

中国云南
矿业对外经济技术合作招商项目

ECONOMIC & TECHNOLOGICAL PROJECTS

FOR

INVITING FOREIGN INVESTMENTS

IN

THE YUNNAN MINING INDUSTRY

P. R. CHINA

云 南 省 计 委

云南省矿业开发领导小组办公室

Yunnan Provincial Planning Commission

The Leading-body Office For The Development

of Yunnan Mining Industry

一九九六年九月

中 国 一 ...

矿业对外经济技术合作招商项目

ECONOMIC & TECHNOLOGICAL PROJECTS

FOR

INVITING FOREIGN INVESTMENTS

IN

THE YUNNAN MINING INDUSTRY

P. R. CHINA

云 南 省 计 委

云南省矿业开发领导小组办公室

Yunnan Provincial Planning Commission

**The Leading-body Office For The Development
of Yunnan Mining Industry**

一九九六年九月

September, 1996

目 录

CONTENT

概述	(1—8)
SUMMARY	(1—14)
磷化工	(9—18)
PHOSPHATE CHEMICAL INDUSTRY	(15—27)
冶金工业	(19—38)
METALLURGICAL INDUSTRY	(28—55)
矿产勘查	(39—43)
MINERAL PROSPECTING	(56—59)

概 述

云南矿业历史悠久,解放以来,又得到较大规模的开发和发展,成为全省国民经济的主要产业之一。它的发展,除了为本省和全国提供了大量的原材料和直接经济效益外,还带来了诸如云南城市的兴起、地区经济的繁荣、大量劳动力的接纳、农村产业结构的调整、脱贫致富、发展文化教育、推动能源建设和交通建设等多方面的社会效益。可以说,云南工业史,在很大程度上就是一部矿业发展史,云南经济社会的发展与矿业的兴衰息息相关。省第六次党代会已确定把以磷化工和有色金属为重点的矿业开发产业作为我省重点支持发展的四大支柱产业之一。发展云南矿业有良好的基础和条件。

一 资源优势突出

云南矿产资源十分丰富,在已发现的 142 种矿产中,有 85 种探明储量,保有储量潜在价值约 29600 亿元,居全国第八位。有 25 种矿产保有储量居全国前三位,其中铅、锌、锡、钨、铀、镉、兰石棉等 7 种排首位;铂族金属、银、锗、钾、磷等 13 种排第二位;铜、镍、钴、岩盐等 5 种排第三位。云南矿产资源不仅储量丰富,而且矿种齐全,配套程度高,资源结构好。从分布看,既有一批储量集中的超大型和大型矿床,又有众多广布全省的中小矿床和矿点,有利于大中小型企业共同发展。尤其是磷、有色金属、黑色金属及金矿产

在全国具有明显的比较优势。

——磷矿远景储量 223 亿吨,保有储量 32 亿吨。平均品位 22.56%,比全国平均品位高 5.68 个百分点, P_2O_5 含量大于 30% 的富矿 3.45 亿吨,居全国首位。有近一半的储量分布在铁路沿线及滇池周围,大型、特大型矿区资源量占全省的 93.3%。全省磷矿大部分可露天开采,是国内开发利用条件最优的磷资源产地。

——有色金属保有储量 3375 万吨(不含铝资源),另有远景储量 3310 万吨。铜保有储量 695 万吨,占全国的 12%,其中富铜矿保有储量 312 万吨,占全国的 14%,锡保有储量 147 万吨,占全国的 38%;锌保有储量 1899 万吨,占全国的 22%;铅保有储量 532 万吨,占全国的 17%。我省有色金属矿种齐全,共生、伴生矿多,综合利用价值高。铅锌的资源品质和开发价值尤为突出。

——黄金保有储量 158 吨。云南金矿成矿条件好,经我省各找矿部门初步勘查并综合分析评估,预测全省黄金资源量为 1290—1320 吨,资源潜力很大。

——黑色金属中,铁矿保有储量 21.76 亿吨,其中保有可利用储量 7.98 亿吨,富矿 3.7 亿吨,占全国富铁矿保有储量的 27.2%,大部分集中在滇中地区。锰矿保有储量 3576 万吨,其中优质富锰矿保有储量 1862 万吨,占全国富锰矿保有储量的 46%,全省 20% 的储量可露天开采。

