

大气污染的跨域协同治理研究

——以长三角区域为例

毛春梅,曹新富

(河海大学公共管理学院,江苏南京 211100)

摘要:大气污染联防联控是推进大气污染有效治理、改善区域空气质量的有效途径。立足于大气污染治理的区域公共产品属性,以长三角区域为例,构建区域大气污染协同治理系统,并提出多元主体间协同是基础、主体间动力驱动是关键、合作机制创新完善是根本、外部环境优化是保障的系统运行路径。

关键词:大气污染;联防联控;长三角区域;协同治理

中图分类号:X51

文献标志码:A

文章编号:1671-4970(2016)05-0046-06

随着我国经济社会的快速发展,大气污染形势十分严峻,严重威胁了公众的生命健康,影响我国的生态文明建设进程。由于大气污染呈现明显的跨域性特征,仅靠某一行政区域单独采取治理措施,难以彻底解决污染的区域交叉问题。因此,打破行政边界、实施区域协同治理、建立一体化治理体系,是有效治理大气污染的关键。长三角区域(江苏省、浙江省、安徽省和上海市)是我国东部沿海经济最发达的区域,2015年以仅占全国3.7%的土地面积、16%的人口,创造了全国23.64%的GDP,是中国最重要的增长极。但是,长三角区域长期以来主要依靠大规模投资驱动经济增长的模式,能源消耗量巨大、污染物排放密集、大气复合污染尤为严重。《2013中国环境状况公报》披露:2013年长三角区域平均霾日数超过100天,污染类型为复合型,为全国雾霾污染最严重的区域之一,严重影响了公众的身体健康^[1]。因此,研究长三角区域大气污染跨域协同治理机制显得尤为必要。

一、长三角区域大气污染联防联控现状及存在问题

为了综合治理区域大气污染问题,2014年1月7日,沪苏浙皖三省一市和国家八部委遵循“协商统筹、责任共担、信息共享、联防联控”的工作原则建

立了长三角区域大气污染防治协作机制,成立了区域大气污染防治协作小组,并在上海市环保局常设协作小组办公室,建立起“会议协商、分工协作、共享联动、科技协作、跟踪评估”5个工作机制,有效加强了省市、部门间的协作与配合。此外,三省一市还从污染源控制着手,注重运用法律、技术、经济等多种手段,协商出台了《长三角区域落实大气污染防治行动计划实施细则》以及《长三角区域空气重污染应急联动工作方案》,基本统一了预警启动条件和主要应急措施,初步完成了区域空气质量预测预报中心一期建设,发布了区域预测预报信息。通过多手段并行,区域空气质量显著改善,主要污染物排放量总体呈现下降趋势,尤其是为南京青奥会的成功举办发挥了重要保障作用。尽管如此,长三角区域大气污染联防联控面临的形势依然十分严峻。首先,长三角区域城市空气质量平均达标天数比例距离2016年李克强总理政府工作报告中提出的地级及以上城市空气质量优良天数比率超过80%还有相当大的差距。其次,现阶段区域内绝大多数城市PM_{2.5}和PM₁₀的排放量仍然无法达到国家规定的排放标准,据《2015中国环境状况公报》显示,长三角区域2015年PM_{2.5}平均浓度为53 ug/m³,有24个城市超标,仅浙江省舟山市达标;PM₁₀平均浓度为83 ug/m³,有19个城市超标^[2]。可见,长三角区域大

收稿日期:2016-05-14

作者简介:毛春梅(1968—),女,江苏南通人,教授,博士,从事资源与环境管理研究。

气污染联防联控取得了一定的成效,但形势依然十分严峻。目前,长三角区域大气污染防治中尚存在以下突出问题。

1. 地区政策协同较弱

政策协同是政府间协同的核心和逻辑起点,决定大气污染防治成效。目前长三角区域在属地管理的法规、标准、规划、监测、监督、考核等方面不统一,差异性较大,未能从区域整体层面对区域内的能源开发利用战略、产业结构布局以及未来发展定位等形成有效的引导和约束。地方政府出于各自利益诉求,使环境协调治理在某些领域产生合作障碍。政策不协同是导致后续节能减排较为乏力的重要原因。

