

【工业硅专题】交割规则修改



紫金天风期货

立足产业 研究驱动

将产生哪些影响？

2024年4月16日

作者：贾瑞斌

期货从业证号：F3041932

投资咨询证号：Z0015195

审核人：肖兰兰

投资咨询证号：Z0013951

联系人：陈琳莹

期货从业证号：F03108575

联系方式：

chensh@zjtfqh.com

观点小结

- 2024年4月12日，广州期货交易所对工业硅期货交割质量标准进行了修改，规则适用于工业硅期货2412合约及以后合约。本次工业硅期货交割质量标准的修改主要包括两方面内容：**1. 新增微量元素指标；2. 调降替代交割品的品质升水。**
- 对工业硅期货影响方面：
 1. 新规则下421#仍有一定价格优势，但当我们考虑“微量元素调整”的成本后，421#(有机硅用, 昆明)的折算价将明显高于其他现货价格，这或许可以指引市场后期关注微量元素调整成本，包括原料选择、还原剂配比和生产设备调整等。若调整成本较高，后期新规则下的基准交割品将更显性价比，结合产量来看，新疆553#成为新参考基准的可能性较高。
 2. 从相对长期的视角，11月注册仓单集中注销后，对价格有进一步向下压制趋势。同时12月是否有充足交割品也需关注，在新规下的基准交割品、替代交割品均需要再做统计的当下，市场对交割品或不充足的预期将给到12月期货价格一定向上驱动。因此就11/12月差而言，有相当概率走扩。
- 当部分采购需求流向新疆，且下游主要用于光伏产业时，可能需要面临来自出口链条的“威胁”。《涉疆法案》下，美国海关将新疆地区生产的全部产品均推定为所谓“强迫劳动”产品，因此对于采购者，尤其是贸易商而言，需要更加关注其对接的下游对于疆内产品的接受度。

一、广期所修改工业硅期货交割质量标准

2024年4月12日，广州期货交易所发布关于修订《广州期货交易所工业硅期货、期权业务细则》的相关通知，主要对工业硅期货交割质量标准进行了修改，规则适用于工业硅期货2412合约及以后合约。

本次工业硅期货交割质量标准的修改主要包括两方面内容：

- 新增微量元素指标：**交割品指标更加完善、质量特征更清晰，**基准交割品在原标准的基础上增加磷、硼、碳三个微量元素指标**，精准定位光伏产业用工业硅，便利下游产业客户更好参与交割，**替代交割品在基准交割品的基础上增加钛、镍、铅、钒四个微量元素指标**，也有利于精准服务有机硅等下游企业。
- 调降替代交割品的品质升水至800元/吨：**品质升贴水调整后更贴合现货市场实际，更便利符合基准交割品要求的产品参与期货交割，能够有效配置现货市场资源。

表1：工业硅期货交割规则修改前后对照表

分类	基准交割品（旧）	基准交割品（新）	替代交割品（旧）	替代交割品（新）
名义硅含量，不小于（%）				
硅（Si）	98.7		99.3	
主要杂质，不大于（%）				
铁（Fe）	0.5	0.5	0.4	0.4
铝（Al）	0.5	0.5	0.2	0.2
钙（Ca）	0.3	0.3	0.1	0.1
微量元素含量（质量分数），不大于 $\times 10^{-6}$				
钛（Ti）	-	-	-	400
镍（Ni）	-	-	-	150
铅（Pb）	-	-	-	10
磷（P）	-	80	-	80
硼（B）	-	50	-	50
碳（C）	-	400	-	400
钒（V）	-	-	-	250
升贴水，元/吨				
	0	0	2000	800

数据来源：广期所；紫金天风期货

对照工业硅国标标准来看，微量元素标准的添加实际上将工业硅期货交割品类更向消费视角倾斜，同时满足了广期所“适度满足下游消费需求，提高期货市场服务实体产业深度”的原则。

表 2: 《工业硅国标》主要杂质元素相关指标

规格	化学成分（质量分数）/%			
	名义硅含量，不小于	主要杂质元素含量，不大于		
		Fe	Al	Ca
Si1101	99.79	0.10	0.10	0.01
Si2202	99.58	0.20	0.20	0.02
Si3303	99.37	0.30	0.30	0.03
Si4110	99.40	0.40	0.10	0.10
Si4210	99.30	0.40	0.20	0.10
Si4410	99.10	0.40	0.40	0.10
Si5210	99.20	0.50	0.20	0.10
Si5530	98.70	0.50	0.50	0.30

