

工作研究

关于济南市南部山区石灰岩开发的几点思考

徐孟军¹,张增奇²,胡艳霞³,潘春光¹

(1. 济南市国土资源局, 山东 济南 250102; 2. 山东省地质科学实验研究院, 山东 济南 250013; 3. 济南大学城市发展学院, 山东 济南 250002)

济南是山东省的省会城市,目前正处于城市建设迅猛发展时期,对建筑资源的主要原材料——石灰岩的需求一直处于持续增长的状态。但由于历史原因,作为济南的优势矿产,石灰岩矿山长期处于无序开采和粗放型开发状态,资源浪费、环境污染、土地毁损等现象较为普遍,严重影响了城市形象和发展规划。1996年以来济南市开展了整顿和规范矿产资源开发秩序工作,关闭不符合要求的石灰岩矿山92家,石灰岩矿石产量逐年减少,仅2008年就较上年度减少929.16万t。由此造成了供不应求的局面,甚至还影响到了长期以来靠济南地区供给的鲁北和津冀平原,矿石价格大幅度上涨。因此,创新发展思路,引导矿山企业合法开采生产,解决矿石供需矛盾,从根本上遏制乱采滥挖,寻求一条矿山布局合理、矿业管理规范、生态环境优良的矿业经济可持续发展之路具有重要的意义。

1 石灰岩资源概况

1.1 石灰岩资源分布

石灰岩资源在济南市分布广泛,储量巨大,出露于济南市南部地区,赋存于奥陶纪和寒武纪地层中。按不同矿床特征可划分3个赋矿层位:第一层位,奥陶纪马家沟组;第二层位,晚寒武世炒米店组;第三层位,中寒武世张夏组,尤其以奥陶纪马家沟组北庵庄段,五阳山段,八陡段成矿条件最好。全市已查明的熔剂灰岩和水泥用灰岩资源储量已超过10亿t。目前,济南市已开发利用的主要为熔剂用灰岩、水泥用灰岩和建筑石料用灰岩等。此外,在寒武纪、奥陶纪地层中的豹皮灰岩、竹叶状灰岩、生物碎屑灰岩、

砖红色灰岩等,亦为很好的石质工艺品原材料。

1.2 矿床特点

在前寒武纪结晶基底之上,由南往北依次出露寒武纪和奥陶纪石灰岩,矿层总体倾向N,倾角平缓(5°~12°)。岩层一般为单斜产状,褶皱不明显,断裂发育,至山前逐渐隐伏于第四系之下。

济南市范围内石灰岩均属下古生界海相化学沉积矿床。奥陶纪马家沟组灰岩质纯,厚度大、夹层少,矿层稳定,是用途最广、最易开发利用的矿床。

2 开发效益

2.1 经济效益

(1)提供充足的工业原料。石灰岩矿山集中在济南的市区以南,大规模开发可以降低矿产品的生产运输成本,有利于解决济南市现阶段城市建设需求,缓解日益突出的供需矛盾。同时,石灰岩的开采为其他产业的发展提供了经济保证,可以加快济南市基础设施的建设,推动济南市现代化发展进程。

(2)减少破损山体治理和整理开发利用土地资源的资金投入。矿山可以进行厂房式密封开采生产,采用从上到下台阶式层层开采方式采矿,以减少对周围环境和视觉的污染,将不具观赏价值的山体通过开采吃平,将原来开采破坏遗留下的破损山体铲平造地,减少视觉污染,大大节省破损山体恢复治理的资金投入。矿山开采的同时,将采场及时整理出可供开发利用的土地,做到随采随整理,以缓解济南市建设用地紧张局面。近期,济南市准备出让一处矿产地,设置规定用3~10年,将一个独立的山头

* 收稿日期:2008-08-05;修订日期:2009-04-06;编辑:孟舞平

作者简介:徐孟军(1956—),男,山东长清人,主要从事国土资源矿政管理工作。

由上到下实施台阶式开采完毕后,可造土地130余公顷(2000亩)。既减掉了视觉污染,又增加了土地面积,达到矿产开发与土地利用和谐发展,采矿与土地收益双赢的目的。

2.2 社会效益

(1)有利于矿山管理。目前,济南市石材矿山生产技术设备还比较落后,运营管理水平低,不仅高投入、高消耗、低收益的生产状态未能得到改善,而且会使城市环境污染形势愈加严峻。为此,急需建立大型矿山企业,推行规模化、集约化、清洁化生产,实施工业的可持续发展。从而彻底杜绝大矿小开、一矿多开和人为分割资源的现象,改变济南市石料矿山小、散、乱的面貌,提升济南市开采石灰岩矿山的整体形象。从根本上解决矿业开发中小而散、结构不合理、资源利用率低、环境污染的问题,达到绿色矿山的目的。

(2)有利于社会稳定。由于济南市石灰岩资源丰富,在设置矿业权时,可引进大型矿山企业或外资企业开发,增加当地的财政收入。同时,可以减少小矿乱采造成的山体毁损或因采矿活动造成的地质灾害,美化市容和区域景观。另外,矿山规模化生产,大型企业的入驻,也可以解决劳动力就业问题,拉动地方消费,促进科技创新,加强社会稳定。

3 开发治理建议

3.1 矿山开采与土地整理相结合

采矿生产必须与土地整理相结合,谁破坏谁治理,边生产边治理。矿山开采后,将采场及时整理成可供开发利用的土地,把矿产地作为增加耕地的后备资源,做到采出宝贵的矿产资源,造出一片金灿灿的土地。整理后的土地尽可能通过土壤基质改良作

耕地或绿化用地。尽量减少房地产开发用地,尽可能减少地面硬化面积,减少对南部山区水源的破坏。

3.2 积极探索大型矿山开发新模式

矿产资源要实行高效集约式开发,靠提高效率实现矿产和土地资源供应量增长。通过引进大型矿山企业,淘汰落后的生产工艺和生产设备,利用先进的开采技术和新型生产工艺,提高矿产资源的生产和综合利用水平,达到绿色矿山的要求。

3.3 深入研究矿业权有偿使用新机制

对大型石灰岩矿山企业实行严格管理,采矿权价款实行评估缴纳,后续产业链也应由企业负责。经初步估算,一个大型石灰岩矿每年上缴税费可达千万元以上,财政收入非常可观。而小型石灰岩矿山体制不健全、企业内部管理不规范,难于管理,采矿权价款一直实行打包征缴,平均一个小型石灰岩矿每年收缴税费仅1万元左右。因此,建设大型石灰岩矿山会大大增加当地政府的财政收入,能有效防止矿山企业的税费流失,从根本上提高采矿业的规模化、集约化水平。

3.4 坚持开发与保护并重原则

根据济南市矿产资源总体规划,在高新区李家窝,历城区柳埠镇、西营镇老峪—彩石镇南泉,长清双泉、归德、张夏镇,章丘市文祖—官庄、相公庄—普集、曹范镇,平阴县青龙山、望口山、黑山、大荆山、豆山等地,引进大型石灰岩矿山企业,实行规模化集约化开采,以满足济南市及周边地区建设需要。以保护生态环境、降低资源消耗、追求可循环经济的绿色矿山为目标,综合开发利用矿产资源,实现矿产资源开发的资源效益与经济效益、社会效益、生态效益协调发展。