



莱芜市矿山地质环境保护工作探析^{*}

谭业宝,高俊峰

(莱芜市国土资源局,山东莱芜 271100)

摘要:莱芜市成矿地质条件较好,辖区内蕴藏了比较丰富的矿产资源,已发现矿产42种,探明储量的18种,是省内矿产资源总量较丰富,矿种配套较齐全的少数地市之一。近几年,莱芜市大力开展“治乱、治散、治毁、治本”工作,矿业开发走上规范化道路。

关键词:矿山;地质环境;保护;莱芜市

中图分类号:TD167 **文献标识码:**A

1 莱芜市矿产资源开发现状

莱芜市素有“钢城煤都”之称,采矿业十分发达,近几年,莱芜市大力开展“治乱、治散、治毁、治本”工作,矿业开发走上规范化道路,目前,全市设置采矿权142家,开发矿产23种,建有新汶矿业集团鄂庄煤矿、莱芜市万祥矿业有限公司等12家煤矿以及中直鲁中冶金矿业集团公司、省属莱芜矿业有限公司等34家铁矿企业,年采各类矿石1112.77万t,实现直接矿业产值48.63亿元。莱芜市煤、铁等重要矿产开发主要集中在城市建成区、规划区内及周边,矿业开发活动强度较大,而偏远地区矿业开发活动强度较小也较分散。莱芜市出台了《莱芜市矿山地质环境保护与综合治理实施方案》,对城市周边及主要交通沿线两侧已毁山体进行恢复治理,积极筹集社会资金4800多万元,将城市规划区内雅鹿山一带3个比较大的采坑建成山清水秀的游园。目前,全市完成已毁山体、废弃矿坑治理面积93.33余公顷,栽植树木18万株,复垦土地8.67余公顷,治理率达到85%以上。莱钢集团莱芜矿业有限公司采用采矿新技术,实现了尾矿不外排直接充填采空区的无公害目标。各大煤矿加大对废弃物的综合利用和治理,积极实行矸石充填和矸石发电,2008年综合利用矸石50多万吨。全市已建立各类地质遗迹、地质地貌景观保护区14处,总面积达

294.19 km²,占全市总面积的13%^[1,2]。

2 存在的矿山地质环境问题

(1)矿业开发与城市建设矛盾突出。由于很多矿业活动在城市规划区域内,不但造成建成区的压煤问题,而且长期的地下开采活动也对城市建设造成一定的威胁;同时,采矿活动与公路等基础设施建设的矛盾也十分突出,例如泰莱高接高连接线从鄂庄、南冶煤矿腹地穿过,泰莱路受南冶、鄂庄煤矿影响也比较大。据统计,全市因城镇、公路、铁路等压覆煤炭资源量17786.76万t,不但造成了资源的浪费,也严重制约了城市的拓展空间。

(2)矿业开发诱发地质灾害。辖区内煤、铁矿采空区面积已达3480 hm²,严重塌陷区面积达700余公顷,影响面积达1000余公顷,废弃矿井35个,涉及10余个乡镇(办事处),影响面积约50 km²,占全市总面积的2.2%,极大地影响了周边群众的生命财产安全和地区稳定。露天开采遗留了大量的采石凌空面、不稳定边坡和废石(土)堆,成为引发崩塌、滑坡、泥石流地质灾害的隐患。超采地下水及矿坑排水引发的岩溶塌陷,造成部分民房板裂。目前,由于岩溶水开采和矿山长期大量排水引发的岩溶塌陷坑已达315处,塌陷区分布面积近20 km²^[3]。

(3)矿业开发占用和破坏土地植被。据统计,全市煤矸石、铁矿尾矿库和废石堆22个,共占用土

* 收稿日期:2009-06-05;修订日期:2009-06-16;编辑:曹丽丽

作者简介:谭业宝(1972—),男,山东莱芜人,主要从事矿产资源管理工作;E-mail:lwzgb2008@163.com。

地 61.37 hm²。其中尾矿库占地 20.69 hm²,煤矸石堆占地 20.71 hm²,废石及其他废物占地 19.97 hm²。石灰岩、花岗岩等建材类矿山及砖瓦黏土矿露天开采每年破坏和占用土地面积 98.73 hm²。目前,全市露天矿山开采已破坏和占用土地面积 278.13 hm²。

(4) 矿业开发造成了地貌景观的破坏严重,治理任务十分艰巨。露天采矿破坏地貌景观非常严重,毁坏了植被和生态环境。莱芜市损毁山体面积大,“三区两线”可视范围内已毁山体共有 29 处,山体损毁面积 30 余万平方米。“三区两线”可视范围外已毁山体 18 处,约 31.6 万 m²,治理任务十分艰巨。

