

我国城市大气环境管理应实行总量控制法

Total Quantity Control in Management of Air Environment in China's Cities Should Be Carried Out

李 蕾

(国家环保局污染管理司大气处, 北京 100035)

一、大气环境管理面临的问题

长期以来,我国大气污染控制以浓度控制为主,制订的大气污染防治的法规、标准和管理办法多数也是建立在浓度控制法和P值(地理区域性点源排放控制系数)控制法基础之上的。这种管理方法对控制城市大气污染起了重要作用,促进了污染源的治理,普及了消烟除尘措施,推动了煤烟大气污染防治技术的改进和发展。然而,随着经济的迅速发展,能源消耗量逐年增加,加之经济体制转轨以及人们对环境质量愈来愈高的要求,大气污染问题日益严峻,以往大气环境管理体制的局限性逐渐显现出来,同时还发现了一些新的问题,主要表现在以下五个方面:

1. 由于未能建立起大气污染排放总量变化与大气环境质量之间、大气污染防治措施所需资金投入与取得的环境效益之间的定量关系,以及实现城市大气环境质量目标与分步削减污染物排放总量之间的定量关系,使得我国多数城市未能制订出行之有效的环境规划,未能有目标、分步骤地采取控制大气污染的措施,控制排放总量,离改善城市大气环境质量目标还有很大的差距。

2. 实行浓度控制和P值控制,无法阻止污染源密集区域形成,也无法控制污染物排放总量的增加;既不利于形成合理的工业布局,也不利于对城市低矮面源和无组织排放源的定量控制,致使有些地方环境质量状况非但没有改善而且还有继续恶化的趋势。

3. 国家制订的统一大气污染排放标准是维持基本环境条件的最低标准,但是由于这个标准没有区分各种地区不同的大气污染物扩散特征、环境污染背景状况和经济技术条件,因而不足以有效地保护和改善经济开发区、污染严重地区以及环境敏感

地区的环境质量。

4. 能源、资源的浪费以及不合理的利用是造成我国大气污染严重的原因之一。浓度控制和P值控制的着眼点是控制各个污染源的排放口,这不利于引导企业从生产全过程考虑,采取措施,降低单位产品的能耗和物耗。

5. 由于污染物排放与环境质量没有挂钩,大气环境还没有真正被看作是一种资源。长期无偿或微偿地使用环境资源,免费或廉价地消费环境质量是导致环境质量下降、生态环境恶化的重要原因之一。

目前企业越来越注重自身的经济效益,作为大气环境管理部门,如何从宏观控制、立法执法、政策引导、技术服务等方面入手有效地保护和改善大气环境质量,是摆在各级环保部门面前的一件头等大事。笔者认为,在浓度控制的基础上,逐渐向大气污染物排放总量控制转变是我国大气环境管理发展的必然趋势。

二、大气污染物排放总量控制的概念和特点

大气污染物排放总量控制是将某一控制区域作为一个完整的系统,采取措施将排入这一区域范围内的大气污染负荷总量控制在一定的数量之内,以满足该区域的大气环境质量要求。为实现这一要求,通过对该区域大气环境系统的研究,包括大气污染源调查、大气污染物输送过程分析、大气污染源解析、大气污染防治技术的经济环境效益分析,以持续发展的观点,通过自净能力利用和费用最小的优化,确定出该区域内各个(类)污染源的分担率以及各个(类)污染源允许排放量,在配套的规划、法规、政策、标准及其它管理办法的保障下加以实施。它具有五个明显的特点:

1. 将污染源排放量控制与区域环境质量挂起

钩来,具有很强的针对性,可为政府进行环境管理提供定量的决策依据,进而有计划、有目标地采取措施有效控制和改善所辖区的大气环境质量。

2. 总量控制体现了根据地区和功能差异、分类指导、宽严有别的原则。有利于分清主次,使有限的投资发挥最好的环境效果。

3. 不再单纯实施点源定量控制,而是通过对城市大气污染综合整治,进行总体优化,并具体制定对面源、流动源的总量控制要求。这样做可以使各种大气污染防治措施的投资比例得到合理分配。

