

# 我国铬铁矿未来供需态势 与国外供矿前景分析

刘随臣

(中国大地出版社,北京 100081)

**摘要:**铬是重要的战略资源和冶炼不锈钢的重要原料,且为我国之严重短缺资源。文章对我国不锈钢工业发展态势和铬铁矿资源的国内外供给能力两个方面进行了分析,指出我国铬铁矿资源国内供给能力不稳定,对外依赖性将越来越大,应高度重视其可持续安全供应问题,文章还对我国国外铬铁矿资源主要供应国的情况及供矿前景进行了分析比较。

**关键词:**铬铁矿资源;不锈钢工业;供需态势

**中图分类号:**F407.1;F407.3 **文献标识码:**C **文章编号:**1671-6995(2004)08-004-03

## 1 我国铬铁矿未来供需态势分析

铬是一种重要的战略物资,是冶炼不锈钢的重要原料之一。但我国是一个铬铁矿资源严重短缺的国家,国内生产十分有限,长期以来主要依靠进口解决国内供应问题。随着我国全面建设小康社会、国民经济持续快速发展对不锈钢消费需求的增加,我国对铬铁矿的消费需求将持续增长,供需差距不断扩大。本文将对我国不锈钢工业发展态势、铬铁矿资源的国内外供给能力做如下分析:

(1)我国不锈钢工业发展态势分析。近几年,随着汽车、建筑、家电等产业的快速发展,我国不锈钢的消费正以每年25%以上的速度增长。而当前我国不锈钢生产的数量、质量及品种都满足不了国内市场的消费需求。仅从数量而言,2003年世界人均不锈钢的消费量在3.8~4.0千克,发达国家人均不锈钢消费达到9千克,而我国的人均不锈钢消费才3千克。随着国民经济的快速发展,当我国人均不锈钢消费达到世界平均水平4千克时,全国不锈钢年消费量将达到560万吨;而2003年我国不锈钢产量仅为160万吨。显然,我国不锈钢的供需矛盾很大,不锈钢工业在我国将

有巨大的发展潜力。理所当然,我国不锈钢工业的发展还将消耗大量的铬铁矿资源。

(2)我国铬铁矿资源的现状及其供给能力分析。我国铬铁矿资源短缺,截至2002年底,全国共有铬铁矿产地54处,而且主要分布在西藏、内蒙古、新疆和甘肃四省区,这四省区合计占全国总储量的80.7%。与此同时,我国铬铁矿矿床规模小,目前尚未发现有资源储量大于500万吨的大型铬铁矿床,即便是资源储量超过100万吨的中型矿床也只有4个,其余均为资源储量在100万吨以下的小型矿床,而且开发利用条件差、交通不便、绝大部分需要地下开采。按照目前约20万吨的年生产能力来计算,在不考虑采矿损失率与贫化率的情况下,目前的储量最多也仅能开采12年。长期以来,我国在铬铁矿勘查方面投入了大量的人力物力,但始终未取得重大突破。从现在掌握的资料分析,我国铬铁矿资源量的前景不容乐观。

(3)我国铬铁矿的生产、消费及进口情况。铬是冶炼不锈钢的重要原料,随着我国经济建设步伐的加快及对不锈钢需求的增加,导致对铬铁矿的需求也在不断增长,然而国内的生产量并没有随之发生明显变化。

