

柴达木资源开发的战略构想

Thoughts on Resources Exploitation in the Chaidamu Basin

傅伯杰

(中国科学院生态环境研究中心, 副研究员)

提要 柴达木盆地矿产资源丰富, 尤其是盐湖资源储量大, 潜在价值高, 资源开发势在必行。本文论述柴达木资源开发的战略意义, 在分析优势资源的基础上, 提出了该区近、中、远期资源开发的重点和龙头产业。强调加强综合开发, 减少资源浪费, 把资源开发建立在充分准备的基础上, 资源开发与环境保护相结合。建议建立柴达木资源开发经济特区。

柴达木盆地地域辽阔, 矿产资源得天独厚, 是一个开发潜力巨大的战略地区。但严酷的自然条件、脆弱的生态环境, 资金、技术、人才的缺乏, 瓶颈状的交通状况, 都在一定程度上限制着柴达木资源开发的规模和速度。笔者1991年7~8月随“黄河上游多民族经济开发区发展战略研究”课题组对柴达木盆地进行了考察, 根据柴达木地区的资源优势 and 特征以及社会经济和交通条件, 提出了相应的资源开发的战略目标和战略措施。

一、柴达木资源开发的战略意义

柴达木盆地是青藏高原北部的内陆盆地, 属于青海省海西蒙古族藏族自治州, 总面积约28万平方公里, 总人口约28万, 有汉、蒙古、藏、回等29个民族。柴达木地区南通西藏, 北邻甘肃, 西连新疆, 东接青海东部地区, 战略地位十分重要。

第一, 区位决定了它成为沟通西北和西藏的交通要冲。柴达木地区已有青藏、青新、敦格等公路干线, 青藏铁路通过该区, 并辟有格尔木至西安、兰州和拉萨的航空线, 已成为沟通新疆至西藏、甘肃的河西走廊至西藏, 以及青海东部至西藏的交通枢纽。

第二, 开发柴达木对青海、西藏的经济迅速发展有着重要的经济和政治意义。它的开发不仅能直接加强和带动青海省的经济发展, 对西藏的发展也有深远的影响。长期以来, 90%的援藏人员都

经过柴达木地区进入西藏, 85%以上的援藏物资也以柴达木地区的格尔木市作为疏散地转运到西藏中西部各地、县, 柴达木已成为内地援藏的主要前沿阵地。

第三, 柴达木开发能明显地增强黄河上游多民族经济开发区与陇海兰新经济地带的经济实力。柴达木地区也曾是古代丝绸之路的一部分, 随着欧亚大陆桥的建成, 向西及向南的大宗物资流量将成为我国西部地区发展的一个新特点。

二、资源优势及其开发重点与带头产业

柴达木地区自然资源丰富, 尤其是矿产资源富集。区内已探明储量的矿产资源有45种, 其中具有重大经济价值和现实开发意义的有盐类、石油、石棉和铅锌矿等。氯化钾、氯化锂、氯化钠、三氧化二硼和石棉分别占全国储量的97.3%、93%、56%、35%、35%。此外, 还有铅锌矿280万吨, 煤炭34.6亿吨, 石油2亿吨, 天然气90亿立方米。铷、溴、碘等稀有元素也有相当储量。这些矿藏储量大, 品位高, 易开采, 是发展盐化工、石油化工和其他原材料工业的物质基础。

柴达木地区农业自然资源也有一定基础, 区内有可利用草场8 000多万亩, 宜农土地240万亩, 地表径流总量44亿立方米, 地下水28亿立方米, 光热条件仅次于西藏, 年辐射总量160~180千卡/厘米², 年日照时数长达3 000小时左右。

这些水土光热资源是发展农牧业的优良条件。

第一,资源优势。柴达木盆地的优势资源是储量和潜在价值极大的矿产资源。优势资源种类多,藏量大,质量好,一批大中型矿床具有综合利用价值。柴达木地区是我国现代盐湖集中的地区之一。地表含盐地层分布面积15 600多平方公里,大小盐类矿床、矿点75处。盆地的氯化钾将由潜在优势转化成现实优势。氯化镁、氯化锂的开发前景也很好,从盐湖卤水中提取铷也将成为今后开发的趋势。锡铁山矿潜在十余种有用矿种,绝大多数是国内外的畅销品种。矿山规模大,储量集中,主矿体形简单,又以硫化富矿为主,扩大储量有潜力。茫崖石棉矿量大、质佳,在国内占重要地位,在国际市场上以“茫棉”著称而畅销东南亚,矿山具有扩大石棉产量的潜力。石油和天然气是本地区的潜在能源。冷湖和花土沟油田已有一定规模的开发。新开采的尕斯库勒油田储量可观,油气远景广大。

