

尿素：产能密集投放 价格前高后低

高级研究员：张凌璐

年报摘要：

● 2023 年行情回顾

2023 年尿素行业新增产能超 400 万吨，同比增幅 2.14%。尿素消费量增幅约 5.75%，主要体现在农作物种植面积增长、出口量提升、环保需求提升等方面。全年市场供需双强，但产量略高于消费量，供需略宽松。

2023 年市场扰动因素提升，走势呈现“淡季不淡、旺季不旺”特征。尿素价格、企业库存变化规律出现反季节性表现。

● 2024 年市场分析逻辑

2024 年行业预计有 428 万吨产能计划投产，且后几年仍面临新增产能持续投产压力，尿素行业将进入高速扩产期。

上半年农需旺季、下半年农需淡季的规律仍将存在，不确定的是市场采购力度。工业下游环保板块仍将保持韧性增长，但传统下游行业对尿素需求增量相对有限。出口继续面临较大不确定性，但全年出口量大概率较今年有明显下降。

2024 年上半年面临春节假期前补库、农需旺季等因素影响，尿素期货价格高位坚挺，需关注旺季用肥需求是否发生前置或后移。下半年内需转弱，尿素价格存在下行压力，但市场面临国际供需变化、环保限产、气头企业开工下降、储备肥采购等多种因素影响，尿素期货价格波动幅度将提升，运行中枢或较上半年有所下移。

● 风险提示

国际市场及全球能源价格波动、出口变化、政策执行力度、产能投放不及预期

一、2023 年尿素期现价格走势回顾

2023 年全年尿素市场整体呈现“淡季不淡、旺季不旺”特征，季节性规律也相对弱化。

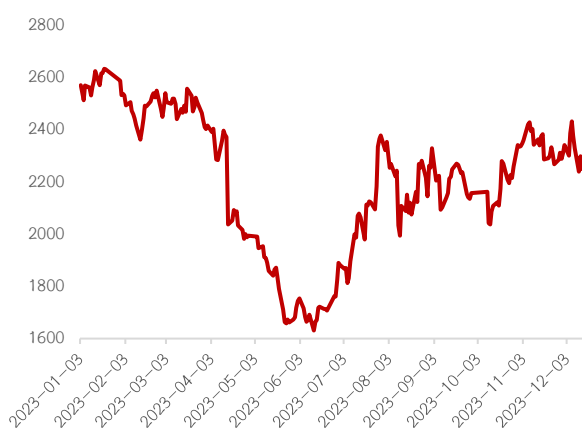
1、尿素期货价格年初、年尾高位震荡，二三季度先跌后涨

上半年本处于国内春耕用肥旺季，但尿素期货价格在原料煤炭价格大幅下挫的带动下，进入快速下跌期。此阶段尿素基本面处于日产高、累库快、用肥旺季需求弱的格局，期货主力合约收盘价在年初至5月底的时间里累计跌幅35.51%，其中，3月下旬至5月下旬的两个月旺季周期内跌幅高达34.49%。换言之，1月至3月下旬尿素期货盘面高位震荡为主，此阶段主力合约跌幅仅1%左右。

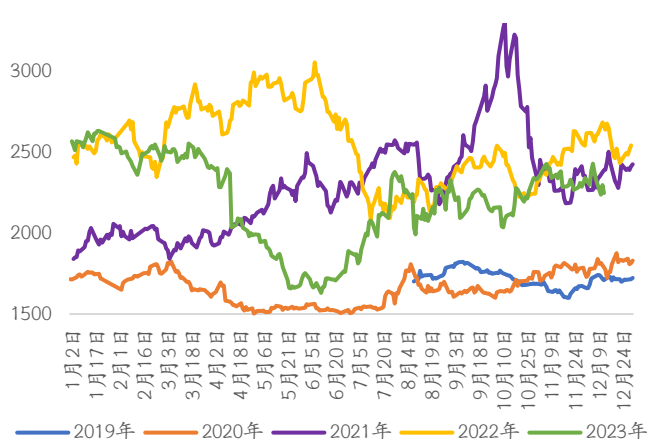
6月中旬盘面进入单边上涨阶段，持续时间近两个月。此阶段尿素期货主力合约涨幅达到45.86%，基本修复上半年的跌幅。现货市场此时处于延迟的用肥需求大量释放期，再加上国际市场天然气价格抬升、部分国家装置因原料中断、国内出口形势向好等因素共振，尿素企业库存快速去化、国内外价差不断修复，期货盘面快速上涨。

8月之后尿素期货价格进入高位震荡阶段，直至年底。此阶段尿素行业面临新增产能集中投放、山西等地区环保限产、印标扰动、出口量大幅波动、淡储考核指标放松、保供稳价等多方因素影响，故盘面方向性不明。

图表 1：尿素期货主力合约收盘价(元/吨)



图表 2：尿素期货主力合约季节性走势(元/吨)



资料来源：iFind、光大期货研究所

2、尿素现货价格二三季度波动较大但全年变化幅度有限，

2023 年尿素现货价格走势及驱动基本与期货市场相同，但二者反应的速度、趋势性及持续周

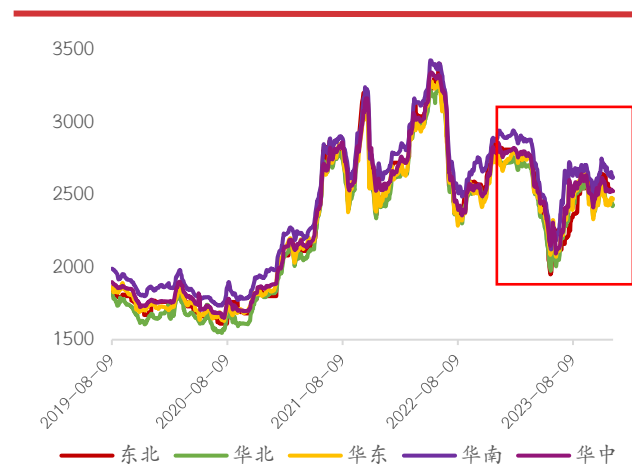
期均存在一定时间差。全年尿素价格走势呈现深“V”字型，上半年旺季不旺、下半年淡季上涨。

年初受春节假期及对节后需求复苏提振，尿素价格高位震荡。春节后农业需求延迟兑现、工业需求迟缓，日产量快速回升至高位，尿素价格偏弱运行。4月至5月尿素价格进入快速下跌阶段，一方面受期货市场情绪走弱带动，另一方面，尿素现货市场面临产能投放担忧、农业需求进一步延迟、下游复合肥行业开工低下、煤炭成本坍塌、出口需求偏弱等多重利空因素影响，市场悲观情绪不断释放，东北、华北等地区价格5月底跌破2000元/吨。

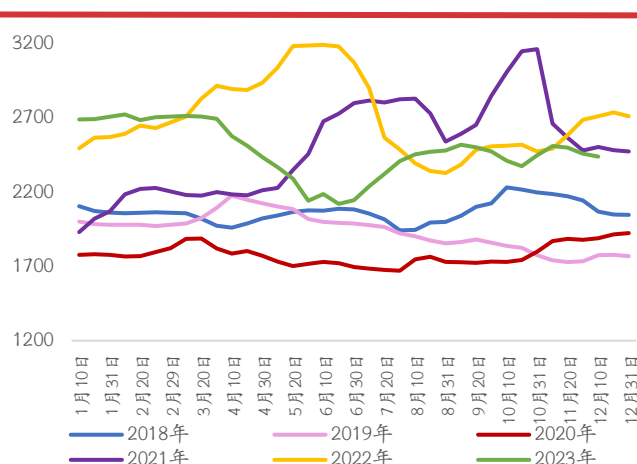
6月之后尿素价格触底反弹，主要受到延迟的农业需求集中兑现、企业快速去库、国际市场供应受限等因素提振。其中，最主要的扰动来自于印标及国际市场，直接带动我国尿素出口大幅攀升，甚至出现9月出口量创近几年历史新高的记录，再加上尿素企业库存低位徘徊、出口导致国内货源偏紧，尿素价格持续上涨至9月份。四季度之后，尿素市场面临新增产能投放压力、气头企业检修延迟、出口回落、内需下降、淡储力度放松等干扰因素，市场宽松预期不断加强。

