



弘业期货

HOLLY FUTURES

# 尿素

## 年度报告

2023-2024



# 2023-2024 尿素年报

## 供需双增，政策发力

梁明月

从业资格证： F03088702

投资咨询证： Z0019572

电话： 025-52278996

邮箱： liangmingyue@ftol.com.cn

### 目录

一、市场回顾 .....	5
二、成本利润 .....	8
三、供应 .....	10
四、国内需求 .....	12
五、进出口 .....	17
六、库存 .....	18
七、总结与展望 .....	19

2023 年 12 月 26 日

## 图目录

图 1：山东小颗粒尿素市场价（元/吨） .....	6
图 2：国际市场尿素价格（美元/吨） .....	6
图 3：尿素基差走势（元/吨） .....	7
图 4：尿素基差季节性（元/吨） .....	7
图 5：无烟煤汇总均价（元/吨） .....	8
图 6：动力煤：Q>5500：绝对价格：秦皇岛港（元/吨） .....	8
图 7：合成氨价格（元/吨） .....	9
图 8：尿素生产成本（元/吨） .....	9
图 9：尿素生产利润（元/吨） .....	10
图 10：我国尿素产能产量（万吨） .....	11
图 11：全国尿素月度产量（吨） .....	11
图 12：尿素周度开工率（%） .....	11
图 13：尿素周度日均产量（吨） .....	11
图 14：尿素表观消费量（万吨） .....	12
图 15：统计局中国粮食播种面积-分品种（千公顷） .....	13
图 16：统计局中国粮食播种面积-分季节（千公顷） .....	13
图 17：复合肥开工率（%） .....	14
图 18：复合肥产量（万吨） .....	14
图 19：三聚氰胺周度开工率（%） .....	14
图 20：三聚氰胺产量（万吨） .....	14
图 21：三工面积累计同比（%） .....	15
图 22：全国建材家居景气指数：综合指数 .....	15

图 23：中国火力发电量..... 15

图 24：中国公路运输货物运量累计同比（%）..... 16

图 25：车用柴油机销量（台）..... 16

图 26：尿素月度出口量（万吨）..... 17

图 27：尿素月度出口金额（亿元）..... 17

图 28：尿素月度进口量（吨）..... 18

图 29：尿素月度进口金额（美元）..... 18

图 30：中国尿素企业库存（万吨）..... 19

图 31：中国尿素港口库存（万吨）..... 19

表目录

表格 1：2023 尿素新增产能..... 11

表格 2：尿素需求季节性 ..... 12

表格 3：化肥储备政策 ..... 16

表格 4：2023 年 1-10 月尿素出口数据按产销国统计..... 17

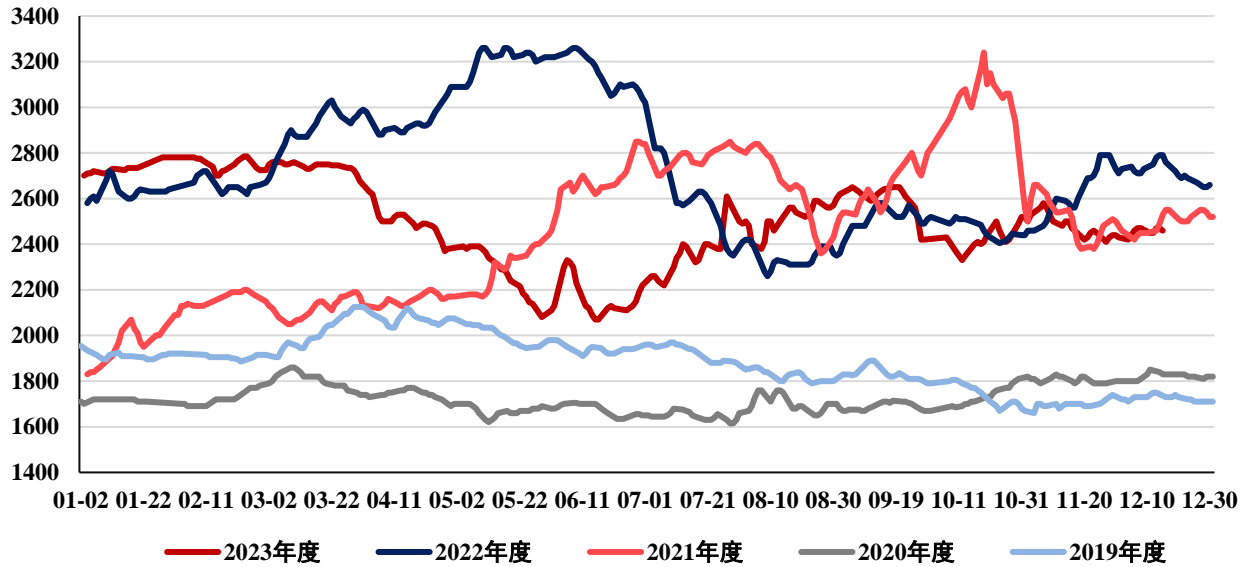
表格 5：2023 印度招标情况..... 18

## 一、市场回顾

今年国内尿素市场的行情总体呈现大起大落的走势，2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 15 日，文华尿素加权的波动幅度达到 1047 点，上半年，受到成本坍塌、供应宽松、需求偏弱、库存高位、国外尿素接连跌价、国内外价格倒挂、能化板块氛围偏弱的多重利空影响，尿素价格一路向下，尿素加权最低在 6 月中旬跌到了 1630 点。之后由于尿素期货深贴水、低库存，自身具备向上的基础，再加上需求的集中释放、印度招标、晋城限产等利好消息的推动，尿素年内形成了 V 形反转，9 月初，文华尿素加权最高涨至 2419。10 月中旬，随着复合肥秋季肥生产结束，农业需求转弱，叠加日产维持高位，市场逐步下探，文化尿素加权最低跌至 1999 点，山东小颗粒市场价跌到 2330 元/吨附近。后随着低价刺激成交，下游拿货积极性提高，价格转而上探。10 月 20 号，印度公布进口招标情况，其中东海岸 404 美元/吨，西海岸 400 美元/吨，价格高于国内，对于出口商来说，有较为可观的出口利润，但是关于法检政策收紧与否的消息却反复翻转，影响盘面情绪，后有市场消息称中国有 35-50 万吨的跟标量，叠加受到“埃及因天然气短缺削减尿素产量”的消息刺激，期货盘面再次转强，11 月上旬，文化尿素加权最高涨至 2420。之后，保供稳价政策密集发布，比如要求上游尿素工厂注册仓单，对出口的管控更加严格，暂停尿素期货做市，倡议企业积极生产、延迟国储储备及降低检查力度、修改限仓标准等，叠加处于农需淡季，日产高位运行，盘面降温，上行乏力。

