

山东炼厂贸易商走访调研

调研简述

调研背景

本次调研走访主要以采访形式开展，因此调研报告以问答形式展示。

1. 近期海关加强了对稀释沥青检查布控，停止了稀释沥青清关。
2. 近期市场传闻将对异辛烷和白油征收消费税。

调研目的

1. 评估地方炼厂原料（配额原油、稀释沥青、燃料油）供应受到影响的程度以及结构变化，尤其是对沥青供应的影响。
2. 从炼厂产业角度探究白油和异辛烷加税的后续影响。
3. 从贸易商角度探究沥青需求情况。
4. 调研与炼厂生产相关联的其他产品（如成品油等）。

调研小结

本次调研涉及多BU2308空FU2309套利头寸基本面。BU方面，供应端短期地炼受到原料清关问题压制，但后续预计会得到解决，同时主营方面供应宽松，若后续沥青需求仍然疲弱，则沥青价格不容乐观；FU方面，截至目前由于中国稀释沥青清关问题导致进口高硫（直馏）燃料油量同比大幅增加，而这种对FU需求支撑可能会伴随燃料油进口配额进一步下方或者转向主营采购等方式持续下去。故多BU空FU建议止盈离场或暂时观望。

调研人员

张泽宇（Z0018718） 钟林杰（Z0018056） 皇甫镛（F03105266） 王谦（F03091805）

1. 炼厂使用燃料油情况

1. 炼厂使用燃料油情况：高硫（直馏）燃料油进入炼厂后流入哪些装置（常减压，延迟焦化，跟踪装置利润是否有效）；高硫（直馏）燃料油进入炼厂后主要生产哪些产品（汽柴油，沥青）与稀释沥青或原油相比，产品收率怎样变化？

进口直馏燃料油主要用于常减压装置的进料，延迟焦化装置的进料主要是渣油。后期可跟踪常减压装置的利润。相比较稀释沥青，将燃料油作为炼厂原料，提高了柴油产品的收率，相应地减少了沥青的收率。具体收率的改变则取决于相关燃料油的各项指标。个体装置利润不足以改变炼厂进料及生产方式，例如虽然焦化装置利润亏损，但是常减压装置利润较好，炼厂整体利润尚可，炼厂仍将维持当前进料及生产方式。

2. 高硫燃料油进口贸易方式及价格

2. 高硫燃料油进口贸易方式及价格：地方炼厂进口高硫（直馏）燃料油的贸易方式如何，进口流程有哪些？地方炼厂进口俄罗斯油情况（M100及E SPO的价格及贴水，经济性比较）

