

浅谈矿区生态环境地质问题及对策

周挽黎 戈翠玲

(辽宁大学法学院, 辽宁 沈阳 110036)

摘要: 矿业开发在我国经济发展中占有重要地位, 但在矿业发展中引起的诸多生态破坏和地质灾害却不能不引起高度重视。本文论述了矿区发展利弊关系, 并提出了具体的防治对策。

关键词: 生态环境; 矿区; 对策

中图分类号: TD 99 **文献标识码:** C **文章编号:** 1671-8550 (2004) 06-0041-03

众所周知, 矿物的开采会对地球表面的生态环境带来强烈的负效应, 对于我国这样一个发展中的大国而言, 为给国民经济部门提供原料燃料以加快工业化的进程, 在矿区开采中, 人们往往只重视如何加快矿产资源的开发和利用, 实现物质财富的增加和经济效益的提高, 而忽视社会目标的实现和生态环境的保护, 结果引发了矿区生态环境的破坏和地质灾害。

1 矿区生态环境及地质灾害

1.1 生态破坏

——矿产开发造成的土地和植被破坏。80年代中期蜂拥而至的群采活动, 修建简易公路、砍伐树木、搭建工棚、堆放废石弃渣等, 对地表植被破坏较大。

——各种原因引起的污染。矿区固体废弃物的分散堆放和综合利用率低造成大量资源废弃, 又对耕地水土等资源环境造成破坏和污染, 加剧水土流失。同时, 矿石自燃排放大量的二氧化硫和硫化氢气体, 导致大气严重污染。另外, 凿岩放炮、矿石装卸、大量无轨设备及各类小型凿岩机具等的使用, 造成了极大的噪声和粉尘污染。

——矿区开采使水系生态环境遭到破坏。矿区的开采活动造成地表水系和地下水严重污染, 河谷地貌和地表植被严重破坏, 水土流失严重淤塞下游河流, 污染严重, 失去生态平衡。

——地质地貌景观受到破坏。由于矿区开采

的地质环境保护和恢复治理措施不能及时落实到位, 尤其是大量的小型矿山星罗棋布, 造成矿山生态环境及地质地貌景观和一些地质遗迹严重破坏, 影响了整体生态环境的和谐和景观的秀美。

——地面沉降。由于高强度和大面积采矿, 加之地下水超量开采, 改变了原生地质环境, 在地下水疏干的条件下使应力发生改变, 地面发生沉降。

——水土流失。这本应是在水力、风力、重力等外动力的作用下发生的, 但由于人类活动的影响和采矿的加剧, 大大加速了此过程的发生。矿山是人类工农业生产和经济活动中心, 开矿、取土、植被破坏严重、地表沟壑纵横, 水土流失尤为严重。

——矿山开采使生态环境质量下降。由于采矿占用土地, 破坏耕地等, 砍伐林木、疏干排水、排放废料废液, 破坏了自然生态环境结构, 天然植被覆盖面积降低, 裸露岩石增加, 地下水资源枯竭, 水质恶化, 降低了区域防风固沙、蓄水保土、涵养水源、净化空气、保护生物多样性等生态功能, 使整体生态环境质量下降。

