

## 保供仍在继续，春耕之后供需如何演绎？

年报 | 尿素

发布日期：2022-12-23

投资咨询业务资格

证监发【2014】217号

邵亚男

0371-61732882

shaoyan\_qh@ccnew.com

从业资格号：F3080133

投资咨询号：Z0016340

联系人

王朝瑞

0371-61732882

wangcr\_qh@ccnew.com

从业资格号：F3066734



联系人微信



公司官方微信

逻辑及观点：

2022年尿素价格呈现明显的前高后低的走势，上半年在需求旺季叠加地缘政治影响，价格重心持续上移，下半年宏观预期转弱以及需求进入空档期，煤炭等原料成本的下降也给尿素打开了下行空间。全年国内尿素市场价格呈现出“过山车”式的大幅波动，从最高超过3200元/吨的历史高位，到8月附近接近2250元/吨出厂价格，单吨波动幅度将近1000元/吨。

2023年，国内尿素产能将继续提升，新增产能大多集中在明年二季度以后投产，其中投产概率较大的是亿鼎和华鲁恒升两套装置。预计2023年底，尿素剔除长停产能将增加至7063万吨，增速在4.2%。此外还有多套煤头企业处于拟建状态，实际投产时间未定。

从全年看，2023年尿素全年供需预计处于一个平衡偏宽松的格局。由于尿素季节性特点以及供需逻辑为主，上半年春季用肥旺季，供应量增加的压力较小，同时又处于农业需求集中释放的旺季，尿素价格预计偏强运行。下半年，国际尿素市场整体看淡，国内尿素装置有产能投投放，高氮肥生产之后，供需矛盾缓和，尿素供应压力将会大于上半年，但是需求明显小于上半年。

策略建议：

单边：05合约价格重心先升后降，整体处于区间震荡。

套利：5-9逢低正套。

风险因素：

出口政策转向、原料价格大幅波动、投产不及预期。

## 目 录

2022 年行情回顾.....	3
1、供应方面.....	6
2、需求方面.....	9
3、进出口及库存方面.....	16
2023 年行情展望.....	18

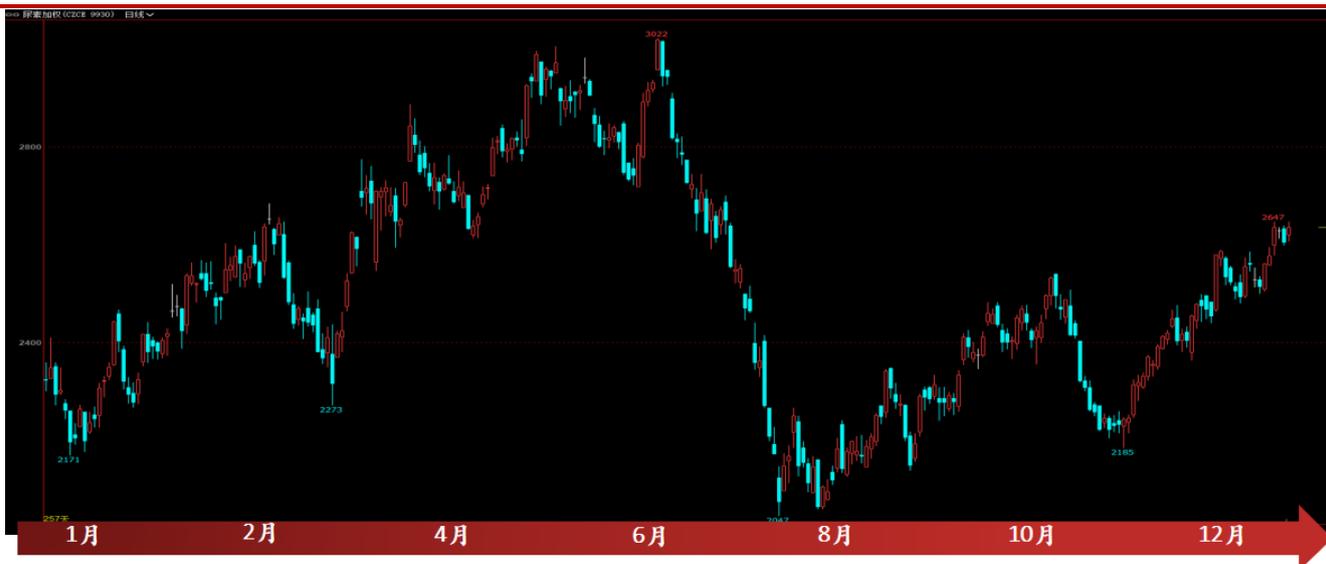
## 2022 年行情回顾

2022 年尿素价格呈现明显的前高后低的走势，上半年在需求旺季叠加地缘政治影响，价格重心持续上移，下半年宏观预期转弱以及需求进入空档期，煤炭等原料成本的下降也给尿素打开了下行空间。全年国内尿素市场价格呈现出“过山车”式的大幅波动，从最高超过 3200 元/吨的历史高位，到 8 月附近接近 2250 元/吨出厂价格，单吨波动幅度将近 1000 元/吨。

一季度是尿素需求转暖的关键时节，农业需求的季节性释放，以及俄乌冲突的加剧对国际化肥价格的影响，国内刚需跟进对国内尿素价格上涨起到了至关重要的提振。二季度之初的价格上涨一方面是供应端检修减量，先是内蒙地区提出“能耗双控”政策，多厂被迫停车或减负荷，后是 4 月份个别厂家装置故障短停频发，阶段性对产量有一定影响。五一假期之后国内大宗商品普涨背景下，煤炭等能源价格的上涨，使得化工品成本支撑变动加强以及春耕肥尾肥叠加夏季肥需求的启动，需求再度发力，尿素价格继续走强。二季度市场需求较往年比相对集中，国内尿素价格持续高位运行，价格上涨一直持续至 6 月份以后，在美联储加息宏观预期转弱之后，现货市场价格依旧在一段时间内呈现高位区间震荡。直到磷肥、钾肥价格回落之后，带动整体观望情绪的增加，复合肥在前期高价订单之后出现停滞，整体火热情绪开始转向。从 7 月份进入第三季度，国内尿素市场价格持续下滑，从年内高位一路下探至 2250 元/吨的价格，按照煤炭价格计算基本回到固定床生产成本线附近。8 月中旬电厂秋冬季用煤补库以及玉米肥再度启动，市场价格触底反弹，但受煤炭成本端对尿素市场价格的支撑，尿素价格相对处于小幅反弹的情况，下游观望情绪较为浓厚。四季度可谓是一个“V”字形走势，下半年复合肥工厂生产夏季肥由于提前采购了部分高价尿素，而后价格回落之后下游订单跟进不足，复合肥产品面临降价销售的情况，这也导致复合肥工厂在今年冬储季节依旧开工率偏低，一定程度上影响了对尿素等原料的采购量。下游商储 10 月底陆续入场采购，国内尿素市场价格持续上涨，今年四季度中旬，出口订单的执行加剧了局部主流区域内的供需错配的问题，商储贸易商的入库采购需求也再度推高了现货市场的价格，整个看涨气氛在西北货源流出和山西晋城装置复产之下告一段落。

