



能源化工 | 专题报告

国联期货芳烃产业链专题报告

2023 年 8 月 11 日

国联期货研究所

研究所

交易咨询业务资格编号

证监许可[2011]1773 号

分析师：

林菁

从业资格证号：F03109650

投资咨询号：Z0018461

联系人：丁家吉

从业资格证号：F03117223

相关研究报告：

《国联期货 2023 年苯乙烯半年度展望》

《国联期货芳烃与调油系列专题报告（一）》

芳烃与调油系列（二）风口上的乙苯调油

➤ 美国乙苯调油的优势

美国拥有乙苯调油的成本优势，主要系美国的乙烯价格低廉。美国乙烯的主要原料乙烷产能大幅过剩，使得乙烷裂解工艺相对于石脑油裂解工艺有明显的成本优势。美国乙烷绝大部分来源于 NGL（天然气凝析液），NGL 又来源于美国丰富的页岩气。

受美国乙烯装置投建放缓影响，乙烷仍面临过剩的压力。以廉价乙烷为主的成本结构下，历史上美国的乙烯价格长期较欧洲和亚洲乙烯价格便宜约 40% 左右。

➤ 乙苯未能成为主流调油组分的原因

理化性质：乙苯的辛烷值相比甲苯、二甲苯等常用芳烃调油组分辛烷值较低，而相比辛烷值临近的调油组分如 MTBE，乙苯的密度比它们大。

经济性原因：当供给端或成本端因素推动纯苯、苯乙烯价格同时上涨时，乙苯的经济性相对较弱。国内有乙苯市场流通量稀少的客观因素，大规模的调油替代需求将推动乙苯价格快速走高，使其失去经济性。

➤ 国内乙苯调油的经济性分析

2023 年国内乙苯生产毛利较苯乙烯生产毛利更具优势，传统调油组分二甲苯与乙苯的价差处近五年高位，乙苯的调油辛烷值性价比较二甲苯亦有相对优势。我们认为在进入四季度国内调油淡季前，预计乙苯的调油消耗量或将维持在 10 万吨/月左右的水平。如果三季度国内苯乙烯装置出现集体降负，或大装置预期外的检修，则将进一步提升乙苯外售量的预期。

目录

一、美国乙苯调油的优势：	- 4 -
1.1 乙苯生产工艺简介	- 4 -
1.2 美国使用乙苯调油的背景	- 5 -
1.3 美国乙苯的成本优势	- 6 -
1.4 美国乙苯生产成本&我国进口可能性分析	- 8 -
二、中国乙苯替代调油的影响：	- 10 -
2.1 国内调油结构与成品油消费税影响	- 10 -
2.2 国内乙苯的供给与成本	- 11 -
2.3 国内乙苯的经济性分析	- 12 -

图表目录

图 1: 埃克森美孚&贝杰尔的 EBMax 工艺制乙苯法	- 4 -
图 2: 乙苯-苯乙烯生产工艺逻辑图	- 5 -
图 3: 美国页岩气/天然气产量 (十亿立方英尺, %)	- 7 -
图 4: 美国 NGL 及干气产量 (十亿立方英尺)	- 7 -
图 5: 美国乙烷产量和产量增速 (万桶, %)	- 7 -
图 6: 美国 NGL 各成分占比走势 (%)	- 7 -
图 7: 美国乙苯理论生产成本人民币价格 (元/吨)	- 9 -
图 8: 中美乙苯生产成本对比 (元/吨)	- 9 -
图 9: 进口美国乙苯利润 (华北) (元/吨)	- 10 -
图 10: 进口美国乙苯利润 (华南) (元/吨)	- 10 -
图 11: 中国调油组分需求量占 FCC 汽油产量比 (%)	- 11 -
图 12: 中国混合芳烃月度进口量 (千吨)	- 11 -
表 1: 乙苯 EBMax 工艺单耗系数表	- 12 -
图 13: 乙苯生产毛利与苯乙烯一体化装置生产毛利的差值 (元/吨)	- 13 -
图 14: 乙苯脱氢加工成本定价 (元/吨)	- 13 -
图 15: 二甲苯华东主流价-乙苯华北主流价 (元/吨)	- 14 -
图 16: 二甲苯调油辛烷值价差 (元/吨)	- 15 -
图 17: 乙苯调油辛烷值价差 (元/吨)	- 15 -