2. 行政协调功能有限

长三角区域大气污染防治协作小组是大气污染合作治理的协调性机构,目前结构相对松散,功能有限。首先,其小组成员由各地区行政负责人组成,在权力层级、人员编制、权限设定等方面尚未形成正式的制度,组织化程度不高;其次,协作小组发挥作用最主要的形式还是通过“行政磋商”,这种磋商的形式往往在触及实质性的利益问题时由于分歧难以调解而无法达成共识^[3];第三,协作小组缺乏对区域内违法行为的执法权、处罚权和监督权,威慑力量不够。

3. 环保职能交叉重叠

大气污染的成因十分复杂,有化石燃料燃烧、工业企业排污和机动车尾气排放等来源,而管理这些污染源的职能分散在环保部、发改委、能源局等多个部门。目前,部门职责不清或交叉重叠等现象较为严重,职能定位模糊或权限不明确的地方往往成为利益的交叉点,部门之间常常暴露出利益相争、责任推诿的现象,难以有效整合目标和资源。因此,加强地方政府内部多个部门之间的职能分工与协作显得尤为必要。

4. 社会参与程度较低

目前,长三角区域大气污染防治主要依靠府际合作予以推动,社会组织和公众参与程度较低。以上海市为例,截至2014年10月,上海市共有各类环保组织130个,其中超过50%的生态环境类组织都是在近5年内成立的。由于环保组织成立的时间较短、自身影响力和能力较弱等,限制了其参与的深度和广度。另外,公众参与的渠道也较为单一,长期以来主要充当“末端参与”和“事发后参与”角色,在环保诉求表达、环境决策和环境监督等方面话语权严重不足^[4]。

5. 法律保障水平不足

新《环境保护法》在环保意识上突破了原有的

以行政区划为基础的属地治理模式,提出了要建立重点区域大气污染联合防治协调机制,但是受属地观念制约,长三角区域大气污染防治始终未能走出“行政区”管理的掣肘,区域生态环境保护仍旧处于条块分割状态。而且,新《环境保护法》中对于区域联防联控也缺乏相应的体制和机制安排,相关规定存在基本原则缺失、可实施性不强、地方利益失衡、法律责任模糊等问题^[5]。制度保障水平的不足,使得大气污染治理困难重重。

二、制约长三角区域大气污染联防联控效果的因素

大气污染合作治理主要取决于地方政府的意愿和能力,而这种意愿和能力很大程度上受到自身发展程度和相关体制机制安排的影响,它们共同组成了一个非线性约束域,制约着地方政府大气污染合作治理的广度和深度。

1. 现行治理模式不合理

从宏观层面来看,现行以行政区划为基础、由中央和地方各级人民政府负责的属地治理模式已经成为制约大气污染合作治理效果的重要因素。简单来说,一是以行政区划为基础进行治理违背了大气流动的自然规律,易形成一种闭合性和机械化的治理形态,个别地区甚至通过转移大气污染的外部成本而获得自身的发展优势,属地治理模式不利于生态治理上的集体行动;二是该治理模式主要依赖自上而下的命令和控制,当区域性的公共事务出现时,往往通过政府间横向“行政磋商”的形式来实现共同利益,这种“行政磋商”的形式往往由于体制惯性、利益冲突以及缺乏强制力等,难以达成有效共识。从微观层面来看,地方政府内部存在多个职能部门,这些部门大多数是基于科层制组织和设计的,目的是凭借权力的层级节制和职能分工提高专业化水平和资源配置效率。然而,随着公共事务复杂性的增加,许多事务已经超出了单一部门职能和边界的范围,科层制的组织结构和系统已经难以适应现代整体理念和复合理念下功能整合的要求,如果不加以变革,就会成为阻碍目标实现的障碍。在公共选择理论视角下,地方政府部门也是理性经济人,都本能地追求部门利益最大化,在职责不清或权限不明确的地方,部门之间容易暴露出利益相争,互相推诿、扯皮的现象,使组织结构呈现碎片化的状态。

2. 区域经济发展不均衡

当区域内经济发展不均衡时,在显性层面上,地区之间会呈现出差异化和多元化的发展诉求和资源诉求。从长三角区域及三次产业产值比重(表1),可

表 1 长三角区域及三次产业产值比重(2015 年)

