

传统累库期来临，硅价难言反弹

报告摘要：

行情回顾：

- **国内现货：**截至 6 月 14 日，华东地区不通氧 553# 工业硅平均价格 13,000 元/吨，较 2022 年 12 月 30 日下跌 5,150 元/吨（-28.37%）；华东地区通氧 553# 工业硅平均价格 13,200 元/吨，较 2022 年 12 月 30 日下跌 5,150 元/吨（-28.07%）；华东地区 421# 工业硅平均价格 13,950 元/吨，较 2022 年 12 月 30 日下跌 5,500 元/吨（-28.28%）。
- **期货市场：**截至 6 月 14 日，工业硅期货主力合约收盘价 12,540 元/吨，较 2022 年 12 月 30 日下跌 5,355 元/吨（-29.92%）。
- **基差：**工业硅市场结构在 contango 与 back 结构之间发生了多次转变，目前市场处于 back 结构。

逻辑分析：

- **成本端：**上游电价、电极等价格弱势，有向下调整趋势，成本支撑有限。
- **供给端：**工业硅供给宽松，上半年维持南弱北强的格局，预计 7-10 月丰水期西南产区供给占比逐渐提升，新疆等北方产区由于亏损、检修等因素供给将有所减少，10 月之后，随着西南产区再次步入枯水期，川滇地区产量将再次下移；原定下半年投产的部分新增产能或将延期投放，总体产量保持增长态势。
- **需求端：**多晶硅价格加速下跌，预计后半年新产能难以如期投产，对工业硅需求略有走弱；有机硅企业减停产较多，对工业硅需求有限；硅铝合金持续疲软，下游刚需采购为主；出口方向受制于海外经济下行，预计年内难有起色。

- **行情展望及投资策略：**工业硅供给增减并存，地区差异较为明显，供给整体持续宽松，下游需求略有走弱，短期难有较大回转，库存持续高位震荡，基本面弱势明显，短期来看，硅价弱势局面改善需消费好转带动库存明显去库，且库存水平不高于往年水平，短期难有改善，可逢高布空，关注当前硅价 12,500 元/吨的支撑位及 15,000 元/吨的压力位。

- **风险提示：**宏观风险；硅企急速下调开工；产业链新增产能投放情况。

分析师：祁玉蓉

从业资格证号：F03100031

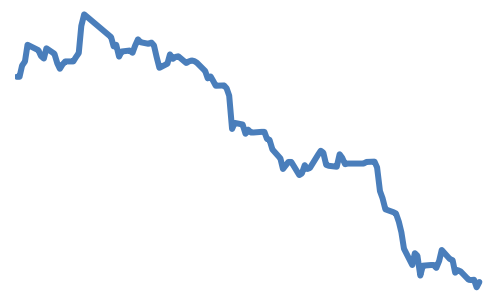
研究所

金属期货（期权）研究室

TEL：010-82295006






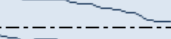

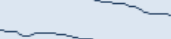


















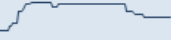
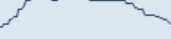
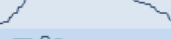
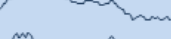
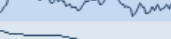





Email：qiyurong@swhysc.com

相关图表



2023 年上半年工业硅产业链价格变动速览

图表 1：工业硅产业链价格

日度数据		2023/6/14	2022/12/30	变动	幅度	走势图
工业硅 (元/吨)	期货主力合约收盘价	12,540	17,895	-5,355.00	-29.92%	
	华东	13,000	18,150	-5,150.00	-28.37%	
	黄埔港	12,900	18,100	-5,200.00	-28.73%	
	不通氧553# 天津港	12,900	18,100	-5,200.00	-28.73%	
	昆明	13,000	18,050	-5,050.00	-27.98%	
	四川	12,700	17,800	-5,100.00	-28.65%	
	华东	13,200	18,350	-5,150.00	-28.07%	
	通氧553# 黄埔港	13,200	18,400	-5,200.00	-28.26%	
	天津港	13,100	18,300	-5,200.00	-28.42%	
	昆明	13,450	18,500	-5,050.00	-27.30%	
	华东	13,950	19,450	-5,500.00	-28.28%	
	黄埔港	14,050	19,450	-5,400.00	-27.76%	
	421# 天津港	14,150	19,500	-5,350.00	-27.44%	
	昆明	14,000	19,050	-5,050.00	-26.51%	
	四川	13,850	19,100	-5,250.00	-27.49%	
	1.2%≤Fe<1.5%,Ca≤0.3%	11,950	15,400	-3,450.00	-22.40%	
	97硅 1.5%≤Fe<1.8%,Ca≤0.5%	11,750	15,250	-3,500.00	-22.95%	
	Fe≥1.8%,Ca≥1.0%	11,450	14,900	-3,450.00	-23.15%	
多晶硅 (元/千克)	复投料	79.50	201.50	-122.00	-60.55%	
	致密料	75.50	189.00	-113.50	-60.05%	
	菜花料	70.00	176.00	-106.00	-60.23%	
有机硅 (元/吨)	DMC	14,100.00	16,750.00	-2,650.00	-15.82%	
	107胶	14,650.00	17,150.00	-2,500.00	-14.58%	
	硅油	16,450.00	19,500.00	-3,050.00	-15.64%	
硅片 (元/片)	单晶M6-166mm (160μm)	2.80	3.91	-1.11	-28.39%	
	单晶M10-182mm (160μm)	3.00	4.04	-1.04	-25.74%	
	单晶G12-210mm (160μm)	4.20	6.09	-1.89	-31.03%	
	单晶M10-182mm (155μm)	3.00	4.02	-1.02	-25.37%	
电池片 (元/瓦)	单晶PERC M6-166mm	0.81	0.97	-0.16	-16.49%	
	单晶PERC M10-182mm	0.79	1.03	-0.24	-23.30%	
	单晶PERC G12-210mm	0.84	1.01	-0.17	-16.83%	
硅铝合金 (元/吨)	ADC12	18,500.00	19,400.00	-900.00	-4.64%	
	A356	19,300.00	19,850.00	-550.00	-2.77%	
硅粉 (元/吨)	553#金属硅粉	14,250.00	20,300.00	-6,050.00	-29.80%	
	421#金属硅粉	15,800.00	21,900.00	-6,100.00	-27.85%	
三氯氢硅 (元/吨)		10,500.00	19,000.00	-8,500.00	-44.74%	

资料来源：SMM，宏源期货研究所

目录

报告摘要:	1
2023 年上半年工业硅产业链价格变动速览	2
一、工业硅行情回顾:“跌跌不休”	6
二、供给端:硅价走弱倒逼企业利润,丰水期不及往年	7
(一) 硅价下行,硅厂成本倒挂	7
(二) 增减并存,供给地域特征显著	10
三、需求端:“一稳三弱”,需求支撑有限	14
(一) 价格高位崩塌,新增排产恐难如期落地	14
(二) 缺乏利好,有机硅暂无反弹信号	17
(三) 终端不及预期,硅铝合金开工低位	19
(四) 海外经济下行,出口难有起色	20
四、库存与供需平衡:或将步入传统累库期	20
五、行情展望及投资策略	23

图表目录

图表 1: 工业硅产业链价格.....	2
图表 2: 不通氧 553#工业硅（华东）平均价.....	6
图表 3: 工业硅主力收盘价.....	6
图表 4: 通氧 553#工业硅（华东）平均价.....	7
图表 5: 421#工业硅（华东）平均价.....	7
图表 6: 基差（华东不通氧 553-期货主力）.....	7
图表 7: 工业硅期货主力合约成交持仓比.....	7
图表 8: 电极平均价.....	8
图表 9: 硅石价格.....	8
图表 10: 新疆地区电价.....	8
图表 11: 云南地区电价.....	8
图表 12: 四川地区电价.....	9
图表 13: 553#工业硅平均成本.....	9
图表 14: 421#工业硅平均成本.....	9
图表 15: 全国 553#工业硅平均利润.....	10
图表 16: 全国 421#工业硅平均利润.....	10
图表 17: 新疆工业硅开工率.....	11
图表 18: 新疆工业硅月度产量.....	11
图表 19: 云南工业硅开工率.....	11
图表 20: 云南工业硅月度产量.....	11
图表 21: 四川工业硅开工率.....	12
图表 22: 四川工业硅月度产量.....	12
图表 23: 工业硅周度开炉情况（单位：台）.....	12
图表 24: 全国工业硅开工率.....	13
图表 25: 全国工业硅月度产量.....	13
图表 26: 2023 年工业硅新增产能情况.....	13
图表 27: 多晶硅复投料平均价.....	14
图表 28: 多晶硅致密料平均价.....	14
图表 29: 多晶硅菜花料平均价.....	15
图表 30: 多晶硅平均成本.....	15
图表 31: 多晶硅月度产量.....	15
图表 32: 多晶硅月度库存.....	15
图表 33: 2023 年多晶硅新增产能情况.....	15
图表 34: 光伏产业链产量.....	16
图表 35: 单晶硅片平均价.....	16
图表 36: 单晶 PERC 电池片平均价.....	17
图表 37: 单晶 PERC 组件平均价.....	17
图表 38: DMC 平均价.....	18
图表 39: 硅油&107 胶平均价.....	18
图表 40: 2023 年 5 月有机硅企业开炉情况及 2023 年新增产能（单体）.....	18
图表 41: DMC 月度开工率.....	19

