

纯碱——产业链分析

主旨导读

今年以来，纯碱无论是期货还是现货价格在波动中上涨，期货价格从年初不到 1700 点到直逼 3600 点，翻倍的涨幅直接能晋级能源化工涨幅榜中的佼佼者，创造了纯碱的史诗级行情。然而后来的行情暴跌，资金流出一地鸡毛，又引得市场一片唏嘘。

其这么“肆无忌惮”的起伏波动根本原因在于市场投机情绪的带动更多资金参与纯碱交易，产业链各方面的玩家以及金融资本的参与博弈。

但纯碱这个品种上下游涉及到了哪些行业？又有怎样地故事？一篇产业分析带你了解纯碱的前世今生。



来源：博易大师

产业链

纯碱，又称苏打、碱灰、碱面，主要成分是碳酸钠。纯碱作为基础的化工原料被广泛应用于建材、石油化工、冶金、食品、纺织、国防等众多领域。

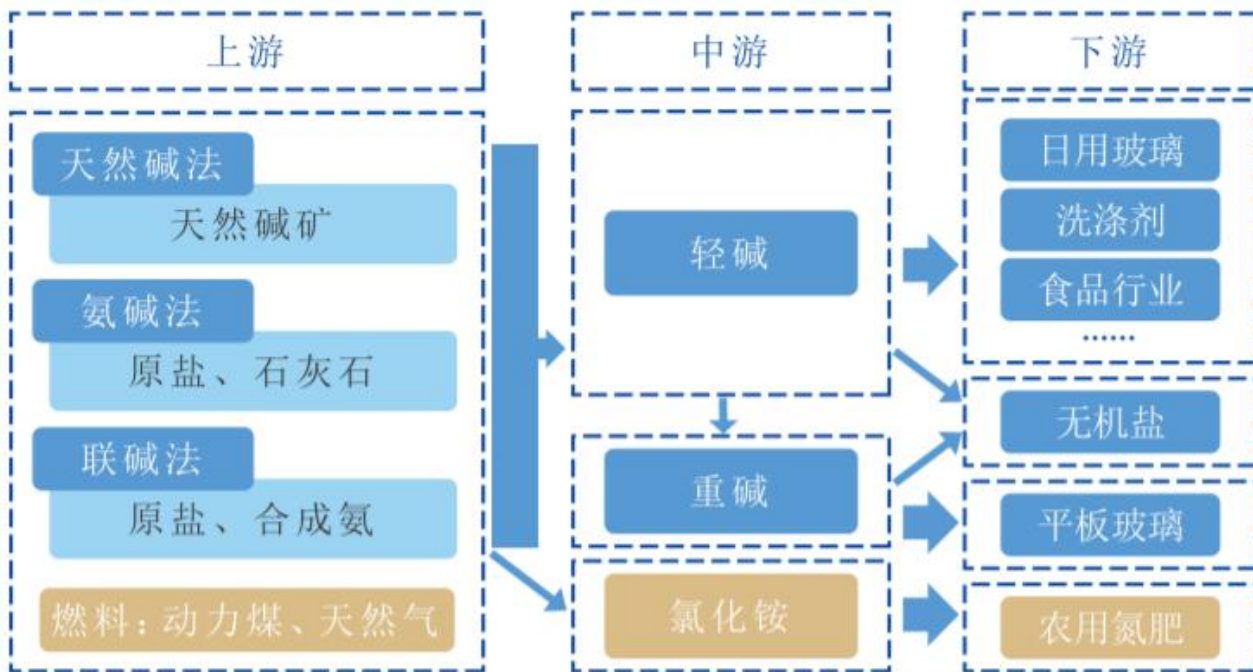
生产纯碱有三种方法，而这三种方法背后涉及的原料的组成了纯碱产业链的上游。在没有工业生产方法之前，人们采用天然碱法从天然碱湖或者含碱的植物灰中提取出碱。随着工业进步，有更多的技术参与合成碱的制作，氨碱法和联碱法是比较流行的两种方法，前后涉及到原盐、石灰石、合成氨这三种原料。

3 种制碱生产工艺对比			
	天然碱法	氨碱法	联碱法
涉及原料	天然碱矿	原盐、石灰石	原盐、合成氨
优点	低成本、低耗能、环保、质量好	原料易得、纯度高、适合大规模生产	原盐利用率高、副产品产成；较氨碱法环保
缺点	天然资源地理限制	原盐利用率低；环境污染严重；工厂选址受限	品质不受控制；检修复杂

