

浅析煤炭消费与大气环境突出问题

李相国

建平县环境保护局 辽宁朝阳

【摘要】市场经济环境下，对于煤炭资源的需求量逐年增长，有利于增强经济发展活力，加快社会的转型升级步伐。然而，煤炭的燃烧会产生大量的污染物，造成大气环境污染的问题，会威胁人们的生命健康安全。本文将对煤炭消费导致的大气环境突出问题进行分析，探索煤炭消费与大气环境突出问题的解决方法。

【关键词】煤炭消费；大气环境；突出问题

Outstanding problems of coal consumption and atmospheric environment

Xiangguo Li

Jianping County Environmental Protection Bureau, Chaoyang, Liaoning

【Abstract】 Jianping County Environmental Protection Bureau, Liaoning Chaoyang 122000 Abstract: In the market economy environment, the demand for coal resources is increasing year by year, which is conducive to enhancing the vitality of economic development and accelerating the pace of social transformation and upgrading. However, the burning of coal will produce a large number of pollutants, causing the problem of atmospheric environmental pollution, which will threaten people's lives, health and safety. This paper will analyze the prominent problems of atmospheric environment caused by coal consumption, and explore the solutions to the prominent problems of coal consumption and atmospheric environment.

【Keywords】 Coal consumption; Atmospheric environment; Prominent problems

前言

煤炭消费已经成为当前能源消费领域的重点内容，只有保障煤炭供应的高效性，才能为各领域的建设与发展提供能源保障。特别是进入到新时代后，煤炭资源在电力行业、金属冶炼行业和化工行业等得到广泛应用，耗煤量也呈现出逐年上升的趋势。但是，煤炭不是一种清洁型能源，在燃烧过程中会产生二氧化硫和烟尘等，导致周围大气环境被破坏，不仅会对生产生活环境形成负面影响，也限制了我国经济的可持续发展，不符合当前绿色化发展的要求。在节能减排目标下，应该对煤炭消费结构进行合理调整，从可持续发展的角度出发，加强对大气环境污染问题的有效控制，真正实现经济发展与环境容量的有效协调，避免超出环境承载力而引发的

一系列矛盾及问题。

1 煤炭消费导致的大气环境突出问题

1.1 二氧化硫污染

二氧化硫是煤炭燃烧的主要污染物，在空气中会受到外界因素的影响而发生化学反应，这也是硫酸盐和硫酸形成的主要原因。同时，随着煤炭燃烧量的增大，也会有较多的颗粒物产生，因此导致硫酸烟雾的出现，引发雾霾天气，这不仅会对人们的正常生活造成影响，而且也是诱发疾病的关键因素。氮氧化物也会与二氧化硫发生反应，随着硝酸和硫酸含量的增多，导致大气酸沉降问题的出现，引发大范围的酸雨天气。自节能减排政策推行以来，对于二氧化硫污染问题起到了有效的改善作用，而且投入力度也在不断增大，二氧化硫排放量得到控

制。在经济下行背景下，我国煤炭消耗量仍旧处于世界前列，因此二氧化硫总排放量高居不下，成了限制经济转型升级的主要因素。所以，在节能减排的道路上，我国依旧有很长的路要走。

1.2 烟尘污染

烟尘污染也是煤炭燃烧造成的主要污染类型，尤其是铝硅酸盐等矿物质的存在，导致煤炭无法充分燃烧，因此会出现细小的固体颗粒，直接排放到空气当中就会形成大量的灰色粉尘气溶胶。而煤矸石则会受到外界环境因素的影响，在化学作用和物理作用下，造成粉尘的出现，排放到空气当中也会引发烟尘污染。此外，自燃问题也是煤矸石在使用中面临的主要问题，一旦达到燃点后就会释放有毒有害气体，包括了二氧化硫和一氧化碳等，不仅造成生态系统的失衡，而且使威胁健康安全的主要因素。此外，烟尘污染也会造成重金属含量增大，尤其是砷元素、镉元素和汞元素较多，进入到自然环境后会长期存在，给治理工作造成巨大难度。同时，重金属也会随着食物链而进入到人体，造成机能受损。

