

2021



中華商務網

ChinaCCM.cn
China Commodity Marketplace

中华商务网 2021 年大宗商品 年度分析报告 炭素篇

冶金炉料事业部

2021 年 12 月

地址：北京市朝阳区惠河南街 1091 号

电话：18081870615

传真：86-10-8572539

网址：www.chinaccm.cn

2021 年炭素市场形势分析 与 2022 年预测

2021 年 12 月



中華商務網
ChinaCCM.cn
China Commodity Marketplace

目 录

1. 2021 年预焙阳极市场行情分析与 2022 年预测	4
1.1 2021 年预焙阳极市场价格行情简析	4
1.2 2021 年预焙阳极产量与出口简析	5
1.3 2022 年预焙阳极市场预测	6
2. 2021 年石墨电极市场行情分析与 2022 年预测	7
2.1 2021 年石墨电极市场行情简析	7
2.2 2021 年石墨电极产量简析	9
2.3 2022 年石墨电极市场预测	9
3. 2021 年煅烧焦市场形势分析与 2022 年预测	10
3.1 2021 年中国煅烧焦市场价格走势简析	10
3.1.1 低硫煅烧焦.....	10
3.1.2 中高硫煅烧焦.....	11
3.2 2022 年煅烧焦市场预测	12
4. 2021 年针状焦市场形势分析与 2022 年预测	14
4.1 2021 年针状焦市场形势简析	14
4.2 2021 年针状焦产量简析.....	14
4.3 2022 年针状焦市场预测.....	16

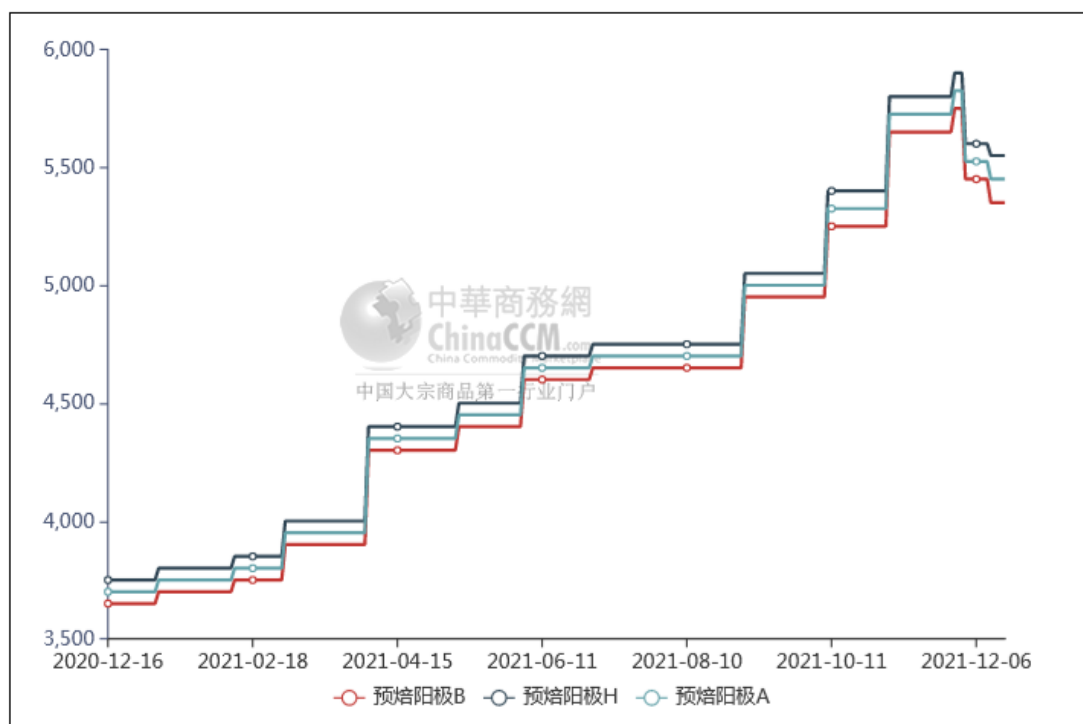
1. 2021 年预焙阳极市场行情分析与 2022 年预测

1.1 2021 年预焙阳极市场价格行情简析

2021 年全球大宗商品原材料价格都经历了一波大涨的行情。2021 年中国预焙阳极市场行情也呈现出大幅上涨，据中华商务网统计，截止 2021 年 12 月 22 日，相比去年同期上涨 1600 元/吨左右，同比上涨 42.1%。

