



大连商品交易所
DALIAN COMMODITY EXCHANGE



液化石油气

LPG FUTURES 期货交易手册
Trading Manual



大连商品交易所投资者教育资料

期货交易手册系列

Dalian Commodity Exchange

液化石油气期货交易手册

LIQUEFIED PETROLEUM GAS FUTURES
TRADING MANUAL

CONTENTS 目录

一、液化石油气品种概述	01
(一) 液化石油气国际市场概况	02
(二) 我国液化石油气生产概况	03
(三) 我国液化石油气进出口概况	03
(四) 我国液化石油气消费概况	05
(五) 我国液化石油气贸易流向概况	06
二、液化石油气现货价格影响因素分析	09
(一) 原油价格	09
(二) 全球供应	09
(三) 进口	09
(四) 替代能源	10
三、液化石油气期货交易风控相关制度	11
(一) 保证金制度	11
(二) 涨跌停板制度	11
(三) 持仓限额制度	11
(四) 其他风控制度	12
四、液化石油气期货交割有关规定及流程	12
(一) 交割基本规定	12
(二) 厂库交割流程	13
(三) 危化品资质管理	15
(四) 交割地点	15
(五) 交割费用	16
附件1: 大连商品交易所液化石油气期货合约	17
附件2: 液化石油气期货交割质量标准	18

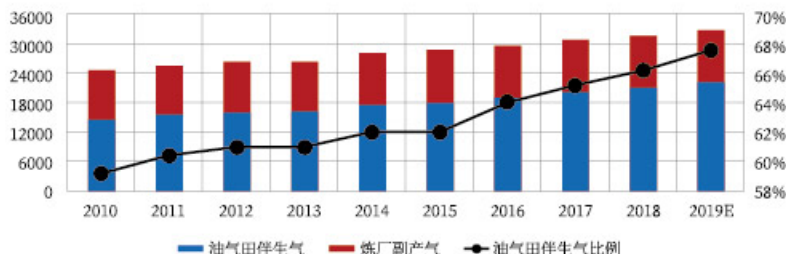
一、液化石油气品种概述

液化石油气（英文 Liquefied Petroleum Gas, 缩写为 LPG）主要源于油气田的伴生气及炼厂的副产气。

油气田伴生液化石油气主要由丙烷（ C_3H_8 ）和丁烷（ C_4H_{10} ）组成，2019 年全球供应量预计为 2.20 亿吨，是供应的主要来源。特别是自 2010 年以来，美国引领页岩气革命，油气田伴生气的供应占比已大幅提升至 66.2%。

炼厂副产液化石油气的组分相对复杂，除丙烷、丁烷外，还含有丙烯、丁烯（正 - 异 - 反 - 顺等异构体）等多种组分，是一种混合物。2018 年全球炼厂副产液化石油气供应量预计为 1.06 亿吨，供应占比从 2010 年的 40.8% 下降至 2019 年度的 33.8%。

图表1：液化石油气供应的来源分布



液化石油气以液态形式储存，以气态形式使用。在低温或加压条件下，液化石油气可转化为液态，便于储存和运输。其中，分别以纯丙烷和纯丁烷两种形态存在的液化石油气，可通过低温液化方式，利用低温库或冷冻船进行储存和运输。组分复杂的液化石油气没有固定沸点，只能通过常温加压形式液化。其存储和运输需要通过压力容器进行。受到压力材料耐压性的物理限制，压力罐容普遍偏小。液化石油气经过减压或升温实现气化，体积将膨胀 250 倍。气化后的液化石油气可直接用于燃烧、汽车燃料和其他用途。

液化石油气易燃易爆，属于 2 类危化品。当空气中液化石油气的浓度达到 1.5-9.5% 时，遇到明火极易发生爆燃、爆炸。液化石油气有轻微麻醉性，过量吸入，会使人缺氧、甚至窒息死亡。液化石油气完全燃烧时，需要消耗的空气量约是该气体的 25 倍。因此在用气过程中，应保持厨房、浴室、燃气具周围的通风状态良

