

行业边际好转，龙头有望受益——预焙阳极 专题报告

行业投资评级：强大于市|维持

李帅华/杨丰源

中邮证券研究所 金属新材料团队

中邮证券

2024年5月22日

- **预焙阳极是电解铝生产必需品：**预焙阳极是一种碳质电极，主要用于铝的电解生产，直接影响电解铝的电流效率、单吨电耗等重要指标。其产业链主要包括上游原材料供应商、中游预焙阳极生产企业和下游电解铝生产企业。
- **供给端——龙头优势逐渐凸显：**生产格局方面，国内预焙阳极跟随电解铝产能，主要分布在山东、新疆、河南等省。产能产量方面，23年全国预焙阳极产量为2192万吨，产能利用率约83%，行业有效产能利用率有所下降，龙头企业索通发展却逆势提升，具有明显的规模优势和成本优势，预计未来中小企业将逐渐出清，行业集中度将提升。此外，主要原材料石油焦价格也边际好转，难有下跌空间，稳定的原材料价格有利于预焙阳极行业的健康发展。同时，多个新产能将在2024年后有序释放，以满足不断提升的电解铝需求。
- **需求端——电解铝产量不断提升，需求持续景气：**预焙阳极的主要下游需求是电解铝，在多项产能限制政策引导下，电解铝4500万吨产能天花板逐步确立，在此背景下21-23年中国电解铝产量仍有一定增幅，预计24-26年产量将分别达到4293/4413/4501万吨。出口方面，海内外出口价差持续存在，是企业竞相争夺的盈利增长点，23年出口数量有所下降，但未来预计维持稳定维持在180-200万吨之间。供需平衡方面，我们认为2024-2026年国内预焙阳极的供需平衡为-23、19和42万吨，维持紧平衡状态。
- **投资建议：**建议关注索通发展。
- **风险提示：**预焙阳极价格波动风险；下游需求不及预期风险；产能过剩风险；模型假设与实际不符；政策超预期风险等。



目录

- 一 | **预焙阳极：电解铝生产必需品**
- 二 | **供给：龙头优势逐渐凸显**
- 三 | **需求：电解铝产量不断提升，需求保持景气**
- 四 | **行业公司对比**

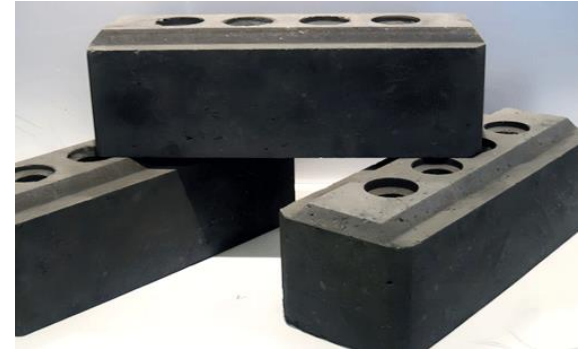


预焙阳极：电解铝生产必需品

1.1 预焙阳极简介

- **预焙阳极是一种碳质电极，主要用于铝的电解生产。**预焙阳极主要是以石油焦和沥青焦为主要原料，其中煤沥青为黏结剂三种结合制造而成，用作预焙铝电解槽作阳极材料，导电同时还参与化学反应。作为电解铝“心脏”，其品质直接影响电流效率、单吨电解铝电耗、阳极炭耗、阳极效应频率等重要指标，进而影响耗电量与排碳量。
- **预焙阳极的主要特点包括高导电性、机械强度、耐腐蚀性和热稳定性。**这些特点使得预焙阳极能够在高温、强腐蚀性和强电磁场的环境下稳定工作，有效传递电流，促进铝的电解生产。
- **根据材质的不同，可分为石墨阳极、硅基阳极、钛基阳极、铝基阳极和镁基阳极等。**石墨阳极以其高纯度和优良导电性、耐腐蚀性而著称；硅基阳极则因其高容量特性而受到关注，尽管在循环过程中易出现体积膨胀问题；钛基阳极和铝基阳极则以其出色的耐腐蚀性和机械强度在特定场合得到应用；而镁基阳极则主要用于地下储罐、管道和船舶等金属结构的防腐蚀保护。此外，根据生产工艺和应用领域，预焙阳极还有配套预焙阳极和商用预焙阳极之分。

图表1：预焙阳极



资料来源：亚洲金属网，中邮证券研究所

图表2：预焙阳极行业分类

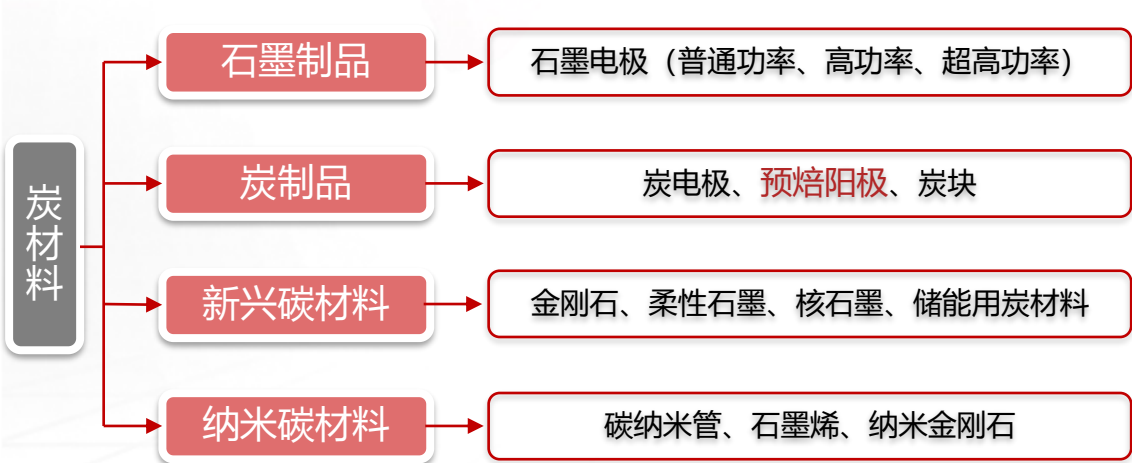


资料来源：智研瞻，中邮证券研究所

1.2 预焙阳极产业链

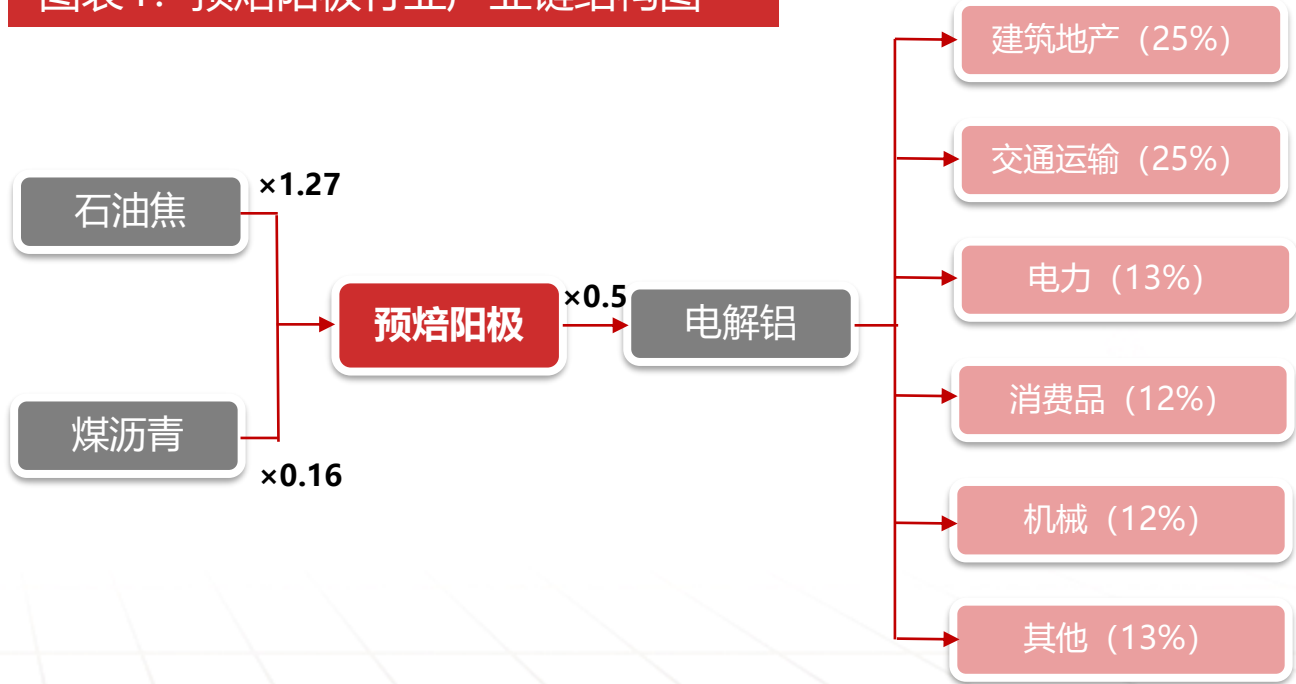
- **预焙阳极是炭材料的一种**，它是由石油焦、沥青焦等作为骨料，煤沥青作为黏结剂，经过焙烧而制成的炭块，具有稳定的几何形状。
- **预焙阳极行业的产业链主要包括上游原材料供应商、中游预焙阳极生产企业和下游电解铝生产企业**。在上游，预焙阳极的主要原材料是石油焦和煤沥青。石油焦是预焙阳极生产的骨料，占预焙阳极总重量的80%以上。煤沥青则作为黏结剂使用。在下游，预焙阳极主要用于电解铝生产过程中的电解槽阳极材料，每生产1吨电解铝需要消耗约 0.5吨预焙阳极。

