

# 浅析煤炭企业绿色开采和资源有效利用

弓志忠

(阳泉煤业(集团)有限责任公司,山西 阳泉 045000)

**摘要:**我国经济已经进入快速发展期,为我国带来经济效益的同时,也付出了资源浪费与环境污染的代价。经济发展与资源环境的矛盾冲突日益明显,我国正面临资源不断减少,环境不断被破坏的严峻挑战。煤炭资源作为我国主要开采资源和不可再生资源,如何进行绿色开采,实现资源可持续发展是需要重视的问题。本文对绿色开采进行了概述,介绍了绿色开采的创新实践方法,并阐述了煤炭企业绿色开采带来的安全效益、经济效益与社会效益。希望本文的论述可以为煤炭企业的绿色开采和资源有效利用提供一些帮助。

**关键词:**煤炭企业;绿色开采;创新实践

## 1 前言

在我国对资源需求不断增大的当今社会,煤炭资源已经成为我国主要依赖的能源。随着对煤炭资源的不断开采,开采中所造成的煤炭资源浪费与对环境破坏问题愈发明显。对煤炭资源进行绿色开采,是现在社会发展的必然趋势,对实现我国建设资源节约型社会具有十分重要的现实意义。通过对煤炭资源绿色开采,可以让煤炭资源充分利用,减少资源浪费,降低煤炭开采中产生的环境污染。煤炭企业绿色开采,不仅可以给企业带来自身经济利益,在满足社会对能源需求的同时,还可以消除资源开发与生态环境的矛盾冲突。

## 2 绿色开采概述

(1)绿色开采的属性概念。对资源进行绿色开采可以从根源上解决煤炭开采与环境破坏的对立关系,从基本意义上可以总结为:为实现煤炭资源与环境可持续发展目标,减少煤炭开采资源浪费,实现煤炭资源的清洁生产,对开采资源与伴生废弃资源进行再次开发利用,从而改变传统开采模式中大量资源浪费<sup>[1]</sup>。绿色开采让煤炭企业对传统开采中大量废弃资源再次高效利用,让能源再生。实现煤炭生产低浪费高利用的目标,在对环境破坏降低到最低的同时,获得最大经济收益与社会效益。

(2)绿色开采的应有之义。煤炭企业对煤炭资源绿色开采,包括矿区开发生产等全过程,所有开采范围内的煤炭资源、瓦斯气资源、矿井水资源等都需要煤矿生产开发重点保护。在对煤炭资源的伴生资源绿色开采时,也要选择相应的开采技术与开采设备,保证煤炭伴生资源清洁生产与高效利用。把降低环境污染与资源充分利用作为首要目标,最大程度利用开采中的所有资源,既可以满足资源需求,又可以减少资源开采。绿色开采,可以让资源利用最大化并减少环境问题,是获取经济利益、社会效益与生态效益的最佳方式<sup>[2]</sup>。根据我国煤炭企业对煤炭资源开采的实际情况,采取创新技术与方法,实现煤炭资源与伴生资源的绿色开采。

(3)绿色开采的基本遵循。坚持资源开发与生态环境和谐共处,是煤炭企业煤炭开采中需要重视的问题。煤炭资源的开采生产加工有一定规律可循,比如煤炭资源作为商品,自身价值是由产出价值与产业链决定的,与煤炭资源生产加工、消耗成本、最终市场价格、生产技术等相关联,而且与矿区位置与资源多少等客观因素紧密联系,这些都与其他制造业加工业有本质区别<sup>[3]</sup>。因此对煤炭绿色开采必须从设计生产到加工整个过程进行考虑,实现企业全面协调发展,实现资源开发与生态环境相协调的发展目标。

## 3 绿色开采的创新实践

(1)煤炭资源绿色开采。煤炭资源绿色开采可以从以下几个方面着手:第一,优化设计。按照科学合理、资源节约原则,从技术设计入手,重点使用曙光采区煤柱布置方法,增加煤炭资源可采量。第二,改进工艺。大力实施综采、综放等工艺,探索高效矿井建设的有效方法,利用新工艺逐渐取代传统落后工艺。第三,更新设备。引进新型先进设备,取代老旧设备,提高工作效率与施工进度。最后加强管理。在开采中注重煤炭开采区与运输管理,加大对块段的再次复采力度。对煤层范围进行仔细勘察,提高回采效率。

(2)瓦斯气资源绿色开采。瓦斯气资源绿色开采,需要加大瓦斯抽采与综合利用工作。首先瓦斯抽采可以通过采前预抽、边掘边抽与边采边抽三种方法完成。其次综合利用是指利用瓦斯气自身的清洁安全等特点,为矿区居民建设燃气供应系统,将从矿井抽取的高浓度瓦斯作为燃料,使瓦斯气资源得到充分利用。

(3)矿井水资源绿色开采。为推进矿井水资源绿色开采,减少煤矿资源开采中矿井水对环境造成的污染,需要对矿井水进行净化处理。首先,由于煤矿开采设备过热,其冷却系统对水质要求很低,可以用矿井水井下处理技术将矿井水进行处理后用于设备冷却,既提高利用率,又降低矿井水排放产生的费用与环境污染。其次,对矿井水进行水质降解技术处理,满足煤矸石热电厂等工业用水需要。最后,建立矿井水净化厂,利用技术进行改造净化,使其达到生活用水标准。

## 4 煤炭企业绿色开采显著效果

煤炭企业对煤炭的绿色开采,可以让资源高效利用与循环使用,可以推动煤炭企业的可持续发展,在提高经济效益的同时,收获社会效益与安全效益<sup>[4]</sup>。

**经济效益。**煤炭资源绿色开采改变了传统开采模式对资源的巨大浪费,对资源进行高效利用,循环利用,让企业经济效益不断提高。

**社会效益。**对煤炭资源与伴生资源绿色开采,可以减少对环境的破坏,降低环境污染,从根本上改善矿区生态环境,创造很大社会效益。

**安全效益。**引用先进生产与开采设备,提高企业科技含量的同时,对瓦斯抽采等工作提供了安全保障,减少煤矿开采中的安全威胁。

## 5 结束语

实现绿色开采,可以从根本上解决资源开采与环境之间的矛盾。绿色开采可以实现资源最大利用,减少环境污染,还能给企业带来安全效益、经济效益与社会效益。绿色开采已经是当今煤炭资源开采的发展趋势,绿色开采技术的不断发展完善,对经济与生态环境协调发展具有重要的现实意义。

## 参考文献

- [1]赵敏,杨伟红,王国平,等.我国煤炭资源的战略储备研究[J].中国矿业,2017,26(10):90-92+100.
- [2]乔亮华.山西煤炭资源开发利用的问题及对策[J].科技经济导刊,2016,36(20):84-85.
- [3]常建忠.煤炭开采与水资源利用的利益协调机制研究[J].经济问题,2015,12(04):83-86.
- [4]董洁.煤炭企业实施绿色开采的博弈分析及政策建议[C].国家自然科学基金委员会管理科学部、中国系统工程学会,2005,14(08):835-840.