

## 浙江省源清单情况介绍

报告人：晁娜

浙江省环境保护科学设计研究院

# 报告提纲

- 源清单编制进展
- 主要研究成果
- 主要技术难题
- 工作展望

# 一、源清单编制进展

## 已结题项目

1. 2011年完成浙江省“十二五”大气联防联控规划，首次开展省内VOCs污染源调查和清单编制；
2. 2011年依托浙江省重大科技专项重点社会发展项目《浙江省城市区域雾霾天气防控研究》（2011C13022）开展工业源清单编制工作；
3. 2013年完成浙江省大气污染防治行动计划编制工作；
4. 2014年完成浙江省工业大气污染防治规划；
5. 2014年完成浙江省机动车污染防治规划；
6. 2014年配合完成浙江省大气污染防治调整能源结构、扬尘污染防治等专项实施方案。

## 执行中项目

1. 浙江省科技招标项目《区域性雾霾成因和健康影响防控研究》；
2. 浙江省“十三五”大气污染防治前期规划研究；
3. 浙江省环境保护厅重大项目《浙江环境空气质量改善方案研究》；
4. 全省VOCs源清单专项调查。

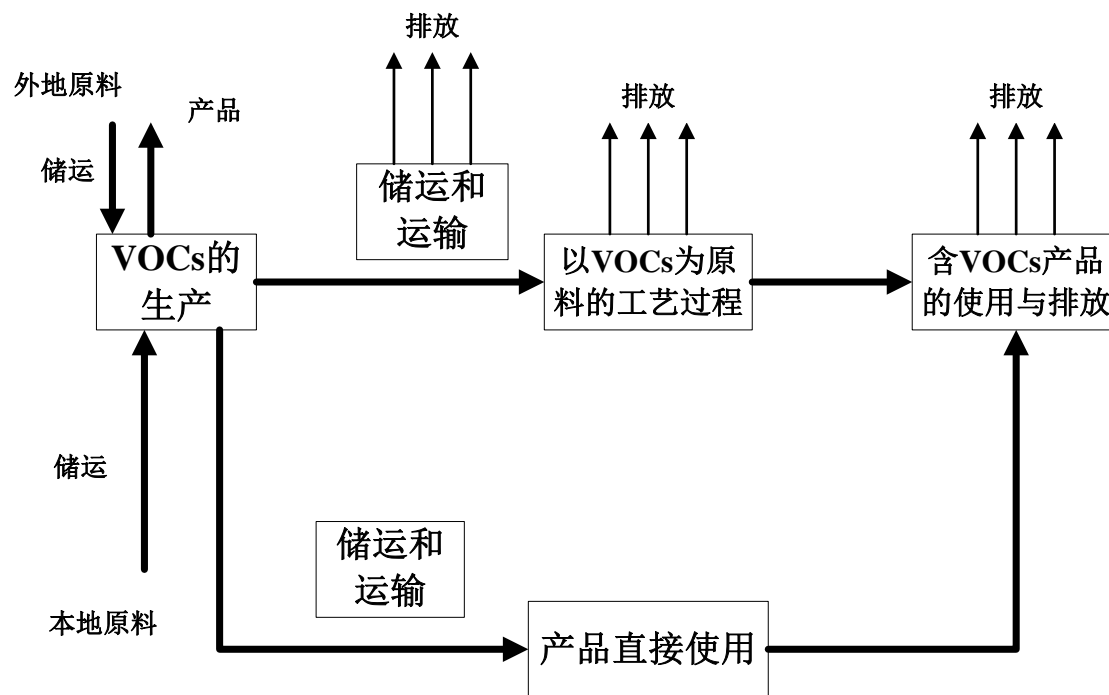
# 一、源清单编制进展

## 主要成果：

- 2010年浙江省工业VOCs排放清单及典型行业治理减排效果
- 2010年杭州市及周边城市（嘉湖绍甬）工业点源排放清单已完成
- 2013年浙江省工业源排放清单初步估算已完成，进入校核完善阶段
- 2013年浙江省机动车排放清单初步估算已完成，进入校核完善阶段
- 2013年浙江省农业氨排放清单初步估算已完成
- 其它排放源（特别是船舶、扬尘等源）估算工作处于数据收集阶段

