



服务面向实体经济 创新紧跟市场需求

电话: (86) 400 861 8888

邮编: 116023

网址: [www.dce.com.cn](http://www.dce.com.cn)

地址: 辽宁省大连市沙河口区会展路129号



扫码关注大商所官方公众号



# 铁矿石期货 交易手册

IRON ORE FUTURES  
TRADING MANUAL



二零二四年六月

# 目录

CONTENTS



<b>一、铁矿石品种概况</b>	<b>1</b>	<b>四、铁矿石期货及相关衍生品市场</b>	<b>21</b>
<b>二、铁矿石现货市场基本情况</b>	<b>2</b>	(一) 大连商品交易所铁矿石期货合约	21
(一) 世界铁矿石生产、消费与贸易概况	2	(二) 国际铁矿石衍生品市场	23
(二) 我国铁矿石生产、消费与贸易概况	7	<b>五、交割有关规定和流程</b>	<b>25</b>
<b>三、现货价格影响因素</b>	<b>15</b>	(一) 交割基本规定	25
(一) 成本因素	15	(二) 交割库分布	26
(二) 政策因素	17	(三) 交割方式及流程	26
(三) 供应因素	17	(四) 标准仓单流程	35
(四) 需求因素	17	<b>六、期货价格运用及钢铁企业常见套保模式</b>	<b>39</b>
(五) 代替产品价格	17	<b>七、附录</b>	<b>42</b>
(六) 产品库存变化	19	附录一：大连商品交易所铁矿石交割质量标准	42
(七) 汇率变化	19	附录二：铁矿石期货可交割品牌及相关升贴水	48
(八) 宏观经济与货币政策	20		

## 一、铁矿石品种概况

铁矿石是含铁元素并有冶炼价值能提取金属铁的矿石，是钢铁生产的重要原材料。钢铁是国民经济的支柱产业，钢铁生产最重要的原材料是铁矿石。

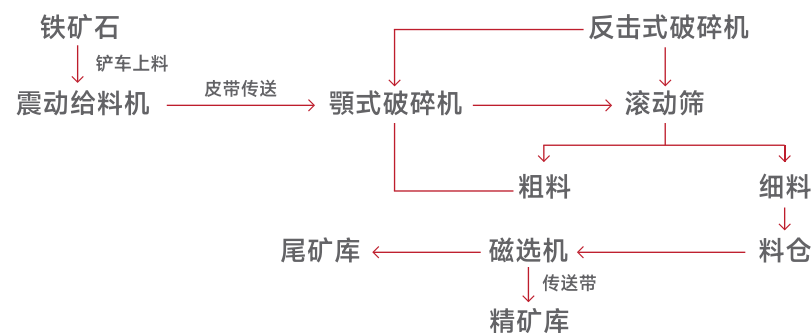
铁矿石的种类很多，根据化学成分的不同，可分为磁铁矿（ $Fe_3O_4$ ）、赤铁矿（ $Fe_2O_3$ ）、褐铁矿（ $nFe_2O_3 \cdot mH_2O$ ）、菱铁矿（ $FeCO_3$ ）等类型。



根据物理形态不同，铁矿石可分为原矿、粉矿、块矿、精矿和烧结矿、球团矿等。天然矿石（原矿）大多需要经过选矿或其他技术加工后才能使用（铁矿石采选过程参见图1）。块矿是可以直接入炉的高品位矿。粉矿和精矿需人工造块（或造球）后才能投入高炉，其中，粉矿是生产烧结矿的主要原料，精矿是生产球团矿的主要原料。

铁矿石生产商通常用不同品牌区分不同铁品位、不同特性的铁矿石，例如力拓公司的PB粉（PILBARA BLEND FINES）、杨迪粉（Yandi Fines），必和必拓公司的纽曼粉（NEWMAN HIGH GRADE FINE ORE）、麦克粉（MAC FINE ORE）、金布巴粉（JIMBLEBAR BLEND FINE ORE），淡水河谷公司的卡拉加斯粉（Carajas Iron Ore）、巴西混合粉（Brazilian Blend Fines），罗伊山公司的罗伊山粉（ROY-F），福蒂斯丘公司的超特粉（SUPER SPECIAL FINE）等。

图1 铁矿石采选过程



数据来源：Wind 咨询

## 二、铁矿石现货市场基本情况

### （一）世界铁矿石生产、消费与贸易概况

#### 1. 世界铁矿石储量情况

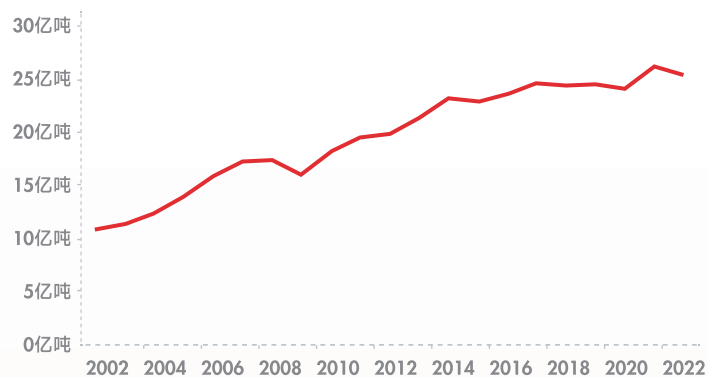
全球铁矿石储量分布整体较为集中，主要分布在大洋洲、亚洲和美洲地区。根据美国地质调查局（USGC）数据，2023年全球可用铁矿铁矿石储量约1900亿吨，澳大利亚、巴西和俄罗斯位列前三，可用铁矿石储量分别为580亿吨、340亿吨和290亿吨，矿石含铁量分别为270亿吨、150亿吨和140亿吨，中国位于第四，可用铁矿石储量为200亿吨，矿石含铁量为69亿吨。

## 2. 世界铁矿石生产情况 ●●●

### (1) 世界铁矿石产量整体呈上升趋势

2000年以后，全球特别是亚洲地区钢铁工业快速发展，带动了世界铁矿石消费量的大幅提高，促进了全球铁矿石的生产。二十年来，铁矿石总体产量呈上升趋势，近年来增速放缓。2002年至2014年的13年间，增加了11.38亿吨，年复合增长率为6.04%；2015年至2022年的8年间，增加了2.31亿吨，年复合增长率为1.42%。2022年全球铁矿石产量为24.56亿吨。

图 2 2002-2022 年世界铁矿石产量走势 (亿吨)



数据来源：世界钢铁工业协会

### (2) 世界铁矿石生产国较为集中

澳大利亚、巴西、中国、印度、俄罗斯为排名前五的铁矿石生产国，全球排名前十的国家和地区（中国除外）铁矿石产量占比之和超过全球的80%。大洋洲、亚洲、南美洲是近年来全球铁矿石增产的

主要区域，这些地区的主要铁矿石生产国分别是澳大利亚、印度、巴西等。2013-2022年间，澳大利亚、印度两国的铁矿石产量增长量分别为3.35亿吨和1.12亿吨。

表 1 2013-2022 年除中国外铁矿石产量前十国家生产情况 (千吨)

国家	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
澳大利亚	608900	745735	809900	858026	884900	903900	917000	918063	922159	944052
巴西	391100	421320	430838	432700	453700	450390	396840	388000	430551	420000
印度	136100	139700	142500	184511	201815	204691	232753	203835	249289	247839
俄罗斯	102497	101448	101973	104007	106507	107399	107695	107070	111370	103440
加拿大	41841	44196	45954	46731	50300	52760	58470	58750	57492	68974
南非	71645	80741	72806	66456	74790	74260	70500	55635	73091	66300
伊朗	48693	54100	51000	64500	74000	55000	60932	53479	55743	57546
美国	52800	56100	46100	41800	47900	49500	46900	38100	48700	46000
乌克兰	83696	82409	81966	74967	76711	74172	76406	78838	79239	38170
哈萨克斯坦	21410	24628	17531	15995	18331	19952	21967	21980	38700	32836
合计	1560695	1752391	1802583	1891709	1990971	1994042	1991482	1925770	2068355	2027179
全球	2080155	2252415	2224629	2289305	2381810	2361824	2375945	2323100	2476888	2455668
十国占比 (%)	75.03%	77.80%	81.03%	82.63%	83.59%	84.43%	83.82%	82.90%	83.51%	82.55%

数据来源：世界钢铁工业协会

### (3) 四大矿山的供给优势明显

世界铁矿石高品矿主要集中在澳大利亚和巴西，四大铁矿石生产公司分别为巴西淡水河谷公司 (VALE)、澳大利亚力拓公司 (Rio - Tinto)、必和必拓公司 (BHP Billiton) 和福蒂斯丘 (FMG) 公司，俗称四大矿山，年产量占全球产量的 40% 以上。

