

# 江苏省大气污染防治 形势和任务

江苏省环境保护厅  
2016年10月



# 报告内容

一、江苏省大气污染形势

二、总体目标

三、重点工作任务与措施



# 一、江苏省大气污染形势

## 江苏省大气污染防治工作进展

➤ “十二五”期间，全省共完成大气污染防治重点工程项目近7000项。2016年，全省又安排大气污染治理重点工程项目1400多项。

➤ 实施燃煤机组超低排放改造。全省大型燃煤机组率先实现脱硫脱硝“全覆盖”。截止8月底，80台燃煤机组完成超低排放改造，大型燃煤机组超低排放改造率达到72%。整治燃煤锅炉近20000台，完成率超过78%。

➤ 实施提标改造。开展电力、钢铁、水泥、平板玻璃、石化五大重点行业限期治理，重点行业除尘提标改造率达96%。

➤ 强化挥发性有机物污染防治。印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》，在大型石化企业和化工园区推行泄漏检测与修复技术；实施石油炼制、化工、涂装、干洗等行业挥发性有机物治理工程1800多项。

➤ 强化机动车污染防治。截止今年8月底，累计淘汰黄标车和老旧机动车110余万辆，其中2005年底前注册的营运黄标车已经全部淘汰。

➤ 实施扬尘污染防治。全省道路机械化清扫保洁水平从“十一五”末的38%上升到2015年的64%。

➤ 推进船舶污染防治。截至2015年底，全省建成高压岸电系统9套、低压岸电系统463套、小容量岸电设施2832套；在苏州、南通港率先实施船舶污染控制区。

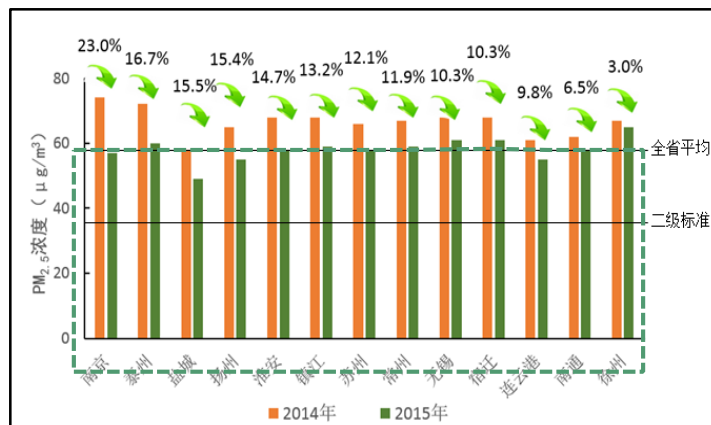
# 一、江苏省大气污染形势

以细颗粒物为主的大气复合污染特征明显

1

细颗粒物浓度逐年下降，超额完成国家考核目标要求，但仍超排放标准

- 从2013年以来，我省PM<sub>2.5</sub>浓度逐年明显下降，2015年全省PM<sub>2.5</sub>浓度为58μg/m<sup>3</sup>，较2013年下降20.5%，提前两年完成国家下达的到2017年PM<sub>2.5</sub>浓度比2013年下降20%的目标，但年均浓度仍处于超标状态(国家《环境空气质量标准》〔GB 3095—2012〕中PM<sub>2.5</sub>二级标准年均浓度限值为35μg/m<sup>3</sup>)。其他污染物PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>和CO都呈现逐年下降的趋势。



2015年13个省辖市PM<sub>2.5</sub>浓度下降幅度

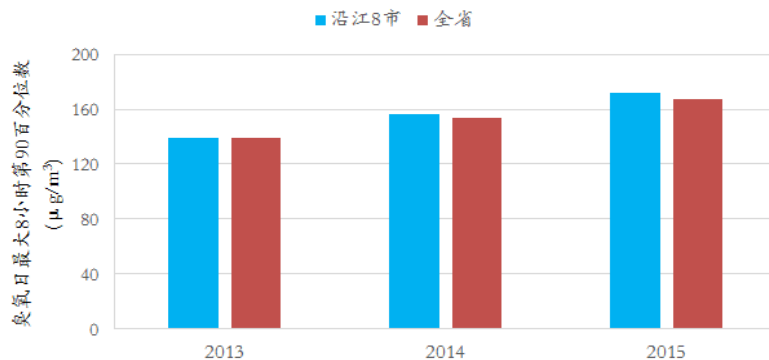
# 一、江苏省大气污染形势

2

2013年以来全省O<sub>3</sub>污染呈加重态势，臭氧已成为影响环境空气质量达标率的主要因素之一，达标压力较大

- 近年来，臭氧污染日益突出，呈逐年上升的趋势。2015年以O<sub>3</sub>为首要污染物天数，占污染总天数的比例为33.0%，较2013、2014年分别上升23.5和15.6个百分点。O<sub>3</sub>污染对空气质量达标率的影响由2013年的不足1/10跃升至2015年的近1/3，部分城市夏季O<sub>3</sub>取代颗粒物成为首要污染物。

