

Analysis of the Prevention and Control Measures of Air Pollution in Environmental Engineering

Kang Wang

Hebei Huiyou Environmental Protection Technology Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract

Under the development of science and technology to make each industry production method, technology and materials have changed, the current social economic development of our country while also accompanied by a certain problem of environmental pollution and destruction. Although there is no direct harm to air pollution, it will affect people's health, and directly affect industrial equipment and structures after physical and chemical reactions with other gases, affecting the sustainable development of human society. Environmental engineering is for the current environmental pollution, air pollution is very important in environmental engineering, it is necessary to strengthen attention, do a full range of governance, to build a management system, strengthen the construction of talent team, the introduction of advanced technology, so as to improve the quality and effect of governance, to achieve the desired goals. In this regard, this paper mainly talks about air pollution prevention and management measures in environmental engineering, aiming at effectively solving environmental pollution problems and returning human a blue sky and white clouds.

Keywords

environmental engineering; air pollution; prevention control measures

简析环境工程中的大气污染防治管理措施

王康

河北会有环保科技有限公司, 中国·河北 石家庄 050000

摘要

在科学技术的发展下促使各个产业生产方式、工艺和材料都发生了变化, 当前中国社会经济高速发展的同时也伴随着一定的环境污染和破坏问题。大气污染虽然没有直接危害, 但是会影响人们的身体健康, 在和其他气体发生物理、化学反应后会直接影响工业设备、构造物, 影响人类社会的可持续发展。环境工程就是针对当前的环境污染而言的, 在环境工程中大气污染是非常重要的, 需要加强重视, 做好全方位的治理, 要构建管理体系, 加强人才队伍建设, 引进先进的技术, 从而提高治理质量和效果, 达到预期目标。对此, 论文主要浅谈环境工程中的大气污染防治管理措施, 旨在有效解决环境污染问题, 还人类一个蓝天白云。

关键词

环境工程; 大气污染; 防治管理措施

1 引言

调查发现大气污染物类型多样、扩散速度快、范围广、治理难度大, 不仅仅影响人的身体健康, 也会影响植物、生物的生长, 为了更好地践行环境保护和可持续发展的理念, 国家加大了环境工程建设力度。旨在从工程角度出发将大气治理融入工程建设中, 可以从全过程出发加强大气污染的防治, 做好预防和治理工作, 更好地恢复生态系统, 改善大气循环, 实现人与自然的和谐共生。

2 大气污染的相关概述

2.1 大气污染的现状

据相关调查统计发现, 中国发达城市的大气污染普遍严重, 尤其是重工业区中心城区因为人口密集, 大气污染较为严重, 当前中国大气污染主要来源如图 1 所示。

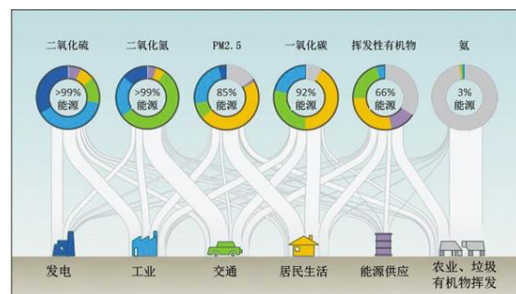


图 1 大气污染物来源和类型

【作者简介】王康 (1992-), 男, 中国河北泊头人, 从事大气污染防治研究。

具体表现在以下几个方面：第一，在各个工业领域的生产活动下因为工艺、材料、技术等因素的影响会排放出大量的有害气体，比如烟尘、氮氧化物、有机化合物等污染性气体，其对环境的影响非常大。第二，当前中国各个城市基础设施建设速度加快，道路工程规模扩大、里程延长，汽车保有量增加，人们的出行更加频繁，导致汽车排放尾气增加。汽车尾气中含有大量的有害气体，在一定程度上加重了大气的污染和破坏。第三，在当前城市化的发展下，一些城市大力修建工业厂房、居民楼，这些工程建设活动都会产生大量的废弃物，严重污染大气环境^[1]。

2.2 特点

大气污染中的污染物质具有流动性、扩散性的特点，分布范围广、扩散速度快，如果进入到空气中会快速蔓延，无法集中控制，导致污染面积大，在一定程度上增加了治理难度，导致治理成本增加。且当前大气中的污染物质多复合物，不是单体物质，多是混合物，且这些有害物质类型多样，比如工业生产中排放的废气、汽车尾气、生产生活中的废气中都含有多种有害物质，进一步增加了治理难。

