

新形势下环境工程中大气污染的危害和治理研究

吴迪

赤峰中色锌业有限公司

DOI:10.12238/eep.v7i12.2390

[摘要] 当前,随着我国生态化城市的建设发展,民众的环保意识也大幅提升,对于环境污染问题及治理也越来越关注,环境工程对于我国生态环保城市的建设及可持续发展有着重要意义,其作为一项核心内容,可以有效控制各类污染问题。随着工业的快速发展,大气环境中的污染物逐渐增多,其种类繁多,这些污染物含有一些有害物质,如硫化物、氮化物等,人体大量吸收,会对人身体造成极大危害,同时,这些有害物质还会对工业和农业发展带来不利影响,因此,环境工程中管控大气污染已成为当前要重点关注和解决的问题。基于此,本文主要对新形势下环境工程中大气污染的危害和治理措施进行探讨研究,以为相关部门提供参考及建议。

[关键词] 环境工程; 污染问题; 大气污染; 危害; 治理措施

中图分类号: P642.5 **文献标识码:** A

Study on the harm and treatment of air pollution in environmental engineering under the new situation

Di Wu

Chifeng Zhongse Zinc Industry Co., Ltd.

[Abstract] at present, with the development of ecological city construction in China, people's environmental protection consciousness also improved, for environmental pollution and governance is more and more attention, environmental engineering for the construction of ecological and environmental protection city and sustainable development has great significance, as a core content, can effectively control all kinds of pollution problems. With the rapid development of industry, the pollutants in the atmospheric environment gradually increased, its various, these pollutants contain some harmful substances, such as sulfide, nitrogen, etc, human body absorption, will cause great harm to the human body, at the same time, these harmful substances will adversely affect the industrial and agricultural development, therefore, environmental engineering control of atmospheric pollution has become the current to focus on and solve the problem. Based on this, this paper mainly discusses and studies the harm of air pollution and treatment measures in environmental engineering under the new situation, and provides reference and suggestions for relevant departments.

[Key words] environmental engineering; pollution problem; air pollution; harm; control measures

引言

在全球经济发展态势下,环境问题已成为与人类生存息息相关的重要问题。我国工业化发展形势下,环境问题已上升为国家高度关注的社会问题,国家为了治理生态环境,制定和出台了一系列政策,对于生态环境保护问题,也逐步完善了各类相关法规和污染物的排放标准,但大气污染问题不是短时间内能及时予以解决的问题,其治理难度很大、大气污染的原因较复杂,在新的发展形势下,环境工程如何去有效治理大气污染问题,有效净化空气,最大程度降低大气污染物对人类及自然生态的危害,相关部门要高度重视大气污染问题,基于全新的发展视角,并立足于当前现状,制定科学合理的治理措施,

进一步完善其治理途径,以为我国的环境生态化建设及发展作出新的贡献^[1]。

1 环境工程中大气污染的特点

1.1 污染扩散快

大气污染的最大特点是其扩散快,这是因为大气环境本身具有的强大流动性。当各种污染物,如工业废气、汽车尾气等被释放到空气中时,它们并不会固定于某一地点,而是会迅速随着风向和气流的变化而扩散。这种扩散不仅速度快,而且影响范围广泛,可能迅速跨越城市、省份甚至国家边界。由于大气的这种流动性,使得大气污染成为一个全球性的问题,任何一个地区的污染都可能对其他地区产生深远的影响。因此,在治理大气污染

时,需要考虑到污染物的扩散特性,采取跨区域、跨国界的协同治理策略。

1.2 污染物复杂且种类多

污染物复杂且种类多,这是大气污染的另一大特点。大气污染源众多,包括工业排放、交通运输、生活燃料燃烧等。这些污染源产生的污染物种类繁多,既有二氧化硫、氮氧化物等无机污染物,也有颗粒物、挥发性有机化合物等有机污染物。这些污染物对人类健康带来了严重威胁,人体吸入这些污染物,如引发呼吸道疾病、心血管疾病等,同时这些污染物还会严重影响环境质量,如会带来酸雨、光化学烟雾等环境问题。因此,在防治大气污染时,需要针对不同类型的污染源和污染物,采取针对性的治理措施。