第二,资源开发的重点。储量甚丰、潜在价值极巨的盐湖资源是柴达木的优势资源和开发的重点。但由于交通、市场、投资条件乃至综合利用尚未解决,近期内资源优势难以转化为经济优势。石棉、铅锌作为国家重点开发项目,已形成了一定的开采规模。但在本地区难以冶炼和深加工,与盐类资源比较,储量少,潜在价值低。柴达木的石油、天然气探明储量分别为2亿吨和90亿立方米,远景储量也较可观,从而为石化工业的发展提供了保障。石化工业不仅经济效益高,产品为国家建设急需,而且能带动制碱工业的发展。由此,便为钠盐的利用创造了条件。所以,本区资源开发的重点近期应以石油和天然气开发为主,积极重视盐化工业,中远期以盐湖资源的开发为中心。

第三,带头产业。丰富的盐湖资源及伴生、共生的稀有金属,以及储量可观的石油和天然气,决定了柴达木地区的工业应以盐化工和石油化工作为带头产业。也决定了冶金工业今后由有色冶金向稀有金属冶炼的转变。而盐化工业发展中受制于交通、市场、综合利用等方面的问题,又规定了近期的带头产业应以石油化工为主,以石化带动盐化工的发展,为大规模、中远期开发盐湖资源,发展盐化工业积累资金和技术准备。格尔木100万吨炼油厂已动土兴建,天然气三项工程即将上马,这些均形成了一定的基础和优势,将会带动整个产业的发展,使柴达木地区生产综合体的组织更趋完善,内部结构更趋合理。

三、加强综合开发,重视环境保护

柴达木资源开发应根据当地社会、经济条件提供的可能逐步进行,把资源开发建立在充分准

备的基础上,主要是开发方式、技术、环境方面的准备,成熟一项,开发一项,不要急于求成,一哄而上。目前铁路等交通运输和其它基础设施尚难满足大规模开发的要求。一些资源开发项目准备欠充分,致使边开采边浪费,边挖掘边埋矿,矿产资源利用率不高,并造成一定程度的污染。因此,柴达木地区的资源开发要量力而行,规模与速度要适当。

第一,加强综合开发,减少资源浪费。柴达木的矿产资源多为综合性矿体。如盐湖中除钾、镁之外,还富含硼、锂、溴等;锡铁山矿除铅、锌外,还共生和伴生有金、银等贵金属和砷、镉、铟等稀有金属。铅、锌等矿石外运加工,综合利用问题不甚突出。而盐湖则由于储量大,共、伴生资源价值高而又提取困难,问题便显得十分突出。从资源保护和经济效益两方面看,资源综合利用,尤其是对盐湖资源的综合利用,便成为大规模开发的关键。

目前矿产资源的破坏和浪费主要表现在两个方面。一是乱挖滥采和采富弃贫。主要是一些单位和个人单纯抓钱,置国家利益于不顾而造成的。二是单一开采。这是一种原始的掠夺性开发,对矿产资源破坏极大。单一利用察尔汗盐湖中的钾生产钾肥,不仅很不经济,还会破坏矿体,并影响钾肥生产的工艺流程。目前应随着青海钾肥厂的发展,加紧盐湖资源综合利用的技术研究,改变单一开采的状况。从全局出发进行盐湖资源开发的系统规划,十年或更长时间以后,实现以格尔木—察尔汗地区为中心的盐化工业联合化生产的目标,逐步形成盐湖钾、镁、锂、硼等资源的深度化工产品 and 精细化工产品的生产基地。

第二,把资源开发建立在充分准备的基础上。开发准备包括外部环境和内部条件的准备,主要是交通、电力、水源、技术工艺,以及开发方式、规模和生态环境等方面。对于新上的资源开发项目,要保证资源的充分利用,保证不破坏矿体,保证最大限度地减少投入,增加产出。不能以掠夺式开采、破坏生态环境、造成环境污染为代价取得眼前经济上的“高效益”。

开发察尔汗盐湖钾盐的国家“七·五”重点工程——青海钾肥厂一期工程,已于1991年验收,设计生产能力20万吨钾肥。试生产来,由于设备、技术和经验不足等原因,1991年只完成设计能力的70%,生产14万吨钾肥。而且在提取氯化钾的过程中排出的氯化镁是氯化钾的10倍以上,氯化镁的排出又造成了后续资源开发利用的困难。因此,目前应重点研究解决盐湖资源的综合开发利用问题,以免造成资源的浪费和污染。对于青海钾肥厂的二期工程不宜急于上马,应在解决一期工程存在问题的基础上,总结经验教训,再考虑如何