**作者简介:**刘随臣(1956-),男,河南省郑州市人,中国大地出版社社长,总编辑,研究员,长期从事矿产资源经济研究。

2004. 8

10多年来,我国铬铁矿矿山产量一直在十几到二十万吨的水平上徘徊,而且近几年的产量还呈现下降趋势。至于消费,我国从1990~2003年共消费铬铁矿1516

万吨(年均消费108万吨),而国内的年产量仅在10~20万吨左右。显然生产远满足不了国内的消费需求(图1)。

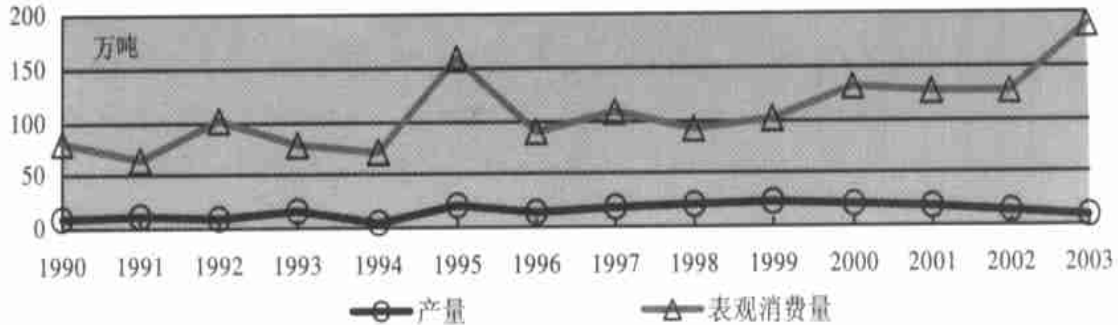


图1 1990~2003年我国铬铁矿产量—销量变化曲线图

我国铬铁矿资源的供需缺口主要依靠进口来解决。1990年我国进口铬铁矿80.68万吨,到2003年进口量已达到178万吨,相应的进口依存度由88.3%上升到2003年的94.7%(图2)。据有关部门预测,到

2010年和2020年,我国铬铁矿产量将分别为20万吨和10万吨左右,届时需求量将分别为290万吨与440万吨,供需缺口则将上升到270万吨和430万吨,进口依存度也将分别升达94%和98%。

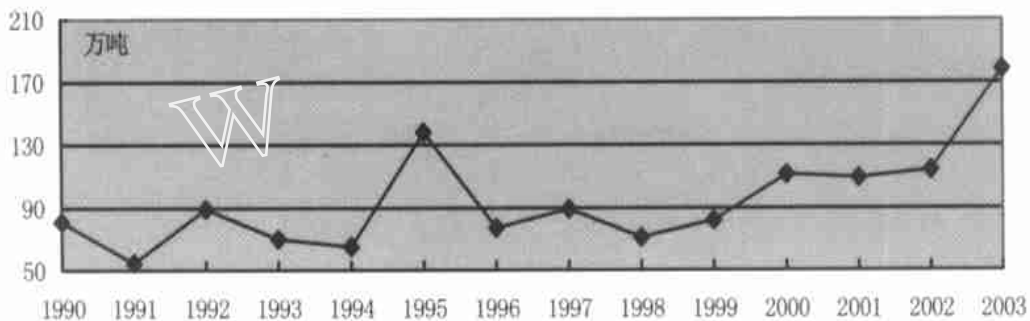


图2 1990~2003年我国铬铁矿进口量变化曲线图

由于我国铬铁矿石的生产供应能力严重不足,但消费需求却在持续扩张,导致进口量在不断增加,而且在近年还增长得较快。更加不容乐观的是国内铬铁矿资源的远期供给能力不理想,缺乏后续稳定的供矿能力。所以面对国内“高需求,低供应”的状况,随着时间的延续,我国铬铁矿资源的进口量只会持续扩大,其对外依赖性将会不断升高。在国际货源供应充足的和平环境里似乎看不到危机,但是假使国际环境一旦动荡不安而不能有效地获得国外铬铁矿资源的供应,那么此时国内的供需缺口将无法弥补,进而必定影响国内不锈钢等相关工业的发展,并将波及、影响到国民经济的建设。所以,必须高度重视铬铁矿资源的可持续安全供应问题。

## 2 铬铁矿资源国外供应前景比较

综合分析,我国铬铁矿资源短缺,未来供需矛盾在不断加大,对外依存度在不断升高,利用国外铬铁矿资源来满足我国经济社会发展的需求已成定局。相比之下,国外又具有丰富的铬铁矿资源,可以满足世界数百年的需求,且分布高度集中、以富矿见长,这为我国开辟国外铬铁矿资源的供应创造了良好的资源条件。

这些年来,我国利用国外铬铁矿资源的方式主要是贸易进口。我国铬铁矿进口主要集中于印度、越南、巴基斯坦、南非和伊朗,它们的供应量约占我国当年铬铁矿进口总量的76%~97%,是我国国外铬铁矿资源的主要供应者(见表1)。

表 1 我国近年铬铁矿石进口量统计表 单位:吨

来源国家 \ 年份	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年
印度	324350	373558	707430	803959	845074
越南		49860		105028	77013
巴基斯坦	84125	42735	100636	62853	50214
南非	41974	26838		18863	48592
伊朗	90804	153209	135842	68071	35731
合计	541289	646200	943908	1058774	1056624
占当年进口总量比例 (%)	76.1	79.2	84.8	97.1	92.5

根据世界铬铁矿主要供应者的资源状况、生产状况、经济社会状况和对华关系,对国外铬铁矿资源的供应前景及我国利用方式分析如下:

