

工业硅国内供应情况概述

——工业硅期货系列专题报告（三）

2022年10月26日 星期三

兴证期货·研发中心

● 报告前言

广州期货交易所预计将于2022年11月底推出工业硅期货、期权品种，兴证期货研究发展中心正推出工业硅期货系列专题报告。本篇报告为系列专题报告的第三篇，重点对国内供应情况进行详细分析，为投资者们进一步了解、加深工业硅基础知识提供帮助。

林玲

从业资格编号：F3067533

投资咨询编号：Z0014903

王其强

从业资格编号：F03087180

投资咨询编号：Z0016577

联系人

林玲

电话：0591-38117682

邮箱：

linling@xzfutures.com

1. 中国工业硅生产地区分布

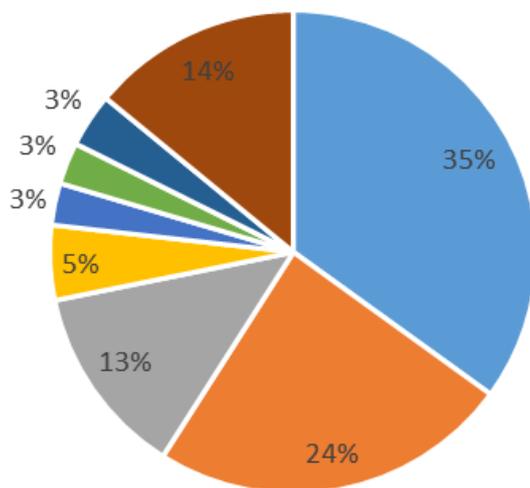
从工业硅产业链的供给端来看，2014年-2021年期间，全球工业硅产能、产量增长缓慢。得益于企业生产成本优势明显，终端消费市场集中，绝大部分增长来自于中国产能、产量的扩张。在全球工业硅供应格局中，我国工业硅的产能、产量占据绝对优势地位。2021年我国产量占比由66%提升至77%，剩下的则少量来源于巴西、美国、挪威等地。

从我国工业硅生产地区分布来看，由于工业硅属于高耗能和高碳排放行业，生产资源能源依赖性强，平均生产一吨工业硅需要消耗11000-13000KWH，以火电为能源的金属硅单吨碳排放达15.91吨二氧化碳，以水电为能源的金属硅单吨碳排放为5.32吨二氧化碳的量，并且我国西南及西北地区电力资源丰富，且发电成本低，因此工业硅产能主要分布在西北、西南地区。

从不同省份工业硅供应情况来看，依托于丰富的煤电、水电资源，2021年新疆成为我国工业硅第一大产区，产能占全国总量的35%以上。云南、四川两省占比分别为第二、三位，两个省份的产能分别占全国总量的24%和13%，福建占全国总产量的5%，排名第四，剩余产量零散分布在内蒙古、甘肃等多地区。

图表1 工业硅主要生产地区分布

■ 新疆 ■ 云南 ■ 四川 ■ 福建 ■ 贵州 ■ 湖南 ■ 甘肃 ■ 其他地区



数据来源：中国有色金属工业协会硅业分会，兴证期货研发部

图表 2 2021 年中国工业硅产业供应格局

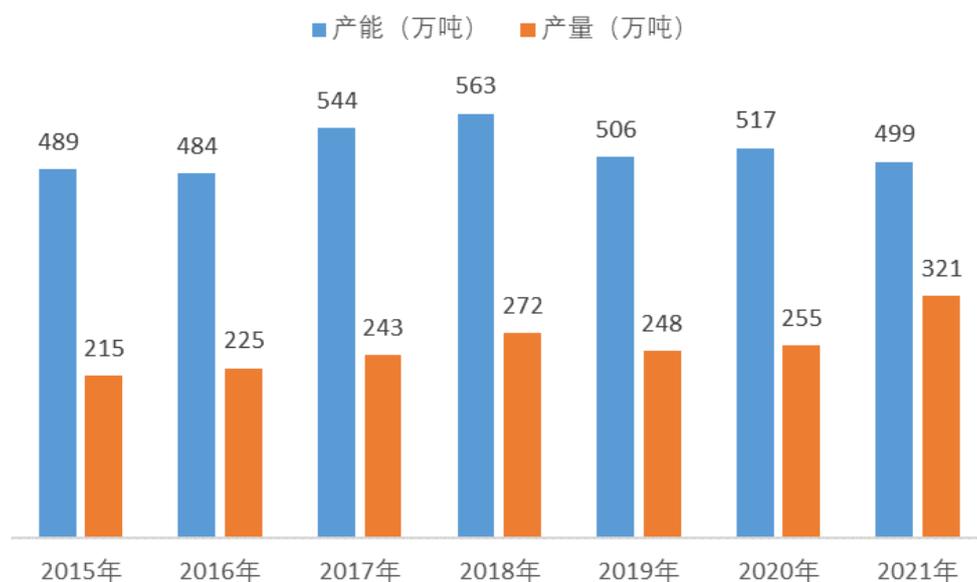
2021 年	产能	产量	产能占比	产量占比	开工率
新疆	175.0	120.6	35.00%	44.7%	68.9%
云南	120.0	48.8	24.00%	18.1%	40.7%
四川	64.0	41.8	12.80%	15.5%	65.3%
福建	25.0	7.1	5.00%	2.6%	28.4%
贵州	14.0	3.9	2.80%	1.4%	27.9%
湖南	14.0	5.9	2.80%	2.2%	42.1%
甘肃	18.0	9.4	3.60%	3.5%	52.2%
其他地区	70.0	32.5	14.00%	12.0%	46.4%
总计	500	270	100.00%	100%	54%

