

# 美国矿业概况

## ——主要矿产品生产及贸易评述

柴成栋

(地矿部矿产综合利用研究所)

本文根据《Mining Annual Review—1989》一书的有关章节编译、整理而成,主要评述1988年美国各类主要矿产品的生产及贸易情况。

美国1988年的国民经济状况呈上升趋势,主要金属产品的价格回升,因而刺激了矿业生产的发展。与上一年相比,铜的价格从95美分/磅升到1.68美分/磅,铝从52美分/磅升到1.30美分/磅,铅从34美分/磅升到42美分/磅,铋从43美分/磅升到75美分/磅,黄金从395美元/盎司升到485美元/盎司,白银从6美元/盎司升到8美元/盎司。

### 与钢铁有关的金属

钢 1988年美国钢产量增长14%,达到9200万吨,轧材产量增长12%,达到7800万吨,铸铁和铸钢的产量保持在1987年800万吨的水平。钢材进口量增长9%,达到2100万吨,而出口量仅170万吨,除去出口部分,净进口量占实际消费量的18%。年末钢生产能力为1.02亿吨。

铁矿石 1988年铁矿石产量增长25%,达到5900万吨,主要采自明尼苏达州和密执安州的矿山,有20个公司经营着21个露天矿,一个地下矿,15个选矿厂和9个团矿厂。铁矿进口增加25%,达到2100万吨,而出口稍有降低,为500万吨。

铬 国内无开采。以合金和矿石形式进口的铬为41万吨(金属铬),比上年增长

31%。另从废旧不锈钢中回收铬13万吨。金属铬储备增加14%,达到12万吨,实际消费量增加30%,达到53万吨。

锰 国内无开采。锰矿进口达41万吨,比上年增长62%,锰铁进口量增长36%,达到45万吨。锰矿储备为38万吨,较上年下降10%,锰铁储备为3.5万吨,下降17%。锰消费量达到75万吨,比上年增长19%。

镍 在国内作为铜精炼的副产品产出少量金属镍,而作为二次资源的回收量达到4.5万吨。进口量与1987年相同,维持在13.5万吨,加拿大是其主要供应国。储备维持在1987年的水平,为1.5万吨,消费量也维持在1987年的水平,为18万吨,其中42%用于不锈钢和合金钢生产,31%用于有色金属生产。

钼 矿山开采量与1987年相同,为3.4万吨。在科罗拉多州和爱达荷州有两个钼矿在开采,而在西部各州有9个矿山是从铜矿中回收钼。出口增长10%,达到1.6万吨。储备增长4%,达到2万吨。实际消费量增加10%,达到1.7万吨,其中75%用于钢铁工业。

硅 硅铁和单质硅的产量增长10%,达到40万吨(硅含量)。进口增长10%,达到17万吨。储备为4.7万吨,比上年减少9%。

消费增长14%，达到58万吨，其中大部分硅铁用于铸造和炼钢工业。单质硅用于生产铝基合金。

钨 加利福尼亚州的一个钨矿生产了相当于230吨金属钨的钨精矿。再生钨产量达到2300吨。钨精矿进口增长63%，达到7200吨。钨精矿储备增加51%，达到530吨。钨消费量增长26%，达到1万吨。主要用于硬质合金的生产。

钼 有6家公司在处理包括炼油渣在内的各种物料以生产钼。进口增加4%，达到2700吨。出口稍有增长，达到1300吨。储备为2000吨，比上年稍有减少。实际消费量增长4%，达到4400吨。

### 有色轻金属

铝 原铝产量达到390万吨，比上年增加17%。共有12家公司经营23个冶炼厂，且大部分在1988年都接近满负荷生产。再生金属铝产量增加13%，达到96万吨。进口减少8%，为170万吨，而出口增加20%，达到110万吨。储备增长3%，达到195万吨。消费量与上年相同，为540万吨，其中包装业的消费量占30%，建筑业占21%，交通运输业占21%。

铝土矿和氧化铝 有4家公司在阿肯色，阿拿巴马和乔治亚州的露天矿山共开采56万吨铝土矿。铝土矿进口较上年增加14%，达到1100万吨。氧化铝进口增加14%，达到460万吨，氧化铝出口为100万吨，比上年减少13%。铝土矿储备增加3%，达到310万吨。铝土矿和氧化铝的消费量（以金属铝计）增加21%，达到430万吨，其中93%用于生产氧化铝，而89%的氧化铝用于生产金属铝。

镁 金属镁产量达到14万吨，较上年增加13%。再生产金属镁产量与上年相同，为4.5万吨。出口量为3.4万吨，消费量增加

9%，达到13.5万吨，其中60%用于制造铝基合金。位于德克萨斯州的FreePort和犹他州的Rowley的两家公司分别用电解海水法和电解卤水法生产金属镁，另有一公司从华盛顿州开采白云石，用硅热还原法生产金属镁。

