

工作研究

肥城钾盐资源赋存状况及开发建议

董锦,陈磊,丁军,赵雪松

(肥城市国土资源局,山东 肥城 271600)

1 钾盐开发的重要性

钾盐中的钾作为植物所需的氮、磷、钾三大元素之一,在植物体内起着非常重要的作用,土壤中如缺钾会造成农作物早衰、抗病、抗旱能力降低,农产品品质变差、产量下降等问题。因此,开发钾肥资源,增加钾肥品种及供应量,已成为我国农业再上新台阶亟需解决的问题。为保证未来粮食的稳定增产,必须解决钾肥资源的稳定供给,但是我国钾盐矿产资源严重匮乏,钾肥生产还不能满足国内日益增长的需要,虽每年花费巨额外汇从国外进口钾盐,却也只能解决应急之需。

肥城东军寨矿区是目前我国东部唯一发现钾盐的地区,矿床类型为硫酸盐型,与我国其他的可溶性固体钾盐矿床比较,该矿区具有得天独厚的地理优势,应该尽快依靠先进技术解决开发中的问题,变资源优势为经济优势,为带动地方经济发展做出贡献。

2 钾盐矿赋存状况

肥城钾盐矿床位于肥城市边院镇东军寨村,与其他盐类矿床共生。钾盐矿层产于大汶口组二段含盐岩段内,其顶、底板均为薄层含杂卤石盐岩。矿层顶板埋深为 1085.65m,厚度 1.18m。矿层向 NW 缓倾斜(倾角 4°)。

钾盐矿层目前仅见于东向洼地的 ZK₆ 孔,位于钠镁盐相区的内侧,呈椭圆状展布,长轴方向近 EW 向。东西各推 1 000 m,南北各推 800 m,构成 2 000 m × 1 600 m 的矩形,分布面积约 3 km²,推测钾盐资源储量 944 万 t。

钾盐矿层由上、下 2 部分组成:上部为含无水钾镁矾石盐岩,具微层理构造。无水钾镁矾呈团块状、条带状产于石盐中,厚 0.58m,平均 K₂O 含量为 5.22%。下部为致密块状,含少量石盐的无水钾镁矾岩,厚 0.60m,平均 K₂O 含量 16.62%。矿层平均厚度 1.18m,平均 K₂O 含量 10.92%。

3 开发建议

(1) 肥城钾盐矿层属无水钾镁矾矿床(K₂SO₄·2MgSO₄),一般认为是一种喜热矿物,它的形成温度在自然条件下是难以达到的,且无水钾镁矾在冷水中不易溶解。因此,无水钾镁矾的开采方法(能否用水溶法或其他化学溶剂方法)及工业生产硫酸钾的工艺流程有待进一步探索。

(2) 根据钻孔含盐系中硫酸钠镁盐类的分布规律和其他地质条件分析,预计钾盐较佳的赋存部位应在 ZK₆—ZK₇—ZK₈ 的中间区域。但因控制研究程度不够,不具备直接开采的条件,经工程加密控制有望达到中型以上矿床。因此,需要加大区域地质科研工作力度,提高该矿区的勘查精度,进一步查清资源的分布情况,增加资源储量,为合理开发肥城钾盐资源提供更科学的依据。

(3) 根据该矿区钾盐矿的矿石矿物的化学成分及物理特征等,该矿区钾盐资源主要适宜钻井水溶法开采。从目前经济技术条件分析,以水溶法采富钾石盐的同时,利用改变溶剂性能的办法增大 K⁺ 的溶解分离,综合开采利用。条件成熟时,若有针对性地开采有钾盐矿的第 27 盐层,以增大 K⁺ 溶出,把 K⁺ 转换为 K₂SO₄ 直接生产钾肥,减少资源的损失,

收稿日期:2006-06-03;修订日期:2006-11-18;编辑:陶卫卫

作者简介:董锦(1975-),女,山东肥城人,主要从事国土资源管理工作。

山东省第五地质矿产勘查院,山东省大汶口盆地盐类矿床(钾盐、岩盐、石膏)详查地质报告,2001年。

会大大超过岩盐的价值,带来良好的经济效益和社会效益。

(4)肥城钾盐是和其他盐类共生的,从资源利用程度和综合经济效益两方面考虑,综合利用盐矿资源是产业化的发展方向,如何做到高效开发,同时保护矿产资源,达到可持续发展的目标,也是开发该矿区资源中应注意的一项课题。在化工部泰安地质工程勘察院对肥城精制盐厂所采 6[#]井与 7[#]井对接连通所采出的混合卤水取样分析,混层卤水中 K^+ 含量可达 3%以上(换算为 K_2SO_4 含量为 6.686%),已达到卤水中对钾的品位要求。该矿区的岩盐生产企业,在开采和制盐过程中,若有针对性地开采富钾盐层,开展分离钾工艺应用研究,生产出钾制品,从而达到综合利用宝贵的钾资源的目的,应有十分现

