



烧碱供应概述

研究院 能源化工组

研究员

梁宗泰

☎ 020-83901005

✉ liangzongtai@htfc.com

从业资格号: F3056198

投资咨询号: Z0015616

陈莉

☎ 020-83901030

✉ cl@htfc.com

从业资格号: F0233775

投资咨询号: Z0000421

投资咨询业务资格:

证监许可【2011】1289号

报告摘要

全球烧碱产能主要集中在东北亚、北美及欧洲，其中中国是全球最大的烧碱生产国，产能占全球烧碱总产能 45%左右。

据隆众资讯统计，2022 年全国烧碱产能 4579 万吨。我国烧碱产能主要分布在华北、西北以及华东，三个区域的产能占比达到 81%。国内剩余烧碱产能主要分布在华中、西南、华南及东北。

烧碱产量按省份来看，山东、内蒙、江苏、新疆是中国主要的烧碱生产省份，其中山东省的产能占比最大，达 26.2%。

我国烧碱企业分布较分散，产能在 10-30 万吨的企业数量最多，数量占比 50.3%，产能占比 32.8%；产能在 100 万吨以上的企业仅 4 家，企业数量占比仅为 2.5%，产能占比达 10.7%。

2022 年，我国烧碱全年净出口量为 324.77 万吨，主要出口至澳大利亚、印度尼西亚等国家。

目录

报告摘要	1
产能及产量	3
上游原料	6

图表

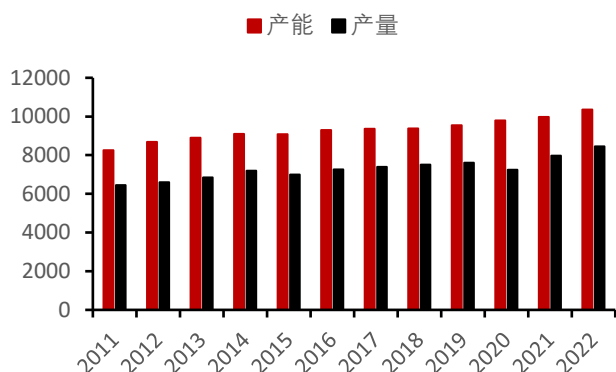
图 1: 全球烧碱产能及产量 单位: 万吨	3
图 2: 全球烧碱产能区域分布 单位: %	3
图 3: 我国烧碱产能及增速 单位: 万吨 %.....	4
图 4: 我国烧碱产能区域分布 单位: %	4
图 5: 国内烧碱产能主要分布省份占比	5
图 6: 国内烧碱主要生产区域辐射的消费	5
图 7: 国内烧碱产量季节性 单位: 万吨	6
图 8: 近期国内氧化铝产能 单位: 万吨	6
图 9:国内原盐价格走势 单位: 元/吨	7

产能及产量

全球产能及区域分布

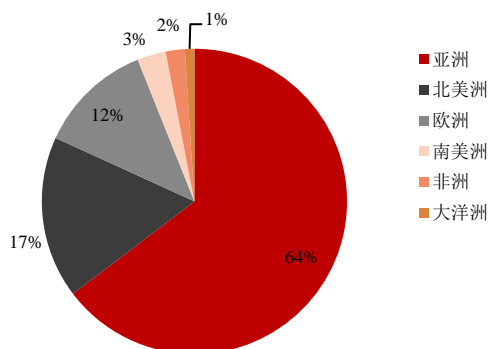
全球烧碱产能主要集中在东北亚、北美及欧洲，其中中国是全球最大的烧碱生产国，产能占全球烧碱总产能 45%左右。据彭博数据显示，截至 2022 年，全球烧碱产能达到 10352 万吨，而全球烧碱产量达到 8452 万吨。

图 1：全球烧碱产能及产量 | 单位：万吨



数据来源：隆众资讯 华泰期货研究院

图 2：全球烧碱产能区域分布 | 单位：%



数据来源：隆众资讯 华泰期货研究院

国内产能及区域分布

据隆众资讯统计，2022 年全国烧碱产能达 4579 万吨。我国烧碱产能主要分布在华北、西北以及华东，三个区域的产能占比达 81%。国内剩余烧碱产能主要分布在华中、西南、华南及东北。