地区	第一产业		第二产业		第三产业	
	增加值/亿元	比重/%	增加值/亿元	比重/%	增加值/亿元	比重/%
上海市	109.78	0.44	7 940.69	31.81	16 914.52	67.75
江苏省	3 988	5.69	32 043.6	45.70	34 084.8	48.61
浙江省	1 833	4.27	19 707	45.95	21 347	49.78
安徽省	2 456.7	11.16	11 342.3	51.54	8 206.6	37.29

资料来源:根据上海市、江苏省、浙江省和安徽省 2015 年国民经济与社会发展统计公报整理。

见上海、江苏和浙江都已经进入后工业化阶段,对自然资源尤其是能源的依赖将会大大降低,而处于工业化中期的安徽对自然资源尤其是煤炭、石油等资源的依赖性相对较大,产生的环境污染相对严重。除此之外,各省市内部可能也会出现发展诉求和资源诉求不一致的情况。在隐性层面上,政府间关系“首先是利益关系,然后才是权力关系、财政关系、公共行政关系,利益关系是政府间最根本、最实质的关系。”^[6]实行大气污染的联防联控意味着一些相对落后的地区不仅要直接承担大气污染治理过程中的投入,还要承担产业结构调整过程中的间接性经济损失。在现今政府绩效考核机制偏重 GDP 的情况下,地方政府官员在综合考虑成本和收益后,将会选择搭便车、消极应对等。美国学者奥尔森认为个体的理性将会导致集体的非理性,政府间的利益博弈将会使大气污染联防联控陷入集体行动的困境。

3. 合作治理机制不完善

目前,长三角区域大气污染联防联控仍然处于探索阶段,在协商决策、公众参与、信息共享、利益补偿等合作治理机制方面尚不完善(表 2),这也是制约其联防联控效果的重要原因。

表 2 长三角区域大气污染合作治理机制原因梳理

机制	问题
协商决策机制	近年来,三省一市通过协作机制达成了多项协议,也出台了多项政策和条例,但由于区域层面的环境与发展综合决策机制尚未建立,还无法就区域内的产业结构和布局、能源战略、交通发展、环境标准、产业准入标准和执法体系等进行整体性统筹和规划,导致区域治理的总体目标、规划、行动方案难以协调,从而难以制定和实施区域最小成本的污染控制战略。
公众参与机制	各级政府尚未构建起完善的环保类非政府组织和公众参与的平台和渠道,也缺乏促进环保类非政府组织成长和公众参与的积极性和动力,使得环保类非政府组织在专业知识和自身影响力方面有较大的局限性,公众参与的层次较低。
信息共享机制	已经完成区域空气质量预测预报中心一期建设,与区域环境气象预报预警中心共同组成了一个信息发布平台。但在实际运行中,区域信息的预测与发布比较宽泛化、精准化程度不高,特别是大气污染源、大气环境质量监测、气象、机动车排气污染检测、企业环境征信等信息的区域共享程度严重不足。
利益补偿机制	长三角区域尚未建立起具有可操作性的利益平衡与补偿机制,主要依靠“行政磋商”的方式推进大气污染联防联控,地方政府治理积极性呈现地区差异,难以协调区域环境和经济利益冲突。

三、大气污染跨域协同治理系统的构建

自 20 世纪 90 年代初国外提出协同治理的概念之后,我国迅速掀起了协同治理的研究热潮,被广泛应用于解释和指导社会系统协同发展。从实践基础看,这主要源于公民社会的崛起、社会形态的多元化以及公共事务复杂性的增强,传统以政府为中心的科层制治理容易导致政府失灵、结构松散、效率低下及碎片化等问题,构建政府、市场以及社会等多元主体协同治理机制成为政府摆脱困境的一种战略方式选择。从理论来源看,协同治理理论融合了自然科学中的协同理论和社会科学中的治理理论,属于交叉学科的范围,主要包括两层含义:一是协同,强调的是在一个开放的社会系统中通过各个属性不同的子系统间的相互协调合作和彼此啮合,使整个系统产生“1+1>2”的协同效应。二是治理,强调的是吸纳更多的参与主体和创新管理理念及方法手段。英国治理理论的权威学者斯托克以主导要素、实践方式以及保障机制为切入点,分析了治理过程中协同程度较高的协同模式,认为协同模式在主导要素上,主要以协作思维为核心,强调通过政府引导和制度规约,构建多中心治理体系。在实践方式上,强调最大程度上发挥社会组织和公众的治理效能。在保障机制上,协同模式强调构建微观的基础,特别是价值认知的引导机制和利益分配的均衡机制,从而保障协同模式的长效运行^[7]。

