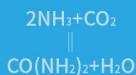


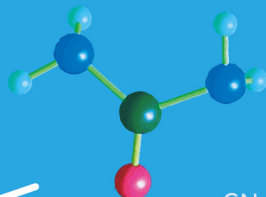


郑州商品交易所
Zhengzhou Commodity Exchange



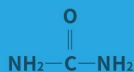
CO_2

NH_3



CO_2

$\text{CN}_2\text{H}_4\text{O}$



NH_3



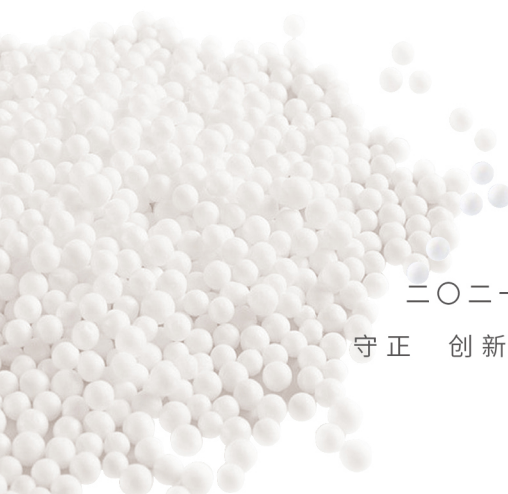
CO_2

尿素期货

投教材料

二〇二一年六月版

守正 创新 专业 担当



目 录 CONTENTS

第一部分 尿素现货基础知识

尿素产业概述 / 2

尿素的生产情况 / 6

尿素的需求情况 / 10

存储运输情况 / 13

尿素进出口情况 / 17

价格分析 / 18

第二部分 尿素期货基础知识

郑州商品交易所尿素期货合约 / 28

尿素期货交割细则 / 29

尿素期货标准仓单管理办法 / 31

尿素期货风险控制管理办法 / 33

第一部分

尿素现货基础知识

第一部分 尿素现货基础知识

尿素产业概述—尿素的基本属性

尿素的概念

尿素，又称脲、碳酸酰胺或碳酸酞二胺，由氨和二氧化碳在高压下合成，约含 46% 氮，是最常用的脱水氮肥产品。尿素的用途主要分为农业用和工业用两类，农业需求我们指直接施用于农作物的尿素，工业需求主要包括用来加工复合肥、人造板、三聚氰胺、烟气脱硝、车用尿素、氰尿酸、脲醛树脂等。目前尿素行业正处于短周期的发展迭代阶段，近十年尿素行业经历了由严重供应过剩到供不应求，直至供需紧平衡的状态。随着政策面的不断调整，中国尿素市场紧跟市场化步伐，行业集中度继续提高。2019 年 8 月 9 日尿素期货在郑州商品交易所成功挂牌上市，并且已经顺利经历了多次交割，尿素期货的价格发现和风险管理功能正在逐渐得到市场上下游的认可。

尿素分子式： $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ，分子量：60.055。

尿素结构式：

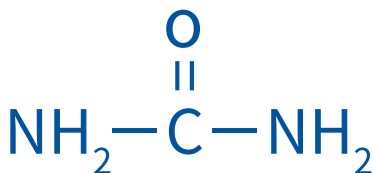
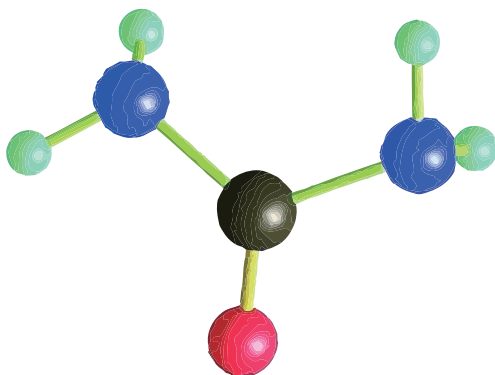


图 1-1 尿素



图 1-2 尿素的球棍模型图



尿素为白色或微黄色结晶或颗粒，无臭无味，稍有清凉感，熔点为 132.7°C ，加热温度超过熔点即分解。尿素有一定的吸湿性，与湿度的变化有密切的关系：常温下，相对湿度小于 70% 时，吸湿性不大，但当温度超过 20°C ，相对湿度大于 80% 时，1 个月内就会溶化成液体。尿素易溶于水，水溶液呈中性，属中性化学肥料，是我国最主要的化肥品种。我国尿素生产技术成熟、质量稳定、产品同质性强，不同企业、不同装置、不同原料生产的尿素，品质基本上无差别。

尿素的分类

现行尿素国家标准为《中华人民共和国国家标准尿素》（GB/T 2440-2017）。依据国标，尿素可按用途、等级和粒度进行分类。根据用途，可分为农业用和工业用，农业用尿素占比 72%。根据等级，可分为优等品和合格品，主要依据尿素的含氮量、水分、缩二脲等指标进行界定，市场上流通的尿素优等品占比在 90% 以上。

尿素从粒度看，有大、中、小颗粒之分，尿素国家标准（GB/T 2440 — 2017）中，对粒径范围的规定共有 4 个，分别为：0.85mm-2.80mm，1.18mm-3.35mm，2.00mm-4.75mm，4.00mm-8.00mm。目前市场上流通的尿素主要为小颗粒尿素（0.85mm-2.80mm）、中颗粒尿素（1.18mm-3.35mm）和大颗粒尿素（2.00mm-4.75mm），粒径更大的尿素统称为尿素丸，市场流通极少。

尿素的地位

我国是农业生产大国，化肥是与农产品紧密相关的生产资料，被称为“粮食的粮食”。化肥主要包括氮肥、磷肥和钾肥，尿素是最常用的氮肥，也是最大的化肥品种。2020 年我国尿素产量占氮肥总产量的 68%，占化肥总产量的 43%。

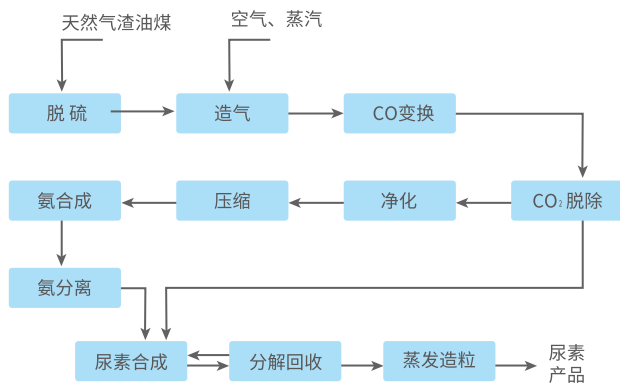
我国是世界上第一大尿素生产国和消费国，2020 年我国尿素产量和消费量占全球的比重分别为 26.50% 和 28.35%。

