

Research on the Control Countermeasures of Air Pollution in Environmental Engineering

Lili Yin¹ Junming Zhang²

1. Fuxin City Ecological Environment Protection Service Center, Fuxin, Liaoning, 123000, China

2. Fuxin City Ecological Environment Bureau Fumeng County Branch, Fuxin, Liaoning, 123000, China

Abstract

At present, China's market economy is developing, but at the same time, with the development and improvement of the national economy, China's natural environment has been greatly damaged, when the atmospheric environmental damage, water pollution and land environmental pollution is more obvious. In order to achieve the ecological balance, the relevant national institutions and their staff should attach great importance to the problem of air pollution. Formulate effective and reasonable response plans to achieve the goal of sustainable development. This paper focuses on the study of air pollution in environmental engineering, and puts forward several prevention and control countermeasures for reference.

Keywords

environmental engineering; air pollution; prevention and control countermeasures

环境工程中大气污染防治对策研究

尹丽丽¹ 张峻铭²

1. 阜新市生态环境保护服务中心, 中国·辽宁 阜新 123000

2. 阜新市生态环境局阜蒙县分局, 中国·辽宁 阜新 123000

摘 要

当前中国市场经济正在发展,但同时随着国民经济的发展与提高,中国的自然环境却受到了很大的损害,这种危害中当以大气环境破坏、水污染和土地环境污染更为明显。为实现生态平衡,国家的相关机构及其工作人员应高度重视大气污染问题。制订出有效合理的应对方案,以实现可持续发展目标。论文着重对环境工程中大气污染防治进行研究,并提出几点防治对策,以供参考。

关键词

环境工程; 大气污染; 防治对策

1 引言

在中国当前的国民经济建设进程中,中国自然环境遭到一定的破坏,各类水质环境污染、大气污染等方面环境污染的情况也日趋严重。面对现阶段大气环境污染及其相关领域的实际情况,我们需要及时进行相关预防管理措施的有效完善与调整,根据当前实际大气环境中污染问题的情况进行具体的处理措施,使防范与管理实现良好的结合,以达到当前人类经济社会发展与自然环境的和谐发展目标。

2 造成大气污染问题的主要原因

2.1 能源结构不合理

资源利用中,以煤炭利用最多,而核能、风电等新兴

能源开发效益相对较低。究其原因,主要是当时能源使用的技术发展比较滞后,直接制约当前的燃料使用类型,能源主要可以利用煤炭进行使用。近年来,由于工业的持续增长,城市化程度愈来愈深。普通能源无法达到所需能源要求,应用困难较大,使得电力的消耗日益增大,能源结构单一,加剧了污染。据统计,大部分的企业以高耗能煤炭为主要燃料,因此造成污染在所难免。

2.2 清洁化技术水平低

中国燃料体系单一的最大问题在于技术能力无法保障清洁能源的开发。近年来,中国政府又加强了对这方面的投资,并努力冲破这一瓶颈。当然,通过近十几年的发展,对新能源的研究也获得一定的进步。现在风电和太阳能获得普遍的运用,部分地区的潮汐发电也逐步获得运用。尽管清洁能源概念逐渐开始受到重视,但各项技术指标、发展质量同其他发达国家相比差异很大,限制着清洁能源的发展。

【作者简介】尹丽丽(1986-),女,中国辽宁阜新人,本科,高级工程师,从事环境工程及环保咨询等研究。

3 大气污染的危害

3.1 危害人体健康

大气污染会破坏空气质量,出现雾霾、粉尘等天气,具体表现在以下方面:第一,雾霾天气的出现会使空气中有害物质的含量激增,人体如果长时间暴露在雾霾天气下,会产生呼吸道系统疾病,严重时还会引发肺癌等疾病;第二,雾霾天气会破坏人体的心脑血管,阻碍血液运行的流畅性,增加该类疾病的发病率;第三,雾霾天气会降低紫外线照射力度,减弱空气的自主杀菌功能,所以会加快疾病的传播速度;第四,在雾霾天气下,青少年或婴幼儿会因为抵抗力弱而患上各种疾病,降低免疫能力,从而在以后成长中会受到较大程度的不良影响;第五,雾霾天气会使人们的心情更加抑郁,同时紧张、焦躁的情绪会逐渐加剧。因此,很难保持良好的精神状态及较高的生活质量,从而会严重影响日常生活和工作^[1]。雾霾环境下的城市样貌如图1所示。



