



上海期货交易所
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE

上海国际能源交易中心
SHANGHAI INTERNATIONAL ENERGY EXCHANGE



国际铜期货

合约交易操作手册

2020

国际铜期货合约交易操作手册 2020年版

本操作手册的内容仅提供参考，如需了解最新情况，请咨询上海国际能源交易中心的相关部门或者登陆上海国际能源交易中心网站(<http://www.ine.cn>)查询。

目录 Contents

- **品种概况 /01**
 - 品种特性与行业标准 /01
 - 工艺流程 /02
 - 主要质量规定 /03

- **国内外铜市场概况 /09**
 - 全球铜市场概况 /04
 - 我国铜市场概况 /05
 - 铜价格波动及影响因素 /05

- **国际铜期货交易指南 /07**
 - 境内会员和客户入市指南 /08
 - 境外客户和经纪机构入市指南 /12

- **主要期货交易规则 /25**
 - 风险控制管理细则 /25
 - 套期保值管理办法 /31
 - 结算细则 /35
 - 交割细则 /36

- **标准合约 /41**
 - 合约文本 /41
 - 合约附件 /42

- **附件 /43**
 - 国际铜期货可交割商品 /43
 - 国际铜期货指定交割仓库 /48
 - 国际铜期货指定检验机构 /48



品种概况

品种特性与行业标准

金属铜元素符号Cu，原子量63.55，比重8.96，熔点 $1083.4 \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ，沸点 2567°C 。铜呈浅玫瑰色或淡红色，表面形成氧化铜膜后，外观呈紫铜色，是人类最早发现的古老金属之一。阴极铜（copper cathode）是指铜精矿由电解精炼法或电解沉积法生产得到的高纯度的铜，也称精炼铜或精铜（refined copper）。

由于阴极铜具有较优良的导电性、导热性、延展性、耐腐蚀性、耐磨性等特点，因此被下游加工成铜线、铜棒、铜板带、铜箔、铜管以及各类合金产品，被广泛应用于电力、电子、交通设备、机械制造、建筑行业、国防工业、医学、有机化学等行业。

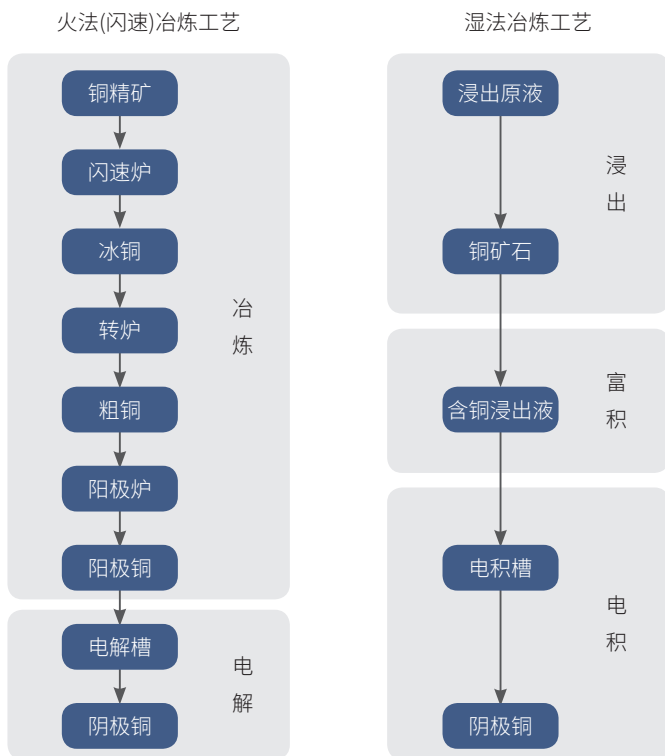
阴极铜的行业标准主要有国标、欧标和美标。国标GB/T 467-2010（以下简称国标）是阴极铜的中华人民共和国国家标准，将阴极铜分为A级铜（Cu-CATH-1）、1号标准铜（Cu-CATH-2）和2号标准铜（Cu-CATH-3）三个等级；欧标BS EN 1978:1998（以下简称欧标）是欧洲标准化委员会（European Committee for Standardization, CEN）设定的阴极铜标准规范，将阴极铜分为两个等级：Cu-CATH-1（CR001A）和Cu-CATH-2（CR002A）；美标ASTM B115（以下简称美标）是美国材料与试验协会（American Society for Testing Materials, ASTM）设定的电解阴极铜标准规范，将电解阴极铜分为1级电解铜（Grade1）和2级电解铜（Grade2）。

对比三个标准，国标A级铜（Cu-CATH-1）等同采用欧标Cu-CATH-1等级的杂质限量。国标1号标准铜（Cu-CATH-2）采用美标中牌号Grade2的杂质限量。国标2号标准铜（Cu-CATH-3）采用欧标中牌号Cu-CATH-2杂质限量。

工艺流程

目前阴极铜的冶炼工艺主要分为火法（闪速）冶炼和湿法冶炼：火法冶炼是指通过熔融冶炼和电解精炼生产出阴极铜，即电解铜，一般适用于高品位的硫化铜矿，其产量约占世界铜产量的85%。湿法冶炼适用于低品位复杂矿和氧化铜矿等，生产出的精铜为电积铜，冶炼成本较低。

■ 阴极铜的生产工艺流程图





主要质量规定

上海国际能源交易中心（以下简称能源中心）阴极铜期货交割品级为符合国标GB/T467-2010中A级铜(Cu-CATH-1)规定或欧标BS EN 1978:1998中A级铜(Cu-CATH-1)规定。两标准均限定A极铜中铜的限量为 $\geq 99.9935\%$ ，银限量为 $\leq 0.0025\%$ 。

能源中心阴极铜期货交割品表面质量要求应符合国标GB/T 467-2010规定。每捆包装采用表面作防锈处理的钢带井字形捆扎（或者坚固程度相当的钢带捆扎方式），捆扎应当坚固，同时标有醒目的、不易脱落的商品标志及捆重。每捆重量不超过4吨。

国内外铜市场概况

全球铜市场概况

据世界金属统计局（以下简称WBMS）统计，2019年全球精炼铜总产量为2372.40万吨，同比增长0.32%。全球精炼铜产量前五的国家分别是中国、智利、日本、美国和俄罗斯，合计全球占比64.46%。亚洲仍居于精炼铜产量的首位，美洲和非洲依然是湿法铜最主要的产地。从近几年产量趋势来看，中国是全球精炼铜增长主要的贡献国，且未来两年随着中国冶炼产能高速扩张，中国精炼铜产量仍会保持在较高水准。

据WBMS统计，2019年全球精炼铜总消费量达到2381.83万吨，同比下降0.45%。中国、美国、日本、德国、韩国位列全球铜消费前五名，精炼铜消费量合计为1722.60万吨，全球占比为72.32%。从国家和地区看，亚洲仍然是精炼铜消费最大的地区，中国依然是全球铜消费增长的主要动力，据中国有色金属工业协会统计，2019年中国精炼铜消费1208.0万吨(WBMS为1279.95万吨)，全球占比50.72%；欧美国家多为基本持稳或小幅增长，也支撑了全球精炼铜消费的增长。对应2019年全球精炼铜产量，全球精炼铜供应短缺约8.92万吨。

据WBMS统计，2019年全球精炼铜进口量为827.18万吨，同比下降9.11%。全球精炼铜进口国家主要国家为中国、美国、意大利和德国，四国进口量全球占比63.13%，这些国家也是全球铜消费的主力军。出口方面，WBMS数据显示2019年全球精铜出口量为774.88万吨，同比下降7.90%，智利、俄罗斯、日本是全球前三大精铜出口国，全球占比44.39%。



我国铜市场概况

据中国有色金属工业协会统计，2019年中国精炼铜产量继续保持稳定增长，全年产量为978.4万吨，全球占比41.24%（全球据WBMS统计）。中国精炼铜产量前十省份总产量815.2万吨，占全国总量83.3%，其中江西省和山东省均超过140万吨，两省合计占全国总产量的29.1%。

据中国有色金属工业协会统计，2019年精炼铜消费量1208.0万吨，全球占比50.72%（全球据WBMS统计）。据安泰科统计，从消费领域看，2019年电力、空调制冷、交通运输三大领域的精炼铜消费量的占比分别为49.20%、16.70%和9.15%。

据中国海关统计，2018年受废杂铜拆解和进口等监管政策收紧导致废铜供应减少、铜冶炼产能大幅扩张等因素影响，中国精铜、粗铜和铜精矿的进口大幅增长并创下历史新高，达到375.30万吨。2019年铜进口有所回落，进口精铜355.03万吨，同比下降5.40%。2019年出口精铜为31.65万吨，同比增长12.39%。

