

能化专题报告：2024 年 8 月 27 日

甲醇：美国、伊朗成为甲醇主力扩张

## 能化专题报告

### 内容摘要：

2024 年，预计全球甲醇产能达到 1.77 亿吨，其中七成左右的甲醇生产以天然气制为主，为了进一步搞清楚其生产成本，我们对美国和伊朗的天然气成本和甲醇成本做一个初步的研究。经理论推算，由于国外天然气原料成本偏低，美国和伊朗甲醇生产完全成本理论上分别为 1444 和 1220 元/吨，相比中国天然气完全成本较低（中国西北甲醇生产完全成本大约为 2072 元/吨，西南生产完全成本大约为 2450 元/吨）。

此外，在新装置的释放之下，美国和伊朗的甲醇产能占比进一步提高，2024 年美国甲醇产能 1153 万吨，预计 2025 年达到 1293 万吨（同比增长 12%），届时美国占全球产能 7.6%；2024 年伊朗甲醇产能 1716 万吨，预计 2025 年达到 2046 万吨（增长 19%），届时伊朗占全球产能 10%，产能分别位列全球第三和第二。预计 2025 年全球甲醇新投产 1930 万吨，同比 2024 年增加约 10%，总产能达到 1.9 亿吨，其中，美国和伊朗新增甲醇产能共计 470 万吨，占比约 25%。

但由于廉价的伊朗天然气原料价格愈发难以获得，且出口至中国和伊朗的甲醇价格偏低，生产甲醇经济性受到挑战，所以未来伊朗能否进一步的投产大量的甲醇新增产能，值得持续关注。

### 后市展望：

在 MTO 装置基本重启，进口压力有限的情况之下，短期甲醇 2501 期价暂以偏多反弹的思路对待，中期在全球甲醇供给压力上升后，甲醇期价或有一定承压。

研究员：刘书源  
期货交易咨询从业信息：Z0017242  
期货从业信息：F3066303  
联系方式：17783266162

发布日期：2024 年 8 月 27 日

## 一、美国甲醇生产成本&投产计划

在研究国外天然气制甲醇成本公式之前，我们先看国内的天然气制甲醇，国内天然气制甲醇主要分布于西北和西南地区，以西北天然气气价 1.76 元/立方米，西南天然气气价 2.16 元/立方米，且以天然气制甲醇单耗 950 立方米，固定成本 400 元/吨计算，西北甲醇生产完全成本大约为 2072 元/吨，西南生产完全成本大约为 2450 元/吨。

### 1. 美国天然气制甲醇成本

对于美国天然气成本，根据 EIA 的数据：2020 年、2021 年、2022 年、2023 年，美国工业天然气年度均价分别为 3.32\$/MBtu、5.44\$/MBtu、7.66\$/MBtu、4.59\$/MBtu，换算元/立方米为 0.84 元/立方米、1.38 元/立方米、1.94 元/立方米、1.16 元/立方米。如果按 900 立方米天然气生产一吨甲醇，固定成本 400 元/吨计算，完全成本分别为 1160 元/吨、1640 元/吨、2140 元/吨、1444 元/吨，与国内成本相比偏低较多，但不确定 EIA 公布的工业天然气价格是否为美国甲醇工厂的采购价，可能存在数据上的出入，导致计算结果出现偏差。

### 2. 美国甲醇产能以及未来投产计划

2015 年美国产能 400 万吨，经过 2015 年的快速扩张，美国自身甲醇产能增长迅速，加上 2024 年和 2025 年计划新投产的装置，美国甲醇年度产能约 1293 万吨，占全球甲醇产能的 7.6%，美国产能占全球甲醇产能的比例进一步上升。

图表 1：美国甲醇装置情况（万吨）

装置名称	产能	地点
潘帕燃料有限公司（Pampa Fuels）	6.5	Pampa, Texas
Natgasoline	175	Texas
OCI Beaumont	103	Texas
Celanese Mitsui JV	130	Bishop, Texas
Lyondell MOH（78+62）	140	Channelview, Texas
Koch/Yuhuang JV	170	Louisiana
Methanex（100+100）	200	Geismar, Louisiana
Praxair	4.5	Geismar, Louisiana

Eastman	19.5	Kingsport, Tennessee
US Methanol (之后准备扩充至 35)	25	West, Virginia
Methanex 盖斯马	180	2024 年 10 月
Big Lake Fuels	140	预计 2025 年投产
总计	1293.5	