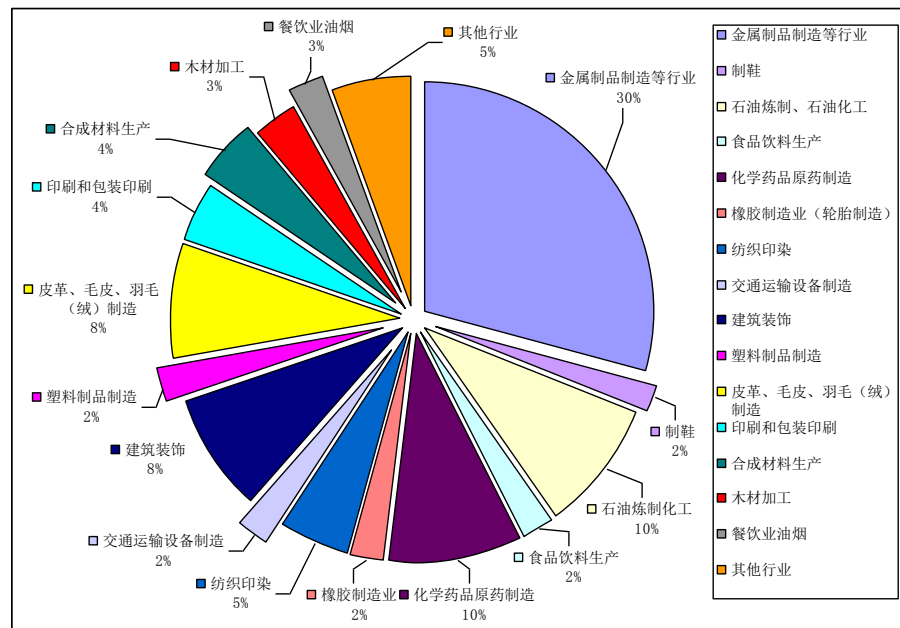
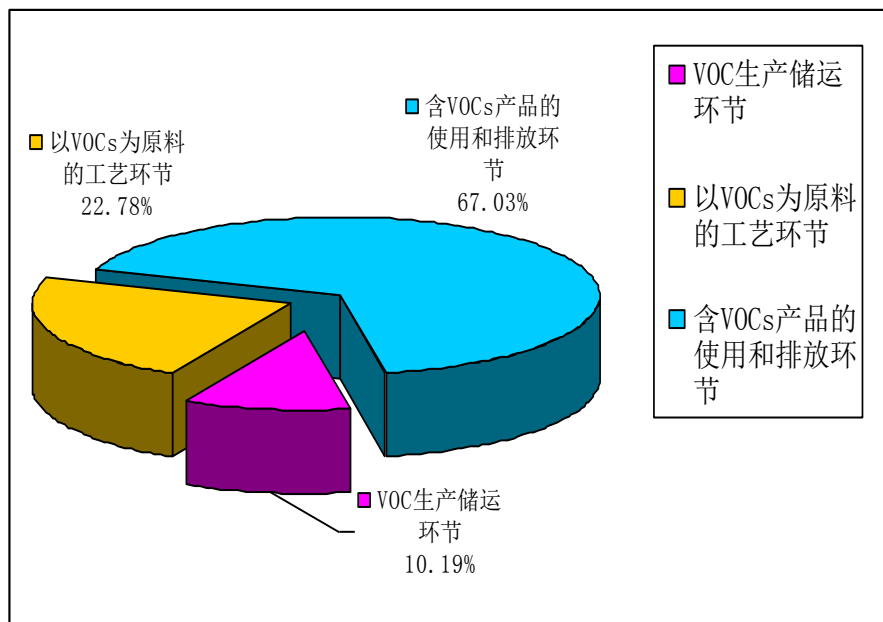
## 二、主要研究成果（1）

我院依托浙江省“十二五”大气联防联控研究，基于污染普查和统计年鉴数据收集，结合企业调查表填写等形式，对浙江省VOCs排放源活动水平做了比较详实的调查统计，建立了我省26个行业VOCs排放活动水平数据库，并基于该数据库，首次建立起2010年浙江省区域VOCs排放清单。



## 二、主要研究成果 (1)

研究表明：2010年浙江省VOCs总排放量为109.2万吨，含VOCs产品的使用和排放环节涉及的排放源行业最多，排放量也最高，占总排放量的67.03%。经分析，VOCs在各行业中的排放情况与浙江省行业发展状况基本相符。



## 二、主要研究成果（1）

在2010年清单基础上，本研究筛选出部分行业作为重点治理对象，利用企业现场调研确立632家企业作为浙江省“十二五”期间VOCs污染治理重点企业监管单位，分析这些行业预期VOCs削减量。

序号	行业类别	行业名称
1	(2511、2510)	石油炼制和石油化工行业
2	(2614)	有机化工行业
4	(2710)	化学药品原药制造
3	(265*)	合成材料行业
5	(30**)	塑料制品制造
6	(34**、35**、36**、39**、41**)	涂装类：金属制品业、通用设备制造业、专用设备、电气机械及器材、仪器仪表及文化办公用机械制造业
7	(40**)	涂装类：通信设备、计算机及其他电子设备制造业
8	(37**)	涂装类：交通运输设备制造行业
9	(231*)	其他溶剂使用类行业：包装印刷行业
10	储运过程	加油站、油罐车、储油库

## 二、主要研究成果 (1)

序号	行业名称	行业类别	排放量 (吨)	减排量 (吨)
1	石油化工	(2511、2510)	116224.73	36660.91
2	有机化学原料制造	(2614)	13522.62	6554.01
3	合成材料	(265*)	129672.08	21853.03
4	化学药品原药制造	(2710)	19314.19	6656.26
5	塑料人造革、合成革制造	(30**)	7630.4	2388.42
6	金属制品制造等行业	(34**、35**、 36**、39**、 41**)	1012.975	555.87
7	通信设备、计算机及其他 电子设备制造业	(40**)	464.47	240.24
8	涂装类：交通运输设备制 造业	(37**)	26106.51	17161.69
9	包装印刷业	(231*)	4989.53	407.26
合计			318937.51	92477.69

浙江省典型行业“十二五”期间我省重点治理企业VOCs排放量合计318937.51吨，“十二五”期间经过项目工程治理，VOCs预期减排量为92477.69吨，总VOCs削减率为29%，能够达到“十二五”重点区域VOCs污染防治减排指标。