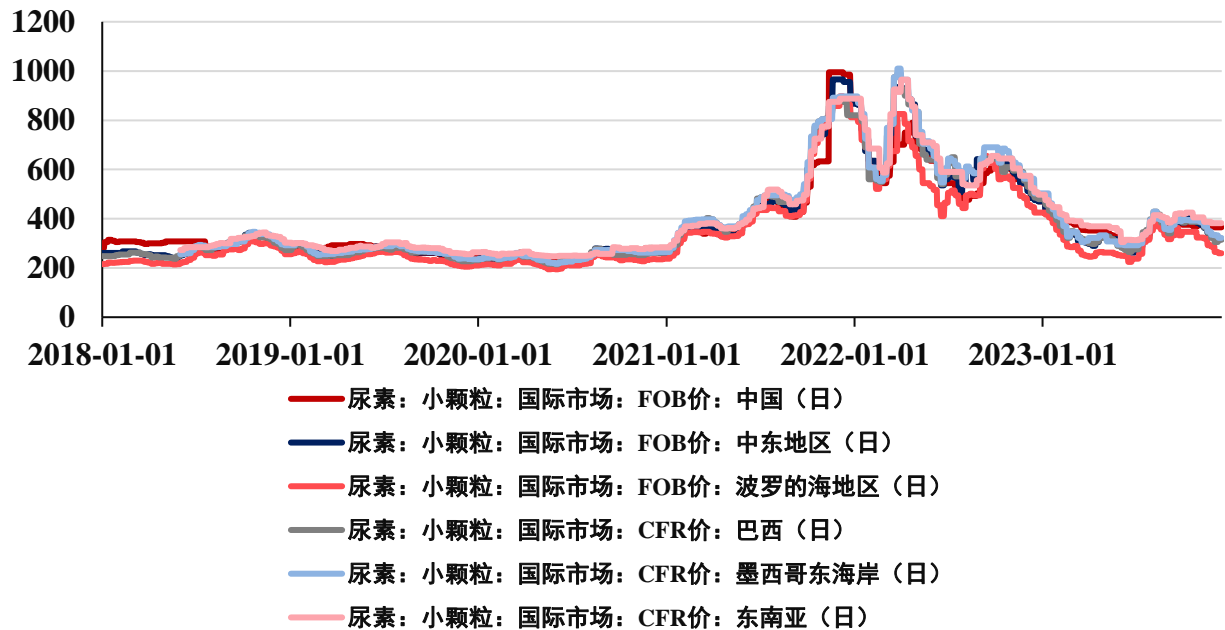
2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 15 日期间，期货日均成交量 58.46 万手，比 2022 年增加了约 4.3 倍；日均持仓量 53.5 万手，比 2022 年增加了约 2.17 倍；日均仓单数量 1853 张，2022 年为 1462 张。以山东市场价作为现货价格参考，2023 年期现相关性为 89.71%，自尿素期货上市至今，尿素期现相关性高达 95%。纵观历史数据，尿素基差普遍在 7 月初走弱。2023 年，山东小颗粒尿素市场价与期货主力合约的基差的波动区间为 28 至 656，中位数为 278，平均值为 294。

图 1：山东小颗粒尿素市场价（元/吨）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

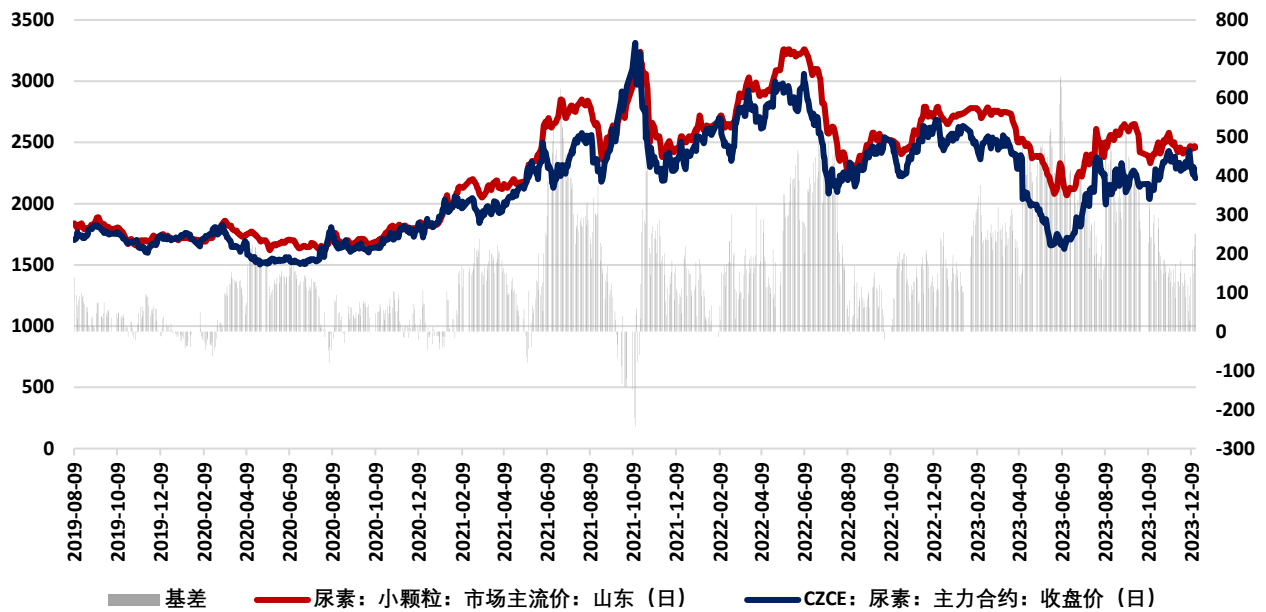
图 2：国际市场尿素价格（美元/吨）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