来源：网络公开资料整理

制碱需要用到动力煤、天然气等燃料，制成的碱根据密度的不同，分为轻碱和重碱，重碱是在轻碱生产出后再次加工制成的，两者呈现不同的物理状态。前者密度更

小，呈白色结晶粉末状；后者密度更高，呈白色细小颗粒状，两者作用于不同的下游产业。



来源：郑商所

纯碱作为重要的化工原料之一，主要用于建材、化工生产、印染冶金、食品加工四大领域，其中轻碱主要用于日用玻璃、洗涤剂和食品行业，而重碱主要用于平板玻璃的生产。

通过联碱法制碱的过程中，会提炼出副产品氯化铵，是一种化学肥料，也可用于电池制造、电镀、印染等。

产量

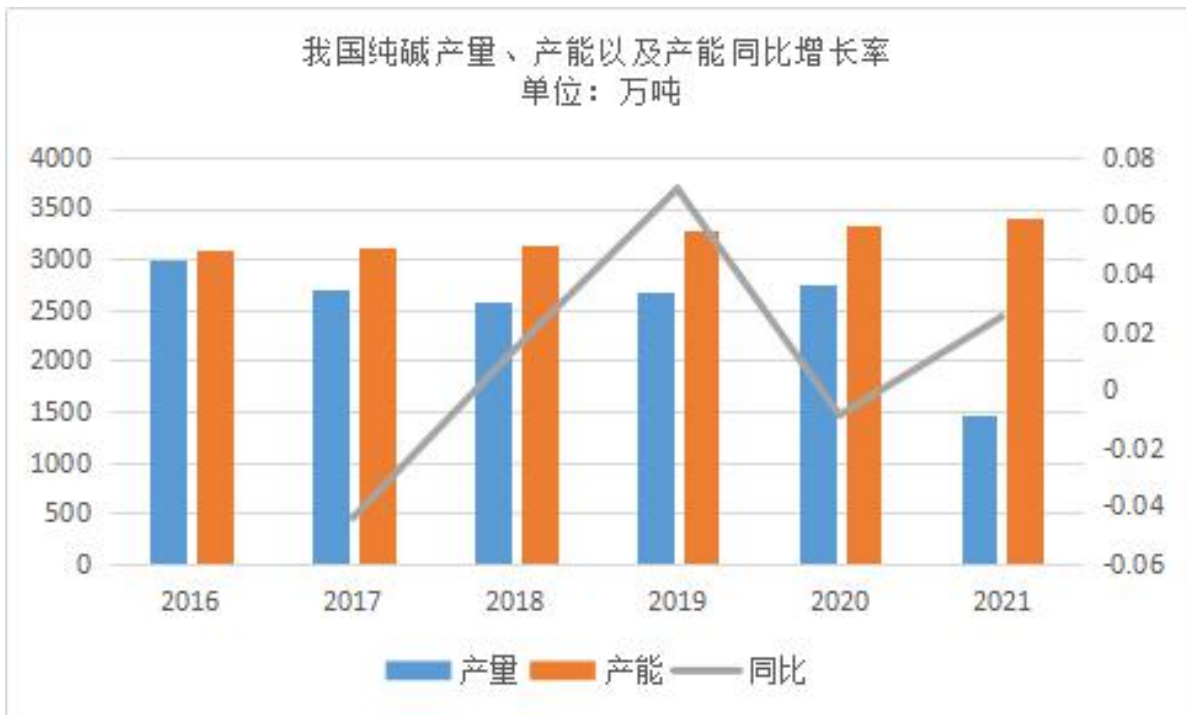
虽然合成碱的技术在很早时期就已经被发现了，但那时候纯碱工业化生产技术还没有很成熟，因此“得天然碱矿者得天下”。美国作为天然碱矿的生产地，在 20 世纪 30 年代迅速发展起来，其国内纯碱几乎都采用天然碱法生产。