实的意义。因此,应加强该矿区富钾盐层中伴生钾的分离回收试验及钾盐矿层的可溶性研究工作,为钾盐资源的早日开发,作出可行性评价。

近年来,肥城钾盐矿床已引起有关开发部门的关注,其中青海察尔汗盐湖钾盐科研生产机构瀚海集团对肥城市钾盐资源进行了实地考察,现已进入可行性研究阶段。肥城精制盐厂在现生产工艺中利用卤水中富钾的条件,拟建设用制盐老卤提取钾盐的生产车间。因此,肥城市要充分利用优势条件,借鉴外地的先进技术和开发经验,做大做强钾盐资源开发产业,凭借优越的地理位置,以资源优势吸引外商投资,将资源优势转变为经济优势,为农业的增产增效服务,为社会主义新农村建设做出应有贡献。

潍坊市国土资源局确定 2007 年工作总体思路和措施

2007 年的国土资源工作,要以党的十六届六中全会精神为指针,深入贯彻国务院加强土地调控的《通知》精神,坚持“围绕一个中心”,做到“三个更加”,实现“三个提高”,努力构建“和谐体系”。即围绕落实科学发展观,促进经济社会又好又快发展这一中心,更加注重保障发展、保护资源、维护权益,切实提高保障发展能力、保护资源水平、维护权益力度,努力构建和谐的国土资源管理体系,推动各项工作再上新台阶。具体围绕促进“六个协调发展”做好工作:

(1)认真贯彻中央宏观调控政策,促进经济社会协调发展。继续严把土地供应“闸门”,努力做好土地政策与国家产业政策、区域发展方向的协调配合,以国家产业政策为指导,从规划用途、用地规模、用地定额等方面强化对建设用地的宏观调控,积极为经济社会又好又快发展提供国土资源保障。

(2)适应各级党委换届新形势,促进国土资源工作与当地党委政府中心工作协调发展。换届后的各级领导班子,必然对国土资源工作提出更高的要求,要主动适应,积极服从,扎实服务,确保国土资源工作管理力度加大,保障能力增强,确保科学合理、可持续开发利用的管理目标落到实处。

(3)搞好资源整合,扩大市场配置资源的范围,促进国土资源市场协调发展。全面完成矿产资源开发秩序整顿和规范工作任务,积极推进矿产资源整合,合理布局矿业权设置,实现资源环境相协调。完善矿产资源有偿使用制度,加强矿业权转让管理,提高市场化配置水平。进一步规范土地市场,继续完善经营性用地招拍挂制度,大力推进工业性用地招拍挂出让。

(4)围绕新农村建设,加强农村集体土地管理,促进耕地保护与新农村建设协调发展。加快基本农田规范化建设,加大土地开发整理复垦力度,确保耕地占补平衡。在新农村建设中,积极推进“一改造”、“两集中”、“三个功能区”建设,优化村庄用地布局。“一改造”即实行平房改楼房,“两集中”就是引导农民向城镇集中、向中心村集中,“三个功能区”建设就是推进农村建设功能区划调整,实行居住区、经济区、公共事业区建设,防止“大拆大建”。

(5)以构建和谐国土资源管理体系为总抓手,促进市县乡国土资源队伍建设协调发展。认真做好执法监察工作,严肃查处国土资源违法行为,构建“平安国土资源管理”;切实加强党风廉政建设,严守“三条底线”,构建“廉洁国土资源管理”;深入开展文明机关、优秀办公窗口、文明国土资源所“三项创建”活动,构建“文明国土资源管理”;大力加强干部队伍建设,抓好学习教育培训,强化制度规范,提高思想道德修养,构建“素质国土资源管理”。

(6)以解决群众最关心、最直接、最现实的问题为动力,促进被征地农民长远保障与现有生产生活协调发展。进一步规范征地程序,完善征地补偿办法,积极探索建立基本养老保险、就业培训、择业补贴和生活补助等安置失地农民的机制,推进征地补偿安置纠纷协调裁决,维护被征地农民的合法权益。加大国土资源信访工作力度,着力解决土地征收征用中群众反映强烈的问题,积极预防、妥善处置群体事件,全力维护社会稳定。

(宋继山)