纵观全年市场，虽然二三季度波动较大且下半年扰动因素较多，但尿素现货价格绝对水平并未出现大幅变化。截至12月10日国内小颗粒尿素均价2436元/吨，较6月底上涨13.62%，较去年年底下跌10%。

图表 3：主流地区尿素市场价格（元/吨）



图表 4：小颗粒尿素市场价格季节性（元/吨）



资料来源：iFind、光大期货研究所

二、尿素供需格局变化及解析

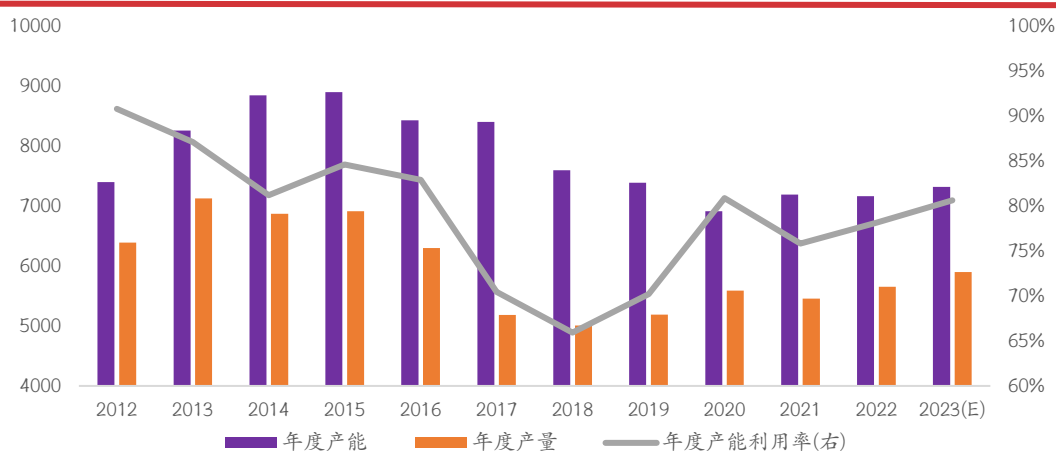
1、尿素供应水平长期维持同比高位

2023 年尿素行业存在不少新增产能，部分为置换产能。但若考虑到长停和淘汰产能，行业整体产能增量有限。数据显示，2023 年尿素行业总产能 7318 万吨，较 2022 年同比提升 2.14%。全年产能新增超 400 万吨，淘汰产能近 300 万吨，有效产能约 7000 万吨。新增的产能主要集中在山东、河南、安徽、湖北，此部分产能运行稳定后，国内尿素区域供需或有明显改变。

图表 5：2023 年尿素行业新增产能明细

企业简称	原料及工艺	新增产能（万吨）	备注
山东明水	煤-水煤浆	40	2023 年 1 月投产
新疆中能	煤-航天炉	60	2023 年 5 月投产
七台河勃盛	煤-焦炉气	30	2023 年 7 月投产
山东明水	煤-水煤浆	40	2023 年 8 月投产
河南心连心	煤-水煤浆	70	2023 年 9 月 30 日投产
华鲁恒升（荆州）	气-水煤浆	100	2023 年 10 月 21 日投产
安徽昊源	航天炉	70	2023 年 10 月 13 日投产

资料来源：卓创资讯、隆众资讯、光大期货研究所

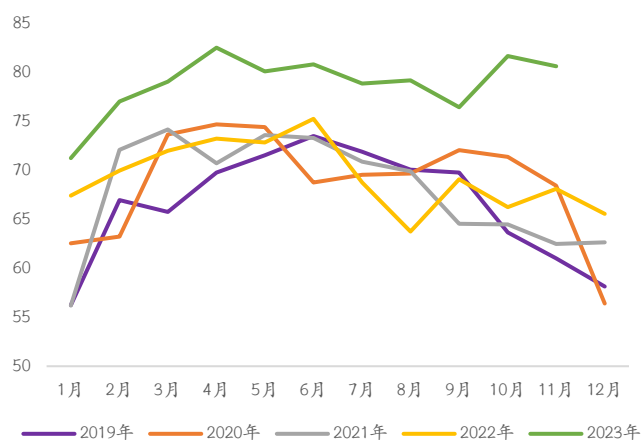
图表 6：尿素年产能产量及年产能利用率（万吨；%）


资料来源：卓创资讯、光大期货研究所

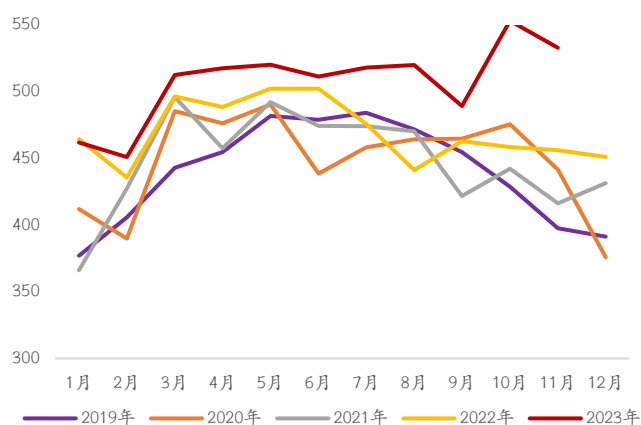
虽然近几年尿素产能增幅相对有限，但随着工艺的不断进步，行业产能利用率在持续提升，产量也出现明显增长。预计 2023 年全年尿素行业产能利用率达到 80.62%，较 2022 年提升 2.46 个百分点，较 2021 年提升 4.78 个百分点。预计全年尿素产量超 5900 万吨，同比增幅在 4.4% 左右。

微观角度来看，今年尿素供应偏高具体表现为生产水平同比偏高、日产量同比偏高等方面。数据来看，1~11 月尿素行业月均开工率 78.89%，较 2022 年同期提升 9.18 个百分点。1~11 月尿素月均产量 508 万吨，较 2022 年同期提升 36.7 万吨/月，增幅 7.78%。

图表 7: 尿素月开工率 (%)



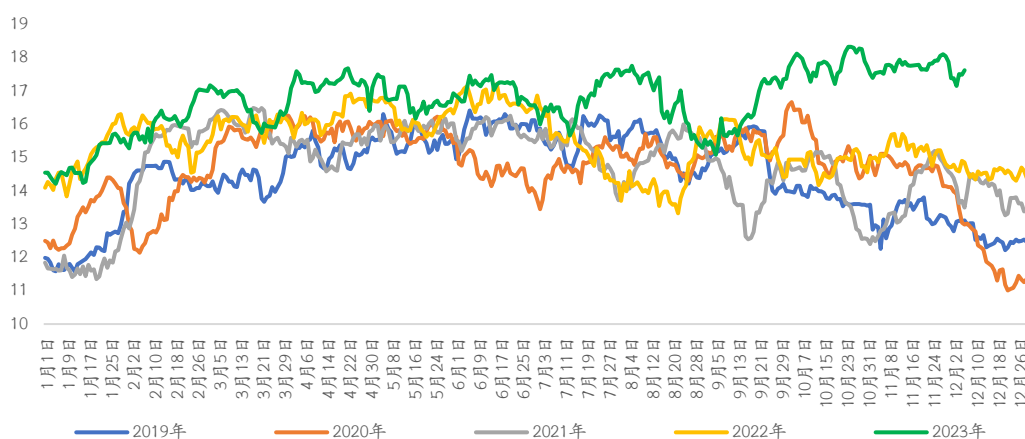
图表 8: 尿素月产量 (万吨)