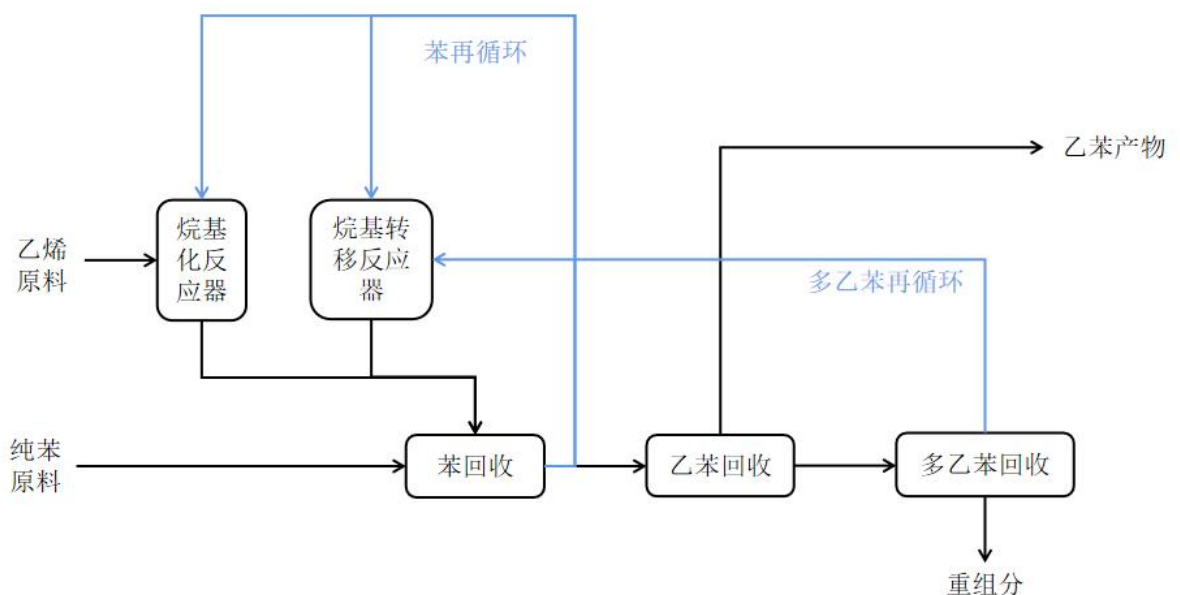
一、美国乙苯调油的优势：

1.1 乙苯生产工艺简介

乙苯的化学式为 C_8H_{10} ，由苯经过傅克烷基化反应后生成，是纯苯生产苯乙烯的中间品。傅-克烷基化反应的机理是，在催化剂的作用下产生的烷基碳正离子作为亲电试剂被苯环进攻，形成新的碳正离子，然后失去一个质子生成烷基苯。傅-克烷基化反应是可逆反应，加入过量的苯，则可以提高乙苯的产率，抑制多乙苯的生成。

乙苯的生产工艺中应用最普遍的是EBMax 工艺，由埃克森美孚（ExxonMobil）和贝杰尔（Bager）公司于 20 世纪中期联合开发。美孚石油开发的 MCM-22 系列分子筛催化剂，具备高活性和高乙苯选择性，美孚催化剂在 20 世纪逐渐取代了氯化铝和固体磷酸工艺，生产商得到了更高纯度的乙苯产品。该工艺烷基化催化剂寿命为 12 年，转烷基化催化剂寿命为 8 年，独有的 RGB 保护床反应器防止反应器催化剂失活，乙苯产品中杂质含量低于 100 ppm。2001 年以来近三分之二的乙苯装置采用了EBMax 工艺，据埃克森美孚官网介绍，EBMax 工艺中采用美孚催化剂的乙苯产能占世界产能的 56% 以上，每年产量超过 2000 万吨。

图 1：埃克森美孚&贝杰尔的EBMax 工艺制乙苯法

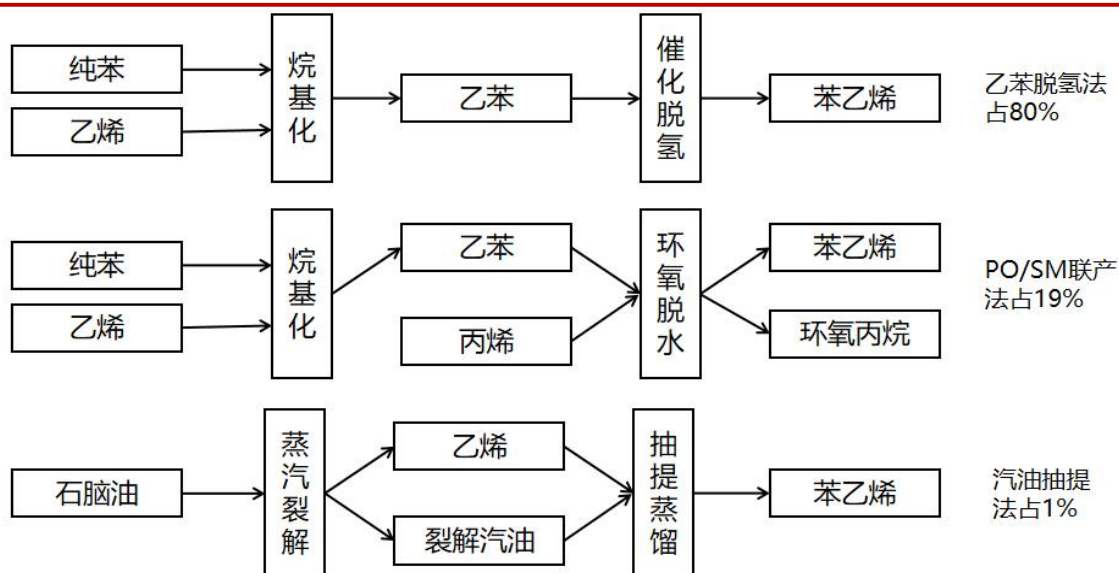


来源：国联期货研究所 ExxonMobil

纯苯经傅克烷基化反应生成乙苯后，再通过乙苯脱氢法或PO/SM 联产法两种主流工

艺，可以得到苯乙烯。根据《烷基化法生产乙苯工艺技术进展》（谷云峰等，2022），在EBMax 工艺下，生产1吨乙苯需要使用0.72吨的纯苯和0.26吨的乙烯。根据卓创资讯，在乙苯脱氢法下生产1吨苯乙烯大约需要0.79吨纯苯和0.29吨乙烯；在PO/SM联产法下，通常生产1吨苯乙烯大约需要0.82吨纯苯和0.34吨丙烯，并能产出约0.46吨环氧丙烷。

图2：乙苯-苯乙烯生产工艺逻辑图



来源：国联期货研究所 卓创

1.2 美国使用乙苯调油的背景

在专题报告《芳烃与调油系列（一）》中，我们介绍了美国本土原油结构轻质化后，轻质原油经催化重整后得到的高辛烷值芳烃组分含量远不及重质原油。在能源转型大背景下，环保要求趋严和经济性不佳，使得美国炼能处于长期的清退状态。但在十年到二十年内，美国无法摆脱对原油的依赖，夏季高峰期时高辛烷值调油组分的供需存在缺口。