#### a) 澳大利亚

澳大利亚已探明的铁矿石资源 90% 都集中在西澳州，主要分布在皮尔巴拉 (Pilbara) 地区和中西部 (Midwest) 地区。主要生产商为力拓公司 (Rio Tinto) 和必和必拓公司 (BHP Billiton)，是全球第二大和第三大的铁矿石供应商。此外，FMG 公司于 2008 年二季度起正式投产，成为澳大利亚第三大铁矿石供应商和全球第四大铁矿石供应商。

#### b) 巴西

巴西最大的两个铁矿区为“铁四角”和卡拉加斯，均为世界级的超大型铁矿。巴西淡水河谷公司 (Vale) 是全球第一大铁矿石生产和出口商，也是美洲大陆最大的采矿业公司，其铁矿石产量占巴西总产量的 85% 以上。

2023 年四大铁矿石生产公司铁矿石产量如下：淡水河谷 3.21 亿吨，力拓公司 2.90 亿吨，必和必拓公司 2.54 亿吨，福蒂斯丘 2.08 亿吨。

表 2 2013-2023 年四大厂商铁矿石产量 (亿吨)

年份	淡水河谷	力拓	必和必拓	福蒂斯丘	合计
2013	3.08	2.09	1.86	1.27	8.29
2014	3.23	2.34	2.19	1.60	9.35

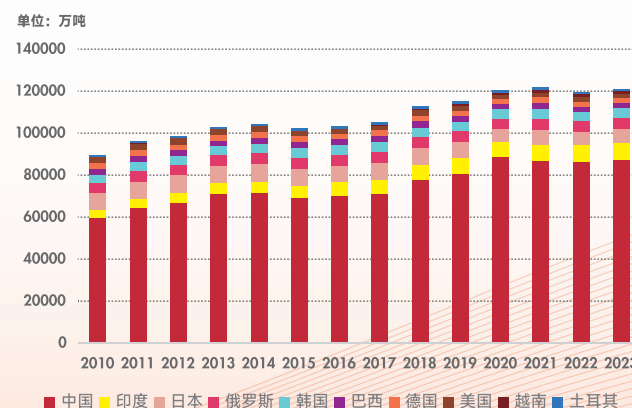
2015	3.43	2.63	2.37	1.68	10.11
2016	3.49	2.81	2.26	1.91	10.47
2017	3.67	2.82	2.31	1.91	10.71
2018	3.85	2.91	2.41	1.93	11.08
2019	3.02	2.81	2.40	2.11	10.34
2020	3.00	2.86	2.55	2.08	10.49
2021	3.13	2.77	2.55	2.37	10.81
2022	3.08	2.83	2.56	2.26	10.72
2023	3.21	2.90	2.54	2.08	10.74

数据来源：我的钢铁网

### 3. 世界铁矿石消费情况

世界铁矿表观消费量整体上涨，中国需求是主要推动力，印度近年增长迅速。全球铁矿石消费量近些年总体呈增长趋势，2013-2022 期间，全球生铁产量增长了 24.87%，年均增长率 2.50%，中国产量增长了 24.84%，年均增长率 2.50%，与全球增速基本持平；印度生铁产量增长了 57.71%，平均增长率 5.19%，增长迅速。

图 3 2010-2023 年主要国家生铁产量占全球的比重变迁

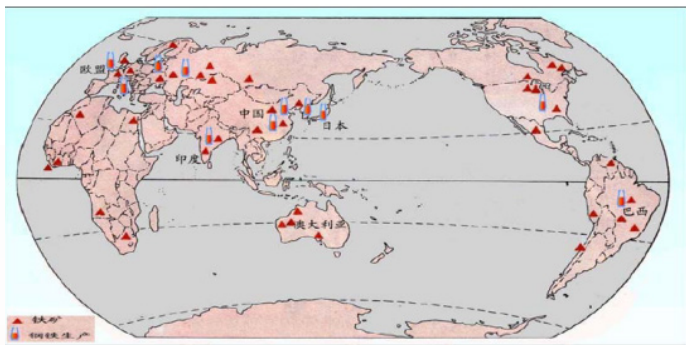


数据来源：根据 IISI，世界钢铁年鉴资料整理

#### 4. 世界铁矿石贸易情况 ●●●

从上述铁矿石的生产和消费情况可以看出，因为钢铁生产布局与矿山资源分布不一致，铁矿石有大量的国际贸易和跨区域的物流运输。2022年中国进口的11.08亿吨矿石中，有10.86亿吨来自亚洲区域之外；英国、意大利、日本、韩国等钢铁生产国家也几乎依靠进口；俄罗斯国内铁矿石供求基本平衡；巴西、澳大利亚、印度、加拿大的铁矿石不但能满足国内需求，还可以大量对外出口。世界铁矿石贸易形成了由澳大利亚、巴西、印度等国家向中国、日本、韩国、欧盟等国家和地区输送的格局。

图4 全球铁矿石与主要钢铁生产地的布局图



资料来源：根据世界钢铁工业协会等相关数据编制

### (二) 我国铁矿石生产、消费与贸易概况

#### 1. 我国铁矿石生产情况 ●●●

中国铁矿石探明资源储量居世界第四位，仅次于澳大利亚、巴西

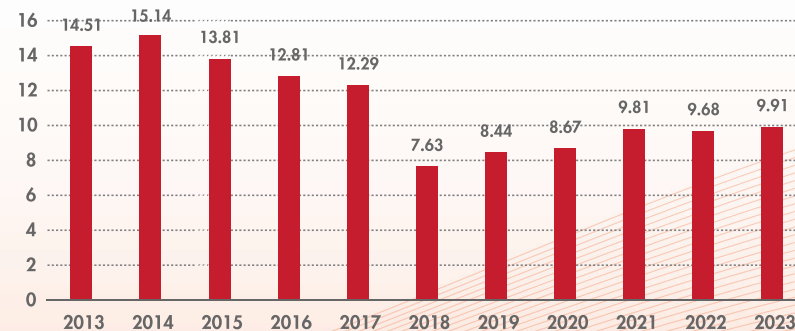
和俄罗斯。中国铁矿石资源的分布具有整体分散和局部集中的特点。铁矿石在中国分布广泛，已探明的资源储量分布在全国近20个省。和澳洲、巴西等国家相比，我国铁矿石具有相对品位低，品质差、贫矿多富矿少、开采成本高、杂质多等特点，原矿平均品位在30%左右，不能满足高炉生产要求，绝大多数铁矿需要选矿后方能利用，选矿流程较长，选矿成本相对偏高。

#### (1) 铁矿石产量近年发力再回升

21世纪以来，随着我国钢铁行业的高速发展，我国对铁矿石的需求大幅度增加，带动我国铁矿石产量不断增长。“十一五”期间我国原矿产量在2014年达到峰值，年产超过15亿吨，随后国内供给侧改革，国际矿石供应相对充足，国内铁矿石产量出现下降。

中钢协于2022年1月提出“基石计划”，计划用2-3个“五年计划”时间，改变我国铁资源来源构成，降低铁矿石对外依存度。最近几年产量有所回升，从2018年的7.63亿吨到达去年的9.91亿吨，5年内产量提升了2.28亿吨。

图5 2013-2023 我国铁矿石原矿产量（亿吨）<sup>1</sup>



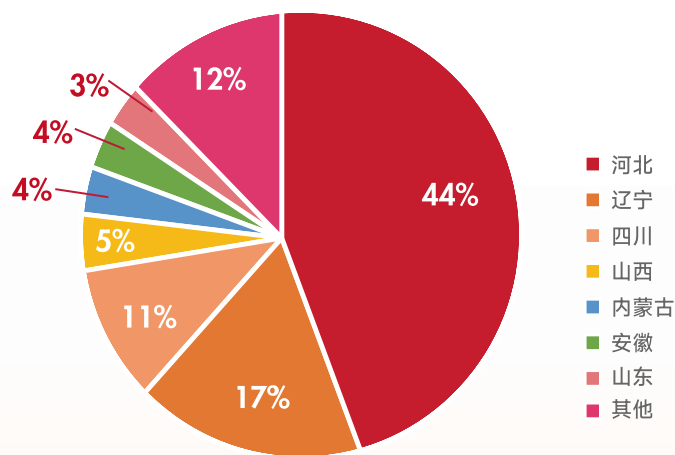
数据来源：国家统计局

<sup>1</sup> 2018年国家统计局原矿统计口径发生变化。

## (2) 铁矿石生产区域分散，产量较为集中

从生产的省份来看，除天津、上海、宁夏和浙江等少数省市不生产铁矿石外，我国多数省份均有生产，2023年多达26个省市自治区生产铁矿石。从区域产量来看，河北、辽宁、四川产量较高，三省合计产量长期以来占比在60%以上，2023年，三省产量合计7.13亿吨，占全国铁矿石产量的72%。2023年铁矿石产量排名前五的省份分别为河北、辽宁、四川、山西、内蒙古，其铁矿石产量分别为4.39亿吨、1.71亿吨、1.07亿吨、4498万吨、3774万吨。