铜价格波动及影响因素

铜的价格波动情况

2010-2019年，铜市场价格总体呈现冲高回落态势。受全球经济复苏、中国施行“四万亿”投资计划、欧美经济体“量化宽松”的货币政策和财政扩张手段等因素影响，铜价持续上行，在2011年达到顶峰。随后受到全球经济下滑、欧洲债务危机、国内紧缩政策的影响，供需面铜精矿产能出现过剩，铜价宽幅震荡，一路走低。2017年受到库存下降及经济复苏的影响，铜价有所反弹，但2018年起受中美贸易战、宏观经济下行和消费不振等因素影响，铜价总体呈现震荡趋势。

■ 2010-2019年国内外铜价走势



数据来源：上期所，wind，上海有色网（SMM）

铜的价格影响因素

铜作为大宗商品中最重要的品种之一，影响铜价的主要因素有四个方面：一是基本面影响因素，中长期看铜精矿供应量和铜价呈负相关性；下游铜消费的增减与铜价总体呈正相关。铜下游开工率的季节性变化、再生铜政策变动和国内外铜库存变化也都反映着铜供需两端的平衡情况。二是宏观面影响因素，整体而言，铜价受宏观经济大环境的影响体现出较强金融属性，其生产和消费与宏观经济运行密切相关，铜价被视为宏观经济的“晴雨表”之一，因而市场又称其为“铜博士”。三是资金面影响因素，大部分时候铜价与美元指数呈负相关性，利率、社融和M1/M2的变化情况被视为金融运行状况和货币流动性的观测指标，由此产生的需求和通胀的阶段性预期变化往往也会影响到铜价的波动。四是情绪面影响因素，每当市场不确定性事件发生时，会对市场情绪造成扰动，全球资产价格波动加剧，铜价也会受到影响。



国际铜期货交易指南

国际铜期货参与模式

国际铜期货采用“国际平台、净价交易、保税交割、人民币计价”模式

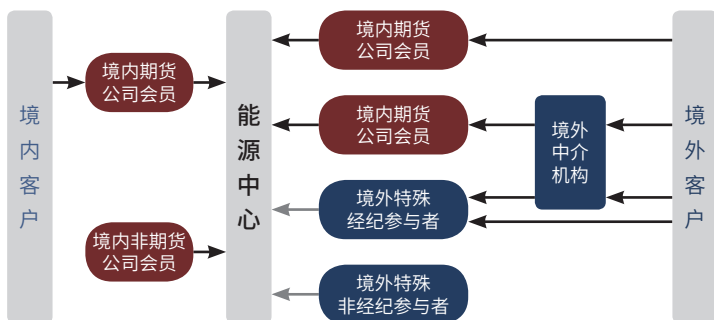
境内客户

符合申请上海国际能源交易中心会员资格的境内客户可以申请成为非期货公司会员直接参与国际铜期货交易，其余境内客户可通过境内期货公司会员代理参与交易。

境外客户

境外客户参与国际铜期货的四种模式：

- I：境内期货公司直接代理模式
- II：境外中介机构通过境内期货公司或者境外特殊经纪参与者转委托模式
- III：境外特殊经纪参与者代理模式
- IV：境外特殊非经纪参与者模式



