

耐火材料市场、标准与 WTO/TBT

TQ175 B

□ 吴耀臣¹⁾ 方正国²⁾

1) 浙江工业大学高等建材职业技术学院 杭州 315478

2) 全国耐火材料标准化技术委员会秘书处

摘要 介绍了国内外钢铁及耐火材料市场的现状及趋势,标准化在开拓市场中的重要性,以及 WTO/TBT 在世界贸易中的双重作用。指出:当前钢铁及耐火材料市场的共同特点是供大于求,市场竞争激烈,耐火材料市场将逐步缩小,同时其价格将上升;耐火材料生产将更加集中化和专业化,优质不定形耐火材料产量将增加。

关键词 耐火材料,市场,标准,WTO,TBT

我国加入 WTO 已经几个月了。就耐火材料而言,人世前后似乎没有什么太大的变化。人世对我国耐火材料工业带来的影响,或许要过一段时间方能感受到。本文仅就国内外耐火材料市场现状及走势,国内外耐火材料标准及其在 WTO/TBT 中的作用作一扼要介绍。

1 WTO/TBT 在促进世界贸易中的作用

World Trade Organization (简称 WTO) 是一个在世界贸易中制定“游戏规则”的国际组织,Trade Barrier of Technology (简称 TBT) 就是它制定的游戏规则之一。随着经济全球化的迅猛发展,国内、国际市场将逐步融合,市场竞争也愈来愈激烈,尤其是供大于求的耐火材料市场更是如此。WTO 在制定游戏规则、协调全球贸易、促进世界经济发展中起着重要作用。由于发达国家加权关税水平已降到 3.8% 左右,发展中国家也应降到 12.3% 左右,国际贸易中的关税壁垒正在消失。而“贸易技术壁垒”正在成为国际贸易中的主要障碍。什么是贸易技术壁垒?它是指发达国家凭藉自身的技术优势和经济实力,在不违背 WTO 规则前提下,制定苛刻的技术法规、标准和产品认证制度等措施,对发展中国家的出口贸易产生了极大的限制。技术法规和标准是其中最重要的手段。目前,发达国家的贸易技术壁垒不断强化,在国际贸易中贸易技术壁垒已占非关税壁垒的 30% 以上(有的资料为 25% 以上)。

WTO 为了促进全球贸易自由化,制定了 WTO/TBT,即贸易技术壁垒协定,其内容包括 8 个部分,共 15 条,129 款和 3 个附件,以采用国际标准和实施通报制度(即透明度规则)两项基本措施开展国际间技术协调,规范各国的贸易行为,帮助和促进不发达国家和发展中国家发展经济,推动世

界经济进步。但它同时并不否认各国技术壁垒存在的合理性和必要性,允许各国根据自身的特点(如地理或消费习惯等因素)制定与别国不同的技术标准,强调不阻止任何国家在其认为适当的范围内采取必要措施来确保其进口货物的质量,或保护人类、动植物的生命和健康,保护环境或防止欺诈行为等。也就是说,WTO/TBT 在一定程度上对技术法规 and 标准,合格评定程序以及绿色壁垒包装、标志等形式的技术壁垒的合法性给予了认可。这就为各国运用技术壁垒,保护本国市场提供了国际法律依据和实际可能。研究 WTO/TBT,必须与耐火材料的国际、国内市场及我国耐火材料行业的现状联系起来,与我国耐火材料标准化现状联系起来。

2 国内外耐火材料市场的现状及走势

2.1 钢铁市场的现状及走势

研究耐火材料市场,首先必须研究占耐火材料消费市场 60% ~ 70% 的钢铁市场。钢铁工业是一个古老而成熟的工业,国外有人称之为“夕阳工业”。受世界经济衰退的影响,钢铁工业由于产量严重供大于求(2000 年全球钢产量 8.47 亿 t,实际需要量约 8 亿 t),近年来一直处于停滞状态。钢材价格处于 20 年来最低迷的时期。2001 年 12 月 17 日,世界主要产钢国的代表匆匆赶往巴黎,讨论全球钢铁工业发展的一大难题:减产。只有压缩全球钢产量才能渡过困难时期。

在世界产钢大国中,我国 2001 年以 1.4893 亿 t 的钢产量居首位,这是世界钢铁工业的最大亮点,其次是日本和美国,钢产量均在 1 亿 t 左右。我国已成为世界最大的钢材消费国。我国现有人口约 13 亿,人均消费钢材 116 kg,与发达国家相比是很低的水平(美国约为 450 kg,日本约 700 kg),所以我国钢铁市场增长潜力很大。但在目前的经济发展水平上,一方面钢产量大于需求,市场疲软,限产压库措施未能奏效,另一方面优质钢材进口难以遏制,特别是加入 WTO 以后,进口配额限制将被取消,中国钢铁工业将面对更大的