图6 2023年我国铁矿石原矿产量地区分布



数据来源：国家统计局

## (3) 我国铁矿石生产集中度较低

虽然中国铁矿石原矿的产量近年来有所增长，但铁矿石生产企业的数量众多、分布广泛。国产铁矿石生产企业的集中度相对较低。按

照精矿口径计算，前十名生产企业的产量合计约占总产量的32%。

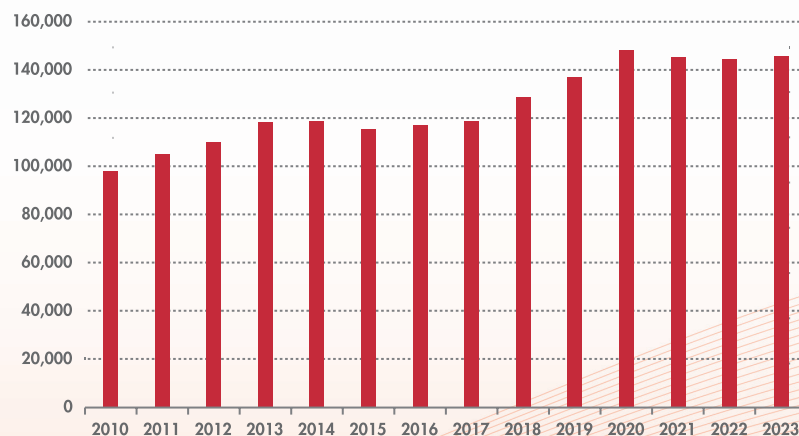
## 2. 我国铁矿石消费情况

我国钢铁生产以高炉炼铁-转炉炼钢的长流程为主，铁矿石是最重要的钢铁原料。我国是全球最重要的铁矿石需求国，铁矿石消费量约占全球的67%<sup>2</sup>。

### (1) 我国铁矿石消费量逐年增大

钢铁企业为铁矿石最终消费者，钢铁产能分布决定了铁矿石消费格局。从近十余年情况来看，我国铁矿石需求量总体仍在增长。2010年，我国生铁产量5.86亿吨，对铁矿石的需求约9.8亿吨；到2023年生铁产量8.71亿吨，折合铁矿石需求约14.5亿吨，年复合增长率3.1%。

图7 2010-2023年我国铁矿石消费量走势（单位：万吨）



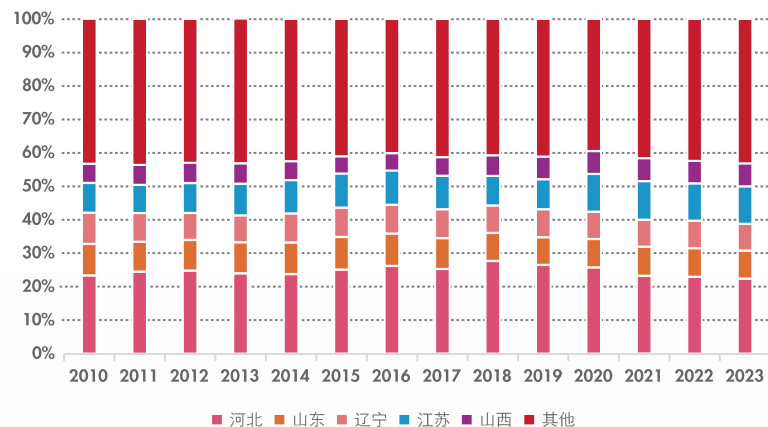
数据来源：根据国家统计局生铁量折算

<sup>2</sup> 《世界钢铁统计数据 2023》根据生铁产量估算。

## (2) 我国铁矿石消费区域较为集中

从铁矿石消费的区域上来看，河北省生铁产量较多，长期位于我国生铁产量首位。2023年，河北省生铁产量1.95亿吨，江苏、山东、辽宁、山西的生铁产量也超过6000万吨。这五个省份近十四年来，始终位于生铁产量前五位，总生铁产量占比在56%至61%之间波动，是铁矿石主要需求省区。

图8 我国各省市生铁产量比例

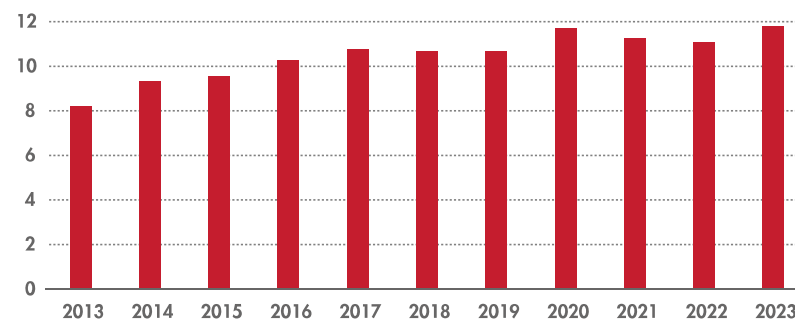


数据来源：根据国家统计局生铁量折算

## (1) 我国铁矿石进口量增长

十年来，我国铁矿石进口量总体仍在增长。2013年，我国铁矿石进口量8.19亿吨，2023年铁矿石进口量达11.79亿吨，年复合增长率3.7%。

图9 2013-2023 中国铁矿石进口量 (亿吨)



数据来源：海关总署

## (2) 我国铁矿石进口来源较为集中

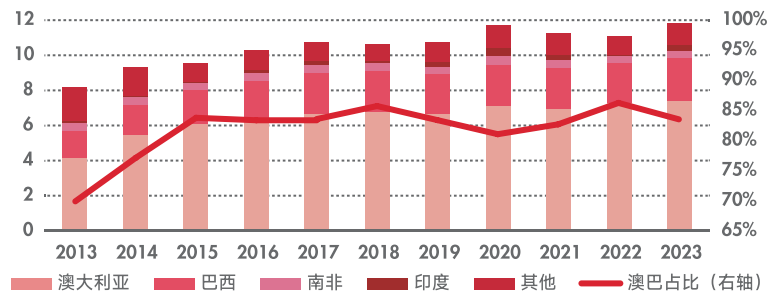
根据海关总署数据，2023年我国进口铁矿石11.79亿吨，同比增加6.44%。从进口国别来看，澳大利亚和巴西是我国铁矿石重要进口国，2023年我国自澳大利亚进口铁矿石占比62.5%，自巴西进口占比21.1%。从澳大利亚和巴西进口铁矿石合计占比从2013年的70%上升到目前84%。

## 3. 我国铁矿石贸易情况

我国是世界最大的钢铁生产大国，自产铁矿石供应不能满足国内钢铁生产的需要，目前我国铁矿石使用以进口矿为主，进口依存度约80%。铁矿石国际、国内贸易都很活跃。

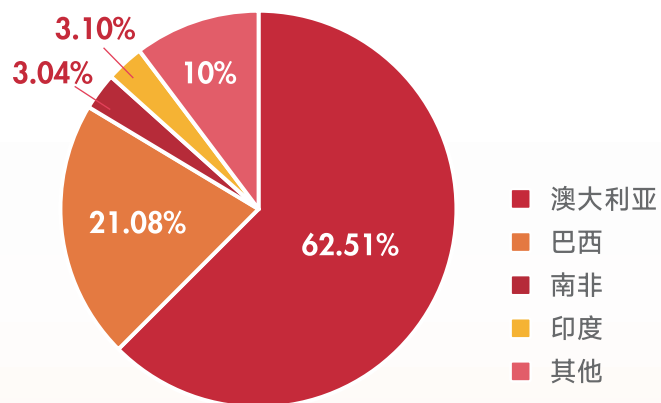


图 10 我国铁矿石分国家进口趋势情况（单位：亿吨）



数据来源：海关总署

图 11 2023 年中国铁矿石进口国家分布



数据来源：海关总署

### (3) 国际进口海运为主，国内运输多种方式相结合

铁矿石国际贸易基本集中于海运贸易，通过铁路、公路运输比重很低，在我国港口接卸后，通过二次水运、火车、汽车等运输工具向

消费地转运。国产铁矿石跨省长距离运输较少，多采用汽车等短途运输，就近消化。

### (4) 区域流向较为清晰

铁矿石整体贸易流向为自东向西、自南向北，从港口向内地钢厂运输。典型的三个区域流向情况如下：

1) 北方地区，包括环渤海及周边地区、东北其他地区、中部地区及西北地区，该地区主要经过环渤海港口接卸国外矿石，然后经铁路或汽运疏运至钢铁厂。

2) 长三角地区及长江沿线地区，主要利用长江口附近港口进口矿石，通过水-水中转将矿石运到长江沿线码头；另有部分矿石经北仑港等港口上岸后，用火车运至内地钢厂。

3) 华南地区，包括广东、广西、云南、海南四省区，在南方沿海港口接卸矿石后，主要经过铁路或公路将矿石运到钢铁厂。

### (5) 基于期货价格的基差贸易情况

铁矿石基差贸易在 2014 年开启了首笔交易，2019 年最大矿山淡水河谷试点基差贸易。2019 年大商所场外平台上线并推广基差交易，近五年来铁矿石基差贸易从起步期进入发展期。

