

2023 年 12 月 20 日

## 化工需求低迷及醚后碳四施压, PG 远期承压运行

## 投资咨询业务资格

证监许可【2011】1772 号

## 广金期货研究中心

能源化工研究员：马琛

联系电话：020-88523420

从业资格号：F03095619

咨询资格号：Z0017388

## 核心观点

因巴拿马运河大干旱造成船期延误的问题，液化石油气（PG）期价自 8 月下旬急速拉升，而随着巴拿马运河过境时段免排队的拍卖价格飙升至 240 万美金，PG 期价亦涨至年内最高点 5864 元/吨。此后随着巴拿马运河拥堵问题逐渐缓解，交易转向低迷的市场需求，尽管燃烧需求受季节性支撑，但化工需求低迷，液化石油气期价从 9 月下旬高点持续滑落。

展望后市，供应端，国内 LPG 供应预期增加，地炼开工率回升，醚后碳四供应增加，使其与民用气价差扩大，交割品质转换，较便宜的碳四涌入期货市场，给盘面施压。需求端，烷基化开工率走低，压制碳四需求；汽油处于消费淡季，调油需求并不活跃；PDH 装置利润持续亏损，丙烷需求亦受限。成本端，预计油价在 12 月剩余时间及明年上半年呈现先抑后扬走势；外盘 LNG 价格维持弱势，无法给予国内 PG 价格较强支撑；随着红海危机的逐步缓解，运输溢价将得以回落，国际 LPG 供应仍较为充裕。短期来看，海运市场运费高企，仍支撑 PG 期价；中长期来看，随着运费溢价下行，化工需求难改低迷状态及碳四供应施压市场，PG 期价延续偏弱运行。

# 目录

一、行情回顾 .....	3
二、供应端 .....	3
1、国内 LPG 供应将增加 .....	3
2、醚后碳四放量压制盘面 .....	6
3、进口套利亏损，港口库存近期下滑 .....	7
三、需求端 .....	8
1、烷基化开工负荷走低，压制 C4 需求 .....	8
2、PDH 利润为负，原料丙烷需求受限 .....	9
四、成本端 .....	10
1、油价：先抑后扬 .....	10
2、天然气：外盘气价相对弱势 .....	11
3、国际丙丁烷：供应充裕，运费偏高 .....	12
五、后市展望 .....	13
分析师声明 .....	14
分析师介绍 .....	14
免责声明 .....	15
总部地址：广州市天河区体育西路 191 号中石化大厦 B 塔 25 层 2501-2524 单元 .....	15
联系电话：400-930-7770 .....	15
公司官网：www.gzjqh.com .....	15
广州金控期货有限公司分支机构 .....	16

## 一、行情回顾

因巴拿马运河大干旱造成船期延误的问题，液化石油气（PG）期价自 8 月下旬急速拉升，而随着巴拿马运河过境时段免排队的拍卖价格飙升至 240 万美金，PG 期价亦涨至年内最高点 5864 元/吨。此后随着巴拿马运河拥堵问题逐渐缓解，交易转向低迷的市场需求，尽管燃烧需求受季节性支撑，但化工需求低迷，液化石油气期价从 9 月下旬高点持续滑落。截止 2023 年 12 月 20 日，PG 主力合约 2401 收于 4847 元/吨，较上一交易日上涨 48 元/吨，或 1.0%；较年内高点下滑 1017 元/吨，或 17.35%。