4. 总量控制概念的引入,为制订大气环境资源有偿使用的经济政策提供了依据,有偿使用是有效保护大气环境质量不可缺少的一环。

5. 总量要求可以使企业明确自己的环保责任和目标,有计划地削减污染物排放总量或制订合理的生产发展计划,强化企业内部环境管理。

三、在我国实施大气污染总量控制已初具条件

大气污染物排放总量控制方法源于国外,在日本、美国、英国等国实施,已取得良好效果。1975年日本环境厅颁布了总量控制方法,并开始实施。每年由日本国会公布应实施总量控制的区域和标准,并公布上一年度实施总量控制的效果。国会提出的总量控制目标需由所在地区进行详细分解,直到每个企业,企业必须做到,结果大气环境质量得到较快改善。

我国大气环境工作者借鉴国外的经验,超前地预测到我国大气污染将要面临的问题,“六·五”和“七·五”期间,进行了大气环境总量控制基础性研究,在大气环境过程分析、大气环境质量模拟以及大气环境容量等方面作了大量研究工作,完成了《城市大气污染总量控制方法手册》,《大气环境管理决策信息系统》等科研成果。沈阳、天津、太原、上海等城市在区域大气环境污染气象要素、优化规划方法、悬浮微粒来源解析、控制技术的技术经济评价等方面积累了大量技术资料 and 实际数据,这些工作作为实施大气污染总量控制奠定了理论基础,提供了技术方法。同时,计算机信息系统也使比较复杂的大气扩散过程可用简捷的方法表达出来,便于应用。

为建立与实施总量控制相应的法规体系以及配套的管理办法,进一步解决污染控制技术在总量控制中的运用问题,从1991年开始,国家环保局在上海、天津、沈阳、广州等16个城市进行了以总量控制为核心的排放大气污染物许可证制度试点工作。通过试点,提出了适合几种不同类型城市的实用总量控制方法,排污许可证制度运行机制和适用

的总量控制监控手段,为总量控制的实施提供了经验。

四、在我国大气环境管理中实施总量控制的主要方面

1. 用总量控制方法制订大气环境规划

我国大气污染防治法规定,地方各级人民政府应当对本辖区的大气环境质量负责,采取措施改善环境质量。因此,制订科学、经济并且可行的大气环境规划,就成为实现城市大气环境管理目标的关键性措施之一。不论是新开发区,还是老污染区;不论是污染组成单一地区,还是污染组成复杂地区,不论是轻污染区,还是重污染区,都应用总量控制的方法制订大气环境规划。

对于污染较轻的城市和经济开发区,通过总量控制规划,为城市和工业区的发展与后续发展提供可利用的环境容量,提出保证环境质量要求的大气污染排放总量分配方案。

对于污染严重或局部污染严重的城市,通过总量控制规划寻求尽快达到环境质量要求的简捷、经济和可行的总量控制方案和管理对策。

从规划目标制定方式上分为两个层次:国家或省提出实施总量控制的城市和应达到的目标;城市按不同大气环境功能区制定实施总量控制的范围和目标。

从规划内容深度上也分为两个层次,对划定为实施总量控制的区域,要作出详细的总量控制规划方案,该方案需通过对各个(类)污染源提出经优化的总量分配指标来实施;其它区域可以简化,通过规划需建立起污染排放与环境质量定量耦合关系。具体实施仍按国家浓度排放标准控制。

2. 以环境规划为依据,制订地方总量排放标准

实施总量控制的区域要以规划目标为依据,制订严于国家排放标准的地方总量排放标准。将各个(类)污染源允许排放总量指标以标准形式固定下来。这种标准主要起三个方面的作用:

(1)针对各功能区不同的环境质量要求,对各污染源提出不同的标准,直接明确不同污染源对环境质量责任的大小。

(2)总量控制区内的工厂、企业为达到总量排放标准,必须付出相对昂贵的代价,因而促使他们向排放标准相对宽的非总量控制区域迁移,使污染源布局向合理转变。

(3)对于不同环境特征、不同经济技术发展水平的总量控制区域有不同的控制目标,而且对同一城市不同功能区的控制目标也不同,执行宽严程度不同的标准,有助于使有限的环保资金发挥更明显的环境效益。

3. 排污许可证制度是实施总量控制的有效手段

排污许可证制度在世界上许多国家的环境管理中被广泛采用,概括起来主要有五个特点:

(1)它是一项具有法律含义的行政管理制度,它在排污者与环境保护行政主管部门之间建立一种固定的法律关系,排污者有按限制规定排污的权力;环境保护行政主管部门有分配和监督许可证的权力。双方的行为都直接受法律的约束。

