

复苏动能不足，工业硅延续弱势格局

——2023年5月工业硅市场展望

2023/5月报

2023年4月28日

华安期货

投资咨询业务资格

证监许可[2011]1776

贵金属研究组

闫丰 首席分析师

从业/投资咨询证号：

F0251054/Z0001643

刘广远 分析师

从业证号：F03088857

电话：0551-62839752

Email: tzzx@haqh.com

网址: www.haqh.com

华安期货温馨提示：

“期”待诚信

“货”真价实

要点提示：

- 供应端**，新疆地区头部企业开工率维持高位，北方地区整体供应较为强势。西南地区由于市场价格低于成本价，企业面临亏损，部分企业停炉检修，供应下降，预计下月停炉数将进一步增加；湖南地区部分企业开炉生产，福建个别企业由于成本倒挂停炉检修。
- 需求端**，本周需求端整体偏弱。伴随地产、基建项目强预期弱现实的格局，有机硅价格冲高回落，持续弱势；多晶硅生产企业仍能保持较高的利润水平，因此产能或继续增加，维持对工业硅的需求增量；铝合金方面，需求维持稳定，但受终端销售影响，采购相对谨慎。
- 库存方面**，工业硅库存维持高位，继续小幅累库，压制工业硅上行动力。

市场展望与投资策略：

本月工业硅单边下行，价格已经创出新低，部分地区成本和价格已经出现倒挂现象，实际成交价格不断下滑，倒逼硅厂停炉缩减供应。业内悲观情绪较为浓厚，对后市信心不强，我们认为或需要低价对市场出清库存进行去库，因此我们认为在弱复苏预期背景下，工业硅延续弱势格局。

投资策略：单边弱势格局延续，逢高沽空为主

目录

一、行情回顾.....	1
二、工业硅价格影响因素分析.....	1
2.1 供给端.....	1
2.2 成本端.....	3
2.2.1 硅石.....	3
2.2.2 电价.....	4
2.2.3 碳质还原剂.....	5
2.2.4 电极.....	5
2.3.1 多晶硅.....	5
2.3.2 有机硅.....	6
2.3.2 铝合金.....	7
2.4 库存.....	8
三、市场展望与投资策略.....	8
免责声明.....	9

图表目录

图表 1: 工业硅 Si2308 主力合约 4 月份走势—低位震荡为主.....	1
图表 2: 3 月份金属硅月度开工汇总.....	2
图表 4: 各地区电价.....	4
图表 5: 2022-2023 年国内多晶硅价格走势.....	6
图表 6: 2022-2023 年中国多晶硅片价格走势.....	6
图表 7: 有机硅报价.....	6
图表 8: 2023 年 3 月有机硅产量及开工率统计.....	6
图表 9: DMC 表观消费量.....	7
图表 10: 有机硅月度产量.....	7
图表 11: 国内 DMC 与工业硅价格走势.....	7
图表 12: ADC12 成本占比.....	7
图表 13: 工业硅港口库存.....	8
图表 14: 工业硅社会库存 (万吨).....	8

一、行情回顾

2023 年 4 月，工业硅主力合约 Si2308 合约全月在 14710-15820 元/吨的区间内上下震荡为主，截止 4 月 27 日，月度涨跌幅为-1.94%，下跌 305 元/吨。

现货方面弱势企稳，据百川盈孚数据显示，中国工业硅市场参考月均价 15996 元/吨，较 3 月市场参考均价 17328 元/吨，环比下降 7.69%（1332 元/吨）。截至 4 月 25 日，市场参考价格 15710 元/吨，较 4 月初的 16565 元/吨，环比下降 5.16%（855 元/吨）。2 月华东市场均价维持在 17380 元/吨，下游释放节奏未达预期，上涨动力不足。

基本面，贸易商观望情绪为主，接货的积极性较差，下游刚需备货陆续结束，硅厂高库存仍有降库的需求，出货较为积极。需求端，金三银四的传统旺季即将结束，南方地区即将迎来传统的梅雨季，开工率或受到一定的影响。整体来看，高库存仍然是制约工业硅上方空间的主要因素，加之下游需求预期转弱，实际下游采购压价情绪浓厚，多以按需采购为主，需求释放实际兑现较慢。

