附件3

上海国际能源交易中心低硫燃料油期货标准合约（修订版）

（本合约自2020年6月10日发布实施，2021年9月16日第一次修订、2022年3月1日生效，2025年5月日第二次修订、2025年月日生效）

|  |  |
| --- | --- |
| 交易品种 | 低硫燃料油 |
| 交易单位 | 10吨/手 |
| 报价单位 | 元（人民币）/吨（交易报价为不含税价格） |
| 最小变动价位 | 1元（人民币）/吨 |
| 涨跌停板幅度 | 不超过上一交易日结算价±5% |
| 合约交割月份 | 1月、2月、3月、4月、5月、6月、7月、8月、9月、10月、11月、12月 |
| 交易时间 | 上午9:00-11:30，下午1:30-3:00以及上海国际能源交易中心规定的其他交易时间 |
| 最后交易日 | 交割月份前第一月的最后一个交易日（遇国家法定节假日、休息日顺延；上海国际能源交易中心可以根据国家法定节假日、休息日调整最后交易日） |
| 交割日期 | 最后交易日后连续五个交易日 |
| 交割品质 | 低硫船用燃料油（具体质量规定见附件） |
| 交割地点 | 上海国际能源交易中心指定交割仓库 |
| 最低交易保证金 | 合约价值的8% |
| 交割方式 | 实物交割 |
| 交易代码 | LU |
| 上市机构 | 上海国际能源交易中心 |

上海国际能源交易中心低硫燃料油期货
标准合约附件

一、交割单位

低硫燃料油期货标准合约的交割单位为10吨，交割数量应当是交割单位的整数倍。

二、交割品质

用于实物交割的低硫船用燃料油，质量应当符合上海国际能源交易中心低硫燃料油质量标准。低硫船用燃料油是指由石油制取的烃类均匀混合物，不排除为改善低硫船用燃料油的某些性能和特点而加入的添加剂。低硫船用燃料油应不含无机酸和使用过的润滑油，不能含有可能导致船舶使用异常的任何物质。低硫船用燃料油中不应人为加入可能产生危及船舶安全或对机械操作性能产生不利影响、损害身体健康、增加空气污染的任何添加物或化学废料。

具体的升贴水标准，由上海国际能源交易中心另行规定并公告。

**上海国际能源交易中心低硫燃料油质量标准**

| **项目** | **限度** | **试验方法** |
| --- | --- | --- |
| 运动粘度（50℃，mm2/s） | 不大于380.0不小于100.0 | ASTM D445 |
| 密度（15℃，kg/m3） | 不大于991.0不小于925.0 | ASTM D1298 |
| 碳芳香度指数（CCAI） | 不大于870 | ISO8217：2017（E） |
| 硫含量（m/m，%） | 不大于0.50 | ASTM D4294 |
| 闪点（闭口）（℃） | 不低于60.0 | ASTM D93 |
| 硫化氢（mg/kg） | 不大于2.00 | IP570 |
| 酸值（以KOH计）（mg/g） | 不大于2.5 | ASTM D664 |
| 总沉淀物（热老化法）（m/m，%） | 不大于0.10 | ASTM D4870 |
| 残碳（m/m，%） | 不大于18.00 | ASTM D4530 |
| 倾点（℃） | 不高于30 | ASTM D97 |
| 水分（V/V，%） | 不大于0.50 | ASTM D95 |
| 灰分（m/m，%） | 不大于0.100 | ASTM D482 |
| 钒（mg/kg） | 不大于350 | IP 501 |
| 钠（mg/kg） | 不大于100 | IP 501 |
| 铝+硅（mg/kg） | 不大于60 | IP 501 |
| 净热值（cal/g） | 不小于9500 | ASTM D240 |
| 使用过的润滑油（ULO）（mg/kg）钙和锌钙和磷 | 燃料油应不含ULO。符合下述条件之一，认为燃料油含有ULO：钙﹥30且锌﹥15钙﹥30且磷﹥15 | IP501 |
| 相容性（级） | 不高于2 | ASTM D4740 |
| 清洁度 | 不高于2 |
| 苯乙烯（mg/kg） | 不大于300 | GB/T 6041 |
| 苯酚（mg/kg） | 不大于300 |

三、指定交割仓库

由上海国际能源交易中心指定并另行公告。