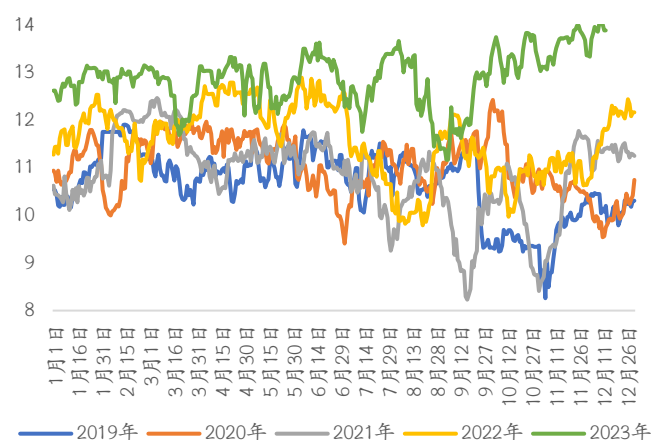
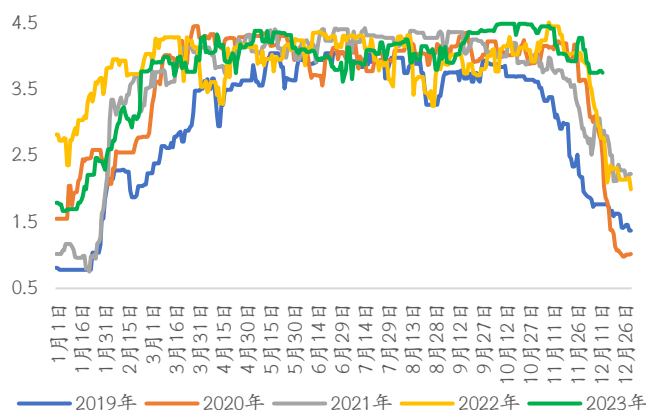
资料来源：Mysteel、光大期货研究所

尿素日产水平全年维持同比高位运行，尤其在四季度，本该是气头企业开工明显下降、尿素供应明显下降的阶段，日产量仍居高不下，年内日产最高超过 18 万吨。截至 12 月中旬，尿素日产水平仍处于 16.72 万吨附近的水平，较 2022 年同期日产 14.34 万吨提升 2.38 万吨，增幅高达 16.60%。全年水平来看，2023 年尿素行业日产量均值 16.74 万吨，较 2022 年日产均值 15.44 万吨提升 8.42%。

图表 9: 尿素日产量季节性 (万吨/天)



资料来源：Mysteel、光大期货研究所

图表 10：煤头尿素日产量（万吨/天）

图表 11：气头尿素日产量（万吨/天）


资料来源：Mysteel、光大期货研究所

生产水平和产量的高位运行，一方面与行业新增产能有关，另一方面则与农资保供息息相关。由于年内多套新增产能装置在 9~10 月投产，且 10 月份限产力度偏弱，故当月产量达到年内高点 553.15 万吨。另外，在化肥保供的大环境下 12 月份气头企业停车和检修大面积延迟，西北部分地区多个企业追加原料天然气供应。虽然中旬之后气头企业仍有停车计划落实，但不排除出现检修时间缩短、加快复产等现象出现。这就导致年底前行业生产水平下降程度或不及往年同期。转结至 2024 年年初，尿素供应或仍面临同比偏高压力。

2、未来三年尿素行业仍面临较大的产能压力

虽然今年年末和明年年初尿素供应压力偏高，但 2024 年全年行业依旧存在大量新增产能投放计划，且未来几年尿素行业仍将保持高速扩产周期。

图表 12：尿素行业新增产能明细

企业简称	产能	投产时间	配套下游
晋煤恒盛	60	2024 年	复合肥
新疆奥福	50	2024 年	三聚氰胺
晋开延化	80	2024 年	无
内蒙古大地远通	52	2024 年	无
章丘日月	26	2024 年	无
建元焦化	40	2024 年	复合肥
华强化工	80	2024 年	复合肥
安徽泉盛	40	2024 年	三聚氰胺
华鲁恒升荆州	52	2025 年	无

甘肃刘化	35	2025 年	三聚氰胺、尿素硝铵溶液
晋煤双多	80	2025 年	无
贵州宜兴	30	2025 年	无
陕西渭化	28	2026 年	无
正元氢能	52	2026 年	无
河南晋开	80	2025 年	无
云南解化	60	2026 年	无
龙华矿业	80	2026 年	无
广西心连心	100	2026 年	复合肥、三聚氰胺
中石油宁夏石化	80	2026 年	无
九江心连心	100	2026 年	三聚氰胺
新疆塔石化	80	2026 年	无
阳煤平原	80	2026 年	无
甘肃能化金昌	52	2027 年	复合肥
鄂尔多斯亿鼎	52	2027 年	复合肥
神木能源	52	2027 年	无
新疆心连心	80	2027 年	三聚氰胺

资料来源：卓创资讯、光大期货研究所

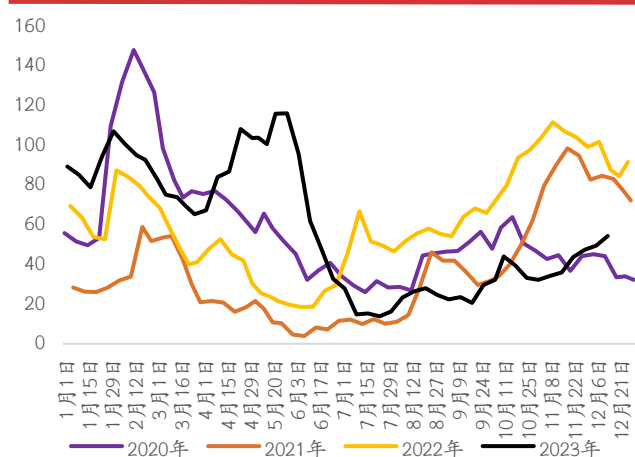
数据显示，未来五年时间里尿素行业预计有超过 1600 万吨新增产能投放，主要压力集中在 2024 年和 2026 年，二者产能增量分别为 428 万吨和 740 万吨。若落实到位，三年后行业总产能或突破 8000 万吨。即使新增产能项目落实存在不确定因素，但尿素供应端仍然面临较大压力，区别只是在于增量幅度的大小。

另外，尿素行业存在严控总量的政策要求，部分落后产能淘汰也将主要集中在 2024 年至 2026 年期间。但即使考虑到行业新旧产能交替，尿素产能增速也将明显大于需求增速，届时行业过剩程度也将进一步加剧。

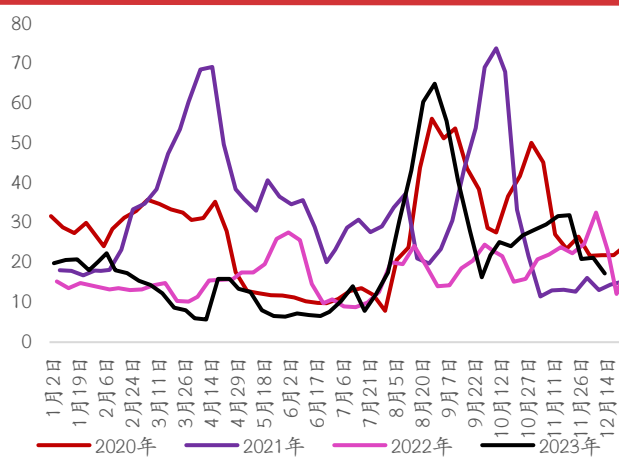
3、尿素库存季节性趋势减弱，2024 年库存水平或提升

今年国内尿素企业库存走势季节性规律不再。上半年旺季企业库存不降反增，6 月份在农需后移、出口叠加等因素带动下，尿素企业库存近乎直线型下降，低点一度降至 15 万吨以下，达到近几年的绝对低位。下半年企业库存则长期维持低位波动，四季度尿素企业处于季节性累库期，但库存也并未出现明显增量。截至 12 月中旬尿素企业库存总量 54.27 万吨，较年初降幅 40%。

图表 13: 尿素企业库存 (万吨)



图表 14: 尿素港口库存 (万吨)