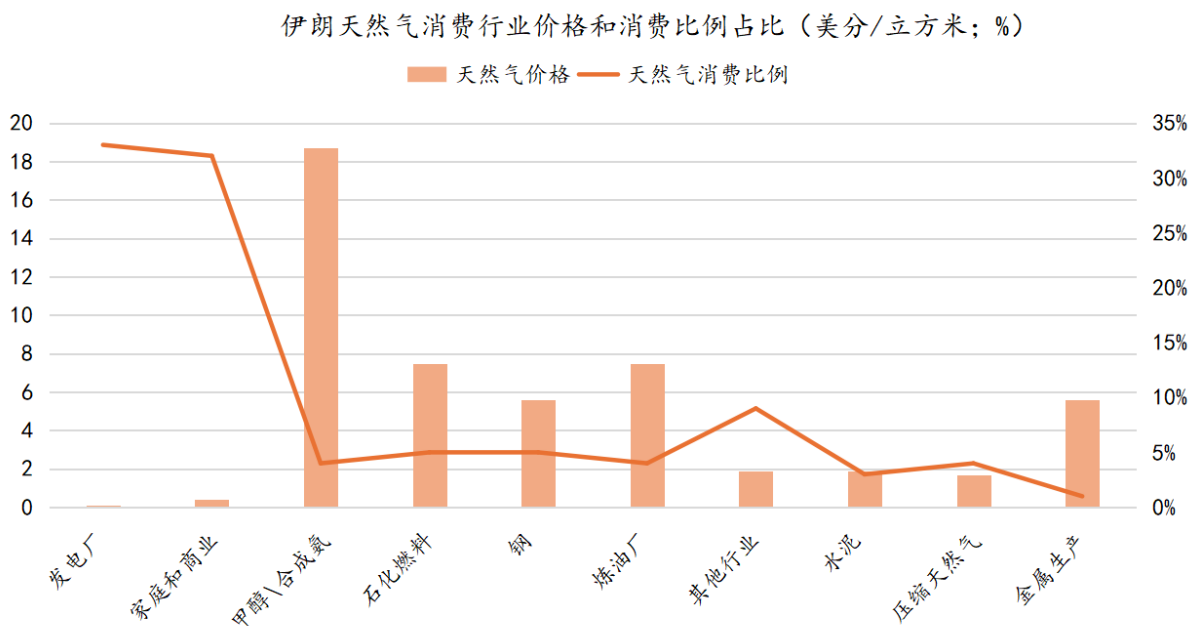
数据来源：隆众资讯，中信建投期货整理

## 二、 伊朗甲醇生产成本&投产计划

### 3. 伊朗天然气制甲醇成本

虽然伊朗是世界第三大天然气生产国，但伊朗自身经济发展对天然气的依赖程度较高，近六成的天然气消耗在发电厂和家庭、商业领域。对于伊朗天然气成本，通过相关资料查找计算，2018-2022 年，伊朗天然气平均成本为 0.54 美元/立方米，然而，通过政府的补贴，伊朗电厂仅需 0.1 美元/立方米购买天然气，甲醇和合成氨工业用气价格为 0.182 美元/立方米。

