

# 工业区建设中大气污染物总量控制

## Total Amount Control of Air Pollutant in Building Industrial Area

彭荔红<sup>1</sup> 伍开宝<sup>2</sup> 张珞平<sup>1</sup>

(1 厦门大学环境科学研究中心, 厦门 361005)

(2 福建省永安市环境保护局, 永安 366000)

**摘要** 该文论述了在工业区建设环境管理中实施大气污染物总量控制的必要性, 阐述了区域实施大气污染物总量控制的基本条件, 提出在工业区建设环境管理中实施大气污染物总量控制的步骤和方法。

**关键词:** 大气; 总量控制; 工业区; 环境管理

**Abstract** The paper points out it is necessary that total amount control of air pollutant should be implemented in building industrial area, sets forth its basic conditions, then puts forward its steps and methods.

**Key words:** Air pollutant; Total amount control; Industrial area; Environmental management

### 1 实施总量控制的必要性

随着我国对外开放的不断扩大, 城市结构重新调整, 城市功能区日渐明显, 昔日零星分布的工业企业逐步集中, 以工业区的形式布局在城市中。工业区的出现使城市的结构布局更加合理, 污染源的集中分布和污染物的集中排放给治理污染和环境管理带来方便。但是, 如果依照过去单一的浓度控制法, 尽管工业区内每个污染源的排放都能达标, 但区域的大气环境质量却未得到改善或控制。因此, 必须通过合理有效的环境管理, 实现以浓度控制向总量控制的转变, 实施区域内污染物排放总量的控制, 才能达到控制区域的大气环境质量。强化对工业区建设的环境监督管理, 认真贯彻环境影响评价制度和“三同时”制度, 严格把关, 控制新污染, 这是实现到 2000 年主要污染物排放总量控制在 1995 年水平的关键。

### 2 实施总量控制的基本条件

总量控制是治理大气污染的有效方法, 它将控制区视为一完整系统, 优化配置区域内各源的允许排放量并对其加以控制以达到大气质量管理的目的。为了实施大气污染物总量控制, 大气环境容量的确定是一个很重要的环节, 只有确定大气环境容量后, 才能建立污染源排放总量与环境目标的输入响应关系、负荷分配到源和总量控制方法的优化。具体到工业区中建设项目的管理上, 无论是经济建设项目还是社会发展项目, 都将不同程度地改变工业区的排污总量, 都需要从总体上进行排污总量的调配。

特别是对一个污染重的区域, 仅靠各个污染源都达标排放是不够的, 必须按总量削减额度来分配各排放源的排放值。

大气环境容量的理论说明, 总量控制不能仅仅是一个数量的削减, 它面对的是不同高度的各类源, 在确定环境质量目标的前提下, 可利用 GB/T 13201—91 中的 A—P 值法, 通过箱模式来计算各类源的污染物排放分配值。但是, 该方法存在如下缺点: (1) A—P 值法对地形、气象条件考虑不细致, 对生产布局和环境敏感点的分布更未考虑; (2) 由于工业区开发的流动性, 所有工业项目不是一步到位, 因而在用 A—P 值法给某一具体源分配排放量时, 随着工业项目的不断引入, P 值必须一次次不断修正, 原来已建成的工业项目, 其污染物排放量也就相应不断调整, 这就给排污单位制定治理措施和环保行政部门制定环境管理措施带来极大的不方便, 可操作性很差。因此, 采用 A—P 值法确定工业区和各污染源的允许排放量只能作为环境管理的宏观调控依据, 不能作为制定具体的、付诸实施的大气污染防治措施的依据。

随着环境管理的科学化和定量化的发展, 提出了环境管理的现代化, 即环境管理的系统化、信息化和最优化。现在推行的总量控制方法是克服了浓度控制的弊端, 以环境容量作为控制排污的依据, 使环境污染控制效果更佳。大气污染物总量控制的优化方案除源强优化外, 还有经济优化等方法。在现实生