钛 位于内华达、俄亥俄和俄勒冈州的三家公司的产量增加22%，达到2.2万吨。全美钛生产能力1988年为2.5万吨/年。进口增加77%，达到1600吨。出口增加22%，达到1.18万吨。储备增长16%，达到2600吨。海绵钛消费量增长16%，达到2.09万吨，其中78%消费于宇航工业。

### 有色重金属

铜 铜开采量增长15%，达到144万吨（金属铜），矿山主要位于亚利桑那，新墨西哥、犹他，密执安和蒙大拿州。精铜进口为34万吨，比上年减少28%，而出口增加8倍，达7万吨。铜矿和铜精矿几乎没有进口，而精矿出口增加76%，达到22万吨。储备减少25%，为7万吨。消费量增长3%，达到228万吨，其中43%用于建筑业，22%用于电气制造业。

铅 铅开采量较上年增长22%，达到39万吨（金属铅），其中8个主要矿山均位于密苏里州。精铅产量增长2%，达到38万吨。再生铅产量减少4%，为63.5万吨，其中的57万吨从废旧蓄电池回收。进口量（主要为金属铅）减少10%，为17万吨，而出口量增加32%，达到2.5万吨。储备减少14%，为9.5万吨。消费量达到120万吨，此数字与1987年相同。

锌 锌开采量较上年增加13%，达到24.5万吨（金属锌），矿山主要位于密苏里、纽约和田纳西等州。锌锭产量与上年相同，为27万吨。从再生物料的再蒸馏获得8.5万吨锌，废品与切削回收锌达38万吨。锌矿和

锌精矿的进口增加30%，达到4万吨。锌锭及化合物等的进口增加5%，达到72万吨。储备为9.6万吨，与上年相同。消费量增加6%，为111万吨，其中近半数用于电镀业。

锡 有少量锡精矿产自阿拉斯加州的砂矿。位于德克萨斯州的一家冶炼厂从国外进口3000吨精矿及其它含锡物料，共生产3500吨金属锡，另从废品回收锡达1.5万吨。锡进口减少8%，为3.67万吨。储备下降4%，为1.4万吨。消费量为5.46万吨，降低6%。

贵 金 属

黄金 黄金开采量较上年增加33%，达到20万公斤，其中约5%为开采贱金属（主要是铜）的副产品。黄金冶炼产量增加23%，达26.5万公斤，其中仅13万公斤来自新开采的黄金，其余均从再生资源回收。黄金进口比上年减少27%，为9万公斤，出口增加4倍，达39万公斤（不包括货币流通、硬币和制成品带出的黄金）。年末工业储备增长23%，达2.8万公斤，期货贸易储备减少26%，为6万公斤，财政储备稍有下降，为812万公斤。消

费量减少6%，为10万公斤，其中约60%用于制造珠宝和工艺品。

白银 1988年全美共有120个矿山生产了139万公斤白银，比上年增长13%，其中内华达州的产量占总产量的37%，爱达荷州占21%。白银冶炼产量为197.5万公斤，其中新开采的白银为120万公斤（比上年减少11%），其余从再生资源回收（比上年减少4%）。进口量达217万公斤，比上年增长28%。年末造币厂储备增长9%，为133万公斤，而工业、商品交易所（COMEX）和芝加哥贸易委员会的储备增加11%，达640万公斤。消费量减少6%，为390万公斤，其中半数用于摄影业。

铂族金属 铂族金属产量约5.5万公斤，进口量为9万公万，比上年减少6%。储备减少3%，为3.7万公斤。消费量为8.4万公斤，比上年减少9%，其中45%消费在用于汽车废气转化器的催化剂。