2.3 危害

第一，对人体健康产生的危害。大气污染严重会危害人体生命健康，人们在呼吸时将有害物质吸入到了呼吸道和肺部会对人体的各种器官产生危害，一些颗粒物随着人的不断呼吸沉积在肺部，引发呼吸道疾病，严重会引起肺部癌变。尤其是硫化物，危害较大，被人体吸入后会危害人体器官，影响人体器官的正常功能和发育，导致人患慢性疾病，另外，大气中的有害物质被人体吸收后会大量沉积在人的肺部，严重会导致人体基因突变。

第二，对气候和环境的危害。在当前的大气污染物中主要是有害气体、颗粒物和粉尘，这些物质对气候和环境都会产生危害。对于气候而言，当前汽车尾气中含有的二氧化碳气体，其吸收热量能力强，如果浓度增加会产生温室效应，如果温室效应加剧会导致南北极冰川融化，危害动物和植物，以及全球人类的生存；在工业生产中产生的废气中含有大量的二氧化硫，随着其含量增加在遇到雨水时会出现酸雨，酸雨破坏能力非常强，对建筑物和农作物都会产生一定的影响和破坏。对于环境而言，在人们生活中使用的冰箱会释放出氨气和氟利昂等有害气体，当这些气体进入空气中含量增加时会破坏臭氧层，严重会导致臭氧空洞增加，影响了臭氧层对紫外线的吸收能力，对地球生物产生影响。

第三，对植物生长的影响。大气污染物中的二氧化硫在遇到雨水后会形成酸雨，酸雨出现会对地面上的植物造成影响，酸雨本身具有腐蚀性的特点，严重会导致植物死。且大气污染也会加剧雾霾现象，当雾霾现象严重会影响植物的光合作用，导致植物无法吸收阳光，养分不足，进一步影响农作物的产量和质量^[2]。

3 环境工程中的大气污染防治管理措施

3.1 建立健全大气污染防治管理制度

想要更好地推进环境工程的建设、运营，有效实现大气污染防治目标，提高治理效果，就需要做好制度保障，需要国家环境保护部门出台相关政策和文件，督促环境工程单位不断完善大气污染防治管理制度，明确各个部门、各个人员的权责义务和工作范围，统筹部署、统一安排，全方位推进，为大气污染防治工作的进行做好制度保障，具体可以从以下几个方面进行：第一，国家部门需要出台相关政策、文件，完善现有的法律法规，根据大气污染现状和治理现象制定有害气体排放标准、检测标准，扩大大气污染防治管理范围，选择科学防治内容，根据防治工作现状制定阶段性的目标和方案，构建大气污染防治管理体系。第二，在环境工程大气污染防治中要加强对各个区域关键领域污染气体排放的监测、控制和管理，确保各个领域达标排放，从源头上加强控制。对于违反国家法律法规、私自排放、偷偷排放的行为要加大处罚力度，对其进行法律制裁，做好示范警醒工作，从而减少大气污染和破坏现象的发生，有效实现生态环境的平衡和稳定。

3.2 出台相关法律法规，提升大气污染防治的权威性

环境工程是一项系统、综合的工作，同时大气污染防治管理也是一项复杂、烦琐、影响较大的工作，在工作推进的过程中会遇到很多的阻碍，也会出现很多的矛盾问题，各种问题出现的原因和程度、影响性都是不同的。对此需要制定相关规范和标准，实施办法等，做好立法保障等工作，从法律层面入手提高人们的法律意识，具体可以从以下几个方面进行：第一，国家大气污染防治部门需要根据大气污染防治要求出台相关管理条例，并制定治理规范和依据、标准等，并出台相关优惠、扶持政策，有效引领各个地区大气污染防治工作的开展和落后，从而取得更好的成效。第二，要根据中国大气污染防治管理开展情况不断出台新的法律法规等，要根据各地区经济发展现状、人民群众对环境的需求细化内容和条款，提高针对性、有效性，通过法律手段约束、规范和引导大气污染防治管理工作的有效进行。第三，加强立法宣传，通过多个渠道宣传和推广环境保护法律法规、大气污染防治政策和文件等，提升大众的认识，让更多的人都参与到大气污染防治工作中来，为大气污染防治工作的开展贡献力量、出谋划策。第四，根据法律法规推进情况不断调整和变动，相关部门要根据各项政策、文件、法律法规推进情况不断调整和变动，提升法律法规的时效性，从而提高大气污染防治效果^[3]。

3.3 构建大气污染防治预警应急体系

大气污染防治部门要明确各级人员的责任，根据各个地区治理现状和问题制定防治指标，构建污染防治预警应急体系，在该体系下设置有感应系统、自动报警系统等装置，如果各个地区空气污染达到一定程度时，系统会自动报警，

