

---

# 鲁南地区甲醇走访调研 0221

## 调研结论：

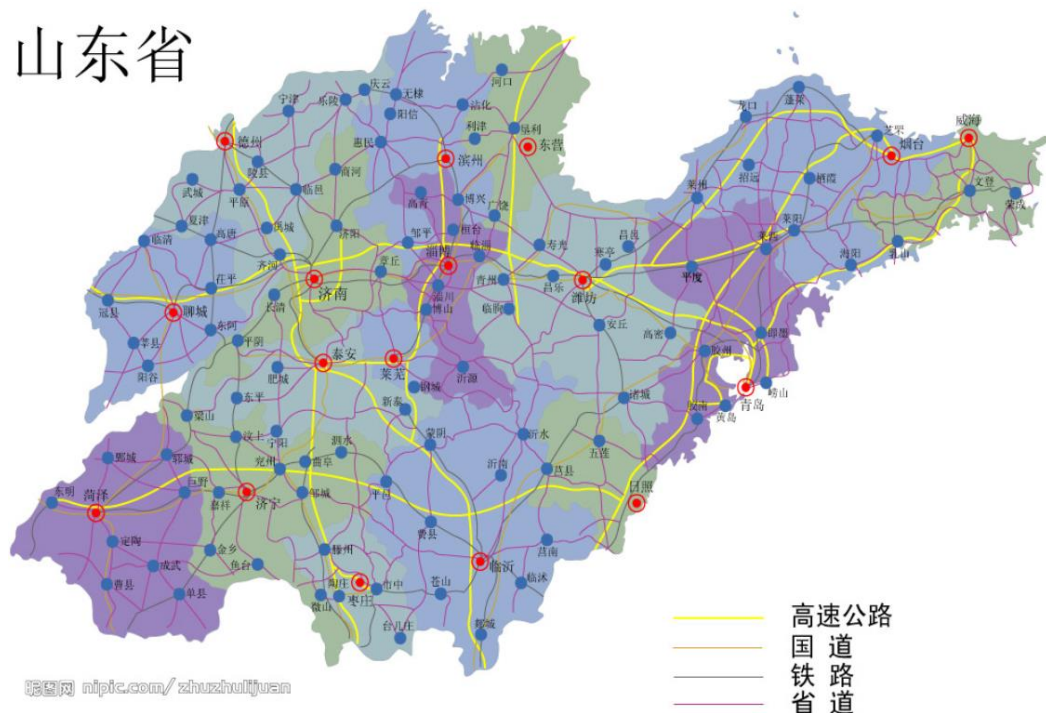
- 一、 随着下游的发展（MTO、甲醛），鲁南逐渐成为山东的需求高地，当地甲醇生产企业相对乐观，负荷也在高位。鲁南地区产能约 300 万吨，而下游需求除了甲醛外，还有两套 MTO 装置，平均每天消耗甲醇约 1-1.5 万吨，是甲醇的净流入地区。
- 二、 需求正在复苏，预期将好于 22 年。鲁南地区最大的传统下游为甲醛，装置小多散，22 年受到疫情的冲击较大，不少小产能出清。节后回来甲醛厂开工基本恢复至正常水平，终端工厂也勉强复工，但成品库存高位/并在累库中，对甲醛的采购积极性不高，仅仅是将负荷维持在能够勉强维持工厂运营的地步。整体而言，终端需求并未有明显起色，但市场预期将好于 2022 年。MTO 方面，恒通和联泓 MTO 有所提负。
- 三、 企业探索下游多样化发展，获取多元利润，甲醇作为中间品越来越重要。除了在焦化企业中作为主要利润来源并用以制氢精制粗苯、焦油外，也在用在其他下游，如 DMC、可降解塑料、乙醇等，从而增加盈利能力、丰富利润来源。甲醛厂商同样如此，对生产过剩中的氢气、余热加以利用来弥补甲醛利润的不佳。

整体而言，当前需求难言乐观。传统下游虽在恢复当中，但尚未见到实质性好转。尤其是传统下游仍处于产能过剩、经济增速放缓的大周期中，行业负荷低位，缺乏新的需求爆发/增长点，难以对甲醇形成支撑。尽管企业多元化发展，积极拓展其他下游，但目前消费增量并不大。

## 鲁南供需格局概述

山东甲醇市场活跃度高，厂家、中间商、下游三者都较为集中。在分析山东的甲醇供需格局时，通常分为鲁北和鲁南地区。鲁南包括济宁、菏泽、枣庄、临沂、日照，鲁北则通常泛指中、北部几个城市。鲁中北部市场更多体现出内地市场特点；鲁南地区因与港口靠近，在部分时段内市场走势会与港口保持联动。