臭氧日最大8小时第90百分位数变化趋势  
(2013-2015)



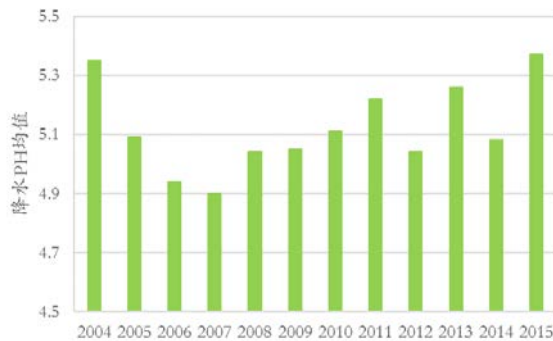
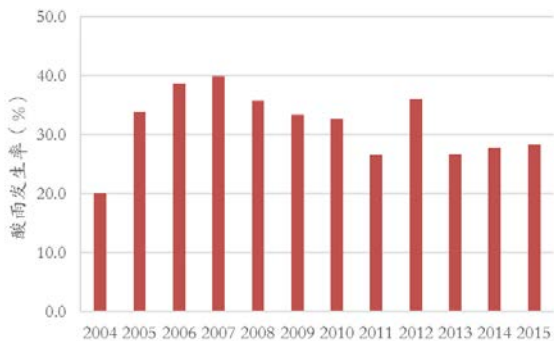
2013年以来江苏省臭氧变化趋势

# 一、江苏省大气污染形势

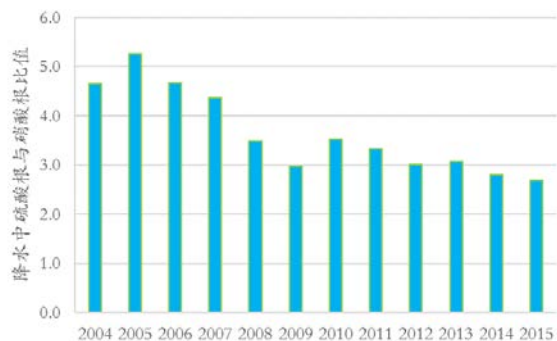
以细颗粒物为主的大气复合污染特征明显

3

酸雨酸度略有下降, 污染类型向硫氮混合型转变



● 酸雨发生率和酸度总体均呈下降和波动减弱趋势

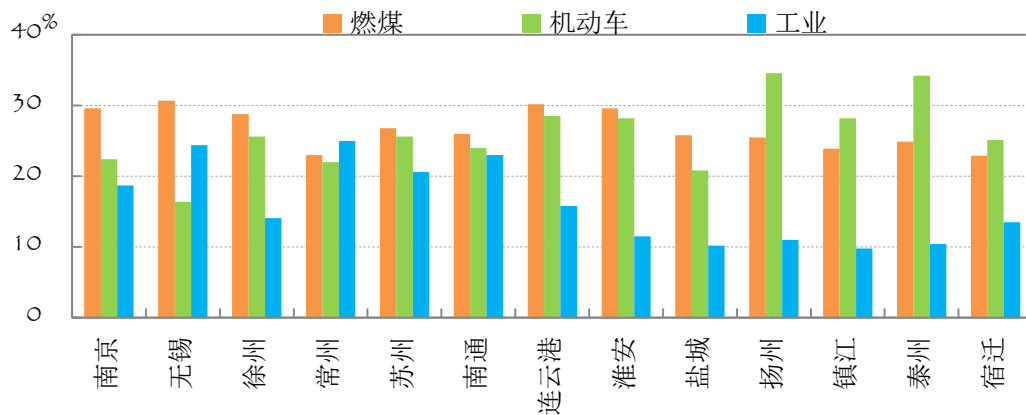


● 降水中硫酸根和硝酸根的当量浓度比呈下降趋势, 酸雨类型正从硫酸型向硫氮混合型转变

# 一、江苏省大气污染形势

## 江苏省PM<sub>2.5</sub>源解析工作取得进展

我省组织开展全省大气细颗粒物来源解析工作，通过初步解析，环境空气中PM<sub>2.5</sub>本地来源主要为燃煤、机动车和工业生产，三者分担率合占70%左右。大部分城市呈现出以燃煤或机动车为首要来源的特征。外源性输入对当地城市PM<sub>2.5</sub>污染具有一定的贡献，贡献率在30%左右。PM<sub>2.5</sub>本地来源分担率存在季节性差异，冬春季节燃煤及机动车影响相对更为明显，夏秋季节扬尘、生物质燃烧源不可忽视。



