

Main Problems and Countermeasures Existing in Mine Environmental Restoration and Treatment

Biao Zhang

Shandong Land Group (Rizhao Airport New Area) Co., Ltd., Rizhao, Shandong, 276800, China

Abstract

The method of mine environment restoration is treatment, the other is restoration, such as slope cutting, slope protection, site remediation, etc.; restoration is mainly through ecological restoration and biological restoration. The paper mainly analyzes the main problems and countermeasures of mine environment restoration and management.

Keywords

mine environment; restoration and management; problem; countermeasures

矿山环境恢复治理存在的主要问题与应对措施

张彪

山东土地集团(日照空港新区)有限公司, 中国·山东日照 276800

摘 要

矿山环境修复治理的方法为一是治理,二是修复,如削坡、护坡、场地整治等;修复主要是通过生态修复和生物修复来达到整体环境恢复的效果。论文主要就矿山环境恢复治理存在的主要问题及对策展开分析。

关键词

矿山环境;恢复治理;问题;对策

1 中国矿山环境恢复治理的重要意义

从中国矿业发展的历史,受计划经济体制的影响,环境保护和恢复措施相关的矿产资源开发缺乏足够的标准化,相关的资金供给方案不够成熟,无法在控制矿山环境发挥更大的价值。一些矿山环境修复治理方案的设计过程中,地质环境问题的历史遗留问题没有得到充分的把握,导致矿山环境修复治理在很长一段时间内逐步推进,从而确保环境压力的有效缓解。由此可见,实现矿山环境的恢复与管理具有十分重要的意义。

2 矿山环境恢复治理存在的主要问题

2.1 地表环境破坏严重

2.1.1 井下矿开采

在开采过程中,会对矿山地质产生一定的影响,导致地质灾害。排矸场随着堆矸量的增加,如果不采取围护措施,

在强降雨条件下,在雨水的冲刷下易发生泥石流等地质灾害,井工开采后随着采空区面积的扩大,可能发生采空区顶板垮落和冒顶,当岩移范围扩大到地表时,将发生变形或塌陷坑,由于地表张力作用,会形成错落台阶式裂缝,不利于植被生长^[1]。

2.1.2 露天矿开采

在露天开采过程中,原有地层的岩性和结构遭到破坏,上部岩土全部挖损,形成固定帮以及随开采移动过程中的动态边坡,如果坡脚超过设计确定的稳定坡脚,容易造成塌方、泥石流等地质灾害。此外,随着矿坑的移动,矿坑排水的排水也是关注的焦点,排土场上部主要堆存疏松岩层,在强降雨活动下易失稳,形成地质灾害。

2.2 水体环境污染严重

在矿山开采过程中,周围水体也会受到很大的影响,特别是采矿产生的废水。由于废水中含有大量的有害物质,如果将这些废水直接排放到自然界中,必然会导致水土流失和植被枯死,从而使矿区的水资源不能满足实际的开采需求。如果处理不及时,将直接造成地下水位的下降。在水土

【作者简介】张彪(1989-),男,中国河南商丘人,硕士,工程师,从事矿山的修复和治理研究。

流失的作用下,地表逐渐成为裸地,对周边土壤和植被造成二次污染,严重危害矿区自然生态环境^[2]。

2.3 治理机制不完善

目前,中国没有专门负责矿山治理的部门,管理部门和执法部门较多。一旦出现问题,往往相互推诿,管理力度不够,修复治理方向不够明确。同时,当出现地质环境问题时,无法立即找到相应的负责人,这也使得矿山修复治理的资金投入明显不足,治理技术不先进,设备不完善,监督体系薄弱,而且监管效果不佳。

3 矿山环境恢复治理的有效策略

3.1 设置统一治理监督机构

针对矿山恢复治理监管不力的现状,建议设立专门统一的监督机构,赋予其一定的执法权,对矿山复建进行全过程的管理。由于矿山的恢复管理涉及多个部门的利益,政府可以率先整合同时整合国土部、环保部、林业部以及水利部等多个部门,并成立具有执法权力的专门监管机构,做好矿山环境管理工作。监管机构应动态地监测矿山开采情况,特别是地下水、土壤等各项指标,一旦发现相应指标超出规范,就立即开展整治工作,要求矿山企业严格履行职责,做好自然环境的保护工作^[3]。

3.2 创新恢复治理模式

积极创新矿山环境修复治理模式,针对矿山开采过程中存在的各种问题提出治理方案。例如,借助政府的各项扶持措施,积极开发和管理矿山环境,科学合理规划治理方案,同时利用网络宣传,运用政府采购或者委托付费的途径,从而有效地解决矿山修复管理中资金短缺的问题。积极鼓励社会第三方参与矿山治理,可以采取出让土地权,延长土地使用年限等办法,提升矿产开采的治理力度,推动矿产资源的长远发展。

3.3 宏观调整矿山生态环境

充分利用宏观调控政策,进一步明确矿山生态环境治理对象和具体治理周期。修复和管理应始终是工作的重点。矿区在开采过程中,严禁占用农村耕地。针对矿山生态环境遭到破坏的情况,结合当地实际情况,采取林草恢复管理方法,对矿山环境进行恢复管理。同时,露天矿也是调控过程中的重点。带头关闭非法矿山。可采用取材回填、机械开挖、人工整平以及覆盖黄土的办法,以此来对矿山环境予以彻底的改善。

