

综合评述

2005 年中国电解金属锰工业回顾与展望

谭柱中

(全国电解金属锰厂长(经理)联谊会,湖南长沙 410005)

摘要 2005 年我国电解金属锰行业继续保持较高的增长势头,全年共生产电解金属锰 56.64 万 t,出口 27.180 6 万 t,电解金属锰技术在节能降耗方面也得到了进一步发展。但是由于近几年盲目发展,电解金属锰出现了供大于求的局面,价格大幅下滑,电解金属锰行业正面临着许多新的问题,进入了新一轮调整期,通过淘汰落后的生产力,依靠科技进步,提高资源的综合利用水平,节能降耗等措施,预计到 2010 年中国电解金属锰行业将以一个崭新的面目展现在世人面前。

关键词:电解金属锰;工业;回顾;展望

中图分类号:TF111.52 文献标识码:A 文章编号:1002-4336(2006)02-0001-03

2005 年是中国电解金属锰(下简称电解锰)工业具有重要意义的一年,政府对行业政策的调整相继出台,市场风云变幻,产能严重过剩,价格大幅下滑,中国电解锰工业正面临一次新的调整和更大的挑战。

1 2005 年中国电解锰工业发展状况

1.1 产能、产量、出口量

到 2005 年底,中国已投产的电解锰企业达到 156 家,生产能力为 111.80 万 t,企业数比 2004 年增加 15 家,增加了 10.6%,生产能力增加 19.25 万 t,增长了 20.79%。在建企业 20 家,生产能力达 19 万 t。这些企业大多数将在 2006 年上半年投入生产。中国电解锰企业主要分布在湖南、贵州、重庆、广西、四川、湖北、陕西等 10 个省、市、自治区,湖南、贵州、重庆、广西 4 省(市、自治区)占总生产能力 90% 以上(见表 1)。

2005 年,中国生产了 56.64 万 t 电解锰产品,对世界各地出口了 27.180 6 万 t 电解锰(不包括山西义望铁合金厂用还原法生产的电炉金属锰 1.321 3 万 t),分别比 2004 年增加 14.91% 和 6.67%(见表 2)。

表 1 2005 年已投产的中国电解锰企业分布及产能

地区	企业数/个	生产能力/万 t
湖南	66	47.5
贵州	30	23.6
重庆	20	19
广西	19	11.4
四川	9	4.35
湖北	3	3
陕西	5	1.8
其他	4	1.15

表 2 2005 年中国各省、市、自治区电解锰的产量 万 t

地区	产量	地区	产量
湖南	20.8	四川	1.6
贵州	13.1	湖北	1.57
重庆	12.5	陕西	0.35
广西	6.05	其他	1.02

官方的最新统计数据表明,湖南省湘西五矿企业集团是 2005 年中国最大的金属锰出口企业。中国占世界整个金属锰供应量的 90%,2005 年的出口总量为 28.501 9 万 t,与 2004 年的 26.980 2 万 t 相比,出口量增长了 5.6%(见表 3)。

收稿日期:2006-03-21

作者简介:谭柱中(1939-),男,湖南省涟源人,全国电解金属锰厂长(经理)联谊会会长,全国锰矿企业矿长(经理)联谊会会长,贵州大龙锰业有限责任公司董事长,教授级高级工程师,是享受政府津贴的、有突出贡献的专家,手机:13974881056。

表3 2000~2005年中国电解锰产量及出口量 万t

年份	产量	出口量
2000	12.3	8
2001	15.17	11.645 9
2002	21.2	12.075 6
2003	32.5	16.545 8
2004	49.43	25.480 2
2005	56.64	27.180 6

