

环境工程中大气污染防治管理分析

朱 晴¹ 张翼航²

1. 湖州市生态环境局德清分局 浙江 湖州 313200

2. 浙江浙鉴环境技术服务有限公司 浙江 杭州 310000

摘要: 环境工程中的大气污染防治管理是一个复杂而紧迫的任务。本文深入分析了当前大气污染防治管理中存在的问题,并提出相应的对策。通过改善能源消费结构、推广清洁能源使用等措施,旨在降低大气污染物的排放,保护生态环境。同时,加强制度保障、引导民众全面参与、健全管理机制等也是确保防治工作取得实效的关键。本文的研究为环境工程领域的大气污染防治提供了有价值的参考和借鉴。

关键词: 环境工程; 大气污染; 防治管理对策

1 城市环境管理和大气污染概述

城市,作为人类文明的聚集地,其环境质量的优劣直接关系到居民的生活品质与健康。随着工业化进程的加速和城市化步伐的推进,城市环境管理面临着前所未有的挑战,其中大气污染问题尤为突出。大气污染,主要表现为空气中各类污染物的浓度超过自然环境的自净能力,进而对人体健康、生态系统和气候产生不利影响。城市中的大气污染主要来源于工业生产、交通运输、能源消费等多个方面。这些污染源排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物,不仅影响空气质量,还会通过化学反应形成二次污染物,如光化学烟雾和酸雨,进一步加剧环境恶化。城市环境管理在应对大气污染中发挥着至关重要的作用。它包括对污染源的有效控制、空气质量的监测与评估、环境法规的制定与执行等多方面内容。通过实施严格的排放标准、推广清洁能源、加强绿化建设等措施,可以有效减少大气污染物的排放,改善空气质量。公众的环境保护意识也是解决大气污染问题的重要因素。

2 大气污染防治管理的重要性

大气污染防治管理在当今社会具有举足轻重的地位。随着工业化、城市化的快速发展,大气污染问题日益凸显,对人类的生存环境、健康以及生态系统的平衡构成了严重威胁,加强大气污染防治管理显得尤为迫切和重要。第一、大气污染防治管理是保障人类健康的关键措施,空气中的污染物,如颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等,对人体健康具有极大的危害,长期暴露于污染环境会导致各种呼吸道疾病、心血管疾病等。通过加强大气污染防治管理,减少污染物的排放,能够显著降低这些健康风险,保护人们的生命安全和身体健康^[1]。第二、大气污染防治管理是维护生态平衡的必要手段,

大气中的污染物会通过各种途径进入生态系统,影响植物的生长、动物的生存和微生物的繁殖,破坏生态平衡。加强大气污染防治管理,减少污染物的排放,有助于保护生态系统的完整性和稳定性,维护地球的生物多样性。第三、大气污染防治管理也是实现可持续发展的必要条件,空气质量是城市环境质量的重要组成部分,是居民生活质量的重要体现。通过加强大气污染防治管理,改善空气质量,能够提升城市的整体形象和吸引力,促进经济社会的可持续发展。大气污染防治管理对于保障人类健康、维护生态平衡和实现可持续发展都具有重要意义。应该高度重视大气污染防治管理工作,采取有效措施减少污染物的排放,保护我们共同的家园。

3 大气污染防治中存在的问题

3.1 产业结构不合理,工业排放污染突出

在大气污染防治的进程中,我们面临着诸多挑战,其中产业结构不合理和工业排放污染突出是两大关键问题。产业结构不合理是大气污染防治的主要障碍之一,许多地区过于依赖传统的重工业和化工业,这些行业往往具有高能耗、高污染的特点。由于缺乏有效的产业转型和升级,这些行业仍然占据主导地位,导致大气污染物排放量居高不下。不合理的产业结构不仅限制了经济发展的质量和效益,也加剧了大气环境的恶化。工业排放污染问题在大气污染防治中尤为突出,一些工业企业为了追求经济效益,忽视环境保护,违法排放废气、废水和固体废物等污染物。这些污染物中往往含有大量的有毒有害物质,对大气环境造成了严重污染。些地区在工业园区建设和规划方面缺乏科学性和合理性,导致工业园区成为大气污染的“重灾区”。