二 产业已具相当基础

经过 40 多年的建设,矿业已成为云南重要的工业产业之一。至 1995 年底,全省矿业(化工、有色、黑色、建材、煤

炭)拥有固定资产原值 176 亿元。1995 年完成现价工业产值 258 亿元,占全省工业总产值的 22%;实现利税 24.5 亿元,约占全省工业利税的 9.5%。形成了地勘、采矿、选矿、冶炼、加工、设备制造、设计、科研、教育、销售基本配套的综合体系。基本形成了昆明及滇中、滇南、滇东北、各具特色的矿业基地。矿业中的磷化工和有色金属工业在全国占有重要地位,钢铁等也具有一定产业基础。

——磷化工业拥有固定资产原值 45 亿元,净值 31 亿元。已形成磷矿石开采能力 560 万吨/年;磷肥(折纯量)生产能力 87 万吨/年,按实物量计为 390 万吨/年(其中重钙 28 万吨,磷铵 42 万吨);黄磷 16.5 万吨/年;磷酸 30 万吨/年;磷酸五钠 16 万吨/年。1995 年,磷矿石产量 534 万吨;磷肥(折纯量)产量 60 万吨,实物量 237 万吨(其中重钙 21 万吨,磷铵 19 万吨);黄磷 13 万吨;磷酸 18 万吨;磷酸五钠 10 万吨。磷化工产值 29.6 亿元(90 年不变价,下同),占全省化工产值的 60%,利税 2.57 亿元,占 60%。目前我省优质磷矿石、磷铵、重钙、黄磷及五钠产量均居全国第一位;磷矿石总量、磷肥总量、磷酸产量居第二位。其中黄磷、五钠和磷矿的产量分别占全国产量的 1/2、1/3、1/4。我省磷化工业不仅规模大、产量高,而且有一批大型骨干企业,其技术水平、装备水平、管理水平、产品质量、出口创汇、经济效益等在全国同行中位居前列。具有进一步大规模发展的基础和潜力。

——有色金属工业历来是我省的重要工业部门。至 1995 年底,固定资产原值达 40.92 亿元。全省已具有年采

矿能力 1745 万吨,选矿能力 2505 万吨,冶炼能力 50 万吨(金属),加工能力约 5 万吨;形成了以云锡公司为主体的锡工业系统,以东川、易门、牟定、大姚等矿山和云南冶炼厂为骨干的铜工业系统,以会泽铅锌矿为重点的铅锌工业系统及一批有色企业,成为配套的工业体系;县集体以上企业事业单位有 80 个,职工约 11 万人。1995 年十种有色金属产量达 36.21 万吨,占全国总产量的 8.7%,居全国第四位。其中锡产量 2.99 万吨,居全国第一位;铜 9.22 万吨、铅 7.25 万吨,居第二位;锑 0.55 万吨,居第四位;锌 11.54 万吨,居第六位。1995 年工业总产值 47.09 亿元(含黄金工业),实现利税 6.73 亿元。技术和装备水平已有很大提高,云锡公司的锡冶炼技术在国际上领先,云冶的铜冶炼、昆冶的铅冶炼、会泽的锌冶炼技术在国内属先进水平。

——黄金工业通过“七五”、“八五”的建设获得很大发展。目前已形成采选规模 760 吨/日,黄金生产能力 3511 千克/年。初步形成采选冶大体适应的黄金产业队伍。1995 年黄金产量 3064 千克(其中矿产金 1292 千克,有色工业副产金 1772 千克)。黄金生产已步入大发展的新时期。

——黑色金属工业。至 1995 年底,拥有固定资产原值 30.5 亿元,净值 19.6 亿元;全省县以上企业 39 家,职工 5.7 万人;累计实现利税 46.63 亿元。现有生产能力为钢 214 万吨,生铁 170 万吨,钢材 170 万吨,铁矿石 300 万吨,锰矿石 46 万吨,铁合金 28 万吨。1995 年实际生产钢 137 万吨、生铁 174 万吨,钢材 137 万吨,铁矿石 355 万吨,锰矿石 52 万吨,铁合金 18 万吨,完成产值 21.5 亿元;实现利税 4.5 亿