13市PM<sub>2.5</sub>燃煤、机动车及工业生产源来源占比

## 二、总体目标

- 2013年9月： 国务院出台《大气污染防治行动计划》，简称“大气十条”。

### 总体要求

以保障人民群众身体健康为出发点，大力推进生态文明建设，坚持政府调控与市场调节相结合、全面推进与重点突破相配合、区域协作与属地管理相协调、总量减排与质量改善相同步，形成政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治新机制，实施分区域、分阶段治理，推动产业结构优化、科技创新能力增强、经济增长质量提高，实现环境效益、经济效益与社会效益多赢，为建设美丽中国而奋斗。

## 二、总体目标

- 2014年1月：省政府1号文件出台《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》，简称“省十条”。

### 总体要求

以对人民群众和子孙后代高度负责的态度，在“两个率先”进程中正确处理经济、社会发展和环境保护的关系，把大气污染防治作为重要的民生工程，下更大决心，花更大力气，大力推进产业结构和能源结构调整，深入开展工业废气、机动车尾气、城市扬尘等各类污染物的综合治理，严厉整治环境违法、违规行为，建立健全政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治联防联控新机制，凝聚全省之力改善空气质量，切实保障人民群众身体健康。

## 二、总体目标

### 十项措施

1. 深化**产业结构调整**，推进大气污染源头防治
2. 强化**工业污染治理**，削减大气污染物排放总量
3. 控制煤炭消费总量，着力优化**能源结构**
4. 大力发展**绿色交通**，深入治理机动车尾气污染
5. 全面控制**城乡污染**，开展多污染物协同治理
6. 强化**科技支撑**作用，努力提高科学治理水平
7. 提升**监控预警**能力，切实保障公众环境权益
8. 完善**政策制度**体系，全面提升大气污染防治保障能力
9. 加强**区域联防联控**，完善大气污染防治责任体系
10. **同呼吸共奋斗**，合力推进“蓝天工程”

## 二、总体目标

### 江苏省“十三五”大气污染防治目标：

#### (1) 环境质量

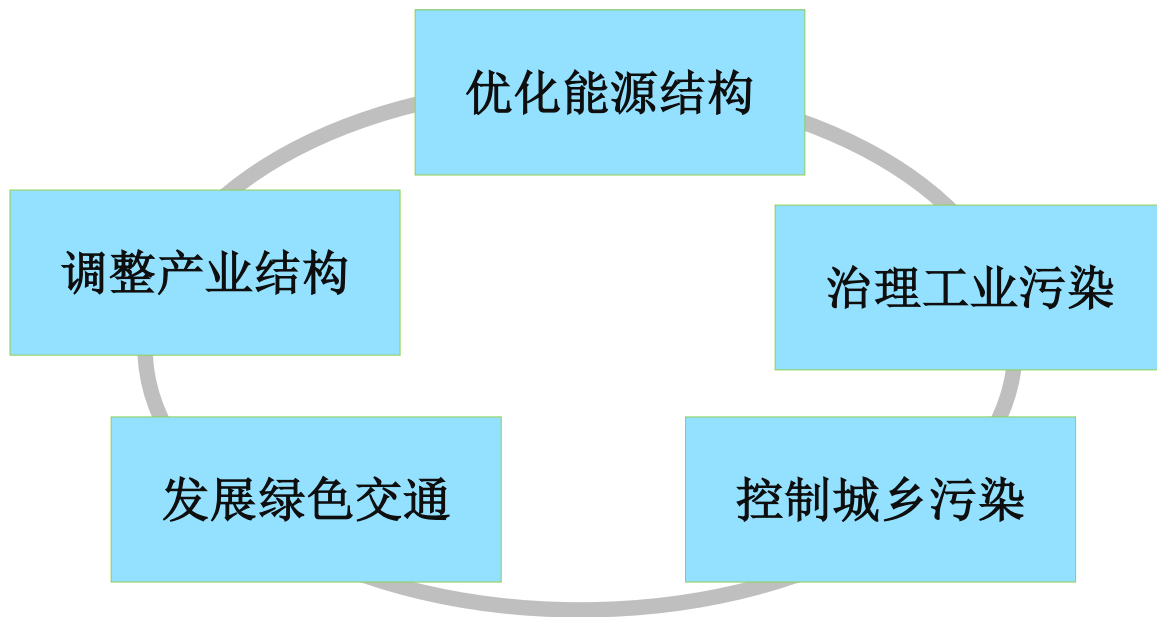
到2020年，江苏省PM<sub>2.5</sub>年均浓度较2015年下降**20%**，城市空气质量二级标准以上天数的比例达**72%**，重污染天气管控的**时效性**进一步提高

