

# 铁合金期货合约及设计说明

按照中国证监会期货监管部有关期货新品种研发的要求，郑州商品交易所（以下简称“郑商所”）对铁合金行业进行了深入研究，认真分析了硅铁、锰硅等铁合金品种生产、消费、贸易、运输等方面的特点，在广泛征求了铁合金生产企业、贸易企业、钢铁企业、铁合金协会以及期货公司意见建议的基础上，完成了铁合金期货合约的设计工作。铁合金期货合约设计遵循现货市场实际，符合期货市场运行规律，简单明了，与现有制度规则尽可能保持一致，得到相关现货企业及期货市场投资机构的认可。

## 一、铁合金期货合约

### （一）硅铁期货合约

交易品种	硅铁
交易单位	5 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	2 元/吨
每日价格波动限制	上一交易日结算价 $\pm$ 4%及《郑州商品交易所期货交易风险控制管理办法》相关规定
最低交易保证金	合约价值的 5%
合约交割月份	1-12 月
交易时间	每周一至周五（北京时间法定节假日除外） 上午 9:00-11:30 下午 1:30-3:00 最后交易日上午 9:00-11:30 以及交易所规定的其他交易时间
最后交易日	合约交割月份的第 10 个交易日

最后交割日	合约交割月份的第 12 个交易日
交割品级	见《郑州商品交易所期货交割细则》
交割地点	交易所指定交割地点
交割方式	实物交割
交易代码	SF
上市交易所	郑州商品交易所

## (二) 锰硅期货合约

交易品种	锰硅*
交易单位	5 吨/手
报价单位	元(人民币)/吨
最小变动价位	2 元/吨
每日价格波动限制	上一交易日结算价 $\pm 4\%$ 及《郑州商品交易所期货交易风险控制管理办法》相关规定
最低交易保证金	合约价值的 5%
合约交割月份	1-12 月
交易时间	每周一至周五(北京时间法定节假日除外) 上午 9:00-11:30 下午 1:30-3:00 最后交易日上午 9:00-11:30 以及交易所规定的其他交易时间
最后交易日	合约交割月份的第 10 个交易日
最后交割日	合约交割月份的第 12 个交易日
交割品级	见《郑州商品交易所期货交割细则》
交割地点	交易所指定交割地点
交割方式	实物交割
交易代码	SM
上市交易所	郑州商品交易所

\*锰硅即为现货市场上通称之“硅锰”。

## 二、铁合金期货合约的设计原则

### （一）贴近现货市场实际，方便相关主体参与

期货市场功能发挥的前提是期货合约及规则制度设计贴近现货市场实际，既方便现货企业参与，又不额外增加企业成本。为此，郑商所系统调研了铁合金的生产、贸易和消费企业，走访中国铁合金协会、中国钢铁协会，认真研究了铁合金现货市场的贸易习惯、物流方向等，并在此基础上多方论证，制定了体现铁合金品种特性的合约及制度规则，在基准交割品和替代品、交割方式、交割库布局等方面尽可能贴近现货市场的实际，最大限度方便相关主体参与。

### （二）遵循期货市场规律，兼顾市场流动性与风险控制

铁合金期货合约设计在贴近现货市场的同时，还需要遵循期货市场的规律，兼顾市场流动性与风险控制，吸引更多投资者参与，为期货市场功能发挥提供保障。郑商所在铁合金期货合约设计过程中，在交易单位、最小变动价位、交割方式、升贴水设置等方面，充分考虑了期货市场投资者结构、交易习惯等因素，既有利于保证必要的流动性，为有效发挥市场功能奠定基础，又能与现货市场实际情况相符，促进期货交易稳健运行。

### （三）符合国家产业政策导向

2004年以来，国家出台了一系列铁合金行业的产业政策和调控措施，着力淘汰铁合金行业落后产能，改善行业供给状况，为具有规模效应、工艺装备水平高、技术先进、环保达标的业内

领先企业创造健康发展的产业环境。郑商所铁合金期货合约在交割品选择、交割方式及交割仓库布局上，完全符合并体现国家调控意向，有利于扶持优势企业进一步做大做强，有利于促进铁合金生产区域的合理调整。

### 三、铁合金期货合约关键条款的说明

#### （一）交易单位：5 吨

期货交易单位是进行期货交易的最小数量。依照铁合金期货贴近现货市场、保证适度流动性、促进市场功能发挥的原则，综合考虑铁合金现货企业资金实力、现有期货品种交易单位设计等因素，郑商所将硅铁、锰硅期货的交易单位都设为 5 吨。理由如下：

