

2023 年工业硅月度报告 2023 年 9 月 2 日

供需双旺偏平衡，关注库存变动

国联期货研究所

研究所

期货交易咨询业务资格：

证监许可[2011]1773 号

分析师：

蒋一星

从业资格号:F3025454

投资咨询号:Z0013829

相关报告

【硅期将至】工业硅基本面专题报告（一）工业硅概述篇

【硅期将至】工业硅基本面专题报告（三）工业硅流通、定价方式与价格特征篇

【乘新“硅”来】工业硅期货、期权专题报告：工业硅期货、期权合约设计解读篇

【乘新“硅”来】工业硅基本面专题报告（二）工业硅供需格局分析篇

【乘新“硅”来】工业硅上市前策略报告

➤ 摘要

目前的交易逻辑：

当前主要以交割库存和利润为主，随着宏观环境变好，下游需求边际逐渐改善，且在丰水期成本进一步下移，盘面给到无风险利润后，厂库库存得以消耗，造成货源紧俏，基差结构出现反转，现货持续升水。进入九月，市场的主要矛盾集中在升水结构下远月仓单库存压力较大，以及需求扩增的持续性与供应端减产扰动。

9 月供需均呈现双增局面，供应会出现小幅过剩，但市场对于供应会扰动的预期小于需求边际走扩预期。目前仍存无风险利润，货源将流向交割库造成现货货源紧张局面。而倘若未来交割库货源流出，将冲击现货市场，那么行情将会出现反转。当下宏观整体氛围好转，主力合约盘面行情进入反弹周期，短期内行情仍在区间内震荡，倘若在情绪推动进一步反弹至 14000 元/吨兑现，那么我们建议关注上方空间至 14500 元/吨。若基本面结构无改善，不宜盲目追多。

长期来看，供给端仍旧呈现过剩局面，一方面市场给予利润尚可，高利润下高开工，南北开工扰动较小。其次目前库存压力移至远月合约，而下游有边际需求增量，但均都在 10 月才会释放。而目前部分硅厂已接单至九月中下旬，后期社库去库不佳存有担忧，将对盘面形成抑制。故此我们认为远月盘面或将会出现反弹回落。

➤ 策略

操作建议：

1. 单边：近月合约短期内盘面反弹区间震荡为主，谨慎观望，建议在13800-14500 区间逢低多单增仓。远月中长期关注库存变化情况，建议逢高空单布局。

2. 多边：生产商可根据自家情况进行套期保值；贸易商可在高位 15000 附近卖出套期保值，与此同时关注基差变化，421 期现套利机会。12 月成本和供需预期都较好，目前 10-12/11-12 的升水结构价差计价已体现，而 10-11 月盘面还存在仓单压力因而建议逢高做 10-12 或是 11-12 反套

➤ 风险提示：

1. 西北增产超预期；
2. 多晶硅开工不及预期；
4. 有机硅检修超预期；

目录

一、 2023 年 8 月工业硅行情回顾	- 5 -
二、 基差结构变化，交割将影响流动性	- 6 -
三、 西南降水上移，成本估值下移	- 7 -
四、 供应端：南北供应均增，供应或将小幅过剩	- 11 -
五、 需求端：原料端价格持稳，备战“金九银十”	- 14 -
4.1 8 月多晶硅七连涨，N 型供需错配下不断攀升	- 14 -
4.2 二季度光伏需求超预期，三季度仍是原料端的重要引擎	- 17 -
4.3 宏观政策利好释放，有机硅和铝合金未来可期	- 18 -
五、 库存与进出口：厂库去库明显，出口同比不佳	- 22 -
后市展望	- 24 -
国联期货	- 26 -

图表目录

图 1 2023 年 8 月工业硅加权价格	- 5 -
图 2 工业硅基差走势图	- 6 -
图 3 溪洛渡与向家坝水库水位与蓄水量趋势	- 7 -
图 4 各地区硅石价格走势	- 9 -
图 5 2023 年工业硅各地石油焦价格走势	- 10 -
图 6 精煤价格走势	- 10 -
图 7 8 月各产区开工率及环比变化	- 13 -
图 8 2019-2023 年季节性开工率变化趋势	- 13 -
图 9 2021-2023 年硅料价格变化趋势	- 15 -
图 10 2019-2023 年硅料产量变化趋势	- 15 -
图 11 多晶硅开工率 (%)	- 15 -
图 12 国内月度、季度装机量	- 18 -
图 13 历年有机硅价格变化趋势	- 19 -
图 14 历年有机硅月度产量/库存/开工率变化趋势	- 19 -
图 15 2019-2023 年我国再生铝开工率趋势	- 22 -
图 16 2020-2023 年我国汽车销量趋势	- 22 -
图 17 新能源汽车产销量趋势	- 22 -
图 18 2019-2023 年工业硅库存变化趋势	- 23 -
图 19 2019-2023 年工业硅进出口趋势	- 24 -
表 1 2023 年工业硅主产区电价变化趋势	- 9 -
表 2 2019-2023 年工业硅 1-8 月产量变化情况	- 11 -
表 3 2023 年 8 月 24 日工业硅主产区开工炉数及变动情况	- 12 -
表 4 上半年工业硅新增产能项目明细	- 13 -
表 5 2023 年 Q3 新增产能项目计划及 Q3 硅料产能预测	- 16 -
表 6 2022-2023 年全国 CFR4 三季度装机出货规划	- 17 -
表 7 8 月有机硅企业单体装置检修，降负情况	- 20 -

➤ 核心观点

供应方面：

展望 9 月北方地区供应有所增加，主要是内蒙、新疆等多地中小企业新增开炉。四川、云南等地开工稳定，开工较上周有增加。广西地区目前仅开炉一家硅厂，若当地硅厂用电价格商议完成，当地硅厂或将陆续开工，供给侧面供大于求局面持续。

需求端方面：

多晶硅：9 月份关注新增产能实际放量进程，据了解淮东新特、晶诺、鄂尔多斯等企业有增量释放新增产能；故我们预测 9、10 月份的产量供应仍显宽松格局，预计 9 月多晶硅产量可达 13.54 万吨，环比增幅在 16% 左右。**有机硅：**当下宏观政策利好信息释放，尽管行业开工目前有提升，但是单体厂亏损严重，且为了避免库存高压风险，新的减产操作出现的概率较大，近期有机硅价格有让利，不过回落空间不大。而“金九银十”时期来临，是否会再带动一波行情尚不能完全确定，预计短线有机硅市场竞价寻求订单为主。**铝合金：**终端汽车行业将迎来补库旺季，而硅消费增量主要体现在新能源汽车上，而据了解现阶段铝合金锭仍然有部分企业能做到满产乃至超额生产，主因其原料不单单受限于国内，受进口料补充较多；整体铝合金锭抑制天花板产能，对于工业硅提振较为有限。

从成本利润与交割利润方面：随着丰水期电价成本以及精煤电极端或将有进一步的扰动，成本利润还将进一步修复，重点关注西北复产、西南区域枯丰水期交换以及新增产能爬坡节奏。我们按照四川、云南地区的 421 成本大概在 13000 元/吨，新疆成本在 13300 元/吨进行核算，进入 8 月后市场行情阶段性反弹，且波动较大，盘面结构反转，基差走扩。553 盘面贴水将近 570 元/吨左右，421 盘面贴水 1670 元/吨左右，我们根据广州期货交易所设定的交割费用核算，目前盘面价格 Si4210 的交割仓单成本在 12935 元/吨，仍有较好的无风险利润。

总体来看：9 月基本面的矛盾主要集中在库存能否去库有效化，重点关注到下游边际增量的增扩情况，而目前上行与下行均较为有限，现货持续升水结构下，现货流动性受限，库存压力转移到远月合约上。从目前的交投氛围来看，九月需求边际增量仍旧小于供应增量，谨防交割库存流出冲击现货，行情出现反转，不宜盲目追多。

一、2023 年 8 月工业硅行情回顾

2023 年 8 月工业硅期货市场震荡弱势运行为主，进入 8 月随着西南地区供应增扩、大厂主动调价去库以及需求增量有限等因素影响下，行情先抑后扬。月初价格从高点 14010 一路滑最低点 13210 后出现反弹。一方面现货市场价格基本维稳，基差结构走弱，替代交割品 421 价差仍存无风险利润，临近首次交割，市场货源紧俏，与此同时，下游价格走强，市场信心走强。利润传导下，原料端价格坚挺。不过由于基本面上行驱动有限，上方空间冲顶压力较大，而下方支撑较强，整体行情在 13000-14000 区间内震荡运行。另一方面，八月首次交割，主力合约换月，逐步移仓后，多空资金博弈，行情震荡为主。截至目前工业硅期货主力合约 2310 月初开盘价 13830 元/吨，截止 24 日收盘价 13805 元/吨，月度破跌 435 元，涨幅 0.98%，整体硅价波动范围在 13435-13870 元/吨。

8 月初，工业硅盘面大幅破跌，随着四川大运会接近尾声，川内复产积极性提高，供应随小幅增加。一方面临近交割，厂商主要交货为主，挺价情绪较浓。另一方面，下游询盘较少，交易主要集中在期现贸易商，下游采购持观望心态居多。

至月中期货盘面反弹后震荡运行，主要原因归咎于大厂再次上调报价，上调幅度 500 元/吨，推动市场情绪回暖后，南北硅厂挺价情绪浓。北方大厂出货顺畅，库存有效降库明显。而南方在成本支撑下，让价空间有限，虽开工逐步拉升，但由于期现存无风险交割利润下，叠加交割期将至，市场流动性收紧，4 字头硅现货紧俏。现货受制需求实际推动仍较为有限，边际增量还要关注到新增产能上。

月末盘面冲高回落，首先受到基本面和宏观共振，盘面出现跳水。一方面西南供应增量明显，且高于往年同期，临近月底，在大厂接单完毕后暂停报价，且仓单量逐渐骤增下，远月库存压力较大。另一方面虽随着下游多晶硅排产计划新增，叠加目前部分硅资源紧俏，市场挺价情绪较浓。但由于目前库存显性化，交割库存高压下，部分下游企业稍显谨慎。且近月 11 合约整体相对 12 合约呈现贴水结构，11 合约估值相对 12 合约较低，主要由于 11 月底工业硅期货标准仓单，应在当日之前（含当日）全部注销。