图表 42: DMC 月度产量	19
图表 43: 铝合金 ADC12 平均价	19
图表 44: A356 铝合金平均价	19
图表 45: 原生铝合金开工率	20
图表 46: 再生铝合金开工率	20
图表 47: 工业硅月度出口量	20
图表 48: 2023 年 1-4 月工业硅分国别出口占比	20
图表 49: 工业硅社会库存	21
图表 50: 工业硅港口库存	21
图表 51: 工业硅月度供需平衡表 (单位: 万吨)	22

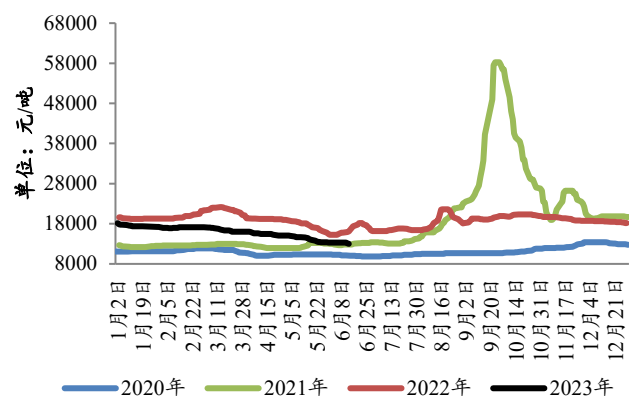
一、工业硅行情回顾：“跌跌不休”

2023 年上半年，工业硅整体呈现下跌态势。1 月份，市场预期经济回暖，下游复苏预期较强，在供给相对稳定的情况下，工业硅价格震荡上行；2 月由于前期工业硅市场大单签订，使得月初工业硅市场活跃度较低，价格下滑，到了月中，工业硅价格跌至部分厂家成本线附近，厂家不愿继续让利出售，开始挺价出货，工业硅价格回升，但由于需求并未出现明显向好，在下方成本支撑的基础上，工业硅价格并未出现明显回涨，只是略有企稳；进入 3 月，需求持续疲软，市场对经济复苏的预期减弱，工业硅价格加速下跌，下跌态势延续至 4 月中上旬，期货价格在 15,000 元/吨的位置得到短暂支撑，窄幅震荡整理，多头探涨无果后，硅价在五一假期结束后再次下行，且下跌速度快于节前，目前硅价在 12,500 元/吨的位置获得短暂支撑。在期货市场的拉动下，工业硅现货价格全牌号下行。

硅价上半年的下跌态势主要原因在于下游消费的疲软。从去年四季度开始，工业硅新增产能陆续投放，产量持续上行，但消费呈现“一稳三弱”的格局，疫情结束后，下游需求并未出现显著回暖，仅多晶硅在光伏产业的拉动下消费较为景气，有机硅行业在成本倒挂的局面下开工持续走弱，硅铝合金受限于终端房地产和汽车板块的缓慢增长，开工也处于相对低位，随着海外经济衰退风险的提高，工业硅出口也出现了大幅下滑，预期年内难有较大起色；在供给稳步上升，但需求无法紧跟的局面下，工业硅库存刷新历史新高，多重压力下，硅价呈现出不断下行的趋势。

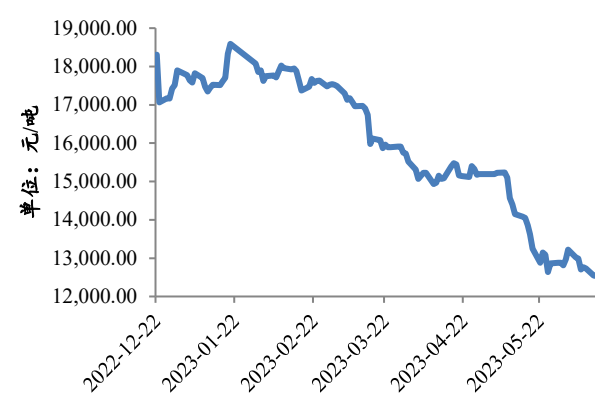
上半年工业硅价格下滑 3,000 元/吨-5,500 元/吨不等，工业硅市场结构在 contango 与 back 结构之间发生了多次转变，目前市场处于 back 结构。截至 6 月 14 日，工业硅期货主力合约收盘价 12,540 元/吨，较 2022 年 12 月 30 日下跌 5,355 元/吨（-29.92%），成交量大幅提升，较 2022 年 12 月 30 日增长 135.72%；华东地区不通氧 553#工业硅平均价格 13,000 元/吨，较 2022 年 12 月 30 日下跌 5,150 元/吨（-28.37%）；华东地区通氧 553#工业硅平均价格 13,200 元/吨，较 2022 年 12 月 30 日下跌 5,150 元/吨（-28.07%）；华东地区 421#工业硅平均价格 13,950 元/吨，较 2022 年 12 月 30 日下跌 5,500 元/吨（-28.28%）。

图表 2：不通氧 553#工业硅（华东）平均价



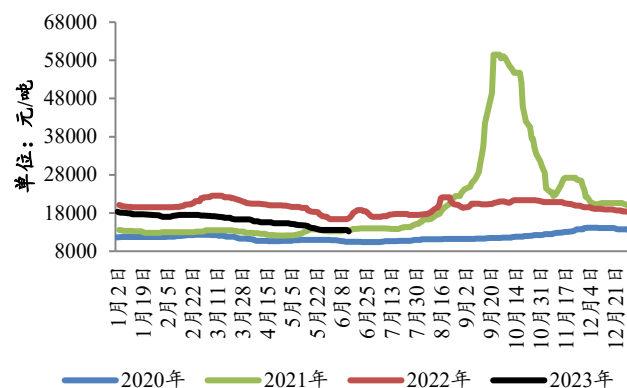
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 3：工业硅主力收盘价



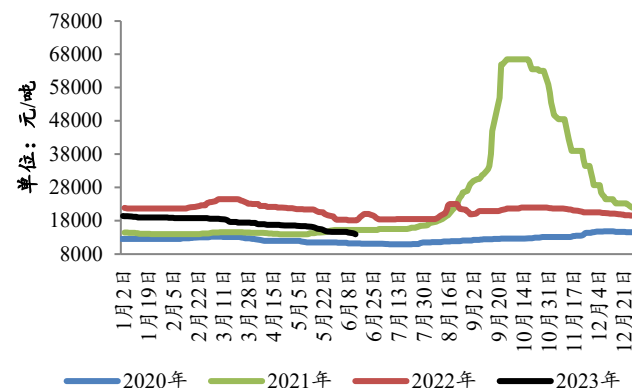
资料来源：WIND，宏源期货研究所

图 4：通氧 553#工业硅（华东）平均价



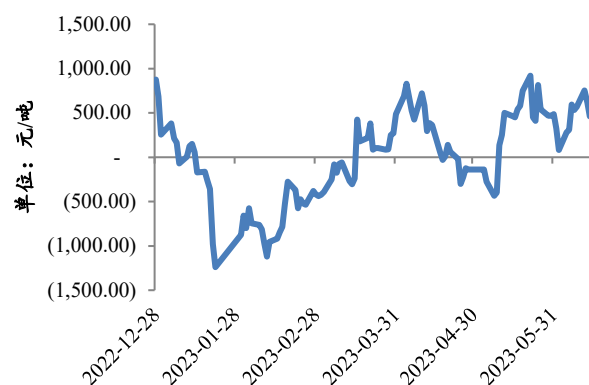
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图 5：421#工业硅（华东）平均价



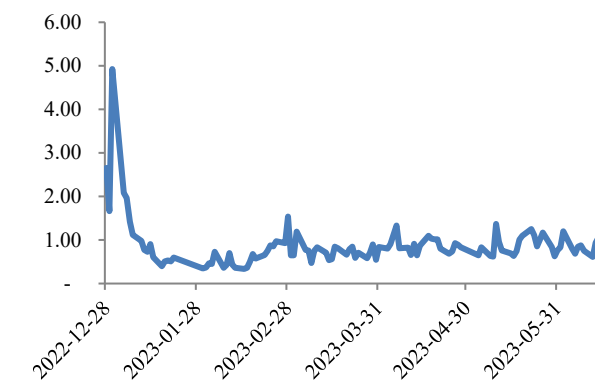
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图 6：基差（华东不通氧 553-期货主力）



资料来源：WIND，SMM，宏源期货研究所

图 7：工业硅期货主力合约成交持仓比



资料来源：WIND，宏源期货研究所

二、供给端：硅价走弱倒逼企业利润，丰水期不及往年

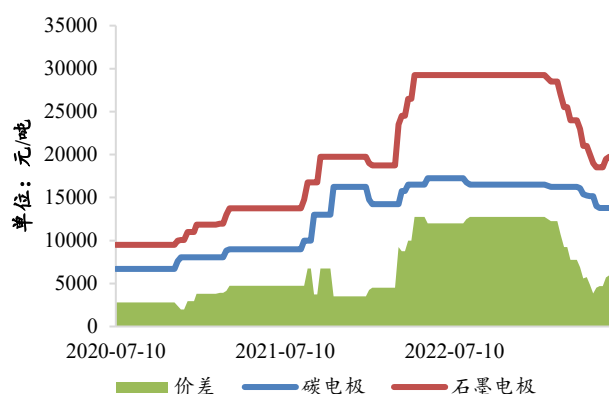
（一）硅价下行，硅厂成本倒挂

分成本板块来看，电价、硅石价格回落，新疆地区电价有所抬升，西南产区电力成本将逐步回落。随着欧洲能源危机逐渐解除，石墨电极价格回落，截至6月9日，碳电极平均价13,800元/吨，较2022年年底下降16.36%，较去年同期下跌20%，石墨电极平均价19,750元/吨，较去年年底下跌32.48%，较去年同期下跌32.48%，二者价差目前已降至5,950元/吨，处在正常偏高位置，预期随着石墨电极价格不断回落，价差收敛至正常水平后，硅企石墨电极使用量将会增加。3月中下旬在工业硅价格下跌的拖累下，硅石价格出现小幅回落，跌幅50-100元/吨，随后维稳，考虑硅石的属性较强，价格上涨/下跌空间有限，预期硅石价格不会出现较大波动，对工业硅生产成本影响有限。