图表 1：液化石油气主连价格走势



来源：文华财经、广州金控期货研究中心

## 二、供应端

### 1、国内 LPG 供应将增加

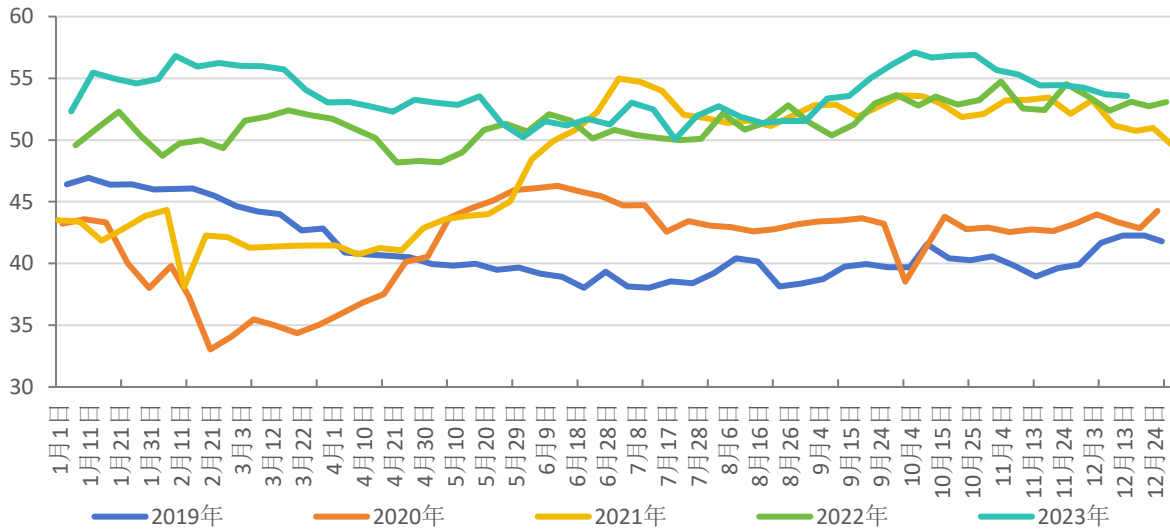
2023 年 1-11 国内液化石油气商品量累计达 2570.05 万

吨，同比增加 5.81%。由于液化石油气是炼厂的副产品，炼厂产能扩张或收缩，以及主营和地方炼厂开工情况是决定国内液化石油气产量的主要因素。2023 年前三季度中国主营炼厂加工利润平均在 747.7 元/吨，同比去年前三季度上涨 270.8 元/吨；2023 年前三季度中国地方炼厂加工利润平均在 928.9 元/吨，同比去年前三季度上涨 498.4 元/吨。较丰厚的炼油利润支撑国内炼厂维持在较高的开工负荷。2023 年前三季度，中国主营炼厂平均开工率在 77.9%，同比去年前三季度增加 4.3 个百分点；2023 年前三季度，中国地方炼厂平均开工率在 62.7%，同比去年前三季度增加 5.2 个百分点。

进入四季度由于炼油利润的缩窄，令炼厂加工负荷出现下滑。但临近年底随着主营和地方炼厂加工利润的再次增加，预计国内炼厂的加工负荷将逐步抬升，并带动副产品液化石油气的供应增加。

从炼厂库存来看，目前炼厂端液化石油气库存处于历史同期偏高位运行，且近期炼厂端库存有抬升趋势，加之主营及地方炼厂开工负荷有提升预期，对炼厂端库存进一步施压，种种因素对炼厂端提价造成一定阻力。

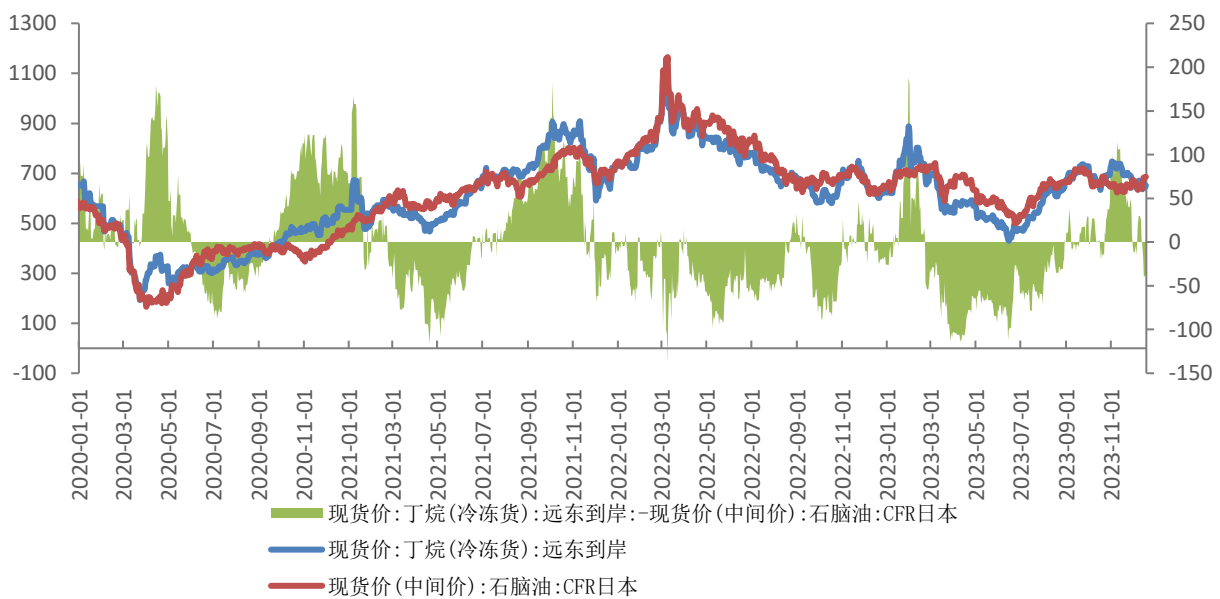
图表 2：国内液化石油气商品量



来源：钢联数据、广州金控期货研究中心

关注醚后碳四与石脑油价差，当前者价格低于后者达到 50 美金/吨时，炼厂倾向于使用碳四作为裂解装置原料。截至 2023 年 12 月 19 日，远东地区碳四与石脑油价差在 15.25 美元/吨，周度下滑 18.12 美元/吨。由于价差并未明显拉阔，因此炼厂裂解装置使用碳四替代石脑油的意愿并不强。