中国烧碱产能经历了发展到放缓再到继续发展的过程。具体而言，国内烧碱产能的变化主要经历了以下三个阶段。

2008-2014 年国内烧碱产能发展期。这个期间国内烧碱产能的回升主要跟国内经济复苏以及在金融危机之后的国内“四万亿”政策刺激下国内经济开启高速发展密切相关。期间国内烧碱产能平均增速达 8.79%，年度环比最高增速达 13.34%。

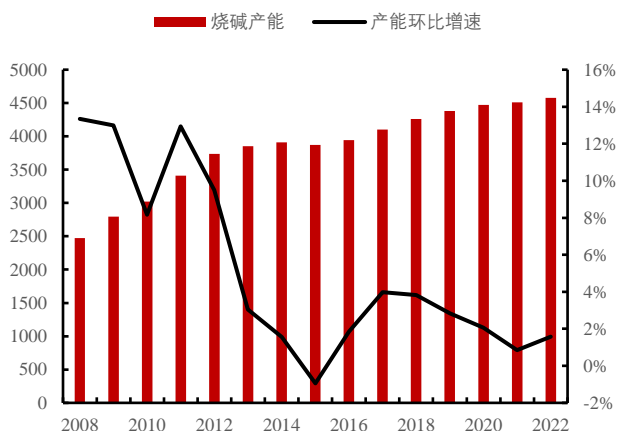
进入 2015 年，我国烧碱产能及产量均出现负增长。在国内上游优胜劣汰、落后产能退出机制的带动下，烧碱行业新建及扩建开始趋于理性。因国内环保政策的趋紧，2015 年在国家出台《新环保法》之际叠加国内供给侧改革政策的影响，当年退出的烧碱产能达到 206 万吨，超过了当年新增产能 169 万吨，使得当年产能实现净减少的态势。国内烧碱产能缩减一直持续到 2016 年。

2017 年开始，随着上游产能优化之后，价格也经历一波上涨。上游生产利润得到改

善，在国内经济继续发展助推下，烧碱下游需求也出现了明显的改善，进一步推动烧碱价格的回升。由此，烧碱上游迎来了新一期的产能重新回升期，但仍受国内环保制约，产能呈现低速发展阶段。因国家供给侧改革带来的行业优胜劣汰的扭转，目前上游企业质量得到提升。

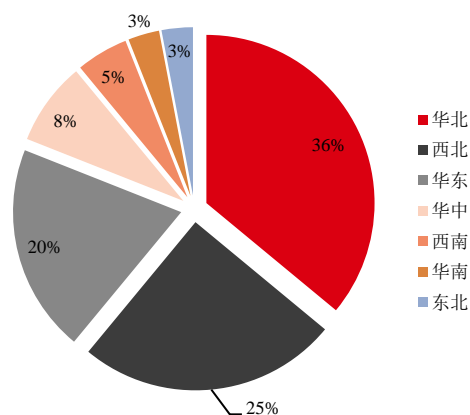
2023 年烧碱产能将继续增加，按照目前计划有 300 多万吨接近 400 万吨的新投产产能，扩产产能主要集中在华北、华东地区。据隆众统计，预计 2023 年国内烧碱产能将达到 4960 万吨左右。

图 3：我国烧碱产能及增速 | 单位：万吨 %



数据来源：隆众资讯 华泰期货研究院

图 4：我国烧碱产能区域分布 | 单位：%



数据来源：隆众资讯 华泰期货研究院

国内产量及地区分布

烧碱具有强腐蚀性，它的运输要求较高，导致运输成本也相对较高，因此，从节约成本的角度出发，促成了我国的烧碱产量分布的特点，部分靠近上游原料生产地（主要是原盐资源丰富的地区），部分靠近下游消费地（氧化铝行业以及印染、造纸、化工等需求集中的地区）。