全球疫情之后，为恢复民生和经济，以美国为首的主要经济体大力实施经济刺激计划，导致全球流动性空前宽松，为商品市场提供了充裕的资金保障，流动性宽松环境创造了大宗商品集体上涨的大环境。2021 年中国国内新冠疫情得到有效控制，物流运输恢复，加之上游原材料石油焦价格持续上涨，另外电价及天然气价格上涨，下游电解铝生产不断受到限制，供应缺口持续加大，行业内发生规模化减产，导致供不应求的现象发生。11 月后随着采暖季政策的不断加码，行业供应能力小幅弱化，下游电解铝市场价格震荡运行，市场减产增加，预焙阳极市场行情由升转降。

图 1：2021 年预焙阳极市场价格走势图（单位：元/吨）



注：B 最低价 H 最高价 A 平均价

截止 2021 年 12 月 22 日，目前国内预焙阳极市场主流出厂含税价在 5250-5600 元/吨左右，青海地区采购价格 5800 元/吨左右，新疆地区 5900 元/吨左右，据悉山东魏桥铝业 12 月份预焙阳极普货采购价格环比下调 295 元/吨至 5185 元/吨（送到价）。

1.2 2021 年预焙阳极产量与出口简析

据中华商务网统计，2021 年中国预焙阳极总产量约为 2094 万吨。截止 2021 年 11 月份中国预焙阳极总产能 2806.6 万吨，较 2020 年同期 2887.6 万吨，减少 81 万吨，降幅 3%，其中商业阳极产能 1528.5 万吨，配套预焙阳极产能 1278.1 万吨，主因部分预焙阳极企业产能淘汰/退出所致（比如山东兖矿阳极有限公司、河南竹林萨辛、中铝贵州分公司、中铝河南分公司等），其次新建企业产能释放较小。

表 1：2021 年我国商业预焙阳极产量统计（单位：万吨）

月份	产量
2021 年 1 月	166
2021 年 2 月	169
2021 年 3 月	178
2021 年 4 月	179
2021 年 5 月	178
2021 年 6 月	180
2021 年 7 月	177
2021 年 8 月	177
2021 年 9 月	176
2021 年 10 月	174
2021 年 11 月	约 170
2021 年 12 月	约 170
2021 年总产量	约 2094

预焙阳极出口：根据海关数据：2021 年 10 月中国其他炭电极出口共计 14.80 万吨，同比增长 9.24%。2021 年 1-10 月其他炭电极出口合计 143.6 万吨，

同比增长 5.90%，中国其他炭电极出口市场保持良好增涨态势，主因国外电解铝企业需求保持强劲状态运行，甚至有部分企业扩增产能和投资，刺激国内预焙阳极出口，预计年度出口量有望达 165-170 万吨。

表 2：2021 年我国预焙阳极出口情况统计

月份	出口量（吨）	出口额（美元）	出口价格（美元/吨）	出口同比
2021 年 10 月	148036	127144543	859	9.24%
2021 年 9 月	148218	120053453	810	7.96%
2021 年 8 月	156137	124617417	798	0.92%
2021 年 7 月	167091	126068856	754	27.04%
2021 年 6 月	160081	121171917	757	40.35%
2021 年 5 月	141551	100755957	712	-14.29%
2021 年 4 月	116396	80980034	696	-11.77%
2021 年 3 月	127485	83451525	655	-16.82%
2021 年 2 月	136561	82397516	603	17.64%
2021 年 1 月	134477	80969242	602	15.85%

1.3 2022 年预焙阳极市场预测

原材料方面：2021 年中国预焙阳极市场原料呈现上行态势运行，但 2021 年 11 月后石油焦市场转向跌势，叠加下游煤炭、电解铝市场行情较差，采暖季来临，下游部分企业限产乃至停产，对石油焦需求减弱。预计 2022 年石油焦市场行情高位小幅下滑。

