

江苏烧碱产业调研分享

能化投资研究部 周琴
投资咨询资格证号：Z0015943
2023年3月24日



银河能化微信公众号

银河期货暖❤️服务
与您一起迎接未来

未来可期
Futures - Future

第一章 烧碱基础知识简介

2

第二章 调研背景及结论

6

第三章 调研纪要

6

烧碱简介

- **烧碱：**（Sodium Hydroxide），学名氢氧化钠，化学式为NaOH，是一种具有强腐蚀性的强碱。烧碱有固体和液体两种形态，固体烧碱是白色片状、粒状晶体，**液体烧碱为NaOH水溶液，主流规格为32%、50%两种浓度。**烧碱是一种基础化工原材料，与纯碱同为“三酸两碱”中的两碱，属于盐化工产业。

■ 烧碱贮存

- 液碱：罐容一般在4000~7000立方米/罐；32%液碱使用普通碳素钢储罐，内层涂有抗腐蚀保护膜；50%液碱储罐使用含镍不锈钢储罐，且大多具备保温装置。
- 固碱：多采用袋装包装，存储在通风、干燥、清洁的库房，不得与易燃物和酸类存储。

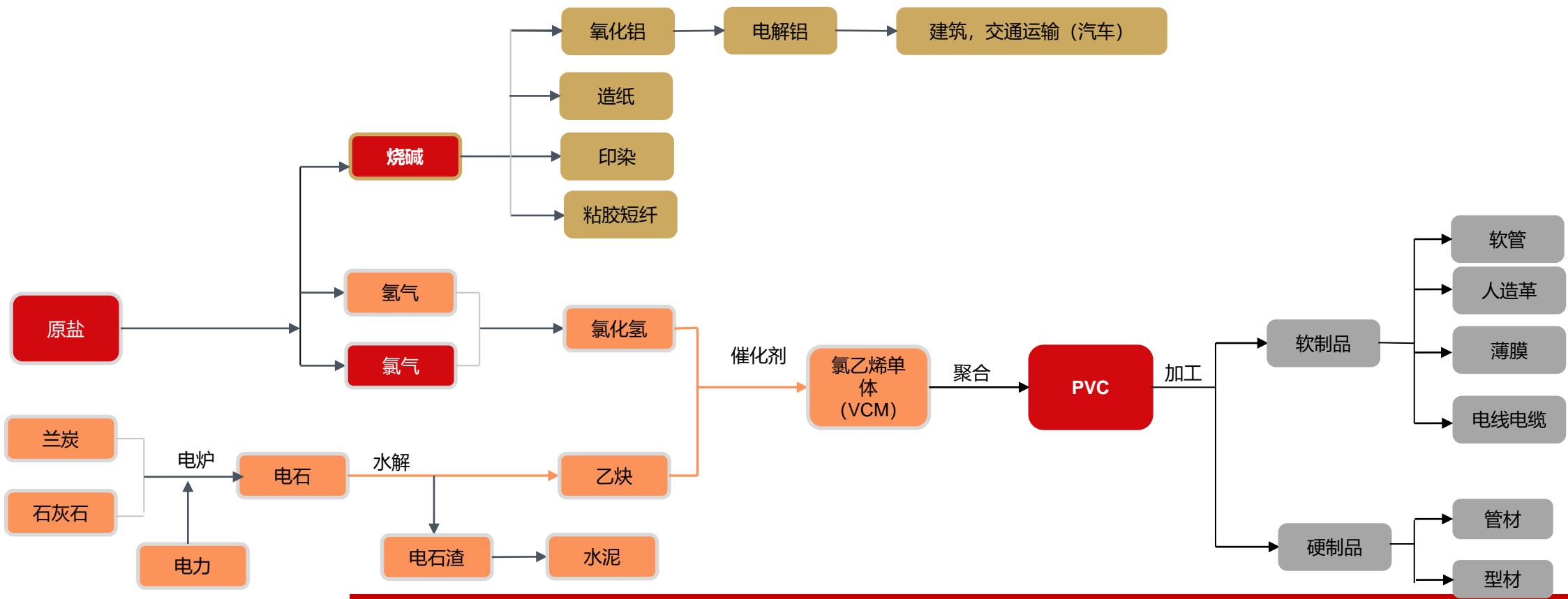
■ 烧碱运输：管道运输、汽运、铁运、水运

- 园区内采用管道运输，300公里内采用汽运，距离较远可采用船运或铁路运输
- 32%液碱使用普通碳素钢储罐槽罐车
- 50%液碱储罐需使用含镍不锈钢储罐槽罐车
- 液碱、固碱运输车辆均需配备危险品标识和押运员



氯碱产业链

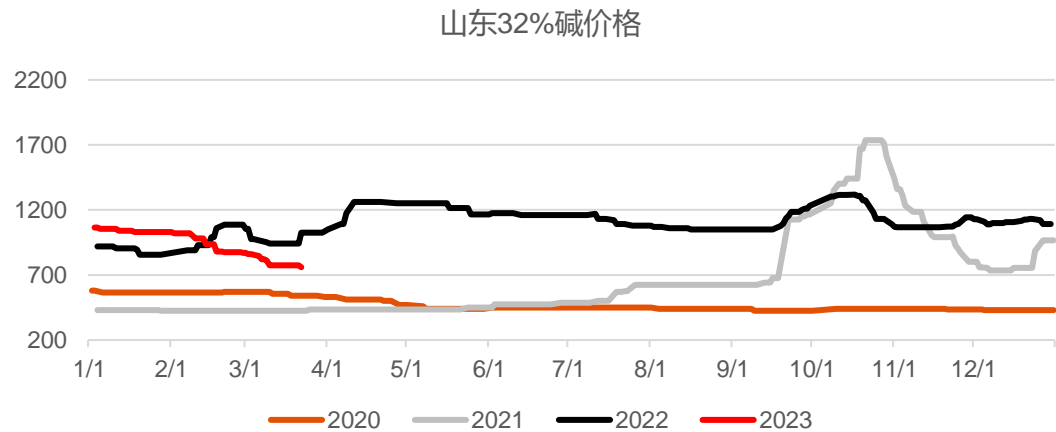
- 工业上用电解氯化钠生成氢氧化钠、氯气和氢气，生产过程中会同时按比例产出烧碱和氯气，每生产1吨烧碱会产生大约0.886吨的氯和0.025吨的氢气。液氯最大下游用途是PVC，折算1吨PVC对应0.8吨烧碱。烧碱和PVC之间存在氯碱平衡的关系。
- $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{Cl}_2\uparrow + \text{H}_2\uparrow$