图表 3：远东丁烷与石脑油到岸价差

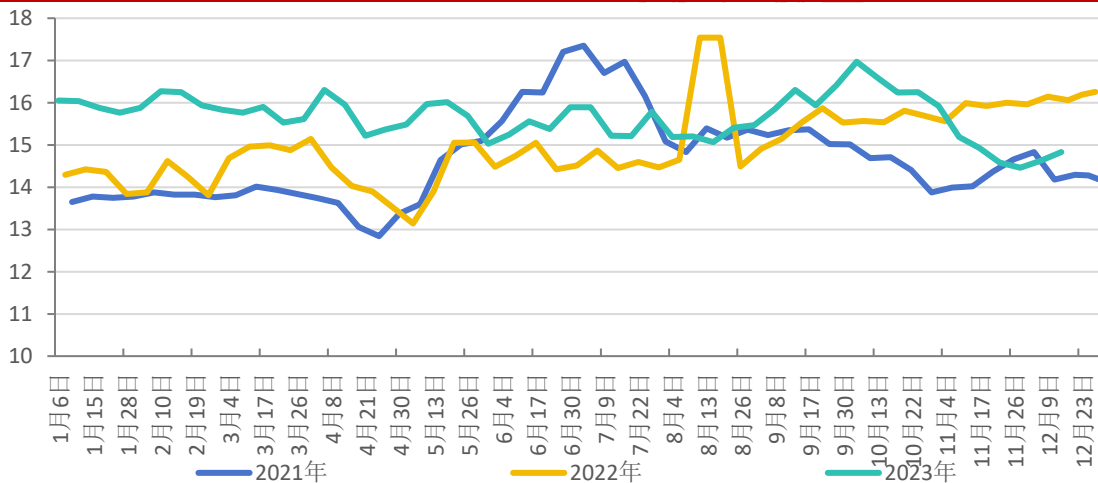


来源：Wind、广州金控期货研究中心

## 2、醚后碳四放量压制盘面

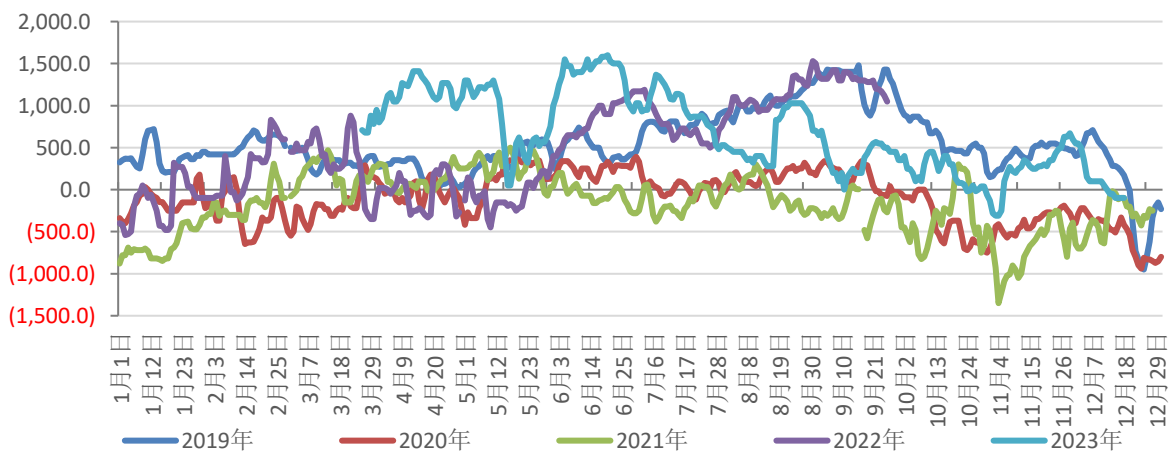
随着地方炼厂开工率的回升，国内醚后碳四供应量有逐渐回升趋势。据隆众数据显示，截止 2023 年 12 月 15 日，国内醚后碳四周度商品量在 14.83 万吨，周度增加 0.2 万吨，连续两周增加。此外，目前醚后碳四与民用气的价差继续扩大，从交割的角度上看，较便宜的醚后碳四或将涌入期货市场，形成仓单，这对于盘面带来一定压制。