电力成本是当前工业硅成本端主要扰动因素。电力成本在工业硅生产总成本的35%-40%，

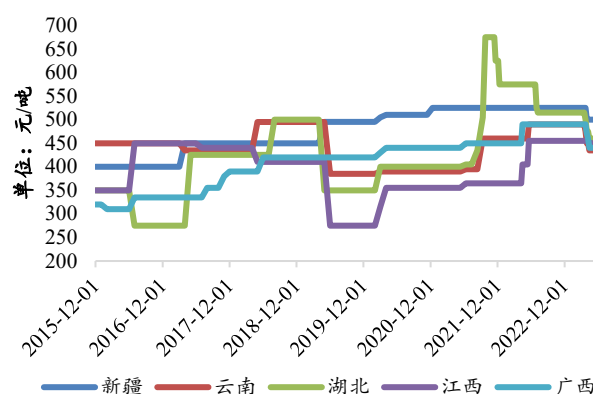
是工业硅生产占比最高的一部分，新疆地区硅企使用火电进行生产，电价变动较小，6月初新疆地区电价小幅上调，推涨当地工业硅企业生产成本，在硅价走弱的情况下，硅企生产积极性走弱；川滇地区使用水电进行生产，电价季节性变动较为明显，上半年处于枯水期，电力成本较高，进入6月将迎来丰水期，川滇地区电价大幅下调，单吨工业硅生产成本下移3,000元以上。

图表 8：电极平均价



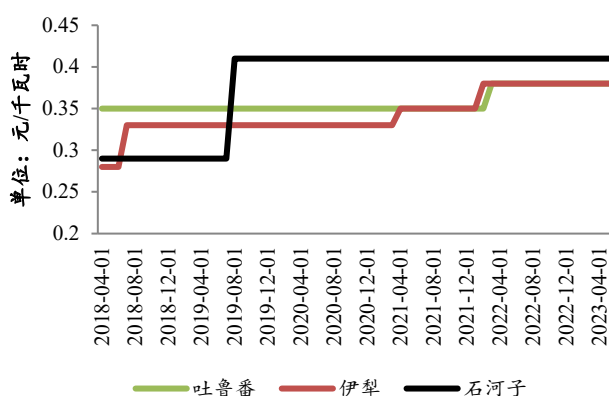
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 9：硅石价格



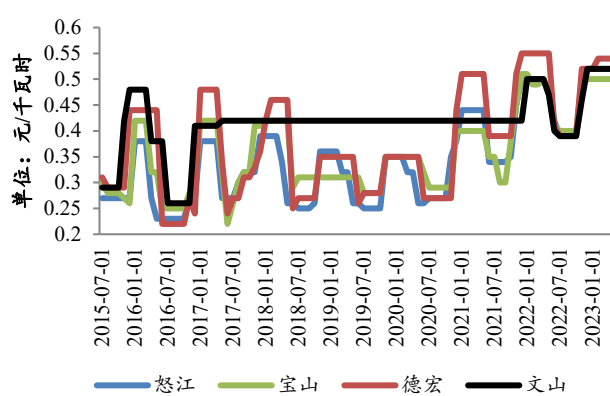
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 10：新疆地区电价



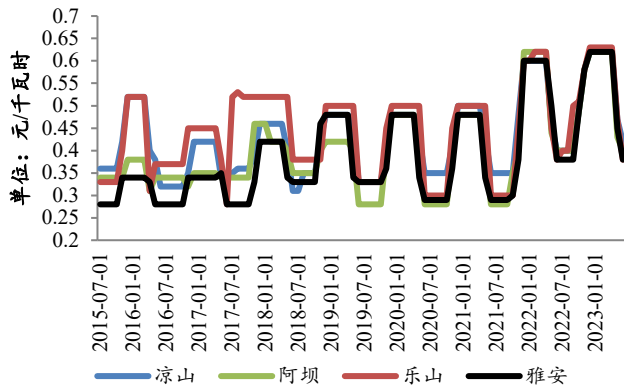
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 11：云南地区电价



资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 12：四川地区电价

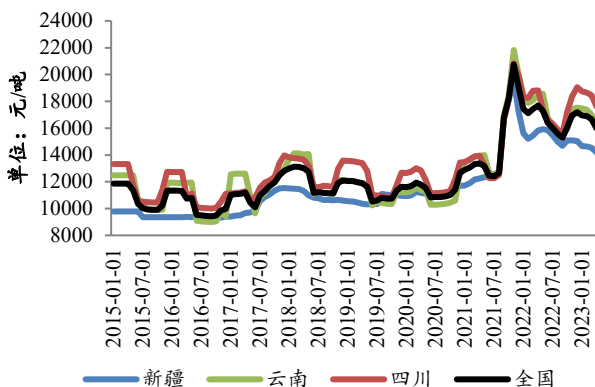


资料来源：SMM，宏源期货研究所

分地区分牌号成本来看，2023 年 4 月新疆 553#工业硅平均成本 14,180.50 元/吨，环比下降 2.45%，同比下降 10.39%；云南 553#工业硅平均成本 16,137.20 元/吨，环比下降 5.01%，同比下降 12.51%；四川 553#工业硅平均成本 17,603.50 元/吨，环比下降 4.58%，同比下降 6.43%；全国 553#工业硅平均成本 15,973.73 元/吨，环比下降 4.11%，同比下降 9.72%；新疆 421#工业硅平均成本 14,642.50 元/吨，环比下降 3.70%，同比下降 12.62%；云南 421#工业硅平均成本 16,349.58 元/吨，环比下降 4.42%，同比下降 16.20%；四川 421#工业硅平均成本 17,815.50 元/吨，环比下降 3.84%，同比下降 9.95%；全国 421#工业硅平均成本 16,269.19 元/吨，环比下降 3.99%，同比下降 12.92%。

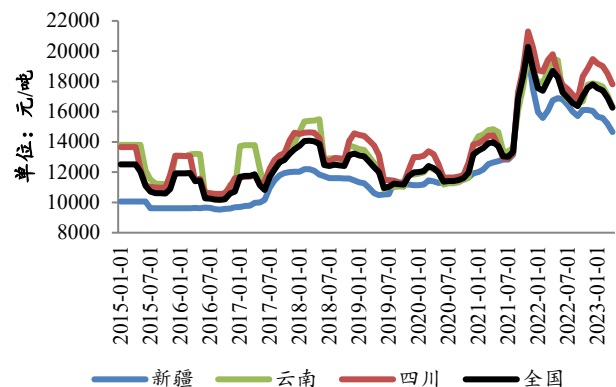
随着硅价的不断走弱，工业硅生产企业利润受到侵蚀，当前仅北方部分大厂利润尚存。2023 年 4 月全国 553#工业硅平均利润-293 元/吨，环比下滑 69.36%，同比下滑 113.40%；全国 421#工业硅平均利润-12 元/吨，环比下滑 250%，同比下滑 100.39%。随着硅价的加速下滑，多数硅厂已处于成本倒挂阶段，尤其是川滇地区，6 月进入丰水期后，随着电价的回落，西南产区成本下移，预期利润将有所好转，但受制于硅价疲软，利润是否能够显著转正仍需观望。

图表 13：553#工业硅平均成本



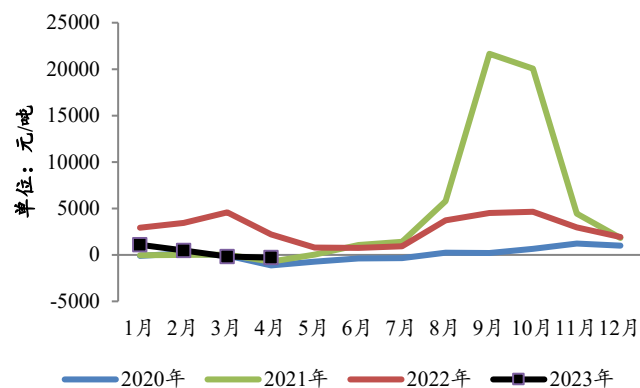
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 14：421#工业硅平均成本



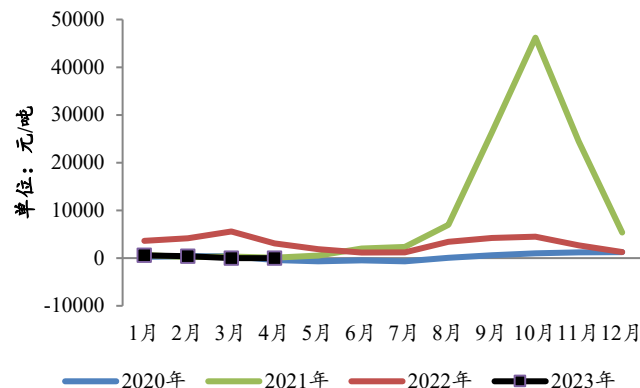
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 15: 全国 553#工业硅平均利润