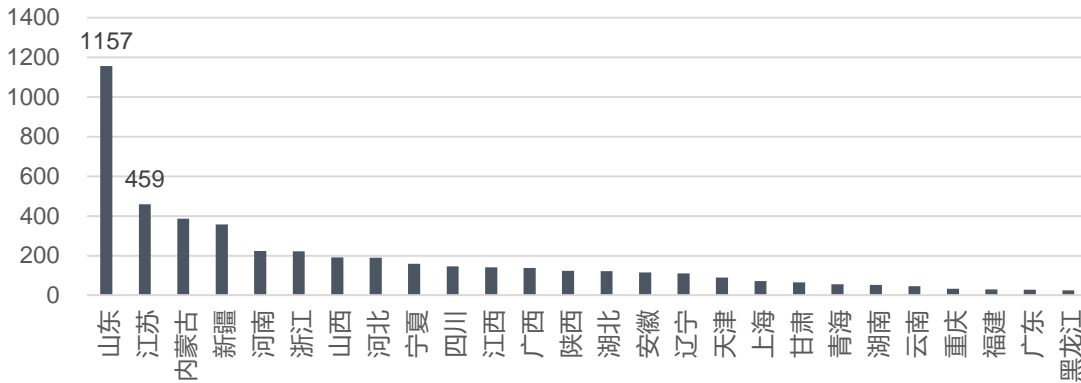
烧碱产业规模

- 目前全国烧碱产能4737万吨，山东烧碱占比第一为24.42%，产能1157万吨。江苏地区烧碱产能459万吨，占比9.7%，是全国第二大烧碱生产大省。
- 2022年烧碱产量3981万吨，进口1万吨，出口325万吨，是一个净出口产品，出口占比8%，表观消费3657万吨，32%液碱价格760元/吨，产值869亿元。

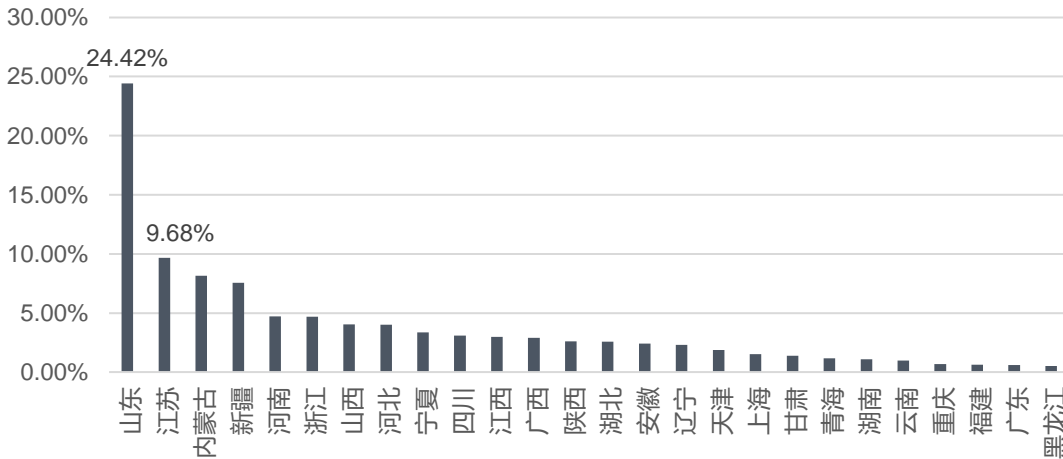
年份	产量	表观	烧碱进口	烧碱出口	烧碱出口占比
2020/12/31	3643	3532	4	115	3%
2021/12/31	3891	3749	5	148	4%
2022/12/31	3981	3657	1	325	8%



国内烧碱分布



烧碱产能占比



第一章 烧碱基础知识简介

2

第二章 调研背景及结论

6

调研背景

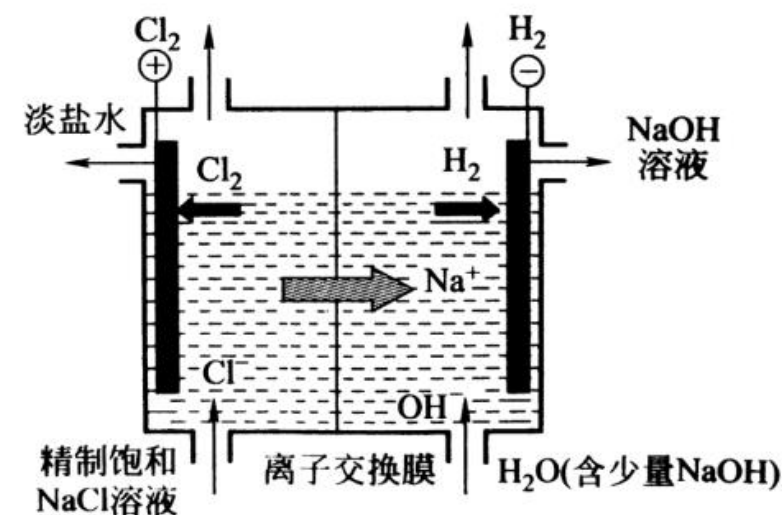
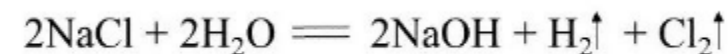
- **调研时间：**2023/3/14-2023/3/17，为期4天
- **调研地点：**江苏盐城、宿迁、淮安、泰兴、常州、常熟
- **调研对象：**江苏市场6家烧碱生产企业和1家烧碱下游粘胶短纤龙头企业
- **调研目的：**
 - **烧碱期货即将在郑商所上市。**本次调研聚焦烧碱产业的贸易模式、定价方式、运输、仓储、成本、利润、检修、生产工艺等烧碱产业运行情况，粘胶行业的原料采购、成本情况，以及产业对于烧碱期货上市的看法。
 - **烧碱和PVC之间存在氯碱平衡的关系，本次调研也着重了解烧碱行业当下的市场情况。**