图表 1：工业硅 Si2308 主力合约 4 月份走势—低位震荡为主



数据来源：华安期货投资咨询部；IFIND

二、工业硅价格影响因素分析

2.1 供给端

西北地区硅厂开工略有缩减，但新疆金属硅大厂产能持续释放，整体产量较上月增加

据百川盈孚统计，目前金属硅总炉数 718 台，本月金属硅开炉数量与 3-月底相比减少了 25 台，

截至 4 月 25 日中国金属硅开工炉数 298 台，整体开炉率 41.5%。

西北地区：西北地区金属硅开工略有缩减，其中新疆地区开炉数 147 台，陕西开炉数 6 台，青海开炉数 3 台，甘肃开炉 12 台。

西南地区：西南地区金属硅整体开工减少，云南开炉 36 台，四川地区开炉 20 台，重庆地区开炉 6 台，贵州地区开炉 3 台。

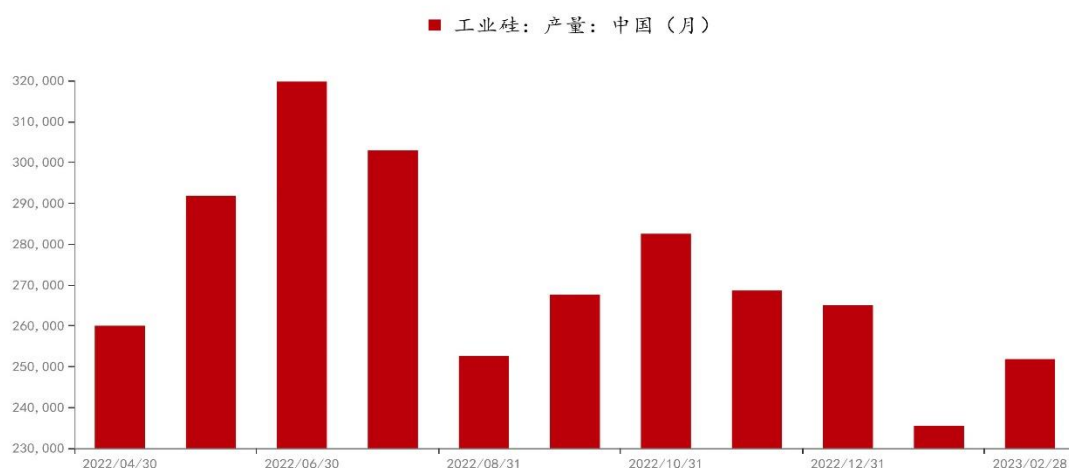
其它地区：福建地区开工 8 台，东北地区金属硅开工 17 台，内蒙地区目前开炉 24 台，广西地区开工 4 台，湖南地区开工 4 台。

图表 2: 3 月份金属硅月度开工汇总

地区	总炉数	4 月开炉 (台)	3 月开炉 (台)	变化量
安徽	2	0	0	-
福建	35	8	9	-1
甘肃	18	12	17	-5
广西	17	4	3	1
贵州	16	3	3	-
河南	5	3	3	-
黑龙江	22	15	15	-
湖南	25	4	3	1
吉林	8	2	2	-
江西	6	0	0	-
辽宁	3	0	1	-1
内蒙	41	24	26	-2
宁夏	7	5	3	2
青海	17	3	3	-
陕西	13	6	8	-2
四川	113	20	24	-4
新疆	212	147	157	-10
云南	136	36	39	-3
重庆	20	6	7	-1
湖北	2	0	0	-
合计	718	298	323	-25

