

光期研究专题报告

印度国际尿素招标的前世今生

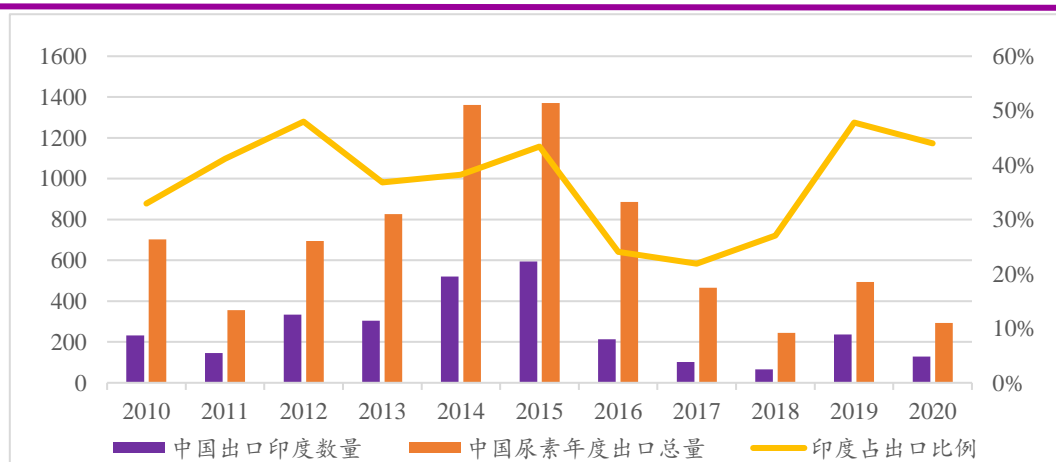
研究员：张凌璐

序言

2020 年以来国内尿素期货价格受到印标影响波动幅度加剧，尤其是三季度以来，印度国际尿素超标频率、数量都有明显提升，而国内尿素期货价格也对印标依赖程度阶段性地增加，从而导致主力合约价格振幅在 6 月中下旬至 8 月初的一个半月时间里达到 22.25%，加大了尿素期货价格波动的风险，也导致了国内尿素期、现市场定价权的阶段性外移。

过去十年，印度始终在我国尿素出口市场中占据重要地位。2010 年以来我国每年出口至印度的尿素总量占我国尿素出口总量的平均比例为 36.19%，即使在 2017 年印尼、马来西亚等东南亚地区的尿素新增产能释放、冲击我国尿素出口市场的时期，印度仍在我国尿素出口市场中占据 21.88% 的份额，2012、2015、2019 以及 2020 年 1~9 月份，印度在我国尿素出口市场份额占比均超过了 40%，最高时期几乎占据我国出口市场的半壁江山。

图：中国出口至印度尿素数量及其占比（单位：万吨；%）



数据来源：海关数据、Wind、光大期货研究所（注：2020 年出口数据截至 9 月份）

在如此动荡的 2020 年，印度对尿素的需求比往年更加迫切，竟出现了印度单次尿素招标采购量创历史之最、单月两次招标等现象，同时也加剧了我国尿素期货价格的波动幅度。因此，剖析印度尿素招标的各方面细节对研究我国尿素期货价格波动具有重要意义。本报告从印度的气候特征、作物生长、印度尿素产业及供需、招标流程等多个角度，深入剖析印度国际尿素招标的前世今生。