数据来源：国家标准委员会；紫金天风期货

表 3: 《工业硅国标》微量元素相关指标

用途	类别	微量元素含量（质量分数），不大于*10 ⁻⁶									
		Ni	Ti	P	B	C	Pb	Cd	Hg	Cr6+	
化学用硅	多晶用硅	高精级	-	400	50	30	400	-	-	-	-
		普精级	-	600	80	60	600	-	-	-	-
	有机用硅	高精级	100	400	-	-	-	-	-	-	-
		普精级	150	500	-	-	-	-	-	-	-
冶金用硅	-	-	-	-	-	-	1000	100	1000	1000	

数据来源：国家标准委员会；紫金天风期货

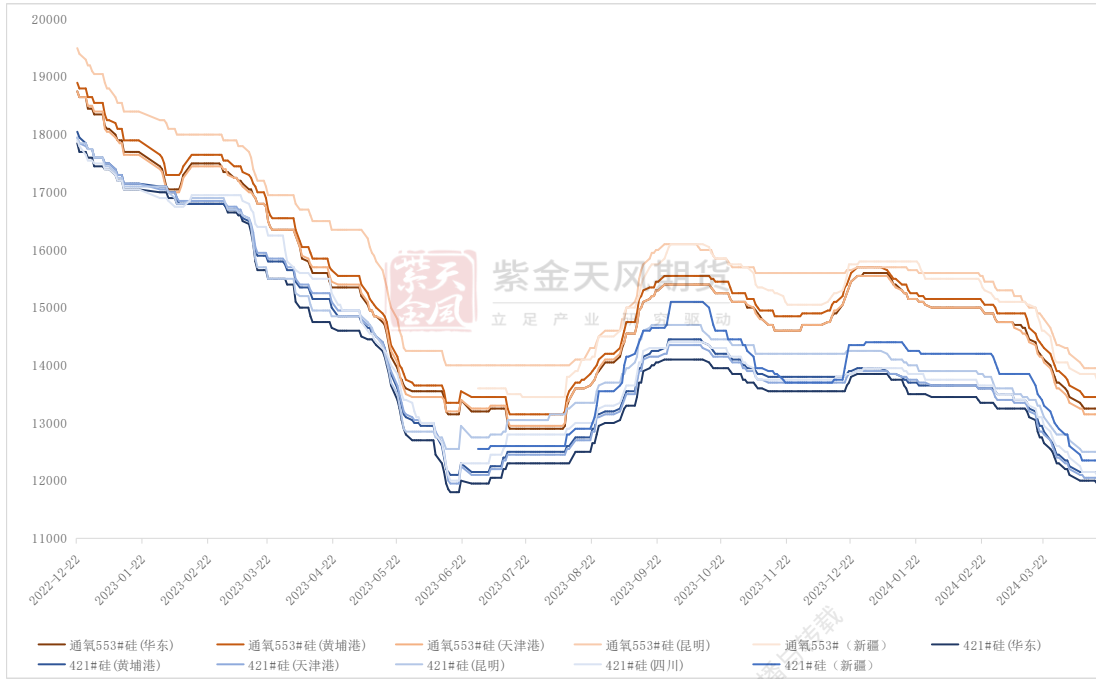
交割质量升水从 2000 元/吨收窄至 800 元/吨，一方面贴合交易所“生产替代交割品的边际成本增加在 800-1100 元/吨左右”的调研情况，另一方面也将鼓励基准交割品参与交割，满足了广期所“维持盘面价格清晰，保障期货市场功能发挥”的原则。

此外，据广期所摸底抽检、估算，交割质量标准调整后的可供交割量不会出现明显下降，且可供交割品的市场集中度进一步下降，市场结构更合理，交割安全可以得到有效保障，满足“确保交割资源充足，保障期货市场交割安全”的原则。

