

【申银万国期货】内蒙甲醇调研报告

——能化专题策略报告

2021 年 4 月 21 日

摘要：

近期甲醇因内蒙“双控”波动较大，4 月 12 日-4 月 14 日，本人前往内蒙实地调研考察，走访“双控”对甲醇市场的真实影响。

在 3、4 季度的政策理解上企业存在分歧，部分企业认为后期管理会有所松动，但大部分企业认为会继续严格执行，在后期的控产方式上，企业有两种方式选择，降负运行和停车检修，降负会增加单耗，开停车会有物料损耗。如果后期确实按照企业理解，对总体能耗管控严格，甲醇产量可能会有明显下滑，同时考虑到大多数内蒙甲醇烯烃厂家将共用一个能耗总指标，届时产品收益将会对产量更大影响，企业将会在甲醇烯烃间做出调节。单边上，对 1 月合约甲醇有较大利多，套利上，ma-pp 的波动区间将比往年更加狭窄。

分析师

董超 能化分析师

从业资格号：F3030150

投资咨询号：Z0012596

电话：021-5058 3880

邮箱：dongchao@sywgqh.com.cn

申银万国期货有限公司

地址：上海东方路 800 号

宝安大厦 8 楼

邮编：200122

电话：021-5058 8811

传真：021 5058 8822

网址：www.sywgqh.com.cn申银万国期货
宏观金融研究

申银万国期货研究

近期甲醇因内蒙“双控”波动较大，4月12日-4月14日，本人前往内蒙实地调研考察，走访“双控”对甲醇市场的真实影响。

一、调研企业

1、企业 A

企业甲醇生产装置产能为 100 万吨/年，同时配套产能为 60 万吨的烯烃装置，每年有 80 万吨甲醇的缺口，缺口甲醇的采购路线主要是从达旗到大路（不超过 200 公里），运费 60-70，工厂与新能、荣信签有长约，长约占 60 万吨/年，其余部分在当地采购（东华、易高、西北、国泰）。去年甲醇总产 121 万吨，烯烃总产 63 万吨。成本方面：工厂煤制甲醇的原料煤单耗为 1.5，煤炭热值为 5500 大卡；燃料煤单耗为 0.7，热值为 4000 多大卡。工厂之前自有的煤矿出售给了荣信，当前煤炭采自鄂尔多斯当地，5500 卡到厂价目前为 575 左右。甲醇到烯烃的单耗在 3.1 附近，产品以 PP、PE 为主，少量 MTBE 副产品。库存方面，工厂拥有十万吨的库容，安全库存线为 9.1 万吨，当前库存在 5 万吨左右。检修计划：今年七八月份烯烃有检修计划，到时候自产甲醇会进行外销。新装置投产计划：未来有 200 万吨甲醇装置的投产计划，配套 180 万吨的乙二醇装置，其中，今年 9 月 30 日前要率先投产 100 万吨的甲醇装置（与 AP 签署对赌协议），投产后通过汽运（约 20 公里）送至 MT0 装置所在地。明年七八月份上 100 万吨乙二醇装置，甲醇制乙二醇单耗为 2.1。另 100 万吨的甲醇和 80 万吨乙二醇装置为远期规划。双控影响：目前主要对总量按季度进行调控，前期 3 月-4 月已经通过超期检修的方式控制了 1-2 季度的总产量，目前装置完全开启，短期影响消除。企业 3-4 季度没有检修计划，认为届时双控可能放松或可以通过降负方式调控。

2、企业 B

企业拥有 30 万吨煤气化炉装置可生产甲醇和乙二醇，去年生产 21 万吨甲醇和 12 万吨乙二醇。1 套混合轻烃装置因油价过低停车多年。拥有 2 个 2 万立，约 $2 \times 1.3 = 2.6$ 万吨的甲醇库容。甲醇 1/3 供应久泰外，其他发往山东河北等地，到河北运费受回程车数量影响全年在 180~300 区间波动。甲醇加工费在 1000 左右（折旧 500+水电辅料 200 多+人工 200 多），甲醇装置在七八月份有检修计划，当前没有甲醇库存。目前乙二醇盈利较好，受合成气数量限制，牺牲了一部分甲醇产能来生产乙二醇，乙二醇产能 12 万吨，全年满负荷生产。煤制乙二醇单耗为 1.7（原料）+1.8（燃料），共 3.5 左右，低于平均水平，加工费为 1200。煤炭成本在 5500 卡到厂价在 520-530。

3、企业 C

双控减产指标逐级下发，主要从原料端（煤矿）进行控制，对煤制甲醇有一定影响，本企业因主用炼焦煤而未受其影响。企业原有 300wt 焦化装置的投产计划，其中建成在运的 100wt，旭阳参与入股后将二期 200wt 的计划扩建为 260wt（4 炉），附带合成氨装置，当前正在建设中，一、二期共 360wt。去年甲醇经济效益较差，在甲醇与合成氨之间权衡后，选择上合成氨装置，之后没有新的甲醇装置投产计划。集团下属三套甲醇装置分别位于定州（10wt）、邢台（20wt）、呼和浩特（10wt）。工厂去年甲醇产量 9.8wt，日产 300 吨，由于本厂生产的甲醇乙醇含量为 20~30，质量较高，而烯烃厂对甲醇指标要求不高，因此主要给贸易商供货，外销至河北（石家庄、唐山，运费约 130~140），山东（东营，运费近 300），由于当前北线甲醇稀缺，处于车等货的状况，运费较高。工厂拥有 2W 立方的罐容，能够储存 50 天的甲醇产量，并依据市场行情优化销售价格。成本：本企业甲