美国调油商常用甲苯和二甲苯等芳烃组分为主。MTBE 由于过度添加会造成汽油的氧和硫含量超标，且易于与水融合、可渗入土壤，对水源造成长期污染，摄入会损害人体器官并致癌。21 世纪初，美国多个州曾出现过 MTBE 水污染事件，主要由于地下和地上汽油贮罐的泄漏，促成美国全境禁用 MTBE 作为调油组分。此外，混合芳烃由于其含苯量过高，也被美国限制在汽油中掺入。

乙苯属于高辛烷值的芳烃调油组分中“替补品”。乙苯的辛烷值相比甲苯（RON 法

120)、二甲苯(RON法117)等常用芳烃调油组分辛烷值较低,约为(MON法98, RON法108)。而相比辛烷值临近的调油组分如MTBE(RON法约110),乙苯的密度(约 0.87 g/cm^3)又比它们更大(MTBE密度约 0.74 g/cm^3),这是乙苯在理化性质上不能成为主流调油组分的原因。

在经济性层面上,乙苯的价格会同时受到纯苯、苯乙烯的经济性变化影响。理论上,当供给端或成本端因素推动纯苯、苯乙烯价格同时上涨时,乙苯的经济性相对较弱。

1.3 美国乙苯的成本优势

美国拥有乙苯调油的成本优势,主要系美国的乙烯价格低廉。美国乙烯的主要原料乙烷产能大幅过剩,使得乙烷裂解工艺相对于石脑油裂解工艺有明显的成本优势。根据《国内外乙烷裂解制乙烯发展现状及思考》(黄格省等,2018)记载,2017年美国乙烷制乙烯成本约3050元/吨,低于同期中国石脑油制乙烯成本(5300元/吨)和欧洲石脑油制乙烯成本(5600元/吨)。在2017年布油价格中枢为60美元/桶,处于低位水平时,乙烷制乙烯的成本已有巨大优势。

另根据IHS报告,2021年全球乙烯原料结构中乙烷占比约40%,石脑油占比约38%。而同期美国乙烯原料结构中乙烷及丙烷、丁烷等混合原料占比超65%,纯乙烷进料占比约26%,纯石脑油进料仅占约5%。作为对比,2021年欧洲乙烯原料中轻烃与石脑油混合进料占比约60%,纯石脑油进料占比约21%,欧洲仅有一套埃克森美孚的83万吨/年的乙烷裂解装置(占总产能比约3.7%)。

美国乙烷绝大部分来源于NGL(天然气凝析液),NGL又来源于油田伴生气及页岩气。根据EIA数据,自2011年页岩气革命以来,美国页岩气占天然气产量之比由33%上升至了75%(2021年),2021年产量达27985十亿立方英尺,是过去十几年间美国天然气总产量增长的核心驱动力。页岩气中饱和的NGL是乙烷、丙烷、丁烷以及天然汽油的混合物,需要通过炼厂进一步加工分离出乙烷等单体产品。

根据EIA数据,NGL产量自2011年到2022年增长约175%,2022年产量达3120.07十亿立方英尺,占天然气总产量比重由4.76%上升至8.01%。

图3：美国页岩气/天然气产量（十亿立方英尺，%）

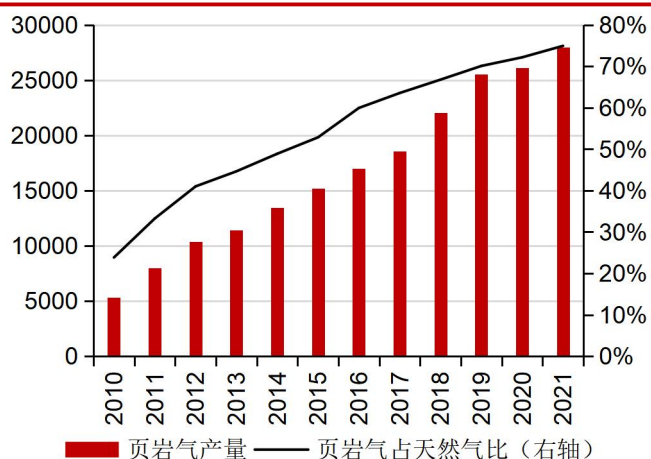
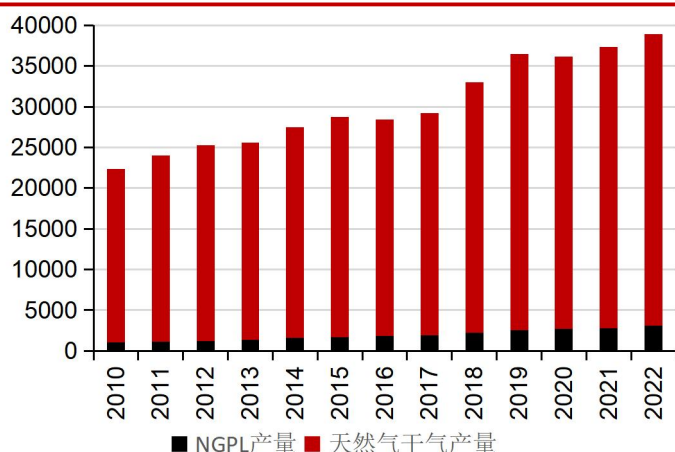


图4：美国 NGL 及干气产量（十亿立方英尺）



来源：国联期货研究所 EIA

根据EIA数据，美国乙烷占NGL的产量比重从2011年的15.7%大幅上升至2022年的40.5%，2022年美国乙烷产量达到87,055万桶。2011年-2022年美国乙烷实际产量年均增速达9.33%，其中2016年开始明显加快，近些年虽有回落，但仍保持10%左右的增长率。EIA官方报告介绍，美国乙烷价格在2011年至2015年期间长期下降，且一直低于天然气价格，美国乙烷供给过剩。因此在这五年内，乙烷占NGL的比重增长不及4%，当时的天然气生产商更愿意把乙烷打回天然气管道内作为燃料，而非将其分离出来作为产品单卖销售。

