

光期资源品：

印度寻求尿素自给自足对我国有哪些影响？

光大期货研究所

资源品研究团队

研究总监：张笑金

品种：动力煤、白糖

分析师：张凌璐

品种：尿素、纯碱

助理分析师：孙成震

品种：棉花

本报告撰写人：

张凌璐

撰写日期：

2023.03.30

期市有风险

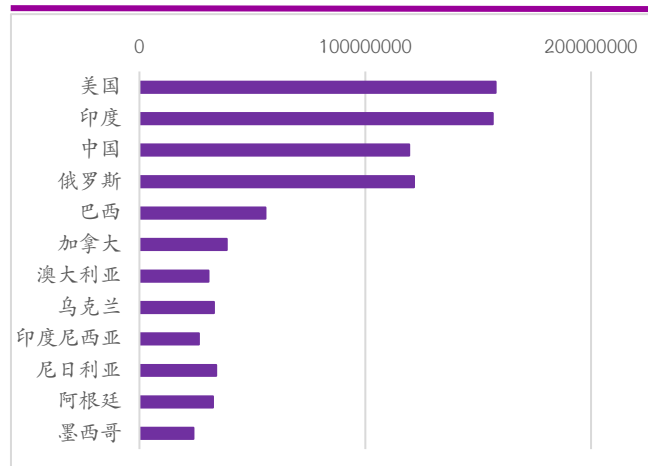
入市需谨慎

- 印度庞大的农作物种植需求催生了大量的用肥需求。由于印度土壤环境不佳、土地健康状况低下造就了其农作物单产低、肥料需求量大大的客观环境。
- 印度缺少磷、钾等主要化肥原材料，其本国的化肥产量无法满足农作物种植需求，每年需要大量进口化肥来弥补用肥缺口。
- 印度尿素年产量大约 2500 万吨/年，年消耗量高达 3500 万吨/年，仅尿素一种化肥的缺口就高达 1000 万吨。
- 印度长期致力于提升尿素产能，以希望达到自给自足、降低进口依赖度的目的。但由于种种原因，新增产能的投放不断延迟，立志于 2022 年底实现尿素零进口的时间节点也延迟到了 2025 年底。
- 2022 年我国尿素出口量占国内消费量的比重为 5.3%，出口至印度的数量占我国出口总量的 43.8%。按照该比例测算，若缺失印度市场对我国尿素年度消费量的影响仅为 2.3%。
- 我国尿素出口主要集中于下半年，最集中的时期为 7~9 月，对印度的出口量分摊至下半年甚至 7~9 月的时间周期内，会对国内尿素市场产生阶段性较为明显的影响。
- 未来几年印度将引领全球尿素增产，若其能如期实现自给自足，则我国尿素出口数量将呈现断崖式下跌，下半年依赖出口的尿素市场也将更显宽松。但少了不确定因素较高的一大影响因素后，下半年我国尿素价格的波动幅度或趋于平缓，利于保供稳价政策导向。

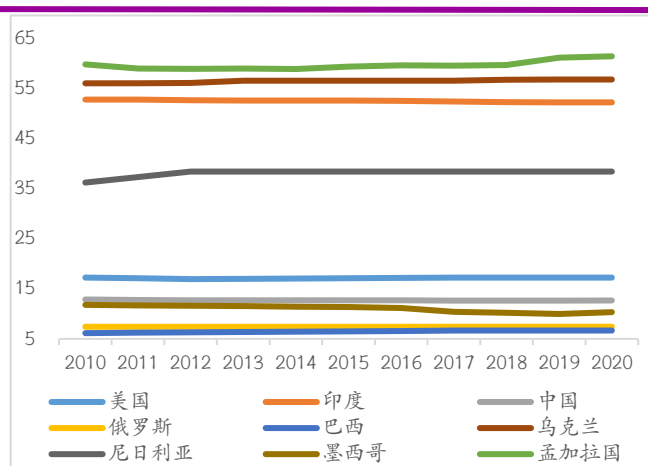
印度寻求尿素自给自足对我国有哪些影响？

印度作为农业大国，耕地面积约 1.56 亿公顷，位居全球第二。其耕地面积占国土面积的比例也高达 52.26%，排名仅次于孟加拉国的 61.46% 和乌克兰的 56.82%，位居全球第三。