(1) 印度:它是世界铬铁矿生产大国之一,2001 年产量达到 168 万吨,占世界总产量的 13.9%,也是目前国际铬铁矿石市场上的主要供应者之一。1984 年 8 月,中印两国政府签订了新的贸易协定,自 1986 年以来两国还先后签订了七个年度贸易议定书,再加上两国地域邻近,使得两国贸易发展较快,目前它是我国在亚太地区重要的贸易伙伴。两国不断发展的经贸关系使得我国多年来顺利地由印度进口到大量的铬铁矿石,并且进口量在稳步增长,2002 年它向我国出口的铬铁矿石量达 84.5 万吨,占我国该年进口总量的 80%以上。鉴于贸易伙伴与地缘的关系,我国今后还有望扩大从印度进口铬铁矿石的潜能。此外,印度采用优惠的政策吸引外商投资,并且重视投资立法,为外商投资创造良好的法律环境、简化审批手续;印度矿业资金缺口大,欢迎外国投资者将资金技术投入矿业。因此,印度也是我国“走出去”进行铬铁矿风险勘探较理想的对象国之一,只不过在某些时候由于两国在领土边界等方面的矛盾而可能影响到双边关系,进而会给我我国铬铁矿石的进口及风险勘探带来一定的不确定性的风险影响。再则,印度的铬铁矿资源储量有限,占不到世界总量的 1%,不具备长期持续供矿的潜能。

(2) 越南:尽管近两年我国从越南进口的铬铁矿仅次于印度,但是由于它的资源储量有限,直接约束了我国利用越南铬铁矿资源的长期性。然而我国与越南有着地缘之便、历史之缘的优势,并确定了“长期稳定、面向未来、睦邻友好、全面合作”的新世纪两国关系发展方针,签署了《陆地边界条约》,且有铁路与中国云南和广西相连。所以,在一定时限内,我国从越南进口铬铁矿现货有一定的保障。尽管越南政府欢迎和鼓励外国

组织和个人投资越南矿产开采业,但是在实践中普遍反映在越南开矿难度大,所以到越南去进行铬铁矿风险勘探是不太理想的。

(3) 巴基斯坦:尽管我国与巴基斯坦有着非常深厚的友谊,但是由于它的资源储量非常有限,直接约束了我国利用巴基斯坦铬铁矿资源的长期性。从目前的情况来看,只能进口多少算多少,不能对它的供矿前景抱很大的希望。

(4) 南非:南非铬铁矿资源居世界第一位。截至 2002 年,它的铬铁矿资源储量达 7.9 亿吨、储量基础达 55 亿吨(商品级矿石),分别占世界总量的 49.4%和 77.5%,具备持续供矿的潜能。而且它还是世界上最大的铬铁矿生产国,2001 年产量 550 万吨、占世界总产量的 45.5%,是目前国际铬铁矿石市场上的主要供应者之一。与此同时,1990 年以来,我国与南非贸易发展迅速,南非已成为我国在非洲最大的贸易伙伴,外交、经济与贸易关系在不断加强,这为我国今后逐步稳定和扩大从南非进口铬铁矿资源创造了良好的贸易环境。此外,南非矿业发达,社会政治已处于历史最好时期,在国际上,各种制裁和限制业已取消;交通发达,拥有现代化的金融体系和完善的基础设施;南非政府制定了一系列优惠的政策以鼓励外商到南非投资,并且正逐步加强、发展与我国的经贸关系,这又为我国到南非去进行铬铁矿风险勘探创造了极为有利的条件。种种迹象表明,南非不仅是我国铬铁矿现货的主要供应者,而且也是我国将来铬铁矿资源的主要供应者,更是我国走出去进行铬铁矿风险勘探的首选理想对象国之一。

(5) 伊朗:它的铬铁矿储量和储量基础为 240 万吨,占不到世界总量的 1%。尽管铬铁矿资源主要集中在该国东南部波斯湾北岸,具有优越的交通地理位

(下转第 25 页)

### 3.2 加快产权制度改革,促进多种经营发展

为促进多种经营企业的发展,要全面推进多种经营企业的改制,要以建立归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅的现代产权制度为核心,将多种经营企业改造为国有资本、集体资本、非公有制资本参股的股份制形式,还可以采用租赁、承包经营、出售等多种形式,搞活这些小企业。凡改制为股份制的企业,都要按规范的法人治理结构进行运作。在条件不太成熟的小企业,还可以继续采用股份合作制,内部模拟股份制的形式。