图表3：预焙阳极在炭材料中所处位置



资料来源：索通发展招股说明书，中邮证券研究所

图表4：预焙阳极行业产业链结构图

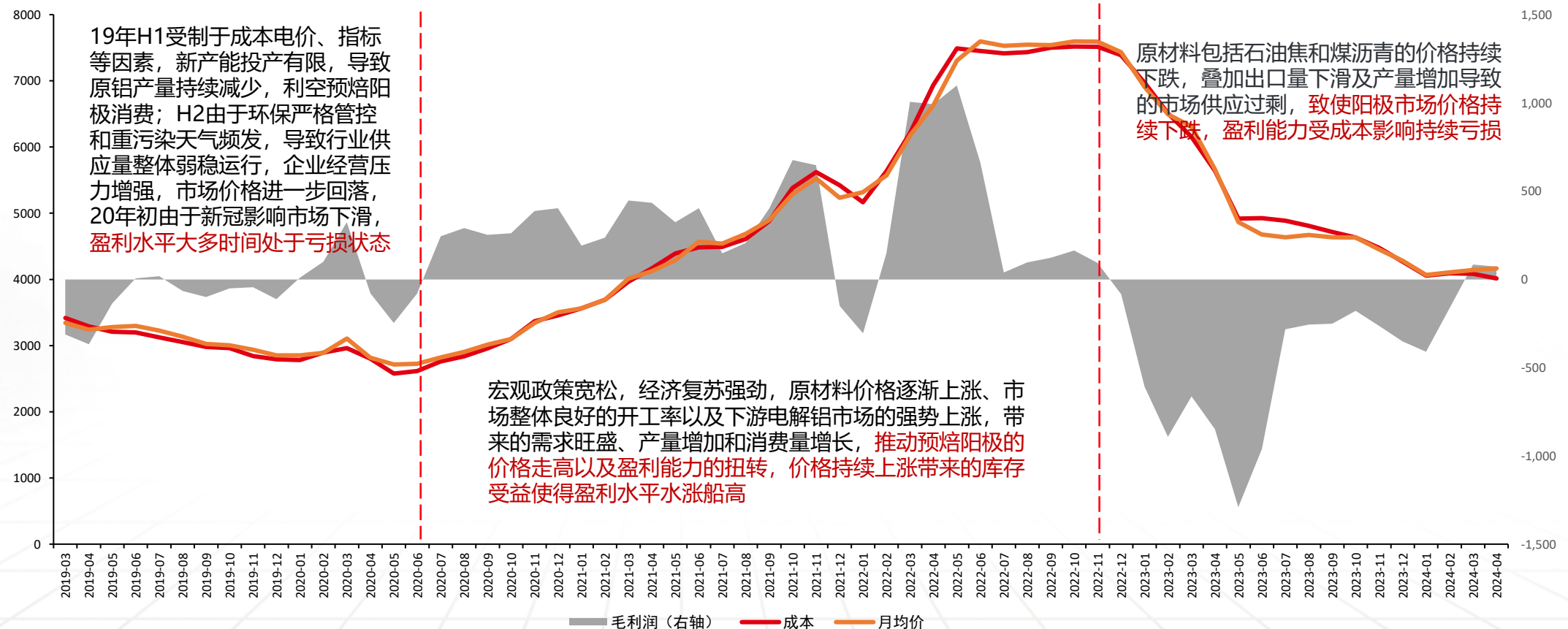


资料来源：百川，中邮证券研究所

1.3 预焙阳极价格与盈利复盘

- 预焙阳极定价为成本加成定价法，价格受到石油焦等原材料的影响较大，呈现较大的波动特征。
- 2024年石油焦价格逐渐稳定，阳极存量市场竞争与产能迭代升级同步进行，叠加预焙阳极提价，盈利情况开始好转。

图表5： 2019年至今预焙阳极价格及盈利变动情况（元/吨，由于生产周期，利润计算中成本滞后2个月）



资料来源：百川，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

二

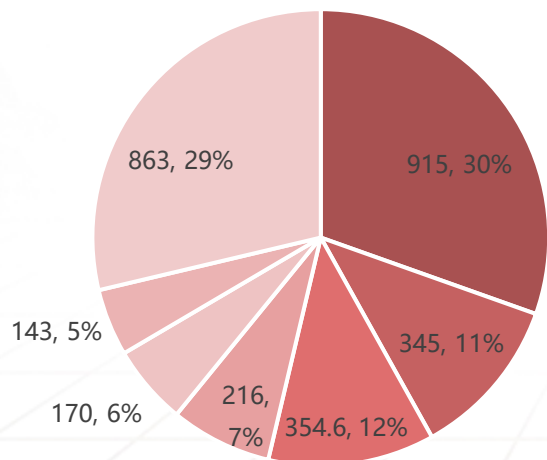
供给：龙头优势逐渐凸显

2.1 生产格局：跟随电解铝产能，山东河南新疆占比高

- 大体来看，我国预焙阳极产能布局与其下游电解铝产能布局较为相关。截至2024年3月，全国预焙阳极产能共计3006.6万吨，其中山东省产能为915万吨，占比达到30%；新疆紧随其后占比达到12%，产能为354.6万吨；河南产能为345万吨，占比达到11%；云南产能为170万吨，占比为6%。全国电解铝产能共计4519.85万吨，其中山东省产能为721万吨，占比达到16%；新疆占比达到14%，产能为615万吨；河南产能为481万吨，占比为11%；内蒙古产能为644万吨，占比为14%。电解铝和预焙阳极的产能都集中在山东、新疆、云南以及河南等省份。