图：主要农业大国耕地面积（公顷）



图：主要农业大国耕地面积占土地面积比重（%）



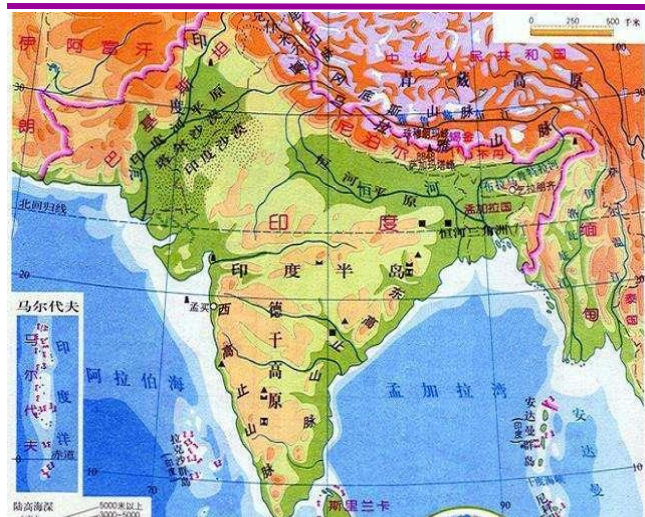
数据来源：Wind、光大期货研究所

一、农业大国自然条件优越、化肥需求量大

除了耕地面积上的优势，印度的自然条件也为其农业种植提供了天然的便利。一方面，印度的地理位置处于印度次大陆，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，这些地区地形大多以平原和低矮高原为主。众所周知，高原、山地及丘陵地貌都不适宜耕种作物，但印度境内高达 40% 左右的土地都处于平原之上，地形非常有利于农作物的种植。另一方面，印度大部分地区位于热带地区，靠近赤道，奠定了其湿热的气候特征，同时也给当地带来了充足的光照、热量和降水，给农作物的生长发育提供了良好的外部条件。再者，印度属于热带季风气候，在每年 5 月底至 6 月初会迎来西南季风，并于 6~10 月贯穿整个印度次大陆，带来全年 75~80% 的

降雨量。而 10 月中下旬东北季风接棒，也会给印度东南沿海地区带来相当可观的降水量。两大季风全年带来降雨量约为 39300 亿立方米，再加上印度本就处于河流下游，这就使雨季的印度水资源非常丰富。

图：印度地形图

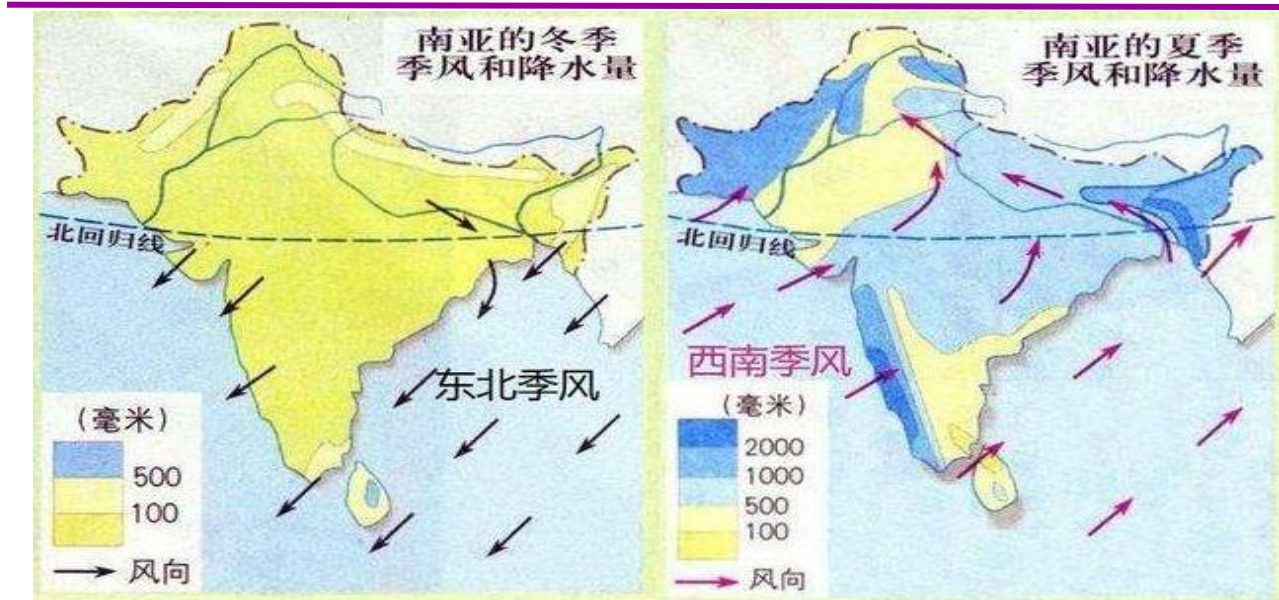


图：印度气候分布图



数据来源：公开资料整理、光大期货研究所

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

除了自然环境，印度社会经济因素也促进了其农业的发达。由于其人口稠密，劳动力非常充足，再加上其历史悠久的种植历史、国家政策的大力支持，才形成了农业密集的现状。

对于印度来说，农业生产也按照气候进行了明显的划分，通常印度的农业生产分为雨季（Kharif）和凉季（Rabi）。雨季一般在每年的6~10月，通常以季风到来的第一场雨为开端，而印度季风到来的时间一般在5~7月之间，每年不会有太大的差异。凉季时间一般在雨季结束之后，大约为每年10月~次年3月。3~6月则属于热季，此阶段高温干旱、缺乏降水，作物难以种植、生长。因此，雨季和凉季是印度作物播种和生长的主要时间。

印度不同地区的作物生长季略有差异。西部地势相对较低，作物生长集中在6月至9月，基本与雨季时间重合。东部地区作物的生长季节则相对较长，通常集中在5月至10月，贯穿雨季并延续至凉季初期。南部地区作物生长周期则更长，通常在5月至11月降水充沛周期。