注 2000~2003年出口量包括用还原法生产的金属锰。

2005年产量超过万t的中国电解锰的企业见表4,2005年中国电解锰出口企业排名前10位的企业见表5,2005年各月中国电解锰的离岸价见表6。

表4 2005年产量超过万吨的中国电解金属锰企业

序号	企业名称	生产能力 ($10^4 \text{ t} \cdot \text{a}^{-1}$)	产量 /万t
1	湖南天雄集团	5.0	2.70
2	金瑞新材料科技股份有限公司贵州分公司	3.0	2.68
3	重庆武陵锰业有限公司	4.2	2.67
4	中信大锰矿业有限责任公司	3.6	2.53
5	湖南东方锰业集团股份有限公司	3.2	2.08
6	贵州铜仁市武陵冶化厂	2.3	1.50
7	湖南鑫兴冶化集团	1.7	1.15

表5 2005年中国电解锰出口企业排名前10名

序号	企业名称
1	湘西五金矿产有限责任公司
2	中信大锰矿业有限责任公司
3	湖南天雄集团
4	湖南瑞升工贸有限责任公司
5	湖南洪江市锰业有限责任公司
6	湖南吉首对外贸易公司
7	湖南振兴化工股份有限公司
8	湖南东方锰业有限责任公司
9	长沙新冶实业有限公司
10	广西凭祥市华铁贸易有限责任公司

表6 2005年1~12月中国电解锰的离岸价 美元/t

月份	出口量价格	月份	出口量价格
1	1 580	7	1 447
2	1 599	8	1 425
3	1 597	9	1 432
4	1 575	10	1 458
5	1 540	11	1 434
6	1 472	12	1 386

1.2 技术的进步

2005年中国电解锰工业的技术进步首先表现在节能降耗方面,部份企业直流电耗已降到6 100 $\text{kW} \cdot \text{h}/\text{t}$ 左右,二氧化硒用量已由2.5 kg/t 降到1.5 kg/t ,最低已达到1.0 kg/t ,废渣中含湿量已由35%

降低到25%左右。无铬钝化剂已在部份工厂得到推广应用。

装备大型化也有了新的进展,500 m^3 的反应槽、单槽产量280 kg/d 大型电解槽和300 m^2 隔膜式压滤机都在生产中成功应用。

生产能力5万 t/a 的企业已经诞生,8万 t/a 生产能力的企业将会在2006~2007年这2a诞生。

由于技术和装备水平的提高,生产技术经济指标也在不断刷新,企业生产成本不断降低,先进企业的含税成本已降到1 100美元/ t 以下。加上企业规模的大型化,能力达到或超过3万 t/a 的企业数达到了5家,2006年还会增加到7家,这将改变中国电解锰企业小而落后的状态,对稳定中国和世界电解锰市场起着非常重要的作用。

电解锰厂周边生态环境的保护已经引起了中国政府的高度重视。2005年中国政府胡锦涛主席曾两次对电解锰厂周边的生态环境保护、“三废”治理作出重要批示,各级地方政府和企业从2005年第四季度开始进行了认真的环保治理,这一工作至今还在进行中。治理的重点是湘、渝、黔交界的3县,这里集中了占全国总生产能力60%以上的电解锰企业42家,此次治理的标准是很高的,生产车间的废水要求闭路循环,废气要求经过处理后才能排放,废渣集中堆放在水不渗透的废渣库内,并且要求对产生的废水经处理后锰、铬、氨氮等达标之后才能排放。其它地区的电解锰厂也将严格按此标准进行治理,凡达不到要求的,均会被责令停业整顿或者关闭。

2 中国电解锰工业面临的问题

尽管中国的电解锰工业经历了50多年的发展,但在发展中存在的问题也比较严重,主要表现在以下5个方面:

(1)盲目发展的势头在2005年没有得到根本的遏制,过大的生产能力与相对窄小的市场需求的矛盾越来越突出,价格一跌再跌,由2006年年初1 500美元/ t (FOB)下跌到1 200美元/ t (FOB),现在又跌到1 120美元/ t (FOB),跌幅达到20%以上,已经接近谷底。

