

研究报告

调研报告

福建工业硅产业生产及贸易情况

广州期货 研究中心

联系电话: 020-22836112

摘要:

福建是中国工业硅的主要发源地之一,最早可以追溯到70年代在三明尤溪建厂,工业硅冶炼有40多年的悠久历史。目前硅厂主要集中在三明、龙岩、漳州等地,将近20家生产企业。同时也发展出一批专门从事工业硅贸易的企业,多达30多家,主要聚集于厦门。

本次调研主要目的:深入了解福建工业硅产业的发展现状以及未来前景。我们走访了福建地区2家工业硅生产企业,以及3家工业硅贸易商,共5家企业。

通过调研深入了解了当地硅厂的生产情况、贸易商的经营情况以及对工业硅期货上市态度,主要整理如下:

(1) **福建硅厂生产高品质工业硅,走差异化道路。**高电价之下,只能生产高品质的工业硅,因为对品质把控好以及稳定性高,深受国内外高端铝材客户青睐。

(2) **福建贸易商不局限当地市场,敢于走向世界。**从供应方面看,贸易商主要采购来自云南、四川,福建当地采购相对较少;从销售方面看,国内主要销售华东地区,国外主要销售以日韩为主,多供应高端汽车、航空铝材。

(3) **不同类型企业贸易定价参考平台有所不同。**当地贸易定价主要参考上海有色、亚洲金属网、铁合金在线。具体而言,硅厂多参考铁合金在线,外贸多参考亚洲金属网,铝合金厂多参考上海有色。随着各大机构开始使用百川盈孚,现在各企业开始关注该平台报价。

(4) **对期货上市态度:硅厂、贸易商均持积极态度。**通过调研发现,大部分硅厂目前对期货工具认识有限,但接触工业硅期货的意愿较强,普遍认识到工业硅期货上市将有助于提升企业经营效率;贸易商对期货了解程度较高,接受度普遍也比较高,认为期货上市将带来产业全新的贸易方式;硅厂与贸易商都比较关心未来交割的便利性,希望交易所可以借鉴铁矿石修改交割规则的经验,将合约调整至更贴近市场。

投资咨询业务资格:

证监许可【2012】1497号

联系信息

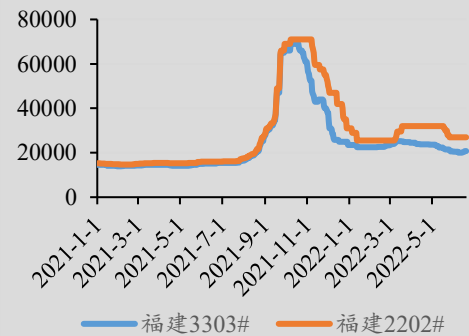
分析师李代

期货从业资格: F03086605

投资咨询资格: Z0016791

邮箱: li.dai@gzf2010.com.cn

福建金属硅主流牌号价格走势



相关报告

广州期货-专题报告-工业硅-《一文带你读懂我国工业硅产业链基本格局》-20220111

广州期货-专题报告-工业硅-《我国光伏产业发展现状及趋势分析》-20220317

广州期货-专题报告-工业硅-《我国多晶硅产业发展现状及趋势》-20220412

广州期货-专题报告-工业硅-《工业硅冶炼原材料及成本构成剖析》-20220527

目录

一、福建工业硅概况.....	1
二、调研生产企业.....	1
(一) 生产企业 A.....	1
(二) 生产企业 B.....	2
三、调研贸易商.....	3
(一) 贸易商 A.....	3
(二) 贸易商 B.....	4
(三) 贸易商 C.....	4
四、调研总结.....	5
(一) 硅厂：高电价下另辟蹊径，坚持走差异化道路.....	5
(二) 贸易商：不局限当地市场，敢于走向世界.....	5
(三) 期货上市的态度：硅厂、贸易商均持积极态度.....	5
免责声明.....	7
研究中心简介.....	7
广州期货业务单元一览.....	8