目前全世界已探明的天然碱矿只分布于美国、中国、土耳其、墨西哥和非洲南部等少数国家和地区，装置产能占比 24%。

由于得天独厚的资源优势，20 世纪中期至初期，美国是全球纯碱的主要生产国和出口国。直到上个世纪 90 年代初，我国生产工艺不断成熟，从以联碱法为主，过渡到三种碱法生产，结束了长期依靠进口的局面，逐步成为纯碱净出口国。

自 2003 年起，我国纯碱产能和产量位居世界第一，并且连年上升。截至 2020 年，我国纯碱产能为 3327 万吨，产量为 2759 万吨。2021 产能估计值为 3406 万吨，再破新高，截止到 7 月的产量为 1474.35 万吨，不及产能的一半。

通过历年数据我们也能发现每一年纯碱的产量都处于产能未完全释放的状态，产能利用率不断下调，这背后主要是受到政策调控、产能扩张等原因。



来源：Wind

我国主要采用氨碱法和联碱法进行纯碱生产，目前这两种生产工艺的产能和产量位列世界第一，随着机器的不断进步和资源的限制，目前我国采用天然碱法生产的纯碱越来越少。

目前全国有 48 家纯碱生产企业，大部分分布于从华东到西南的地区。这些企业最主要分布于江苏省，有 8 家企业；其次是青海省、河南省、山东省，共计 10 家企业。

相关中游企业：

证券代码	证券名称	相关产品
000683.SZ	远兴能源	纯碱-自产
000822.SZ	山东海化	纯碱
002274.SZ	华昌化工	纯碱行业
600409.SH	三友化工	纯碱
600586.SH	金晶科技	纯碱
603299.SH	苏盐井神	纯碱及其他化工

来源：Wind

消费

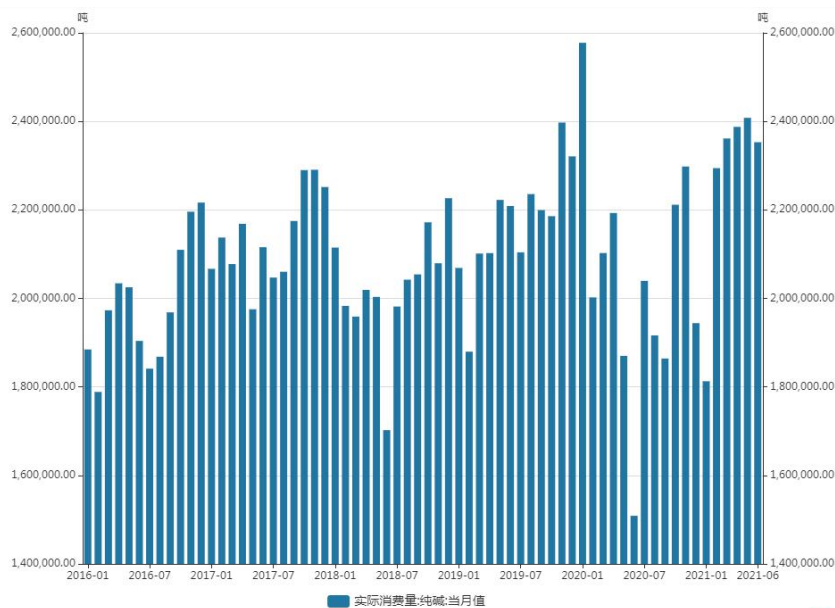
纯碱不是一般的化学品，他的消耗水平被看作是一个国家繁荣与否的晴雨表，因为他与 GDP 中的两大行业——玻璃制造业、洗涤剂制造业息息相关。

我国有 4 % 的纯碱应用于食品行业，如小苏打等；其余纯碱都应用与工业生产部分。2021 年，光伏玻璃、日用玻璃、平板玻璃三大玻璃生产需求占我国纯碱需求的 70.05%，构成了纯碱需求的主要部分。

纯碱在下游使用方面很少出现轻、重碱混合使用的情况，具体来说，平板玻璃行业以及大部分无机盐领域属于重碱的主要消费者，而在日用玻璃、洗涤剂、氧化铝等行业主要用于消费轻碱。

我国是世界第一大纯碱消费国，随着经济的发展，消费整体也是逐步增长的趋势。

2019 年我国纯碱消费量为 2602.7 万吨，2020 年受疫情影响消费量有所下降，为 2452.8 万吨。今年上半年我国纯碱消费量为 1425 万吨左右，实际消费量较比产量多了 25 万左右，属于供需紧平衡的状态。