图5：美国乙烷产量和产量增速（万桶，%）

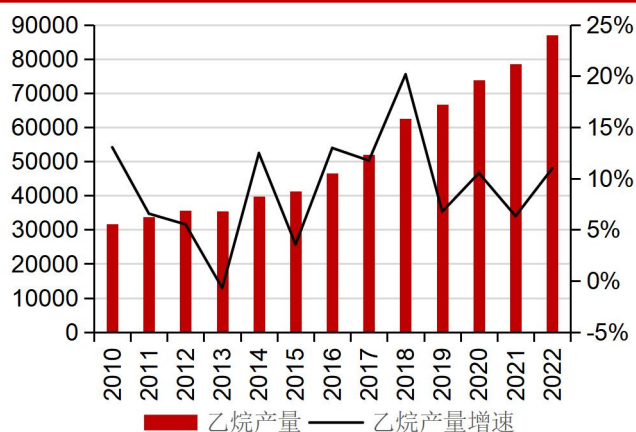
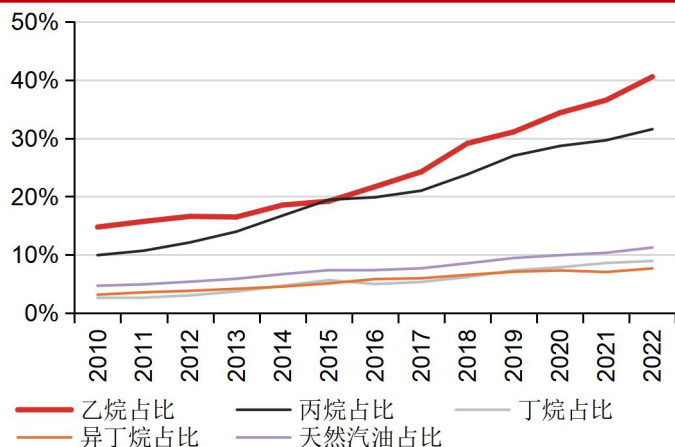


图6：美国 NGL 各成分占比走势（%）



来源：国联期货研究所 EIA

2016年前，美国乙烯大部分为NGL混合进料（乙烷、丙烷、丁烷、石脑油），后来因为副产丙烯、丁二烯等的乙烯裂解装置成本较高，2016年后美国新投产的乙烯裂解装置以纯乙烷进料为主。这一发展趋势扩大了对乙烷作为化工原料的需求，使得美国乙烷

在 2016 年后的市场供给量大幅提升。根据公开信息整理，2015 年到 2020 年期间，美国新增约 1300 万吨/年的乙烯产能，2020 年时美国总产能接近 4000 万吨，复合年增速约 8.2%。2020 年乙烯的原料占比中的乙烷占比提升至 80% 以上。截至 2022 年末，美国新增三套合计 430 万吨/年的乙烯装置（均为纯乙烷进料），乙烯总产能接近 4500 万吨/年。经历 2015-2020 年的扩产浪潮后，美国乙烯近三年产能增速明显放缓，但美国的乙烷产量近三年仍保持接近 9% 的增速。受美国乙烯装置投建放缓影响，乙烷仍面临过剩的压力。

以廉价乙烷为主的成本结构下，历史上美国的乙烯价格长期较欧洲和亚洲乙烯价格便宜 40% 左右，近三年来乙烯欧美价差均值约为 381 美元/吨，乙烯亚美价差均值约为 324 美元/吨。

乙苯另一主要原料——纯苯：美国由于长期流失重整产能，是纯苯的进口国。美国一般从韩国和欧洲进口纯苯，近三年来纯苯欧美价差均值约为 -32 美元/吨，纯苯韩美价差均值约为 -91 美元/吨。

不考量能耗和其他固定成本，仅根据乙苯生产对纯苯和乙烯的消耗当量测算，美国生产 1 吨乙苯较欧洲约有 68 美元/吨的优势，美国生产 1 吨乙苯较东亚国家约有 10.42 美元/吨的优势。

1.4 美国乙苯生产成本&我国进口可能性分析

根据《不同苯乙烯工艺技术经济分析及建议》（孟宪玲等，2020），文献基于 2018 年的数据显示，美国较中国、韩国等东北亚国家在乙苯脱氢装置的能耗成本上约有 46% 的成本优势。

我们根据《烷基化法生产乙苯工艺技术进展》（谷云峰等，2022）中 EBM_{ax} 工艺的单耗测算了我国生产乙苯的能耗成本区间约为 500-550 元/吨（索引至“2.2 国内乙苯的供给与成本”）。以此为据，我们保守地假定了美国乙苯能耗成本约为 300 元/吨（实际能耗成本或更低）。

通过乙苯 EBM_{ax} 工艺对纯苯和乙烯的单耗加上推测的能耗成本，我们可以得到美国乙苯理论生产成本的时间序列值，如图 8 所示，大部分时间里美国乙苯的生产成本均优于中国乙苯的生产成本，中美生产成本价差的历史均值约为 1272 元/吨。