资料来源: SMM, 宏源期货研究所

图表 16: 全国 421#工业硅平均利润



资料来源: SMM, 宏源期货研究所

(二) 增减并存, 供给地域特征显著

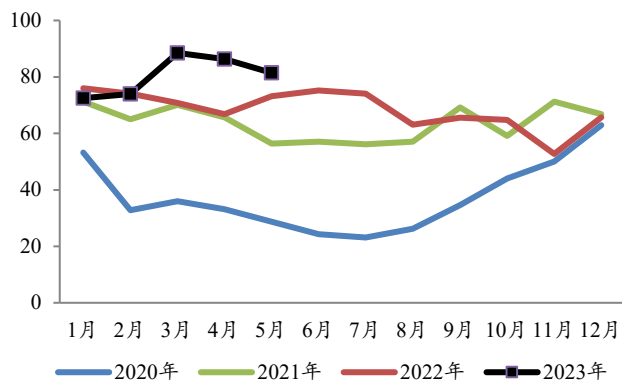
新疆开工持续高位, 云南开工不断下滑, 四川开工步入平水期、丰水期后有所回暖。受益于当地生产成本优势, 新疆地区开工在 80% 左右高位震荡, 在硅价下行的拖累下, 4-5 月开工有所下滑, 5 月新疆地区开工率 81.45%, 环比下降 4.91 个百分点, 同比提升 8.23 个百分点, 新疆地区 5 月工业硅产量 15.78 万吨, 环比减少 1.16 万吨 (-6.86%), 同比增加 4.25 万吨 (+36.88%), 新疆地区 1-5 月工业硅累计产量 78.67 万吨, 累计同比增加 22.86 万吨 (+40.97%)。云南地区由于枯水期成本高企, 加之云南地区干旱限电等因素限制, 1-5 月工业硅开工率持续走低, 5 月云南地区工业硅开工率 21.96%, 环比下降 6.25 个百分点, 同比下降 23.48 个百分点, 云南地区 5 月工业硅产量 2.54 万吨, 环比减少 0.54 万吨 (-17.54%), 同比减少 2.42 万吨 (-48.81%), 云南地区 1-5 月工业硅累计产量 18.28 万吨, 累计同比减少 6.20 万吨 (-25.32%)。四川地区开工率先下降随后回升, 1-3 月为枯水期, 受制于高成本压制, 四川地区硅企开工率低位下滑, 4-5 月随着逐步步入平水期, 开工有所提升, 四川地区 5 月工业硅开工率 30.03%, 环比提升 5.39 个百分点, 同比减少 42.68 个百分点, 四川地区 5 月工业硅产量 2.47 万吨, 环比增加 0.68 万吨 (+37.99%), 同比减少 3.51 万吨 (-58.72%), 四川地区 1-5 月工业硅累计产量 9.61 万吨, 累计同比减少 8.43 万吨 (-46.73%)。

随着新疆产能不断扩张, 工业硅全国供给季节性特征逐渐弱化。1-5 月云南、四川的工业硅开工和产量持续低位, 国内供给主要由新疆地区贡献, 国内 5 月工业硅开工率 61.67%, 环比下降 3.86 个百分点, 同比下降 6.3 个百分点, 5 月工业硅产量 27.13 万吨, 环比减少 1.99 万吨 (-6.83%), 同比减少 2.77 万吨 (-9.26%), 1-5 月累计产量 143.12 万吨, 累计同比增加 10.65 万吨 (+8.04%), 其中, 新疆产量占比 54.97%, 新疆、云南、四川三省合计占比 74.45%。从企业开炉情况来看, 根据百川盈孚公布的调研数据, 截至 6 月 8 日, 全国工业硅开炉数 299 台, 较 5 月底增加 20 台, 增量主要来自云南和四川地区, 新疆、内蒙、甘肃等北方地区则有所下降。

从当前工业硅市场来看, 复产及新增产能不容乐观, 工业硅产量增幅或将趋缓。因硅价持续走弱, 加之新疆地区电价上调, 在成本与亏损的压制下, 新疆地区开工或将延续 4-5 月的下行趋势, 已经步入丰水期的西南产区, 目前虽已开始复产, 但受制于前期硅价疲软下行, 当前

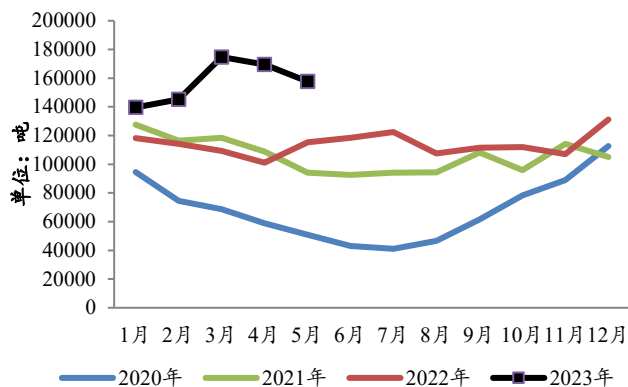
复产速度不及往年同期，云南地区则由于来水少，水电不足风险较大，开工持续处于年内低位；下游多晶硅价格持续下行，逼近部分企业成本线，原定月底投产的新增产能或将延期，后续新增产能能否如期投放尚需观望。下游需求不及预期，叠加当前工业硅库存高位、硅价持续疲软，预计工业硅后续新增产能难以如期释放，工业硅产量增幅趋缓。

图表 17：新疆工业硅开工率



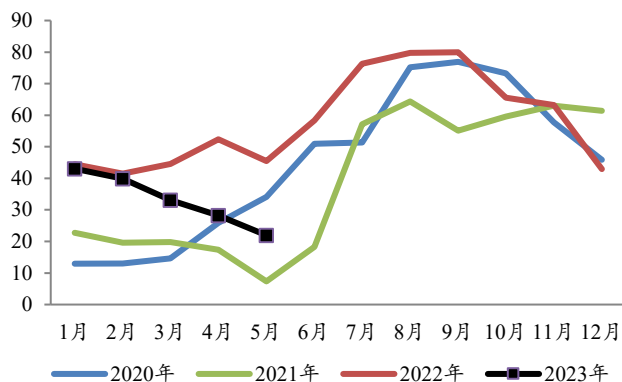
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 18：新疆工业硅月度产量



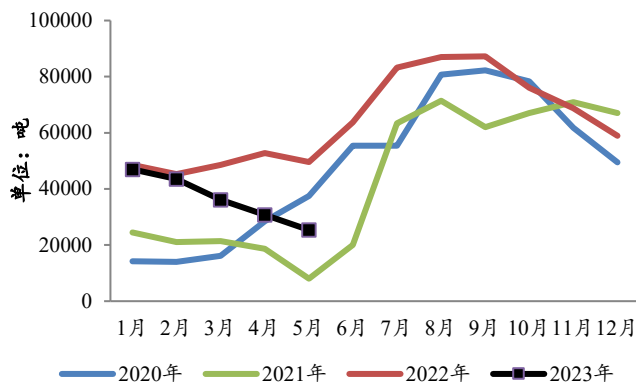
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 19：云南工业硅开工率



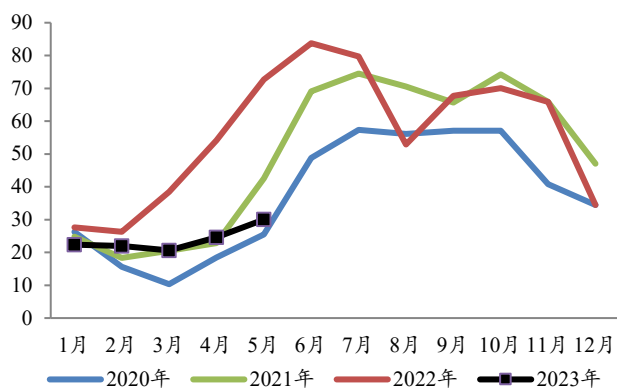
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 20：云南工业硅月度产量



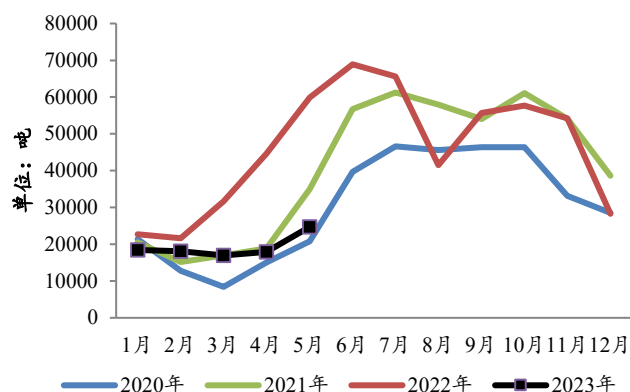
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 21: 四川工业硅开工率



资料来源: SMM, 宏源期货研究所

图表 22: 四川工业硅月度产量



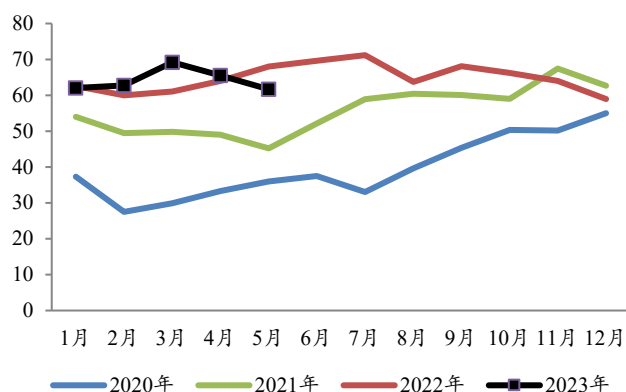
资料来源: SMM, 宏源期货研究所

图表 23: 工业硅周度开炉情况 (单位: 台)

