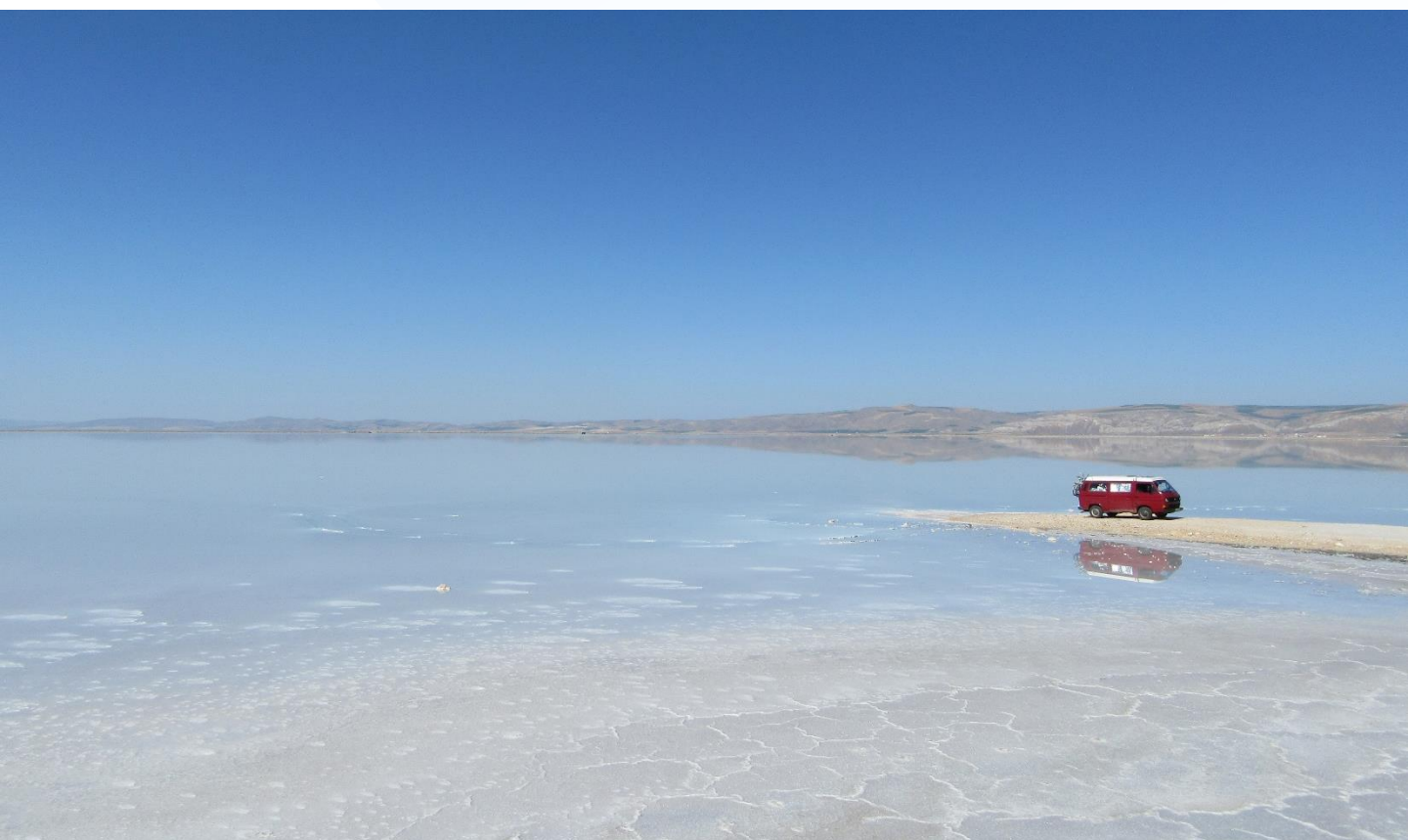


中国新能源正极原料 月度报告

NEW ENERGY MONTHLY REPORT

月 出版

2024年4月 出版

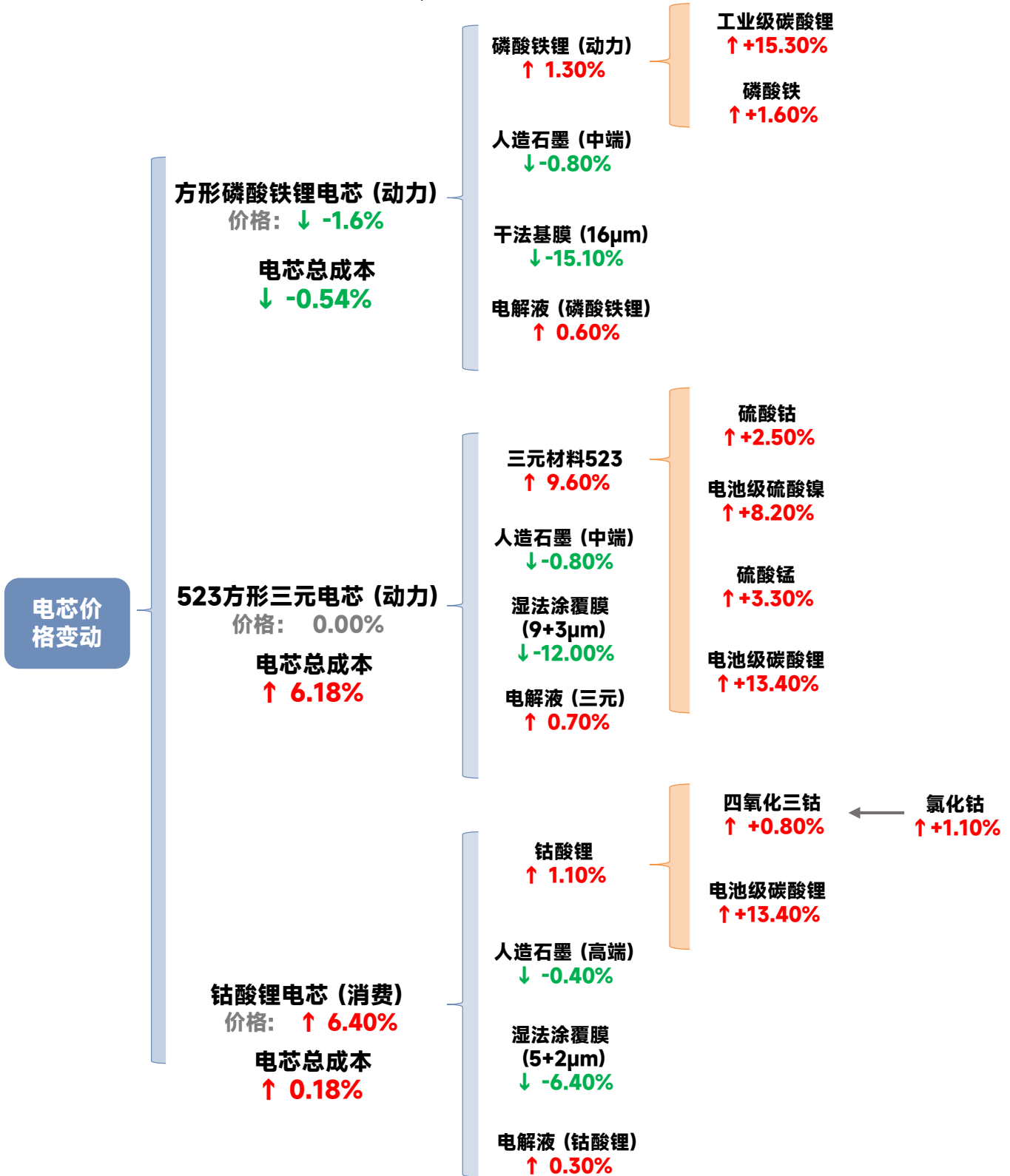


- 锂钴镍价格及供需概览
- 电芯成本及电池企业采购情况
- 锂行业月度解析
- 钴行业月度解析
- 镍行业月度解析
- 前驱体及正极材料月度解析
- 动力电池及终端市场解析
- 附录

01 本月重点信息 概览

1. 新能源价格及供需概览

1.1 3月电芯价格多数上调，多数材料维持上升趋势

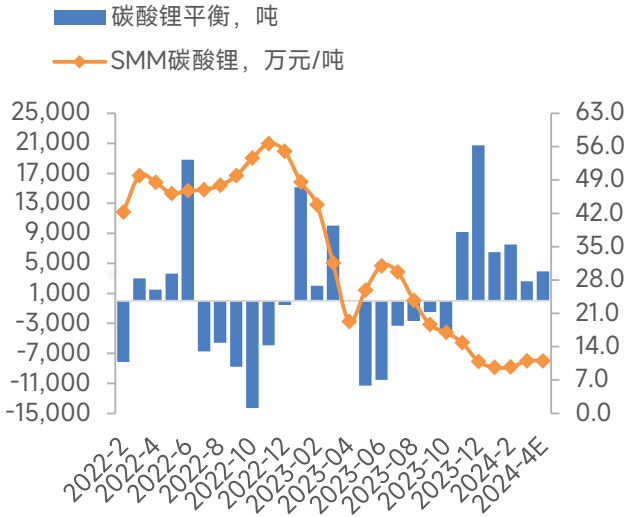


1.2 年末需求弱势运行 供大于求压力下钴锂价格纷纷下行

价格指数	单位	2023/10	2023/11	2023/12	2024/01	2024/02	2024/03	11月环比	12月环比	1月环比	2月环比	3月环比
电解钴	万元/吨	26.6	25.3	21.5	22.1	21.9	22.4	-4.9%	-15.0%	2.4%	-0.9%	2.5%
钴中间品	美元/磅	8.1	7.9	6.8	7.0	7.1	7.2	-1.8%	-14.5%	3.1%	1.0%	1.4%
硫酸钴20.5%	万元/吨	3.9	3.6	3.2	3.2	3.2	3.3	-6.8%	-12.1%	1.0%	-0.6%	2.6%
氯化钴	万元/吨	5.0	4.6	3.9	3.9	4.0	4.0	-7.3%	-15.0%	0.4%	0.3%	1.1%
四氧化三钴	万元/吨	15.9	15.3	12.9	13.1	13.2	13.3	-3.8%	-15.8%	1.6%	0.3%	0.8%
锂辉石精矿	美元/吨	2350	1963	1494.3	1018.1	926.1	1047.5	-16.5%	-23.9%	-31.9%	-9.0%	13.1%
工业级碳酸锂	万元/吨	16.0	14.0	9.8	8.8	9.0	10.4	-12.7%	-29.8%	-9.9%	1.7%	15.3%
电池级碳酸锂	万元/吨	17.0	14.8	10.9	9.6	9.7	11.0	-12.8%	-26.5%	-11.4%	0.6%	13.4%
电池级氢氧化锂（微粉级）	万元/吨	16.7	14.6	10.7	9.2	9.1	10.2	-12.4%	-26.9%	-14.1%	-0.3%	12.1%
电池级氢氧化锂（粗颗粒）	万元/吨	15.8	13.7	9.9	8.5	8.5	9.6	-13.1%	-27.9%	-13.9%	0.5%	12.9%
523三元前驱体（动力）	万元/吨	7.8	7.5	6.9	6.8	6.8	7.0	-3.4%	-7.9%	-1.1%	0.0%	2.7%
523三元材料（动力）	万元/吨	15.8	14.9	12.1	10.8	10.8	11.8	-5.6%	-18.9%	-11.0%	0.5%	9.6%
811三元材料（动力）	万元/吨	20.1	19.3	17.2	16.1	16.1	16.0	-3.9%	-11.3%	-6.4%	0.0%	0.0%
磷酸铁锂（动力型）	万元/吨	6.2	5.7	4.7	4.3	4.3	4.4	-8.8%	-17.2%	-7.8%	-0.3%	1.4%
钴酸锂	万元/吨	22.6	22.1	18.4	17.5	17.5	17.7	-2.3%	-16.8%	-5.0%	0.1%	1.1%
锰酸锂（动力型）	万元/吨	6.2	5.7	4.4	4.0	4.3	4.6	-8.0%	-22.9%	-7.8%	6.5%	8.2%
SMM 1#电解镍	万元/吨	15.1	13.7	13.2	12.9	13.1	13.7	-9.2%	-3.8%	-2.0%	1.0%	4.8%
电池级硫酸镍	万元/吨	3.2	3.0	2.7	2.6	2.8	3.0	-6.6%	-11.2%	-1.7%	4.4%	8.3%
523三元方形电芯（动力）	元/Wh	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	-4.0%	-8.7%	-4.8%	0.0%	1.1%
磷酸铁锂方形电芯（动力）	元/Wh	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	-5.3%	-10.7%	-1.1%	-1.4%	-0.9%
三元铝壳（523型）	万元/吨	3.4	3.1	2.5	2.4	2.4	2.6	-7.6%	-20.6%	-5.3%	0.0%	10.5%
硫酸锰（电池级）出厂价	万元/吨	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	-2.6%	-8.7%	-4.2%	0.3%	4.0%

- **2024年3月钴产品价格全线上行，其中，硫酸钴及氯化钴分别环比上行3%及1%。**硫酸钴方面，三元前驱体及四氧化三钴方面需求均表现较弱，硫酸钴出现一定的出货压力。同时由于社会层面库存较多，贸易商前期囤积的货源处于临期边缘，因此或有一定的抛货意愿，届时硫酸钴价格恐有下跌的可能。
- **2024年3月电池级碳酸锂均价较2月均价增13.4%，价格有较明显回升。**在2月下旬时期，由于外购锂矿的锂盐企业持续亏损和季节性检修的锂盐企业未恢复至正常生产状态，2月前后国内碳酸锂进口量也处于近月低值，国内现货供应量阶段性减少，锂盐企业散单惜售情绪升温。而春节后新能源车企的价格战接踵而至，车销订单大幅增加；叠加自23年下半年碳酸锂持续下跌行情，锂电下游环节库存持续去化，正极等下游企业出现被动补库节奏；而24年正极企业长协占比明显低于23年水平；市场采购需求快速增量。碳酸锂现货市场供需阶段性错位引导3月现货价格的反弹。

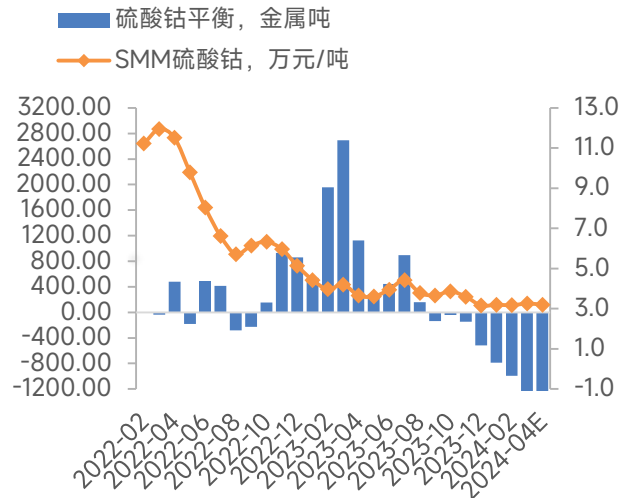
1.3 本月供需回顾及未来展望



▶ 锂盐企业检修复产和利润修复引导3月碳酸锂产量环增31.8%至42,792吨

3月国内碳酸锂产量42,792吨，环比31.8%，同比42.9%。1-3月国内碳酸锂累计产量为116,790吨，累计同比20.8%。锂盐企业检修后的生产恢复和利润空间修复是3月碳酸锂产量增加的主导因素，江西宜春地区的环保因素仅对当地中、小型锂盐企业的复产进度形成拖累。而盐湖企业生产效率随气温回暖同步提升，回收料锂盐企业生产于3月上旬受成本倒挂拖累影响，但多数于3月下旬陆续进入生产状态。

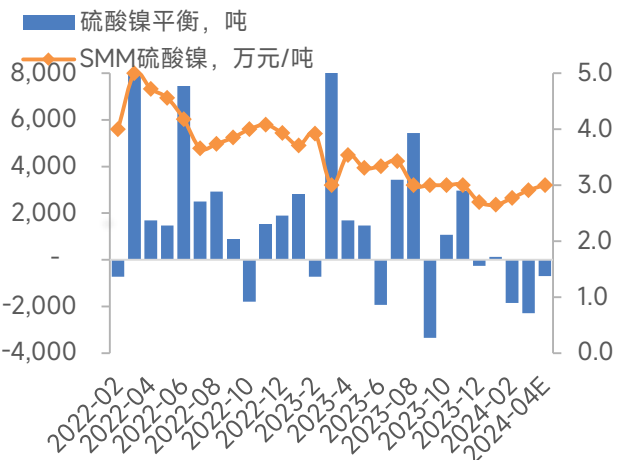
进入4月，前期锂盐企业的季节性检修将不再成为影响因素，而江西宜春地区环保因素的影响也将逐渐减弱，在多数锂盐企业稳定生产的预期下，国内碳酸锂产量将再度增加。预计4月碳酸锂产量为53,135吨，较3月环比增加24.2%。



▶ 节后复工有所滞后 3月硫酸钴产量增量不及预期

3月，中国硫酸钴产量为4,795金吨，环比增加18%，同比减少36%。本月产量增加的主要原因为：春节假期结束后，多数原料企业正常复工，回收企业受市场需求弱势，复工缓慢。与此同时由于节后原料价格高企，盐厂成本压力较高，抑制了一部分产量增量，因此产量增量不及预期。

预计4月，市场对于后市需求预期并不乐观，库存积累下，冶炼厂开工率难有提升。预计产量约为4,888金吨，环比增加2%，同比减少19%。

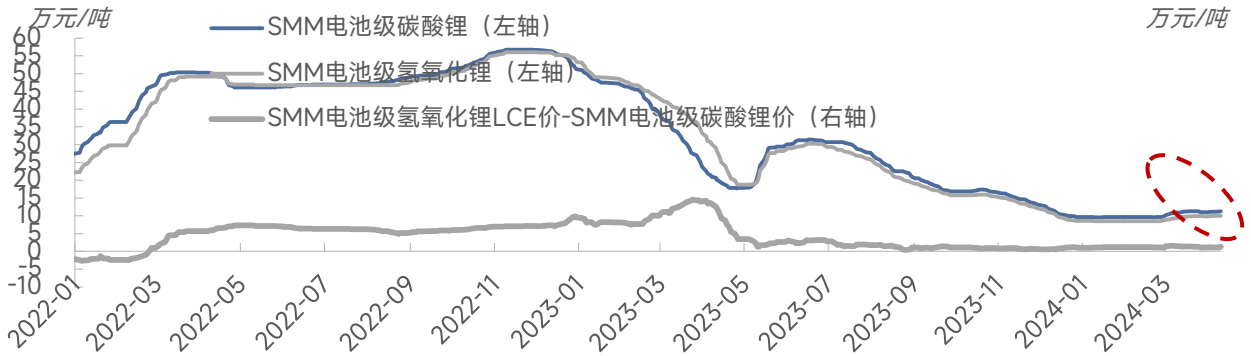


▶ 3月硫酸镍供需紧张得到缓解 价格上行后企稳

3月，中国硫酸镍产量为3.40万金属吨，环比增加32.71%，同比减少7.83%。3月，受下旬供应逐步增量且下游采购节奏较2月有所放缓综合影响，下旬供需紧张得到缓解，但偏紧格局暂未完全扭转，预计去库2288镍吨。4月，湿法回收厂继续复产，供应增量，但4月预期受三元车企降价刺激带来终端消费或仍相对乐观，且三元材料产业链库存低位传导顺利，或对镍盐采购仍存增量。预计继续去库，去库幅度为696镍吨。

02 锂行业 月度解析

2.1.1 锂盐价格回顾



碳酸锂现货：3月上旬现货供需错配，市场流动性偏紧，现货价格整体反弹

在2月下旬时期，由于外购锂矿的锂盐企业持续亏损和季节性检修的锂盐企业未恢复至正常生产状态，2月前后国内碳酸锂进口量也处于近月低值，国内现货供应量阶段性减少，锂盐企业散单惜售情绪升温。而春节后新能源车企的价格战接踵而至，车销订单大幅增加；叠加自23年下半年碳酸锂持续下跌行情，锂电下游环节库存持续去化，正极等下游企业出现被动补库节奏；而24年正极企业长协占比明显低于23年水平；市场采购需求快速增量。碳酸锂现货市场供需阶段性错位引导3月现货价格的反弹。

碳酸锂期货：3月整体横盘盘整，月末略微回落，进入4月再度反弹

春节后，锂盐端生产发生负反馈现象，而需求端在季节性回暖、车企价格战等影响下快速回暖，现货市场供需错配状态下，碳酸锂现货市场流动性受限，引导碳酸锂期货价格于2月下旬时期大幅反弹。进入3月初，碳酸锂期货主力合约价格再度冲高至12万元/吨附近价格，成本产能曲线于此价位仍定位于远期过剩状态，部分锂盐企业受生产利润修复影响开展卖出套期保值业务，而当时期现价差快速拉大，正极等下游企业生产成本传导机制滞后，限制正极材料等下游企业采购意愿。碳酸锂期货价格整体进入横盘盘整状态。随着3月下旬生产利润修复和季报因素引导锂盐企业散单惜售的挺价情绪降温，正极企业经过前期补采后仅维持低价或刚需采买，碳酸锂期货价格略微回落。

进入4月初期，某盐湖企业高定出售碳酸锂价位，再度引发锂盐企业惜售情绪，叠加前期套保的部分锂盐企业于低价时期并无出货想法，碳酸锂现货市场流通量级再度收窄。碳酸锂现货基本面并无明显矛盾点，而贵金属和有色金属的大幅上涨亦反馈市场资金情绪的升温，碳酸锂期货价格整体小幅反弹。