前面已经阐述,我国电解锰企业的总生产能力在2005年达到了111.80万 t ,而市场需求尚不到60万 t ,企业的开工率只能有50%左右,否则产品就会积压,这么低的开工率对一个行业来说是非常困难的,到2006年年底生产能力还将达到120万 t 以

上,供求矛盾将更加激烈,条件好的企业还可以生存下去,条件差的企业(指资源、环境保护和管理)将面临被淘汰。

要摆脱当前电解锰市场低迷的状况,除了不断开拓市场外,最重要的是要淘汰一批条件差的企业。淘汰生产能力落后的企业涉及到多个方面的利益,是一项需要时间的艰苦工作。但我们相信通过市场的调节,政府政策的调整,加大环保的执法力度等等,条件差的企业将会在2006~2007年2a内逐步淘汰。因此,在2007年前我国年电解金属锰的价格将会在低价位徘徊。

(2)中国电解锰企业集中度低,企业数量过多,相当一部份企业规模很小,小于5000t级的企业数量52家,占企业总数的1/3,除了少数企业具有较强的竞争力外,多数企业缺乏强劲的竞争实力,由于小而散的企业多,因此,价格协调很难实现,不能通过自愿减产,改善供求关系来实现稳定电解锰价格的目的,而是采用降低销售价格作为企业的竞争手段,这样带来的后果就是在一个较长的时间内价格处于低迷的局面,非常不利于企业的长远发展。

(3)人民币汇率存在升值的预期,给中国电解锰出口增加了新的压力。2005年7月21日起,人民币增值2.1%,同年8月又取消了退税政策,这两项使中国电解锰出口每吨产品减少近200美元的收入,如果2006年人民币再度升值,对我国电解锰的出口又会带来新的压力。

(4)部份地区矿石资源紧张。目前,中国的电解锰企业绝大多数是采用低品位的碳酸锰矿石作为原料,每生产1t产品要消耗7~8t矿石原料,每年消耗的成品矿石都在500万t左右,加上前几年滥采乱挖,矿石的回采率低,每生产1t矿石要消耗近2t资源,因此,在电解锰厂非常集中的地区,将会在3~4a后面临矿石非常紧缺的局面。

(5)环境治理任重道远。从2005年第四季度开始,国家环保总局对湘、渝、黔3省、市交界的3县电解锰厂进行了环保整治,收到了好的效果,但至今尚未完全经过环保验收,其它地区的电解锰厂存在的问题会更多一些,要使全部企业环保达标,还需要较长的时间。

3 展望

中国电解锰工业经历了几年大发展之后,进入了一个新的调整期,遇到了前所未有的困难,但我们

认为经过以下几个方面的努力,中国电解锰工业将会进入一个新的发展阶段。

(1)通过市场和政策调整,淘汰一部份生产能力落后的企业,达到供需基本平衡。价格才能恢复到合理的价位。在此之前,将会在1~2a时间内维持低价位运行。

(2)提高环境保护和资源综合利用水平,不断节能、降耗。通过2~3a的努力,全行业直流电耗平均达到6000kW·h/t,采用先进选矿设备保证生产用矿品位含锰大于18%,生产过程的锰回收率大于80%,废水全部循环利用。

(3)依靠科学技术进步,不断提高装备水平和改善技术经济指标,主要工业参数(温度、流量、pH值等)要逐步实现自动检测。

(4)制定新建电解锰企业的准入条件。达不到准入条件,一律不准建设新厂。

(5)通过兼并重组和互相持股等手段组建几个生产能力超过5万t的企业,提高电解锰企业的集中度。到2010年,我国将可能出现10个生产能力超过3万t的电解锰企业,最大的企业生产能力将超过10万t。