图 7：美国乙苯理论生产成本人民币价格（元/吨）

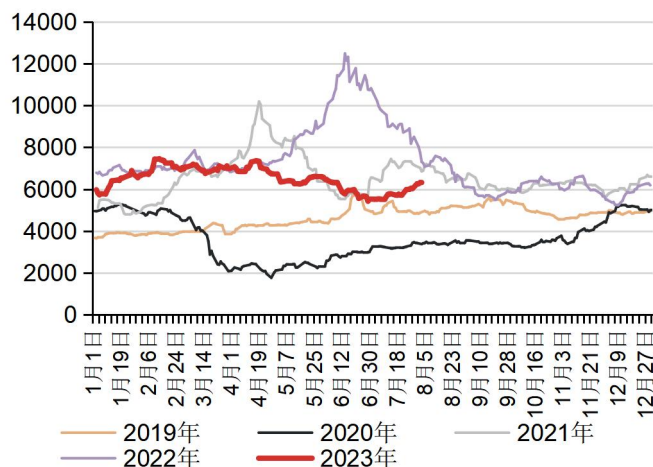


图 8：中美乙苯生产成本对比（元/吨）



来源：国联期货研究所 隆众钢联

既然美国生产乙苯有价格优势，那么在我国对乙苯调油需求日渐提升的未来，是否有从美国进口廉价乙苯的可能性呢？答案是否定的。我们测算了进口美国乙苯完税和运费后的价格，其中我国进口美国乙苯（关税编号：2902600000）适用进口普通税率 30%，美西航线运费参考苯乙烯历史运费，假设为 80 美元/吨。

进口美国乙苯完税和运费后价格

$$= \text{美国乙苯理论生产成本} * (1 + \text{增值税率}) * (1 + \text{进口税率}) \\ + \text{运费} * \text{人民币汇率}$$

然后我们采用国内乙苯华北市场和华南市场的主流价分别测算乙苯的进口利润，可以发现我国进口窗口长期处于关闭状态。海关总署的数据显示，近三年来我国向美国进口乙苯的数据仅有 2020 年进口窗口打开时，6 月中国向美国进口了 0.47 万吨的乙苯；以及 2021 年 1-2 月，中国向美国进口了 0.99 万吨的乙苯。

图9：进口美国乙苯利润（华北）（元/吨）

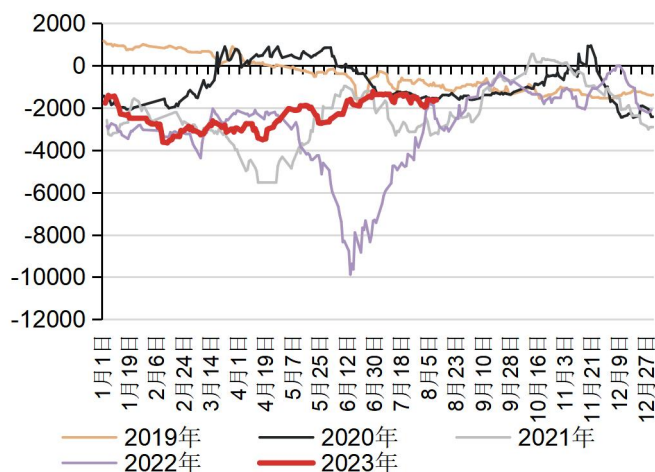
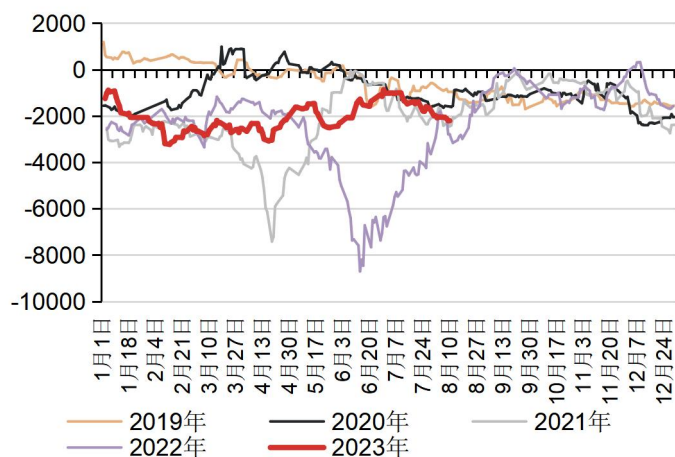


图10：进口美国乙苯利润（华南）（元/吨）



来源：国联期货研究所 隆众钢联

二、中国乙苯替代调油的影响：

2.1 国内调油结构与成品油消费税影响

在专题报告《芳烃与调油系列（一）》中，我们介绍了美国、欧洲、中国的传统调油工艺占比，与美、欧不同的是，国内催化裂化装置较多。根据卓创资讯及其他公开信息整理，我国催化裂化（FCC）汽油占比超70%，重整汽油占比不到20%，烷基化油占比约8%。由于FCC汽油的硫含量和烯烃量均很高，导致国内汽油质量提升的成本较高。MTBE具有较高的辛烷值，且在FCC汽油中的调和效应较好，硫含量低、纯度高，是较符合国内汽油油质的主流调油组分。

根据隆众的国内汽油产量数据和MTBE表需数据，我们参考MTBE的调油需求约95%和FCC汽油占比，可推算出近五年来我国MTBE占汽油调和比例约为9.93%。

国内主流的调油组分还包括甲苯、二甲苯、混合芳烃、混合碳八等重芳烃混合物。其中混合芳烃的调油占比自2021年后出现大幅下滑，根据卓创数据，我们用国内“混芳表需*95%调油占比”与FCC汽油产量作比，得到2019年-2021年混芳占汽油调和比例稳定在10%附近，2022年的占比下滑至5%。主要原因系我国为推动减少高硫含量和高碳残留混合燃料的碳排放，近两年逐步实施了消费税的限制。

在2021年5月，财政部宣布自2021年6月12日起，对归入税则号列27075000，且200摄氏度以下时蒸馏出的芳烃以体积计小于95%的进口产品（以混合芳烃为主），视同

石脑油征收进口环节消费税。政策实施后，我国混芳进口自2021年6月起大幅下滑，由平均41.7万吨/月滑落至平均3.4万吨/月。

图 11：中国调油组分需求量占 FCC 汽油产量比 (%)