氢氧化锂现货：氢氧化锂深度去库局面维持，冶炼段囤货惜售，市场流通性收紧带动现货价格走高

2023年3月，中国氢氧化锂价格有所上行。主因当月氢氧化锂市场上下游库存均处于相对低点，行业供需较为紧张。适逢彼时碳酸锂价格快速上行并带动辉石价格大涨，致氢氧化锂苛化法及冶炼法成本均有所上行，并在一定程度上推动氢氧化锂冶炼段企业挺价情绪，部分冶炼企业在自身库存不足，且对后市看涨预期的情况下，捂货惜售，除必要长协交货外，零散单交货几近停滞，致使市场流通货源进一步减少。而下游正极端节后需求恢复良好，排产显著上行；在自身库存水位较低，且下游电芯端客供大幅减量的情况下，部分正极企业存在原料供应敞口，被迫高价拿货，部分企业由于自身订单饱满，甚至一度出现扫货的情况，推动现货价格上行。

2.1.2 锂盐价格预测

碳酸锂：3月整体处于紧平衡状态，4月基本面基本无明显矛盾

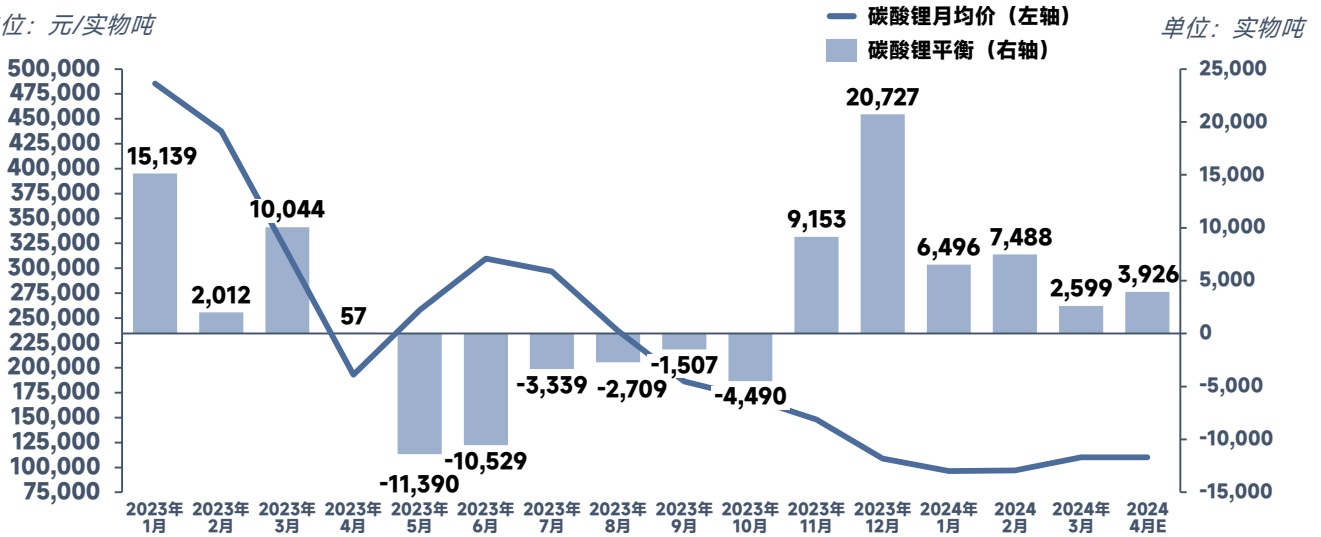
- 供应端，进入4月，前期锂盐企业的季节性检修将不再成为影响因素，而江西宜春地区环保因素的影响也将逐渐减弱，在多数锂盐企业稳定生产的预期下，国内碳酸锂产量将再度增加。预计4月碳酸锂产量为53,135吨，较3月环比增加24.2%。另外，智利3月出口至国内16,095吨碳酸锂，预期将于4月陆续进入国内，也将对供应端形成部分补充。
- 需求端，进入4月，车企价格战仍存促销效应，需求呈现季节性回暖状态，且电芯库存处于低位，使车销增量能较顺畅传导至正极端，预计4月国内碳酸锂消费量为65,238吨，较3月环比增加16%。
- 从供需及价格表现看，3月国内碳酸锂消费增速显著高于产量增速背景下，即使海外进口能补充部分供应，但由于锂盐企业期间的散单惜售情绪影响，国内碳酸锂市场整体处于紧平衡状态，现货价格延续高位波动。虽然预期4月碳酸锂产、销增速将被逐渐扭转，但锂盐企业散单挺价情绪不减，供应端也并未进入大幅过剩状态，预期4月碳酸锂价格将整体延续横盘盘整状态。

氢氧化锂：4月氢氧化锂供需格局或将逆转 上游囤货惜售4月价格或仍将小幅增长

- 供应端，生产端，由于部分企业的新增产线即将投产释放，且部分仍在检修中的企业亦将复工复产。叠加当前氢氧化锂价格已行至相对高位，在冶炼段对氢氧化锂后市价格仍存一定看涨预期的情况下，冶炼企业普遍增产、补库意愿强烈，预计4月氢氧化锂实际生产端上行动力较为强劲，据SMM数据显示，预计4月中国氢氧化锂产量将达31,480吨，环比上涨15%，同比增长35%。
- 需求端，国内下游终端车企已于2月底进行大幅降价促销，一定程度刺激车销超预期走高，而海内外近期均有部分高镍三元明星车型投放市场并逐步放量，而三元电芯库存已行至历史较低点位，海内外市场均存一定备库预期，或对上游高镍电芯及氢氧化锂的需求形成长期提振。但由于当前已过终端季度末冲量节点，整体需求端上行幅度有所放缓。
- 从供需及价格表现来看，至4月时氢氧化锂排产或将显著上行并突破3万吨关口，刷新历史新高。而需求方面，进入4月后，下游需求端的整体增量节奏相较3月时虽存在一定放缓，但行业供需也仅由此前的深度去库逐步转为小幅累库，行业库存水位虽有回调但依旧偏低。而这或将导致部分冶炼端企业延续挺价惜售策略，而下游正极端虽因与下游电芯端的签单折扣较低，导致对高价氢氧化锂有所抵制，采买相对谨慎，但由于其相对较低的库存水位及长协签单不足以覆盖其自身全部生产所需等因素影响，仍将小幅刚需采买，预计将推动4月时氢氧化锂价格小幅上行。

2.1.3 碳酸锂供需平衡

单位：元/实物吨



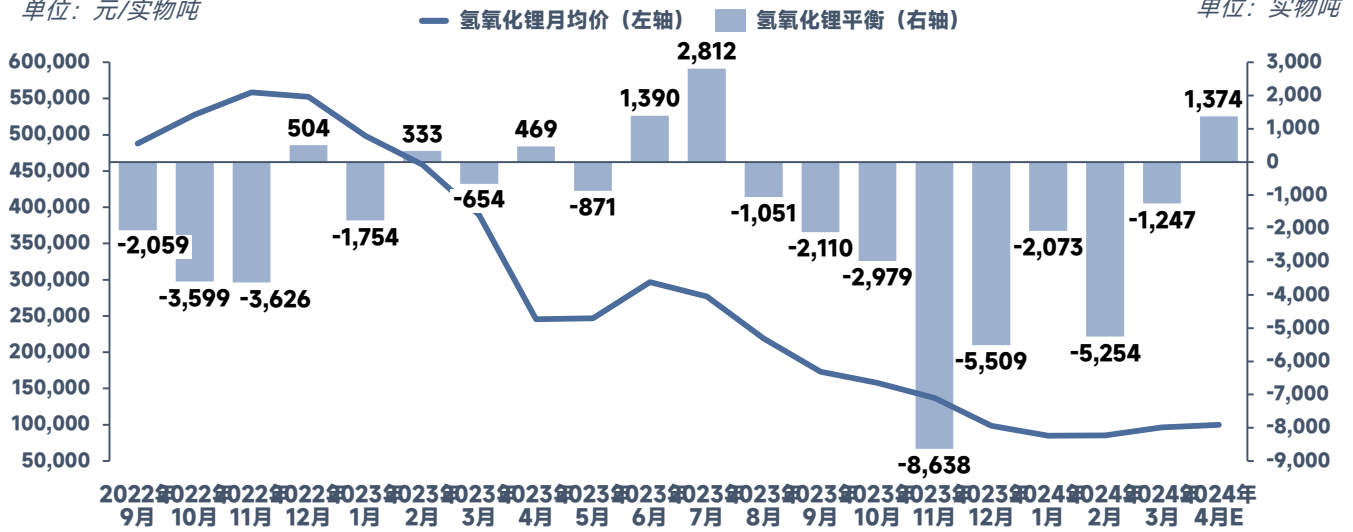
3月	数量 (吨)	环比 (%)	同比 (%)
产量	42792	32	43
需求	56208	56	56
进口	17000	79	-2
出口	985	36	4

- **供应端，3月国内碳酸锂产量42,792吨。**锂盐企业检修后的生产恢复和利润空间修复是3月碳酸锂产量增加的主导因素，江西宜春地区的环保因素仅对当地中、小型锂盐企业的复产进度形成拖累。而盐湖企业生产效率随气温回暖同步提升，回收料锂盐企业生产于3月上旬受成本倒挂拖累影响，但多数于3月下旬陆续进入生产状态。智利2月出口至中国16,059吨，多数于3月中下旬陆续到港，对供应形成部分补充。
- **需求端，3月国内碳酸锂需求量56,280吨。**受需求季节性回暖，去年下半年价格下行周期产业链持续去库导致下游普遍维持低库存策略，叠加2月下旬车企价格战带动车销大幅增加，正极等下游企业开启被动补库动作，带动国内碳酸锂消费大幅环增56%至56,280吨。

2.1.4 氢氧化锂供需平衡

单位：元/实物吨

单位：实物吨



3月	数量 (吨)	环比 (%)	同比 (%)
产量	27,375	55	15
需求	18,852	35	29
进口	230	1173	-32
出口	10,000	11	-2

➤ **供给端，3月，中国氢氧化锂产量达27,375吨，环比上涨55%，同比上涨15%。**3月，中国氢氧化锂产量达27,375吨，环比上涨55%，同比上涨15%。从分原料类型来看，当月冶炼法与苛化法氢氧化锂产量分别达23,850吨与3,525吨，分别环比上涨53%与70%，同比上涨25与同比下滑27%。其中苛化法环比增速上行速度较快，主因部分苛化法企业前期因氢氧化锂与碳酸锂价格持续倒挂，开工较低，春节后部分企业代工订单增量明显，推动产量快速上行所致。从累计产量来看，2024年1-3月中国氢氧化锂产量达67,517吨，环比下滑3%，累计增速相较2月的-12%有所收窄。从市场整体来看，3月当月氢氧化锂产量供应端增量明显，多数冶炼厂商春节节后便已逐步复工复产，至3月时随着碳酸锂价格反弹带动叠加氢氧化锂自身行业库存水平持续走低，带动氢氧化锂价格亦有所反弹，冶炼法企业普遍生产出货积极性有所增加，而苛化法方面部分企业亦存在代工订单增量及新增产线逐步释放的情况，产量同样有所走高。预计4月时，预计4月中国氢氧化锂产量将达31,480吨，环比上涨15%，同比增长35%。

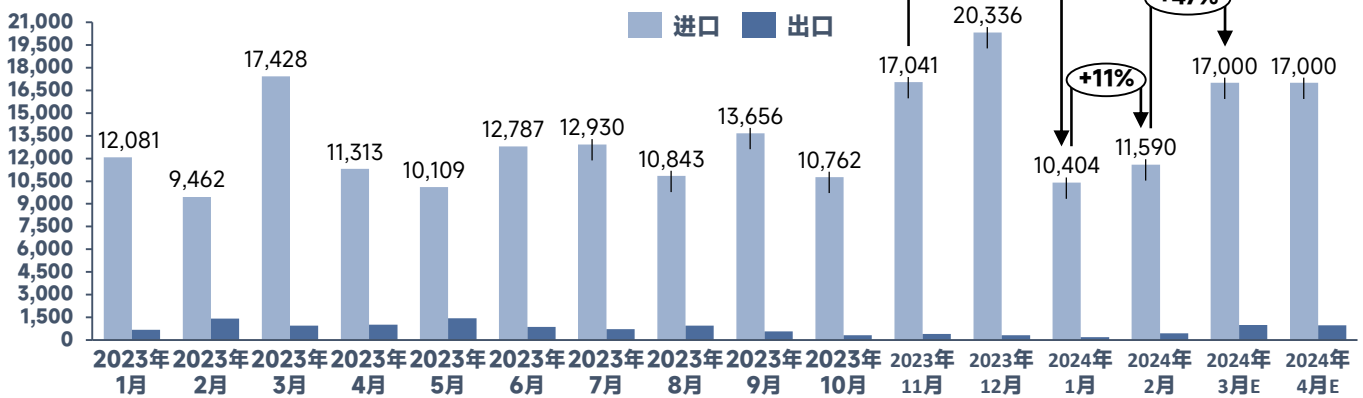
➤ **需求端，3月中国氢氧化锂需求量为18,852吨，环比上涨35%，同比上涨29%。**由于此前氢氧化锂处于持续深度去库行情之中，行业整体及下游高镍正极库存仍处相对低位，市场现货流通较少。叠加3月又适逢下游终端的季度末冲量节点，订单回暖下正极排产节奏有所加快，对氢氧化锂采购需求亦随自身排产走高而有所扩大。3月电芯企业的客供比例大幅下滑在一定程度上亦加大正极原料敞口，推动3月需求有所上行。

2.1 锂盐价格及供需概览

SMM新能源|深度研究

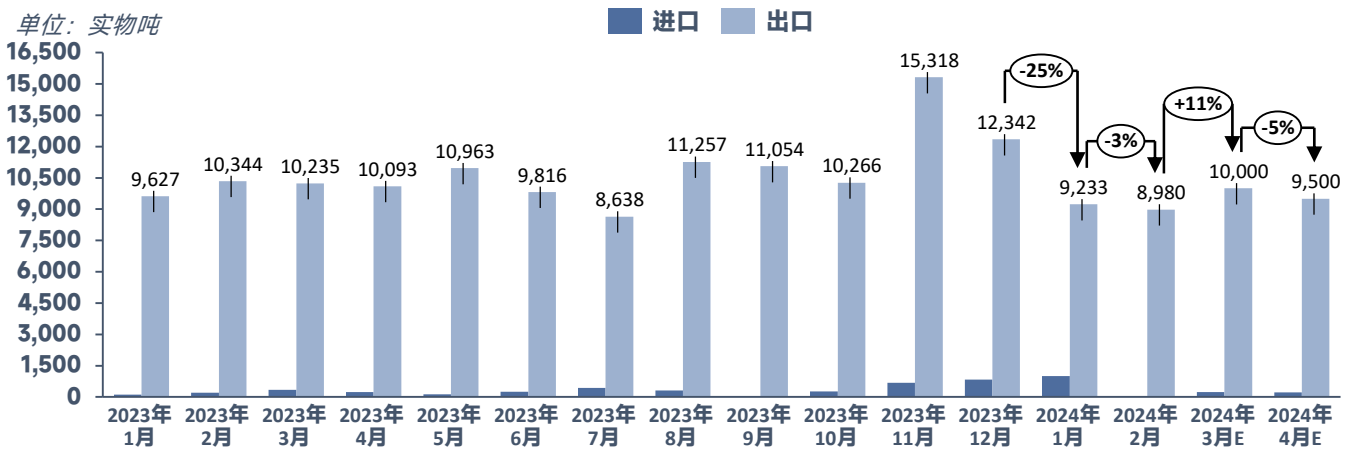
2.1.5 锂盐进出口

单位：实物吨



- 进口方面，1月和2月国内进口碳酸锂分别为10,404吨和11,590吨，其中主要从智利进口，不过1月从阿根廷进口量达到4,124吨，为历史单月最高值。而智利2月和3月分别出口到国内16,059和16,095吨碳酸锂，预期将分别于3月和4月进口至国内，预计国内3月和4月碳酸锂进口量均将在1.7万吨附近。
- 出口方面，由于海外智利、阿根廷等以盐湖为主要原料生产碳酸锂的成本远低于国内矿石料碳酸锂，国内的碳酸锂产品在国际上并不具备价格竞争优势，且我国是全球的主要锂资源进口国家，月度碳酸锂出口量级基本维持在1000吨以下，因此预估后续国内碳酸锂出口量级仍基本维持较低量级，预计3月和4月国内出口碳酸锂分别为985吨和971吨。

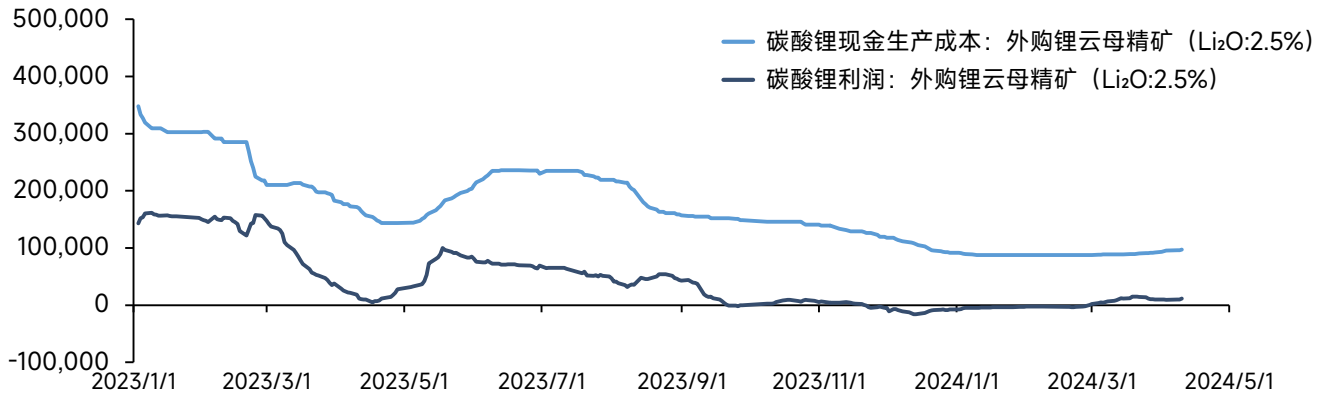
单位：实物吨



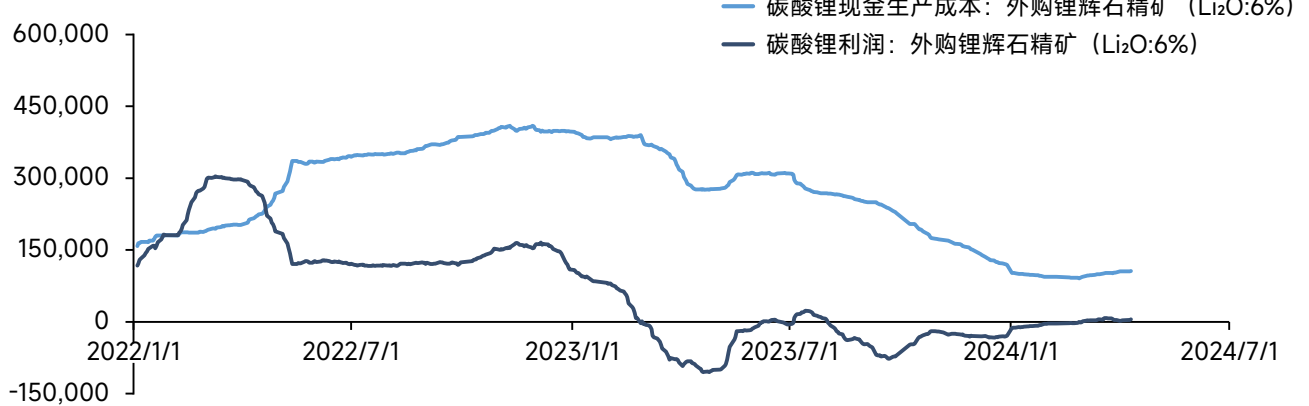
- 进口方面，从市场格局看，当前我国为全球氢氧化锂冶炼段产能集中地区，当前国内氢氧化锂产能可实现自给自足，对外部进口氢氧化锂进口依赖度较低，预计氢氧化锂进口量后续仍将在低位维持。
- 出口方面：据海关数据显示，1-2月中国氢氧化锂实际出口量分别为9,233吨与8,980吨，分别同比增长4%与下滑13%，其中向韩国分别出口6150吨与6014吨，分别同比下滑14%与27%，出口数下滑主因海外主流高镍及电芯厂已于去年Q4进行集中性备货，当前仅进行少量刚需节前备采所致。而3月出口数据暂未披露，结合当前市场信息，SMM预计3月中国与4月的氢氧化锂出口量分别为10,000吨与9,500吨。