二、交割标准改变对期货的影响

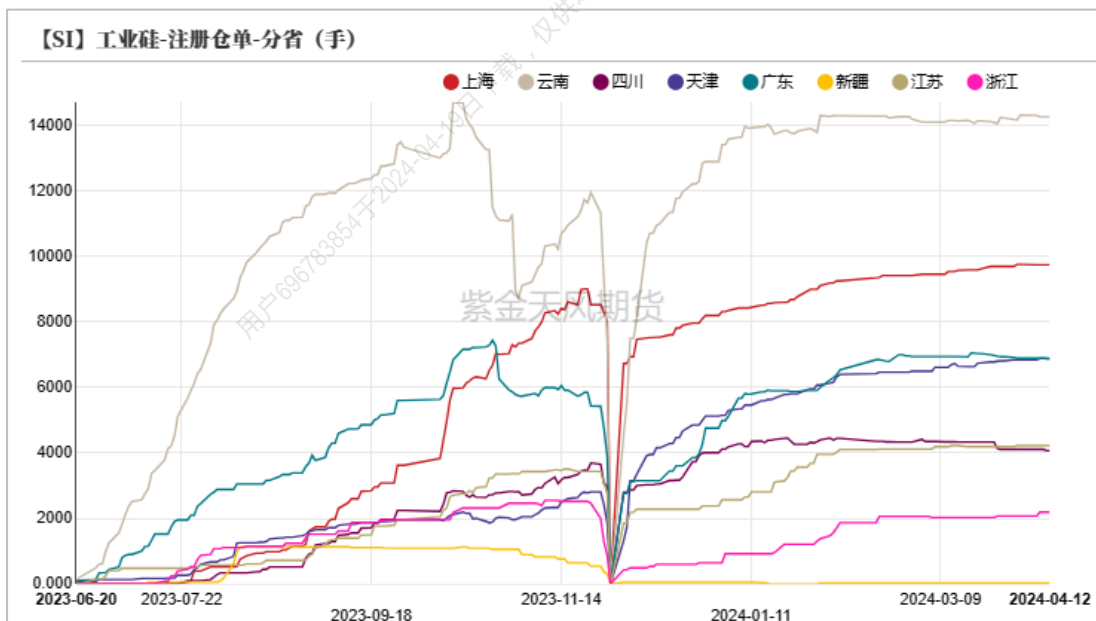
按原有交割规则将工业硅现货价格进行折算，421#折算价格整体低于 553#折算价格，此前期货也基本锚定 421#价格，这也是直接导致目前注册仓单中以云南冶金级 421#为主的原因之一，而该部分仓单此前并没有详细列出微量元素，同时受原料影响，冶金级 421#通常表现为高钛、不符合新交割规则，因此从时间和质量方面来看，该部分仓单均难以再注册成为 12 月及之后的新仓单，预计将逐步流入现货市场。