图表 4：国内醚后碳四商品量



来源：隆众资讯、广金期货研究中心

图表 5：醚后碳四与民用气价差



来源：Wind、广州金控期货研究中心



### 3、进口套利亏损，港口库存近期下滑

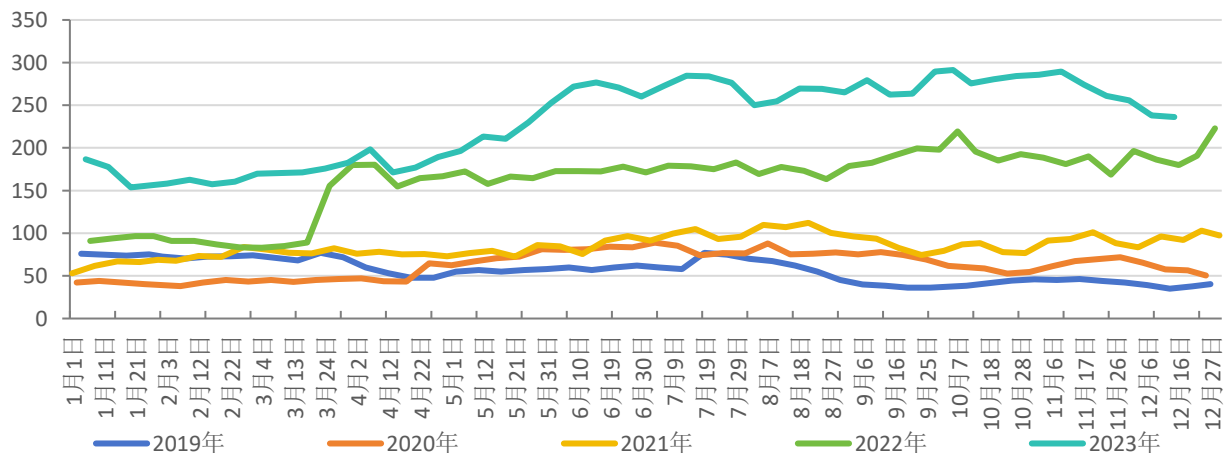
据卓创资讯调查显示，截止 2023 年 12 月 14 日，理论测算的平均进口套利为-441 元/吨，进口套利空间连续十一周关闭。目前进口到岸成本高位压力下，进口套利空间仍维持关闭，一定程度上令港口库存压力有所缓解。据隆众数据显示，截止 2023 年 12 月 15 日，国内液化石油气港口库存 236.33 万吨，周度下滑 1.89 万吨，已连续五周下滑。

图表 6：进口液化气套利分析



来源：卓创资讯、广金期货研究中心

图表 7：液化气港口库存



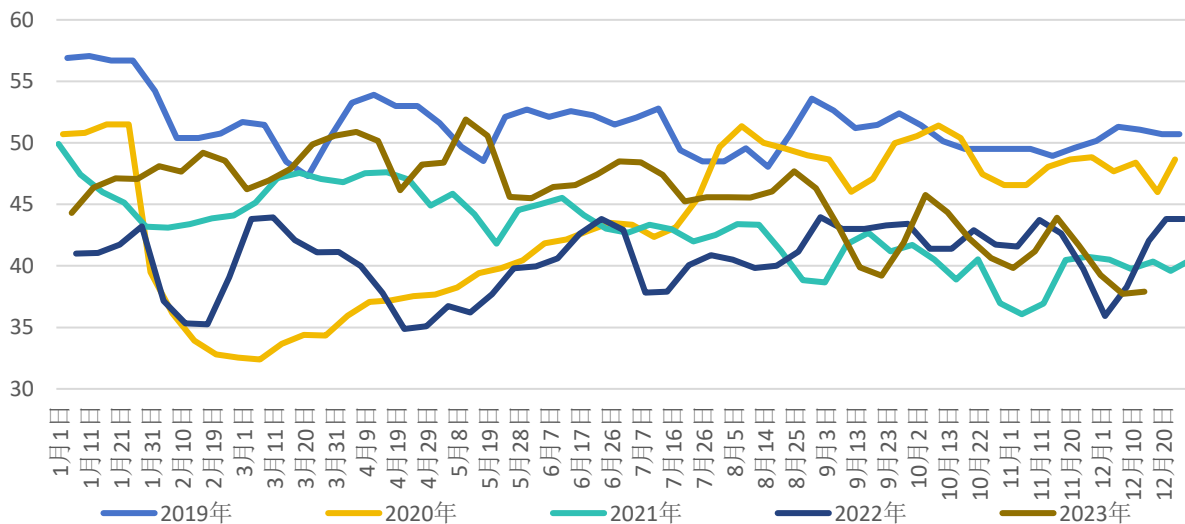
来源：隆众资讯、广州金控期货研究中心

### 三、需求端

#### 1、烷基化开工负荷走低，压制 C4 需求

国内烷基化装置利润持续维持负值，影响炼厂开工积极性，对原料 C4 的需求亦带来压制。自今年 8 月中下旬，山东地区烷基化装置利润由正转负，并维持亏损状态四个月之久。目前国内烷基化装置开工率已经下挫至五年同期低位。据隆众数据显示，截止 2023 年 12 月 18 日，山东地区烷基化装置利润为-558.5 元/吨，周度下滑 7.25 元/吨，处于五年同期最低水平。截止 2023 年 12 月 15 日，国内烷基化装置开工率在 37.91%，连续三周下降，开工负荷位于五年同期偏低位置。此外关注国内汽油市场，尽管随着国内炼厂开工率的回升，轻质油供应将增加，但汽油市场整体处于消费淡季，在成品油出口配额下放前，炼厂提负可能较谨慎。