而 2021 年 11 月煤沥青市场供需面利空持续，商谈弱勢下滑，截止 11 月 29 日，改质沥青市场均价约为 5835 元/吨，较上月下调 174 元/吨，跌幅 2.9%。煤焦油深加工开工总体上行，场内供应逐渐宽松，但下游开工始终受限，因此采购维持压价心态，煤沥青商谈受限，预计 2022 年煤沥青市场行情高位小幅下滑。

下游电解铝方面：全球大宗商品市场在经历了 2020 年新冠疫情带来的冲击

并逐步走出谷底后，在 2021 年终于迎来了一波规模空前的上涨行情。国内电解铝和氧化铝市场也顺势而起，先后演绎出近年来少有的凌厉走势。电解铝价格创出近十五年来新高，在 10 月份摸高至 24765 元/吨，距离 2006 年的历史高点 24830 元/吨仅一步之遥。氧化铝价格在蛰伏了较长时间后从 8 月开始启动，并于 9、10 月份进入快速拉升阶段，在 10 月末涨至 4108 元/吨，创十三年来的新高。

2021 年末电解铝行业运行产能继续下降，广西、青海、重庆、云南有小幅减产出现，2021 年 1-11 月电解铝总减产产能 375 万吨。个别地区限电放松，企业有复产计划。综合来看，电解铝市场维持供需双弱情况，减复产尚存一定不确定性，消费有待回升，成本随着原材料价格回落下行，但随着现货价格的回落，部分企业处于亏损状态，预计 2022 年电解铝价格高位小幅回落。

成本利润方面：目前上游原料石油焦（焦化利润良好，炼厂开工增加，供应提升）及煤沥青价格持续走低，利空预焙阳极价格，考虑到采暖季限产，行业需求弱化，成本面下滑。截止 11 月 28 日，石油焦月均价 3088 元/吨，月同比下滑 11.36%，煤沥青月均价格 5968 元/吨，下跌 2.11%，预焙阳极生产成本较前期弱化。2021 年 11 月中国预焙阳极市场价格上涨有限，低于市场预期，且鉴于产品生产周期较长，原料多为前期采购，企业执行月度订单为主，利润面承压延续，部分依然处于亏损，少部分微利运行。