#### (2) 重点大气污染物削减

到2020年，江苏省主要大气污染物排放总量显著下降，其中二氧化硫、氮氧化物和重点行业挥发性有机物分别削减**20%**

# 三、重点工作任务及措施

## (一) 实施大气污染防治措施



# (一) 实施防治措施——1、优化能源结构

## 控制煤炭消费总量



2016

大力压减非电用煤，提高煤炭清洁利用水平。继续开展燃煤机组超低排放改造，确保火电机组超低排放改造率达**80%**以上。

2017

火电机组超低排放改造率达**100%**。煤炭占能源消费总量比重降低到**65%**以下，电煤占煤炭消费总量的比重提高到**60%**以上。

2018

分类整治燃煤锅炉，**35**蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉淘汰或实施清洁能源替代，其他燃煤锅炉全面实现提标改造。

2019

在热电企业密集地区实施热电整合，苏南地区、苏中地区差别化压减热电企业。

2020

到**2020**年，全省煤炭消耗总量比**2015**年减少**20%**，煤炭占能源消耗总量比重降低到**55%**以下。

# (一) 实施防治措施——1、优化能源结构

## 优化能源使用

### 优化能源使用

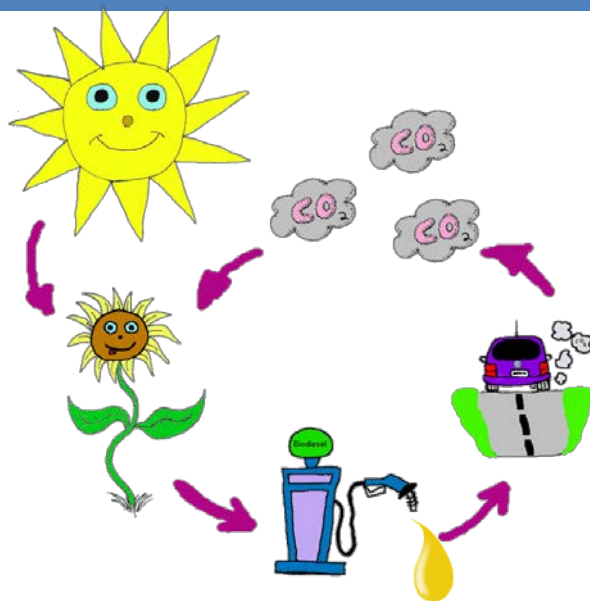
发展清洁能源与可再生能源

提高能源利用效率

优化集中供热布局

大力发展绿色建筑

加强秸秆综合利用和禁烧



# （一）实施防治措施——2、调整产业结构

## ● 加快淘汰落后产能

- 2016-2017年，计划压缩钢铁产能**700万吨**、水泥产能**1000万吨以上**、普通平板玻璃产能**300万重量箱以上**、船舶产能**1000万载重吨**。
- “十三五”期间，限期拆除**450立方米**及以下的炼铁高炉、**40吨**及以下的炼钢转炉、**40吨**及以下的炼钢电炉、**180平米**及以下的钢铁烧结机。淘汰单线日产**2500t**及以下水泥熟料生产线；

## ● 加大惩处力度

- 对未完成落后产能淘汰任务的地区，暂停对该地区重点行业建设项目办理审批、核准和备案手续；
- 对未按期淘汰的企业，依法吊销排污许可证、生产许可证等。

# （一）实施防治措施——2、调整产业结构

## 严控“两高”行业新增产能

- 制定严于国家要求的“两高一资”产业准入目录和产能总量控制规划
- 新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行**2倍**减量替代

## 强化节能环保指标约束

- 提高节能环保准入门槛，健全大气污染重点行业准入条件
- 沿江八市新建火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等企业以及燃煤锅炉项目要执行大气污染物**特别排放限值**