地区	2022/12/29	2023/1/19	2023/2/23	2023/3/30	2023/4/27	2023/5/25	2023/6/8
安徽	0	0	0	0	0	0	0
福建	16	10	13	9	7	5	5
甘肃	7	9	11	17	12	12	12
广西	3	3	4	3	4	2	3
贵州	8	1	1	3	3	2	2
河南	4	2	2	3	3	4	4
黑龙江	15	14	14	15	15	15	15
湖南	7	0	0	3	4	3	3
吉林	5	3	2	2	2	2	1
江西	0	0	0	0	0	0	0
辽宁	1	1	1	1	0	0	0
内蒙	22	22	26	26	23	19	19
宁夏	3	3	3	3	5	5	5
青海	3	3	3	3	3	3	3
陕西	9	6	5	8	6	3	1
四川	42	28	25	21	20	31	43
新疆	136	139	148	157	147	136	132
云南	61	49	56	39	34	31	43
重庆	11	9	9	7	6	6	8
湖北	2	2	2	0	0	0	0
合计	355	304	325	320	294	279	299

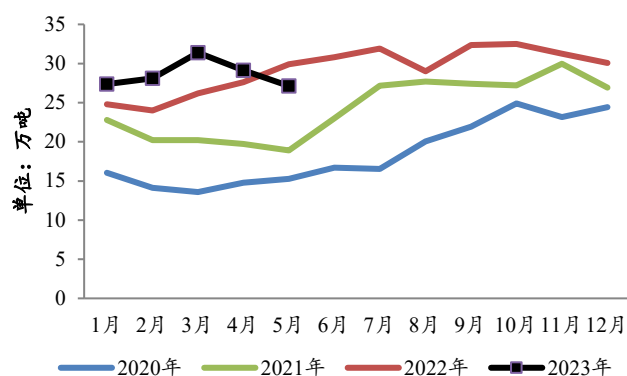
资料来源: 百川盈孚, 宏源期货研究所

图表 24：全国工业硅开工率



资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 25：全国工业硅月度产量



资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 26：2023 年工业硅新增产能情况

投产时间	省份	企业	炉型/KVA	新增产能（万吨/年）
2023 年 4 月	新疆	新疆晶和源新材料有限公司	24*25,500	9
2023 年 Q4	新疆	哈密广开元硅业有限公司	8*33,000	5
2023 年年底	新疆	新疆东部合盛硅业有限公司	64*33,000	10
2023 年 Q2	云南	新安硅材料（盐津）有限公司	6*33,000	10
2023 年 10 月	云南	云南合盛硅业有限公司	64*33,000	10
2023 年 3 月	宁夏	东方希望	9*33,000	14.5
2023 年下半年	甘肃	东方希望	32*33,000	12
2023 年 3 月	内蒙古	内蒙古鑫元硅材料科技有限公司（协鑫）	10*33,000	9
2023 年年底	新疆巴州	特变电工		10
2023 年 Q2	内蒙古	东方日升	16*33,000	10
2023 年 Q2	内蒙古	上机数控（弘元新材料）		8
2023 年年底	青海	天合光能		5
2024 年 Q4	新疆	新疆其亚硅业有限公司	32*33,000	10
2023 年 6 月	云南	龙陵永隆铁合金有限公司	2*25,500	3
2023 年 Q2 末	新疆	新疆协鑫硅业科技有限公司	14*33,000	10
2023 年 8 月	甘肃	甘肃河西硅业新材料有限公司	12*33000	9
2023 年初	甘肃	嘉峪关大友企业集团有限责任公司	2*33000	3
2023 年 2 月	甘肃	嘉峪关宏电铁合金有限责任公司	2*33000	3
2023 年年底	甘肃	甘肃新玉通新高新材料有限公司	4*33000	3
合计				153.5

资料来源：SMM，百川盈孚，宏源期货研究所

三、需求端：“一稳三弱”，需求支撑有限

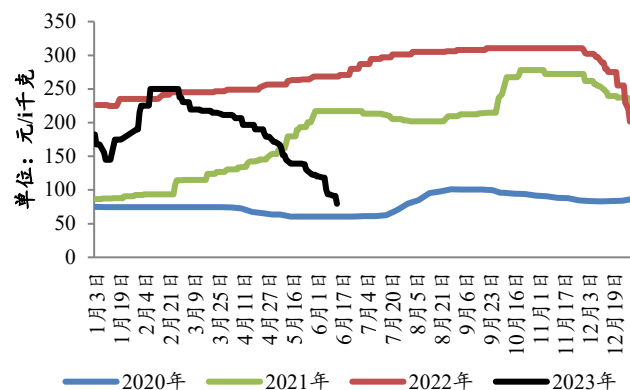
（一）价格高位崩塌，新增排产恐难如期落地

2023 年以来，多晶硅价格持续崩塌，逐渐跌近成本线。截至 6 月 14 日，多晶硅复投料 79.5 元/千克，较去年年底下跌 60.55%，多晶硅致密料 75.5 元/千克，较去年年底下跌 60.05%，多晶硅菜花料 70 元/千克，较去年年底下跌 60.23%，根据 SMM 调研数据，目前主流企业新建生产成本维持在 46 元/千克左右，个别头部产线可以做到 39 元/千克，期间费用按照 5 元/千克计算，当前多晶硅价格已逐渐逼近其成本线。

价格崩塌加速，库存持续累库，新增产能投放尚待验证。2022 年三四季度，部分企业新增产能投放，月产量从 6 万吨提升至 10 万吨左右，2023 年上半年新增排产较少，月产能在 10-12 万吨之间高位震荡，2023 年 5 月多晶硅产量 11.5 万吨，环比增加 0.1 万吨（+0.88%），同比增加 5.13 万吨（+80.53%），1-5 月多晶硅产量 54.4 万吨，累计同比增加 26.04 万吨（+91.82%）。随着产量不断增加，下游消化能力有限，硅料供给过剩加剧，5 月多晶硅库存 12.4 万吨，较 4 月环比增加 2 万吨（19.23%）。7 月多个多晶硅项目即将投产，但前期产能爬坡阶段带来供给压力较弱，随着多晶硅价格不断跌近成本线，预期当前正常生产的企业将会有所减停产，对价格形成一定的支撑，此外，预计后续新增产能排产将有所修正。

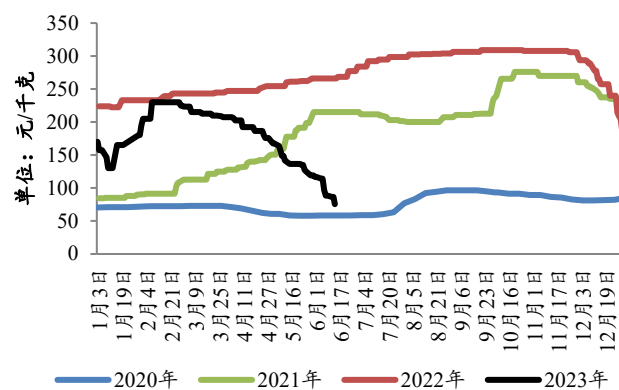
整体来看，多晶硅下行之路将继续延续，但跌幅有望放缓，部分产能被逼停后价格有望企稳。

图表 27：多晶硅复投料平均价



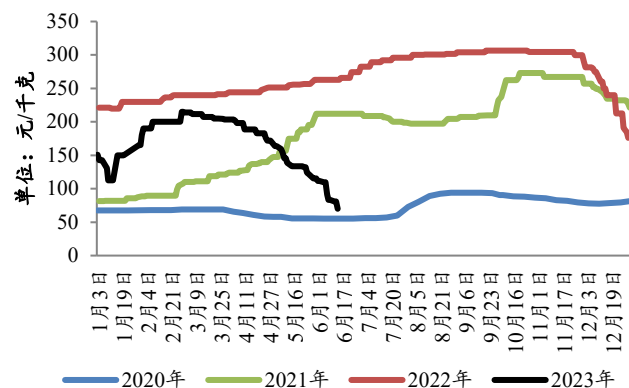
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 28：多晶硅致密料平均价



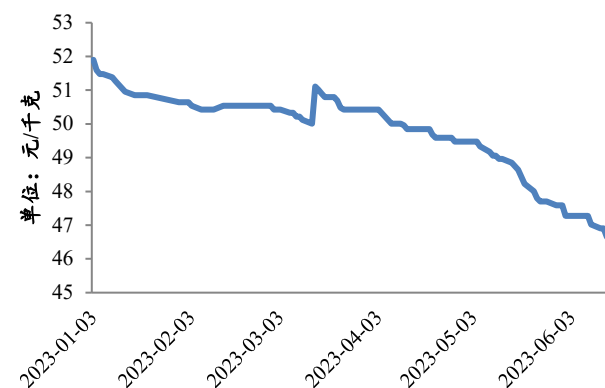
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 29：多晶硅菜花料平均价



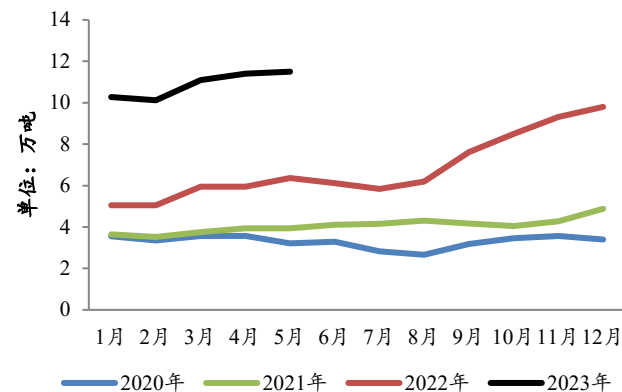
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 30：多晶硅平均成本