2 空气污染危害影响

2.1 严重的烟尘污染

在当今社会,之所以会产生烟尘污染,主要来源于多个方面,如工业生产过程中燃煤和燃油的排放,交通运输中汽车尾气的排放,以及在日常生活中燃煤取暖和烹饪等活动。这些活动都会产生大量的颗粒物和有害气体。这些污染物在空气中悬浮,会让空气质量明显降低,其漂浮在空气中,被人体吸入后,会对呼吸系统、心血管系统等造成损害,这样会让人的患病率大幅增加。同时,烟尘污染还会影响能见度,让人们视觉产生障碍,这样会严重影响交通安全。烟尘中的有害物质还会沉积在土壤和水体中,对生态环境造成进一步的破坏。工业排放的烟尘含有大量的硫化物和氮化物,这些物质在大气中与水蒸气结合,形成酸雨,对森林、湖泊和河流生态系统造成破坏。酸雨会腐蚀建筑物和历史遗迹,对文化遗产造成不可逆转的损害。烟尘污染还会影响农作物的生长,减少粮食产量,对农业经济产生负面影响。因此,控制和减少烟尘污染是当前环境保护工作中的一个紧迫任务。

2.2 高排放的尾气

随着城市化进程的加速,机动车辆数量不断增加,尾气排放问题也成为严重的环境污染问题。汽车尾气中含有氮氧化物、碳氢化合物、一氧化碳等多种污染物,它们在大气中经过一系列化学反应,可能形成光化学烟雾,导致空气质量恶化。光化学烟雾不仅对人体健康有害,还可能引发农作物减产、森林火灾等环境问题。尾气排放中的氮氧化物和挥发性有机化合物也是臭氧生成的重要前体物,加剧了臭氧污染的问题。这些高排放的尾气不仅影响城市居民的生活质量,还对整个生态系统构成了威胁。城市中的高楼大厦和狭窄的街道使得污染物难以扩散,进一步加剧了污染的程度。在某些情况下,尾气中的污染物甚至会与工业排放的污染物混合,形成更为复杂的污染状况。因此,控制机动车辆的尾气排放,发展清洁能源和公共交通系统,已成为当前城市环境保护的重要任务^[2]。

2.3 产生臭氧空洞

人类活动导致的氟氯烃等物质,会对大气中的臭氧层造成破坏,以形成臭氧空洞。臭氧层是大气层中的一层重要屏障,能

够吸收太阳辐射的大部分紫外线,保护地球表面的生物免受紫外线的伤害。然而,臭氧空洞的出现使得更多的紫外线到达地球表面,这样会让人们的皮肤受到伤害,严重者还会引发皮肤癌,增加皮肤癌发病机率,还会对整个地球生态系统造成严重影响,如影响海洋生物的繁殖、破坏森林生态等。因此,保护臭氧层、减少臭氧破坏物质的排放已成为全球共同的责任。

3 新形势下环境工程中大气污染的治理措施分析

3.1 减少污染物排放,防止环境污染

为了减少污染物排放,环境工程相关部门需要不断地研发和应用新技术,例如先进的废气处理技术和废弃物资源化利用技术,以更有效地处理和转化废弃物,从而降低有害物质的排放量。大数据、云计算等信息技术在交通领域的运用,也为减少交通碳排放提供了新的途径。相关部门通过优化交通流,减少拥堵,实现交通智能化管理,不仅能提高交通效率,还能显著降低车辆的能耗和排放。环境工程管理部门还应加强公众环保意识的培养,鼓励人们选择低碳出行方式,共同为减少污染物排放贡献力量。在环境工程治理大气污染物过程中,政府和企业应携手合作,制定相应的政策和激励措施,以促进环保技术的研发和应用。例如,通过财政补贴、税收减免等手段,激励企业采用清洁生产技术,减少生产过程中的污染物排放。政府还应加强环境监管,严格执行排放标准,对违规排放的企业进行处罚,确保所有企业都能遵守环保法规。相关部门还要加强公众教育和宣传,通过媒体、教育机构和社区活动,普及环保知识,提高公众对环境保护的认识和参与度,使每个人都能成为环境保护的行动者。

3.2 调整产业结构,推进节能减排

在追求可持续发展的道路上,环境工程管理部门须采取切实有效的措施来调整产业结构,同时推进节能减排工作。环境工程管理部门要对现有产业布局进行细致审视和优化,还要推动能源消费结构的转型,减少对传统化石能源的依赖,尤其是对煤炭的过度使用。环境工程管理部门在大气污染治理过程中,通过转向更加清洁和可再生的能源,如风能、太阳能以及水能等,能显著改善环境状况,同时为经济的绿色增长注入新的动力。相关部门及技术人员还需要对传统产业进行深度的升级改造,利用先进的技术手段和管理方法来提升资源的使用效率,以最大程度降低废弃物和污染物的排放。相关部门及技术人员还应积极支持和培养新能源汽车、风能、太阳能等新兴产业的发展,这些行业的发展将为我们的节能减排工作提供创新的解决路径。企业和政府之间需要建立紧密的合作关系,通过制定和实施一系列政策引导和市场激励措施,共同推动产业结构向更加环保和高效的方向演进,最终实现经济发展与环境保护的和谐统一。