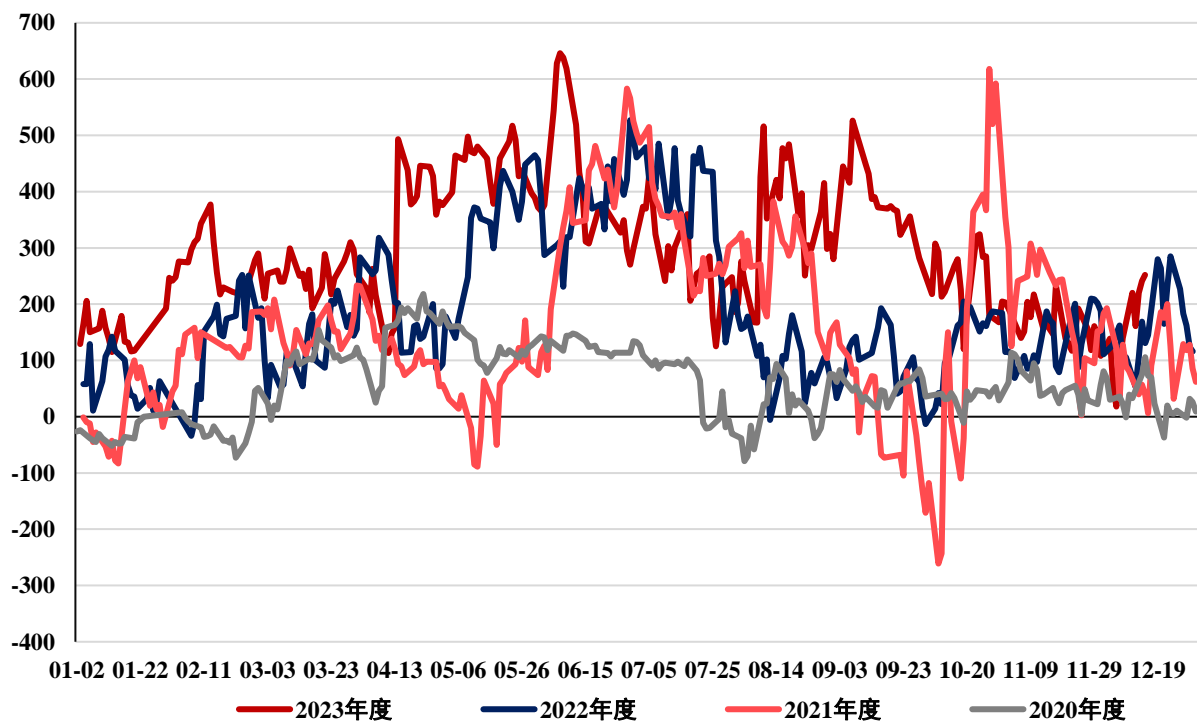


图 3：尿素基差走势（元/吨）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

图 4：尿素基差季节性（元/吨）



数据来源：隆众资讯 弘业期货



## 二、成本利润

气头尿素的生产成本主要是由天然气价格、电费和加工费组成。煤头尿素的生产成本主要是“两煤一电”，“两煤”是原料煤和燃料煤。原料煤主要有无烟煤和烟煤两类。燃料煤主要是动力煤。目前有代表性的工业化煤气化技术有：固定床、流化床和气流床。其中固定床块煤气化用煤要求是具有高活性、高灰熔点、高热稳定性的无烟煤块或焦炭，主要在小合成氨企业使用。流化床粉煤气化原料要求具有高活性、高灰熔点的褐煤、低化学活性的烟煤和无烟煤，该技术对环境污染大，主要应用于小型氮肥厂。气流床水煤浆气化原料煤种适应性强，国内多数企业都是运用的该技术。

2023 年煤炭价格整体呈现高位回落的态势。中间原料合成氨价格在上半年急跌，之后反转直上，11 月中下旬后小幅回落。根据测算，固定床成本波动区间在 2073 元/吨至 2684 元/吨，气流床成本波动区间在 1558 元/吨至 2196 元/吨，气头尿素生产成本波动区间为 1846 元/吨至 1983 元/吨。生产利润方面，固定床工艺在 2023 年 5 至 6 月及 10 月期间出现过负利润，而水煤浆工艺全年的利润水平维持在 344 元/吨至 941 元/吨不等。气头企业利润在 265 元/吨至 858 元/吨不等。2023 年尿素整体利润水平较高。