来源：Wind

纯碱的检修一般安排在夏季或是下游停工较多以及需求不旺的春节期间因此通过月度实际消费量也能看出明显的季节波动性，在每年的年初、七八月时候消费量有明显的缺口。

进出口

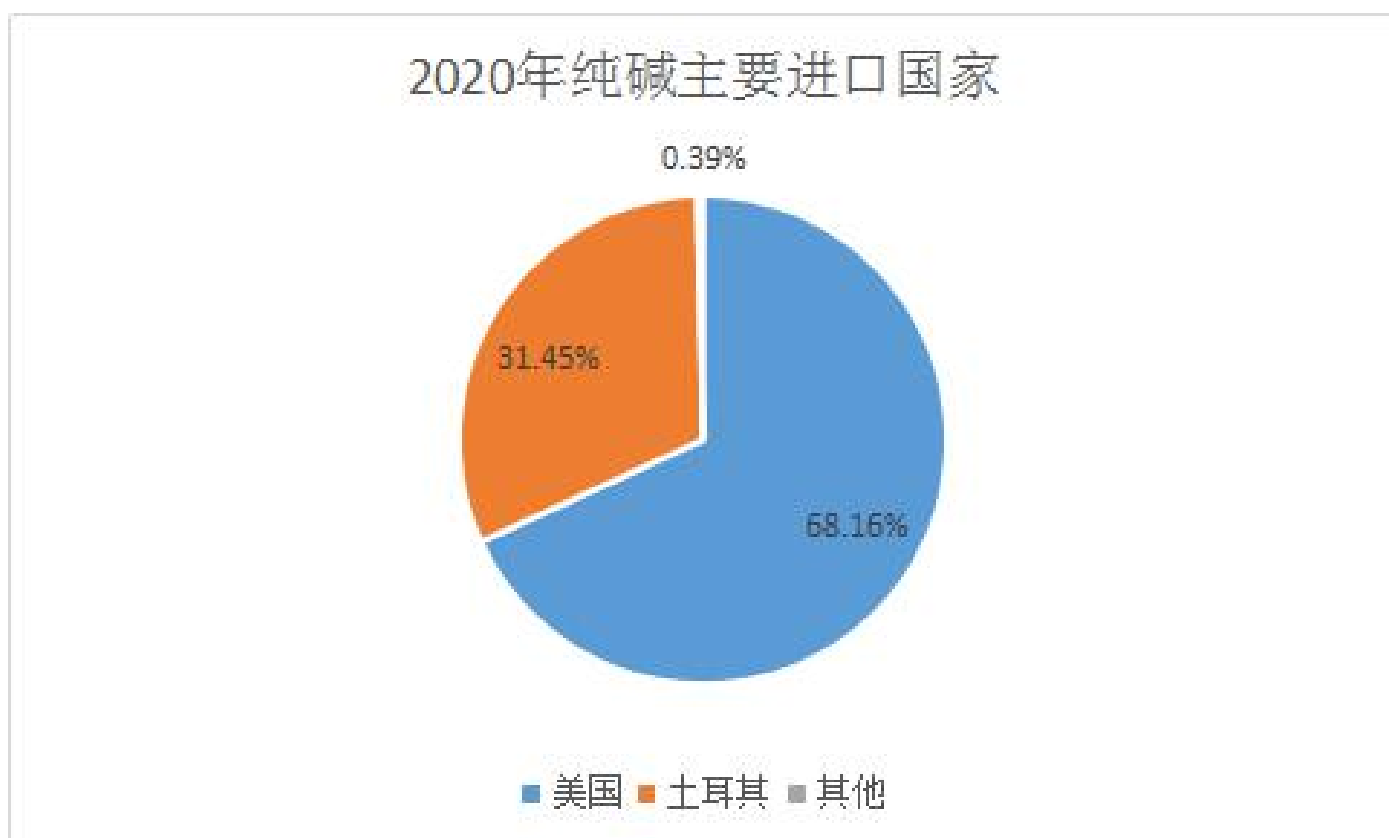
进口

我国纯碱的进口依存度不高，因此历年进口量大多维持在 20 万吨左右，进口价格维持在平均 190 美元/吨左右。自 2017 年开始，纯碱进口量有所增长，到 2020 年迎来最高点 35.6 万吨左右，同比去年增长了近一倍的量，这背后的原因在于受到 19 年以来的中美贸易摩擦影响，导致 2019 年的订单拖到 2020 年才执行。



