

新时代背景下大气污染防治面临的挑战及对策

刘建平

梅州市生态环境局兴宁分局 广东 梅州 兴宁 514500

摘要: 新时代背景下,大气污染防治面临着空气质量达标率低、雾霾严重、影响人体健康、能源利用率较低、监管不到位和缺乏高水平的治理技术等挑战。为了有效应对这些挑战,需要加强环境监测和数据分析,制定更为严格的环境保护标准和政策,推动清洁能源的发展与应用,加大科技创新力度,提升监管执行力度,并加强公众参与和社会监督。只有通过综合施策、多方合作,我们才能够共同实现大气污染防治目标,为人类创造健康、清洁的生存环境。本文从大气污染防治的危害性入手,分析新时代背景下大气污染防治面临的挑战,探讨大气污染防治措施,以供参考。

关键词: 大气; 污染; 防治; 措施; 新时代

大气污染对人类健康、工农业生产和气候表现都产生了广泛而深远的影响。为了减轻大气污染的危害,全球范围内需要采取行动,包括加强大气污染监测和治理,减少温室气体排放,促进清洁能源的发展和推广环保科技。只有通过综合性的措施和合作,才能实现可持续发展,保护人类健康和生态环境。

1 大气污染防治的危害性

1.1 威胁人类身体健康

大气污染对人类身体健康造成了严重的威胁。空气中的颗粒物、有毒气体和臭氧等污染物,如PM2.5和二氧化硫,可直接进入呼吸系统,并引发一系列慢性呼吸系统疾病,如哮喘、支气管炎和肺癌等。此外,大气污染还可导致心血管系统疾病,如心脏病和中风,并对儿童和老年人的健康造成更大的影响。长期接触大气污染还可能引发其他健康问题,如过敏和免疫系统紊乱。此外,空气中的有害物质还会降低人们的免疫力,导致易感染和加重疾病的风险增加。

1.2 影响工农业生产

大气污染对工农业生产造成了严重的影响。工业排放和汽车尾气中的污染物对农作物和植被生长产生了不利影响。一方面,大气中的二氧化硫、氮氧化物和臭氧等污染物与光合作用中的二氧化碳反应,形成酸性沉降,对农田和森林造成腐蚀和损害。另一方面,臭氧和颗粒物的浓度高于正常水平时,会抑制植物的光合作用和养分吸收,导致农作物产量下降和质量下降。此外,

大气污染还对工业和生活区域的水体和土壤环境造成了污染。这不仅威胁到水生生物的生存,也直接影响着饮用水和灌溉水的质量。污染的水体和土壤进一步影响了农作物和畜禽养殖的健康和产量。

1.3 影响气候表现

大气污染还对气候表现造成了显著影响。温室气体的排放和臭氧层的破坏等污染问题导致了全球气候变暖 and 气候变化。这不仅引起了极端天气事件的增多,如暴雨和干旱,还导致了冰川融化、海平面上升和海洋酸化等环境问题。大气污染中的黑碳和颗粒物可以吸收和散射阳光的辐射,影响地球的能量平衡和气候系统。大气污染还与气候变化之间存在相互作用,例如气候变化可能导致更频繁和持久的气候极端事件,而大气污染则可能加剧这些事件的影响。此外,大气污染还与酸雨的形成直接相关。酸性气体的排放与大气中含水蒸气和颗粒物结合,形成酸性沉降。酸雨对土壤、水域和生态系统造成严重的影响,破坏了水生生态系统的平衡,导致水生生物种群的减少和生物多样性的下降。

2 新时代背景下大气污染防治面临的挑战

2.1 空气质量达标率低

许多地区的空气质量达标率仍然较低,尤其是在工业化和城市化程度较高的地区。工业排放、交通尾气、农业活动和能源消耗等都是造成空气质量问题的主要原因。此外,全球化和城市扩张导致了人口密度增加,在有限的空间内对自然资源的过度利用,也加剧了空气污染。解决这一挑战的关键在于加强大气污染防治和治理,制定更加严格的排放标准和环保政策,推动清洁生产和低碳发展,以提高空气质量达标率。

2.2 雾霾严重

通讯作者: 刘建平, 出生年月1981年8月, 民族汉, 性别男, 籍贯广东兴宁, 单位梅州市生态环境局兴宁分局, 职位副主任, 职称助理工程师, 学历本科, 邮编514500, 研究方向生态环境管理与咨询。

雾霾是大气污染的严重表现,尤其在工业城市和发展中国家中更加严重。雾霾由细颗粒物、光化学污染物和气象条件等多种因素交互作用形成,给环境和人类健康造成了巨大的风险。要解决雾霾问题,需要加强大气污染物减排,特别是对颗粒物和光化学污染物的控制。通过提高工业生产和能源利用的环保标准,推动绿色出行和清洁能源的应用,可以减少雾霾的形成和扩散^[1]。

