

LPG期货与期权合约介绍

能源化工事业部

目录

➤ LPG期货上市一周运行情况

➤ LPG期货合约规则

- ✓ 标准合约及其要点说明
- ✓ 合约标的及其质量要求
- ✓ 交割相关制度说明
- ✓ 风控及其他要点

➤ LPG期权合约规则

- ✓ 标准合约及其要点说明
- ✓ 风控及其他要点



第一部分 LPG期货上市一周运行情况

LPG期货运行情况

液化气2011(023911)<30分> [11:30:00] 最新:2798 +4.13% 今开:2790 最高:2818 最低:2732 昨结:2687

商品叠加 查看期权

K MA5:2779 MA10:2753 MA20:2680

	PG2011合约
3月30日收盘价	2,366
4月2日收盘价	2,779
涨跌	413
涨跌幅	17.46%
最高价	2,779
最低价	2,318



➤ 3月30日-4月2日，LPG期货合约日均成交154720手（309万吨），日均持仓23504.5手（47万吨）。

来源：博易大师



中信建投期货
CHINA FUTURES

第二部分 LPG期货合约规则

1、标准合约及其要点说明



标准合约及其要点说明

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（F/DCE PG001-2020）
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

来源：大商所



中信建投期货
CHINA FUTURES

第一部分 LPG期货合约规则

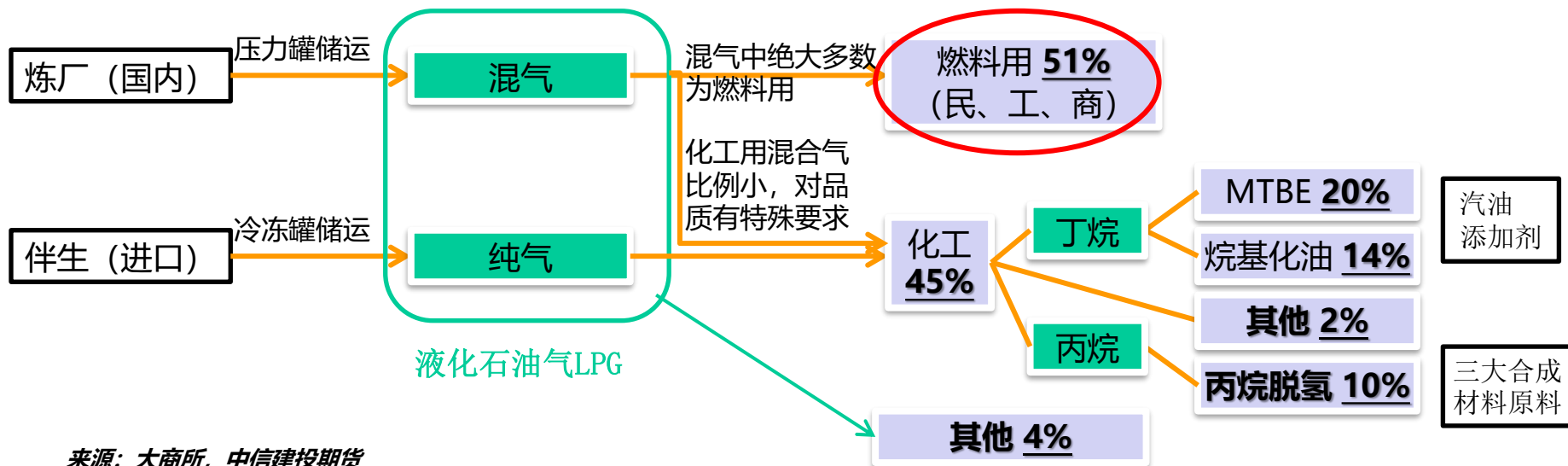
2、合约标的及其质量要求



中信建投期货
CHINA FUTURES

合约标的及其质量要求

LPG产业链



➤ 合约标的定位：**LPG燃料气**

➤ 为什么定位在燃料用LPG而不是化工用LPG？

化工用LPG开展期货交易存在的缺陷：

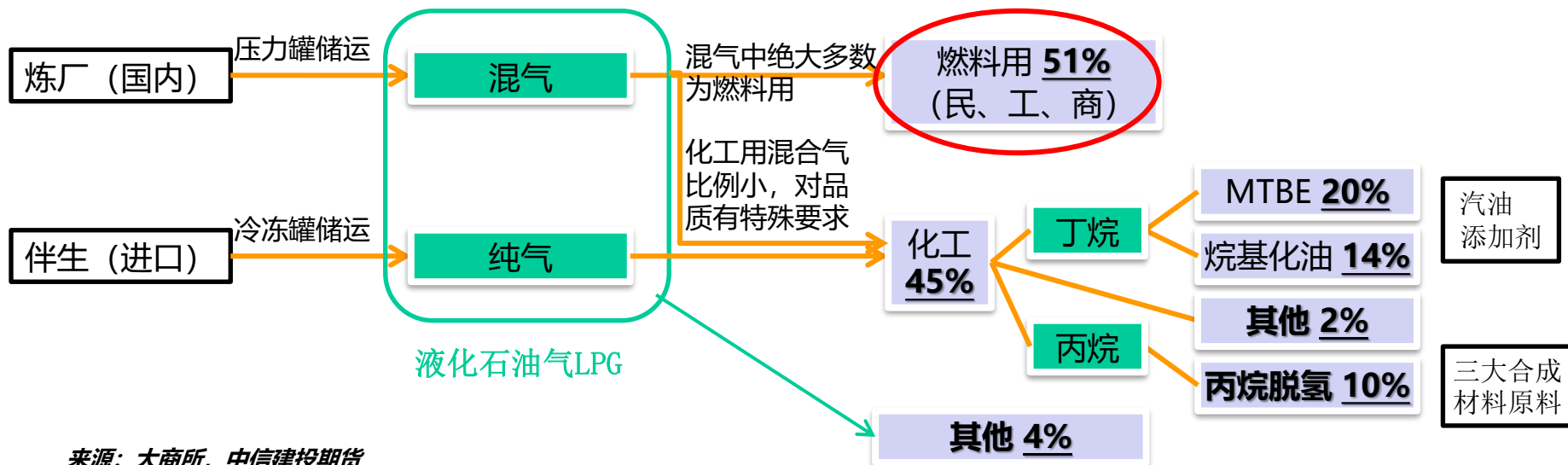
- (1) 混气化工用LPG的品种标准化难度较大，市场细分多，规模小
- (2) 纯气化工用的烷基化油受汽油含氧量限制政策影响，产量锐减；丙烷脱氢制丙烯以进口为主（进口占供应80%），国内贸易量小



中信建投期货
CHINA FUTURES

合约标的及其质量要求

LPG产业链



➤ 为什么定位在燃料用LPG而不是化工用LPG？

燃气用LPG开展期货交易的原因：

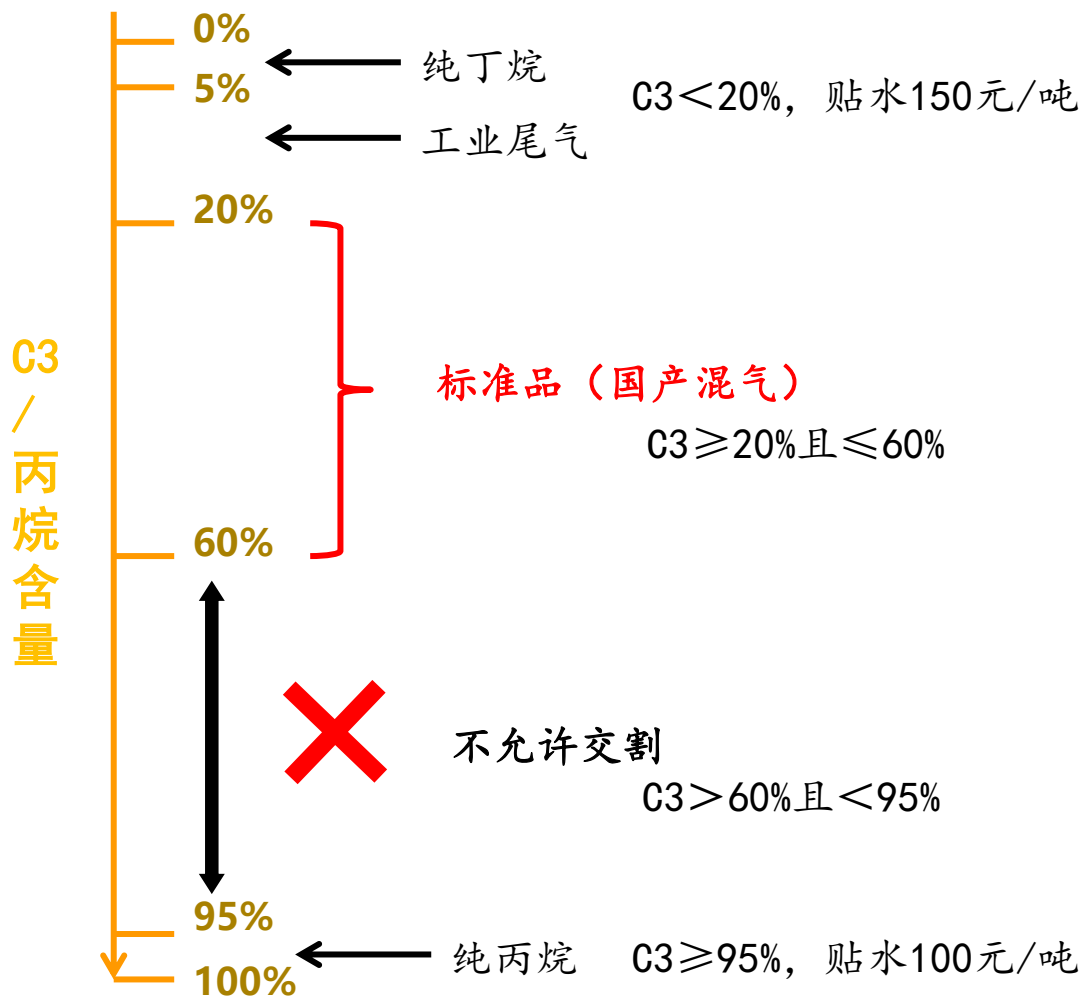
市场规模大（产量2351万吨，占比53%）、完全被替代难度高（天然气无法取代LPG在餐饮、农村消费领域）、有发展空间（全球燃料占比70%，我国53%）、现货贸易遵循统一标准（普遍使用国标）、定价市场化（参与企业多，竞争充分；2016年发改委取消燃气出厂价上限）