好。液化石油气不完全燃烧时产生的废气中含有一氧化碳(CO)，人体吸入后极易中毒导致死亡。

液化石油气按用途可分为化工用和燃料用两类。在化工方面，液化石油气经过分离得到乙烯、丙烯、丁烯、丁二烯等，可直接用来生产合成塑料、合成橡胶、合成纤维及生产医药、炸药、染料等产品。但主要为厂对厂流通，极少有现货贸易流产生，并不具备期货交易可行性。在燃料方面，由于其热值高、无烟尘、无炭渣，操作使用方便，已广泛地进入生产、生活领域，如工商业燃料、汽车燃料、民用燃料等方面。燃料用液化石油气市场有生产企业 139 家，涉及进口商 65 家，贸易企业 1000 多家、消费企业 12000 家。燃料用液化石油气市场贸易活跃，参与者数量众多、定价完全市场化、竞争充分，十分适合作为期货标的。

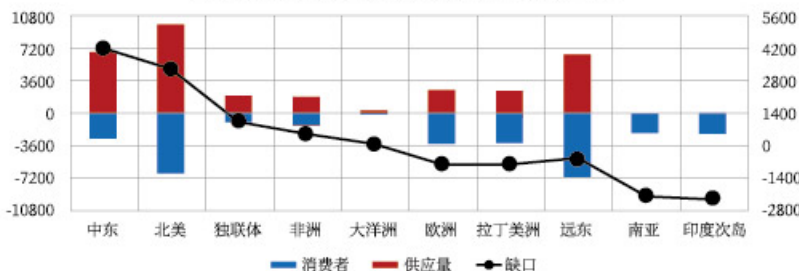
(一)液化石油气国际市场概况

全球液化石油气供应总量平稳增长，近 10 年以来年均增长率约为 3%。2019 年全球供应量预计为 3.26 亿吨。从供应的地域结构来看：供应量最大的北美地区，供应规模在 9832 万吨，占比 30.2%；其次为产油集中的中东地区，供应量为 6866 万吨，占比 21.1%；我国所在的远东（东亚）地区，供应量为 6562 万吨，占比 20.1%。其中，我国供应量约为 2615 万吨，占全球产量的 8.0%，是第三大供应国。

全球液化石油气主要消费区域集中于亚洲。东亚是消费量最大的地区，达到 7052 万吨，占比 23.8%，如果考虑南亚及印度地区，整个亚洲液化石油气的消费量将超过 1.39 亿吨以上，占比超过 47.8%。北美是全球第二大消费区域，2017 年消费量达到 6585 万吨，占比为 22.3%。拉丁美洲消费量达到 3220 万吨，是全球第三大消费区域。

液化石油气主要的消费区域与供应区域存在明显的差异，跨区域贸易发达。

图表2：液化石油气供应和需求的区域分布情况



（二）我国液化石油气生产概况

绝大多数国产液化石油气来自炼厂副产气，占比 99% 以上。

若以商品化划分，可将液化石油气分为炼厂内部用气和外部商品化气。2018 年，我国加工原油 6 亿吨，若以 5% 回收率计算，我国液化石油气实际产量约为 3000 万吨，其中商品液化石油气产量为 2615 万吨，商品化率达到 87.2%。若以供应企业划分，可将液化石油气分为中石化产、中石油产、中海油产、地方炼油厂产及其他深加工企业产。“三桶油”占国内产量比重较高，达到 64.5%，但在考虑进口供应后，“三桶油”占比将下降至 38.3%。

华北地区炼厂集中，是我国液化石油气产量最大的区域，产量 747 万吨，占比 28.6%；华南地区产量 516 万吨，占比 19.7%。华东地区产量 280 万吨，占比 10.7%。华北、华南、华东三地合计总产量达 1543 万吨，占全国产量 59.1%。

（三）我国液化石油气进出口概况

1. 进出口税号和税率

液化石油气细分产品的海关税则号及其税率主要包括以下三类：

27111200 液化丙烷，目前执行的暂定进口税率为 1%，增值税率为 9%（2019 年 4 月修改）；

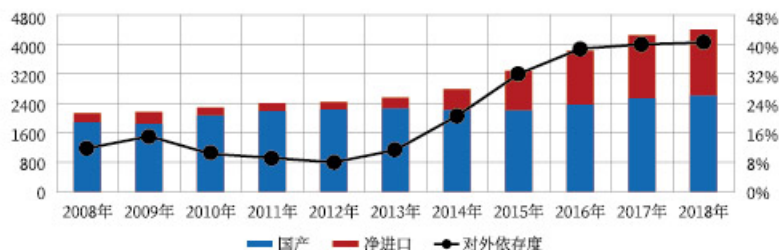
27111390 其它液化丁烷，目前执行的暂定进口税率为 1%，增值税率为 9%（2019 年 4 月修改）；

