

露天矿山安全管理典型问题分析

罗鑫 王震 李小磊

扎鲁特旗扎哈淖尔煤业有限公司 内蒙古通辽 029100

摘要: 露天矿山是我国重要的矿产资源开采场所,但是在开采过程中也面临着各种各样的安全隐患和风险。从2018年起,我国多次发生大规模的露天矿山事故,给人民生命财产安全和环境带来了巨大的损失,引起了社会各界的广泛关注和担忧。露天矿山安全管理的典型问题是煤矿开采过程中正在面临的挑战和困境,如果不能及时解决,将会给煤矿工人的身体和生命、煤矿企业的经济利益和社会形象,以及环境保护和可持续发展带来不可估量的危害。因此,本文将对当前露天矿山安全管理中的典型问题进行分析 and 探讨,旨在探索如何通过科学的管理措施和技术手段来提高露天矿山安全生产水平,更好地保障人民生产生活和国家经济社会的可持续发展。

关键词: 露天矿山; 安全管理; 典型问题

Analysis of typical problems in safety management of open-pit mines

Xin Luo, Zhen Wang, Xiaolei Li

Jarud Banner Zhahanoer Coal Industry Co., Ltd. Tongliao, Inner Mongolia 029100

Abstract: Open-pit mining is a crucial site for the extraction of mineral resources in our country. However, during the extraction process, it also faces various safety hazards and risks. Since 2018, China has experienced several large-scale open-pit mining accidents, resulting in significant losses to people's lives, property, and the environment, which have garnered widespread attention and concern from various sectors of society. Typical issues in open-pit mining safety management are the challenges and difficulties facing coal mining processes. If not resolved promptly, these issues could pose immeasurable harm to the health and lives of coal miners, the economic interests and social image of coal mining enterprises, as well as environmental protection and sustainable development. Therefore, this paper aims to analyze and discuss the typical problems in current open-pit mining safety management, with the goal of exploring how to improve safety in open-pit mining through scientific management measures and technological means, better safeguarding the sustainable development of people's livelihoods, the national economy, and society.

Keywords: Open-Pit Mines; Safety Management; Typical Problem

引言:

由于对煤炭资源的大规模开采,许多煤矿企业在安全管理方面存在管理上的不足,导致各种安全隐患和问题时有发生,直接或间接地给煤矿企业造成了严重的经济损失,同时也危及了员工的生命安全和财产安全,阻碍了企业的安全生产。因此,必须采取措施加强和完善煤矿企业安全管理工作,确保生产安全。

一、露天矿山的安全管理概述

1. 露天矿山的定义和特点

露天矿山指的是由大规模开采岩石和矿物质而形成

的开放式矿井。相比于井下矿山,露天矿山的开采过程更加直观、便捷,具有效率高、成本低等优点。然而,由于露天矿山开采的面积巨大,涉及的作业人员多,同时开采过程中产生的垃圾和废弃物等问题也增加了对环境的污染风险,安全隐患也比较多。

2. 露天矿山安全管理的发展历程

随着工业技术的不断进步,露天矿山开采规模不断扩大,安全管理的重要性日益凸显。在过去的几十年中,我国对露天矿山安全管理的理论和实践进行了深入的探讨和研究。20世纪50年代至70年代初期,我国开展了

大规模的露天矿山开采活动,但由于安全管理意识薄弱,安全事故频频发生。随后,国家相关部门开始加强对露天矿山安全管理的监管和规范,推出了一系列法律法规和行业标准来规范安全管理工作。此后,我国开始加强对露天矿山作业人员的安全教育和培训,推出了一系列的安全标准和安全技术措施,从而极大地提高了露天矿山的安全水平。

3. 露天矿山安全风险的形成因素

危险因素是发生安全事故的直接和根本原因。在露天矿山的安全管理中,不同的危险因素相互影响,会导致不同的安全风险。露天矿山中最常见的安全风险因素包括以下几点:(1)现代化设施及安全防护措施的缺失:露天矿山的开采,需要大量的现代化设施和各种防护措施,如果这些设施没有得到适当的建设和维护,就会增加安全事故的发生可能性。(2)设备老化和维护不当:露天矿山矿用设备通常需要在不适宜的环境下运作,如在危险地区或在气候恶劣的条件下,设备会因为过度磨损和老化而出现问题,从而产生安全隐患。(3)职业培养和管理:安全管理最重要的一个方面是对作业人员进行的必要的职业培养和管理。如果工人缺乏必要的技能、知识和意识,将极大地增加安全风险。(4)资本推动与环境保护的矛盾:在现代化矿业生产的模式下,资本推动的主导地位使得生产生活与环境保护之间显露出矛盾。由于矿山开采面积巨大,会对环境产生严重的影响,特别是对水源、地下水、森林、湖泊、土地、野生动物、鸟类和土著人的生活环境产生巨大威胁。