数据来源：华安期货投资咨询部；百川盈孚

图表 3: 2022-2023 年中国金属硅月度产量变化

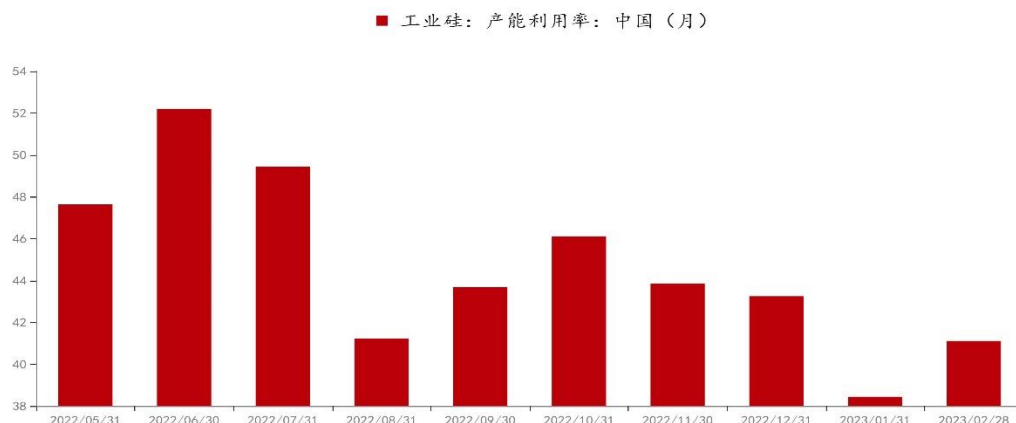


数据来源：钢联数据

数据来源：华安期货投资咨询部；上海钢联

图表 4: 2022-2023 年全国金属硅月度产能利用率变化

工业硅：产能利用率：中国（月）



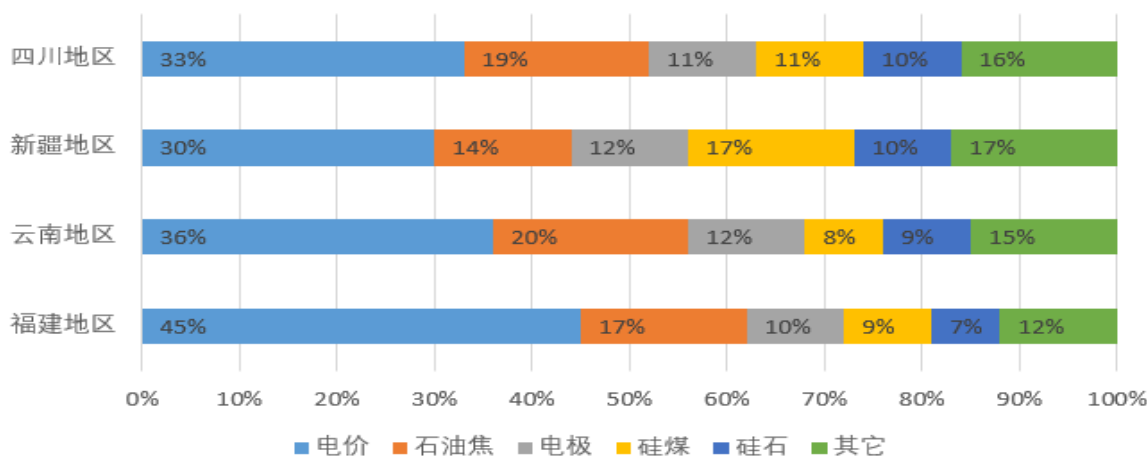
数据来源：钢联数据

数据来源：华安期货投资咨询部；SMM

2.2 成本端

工业硅冶炼的成本包括硅石、电力、碳质还原剂、石墨电极等。根据百川盈孚数据，测算出四川、云南、新疆、福建等地区生产成本的分布。

图表 5: 四川、新疆、云南、福建等地区生产成本分布

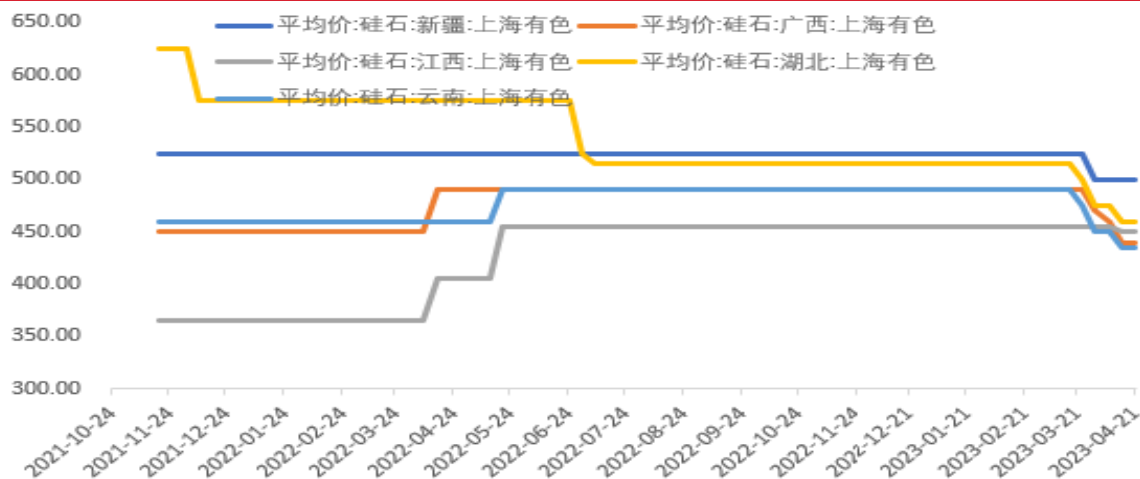


数据来源：华安期货投资咨询部；百川盈孚

2.2.1 硅石

硅石价格近期一直保持在相对稳定的区间波动，由图 5 可见，硅石在整个成本端的比重在 7%-10% 之间，占比较低，因此硅石价格的轻微波动对于工业硅的成本影响较小。据 SMM 数据，硅石近期均价在 450-525 元/吨波动，价格十分平稳，对后市工业硅价格影响较小。

图表 6：各地区硅石价格



数据来源：华安期货投资咨询部；iFinD

2.2.2 电价

新疆以煤电为主，煤炭价格较低，且火力发电电力稳定，据中国电力企业联合会电力监测系统数据显示，新疆地区平峰时段电价在 0.5-0.57 元/千瓦时，低谷时段在 0.17-0.20 元/千瓦时，高峰时段在 0.79-0.92 元/千瓦时。根据国网新疆电力有限公司代理购电价格表，新疆工商业代理购电均价在 0.258 元/Kwh，用电价格在 0.5-0.6 元/kwh 之间

图表 3：各地区电价

国网新疆电力有限公司代理购电价格表

(执行时间：2023 年 4 月 1 日-2023 年 4 月 30 日)

单位：万千瓦时，元/千瓦时

名称	序号	明细	计算关系	数值
电量	1	工商业代理购电量	1=2+3	167,055.30
	2	优先发电上网电量	2	-
	3	市场交易采购上网电量	3	167,055.30