醇的生产成本难以核算，其中生产单耗约 2000 方焦炉气，焦炉气单价约 0.42 元/方。

4、企业 D

企业拥有 180 万吨甲醇装置，去年甲醇产量 183 万吨。一期检修 2~3 天，一季度甲醇产量在 1000t/天，今年只有一次检修计划（目标 3 年两次，暂时无法达到）。甲醇库容 18~19wt，安全库容线在 1.7wt。目前对外超卖 10 天的产量。甲醇生产一天 6000t，长约比例为 70%，剩余 30%零单出售，销向本地与鲁北。原计划一期技改增加 60wt 甲醇产能，正好全部供应 80wt 烯烃装置。受双控政策影响，原有的 80wt 烯烃装置投产推迟，当前仍然在推进当中，并未取消；另新疆 80wt 烯烃装置稳步推进中。

成本：甲醇单耗为 1.67 吨原料煤+0.33 吨燃料煤，原料煤来自两个自有煤矿，其中热值为 5500 大卡的煤送到价为 410~420，采用汽运；热值为 6000 大卡的送到价为 550~560，采用铁路运输二者混兑使用；燃料煤送到价 300 多。煤制甲醇用水单耗为 6 方水/t，水价 6.3 元；一期用电单耗 700w 度/10wt 甲醇，电 0.35 元。当前甲醇边际成本为 700~800 元/吨（煤、水电辅料，不算人工、财务与折旧）。催化剂使用国外产品，90 万吨装置一次催化剂 2000 万元。

5、企业 E

二甲醚产能 25wt/年，去年 12 月开车，当前开工率低于 50%，半负荷生产消耗甲醇 400~500t/天，每年装置在入冬前检修一次，甲醇单耗 1.4t，低负荷情况下加工费 400~500 元/t，满负荷情况下为 300 元/t，企业拥有共 4 个装车台、2 个甲醇储存罐共 1.5wt 库容。成品罐 3*1500=4500 吨。生产所需甲醇全部来自新奥，签有长约，通过管输送到，每小时管输 120-150 吨。蒸汽同样由新奥提供（如果新奥检修导致蒸汽不足，同样需要检修）。该企业设备生产要求原料采用精醇，无法采用粗醇生产，

企业工人为当地工人，自动化程度较高，仅 20 多人。二甲醚主要销往内蒙、山西、陕西与河北。全国范围内二甲醚需求预期不会增加，工厂开工率均较低。和去年在河北的二甲醚场对比，基本确定二甲醚需求正在全国范围逐步淘汰，企业大多无法开足负荷。

6、企业 F

企业设计甲醇产能 120 万吨，去年产量 147 万吨，因为检修的原因停了 7 次，今年本来计划产 150 万吨，但因为双控的原因只能产 120 万吨。目前 1 季度产量 31 万吨。双控对新奥、久泰、荣信的影响是最大的，因为其设计产能低，实际产能高。受双控影响，甲醇装置原计划 4 月份检修，后提至 3.9 开始检修。未来生产计划，目前正在从经济效益角度考虑是 7、8 月停产检修，还是一直低负荷运行（重启成本较高）。企业拥有已建库容 7w 立，在建 2w 立，目前工厂超卖一周多，北线整体货源紧张，一但对下游停供，下游可能要停车。春节期间一般初十库存最高，随后逐步去库。一期装置预计五六月份检修，上一台精馏设备，乙醇含量降至 50 以内，以供周围园区内有机硅企业使用（管输）。工厂与久泰等签有长约，长约共占总产能 70%，（原包含蒙大、神华，现已解除），久泰 MT0 七八月检修时甲醇需外卖，其余外销至河北、山东。企业整体发展思路在于通过招商引资将下游生产企业招至园区内，建立管输渠道，稳定本企业未来的销售渠道。当前合作园区内下游企业仅有盛德源，其二甲醚生产半负荷时耗 600t/天，满负荷耗 1000t/天，未来甲醇钠投产后（在建）1w 多 t/月，有机硅耗 1wt/月。成本方面新奥较高，6000 卡原料煤成本 700 多，动力煤 300 多，单耗上，双控前是 1.6 原料煤+0.6 动力煤，日产 4850-4900，目前是 1.7 原料煤+0.7 动力煤，日产不超 4000。