二、露天矿山安全管理中的典型问题分析

露天矿山是有着重要意义的资源开采方式之一。但是,这种资源开采方式也存在着一些安全隐患和问题。其中之一就是管理上的不足。这种管理不足主要表现在作业人员安全意识不足、设备、设施、工艺安全保障水平低下、作业面积过大、人员分散、安全监管难度大等方面。同时,生产活动与环境保护之间也存在着矛盾。

1. 作业人员安全意识不足

露天矿山的作业人员需要面对各种各样的危险因素,例如坍塌、爆炸、风险等。由于长期的从业经验或忽视安全标准的缘故,他们很容易忽略个人安全。更有甚者,部分作业人员习惯了在工作中忽视安全,并且没有感受到安全工作的紧迫性和必要性,从而使得事故的发生率大大增加。在此背景下,煤矿公司应当加强对作业人员的安全教育与培训,注重提高员工的安全意识。建立一套完善的安全管理规章制度,加强对作业人员的安全管

理,加强安全宣传,普及安全知识,提高员工的安全意识和安全技能,着重提高员工培训后的检验识别能力,防止员工的滋生陋习。

2. 设备、设施、工艺安全保障水平低下

在露天矿山的开采中,设备和设施的质量和安全性至关重要。但现实中,部分矿山中的设备和设施存在设计、安装及维护管理方面的严重问题,使得其安全保障水平大打折扣。此外,工厂内部的人员管理不到位,部分人员操作不当,许多设备、设施过度磨损,可能带来严重的安全隐患和问题。为了解决这一问题,煤矿公司应当加强设备和设施管理,并进行适时的维护和更新。同时,关注相关工艺和生产流程,确保每一个环节都符合安全标准和防范措施,以保证生产运作的安全性。

3. 作业面积过大,人员分散,安全监管难度大

露天矿山的作业面积通常非常巨大。因此,作业人员或分散或采取不合理的方式进行作业,使得安全管理难以落实、监管难度大。此外,由于人员的分散性,安全隐患难以及时发现和解决。要有效地解决这一问题,煤矿公司应当建立科学、合理的作业区划,在作业中严格按照区划进行固定化操作。同时,加强对作业人员的管理,提高他们的安全意识和责任感,从而实现对安全事故隐患的有效监管。

4. 生产活动与环境保护之间的矛盾

作为一种重要的资源开采方式,露天矿山的开采过程也会对周围环境产生一定程度的影响。在这种情况下,生产活动和环境保护之间会存在矛盾。在保护环境的同时,生产活动也必须得到合理的推进。为了平衡生产与环境保护之间的矛盾,煤矿公司应当加强环保工作的体系建设、技术创新和工作标准制定,确保将开采活动和环境保护有机结合。加强对粉尘、噪音等污染源的控制,以保护环境资源的完整性、较少出现的配合污染物,提高全社会的环保意识,达到开采资源和呵护环境协调发展的目的。

总之,尽管露天矿山的开采方式具有极高的经济价值,但同时也存在着许多严重的安全隐患和问题。为了遏制事故发生率,保障人员的生命安全和财产安全,以及保护周围环境的每一个组成部分,煤矿公司必须针对以上问题加强安全管理工作,切实加强对员工的安全教育培训、设备和设施安全保障、作业管理、环保工作,实现生产活动和环境保护的协调发展。

三、解决露天矿山安全管理中的典型问题的对策

1. 提高设备、设施、工艺的安全保障水平

在露天矿山生产过程中, 设备、设施和工艺的安全保障水平对于保证矿山生产的安全是至关重要的。因此, 必须对设备、设施和工艺进行全方位的安全检查, 及时发现和解决存在的安全隐患, 并加以改进和完善。尤其是对机械化设备进行全面的维护和保养, 保持其正常运转, 减少安全事故发生的可能性, 确保生产过程的安全性和稳定性。在这个过程中, 应该注重采取科学的手段, 如定期的检查和维护、参数监控和预警等。这些措施可以及时发现设备和设施的损坏或故障, 并及时修复, 最大限度地降低事故发生的概率。同时, 在维护过程中, 要遵循相关的安全标准和规程, 确保安全操作流程得到全面执行。除了维护设备和设施的安全, 也应该注重改进和升级工艺流程, 采用更加安全和高效的技术, 使生产过程更加可控。只有确保设备、设施和工艺的安全性, 才能够保障生产过程的安全, 提高露天矿山的经济效益和社会效益。

2. 加强安全教育和培训

在露天矿山生产中, 加强安全教育和培训是一项必不可少的安全管理措施。通过集中开展安全教育和培训, 可以提高作业人员的安全意识, 进一步增强他们的安全责任意识, 提高他们的应急处理和自救互救能力, 降低生产过程中的安全风险。在安全教育和培训方面, 要注重针对不同类型的作业人员开展分层次的培训, 根据其实际需要, 提供相应的安全知识和技能, 确保教育和培训的效果。此外, 要建立和完善员工安全培训记录和证书制度, 将培训情况及时记录, 实现教育和培训的跟踪和监控。除了集中开展安全教育和培训, 还应该在日常工作中加强对各项安全制度和规程的执行, 不断强化作业人员的安全意识和责任意识。要落实安全管理制度, 加强对作业人员的安全教育和培训, 鼓励他们在工作中发挥主动作用, 积极参与安全管理和事故预防工作。加强安全教育和培训是建立健全露天矿山安全管理体系的重要组成部分, 要引起重视, 提高安全意识和防范意识, 确保生产过程稳定, 安全生产和生产经济效益兼顾。

