



2024年1月5日

供需紧平衡加剧，工业硅宽幅震荡

核心观点及策略

- 宏观方面，中央经济工作会议强调“以稳促进”，将大力发展高端制造业，加快科技创新，今年宏观仍将以精准灵活的货币政策和积极的财政政策为主基调；12月制造业PMI继续萎缩，对我国工业品消费复苏的强预期蒙上了一层阴影。
- 供应端来看，西北地区受大气污染影响下环保限电产量大幅下滑，叠加枯水期西南地区硅企因电价上调被迫降负生产，全国开炉数和月度产量均大幅下滑，供应格局愈发趋紧。库存结构来看，受现货端偏紧影响，社会库存高位回落，而交易所仓单总库存却在持续上行，但短期将进入去库周期。
- 需求端来看，年初光伏产业链各环节仍面临降价减产的悲观前景，终端装机量的减速和年初硅片排产的持续下滑，拖累上游硅料需求。有机硅迎来成本推动型的价格回升，行业开工率边际修复但终端订单仍略显不足；而铝合金产量增幅羸弱，且制造业和地产端的疲软导致铝棒企业开工率走低，对工业硅期价的反弹形成一定制约，整体紧平衡加剧。
- 预计1月份工业硅期价将宽幅震荡，工业硅主要波动区间在13000-14500元/吨之间。
- 风险点：川滇地区大幅减产，西北硅厂复产受阻

投资咨询业务资格
沪证监许可【2015】84号

李婷

☎ 021-68556855

✉ li.t@jyqh.com.cn

从业资格号：F0297587

投资咨询号：Z0011509

黄蕾

☎ 021-68556855

✉ huang.lei@jyqh.com.cn

从业资格号：F0307990

投资咨询号：Z0011692

高慧

☎ 021-68556855

✉ gao.h@jyqh.com.cn

从业资格号：F03099478

投资咨询号：Z0017785

目录

一、2023年12月工业硅行情回顾	4
1、工业硅期价宽幅震荡	4
2、主流牌号现货价格涨幅明显	4
二、宏观经济分析	6
1、制造业PMI继续回落，工业品需求复苏乏力	6
三、基本面分析	7
1、北方环保限电减产蔓延，西南地区枯水期产量偏低	7
2、出口增速小幅回升	9
3、社会库存高位回落，仓单库存压力上升	9
4、光伏产业链降速，传统行业淡季需求回落	10
四、行情展望	13

图表目录

图表 1 工业硅期货价格走势.....	4
图表 2 通氧#553 现货价格走势.....	5
图表 3 不通氧#553 现货价格走势.....	5
图表 4 #421 现货价格走势.....	6
图表 5 #3303 现货价格走势.....	6
图表 6 中国 PMI 指数.....	6
图表 7 中国 PMI 指数分项.....	6
图表 8 新疆地区产量.....	8
图表 9 云南地区产量.....	8
图表 10 四川地区产量.....	8
图表 11 工业硅国内总产量.....	8
图表 12 工业硅行业开工率.....	8
图表 13 工业硅生产成本与毛利润.....	8
图表 14 工业硅主流牌号现货价格.....	9
图表 15 工业硅出口量及增速变化.....	9
图表 16 工业硅社会总库存.....	10
图表 17 广期所工业硅仓单库存.....	10
图表 18 多晶硅产量当月值.....	12
图表 19 有机硅 DMC 产量当月值.....	12
图表 20 多晶硅主流牌号出厂价.....	12
图表 21 铝合金产量当月值.....	12
图表 22 有机硅 DMC 现货价格.....	12
图表 23 有机硅行业月度开工率.....	12
图表 24 光伏装机量当月值.....	13
图表 25 房地产开工施工和竣工增速.....	13

一、2023年12月工业硅行情回顾

1、工业硅期价宽幅震荡

2023年12月，工业硅整体走势宽幅震荡。宏观面，12月官方制造业PMI继续回落，拖累国内工业品消费复苏乏力；产业层面，北方环保限电政策持续升级，叠加枯水期川滇地区产量维持低位，硅厂减产范围持续扩大，社会库存拐头下行，供应格局愈发趋紧，限电成本抬升导致现货价格涨幅明显；而光伏产业链终端装机量逐渐减速，组件排产下降且电池订单持续走弱，对上游硅料消费形成拖累，而下游有机硅和铝合金产量不见起色，整体需求端呈稳步回落态势，整体供应偏紧但消费同样趋弱，令工业硅期价呈宽幅震荡走势。截至12月底，广期所工业硅主力2402合约报收于14115元/吨，月环比上涨1.4%。

图表1 工业硅期货价格走势



资料来源：iFinD，铜冠金源期货

2、主流牌号现货价格涨幅明显

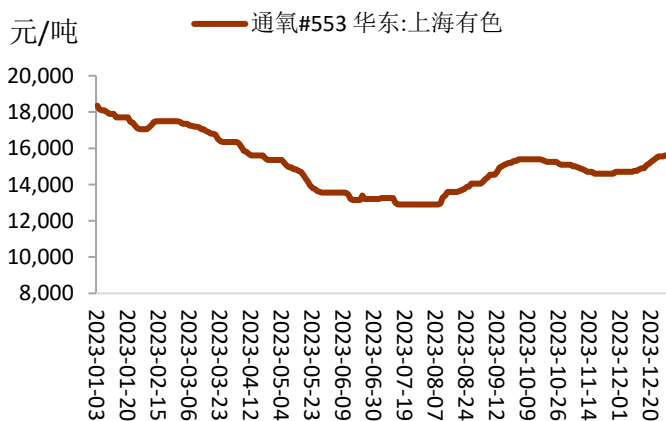
根据百川盈孚统计数据显示，12月我国工业硅总体开炉数大幅下滑至312台，而12月工业硅现货的平均生产成本达14835元/吨，月环比上升2.5%，西南地区电价持续上行抬升工业硅生产成本，同时硅煤市场的价格持续上调，进一步增加现货价格上行的压力，而西北地区虽然没有直接上调电价，但北方大气污染影响严重已引发当地应急响应政策启动，在早晚用电高峰企业多数企业均被迫降负停产，环保政策升级间接地增加了生产成本，从而

