

大气污染防治与环境可持续发展的关系研究

杨丹丹¹ 余春辉¹ 陈平辉² 韩文叶¹

1 武汉智汇元环保科技有限公司 2 国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司

DOI:10.12238/eep.v8i1.2432

[摘要] 在我国粗放型社会经济发展模式的影响下,全国普遍存在着较为严重的大气污染问题,尤其是城市化和工业化发展较快的地区。随着我国经济的高速发展,大气污染问题持续加重,给人们所带来的负面影响已经日益严重,同时也给环境可持续发展带来了严重的阻碍。本文将针对目前大气污染出现的主要原因和环境可持续发展的意义进行分析,并提出大气污染防治的具体措施,以促进环境可持续发展质量得到进一步提升,并为相关行业提供理论支撑。

[关键词] 大气污染防治; 环境可持续发展; 环境治理; 清洁能源

中图分类号: Q958.116 文献标识码: A

Research on the Relationship between Air Pollution Prevention and Environmental Sustainable Development

Dandan Yang¹ Chunhui Yu¹ Pinghui Chen² Wenye Han¹

1 Wuhan Zhihuiyuan Environmental Protection Technology Co., Ltd.

2 State Grid Electric Power Research Institute Wuhan NARI Co., Ltd.

[Abstract] Under the influence of China's extensive socio-economic development model, there is a widespread problem of severe air pollution throughout the country, especially in areas with rapid urbanization and industrialization. With the rapid development of our country's economy, the problem of air pollution continues to worsen, and the negative impact it brings to people has become increasingly serious. At the same time, it also poses serious obstacles to the sustainable development of the environment. This article will analyze the main causes of current air pollution and the significance of environmental sustainability, and propose specific measures for air pollution prevention and control to further improve the quality of environmental sustainability and provide theoretical support for related industries.

[Key words] prevention and control of air pollution; Sustainable development of the environment; Environmental governance; clean energy

引言

现代经济快速发展,对石油、煤炭等自然资源的需求越来越大,而造成的大气污染问题也更加严重,比如常见的二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等有机物质都会给人类、动物、植物及其生存环境造成严重的损害。近年来随着环保理念的提出和普及,人们也更加重视环境治理问题,因此必须了解大气污染防治与环境可持续发展的关系,从而制定出更加科学高效的防治策略,从源头上对大气污染进行控制,为环境可持续发展打下坚实的基础。下文将基于大气污染成因、环境可持续发展的内涵分析二者之间的关系,并对大气污染防治相关措施进行综述,具体如下。

1 大气污染出现的主要原因

大气污染是指在人类生活、生产或自然过程中产生的有毒有害物质进入大气,当其呈现出足够的浓度且达到足够时间,给

人类的生活舒适度、健康状况以及自然环境都会产生危害,其污染物主要包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发有机物等。自然源和人为源是造成大气污染的两种主要来源,自然源具体包括火山喷发、森林火灾、土壤扬尘等,而人为源主要包括工业生产、交通运输、能源利用等方面^[1]。相比于自然源造成的大气污染来说,人为源是大气污染最主要的来源,特别是化工生产、交通运输所排放的一氧化碳、二氧化碳等物质。认识大气污染的源头,才能更好地制定出针对性的防治措施,从源头上解决大气污染问题,进而逐步推动环境可持续发展。

1.1 工业生产

工业生产所产生的废气中包含大量的有毒有害物质,比如常见的重金属、硫化物、氮氧化物等,都会严重污染大气环境。如果这些有毒有害物质长期在大气中积累,就会逐步形成酸雨、雾霾等环境问题,而给生态环境带来巨大的负担,导致人类和动

植物的生存环境遭到破坏。传统工业大都属于高排放、高能耗的行业,生产过程中都会产生大量的废气,而使区域内的大气环境质量显著下降。

1.2 交通运输废气

交通运输在社会经济和人类发展中都发挥着基础性的作用,随着基础性交通设施的完善,各种类型的交通工具持续增多,给人们的生产、生活都带来了极大的便利。但与此同时,交通工具所产生的废气排放量也更多,给大气环境带来了极大负担。汽车、飞机、船舶等都是社会发展中不可缺少的交通工具,而其运行都需要燃料支持,从而产生各种有毒有害物质,在大气中难以消散^[2]。不仅如此,随着城市化进程的加快,城市人口不断增多,而城市建筑密集,交通工具所排放的废气量不仅远超周围地区,消散速度也更慢,导致雾霾等大气问题尤为突出。排放到大气环境中的有毒有害物质,还会与其他污染源互相作用而加重大气污染的严重程度。

