

多晶硅期货交割质量标准解读及市场行情展望

国投期货研究院

张秀睿 Z0021022

2025年5月15日

多晶硅期货市场行情回顾

第一部分



多晶硅期货市场行情回顾



国投期货
SDIC FUTURES

多晶硅期货市场交投

— 主力合约成交(右) — 主力合约收盘价(左) — 主力合约持仓(右)



数据来源：SMM、国投期货

- 4 月行情回顾：政策节点需求承压，价格震荡下探

4 月初，PS2506 合约价格在 4.3 万至 4.4 万元 / 吨区间震荡。进入 4 月中下旬，持仓量显著增加的同时，价格同步下行。临近政策时间节点，终端需求呈阶段性回落，组件价格持续阴跌，市场对供应过剩的担忧加剧，4 月收盘低点于 37245 元/吨。

- 5 月初市场动态：成本支撑下多空博弈加剧，价格走 “V”

5 月，现货市场需求延续走弱态势，5 月 7 日，盘面价格大幅下探至 35520 元 / 吨，接近市场认为的行业低开工率下的理论现金成本，或影响现货库存向期货市场的转移节奏；5 月 8 日，市场迎来关键转折，价格触底反弹，单日涨幅 4.03%，成交量飙升至历史高点，持仓量同步创下阶段性新高后回落，多空双方分歧显著加剧。5 月 12 日 - 13 日，市场活跃度有所下降，PS2506 合约收于 38270 元/吨。

近月市场聚焦交割逻辑

第二部分



近月合约交易潜在的交割矛盾



国投期货
SDIC FUTURES

- 4月中旬后，多晶硅期货持仓持续攀升后维持高位震荡；截至5月13日，PS2506合约持仓约5万手，但期货仓单显示仅20手（合计60吨）；
- 交割方式&时间：多晶硅期货采用品牌交割，即7家头部生产企业可注册仓单，非注册品牌外企业不可参与仓单注册；PS2506合约，其滚动交割时间为6月3日—6月13日，一次性交割时间为6月16日后的三个交易日，交割时间临近，引发市场对仓单仅20手的担忧；
- 市场由交易需求驱动的基本面逻辑，转向仓单博弈为主导。



查询日期: 20250513 仓单数据统计截止至交易日下午3点

打印

品种	仓库/分库	商标名称	昨日仓单量	今日仓单量	增减
多晶硅	新疆诚通西部物流	大全	10	10	0
多晶硅	中疆物流三工镇物流园	新特能源	10	10	0
多晶硅小计			20	20	0
总计			20	20	0

说明:

(1) 仓单量、增减: 手

数据来源: 广州期货交易所

数据来源: SMM、国投期货

多晶硅期货交割质量标准解读

第三部分



多晶硅产业链聚焦光伏



国投期货
SDIC FUTURES



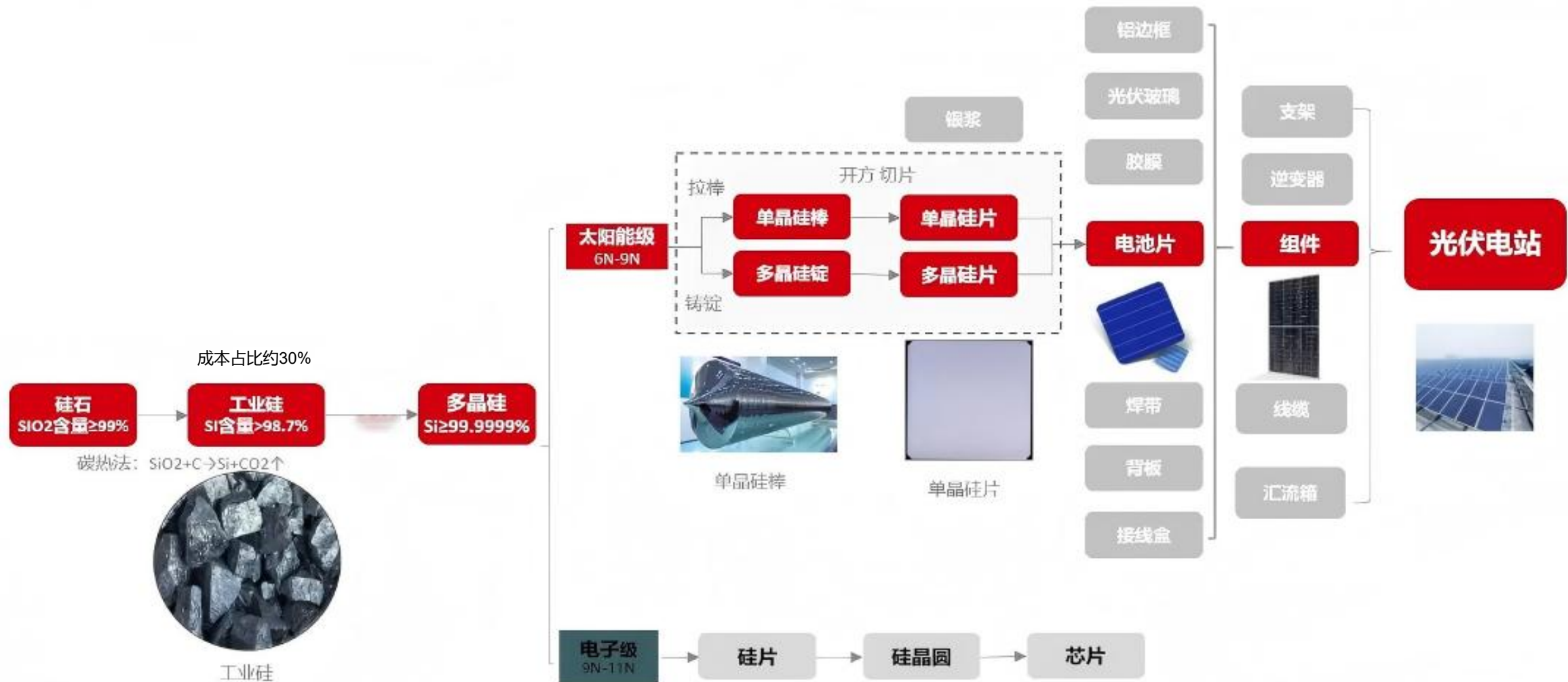
上游原料



中游加工



应用





多晶硅的产品分类及定义



国投期货
SDIC FUTURES

多晶硅

按纯度分

太阳能级多晶硅

6N-9N

电子级多晶硅

9N之上

按外观/表质量分

复投料

线性尺寸8-50mm

致密料

结构紧密、表面颗粒凹陷深度小于5nm

菜花料

结构较紧密，表面颗粒凹陷深度5-20nm

珊瑚料

结构不紧密，表面颗粒凹陷深度大于20nm

按技术类型分

棒状硅

改良西门子法

颗粒硅

硅烷流化床法

按品质/型号分

N型料

自由电子导电

P型料

空穴导电

© SMM. All rights reserved.

资料来源：SMM

5月13日SMM多晶硅产品报价

N型复投料	37~44	40.5	0	元/千克
N型致密料	36~40	38	0	元/千克
N型混包料	36~38	37	0	元/千克
N型颗粒硅	35~36	35.5	0	元/千克

硅业分会产品定义：

- **n型复投料**:能够用于下游生产n型单晶硅的复投料，生产指标需达到**电子二级及以上**，并作为主投料使用。
- **n型致密料**:能够用于下游生产n型单晶硅的致密料，生产指标需达到**电子三级以上**。
- **p型多晶硅**:能够用于下游生产p型单品硅的复投料、致密料、菜花料。
- 行业习惯：多晶硅与硅片交易以**混包料**为主，即在多晶硅生产流程中，硅棒经敲碎、分选后分为复投/致密/菜花等品类，按硅片企业需求进行混包供应，具体不同厂家的配比不同，混包料的使用可以为硅片生产降低原料成本。