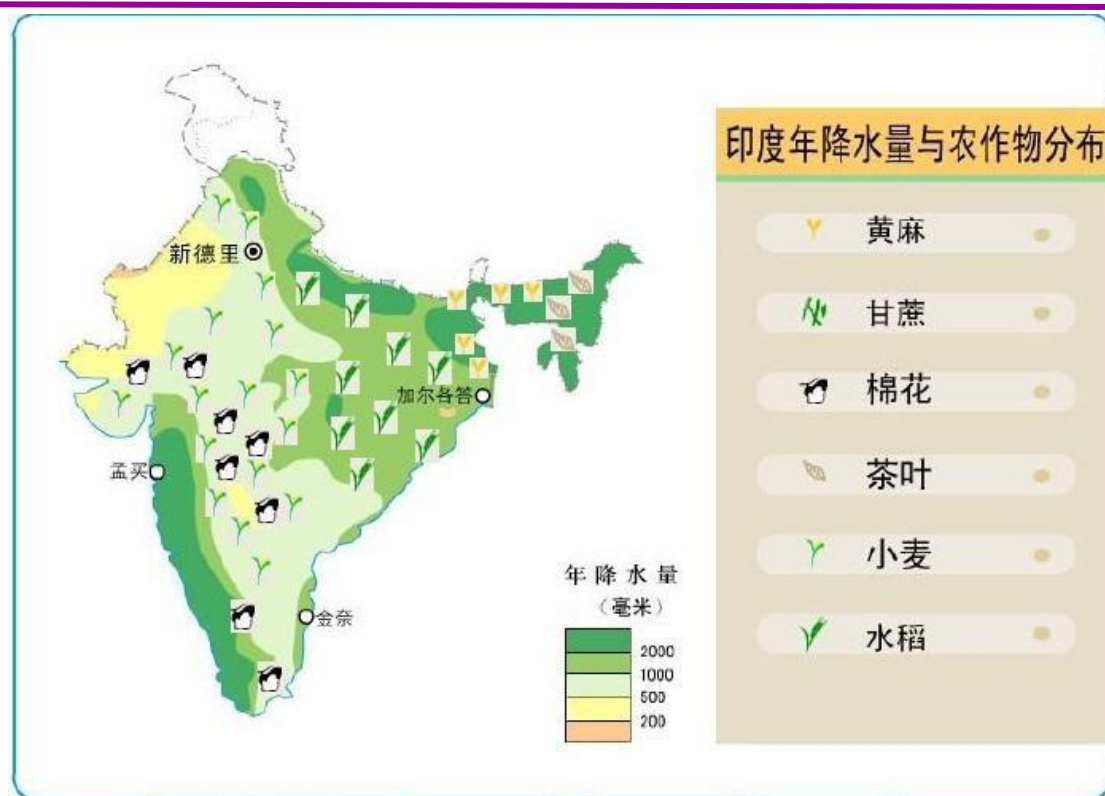
不同的农业生产季节种植不同的作物，印度雨季生长的作物主要有大豆、水稻、花生、棉花、谷物、甘蔗等，而凉季生长的作物则以油菜、小麦、马铃薯为主。由于印度地理位置及降水的季节性，80%以上的地区粮食为一年一熟制，只有东北邦及其他少数旱季也有降水的地区，或少数灌溉条件发达的地区，粮食可一年两熟。

图：印度不同地区作物分布

主要作物	分布地区	地区条件	与地形及气候的关系
水稻	东北部、半岛的沿海地区	平原；气候湿润，降水较多	水稻需要较多水
小麦	德干高原西北部、恒河上游	地面起伏平缓；降水较少但灌溉水源充足	小麦棉花耐旱力较强；棉花生长后期需要晴朗天气；这些地区降水适量；日照充足
棉花	德干高原西北部	气温、降水适宜；土壤肥沃；日照充足	
高粱、谷子、玉米	德干高原干旱地区	降水较少；气候干燥	/
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	气候适宜黄麻生长
茶叶	东北部低山坡	排水好的低山坡地；气候湿润；雨水充足	空气清新湿润，排水好

数据来源：公开资料整理、光大期货研究所

图：印度年降水量及作物分布图



数据来源：公开资料整理、光大期货研究所

印度的气候特征决定了其以水稻、小麦为主要粮食作物，棉花、甘蔗、茶叶、黄麻为主要经

济作物的种植结构。而小麦、玉米、棉花等大田作物在施肥中均是以尿素等氮肥为主，钾肥等其他肥料为辅，这也进一步决定了印度每年需要消耗大量的化肥来满足其庞大的农作物种植需求。又由于印度缺少磷、钾等主要化肥原料等资源，其国内各类化肥产量又无法满足其化肥年度需求量，因此，印度每年需要进口大量化肥来弥补其供需缺口。

二、印度土壤健康状况低下

虽然印度耕地面积位居全球第二，但因其土壤环境以酸性为主，再加上其土壤的肥力也较为贫瘠，缺少氮、磷、钾等主要营养元素，土壤健康状况令人堪忧。为此，印度政府在 2015 年 2 月推行了“国家土壤健康卡计划”（Soil Health Card scheme，以下简称 SHC）。该计划作为印度国家农业可持续发展项目的一环，通过对全国土壤进行大规模采样和测试，生成土壤健康检查项目研究报告并印发给印度农民，旨在帮助农民了解耕地的土壤状况，并提供科学使用化肥和有机肥料的指导意见，提升土地综合养分管理，从而改善并保持土地健康状况。该项目共分为两个阶段，覆盖印度 28 个州（省），样本范围及数量都较为充足。第一阶段（Cycle I）共收集并检测了 2535 万份土地样本，第二阶段（Cycle II）共收集并检测了 2778.6 万份土地样本，项目还针对 214 万份示范性村庄的土地样本进行了检测，得出的结论是印度的土壤健康情况正在每况愈下。