后市预计：预期 2022 年我国预焙阳极市场价格将低于 2021 年，预焙阳极市场价格将在 4500-5300 元/吨左右运行。

2. 2021 年石墨电极市场行情分析与 2022 年预测

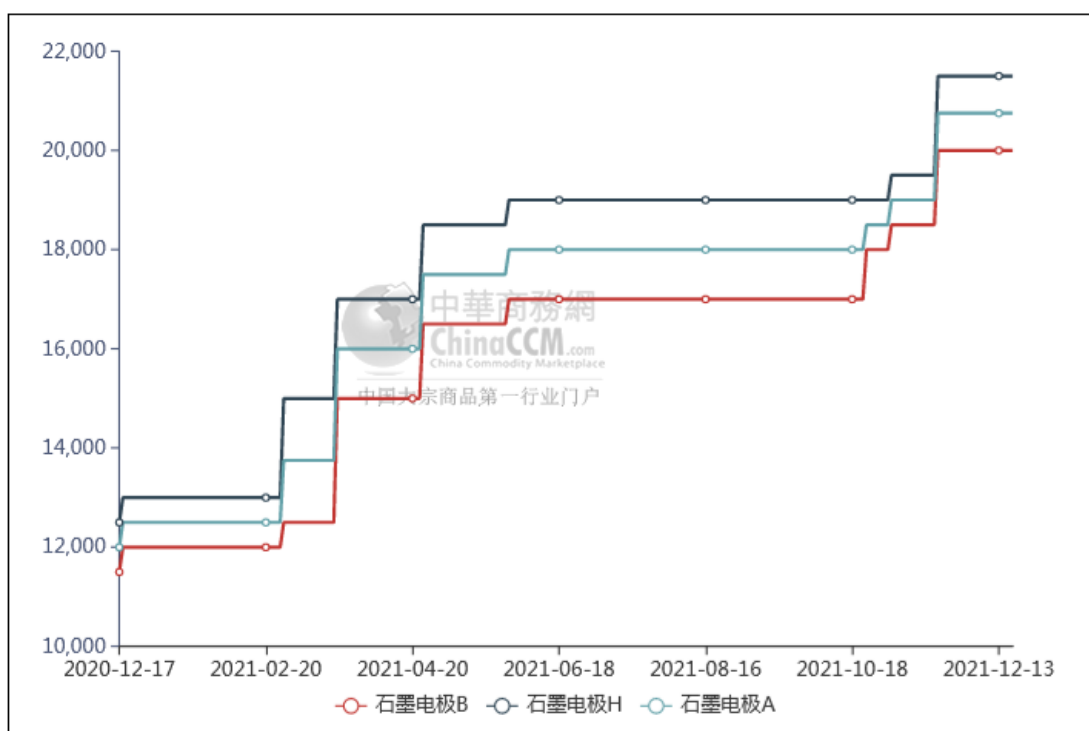
2.1 2021 年石墨电极市场行情简析

2021年中国石墨电极市场价格呈现逐步上涨的走势，截至12月22日，大规格超高功率石墨电极市场价格相比去年同期上涨9000元/吨，同比上涨65%。

石墨电极价格从2019年进入下行通道，2020年石墨电极市场价格延续下跌趋势，而到2020年下半年石墨电极企业开始小幅推涨，2021年整年石墨电极价格延续上涨趋势。据中华商务网统计，截至到2021年12月初中国石墨电极直径300-600mm 主流价格：普通功率16000-18000元/吨；高功率19000-22000元/吨；超高功率21500-27000元/吨；超高功率700mm石墨电极28000-30000元/吨。而2021年石墨电极市场火热的主要影响因素如下：

- 一. 受疫情受到控制影响，石墨电极下游钢铁行业需求火热；
- 二. 石墨电极企业产能减少，在限电、环保双重限制下，石墨电极企业生产供应收紧；
- 三. 受国外疫情影响，国外石墨电极需求增加，石墨电极出口增加。

图2：2021年大规格超高功率石墨电极市场价格走势图（单位：元/吨）



2.2 2021 年石墨电极产量简析

据中华商务网统计，2020 年中国石墨电极产量约为 72.4 万吨，而 2021 年 1-12 月产量约为 100 万吨，同比增加 38.1%。

表 3：2021 年我国石墨电极产量统计（单位：万吨）

月份	2020 年总产量	2021 年总产量	同比
1 月	5.51	7.5	36.12%
2 月	4.88	7.4	51.64%
3 月	5.57	8.6	54.40%
4 月	6.3	9	42.86%
5 月	6.07	8.9	46.62%
6 月	5.95	8.7	46.22%
7 月	5.75	8.5	47.83%
8 月	5.56	8.4	51.08%
9 月	5.96	8.3	39.26%
10 月	6.72	8.3	23.51%
11 月	7.16	约 8.2	14.53%
12 月	7	约 8.2	17.14%
合计	72.4	约 100	38.12%

整体上来看，2021 年中国石墨电极产量呈增长趋势，主要原因在于：受 2021 国内疫情得到有效控制，国内和国外双重需求叠加，下游行业需求火热，新增石墨电极企业产能影响，其中超高功率石墨电极产量增加较多。

2.3 2022 年石墨电极市场预测

原材料方面：2021 年生产石墨电极所用的上游原料价格整体呈现大幅上行态势，低硫煅烧焦及石油焦生产供应偏紧张，低硫石油焦价格大幅抬升。

下游需求方面：截至 2021 年 12 月初中国电炉钢厂平均开工率为 48.88%，

环比上升 0.33%，同比下降 18.3%，约 66.13% 的钢厂盈利，利润情况尚可。原料价格居高不下，需求渐弱，增产积极性不高，预计 2022 年电弧炉产能利用率和开工率走势回升幅度有限，开工中长期低位运行居多。

供应方面：2020 年石墨电极市场产能为 151.2 万吨，预计 2021 年总产能 172.7 万吨。在当前日渐趋严的能耗双控大背景下，全国各省市严控高耗能行业的产能扩张，未来几年内，石墨电极行业将缺乏扩产动能。

