

浅谈环境工程中的大气污染防治措施

刘艳新

北京市密云区生态环境局 北京 101500

摘要:就目前社会中的实际情况来看,环境工程大气污染变得愈发严重,给环境与生物带来了极大的危害,要想改善大气污染问题,需要根据实际情况,合理制定治理举措,增加对污染的治理,从而处理好大气环境。本文主要对大气污染的特点、大气污染的成因,大气污染带来的危害、大气污染防治技术以及大气污染治理的对策进行全面的分析,希望以此为研究相同问题的人士提供有价值的参考。

关键词:环境工程;大气污染;治理措施

引言:当下,在社会经济取得迅速发展的过程中,生态环境问题却在日渐加剧,特别是大气污染问题已经实际地严重地影响到了社会正常的生产活动与人们的生活活动以及身体健康。为此,我们需要更加重视针对大气污染进行的防治工作,具体地有针对性地分析具体的污染情况,包括污染类型、污染物出处,具体地采取有效应对方法。环境工程是当下进行城市建设工程过程中的重要环节,环境监测现场采样则是环境工程赖以实现的基础。为求更加高效地进行环境工程,准确且实时的信息监测与传递是必不可少的。只有准确且实时地获取监测信息并相应地进行传递,环境工程的工作人员才可以依据具体的环境状况具体地采取最为符合实际的保护措施。只有注重生态保护和环境保护,我们才可以取得更加可持续发展成果^[1]。

1 我国大气污染的主要特点

现阶段,我国环境污染主要包括三个特点。(1)废气环境污染覆盖面广。原因是空气中存在一定的流通性,废气在空气中持续扩散,给管控带来一定的困难。除此之外,环境污染具体表现为废气扩散范畴不断发展。(2)环境污染的另一个特征是环境污染成份多、品种多。导致这一问题的重要原因取决于污染源的差异,其中环境污染的主要来源是工业生产废气、汽车废气等。环境污染会严重影响大家正常的出行,并且威胁大众的呼吸。(3)空气污染治理存在一定困难。要从源头上整治环境污染,需要从污染源下手。但不同空气污染源和过大扩散范畴给污染控制带来一些困难^[2]。

2 大气污染的成因分析

2.1 自然因素导致的大气污染

在生态体系的组成中,自然因素都是环境污染的重要原因。比如,火山爆发和地震灾害等猛烈的地球运动会造成浮尘粒子和二氧化碳等污染物的排除和蔓延。

它们进到大气,会严重影响现今环境与气候,还通过流动方式危害全部的空气环境。此外,森林大火都是大气环境污染的原因之一。主要是因为山林在一定程度上为空气循环和净化处理带来了对应的保证。山林被火毁坏时,也会产生不同类型的污染物,难以在短期内恢复正常原先的大气情况。据有关统计分析,全世界93%的氮排放量和60%的硫氧化物排放量来源于自然环境^[3]。

2.2 汽车尾气导致的大气污染

总体来看大气污染工业废物排放为主要污染问题之一,汽车尾气有逐步增加的趋势,现代人生活质量持续提高,因此可以满足生活所需的多种设施也在不断建设的过程当中。汽车作为主要产物之一,现下因为汽车大量产生,造成空气里面出现了很多的一氧化碳与氮氧化物、硫化物与碳氢化合物,这些有害物质对大气污染比较严重。尽管当下产生了新能源汽车,不过新能源汽车尚未代替传统能源汽车,伴随人们生活水平的提高,现代人汽车数量在持续增加,倘若无法使用新能源代替传统石油能源,那么必然会造成污染问题上升。而且对汽车尾气排放而言,必须要科学治理大气,降低大气污染,确保生态环境平衡^[4]。

2.3 工业生产过程中排放污染性气体

大气污染不断的恶化过程与我国经济迅速发展,各类工业产业不断扩大规模有关,很多企业在进行工业生产的过程中都会释放一些空气污染物。诸如化工产业,煤矿产业和石油产业进行生产的过程,不仅会释放污染性气体,还会产生颗粒型污染物。随着时间增加,空气中包含污染性气体和颗粒型污染物在内的各类污染物将会逐渐积累,进而出现十分严重的空气污染现象。近年来中国北方频繁出现的雾霾就是因此而起,既会影响到人们的正常生活,久而久之也会对国民体质产生不容忽视的严重影响。

3 大气污染的危害性

3.1 危害生态环境

针对生态环境的危害主要就是指大气污染物比较严重的话,就会破坏空气与全部生态体系的平衡,从而影响生态循环。大气污染物伴随着大气环流和水循环系统的蔓延,造成重大的空气污染和破坏。比如,火山喷发、森林大火和化石燃料燃烧所产生的二氧化硫、硫氧化物和氮氧化物不但会导致环境污染,还会造成雾霾。环境污染还会破坏大气层,给生态环境带来不可避免的危害。