中信建投期货
CHINA FUTURES

合约标的及其质量要求

➤ 以C3含量作为区分标准品和替代品的主要依据



来源：大商所，中信建投期货



中信建投期货
CHINA FUTURES

合约标的及其质量要求

➤ 《大连商品交易所液化石油气交割质量标准（F/DCE PG 001-2020）》

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) /%	≥20且 ≤60
(C3+C4) 烃类组分 (体积分数) /%	≥95
C5及C5以上烃类组分 (体积分数) /%	≤3.0
残留物	
蒸发残留物 (mL/100mL)	≤0.05
油渍观察	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	无
层析法/(mg/m ³)	≤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) ≤5% (C3+C4)烃类组分 (体积分数) ≥95% C5及C5以上烃类组分 (体积分数) ≤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) ≥95% C5及C5以上烃类组分 (体积分数) ≤3.0%	扣价150
3	同时满足下述指标要求： (1) 蒸气压 (37.8°C) ≤1430kPa (2) 组分 C3烃类组分 (体积分数) ≥95% C4及C4以上烃类组分 (体积分数) ≤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 ≥20%且≤50%，则扣价0元/吨。

来源：大商所



中信建投期货
CHINA FUTURES

合约标的及其质量要求

➤ LPG中C3重量比与体积比的换算关系

✓ 体积比[20%, 60%] ≈ 重量比[15%, 55%], 误差为2%

✓ 为使重量比换算后严格满足标准品体积比要求, 将允许交割的质量比范围缩小至[20%, 50%]

现场实验得到重量比和体积比数据对应表

纯丙烷重量比 (地磅)	C3含量体积比 (实 验室)	体积比-重量比
20%	24.71%	4.71%
40%	46.84%	6.84%
50%	54.65%	4.65%
60%	64.30%	4.30%

来源: 大连商品交易所

第二部分 LPG期货合约规则

3、交割相关制度说明



中信建投期货
CHINA FUTURES

交割相关制度说明

➤ 全厂库交割

实施全厂库交割

- 适应产业特点
 - 现货市场中无第三方仓储企业
 - 进口贸易商、产商有自用储罐，不对外提供
- 具备可行性
 - 企业资质好
 - 库容充足
 - 不存在垄断

优化制度

- 延长厂库发货日至7天
 - 大商所大部分发货日为4天
 - 胶合板发货日为7天
- 延长厂库发货时间至20天
 - 大商所已上市品种发货时间为15天

全厂库制度影响评估

- 覆盖全产业链，确保公平参与
- 上游：国产炼厂、进口企业
- 中下游：贸易商、城市液化气公司（有长期库存的）
- 维护市场竞争，确保平稳运行
 - 地区分布广：华南、华东和华北
 - 覆盖产量大：厂库供应量占区域内70%
 - 厂库无垄断：最大可注册舱单量占比不超过10%