2022 年后市预计：2022 年预判供需双弱持续，一方面政策限制部分地区开工有明确政策落地，另一方终端钢厂开工不足，刚需支撑偏弱，盈利情况不佳生产企业主动降产。但在 2022 年上游原料高位震荡的支撑下，石墨电极价格仍有上调预期，但原料价格上行主受库存低位影响，随着炼厂生产恢复正常，原料价格上行态势难以长期维持，石墨电极原料成本面支撑将减弱，导致石墨电极价格上行动力不足。预计 2022 年石墨电极直径 300-600mm 价格运行区间：普通功率 16000-20000 元/吨；高功率 19000-24000 元/吨；超高功率 21500-30000 元/吨。

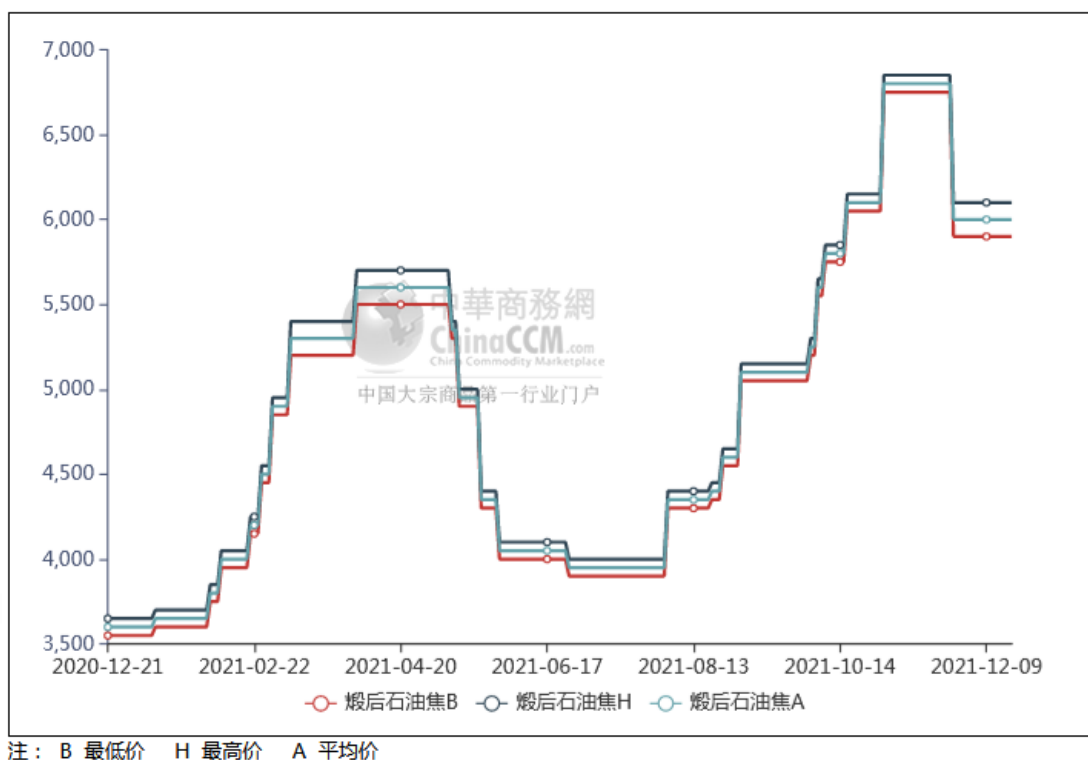
3. 2021 年煅烧焦市场形势分析与 2022 年预测

整体来看 2021 年国内煅烧焦市场运行情况较好，上游原料石油焦高位运行，供应偏紧，下游企业需求相比 2020 年明显好转，2021 年中国煅烧焦市场行情呈现出震荡上涨的局面。

