

【烧碱专题】激荡二十



紫金天风期货

立足产业 研究驱动

年，烧碱牛熊复盘

作者：朱晓宇

从业资格证号：F03093900

交易咨询证号：Z0020848

联系方式：zhuxiaoyu@thanf.com

审核人：肖兰兰

交易咨询证号：Z0013951

联系方式：xiaolanlan@thanf.com

2024 年 7 月 18 日

观点小结

- 1、本文复盘 2005 年至今近 20 年烧碱现货行情，从宏观经济、政策、供给、需求等多角度剖析烧碱价格涨跌背后之逻辑。
- 2、我们发现在诸多影响烧碱价格的因素中，供应受政策的扰动进而对价格影响的速度及幅度最大。近年来对供应有较大扰动的政策出现的概率在降低，检修及装置意外状况逐渐成为供应端影响烧碱价格的主要因素。
- 3、需求端，烧碱受氧化铝开工影响较大，氧化铝开工受铝土矿供给、采暖季限产、电解铝限电等因素影响，而国产矿、进口矿的占比变化对耗碱量影响在增加。另一方面，约占整体需求 68% 的非铝需求亦不可忽视。作为重要的基础化工原料，烧碱广泛使用在化工、纺织、造纸、印染等诸多领域。这部分需求很分散，难以跟踪，但依旧很重要。非铝需求受国内宏观经济状况影响较大。以烧碱作为原材料的产品出口及烧碱本身出口受到海外需求影响较大。
- 4、烧碱价格亦存在一定的周期性，粗略划分为几个时间段：
 - 2006 年-2010 年；500-782-456（起点-高点-终点）
 - 2010 年-2016 年；456-935-420
 - 2016 年-2021 年；420-1380-400
 - 2021 年-2023 年；400-1800-665
 - 2023 年至今

每个时间段持续时间少则两年，多则五六年，周期的底部持续时间半年到一年多不等。价格尖峰时段持续的时间不长，前后涨跌幅度较大。

周期的出现并非偶然：无论是否是需求端因素导致的价格上涨，均能刺激产能扩张。当遇到经济下行周期，产能过剩显现，进而出现价格低点。而**每一轮的价格反弹的起点，都离不开供给端的改善：环保限产、限电、检修等等**。价格反弹的持续性需要需求端的改善。需求若不能持续，供应扰动结束之后价格依旧承压。

1 二十年行情总揽

1、烧碱历史价格数据及分析

图 1：烧碱历史价格



数据来源：Wind，紫金天风期货

本文选取较有代表性的华北 32 碱价格为研究对象。数据画像如表 1 所示：

表 1：烧碱价格统计分析

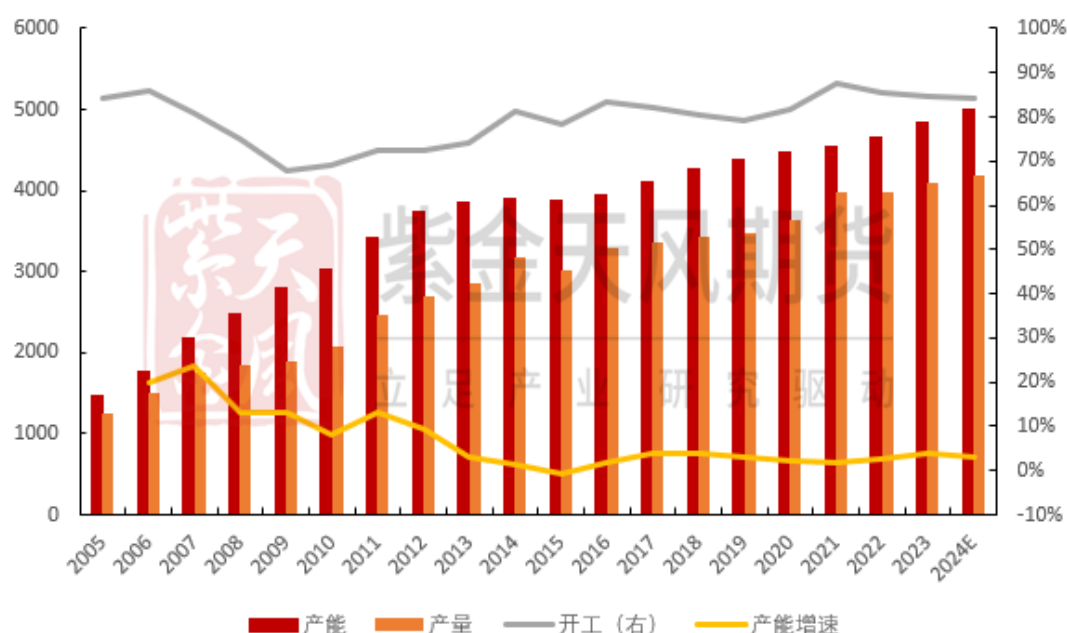
指标		数据画像	出现时间点（原因）
均值	整体均值	715	-
	2005-2014 年均值	666	-
	2015 至今均值	762	-
极值	极小值	400（最小值）	2020 年 9 月、2021 年 2 月（疫情）
		420	2016 年 2 月-3 月（产能过剩）
		456	2010 年 2 月、7 月（产能过剩）
	极大值	1800（历史最高值）	2021 年 10 月中旬（能耗双控）
		1380	2017 年 10 月（环保&供给侧改革；下游复苏；出口）
		1330	2022 年 10 月（出口套利&需求好转）
		935	2012 年 8 月（出口+弃风限电）

数据来源：Wind，紫金天风期货

从表 1 可以看出，烧碱价格最小值为 400 元/吨（折百 1250 元/吨）出现在 2020 年-2021 年疫情期间。烧碱最高值为 1800 元/吨（折百 5625 元/吨）出现在 2021 年 10 月“能耗双控”期间。极端值往往是由于非基本面因素引起，且极端值往往不会持续太久，极端值之后价格回归的力度亦很强。

