

# 中国铁合金行业产业链及国际贸易市场价格走势

杨馥瑄

青海物通集团, 中国·青海 西宁 810003

**【摘要】**当前阶段在我国经济转型的背景下, 铁合金行业作为产能相对过剩的行业面临着十分严峻的生存挑战。首先就是随着钢铁企业的不断发展, 其开始非常重视铁合金的消耗结构以及成本方面。其次就是随着铁合金企业盈利能力不断降低以及销售压力不断增大, 他们开始更加关注需求端方面所产生的一些需求以及发生的变化。因此本文将对中国铁合金行业产业链及国际贸易市场价格走势进行探究, 以期能够为这一方面的工作提供更多的帮助。

**【关键词】**铁合金行业; 产业链; 国际贸易市场; 价格

## Industry Chain of China's Ferroalloy Industry and Price Trend of International Trade Market

Yang Fuxuan

Qinghai Wutong Group Co., Ltd Qinghai Xining 810003

[Abstract] Under the background of my country's economic transformation at the current stage, the ferroalloy industry, as an industry with relatively overcapacity, is facing a very severe challenge to survive. The first is that with the continuous development of iron and steel enterprises, they began to attach great importance to the consumption structure and cost of ferroalloys. Secondly, as the profitability of ferroalloy enterprises continues to decrease and the sales pressure continues to increase, they begin to pay more attention to some demands and changes that have occurred on the demand side. Therefore, this paper will explore the industrial chain of China's ferroalloy industry and the price trend of the international trade market, in order to provide more help for this work.

[Keywords] Ferroalloy industry; industrial chain; international trade market; price

### 引言

铁合金在我国属于是能耗高的行业, 铁合金的生产具有投资少、工艺难度低以及进入门槛低等特点。我国的铁合金最早是在19世纪的40年代起步, 而在1955年, 吉林的铁合金厂开始大规模地生产, 之后在全国建立了一大批的铁合金厂。在当前阶段我国铁合金行业的布局基本合理, 主要是围绕着一些能源以及资源丰富的地区, 当前生产锰矿的地区主要围绕着广西以及云南等地区, 依靠能源优势而形成的硅系铁合金生产基地主要有青海、甘肃等地区。

铁合金在国际贸易中比较占有优势, 这主要只因为铁合金生产技术的国际化相对成熟以及铁合金参与国际贸易的生产国已经开始由发达国家转向一些资源相对比较丰富和劳动力比较廉价的发展中国家当中。当前是全球化的时代, 针对当前阶段我国铁合金行业的生产情况以及产业链状况, 将以国际贸易作为入手点对铁合金行业的发展问题进行分析具有十分重要的意义。

### 1 我国铁合金行业的行业布局和生产情况

在进入了新世纪之后我国的钢铁工业迅速发展, 相应的铁合金的规模也有了很大的拓展, 根据北京研精毕智所发布的行业研究报告显示, 在2021年我国钢铁行业的市场营收大概为88450亿元, 与上一年相比增加了大约36%, 与此同时, 在铁合金行业的校友为金属冶炼以及钢铁等领域, 而当前在我国宏观经济水平不断增长的背景下, 我国针对基础设施建设投资这一方面的投资也在不断增多, 这将会促使钛合金的市场需求量大大提升, 更好地促进了铁合金这一行业的发展。

针对当前阶段我国铁合金行业的生产企业分布来看, 主要集中在云南、四川、贵州以及广西等煤炭资源相对丰富的省份当中。以硅锰和硅铁的生产地区为例, 其中硅锰产地主要分布在西南和西北, 广西、湖南、贵州、内蒙古和宁夏五个省份的市场产量约占全国总产量的75.7%, 其他地区占比仅为24.3%左右; 硅铁的主要产区包括内蒙古、宁夏、青海、山西和甘肃等地, 其产量占比

全国总产量的75%, 分别为36.6%、19.6%、16.7%、16%和8.5%左右。

针对行业产能这一方面来说, 整体呈现分散的态势, 2021年硅锰合金的市场产量约为1000万吨, 其中内蒙古产量占比约为35.2%, 在全国范围内的硅锰合金生产企业约有148家, 内蒙古生产企业占比约为40.5%; 2021年高碳铬铁的市场产量约为588.6万吨, 市场产能约为1293.2万吨, 主要以内蒙古、四川、贵州和青海等地区为主, 其中内蒙古的市场产能占比约为46.4%, 位列国内首位; 2021年硅铁产量约为586万吨, 产区以内蒙古、青海和陕西等地区为主, 其产量占比分别为33.1%、22%和19%。

目前我国铁合金行业内的大多数企业规模较小, 市场分布广泛, 产品同质程度较高, 少数具有规模优势的头部企业市场运作较为规范, 比如君正化工、大连重工和吉元集团等, 在行业产业链上游不断发展之下, 预测未来中小型规模生产企业将会逐步在竞争中占据优势地位。