3.1 2021 年中国煅烧焦市场价格走势简析

3.1.1 低硫煅烧焦

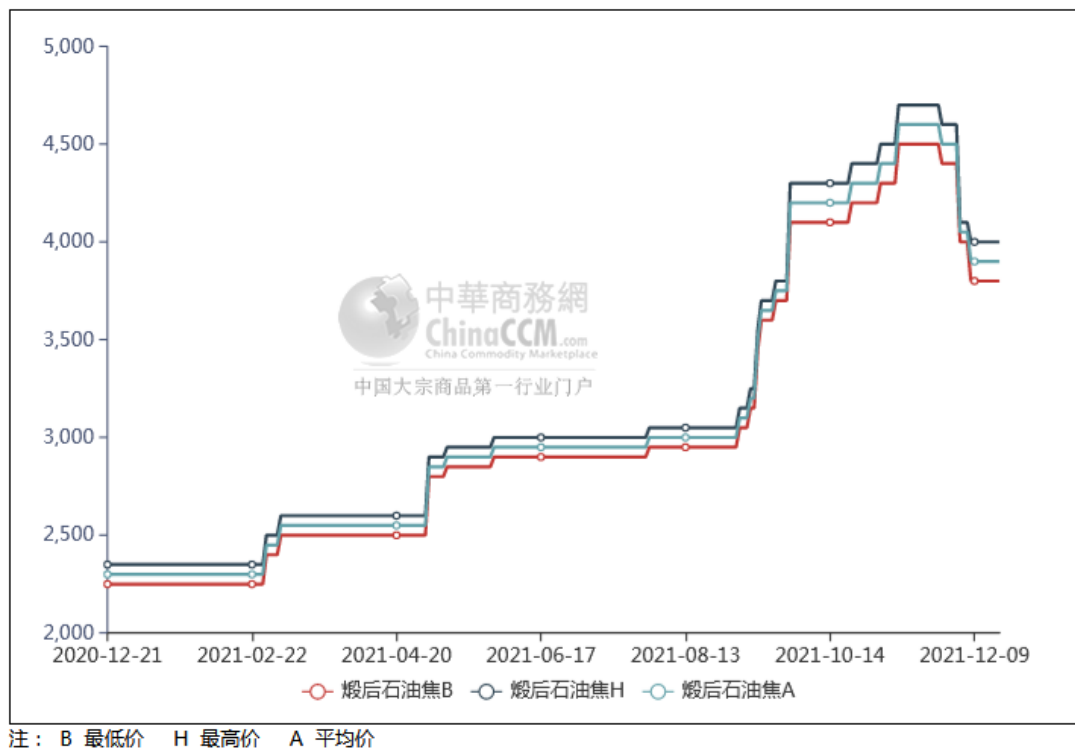
图 3：2021 年低硫煅烧焦市场价格走势图（单位：元/吨）



价格方面：2021 年低硫煅烧焦市场经历两次先涨后跌，2021 年 1-5 月在上游原料低硫石油焦大幅上涨带动下，低硫煅烧焦市场价格上行为主；下半年终端钢铁需求逐步火热，低硫煅烧焦价格又再次上行，截止 12 月 22 日，锦西为原料低硫煅烧焦价格为 6000 元/吨，较 2020 年同期上涨 2400 元/吨，涨幅高达 66.67%。

3.1.2 中高硫煅烧焦

图 4：2021 年中硫煅烧焦市场价格走势图（单位：元/吨）



价格方面：2021 年中高硫煅烧焦市场交投较好，2021 年整体保持稳中上涨为主，主因同样是原料中高硫石油焦上涨带动，11 月下旬后中高硫煅烧焦市场需求才逐步转弱。

截止 12 月 22 日，中硫普货煅烧焦价格较 2020 年同期上涨约 1700-1900 元；涨幅高达 61%，中硫（微量元素钒 400 左右）煅烧焦价格较 2020 年同期上涨 1800-2000 元/吨；涨幅高达 87%。

3.2 2022 年煅烧焦市场预测

产量方面：相比 2020 年，2021 年煅烧焦生产量上涨为主，预计 2021 年煅烧焦产量约为 740 万吨。

据中华商务网统计，其中 2020 年 1-10 月中国商业低硫商业煅烧焦产量 80.25 万吨，较 2020 年同期减少 10.35%；2021 年 1-10 月中国商业中高硫煅烧焦产量 537.82 万吨，较 2020 年同期增加约 39 万吨，增幅 7.89%；中高硫煅烧焦产量增