2、从产能视角分析烧碱价格涨跌

图 2：我国烧碱产能、产能增速、产量及开工



数据来源：紫金天风期货

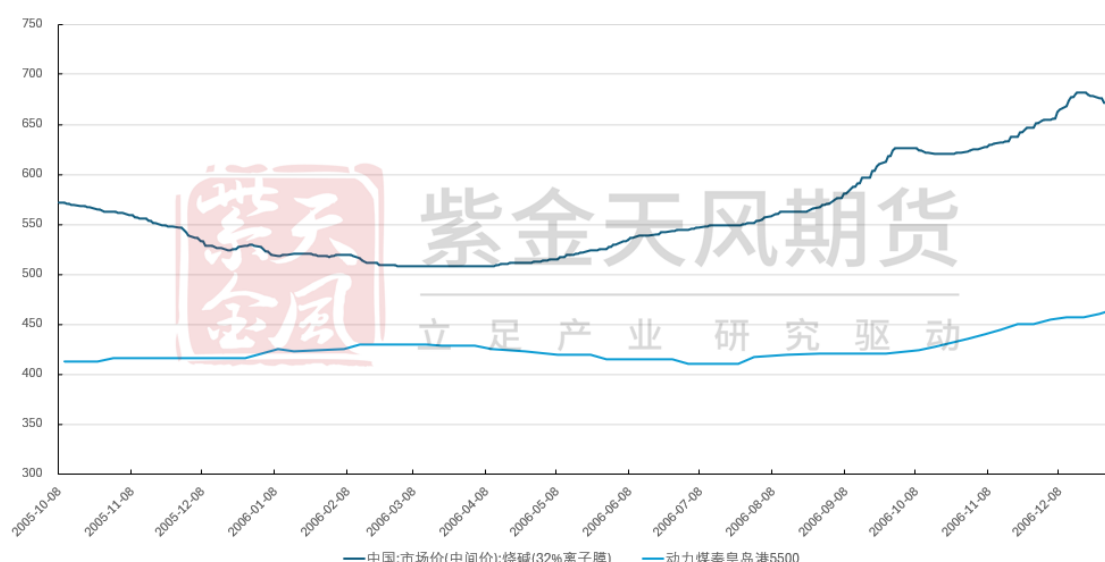
2005 年至今，烧碱产能发展大致分为四个阶段：

- **2005-2007 年：飞速增长期。**2001 年 12 月我国加入世贸组织，2003 年-2007 年 GDP 增速保持 10% 以上，国内外需求向好。烧碱产能由 1470 万吨增至 2181 万吨，年复合增速 21.8%。开工率由 85% 下滑至 80.5%。
- **2008-2012 年：稳步发展期。**金融危机席卷全球，内外需疲软。随后的四万亿政策对供需都有提振。这一期间年复合增速 10.9%，平均开工仅 71%。
- **2013-2016 年：战略收缩期。**国家战略性的提出供给侧结构性改革，烧碱自身也在淘汰落后产能。这一阶段年复合增速 0.8%，产能总量基本保持不变。开工回升至 80% 以上。
- **2017 年至今：均衡发展期。**保持 2.8% 的复合增速，与需求增速的匹配度提高。平均开工维持在 83% 以上。

2 烧碱历年价格走势分析

1、2005 年 10 月-2006 年：出口之年

图 3：2005 年-2006 年烧碱及港口动煤价格



数据来源：紫金天风期货

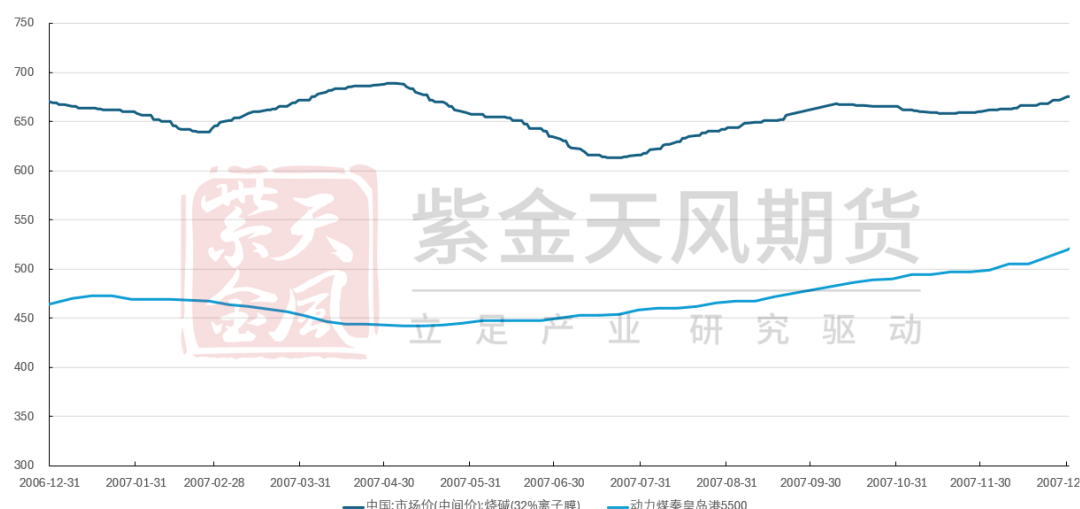
2005 年前三季度烧碱表现较好，上半年出现烧碱历史第二高价格区间。烧碱平均价格为比 2004 年同期高 31.3%。主要有两方面原因：1) 前三季度下游氧化铝、粘胶纤维、造纸、染料等行业延续旺盛的需求态势。2) **2005 年 5 月 1 日起，我国实行“煤电联动”政策**，上半年平均电价涨 5 分钱/度。烧碱每吨成本约增加 115 元。

但进入 2005 年四季度，需求回落叠加新投产、扩建产能释放。烧碱承压下行。期间齐鲁投产 20 万吨基本达产，产能达 45 万吨，当时位居全国前列。天津大沽投 14 万吨，产能达 46 万吨，烧碱价格承压下行。2006 年 3 月跌至 508 元/吨（折百 1588 元/吨）。