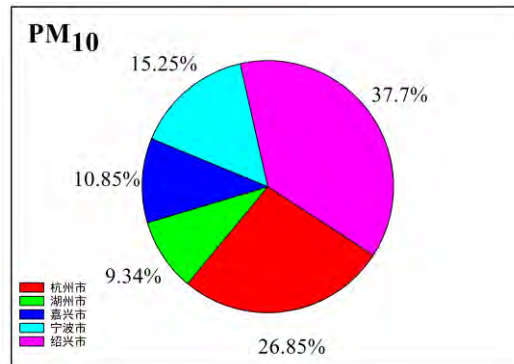
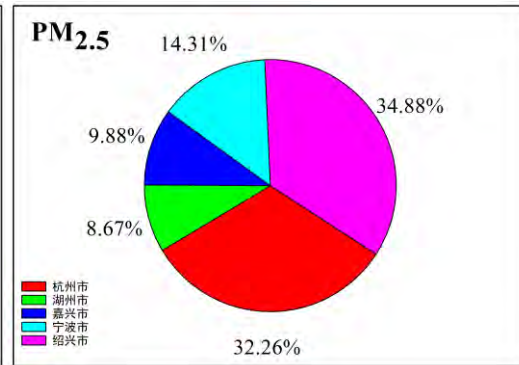
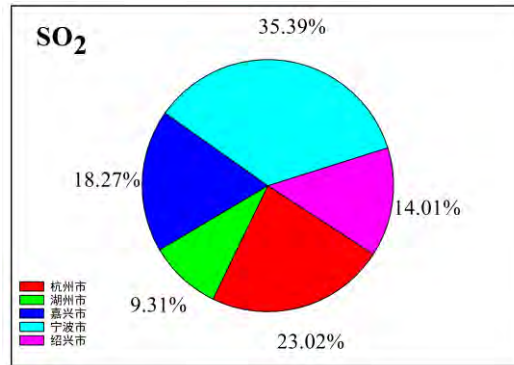
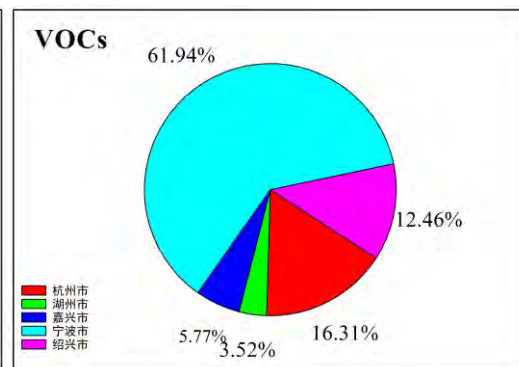
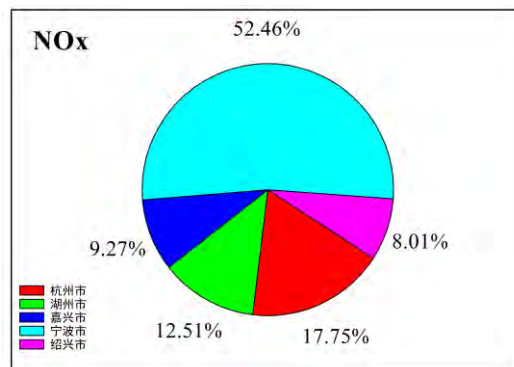
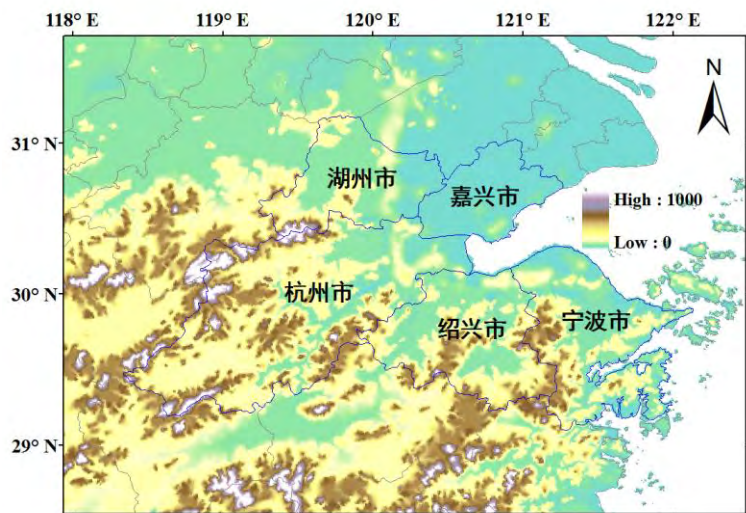
# 二、主要研究成果 (2)