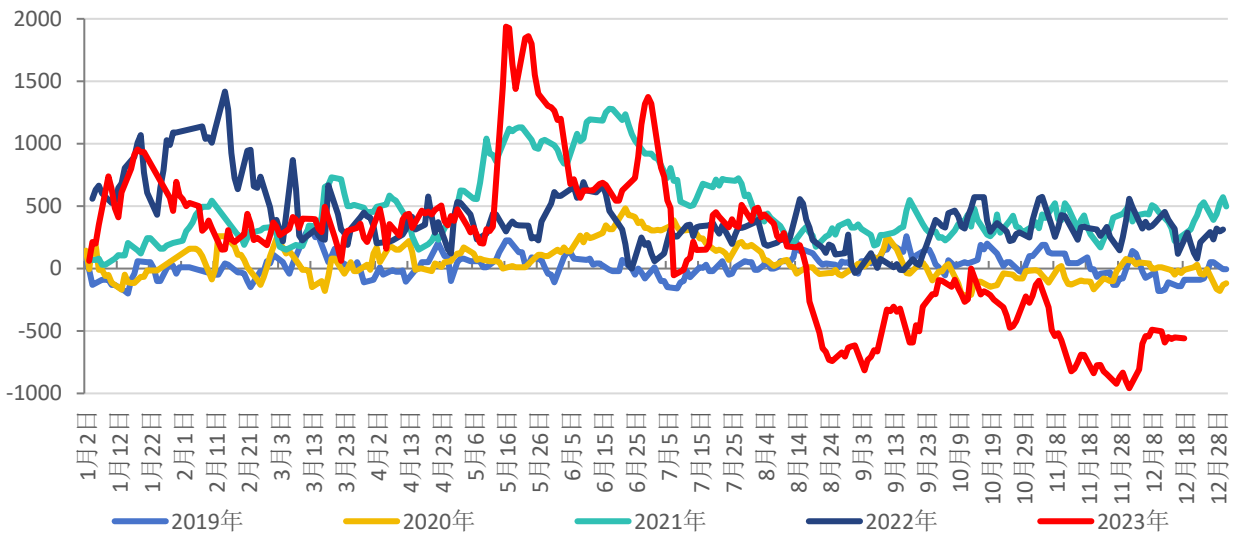
图表 8：烷基化装置开工率



来源：隆众资讯、广金期货研究中心



图表 9：山东地炼烷基化装置利润



来源：隆众资讯、广州金控期货研究中心

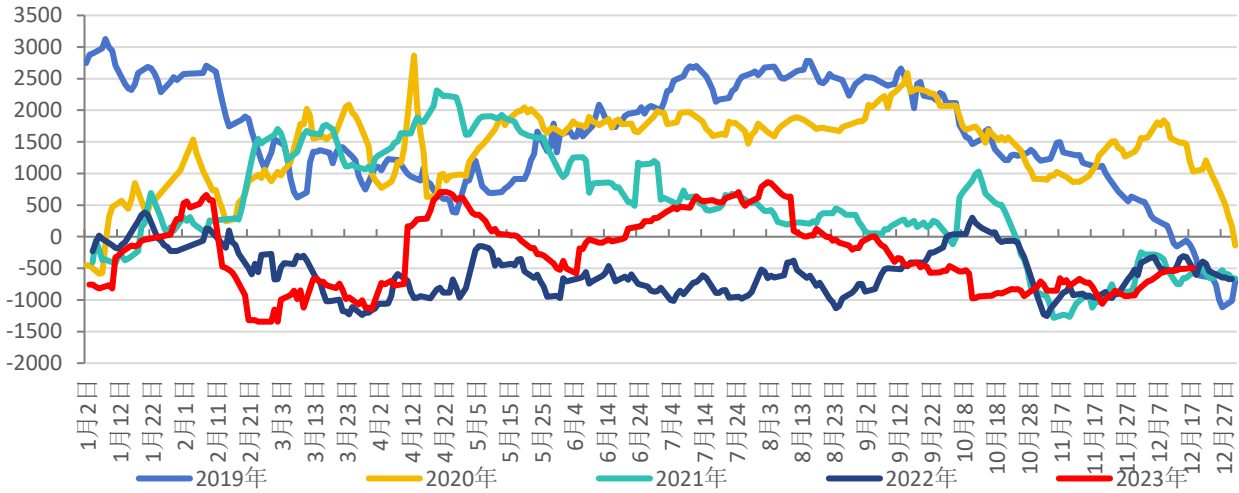
## 2、PDH 利润为负，原料丙烷需求受限

2021 年前我国 PDH 加工利润维持在 3000-4000 元/吨，近几年国内 PDH 新增产能迅猛增长，PDH 利润被明显稀释。进入 2023 年 PDH 装置利润更是在多数时间呈现亏损状态。截止 2023 年 12 月 18 日，国内 PDH 装置（丙烷脱氢制丙烯）利润在-493 元/吨，已经连续四个月处于亏损状态，处于五年同期偏低水平。

反映到开工率上，自今年 8 月初国内 PDH 装置开工率持续下跌，截止 2023 年 12 月 5 日，国内 PDH 开工率在 60.35%，周度增加 1.63 个百分点，同比下滑 8.90 个百分点，位于三年同期最低水平，80%-90%加工负荷的时代已经一去不复返了。短期内 PDH 装置扭亏为盈的概率较小，受此影响，其开工负荷可能仍低位盘旋，因此对原料丙烷的需求相对低迷。

