

我国煤矿环境污染及其对策^{*}

李兴武

(中国国土资源经济研究院,北京,101149)

摘要:概述了我国煤矿矿山环境污染现状及其危害,详细分析了政府在煤矿矿山环境治理方面的政策导向,从煤矿矿山环境现状出发,提出我国在煤矿环境治理和生态保护方面的对策。

关键词:煤矿;矿山环境;政策导向;环境治理

中图分类号:X752 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0076(2004)01-0052-03

Environment Pollution of Coal Mines and Its Countermeasures in China

Li Xing-wu

(Chinese Academy of Land and Resource Economics, Beijing 101149, China)

Abstract: This paper summarizes the actuality and the harm of coal mining environment pollution in China and analyzes the policy guideline of local government on how to deal with the environment of coal mines. Some countermeasures are put forward for the exploitation of coal and environmental protection according to the actuality of environment in coal mines.

Key words: coal mines; mine environment; policy guideline; environment treatment

1 我国煤矿矿山环境现状及其危害

煤炭是我国的主要能源,在国民经济发展中占有重要的地位,2000年煤炭在一次性能源消费中占67%。然而,由于长期以来煤矿矿山追求短期的经济效益,对矿山的环境保护问题重视不够,造成了严重的环境污染,特别是在煤炭行业不景气的时候,煤矿更是没有精力顾及环境保护,加之管理监督不善,使煤矿环境状况更加恶化。尤其是过度及不合理地开采与开发,已对矿山及其周围环境造成了严重的污染并诱发出了多种环境地质灾害。

由于露天矿和井下矿煤炭的开采,煤矿每年都从地表或地表深处开采出大量的煤炭和岩石,这不但会造成地面塌陷,还有可能破坏地球表层的地质构造,诱发山体滑坡、泥石流、崩塌等地质灾害,此外,地面塌陷不仅导致土地资源劣化,而且破坏了土

地原有的水循环系统,严重的会造成土地荒漠化。煤炭开采的同时排出大量的煤矸石,由于煤矸石的堆积,占用大片的土地,使地形地貌发生改变,植被遭到破坏,影响生态平衡。据统计,全国煤矸石累计堆积已达30亿t,占地55万m²,每年煤矸石外排量为2亿t,增加占地约3万m²。国有重点煤矿有121座矸石山在自燃,排放大量烟尘、SO₂、CO、H₂S等有害气体,对矿区和大气污染严重。开采煤炭过程中,地下水系统被人为强制性改变,一些可开发的地下水源不复存在,大部分矿井水未经处理而直接排放,引起地表环境的污染。我国煤矿区水资源普遍缺乏,据统计,有71%的煤矿缺水,40%的煤矿严重缺水,80%以上的煤矿职工饮用不洁水。而煤炭开采对地下水资源的破坏却相当惊人,当前全国煤矿外排矿井水达22亿t,选煤水0.28亿t,其它工业废水0.3亿t,生活污水4亿t;北方矿区平均t煤破坏地

* 收稿日期:2003-05-19

作者简介:李兴武(1970-),男(蒙古族),内蒙古自治区赤峰人,助理研究员,硕士,现主要从事国土资源经济研究。

下水资源约 10m^3 ,使生态环境恶化。特别是煤炭选洗加工及其他附属工厂排出的工业污水,其危害更为严重,渗透流入农田,引起减产;排入河流、湖泊,会淤塞河道,抑制鱼类生长甚至引起死亡;渗入地下污染饮用水源,特别是洗煤水中的浮选药剂及聚丙烯胺药剂具有毒性,并可诱发多种疾病,对人体健康造成极大的伤害。矿山开采过程中会排出大量的有害气体,例如瓦斯(主要成分为 CH_4)、 CO 、 CO_2 、 SO_2 、 H_2S 等,瓦斯对大气环境中的温室效应产生严重的影响,其浓度增加会使对流层中的臭氧增多,平流层中臭氧减少,导致照射到地面的紫外线增加,诱发皮肤癌等疾病。据统计,全国煤炭系统排入大气中的废气估计每年 1700 亿 t,其中瓦斯每年约 60 亿 t,烟尘年排放大于 3 亿 t、 SO_2 约 3.2 亿 t。煤矿各种废气的排放造成了严重的大气污染,直接影响到人类的生存。另外值得注意的是噪音污染,噪音污染主要是由各种机械设备工作时所产生的,噪音不但会掩盖安全警报信号,形成事故隐患,而且会影响工人和周围居民正常的生活、学习和工作。