基准年：2010年

研究区域：杭州及周边城市（嘉湖绍甬）

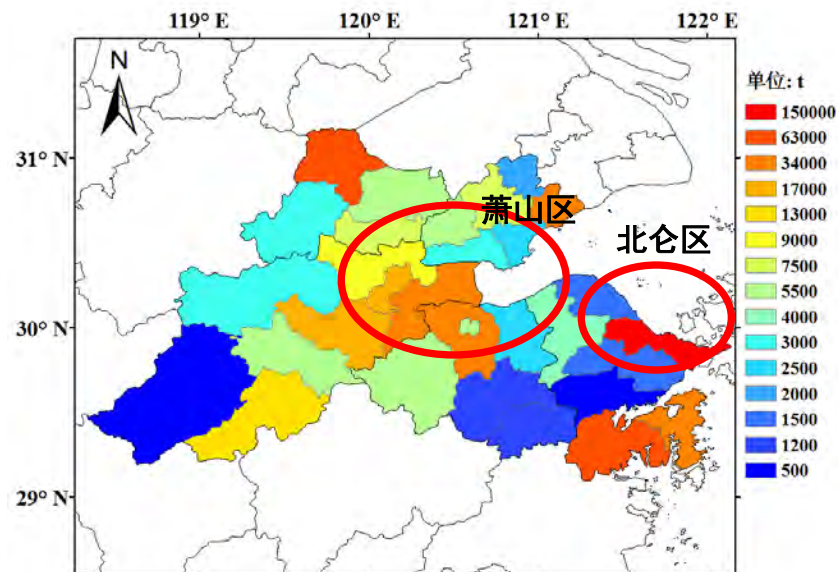
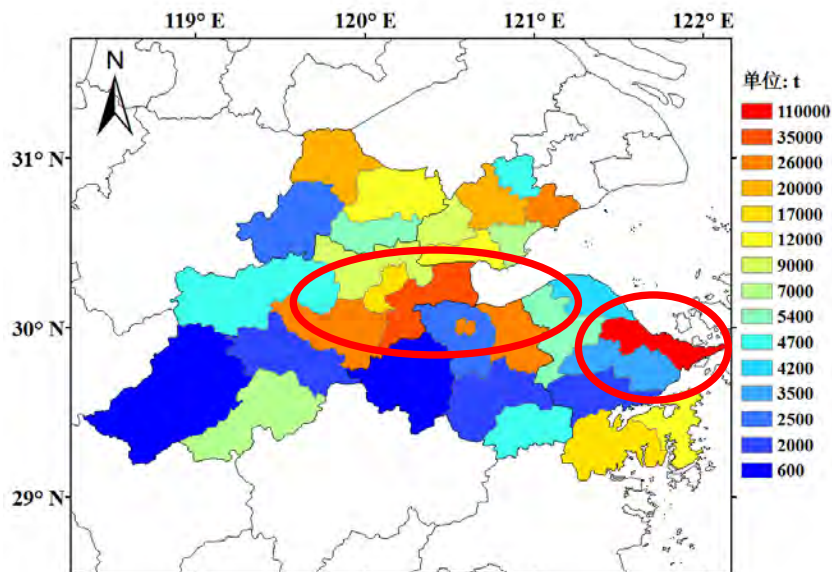
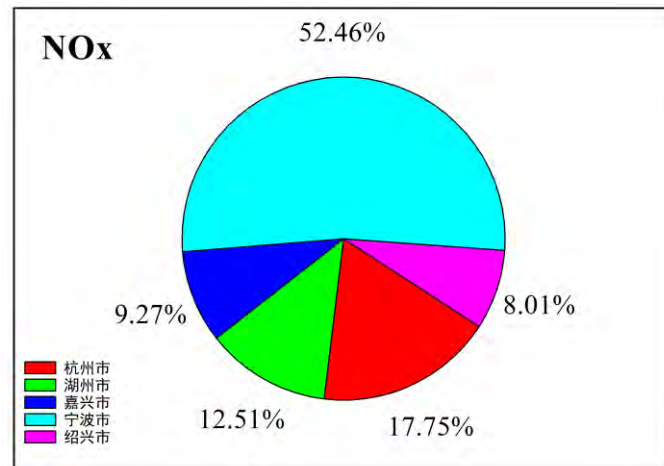
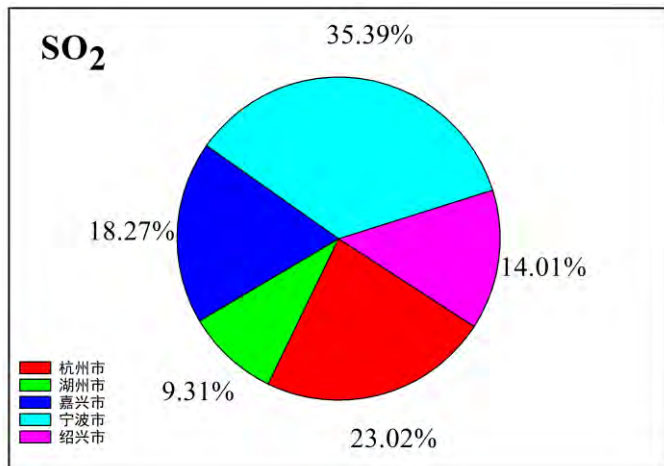
污染源：工业点源

主要污染物： $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 、VOCs、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$