注：黑色箭头表明交易、结算、交割。灰色箭头表明直接入场交易，但境外特殊参与者需通过境内期货公司会员进行结算、交割。

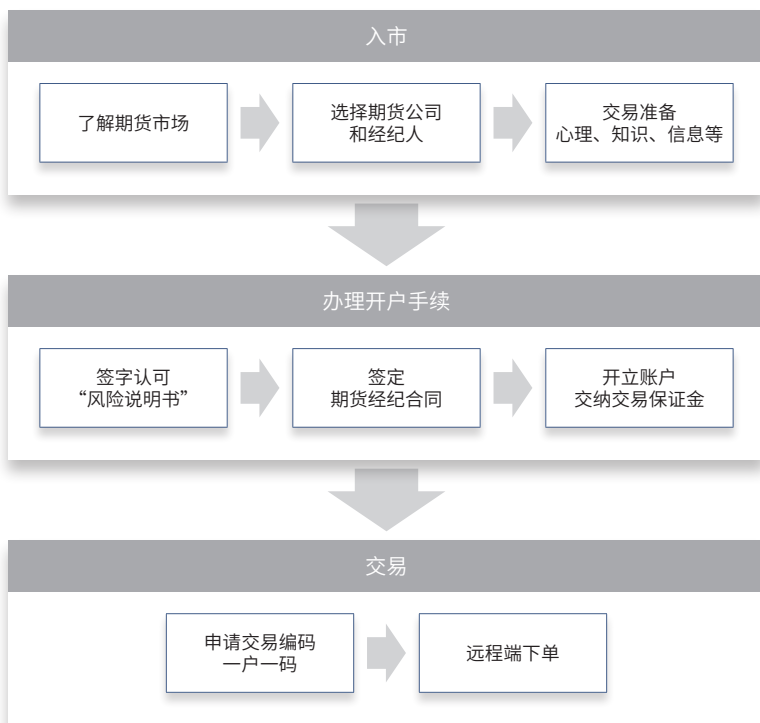
境内会员和客户入市指南

会员入会交易流程





境内客户入市交易流程

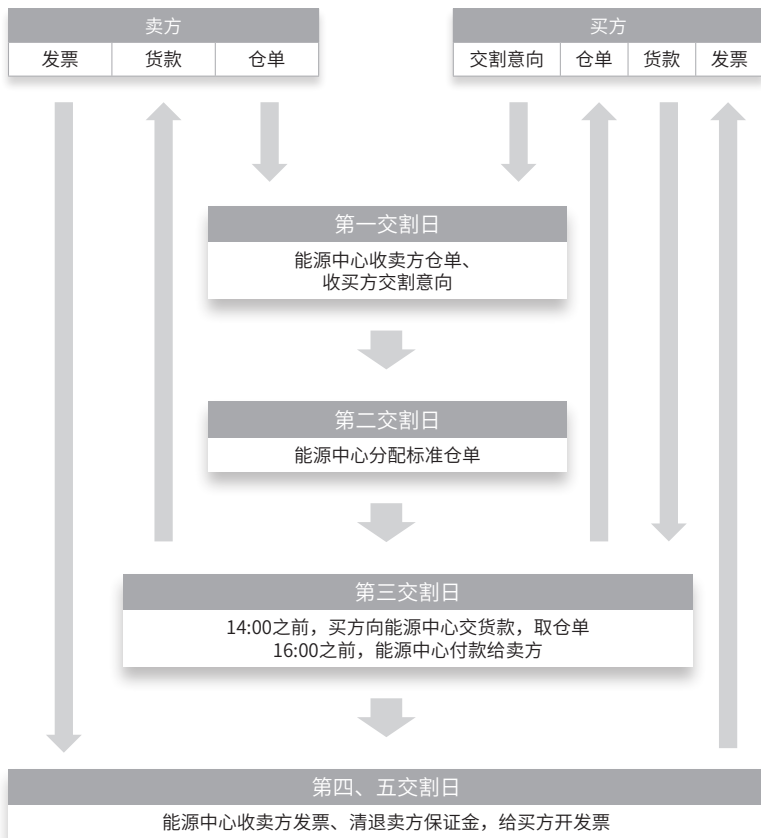


交易和结算流程





交割流程



境外客户和经纪机构入市指南

境外特殊参与者和境外中介机构资格申请/备案流程

1、境外特殊非经纪参与者资格审批流程

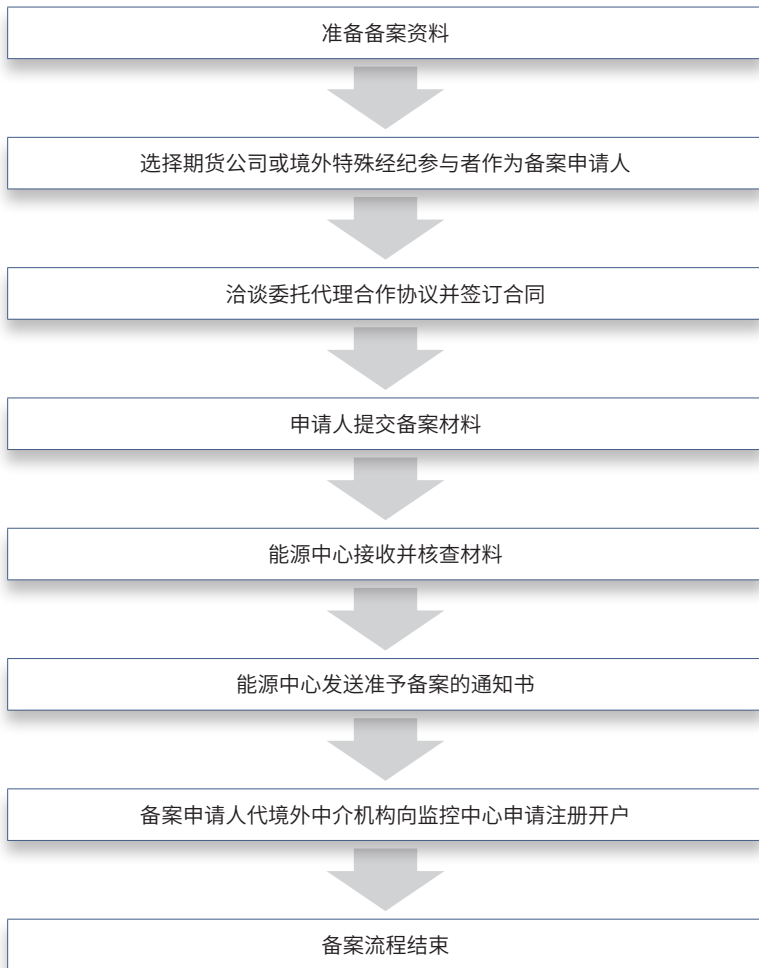




2、境外特殊经纪参与者资格审批流程



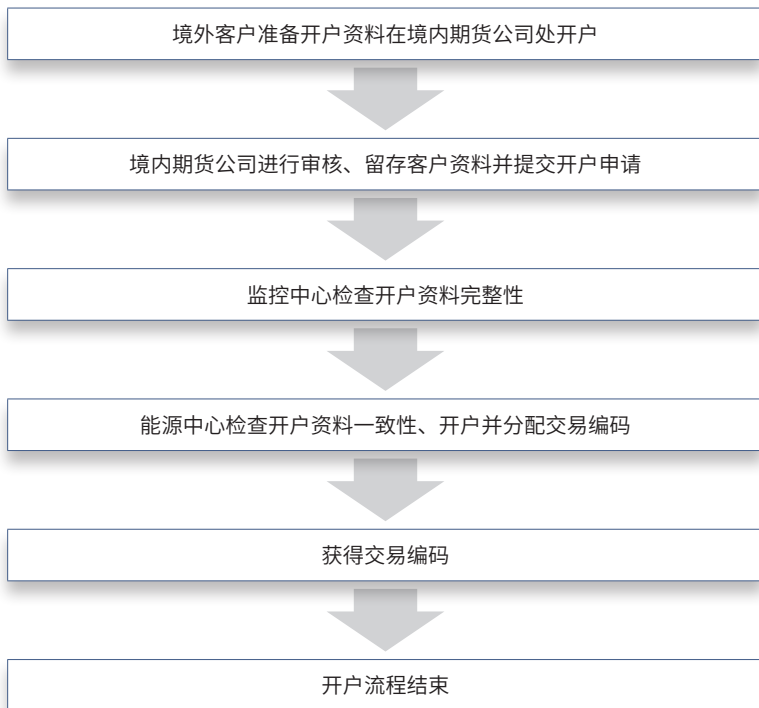
3、境外中介机构备案流程



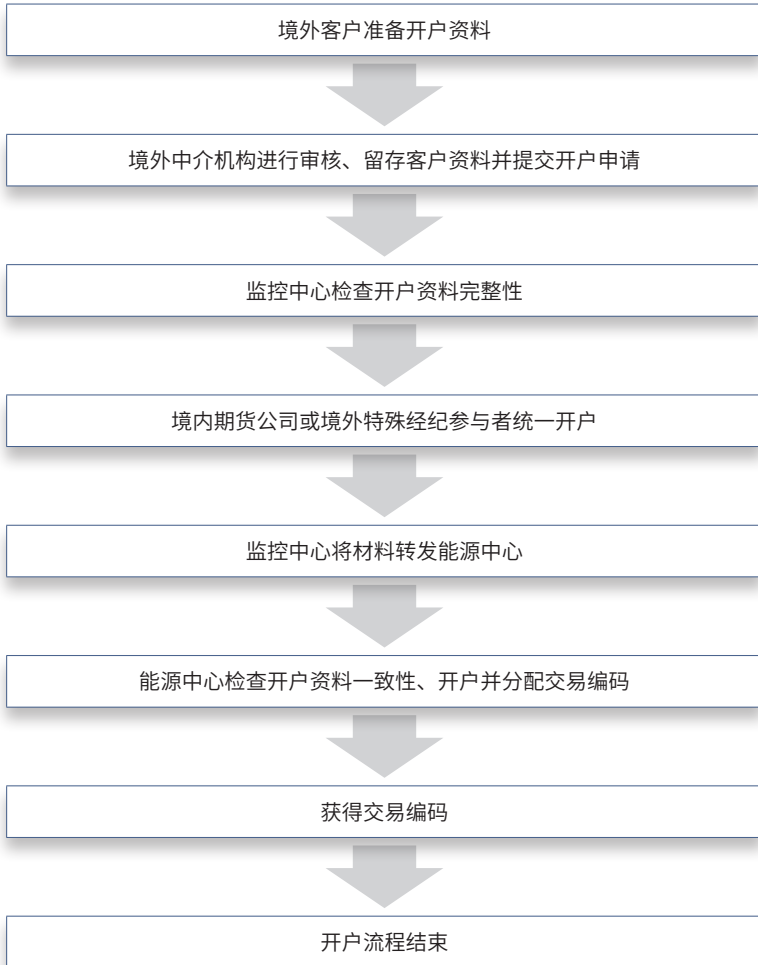


境外客户开户流程

1、境内期货公司直接代理模式开户流程

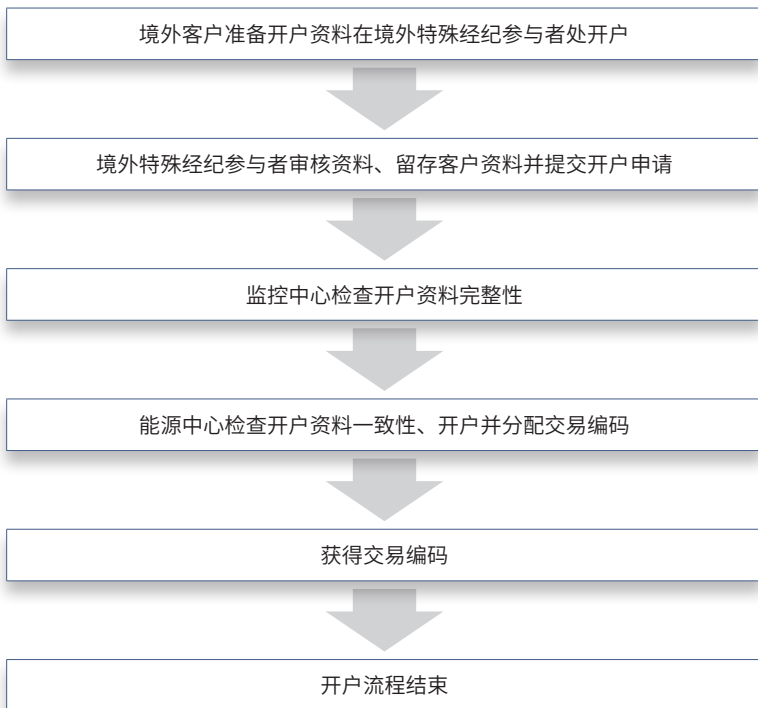


2、境外中介机构通过转委托模式开户流程

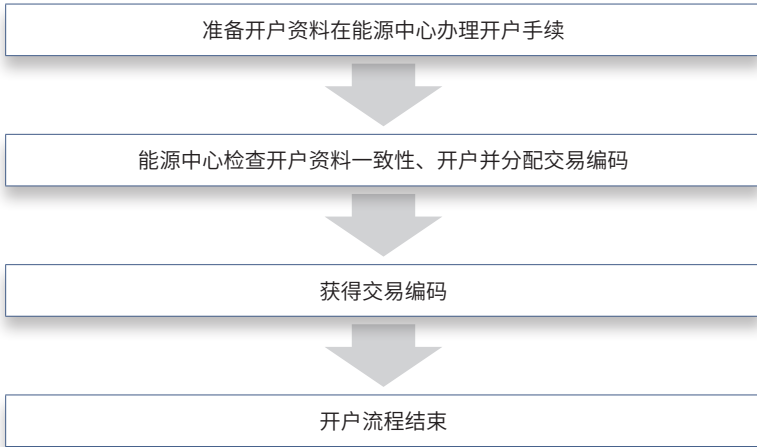




3、境外特殊经纪参与者模式开户流程



4、境外特殊非经纪参与者模式开户流程





境外客户交易结算流程

1、境内期货公司直接代理模式结算流程



2、境外中介机构通过转委托模式结算流程





3、境外特殊经纪参与者模式结算流程



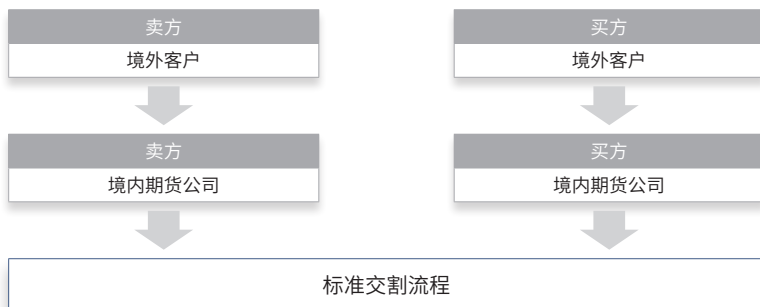
4、境外特殊非经纪参与者模式结算流程



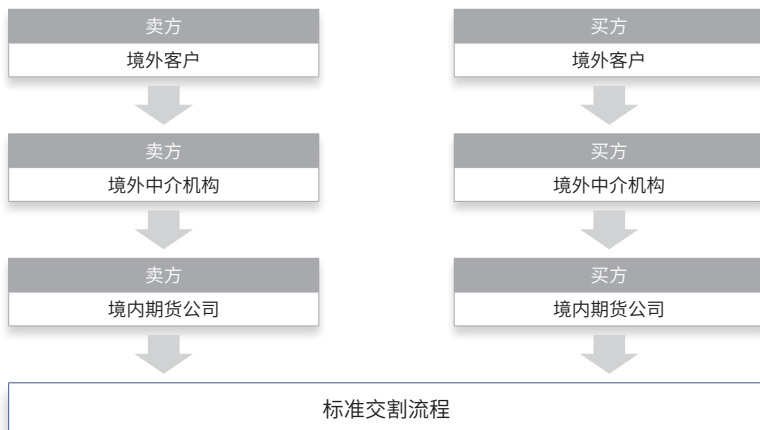


境外客户交割流程

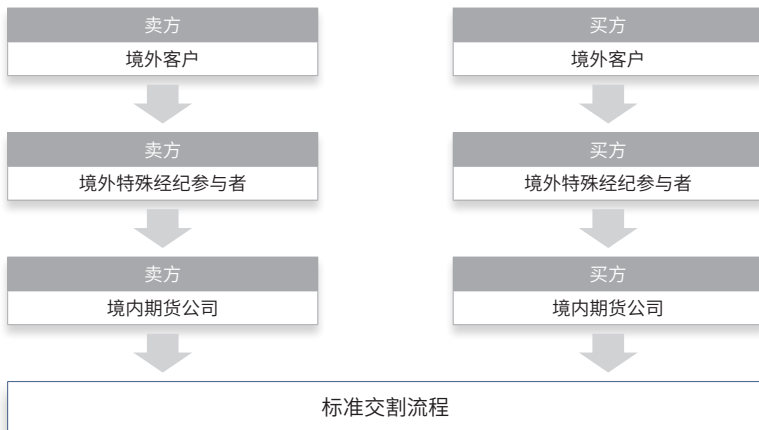
1、境内期货公司直接代理模式交割流程



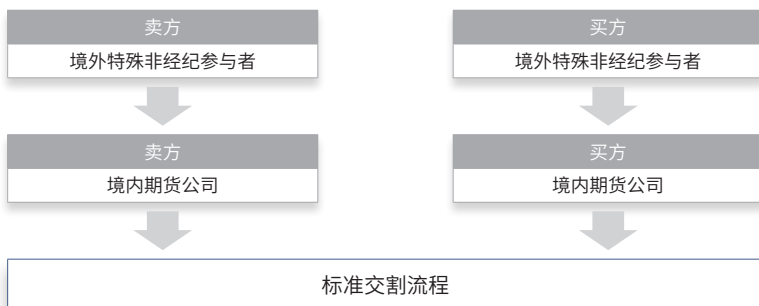
2、境外中介机构通过转委托模式交割流程



3、境外特殊经纪参与者代理模式交割流程



4、境外特殊非经纪参与者模式交割流程





主要期货交易规则

风险控制管理细则

1、交易保证金制度

交易保证金是指会员存入能源中心专用结算账户中确保合约履行的资金，是已被合约占用的保证金。阴极铜期货合约的最低交易保证金为合约价值的5%。

能源中心根据期货合约上市运行（即从该期货合约新上市挂牌之日起至最后交易日止）的不同阶段制定不同的交易保证金收取标准。

■ 阴极铜期货合约上市运行不同阶段的交易保证金收取标准

交易时间段	交易保证金比例
合约挂牌之日起	5%
交割月份前第一月的第一个交易日起	10%
交割月份第一个交易日起	15%
最后交易日前二个交易日起	20%

某期货合约交易保证金应当予以调整的，能源中心在新的交易保证金标准执行前一交易日结算时对该期货合约的所有持仓按新标准进行结算，保证金不足的，相关会员应当在下一个交易日开市前补足。

卖方可以将标准仓单作为与其所示品种和数量相同的期货合约持仓的履约保证，其持仓对应的交易保证金不再收取。

2、涨跌停板制度

涨跌停板是指合约在一个交易日中的交易价格不得高于或者低于规定的涨跌幅度，超过该涨跌幅度的报价将被视为无效，不能成交。

