

煤炭行业现状及环保型煤炭开采利用

高瑞丰*

哈尔乌素选煤厂 内蒙古鄂尔多斯 010300

摘要: 2016年以来我国在煤炭、钢铁、焦煤等产业中积极推进去产能政策,伴随着政府和社会公众对冬季持续的雾霾天气的关注,进口煤的压力增加,我国煤矿行业的处境可谓如履薄冰。煤炭企业的行业形势会如此严峻的市场形势,面对如此严峻的市场形势应该采取怎样的发展对策值得我们思考。

关键词: 煤炭行业;发展现状;环保;开采

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5316-0211-5>

引言: 煤炭作为一种重要能源,在我国当前的能源结构中仍占据着较大的比例,煤炭产业也是当前经济社会发展的一个重要产业。然而,煤炭开采中往往与环境保护存在着一定的矛盾,煤炭在开采活动过程中可能会造成地表塌陷、大气污染以及水污染等,不符合当前高质量发展的要求。所以需要结合当地地理环境、生态环境的特征,有针对性地采用相应的环保开采技术和措施^[1],实现煤矿开采与环境保护之间的平衡。

一、煤炭环保开采的意义

环境保护是目前我国十分重视的内容,为了满足社会发展的需要,各行各业也都需要重视环境保护的相关问题。我们既要满足经济的发展,也要进行环境保护,既要金山银山,也要绿水青山。而环境保护本身就是一个大的项目工程,做好环境保护工作,需要社会各个方面的积极参与。而在保护环境过程当中,各行业的企业扮演着重要的角色,煤炭企业在进行生产、装载、运输的过程当中,如果其环保工作做得不到位,那么就会给周边的环境带来十分严重的影响。所以相关部门和工作人员就必须要加强煤炭企业的环保工作,增强环保意识,从而改善环境的质量,在一定程度上维护群众的环境利益。重视煤炭的环保问题不仅对于整个社会有重大的影响,也能够促进煤炭企业自身的发展,使其能够得到可持续性发展。煤炭的环保工作就是指在进行煤炭的开发以及运输等一系列工作过程当中,要时刻重视环保问题,相关工作人员必须要在煤炭开发生产的过程当中做好环保措施,避免对开采地区的生态造成破坏,防止因为煤炭的开采以及运输给周边地区带来污染问题,减少对周边人民的日常生活、身体健康的影响。在进行煤炭环保工作过程当中,煤炭企业应当对环境污染给予更程度的重视,这样才能够使煤炭企业得到更大的经济效益和环境效益,使其得到绿色协调发展。

二、我国煤炭开采行业发展现状

2019年以来,我国经济继续保持中高速发展,煤炭开采行业去产能不断推进,行业集中度进一步上升,我国煤炭企业营业收入继续保持增长但增速有所放缓。国家能源局发布数据显示,截至2018年末,安全生产许可证等证照齐全的生产煤矿3373处,产能35.3亿吨/年;已核准(审批)、开工建设煤矿1010处(含生产煤矿同步改建、改造项目64处)、产能10.3亿吨/年。根据煤炭工业设计研究院统计数据,全国煤矿数量已从2016年8100处减少到2018年的5800处左右,完成了“十三五”规划中2020年减少到6000处的目标,大型煤矿产量占比已接近2020年80%的目标。据Wind统计,截至2019年11月末,有存续债券的煤炭企业合计为63家。从63家煤炭企业披露的统计数据来看,2016~2018年末及2019年9月末,63家煤炭企业总资产合计分别为5.96万亿元、6.34万亿元、7.37万亿元和7.46万亿元,同比分别增长4.52%、6.31%、16.30%和14.02%,资产规模持续增长。2016~2018年,63家煤炭企业合计分别实现营业收入2.74万亿元、3.34万亿元和3.80万亿元,同比分别增长2.56%、22.17%和13.72%,增速有所波动。2019年上半年,63家煤炭企业合计实现营业收入1.95万亿元,同比增长13.60%,继续保持增长^[2]。

*通讯作者:高瑞丰,男,汉,1993年06月,内蒙古鄂尔多斯,哈尔乌素选煤厂,煤制室装车站采样,采样样工,内蒙古科技大学,本科,研究方向:采煤选煤,571948747@qq.com

三、煤炭开采带来的严重问题

1. 对生态系统造成的影响

开展采矿作业需要剥离和清除大量土壤,而这个过程需要占据大块土地,导致土层的功能被破坏,会影响到该片区植物的健康生长。土壤的结构是相对稳定的,而人工采矿作业中开挖土层的工作实际上就是用外力来对土壤的稳定结构造成破坏,其中团粒型结构本身是土壤常见结构中一种恢复难度极高的结构。由于施工团队需要开采土层深处的矿物质,所以会对表层的植物造成破坏,减少植物的占用面积,而土层表面一旦失去植被的覆盖和保护,就会造成四害泛滥,对食物链造成危害,也会造成土地荒芜、荒漠化等情况^[3]。与此同时,外部生物还会趁机入侵该区域的生态环境,抢占本土植物的生存空间。

2. 对大气造成污染

煤炭开采的过程当中所排放的废气会对大气环境产生严重的危害,因为煤炭在进行燃烧的过程当中会产生二氧化硫,其进入大气当中会形成酸雨,而酸雨会对土壤、植物以及建筑产生腐坏作用。煤炭在进行燃烧的过程当中,还会排放出一氧化氮和二氧化氮,这些气体极易使人患肺气肿或肺癌等疾病。除此之外,还会产生二氧化碳,其是一种温室气体,排放到大气当中会使气候变暖,使降水量的分布产生变化,极易造成干旱和洪水,严重危害了人们的日常生活和健康。在煤炭燃烧的过程当中,还会产生其他的有害物质对环境造成污染。