# （一）实施防治措施——3、治理工业污染

- 开展重污染行业专项整治。对电力、钢铁、水泥、化工等行业，制定《江苏省重点行业绿色调整行动方案》，全面推进清洁化改造，升级治污设施，实现全面达标排放。分区域、分行业逐步实施特别排放限值。
- 石化、化工、钢铁、水泥、有色金属等重点行业定期开展强制性清洁生产审核
- 加强工业园区循环化改造
- 实施重点行业烟气治理提标改造
- 加快推进挥发性有机物污染治理。石化、化工企业全部开展泄漏检测与修复，印刷包装以及机械、家具、汽车、船舶制造等行业全部实现低VOC含量涂料、胶黏剂替代。  
2016年，把VOC纳入总量控制范围，开展VOC排污费征收试点。  
2017年，石化、化工行业推广“**泄漏检测与修复**”技术。
- 加强工业企业监督检查和执法监管

# (一) 实施防治措施——3、治理工业污染

## 实施重点行业烟气治理提标改造

2016年

- ◆非电力行业**全要素**达标排放
- ◆钢铁、焦化行业**脱硝**
- ◆完成钢铁企业脱硫烟气旁路拆除项目**46项**

2017年

- ◆热电、钢铁、水泥、焦化、平板玻璃等非电行业全面完成脱硫、脱硝、除尘提标改造
- ◆电子、玻璃、陶瓷完成提标改造
- ◆拆除**30个**钢铁企业脱硫烟气旁路

2020年

- ◆石化、化工企业全部开展泄漏检测与修复，印刷包装以及机械、家具、汽车、船舶制造等行业全部实现低**VOCs**含量涂料、胶黏剂替代。

# (一) 实施防治措施——4、发展绿色交通

- 加强城市公共交通设施建设。2020年，城市居民公共交通分担率达到**26%**。
- 推广新能源汽车。2016年计划推广**6万辆**新能源汽车（标准车）。



# (一) 实施防治措施——4、发展绿色交通

## 三方面入手控制机动车排放

### 控车



- 实施公交优先战略，提高公共交通出行比例，加强步行、自行车交通系统建设
- 根据城市发展规划，合理控制机动车保有量，北上广等特大城市要严格控制机动车保有量

### 减排



- 2013年底前全国供应符合国家第四阶段标准的车用汽油
- 2015年底前京津冀、长三角、珠三角等区域内重点城市全面供应符合国家第五阶段标准的车用汽、柴油
- 2017年底前全国供应符合国家第五阶段标准的车用汽、柴油

### 淘汰黄标车



- 到2015年淘汰2005年底前注册营运的黄标车，基本淘汰京津冀、长三角、珠三角等区域内的500万辆黄标车
- 到2017年基本淘汰全国范围的黄标车

- ◆ 全面供应国V车用汽、柴油
- ◆ 强化燃油质量的市场监管

- ◆ 实施更高要求的新车排放标准。
- ◆ 加快淘汰黄标车。2016年全面淘汰黄标车。
- ◆ 加强对在用车的监管力度。

车

油

路

堵车情况下排放量  
约是畅通时的6倍

- ◆ 加快城市轨道交通建设
- ◆ 实施公交优先战略

# （一）实施防治措施——4、发展绿色交通

## 重视船舶和非道路移动机械污染控制

- 推进内河船舶“油改气”、港口运输机械“油改气”、港口岸电系统建设
- 2016年，南通港等核心港口实现靠泊船舶使用岸电或换低硫油
- 2017年，杂货码头装卸设备“油改电（气）”的比例达到**80%**以上
- 2019年起，进入船舶排放控制区的船舶全部使用符合标准的低硫燃油，或者使用等效的替代措施达到排放要求；主要港口**90%**的港作船舶、公务船舶靠泊使用岸电，**50%**的集装箱、客滚和邮轮专业化码头具备向船舶供应岸电的能力。
- 到**2020年**，以干线航道为重点建设船用**LNG**加气站，基本形成船用加气网络；全省船舶硫氧化物、氮氧化物、颗粒物排放与**2015年**相比分别下降**20%**。
- 开展施工机械环保治理，推进柴油施工机械加装尾气后处理装置。



# (一) 实施防治措施——5、控制城市污染



- 优化城市空间格局，扩大绿地面积。
- 加快城区重污染企业关闭与搬迁改造。实施主城区钢铁、石化、化工、有色金属、水泥、平板玻璃等重污染企业搬迁改造。
- 到2020年，城市建成区绿地率达到**38%**以上。