便于各级人员根据具体情况做出响应,进入现场检查和分析,针对性地治理,形成联动体系,避免出现大气污染扩散的现象。在各级工作体系推进下可以避免污染程度加重,可以减轻大气污染防治管理难度和负担,可以提高管理效果。考虑到各个地区经济发展不同、大气污染程度、治理难度也不同,对此需要根据地区实际情况制定大气污染防治管理指标体系,根据不同污染类型和程度、危害性等信息选择不同的方法和技术,从而形成多层次的预警应急体系。比如,在汽车尾气污染严重的城市、化工厂聚集的地区、各种能源和资源消耗量大的农村地区,因为大气污染源不同、污染程度不同,且地区绿化面积和自然条件不同,生态环境自我调节能力也不同,对此需要分级、分层、分类地制定不同的大气污染防治措施和实施办法,从此形成针对性、多样化的预警应急体系。另外,在当前科学技术的发展下,中国各个地区的大气污染防治工作已经取得了较好的效果,为大气污染防治管理营造了有利的条件,提升了管理效果,现有的污染预警防治体系灵敏度、响应度更高,对此人们也需要不断调整预警方式,从而提升预警体系的时效性,更好地满足当前的大气污染防治需求,从全过程入手控制大气污染^[4]。

3.4 加强宣传,提升居民的环保意识

调查研究发现,在中国的环境工程中,大气污染治理一直是事后治理的模式,还没有形成前期预防、中期控制、后期改进的全过程治理模式,这是因为中国现有的大气污染防治管理体系不完善、不成熟、实施效果不佳引起的。在大气污染防治中人们一般都会提前准备各项方案和措施,对大气污染现状和发展趋势进行预测和分析,根据分析结果制定防治方案 and 对策,从而提升大气污染防治的持续性。为了减轻大气污染防治的难度和压力,扫清障碍,动员各级群众都积极参与其中,形成合力,为大气污染防治管理出谋划策,需要相关部门加强宣传和推广,确保大气污染防治深入人心,提升居民对大气污染的认识、治理的认识,进一步增强居民的环保意识、责任意识,让居民认识到大气污染治理是自己的一份责任。比如,环境保护部门要加强宣传和推广,可以深化企业、居民对大气污染成分和危害性、发生原因的认识,让居民从自身的行为入手加强控制,从源头上减少大气污染。当地政府部门要发挥自身的推进作用,要联合社区

共同强化企业和居民的环境保护意识,明确企业和居民的责任,制定问题解决办法,从小事入手让企业和居民养成保护环境的好习惯。

3.5 引进先进的防治技术,改进传统的生产工艺

为了更好地防治当前复杂的大气污染物质,需要从技术层面入手,研发和推广城市大气污染防治技术,通过技术应用更好地控制大气污染,比如可以引进石炭精炼技术、焦炉尾气处理技术、烟气脱硫技术、隔音降噪技术等,通过这些技术的应用可以从源头上减少污染的产生,有效对各种废气进行转换。将大气中的污染物质转换为无污染的气体,减少危害性,对于汽车尾气就可以进行回收净化,确保达标排放。另外,人们还需要对传统的工业生产工艺进行改进,引进先进的技术和生产设备,设置节能、无污染的生产设施,有效提高企业废气治理的积极性和主动性,从而提高生产效率,实现资源和能源的可持续利用,进一步提高产品质量^[5]。

4 结语

在当前新时代下大气污染问题已经成为全球性问题,严重威胁着人类社会的发展,对此需要紧急进行大气污染的治理和控制,科学分析大气污染的原因、特点、危害性,为后期防治提供依据。同时大气污染防治是一个长期的过程,为了更好地实现治理目标,做好防治工作,需要环境部门、大气污染防治部门、政府部门等多个主体相互配合,协同推进,统筹规划,从制度上和法律法规上、预警体系上、宣传和推广、引进先进技术、改进生产工艺等多个方面入手全面推进大气污染防治管理,从而达到预期目标。

参考文献

- [1] 徐彩虹.环境工程中的大气污染防治管理[J].科技视界,2022(28):89-91.
- [2] 柏立森,王海鑫.环境工程中的大气污染防治管理措施探究[J].污染防治技术,2023,36(1):48-50.
- [3] 黄昊.环境工程中的大气污染防治管理措施简析[J].工程施工新技术,2022(10):42.
- [4] 曾海成,刘苗.环境工程中大气污染防治管理对策分析[J].城市情报,2023(7):65-67.
- [5] 郝卓莉.浅析环境工程中大气污染防治管理对策[J].当代化工研究,2022(6):3.