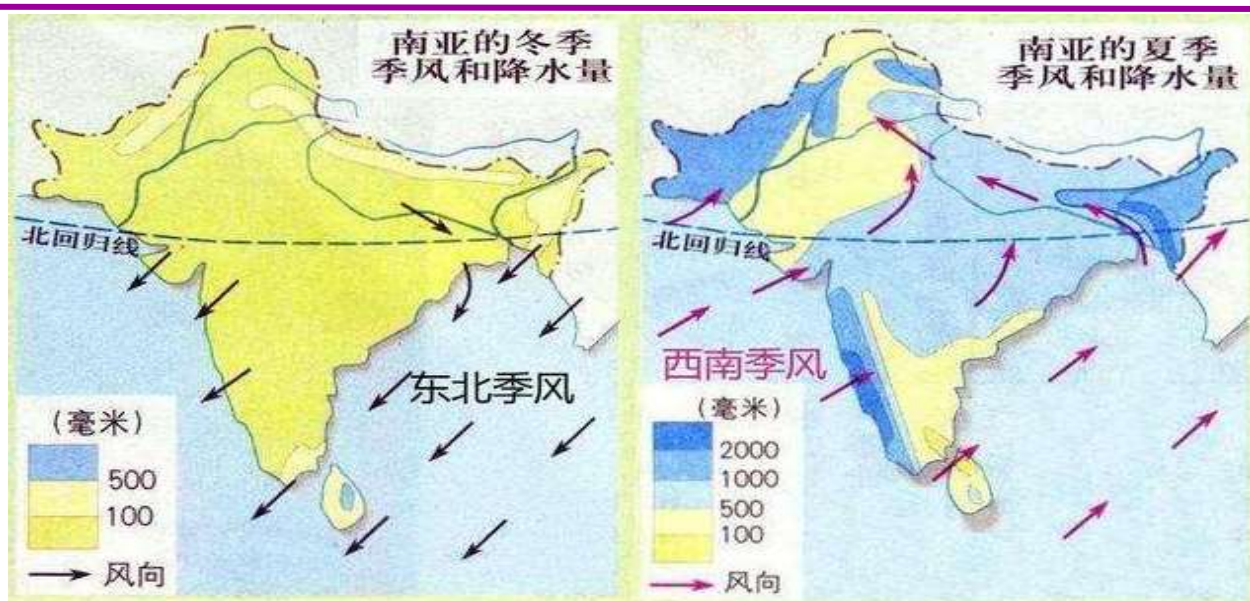
一、印度气候特征及农作物种植情况

1、印度气候特征

印度位于印度次大陆，主要由北部的喜马拉雅山区、中央平原以及南部的德干高原三部分组成。印度大部分地区属于热带季风气候，因此季风是印度气候的最主要特征。通常一年中有两次季风，一是来自印度洋的西南季风，二是来自孟加拉湾的东北季风，其中，西南季风对降雨和农业的影响远大于东北季风。

从时间上来看，西南季风于每年5月底或6月初登陆印度南部，随后向北部和西部移动，于7月初到达印度北部，在6~9月贯穿整个印度次大陆，带来全年75~80%的降雨量，因此对印度气候的形成有至关重要的作用。东北季风通常于每年于10月20日左右到达印度，一般持续50天左右，因其带来孟加拉湾的水汽，所以10~11月印度东南沿海地区的降水量也相当可观，为农业生产创造了有利的环境。

图：印度季风路径与降雨量



数据来源：公开资料整理、光大期货研究所

季风的变化是由海陆分布、大气环流、大陆地形等地球表面性质不同所反映的热力差异，若季风到来的时间、路径、强度发生变化，极有可能造成如热害、洪涝等气象灾害，进而影响农作物的播种和产量。

2、印度农业生产特征

农业季节上，印度将农业生产分为雨季（Kharif）和凉季（Rabi）。

雨季以季风到来的第一场雨为开端，一般在每年的7~10月；凉季在雨季结束之后，时间一般在每年10月~次年3月；剩余的4~6月为热季，此阶段高温干旱、缺乏降水，作物难以生长，因此印度绝大部分作物在雨季（7~10月）和凉季（10月~次年3月）进行播种和生长。

印度雨季生长的作物主要有水稻、谷物、花生、大豆、棉花、甘蔗等，凉季生长的作物包括小麦、油菜、马铃薯等。主要的作物分布如下图所示：

图：印度主要作物及其分布

主要作物	分布地区	地区条件
水稻	东北部、半岛的沿海地区	平原地形；气候湿润，降水较多
小麦	德干高原西北部、恒河上游地区	地面起伏平缓；降水较少但灌溉水源充足
高粱、谷子、玉米	德干高原干旱地区	降水较少；气候干燥
棉花	德干高原西北部	气温、降水适宜；土壤肥沃；日照充足
花生	印度河平原西部	干旱少雨
油菜、芝麻	德干高原南部	降水少；气候干燥；云量少；光照强
大豆	印度中部（印度河-恒河平原）	地势低平
甘蔗	恒河平原中部	气候湿热；降水量多；水源充足
黄麻	恒河三角洲	气候湿热；地势低平；水源充足
茶叶	东北部低山坡	排水良好的低山坡地；气候湿润；雨水充足