图表6：国内预焙阳极产能分布（共152家企业，万吨）

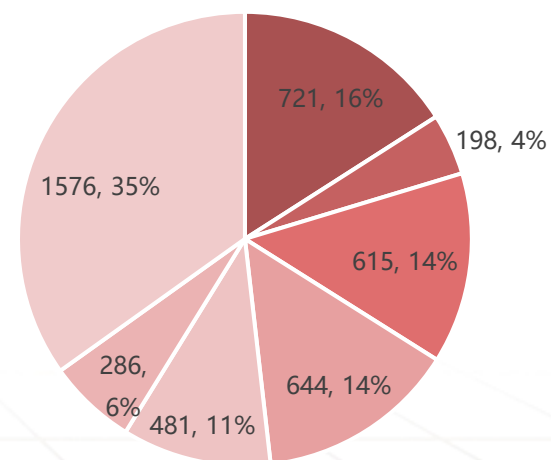
■ 山东 ■ 河南 ■ 新疆 ■ 内蒙古 ■ 云南 ■ 广西 ■ 其他



资料来源：百川盈孚，中邮证券研究所

图表7：国内电解铝产能分布图（万吨）

■ 山东 ■ 河南 ■ 新疆 ■ 内蒙古 ■ 云南 ■ 广西 ■ 其他

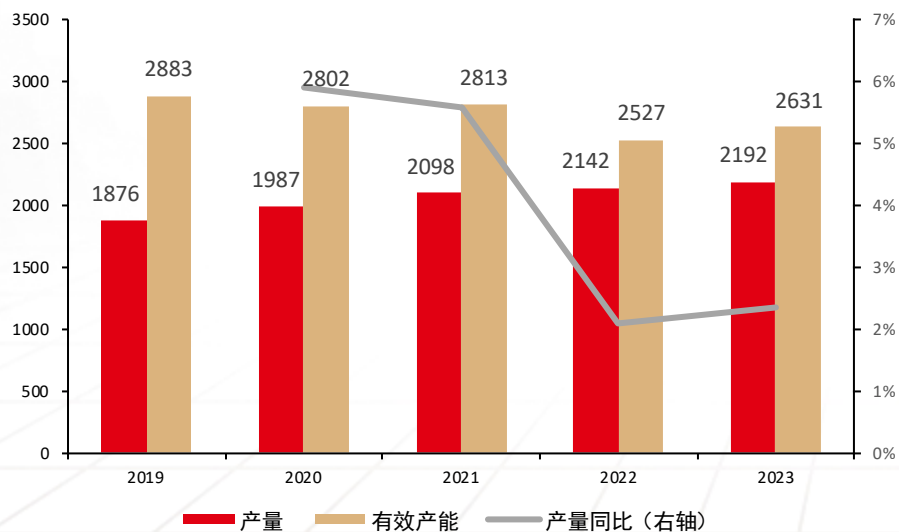


资料来源：mysteel，中邮证券研究所

2.2 产量稳步增长，龙头效应开始显现

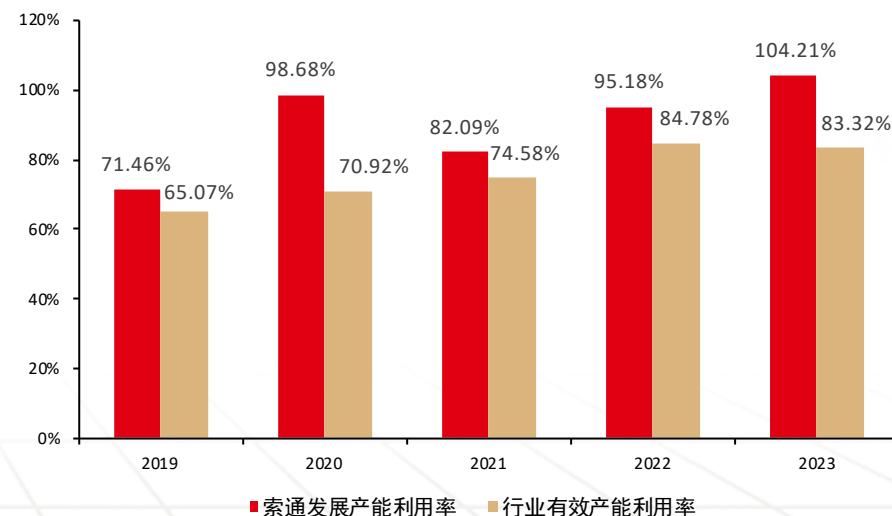
- **2023年全国预焙阳极产量为2192万吨，同比2022年增长2.34%，在行业盈利承压的情况下依然保持了增长。**2023年有效预焙阳极产能为2631万吨，相比2022年有一定提升，整体产能利用率由于行业盈利下降而略有下降，由2022年的84.78%下降到2023年的83.32%。
- **有效产能利用率有所下降，龙头却逆势提升。**在阳极市场价格下行，全行业利用率收缩的背景下，预焙阳极龙头索通发展产能利用率稳定提升，2023年产能利用率超过100%，其规模化生产、资源综合利用及低融资成本带来的龙头效应开始显现，有望加快中小企业出清，推动行业良性发展。
- **价格回升后产能利用率的判断：**2022年预焙阳极盈利水平较高，但时年产能利用率只有84.78%，说明由于资金、技术实力等不足等因素，一些小规模预焙阳极厂商不具有复产能力，可能实际上已经是僵尸企业，预计未来将被迫退出竞争或被兼并重组，预焙阳极行业产能利用率或被低估，即使未来预焙阳极价格回升，整体行业盈利能力转好，原有停产产能的复产空间也极为有限。

图表8：2023年预焙阳极产量继续增长（万吨）



资料来源：百川盈孚，中邮证券研究所
请参阅附注免责声明

图表9：行业产能利用率维持稳定，龙头效应显现



资料来源：百川盈孚，索通发展公司年报，中邮证券研究所

2.3 新增项目统计，2024-2026年逐渐放量

- 根据百川统计，2024年后预焙阳极新增项目如下，共计269万吨，其中索通发展旗下的山东创新二期34万吨预焙阳极项目目前已经建成正在调试，有望在2024年放量生产，其余项目预计在2024年Q3后建成，预计于2025年及以后放量。
- 根据百川的投产时间估算，我们预计2024-2026年新增项目产量释放为35、145、215万吨。

图表10：预焙阳极新增项目

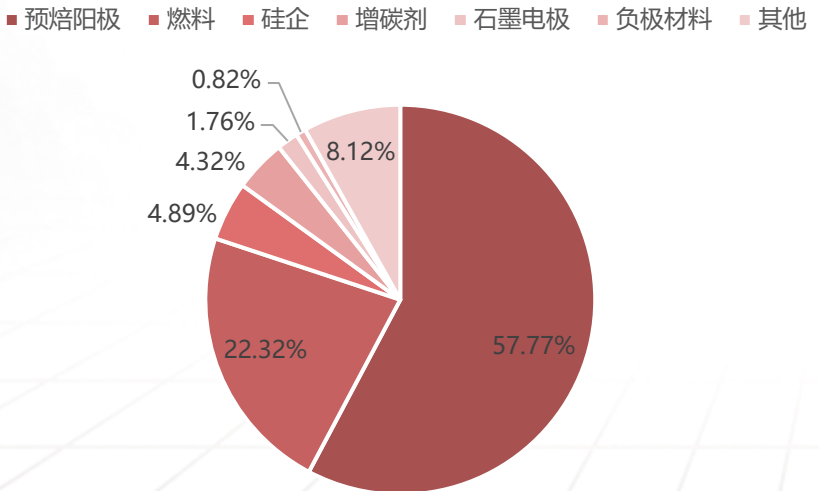
企业	省份	产能（万吨）	预计投产时间	备注
内蒙古霍煤通顺碳素有限责任公司	内蒙古自治区	35	2027-12	
重庆索通炭材料有限公司	重庆市	25	2025-12	
云南神火铝业有限公司	云南省	40	2024-12	
山东凯隆炭素科技有限公司	山东省	15	2024-12	
山东鲁运新材料有限公司	山东省	30	2024-12	预计2024年4月开工，2024年12月焙烧点火
田东百矿三田碳素有限公司	广西壮族自治区	60	2024-10	
陇西索通炭材料有限公司	甘肃省	30	2024-09	力争2024年Q3投产
山东创新炭材料有限公司	山东省	34	2024-01	已经建成正在调试

资料来源：百川，中邮证券研究所

2.4.1 决定阳极价格的重要原材料——石油焦

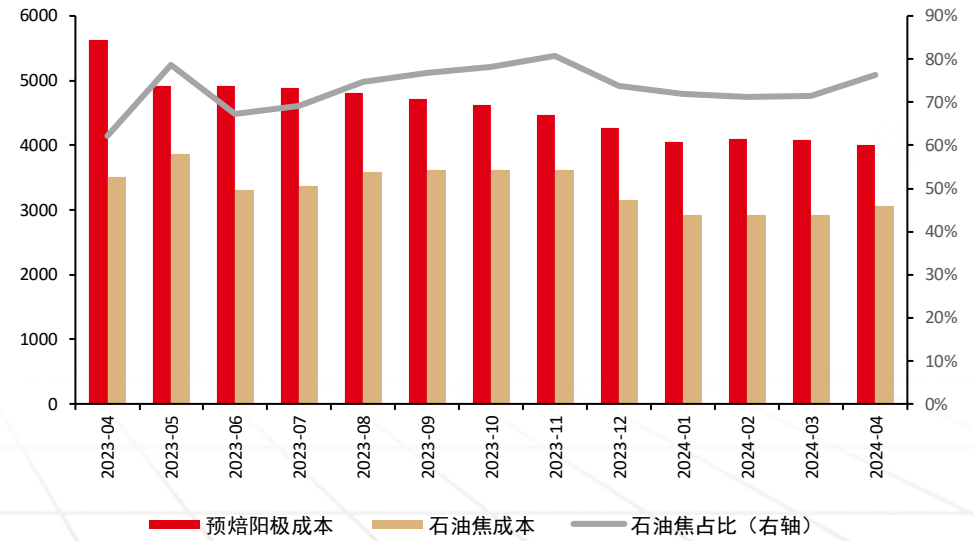
- **石油焦占据预焙阳极成本达到70%以上，是决定预焙阳极价格的重要原材料。**一吨预焙阳极的制造需要1.27吨石油焦，0.16吨煤沥青以及60立方米的天然气，其中石油焦占据主要成本，2023年成本结构来看，预焙阳极成本中石油焦成本占据70%以上。
- **石油焦是石化副产品，下游需求以电解铝为主：**石油焦是石油炼化副产品，本身并不存在产能概念，石油焦产出基本依赖石油炼化产量，其产量具有独立性。下游以电解铝为主，预焙阳极占据下游需求的57.77%，电解铝和预焙阳极需求会在需求端显著影响石油焦价格。
- **预焙阳极定价模式，滞后于石油焦价格2个月，石油焦价格上行期间库存收益显著增厚利润：**预焙阳极生产周期在2个月左右，因此生产企业需要提前备货生产，即生产企业所需的石油焦成本领先于石油焦价格2个月，产业结构引发的天然库存风险会在石油焦价格上行期间显著增厚预焙阳极企业利润。