# 山东省



鲁北甲醇产能约为 482 万吨，鲁南地区略少，为 313 万吨。从产能结构来看，鲁南地区的焦炉气制产能有 122 万吨，占比 38.98%，而鲁北地区则基本为煤制，因此从供应弹性上来看鲁北也大于鲁南。

地区	装置	工艺	产能
鲁北	山东明水	煤	60
	山东联盟	煤	75
	华鲁恒升	煤	170
	山东鲁西	煤	80
	山东金能	焦炉气	30
	烟台万华	煤	67
	合计		482
鲁南	山东荣信	焦炉气	25
	联泓化学（原新能凤凰）	煤	92
	兖矿国宏	煤	64
	兖矿国焦	焦炉气	25
	兖矿鲁化	煤	20
	盛隆化工	焦炉气	15
	恒信高科	焦炉气	15
	山东盛科	焦炉气	17
	铁雄新沙	煤	15
	新泰正大	焦炉气	25
	合计		313

目前鲁南和鲁北需求量目前基本相当，约在 1-1.5 万吨/日（鲁北地区约在 7.2WT/周）。鲁北甲醇供给分为当地产量及省外流入两部分，主要是内蒙、山西、关中等地为主，当地下游主要以 MTBE、碳酸二甲酯、甲醇制氢及其他精细化工为主，对甲醇品质的要求较高。主要终端包括鲁清石化、威尔斯化工、石大胜华、山东利华益等，并有山东鲁西 MTO 装置。此外，德州贸易商活跃度极高，且多是贸易、物流一体化企业，代表性企业有德州和谐、德

---

州锐特等。

在山东联泓、山东阳煤恒通烯烃装置投产后，鲁南供需格局改变，由供大于求变为相对平衡。此外，临沂市是我国著名的板材基地。中国人造板生产量、消费量和进出口量均居世界首位，而临沂又是全国最大的板材生产、交易和出口基地，号称“中国板材之都”，有板材加工企业上万多家，产品结构从简单板材覆盖到高中档产品。相对应的，该地区甲醛工厂多、产能大，尤其是近两年又有山东联亿、山东瀚圣两套大装置投产，因此对甲醇的需求量也非常可观。随着下游的发展，鲁南成为山东地区的需求高地。此外，鲁南与华东的联动也更加密切，一是苏北甲醇会流往鲁南；二是当倒流窗口打开时，港口货物也会进入到鲁南地区。

德州地区处于山东北部，与河北搭界。现在德州市场省外货物占据一定比例，包括河北、内蒙等地。主要贸易商物流车回配货车运回的甲醇，犹如刚需一般的存在，考虑到中国甲醇价格北低南高的客观存在，除了供给本地周边外，该地货物部分可以选择适度南下，有待进一步跟踪。

## 调研企业

### 下游企业一

**基本情况：**由临沂市内 35 家骨干甲醛生产企业退城入园、参股成立的一家新公司，从而对临沂市甲醛企业进行整合，实现新旧动能转换。公司用进一步甲醛生产 UFC（脲醛预缩液，200 万吨产能）代替甲醛制胶，降低能耗 50%，减少 VOCs 挥发 90%。公司规划用 UFC 的副产品氢气和二氧化碳合成尿素，一年约 40 万吨。过程中处理后的烟气可回收至系统重新使用，回收的热值可年外供蒸汽 100 万吨，年发电 8000 万度。

**产能：**目前已有甲醛产能 120 万吨，剩下规划的 80 万吨产能已经完成建设，即将验收投产。

**原料：**甲醇用量大，面向全国采购。甲醛单耗 0.435 万吨，一年消耗 100 万吨甲醇（按 200 万吨甲醛产能计算），按 300 个生产日来核算的话，每天消耗约 3000 吨甲醇。

**库存：**拥有 32\*5000 吨的储罐，甲醇和甲醛各 16 个。甲醇至少备货 3000 吨，保证最

---

少 10 天的用量。

**下游销售：**80%主要在临沂当地消化，20%供应周边地区。而在临沂生产的板材中，70%国内消化，30%用于出口。

## 生产企业一

**原料：**焦煤主要来源于山西，由集团内部供应，获得的长协价比市场价低 200 元/吨左右。近期焦煤跌幅不大，约 50-100 元/吨，然后开始反弹。进口煤目前价格还是偏高，澳煤到岸约 2800 元/吨，蒙煤量也很少。

**产能：**25 万吨/年，满产 720 吨/日，副产焦油、苯、液氨等。

**库存：** $2 \times 10000 \text{m}^3$

**下游销售：**目前基本全部流向长协，主要供应鲁西南/苏北的下游工厂。贸易客户需要保证每月稳定提货，交纳保证金以及预先付款。

公司表示目前下游需求还行，稳定出货，但同时也认为当前价格没有较强支撑，缺乏大幅反弹基础。环保方面跟随政策走，影响不大，一方面是公司环保技术达到标准，另一方面距离北方也比较远。而且就算焦化限产也不会收紧到甲醇无法生产的程度，公司可以通过调节入炉焦炭的组分来调节来极力避免甲醇停产。甲醇是非常重要的利润来源/中间品。