图 1：工业硅现货价格折盘面走势（元/吨）



数据来源：SMM；紫金天风期货

图 2：各地区仓单累计情况（手）



数据来源：广期所；紫金天风期货

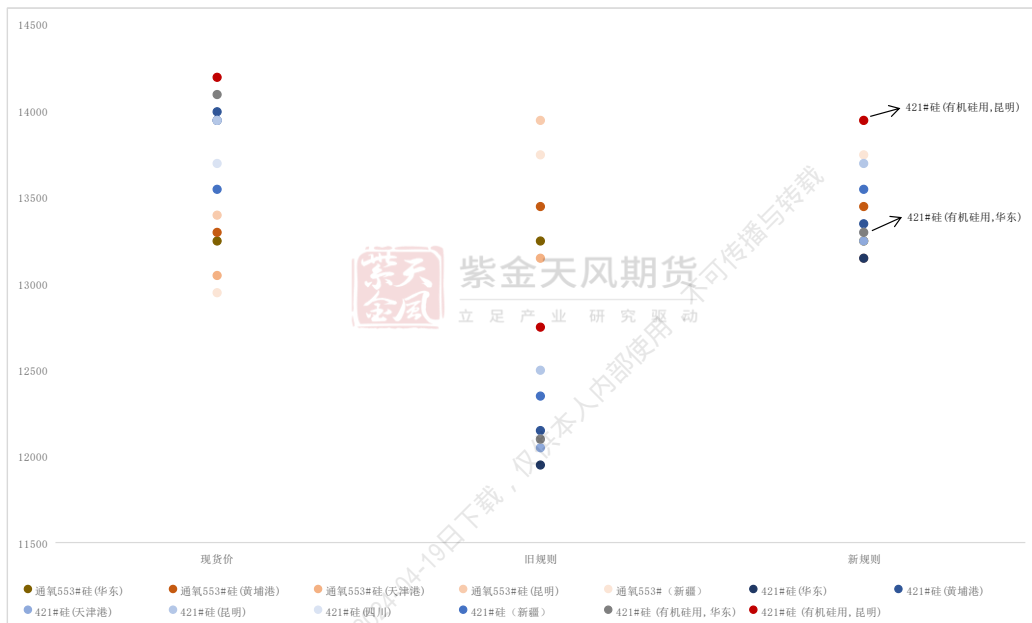
（一）期货定价参考基准或将转换

以 4 月 16 日现货价格做为参考，按照新、旧交割规则分别将现货价格折算，可以发现 553# 和 421# 折算价之间的价差有明显缩小，421# 折算后的低价优势被弱化。由于目前现货价格

未列明微量元素，我们采用 421#（有机硅用）价格做粗略参考，给予“低钛”一定生产调整成本。

整体来看，新规则下 421#仍有一定价格优势，但当我们考虑“微量元素调整”的成本后，421#(有机硅用,昆明)的折算价将明显高于其他现货价格，这或许可以指引市场后期关注微量元素调整成本，包括原料选择、还原剂配比和生产设备调整等。若调整成本较高，后期新规则下的基准交割品将更显性价比，结合产量来看，新疆 553#成为新参考基准的可能性较高。

图 3：新、旧规则下，工业硅现货价格折盘面情况对比（元/吨，采用 4 月 16 日现货价格）



数据来源：SMM；紫金天风期货

（二）SI2411 和 SI2412 合约价差有相当概率走扩

对于 11 合约价格的担忧主要为高位仓单难以释放，我们在此前的报告《工业硅：价格底部探讨》中提及，当前高位仓单或需依赖 99 硅现货升水才有流出性价比，底部或落至 11500 元/吨附近。近期基本面实际显示：

供应端，西北频传硅厂停炉，西南个别硅炉也在电路检修和亏损压力下暂停生产，供应压力实际已有一定缓解，短期内工业硅价格难有强势上涨动力，预计在西南电价尚未调降前，供应端或有持续减量情况。