数据来源：公开资料整理、光大期货研究所

印度作物生长的季节性也决定了其用肥期主要集中在雨季和凉季，因此这段期间也会产生大量的用肥缺口需要通过进口来弥补。根据卓创资料显示，印度对于尿素的进口主要集中在每年1月、以及9~12月份。

二、印度尿素产业概况

1、印度尿素产需情况

印度化肥行业的生产比较集中，其产能从2009年的2116.7万吨增长至2020年的2500万吨左右。2018年印度国内大型尿素生产企业有31家，能够覆盖全国80%的尿素需求，但尿素工厂缺少持续投资，部分工厂停工。卓创数据显示，2020年印度现存尿素生产企业25个，涉及尿素产能约2500万吨，实际年度产量约2400万吨，占全球尿素产量的比例约14.2%。

近几年，印度政府制定一系列保护机制来为尿素生产企业的利润托底，使这些尿素企业可以

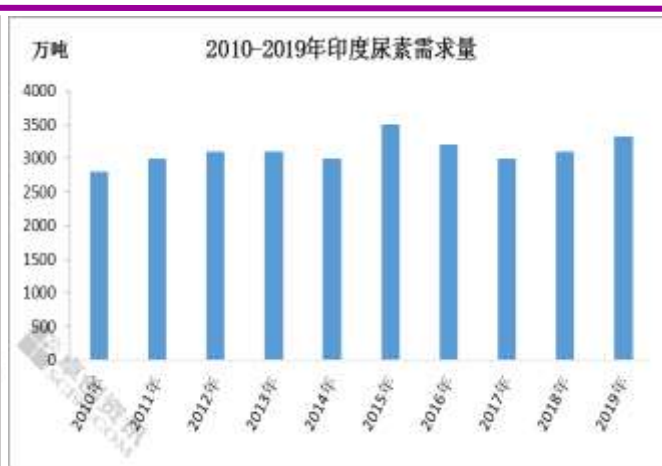
持续运营并生产，因此目前关停的尿素工厂都被提上了复苏日程。预计到 2023 年，关停工厂的改造将完成并投入生产，届时印度尿素产量也将得到大幅提升，印度也将逐步实现尿素的自给自足。

印度本国尿素的需求量也很庞大，2015 年以来年度需求量都在 3000 万吨以上，2019 年甚至达到 3400 万吨。在如此强大的需求推动下，印度尿素装置平均负荷率高达 96%，2015 年生产装置甚至超负荷运行。即便如此，印度尿素产量仍然不能满足其国内需求，每年仍需进口大几百万吨的尿素，年均进口依赖度约 23.5%。

图：印度尿素产量（万吨）



图：印度尿素需求量（万吨）



数据来源：卓创资讯、光大期货研究所（注：2020 年产量数据截至 10 月份）

近几年在印度政府对关停尿素工厂复工的不断推动下，印度化肥部和印度石油部积极拓展天然气管道项目，提升印度本国尿素生产能力，决心在 2022 年彻底终结对尿素进口高度依赖的局面。印度评级和研究机构 Ind-Ra 发布的报告中也提到，印度有望在 2021 年 3 月前停止进口尿素。

2、印度尿素进口体系

1.) 印度尿素进口概况

自 21 世纪以来，印度国内尿素消费水平迅速赶超供应水平，因此印度尿素进口量也从前期的微弱增加变为迅速上涨。印度化肥部数据表明，截至 2001 年 3 月的过去一年中，尿素进口量达到了 6.8 万吨，此后印度便开始不断加深对进口尿素的依赖度。

2013 年印度政府提出解除民营企业直接从国际市场进口尿素的禁令，Tata 化工、Zuari 工业，Coramandel 肥料等几家在海外或港口附近收购化肥生产设施的公司可直接与国际尿素供应商谈判，减少对国家指定进口渠道的依赖。同时，印度政府指定印度国有矿产与金属贸易公司 (MMTC)、印度钾肥 (IPL) 和国家贸易公司 (STC) 3 家国营进口渠道公司代表各分销商进口尿素。

