矿，正在与几家电动汽车制造商和电池制造商谈判供应协议。

该公司首席执行官Chris Showalter表示，加拿大皇家银行资本市场(RBC Capital Markets)出售来自Lifezone Kabanga Nickel项目尚未生产的金属的过程吸引了电动汽车和电池公司的强烈兴趣，其中一些公司已经来到了矿区。

他拒绝透露姓名，并表示尚未达成任何协议。

Lifezone Metals计划今年通过空头支票收购交易在纽约上市，该交易对公司的估值约为10亿美元，该公司拥有坦桑尼亚西北部的Kabanga镍钴矿和精炼厂。

肖瓦尔特说，必和必拓目前持有Kabanga的少数股权，并有权将其在该矿的股权提高到51%，随后成为该矿的运营商。

这家全球矿商在2015年剥离South32后退出了非洲大陆，目前正在重返非洲。坦桑尼亚政府也持有Kabanga的少数股权。

肖瓦尔特说，通过目前正在讨论的交易，Lifezone可以出售其所占的产量份额，相当于该工厂金属产量的40%，以帮助筹集该矿开发所需的资金。

Showalter对路透表示，“我们主要寻求的是提前还款结构。”“我们认为，这将取代项目融资中更传统的项目融资部分。”

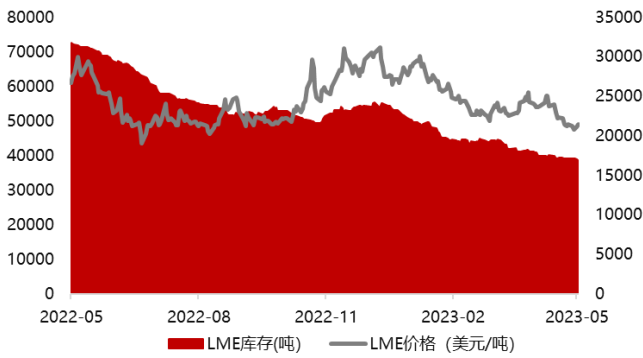
2023 年 4 月份我国四氧化三钴出口量在 294.328 吨，环比下跌 12.26%，同比上涨 18.37%。出口均价 24419.99 美元/吨；累计出口量为 1136.73 吨，累积出口量同比下降 34.86%。其中韩国为最大出口目的地至 143.752 吨，出口均价为 24920.02 美元/吨，占总出口量的 48.84%。2023 年 4 月份我国 MHP 带入钴进口量 1580.82 金属吨，环比下滑 25.74%，同比上涨 51.07%。2023 年 1-4 月我国 MHP 带入钴进口量在 6633.33 金属吨，累计同比上涨 98.45%。其中印度尼西亚为最大进口来源地，进口量 1130.04 吨，占总进口量的 71.48%。

1.2.3. 下游订单增量有限，硫酸镍价格持稳

镍：截止 5 月 26 日，LME 镍现货结算价报收 21450 美元/吨，环比 5 月 19 日下跌 0.07%。截止 5 月 26 日，LME 镍总库存为 38700 吨，环比 5 月 26 日下跌 1.21%。截止 5 月 26 日，沪镍报收 16.13 万元/吨，环比 5 月 19 日上涨 1.09%，沪镍库存为 560 吨，环比 5 月 19 日下跌 38.33%。据 SMM 周报显示，消息面，5 月 19 日 G7 表示将继续努力减少俄罗斯在金属贸易方面的收入，但据 SMM 全球精炼镍贸易流数据来看，虽 G7 国家对俄金属持抵制态度，但同时也抬升了别国金属的进口量，因此整体来看，虽地缘政治问题尚未解决但各国对纯镍的需求仍旧稳定，如果不发生 LME 主要仓库禁俄金属的问题，G7 的制裁对镍价所带来的影响比较有限；宏观面，市场对 6 月加息 25BP 的概率继续抬升至 50% 以上，对镍价仍起压制作用。