图 1 2023 年 8 月工业硅加权价格

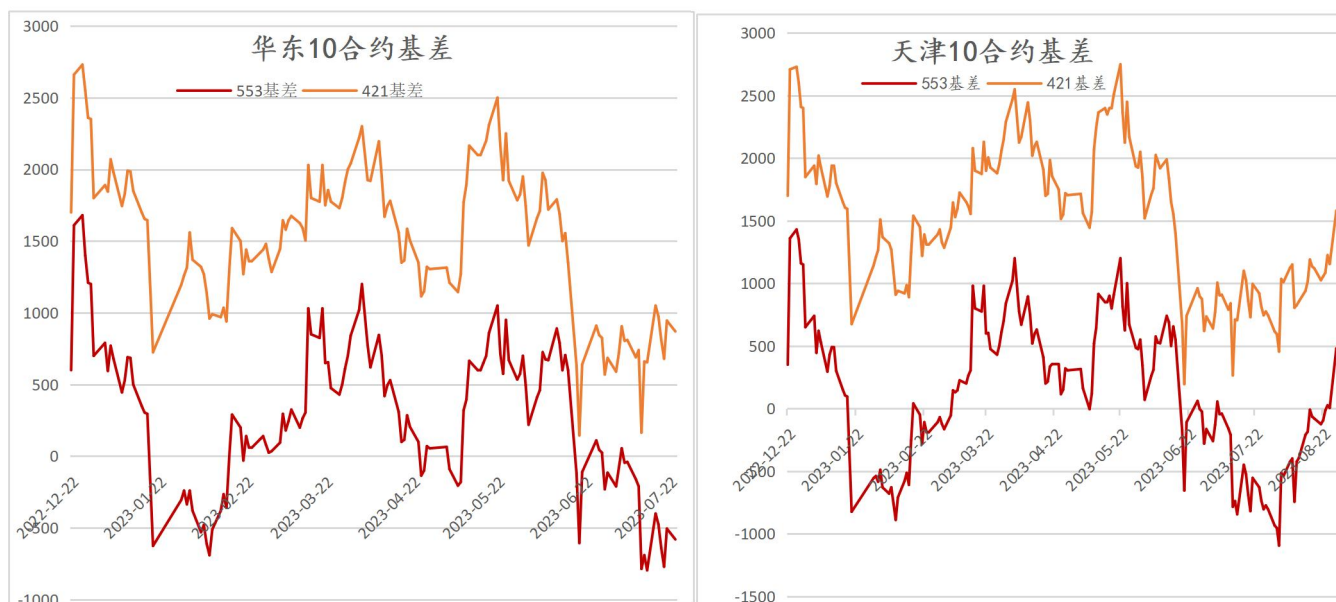


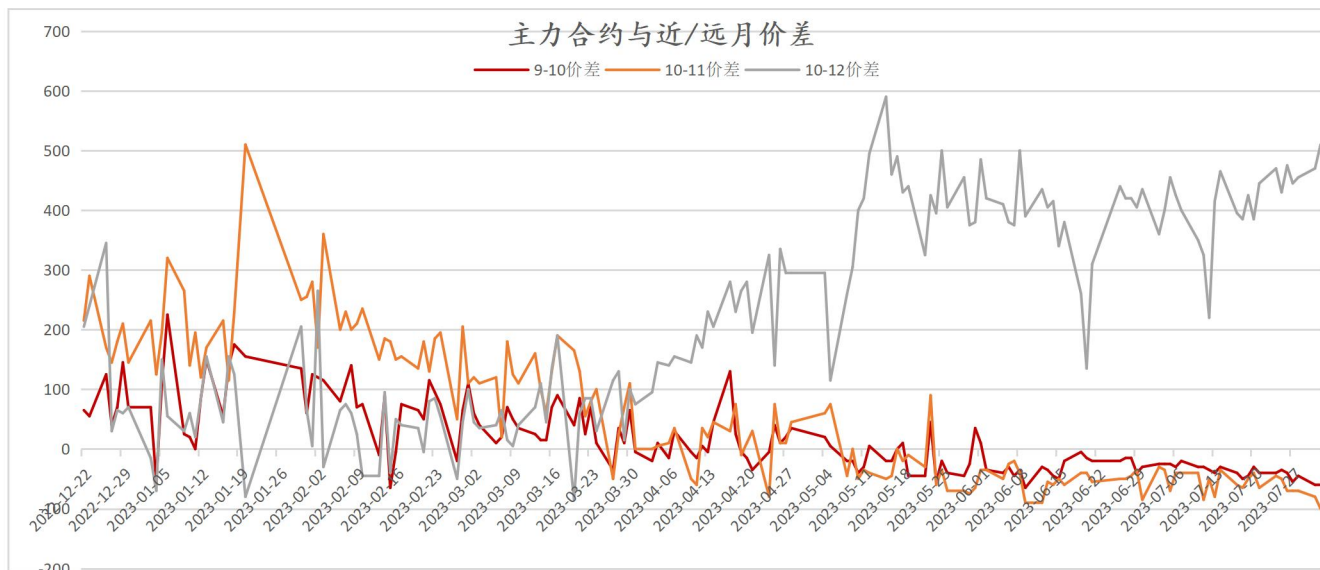
来源：文华财经 国联期货

二、基差结构变化，交割将影响流动性

截至 2023-08-30，华东地区 553#工业硅现货报价 14000-14100 元/吨，月环比+1100 元/吨；421#工业硅现货报价 14800-15200 元/吨，折盘面价 13200 元/吨，月环比+850 元/吨。期货主力收盘报 13540 元/吨，月环比-265 元/吨。期货主力合约贴水 553#现货 460 元/吨，月环比+1365 元/吨；基差率 3.02%；主力合约贴水 421#现货 1510 元/吨，月环比+965 元/吨，基差率 9.93%。

图 2 工业硅基差走势图





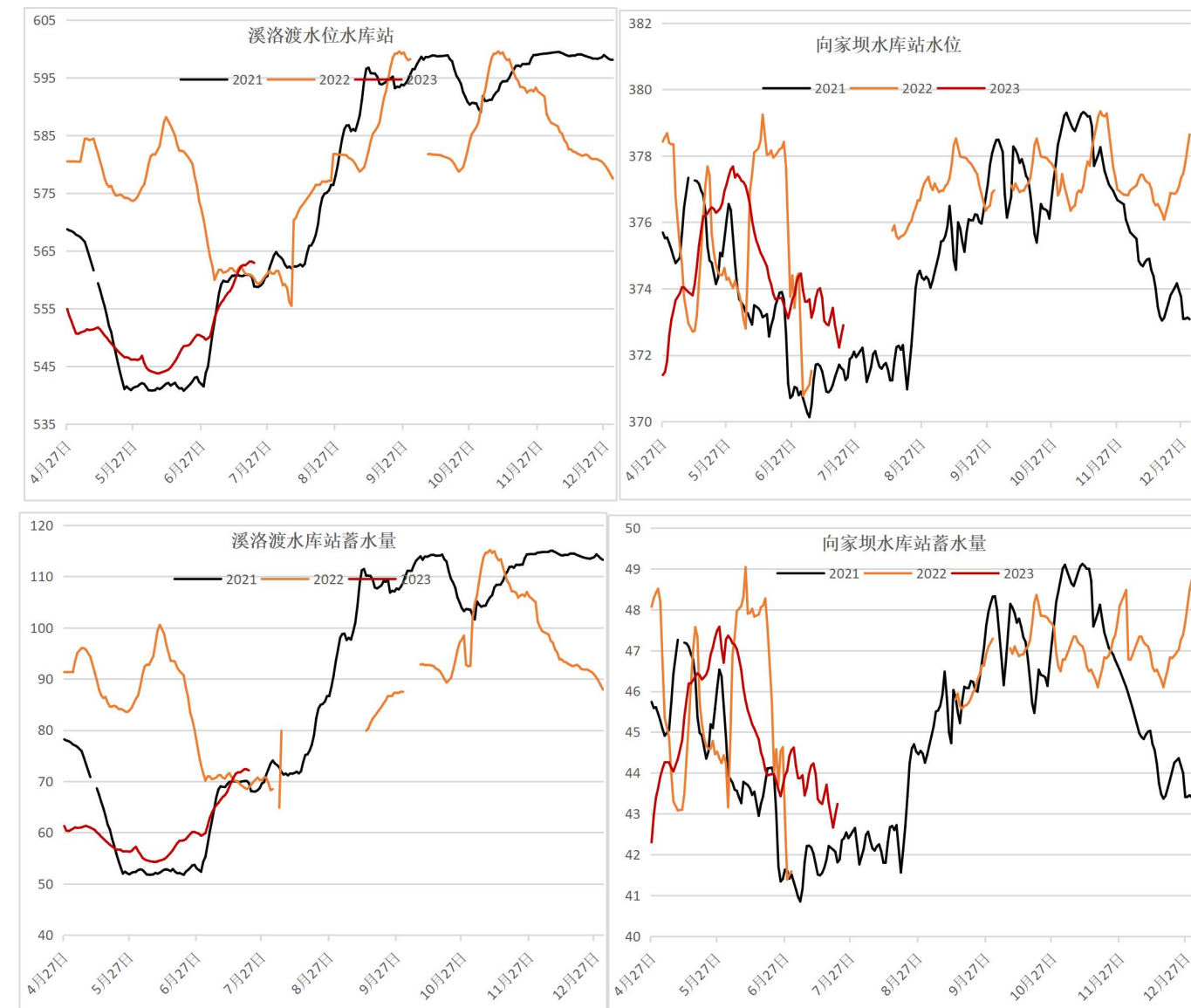
来源：文华财经 国联期货

三、西南降水上移，成本估值下移

◆ 西南主要水电站水位、蓄水量小幅上身

进入8月，西南正值丰水期降水量回升阶段，从目前云南、四川地区的降水量和水位蓄水量的预期干扰削弱，供给侧受受限电影响因素有限，但目前的行情转折仍聚焦在供给侧的矛盾上，主要表现在今年的枯水期是否会提前进入，叠加利润不足下，开工将会锐减。故我们仍需瞄定到需求边际改善情况变化。而若枯水期提前到来，成本估值异动下，那么将会触动行情出现转折。