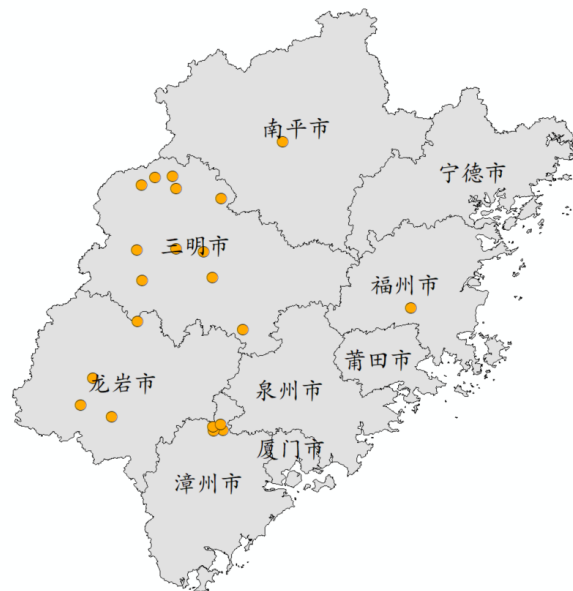
一、福建工业硅概况

福建是中国工业硅的主要发源地之一，最早可以追溯到70年代在三明尤溪建厂，工业硅冶炼有40多年的悠久历史。目前硅厂主要集中在三明、龙岩、漳州等地，将近20家生产企业。同时也发展出一批专门从事工业硅贸易的企业，多达30多家，主要聚集于厦门。

福建优势在于能生产高品质牌号及低微量元素的工业硅，主要生产牌号有3303#、2202#等。当地生产工业硅品质好，而且稳定性好，特别受日韩等国外高端铝合金青睐。

但福建年产量较少（不超过5万吨），其次福建硅厂经营多年已经有较稳定的销售渠道，所以对贸易商采购的需求不大。当地贸易定价主要参考上海有色、亚洲金属网、铁合金在线。具体而言，硅厂多参考铁合金在线，外贸多参考亚洲金属网，铝合金厂多参考上海有色。随着各大机构开始使用百川盈孚，现在各企业开始关注该平台报价。

图表1：福建工业硅生产企业分布



资料来源：广州期货研究中心

二、调研生产企业

（一）生产企业 A

基本概况

企业现有矿热炉3座及除尘系统等配套设施，主要生产高品质牌号2202、3303等，同时微量元素磷、硼、钛含量均低，品质深受国内外企业青睐。

生产方面

目前企业3台矿热炉功率为15000KVA，均正在开工，产量将近100吨/日，工厂库存容量4000-5000吨之间，当前实际库存大约1000吨，库存较低。

生产使用的原材料，硅石供应主要来自江西省，石油焦供应主要来自

台湾省，硅煤供应主要来自宁夏石嘴山市。用电主要使用的是电网大工业用电，电费全年都较高，0.6-0.7元/度之间。

生产工艺使用高焦低煤，每生产一吨工业硅平均消耗1吨石油焦、0.02-0.03吨硅煤、0.6-0.7吨木块，0.16吨碳素电极以及电耗12500度。如果炉况较差情况下，单电耗能能达到16000度。

每炉的生产周期较短，大约3-6个月就需要停炉检修；当前高焦低煤工艺只能适应小炉型（15000KVA）；炉况比较复杂，对炉长技术依赖度高。

停炉后重新开炉，保守估计需要100万的费用，具体步骤：（1）工人先把炉面上的沉积料清除；（2）冶炼坩埚进行修复；（3）用大量的木块烘干炉子水分；（4）消耗100多万度的电进行烘炉；（5）加入硅石、还原剂等原料，形成一个良好的炉况环境。开炉周期大约要5-6天，该时间段基本没有产量的。

图表2：工业硅矿热炉



图表3：工业硅破碎车间



资料来源：广州期货研究中心

销售方面

国内外均有销售，以现货贸易为主，与下游企业签订一个月左右订单。国内多供应华东地区的铝合金行业。国外主要销售日本、韩国、中东、美国、俄罗斯等，主要用在汽车轮毂以及航空铝材。

因为品质好且稳定，深受国外高端铝材客户青睐。一般相同的牌号品质比别的产区更好，因此更有议价能力。

对工业硅期货态度

该企业对期货了解不多，比较有兴趣参与期货市场，认为可以帮助到自身的生产经营。目前主要关心期货的手续费高不高以及资金占用比例、未来应该如何进行交割以及便利性等问题。

（二）生产企业 B

基本概况

企业现有矿热炉1座及除尘系统等配套设施，为福建较早升级使用15000KVA炉型，主要生产高品质牌号2202、3303、2502等。

生产方面

目前企业1台矿热炉功率为15000KVA，正在开工，产量约35-40吨/日，工厂库存容量大约2000吨，当前实际库存大约100多吨，库存也是较低。具体生产使用的原材料供应以及生产工艺与企业A基本一致，只有电极使用的是石墨电极与企业A有所区别。