多晶硅期货的交割质量标准



国投期货
SDIC FUTURES

图：多晶硅期货交割质量标准与现货国标对比

项目(单位)	期货		现货		
	基准品-N型	替代品-P型	国标-2022 电子2级	国标-2022 电子3级	国标-2017 光伏特级
施主杂质含量(ppba)	≤0.3	≤0.3	≤0.1	≤0.3	≤0.68
受主杂质含量(ppba)	≤0.05	≤0.1	≤0.05	≤0.1	≤0.26
碳含量(ppma)	≤0.3	≤0.4	≤0.05	≤0.1	≤0.4
基体金属杂质含量 (Fe、Cr、Ni、Cu、Zn、Na) ng/g, ppbw	≤0.5	≤2	≤0.5	≤2	≤15
表面金属杂质含量 (Fe、Cr、Ni、Cu、Zn、Al、 K、Na、Ti、Mo、W、Co) ng/g, ppbw	≤1.0	≤5	≤1.0	≤5	≤30
尺寸	线性尺寸:6mm~80mm, 混装时,线性尺寸小于6mm的多晶 硅不超过总重量的1%		协商指标 线性尺寸:6mm~150mm, 混装时,线性尺寸小于6mm 的多晶硅不超过总重量的1%		协商指标 线性尺寸: 3mm~200mm
表面质量	致密料	致密料或菜花料 (可混装)	协商指标		
升贴水	——	-12000	——		

多晶硅期货的基准品：

- 参照国标电子二级，定位N型，表面致密料。
- 施主杂质含量及碳含量标准放宽：1) N型硅片会添加磷等施主杂质，对其含量要求降低；2) 去除碳元素较易，成本低；

多晶硅期货的替代品：

- 参照国标电子三级，定位P型，表面致密料与菜花料，可混装。
- 1) 碳含量标准放宽；2) 企业为降低成本，将致密料与菜花料混合生产单晶硅片。
- 最便宜交割品：菜花料因表面质量不如致密料，P型菜花料为替代品的最便宜交割品。

资料来源：广州期货交易所，国投期货



交割月临近，多晶硅期现基差修复

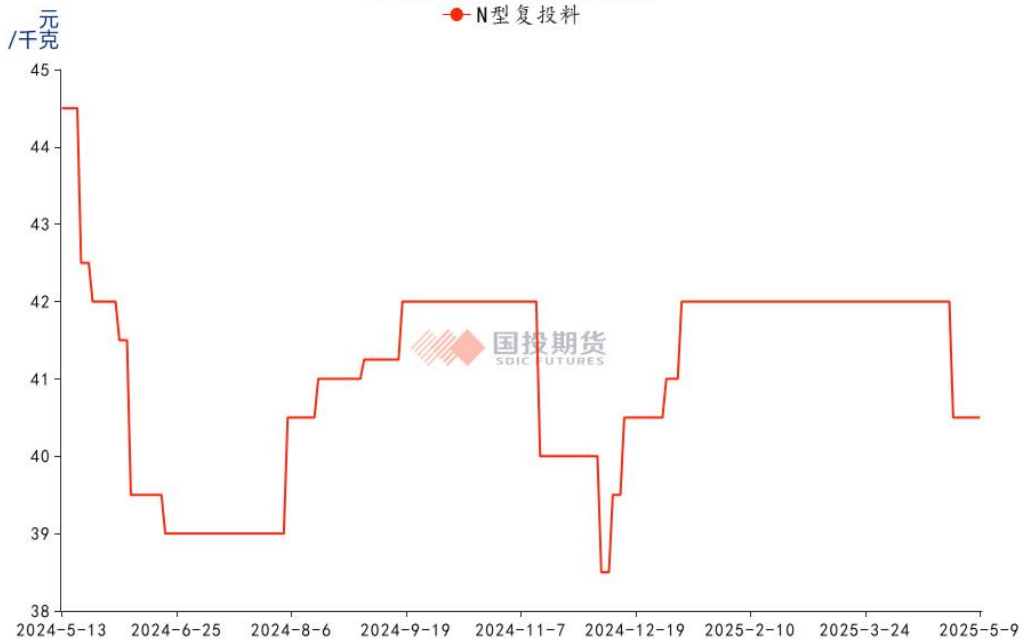


国投期货
SDIC FUTURES

- 据硅业分会产品分类定义，多晶硅期货基准品价格或可参考复投料产品，即电子级二级标准+小块径；鉴于多晶硅企业与下游的交易习惯为混包料供应，因此生产期货基准交割品或会产生一定的额外成本。
- 5月12日，SMM的多晶硅行业N型复投料价格为40500元/吨，当日主力合约收盘价 38450 元 / 吨，可估算多晶硅期现基差为2050 元/吨，参照百川盈孚多晶硅基准交割品现货参考价格40715元/吨（注：交割品牌成交参考价格加权平均），盘面贴水幅度则更深；
- PS2506交割渐近，仓单的仓储费、出入库费用等成本占交割总成本的比例较小，盘面贴水现货的背景下，短期期货价格反弹，一定程度上是基于交割月基差修复的逻辑。