当某阴极铜期货合约在某一交易日（该交易日称为D1交易日，D1交易日的前一交易日称为D0交易日，D1交易日后的连续五个交易日分别称为D2、D3、D4、D5、D6交易日）出现单边市的，则该期货合约在D2交易日的涨跌停板幅度和交易保证金比例按照下列方式确定：

（一）涨跌停板幅度在D1交易日涨跌停板幅度的基础上增加3个百分点；

（二）交易保证金比例在D2交易日涨跌停板幅度的基础上增加2个百分点，但调整后的交易保证金比例低于D0交易日结算时的交易保证金比例的，按D0交易日结算时的交易保证金比例收取。

D1交易日为该期货合约上市挂盘后第一个交易日的，该期货合约D1交易日交易保证金比例视为D0交易日结算时的交易保证金比例。

上述期货合约在D3交易日的涨跌停板幅度和交易保证金比例按照下列方式确定：

（一）D2交易日未出现单边市的，涨跌停板幅度和交易保证金比例恢复到正常水平；

（二）D2交易日出现反方向单边市的，视作新一轮单边市开始，该日即视为D1交易日，下一日交易保证金和涨跌停板参照《上海国际能源交易中心风险控制管理细则》（以下简称《风控细则》）第十六条规定执行；

（三）D2交易日出现同方向单边市的，涨跌停幅度在D1交易日涨跌停板幅度的基础上增加5个百分点；交易保证金比例在D3交易日涨跌停板幅度的基础上增加2个百分点，但调整后的交易保证金比例低于D0交易日结算时的交易保证金比例的，按D0交易日结算时的交易保证金比例收取。

上述期货合约在D3交易日未出现单边市的，D4交易日的涨跌停板幅度、交易保证金比例恢复到正常水平。

D3交易日出现反方向单边市的，视作新一轮单边市开始，该日即视为D1交易日，下一日交易保证金和涨跌停板参照《风控细则》第十六条规定执行。



D3交易日出现同方向单边市的，能源中心可以在D3交易日当日收市结算时对部分或者全部会员暂停出金，并按下列方式处理：

（一）D3交易日为该期货合约最后交易日的，该期货合约在下一交易日直接进入交割；

（二）D4交易日为该期货合约最后交易日的，该期货合约在D4交易日继续交易，涨跌停板和交易保证金比例按照D3交易日的涨跌停板和保证金水平执行，并在下一交易日直接进入交割；

（三）除上述两种情况以外，能源中心可以在D3交易日收市后，根据市场情况执行《风控细则》第十九条或者第二十条规定的两种措施中的任意一种措施。

《风控细则》第十九条规定：能源中心可以在D3交易日收市后决定并公告该期货合约在D4交易日继续交易，并采取下列一种或者多种措施：

（一）调整涨跌停板幅度，但调整后的涨跌停板幅度不超过20%；

（二）对部分或者全部会员、境外特殊参与者单边或者双边、同比例或者不同比例提高交易保证金；

（三）暂停部分或者全部会员、境外特殊参与者开新仓；

（四）限制出金；

（五）限期平仓；

（六）强行平仓；

（七）能源中心认为必要的其他措施。

能源中心执行前款规定的，前述期货合约在D5交易日的交易按照下列方式处理：

（一）D4交易日未出现单边市的，D5交易日的涨跌停板幅度和交易保证金比例恢复到正常水平；

（二）D4交易日出现反方向单边市的，视作新一轮单边市开始，该日即视为D1交易日，下一日交易保证金和涨跌停板参照《风控细则》第十六条规定执行；

（三）D4交易日出现同方向单边市的，能源中心可以宣布为异常情况，并按照相关规定采取风险控制措施。

《风控细则》第二十条规定：能源中心可以在D3交易日闭市后决定并公告前述期货合约在D4交易日暂停交易一天，并在D4交易日决定并公告采取《风控细则》第二十一条和第二十二条规定的两种方案中的任意一种方案。

