

Air Pollution Prevention and Control Technology and Engineering Application

Yong Yao

Nuclear Industry 230 Research Institute, Changsha, Hunan, 410000, China

Abstract

As we all know, the national air pollution prevention technology is a necessary political task in the modernization construction. With the significant improvement of the current national urbanization rate, the urban and rural planning structure has also undergone historic changes. At present, China's air pollution prevention and control technology has changed from the rapid development to steady development, has changed from speed requirements to quality requirements, and has changed from non-thorough urbanization to thorough urbanization. In view of some potential problems in air pollution prevention and control technology, such as the loss of urban land, serious environmental pollution in urban areas, and the obvious decline of air quality in urban areas, it is an inevitable trend to vigorously promote the development of air pollution prevention and control technology to the field of urban and rural construction.

Keywords

air pollution; prevention and control technology; engineering application; ecological environment

大气污染防治技术及工程应用

姚勇

核工业二三〇研究所, 中国·湖南长沙 410000

摘 要

众所周知, 国家的大气污染防治技术是现代化建设当中必要的政治任务。伴随目前国家的城镇化率显著提升, 城乡规划结构也随之发生历史性变革。当前中国的大气污染防治技术已由此前的快速发展转变为稳步发展、已由速度要求转变为品质要求、已由非彻底城镇化转变为彻底城镇化。针对大气污染防治技术中潜在的一些问题, 诸如城镇用地丧失、城镇地区环境污染较为严重、城镇地区空气质量明显下降等, 大力推进大气污染防治向城乡化建设领域发展已是必然趋势。

关键词

大气污染; 防治技术; 工程应用; 生态环境

1 引言

中国现阶段正处于全面深化改革的进程中, 在大气污染防治过程中仍旧遇到不少问题, 其中最为主要的就是发展与生态环境问题。在“绿水青山就是金山银山”这样一句最近时期较为流行的用语中, 我们可以看出目前各方力量都在重视生态环境保护。在开展大气污染防治过程中需要更高层次的拓宽生态环境保护的真正意义, 需要将发展与生态环境进行有机融合, 开创以人为核心、人与自然和谐共生的大气污染防治新思维。基于大气污染防治技术与生态环境保护方面的联系与结合, 新形势下的城镇化必定是以城乡为基础、带动城乡一体化建设发展, 以爱护环境、城乡区域联动的根本要求, 最终形成美丽和谐的宜居生态家园。

【作者简介】姚勇(1983-), 男, 中国湖北恩施人, 本科, 高级工程师, 从事环境治理、环境监测、放射卫生、辐射防护研究。

在国家加速推进新型城镇化的建设过程中, 积极改变经济增长模式、持续推进生态环境保护、增强生态环境机制成立, 是城镇地区生态环境保护要求的最便捷途径。

2 大气污染防治技术

大气污染防治技术指的是以大气质量、环境标准和大气污染物排放标准为参考依据, 对各类大气污染物进行细分并采取一定程序的防治措施。大气中的污染物一般可分为颗粒物和大气污染物, 也包括一些物质在排放或燃烧过程中产生的各类气体。所谓的大气污染的综合防治技术, 指的是从当前区域环境整体出发, 充分考虑到该地区的各类环境特点, 对全部能够影响到大气环境质量的各类因素作出科学系统的分析和研究, 充分使用环境本身带有的自净、自我保护能力, 采用各类综合防治大气污染的技术对策, 并在上述对策的基础上制定一些使用较为良好的防治对策, 以达到保护区域性环境空气质量, 控制区域性大气环境污染及各类颗粒物, 消除或减轻大气污染的最终目的^[1]。

3 大气污染防治技术中存在的生态环境问题

3.1 城镇用地丧失

最近几年,在国家大气污染防治技术过程中,土地城镇化的发展进程太过于快速,城镇发展范围严重受限,这是属于激进式的城镇化表现之一,这种表现方式是不正确的。由于城镇化快速发展,造成城镇用地毫无节制的被消耗或使用,无形中产生大量侵占农村良好农田和耕地的情形,再加上土地监管部门对用地规划和批准不严密,管理工作未做到位,最终导致在城镇化过程中出现过多的闲置用地,良好的土地资源也因此被浪费。部分城市竟然出现大量荒地,形成一定程度的“土地危机”风险隐患。

