

# 浅析环境工程中大气污染防治管理对策

许成

吉安市泰和生态环境监测站

**[摘要]** 大气污染是指对自然和人类等活动造成的污染气体以及悬浮物等大气污染物。人们生活水平的不断提高,离不开经济的快速发展和科技的持续进步,在经济实现快速增长的过程中,需要面对资源过度消耗、环境持续污染等问题。而大气污染问题的持续加剧,不仅会威胁人们健康安全,还会导致自然生态环境产生无法逆转的污染现象,因此,环境工程中如何采取合理措施治理大气污染问题,是当前社会亟待解决的公共问题之一。

**[关键词]** 环境工程; 大气污染; 防治措施

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1236

## 一、大气污染类型和来源

大气污染(Atmospheric Pollution)属于环境污染中的一种,是指大气中的污染物浓度持续升高至可以对人体或动物健康造成危害时,不仅破坏生态系统,还会影响人类的生存环境,提高危害性。而大气污染物指的是人类活动期间或大气排入等自然过程时出现有害物质,既能破坏环境还会威胁人类健康,具体类型及来源如下所示。

### (一) 大气污染类型

现阶段,关于大气污染类型划分,主要是根据其污染性质为切入点,通常以还原型大气污染、氧化型大气污染两种类型来分析环境污染情况。其中,还原型大气污染也以伦敦型大气污染著称,主要以二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)和颗粒物作此类型大气污染的污染物,此外,还有部分污染物经低空聚集后促进还原型烟雾生成,进而对大气环境造成污染。氧化型大气污染的污染物主要是以一氧化碳(CO)为主,与此同时,石化工业、燃油锅炉、汽车尾气造成的气固废弃物(即氮氧化物、碳氢化合物等),都是促使氧化型污染的污染物类型。氧化型大气污染物除去会对大气环境造成污染,还会与光照和光化学反应产生的强氧化性物质,既能造成二次污染,还会对人类眼粘膜造成损害,具有极大危害性。

### (二) 大气污染来源

随着我国经济水平的快速发展,工业水平的持续提升也让大气污染问题逐年加剧,但是这也不意味着所有大气污染物都是源自工业生产,考虑到其污染物类型还分为自然污染物、人为污染物,所以对大气污染来源分析时需综合考虑这两方面,避免污染源查找出现偏差,影响后续污染治理方案制定。

#### 1. 天然污染源

天然污染源包含了火山喷发、森林火灾、暴风扬沙、森林植物释放、海浪飞沫颗粒物等,这些自然因素都会导致大气层被各种污染物质侵袭并破坏,进入到大气层内参与循环,再受光化学反应影响造成初次或二次污染。举个例子,火山爆发时所产生的硫化氢、二氧化碳、一氧化碳、二氧化硫和火山灰颗粒物等有毒物质,森林植物释放或海浪飞沫颗粒传播时所形成的硫酸盐、亚硫酸盐、萜烯类碳氢化合物,都会造成大气污染。

#### 2. 人为污染源

人为污染源是指人类通过活动所产生的污染物,不断向大气输送而造成污染。一般来讲,工业生产造成的环境污染物,

主要是通过废弃物排放、燃料燃烧、交通工具尾气排放和农业活动排放来产生,而碳氧化物、硫氧化物、烟尘、有机化合物以及农药悬浮颗粒等则是产生人为污染物的主要源头,都会对大气造成影响,并间接性“反馈”到人体、动物健康及生态环境中造成破坏和威胁。

## 二、大气污染的影响因素和污染物形态

### (一) 大气污染影响因素

第一,污染物类型和浓度与大气污染范围和强度存在明显关联,同时也会促使大气污染的危害性存在一定差异。第二,大气污染范围和强度也会与污染源性质、污染物性质、地标性质、气象条件以及治理策略有一定相关性。此外,有相关环境工程专家指出,影响大气污染的相关因素分析中,污染物浓度、污染源高度、污染区域风速和温度、地表覆盖物、地形、地貌等,都是主要因素之一。

