

试论绿色节能视角下的露天煤矿开采技术

赵智正

哈尔滨素露天煤矿运输队

[摘要]随着国家对环境保护工作越来越重视,绿色节能成为社会发展的主流趋势。对于煤矿来说,传统的开采技术会对环境造成严重的污染,所以有必要在煤矿开采中应用绿色节能的新技术,以减少其对生态环境造成的不良影响。鉴于此,本文主要分析探讨了绿色节能视角下露天煤矿开采技术,以供参阅。

[关键词]绿色节能视角;露天煤矿;开采技术

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.806

引言

当前,绿色节能属于社会建设的主流发展趋势。传统露天煤矿开采属于高污染活动,会对生态环境造成严重的损害。因此,需要在绿色节能的发展视角下,对露天煤矿应当采取的开采技术策略进行深入分析,尽可能的明确其负面影响与产生因素,为后续问题的解决创造有利条件,实现开采目标。

1 露天煤矿绿色节能开采技术应用的必要性

露天煤矿绿色节能开采技术应用的必要性主要有以下几个方面。一是合理应用绿色节能开采技术可以有效推动我国露天煤矿开采作业的发展进程,减少煤炭资源配置不合理以及浪费的问题。不仅可以提高露天煤矿开采效率,同时还可以规避传统开采工艺技术存在的不足问题,进一步推进生产工艺以及运营技术的转型与升级。二是合理应用绿色节能开采技术可以有效减少露天煤矿开采作业期间引发的环境污染问题,利于提高露天煤矿开采作业的经济效益与环境效益。一般来说,露天煤矿开采作业期间,因受到生产环境以及生产工艺等因素的影响,容易对周边环境造成不同程度的危害影响。通过合理应用绿色节能开采技术,基本上可以利用科学技术以及相关设备,降低煤矿开采作业期间涉及的风险隐患程度。同时还可以从源头处消除风险源或者危险点问题,提高露天煤矿开采作业整体的环保性效果。三是合理应用绿色节能开采技术可以有效提高煤矿企业的市场核心竞争力。近些年来,随着新型能源技术的不断发展,煤矿企业也逐渐进入到复杂多变的市场竞争环境中。在新形势下,露天煤矿企业必须坚持按照新的生产理念,加强对工艺生产技术的环保处理以及绿色升级。必要时,也可以立足于国内外先进煤矿企业的技术发展情况,对本企业绿色煤矿生产技术存在的不足问题进行全方位升级与优化,确保煤矿企业可以在激烈的市场竞争中脱颖而出,推动煤矿企业的可持续发展。

2 绿色节能视角下的露天煤矿开采技术

2.1 自移式破碎开采技术

这种绿色节能开采技术是一种新型的露天开采技术,运用到露天煤矿开采工作中能够有效提升其绿色节能开采水平。该技术的应用使得汽车在煤矿开采中的使用数量下降,大大降低了生产成本,同时能够有效缓解环境污染。这是因为汽车的使用会产生大量的废气,对当地的环境造成破坏。由此可见,自移式破碎站开采技术的应用能够起到一定的环境保护作用,使煤矿周边环境质量得到改善,对于提高煤矿企业的生产效率起着不容忽视的作用。自移式破碎站开采技术非常突出的优势就是可以在任何地形条件下进行煤矿开采,可以依据具体条件进行优化组合,可以依据具体的开采对象进行模式等级划分。该技术可以依据客户的不同需求配置出三种破碎模式,即一级破碎模式、二级破碎模式和三级破碎模式。自移式破碎站开采技术耐久性很强,同时还具有功能多、破碎效率高的特点,能够合理地设计结构,实现煤矿企业的不同物料破碎需求,比如能够满足对细物料破碎的筛分需求、对粗物料的筛分需求以及对中物料的筛分需求等,能够有效提高煤矿开采工作的效率。应用自移式破碎站开采技术能够减少煤炭开采过程中的粉尘污染,有效降低噪声,从而有利于提高中国露天煤矿的经济效益和社会效益。

2.2 数字开采技术

数字矿山的定义目前尚未明确,简单来说,它是在一种信息框架内加入掌握的信息的总称,这个信息框架以三维坐标信息以及各个坐标信息(矿山范围内)之间的相互关系为基础。数字矿山技术包括工程应用模式观点和数字地球观点。此外,监控系统观点、地质模型观点及信息管理观点也都属于数字矿山建设内容。露天煤矿的开采工作人员一定要学会从矿山数据的表述、传输和存储方面的掌握逐渐向更深层次拓展,并且每个层次的应用必须包含获取、存储及传输、表述等内容;同时还应该学会应用现代化信息技术,将计算机技术应用于矿山设计、生产和计划工作中,以促进煤矿企业实现设备管理自动化和生产流程自动控制的目标,最终促进煤矿企业实现生产方式和经营决策方式的优化,从而使得煤矿企业的生产效率和经济效益得到提升。

2.3 煤矸分离技术

在绿色节能的视角下,煤矸分离技术属于较为常用的技术。这一技术可以有效地提高分离的基础效率,使露天煤矿开采过程快速进行,减少污染物排放。同时,煤矸分离技术还可以对遗漏资源回收处理,使煤矿利用最大化,提高开发的经济效益。为了达到良好的绿色节能实施效果,应当重视煤矸分离技术的应用,确保其有效布置在露天开发区域,实现理想的应用目标。

2.4 绿色治理技术

根据有关环保的要求,企业要为开采后的闲置矿山土地设置环保屏障,以减少煤矿开采对周边环境的影响,同时,企业要为煤炭开采创造绿色作业环境,在保证经济效益的同时,减少对环境的污染。采用粉尘、烟气排放净化、浮煤清理措施,改善露天煤矿开采污染提高绿色节能效应;另外对开采过程中产生的煤渣,可以用淤泥法进行二次处理利用,如作为有机肥应用于种植业中。需要注意的一点是,在应用绿色开采技术时,煤矿要根据本地矿山环境和生态环境的特点选择合适的技术方案,从而达到绿色治理效果。

结束语

总而言之,在煤矿开采过程中,环境污染问题理应得到足够的重视,露天煤矿开采工作人员应该尽量选择绿色节能开采技术,这样才能降低矿区环境污染,降低生态破坏风险,促进中国露天煤矿企业实现长久稳定发展。同时,露天煤矿开采人员一定要学会合理地利用自移式破碎站开采技术、采区煤矸分离技术、“数字矿山”技术等,以提高露天煤矿开采的工作效率,最终提升煤矿企业的经济效益和社会效益。

参考文献

- [1] 高富强.绿色节能视角下的露天煤矿开采技术[J].内蒙古煤炭经济.2020(22):21-22
- [2] 文世良.绿色节能视角下的露天煤矿开采技术[J].华东科技:综合.2019(05):0340-0340
- [3] 孙广雨.基于绿色节能的露天煤矿开采技术分析[J].内江科技.2021(01):22-23
- [4] 周英.露天煤矿绿色开采技术研究[J].露天采矿技术.2019(06):23[J]