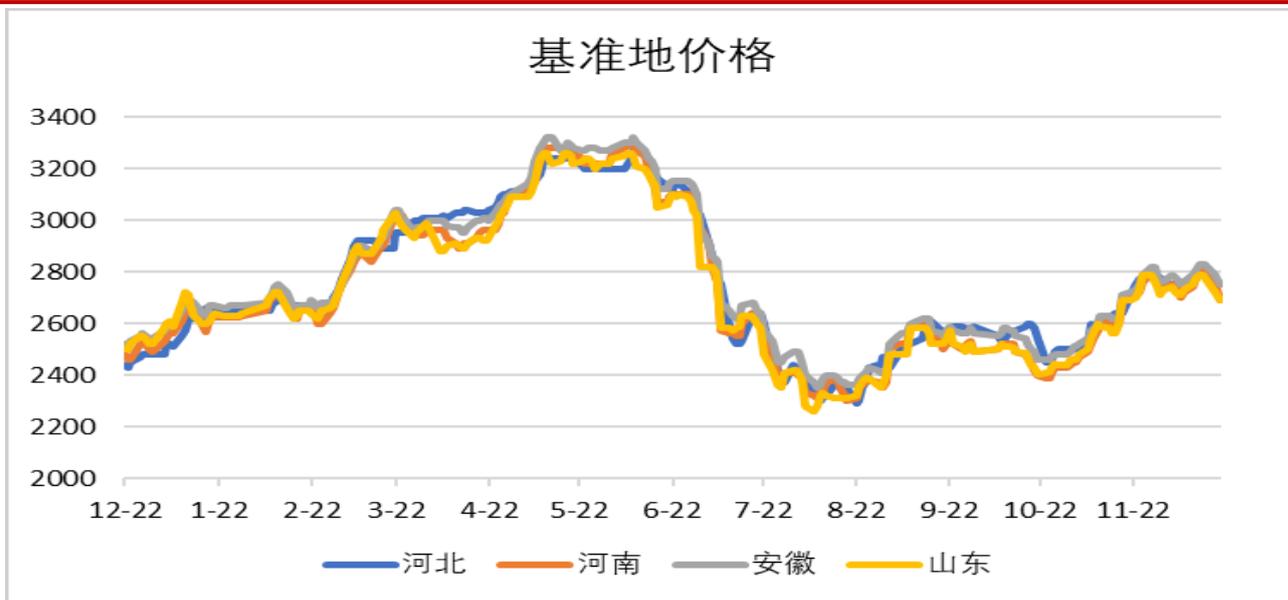
整体来看，2022 年这一年，国内尿素市场价格出现大幅波动，从年初的高开高走，整个氮肥行业利润较为可观，再到 6 月中上旬在下游需求转淡以及宏观预期转弱的影响下，尿素价格开始出现大幅回落，尤其是三季度后半段，化工煤价格的大幅上涨，煤制尿素成本显著抬升，尿素利润加速下滑。此后直到四季度中旬，随着冬储需求启动再叠加出口预期的转好，市场交投氛围有所活跃，尿素利润再度有所回升。