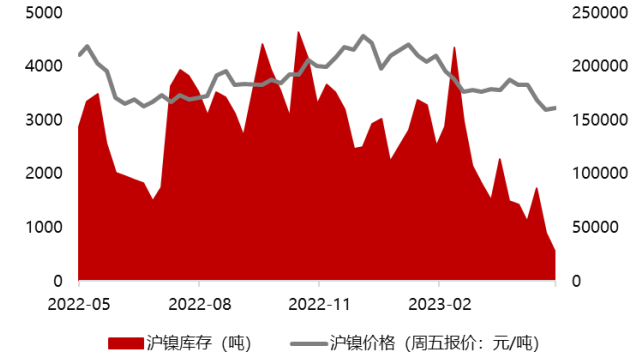
截止到 5 月 26 日，高镍生铁（8-12%）报收 1092.5 元/镍点，环比 5 月 19 日下跌 1.80%，据 SMM 周报显示，主要系不锈钢厂前期采购原料已备货至 6 月甚至 7 月，但实际 5、6 月产量增产或不及预期，在不锈钢需求较弱情况下，镍铁需求走弱预期提前。截止到 5 月 26 日，电池级硫酸镍报收 33000 元/吨，环比 5 月 19 日保持不变，据 SMM 周报显示，主要系当前上下游博弈情绪仍十分明显，虽近期部分下游企业订单有所恢复，但是整体增量有限。

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

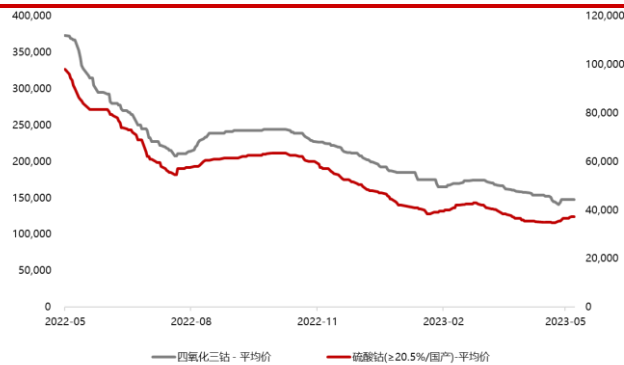


资料来源：Wind，华西证券研究所

1.2.4.6 月年中大促影响小动力数码回暖，四钴价格或将好转

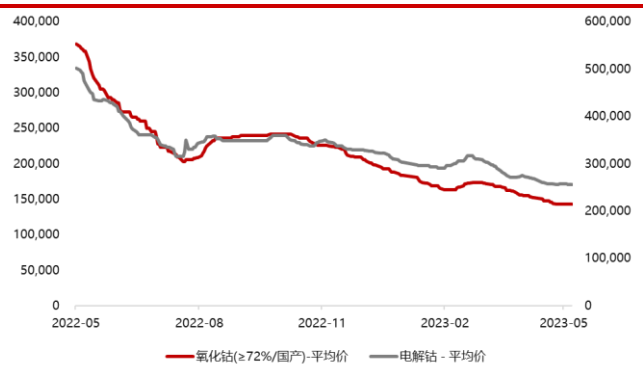
钴：截止到 5 月 26 日，金属钴报收 25.5 万元/吨，环比 5 月 19 日下跌 0.97%，本周电钴价格略有下跌，据 SMM 周报显示，虽然近期电钴市场供需情况相较于之前现货供应宽松的情况来说稍微有所收紧，生产商的现货有所减少，但电钴整体市场仍是现货偏多，下游消化缓慢。截止到 5 月 26 日，四氧化三钴报收 14.75 万元/吨，环比 5 月 19 日保持不变，本周四钴价格持平，据 SMM 周报显示，原料端，钴盐价格较之前稍有抬高，导致四钴成本小幅上涨，且 6 月年中大促日影响小动力数码近期有回暖迹象，预计四钴需求将有所好转；截止到 5 月 26 日，硫酸钴报收 3.725 万元/吨，环比 5 月 19 日上涨 2.05%，本周硫酸钴价格上行，主要系钴中间品现货价格走高，成本面支撑走强。

图 7 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 8 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

BBX Minerals 巴西 Ema 项目化验结果显示出“极好的”稀土元素(REE)水平

据 BBX Minerals 5 月 22 日公告，巴西 Ema 项目的化验结果显示出“极好的”稀土元素(REE)水平。

钻了 13 个孔，其中 7 个返回了公司所说的显著 REE 水平。

其中包括距离地表 8.0m，1.607ppm 总稀土氧化物 (TREO)，10m，11m，458 ppm，7.8m，4m，776 ppm，9m，890 ppm，10m。

