

论矿山环境灾害问题与对策^{*}

尹向林

(长治钢铁集团公司矿业公司,山西长治,046031)

摘要: 矿山企业在进行矿产资源开发活动中,会引起水土流失、地面塌陷、山体开裂、水源破坏和污染等一系列矿山环境灾害问题。本文对矿山环境灾害问题进行了论述,并提出了解决方法与对策。

关键词: 矿山企业;环境;灾害;问题;对策

中图分类号:X141 文献标识码:B 文章编号:1001-0076(2003)04-0037-03

Discussion on Geology Calamity Problems in the Mine Environment and Countermeasures

YIN Xiang - lin

(The Mining Industry Company of Changzhi Iron and Steel Group Corporation, Shanxi Province 046031, China)

Abstract: In exploitation of mineral resources, mining enterprise can cause a series of mine environment geology calamity problems such as the soil erosion, ground subsides, hill aspect cracks, destruction and pollution of water source. The author analyzed the environment geology calamity problems in the mining enterprises, and put forward the approaches to these problem and countermeasures.

Key words: mining enterprise; environment; geology calamity; problem; countermeasures

矿产资源的开发活动是人类社会赖以生存和发展的开发活动中非常重要的组成部分。在可预见的未来,95%的能源和85%原材料仍然要依靠矿产资源。因此,矿业是社会生产的初始环节,是人类社会发展的基础产业之一。尤其在发展中国家,为了实现本国的工业化和现代化,必须努力发展本国矿业。

而矿业发展的对象——矿产资源,无论是赋存在地表或地下。在开发的过程中都不可避免地要连续、长期、大量地改变地形、地貌和岩层的构造,破坏其原有的状态,从而影响地应力的均衡和水均衡,并引起水土流失、地面塌陷、山体开裂、滑坡、泥石流、水源破坏和污染等一系列的矿山环境问题。同时矿山企业经过开采、洗选和冶炼新产生的废渣、尾矿、

废水、废液和废气,亦会造成环境的污染。

1 我国矿业开发对环境造成的破坏与污染

建国以来,我国矿产开发事业获得迅猛发展,成为世界矿业大国。但大量的开发活动所造成的破坏与污染越来越严重。其中尤其是众多的乡镇集体矿山企业和个体采矿,不但缺乏资源的保护意识,尤其缺乏环境保护意识,为了追求利润,矿山开采过程中对环境不采取任何防治措施。加上开采和洗选的方法、技术和装备落后,对环境造成的破坏与污染更为严重。一般情况下,我国矿山企业环境灾害问题主要有以下几方面的表现。

* 收稿日期:2002-12-03;修回日期:2003-02-25

作者简介:尹向林(1969-),男,山西省平陆县人,东北大学地质矿产勘探专业毕业,工学学士,现在从事矿山地质工作。

1.1 矿区地表遭受较严重的破坏,危害程度和影响范围还将不断增大,并旷日持久

据不完全统计,全国因采矿引起的地面塌陷面积已达近10万ha左右。一般每采万吨煤要塌陷土地0.2ha,目前每年从平原地区采煤量达2亿吨以上,每年造成地面塌陷、沉降面积达4000ha。塌陷在有色金属、黑色金属、化工和核工业矿山也时常发生。湖北孝感市云应地区由于采盐,也引起地面大面积沉降。

由于不少国有大型矿山不景气,不可能费大力气来保护地表景观资源,而一些私营企业、个体采矿者又唯利是图。因此该问题还将不断恶化,并在闭坑后长期延续。

1.2 矿区土地被大量占用,原有的表土被破坏,未能保留,附近农田,土壤被污染

露天矿采掘直接破坏大量土地,而采矿排出的废石、废碴也侵占着大量的土地。由于人们认识水平的局限和滞后,在矿区开采的工业设计中缺乏严密而具体的复垦计划,因此在矿山表土剥离时,通常都忽略了需要保存原有的表、亚层土壤的问题。此外,由于矿山企业开采造成的酸性废水,选厂尾矿废水,洗煤厂废水,废石堆的淋漓溶浸和烟尘的排放等原因,使矿区及周围农田土壤受到严重破坏。