敬请参阅最后一页免责声明

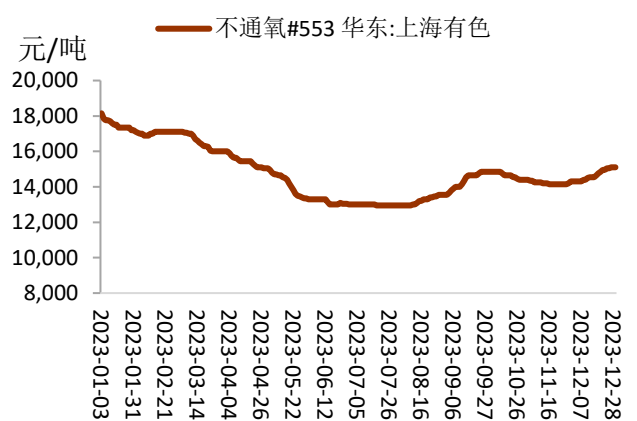
导致 12 月全国大厂均上调主流牌号市场报价，导致 12 月上中旬现货价格涨幅明显，但随后交易所的仓单库存呈持续上行走势，未来隐形供给的释放压力仍在持续累积，叠加临近年底传统制造业终端消费边际减弱，光伏装机量减速明显拖累原料需求，12 月下旬期价呈震荡偏弱走势。

进入 12 月以来，主流#553 牌号现货价格涨幅明显，其中不通氧#553 反弹至 15100 元/吨，而通氧#553 上行至 15600 元/吨；#441 工业硅月度涨幅也在 700 元/吨左右；而主流高品位#421 工业硅价格截止年底收于 15850 元/吨，小幅上涨 300 元/吨，月初新疆硅煤价格持续上升，硅厂生产压力较大，销售氛围浓厚，12 月下旬又遇环保降负消息发酵，下游接货情绪升温，硅厂挺价意愿积极；而#3303 工业硅价格整体小幅上扬 200 元/吨，一方面受生产成本太高影响硅厂生产动力减弱，另一方面下游铝合金厂迫于采购成本考量，多选择价格低廉的中频炉产品，个别甚至更青睐杂质含量较高的再生硅，拖累#3303 的短期需求，预计 12 月份 4 系牌号现货价格因厂商惜售以及生产成本的抬升从而保持坚挺，而 5 系牌号价格将全国多地主产区大面积的生产降负的背景下继续上调，而 3 系牌号将在供需紧平衡的结构下保持坚挺，整体现货价格成交的重心仍将继续上移。