图表 2：伊朗天然气价格和消费占比

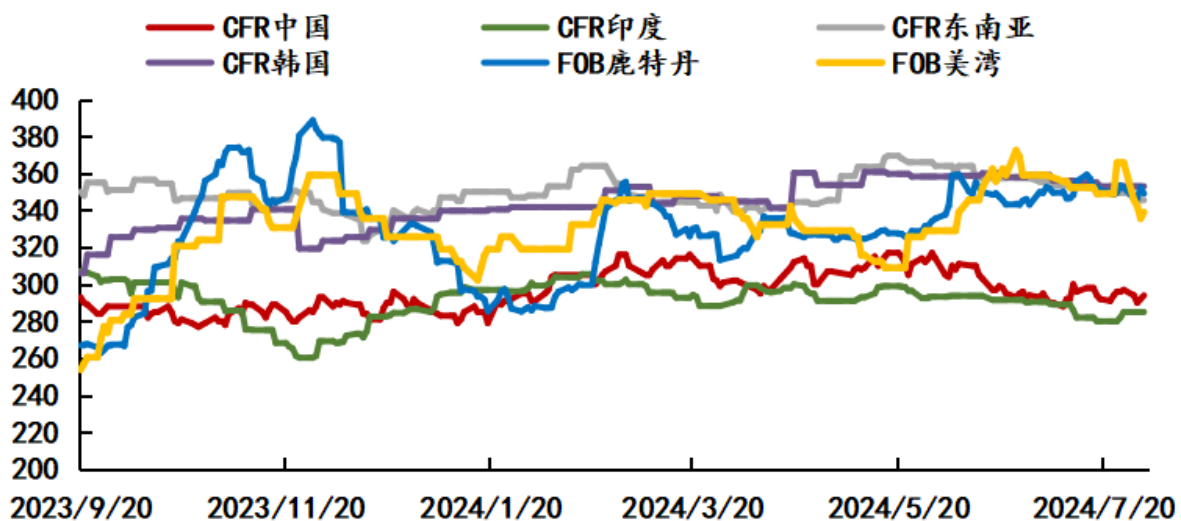


数据来源：Borna News，中信建投期货整理

2023 年，天然气价格上涨冲击了伊朗的尿素、氨和甲醇在内的化工产业链。2023 年 6 月底，伊朗议会已考虑提涨甲醇行业的天然气价格 40%，从 5 万里亚尔/立方米上调至 7 万里亚尔/立方米。天然气价格 40% 的涨幅在全球其他地区史无前例，伊朗政府提出涨价决议的同时，全球许多国家天然气价格呈下降趋势。以美国 Henry Hub 天然气价格为例，当时价格为 9.7 美分/立方米，而伊朗的天然气价格在 7 万里亚尔/立方米，按照 1 美元兑 38 万里亚尔的汇率折算，单价达到 18.4 美分/立方米，折算为 1.28 人民币/立方米，略低于中国西北天然气 1.76 人民币/立方米和西南天然气 2.16 人民币/立方米。伊朗政府提价主要的原因在于其寻找更多的政府收入来源。经过后续资料了解到，2023 年 8 月，政府否定了涨价的方案，如果按 5 万里亚尔/立方米计算，伊朗天然气成本仅为 0.92 人民币/立方米，如果按 887 立方米天然气生产一吨甲醇，生产甲醇的现金流成本 816 元/吨，再加上固定成本 400 元/吨，理论上伊朗甲醇完全生产成本 1220 元/吨。

有资料表明，对于未来希望进入市场的新甲醇生产商来说，以折扣原料价格生产甲醇的许可证越来越难获得，且伊朗受到美国制裁原因，其甲醇基本上只流入中国和印度（伊朗国内需求量不足，难以消化巨大产能）。另外，中国和印度的甲醇价格在国际上常年偏低，未来在廉价天然气难以获得之后，伊朗甲醇生产企业的利润可能相比前几年进一步恶化。因此，由于伊朗自身天然气制甲醇生产利润减少或者进口至中国利润偏低的问题，未来伊朗待投产装置释放是否会偏缓，中国来自伊朗的进口量是否会减少，值得进一步关注。

图表 3：国际甲醇价格（美元/吨）

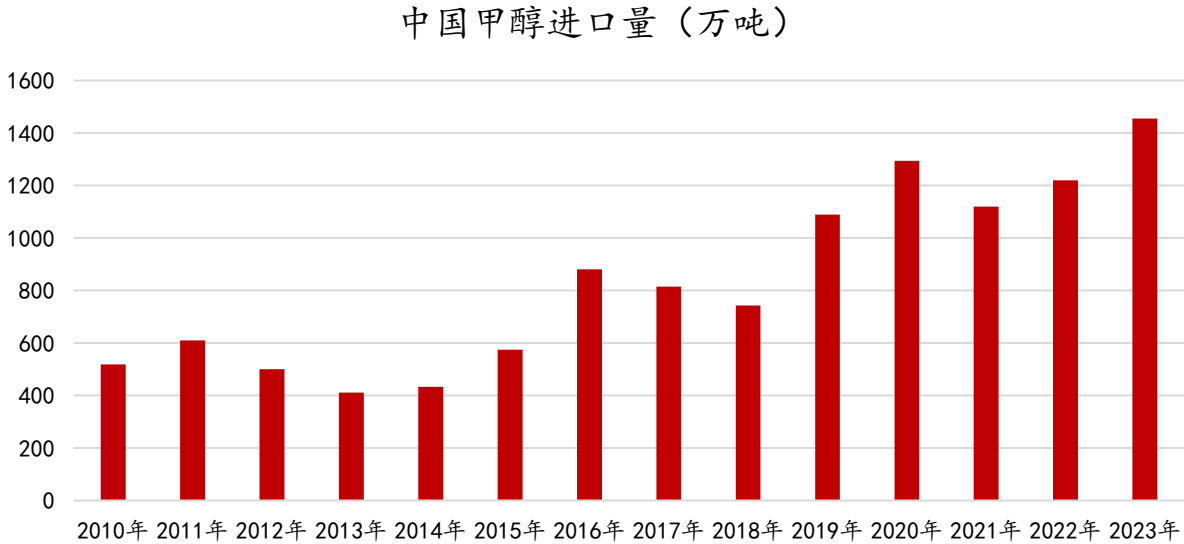


数据来源：钢联数据，中信建投期货整理

2022 年，伊朗拥有 1386 万吨/年的甲醇产能，按照产能再按 65% 的开工率折算产量，伊朗年度甲醇产量约 900 万吨，而 2022 年伊朗甲醇出口量约 800 万吨，所以伊朗甲醇出口量占伊朗甲醇总产量的 88%（可以推导出伊朗国内需求不足 100 万吨）。而近几年，中国进口伊朗的甲醇体量一年超 60%，大概 700 万吨，所以伊朗出口至中国的数量占总出口量的 87% 左右。