元。通过近几年的努力,不仅产量,效益上了一个新台阶,产品质量和企业素质也达到了一个新的水平。

三 能源保证程度较高

矿业的发展离不开能源。我省煤炭保有储量 239.3 亿吨,居全国第九位,在南方省区中居第二位。水能可开发量 7117 万千瓦,居全国第二位。1995 年原煤产量 2775 万吨,电力装机容量 556 万千瓦。目前我省能源保证程度在全国最高,电价较低。且今后 15 年内,能源建设将以较快速度继续增长。预计 2000 年全省可产原煤 3800 万吨,电力装机容量可达 820 万千瓦;2010 年原煤产量可达 6000 万吨,电力装机容量可达 2000 万千瓦。将为云南矿业发展提供可靠的能源保证。

四 交通运输有很大改善

经过“七五”、“八五”“打基础,增后劲”建设,我省交通基础设施有了很大发展,交通运输尤其是出省铁路运输长期制约经济发展的局面有了改观。今后随着南昆铁路、内昆铁路建设及省内 6 条干线公路改造完成,出省及省内运力将大大加强,为矿业的发展创造更为有利的运输环境。

五 产品市场潜力大

根据市场供需预测,今后 15 年内,我省主要矿产品在省内、国内和国际市场的前景良好。

从磷化工产品看,磷肥尤其是磷铵等高浓度磷肥不能满足国内需求的状况将长期存在,国家计委预测 2000 年全国磷肥(折纯)需求量为 730 万吨,考虑在建和新建磷肥项目发挥能力,到 2000 年产量也只有 690 万吨,尚缺 40 万吨

需靠进口；饲料级磷酸氢钙 1995 年供不应求，预测 2000 年全国需求将由目前的 10 万吨增加到 80 万吨；黄磷 1994 年全国产量为 19.64 万吨，预测 2000 年需求量为 37.2 万吨，2010 年需求量为 63.8 万吨；由于能源、资源等原因，发达国家正逐步关闭黄磷厂，黄磷产量下降，我省黄磷出口前景亦看好；五钠国内市场稳定年均增长 18.8%，预测 2000 年需求 42 万吨，2010 年需求 65 万吨，云南目前产量占全国的 1/3，很有发展前途；精细磷化工产品市场随人民生活水平的提高亦将迅速扩大。

我省有色金属产品主要面向全国和国际市场。自 1994 年起，世界有色金属市场全面回升，价格亦不同程度地上扬。1994 年全国产铜 68 万吨，需求 105 万吨，到 2000 年预计需求量将上升到 130 万吨。目前世界铜消费量约 1150 万吨，而精铜产量仅 1100 万吨。铅锌的供求近期大致平衡，预计到 2000 年亦将保持增长平衡。铝是目前国际、国内消费增长最快的金属，1994 年全国铝产量 145 万吨，需求约 160 万吨，预计 2000 年国内需求量将达 200—220 万吨，目前生产能力仅 170 万吨。其它有色金属产品的需求量大体呈增长之势。

黄金是硬通货，价格一直坚挺，对换汇和增强国力都有重要作用。

黑色金属中钢材主要供应省内需要，目前我省钢材仅可满足 85% 的需求量，有 15% 的短缺品种钢材尚需从省外购入调剂。我国是世界上人均钢材消费量较低的国家，云南又远低于全国，从发展看钢材的需求是不断增长的。锰

矿目前国内市场求大于供,对优质富锰矿的需求尤甚,云南锰矿质优,具有很强的竞争能力。

六 面临良好的环境和难得的机遇

从国际环境看,世界经济发展出现区域化、集团化趋势,在世界范围内的产业结构大调整中,发达国家的产业重心逐渐移向第三产业和高技术产业,原材料工业正向发展中国家转移,导致了资金、资源、技术、人才在国际范围内的大流动。世界经济形势的这一变化,有助于云南参与国际间的经济合作,尤其是东南亚次区域经济合作,为我省充分利用国内外两种资源、两种资金、两个市场发展矿业提供了极为有利的条件。