### 2 我国铁合金消费变化情况

#### 2.1 铁合金消费总量以及增减变化情况

在钢材生产的过程中, 铁合金是必不可少的原材料, 钢铁行业是铁合金最主要的下游企业, 在近些年来随着钢铁产量的不断增加, 铁合金消费的数量也在不断地增加, 整体保持在3100万吨以上, 根据北京研精毕智的相关调查显示, 在2020年我国的铁合金市场产量大概为3420.5万吨, 到2021年就增长到了3476.2万吨左右, 同比提升1.63%。在这一过程中出现的一个很明显的现象就是铁合金的消费增速明显要比钢铁行业平均的增速大, 这主要是因为近些年来我国铁合金单耗数量正在不断提升<sup>[1]</sup>。首先随着我国生产钢材的品种结构发生变化, 不锈钢以及特钢的产量都实现了迅速增长, 这就有效地带动了铬铁等相关合金用量的大幅提升。其次就是因为大量使用低品位合金, 这会导致吨钢耗合金虚高, 例如在生产的过程中有很多的企业为了能够有效地降低生产的成本, 往往会大量使用低

品位镍铁, 这就会在一定程度上导致我国铁合金耗用量大大增加。最后就是因为我国的铁钢相对较低, 很多的合金都需要在转炉的过程中加入, 但是一些废钢资源十分丰富的国家会将废钢当中的有效元素利用好来促使铁合金单耗降低。例如日本在生产一种类型的钢材时, 虽然合金钢占到了30%以上, 但是粗钢铁合金的消耗比较少。

### 2.2 硅铁消费量变化分析

在炼钢工业当中, 硅铁是十分重要的脱氧剂, 而且在炼钢的过程中还能够被作为合金剂。在炼钢的过程中如果加入一定数量的硅, 那么所炼出的钢将会有更高的强度以及弹性, 能够促使钢的磁导率得到提升, 进而使得变压器钢的磁滞损耗大大降低, 而且硅铁在电解镁行业当中也有十分广泛的应用。当前阶段全球的硅铁年产能大概为1110万吨左右, 而我国就占据了800万吨左右, 是硅铁的生产大国, 但是由于受到相关环保政策的影响, 实际的产能仅仅为550万吨。根据相关的数据显示, 在2019年我国实际的硅铁产量大概为560万吨, 但是因为2020年受疫情的影响, 硅铁的产量仅仅为534万吨左右, 同比下降4.64%。在这其中, 内蒙古是我国硅铁产量最高的地区, 产量大概为196.76万吨, 占据了全国总产量的36.6%左右, 其次就是青海地区的硅铁产量最高, 占全国产量的19.62%左右。针对硅铁的需求这一方面来说, 近些年来我国的硅铁行业消费量不断地增长, 但是要比产量小, 基本上能够达到供需平衡。根据相关的调查数据显示, 2020年我国硅铁的表现消费为506万吨, 同比增长了20.2%, 2021年达到了530万吨。

### 2.3 锰硅和锰铁消费量的变化分析

在铁合金当中锰硅和金时最主要的品种, 同时也是消耗最多以及用途最广的品种, 其需求量大概占到铁合金总产量的50%以上。在国外的一些发达国家当中, 平均每吨刚需要消耗铁合金大概为30kg, 而我国大概为20kg左右, 在过去的几年当中, 我国粗钢产量增速有了一定的提升, 而且对于锰硅合金需求量比较大的钢种产量也在不断地增加, 这就导致锰硅合金需求量也在不断增大。在整个钢铁行业当中所消耗的锰硅占锰硅产量的90%, 由此可见, 在生产优质钢铁的过程中锰是必不可少的功能性基础原材料, 在整个炼钢的过程中能够将痒和硫等杂质去除掉, 有效地提升其强度以及硬度, 更好地对钢材的物理性质进行改善<sup>[2]</sup>。

锰硅以及锰铁都是我国锰合金的主要品种, 但是因为锰硅合金同时具备硅合金以及锰合金的性能, 而且成本相对来说也比较低, 所以锰硅合金的消费量要比锰铁大很多。在近些年以来, 我国的锰硅合金消费量以及产量都在快速增长, 而且随着城镇化以及工业化的不断深入, 城乡基础设施建设规模增速逐渐放缓, 我国的钢铁需求正在不断地下降, 逐渐进入到了平稳的发展期当中。而因为我国钢铁工业的固定资产投资仍然处在高位, 所以这将会进一步导致产能过剩。