2.1.6 碳酸锂成本利润曲线

单位：万元/吨

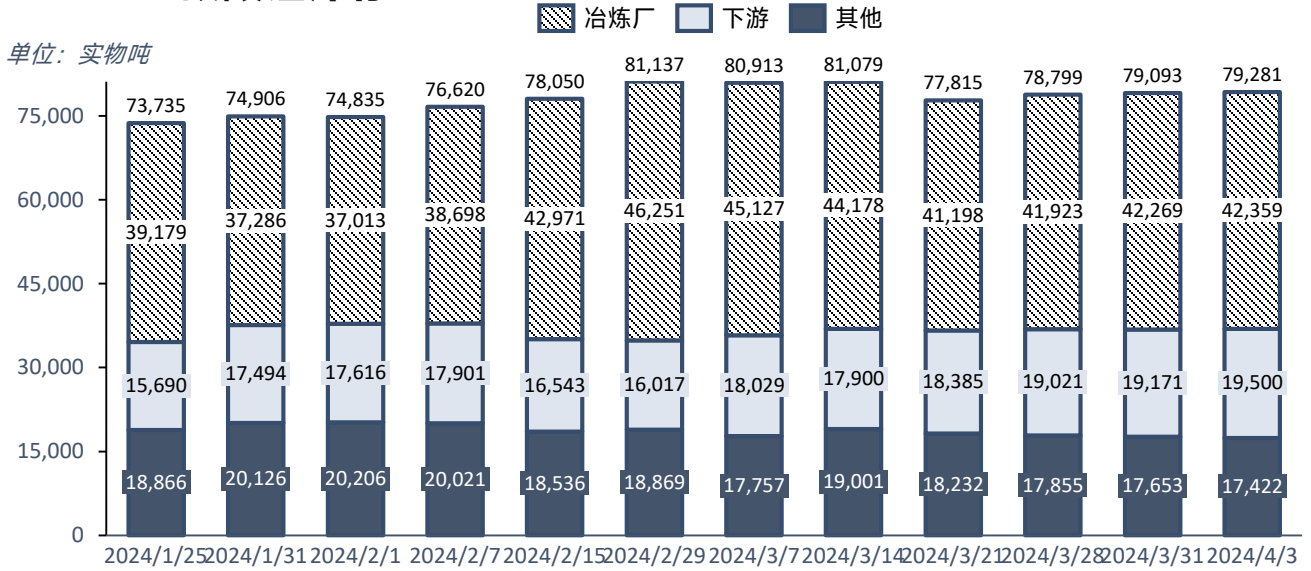


单位：万元/吨



- **现金生产成本：**SMM外购锂云母（Li₂O:2.5%）锂辉石（Li₂O:6%）的现金生产成本联动SMM锂云母（Li₂O:2.5%）和锂辉石（Li₂O:6%）报价进行测算，跟随碳酸锂的涨跌形成一定的周期性波动。
- **利润：**从云母端来看，自23年9月末开始，外购锂云母精矿生产企业面临亏损，倒逼其减停产，虽然10月份下旬减产企业逐渐恢复生产，但利润水平并未恢复。随着锂云母市场价格的下探，部分云母矿山利润被压缩，部分高成本矿山成本线也被触及，产量有所减少。云母的市场流通量较少，价格的下降幅度相对碳酸锂较慢，因此部分云母锂盐厂开始在11月底开始成本倒挂。自12月中旬后，碳酸锂价格跌至低价后总体波动不大，但锂云母矿价格持续下探，锂盐企业亏损空间收窄。且24年1月下旬碳酸锂价格略有回升，外购锂云母矿的亏损空间延续收窄趋势。自24年2月下旬以来，由于碳酸锂现货市场供需阶段性错配引导现货价格持续上行，生产逐渐转为盈利状态，并引导了部分锂盐企业恢复生产。
- 从辉石端来看，自23年8月初开始国内碳酸锂价格一路下行，辉石冶炼企业负盈利现象维持，直至9月末开始负盈利空间开始缩窄，但持续至今其成本倒挂现象并未消失。虽一部分锂辉石矿山的定价有所调整，但部分外采锂辉石的锂盐企业依然处于深度亏损状态。在海外部分矿山将结算方式转换为M+1等后，12月辉石矿价格下跌幅度快于碳酸锂，利润亏损幅度也边际收窄。进入24年1月，虽然碳酸锂价格基本持稳运行，但海外辉石矿由于结算模式导致成本跟随此前碳酸锂下跌趋势而不断下移，外购辉石矿的生产亏损空间逐渐收窄。自24年2月下旬后，碳酸锂现货价格反弹幅度远高于锂辉石价格反弹幅度，外购锂矿的锂盐企业生产利润也在逐渐恢复，近期仍维持小幅盈利状态。

2.1.7 碳酸锂库存



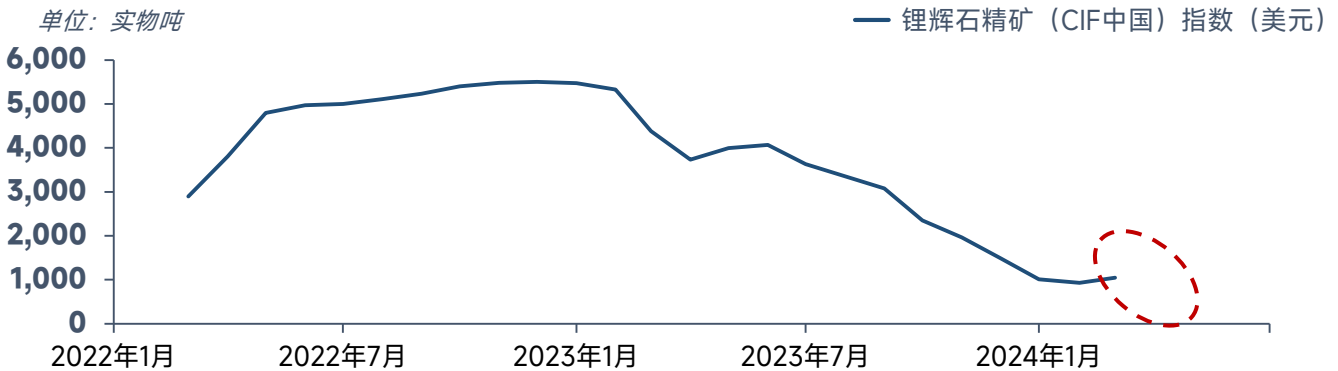
当期库存解析：

- 整体方向：**根据SMM的调研显示，截止到2024年3月31日，市场总库存量为79,092吨，相较上月月末库存环比下滑3%。从库存结构变动来看，3月当月中国碳酸锂库存一改2月的大幅累库行情，呈现小幅去库的趋势。其中冶炼端与其他环节为当期去库的主要节点。从市场供需来看，主因2月时由于新春假期、物流停运的影响，彼时上游冶炼端持续累库，下游虽持续消耗自身库存，但春节期间开工偏低，去库相对缓慢，导致前期库存整体处于相对高位。而至3月时，随着节后终端季度末冲量因素带动需求回暖，三元、铁锂等正极端开工迅速增长引发下游阶段性集中补库，扩大自身库存规模以匹配自身排产增幅，采买增量明显。此外，3月时还存在部分冶炼端企业节后集中性放货、国储收储及因环保等事件复产缓慢等因素影响，多因素共振导致了3月冶炼端库存水平在下游需求起量后逐步转为去库行情。而节后锂盐价格反弹后，部分期现商逢高出货，亦在一定程度上致使其他环节库存有所走低。
- 库存天数：**截至2024年3月31日，上游冶炼库存为42,269吨，平均天数约为30天左右，下游正极企业库存为19,171吨，平均约为11天。

未来库存预测：

- 整体方向：**4月时，从市场供需来看，当月下游终端、正极方面的季度末冲量高峰已过，后续下游排产虽依旧维持增势，但整体排产及对锂盐的采买增量节奏相较节后有所放缓，但仍随自身排产规模扩大而相应拉高库存水位。而上游冶炼端，部分企业检修结束，而江西环保方面的影响亦有所消退，部分此前停产的企业近期已陆续获得环保批复，进入复产节奏，供应端增量明显。冶炼端、正极环节预计均将呈现累库趋势，并带动库存稳步增长。
- 其他库存：**此前部分电芯厂与贸易商已基本完成补库，近期碳酸锂价格反弹之际，多有逢高出货获利，致自身库存有所走低，预计其他环节整体库存稳步下滑，但对市场整体库存走势影响有限。
- 备注：**样本覆盖率为95%左右，会随着企业规模等变化而变化，SMM将持续更新。样本覆盖上游（冶炼厂），下游（正极材料厂），其他（贸易商和其他环节）。此外，库存所调研上下游企业厂内库存，社会仓库库存，不包含保税港口库存。

2.2.1 锂矿价格回顾及预测



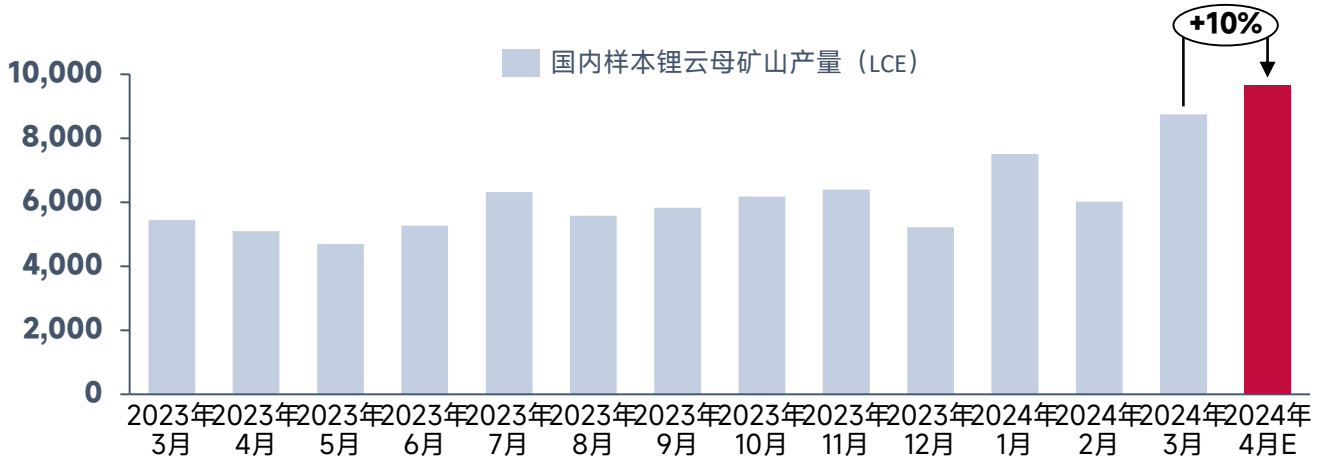
3月锂辉石精矿6%CIF指数均价为1048美元/吨，环比上涨13%。锂矿价格的回暖主因锂盐价格在3月的抬升，以及海外厂商举行锂矿招标而一定程度提振卖方情绪导致。

- 在3月26日举行的雅保锂辉石招标已经落下帷幕，最终结果为9372元/吨（品位为5.76%，国内现货含税自提）。该价格在折6品位并转换成CIF价格后约为1198美元。加工成本方面锂盐厂自用和贸易商寻找代工会有一定差距，再加上提货时的运费区别，**初步预计锂盐总成本约为10.4-11.5万元**。据SMM与几家锂辉石锂盐以及贸易企业调研来看，企业对于该价格的锂辉石精矿接货意愿较低。
- 海外部分锂矿企业目前正在踊跃探索并尝试新的定价机制，企图将矿价与国内锂盐价格进行脱钩。而早在3月初时，6%的澳大利亚锂辉石精矿CIF零单就有1200美元的卖方报价，但实际成交暂时未达到该价格。但海外矿企对价格的推升热情依旧高昂，当下即使是公式定价的包销暂定价也在1100美元上下浮动。
- 后续情况来看，海外企业有意将此类锂矿招标活动进行常态化。这也将持续放大锂电产业原料价格波动性。并且随着非锂盐生产相关企业加入锂矿的价格发现，或将使得锂矿和锂盐价格的关联性发生改变。**因此SMM预计短期内海外厂商对锂辉石的报价仍有上行的空间，将使得没有稳定原料长协供应的国内锂盐厂利润进一步挤压。**

锂云母方面，3月国内锂云母2.0%-2.5%品位均价为2161元/吨，环比上涨3.8%。

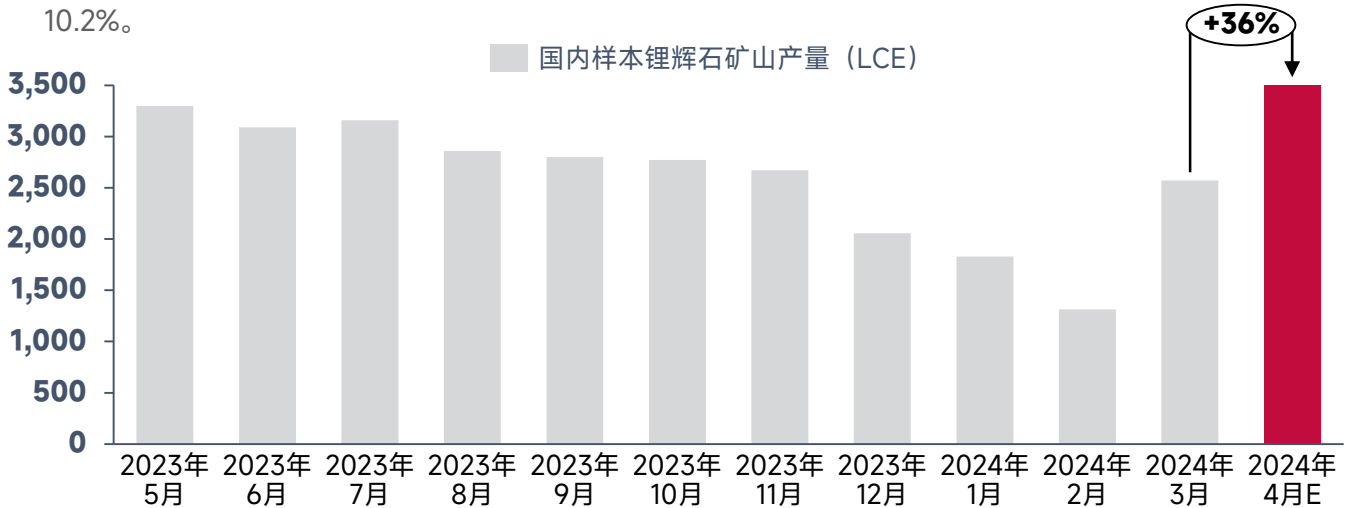
- 3月江西地区下游锂盐企业陆续复工复产，前期备货量较少导致对云母的刚需采买增加。并且碳酸锂价格呈增长趋势，导致云母矿企挺价情绪高涨，市场成交重心有所上行。
- 4月后续来看，由于部分中小型锂盐企业亦逐渐复产，近期存在一定刚需采买行为，在一定程度上抬动云母价格小幅上涨。云母矿企虽库存较高，但心理预期价格仍处高位，抬价情绪较浓。**预计后续锂云母价格仍有小幅上涨的空间。**

2.2.2 国内样本矿山产量与预测



3月SMM样本锂云母矿山产量为8750吨LCE。SMM样本覆盖率目前约为全国65-70%。

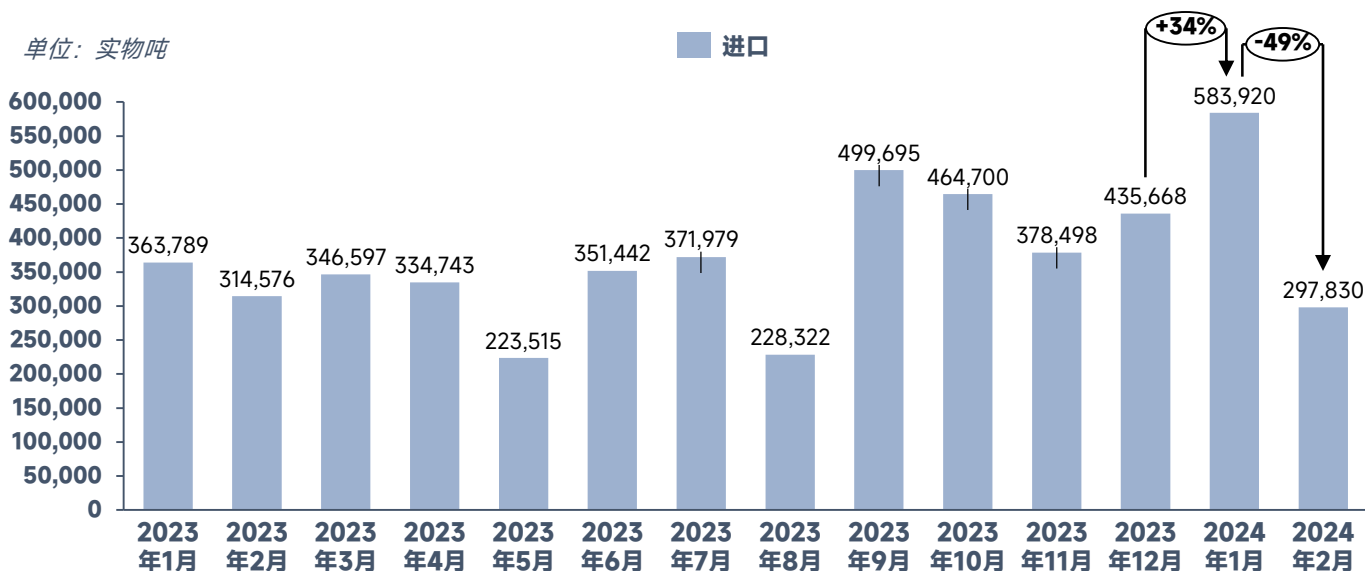
- 3月宜春地区矿山开工从2月的假期以及检修中恢复较为明显。除了大港、宜春钽铌矿、化山瓷石矿保持稳定生产以外，部分锂盐企业的一体化新矿山也在3月进行了试生产。前期减停产的宁德时代视下窝矿山也在3月恢复相对正常生产，使得江西地区的整体产量上升较为明显。
- 随着部分一体化新矿山的逐步投产与爬产，预计4月SMM样本云母矿山产量为9650吨LCE，环比增加10.2%。



3月国内锂辉石样本矿山产量为2571吨LCE。本月的产量回升主因天气回暖而使得四川与新疆地区锂辉石矿山生产开始恢复。

- 随着3月天气逐步回暖，位于四川、新疆的矿山生产恢复，且产量超越此前预期，主因部分新投产矿山爬产速度较快导致。
- 后续随着国内四川锂辉石矿山的正常生产，以及部分新疆矿山的产量爬产，预计4月份国内锂辉石产量为3500吨LCE，环比3月增加36%。

2.2.3 锂精矿进口量一览



2024年1月-2月的海关锂精矿进口量分别为583,920以及297,830吨，其中1月的进口量为历史最高值。

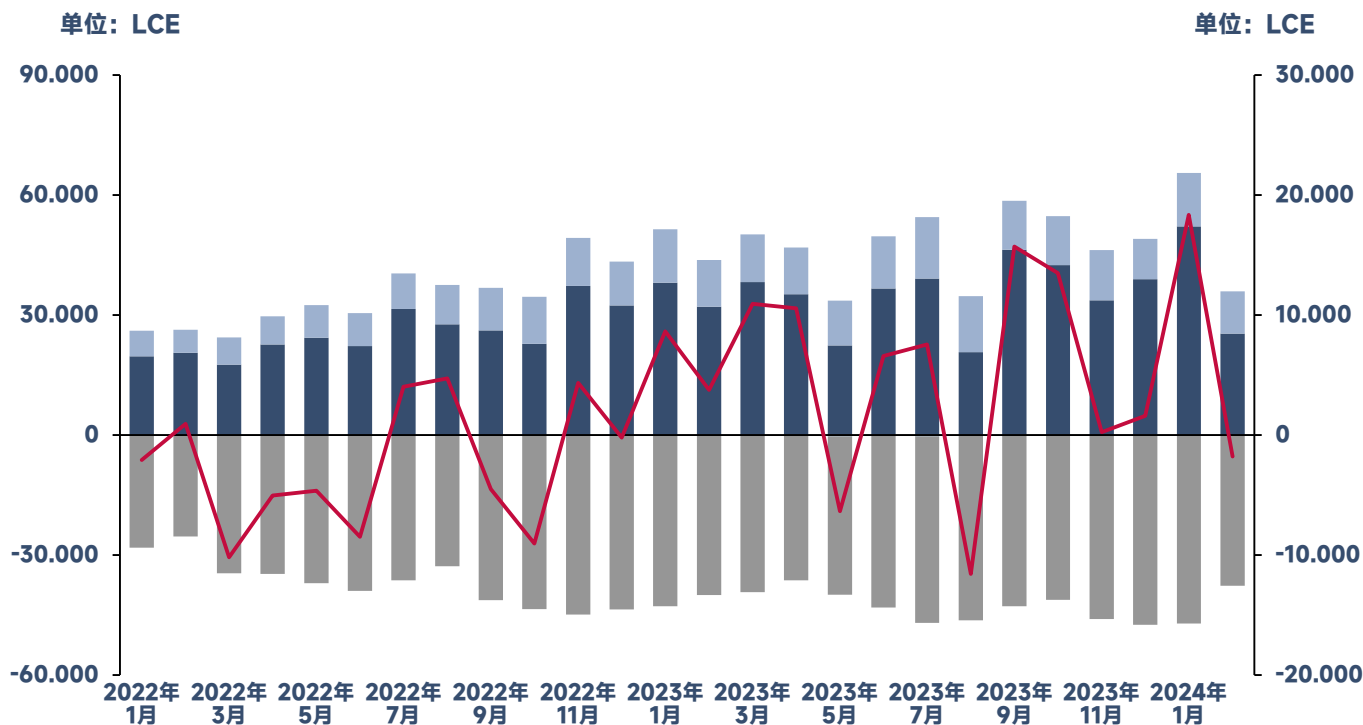
- 1月锂辉石的进口环比大幅增加主要来源于锂矿生产大国澳大利亚，以及由我国锂盐企业布局的津巴布韦。来自澳大利亚的1月锂精矿进口量约349,007实物吨，约占月度进口59.8%，环比增加21%。同样，来自津巴布韦的锂精矿到港在1月大幅增加，约为137,751吨，较12月的101,466吨同样增幅较大。此般大幅增量主要来源于津巴布韦部分中资企业旗下锂矿山在年底爬产，并集中往国内发货导致。
- 与1月份的历史最高相比，2月的进口量大幅下降，颇有两级分化之势。2024年2月，中国锂精矿进口量约为297830吨，环比减49%，同比减少5%。作为锂矿进口市场最大的变量，澳大利亚再次为进口量变化有着巨大影响。2月来自澳大利亚的锂辉石进口量为131048吨，环比减少62%，同比减少51%。据了解，2月的减量主因国内头部锂辉石冶炼企业在2024年初的原料去库，叠加2月春节假期节点影响导致。
- 随着3月的锂盐价格逐步回暖，短期内国内锂盐以及贸易企业对锂矿进口的热情再度复苏。叠加锂盐厂与海外企业的长协/承购协议的增加与非洲矿山的爬产，因此后续3-4月的锂精矿进口量同样将有较大的回暖预期。