27111990 其他液化石油气及烃类气，2019 年最惠国税率为 3%，普通税率为 20%，增值税率为 9%（2019 年 4 月修改）。

2. 我国液化石油气进口情况

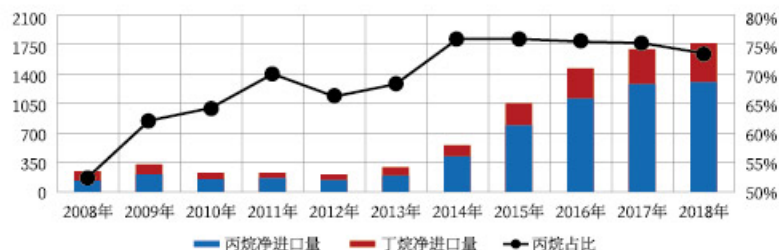
近年来，我国液化石油气的进口始终保持着强劲增长。2008 年至 2012 年，我国液化石油气净进口量总体小幅增长，年均增长幅度为 10%，对外依存度在 10% 左右。2013 年之后，随着我国炼厂自用量的提高和化工用途的逐步兴起，2018 年净进口量猛增至 1786 万吨，年均增长近 60%。与此同时，这一阶段的净进口量增长明显高于国内产量的增长，对外依存度已经由 2013 年的 11% 增长到 2018 年的 41%。

图表3: 液化石油气净进口量及对外依存度 (单位: 万吨)



我国液化石油气进口以纯丙烷形态为主, 其次是以纯丁烷形态进口。2018年, 我国净进口纯丙烷 1305 万吨, 占比 74%; 净进口纯丁烷 121 万吨, 占比 26%。就丙烷而言, 随着我国丙烷脱氢装置的不断投产, 进口需求增加, 占比已从 2013 年的 68% 增长至 2018 年的 74%。

图表4: 丙烷、丁烷净进口量及丙烷占比 (单位: 万吨)



液化石油气的进口依赖港口和配套的仓储设施, 主要集中于华南、华东及华北等东部沿海区域, 三地净进口量合计占比 99%, 是我国液化石油气进口的主要集散区。其中, 华东地区是我国液化石油气净进口量最大的区域, 净进口 714 万吨, 占比 40%; 华南地区是我国第二大净进口区域, 净进口 702 万吨, 占比 39%; 华北地区是我国第三大净进口地区, 净进口 355 万吨, 占比 20%。

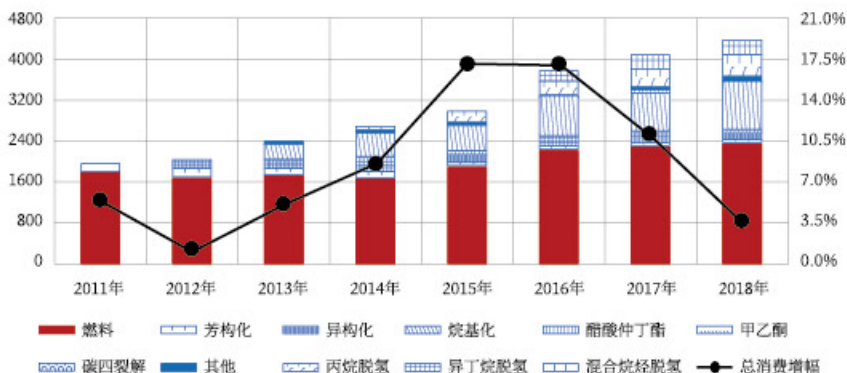
3. 我国液化石油气出口情况

我国液化石油气总体供应不足, 以进口为主, 出口量十分有限。华南地区是我国最主要的出口地区, 而出口目的地主要为东南亚及港澳地区。但近年来, 随着东南亚等地液化石油气接驳设施的不断完善, 我国转出口贸易也随之萎缩。2015 年以来, 出口量基本以 5%-6% 的速度衰减, 至 2018 年出口量仅为 113 万吨。