图表11：石油焦下游需求，电解铝占据一半以上



资料来源：中国石油焦市场竞争现状分析与投资战略研究报告2023-2030年，中邮证券研究所
请参阅附注免责声明

图表12：石油焦成本占预焙阳极成本70%以上（元，%）

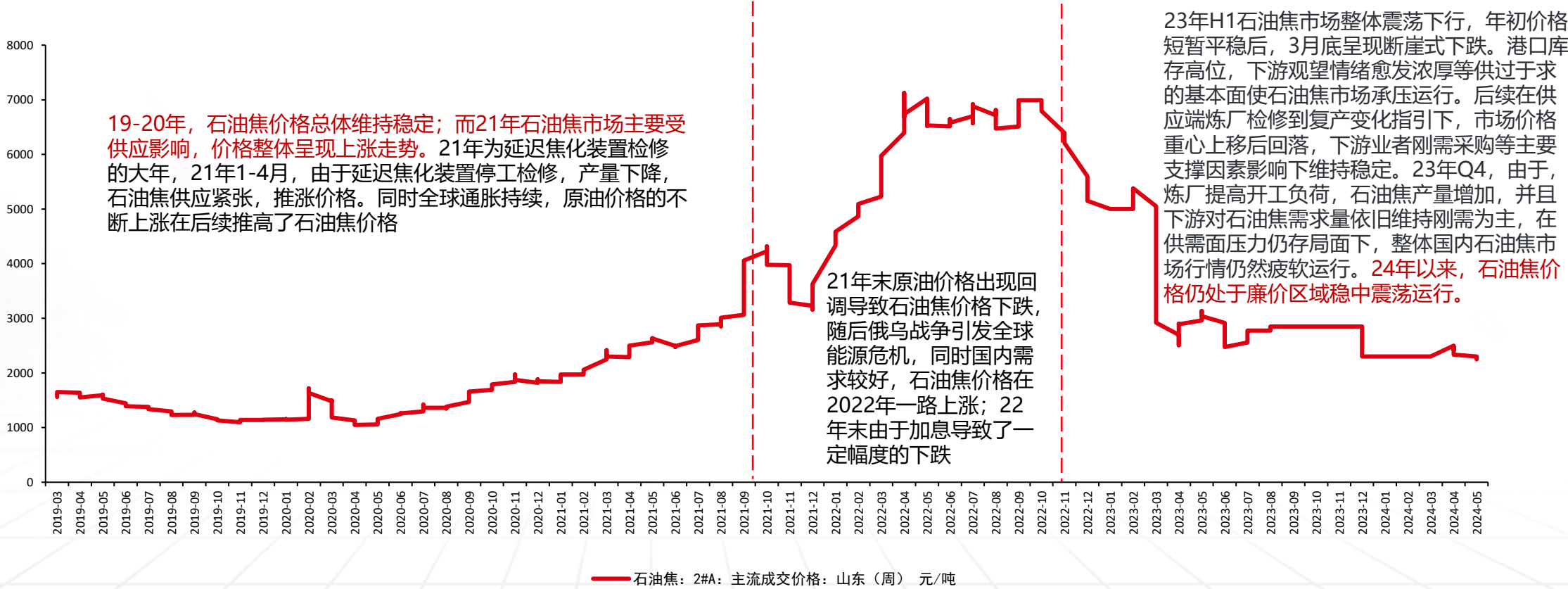


资料来源：mysteel, 百川, 中邮证券研究所

2.4.2 石油焦价格分析：边际转好，难有下跌空间

- 23年石油焦供应增量较大，进口增速较快，供需结构逆转导致价格大幅下跌。
- **2024年价格预测：**2024年国内没有新建产能投产，同时预期24年为装置检修大年，叠加地缘政治持续，可能导致进口石油焦环比下降，综合，我们认为2024年或为石油焦价格拐点，有望带动预焙阳极价格上行。

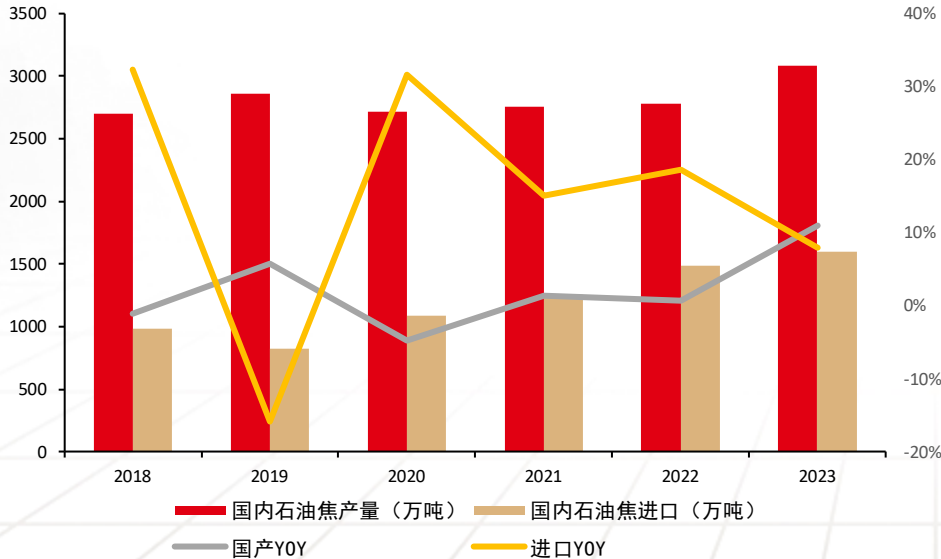
图表13：石油焦价格底部支撑，或难再下跌（预焙阳极一般使用2号中硫焦）



2.4.3 石油焦供给端：24年边际减缓

- **石油焦国内产量与国际产量均有所增长：**受传统行业刚需拉动及新材料市场需求刺激带动，2023年中国石油焦进口量增至1601万吨，同比增长7.94%，继续保持了高增长；国内实际总产量为3082万吨，同比增速为10.95%，增速为近十年来的新高，海内外充分的供给增量使得2023年石油焦价格压力较大。
- **石油焦产能：**2023年大炼化上马补充焦化装置数量多于小型炼厂延迟焦化装置淘汰数量，根据卓创统计，2023年共计880万吨项目上马，而只有90万吨产能淘汰。2024年没有新增项目投产，供应边际预期好转。
- **石油焦进口：**2023年疫情后进口速度加快，导致进口不断提升并且累库，2024年来看，地缘政治冲突局面加剧，俄罗斯炼油厂的产能利用率可能受到战争影响而下滑，进口数量可能边际下滑。

图表14：国内石油焦产量及进口量



资料来源：mysteel，中邮证券研究所
请参附注免责声明

图表15：2023年石油焦产能变化情况

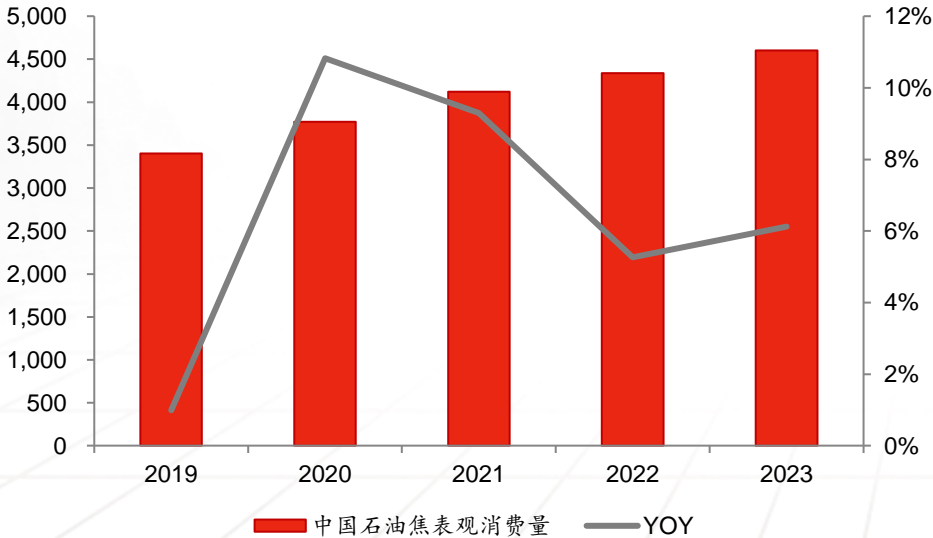
集团	企业名称	装置	变化产能	时间	类型
中石化	胜利石化	延迟焦化装置	50 万吨/年	2023年	淘汰
独立炼厂	齐成石化	延迟焦化装置	40 万吨/年	2024年	淘汰
独立炼厂	宁夏瑞科宝瑞隆	延迟焦化装置	120 万吨/年	2025年	新建
中石油	广东石化	延迟焦化装置	600 万吨/年	2026年	新建
独立炼厂	科宇能源	延迟焦化装置	100万吨/年	2027年	新建
独立炼厂	山东金泰	延迟焦化装置	60 万吨/年	2028年	新建