图 5：无烟煤汇总均价（元/吨）



图 6：动力煤：Q>5500：绝对价格：秦皇岛港（元/吨）



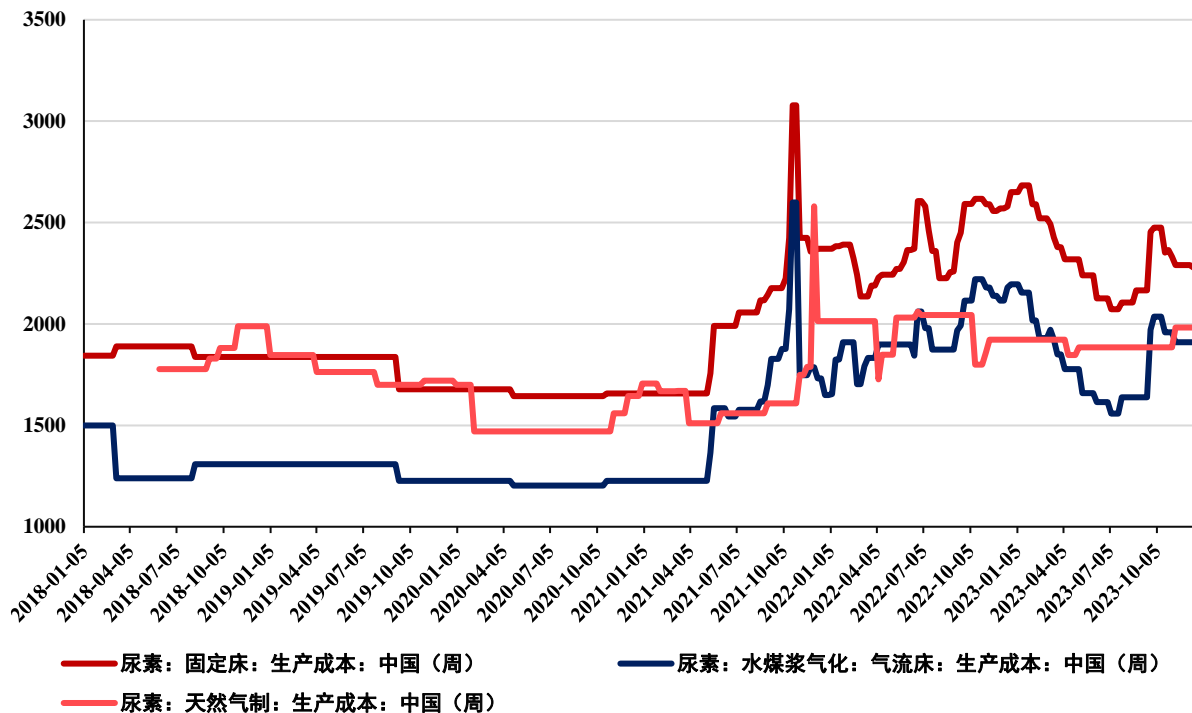
数据来源：隆众资讯 Wind 弘业期货

图 7：合成氨价格（元/吨）



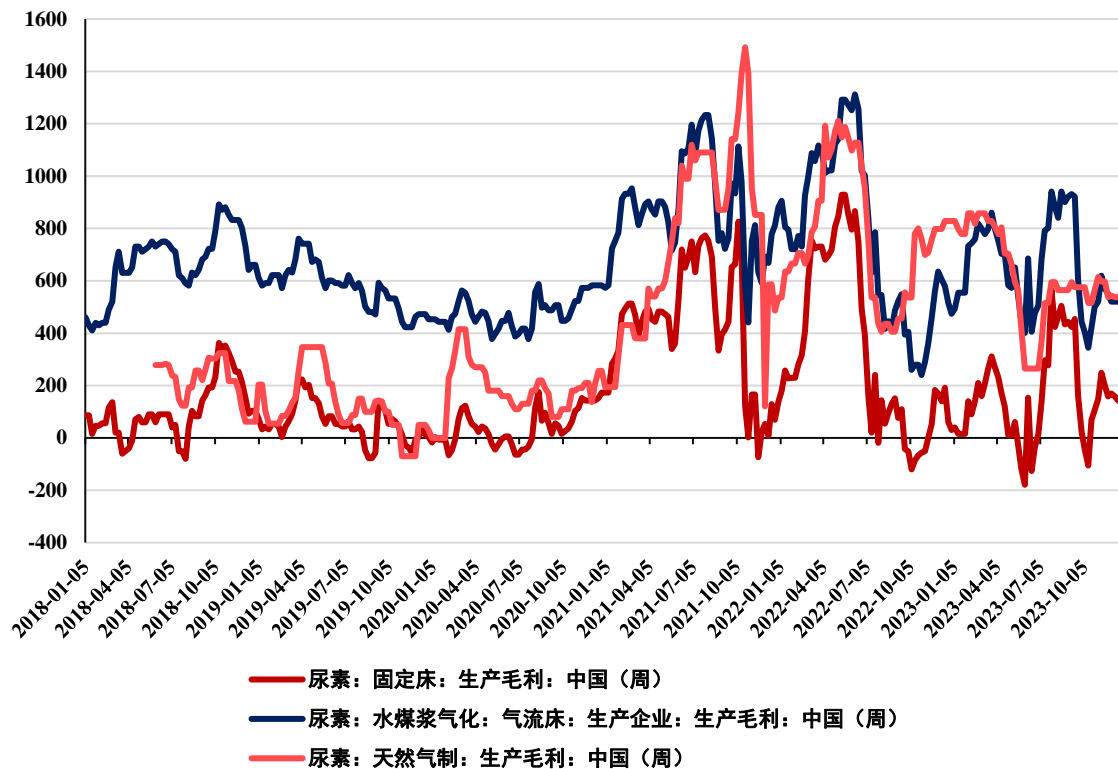
数据来源：隆众资讯 弘业期货

图 8：尿素生产成本（元/吨）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

图 9：尿素生产利润（元/吨）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

### 三、供应

尿素产能在 2015 年达到高峰，后随着大批落后产能被淘汰，尿素产能进入平稳发展的阶段。2021 年，因为新增产能的释放，尿素总产能开始正增长。2023 年尿素新投产的产能为晋煤明水的 80 万吨装置，新疆中能的 60 万吨装置，七台河勃盛的 30 万吨装置，河南心连心的 70 万吨装置，华鲁恒升荆州的 100 万吨装置，安徽昊源的 70 万吨装置，合计新增 410 万吨的产能，抵消 2023 年淘汰的产能，2023 年尿素总产能约 7700 万吨。2024 年预计仍有超过 400 万吨的新增产能投放，在行业高利润的背景下，2024 年或仍将面临较大的供应压力。

2023 年尿素平均开工率约 78.9%，1-11 月，尿素产量约 5587.98 万吨，全年预计产量约 6100 万吨，同比增加约 8%。往年到了四季度，日产普遍会出现大幅下降的局面，但是今年，国家高度重视保供稳价，11 月 17 号，中国氮肥协会组织召开气头氮肥企业天然气供需对接会议，倡议气头尿素企业尽量开工，尽量推迟冬季检修开始的时间，所以今年到了 12 月中旬，尿素仍保持超过 17.5 万吨的高日产。2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 15 日，日产最低点在

一月初，约 14.4 万吨，主因气头企业开工尚未恢复；日产最高点在 11 月底，约 18 万吨，主因新装置投产。

表格 1：2023 尿素新增产能

地区	企业简称	产能（万吨/年）	投产时间
华北	晋煤明水	40	2023 年 1 月
华北	新疆中能	60	2023 年 5 月
东北	七台河勃盛	30	2023 年 7 月
华北	晋煤明水	40	2023 年 9 月
华中	河南心连心	70	2023 年 9 月
华中	华鲁恒升荆州	100	2023 年 10 月
华东	安徽昊源	70	2023 年 10 月
合计		410	

数据来源：隆众资讯 弘业期货 公开资料

图 10：我国尿素产能产量（万吨）

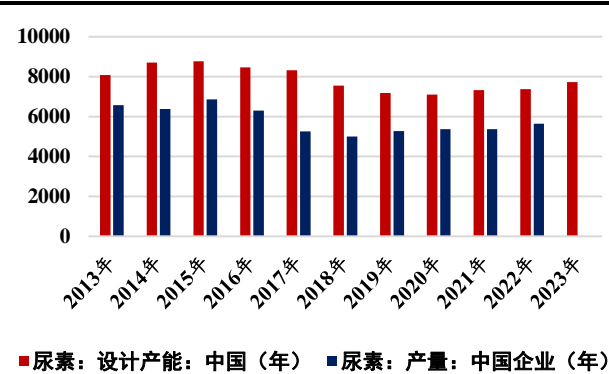
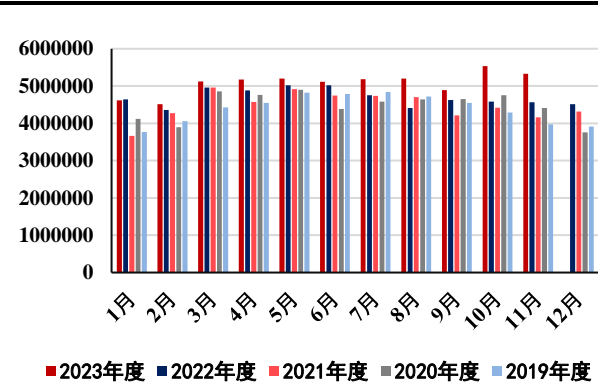


图 11：全国尿素月度产量（吨）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

图 12：尿素周度开工率（%）

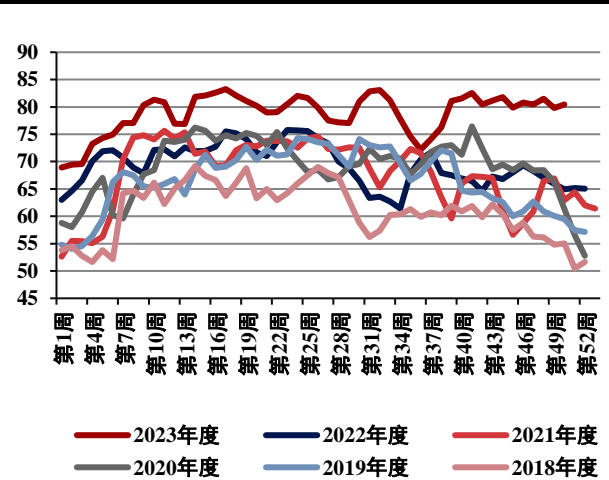
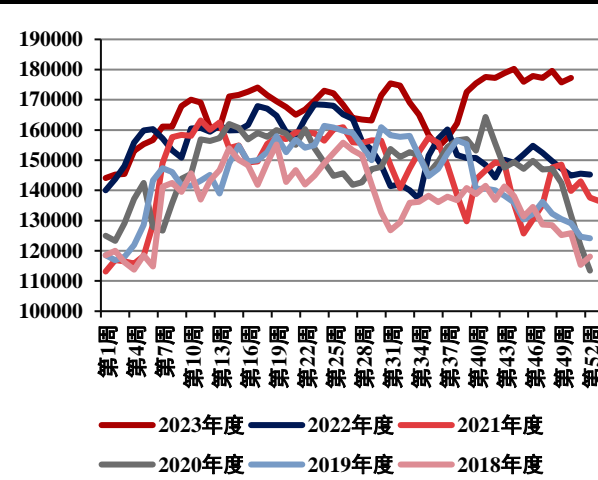