电价	4	工商业代理购电价格	4=5+8	0.258106
	5	平均上网电价	5	0.258106
	6	其中：保障居民农业用电价格稳定的新增损益折合度电水平	6	0.002361
	7	其中：偏差电费折合度电水平	7	-0.001092
	8	辅助服务费用折合度电水平	8	-

国网新疆电力有限公司执行 1.5 倍代理购电价格工商业用户电价表

(执行时间：2023 年 4 月 1 日-2023 年 4 月 30 日)

用电分类	电压等级	电度用电价格 (元/千瓦时)	其中				分时电度电价 (元/千瓦时)				容(需)量用电价格	
			代理购电 价格	其中:损益及 偏差电费、辅 助服务费折 合度电水平	电度输配 电价	政府性 基金 及附加	尖峰时段	高峰时段	平时段	低谷时段	最大容量 (元/千 瓦·月)	变压器容量 (元/千伏 安·月)
公式	-	1=2+4+5	2	3	4	5	6= (2-3+4) * (1+65%) * (1+20%)+3+5	7= (2-3+4) * (1+65%)+3+5	8=1	9= (2-3+4) * (1-65%)+3+5	10	11
工商业及其他 用电	一般工商业	不满 1 千伏	0.386525	0.001269	0.1737	0.0041	-	0.927646	0.564325	0.201003	-	-
		1-10 千伏			0.1707	0.0041	-	0.922696	0.561325	0.199953	-	-
		35 千伏及以上			0.1667	0.0041	-	0.916096	0.557325	0.198553	-	-
	大工业	1-10 千伏			0.1305	0.0041	-	0.856366	0.521125	0.185883	33	26
		35 千伏			0.1223	0.0041	-	0.842836	0.512925	0.183013	33	26
		110 千伏 (66 千伏)			0.1105	0.0041	-	0.823366	0.501125	0.178883	33	26
		220 千伏及以上			0.0938	0.0041	-	0.795811	0.484425	0.173038	33	26