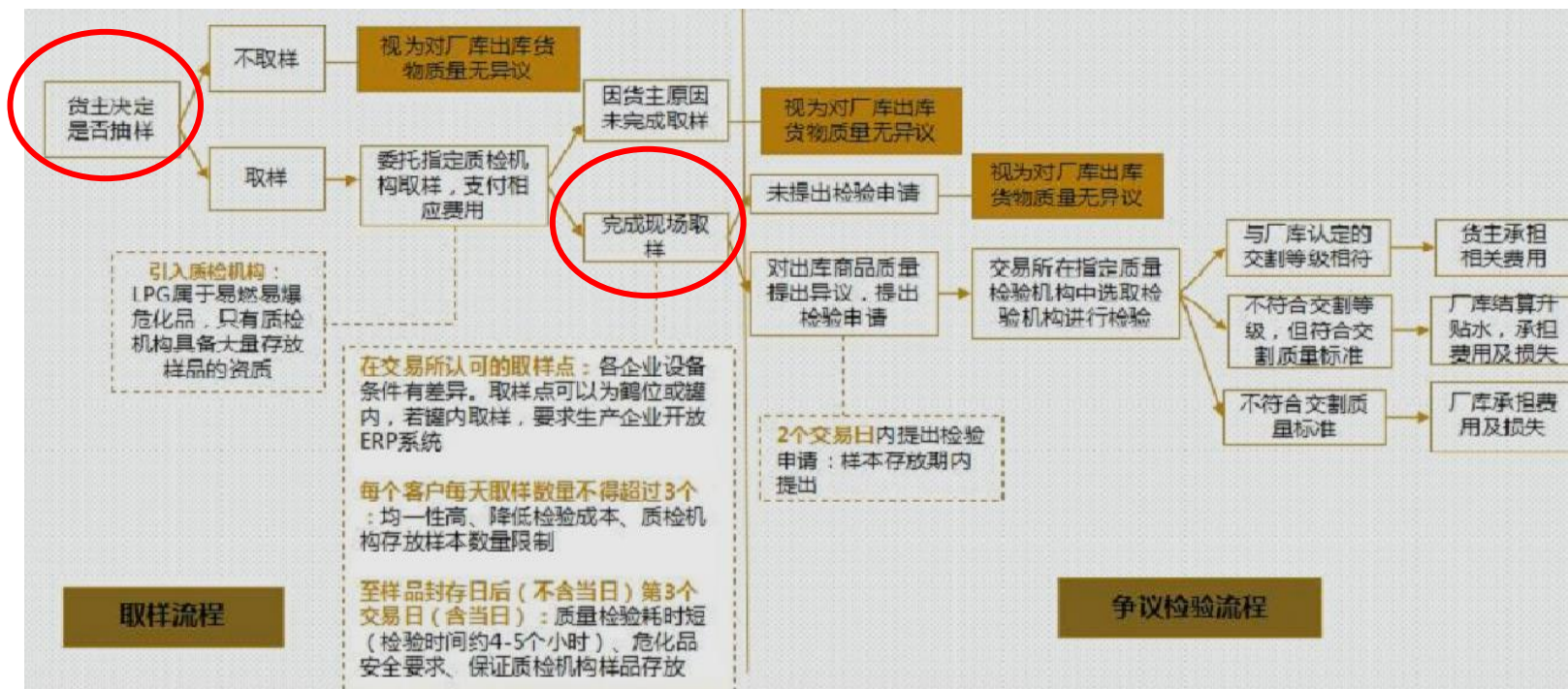


交割相关制度说明

➤ 取样与已上市品种的不同点

- ✓提货前两个自然日决定是否取样
- ✓交易所给予2个交易日时间是否要提出检验申请
- ✓每天取样数量不超过3个

LPG取样和检验流程



来源: 大商所



中信建投期货
CHINA FUTURES

交割相关制度说明

➤ 交割地及升贴水

✓交割区域包括华南、华东和华北

✓广东为基准交割地

✓升贴水设计思路

交割区域	基准/非基准地	升贴水	设计思路
广东	基准地	/	1.消费量居全国首位 2. 市场充分竞争，价格具有代表性（风向标）
广西	非基准地	-100元/吨	广西和福建与基准地较近，便于扩大可供交割量 华东：第二大燃料气产销地
福建			
上海			
江苏			
浙江			
山东		-200元/吨	华北：以化工为主，燃气少于华东和华南，且离基准地较远
河北			
天津			

来源：大商所



中信建投期货
CHINA FUTURES

第一部分 LPG期货合约规则

4、风控及其他要点

风控及其他要点

► 沿用大商所的风控体系：保证金制度、涨跌停板制度、大户报告制度、强行平仓制度等

不同时段LPG期货持仓限额

	非期货公司会员/客户	
一般月份	N>8万手	10% * N
	N≤8万手	8000手（16万吨）
交割月前一个月第15个交易日起	1000手（2万吨）	
交割月份	500手（1万吨） 满足90%以上的下游用户需求 取消交割月套保自动翻倍	