加主要是 2021 年新建产能释放，主要集中在山东和江苏地区。

表 4：2021 年我国商业煅烧焦产量统计（单位：万吨）

型号	年产能(万吨/年)	1-10 月累计		同比
		2021 年	2020 年	
低硫	177.8	80.25	89.51	-10.35%
中高硫	1143	537.82	498.51	7.89%
合计	1320.8	618.07	588.02	5.11%

进出口方面：根据海关数据，2021 年 10 月中国进口已煅烧石油焦约 1.27 万吨，环比增加 28.75%；其中硫含量小于 0.8%的煅烧焦（油系针状焦）进口量约为 1.18 吨，其他煅烧焦进口量 896 吨；2021 年 1-10 月中国煅烧焦进口总量为 16.16 万吨，同比增加 55.15%。2021 年 10 月中国其他煅烧焦主要进口国家：哈萨克斯坦、韩国。

根据海关数据，2021 年 10 月出口已煅烧石油焦 112825 吨，环比减少 30.84%；2021 年 1-10 月中国煅烧焦出口总量为 134.5 万吨，同比增加 10.42%。2021 年 10 月中国煅烧焦主要出口国家：印度、委内瑞拉，土耳其、沙特。

需求方面：受采暖季等政策影响，河北、天津等地煅烧焦企业减产、停产情况显著，且随着冬季到来，重污染天气频发，冬奥会环保问题影响，山东、河南等地环保政策逐步收严，下游对石油焦需求减弱；负极材料市场行情良好，对石油焦需求良好；增碳剂对石油焦需求平稳。

后市预测：

低硫煅烧焦：2021 年低硫煅烧焦价格大幅上涨，而下游石墨电极市场用焦需求持续弱势，电极市场支撑有限，负极市场虽有需求但是高价市场难以坚挺，原料波动较大，下游企业对市场采购积极性下降。预计 2022 年原料低硫石油焦

价格持续高位，所以预计 2021 年初低硫煅烧焦市场价格将持稳为主，价位在 5500-6000 元/吨左右。

中高硫煅烧焦：随着重污染天气频发叠加冬奥会影响，下游炭素企业对石油焦需求将继续减弱，炼厂石油焦库存不断增加，所以预计 2022 年初中高硫煅烧焦市场价格将小幅下跌，价位在 2900-4000 元/吨左右。

4. 2021 年针状焦市场形势分析与 2022 年预测

4.1 2021 年针状焦市场形势简析

2021 年中国针状焦市场行情走势持续上行为主，截止 2021 年 12 月 22 日，中国针状焦市场价格运行区间在 8800-12000 元/吨；相比去年同期上涨 4150 元/吨，同比上涨 66.4%。截止 2021 年 12 月 22 日，中国针状焦市场生焦 6000-7500 元/吨，进口油系针状焦主流成交价生焦 900-1100 美元/吨；熟焦 2000-2200 美元/吨；进口煤系针状焦主流成交价格 850-1500 美元/吨。

4.2 2021 年针状焦产量简析

据中华商务网统计，2020 年 1-12 月中国针状焦熟焦产量约为 60.5 万吨，同比增长 59.2%，生焦产量约 47.5 万吨，同比大幅增长 160%。2021 年 10 月份中国针状焦的行业开工率为 46.02%，较 9 月上行 1.85%，主因煤系华东某厂复产出焦。

表 5：2021 年针状焦产量统计（单位：万吨）

月份	2021 年产量		2020 年产量	
	熟焦	生焦	熟焦	生焦
1 月	4.48	3.54	2.53	1.45
2 月	4.65	3.67	1.88	0.2
3 月	4.88	3.81	3	0.56
4 月	5.47	4.35	4.47	1.32
5 月	5.91	4.67	3.88	1.4

2021年大宗商品年度分析报告系列之炭素篇

6月	5.45	4.23	3.4	1.55
7月	4.99	3.94	3.08	1.9
8月	4.6	3.81	2.83	1.8
9月	4.95	3.83	2.93	1.65
10月	5.13	4	3.08	2.7
11月	5.05	3.9	3.76	1.95
12月	约5	约3.8	38	2
合计	约60.5	约47.5	38	18