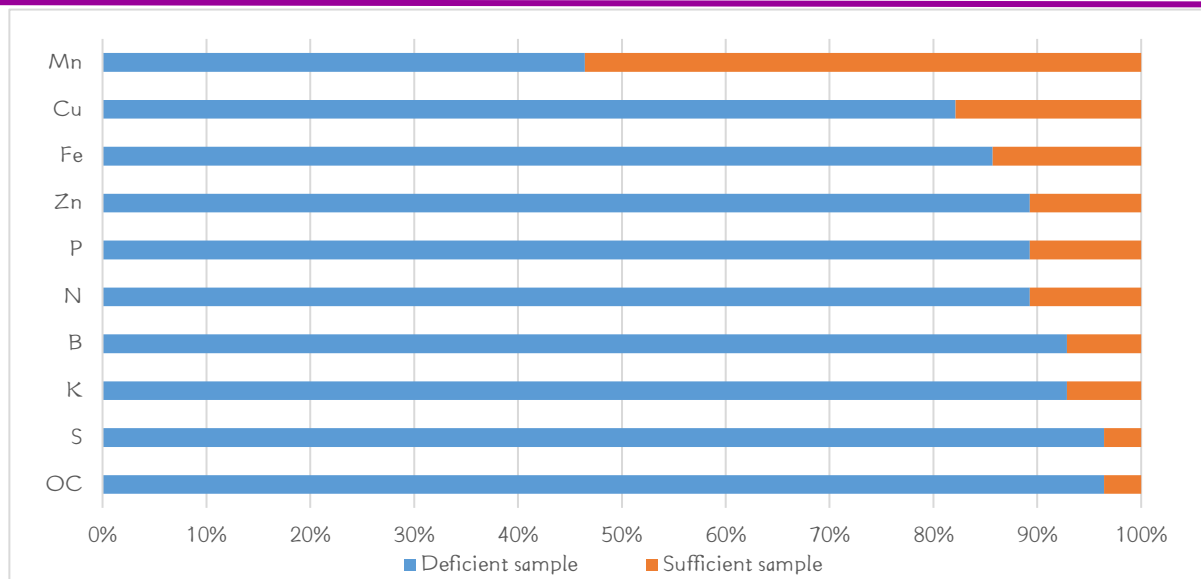
图：印度 SHC 项目土壤样本收集及检测数量

Cycle I	
Target for samples collection and testing – 2,53,49,546	
Sample Collected: 2,53,49,546	Sample Registered: 2,53,49,546
Sample Tested: 2,53,49,546	Test Result Entered: 2,53,49,546
Target for printing and distribution of SHCs . 10,74,12,648	
SHCs Printed: 10,74,12,648	SHCs Dispatched: 10,74,12,648
Farmer Details Entered: 10,74,12,648	SHCs on Portal: 10,74,12,648
Cycle II	
Target for samples collection and testing – 2,73,67,711	
Sample Collected: 2,77,86,235	Sample Registered: 2,77,86,235
Sample Tested: 2,74,15,707	Test Result Entered: 2,74,15,707
Target for printing and distribution of SHCs 12,3736,867	
SHCs Printed: 12,19,26,302*	SHCs Dispatched: 12,19,26,157
Farmer Details Entered: 12,37,36,867	SHCs on Portal: 12,19,26,157
Model Village	
Target for samples collection and testing – 22,04,476	
Sample Collected: 21,43,345	Sample Registered: 21,43,345
Sample Tested: 21,40,768	Test Result Entered :21,40,768

数据来源：FAO、印度农业与农民福利部、光大期货研究所

根据 SHC 项目结果，印度大多数土壤都缺乏单个和多个微量元素，如热水溶性硼（B）、铜（Cu）、铁（Fe）、锰（Mn）、硫（S）、锌（Zn）等，有机碳（Organic Carbon）以及氮（N）、磷（P）、钾（K）等相关化肥元素均是严重缺乏，个别地区缺乏以上元素的程度高达 100%。在 SHC 项目第二阶段所采样的土壤样本中，缺乏有机碳的土壤样本数量高达 96.4%，缺乏钾元素的样本数量 93%，而缺乏氮元素和磷元素的土壤样本数量也均达到了 89% 的比例。

图：印度土壤微量元素缺乏样本数量



数据来源：印度农业与农民福利部、SHC 项目数据、光大期货研究所

表：印度土壤样本对有机碳、氮、磷、钾、元素的缺乏程度分布

Nutrient Elements	100%	80%–99.99%	60%–79.99%	40%–59.99%	20%–39.99%	< 20%
Organic Carbon	3.57%	17.86%	3.57%	21.43%	10.71%	42.86%
N	8.00%	36.00%	24.00%	12.00%	8.00%	12.00%
P	3.70%	0.00%	0.00%	3.70%	7.41%	81.48%
K	0.00%	0.00%	3.57%	3.70%	14.81%	77.78%

数据来源：印度农业与农民福利部、SHC 项目数据、光大期货研究所

结合 SHC 的结果来看便可以理解印度农作物单产低下、对肥料尤其是尿素需求量大的客观环境。而每年大量的供需缺口理论上也可以通过提升其国内化肥产能来填补，从而降低进口依赖度。但事实上，印度尿素行业的规模增长速度非常缓慢，各类化肥厂的扩建也面临诸多障碍，这也是导致印度化肥常年供需缺口的因素之一。