(四)我国液化石油气消费概况

我国液化石油气消费量快速增长。自 2011 年至 2016 年，随着我国化工用液化石油气的兴起，消费量快速增长，表观消费量由 2400 万吨上升至 4400 万吨，年平均增幅超过 9%。在 2016 年以后，化工用液化石油气基本处于饱和状态，而燃料用途仍是我国最大的消费领域。

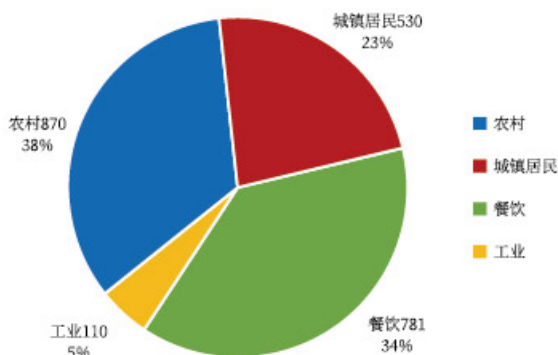
图表5：液化石油气用途分类（单位：万吨）



1. 燃料用液化石油气

燃料用途是液化石油气最大的使用领域。2018 年，燃料用液化石油气消费量为 2353 万吨，占比 53%。燃料用途又可以进一步区分为农村消费、餐饮燃料、城镇民用燃料和工业燃料等几个部分。其中农村人口密度低，液化石油气较管道天然气具有更高的经济性，这使得农村的消费占比最大，达到 38%；餐饮燃料也是重要的消费领域，占比 34%，我国餐饮的爆炒习惯以及对经营不确定性的顾虑，使管道天然气在该领域依然无法取代液化石油气。在城镇居民燃料和工业燃料领域，液化石油气的占比分别为 23% 和 5%。随着我国管道天然气的普及，天然气对城镇居民液化石油气的替代趋于稳定，但工业燃料领域整体因为成本因素一直处于萎缩状态。

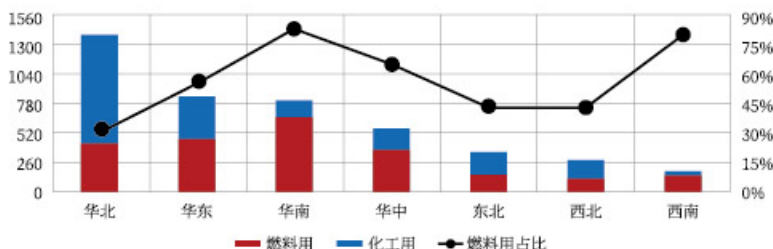
图表6: 燃料用液化石油气消费分布情况 (单位: 万吨)



2. 液化石油气地域消费结构

我国液化石油气的主要消费区域集中于华南、华东、华北地区。一是与区域的经济发程度有关；二是这三个地区总体能源匮乏，作为方便快捷、进口资质放开和市场化的能源，液化石油气具有得天独厚的优势；三是与液化石油气深加工规模在华南、华东、华北三地不断增加有关。

图表7: 各地区液化石油气消费情况



(五) 我国液化石油气贸易流向概况

1. 化工用液化石油气的物流格局

山东省是我国化工用液化石油气装置最为集中的省份。由于山东当地资源量有限，需要大量从周边省份引入资源。2018年，山东省共有各类液化石油气工艺路线装置70多套，其中67套正常运营，全省消费规模超过1100万吨，占全国总

量的 60%。与此相对应, 山东省仅有化工用液化石油气生产企业 31 家, 年供应量为 304 万吨。巨大的资源缺口形成了山东省化工用液化石油气的价格高地, 区域价差导致周边省份富余的资源源源不断的通过槽车和槽船流入山东省。

2. 燃料用液化石油气的物流格局

我国燃料用液化石油气供应整体呈现沿海地区相对过剩, 内陆地区相对稀缺的局面, 资源流向呈现以沿海炼厂及进口库区为基点, 在半径 200 公里范围梯次向内陆流动的趋势。主要原因包括: 一是燃料用液化石油气可以当地消化; 二是中石化炼油销售有限公司自 2013 年 1 月起, 对液化石油气进行统一销售, 其重点调控的品种便是燃料用液化石油气。统销后的多区域联合定价策略, 大大压缩了区域间价差, 使得大范围资源流动空间变小。