生产过程有不少副产品微硅粉回收，炉况较好时大约7吨/天，较差时大约14吨/天。微硅粉当前价格100多元/吨，曾经行情好时达到2000多元/吨，主要用途作为混凝土添加剂可以改善粘结性。

图表4：硅石清洗车间



图表5：副产品微硅粉



资料来源：广州期货研究中心

销售方面

销售定价方式随行就市，以现货贸易为主，多签一个月短订单。贸易对象有贸易商、铝合金厂、硅粉加工厂，国内外均有销售。国内多供应华东地区，国外主要销往日本、韩国，主要用途为高端汽车轮毂以及航空铝材。

对工业硅期货态度

该企业对工业硅期货上市比较感兴趣，有意愿多了解期货市场，认为可以帮助到自身的生产经营。但是担心企业生产的牌号不是标准交割品，未来交割不便利。

三、调研贸易商

（一）贸易商 A

基本概况

贸易商A为国有企业，系世界500强企业。公司是国内头部工业硅贸易商，旗下也有工业硅生产企业。

贸易情况

工业硅现货采购为主，多采购自云南、四川等地，基本所有牌号都有贸易，每年贸易量大约12-14万吨，黄埔港、昆明港、天津港均有仓库。最近两年国内、国外销售量各占50%左右。

从国内来看，云南、山东是主要销售地区。主要供应有机硅、铝合金行业。虽然华南地区铝合金市场总量大，但单厂需求整体较小，对零售要求较高，所以在该地区销售较少。

从国外来看，日韩、中东是主要销售地区。日韩主要为通氧553#为主，应用铝合金汽车行业；中东主要为3303#为主，应用高端铝材，比如航空铝材、手机铝壳等。

对工业硅期货看法

作为世界500强贸易企业有较多参与有色期货的经验，将来也比较愿意参与到工业硅期货市场，并且已经从期货公司借调研究员共同进行工业硅研究。但是工业硅牌号比较多，同牌号的品质也有差异，较为担心届时期货上市，可能进行实物交割较为不方便。此外还比较关注期货的流动性问题。

（二）贸易商 B

基本概况

公司是厦门较为有名气的出口贸易企业，主营业务为工业硅贸易，基本只做出口业务。

贸易情况

公司采购主要来自云南、四川、福建，西南地区货主要放在黄埔港仓库发货，福建货主要通过厦门港口发货。销售以出口为主，主要销往日本，少量也有韩国、东南亚等地。日本主要购买福建高品质货，通过贸易商采购，用于制造汽车轮毂。库存量不多，主要是周转库存，不做长期库存。

对工业硅期货态度

公司之前没有参与过期货市场的经验，认为库存不多参与套保机会较少，但愿意主动了解期货市场。公司认为硅铁、硅锰期货与现货价格有所脱钩，担心工业硅未来也会出现脱钩情况。

（三）贸易商 C

基本概况

公司以工业硅贸易为核心业务，主要做国内市场。旗下有中频炉冶炼厂以及硅粉加工厂，从生产-加工-销售均有布局，主营业务有工业硅贸易、冶炼及加工。

贸易情况

公司采购硅主要来自四川、福建，一般将采购的工业硅通过旗下硅粉加工厂制作成硅粉进行销售。目前主要销往国内华东地区的特殊铝材行业，国外销售比例比较少。

对工业硅期货态度

公司届时有兴趣参与期货市场，但认为工业硅与铝锭不同，不能标准化、规模化生产，即使同一炉生产的硅，其顶部与底部杂质含量都有可能存在差异，更不用说不同炉型、不同工艺生产出来的。此外国家标准只考虑

Fe、Al、Ca杂质含量，而忽略微量元素含量，下游应用企业对微量元素有要求的也不在少数。

而交易所的标准交割品为553#或替代交割品421#，且不考虑微量元素含量，导致很多现货产品是不符合交割标准的。这些客观因素可能会导致未来生产企业或贸易商参与期货市场存在一定障碍。

四、调研总结

通过本次对福建的生产企业、贸易商的走访调研，现将当地生产企业以及贸易商发展现状、未来前景以及对期货的看法，总结如下：

（一）硅厂：高电价下另辟蹊径，坚持走差异化道路

福建生产工业硅使用的是电网大工业用电，全年电费较高在0.6-0.7元/度之间。由于冶炼工业硅是高耗能行业，当地冶炼每吨工业硅的电耗大约需要12500度，炉况差时能到16000度，相较新疆、云南、四川产区电价高出较多。