来源：Wind

土耳其、美国为中国纯碱进口的最主要的两大国家，2020年美国纯碱进口量在24万吨左右，占总进口量的近70%。土耳其纯碱进口量在11万吨左右，总体占比31.4%，较2019年同比增加191个百分点。自今年年初以来，我国也在肯尼亚、波兰两地有所少量进口纯碱，6月起没有继续进口。



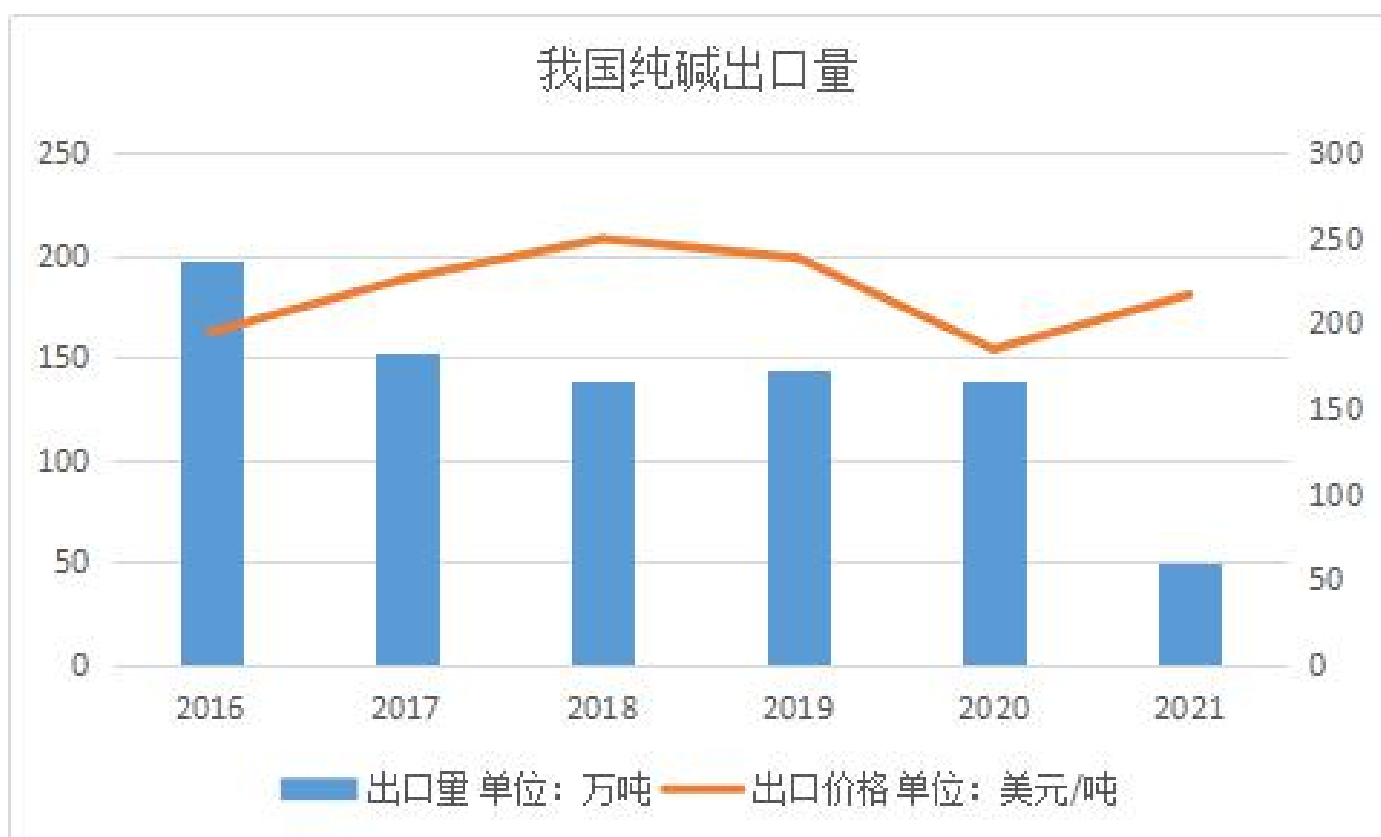
来源：Wind

从进口的月度数据可以发现我国纯碱进口总体数量波动不大，对美国 and 土耳其的进口替代性较强，当月美国高额进口时，土耳其的进口量微乎其微，反之依然。从历史数据来看，我国每年在第四季度会加大土耳其的进口量，这与各地天然碱矿的开采时间有很大的关系。