上二期工程的问题。

第三,资源开发与环境保护相结合。在生态环境十分脆弱的柴达木地区,环境保护尤为重要。因而,资源开发必须与环境保护相结合。柴达木地区处于经济发展的初级阶段,生态环境尚未遭到较大的破坏,经济发展和环境保护的模式可采用“边发展经济,边治理环境”的模式,在资金有限和宏观政策目标多元的前提下,运用有限资金来解决宏观经济中最为迫切的问题。在经济发展的开始阶段,资源大规模开发之前,就要做好环境保护规划,重视生态环境建设。当前的焦点问题不是保护环境影响了资源开发,而是开发中忽视了生态环境保护。柴达木地区今后资源开发的重点和带头产业都是高载能、重污染的盐化工和石油化工,因此,每个项目都应进行环境影响评价,对重污染的企业在项目上马的同时就要考虑污水处理,消烟除尘和综合利用措施,并在项目建设前,充分考虑水资源的供需状况和保证率,以免造成“先污染,后治理”的被动局面。在城市、居民区的规划上,也要考虑把污染工业布局于下风下水位置。

自然生态环境保护的一个重要方面是根据有限的水资源,合理分配工农业用水与生活用水。工业用水和城市居民用水将随资源开发程度的提高而迅速加大,因而农业用水应根据水资源状况,有计划地发展,限制垦殖规模,农业只能是以自给为主的农业。此外,应积极植被造林,营造农田林网,防风治沙,防止对植被的进一步破坏和土地沙漠化;进行草原建设,防止超载过牧。

对于城市和工矿区的环境建设,应以治理废水和废气污染为主,尤其是在水资源短缺的干旱区,应重点解决水污染问题,在矿区,建立尾矿坝和污水处理系统,达到国家污水排放标准,以免污染地下水和盐湖,使资源永续利用。

四、建立柴达木资源开发经济特区

改革开放以来在东部沿海建立的经济特区,取得了良好的效益和成功的经验。对于柴达木地区的资源开发,笔者建议以格尔木市为中心,建立国家级的资源开发经济特区。目前,青海省已在格尔木市建立了资源开发试验区,但由于省内资金、技术、人才有限,得不到迅速发展与良好的经济效益,很有必要建立国家级的资源开发经济特区。

根据柴达木地区的自然和社会经济特征,资源开发经济特区的模式应当是,以科技进步为先导,以资源开发为依托,以市场经济为导向。开发特区的指导思想是,依靠科技进步,突出盐湖资源开发,全面改革开放。

目前,建立国家级的资源开发经济特区亦具

有一定的条件。一是资源储量大,价值高;二是国际国内市场对原材料的需求大,沿海经济发展战略的实施,促进了东部加工工业的发展,同时也加剧了加工业和原材料生产方面的不平衡,原料供需矛盾日益突出,为加速内地资源开发提供了良好的机遇;三是“六五”和“七五”期间国家在柴达木地区投资建设了一批重点项目,青藏铁路一期工程完工,青藏公路改建工程完工,使开发能力有所增强,区内交通等投资环境有所改善;四是本区已有一支相当规模的开发队伍。因此,应尽快将柴达木建成一个政策灵活优惠,投资环境较好,便于统一管理的资源开发经济特区。

资源开发经济特区的建立可吸引国外和我国东部地区的资金、技术和人才,以柴达木的资源,尤其是矿产资源支援东部的经济建设,以东部的技术、资金和人才支援柴达木的开发,实行互惠互利,利益均沾的原则,使投资者和地方均有积极性。开发特区还应根据区域特点,在劳动人事、财政税收、价格、资源管理和开发、基本建设投资、外汇管理等方面制定更为灵活的政策,以便吸引资金和人才。开发区的建立也可促进盐湖等矿产资源综合开发与充分利用的技术进步,引进发达国家的先进技术,以便取得较成熟的经验并进行推广。特区的建立,对资源开发的统一管理,遏制目前盐湖资源开发中的浪费和环境恶化等也有十分重要的作用。

(责任编辑 冷远猷)

(上接第59页)

和平竞争条件。然而,由于铁路,尤其是铁路新干线对日本的工业发展和布局、国土利用和开发,以及区域经济发展和城市化等都起着至关重要的启动作用,加之日本高速公路阻塞日趋严重和汽车化的发展带来种种社会公害,航空和水运的发展又亟待铁路的联合运输,迫使日本人民重新认识铁路在现代运输系统和社会经济发展中的重要地位和作用。我国是一个发展中的、幅员辽阔的国家,从90年代到下个世纪中期,尚处于实现工业化的时期,经济的加速增长将会给交通运输带来更大的压力。据预测,2000年我国交通运输的客货周转量较1989年将成倍增长。我们更应充分发挥铁路的优势,注重各种运输方式的协调发展,加快我国综合交通运输体系的建设,以适应社会经济持续、稳定、协调发展的需要。

(责任编辑 宋义荣)