注：N为某一合约单边持仓总量

来源：大商所

风控及其他要点

➤ 危化品资质管理与苯乙烯相同

✓原则：按照国家有关危化品管理条例要求，对危化品资质从严管理，对涉及交割业务的客户都要要求危化品资质

交易

- 不要求危化品资质

期转现&标准仓单转让

- 申请时要同时提交危化品资质证明
- 否则不批准

一次性交割&滚动交割

- 交收日14:30前向交易所提交危化品资质证明
- 否则处以交割结算价计算合约加之20%的罚款



风控及其他要点

- 仓单有效期：一年
- 每年3月最后一个交易日注销
- 交割手续费：1元/吨
- 仓储费：1元/吨·天
- 取样与检验费：实行最高限价，由交易所指定并公布



第三部分 LPG期权合约规则



标准合约及其要点说明

合约标的物	液化石油气期货合约
合约类型	看涨期权、看跌期权
交易单位	1手（20吨）液化石油气期货合约
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	0.2元/吨
涨跌停板幅度	与液化石油气期货合约涨跌停板幅度相同
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	标的期货合约交割月份前一个月的第5个交易日
到期日	同最后交易日
行权价格	行权价格覆盖液化石油气期货合约上一交易日结算价上下浮动1.5倍当日涨跌停板幅度对应的价格范围。行权价格 ≤ 2000 元/吨，行权价格间距为25元/吨；2000元/吨 \leq 行权价格 ≤ 6000 元/吨，行权价格间距为50元/吨；行权价格 > 6000 元/吨，行权价格间距为100元/吨。
行权方式	美式。买方可以在到期日之前任一交易日的交易时间，以及到期日15:30之前提出行权申请。
交易代码	看涨期权：PG-合约月份-C-行权价格 看跌期权：PG-合约月份-P-行权价格
上市交易所	大连商品交易所

来源：大商所



中信建投期货
CHINA FUTURES

标准合约及其要点说明

➤ 交易代码

看涨期权： PG-合约月份-C-行权价格 如： PG-2003-C-4500

看跌期权： PG-合约月份-P-行权价格 如： PG-2003-P-4500

➤ 指令： 方向 + 开平仓 + 数量 + 合约代码 + 权利金

如 买入 开仓 10手 PG-2003-C-4500 @70元/吨

标准合约及其要点说明

➤ 合约挂牌举例

按4%涨跌停板计算

期货价格	期权行权价格
1.5倍涨停板=4240	4250
涨停板=4160	4200
	4150
	4100
	4050
前结算价=4000	4000
	3950
	3900
	3850
跌停板=3840	3800
1.5倍跌停板=3760	3750

风控及其它要点

➤ 沿用大商所的风控体系：保证金制度、涨跌停板制度、限仓制度、交易限额制度、大户报告制度、强行平仓制度和风险警示制度等

LPG期货期权对比

	液化石油气期货	液化石油气期权
保证金	买方+卖方	卖方
涨跌停板	按照期货结算价一定比例计算的幅度	按照期货结算价一定比例计算的幅度
限仓	一般月份、临近交割月份和交割月份	同一时间段标的期货限仓一定比例
强行平仓	客户超仓、会员资金不足、其他违规	客户超仓、会员资金不足、其他违规
强制减仓	期货三个同方向停板且异常情况下，交易所决定是否强制减仓	期货三个同方向停板且异常情况下，交易所决定是否强制减仓
大户报告	投机限仓标准的80%	投机限仓标准的80%

风控及其它要点

✓ 涨跌停板制度：

(1) 期权合约涨停板幅度同标的期货合约涨跌停板幅度一致

(2) 公式：

涨停板价格=期权合约上一交易日结算价+标的期货合约涨跌停板幅度

跌停板价格=Max[期权合约上一交易日结算价-标的期货合约涨跌停板幅度，期权最小变动单位]

举例：

期货结算价=4000

期货涨跌停板幅度=4000±4% = ±160

行权价格	期权结算价	期权跌停板价格	期权跌停板价格
3600	440	440+160=600	440+160=600
4000	170	170+160=330	170+60=330
4300	80	80+160=240	80+160=240

感谢！

中信建投期货能源化工研发团队



CFC能源化工品研究

重要声明

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，中信建投期货力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。



中信建投期货
CHINA FUTURES