图4：工业硅周产量季节图（吨）

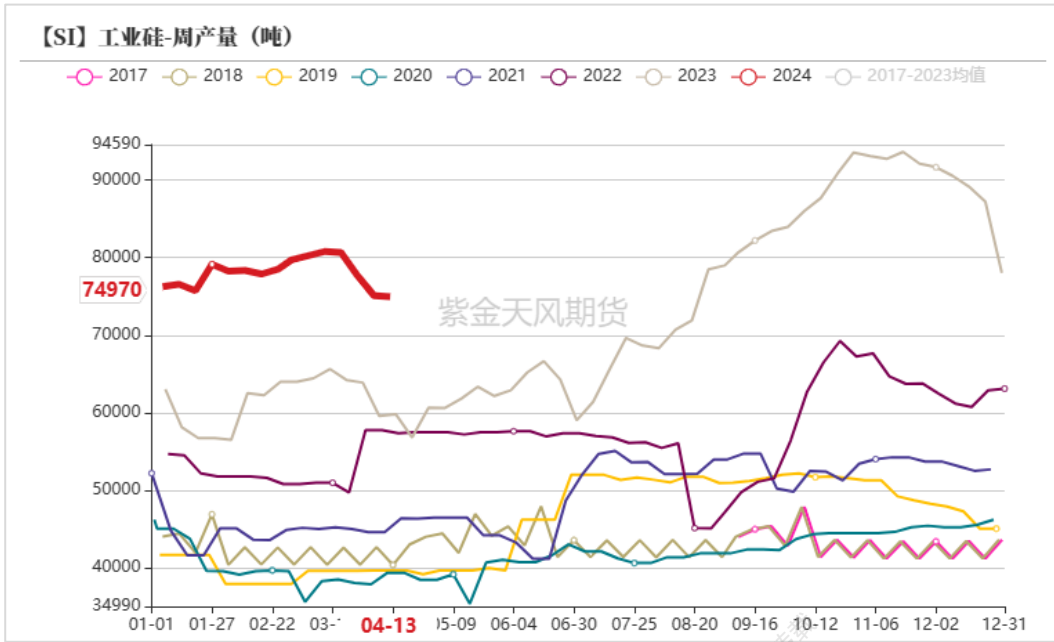


图5：四川地区工业硅周产量（吨）

图6：云南地区工业硅周产量（吨）

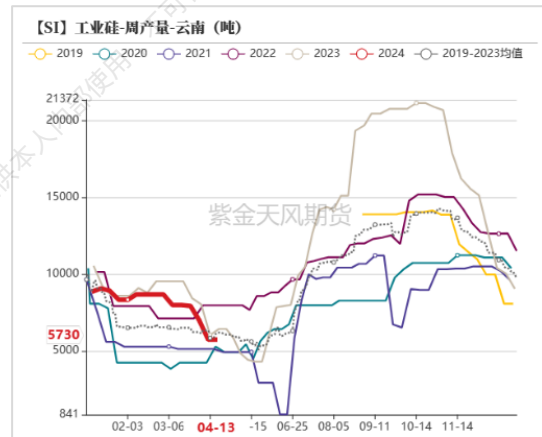
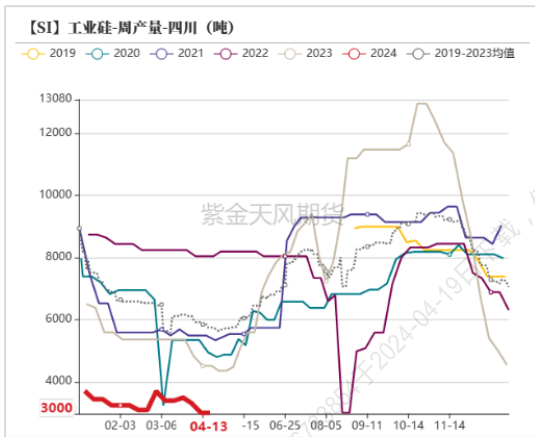
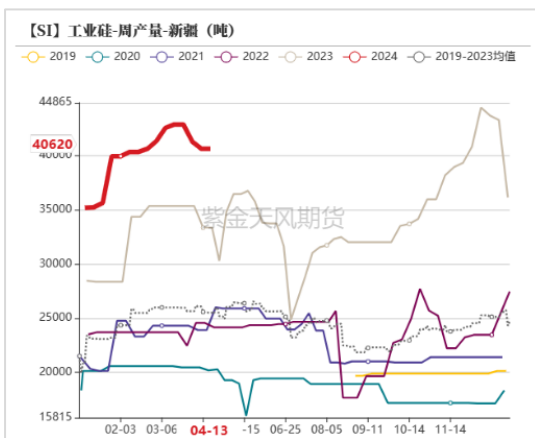


图7：新疆地区工业硅周产量（吨）

表4：工业硅周度开炉数变动（个）



地区	总炉数	15周	14周	变化量	开炉率
安徽	2	0	0	-	-
福建	34	5	5	-	15%
甘肃	33	17	17	-	52%
广西	18	2	2	-	11%
贵州	15	3	3	-	20%
河南	5	4	4	-	80%
黑龙江	22	11	11	-	50%
湖南	25	2	2	-	8%
吉林	8	1	1	-	13%
江西	6	0	0	-	-
辽宁	3	0	0	-	-
内蒙	42	26	26	-	62%
宁夏	15	9	9	-	60%
青海	17	6	6	-	35%
陕西	13	5	6	1	38%
四川	112	19	17	2	17%
新疆	220	140	146	-6	64%
云南	138	32	32	-	23%
重庆	20	7	7	-	35%
湖北	2	0	0	-	-
合计	750	289	294	-5	39%

数据来源：百川盈孚；紫金天风期货

需求端，光伏产业链主材环节价格进入下行通道，多晶硅量价将面临下游负反馈，关注后期新产能投放进度或旧产能停产计划。有机硅产品价格再度回落，开工回到平均水平，企业将开启新一轮检修，对工业硅需求将有减少，且在房地产相关数据进一步走弱的情况下，后续产量难有提升。硅铝合金企业开工率基本修复完成，而下游也以刚需采购为主，合金厂开工率进一步上行驱动有限。