方案一：能源中心可以根据《风控细则》第二十条的规定，决定前述期货合约在D5交易日继续交易，并采取下列一种或者多种措施：

- (一) 调整涨跌停板幅度，但调整后的涨跌停板幅度不超过20%；
- (二) 对部分或者全部会员、境外特殊参与者单边或者双边、同比例或者不同比例提高交易保证金；
- (三) 暂停部分或者全部会员、境外特殊参与者开新仓；
- (四) 限制出金；
- (五) 限期平仓；
- (六) 强行平仓；
- (七) 能源中心认为必要的其他措施。

能源中心执行前款规定的，前述期货合约在D6交易日的交易按照下列方式处理：

- (一) D5交易日未出现单边市的，D6交易日的涨跌停板幅度和交易保证金比例恢复到正常水平；
- (二) D5交易日出现反方向单边市的，视作新一轮单边市开始，该日即视为D1交易日，下一日交易保证金和涨跌停板参照《风控细则》第十六条规定执行；
- (三) D5交易日出现同方向单边市的，能源中心可以宣布为异常情况，并按照相关规定采取风险控制措施。

方案二：能源中心在采取强制减仓紧急措施时，将强制减仓基准日收市时以涨跌停板价申报的未成交平仓报单，以强制减仓基准日的涨跌停板价，与该期货合约净持仓盈利交易者（即客户、非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者，下同）按持仓比例自动撮合成交；同一交易者持有双向持仓的，首先平自己的持仓，再按上述方法平仓。



3、价格大幅波动时的风险管理

某期货合约连续三个交易日（即D1、D2、D3交易日）的累计涨跌幅（N）达到7.5%、连续四个交易日（即D1、D2、D3、D4交易日）的累计涨跌幅（N）达到9%或者连续五个交易日（即D1、D2、D3、D4、D5交易日）的累计涨跌幅（N）达到10.5%的，能源中心可以根据市场情况，采取下列一种或者多种措施，并事先报告中国证监会：

（一）对部分或者全部会员、境外特殊参与者单边或者双边、同比例或者不同比例提高交易保证金；

（二）限制部分或者全部会员出金；

（三）暂停部分或者全部会员、境外特殊参与者开新仓；

（四）调整涨跌停板幅度，但调整后的幅度不超过20%；

（五）限期平仓；

（六）强行平仓；

（七）能源中心认为必要的其他措施。

N的计算公式：

$$N = \frac{P_t - P_0}{P_0} \times 100\% \quad t=3,4,5$$

P_0 为D₁交易日前一交易日结算价

P_t 为t交易日结算价，t=3,4,5

P_3 为D₃交易日结算价

P_4 为D₄交易日结算价

P_5 为D₅交易日结算价

4、持仓限额制度

持仓限额是指能源中心对会员、境外特殊参与者、境外中介机构或者客户的持仓量规定的最大数量。

期货公司会员、境外特殊经纪参与者和境外中介机构实行比例限仓，非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者和客户实行比例、数额限仓。

■ 阴极铜期货合约在上市运行不同阶段一般持仓的限仓比例和持仓限额规定

	合约挂牌至交割月份		合约挂牌至交割月份前三月的最后一个交易日			交割月份前第一月		交割月份	
	某一期 期货合约 持仓量 (手)	限仓比例(%)	某一期 期货合约 持仓量	限仓比例(%) and 限仓数额(手)		限仓数额(手)		限仓数额(手)	
		期货公司 会员、境 外特殊 经纪参 与者、 境外中 介机构		非期货 公司会 员、境 外特殊 非经纪 参与者	客户	非期货 公司会 员、境 外特殊 非经纪 参与者	客户	非期货 公司会 员、境 外特殊 非经纪 参与者	客户
阴极铜 期货	≥7万手	25	≥7万手	10	10	3500	3500	700	700
			<7万手	7000	7000				

注：表中持仓量、限仓数额按照单向计算。

5、大户持仓报告制度

会员、境外特殊参与者、客户某期货合约的一般持仓达到能源中心规定的一般持仓限额，境外中介机构某期货合约的一般持仓达到能源中心规定的一般持仓限额的60%的，应当在下一交易日15:00前向能源中心报告。

能源中心可以根据市场风险状况，指定会员、境外特殊参与者、境外中介机构或者客户提交大户持仓报告或者其他说明材料，并可以不定期地对上述材料进行核查。

6、强行平仓制度

出现下列情形之一时，能源中心实行强行平仓：

(一) 会员在能源中心的任一内部明细账户或者受托结算内部明细账户的结算准备金余额小于零，并未能在规定时限内补足的；

(二) 非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者、客户持仓数量超过持仓限额规定的；

(三) 非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者、客户相关上市品种持仓未在规定时间内按要求调整为相应整数倍或者不符合交割要求的；



- (四) 由于违规受到能源中心强行平仓处理的；
- (五) 根据能源中心的紧急措施应当实行强行平仓的；
- (六) 其他应当予以强行平仓的情形。

7、风险警示制度

能源中心实行风险警示制度。为了警示和化解风险，能源中心可以采取要求报告情况、谈话提醒、书面警示、公开谴责、发布风险警示公告等一种或者多种措施。

8、阴极铜期货合约最后交易日前第三个交易日收市后，不能交付或者接收能源中心规定发票的个人客户该期货合约的持仓应当为0手。自最后交易日前二个交易日起，对该个人客户的交割月份持仓直接由能源中心强行平仓。

套期保值管理办法

套期保值是指期货市场上买入（或卖出）与现货市场交易方向相反、数量相等的同种商品的期货合约，进而无论现货供应市场价格怎样波动，最终都能取得在一个市场上亏损的同时在另一个市场盈利的结果，并且亏损额与盈利额大致相等，从而达到规避风险的目的。

阴极铜期货合约的套期保值交易持仓和套利交易持仓，所涉的一般月份是指合约挂牌至交割月份前第二月的最后一个交易日，所涉的临近交割月份是指交割月份前第一月和交割月份。

阴极铜期货套期保值交易持仓实行审批制。客户应当向开户机构提交套期保值交易持仓额度申请，开户机构审核后按照规定向能源中心办理申请手续；非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者应当直接向能源中心提交套期保值交易持仓额度申请。

1、申请一般月份套期保值交易的客户需递交的材料

非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者或者客户申请一般月份套期保值额度，应当按照合约提交下列申请材料：

（一）一般月份套期保值额度申请（审批）表，包括申请人基本信息、申请合约、一般月份套期保值额度需求及其他信息；

（二）企业营业执照副本或者公司注册证书等能够证明经营范围的文件；

（三）上一年度现货经营业绩或者最新经审计的年度财务报告；

（四）当年或者下一年度现货经营计划，与申请套期保值交易相对应的购销合同或者其他有效凭证；

（五）套期保值交易方案，主要内容包括风险来源分析、保值目标；

（六）非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者申请的，提供套期保值交易管理制度；

（七）能源中心要求的其他材料。

非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者或者客户可以一次申请多个合约的一般月份套期保值额度。

2、申请临近交割月份套期保值交易客户需递交的材料

非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者或者客户申请临近月份套期保值额度，应当按照合约提交下列申请材料：

（一）临近月份套期保值额度申请（审批）表，包括申请人基本信息、申请合约、临近月份套期保值额度需求及其他信息；

（二）企业营业执照副本或者公司注册证书等能够证明经营范围的文件；

（三）证明临近交割月份套期保值交易需求真实性的相关材料，包括当年或者上一年度生产计划书、与申请额度相对应的现货仓单、加工订单、购销合同、购销发票或者拥有实物的其他有效凭证；

（四）非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者申请的，提供套期保值交易管理制度；

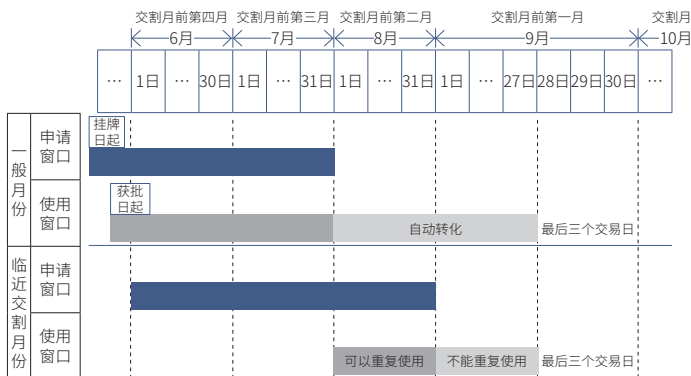
（五）能源中心要求的其他材料。

上述材料如果已经提交给能源中心，且没有发生变化的，则无需再次提交。



3、套期保值额度的申请与使用时间

以BC2110合约为例：



注：未申请临近月份套期保值额度的，一般月份套期保值额度进入临近交割月份后，能源中心按照一般月份套期保值额度与该上市品种临近交割月份一般持仓限额中的较低标准，转化为临近月份套期保值额度。

