

新时期大气污染防治面临的挑战及对策

张 弛¹ 张海东²

1. 西安高新技术开发区生态环境局 陕西 西安 710100

2. 陕西中轻环境科技有限公司 陕西 西安 710077

摘 要:近年来,我国经济飞速发展,城市建设规模不断扩大,人们的社会活动也在不断增加,随之的环境污染问题也不断增多,其中最严重的是大气污染。大气污染是指大气中污染物质的浓度达到有害程度,以至破坏生态系统和人类正常生存和发展的条件,对人和物造成危害的现象。在此背景下,新时期的大气污染防治尤为重要。通过对大气污染挑战极对策的深入分析,可以促进我国大气污染防治工作的深入开展。

关键词:新时期;大气污染防治;挑战极对策

生态环境部公布的数据表明,近几年来,大气污染防治成效显著。但是,我国的空气污染形势依然严峻,一些地区的空气质量还没有达标,PM_{2.5}和臭氧的浓度依然很高。尤其是秋冬季,重污染天气频繁发生,对人民生产、生活造成严重影响。因此,对新时期我国大气污染防治面临的挑战进行深入研究,提出切实可行的应对措施,对改善我国空气质量,保障人民身体健康,推动经济绿色发展,具有十分重要的意义。

1 新时期大气污染防治面临的挑战

1.1 复合型污染问题加剧

复合污染是新时期我国大气污染防治面临的一个重大课题。复合污染是指多种污染物在大气环境中相互交织、相互作用,形成更加复杂和难以处理的污染局面。大气污染不仅包括传统的无机污染物如二氧化硫、氮氧化物等,而且还包括挥发性有机污染物和可吸入颗粒物等多种污染物^[1]。这些污染物在大气环境中发生化学反应,形成臭氧、颗粒物等二次污染物,给生态环境与人类健康带来极大的危害。随着我国大气复合污染问题的日益严重,大气污染防治面临着更精细的监测手段、更深层次的科学研究和综合的治理策略。

1.2 经济发展与环境保护的矛盾

随着我国经济的迅速发展,工业生产、交通运输等各方面的活动也越来越多,空气污染状况也越来越严重。一方面,在经济发展过程中,消耗了大量的能源、资源,同时也产生大量的污染;另一方面,环境保护对大气环境提出更高的要求。经济发展和环境保护之间的矛盾,使我国大气污染防治工作面临巨大压力。如何在

保证经济发展的前提下,对空气污染进行有效治理,已成为一个迫切需要解决的问题。这就要求我们在制定政策和发展规划时,要充分考虑到环境保护的因素,使经济发展和环境保护相协调。

1.3 技术更新与应用滞后

大气污染防治技术更新和应用滞后,是新时期我国大气污染防治面临的严峻挑战。随着科学技术的进步,空气污染控制技术得到了很大的发展,但是新技术的研究、推广和应用还需要一段时间^[2]。在这一过程中,由于技术更新不能跟得上污染的发展速度,致使空气污染治理工作成效不大。与此同时,有些先进技术因成本高、操作复杂而难以推广应用。这一技术更新和应用的滞后已成为制约我国空气污染治理水平提高的瓶颈。

1.4 区域联防联控机制不健全

空气污染具有区域性和移动性,需要区域间的协同合作。但目前我国区域联防联控机制还不完善,各区域间缺乏有效的沟通与合作。这就造成大气污染防治工作中的各部门各自为政,很难形成合力。这一区域联防联控机制的不完善,不仅影响大气污染防治工作的成效,而且有可能造成环境污染的进一步恶化。因此,建立完善区域联防联控机制、加强区域间协作协作是当前我国大气污染防治迫切需要解决的问题。

2 新时期大气污染防治挑战的有效对策

2.1 加强科技创新与应用

应加大对大气污染治理技术的研发投入,设立专项科研基金,鼓励科研院所与企业进行联合研发。重点突破高效除尘、脱硫脱硝、挥发性有机物控制等关键技术,提高处理效率与效果。此外,可构建环境保护科技成果转化体系,加快环境保护技术产业化进程,以政策导向、市场机制等为手段,促进环境保护技术在产业中