资料来源：卓创资讯，中邮证券研究所

2.4.4 石油焦需求端：稳步提升

- **国内消费情况来看，石油焦需求稳步提升：**2023年中国石油焦表观消费量为4602万吨，同比增长6.1%，在石油焦下游需求行业里，电解铝行业占比为57.7%，对石油焦的需求影响力仍是至关重要的，伴随电解铝产量的不断提升，保持稳步向好的大趋势。
- **石油焦库存，亟待去库：**石油焦库存目前仍处于高位，2024年4月29日达到了阶段性的501.5万吨的高点，但5月3日的库存有所去化，下降至494万吨，我们预计2024年下半年，地缘政治冲突局面可能加剧，俄罗斯炼油厂的产能利用率可能受到战争影响而下滑，进口数量可能边际下滑，叠加电解铝需求稳步提升，石油焦去库可能会加速，价格有望迎来稳中有升的走势。

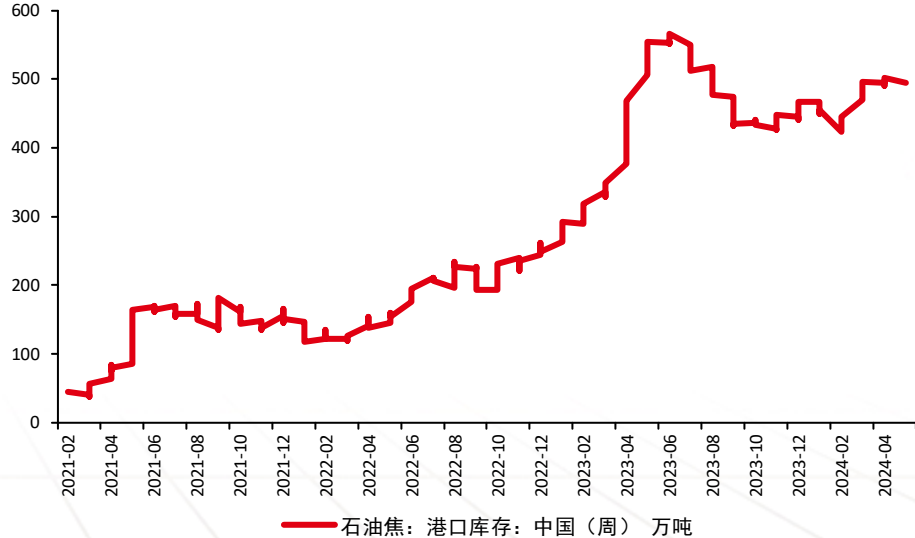
图表16：中国石油焦消费情况（单位：万吨）



资料来源：Wind，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

图表17：中国石油焦港口库存（单位：万吨）



资料来源：mysteel，中邮证券研究所

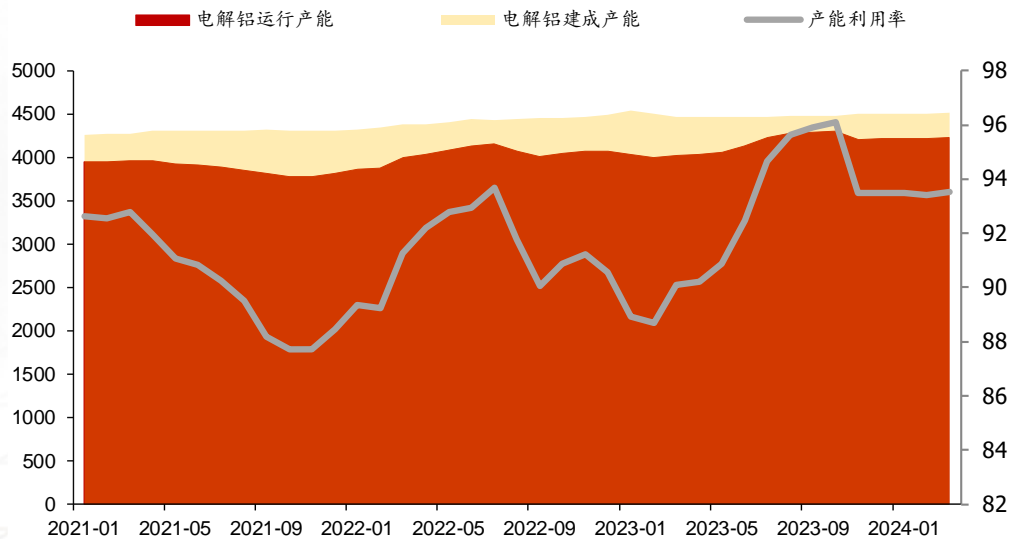
三

需求：电解铝产量不断提升，需求保持景气

3.1 电解铝为主要下游需求，产量不断提升

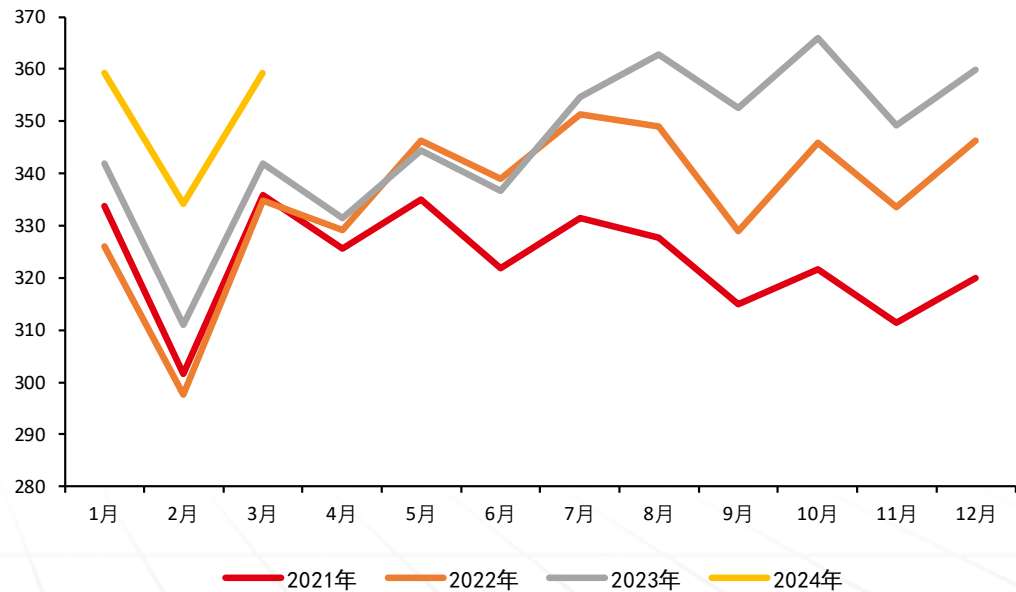
- **预焙阳极用作电解铝生产，电解铝产量近年来不断提升。**2018年工信部颁布《关于电解铝企业通过兼并重组等方式实施产能置换有关事项的通知》以及多项产能限制政策的推进下，全国电解铝产量同比增速快速下降，4500万吨产能天花板逐步确立。截至2024年3月，全国电解铝建成产能为4519.85万吨，已经达到规定上限，运行产能为4228.05万吨，产能利用率为93.54%，2024年1-3月，累计电解铝产量为1052.68万吨，同比23年增长5.81%，相较2021-2023年都有一定的增幅，较高的电解铝产能有往拉动国内的预焙阳极需求继续提升。