多晶硅N型复投料均价

● N型复投料



数据来源：SMM、国投期货

多晶硅期货基差

● N型复投料-多晶硅主力合约收盘价



数据来源：SMM、国投期货

基本面：自律控产与库存分化

第四部分

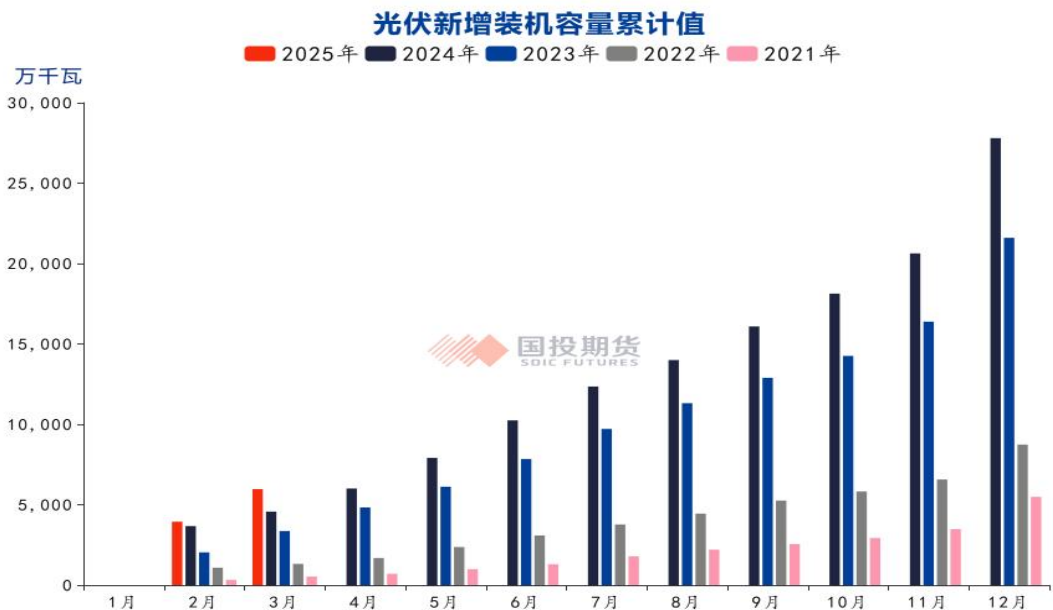


终端需求体感降温，表现组件排产下滑

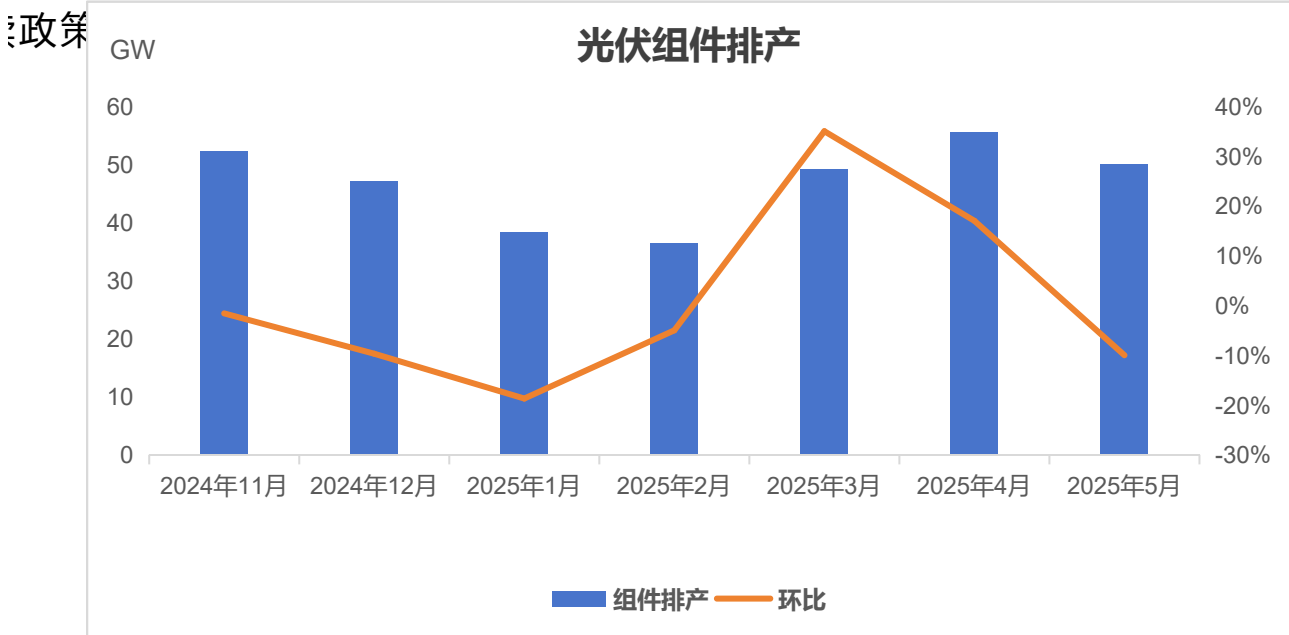


国投期货
SDIC FUTURES

- CPIA预测 2025 年装机高位回落至 215-255GW，同比下降 8-23%；
- 参照多晶硅历史行情，政策驱动明显。受益于“430”“531”双节点政策，为享受确定性收益下，终端需求阶段性爆发。1月底-2月初政策发布，集中式布局较为紧迫，主要是分布式抢装发力。据国家统计局数据，1-3月全国光伏新增并网59.71GW，同比增长30.5%，其中3月新增明显，即20.24GW；1-4月累计装机数据尚未公布。
- 组件排产：2月前，组件排产环比维持下降，3月排产环比大幅走强至35%，4月中下旬组件价格开始走弱，排产环比增幅收窄至17%左右。进入5月，组件市场体感需求走弱，主因部分组件订单因赶不上 531 前并网而取消，预计5月组件排产环比继续下滑。