作者简介:张弛(1994-),男(汉族),陕西咸阳人,毕业于宝鸡文理学院,工学学士,工程师,主要研究方向:环境保护和环境工程

的推广应用^[3]。在此基础上,应加强国际科技合作,引进国外先进技术与管理经验,全面提高我国大气污染治理水平。

例如,建立大气污染防治技术专项基金可由政府牵头,联合企业和科研机构等多方筹集,以支持研究和开发大气污染控制技术。基金的使用要严格遵循公开、透明、高效的原则,使每一分钱都用到最好的地方。专项基金的建立,可鼓励科研院所和企业开展联合研究,解决我国大气污染治理的关键技术问题。如高效除尘技术来说,目前市售的各种除尘技术虽有很多,但是对某一类工业废气的处理效果却不尽人意。为此,科研院所和企业可联合开发新型高效除尘技术,如电袋复合除尘技术、湿式电除尘技术等,以提高除尘效率,减少尾气颗粒物的排放量。同时,也能根据不同的行业和工作条件,开发出适合不同行业 and 不同工作条件的除尘设备,以满足市场多元化的需要。此外,我国脱硫、脱硝技术已取得较大进展,但仍存在设备投资大,运行费用高,副产物处理困难等问题。为解决这一难题,科研院所与企业可联合研发氨法脱硫、臭氧氧化等新型脱硫脱硝技术,降低设备投资及运行费用,提高脱硫脱硝效率,实现副产物资源化。挥发性有机化合物(VOCs)的治理也是大气污染控制的重要环节。由于挥发性有机污染物种类多,来源广,控制难度大。为有效控制VOCs排放,科研院所和企业可联合研发吸附-回收、催化燃烧等新型VOCs治理技术。不仅能提高VOCs脱除效率,而且能实现VOCs资源化利用,降低处理成本。同时,应建立环保科技成果转化制度,促进环保科技创新和应用。政府可以制定相关的政策,鼓励科研机构和企业资金、场地、人才等方面向产业化方向发展。此外,还需要市场机制来引导环保技术的应用,如供求关系,价格机制等。

2.2 优化能源结构,推动绿色发展

要明确能源发展战略,逐步增加清洁能源比重,减少煤炭消费比重。大力发展可再生能源,如风能、太阳能等,加大扶持力度,促进新能源技术研究与应用^[4]。在此基础上,可加大工业节能减排力度,推广绿色生产工艺,鼓励企业采用清洁生产模式,降低污染物排放量,实现工业绿色转型,实现经济发展和环保双赢。

例如,政府应制定一项长期、稳定的能源发展战略,逐步提高清洁能源的比例,降低煤炭的消耗比例。要实现这一目标,可从能源消费总量控制目标、清洁能源开发目标等方面入手。与此同时,政府也要加大对清洁能源技术的研究开发与应用力度,促进清洁能源产业的迅速发展。以风能和太阳能为代表的可再生能源在清

洁能源中占有举足轻重的地位。政府可通过财政补贴、税收优惠等一系列支持政策来促进可再生能源产业的发展。与此同时,政府应该加大对新能源技术研究与开发的扶持力度,促进其技术进步,降低成本。就工业节能减排而言,政府应加强对企业节能减排工作的监督,促进企业采用绿色生产工艺、清洁生产模式。要做到这一点,可采取严格的排污标准,实行排污许可证制度。同时,政府也应制定相应的政策,鼓励企业采用节能设备与技术,提高能源利用率,减少污染物排放。如钢铁工业是能源消耗和污染最大的工业部门,为实现钢铁工业的“绿色转型”,政府可通过鼓励钢铁企业采用余压发电、烧结烟气脱硫等先进节能技术与装备。同时,政府也可以鼓励钢铁企业进行资源的综合利用,如废钢、废铁等,减少资源消耗,减少环境污染。除工业节能减排之外,政府还可以在交通、建筑等领域大力推行绿色发展。在交通领域,政府可通过发展公交、新能源汽车等方式,减少私人汽车的使用,减少能源消耗与环境污染。在建筑层面,政府可推动绿色建筑与节能建筑的发展,提高建筑能效,减少建筑能耗与污染排放。优化能源结构,推进绿色发展,才能达到经济发展与环境保护双赢的目的,不仅对减少大气污染、改善空气质量具有重要意义,而且能够促进我国清洁能源产业的迅速发展,形成新的经济增长点。

2.3 完善区域联防联控机制

应加强区域合作,建立健全区域联防联控机制,以实现污染监测数据实时共享,建立预警预测联动机制,保证各区域及时掌握污染情况,及时做出反应。此外,应加强应急协作,建立统一的应急预案,提高应急处置能力。加强区域联防联控,形成综合治理的合力^[5]。