三、印度 2025 年有望扭转尿素供需缺口大的局面

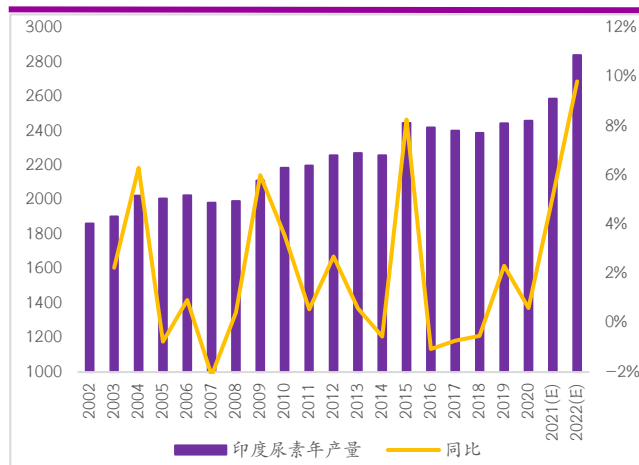
1、印度尿素供应增长速度缓慢

近几年印度一直致力于降低其尿素进口依赖度，从而达到自给自足的状态。印化肥部官员曾在媒体采访中表示，要努力复苏经营状况不佳的尿素工厂，重启关闭的尿素装置，并在扩展现有尿素计划的同时开展新的项目，力争在 2022 年彻底终结尿素进口的局面。尽管目标清晰明确，但在实际落实过程中却一再延迟。

在印度大约 30 个尿素工厂中，只有芒格洛尔化学及化肥公司（MCFL）、马德拉斯化肥有限公司（MFL）以及南部石化工业公司（SPIC）3 家是利用石脑油生产尿素，其余均采用天然气为原料。为解决国内大多数尿素工厂天然气供应问题，印度大力投资天然气管道建设及基础设施。2015 年，印度计划耗资 1000 亿卢比（约合 100 亿元人民币），在普尔地区到孟加拉的霍尔迪亚港口之间建设了一条天然气管道，建成后足以让已经关闭的 Sindri、Baroni、Haldia、Gorakhpur、Durgapur 五家尿素工厂恢复生产。另外，印度国营天然气配送公司 GAIL 也将 Hazira-Bijaipur-Jagdishpur（HBJ）的管道运输能力提升了一倍，同时计划分别在西孟加拉邦、加尔各答和马德里建设天然气的分销管道网和连接管线。在大力解决原料供应问题的同时，印度还着力于重启 2004 年就关闭的 Barauni 和 Gorakhpur 工厂，从各个方面提升尿素供应。

即便印度在原料和基础设施上做出了大量努力，但印度尿素供应量的增速也未如预期大幅提升。根据 FAO 数据，印度尿素年产量从 2002 年的 1862 万吨提升到 2020 年的 2460 万吨，年均复合增长率仅为 1.6%，18 年的时间也仅仅提升了尿素 600 万吨年产量。即使考虑到 2021 年和 2022 年印度分别投产的 127 万吨和 254 万吨装置，再考虑到印度尿素产能利用率长期维持高位甚至超负荷运行，我们可以假设 2021 年~2022 年新投的产能都能达到满产状态，那么 2021~2022 年印度尿素年产量增幅分别为 5.16% 和 9.82%，但若考虑过去 20 年的增速，也仅为 2.14%。

图：印度尿素年产量及同比变化（万吨；%） 图：2021~2023 年印度尿素新增产能计划



年份	产能 (万吨)	投产时间	投产地点
2021	127	Ramagundam	3 月投产
2022	127	Gorakhpur	1 月出产品
2022	127	Sindri	11 月投产
2023	127	Barauni	年初

数据来源：FAO、光大期货研究所

数据来源：公开资料整理、光大期货研究所

2、印度化肥厂扩建面临多方难题

为何印度化肥的产能无法快速扩张？我们认为首先仍是受到国内外价差和利润所驱动。一方面，如果印度所建设的化肥厂规模偏小，则无法达到规模化成本效应，从而导致产出化肥成本较高；另一方面，如果所建设的属于大型化肥厂，那么其中所需要的特殊材料、资金、人力、技术等更加依赖一个国家的装备制造能力和投资能力。但印度目前尚不能达到这些装备的自给自足，从而导致所需装备需要大量进口，同样会提升建厂成本。无论以上哪种情况，都会推升产出化肥的价格。而在本国化肥价格高昂的情况下，农民更倾向于进口化肥，这便更加剧了国内化肥销量不佳的情况，从而导致化肥建厂成本无法收回。

其次，新建厂房的前提是需要有足够的土地，但印度目前尚未完成土地改革，因此大部分土地仍集中在地主和资本手里。这种情况一方面导致了印度极大的贫富差距，另一方面也限制了大型基础设施的建设、工厂扩建等项目，这些都严重阻碍了国家的发展。