资料来源: Mysteel、光大期货研究所

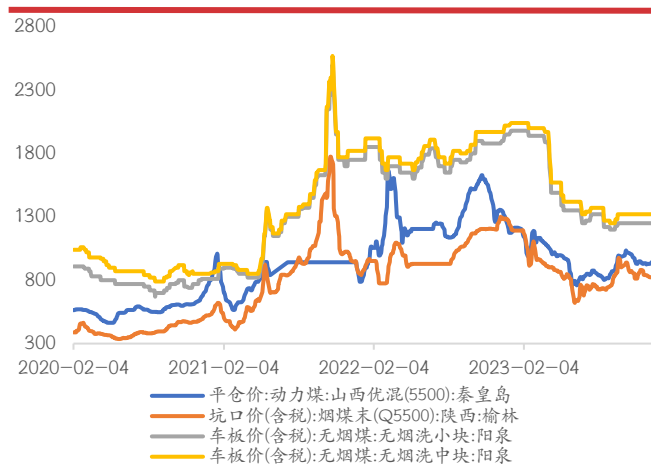
港口库存则与出口呈现高度正相关。上半年国内农需旺季,且出口仍受法检限制,港口库存低位徘徊。下半年在印标频繁、出口攀升的带动下,国内港口库存出现剧烈波动,尤其在三季度我国尿素出口量大幅攀升,集港货源也持续提升,尿素港存 8 月底一度达到同比最高水平 65 万吨。随后出于优先保供国内考虑,港口货源或发运、或回流国内,回归低位波动趋势。截至 12 月中旬,国内尿素港口库存 17.3 万吨,较年内高点降幅 73%,较年初降幅 13%。

近两年全球局势变化、国际市场波动及各国招标、援助性出口扰动不断提升,这将进一步作用于国内尿素供应、库存,从而导致基本面季节性明显弱化。年末尿素库存水平不高,故 2024 年初行业暂无明显库存压力,但受制于明年全年尿素行业高产能压力,尿素企业库存水平年度高点大概率较今年有所提升,而港口库存或由于出口管控、保供等因素低位波动。

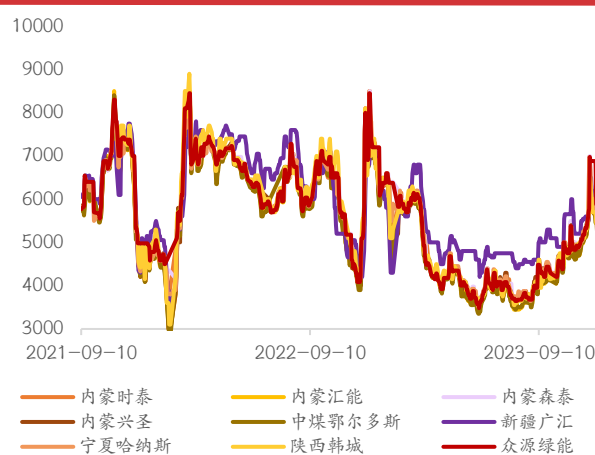
4、原料重心下移,明年依旧需关注全球能源价格波动

今年国内天然气充足,煤炭供应明显回升,尿素原料价格重心下移,煤制尿素和气制尿素成本重心也双双下移。2023 年 1~11 月煤头尿素成本月度均值 2160 元/吨,气头尿素成本月度均值 2168 元/吨,二者分别较 2022 年同期下降 9.57%、6.42%。

图表 15: 煤炭价格 (元/吨)



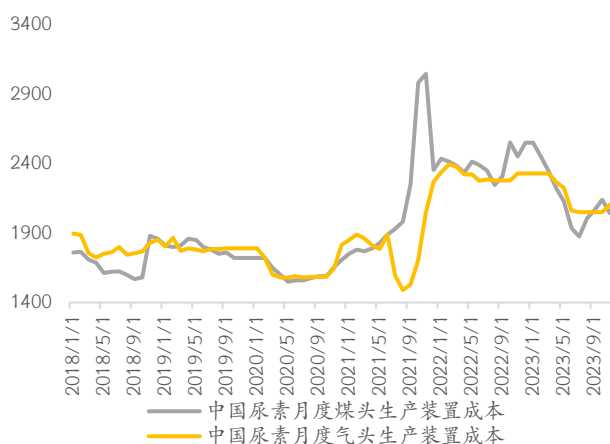
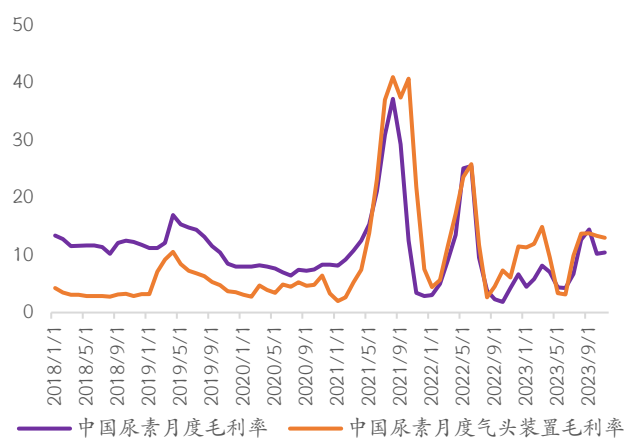
图表 16: LNG 价格 (元/吨)



资料来源: iFind、光大期货研究所

2023 年上半年煤炭价格下跌明显, 尿素利润快速回升。随后在尿素价格下行中行业利润不断萎缩, 底部一度接近五年来的利润低点。下半年成本重心上移的同时尿素价格也同步上行, 行业利润再度得到修复。9 月之后利润虽有收窄, 但整体水平仍处于年底相对高点。

今年国内能源价格波动趋于缓和, 原料对尿素成本及利润扰动程度较前两年明显下降, 但国际市场影响不容忽视。年中国际市场天然气出现众多利好因素, 当时荷兰政府宣布欧洲最大的天然气田—格罗宁根气田将于 10 月停产, 到 2024 年 10 月永久关闭。美国天然气现货价格也出现快速上涨, 价格一度达到二季度以来高点。另外, 尼日利亚 Dangote 尿素工厂因原料问题而中断, 该工厂两条生产线产量均为 127 万吨/年, 出口业务受到限制。虽然以上因素难以快速传导至国内成本及利润变化, 但在一定程度上增加我国出口可能性, 从而改变国内尿素阶段性供需格局, 进一步影响价格及利润。

图表 17：尿素生产成本（元/吨）

图表 18：尿素毛利润（元/吨）


资料来源：Mysteel、光大期货研究所

近两年国际市场变化速度较快，全球能源价格波动幅度也成为工业品不容忽视的因素之一。明年需持续关注全球能源价格对全球尿素成本、供需的影响，以及是否再度对国内产生扰动。

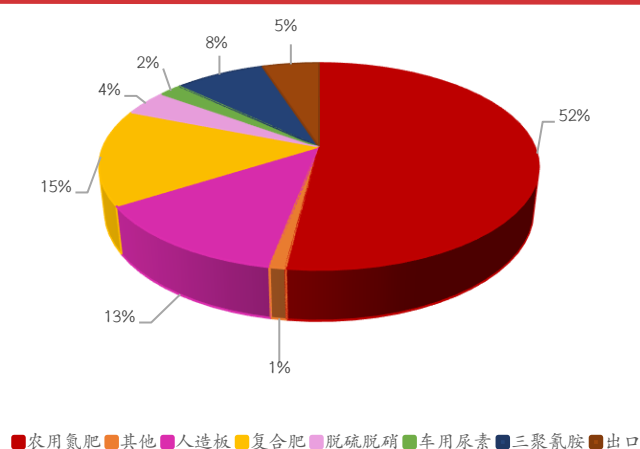
5、2023 尿素消费量超预期

尿素下游需求以农业施用为主，占消费总量超 50%；其余为工业需求，工业需求又分为复合肥、三聚氰胺、脲醛树脂（人造板）以及车用尿素、脱硫脱硝等其他板块。2023 年国内尿素消费量长期处于近几年同比最高位运行，市场一度好奇“尿素都去哪儿了”。