2006 年 4 月起，海外市场对烧碱需求增加，以南亚大量纺织业发展带来了印染需求，出口增加扭转了国内价格颓势。国内部分地区烧碱供应出现缺口，价格开始反弹。此外，海外氯碱盈水平差，北美及西欧新产能投资不足，且自 2001 年起，北美地区有约 140 万吨以上产能氯碱生产装置被关闭，国内企业扩大出口。2006 年我国出口烧碱 133 万吨，较 2005 年增 55.7%。

2、2007 年：震荡之年

图 4：2007 年烧碱及港口动煤价格

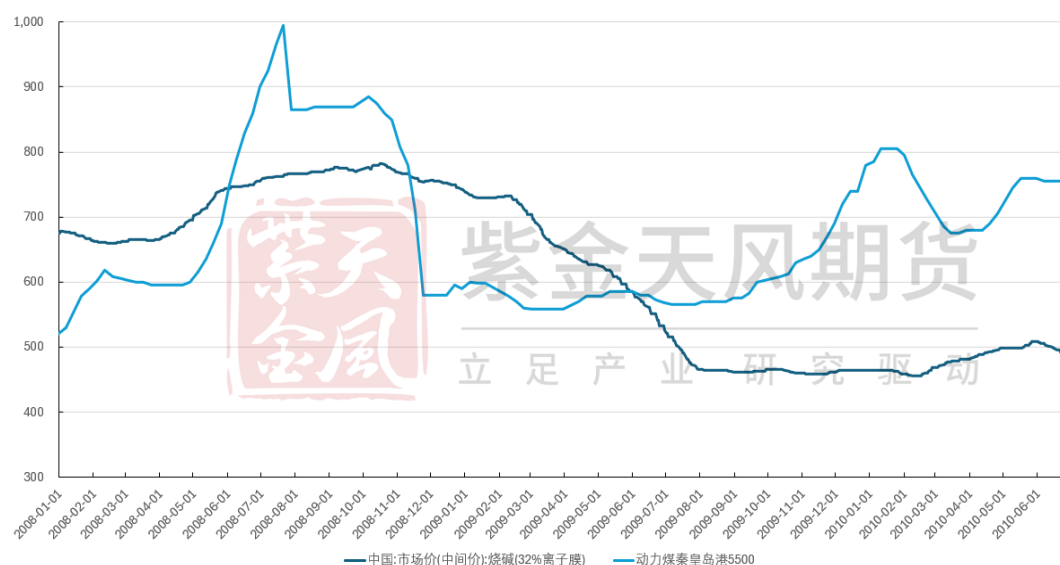


数据来源：紫金天风期货

- 2007 年价格震荡，但中枢上移。2007 年最低值 613 出现在 7 月，最高点 689 出现在 5 月初，全年价格上下浮动 76 元。全年平均价格在 665。
- 2007 多空交织，全年价格窄幅波动。值得一提的依然是出口。出口虽然出现了一些不利于出口的因素：美国次贷危机影响下，世界经济增速下行；国家调整烧碱的退税率，由 13% 下调为零；与 2006 年 7 月相比，2007 年 7 月人民币升值 5.41%。但我国的出口依然强劲。我国全年出口 147.4 万吨，同比增 10.8%。
- 出口较好，体现了海外需求的旺盛：南美洲炼铝业和造纸对烧碱的需求较好；澳洲氧化铝对烧碱需求量大（澳洲当地氯下游产品需求非常少，氯碱平衡难度大；政府对环保要求严格，对烧碱生产限制多；投资建设氯碱企业盈利难度大）。此外奥林关闭其在加拿大新不伦瑞克省的氯碱厂，2006 年陶氏化学关闭了 50 万吨装置，导致 2007 年加拿大烧碱产量下降到 63.7 万。加拿大进口增加。

3、2008 年-2009 年：危机袭来

图 5：2008 年-2010 年烧碱及港口动煤价格

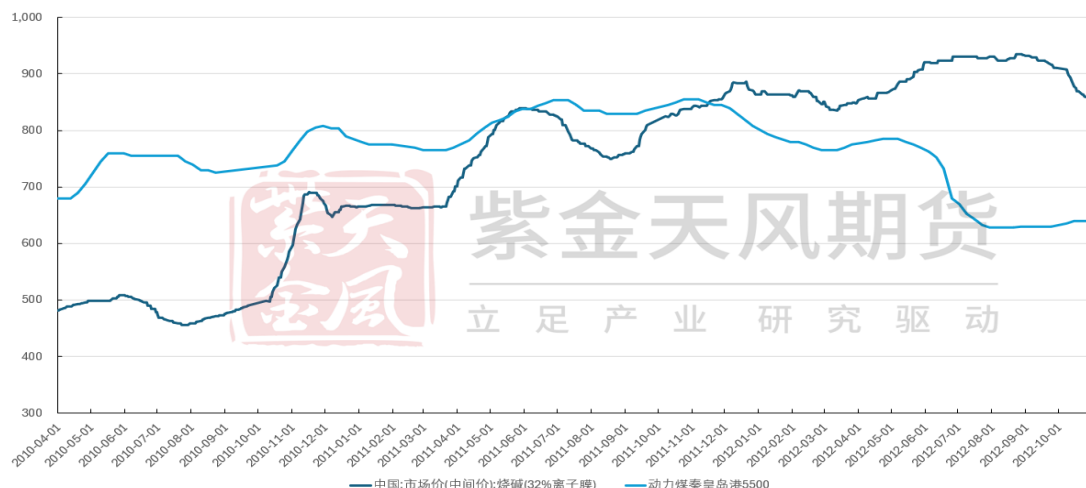


数据来源：紫金天风期货

- 2008 年环保检查及出口惯性支撑价格。整体价格中枢较 2007 年上移，08 年平均价格在 728，07 年平均为 665。2008 年最低值出现在 2 月（660），最高点 782 出现在 10 月份。全年价格上下浮动 112 元。
- 2008 年上半年，原料上涨推高烧碱价格，下半年金融危机向下游蔓延，氧化铝、纺织、印染受危机影响企业关停数量增加。全球金融危机对烧碱价格的影响似乎没有在 2008 年体现。只不过被一些因素覆盖：1) 企业保价动机较强叠加环保检查，烧碱供应下滑。2) 烧碱出口保持强势，全年出口 207.5 万吨，同比增 40.7%。二者支撑烧碱价格，2008 年全年烧碱价格处于高位。
- 2009 年，危机之下全球需求疲软，09 年出口 152.7 万吨，同比降 26.4%。前期的产能高增速兑现，烧碱过剩格局体现，烧碱价格开启下行通道。装置开工率为近年来最低，约为 70%左右。