1.3 其他废气

城市化建设的过程中会产生裸露土地的扬尘,以及餐饮行业的油烟、汽车行业的喷涂、烤漆等,都会持续向大气环境排放各种污染物而造成污染问题。在农村地区所产生的大气污染问题主要来自于秸秆焚烧、原煤燃烧等,产生大量废气和颗粒物悬浮于空气中,并在自然风的影响下向大范围扩散。

2 环境可持续发展的内涵

环境可持续发展指的是既满足当前社会发展的需求,又不能损害后代发展的需求,保持环境资源的稳定和可持续利用^[3]。各种自然资源要求人类树立可持续发展观进行各种生活生产活动,以此保护生态环境平衡。环境可持续发展要求经济社会发展要与自然资源的有限性互相协调,合理应用可再生和不可再生资源,达到资源长期使用和环境保护的目的。倡导环境可持续发展并不代表要停止经济增长和发展,而是以环境可持续发展为目标实现经济增长和城市发展,进而促进社会物质文化增长,满足个人和社会的需求。如果个人和社会需求均以利益最大化为出发点,就会导致严重的资源滥用和环境破坏问题,因此要始终坚持环境可持续发展的目标和要求。

环境可持续发展要确保环境、资源、生态、社会等多个方面互相平衡、互相制约,适应协调发展,才能够为人类的总体发展带来最大利益。从社会层面来说,可持续性发展涉及当代人的需求和后代人的福祉,要规避短视的发展模式,确保社会长期稳定,并促进人民的生活水平和质量提高。而对于经济来说,可持续发展要求在有效利用各种资源和环境保护的前提下实现经济发展,更强调的是节能降耗、绿色技术应用等。以往的短期利益也要逐渐转向长期利益和整体利益,推动经济增长方式向集约型转变,确保与自然资源和环境相协调。另外,生态可持续是环境可持续发展的重要基础,强调人类的生活生产要在生态系统的可承受范围内,以此维持生态环境的平衡和生物种类的多样^[4]。总之,环境可持续发展要求经济、社会和生态的统一,即推动经济增长的同时,满足环境保护和生态稳定的要求,真正

实现人类的可持续发展。

3 大气污染防治与环境可持续发展的关系

环境保护已成为了全球关注的焦点问题,而大气污染防治则是环境保护的重要组成部分,与环境可持续发展有着密切的关联。对于大气污染防治与环境可持续发展的关系,具体主要有以下几点:

3.1 大气污染防治为环境可持续发展提供基础

大气中如果有大量的污染物长期存在,会严重破坏生态平衡和生物种类的多样性。比如,大气中二氧化硫、氮氧化物等污染物质含量过多,极易形成酸雨而污染土壤、水源,从而引起森林衰退、土壤肥力下降、水资源系统失衡等问题,破坏人类和动植物的多样性和稳定性。另外,空气是人类、动植物生存不可或缺的自然资源,而一旦大气被污染就会导致新鲜空气减少,降低动植物的生存环境舒适度,甚至影响地球生态系统的正常运转。

3.2 环境可持续发展为大气污染防治策略实施提供方向

以环境可持续发展为理念,提高人们在经济城市发展过程中对环境资源的重视程度,从而以实现经济、社会和环境的协调发展为目标。在进行大气污染防治时,相关人员也会重视环境可持续发展的要求,从而制定大气防治的目标、方向、策略,并将环境质量改善作为防治工作的质量标准。为了推动环境可持续发展,相关行业也会在大气污染防治中更加努力地探索和应用各种新技术和管理办法,比如高效处理废气废水技术、清洁能源推广等都是从环境可持续发展理念而来^[5]。积极应用各种新技术进行大气污染防治,既能够提高大气污染防治的工作效果,又能够持续推动相关产业发展,从而为社会经济发展增加动力。

3.3 大气污染防治和环境可持续发展互相影响

随着环境可持续发展理念和政策的推出,大气污染防治也会随之产生一系列的政策法规,形成紧密的协同关系。在实施节能减排政策时,可有效地减少能源消耗和废气排放,进而降低大气污染物的排放量。制定大气污染防治措施后,相关产业结构也会积极调整政策、优化经济结构,以减少高污染、高能耗技术的应用,实现产业技术的改造和转型,从而减少大气污染物的产生,推动环境可持续发展目标实现。各种新政策新举措推出,大众对环境可持续发展的意识也会不断提高,让更多的人参与大气污染的防治中,例如减少废弃物排放、绿色出行等,而形成良性循环。