1. 价值适中，有利于提高市场流动性。硅铁、锰硅 2009 年以来主要运行价格区间为 6200~7500 元/吨（见图 1），按 6500 元/吨计算，一手铁合金期货合约价值在 3.2 万元左右，与其他已上市的工业品如 PTA（3.1 万元）、玻璃（2.5 万元）、PVC（3.5 万元）、螺纹钢（3.3 万元）等相当，也符合铁合金现货企业资金实力较弱这一品种特点。铁合金期货合约价值适中，有利于吸引广大投资者参与，保持适当的市场流动性，从而为期货市场功能的发挥奠定基础。

2. 灵活匹配，满足市场各方参与需求。铁合金贸易商和下游消费企业的单次采购数量一般在 100 吨以上，主要通过火车和

汽车运输，火车每节车厢 60-70 吨，汽车每车 35-40 吨。5 吨/手的交易单位比较容易与采购规模、运输工具灵活匹配，符合现货贸易习惯，能满足铁合金生产企业、钢铁企业等的套期保值需求。

3. 便于投资者计算和记忆。每手 5 吨计算方便，并且和已上市的工业品如 PTA、PVC、聚乙烯等品种交易单位相同，利于记忆，便于会员、客户接受和参与。

图 1 我国硅铁、锰硅主流品种 2009 年以来价格走势

单位：元/吨



数据来源：我的钢铁网

## （二）最小变动价位：2 元/吨

在铁合金现货市场上，价格变动一般以 50 元/吨为单位，这与现货贸易价格变化具有间断性、低频率等特点有关。期货市场的交易是连续的、高频的，报价单位过大，不利于买卖双方交易的达成，不利于形成连续有效的价格，也会为交易双方带来较大的风险。依据期货市场运行特点，针对铁合金单位价值较高的情

况，郑商所将铁合金期货的报价单位设为 2 元/吨，有助于提升期货市场价格发现功能，使价格发现更准确、更连续，同时，也充分考虑投资者资金收益，有助于提高市场流动性，降低交易风险。

1. 完善价格发现功能。按照近期铁合金 6200 元/吨的价格（硅铁较低，约为 6000）、 $\pm 4\%$  的涨跌停板计算，2 元/吨的最小变动价位每日单边最大波动次数为 124 次（见表 1），与 PTA 较为接近，波动次数较螺纹钢稍多，有利于实现连续交易，形成连续价格，提高价格发现的准确性，更好地发挥期货市场价格发现功能。

表 1 部分商品期货每日单边波动最大次数

品种	波动次数 = 价格 $\times$ 停板幅 $\div$ 最小 变动价位	波动次数	品种	波动次数 = 价格 $\times$ 停板幅 $\div$ 最小 变动价位	波动次数
PTA	$6200 \times 4\% \div 2$	124	玻璃	$1250 \times 4\% \div 1$	50
焦炭	$1050 \times 4\% \div 1$	42	聚乙烯	$11000 \times 4\% \div 5$	88
螺纹钢	$3100 \times 3\% \div 1$	93	铁合金	$6200 \times 4\% \div 2$	124

注：表中价格为 2014 年 5 月数据

2. 充分考虑投资者资金收益。按照 10% 的保证金比例计算，铁合金期货最小变动价位的投资收益比是 3.07‰，和已上市工业品 PTA（3.22‰）、螺纹钢（3.03‰）等相当（见表 2）。因此，铁合金的最小变动价位考虑了投资者投资收益比，有利于吸引投资者参与，增强铁合金期货市场流动性。

表 2 部分商品期货最小变动价位投资收益比

品种	投资收益比 = 最小变动价位 ÷ (价格×10%)	投资收益比 (‰)	品种	投资收益比 = 最小变动价位 ÷ (价格×10%)	投资收益比 (‰)
PTA	$2 \div 6200 \times 10$	3.22	玻璃	$1 \div 1250 \times 10$	8
焦炭	$1 \div 1050 \times 10$	9.5	聚乙烯	$5 \div 11000 \times 10$	4.5
螺纹钢	$1 \div 3300 \times 10$	3.03	<b>铁合金</b>	<b><math>2 \div 6200 \times 10</math></b>	<b>3.22</b>