图 8：多晶硅周产量（吨）

图 9：多晶硅周库存（吨）

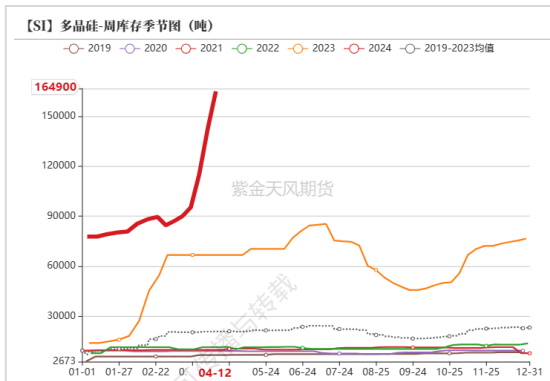
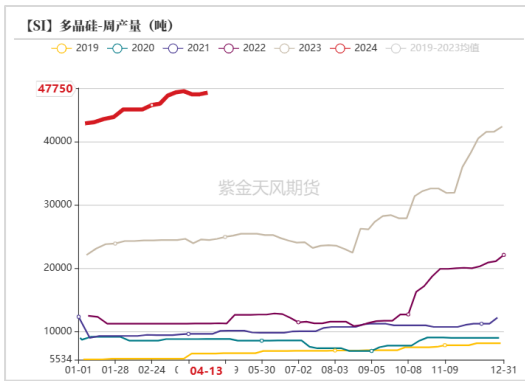


图 10：DMC 周产量（吨）

图 11：DMC 周库存（吨）

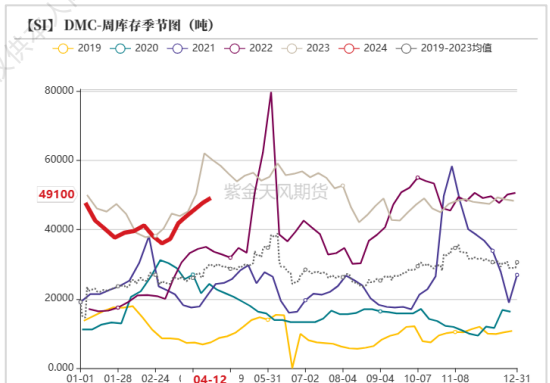
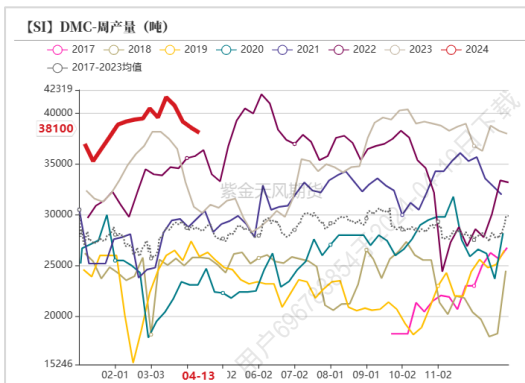
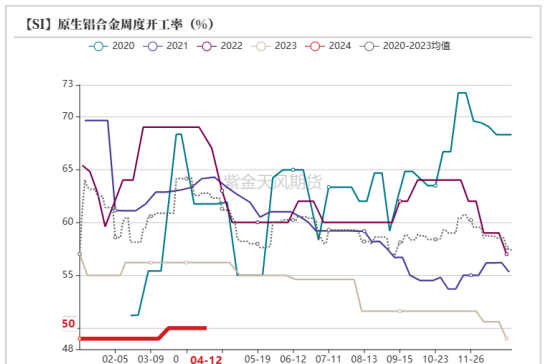