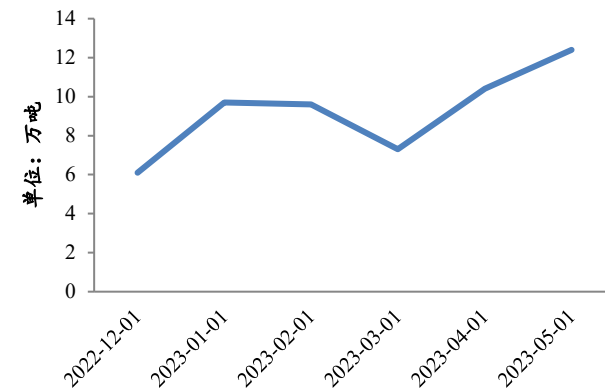
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 31：多晶硅月度产量



资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 32：多晶硅月度库存



资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 33：2023 年多晶硅新增产能情况

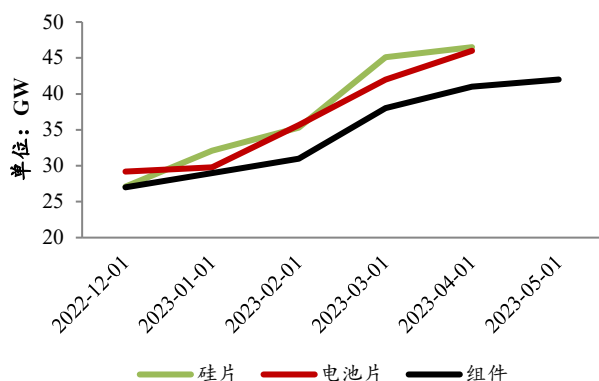
省份	企业名称	预计当年新增产能
四川	四川永祥	17
新疆	大全新能源	10
四川	江苏中能（协鑫）	15
内蒙古	新特新能	10
新疆	东方希望	18.5
甘肃	润阳股份	5
宁夏	宝丰能源	5
新疆	新疆晶诺	10
新疆	清电能源	10
新疆	合盛硅业	20
内蒙古	上机数控	5
新疆	信义晶硅	6
合计		131.5

资料来源：SMM，百川盈孚，宏源期货研究所

随着硅料价格的下跌，多晶硅下游产品跟跌。截至 6 月 14 日，单晶 M6-166mm (160 μ m) 硅片价格 2.8 元/片，价格较去年年底下跌 28.39%，单晶 M10-182mm (160 μ m) 硅片价格 3 元/片，较去年年底下跌 25.74%，单晶 G12-210mm (160 μ m) 硅片价格 4.2 元/片，较去年年底下跌 31.03%，单晶 M10-182mm (155 μ m) 硅片价格 3 元/片，较去年年底下跌 25.37%；单晶 PERC M6-166mm 电池片价格 0.81 元/瓦，较去年年底下跌 16.49%，单晶 PERC M10-182mm 电池片价格 0.79 元/瓦，较去年年底下跌 23.3%，单晶 PERC G12-210mm 电池片价格 0.84 元/瓦，较去年年底下跌 16.83%；单晶 PERC 组件单面价格 1.37-1.45 元/瓦，跌幅 20%-24%，单晶 PERC 组件双面价格 1.37-1.46 元/瓦，跌幅 19%-24%。

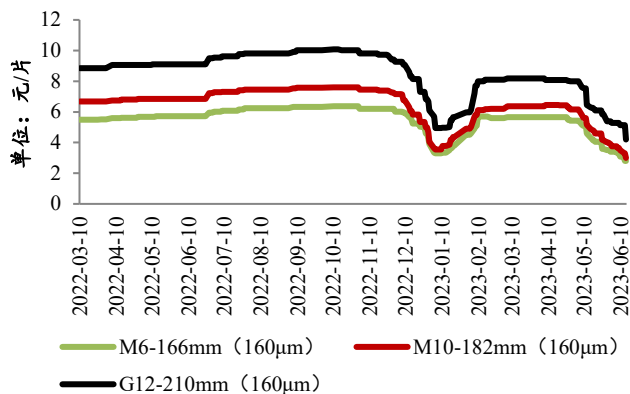
下游产量逐渐增加。2023 年 4 月，硅片产量 46.5GW，环比增加 1.4GW (+3.1%)，电池片产量 46GW，环比增加 4GW (+9.52%)，组件产量 41GW，环比增加 3GW (7.89%)，5 月组件产量 42GW，环比增加 1GW (+2.44%)。5 月硅片呈现过剩状态，部分企业选取降价清库存及减产方式减少库存，但后期仍有新增产能投放，叠加尚有多晶硅价格的不断下行，预期硅片价格将保持跟跌，直至库存回归合理水平；电池片当前库存处于正常水平，出货压力相对较小，随着上游多晶硅和硅片价格下行，电池片生产压力减弱，利润空间相对较好，但受到下游组件压价，电池片价格下滑，预期后期电池片价格将继续跟跌上游，跌幅略低于上移；组件价格前期表现的较为坚挺，并未跟跌上游，但随着产业价格整体加速下行，组件价格开始补跌，且跌速明显快于上游。

图表 34：光伏产业链产量



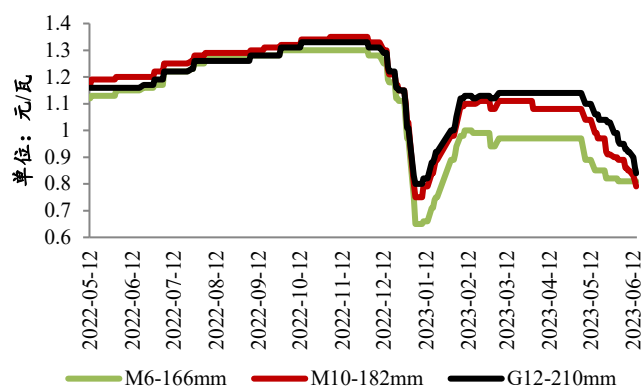
资料来源：SMM, 宏源期货研究所

图表 35：单晶硅片平均价



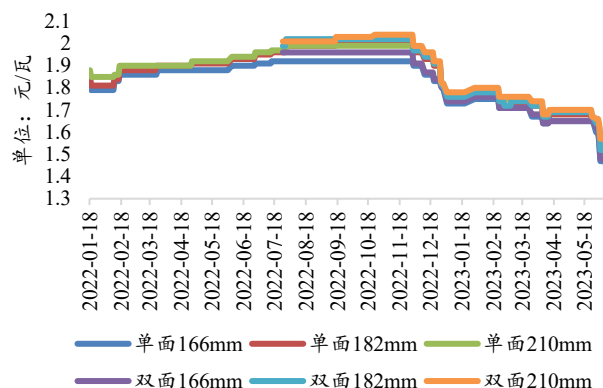
资料来源：SMM, 宏源期货研究所

图表 36：单晶 PERC 电池片平均价



资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 37：单晶 PERC 组件平均价



资料来源：SMM，宏源期货研究所

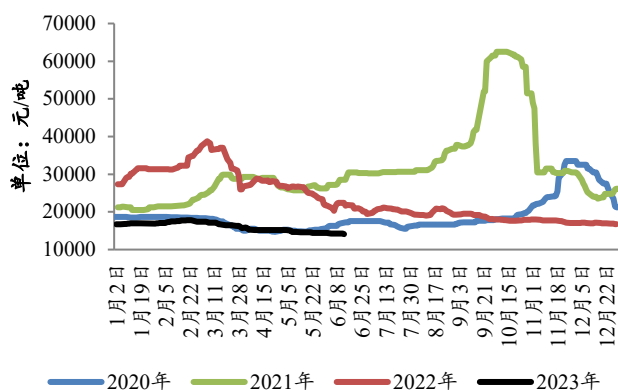
（二）缺乏利好，有机硅暂无反弹信号

2022 年一季度末以来，有机硅价格持续下行，多次探涨失败。截至 6 月 14 日，有机硅 DMC 价格 14,100 元/吨，较 2022 年年底下跌 15.82%，107 胶价格 14,650 元/吨，较 2022 年年底下跌 14.58%，硅油价格 16,450 元/吨，较 2022 年年底下跌 15.64%。下跌途中持货商多次试图挺价探涨，但暗降操作频发，部分厂商被迫跟跌，有机硅价格持续处于下行通道。

生产上看，有机硅开工下滑，但产能提升的情况下，产量同比并未出现下降。2023 年 2-4 月 DMC 开工率连续下降，5 月开工率 74.04%，环比提升 3.6 个百分点，较 4 月略有好转，从 6 月 8 日的调研数据看，当前仅道康宁（张家港）、合盛硅业（本部）、鲁西化工、合盛硅业（泸州）和云南能投正常生产，合盛硅业（鄞善）三期装置负荷提升中，剩下部分企业装置降负荷生产，还有部分企业处于装置停产中，个别企业今年以来一直处于停车状态，2023 年 5 月 DMC 产量 16.63 万吨，环比增加 0.81 万吨（+5.12%），环比减少 0.31 万吨（-1.83%），1-5 月 DMC 累计产量 83.51 万吨，累计同比增加 11.5 万吨（+15.97%）。