(5) 矿山开采中“三废”排放污染环境。随着矿山的开发,来自矿山建设和生产过程中的矿坑排水,露天矿、尾矿堆及矸石堆受雨水淋滤、渗透溶解矿物中可溶成分的废水等直接或间接污染地表水、地下水及农田等。尾矿和矸石堆经常会发生自燃,有害成分经挥发污染空气。

3 矿山地质环境问题产生的原因

(1) 矿山地质环境保护的法律法规不健全。目前,在矿山环境保护方面,我国尚无专门的政策性法规,只在《矿产资源法》和《环境保护法》中有关于矿山环境保护的原则性要求,缺乏具体的管理法规和可操作性的措施,矿山环境保护工作尚未走上真正法制化的轨道。

(2) 重资源开发、轻环境保护意识还没得到根本上的转变。一些地方政府在宏观决策中,重开发、轻资源节约和环境保护,重经济效益和发展速度、轻环境效益和发展质量;在发展战略和计划中,重经济项目、轻矿山环境保护项目;在项目决策中,重经济评价、轻矿山环境和地质灾害评估,导致一些矿山企业在开采过程中一味追求经济效益最大化,不仅造成了严重的资源浪费,同时也破坏了当地的自然环境,致使矿山环境问题愈演愈烈。

(3) 受开采条件及方式的限制,矿山开发对矿山地质环境造成破坏。莱芜市成矿条件复杂,矿床规模大小不一,且绝大部分煤矿和铁矿赋存在当地侵蚀基准面以下,造成了采矿方式和采矿难度加大,决定了矿山开采对矿区周围生态环境,特别是对地质环境影响和破坏严重。同时,由于矿山地质环境

保护技术规范不健全,缺乏不同类型的矿山开采技术要求和环境保护措施,全市绝大部分矿山还是采取传统的炸药爆破方式进行矿石开采,致使矿山围岩结构受损,崩塌、滑坡等地质灾害事件屡屡发生,矿区和主要交通干线、城市附近的地貌景观和生态环境受到破坏,水土流失和沙化加剧。

(4) 矿山环境恢复治理资金渠道不畅、投入不足,恢复治理责任落实难。莱芜市大部分已闭坑或接近闭坑的矿山大部分是在计划经济时期建设的,或是历史上遗留下来的。不少已形成矿山地质灾害的矿区难以找到责任人;一些接近闭坑的矿山,企业在计划经济时期已将利润上缴给了国家,企业没有留下恢复与治理的资金,目前这些企业负担重,经济效益不好,不同程度面临转产或破产,没有能力来恢复与治理破坏了的矿山环境。

4 对策及建议

(1) 加强组织领导,增强矿山地质环境保护的紧迫感和责任感。严格落实领导责任制和部门责任制,采取有力措施,督促各级政府和国土资源主管部门组织具有相关资质的单位,重点开展历史遗留的闭坑矿山环境综合治理,将恢复治理工作情况作为领导和部门业绩考核的重要依据。同时,加强国土资源、环保、规划等多个部门的合作,必须形成政府推动、相关部门监督实施、矿山企业负责、社会各界参与、全方位治理的良好管理体制,做好矿山环境保护工作的组织领导工作。

(2) 强化宏观调控、科学规划,最大限度减少矿产资源开发对环境造成的破坏。禁采区内禁止新设采矿权,原已设采矿权,不再扩大资源储量,到期后不再延续,待资源枯竭后自行关闭;限采区内,新设采矿权应严格规划审查,严格控制采矿权设置,新设采矿权,必须进行规划论证和评估,对国家和省、市实行保护性开采的优势矿种,实行采矿权总数和开采总量指标控制;其他区域开采矿产资源,必须先行对拟开采矿区进行可行性论证,拟建矿山必须符合新建矿山准入条件。加大矿产资源开发规模结构调整力度,压减矿山数量,调整大、中、小型矿山比例。对主要矿种按大、中、小型矿床规模制定矿山、主要矿区最低开采规模标准,并据本市资源条件和开发实际情况,科学设置新建矿山、生产或在建矿山准入门槛。鼓励建设大、中型矿山,限制开办小矿。引导

矿山企业实施兼并联合,规模化开采、集约化经营,改变大中小型矿山比例失衡的状况。根据莱芜市矿产资源总体规划,到2010年底,全市各类矿山总数将控制在180个左右,大、中、小型矿山比例调整为3:15:82;2015年矿山总数控制在165个左右,大中小型矿山比例大致调整为5:25:70;2020年,矿山总数控制在160个左右。