例如,政府要加强相邻区域间的合作和交流,共同治理空气污染。可通过签订区域性合作协定和建立区域性合作机制等途径来实现。同时,政府要加大资金、技术支持力度,促进区域合作项目的顺利开展。为实现污染监测数据的实时共享,政府应在全国范围内建立统一的污染监测数据平台,实现各区域污染监测数据的实时共享与互联,有助于提高环境监测的精度与时效性,为政府部门制定相关政策提供科学依据。另外,政府要根据污染监测资料、气象状况等资料,建立空气污染预警预报模型,及时发出预警信息,提醒公众采取相应的保护措施。同时,要加强与周边地区的预警预报联动,实现预警信息共享,协同应对。还应加强区域间应急合作,建立统一的应急预案,明确各个部门的职责与任务。同时,政府应加强应急预案演练与培训,提高应急

救援队伍的专业素养与应变能力。一旦发生空气污染事件,政府要立即启动应急预案,组织有关部门、力量开展应急工作,将污染的损失和影响降到最低。如以京津为代表的京津冀地区是大气污染最严重的区域之一。为有效应对大气污染,京津冀三地建立区域联防联控机制,实现了污染监测数据的实时共享,预警预警联动,应急联动。随着区域联防联控机制的实施,京津冀地区空气质量显著改善,空气质量明显改善。完善区域联防联控机制,不仅能提升大气污染治理的效率与效果,而且能促进区域间的合作与交流,促进区域经济协调发展。

2.4 强化法律法规与政策支持

要完善有关大气污染防治的法律、法规,明确各级政府、企业在的责任与义务,同时加大执法力度,严厉处罚违法排污行为,形成有效震慑^[6]。政府还可加大税收优惠和财政补贴等激励措施,鼓励企业采用环境友好型技术,降低治理成本。以法律、法规、政策为支撑,可促进大气污染防治工作向纵深发展。

例如,政府要加强大气污染防治的法律、法规的制定和修改,明确政府、企业、个人在这方面的责任和义务。与此同时,政府也要加大对大气污染防治的宣传力度,使公众更好地了解和重视大气污染防治工作。此外,政府要建立和完善大气污染防治执法体制,加大对违法排污行为的监督、处罚力度。对违反大气污染防治法规的单位或个人,要依法予以严惩,以形成有效的震慑。同时,政府也要加强对执法人员的培训与管理,提高执法人员的业务素质与素质。政府也应采取激励措施,如税收优惠、财政补贴等,鼓励企业采用环保型技术。政府可通过税收优惠、财政补贴等措施,降低企业治理成本,能激励企业采用先进的环境保护技术,促进环境保护技术的推广应用。以火电为例,它是我国主要的大气污染物排放源,为鼓励火电企业采用先进环保技术,国家可制定相关政策,对采用脱硫、脱硝等环保技术的火电企业实行税收、财政补贴等措施。同时,政府

也应加强对火电企业的监督与执法,保证火电企业严格遵守有关大气污染防治的法律法规,减少污染物的排放。政府在实施大气污染防治的过程中,除税收、财政补贴之外,还可以采取其它的政策措施。如建立绿色金融制度,对环境保护项目进行融资,可促进环境保护产业发展,培育新的经济增长点,要加强国际合作和交流,共同应对全球空气污染。可见,加强法律、法规和政策支撑,既能为大气污染防治工作的顺利开展提供保障,又能激励企业采用先进环保技术,促进环保技术的推广应用,促进环保产业的迅速发展。

结束语

综上所述,在新的时期内,我国的大气污染防治面临着许多挑战,但是,要通过加大科技创新,优化能源结构,健全区域联防联控机制,加强法律法规和政策的支撑,提高公众的环保意识和参与度,才能有效地应对这一挑战。这不仅有利于改善空气质量,保障人们的身体健康,而且对于推动经济的绿色发展和社会的可持续发展具有重要意义。未来,随着科技的进步,政策的完善,空气污染治理将会取得更明显的成效,为人民创造更好的居住环境。

参考文献

- [1]黄宇锋.大气污染防治面临的挑战及对策[J].皮革制作与环保科技,2022,3(01):60-62.
- [2]王静.浅析大气污染防治面临的挑战及对策研究[J].资源节约与环保,2021,(03):28-29.
- [3]李平.大气污染防治面临的挑战及措施[J].资源节约与环保,2020,(08):39.
- [4]袁素红.探究大气污染防治面临的挑战及对策[J].绿色环保建材,2020,(04):51+54.
- [5]霍昌,闫晗.京津冀非道路环保管控升级 工程机械区域市场面临挑战[J].今日工程机械,2020,(02):28-33.
- [6]张杨,俞雯雯.大气污染防治面临的挑战及对策[J].资源节约与环保,2020,(03):106.