上游贸易商出货：贸易商向下游炼厂报价，会根据贸易商提供的燃料油指标单计算该贸易商报价是否合适（计算方法主要为利用相应的成品油收率）。

炼厂采购：通过国内（外）贸易商在新加坡地区卖货，贸易商可以拿着炼厂需求的货物指标单向上游贸易商询价，上游贸易商可以通过调油将燃料油相应指标满足炼厂需求。

国内贸易商为控制采购风险，一般要求上游报价为DES/DEQ（DES:目的港船上交货；DEQ:目的港码头交货）到岸价格(含滞港费，装卸费及损耗费用)。

国内贸易商买给国内炼厂。待货物从新加坡发出以后（相应船货轨迹信息可查询），国内炼厂向国内贸易商提交15-20%保证金，新加坡地区船货8-10天可到山东地区港口。

报价习惯：更习惯于使用Brent点价，方便计算产品利润。

俄罗斯M100燃料油对沥青型炼厂来说，沥青产量不高，因此性价比较低。

山东炼厂贸易商走访调研

2. 高硫燃料油进口贸易方式及价格

贸易商相关报货指标单

NAME	METHOD	UNIT	RESULT
Density at 15 °C	ASTM D 4052-22	kg/m³	0.9511
Kinematic Viscosity at 50 °C	ASTM D 445-21e1	mm²/s	136.5
Sulphur (S)	ASTM D 4294-21	mass %	1.97
Water by distillation	ASTM D 95-13(18)	vol %	0.10
Flash point (PM) procedure B	ASTM D 93-20	°C	140.5
Micro Carbon Residue	ASTM D 4530-15	mass %	5.98
Organic Chloride on IBP-280°C cut ¹	UOP 779-8	mg/kg	1.0
Pour Point (upper)	ASTM D 97-17b	°C	-3
Bromine Number on OVHD up to 360 °C	ASTM D 1159 / D 1160-07(17)	g Br₂/100 g	8.2
Ash Content	ASTM D 482-19	mass %	0.018
Total Sediment Potential - Procedure A	IP 390/11(2017)	mass %	0.01
Metals by ICP	IP 501/05(2019)		
Aluminium (Al)		mg/kg	<5
Silicon (Si)		mg/kg	<10
Sodium (Na)		mg/kg	10
Vanadium (V)		mg/kg	54
Nickel (Ni)		mg/kg	16
Iron (Fe)		mg/kg	12
Aluminium plus Silicon		mg/kg	<15
Vacuum Distillation (2 mm Hg)	ASTM D 1160-18		
IBP		°C	249
5 vol % recovered		°C	363
10 vol % recovered		°C	391
20 vol % recovered		°C	418
30 vol % recovered		°C	444
40 vol % recovered		°C	461
50 vol % recovered		°C	483
60 vol % recovered		°C	510

NAME	METHOD	UNIT	RESULT
Recovered upto 565°C		vol %	75
Cracking started at		°C	575
Recovered at cracking point		vol %	77
OVHD up to 360 °C		vol %	4
Heptane Insolubles asphaltene	IP 143-04(2021)	mass %	2.6
Kinematic Viscosity at 100 °C	ASTM D 445-21e2	mm²/s	17.33

3. 燃料油进口配额

3. 燃料油进口配额：地方炼厂燃料油进口配额的使用情况，1620万吨配额压力下，历史性高进口量是否可持续性，后续如何处理，是否会申请新一批进口配额？

由于稀释沥青进口通关缓慢，部分炼厂原油进口配额短缺，目前地方炼厂的确存在原料紧张的情况。山东某炼厂当前暂无除燃料油外的替代原料，该炼厂对燃料油的需求十分旺盛，需求量约在1万吨/天，整体开工率在62%。

关于燃料油进口生产成品油抵扣消费税情况：目前仍有原油进口配额的炼厂需优先使用配额进口原料。若该炼厂在仍有原油进口配额的情况下，直接进口燃料油，则无法进行消费税的抵扣。

商务部文件显示，2023年燃料油非国营贸易进口允许量为1620万吨。当前申请燃料油非国营贸易进口配额仍相当宽松。海关数据显示今年1-4月 5-7号燃料油（27101922）进口量为806万吨，预计1-5月进口量将达到1100万吨左右。预计下半年进口配额会出现紧张的情况，但是在炼厂高需求的推动下，或许可以找到解决办法：1 向有关部门申请增加进口配额；2. 进口配额主要涉及非国营贸易，国营贸易进口不受限制，或可以通过国营主体进口相关原料，通过国内贸易方式出售给有关需求方（这将增加进口成本）。

4. 山东区域石脑油贸易现状以及进出口情况（据了解京博海南有石脑油出口的情况）

4. 山东区域石脑油贸易现状以及进出口情况（据了解京博海南有石脑油出口的情况）

山东区域近些年来石脑油贸易量逐步萎缩，2015年左右山东日贸易量为2万吨左右，近些年降低至5000吨，所调研炼厂中仅东明石化有外售石脑油（重石脑油）的情况，其它企业均以自用为主，金诚石化上了两套重整装置，东明石化下半年会上一套重整装置后将以自用为主，若不足将考虑外采石脑油，其中装置为配套芳烃抽提，具体中间混芳和MX是否外卖将看市场需求。京博海南投产目标是以原油代加工为主要目的，未来产线投产后将主要以出口汽柴油为主，目前因配额或其它因素导致目前仅以沥青生产为主，山东区域炼厂基本没有对外出口石脑油情况（仅海南等自贸区域有出口情况）。

山东炼厂贸易商走访调研

5. 炼厂的二次装置分布

5. 炼厂的二次装置分布，尤其是以重整为代表的芳烃联合装置的检修规律性，芳烃联合开停的影响因素包括哪些？

与石脑油相关的二次装置主要以加氢装置为主，并且加氢装置以重石脑油出料为主，关于芳烃联合的规律性主要考量为计划检修、装置整体利润（主要为汽油利润影响），具体汽油利润如何评估就是根据自己的产销和出货情况给出当天最早的汽油现货价格作为参考，据金诚和汇丰口径反馈，芳烃联合装置统一开停，金诚石化反馈称其出产石油苯不看单独利润，仅看汽油端综合利润的评估。