协同治理理论对于推动生态环境建设具有重要的参考价值。大气污染具有明显的区域性、外溢性和无界化特征,而大气环境的改善又具有显著的公共产品特征和溢出效应。按照萨缪尔森的定义:“公共产品是这样一些产品,无论每个人是否愿意购买它们,它们带来的好处不可分割地散布到整个社会里。”^[8]这也就意味着区域公共产品从技术的角度难以清晰地界定产权而做到排他性,而且区域公共产品供给相较于传统的公共产品供给,呈现出空间性和行政跨域性特征,更加强调多政府主体间合作的实现^[9],市场主体、非政府组织和公民社会在提供这类产品时往往容易陷入失灵的状态,尤其在我国公民社会发育程度不高的情况下,过分强调

多中心治理显得本末倒置。不过,市场和公民社会的参与可以有效弥补政府单中心治理的短板,提升大气污染联防联控的整体效果。因此,大气污染的协同治理首先应当是政府之间的协同即府际协同治理,其次才是政府和市场、社会之间的协同,市场和社会是政府力量的有效补充,与政府之间形成一种良好的合作伙伴关系。在大气污染协同治理系统(图1)中,4个大圆圈分别代表不同的政府子系统,圆圈大小代表各政府主体的利益大小;中间小圆圈是公共利益与各政府主体自身利益之间的交叉利益^[10];在政府间协同系统以外,分布着以企业、非政府组织和社会公众为代表的庞大的市场、社会协作参与系统,它们与政府间协同系统之间形成一种良性互动。整个大气污染协同治理系统在制度和机制的驱动下,向外输出执行效能。同时,整个系统具有开放性,与外部环境进行着物质、信息和能量交换。

1. 多元主体间协同是基础

协同治理强调利益相关者之间相互协调和整合,共同组成一个高效化的网络治理结构。大气污染联防联控的利益相关者除了政府以外,还包括企业、环保类非政府组织和公民。在府际协同的前提下,政府与市场、社会的合作治理有利于多种主体共同承担环境责任。因此,各级政府应摒弃全能型政府的逻辑,积极引导市场和社会参与大气污染治理,同时明确其功能定位。

对企业而言,一是严格遵守国家相关环保规定,

切实履行环保义务,努力做到合法、高效、安全和清洁生产;二是努力攻克环保技术瓶颈,从源头和生产过程进行控制;三是加快自主创新和转型升级,走生态循环发展之路;四是定期公布废气排放信息,自觉接受政府和社会公众的监督。

对非政府组织而言,其独特的民间性、非政府性、志愿公益性在环境治理中具有独特的优势^[11]:一是协助政府将政策意图转达社会成员,对公众参与进行组织和引导,提高社会的节能环保意识;二是通过科学研究,为政府环保政策的制定提供科学依据和技术支持;三是代表公众利益与政府进行沟通和协商,不断提高政府决策的科学化和民主化;四是协助政府对企业环境行为进行有效监督,迫使企业严格履行社会责任。

对社会公众而言,一是要树立节能环保意识,做到绿色生活、绿色消费和绿色出行;二是要通过环保听证会、网络媒体以及人大代表等多种途径合理表达自身利益诉求,参与政府环保政策的制定;三是发挥好监督作用,对企业的不法环境行为进行举报;四是合法、规范、有序地参与到环保事务和项目的决策、论证和末端监督等各个环节中,保障政府决策的民主性和科学性。