2.2 锂矿供需平衡概览

SMM新能源|深度研究

2.2.4 2022年1月-2024年2月中国锂矿月度供需平衡（锂辉石、锂辉石）

— 中国锂矿平衡 ■ 锂矿进口量 ■ 中国锂矿产量 ■ 中国锂矿需求量 ■ 锂矿出口量



2022年1月-2024年2月，中国锂矿累计平衡为47472吨碳酸锂当量，约为1个月的国内生产需求。

注：累计平衡非实际库存量。

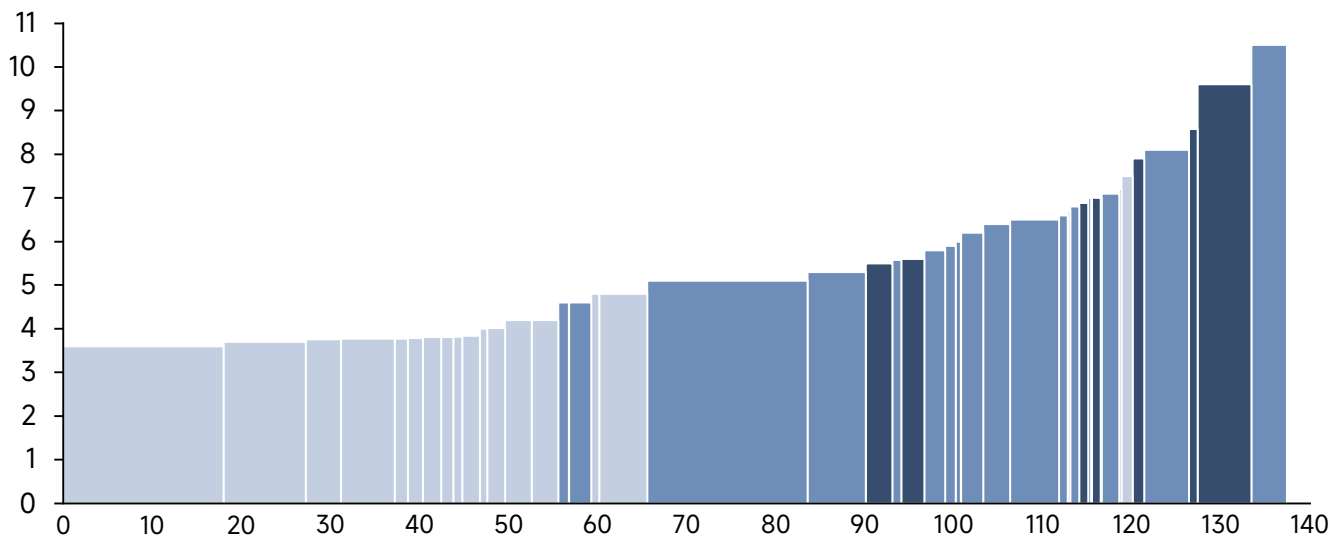
2.4 锂矿价格及供需概览

SMM新能源|深度研究

2.2.5 2024年全球锂资源端原生碳酸锂成本曲线（现金成本，不包括利润以及运营成本）

单位：LCE万吨

盐湖 锂辉石矿 锂云母矿



资源端成本解析

- 盐湖的原料成本相对稳定，中短期内不会受到人工以及技术的影响。来自澳洲的矿山由于多年技术沉淀以及器械上的完善，成本将保持相对低位。来自非洲的矿山虽然开采成本较低，但会有其他因素影响成本，如路况影响开采器械的使用、高昂运输成本、港口出口时的额外费用、交给政府的额外费用等，使得非洲矿山产出的锂辉石总成本略高于其他主流地区。

03 钴行业 月度解析

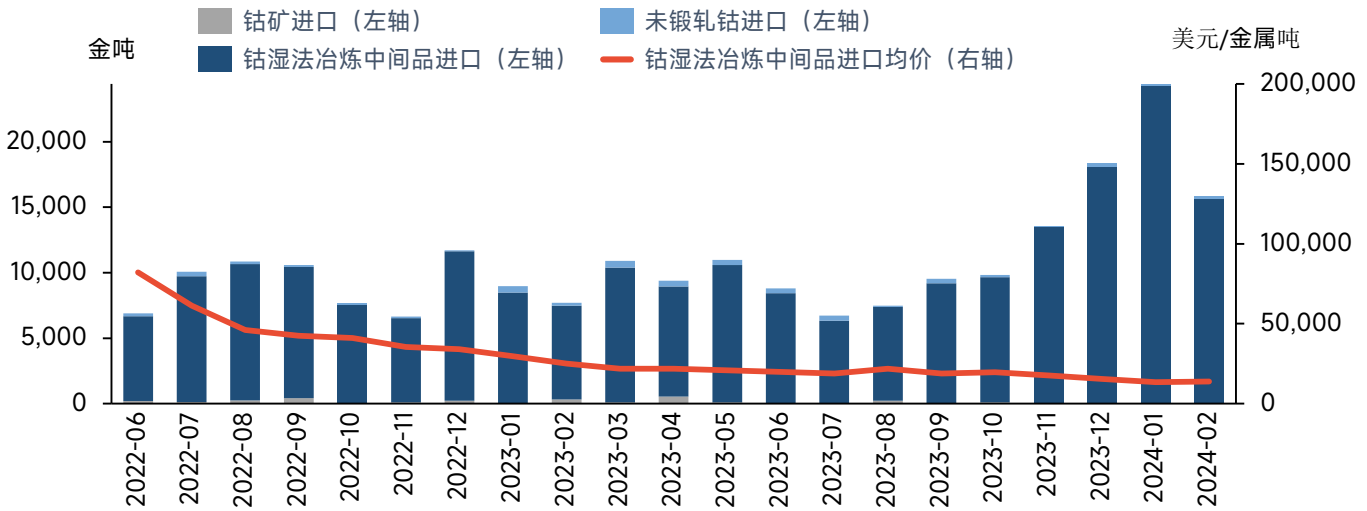
3.1 钴中间品价格回顾及展望



3月钴中间品 (CIF) 价格延续上行

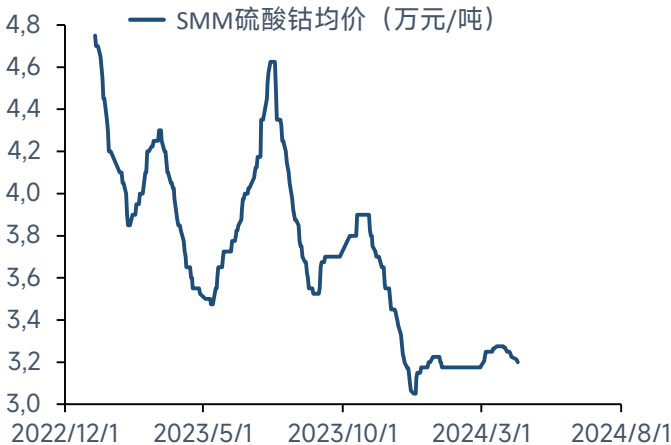
- 3月钴中间品价格 (CIF) 为7.16美元/每磅，环比上涨1%，同比下跌25%。由于部分需求已于前期低位补库完成，钴中间品价格反弹后，下游接受能力有所走弱，成交量有所下滑。预计后市，由于终端向上挤压材料及原料价格现象仍存，因此钴中间品上行空间有限。
- 进入4月，受海关数据影响，钴中间品原料较多已成不争的事实，因此市场担忧缺货的心态有所缓解。加之下游需求较弱，因此采买意愿下滑。钴中间品在供大于求的局势下或有下跌可能。

3.2 钴原料到港情况



2月	数量 (钴吨)	环比 (%)	同比 (%)
钴矿	0	-	-
钴湿法冶炼中间品	15588	-36	86
未锻轧钴口	225	54	4

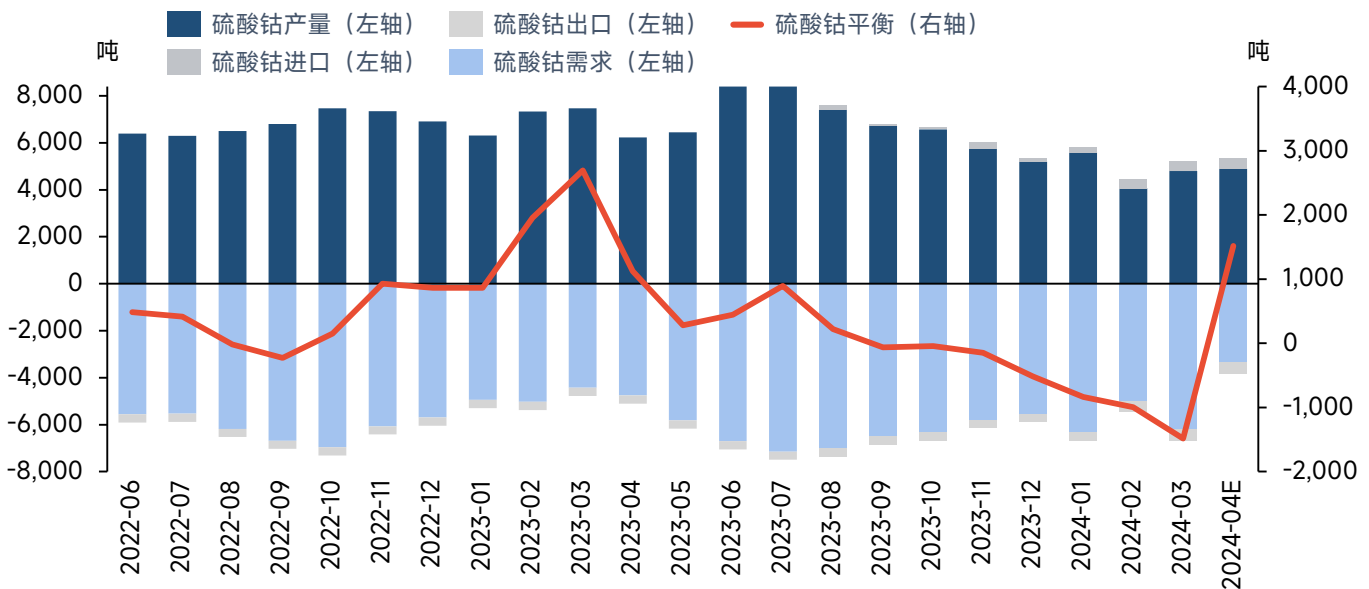
3.3 硫酸钴价格回顾及展望



3月硫酸钴价格小幅反弹

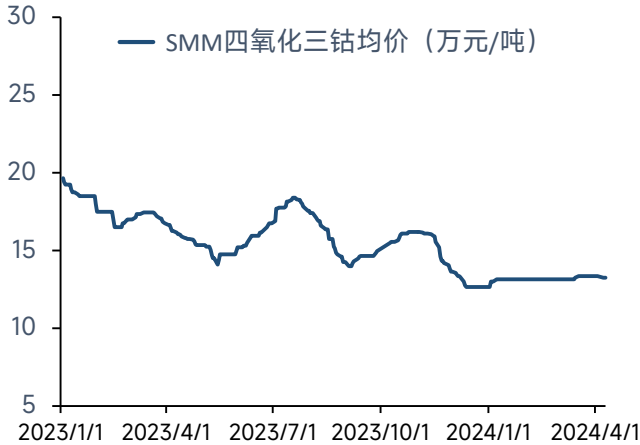
- 3月硫酸钴均价3.25万元/吨，环比上涨3%，同比下跌22%。由于年前下游的备库较多，短期需求未见起量。同时由于原料价格高涨，钴盐挺价情绪较重。但下游接受意愿有限，因此钴盐价格涨幅有限。
- 进入4月，三元前驱体及四氧化三钴方面需求均表现较弱，硫酸钴出现一定的出货压力。同时由于社会层面库存较多，贸易商前期囤积的货源处于临期边缘，因此或有一定的抛货意愿，届时硫酸钴价格恐有下跌的可能。

3.4 3月硫酸钴维持去库状态 价格出现小幅反弹



- 整体供需端，3月中国硫酸钴维持去库，当月去库1482金属吨。3月节后市场复工缓慢，但由于原料价格高企，部分电钴存在一定采买硫酸钴替代中间品的行为，导致市场需求仍存，但由于现货高价难有成交因此市场开工率维持偏低，现货市场以去库存为主。
- 3月，中国硫酸钴产量为4,795金吨，环比增加18%，同比减少36%。本月产量增加的主要原因为：春节假期结束后，多数原材料企业正常复工，回收企业受市场需求弱势，复工缓慢。与此同时由于节后原料价格高企，盐厂成本压力较高，抑制了一部分产量增量，因此产量增量不及预期。
- 预计4月，市场对于后市需求预期并不乐观，库存积累下，冶炼厂开工率难有提升。预计产量约为4,888金吨，环比增加2%，同比减少19%。

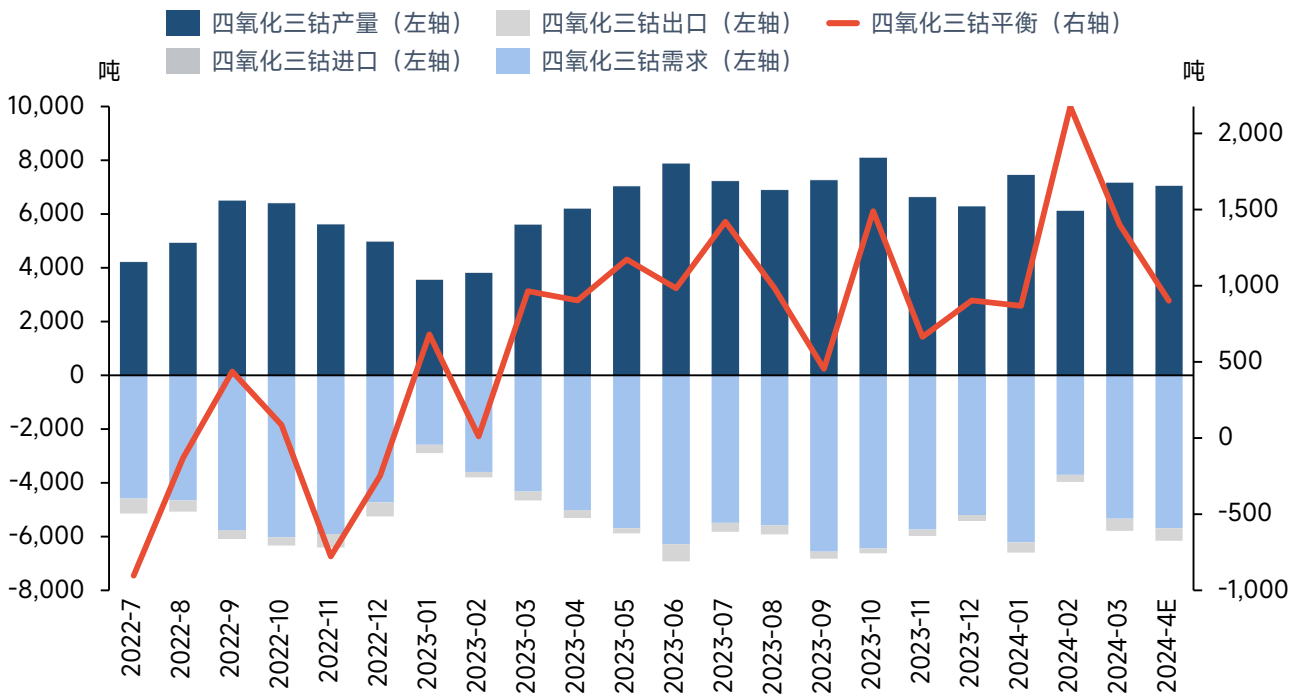
3.5 四氧化三钴价格回顾及展望



3月四氧化三钴价格延续上行

- 3月四钴月均价为13.25万，环比上涨0.8%，同比下跌23%。由于需求前置，四钴企业订单多以交付订单为主。而从价格方面来看，由于原料价格坚挺，四钴在成本支撑下，价格延续小幅上涨。
- 进入4月，需求端由于前期签订订单较多，需求前置情况明显，下游采买意愿出现下滑趋势。同时受原料价格下行的影响，四钴成本支撑走弱，价格或有一定的下行可能。

3.6 2月春节影响累库局面加重 产量环比亦呈现下降趋势



- 整体供需端，3月中国四氧化三钴累库延续，当月累库1401吨。由于节前订单签订较多，市场需求仍有保证，节后四钴厂多加速交付订单，因此现货市场累库局面有所缓解。
- 3月，中国四氧化三钴产量为7,175吨，环比增加17%，同比增加28%。本月产量增加的主要原因为：其一，春节假期后，冶炼厂正常复工。其二，由于此前四钴企业订单签订较多，为按时交付订单，四钴产量维持增量。因此导致3月产量环比增加。
- 预计4月，由于下游需求有走弱迹象，且个别冶炼厂有检修意向，产量或有下行。预计4月四氧化三钴产量为7055吨，环比减少2%，同比增加14%。

3.7 钴金属价格回顾

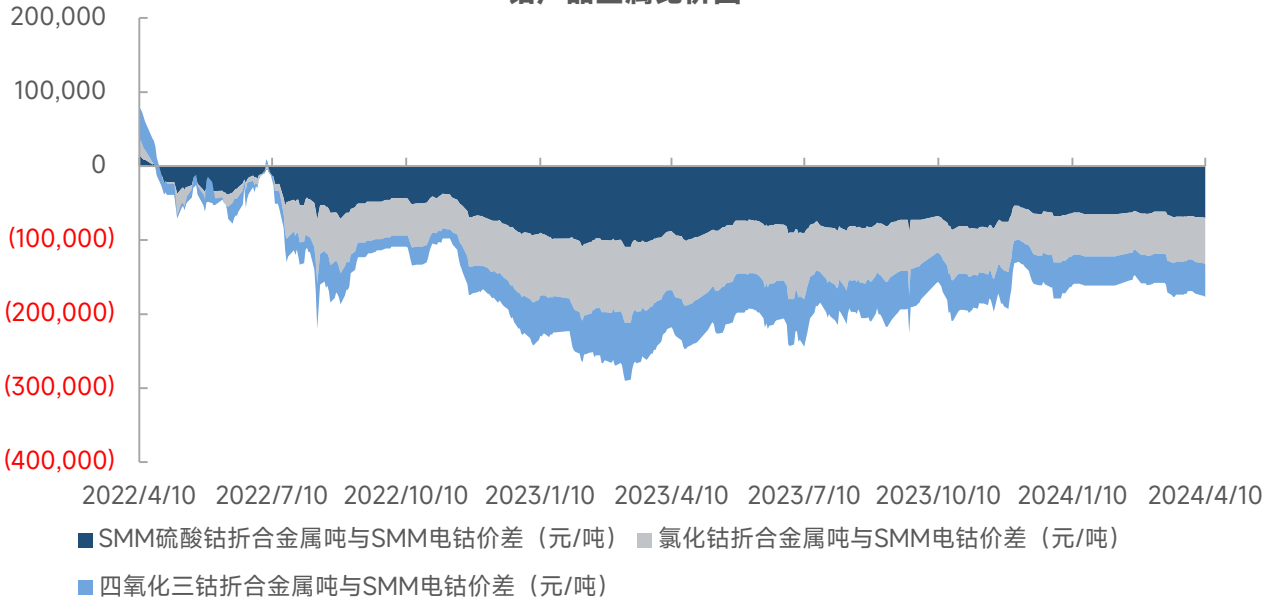
— SMM电解钴均价 (万元/吨)



3月电解钴价格小幅反弹

- 2024年3月电解钴月均价22.4万元/吨，环比上涨2%，同比下跌27%。虽“金三银四”需求恢复有所滞后，但由于收储消息的提振，市场仍有向好预期。此外由于某厂正在进行搬迁，导致市场供给出现短暂偏紧现象，现货价格或受此影响出现小幅反弹
- 预计4月，由于收储消息迟迟未落地，且传统金三银四需求难有起色，整体市场情绪有所下滑。并且从供给端来看，由于电钴利润空间尚可，企业投产意愿较足，产能扩张维持，供大于求格局下，电钴价格或有下行可能。