### (二) 大气污染物形态

大气污染物主要分为气溶胶污染物和气态污染物两种形态,并存在一次污染、二次污染差异。一般来说,前者毒性会低于后者。气溶胶污染物形态可见液体粒子、固体粒子,以直径大小来区分类型,总悬浮物大小低于100 μm,飘尘、可吸入粒子大小低于10 μm,降尘大小大于30 μm,此外,烟(<1 μm)、烟尘(0.01-1 μm)、霾(<1 μm)等微小直径的污染物形态,也是大气污染物中常见形态。

## 三、大气污染的危害性

大气污染影响通常包含生态环境和人类身体健康两大方面。大气污染对生态环境造成的负面影响,最直观变化可见臭氧层被破坏、酸雨、全球气候变暖等。究其原因,可见当前社会经济发展中,氟利昂化学品在制冷、发泡等行业中得到广泛应用,不仅会持续扩大臭氧层空洞范围,还会降低其紫外线吸收能力,进而影响地球生物产生。与此同时,当生态环境的平衡出现天平倾斜,生态环境问题更是会加速恶化,并产生众多有害物质,对当地经济发展和人类健康造成影响。

## 四、环境工程中大气污染防治管理措施

### (一) 调整优化产业结构

一般来说,大气污染问题的主要原因是受工业生产中所排放的废气影响。因此,环境工程中针对大气污染防治问题,首要措施就是要重点处理污染严重的企业,包括关停、整改、淘汰等措施,从根本上控制污染源。与此同时,需加大企业环保、节能减排的宣传力度,经济发展倡导以绿色为基础,使减

少环境污染和发展经济能同步推进。目前来看,部分企业能积极响应国家政策来进行产业结构调整,但综合最终干预效果来看,整体调整力度与预期效果不成正比。与此同时,部分企业一味追求经济效益,无视个人社会责任,对废气排放问题大多保持忽视心理,导致大气污染问题难以得到有效控制。因此,笔者认为想要实现地区产业结构优化,实现绿色经济发展,首要措施就是加强企业关于发展和生态环境保护相结合方面的认知水平,抛弃传统落后的生产模式,遵循绿色可持续发展理念来优化工业生产模式,注重新能源材料的引进与使用和推进新型绿色环保产业发展,如加大清洁能源的适用范围和推广,包括太阳能、风能等,减少煤炭能源的使用,可降低有毒气体的排放量。同时将高污染、高耗能的企业尽可能地淘汰掉,禁止污染气体排放到空气中。同时,国家针对积极优化升级、调整产业结构的企业颁布相关政策和予以补贴,表示支持和鼓励,让更多企业为改善环境主动做出贡献。

### (二) 推动绿色工程建设

大气污染防治管理工程中,有效落实绿色植树造林工作对生态环境改善有积极影响。绿色植物中的树木具有降低风速、吸附大气中有害粉尘、悬浮颗粒等作用,最大化降低粉尘的危害性。此外,植物通过光合作用将空气中的二氧化碳吸收后,再释放出氧气来满足人体供需,进而改善温室效应和大气环境质量。近年来,我国在环境治理方面,也加大了绿色植树造林建设的投入力度,对改善大气污染问题同样有积极影响。因此,城市规划需纳入绿色工程来参与相关建设,增强大气污染防治管理力度。在经济允许情况下尽可能扩大城市绿化面积,科学搭建绿色生态网来解决城市环境恶化问题。例如,可以将城市工业园片区视为绿色植物种植规划重点区域,绿植不仅能吸附企业生产所排放的烟尘、煤气,还能有效拉开工业与城市居民生活区域的距离,区域间的有效隔离可降低有害物质对居民身体的伤害。此外,城市规划建设绿植时应当优先考虑观赏性与功能性较强的植物种类,注意两者间的搭配,基于保护城市生态环境前提下又能营造唯美的风景线。