2. 主体间动力驱动是关键

多元主体间协同是大气污染治理的逻辑起点,由于多元主体间利益偏好和价值诉求不一致,还存在治理动力和积极性不足的问题,协同治理强调运

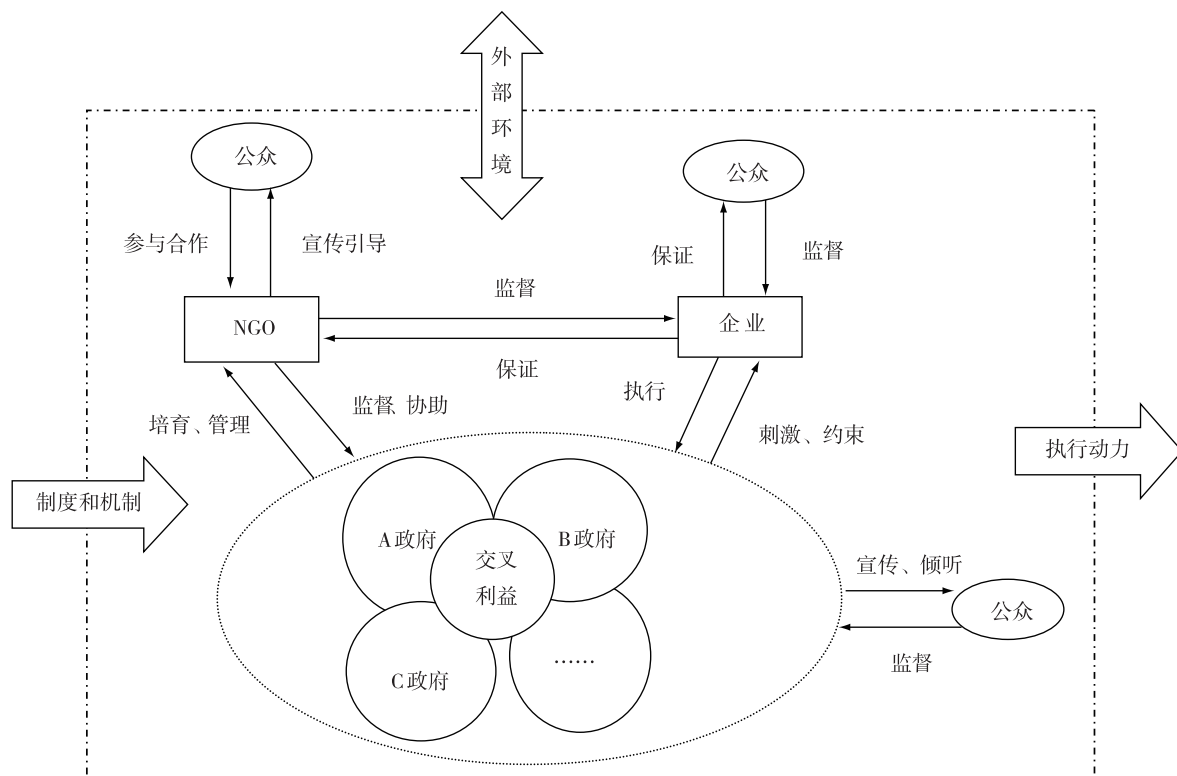


图1 大气污染跨域协同治理系统

用多种政策工具和手段提升各个主体的积极性,使它们围绕同一个目标而进行力量协作和整合。

(1) 政府治理动力驱动

利益关系是政府间最核心的关系,能否协调好政府间利益关系是区域大气污染治理面临的首要挑战。为此,建议建立生态利益补偿机制统筹协调不同利益主体的利益,该机制的核心原则为“谁污染,谁治理;谁受益,谁付费”,它能够将影响生态环境行为的外部成本内部化,进而保护自然环境,是协调经济发展与生态环境利益相关主体间关系的制度安排^[12]。在大气污染治理过程中,落后地区不仅要直接承担治理方面的成本,还要承担产业结构调整过程中的间接性经济损失,而其环境质量的改善具有很强溢出效应。因此,从公平角度而言,上海有必要向安徽给予适当补偿,用于弥补其损失。为了促进生态利益补偿机制的高效运行,建议建立区域大气污染治理专项基金,资金来源可采取“中央政府财政转移支付、区域政府间筹集、社会协助”筹资模式,各地区资金筹集和分配比例应根据各地区实际情况,兼顾公平和效率。

(2) 市场治理动力驱动

政府可以合理运用税收、价格和补贴等经济手段激励企业参与大气污染治理的积极性。具体而言,一是积极探索和建立健全区域排污权交易市场,允许企业之间通过市场交易的方式相互调剂排污量,让市场自发形成最符合成本效益的降低排放途径;二是要发挥价格杠杆的调节作用,积极践行企业“领跑者”制度,对能效、排污强度达到更高标准的先进企业给予鼓励,对能耗超过国家和地区规定限额标准的行业及企业,加大差别化电价和惩罚性电价实施力度;三要改革排污收费制度,实行差别化排污收费政策,扩大污染物排污费征收范围,研究征收工业粉尘排污费、挥发性有机物排污费,并制定相应的征收管理办法;四是要建立大气污染防治专项奖励基金,用于环保科研、节能环保设备的投入以及节能环保的奖励;五是大力实施绿色信贷政策,对企业主动清洁生产和节能减排予以更高的信贷支持力度,对两高行业设置严厉的贷款门槛,充分利用金融杠杆保护环境。