尿素产业概述—相关产业链情况

尿素生产原料

我国尿素生产原料以煤和天然气为主，2020年，全国尿素产能6913万吨。以煤为原料的尿素（简称煤头尿素）产能5095万吨，占比73%；以天然气为原料的尿素（简称气头尿素）产能1818万吨，占比26%；此外，还有少部分尿素产能以焦炉气为原料，约占总产能的不足1%。其生产流程见图1-3。

图 1-3 尿素生产流程图



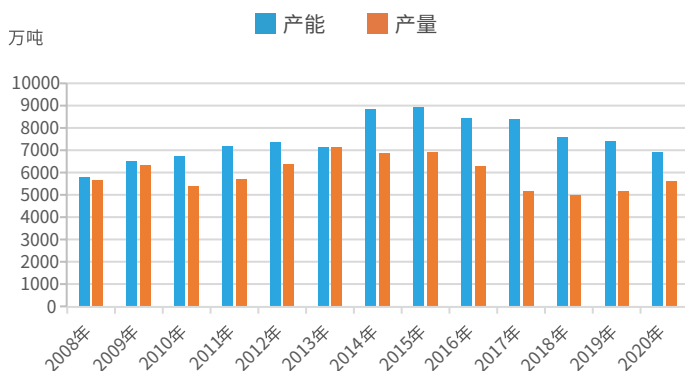
下游应用

尿素农用一般用作肥料，属中性速效肥料，可直接施用，也可与磷肥和钾肥加工成复合肥后，再施用于农作物。工业方面尿素主要用于生产脲醛树脂、三聚氰胺、电厂脱硝和汽车尾气处理等。除此之外，尿素也可作为饲料添加剂，在医药和化妆品领域也有应用。

尿素的生产情况—我国尿素产能与产量情况

我国尿素行业发展迅速，2010年后尿素新建、扩建产能集中释放，尿素产能及产量快速增加。2015年尿素产量增长至6916万吨，整个行业供过于求。2016年后受供给侧改革及下游需求影响，尿素产量持续下降，去产能初见成效（见图1-4）。据国家统计局统计，2020年我国尿素产量5592万吨，产值962亿元（按照2020年尿素平均价格1721元/吨计算），占全球产量的26.50%，是世界上最大的尿素生产国。

图 1-4 2008-2020 年我国尿素产能产量对比图



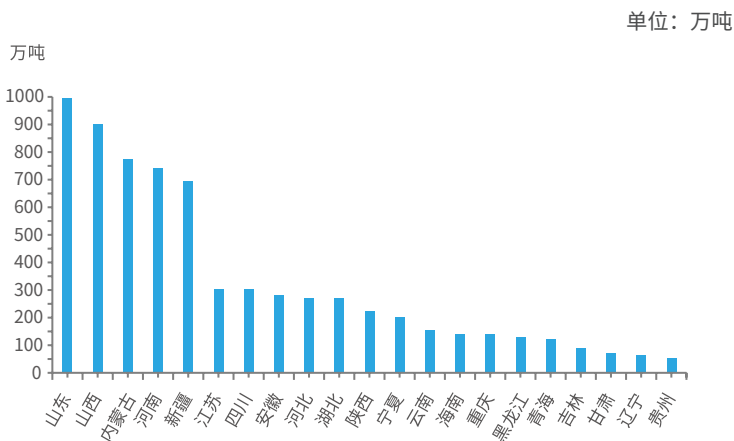
数据来源：国家统计局，卓创资讯

尿素的生产情况—尿素产能的分布情况

我国尿素的生产主要集中在华北、西北、华东及西南地区。主产省（自治区）有河南、山东、山西、新疆、内蒙古等地。

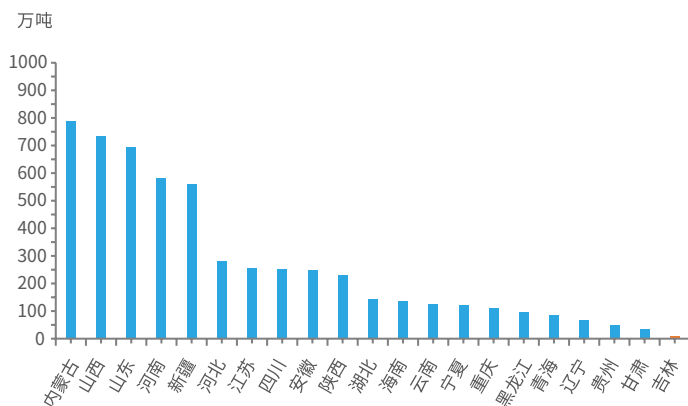
我国尿素产量和产能分布大体一致，2020年国内产量排名前十的省（自治区）分别是：山东、山西、内蒙古、河南、新疆、江苏、四川、安徽、河北、湖北，十个省（自治区）的产量合计5530万吨，占我国尿素总产量的80%（见图1-6）。

图 1-5 2020 年我国尿素各省产能



数据来源：卓创资讯

图 1-6 2020 年我国尿素各省产量统计



数据来源：卓创资讯

尿素的生产情况—尿素行业集中度

2020 年我国共有尿素生产企业 91 家。尿素产能在百万吨以上的企业共 22 家，产能总和达到 3419 万吨，占总产能 49%（见表 1-1）。随着国家对化肥行业结构调整的不断深化，尿素行业逐渐呈现大型化、集团化的趋势。（见表 1-2）

表 1-1 2020 年重点尿素生产企业产能排名

单位：万吨

企业名称	原料	年产能
山西天泽煤化工集团股份有限公司	煤头	290
山东润银生物化工股份有限公司	煤头	280
山东华鲁恒升集团有限公司	煤头	200
山东联盟化工集团有限公司	煤头	180