图：印度获得授权的化肥进口代理商及其特点

公司名称	英文名称	特点
印度国有矿产与金属贸易公司	MMTC	招标频率较高、效率高
拉什特里亚化学品和肥料公司	RCF	变数大、效率低下
印度钾肥公司	IPL	2018 年至今招标仅一次
印度国家贸易公司	STC	近三年暂无招标

数据来源：卓创资讯、光大期货研究所

近几年印度境内获得政府批准进口尿素的企业已发生变化。2020 年印度代理尿素进口的企业有 4 家，较前些年增加了拉什特里亚化学品和肥料公司（RCF）。该公司进行尿素招标的特点是效率较低，且存在较多不确定性，例如 2020 年 9 月 30 日 RCF 发布的国际尿素招标就经历了两次延长供应商报价有效期的情况。MMTC 近几年招标频率较高，效率也较高；IPL 自 2018 年以来仅招标一次，而 STC 已经三年未曾招标。因此目前印度国内较为活跃的国际尿素招标企业仅 MMTC 和 RCF 两家，且以 MMTC 招标频率更高为特点。

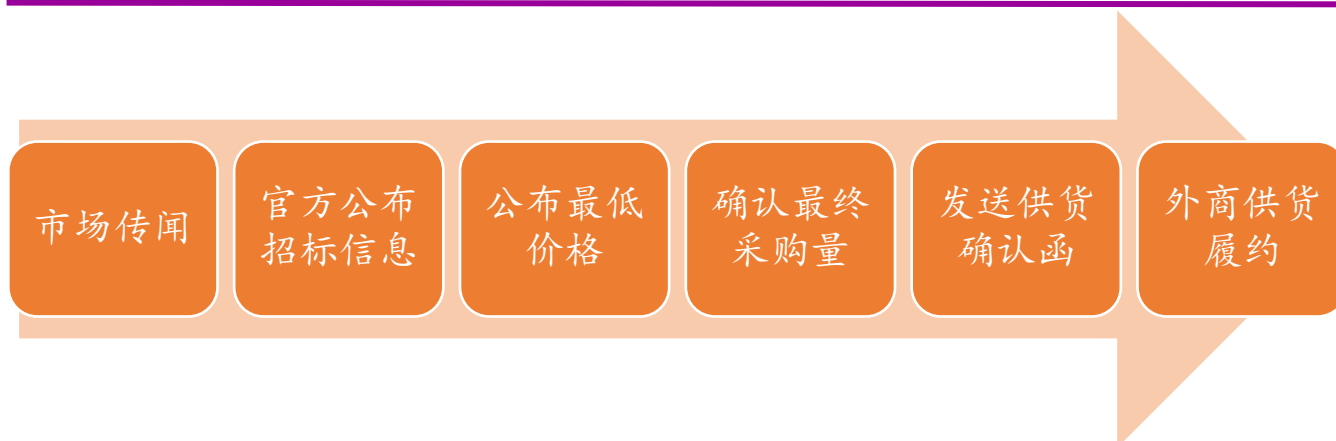
印度具体的尿素进口采购方式分为两种，分别为：全球招标采购、通过长期合同采购。在全球招标采购方式下，被授权的化肥进口代理公司负责对外洽谈、发布招标、与供应商签订合同、安排开证付款等流程，但最终确定进口尿素数量、国内交货和分销代理的是印度政府。在确定最终中标数量以后，国际上的中标企业（印方政府对中标企业经营资质通常维持 1~3 年不变）负责尿素的卸货灌包及国内分销，进口尿素的销售额返还给印度政府，进口代理公司获取政府的代理服务费。

目前中国参与印度尿素市场多以全球招标采购的方式。

2.) 印度尿素国际招标基本流程

在得到印度化肥部的批准后，印度尿素进口代理公司开始准备发布正式招标公告，公告中含有明确的开标时间、截标时间以及最晚船期。通常在发布招标公告 7 天以后公布招标价格，再过 7 天公布经过还盘之后的最后采购数量，并开始给中标的供货商发送确认函。随后供应商开始进行备货、出货、找船等一系列履约活动。