3.2 生态环境管理部门治理不到位

在大气污染防治的实践中,生态环境管理部门的治

理不到位成为了一个亟待解决的问题。治理不到位主要体现在几个方面：政策执行力度不足，尽管政府出台了一系列关于大气污染防治的政策和法规，但在实际执行过程中，部分生态环境管理部门存在执行不力、监管不严的情况。这导致一些企业或个人能够逃避监管，继续排放污染物，从而加剧了大气污染的程度。监测与评估体系不完善，有效的监测与评估体系是确保大气污染防治工作取得实效的关键。目前一些地区的生态环境管理部门在监测站点建设、监测数据质量、评估方法等方面存在不足，导致监测数据不准确、评估结果不客观，难以为大气污染防治提供科学依据。跨部门协作机制不健全，大气污染防治涉及多个部门和领域，需要各部门之间密切协作、形成合力。在实际工作中，一些生态环境管理部门与其他相关部门之间的协作不够紧密，存在信息沟通不畅、责任划分不明确等问题，导致大气污染防治工作难以形成合力，影响了治理效果^[2]。

3.3 防治管理机制不完善

在大气污染防治的实践中，防治管理机制的不完善成为了一个显著的障碍。首先，政策制定与执行的脱节，尽管国家和地方政府都制定了一系列的大气污染防治政策，但在实际执行过程中，往往因为缺乏具体的实施细则、监管机制和奖惩措施，导致政策难以落地生根，形成有效的防治效果。其次，跨部门协作机制不健全，大气污染防治涉及多个部门和领域，需要环保、交通、能源等多个部门之间的密切协作。当前的防治管理机制中，部门之间的协作机制尚未完善，信息共享不畅，责任划分不明确，导致工作效率低下，难以形成合力。此外，防治管理缺乏公众参与和社会监督。大气污染防治是全社会共同的责任，需要公众的广泛参与和监督。当前的防治管理机制中，公众参与渠道有限，社会监督力量薄弱，导致防治工作缺乏外部压力和动力。

4 环境工程中大气污染防治管理对策

在环境工程领域，大气污染防治是至关重要的一环。随着工业化进程的加速和城市化步伐的推进，大气污染问题日益严重，对人类健康和生态环境造成了严重威胁。为了有效应对这一挑战，需要采取一系列的管理对策，以推动大气污染防治工作的深入开展。

4.1 采用多种方式进行大气环境监测

大气环境监测是大气污染防治的基础和前提。为了准确掌握大气环境质量状况，需要采用多种方式进行监测。建立完善的空气质量监测站网络，通过在关键区域和重点城市设立空气质量监测站，实时监测大气中各种污染物的浓度和变化趋势，为制定防治策略提供科学依

据。加强监测站点的建设和维护，确保监测数据的准确性和可靠性。利用遥感技术进行大气环境监测，遥感技术具有监测范围广、速度快、数据量大等优点，能够实现快速监测和评估。通过利用卫星遥感、无人机遥感等技术手段，可以实时监测大气中污染物的分布和传输情况，为制定针对性的防治策略提供有力支持。还可以利用物联网技术进行大气环境监测，通过在污染源和关键区域安装传感器和监测设备，实现对大气环境的实时感知和监测。这些设备可以收集并传输大量的环境数据，为大气污染防治提供数据支撑和决策依据。

4.2 强化制度保障，引导民众全面参与

大气污染防治是一项系统性工程，它不仅仅关乎政府和环保部门的责任，更需要全社会的共同参与和努力。为了有效推进这一工作，强化制度保障和引导民众全面参与显得尤为重要。首先，必须加强法律法规的建设，制定和完善与大气污染防治相关的法律法规是第一步。这些法规不仅需要明确政府、企业和个人在大气污染防治中的责任和义务，更要为实际执行提供有力的法律支撑。当有了明确的法律条款，那些违反规定、造成污染的行为就会受到应有的法律制裁，从而形成有效的震慑，让违法者付出应有的代价^[3]。其次，宣传教育的重要性不言而喻，许多时候，公众对大气污染的危害和防治方法并不十分了解。因此需要通过各种渠道，如媒体、学校、社区等，广泛地开展大气污染防治的宣传教育活动。通过普及环保知识，让每一个人都明白自己的行为如何影响到大气环境，从而更加珍惜和保护环境。推广绿色生活方式，鼓励民众在日常生活中采取环保措施，如减少机动车出行、选择公共交通、合理使用家电等，都是对大气污染防治的积极贡献。为了更进一步地激发民众和企业的参与热情，还应建立激励机制。例如，可以设立环保奖励基金，对那些在大气污染防治工作中做出突出贡献的企业和个人给予物质和精神上的奖励。开展各种环保公益活动，如植树造林、清洁行动等，不仅可以增强民众的环保意识，还能形成全社会共同参与大气污染防治的良好氛围。