企业名称	原料	年产能
河南心连心化肥有限公司	煤头	180
河南晋开化工投资控股集团有限责任公司	煤头	180
山西阳煤丰喜肥业(集团)有限责任公司	煤头	180
中煤鄂尔多斯能源化工有限公司	煤头	175
江苏灵谷化工有限公司	煤头	170
安徽昊源化工集团有限公司	煤头	150
湖北三宁化工股份有限公司	煤头	140
海南富岛化工有限公司	气头	140
重庆建峰化工股份有限公司	气头	140
中国石油天然气股份有限公司宁夏石化分公司	气头	132
河北东光化工有限责任公司	煤头	120
山西兰花科技创业股份有限公司	煤头	120
山西晋丰煤化工有限责任公司	煤头	120
河北阳煤正元化工集团	煤头	110
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	气头	104
陕西陕化煤化工集团有限公司	煤头	104
中国石油天然气股份有限公司乌鲁木齐石化分公司	气头	104
昊华骏化集团股份有限公司	煤头	100

表 1-2 煤炭参股 / 持股代表企业

单位: 万吨

参股	企业名称	原料	年产能
阳煤	河北阳煤正元化工集团	煤头	110
阳煤	阳煤平原化工有限公司	煤头	70
阳煤	山西阳煤丰喜肥业(集团)有限责任公司	煤头	180
阳煤	阳煤集团和顺化工有限公司	煤头	40
晋煤	唐山邦力晋银化工有限公司	煤头	40
晋煤	山东联盟化工集团有限公司	煤头	180
晋煤	山东晋煤明升达化工集团有限公司	煤头	80
晋煤	山东晋煤明水化工集团有限公司	煤头	40
晋煤	山东晋煤日月化工有限公司	煤头	15
晋煤	河南晋开化工投资控股集团有限责任公司	煤头	180
晋煤	河南晋开集团延化化工有限公司	煤头	18

参股	企业名称	原料	年产能
晋煤	河南晋控天庆煤化工有限责任公司	煤头	52
晋煤	山西晋丰煤化工有限责任公司	煤头	120
晋煤	山西金象煤化工有限责任公司	煤头	30
晋煤	山西晋煤天源化工有限公司	煤头	60
晋煤	江苏晋煤恒盛化工有限公司	煤头	90
晋煤	安徽晋煤中能化工股份有限公司	煤头	70
晋煤	安徽昊源化工集团有限公司	煤头	120
晋煤	安徽泉盛化工有限公司	煤头	32
晋煤	湖北三宁化工股份有限公司	煤头	140
晋煤	华强化工集团股份有限公司	煤头	70
晋煤	湖北潜江金华润化肥有限公司	煤头	60
晋煤	晋煤金石化工投资集团有限公司	煤头	30

数据来源：卓创资讯

尿素的需求情况—整体需求情况

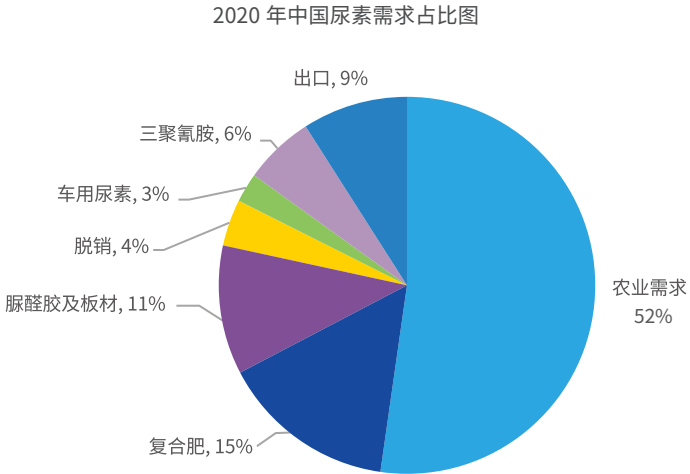
我国尿素下游需求分为农业需求和工业需求。其中农业需求为农作物直接施用，直接施用主要以玉米、水稻等大田农作物为主。工业需求主要用于复合肥、脲醛树脂、三聚氰胺、氰尿酸、气脱硝以及精细化工等领域。

我国是世界上最大的尿素消费国，2020年，我国总消费量为5602.90万吨（包含期末库存357.84万吨），其中农业领域消费2727万吨，占比52%；工业领域消费2046万吨，占比39%。另外尿素出口量545万吨，占总消费量的比为9%。

近年来，我国尿素工业消费保持快速增长，农业消费趋于稳定。总体来看，2013年之前，尿素消费量保持稳定增长。十八大以来，国家大力提倡发展生态农业，要求逐步控制化肥用量。2015年，农业部提出“2020年化肥施用量零增长行动”，并编制了一系列行动方案，农业部深化农业供给侧结构性改革，坚持质量兴农、绿色兴农，提倡