3.2 危害人体健康

大气污染对人体健康会造成非常严重的危害与影响。二氧化硫作为其中常见的有害物质,其本身具有较强的刺激性,在接触到人体眼结膜和鼻咽部黏膜时会出现发炎现象,严重的甚至会危及生命。其次还有一些粉尘、烟雾等悬浮颗粒物,人体肺部在吸入这些物质后会出现沉积现象而导致呼吸系统受到严重损伤。再次是氮氧化物,吸入氮氧化物会影响人体氧的制备。比如人体在吸入二氧化氮的时候,肺部组织会出现明显的缺氧现象,造成人体和大脑供氧不足^[5]。一氧化碳作为大气污染中较为严重的污染气体,其会对人体中枢神经及心肌组织产生严重损伤,并引发中毒问题。

4 环境工程中大气污染防治技术分析

4.1 气体污染物防治技术

工业企业在对气体污染物进行处理的过程中,需借助气体污染物能在液体中融合的性质,并通过溶液对大气中存在的有害气体进行吸收,实现有效治理。例如,可使用水对工业生产过程中产生的醇类物质以及酮类物质进行吸收,并且还可以使用稀硝酸对二氧化氮或一氧化氮进行吸收。而在应用化学吸收法的过程中,则需借助混合物在液体以及气体中的溶解度。一般来说,该方法可在二次回收利用排放物的过程中进行应用。例如,在开展二氧化硫治理的过程中,就需要充分应用串联吸收塔、单塔多喷淋、双循环U型塔一类的技术,这些技术是最能有效实现分离的方法,主要是因为碱液可与污染物产生化学反应。

4.2 汽车尾气控制技术

首先,需要对汽车的燃料进行一定的优化和处理工作,可以通过燃料的替代或者新能源的应用达到减少污染物的出现。其次,从汽车尾气的生成机理出发,加强对于汽车的研究和优化,对燃料在汽车中的使用方式进行调整,包括它的燃烧方式以及燃烧时间等,通过这种内部的净化技术避免对空气的影响。另外,在汽车尾

气的控制技术上,还可以在排气口进行一定的创新和优化,使其可以充分燃烧,也可以将热反应器等应用到其中,相较于普通的尾气排放来说这种方式更加环保。

4.3 除尘防治技术

从大气污染的构成上来看,烟尘、扬尘以及细小颗粒在其中有着重要的占比,在污染处理上可以通过颗粒物的源头控制以及除尘技术的应用达到预期的目的。首先,可以通过机械除尘设备对某些范围的颗粒物进行捕捉和搜集,例如市场上的重力沉降室和旋风除尘器,其中重力沉降室的除尘效率较低,而旋风除尘器则可以拥有较高的除尘效率。另一方面来说,可以通过静电等方式进行除尘,利用高压电场所形成的作用力达到使灰尘聚集的目的,对于现阶段的市场来说,除尘设备的类型和功能有着明显的提升。

5 环境工程中大气污染防治对策

5.1 有效贯彻绿色经济理念

环境工程中大气污染防治需要有效贯彻绿色经济理念。大气污染防治过程中需要地方政府部门积极投入,方可调动每一个治理主体参加大气污染防治积极性和主动性,从而获得理想中的效果。首先,国家地方政府部门需要关注到绿色经济发展战略价值,将其整合到政府工作报告中,全面关注地区大气污染情况,关注大气污染防治活动效果。要增加政府工作者对大气污染的关注力度,地方政府部门需要在工作会议中突出大气污染防治问题,并下发有关治理政策。其次,地方政府部门需要积极建立大气污染防治责任机制,让每个治理主体可以明确自身在治理大气污染工作中的职责。对政府部门而言,需要明晰社会企业与环境保护部门等主体的工作责任,且拟定对应的奖罚制度,约束主体行为,贯彻绿色经济理念。

5.2 建立完善的责任制度

结合环境工程建设要求和工作内容建立完善的责任制度,能够有效提高各部门行业以及人员对于环境保护的重视程度,使得大气污染问题得到及时治理和解决。我国相关部门可通过科学统计与研究制定出针对性的治理方案,积极引导人员遵守法律规定,在发现违法现象时应对违法人员进行追责和处罚,使其树立正确的环保意识。在环境工程建设过程中,国家、社会以及群众都有着各自的责任,要在行使自身权利的基础上使用合理手段进行环境保护的宣传工作。例如目前已经实施的单双号限行措施,私家车根据车牌号和相应的限号规定有序驾车上路。这样在缓解交通压力的同时也有效降低了汽车尾气的排放量,对大气污染问题起到了一定的治理