图表 2 通氧#553 现货价格走势

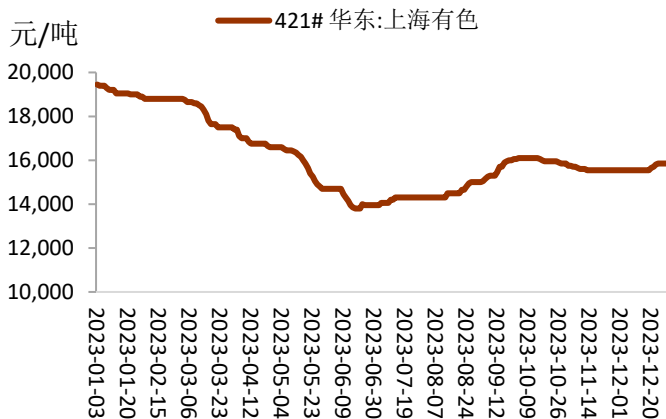


图表 3 不通氧#553 现货价格走势

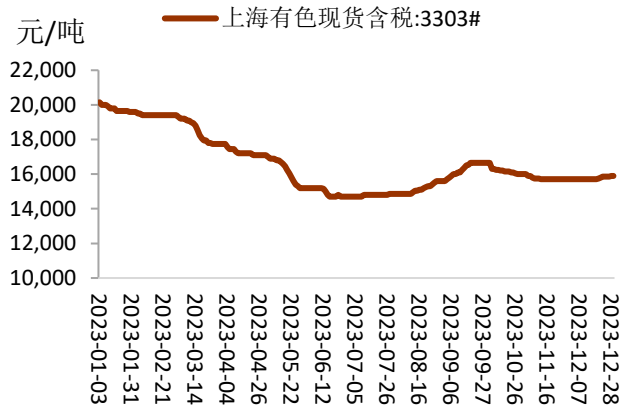


资料来源: iFinD, 铜冠金源期货

图表 4 #421 现货价格走势



图表 5 #3303 现货价格走势



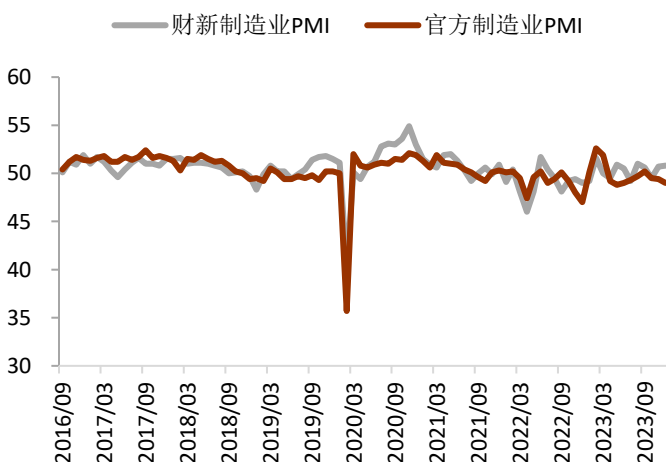
资料来源: iFinD, 铜冠金源期货

二、宏观经济分析

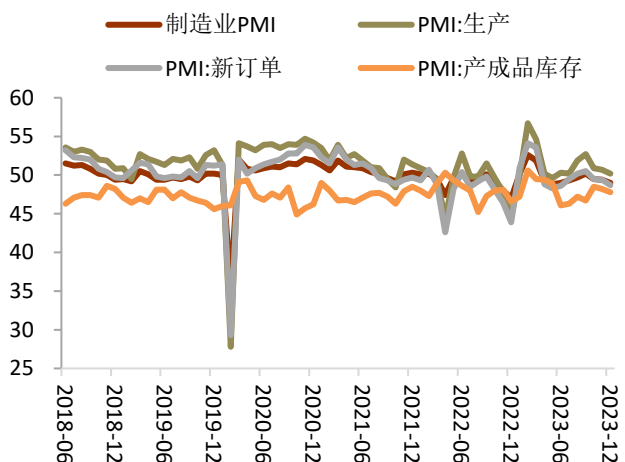
1、制造业 PMI 继续回落，工业品需求复苏乏力

中国 12 月官方制造业 PMI 录得 49，环比回落 0.4%，仍位于荣枯线下方，大型企业 PMI 降至临界点附近，受制造业终端需求动能不足影响，新订单指数大幅回落，主要原材料库存下降明显，工业企业用工景气度继续下滑，此外，11 月规模以上工业企业利润同比增长 29.5% 工业企业利润修复更多来自于低基数和投资端收益集中到账的拉动，分行业来看，其中石油、煤炭及其他燃料加工业下降 14.1%，化学原料和化学制品制造业下降 38.5%。而 11 月的社融增速和城镇固定资产投资同样不及预期，社零脉冲式的短暂释放过或将回归瓶颈，整体宽信用紧货币的现实环境仍难以拉动民间投资活力的提升，经济走向复苏正循环的道路上依然面临较大阻力。12 月国内宏观环境对工业硅期价影响中性偏空。

图表 6 中国 PMI 指数



图表 7 中国 PMI 指数分项



资料来源: iFinD, 铜冠金源期货

敬请参阅最后一页免责声明

三、基本面分析

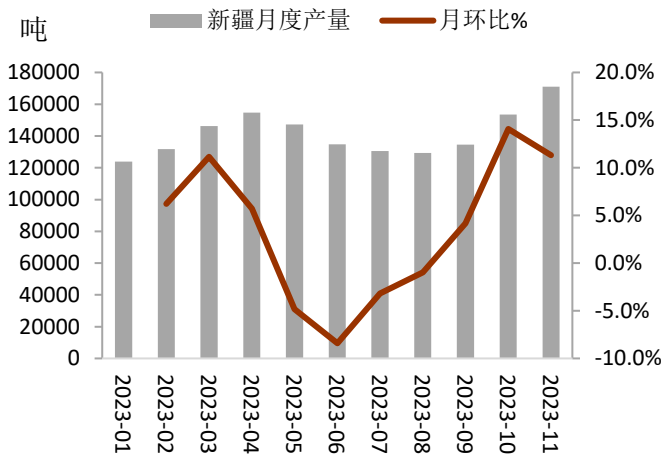
1、北方环保限电减产蔓延，西南地区枯水期产量偏低

12 月份，从传统的生产周期上讲应该是西南地区因枯水期电价上调而减产，而在此期间往往是西北地区积极复产的集中期，但北方去年年底却经历了历史罕见的大范围寒潮天气，导致西北地区短期用电负荷量激增，并进一步引发严重的大气污染问题，西北多地启动大气污染应急响应政策，新疆伊犁和伊宁等地区工业企业按政府要求坚决停产，内蒙巴彦淖尔和包头等地区被通知阶段性环保限电，每日限电持续时间或长达 10 余小时，或对产能利用率影响较大；临近月底，北方大气污染状况没有好转迹象，西北地区多数硅企被迫降负运行，部分大厂迫于隐形成本压力和产能瓶颈纷纷选择上调现货出厂报价，硅厂惜售挺价氛围浓厚。而西南地区则继续上调枯水期电价，导致当地企业减产规模进一步扩大，12 月中上旬原本处于减产状态的硅企复产积极性显著下滑，大批硅厂加入停炉行列，维持生产的大厂不愿意降价销售。部分主流贸易商也一致看好后期市场格局，选择囤积库存，导致中低品位货源的现货流通量进一步下降，推动现货市场价格呈大幅反弹的走势。