(3) 社会治理动力驱动

在环保类非政府组织层面,各级政府要积极培育环保类非政府组织,在设立登记、公共财政支持和能力扶持等方面给予相应的保障和帮助,同时要为其参与大气污染治理提供组织路径和制度安排,以最大限度发挥其协同正效应。在公众层面,政府可以通过新闻宣传、社会宣传、全民环境教育以及建立奖惩机制等,积极引导和鼓励新闻媒体和社会公众

全程参与到大气污染防治的各个环节中来。同时,政府应该创新实践方式,不断拓宽各利益相关方参与决策的渠道,努力构建政府、企事业单位和社会公众定期协商沟通的平台和相关配套的听证制度和对话机制,注重发挥网络媒体在利益表达和聚合中的巨大作用,保障利益主体,特别是处于弱势地位的群体自由、平等、充分、合理地表达自身的利益诉求,以实现跨地域事务利益共识的达成。

3. 合作机制创新完善是根本

在现有行政边界客观存在且难以完全消除的情况下,只有通过合作制度的创新完善来不断消除因行政壁垒及体制机制造成的合作障碍,推进大气污染协同治理的一体化进程。

(1) 统一协商决策机制

大气污染跨域协同治理需要建立更加有效的统一协商决策机制,以积极推进各级政府的分工协作和多部门的整体联动。建议筹建高于省部级的、具有执法权和监督处罚权的区域大气污染协调组织机构^[13],充分发挥该机构在大气污染跨域协同治理中的统一决策与协调作用,为地方政府间的协作搭建平台,提高地方政府参与的动力和积极性。为此,应理顺区域性管理机构与地方政府之间的关系,在事权清晰的基础上,以长三角区域大气污染协调组织机构为依托建立制度化和常规化的重大事项协商制度、经常性的沟通制度、治理项目合作制度以及区域公约制度等^[14]。在这些机制下,国家环保部、发改委、能源部、政府、非政府组织、专家学者、相关技术人员等就区域大气污染防治规划、区域经济社会发展战略与大气环境保护战略之间的衔接、立法、执法以及生态补偿等方面展开对话和协商,达成一致性共识。

(2) 顶层设计机制

大气污染防治必须从区域层面制定大气污染防治的整体规划,构建起以改善区域空气质量和保障公众健康为总体目标的新型大气污染联防联控体系。首先,要依据绿色发展理念,在分析长三角资源环境容量承载力、大气环境容量的基础上,遵循“共同但有区别的责任”原则,基于地理特征、经济发展水平、污染程度、空间分布等指标合理划分不同等级的控制区域,对区域内产业结构与布局、能源开发和利用战略以及交通发展等多领域进行统一规划,合理分配各地方具体治污指标及空气质量改善目标,做到公正合理^[15]。其次,在区域统一规划和分级控制区划分的基础上,各省市自上而下分解政策目标与任务,细化落实各地区各部门的行动方案和控制措施,上下协调联动,层层传导责任和压力,形成横向协调一致,纵向贯穿到底的推动政策落实的工作合力^[16]。

(3) 信息共享机制

大气污染治理过程中要充分发挥信息化手段的作用,通过跨地区和跨部门的信息系统互联互通,建设具有公开性、透明性、实时性等特点的区域性信息平台,以便在最短的时间内查明污染源,采取有效的应急联动措施,将污染影响降到最低。同时,尽快统一区域大气环境标准和监测标准,健全长三角区域大气环境监测网络,充分实现区域内空气质量监测数据、气象数据等信息的统一发布和及时预警。此外,应逐步实现治理技术成果、管理经验、执法信息以及可能造成跨界大气影响的污染事故信息等的无障碍共享,促进区域联动,提升整体性治理效能。