我国烧碱产能分布靠前的三大区域中，华北及华东地区是产销均集中的区域，两个区域的烧碱下游需求较为旺盛。华北地区烧碱下游需求主要集中在氧化铝行业，而华东地区烧碱下游需求主要集中在纺织印染、造纸等行业。西北地区因有丰富的原盐以及煤炭资源，有较为显著的成本优势，包括人力成本也有相对优势，带来近些年产能持续增加。但西北地区烧碱下游需求严重不足，一般都会生产固碱外运至西南、华东及华南等地区。

烧碱产量按省份来看，按烧碱产量规模排序依次为：山东、内蒙、江苏、新疆，其中山东省产能占比最大。其中山东省因拥有丰富的原盐资源以及发达的氧化铝产业，成为中国烧碱产能最大的省份。内蒙古和新疆地区则因为拥有丰富的煤炭资源和较低的

电力成本，极大降低了氯碱生产成本，使得烧碱产能较为集中。而江苏地区由于下游行业如医药、石油化工、精细化工、农药和印染等需求旺盛，也促使其烧碱产能保持一定水平。此外，江苏地区依托自身港口的优势，当地的烧碱出口量相对较大。

图 5：国内烧碱产能主要分布省份占比

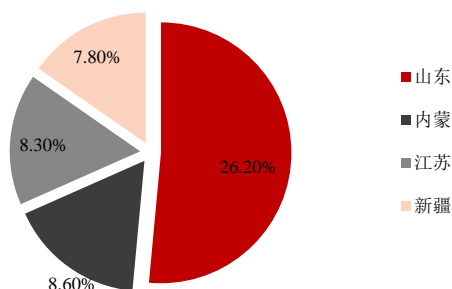
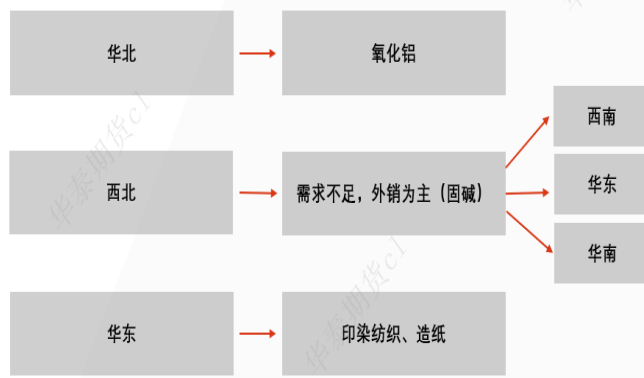


图 6：国内烧碱主要生产区域辐射的消费



数据来源：隆众资讯 华泰期货研究院

数据来源：隆众资讯 华泰期货研究院

国内烧碱产能及产量的影响因素

国内烧碱产能及产量的变化除了受到每年新投产能及淘汰产能计划影响之外，还受到以下两方面因素的影响。

首先，烧碱产能变动部分取决于国内环保以及下游氧化铝产能的变化。

环保：因烧碱副产品液氯，有剧烈刺激作用和腐蚀性，在常压下气化形成气体，人体吸入后会严重中毒。同时氯碱生产过程中有废气、废水排放。氯碱行业属于安全环保检查的重点关注行业，安全环保检查对企业生产影响较大。近几年安全环保检查力度加大，尤其是华东地区影响尤为明显。一般春季、冬季安全环保检查较严格。

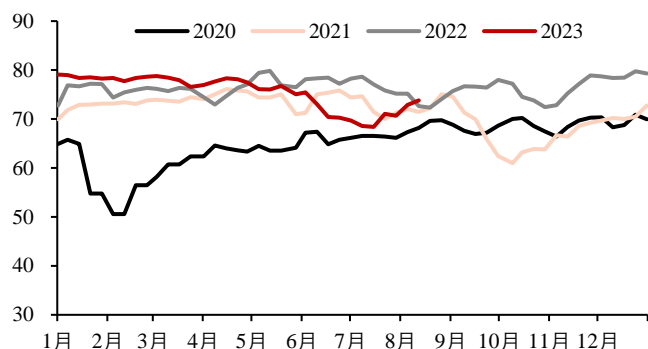
氧化铝产能：因氧化铝是烧碱下游消费中占比第一的领域，因此，氧化铝产能的变化将直接决定烧碱使用量的变化。