图3 溪洛渡与向家坝水库水位与蓄水量趋势



来源: wind 国联期货

◆ 电价方面

电价：目前西南地区正执行丰水期电价，云南平均结算电价调整至电价 0.34-0.38 元/KWH，涨幅平，保山地区平均结算电价在 0.29-0.32 元/KWH；四川平均结算电价调整至 0.35-0.4 元/KWH。新疆自电价上调消息释放，伊犁地区部分硅厂外购电价小幅上提，主产区石河子地区调到 0.428 元/度左右；哈密地区涨到 0.43 元/度左右，2023 年度均价要卡在 0.41 元/度。目前从协会和厂家端已证实哈密已经在执行阶段。其他地区还未执行，8 月基本维持 0.35-0.41 元/KWH 左右（自备电除外）。

我们预计 9 月份四川、云南、新疆电价基本持稳，维持 8 月电价，不过值得注意的是，西南地区主要以水电为主，受制降水量锚定因素干扰下，枯水期的时间差尤为重要，后期着重关注西

南降水量情况。

表 1 2023 年工业硅主产区电价变化趋势

	2021.08	2022.08	2022.09	2023.07	2023.08	2023.09E	同比	环比
四川	0.30-0.38	0.36-0.42	0.36-0.42	0.35-0.38	0.35-0.38	0.35-0.42	平	平
云南	0.28-0.33	0.35-0.42	0.35-0.42	0.38-0.42	0.29-0.38	0.29-0.38	平	平
新疆	0.22-0.31	0.35-0.385	0.35-0.385	0.35-0.41	0.35-0.41	0.35-0.41	平	平

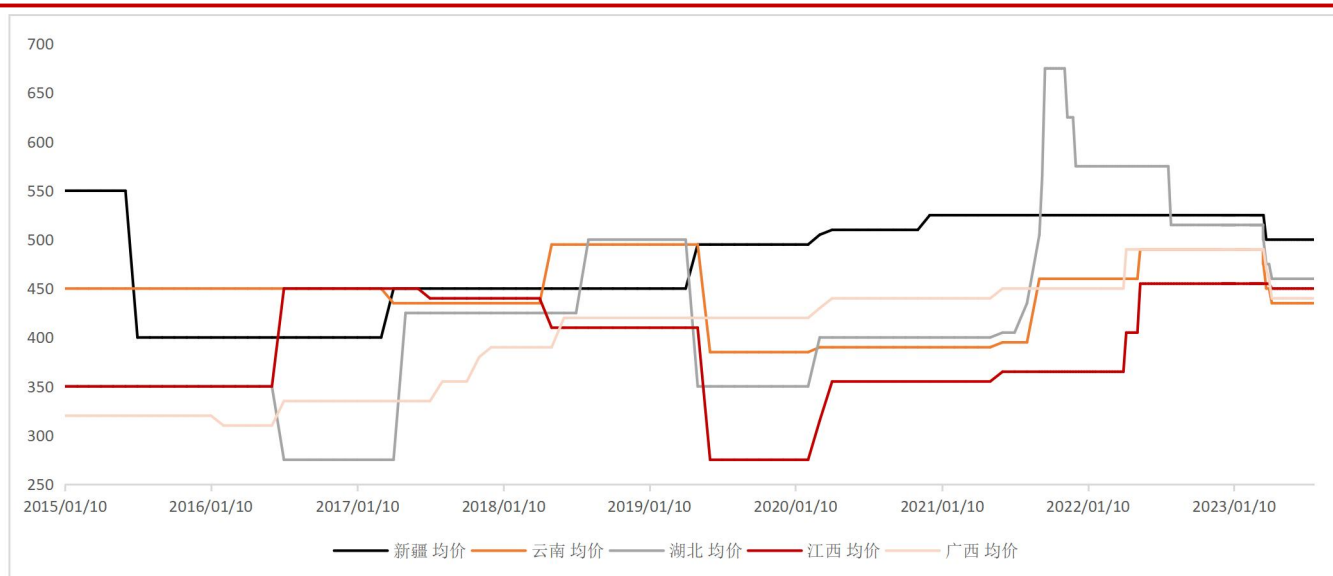
来源：国联期货

◆ 硅石与硅煤方面

硅石方面：8 月硅石价格呈坚挺之势，由于西南丰水期生产提速，需求尚可。叠加全国多家硅厂在产 421#用于期货交割，为满足交割要求，对硅石质量要求亦有提高，采购成本稍有增加。目前场上高品质硅石价格坚守，质量较差硅石 价格相对弱势，预计短期硅石价格存在推涨可

硅石均价维持在 348.64 元/吨。其中云南硅石均价 350 元/吨，环比上涨 4.5%；湖北硅石均价 450 元/吨，环比上涨 3.33%；广西硅石均价 400 元/吨，环比持平；内蒙硅石均价 300 元/吨，环比持平，目前南北随着交割品以及下游需求的微量要求，硅石品质要求较高，而高品质硅石仍旧是稀缺资源，我们预计 9 月份高品质硅石将随着开工负荷持平，下游供需变化不大下，价格波动不大，将维稳运行，成本扰动较小。

图 4 各地区硅石价格走势



来源：smm 国联期货

◆ 还原剂方面

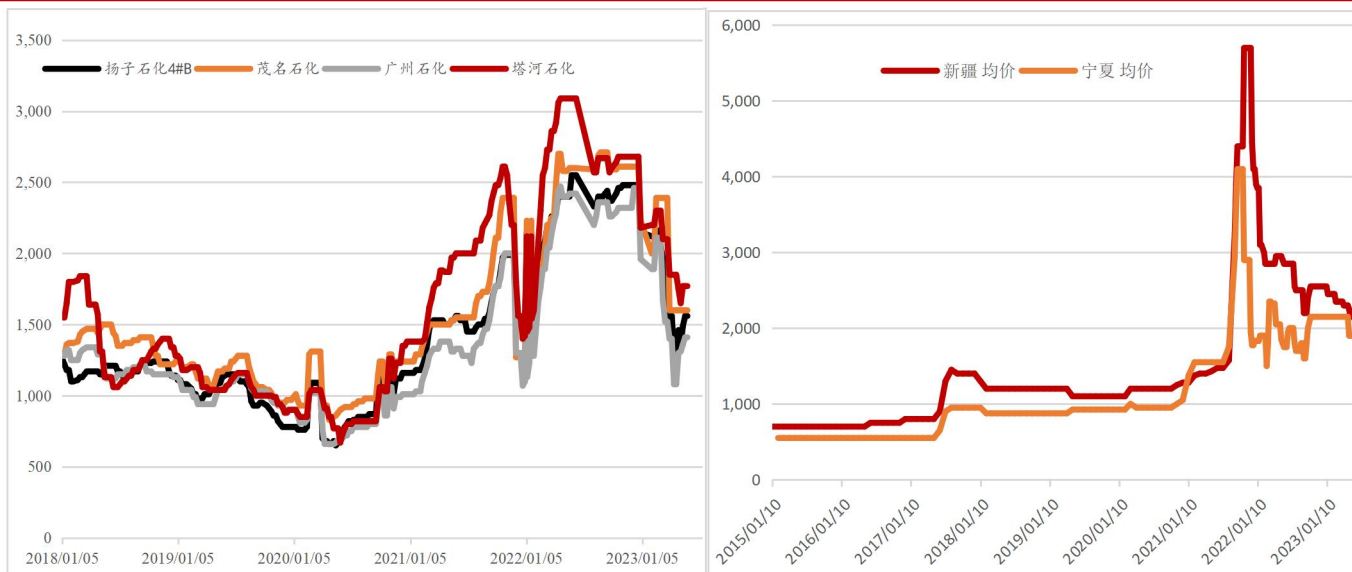
电极方面，8月石墨电极连跌两次，跌幅累计800元/吨，受制于石墨电极生产周期较长，原料价格上涨传导较慢，石墨电极跟随原料价格上涨最快也有3月时间。大直径1272mm石墨电极随着未来新投产产能陆续释放、头部硅厂恢复生产，需求或将走高，在原料价格上涨和下游行情回暖的利好下，后续价格或将有所回调。

精煤方面：8月精煤价格，从下游消耗情况来看，宁夏地区硅煤受制于云南、四川硅厂开工负荷的高需求下，价格小幅上移。而北方部分硅厂随着检修停产结束，逐步复产带动硅煤消费。我们预计9月硅煤价格将持稳坚挺运行，后续宁夏地区硅煤价格仍将关注北方硅企四季度复产以及川滇地区枯水期停产情况。新疆地区硅煤价格近期相对稳定，短期内看在保利硅煤8月初已有大幅下调价格的背景下，近期价格或持稳为主。且后续随着疆内头部硅企复产以及新建规划产能的陆续投产，需求面利好支撑下价格或偏稳为主。

目前新疆硅煤（无粘结）出厂价格在1430-1550元/吨。陕西地区硅煤均价也有小幅下滑50元/吨，但受制于当地洗煤厂众多，竞价激烈，且市场情绪相对转弱，后市将维稳运行为主。

图5 2023年工业硅各地石油焦价格走势

图6 精煤价格走势



来源：smm 国联期货

◆ 成本利润端：还原剂价格小幅滑落，西南电价松动

从8月的成本利润看，由于原料端（电价、精煤以及电极）均有不同程度的下滑，使得原料端价格给予了主产区一定的利润修复空间，据我们核算主产区的平均利润修复250-600元/吨左右。

截至撰稿日工业硅成本上升0.5%至13452.81元/吨，毛利回升至380.55元/吨，毛利率上升

至 2.75%。新疆地区成本 13279/吨(1)，云南地区成本 13286.34 元/吨(1)，四川地区成本 13187.93 元/吨(t)。后期主要受石油焦、硅煤价格更为坚挺影响，预计短期内工业硅生产成本继续小幅增加。随着 9 月份丰水期电价成本以及精煤电极端或将有进一步的扰动，成本利润还将进一步修复，重点关注西北复产、西南区域枯丰水期交换以及新增产能爬坡节奏。

◆ 工业硅升贴水与交割成本利润

升贴水：按照广州期货交易所设定的工业硅基准交割区域升贴水以及替代品升贴水：工业硅期货基准交割区域为上海市、江苏省、浙江省，非基准交割区域为天津市、广东省、四川省、云南省、新疆维吾尔自治区。首批公布的仓库有上海、江苏、浙江、广东、四川、新疆的。其中广东省交割贴水 150 元/吨，四川省交割贴水 400 元/吨，新疆交割贴水 800 元/吨。交割非基准品 Si4210 比基准品 Si5530 升水 2000 元/吨。