图 13：尿素周度日均产量（吨）

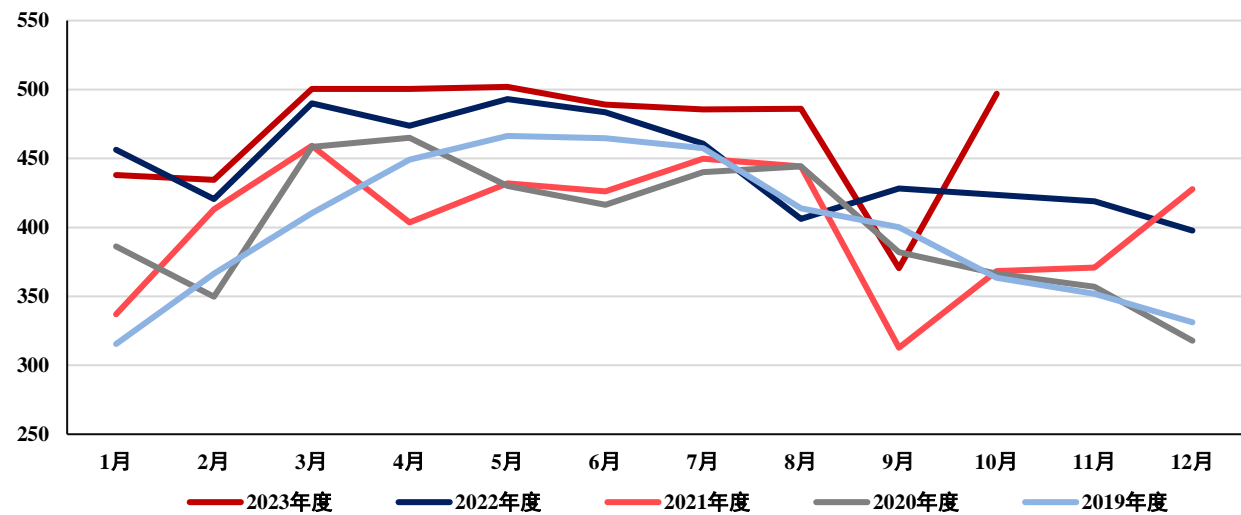


数据来源：隆众资讯 弘业期货

四、国内需求

尿素的下游需求分为农业需求和工业需求，其中农业需求占比 70%左右，工业需求占比 30%左右。2023 年 1 到 10 月，尿素表观消费量 4703.35 万吨；2022 年 1 到 10 月，尿素表观消费量 4535.49 万吨，全年表观消费量 5352.09 万吨。本年工农业对尿素需求均有所增加。

图 14：尿素表观消费量（万吨）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

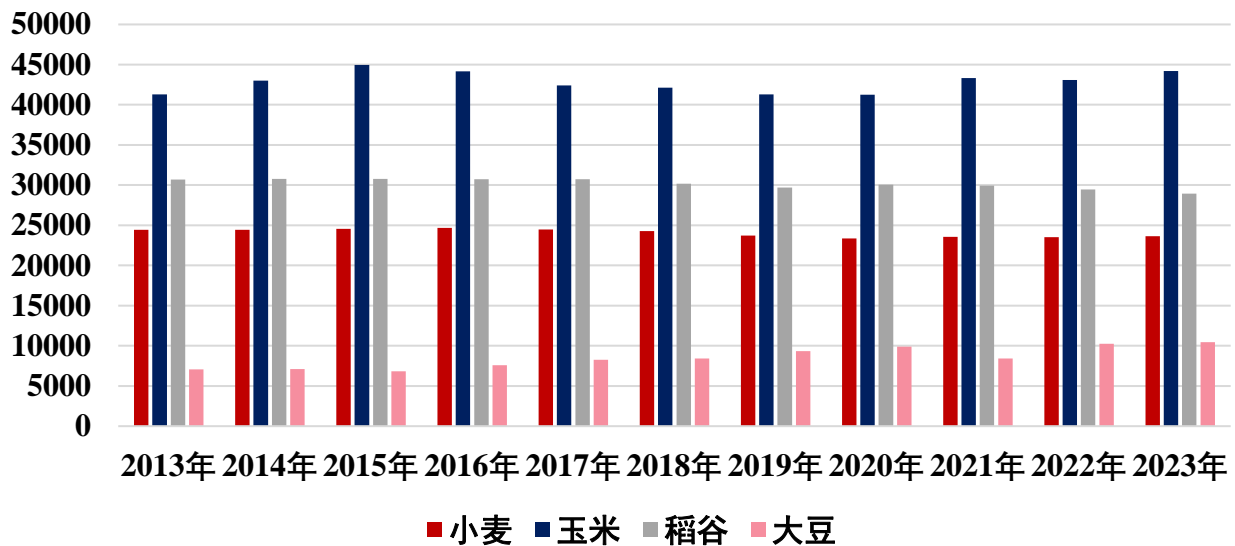
农业需求中，尿素可作为单肥直接施用于田间，亦可用于生产复合肥间接施用于田间，主要用于玉米、水稻、小麦、大豆及果蔬等农作物的肥料。尿素消费有全年生产、季节消费的特点。一般来说，3、4 月有小麦主产区返青追肥的需求，尿素用量大约占了全年农业用量的 20%。6、7 月是农作物用肥旺季，尿素用量大约占了全年农业用量的 50%，9、10 月小麦需施加底肥，尿素用量大约占了全年农业用量的 20%。

表格 2：尿素需求季节性

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
需求	用肥淡季		3 月：小麦返青期追肥旺季，春耕备肥活动，活动自南向北逐步展开。3 月下旬：高氮复合肥生产旺季。4-5 月：南方水稻存在用肥需求，北方玉米等开始施用底肥			追肥旺季：玉米等大田作物最大追肥旺季		需求淡季	小麦用肥：河南、安徽、江苏等局部地区小麦追肥		需求淡季：化肥行业冬储期	

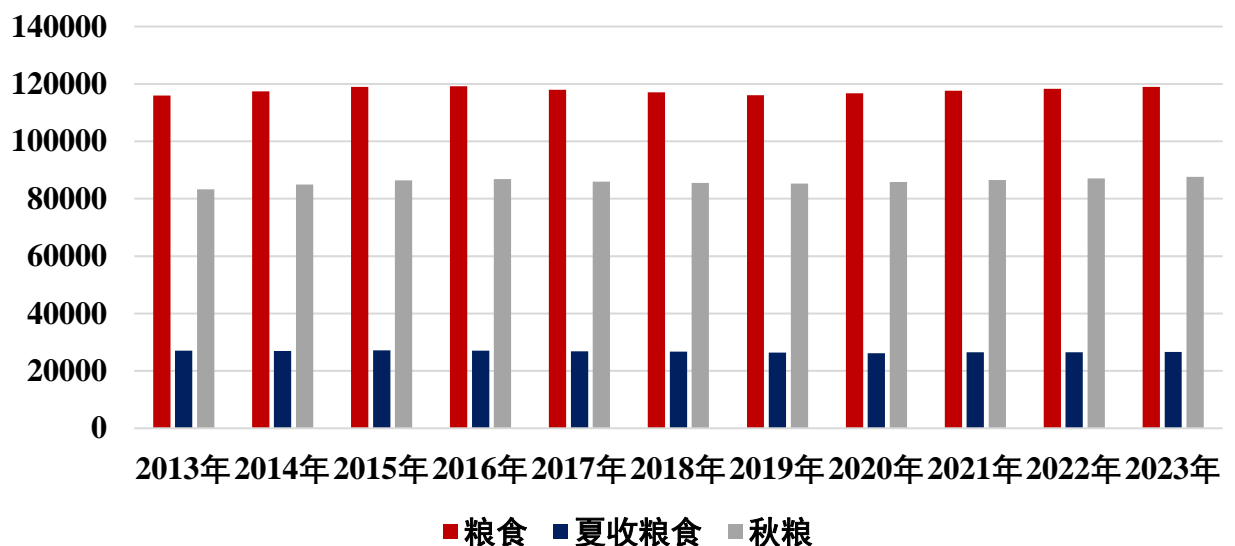
2023 年，党中央、国务院高度重视粮食生产，各地贯彻落实粮食安全党政同责，调整优化种植结构，积极推进间套复种、整改复耕，挖掘面积潜力。2023 年全国粮食播种面积 118969 千公顷（178453 万亩），比 2022 年增加 636 千公顷（955 万亩），增长 0.5%。五年来，粮食播种面积稳中有增，农业直接施用尿素需求相应增加。

图 15：统计局中国粮食播种面积-分品种（千公顷）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

图 16：统计局中国粮食播种面积-分季节（千公顷）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

复合肥季节性生产旺季一般在 2、3 月，生产春耕肥；8、9 月，生产秋季小麦肥；11、12 月生产高氮肥。2023 年 1-11 月，复合肥产量 5199 万吨，去年同期 4819 万吨。2023 年 1 月 1 日至 12 月 15 日，复合肥平均开工率 40.74%，全年开工率最高的时间段在 9 月中上旬，为 53%。