根据 Mysteel 的调研估算，基差贸易模式已占到国内人民币港口贸易总量（约 3-4 亿吨 / 年）的 10-15%，活跃、大型的参与主体大概有 20-30 家。

### 三、现货价格影响因素

2008 年以前，全球铁矿石价格由世界主流铁矿石供应商以一年为合约期与其主要交易者进行谈判。任何一家矿山与钢厂达成铁矿石买卖合同而确定“首发价”，则其他各家谈判均接受此结果，即“跟风”。2010 年淡水河谷率先将原有年度定价机制改为采用指数的方法进行季度定价，并逐渐过渡到月度定价。目前各大矿山定价选用的主流参考标的为普氏指数、MB 指数、阿格斯指数等现货指数。

钢铁产业是国民经济的重要支柱产业，涉及面广、产业关联度高、消费拉动大，在经济建设、社会发展、财政税收、国防建设以及稳定就业等方面发挥着重要作用。铁矿石作为钢铁生产的原材料，影响其价格形成的因素较多，具体有：

#### 1. 成本因素

铁矿石成本受一系列因素影响，如矿山开采设备价格、人工成本、开采所需水、电价格、相关税费、以及海运费等都会影响铁矿石到岸成本，从而对矿石市场价格形成影响。



以海运费为例，全球 C3（巴西图巴朗—青岛）和 C5（澳大利亚黑德兰—青岛）两条铁矿石主要航运线路的海运费上涨会导致到港铁矿石成本上升。

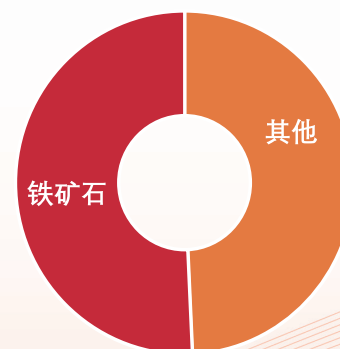
图 12 澳洲巴西铁矿石运价变化图（美元 / 吨）



—— 铁矿石运价:巴西图巴朗-青岛(BCI-C3) —— 铁矿石运价:西澳-青岛(BCI-C5)

数据来源：万得资讯

图 13 铁矿石价格占生铁成本比重图<sup>3</sup>



数据来源：我的钢铁网

<sup>3</sup> 根据 2023 年山东地区铁水成本测算。

## 2. 政策因素 ●●●

铁矿石是国际大宗贸易商品，其价格受各种政策因素影响，如产地的进出口政策，进口国关税政策、以及消费国的钢铁产业发展政策等。2016年7月1日起，我国全面推行资源税改革，对铁矿石实行从价计征。这在一定程度上减轻了铁矿企业负担，尤其对于低品位铁矿山降低生产成本、提高盈利能力很有益处。

## 3. 供应因素 ●●●

铁矿石的产能及产量的增长与减少对市场价格产生着影响。矿山企业、生产企业由于设备检修、自然条件影响等因素造成停产或减产时，铁矿石价格也会相应变化。铁矿石供给量也受到采矿行业资本投入周期影响，矿石行业的产能周期相对比较长，通常海外要投资后6-10年、国产矿要投资后3-5年，才能形成规模性产量。天气情况可能影响短期供应，比如澳洲西海岸和巴西东海岸主要铁矿石出口泊位的天气影响其发运。

## 4. 需求因素 ●●●

铁矿石的市场价格同样也会随着下游需求的变化而波动，下游消费量增长而供应不足时将会使市场价格上升，下游消费减弱而上游供应充足时市场价格将下降。比如2008年后，受金融危机影响使钢材需求大减，进而导致铁矿石需求的骤降。

## 5. 替代产品价格 ●●●

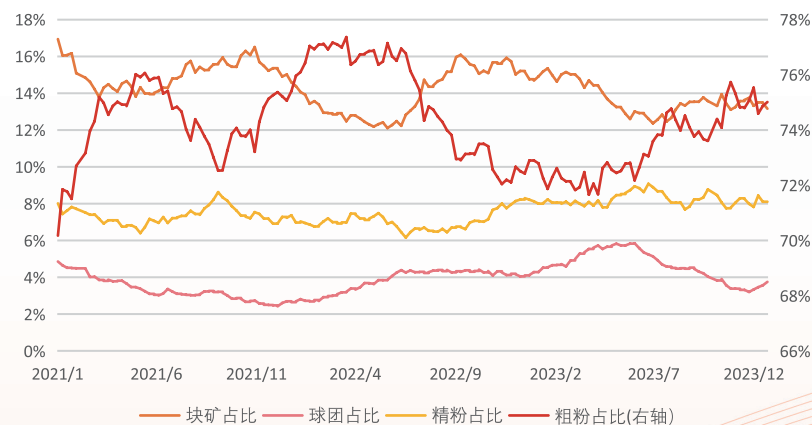
在高炉炼铁过程中，期货交割的粗粉和精粉均无法直接入炉，粗粉主要用于生产烧结矿、精粉主要用于生产球团矿。铁厂可以一定程度调节块矿、球团矿、烧结矿入炉比例，优化铁水成本。不同期货标

的铁矿代替品间的价格变化会影响盘面价格。

比如因为国内外钢厂用料的不同，海外供需变化影响到国内替代品价格：海外多使用球团矿和块矿，海外需求下滑可能会导致球团矿（包括部分精粉）、块矿流转至国内，影响粉矿供需，而影响不同矿种价格。此外如冬季环保限产阶段，钢厂会多使用精粉和块矿来减少有害物质排放，从而影响到不同矿种的价格。

另外在炼钢环节，废钢与生铁有一定替代性，当废钢价格很低，而铁水成本较高时，炼钢企业可能提高废钢用量，压缩生铁用量，间接减少铁矿石用量，而影响铁矿石价格。

图 14 近三年以来港口不同类型铁矿石库存



数据来源：我的钢铁网

## 6. 产品库存变化

库存的变化也会影响铁矿石的市场价格，如地区库存量升高，贸易商愿意出货，价格会走低；地区库存量不足，贸易商囤货，将推动价格走高。

图 15 贸易矿数量和铁矿石现货价格图



数据来源：我的钢铁网

## 7. 汇率变化

我国铁矿石进口依存度高，国际矿石价格与国内价格联动性强，国际市场价格的变动将传递到国内，从而对铁矿石市场价格形成影响。汇率的影响也通过进出口贸易传递到铁矿石价格。一是人民币和美元汇率，若人民币贬值，一般而言会使进口意愿降低，或从成本角度对铁矿石价格产生影响，尤其是在人民币大幅贬值时将从成本端对矿价形成支撑；二是国外汇率的波动，主要是澳元、巴西雷亚尔和美元，从成本角度影响矿价，由于澳洲及巴西铁矿石的 C1 成本是以本币支

付，但销售则以美元结算，因此若本币相较于美元贬值，则将削弱其成本支撑，反之则增强其成本支撑。

## 8. 宏观经济与货币政策

宏观经济的成长与衰退、不同的经济周期显著影响大宗资产的供需与价格。尤其对于铁矿石这样与国民经济强相关品种，周期性尤为显著。比如宏观经济的强弱将影响钢材的三大主要需求——房地产、基建和制造业的增长速度。若基建投资及房地产投资加大，进而带动钢材需求的回暖，钢厂盈利提升复产热情较高，最终使铁矿石需求增加，价格走强；但反之，若宏观经济增速平稳或下行，则刺激力度将会转弱，钢材需求放缓，钢厂盈利空间收窄，铁矿石需求下滑，价格面临较大下行压力。

货币政策将影响市场参与主体的资金成本，间接影响到市场主体的决策。比如对于矿山，资金成本影响其投产决策，影响到矿石供应；对房地产、基建等，货币政策影响到投资，从而影响钢材需求，以及铁矿石需求。对贸易商而言，若资金成本提高，则会导致贸易商资金压力增大，特别是在库存较高时，可能抛售回笼资金，短期造成使矿价下跌。