我们按照四川、云南地区的 421 成本大概在 13000 元/吨，新疆成本在 13300 元/吨进行核算，进入 8 月后市场行情阶段性反弹，且波动较大，盘面结构反转，基差走扩。553 盘面贴水将近 570 元/吨左右，421 盘面贴水 1670 元/吨左右，我们根据广州期货交易所设定的交割费用核算，目前盘面价格 Si4210 的交割仓单成本在 12935 元/吨，仍有较好的无风险利润。

四、 供应端：南北供应均增，供应或将小幅过剩

2023 年 7 月中国工业硅整体产量 30.3 万吨，环比+11.2%，同比+4.3%。1-7 月累计产量约 194.6 万吨，同比+5.8%。其中新疆地区 7 月工业硅产量约 13.1 万吨，环比下降。目前新疆大厂新产能投产，产能继续释放，产量有所增加。云南地区 7 月工业硅产量约 6.0 万吨，环比上升。前期云南地区受强降雨影响硅厂停产，但已基本恢复。四川地区 7 月工业硅产量约 4.0 万吨，环比上升。前期受大运会影响生产能力减弱，截至八月初已恢复正常，仅凉山个别地区用电紧张。

7 月工业硅产量环比增量明显，主要体现在西南地区逐渐复产，因水电成本削弱支撑后，边际利润得到改善。7 月西南地区进入丰水期，云南月初短短一周开炉 40 余台，四川先乐山峨边限电，后期受成都大运会召开影响而减产 20 余台，7 月产量无增反减。新疆地区在电力成本激增以及技改环保问题出现了小幅检修情况，金岗工业园区部分炉子生产受限，不过随着利润的修复，复产积极性已大大提高。我们预测 8 月工业硅产量小幅提升至 32-33 万吨。

展望 9 月北方地区供应有所增加，主要是内蒙、新疆等多地中小企业新增开炉。四川、云南等地开工稳定，开工较上周有增加。广西地区目前仅开炉一家硅厂，若当地硅厂用电价格商谈完成，当地硅厂或将陆续开工，供给侧面供大于求局面持续。

表 2 2019-2023 年工业硅 1-8 月产量变化情况

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
一月	15.35	16.03	22.80	24.79	27.86
二月	15.28	14.12	20.22	24.00	26.9
三月	14.88	13.58	20.22	26.18	31.87
四月	14.85	14.78	19.73	27.6	29.5
五月	14.74	15.26	18.90	29.9	29.98
六月	18.07	16.68	23	30.79	27.40
七月	22.32	16.52	27.15	31.89	28.61
八月	22.69	20.05	27.69	29.01	32-33

来源：smm 国联期货

截至 8 月 24 日，根据百川盈孚统计工业硅总炉数 718 台，较上周环比持平。中国工业硅开工炉数 372 台，整体开炉率 51.03%。西北地区：西北地区金属硅开工平稳，其中新疆地区开炉数 125 台，陕西开炉数 2 台，青海开炉数 2 台，甘肃开炉 10 台。西南地区：西南地区金属硅开工增加，云南开炉 109 台，四川地区开炉 65 台，重庆地区开炉 10 台，贵州地区开炉 0 台。其它地区：福建地区开工 6 台，而东北地区金属硅开工 10 台，内蒙地区目前开炉 24 台，广西地区开工 2 台，湖南地区开工 0 台。

表 3 2023 年 8 月 24 日工业硅主产区开工炉数及变动情况

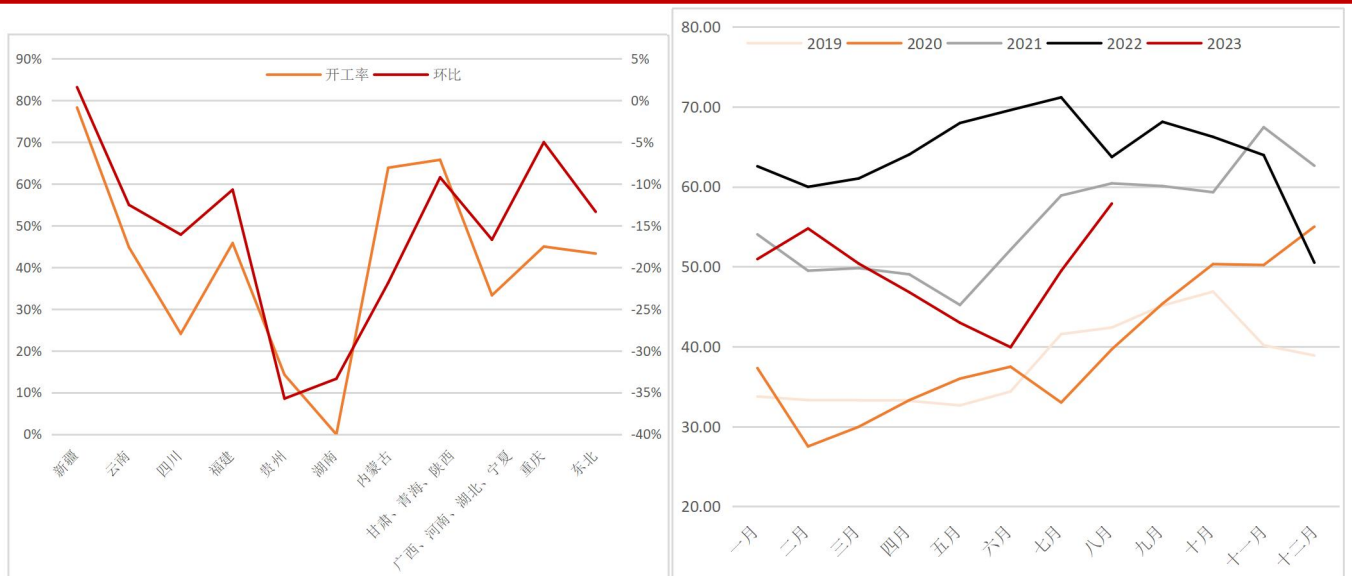
地区	总炉数	开炉数	开炉数变动
安徽	2	0	0
福建	35	6	0
甘肃	19	10	-1
广西	18	0	0
贵州	17	0	0
河南	5	3	0
黑龙江	22	8	0
湖南	25	0	0
吉林	8	2	+1
江西	6	0	0
辽宁	3	0	0
内蒙	41	24	+4
宁夏	7	4	0
青海	17	2	0
陕西	13	1	0

四川	111	65	+9
新疆	220	125	+2
云南	138	109	+5
重庆	20	10	+1
湖北	2	0	0
合计	729	372	+22

来源：铁合金在线 百川盈孚 国联期货

展望9月份产能产量，主要矛盾聚焦在枯丰水期交换，但随着季节性被削弱，若市场给到利润，九月开工仍将高负荷，叠加新疆复产提上日程，产量进一步增加。我们需要时刻关注西南开工的变化情况。按照市场运行情况预计三季度工业硅产量将在85-90万吨，那么我们保守预测9月工业硅产量将小幅增加在33-35万吨左右。

图7 8月各产区开工率及环比变化 图8 2019-2023年季节性开工率变化趋势



来源：smm 铁合金在线 国联期货

◆ 工业硅新增项目统计

表4 上半年工业硅新增产能项目明细

时间	行业	企业名称	新增产能/耗硅量
2023 年上半年	工业硅	东方希望	2.5
		新安硅材料(盐津)	10

		云南合盛	10
		特变电工	10
		东方日升	10
		新疆其亚	10
		哈密广开元	5
		天合光能	5
		东方希望	2
		弘元新材料	8
		嘉峪关大友铁合金	3
		合计	75.5

来源：公开资料 国联期货

五、需求端：原料端价格持稳，备战“金九银十”

4.1 8月多晶硅七连涨，N型供需错配下不断攀升

◆价格方面

截至8月26日硅业协会公布价格：N型料成交价9.00-9.50万元/吨，平均为9.13万元/吨，均价周环比上涨2.47%；单晶复投料成交价7.60-8.60万元/吨，平均为8.11万元/吨，均价周环比上涨5.05%；单晶致密料成交价7.40-8.40万元/吨，平均为7.92万元/吨，均价周环比上涨5.46%；单晶菜花料成交价7.10-8.20万元/吨，平均为7.63万元/吨，均价周环比上涨5.83%。

月初市场盼涨情绪较高，一方面，供给端目前阶段性收紧，有个别企业计划检修，且叠加前期积压部分库存已消耗殆尽，致使硅料价格小幅上扬。另一方面需求端，由于电池和硅片企业基本维持满负荷生产，终端需求有明显转好趋势。