活中,命令控制手段依然是环境质量管理方面的主要措施。许多国家的经验都表明,把传统的命令控制手段同基于市场的经济手段结合起来,有助于更好地解决环境管理、资源保护以及可持续发展问题。

### 3 实施大气污染物总量控制的步骤和方法

为了制订实施工业区大气污染物总量控制方案,首先必须对工业区大气污染物的排放总量进行分析,研究各层高度上的污染源排放对环境质量的影响,根据大气环境质量目标值,制订出削减各个层高度上的污染源排放量的优化方案,最后确定实施大气污染物控制方案。

3.1 根据制订的总量控制方案,制订出相应的措施以保证总量控制目标的逐步实现。以削减选址安排、源强排放高度等根据大气环境规划的布局要求,要进行环境影响评价工作,模拟计算新增源对工业区的影响情况,对照环境目标值,根据大气环境容量确定新增污染源排放量与环境目标值的响应关系及分配优化。同时,根据“以新带老,增产不增污,增产减污,总量减少”的建设项目管理原则,要求工业区内所有新的经济社会发展建设项目都应带动老企业污染的治理。

3.2 建立完善的环境监测系统和环境地理信息系统,对新、老污染源的排放总量做到心中有数;建立公众参与机制,鼓励公众参与环境保护与管理工作,加强环境宣传教育,增强环境法制观念,提高全社会的环境意识。

3.3 大力推行清洁生产,加快企业内部环境质量管理,也是实施大气污染物总量控制的另一举措。环境管理体系着眼于生产管理过程,根据对标准和法规要求的分析,制订切实可行的目标方案和计划,建立并通过ISO14000企业环境全面质量管理体系的论证,以实现工业区污染物排放的最小量。

3.4 环境是一种资源,任何单位和个人都不得无偿占有它。在我国,由环保部门执行的经济手段主要有:排污收费、排污申报登记、排污许可证,其中实行排污许可证制度是实施污染物总量控制的有效手段。根据排污收费的原则,将工业区中每个污染源的

排污收费与其总量控制下的允许排放量挂钩,将收费的力度与治理污染所需经费挂钩,这样每个污染源都拥有一个被允许排放的限值,即排污权,这种排污同普通商品一样具有价值和使用价值,从而可以进行交易,促进排污买卖市场的建立。实质上,清洁生产是一种可交易的技术。因此,通过采用经济手段,可为工业区中不同建设单位在如何进行费用削减方面提供了新的选择,起到了监督管理的作用。

### 4 结语

我国环境保护“九五”计划和2010年远景目标要求:到本世纪末力争环境污染和生态破坏加剧趋势得到基本控制,城市环境有明显改善,到2000年主要污染物排放总量控制在1995年的水平。为了确保经济的持续发展,确保环境保护目标能如期实现,国家提出对污染物的排放实行总量控制。大气污染物总量控制是可持续发展战略的一个部分,根据本文的论述,必须先从环境容量入手,建立动态的总量控制监测系统和地理信息系统,在已达到的经济技术条件下,对所有排入区域的污染源实行科学、合理地分配其污染物排放总量,真正实现区域经济生产、社会发展和环境保护三个效益的统一。

### 参考文献

- 1 劳期团. 环境管理实用技术方法. 北京:中国环境科学出版社,1994
- 2 张坤民. 可持续发展引论. 北京:中国环境科学出版社,1997
- 3 张彦通. ISO14000 环境管理体系入门. 北京:航空工业出版社,1996
- 4 经济合作与发展组织. OECD 环境经济与政策丛书 环境经济手段应用指南. 北京:中国环境科学出版社,1996
- 5 国家技术监督局,国家环境保护局. 制定地方大气污染物排放标准的技术方法,GB/T 13201-91. 北京:中国标准出版社,1992
- 6 丁正龙,钱竹均. 小型城市如何进行大气污染物总量控制. 第七届全国大气环境学术会议论文集. 北京:1998, 170-173