2 煤炭消费与大气环境突出问题的解决方法

2.1 引入先进技术

为了解决煤炭消费持续升高造成的大气环境污染问题，必须以先进技术为依托，加强对污染的有效预防和治理，从而落实我国相关政策要求，推动经济可持续发展。做好总体规划，针对我国煤炭消费结构和水平选择合适的技术类型，确保技术应用的适用性及实效性。相较于西方发达国家而言，我国在洁净煤技术研发中的起步较晚，因此应该引入先进技术并结合我国的基本国情加以融合应用。鼓励自主研发，加大在科研活动中的资金、人才投入力度，保障应用的高效性。对当前洗选加工设备进行全面改造和升级，使其更加符合当前煤炭消费的特点，促进煤质的提升。逐步拓展煤炭深加工项目，有利于实现资源的高效化利用，确保清洁输出^[1]。比如在电力行业用煤中，则可以采用增压硫化床燃烧技术和整体煤气化联合循环技术等实施控制，同时借助于先进的煤炭清洁转化技术对污染问题加以控制。在生产实践当中，碳封存技术也得到普遍应用，尤其是与转化技术的融合应用可以起到事半功倍的效果。增压循环硫化床燃煤联合循环装置如图1所示。

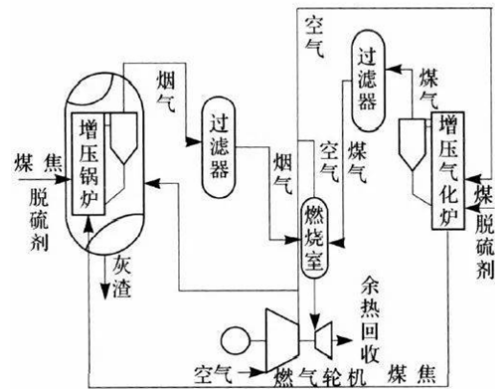


图1 增压循环硫化床燃煤联合循环装置

2.2 调整消费结构

在煤炭消费中应该明确节能提效的基本目标与要求，促进煤炭资源利用率的提升，不断完善当前节能型产业体系。构建能耗标准体系，针对不同领域中的煤炭消耗情况进行分类评估，制定强制性的门槛，防止高耗能行业对当前消费结构造成负面影响。针对电力行业、建筑行业 and 交通行业等领域的消费结构进行优化升级，从而促进节能工作的顺利开展。为了适应新时期的消费特点，必须加快清洁型能源的开发与利用，包括了风能、地热能和太阳能等等，与煤炭消费形成有效互补。注重低碳能源的应用，满足能源优质化的目标要求，比如在电力行业可以积极推进水电项目和风电项目建设，有利于保障生态安全。做好煤炭消费增量控制，对于当前管理目标进行全面细化，强化对生产工作的有效约束，从而控制当前增量。为了对当前面源污染问题加以有效治理，应该逐步减少民用煤的使用量，积极推进天然气工程建设，在燃烧后产生二氧化碳和水等，不会对大气环境形成污染和破坏。在消费结构调整中，应该做好全面而详细的调查分析工作，明确当地的能源结构、储量和开发状况，以便提高清洁能源利用率，防止盲目追求清洁性而影响本地区的经济发展，真正保障煤炭消费的平衡性控制。

2.3 加强宏观调控

政府部门应该积极转变职能，认识到自身在大气环境治理中的职责和义务，从而采取有效的宏观调控措施，实现对煤炭消费的合理优化。注重对当前产业结构进行调整，尤其是要为第三产业的发展创造良好的环境，解决第二产业发展中的高能耗问题，防止造成大规模的污染问题，同时起到节能减