图 1：尿素走势回顾



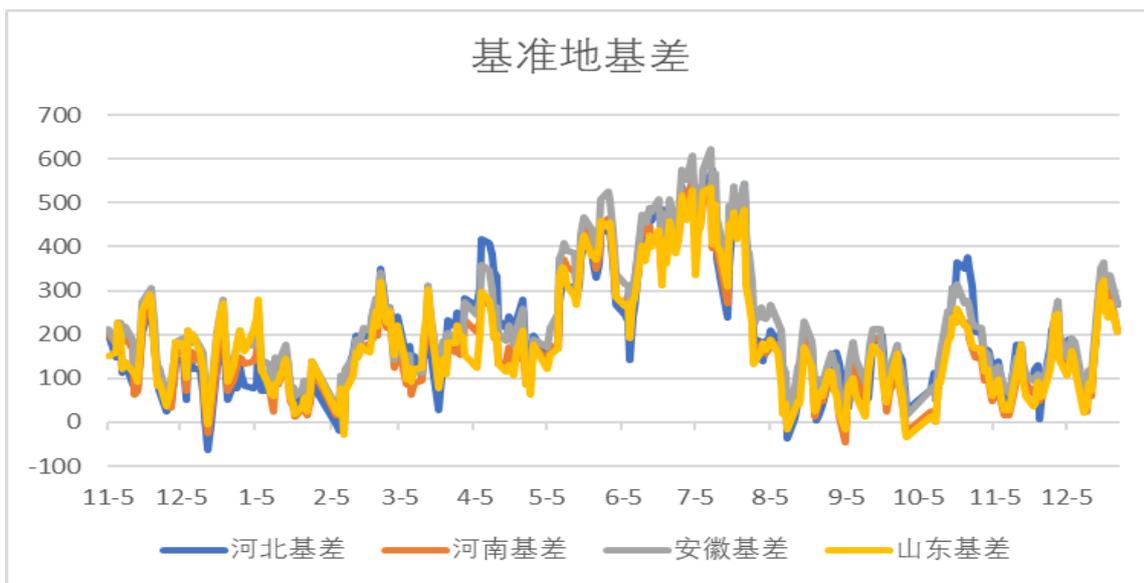
资料来源：文华财经 中原期货

图 2：尿素地区主流价格（元/吨）



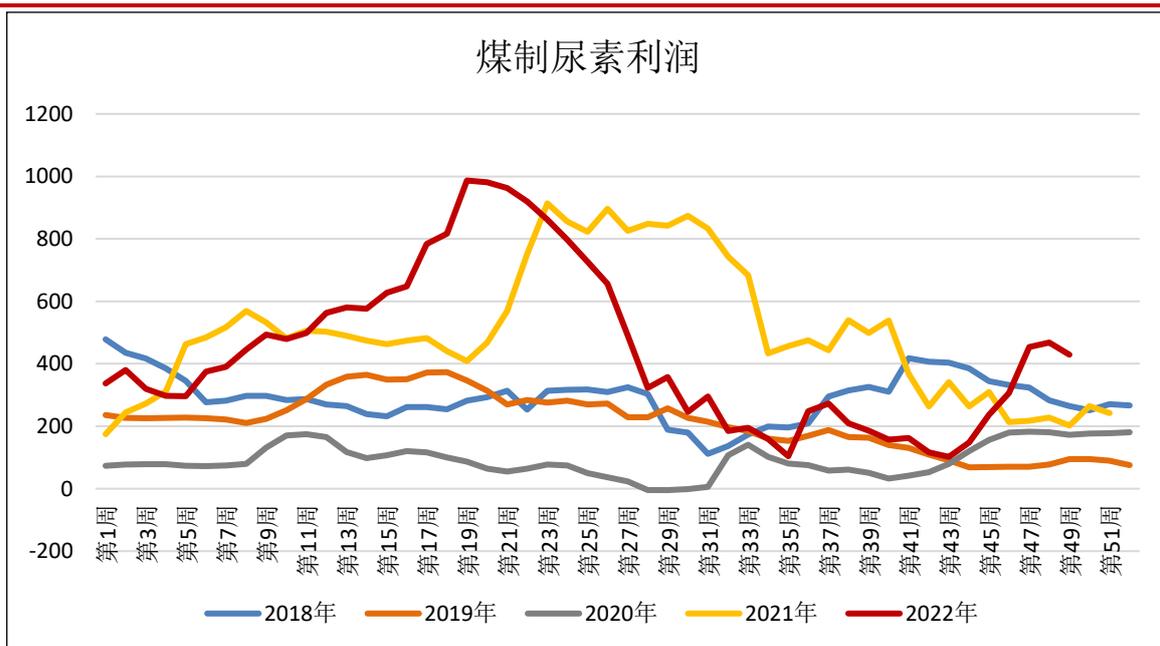
资料来源：Wind 中原期货

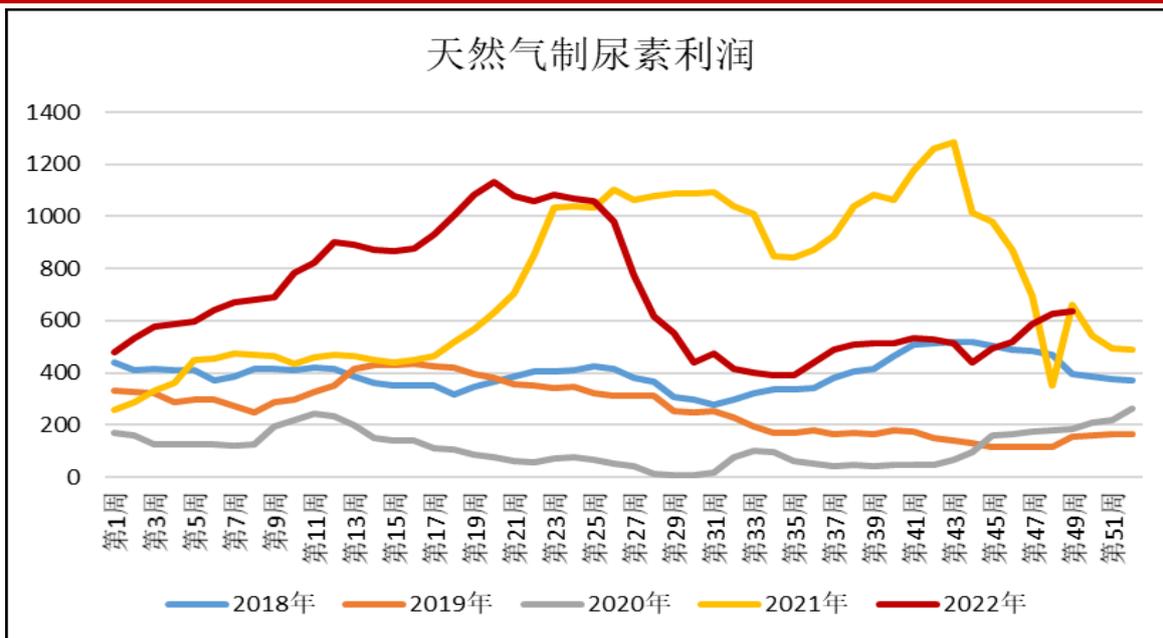
图 3：尿素基准地基差



资料来源：WIND 中原期货

图 4：尿素利润变动





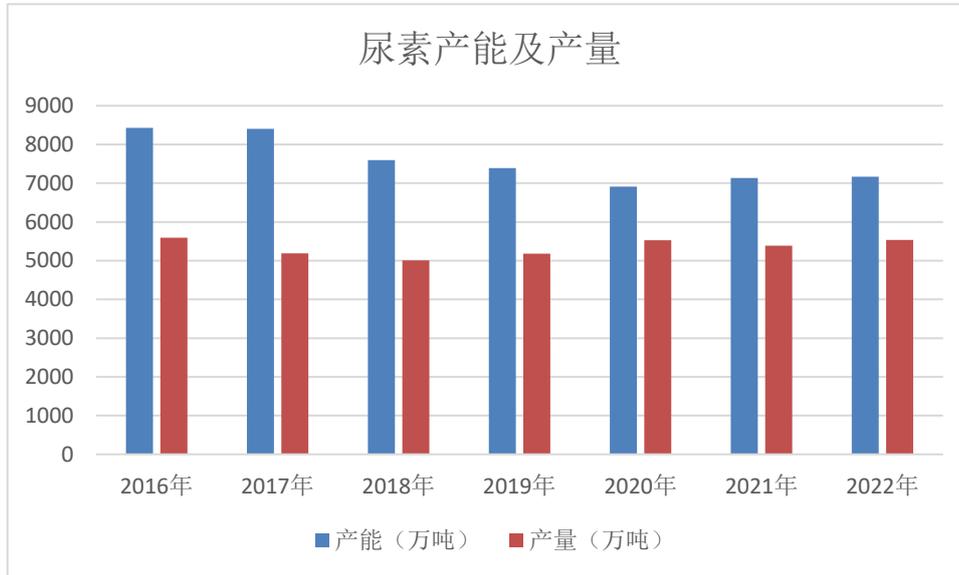
资料来源：WIND 中原期货

### 供应方面

2022 年在新增复产装置投产大于老产能退出的情况下国内产能 7165 万吨，产量约为 5536 万吨，产能增加多在上半兑现，开工率相比 2021 年略有提升。截止 11 月底，国内装置开工负荷平均 71.61%，比 2021 年同期提升 2.52%。气头装置开工负荷前后两端负荷高于 2021 年水平，2、3 季度开工负荷低于去年同期水平。截止 11 月底气头装置平均开机率 67.88%，较去年小幅下降 0.26%。按照月度产量合计，今年尿素产量高于去年约为 151 万吨。在国内保供主基调之下出口法检持续执行，国际价格或对国内价格有一定推动，但多是阶段性部分出口货源对接。今年预期出口数量 270-290 万吨与去年 525 万吨相比，下降超过 45%。2022 年上半年尿素供应高位运行，周产量在 6 月份达到 118 万吨的高峰，之后开始一路走低，8 月底周产最低降至 96 万吨左右，一部分原因是由于上半年高利润刺激下企业的检修计划 被不断推迟，同时 6 月以后尿素价格下跌，亏损压力使得部分固定床企业负荷出现一定下降。8 月份川渝以及湖北、安徽等地，由于高温干旱的影响，保证居民用电，部分尿素生产企业受限电影响停车。9 月份开始，随着检修以及限电装置的陆续恢复，尿素日产持续上升。同时由于 10 月之后国家重要会议的影响，9 月以来疫情防控趋严，导致煤炭运输不畅，以及电厂煤炭补库，煤炭持续涨价，9 月下旬开始，山西晋城地区尿素企业因提前进入环保停车，装置复产不断延后。进入 11 月，尿素价格涨幅较大以及化工煤高位回落，固定床亏损压力大幅缓解。前期检修装置陆续重启回归，日产量恢复至 15.5 万吨前后，供应较为宽裕。此外，粮食安全

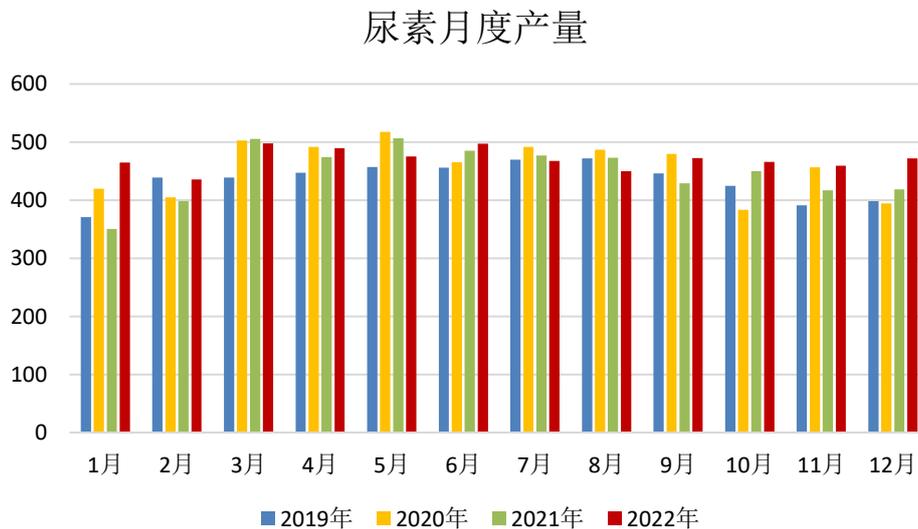
仍将是近几年的重中之重，保供稳价也将是一个持续性政策，整体供应端还是以宽松格局看待，供应端的进一步宽松可能会制约尿素价格的上行高度。