### 3.3 加强工勘企业的资质建设和联合,做大做强工程勘察和施工产业

改革开放 20 多年来,工程勘察与施工已成为地勘单位的一大支柱产业,是地勘经济的半壁江山,为促进工程勘察与施工产业的发展,各单位都提出了不同的具体意见和措施。

#### 3.3.1 加强资质建设

加强资质建设,努力提升现有的工程勘察与施工的资质,积极申办现在可以开展的建设市场的其它方面的资质,如公路工程施工总承包、市政工程施工、地质灾害评估与治理。加强资质建设,才能扩大建设市场的范围,尤其要注意那些特色产业的资质申办。

#### 3.3.2 加强工勘企业间的联合

目前,各省地勘局都有一批工程勘察与施工的队伍,有的已组成了集团公司,有的则分兵作战,而在内部进行相互竞争,影响了工勘业的发展。尚未形成集团的省局多数都提出了加

强工勘企业联合的设想,加强以局为单位或以地区为单位的联合,可以充分发挥高资质的作用,承担较大较复杂的工程项目,并可以避免内部不必要的竞争,有利于做大做强这一产业。

#### 3.3.3 积极进行产权制度改革

工程勘察与施工应该按照企业的机制来运作,有的省局提出要加快工勘与施工企业的产权制度改革,充分利用工勘施工的资质和技术优势,多渠道吸收社会资金,使工勘施工企业真正成为投资主体多元化的股份制企业。并按照规范的股份公司运作,这样可以充分发挥国有资本的带动作用,扩大企业资本,从而扩大企业规模,也有利于资质的提升。

为扩大工勘施工业的发展,有的省局提出要分析研究市场容量,找出扩大市场占有率的措施,要在巩固现有市场的基础上,通过提高信誉和服务质量,扩大市场占有率。有的省局提出要把工勘和施工向整个建设市场拓宽,如向电力工程、引水工程、河道流域治理工程、市政施工工程、交通基础设施工程拓宽,在工勘和施工产业自身也要纵向延伸,拓宽市场空间。有的省局提出工勘施工要由现在的承揽工程型向投资于承揽工程并举方向转变,不断实现以投资为主,承揽工程为辅。有的提出要不断提高工程施工的技术含量和装备水平,增强竞争力,提高经济效益。

收稿日期:2004-08-06

(责任编辑:梁光明)

(上接第 6 页)

置;近年来伊朗政局基本稳定,经济状况良好,经济建设正在健康发展;伊朗政府为了弥补战争的创伤,采取了一系列吸引外资的措施,但是由于受资源条件的限制,无论是从现货贸易还是从风险勘探来讲,它都直接约束了我国利用伊朗铬铁矿资源的长期性。

(6)津巴布韦与哈萨克斯坦:虽然我国近年从这两个国家进口的铬铁矿比例很小或就根本没有从该两国进口,但是这两个国家毕竟铬铁矿资源丰富,储量合计占世界总量的 34.4%。津巴布韦实行鼓励外国投资的政策,对外交通还算便利,且政局稳定,经济发展水平在非洲南部仅次于南非,是铬铁矿资源“走出去”进行风险勘探的理想对象国家之一。哈萨克斯坦是世界铬铁矿第二大生产国,与我国山水相连,交通运输比较方便;自哈萨克斯坦建国以来,就与我国建立了外交关系,后来都成为“上海五国”的成员。良好的经贸关系,使它们都将会成为我国铬铁矿资源供应的主力军。不

过在哈萨克斯坦投资铬铁矿的不利方面主要是苏联时期曾过量地开采此种矿产,而今很多矿床保有储量品位低且埋藏深,这为我国将来利用哈萨克斯坦的铬铁矿资源带来了不利的影 响。总体看,这两个国家具备长期持续供矿的潜能。

#### 参考文献:

- [1] 国土资源部信息中心. 世界矿产资源年评[M]. 北京:地质出版社,2003.
- [2] 曾绍金. 中国矿产资源主要矿种开发利用水平与政策建议[M]. 北京:冶金工业出版社,2002.
- [3] 吴荣庆,胡小平. 矿产资源“走出去”开放战略研究[M]. 北京:中国大地出版社,2002.
- [4] 陈甲斌. 我国铁矿资源形势及其安全供应战略构架设想[J]. 地质找矿论丛,2004,(1):5-7.
- [5] 严旺生. 节镍型不锈钢的发展前景[J]. 有色金属工业,2004,(2):59-60.