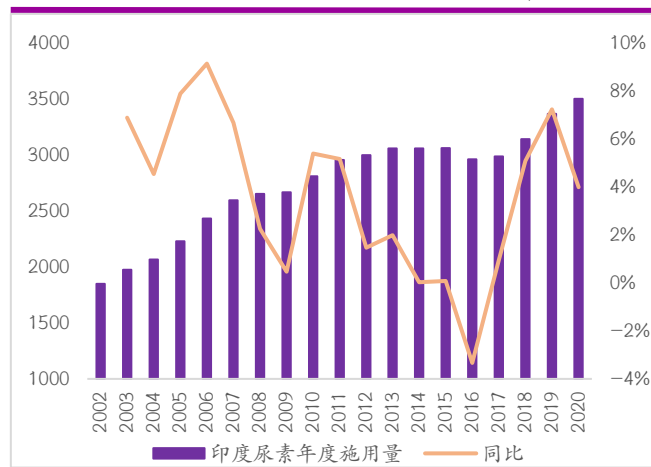
最后，化肥厂的建设很大程度都依赖资源的分布，例如磷矿、钾矿、硫磺等。虽然印度在尿素上已经能达到 70% 以上的自足率，但由于印度本国磷资源和钾资源的匮乏，二者化肥的进口依

赖度达到 70%和 100%，这就在很大程度上限制了印度化肥行业的规模扩张。

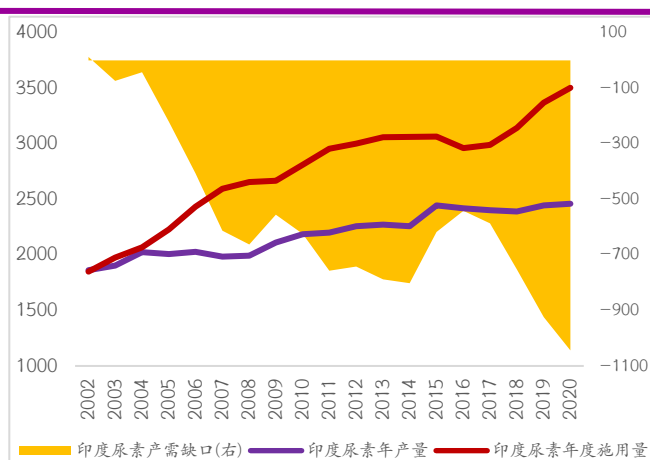
3、印度有望在 2025 年底实现尿素自给自足

印度尿素供应端增长虽然缓慢，但需求端的增速却远远超过了产量的增速。2002 年至 2020 年的 18 年里，印度尿素农业施用量年均复合增长率约为 3.6%，是同时期产量增速的 2.25 倍，供需两端增速的不匹配导致印度尿素供需缺口越来越大，2020 年突破了 1000 万吨。持续扩大的供需缺口奠定了印度每年大量进口尿素的格局，且该情况目前仍无法有效扭转。同时期内，印度尿素进口量占其国内产量的比值也在逐年攀升，2020 年达到了 45.33%，接近国内产量的半壁江山，足以说明印度尿素的紧缺程度。

图：印度尿素年度农业施用量（万吨；%）



图：印度尿素供需对比及缺口数量（万吨）



数据来源：FAO、光大期货研究所

图：印度尿素年度供需平衡表（万吨）

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
产量	1862.12	1903.83	2023.92	2008.51	2027.12	1983.88	1992.32	2112.07	2187.25
农业施用	1849.31	1976.75	2066.52	2229.75	2433.77	2596.32	2654.92	2667.34	2811.25
产需缺口	12.81	-72.92	-42.60	-221.24	-406.65	-612.44	-662.60	-555.27	-624.00
进口	22.74	11.06	45.86	157.66	391.89	579.00	534.37	459.11	452.01
出口	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22
年度结余	35.37	-62.04	3.06	-63.78	-14.96	-33.63	-128.43	-96.37	-172.21
进口/产量	1.22%	0.58%	2.27%	7.85%	19.33%	29.19%	26.82%	21.74%	20.67%

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
产量	2199.23	2258.66	2271.87	2259.29	2446.13	2420.08	2402.60	2389.92	2445.52	2460.31
农业施用	2956.53	3000.22	3060.05	3061.00	3063.49	2961.36	2989.44	3141.81	3369.54	3504.25
产需缺口	-757.30	-741.56	-788.18	-801.71	-617.36	-541.28	-586.84	-751.89	-924.02	-1043.94
进口	440.82	668.62	864.42	727.71	991.51	699.17	594.41	546.57	1119.64	1115.26
出口	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25
年度结余	-316.70	-73.17	76.02	-74.23	373.91	157.65	7.33	-205.56	195.37	71.08
进口/产量	20.04%	29.60%	38.05%	32.21%	40.53%	28.89%	24.74%	22.87%	45.78%	45.33%

数据来源：FAO、光大期货研究所

高度依赖进口使印度长期处于相对被动的局面，也让印度在实现尿素自给自足方面的决心非常坚定，只是落实时间随着新产能投放的延迟而有所延迟。根据印度化学品和化肥联盟部长 Mansukh Mandaviya 的说法，预计 2025 年印度国内的常规尿素和液体纳米尿素产量将能够满足国内年度需求量，届时印度将完全实现尿素的自给自足，无需再依赖进口。