图 5：尿素产能及产量（万吨）



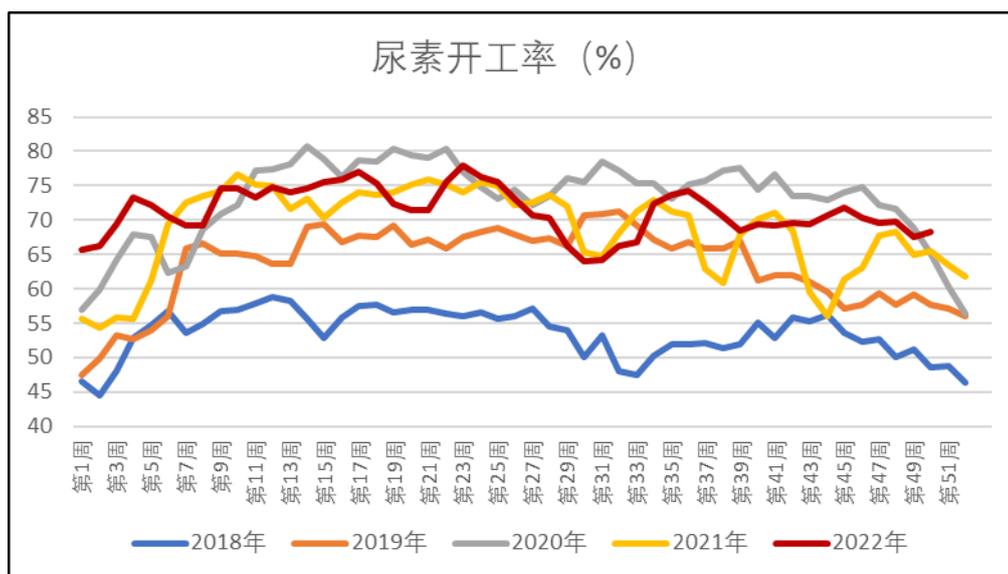
资料来源：卓创资讯 中原期货

图 6：尿素月产量（万吨）



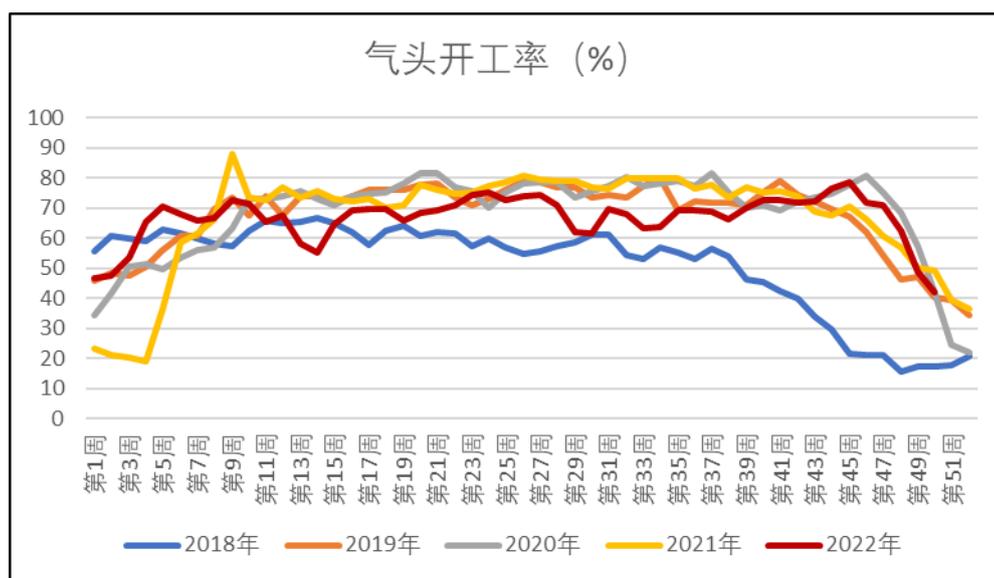
资料来源：卓创资讯 中原期货

图 7：尿素开工率 (%)



资料来源：卓创资讯 中原期货

图 8：气头开工率 (%)



资料来源：Wind 中原期货

资料来源：Wind 中原期货

图 9：尿素 2022 年供需平衡表

	期初库存	产量	进口量 (万吨)	出口量 (万吨)	国内消费量	期末库存
2022年1月	71	464.65	0.15	8.51	476.39	50.9
2022年2月	50.9	435.7	0.003	15.2	408.20	63.2
2022年3月	63.2	497.5	0.015	6.56	506.16	48
2022年4月	48	489.5	0.01	14.97	489.51	33
2022年5月	33	475	0.01	8.56	477.95	21.5
2022年6月	21.5	497	0.006	18.61	474.00	25.9
2022年7月	25.9	467.6	0.003	15.07	434.83	43.6
2022年8月	43.6	449.8	0.002	35.12	419.18	39.1
2022年9月	39.1	472.5	0.025	34.74	433.19	43.7
2022年10月	43.7	465.6	0.173	35.09	390.48	83.9
2022年11月	83.9	459	0.01	40	416.01	86.9
2022年12月	86.9	472	0.01	55	423.91	80

资料来源：WIND 中原期货

**图 10：尿素新增/扩建产能（万吨）**

企业名称	省份	项目产能	单位	投产计划
乌兰大化	内蒙	120 万吨	万吨	2022 年 5 月
山西润锦	山西	30 万吨	万吨	2022 年 6 月
大唐呼伦贝尔	内蒙	30 万吨	万吨	2022 年 10 月
晋煤明水	山东	80 万吨	万吨	2022 年 12 月

资料来源：隆众资讯 中原期货

## 1、需求方面

22 年尿素国内消费量约为 5349.8 万吨，国内需求较 21 年 4827 万吨增加 522.8 万吨。尿素是重要的农资产品也是工业品，最显著的是尿素是标准的年产季销产品，因此每次我们都会提到尿素季节性农需。一年中的 3、4 月是春耕时期，这一时期主要使用的是种肥和底肥，约占全年需求的 30%。各地区春耕时间需要根据实际的气温来决定，由南向北依次往后顺延至 5 月。越往北方，春耕时节越晚。从 2 月底冬小麦返青拔节追肥到 5 月上旬全国范围内春耕结束，持续 70 天前后。由于追求产量，我国谷物作物的尿素需求量较高，三大谷物的尿素需求量占尿素农业需求的一半以上。尿素的主要使用区域为华北、华中以及华东部分地区这些传统的农业发达地区。具体省份来看，农业尿素使用量最大的省份为山东，其消费约占

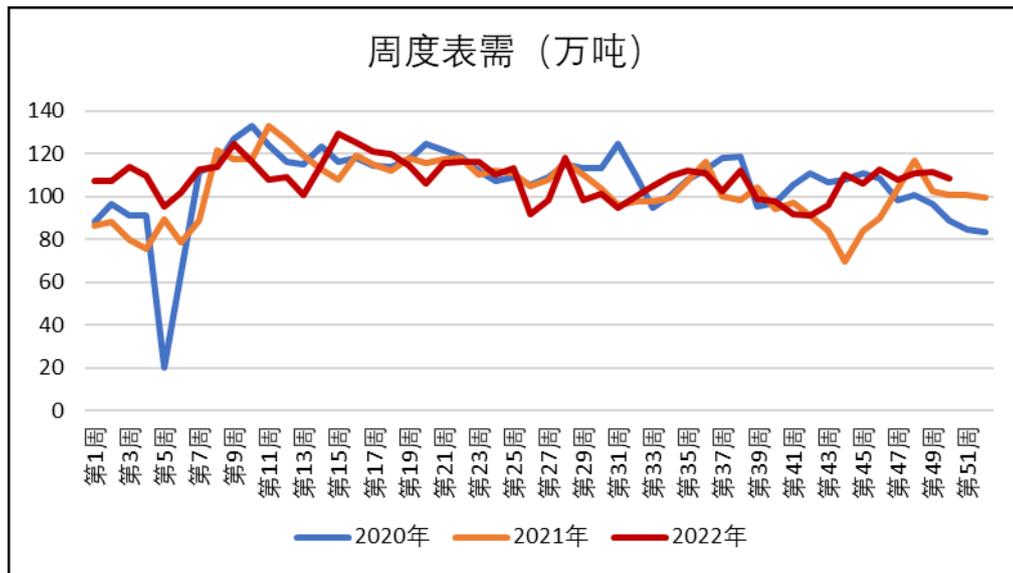
全国总消费量的 10%。河南的农业尿素消费量位居第二，占全国总消费 8%。江苏的需求占比约为 6%，湖北、安徽、四川、河北这些省的尿素需求占比都在 5%左右。尿素除冬小麦等粮食作物追肥使用外，多用作复合肥生产原料，复合肥是尿素下游工需重要组成部分之一。