数据来源：华安期货投资咨询部整理

2.2.3 碳质还原剂

石油焦：本月石油焦市场整体出货好转。截止到 4 月 25 日，石油焦市场均价 2357 元/吨，较上月底下跌 98 元/吨，跌幅 3.98%。4 月港口石油焦库存继续上涨，而港口现货多为前期高成本库存，贸易商惜售情绪不减，各港口发货速度放缓，加之到港石油焦仍较多，港口库存仍呈现高位攀涨。5 月台塑焦招标价格继续下行。目前港口仍有高位库存待消化，预计 5 月供应仍显过剩。

2.2.4 电极

近日炭电极主流企业价格小幅下跌，平均每吨下调 500 元/吨，主流成交价格 15500-17000 元/吨。3 月份中国炭电极产量 2.13 万吨，环比增加 2.4%，同比增加 18.99%；开工较 2 月份有小幅增加。2 月部分企业降低负荷，3 月份正常出产品，产量小幅增加。预计下月炭电极价格以挺价为主。

2.3 需求端

2.3.1 多晶硅

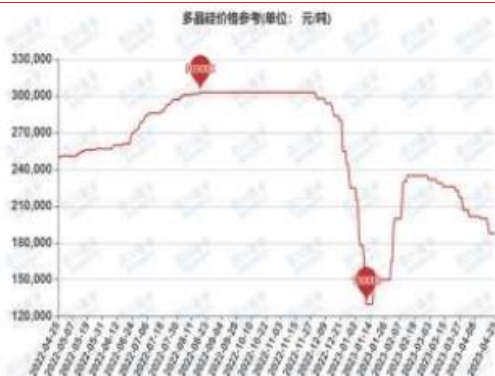
4 月份多晶硅市场价格稳中下跌，截至 4 月 25 日，百川盈孚多晶硅参考价格 18.8 万元/吨，较上月同期基本下跌 3.5 万元/吨，跌幅 15.7%。

4 月集中签单大体结束，市场成交不多，本月硅料主流成交价格先稳再跌，受降价预期影响，下游采购为尽量避免跌价损失，大多采取一周一签的模式，签单期有所延长。供应方面：短期来看，硅料和硅片企业开工率相对正常，根据多晶硅企业运行和排产计划统计，4 月份国内多晶硅产量小幅增长，小幅增量主要来自东方希望 8 万吨、宁夏润阳 5 万吨、内蒙古大全 10 万吨的产能增量释放以及个别检修维护企业的复产增量，硅料整体供应充足。

需求方面：目前终端市场发力不足导致企业原料备货热情受到影响，市场信

心受到打压，受降价预期影响，下游采购为尽量避免跌价损失，大多采取一周一签的模式，签单期有所延长。硅片企业在石英砂保供的前提下，产出超预期释放拉动硅料需求，总体硅料增量维持供需平衡。预计下月多晶硅市场价格较本月稍有下跌。

图表 4：2022-2023 年国内多晶硅价格走势



图表 5：2022-2023 年中国多晶硅片价格走势



数据来源：华安期货投资咨询部；SMM

2.3.2 有机硅

本月有机硅市场稳中窄幅波动，单体厂报盘长期维稳，场内 DMC 报盘价格在 14800-15500 元/吨，实际成交重心围绕 15000 元/吨附近水平。买方情绪触动并不大，部分原料库存消耗至低位的补货跟进，有机硅交投活动较为冷清。当前距离五一假期还有一周左右的时间，节前或有一波备货，但估计规模不大，市场行情仍旧大稳小动