6. 关于汽柴切换的问题

6. 关于汽柴切换的问题，微观层面上具体是哪些二次装置对汽柴比影响最大，大致范围来看一个炼厂的汽油柴油可调节范围有多大？

微观层面来看，主要是以加氢装置以及HC装置为主，其中加氢装置调节范围仅1-2个百分点左右，对应炼厂来看，一套装置上了以后仅仅通过加氢装置和CDU馏分段对汽柴油产出有所影响，但是整体来看从炼厂角度来看其切换汽柴兴趣不大，从终端角度来看还是以汽油调油商、贸易商等通过进口不同汽油组分来控制整体汽油/柴油的产出比例，柴油端调节范围不大。

7. 异辛烷征税

7. 异辛烷征税对独立烷基化油生产厂商及地炼及国营炼厂有何不同影响？（地炼指配套烷基化油装置的地炼）

异辛烷加税对烷基化油生产厂商影响不大，主要对上游过度依赖烷基化需求的醚后碳四影响较大，异辛烷征税消息流传后，山东烷基化油厂商当时停止采购醚后碳四一段时间，然后就开始打压醚后碳四价格，为烷基化让出利润，近期烷基化利润500-600元。

醚后碳四因为下游过度依赖烷基化所以价格受到打压，但是价格也不是无限制下跌的，托底价格就是民用燃烧气的价格，如果醚后碳四价格下跌过大，可能会去燃烧。

8. 伊朗原油掺炼生产沥青

8. 伊朗原油掺炼生产沥青是不是仍然需要和委内瑞拉原油进行掺炼，比例大概多少？掺炼后沥青收率多少？

从原料角度

稀释沥青实际替代品少，质量和收率存在差异。其中，伊朗原油炼制沥青质量不是很稳定，有时候需要额外处理，一般采用掺炼混炼方式进行炼制，例如山东某沥青地炼大厂表示伊朗原油与马瑞原油掺炼比例3:7或者4:6，混炼后收率40%-45%左右。这里我们不妨倒推下伊朗原油沥青收率，假设马瑞原油沥青收率60%，按照掺炼比例3:7混炼后收率45%，此时推算伊朗沥青收率为10%，再按照掺炼比例4:6混炼后收率40%，此时推算伊朗沥青收率10%，符合理论上伊朗中间基原油沥青收率（10%-25%）。此外还有其他油种可以生产沥青，例如卡斯蒂利亚、冷湖等，但这些原油性价比不高且量很少。燃料油生产沥青需要结合具体燃料油种类和指标，如山东某沥青地炼大厂采用委内瑞拉燃料油生产沥青，收率在65%以上，伊朗280cst燃料油可产沥青，但是量都不是很大。

从工艺角度

从工艺角度看，主要在于“调”，一方面调原料（伊朗原油和马瑞原油混炼），另一方面调成品（指标差沥青和指标好的沥青调和）。根据调研中的两个炼厂反馈，虽然有些油种所产沥青料质量不理想，但是可以通过其调和和技术改善相关指标。例如向指标较差的准沥青调和指标较好的沥青可使得混合后的沥青整体达标。还有炼厂反馈一些燃料油沥青收率很低，汽柴油的收率也忽高忽低。

9. 低硫燃料油的调油料

9. 在生产过程中，是否为主营炼厂提供调和低硫燃料油的调油料（渣油、蜡油、油浆还是催柴等），每个月量级大概多少？

无。据调研，山东地炼不为主营炼厂提供低硫燃料油调油料也不生产低硫燃料油，根据调研炼厂表示，他们的燃料油调油料基本自用，蜡油生产成品油，渣油和油浆进入延迟焦化，甚至某大型沥青地炼还不惜顶着亏损外采渣油进入延迟焦化维持炼厂某些方面的平衡（沥青和石油焦体量较大而且无消费税）。