1.3 矿区及其周围地表水体与地下水资源遭受危害的范围广,延续时间长

由于矿区强化开采,疏干排水,往往使地下水水位下降百米至数百米,导致区域地下水水位下降,出现大面积的疏干漏斗,使地表水和地下水的动态平衡系统遭受破坏,以致水源枯竭和河水断流。矿山大量堆置的废碴和尾矿,即使在闭坑后,经长期风化、淋滤、渗漏等作用下,也大量渗出煤泥水、含重金属酸性水,造成地面水体和地下水源的严重污染。

1.4 矿区生产环境的大气尘毒污染危害急待解决

采用载重154t的大型电动轮汽车担当矿岩运输的露天采场,每年干旱季节路面扬尘十分严重,而开采过程中粉尘弥漫,会使矿山工人矽肺病和肺癌发病率一再增高。而硫铁矿山的土磺生产,其排放的废气更成为社会公害,炼磺矿区寸草不生,鱼虾灭绝,农作物大幅减产,森林大面积死亡。尾矿坝与废石场面积大,也存在二次扬尘污染大气环境危险。

1.5 区内山体开裂和滑坡,诱发地震灾害

由于地下采矿造成大量采空区,破坏了岩体固有的地应力平衡,许多矿区山体开裂和滑坡,每当夏季泥石流滚滚而下,严重威胁着公路、铁道、航运安全。广大人民生命财产受到侵害。

矿业开发诱发地震多种多样,同样不容人们忽视其危害,大同煤矿顶板塌陷诱发的较大地震有41次,最高震级为3.4级,震中裂度高达7度。

2 对策与建议

矿山开发活动对环境造成的严重危害与污染,急需采取有关对策加以防治。最为重要的一点,矿区各方面的领导和广大群众,都要统一在基本国策的共识基础上,坚持互利和反复协商的原则上,上述种种问题,都是可以逐步得到解决的。

2.1 加强矿山环境保护的宣传工作

首先要加强矿山环境保护的宣传教育,使广大矿业职工和群众,尤其是各级领导干部,全面认识矿山的发展与环境的对立统一关系。处理得当将促进经济的发展,处理不当必然会阻碍经济的发展。矿业的迅猛发展,意味着取自自然的矿产资源增加,相应的矿山环境的破坏和污染增大。如果盲目发展,乱采滥挖,不加强矿山环境的保护与治理,势必导致资源枯竭,环境破坏与污染加剧,使资源、环境与发展之间的比例失调,这样做不仅是矿业不能健康的发展,也严重影响国民经济全面协调发展。要处理好这种关系,必须树立矿山可持续发展的观点。即在矿业发展的同时,加强矿山环境的保护和治理,使矿业开发不超过自然的承受力。

我们一定要采取措施,教育广大干部和群众,更新观念,增强公众参与意识,调动和保护当地公众参与矿区环境治理与保护的积极性。既要看到眼前利益,又要考虑子孙后代的未来,矿区持续发展为人民,矿区生态建设靠人民,使矿业健康的发展,真正走上摆脱贫困,促进经济发展的道路。

2.2 认真贯彻党和国家的环保政策,强化国家对矿山环境保护的管理

各国的实践表明:在经济和社会发展中,要保持良好的人类生活环境和自然生态,最基本的措施就是要有适当的环境保护的方针政策。方针政策得当并加以认真贯彻执行,环保工作就一定能够有所推动

和取得好的成果。要坚持“矿产资源开发与矿山环境保护并重,预防为主,防治结合”,“全面规划、合理开发、充分利用,化害为利、变废为用”的方针,坚持“谁开发,谁保护”、“谁污染,谁治理”,“谁破坏,谁恢复”、“谁使用,谁补偿”等政策,为了使方针政策得以有效贯彻,还要实行一系列有关的制度:如矿山环境影响评价报告书制度、征收排污费制度、矿业用地的复垦制度等。