今年复合肥价格呈现先涨后跌的态势。2022 年受俄乌冲突影响，复合肥原料成本持续增加，6 月上旬现货出现 3500 元/吨以上价格，为近 5 年的高值，原料成本的增加时影响全年价格巨幅变动的主要因素。今年原料价格的波动加剧了复合肥成本变动持续时间偏长且对下游订单影响幅度较大，这也打乱了复合肥备肥的节奏。上半年在氮磷钾原料持续上涨下，复合肥价格持续调涨以及订单停报停收等情况，肥企成本压力一直增加，也加大了生产采购难度。6 月在美联储加息等宏观预期转弱带动下，磷肥、钾肥价格出现跳水，整个三季度原料成本持续降低，因肥企仍有前期高价原料及成品，复合肥新单成交滞后，也间接导致需求转弱。直至 11 月份在煤炭等成本支撑以及商储需求启动才带动原料成本止跌上涨，复合肥企业逢低采购原料进行生产。2022 年复合肥行业产能增速转正，同比增加 2.55%，复合肥新增产能 484 万吨左右，较 2021 年新增产能增加 39.08%。

在工业方面，除了复合肥尿素还主要用于生产脲醛树脂、三聚氰胺。其中，尿素和甲醛生成脲醛树脂，主要用于生产木材的粘合剂。三聚氰胺价格波动也与地产有关，今年第一季度三聚氰胺价格相对较高，盈利情况较为可观，而后期随着价格承压下滑，但尿素价格相对偏高情况下，利润空间逐步收窄。按照卓创资讯统计，今年国内三聚氰胺平均毛利率为 13.00%，与 2021 年相比下降超过 2 成，预计 2022 年国内三聚氰胺企业平均开工负荷在 64.21%，较 2021 年的 69.70%下降 5.49%。

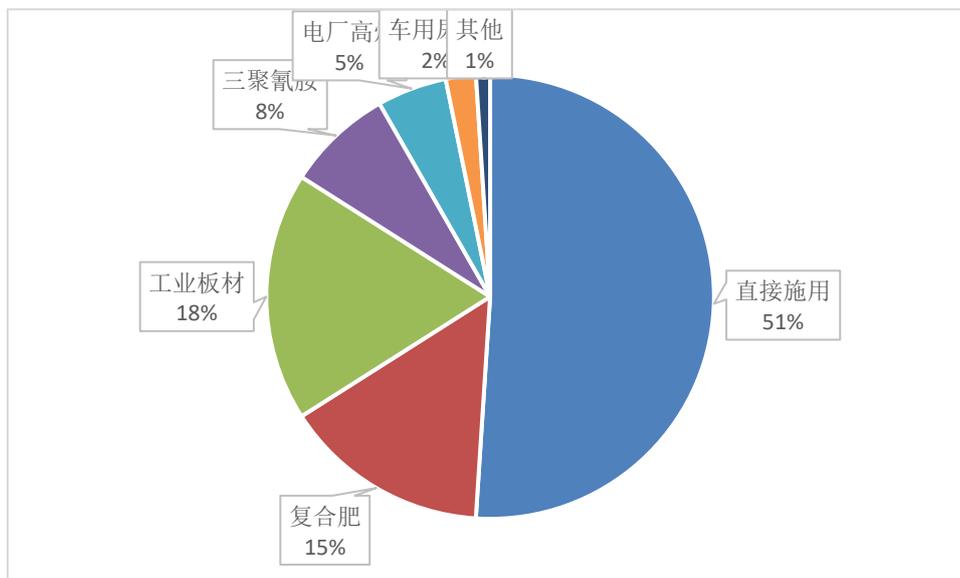
车用尿素以及电厂脱硫脱硝对尿素的需求在增加，电厂用量增加尚可，车用尿素在整个尿素需求占比较小，拉动作用有限。22 年整体工业需求要好于 21 年，国内农业需求受价格涨幅明显，需求量稳中偏弱，全年农业需求因种植替代，尤其是大豆种植面积的增加导致对尿素的直接施用量下降，但工业需求增幅尚可，工业需求除复合肥因原料价格的剧烈波动开工提升缓慢之外，其余均较 20 年有所好转，工业需求占比继续增加。

图 11：表观消费量



资料来源: WIND 中原期貨

图 12: 下游行业需求占比图 (%)



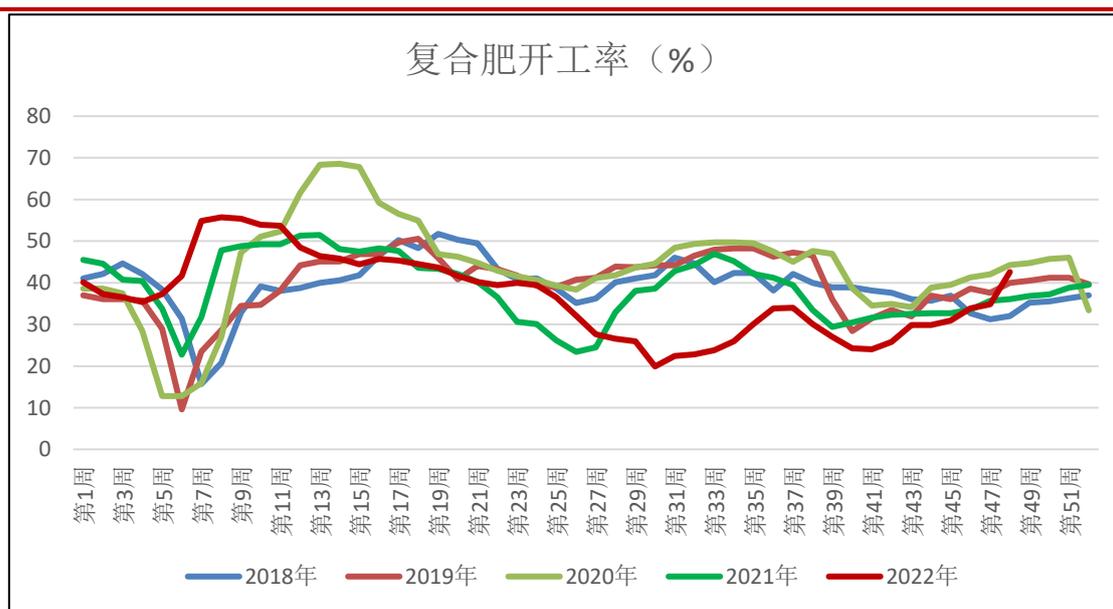
资料来源: 中国氮肥工业协会 百川资讯 中原期貨

图 13: 地区间主要农作物及化肥施用时间表

区域	包含省份	主要作物	用肥时间
东北	黑龙江、吉林、辽宁	玉米、水稻、大豆	4月中下旬至5月中上旬玉米、水稻底肥，6月下旬至7月上旬玉米、水稻追肥。9月至次年2月为传统备肥期。
西北	内蒙古、甘肃、宁夏、陕西、新疆、青海	玉米、小麦、棉花	多为春播作物，一年一季。5月前后春季作物底肥，6月下旬至7月中旬追肥，9月秋播小麦用肥。陕西季节与华北相似
华北	山东、河北、河南、山西	小麦、玉米、棉花	2月下旬3月初小麦返青追肥，6月中下旬玉米底肥，7月中下旬至8月中上旬为玉米追肥，10月中上旬小麦底肥。
华中	湖北、湖南、安徽、江西	油菜、小麦、玉米、水稻	皖北基本与华北相同，皖南双季稻同江浙。湖南双季稻3-4月份、7-10月份；湖北5-6月份水稻，油菜10月，局部地区棉花。
华东	江苏、浙江	水稻、小麦、油菜	江苏北部冬小麦3月前后追肥，10月中下旬底肥，南部3月中旬左右追肥，6月下旬7月初水稻追肥
西南	四川、重庆、贵州、云南、广西	玉米、小麦、水稻、烟草、油菜	四川5月底6月初玉米追肥，6月底7月初水稻追肥，9月中下旬小麦底肥；贵州比四川晚一周；云南6月底7月初水稻、玉米追肥；重庆5月中下旬水稻追肥。
华南	广东、福建、海南	水稻	2-3月种植，6月收割，7月种植，9月收割。