排的效果。针对本地区的经济发展状况和煤炭消费趋势,积极出台相关政策,明确不同领域中的节能减排指标,增强各个部门之间的协同性,共同落实政策要求。对于高硫煤开采工作也应该加以有效监管,要严禁开采强化硫分超过3%的煤,如果企业未能遵循相关政策要求,则应该采取有效的行政处罚措施^[2]。从实际情况出发对当前煤炭消费产业规划进行全面优化,尤其是要关注煤炭企业的生产状况,强化配额管理。

2.4 开展环境影响评价

环境影响评价工作的实施,也可以针对当前煤炭消费情况加以科学评估,了解项目建设对大气环境造成的影响程度,从而采取有效的预防及控制措施。针对大型煤炭消费项目进行全程化管控,结合事前控制、事中控制和事后控制的方式,获得可靠的环境影响评价结果,注重对相关责任单位的定期考核评价并予以公布,借助于新闻媒体和公众的力量强化监督效果,防止造成竭泽而渔的情况。在调整煤炭消费结构的同时,需要结合许可证制度强化对企业的有效约束和管控,构建完善的问责机制,提高企业的责任意识^[3]。完善当前评价标准,严格遵循国家相关法律法规要求,帮助决策人员明确煤炭消费对大气环境的影响程度和特点,以便及时开展治理工作。环境影响评价工作实施过程中应该严格遵循国家相关政策及法律法规要求,同时要做好与排污许可证制度的衔接,从项目建设的前期、中期和后期入手实施控制,降低煤炭燃烧对自然环境的影响。^[4]政府部门应该充分发挥自身的主导作用,在环境影响评价和排污许可制度衔接中做好监管工作,明确项目规划和建设中污染物的排放类型和总量及其可能造成的污染程度等,借助于临时排污许可证加强对相关企业的监管,做好经济建设和环境保护工作的有效协调。

2.5 开展宣传教育

积极开展宣传教育工作,引导人们意识到能源结构转型升级的紧迫性,从而营造良好的社会风气和氛围,加快我国绿色化经济建设进程。传统宣传模式过于落后,影响力不足,因此应该逐步拓展宣传途径及方式,在各个领域当中强化人们对大气环境问题的认知,积极优化煤炭消费结构,为人们创造良好的生活生存条件。借助于微信、微博和短视

频平台等开展宣传,尤其是要针对大型煤炭消费企业制定相应的宣传方案,推动企业的改革创新,逐步拓展清洁型生产规模。^[5]积极宣传我国相关政策及法律法规,强化对企业的约束效果,逐步实现节能减排的目标。针对我国当前煤炭消费总体状况进行可视化分析,通过图表和视频等形式进行宣传,帮助相关企业和负责人了解环保工作的严峻形式,能够积极推进企业的清洁生产和产业升级,形成强大的合力。

3 结语

煤炭消费是推动经济发展的关键,但是由此引发的大气环境污染问题也受到社会的高度关注,只有强化对大气环境的保护成效,才能真正达到绿色化发展的要求。二氧化硫污染和烟尘污染是煤炭消费引发的主要污染类型,给经济建设造成了巨大压力,也容易引发人类的健康问题。为此,应该通过引入先进技术、调整消费结构、加强宏观调控、开展环境影响评价和开展宣传教育等途径,增强煤炭消费的合理性及科学性,解决当前面临的环境问题。

参考文献

- [1] 岳宝德.煤炭资源消费模式转型升级路径探析[J].现代管理科学,2020(01):39-41.
- [2] 丛艳辉,王博闻.基于大气污染的煤炭消费总量控制研究[J].环境与发展,2019,31(10):59-60.
- [3] 白乌云.煤炭消费与大气环境突出问题浅析[J].中国人口·资源与环境,2016,26(S1):49-52.
- [4] 陈建.统一重点区域大气环境标准研究[D].西南政法大学,2015.

收稿日期: 2022年7月8日

出刊日期: 2022年8月22日

引用本文: 李相国, 浅析煤炭消费与大气环境突出问题[J]. 资源与环境科学进展, 2022, 1(2): 69-71
DOI: 10.12208/j.aes. 20220032

检索信息: 中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS