

## 工业硅系列专题七：交割质量标准修改解读

### 报告摘要：

- 2024年4月12日，广州期货交易所发布公告修改《广州期货交易所工业硅期货、期权业务细则》，与原标准相比，新质量标准对微量元素的要求趋严，标准交割品在原基础上，增添了对磷、硼、碳元素含量的要求，替代交割品在原基础上，增添了对磷、硼、碳、钛、镍、铅、钒元素含量的要求，调整替代交割品升水为800元/吨，此外，为做好新老合约之间的衔接过渡，SI2412合约挂牌首日执行20%涨跌停板。
- 工业硅期货上市以来，SI4210与SI5530间的价差设置为2,000元/吨，但二者现货市场实际价差逐渐收缩至500-1,000元/吨左右，期货市场的牌号升贴水设置使得此前最优交割品为云南SI4210，此次品质升贴水的修改减少了交割品质无风险套利利润，将促使最优交割品从SI4210转向至满足微量元素要求的更高品质的SI5530，对2412及之后合约或偏利多。
- 当前已注册仓单货物在11月注销后存在降级交割或无法重新注册的风险，而仓单流出则需要期货贴水现货，即仓单的买入价格低于现货市场的买入价格，使得11月及之前到期合约贴水幅度加深，近月合约承压。
- 从月间价差来看，SI2412-SI2411合约合理价差大概在750-1,250元/吨，结合最优交割品定价来看，预计SI2412合约上市首日运行区间大概在13,000-14,500元/吨之间，较当前主力合约升水1,000元/吨左右。
- 风险因素：宏观风险，硅厂非预期减停产，下游需求不及预期。

分析师：曾德谦

从业资格证号：F3021262

投资咨询证号：Z0013703

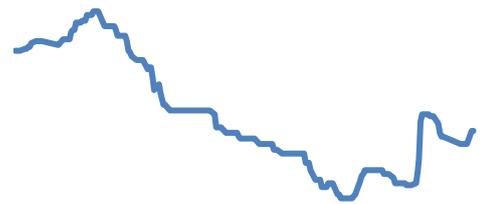
研究所

金属期货（期权）研究室

TEL：010-82295006

Email：zengdeqian@swwhysc.com

### 相关图表



### 相关报告：

《工业硅系列专题一：硅石篇》

《工业硅系列专题二：工业硅篇》

《工业硅系列专题三：交割篇》

《工业硅系列专题四：“硅能源”全产业链期货的重要性研讨》

《工业硅系列专题五：有机硅篇（上）》

《工业硅系列专题六：有机硅篇（下）》

## 一、合约修改内容

2024年4月12日，广州期货交易所发布公告修改《广州期货交易所工业硅期货、期权业务细则》，修改内容主要包括两方面：一是对交割品质量标准进行完善，二是调整基准交割品与替代交割品之间的价差，规则适用于工业硅期货 2412 合约及以后合约。此外，为了帮助新老合约顺利完成过渡衔接，交易所对 SI2412 合约挂牌日涨跌停板进行调整。

### （一）交割品质量标准趋严

根据《关于修改〈广州期货交易所工业硅期货、期权业务细则〉的通知》，对基准交割品及替代交割品质量标准进行修改，与原标准相比，新质量标准对微量元素的要求趋严，标准交割品在原基础上，增添了对磷、硼、碳元素含量的要求，替代交割品在原基础上，增添了对磷、硼、碳、钛、镍、铅、钒元素含量的要求：

图表 1：工业硅交割品修改内容

	原条文	修改后条文
基准交割品	达到《中华人民共和国国家标准 工业硅》(GB/T 2881-2014) 规定牌号为 SI5530 (名义硅含量 $\geq$ 98.7%，铁含量 $\leq$ 0.50%，铝含量 $\leq$ 0.50%，钙含量 $\leq$ 0.30%)，粒度为 10~100mm 的工业硅 (其中，粒度偏差筛下物不大于 5%，筛上物不大于 5%)	符合《中华人民共和国国家标准 工业硅》(GB/T 2881-2014) 的要求，其中名义硅含量 $\geq$ 98.7%，铁含量 $\leq$ 0.50%，铝含量 $\leq$ 0.50%，钙含量 $\leq$ 0.30%， <b>磷含量<math>\leq</math>0.008%，硼含量<math>\leq</math>0.005%，碳含量<math>\leq</math>0.04%</b> ，粒度为 10~100mm 的工业硅 (其中，粒度偏差筛下物不大于 5%，筛上物不大于 5%)
替代交割品	达到《中华人民共和国国家标准 工业硅》(GB/T 2881-2014) 规定牌号为 SI4210 (名义硅含量 $\geq$ 99.3%，铁含量 $\leq$ 0.40%，铝含量 $\leq$ 0.20%，钙含量 $\leq$ 0.10%)，粒度为 10~100mm 的工业硅 (其中，粒度偏差筛下物不大于 5%，筛上物不大于 5%)	符合《中华人民共和国国家标准 工业硅》(GB/T 2881-2014) 的要求，其中名义硅含量 $\geq$ 99.3%，铁含量 $\leq$ 0.40%，铝含量 $\leq$ 0.20%，钙含量 $\leq$ 0.10%， <b>磷含量<math>\leq</math>0.008%，硼含量<math>\leq</math>0.005%，碳含量<math>\leq</math>0.04%，钛含量<math>\leq</math>0.04%，镍含量<math>\leq</math>0.015%，铅含量<math>\leq</math>0.001%，钒含量<math>\leq</math>0.025%</b> ，粒度为 10~100mm 的工业硅 (其中，粒度偏差筛下物不大于 5%，筛上物不大于 5%)

资料来源：广期所，宏源期货研究所

### （二）替代交割品升水下调

根据《关于修改〈广州期货交易所工业硅期货、期权业务细则〉的通知》，将“替代交割品较基准交割品升水 **2,000 元/吨**”，修改为“替代交割品较基准交割品升水 **800 元/吨**”，较调整前下调 1,200 元/吨。

### （三）SI2412 合约挂牌日涨跌停板调整

为做好新老合约之间的衔接过渡，SI2412 合约挂牌首日执行 **20%** 涨跌停板。

## 二、合约修改背景

### (一) 下游生产对微量元素要求严格

工业硅下游生产企业对产品中微量元素的含量要求是客观存在的，此前工业硅交割品对下游关注的磷、硼、碳等微量元素并未做要求，导致下游企业通过买方交割接到货后，由于产品中微量元素的不确定性，企业需先进行品质确认，并将不符合生产要求的产品进行二次交割或在现货市场转卖，影响买方交割积极性。

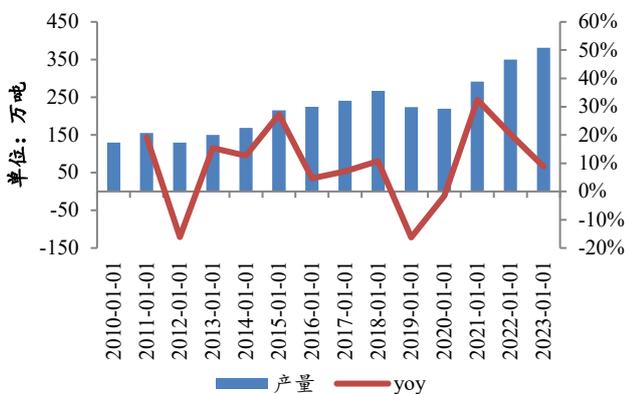
交易所通过对市场上工业硅品质进一步调研，在满足交割货源充足的情况下，对于基准交割品标准增设磷、硼、碳微量元素的控制，精准定位光伏用工业硅，对于替代交割品标准增设磷、硼、碳、钛、镍、铅、钒微量元素的控制，精准服务下游有机硅产业，通过对工业硅标准交割品中微量元素进行控制，进一步提升买方交割的积极性，更好的为产业提供服务。

### (二) 消费端逐渐转向多晶硅，供需格局带动牌号价差收缩

随着光伏行业快速发展，多晶硅成为工业硅最大的消费板块，且其消费占比呈现不断提升的趋势，光伏需求量对工业硅产业发展影响更加显著，交易所数据显示，已注销的工业硅期货标准仓单超过 80% 流入了光伏产业，而有机硅行业则受终端市场拖累等因素，对工业硅需求增速放缓。随着行业供需格局变动，工业硅期现价格下行明显，SI4210 与 SI5530 之间的价差逐渐收缩，基本维持在 500-1,000 元/吨之间，原品质升贴水设置与现货市场实际价差出现较大差异。

2023 年中国工业硅产量 381.1 万吨，较 2022 年的 350.3 万吨增长 9%。下游消费方面，2022 年有机硅单体产量 466.7 万吨，较 2022 年的 425 万吨增长 10%，产量增速有所趋缓，对工业硅消费占比从 2022 年的 33% 降至 30%，2023 年多晶硅产量 150.4 万吨，较 2022 年的 81.7 万吨增长 84%，产量增速明显提升，对工业硅消费占比从 2022 年的 30% 提升至 47%，成为工业硅第一大消费板块。

图表 2：全国工业硅生产情况



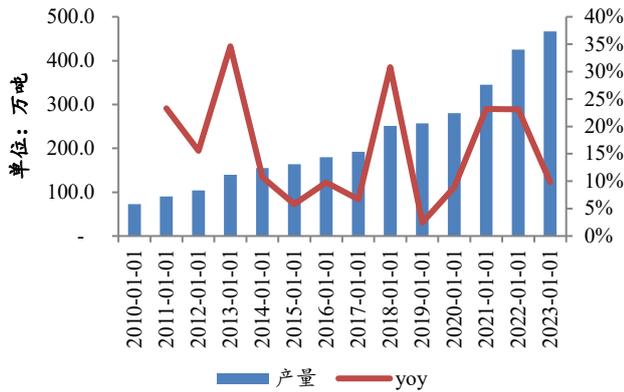
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 3：工业硅下游消费情况



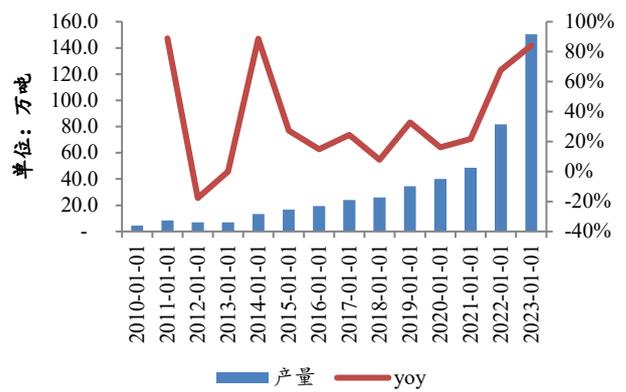
资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 4：全国有机硅生产情况



资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 5：全国多晶硅生产情况



资料来源：SMM，宏源期货研究所

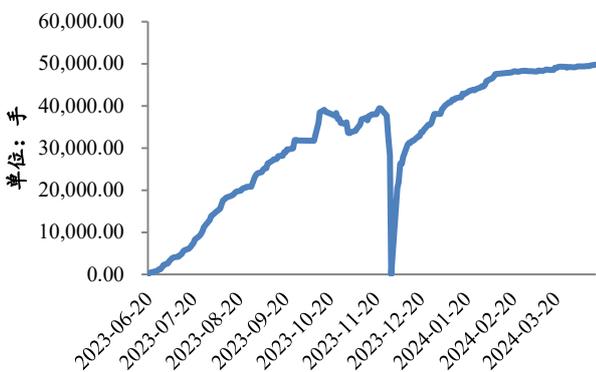
### 三、合约修改影响及策略建议

#### (一) 最优交割品或转向新疆 SI5530

工业硅期货上市以来，SI4210 与 SI5530 间的价差设置为 2,000 元/吨，但随着光伏市场快速发展，二者现货市场实际价差不断收缩至 500-1,000 元/吨左右，期货市场的牌号升贴水设置使得无风险套利机会出现，期现套利行为大幅出现，最优交割品为云南 SI4210，截至 2024 年 4 月 15 日，工业硅期货注册仓单 49,783 手，折工业硅现货 248,915 吨，交割库货物大多数为 SI4210，盘面定价更多倾向于 SI4210。