3.2 经济发展模式的弊端造成环境污染严重

工业社会的经济增长方式是传统和保守的,在这种方式下会存在一些弊端,需要以大量使用和损害环境资源为前提条件来进行发展。在进行工业生产的大部分环节所产生的污染物会以不同形式排放至大气中,严重污染和影响生态环境。在最近几年国家经济快速发展的背景下,我们明显感受到许多资源越来越稀缺,环境污染的压力越来越沉重,各种生产原料的价格不断上涨,土地资源越来越匮乏。大量生产企业为追求经济效益的最大化,随意将生产过程中使用的化学废弃物进行处理,造成环境污染。对各种不可再生能源不加以重视和保护,只是一味地消耗使用,对环境资源不合理的使用开发,导致全球生态环境屏障破裂。刻意注重经济效益,从而忽略对生态环境的保护与敬畏,加快生态环境萎缩的动力,生态环境持续不断的恶化趋势依旧得不到改善^[2]。

3.3 大气污染防治技术制度不完善

国家的环境保护行业尚没有自己专门的大气污染防治技术保护法,因此,相关环境保护虽然在立法上做了很多工作,但在法律、法规的监督执行方面却缺乏健全管理。大气污染防治中大多数基础建设项目,没有按规定程序办理相关环境保护手续,有的虽然已办理,但没有相关部门的配合把关,流于形式。中华人民共和国国务院相关部门发布的《建设项目环境保护管理办法》指出:“对未经批准环境影响报告书或环境影响报告表的建设项目,计划部门不办理设计任务书的审批手续,土地管理部门不办理征地手续,银行不予贷款;凡环境保护设计方案篇章,未经环境保护部门审查的建设项目,相关部门不办理施工执照,物质部门不供给材料,设备;凡没有取得《环境保护设施验收合格证》的建设项目,工商行政管理部门不办理营业执照”,不过事实上,这些办法没有得到真正落实。此外,大气污染防治技术在使用过程中没有权威性的官方机构保护,往往一类大气污染防治技术分属几个部门主管,形成大气污染防治的技术部门、环保部门多头领导,各自为政、条块分割的现象,不利于大气污染防治技术具体工作的开展^[3]。

3.4 大气污染防治技术使用混乱,城市承载人数超过环境容量

由于国家政府制定的有关大气污染防治技术使用的控制政策缺乏完善性,能够保护大气污染防治技术资源方面的可持续发展的措施在实际实施过程中显得尤为困难。因此,国家的大气污染防治技术使用呈现出来的特点是混乱。尽管国家环境保护行业是呈向上发展的趋势,但是大气污染资源破坏的现象也十分严重。同时政府在开发的过程中可能会过度干预,缺乏引进和激励机制,不能充分调动各方面的积极性。同时,由于国家在财政制度上各地独立经营和管理,地区间在为数不多的大气污染防治技术中各自为政、使用分割、重复建设,并实行地方保护主义。在这种情况下,更使环境保护行业分散竞争力,在大气污染防治技术使用的过程中显得软弱无力。同时,大气污染防治技术者过度使用该技术,过于看重其中存在的经济利益,没有科学的控制所在地区不同的城市承载量和环境承载力,致使所在地区环境容量过度饱和而使资源能源遭到严重破坏。每年大气污染颗粒物数值过高的季节,各地都会不可避免的发生这种情况^[4]。

4 关于大气污染防治中注重生态环境保护的便捷途径

4.1 继续坚持走大气污染防治道路

在当前这一关键节点,我们首先必须清醒地认识到,中国的环境保护进程是一个漫长且曲折的流程,不可能具有更快捷径,也不可能放弃生态环境保护一味地达到环境保护目的。环境保护的推进应与市场规律和社会发展规律相吻合,坚持走大气污染防治道路,大中小城市与乡镇协同发展,同步推进工业化、科技化、信息化、产业化、农村农业现代化共同进步。所以,我们必须进行科学系统的规划,按照建成节约资源型和环境友好型社会新要求,始终将保护生态环境摆在首要地位,将可持续发展理念作为建设新型城镇的特定手段。用保护环境、节约资源的理念制定全新的城镇规划,加紧加快宣传提倡节水、节电、节能等良好观念,同时结合各地不同的实际情况,出台资源综合回收再利用的循环经济规定制度,促使节约资源型和环境友好型社会稳步发展。