## 生产企业二

**产能：**240 万吨的焦化产能，年产 25 万吨甲醇，同时副产焦油（36 万吨）、粗苯加氢等；公司同时有 10 万吨甲醛产能。

**原料：**来源于山西（为主）、内蒙、陕西，以及本地自有矿，进口煤炭后期也有意愿涉及。

**库存：**甲醇库容 1.4 万  $\text{M}^3$ ，约 1.2 万吨；目前库存低位，3000  $\text{M}^3$  左右。

**下游销售：**产出的甲醇中自用约 5 万吨，剩下 20 万吨用于销售。销售以长约为主，小

---

部分零单外卖，主要流向联泓、阳煤 MTO 工厂以及周边甲醛工厂。

公司正在建设 50 万吨甲醇制乙醇装置，预计明年开车，将消耗甲醇 37.5 万吨/年。乙醇主供鲁北炼厂用作乙醇汽油。届时甲醇将外采，还会涉及到额外贸易，以保证自身和下游长约客户的使用。在新材料方面公司也有所布局，如可降解塑料、氢气岛。

公司认为甲醛开工逐步提升，目前下游库存较高。甲醛主要流向临沂、菏泽的胶、板、纸厂。烯烃端目前负荷 7-8 成，较节前提高 1-2 成，也在提西北货。因此，需求预计向好，对 23 年还是比较乐观。

## 生产企业三

鲁南地区产能最大的甲醇装置，逐渐成为当地风向标。

**产能：**65 万吨/年，约 1750 吨/天。有三台气化炉，一台 260 万吨，两台 160 万吨，通常情况下两开一备。目前维持两炉运行，后续预计会开三炉。

**原料：**2600 吨 Q5500 煤生产 1700 吨甲醇，单耗 1：1.6 左右（存疑）。尽量使用高硫煤，装置工艺就是为了高硫煤设计，同时价格也低一点。本地煤采购价 1500-1700 元/吨，但当前主要由山东能源集团内部从西北供应，签订长协，数量约 105 万吨/年，煤炭质量优且有一定优惠。运输以铁路为主，从西北站台发运。公司表示一般不从贸易商手里拿货，质量难以把控。作为山能集团的一员，公司并不会煤炭紧缺，但长协只保量不保价，价格会以月度为单位根据市场价格调整的，因此在 20 年 Q3 时，也会通过降负来应对亏损。

**库存：**2\*1.2 万吨，一般保持在 1 万吨以下，给两会、特殊情况留余量。

**下游销售：**下游简单，副产硫磺、CO<sub>2</sub>，甲醇外售。公司与石大胜华合作生产 DMC（10 万吨/年），对方提供技术和市场，国宏供应甲醇 100 吨/天。销售方式主要有三种：长协每日发货，主要供应鲁南化工（1100-1200 吨每天）、阳煤恒通和联泓新科（各 300-400 吨每天），占据 75-80%的产量，每月 24、26 号根据相关网站月均价进行长协结算；零售当天价当天提；合同销售通过竞价销售，通常 100 吨起，合同期内提货。

---

公司每天产销基本平衡，当前销售尚可，零售出货也不错。由于去年刚有过大检，因此今年没有大型检修计划（通过 3-5 年 1 大修），但规划有 7 天左右的小修。

同时，公司还参与了山东省甲醇燃料相关标准的制定。在工厂内利用甲醇替代柴油来加热锅炉，比柴油节省一半成本。但目前甲醇燃料的应用并不广泛，主要是下游饭馆在使用，也有锅炉取暖需求，工业用户少，难以推广的原因公司认为是缺少政府标准制定以及推动。

## 下游企业二

经过五十余年的发展，形成以煤化工、盐化工、精细化工及热电联产于一体的大型化工企业，目前主要装置及生产能力有离子膜烧碱 40 万吨/年、甲醇制烯烃 30 万吨/年、乙烯法聚氯乙烯 30 万吨/年、双氧水 20 万吨/年、工业甲醇 20 万吨/年、三氯化磷 8 万吨/年、漂白粉 2 万吨/年、盐酸 10 万吨/年，热电装机 28.5 万 K/年、年供蒸汽 200 万吨/年。公司最高负荷 100%，并无超负荷生产能力（山东联泓或可以）。

**产能：**原 20 万吨甲醇装置建于 90 年代，工艺落后目前已经淘汰。MTO 单耗 2.7，采用的是惠生的设备（同南京诚志、斯尔邦）。

**原料：**甲醇来源丰富，主要是鲁南、苏北地区，集团内部也有调运（阳煤丰喜等），同时集团也会采购，从山西、关中、内蒙接一部分货物。

从采购方式来看，长协占比 30%，70%社会采购（包括集团内部甲醇生产企业）。社会采购不直接买贸易货，而是通过网站招标。一周约 1-2 次，1000-2000 吨每次。公司有专门的物流中心招标车辆来提供服务（大部分自提），也有上游送到。