作用。汽车尾气作为造成大气污染问题的重要因素，借助尾气管理措施能够显著控制尾气的污染程度。我国相关部门针对汽车尾气污染问题制定了相关的治理措施和政策，然而其实际效果并未达到标准，无法从根本上解决污染问题。因此需要结合汽车的排放特点开发出有效的排放控制技术，同时加强对绿色能源汽车的研发，使得人们在选择汽车的时候能够对绿色能源汽车进行重点考虑。汽车在出厂之前需要进行专业化的检测和调试，确保其尾气排放指标符合设计要求，如果存在汽车尾气排放不合格的问题应禁止其上路行驶。要借助一系列合理有效的治理和控制措施，将汽车尾气排放降低到合理范围内，进而实现大气污染的有效治理。

5.3 开发和应用清洁能源

对大气污染问题的处理，最根本的措施就是对污染源进行控制，同时也要重视对清洁能源的开发和应用。从目前情况来看，煤炭是造成大气污染问题的主要污染源，所以可在工业生产中采用洗选煤技术，或者采用其他清洁能源，如天然气和煤气等，也可以通过安装废气处理系统进行有效控制，从而减少大气污染。一般情况下，能源燃烧的过程中也会对大气造成负面影响，所以可结合各个地区的具体情况进行新能源的开发和利用。目前，我国非常重视对清洁能源的应用和推广，具体情况可根据人们的实际需求来进行新能源的开发和应用，例如太阳能等。清洁能源的应用对环境造成的影响很小，可以有效控制大气污染。通过合理的应用清洁能源，也能够进一步促进我国的社会经济发展。

5.4 相应地调整现有产业结构布局

工业生产活动过程中产生的污染性气体和污染物在环境工程中的大气污染问题及其治理中占据着很大的比重，面对大气中的有害物质不断增加，大气污染水平持续提高的严峻状况。我国政府需要充分地提高重视，着重地进行强调，通过中央层级的环保部门进行统筹管理。深入地研究全国整体的大气污染情况以及现有的污染治理方式和过程，具体地有针对性性地对于城市规划、城市企业布局和整体的工业产业的现有布局与结构进行调整，比如加强引导，帮助企业在生产方式上进行革新，在企业布局方面作出限制并提供建议，在整体上限制工厂的开设数量，借助政府的控制与管理优化现有工业产业的结构与布局，进而实现改善当地的大气污染

问题及其治理情况。

5.5 注重实时监测

环境工程中大气污染的防治还应该注重做好实时监测，及时了解各个区域的大气污染状况，在准确把握大气污染等级的同时，明确有待治理的主要目标和对象，由此确保相应治理工作更为准确可行^[6]。比如在大气环境监测时发现相应区域内存在大量硫化物，很可能酿成酸雨等问题时，则可以针对性采取策略进行该类硫化物的处理，由此达到较为理想的大气净化效果，解决可能带来的不利危害问题。

结束语：随着我国经济的不断发展与社会的持续进步，大气污染问题在环境工程中的地位也越发明显，为此，如何针对各种大气污染问题进行治理，提高人民的生活环境质量逐渐成为亟待解决的问题。影响大气环境的主要外在因素在于工业污染和汽车尾气污染，为此需要合理地布局大气监测与质量控制，借助环境工程更加具体地改善大气环境。环境工程中的大气污染问题及其治理是复合又综合的庞大工程，不仅需要社会各界与有关部门通过协同合作提供有力的支持，还需要在国家政策法规方面相应地针对大气污染进行约束。只有充分且具体地分析当地自然人文环境和经济发展状况，具体地运用相关的治理措施，我们才可以更加切实有效地控制和治理大气污染，在环境生态保护优先的大前提下，保障经济发展与社会进步的同时兼顾环境生态保护。

参考文献：

- [1]周韬.探究环境工程中的大气污染防治管理措施—评《环境工程技术基础》[J].电镀与精饰, 2020, 42(3): 54.
- [2]买帅, 马丽娜.浅析我国环境工程中大气污染的危害与治理方案[J].城市建设理论研究(电子版), 2021(5): 156.
- [3]曾梅娟.环境工程中大气污染处理的策略分析[J].化工管理, 2020(23): 212.
- [4]徐正龙.环境工程大气污染的危害和治理方案的分析[J].皮革制作与环保科技, 2020, 1(16): 56-60.
- [5]陈雨捷, 叶向航, 毛其乐.环境工程中大气污染的危害与治理分析[J].绿色环保建材, 2021(2): 37-38.
- [6]王刚.解读环境工程中大气污染的危害与治理方案[J].区域治理, 2020(50): 107-109.