(2)具有可操作性。通过规定排污者的排污许可指标,可将国家控制污染排放的法规、标准、政策、措施具体化,使之更加便于操作和执行。

(3)具有一套较为规范的执行程序,包括申请、核证、审批、监督等环节,便于日常管理。

(4)具有广泛的参与性。执行排污许可证,更注重发挥企业自我监督的作用,提高其环境执法意识和参与意识。同时为公众对排污者和环境管理者的执法进行监督创造有利条件。

(5)具有一定的经济属性。以总量控制为核心的排污许可证是一种可以买卖的有价证券,适应市场经济体制。

城市总量控制规划方案以及地方总量排放标准一旦形成,必须配备有效的管理手段来保证具体实施。其中最重要的就是排污许可证制度。根据我国大气环境管理的现状,排污许可证制度应首先在大气污染排放总量控制区内实行。对点源的控制执行地方总量排放标准,直接以此作为核发排污许可证的主要依据;对于面源的控制,依据总量控制规划方案,按网格组成若干个控制单元,给出允许排放总量,实行排污许可证管理。比如,规划中要求实行集中供热(汽)的区域,区域内应入网的污染源排污许可总量规定为零,不执行者按总量收费;对流动源的控制,加拿大大不列颠哥伦比亚省采取给市政府发许可证的办法,规定所辖各城市汽车允许排污总量,超过者给予处罚。为此,市政府具体规定汽车排放总量标准,低于标准者,免付保险费。

4. 经济政策是实施总量控制的重要内容

制订大气环境资源有偿使用的各种经济政策和法规,是有效实施总量控制管理所必不可少的。合理的经济政策为获得环境资源提供了价格和市场,通过市场,鼓励生产者自觉运用低费用、少污染、高效益的生产工艺和污染防治措施,限制生产者只顾经济效益、不顾环境质量的不当行为。配合实施总量控制,经济手段主要应从三个方面考虑:

(1)污染物排放总量收费

以治理污染的难易程度和补偿资源消耗投入的多少为依据,确定吨污染物排放收费额。排污总量收费体现了四个原则:污染者付费;占有资源多

者多付费;对环境危害大者多付费以及收费额应以支付污染治理所需费用。在执行方式上分为两种,在非总量控制区,按超标准量收费。在总量控制区内对排污许可证收费,那些向环境排污较多的单位将为他们获得排污许可证支付较高的费用。

(2)排污许可证交易政策

排污许可证交易政策是在满足大气环境质量的前题下,通过排污许可证的买卖,运用市场刺激手段,鼓励企业采用低费用少污染的措施并促使污染源合理布局的有效经济手段之一。它必须在总量控制区域内实行排污许可证制度以后才能进行。因为,排污许可证规定了污染源在一定的时间内和允许的范围内最大允许排放量,代表了对资源使用的合理分配,只有具有这种含义的许可证才具有价值,可与其它商品一样买卖。对于那些能够减少排放量使之低于政府规定的指标,并且污染治理费用低的单位可以将它的“盈余”的指标卖给那些污染排放量大、处理费用高的单位。如果指标价格低于自己进行处理的花费,那些处理花费高的企业就愿意购买额外指标。根据我国目前大气污染的特点,排污指标的有偿转让方式可有四种:第一、老企业将现有的排污指标有偿转让给新建企业;第二,将多余的排污指标有偿转让给其它排污指标不够用的单位;第三,停掉部分经济效益差、工艺落后、污染严重又争能源争原料的产品项目,让出部分排污指标给经济效益好、工艺先进、污染轻的项目;第四,面源排污指标有偿转让给点源。

(3)征收资源使用补偿费

我国大气污染严重的一个主要原因是能源的不合理使用和浪费,能源价格(主要是煤炭)偏低。为此,应把能源价值纳入国民经济核算体系,使市场价格准确反映其真实价值,切实体现能源使用中的环境代价。通过制订合理的煤价,限制劣质煤的使用,提高煤炭的有效利用率,降低单位产品单耗,减少污染物排放总量。

除了规划、标准、排污许可证制度和经济政策以外,在大气环境管理中实行总量控制还需有防治技术的政策引导、监控技术的配套管理和其它环境管理制度的共同推行等方面的内容。

总之,控制大气污染,实行总量控制,虽然需要技术和资金的支持,但根据我国国情,更重要的是强化环境管理。通过规划、标准、法规和经济政策等宏观控制措施引导环保资金的有效投入,推进污染防治的技术进步,将保护环境质量的工作渗透到社会各有关方面,进而,达到有效地控制和改善我国城市大气环境质量的目的。同时排污总量控制的方法也只有在实践中才能得到不断完善和发展。

(责任编辑 孙立明)