图表8: 我国液化石油气供应据点



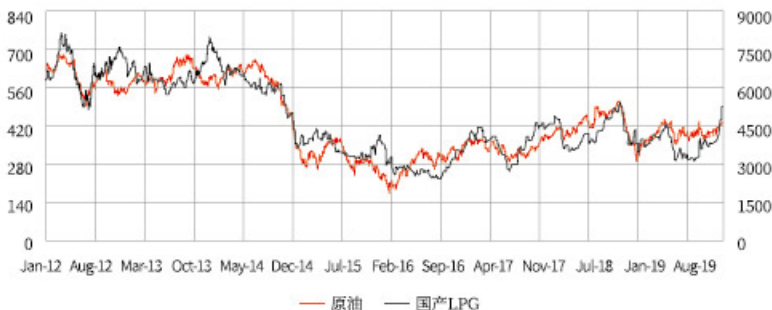
二、液化石油气现货价格影响因素分析

近年来，影响液化石油气价格的因素越来越多。凭借旧的销售经验和季节性价格变化规律，对当前液化石油气市场来说已不适用。

（一）原油价格

绝大部分国产液化石油气为炼厂副产气，其收率为原油投入量的 2%-5%。所以，原油价格波动对液化石油气的价格有直接影响。

图表10：原油与国产液化石油气价格比对（左：美元/吨，右：元/吨）



从 2012 年 1 月至 2019 年 12 月的数据观察，国内液化石油气的价格变动，与原油价格变动的相关度达到 +53%。

（二）全球供应

2016 年以来，全球液化石油气供过于求，贸易模式已从需求驱动转变为供应驱动。特别是美国通过页岩气革命实现“弯道超车”，由液化石油气的进口国演变为出口国，对液化石油气国际贸易的定价体系产生了重大而深远的影响。

（三）进口

东南沿海是我国液化石油气的主要消费地区。这些地区能源结构极不平衡，缺煤少气是常态，气体能源对外依存度非常高，液化石油气的进口量大大超过国内其它地区。过度依赖进口，是造成该地区液化石油气价格与国际联动的一个重要原因。

图表11: 进口丙烷、进口丁烷与国产液化石油气价格比对 (左: 美元/吨, 右: 元/吨)



从2011年12月至2019年12月的数据,进口丙烷、进口丁烷的价格与国内液化石油气价格密切相关,二者相关性分别达到+82%和+77%。

(四)替代能源

一般认为,液化石油气与液化天然气相互依存、互为补充。液化石油气(LPG)与替代能源液化天然气(LNG)直接的竞争主要体现在工业用户方面,同样作为燃料的液化石油气与液化天然气有着密切的替代关系。2014年以来二者相关性达到+49%。

图表12: 国产液化天然气与国产液化石油气价格比对 (元/吨)



三、液化石油气期货交易风控相关制度

风险控制制度的原则是保障期货合约安全平稳运行, 促进市场功能有效发挥。

(一) 保证金制度

液化石油气期货合约一般月份最低交易保证金设置为合约价值的 5%。从交割月份前一个月的第十五个交易日起, 保证金提高至 10%, 从交割月份首个交易日起提高至 20%。对于同时满足有关调整交易保证金规定的合约, 其交易保证金按照规定交易保证金比例中的较大值收取。

图表13: 液化石油气期货合约临近交割期时交易保证金收取标准

交易时间段	交易保证金
交割月份前一个月第十五个交易日起	合约价值的10%
交割月份第一个交易日起	合约价值的20%

(二) 涨跌停板制度

液化石油气期货合约一般月份涨跌停板幅度为上一交易日结算价的 4%, 交割月份的涨跌停板幅度为上一交易日结算价的 6%。

图表14: 液化石油气期货出现连续同向停板时的风险控制措施

交易状况	涨跌停板幅度	交易保证金标准
第1个停板	4%	5%
第2个停板	7%	9%
第3个停板	9%	11%

(三) 持仓限额制度

持仓限额是指交易所规定会员或者客户可以持有的, 按单边计算的某一合约投机头寸的最大数额。通过套期保值申请, 获得套期保值额度的投资者, 可以不受持仓限额限制。

图表15: 液化石油气期货在不同时段的持仓限额

时间段	非期货公司会员及客户	
一般月份	N>8万手	10%×N
	N≤8万手	8000手
交割月份前一个月第14个交易日后	1000手	
交割月份	500手	

注：N 为某一合约单边持仓总量

(四)其他风控制度

液化石油气期货合约适用于交易所大户报告制度、强行平仓制度、实际控制关系账户监管制度、异常情况处理制度和风险警示制度等常规风控制度，我所将力求全方位、多维度防范及控制市场风险，保障市场平稳运行。