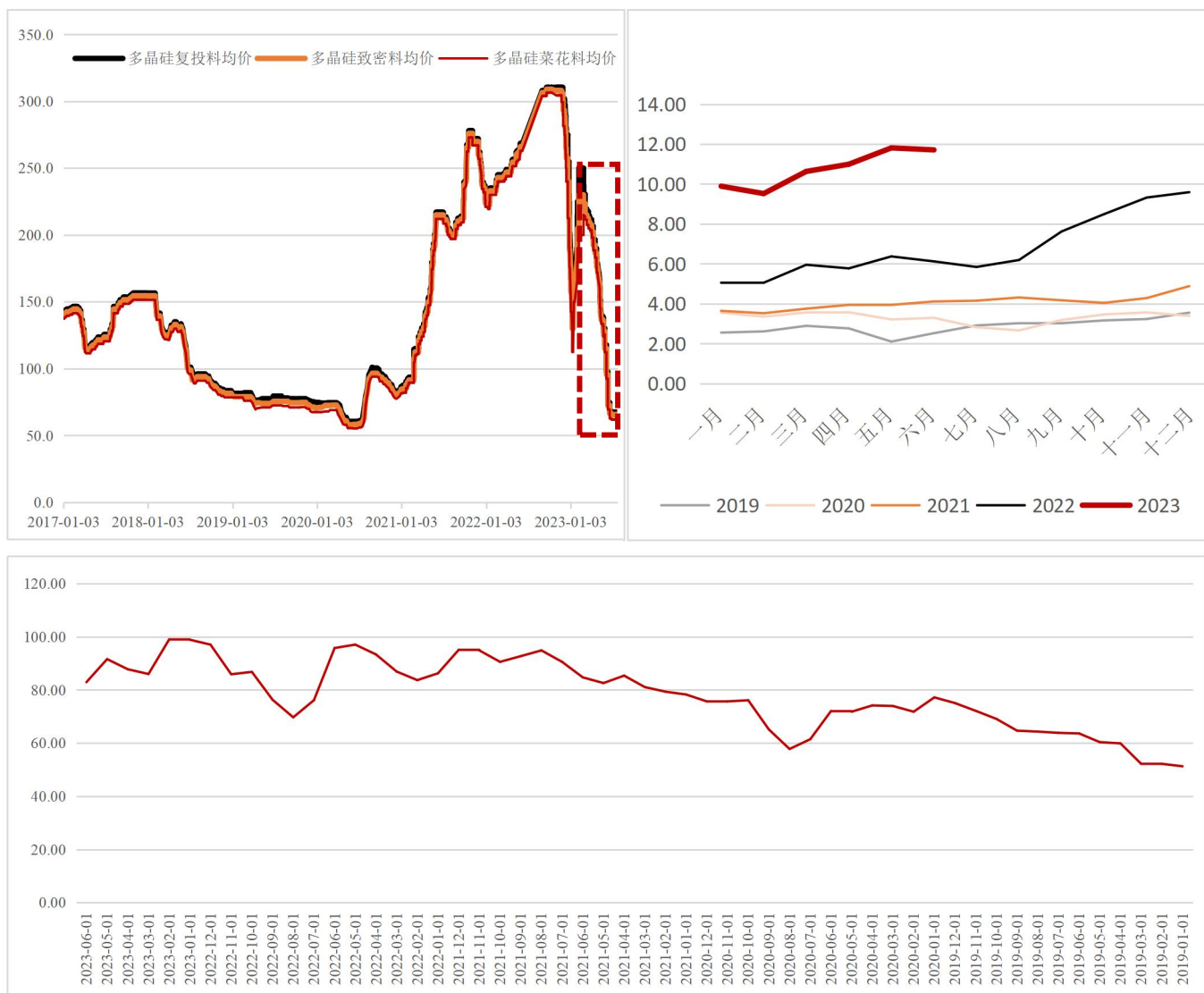
月中多晶硅市场价格持续攀涨，P型硅料涨幅超过N型，主要原因一方面，一方面，硅片企业价格连涨，更多企业恢复满负荷生产，并认同硅料价格上涨趋势。另外一方面，硅料企业库存逐渐清空，现有产量主要供应前期订单，N型硅料现货成交较少，下游企业倾向小幅提价成交采购P型硅料。月中新订单逐渐释放下，基本完成8月签单，部分企业已签单至9月初，现有新增成交量偏低。叠加库存收紧，价格持续上提。

月末在市场供需的影响下，多晶硅价格再次上涨，n 型料涨幅较大，成交价格区间整体上移 0.4-0.7 万元/吨，成交均价甚至超过上周最高价。p 型硅料最低价不变，最高价上调 0.2 万元/吨，整体涨幅在 0.2-0.3 万元/吨之间。本次翻涨主要由于下半年更多 n 型产能即将落地，对 n 型硅料、硅片的需求倍增，供应出现缺口，上游价格可能保持上涨势头，组件企业需要在降本、增效、争取市场份额中，找到新的平衡。

◆产量方面

根据多晶硅企业运行和排产情况来看，据统计，7 月国内主流 14 家多晶硅工厂月度产量约 11.8 万吨，较上月增加约 0.09 万吨，环比上升 0.77%。随着新增产能释放，预计八月产能产量会再次小幅提升，对于硅需求支撑较强，叠加目前下游硅片厂和电池环节维持高开工率，目前矛盾主要集中在 N-P 的错配，N 型产品开始集中爬坡放量，P 型常规产品阶段性供给紧张。

图 9 2021-2023 年硅料价格变化趋势 图 10 2019-2023 年硅料产量变化趋势 多晶硅开工率 (%)



来源: smm 国联期货

◆ 9 月硅料价格展望

国内硅料生产企业合计 15 家（包含新建投产企业一家），其中 1 家停产技改，预计 9 月末恢复少量产出。8 月份多晶硅产量合计约 11.64 万吨，环比增加 0.69%。1-8 月份国内多晶硅产量共计 88.37 万吨，同比增长 91.69%。9 月内蒙地区可能仍有限电情况存在，硅料产量不及预期，故推测硅料价格仍有上涨空间。进入三季度，淮东新特、晶诺、鄂尔多斯等企业有增量释放新增产能；与此同时东立、宝丰、上机、合盛等项目有望有少量供应释放，整体供应过剩的格局并未扭转。根据各硅料企业排产计划，预计三季度国内硅料产量约 37.5-38.1 万吨，环比增加 12.17-13.97% 左右，故我们预测 9、10 月份的产量供应仍显宽松格局，预计 9 月多晶硅产量可达 13.54 万吨，环比增幅在 16% 左右。

其次据新增产能统计，下半年的多晶硅项目将增多，预计有 140 万吨的投产规模，放量生产预估可以达到 95.8 万吨。从产业链角度来看，全球光伏装机量上提至 350GW，那么国内光伏新增装机量我们乐观预测将会达到 150GW，与此对应我们多晶硅行业下半年需求仍是存在的，且随着利润走扩，那么下半年的新增 95.8 万吨产能可以落地，但集中在三季度中下旬以及四季度投放。按照此需求增量，我们测算将提升工业硅需求 50 万吨左右。

表 5 2023 年 Q3 新增产能项目计划及 Q3 硅料产能预测

名称	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2023Q1E	2023Q2E	2023Q3E
国内产能合计（万吨）	70.55	75.15	100.15	110.65	130.65	147.78	214.45
海外产能合计（万吨）	13	13	13	13	13	13	13
硅料产能合计（万吨）	83.55	88.25	113.15	123.65	143.65	160.78	227.45
可支撑装机（GW）	60.95	58.25	64.67	83.8	91.83	104.02	145.80

行业	企业名称	新增产能/耗硅量
多晶硅	永祥四川	13.56
	宝丰	5.65
	品诺新能源	5.65
	新疆合盛	11.3
	上机数控	5.65
	东方希望	13.56
	新疆其亚	11.3
	总计	66.67

来源：CPIA 公司公告 国联期货

4.2 二季度光伏需求超预期，三季度仍是原料端的重要引擎

8月17日，国家能源局发布1-7月份全国电力工业统计数据。1-7月光伏新增装机97.16GW，同比增长157.51%，其中7月光伏新增装机18.74GW，同比增长173.58%。

截至7月底，全国累计发电装机容量约27.4亿千瓦，同比增长11.5%。其中，太阳能发电装机容量约4.9亿千瓦，同比增长42.9%；风电装机容量约3.9亿千瓦，同比增长14.3%。

我们认为：根据中国光伏行业协会上调2023年光伏新增装机预测，由原先280-330GW上调至305-350GW，主要的变动根据是中国市场需求快速加大。上半年国内新增光伏装机78.42GW，同比增长154%。装机规模受电网消纳、安装人工紧缺、电价、政策等因素影响，有不确定性。

根据上文赘述硅料端价格在7月份随着原料端反弹后持稳运行，那么光伏产业链价格后续有望企稳。我们测算到按照CR4在2023年在三季度出货规划，组件出货将上调增长35-40%左右。8月继续保持环增，硅片开工率整体拉升至80%或以上。随着硅料端价格触底后，硅料环节前期积压的现货库存，近期去库效果明显，有效改善硅料供应端压力。而硅片、电池和光伏组件价格供需格局也有所变化，其中，光伏组件市场仍在继续博弈，组件端整体“内卷”仍显严重。当前组件成本下，国内的部分组件厂尤其是非一体化的组件企业基本盈利鲜少甚至已处于不盈利的状态下，而临近9月组件端的部分主辅材价格又开始酝酿涨价，组件环节成本不减反增，非一体化的组件厂商较为艰难，因此对于下月的组件厂商排产也是较为谨慎，除个别大厂表示排产提升外，不少厂商表示基本与8月相对维稳，但也有部分组件厂商不排除出现开工下调的情况。

从出货预期我们可以看到，在上半年的出货排名上，晶科能源实现对隆基绿能的反超，从晶科能源目前的组件订单量已签订达50GW，在下半年的海内外需求增幅下，预测今年CFR4的出货规划是可以实现的，表示这在硅-光伏产业链中的终端需求仍是下半年原料端的增长引擎。针对目前国内外的终端竞争格局重塑重点在于技术和成本优势上。

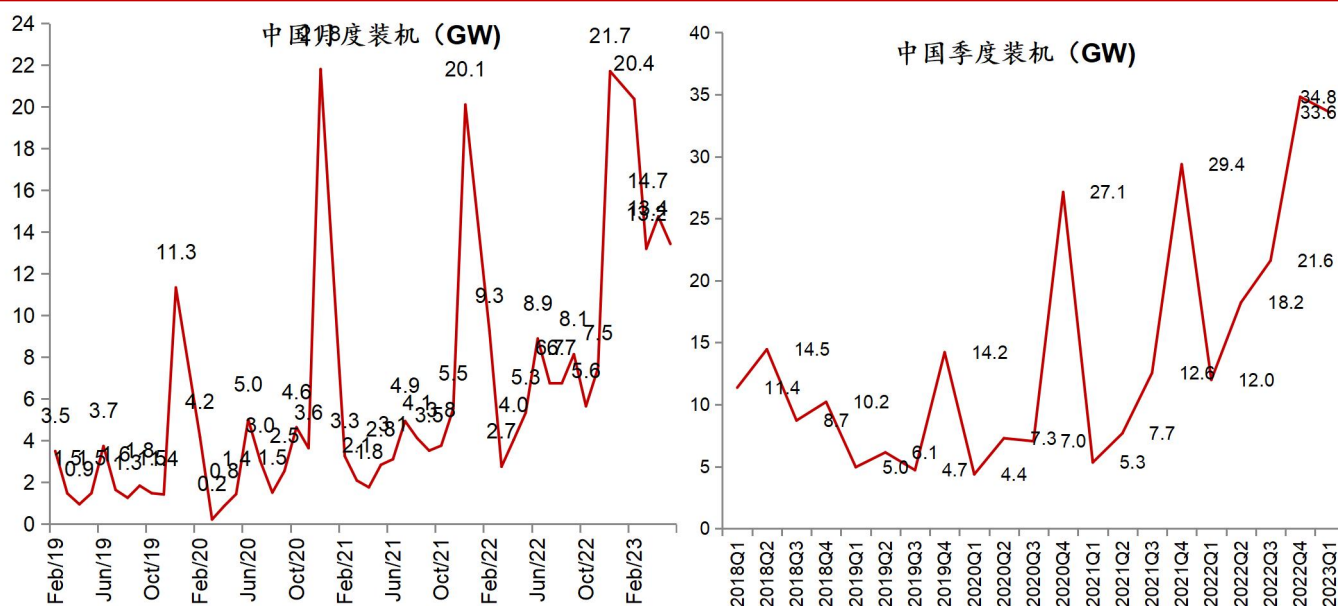
表 6 2022-2023 年全国 CFR4 三季度装机出货规划

季度出货 (GW)	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2022 年	2023Q1E	2023Q2E	2023Q3E	2023 年 E
隆基股份	6.4	11.6	13	14-16	45-47	14-15 (11)	17-18 (14-15)	20-21	75-80
同比	1%	29%	24%	20%	18%	119%	36%	57.69%	50%-70%
天合光能	7.1	10	10.7	12.5-13.5	42-43	11-12	14-16	14.5-16.5	60-65
同比	58%	72%	70%	63%	75%	63%	38%	44.86%	40-63%
晶澳科技	6.6	8.6	11.2	11.5-12.5	38.5-39.5	10.5-11.5	13-15	13.5-15.5	60-65
同比	52%	54%	85%	48%	59%	63%	43%	29.46%	50%-63%