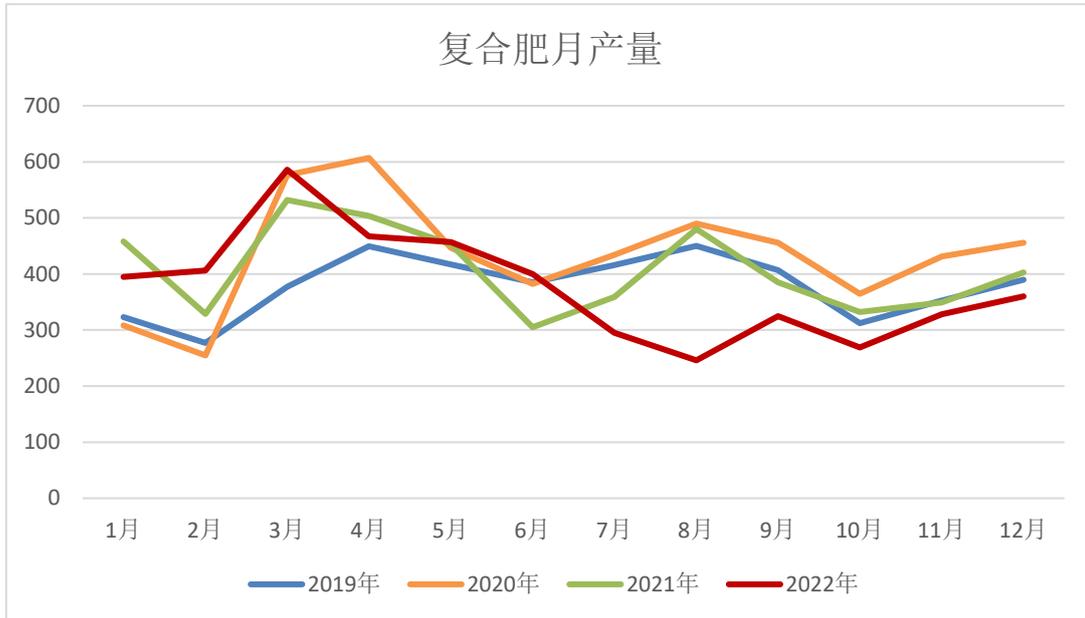
资料来源：中宇资讯 中原期货

图 14：复合肥开工率变动



资料来源：卓创资讯

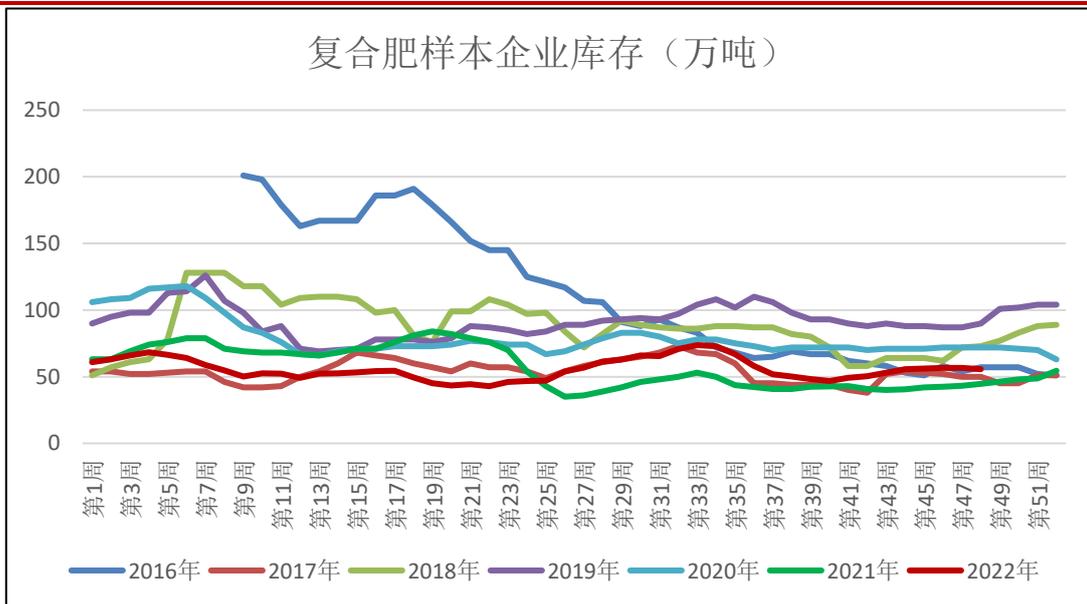
图 15：复合肥月度产量



资料来源：Wind 中原期货

资料来源：卓创资讯 中原期货

图 16：复合肥库存（万吨）



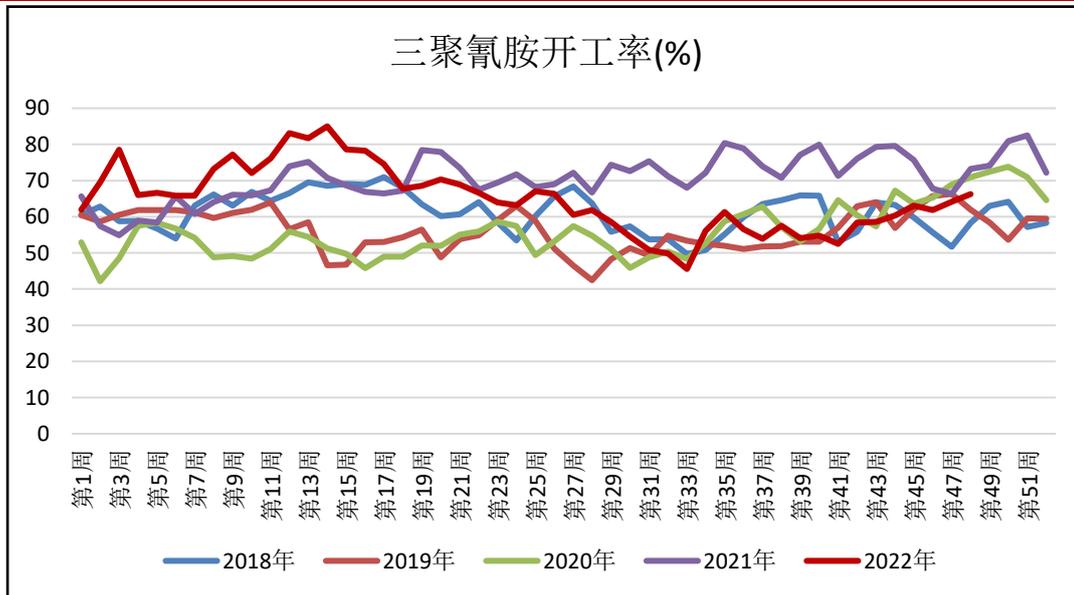
资料来源：卓创资讯 中原期货

图 17：复合肥表观消费量

复合肥表观消费量				
	2019年	2020年	2021年	2022年
1月	327	308	448	398
2月	283	261	328	411
3月	371	571	525	595
4月	447	602	493	459
5月	405	440	439	447
6月	379	368	292	381
7月	398	426	343	276
8月	436	479	479	246
9月	407	452	380	315
10月	311	357	325	254
11月	349	426	353	332
12月	383	444	409	360
合计	4496	5134	4815	4477