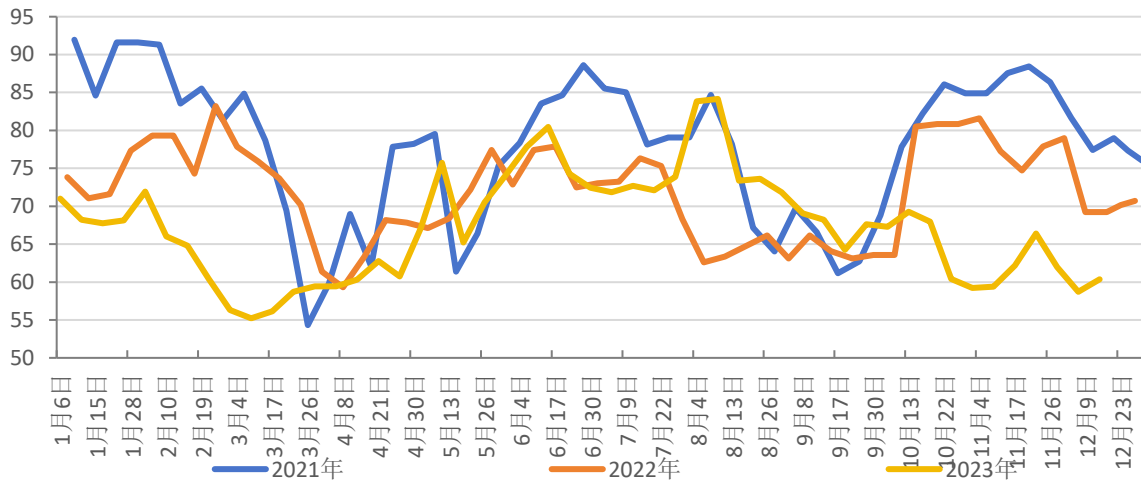
此外，也正是由于 PDH 装置运行持续在亏损状态，也使得新增的 PDH 产能推迟了投产计划。

图表 10：PDH 装置利润



来源：隆众资讯、广金期货研究中心

图表 11：PDH 装置开工率



来源：隆众资讯、广州金控期货研究中心

## 四、成本端

### 1、油价：先抑后扬

近期受到 OPEC+ 可能延长减产期限、红海运输危机、美

联储降息预期的利好因素支撑，欧美原油期货价格连续五天上涨，暂时突破下行趋势。红海运输危机是巴以冲突的外溢，使得部分石油运输成本增加，短期带来情绪溢价，长期来看不会对石油及天然气造成较大影响。我们认为 12 月剩余时间及明年上半年油价将呈现先抑后扬走势，OPEC 闲置产能充裕、非 OPEC 延续增产以及石油需求疲惫，对油价构成威胁，直至油价下挫至 OPEC+ 齐心执行减产的价位，随之美联储降息预期升温以及大量回购 SPR 计划的执行，油价再从低位反弹。