1.2 地质灾害

——地面塌陷。由于采矿活动的扩大, 地面塌陷灾害日趋严重, 并且已严重影响建筑和道路安全, 给国家和人民生命财产造成重大损失。

——瓦斯爆炸。这种灾害几乎在每个矿区都有发生, 经常听到有关瓦斯爆炸事故的报道, 伤亡人数不计其数。这些事故都是防范不利造成的。

——冒顶。频繁发生的冒顶事故是造成人员

伤亡最多的一种地质灾害,已成为坑道采矿安全的最大威胁。

——矿井涌水。矿井涌水往往在瞬间淹没矿坑,造成矿井和设备报废,人员伤亡,生产停顿,给矿山造成重大经济损失。

——地压和围岩变形。随着矿区开采增加,矿山压力的动力现象越来越引起人们的关注。

——地下水资源枯竭。矿区内由于工业用水量的不断增加和地下水的疏干,造成水资源枯竭供水紧张。

——滑坡。长期以来,煤矸石在矿区附近堆积如山,自然生态发生变化,尤其在暴雨时节,多次发生大面积滑坡,给国家和人民造成严重的经济损失。

——崩塌。矿区的开采破坏了矿岩体的自然平衡,矿岩在自重和大气降雨的作用下,沿岩石节理或软岩部位极易产生裂隙导致崩塌。特别是雨季,雨水沿构造裂隙渗入,造成岩层间摩擦力减弱,从而引起崩塌。

2 矿区生态环境及地质灾害问题成因分析

——在执法管理上有法不依,执法不严。其直接或间接原因是地方保护主义在作怪。目前,涉及矿产资源开发和环境保护的法规政策不少,如《矿产资源法》、《环境保护法》以及20世纪90年代相继出台的一系列法规,但是在一些地区矿业秩序混乱,无序开发现象仍然存在,导致了严重的矿区生态环境问题。这固然是部分矿山企业急功近利,不惜以牺牲环境为代价谋取利益,在某种程度上,有法不依,执法不严,监管不利的根源往往在于地方保护主义。一些地方政府希望通过发展矿业改善捉襟见肘的地方财政,为了眼前的局部利益而忽视了长远和众人的健康利益,甚至一些地方政府或部门参与矿业开发导致腐败行为,纵容地方及个体企业,消极对待国家专项治理整顿工作,致使矿山生态环境处于失控状态。客观地说,地方各级政府及有关部门在多次治理工作中不可谓不努力,也牺牲了一些地方利益,但是屡屡整顿过后更加混乱,反弹引发更大的问题。

——矿山企业自身存在技术落后,人才缺乏,暴富心态强烈,短期行为严重等,因而存在

着采富弃贫、采厚弃薄、乱采滥挖、乱堆乱放等的无序开发,在造成矿产资源的巨大破坏与浪费的同时,诱发了多种矿区次生地质灾害、安全隐患众多,加剧了矿区水资源和大气环境及土壤植被的污染。

——重经济效益,忽视环境保护。很多矿井只注重经济效益,忽视矿山环境保护,只要私人用钱就可买到矿山开采权,乱采滥挖现象层出不穷,严重违反了国家开采“三同时”的规定,有的矿山不设拦砂坝,直接将废矿石排在公路边或田间地头,严重破坏了环境。

——矿山资源开发本身就是一把“双刃剑”,矿产开发发展了地方经济,但无序开发则造成矿产资源浪费,诱发地质灾害和污染矿区环境,从而制约矿山的进一步发展。因此,应吸取“先开发后治理”导致严重环境地质恶果的教训,走资源开发与环境保护的绿色矿业之路。

3 综合治理的可能性

——认识上的可能性。各个阶层已有一定的环保意识,随着整个社会生活水准的提高,人们对环境质量的要求趋向比过去变得更加紧迫和自觉。

——政策上的可能性。《中国21世纪人口、环境与发展白皮书》已表明了我国政府在政策原则上的可行,已颁布的环保法、森林法、草原法、矿产资源法、土地管理法、水法、水保法等法律及有关行政法规和标准,已基本解决了政策上实施的可行性。

——技术上可能性。现环保、土地复垦技术日趋完善,已足以对先行的矿区生态环境确定有关的规划设计;生态学科的发展,已对生态环境问题的解决提供了有关理论,如恢复生态学、人工生态学、景观生态学和生态工程学等。当然不能说已有了完整的理论和工艺,但可以说已有了大量的技术准备。

4 矿区生态环境及地质问题的法律对策

——走法治道路。必须有专门的法律法规规范矿区活动,以达到充分保护矿山生态环境之目的。为此要做到以下两点:1)全国人大和地方人大要在基本完善立法体系的基础上尽可能加快