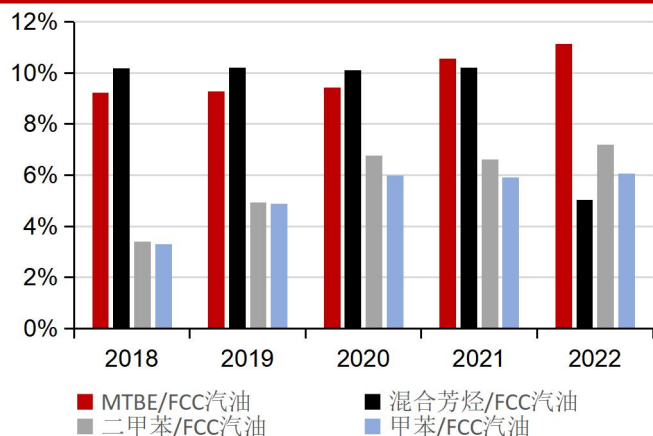
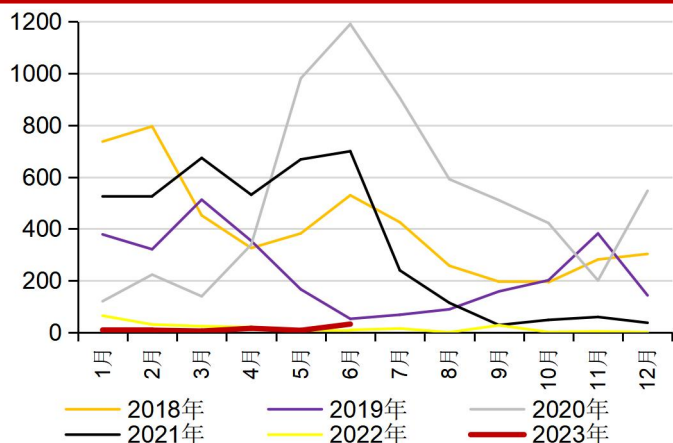


图 12：中国混合芳烃月度进口量 (千吨)



来源：国联期货研究所 卓创 隆众 钢联

2023年6月，财政部宣布对混合芳烃、重芳烃、混合碳八、稳定轻烃、轻油、轻质煤焦油按照石脑油征收消费税，实现进口和国内生产、贸易全环节征收消费税。经国税总局确认，当前石脑油消费适用税率从量计征1.52元/升，且按照100%应纳税额计征，经折算混芳密度后，得到其消费税约1850-2050元/吨，占混芳价格约25%以上。

成品油消费税的落地大幅降低了混芳、重芳烃等传统调油组分的调油经济性，国内调油商转向寻求辛烷值相近、性价比更好的替代品——乙苯。

2.2 国内乙苯的供给与成本

国内乙苯生产装置多数与脱氢装置或PO/SM联产装置一体。根据《乙苯生产技术与市场分析》（孙洪敏，2019），2018年我国乙苯装置总产能约908万吨/年，产量约650万吨/年，约占全球的20%，我国乙苯需求量超过1100万吨/年。结合2019年炼化一体化大投产后苯乙烯新投产能约811万吨/年，推测2022年我国乙苯年产能达约1680万吨/年。

根据隆众资讯，我国乙苯的下游消费中用于生产苯乙烯的占比约95%，用于调油的占比约5%。参考上述文献中的数据 and 当下个工厂的乙苯开工率，假设乙苯产能利用率区间在50%-70%，据此可以推得2022年我国乙苯用于调油的消费量约为3.5-4.9万吨/月，对应纯苯当量消耗约2.52-3.53万吨/月。

关于国内乙苯的生产成本，我们参考了《烷基化法生产乙苯工艺技术进展》（谷云

峰等，2022）中 EBM_{Max} 工艺对纯苯、乙烯和能源的单耗系数，以及山东地区（乙苯产销的装置较多）2023 年的工业蒸汽价格、电价和工业用水价格进行测算。最终得出当前国内乙苯装置的非原料成本大约为 500-550 元/吨的区间。这一结果与《稀乙烯制乙苯和纯乙烯制乙苯装置成本和能耗对比》（王涛，2014）中记录的苯乙烯装置乙苯单元的非原料成本相比，低约 89-139 元/吨；与上文中记录的干气法制乙苯的非原料成本相比，低约 21-71 元/吨。

表 1：乙苯 EBM_{Max} 工艺单耗系数表

工艺名称		EBM _{Max} 工艺
催化剂及化学品	工艺路线	液相法制乙苯
	烷基化催化剂	EM-3300（寿命 12 年）； 保护床催化剂（寿命 4 年）
	转烷基化催化剂	EM-3700（寿命 12 年）
	CDX	寿命 1 年
	苯/循环苯处理器吸附剂	13X/4A/吸附剂（寿命 1 年）
纯苯单耗	（吨/吨乙苯）	0.2618
乙烯单耗	（吨/吨乙苯）	0.721
中压蒸汽	（吨/吨乙苯）	1.144
低压蒸汽	（吨/吨乙苯）	0.076
循环水	（吨/吨乙苯）	174.45
氮气	（标立方/吨乙苯）	2.6
仪表空气	（标立方/吨乙苯）	2.8
电	（千瓦时/吨乙苯）	50.83