4、阴极期货的套期保值案例

卖出套期保值案例：

随着大宗商品材料市场的发展，阴极铜价格的形成具有市场化、波动化的特点，向市场供应精炼铜的贸易商和冶炼厂，作为阴极铜的供应者，为了保证其已经生产或计划市场的商品的合理利润，防止因价格大幅波动造成的损失，影响生产经营的连续性，可采用相应商品期货卖出保值的交易方式来减小价格风险，即在期货市场以卖主的身份售出数量相等的期货，等到要销售现货时再买进期货头寸对冲作为保值手段。

范例：2月份，某铜跨境贸易商了解到阴极铜现货价格为49000元/吨，对这个价格比较满意，以此价格储备了一批铜现货以备未来销售；但是，该贸易商担心现货市场上的过度供给会使得阴极铜价格下跌，从而产生严重亏损。为避免将来价格下跌带来的风险，该跨境贸易商决定在上海国际能源交易中心进行国际铜期货的卖出保值交易。其交易和损益情况如下表所示：

	现货市场	期货市场	基差
2月1日	铜现货价格48000元/吨	卖出50手3月份国际铜 期货合约： 价格49000元/吨	-1000元/吨
3月1日	卖出250吨铜现货： 价格39000元/吨	买入50手3月份国际铜 期货合约： 价格40000元/吨	-1000元/吨
套保结果	亏损9000元/吨	盈利9000元/吨	
净盈利0			

通过这一套期保值交易，虽然现货市场价格出现了对该贸易商不利的变动，价格下跌了9000元/吨，因而少收入了225万元；但是在期货市场上的交易盈利了225万元，从而消除了价格不利变动的影响。

买入套期保值案例：

对于电力、空调制冷、汽车生产商等阴极铜消费企业来说，在制订生产计划时，为了防止采购时铜价格大幅上涨推高生产成本，影响当年财务目标的完成程度。可采用买入保值的交易方式来管理价格风险。在期货市场采用买入套期保值的方式买数量相等的阴极铜期货合约，实现建立虚拟库存，等到要购买现货时再卖出期货头寸对冲作为保值手段。

范例：3月1日，某海外电器生产企业和电器销售公司签订一份供货合同，同意在6月份生产并供应一批产品，根据当时上海国际能源交易中心的国际铜期货价格45000元/吨计算成本，签订固定价格供应合同。该电器生产企业目前并没有采购铜原料，为了锁定供货合同中的利润，该企业决定在上海国际能源交易中心进行国际铜期货交易锁定价格风险。交易情况如下表所示：

	现货市场	期货市场	基差
3月1日	阴极铜现货价格45000 元/吨	买入50手7月份国际铜 期货合约： 价格46000元/吨	-1000元/吨
6月25日	买入250吨阴极铜： 价格50000元/吨	卖出50手7月份国际铜 期货合约： 价格51000元/吨	-1000元/吨
套保结果	潜在亏损5000元/吨	盈利5000元/吨	
净盈利0			



通过这一套保值交易，虽然现货市场价格出现了对该铜消费企业不利的变动，在现货市场损失了125万元；但是在期货市场上的交易盈利了125万元，从而消除了价格不利变动的影响。

■ 结算细则

1、日常结算

能源中心实行当日无负债结算制度。

当日结算完成后，会员在能源中心的任一内部明细账户的当日结算准备金余额低于最低余额要求时，结算结果即视为能源中心向会员发出的追加保证金通知，两者的差额即为追加保证金金额。

能源中心发出追加保证金通知后，可以通过指定存管银行从会员的专用资金账户中扣划应当追加的保证金金额；未能全额扣款的，会员应当在下一交易日开市前补足至结算准备金最低余额；未补足的，按照下列方法处理：

（一）会员在能源中心的任一内部明细账户的结算准备金余额大于或者等于零的，该账户对应的会员或者境外特殊参与者不得开新仓；

（二）会员在能源中心的任一内部明细账户的结算准备金小于零的，能源中心按照《上海国际能源交易中心风险控制管理细则》的规定进行强行平仓等处理。

当日结算完成后，会员在能源中心的任一内部明细账户内结算准备金中人民币资金不得低于结算准备金最低余额。低于最低余额要求的，能源中心可以从会员专用资金账户中扣划相应的人民币资金；未能全额扣划的，会员应当在下一交易日开市前将人民币资金补足至结算准备金最低余额；未补足的，能源中心可以对专用结算账户中该会员的外汇资金和会员专用资金账户中的外汇资金通过强制换汇的方式为其补足。

2、作为保证金使用的资产

经能源中心批准，非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者、客户可以将标准仓单、外汇资金等资产作为保证金使用。

能源中心结算机构负责办理资产作为保证金使用的业务，受理截止时间为每一交易日15:00。遇有特殊情况的，能源中心可以延长受理时间。

作为保证金使用的资产种类：

（一）标准仓单；

（二）外汇资金（币种类别、折算方式和适用范围由能源中心另行公布）；
能源中心另行确定的其他资产。

办理资产作为保证金使用业务的，非期货公司成员、境外特殊非经纪参与者应当向能源中心提出申请。客户应当授权期货公司成员、境外特殊经纪参与者、境外中介机构为其向能源中心提出申请，由后者办理相关业务手续。

能源中心对作为保证金使用的资产进行验证交存。

作为保证金使用的资产的市值按以下方法计算：

（一）以标准仓单作为保证金的，以该品种最近交割月份期货合约的当日结算价作为其市值核定的基准价，当日收市前标准仓单的市值先按照前一交易日该品种最近交割月份期货合约的结算价核算。作为保证金的金额不高于标准仓单市值的80%。

（二）其他资产作为保证金使用的基准价由能源中心核定。

作为保证金使用的资产市值折算以后用作保证金的金额称为折后金额。能源中心每日结算时按上述规定的方法重新确定作为保证金使用的资产的基准价并调整折后金额。

交割细则

阴极铜期货合约采用实物交割、保税交割和仓库交割。

品牌管理

阴极铜期货交割商品实行商品注册管理。交割商品的注册管理规定由能源中心另行公告。在能源中心交割的阴极铜应当是能源中心的注册品牌，或者是经能源中心允许的上海期货交易所阴极铜注册品牌。



交割单位

阴极铜期货合约的交割单位为25吨，交割数量应当是交割单位的整数倍。每张标准仓单所列阴极铜的重量为25吨，溢短不超过±2%，磅差不超过±0.1%。

入库申报

货主申请生成仓库标准仓单前，应当向能源中心提交入库申报。阴极铜入库申报的内容包括品种、等级（牌号）、商标、数量、货主名称、拟入库日期以及拟入指定交割仓库名称等。

阴极铜入库生成保税标准仓单时应当提供产品质量证明书、产地证明书、指定检验机构出具的检验证书（原件）、海关进出口单证（例如出口货物报关单、进境备案清单）等相关文件，供能源中心核实验证。国家相关政策调整的，应当遵守其规定，相关进出口商品的单证要求由能源中心另行发布。

包装要求

每一保税标准仓单的阴极铜应当是同一生产企业、同一注册商标、同一质量品级、同一块形、捆重近似的商品组成。生产企业自行选定注册产品捆重，但要利于组手，每捆包装采用表面作防锈处理的钢带井字形捆扎（或者坚固程度相当的钢带捆扎方式），捆扎应当坚固，同时标有醒目的、不易脱落的商品标志以及捆重。每捆重量不超过4吨。

到库商品中，遇有包装钢带断裂或者严重锈蚀的捆件以及散块商品，应当重新组合，用规定的钢带捆扎紧固，方可用于交割。包装费用由货主承担。

质量异议

实物交割完成后，买方对交割商品的质量、数量有异议的（有异议的阴极铜交割商品应当在指定交割仓库内），应当在实物交割月份的下一月份的15日之前（含当日，遇国家法定节假日、休息日时顺延至下一交易日），向能源中心提出书面申请，并应当同时提供能源中心指定检验机构出具的质量检验报告。逾期未提出申请的，视为买方对所交割商品无异议，能源中心不再受理交割品有异议的申请。

