

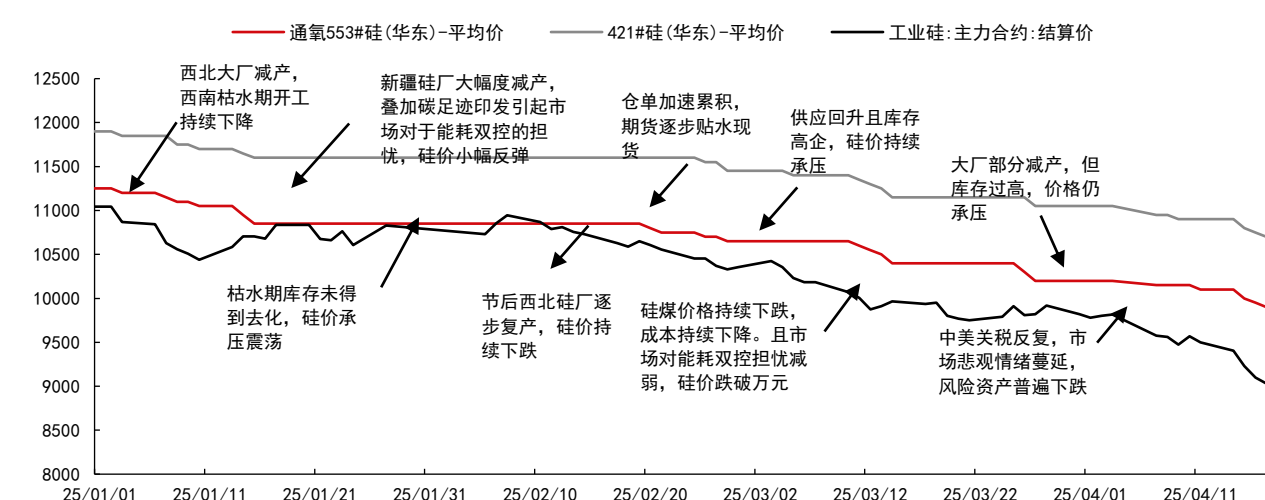
## 周期深处的重构：工业硅进入出清与博弈阶段

### 一、丰水期未至，低价先行

2025 年以来，工业硅价格延续震荡下行走势。尽管西南丰水期尚未到来，国内供应尚未明显回升，但市场已提前释放底部信号，主力合约跌破万元关口。在需求下滑以及供应惯性释放的格局下，工业硅库存持续攀升，价格重心随之下移，盘面提前兑现悲观预期。

#### 2025 年以来工业硅行情回顾

单位：元/吨



资料来源：SMM 中信期货研究所

### 二、当前供需博弈：主动减产下的高库存困局

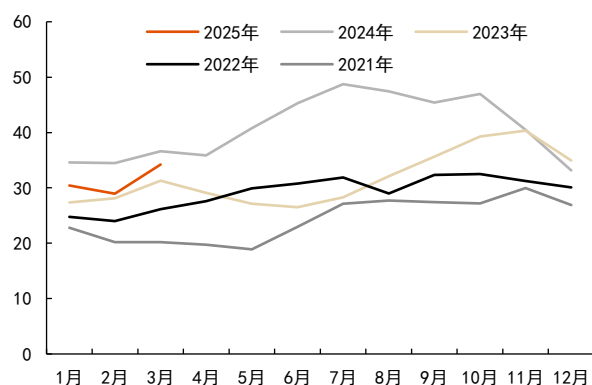
**新疆大厂主动减产，体现行业自我调节意愿。**早在去年 12 月，新疆大厂曾出现短暂减产，且西南产区处于枯水期，产量及开工率均环比下降，1-2 月工业硅处于供需双弱格局，硅价维持震荡运行。但春节后西北硅厂复产节奏加快，3 月西北产能释放明显，价格再度承压。4 月初，新疆头部企业再次主动减产，部分中小厂商亦存在减产意愿，当前仍在观望，供应压力得到短期缓解。行业对持续下跌的价格开始出现反应，释放出一定的调节信号。

**西南枯水期减产明显，产能仍存惯性释放风险。**当前西南地区的开工率已基本触底。2025 年一季度，受枯水期水电电价抬升与硅价持续下跌影响，西南工业硅产能释放明显受限。云南地区 3 月平均开工率仅为 20% 左右，位于历史极低水平，四川则基本处于全面停产状态，仅有少量企业维持低负荷运行，整体产量无进一步下降空间。在此背景下，西南供应端的下行斜率趋缓，基本无进一步下降空间。值得注意的是，后续随着丰水期的逐步临近，电价下调的预期不断强化，部分企业已经开始筹备复产。考虑到当前开工基数较低，一旦电力成本出现明显回落，局部地区产量仍可能出现边际回升，后续供应回升预期仍在。