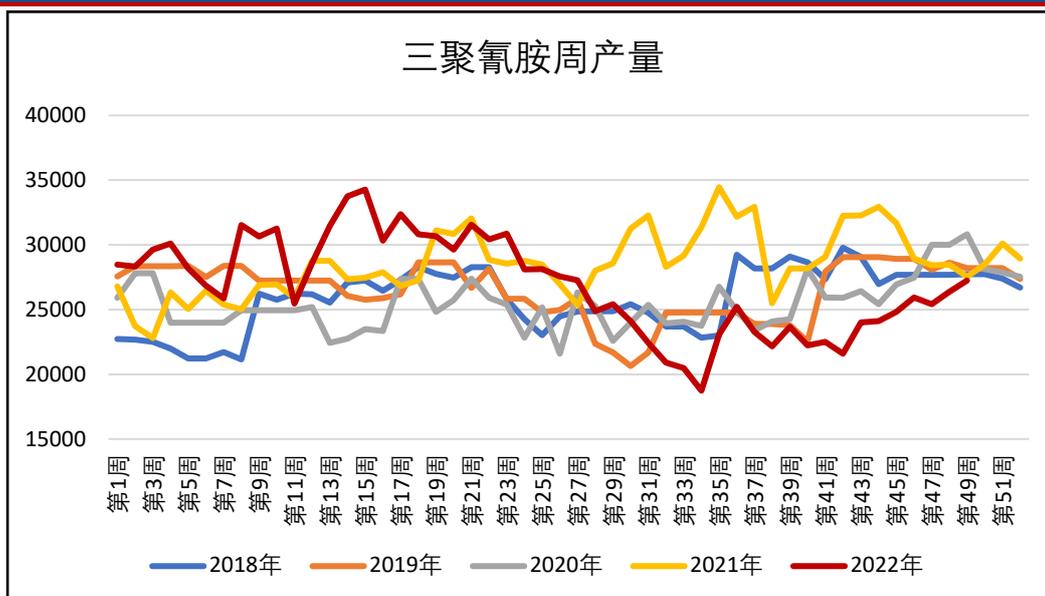
资料来源：卓创资讯 中原期货

图 18：三聚氰胺开工率



资料来源：卓创资讯 中原期货

图 19：三聚氰胺周产量



资料来源：卓创资讯 中原期货

图 20：商储时间对照表



资料来源：公开资料整理 中原期货

冬储（商储）仍是每年四季度的需求主力之一，今年承储有一定变化，2022年针对内蒙古自治区、辽宁省、吉林省、黑龙江省储备时间为每年9月1日至次年3月31日间选择连续6个月，其他省份为每年9月1日至次年5月31日间选择连续6个月。针对东北四省一年一季的特点，相比其他省份提前2个月时间。2020年度储备时间内第四个月的月末库存量不低于承储任务量的50%，第五、第六个月的月末库存量不低于承储任务量的80%，其中最后一个月末库存量不低于承储任务量的110%。2022年年度储备时间内第三个月的月末库存量不低于承储任务量的50%，第四至六个月的月末库存量不低于承储任务量的100%。也就是今年开始的入库量跨度要高于往年，按照图表列举的推算，12月、1月份仍是商储采购

的刚需阶段，1月底到2月底商储的货源增量基本停滞，更多是减少货源的流动性，3月中下旬可以抛储的货源增加，销售压力或也将逐渐增加。

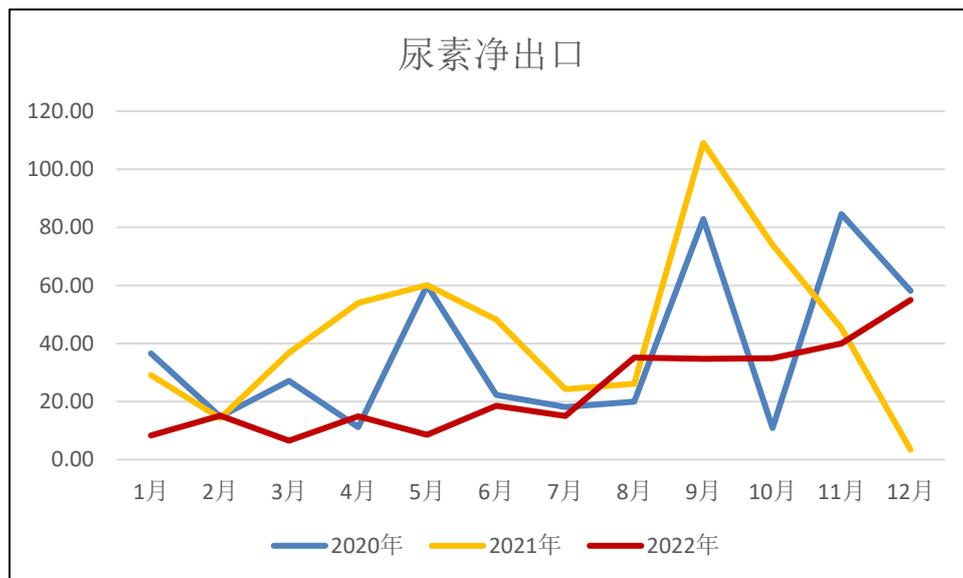
## 2、 进出口及库存方面

出口方面，2021年10月15日开始，国内法检政策对尿素出口有限制，预计2022年国内尿素净出口总量预计在270-290万吨，同比2021年525万吨下降超过45%。

国内的尿素市场目前主要以国内市场为主，虽然出口政策严格但也并未完全禁止，主要表现在法检时间的不确定性。尿素的内外盘价差较高，海外尿素开工恢复缓慢，未来出口尿素或仍以援助形势的可能性较高。印标等参与量明显低于往年水平，但阶段性出口放量，仍会对国内尿素形成阶段性的利好。

企业库存在春节之后开始降库周期，上半年企业库存压力较小，一是处于需求旺季，今年四季度中旬，出口订单的执行加剧了局部主流区域内的供需错配的问题，商储贸易商的入库采购需求也再度推高了现货市场的价格，整个看涨气氛在西北货源流出和山西晋城装置复产之下告一段落。10月中旬，上游企业库存最高93万吨，其中有超过50万吨以上库存在新疆以及内蒙，而近期降库集中在西南、西北等气头区域，华中、华北库存变动有限。企业库存变化也多数与淡旺季需求正相关，库存压力的转换一般出现在1、2季度以及上下半年两个时间点。