由此可见,大气污染防治与环境可持续发展有着极为密切的关联,充分重视二者之间的联系能够真正落实环境保护的举措,推动人类和生态的可持续发展。与此同时,在进行大气污染防治和落实环境可持续发展的过程中,也要正确看待当前存在的各种问题和挑战,比如科学技术研发水平较弱、相关制度法规不完善、各部门合作交流缺乏等。因此,在后续的大气污染防治和环境可持续发展中要针对性的进行优化和改造,一定要正确认识二者之间的关系,积极地探索更先进的措施和技术推动环境可持续发展。

4 大气污染防治的策略

4.1 控制污染源头

有效控制污染源头是实现大气污染防治目标的关键,首先要建立大气污染源清单,做好分类管理和监督。其次,针对不同的污染源头,制定相应的污染物排放标准,尤其是颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物的排放。针对交通尾气排放,可持续优化交通拥堵地区的路网结构,推动水路、铁路、管道等货物清洁运输方式;农村地区主要注重化肥农药、秸秆焚烧等污染物的治理,扩宽农肥利用途径;建筑工程中注重扬尘防治。通过这些举措可以实现对资源的高效利用,减少大气污染物排放。同时,严格对生活、生产中涉及到的污染物排放进行审查,落实好监测管理举措。积极引用先进的计算机技术、网络技术实现实时在线监控,并实现不同企业、行业、地区之间的信息共享。除此之外,加快各种清洁生产技术的研发和推广,积极将有效的治理技术用于各个行业的生产,确保从源头上控制污染物的排放。

4.2 应用清洁能源

新能源主要包括太阳能、风能、潮汐、水力等,以构建清洁能源基础设施为目标,可以逐步提升清洁能源在社会发展中比重,从而实现环境可持续发展。积极对可再生能源进行研发和创新,不断对其转化、传输、储存等技术进行优化完善,能够保证新能源使用的持续性和稳定性,并降低能源应用的投入成本,也能推动行业结构优化^[6]。清洁能源的开发和应用离不开专业人才的培养,因此也要加强社会对清洁能源的认识,大力培养更多专业的技术人才,给清洁能源的开发和应用提供保障。

4.3 新技术应用

应用大数据技术可及时掌握大气污染、环境问题相关的数据信息,从而总结出背后的规律特点,可以让相关人员更好地分析大气污染防治存在的问题以及重点,而制定更加精准的防治策略。针对废气处理,可以采用SCR或SNCR脱硝、袋式除尘技术、湿法脱硫、燃烧法除VOCs等高效治理技术,有效去除大气污染物,提高大气污染的防治效果,从而推动环境可持续发展。综合应用

废弃热能回收技术既能实现大气污染防治,又能够提高能源利用率、降低成本,对于推动环境和经济可持续发展都具有重要作用。

5 结语

综上对大气污染防治和环境可持续发展的分析,二者之间互相影响、互相支撑,在推动人类可持续发展中具有重要意义。由于当前经济发展迅速导致各种大气污染问题普遍存在且日益严重,极大地破坏了动植物生存的环境质量,也给人类造成了极大的健康威胁。通过分析大气污染发生的具体原因,可以更精确地认识到大气污染防治的重点和难点,而将其与环境可持续发展理念相结合,则能够使大气污染防治的策略更加完善和具有针对性,从根本上保证大气污染防治的效果。清洁能源和各种新技术的应用是后续大气污染防治和环境可持续发展的重点内容,积极研发和推广应用可以极大的提升环境治理水平。

【参考文献】

- [1] 张平.生态环境治理背景下的大气污染防治管理措施研究[J].清洗世界,2024,40(12):127-129.
- [2] 张斌.生态环保理念下大气污染防治策略研究[J].皮革制作与环保科技,2024,5(09):88-90.
- [3] 覃薪儒.环境监测在大气污染治理中的重要性及开展路径[J].皮革制作与环保科技,2023,4(12):141-143.
- [4] 肖国生.城市生态环境保护与可持续发展研究[J].皮革制作与环保科技,2022,3(08):47-49.
- [5] 胡明杰.环境中大气污染的危害与治理分析[J].资源节约与环保,2021,(07):22-23.
- [6] 田玲星.环境工程中大气污染防治对策分析[J].中国设备工程,2020,(15):244-245.

作者简介:

杨丹丹(1993--),女,汉族,河南省南阳人,硕士研究生,中级工程师,研究方向:环境保护。