Ema 项目位于亚马逊州的 Apui 地区。

1.3.2. 一周国内稀土磁材资源信息速递

1、有研新材出售有研稀土部分股权

据有研新材 5 月 25 日晚间公告，公司向中国稀土集团有限公司（简称“中国稀土集团”）转让其持有的有研稀土新材料股份有限公司（简称“有研稀土”）5151.51 万股股份（占有研稀土总股本的 38.7244%）的转让价格为 5.18 亿元；公司向中国有研科技集团有限公司（简称“中国有研”）转让其持有的有研稀土 665.15 万股股份（占有研稀土总股本的 5%）的转让价格为 6691.87 万元，其中中国有研为公司控股股东。

2、金蒙稀土精矿分离升级项目及废料回收自动化项目正式开工

据 SMM 周报，为进一步调整优化北方稀土产业布局，更好发挥内蒙古自治区稀土原料、磁性材料产业集群优势，增强包头市稀土产业发展整体性、系统性，提升行业影响力和市场竞争力，5 月 24 日，北方稀土金蒙稀土“年产 3000 吨（REO）稀土精矿分离线自动化升级改造及年产 2000 吨（REO）钕铁硼废料回收自动化生产线项目”举行开工仪式。该项目也是北方稀土构建“一南一北”万吨级稀土资源综合利用格局，打造世界一流稀土领军企业的关键之举，对于完善镨钕金属与废料联动的资源循环模式，形成多渠道、高质量的镨钕供应格局，保障产业链供应链安全具有重大战略意义。

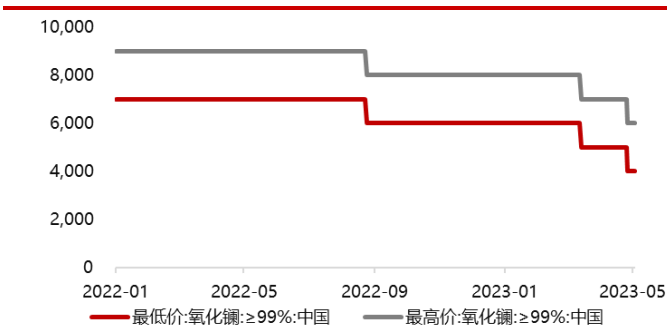
3、海关总署发布 2023 年 4 月份稀土进出口数据

据海关数据显示，2023 年 1-4 月累计进口稀土金属矿 25341 吨，同比减少 30%；1-4 月累计进口未列名氧化稀土 14265 吨，同比增加 593%；1-4 月累计进口 2885 吨，同比增加 112%。

1.3.3. 矿端收紧，稀土价格整体上行

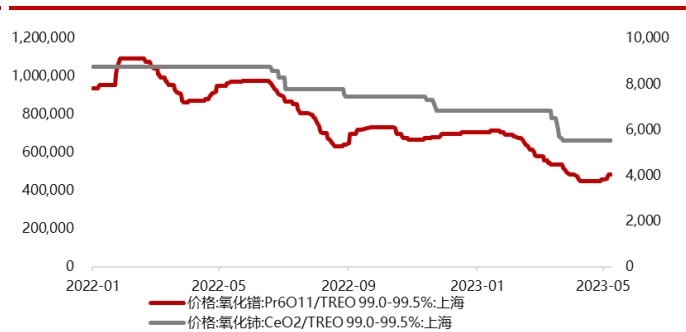
价格：截止到 5 月 26 日，氧化铈均价 5500 元/吨，环比 5 月 19 日不变；氧化镨均价 48.5 万元/吨，环比 5 月 19 日上涨 6.59%。截止 5 月 26 日，氧化镧均价 5000 元/吨，环比 5 月 19 日不变；氧化钕均价 48.8 万元/吨，环比 5 月 19 日上涨 5.86%；氧化镨钕均价 48.70 万元/吨，环比 5 月 19 日上涨 4.06%；氧化镝均价 2130 元/公斤，环比 5 月 19 日上涨 3.40%；氧化铽均价 0.86 万元/公斤，环比 5 月 19 日上涨 4.88%。截止到 5 月 26 日，烧结钕铁硼（N35）均价为 145 元/公斤，环比 5 月 19 日保持不变。本周稀土价格整体上行，据 SMM 周报显示，当前南方已进入雨季，稀土离子矿进口受阻，稀土矿端供应收紧，稀土氧化物现货流通量较少，镨钕镝铽价格上行速度均比较快，但下游磁材企业和金属厂订单情况仍无明显好转，金属价格难有高价成交，稀土金属成本倒挂情况较为严重。