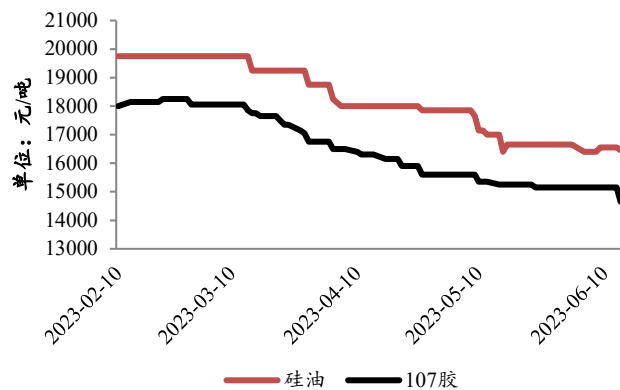
受制于供需矛盾及企业亏损，有机硅市场在涨跌之间徘徊，短期内暂无触底反弹信号。从当前有机硅市场格局来看，上游工业硅厂家成本倒挂明显，持货商止跌守价意愿较强，但有机硅角度来看，前期生产商以价换量并没有起到提振需求的效果，下游企业买涨不买跌情绪较重，有机硅价格反弹动力不足，利润修复较为困难。目前暂无明确的利好信号，预计有机硅市场持续偏弱，但单体厂商亏损严重，持续让利的可能性较低，价格以弱稳为主。

图表 38: DMC 平均价



资料来源: SMM, 宏源期货研究所

图表 39: 硅油&107 胶平均价



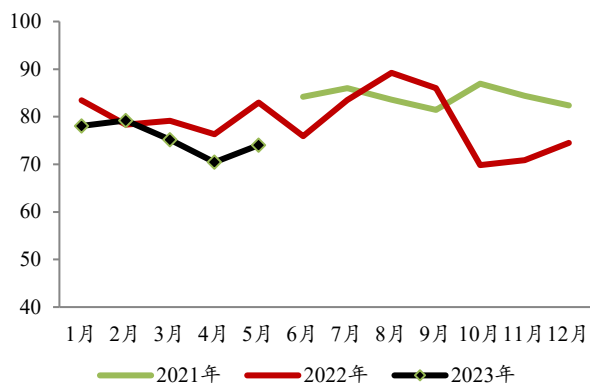
资料来源: SMM, 宏源期货研究所

图表 40: 2023 年有机硅企业开炉情况及 2023 年新增产能 (单体)

厂家	总产能 (万吨)	开工状态	后续计划	新增产能 (万吨/年)
江西星火有机硅有限公司	50	装置停车检修	6 月中下旬恢复	10
道康宁 (张家港) 有限公司	40	装置正常生产	正常为主	
唐山三友化工股份有限公司	20	装置开一停一	计划中旬恢复	20
合盛硅业股份有限公司 (本部)	18	装置正常生产	正常为主	
内蒙古恒业成有机硅有限公司	24	装置停车	恢复时间不定	30
湖北兴瑞硅材料有限公司	34	装置一条线生产	降负生产	20
中天东方氟硅材料有限公司	12	装置停车	装置停车	15
浙江新安化工集团股份有限公司有机硅厂	50	装置降负, 开工五成左右	维持降负荷	
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	装置正常生产	正常为主	40
山东东岳有机硅材料股份有限公司	60	装置一期停车中	降负荷生产	30
合盛硅业(泸州)有限公司	18	装置正常生产	装置正常生产	
合盛硅业(鄯善)有限公司	100	三期装置负荷提升中	正常为主	40
新疆西部合盛硅业有限公司	40	装置降负荷生产	降负荷生产	
云南能投化工有限责任公司	20	装置正常运行	正常为主	40
内蒙古恒星化学有限公司	20	装置恢复	正常生产	20
合计		529 (折合 DMC 约 264 万吨)		265

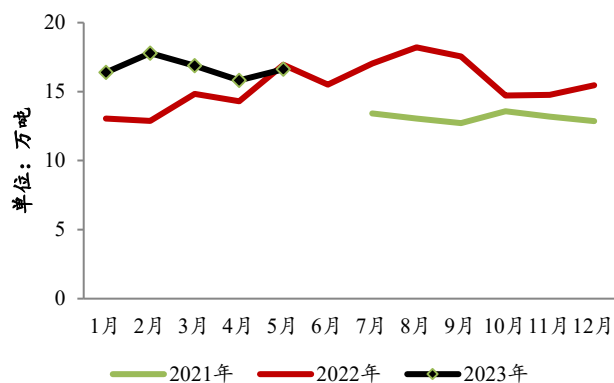
资料来源: 百川盈孚, 宏源期货研究所

图表 41: DMC 月度开工率



资料来源: SMM, 宏源期货研究所

图表 42: DMC 月度产量



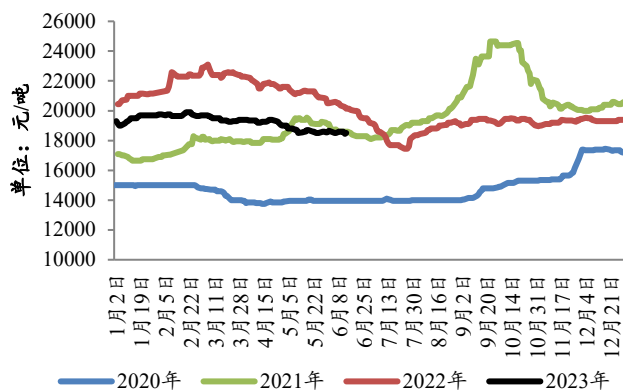
资料来源: SMM, 宏源期货研究所

(三) 终端不及预期, 硅铝合金开工低位

今年以来, 硅铝合金价格相对平稳。截至 6 月 14 日, 硅铝合金 ADC12 平均价 18,500 元/吨, 较去年年底下跌 4.64%, 硅铝合金 A356 平均价格 19,300 元/吨, 较去年年底下跌 2.77%。

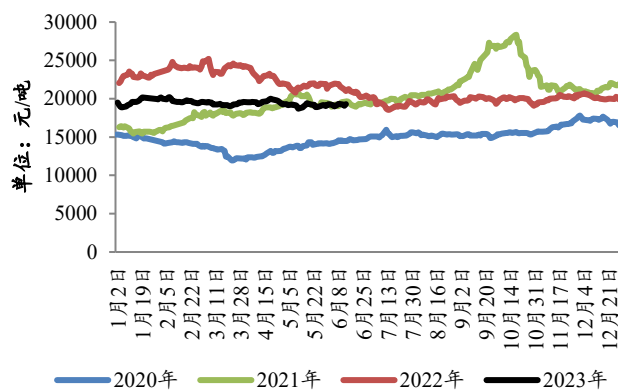
2023 年硅铝合金开工率持续低位。截至 6 月 8 日, 原生铝合金开工率 55%, 较去年年底下降 2 个百分点, 较去年同期下降 5 个百分点; 再生铝合金开工率 49%, 较去年年底下降 0.4 个百分点, 较去年同期下降 0.4 个百分点。

图表 43: 铝合金 ADC12 平均价



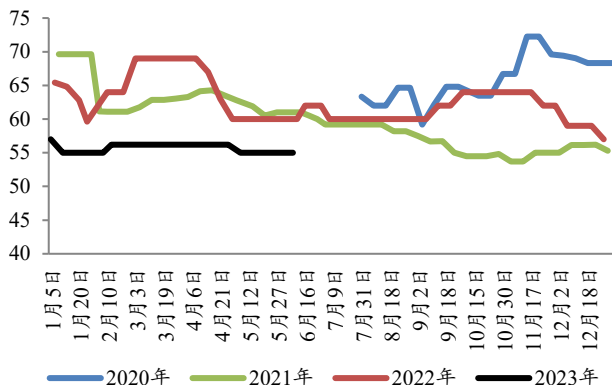
资料来源: SMM, 宏源期货研究所

图表 44: A356 铝合金平均价



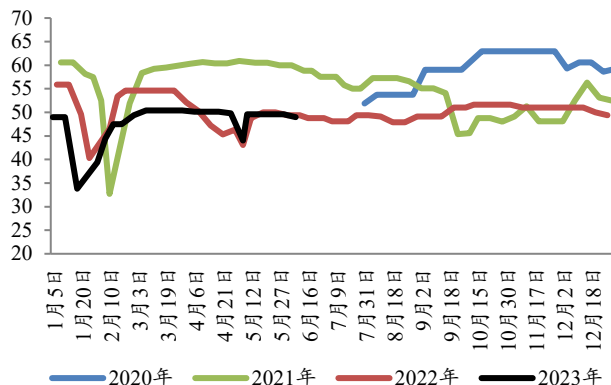
资料来源: SMM, 宏源期货研究所

图表 45：原生铝合金开工率



资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 46：再生铝合金开工率

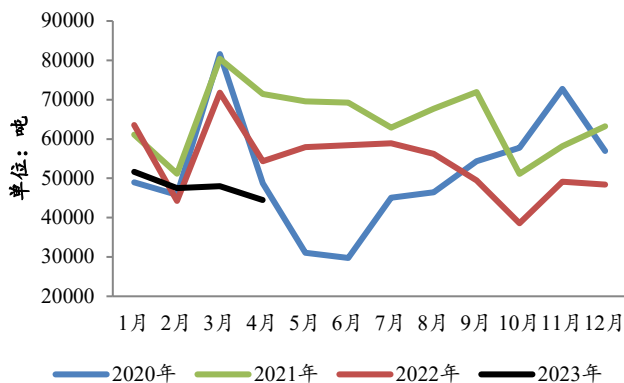


资料来源：SMM，宏源期货研究所

(四) 海外经济下行，出口难有起色

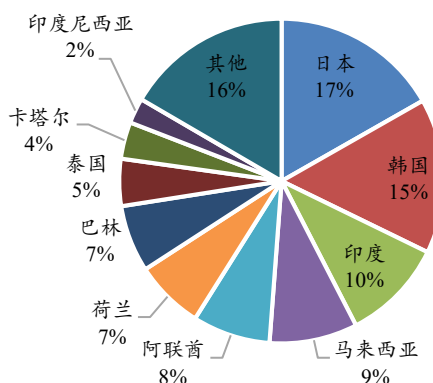
全球需求遇冷经济不景气，2023 年工业硅出口下滑明显。2023 年 4 月工业硅出口总量 4.45 万吨，同比减少 9,827 吨 (-18.09%)，环比减少 3,494 吨 (-7.28%)；1-4 月工业硅出口量 19.16 万吨，累计同比减少 4.23 万吨 (-18.09%)，排名前五的出口国分别为日本、韩国、印度、马来西亚和阿联酋，前五名累计出口占比 58.94%。出口方面预计随着海外经济下行，很难有所提升。