来源：国联期货研究所《烷基化法生产乙苯工艺技术进展》（谷云峰等，2022）

2.3 国内乙苯的经济性分析

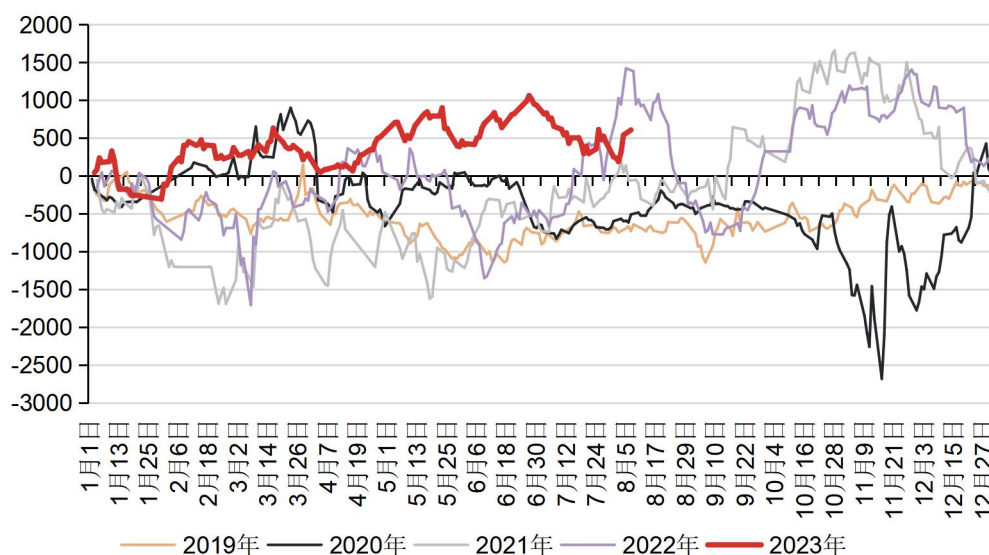
我们分析乙苯的经济性可以从两个角度去考虑，其一是分析乙苯自身的生产经济性，其二是分析国内汽油辛烷值赋予乙苯的调油的性价比。

乙苯的成本是纯苯价格，加工成品的定价则是苯乙烯价格，理论上的乙苯脱氢加工成本约为 300-450 元/吨左右。从芳烃一体化装置厂家的角度来看，若乙苯的生产毛利优于苯乙烯的生产毛利时，则会倾向于生产更多乙苯用于外售或作为加工成苯乙烯的储备库存。

我们采用乙苯生产毛利与苯乙烯一体化装置生产毛利的差值进行季节性分析，可以发现今年国内乙苯生产毛利处于近五年的最高水平，且年初至今大部分时间内该差值处于 0 轴上方，今年上半年在纯苯、苯乙烯价格下滑和苯乙烯毛利收敛的过程中，生产乙苯

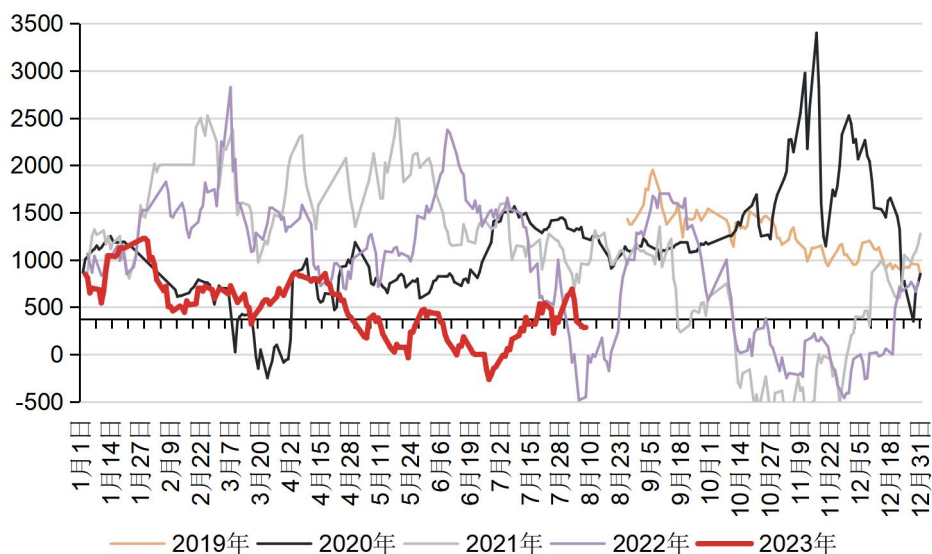
的经济性对应大幅走强，六月下旬时生产乙苯较苯乙烯达到近1000元/吨的优势。而在七月纯苯、苯乙烯价格快速上行的过程中，生产乙苯的经济性则明显回落。预计下半年在纯苯供需结构相对苯乙烯更强、纯苯价格受油价支撑难以崩塌的基础上，国内调油替代需求支撑乙苯市场价格坚挺，乙苯毛利与苯乙烯毛利的差值或将处于0轴上方偏强震荡。

图 13: 乙苯生产毛利与苯乙烯一体化装置生产毛利的差值 (元/吨)



来源：国联期货研究所 隆众 钢联

图 14: 乙苯脱氢加工成本定价 (元/吨)



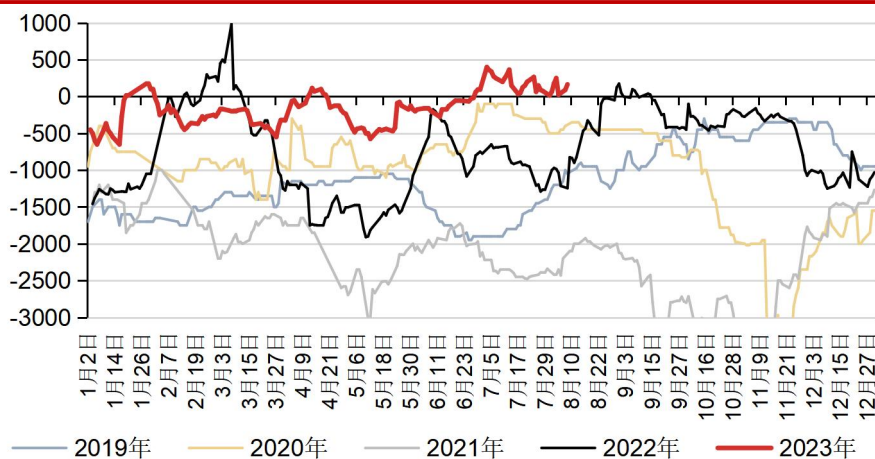
来源：国联期货研究所 隆众 钢联

除了毛利的对比，我们采用苯乙烯的华东主流价与乙苯的华北主流价之差，作为乙苯脱氢加工成本定价的参考对象。图 14 显示，今年乙苯脱氢加工成本长时间处于近五年

的低位水平，二季度中甚至跌破了乙苯理论脱氢加工费用 300-450 元/吨的区间。而往年苯乙烯经济性较好、乙苯尚未出现调优替代需求时，苯乙烯与乙苯的价差远高于理论加工费的水平。