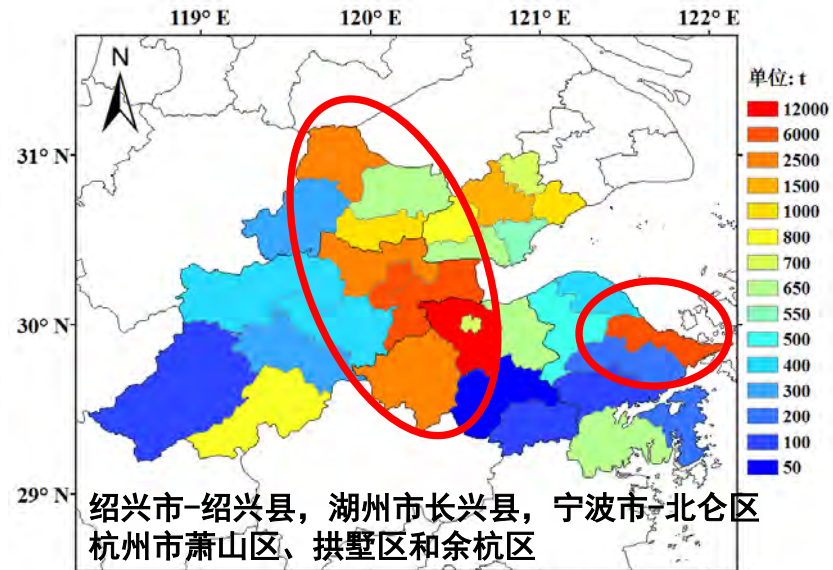
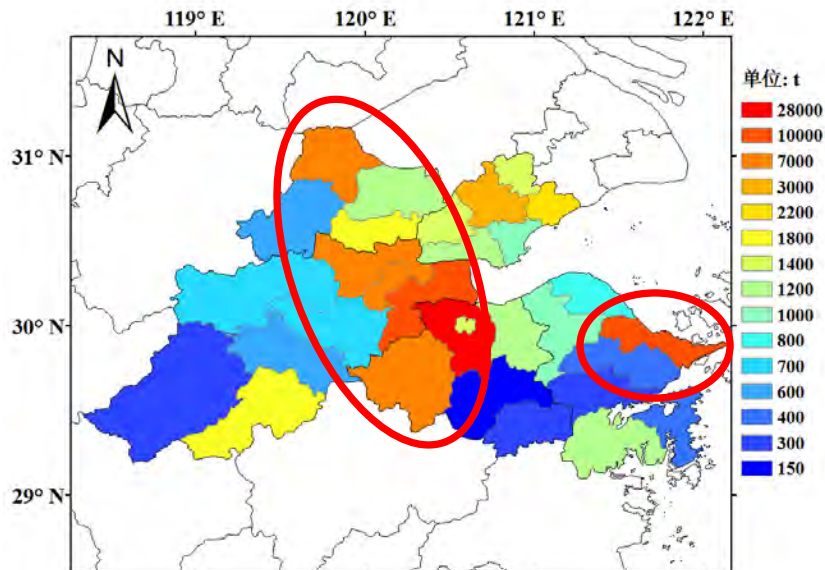
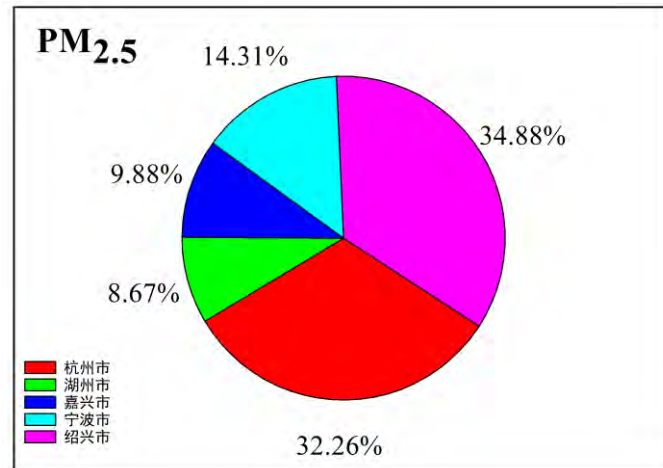
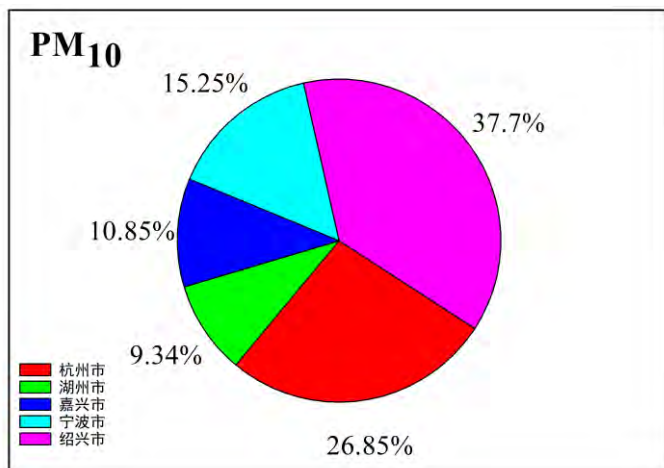