调研结论

- **产品：**江苏市场主要生产液碱，以32%碱、50%碱为主，不生产固碱。调研的6家烧碱生产企业中3家企业只生产32%碱，不生产50%碱。3家企业既生产32%碱又生产高度碱（主要是50%碱、49%碱），32%碱和高度碱可以按照市场需求调整生产比例。32%碱销省内和周边，50%碱主要发华南和出口。
- **销售模式：**直销+贸易商，整体直销比例较大，收款方式基本都是款到发货，粘胶短纤大厂议价能力较强，下游粘胶短纤大厂原料采购为招标定价，其他上游液碱厂家定价多是随行就市。调研企业直销和经销比例分别为A企业直销50%-55%、经销45%-50%，B企业直销70%、经销30%，**C企业直销30%、经销70%**，**D企业直销90%以上、经销10%以内**，E企业直销50%、经销50%，F企业直销80%、经销20%。
- **运输：**烧碱船运需要危化品船、危化品码头，江苏主要是船运和汽运，船运运费基本是汽运运费的一半。
- **罐容：**烧碱厂家库容差异较大，调研6个厂家的库容分别为4000吨（但计划今年新上1.2万吨）、4000吨、12万吨、8万吨、8000吨和3.6万吨，库容大的厂家有考虑出租罐容，其中一个厂家打算申请交割库，**整体江苏地区交割库匮乏。烧碱交割标准品是32%液碱，属于液体，液碱社会仓库缺乏，除了一些港口储罐外，多是上下游厂库，企业自用为主。如果能布局液碱仓储，或者租用上游罐容，对于液碱贸易具有重要意义，这也是想要介入烧碱期现的贸易商在努力争取的事情。**

调研结论

- **生产工艺：**国内烧碱基本完全采用离子膜生产工艺，不同厂家差异很小，都是电解食盐水，单吨电解槽纯电解折百碱电耗分3个等级，优等1950度直流电，中等2100度直流电，差等2200度直流电，其他支持工程还要消耗部分电力。
- **成本：**各烧碱厂家的成本大同小异，电力是主要成本，每干吨烧碱消耗2300度电左右，其次是原盐，每干吨烧碱耗原盐1.5吨，再加上折旧、人工等费用300-500左右。现在峰电时期综合成本已经逼近成本线。
- **原盐：**江苏是产盐大区，尤其是淮安，企业有盐矿优势。现在外购盐价400多元/吨，部分企业有自己的卤水矿，但也要外购一部分作为补充，除了江苏本地的盐外，也会进口部分海盐作为补充。
- **电力：**电力来源一般是购买网电（大工业用电），综合成本在7毛左右，即使是自备电厂也需要先上网再购买回来，调研的6家烧碱企业中只有1家企业是自备电厂不上网，在煤价高的时候没有成本优势。**电费在峰谷平不同时候差异大。**