对于甲醇燃料后期的考虑：目前甲醇不在国家能源目录内，

很多问题无法考量，甲醇重卡方面，企业认为在新疆有较大潜力，因为新疆运输路线比较固定，以火车站为中心，比较容易设计加气站。

7、企业 G

60wt 烯烃，30wtPE，30wtPP，去年无检修，共生产 68wt 烯烃，带有少量副产物 MTBE、液氨、丙烷（去年采购 220Wt 甲醇，今年预计 200）。双控对烯烃影响较小，主要控甲醇，3 月未曾降负，今年计划生产 64wt 烯烃，装置计划 7.15~8.15 检修，可能会有提前。鄂能化投产前，工厂向周边的大供应商（荣信，国泰，中煤远兴 60wt，博源 40wt），运输价格一年一招标，其余零单零采（金诚泰、世林）。鄂能化投产以后，将通过管输运送甲醇，未来只保留远兴与博源的长约（全部管输），几乎无零采，不再向北线其余工厂拿货（烯烃检修期间长约工厂的甲醇会外卖）。工厂库容 12w 立，拥有 22 个位，平均日卸甲醇 260 多车次，当前库存 4w5 吨，鄂能化投产后库存将逐步释放至 3wt。去年冬季库存最高达到 8w 吨（冬季因博源检修及天气对道路的影响，库存需保持在较高水平），最低降到过 2w5。安全最低库容 10%，烯烃制甲醇单耗 2.9+，采用粗醇比例高时单耗会有所增加（粗醇可直接使用，消耗占比不足 10%，采购价为精醇价格 95%-100 元左右）。MTO 现金成本 1500 左右，另算 600 运费（甲醇 200+烯烃 400），当前甲醇日耗量 5900t，最高可达 6000t，mto 装置开停成本 2000w。

8、企业 H

因双控原因，甲醇产量降低 10+%，烯烃稍降（将甲醇能耗量转移给烯烃装置，以保证烯烃端生产），三月初有少量甲醇出售给蒙大，三月中下停了一台气化炉（共 14 台），外采了 1.1wt 甲醇，4 月仍要外采近万吨，以议价形式采购自贸易商，并非采于周边大型工厂（价格不具备优势）。企业情况与成本：去年大

修 40 多天，共产 400wt 粗醇（95），双控前原计划今年产 450wt 粗醇，现受双控政策影响可能有所减少，当前甲醇产量 400 多 t/h，烯烃消耗甲醇 500 多 t/h，存在一定的缺口。近期中煤煤矿出现渗水事故，中煤旗下所有煤矿需停产检查，耗时 3~10 天，煤消耗缺口较大，需要向外大量采煤。

工厂消耗原料煤 2wt/天，燃料煤 5kt/天，原料煤热值为 6300 大卡，坑口价 620，公司自有大煤矿两座，葫芦素和门克庆（项目附赠）。葫芦素矿距离 30 公里，门克庆稍远，煤炭先汽运至胡鲁素，胡鲁素矿可通过传送带直达厂内，煤炭汽运成本 18 元/t，皮带输送成本仅 6 元/t。库容 18w，当前库存 2w 吨。今年无大修计划（4 年 1 修），只有小的检修计划，耗时不长。烯烃去年产量 122wt。

二、总结

经过几天对企业的调研，发现各个企业对双控的认识并不一致。总体而言，双控指的是控单位 GDP 的能耗以及总能耗，总能耗年度下降 3%，万元 GDP 综合能耗年度下降 1.9%，目前主要执行总能耗控制。政府通过水、电、煤、气等一系列资源的管控限制企业产能不得高于设计产能，如果企业同时出产多个品种，则品种间能耗可以自由切换（如目前烯烃利润较好，企业选择减产甲醇保证烯烃满产，所以目前对甲醇影响更大）。总体看如果严格执行这一政策，今年内蒙甲醇产量将下降较多，本次调研的 5 家甲醇生产企业去年总产量 852 万吨，今年预计总产量 781 万吨，下降 8.3%。短期而言，大多数企业已经如久泰、荣信、新奥等已经通过检修的方式完成 1、2 季度的总额控制，但少部分焦炉气制甲醇企业并未收到双控降负通知（大概率因为焦炉气由于焦煤限产本身就无法开足设计产能）。而在 3、4 季度的政策理解上企业存在分歧，部分企业认为后期管理会有所松动，但大部分

企业认为会继续严格执行，在后期的控产方式上，企业有两种方式选择，降负运行和停车检修，降负会增加单耗，开停车会有物料损耗。如果后期确实按照企业理解，对总体能耗管控严格，甲醇产量可能会有明显下滑，同时考虑到大多数内蒙甲醇烯烃厂家将共用一个能耗总指标，届时产品收益将会对产量更大影响，企业将会在甲醇烯烃间做出调节。单边上，对1月合约甲醇有较大利多，套利上，ma-pp的波动区间将比往年更加狭窄。

附：调研照片：



免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，本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买卖出价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司无关。

本报告所涵括的信息仅供交流研讨，投资者应合理合法使用本报告所提供的信息、建议，不得用于未经允许的其他任何用途。如因投资者将本报告所提供的信息、建议用于非法目的，所产生的一切经济、法律责任均与本公司无关。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利，未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为申银万国期货，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。