**整体库存仍高位徘徊，去化进度受阻。**截至 2025 年 4 月 11 日，百川盈孚数据显示，全国工业硅社会库存为 40.41 万吨，环比仅小幅下降 0.1%。与此同时，广期所仓单库存已积累至 35 万吨附近，整体库存高位运行。当前工业硅去库进度缓慢，高库存对工业硅价格存在持续压制。库存难以有效去化的核心在于需求端复苏乏力，库存去化缺乏动能支持。从多晶硅需求看，自 2024 年 12 月起，多晶硅月度产量便持续维持在 9 万吨左右的低位。尽管后续硅料企业或将小幅提产，但同比仍处在低位。有机硅板块同样延续低迷态势。在行业整体持续亏损的背景下，部分单体厂主动减产，开工持续下降。铝合金对工业硅的用量较小，需求波动幅度有限。

国内工业硅月产量

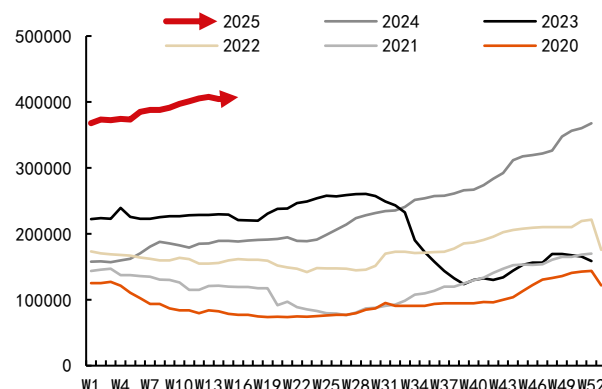
单位：万吨



资料来源：SMM 中信期货研究所

国内工业硅行业库存

单位：吨



资料来源：百川盈孚 中信期货研究所

### 三、复盘与现实

回顾工业硅价格上涨的驱动因素，可以发现，历史当中工业硅价格出现上涨，主要是政策限产、下游需求爆发和原材料成本提升影响。过去十年，工业硅出现了两次比较明显的价格上涨行情，一次是在 2017 年，一次是在 2021 年，上涨阶段均由政策驱动所引发。

工业硅在 2017 年迎来一轮上涨，价格一度冲高至 15000-16000 元/吨，毛利率达到约 30%，当时上涨的主要原因是环保督查强化及石墨电极供应短缺，供给受到抑制。2017 年以来持续的环保督查引发了整个工业硅行业的供给侧结构性改革，不仅让新疆大量煤电硅一体化项目停建缓建，也加速了四川、贵州等地落后产能的淘汰。中央环保督察组先后进驻福建、新疆、四川等地考察监督，四川雅安、凉山等多处环保设备不合格的工厂因此停产限产，7-8 月四川阿坝、乐山，新疆地区开工率环比均出现下滑，工业硅市场供应短期呈现缩紧态势。同时，6 月底大部分采购商的前期库存已基本消耗，7 月下游厂商进行新一轮补货，在硅价不降反升的行情下，买涨不买跌情绪高涨。供给的缩减、需求的短时增加和成本上涨三重因素叠加，推动了价格的一路上行。后续随着产能释放和市场预期修复，2018 年后价格逐步回落。

2020-2024 年，工业硅再度经历更剧烈的周期波动。在“能耗双控”政策以及多晶硅需求激增、原材料价格上涨的背景下，2021 年工业硅价格涨幅最大的一年，冲至历史新高，553#均价达到 59250 元/吨，行业毛利率超过 70%。价格飙升的原因主要是下游需求先行大增，但能耗双控政策使得供应受限。双碳目标下光伏装机量激增带动多晶硅需求爆发，国内以及出口需求同比明显抬升，但是供给无法匹配。新疆、云南及四川等工业硅主产地受能耗双控政策影响，被迫关停部分产能，云南在第四季度减产达 90%。另一方面，此段时期原材料成本大涨，丰水期来临较晚，也使得供给端缩减严重。直到 21 年四季度，在极端上涨行情之后，下游畏高情绪较浓导致采购意愿下降，同时后期电力供应得到恢复补充，供应端逐步恢复，价格暴涨后转弱。