* 吴耀臣:男,1953 年生,高级工程师。

收稿日期:2002-04-02

编辑:柴剑玲

竞争压力。世界钢铁市场总体来说一是市场供大于求,钢材价格低迷;二是除亚洲国家(主要是中国)外,钢产量均呈下降趋势;三是符合市场需求的优质钢材品种将有进一步发展。

2.2 国外耐火材料市场现状及走势

据《世界金属导报》2001年11月27日报道,世界上约有2000家耐火材料公司,年生产能力约4000万t(该数字显然是对中国的情况估计不足)。全球耐火材料市场2200~2500万t,总价值约1000亿美元。其中有600~800万t的低档耐火材料制品主要来自东欧和亚洲国家(包括中国)。世界耐火材料市场的主体部分约有1400万t,其分布状况是亚洲及泛太平洋地区占40%,东欧地区占23%,西欧占15%,美国、加拿大和墨西哥占14%,拉丁美洲、非洲和中东地区国家占4%。以上分布状况在未来几年将发生变化。亚洲国家耐火材料消费将明显增长,西欧、拉丁美洲将明显下降。到2003年,全球耐火材料市场将缩小4%~5%,总体趋势是定形耐火材料制品比例将进一步下降,不定形耐火材料比例上升。在发达国家,不定形耐火材料已占50%以上。不定形耐火材料的结合剂技术将进一步发生重大变化。配合新工艺技术将开发出高性能、高效的产品,使不定形耐火材料的使用性能大幅度提高,在许多新的领域将取代定形耐火制品。

耐火材料生产集中化是国外耐火材料工业的又一发展趋势。1996年世界10家最大的耐火材料公司占有市场份额的35%,1998年已超过40%。它们在水泥工业占有30%的市场份额,在钢铁工业占23%。据统计^[1],2000年世界年销售额在1亿美元以上的耐火材料公司20强中,排名第一的奥地利RHI公司年销售额达16亿美元。20强总的年销售额在90~100亿美元。发达国家的耐火材料企业合并重组近两年相当活跃;2001年3月美国Baker耐火材料公司与比利时Lhoist集团的德国Wulfrath耐火材料公司合并组成了隶属Lhoist集团的LWB耐火材料公司;1999年6月英国Cookson集团收购了美国的Premier耐火材料公司;1999年日本黑崎和播磨两大公司合并。这些大型跨国集团公司的出现使耐火材料生产更加集中化、专业化。

由于耐火材料用户(钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、石化等工业)的技术进步促进了新型、高效、优质耐火材料新品种的出现,这些耐火材料的使用又延长了窑炉使用寿命,使得耐火材料消耗进一步下降。在耐火材料产量下降的同时,其平均价格上升,这是国外耐火材料市场又一走势。以美国和日本为例,1980年美、日耐火材料产量分别为480万t和270万t,平均价格分别为370美元·t⁻¹和10万日元·t⁻¹;2000年产量分别为350万t和133万t,平均价格为650美元·t⁻¹和15万日元·t⁻¹,20年间产量分别下降27%和51%,平均价格分别上涨75.7%和50%。

2.3 我国耐火材料工业现状

自20世纪90年代以来,我国耐火材料产量持续稳居世界首位。据对全国30个省(市)、自治区848家耐火材料企业2001年统计,耐火材料产量已达1070万t,同比增长9.02%,销售收入达223.04亿元,同比增长15.27%,平均价2083元·t⁻¹。而日本2000年市场销售额约17亿美元。美国1999年市场销售额为22.43亿美元,预计2005年将达到26亿美元。

中国的耐火材料企业多得出奇。848是统计到的数字,没有统计到的企业为数不少。仅宜兴地区耐火材料企业多达二、三百家,2000年销售收入在20亿元以上。所以还有人说我国耐火材料企业有2500家之多(约相当于世界耐火材料企业之和),1999年耐火材料产量达1540万t。众多的企业中绝大多数为小型或微型企业、“季节性”企业。据冶金工业“十五”规划称,全国年销售额在500万元以上的耐火材料企业有661家。