图 17：复合肥开工率（%）

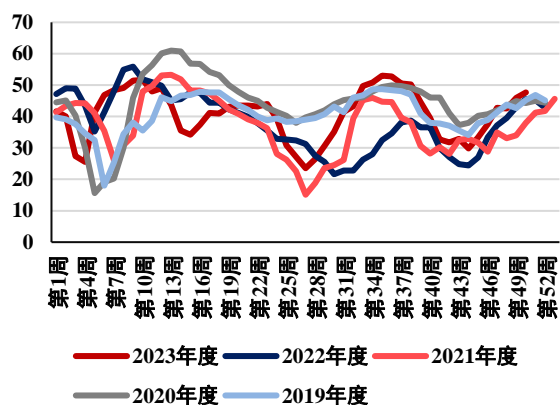
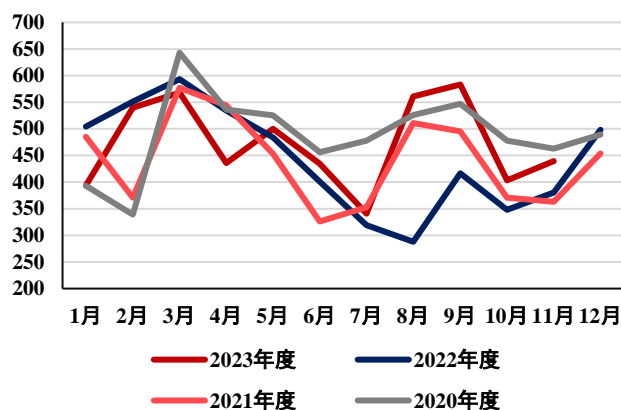


图 18：复合肥产量（万吨）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

工业需求中，主要用于生产脲醛树脂，三聚氰胺，或用于汽车脱硝、火电脱硝。脲醛树脂广泛应用于人造板行业，与房地产、基建息息相关；三聚氰胺可用于塑料及涂料工业，亦与房地产有关；尿素应用于脱硫脱硝的工艺之中可有效减少有害物质对大气的污染。

2019-2023 年中国三聚氰胺产能复合增长率在 0.42%，2023 年三聚氰胺市场表现较为低迷，整体开工同比偏低。2023 年 1 月 1 日至 12 月 15 日，三聚氰胺平均开工率约 59.6%，去年同期约 64.3%。

图 19：三聚氰胺周度开工率（%）

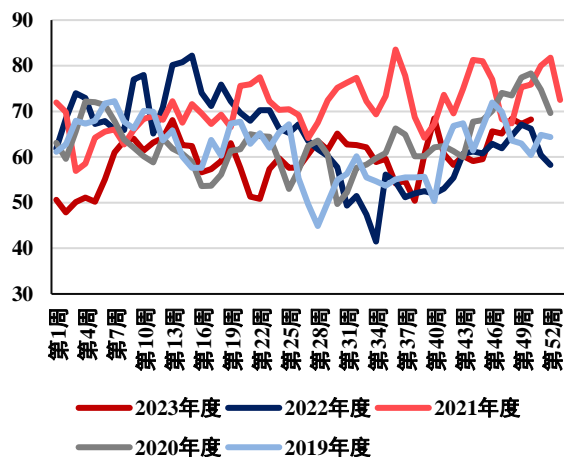
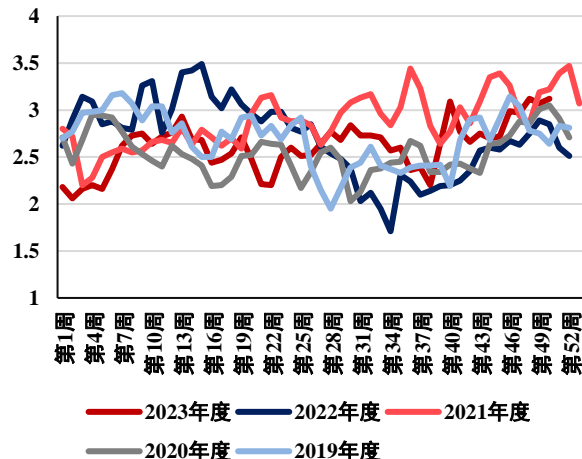


图 20：三聚氰胺产量（万吨）



数据来源：隆众资讯 弘业期货



2023 年新开工面积及施工面积增速处于负值且出现不同程度的下滑，但受益于“保交楼”工作持续推进，房地产竣工进度加快，房屋竣工面积同比好转，家装需求相应增加。2023 年全国建材家居景气指数在 1-4 月脉冲式回升，5 月起，需求复苏减弱，指数下行，9、10 月迎来家居建材市场传统旺季，指数回升，于 11 月开启冬季淡季行情。2023 年 1-11 月全国建材家居景气指数平均值为 124.11，去年同期为 107.7。国内人造板主要运用于家装环节，而今年家装类需求好转，带动人造板需求增加。

图 21：三工面积累计同比（%）

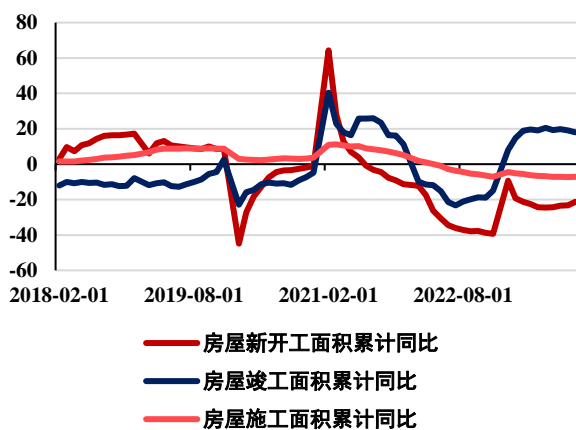
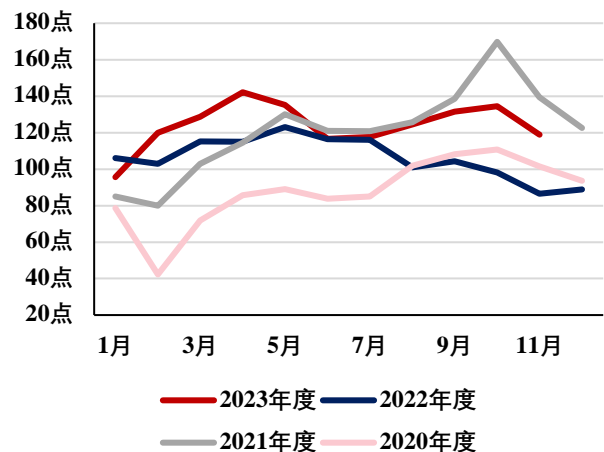