从历史数据来看，工业硅的价格和利润扩张阶段持续时间普遍较短，通常不超过一年，涨幅显著。而收缩阶段则持续较长，一般可达三年。收缩期间价格缓慢回落，利润持续压缩。2017 年上涨后，2018 年产能迅速释放，需求增速回落，价格逐步走低。2021 年价格高点过后，2022 年至 2024 年间，新疆、内蒙古等地产能持续投放，供需矛盾加剧，行业陷入全面过剩格局，价格不断下探。

当前工业硅市场缺乏“外生催化”，弱现实下尚无反弹动力。过去十年工业硅产能的去化主要受供给侧改革影响，尽管目前工业硅价格已进入成本线下方区域，但市场仍缺乏外部催

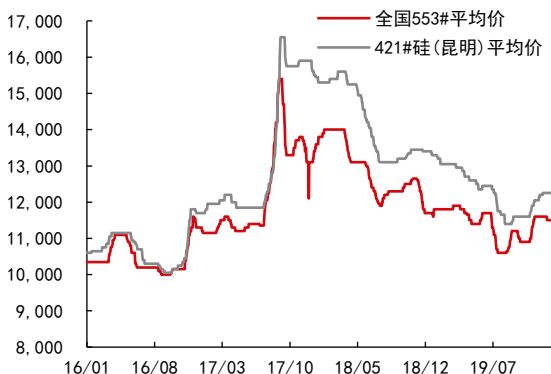
化变量，难以扭转弱现实格局。与 2021 年受“能耗双控”政策刺激引发的快速反弹不同，2024 年至今尚未出现类似的政策或事件驱动，价格回升缺乏抓手，难以自发形成系统性反弹。

**行业亏损加剧且丰水期供应存在回升预期，工业硅出清压力加剧。**在去年 7-8 月之际，工业硅价格也曾跌破万元。当时西南丰水期开工大幅回升，供应压力加大，价格快速下跌。不过当时多数西南硅厂在 5 月盘面反弹之际卖出套保，因前期套保利润支撑，行业仍维持高产，并无明显出清压力。而进入 2025 年，企业现金流压力逐渐显现。对比历史周期可以发现，本轮工业硅收缩期的利润降幅更为剧烈，自 2022 年以来毛利率每年下降超 13 个百分点，行业亏损加剧。行业毛利率持续下降，后续出清压力将明显加大。

另外，随着丰水期临近，西南地区水电成本优势在逐步显现。从当前工业硅价格来看，西南硅厂丰水期想实现盈利较为困难，这也导致西南硅厂今年复产意愿相对消极以及复产计划有推迟。不过当前云南、四川开工率极低，低基数背景下，西南工业硅产量后续仍存在回升可能。此外，西南地区有新增产能投放，当前在增加点火试生产。考虑到产业布局一体化趋势增强，企业在竞争中更倾向于维持市场份额，即便当前价格仍处低位，减产的实际执行力度有限。在后续西南复产与新产能投放的双重推动下，二、三季度西南地区供应或仍将边际走高，使得整体市场供给压力再度上行。在供需错配未解、复产预期仍在的情况下，工业硅行业或将在二季度后面临更为严峻的出清考验。

16-19 年国内工业硅价格变化

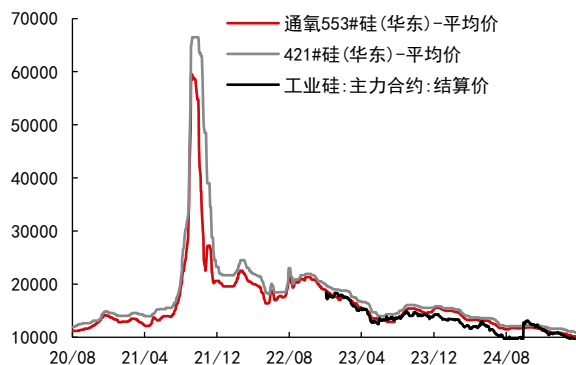
单位：元/吨



资料来源：SMM 中信期货研究所

20-24 年国内工业硅价格变化

单位：元/吨



资料来源：百川盈孚 中信期货研究所

#### 四、怎样出清？主动博弈 vs 被动淘汰

近期部分低成本自备电大厂出现减产迹象，但市场价格并未止跌，反而进一步下探，表明供给端的收缩尚未突破需求不足与库存高压的天花板。一方面，头部企业具备成本优势与一体化布局能力，减产更多出于主动调控与博弈意图，并非出于盈亏压力的真实退出。另一方面，短期的减产行为可能只是节奏性调整，并不构成真正的“供给出清”。