# (一) 实施防治措施——5、控制城市污染

## 加强道路扬尘综合整治

- 到2017年，道路机械化清扫率提高**8%**；沿江8市城市建成区主要车行道机扫率达到**90%**以上，其它城市建成区主要车行道机扫率达到**80%**以上。
- 到2020年，各设区市建成区主要车行道机扫率均达到**90%**以上，县和县级市建成区主要车行道机扫率达到**80%**以上。



# (一) 实施防治措施——5、控制城市污染

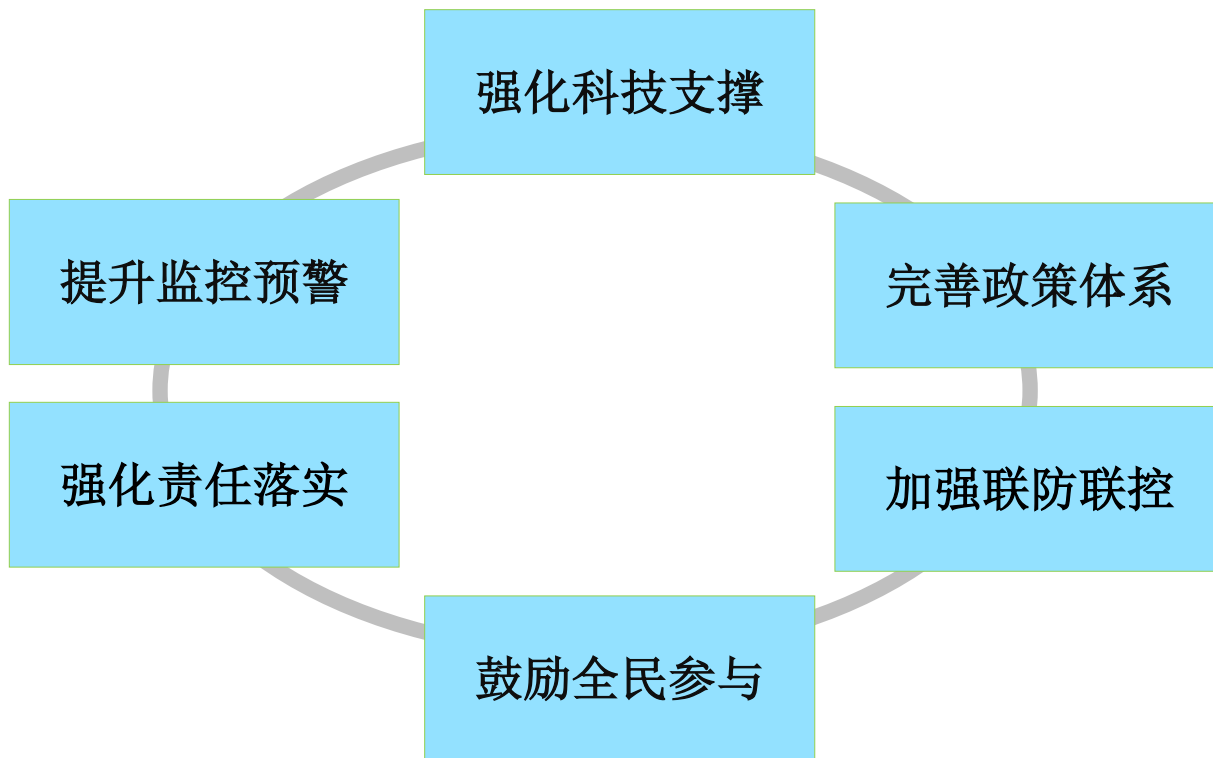
## 强化油烟污染防治，严格有机溶剂产品市场准入

- 餐饮油烟
- 餐饮经营单位必须安装油烟净化设施
- 营业面积在500平方米以上或者就餐座位数在250座以上，应当安装油烟在线监控设施
- 溶剂使用
- 苏南5市率先推广使用无污染或低挥发性的水性涂料、环保型溶剂等