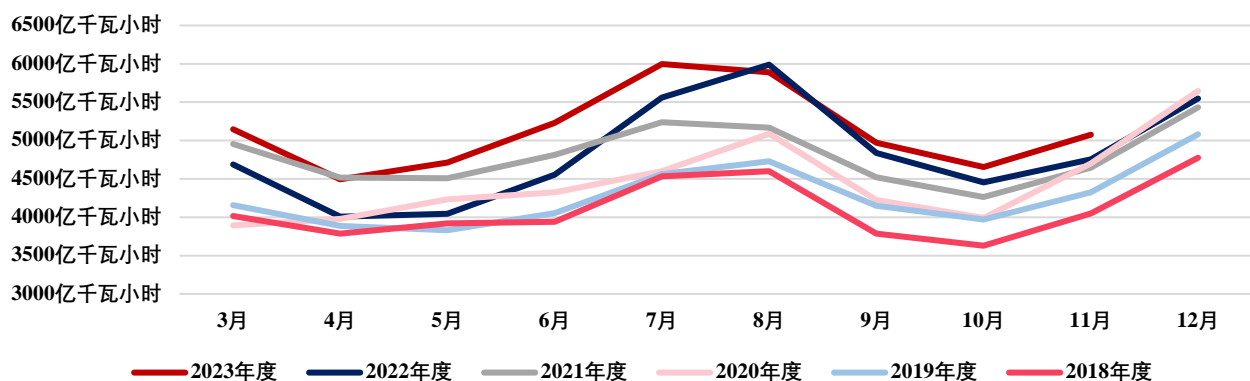
图 22：全国建材家居景气指数：综合指数



数据来源：隆众资讯 弘业期货

火电脱硝方面，目前，SCR 脱硝制氨技术主要有两种：一种是采用液氨法，另一种是采用尿素法。尿素在电厂脱硝中作为还原剂使用，投资费用虽比液氨贵一些，但占地小、安全性高。国家能源局印发的《电力行业危险化学品安全风险集中治理实施方案》要求：液氨三级、四级重大危险源尿素替代改造工程要于 2024 年底前完成。电厂的液氨改尿素改造无疑会增加对尿素的用量。2023 年我国火力发电量同比保持增势，对尿素需求量随之增长。

图 23：中国火力发电量



数据来源：隆众资讯 弘业期货

车用尿素是一种能有效降低柴油发动机尾气污染物排放的环保产品，其中尿素含量为 32.5%。我国自 2023 年 7 月 1 日起，全国范围全面实施国六排放标准 6b 阶段，禁止生产、进口、销售不符合国六排放标准 6b 阶段的汽车。这对环保提出了更加严格的标准，车用尿素不可或缺。2023 年 1-11 月车用柴油机销量 226.11 万台，同比增加了 6.42%。2023 年交通运输市场需求升温，中国公路运输货物运量累计同比增加。受益于环保政策以及交通运输行业的快速发展，车用尿素的需求稳步增加。

图 24：中国公路运输货物运量累计同比（%）

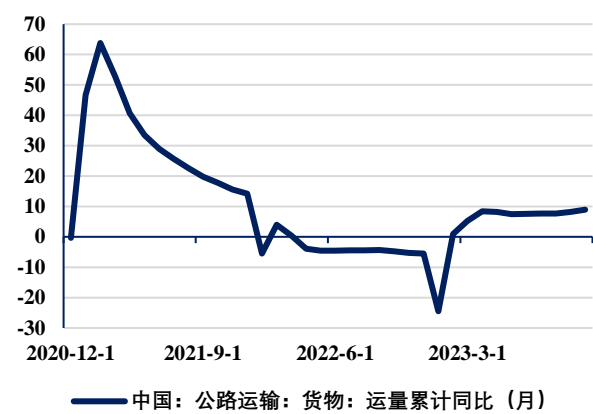
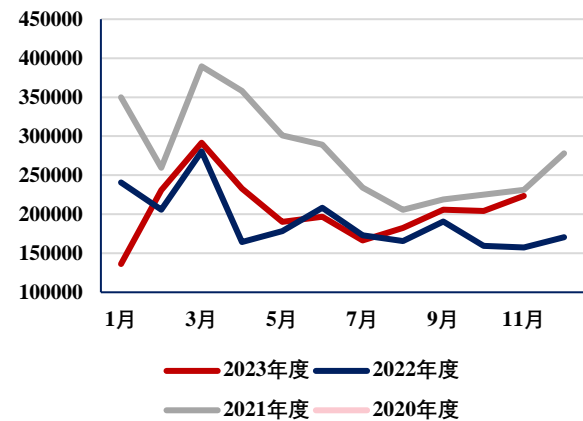


图 25：车用柴油机销量（台）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

商业储备方面，为保障春耕用肥、夏管备肥需要，根据储备所在地区农业生产情况，承储企业在内蒙古自治区、辽宁省、吉林省、黑龙江省储备任务的年度储备时间为每年 9 月 1 日至次年 3 月 31 日间选择连续 6 个月，其他省（区、市）为每年 9 月 1 日至次年 5 月 31 日间选择连续 6 个月。11 月 20 号，发改委和财政部联合下发文件，对 2023/2024 年国家化肥商业储备政策进行了调整，实物库存的要求从第三个月不低于 50% 下调至不低于 40%，第四个月从不低于 100% 下调至不低于 70%，第五、六个月维持不低于 100% 的要求不变。政策调整的核心内容是降低前期的承储数量要求，承储企业的储备时间可以有一定程度的后移，主要目的是为了抑制化肥价格的上涨。储备政策的调整也让贸易商能够更灵活的采购。

表格 3：化肥储备政策

	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
9 月-2 月			40%	70%	100%	100%			
10 月-3 月				40%	70%	100%	100%		
11 月-4 月					40%	70%	100%	100%	
12 月-5 月						40%	70%	100%	100%
区域	东三省+内蒙								
	其他区域								

五、进出口

2023 年 1-10 月，中国尿素出口数量为 339 万吨，去年同期为 194 万吨，进口数量 2282 吨。中国尿素出口量按产销国统计，排名前五位的分别是：印度、韩国、智利、缅甸、墨西哥。截至 2023 年 12 月 15 日，印度共计发布了 5 次招标，上半年，国内外价格倒挂，出口尿素无利润，国内参与度较低，下半年，随着出口利润由负转正，在 7 月 25 日公布的印度招标中，中国供货量创年内新高，约 112 万吨。10 月份后，为保障国内尿素供应，据悉，出口法检政策再度收紧。

表格 4：2023 年 1-10 月尿素出口数据按产销国统计

贸易伙伴	出口数量（万吨）
印度	136.1867
韩国	33.5704
智利	22.15448
缅甸	20.7404
墨西哥	15.5923

数据来源：隆众资讯 中国海关总署 弘业期货

图 26：尿素月度出口量（万吨）

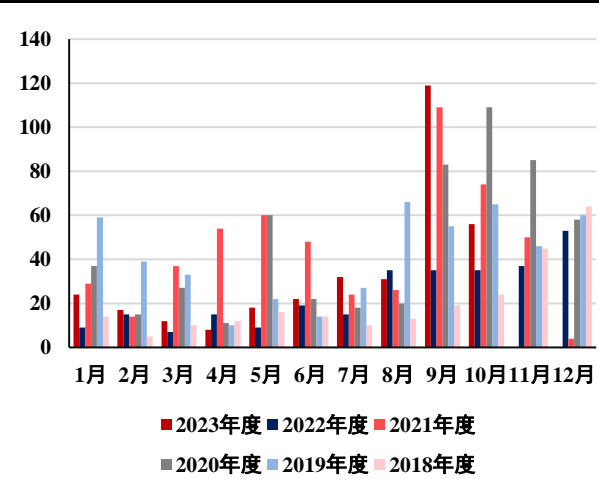
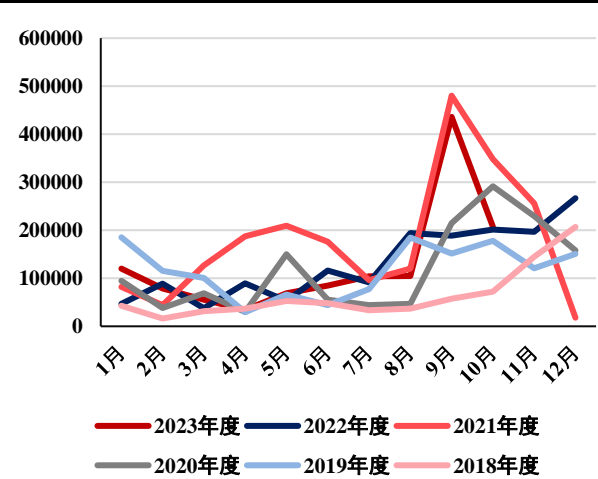