当前工业硅行业正处于周期底部的“深水区”，价格疲弱、库存高企、成本下移的多重信号不断压迫着供给体系的边界。在这一过程中，主动博弈与被动淘汰并非简单对立，而是构成了当前产业出清的两条主要路径，其交错演进深刻影响着行业未来的组织结构与利润再分配格局。

**大厂的主动博弈：供给调控引导市场。**部分头部企业具备自备电优势，成本处于行业最低位区间，具备在亏损周期中坚持生产的能力。近期虽有阶段性减产迹象，但更多出于调控供需节奏、引导市场预期的博弈意图，而非真正面临生存压力的被动收缩。同时，部分企业正在推进上下游一体化布局，其产销行为更多服从于内部链条的协同安排，对价格变化的

敏感度相对较低。在当前格局下，大厂并非出清主体，其调整虽能阶段性带来供给压缩，但并不构成实质性供需再平衡的拐点。

**小厂的被动淘汰：加速供给端收缩。**相较之下，中小企业则成为出清周期的主要承压群体。这些企业普遍电力成本偏高，盈利能力有限，且难以通过产业链延伸获得稳定订单保障。随着工业硅价格不断探底，部分企业已经处于全面亏损状态，被动减产、间歇性停产或直接退出市场的现象频发。当前价格弱勢格局持续，行业将面临更大范围的产能出清压力，若未来价格继续探底，被动淘汰的范围预计将进一步扩大。具备水电优势的西南地区，在丰水期后成本将快速回落，不过小炉型产能在后续仍面临淘汰；而北方一些电价高企区域则因盈利空间有限，部分北方小厂存在减产退出的可能。

**在市场供需失衡的背景下，政策可能成为推动行业出清的关键因素。**在产能持续扩张、利润大幅压缩的背景下，不排除后续出台相关产能限制、能耗约束等措施，引导行业进入更加规范的出清通道。若能形成对新增产能的有效约束与对落后产能的清理机制，或将成为未来行业出清的重要推手。

## 五、周期深处的产业重塑路径

总结而言，当前工业硅行业正处于周期底部的“深水区”，进入产能出清与供需博弈并存的阶段。判断是否迎来行业拐点，需依次关注三方面因素：**一是成本倒逼下的产能出清。**市场价格长期低于现金成本，将促使工业硅大规模减产或停产，尤其当高成本产能出现集中退出信号时，往往意味着底部拐点临近；**二是政策引导对出清进程的加速作用。**过去十年，工业硅价格的阶段性反转多与政策因素密切相关，若后续出台产能限制、能耗管控或环保约束等相关政策，将有助于推动落后产能退出，为行业回归良性发展提供支撑。**三是需求的实质性回暖。**供给端的调整若无法得到下游需求的有效承接，价格难以实现真正反转。尽管供给端可能通过成本倒逼与政策引导实现阶段性收缩，但若下游需求始终疲弱，价格反弹也将缺乏持续动力。目前来看，工业硅主要处于成本倒逼与政策预期博弈的阶段。当前价格已跌破多数硅厂现金成本，且接近部分大厂现金成本线，后续需持续关注企业生产调整情况。

工业硅行业正处在深度调整与格局重塑的交汇点上，这不仅是一次价格与利润的周期性低谷，更是我国新材料产业实现高质量发展的关键节点。未来，推动行业从“过剩博弈”迈向“结构优化”，不仅需要市场机制的动态调节，也亟需政策层面的系统引导和机制设计。一方面，有必要加快建立科学、前瞻的产能规划机制，推动差异化能耗、碳排与环保标准落地，引导资源向绿色、高效产能集中。另一方面，应探索以产业负面清单、强约束能耗指标等工具，加快落后产能退出通道，压缩冗余产能生存空间。同时，期货市场也应持续发挥在资源配置、价格引导与服务国家战略中的核心功能，为产业企业提供更加精准的风险对冲工具。通过建立更加科学的产能规划制度、加快淘汰落后产能的退出通道、强化金融工具服务功能，将有助于构建更加健康有序的工业硅产业体系，助力工业硅行业真正从“周期底部”走向“结构升级”，为我国新型能源体系建设和绿色低碳发展目标提供坚实的材料支撑。