2 我国煤矿环境的政策导向

“防止污染,保护环境”是煤炭工业的一个基本方针,实施环境保护涉及到社会、经济、人口、资源等多方面因素,是一项复杂的社会系统工程,我国政府非常重视煤矿环境保护问题。江泽民同志在中央人口资源环境工作座谈会上强调,人口资源环境工作,是强国富民安天下的大事,在新的世纪,这项工作只能加强,不能削弱;要继续控制煤炭生产总量,推进煤炭清洁高效利用,努力节约和替代石油资源;要逐步开展国土综合整治工作,加大矿山环境管理和治理力度,加强地质灾害防治,实现资源开发和环境保护的协调发展;要继续淘汰落后的、对环境造成严重影响的企业、产品和生产方法,采用技术改造、清洁生产等措施,从源头上控制工业污染。“十五”国土资源生态建设和环境保护规划强调矿山生态环境保护的重要性,规定新建矿产资源开采项目必须符合矿产资源规划的生态环境准入条件,必须研究论证其对生态环境的影响,采取生态环境保护措施,避免或减少对环境的不良影响和破坏;矿山企业必须依法履行环境保护、土地复垦等义务;大力加强矿山生态环境恢复治理,加快对矿山损毁土地进行复垦,对矿山“三废”进行综合治理、综合利用,对矿山开发造

成的滑坡、泥石流、塌陷等次生地质灾害及水源枯竭、水质恶化等环境问题加强预防、监测,及时组织治理。

煤炭工业是我国重要的基础产业,“十五”期间,国民经济增长速度预期为年均 7% 左右,煤炭需求量稳步上升,预计国内煤炭需求量年均增长 2000 万 t。煤炭工业“十五”规划对煤炭的合理开发与矿山环境保护非常重视,在其发展思路中指出实施综合经营战略,以煤为基础,依托矿区资源,发展高附加值产品,提高企业经营效益;实施科教兴煤战略,采用先进适用技术和高新技术,推进大型煤矿改造,建设高产高效矿井;实施洁净煤战略,加强政策引导,注重加工转换,强化清洁利用,推进洁净煤技术产业化;完善有关法规和标准,淘汰落后生产设备,提高安全生产管理及装备水平,加强安全监察,实现安全生产;推进企业节能降耗,保护矿区生态环境,促进煤炭工业可持续发展。总之要采取有效措施加强对煤炭开采及开发过程中的环境保护,使环境危害降低到最低限度。

3 煤矿环境治理的对策

由于在煤矿中存在大量的不合理开采和开发,造成环境污染并诱发多种地质灾害,危及人们生命财产安全,使国民经济遭受严重损失。因此煤矿环境治理工作应大力加强,我国政府非常重视生态环境保护工作,并在煤矿矿山治理方面取得了一定的成绩,但是由于种种原因,治理效果并不显著。为此笔者认为煤矿环境治理工作倾向以下几方面将更加有利于煤矿环境的治理:

3.1 加强煤矿矿山环境保护法律建设和建立完善的监督机制

煤炭工业在为保障我国能源供应安全方面做出了突出的贡献,大大促进国民经济发展,但同时煤矿的开采对矿山及其周边造成了严重的环境污染和生态失衡。为了给矿区的职工及周边的群众创造良好的生产、生活环境,落实好矿山环境保护法规及规章制度是非常必要的。在矿山环境保护方面,我国虽然在一些有关的法律、法规中和各产业部门制定了一些与矿山环境保护有关的政策性法规,但是目前尚无专门性的矿山环境保护之政策性法规,因此缺乏系统性,操作起来也就很困难,所以国家应制定一些系统的、专门性的、与矿山环境保护有关的法律规

章,以便使煤矿环境保护工作能够有章可循。同样没有完善的监督机制,就会存在有法不依、执法不严、违法不究的现象,使矿山环境法律法规形同虚设,只有建立完善的法律监督机制,层层落实责任制,才能增强执法人员的执法力度,使煤矿环境治理与生态保护工作取得显著成效。