出口

美国和土耳其是全球主要的纯碱出口国，纯碱生产工艺以天然碱法和氨碱法为主。就我国而言，由于我国国内需求旺盛，在国际出口量上远远低于美国和土耳其，并且随着国内需求的增加，出口量也连年下跌。

2019年我国的出口量为143万吨左右，2020年出口量为137万吨左右，同比下降超过17%，到今年7月为止，我国纯碱出口量累计仅为50万吨，预期全年出口量会继续下跌。



来源：Wind

目前我国主要针对亚洲国家进行纯碱出口贸易，越南、韩国、菲律宾和日本为我国主要出口的四大对象，近几年来出口价格一直维持在200美元左右，今年以来的出口价

价格在 216.69 美元/吨,对于出口价格的高低主要和企业利润有关,当出口价差越高的时候,纯碱企业的出口利润空间越小,更不易出口。

影响因素

1. 上游原材料和燃料价格影响

纯碱的生产有三种办法,不同的办法涉及到不同的原材料,主要包括原盐、石灰石和合成氨,而生产纯碱需要用到燃料,因此煤炭、天然气的价格也会影响到纯碱的成本。

原盐在纯碱成本中占比达到 20%-25%。由于我国原盐供给相对充裕,市场价格长期保持低位,因此原盐价格变动对于纯碱生产供应造成的影响很小。

石灰石是国家重点保护的矿产资源,在纯碱成本中占比达到 10%-15%,如果未来石灰石价格上升,会增加纯碱的生产成本。

煤炭作为纯碱生产的燃料,在生产成本中占到了 1 / 3 的比例,而无论哪种生产方法都会用到燃料,因此煤炭价格的波动会明显到纯碱价格上。

2. 下游玻璃行业的需求影响

从历年的消费结构数据,可以发现玻璃行业为纯碱主要消费者,因此玻璃行业的需求会直接影响到纯碱的价格。

其中,平板玻璃主要用于建筑物的门窗等修建,主要消耗重碱,纯碱成本占其中的 25% 以上,因此该类企业对纯碱价格非常敏感;而日用玻璃主要用于瓦罐器皿等生产,主要消耗轻碱。

随着玻璃行业需求旺盛，对纯碱需求增加出现供不应求的状态时，纯碱价格会上升，反之则下降。

3. 房地产市场的影响

由于房地产市场的建设需要运用到大量的平板玻璃等原材料，因此房地产市场的繁荣与纯碱需求也间接受到影响。

2015 年我国房地产市场降温明显，对平板玻璃的需求下降导致平板玻璃价格跌破生产成本，因此纯碱市场的价格也有所下跌。等到 2016 年房地产市场回暖并不断创新高的时候，平板玻璃价格快速上涨，对上游纯碱的需求快速增加，最终反应到纯碱价格上。

4. 季节性因素

纯碱消费通常前三个季度波动较大，其中 2、5、8 月平均消费最低，夏季结束之后在产能多呈稳步上升趋势，产能主要受到装置设备维修和安全环保政策影响，因此在消费淡季期间纯碱的价格会有所下降。

5. 宏观政策影响

国家政策对纯碱价格息息相关，具体来说，电价政策、运输政策、税收政策会对纯碱价格产生影响。

如 2015 年国家全面推行工商业用电同价，致使国内纯碱企业生产成本大幅增加；2016 年 9 月 21 日起《超限运输车辆行驶公路管理规定》施行后，增加了纯碱的汽运成本等等，随着政策的落地会影响国内纯碱供需格局发生变化，进而导致市场价格的变化。

6. 进出口因素

但凡涉及进出口的品种都会受到国际因素的影响，我国纯碱进口量极少，出口量稍大，但在总体产量中占比不大，因此对于纯碱价格影响有限。但是国际纯碱价格的涨跌，也会影响到进出口企业的净利润以及预期，因此会一定程度上影响纯碱上下游行业的价格。