阴极铜保税标准仓单交割货款的计算公式为：

到期合约交割货款=（保税交割结算价+交割升贴水）×交割数量

期转现交割货款=（期转现保税交割结算价+交割升贴水）×交割数量

阴极铜期货合约的发票要求和管理由能源中心另行公布，发票流转流程按照本细则第二章的规定执行。

交割结算价

阴极铜期货的交割结算价是阴极铜期货交割结算的基准价，为该期货合约最后交易日的结算价。交割结算时，买方、卖方以阴极铜期货合约的交割结算价为基础，再加上交割升贴水。

（一）阴极铜保税标准仓单持有人报关完税价格的计算审定基础是保税交割结算价。到期合约保税交割结算价的计算公式为：

保税交割结算价=交割结算价

（二）期转现中使用保税标准仓单的，期转现保税交割结算价的计算公式为：

期转现保税交割结算价=期转现申请日前一交易日最近月份合约的结算价

阴极铜保税标准仓单交割货款的计算公式为：

到期合约交割货款=（保税交割结算价+交割升贴水）×交割数量

期转现交割货款=（期转现保税交割结算价+交割升贴水）×交割数量

阴极铜期货合约的发票要求和管理由能源中心另行公布，发票流转流程按照本细则第二章的规定执行。

交割费用

进行实物交割的买方、卖方应当分别向能源中心支付人民币2元/吨的交割手续费。自上市之日起至2021年1月8日，暂免收取交割手续费。

境外客户参与交割

会员的客户、委托会员结算的境外特殊参与者、委托会员交易结算的境外中介机构应当通过会员在能源中心办理实物交割。



境外特殊经纪参与者、境外中介机构的客户，应当分别通过该境外特殊经纪参与者、境外中介机构办理实物交割。

除能源中心另有规定外，不能交付或者接受能源中心规定发票的客户不得参与实物交割。

期货转现货

期转现是指持有方向相反的同一个月份期货合约的买方和卖方协商一致并向能源中心提出申请，获得批准后，将各自持有的期货合约按照能源中心规定的价格由能源中心代为平仓，按双方协议价格进行与期货合约标的物数量相当、品种相同或者相近的仓单等交换的过程。

期转现的申请期限该期货合约上市之日起至最后交易日前二个交易日（含当日）止。

持有同一交割月份期货合约的买方和卖方达成协议后，在期转现的申请期限内的某一交易日（申请日）14:00前，由任意一方通过标准仓单管理系统向能源中心提交期转现申请，经能源中心批准进行期转现。

结算交割委托人使用标准仓单并通过能源中心结算的期转现业务流程如下：

（一）卖方会员的结算交割委托人将标准仓单授权给卖方会员以办理期转现业务。

（二）卖方会员在规定期限内将标准仓单提交给能源中心。

（三）能源中心将标准仓单分配给买方会员。

（四）买方会员交款后，能源中心释放分配到该买方会员名下的标准仓单，并将货款支付给卖方会员。

（五）买方会员将标准仓单分配给结算交割委托人。

买方会员在取得标准仓单后3个工作日内向其结算交割委托人分配标准仓单。境外特殊经纪参与者或者境外中介机构应当与买方会员约定标准仓单的分配时间，并在取得标准仓单后3个工作日内再分配给其客户。买方会员、境外特殊经纪参与者不能按时分配标准仓单的，应当及时向能源中心报告原因。

期转现使用标准仓单并通过能源中心结算的，交易保证金按申请日前一交易日相应的交割月份合约的结算价计算，货款和标准仓单的交付由买方和卖方于申请日下一交易日通过能源中心办理，能源中心另有规定的除外。

期转现使用标准仓单并通过能源中心结算的，卖方应当在办理货款和标准仓单交付手续后5个交易日内向能源中心提交发票。卖方在14:00之前交付发票的，能源中心复核无误后在当日结算时向卖方清退相应的保证金。卖方在14:00之后交付发票的，能源中心复核无误后在下一交易日结算时向卖方清退相应的保证金。能源中心在收到卖方发票的下一个交易日内向买方开具发票。卖方未在规定时间内提交发票的，按《上海国际能源交易中心结算细则》的有关规定处理。

期转现使用非标准仓单的，买方和卖方应当遵守有关法律、法规，并提供相关的买卖协议、非标准仓单等材料。货款和非标准仓单及发票由买方和卖方自行交付。使用非标准仓单交割发生实物质量纠纷的，由相关会员、境外特殊参与者、境外中介机构协调处理，能源中心对此不承担担保责任。



标准合约

合约文本

上海国际能源交易中心阴极铜期货标准合约

交易品种	阴极铜
交易单位	5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	10元（人民币）/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价±3%
合约月份	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	交割月份的15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
交割品级	阴极铜，符合国标GB/T467-2010中A级铜(Cu-CATH-1)规定； 或符合BS EN 1978:1998中A级铜(Cu-CATH-1)规定。
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5%
交割方式	实物交割
交易代码	BC
上市机构	上海国际能源交易中心

合约附件

一、交割单位

阴极铜期货合约的交割单位为25吨，交割数量应当是交割单位的整数倍。

二、质量规定

1、用于实物交割的阴极铜，质量应当符合国标GB/T467-2010中A级铜(Cu-CATH-1)规定；或符合BS EN 1978:1998中A级铜(Cu-CATH-1)规定。

2、外型及块重。可用于交割的阴极铜应为块状，每块重量不小于15公斤，中心部位的厚度不小于5毫米。

3、每张标准仓单的溢短不超过 $\pm 2\%$ ，磅差不超过 $\pm 0.1\%$ 。

4、每一标准仓单阴极铜，应当是同一生产企业生产、同一牌号、同一注册商标、同一质量品级、同一块形、摺重近似的商品组成。

5、每一标准仓单的阴极铜，应当是上海国际能源交易中心的注册品牌或者经能源中心允许的上海期货交易所注册品牌，且附有质量证明文件。

6、标准仓单由上海国际能源交易中心指定交割仓库按规定验收合格后出具。

三、能源中心认可的生产企业和注册品牌

用于实物交割的阴极铜，应当是上海国际能源交易中心的注册品牌，或者经上海国际能源交易中心允许的上海期货交易所注册品牌。具体的品牌和升贴水标准，由上海国际能源交易中心另行公告。

四、指定交割仓库

指定交割仓库及交割升贴水，由上海国际能源交易中心另行公告。



附件

国际铜期货交割商品

《上海国际能源交易中心阴极铜期货交割品牌清单》

序号	国别	生产企业	产地	商标	品级/规格	外形尺寸	捆重 (kg)	捆/手
1	中国	江西铜业股份有限公司	江西贵溪	贵冶	A级铜 (传统电解)	1020*1010*16	2500	10
2				江铜 (贵溪/永久阴极-I)	A级铜 (永久阴极-I)	1020*1010*7.5	2500	10
3	中国	铜陵有色金属集团股份有限公司	安徽铜陵	TG-JG (铜陵/永久阴极-K)	A级铜 (铜陵/永久阴极-K)	1060*1030*16	2780	9
4	中国	云南铜业股份有限公司	云南昆明	铁峰 (昆明/传统电解)	A级铜 (传统电解)	890*850*8	2500	10
				铁峰 (昆明/永久阴极-I)	A级铜 (永久阴极-I)	913*903*7	2500	10

序号	国别	生产企业	产地	商标	品级/规格	外形尺寸	捆重 (kg)	捆/手
5	中国	大冶有色金属有限责任公司	湖北黄石	大江 (黄石/传统电解小板)	A级铜 (传统电解)	810*780*13	2100	12
				大江 (黄石/传统电解大板)	A级铜 (传统电解)	1030*1000*18	2500	10
				大江 (黄石/永久阴极-K)	A级铜 (永久阴极-K)	1025*1025*18	2500	10
6	中国	白银有色集团股份有限公司	甘肃白银	红鹭	A级铜 (传统电解)	1025*990*13	2500	10
7	中国	金川集团股份有限公司	甘肃金川	JNMC	A级铜 (传统电解)	1030*1000*15	2500	10
8	中国	北方铜业股份有限公司	山西垣曲	中条山	A级铜 (传统电解)	900*740*10	2080	12
						900*740*10	2500	10
9	中国	金隆铜业有限公司	安徽铜陵	金豚	A级铜 (传统电解)	1035*1015*8-13	2500	10
						1060*1030*10	2500	10
10				TG-JL	A级铜 (永久阴极-K)			
11	中国	张家港联合铜业有限公司	江苏张家港	铜冠 (张家港/传统电解)	A级铜 (张家港/传统电解)	1000*740*14	2500	10