## 四、铁矿石期货及相关衍生品市场

大连商品交易所上市交易的铁矿石期货标的是粉矿和精矿。标准品质量要求为铁含量 61.0%、二氧化硅含量 4.5%、三氧化二铝含量 2.5%、磷含量小于等于 0.10%、硫含量小于等于 0.03% 的铁矿石，代替品质量差异与质量升贴水等其他交割质量标准详见附件 1。铁矿石自 2009 合约起实施品牌交割，经过多次修改，目前可交割品牌共 21 个，其中粉矿 14 个、精矿 7 个，详见附件 2。大连商品交易所铁矿石与焦炭、焦煤等期货品种一起共同完善了冶金炉料品种体系，为我国钢铁行业风险管理提供了重要工具。

### （一）大连商品交易所铁矿石期货合约

2013 年 10 月 18 日，大商所推出了实物交割的铁矿石期货，并于 2018 年 5 月 4 日正式实施引入境外交易者。从 2020 年 9 月合约开始实施品牌交割。目前的铁矿石期货合约表现下，交割质量标准 and 可交割品牌详见附件 1、附件 2。

表 3 大连商品交易所铁矿石期货合约

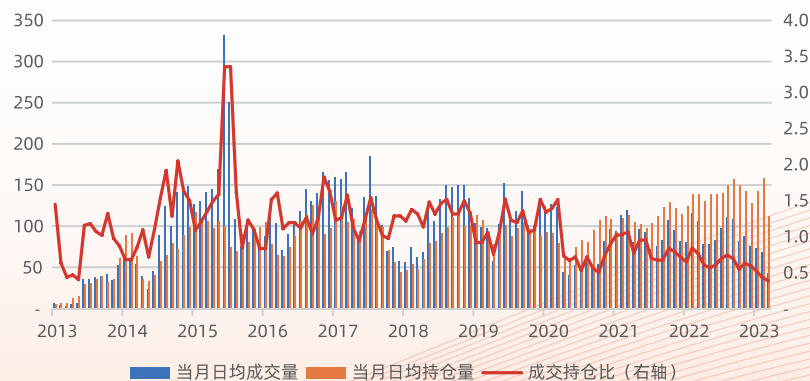
交易品种	铁矿石
交易单位	100 吨 / 手
报价单位	元 (人民币) / 吨
最小变动价位	0.5 元 / 吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的 4%
合约月份	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12 月
交易时间	上午 9:00-11:30，下午 13:30-15:00， 以及交易所规定的其他交易时间

最后交易日	合约月份第 10 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	大连商品交易所铁矿石交割质量标准 (F/DCE I004-2021)， 可交割品牌和品牌升贴水由大连商品交易所另行规定。
交割地点	大连商品交易所铁矿石指定交割仓库及指定交割地点
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	I
上市交易所	大连商品交易所

资料来源：大连商品交易所

2023 年大商所铁矿石期货成交 1.99 亿手，成交额 16.43 万亿元，日均持仓量 141.11 万手，交割量 280 万吨，交割金额为 24.98 亿元，继续保持全球最大的铁矿石衍生品交易市场。

图 16 铁矿石期货日均成交和日均持仓情况 (万手)



数据来源：大连商品交易所

## (二) 国际铁矿石衍生品市场

除大连商品交易所的铁矿石期货之外，新加坡交易所（SGX）、芝加哥商业交易所（CME）、香港交易所（HKEX）、上海清算所等均开展了铁矿石衍生品交易，交易标的为铁矿石 CFR 指数价格，均进行现金交割。新交所的铁矿石衍生品种类较为丰富，成交较为活跃。

2009年4月，新加坡交易所率先推出了基于钢铁指数（TSI）的铁矿石掉期合约 OTC（Over-the-counter）结算服务。目前上市运行的有 58%、62%、65% 以及块矿溢价共 4 个质量标准的铁矿石品种，均为现金结算的指数期货，对应的指数有环球钢讯（TSI）、普氏（Platts）和金属导报（Metal Bulletin，MB），共计 12 个铁矿石相关衍生品。

表 4 全球主要铁矿石衍生品合约对比

	DCE 期货	SGX 掉期	SGX 期货	SGX 掉期期权	CME 期货	CME 期权	上清所 掉期
合约标的	61% 粉矿	TSI 铁矿石 CFR 中国（62% 铁粉）			62% 铁， CFR 中国（TSI）		铁矿石（62% 品位）
交易单位（吨 / 手）	100	500	100	500	500	500	100（湿吨）
合约月份	12 个月	48 个连续月		3 个日历年	本年和接下来三个日历年	本年加未来两个日历年	当月起连续 6 个月的月度协议、下季度起连续四个季度的季度协议、下年度起连续两年的年度协议。

最小价格变动单位	0.5	0.01			0.01		0.01
报价单位	元 / 吨	美元 / 公吨			美元 / 吨		人民币 / 湿吨
涨跌停板	有	/	无	/	无	N.A	/
结算方式	实物交割	现金结算			现金结算		现金结算
最终结算价	自交割月第一个交易日起至最后交易日所有成交价格的加权平均价	采用 TSI 指数 CFR 中国（62% 铁粉）价格的平均值，四舍五入至小数点后两位			TSI 指数（62%）平均价		/
							根据当月下述铁矿石现货价格指数的算数平均数计算，精确到小数点后两位。Mysteel 进口矿港口 62 澳粉现货价格指数、中联钢 CSI 铁矿石 62 进口粉矿现货价格指数、北京国际矿业权交易所铁矿石现货交易基准价（62%）。

交易时间	工作日: 9:00-11:30; 13:30-15:00 夜盘: 21:00-23:30	8:00am-8:00pm	CME Globex& ClearPort: 周日至周五 18:00-17:00 (17:00-16:00 美中时间), 17:00-18:00 休市(期权 17:15-18:00)	工作日: 10:30-18:00 (北京时间) 最后交易日: 10:30-15:00
------	--	---------------	--	--

数据来源: 各交易所网站整理

## 五、交割有关规定和流程

### (一) 交割基本规定

1. 铁矿石期货合约采用实物交割。
2. 铁矿石交割品应当是经交易所认可的生产厂家生产的特定品牌的商品。可交割品牌、生产厂家以及品牌升贴水由交易所另行公布。
3. 铁矿石期货合约适用提货单交割、滚动交割和一次性交割。铁矿石期货合约可以实行保税交割。

4. 铁矿石期货合约的交割单位为 10000 吨, 每笔交割申请数量为 1 万吨或其整数倍。

5. 铁矿石标准仓单可以分为仓库标准仓单和厂库标准仓单, 也可以分为保税标准仓单和完税标准仓单。国产铁矿石只能以厂库标准仓单申报交割。

6. 铁矿石交割手续费、取样及检验费、仓储费等费用由交易所另行规定并公布。(详见大连商品交易所官网首页 > 业务 / 服务 > 业务参数 > 交割参数)。

### (二) 交割库分布

铁矿石交割库分布覆盖辽宁、河北、山东、江苏、浙江等主要产区、销区或贸易物流集散地。环渤海地区(天津、河北、山东、江苏)交割库为铁矿石基准交割库, 辽宁大连区域交割库地点升贴水为 -10 元 / 吨, 浙江嵊泗马迹山交割库地点升贴水为 -15 元 / 吨。截止至 2024 年 5 月, 大商所铁矿石指定仓库 7 家、指定厂库 25 家、指定保税交割仓库 2 家, 仓库名录详见《大连商品交易所铁矿石指定交割仓库名录》(大连商品交易所官网首页 > 业务 / 服务 > 业务指引 > 工业品交割业务指引 > 交割仓库管理)。

### (三) 交割方式及流程

#### 1. 期转现交割

期转现是指交易双方协商一致, 同时进行数量相当的期货交易和

现货或者其他相关合约交易的行为。

提出期转现申请的客户应当是单位客户，期转现的期限为合约上市之日至最后交易日前第三个交易日（含当日）。交易双方应当通过会员在规定期限内的交易日 14:00 前向交易所提出申请。申请日闭市时，申请合约的平仓数量应当小于等于相应的持仓量。期转现双方协商的合约成交价格应当在申请日该合约涨跌停板价格范围内。批准日闭市后，交易所按照双方协商的合约成交价格开仓或者平仓。期转现申请当日有效，交易所在当日闭市后作出批准或者不予批准的决定，并通知会员。经交易所批准后，交易双方应当承认交易结果，履行相关义务。