4.3 健全大气污染防治管理机制

健全大气污染防治管理机制是确保防治工作取得实效的关键。为了完善管理机制，建立跨部门协作机制，大气污染防治涉及多个部门和领域，需要环保、交通、能源等多个部门之间的密切协作。因此需要建立跨部门协作机制，加强部门之间的信息共享和协作配合，形成合力推动大气污染防治工作。完善监测与评估体系，建立健全的大气环境监测与评估体系，对大气环境质量进

行定期监测和评估,为制定防治策略提供科学依据。加强监测数据的分析和研究,及时发现和解决大气污染防治中存在的问题。加强科技支撑,加大科技投入力度,推动大气污染防治技术的研发和应用。通过引进先进技术、开展科技攻关等方式,提高大气污染防治的技术水平和效果。加强国际合作与交流,借鉴国外先进经验和科技成果,推动我国大气污染防治工作的不断进步。环境工程中大气污染防治管理对策需要从多个方面入手,采取多种措施综合施策。只有这样,才能有效应对大气污染问题,保护生态环境和人民健康。

4.4 改善能源消费结构

在环境工程中,大气污染防治的核心之一是改善能源消费结构。能源消费是大气污染的主要源头之一,不合理的能源消费结构会加剧大气污染的程度。改善能源消费结构是防治大气污染的重要措施之一。要优化能源消费结构,通过提高能源利用效率,减少高污染、高能耗的能源消费,转向清洁、高效的能源消费。这包括提高工业领域的能源利用效率,推广节能技术和设备,降低单位产品的能耗;加强建筑节能和交通节能,推动绿色建筑和绿色交通的发展。要调整能源结构,大力发展可再生能源和清洁能源,减少化石能源的消费^[4]。可再生能源如太阳能、风能、水能等具有清洁、可再生的特点,应得到优先发展。通过技术创新和政策引导,推动天然气、核能等清洁能源的利用,降低煤炭等化石能源的消费比重。还需要加强能源消费的监管和管理,建立健全能源消费统计和监测体系,及时掌握能源消费情况,为制定科学的能源消费政策提供依据。加强能源消费的执法力度,对违法违规的能源消费行为进行严厉打击,确保能源消费结构的优化和调整取得实效。

4.5 使用清洁能源,减少碳排放

在环境工程领域,使用清洁能源是减少大气污染、降低碳排放的重要手段。随着全球气候变暖的威胁日益加剧,减少碳排放已成为国际社会共同关注的问题。要大力发展清洁能源,清洁能源包括太阳能、风能、水能、生物质能等,这些能源具有清洁、可再生的特点,

使用清洁能源可以有效减少大气污染和碳排放。政府应出台相关政策,鼓励和支持清洁能源的发展,推动清洁能源技术的研发和应用。要推广清洁能源的使用,在工业、交通、建筑等领域,积极推广清洁能源的使用。例如,在工业领域,推广使用天然气、电能等清洁能源替代煤炭等传统能源;在交通领域,推动电动汽车、混合动力汽车等新能源汽车的发展和应用;在建筑领域,推广使用太阳能热水器、太阳能光伏发电等清洁能源技术。还需要加强清洁能源技术的研发和创新,通过技术创新,提高清洁能源的利用效率和经济性,降低清洁能源的使用成本,推动清洁能源的广泛应用。加强国际合作与交流,引进国外先进的清洁能源技术和经验,推动我国清洁能源技术的发展和进步。改善能源消费结构和使用清洁能源是环境工程中大气污染防治管理的重要对策。通过优化能源消费结构、调整能源结构、推广清洁能源的使用以及加强清洁能源技术的研发和创新等措施,可以有效减少大气污染和碳排放,保护生态环境和人民健康。

结束语

大气污染防治是环境工程领域的重要任务,也是全社会共同的责任。面对日益严峻的大气污染形势,需要采取更加科学、有效的管理对策。通过本文的分析和探讨,期望能够推动大气污染防治工作的深入开展,为人民群众创造更加美好的生态环境。同时也呼吁全社会共同努力,共同守护我们美丽的家园。

参考文献

- [1]马堂文.环境工程中的大气污染防治措施[J].化工管理,2021(2):38-39.
- [2]尹丽丽.环境工程中大气污染的危害与治理[J].黑龙江环境通报2020,33(02):30-31.
- [3]杨国兰.郭坤.大气污染原因和环境监测治理技术的应用分析[J].资源节约与环保,2021(7):42-43.
- [4]余芳华.大气污染问题的环境监测与处理策略[J].清洗世界,2021,37(9):118-119.