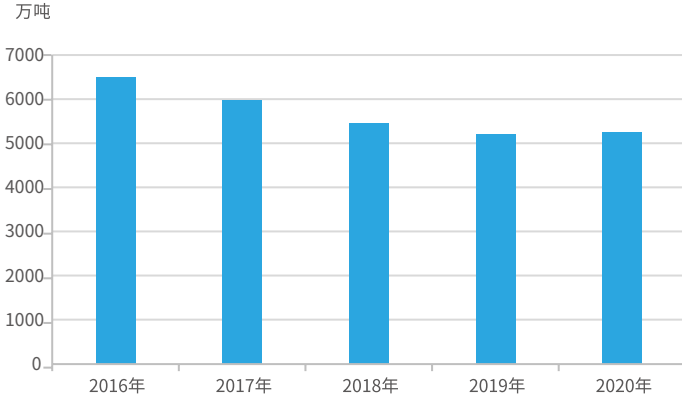
化肥减量增效，使得尿素农业需求量持续下降，这将使化肥需求增长速度逐步放缓。

图 1-7 2020 年我国尿素下游消费分布对比图



数据来源：卓创资讯

图 1-8 2016-2020 年我国尿素需求量统计

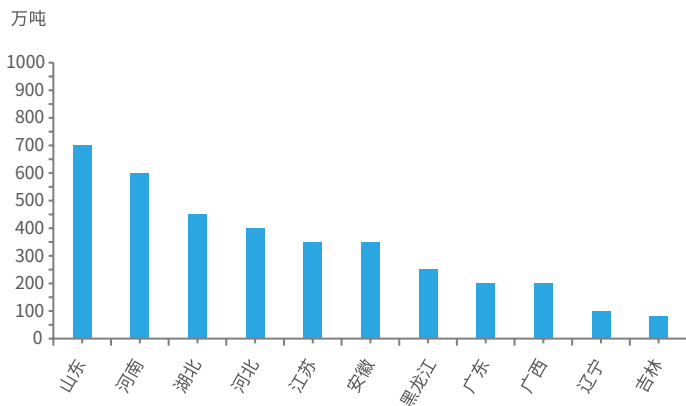


数据来源：卓创资讯

尿素的需求情况—分地域消费情况

目前，我国尿素的产销格局逐渐摆脱了传统的“当地生产、当地消费”的特点。尿素的消费主要集中于黄河中下游、长江中下游的农业主产省。国内消费量排名前十的省（自治区）分别是：山东、河南、湖北、河北、江苏、安徽、黑龙江、广东、广西、辽宁，上述省（自治区）的消费量合计 3680 万吨，占我国尿素总消费量（除去期末库存）的 70%（见图 1-9）。

图 1-9 2020 年我国尿素消费量前十位省份



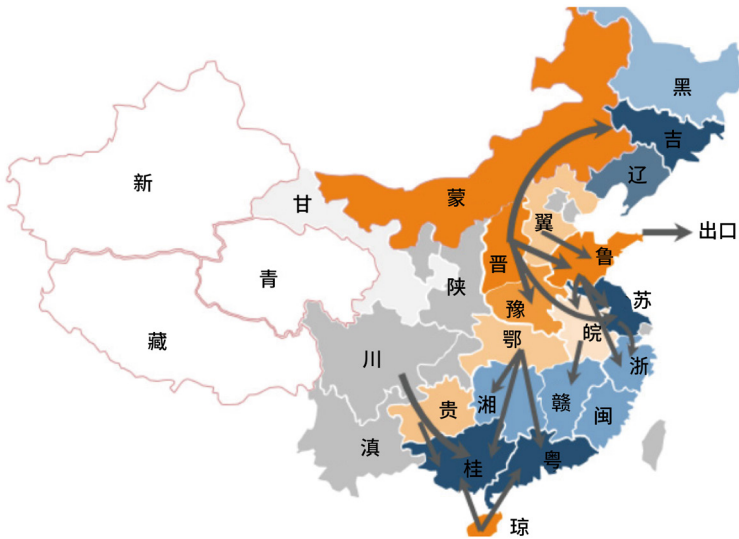
存储运输情况—尿素贸易流向

我国尿素企业销售模式主要有直销、代理销售两种。直销方式主要针对工业用户，面向农业用户则主要采用代理销售，生产企业将产品批发给贸易商，贸易商再进行二次销售给地方的经销商、农资超市和农民等终端用户。近年来，在尿素行情日趋低迷的情况下，越来越多的生产企业开始延伸直营渠道，在工厂周边 300 公里以内，可直接销售配送至乡镇级别的农资超市，缩减中间贸易环节，节省流通成本。

从各省理论调出量分析，2020 年，山西、新疆、内蒙古等主产区为主要调出地，其中山西因为供应充足而需求量相对有限，调出量约为 650-700 万吨；内蒙古产销量较大，调出量仅次于山西，为 650 万吨位居第二；新疆供需情况与山西、内蒙古类似，除南疆农需自用外，也有 50% 调出，位居第三。

从调入地来看，调入量较大的区域主要集中在东北、华中、华东以及华南部分地区。其中东北区域因春耕刚需，调入量 200.19 万吨左右，位居全国第一；广西、广东因工业需求旺盛，当地无尿素企业，调入量位居第二、第三。

图 1-10 全国尿素贸易流向示意图



数据来源：卓创资讯

东北地区：净流入区，货源主要来自内蒙古，少量来自华北等地；

华东及华北地区：最大的尿素生产、消费、出口和贸易集散地；

华中地区：关停企业较多，产量较少，主要是内部消费，外发量稀少；

华南地区：尿素净流入最大的地区，货源主要来自西北、西南、华中

及华北；

西南地区：以天然气为生产原料。相对独立的市场，所产尿素以内部消费为主，产品少量流向华南地区。

表 1-3 2020 年我国各省尿素理论调出量

单位：万吨

省份	调出量
黑龙江	-33.76
吉林	-111.8
辽宁	-54.63
天津	-163.5
河北	-98.5
山东	-175.4
河南	108.6
山西	650
江苏	-98.25
浙江	-110.58
安徽	39.67
江西	-130.56
湖北	-68.25
湖南	-138.15
海南	52.8
福建	-50.21
广东	-112.8
广西	-122.6
重庆	15.98
四川	89.39
贵州	20.54
云南	10.34
内蒙古	700.25
陕西	10.21
甘肃	4.85
青海	20.51
宁夏	30.58
新疆	300.19

存储运输情况—尿素运输方式

总体来看，2020 年我国 91 家尿素生产企业中，汽车运输（简称汽运）为主要的运输方式，其所占比例约 56%；铁路运输（简称火运）比例次之，约占 40%；水路运输（简称水运）方式仅在南方部分企业采用，约占 4%。尿素汽运辐射半径多为 300 公里以内，部分特殊时期汽运辐射半径可达 600-800 公里。长距离运输多采用火运，辐射范围可达上千公里。南方局部市场水资源丰富，多采用水运方式。

从各区域运输方式看，东北地区以铁路运输为主，占比约 64%；华东、华中和西南均以汽运为主，其中，西南地区铁路运输相对困难，汽运比例高达 60% 左右；华北、西北地区汽运和火运占比较为平均，各为 50% 左右；另外，华南地区由于水运发达，且距离主产区较远，水运运费较低，因此水运占比较高。

表 1-4 我国尿素各区域运输方式对比

区域	汽运比例	火运比例	水运比例	合计
东北	36%	64%	0.00%	100%
西北	56%	44%	0.00%	100%
华北	50%	50%	0.00%	100%
华东	51%	10%	39%	100%
华中	64%	26%	10%	100%
华南	34%	9%	57%	100%
西南	60%	20%	20%	100%