3. 实施科学的安全管理措施, 加强监管和评估

实施科学的安全管理措施、加强矿山安全监管是防范事故发生的重要保障。为了保障矿山生产的安全性, 必须严格执行各项安全操作规程、标准和流程, 并对相关责任人进行严格追究, 确保安全制度落实到位、操作规范执行, 不断增强全员安全意识和责任感。专业人员应对安全工作进行全面、周密的评估和检查, 特别是对安全重点区域、作业环节和设备要进行细致、全面的安

全分析和评估, 发现和排除安全隐患。此外, 矿山安全监管也是非常重要的, 监管部门应加强对矿山安全的监督、检查、督促和评估, 针对安全问题及时纠正和处理。由政府和相关部门出台科学的安全标准和措施, 并追究违规行为的法律责任, 保障矿山的安全生产。这些措施的实施可以最大限度地降低事故的发生概率, 提高矿山的安全生产水平。同时, 大力推进矿山安全管理的信息化建设, 不断提高信息化技术应用水平和信息管理水平, 完善信息化安全管理体系, 实现对安全生产实时监控和数据分析, 提升矿山安全管理的精准度和有效性, 最大程度地避免事故的发生。

4. 推动生产活动与环境保护的协调发展

推动生产活动与环境保护的协调发展是在露天矿山生产过程中必须重视的问题。在煤矿开采过程中, 环保工作是不可或缺的一环。我们应该注重水土保持、植被恢复等环保工作, 避免因矿山开采而导致环境污染和生态破坏。同时, 我们还需要根据环境保护相关法律法规来进行生产活动, 有效地控制对环境的影响, 实现可持续发展。只有将生产活动与环境保护协调发展, 才能保证煤矿的可持续发展, 保障煤炭资源的可持续利用, 推动经济发展和社会进步。因此, 我们必须高度重视推动生产活动与环境保护的协调发展, 在煤矿开采过程中注重环保工作, 根据环保法律法规进行生产活动, 实现生产与环保双赢。

5. 强化法律法规意识, 落实责任制和考核制度

在解决露天矿山安全管理中的典型问题的对策中, 强化法律法规意识、落实责任制和考核制度是非常重要的一环。首先, 我们需要加强员工的法律法规意识培养, 引导员工遵守安全生产规章制度和法律法规, 确保安全生产。其次, 要建立健全责任制和考核制度, 明确人员职责, 落实到位责任, 确保每个人都有明确的工作职责和具体的安全生产任务。同时, 要通过考核制度, 对安全生产工作进行全面考核, 发现问题及时整改。最后, 要加强对违法违规行为的打击力度, 对安全生产中的违法行为进行严厉打击, 形成一定的震慑作用, 让员工身负法律责任, 保障安全生产。只有加强法律法规意识, 落实责任制和考核制度, 才能有效地解决煤矿安全问题, 确保生产活动和员工的安全。

四、结束语

露天矿山安全管理是一项十分重要的工作, 它关系到矿工的生命安全、煤炭资源的可持续开发和利用、环境保护和国家安全等多方面的问题。然而, 在实际的工

作中，我们也面临着许多典型问题，因此，我们必须加强对这些典型问题的分析和研究，并采取有效的对策，加强煤矿安全管理，保障煤炭资源的可持续开发和利用，促进经济发展和社会进步。作为煤矿从业者，我们要深刻认识到安全生产的重要性，增强安全意识，落实责任制和考核制度，确保煤矿生产安全。同时，也要加强煤矿安全技术创新，引进先进的安全生产设备和技术，提高煤矿安全水平，为实现可持续发展和煤炭资源的可持续利用做出贡献。只有这样，才能实现煤矿安全管理的可持续发展，为社会经济的发展做出更大的贡献。

参考文献：

- [1]赵磊.露天矿山机电设备安全管理存在的问题及对策[J].世界有色金属, 2021, 000(015): 25-26.
- [2]刘利飞.露天矿山运输安全管理的分析[J].世界有色金属, 2021(14): 2.
- [3]李良杰.露天开采矿山安全管理措施分析[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术, 2021(2): 2.
- [4]田凯.露天矿山运输中安全管理存在问题及解决策略[J].中国科技期刊数据库工业A, 2022(3): 3.
- [5]高军利.信息化在露天矿山安全管理中的应用分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2021(2): 2.
- [6]康斌, 陈李捷.大型露天矿山安全管理分析[J].建材世界, 2022, 43(5): 143-145.
- [7]杨琼英.关于露天开采矿山安全管理措施分析[J].中国科技期刊数据库工业A, 2021(5): 2.
- [8]刘高伟.非煤露天矿山危险因素分析与安全管理[J].石油石化物资采购, 2023(2): 3.