## 3 中国铁合金行业市场价格走势以及价格波动的影响因素

### 3.1 中国铁合金行业市场价格走势

锰铁合金行业与钢铁行业之间的关系十分紧密, 突出表现为具有明显的周期性特征, 在近些年生产过程中发现锰铁合金的产量增速与粗钢产量增速的走势基本上保持一致。与此同时, 锰铁合金的价格也受到了钢铁行业景气度的影响而出现周期性波动的情况。如果钢铁行业的景气度提升, 那么锰铁合金的需求量就会大大提升, 这时相应的钢铁生产企业就会提升招标价格, 如果钢铁行业的景气度下降, 那么锰铁合金的需求量就会降低, 相应的钢铁行业就会将招标的价格调低。

由此可见, 锰铁合金价格的周期性波动很强, 这就导致锰铁合金的生产企业面临着非常大的市场风险, 特别是对于那些完全需要外购锰矿原料来进行生产的企业来说, 他们的销售业绩往往也会随着锰铁合金的价格而呈现出周期性变化的特点。

### 3.2 中国铁合金行业价格波动的影响因素

(1) 行业产能过剩的情况。尽管我国铁合金的生产能力非常强, 但是存在的一个很严重的问题就是产能严重过剩。与此同时由于我国铁合金行业的集中度非常低, 相应的一些生产装备也比较落后, 所以整个铁合金行业呈现出了散小弱的特点。在近些年以来, 我国的西部一些自然资源比较丰富的地区新建了不少的电厂, 这就促使西部很多地区的铁合金产量被大量地释放了出来。在这样的情况下铁合金的产量大大增加, 这就导致国际外市场供需平衡的压力大大增大, 而且因为国家的相关政策对高能耗产品的出口进行限制, 这时铁合金出口所面临的形式将会更加严峻, 这就导致我国铁合金产能过剩的情况进一步加重<sup>[3]</sup>。

(2) 上游矿产资源供应。以锰矿资源为例, 我国的锰矿资源十分缺乏而且开采的难度也非常大, 当前阶段我国钢铁行业迅速发展导致锰铁合金的需求量也大大提升, 这就导致我国的锰矿资源供应出现了很大的问题, 现在我国大量的锰矿需要依靠进口, 我国大部分的锰合金生产企业并没有属于自己的矿山, 但是因为在锰合金当中锰矿所占的比重非常大, 所以一旦锰矿的价格出现波动, 那么就会对企业的生产成本产生非常大的影响, 进而再次导致锰合金的价格出现波动。由于我国的锰矿对于进口的依赖性非常大, 所以国外的锰矿形成了高度垄断的局面, 在这样的情况下一旦国际市场的结果出现变化, 那么我国的市场价格也会受到很大的影响。

(3) 电力价格的波动。从一定程度上来说, 铁合金实际上是一个高耗能的行业, 所以铁合金的生产将会直接受到能源供应成本的影响。在当前阶段, 随着全球范围当中资源短缺, 铁合金行业受到电力成本的影响越来越大。以硅铁为例, 在硅铁的生产成本当中大概有70%左右为电力成本, 由此可见, 工业生产的基本保障就是有充足而且稳定的电力能源供应, 所以如果对电价进行调整将会直接对硅铁企业的经营成本产生明显影响。一般来说, 生产一吨硅铁所需要消耗的电能大概为8500kWh-8900kWh, 如果按照电价为0.5元/kWh来进行计算, 每生产一吨硅铁所需要的电力成本为4250元/kWh-4450元/kWh。

由此可见, 在铁合金行业当中, 电价是影响其成本最重要的一个因素, 所以电价的变动将会对铁合金的现货价格产生非常大的影响。在我国的南方地区经常会实行丰枯电价的调整政策, 在某些特定的情况下政府还会对他们给予一定的电价补贴, 而在我国的北方地区往往实施的是恒定电价, 但是像内蒙古以及甘肃等地区还会在三季度给予一定的电价优惠, 这都会对铁合金的价格波动产生影响。

## 4 结语

综上所述, 当前正处在经济转型的背景下, 铁合金行业面临着非常大的发展压力, 本文主要针对中国铁合金行业产业链及国际贸易市场价格走势进行了分析, 并探究了影响铁合金价格波动的影响因素, 以期通过这些内容能够为我国铁合金行业的发展提供一定的借鉴, 促进我国铁合金行业更好地发展。

### 参考文献

- [1] 宋耀欣, 刘培骁, 邱久海, 等. 浅谈我国铁合金行业产业政策及环保标准[J]. 铁合金, 2018, 49(1): 44-48.
- [2] 宋耀欣, 刘培骁, 赵志民, 等. 浅谈我国铁合金行业产业政策及环保标准[C]. //2017中国·乌兰察布铁合金大会论文集. 2017: 39-43.
- [3] 马高权, 刘祥瑞, 谢蒙飞, 等. 考虑产业结构关系的行业电量需求先导效应分析[J]. 供用电, 2019, 36(9): 72-78. D

### 作者简介:

杨琼瑄(1984.5.27-)女, 汉, 籍贯: 青海省西宁市; 学历: 本科; 职务: 副总经理; 研究方向: 冶金、铁合金的研发与国际贸易。