存储运输情况—储存条件

尿素是白色或浅色的颗粒状固体，现货中多采用外袋为塑料编织袋、内袋为聚乙烯薄膜袋组成的双层袋或复合塑料编织袋包装（符合 GB/T 2440-2017 固体化学肥料包装要求）。对贮存条件要求不高，一般要求贮存于场地平整、阴凉、通风干燥的仓库内，主要是防雨、防晒，并防止破损、板结。正常情况下，尿素存储半年时间不会发生板结问题。

尿素进出口情况

1997 年之前，我国尿素生产无法完全满足国内需求，每年都需要进口一定量的尿素。

1998 年以后，我国尿素生产量不断增长，为保护国内化肥产业，国家暂停尿素进口，自此尿素进口量锐减。2002 年起，国家经贸委会同海关总署实施化肥进口配额制度，严控化肥进口总量。

2003 年以后，我国尿素产能和产量增长较快，尿素出口量大幅增加，但出口量受国内出口窗口期及国际尿素市场影响，年度间波动较大。出口量最多的 2015 年，出口量达 1374.8 万吨。2016 年后，随着国际新产能的投放，国际市场尿素供应更加宽松，竞争加剧，国产尿素因成本劣势，出口量逐步减少。2018 年国内尿素出口总量继续下滑，并达到近十年来最低点 235 万吨。2019 年中国尿素市场供需格局又再次扭转为供略大于求，供应面微幅放宽，出口量在近 7 年来出现首次反弹，2019 年中国尿素出口总量 494.5 万吨，同比增幅 110%；2020 年全年出口 545 万吨，同比增长 10.24%。

表 1-5 2008-2020 年我国尿素进口、出口量统计

单位：万吨

日期	进口量	出口量
2008 年	0.01	435.97
2009 年	3.88	337.91
2010 年	1.33	702.7
2011 年	0.21	355.88
2012 年	17.1	694.78
2013 年	3.04	826.53
2014 年	0.58	1366.55
2015 年	0.8	1374.8
2016 年	6.62	887.07
2017 年	11.5	465.64
2018 年	16.28	235.46
2019 年	18.14	494.46
2020 年	0.16	545.46

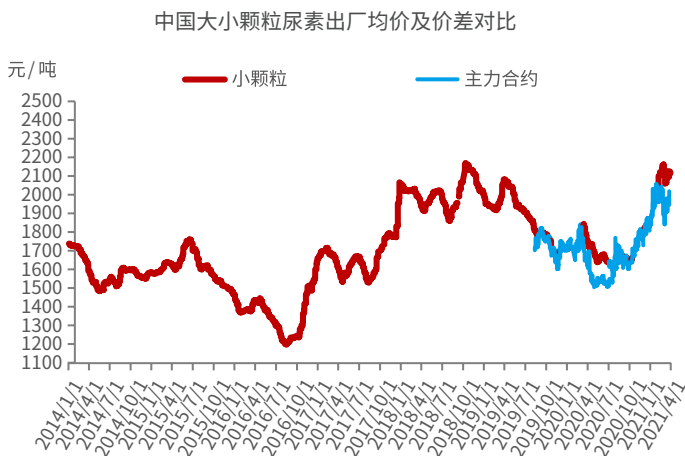
数据来源：国家统计局 海关总署

价格分析—价格走势及特点

2009 年之前，我国尿素价格主要以政府指导价为主，市场调节为辅。为充分发挥市场配置资源的基础性作用，促进化肥行业持续稳定健康发展，2009 年 1 月 24 日，国家发改委、财政部联合下发《关于改革化肥价格形成机制的通知》，启动了化肥价格形成机制的市场化改革探索。随后几年，化肥行业的运输、税收、用电和用气方面的优惠政策相继取消，进出口关税调节等非市场因素逐步淡出。目前，国内尿素市场已完成从计划到市场的转变，主要由供求关系确定，市场定价机制基本形成。

尿素产品集周期性、季节性、地区性等供需矛盾于一身，兼具农业、工业概念，还与能源密切相关，其价格受原料成本、供需结构变化、经济运行周期、国际市场变动等多重因素的影响，波动较频繁，2014年以来尿素价格最高达到2146元/吨（2021年3月2日），最低为1194元/吨（2016年8月15日），历年价格波幅均在20%以上（见图1-11）。

图 1-11 2014-2021 我国尿素厂家均价及主力合约对比



数据来源：卓创资讯 郑州商品交易所

价格分析—相关优惠政策相继取消，价格市场化程度高

尿素作为我国最重要的化肥和氮肥品种，关乎我国农业生产、粮食安全的大局。国家对其发展高度重视，历史上相继出台了一系列指导和规范行业发展的政策，推动行业持续、健康发展。由于化肥是支农产业，我国化肥行业曾长期享受运输、税收、用电和用气等方面的

优惠政策，但随着市场化改革的深入，多数优惠政策逐步取消。

税收政策

增值税：自 1994 年以来，国家对国内生产流通和进口的部分化肥品种一直实行免征或者先征后返增值税等优惠政策，在保障化肥供应、稳定农资价格、支持农业生产等方面发挥了积极作用。从 2005 年开始，政府对尿素免征增值税，该政策延续至 2014 年。但随着形势的发展变化，上述政策的弊端日益显现。一方面，化肥增值税优惠政策是在我国化肥供不应求、国家对其实行价格管制、增值税抵扣链条不完整的背景下出台的，当前市场和政策环境都发生了较大变化，化肥价格管制已经全面放开，供求关系已经由供不应求转为产能过剩，且随着营业税改征增值税改革试点的推进，化肥企业的进项税抵扣越来越充分，继续对化肥实行增值税优惠政策的必要性不大。另一方面，从政策执行情况看，农民和企业实际受益不大，还带来了重复征税和政策不统一等问题，特别是化肥产能过剩和过度施用问题日益突出，部分化肥生产企业也建议尽快恢复征税。

我国尿素行业增值税政策经历了从宽松到严格的变化过程，主要立足点是保证化肥供应。2001 年尿素行业实行增值税先征后退的政策，对征收的税款全额退还；2002 年，改为返还 50%。期间几经调整，至 2005 年改为全额免征并延续至 2014 年（见下表 1-6）。2015 年开始，尿素行业恢复征收增值税，税率为 13%。2017 年 7 月 1 日起，尿素增值税率下调至 11%。2018 年 5 月 1 日起，增值税税率下调至 10%。2019 年 4 月 1 日起增值税再度下调至 9%。