晶科能源	8	10.2	10.3	15.5-16.5	44-45	12-13 (14.49)	13-15 (16-18)	13.5-15.5	60-65
同比	75%	156%	121%	78%	100%	56%	32%	40.78%	36%-55%

来源：公司公告 国联期货

图 11：国内月度、季度装机量



来源：公司公告 国联期货

4.3 宏观政策利好释放，有机硅和铝合金未来可期

◆有机硅方面

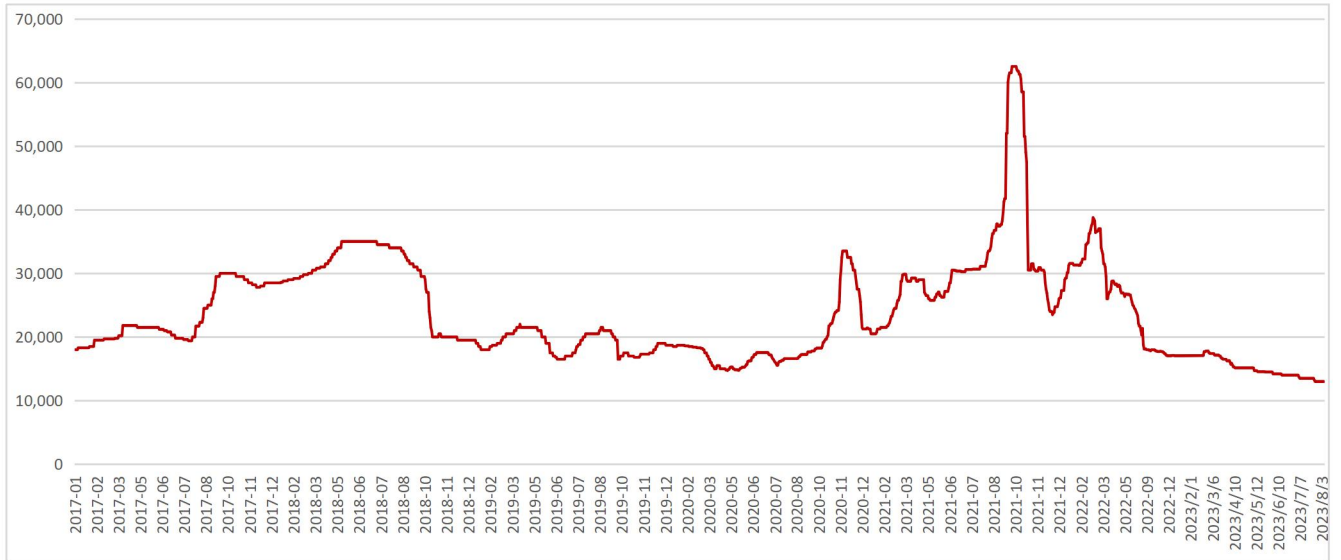
8月初随有机硅市场暗降促销为主基调，单体厂实盘成交维稳，价格小幅回弹 100 元/吨。一方面由于山东、浙江、云南、内蒙等地数家单体厂检修提上日程，但终端需求刺激不足，市场反应平平。另一方面，下游消费能力主要依据消耗自身库存节奏，刚需采购为主，在终端为出现较大的边际改善下，多数下游企业补库稍显谨慎。

月中初始，有机硅市场整体全面反弹上涨，涨幅在 600 元/吨，月初检修信息发酵，大厂挺价情绪较浓，部分小厂紧随其后。随着减产操作继续推进，大厂率先调价，不过下游企业前期在连阴行情下对原料以少量备库为主，近期拿货积极性明显提升。不过虽然有机硅价格走涨，单体厂大多还是亏损生产中，由于对下游企业可接受的价格以及跟进持续性尚不确定，此次涨势相对比较收敛。

月末，部分单体厂有暗降操作，实盘成交跟进逐步降温，市场信心有所动摇。不过原料端持

续攀涨，对有机硅成本支撑较强。加之场内供应并无压力，持货商稳盘整理。随着近期山东内蒙以及云南的检修装置陆续恢复，但下游企业反响平平，多消化现有库存，新订单跟进显犹豫，持货商心态不佳，让利操作上线。

图 12 历年有机硅价格变化趋势



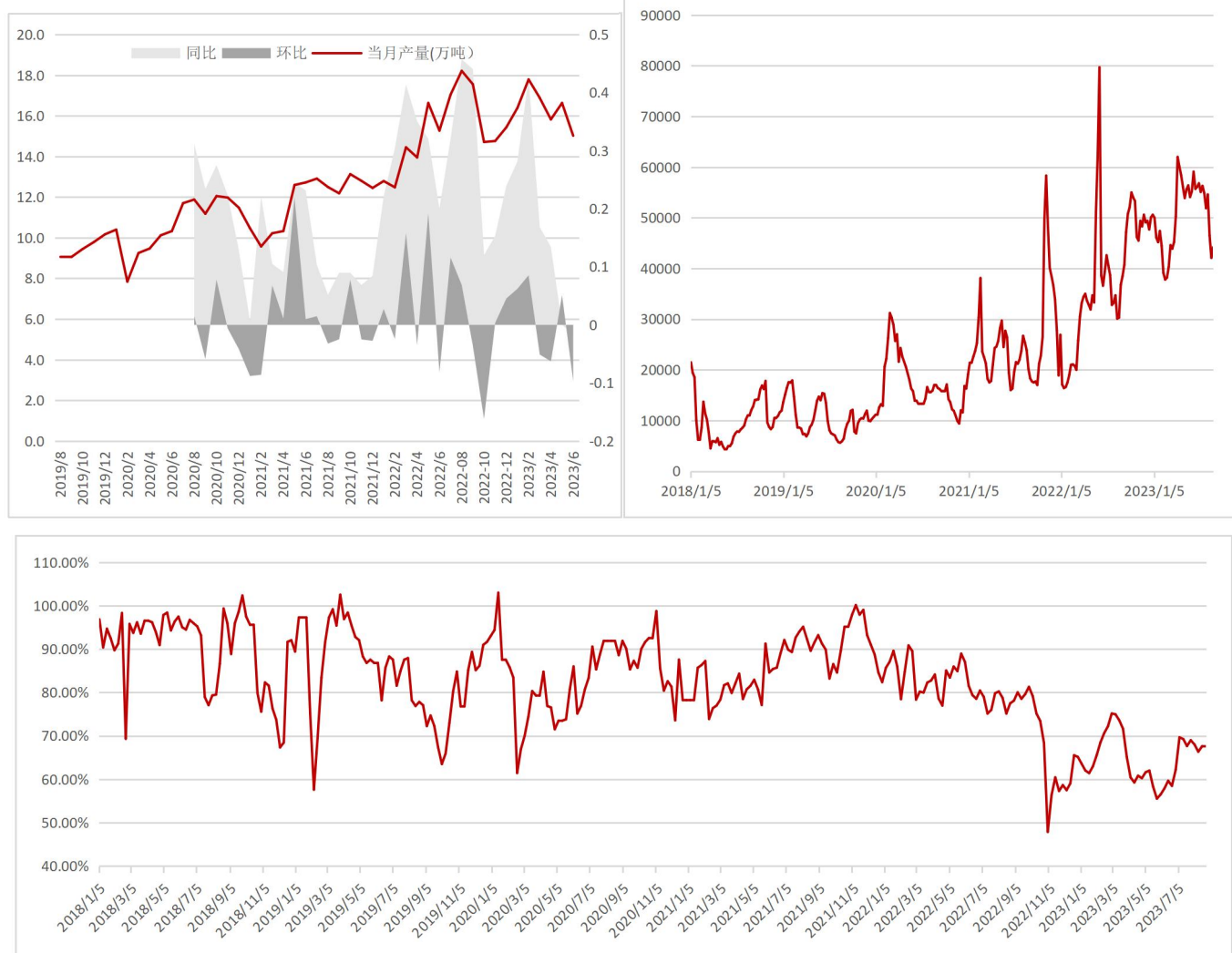
来源：公司公告国联期货

◆开工方面

据了解，全国有机硅单体企业 16 家，华东 5 家；华中 1 家；西北 2 家；山东 3 家；华北 3 家，西南 2 家。从地区开工率来看：本月国内总体开工率在 67.78% 左右，其中：华东区域开工率在 75%；山东区域开工率在 60% 左右；华中区域开工率 60%；西北地区开工率 80% 左右（含鄯善三期）。本月云能能投、山东东岳一期、二期装置以及恒星化学有机硅装置停车检修。月底时陆续恢复，此外，浙江、湖北以及江西地区有企业降负荷生产，本月行业开工环比下滑，加之买盘跟进回暖，市场供应压力缓解。

未来展望，当下宏观政策利好信息释放，或将刺激房地产消费升级，从而带动有机硅终端产品需求，但由于供大于求的局面短期内改善有限，传导单体层面还需时间消化，强预期的行情演绎仍有时间差，九月需求提振还需实际成交跟进。尽管行业开工目前有提升，但是单体厂亏损严重，且为了避免库存高压风险，新的减产操作出现的概率较大，近期有机硅价格有让利，不过回落空间不大。而“金九银十”时期来临，是否会再带动一波行情尚不能完全确定，预计短线有机硅市场竞价寻求订单为主，价格波动在 300 元/吨左右。