2023 年伊朗新投产一套 165 万吨的装置，叠加 2024 年年底新投产 Dena 的 165 万吨/年的装置，2025 年伊朗甲醇产能共计 1716 万吨（占全球产能 10%），如果按照 80 的开工率和 60% 的中国进口量计算（不考虑装置意外停车之类的突发状况），2025 年中国来自伊朗的进口量可能上升至 800 万吨，同比增加 14%。

图表 4：中国甲醇进口量（万吨）



数据来源：钢联数据，中信建投期货整理

#### 4. 伊朗甲醇产能以及未来投产计划

据不完全统计，未来伊朗仍有 660 万吨的装置待投产，但不确定性较高（主要由于前述甲醇生产效益问题），具体投产进度后续等待跟踪。如果完全投产，预计未来四年，伊朗产能将达到 2400 万吨/年，届时伊朗成为仅次于中国的世界第二大甲醇生产国。

图表 5：伊朗甲醇产能（万吨）

地区	企业名称	产能（万吨）	开工时间	所在地
伊朗	Kharg PC	66	1969 年	哈尔克岛
	Fanavaran PC	100	1998 年	霍梅尼港
	Zagros PC	330	2000 年	阿萨鲁耶
	Marjan (SPII)	165	2018 年 4 月	阿萨鲁耶
	Kaveh	230	2019 年 3 月	Dayyer
	Bushehr (SPII)	165	2019 年 11 月	阿萨鲁耶
	Kimiya Pars	165	2020 年 5 月初	阿萨鲁耶

	Sabalan Methanol	165	2021年6月	阿萨鲁耶
	Arian	165	2023年9月	阿萨鲁耶
	Dena Petrochemical	165	预计2024年	阿萨鲁耶
		1716		

数据来源：隆众资讯，中信建投期货整理

图表 6：伊朗待投产产能（万吨）

2026-2028年伊朗计划投产产能（万吨）			
装置名称	国家	产能	投产时间
Sifaf Energy Investment	伊朗	165	2025年
Sina Petrochemical	伊朗	165	2025年
Fateh Sanat Kimia	伊朗	165	2026年
Arman Methanol	伊朗	165	2028年
总计		660	

数据来源：隆重资讯，中信建投期货整理

## 联系我们

全国统一客服电话：400-8877-780

网址：[www.cfc108.com](http://www.cfc108.com)

获取更多投研报告、专业客户经理一对一服务、  
了解公司更多信息，扫描右方二维码即可获得！



## 重要声明

本报告观点和信息仅供符合证监会适当性管理规定的期货交易者参考，据此操作、责任自负。中信建投期货有限公司（下称“中信建投”）不因任何订阅或接收本报告的行为而将订阅人视为中信建投的客户。

本报告发布内容如涉及或属于系列解读，则交易者若使用所载资料，有可能会因缺乏对完整内容的了解而对其中假设依据、研究依据、结论等内容产生误解。提请交易者参阅中信建投已发布的完整系列报告，仔细阅读其所附各项声明、数据来源及风险提示，关注相关的分析、预测能够成立的关键假设条件，关注研究依据和研究结论的目标价格及时间周期，并准确理解研究逻辑。

中信建投对本报告所载资料的准确性、可靠性、时效性及完整性不作任何明示或暗示的保证。本报告中的资料、意见等仅代表报告发布之时的判断，相关研究观点可能依据中信建投后续发布的报告在不发布通知的情形下作出更

改。

中信建投的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见不一致的市场评论和/或观点。本报告发布内容并非交易决策服务，在任何情形下都不构成对接收本报告内容交易者的任何交易建议，交易者应充分了解各类交易风险并谨慎考虑本报告发布内容是否符合自身特定状况，自主做出交易决策并自行承担交易风险。交易者根据本报告内容做出的任何决策与中信建投或相关作者无关。

本报告发布的内容仅为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式对本报告进行翻版、复制和刊发，如需引用、转发等，需注明出处为“中信建投期货”，且不得对本报告进行任何增删或修改。亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告发布的全部或部分內容。版权所有，违者必究。