换言之，在 2025 年之前，印度仅靠传统尿素的产能提升仍无法完全满足其年度需求，还需依赖一种新型化肥产品——纳米尿素。纳米尿素是一种效率更高的新型尿素，它独特的成分和结构能有效提高氮元素的利用率，并减少生产和消费过程中过度施肥对土壤、水和空气等带来的污染，属于一种环保产品。纳米尿素含氮量通常高于 46%，尤其是液态纳米尿素，已成为传统尿素的强大替代品，除了能够提高 15%~30% 作物产量，还能将常规化肥的施用量降低 50%。

目前，印度已成为全球首个商业化生产纳米尿素的國家，不仅实现了规模化生产，同时还实

现了基层农户大规模的应用。2021 年印度就已经完成了无人机喷洒液体纳米尿素的现场试验。

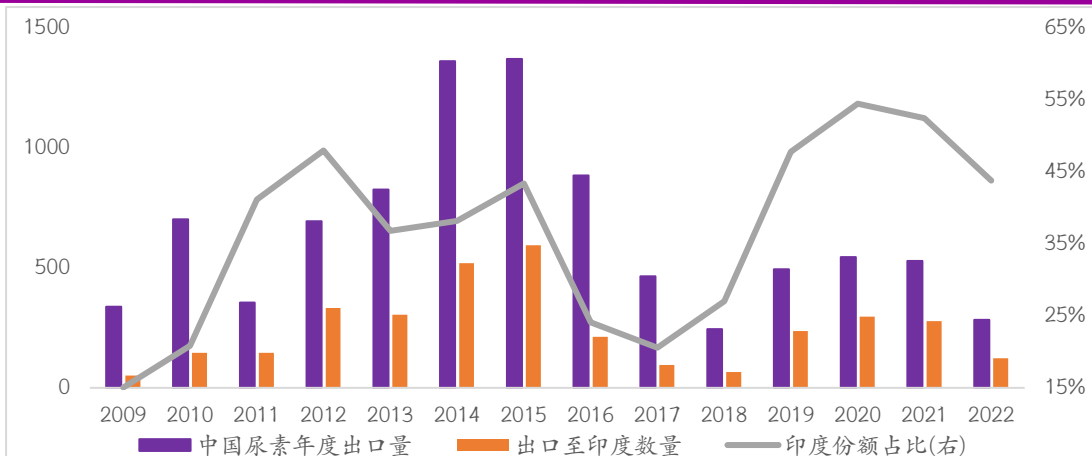
印度一位部门官员表示，一瓶纳米尿素相当于一袋传统尿素（45 公斤），而目前印度的纳米尿素年度产能是 5000 万瓶，约等于 225 万吨传统尿素。预计到 2025 年，纳米尿素的产能将会提升至 4.4 亿瓶，折合为传统尿素约 1980 万吨。若再考虑到未来几年印度传统尿素的产能增加，则印度国内的供给增量足以弥补其尿素供需缺口。

4、印度实现尿素自给自足后或不利于我国尿素出口

GlobalData 在 2021 年发布的报告表明，未来几年全球尿素产能仍将保持较高的增长空间，2030 年有望突破 3 亿吨/年，较 2020 年增幅高达 37%，其中，亚洲将成为全球尿素产能增长的主要引领者，而印度又在亚洲的产能增长中贡献高达 75% 的份额。倘若印度尿素产能都能够按照预期时间落地，则印度很快将不再依赖进口，所产生的连锁反应便是我国尿素出口市场的份额丢失。

过去十几年，印度始终在我国尿素出口市场中占据重要地位，其年度进口数量占我国尿素出口总量的比例均值 36.69%，即使在 2017 年印尼、马来西亚等东南亚地区的新增产能释放时期，印度在我国的尿素出口市场份额中仍占据超过 20% 的比例。近几年，印度从我国进口尿素的数量已接近我国出口总量的 50%。因此，若缺少印度市场的支撑，我国尿素出口量或呈现断崖式下降。

图：中国出口至印度尿素数量及其占比（单位：万吨；%）

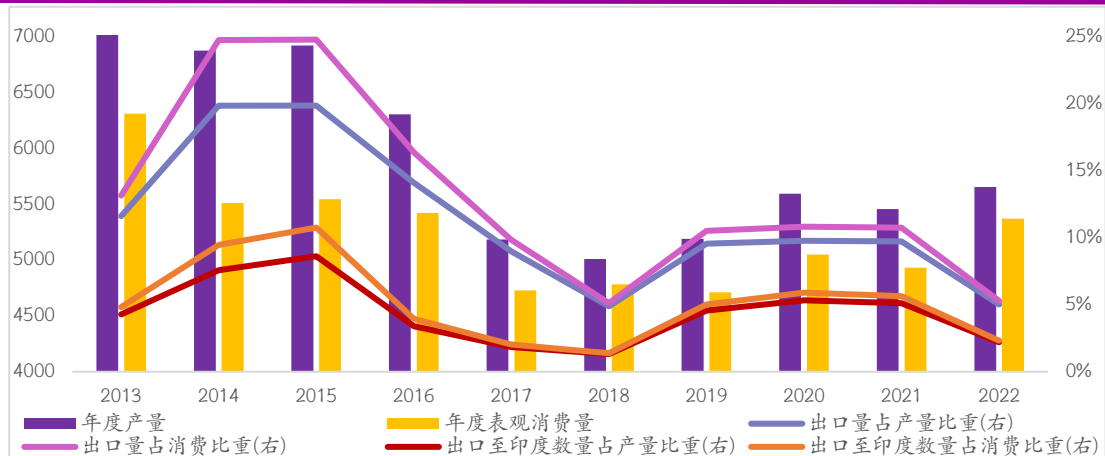


数据来源：Wind、海关数据、光大期货研究所

近十年，我国尿素出口量占产量的比值逐年回落。出口占比份额在2014~2015年达到20%的高点后便一泻千里，2017年降至10%以下。此后几年在国内保供稳价、出口法检等相关政策约束下，我国尿素出口数量进一步回落，但国内产量却伴随新增产能的投放而明显增长，二者走势背离也导致了我国尿素出口量占产量的比例降至2022年的5%，达到十三年新低。