图1 雾霾环境下的城市样貌图

3.2 能源利用率较低

解决问题必须找出大气污染问题的根源,通过对它进行分析研究和制定适当的政策来管理大气污染问题。人们应该从根本上进行防治措施,尽量防止出现严重的大气污染事件,并在一定意义上有助于改善大气环境的品质。在有关研究资料中表明,产生大气环境污染的主要因素是各种污染的废物,从污染废物的数量来说应该通过更加有针对性的方法来减少其对大气环境的污染。大气环境污染的处理是比较复杂的,因而有关人员必须通过适当的方法来加以控制甚至是对这些废物加以重新处理,以防止废物直接污染对大气环境产生危害。

3.3 对气候的危害

在许多工业城市之中,随着城市的高速发展,大气环境污染情况愈发严重,大气环境污染还会给当地的气候带来影响,其中的部分大气颗粒物便会引起能见度低等现象,并且一部分颗粒物还会吸附空气内的水分子,如此便会对降水量带来影响,导致当地气候环境恶化^[2]。

4 环境工程中的大气污染防治管理

4.1 针对污染主要源头控制大气污染

解决问题需要先找到大气污染的源头,通过对其进行思考分析来采取合理的措施来控制大气污染。工作人员可以在源头上做好预防工作,尽可能降低造成严重的大气污染,这在一定程度上可以提高大气的质量。从相关调查数据中显示,造成大气污染的主要原因是各种排放的废气,就排放废气的种类而言可以采取更加具有针对性的措施来降低它对于大气的污染。大气污染的处理是比较复杂的,故相关工作人员一定要采取合理的措施来进行控制或者是对某些废气进行再次利用,从而避免废气直接排放对大气环境造成污染^[3]。

4.2 以意识强化为基础,扩大大气治理宣传

为了确保全国环境工程大气污染治理工作的正常高效进行,首先需要是地方各级人民政府能够越来越注重环境相关工作,同时也能够借助各类新媒介载体,将环境保护意识融入广大公众之中,使其意识到环保作为每一个人都义不容辞的职责,就应该从自身抓起,并从现在开始,尽可能减少水污染的产生。同时,各级人民政府要引导社会积极参与大气污染治理的监督,在民众的支持下,在具体项目中发现不足,完善不足,进而实现环保的目的。在实施大气污染防治管理时,可能会出现违法犯罪行为。要加强惩罚力度,决不姑息,彻底消除公司和个人的侥幸心理,并以法治手段维护市民的合法权益,体现政府对严重大气污染治理工作的信心。在冬季,中国的大气污染发病率仍然很高。各部门都要树立环保意识,根据本地大气环境污染的实际状况,按照大气环境污染防治政策制定相应的管理政策,实施大气环境污染防治,以增强大气环境污染管理意识。另外,还要设立领导问责制度,明确确定对各单位及其工作人员的管理责任,使其更加注意大气环境污染预防工作。在处理大气环境污染过程中,如果发生违法活动,就必须在第一时间明确责任者,并追究有关单位领导和工作人员的法律职责,以充分体现当地政府防治大气环境污染的决心,并引导社会群众注意空气环保。

4.3 使用综合理念实施大气污染防治计划

首先,要想合理地防治大气污染就需要在经济社会发展与环境中寻找一个平衡点,对地方重点污染源所排放的污染类型、排放量、空间位置等进行一次比较全面领域的研究,从而通过研究数据制订出一种比较合理的环境与空气污染防治规划措施。例如,工业园必须建立在城市的下风口,工业园和人类的居住生活区必须保持相当的高度。其次,改变国家能源结构,增加燃料的使用率。中国的重要资源是燃煤资源,由于燃煤燃烧后会排出巨量的一氧化碳、二氧化硫和氮氧化物,所以如果要从根本上解决大气污染难题,就必须在燃料结构基础上加以改造革新,比如发展利用的新可再