2.3 影响人体健康

大气污染对人体健康造成了严重威胁。空气中的有毒气体和颗粒物进入人体呼吸系统后,会导致呼吸道疾病、心血管疾病以及肺癌等健康问题。特别是儿童、老年人和患有慢性疾病的人更容易受到大气污染的影响。为了保护人体健康,需要加强大气污染的监测和治理,严格控制有毒气体和颗粒物的排放,促进清洁能源的使用,改善室内空气质量,并加强公众健康教育^[2]。

2.4 能源利用率较低

能源利用率低也是大气污染防治所面临的挑战之一。许多地区在能源消耗和产业发展中存在浪费和高耗能情况。过度依赖传统能源,如煤炭和石油等,不仅导致了能源短缺和环境污染,也限制了清洁能源的发展和应用。解决能源利用率低的问题需要采取一系列措施。首先,需要加强能源消耗监测,识别能源浪费和低效能使用的领域,并制定相应的政策和措施来促进能源的高效利用。其次,需要推动清洁能源的发展,如太阳能、风能和生物能等,减少对传统能源的依赖,并提高能源的利用效率。此外,还需要加强科技创新,开发和应用高效节能技术,推动能源与环境的协调发展^[3]。

2.5 监管不到位

大气污染防治的关键之一是监管措施的落实。然而,由于监管体系和执行力度的不足,许多地区的环境污染问题无法得到有效控制。一些企业和个人存在法规意识淡薄、违法成本低等问题,导致监管措施难以有效执行。要解决监管不到位的问题,需要加强环境监测和数据公开,提高政府监管的透明度和责任制。同时,加强执法力度,对环境违法行为实施严厉的惩罚和处罚。此外,还需要加强社会参与和舆论监督,推动公众参与环境治理的过程。

2.6 缺乏高水平的治理技术

大气污染防治的另一个挑战是缺乏高水平的治理技术。尽管已经有了一些先进的减排和清洁技术,但仍然存在对复杂污染物的治理难题,以及成本高昂和技术应用难度大的问题。解决这一挑战需要进一步加大科研和技术创新的投入,加强跨学科合作,开发和推广适用于

不同地区和污染场景的治理技术。同时,还需要提供相应的政策支持 and 经济激励措施来鼓励技术创新和应用^[4]。

3 新时代背景下大气污染防治措施

3.1 强化固定源排放管理

固定源排放是导致大气污染的重要原因之一。随着工业化和城市化的发展,固定源企业排放的废气、废水和固体废弃物含有大量的污染物,对环境和人民的健康造成了严重的威胁。因此,强化固定源排放管理是解决大气污染问题的核心对策之一。首先,制定和执行更加严格的排放标准是降低固定源排放的有效途径。目前,我国已经建立了一系列的环保法律法规和排放标准,但是执行不严格、监管力度不够等问题仍然存在。因此,需要进一步加大对规模较大、污染物排放较多的固定源企业的排放监管力度,确保其废气、废水、固体废弃物等排放物符合国家和地方的排放限值。通过建立有效的监测体系,能够及时、准确地获取固定源排放的数据,为科学制定管控措施提供依据。加强对监测数据的检查和验证,确保数据的真实准确。只有数据真实可靠,才能对排放情况进行准确评估,及时采取相应的措施。此外,推动固定源企业的技术改造和产业结构升级也是降低固定源排放的重要举措。鼓励企业采用清洁生产技术和设备,减少污染物的产生和排放。通过推动技术改造和产业升级,可以提升企业的环保意识和能力,降低固定源排放的水平。同时,还能够促进产业结构的调整,推动绿色、低碳、循环的发展模式,实现经济增长与环境保护的双赢。实施经济手段也是引导固定源企业减少污染物排放的重要手段。例如,通过实施环境税费和排污权交易等措施,对固定源企业进行经济引导,鼓励其减少污染物排放。通过对排污行为征收费用,可以使企业意识到环境保护的重要性,从而主动采取减排措施,提高排放的效率和质量,固定源排放管理是解决大气污染问题的关键^[5]。

3.2 控制机动车尾气排放

机动车尾气排放对城市大气污染的影响不可忽视。为了解决这个问题,我们需要加强机动车排放的管理。首先,应该制定更加严格的排放标准,不仅要求新能源汽车符合更严格的排放要求,也要求传统燃油汽车达到更高的排放标准。这样可以促使车辆使用更环保的燃料和技术,减少大气污染物的排放。推广和加强汽车尾气监测工作。通过对机动车进行尾气排放监测,可以及时发现超标排放的车辆,并进行相应的排放治理,确保尾气排放符合相关的环保标准。这样能够有效地降低城市大气污染程度。还需要加强对汽车生产和销售的监管。