图：印度尿素国际招标流程



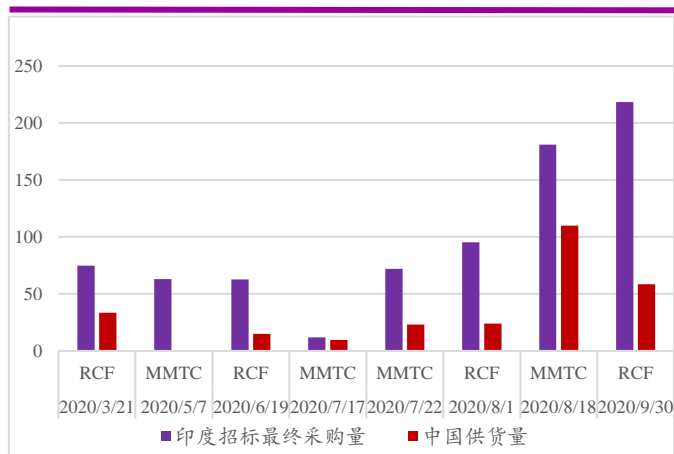
数据来源：公开资料整理、卓创资讯、光大期货研究所

印度尿素进口海岸分为东、西海岸。向西海岸供货的一般涉及北非、埃及、中东、伊朗等国家和地区，东海岸供货的主要包括中国和东南亚地区。通常来说，西海岸价格相对较低。从今年的招标情况来看，上半年西海岸的最低价格较东海岸的最低价格低 5~6 美元/吨左右，下半年印标西海岸价格与东海岸价格仅相差 1~2 美元/吨，个别招标还出现东、西海岸价格倒挂现象。

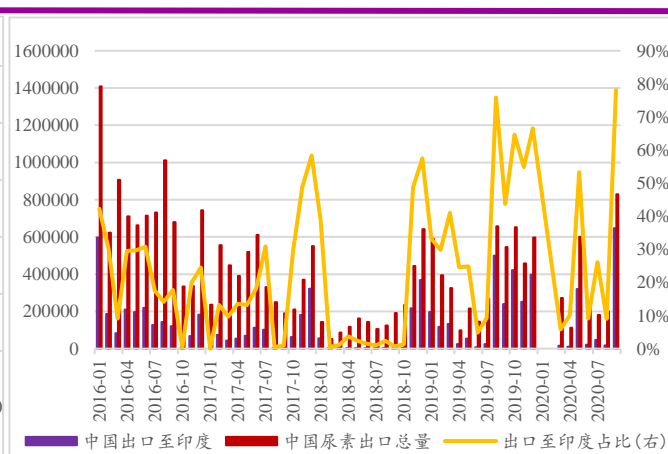
三、2020 年印度招标情况简析

中国货源在印度尿素进口中扮演非常重要的角色。2020 年 1~9 月中国出口尿素共 293.06 万吨，其中有 128.63 万吨货源出口至印度。对中国来说，印度市场占据了我国尿素出口 43.89% 的市场份额。对印度来说，截至今年 10 月底印度共发布 8 轮国际尿素招标，最终确认采购的数量 779 万吨尿素，中国供货数量达到 273.6 万吨，占印度尿素进口货源的 35%。