有关专门保护矿区生态环境方面的立法步伐,以适应我国矿区活动的需要;2)进一步解决各地在矿山环境治理方面的有法不依和执法不严的问题。我国现阶段虽暂还没有一部权威的专门针对矿山环境保护的法律,矿山环境立法既面临着许多难点,还需要有一系列的技术准备以及各有关部门之间的沟通。但也应看到,我国现有的涉及矿山环境的法律不少;《宪法》、《环境保护法》、《大气污染防治法》、《矿产资源法》等。这些法律都坚决对矿山生态环境污染说“不”。遗憾的是,诸多对保护矿区生态环境有利的法律却对少数采矿和探矿权人,特别是一些非法采矿者和探矿者没有起到制约作用。从执法的角度讲,治理矿山生态环境恶化还是依法行政,严格执法。因此,要把现有的涉及矿区生态环境保护的法律法规切实执行好和运用好。如,各级政府地矿的行政主管部门应严格按《矿产资源开发登记管理办法》的规定,严把登记审核关,对不符合开采条件没有安全保障不利生产环境保护的申请者,在登记审核时就不予批准;对已批准为采矿权人的矿山企业,地矿行政主管部门也应对其履行合理开发矿产资源和保护环境等法定义务进行经常性的监督检查。对有违法开采行为的采矿权人,应按法定权限,依法对其处罚或吊销其采矿许可证:

1) 要在进一步转变观念的基础上搞好矿区活动的科学规划和实施工作。要在国有大中型矿山企业内建立环委会、环保办和环境检测站等的环境管理体系,并建立一套适合矿山企业发展的环境目标管理制度。

2) 加强生态破坏与地质灾害研究工作。包括:①机制深化研究和水之作用;②生态破坏与地质灾害动力学研究;③适时监测预报的理论与方法研究。

3) 开展矿区环境地质调查工作。对矿区正在活动的崩落区、塌陷区、滑坡区进行定期观测,及时提供准确可靠的预报,避免造成人员伤亡和财产损失。

4) 土地复垦。矿山闭坑,特别是露天矿闭坑必须及时进行土地复垦和绿化,种植适宜的林木或农作物,以恢复和补偿采矿造成的田土损失。

总之,各矿区将建立起生态环境破坏恢复及防治地质灾害制度。要把已被破坏的生态环境和地质灾害按照“谁批准谁负责、谁破坏谁恢复、谁投资谁受益”的原则。切实将矿山生态环境和地质灾害防治工作做好。特别要做好土地恢复治理规划。充分考虑矿区自然条件和生态特征,确定“保护优先,预防为主,防治结合”,“在保护中开发,在开发中保护”的方针政策。要深入研究,充分论证,科学规划,合理布局;统筹兼顾,突出重点,逐步实施,分期推进,优化选择。为矿山的生态环境作出贡献。

参考文献:

- [1] 《走向 21 世纪,中国青年环境论坛首届学术年会论文集》·中国环境科学出版社,1993.
- [2] 马世俊主编·论生态建设·《中国科学环境》,1993.
- [3] 徐嵩龄·中国生态学发展战略研究(第一集)·中国经济出版社·
- [4] 韦冠俊·矿山环境保护·北京冶金工业出版社,1990.
- [5] 关凤俊·中国二元结构矿业经济研究·北京中国地质大学出版社,2001.

Geological problems and their solutions relating to ecological environment in mining area

ZHOU Wan-li, GE Cui-ling

(Liaoning University, Shenyang 110036, China)

Abstract: Mining operation plays an important role in development of national economy. Unfortunately, it often causes damage of ecological environment or even geological disaster for which great attention must be paid. In the paper, the relationship between advantages and disadvantages of mining activities and concrete precautions to avoid damage or disaster are discussed.

Key words: ecological environment; mining area; precaution