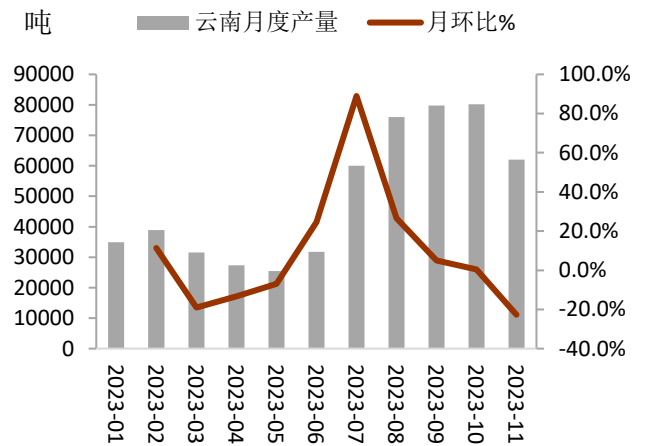
从 12 月硅企的成本和利润来看，由于辅料石油焦和硅煤价格均出现不同程度的上涨，叠加 12 月川滇地区不断上调电价，推动西南地区工业硅生产成本进一步抬升，而西北地区虽然没有直接上调电价，但大雪寒潮天气的大范围影响使公路运输成本增加，且环保限电政策的不断升级也令生产规模化效应带来的成本优势持续减弱，间接地削弱了硅企的盈利水平。

在云南和四川两地受电价上调影响，停炉状况蔓延的背景下，新疆地区同样受到天气污染环保限电政策的拖累，开炉数降幅显著。根据百川盈孚的统计，截止今年 12 月，全国工业硅有效产能达 674 万吨（企业样本数 258 家），月同比增长 9.2%，目前全国工业硅的总炉数为 750 台，环比 11 月减少 91 台，截止 12 月 26 日，全国工业硅的开炉数仅为 312 台，整体开炉率大幅降至 41.6%，北方地区开炉数降幅明显，其中新疆地区开炉数下降 26 台至 128 台，内蒙古降至 27 台，陕西开炉数下降 1 台至 8 台，青海开炉数维持在 3 台；川滇地区方面，云南的开炉数大幅下降 28 台至 47 台，而四川的开炉数从 59 台降至 26 台。全国多地主产区产能利用率的大幅下降令短期供应端的趋紧局势加剧。

