

问题探讨

我国煤矿环保存在的难点及对策措施

赵 齐

(大同煤矿集团朔州煤电公司 山西 朔州 038300)

摘要:针对煤矿开采引起的土地结构变化、水土流失、空气污染、水污染等诸多环境问题,提出加强法制建设、加强宣传、强化环保考核、研发新处理工艺、加强绿化区域建设等对策。

关键词:清洁生产;煤矿污染;治理措施

中图分类号:X32

文献标识码:A

文章编号:1006-8759(2018)03-0042-02

DIFFICULTY AND COUNTERMEASURES OF THE ENVIRONMENTAL PROTECTION FOR COAL MINING IN CHINA

ZHAO Qi

(Shuozhou Coal and Electricity Company of Datong Coal Mine Group,
Shuozhou 038300, china)

Abstract: Coal mining causes serious environmental problems, such as the change of soil structure, land loss, air and water pollution. In this paper, some strategies were proposed to strengthen legislative construction, publicity, assessment of environmental protection, green area construction, and develop new treatment technologies.

Key words: Clean Production; Coal mining pollution; Control measurements.

煤矿开采是一种对自然资源的开采利用,自然资源的储藏量与我国经济的发展有密切的关系,盲目的追求经济利益,而对自然资源过度开采会使我国的生态严重不平衡。煤炭是我国主要能源,在开采过程中难免会对生态环境造成破坏,如何合理把控,平衡好资源开采与生态环境之间的关系,是关系到我国煤炭行业可持续发展的关键。随着清洁生产概念的提出,在煤炭生产行业中也进行了有关的改革,但还是存在着很多困难之处。

1 煤矿开采对环境的破坏

1.1 土地结构发生改变

煤矿开采中的地下开采部分,随着深井开采

作业不断延伸,必然会导致土地结构的变化,土地发生坍塌,耕地面积减少,土地的利用率大大的降低,接下来就会发生一系列的连锁反应,比如土地沙漠化、水土流失等。尤其是我国西部区域,土地结构本就容易遭到破坏。对于露天开采而言,许多大型设备的使用,对土地的地表结构也会带来一定的破坏,从而影响整个地貌,土地结构的改变是对生态环境破坏的首要表现,如图 1。

1.2 水土流失严重

煤矿开采的地点多数远离居民区,因为煤矿的建设,在所选区域内砍伐植被、建设公路、厂房等都会造成废弃物的大量堆积,这样造成森林植被的大面积减少,覆盖率呈下降趋势,这是导致水土流失的直接原因,另外,由于井下作业的需要,会使用大量的地下水,造成地下水流失严重,这也是造成水土流失、土地贫瘠化的间接原因。

收稿日期:2017-11-28

作者简介:赵齐(1987.09-),女,毕业于辽宁工业大学环境科学专业,本科,助理工程师,现任同煤集团朔州煤电公司环保部综合科科长,从事煤矿环境保护管理工作。



图 1 煤矿土地破坏

1.3 空气污染严重

煤矿开采过程中,会产生大量的粉尘和有害气体,在作业过程中,工人会吸入大量的粉尘,对人体呼吸系统造成影响,而有害气体的排放,比如一氧化碳、瓦斯等,也属于有害物质,一旦排放到大气中,不仅对煤矿工人,对周围的环境、周围的居民生活造成影响,而且有害气体的大量排放使得温室效应更为明显。

1.4 水污染严重

在煤矿开采作业中,会产生大量的生产废水,为了防止灌井对工人的安全造成威胁,这些废水需要经过人为疏干,尤其是在洗煤环节,由于污水的排放缺乏严格的监督管理,产生的废水内含有大量的化学元素,会对地表水产生污染,危害地面植物的生长。有相关数据显示,开采量与所破坏的水资源比例为 1:5^[1]。另外,大量地下水的使用造成地下水系统的不平衡,使地表发生水渗透的现象。

2 煤矿清洁生产的对策

2.1 加大监管力度

近年来,环保部门对煤矿产业的环保监控有所增强,但是,从法律角度而言,尚没有一部针对煤矿环保方面的法律法规,所以这就使得许多煤矿产生打擦边球的心态,使得相关监管人员的工作无法可依。所以,为了煤矿生产更加清洁化,要落实法律政策,尽快制订相关的法律法规,为执法者提供执法依据。

2.2 加强宣传力度

为了促进煤矿企业的清洁生产工作,需要

由专门人员进行“清洁生产”的宣传,制定科学的宣传方案,以增强相关工作人员的观念、意识。尤其是煤矿的领导者,应该更加注重煤矿的环保工作^[2]。领导的环保意识对企业的环保工作具有重要意义。另外,现阶段信息技术的发展为宣传提供了有效的手段,电脑、手机等社交媒介都可以成为宣传的工具。

2.3 严格考核力度

重视经济效益,忽略生态环境的现象在我国煤矿企业中较为常见,地方政府的管理者将经济效益放在首位,对生态环境则重视度不够,相关考核制度仍不够健全。为了更好的开展煤矿环保工作,根据生产实际情况,制定相应的环保规章进行约束,并将责任制度细化,将责任落实到个人,防止不同部门之间互相推诿,建立奖惩制度,奖罚分明,促进环保工作的顺利进行。除此之外,政府部门对于煤矿环保工作优秀的企业,应给予资金或是政策上的支持,反之,则应该加大惩罚力度。