4、2010 年中-2012 年 8 月：两年牛市，10 年高点

图 6：2010 年中-2012 年 8 月烧碱及港口动煤价格



数据来源：紫金天风期货

经过 2010 年的蛰伏，供给先行，需求随后发力。烧碱开启两年牛市，此轮反弹主要有以下因素：

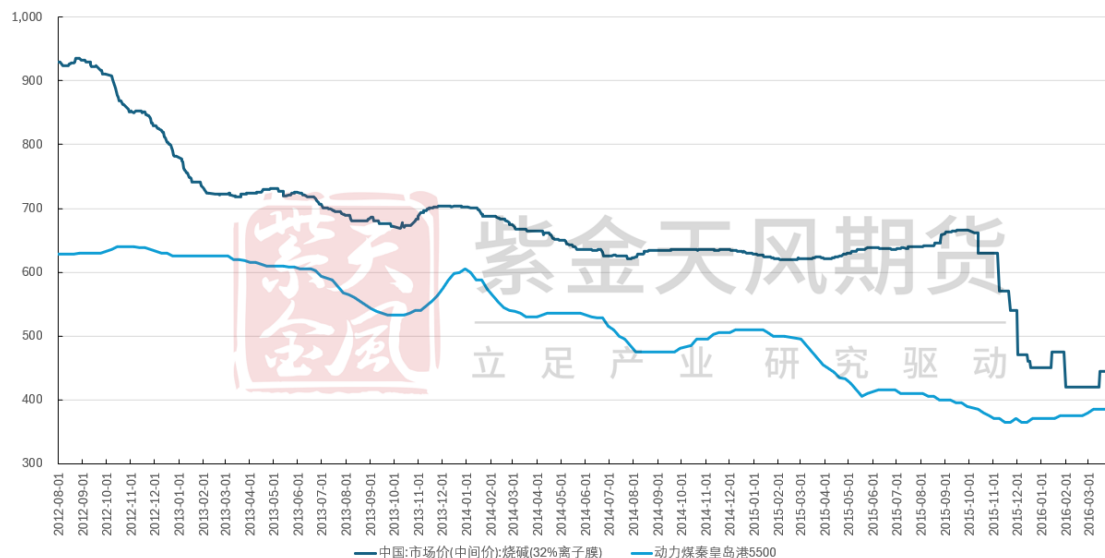
- 2008 年“四万亿”刺激计划，实体经济恢复，货币供应量增加，物价水平整体抬升。
- 2010 年下半年节能减排。“十一五”规划《纲要》把单位 GDP 能耗降低 20% 左右、主要污染物排放总量减少 10% 作为“十一五”重要的约束性指标。2010 年 5 月国务院召开节能减排工作会议，动员和部署加强节能减排工作。烧碱主产区之一的江浙地区大型高能耗企业开始限产。节能减排限电政策推升价格，环保因素、电石供应不足以及企业轮流检修也为处于高峰期的烧碱市场续力。9 月份江浙企业开工负荷陆续降低，有的甚至降至 2-3 成。市场货源量的急剧减少。
- 2011 年 3 月日本地震。旭硝子的生产装置受到严重损坏，虽分别于 3 月底和 4 月份恢复生产，但地震带来供电不稳定，日本企业产能利用率较低，导致亚洲地区烧碱供应趋紧，中国烧碱出口受益，液碱出口同比增幅大幅提高，其中 5 月份同比增幅达到 200%，对国内烧碱市场行情上扬形成支撑。2011 年全年出口 216 万吨，历史新高。
- 2011 年 4 月份“电荒”。电力因素对烧碱价格影响很大，上半年的部分地区电力缺口较大，主要为华中、西南和华东部分地区，其中湖南地区缺口比例达到 18.6%，安徽和江西电力缺口比例也分别达到 13.1% 和 12.2%，从 4 月份到 6 月份相关部门针对“电荒”问题连续出台政策一方面上调部分亏损火电企业上网电

价，另一方面严格限制各地优惠电价措施，保证居民用电；6月发改委针对15省市电价上调，其中主产区华东、华北地区的上调幅度较大。9月水电发电量同比大幅减少，10月下旬，全国日缺煤停机容量最大达到近1600万千瓦，云南、贵州、四川、湖南、重庆等省发电企业电煤库存平均可用天数下降至警戒线7天以下。

- **国内氧化铝对烧碱的支撑。**2011年全年预计新增氧化铝产能600多万吨，新增产能主要集中于华北、华东地区，对局部地区的烧碱形成冲击，另外华南地区的广西在2010年氧化铝产量增幅较大。

5、2012年9月-2016年3月：产能过剩叠加需求疲软

图7：2012年9月-2016年3月烧碱及港口动煤价格



数据来源：紫金天风期货

这段时间，烧碱经历三年半熊市。2013-2014年，产能增速虽然只有4.6%，但产量增加17.8%，2014年产量首次超过3000万吨，但需求并不乐观。氧化铝增速放缓，化纤、印染需求不足。国内“以碱补氯”的模式改变为“氯碱齐低”的状况。2015年10月烧碱价格短时间内从670急跌420，主要原因是电解铝及氧化铝需求及开工大幅下滑，对烧碱的需求骤降。

这段期间，价格由2012年8月的935，降至2016年2月的420元，价格腰斩。主要有以下几方面因素：

- 刺激政策之后，高位大宗商品普遍下跌。

- 价格上涨时期的产能扩张，过剩开始体现。烧碱产能由 2010 年底的 3021 万吨大幅度扩张至 2012 年底 3736 万吨，不到 3 年时间内扩张 700 多万吨。产能过剩开始显现。
- 铝及非铝需求下滑。