图表 12: WTI 原油主连走势



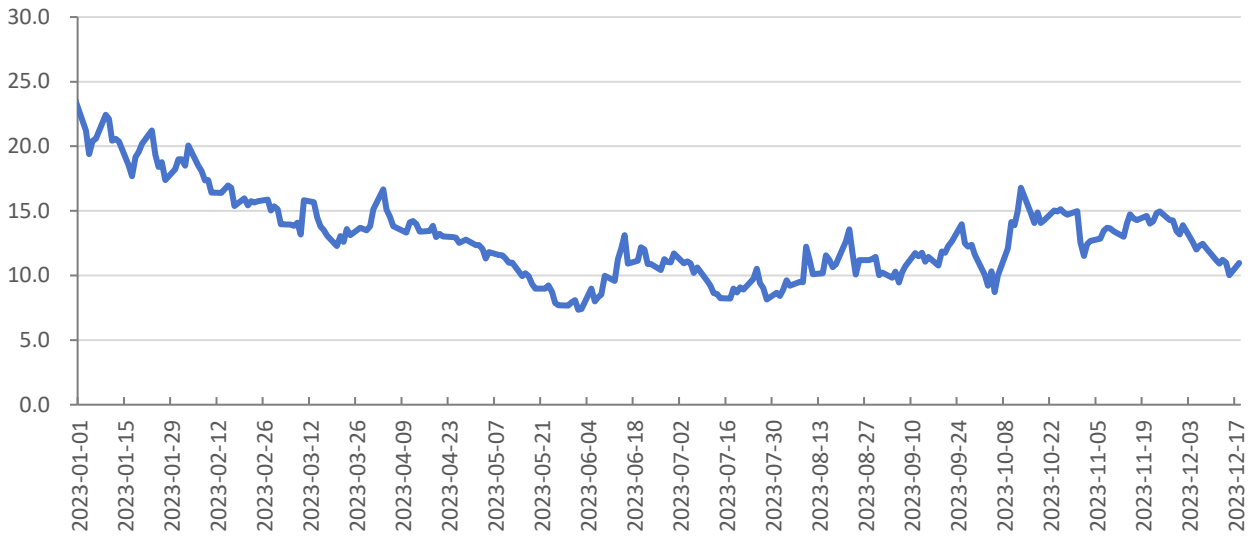
来源：文华财经、广州金控期货研究中心

## 2、天然气：外盘气价相对弱势

从外盘天然气近期走势看，无论是欧美天然气期货价格，还是 LNG 到岸亚洲市场现货价格以及欧洲天然气现货价格均呈现下行趋势，因此，从气体能源的价格联动上看，外盘 LNG

价格对国内 PG 期价的支撑力度不强。

图表 13：欧洲日度天然气价格

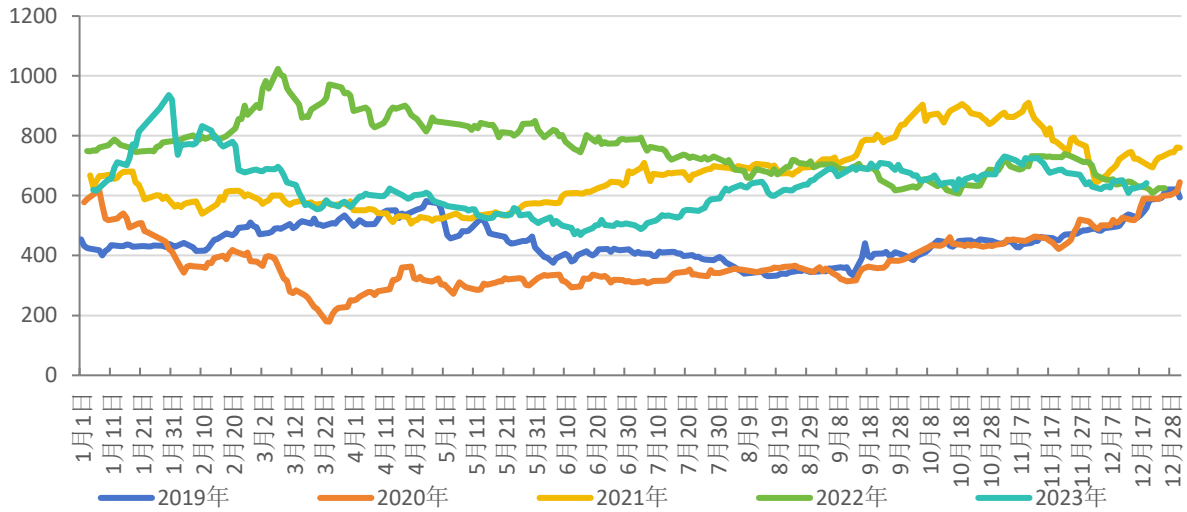


来源：隆众资讯、广州金控期货研究中心

### 3、国际丙丁烷：供应充裕，运费偏高

国际冷冻货市场供应较为充裕，受到巴拿马运河拍卖费用偏高影响，部分船只绕行红海或者好望角，但由于胡塞武装针对红海的多次军事行动，造成多家海运巨头宣布暂停红海的运输业务。国际上两条重要能源要道运输受阻，船运费用水涨船高。短期来看，进口丙丁烷到岸价格仍将受到运费溢价支撑。