2.4 引进、研发新工艺新技术

我国当前的开采技术水平虽然已经具备一定的实力,但是在开采技术的细节上仍然不够完善,没有针对资源浪费、清洁生产、开采的不合理性进行技术的优化,煤炭企业应该引进先进科技人才或是国外的先进技术,积极研发新的开采技术、环保技术,降低固体废弃物、有害气体以及污水的排放,对污水的回收利用进行研究,水的循环利用可以降低企业的生产成本,在保证煤炭企业经济利益的前提下,通过新工艺的研发推广,节约能源,减少废物的排放,最终减少煤矿开采对生态环境的污染。

2.5 加强绿化区域建设

煤矿的绿化建设与煤矿环保是有着紧密联系的,为了弥补开采过程中对土地植被的破坏和土地沙化,植树造林进行周边区域的绿化建设对于煤矿环保是十分有效的,可以为居民提供健康的绿色环境,减少对生态环境的破坏。针对大量的煤粉污染,采取隔离措施,还可以定期利用喷雾设备对矿区进行喷洒,比如洒水降尘,降低人体吸入粉末粉尘的概率。此外因生产带来的噪声污染,尽可能使用噪音较小的生产设备,工作人员佩戴防噪音耳塞,尽量降低噪声危害。

- [15] 李健,钟惠波,徐辉.多元小集体共同治理:流域生态治理的经济逻辑[J].中国人口.资源与环境,2012,12:26-31.
- [16] 韩黎.生态河道治理模式及其评价方法研究[D].大连理工大学,2010.
- [17] Bradshaw A D. Pollution and evolution. In: Mansfield T A. ed. Effects of Air Pollutants on Plants. Cambridge: Cambridge Univ. Press,1976.135-139.
- [18] Lothenbach B, Krebs R, Furrer G, et al. Immobilization of cadmium and zinc in soil by Al-montmorillonite and gravel sludge. Eur.J.Soil Sci,1998,49:141-148.
- [19] 胡振琪,毕银丽.试论复垦的概念及其与生态重建的关系[J].煤矿环境保护,2000,14(5):13-16.
- [20] 李清芳等.煤矿塌陷区不同复垦方法及年限的土壤修复效果研究[J].淮北煤炭师范学院学报.2005,3,26(1):49-51.
- [21] 宁茂岐,付宇文,方启彬,等.西南喀斯特地区小流域水土流失生态修复监测系统设计—以贵州毕节市石桥小流域为例[J].2008(1):5-59
- [22] 王超.济宁市采煤塌陷地预测和治理模式研究[D].山东农业大学,2011.
- [23] 李文梅,张红日,覃志豪,公言杰.济宁市采煤塌陷地状况与治理途径研究[J].山东科技大学学报(自然科学版),2008,06:24-28.
- [24] 何国清,杨伦,凌赓梯,贾凤彩,洪钲.矿山开采沉陷学[M].北京:中国矿业大学出版社,1991.
- [25] 刘敬龙,徐榕,刘学田.济宁市采煤塌陷区现状及变化趋势研究[J].济宁学院学报 2009,02:94-96.
- [26] 贺林.乌鲁木齐矿区急倾斜煤层开采地表移动变形规律研究[D].西安科技大学,2008.
- [27] 李白英,郭惟嘉.开采损害与环境保护[M].北京:煤炭工业出版社,2004.

(上接第 38 页)

案以及考核制度,在工作中做到有据可依。先进管理人才的培养,也有助于新型管理手段的引进,利用现代信息技术使得管理更加系统化、现代化,整个环保工作体系更加健全,随着环保工作者素质能力的不断提升,环保工作效率也会大大的提升。

4.4 引进先进技术及设备

随着科技的不断发展,技术的革新步伐越来越快,煤矿企业要跟得上时代的步伐,淘汰老旧的生产技术与生产设备,及时更新技术,提高企业员工的职业技能。对于在煤炭开采过程中,产生极大噪音的设备进行降噪处理,通过设备的改造或是设备的更换,使噪声达到相关噪声标准^[3]。对生产技术的创新不仅有利于生产效率的提高,还有助于环保科技的研发,环保工作形式变得多样化。增加与高校之间的交流,将相关院校的研究成果与

生产实践相结合,尽快将理论应用于实际中。

5 结语

随着煤炭企业的不断发展与时代的要求,环保工作对于煤矿企业的可持续发展具有深远的意义,在煤矿作业的过程中,平衡好生产与环保的关系,促进煤矿环保工作的建设,通过对煤矿环保工作的改进,有助于煤矿环保工作的开展,有助于生态环境的保护。

参考文献:

- [1]孙铭喆.新形势下如何搞好煤矿环保工作[J].硅谷,2014(4):123.
- [2]刘楠.加强煤矿企业环保意识与构建绿色矿山的路径[J].理论观察,2015(2):49-50.
- [3]孟江.浅议在新形势下如何搞好煤矿环保工作[J].环境与生活,2014(5):23.

(上接第 43 页)

3 结语

煤炭的开采已经对我国生态环境造成了很大的破坏,响应“清洁生产”的号召,寻求提高煤矿环保的有效对策是具有实际意义的,以长远来看,对煤炭行业的可持续发展具有重要的作用。

参考文献

- [1]周海东.论煤矿“三废”与环境保护[J].煤矿环境保护,2012,三期:5-8.
- [2]王一淑.推进煤矿环保构建和谐绿色矿山[J].洁净煤技术,2011,四期:104-107.
- [3]王悦.浅析新形势下做好煤矿环保工作的对策.能源与节能,2017,四期:108-109
- [4]朱玉高.绿色矿山建设中煤矿环保技术的应用.化工管理,2014,七期:56-57
- [5]王继宏.新形势下煤矿环保工作探讨.机械管理开发,2016,六期:77-78