2.3 加强矿山环保的立法工作,制定严格的法律措施

在经济发展水平较低,环保投入有限的情况下,加强环境保护的法制建设,依法强化管理是控制生态破坏和环境污染的一项有效手段。如美国制订了《资源保护与回收法》;法国制定了《废物处理和资源回收法》等,我国应借鉴发达国家的立法经验,认真学习国外环境保护立法经验,结合矿山环保工作中存在的问题,大力加强这方面的立法工作。

2.4 大力推广采选与环保融为一体的新技术、新工艺

所有的矿区都应尽可能地采用生态清洁的采选新技术、新工艺,尤其在新建矿区更应依靠科技进步,对21世纪采选新技术、新工艺的使用进行全面规划。如建立地下选厂,采用无矿柱开采工艺,发展无废生产工艺,采用再资源化新技术,就地溶浸采矿法、就地采选新工艺、废石内低品位金属资源回收新

工艺

尾矿利用新技术、矿区废地生态生物工程技术、矿区排土场、废石堆复垦与植被新工艺等。在矿区开采设计阶段,要制订详细周密的土地复垦计划,采用采矿新工艺,使采空场范围控制到最小。

2.5 制订优惠政策,完善经济刺激手段,大力开展矿产资源综合利用

经济刺激的实质是利用经济手段作杠杆,通过补给、限制乃至剥夺经济或物质利益的方式,来诱导、调节和控制人们的活动。矿业经济刺激的手段包括矿业税收、财政补贴、优惠贷款和环保费的征收等。如对环保工作做得好的矿山,企业实行减税或免税,对破坏与污染严重的实行加税,对矿山环保工作提供财政补贴,用优惠贷款鼓励进行矿山环境破坏与污染的治理。提高矿产资源废弃物综合利用的利润留成率等。

3 结束语

总之,我国矿山企业面临的环境地质灾害既广泛又深切,它对矿业的可持续发展带来一系列难题,继而阻碍了矿业的进一步良性发展,对于国民经济和社会长期持续发展,也带来一些困扰。如何迅速而且彻底地解决好这一问题,是摆在我国矿业从业人员面前的挑战之一,我们必须从一个全新的高度上来解决好这一问题,为我国全面建设小康社会打好稳固基础。

日照市国土资源局岚山分局成功挂牌出让一宗河沙采矿权

7月9日,山东省日照市国土资源局岚山分局举办挂牌出让河沙采矿权现场竞价会,1宗储量3.95万 m^3 的河沙采矿权,出让价格达180万元,创该市历年来河沙采矿权出让价格之最。本次挂牌出让的这宗河沙采矿权矿区位于绣针河日照市碑廓镇碑廓二村河段,开采区总面积16177 m^2 ,共分两个采区,其中,1号开采区面积11729 m^2 、储量3.28万 m^3 、允许开采深度2.8m,2号开采区面积4448 m^2 、储量0.67万 m^3 、允许开采深度1.5m。

为了确保本次挂牌出让活动的公开、公平、公正竞争和高价者得的,该分局制定了挂牌出让和现场竞价两套方案。规定:如果在挂牌结束时最高报价者只有一个时,该宗河沙采矿权将归其所有;如果有两个以上报价相同者或者有两个或两个以上竞买者愿意继续报价的,将组织现场竞价。

挂牌出让公告发布后,共有7家企业或个人报名参加竞买,经过资质审核,其中4家企业被确定为合格竞买人。挂牌期间,4个竞买人先后16次报价,价格由挂牌时的起始价60万元,增至112万元。到7月9日上午9时挂牌活动结束止,4个竞买人仍争相报价,在不好确定谁是最后竞得人的情况下,该分局按照预定方案于7月9日上午9时10分,在该分局国土资源交易大厅公开举办了现场竞价会。在挂牌出让现场竞价主持人的主持下,4家竞买人现场填报“河沙采矿权竞价单”,经公证人员公正后,报价人员现场张贴到河沙采矿权竞价牌上公示。4个竞买人又经过31轮激烈的竞价,最后由日照市岚山华盛工程有限公司以180万元价格竞得该宗河沙的采矿权。

日照市国土资源局岚山分局 徐启营供稿