3.2 制定与煤矿环境保护有关的经济政策

现代企业的生产目标是追求企业利润的最大化,许多煤矿企业认为矿山环境保护是只有付出没有回报的行为,所以对矿山环境保护极为消极。有鉴于此,国家应制定与煤矿环境保护有关的经济政策,以调节这种只顾眼前利益,不顾长远利益的行为,制止对环境的污染与破坏。运用经济手段将煤矿环境保护行为同其经济利益挂钩,对于煤矿企业保护环境的行为给予奖励、给予减税、免税和价格政策上的照顾。对于其破坏环境的行为,则征收排污费,造成污染事故还应赔款和罚款,这样就加重了煤矿企业的经济压力,迫使企业主动寻找减少污染的对策,既可达到改善环境质量的目标,又可减轻煤矿企业的经济负担。运用经济手段,可为环境保护工作积累资金。通过征收排污费、罚款、征收资源费等手段可积累一大笔资金,这部分资金应主要用于治理污染、保护生态环境。通过经济手段征收的资金,一部分可用于环境保护部门自身的建设,提高环境保护队伍的素质,从而促进环境保护事业的良性发展。此外,还可以利用外贸手段,对于进口技术含量高的防治污染的设备,给予免除进口关税,这样既可促进技术水平的提高,又可促进环境质量的好转。

3.3 加强环境保护教育与宣传,培育环境保护意识

许多矿山企业的领导和职工存在不能正确处理矿山开发利用中的当前利益与长远利益、局部利益与整体利益、发展经济与保护资源等方面的关系,以至“重开发、轻保护、低治理”的现象非常普遍,并由此引发了环境污染等地质灾害,造成巨大的经济损失。针对这种情况,更应加强环境保护的教育与宣传,培育环境保护意识,使之认识到环境保护的重要性。值得注意的是,环保法以及一系列环境政策、规定不能很好地执行,关键在于相当一些领导和决策者的环境意识薄弱,因此应更多地让领导和决策者注重煤矿环境治理保护工作,以保证煤矿生产与环

境保护协调发展。

3.4 制定煤矿矿山发展规划

矿产资源规划是解决全局与长远问题的,并且具有一定的政策性。规划的编制应当遵循“在保护中开发,在开发中保护”的总体方针,做到开发利用与保护并重,开源与节流并举,注重提高资源利用水平;统一规划,合理布局,综合勘察,合理开采,综合利用。在煤矿矿山环保方面,应重点考虑以下几个方面:是否严格执行了国家环境保护的各项制度;是否根据国家法律、法规的有关规定,结合实际,从生态环境角度设立了开采矿产资源的准入条件;是否对新建矿山按照有关法律制度提出了严格要求;是否对正在建设和生产的矿山确定了矿山生态环境保护 and 土地复垦指标,明确整改、达标要求;是否对已关闭的矿山提出矿山环境治理、生态恢复和土地复垦的任务要求。

3.5 整顿煤矿矿业秩序

由于我国煤矿开发缺乏科学合理规划,乱采滥挖现象较为普遍。尤其是数量众多的乡镇和个体采矿点,规模小,技术水平低,环境保护工作十分薄弱,生态环境治理工作几乎是空白;煤矿开发诱发的地质灾害和矿区环境污染十分普遍,整顿煤矿矿业秩序迫在眉睫。国家应该严格采矿证、煤炭生产许可证管理,加强煤矿生产环境监察力度。通过制定和实施有关法律法规、产业政策和技术标准,关闭非法开采、威胁大矿安全生产、不具环境治理基本条件、破坏生态环境和污染严重的小煤矿。通过煤矿矿业秩序的整顿,既有利于小煤矿自身发展,也有利于从源头减少污染的产生,使矿区的环境质量不断改善和提高,进而保证煤炭经济与环境效益相协调,达到可持续发展之目的。

参考文献:

- [1] 郝晋生,张建平,张东生.人世与山西煤炭工业的可持续发展[M].北京:地震出版社,2002.6.
- [2] 潘文灿,钟自然.矿产资源规划工作手册[M].北京:地质出版社,2001.10.
- [3] 王慧炯,甘师俊,李善同.可持续发展与经济结构[M].北京:科学出版社,1999.1.
- [4] 孙海,刘宁.煤矿区环境污染的特点及防治[J].河北煤炭,2000,(2):17-18.
- [5] 邵剑,曹首英.煤矿矿区环境污染现状及控制对策[J].工业安全与环保,2002,28(10):26-28.