	以标准仓单申请期转现	以标准仓单以外的现货申请期转现
申请合约的买卖数量	等于提交到交易所用于期转现的标准仓单数量	不得超过现货买卖数量
交易双方信息	期货交易双方会员和客户等	期货交易双方会员和客户等
期货交易信息	合约交易代码、成交价格、买卖方向、数量等	合约交易代码、成交价格、买卖方向、数量等
现货交易信息与证明材料	标准仓单买卖数量和协议价格等	现货买卖数量、协议价格、现货买卖协议等
其他	交易所要求的其他信息和材料	交易所要求的其他信息和材料

## 2. 滚动交割流程 ●●●

滚动交割是指在交割月第一个交易日至最后交易日的前一交易日期间，由同时持有标准仓单（已冻结的除外，下同）和交割月净持仓的卖方客户主动提出，并由交易所组织匹配双方在规定时间内完成交割的交割方式。交割结算价采用配对日的当日结算价。持有不得交割持仓的客户不得提出滚动交割申请。

配对日—— 卖方申报交割	买方申报意向	配对日闭市后—— 交割配对	交收日闭市后（配 对日后第二个交易 日）
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 提出交割申请</li> <li>· 冻结标准仓单</li> <li>· 交易所审核</li> <li>· 公布审核交割</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 买方根据交易所公布的卖方交割申请，申报两个交割意向，申报意向当日有效。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 汇总申报交割的标准仓单</li> <li>· 匹配买方和指定交割仓库</li> <li>· 匹配买卖双方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 划转仓单</li> <li>· 处理货款</li> </ul>

## 3. 一次性交割 ●●●

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 个工作日内完成，分别为标准仓单提交日、配对日和交收日（最后交割日）。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，同一客户号买卖持仓相对应部分的持仓视为自动平仓，不予办理交割，平仓价按一次性交割的交割结算价计算。一次性交割的交割结算价采用该期货合约自交割月第一个交易日起至最后交易日所有成交价格的加权平均价。最后交易日闭市后，交易所将交割月份买持仓的交易保证金转为交割预付款。



日期	时段	买方	卖方	交易所
最后交易日	闭市后			将交割月份买持仓的交易保证金转为交割预付款
最后交易日后第一个交易日(标准仓单提交日)	闭市前		将其交割月份合约持仓相对应的全部标准仓单交到交易所。	
	闭市后			公布各交割仓库或分库交割品种与标准仓单数量信息



最后交易日后第二个交易日(配对日)	闭市前	根据交易所公布的信息,提出交割意向申报。买方可以申报两个交割意向,包括第一意向和第二意向。		
	闭市后			进行交割配对,配对结果等信息通过会员服务系统发送给买卖双方会员,会员服务系统一经发送,即视为已经送达。
最后交易日后第三个交易日(交收日,即最后交割日)	闭市前	在配对日后1个交易日内,按照税务机关的规定将开具发票的具体事项,包括购货单位名称、地址、金额、纳税人识别号等信息通知卖方。	补齐与其交割月份合约持仓相对应的差额货款	在配对日后7个交易日内将交收货款
				将卖方会员提交的标准仓单交付买方会员,将货款的80%付给卖方会员,余款在卖方会员提交了发票后结清。

#### 4. 提货单交割 ●●●

铁矿石提货单的内容包括：买方名称、卖方名称、存货港口名称、货物名称、品牌、生产厂家、数量、质量、存放地点、货物状态（完税商品或保税商品）、签发日期等。流程见下表。

时间	流程
通知日	卖方会员通过电子仓单系统将交货地点、货物预计到港日期、品牌、生产厂家、数量、船名、提单号、货物状态（完税商品或保税商品）等信息发送至交易所。
通知日闭市后	交易所通过电子仓单系统发送给买方会员。
买卖双方到场监收时	卖方应向买方提供铁矿石进口的相关文件，供买方核查铁矿石的品牌。
货主就货物的品牌存在异议	可以在完成抽样后次日起7个工作日内且在最后交易日前一个交易日前，向交易所提出品牌异议。
最后交易日闭市前	交易所未收到《交收确认通知单》的，由于铁矿石品牌争议导致双方无法如期完成交收确认的，闭市后按照以下规定进行处理：（一）如果交易所判定铁矿石品牌为真，继续交割；（二）如果交易所判定铁矿石品牌为假，处以卖方按交割结算价计算的合约价值20%的惩罚性违约金，并支付给买方，退还买方交割预付款，终止交割。

#### 5. 保税交割 ●●●

##### (1) 保税标准仓单期转现流程如下：

时间	流程	注意事项
保税期转现批准日结算时	交易所按照申请日前一日最近交割月份合约结算价对买卖双方的相应持仓进行平仓，结算盈亏；按照保税期转现交割结算价及保税升贴水划转货款。	每个交易日结束后，交易所将当日执行的保税期转现有关信息予以公布。
保税期转现批准日闭市前	卖方会员应当向交易所提交增值税普通发票。	期转现批准日后7个交易日闭市前，卖方会员未提交增值税普通发票的，交易所当日闭市后对卖方会员按货款的5%预扣相应的款项，并按照《大连商品交易所铁矿石期货业务细则》第二十四条规定从中收取滞纳金或予以罚没。
保税期转现批准日闭市后	交易所将保税期转现货款付给卖方会员。	保税期转现货款 = (保税期转现交割结算价 + 保税升贴水) × 申请期转现保税仓单数量 × 交易单位

保税期转现 批准日闭市后	交易所将卖方会员提交的标准仓单交付买方会员，为卖方开具《保税交割结算单》（税务专用、记账专用），为买方开具《保税交割结算单》（记账专用）。	《保税交割结算单》中除了价格信息外，还包括仓库名称、实际数量、交割时间、交割方式、保税升贴水信息等内容，交割方式中应当标注“期转现”。
-----------------	---	---

保税标准仓单滚动交割流程如下：

时间	流程	注意事项
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。卖方会员应向交易所提交增值税普通发票。	保税标准仓单货款 = (保税交割结算价 + 保税升贴水) × 保税标准仓单数量 × 交易单位保税交割结算价由交易所在合约滚动交割配对日公布。
交收日闭市后	交易所将卖方会员提交的保税标准仓单交付买方会员，并将保税标准仓单货款付给卖方会员，并给卖方开具《保税交割结算单》（税务专用、记账专用），给买方开具《保税交割结算单》（记账专用）。	《保税交割结算单》中除了价格信息外，还应当包括仓库名称、实际数量、交割时间、交割方式、保税升贴水信息等内容，交割方式中应当标注“滚动交割”。 交收日后第7个交易日闭市前，卖方会员未提交增值税普通发票的，交易所当日闭市后对卖方会员按货款的5%预扣相应的款项，并按照《大连商品交易所铁矿石期货业务细则》第二十四条规定从中收取滞纳金或予以罚没。

保税标准仓单一次性流程如下：

时间	流程
最后交易日后 第一个交易日闭市前 最后交易日后	卖方会员应当将其交割月份合约持仓相对应的全部标准仓单(含保税标准仓单)交到交易所。
最后交易日后 第一个交易日闭市后	交易所公布各交割仓库交割品种与标准仓单(含保税标准仓单)数量信息。
最后交易日后 第二个交易日闭市前	买方可以根据交易所公布的信息，提出交割意向申报。
最后交易日后 第二个交易日闭市后	交易所按照《大连商品交易所交割管理办法》第六十四条对标准仓单(含保税标准仓单)和买方进行配对。
最后交割日 闭市前	买方会员应当补齐与其交割月份合约持仓相对应的差额货款。卖方会员应向交易所提交增值税普通发票。
最后交割日 闭市后	交易所将卖方会员提交的保税标准仓单交付买方会员，将保税标准仓单货款付给卖方会员，并给卖方开具《保税交割结算单》（税务专用、记账专用），给买方开具《保税交割结算单》（记账专用）。
最后交割日后 第7个交易日闭市前	卖方会员未提交增值税普通发票的，交易所当日闭市后对卖方会员按货款的5%预扣相应的款项，并按照《大连商品交易所铁矿石期货业务细则》第二十四条规定从中收取滞纳金或予以罚没。

## （四）标准仓单流程

标准仓单是交易所指定交割仓库按照交易所规定的程序提交注册申请后，经交易所注册的符合期货合约规定质量标准的实物提货凭证。标准仓单按期货商品存放地点分为仓库标准仓单和厂库标准仓单。标准仓单自交易所注册之日起生效。经交易所注册后，标准仓单可用于交割、交易、转让、提货、作为保证金等。

### 1. 标准仓单的生成

#### （1）仓库标准仓单

仓库标准仓单生成包括交割预报、商品入库、检验、指定交割仓库提交注册申请及交易所注册等环节。

##### ①交割预报

1) 货主向指定交割仓库发货前，应当由会员向交易所办理交割预报。交易所应当在收到办理交割预报申请后的3个交易日内予以答复，并按“择优分配、统筹安排”的原则安排指定交割仓库。