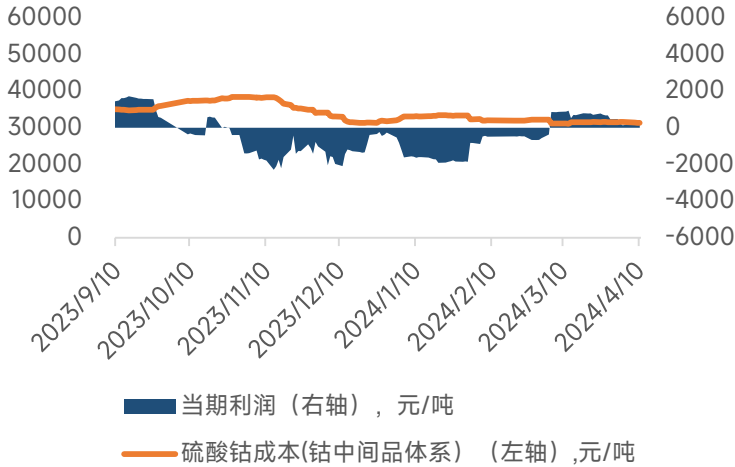
钴产品金属比价图



- 2024年3月，钴盐与电钴价差扩大。分类别折合金属吨来看，3月硫酸钴与电钴平均价差约为6.5万元/金属吨，环比增长2%；四氧化三钴与电钴平均价差约为4.2万元/金属吨，环比增长11%；氯化钴与电钴价差约为5.9万元/金属吨，环比增长7%；对比其他钴盐，电钴仍是相对有利润的环节。
- 进入4月，传统“金三银四”需求恢复有所滞后，电钴终端需求较弱且收储迟迟未定，因此价格或难有上行之势。而钴盐方面，虽原料价格有一定下行可能，但需求同步弱勢。并且由于目前整体社会层面库存较多，供需博弈下，钴盐价格或有一定下行可能。因此预计钴盐与电钴价差仍存。

3.8 钴产品即期成本及利润分析

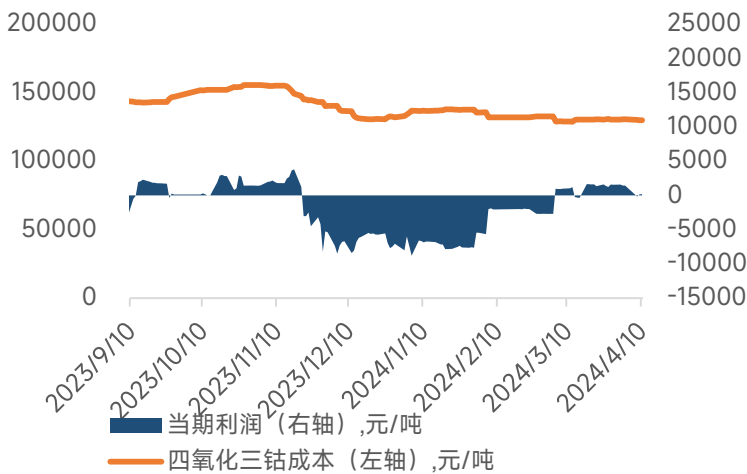
硫酸钴即期成本与利润



➤ 硫酸钴即期成本分析

- 2024年3月硫酸钴即期平均成本31478元/吨，环比2月下降1.93%；即期平均利润637元/吨，环比2月上漲207%。
- 进入4月，从原料端来看，虽市场原料较多，但矿山仍有一定的成本底线，价格下降空间有限，导致硫酸钴成本下降空间有限。而需求端不及预期，因此虽硫酸钴成本有进一步下降的可能，但硫酸钴价格亦有可能下跌，因此利润空间难有增量。

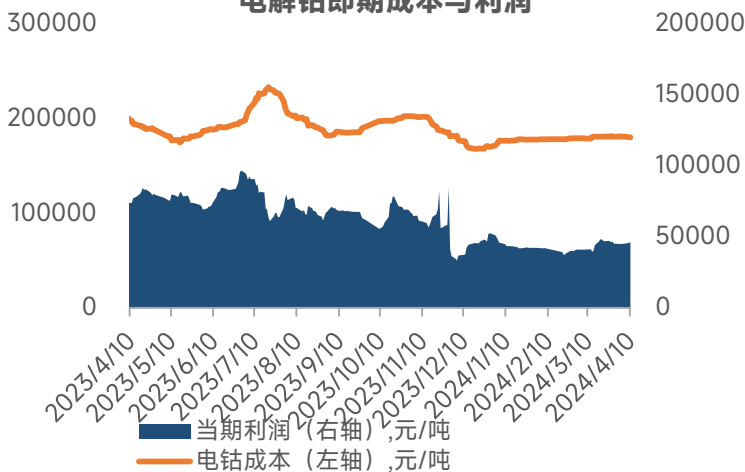
四氧化三钴即期成本与利润



➤ 四氧化三钴即期成本分析

- 2024年3月四氧化三钴即期平均成本130240元/吨，环比1月下降2%；即期平均利润713元/吨，环比修复124%。
- 进入4月，由于前置存在一定的需求前置现象，导致4月整体需求回落明显，冶炼厂订单下滑，价格承压或下行。而从成本端来看，钴盐价格受原料价格的波动以及其需求的影响，亦有一定的下行可能。因此预计4月四氧化三钴成本或下行，但由于需求弱势因此利润空间或难有上行空间。

电解钴即期成本与利润



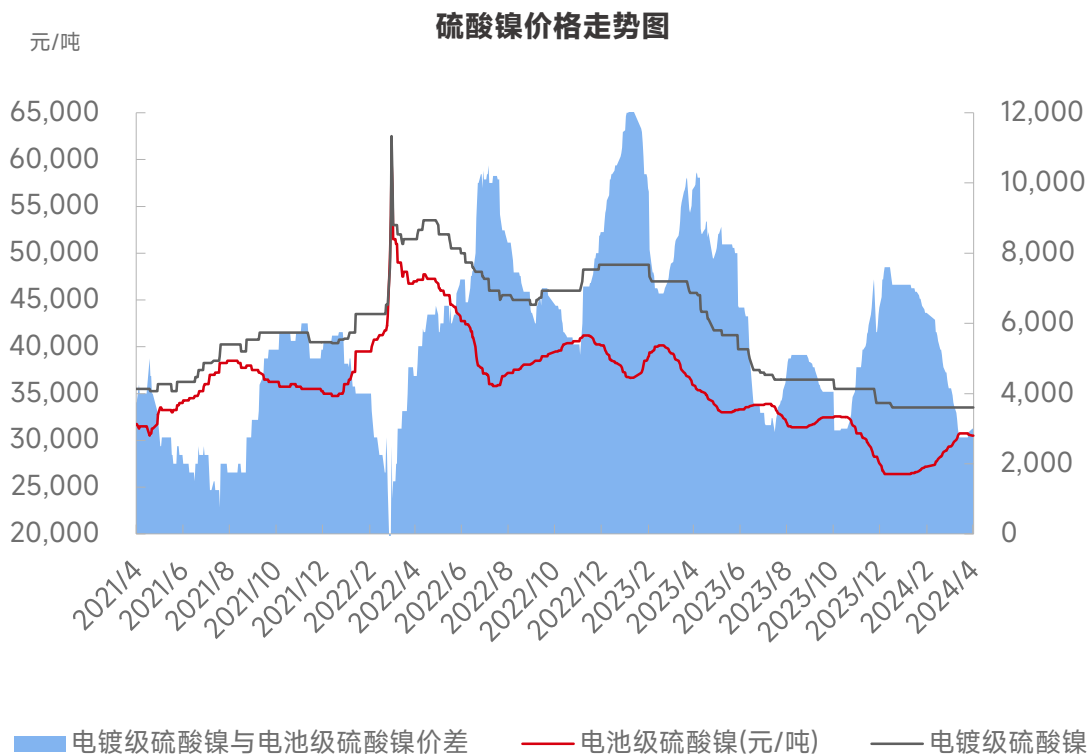
➤ 电钴即期成本分析

- 2024年3月电解钴即期平均成本180073元/吨，环比1月上漲1%。即期平均利润43951元/吨，环比1月上漲9%。
- 进入4月，传统“金三银四”需求有所滞后，现货实际成交有限。并且由于收储消息迟迟未落定，加之终端采买意愿薄弱，因此预计电钴有一定的下行可能，利润空间或同步收窄。

注：所有即期成本联动SMM钴中间品(CIF)报价进行测算

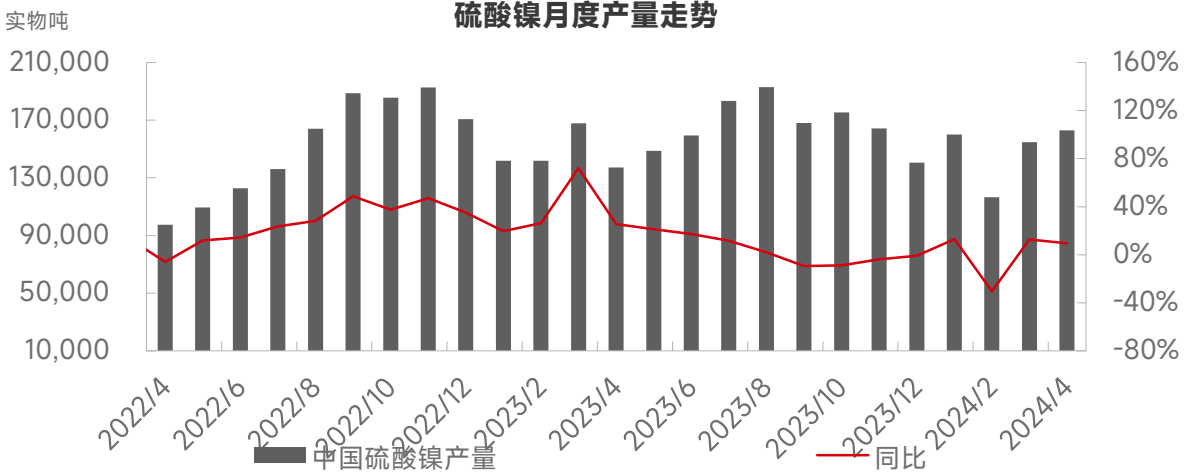
04 镍行业 月度解析

4.1 硫酸镍价格回顾及展望



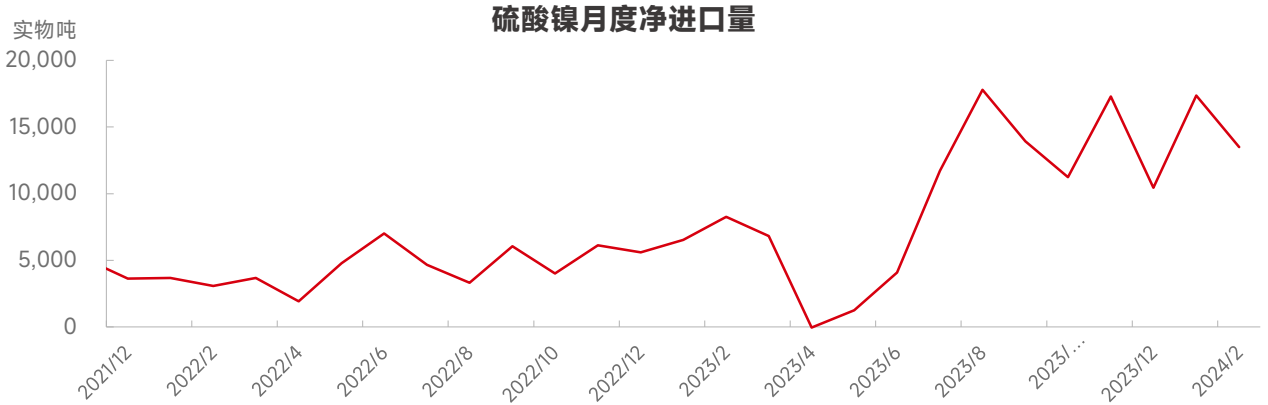
- 3月份，电池级硫酸镍的月度均价为29911.9元/吨，较上月均价上调2255.23元/吨。3月硫酸镍价格延续上行随后在月底企稳。其主要原因为原料及成品端供需紧张格局均未得缓解。3月上旬来看，供应端，湿法回收厂受限于碳酸锂及硫酸镍价格偏强运行所致的原料价格高位，节后复产缓慢。供应端增量有限。3月下旬，湿法回收厂镍盐复产节奏有所加快，供应增量较上月明显。需求端来看，三元材料产业链年前主动去库基本完成后，3月车销数据的转好使得需求可以被顺利传导至三元前驱体端。因此，前驱体订单情况乐观于预期，叠加前驱企业原料库存低位，订单的好转带来了镍盐采购需求增量。3月供需结构呈逐步宽松的趋势。成本端来看，硫酸镍上行速度逐步赶超原料端上行速度，硫酸镍利润逐步得到修复。因此趋近月底，成本端及基本面对硫酸镍价格支撑同步走弱。硫酸镍价格逐渐结束上涨行情，持稳运行。
- 步入4月，硫酸镍供需紧张逐步缓解，利润向好。但受下游前驱体持续亏损影响，或对镍盐价格形成压力。但受整体供需偏紧暂未扭转，因此，预计硫酸镍利润缩窄幅度有限。

4.2 3月硫酸镍产量环比增加32.71% 预计4月产量继续增量



➤ 2024年3月份全国硫酸镍产量为3.40万金属吨，全国实物吨产量16.01万实物吨，环比增加32.71%，同比减少7.83%。3月供应量上升主要由需求回暖及湿法回收企业逐步复产带来。3月，下游三元材料产业链去库基本完成叠加3月车销数据向好，需求向上传导顺利，因此，盐厂开工率3月整体向好。4月，受三元车企纷纷采取降价策略刺激消费，因此，SMM对于终端消费持回暖预期。叠加3月现货紧张延续，前驱体企业备库有限，需求仍存。且3月供需错配所致的硫酸镍价格抬升带来盐厂利润修复，因此 预计4月开工率仍维持较高且随着湿法回收厂逐步开工后，2024年4月份全国硫酸镍产量预计为3.59万金属吨，全国实物吨产量16.30万实物吨，环比增加5.39%，同比增加18.88%。

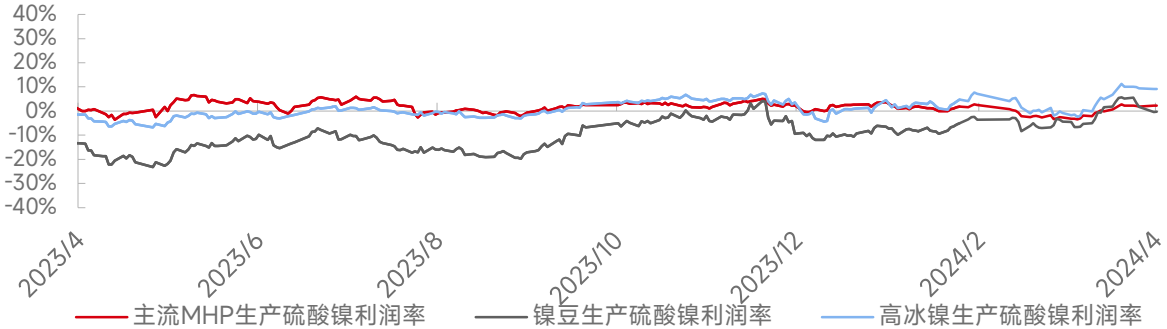
4.3 2024年1-2月净进口镍的硫酸盐3.09万吨



➤ 据中国海关网最新数据显示，2024年1月中国硫酸镍进口总量4338镍吨，环比增加69%，同比增加201%。中国硫酸镍出口516金吨，环比增加88%，同比增加20765%。2024年1月份中国硫酸镍净进口3822金吨，环比增加66%，同比增加166%。1月硫酸镍进出口变化量主要由印尼某湿法中间品项目转产硫酸镍出口至国内流通带来。2024年2月中国硫酸镍进口总量3201镍吨，环比减少26%，同比增加75%。中国硫酸镍出口230金吨，环比减少55%，同比增加4418%。2024年2月份中国硫酸镍净进口2971金吨，环比减少22%，同比增加63%。2月硫酸镍进出口变化量主要由韩国前驱体排产回暖后出口至中国硫酸镍体量下降带来。受印尼至中国部分硫酸镍增量稳定影响，预计下月净进口量或持稳。

4.4纯镍价格预期偏强运行或带来硫酸镍价格整体下行承压

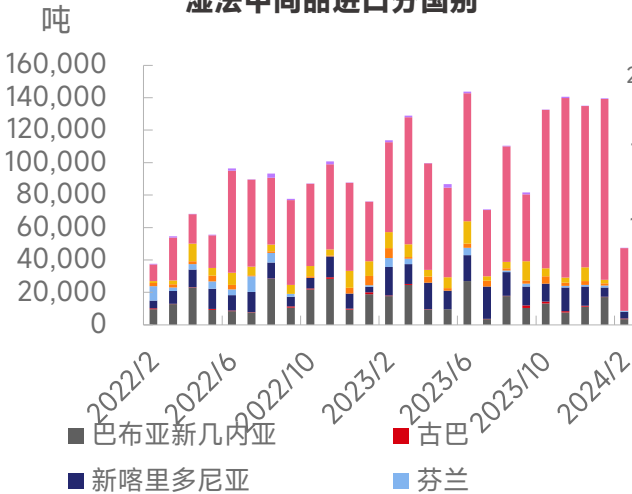
电池级硫酸镍主要原料生产利润



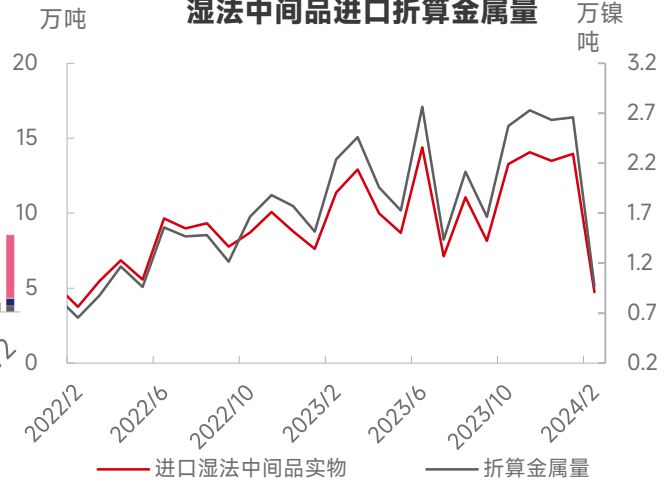
原料端情况来看，镍豆端，尽管酸溶镍豆通道打开，开启了一片火热的“溶豆”潮，但受制于国内镍豆现货的低位，难以大规模出现。MHP端来看，印尼某湿法中间品项目的提前投产和另一湿法中间品项目的预期将在4月达产，或带来MHP的供需紧张格局的反转。且二季度来看，盐厂多已锁定部分二季度MHP订单，等待其按节奏的到港。因此，近期MHP成交相对清淡，系数价格持稳运行。从高冰镍端来看，印尼两个高冰镍项目的投产预计放量发生于4~5月，后续高冰镍的供应也将逐步宽松。从远月高冰镍成交系数来看，也有明显的下行。纯镍价格方面，4月镍价或偏强运行，因此，纯镍价格或带来4月原料成本较强的不确定性致硫酸镍价格整体下行承压。

4.5 镍中间品月度进口情况分析

湿法中间品进口分国别



湿法中间品进口折算金属量



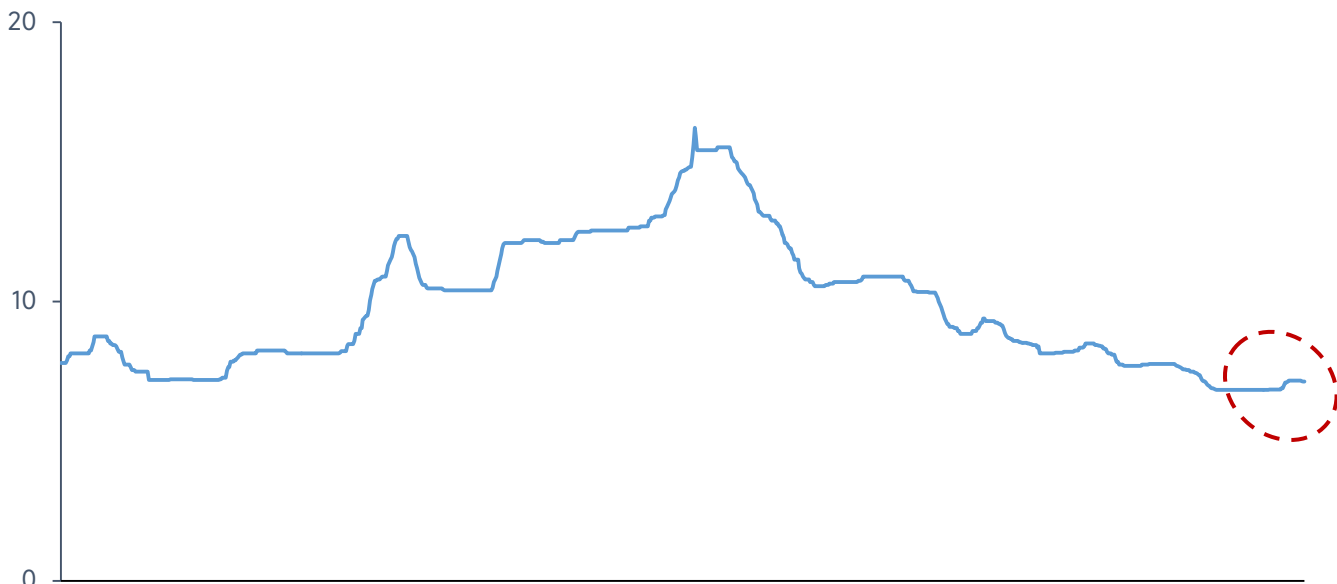
2024年1月份中国进口湿法中间品13.95万吨，环比增加3%；2月份中国进口湿法中间品4.73万吨，环比减少66%