图 9 氧化镧价格趋势（元/吨）



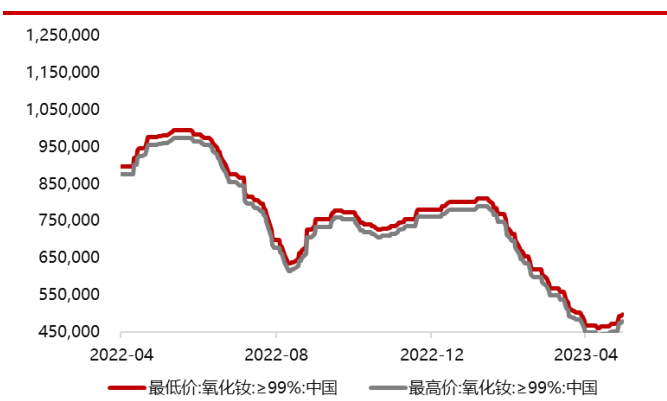
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 10 氧化镨、氧化铈价格趋势（元/吨）



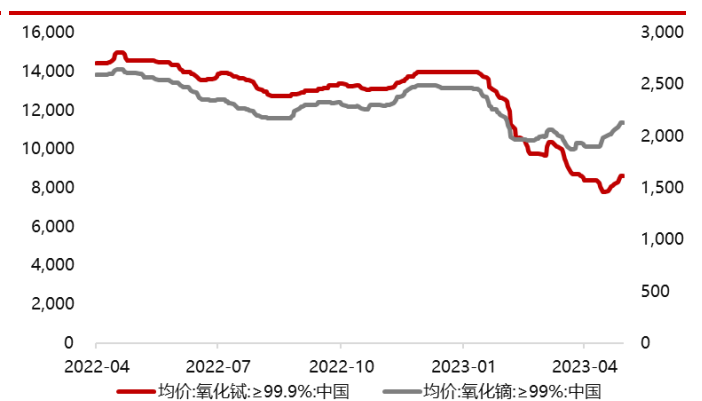
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 11 氧化钕价格趋势（元/吨）



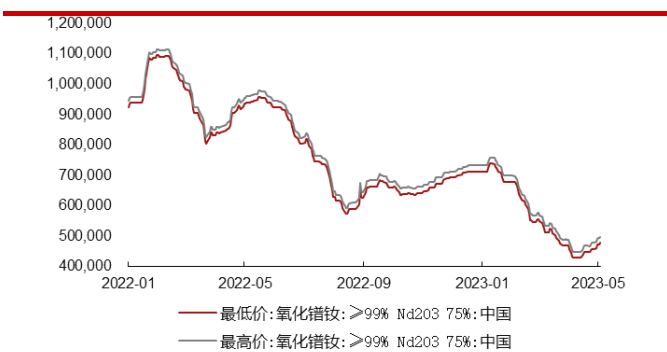
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 12 氧化镨、铈价格趋势（元/公斤）



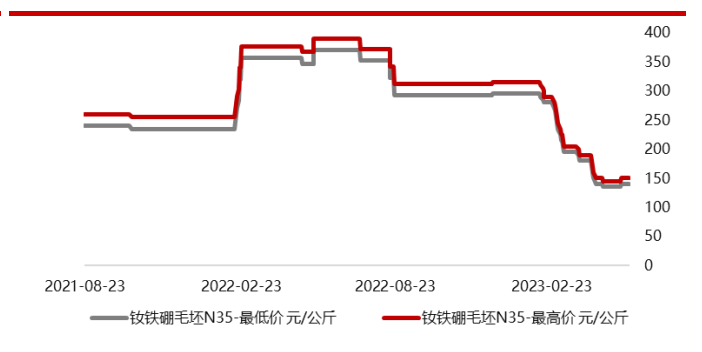
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 13 氧化镨钕价格趋势（元/吨）