注：1. 保证金比例按 10% 计算；不考虑手续费

2. 表中价格为 2014 年 5 月数据

### (三) 报价单位：元/吨

元/吨的报价单位与铁合金现货贸易中使用的单位相同，同时与国内其他主要期货品种一致。

### (四) 涨跌停板与保证金：±4%涨跌幅对 5%保证金

涨跌停板制度和保证金制度是期货市场进行风险控制的有效手段，这两项制度的科学设计是市场平稳运行的重要保障。根据铁合金的现货价格波动情况，将铁合金合约的涨跌停板和保证金比例分别设为 ±4% 和 5%。理由如下：

1. 通过对 2007 年 4 月 23 日至 2013 年 12 月 31 日 1700 组内蒙古 75-B# 硅铁和 6818# 锰硅日价格数据进行统计分析，按照日价格波动幅度 =  $[(\text{后一天价格} - \text{前一天价格}) \div \text{前一天价格}] \times 100\%$  计算，±4% 的涨跌停板可以覆盖硅铁价格样本数据的 99.52% 和锰硅价格样本数据的 99.70% (见表 3)，能够有效控制市场风险。

2. 为便于投资者记忆和提高资金使用效率，郑商所新上市品种均采用 ±4% 的涨跌停板与 5% 的保证金组合。在实际运行

中，期货公司一般还要在交易所保证金基础上加收 2-3%，完全可控制市场风险。

**表 3 内蒙 75B#硅铁和贵州 6818#锰硅价格波幅统计**

价格波动范围（绝对值）	≤1%	≤2%	≤3%	≤4%	≤5%	>5%
硅铁价格样本数据所占比例	91.04%	97.01%	98.57%	99.52%	99.76%	0.24%
锰硅价格样本数据所占比例	91.88%	97.73%	98.98%	99.70%	99.70%	0.30%

数据来源：我的钢铁网

3、实际运行时，可以根据市场发展情况适时采取扩大涨跌停板、提高保证金比例等措施，保证市场平稳运行。

### （五）合约交割月份：1-12 月

铁合金作为工业品，具有连续生产的特点，其生产、消费、贸易、流通没有明显的季节性，相关企业在全年各个月份均有套期保值需求，因此，将所有月份设计为交割月份，可以为相关企业提供更加符合现货需求的套期保值平台。

与玻璃、PTA、甲醇等工业品的交割月份相同，有利于投资者的操作。

### （六）交割单位：35 吨

铁合金现货物流汽车运输一般每车 35-40 吨，火车每节车厢

60-80 吨。另外，铁合金期货厂库交割实行送货制，交割单位过小，会额外增加厂库送货成本，为了使交割环节最大限度的贴近现货，为企业参与铁合金期货提供便利，将交割单位设为 35 吨。如此设计，便于匹配汽车、火车等不同运输工具，实现与现货物流的无缝对接。

## **(七) 基准交割品、替代品及升贴水**

### **1. 硅铁期货**

**基准交割品：**符合《中华人民共和国国家标准硅铁》(GB/T 2272-2009) 规定牌号为 FeSi75-B (硅含量  $\geq 72.0\%$ 、磷含量  $\leq 0.04\%$ 、硫含量  $\leq 0.02\%$ 、碳含量  $\leq 0.2\%$ )、粒度为 10-60mm 的硅铁，其中：锰、铬含量不作要求；粒度偏差筛下物不大于 5%，筛上物不大于 8%。

### **2. 锰硅期货**

**基准交割品：**符合《中华人民共和国国家标准锰硅合金》(GB/T 4008—2008) 规定牌号为 FeMn68Si18 (锰含量  $\geq 65.0\%$ 、硅含量  $\geq 17.0\%$ 、碳含量  $\leq 1.8\%$ 、磷含量  $\leq 0.25\%$ 、硫含量  $\leq 0.04\%$ )、粒度为 10-60mm 的锰硅，其中：粒度偏差筛下物不大于 5%，筛上物不大于 8%。