据中国海关网最新数据显示，2024年1月份中国进口湿法中间品13.95万吨，环比增加3%。各项目按节奏到港，相对持稳。2月份中国进口湿法中间品4.73万吨，环比减少66%。各项目进口至中国量均有减量。巴布亚新几内亚部分量受检修影响减量明显。印尼出口量骤然下降主导本月变化。其主要原因为，部分转为硫酸镍形式出口，部分产量受技改及后续爬产节奏缓慢及出口专项票紧张影响所致。预期3月进口量有所恢复，但受港堵影响，或难恢复至正常高位。

05 前驱体及正极材料 月度解析

5.1 3月三元前驱体价格迎来反弹，4月或小幅下行

SMM数据：中国三元前驱体523（多晶/消费）价格（单位：万元）



3月三元前驱体（523型）月均价为7.23万元/吨，环比上行。

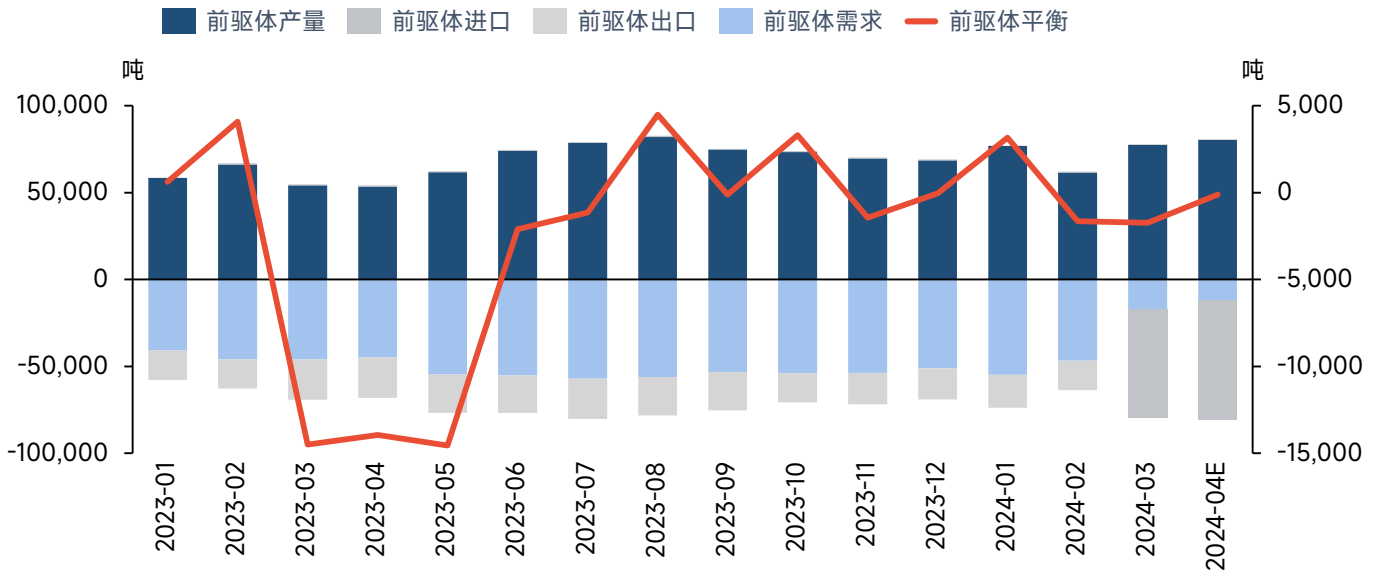
3月，三元前驱体价格实现小幅反弹。供应端，受硫酸镍上行速度较快致利润倒挂程度加深，因此，前驱体企业选择性接单，以销定产。需求端，硫酸镍情绪带动叠加3月车销预期较为乐观且传导及时，询单仍较为活跃。成本驱动三元前驱体价格实现反弹。

4月，前驱体价格或受金属盐价格波动影响小幅下行。供应端，受整体亏损影响，前驱体企业维持选择性接单节奏不变，以保主要客户为主。当前前驱体订单主要增量来源依旧为6系，与下游正极排产基本匹配。需求端，受镍钴盐价格下行趋势较为明朗影响，下游正极企业观望情绪浓厚，刚需提货，减少建库幅度。后续预计随着成本波动前驱体绝对价格或存小幅下行风险，但受整体材料产业链库存低位，终端订单增量可被顺利传导，采购刚需仍存，整体下行空间有限，

单位（吨）	3月	环比（%）	同比（%）
产量	77550	26	43
需求	62681	34	36
进口	400	-31	-18
出口	-17000	49	-26
平衡	-1731	/	/

5.2 2024年3月中国三元前驱体产量环比增幅27% 预期4月继续增量但增幅有限

SMM数据：中国三元前驱体平衡（单位：吨）

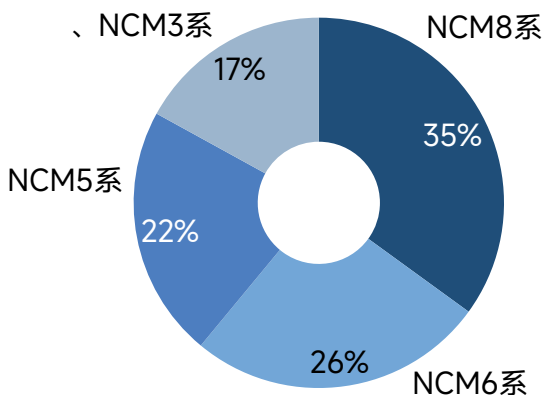


2024年3月，中国三元前驱体产量约77550吨，环比增幅27%，同比增幅43%。

供应端，3月，前驱体生产企业节后正常复工复产。叠加3月车销数据向好，下游在节前完成去库后，需求可被顺利传导。因此，前驱体企业以销定产，供应增量。需求端，国内多数正极企业积极备货。国内需求表现仍佳的是头部电芯厂的6系材料。海外需求方面，部分前驱体企业海外订单增量，整体向好。

2024年4月，需求端来看，动力市场国内6系材料仍位处较好预期，但增量有限。后续增幅或向5、8系转移。供应端来看，虽然三元市场总体处在回暖中，但是部分企业海外订单或有所走弱。供应端来看，前驱体维持按需排产节奏不变。

预期2024年4月中国三元前驱体产量80290，增幅在4%，同比增加50%。目前来看1-4月份中国三元前驱累计产量在295,555吨，年累计同比增幅在27.48%。

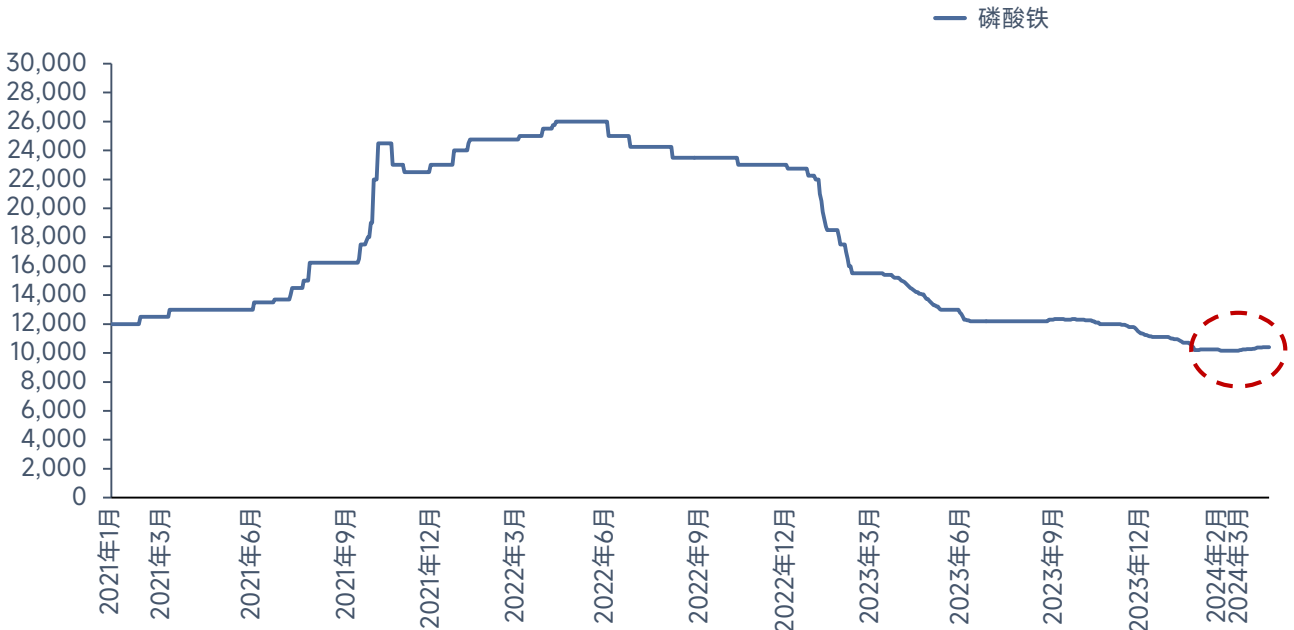


三元前驱体中镍占比上行，高镍下行

- 3月中镍材料需求依旧较好，带动中镍前驱占比上行。

5.3 磷酸铁3月价格小幅上行，春耕时节成本上抬明显

SMM数据：中国磷酸铁价格（单位：元/吨）

**3月磷酸铁月均价为10318元/吨，环比上涨1.5%，成本上行，企业向上调价意愿强烈。**

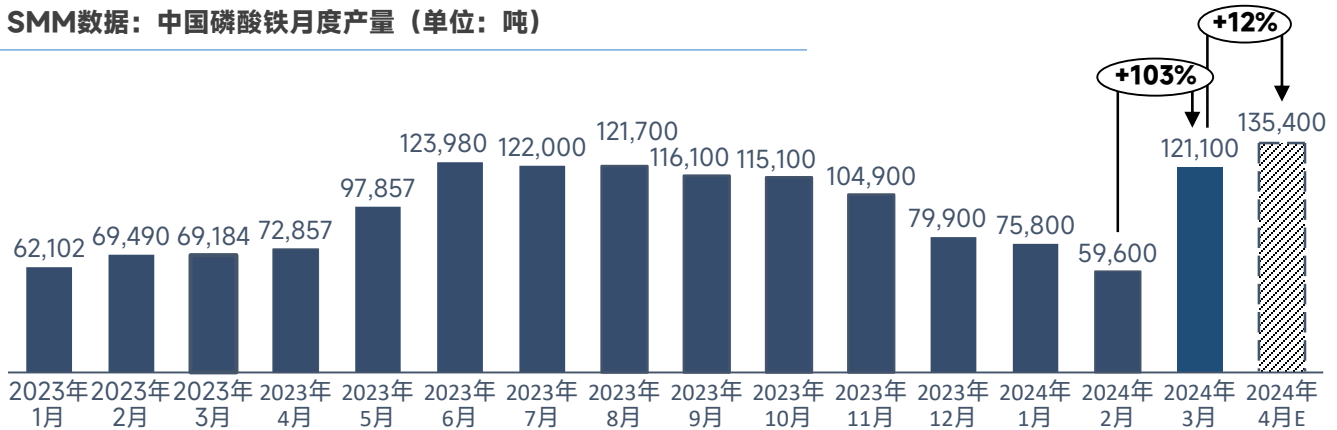
3月磷酸铁价格价格坚挺，谈单博弈激烈，谈判的周期拉长。磷酸铁企业因成本倒挂亏损严重而持续挺价，因下游铁锂企业补库需求较迫切，部分企业可接受小幅涨价。原料端，磷化工原料和辅料价格上行，成本上涨的压力向下游传导。但磷酸铁的价格上调幅度难以覆盖原材料上涨的部分成本，磷酸铁企业的亏损未有太大的改善。

- 3月，磷酸铁成本上行，因受到化肥出口以及春耕需求的双带动，磷酸铁和工业一铵价自开年后价格上调，且磷化工企业的价格话语权比较强势，磷酸铁企业只能接受高价原料。但价格向上传导也遇到阻力，铁锂企业采购预算有限，大单价格持稳，仅有小单价格小幅上调。
- 3月，磷酸铁企业生产恢复情况较好，下游铁锂企业采购订单增量明显，磷酸铁企业以销定产，订单较多的企业3月接近满产，但由于原料与售价倒挂已久，磷酸铁企业增产不增收现况很难扭转。

单位 (吨)	3月	环比 (%)	同比 (%)
产量	121,100	103	75
需求	112,992	78	216

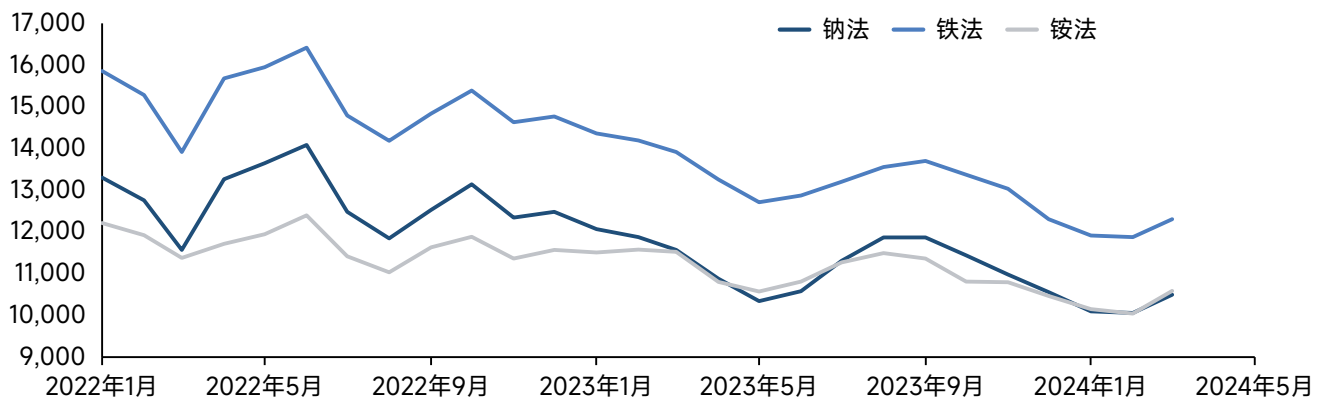
5.4 3月磷酸铁市场恢复加快，产量增加

SMM数据：中国磷酸铁月度产量（单位：吨）



- 3月，中国磷酸铁产量为121,100吨，环比大增103%，同比大增75%。3月绝大部分企业订单都得到较多的增量，磷酸铁企业开工率上升，市场供应增幅较大。
- 需求端，3月下游铁锂企业需求增量可观，叠加因碳酸锂价格上涨，刺激铁锂企业提前趁价低时备库安排生产，对磷酸铁的需求也有较大带动，磷酸铁企业生产较2月相比有极大的恢复，部分企业接近满产。预计4月磷酸铁订单会有持续增量，供应增加，预期4月中国磷酸铁产量为135,400吨，环比增加12%，同比增加86%。

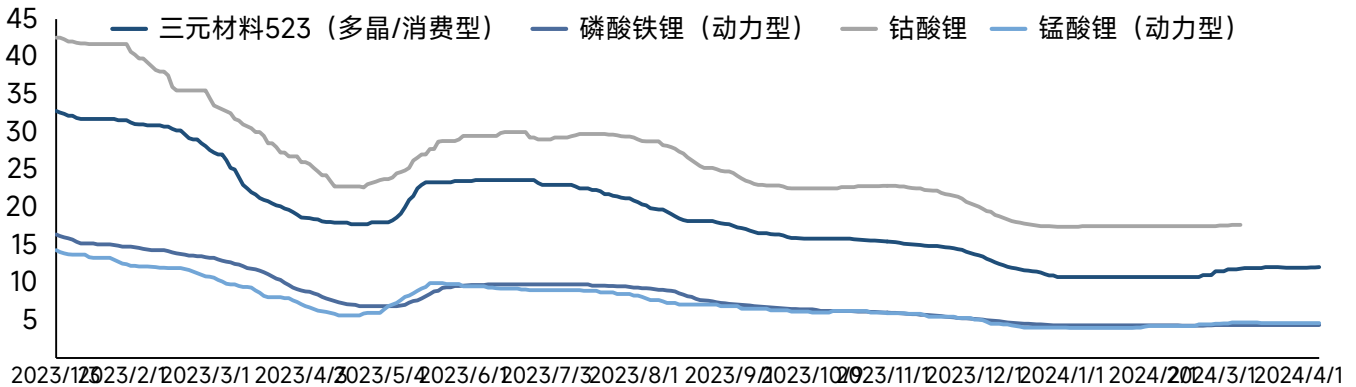
SMM数据：中国磷酸铁成本（单位：元/吨）



- 3月，磷酸铁生产成本反弹比较明显。磷酸铁原料价格受到春耕备货和化肥出口消息影响，价格逐步上行。春耕时节磷化工企业排产较满，但磷酸铁企业对于磷酸、一铵的议价权较弱，主要原料磷酸、工业一铵均有上调、铁源及辅料等原料价格也有小幅上调，生产成本维持上行。
- 3月，铵法工艺与钠法工艺成本相对接近，铁法工艺成本仍是最高。三种主流工艺中，铵法成本上行幅度较大，铁法和钠法上行幅度相近。3月硫酸供应吃紧，也带动磷酸价格上行；氨水、工业一铵、双氧水、硫酸亚铁、铁块等原材料价格都有上涨。4月化肥备库将会陆续完成，磷酸、工业一铵的供应将会逐渐宽松，价格或会有小幅波动，难以有大幅调涨。

5.5 3月金属价格反弹带动材料价格走强 预期4月稳中偏强运行

SMM数据：中国正极材料价格（单位：元/吨）



三元材料：3月均价12.02万元/吨，环比增幅2%，同比下跌48%；预计4月价格偏稳运行。

本月三元材料价格小幅反弹。成本端，本月镍和锂价反弹带动正极材料成本小幅走高。镍价由于原料端供应偏紧且下游需求走高产生结构性错配，价格实现反弹。锂市场今年长单签订有限，电芯厂客供量一季度同比有所下行，部分厂家在市场零单采买锂盐价格较高，成本与售价倒挂，因此当锂价上行趋势较明显后，市场零单价格上行，弥补前期亏损出货。供应端，3月企业排产总体存在较大的环比增量，中高镍增量客观，低镍材料从低位实现复苏。需求端，3月车销较好带动电芯和正极需求上行。预期后市，镍钴价格月初开启走弱，锂价预期盘整运行，三元材料价格偏稳运行。

磷酸铁锂：3月均价4.37万元/吨，环比上行1.1%，同比下行62%；预计4月价格略上行

2024年3月，铁锂材料价格因主原料碳酸锂、磷酸铁价格均有反弹，成本上行，但成本向下传导至电芯厂较为缓慢。供应端，3月铁锂企业订单逐步恢复中，头部铁锂企业订单增量较为可观，开工率上升，供应增加。需求端，3月新能源汽车价格战持续升级，刺激动力市场需求恢复较明显，储能市场也在逐步恢复中，电芯厂提货节奏明显加快。4月磷酸铁锂需求转好，成本持续上行，预计4月价格仍将会小幅上涨。

钴酸锂：3月均价17.69万元/吨，环比上行1%，同比下降42%；预计3月价格偏稳运行。

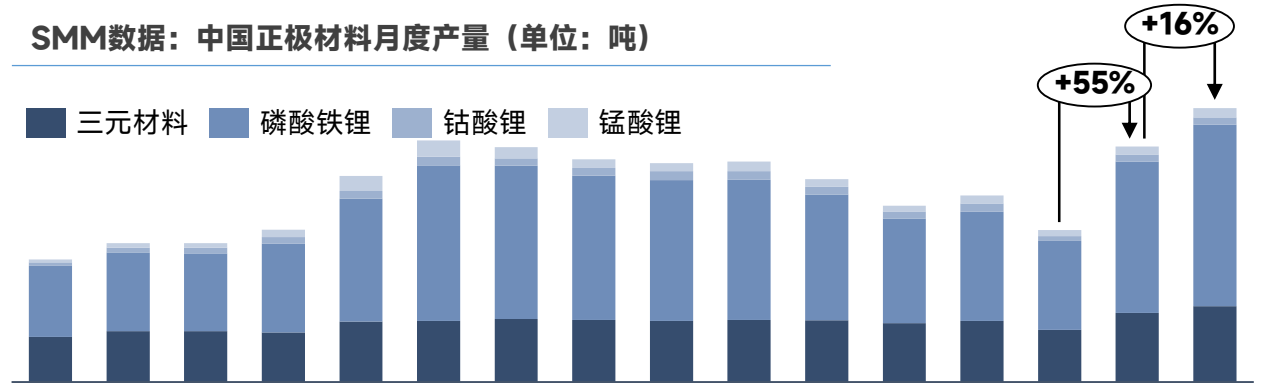
3月钴酸锂价格持稳。成本端来看，碳酸锂和四钴价格上行带动钴酸锂制造成本上行。供应端来看，3月钴酸锂厂家生产从春节低谷实现增量复苏。但是市场有所分化，主做高压市场的厂家环增较多，倍率型市场厂家增量较弱。4月，供应端，头部钴酸锂厂家4月维持一定增量，二线厂家持稳居多。此外部分厂家由于新增产能释放，排产预期上行。需求端，高端数码钴酸锂市场复苏，头部电芯厂提货维持小幅增量，倍率型电子烟需求仍然不乐观。后市预期，钴酸锂价格或偏稳运行。