3.4 强化绿色矿山建设

矿区绿化是绿色矿山建设的重要内容,绿色矿山建设

需要实现科学的开采方法和高效的资源利用,这不仅是行业标准的要求,也是矿山自身发展的必然追求。要实现矿产资源的高效利用,不仅要注意在开采阶段采用科学有效的技术方法,而且要注意在开采过程中资源的节约和再利用。

绿色矿山并不是绿化矿山或复绿矿山;矿山在绿化过程中,要结合实际开展,突出行为过程,并不鼓励矿山一味地建设矿山公园、花园等景观,建设绿色矿山并不是要求矿山外表必须是绿色,更应该在自然环境的约束下,改善生活环境、生产环境。绿色矿山建设是系统性、全面性、持续性的工作。在开展矿山生态环境修复时,更注重结合实际的修复效果,兼顾绿化美化的结果;绿色矿山建设要结合矿山实际,不同规模的矿山以不同的目标开展科技创新,推动矿地和谐发展。

3.5 提高矿山环境监管模式的构建质量

在探索矿山环境监管模式具体建设策略的过程中,应加强对联合执法优势的研究,特别是对环保部门和林业部门的主要工作进行分析和整合,确保农业与水资源的科学整合,为新型监管模式的构建提供支持。我们应该加强管理措施的分析和研究的分工和责任,尤其是总结优秀的协同管理系统的优点,从而实现新的监管模式的创新和推广的有效参与社会的所有方面。要加强调查全过程管理体系的建设原则,特别是对矿山地质环境构成特征的准确研究,从而保证地质环境的调查管理方案能够更加成熟,从而在各类采矿活动构成要素明确的情况下,有效地满足新型监管模式的推广需要。加强临终治理局限性研究,运用动态检查的方式,在矿山监管模式建设中调整和创新各种资源配置方案,确保新的环境监测体系更加成熟,并为环境保护方案的有效实施提供必要的支持。

必须更加重视土地资源复垦管理措施,特别是总结矿山地质环境的破坏情况,确保各类整治措施能够及时到位,为合理推进停工整改提供帮助。新型监管模式的构建还需要加强信息技术的应用,特别是对矿山地质环境监测数据构成的准确调查,为新型监管模式的调整与创新提供高层次的支撑。从而使宏观管理决策的制定具有更丰富的参考信息^[4]。

3.6 提高矿山环境治理主体职责的实施效果

在设计矿山环境治理责任实施方案的过程中,必须注意遗留的环境问题,特别是收集财政收入、资源供给等基本信息,并结合区域经济均衡发展的相关需求,制定矿山环境治理责任的具体实施方案,以确保矿山环境治理能够满足国家金融发展的需要,实现各项优惠政策的充分发挥。在划分矿山环境治理责任主体的过程中,必须考察各类技术的突出

应用价值,特别是调整和创新与资源相关的立法措施在划分矿山环境治理责任主体的过程中,必须考察各类技术的突出应用价值,特别是调整和创新与资源相关的立法措施,从而保证矿产资源税制改革措施的高质量推进,为矿业产业的创新发展提供有力支持。要加强对生态区域补偿制度构成的研究,特别是对资源枯竭地区的实际情况进行深入调查,确保环境治理主体责任得到有效落实。确保环境修复治理所需的各方面资金得到充分供应^[5]。

要加强对矿山环境治理实施中社会矛盾构成的调查,特别是对城市产业转型特点的研究,使矿山地质环境保护规划更加合理,并确保筹资等重要工作能够实现主要职责的落实。应加强应急机制建设的研究,特别是在实施矿山环境治理中对各种潜在风险进行有效调查,从而有效构建相应的防控措施,从而在准确评价地质灾害风险因素的同时,促进动态监测系统的成熟运行^[6]。

4 结语

实现矿山环境的恢复治理有助于矿业行业的可持续发

展。因此,在当前矿产开发已经对地质环境构成较大破坏的情况下,加强对矿山环境恢复治理相关问题的研究,并制定符合矿业行业发展需求的优化策略,对提升矿山环境治理综合质量,具有十分重要的意义。

参考文献

- [1] 王玉梅.闭坑矿山环境保护与恢复治理方案研究[J].中国资源综合利用,2020,38(10):143-145.
- [2] 解晓婷.关于我国矿山环境恢复治理工作的问题和优化措施[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2020(6):78-79.
- [3] 刘小凤.关于矿山生态环境恢复治理问题的探讨[J].世界有色金属,2020(9):261-262.
- [4] 孙君.我国矿山环境恢复治理存在的主要问题及对策[J].中国地质矿产经济,2003,16(10):30-32.
- [5] 孙君.我国矿山环境恢复治理中的主要问题及对策[J].西北地质,2003,(36):4.
- [6] 刘洋,田丽.我国矿山环境恢复治理存在的主要问题及对策[J].城市建设理论研究(电子版),2014(21):5102-5103.