3. 对土地造成污染

开展采矿作业时会产生很多尾矿和废料,但是这些废料又无法在第一时间被处理,所以会被堆放在土地上,占据很多土地面积,这一点在上文中也有体现。比如,山西某地的采矿作业一共占据了两百多万亩的土地面积,其中将近一百万亩土地堆放的是作业废料。由此可见,废料占地情况十分严重,挤占了原本应当用于堆放粮食、种植作物的土地。现阶段,由于很多区域都存在过度开采煤炭资源的情况,使这些地区面临着转型危机,突破这种危机的难度很高,因为这些地区的土地污染情况严重,所以需要改善难度极高。

四、煤矿环保开采措施分析

1. 采用保水开采技术

在传统的煤矿开采过程中,为了使生产成本得到进一步的控制,许多企业往往使用一些相对落后的设备和工艺,而这些落后的设备和工艺不仅牺牲了煤矿开采的效率和质量,同时更对环境造成了严重的破坏。为了有效地减少煤矿开采对水资源的破坏,可以采用保水开采技术,保水开采技术是指在做好相关勘探工作的基础上,严格地控制地质因素、水质因素等对于煤矿开采的影响,在开采之前对于开采位置的基岩、隔水层分布等情况全面地加以调查,合理地对于采煤区域进行划分,同时充分地利用限高、充填、条带等多种开采方式,有效地对矿井中的水资源加以保护^[4]。在应用保水开采技术进行煤矿开采的过程中,可以采取留设防水煤岩柱、减小导水断裂带、加固底板等不同的方式,使煤矿开采活动对水资源的影响降到最低,从而符合绿色开采、高质量发展的要求。

2. 采用填充开采技术

煤矿的开采常常会造成地面的塌陷,而地面的塌陷会对土地资源造成严重的破坏,因此在煤矿开采过程中采用相应的填充开采技术对地面进行处理也是非常必要的。因为在煤矿开采而出现地面塌陷的问题时,可以运用复垦技术或减沉技术对其进行处理,所谓的复垦技术,是指在地面出现塌陷的位置通过挖深垫浅的方式对其进行填充。一方面,如果塌陷的面积较大,且积水相对较为严重,可以对塌陷部位进行改建,使其成为人工湖或水库,从而利用其进行养殖或农田灌溉;另一方面,如果塌陷的面积相对较小,则可以通过对其进行复垦,将其建设成为农田,并且实现对塌陷区域的再利用。合理地对填充开采技术加以利用,一方面能够大大地减小煤矿开采所造成的地面塌陷问题^[5],另一方面还可以将开采出的煤矸石再次进行利用,从而避免了开采过程中产生的废料对环境所造成的污染,也解决了矿山废弃物堆放所带来的环境污染。

3. 做好环境生态的恢复工作

在煤炭企业的工作过程当中,由于其开采工作会使开采地区产生地表塌陷、废水、大气和固体废物噪声等污染,所以在工作过程当中,相关工作人员必须要做好环保的相关措施、环境生态的恢复工作,这样才能够使环保工作达到应有的效果。例如,在进行地表塌陷的治理过程当中,相关工作人员可以应用生态环保技术、土地复垦技术等进行

塌陷土地的填充复垦。而在污水处理过程当中，工作人员需要对矿井水进行资源处理，减少排放，也可以合理的设计排放方案，采用防渗帷幕等相关技术。在治理大气污染的过程中，相关工作人员可以采用洁净煤技术，这种技术不仅能够减少大气污染，还能够提高煤炭的利用率。而煤炭所产生的煤矸石则可以利用水泥掺和技术，将其制作成建筑材料制品，其也可以作为低热值的燃料。通过一系列的技术手段，让采矿地区的生态环境得到一定的恢复，减少环境污染，从而发挥环境保护的作用。

4. 构建完善的环境保护机制

煤炭企业需要构建完善的环境保护机制，以此来提高环境保护工作的有效性。首先，煤炭企业需要对原先环境管理制度的漏洞和缺陷进行弥补，删除其中不合理的条例内容，并科学地增加新内容。同时，煤炭企业相关部门的管理者还应要求将环境保护工作的具体任务明确地下发到工作人员手中，实行工作任务实名制，将环境治理工作任务的责任也落实到相关的工作人员和管理人员身上。

结束语：煤炭作为我国的重要能源之一，其作用十分巨大。煤炭在进行开采、运输、燃烧的过程当中产生的污染，对环境有严重的影响，所以为了减少污染，做好环境保护工作，煤炭企业就应当发挥其能力、提高其重视程度，从而有效地加强煤炭环保工作。

参考文献：

- [1]李都朝.煤炭企业环保管理工作存在的问题及对策[J].中国煤炭工业, 2020(07):77—79.
- [2]韩梅梅.浅析新形势下煤炭企业资金管理存在的问题和对策[J].投资与创业, 2020(05):159—160.
- [3]刘丹.浅谈新时期煤炭企业环保工作——以开滦唐山矿业公司为例[J].卷宗, 2020, 9(01):248.
- [4]王凡.清洁生产背景下煤矿环保的必要性及发展对策[J].能源与节能, 2020(01):92—93.
- [5]王亚菲, 刘豪.煤炭企业环境成本影响因素实证研究[J].花炮科技与市场, 2020(01):67—68.