因为高电价的客观原因，福建硅厂坚持探索生产高品质的工业硅，主要体现在对原材料以及生产工艺的精益求精。具体而言：（1）只用指定渠道供应的原材料，比如硅石、石油焦、硅煤等；（2）生产工艺使用高焦低煤的比例。目前生产企业A、B已经都能稳定生产2202#、3303#牌号，并且微量元素P、B、Ti含量低，广泛受国内外高端铝材企业的青睐。

高焦低煤生产工艺也带来一些问题。（1）生产周期短，一般3-6个月左右就要停炉检修；（2）炉型要求不能太大，只能适应当前15000KVA炉子；（3）炉况比较复杂，对炉长技术依赖度高。这些原因使得硅厂较难进行大规模、批量化生产，因此福建高品质硅产量少。

当地企业为了适应硅产业的发展也正在努力改革，主要有两个方向：（1）未来高功率大炉型是一个主流的发展方向，当地硅厂已经在计划探索大炉型的生产工艺；（2）同时也积极走向四川、云南、新疆布局建厂，以此降低电费成本。

（二）贸易商：不局限当地市场，敢于走向世界

福建工业硅产业发展比较早，也发展出一批专门从事工业硅贸易的企业，多达30多家，主要聚集于厦门。

从供应方面看，贸易商主要采购来自云南、四川，福建当地采购相对较少。由于福建产量较少（不超过5万吨），其次福建企业经营多年已经有较稳定的销售渠道，所以对贸易商的需求并不大。

从销售方面看，国内主要销售华东地区，多供应下游铝合金行业；国外主要销售以日韩为主，多供应高端汽车、航空铝材。

当地贸易商不局限于当地市场，敢于走向世界各地发现商机。随着硅产业链的不断发展，贸易量也将越来越大，也将有更多贸易商发展的空间。

（三）期货上市的态度：硅厂、贸易商均持积极态度

通过调研发现，硅厂与贸易商对工业硅上市表现态度积极，都积极主动了解工业硅期货，具体而言：

（1）大部分硅厂目前对期货工具认识有限，但接触工业硅期货的意愿较强，普遍认识到工业硅期货上市将有助于提升企业经营效率；

(2) 贸易商对期货了解程度较高，接受度普遍也比较高，认为期货上市将带来产业全新的贸易方式；

(3) 硅厂与贸易商都比较关心未来交割的便利性。目前行业工业硅牌号比较多，同牌号的品质也有差异，此外还有微量元素含量变化较大，特别福建地区主要生产高品质牌号以及低微量元素的工业硅，届时交割比较不便利。他们都希望交易所可以借鉴铁矿石修改交割规则的经验，将合约调整至更贴近市场。

免责声明

本报告由广州期货股份有限公司（以下简称“本公司”）编制，本公司具有中国证监会许可的期货公司投资咨询业务资格，本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

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，并不构成所述品种的操作依据，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司以及雇员不对任何人因使用本报告中的任何内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。

本报告版权归本公司所有，本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、引用或转载本报告的全部或部分内容，不得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。如引用、刊发，须注明出处为广州期货股份有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

广州期货股份有限公司提醒广大投资者：期市有风险，入市需谨慎！

研究中心简介

广州期货研究中心秉承公司“不断超越、更加优秀”的核心价值观和“简单、用心、创新、拼搏”的团队文化，以“稳中求进、志存高远”为指导思想，在“合规、诚信、专业、图强”的经营方针下，试图将研究能力打造成引领公司业务发展的名片，让风险管理文化惠及全球的衍生品投资者。

研究中心设立农产品研究团队、金属研究团队、化工能源研究团队、金融衍生品研究团队、创新研究团队等五个研究团队，覆盖了宏观、金融、金属、能化、农牧等全品种衍生工具的研究，拥有一批理论基础扎实、产业经验丰富、机构服务有效的分析师，以满足业务开发及机构、产业和个人投资者的需求。同时，研究中心形成了以早报、晨会、周报、月报、年报等定期报告和深度专题、行情分析、调研报告、数据时事点评、策略报告等不定期报告为主体的研究报告体系，通过纸质/电子报告、公司网站、公众号、媒体转载、电视台等方式推动给客户，力争为投资者提供全面、深入、及时的研究服务。此外，研究中心还会提供定制的套保套利方案、委托课题研究等，以满足客户的个性化、专业化需求。