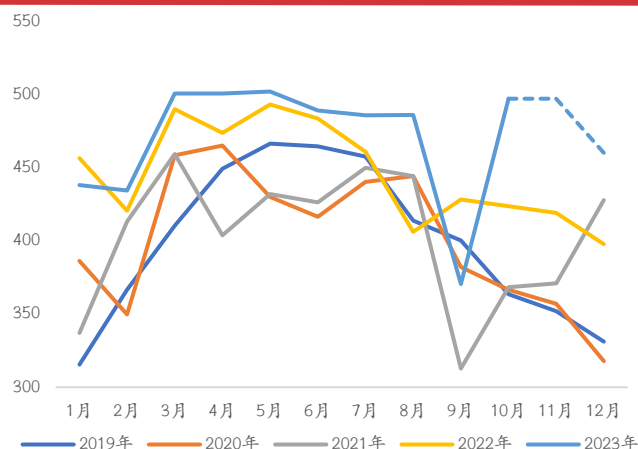
数据显示，2023 年 1~10 月尿素表观消费量 4703.35 万吨，月均消费量 470.33 万吨，较去年同期提升 3.7%，折合每月消费量提升 16.78 万吨。11 月和 12 月数据虽未出炉，但二者大概率也都将处于同比最高水平，按预测值推算，则 2023 年全年尿素消费将达到 5660 万吨，较 2022 年提升 308 万吨，增幅 5.75%。

事实上，2023 年尿素农业需求、工业下游车用尿素、脱硫脱硝等环保板块都出现了明显增长，再加上出口曾出现近几年单月历史高点等情况，这些因素都在一定程度上解释“尿素去哪儿了”。

图表 19：2023 年尿素下游需求占比

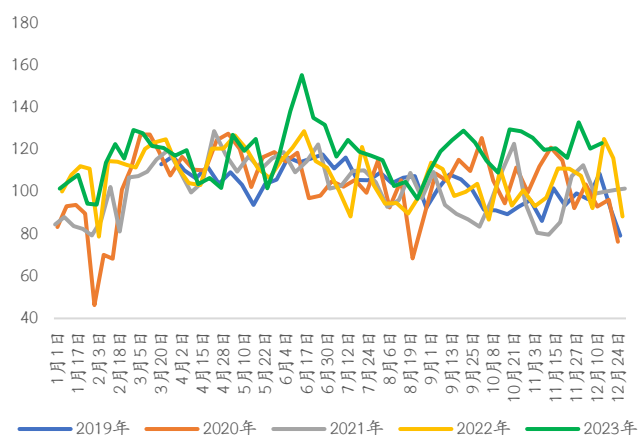


图表 20：尿素表观消费量（万吨）

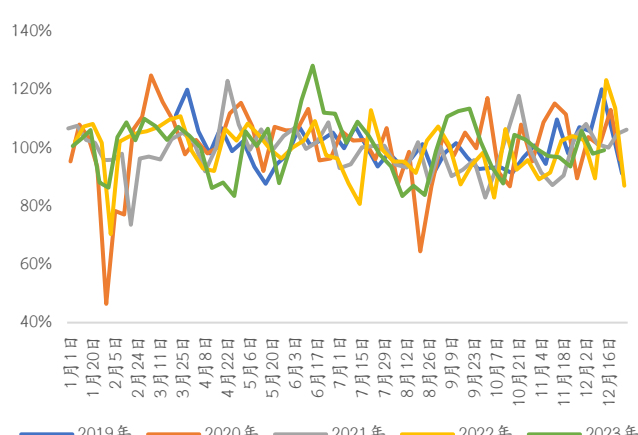


资料来源：卓创、Mysteel、光大期货研究所

图表 21：尿素周度表观消费量（万吨）



图表 22：尿素周度产销率（%）

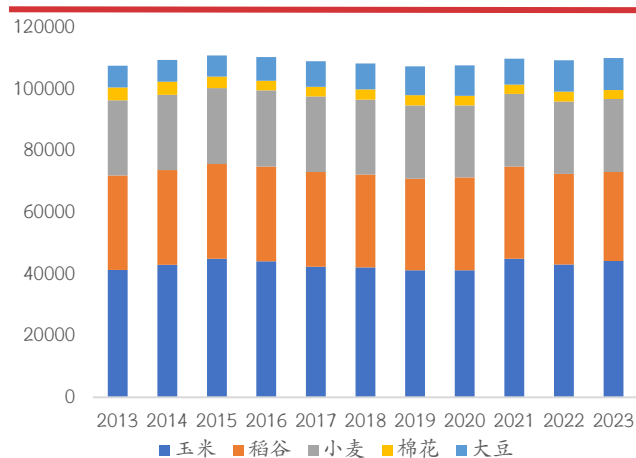


资料来源：Mysteel、光大期货研究所

5.1、今年农作物种植面积增长直接提振尿素农业需求

以尿素为主要肥料的作物主要是大田作物，如小麦、玉米、水稻、棉花等，因此，主要作物种植面积与尿素农业田间施肥量有直接关系。12 月 11 日国家统计局发布关于 2023 年粮食产量数据的公告，2023 年全国粮食总产量 13908.2 亿斤，较 2022 年增加 177.6 亿斤，增幅 1.3%，粮食产量已连续 9 年稳定在 1.3 万亿斤以上。2023 年全国粮食播种面积 178453 万亩，较 2022 年增加 955 万亩，增幅 0.5%。谷物播种面积 149890 万亩，较 2022 年增加 986 万亩，增长 0.7%。

图表 23：国内主要作物种植面积（千公顷）



图表 24：2023 年主要粮食种植面积变化及幅度

单位：万亩		2023 年	2022 年	变化	幅度
按品种	稻谷	43423.65	44175.15	-751.5	-1.70%
	小麦	35440.8	35277.75	163.05	0.46%
	玉米	66328.35	64605.15	1723.2	2.67%
	大豆	10467	10243.74	223.26	2.18%
按季节	夏粮	39912.9	39795	117.9	0.30%
	早稻	7099.65	7132.65	-33	-0.46%
	秋粮	131440.2	130570.5	869.7	0.67%

资料来源：国家统计局、光大期货研究所

虽然粮食播种总面积增幅有限，但其中玉米、中晚稻播种面积都明显提升，小麦面积也略微提升。大豆面积虽明显提升，但其根部的根瘤菌具有固氮作用，主要从吸收空气中的氮元素，因此施肥时不以尿素等氮肥为主，故其种植面积提升对尿素农用施肥量贡献程度有限。稻谷种植面积略有下降，但降幅可被玉米、小麦面积增幅所抵消。

数据来看，2023 年稻谷播种面积 43423.65 万亩，同比下降 751.5 万亩，降幅 1.7%；小麦播种面积 35440.8 万亩，同比提升 163.05 万亩，增幅 0.46%；玉米播种面积 66328.35 万亩，同比提升 1723.2 万亩，增幅 2.67%。2023 年中央实施了新一轮千亿斤粮食产能提升行动，通过持续提高小麦、稻谷最低收购价，完善玉米、大豆种植者补贴、扩大三大大粮食作物完全成本保险和种植收入保险实施范围等多项举措来提高农民种植积极性，同时还通过优化种植结构、间套复种、整改复耕、增加水地种粮等措施，大幅挖掘粮食耕种面积潜力。直接带动尿素农用消费提升。

今年我国粮食种植地理结构也有所变化，新疆成为播种面积增长幅度最大的省份。2023 年新疆地区粮食播种面积较 2022 年增加 390.9 千公顷，增幅高达 16.06%，黑龙江、吉林、内蒙、云南、安徽、东三省等地区种植面积也均有小幅增加。新疆面积调增主要由于该地区积极贯彻国家千亿斤粮食产能提升行动，通过新增耕种面积、调整种植结构、提高复种指数等措施，全力扩面积、提产能。以小麦为主的粮食生产面积超 1800 万亩，较上年增加近 80 万亩，占全国夏粮面积增加的 67%左右，增量位居全国第一。