从乙苯与同类调油组分的调油经济性角度来分析，由于混二甲苯与乙苯辛烷值相近、密度基本一致，且混二甲苯市场贸易的流通性较好，因此我们采用二甲苯的华东主流价，与乙苯华北主流价作价差，可以发现二甲苯-乙苯价差自今年二季度以来持续处于近五年来最高水平。故国内成品油消费税落地以来，相对价格更便宜、且辛烷值比 95 号汽油高的乙苯也得到了调油商的青睐。

图 15：二甲苯华东主流价-乙苯华北主流价（元/吨）



来源：国联期货研究所 钢联 隆众

其次，根据专题报告《芳烃与调油系列（一）》中“甲苯调油辛烷值价差”的使用方法，我们分别测算了国内乙苯调油辛烷值价差和二甲苯调油辛烷值价差，其中辛烷值价值的参考对象为国内 95 号汽油和 92 号汽油的价差。观察图 16-图 17 可以发现，今年国内二甲苯调油辛烷值价差长时间处于近五年的较低水平，而国内乙苯的调油辛烷值价差则处于近五年平均水平之上。因此乙苯调油替代需求的增长，背后有其生而逢时的经济性优势。

图 16: 二甲苯调油辛烷值价差 (元/吨)

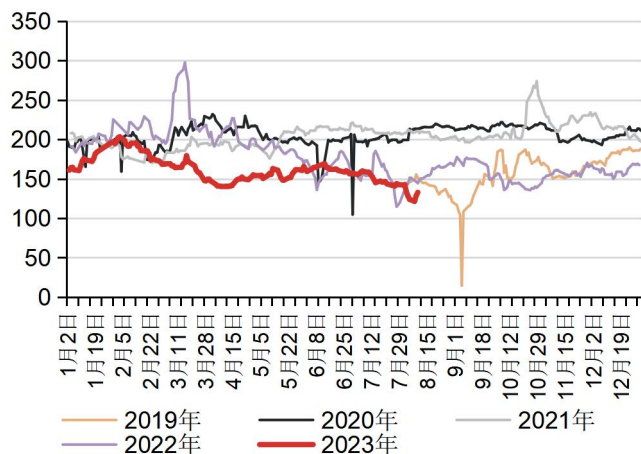
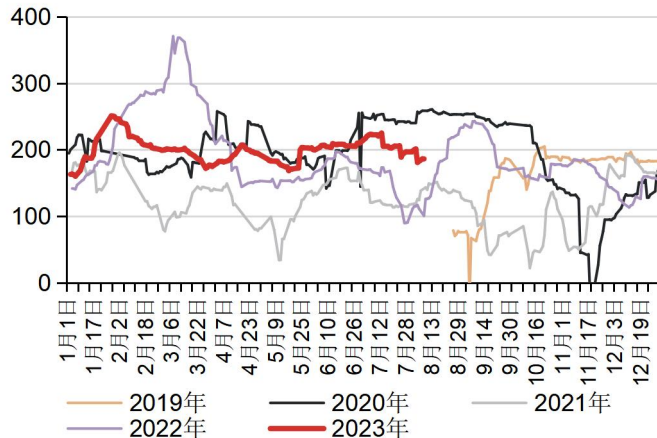


图 17: 乙苯调油辛烷值价差 (元/吨)



来源: 国联期货研究所 钢联 隆众

根据我们统计的现存乙苯外售记录的苯乙烯装置生产情况, 预估七月份我国乙苯用于调油的消耗量约为 8-11 万吨, 对比“2.2 国内乙苯的供给与成本”小节中我们推算的 2022 年我国乙苯调油月度需求量, 今年七月乙苯的调油增量约为 4.5-6.1 万吨/月, 该增量对应纯苯当量约 3.24-4.39 万吨/月。

由于乙苯市场流通量稀少的客观因素, 大规模的调油替代需求将推动乙苯价格快速走高, 使其失去经济性。同时根据图 17 的季节性分析, 我们认为在进入四季度国内调油淡季前, 预计乙苯的调油消耗量或将维持在 10 万吨/月左右的水平。如果三季度国内苯乙烯装置出现集体降负, 或大装置预期外的检修, 则将进一步提升乙苯外售量的预期。

联系方式

国联期货研究所无锡总部

地址：无锡市金融一街8号国联金融大厦6楼(214121)

电话：0510-82758631

传真：0510-82757630

国联期货研究所上海总部

地址：上海市浦东新区滨江大道999号高维大厦9楼（200135）

电话：021-60201600

传真：021-60201600

免责声明

本报告中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。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述期货操作的依据。由于报告在撰写时融入了研究员个人的观点和见解以及分析方法，如与国联期货发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表国联期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司及其研究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。

本报告所提供资料、分析及预测只是反映国联期货公司在本报告所载明日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。

本报告版权归国联期货所有。未经书面许可，任何机构和个人不得进行任何形式的复制和发布。如遵循原文本意的引用，需注明引自“国联期货公司”，并保留我公司的一切权利。

期市有风险 投资需谨慎