锰酸锂：3月均价4.4万元/吨，环比上升10%，同比下降62.7%，预计下个月短期盘整。

3月后期原料端碳酸锂现货价格出现波动，导致锰酸锂正极材料的成本支撑不稳定。从需求端来看，下游电芯厂进入传统旺季，需求开始向好，新增订单较多，3月节后复工，多维持刚需采买，备货需求增幅较小。供给端，本月锰酸锂市场行情较稳定，市场开始逐步回暖，大部分锰酸锂企业均以销定产。进入4月，多数电芯厂需求旺盛，会进一步带动锰酸锂企业排产增加，生产积极性有所提升。叠加原料端碳酸锂价格仍有上行之势，市场交投氛围较活跃。预计本月锰酸锂前期盘整，后期有上行之势。

5.6 3月市场回暖 预期正极材料排产增幅47%

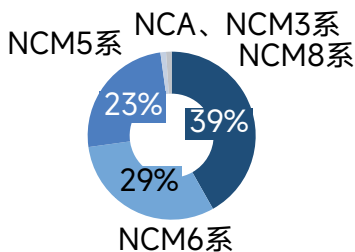
SMM数据：中国正极材料月度产量（单位：吨）



2023年1月 2023年2月 2023年3月 2023年4月 2023年5月 2023年6月 2023年7月 2023年8月 2023年9月 2023年10月 2023年11月 2023年12月 2024年1月 2024年2月 2024年3月 2024年4E

- **供应端**，3月四大主材总产量增幅在55%，其中铁锂材料增幅在70%，3月铁锂企业订单逐步恢复中，头部铁锂企业订单增量较为可观，开工率上升，供应增加；三元材料增幅在33%，中镍材料是市场热门产品，在3月维持可观增量，低镍和高镍也从2月低谷实现复苏；钴酸锂和锰酸锂分别实现44%/26%的环增。
- **预期4月**，四大主材总体环比增量在16%，其中铁锂材料在四大主材中增幅最高，预期环增在20%，冲量势头较足。三元预期在环增10%左右，增速相对于3月有所放缓。
- **需求端**，3月，消费市场，高压笔电市场迎来小幅复苏。小动力市场，两轮车市场需求小增，电动工具需求较稳健。此外，目前消费和小动力市场未避免金属价格波动造成的高价库存堆积，采购月度谈单频次增加。动力市场，3月车销亮眼，前期渠道库存缓慢消化使得经销商库存回到健康水位，国内新能源汽车价格战带动消费者购车热情，车销环增叠加终端在一季度开启对新上市新车型的备货，带动对电芯和正极材料的需求增加。储能市场，年中并网冲量节点，叠加锂价表现稳健，下游采购需求实现复苏，对铁锂材料需求上行。预期4月，消费和小动力市场需求维持小幅上行，然而电芯厂对材料价格要求苛刻，因此对于材料厂来说，增量难增利。动力市场，月初部分车企为避免订单走弱再度开启价格战，且下旬车展将至，或进一步提振新能源市场车销，电芯厂排产同步上行，对三元和铁锂需求维持上行。储能市场，年中并网冲量需求仍在，对铁锂材料提货需求增加。

3月	数量 (吨)	环比 (%)	同比 (%)
三元材料	62,681	33	36
磷酸铁锂	137,010	70	95
钴酸锂	6345	44	21
锰酸锂	7120	74	26



- **3月高镍**随着下游订单转好，占比小幅上行。
- **预期4月**，低镍占比下滑，中高镍占比维持上行。

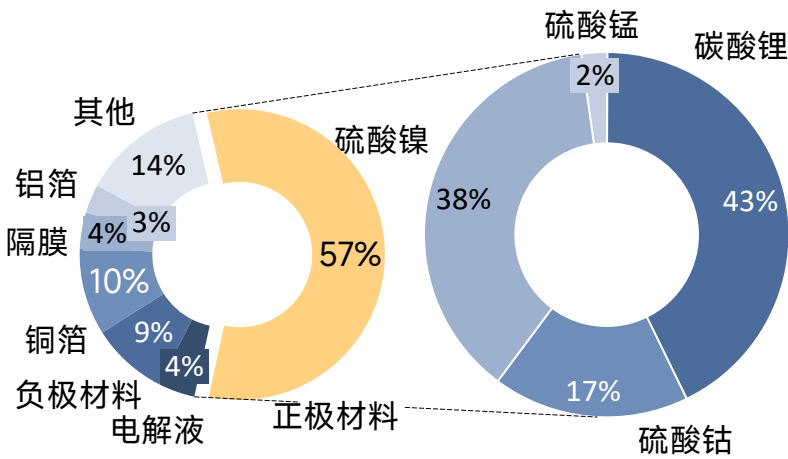
06 动力电池及终端 月度解析

6. 动力电池及终端月度解析

6.1 锂电材料价格上调，3月电芯成本多数上行

523三元电芯
物料成本结构

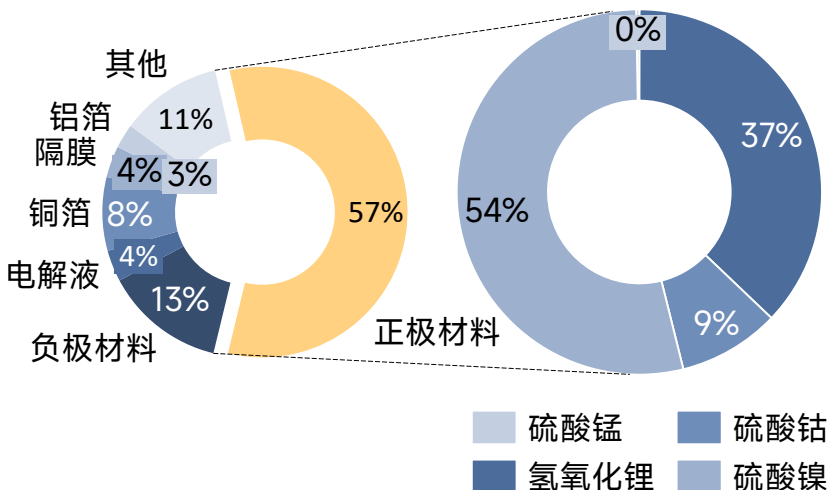
523三元材料
成本结构



	原料价格	电芯成本变动
硫酸镍	↑ 8.20%	↑ 1.80%
硫酸钴	↑ 2.50%	↑ 0.20%
碳酸锂	↑ 13.40%	↑ 3.30%
物料成本总计		↑ 5.00%

8系三元电芯
物料成本结构

8系三元材料
成本结构

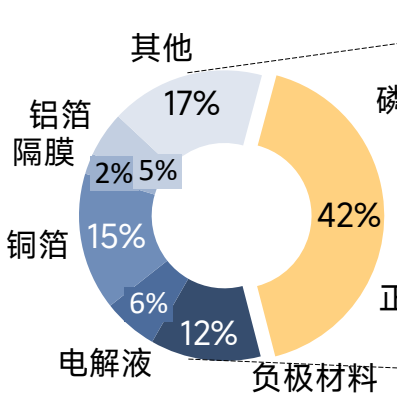


原料种类	原料价格	电芯成本变动
硫酸镍	↑ 8.20%	↑ 2.50%
硫酸钴	↑ 2.50%	↑ 0.10%
氢氧化锂	↑ 12.00%	↑ 2.60%
物料成本总计		↓ 0.2%

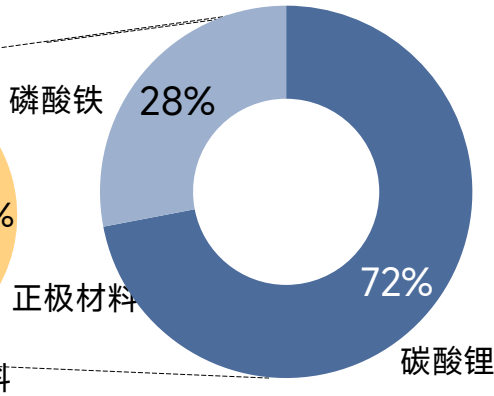
6. 动力电池及终端月度解析

6.1 锂电材料价格上调，3月电芯成本多数上行

磷酸铁锂电芯物料成本结构

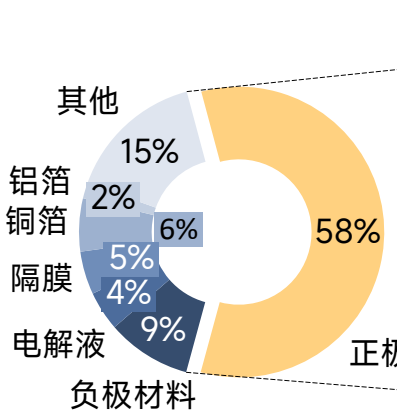


磷酸铁锂正极材料成本结构

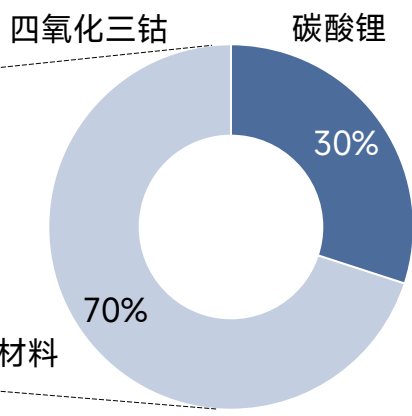


原料种类	原料价格	电芯成本变动
磷酸铁	↑1.6%	↑0.2%
碳酸锂 (工业级)	↑15.3%	↑4.6%
物料成本总计		↑0.7%

钴酸锂电芯物料成本结构



钴酸锂材料成本结构



原料种类	原料价格	电芯成本变动
四氧化三钴	↑0.8%	↑0.3%
碳酸锂 (电池级)	↑13.4%	↑2.3%
物料成本总计		↑0.5%

6. 动力电池及终端月度解析

SMM新能源|深度研究

6.2 一季度国内动力市场受车销拉动实现复苏，三元铁锂同比增幅较大

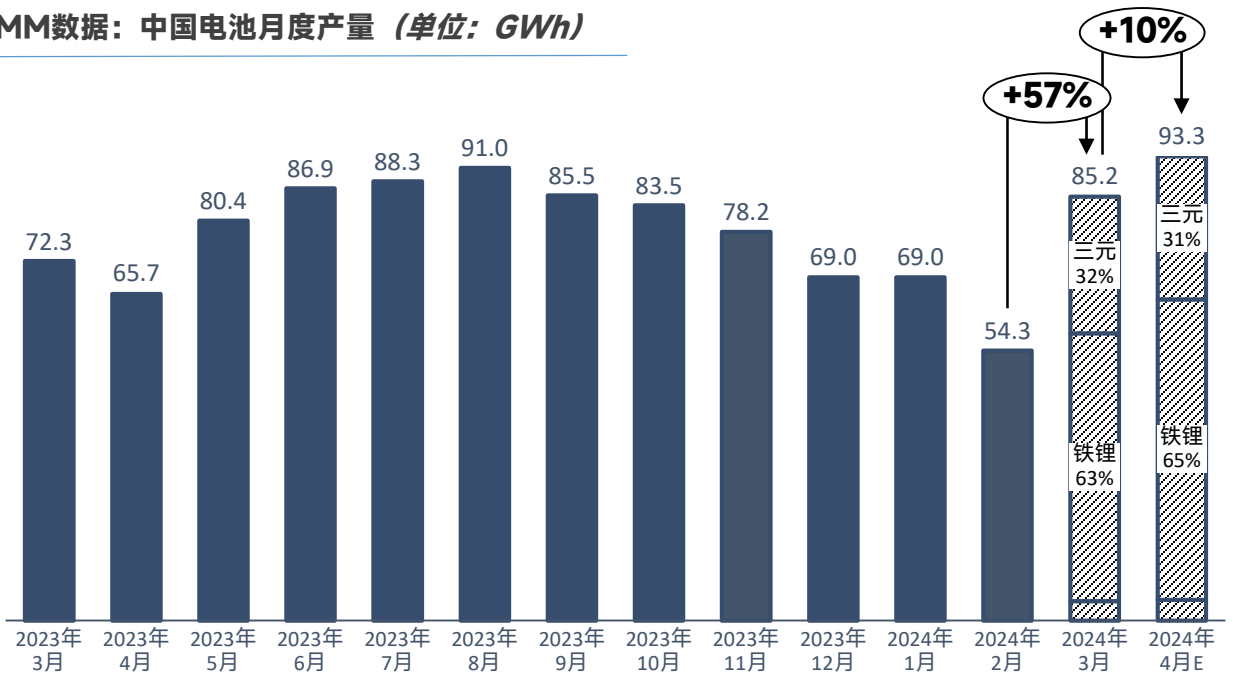
电池企业		宁德时代	比亚迪	LG化学	中航锂电	国轩高科	亿纬锂能	孚能科技	蜂巢能源	欣旺达	瑞浦能源
产品结构变动	高镍三元	↓		↑			↑	↓	↑	↓	↑
	中低镍三元	↑	↓	↓	↑	→	↑	↓	↑	↑	
	磷酸铁锂	↑	↑		↓	↑	↓		↓	↑	↑
正极材料供应图谱	容百科技										
	巴莫科技										
	厦门钨业										
	长远锂科										
	当升科技										
	振华科技										
	杉杉能源										
	瑞翔										
	德方纳米										
	裕能										
自供											

供应关系 ↑ 本季度产品占比增加 → 本季度产品占比不变 ↓ 本季度产品占比减少

- 2024年一季度，从车销数据来看，中镍三元的性价比优势和能量密度优势逐渐显现，爆款车型持续发力带动三元需求走强，部分企业发生三元和铁锂的份额转变，三元市占率逐渐提升至历史高位。后续，伴随铁锂降价促销刺激，抢占中低端市场，对三元的市场份额形成一定的冲击。总的来看，动储双轮驱动下，铁锂仍将是增长的主力军。
- 一季度末开始，因锂价触底反弹，且后市对于需求恢复预期较为乐观，部分电芯企业的金属盐折扣有所抬升。

6.3 终端恢复超预期，动储端口均超预期排产

SMM数据：中国电池月度产量 (单位: GWh)



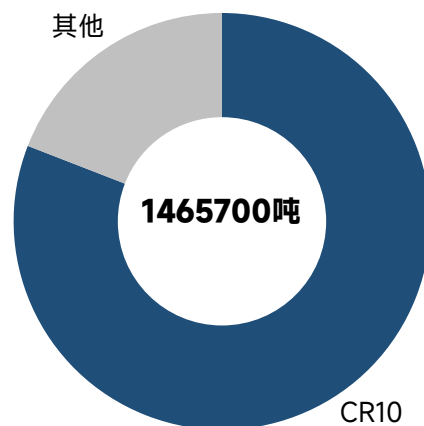
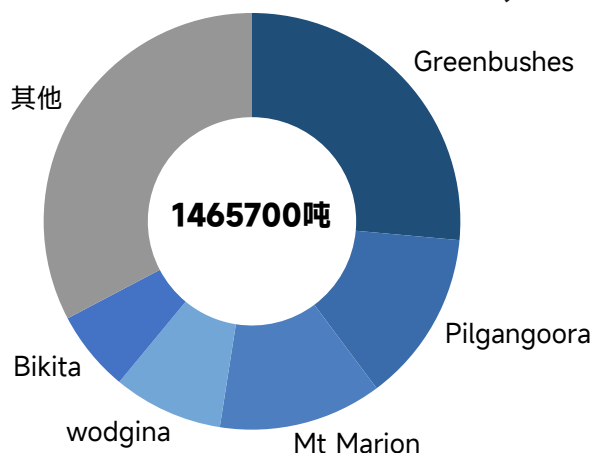
➤ **2024年3月，中国电芯产量为85.2GWh，环比增加57%，同比增加18%。**分材料来看，中国三元电池的产量27.45GWh，环比增加26%，同比增长17%，而铁锂电芯产量达53.84GWh，环比增加84%，同比增加19%。SMM预计2024年4月，中国电芯的产量为93.3GWh，环比增长10%，同比增长42%。需求端，分市场来看：

- 1) 动力端：**3月，新能源车企纷纷选择提前打响价格战，降价促销使得新能源汽车销量环比大增，渗透率达到45%，而燃油车的降价乏力也促使新能源汽车抢占了更大的市场份额。总体来看，3月车市增长超预期，且经销商环节去库力度显著，在4月需求预期持续走高的背景下，带动对于动力电池的备库需求好于预期。
- 2) 储能端：**3月，储能行业恢复明显，不少企业考虑年中并网节点的来临，选择开始备库冲量。一季度，欧洲储能需求较为低迷，二季度开始有所转暖。国内储能，1、2月为储能项目招投标高峰期，实际装机待二季度开始进入高峰期。且考虑到原料价格上涨的影响，放大产业备货需求，3月储能电芯产量超预期增长，预计4月仍保持较高增速。
- 3) 后市预期：**从储能行业周期来看，一季度海内外传统淡季预期不变。在经历了2月的深度去库后，3月电芯企业开工率超预期，带动产量快速恢复。二季度随着海内外年中抢装时间临近，带动储能电芯产出增加，到达上半年高峰。动力环节亦是如此，整体节奏维持以销定产。由于一季度新能源车企降价促销提前，刺激需求前置，终端备库力度增加，导致电池厂排产超预期。二季度虽维持增势，但增速放缓，年中节点有少量冲量预期。后市随着车销的淡季和旺季呈现周期性波动，三季度末开始进行年末冲量刺激需求量的增长，四季度达到年末冲量高峰。

附录

1.1 2024年Q1全球锂辉石矿CR5、CR10产量（季度更新）

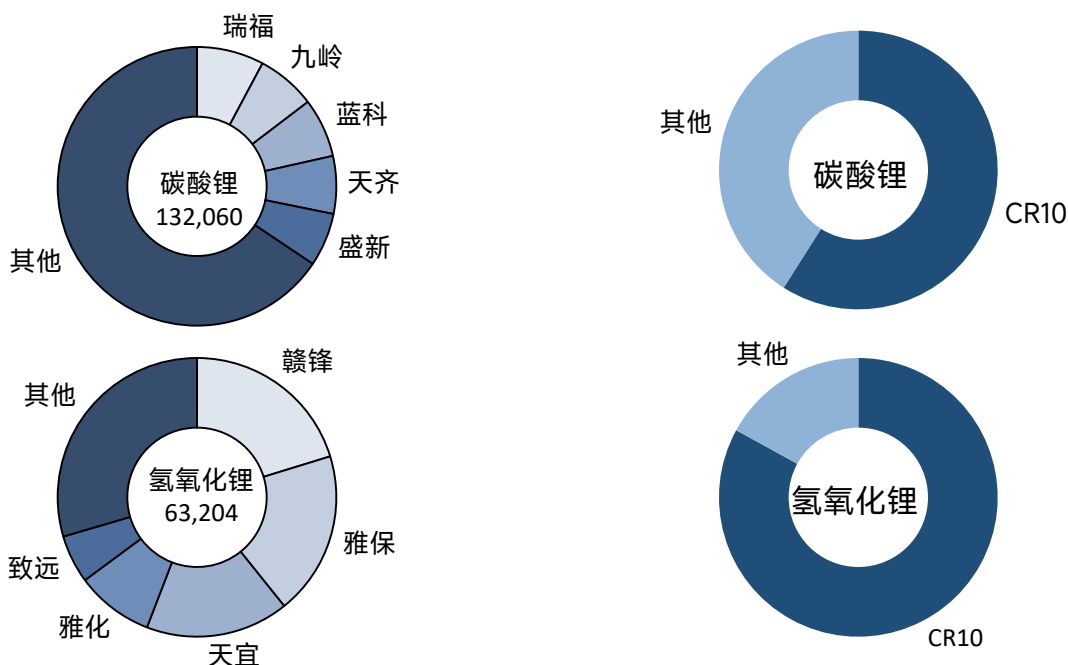
注：海外企业暂未公布Q1实际产量，本月数值为调研了解



1.2 远期锂矿投产计划表（节选）

矿山名称	所属公司	位置	产品	扩产/投产计划	投产时间
茜坑	江特电机	中国	锂云母	1.4万吨LCE	2024年5-6月
水南矿段	国轩高科	中国	锂云母	0.9万吨LCE	2024年Q2
Greenbushes GCP3	Talison	澳洲	锂辉石	扩产52万吨精矿年产能	2024年Q3
Mt Marion 扩建	MRL	澳洲	锂辉石	扩产45万吨精矿年产能	2024
Pilgangoora p1000	Pilbara	澳洲	锂辉石	扩产100万吨精矿年产能	2025
Mt Holland	Covalent	澳洲	锂辉石	40万吨精矿年产能	2024年Q1
Kathleen Valley	Liontown	澳洲	锂辉石	50万吨精矿年产能	2024年Q2
新疆大红柳滩	新疆有色	中国	锂辉石	4万吨LCE	2024年Q2
Goulamina	赣锋锂业	马里	锂辉石	一期50.6万吨精矿年产能	2024
James Bay	Allkem	加拿大	锂辉石	4万吨碳酸锂当量	2024
Kenticha	雅化、盛新	埃塞俄比亚	锂辉石	20万吨锂辉石精矿	2024