关税：我国的尿素出口关税经历了漫长的过程，出口退增值税——

取消出口退税——加征出口关税——加征特别出口关税——调整淡季出口关税——降低出口关税——取消出口关税。2004年以前，中国尿素出口实行退增值税政策，而为了保障国内供给，自2004年起对尿素产品暂停出口退税政策。2004-2009年出口关税不断上调，政府抑制化肥大量出口，为了保障国内市场稳定供应。而从2009年以后，随着国内新增产能不断释放，供应压力逐渐显现，政府开始鼓励化肥出口，调低淡季出口关税税率。后期随着国内种植结构调整及部分地区种植面积减少影响，整体内需有所缩减，产能过剩现象明显，从2017年至今尿素出口一直延续零关税。

表 1-6 我国尿素行业增值税政策调整一览表

时间	内容
2001年	实行增值税先征后退的政策，对征收的税款全额退还；
2002年	实行增值税先征后退的政策，对征收的税款全额退还50%；
2003年	停止退还政策；
2004年	恢复先征后退50%
2005年7月1日	对尿素生产企业的增值税由先征后退50%改为全额免征
2015年9月1日	对纳税人销售和进口化肥统一按13%税率征收国内环节和进口环节增值税
2017年7月1日	增值税税率从7月1日起由原来的13%调整11%。
2018年5月1日	增值税税率从5月1日起由原来的11%调整10%。
2019年4月1日	增值税税率从4月1日起由原来的10%调整9%。

数据来源：财政部

表 1-7 近年来我国尿素出口关税及执行时间

年份	出口关税	执行时间
2008 年	30%	1 季度
	35%	4 月 1 日 -4 月 19 日
	135%	4 月 20 日 -8 月 31 日
	185%	9 月 1 日 -9 月 30 日
	175%	10 月 1 日 -11 月 30 日
	10%	12 月 1 日 -12 月 31 日
2009 年	110%	2-6 月, 9 月 1 日 -11 月 15 日
	10%	1 月, 7-8 月, 11 月 16 日 -12 月 31 日
2010 年	110%	2-6 月, 9 月 16 日 -10 月 15 日, 1 月 1 日 -12 月 31 日
	7% 基准价 2.3 元 / 公斤	1 月, 7 月 -9 月 15 日, 10 月 16 日 -11 月 30 日
2011 年	110%	1-9 月, 11-12 月
	7% 基准价 2.1 元 / 公斤	7-10 月
2012 年	110%	1-6 月, 11-12 月
	7% 基准价 2.1 元 / 公斤	7-10 月
2013 年	75%	1-6 月, 11-12 月
	2% 基准价 2.26 元 / 公斤	7-10 月
2014 年	15%+40 元 / 吨	1-6 月, 11-12 月
	40 元 / 吨	7-10 月
2015 年	80 元 / 吨	取消淡旺季特别关税政策
2016 年	80 元 / 吨	全年
2017 年	0%	全年
2018 年	0%	全年
2019 年	0%	全年
2020 年	0%	全年

数据来源：商务部，海关总署

淡季储备政策

为了解决化肥常年生产、季节使用的矛盾，平抑化肥价格波动，2004年底开始，政府着手实施中央和地方两级的化肥淡季储备。2005年1月国家发改委、财政部制定并公布了《化肥淡季商业储备管理办法》；2005年11月1日，国家发改委和财政部又制定了《化肥淡季商业储备管理办法补充规定》。承储企业以流通企业为主，兼顾大型化肥生产企业。淡储化肥以尿素和磷酸二铵为主。淡储时间从当年10月份到次年3月份。总的原则是企业储备、银行贷款、政府贴息、市场运作、自负盈亏、台账管理、公开招标。

化肥储备总量从最初的800万吨增长至2013年的1800万吨，尿素作为第一大化肥产品，总量从开始的480万吨增长至1200多万吨（按照70%计算），整体呈现增加趋势。但随着化肥行业优化产业升级，行业产能过剩较前两年有所缓解，2014年以后储备总量总体呈下降趋势。2017年由于国内化肥价格大幅上涨，为缓解春耕化肥供应压力，国家发改委又进一步提高了化肥淡储总量。

2020年国家化肥商业储备招标将确定150万吨钾肥和45万吨救灾肥储备承储企业、805万吨春耕肥储备承储企业。其中东北三省+内蒙古不低于30%，山东、江苏、河北、河南、江西、安徽、湖南、湖北不低于40%。

表 1-8 2009-2020 年我国化肥淡储政策一览表

时间（年度）	总量（万吨）	尿素储备量（万吨）	尿素占比
2008/2009	1600	800	50%
2009/2010	1600	800	50%
2010/2011	1600	800	50%
2011/2012	1600	640	40% 以上
2012/2013	1800	1260	70% 以上， 局部 50% 以上
2013/2014	1400	700	50%
2014/2015	1400	700	50%
2015/2016	1200	480	40% 以上
2016/2017	468	234	50%
2017/2018	1000	700	70% 以上
2018/2019	915	360	不高于 40%
2019/2020	805	300 左右	35% 以上

数据来源：国家发改委

运费优惠政策

化肥产品长期以来一直享有铁路运费优惠。2003 年 12 月 16 日，国家发改委、铁道部调整铁路货运价格，但对化肥铁路运价仍执行原优惠政策，以保证化肥行业发展。近年来，随着化肥行业产能扩张，产能过剩局面突出，自 2009 年至今经历了五次运费调整，与其它普通货运相比，虽然化肥运输仍享有一定的优惠，但化肥运费涨幅均超过普通货运运费，运费优惠幅度收窄（见表 1-9）。例如，2014 年 2 月 15 日，化肥运费上涨 1.54 分 / 吨公里，涨幅 15.8% 超过货运运费的 11.5%。2016 年 10 月中旬，尿素铁路优惠相继取消。2017 年 12 月 14 日，国家发展改革委发布《关于深化铁路货运价格市场化改革

等有关问题的通知》，通知要求，实行政府指导价的整车运输各货物品类基准运价不变，铁路运输企业以国家规定的基准运价为基础，在上浮不超过 15%、下浮不限的范围内，根据市场供求状况自主确定具体运价水平。