图：2020 年印标采购量及中国供货量（万吨）



图：2020 年中国尿素出口、出口至印度数量（万吨）

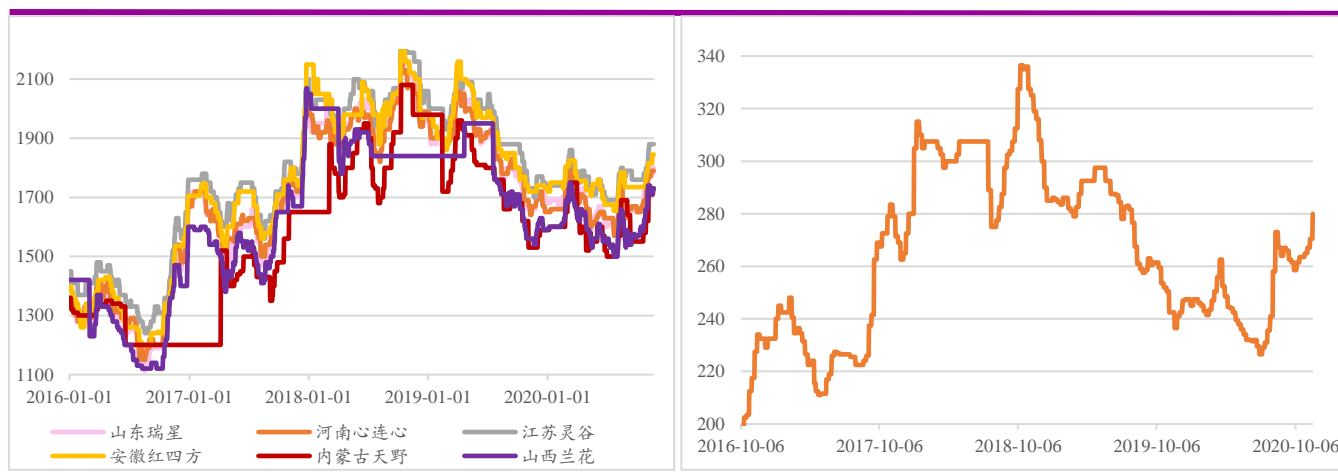


数据来源：海关数据、Wind、卓创资讯、光大期货研究所

尽管中国和印度在尿素的进出口方面互相依赖度高，但近几年中国货源在印度进口尿素市场的占比却在不断下降。2016 年以来中国尿素行业受供给侧改革影响不断进行产能优化和升级，产业链经过长期的去产能、去库存，价格重心也不断上移，国内尿素出厂价格从 2016 年 9 月的 1100~1200 元/吨附近上涨至 2018 年末的 2200 元/吨附近，而 FOB 中国出口价从 2016 年 9 月的 195 美元/吨上涨至 2018 年末近 340 美元/吨的高位。国内尿素价格的大幅上涨直接导致中国尿素价格在国际上失去绝对优势，中国的出口份额也逐渐被中东地区的阿曼、伊朗等货源抢占。

图：中国尿素出厂价走势图（元/吨）

图：FOB 中国尿素价格（美元/吨）



数据来源：Wind、光大期货研究所

从 2020 年的招标情况来看，印度的表现也与往年有很大的不同。首先，今年下半年印度招标频率大幅提升。上半年印度分别于 3 月、5 月及 6 月各发布一次招标，招标节奏相对正常。但进入下半年，尤其是 7~8 月，印度招标频率提升至每月 2 次。在如此高频招标后，市场预计印度四季度招标节奏将有所放缓，但印度仍在 9 月底和 11 月中下旬再次发布招标信息。截至 11 月 23 日，印度今年共招标 9 次，已超 2019 年全年的 8 次。单从下半年来看，印度今年 7~11 月份招标已达到 6 次，而 2019 年下半年仅招标 4 次。

其次，在保持着高频招标的同时，印度单次采购量也大幅提升。2020 年 9 月 30 日发布的标的中，共收到 360 万吨的投标货源，而印度最终采购量也达到了 218.4 万吨，占总货源的 60.67%，单次购买记录创印标历史最高。而在今年前 8 次招标中，印度已采购了 779 万吨的尿素，较 2019 年全年印标采购量 765.7 万吨增加了 1.71%。若再加上 11 月 23 日及后续的潜在印标采购量（按年底前 2 次招标、每次采购量 100 万吨测算，具体分析逻辑见下文），今年印度尿素采购量或超 2019 年 30% 左右。

最后，今年中国供货量也有所提升。在 2020 年前 8 次招标中，中国货源总量达到了 273.6 万

吨，已较 2019 年的 183.5 万吨增加了 49.10%，且今年的 8 次招标中，仅 5 月份中国供货量为 0，其余 7 次中国都积极参与，而 2019 年的 8 次招标中，中国有 3 次印标没有参与供货。