收稿日期:2004-07-27

(责任编辑:梁光明)

# ABSTRACTS

Aug. 2004, Vol. 17, No. 8

4

## Analysis on the Future Trend of Supply and Demand of China's Chromite and the Prospect of Foreign Chromite's Supply

LIU Sui-chen

(China Dadi Publishing House, Beijing 100081)

**Abstract:** Chromium, which is facing a serious shortage in China, is an important strategic resource and a major raw material for smelting stainless steel. The paper analyzes the development trend of the stainless steel industry and the supply capacity of chromite resources both from China and abroad. It points out that the domestic supply capacity of chromite resources is not steady while the international dependence is increasing; as a result, it is suggested that attention should be focused on developing a sustainable and secure supply. The author also conducts a comparison analysis of the Chromite supply situation in the major supplier countries.

**Key words:** chromite resources; stainless steel industry; the trend of supply and demand

7

## Countermeasures for the Current Situation in the Petroleum Trade

HE Qi<sup>1</sup>, HE Bing-qing<sup>2</sup>

(1. College of International Business and Administration of

Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200083, China; 2. Chinese Academy of Land and Resource Economics, Beijing 101149, China)

**Abstract:** The paper introduces the development patterns, structures, changes, and main problems relating to the international trade of petroleum and the import sources of crude oil. In response to this, the author argues for several strategic measures that can serve as a means for improving the international trade of Chinese petroleum. These measures include: enhancing domestic supply and the ability to control domestic demand; appropriately importing petroleum, based on the supply and demand situation; the setting up of a pluralistic import pattern, by keeping the crude oil, in the middle east of China, as the mainstay.

**Key words:** petroleum trade of China; current situation; crude oil importation; strategic measures

10

## Supply and Demand Analysis of Nonferrous Metal Resources in China

YANG Jiar-gong

(Investigation Center of Nonferrous Metal, Geology and

Mineral Resources, Sanhe Hebei 065201, China)

**Abstract:** Since the ninth five-year plan started, both the output and consumption of major nonferrous metal has been increasing steadily. The output value is slightly larger than consumption and production/marketing values are almost in balance. Due to the rapid and inefficient use of nonferrous

metal there have been several consequences: the superiority of stibium has been lost; the dominant position of tin and tungsten ore is gradually diminishing; copper, aluminum, lead and zinc are also facing a resource crisis. The successful exploration of nickel, molybdenum, mercury is difficult; and the useful reserves are small. In the next 20 years, it is forecasted that: only nickel can guarantee the basal reserves; tungsten and molybdenum can guarantee on the whole; copper and mercury will be in shortage; aluminum, lead, zinc, tin and stibium will be in serious shortage.

**Key words:** nonferrous metal; mineral resources; the situation of supply and demand; level for guaranty

14

## Commercial Geology - Exploration and Development Integration

— Thoughts on Gold Exploration and Development Integra-

tion - Gansu Provincial Geology and Mineral Resources Bureau

YIN Xian-ming

(Gansu Provincial Geology and Mineral Resources Bureau, Lanzhou 730000, China)

**Abstract:** Based on the successful experiences of gold exploration and development integration, carried out through the Gansu Provincial Geology and Mineral Resources Bureau, we will investigate the pattern of marketization and company operation. The primary focus will be on the integration of exploration and mining, as it applies to oil/gas and solid mineral resources.

Exploration and development integration is an important way for improving the development of commercial geological work, which is not only conducive to enterprise applications of geological prospecting units, but also to forging the establishment of new systems for the resources industry. Finally, the paper puts forward 5 specific methods for improving exploration and development integration.

**Key words:** geological prospecting unit; exploration and development integration; commercial geological work

17

## Research on the Relationship between Government and Rural Collective Land Income Distribution

— Taking the Process of Transfer Concerning Land Requisition for Example

SHEN Fei, ZHU Dao-lin

(Department of Land Resources Management of China Agricultural University, Beijing 100094)

**Abstract:** "The system for land requisition protectionism" brings about economic interest conflict between the government and the collective in the process of land requisition by government. Through an analysis on 35 sample cities around China, the author points out that the system for land requisition has damaged the potential proportionality of the market and resulted in the loss of collective economic welfare, and this is followed by the suggestions including: draw into competitive factors; determine the distribution proportion of land income of government and rural collective by competitive mechanisms.

**Key words:** property economics; distribution of land income; the system for land requisition protectionism