其次，烧碱产量的变化还受到上游装置检修计划及季节性影响。

(1)检修：一般氯碱企业每 2-3 年大检一次，氯碱企业的检修计划大多会根据市场行情、当地环保政策以及液氯需求等调整，特别是较大规模的氯碱企业检修，短期对市场产生较大影响。大的氯碱企业装置检修是分产线停车，并非同时全部停车，一般持续 1 个月；中小规模氯碱厂家一般停车检修 7-14 天左右。

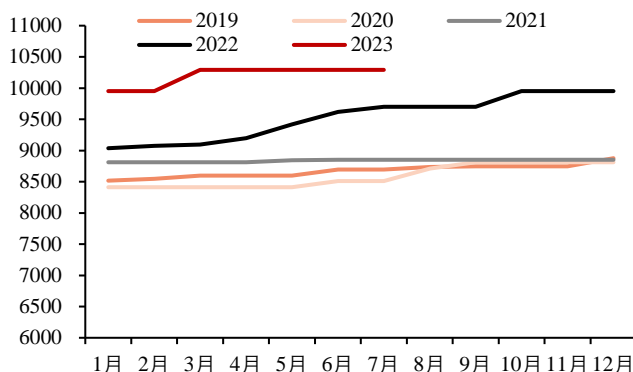
(2)季节性：烧碱生产旺季集中在每年的 3-5 月以及 9-12 月。

图 7：国内烧碱产量季节性 | 单位：万吨



数据来源：隆众资讯 华泰期货研究院

图 8：国内氧化铝建成产能 | 单位：万吨



数据来源：隆众资讯 华泰期货研究院

国内烧碱企业及品种情况

我国烧碱企业分布较分散，产能在 10-30 万吨的企业数量最多，数量占比 50.3%，产能占比 32.8%；产能在 100 万吨以上的企业仅 4 家，企业数量占比仅为 2.5%，产能占比达 10.7%。

目前国内烧碱企业共有 159 家，其中山东省企业数居首。其次是内蒙、江苏及新疆，这四个区域产能也是靠前的。新疆企业数不多，但每家的产能很大。

各省（市、自治区）中，烧碱不同型号产量占比存在较大差异。山东、江苏、浙江等地以液碱生产为主，而西北（内蒙及新疆）因当地烧碱需求不足，大部分外销的情况下，为了方便运输，以片碱生产为主。

国内烧碱上游企业中，有耗氯下游配套的生产企业占比 64%；有耗碱下游配套的生产企业占比 11%；原料配套方面，有自备电厂配套的生产企业占比 46%；有原盐配套的生产企业占比 11%。

上游原料

原盐

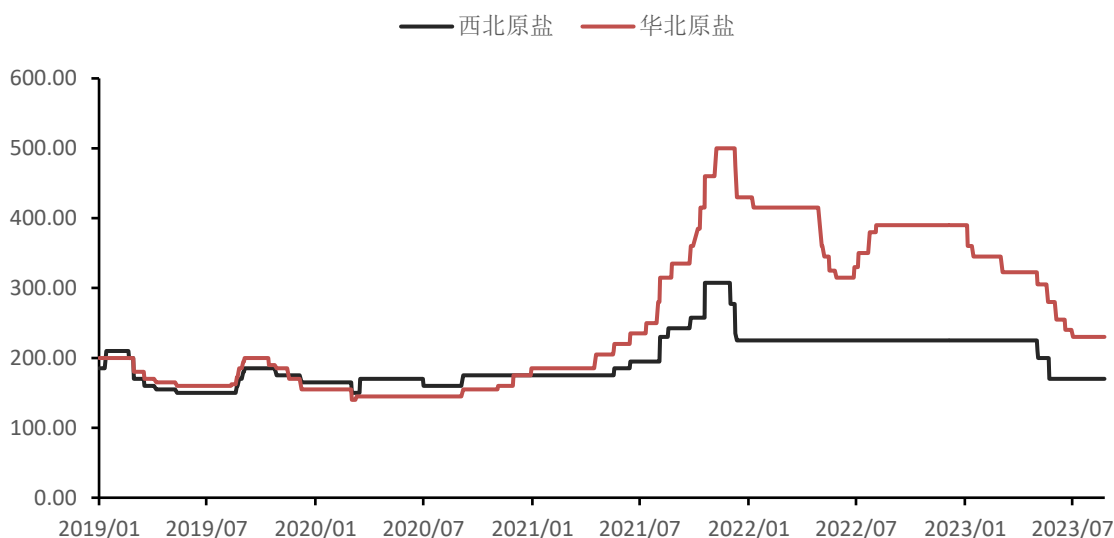
在烧碱上市系列专题一中我们介绍了烧碱的生产工艺，上游通过电解原盐产出烧碱并伴生氯气。因此烧碱的上游原料主要是原盐，原盐按开采方式分类主要有：井矿盐、海盐和湖盐，其中井矿盐和海盐总量占比超过 80%。因国内井矿盐资源丰富，开采技术成熟，井矿盐产能占比逐步回升。国内盐业资源丰富，原盐生产遍布全国，其中华北、华东、华中及西南地区是主要产盐区。

