

# 谈广西重晶石矿的开发利用

关 师 羽

广西重晶石矿在国内占有重要地位,产量居全国第一位。其产品除满足国内石油、化工等部门需要外,每年还出口几十万吨,占全国出口总量75~95%,亦居世界第一位。目前已成为广西的优势矿产和外贸出口的重要商品,每年为国家创汇数千万美元。

## 一、重晶石矿分布及储量预测

1980年前,广西探明重晶石矿仅有三百多万吨,居全国第六位。后因加强了普查勘探,又新发现了许多矿床和矿点,因而储量翻了几番,广西产重晶石的地区分布于桂中、桂东和桂南地区,其中以象州、三江、永福、武宣、扶绥、靖西等县为最多,其次是全州、临桂、鹿寨、来宾、邕宁、合浦、桂平等县。其成因类型主要有:热液充填或交代型、坡残积型及沉积型三种,以前者及后者为主,远景较大。

矿体呈脉状产出,也有呈层状及透镜状出现。据不完全统计,出露的矿脉有600多条,长度100~1000米不等,少数1500米以上;厚度一般1~8米不等,少数10米以上;延深一般50~150米,少数250米以上。

象州是全国热液单矿物型重晶石矿床最多、储量最大的一个县,有矿床、矿点数十处,重晶石矿脉成群分布于该县中部、北部和南部,面积约250平方公里,有300多条矿脉,笔者估计地质储量2500~3000万吨。笔者分析研究区域地质资料及结合野外实践,预测广西重晶石矿地质储量为6000~6500万吨,其资源总量为1.4亿吨,约居全国第一位。①几年来经过地质普查与勘探实践证明,预测基本上是正确的。

## 二、开发利用条件分析

广西重晶石开发利用条件有:

1. 资源丰富并探明了有一定储量,有五个矿区进行了勘探工作,为矿山建设提供了可靠的资料。

2. 矿石品位高,杂质少,一般含硫酸钡70~95%,最好99%,有不少原矿达到出口商品要求(含BaSO<sub>4</sub>92%以上)。

3. 矿区水文地质条件简单,易采。多数矿体出露于不高的山坡、山脊或山顶上,埋藏较浅,宜于露采。围岩为灰岩、砂岩、页岩及硅质岩等,岩性稳固,易于开采。

4. 交通方便,多数矿区距火车站或码头仅数十公里,又是地处沿海,利用防城、湛江和黄浦等港口出口十分方便。

5. 国内外市场广阔。从国际市场<sup>②</sup>看:世界上每年消耗重晶石达600~700万吨。主要用户有美、苏、西德、法、日、荷兰、印尼、澳大利亚及主要产油国,前两年仍有供不应求之势。1975~1979年,世界重晶石消费量增长50%,其中以美国增长最多,进口量增长两倍,1981~1982年两年进口量占世界总进口量的一半以上,世界重晶石市场较大的有西欧、中东、北海油区、东南亚等国。由于广西重晶石的品位高、比重大,在质量上比印度、泰国和新加坡等国家的好,在国际市场上享有较高的声誉,因而近十年来有日、美、英、西德、罗马尼亚、印度和荷兰等十多个国家和地区进口广西的重晶石。国内市场消耗重晶石量也很大,其中石油

① 广西地质矿产局1982年预测。

② 资料来源于广西外贸部门。

和化工用量最大,近两年来石油钻井用量有较大增长,比1980年增长30%。随着我国石油工业的高速发展,特别是海上油田勘探的普遍展开,预计到本世纪末我国重晶石用量将有大幅度增长,每年大约需要140万吨以上。

### 三、存在问题与建议

由于我国石油工业和对外贸易发展的需要,促使重晶石开采事业发展很快,近十年来产量翻了几番。如今广西每年有十几个县上万人上山开采,年产商品矿石60~70万吨,最高95万吨,占全国总产量的一半,居全国第一位。

目前存在的问题是没有一个具有一定生产水平的矿山,而由县社组织群众进行土法开采,无计划地满山遍野地乱挖滥采,取得的经济效益很少,同时造成以下的弊病:

1. 采富丢贫,采易弃难,采浅弃深,损失浪费严重,资源遭到一定的破坏。由于目前商品矿石要求含 $BaSO_4$ 大于90%,有许多已采出含 $BaSO_4$ 小于90%的大量中、低级品位矿石无法利用被弃之。违反地质工作的正常程序,采富丢贫之结果使矿体严重贫化,一般每采一吨损失3~5吨。

2. 产量不稳定,影响外贸出口及国内

油田需要,开始时产量上升快,以后逐渐下降,有的矿区产量逐年递减40%左右。

3. 缺少安全措施,因崩塌造成的伤亡事故经常发生。据了解,类似广西这种开采用情况,在外省也同样存在。为了扭转这种状况,开创我国重晶石矿山建设新局面,笔者建议:

1. 为保证外贸出口和国内需要,应加速矿山建设,稳定生产。

2. 为使矿产资源得到充分开发利用,使国家得到更大的经济效益,建议大、中型矿床应经地质勘探并按正规矿山建设程序进行工作。一些小型矿床和不具工业价值的矿点,可以让群众自行开采。

3. 根据广西和全国的重晶石资源的了解,富矿不多,大部分属中、低级品位,矿石经地质试验,可选性能好,且成本不高。建议有条件的矿山都进行选矿,充分利用资源,延长矿山服务年限,提高经济效益。

4. 目前外贸出口的多是块状及部分矿粉,经济效益较低,若能用其制造各种化学品如 $BaSO_4$ 、 $BaCO_3$ 、 $BaCl_2$ 等各种钡盐出口,则经济效益可提高若干倍,建议有关部门加强这方面的研究。

(广西石油化工厅)



## 莫斯科大学设“地质环境保护”专业

近年来,莫斯科大学地质系增加了“地质环境保护”专业。学制五年。专业的基础课是:物理、化学、数学和地质学。前五个学期与“水文地质”专业一起听课。地质基础课是:矿物学、岩石学、沉积岩石学、构造地质学、历史地质学、第四纪地质学、地

貌学等。专业课程有土壤学、水文地质学、冻土学、土壤的技术改良、工程建筑、工程地质制图、区域工程地质学等。

《地质环境保护的基本问题》与《土壤学和天然水的水化学》列为首先必修课,其学时虽仅100学时,但凡是未修完这两门课程的学生,一律不能成为“地质环境保护”的专业人才。

(杜笑菊 据27届国际地质会议资料编写)