图表 6：有机硅报价

	本月末(元/吨)	本月均价(元/吨)	较上月	较上季度	较年初	较去年
有机硅 DMC	16000	16907	-9.09%	-4.76%	-4.76%	-50%
有机硅 D4	17200	18110	-7.03%	-3.37%	-3.37%	-50.86%
二甲基硅油	19000	19625	-4.04%	-2.56%	-2.56%	-50%
有机硅生胶	17000	17707	-8.11%	-4.23%	-4.23%	-48.48%
有机硅 107 胶	17500	17935	-3.85%	2.94%	2.94%	-46.15%
沉淀混炼胶	15500	15900	-4.32%	-3.13%	-3.13%	-43.64%

数据来源：华安期货投资咨询部；百川盈孚

本月国内有机硅产量预计 159400 吨，产量环比增加 11.62%。本月有机硅产量有所提升，除了前期停车的个别装置恢复生产外，合盛鄯善三期装置投产也贡献了一部分产量，不过由于下游消化较为吃力，部分装置仍旧维持降负生产状态。

图表 7：2023 年 3 月有机硅产量及开工率统计

年度	月度	产量	环比	开工率	单位
2023	3 月	159400	11.62%	72.18%	吨
2023	2 月	142800	1.06%	70.15%	吨
2023	1 月	141300	1.29%	63.98%	吨

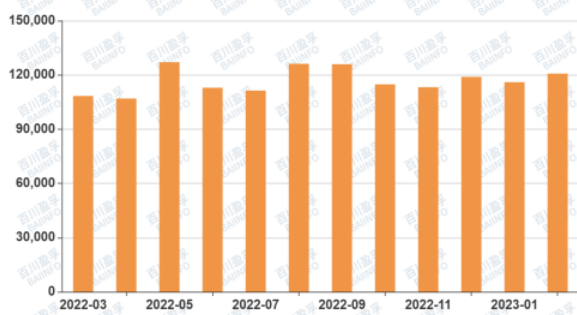
数据来源：华安期货投资咨询部；百川盈孚

库存方面，3 月份国内有机硅企业库存逐步呈现累积状态，经过 2 月份下游

批量补货后，企业库存处于低位，不过本月下游后续动力不足，单体厂多交付前期订单，但新接单不太乐观，加上产量增加，市场库存有所提升，再度面临累库的风险。

4月底上游金属硅由于成本倒挂开始止跌企稳，有机硅部分装置停车，行业开工逐步下滑，采购倾向刚需。后市来看，有机硅或维持偏弱态势运行。

图表 8: DMC 表观消费量



图表 9: 有机硅月度产量



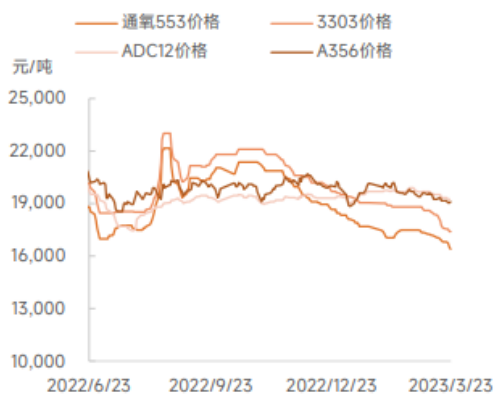
数据来源: 华安期货投资咨询部; 百川盈孚

2.3.2 铝合金

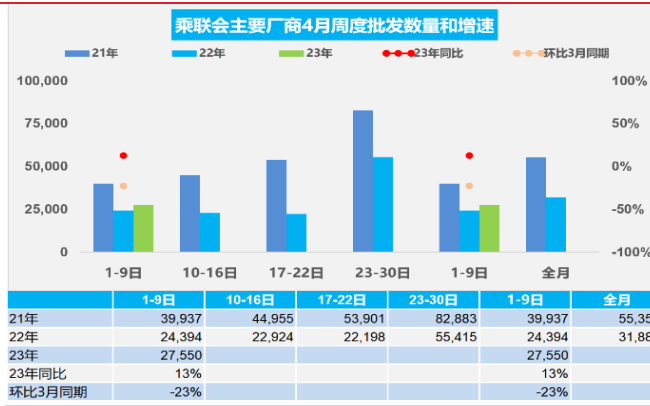
4月铝加工产品价格上涨。本月6063铝棒加工费月均价格为388.33元/吨，较上月月均价格下跌66.44元/吨，较年初价格跌幅4.68%。6063铝合金圆铸棒价格上涨，月均19298.67元/吨，较上月均价上涨241.93元/吨。本月铝棒产量119.72万吨，较上月产量增加了0.28万吨，开工继续增加。