我国井矿盐主要产区为四川和湖北，海盐主产区为河北、天津、山东、江苏、浙江；湖盐主要产区为内蒙古和青海。从区域来看，华东、中南、西南三大井矿盐区的产能

超过北方四大海盐区，国内基本上形成了中、东、西南井矿盐区、北方四大海盐区以及西北湖盐区和三大产业带。

上游氯碱生产工艺中，当前的主流工艺-离子膜交换法，生产一干吨烧碱的原盐单耗约1.51吨，原盐成本占比12%-20%。从近些年国内西北及华北原盐价格走势来看，价格的波动不大，大部分时候价格是稳定的。2021年8月-11月期间，原盐价格快速上涨，主要是需求和成本共同推动的，受降雨影响，部分原盐装置受损，产量明显下降，叠加疫情的影响，国内进口量也偏少，而下游氯碱项目的投放使得原盐需求旺盛，导致原盐价格的大幅上行。

图 9:国内原盐价格走势 | 单位：元/吨



数据来源：Wind 华泰期货研究院

电力

氯碱生产属于高耗能行业，每生产一干吨烧碱耗电量约2300-2400千瓦时，约占烧碱生产总成本的60%左右，是烧碱生产成本的最重要组成部分。因此电价是影响烧碱企业成本的最关键因素，一些自备电厂的氯碱生产企业则拥有成本优势。

氯碱企业一般采用大工业用电，大工业用电将电价分成基本电价与电度电价两部分，基本电价是按照工业企业的变压器容量或最大需用量（即一月中每15分钟或30分钟平均负荷的最大值）作为计算电价的依据，由供电部门与用电部门签订合同，确定限额后每月固定收取，不以实际耗电数量为转移；电度电价是按用电部门实际耗电度数计算的电价。

因国内电价变化跟煤炭紧密相关，因此，煤价变化对烧碱价格具有显著影响。

烧碱成本核算

电解盐成本核算方法：1.51 吨盐+2300 度电+400 其他成本（液氯及烧碱各自分摊 0.47&0.53 的电解盐成本）

由于不同地区能源、原料和人力成本差异较大，导致各地烧碱生产成本存在一定不同。氯碱企业的成本与其所处地域存在密切关系。

东部沿海地区经济发展较快，各项基础物资及人力成本均较内陆地区略高，人口密集区域的环保成本也更高，发展氯碱项目受限制。西部地区拥有丰富的煤炭、原盐、电力、石灰等资源，还有相对廉价的人工成本，发展氯碱项目具有较大成本优势。因此近年来国内氯碱产能扩张重心呈现出向西北迁移的特点，主要是从江浙、天津等地转移至新疆、内蒙等地。

免责声明

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、结论及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，投资者并不能依靠本报告以取代行使独立判断。对投资者依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰期货研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。

公司总部

广州市天河区临江大道1号之一2101-2106单元 | 邮编：510000

电话：400-6280-888

网址：www.htfc.com