图表 8 新疆地区产量

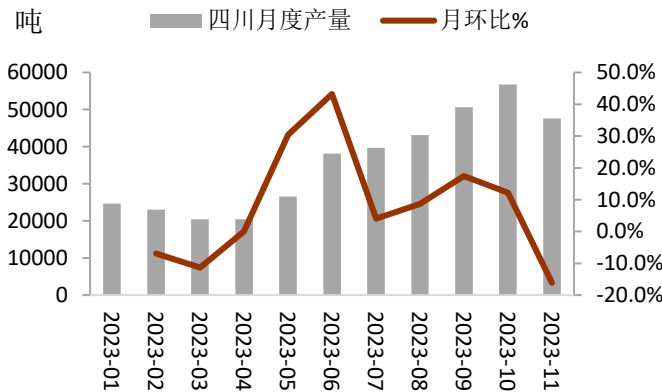


图表 9 云南地区产量

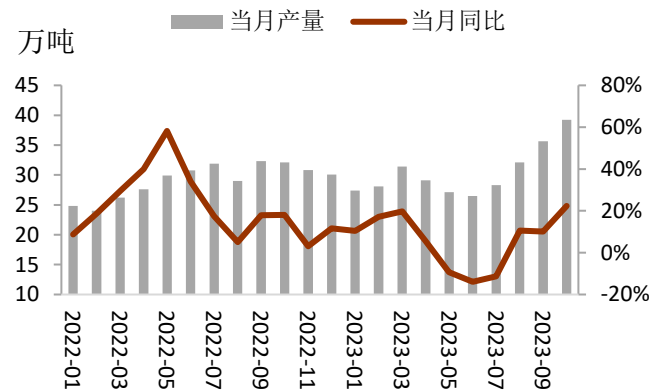


资料来源: iFinD, 铜冠金源期货

图表 10 四川地区产量

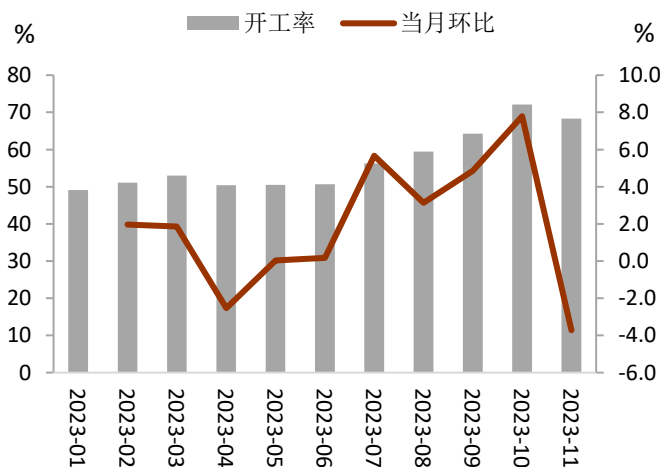


图表 11 工业硅国内总产量

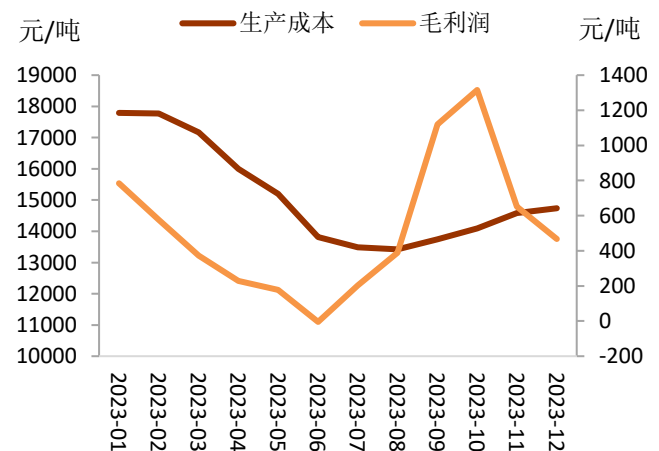


资料来源: iFinD, 铜冠金源期货

图表 12 工业硅行业开工率



图表 13 工业硅生产成本与毛利润



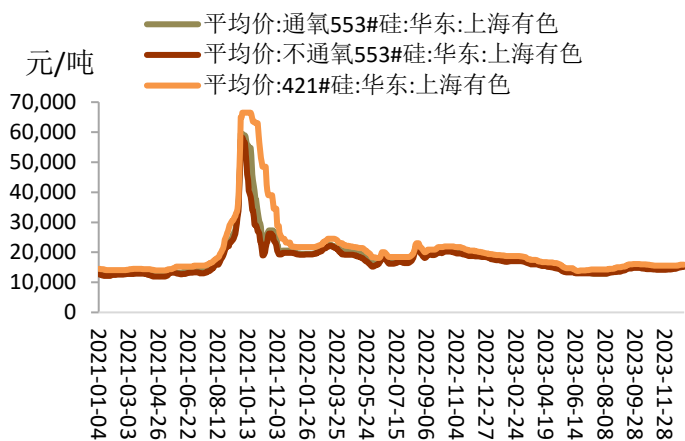
资料来源: iFinD, 铜冠金源期货

敬请参阅最后一页免责声明

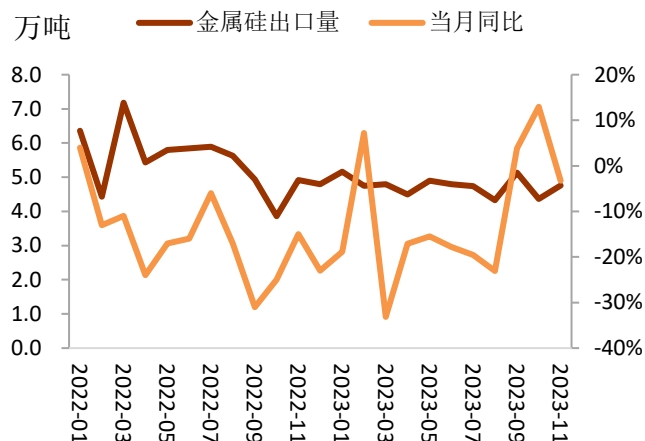
2、出口增速小幅回升

海关总署数据统计，我国 11 月工业硅出口量达 4.76 万吨，同比减少 3%，环比增加 9%；1-11 月我国工业硅累计出口量达 52.23 万吨，同比下降 15%，出口地区主要集中在东南亚尤其是日韩、阿联酋和印度等国。11 月整体出口形势环比增加，反映东南亚地区的工业硅消费边际回暖，对硅料需求有所增加，但 12 月国内主产区硅厂大面积降负运行，在尚未充分满足内销市场需求的前提下，预计 12 月我国工业硅出口量将出现小幅回落。

图表 14 工业硅主流牌号现货价格



图表 15 工业硅出口量及增速变化

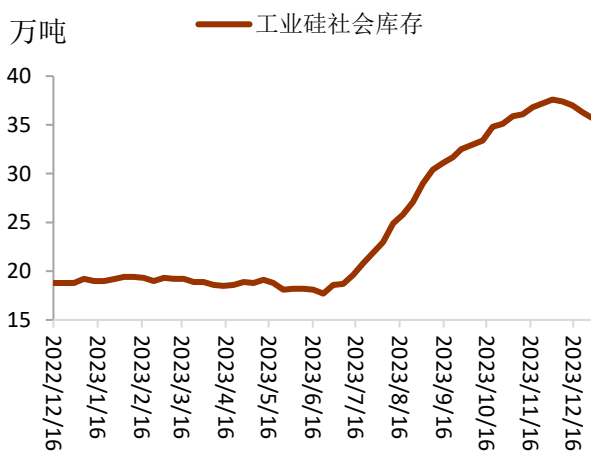


资料来源：iFinD，铜冠金源期货

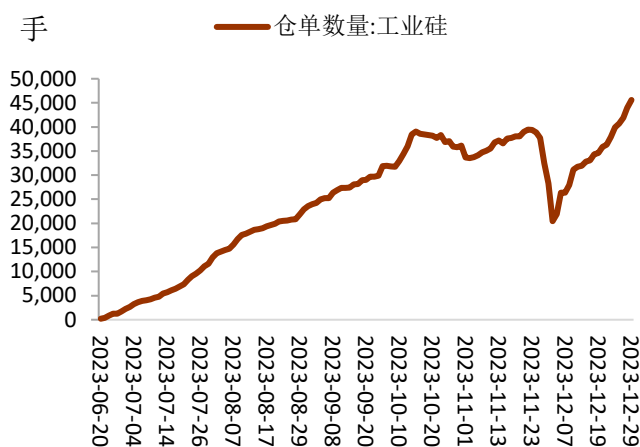
3、社会库存高位回落，仓单库存压力上升

12 月以来，工业硅的社会库存呈单边下行趋势，截止到 12 月 29 日，SMM 统计口径下全国工业硅社会库存达 35.7 万吨，月环比下降 5.1%，其中社会普通仓库库存为 12 万吨，交易所仓库库存达 23.7 万吨，整体显性库存呈高位拐头向下的迹象。截止 12 月 29 日，广期所仓单量为 45595 手，合计仓单库存 22.8 万吨，月环大幅上升 61%，已创下历史新高并仍在加速攀升。在 11 月交易所决定实施仓单集中注销制度以后，仓单交割数量有减弱趋势，但部分注销货源仍然选择重新注册仓单，并未大规模流入现货市场，导致近期仓单库存持续上行，未来隐形库存释放的供给压力逐步增强，但由于短期消费端仍进入淡季节奏，下游补库情绪逐渐减退，整体显性库存正在逐步转向隐形化，仓单重心的上移紧平衡下的期价反弹构成阻力。受春季终端消费减弱的影响，预计 1 月份的国内显性库存将呈现缓慢累库趋势，部分厂家的高品位货源在盘面交割套利空间尚存的情况下，仍然有优先选择参与卖出交割。广期所 11 月新增了 2 个工业硅的期货交割厂库库点，以及新增了 5 个工业期货交割仓库，随着整体市场库容的增加，预计在交割套利出现较大利润空间时，将会容纳更多的标准品货源注册仓单参与交割，逐步发挥市场蓄水池的功能从而调节供需平衡。

