

# 关于雾霾天气成因及治理方案的研究

陆岳<sup>1</sup> 董尚<sup>2</sup> 荣杰<sup>3</sup> 顾礼力<sup>4</sup>

1 连云港市连云区气象局 2 南京信息工程大学环境科学与工程学院

3 盐城市响水县气象局 4 连云港市气象局

DOI:10.32629/eep.v1i4.69

**[摘要]** 随着现代化城市建设的推进,城市环境污染日益恶化,并成为社会各界关注的焦点。尤其是2013年以来,城市雾霾成为最常见的灾害性天气现象,不仅严重危害公众身体健康,也对生态系统造成不可逆损害。基于此,本文围绕雾霾天气成因及治理展开深度探究。

**[关键词]** 环境污染; 城市雾霾; 成因; 治理

本文简要介绍雾霾的基本概念,深度剖析了雾霾天气的成因,然后提出了切实可行的综合治理措施,旨在控制环境污染,维系生态系统平衡,促进城市建设与生态文明建设的协同发展。

## 1 雾霾的基本概念

从气象学专业角度来说,雾霾是两种天气现象的合称,即雾和烟霾结合体。众所周知,雾是悬浮在空气中的微小水滴,物理状态下呈乳白色,有雾天气下,能见度小于一千米。根据能见度等级可将雾划分为如下三个等级:能见度大于等于500米且小于1000米,称为雾;能见度大于等于50米且小于500米成为浓雾;而能见度小于50米,则称之为强浓雾,其是此类天气状况的最高等级标准。雾气等级越高,能见度越低,对居民日常生活的影响也就越大,严重情况下,还会导致交通运输暂停。

霾在气象学中是指大量细微悬浮颗粒漂浮在大气层中,通常能见度小于10千米。基于霾的物理特征,可使远处发光体在视觉感官上略带黄红色,黑暗物体则略带蓝色。一旦雾与霾同时出现,就会形成能够危害人体呼吸系统的雾霾天气。

## 2 雾霾天气的诱因

### 2.1 气象条件的变化

在大气污染源排放维持稳定状态下,不利气象条件是形成雾霾天气的触发因子。以“首都经济圈”为例,据相关数据调查结果显示,自上世纪六十年代至今,其平均风速减少了37%,极大的降低了环境容量,而污染天气的限定标准也随之拉低。基于气象环境的影响因素是多样化的,为此,深度剖析诱导不利天气的主要因素至关重要。当下,温室效应日益加重,全球气候变暖导致大气环流异常,地面风速减小,大气容纳量下降,且大气层温度与高度呈正比关系,逆温频率增加,大气污染物垂直运动能力减弱,颗粒物无法沉积。

针对上述异常天气现象,应当切实保证天气预报的准确性,以便各行业提前落实准备工作,并根据区域气象变化制定污染物排放标准。尽管这些方式可以暂时缓解异常气象状况的负面影响,减少雾霾天气发生的概率,但大气环境容量、生态环境修复能力并未提升,反而使政府部门懈怠环境治理

工程。生态环境为人类提供了赖以生存的自然资源,而生态环境结构及功能被恶意损害,降低了气候调节能力,也抑制了经济发展与文明进步。

### 2.2 机动车尾气排放量增加,公众环保意识淡薄

随着物质文化生活水平的提高,城市机动车保有量迅速膨胀,甚至一度达到饱和状态,而汽车尾气排放也造成了雾霾天气的恶化。以北京市为例,截止到2015年,北京地区的私家车数量超过500万辆,形成了一个巨大的大气污染源。进入冬季,城市多以煤炭燃烧作为主要取暖方式,而煤炭燃烧所制造的大量灰尘与烟雾造成水汽凝结,加剧雾霾。再者,居民环保意识淡薄,对“绿色低碳出行”的口号视若无睹,这也增加了生态环境的负担。

### 2.3 经济建设增加生态环境负担

随着社会主义市场经济的繁荣发展,我国现代化城市建设取得了有目共睹的成绩,高层建筑也逐步成为现代城市的重要标志。基于城市在污染物扩展方面处于劣势,再加上高层建筑数量及规模的不断扩张,加剧了城市内部的热岛效应,大量颗粒物悬浮在大气中,增加了发生雾霾天气的概率。另外,部分地区的经济发展水平有限,政府部门为加快区域国民生产总值增长速度,对重污染企业的稽查工作流于形式,重工业、石油开采、炼钢冶金企业等未经净化处理直接将污染物排放到大气中,造成雾霾的恶化。同时为大力推进城镇化建设,在建工程项目数量不断增加,水泥搅拌及运输车辆的运行造成了严重的扬尘污染,也成为雾霾天气的元凶。

## 3 治理雾霾天气的具体策略

雾霾天气不仅危害公众身体健康,还会对生态环境构成不可逆损害。在经济全球化风暴的影响下,社会主义经济体制逐步深化变革,而雾霾天气治理作为一项讲求长效性的工作,应当充分发挥地方政府部门的宏观调控职能,优化产业结构,加大创新技术研发投入力度,并倡导应用可再生清洁型能源,激发群众参与雾霾天气治理工作的主观能动性,从根源遏制雾霾天气。基于此,雾霾治理应当从如下几方面着手:

3.1 发挥政府部门宏观调控职能,建立健全环保法律条例  
雾霾天气治理不是一蹴而就的,需要经过长期的实践积

累。在治理过程中,政府部门可充分发挥宏观调控职能优势,通过建立健全环境保护法律条例,进一步推进雾霾治理工作。

首先,我国尚未制定并出台雾霾治理法律条例,这使得雾霾治理工作无章可循,无法可依,环境治理力度匮乏。针对此,应当立足于可持续发展观念,进一步完善环保工程法律法规,为雾霾治理创造优质的法制环境;其次,污染违法成本低,环境监测工作落实不到位,使得部门企业在污染排放方面肆无忌惮,加重了环境污染。为此,政府环保部门要加大空气污染查处力度,责令污染排放处理不达标的企业停业整改,并依据情节轻重给予惩处,引起企业的重视;再次,政府要制定并出台一系列资金帮扶政策,引导企业优化产业结构,高效应用创新型节能环保技术,提高能源综合利用率,节约经济成本;最后,城建部门需强化城市建设管理,积极落实防尘除尘工作,且定期清理建筑垃圾,回收可循环利用废物,以此改善城市环境。

### 3.2 倡导应用可再生清洁型能源代替传统能源

可再生清洁型能源技术的创新发展为雾霾治理提供了必要的支持。国家应加大对清洁型能源的研发力度,为生态文明建设创造有利条件。再者,倡导应用清洁型能源,并给予适当的财政补贴。当下,我国在清洁型能源应用方面的起步时间较晚,在未来发展进程中,风能、潮汐能及太阳能发电等将成为主流趋势。而且可再生清洁型能源替代传统的煤炭、石油,还能缓解能源枯竭问题,控制环境污染,减少雾霾。

### 3.3 激发全民参与环保工程的积极性,倡导绿色低碳出行方式

当下,城市机动车保有量的加大,这不仅增加了交通运输的压力,也造成城市雾霾天气的恶化。针对此,应当以如下四方面工作为切入点:其一,激发基层群众参与雾霾治理工作的积极性,深化环保意识,尽量使用环保交通工具代替私家车,减少尾气的排放;其二,加强环保宣传教育,创新宣传模式,督促民众从自我做起,共同维护城市环境;其三,普及推广新能源汽车,并设置专项补贴基金,增大新能源汽车比重;其四,鼓励民众为私家车安装尾气净化处理装置,减少机动车尾气对大气环境的不利影响。

### 3.4 建立完善的雾霾治理体制

建立健全雾霾治理体制应当从如下几方面着手:其一,强化政府部门监督管理职能。各级政府应当充分结合区域雾霾污染情况,严格监管高能耗、重污染企业,一旦发现问题,

绝不姑息;其二,完善环保法律条例,弥补传统法律的缺陷,提高惩治力度,责令违背环保法企业整顿整改,依法追究企业负责人的刑事责任,以儆效尤;其三,全面推行排污许可制度,环保部门要根据区域的经济概况,明确污染物种类、数量及方式,严禁未获取许可的企业直接排污,违者依法进行惩处;其四,建立完善的无霾治理制度,现阶段,雾霾天气日益恶化,建立完善的雾霾治理制度尤为关键,政府部门应加大监督力度,为雾霾治理工作的落实创造条件。

### 3.5 优化产业结构,推进经济体制转型

优化产业结构已然成为经济体制深化变革的必经之路,通常情况下,环保工程对产业结构调整有着极大的逆推作用,同时也是促进经济转型的助力器。在雾霾天气日益恶化的当下,以石油、煤炭等不可再生能源为社会建设主体的工程项目存在明显缺陷,基于此,为有效预防和治理雾霾天气,要优化产业结构,加大第三产业优化发展力度,高效应用创新科技手段,进而搭建低能耗、轻污染、高效产业链条,并倡导应用清洁型能源,控制污染排放,实现环保产业化。

此外,环保监管部门要设立资源综合利用管理中心,专门负责监督管理固体废弃物排放,秉承“变废为宝”的基本理念原则,实现废旧物资的资源化回收和无害化处理。不仅如此,各企业还需将环保产业作为实现可持续发展战略目标的核心,促进环保产业的良性循环,从而实现经济效益、社会效益与生态效益最大化,从根源扼杀雾霾天气。

## 4 结束语

综上,环境问题不仅与构建和谐息息相关,与人类的生存发展也存在紧密联系。为此,我们应深度剖析导致雾霾天气的诱因,制定切实可行的污染治理方案,进而采取有针对性的措施,改善城市生态环境,为经济建设与民生保障的推进奠定基础。

### 【参考文献】

[1]曾远.雾霾天气的成因及治理措施探析[J].科学大众(科学教育),2018(4):47.

[2]段慧霞.探究雾霾天气的形成原因及环境保护措施[J].环境与发展,2018(4):46-47.

[3]李曼.雾霾天气形成的原因及影响研究[J].河南科技,2018(8):36.