图表 14：丙烷冷冻货到岸华南 CFR 价格



来源：Wind、广金期货研究中心

## 五、后市展望

展望后市，供应端，国内 LPG 供应预期增加，地炼开工率回升，醚后碳四供应增加，使其与民用气价差扩大，交割品质转换，较便宜的碳四涌入期货市场，给盘面施压。需求端，烷基化开工率走低，压制碳四需求；汽油处于消费淡季，调油需求并不活跃；PDH 装置利润持续亏损，丙烷需求亦受限。成本端，预计油价在 12 月剩余时间及明年上半年呈现先抑后扬走势；外盘 LNG 价格维持弱势，无法给予国内 PG 价格较强支撑；随着红海危机的逐步缓解，运输溢价将得以回落，国际 LPG 供应仍较为充裕。短期来看，海运市场运费高企，仍支撑 PG 期价；中长期来看，随着运费溢价下行，化工需求难改低迷状态及碳四供应施压市场，PG 期价延续偏弱运行。

## 分析师声明

本报告署名分析师具有中国期货业协会授予的期货投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。

## 分析师介绍

马琛

能源化工研究员

广州金控期货有限公司研究中心能源化工资深研究员。曾在能化咨询公司任职七年，从事原油、炼厂、燃料油、船供油、液化气等产品分析和咨询工作。具有五年以上期货从业经验，获得大连商品交易所 2019 年优秀期货投研团队，上海期货交易所 2021 年度优秀分析师。专注于能化产品研究，注重具有国际化视野的产业链和跨产业的基本面分析，并多次接受第一财经、文华财经、财联社等知名媒体采访。



更多期货咨询请关注广金公众号



## 免责声明

本报告中的信息均来源于已公开的资料，尽管我们相信报告中资料来源的可靠性，但我们公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。也不保证我公司所做出的意见和建议不会发生任何的更改，在任何情况下，我公司报告的信息和所表达的意见和建议以及所载的数据、工具及材料均不能作为您所进行期货买卖的绝对依据。由于报告在编写过程中融入了该分析师个人的观点和见解以及分析方法，如与广州金控期货有限公司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广州金控期货有限公司的立场，所以请谨慎参考。我公司不承担因根据本报告所进行期货买卖操作而导致的任何形式的损失。

另外，本报告所载资料、意见及推测只是反映广州金控期货有限公司在本报告所载明的日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。未经广州金控期货有限公司允许批准，本报告内容不得以任何范式传送、复印或派发此报告的资料、内容或复印本予以任何其他人，或投入商业使用。如遵循原文本意的引用、刊发，需注明出处“广州金控期货有限公司”，并保留我公司的一切权利。

---

广州金控期货有限公司是广州金融控股集团有限公司的控股子公司，业务范围包括商品期货经纪、金融期货经纪、期货投资咨询和资产管理业务。全资控股风险管理子公司-广州金控物产有限公司，业务范围包括基差贸易、仓单服务、场外衍生品业务。

总部地址：广州市天河区体育西路 191 号中石化大厦 B 塔 25 层 2501-2524 单元

联系电话：400-930-7770

公司官网：[www.gzjqqh.com](http://www.gzjqqh.com)

## 广州金控期货有限公司分支机构

<p>• 广州营业部 地址：广州市天河区临江大道1号之一904室 电话：020-38298555</p>	<p>• 佛山营业部 地址：佛山市南海区大沥镇毅贤路8号17层20号至17层22号 电话：0757-85501856/85501815</p>
<p>• 大连营业部 地址：辽宁省大连市沙河口区会展路129号大连国际金融中心A座-大连期货大厦2311室 电话：0411-84806645</p>	<p>• 福州营业部 地址：福建省福州市晋安区福飞北路175号6层6D单元 电话：0591-87800021</p>
<p>• 杭州分公司 地址：浙江省杭州市西湖区文二西路5号508室 电话：0571-87791385</p>	<p>• 河北分公司 地址：河北省石家庄市长安区中山东路508号东胜广场三单元1406室 电话：0311-83075314</p>
<p>• 唐山营业部 地址：河北省唐山市路北区金融中心3号楼1607、1608号 电话：0315-5266603</p>	<p>• 淮北营业部 地址：安徽省淮北市相山区惠苑路6号金冠紫园6幢105号 电话：0561-3318880</p>
<p>• 太原营业部 地址：山西省太原市万柏林区长风街道长兴路1号4幢11层1123、1124号 电话：0351-7876105</p>	<p>• 嘉兴分公司 地址：浙江省嘉兴市海宁市海洲街道新苑路147-149号2楼 电话：0573-87216718</p>
<p>• 北京分公司 地址：北京市丰台区广安路9号国投财富广场2号楼1403、1404室 电话：010-63358857/63358907</p>	<p>深圳分公司 地址：深圳市福田区民田路178号华融大厦1905室 电话：0755-23615564</p>