图 21：尿素净出口（万吨）



资料来源：Wind 中原期货

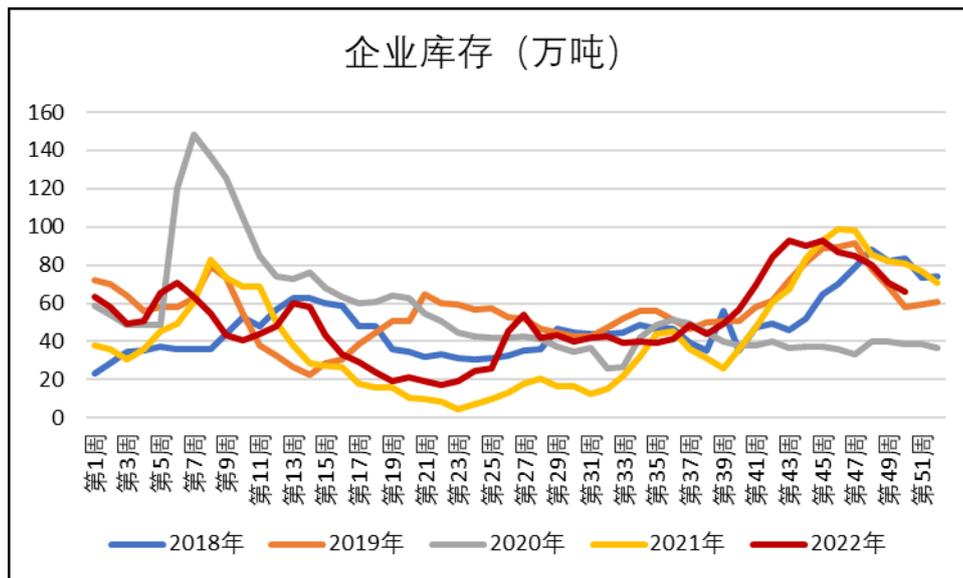
图 22：尿素月度净出口变化

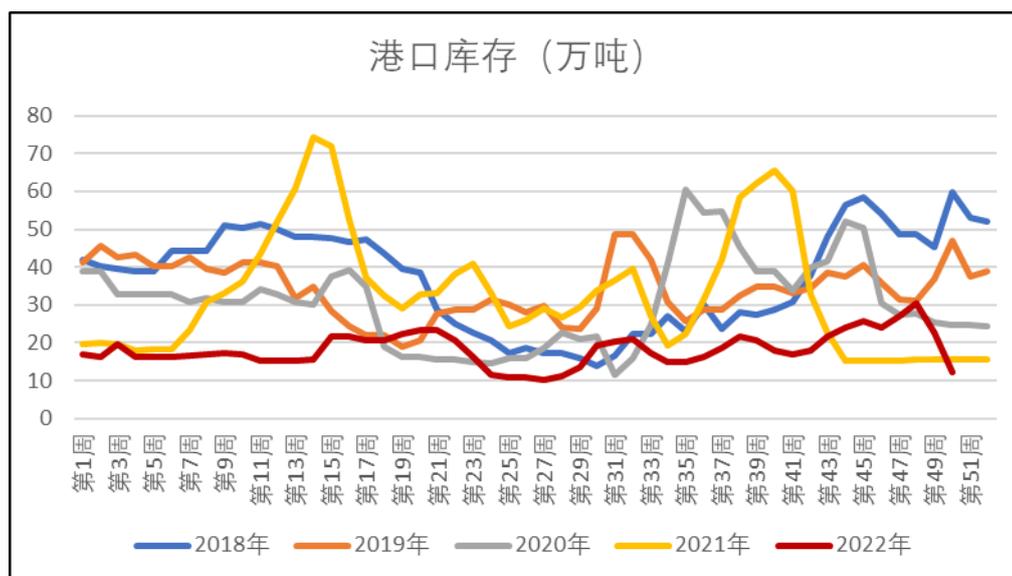
净出口	2020年	2021年	2022年
1月	36.60	29.16	8.36
2月	14.88	14.26	15.20
3月	27.10	36.77	6.55
4月	11.16	53.92	14.96
5月	59.96	60.09	8.55
6月	22.25	48.24	18.60
7月	18.10	24.29	15.07
8月	20.05	26.15	35.12
9月	82.84	109.02	34.72
10月	10.89	73.97	34.92
11月	84.57	45.24	39.99
12月	58.18	3.44	54.99
合计	446.60	524.56	287.01

资料来源: Wind 中原期貨

图 23: 尿素企业库存 (万吨)

图 24: 尿素港口库存 (万吨)





资料来源：卓创资讯 中原期货

## 2023 年行情展望

2023 年，国内尿素产能将继续提升，新增产能大多集中在明年二季度以后投产，其中投产概率较大的是亿鼎和华鲁恒升两套装置。预计 2023 年底，尿素剔除长停产能将增加至 7063 万吨，增速在 4.2%。此外还有多套煤头企业处于拟建状态，实际投产时间未定。

从全年看，2023 年尿素全年供需预计处于一个平衡偏宽松的格局。由于尿素季节性特点以及供需逻辑为主，上半年春季用肥旺季，供应量增加的压力较小，同时又处于农业需求集中释放的旺季，尿素价格预计偏强运行。下半年，国际尿素市场整体看淡，国内尿素装置有产能投投放，高氮肥生产之后，供需矛盾缓和，尿素供应压力将会大于上半年，但是需求明显小于上半年。

策略建议：单边：05 合约价格重心先升后降，整体处于区间震荡。

套利：5-9 逢低正套。

风险因素： 出口政策转向、原料价格大幅波动、投产不及预期。

图 25：尿素投产计划表

地区	企业	产能	预计时间
黑龙江	七台河	30	2023年1季度
山东	晋煤明水	40	2023年1季度
山东	章丘日月	30	2023年1季度
新疆	新疆中能	60	2023年2季度
内蒙古	鄂尔多斯亿鼎	52	2023年2季度
安徽	安徽昊源	70	2023年3季度
湖北	华鲁恒升	100	2023年3季度
湖北	华强化工	80	2023年4季度

资料来源：Wind 中原期货

图 26：尿素 2023 年供需平衡表

	期初库存	产量	进口量 (万吨)	出口量 (万吨)	国内消费量	期末库存
2023年1月	90	470	0.03	30	430	100.03
2023年2月	100.03	480	0.03	20	460.00	100.06
2023年3月	100.06	500	0.03	15	510.00	75.09
2023年4月	75.09	490.0	0.03	20	500.00	45.12
2023年5月	45.12	500	0.03	30	490	25.15
2023年6月	25.15	510	0.03	30	480.00	25.18
2023年7月	25.18	500	0.03	40	460.00	25.21
2023年8月	25.21	490	0.03	30	440.00	45.24
2023年9月	45.24	480	0.03	30	400.00	95.27
2023年10月	95.27	470	0.03	40	415.00	110.3
2023年11月	110.3	470	0.03	40	425.00	115.33
2023年12月	115.33	460	0.03	30	410.00	135.36
合计		5820.00	0.36	355.00	5420.00	

资料来源：WIND 中原期货

## 免责声明

此报告并非针对或意图送发给或为任何就送发、发布、可得到或使用此报告而使中原期货股份有限公司违反当地的法律或法规或可致使中原期货股份有限公司受制于的法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则所有此报告中的材料的版权均属中原期货股份有限公司。未经中原期货股份有限公司事先书面授权下，不得更改或以任何方式发送、复印此报告的材料、内容或其复印本予任何其它人。所有于此报告中使用的商标、服务标记及标记均为中原期货股份有限公司的商标、服务标记及标记。

此报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作查照之用。此报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中原期货股份有限公司不会因接收人收到此报告而视他们为其客户。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被中原期货股份有限公司认为可靠，但中原期货股份有限公司不能担保其准确性或完整性，而中原期货股份有限公司不对因使用此报告的材料而引致的损失而负任何责任。并不能依靠此报告以取代行使独立判断。中原期货股份有限公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中原期货股份有限公司，或任何其附属或联营公司的立场。此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下，我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何投资或策略适合或切合阁下个别情况。此报告并不构成给予阁下私人咨询建议。

## 中原期货股份有限公司

地址：河南省郑州市郑东新区 CBD 商务外环路 10 号中原广发金融大厦四层

电话：4006-967-218

网址：[www.zyfutures.com](http://www.zyfutures.com)

分支机构

上海分公司 021-68590799

上海市自贸区福山路 388 号、向城路 69 号 15 层 07 室

西北分公司 0951-8670121

宁夏银川市金凤区 CBD 金融中心力德财富大厦 1607 室

山东分公司 0531-82955668

济南市历下区经十路 15982 号第一大道 19 层 1901

新乡营业部 0373-2072882

河南省新乡市荣校路 195 号 1 号楼东 1-2 层

南阳营业部 0377-63261919

河南省南阳市宛城区光武路与孔明路交叉口兴旺家园 3 幢 1 楼 001-1 室

灵宝营业部 0398-2297999

河南省灵宝市函谷大道北段西侧（灵宝市函谷路与五龙路交叉口金湖公馆）

洛阳营业部 0379-61161502

河南省洛阳市洛龙区开元大道 260 号财源大厦综合办公楼 1 幢 2 层

西安营业部 029-89619031

陕西省西安未央区未央路 138-1 号中登大厦 A 座 8 层 F7 室至 F8 室

大连营业部 0411-84805785

辽宁省大连市高新技术产业园区黄浦路 537 号泰德大厦 06 层 05A 单元

杭州营业部 0571-85236619

浙江省杭州市拱墅区远洋国际中心 E 座 1013 室