2) 会员办理交割预报时，应当按20元/吨向交易所交纳交割预报定金。

3) 办理完交割预报的货主应当在入库前3个自然日之前，将车船号、品种、品牌、生产厂家、数量、到货时间等通知指定交割仓库，并向指定交割仓库提供铁矿石进口的相关文件，指定交割仓库应当合理安排接收商品入库。

##### ②商品入库及检验

1) 指定交割仓库应当委托交易所指定的质量检验机构对入库商品进行质量检验，指定交割仓库对货物质量没有异议的除外。

2) 交易所指定的质量检验机构完成铁矿石质量检验后，应当出具检验报告正本一份，副本三份，并将正本提交指定交割仓库，向交易所和货主分别提交副本一份。

3) 指定交割仓库应当按照交易所有关规定对入库铁矿石的品牌、质量和数量等相关材料和凭证进行验收。

4) 指定交割仓库应当通过审核留存的提货单、记录的垛位情况和货主提供的文件，以及向生产厂家、海关、货代或者船代等贸易流上的相关方验证等方式，核实铁矿石的品牌。指定交割仓库可以要求货主对铁矿石的品牌及质量提供担保。

##### ③仓单注册

1) 指定交割仓库在与会员或者客户结清有关费用后，可以通过电子仓单系统提交标准仓单注册申请。

2) 指定交割仓库提交标准仓单注册申请时，应当通过电子仓单系统向交易所上传认证铁矿石品牌的相关材料和凭证。

3) 标准仓单注册申请经会员确认后，交易所对标准仓单进行注册。

#### （2）厂库标准仓单

厂库标准仓单生成包括厂库提交注册申请及交易所注册等环节。

①厂库提交注册申请：会员、境外特殊非经纪参与者或者客户与厂库结清货款等费用后，厂库可以通过电子仓单系统提交标准仓单注册申请。

②提供担保：厂库向交易所提供交易所认可的银行履约担保函或者其它担保方式。

③标准仓单注册：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

标准仓单流通是指标准仓单用于在交易所履行合约的实物交割、标准仓单交易及标准仓单在交易所外转让。参照《大连商品交易所交割管理办法》、《大连商品交易所铁矿石期货业务细则》、《大连商品交易所标准仓单管理办法》、《大连商品交易所结算管理办法》等相关规定办理。

## 3. 仓库仓单注销与提货

### (1) 仓库标准仓单

仓库标准仓单注销是指仓库标准仓单合法持有人办理标准仓单退出流通手续的过程。

1) 铁矿石从仓库出库时，持有《提货通知单》或者提货密码的货主应当在实际提货日3个自然日前与指定交割仓库联系有关出库事宜，并在标准仓单注销日后10个工作日内（含当日）到指定交割仓库提货。

2) 货主提货时，指定交割仓库应当向货主出具认证铁矿石品牌

的相关材料和凭证。

3) 货主就货物的品牌存在异议的，可以在标准仓单注销后10个工作日内（含当日）且货物出库前向交易所提出品牌异议。

4) 铁矿石出库时，指定交割仓库应当向货主出具由指定交割仓库检验的水分实测结果；对于在铁矿石入库时指定交割仓库委托质量检验的，指定交割仓库应当出示仓单注册时的质量检验报告。

5) 货主对指定交割仓库实测水分有争议的，应当选择指定质检机构到场检验，并以该检验结果作为出库计重依据。

6) 铁矿石标准仓单在每年的3、9月份最后1个交易日之前应当进行标准仓单注销。

### (2) 厂库标准仓单

1) 商品重量与数量以厂库核对为准。厂库应当保证期货商品的质量符合交易所规定的交割标准。

2) 铁矿石从厂库出库时，货主应当在标准仓单注销日后（不含注销日）的4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4个自然日内（含当日）开始发货。

3) 厂库的日发货速度是指厂库每天在24时之前安排期货商品发货的最低数量。交易所可以调整厂库的日发货速度，并应当予以公布。如果有多个货主同时提货，且提货总量超出厂库的日发货速度时，厂库应根据各个货主的提货数量按比例安排发货。厂库和货主应妥善保管商品发货和提货的单据，作为解决纠纷的依据。

4) 厂库和货主经双方协商同意，可以另行确定发货时间和发货速度，厂库和货主应当进行书面确认并妥善保存，以备核查。

## 六、期货价格运用及钢铁企业常见套保模式

中国是世界上最大的钢铁生产国、消费国和出口国，但钢材与原材料价格波动不同步性影响了企业效益。钢厂面临的风险源于原料端和成品端的价格未匹配的敞口，主要有两种：一是原燃料已购进，但成材端还未销售，钢材市场价格波动，面临销售价格下跌的风险；二是钢材按当期市场价格进行了销售，交付是在未来某个时段的长单，这时原燃料还没有购进，面临采购成本上升的风险。基于以上情况，钢厂套期保值的典型模式大致分为长单锁价、库存保值和虚拟钢厂三种。

### 模式一：长单锁价

长单锁价的套期保值常运用于钢材价格触底的时候，此时钢铁企业的下游客户会要求签订长期的供货订单，因此钢铁成品售价确定，但铁矿石、焦炭等原材料价格并未锁定，仍在波动，一旦后续原材料价格上涨，钢材价格因为长期订单被锁定，钢铁企业很可能陷入生产亏损的窘境。

这种情况下，钢铁企业通过对铁矿石、焦炭等原材料进行买入套保，建立长期的虚拟库存，待每一批原材料购入时卖平相应仓位，达到规避风险的目的。如原材料价格上涨，则期货端的盈利可对冲现货采购成本的上升。

案例：2016年4月，某钢厂签订了一份锁价长单，签单时原料现货价为铁矿石433元/吨、焦炭900元/吨，预计订单毛利208元/吨。5月10日，钢厂收到预付款后，按照利润预期，在铁矿石I1701期货合约、焦炭J1701期货合约进行买入套保，其中I1701合约建仓价434元/吨，J1701合约建仓价903元/吨。后期原材料价格大涨，至8月，普氏指数月均价格达到61美元/吨，约合500元/吨，焦炭采购价达到1165元/吨，原材料涨幅明显，如果不做套保，则成本大幅上升将导致企业毛利为负。最终，企业在9月采购当日对期货平仓，I1701合约平仓价545元/吨，J1701合约平仓价1209元/吨，最终期货端实现盈利，成功对冲原材料现货采购成本上涨，不但成功锁定订单原有利润，还通过期货市场实现额外利润。

### 模式二：库存保值

钢材市场传统的定价和结算方式主要有一口价（价格随行就市）、长期协议（价格已确定）和长期协议（价格后结算），其中一口价和未定价的长期协议的定价方式主要参考现货贸易市场的每日报价，而贸易市场价格波动频繁而剧烈，对企业生产经营影响较大。钢铁企业的生产周期较长（2个月左右），在传统的经营模式下，企业的库存管理一直较为被动，尤其是在价格下跌时，库存面临贬值风险，并且价格持续下跌的同时往往伴随着下游需求的萎缩，导致出货不畅，库存不断累计，形成恶性循环。此时，通过卖出套保，在期货市场建立空单，从而规避后期钢铁成品价格下跌风险。

钢厂的库存保值多见于产成品，如螺纹钢、热卷、线材等，其原理与原材料成本管理类似。

### 模式三：虚拟钢厂

钢厂是典型的中间加工型企业,原材料和产成品的风险两头在外,相对于绝对成本和绝对价格来说,企业更看重的是利润,而钢厂的加工利润波动剧烈,如2015-2018年,螺纹钢加工利润波动区间在[-500,2000]元/吨,最大波幅2500,同期钢价波动区间在[1700,500]元/吨,最大波幅3300,利润的波动幅度几乎与绝对价格的波动幅度相当。钢厂在持有有一定比例的铁矿石和焦炭多头头寸的同时,可建立螺纹钢或热卷的空头头寸,这样相当于在期货市场建立了一个虚拟钢厂,解决企业高毛利无法锁定和延续的问题。

案例:2016年12月至2017年1月期间,某钢厂为锁定预期利润,进行虚拟钢厂套保操作,同步卖出螺纹钢期货1710合约,买入铁矿石、焦炭期货1709合约,锁仓量7000吨,锁定利润为517.8元/吨;2月初,受春节需求预期回落影响,螺纹钢价格下滑明显,现货加工利润萎缩至316.5元/吨,企业择机全部平仓,相比现货价格,通过盘面锁定实现超额利润201.3元/吨,有效规避了现货利润萎缩。