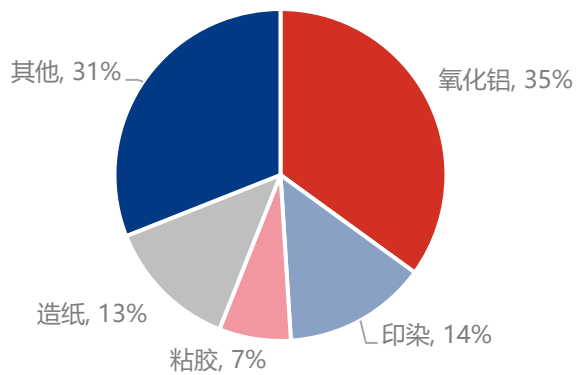


离子交换膜法电解原理示意图

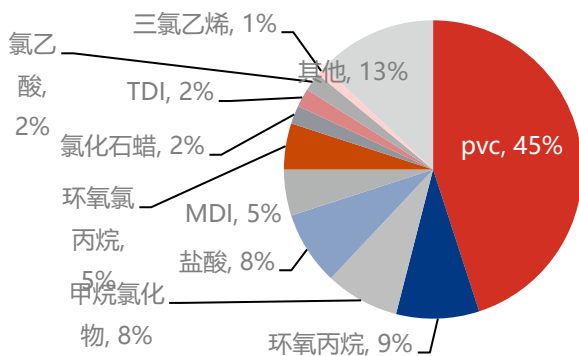
调研结论

- **开工检修**：检修基本是1年1检，部分企业检修主要是在国庆，部分企业根据园区协商或者配合氯碱配套下游检修，检修时长基本在7-15天。当前企业的负荷在90%至满负荷之间。由于电费在峰谷平不同时候差异大，企业有调峰行为。企业整体算经济账，亏损先从降负开始。
- **烧碱下游**：江苏地区耗碱下游主要为粘胶短纤、造纸、印染和出口。受访6家烧碱企业中只有1家企业部分烧碱自用造纸，其他均外卖。
- **耗氯下游**：受访企业液氯多数外卖，只有一家企业液氯下游配套环氧氯丙烷，一家企业部分配套PVC。

2022年烧碱下游需求领域分布



液氯下游需求占比图



调研结论

- **粘胶短纤**：基本上用32%碱，第一大成本是木浆，第二大成本是烧碱，烧碱约占总成本17%。
- **烧碱期货上市态度**：调研企业基本对期货不太了解，企业更注重自身正常生产，担心会降低厂家的定价能力，加上烧碱货值比较低，认为交割比较困难。受访6家烧碱企业中只有1家企业正在申请交割库。粘胶企业也更看重自身运营稳定，投机少。
- **烧碱市场现状**：烧碱价格低迷，2月底粘胶大厂取消招标，江苏主要烧碱出口企业反馈今年出口同比下降40%左右，4月出口价格继续探底，最新出口价格350美金，烧碱库存压力大。

第一章	烧碱基础知识简介	2
第二章	调研背景及结论	6
第三章	调研纪要	6

- 产品：产能10万吨折百碱，全部是32%碱，每天产量900多吨，部分年份产量10.5万吨。
- 库容：4000吨32%碱库容，新上2个新罐，库容 $6000 \times 2 = 12000$ 吨，计划6-8月投入使用。1年1-2次用到大容量，可以考虑出租罐容。
- 成本：氯碱综合成本2800，低于这个考虑降负荷。
- 原盐：原盐使用集团原盐。
- 电力：网购电7毛左右，部分电走新能源，便宜一点。
- 耗碱下游：烧碱园区用为主，主要是粘胶短纤、造纸和化工。
- 销售模式：经销商比例45%-50%，液氯直供厂家为主，也有部分给贸易商。氧化铝厂、粘胶短纤大厂议价能力较强。
- 运输：32%碱主要走船运，运费65-70元/吨，汽运150以上。
- 检修：正常10月份左右，不会超过1个星期。
- 开工：正常满负荷生产，胀库会降负，会提前规划，国有企业，下游还有液氯企业。
- 烧碱期货上市态度：对烧碱上市比较陌生，正在了解。