图表 16 工业硅社会总库存



图表 17 广期所工业硅仓单库存



资料来源：iFinD，铜冠金源期货

4、光伏产业链降速，传统行业需求持续回落

多晶硅需求边际放缓，组件价格持续探底

SMM 统计我国 11 月多晶硅产量为 15.05 万吨，环比增长 4.5%，截止 12 月 29 日，多晶硅致密料出厂成交价为 59 元/千克，月环比下降 5.6%，本月无论是复投料、致密料还是菜花料多晶硅价格继续承压下行，主因 12 月产业链下游持续降价减产拖累硅片价格中枢下移，但多数企业年底签单较为顺利，市场情绪未发生较大变化。从供给端来看，本月大部分多晶硅厂生产情况良好，头部大型 N 型厂家仍然遭遇产量瓶颈，处于偏紧的供应格局，只有一家多晶硅企停产升级改造，小幅影响产量约 0.1 万吨，而 12 月的增量主要来自于几家新投产企业的产能爬坡，包括东方希望宁夏公司 12.5 万吨新建项目顺利点火。1 月全国硅片排产量仅为 56GW，较 12 月大幅下降 7.9%，目前 N 型多晶硅供应相对偏紧，下游订单具有较强韧性，价格也比 P 型更加稳定，硅厂反应目前多晶硅库存水平偏低，且多为上下游流转库存，对多晶硅销售并未造成较大影响。从下游消费来看，12 月电池片价格虽有企稳，但市场没有实际签单增量，消费状况疲软，且 N 型电池价格仍有进一步下行预期，随着 1 月组件排产量基本敲定，电池端的需求将受到组件排产的边际回落而继续下降。组件方面，PERC 组件价格整体小幅回落后暂时企稳，受终端光伏装机量边际减速的影响，远期组件招标价格持续下移，N 型组件投标价格进一步探底至 0.9 元/瓦，或导致今年 1 月组件排产量继续下滑，对产业链整体的价格中枢形成拖累。

有机硅开工率回升，终端消费趋势转弱

根据中国有色金属硅业分会统计数据，我国 12 月有机硅 DMC 产量达 19.34 万吨，环比

增加 11.4%，1-12 月累计产量达 210.7 万吨，累计同比增长 14.9%。截止 12 月 29 日，有机硅 DMC 现货成交均价为 13940 元/吨，月环比下跌 2.6%，整体呈震荡下行走势，随着消费淡季的逐步来临，由于有机硅的下游应用领域主要集中在建筑、电子电气、纺织业、加工制造业和医疗行业等等，其终端消费的冷暖受国内宏观经济环境影响的程度较深，由于我国四季度宏观经济修复进程偏缓，传统行业对工业硅的需求增长较为乏力。且已进入传统有机硅消费的淡季，SMM 调研 12 月全国有机硅行业开工率仅为 80.85%，环比上升 5.63%，主因前期检修过程中的单体企业逐步恢复生产；另一方面，12 月 DMC 现货价格重心不断上移，下游企业看空心态有所转变，纷纷选择逢低补库，现货成交量有所回升。预计 1 月有机硅的需求将继续转弱，当期企业在生产利润收缩和终端订单增量不足的背景之下，整体难以维持较高开工率，供应端严重过剩的格局将稍有缓解，预计 1 月有机硅价格将呈现回落格局，但产量方面预计进一步增加。

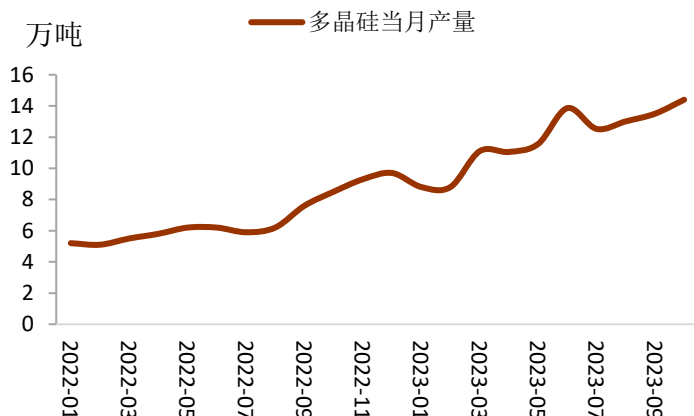
铝合金受环保影响开工率下滑

国家统计局数据显示，我国 11 月铝合金产量达 126 万吨，同比增长 6.3%，环比增加 5.95%，1-11 月累计产量达 1322.1 万吨，同比增长 15.9%。本月铝棒企业减产较多，主要集中在河南和山东等地，主因下游型材订单减少而被动降负运行，新疆地区部分企业月中阶段性停产，主因本土化营销模式下西北地区气温骤降而影响开工和运输，加之铝棒成本有所抬升导致企业选择季节性小规模停产，12 月 6063# 铝棒加工费上调至 400 元/吨左右，但铝加工产品价格跌势延续，同时受环保政策升级影响，西北和甘肃地区的再生铝企业的开工率也出现不同程度的下滑。与此同时终端房地产行业的长期低迷或将拖累中长期的铝合金消费，11 月地产竣工增速的收窄将对铝型材的消费前景形成拖累，预计年初传统铝合金加工业仍然将对工业硅消费形成制约。