数据来源：中国有色金属工业协会硅业分会，兴证期货研发部

2. 中国工业硅产能、产量情况

在我国“双碳”政策的战略目标下，产业结构不断优化，产业开工率将逐步提升，工业硅产业链一体化也逐步兴起，带动工业硅产能、产量的增加。2021 年我国作为全球最大的工业硅生产国，全年产能 499 万吨，全球产能占比 78.96%；全球工业硅总产量 412 万吨；我国产量达到 321 万吨，占比 77.93%。随着有机硅下游的不断渗透和多晶硅带动的半导体、光伏产业的高速发展，2022 年中国工业硅产量预计将突破历史高位，达到 355 万吨左右。

图表 3 2015-2021 年我国工业硅产能、产量情况



数据来源：广期所，兴证期货研发部

根据中国有色金属工业协会硅业分会和广期所公布的数据显示，2015 年-2018 年我国工业硅产能持续释放，产能由 2015 年的 489 万吨增加至超过 500 万吨。此外，我国工业硅产量也

持续提升，2015年我国工业硅产量为215万吨，2018年我国工业硅产量达到了272万吨，相比2015年增加了57万吨，但由于2019年工业硅价格持续低迷，高成本产能大规模关停，国内工业硅产能较2018年减少了57万吨，工业硅产量也下降到了248万吨。与此同时，受到疫情、新疆检修以及云南限电等因素影响，2020年国内工业硅产量依旧低迷。2021年海外经济持续复苏，对我国工业硅需求大幅增加，2021年我国工业硅产量321万吨，同比增加24.3%。预计在需求持续增长的背景下，我国工业硅产能和产量也会继续增加，目前工业硅项目投产主要集中在2021年和2022年，**预计2023年工业硅产量增速将达到阶段性高位**，后续产量增速将会有所下滑。

从工业硅生产企业来看，合盛硅业产能位居行业前列，规模化生产优势突出。作为行业内的龙头企业，较大的产能规模可以为公司在原材料采购、固定成本分摊等方面带来相应的成本优势，进而降低产品的综合生产成本、获取行业超额收益。合盛硅业工业硅产能主要分布于新疆地区，依托于新疆较低的煤炭价格，合盛硅业通过自备电厂的方式，有效降低工业硅生产过程中的电力成本。另外还在布局云南生产基地，通过与政府协商电价，控制成本，规划有80万吨/年产能，目前正在推进中。

图表4 工业硅排名前十生产企业概况

序号	生产企业	现有产能	产量	炉型
1	合盛硅业	90.0	79.0	40*12500KVA、 24*18900KVA、 30*33000KVA
2	东方希望(昌吉吉盛)	25.0	18.5	17*33000KVA
3	新安化工(四川/云南/黑河)	12.0	6.0	1*16500KVA、 4*15000KVA、 12*12500KVA
4	云南永昌硅业	10.0	7.9	5*25000KVA、 2*12500KVA
5	四川鑫河电力	10.0	3.4	5*16500KVA、 5*12500KVA
6	新疆晶鑫硅业	10.0	2.7	8*12500KVA、 5*10000KVA
7	埃肯蓝星硅材料	7.0	4.1	2*25500KVA、 2*27000KVA
8	新疆晶维克	4.5	3.0	2*12500KVA、 3*15000KVA
9	四川潘达尔	3.6	2.7	2*33000KVA
10	甘肃三新硅业	3.6	3.1	4*33000KVA

数据来源：中国有色金属工业协会硅业分会，兴证期货研发部

分析师承诺

本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。报告所采用的数据均来自公开资料，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断的得出结论，力求客观、公正，结论，不受任何第三方的授意影响。本人不曾因也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我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。文中的观点、结论和建议仅供参考。兴证期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的独立判断。

客户不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

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引致的损失负任何责任。

本报告的观点可能与资管团队的观点不同或对立，对于基于本报告全面或部分做出的交易、结果，不论盈利或亏损，兴证期货研究发展部不承担责任。

本报告版权仅为兴证期货有限公司所有，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，需注明出处兴证期货研究发展部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。