图：印度招标一览表（万吨；美元/吨）

招标时间	截标时间	船期截止日	发布公司	投标总量	最终采购量	中国供货量	东海岸最低价(CFR)
2018/8/1	2018/8/8	2018/9/17	MMTC	181	71.2	5	278.95
2018/10/5	2018/10/12	2018/10/19	MMTC	175	75	42.5	356
2018/11/14	2018/11/21	2019/1/7	MMTC	361	183	71.9	335.19
2019/1/9	2019/1/16	2019/2/28	MMTC	286	51.5	0	295.9
2019/3/27	2019/5/17	2019/4/4	MMTC	107	37.2	0	262.4
2019/4/23	2019/5/1	2019/6/24	MMTC	151	73.5	0	285.7
2019/6/24	2019/7/1	2019/8/16	MMTC	278	164	49.5	292.63
2019/9/6	2019/9/13	2019/10/16	MMTC	222	91	8	278
2019/10/14	2019/10/21	2019/11/18	MMTC	259	118	57	270.27
2019/11/14	2019/11/21	2019/12/19	RCF	314.65	160	40	251.37
2019/12/27	2020/1/3	2020/1/28	MMTC	241.85	70.5	29	258.52
2020/3/21	2020/3/30	2020/5/5	RCF	169.1	74.7	33.5	257.65
2020/5/7	2020/5/18	2020/6/15	MMTC	239.3	63	0	231.9
2020/6/19	2020/6/30	2020/7/28	RCF	超 210	62.8	15	237.35
2020/7/17	2020/7/24	2020/8/20	MMTC	/	11.9	9.5	240.5
2020/7/22	2020/7/30	2020/9/4	MMTC	163.15	72	23	259.59
2020/8/1	2020/8/12	2020/9/15	RCF	128.5	95.2	24	290.5
2020/8/18	2020/8/26	2020/10/5	MMTC	/	181	110	283.52
2020/9/30	2020/10/9	2020/11/16	RCF	360	218.4	58.6	279.25
2020/11/23	2020/12/1	2021/1/6	MMTC	/	/	/	/

数据来源：卓创资讯、光大期货研究所

三、印度尿素供需及后期招标情况分析

印度今年的高频率招标、高数量采购都是受到其本国庞大的需求量驱使，而庞大的尿素需求量也离不开今年印度国内西南季风时间延长的影响。

根据印度气象局预测，2020 年度西南季风登陆印度西南部的时间大约在 5 月 22 日前后，而过去 5 年里西南季风大多在 5 月 29 日至 6 月 8 日之间到来。2019 年西南季风实际登陆印度西南海岸的时间为 6 月 8 日。换言之，今年印度西南季风较去年提早了 2 周左右。

图：2015~2019 年西南季风登陆印度西南海岸时间表

Year	Actual Onset Date	Forecast Onset Date
2015	5 th June	30 th May
2016	8 th June	7 th June
2017	30 th May	30 th May
2018	29 th May	29 th May
2019	8 th June	6 th June

数据来源：印度气象局、光大期货研究所

根据季风的到达时间，印度秋季农作物的播种时间通常在 6 月初至 7 月底，而今年提前的半个月雨季带来了超预期的降雨量，印度秋季作物的播种面积也较去年大幅提升。印度农业部 7 月下旬的数据显示，2020 年印度秋季农作物播种面积达 6920 万公顷，与去年同期相比增长 21.2%。部分品种如油菜籽播种面积甚至创下历史记录。