从全国看,党中央提出向中西部倾斜,重视支持内地的发展,实施有利于缓解地区差距扩大趋势的政策,将在生产力布局和资金投入等方面支持西部地区的资源开发。国务院还将出台一批包括矿产资源、地质勘探和矿山建设等方面有利于矿业发展的政策,从根本上营造了云南矿业发展的良好大环境。此外,大力发展以磷化工、有色金属为重点的矿业,把云南建设成全国最大的磷化工基地、有色金属重要基地和其它原材料基地,也符合国家的产业政策和产业布局原则,符合全国大局。因此只要我们做好工作,就能获得国家的大力帮助和支持。

从省内看,省委、省政府决定把以磷化工和有色金属为重点的矿业作为我省国民经济的四大支柱产业之一予以重点培育,这一战略决策得到国务院主要领导同志的充分肯定,从而确立了矿业在云南国民经济发展中的重要地位。

经过近 10 多年的艰苦努力,我省交通、能源、通信等基础设施建设获得了很大发展,综合经济实力已显著增强,发展矿业的硬环境大大改善。同时,在改革开放、管理体制、运行机制等方面也积累了一定的经验,发展矿业的软环境也大为改观。

综上所述,以磷化工和有色金属为重点的云南矿业经历了不同时期的快速发展和结构调整之后,目前又面临一个新的大发展时期。随着改革开放的不断深化和社会主义市场经济体制的不断完善以及国内外市场对矿产品需求的稳步扩大,矿业发展的新一轮周期即将到来。

磷 化 工

一、年产 60 万吨磷铵、20 万吨磷酸氢钙项目

项目建设单位:云南磷化学工业(集团)公司

厂址:云南·昆明·海口

项目条件简介:主要原料磷矿由公司配套矿山就地供应,厂址交通方便,水、电供应均能满足需要。正在编报项目建议书。

项目内容:磷酸二铵 60 万吨/年,饲料磷酸氢钙 20 万吨/年,配套硫磺制硫酸 100 万吨/年,合成氨 18 万吨/年,磷酸 40 万吨/年,磷矿 150 万吨/年。

合作方式:合资、合作、补偿贸易。

总投资:55000 万美元。

经济效益:年销售收入 22700 万美元,利润 8450 万美元,投资回收期 7 年。

二、1500 吨/年金属表面处理剂项目

项目建设单位：云南昆阳磷肥厂

厂址：云南·昆明·晋宁

项目条件简介：该厂具有数十年生产磷酸及磷酸盐产品经验及良好的市场信誉，利用工厂现有磷酸及磷酸盐产品及技术力量生产金属表面处理剂，条件较好。

项目内容：生产多种金属表面处理剂（包括钢铁制品、铝制品及铜制品处理剂各 500 吨/年）。

合作方式：合资、合作、补偿贸易、引进技术及关键设备。

总投资：190 万美元。

经济效益预测：年销售收入 110 万美元，利润 57 万美元，投资回收期 3.5 年。

三、2.5 万吨/年饲料磷酸氢钙项目

项目建设单位:云南磷化学工业(集团)公司海口磷矿
厂址:云南·昆明·海口

项目条件简介:已完成中间试验,初步设计及厂址地质勘察。

项目内容:建设年产 2.5 万吨饲料磷酸氢钙,配套磷酸 1.5 万吨,硫磺制硫酸 4 万吨。

合作方式:合资、合作、补偿贸易。

总投资:950 万美元。

经济效益预测:年销售收入 1050 万美元,利润 200 万美元,投资回收期 5 年。

四、7000 吨/ 年低油低砷精品黄磷项目

项目建设单位:云南昆阳磷肥厂

厂 址:云南·昆明·晋宁

项目条件简介:原料就地解决,工艺技术成熟,产品市场好。

项目内容:年产 7000 吨黄磷,规格 $P_4 \geq 99.99\%$, 油 $\leq 100\text{ppm}$, 砷 $\leq 40\text{ppm}$ 。

合作方式:合资、合作、补偿贸易。

总投资:500 万美元。

经济效益预测:年销售收入 875 万美元,利润 100 万美元,投资回收期 4 年。