- ◆ 产品：20万干吨，全部是32碱，没有规划50%碱。
- ◆ 库容：4000吨水碱，约2-3天用量。
- ◆ 成本：碱价低或者液氯价格低，都可能降负，现在白天综合成本已经逼近成本线。
- ◆ 原盐：自己有卤水矿，也会外购一部分，淮安是产盐大区，现在盐价400多。
- ◆ 电力：电有自发电，但先上网再网购回来，电费7毛。
- ◆ 耗碱下游：主要下游粘胶短纤、印染（苏南）、污水处理。合同签好后会限定一定时间内货拉走，否则会重新定价。
- ◆ 耗氯下游：液氯大部分直供，对贸易商资质要求高，需要有稳定的渠道。液氯下游主要是三氯化磷、五氯化磷、氯化石蜡、精细化工，现在的液氯价格下游有压力，下游需求不好。
- ◆ 销售模式：70%直销，30%贸易商。
- ◆ 运输：发船为主，往苏南发到企业码头，50元/吨，一般不会出口。需要危化品船危化品码头。
- ◆ 检修：1年1次，国庆期间，检修时长1周-15天。
- ◆ 开工：目前 90%负荷

- ◆ 产品：30万干吨产能，32%碱和50%碱，32%碱自用一部分。50%碱和32%碱可以随时切换，可以根据价格调配比例。
- ◆ 库容：总共6个储罐，2万吨一个，总共12万吨罐容。
- ◆ 原盐：部分进口盐（盐质量比卤水稳定），部分海盐（山东、淮安），单耗1.5吨/干吨。
- ◆ 电力：自发电先上网再网购回来。
- ◆ 耗碱下游：主要需求为造纸厂、粘胶短纤厂。
- ◆ 耗氯下游：液氯全部自用，配套13万吨环氧氯丙烷。
- ◆ 销售模式：直销30%，经销70%。款到发货。
- ◆ 运输：50%碱100%发华南，32%碱5%发华南，1/4自用造纸。
- ◆ 检修：往年是春检3月和秋检9月，2021年开始1年检修1次，现在是1年1检，液氯不外卖，配合环氧氯丙烷检修，6-7月份，检修10-15天。
- ◆ 开工：基本不降负，保证环氧氯丙烷的生产
- ◆ 出口：费用低，只有20元/吨
- ◆ 烧碱生产工艺：不同厂家差异很小，都是电解食盐水，单吨电解槽纯电解折百碱电耗分3个等级，优等1950度直流电，中等2100度直流电，差等2200度直流电。
- ◆ 烧碱期货上市态度：期货还在摸索中，申请交割库由领导层决定。

- ◆ 产品：90万吨折百碱，产能规划是75万吨。产品出来全部是32%碱，70%左右会转化为高度碱，往华南出口。
- ◆ 库容：32%碱1万吨，49%碱罐容7万吨。
- ◆ 成本：1.5*盐+2250度电+300/400
- ◆ 原盐：原盐为井矿盐，偶尔通过外采进口海盐，原盐成本在 400 元/吨左右。
- ◆ 电力：有自己电厂，先上网再网购回来。2250度电/干吨，约占总成本70%。
- ◆ 耗碱下游：医药类、印染纺织、石化企业，粘胶短纤占比不高。
- ◆ 耗氯下游：配套90万吨VCM。剩余30%-40%园区内下游企业消化。
- ◆ 销售模式：直销比例在90%以上，出口内销比价机制。先付款、出口装货前款要先到账。
- ◆ 运输：江苏省内偏过剩，会往华南、海外走。
- ◆ 检修：检修和园区协商，一般检修10-15天。
- ◆ 开工：目前开工率90%，去年基本100%。如果经济性不佳，则调峰。晚上电价3毛多、平电6毛左右、峰电1块多。综合成本7毛。调峰白天最低开到70%、夜里开满。烧碱再降价就可能停电解槽。
- ◆ 出口：今年出口减少40%
- ◆ 烧碱期货上市态度：目前没有意愿参与期货，认为期货会降低厂家的议价能力，烧碱货值低，套保盘小，实际交割比较困难。