资料来源：wind，国投期货



资料来源：smm，国投期货



多晶硅市场：低负荷运行下的阶段性紧平衡

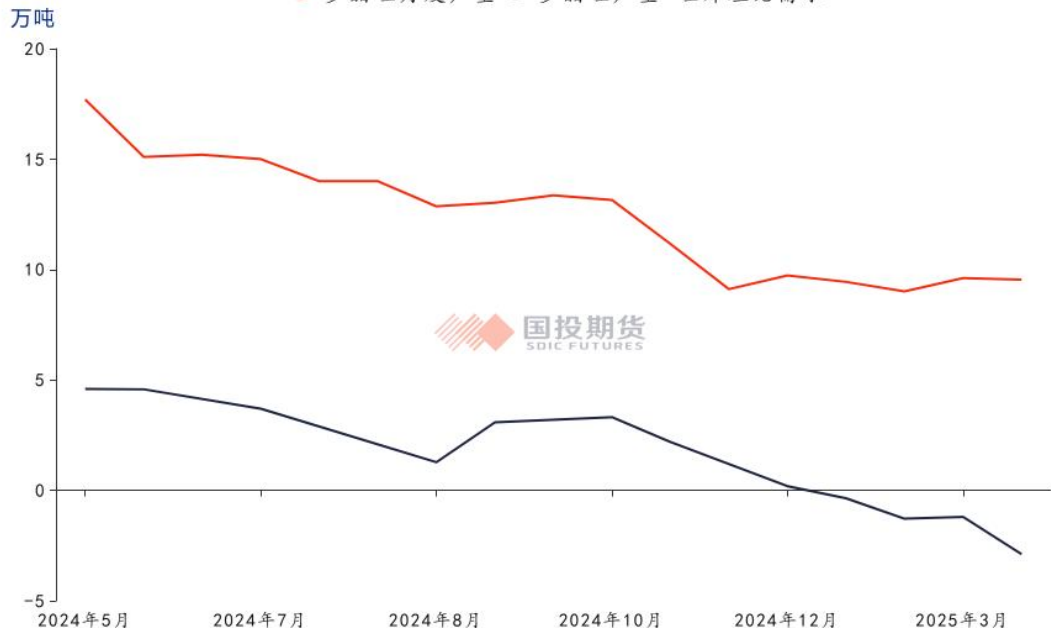


国投期货
SDIC FUTURES

- 据SMM，2025 年 1-4 月，多晶硅行业延续主动控产策略，月度总产量稳定在10万吨以下（9.01-9.61 万吨区间），对应31%-32%的开工率（总产能环比持平），较历史同期开工水平大幅下降。
- 根据硅片生产原料配比（1GW 硅片对应 0.213 万吨多晶硅），1-3 月硅片环节单月对多晶硅的理论需求达9.8-10.8 万吨，粗算多晶硅市场单月供小于求为0.36-1.28 万吨，多晶硅进口持续高于出口，导致市场供需差额并不明显。3月抢装期光伏需求爆发，硅片环节呈现量价齐升，但多晶硅价格基本维持稳定。
- 4月因硅片增加排产，多晶硅供需缺口进一步提升至-2.9万吨，但硅片价格持续回落导致利润缩窄，多晶硅成交价格缺乏上行动力。

多晶硅月度产量及供需平衡

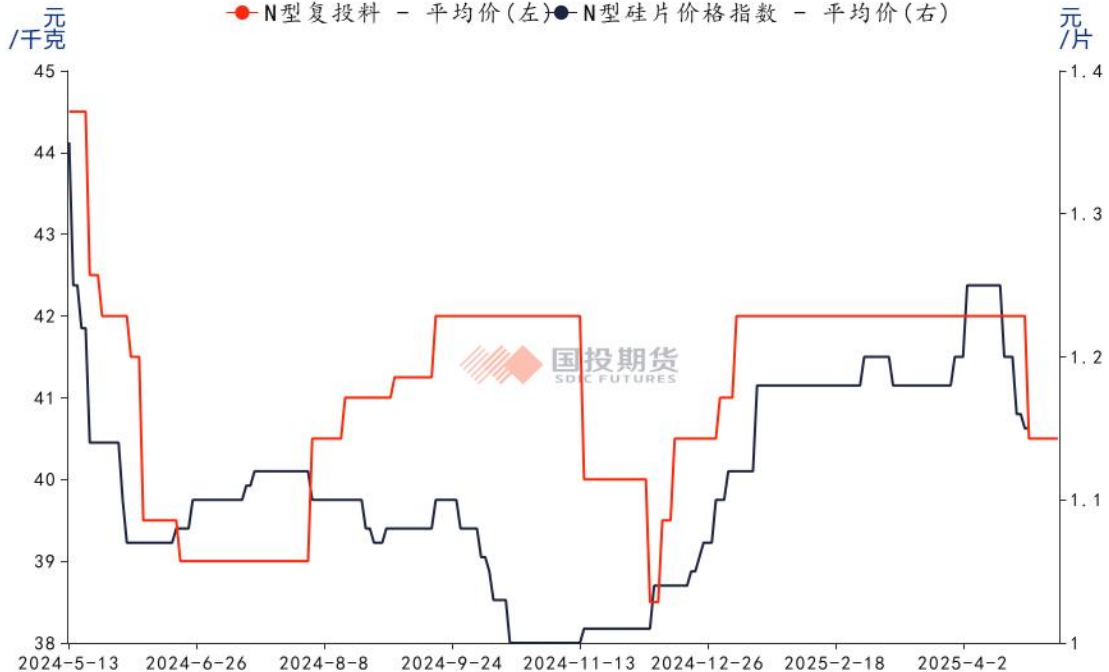
● 多晶硅月度产量 ● 多晶硅产量-硅片理论需求



数据来源：SMM，国投期货

多晶硅、硅片价格

● N型复投料 - 均价(左) ● N型硅片价格指数 - 均价(右)