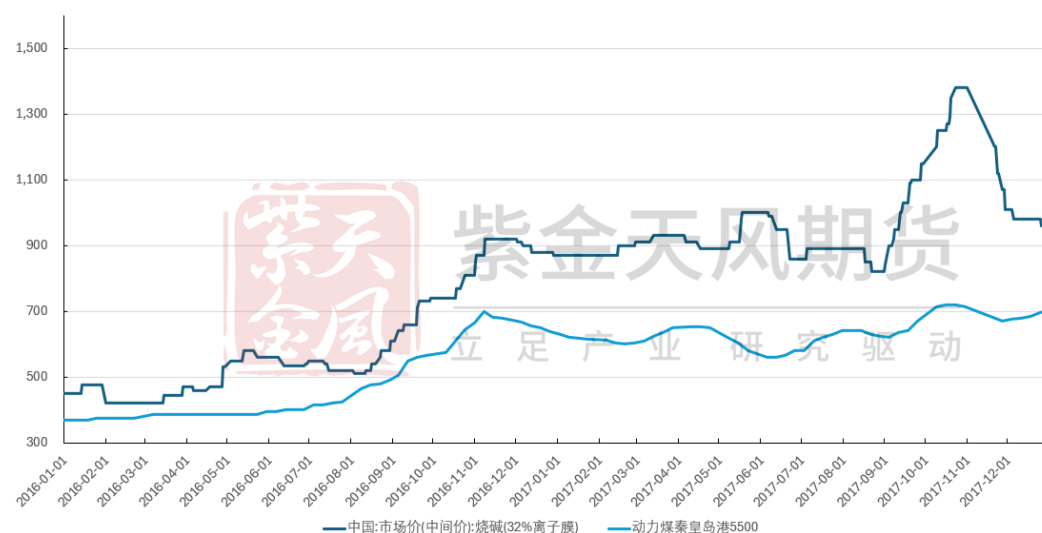
图 8：2015 年氧化铝运行产能



数据来源：紫金天风期货

6、2016 年-2017 年：供给侧改革

图 9：2016 年-2017 年烧碱及港口动煤价格

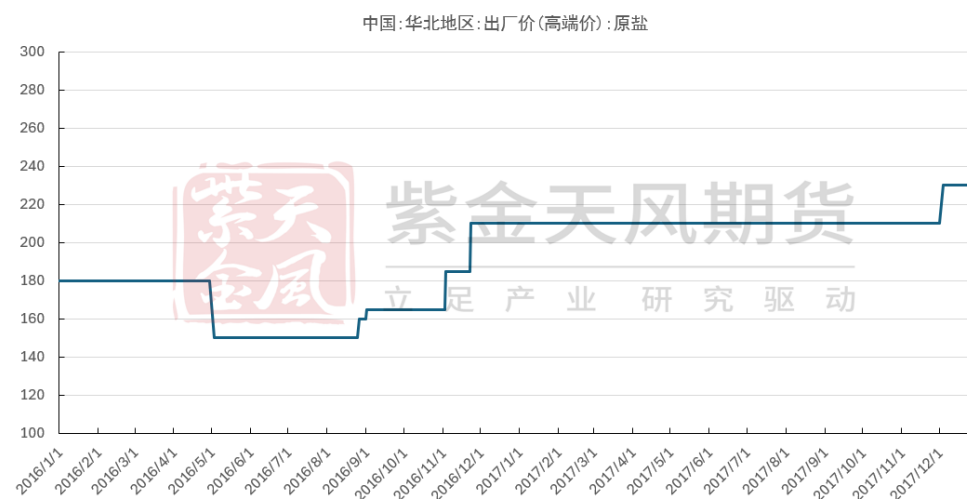


数据来源：紫金天风期货

2016 年初，烧碱开启为期 2 年的上涨趋势。

- **产能增速放缓。**2016 年底烧碱产能 3945 万吨，较 2015 增 72 万吨（新增 203 万吨，退出 131 万吨）。增速仅为 1.86%。
- **环保&供给侧改革。**2015 年起我国实行了新《环保法》和《烧碱装置安全设计规范》，对烧碱这一高耗能、高污染行业带来压力，很多规模在 30 万吨以下的小产能面临停工，特别是河北、山东等地装置。
- **下游需求恢复。**2016 年下游利润开始增加，开工提升。2016 年下半年烧碱下游的氧化铝、造纸、化工、石化等多个行业盈利水平改善，开工提升之后对烧碱需求增加，烧碱价格大幅上涨。
- **海外需求复苏，** 2016 年出口 191.4 万吨，同比增 8.3%。
- **成本上涨。**原盐价格涨 13%。煤炭价格由 360 涨至 680。