4.2 改变传统经济增长模式

截至目前,在国家经济发展领域内出现诸多问题,需要我们加紧步伐改变传统经济增长模式。对此,我们应该更加敬畏良性市场循环,将各级政府的主体作用最大限度地发挥出来。要想改变传统经济增长模式,首先需要合理利用好市场资源在配置方面的基础性和决定性作用。改变传统的工业产业结构,加快步伐迈向新型工业化时代,推动高科技信息与工业化的有机结合。鼓励各地企业组织将新兴行业做大做强,大力支持环保行业的发展^[5]。

4.3 健全大气污染环保的法律制度和管理制度

鉴于大气污染对环境的特殊影响和破坏,应建立尽可能完善的大气污染综合治理、环境保护、防治技术、能源资源管理等方面的法律法规,并加大执法力度使国家大气污染资源管理的法律法规真正走上规范化、理性化的道路,严格要求执法和遵守国家与大气污染密切相关的环境保护法律和法规,并针对大气污染业对环境影响有潜在性、持续性和累计性的特点,增加补充规定。与此同时,更重要的是通过依法守法来保护和治理大气污染环境,建立强有力的大气污染环境保护管理机构和完善的管理体系来执行有关法律法规,并监督和管理大气污染综合治理中存在的问题,做到有法必依。环保部门要对大气污染排放点或企业的环境保护管理情况依法进行监督,对排放点排放的大气污染颗粒物和其他污染物的单位和个人要限期进行治理,经治理仍未达标的要进行关闭。同时环境保护部分要实行分级管理、分级保护措施,做到防患于未然,避免走“先污染,后治理”老路。

4.4 完善大气污染防治技术的使用,加强政府宏观调控

大气污染防治技术的使用在环境和氛围的改善方面离不开国家政府在大气污染综合治理的可持续发展中起到的基础性作用。因此,国家政府想要合理配置大气污染防治技术资源,就必须充分地发挥宏观调控的作用。加大对环境保护的力度,加强对大气污染防治技术的保护力度,充分彰显出国家环境保护资源的优势,通过对自身职能的利用,积极地推动可持续发展理论在国家环境保护发展中的主导地位。除此之外,为了更好地推动大气污染防治技术的使用和发展,大气污染防治技术本身也要积极地发挥它的作用^[6]。目前,国家大气污染防治技术的使用过程中,由于其缺少各种专业设施和训练有素的技术人员,以至于综合防治技术水平不足、质量普遍低下、环境保护成效微弱。为全面提高大气污染防治技术与环境保护的实际质量,应加强宏观管理,严肃纪律,提高环境保护部门和有关技术人员的素质。特别是国有类型的资源能源类企业,首先要转换经营机制,实行政企分开,重视环境的保护与社会效益的

平衡发展,提高自身参与国内市场竞争的能力,并按国内行业惯例和市场需求来组织生产经营活动,以促进大气污染防治水平和质量的提升,最终保护当地环境。大气污染防治技术质量得到提高,人们对区域环境的保护意识自然会增强。同时控制大气污染物及各类颗粒物的排放量,针对部分地区大气污染物排放量超标的情况,环境保护主管部门和大气污染物排放监测点要采取有效措施对其加以控制或限制。

5 结语

总而言之,针对大气污染防治中存在的生态环境问题,需要各级政府起好带头作用,重视绿地绿化保护,降低水资源浪费,合理有效利用水资源,通过种植植被、控制噪音、抑制粉尘等手段,做到环境保护与生态环境的平衡和谐发展。大气污染物不管是颗粒物还是气体物质,都能够在大气环境中扩散,这就相当于大气污染物具有区域性和整体性的部分特点。正因如此,大气污染的严重程度更要受到当地不同地区的自然环境条件、空气状态、能源资源构成占比、工业制造业结构和分布、交通运输状况及便捷度等多种复杂因素影响,为此,对于区域性大气污染环境,必须采取科学系统的综合防治手段及技术进行控制。

参考文献

- [1] 王兰英,王磊,张望.过去十年中国大气污染防治科技工作进展与展望[J].气候与环境研究,2022,27(6):8.
- [2] 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.
- [3] 呼佳宁,林子吟,戴郡,等.船舶大气污染防治地方立法的借鉴与思考[J].中国水运,2023(2):24-28.
- [4] 俞挺.风险预防原则及其在中国大气污染防治中的运用[J].环境生态学,2023,5(2):108-112.
- [5] 潘勇.探究大气污染防治网格化监测的应用[J].皮革制作与环保科技,2023,4(3):51-53.
- [6] 杨盛鑫.环境工程中的大气污染防治管理措施[J].造纸装备及材料,2021,50(7):55-56.