资料来源：SMM，国投期货

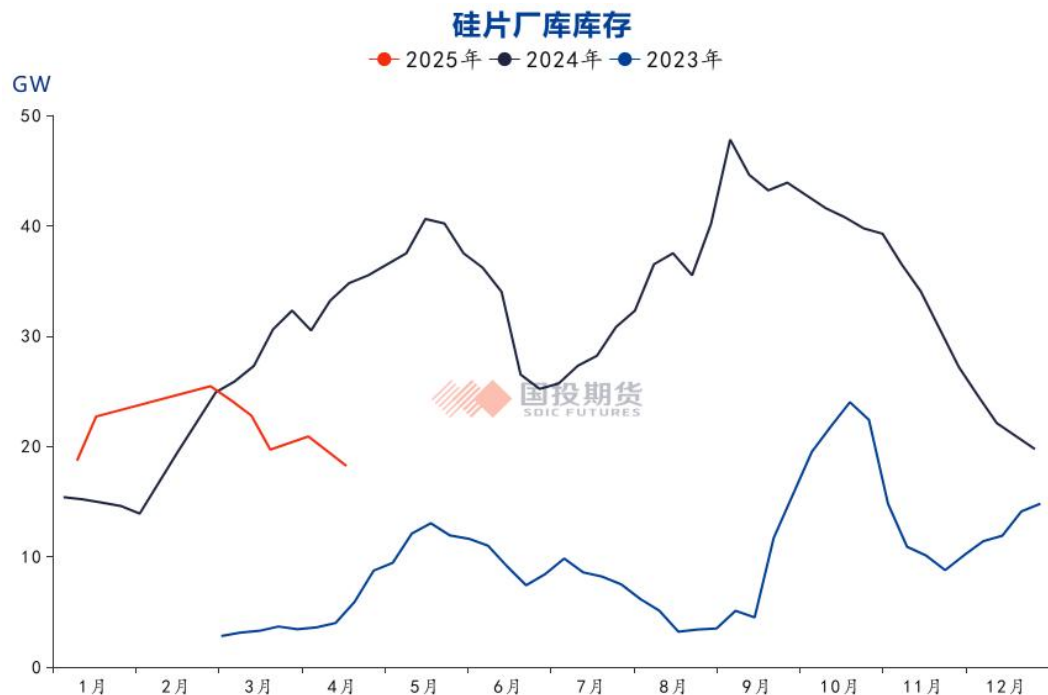


对比产业链，多晶硅环节库存压力较大



国投期货
SDIC FUTURES

- 据SMM粗算，光伏产业链各环节的库存天数表现分化：多晶硅近3-4个月，硅片近1月，电池和组件共计不足1月，对比来看，多晶硅的库存表现在产业链中压力较大。
- 截至5月8日，据最新SMM的厂库口径，多晶硅库存为25.7万吨，硅片库存为18.13GW，以 2023 年至今为统计周期，硅片库存处于43%分位数（中等偏下），多晶硅库存分位数达58%（近三年同期高位）。



数据来源：smm，国投期货



数据来源：smm，国投期货



- 短期市场特征：仓单博弈主导情绪波动，交割逻辑驱动阶段性修复行情

近月合约受仓单动态变化影响，市场情绪持续波动。在仓单博弈问题尚未尘埃落定前，交割逻辑依旧主导市场，多晶硅价格存在波段性反弹契机。

- 基本面分析：需求阶段性承压，库存高企制约价格上行空间

从中期视角观察，终端需求出现阶段性回落态势，叠加延续政策在窗口期尚不明朗，光伏产业链各环节价格依旧承压。对于多晶硅环节，尽管月度供需格局较为健康，但其直接下游的库存高企，且自身库存分位数偏高，双重库存压力使市场的紧平衡状态难以转化为实际的去库趋势，多晶硅成交价格的支撑力度较弱。

- 综合来看，多晶硅市场中期基本面呈现疲软态势，短期受交割逻辑驱动，演绎基差修复的震荡行情。
- 风险因素：多晶硅供给收缩超预期、光伏新政策超预期；

免责声明

国投期货有限公司是经中国证监会批准设立的期货经营机构，已具备期货投资咨询业务资格。本报告仅供国投期货有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。如接收人并非国投期货客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测只提供给客户作参考之用。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的期货或期权的价格、价值可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户不应视本报告为其做出投资决策的唯一因素。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所导致的任何损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，本公司不对其内容的真实性、合法性、完整性和准确性负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。



国投期货
SDIC FUTURES

谢谢!



研究院公众号



投资咨询部公众号



数据投研平台APP(安卓) 数据投研平台APP(IOS)
欢迎通过数据投研平台获取我司研投支持, 网址<https://www.gtaxyj.com>