非 金 属

1988年美国非金属矿物的总产值达到200亿美元，比上年增长6%。表1所示为近30

表1 1988年美国非金属矿产品的产量及贸易情况（百万吨）

| 项 目                               | 产 量   | 与1987年比较<br>的变化幅度* | 贸易情况**  | 项 目                 | 产 量   | 与1987年比较<br>的变化幅度* | 贸易情况**  |
|-----------------------------------|-------|--------------------|---------|---------------------|-------|--------------------|---------|
| 石 棉                               | 0.02  | -65%               | 0.06(进) | 云 母                 | 0.13  | -9%                | (少量)    |
| 重 晶 石                             | 0.37  | -9%                | 0.91(进) | 泥 炭                 | 0.95  | +10%               | 0.56(进) |
| 硼(B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | 0.57  | -9%                | 0.53(出) | 珍 珠 岩               | 0.50  | +3%                | 0.03(进) |
| 溴                                 | 0.16  | +7%                | (少量)    | 磷 酸 岩               | 46.0  | +12%               | 7.40(出) |
| 水 泥                               | 71.0  | 0                  | 15(进)   | 钾 碱                 | 1.52  | +20%               | 3.60(进) |
| 粘 土                               | 44.0  | +2%                | 3.3(出)  | 浮 石                 | 0.40  | +12%               | 0.35(进) |
| 硅 藻 土                             | 0.62  | +4%                | 0.14(出) | 金 红 石               | (未提供) | -                  | 0.23(进) |
| 长 石                               | 0.63  | -3%                | (少量)    | 盐                   | 34.0  | +2%                | 4.5(进)  |
| 萤 石                               | 0.06  | 0                  | 0.82(进) | 碳 酸 钠               | 8.7   | +7%                | 1.9(出)  |
| 石 膏                               | 12.7  | -10%               | 8.6(进)  | 硫 酸 钠               | 0.77  | +5%                | 0.01(出) |
| 钛 铁 矿                             | (未提供) | -                  | 0.52(进) | 消 石 和 叶 腊 石         | 1.28  | +4%                | 0.27(出) |
| 钢 铁 渣                             | 19.2  | +2%                | (不详)    | 二 氧 化 钛             | 0.93  | +7%                | 0.07(进) |
| 石 灰                               | 15.1  | +6%                | 0.13(进) | (TiO <sub>2</sub> ) |       |                    |         |
| 镁化合物                              | 0.44  | -6%                | 0.18(进) | 蛭 石                 | 0.27  | -1%                | 0.01(进) |
| (Mg含量)                            |       |                    |         |                     |       |                    |         |

资料来源：美国矿业局

\* (--)号表示下降幅度，(+)号表示上升幅度      \*\* (进)表示进口量，(出)表示出口量

# 苏联冶金原料矿业体制改革

卢朝栋

(中国地质矿产信息研究院)

苏联冶金部《鲁德普罗姆》采矿工业康采恩管理局主席伊·弗·格劳尔在《矿业杂志》1990 No.1上发表文章,内容阐述新建的苏联冶金部的职能和采矿工业康采恩的经营管理机制,概括了苏联改革冶金矿产开采工业行政管理和经营管理体制的变化。本文摘要介绍如下。

## 苏联冶金部的建立和职能转变

苏联最高苏维埃根据改革经济管理构想,1989年8月提出原则性修改和补充的苏联主要非金属矿产品1988年的产量及贸易情况。

### 其它矿产品

**锑** 国内几乎无锑矿开采。从国外进口原料冶炼的金属锑产量为1.9万吨,与上年相同。回收再生锑达1.6万吨,比上年增长8%。进口量比上年增长20%,达到2.7万吨。储备与上年相同,为6000吨。国内消费量的65%用于阻燃材料。

**砷** 国内不生产 $As_2O_3$ ,其进口量比上年增长12%,达3万吨。其它砷化合物的进口量减少50%,为700吨。单质砷的进口量比上年增长5%,为600吨。消费量增长9%,达到2.37万吨。

**钴** 国内无开采。回收再生资源1400吨。进口量为7900吨,比上年减少7%。储量增长6%,达6000吨。消费量增长8%,达到8700吨,其中三分之一用于高级合金的生产。

**镓** 进口量为1.4万公斤,比上年增长12%。消费量为1.2万公斤,比上年增长12%。

联《国营企业(联合体)》法律,批准了新的政府组织。经过改革的苏联政府组织中,全联盟的工业部数目由1984年的38个缩减

**锆** 国内产量为2.1万公斤,比上年减少16%。进口量为1.4万公斤,消费量为4万公斤。

**天然石墨** 国内有开采。进口量比上年增长9%,达到3.4万吨。

**钛铁矿** 佛罗里达州有三个矿山生产钛精矿。进口量为52万吨,与上年相同。储备为20万吨,比上年减少5%。消费量为68万吨,比上年稍有增加,其中99%用于颜料生产。

**水银** 进口为340吨,比上年减少46%。再生资源回收量为240吨,比上年减少9%。消费量增加12%,为1600吨。其中43%用于生产电气设备。

**稀土金属** 从加利福尼亚州的氟碳铈矿生产稀土氧化物1.7万吨,与上年的产量相同。另外,用佛罗里达州的独居石也产生少量的稀土氧化物。以独居石形式进口的稀土氧化物增长22%,达到750吨,而以金属、合金和化合物形式的进口量增加3倍,达1970吨。以原矿和精矿形式出口的稀土氧化物为3840吨,比上年减少15%。消费量为1.59万吨,比上年增长70%。