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 14 钕铁硼毛坯价格趋势

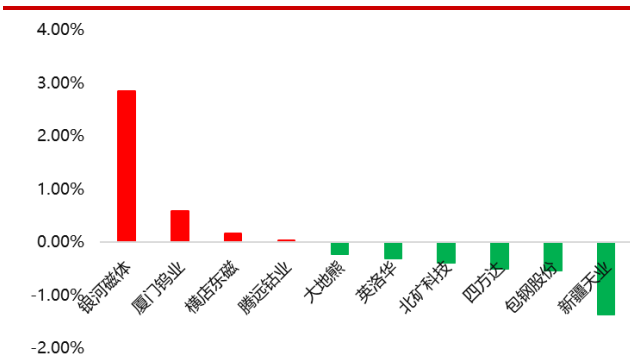


资料来源：Wind，华西证券研究所

1.4.行情回顾

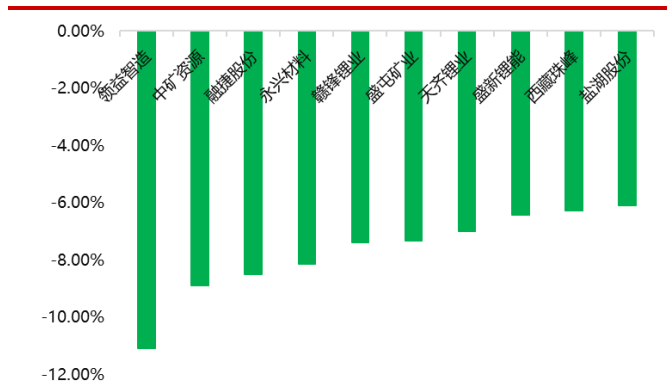
1.4.1. 个股表现

图 15 涨跌幅前十



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 16 涨跌幅后十



资料来源：Wind，华西证券研究所

1.4.2. 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	4255.00	-5.97%
电池级碳酸锂（中国）	30.25	2.37%
电池级氢氧化锂（中国）	30.00	0.67%
电池级碳酸锂（东亚）	33.50	-1.47%
电池级氢氧化锂（东亚）	45.00	-2.17%
金属锂	157.00	0.00%

注：锂辉石精矿单位为美元/吨，为5月25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5月25日报价，东亚锂盐为5月26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，普氏能源，华西证券研究所

表 2 镍行业价格变动周度复盘

	周度价格/库存	周变动 (%)
LME 镍(库存, 吨)	38700.00	-1.21%
沪镍(库存, 吨)	560.00	-38.33%
LME 镍价格	21450.00	-0.07%
沪镍价格	161300.00	1.09%
菲律宾红土镍矿 1.5%(CIF)	52.00	-0.95%
8-12%镍生铁(出厂价)	1092.50	-1.80%
镍板 1#	176000.00	1.38%

电池级硫酸镍	33000.00	0.00%
--------	----------	-------

注：均为周五价格；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)	7.35	1.38%
金属钴	25.50	-0.97%
氧化钴	14.25	0.00%
硫酸钴	3.73	2.05%
四氧化三钴	14.75	0.00%

注：均为周五报价；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	5000.00	0.00%
氧化铈	5500.00	0.00%
氧化镨	485000.00	6.59%
氧化钕	488000.00	5.86%
氧化镨钕	487000.00	4.06%
氧化镝	2130.00	3.40%
氧化铽	8600.00	4.88%
钕铁硼毛坯 (N35)	145.00	0.00%

注：均为周五价格；钕铁硼毛坯、镨、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%)	40.25	0.00%
	电解锰	1.64	0.00%
	硅锰	0.67	-1.47%
	电池级硫酸锰	0.62	-3.13%
钒	钒铁	11.60	0.00%

	偏钒酸铵	10.20	2.00%
	五氧化二钒	10.70	0.94%

注：均为周五价格，钒矿为元/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。