图 27：尿素月度出口金额（亿元）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

图 28：尿素月度进口量（吨）

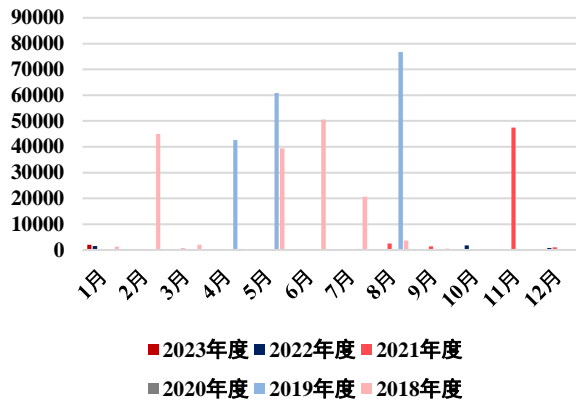
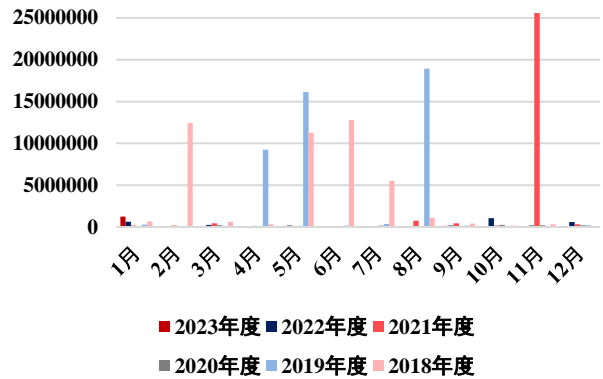


图 29：尿素月度进口金额（美元）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

表格 5：2023 印度招标情况

招标公司	发布日期	截标日期	最晚船期	东海岸 CFR 最低价 (美元/吨)	西海岸 CFR 最低价 (美元/吨)	最终获得量	中国供应量
IPL	2. 22	3. 13	6. 1	334. 8	330	110	0
RCF	5. 31	6. 19	7. 17	284. 9	279. 9	56	5
IPL	7. 25	8. 18	9. 26	396	399	175. 94	112
RCF	9. 4	9. 15	11. 14	405	400. 5	52. 5	5
IPL	10. 5	10. 20	12. 10	404	400	167	50

数据来源：隆众资讯 弘业期货 公开资料

## 六、库存

2023 年 1 月 1 日至 12 月 15 日，中国样本尿素企业库存波动区间为 13.81 万吨至 116.03 万吨。一季度，尿素库存缓慢去库，之后，尿素价格快速下跌，抑制需求释放，尿素库存于 6 月初升至年内高点 116.03 万吨。随着期货盘面跌至成本线附近，山东小颗粒市场价跌至 2000-2100 元/吨附近，期货盘面加速上涨带动现货成交转好，滞后的需求大量释放，企业库存在不到两个月的时间里快速去库，跌至 7 月底的 13.81 万吨。之后企业库存震荡上行，累库速度及幅度不及过去几年。

港口库存方面，上半年低位运行，之后由于印度招标，出口数量大幅增加，尿素集港数量急增，于 8 月底升至年内最高点 60.4 万吨，之后随着出口政策收紧，港口库存震荡下行。

图 30：中国尿素企业库存（万吨）

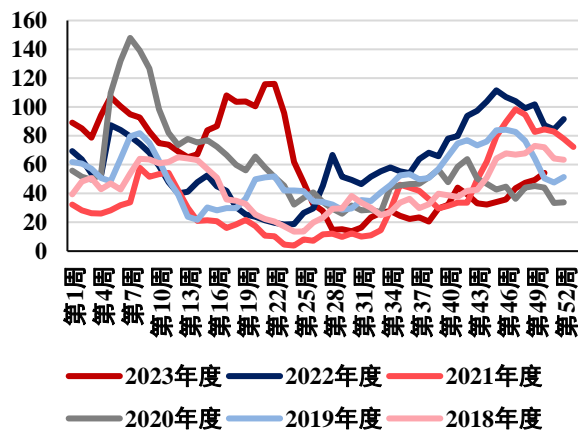
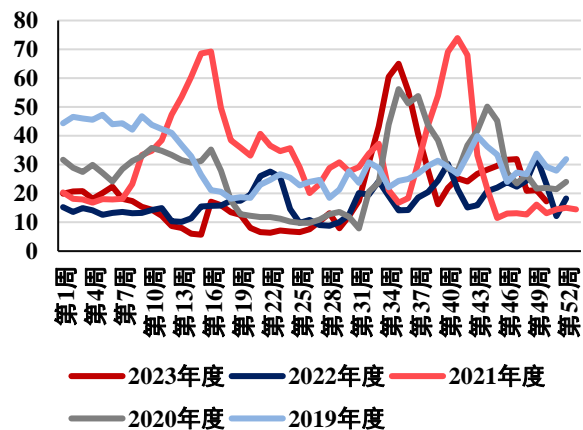


图 31：中国尿素港口库存（万吨）



数据来源：隆众资讯 弘业期货

## 七、总结与展望

2023 年尿素市场供需双增，政策持续发力。展望 2024 年，根据氮肥协会的统计，中国 2023-2024 年将有合计 1034 万吨产能的尿素装置计划投产，其中置换产能 510 万吨，新增产能 524 万吨，所以 2024 年依旧是产能投放大年。农业需求方面，农业农村部最新公布，2024 年，我国粮食生产总体目标是，稳口粮、稳玉米、稳大豆，继续扩大油菜面积，着力提高单产。预计农业需求将稳中有增。工业需求方面，房地产行业景气度仍显低迷，导致建筑木材需求、家装需求增速放缓，三聚氰胺、脲醛树脂等与房地产相关的下游尿素需求增速或有限，而和脱硝有关的尿素需求或将受益于环保政策，保持高增速。出口需求方面，据市场消息，尿素出口或将实行配额制，预计出口需求将会保持在合理区间。总体而言，2024 年尿素需求增速或不及供应增速，而尿素作为农资，与广大农民利益息息相关，保供稳价政策或将持续发力，且尿素企业依然是高利润，所以，2024 年尿素的震荡中枢有可能会下移，整体的震荡区间可能会收窄。

### 分析师声明

作者具有中国期货业协会授予的期货投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 免责声明

本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确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变更。

我们已力求报告内容的客观和公正，但文中的观点和建议仅供参考，客户应审慎考量本身需求。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本报告版权归弘业期货所有，未经书面许可，任何机构和个人不得翻版、复制和发布；如引用、刊发需注明出处为弘业期货，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

研究报告全部内容不代表协会观点，仅供交流使用，不构成任何投资建议。