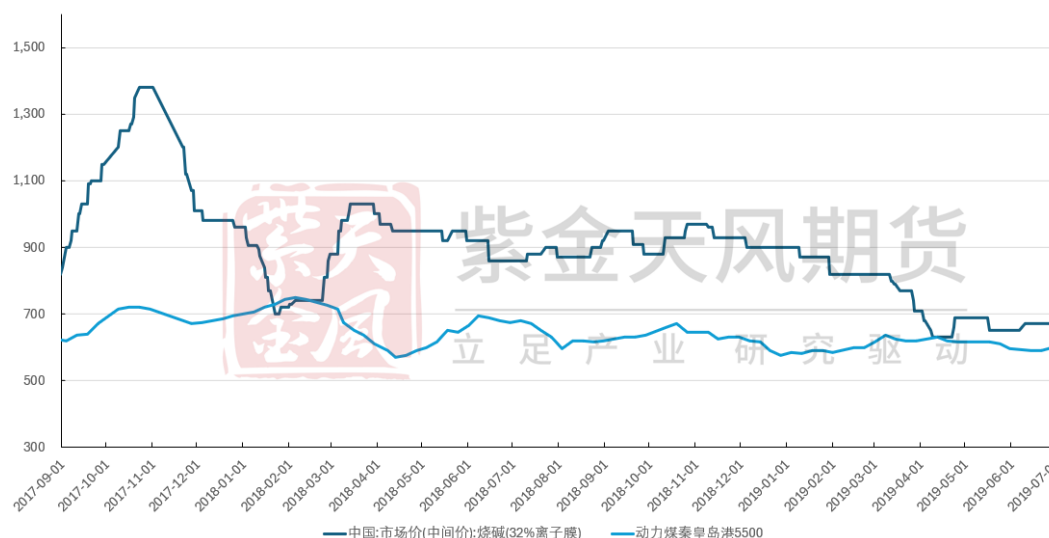
图 10：2016 年原盐价格



数据来源：紫金天风期货

7、2017-2018 年氧化铝对烧碱影响凸显

图 11：2017 年-2018 年烧碱及港口动煤价格



数据来源：紫金天风期货

2017 年出口下滑至 153.1 万吨，降幅 20.4%；海外需求疲弱时，内需对烧碱的影响更加重要，内需中氧化铝耗碱量占比从 2007 年 9% 升至 34%。

2017 年下半年随着采暖季节的到来，北方各地采暖季限产。限产区域内企业将按生产线计限产 30%。氧化铝开工下滑较多，氧化铝价格及对液碱的采购价持续下调。

图 12：2017-2018 年氧化铝运行产能



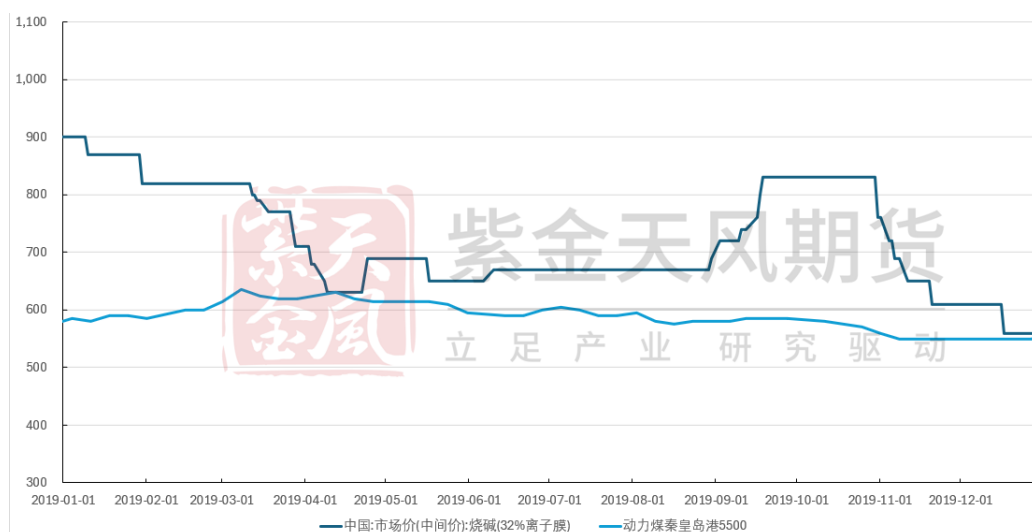
数据来源：紫金天风期货

2018 年初，华北采暖季结束，氧化铝限产逐步解禁。价格随氧化铝开工增加反弹。烧碱止跌反弹。

受中美贸易摩擦影响，全年出口下滑至 148 万吨。

8、2019 年：内外双弱

图 13：2019 年烧碱及港口动煤价格



数据来源：紫金天风期货

- 2019 年上半年，供应相对稳定。需求端氧化铝市场续走弱，利润下滑，部分企业开始出现亏损，压降烧碱采购价。并且，造纸、化纤及印染等行业表现平淡。此外，随着上半年中美贸易摩擦不断升级，传导至烧碱下游出口企业，国内烧碱市场较为疲弱。
- 9 月，随着国庆节临近，华北、华东部分企业降负，支撑烧碱价格，带动全国烧碱市场价格上涨。但随着装置检修结束，国内烧碱供需矛盾增加，氧化铝开工低位，对液碱采购压价现象严重，国内液碱市场持续下滑至年末。

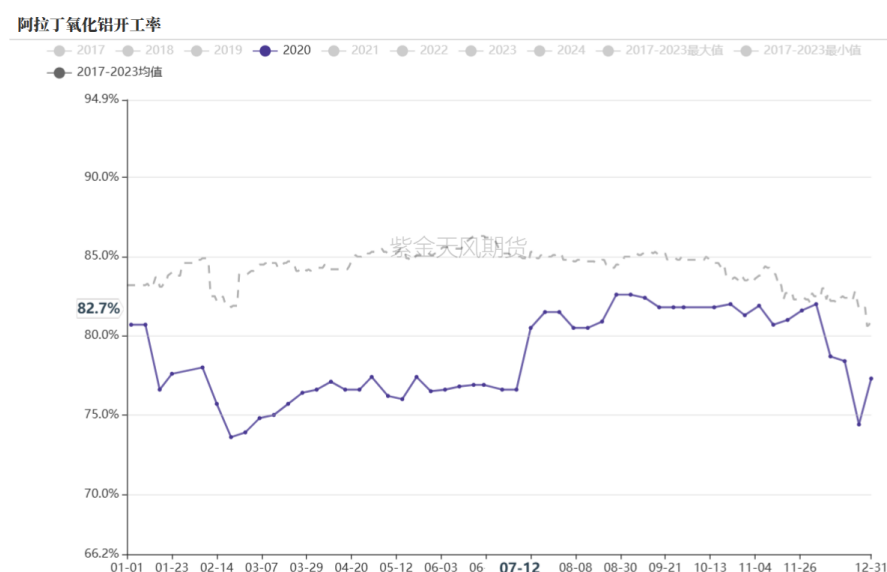
9、2020 年：以氯补碱

图 14：2020 年烧碱及液氯价格



数据来源：紫金天风期货

图 15：2020 年氧化铝开工



数据来源：紫金天风期货

2020 年初新冠疫情爆发，国内烧碱需求出现明显下降，下游印染、纺织、化工、纸浆等行业出现大幅下滑。供过于求导致烧碱价格大幅下跌。烧碱最大的下游氧化铝行业开工率自 2019 年 2 月后一直处于低位状态，利润薄弱打击氧化铝企业开工积极性，对烧碱需求持续低迷。