尿素出口量占消费量的比例变化和产量一致，自2014~2015年高点25%持续下降，2019~2021年维持11%左右，2022年降至5.3%。可以看出，我国尿素出口数量对国内供需两端的影响力越来越弱。按照该比例测算，即使当下缺失了印度市场，对我国尿素年度消费量的负面影响也仅为2.3%。

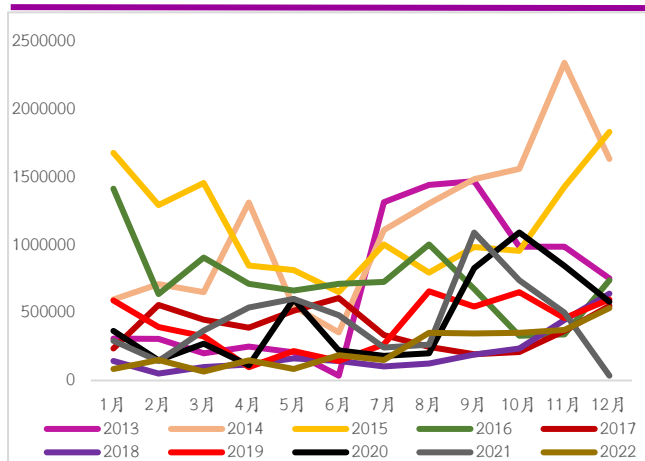
图：我国尿素出口数量、出口至印度数量占我国产量和消费量比例（单位：万吨；%）



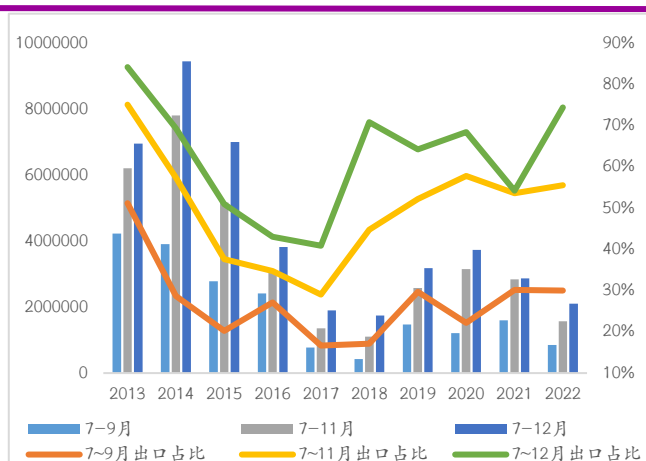
数据来源：卓创资讯、海关数据、Wind、光大期货研究所

从相对微观的时间维度来看，我国尿素需求周期是具有明显季节性的。上半年尿素通常用于国内农作物耕种施肥，下半年通常依赖出口。过去十年，我国7~12月的出口数量占全年出口数量的平均比例62%，最高占比高达84%，2022年占比74%。出口最集中的月份通常在7~9月份，个别年份的10~11月出口量也相对较大。换言之，出口至印度的市场份额虽然对全年尿素供需影响偏弱，但若此部分数量集中于下半年或7~9月，则会对国内尿素市场产生阶段性较为明显的影响。

图：中国尿素出口季节性（吨）



图：尿素出口集中月份数量及其占比（吨；%）



数据来源：海关数据、光大期货研究所

我国尿素出口的季节性规律离不开印度招标的影响。自尿素期货 2019 年 8 月上市以来，下半年盘面的走势受印度招标影响匪浅，印标时间的变动、货源的选择、中标数量及价格变化都可能给国内尿素期货市场带来明显波动。若 2025 年印度尿素如期实现自给自足，则我国下半年本就处于农业需求淡季的尿素市场又缺少了主要出口市场的购买力支撑，供需宽松程度或有所加深。

另外，若此后印度完全不进口尿素，其当前实行的招标流程对国际市场的影响将大打折扣，甚至不排除不再招标的可能。这将在很大程度上削弱印度招标对我国尿素市场的影响，同时也可能会弱化我国尿素市场和国际尿素市场的联动。再换个角度考虑，我国尿素期、现价格走势少了国际市场不确定因素较高的一大影响因素后，波动幅度或趋于平缓，也会更加符合国家对化肥保供稳价的政策导向。

资源品研究团队成员介绍

• **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。

期货从业资格号：F0306200

期货交易咨询资格号：Z0000082

• **张凌璐**，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，英国布里斯托大学会计金融学硕士学位，ACCA 持证人，曾荣获郑州商品交易所纯碱优秀分析师称号，多次荣获郑州商品交易所纯碱高级分析师称号。

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

联系我们

公司地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 6 楼

公司电话：021-80212222

传真：021-80212200

客服热线：400-700-7979

邮编：200127

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。