序号	国别	生产企业	产地	商标	品级/规格	外形尺寸	捆重 (kg)	捆/手
12	中国	山东金升有色金属集团有限公司	山东临沂	沂蒙	A级铜 (传统电解)	900*780*12.5	2480	10
				沂蒙	A级铜 (永久阴极-K)	1040*1000*8	2500	10
13	中国	东营方圆有色金属有限公司	山东东营	鲁方	A级铜 (传统电解)	1020*810*10-12	2500	10
				祥光	A级铜 (永久阴极-I)	1030*1010*7	2500	10
14	中国	烟台祥光铜业有限公司	山东烟台	祥光	A级铜 (永久阴极-I)	1030*1010*7	2500	10
				祥光	A级铜 (永久阴极-K)	1030*1010*7	2500	10
15	中国	河北大无缝钢管有限公司	河北保定	昌达	A级铜 (传统电解)	910*935*10	2500	10
16	中国	紫金铜业有限公司	福建上杭	紫金	A级铜 (永久阴极-K)	1010*1030*8	2500	10
				江铜 (清远/传统电解)	A级铜 (传统电解)	1030*1000*10	2500	10
17	中国	江西铜业 (清远) 有限公司	广东清远	江铜 (清远/传统电解)	A级铜 (传统电解)	1030*1000*10	2500	10
				JNMC (防城港/永久阴极-K)	A级铜 (永久阴极-K)	1030*1010*10	2500	10
18	中国	广西金川有色金属有限公司	广西防城港	YGM	A级铜 (永久阴极-K)	1030*1010*10	2500	10
				YG	A级铜 (永久阴极-K)	1040*1020*12	2500	10
19	中国	河南豫光金铅股份有限公司	河南济源	YG	A级铜 (永久阴极-K)	1040*1020*12	2500	10
				ZJZY	A级铜 (永久阴极-K)	1040*1020*8	2500	10
20	中国	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	河南三门峡	ZJZY	A级铜 (永久阴极-K)	1040*1020*8	2500	10
				金凤	A级铜 (永久阴极-K)	1045*1025*14	2500	10
21	中国	浙江铜富冶和鼎铜业有限公司	浙江富阳	金凤	A级铜 (永久阴极-K)	1045*1025*14	2500	10
				天阜	A级铜 (传统电解)	1000*1000*13	2500	10
22	中国	新疆五鑫铜业有限责任公司	新疆昌吉	天阜	A级铜 (传统电解)	1000*1000*13	2500	10
				YT	A级铜 (传统电解)	1030*1030*12	2500	10
23	中国	云南铜业股份有限公司	云南红河	YT	A级铜 (传统电解)	1030*1030*12	2500	10

序号	国别	生产企业	产地	商标	品级/规格	外形尺寸	捆重 (kg)	捆/手
24	美国	自由港迈克墨伦铜金矿 公司	El Paso (TX)	P'D	A级铜 (传统电解)	972*959*18	2250	11
25	智利	智利国营铜业公司 (CODELCO)	Ventanas	ENM	A级铜 (传统电解)	960*980*14	2300	11
26	智利	智利国营铜业公司 (CODELCO)	Potrerrillos	AE	A级铜 (传统电解)	970*780*13	2800	9
27	西班牙	自由港迈克墨伦铜金矿 公司	Huelva	FMS	A级铜 (永久阴极-I)	985*930*7	3100	8
28	韩国	LS-Nikko铜制炼株式会社	温山邑(蔚山)	ONSANI	A级铜 (永久阴极-K)	1070*932*13	2500	10
29	韩国	LS-Nikko铜制炼株式会社	温山邑(蔚山)	ONSAN II	A级铜 (永久阴极-K)	1020*980*11	2300	11
30	智利	米其吉利亚采矿公司	Mejillones	MIC-P	A级铜 (湿法)	960*1000*6	1400	18
31	智利	米其吉利亚采矿公司	Mejillones	MIC-T	A级铜 (湿法)	1100*1000*10	1950	13
32	美国	科力托犹他铜业公司	Magna (UT)	KUC	A级铜 (传统电解)	990*993*5	2520	10
33	智利	智利国营铜业公司 (CODELCO)	Chuquibambata	CCC SX-EW	A级铜 (湿法)	1100*920*7	2300	11
34	波兰	凯戈汉姆波兰铜业股份 有限公司	G ogów	HMG-B	A级铜 (传统电解)	1030*1030*12	1900	13
35	波兰	凯戈汉姆波兰铜业股份 有限公司	G ogów	HMG-S	A级铜 (传统电解)	910*910*14	1900	13
36	波兰	凯戈汉姆波兰铜业股份 有限公司	Legnica	HML	A级铜 (传统电解)	918*785*14	2100	12
37	巴西	卡拉伊巴金属公司	Dias D' Avila/ Bahia	CbM	A级铜 (传统电解)	990*970*15	2500	10



序号	国别	生产企业	产地	商标	品级/规格	外形尺寸	捆重 (kg)	捆/手
38	智利	英美智利股份有限公司	Antofagasta	MB	A级铜 (湿法)	1000*1100*8	2500	10
39	智利	英美智利股份有限公司	Copiapó	MV	A级铜 (湿法)	1004*1000*8	2500	10
40	智利	埃斯孔迪达矿业有限公司	Antofagasta	ESOX	A级铜 (湿法)	1000*1000*8-10	2500	10
41	智利	塞罗科罗拉多矿业有限公司	Iquique	CMCC	A级铜 (湿法)	1000*1000*5	2500	10
42	加拿大	嘉能可加拿大公司	Quebec	NORANDA	A级铜 (永久阴极-K)	937*949*14	3100	8
43	智利	自由港迈克墨伦铜金矿公司	Calama	ABRA	A级铜 (湿法)	1000*1000*5	2500	10
44	秘鲁	自由港迈克墨伦铜金矿公司	Arequiba Uchumayo	SMCV	A级铜 (湿法)	1000*1020*20	3125	8
45	日本	住友金属矿山株式会社	爱媛县	SUMIKO-N	A级铜 (传统电解)	1060*1080*17	2800	9
46	日本	住友金属矿山株式会社	爱媛县	SUMIKO-T	A级铜 (传统电解)	1060*1080*17	2800	9
47	印度尼西亚	印度尼西亚锦石冶炼有限公司	爪哇岛	GRESIK	A级铜 (永久阴极-I)	1000*1000*6	2500	10
48	菲律宾	菲律宾联合铜业公司 (PASAR)	伊沙贝尔市	PSR ISABEL	A级铜 (永久阴极-I)	1040*1020*8	2500	10
49	智利	智利国营铜业公司 (CODELCO)	丘基卡玛塔	cCc-P	A级铜 (永久阴极-K)	1270*925*12-18	2750	9
50	澳大利亚	蒙特艾莎矿业有限公司	汤斯维尔	ISA	A级铜 (永久阴极-I)	975*965*10	3168	8
51	智利	智利国营铜业公司 (CODELCO)	拉多米诺-托米克	RT	A级铜 (湿法)	1050*1000*9-11	2270	11
52	秘鲁	秘鲁南方铜业公司	伊洛	SPCC-ILO	A级铜 (传统电解)	1020*1020*20	3600	7
53	智利	圣地内拉矿业公司	安托法加斯塔	MET	A级铜 (湿法)	1000*1000*4	2300	11

国际铜期货指定交割仓库

序号	指定交割仓库名称	存放地址	核定库容 (万吨)	启用库容 (万吨)
1	上海中储临港物流有限公司	上海市浦东新区洋山保税港区双惠路195号	3	3
2	上海上港保税仓储管理有限公司	上海市浦东新区洋山保税港区顺运路389号	6	6
3	上海洋山保税港区世天威物流有限公司	上海市浦东新区洋山保税港区海旺路288号	4	4
4	世天威物流（上海外高桥保税物流园区）有限公司	上海市浦东新区外高桥保税物流园区申亚路89号	4	4
5	中远海运物流有限公司	上海市浦东新区外高桥保税区日京路150号101	0.5	0.5
总计（万吨）			17.5	17.5

国际铜期货指定检验机构

国际铜期货指定检验机构业务联系表

序号	指定检验机构名称	办公地址	联系人	联系电话
1	上海海关工业品与原材料检测技术中心	上海市浦东新区民生路1208号	鄧惠博	021-38620642 13636512268
2	上海中储材料检验有限公司	上海市宝山区铁山路489号	宋益华 朱宝珠	021-64174564 13585515287 13311671069
3	上海英斯贝克商品检验有限公司	上海市黄浦区外马路1288号综合楼4F	黄纯 周群超	18116008075 18116008032

本手册版权归上海国际能源交易中心所有。未获得上海国际能源交易中心书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。本报告基于上海国际能源交易中心认为可信的公开资料，但我中心对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，也不承担任何投资者因使用本报告而产生的任何责任。本手册不可作为投资建议使用。



扫码关注上海期货交易所微信



扫码关注上海国际能源交易中心微信

◎ 上海市浦东新区浦电路500号

◎ 200122

🌐 www.shfe.com.cn

🌐 www.ine.cn

☎ 800-820-3618