7. 环保因素

通过氨碱法、联碱法生产的纯碱都有环境污染的弊端，会造成严重的环境污染。而随着我国环保政策越来越严格，对纯碱行业供求两端均产生了广泛的影响。

一方面，纯碱生产由于环保政策的影响，停车检修、改造升级等情况不断增加，影响产能利用率；严重的环境污染极有可能被叫停。

另一方面，下游的玻璃、洗涤剂行业也会受到严格的监管间接影响纯碱的需求。

但随着今年“双碳”背景下，清洁能源如光伏产业有较大的发展预期，而光伏产业的利好会增加纯碱的需求。

交割细则

1. 交割质量标准

指标项目	I 类	II 类		
	优等品	优等品	一等品	合格品
总碱量（以干基的 Na_2CO_3 的质量分数计）/% \geq	99.4	99.2	98.8	98
总碱量（以湿基的 Na_2CO_3 的质量分数计） ^a /% \geq	98.1	97.9	97.5	96.7
氯化钠（以干基的 NaCl 的质量分数计）/% \leq	0.3	0.7	0.9	1.2
铁（Fe）的质量分数（干基计）/% \leq	0.003	0.0035	0.006	0.01
硫酸盐（以干基的 SO_4 的质量分数计）/% \leq	0.03	0.03 ^b		
水不溶物的质量分数/% \leq	0.02	0.03	0.1	0.15
堆积密度 ^c / (g/mL) \geq	0.85	0.9	0.9	0.9

指标项目		I 类	II 类		
		优等品	优等品	一等品	合格品
粒度 ^c	180um \geq	75	70	65	60
筛余物 /%	1.18mm \leq	2			

a 为包装时含量，交货时产品中总碱量乘以交货产品的质量再除以交货清单上产品的质量之值不得低于此数值。

b 为氨碱产品控制指标。

c 为重质碳酸钠控制指标。

来源：郑商所

2. 交割仓库

仓库编号	名称	仓库简称	联系人	联系电话	升贴水（元/吨）	公司地址	最低保障库容（万吨）
2101	河北中储物流有限公司	河北中储	王涛	13754517598	0	石家庄新华区中华大街203号	2
2102	上海中远海运物流国际储运有限公司	中远海运	吴建平	13393319789	0	中国（上海）自由贸易试验区业盛路188号A-516	2
2103	国家粮食和物资储备局河北局一三四处	河北一三四处	李彦超	16631068999	0	河北省邯郸市武安市南环路1366号	2
0317	国家粮食和物资储备局湖北局三三八处	湖北三三八处	饶胜辉	13733496388	0	湖北省孝感市孝昌县卫店镇	2
2104	国家粮食和物资储备局湖北局七三六处	湖北七三六处	陈永刚	13545832288	0	湖北省宜昌市当阳市庙前镇桐树堰村烟远路特1号	2
2111	国家粮食和物资储备局湖北局一三三处	河北一三三处	白文志	13503205091	0	河北省石家庄市鹿泉区龙泉路56号	5
2112	国家粮食和物资储备局湖北局三三七处	湖北三三七处	叶超雄	15377578786	0	湖北省武汉市江夏区星光大道16号	4
0103	河北永安国家粮食储备库有限公司	藁城永安	李军	13473782071	0	河北省石家庄市藁城区永安路18号	2
1509	河南万庄安阳物流园有限公司	河南万庄	靳进宝	13783570172	0	河南省安阳市汤阴县产业集聚区阳光大道与汤伏路交叉口	5
2114	武汉新港汉江集装箱股份有限公司	武汉新港	梁源	15926094411	0	湖北省仙桃市彭场镇仙彭公路东侧	4
2115	国家粮食和物资储备局湖北局五三八处	湖北五三八处	尚悦海	13797564275	0	湖北省襄阳市襄州区钻石大道232号	2