四、液化石油气期货交割有关规定及流程

(一)交割基本规定

1. 实物交割

液化石油气期货合约采用实物交割方式，沿用标准仓单制度和现有品种成熟交割系统。

2. 全厂库交割

液化石油气期货合约实施全厂库交割制度。液化石油气现货市场中没有第三方仓储企业，无论是国内生产企业还是进口贸易商，储罐绝大多数自用，不对外提供仓储服务；少部分贸易商整罐出租，不进行仓储管理和货物保管，也不是真正意义上的仓储企业。实施厂库交割模式，符合液化石油气品种现货特点。

3. 一次性交割、滚动交割和期转现交割

液化石油气期货合约实行一次性交割、滚动交割和期转现交割制度。

一次性交割是指在合约最后交易日后,交易所组织所有未平仓合约持有者进行交割的交割方式。一次性交割在3个交易日内完成,分别为标准仓单提交日、配对日和交收日。在合约最后交易日后,所有未平仓合约的持有者须以交割履约。

液化石油气期货滚动交割的具体流程是:在交割月份第1个交易日至最后交易日前日,由同时持有标准仓单和交割月单向卖持仓的卖方在当日(配对日)11:30前提出卖交割意向,经交易所审核后于当天13:30前公布,买方在当天闭市前根据交割意向申报第一意向和第二意向,配对日闭市后,交易所按照“意向优先、平均持仓时间长优先”原则,确定参与配对的买方持仓。配对日后第2个交易日为交收日。交收日闭市之前,买方会员须补齐与其配对交割月份合约持仓相对应的全额货款,办理交割手续。交收日闭市后,交易所将卖方交割的仓单分配给对应的配对方。

期转现分为标准仓单期转现和非标准仓单期转现,提出期转现申请的客户必须为单位客户。进行期转现时,应向交易所提供期转现申请、现货买卖协议等材料。采用标准仓单进行期转现时,会员应在交易日11:30前向交易所提出申请,我所在申请的当日内予以审批;采用非标准仓单进行期转现时,我所在收到申请后的三个交易日内予以审批。标准仓单期转现的仓单交收和货款支付由交易所负责办理,具体流程见《大连商品交易所结算管理办法》。

4. 标准仓单每年3月最后一个交易日注销

考虑到全厂库交割,信用仓单不必担心货物长时间存放后的质量变化,设置仓单有效期最长为一年有利于跨合约套利,减少不同合约间价差。又因3月国内气温较低,液化石油气充装时所需压力较小,方便集中出库。并且,我所工业品大部分品种仓单都在3月底注销,与其他品种仓单注销日期保持一致,有利于跨品种套利。

(二)厂库交割流程

1. 标准仓单的生成。

会员或者客户与厂库结清货款等费用,标准仓单注册申请经会员确认,且厂库已经向交易所提供相关担保后,交易所对标准仓单进行注册。

2. 标准仓单的流通。

已经完成注册的标准仓单,可以根据交易所相关规定采取实物交割、交易和转让等方式流通。标准仓单转让的货款收付,交易双方可以自行办理,也可以委托交易所办理。委托交易所办理的,交易双方应当通过会员向交易所提交委托申请,货款支付及增值税专用发票流转按照《大连商品交易所结算管理办法》相关规定处理。

3. 标准仓单的注销与出库。

标准仓单持有人注销标准仓单时,须通过会员提交标准仓单注销申请及相应的《标准仓单持有凭证》,结清有关费用后,交易所开具《提货通知单》。货主应当在标准仓单注销日后(不含注销日)的7个自然日内(含当日)到厂库提货。厂库应当在标准仓单注销日后(不含注销日)的7个自然日内(含当日)开始发货。

4. 取样及争议检验流程。

我所其他实施厂库交割的品种,在出库时由厂库和货主当场取样并封样,样品保存在厂库作为争议检验的依据,若货主提出争议检验,质检机构对样品进行检验。液化石油气属于易爆危险化学品,若大量存储样品,必须有具备相应资质的特定地点存储,运输样品也需要专门车辆。据了解,行业中只有质检机构具有大量存储液化石油气样品的能力,但存放数量依然有限。鉴于此,我们引入质检机构进行取样、留样,同时为减少样品总量,规定每个客户每天留样数量不超过3个。具体流程如下:

货主有权决定是否对厂库每日出库货物进行取样,并应当在货物出库前2个自然日之前以书面形式告知厂库。因货主原因导致无法取样的,视为货主选择不取样。

若货主选择取样,货主应当在每日货物出库前2个自然日之前委托指定质量检验机构取样并支付相应费用。指定质量检验机构应当在货物出库当天到场取样,经货主、厂库确认后将样品封存,并将样品保留至样品封存日后(不含当日)第3个交易日(含当日),作为发生质量争议时的处理依据;若货主选择不取样,则视为对厂库出库货物质量无异议。指定质量检验机构应当在交易所认可的厂库取样点取样,每个客户每天取样数量不得超过3个。

液化石油气从厂库出库时,若货主按照《大连商品交易所液化石油气期货业务细则》相关规定选择取样,则货主可以对出库商品质量提出异议,申请检验样品,并以该样品的检验结果作为解决争议的依据。若未按规定选择取样,则视为对出库商品质量无异议。

货主对出库商品质量提出异议后, 首先与厂库协商解决。协商不成的, 货主应当在封存样品(不含当日)后的2个交易日内, 以书面形式对该样品提出检验申请。检验申请应当说明需要检验的商品数量及指标, 留存联系方式, 并加盖货主公章。交易所在指定质量检验机构中选取检验机构进行检验, 单项质量指标的检验结果为所有样品相应指标的平均值。未在规定时间内以规定方式提出样品检验申请的, 视为货主对出库商品质量无异议。检验费用由货主先行垫付。

复检结果与厂库认定的交割等级相符的, 由此产生的取样费、检验费、仓储费等相关费用由货主承担;

复检结果与厂库认定的交割等级不相符但符合交割质量标准的, 厂库按照样品检验结果与货主结算质量升贴水, 由此产生的取样费、检验费、仓储费等相关费用及损失由厂库承担;

复检结果不符合交割质量标准的, 由双方协商解决, 若协商不一致, 由此产生的取样费、检验费、仓储费等相关费用及损失由厂库承担。

(三) 危化品资质管理

与甲醇、苯乙烯一样, 液化石油气也属于危险化学品, 现货生产、贸易、运输、储存等环节都必须符合《危险化学品安全管理条例》要求, 具备相应资质。我所沿用已上市的苯乙烯对危化品资质的管理办法, 规定一次性交割和滚动交割在交收日, 期转现和标准仓单转让在申请时必须提供相关资质证明, 使期货交割符合国家相关规定、规避法律风险。

(四) 交割地点

1. 位于主要产销地, 价格具有代表性。

期货合约价格是最合算交割地点的现货商品价格加上一定的仓单成本后形成的价格, 从地理位置上看, 交割地点应位于主要产销及贸易集散地; 从价格上看, 交割地点的价格在全国范围内必须具有代表性, 各交割区域间的价格具有较高的关联性。

2. 具有充足库容, 便于组织交割和接货。

交割环节是期货市场与现货市场的连通器, 交割的存在保证了期货价格、现货价格趋于收敛。充足的交割库容是交割能否顺畅的重要保障。作为液体化工产

品, 液化石油气的仓储依赖储罐, 因此交割区域是否拥有足够大的罐容, 是确定交割区域的重要考量。另外, 便利的运输条件是发生大量交割时保障交割顺畅的重要条件, 在选取交割区域时也应考虑。

3. 市场竞争充分, 没有垄断。选择交割区域时, 还应考虑区域内的企业结构。

若区域内现货企业众多、市场竞争充分, 则有利于形成更为准确的现货市场价格, 而且在管理指定交割仓库, 促进交割仓库提升服务质量等方面都有积极作用。

图表16: 交割区域及升贴水设置

交割区域	基准/非基准	升贴水
广东	基准地	
广西	非基准地	-100元/吨
福建		
上海		
江苏		
浙江		
山东		-200元/吨
河北		
天津		

(五) 交割费用

液化石油气期货的交割费用包括交割手续费、仓储费、出库费用等, 其中交割手续费设定为 1 元 / 吨, 仓储费设定为 1 元 / 吨 · 天, 出库费用、取样及检验收费实行最高限价制度, 具体数值由交易所另行公布。