耐火原材料出口增加,但出口价远低于进口价。1978年我国出口镁砂65200t,平均出口价94美元·t⁻¹,耐火制品出口极少。1999年我国出口约330万t耐火原料,其中镁砂170万t(平均出口价123美元·t⁻¹),出口耐火制品35万t。目前我国已成为世界耐火原料市场的主要供应国,矾土熟料占60%,镁砂占30%,鳞片石墨占56.7%^[2]。据2001年1~9月统计:出口耐火原料(10种)280.066万t,同比增加5.72%,创汇28466.86万美元,平均出口价99.51美元·t⁻¹(上年同期为108.57美元·t⁻¹,下降8.34%);出口耐火制品39.432万t,同比增长7.19%,创汇14420.33万美元,平均价365.70美元·t⁻¹(上年同期为348美元·t⁻¹,增加5%)。同期进口耐火原料1.591万t,价值935.49万美元,平均进口价为588美元·t⁻¹,为出口价的5.9倍。进口耐火制品2.65万t,价值6475.85万美元,平均进口价为2443.72美元·t⁻¹,为出口价的6.68倍。

耐火原料资源是不可再生资源,无论储量多少,终有开采殆尽的时候,如果始终认为我国耐火原料资源储量丰富,得天独厚,长期大量廉价出口耐火原料,那么,这种状况是喜是忧,值得业内人士深思。

综上所述,可以得出以下结论:(1)世界耐火材料市场将逐步缩小,耐火材料平均价格将逐步上升;(2)世界耐火材料市场供大于求,市场竞争将日益激烈;(3)耐火材料生产集中化、专业化趋势是适应市场竞争的结果;(4)我国耐火材料产量和企业数量均居世界首位,市场严重供大于求,国有老企业大部分已消失,企业小而分散的局面将在一定时期内稳定存在,淘汰的将是那些经营管理不善,成本高而产品质量又无突出特点的企业。

3 标准在开拓市场中的作用

改革开放以前,我国是计划经济体制,标准由政府部门制定,属强制性,企业用于指导生产,处于被动地位。改革

开放以后,在市场经济条件下,标准的属性发生了重大变化,大多成为推荐性标准,它不仅用于指导生产,还是供需双方判定产品质量的依据。因此,企业应当成为标准化的主体,但多年来企业对自己在标准化中的角色变化并未有清醒的认识。这一状况在近年来有所好转,有相当一批企业对标准化工作已经给予了重视。

某官员在谈及标准化工作的重要性时说道:当今国际竞争正由资本竞争向技术竞争转变,其核心已逐渐演变为专利之争和标准之争。发达国家和跨国公司都力求将专利变为标准,以获得最大利益。标准已成为专利技术的最高体现形式。谁的技术成为标准,谁就掌握了市场的主动权。所谓“得标准者得天下”。入世后,必须积极参与国际标准的制定,否则只能受制于人。此乃有识之士的真知灼见。国内外耐火材料标准的状况如何?我国耐火材料标准的差距及今后努力的主要方向是什么?这是我们要研究的问题。

3.1 我国耐火材料标准现状

到2001年底,我国共有耐火材料国家及行业标准280个(见表1),是世界上耐火材料标准最多的国家。我国耐火材料标准体系有如下特点:1)耐火原料产品标准多,是世界各国耐火材料标准体系中最多的;2)除GB 12434-1990耐火材料企业防尘规程和建材行业四个条文强制性产品标准外,其余均为推荐性标准;3)平均标龄较长,20世纪80年代制定的标准还有40个左右待修订,其中最早为1980年制

表1 耐火材料现行标准统计(2001. 11. 30止)

类别	GB	YB	JB	JC	总计	
耐火原料	1	12	-	-	13 (4.6%)	
基础标准	15	10	-	-	25 (8.9%)	
试验方法	物理	35	50	1	4	90 (32.2%)
	化学	56	27	-	-	83 (29.6%)
耐火制品	8	43	6	12	69 (24.6%)	
总计	115 (41.1%)	142 (50.7%)	7 (2.5%)	16 (5.7%)	280	

注:鳞片石墨、棕刚玉、白刚玉、碳化硅4个国标为原机械系统制定,未计入;未经煅烧原矿(菱镁矿、白云石、硅石、铝土矿等)未计入。

定的两个标准;4)标准技术水平有待进一步提高,特别是定形耐火制品外形尺寸偏差太大,筑炉部门对此反映强烈;5)采用国际标准比率较高,39个国际标准中,除了“ISO 12676:2000耐火材料抗CO试验方法”外,其余均已采标或正在制修订中。

3.2 我国耐火材料标准化工作改革要点

为了适应加入WTO后国内外市场进一步融合的形势,我国耐火材料行业的专家、企业家、标准化工作者应深入研究WTO/TBT,研究国外耐火材料工业发展动向、市场变化趋势和耐火材料标准,特别是国外耐火材料企业20强的企业标准,结合我国耐火材料产品特色和自身的优势,修改、完善我国耐火材料标准体系和产品标准内容,以推动我国耐火材料的技术进步和产品质量的提高,让更多的耐火材料产品走向国际市场。