图 13 历年有机硅月度产量/库存/开工率变化趋势



来源：SMM 国联期货

表 7 8 月有机硅企业单体装置检修，降负情况

8 月有机硅企业单体装置检修，降负情况			
厂家	总产能(万吨)	后续计划	7 月开工状态
江西星火有机硅有限公司	50	正常为主	装置正常生产
道康宁（张家港）有限公司	40	正常为主	装置正常生产
唐山三友化工股份有限公司	20	正常为主	装置正常生产
合盛硅业股份有限公司（本部）	18	正常为主	装置正常生产
内蒙古恒业成有机硅有限公司	24	正常为主	装置正常生产
湖北兴瑞硅材料有限公司	34	降负生产	装置开工开二停一
中天东方氟硅材料有限公司	12	正常为主	装置正常生产

浙江新安化工集团股份有限公司 有机硅厂	50	正常为主	建德装置停车
山东金岭化学有限公司	15	装置停车	装置停车
鲁西化工集团股份有限公司硅化 工分公司	8	正常为主	装置正常生产
山东东岳有机硅材料股份有限公 司	60	正常为主	装置恢复生产
合盛硅业（泸州）有限公司	18	正常生产	装置正常生产
合盛硅业（鄞善）有限公司	100	正常运行	装置正常生产
新疆西部合盛硅业有限公司	40	正常生产	装置正常生产
云南能投化工有限责任公司	20	正常为主	装置恢复生产
内蒙古恒星化学有限公司	20	正常为主	装置恢复生产

来源：公司公告 国联期货

◆铝合金方面

截止 2023 年 8 月 25 日，国内 ADC12 铝合金锭价格指数为 18700 元/吨（含税），相较上周价格上涨 200 元/吨；据测算，当前华东地区 ADC12 不含税成本价在 17105 元/吨左右，而华南地区成本价则在 16950 元/吨附近。

8 月份以来，合金锭价格再度倒挂，原料成本激增；不过由于订单回暖，合金锭售价的上涨也侧面缓和了企业的生产成本压力，尽管多数中小铝企仍处于低乃至无利润生产状态，但悲观势头未出现进一步加剧情况。

月中铝锭价格坚挺，铝合金锭跟随上调，但因原材料价格高，补库不足，铝厂利润依旧维持低迷和亏损局面，预计在下需求改善不明显的情况下，铝合金锭价格短期难有出色表现。目前国内政策落地情况一般，预期值对价格的提振仍远大于市场实际消费，后续在需求未兑现下价格存在补跌可能。

临近月末铝价呈现冲高回落趋势，不过价格重心相较上周依旧有所上移；从再生市场来看，原料以及成品价格处于增长状态，而随着价格的回暖周内市场废料流通量有明显增加，部分供应商逐渐降低囤库量，但冶炼企业接单相对有限，一方面控制成本支出，另一方面高价订单有限，原料已能满足短期生产，不考虑备长周期原料；综合来说，尽管高价推动市场供应量有所恢复，但预计现货价格回落后废料也仍将保持高位。

后市展望：据了解现阶段仍然有部分企业能做到满产乃至超额生产，主因其原料不单单受限于国内，受进口料补充较多；从国内现有大厂原料占比来看，规模以上企业基本上或多或少都包括一定进口料购入；其中进口料使用占比超过 80% 以上的企业对国内原料依赖度大幅减弱，因此即使在高价少货背景下仍能做到满产；但对常规企业来说，国内市场废料产出量已出现明显下滑，

即便市场存在部分囤货现象，但在合金锭过剩产能下，整体再生铝市场近两年内预计缺料将成为普遍现象。

图 14 2019-2023 年我国再生铝开工率趋势

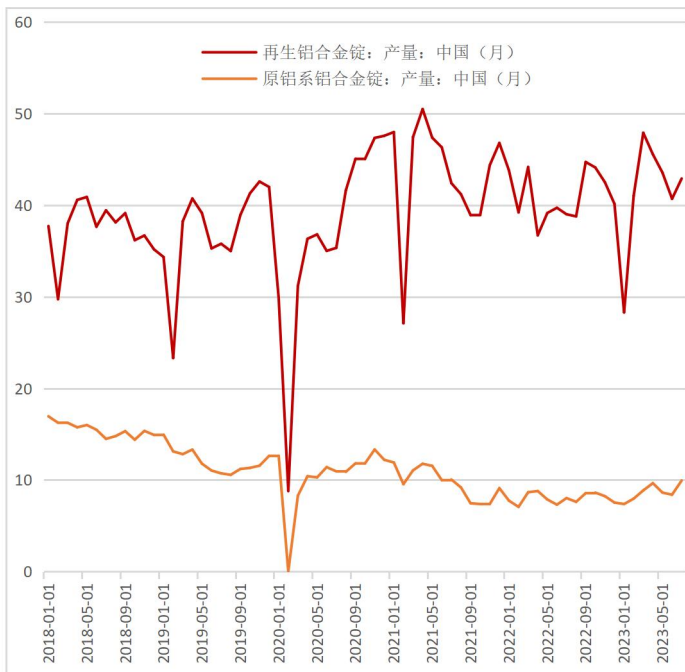
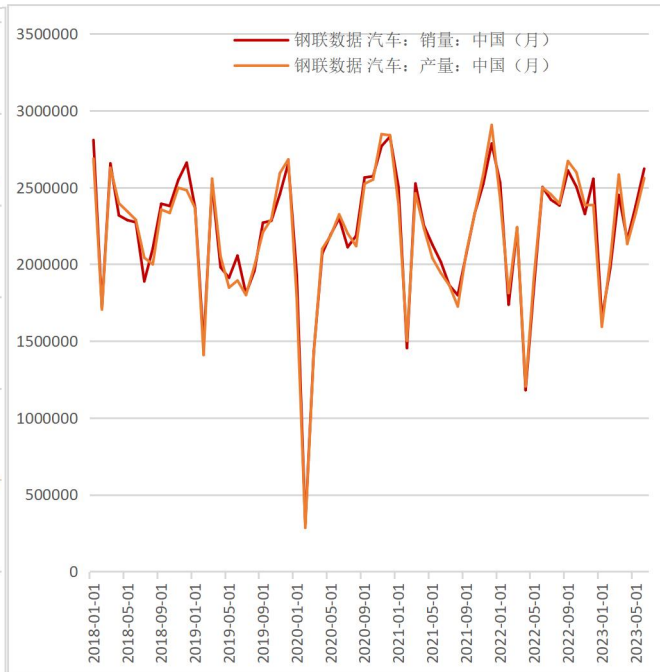
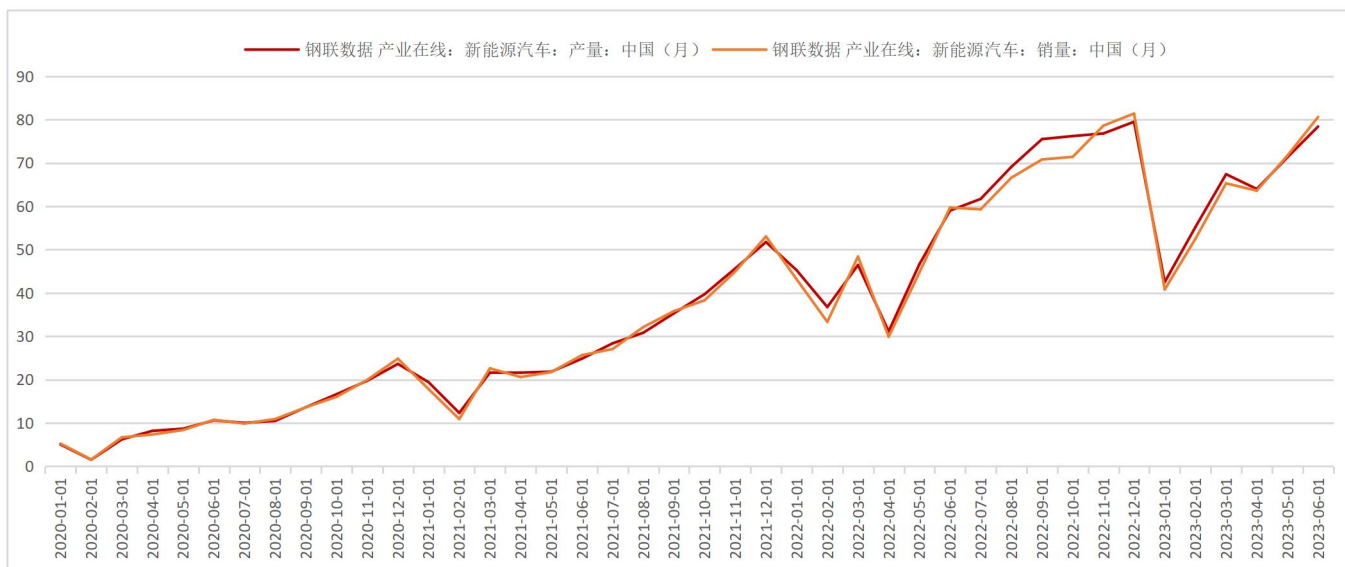