1.1 2024年Q1锂盐CR5、CR10产量（季度更新）

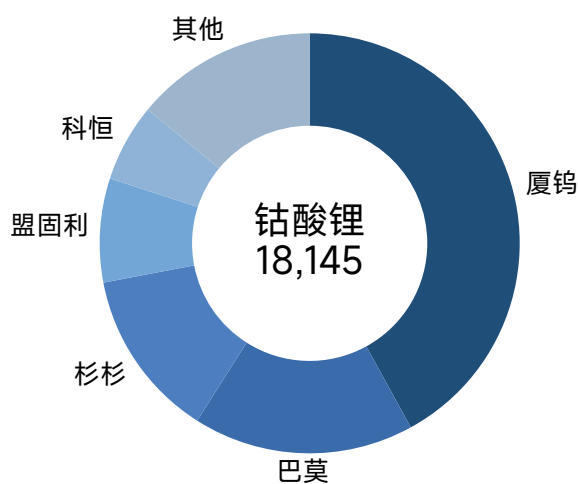
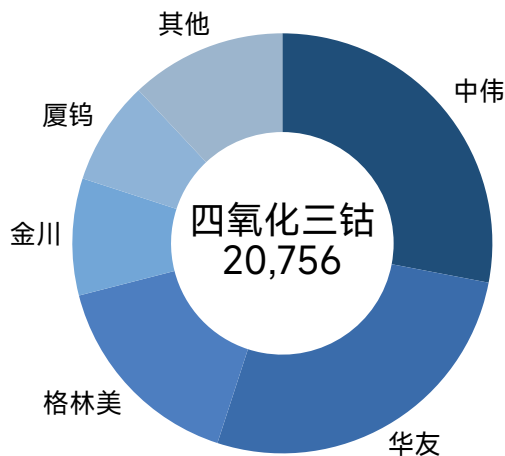
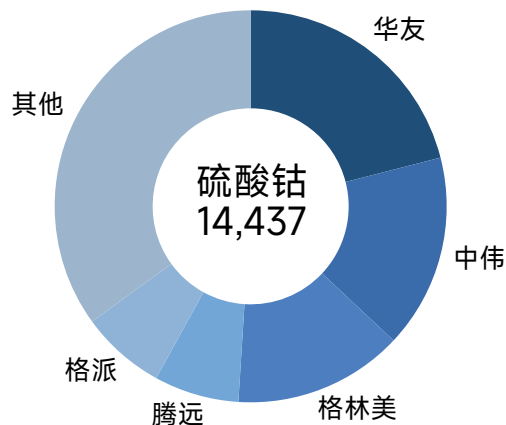
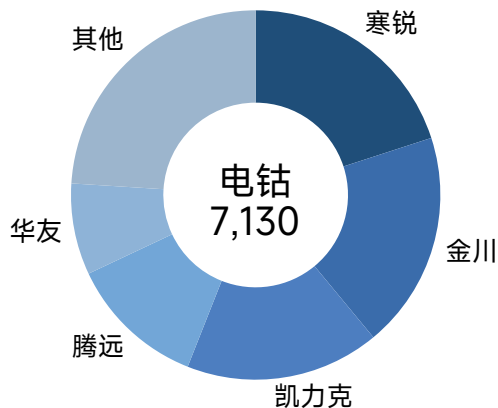


1.2 远期锂盐投产计划表

锂盐厂名称	原料类型	现有产能（万吨）	扩产计划	投产时间
新疆志存	锂辉石	3	3w吨碳酸锂	2024年
四川能投德阿锂业	锂辉石	0	1.5w吨碳酸锂	2024年
永杉锂业	锂辉石	0.5	0.5w吨碳酸锂	2024年Q1
南宁比亚迪	锂辉石	0	3w吨碳酸锂	2024年
藏格锂业（麻米错盐湖）	盐湖	0	5w吨碳酸锂	2024年年底
九江天赐	-	0	3w吨碳酸锂	2025年
利文特	碳酸锂	1.5	1.5w吨氢氧化锂	2024年Q2
海南矿业	锂辉石	0	2w吨氢氧化锂	2024年H1
永杉锂业	锂辉石	1.5	1.5w吨氢氧化锂	2024年Q1
江西玖辉	-	0	0.8w吨碳酸锂	2025年

1.1 2024年Q1钴产品CR5产量（季度更新）

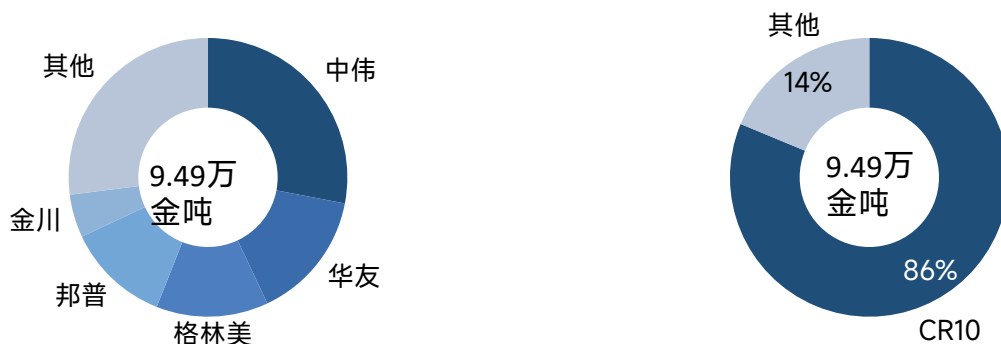
注：电钴和硫酸钴单位（金吨），四钴和钴酸锂单位（吨）



1.2 远期钴项目投产计划表(节选)

矿山名称	所属公司	位置	现有产能 (万吨)	扩产计划	投产时间
Musonoi	金川国际	刚果金	-	达产后可新增年产 0.74-0.78 万吨钴	2024
Kinsevere	五矿资源(MMG)	刚果金	-	规划产能4000-6000钴吨	2023年
Mutoshi Mine	Shaliana Resources	刚果金	-	规划产能1.6万钴吨	/
力勤印尼OBI镍钴项目-三期	力勤	印尼	-	规划产能0.75万钴吨MHP	2023Q4
华山镍钴	华友钴业	印尼	-	规划产能1.57万钴吨MHP	2024Q4

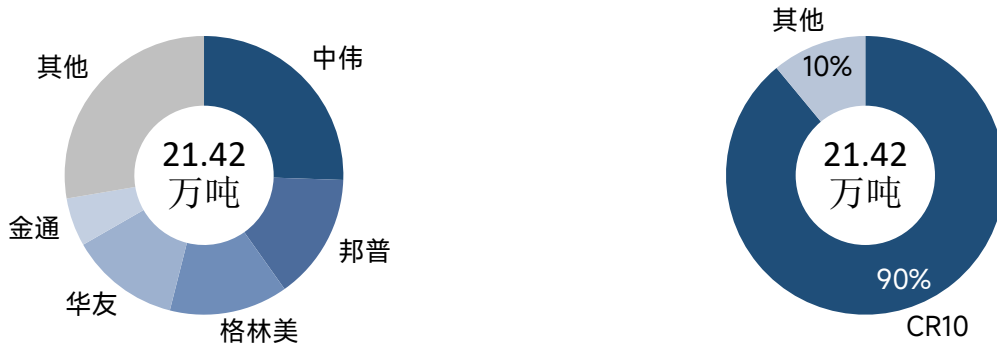
1.1 2024年Q1硫酸镍CR5、CR10产量（季度更新）



1.2 远期硫酸镍投产计划表

公司	位置	基地现有产能 (月/镍吨)	扩产计划	投产时间
格林美	中国	8000	27.3万实物吨	2023年底
中伟	中国	16250	计划在广西/贵州新增22.7万吨产能	2023年底
中冶瑞木新能源科技有限公司	中国	2200	4.0万实物吨	2024年q2
陕西聚泰新材料科技有限公司	中国	550	5.0万实物吨	2024年q3
福建常青新能源科技有限公司	中国	670	1.8万实物吨	2024年q2
上海格派镍钴能源技术集团有限公司	中国	500	20万实物吨	2023年Q2及2024年年中均有产线投产
万华化学集团	中国	800	4.5万实物吨	2024年q3
盛屯新能源	中国	0	15万实物吨	2024年q2

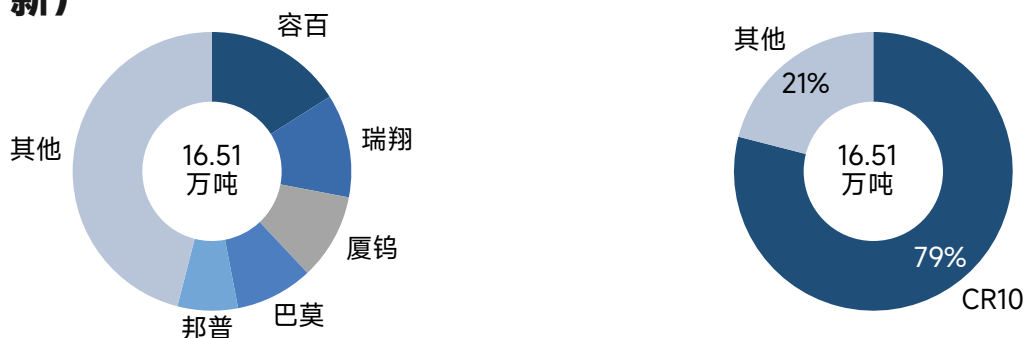
1.1 2024年Q1三元前驱体CR5、CR10产量（季度更新）



1.2 远期三元前驱体投产计划表

公司	位置	基地现有产能 (万吨)	扩产计划	投产时间
赣州腾驰	中国	0	2万吨	2023年底
邦普	中国	0	计划在湖北宜昌新增18万吨三元材料产能	2023年底
南京寒锐	中国	0	计划新建2.6万吨三元前驱体产能	2024年底
佳纳	中国	0	芜湖基地 3 万吨三元前驱体产能	2023年下半年
中伟	欧洲	0	在芬兰Hamina市建设年产规模不超过12万吨的高镍三元前驱体生产基地。其中1期年产2万吨产能预计2024年建成投产	2024年
华友	韩国	0	计划到2026年先建成5万吨规模化生产体系	2026年
格林美	韩国	0	以合资企业方式在2023年-2026年间建设一期年产43,000吨新一代超高镍多元前驱体及其配套的镍钴锰原料体系	2026年
中伟	摩洛哥	0	实现年产 12 万吨三元前驱体、年产 6 万吨磷酸铁锂及年处理 3 万吨 黑粉回收。	/
格林美	印尼	0	建设印尼第一条年产 3 万吨高镍动力电池三元前驱体材料项目	2025年

1.1 2024年Q1三元材料CR5、CR10产量（季度更新）



1.2 远期三元材料投产计划表

公司	位置	现有产能 (万吨)	扩产计划	投产时间
宜宾锂宝	中国	4	1万吨	2023年底
陕西红马	中国	2.5	计划在重庆新增2万吨三元材料产能	2023H2
盟固利	中国	2.25	计划新建1万吨三元正极材料产能	2023年底
当升科技	中国	10	与四川射洪政府、蜀道集团合作，以增资扩股方式引入当升科技，帮助四川新理想扩建20万吨三元材料产能	2028年
长远锂科	法国	10	与Axens合作在法国建设三元前驱体和三元正极材料产能	-
厦钨新能	法国	7	与法国Orano合资建设三元正极材料产能	-
容百科技	韩国	25	拟在韩国忠州建设年产4万吨高镍三元正极材料和年产2万吨磷酸锰铁锂产能	2026
瑞翔新材料	中国	12	计划新增3万吨产能	2024
贝特瑞	摩洛哥	0	通过BNUO公司在摩洛哥设立项目公司投资建设年产5万吨锂电池正极材料项目	2026
巴莫科技	匈牙利	0	一期投资建设规模为 2.5 万吨/年	2025

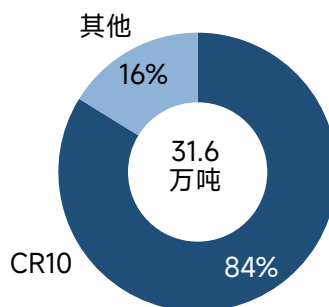
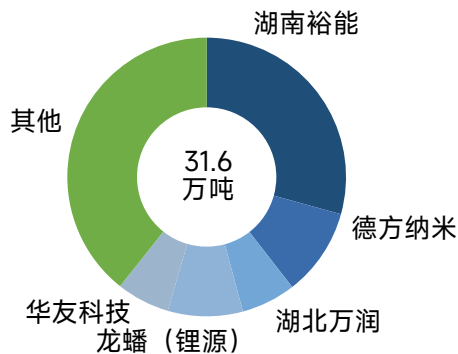
1.1 2024年Q1磷酸铁CR5、CR10产量（季度更新）



1.2 磷酸铁投产计划表

企业名称	所属公司	位置	现有产能 (万吨)	扩产计划	投产时间
滨州九环新越	青岛九环	山东滨州	0	40万吨磷酸铁锂一体化项目	2024年起
肥城项目	亿纬瑞福	泰安肥城	0	20万吨磷酸铁项目，立项	2025年
鄂中生态	鄂中生态	湖北荆门	5	目前建成5万吨，总规划产能10万吨	2024年Q2
紫金锂元	紫金	福建龙岩	2	建成2万吨	2024年Q1
万华化学	万华	四川眉山	5	5万磷酸铁项目已建成	2024年Q1
贵州正磷	金正大	贵州瓮安	0	一期为年产3万吨磷酸铁电池正极前驱体材料项目，预计2024年6月建成。二期为年产7万吨。	2024年建成
湖北海格斯	东方盛虹	湖北宜都	0	建成后将年产50万吨磷酸铁	2024年5月试产

1.1 2024年Q1磷酸铁锂CR5、CR10产量（季度更新）



1.2 磷酸铁锂投产计划表

企业名称	所属公司	位置	现有产能 (万吨)	扩产计划	投产时间
滨州九环新越	青岛九环	山东滨州	0	40万吨磷酸铁锂一体化项目	2024年起
湖北友兴	兴发和友山	湖北宜昌	0	30万吨磷酸铁锂项目	2023Q4
安达科技	安达&赣锋	内蒙古	15	2万吨赣锋锂业持股40%，安达科技持股60%	2024年建成
锂白新能源	蜂巢	四川达州	0	建设年产15万吨磷酸铁锂（一阶段5万吨）	2024Q1
贵州航然	航盛锂能	贵阳息烽	0	10月18日年产4万吨磷酸铁锂开建仪式，一期1万吨	2024年
蜀道	蜀能矿产	乐山马边	0	5万吨磷酸铁锂产能2024Q1调试投产	2024Q1
瑞翔新材	瑞翔新材	江苏南通	0	5万吨磷酸铁锂产能2024Q1调试投产	2024Q1
贵州邦盛	贵州邦盛	贵阳开阳	0	规划共15万吨磷酸铁锂产能，5万吨磷酸铁锂产能2024Q1调试投产	2024Q1

➤ SMM样本覆盖率，请参照下表：

类别	产品	预计样本数	预计覆盖率
锂	碳酸锂	59	97%
	氢氧化锂	34	98%
钴	硫酸钴	36	97%
	氯化钴	20	97%
前驱体	四氧化三钴	18	98%
	三元前驱体	30	98%
	磷酸铁	34	98%
正极材料	三元材料	37	97%
	钴酸锂	20	98%
	磷酸铁锂	25	98%
	锰酸锂	29	97%

SMM新能源研究分析团队介绍（部分主要人员）

上海有色网新能源研究团队长期追踪全产业链，我们致力于为行业客户提供最具公信力的产品报价以及最权威的数据研究服务，部分团队成员及介绍如下：



王聪

总经理

专注新能源全产业链研究及分析领域。



马睿

行研高级经理

主要负责锂版块内部统筹管理工作



古壮壮

锂分析师

主要负责碳酸锂版块研究，长期追踪行业动态。



林子雅

电池材料分析师

主要负责回收版块研究，长期追踪行业动态。



袁野

锂分析师

主要负责隔膜、氢氧化锂等版块研究，长期跟踪钴锂三元材料下游需求。



冯棣生

电池材料分析师

主要负责电池和储能产业链的追踪研究，对市场行情有深入的了解和判断。



徐颖

电池材料分析师

主要负责动力电池及新能源汽车版块研究，长期追踪行业变动和预测发展趋势。



柳育君

电池材料分析师

主要负责储能电池及终端版块研究，长期追踪行业动态。



吕彦霖

电池材料分析师

负责磷酸铁、磷酸铁锂产业链调研与研究，对其有深刻的理解。

SMM新能源研究分析团队介绍（部分主要人员）

上海有色网新能源研究团队长期追踪全产业链，我们致力于为行业客户提供最具公信力的产品报价以及最权威的数据研究服务，部分团队成员及介绍如下：



于小丹

电池材料分析师

专注钴产业链应用和预测方面研究，长期追踪行业变动。



杨朝兴

电池材料分析师

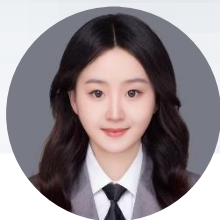
主要负责钠电板块研究。



周致丞

锂分析师

主要负责锂矿、锂盐等版块研究，长期追踪行业动态。



韩欣桐

电池材料分析师

主要负责锂电回收产业链的分析研究，对其有着独到且深入的理解和判断。

SMM新能源海外研究分析团队介绍

- 上海有色网新能源研究团队长期追踪全产业链，我们致力于为行业客户提供最具公信力的产品报价以及最权威的数据研究服务，部分团队成员及介绍如下：



Yanchen wang

Managing director of SMM
UK office

Focuses on the base
metals market research
and SMM overseas
business development



Hongqiu Su

Battery Metals Associate
Analyst

Focuses on global
lithium mines research



Yaoning Liu

Lithium Battery Associate
Analyst

Focuses on global
lithium battery cells
research

上海有色网其他报告

报告中文名称	类型
中国铜市场周报	周报
中国铝市场周报	周报
中国铅市场周报	周报
中国锌市场周报	周报
中国锡市场周报	周报
中国镍市场周报	周报
中国钴锂新能源市场周报	周报
中国稀土市场周报	周报
中国工业硅市场周报	周报
中国光伏市场周报	周报
中国钢铁市场周报	周报
中国铁矿石市场周报	周报
中国焦炭市场周报	周报
中国铜市场月报	月报
中国铝市场月报	月报
中国铅市场月报	月报
中国锌市场月报	月报
中国镍市场月报	月报
中国不锈钢炉料市场月报	月报
中国锰合金市场月报	月报
中国新能源正极原料市场月报	月报
中国锂电池市场月报	月报
中国钢铁市场月报	月报
中国铁矿石市场月报	月报
2023-2027中国铜产业链研究报告(分析报告+核心数据包)	年报
2023-2027中国铝产业链研究报告(分析报告+核心数据包)	年报
2023-2027中国铅产业链研究报告(分析报告+核心数据包)	年报
2023-2027中国锌产业链研究报告(分析报告+核心数据包)	年报
2011-2027中国锡产业链数据包	年报
2023-2027中国镍产业链研究报告(分析报告+核心数据包)	年报
2023-2027中国锂电新能源产业链研究报告(分析报告+核心数据包)	年报
2023-2027中国锰产业链研究报告(分析报告+核心数据包)	年报
2023-2027中国硅产业链研究报告(分析报告+核心数据包)	年报
2023-2027中国光伏产业链研究报告(分析报告+核心数据包)	年报
2023-2027中国稀土产业链报告(分析报告+核心数据包)	年报

*本报告系上海有色网信息科技有限公司（以下简称“上海有色网”）独创的作品及（或）汇编作品，上海有色网依法享有著作权，受《中华人民共和国著作权法》等法律法规和适用之国际条约保护。未经书面许可，不得转载、修改、销售、转让、展示、翻译、汇编和传播或以其他方式将上述内容泄露给第三方、许可第三方使用。否则一经发现，上海有色网将采用法律手段追究侵权责任，包括但不限于要求承担合同违约责任、返还不当得利、赔偿直接及间接经济损失。

本报告所载内容，包括但不限于资讯、文章、数据、图表、图片、声音、录像、标识、广告、商标、商号、域名、版面设计等任何或所有信息，均受《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国商标法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规及适用之国际条约中有关著作权、商标权、域名权、商业数据信息产权及其他权利之法律的保护，为上海有色网及其相关权利人所有或持有。未经书面许可，任何机构和个人不得转载、修改、使用、销售、转让、展示、翻译、汇编和传播或以其他方式将上述内容泄露给第三方、许可第三方使用。否则一经发现，上海有色网将采用法律手段追究侵权责任，包括但不限于要求承担合同违约责任、返还不当得利、赔偿直接及间接经济损失。

*此本报告中的观点是基于市场采集到之信息及上海有色网研究小组综合评估后得出，报告中所提供的信息仅供参考，风险自担。本报告并不构成投资研究决策的直接建议，客户应当谨慎决策，勿以此代替独立自主判断，客户所作出的任何决策与上海有色网无关。另外，若未经授权、非法使用本报告观点的行为导致的相关损失及责任，与上海有色网无关。

上海有色网对于本声明条款拥有修改权和最终解释权。

SMM新能源研究团队

王聪 021-51666838
张玲颖 021-51666775
马睿 021-51595780
杨玥 021-51666856
袁野 021-51595792
冯隸生 021-51666714
徐颖 021-51666707
吕彦霖 021-20707875
柳育君 021-20707895
于小丹 021-20707870
孙贤珏 021-51666757



上海有色网信息科技有限公司
地址：上海市浦东新区峨山路91弄20号
陆家嘴软件园9号楼南塔9层
邮编：200127
服务热线：+86-21-5155 0333



市场研究



企业战略



投资并购



运营优化