研究中心在服务公司业务的同时，也积极地为期货市场发展建言献策。研究中心与监管部门、政府部门、行业协会、期货交易所、高校及各类研究机构都有着广泛的交流与合作，在期货行业发展、交易策略模式、风险管理控制、投资者行为等方面做了很多前瞻性研究。

未来，广州期货研究中心将依托股东越秀金控在研究中的资源优势，进一步搭建适合公司发展、适合期货市场现状的研究模式，更好服务公司业务、公司品牌和公司战略，成为公司的人才培养基地。

研究中心联系方式

金融衍生品研究团队：(020) 22836116

金属研究团队：(020) 22836117

化工能源研究团队：(020) 22836104

创新研究团队：(020) 22836114

农产品研究团队：(020) 22836105

办公地址：广州市天河区临江大道1号寺右万科中心南塔6层

邮政编码：510627

广州期货业务单元一览

广州期货是大连商品交易所（会员号：0225）、郑州商品交易所（会员号：0225）、上海期货交易所（会员号：0338）、上海国际能源交易中心（会员号：8338）会员单位，中国金融期货交易所（会员号：0196）交易结算会员单位，可代理国内所有商品期货和期权、金融期货品种交易。除从事传统期货经纪业务外，公司可开展期货投资咨询、资产管理、银行间债券市场交易以及风险管理子公司业务。公司总部位于广州，业务范围覆盖全国，可为投资者提供一站式的金融服务。

广州期货主要业务单元联系方式

上海分公司	杭州城星路营业部	苏州营业部	上海陆家嘴营业部
联系电话：021-68905325 办公地址：上海市浦东新区向城路69号1幢12层（电梯楼层15层）03室	联系电话：0571-89809624 办公地址：浙江省杭州市江干区城星路111号钱江国际时代广场2幢1301室	联系电话：0512-69883586 办公地址：中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏州中心广场58幢苏州中心广场办公楼A座07层07号	联系电话：021-50568018 办公地址：中国（上海）自由贸易试验区东方路899号1201-1202室
广东金融高新区分公司	深圳营业部	佛山南海营业部	东莞营业部
联系电话：0757-88772666 办公地址：广东省佛山市南海区海五路28号华南国际金融中心2幢2302房	联系电话：0755-83533302 办公地址：广东省深圳市福田区梅林街道梅林路卓越梅林中心广场（南区）A座704A、705	联系电话：0757-88772888 办公地址：佛山市南海区桂城街道海五路28号华南国际金融中心2幢2301房	联系电话：0769-22900598 办公地址：广东省东莞市南城街道三元路2号粤丰大厦办公1501B
广州体育中心营业部	清远营业部	肇庆营业部	华南分公司
联系电话：020-28180338 办公地址：广州市天河区体育东路136,138号17层0225房、17层03房自编A	联系电话：0763-3808515 办公地址：广东省清远市静福路25号金茂翰林院六号楼2层04、05、06号	联系电话：0758-2270761 办公地址：广东省肇庆市端州区星湖大道六路36号大唐盛世第一幢首层04A	联系电话：020-61887585 办公地址：广州市南沙区海滨路171号南沙金融大厦第8层自编803B
北京分公司	湖北分公司	山东分公司	郑州营业部
联系电话：010-63360528 办公地址：北京市丰台区丽泽路24号院1号楼-5至32层101内12层1211	联系电话：027-59219121 办公地址：湖北省武汉市江汉区香港路193号中华城A写字楼14层1401-9号	联系电话：0531-85181099 办公地址：山东省济南市历下区泺源大街150号中信广场主楼七层703、705室	联系电话：0371-86533821 办公地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）普惠路80号1号楼2单元23层2301号
青岛分公司	四川分公司	机构业务部	机构事业一部
联系电话：0532-88697833 办公地址：山东省青岛市崂山区秦岭路6号农商财富大厦8层801室	联系电话：028-83279757 办公地址：四川省成都市武侯区人民南路4段12号6栋802号	联系电话：020-22836158 办公地址：广州市天河区临江大道1号寺右万科中心南塔6层	联系电话：020-22836155 办公地址：广州市天河区临江大道1号寺右万科中心南塔6层
机构事业二部	机构事业三部	广期资本管理（上海）有限公司	
联系电话：020-22836182 办公地址：广州市天河区临江大道1号寺右万科中心南塔6层	联系电话：020-22836185 办公地址：广州市天河区临江大道1号寺右万科中心南塔6层	联系电话：021-50390265 办公地址：上海市浦东新区福山路388号越秀大厦701室	