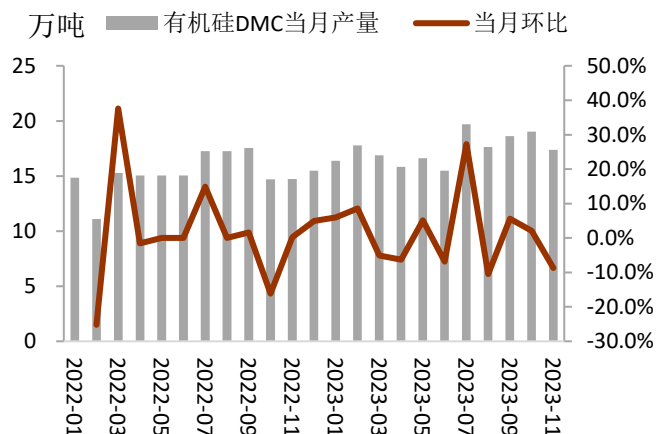
光伏产业链增速下滑，传统行业淡季需求羸弱

整体需求端来看，年底光伏产业链发展“失速”较为明显，虽然下游电池和组件价格暂时止跌企稳，但总体产业链各环节仍面临降价减产的悲观前景，终端装机量的减速和年初硅片排产的持续下滑，将继续拖累上游硅料的需求增速走弱。传统行业中，有机硅迎来成本推动型的价格回升，行业开工率边际修复但终端订单仍略显不足难以支撑高开工的延续；而铝合金产量增幅羸弱，且制造业和地产端的疲软导致铝棒企业开工率走低，预计今年年初终端需求将维持平稳回落态势，对工业硅期价的反弹形成一定制约。