除了粮食种植面积增加以外，今年以来我国部分地方对辖区内违规占用耕地种树造林的现象

进行纠偏，要求整改复耕、恢复种粮。这也是国家在统筹粮食安全、耕地保护和生态安全方面做出的重大决策，也被市场解读为尿素消费水平长期维持同比偏高水平的原因之一。

5.2、尿素农业需求面临挑战

近两年，气候变化、自然灾害、全球局势变化等因素都对粮食价格及生产产生较大影响，出于稳定粮食价格及保供因素考虑，在提升农民种植积极性、扩大粮食种植面积、提升粮食产量方面，国家或仍将有较为积极政策，同时，尿素及其他农资的保供稳价导向也仍将贯彻全年。

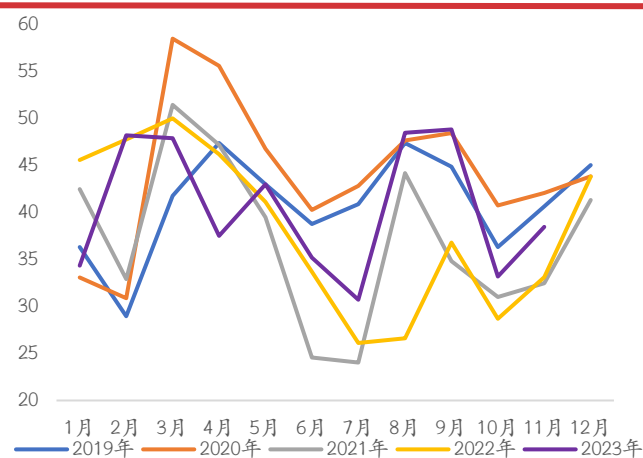
未来尿素农业需求仍面临较大的不确定性。今年以来，国内各地区持续加强高标准农田建设，这在一定程度上直接导致传统化肥的施用量下降。除此之外，在国家化肥商业储备中，对化肥（尿素）的承储规模、数量、区域等方面要求更为灵活，11 月底和 12 月底承储量及采购需求或有淡化。最后，国家继续倡导推进化肥农药减量增效、健全化肥农药减量化机制，力争到 2025 年有机肥施用面积占比增加 5 个百分点以上、全国三大粮食作物化肥利用率达到 43% 等目标。因此，从长期政策导向来看，国内尿素农用施肥量存在数量下降、效用增强的趋势，这些都不利于尿素农业需求的长期用量。

5.3、今明两年复合肥对尿素消费或小幅提升

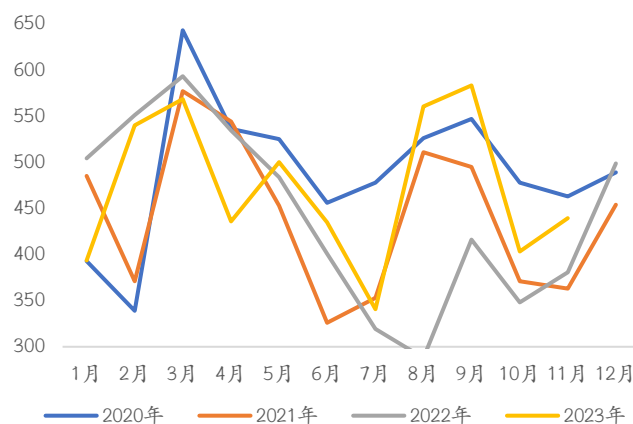
复合肥作为尿素工业需求的第一大板块，其终端下游依旧为直接施用于农作物，具有和尿素农用需求类似的季节性周期。我国复合肥行业严重产能过剩，产能利用率长期运行在 50% 以下。复合肥生产的化肥主要为高氮肥和高磷肥。高氮肥的生产周期一般从 11 月开始，持续至次年的年中。高磷肥主要用于 9~10 月的秋季作物，肥企一般在 6~7 月生产，周期约为 2 个月。

虽然我国复合肥行业产能已突破 1.6 亿吨，但行业产能利用率低下。1~11 月复合肥行业产能利用率月度均值 40.54%，同比去年同期提升 2.74 个百分点。但 2023 年复合肥行业年产量提升幅度明显，1~11 月国内复合肥产量总计 5199.31 万吨，同比去年同期提升 379.64 万吨，增幅 7.88%。按照每生产 1 吨复合肥需要消耗 0.24 万吨尿素测算，今年 1~11 月复合肥行业对尿素需求量提升 91.11 万吨。幅度虽然不大，但叠加其他下游需求增量，也对今年尿素高消费量做出明显贡献。

图表 25: 复合肥月开工率 (%)



图表 26: 复合肥月产量 (万吨)



资料来源: Mysteel、光大期货研究所

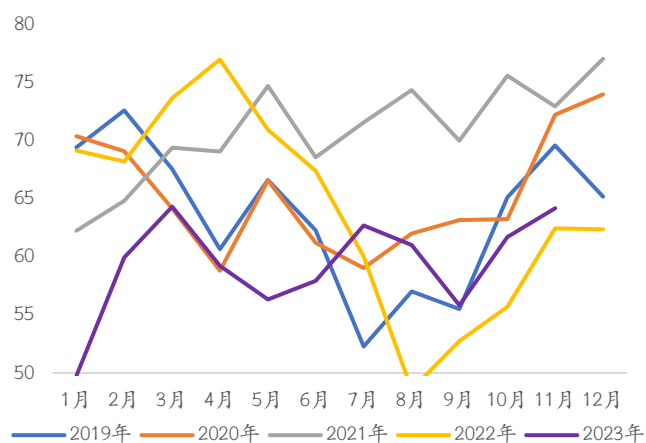
2024 年复合肥行业拟建产能约 400 万吨,若新增产能落实到位,则对尿素消费仍有增量预期。但复合肥行业也仍有自身瓶颈,在高产能背景下产能利用率却长期偏低,未来行业或经历产能优化,通过并购重组、资源整合加快、落后产能逐步退出等措施,进一步提升行业集中度。

5.4、三聚氰胺及板材行业对尿素消费难有明显改善

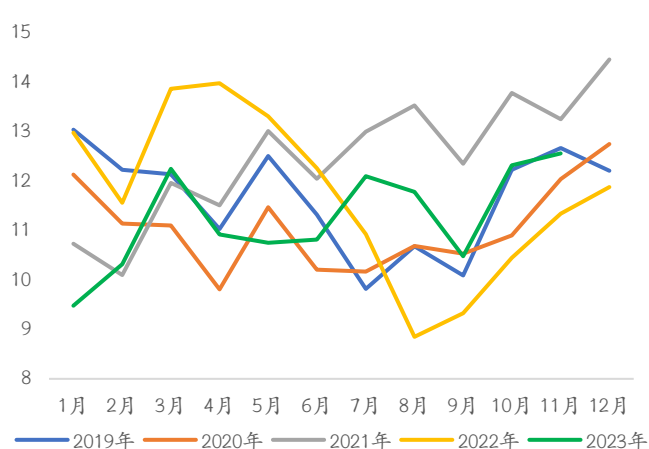
三聚氰胺俗称密胺,是一种三嗪类含氮杂环有机化合物,以尿素为原料生产,被用作三聚氰胺树脂、涂料工业、粘接剂等化工原料。我国三聚氰胺年度产量约 50%用于出口,剩余消费总量的 50%以上被用于木材加工业。2023 年三聚氰胺及板材行业受制于地产后周期产品低迷,全年三聚氰胺价格低位区间波动、利润不足,行业生产水平也维持低位。

数据显示,1~11 月三聚氰胺行业开工率月度均值 59.36%,较去年同期的 64.16%下降 4.8 个百分点。1~11 月三聚氰胺总产量 123.78 万吨,较去年同期的 128.86 万吨下降 3.94%。按照每生产 1 吨尿素消耗 3 吨三聚氰胺测算,2023 年 1~11 月三聚氰胺行业对尿素需求量下降 15.24 万吨,幅度虽然有限,但却成为今年尿素下游为数不多的消费量减少的行业。

图表 27：三聚氰胺月开工率 (%)



图表 28：三聚氰胺月产量 (万吨)