各市污染物分担率

## 二、主要研究成果 (2)

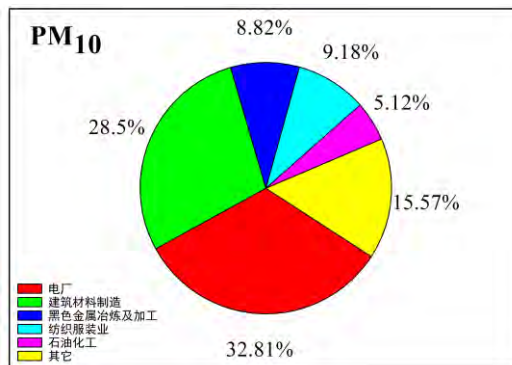
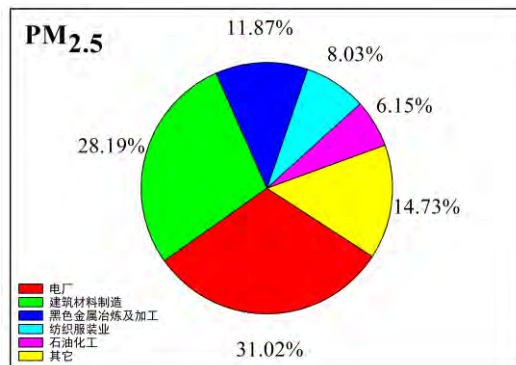
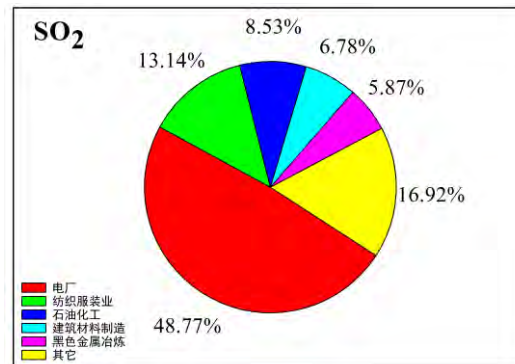
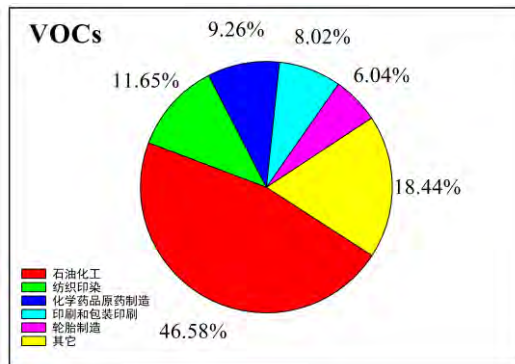
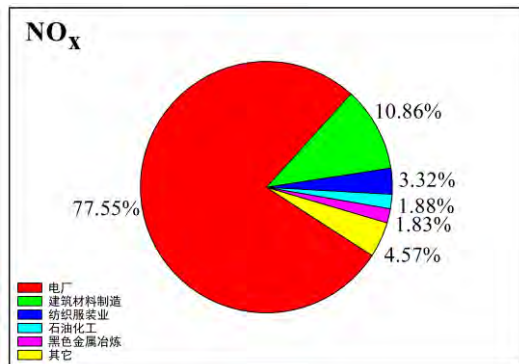


# 二、主要研究成果 (2)





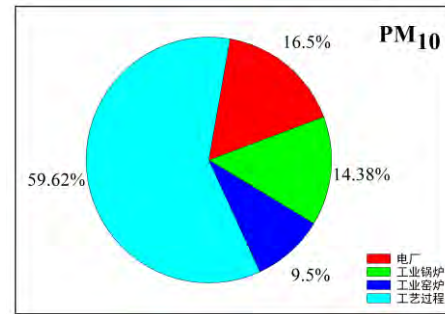
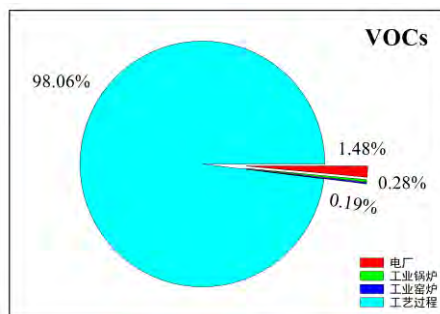
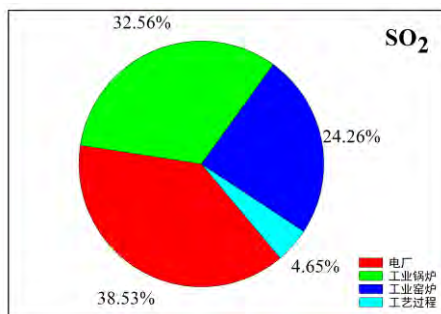
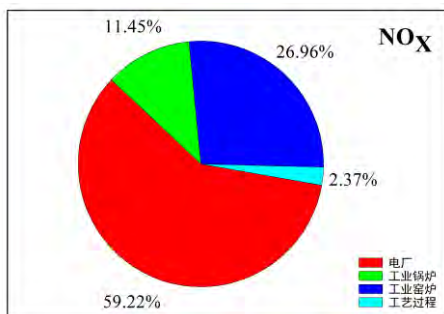
# 二、主要研究成果 (2)