(6)不断拓宽电解锰的新市场。尤其是在200系不锈钢和某些特钢领域内还很有潜力。200系不锈钢开发历史已经超过60年。如今,该系列不锈钢产品已广泛用于许多领域,200系不锈钢的耐磨性一般来说要优于300系和400系,如UNS S20400(NITORNIC30)和UNS S30400比较就可以说明,在耐腐蚀方面也比较好,因为200系和300系不锈钢的优良耐腐蚀性主要取决于铬含量,219含20%铬,耐腐蚀性优于含有18%铬的304。只要200系不锈钢企业严格按照标准组织生产,同时不断开发出性能与300系不锈钢中的超级奥氏体不锈钢和超级双相不锈钢相当的新品种,200系不锈钢在我国仍有很好的发展空间。2005年200系不锈钢粗钢产量达到了120万t,比2004年增加了20多万t。目前,电解锰的低价位也很有利于替代中、低碳锰铁,从而有利于拓宽电解锰的市场。

通过以上几个方面的努力,到2010年中国电解锰工业将会以一个崭新的面目展现在世人面前。

参考文献:

- [1] 谭柱中.中国电解金属锰工业现状[J].中国锰业,2005,23(2)5-6. (下转第6页)

产品。惟此,才能将伪劣产品赶出国内市场。

3.4 铬锰系不锈钢前景展望

事实上,我国不锈钢市场及消费的快速发展,是由于巨大的民用消费释放推动而形成的。现今国内不锈钢消费发展最快、耗用规模和市场增长潜力最大的领域仍然是民用不锈钢消费领域。尽管业界目前正在大力宣传、推介、倡导消费使用现代铁素体不锈钢,但由于其存在的缺陷和不足尚待进一步改进,况且,目前主要用于家电、集装箱、汽车和五金制造等,国内大厂年产量不过仅数万吨。尤其是在民用制品、建筑装饰、家庭装修、护栏护窗等,现代铁素体不锈钢尚有不少的难题亟待破解,替代铬锰系不是一蹴而就的。

目前,我国正处在工业化、城镇化、建设新农村进程加快的阶段,基础设施建设和城镇化建设大规模地展开,随着城乡居民消费收入的不断增长,将推

动民用领域不锈钢消费的持续扩大,可以预料近几年国内对铬锰系产品需求还有一定的拓展空间,但今后对铬锰系不锈钢的需求将转为平稳较快增长。另外,几年之后,可能会因铁素体钢的逐步兴起和发展铬锰系产品,市场份额也许会渐退式逐步收缩。但前提是铁素体钢的在民用领域的替代扩展,其加工性能、使用便捷、板卷表面质量及其价格等要全面优于铬锰系产品。

参考文献:

- [1] 严旺生. 新政策与电解金属锰[J]. 中国锰业, 2005 增刊(23): 64-67.
- [2] 严旺生. 铬锰系不锈钢发展与电解金属锰[J]. 中国锰业, 2005 23(3): 7-10.
- [3] 严旺生. 200 系列(锰系)不锈钢发展前景[J]. 中国锰业, 2004, 22(2): 8-12.

An Analysis of Cr - Mn Stainless Steel in China

YAN Wang-sheng

(Hunan Manganese Association, Changsha, Hunan 410002, China)

Abstract: This article tells of current situation of Cr - Mn stainless steel, the price of which is low, the using of which is practical including the views and prospect of these products.

Key words: Cr - Mn products; stainless steel; views and prospect

(上接第 3 页)

A Review and Prospect of EMM in 2005

TAN Zhu-zhong

(Association of National EMM, Changsha, Hunan 410005, China)

Abstract: In 2005, our EMM industry kept in high increase, 566 400 tonnes of EMM were produced, and 271 806 tonnes were exported. The power of technology and saving-energy developed further. But in current years supplies are larger than needs, and price keeps falling. So EMM field is facing many new problems. Now new adjustment and dependence on thechnology and science are very important for us to eliminate backward productive power and make comprehensive use of resources in saving energy and decreasing costs. It is estimated that EMM in China will have a new outlook in 2010.

Key words: EMM; industry; review; prospect