图表 18 多晶硅产量当月值

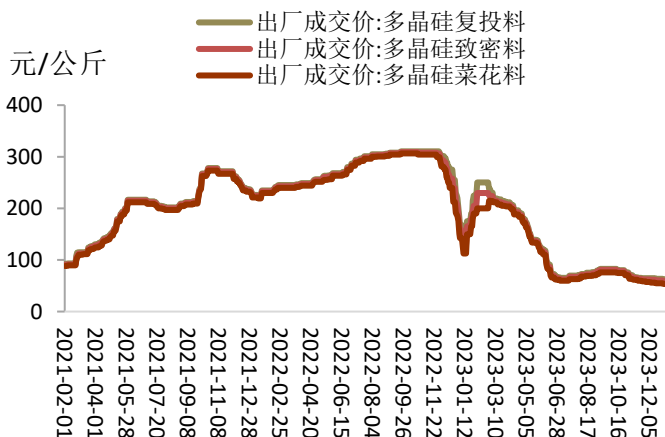


图表 19 有机硅 DMC 产量当月值

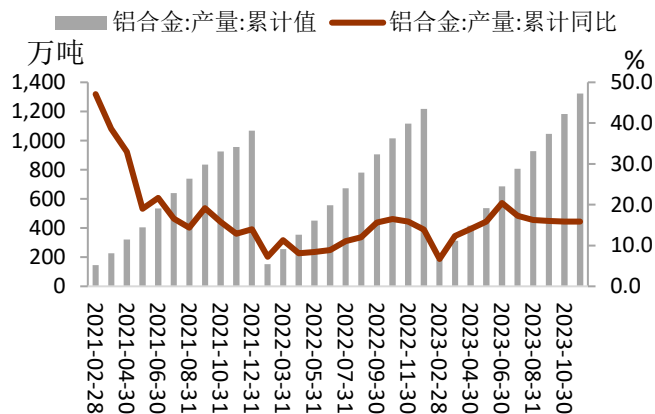


资料来源：iFinD，SMM，铜冠金源期

图表 20 多晶硅主流牌号出厂价

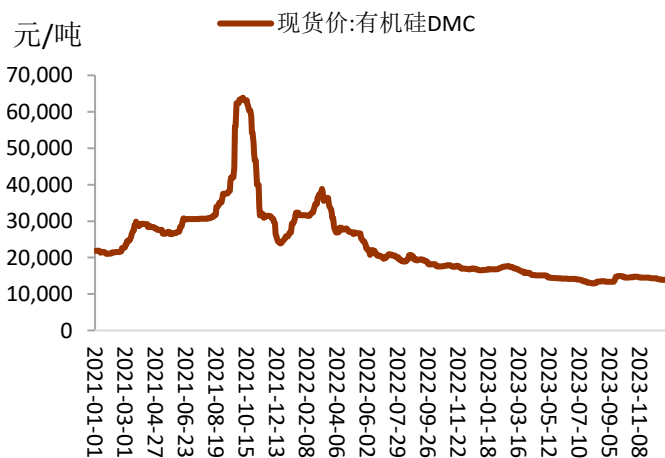


图表 21 铝合金产量当月值

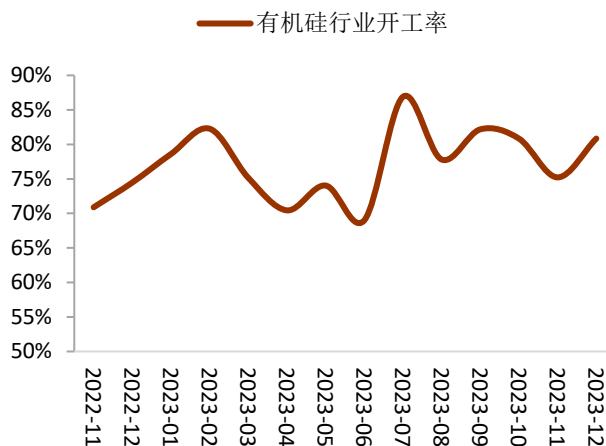


资料来源：iFinD，铜冠金源期

图表 22 有机硅 DMC 现货价格

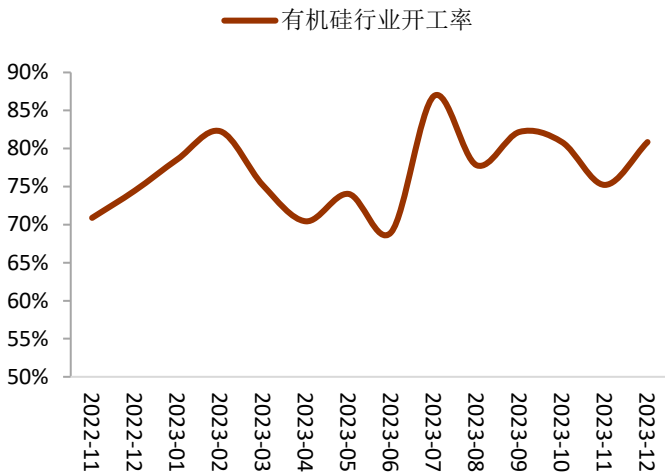


图表 23 有机硅行业月度开工率

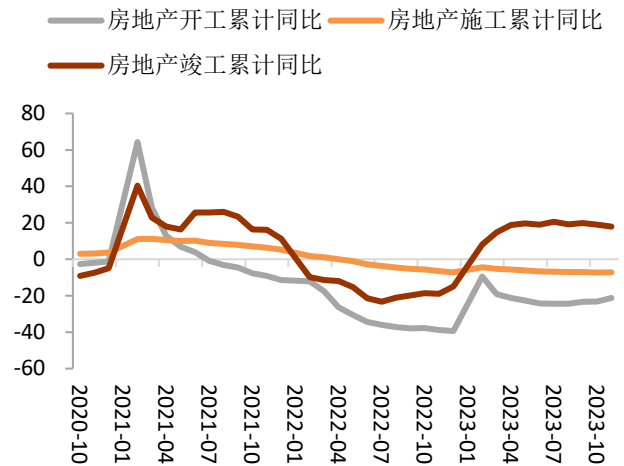


资料来源：iFinD，SMM，铜冠金源期货

图表 24 光伏装机量当月值



图表 25 房地产开工施工和竣工增速



资料来源：iFinD，铜冠金源期货

四、行情展望

宏观方面，中央经济工作会议强调“以稳促进”，将大力发展高端制造业，加快科技创新，今年宏观仍将贯彻精准灵活的货币政策和积极的财政政策主基调；12月制造业PMI继续萎缩，对年初我国工业品消费复苏的强预期蒙上了一层阴影。

供应端来看，西北地区受大气污染影响下环保限电产量大幅下滑，而枯水期西南地区硅企因电价上调被迫降负生产，全国开炉数和月度产量均大幅下滑，供应格局愈发趋紧。库存结构来看，受现货端偏紧影响，社会库存高位回落，而交易所仓单总库存却在持续上行，但短期将进入去库周期。

需求端来看，年初光伏产业链各环节仍面临降价减产的悲观前景，终端装机量的减速和年初硅片排产的持续下滑，将继续拖累上游硅料的需求增速。有机硅迎来成本推动型的价格回升，行业开工率边际修复但终端订单仍略显不足；而铝合金产量增幅羸弱，且制造业和地产端的疲软导致铝棒企业开工率走低，对工业硅期价的反弹形成一定制约，紧平衡格局进一步加剧。

预计1月份工业硅期价将维持宽幅震荡走势，工业硅主要波动区间在13000-14500元/吨之间。

风险点：川滇地区继续减产，北方环保政策升级，中国宏观经济复苏超预期。

洞彻风云共创未来

DEDICATED TO THE FUTURE

全国统一客服电话：400-700-0188

总部

上海市浦东新区源深路 273 号
电话：021-68559999（总机）
传真：021-68550055

上海营业部

上海市虹口区逸仙路 158 号 305、307 室
电话：021-68400688

深圳分公司

深圳市罗湖区建设路 1072 号东方广场 2104A、2105 室
电话：0755-82874655

江苏分公司

地址：江苏省南京市江北新区华创路 68 号景枫乐创中心 B2 栋 1302 室
电话：025-57910813

铜陵营业部

安徽省铜陵市义安大道 1287 号财富广场 A906 室
电话：0562-5819717

芜湖营业部

安徽省芜湖市镜湖区北京中路 7 号伟星时代金融中心 1002 室
电话：0553-5111762

郑州营业部

河南省郑州市未来大道 69 号未来公寓 1201 室
电话：0371-65613449

大连营业部

辽宁省大连市河口区会展路 129 号期货大厦 2506B
电话：0411-84803386

杭州营业部

地址：浙江省杭州市上城区九堡街道九源路 9 号 1 幢 12 楼 1205 室
电话：0571-89700168



免责声明

本报告仅向特定客户传送，未经铜冠金源期货投资咨询部授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。本报告中的信息均来源于公开可获得资料，铜冠金源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。