图 12：再生铝合金周度开工率（%）

图 13：原生铝合金周度开工率（%）

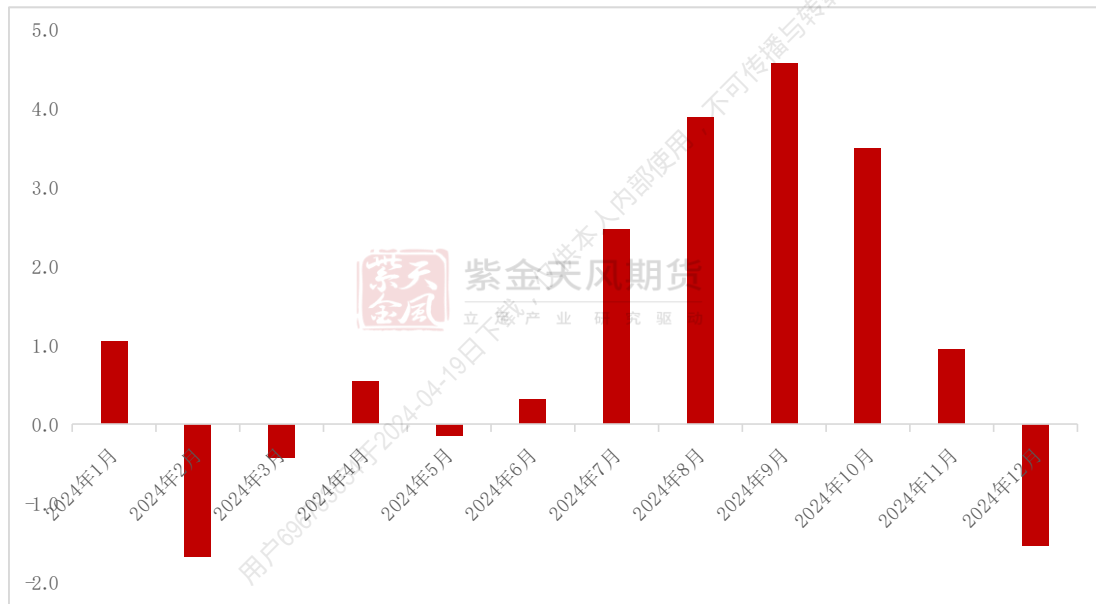


数据来源：百川盈孚；SMM；紫金天风期货

短期来看，工业硅周度供应量已回到去年年底水平，若需求端出现积极采购，硅价或出现涨势，但短期内需求端难言乐观，新旧产能扩张压力显著，叠加工业硅库存高企，可以说硅价上方压力不减，去年年底行情难以复现。若后期供应端在低价压制下减产超预期，将同时带动硅价迅速反弹和西南复产意愿走高，当下西南极低的开工率意味着后期复产空间的相对充足，硅价也难以避免面临新一轮的供应压力和成本刚性下调逻辑。

长期结合平衡来看，工业硅 Q2-Q4 仍有明显的持续累库行为，因此就目前视角而言，工业硅后期供应压力趋向于继续走强，硅价下行趋势明显。11 月注册仓单集中注销后，对价格有进一步向下压制趋势。同时 12 月是否有充足交割品也需关注，在新规下的基准交割品、替代交割品均需要再做统计的当下，市场对交割品或不充足的预期将给到 12 月期货价格一定向上驱动。因此就 11/12 月差而言，有相当概率走扩。

图 14：2024 年工业硅月度供需平衡（万吨）



数据来源：紫金天风期货

三、可能的风险点

前文提及，工业硅期货后续或倾向锚定新疆地区 553#（满足微量元素要求），且规则修改的目的之一是为了促进光伏行业健康发展。但当部分采购需求流向新疆，且下游主要用于光伏产业时，可能需要面临来自出口链条的“威胁”。

2021 年 12 月美国《维吾尔强迫劳动预防法案》（Uyghur Forced Labor Prevention Act，以下简称“UFLPA”或“《涉疆法案》”）生效，美国海关和边境保护局（CBP，下称“美国海关”）将新疆地区生产的全部产品均推定为所谓“强迫劳动”产品，禁止与新疆相关的任

何产品入境，除非美国进口商提供“清晰且有说服力的证据”证明并非如此。实际上在 21 年 6 月，美国就已对合盛硅业发布暂扣令，此外隆基绿能、晶科能源、天合光能等公司的产品也受到扣押。

UFLPA 规定中明确，美国政府将采取措施追溯产品原产信息、增加供应链透明性，并识别经第三国出口涉及强迫劳动产品的行为，供应链信息或追踪至最上游原材料，而产于新疆的工业硅可能会引起下游产品的进出口风险，因此对于采购者，尤其是贸易商而言，需要更加关注其对接的下游对于疆内产品的接受度。

用户696783854于2024-04-19日下载，仅供本人内部使用，不可传播与转载

免责声明

本报告的著作权属于紫金天风期货股份有限公司。未经紫金天风期货股份有限公司书面授权，任何人不得更改或以任何方式发送、翻版、复制或传播此报告的全部或部分材料、内容。如引用、刊发，须注明出处为紫金天风期货股份有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告基于紫金天风期货股份有限公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，仅反映本报告作者的不同设想、见解及分析方法，但紫金天风期货股份有限公司对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，且紫金天风期货股份有限公司不保证这些信息不会发生任何变更。本报告中的信息以及所表达意见，仅作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，紫金天风期货股份有限公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，投资者根据本报告作出的任何投资决策与紫金天风期货股份有限公司及本报告作者无关。

用户696783854于2024-04-19日下载，仅供本人内部使用，不可传播与转载