附件 1：大连商品交易所液化石油气期货合约

图表17：大连商品交易所液化石油气期货合约

交易品种	液化石油气
交易单位	20吨/手
报价单位	元（人民币）/ 吨
最小变动价位	1元 / 吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的4%
合约月份	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12月
交易时间	每周一至周五上午9:00~11:30，下午13:30~15:00， 以及交易所规定的其他时间
最后交易日	合约月份倒数第4个交易日
最后交割日	最后交易日后第3个交易日
交割等级	大连商品交易所液化石油气交割质量标准
交割地点	大连商品交易所液化石油气指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的5%
交割方式	实物交割
交易代码	PG
上市交易所	大连商品交易所

附件 2：液化石油气期货交割质量标准

大连商品交易所液化石油气交割质量标准

(F/DCE PG 001-2020)

1. 范围

1.1 本标准规定了用于大连商品交易所交割的液化石油气质量指标、取样及检验、贮存等要求。

1.2 本标准适用于大连商品交易所液化石油气期货合约交割标准品和替代品。

2. 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 11174-2011 液化石油气

SH/T 0233-1992 液化石油气采样法

3. 术语和定义

应符合 GB11174-2011 及其引用标准中术语和定义的有关规定。

4. 质量要求

4.1 标准品质量要求

项目	要求
密度 (15°C) / (kg/m ³)	报告
蒸气压 (37.8°C) / kPa	≤1380
组分 C3烃类组分 (体积分数) / % (C3+C4) 烃类组分 (体积分数) / % C5及C5以上烃类组分 (体积分数) / %	≥20且≤60 ≥95 ≤3.0
残留物 蒸发残留物 (mL/100mL) 油渍观察	≤0.05 通过
铜片腐蚀 (40°C, 1h) /级	≤1
总硫含量 (mg/m ³)	≤343
硫化氢 (需满足下列要求之一) 乙酸铅法 层析法/(mg/m ³)	无 ≤10
游离水	无

4.2 替代品质量差异与升贴水

序号	项目	升扣价 (元/吨)
1	同时满足下述指标要求: (1) 蒸气压 (37.8°C) ≤ 485 kPa (2) 组分 C3烃类组分 (体积分数) $\leq 5\%$ (C3+C4) 烃类组分 (体积分数) $\geq 95\%$ C5及C5以上烃类组分 (体积分数) $\leq 2.0\%$	扣价150
2	同时满足下述指标要求: (1) 蒸气压 (37.8°C) ≤ 1380 kPa (2) 组分 C3烃类组分 (体积分数) $> 5\%$ 且 $< 20\%$ (C3+C4) 烃类组分 (体积分数) $\geq 95\%$ C5及C5以上烃类组分 (体积分数) $\leq 3.0\%$	扣价150
3	同时满足下述指标要求: (1) 蒸气压 (37.8°C) ≤ 1430 kPa (2) 组分 C3烃类组分 (体积分数) $\geq 95\%$ C4及C4以上烃类组分 (体积分数) $\leq 2.5\%$ C5及C5以上烃类组分 (体积分数) 不做要求	扣价100

4.3 若同时交割满足 4.2 第 1 项和第 3 项要求的替代品 (可以在一个交割单位内同时交割), 且第 3 项替代品重量占第 1 项和第 3 项替代品总重量的比例 $\geq 20\%$ 且 $\leq 50\%$, 则扣价 0 元 / 吨。

5. 取样及检验规则

5.1 取样按照 SH/T0233-1992 的规定执行。

5.2 质量指标检验按 GB11174-2011 执行。

6. 贮存

液化石油气应装入液化石油气储罐或液化石油气专用钢瓶储存。

7. 附加说明

本标准由大连商品交易所负责解释。

液化石油气期货交易手册

LIQUEFIED PETROLEUM GAS FUTURES
TRADING MANUAL





大连商品交易所投资者教育资料
期货交易手册系列



www.dce.com.cn

地址: 中国 辽宁省大连市沙河口区会展路129号

电话: 0411-8480 8888 传真: 0411-8480 8588

2020 年 第一版

本资料内容仅供参考, 不作为入市依据。对本资料内容上的任何错误、遗漏或差异, 请以相关权威资料为准。

© 大连商品交易所版权所有 Copyright Reserved by Dalian Commodity Exchange