图：2020 年印度主要农作物播种面积及同比变化（万公顷；%）

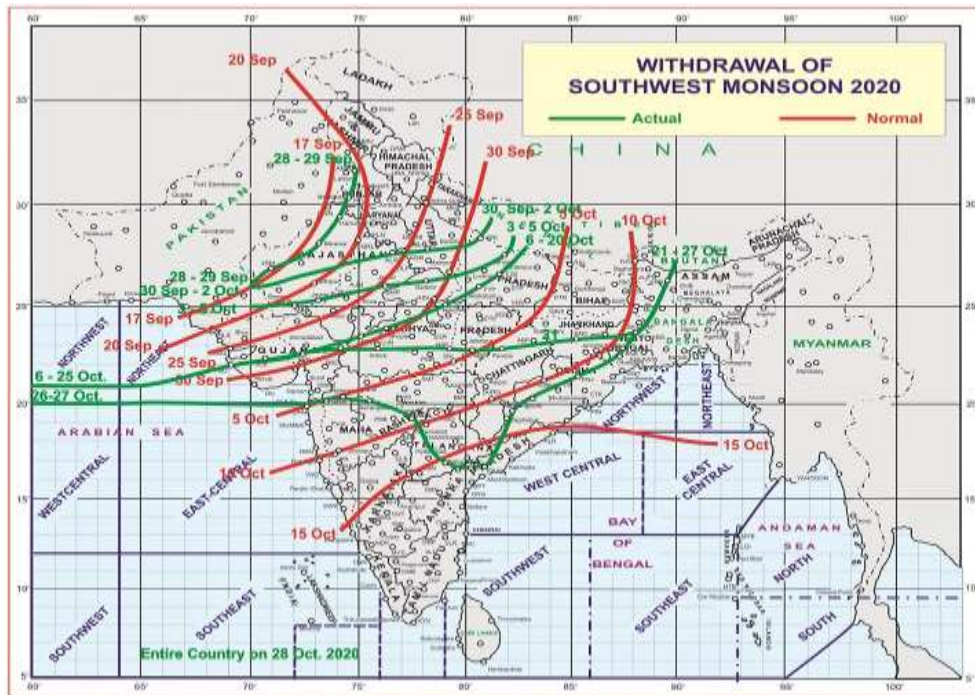
农作物	2019	2020	同比
水稻	1420	1680	+18.31%
棉花	960	1130	+17.71%
油料	1100	1550	+40.91%
菜籽	690	750	+8.70%
甘蔗	500	510	+2.00%

数据来源：印度农业部、Wind、光大期货研究所

大幅增长的农作物播种面积，很好地助推了印度尿素的销售量增长。根据自媒体尿素达人的数据，2020 年 4~9 月份印度国内尿素销售总量 1777 万吨，较 2019 年同期的 1537 万吨增加 240 万吨，增幅 15.61%。

除此之外，印度气象局也预测今年西南季风消退也会较 2019 年晚 2~13 天（根据地区不同季风消退速度也不同），而季风消退的延迟也将对印度国内的尿素销量有助推作用。根据自媒体尿素达人的数据，2019 年 10 月~2020 年 3 月印度尿素的销售总量为 1833 万吨，若按照上述雨季提前 2 周、销量增加 240 万吨的增量数据来测算，2020 年 10 月~2021 年 3 月印度的尿素销售总量将达到 2073 万吨。换言之，今年 10 月以后的 6 个月里，印度尿素月均销量 345 万吨。

图：2020 年印度西南季风消退路线



数据来源：印度气象局、光大期货研究所

生产方面印度若无较大产能投产，整体变化不大。根据尿素达人数据，2019 年 10 月~2020 年 3 月的六个月时间里，印度尿素产量共 1265 万吨，月均产量在 210.83 万吨左右。假设 2020 年 10 月~2021 年 3 月产量维持相对稳定，则印度尿素缺口将达到 808 万吨。即使加上 10 月份（8 月 18 日印标）、11 月份（9 月 30 日印标）船期到港的 399.4 万吨尿素，印度依旧存在 408.6 万吨的尿素缺口。

印度尿素的供需缺口依旧需要通过进口来进行弥补。目前 11 月基本结束，印度不出所料地在 11 月 23 日晚再度发布新一轮国际尿素招标。但目前距离本财年结束只剩 4 个月时间，换言之，印度后期只有保持每月一次招标、且每次招标的采购量都至少在 100 万吨以上方能扭转供需短缺的情况。

倘若印度单次采购量不足 100 万吨，一个月内两次招标的现象再次出现也不足为奇。但是目前国际尿素价格和国内尿素价格仍存在较大差距，印度后期 400 万吨的尿素采购中，中国货源所占的比例，是未来 4 个月决定中国尿素是否紧缺的关键因素之一，而中国是否参与后期印标的关键因素却是国内外尿素的价格差异。

分析师简介

• 张凌璐，英国布里斯托大学金融学硕士学位，上海大学国际金融学士学位。2017 年进入期货分析师行业，现任光大期货研究所资源品分析师，主要从事尿素、纯碱等期货品种的基本面研究、数据分析工作，擅长用数据分析的方法辅助和验证研究成果。常年担任各类资讯平台、媒体讲师，多次接受国内主流媒体、财经频道采访，研究成果常期在各类媒体官方网站、财经公众号发表。

• 从业资格证号：F3067502 投资咨询证号：Z0014869

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，报告中的信息或意见并不构成所述品种的操作依据，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。