图 15 2020-2023 年我国汽车销量趋势



来源：上海钢联 国联期货

图 16 新能源汽车产销量趋势



来源：上海钢联 国联期货

五、库存与进出口：厂库去库明显，出口同比不佳

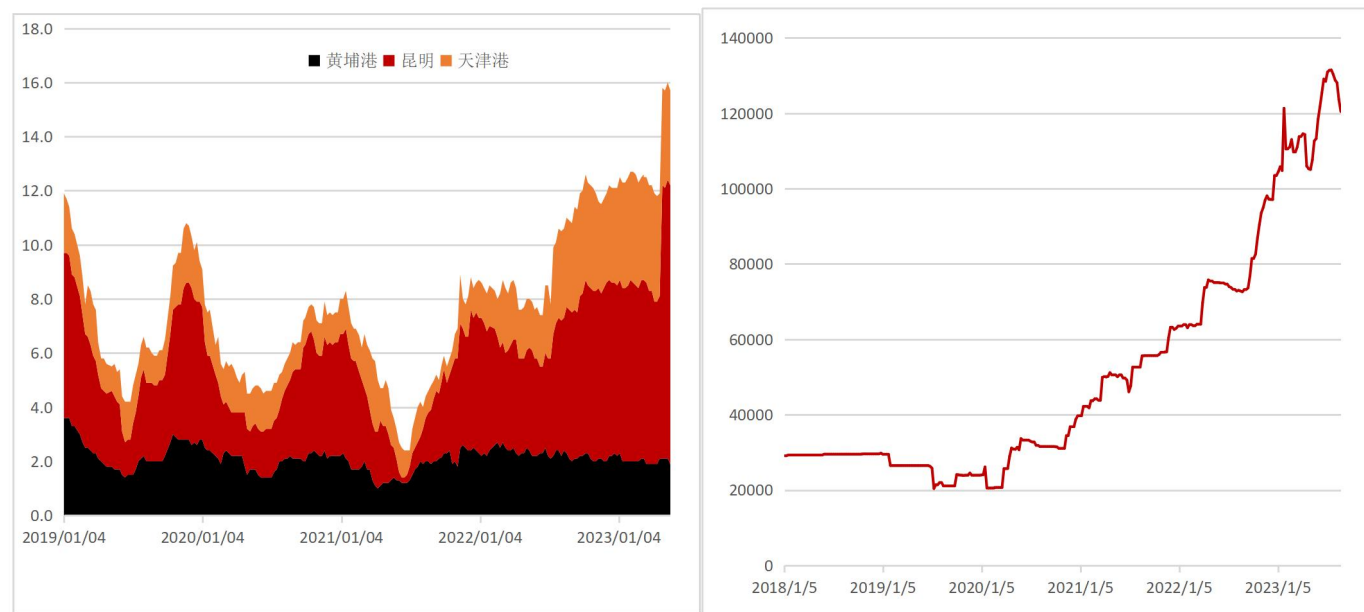
◆库存方面

截至8月25日,工业硅工厂库存约12.4万吨,环比-4500吨(-3.5%),同比+5.1万吨(70.0%),工厂库存延续高位去化态势。工业硅市场库存约10.9万吨,环比-6000吨(-5.2%),同比+5.7万吨(109.6%),黄埔港、天津港库存维稳,昆明港库存明显下降。工业硅行业库存约23.3万吨,环比-1.05万吨(-4.3%),同比+6.0万吨(34.6%),行业整体库存延续高位去库。期货交割库内库存小幅增加。截至8月31日,交割库存11.7740万吨。

从库存方面来看,八月进入交割月,但实物交割趋弱,库存紧随换月移至远月合约,远月合约仍有库存压力。随着月中下游需求逐步释放后,厂库库存逐步缩减,叠加盘面存无风险利润,库存逐步向交割库转移,且基本都以期现商持有。与此同时,421牌号厂库紧俏局面显现且进一步扩大,市场现货流通性偏差。究其原因主要表现在两方面,一是上半年反季节补库不佳,价格低位运行下,贸易商以及下游库存均压至低位,随着需求边际改善后,市场批量补库入场,使之厂库快速消化。另一方面,由于盘面基差走扩,421交割品存丰厚的无风险利润,促使期现商屯货行为。

值得注意的是,西北因技改检修产能将在九月逐步释放,而西南供应扰动较小,那么供应端持续输出,整体供应仍偏宽松,若需求边际改善不及预期,那么过剩局面将拉大。

图 17 2019-2023 年工业硅库存变化趋势



来源: SMM 国联期货

◆进出口方面

海关数据显示,2023年7月中国工业硅出口量为4.74万吨,环比减少1%同比减少19%。2023年1-7月金属硅累计出口量33.57万吨,同比减少18%。

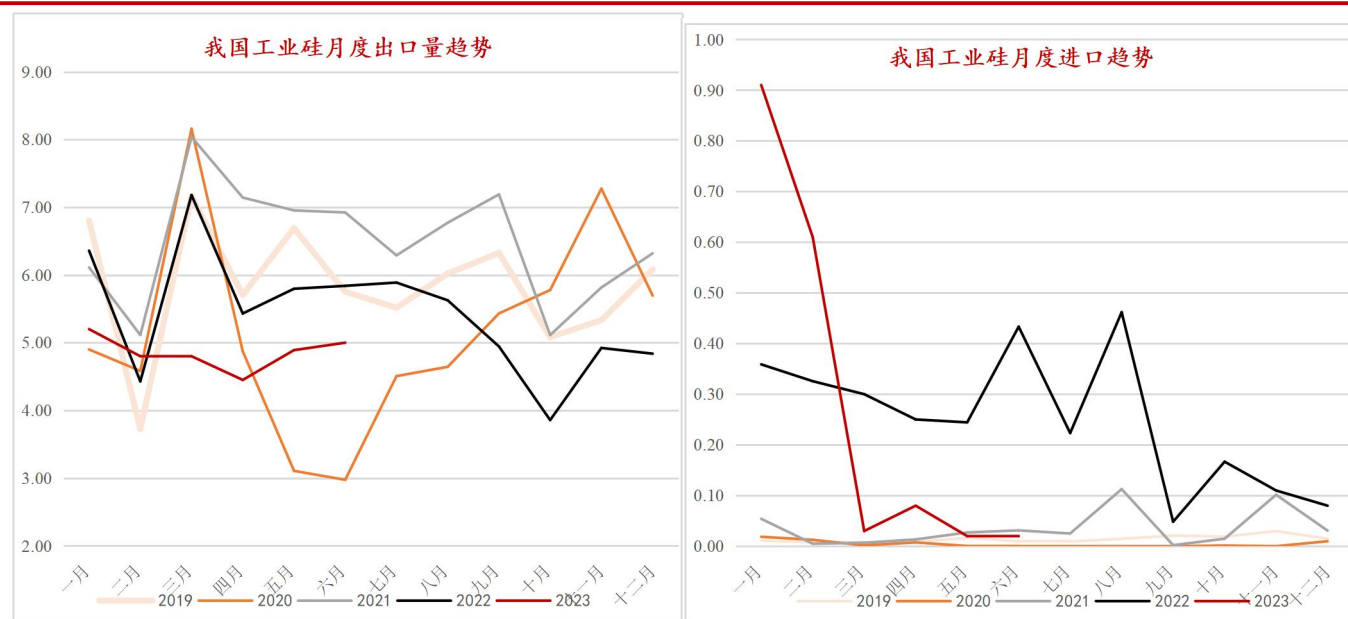
从出口目的地来看,7月份共出口46个国家和地区,出口排名前十的国家出口量在3.94万

吨，合计出口占比在 83%。前五大出口目的国依次是日本、韩国、印度、马来西亚、阿联酋，合计出口占比在 64%。

出口环比下降主要由于一方面海外需求萎靡，铝合金、有机硅单体企业等开工率下降，另一方面海外用户部分订单发生转移，国内出口贸易商订单缩减，且价格竞争激烈利润也被大幅压缩。

展望 8 月出口我们预测将会有小幅提振，出口量为 5.3-5.4 万吨，一方面由于欧洲迎来高温天气，电力成本较高。另一方面随着终端需求释放后，提振原料需求。

图 18 2019-2023 年工业硅进出口趋势



来源：SMM 国联期货

后市展望

供应方面：展望 9 月北方地区供应有所增加，主要是内蒙、新疆等多地中小企业新增开炉。四川、云南等地开工稳定，开工较上周有增加。广西地区目前仅开炉一家硅厂，若当地硅厂用电价格商议完成，当地硅厂或将陆续开工，供给侧面供大于求局面持续。

需求端方面：

多晶硅：下半年光伏增机是多晶硅需求乐观的重要引擎，根据中国光伏行业协会上调 2023 年光伏新增装机预测，由原先 280-330GW 上调至 305-350GW，主要的变动根据是中国市场需求快速加大。上半年国内新增光伏装机 78.42GW，同比增长 154%。我们测算到按照 CR42023 年在三季度出货规划，组件出货将上调增长 35-40%左右。8 月继续保持环增，硅片开工率整体提升至 80%

或以上。进入三季度，淮东新特、晶诺、鄂尔多斯等企业有增量释放新增产能；与此同时东立、宝丰、上机、合盛等项目有望有少量供应释放，整体供应过剩的格局并未扭转。根据各硅料企业排产计划，预计三季度国内硅料产量约 37.5-38.1 万吨，环比增加 12.17-13.97%左右，故我们预测 9、10 月份的产量供应仍显宽松格局，预计 9 月多晶硅产量可达 13.54 万吨，环比增幅在 16% 左右。

有机硅：未来展望，当下宏观政策利好信息释放，或将刺激房地产消费升级，从而带动有机硅终端产品需求，但由于供大于求的局面短期内改善有限，传导单体层面还需时间消化，强预期的行情演绎仍有时间差，九月需求提振还需实际成交跟进。尽管行业开工目前有提升，但是单体厂亏损严重，且为了避免库存高压风险，新的减产操作出现的概率较大，近期有机硅价格有让利，不过回落空间不大。而“金九银十”时期来临，是否会再带动一波行情尚不能完全确定，预计短线有机硅市场竞价寻求订单为主。

铝合金：终端汽车行业将迎来补库旺季，而硅消费增量主要体现在新能源汽车上，从目前的产销来看，提振消费量有限。而据了解现阶段铝合金锭仍然有部分企业能做到满产乃至超额生产，主因其原料不单单受限于国内，受进口料补充较多；但在合金锭过剩产能下，整体再生铝市场近两年内预计缺料将成为普遍现象。

库存方面：西北因技改检修产能将在九月逐步释放，而西南供应扰动较小，那么供应端持续输出，整体供应仍偏宽松，若需求边际改善不及预期，那么过剩局面将拉大。

进出口方面：展望 8 月出口我们预测将会有小幅提振，出口量为 5.3-5.4 万吨，一方面由于欧洲迎来高温天气，电力成本较高。另一方面随着终端需求释放后，提振原料需求。

风险提示：

- 1.西北增产超预期；
- 2.多晶硅开工不及预期；
- 4.有机硅检修超预期；

免责声明

本报告中信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述期货操作的依据。由于报告在撰写时融入了研究员个人的观点和见解以及分析方法，如与国联期货发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表国联期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司及其研究员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本报告所提供资料、分析及预测只是反映国联期货公司在本报告所载明日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。

本报告版权归国联期货所有。未经书面许可，任何机构和个人不得进行任何形式的复制和发布。如遵循原文本意的引用，需注明引自“国联期货公司”，并保留我公司的一切权利。

国联期货

国联期货研究所无锡总部

地址：无锡市金融一街 8 号国联金融大厦 6 楼(214121)

电话：0510-82758631

传真：0510-82757630

国联期货研究所上海总部

地址：上海市浦东新区滨江大道 999 号高维大厦 9 楼（200135）

电话：021-60201600

传真：021-60201600