从标准化工作角度观察,我国耐火材料标准化工作改革要点如下:

(1)首先应从源头上改革——修改标准化法,改革现行标准管理体制,让企业真正成为标准化工作的主体。改进耐火材料标准体系,大幅度减少国家和行业产品标准数量,设立由全国耐火材料标准化技术委员会发布的民间行业标准——NB,把大量产品标准改为NB或企业标准。

(2)企业标准化工作是行业标准化工作的基石,所以应加强企业标准化工作,在大型企业建立完整的标准体系,提高企业标准工作者的素质,稳定企业标准化工作者队伍。

(3)耐火材料产品标准在过渡时期实行两种模式:出口产品按ISO 5022要求,以DIN 1089/1-1995为蓝本,制定新的产品标准;国内市场则按现行产品标准执行。

参考文献

- 1 Top 20 giants in refractories. Ceram Industry, 2001, 151(8): 60~61
- 2 秦保锁. 中国加入WTO后非金属矿工业的发展对策. 建材工业信息, 2002, (1): 1~4

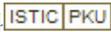
· 市场动态 ·

纳米材料的市场展望

纳米材料主要用于电子、磁性材料、光学、能源、结构陶瓷及热喷涂涂料等领域。进入21世纪,纳米技术在世界高技术材料领域已变得日趋流行。据有关资料报道,2000年全世界纳米材料的市场总成交额达到4.925亿美元,预计到2005年将达到9.001亿美元,平均增长率达12.8%。2000年全世界市场消耗的纳米材料中,SiO₂、Al₂O₃、TiO₂及特种金属纳米材料占86%,成交额为4.237亿美元;而其他类型的纳米材料(主要是氧化铈、氧化铈、氧化铁等单一氧化物)仅占14%,成交额仅为0.6688亿美元。预计到2005年,SiO₂、Al₂O₃、TiO₂和特种金属纳米材料的市场优势将稍有减弱,其市场份额将维持在83.4%,成交额能达到7.509亿美元。预计在这5年期间,氧化铈、氧化铈及多组分氧化物纳米材料的重要性将有所增加。

(柴剑玲)

耐火材料市场、标准与WTO/TBT

作者: 吴耀臣, 方正国
作者单位: 吴耀臣(浙江工业大学高等建材职业技术学院, 杭州, 315478), 方正国(全国耐火材料标准化技术委员会秘书处)
刊名: 耐火材料 
英文刊名: REFRACTORIES
年, 卷(期): 2002, 36(3)
被引用次数: 1次

参考文献(2条)

1. [Top 20 giants in refractories](#) 2001(08)
2. [秦保锁](#) [中国加入WTO后非金属矿工业的发展对策](#)[期刊论文]-[建材工业信息](#) 2002(01)

本文读者也读过(10条)

1. [刘爱国](#), [赵文祥](#), [宋利民](#), [王作霞](#) [新世纪耐材市场趋势与竞争策略](#)[期刊论文]-[河北冶金](#)2001(6)
2. [方莹](#) [拉丁美洲的耐火材料工业](#)[期刊论文]-[国外耐火材料](#)2006, 31(1)
3. [钟香崇](#) [耐火材料工业结构调整的措施意见](#)[会议论文]-2006
4. [王铁铮](#), [辛明](#), [傅莉莉](#), [霍江平](#), [潘尚心](#), [李超文](#) [中国耐火材料工业六十年情况](#)[会议论文]-2009
5. [李龙](#), [霍江平](#), [潘尚心](#), [傅莉莉](#), [李超文](#), [胡伟平](#) [中国耐火材料进出口情况](#)[会议论文]-2008
6. [今明两年耐火材料市场仍将看好](#)[期刊论文]-[辽宁建材](#)2007(10)
7. [赵维平](#), [王前方](#) [国内耐火材料市场出现五大变化](#)[期刊论文]-[现代技术陶瓷](#)2006, 27(2)
8. [王晓红](#) [对国内外玻璃窑用关键耐火材料性能剖析研究](#)[会议论文]-2010
9. [王铁铮](#), [张德君](#), [潘尚心](#), [王娜](#), [傅莉莉](#), [李超文](#), [芦屹](#) [中国耐火材料进出口情况](#)[会议论文]-2007
10. [宋学斌](#) [耐火材料产业竞争态势和策略研究](#)[学位论文]2004

引证文献(1条)

1. [孙希忠](#) [麦格公司生产系统优化研究](#)[学位论文]硕士 2005

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_nhcl200203018.aspx