(4) 目标考核和责任追究机制

大气污染的治理涉及各个地区治理目标和任务的履行情况,必须建立科学的目标考核和责任追究机制,严格规定大气污染物排放总量较大的地区和行业承担更大的减排责任,倒逼地方政府和企业加大污染治理和落后产能淘汰的力度。建议引入第三方评估机制,由第三方负责对各个地区大气环境质量改善目标和主要污染物排放总量减排等情况进行科学化和系统化的分析,以进一步确认各地区采取措施的执行力和有效性。对超额完成治理目标和任务的地区予以一些奖励和优惠条件,而对未完成的地区则进行更多的环保融资份额摊派。同时,要从区域层面构建常态化的巡查走访机制,实地考察各地区大气污染治理目标及任务完成情况,避免各职能部门相互扯皮,推诿责任。

4. 外部环境优化是保障

大气污染协同治理系统具有开放性和动态性,始终处于政治、经济和法律等各种复杂因素所组成的外部环境之中,外部环境也在不断影响整个系统的运行。因此,应从外部环境优化入手,切实保障大气污染跨域协同治理的有效性。

(1) 构建法律保障机制

依法治国是治国理政的基本方式,也是实现大气污染有效治理的重要保障。首先,在宪法层面积极探索区域性立法的可能性,赋予区域性立法以合法性。从法律层面统一国家重点区域的控制措施、标准、惩戒法则和追责机制,积极推进区域内各省市按照同一标准开展大气污染防治工作,努力构建权责清晰、功能互补、协同有序、保障有力的大气污染跨域协同治理机制,真正落实区域联防联控的要求。其次,国家应该就区域大气污染联防联控出台具有可操作性的实施细则和管理办法,不断提升区域联防联控的制度化水平。

(2) 建立科学的地方政府绩效考核机制

党的十八大报告提出将资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系,建立体现生态文明要求的目标体系、考核办法、奖惩机制。为此,应构建一套以绿色 GDP 为核心的地方政府绩效考核机制。在新的考核机制下,政府应树立绿色发展观,改变粗放的经济增长方式,着力寻求与自身资源禀赋优势相契合的新经济增长点,大力发展循环经济,对高污染、高能耗的产业进行技术改造或者有步骤地取缔,自觉加强跨地域公共事务的合作,不断推动区域创新、协调、绿色、开放、共享发展。

参考文献:

- [1] 国家环境保护部.2013 中国环境状况公报[R].北京:国家环境保护部,2014.
- [2] 国家环境保护部.2015 中国环境状况公报[R].北京:国家环境保护部,2016.
- [3] 黄丽娟.长三角区域生态治理政府间协作研究[J].理论观察,2014(1):74-76.
- [4] 李曙东,蔡新华,刘静.协同治理受制于多元利益诉求[N].中国环境报,2015-04-21(8).
- [5] 高桂林,陈云俊.评析新《大气污染防治法》中的联防联控制度[J].环境保护,2015,43(18):42-46.
- [6] 谢庆奎.中国政府的府际关系研究[J].北京大学学报(哲学社会科学版),2000(1):26-34.
- [7] 张振波.论协同治理的生成逻辑与建构路径[J].中国行政管理,2015(1):58-61.
- [8] 保罗·萨缪尔森,威廉·诺德豪斯.经济学:第14版[M].胡代光,译.北京:首都经济贸易大学出版社,1996:571.
- [9] 王佃利,王玉龙,荀晓曼.区域公共物品视角下的城市群合作治理机制研究[J].中国行政管理,2015(9):6-12.
- [10] 丁煌,汪霞.地方政府政策执行力的动力机制及其模型构建:以协同学理论为视角[J].中国行政管理,2014(3):95-98.
- [11] 毕霞,杨慧明,于丹丹.水环境治理中的公众参与研究:以江苏省为例[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2010,12(4):43-47.
- [12] 马国勇,陈红.基于利益相关者理论的生态补偿机制研究[J].生态经济,2014,30(4):33-36.
- [13] 上海市环境科学研究院课题组.深化长三角区域大气污染防治联动研究[J].科学发展,2016(2):76-85.
- [14] 赵新峰,袁宗威.京津冀区域政府间大气污染治理政策协调问题研究[J].中国行政管理,2014(11):18-23.
- [15] 周冯琦,汤庆合,任文伟.上海资源环境发展报告(2016)[M].北京:社会科学文献出版社,2016:87-88.
- [16] 陈振明.国家治理转型的逻辑:公共管理前沿探索[M].厦门:厦门大学出版社,2016:479.

(责任编辑:高虹)