- ◆ 产品：30万干吨。两个基地分别为20万吨、10万吨。不生产50碱。
- ◆ 库容：3个储罐，1个30碱，2个32碱，每个不超过2500吨，总共8000吨。
- ◆ 原盐：通过管道从附近运过来，目前每吨400元出头。
- ◆ 电力：电从园区网购
- ◆ 耗碱下游：纺织、印染、水泥、铁红、数量多，企业小。
- ◆ 耗氯下游：一个液氯全部外卖，一个月1万吨左右，一个基地液氯配套甲烷氯化物下游。
- ◆ 销售模式：对下游和贸易商都是随行就市，款到发货。直销50%、贸易商50%。
- ◆ 运输：有自己的码头，内河航道，32%碱船运和汽运，船运运费是汽运的一半左右。
- ◆ 开工：打到成本线附近，先从降负荷开始，算经济账。目前在调峰，晚上开满，白天降负荷到7-8成。
- ◆ 烧碱期货上市态度：对期货比较保守，江苏国资企业背景居多，没有申请交割库，库容太小，内河航道。

- ◆ 产品：烧碱产能22万吨，江西九江30万吨。32%碱、48%碱和50%碱，32%碱和高度碱五五开，具体按市场需求。
- ◆ 库容：32%碱总共1.8万，高度碱1.8W，可以申请交割库。
- ◆ 原盐：主要是井矿盐，也有一部分进口盐、海盐。
- ◆ 电力：自备电，不上网。
- ◆ 耗碱下游：造纸、纺织印染、医药多一些。
- ◆ 销售模式：直销比例80%，贸易商比例20%，在华南有办事处。周期一般不超过7天，款到发货。
- ◆ 运输：船运和汽运对半开，有自己的码头
- ◆ 检修：1年1次检修，7-10天
- ◆ 开工：现在满负荷生产
- ◆ 出口：暂时未做出口，资质问题。
- ◆ 烧碱期货上市态度：计划申请交割库，目前还在沟通。

- ◆ 产能：母公司粘胶短纤总产能180万吨。分6个厂，其中山西3个工厂共90万吨；福建、宿迁、盐城各1个工厂。B企业粘胶短纤产能30万吨。
- ◆ 烧碱需求：基本上用32%碱。
- ◆ 烧碱罐容：2万吨，约厂区半个月量。
- ◆ 烧碱采购：基本上直接采购。月度招标，根据价格、排产情况决定中标企业。为保证生产连贯性，一般选周边的烧碱厂家，正常要求均匀到货。
- ◆ 生产成本：第一大成本是木浆，第二大成本是烧碱，烧碱约占总成本17%。
- ◆ 下游订单：不是特别好，主要因出口下滑，今年粘胶短纤有降负。
- ◆ 对烧碱上期货的态度：投机可能少，更看重自身运营稳定。



周琴 能化投资研究部

从业资格号: F3076447

投资咨询从业证书号: Z0015943

电话: 021-65789376

电邮: zhouqin_qh@chinastock.com.cn

上海市虹口区东大名路501号上海白玉兰广场28层

28th Floor, No.501 DongDaMing Road, Sinar Mas Plaza, Hongkou District, Shanghai, China

全国统一客服热线: 400-886-7799

公司网址: www.yhqh.com.cn

致謝



银河期货微信公众号



下载银河期货APP