生能源,太阳光,风电,地热能等等。再次,采用地方集中式供电的方法采暖。假如每家或每户都在自行焚烧取暖,势必会形成大批的有害废气和尚未焚烧完成的颗粒物,这也是造成大气污染的最主要来源。因此若要进一步发展以集中供热的方法实现采暖,或者建设更大规模的热电厂,一方面可以增加热力的使用率并减少供暖成本,另一方面又可通过高效的除尘降低对有害气体和颗粒物的环境污染。最后,通过种树造林绿化环境。植树造林也是治理大气污染改善空气的一种主要手段,因为绿色植物具有吸附有害物质和净化室内空气的功能,是大自然的主要过滤器,所以为治理空气必须大量栽培绿色植物,让室内的空气进一步地受到净化^[4]。

4.4 充分利用 5G 技术科学采集大气数据

用于大气污染治理的大数据来源要科学合理,既要符合大气科学要求,又要确保各项数据客观真实、正确完整、及时无误,这需要有效的数据治理标准与机制,才能优化大气数据资源,提高数据整合能力。因为传统的结构化数据在抽样过程中,由于布点的局限性和片面性,以及获取数据时的标准、信息代码不尽相同等原因,可能造成“信息孤岛”现象。抽样布点要有很好的代表性和不可取代性,彻底避免因来源不合理而造成的系统误差。5G 技术可以使卫星和航空手段,通过智能化遥感监测实现远程采集视频、图片等非结构化数据,数据的来源更加广泛、全面、准确,可以充分发挥半结构化和非结构化数据的优势,这是使用大数据技术进行大气污染治理的新机遇,尤其是在获取大气数据时具有的及时、快速、海量、连续性、多地、多点突出优势,是传统的结构化数据无法比拟。

4.5 加强监督立法

大气污染防治的进程也需要加强大气污染的监督工作。政府有关机构必须根据当地经济的实际状况,制定大气污染监管方案,并严格履行各项大气污染监管的各种规定。他们必须充分发挥他们的功能,确保监管工作有条不紊地进行。同时,针对监管中出现的情况,工作人员应当进行登记,并及时反映到有关领导,做好相应的管理。政府部门要督促环保工作的有关人员和机构等进行对大气环境污染的彻底处理。另外,加强对大气污染管理者的培养工作,合理地安排对大气环境污染处理方面的工作,以全面提高对大气环境污染管理的有效性。此外,为了保证环境污染防治效果,需要

形成科学而完善的大气污染防治体制。一是要加大对现代化手段的使用,对大气环境污染源实施全面监控,如果发现某地大气环境污染指标过高且长期处于高水平则及时选派环境研究人员,深入现场开展全面调查分析,找出环境污染成因和根源,从而制定针对性的处理方法;二是健全有关严重大气污染治理的立法,通过制定合理的污染物排放准则,对非法或违规行为实施严格处罚,以增加污染成本,从而体现立法的约束性和权威性;三是立足实践健全责任审查制度,明确严重大气污染第一责任人,以此发挥良好的社会警示效果,以保证严重大气污染治理落实。国务院发布的“气十条”宣传图如图2所示。



图2 国务院发布的“气十条”宣传图

5 结语

综上所述,环境工程大气污染防治管理工作是当前环保工作中的重点内容。工业生产、化石燃料燃烧、车辆尾气等都是导致空气重量下降的关键因素。在实际的大气污染治理管理工作中,人们需要结合实际选择合适的防治管理措施和技术,建立完善的大气污染防治管理制度,政府部门需要进一步强化监管力度,确保环境工程建设中大气污染防治措施能够起到实际的作用和效果。

参考文献

- [1] 李志新.探索环境工程中大气污染的治理措施[J].化工管理,2020(26):109-110.
- [2] 李媛媛.大气污染治理形势及其存在问题和措施探究[J].资源节约与环保,2020(7):119.
- [3] 钱荣祥.环境工程中的大气污染防治管理措施研究[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2019(6):63-64.
- [4] 刘群.环境工程中的大气污染防治管理措施[J].环境与发展,2019,31(12):38+40.