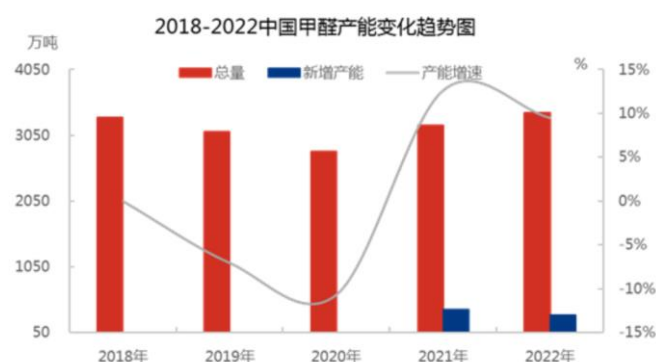
**库存：**罐容 4\*1 万 m<sup>3</sup>，目前已用三罐，约 1.9 万 m<sup>3</sup>，库存水平低位。

**下游销售：**丙烯周边外售为主，销售相对稳定，辐射半径最远 300-400 公里，有供货给山东鲁西。乙烯自用制 PVC，主要市场在江苏，销售情况尚可。

目前接近满负荷运行，消耗甲醇 2400 吨/天。去年亏损时负荷曾降到 6-7 成，最严重时每天亏损 120-130 万元/天。企业有意愿停车，但当地政府不允许，主要是出于地区产值和税收的考虑。公司表示目前来看 MTO 已经没有效益，主要是为了 PVC 以及一些非经济因素在生产，相较下丙烯端受 PDH 冲击大，一直在 7000-7500 之间震荡。公司自备电厂，但当

前煤炭价格高（潞安集团直供，价格低于市场），还是外购电力划算。22 年装置大、小检修多，且负荷不高，故 23 年暂无检修计划。通常来讲，每年一小修，每次 10-15 天左右。

## 甲醛——数据与现实的劈叉：



2018-2020 年受行业“退市入园”政策影响，甲醛产能逐年呈现递减，年均增长率为 -5.96%；2021-2022 年行业进入“入市”环节，前期“退市”企业陆续在园区内新建大型装置，行业迎来产能投产爆发期。这一时期甲醛工厂由原来的小装置转型为大规模产业装置，两年内新增产能达 723 万吨，产能增速达 11.01%。2022 年来看，行业本身投产预期装置依旧明显，但受外围经济环境及甲醛自身产能扩张之后行业利润侵蚀，产业景气度下降的影响，新增产能兑现情况出现预期差，部分装置投产时间延迟至 2023 年。

山东联亿目前尚有 80 万吨的产能待投放，目前正在验收投产。相对于 20、30W 吨的中小型企业，大型企业具有较强的抗风险能力，同时也可以利用其他副产品创造收益。但就行业整体而言甲醛生产处于亏损中，下游板材企业同样也有压力。节后回来，鲁南地区甲醛厂开工已经基本恢复（在 22 年就已淘汰过一波的基础上），下游板材厂也勉强复工，但产成品库存高位/并在累库中，甲醛采购性也不高，仅仅是将负荷维持在能够勉强维持工厂运营的地步。与此前河南调研的情况基本相符。河南地区的二甲醚需求远差于年前，小部分甲醛厂原料已堆满，根本没有备货意愿。但整体来看河南地区需求在逐渐恢复中，恢复速度一定程度上和气温较冷有关。

甲醛行业仍然是一个夕阳产业，产能过剩，装置小多散，开工率低位，下游需求也没

有爆发/新增点，供给远远大于需求。据说有几家企业存在装置建完但因行业亏损而不想投产的情况。由于甲醛运输的不经济性，过量供应也无法向外地辐射，因此在其他地区存在许多小型、几万吨的装置供当地使用，呈现出作坊式的生产模式。



但从咨询网站发布的数据来看，22 年甲醛的供应非常之高，产量同比增加 10%以上，与经济表现相违背。这可能是由于新装置投产导致负荷和产量有了巨大提升，新装置产能大、开工率高，当作为新增部分加入样本中时会改善行业整体表现，但同时会挤出一些落后产能，而这部分产能并没有从样本中刨去。目前甲醛行业的有效产能/开工率并没有明确数据，资讯网站也是参考三方数据并结合自己的样本给出的，因此 22 年数据的可靠性存在较大疑问。若结合下游胶粘剂的消耗量来看（右图），虽然供需劈叉且差值相当之大，但就 22 年来看消耗量下滑更符合我们对经济的判断。