山东炼厂贸易商走访调研

10. 稀释沥青采购流程

10. 能否详细介绍下贵司完整的稀释沥青采购入厂加工的详细过程？每个环节当中都包含哪些成本（如税等）？

炼厂联系贸易商订货并缴纳保证金（15%-20%），然后贸易商联系海外货源，随后船运到港卸货（运费），进行清关完税（关税，增值税，消费税）。

序号	税号	商品名称	进口最惠国税率	进口普通税率	进口暂定税率	操作
1	2715000010	440摄氏度以下时蒸馏出的矿物油以体积计大于5%的沥青混合物（例如，沥青胶粘剂、稀释沥青）	8%	35%		更多税率
2	2715000090	其他沥青混合物（例如，沥青胶粘剂、稀释沥青）	8%	35%		更多税率

免责声明：网上及微信发布的归类及税率信息仅供参考，不保证所提供的资料和服务没有任何瑕疵，海关对公布内容拥有修改和解释权。用户应以实际通关、办理海关手续时相关海关的解释和要求为准，对用户使用网站提供的资料和服务可能存在的风险由用户本人承担。

稀释沥青交易流程

一、达成上下游合作意向

- 1、贸易商根据货源方提供的检验单，给炼厂报价（譬如布油-15）
- 2、贸易商与上下游签署买卖合同

二、执行合同

- 1、下游在到港前或者到港后5日内，选择点价
- 2、到港后从炼厂到贸易商依次付款提货

三、发票流

- 1、关内交易，贸易商负责通过，主要交纳关税和增值税
- 2、关外交易，炼厂负责通关

11. 京博石化海南

11. 京博石化海南什么时候投产？怎么看待沥青原料？

京博海南目前因装置问题投产时间待定，该炼厂只是短期生产沥青，长期定位为成品油和低硫燃料油，海南岛“封岛”之后整体成为保税区，如此该炼厂所使用原料不必报关清关，不受非国营原油进口配额限制，转变为来料加工。此外，京博对于沥青原料形势进行了预估，假设后续伊朗稀释沥青全部卡掉，预估地炼产量将由170-180万吨降低40-50万吨120-140万吨（120-140万吨通过原油进口配额和燃料油保证生产）。

12. 部分炼厂今年沥青产量同比大幅增加

12. 有些炼厂为什么2022年产沥青较少，今年增量较大？

金诚石化在2022年主要是生产石油焦；东明石化今年开始复产沥青（2023年成品油利润走弱，尤其是和宏观经济联系紧密的柴油需求也不及预期），并依靠地理位置带来的省外运费优势，向山东省外发货，使得淄博、滨州、广饶等地贸易商受到冲击。

13. 稀释沥青清关问题

13. 稀释沥青清关问题会解决么？

青岛某原料贸易商认为稀释沥青清关问题会解决，但是具体以怎样的方式还不确定，能确定的是解决后将抬升原料成本。目前他们作为稀释沥青供应商短期已经不敢涉及稀释沥青，而是转向燃料油以及成品油等贸易。

山东炼厂贸易商走访调研

14. 沥青需求

14. 沥青需求怎么样？

根据淄博两家贸易商反馈，今年需求为他们从业10年以来最差一年，主要体现在以下几个方面：第一经过疫情，政府严重缺钱，工程款越压越多，很多工程老板迫不得已将工程暂停等待政府回款后再继续施工；第二山东沥青价格被围剿，以往淄博贸易商可以辐射周边省份进行跨区销售，但是今年来山东与周边各省份价差一直拉不开，导致在高昂的运费成本下，山东贸易商被围剿，同时河北炼厂以及菏泽某炼厂利用地理优势，运距短运费低，对淄博、滨州、东营等贸易商形成“截胡”效应。第三主营今年存货明显不少，山东齐鲁石化连续降价冲击市场，目前利多因素主要是还是原料抑制地炼，一旦供应稍微抬头，需求无好转，则沥青价格不容乐观。此外某贸易商建议沥青需求可关注沥青车队运行情况，也可关注改性厂开工出货情况，因为改性沥青一般保质期为3天左右，具有性质衰减期，以上需求指标要比炼厂出货更可靠（炼厂出货可能含有较大水分）。

免责声明

本报告版权归“浙商期货”所有，未经事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“浙商期货”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。本报告基于我公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但我公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达意见不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，我公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布前已使用或了解其中信息。