铝合金需求较为稳定。企业再生铝合金企业陆续复工复产，部分用户以消化库存为主，另有部分用户采购整体以刚需为主。根据中汽协数据，2023年1-2月汽车产销分别完成362.6万辆和362.5万辆同比分别下降14.6%和15.2%。因此受终端汽车消费不景气影响，部分铝合金企业反馈新增订单不足3月订单量不及2月份，导致再生铝厂订单增量十分有限，而市场对后续消费何时复苏观点不一，因此预计铝合金对工业硅消费量变化不大，未来增量也有限，在需求端无显著改善，预计短期对工业硅采购以按需补库为主。

图表 10: 国内 DMC 与工业硅价格走势



图表 11: ADC12 成本占比

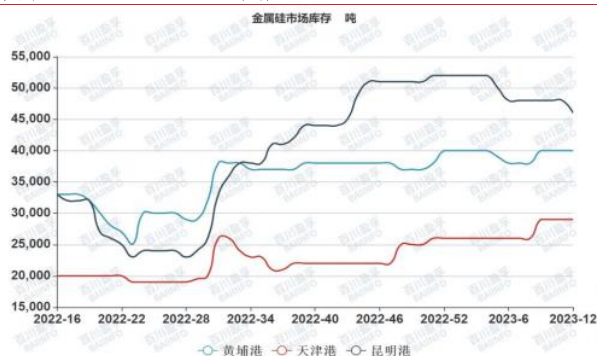


数据来源: 华安期货投资咨询部; SMM

2.4 库存

工业硅库存维持高位，继续小幅累库。高库存，弱复苏背景下，工业硅厂家近期出货意愿较低，多以观望市场为主。由于盘面价格下跌严重，实际下游采购压价情绪浓厚，多以按需采购为主，市场情绪较为悲观。供给方面，部分地区已经跌破成本价，倒逼上游停炉减产，终端消费无明显亮点，预期工业硅仍以低位震荡为主

图表 12: 工业硅港口库存



图表 13: 工业硅社会库存 (万吨)



数据来源：华安期货投资咨询部；iFind，百川盈孚

三、市场展望与投资策略

供应端，新疆地区头部企业开工率维持高位，北方地区整体供应较为强势。西南地区由于市场价格低于成本价，企业面临亏损，部分企业停炉检修，供应下降，预计下月停炉数将进一步增加；湖南地区部分企业开炉生产，福建个别企业由于成本倒挂停炉检修。

需求端，本周需求端整体偏弱。伴随地产、基建项目强预期弱现实的格局，有机硅价格冲高回落，持续弱势；多晶硅生产企业仍能保持较高的利润水平，因此产能或继续增加，维持对工业硅的需求增量；铝合金方面，需求维持稳定，但受终端销售影响，采购相对谨慎。

库存方面，工业硅库存维持高位，继续小幅累库，压制工业硅上行动力。

市场展望与投资策略：

本月工业硅单边下行，价格已经创出新低，部分地区成本和价格已经出现倒挂现象，实际成交价格不断下滑，倒逼硅厂停炉缩减供应。业内悲观情绪较为浓厚，对后市信心不强，我们认为或需要低价对市场出清库存进行去库，因此我们认为在弱复苏预期背景下，工业硅延续弱势格局。

投资策略：延续震荡偏弱格局，逢高沽空为主

作者简介：

有色金属研究组

闫丰 首席分析师 从业/投资咨询证号：F0251054/Z0001643

刘广远 分析师 从业证号：F03088857

免责声明

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，华安期货投资咨询部力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。