表 1-9 2009-2018 年我国化肥运费对比

调整时间	新运价率 (元 / 吨公里)	涨幅
2006.04.10	0.0498	--
2007.11.05	0.0518	4.02%
2008.07.01	0.0548	5.79%
2009.12.13	0.0706	28.83%
2011.04.01	0.0726	2.83%
2012.05.20	0.0826	13.77%
2013.02.20	0.0976	18.16%
2014.02.15	0.1130	15.78%
2015.02.01	执行 4 号运价	--
2015.08.01	0.1551	6.45%
2017 年	0.1781	14.83
2018 年	肥料铁路运价可上浮 15%， 下调不设限，根据市场供求 状况自主确定运价水平	

数据来源：中国铁路总公司

电价优惠政策

中国的化肥行业用电一直享受国家的优惠政策，长久以来，我国对生产能力在 30 万吨以下的单系列合成氨、磷肥、钾肥、复合肥料生产企业执行中小化肥优惠电价，一般比大工业用电低 0.1-0.3 元 / 千

瓦时。化肥生产用电平均每千瓦时 0.33 元，比其他工业用电平均低 0.15 元。但随着化肥行业逐渐发展成熟，产能过剩矛盾凸显。为疏导电价，解决煤价上涨、可再生资源发展、电厂脱硫改造以及电网建设资金不足等矛盾，国家发改委决定自 2006 年 6 月 30 日起，中国电网销售价格平均每千瓦时提高 2.5 分。

2006-2014 年期间，化肥企业用电价格不断上调。而从 2015 年 4 月 20 日起，逐步取消化肥电价优惠，化肥生产用电执行相同用电类别的工商业用电价格；优惠价差较大的地方，分两步到位，2016 年 4 月 20 日起全部取消电价优惠。此次电价调整政策意味着，自 2015 年 4 月 20 日起，中小化肥电价平均每度上调 0.10 元，从而导致以无烟块煤为原料的企业吨尿素成本上涨 95 元左右，以天然气为原料的企业吨尿素成本上涨约 75 元，受影响的合成氨和尿素产能分别达 4000 万吨和 3900 万吨，全行业每年多支出电费约 53 亿元。化肥企业电价优惠取消，对化肥价格起到阶段性支撑。

第二部分

尿素期货基础知识

第二部分 尿素期货基础知识

郑州商品交易所尿素期货合约

尿素期货合约设计贴近现货市场实际，遵循期货市场规律，兼顾市场发展与风险控制，得到现货企业及期货投资者认可。

表 2-1 郑州商品交易所尿素期货合约

交易品种	尿素
交易单位	20 吨 / 手
报价单位	元（人民币）/ 吨
最小变动价位	1 元 / 吨
每日价格波动限制	上一交易日结算价 $\pm 4\%$ 及《郑州商品交易所期货交易风险控制管理办法》相关规定
最低交易保证金	合约价值的 5%
合约交割月份	1-12 月
交易时间	每周一至周五（北京时间法定节假日除外） 上午 9: 00-11: 30 下午 1: 30-3: 00 及交易所规定的其他交易时间
最后交易日	合约交割月份的第 10 个交易日
最后交割日	合约交割月份的第 13 个交易日
交割品级	见《郑州商品交易所期货交割细则》
交割地点	交易所指定交割地点
交割方式	实物交割
交易代码	UR
上市交易所	郑州商品交易所

尿素期货交割细则—交割方式：仓库 + 厂库 + 免检品牌

尿素期货实行仓库 + 厂库 + 免检品牌的交割方式，符合尿素产业的特点和现货市场的习惯。

1、仓库交割。尿素理论上没有保质期，可长期存放，对仓储条件要求不高。同时社会库容充足，可以满足期货交割需求。尿素期货采用国内通行的仓库交割方式，既符合现货市场客观现实，也符合期货市场惯例。

2、厂库交割。厂库是期货交割的安全阀，当期货市场因现货不足而出现交割风险时，厂库因其注册仓单成本低，时间快，可有效地防范逼仓风险。厂库交割也可以满足实物交割的多样性需求，买方在提货环节可以与厂库协商选择其他规格的品种，并根据商定的价格自行结算差价。

3、免检交割品牌制度。尿素同质化程度高，现货市场一般不检验。通过实行免检交割，可最大程度上降低交割成本。

尿素期货交割细则—交割单位：20 吨

与交易单位一致，便于理解和记忆，同时参考货车运货容量，符合现货实际。

尿素期货交割细则—交割品级

基准交割品：符合《中华人民共和国国家标准尿素》（GB/T 2440-2017）农业用优等品质量指标的中小颗粒尿素。

替代交割品及升贴水：符合《中华人民共和国国家标准尿素》（GB/

T 2440-2017) 农业用合格品质量指标的中小颗粒尿素可作为尿素期货的替代品进行交割。贴水 20 元 / 吨。

在满足上述质量等级要求的情况下, 实行免检品牌制度, 即符合条件的企业可申请免检品牌。一方面直接降低了客户的交割成本, 另一方面期货市场交割的货物质量有所保证。

尿素期货交割细则—包装要求

尿素期货交割包装及标识要符合新版国标 (GB/T 2440-2017) 相关要求。

用符合 (GB/T 8569) 规定的材料进行包装, 外袋为塑料编织袋、内袋为聚乙烯薄膜袋组成的双层袋或复合塑料编织袋。包装规格为 25.0kg、40.0kg、50.0kg。其对应的每批产品单包净重不得小于 20.0kg、40.0kg、50.0kg。尿素每袋包装上要标明生产企业名称、地址、产品名称、净含量、等级、粒径范围等内容。采用散装或集装袋包装的货物不得参与交割。

尿素期货交割细则—交割基准价

尿素交割基准价是在基准交割仓库出库时汽车板交货的含税价格, 尿素基准交割地为山东、河南、江苏、河北和安徽区域。

尿素期货交割细则—交割地点

尿素期货交割区域初期设置在主要产销区, 采取分步有序设置仓库的方式。首先在山东、河南、江苏、河北和安徽五省份设置仓库, 在市场运行平稳的基础上, 逐步扩展至山西和湖北等尿素产销区。交

割区域内，无升贴水。

尿素期货交割细则—交割流程

沿用“三日交割法”，与郑商所大多数品种保持一致。

尿素期货标准仓单管理办法—厂库仓单注册

尿素厂库最迟应在合约交割月最后交易日前三个交易日下午 3 时前提交仓单注册申请。厂库申请仓单注册时，必须提供交易所认可的银行履约保函、现金或交易所认可的其他支付保证方式。