图表 47：工业硅月度出口量



资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 48：2023 年 1-4 月工业硅分国别出口占比



资料来源：SMM，宏源期货研究所

四、库存与供需平衡：或将步入传统累库期

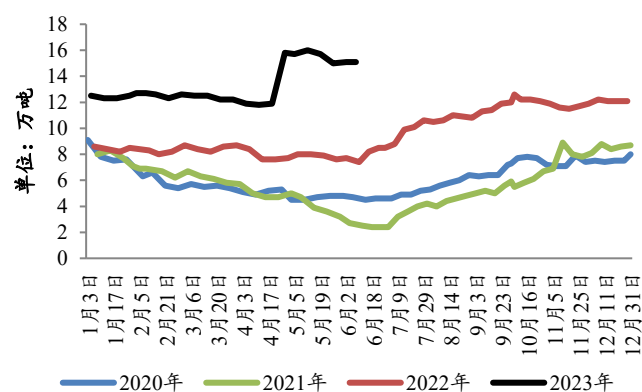
工业硅社会库存持续高位震荡，再创新高。2022 年下半年开始，工业硅进入传统累库周期，随着新增产能的不断释放，工业硅产量增加，但下游复苏不及预期，今年年初工业硅社会库存并未如期去库，年初至 4 月中下旬，工业硅社会库存在 12-13 万吨之间高位震荡，4 月底开始工业硅库存有所增加，刷新历史高位，主要系昆明新增部分工业硅社会仓库，统计口径扩大导

致，但整体与往年相比，工业硅库存处于历史高位。

截至 6 月 9 日，工业硅周度社会库存 15.1 万吨，较去年年底增加 3 万吨（24.79%），其中，库存增量主要来自昆明港新增社会仓库，截至 6 月 9 日，昆明港库存 9.5 万吨，较去年年底增加 3.2 万吨（50.79%），天津港和黄埔港库存分别为 3.5 万吨、2.1 万吨，较去年年底分别减少 0.1 万吨（2.78%）、0.1 万吨（4.55%）。

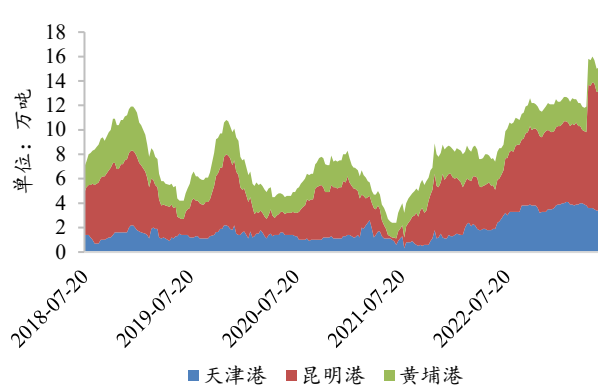
从当前格局来看，工业硅北方供给走弱，南方供给增强，难有较大减量，需求端难有较大回转，预期库存将步入传统累库期，硅价承压增强。

图表 49：工业硅社会库存



资料来源：SMM，宏源期货研究所

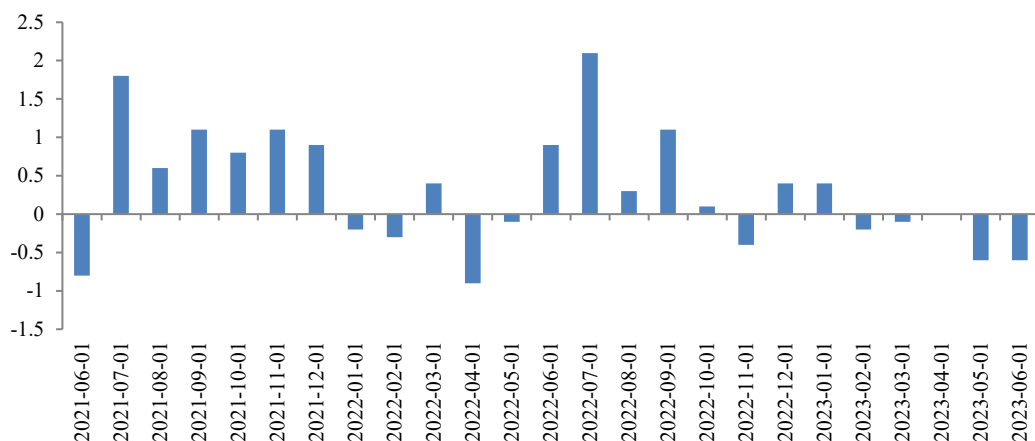
图表 50：工业硅港口库存



资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 51: 工业硅月度供需平衡表 (单位: 万吨)

日期	工业硅产量	进口量	出口量	表观消费量	实际消费量	月度综合库存	供需平衡
2023-05-31	28.7	0.02	4.42	28.4	29.2	15.6	-0.8
2023-04-30	29.12	0.02	4.52	28.73	28.73	12.2	0
2023-03-31	31.28	0.03	4.8	30.88	30.98	12.2	-0.1
2023-02-28	28.1	0.02	4.75	27.49	27.69	12.3	-0.2
2023-01-31	27.38	0.03	5.16	26.57	26.17	12.5	0.4
2022-12-31	30.08	0.08	4.84	29.27	28.87	12.1	0.4
2022-11-30	31.25	0.11	4.92	30.43	30.83	11.7	-0.4
2022-10-31	32.5	0.17	3.86	32.62	32.52	12.1	0.1
2022-09-30	32.34	0.05	4.94	31.35	30.25	12	1.1
2022-08-31	29.01	0.46	5.63	27.31	27.01	10.9	0.3
2022-07-31	31.89	0.22	5.89	29.08	26.98	10.6	2.1
2022-06-30	30.97	0.43	5.84	28.36	27.46	8.5	0.9
2022-05-31	29.9	0.24	5.8	27.02	27.12	7.6	-0.1
2022-04-30	27.6	0.25	5.43	25.12	26.02	7.7	-0.9
2022-03-31	26.18	0.3	7.18	22.68	22.28	8.6	0.4
2022-02-28	24	0.33	4.43	22.71	23.01	8.2	-0.3
2022-01-31	24.79	0.36	6.36	21.28	21.48	8.5	-0.2
2021-12-31	26.93	0.03	6.32	23.07	22.17	8.7	0.9
2021-11-30	29.97	0.1	5.82	26.51	25.41	7.8	1.1
2021-10-31	27.21	0.01	5.11	24.02	23.22	6.7	0.8
2021-09-30	27.43	0	7.19	22.36	21.26	5.9	1.1
2021-08-31	27.69	0.11	6.77	23	22.4	4.8	0.6
2021-07-31	27.15	0.03	6.29	22.63	20.83	4.2	1.8
2021-06-30	23	0.03	6.92	18.41	19.21	2.4	-0.8
2021-05-31	18.9	0.03	6.95	14.85	16.65	3.2	-1.8



资料来源: SMM, 宏源期货研究所

五、行情展望及投资策略

供给持续宽松，硅价反转困难。成本端，上游电价、电极等价格弱势，有向下调整趋势，成本支撑有限。供给端，目前工业硅供给宽松，上半年维持南弱北强的格局，随着硅价走弱、成本变动等因素扰动，预计 7-10 月丰水期西南产区供给占比逐渐提升，新疆等北方产区由于亏损、检修等因素供给将有所减少，总体产量保持增长趋势，10 月之后，随着西南产区再次步入枯水期，产量将再次下移，原定下半年投产的部分新增产能或将延期投放。需求端，多晶硅价格加速下跌，逐渐逼近二三线企业成本线，原定月底投产的新产能延期投放，预计后半年新产能难以如期投产，对工业硅需求略有走弱，有机硅则成本倒挂严重，企业减停产较多，对工业硅需求有限，硅铝合金持续疲软，且逐渐进入需求淡季，下游刚需采购为主，出口方向则受制于海外经济下行，预计年内难有起色。

综合来看，工业硅供给增减并存，地区差异较为明显，供给整体持续宽松，下游需求略有走弱，短期难有较大回转，库存持续高位震荡，基本面弱势明显，短期来看，硅价弱势局面改善需消费好转带动库存明显去库，且库存水平不高于往年水平，短期难有改善，可逢高布空，关注当前硅价 12,500 元/吨的支撑位及 15,000 元/吨的压力位。

风险上需要注意：宏观风险；硅企急速下调开工；产业链新增产能投放情况。

免责声明：

宏源期货有限公司是经中国证监会批准设立的期货经营机构，已具备期货交易咨询业务资格。

本报告分析及建议所依据的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所依据的信息和建议不会发生任何变化。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成任何投资建议。投资者依据本报告提供的信息进行期货投资所造成的一切后果，本公司概不负责。本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为宏源期货，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

风险提示：期市有风险，投资需谨慎