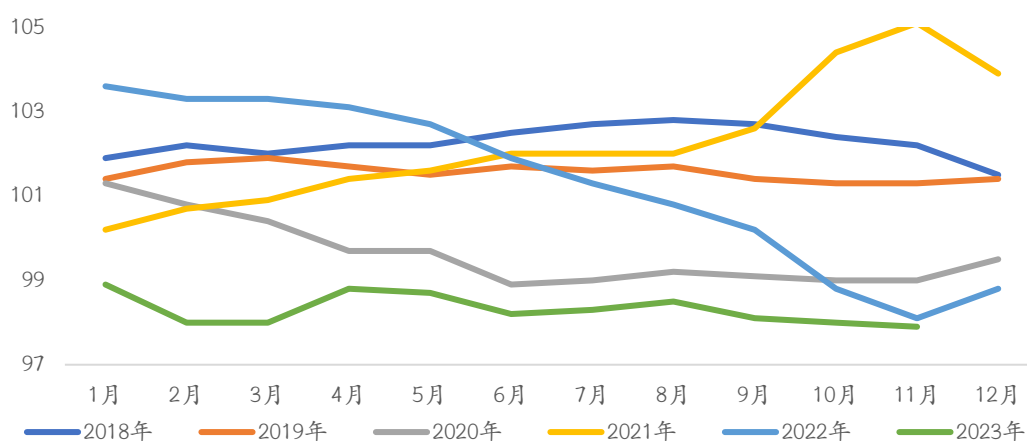


资料来源：Mysteel、光大期货研究所

板材行业产品以人造板为主，主要产品包括胶合板、纤维板、刨花板以及其他人造板制品，这些在建筑业、家装行业具有重要用途。

近几年我国人造板产量持续下降，一方面是受到环保因素淘汰落后产能、木材等原材料价格上涨导致生产成本提升、居民对环保型板材的需求不断提升等多重因素影响，另一方面则是受到地产行业持续低迷影响，行业指数长期维持同比最低水运行。

图表 29：板材行业指数 (点)



资料来源：iFind、光大期货研究所

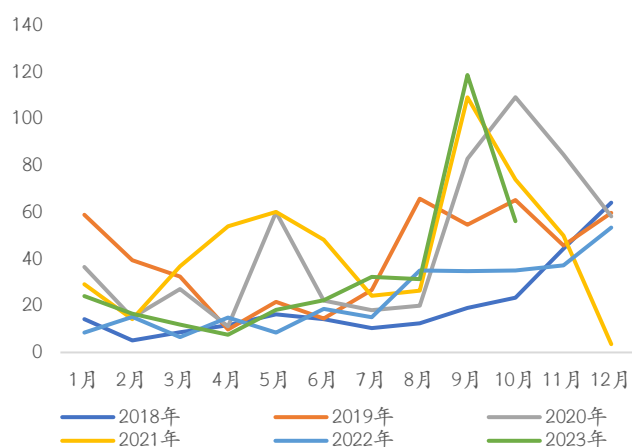
2023 年 1~11 月我国房屋新开工面积、房屋施工面积、竣工面积以及商品房销售面积同比分别下降 21.2%、下降 7.2%、提升 17.9%，下降 8%。虽然地产竣工面积同比转正能够带动家装行业及板材等地产后周期产品行业略有起色，但受制于地产企业资金问题，短期地产行业低迷状态或

难以出现明显改善，这将持续限制三聚氰胺及板材行业对尿素的消费量。

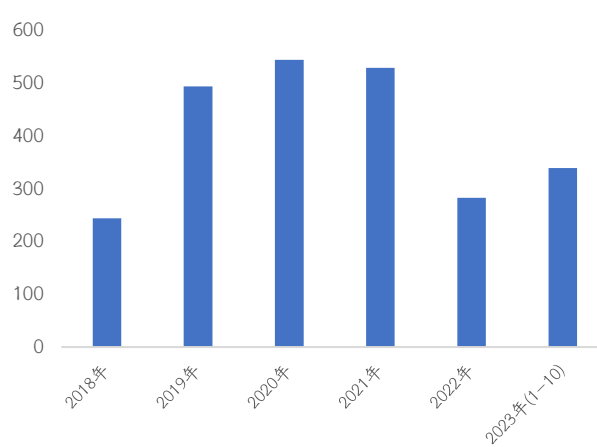
5.5、今年出口需求明显提升，明年出口存在较大不确定性

今年尿素出口需求提升明显也成为今年尿素消费量维持高位的主要因素。数据显示，1~10 月中国尿素出口总量 339.58 万吨，同比 2022 年同期提升 76.46%，并且当前尿素出口量已超 2022 年全年出口总量。

图表 30：尿素月出口量（万吨）



图表 31：尿素年出口量（万吨）



资料来源：Mysteel、光大期货研究所

2021 年 10 月 15 日尿素出口执行法检以后，除了国际援助性质的尿素出口外我国几乎没有大批量的尿素出口，这就直接导致 2022 年我国尿素出口量近乎腰斩，全年出口量达到近几年的低点。2023 年上半年国内农需旺季，为优先保障国内供应，出口量相对较少，下半年国内农需淡季，且国际市场阶段性供应偏紧、价格高位，国内外价差扩大，我国尿素出口利润窗口打开。再加上国际市场印标频繁、部分国家仍有援助性需求，下半年我国尿素出口量明显提升，9 月单月出口量达到 118.7 万吨，创近几年单月出口量最高记录，也带动全年尿素出口量大幅提升。10 月之后仍出于保供因素，出口通关收紧，尿素出口量明显回落。

国际市场上影响我国尿素出口的主要因素在于印度招标。截至 11 月底，今年印度共进行 5 次招标，频率较去年同期略有下降，但印度单次采购量、中国单次供货量都有所提升，成为我国尿素出口量提升的因素之一。

图表 32：印度招标一览表

发布时间	开标时间	截标时间	船期截止日	发布公司	最终供货量 (万吨)	中国供货量 (万吨)	东海岸最低价 (CFR 美元/吨)
2022/1/29	2022/2/7	2022/2/12	2022/3/20	IPL	140	0	596.45
2022/4/21	2022/4/26	2022/4/26	2022/5/15	IPL	7.8	0	针对 2 月 7 日招标的 确缺失货源补招标
2022/4/28	2022/5/11	2022/5/20	2022/7/5	RCF	164.98	50	721.3
2022/7/13	2022/7/13	2022/7/20	2022/8/31	IPL	59.28	13.48	517
2022/8/30	2022/9/9	2022/9/19	2022/10/21	RCF	87.4	24	675.25
2022/10/8	2022/10/17	2022/10/22	2022/12/5	IPL	150	30	655
2022/11/4	2022/11/15	2022/11/23	2022/12/22	NFL	147	30	578.77
2023/2/22	2023/3/3	2023/3/13	2023/6/1	IPL	110	0	334.8
2023/5/31	2023/6/12	2023/6/19	2023/7/17	RCF	56	1 船 (约 5 万吨)	284.9
2023/7/25	2023/8/9	2023/8/18	2023/9/26	IPL	175.94	100	396
2023/9/4	2023/9/15	2023/9/25	2023/11/14	RCF	52.5	2.6	405
2023/10/5	/	2023/10/20	2023/12/10	IPL	167	8 船 (约 43 万吨)	404

资料来源：隆众、卓创、光大期货研究所

2024 年全球化肥市场波动对国内尿素市场的影响依旧不容小觑。一方面，全球尿素行业也将进入产能快速扩张期，预计 2024 年全球除中国地区外将有 500 万吨左右新增产能，其中，印度未来两年也有产能持续投放，其对中国尿素的依赖程度也将进一步下降。另一方面，全球局势变化、全球能源价格波动也将持续对国内尿素市场产生扰动。除此之外，国内出口仍受法检限制，尤其在上半年农需旺季周期，优先保障国内仍是主要目的，届时尿素出口或仍将受限。下半年则受到国际市场及印标等因素扰动，出口仍面临较大不确定性。预计明年全年尿素出口量将较今年有所下降，但降幅尚不明确。