尿素期货标准仓单管理办法—仓库仓单注册

仓库仓单注册主要包括交割预报、入库重量质量检验、注册等环节，主要流程与现有其他工业品基本相同。具体如下：

(1) 尿素《入库通知单》有效期 40 天。

(2) 尿素入库重量、质量、包装及标志须符合期货交割标准。

入库重量验收由仓库负责，采用过地磅同时抽包检斤或单独抽包检斤的方式进行；入库尿素的采样、制样、质检由质检机构负责，按有关国家标准执行，仓库应予协助，检验费用及相关仓库配合费用由货主承担。自完成采样之日起 3 个工作日内，质检机构应当出具检验结果，并通知仓库。免检交割品牌生产厂家直接申请入库的，入库尿素质量可以免检；货主向交易所和仓库提交指定生产厂家出具符合交易所要求的产品质量责任承诺书及相关材料的，入库尿素质量可以免检。

(3) 入库时尿素生产日期距最近仓单退出日的时间不得超过 150

个自然日。

(4) 尿素仓库仓单注册环节与现有品种相同，其中，最迟注册申请时间为交割月最后交易日下午 3 时。

尿素期货标准仓单管理办法—标准仓单非通用

(1) 有利于卖方对自有货物和货权的控制，避免出现仓单通用情况下，货物被其他仓单持有人提走，有利于仓单作为有价证券所涉及的“仓单融资、仓单租借、仓单串换、仓单回购转让”等各项功能的实现。

(2) 增加了在配对交割时买方对货物的可选择性和确定性。

(3) 降低了发生集中到某一仓库或厂库提货现象的可能。

尿素期货标准仓单管理办法—标准仓单有效期

尿素仓库仓单和厂库仓单有效期最长为 4 个月。具体规定为：每年 2 月、6 月、10 月第 15 个交易日（含该日）之前注册的厂库和仓库标准仓单，应在当月的第 15 个交易日（含该日）之前全部注销。

尿素期货标准仓单管理办法—仓库仓单注销及提货

仓库仓单注销、提货流程与现有采用仓库交割的品种相同。

尿素出库时，出现破包、潮包、真结块、严重污染等情况的比例不超过 3‰，视为合格，货主不得拒绝接货。超过 3‰的部分交割仓库应当承担赔偿责任。出库数量发生损耗造成短少的，交割仓库应及时补足。不能及时补足的，交割仓库按《提货通知单》开具之日前（含

当日) 尿素期货最近交割月最高交割结算价核算短少商品价款, 赔偿买方货主。

尿素期货标准仓单管理办法—厂库仓单注销及提货

厂库仓单注销、交收流程与现有采用厂库交割的品种相同。

(1) 尿素出库时, 重量验收由提货人与厂库共同实施, 以厂库检重为准, 足量出库。质量验收以出厂检验报告为准, 不另行验收。

(2) 尿素交货时, 厂库向货主提供符合交割标准的《产品质量证明书》, 并在提货人监督下在货物装运到买方运输工具前进行抽样, 经双方确认后共同签封。样品一式三份, 一份由货主保存, 两份由厂库保存, 厂库应将样品保留至发货后 30 个日历日, 作为发生质量争议时的处理依据。

尿素期货风险控制管理办法—涨跌停板制度

尿素期货合约每日涨跌停板幅度为前一交易日结算价的 $\pm 4\%$ 。

尿素期货风险控制管理办法—保证金制度

尿素期货合约的交易保证金标准按照其合约上市交易的时间分期间依次管理, 实行三段制, 与现有其他品种合约保持一致, 即自合约挂牌至交割月前一月第 15 个日历日期间的交易日、交割月前一个月第 16 个日历日至交割月前一个月最后一个日历日期间的交易日、交割月份, 最低交易保证金分别为合约价值的 5%、10% 和 20% (见表 2-2)。

表 2-2 尿素期货合约交易保证金标准

品种	自挂牌至交割月前一个月第 15 个日历日期间的交易日	交割月前一个月第 16 个日历日至交割月前一个月最后一个日历日期间的交易日	交割月份
尿素	5%	10%	20%

尿素期货风险控制管理办法—限仓制度

尿素期货合约实施比例限仓，对期货公司会员不限仓，对非期货公司会员和客户的限仓规定如下：

1. 自合约挂牌至交割月前一个月第 15 个日历日期间的交易日，当合约的单边持仓量大于或等于一定规模时，非期货公司会员和客户按单边持仓量的 10% 确定限仓数额；当合约的单边持仓量小于一定规模时，非期货公司会员和客户按绝对量方式确定限仓数额。具体限仓标准见下表。

表 2-3 自合约挂牌至交割月前一个月第 15 个日历日期间限仓标准

单位：手

品种	期货合约单边持仓量	非期货公司会员及客户最大单
尿素	单边持仓量 < 10 万	10000
	单边持仓量 ≥ 10 万	单边持仓量 X10%

(1) 当合约的单边持仓量大于或等于一定规模时，非期货公司会员和客户按单边持仓量的 10% 确定限仓数额。

(2) 当合约的单边持仓量小于一定规模时，非期货公司会员和客户按绝对量 10000 手（20 万吨）标准限仓。

2. 自交割月前一个月第 16 个日历日至交割月限仓标准见下表：

表 2-4 自交割月前一个月第 16 个日历日至交割月限仓标准

单位：手

品种	非期货公司会员及客户最大单边持仓	
尿素	交割月前一个月 第 16 个日历日至交割 月前一个月最后一个 日历日期的交易日	交割月份
		(自然人客户限仓为 0)
	3000	1000

(1) 交割月前一个月第 16 个日历日至交割月前一个月最后一个日历日期间的交易日限仓为 3000 手（6 万吨）。

(2) 交割月份限仓数额为 1000 手（2 万吨）。

让实体看见方向
助经济稳健运行



扫码关注郑州商品
交易所微信公众号



扫码关注郑州商品
交易所官方微博



扫码关注郑州商品
交易所衍生品学苑网站



扫码关注郑州商品
交易所官网

地址:郑州市郑东新区商务外环路30号

邮编:450018

网址:www.czce.com.cn

官方微博:郑商所发布

官方微信公众号:郑商所发布