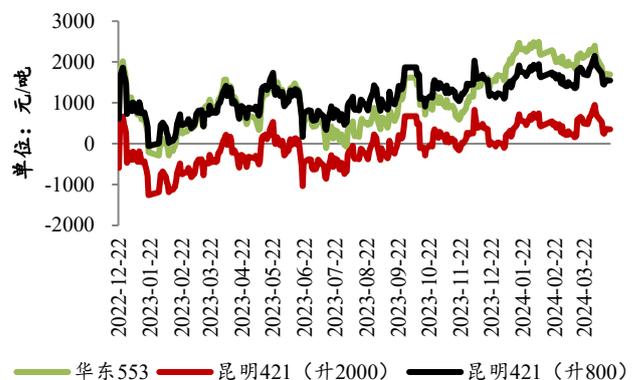
新规发行后，二者价差设置为 800 元/吨，根据交易所调研数据显示，生产替代交割品的边际成本增加在 800-1100 元/吨左右，将品质升水设置在成本差额下沿，缩减了市场利用替代交割品进行无风险套利的利润，未来交割货物将更多锚定新疆 SI5530。

图表 6：基差情况（品质升水 2,000 元/吨时）



资料来源：SMM，宏源期货研究所

图表 7：基差情况（已考虑品质及地区升贴水）



资料来源：SMM，宏源期货研究所

## （二）近月合约或承压，关注月间价差套利机会

根据《广州期货交易所工业硅期货、期权业务细则》，生产（出厂）日期在 90 天以内（含当日）的工业硅可以申请注册标准仓单。每年 11 月最后一个交易日之前（含当日）注册的工业硅期货标准仓单，应在当日之前（含当日）全部注销。注销后，未出库的且生产（出厂）日期在 90 天以内（含当日）的可以重新申请注册，无需进行质量检验。

从已上市合约来看，结合此次对工业硅交割品微量元素的控制及品质升贴水的调整，12 月及之后的交割品将锚定满足微量元素要求的更高质量的 SI5530，当前已注册仓单货物在 11 月注销后存在降级交割或无法重新注册的风险，而仓单流出则需要期货贴水现货，即仓单的买入价格低于现货市场的买入价格，使得 11 月及之前到期合约贴水幅度加深。

从现货锚定定价来看，近月合约仍以 SI4210 进行定价，近月合约价格承压，对于 2412 及之后合约，则以满足微量元素要求的更高质量的 SI5530 进行定价，或偏利多。

从月间价差来看，当前 SI2411 合约最优交割品仍为昆明 SI4210，考虑地区升贴水 550 元/吨及品质升贴水 2,000 元/吨，则“SI2411 合约当前盘面价格=昆明 SI4210-2,000-550”，SI2412 合约最优交割品大概率为新疆 SI5530，考虑地区升贴水 800 元/吨，即“SI2412 合约上市初期盘面价格=新疆 SI5530-800”，当前昆明 SI4210 与新疆 SI5530 间的价差在 500-1,000 元/吨左右，则 SI2412-SI2411 合约合理价差大概在 750-1,250 元/吨。

从即将上市的 SI2412 合约来看，可通过新疆 SI5530（满足交割品微量元素要求）价格进行估算，考虑 800 元/吨的地区贴水，预计 SI2412 合约上市首日运行区间大概在 13,000-14,500 元/吨之间，较当前主力合约升水 1,000 元/吨左右，上市首日市场及资金关注度较高，价格波动风险较大。

风险因素：宏观风险，硅厂非预期减停产，下游需求不及预期。

**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