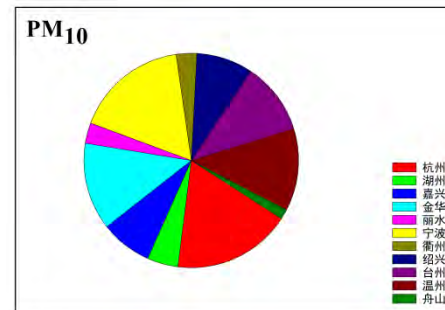
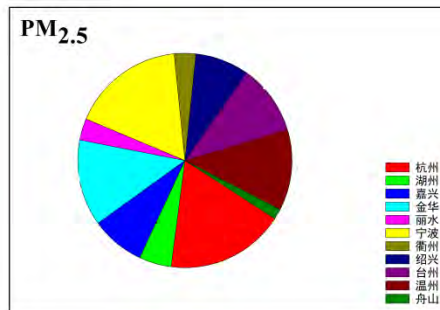
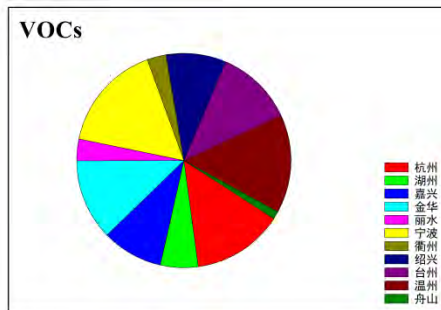
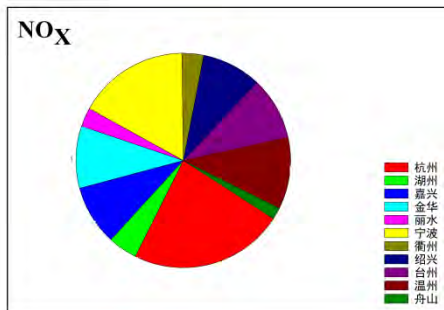
各行业污染物分担率

# 二、主要研究成果 (3)

## 2013年浙江省工业污染物排放情况



## 2013年浙江省各设区市区机动车污染物排放情况



## 二、主要研究成果（3）

### 机动车污染物减排效果分析：

#### 一、黄标车淘汰

- 2014年淘汰黄标车及老旧车辆38.1万辆，其中黄标车27.4万辆。
- 2015年全省基本淘汰黄标，拟淘汰25万辆。

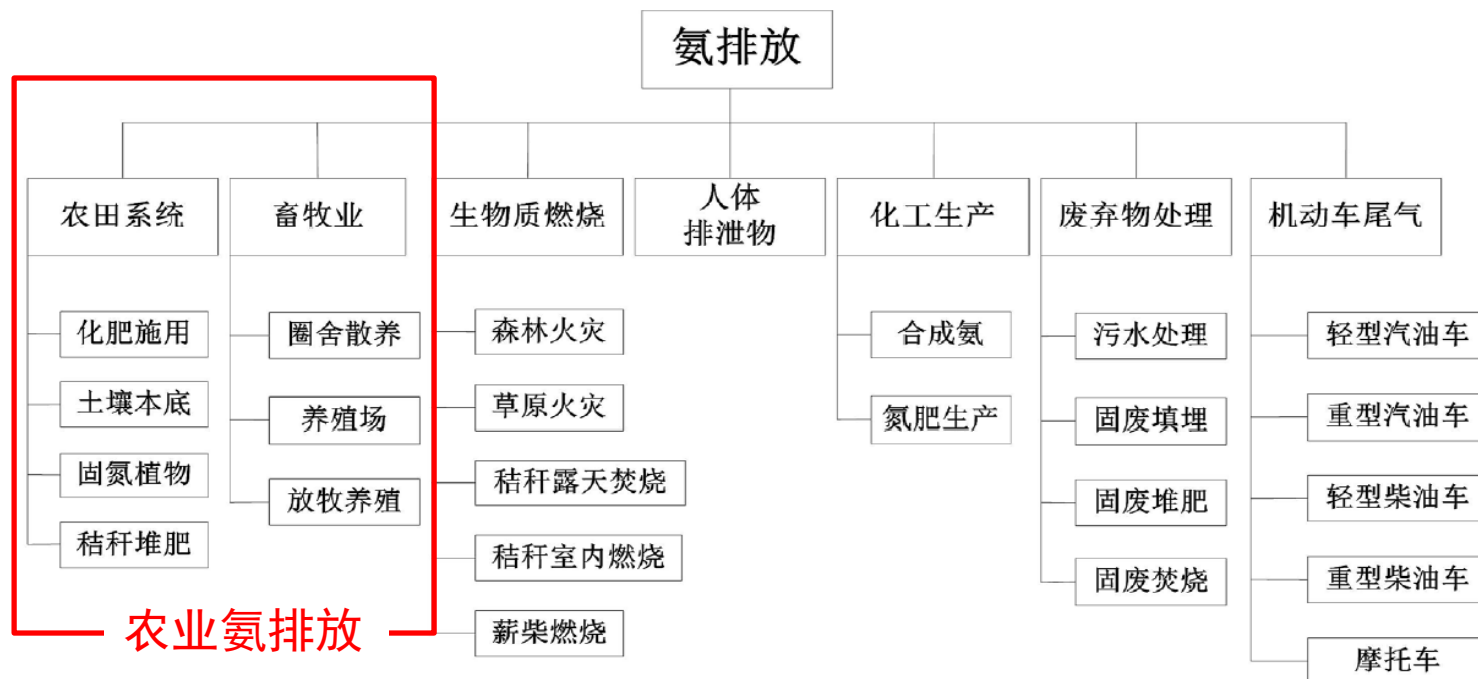
#### 二、燃油品质改善

- 2014年实现杭、嘉、湖地区国V汽油替代国IV汽油、国IV柴油替代国III柴油。
- 2015年实现全省国V汽油和国V柴油。

污染物	2014年				2015年			
	新增率	削减率		同比削减	新增率	削减率		同比削减
		黄标车淘汰	油品改善			黄标车淘汰	油品改善	
NO <sub>x</sub>	9.4%	14.1%	1.8%	6.5%	10.1%	12.9%	5.1%	7.9%
HC	9.4%	20.5%	1.0%	12.1%	10.7%	19.1%	3.0%	11.4%
PM <sub>10</sub>	14.7%	18.9%	4.9%	9.1%	16.2%	16.9%	14.6%	15.3%
PM <sub>2.5</sub>	11.8%	17.6%	5.1%	10.9%	13.2%	17.9%	16.1%	20.8%