全年液氯均价在 855.14 元/吨，比去年均价的 285.83 元/吨增长 199.18%。一是因为部分氯碱企业长时间停车，年中不断有氯碱企业检修，液氯供应相对短缺；二是下游整体表现优于往年，经过环保、安全检查及产能结构优化，耗氯企业整体运行情况得到了较好的改善，下游行业开工较为平稳，且部分下游市场行情较好，对液氯需求及价格形成有力支撑。这一阶段，企业“以氯补碱”。

10、2021 年：辉煌时刻

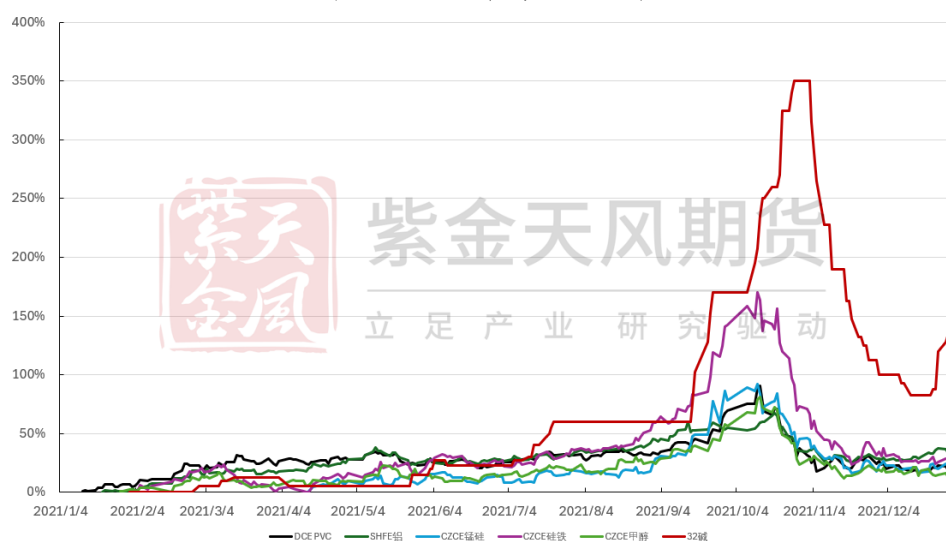
图 16：2021 年烧碱及港口动煤价格



数据来源：紫金天风期货

2021 年烧碱价格从每吨 400 元最高涨至 1800 元（折百 5625 元/吨），涨幅高达 350%。

图 17：2021 年高耗能品种涨幅

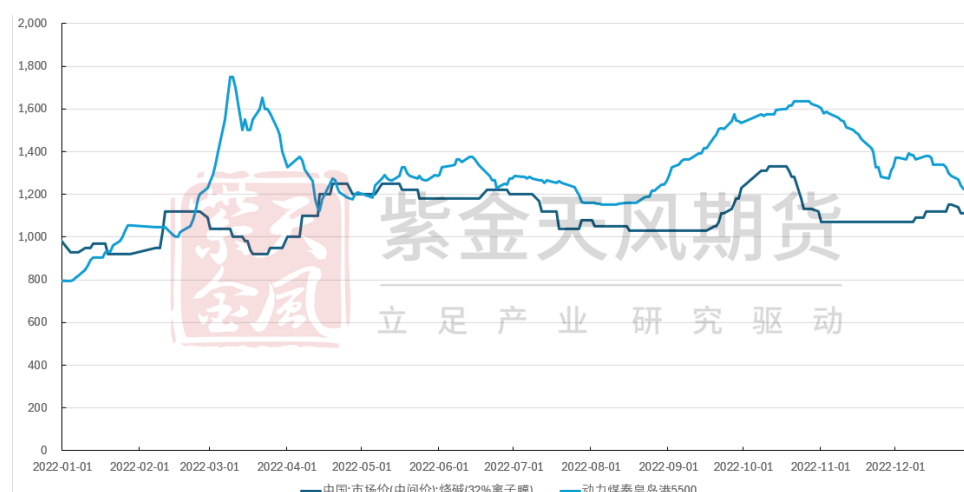


数据来源：WIND、紫金天风期货

- 统计 2021 年高能耗品种的涨跌幅，我们发现烧碱涨幅达 350%，力压其他品种。电力因素影响供给且烧碱品种的特性共同导致烧碱的价格弹性更大。
- 2021 年 5 月-10 月烧碱迎来了一波明显的上涨行情，2021 年 5 月份开始受下游氧化铝产能扩张影响，烧碱价格出现明显上涨。
- 三季度，国家出台“能耗双控”政策，导致烧碱成本上升，供应也出现阶段性减少，期间烧碱开工率一度降至 73% 左右，价格上涨至历史最高水平。
- 2021 年四季度开始，2021 年底随着能耗双控措施影响减弱，烧碱开工率回升，现货价格大幅回落，最大跌幅近 40%。