# (二) 打牢工作基础

## (二) 江苏省大气污染防治基础



## (二) 打牢工作基础——1、强化科技支撑

### 大气污染机理与管理 应用研究

- 建立全省大气污染源排放清单
- 建设大气污染控制研究基地

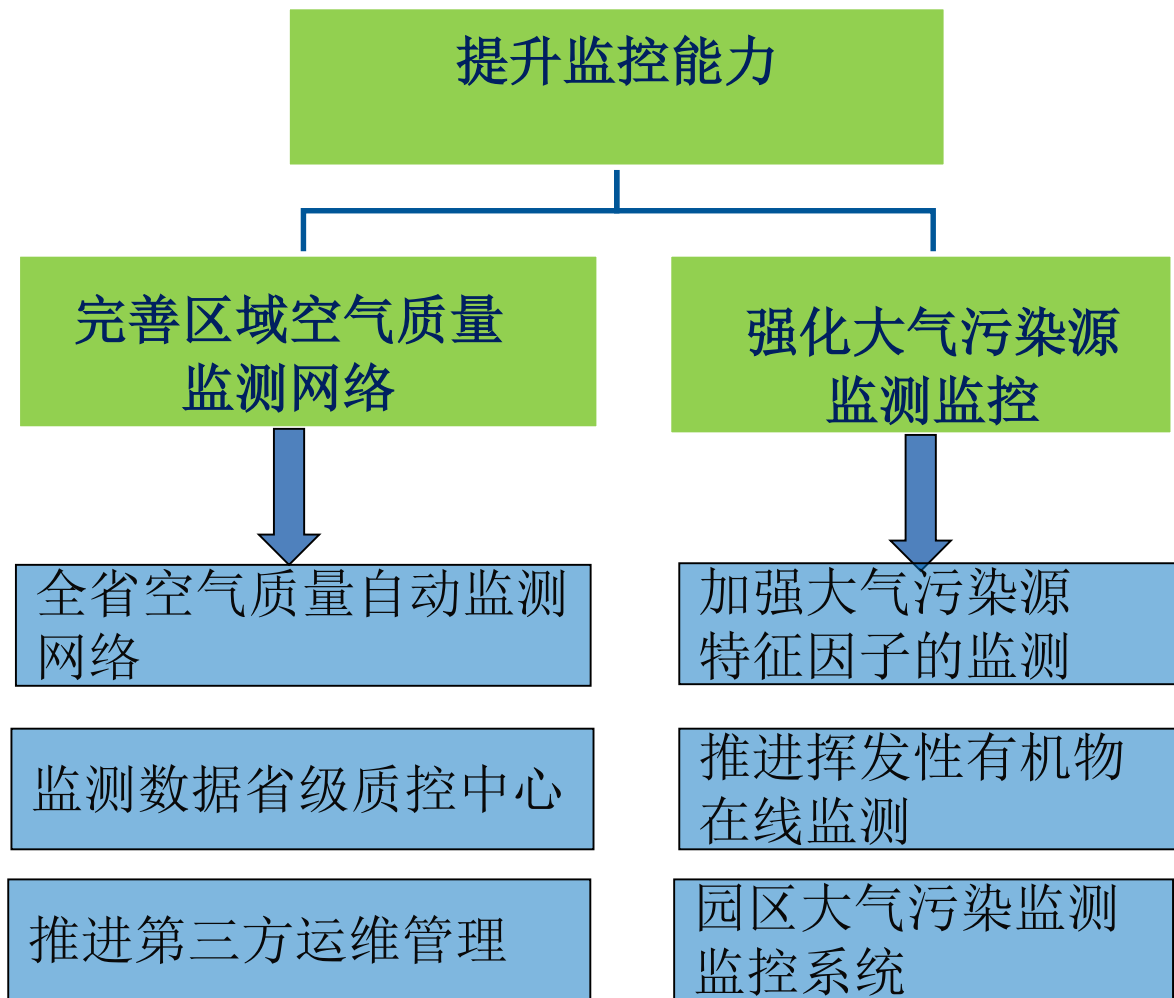
### 大气污染防治技术 研发与推广

- 针对脱硫、脱硝、高效除尘、挥发性有机物控制、柴油车排放净化等领域，研发、推广先进技术

### 加强大气污染防治 人才培养

- 建立人才培养、引进机制
- 整合资源，加强大气污染监测、科研、管理的人才培养
- 提高人员专业化水平

## (二) 打牢工作基础——2、提升监控预警



## （二）打牢工作基础——2、提升监控预警

### 完善重污染天气应急保障

- 纳入政府突发事件应急管理体系
- 各市修编重污染天气应急预案
- 依据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案
- 加强重大节日烟花爆竹禁燃放管理

2016年，修订省、市重污染天气应急预案，明确采用**预测结果**作为预警启动条件，强化不同预警等级的应急管控措施，规范应急响应流程，提高重污染天气应急的及时性和有效性。