来源：郑商所

3. 交割厂库

郑州商品交易所指定玻璃交割厂库名录

厂库编号	地区	交割仓库名称	联系人	联系方式	库容	地址	仓单额度(吨)	升贴水(元/吨)	日发货速度(吨/天)
0901	河北省	沙河市安全实业有限公司	霍东凯	固话: 手机: 传真:	054100	河北省邢台市沙河市辛寨村南安全路1号	60000	0	3000
0904	山东省	山东金晶科技股份有限公司	孙启宏	固话: 0533- 手机: 传真: 0533- 固话: 0530- 手机: 传真: 0530-	255086	山东省淄博市高新技术开发区石桥镇王庄	36000	0	2000
0905	山东省	山东巨润建材有限公司	闫金虎	固话: 027- 手机: 传真: 0530-	274937	山东省菏泽市巨野县麒麟镇玻璃工业园区	56000	0	3000
0910	湖北省	武汉长利玻璃(汉南)有限公司	胡正学	手机: 固话: 027- 传真: 027- 固话: 0319- 手机: 传真: 0319- 固话: 0632-	430000	湖北省武汉市汉南经济开发区长利玻璃工业园	40000	0	2000
0914	河北省	河北德金玻璃有限公司	胡子平	固话: 0319- 手机: 传真: 0319- 固话: 0632-	05400	河北省邢台市沙河纬三路26号	40000	0	1500
0915	山东省	滕州金晶玻璃有限公司	孙启宏	手机: 传真: 0319- 固话: 0319-	277522	滕州市鲍沟镇南沙河东站西厂区	24000	0	1200
0917	河北省	河北正大玻璃有限公司	韩培新	手机: 传真: 0319- 固话: 010- 手机:	54100	河北省邢台市沙河经济开发区纬二路9号	20000	0	1000
0918	山东省	中玻临沂	冯燕	固话: 010- 手机: 传真: 010- 固话: 0319- 手机: 传真: 0319-	276018	临沂市罗庄区傅庄街道办事处	0	0	0
0919	河北省	沙河市长城玻璃有限公司	冀华科	固话: 0319- 手机: 传真: 0319-	54100	河北省邢台市沙河经济开发区安全路6号	50000	0	2500
0922	浙江省	浙江永安资本管理有限公司	李鹤	固话: 0571-86688055 手机: 传真: 0571-88398250	310016	公司地址: 浙江省杭州市江干区新业路200号32层 提货地点: 沙河市正大玻璃工业园区A李闯	30000	0	1500
0923	湖北省	武汉众恒创景新型材料有限公司	王文悦	固话: 027- 手机: 传真: 027- 固话: 0717- 手机:	314203	公司地址: 武汉市汉阳区人信汇时代中心 提货地点: 沙河市正大玻璃工业园区A5-2西区	30000	0	1500
0924	湖北省	湖北三峡新型建材股份有限公司	赵江华	手机: 传真: 0717- 手机:	444105	湖北省宜昌市当阳市经济开发区	40000	0	2000
0925	湖北省	沙洋弘润建材有限公司	王志强	手机: 13908694163 传真: 0724-	448200	湖北省荆门市沙洋县经济开发区洪岭大道33号	40000	0	2000
0926	浙江省	浙江杭奕善成实业有限公司	常程	手机: 15998229696 传真: 0724-6700707	310008	公司地址: 浙江省杭州市上城区基金小镇二期甘水巷15号 提货地点: 河北省邢台市沙河市正玻玻璃科技园区A1栋1号车间及指定玻璃交割厂库(生产)	20000	0	1000
0927	河北省	河北金宏阳太阳能科技股份有限公司	申贺飞	手机: 15350857811 传真: 0319-	054100	河北省沙河市S329省道116号	20000	0	1000

来源: 郑商所

总结

纯碱这个品种一直以来是化工的热门交易品种，资金沉淀和市场规模方面表现突出，在“双碳”背景下，纯碱的产能是可能受到制约的，这样就让该品种的行情具备了极大的想象空间，一度也让纯碱成为了明星交易品种。关注该品种先看供给端产能以及相关产业政策；再聚焦下游行业的需求，重点关注玻璃行业的利润及需求情况。另外，还应该关注两大行业，一个是建筑地产，另一各是清洁能源如光伏产业带来的潜在需求。

风险揭示及免责声明

本文由国金期货有限责任公司制作，未获得公司授权，任何单位和个人不得对本文进行任何形式的修改、复制和发布。本文部分图片、音频、视频来源于网络，版权归版权所有者，如有侵权请联系我们予以删除。本文基于公开资料或实地调研资料，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，本文信息或所表达的意见不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议。同时提醒期货投资者，期市有风险，入市须谨慎。