## 七、附录

大连商品交易所铁矿石交割质量标准

### 附录 1:

## 大连商品交易所铁矿石交割质量标准 (F/DCE1004-2021)

### 1 主题内容与适用范围

1.1 本标准规定了用于大连商品交易所交割的铁矿石质量要求、试验方法、检验规则和运输要求等。

1.2 本标准规定的铁矿石是指天然开采的铁矿石经过破碎、选矿等工序之后,形成的用于生产铁矿石烧结矿、球团矿等人造块矿的粉矿和精矿。

1.3 本标准适用于大连商品交易所铁矿石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/T 10322.1-2000 铁矿石取样和制样方法

GB/T 6730.5-2007 铁矿石全铁含量的测定

GB/T 6730.62-2005 铁矿石钙、硅、镁、钛、磷、锰、铝和钡含量的测定

GB/T 6730.61-2005 铁矿石碳和硫含量的测定

GB/T 10322.7-2004 铁矿石粒度分布的筛分测定

GB/T 10322.5-2000 铁矿石交货批水分含量的测定

GB/T 20565 确立的术语和定义适用于本标准

### 3 术语和定义

GB/T 20565 确立的术语和定义适用于本标准。

### 4 质量要求

#### 4.1 标准品质量要求

指标	质量标准
铁 (Fe)	= 61.0%
二氧化硅 (SiO <sub>2</sub> )	=4.5%
三氧化二铝 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	=2.5%
磷 (P)	≤ 0.10%
硫 (S)	≤ 0.03%

#### 4.2 替代品质量差异与质量升贴水

指标	允许范围	质量升贴水 (元 / 吨)	
铁 (Fe)	≥ 56.0%	[60.0%,63.5%]	与 61% 相比，每降低 0.1%，扣价 X； 每升高 0.1%，升价 X。
		[56.0%,60.0%]	与 60% 相比，每降低 0.1%，扣价 X+1.5，并与 [60.0%,63.5%] 扣价累计算。
		>63.5%	与 63.5% 相比，每升高 0.1%，升价 X+1.0，并与 [60.0%,63.5%] 升价累计算。



二氧化硅 (SiO <sub>2</sub> )	≤ 8.5%	<4.5%	与 4.5% 相比, 每降低 0.1%, 升价 0.5
		(4.5%,6.5%]	与 4.5% 相比, 每升高 0.1%, 扣价 1.0
		(6.5%,8.5%]	与 6.5% 相比, 每升高 0.1%, 扣价 1.5, 并与 (4.5%, 6.5%) 扣价累计计算
三氧化二铝 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	≤ 3.5%	<1.0%	以 1.0% 计价
		[1.0%,2.5%)	与 2.5% 相比, 每降低 0.1%, 升价 2.0
		(2.5%,3.5%]	与 2.5% 相比, 每升高 0.1%, 扣价 3.0
磷 (P)	≤ 0.15%	(0.10%,0.12%]	与 0.10% 相比, 每升高 0.01%, 扣价 10.0
		(0.12%,0.15%]	与 0.12% 相比, 每升高 0.01%, 扣价 15.0, 并与 (0.10%,0.12%) 扣价累计计算
硫 (S)	≤ 0.20%	(0.03%,0.10%]	与 0.03% 相比, 每升高 0.01%, 扣价 1.0
		(0.10%,0.20%]	与 0.10% 相比, 每升高 0.01%, 扣价 5.0, 并与 (0.03%, 0.10%) 扣价累计计算

其中, 二氧化硅 (SiO<sub>2</sub>) 与三氧化二铝 (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 合计不得超过 10%。铁 (Fe) 指标质量升贴水中 X 数值的确定方法、公布和实施时间如下:

公布时间	X 数值的确定方法	实施时间
每年 3 月最后 1 个交易日	取自上一年 9 月第 11 个交易日至当年 3 月第 10 个交易日之间每日的最近交割月份合约的当日结算价, 计算算术平均值。若该值小于 600 元 / 吨, 则 X 为 1.0 元 / 吨; 若该值大于等于 600 元 / 吨且小于等于 1200 元 / 吨, 则 X 为 1.5 元 / 吨; 若该值大于 1200 元 / 吨, 则 X 为 2.0 元 / 吨。	自当年 10 月第 1 个交易日至次年 3 月最后 1 个交易日。
每年 9 月最后 1 个交易日	取自当年 3 月第 11 个交易日至当年 9 月第 10 个交易日之间每日的最近交割月份合约的当日结算价, 计算算术平均值。若该值小于 600 元 / 吨, 则 X 为 1.0 元 / 吨; 若该值大于等于 600 元 / 吨且小于等于 1200 元 / 吨, 则 X 为 1.5 元 / 吨; 若该值大于 1200 元 / 吨, 则 X 为 2.0 元 / 吨。	自次年 4 月第 1 个交易日至次年 9 月最后 1 个交易日。

4.3 铁矿石采用干基计价, 水分是扣重指标。实物交收时, 实测水分按四舍五入至小数点后一位扣重 (例如, 实测水分为 6.32%, 扣重 6.3%)。

## 5 试验方法、检验规则

5.1 试样的采取和制备按照 GB/T10322.1-2000 的规定执行;

5.2 铁含量的测定按照 GB/T6730.5-2007 的规定执行;

5.3 二氧化硅、三氧化二铝、磷含量的测定按照 GB/T6730.62-2005 的规定执行;

5.4 硫含量的测定按照 GB/T6730.61-2005 的规定执行;

5.5 粒度的测定按照 GB/T10322.7-2004 的规定执行;

5.6 水分的测定按照 GB/T10322.5-2000 的规定执行。

## 6 运输要求

铁矿石产品用洁净的火车车厢、汽车车厢、轮船船舱或其它运输工具装运。

## 7 附加说明

7.1 本标准由大连商品交易所负责解释。



## 附件 2

### 铁矿石期货可交割品牌及相关升贴水

品牌简称	品牌名称	生产厂家	品牌升贴水 (元/吨)
鞍钢精粉	鞍钢矿业精粉	鞍钢集团矿业有限公司	0
河钢精粉	河钢矿业精粉	河北钢铁集团矿业有限公司	0
本钢精粉	本钢矿业精粉	本溪钢铁(集团)矿业有限责任公司	0
太钢精粉	太钢岚县铁精粉	太原钢铁(集团)有限公司矿业分公司	0
马钢精粉	宝武马钢精粉	安徽马钢矿业资源集团有限公司	0
五矿标准粉	五矿标准粉	中国五矿集团(唐山曹妃甸)矿石控股有限公司	0

卡拉拉精粉	Karara Standard Magnetite Concentrate	KARARA MINING LTD	0
卡拉加斯粉	Carajas Iron Ore	VALE INTERNATIONAL S.A.	15
乌克兰精粉	AGGLOMERATE IRON ORE CONCENTRATE	METINVEST INTERNATIONAL S.A.	0
KUMBA	KUMBA STANDARD FINE ORE	Kumba Singapore (Pte) Ltd	0
BRBF	Brazilian Blend Fines	VALE INTERNATIONAL S.A.	15
	巴西混合粉	淡水河谷金属(上海)有限公司	
纽曼粉	NEWMAN HIGH GRADE FINE ORE	BHP Billiton Marketing AG(Singapore Branch)	0
PB 粉	PILBARA BLEND FINES	Rio Tinto Commercial Pte. Ltd., Robe River Ore Sales Pty. Ltd. 和 Hope Downs Marketing Company Pty. Ltd.	15
IOC6	IRON ORE FINES-IOC6	CSN MINERACAO S.A.	0
麦克粉	MAC FINE ORE	BHP Billiton Marketing AG(Singapore Branch)	0

罗伊山粉	ROY-F	Roy Hill Iron Ore Pty Ltd.	0
金布巴粉	JIMBLEBAR BLEND FINE ORE	BHP Billiton Marketing AG(Singapore Branch)	0
SP10 粉	SP10F	Rio Tinto Commercial Pte. Ltd., Robe River Ore Sales Pty. Ltd. 和 Hope Downs Marketing Company Pty. Ltd.	0
FMG 混合粉	FORTESCUE BLEND FINES	CHICHESTER METALS PTY LTD	0
杨迪粉	YANDI FINE ORE	BHP Billiton Marketing AG(Singapore Branch)	0
超特粉	SUPER SPECIAL FINE	CHICHESTER METALS PTY LTD	0

## 免责声明

本交易手册内容仅为投资者教育之用，不作为投资者交易决策的依据，交易者不应以本材料内容取代其独立判断或仅根据本材料内容做出决策。我们力求本材料信息准确可靠，但对这些信息的准确性或完整性不做保证，任何依据本材料内容进行决策造成的损失，大连商品交易所不承担任何责任。相关内容以交易所最新发布的规则、信息为准，如需了解最新情况，请咨询大连商品交易所相关部门或通过官方网站查询。