(3)依靠科技进步,提高矿山环境保护水平。推进矿山“三废”的整体利用,大力发展“三废”资源化利用产业;采用先进的采、选和加工利用技术,科学论证、合理开采,最大限度地减轻开采造成的地质环境破坏;加强矿山环境保护新技术新工艺的开发与推广,引进和开发适用于矿区损毁土地复垦和生态重建技术;给予政策上的积极扶持,推进生态型及绿色环保型矿山企业建设,加快矿山企业生态矿业园区建设,实现矿产开发最优化、生态环境影响最小化的矿业发展模式^[4]。

(4)探索建立矿山环境监督管理新机制。一要科学地制定不同矿山的开采、选矿和矿山恢复治理技术要求及标准,有利于采矿权人在矿山开采和恢复治理中遵循,便于地矿行政部门进行管理、协调和服务。二要建立从源头预测矿山环境破坏和边开采、边恢复治理机制,要加强矿产勘查和研究阶段的环境评估,在矿产开发前就了解矿产资源开发可能带来的环境与土地问题以及进行环境恢复的信息,便于矿产资源开发管理部门进行决策。三要继续加大矿业秩序治理整顿力度,建立矿山开采环境定期报告和监督检查制度,强化执法监察力度,最大限度地减轻矿产资源开发利用对矿山环境的影响和破坏。

(5)探索多渠道的矿山环境恢复治理筹资机制。对于历史上由采矿造成的矿山环境破坏而责任人消失的,各级政府应会同财政、国土资源等部门建立矿山环境治理资金,专项用于矿山环境的保护治

理;对于虽有责任人的原有国有矿山企业,矿山开发时间较长或已接近闭坑、矿山环境破坏严重、矿山企业经济困难无力承担治理的,由政府补助和企业分担;对于生产和新建矿山,遵照“谁开发、谁保护”,“谁破坏、谁治理”和“谁治理、谁收益”的原则,建立矿山环境恢复治理保证金制度和有关矿山环境恢复补偿机制;各地政府要制定矿山环境保护的优惠政策,调动矿山企业及社会矿山环境保护与治理的积极性;鼓励社会资金参与矿山环境治理,积极争取社会捐助,多种渠道加大矿山环境保护治理的资金投入。

(6)做好矿产资源开发与矿山地质环境保护信息建设工作。做好矿产资源开发与矿山地质环境保护信息建设工作,为决策者提供直观的矿产资源分布状况、开发现状、矿山生态环境状况等信息,对矿业权的设立、资源勘探、资源管理开发与决策、矿山地质环境保护等具有十分重要的意义。为此,莱芜市将致力于研究建设莱芜市矿产资源管理信息系统,实现矿产资源开发与矿山地质环境保护的实时监测、实时管理和研究,为开发与保护提供决策服务。同时,建立市、区、乡镇三级矿山环境监测网络,为省级矿山环境信息系统提供翔实可靠的动态监测数据和基础信息^[5]。

参考文献:

- [1] 亓鲁. 莱芜市全面做好地质环境及地质灾害防治工作[J]. 山东国土资源, 2007, 23(12): 32-33.
- [2] 陈焕珍, 赵金爱, 王正立. 莱芜市矿产资源可持续发展研究[J]. 国土与自然资源研究, 2005, 02: 103-107.
- [3] 常允新, 王振涛, 温永泉, 张丽霞. 莱芜市矿山排水对地质环境的影响分析[J]. 山东国土资源, 2007, 23(6-7): 33-35.
- [4] 陈焕珍, 葛宝娜. 莱芜市矿产资源开发的生态评价及对策[J]. 国土资源科技管理, 2005, 05: 84-85.
- [5] 中华人民共和国国土资源部 DZ/T223—2009. 矿山地质环境保护与治理恢复方案编制规范.

Study on Geological Environment Protection of Mines in Laiwu City

TAN Yebao, GAO Junfeng

(Laiwu Bureau of Land and Resources, Shandong Laiwu 271100, China)

Abstract: Geological conditions for ore-forming are relatively good in Laiwu city. There are rich mineral resources in this area. At present, 42 kinds of minerals have been found, and 18 kinds of mineral resources have been proved reserves. In recent years, Laiwu city makes great efforts to manage exploration order of mineral resources, and mining development work has been standardized as well.

Key words: Mines; geological environment; protection; Laiwu city