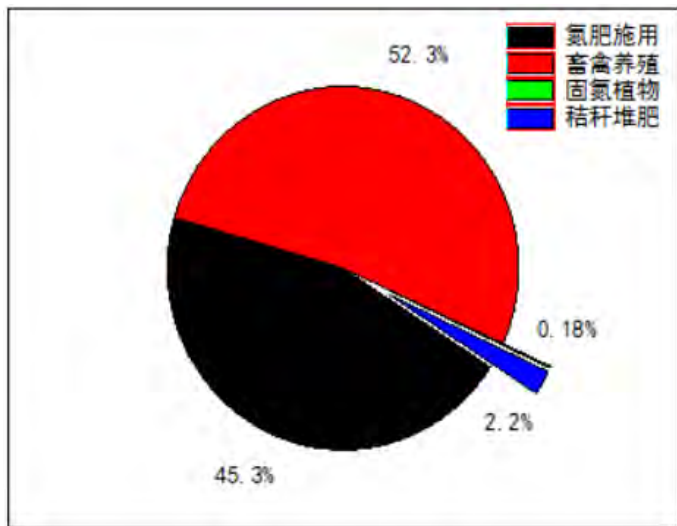
# 二、主要研究成果 (3)

## 2013年浙江省农业氨排放情况

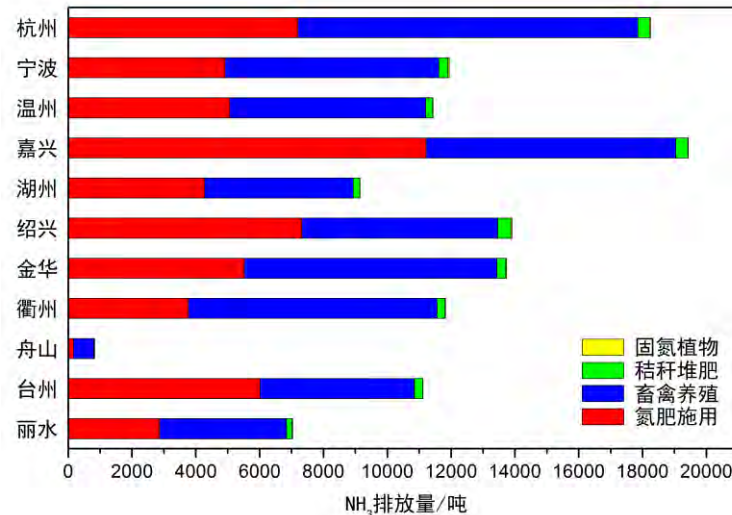


# 二、主要研究成果 (3)

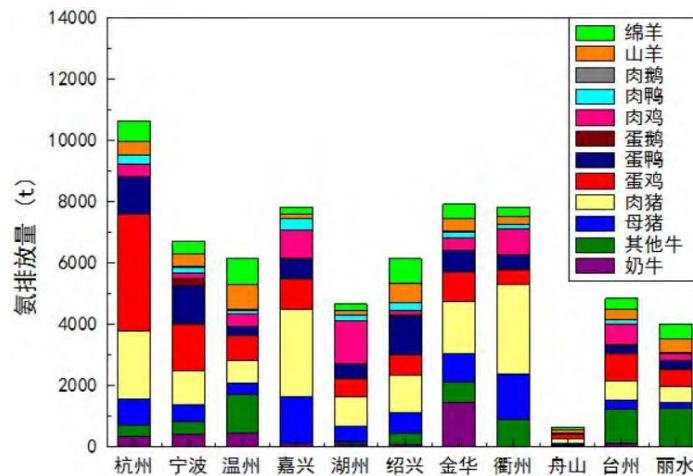
## 2013年浙江省农业氨排放情况



各排放源分担率



各设区市排放分担率



各设区市畜禽养殖排放情况



# 三、主要技术难题

## 1、排放清单不确定性

### (1) 排放因子代表性

如何开发本地化排放因子需要进一步研究。

### (2) 活动水平数据积累较少

排放源活动水平数据积累有限，与各相关部门缺乏沟通交流。

## 2、排放清单在模型中的应用

✓ 排放量估算



✓ 利用ArcGIS将排放量网格化  
实现空间分配



✗ 时间分配、物种分配如何操作  
✗ 如何将网格化数据转化为模型  
可读文件

## 四、下一步工作计划

- 1、全面开展各类排放源排放清单编制工作。
- 2、逐步建立浙江省源清单活动水平数据库。
- 3、选取代表性企业实测排放系数。
- 4、学习处理网格化数据，为模型提供初始输入排放清单。
- 5、逐步建立排放清单动态更新机制。

谢谢!