图表18：国内电解铝产能（万吨，%）



资料来源：mysteel，中邮证券研究所

图表19：2024年国内电解铝产量高于往年（万吨）

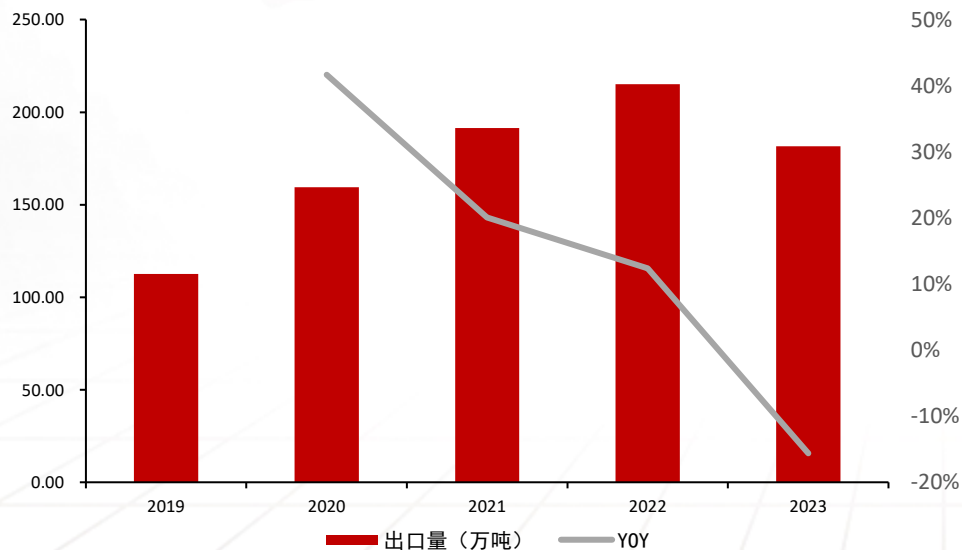


资料来源：mysteel，中邮证券研究所

3.2 2023年出口数量有所下降，未来预计保持平稳

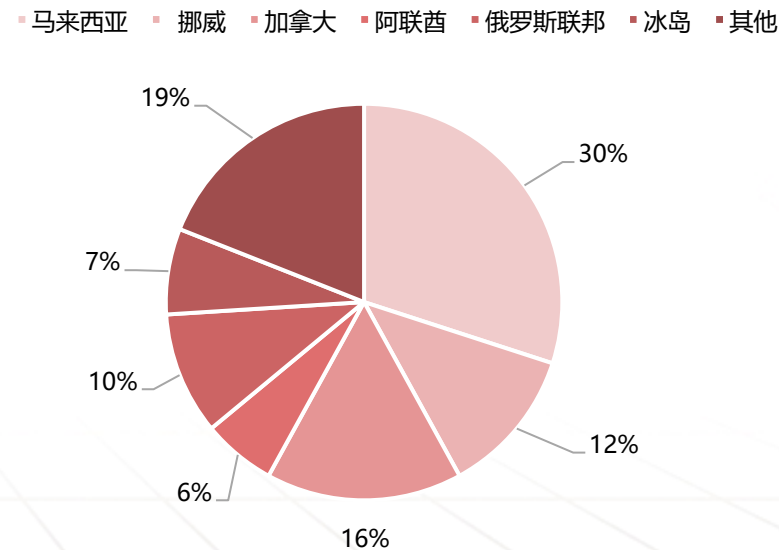
- 2023年中国预焙阳极出口数量为181.5万吨，相较于2022年的215.1万吨有所下降，主要系2022年海外预焙阳极厂商受到能源因素影响而停产检修，2023年产量有所恢复，挤压了国内产品的出口市场。我们预计随着海外铝厂的配套重启，国内预焙阳极的出口量维持在180-200万吨之间。
- 2023年国内预焙阳极主要出口国家为马来西亚、加拿大及挪威，占总出口量的58%左右。其中至马来西亚的预焙阳极出口总量约为53.66万吨，占出口总量的30%；至加拿大的预焙阳极出口总量约为28.04万吨，占出口总量的16%；至挪威预焙阳极出口总量约为21.98万吨，占总量的12%。2023年全年出口至阿联酋、挪威、俄罗斯、加拿大及巴林减量较大，2023年因海外新增产能投产及部分铝厂产能修复等因素，出口至沙特阿拉伯、印度尼西亚及土耳其等预焙阳极总量增幅明显。2023年国内石油焦价格一路下滑后进入整理阶段，上半年预焙阳极价格因成本端支撑不足单边下行，预焙阳极出口价格跟跌国内市场，出口均价较2022年下滑约254美元/吨。

图表20：预焙阳极出口数量情况



资料来源：百川盈孚，中邮证券研究所
请参阅附注免责声明

图表21：2023年主要出口国占比

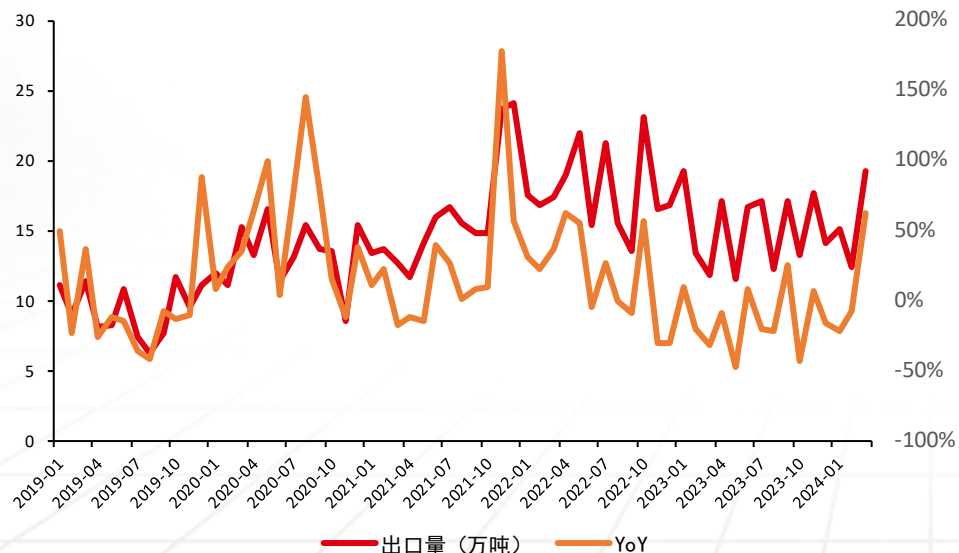


资料来源：SMM，中邮证券研究所

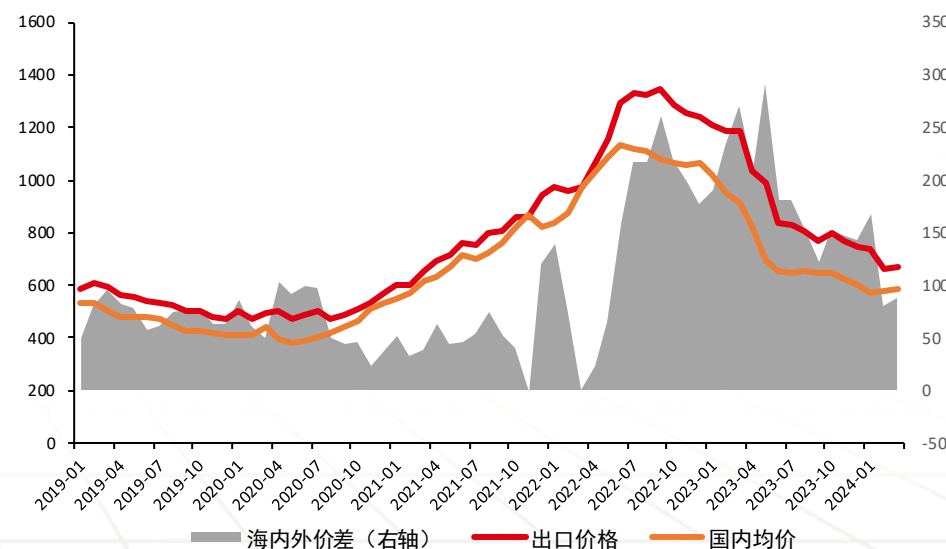
3.3 出口价差持续存在，不可忽视的盈利增长点

- 在全球预焙阳极市场，大型的独立商用预焙阳极生产企业较少，比较知名的国外企业有荷兰的Aluchemie，德国的Rheinfelden，委内瑞拉的Carbonorca和美国的Lake Charles，上述独立预焙阳极生产商的客户群体比较固定且集中，产品基本由其控股的电解铝厂消化，在市场上流通的数量极少，大部分西方国家都从中国采购预焙阳极。
- **海内外预焙阳极价差持续存在，3月均价差在88美金/吨左右，长期来看在50-200美金之间波动。**价差来源于品质差异，海外预焙阳极对于电解过程中的能耗要求更高，因此所需产品需要低硫低钒的高端预焙阳极，由此达到降耗的效果，同时高端预焙阳极是用作高纯铝的必备材料，从而造成海内外预焙阳极产品质量和价格出现差异。因此海外市场的份额争夺为预焙阳极厂商提供了可能的 α 。

图表22：2024年3月，出口量同比增长62.83%



图表23：海内外预焙阳极价差持续存在（单位：美元）



3.4 供需平衡情况分析

- **供给方面**，详见2.3部分的新建产能分析，根据我们的估计，2024-2026年新增项目产量释放为35、145、215万吨，因此2024—2026年国内预焙阳极产量为2227、2337和2407万吨。
- **下游需求方面**，我们预计国内电解铝产量不断提升，2024—2026年产量分别为4293、4413和4501万吨，保持3.20%、2.80%和2.00%的产量增速。
- **出口方面**，预计随着海外电解铝的产量提升有所恢复，但是由于海外预焙阳极产能的恢复，很难回到2022年的出口峰值，预计2024-2026年的出口量为190、200和205万吨。
- **供需平衡方面**，综合以上分析，我们认为2024-2026年国内预焙阳极的供需平衡为-23、19和42万吨。

图表24：国内预焙阳极供需平衡表（万吨）

单位除注明外为万吨	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
国内电解铝产能	4308	4495	4509	4509	4509	4509
国内电解铝产量	3850	4014	4159	4293	4413	4501
YOY	3.84%	4.26%	3.61%	3.20%	2.80%	2.00%
预焙阳极单耗量（吨）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
国内预焙阳极产能	2813	2527	2631	2840	2865	2900
国内预焙阳极产量	2098	2142	2192	2227	2337	2407
YOY	5.58%	2.10%	2.34%	1.60%	4.94%	3.00%
产能利用率，%	74.58%	84.78%	83.32%	78.42%	81.57%	83.00%
国内预焙阳极需求量	1887	1967	1997	2060	2118	2160
预焙阳极出口量	191	215	182	190	200	205
国内需求+出口	2078	2182	2178	2250	2318	2365
国内供需平衡	19.7	-40.3	14.1	-23.3	19.0	41.6