### (三) 强化人才培养与引进

环境工程主要执行者的综合能力是保证大气污染防治管理工作有序展开的核心任务,也对大气污染防治管理效果存在直接影响。因此,需全面提升管理团队的专业水平,强化队伍建设,确保污染防治效果能切实发挥出来。所以,环境工程管理部门需强化专业队伍建设、人才引进等方面的管理工作,双管齐下才能提升管理团队的专业水平。关于人才引进方面,需将岗位准入的相关门槛和标准进行提升,并改善岗位的福利待遇,确保队伍能招聘到更多高质量人才。挖掘人才的渠道可参考社会招聘活动、网络招聘以及公众号推送信息等方式,扩大招聘范围。与此同时,需加强人才引入后的考核制度,考核范围可涉及专业知识、教育水平以及责任意识等多个方面,从本质上提高管理者的综合素质,为培养团队内中坚力量奠定良好基础。

### (四) 加强监测工作开展前的勘察

为了使县域大气污染网格化监测效果得到全面提高,在实

际工作中需要做好前期的勘察,不断优化当前的工作模式,全面保障整体工作效果。大气污染的网格化监测离不开监测工作开展前勘察数据的支持,所以在实际工作中需要先进行地区情况的调查分析,并结合以往的工作经验分析当地大气污染的发生情况和发生概率等,准确地划分大气污染的分布区域,提前掌握各个地区大气污染的特点,并根据地方的条件选择与之对应的防控措施,从而全面的提高大气污染网格化的监测效果。在实际工作中需要选择先进的仪器和设备,做好全过程的勘察及巡视,完善当前的工作模式,根据现场情况制定更加科学的防控方案,使勘察结果为后续大气污染的预测提供重要基础。在实际勘察过程中,要做好数据记录及统计工作,充分考虑大气污染防治工作的要求,通过信息化建设加快信息共享和传输的速度,并与当地地质条件相互匹配,科学划分不同的数据类型,使大气污染防治效果得到全面提高,真正达到预防污染的目的,提高整体的勘察效果。

### (五) 监测预警体系

在进行县域大气污染防治工作中,要建立与之对应的监测预警体系,不断优化当前的工作方案,整合社会各界的力量,建立更加完善且科学性较强的大气污染监测预警模式,特别是在大气污染频发地区要加强大气污染防治的宣传教育工作,让不同部门人员都参与到预警工作中,并完善相对应的工作模式。在实际监测预警体系中包含灾害的网格化监测以及灾害识别等不同模块,可通过先进技术建立良好的污染信息监测互动平台,鼓励群众上报大气污染相关信息,做到及时反应、快速核实,并采取更加科学的措施,避免对人们的生活造成一定的影响。在实际工作中,需要根据大气污染的发生特点及规律,不断扩大监测系统的覆盖范围。在新时期下,随着我国科技水平的不断提升,在县域监测体系中也要融入先进的技术方案,并且考虑先进技术方案和预警系统本身的适应性,完善与之对应的功能模块,从而全面提高大气污染分析的精准性,并加快响应速度。

## 五、结语

综上所述,大气污染问题在环境治理中占据重要地位,整个工程管理需联合各部门高度配合来逐步完善相关制度体系,加强环境污染防治管理力度来稳定平衡生态系统,促进绿色经济的可持续发展,望采纳。

### 参考文献:

- [1]赵亮,李明宇,闫宇赫.基于环境工程中的大气污染防治管理措施分析[J].皮革制作与环保科技,2021,02(14):91-92.
- [2]黄琼,王丽君.环境工程中固体废弃物的处理和污染防治探讨[J].资源节约与环保,2021(06):86-87.
- [3]侯廷建.基于环境工程中的大气污染防治管理措施分析[J].资源节约与环保,2021(03):38-39.
- [4]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(03):54.
- [5]王丽君.基于新时代下环境工程中大气污染防治问题分析与应对措施[J].科技风,2020(23):1.