煤系针状焦市场：煤系针状焦成本面保持高位；市场开工方面，截止12月煤系针状焦开工产能约45万吨，占煤系总产能的45.45%，多数企业保持停产状态，据企业反馈2021年底前暂无复产计划。

油系针状焦市场：一方面原料油浆价格上调，企业利润空间被压缩，另一方面下游石墨电极和负极材料价格高位运行，同时12月初大庆石化、抚顺石化、大庆石化石油焦价格上调，市场价格有推涨情绪。

表6：2021年12月我国针状焦企业生产动态统计

企业简称	类别	产能	出货	生产	备注
山东益大	油系	20	正常	正常	
山东京阳	油系	20	正常	正常	
锦州石化	油系	17	正常	正常	
辽宁宝来	油系	26	正常	正常	2021年7月15日一期装置停产检修，开工未定
潍坊孚美	油系	12	正常	正常	2021年3月扩产4万吨
山东联化	油系	7	正常	正常	2021年1月底停产，4月22日出产品
茂名石化	油系	13	正常	正常	2021年8月4日出生焦
鞍山中特	煤系	7	自用	正常	2021年3月12日停产检修，5月4日开工
宝武碳业	煤系	10	正常	正常	2021年9月初停产检修，10月中旬开工
山西宏特	煤系	15	自用		2021年7月下旬停产检修，开工日期未定
方大喜科墨	煤系	6	停产无货		2020年5月初停产，开工未定
宝泰隆	煤系	5	正常		2021年6月25日停产，开工日期未定
旭阳金州	煤系	5	停产无货		2020年8月15日停产至今
河南宝舜	煤系	5	正常	正常	2021年10月底停产检修
振兴炭材	煤系	4	正常		2021年6月中下旬停产检修，开工日期未定

2021年大宗商品年度分析报告系列之炭素篇

旭阳兴宇	煤系	5	正常	正常	2021年4月开工恢复产量
鞍钢化学	煤系	4	正常		2021年6月底停产，煅烧装置8月开工
河南首成	煤系	4	正常		2021年9月中下旬停产检修
唐山东日	煤系	10	正常	正常	
宁夏百川	煤系	5	正常	正常	2021年7月初停产检修，9月中旬投料
太原晟宏	煤系	15	正常	正常	2021年7月15日出生焦，目前正常销售

进出口方面：中国油系针状焦（海关编码：27131210），据海关数据统计显示，2021年10月中国油系针状焦进口量为1.18万吨，同比增加503.13%，环比增加140.87%。2021年1-10月份，中国油系针状焦进口总量为8.94万吨，同比增加385.12%。2021年10月中国油系针状焦主要进口国为：英国、日本，分别进口1.12万吨和195吨。

中国煤系针状焦（海关编码：27082000），据海关数据统计2021年10月煤系针状焦进口量0.76万吨，环比减少18.36%，同比减少30.82%，2021年1-10月中国煤系针状焦进口总量为9.56万吨，同比增加17.09%，2021年10月中国煤系针状焦主要进口国为：韩国、日本。

4.3 2022年针状焦市场预测

生产供应方面：从新装置方面来看，2021年底山东亿维和聊城宇通存投产计划，受生产周期影响，产品预计在22年初投放市场，油系针状焦生产企业方面暂无新增检修计划，油系针状焦产量继续增加；煤系针状焦市场出货一般，厂家生产积极性不高。

需求方面：冬奥会临近，京津冀及周边地区环保限产成为下游关注热点，从9月开始下游开工率累计下调约8%，河南、河北、山西等部分地区石墨电极企业已经接到限产通知，负极材料方面石墨化工序耗能较高，同样受碳中和及环保影响较大，综合来看，2022年初环保及限电因素持续存在，下游开工将持续下行。

2021年大宗商品年度分析报告系列之炭素篇

后市预测：2021年中国针状焦市场价格大幅上涨至高位，2022年针状焦供应量将继续增加，预计价格方面在理性回归后持稳运行，价格区间：熟焦8000-11000元/吨，生焦5500-7000元/吨。



中華商務網
ChinaCCM.cn
China Commodity Marketplace