资料来源：百川，mysteel，中邮证券研究所

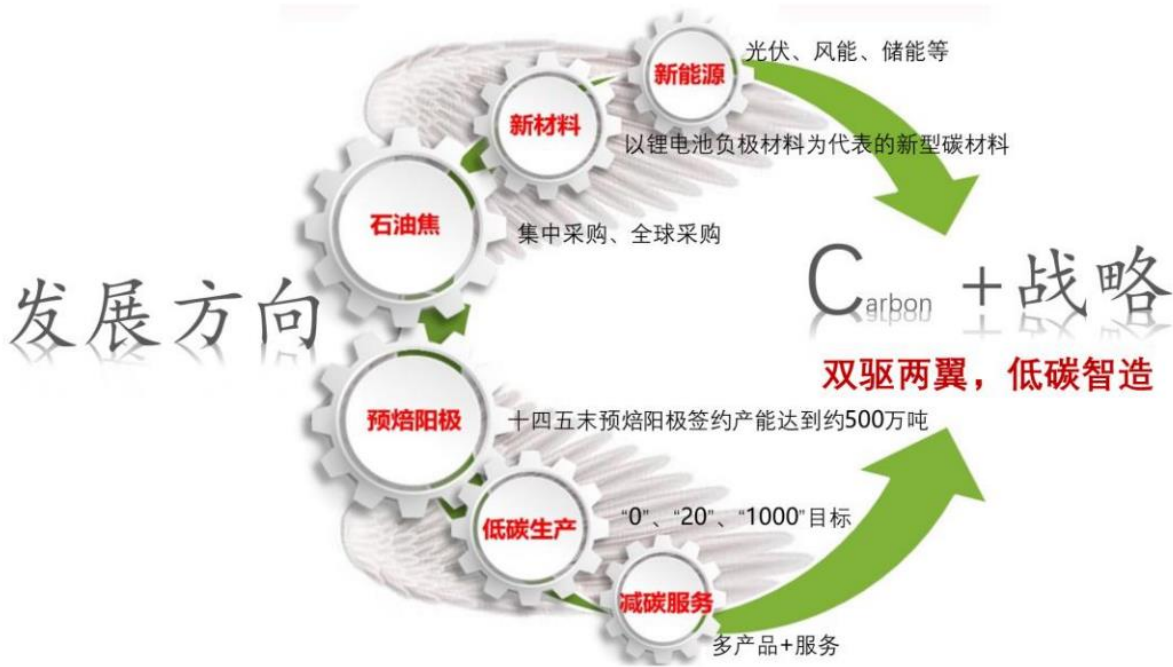
四

行业公司对比

4.1 索通发展：双驱两翼，低碳智造

- 公司具有前瞻性、全局性的发展战略：
- “C+战略”：公司将以风光储氢一体化的绿色能源供应为基础，聚焦“预焙阳极+锂电负极”等碳材料产业，打造中高端碳材料为主的产品和服务体系，为实现中国的“双碳目标”贡献索通力量。
- “当前的双驱”：左驱动轮是指“预焙阳极碳材料”，争取预焙阳极产能持续提升。右驱动轮是指“原材料石油焦”，发挥石油焦集中采购、全球采购的优势，构筑具有索通特色的石油焦供应体系。
- “未来的两翼”：左翼以“铝产业链绿色减碳”为发展方向，由向下游客户提供“单一预焙阳极产品”向“多产品+服务”模式的“电解槽减碳节能综合服务解决方案”提质升级。右翼是指基于右驱动轮石油焦原材料的优势，打造以锂电池负极、特碳、碳陶、碳化硅等为代表的新型碳材料生产与服务平台。

图表25：公司发展战略

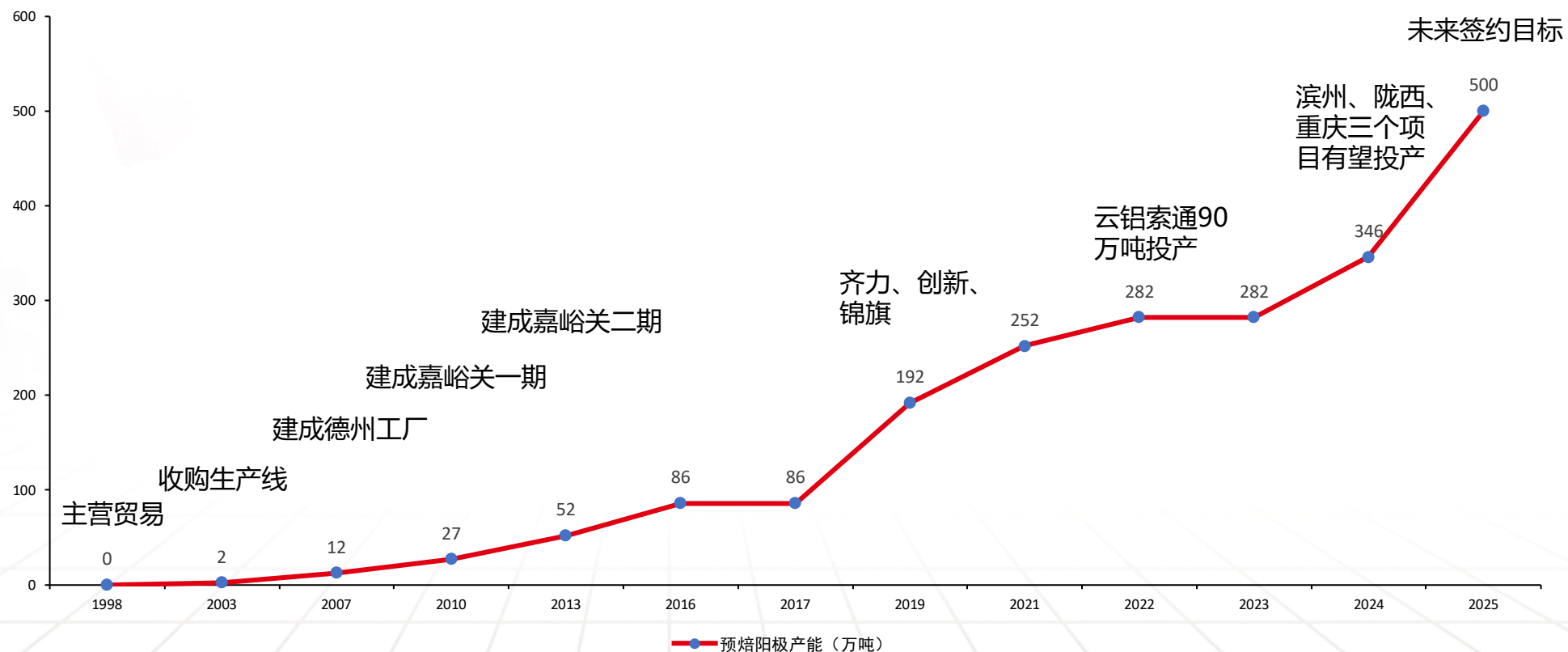


资料来源：公司公告，中邮证券研究所

4.2 索通发展：国内最大的独立阳极厂商，剑指500万吨

- **业务介绍：二十年深耕，造就国内最大的独立预焙阳极供应商：**2023年，公司预焙阳极产能为282万吨，产量296.09万吨，同比增长9.49%，截至24年Q1，预焙阳极建成产能达316万吨，预期年末建成产能达到346万吨。力争2025年末签约产能达到约500万吨。