3.3 加强供暖管理控制,优化能源利用

加强供暖管理控制并优化能源利用,是应对气候变化和环境污染挑战的关键举措。特别是在北方地区,冬季严寒,供暖需求激增,而传统的供暖模式往往高度依赖煤炭资源。这种供暖方式不仅效率低下,更对环境造成了严重的污染,加剧了雾霾等环

境问题。为了从根本上改变这一状况,环境工程管理部门应积极实施清洁供暖措施的改革,可以大力推广区域集中供暖系统,以实现这一目标。通过集中管理热源,可以更有效地平衡供暖的供需关系,减少热能在传输过程中的损失,以大幅提升供暖效率,降低能源消耗,减少供暖成本。同时,还要积极推广智能温控技术。相关部门及人员可充分利用智能化手段,实现对供暖系统的精准控制,根据实际需求调整供暖温度和时间,以避免能源的浪费。这种智能化的管理方式,不仅能提升能源利用效率,还能为居民提供更加个性化的供暖体验。环境工程在治理大气污染过程中,创新运用这些治理措施,可以最大程度降低能源的浪费,减小大气污染的压力,可以有效改善空气质量,进一步改善民众的生活质量,以实现生态环境保护的可持续发展,以为构建更加绿色、低碳、可持续的社会环境贡献自己的力量^[3]。

3.4 构建预警防治体系,应对污染风险

构建预警防治体系是应对大气污染风险的重要手段。环境工程部门需要加强监测网络建设,在全国范围内增设大气质量监测站点,采用先进的监测设备和技术。特别是重点污染区域和人口密集城市,应成为监测的重点。通过地面监测站点和卫星遥感监测技术的结合,实现对大气污染的全面覆盖和实时监控。这有助于及时发现污染源,为后续的污染治理提供科学依据。同时,我们还应完善大气污染预警系统,融合气象学、环境科学与计算机科学等学科的知识,构建一个高效、准确的预警平台。该平台能够实时分析和处理大量环境监测数据,结合气象条件和污染源排放情况,预测污染发展趋势,并及时向公众和相关部门发布预警信息。此外,预警系统还应具备智能化的决策支持功能,根据污染情况自动提出相应的防治措施建议,从而降低污染事件对环境和公众健康的影响。

3.5 调整税收政策,以促进环境保护

在现代社会,工业企业追求经济效益的最大化是其发展的自然趋势,这一点无可厚非。然而,在这一过程中,如果过度追求经济利益而忽视了对环境的污染治理,那么这种做法显然是不

可取的。为了有效地管理并控制企业的污染排放问题,特别是化工企业的污染排放,政府应当采取积极的措施,出台相应的政策和惩罚机制。这些措施可以包括制定企业污染物排放的具体标准,以及推出针对性的税收政策。通过这些政策的实施,可以促进企业在污染物排放问题上自我约束,控制在政府规定的合理范围内,从而最大程度地降低对大气环境的污染程度。当地政府通过税收政策的调整,可以对企业的生产活动以及个人行为施加影响,确保污染物的排放量保持在可控的范围内,避免对大气质量造成进一步的破坏^[4]。

4 结语

综上所述,环境工程中,大气污染是一项重要的内容,环境工程管理部门应对于大气污染的特征及危害影响方面来进行深入分析,找出其根由,通过针对性的治理措施来进行治理,同时还要加强技术的创新及政策的引导,让工业产业沿着绿色低碳发展方向推进,让能源结果实现绿色生态化转型,通过有效措施来加强对环境问题中大气污染的全面监管,不断提升民众及相关企业的环保意识,以形成一个从源头到末端治理的完善框架,以促进生态化城市的建设及发展,以为我国的生态环境建设及创新发展作出重要支撑及有力贡献。

[参考文献]

- [1]周炜.环境工程中大气污染的危害与治理[J].城市建设理论研究(电子版),2023(34):13-15.
- [2]甘丽芳.环境工程中大气污染的危害和治理[J].清洗世界,2023,38(7):146-148.
- [3]伍红亮.简述环境工程中的大气污染危害与防治措施[J].皮革制作与环保科技,2022,5(4):74-76.
- [4]闵建锋.生态城市建设中环境工程技术的运用分析[J].工程建设与设计,2022(3):115-117.

作者简介:

吴迪(1981--),男,汉族,辽宁阜新,本科,中级工程师,研究方向:环境工程。