## (二) 打牢工作基础——3、完善政策体系

- 实施居民阶梯气价政策
- 实施排污权交易
- 实行差别化排污收费政策，扩大征收范围

修订《江苏省城市施工扬尘排污费征收管理试行办法》

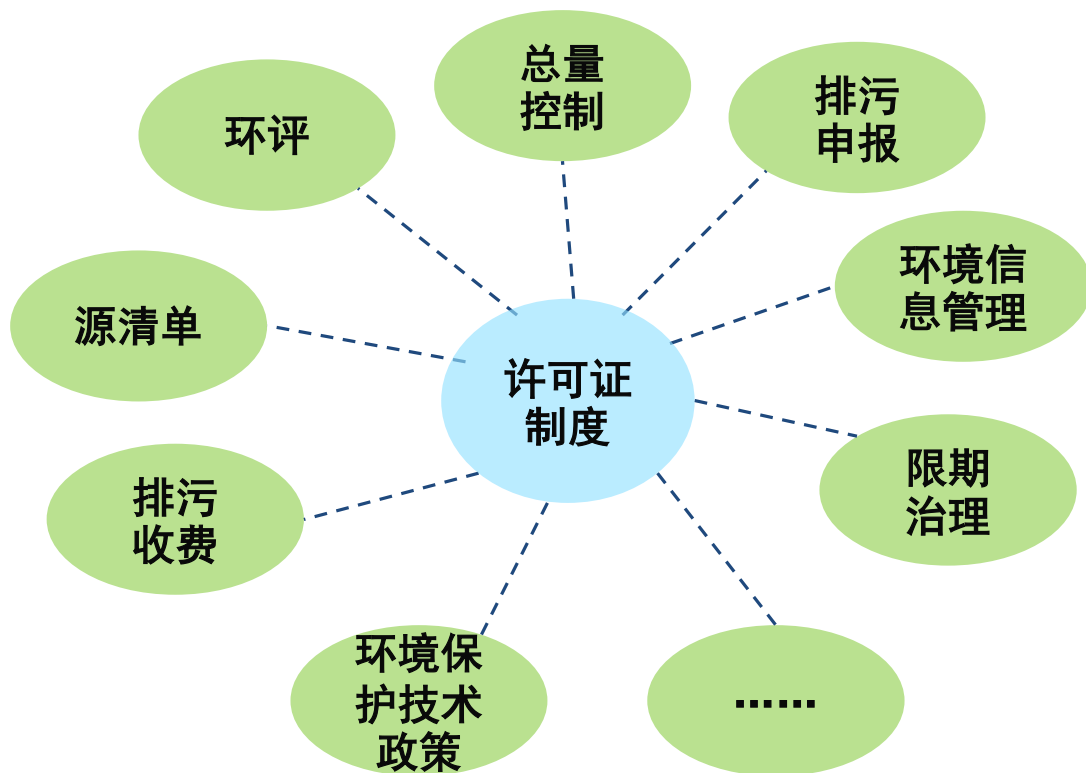
制定《挥发性有机物排污费征收管理办法》

### 深化资源环境价格改革



## (二) 打牢工作基础——3、完善政策体系

### 实施大气排污许可证制度



- 与环境影响评价、“三同时”验收、总量控制等制度相结合
- 建立最佳实用技术评估筛选机制，作为配套排污许可管理的技术政策
- 明确法律地位、加大处罚力度，保障排污许可证实施

以排污许可证管理制度作为环境管理的核心制度，有效衔接其他各项管理制度，实现排污行为的全生命周期管理。全省建立较完善的大气污染防治法规标准体系。

## （二）打牢工作基础——4、强化责任落实

### 把空气质量改善指标作为约束性指标

省政府：

➤确定年度目标任务，分解到各市政府、省有关部门，并签订目标责任书

省相关部门：

➤部署本系统大气污染防治任务

省辖市地方政府：

➤制定本市大气污染防治年度计划，明确目标任务，落实责任单位和责任人

## (二) 打牢工作基础——5、加强联防联控

### ◆区域联防联控

- 省、市大气污染防治联席会议制度
- 长三角区域大气污染防治协作机制
- 国际交流与合作

### ◆加强当地力量

- 加强队伍建设，成立大气科室，  
增加大气污染防治专职人员



## (二) 打牢工作基础——6、鼓励全民参与

### ◆ 宣传教育

- 制定大气污染防治宣传方案
- 解读大气污染防治措施内容
- 开展环保公益宣传

### ◆ 公众参与

- 支持社会团体等开展大气环境保护公益活动
- 建立政府与公众、企业的沟通协调机制
- 倡导文明、节约、绿色的消费方式和生活习惯



谢谢!