5.6、环保工业需求增长潜力大

尿素下游工业消费中，环保需求以电厂脱硫脱硝、车用尿素为主。

火电厂进行燃烧时会产生二氧化硫等有害气体，而脱硫脱硝就是将这些有害气体转化为无害气体的一种措施。其中，尿素作为还原剂可以还原有害烟气中的氮氧化物（NO_x）。在往年的电厂脱硫脱硝中，合成氨是主要产品，但因其属于危险化学品，因此在此后的脱硫脱硝中逐渐使用尿素所替代。通常 30 万千瓦的机组每小时消耗 370 千克尿素，目前占尿素下游需求占比相对较小。

2023 年 1~11 月中国火电产量 56178 亿千瓦时，同比增长 6.09%，直接带动脱硫脱硝板块尿素用量提升。再加上尿素对合成氨在火电厂脱硫脱硝中的替代效应，环保对尿素的需求量也出现明显增长。鉴于该板块数据相对不透明，具体增量难以统计。可以确定的是脱硫脱硝板块对尿素的需求用量在持续增长，且未来仍有较大的增长空间，但由于当前脱硫脱硝在尿素下游需求中占比较小，难以明显影响尿素供需格局。

车用尿素又称柴油机尾气处理液，是将柴油发动机排放的有害氮氧化物转化为无害的水蒸气和氮气，有效减少柴油发动机尾气排放。车用尿素是 SCR 技术中必须用到的消耗品，平均消耗柴油用量的 3~5%。近两年在低碳减排、能耗双控等环保政策支持下，我国车用尿素的销量出现了明显增长，年度销量由 2018 年的 155.33 万吨增至 2022 年的 325 万吨，复合年增长率达 20.3%。

2023 年 1~10 月我国柴油产量累计 18098.5 万吨，柴油表观消费量累计值 16911.61 万吨，二者分别同比提升 18.53%、12.29%。按 3%和 5%的柴油消耗量测算，今年车用尿素消耗量提升 55.52~92.53 万吨，占车用尿素年度销量的比例范围在 17.08%~28.47%。虽然车用尿素在尿素下游需求中占比依旧较小、增量值对影响尿素供需结构也相对有限，但却是尿素下游对尿素消耗量增长幅度较大的行业之一。未来随着车用尿素需求量的不断增加，与加油站配套或单独建设车用尿素加注站将有望成为产业趋势，届时行业对尿素的工业消耗量也将进一步提升，但增长至影响尿素需求格局仍需较长时间周期。

除此之外，重型柴油车车主在面对更换发动机、提升车用尿素用量和整车更换的不同选择中都将面临成本的明显提升，部分无法负担成本的将延迟更换发动机或整车，大幅阻碍车用尿素的用量提升空间；在使用方面，柴油发动机中灌注车用尿素时存在结晶、使用成本高等问题。这些障碍如果无法得到妥善解决，也将限制未来车用尿素的发展速度。

6、政策导向不可忽视

国内尿素市场大方向仍将以保供稳价为主，但政策力度的不确定因素较大且不可预测。产能加快落地、环保限产、气头企业延迟检修等都可能对供给端产生扰动。出口方面，通过调节法检通关时间、控制法检通关数量来调节尿素出口数量，进一步对国内供需格局产生影响。需求端则可能通过调节淡储任务考核量去平抑采购需求对市场的集中影响。

三、2023 年尿素市场回顾与 2024 年展望

1、2023 年尿素市场回顾

2023 年尿素行业新增产能超过 400 万吨，行业总产能较 2022 年提升 2.14%。尿素消费量全年增幅或在 5.75%，主要体现在农作物种植面积增长、出口量提升、环保需求提升等方面。全年尿素市场呈现供需双强特征，虽然需求增速略高于产能增速，但尿素全年产量仍略高于消费量，整体供需仍偏宽松。

鉴于年内市场扰动因素提升，外有国际市场能源价格波动、印标，内有成本变化、保供等因素，尿素市场整体呈现“淡季不淡、旺季不旺”特征。年内尿素库存季节性减弱，旺季企业库存高位不下，淡季库存快速下降，甚至在四季度传统季节性累库周期尿素库存也并未出现明显提升。价格季节性规律也有所淡化，用肥旺季价格大幅下挫、淡季价格上涨。

2、2024 年市场展望

未来几年尿素行业仍将保持高速扩产周期，2024 年行业预计有 428 万吨产能计划投产，2025 年至 2027 年分别有近 200 万吨、740 万吨、240 万吨产能计划投放，即使新增产能存在不确定性，但尿素供应端未来几年仍然面临较大压力。

2024 年尿素需求的季节性特征或继续减弱，但上半年农需旺季、下半年农需淡季的规律仍将存在，不确定性则是市场采购力度。

农业需求面临较大的不确定性。出于稳定粮食价格及保供因素考虑，农作物种植面积或仍将有较为积极政策支撑，同时，尿素农业需求也面临化肥减量增效、储备需求力度平摊、保供稳价等多种因素。工业需求方面，下游车用尿素、脱硫脱硝等环保板块仍将保持韧性增长，但传统下游工业板块如复合肥、三聚氰胺、板材行业等对尿素需求增量或相对有限。尤其是三聚氰胺和人造板行业仍将受制于地产板块低迷，从而持续限制对尿素的消费量。

出口方面 2024 年也仍将面临较大不确定性。在全球尿素产能持续投放的情况下，部分国际买家对我国尿素依赖程度将有所下降。同时，我国尿素出口需求也仍将面临全球供需格局转变、能源价格波动、法检、印标等多方因素扰动，但出口总量大概率较今年有明显下降。

未来随着行业产能利用率和有效产能的提升，行业依旧面临较大的产能增量压力。相对确定

的是宽松的大格局和保供稳价的大政策背景，不确定的是政策调控的力度、出口变化及国际市场。

3、2024 年尿素价格运行趋势研判

一季度市场驱动不明显，且面临假期市场基本停滞风险，尿素期货价格或偏弱运行；

二季度（3~5 月）国内农需旺季，价格高位坚挺，需要关注的是中下游采购力度及用肥需求是否发生前置或后移，这将对期货市场情绪有明显影响。

下半年内需转弱，出口及国际市场成为主导价格关键因素，出口政策调整、印标、国际市场价格等因素都将影响尿素期、现价格。此阶段价格存在下行压力，但市场不确定因素提升，风险也相对较大，尿素价格波动幅度将提升。

四季度之后供应端可能再度面临山西煤头企业环保限产、气头企业季节性开工下降等因素，需求端也面临储备肥备货支撑，尿素价格坚挺运行，但整体运行中枢或较上半年有所下移。

风险因素：国际市场及全球能源价格波动、出口量变化、政策执行力度、产能投放不及预期

资源品团队研究成员介绍

• 张笑金，光大期货研究所资源品研究总监，长期专注于白糖产业研究。多次在期货日报、证券时报最佳期货分析师评选中荣获“最佳农产品分析师”称号。多次荣获郑州商品交易所白糖高级分析师称号，2023 年荣获郑州商品交易所白糖资深高级分析师。

期货从业资格号：F0306200

期货交易咨询资格号：Z0000082

• 张凌璐，英国布里斯托大学会计金融学硕士学位，ACCA 持证人。现任光大期货研究所资源品分析师，负责纯碱、尿素等期货品种研究工作，数次参与中国期货业协会、郑州商品交易所大型项目及课题，并连续多年在期货日报、证券时报等权威媒体、郑州商品交易所评选中获奖。2023 年荣获郑州商品交易所纯碱资深高级分析师、尿素高级分析师等荣誉称号。

期货从业资格号：F3067502

期货交易咨询资格号：Z0014869

• 孙成震，光大期货研究所资源品助理分析师，云南大学金融硕士，主要从事棉花、棉纱等品种基本面研究、数据分析等工作。

期货从业资格号：F03099994

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性、可靠性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，并不构成任何具体产品、业务的推介以及相关品种的操作依据和建议，投资者据此作出的任何投资决策自负盈亏，与本公司和作者无关。