### **3. 设计理由**

铁合金国家标准受现货市场认可程度较高，可以以国标为基础设计铁合金的交割标准。

## (1) 硅铁基准交割品设计

第一，在我国硅铁现货量中，牌号 FeSi75-B（国标牌号 75 表示硅含量在 75%左右）占 80%以上。曾有企业提出，硅铁基准品应该选择 FeSi75-A，也有企业提出应对硅铁中铝含量指标做出限制，但这两条意见均未被采纳，主要是由于：钢铁行业是铁合金最主要的消费领域，钢铁行业的铁合金消费量占总消费量的 80%以上，而钢铁企业对硅铁的需求以 FeSi75-B 为主，若基准品设为 FeSi75-A，将会影响钢铁企业参与。无论是铁合金生产厂商还是钢铁企业，都很少对硅铁中的铝含量做特殊要求，因此硅铁基准品对铝含量不做要求；第二，钢铁企业对国标中锰、铬含量不作要求，对硅铁的粒度要求一般为 10-60mm，筛下物（小于 10mm）不大于 5%，筛上物（大于 60mm）不大于 8%。调研中，也发现有些钢铁企业对铁合金的粒度要求为 10-50mm 或 10-70mm，综合考虑，我们认为 10-60mm 的粒度标准既考虑到了铁合金生产厂商的人工破碎成本，又同时兼顾了大部分钢铁企业的使用需求；第三，硅铁现货贸易计价习惯中，合同中签订硅含量 72%的，实际含量超过 72%的，不加价。因此，将硅含量  $\geq 72.0\%$ 、粒度为 10-60mm 的硅铁定为基准品。

另外，在硅铁的现货量中，还有一定比例的硅含量大于等于 75%的硅铁，通称为 75 硅铁，主要用于金属镁和部分特殊钢材冶炼。在硅铁期货替代品中并没有明确硅铁 75 硅铁可以替代交割，一方面是考虑 75 硅铁使用领域有局限，如果在非金属镁主

产区形成大量 75 硅铁仓单，不利于仓单退出和消化，另一方面在厂库交割中，采用玻璃的作法，引入客户与厂库协商的机制，客户如有需要可以要求厂库发送 75 硅铁，由此产生的价差由双方自行结算。

## (2) 锰硅基准交割品设计

第一，在我国锰硅现货量中，锰硅主流牌号 FeMn68Si18 (牌号中的 68、18 分别表示锰、硅含量在 68%、18% 左右)，占锰硅产量的 90% 以上，因此选用 FeMn68Si18 锰硅作为锰硅期货的基准交割品；第二，国标铁合金主流牌号包含的是一个范围，FeMn68Si18 锰硅中锰的含量为 65.0~72.0%，硅的含量为 17~20%。行业内普遍认可把符合国标下限标准（锰含量为 65.0%、硅含量为 17.0%）的锰硅作为计价基准品，同牌号其他含量产品价格根据基准品价格对锰、硅元素含量之和进行折基计算（ $\text{结算价} = \text{基准价} \div (65+17) \times (\text{实测锰含量} + \text{实测硅含量})$ ）。期货市场要贴近现货，但又具有自身特性。现货交易中钱、物同时交换，期货市场上，资金结算往往和货物流转不同时进行，因此若采用现货市场的折基计算方式，则在仓单注销货物流转时每次都要进行二次结算（因为每次质检时不会锰含量恰好 65.0%、硅含量恰好 17.0%），加之锰硅生产时质量指标可控且较稳定，因此卖方交货时一般会提供锰含量等于或稍高于 65.0%、硅含量等于或稍高于 17.0% 的锰硅，为了降低违约发生可能性，交割品并不规定上限范围。综合以上考虑，将锰硅主流牌号作为基准交割品，不设替

代品和折基升贴水。

#### **（八）交割方式：实物交割**

实物交割是联系期、现货市场的“桥梁”和“纽带”。实物交割制度可以保证铁合金期、现货价格走势一致，有利于市场功能的发挥。

#### **（九）最后交易日：合约交割月份的第 10 个交易日**

铁合金采用标准仓单交割。合约交割月份的第 10 个交易日为最后交易日，与白糖、棉花、PTA、菜籽油、甲醇、玻璃等品种一致，便于投资者理解记忆。

#### **（十）最后交割日：合约交割月份的第 12 个交易日**

铁合金交割方式为标准仓单交割，采用三日交割法，在最后交易日配对的，还有两天交割业务办理时间。因此，最后交割日为合约交割月份的第 12 个交易日。

#### **（十一）交易代码：硅铁 SF，锰硅 SM**

硅铁国标牌号均以 FeSi 开头，郑商所品种交易代码通常由两个字母组成，硅铁期货选择 FeSi 两个元素代码的首字母 F、S 作为交易代码，为了让硅系品种名称排列相似便于统计，故把 S 字母放在首位，把 SF 作为交易代码。

锰硅国标牌号中均含有 MnSi，郑商所品种交易代码通常由两个字母组成，锰硅期货选择 MnSi 两个元素代码的首字母 M、S 作为交易代码，为了让硅系品种名称排列相似便于统计，故把 S 字母放在首位，把 SM 作为交易代码。

## （十二）其它条款

除上述条款外，对于交易时间、上市交易所等条款均依照惯例确定。