图表26：索通发展阳极产能历史与规划



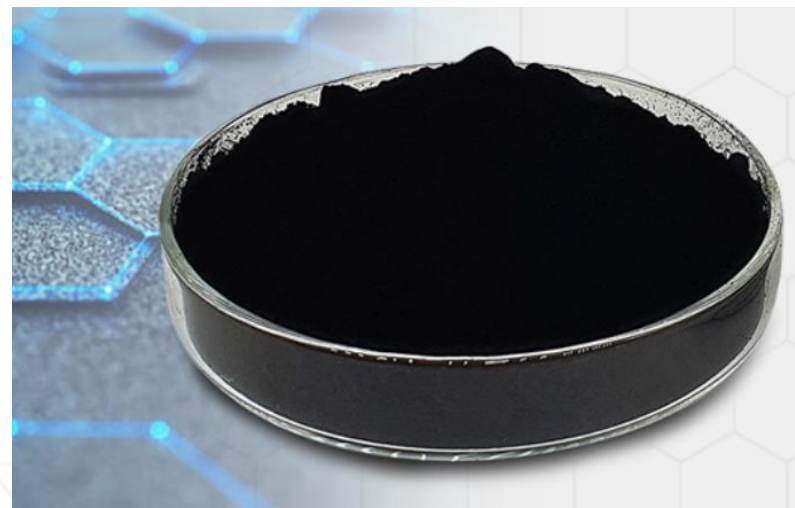
资料来源：公司公告，中邮证券研究所

请参阅附注免责声明

4.3 索通发展：多元化布局，进军新材料业务板块

- **新材料板块：**公司在负极材料和电容器领域加快布局，进军新材料业务板块
- **新型薄膜电容器：**公司基于佛山市欣源电子股份有限公司的技术及工艺积累，重点开发新能源领域的应用，并将前瞻布局eVTOL（电动垂直起降航空器）等未来产业的应用场景。新能源应用，主要以逆变器、变流器、电源模块用薄膜电容器系列为切入点，逐渐扩展新能源汽车相关薄膜电容器产品（车载、充电桩等）。未来应用领域，将聚焦高成长潜力的新兴应用场景，方向包括柔直输电（基于电流源换流器的高压直流输电，是以IGBT等全控器件为核心功率器件的第三代直流输电技术）、eVTOL、电动飞行器等领域。2023年公司电容器产品产量 141,971 万支，销售电容器产品 131,297 万支。
- **负极材料：**公司采购石油焦和针状焦等原材料和电力，生产锂电池负极材料。2023年内蒙欣源新建4万吨石墨化项目、嘉峪关盛源负极项目首期一步2.5万吨石墨化产能已建成调试，规划8万吨负极材料产能。同时23年公司锂电负极产品产量 2.96 万吨，销售锂电负极产品 2.64 万吨；2024年公司负极材料产量争取达到5万吨，销售量争取达到5万吨。

图表27：公司新材料产品



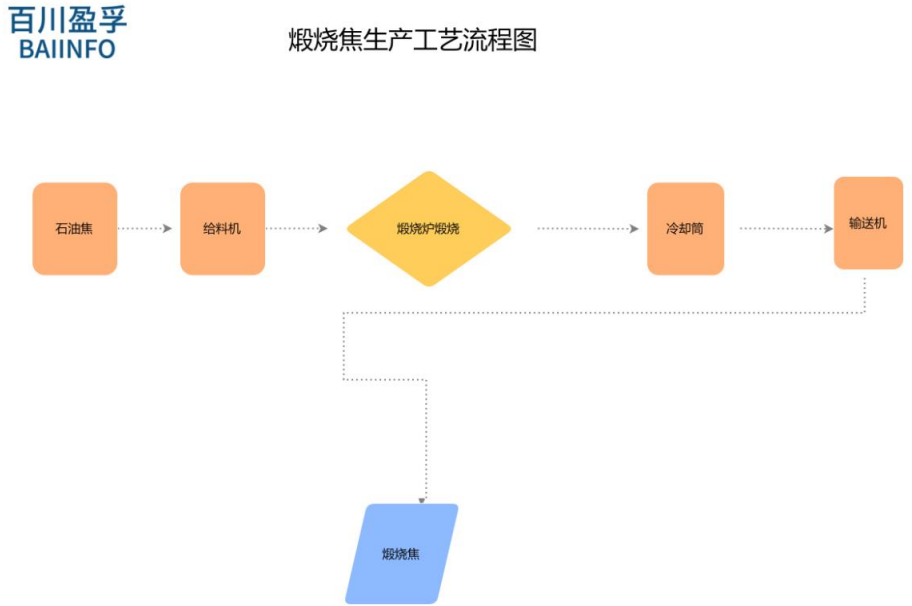
资料来源：公官官网，中邮证券研究所

4.4 索通发展：原材料采购优势构造盈利护城河

- **预焙阳极成本控制是重中之重，原材料采购优势构造盈利护城河：**
- **规模效应带来采购优势：**公司发挥原材料石油焦，发挥石油焦集中采购、全球采购的优势，构筑具有索通特色的石油焦供应体系。未来公司预焙阳极产能达到500万吨时，年石油焦采购量将超过550万吨。作为市场重要的采购方，公司充分发挥集中采购、全球采购优势，构筑具有索通特色的石油焦供应体系，为铝用碳素、锂电池负极等碳材料夯实成本和保障供应基础。2023年，公司与International Marine Terminal (IMT) 达成北美地区的物流码头及石油焦仓储业务合作，实现了石油焦等大宗原材料货物物流从炼厂焦池到海外码头的延伸，为上游的石油石化炼厂提供了货物物流及码头仓储管理的一站式解决方案，进一步夯实了索通发展与海外石油焦生产厂商的深度战略合作，有望进一步降低原材料采购及物流成本，形成公司全球化石油焦原材料供应体系。
- **130万吨煅后焦产能快速搭建，提升供应链稳定性：**公司规划130万吨煅后焦产能。湖北索通100万吨煅后焦项目、山东创新二期项目30万吨煅后焦项目争取2024年三季度投产，满产后有望提升公司供应链稳定性。

请参阅附注免责声明

图表28：煅后焦生产工艺



资料来源：百川，中邮证券研究所

- 预焙阳极价格波动风险;
- 下游需求不及预期风险;
- 产能过剩风险;
- 模型假设与实际不符;
- 政策超预期风险等。

感谢您的信任与支持!

THANK YOU

李帅华 (首席分析师)

SAC编号: S1340522060001

邮箱: lishuaihua@cnpsec.com

杨丰源 (研究助理)

SAC编号: S1340124050015

邮箱: yangfengyuan@cnpsec.com

分析师声明

撰写此报告的分析师（一人或多人）承诺本机构、本人以及财产利害关系人与所评价或推荐的证券无利害关系。

本报告所采用的数据均来自我们认为可靠的目前已公开的信息，并通过独立判断并得出结论，力求独立、客观、公平，报告结论不受本公司其他部门和人员以及证券发行人、上市公司、基金公司、证券资产管理公司、特定客户等利益相关方的干涉和影响，特此声明。

免责声明

中邮证券有限责任公司（以下简称“中邮证券”）具备经中国证监会批准的开展证券投资咨询业务的资格。

本报告信息均来源于公开资料或者我们认为可靠的资料，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，中邮证券不对因使用本报告的内容而导致的损失承担任何责任。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

中邮证券可发出其它与本报告所载信息不一致或有不同结论的报告。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

中邮证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者计划提供投资银行、财务顾问或者其他金融产品等相关服务。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供中邮证券客户中的专业投资者使用，若您非中邮证券客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司不会因接收人收到、阅读或关注本报告中的内容而视其为专业投资者。

本报告版权归中邮证券所有，未经书面许可，任何机构或个人不得存在对本报告以任何形式进行翻版、修改、节选、复制、发布，或对本报告进行改编、汇编等侵犯知识产权的行为，亦不得存在其他有损中邮证券商业性权益的任何情形。如经中邮证券授权后引用发布，需注明出处为中邮证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节或修改。

中邮证券对于本申明具有最终解释权。

公司简介

中邮证券有限责任公司，2002年9月经中国证券监督管理委员会批准设立，注册资本50.6亿元人民币。中邮证券是中国邮政集团有限公司绝对控股的证券类金融子公司。

公司经营范围包括：证券经纪；证券自营；证券投资咨询；证券资产管理；融资融券；证券投资基金销售；证券承销与保荐；代理销售金融产品；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问。此外，公司还具有：证券经纪人业务资格；企业债券主承销资格；沪港通；深港通；利率互换；投资管理人受托管理保险资金；全国银行间同业拆借；作为主办券商在全国中小企业股份转让系统从事经纪、做市、推荐业务资格等业务资格。

公司目前已经在北京、陕西、深圳、山东、江苏、四川、江西、湖北、湖南、福建、辽宁、吉林、黑龙江、广东、浙江、贵州、新疆、河南、山西、上海、云南、内蒙古、重庆、天津、河北等地设有分支机构，全国多家分支机构正在建设中。

中邮证券紧紧依托中国邮政集团有限公司雄厚的实力，坚持诚信经营，践行普惠服务，为社会大众提供全方位专业化的证券投、融资服务，帮助客户实现价值增长，努力成为客户认同、社会尊重、股东满意、员工自豪的优秀企业。

投资评级说明

投资评级标准	类型	评级	说明
报告中投资建议的评级标准： 报告发布日后的6个月内的相对市场表现，即报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数、可转债价格）的涨跌幅相对同期相关证券市场基准指数的涨跌幅。 市场基准指数的选取：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指为基准；可转债市场以中信标普可转债指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期基准指数涨幅在20%以上
		增持	预期个股相对同期基准指数涨幅在10%与20%之间
		中性	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%与10%之间
		回避	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	行业评级	强于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%与10%之间
		弱于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	可转债评级	推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在10%以上
		谨慎推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在5%与10%之间
		中性	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%与5%之间
		回避	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%以下

中邮证券研究所

北京

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：北京市东城区前门街道珠市口东大街17号

邮编：100050

上海

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：上海市虹口区东大名路1080号大厦3楼

邮编：200000

深圳

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：深圳市福田区滨河大道9023号国通大厦二楼

邮编：518048



中邮证券

CHINA POST SECURITIES