11、2022：能源套利，出口新高

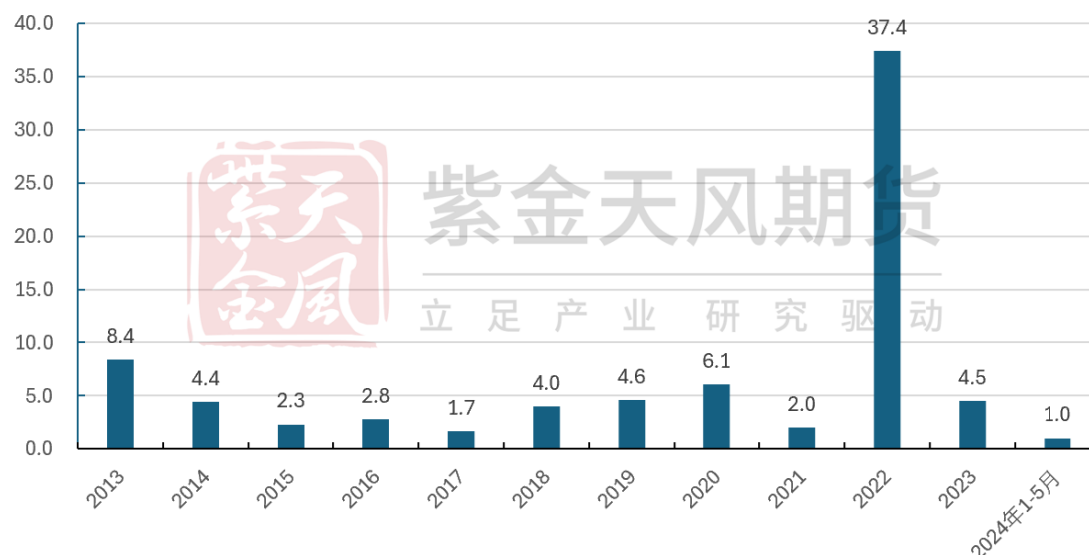
图 18：2022 年烧碱及港口动力煤价格



数据来源：紫金天风期货

2022 年俄乌冲突下，欧洲能源价格高企，开工下滑。我国出口套利打开。2022 年我国出口至欧洲高达 37.4 万吨，全年出口量为 326 万吨。海关数据显示，10-12 月，月均出口 7.1 万吨至欧洲。考虑到 30-40 天船期，8 月下旬出口需求启动。1 月出口大幅回落，10 月中下旬出口开始减弱。

图 19：2022 年我国烧碱出口至欧洲（万吨）

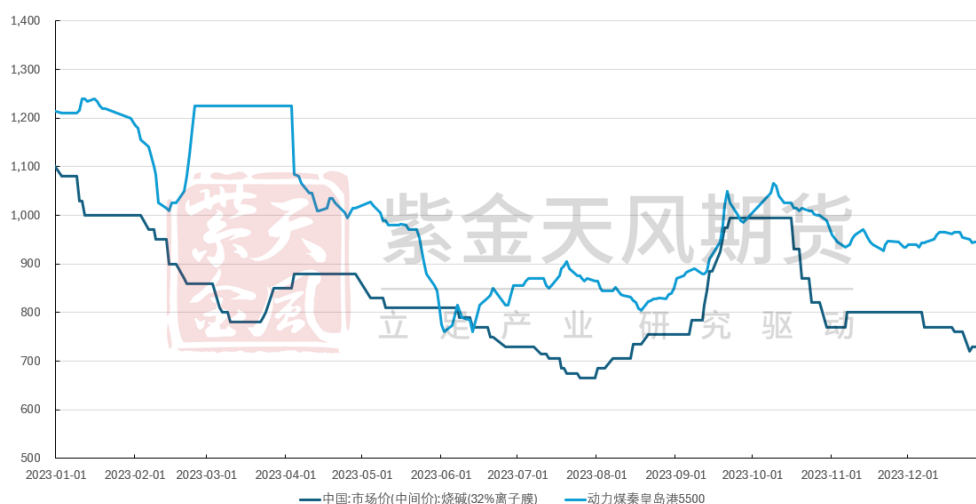


数据来源：紫金天风期货

2022 年初受下游需求小幅增加、出口大幅增加、供应端变化不大等因素影响，烧碱现货价格企稳回升，2022 年 1-10 月现货价格反弹超 43%。2022 年 11 月全国受疫情反复影响，国内房地产施工面积及基建建设投资减少，氯碱重要下游氧化铝、短纤黏胶等需求减弱，价格开始震荡下行，最低时达到 735 元/吨，仅为高点的 56%。

12、2023：宽幅震荡

图 20：2023 年烧碱及港口动煤价格



数据来源：紫金天风期货

2023 年 1-7 月价格呈现下跌趋势（3 月份上游检修增加，春检开工下滑。库存改善，氧化铝开工上行。烧碱估值修复），三季度检修及需求好转带来反弹，检修结束之后价格回落。上半年的下跌有以下几个因素：

- 因欧洲能源价格回落，23 年出口回归常态，对我国的需求“消失”。欧洲从 2022 年净进口地区变为净出口地区。
- 云南枯水期电力偏紧，电解铝限产，电解铝整体开工率降至 90% 附近，氧化铝开工受影响。同时出口较弱，非铝需较弱。液碱、片碱库存持续累积，总库存于 3.10 左右见顶。
- 4-5 月造纸、粘胶短纤开工下滑，非铝下游进入淡季。4 月下旬，液碱开启累库。煤炭、原盐价格下滑，烧碱成本走弱；海外报价降幅较大，出口窗口关闭；非铝需求依然较弱。氧化铝下调烧碱采购价。
- 7 月底华北上游计划及计划外降负增加，液碱库存压力降低。山西氧化铝连续两月上调 50 碱采购价。山东企业接单较好，50% 碱紧张。
- 10 月山东检修增加，节前下游备货，加大采购。供应端，中谷 30 万吨、乌海化工 30 万吨装置 7 月计划外检修。需求端，氧化铝开工高、片碱出口，西北片碱紧张。
- 11 月检修结束，供应回升、出口下滑，价格回落。

13、2024：当下

图 21：2024 年烧碱及港口动煤价格



数据来源：紫金天风期货

2024 年以来，烧碱价格相对平稳。春季检修及近期的检修&大沽意外停车带来盘面反弹。

- 2023 年 12 月，前期检修结束，供应回归。需求端，氧化铝开工受铝土矿不足、环保问题制约。
- 3 月春检，氧化铝开工持续恢复，非铝需求略超预期。下游大厂上调价格。

- 检修中后期，预期供应回归。3月底现货价格出现暗降。
- 进口铝土矿增加，氧化铝开工回升。5月液碱出口较好，华北压力减小。
- 大沽计划外检修，50带动32反弹。

3 后记

二十年栉风沐雨，背后是无数氯碱人的努力和付出。烧碱未来走势如何，并不是某一人可以决定或者预测的，重要的是我们能够有幸参与其中，哪怕只有过一段交集。

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。