政府应该鼓励汽车制造企业提高车辆的燃油效率,减少尾气污染物的排放。同时,对那些不符合排放要求的车辆进行处罚,以推动汽车行业向环保方向发展。鼓励和推动新能源汽车的使用。电动汽车和混合动力汽车是取代传统燃油汽车的有效选择,它们能够减少道路机动车尾气排放。政府可以出台相关政策,给予购车补贴和税收优惠,以鼓励更多的人选择新能源汽车。

3.3 强化城乡面源污染治理

城乡面源污染是大气污染的重要方面,指的是来自城市和乡村的污染源,主要包括工业燃煤、生物质燃烧、民用燃煤以及施工扬尘等。这些污染源的存在严重威胁着我们的环境和健康,因此需要采取一系列措施来解决这些问题。在城市和乡村地区需要实施严格的污染物排放标准和管理制度,以减少工业燃煤和民用燃煤的污染物排放。通过加强监管和执法力度,确保企业和居民按照排放标准进行燃煤,同时提倡清洁能源的使用,如天然气、太阳能等,以减少大气污染。其次,应加强对生物质燃烧的管理。农村地区常常将农作物秸秆焚烧,导致了大量的气体排放和空气污染。应制定相关政策来管理和限制这种焚烧行为,并鼓励农民将秸秆进行资源化利用或生态补偿,如生产有机肥料等。加强工地扬尘和建筑施工污染的管理。施工方应采取有效的措施来减少扬尘和污染物的排放,如使用防尘网、湿法施工等,以保护环境和工人的健康。推广清洁燃料的使用,如液化气、生物质颗粒等,减少农村用煤和柴油的使用,同时加强卫生设施的建设,改善垃圾处理和污水处理等工作,以减少农村生活污染的影响。

3.4 实施大气污染精细化管控

大气污染是当前社会面临的重大环境问题之一。为了解决这一问题,精细化管控已经成为不可或缺的手段。精细化管控通过运用现代科技手段来更加准确地监测和控制大气污染物的排放,有助于提高环境质量和改善人民生活条件。首先,需要建立和加强大气污染物排放数据的监测和管理系统。通过使用高精度的监测设备和大数据技术,可以对各类固定源和移动源的排放情况进行实时监测和分析。这样可以及时掌握污染源的排放

情况,并制定相应的控制措施,从根本上减少大气污染的发生。发展和应用先进的污染治理技术。通过研究和推广清洁生产技术、低排放技术和减排装置等,可以减少大气污染物的排放,提高环境治理效果。比如,对于工业企业来说,可以引进先进的排放控制设备,实现废气的有效处理和净化,减少对大气环境的负面影响。大气污染预警和预测能力也需要得到提升。通过建立高效的大气污染预警系统,可以及时提醒公众和相关部门,推动采取应对措施,有效降低大气污染的危害。预警系统可以基于大数据和气象模型等信息,准确判断大气污染的发生和扩散趋势,为政府和公众提供科学决策依据。科研和技术创新在大气污染治理中起着至关重要的作用。因此,需加大对环境问题的研究和创新力度,支持科研机构和企业开展绿色环保技术的研发,推动绿色环保产业的发展。有了科学的技术支持,我们可以更好地应对大气污染,保护环境,实现可持续发展。

结语:综上所述,在新时代背景下,解决大气污染防治问题需要综合运用多种对策。强化固定源排放管理、推动产业结构升级,加强移动源管理并有效控制机动车尾气排放,综合施策强化城乡面源污染治理等是解决这一问题的关键途径。通过制定和执行更严格的排放标准,加强监管和执法,推动清洁生产和生活方式,我们可以共同努力,保护大气环境,创造一个健康、清洁的生态环境。

参考文献

- [1]陈胜佳,廖煜枫.城市大气污染防治策略探析[J].清洗世界,2023,39(05):83-85.
- [2].《铸造工业大气污染防治可行技术指南》正式发布[J].铸造工程,2023,47(03):77.
- [3]苏爽.“2+26”城市大气污染防治政策效果评估[D].河北经贸大学,2023.
- [4]葛建峰.低碳视角下大气污染防治装备现状与发展展望[J].现代工业经济和信息化,2023,13(04):160-162.
- [5]谢沪漫,李友平,付小君,张曼秋.大气环境质量评价及污染防治对策研究——以南充市嘉陵区为例[J].环境与发展,2023,35(02):71-76.