

# 上海市重点行业企业挥发性有机物 深化治理项目专项扶持办法 综合治理工作推进细化方案

(解读)



上海市生态环境局  
大气环境与应对气候变化处

2021年12月

# 内容提要

---

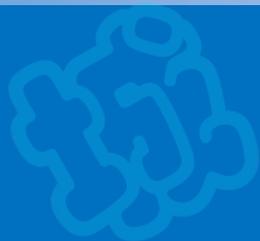
---

**1** 工作回顾

**2** 扶持办法

**3** 细化方案

# 工作回顾



# 1.0回顾及2.0简介

2007

全市摸底

结合2007年环境污染源普查，将VOCs纳入普查因子，在此基础上建立了全市VOCs清单

2014

推进重点

筛选全市排放量较大的150家重点企业，要求制定一厂一方案，并落实末端治理工程

2011

开展试点

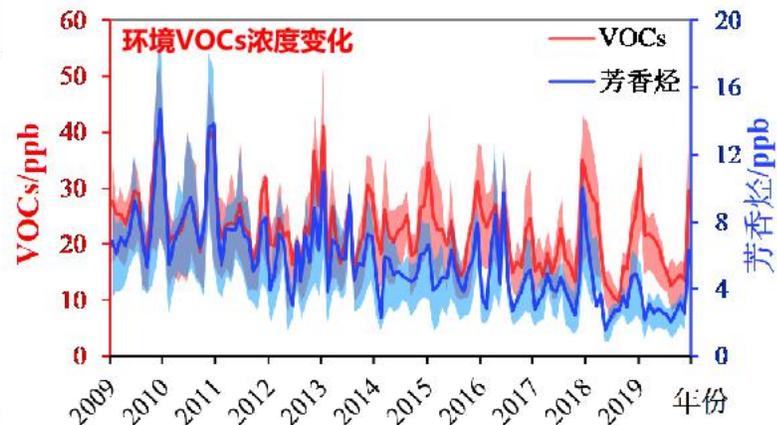
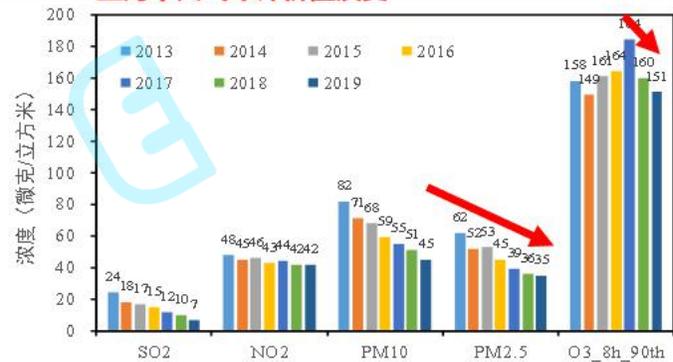
选择上海石化、高桥石化、华谊、赛科等重点企业进行VOCs治理，开展LDAR试点

2015

持续深化

要求排放量较大的2000家企业实施VOCs减排，并给予财政补贴支持，引逼结合促减排

上海市大气年评价值演变



- 区域和本市PM<sub>2.5</sub>显著改善；在全国和区域O<sub>3</sub>上升背景下，上海O<sub>3</sub>得到初步遏制

## 1.0治理效果回顾

# 1.0回顾及2.0简介

## 上海市生态环境局文件

沪环气〔2020〕41号

### 上海市生态环境局关于开展本市重点行业挥发性有机物综合治理工作的通知

各区生态环境局、上海化工区管委会、市生态环境局执法总队、市环境科学研究院、各有关单位：

为贯彻落实生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）和《上海市清洁空气行动计划（2018-2022）》（沪府办发〔2018〕25号）要求，进一步推进本市重点行业挥发性有机物（以下简称VOCs）污染防治，部署新一轮VOCs综合治理工作，持续提升本市VOCs治理能力和治理水平，协同控制温室气体排放，改善环境空气质量，现将有关要

- 1 -

全面对标对表，落实综合治理

先行先试，创新减排

完善配套政策激励

保障措施（法规标准、执法、信息平台...）

- 突出**精准治污、科学治污、依法治污**
  - 突出**源头防控、过程管控、末端严控**
- 2022年，实现工业VOCs排放量较2019年进一步下降10%

#### ■ 6大领域（含24个工业行业）

- **石化行业**（石油炼制、石油化工、合成树脂、合成纤维、合成橡胶、聚氯乙烯、炼焦化工等）
- **化工行业**（制药、农药、涂料油墨胶粘剂、橡胶制品、塑料制品、合成革等）
- **工业涂装**（汽车总装、汽车零部件、电子产品、集装箱、船舶工业、家具制造、工程机械、半导体等）
- **包装印刷**（塑料软包装印刷、印铁制罐、工业涂布等）
- **油品及有机液体储运销**（加油站、油罐车、储油库、液散码头）
- **涉VOCs排放工业园区和产业集群**

#### ■ 4个通用工序（涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂使用）

#### ■ 1类重点企业（恶臭污染物排放重点企业）

2058家

304家

重点企业

一般企业

## 2.0工作简介

# 1.0回顾及2.0简介

2020  
41号文

2021  
13号

2021  
239号

2021  
240号

## 上海市生态环境局文件

沪环气〔2020〕41号

### 上海市生态环境局关于开展本市重点行业挥发性有机物综合治理工作的通知

各区生态环境局、上海化工区管委会、市生态环境局执法总队、市环境科学研究院、各有关单位：

为贯彻落实生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）和《上海市清洁空气行动计划（2018-2022）》（沪府办发〔2018〕25号）要求，进一步推进本市重点行业挥发性有机物（以下简称VOCs）污染防治，部署新一轮VOCs综合治理工作，持续提升本市VOCs治理能力和治理水平，协同控制温室气体排放，改善环境空气质量，现将有关要求

- 1 -

## 上海市生态环境局 上海市发展和改革委员会 上海市财政局

沪环规〔2021〕13号

### 上海市生态环境局、市发展改革委、市财政局关于印发《上海市重点行业企业挥发性有机物深化治理项目专项扶持办法》的通知

各区人民政府，市政府各委、办、局：

为持续改善本市环境空气质量，加快推进本市重点行业企业VOCs减排工作，鼓励企业实施VOCs深化治理，上海市生态环境局会同市发展改革委、市财政局制定了《上海市重点行业企业挥发性有机物深化治理项目专项扶持办法》，经市政府同意，

- 1 -

## 上海市生态环境局文件

沪环气〔2021〕239号

### 上海市生态环境局关于印发《上海市重点行业企业挥发性有机物深化治理项目减排量核算技术指南（试行）》和《上海市重点行业企业挥发性有机物深化治理项目减排量核算报告核查技术指南（试行）》的通知

各有关单位：

为推动本市重点行业企业挥发性有机物（VOCs）综合治理，指导开展VOCs深化治理项目减排量的估算、核算和核查等工作，我局组织编制了《上海市重点行业企业挥发性有机物深化治理项目减排量核算技术指南（试行）》（见附件1）和《上海市重

- 1 -

## 上海市生态环境局文件

沪环气〔2021〕240号

### 上海市生态环境局关于印发《上海市重点行业企业挥发性有机物综合治理工作推进细化方案》的通知

各区生态环境局、上海化工区管委会、临港新片区管委会，各有关单位：

为持续改善本市环境空气质量，加快推进本市重点行业企业挥发性有机物（VOCs）减排工作，鼓励企业实施VOCs深化治理，我局研究制定了《上海市重点行业企业挥发性有机物综合治理工作推进细化方案》，现印发给你们，请认真贯彻落实。



- 1 -

VOCs2.0正式启动

激励政策

核算指南  
核查指南

细化方案

## 2.0工作简介

# 扶持办法

# 本轮专项扶持政策解读

## ● 适用范围

- 2020年1月1日至2022年12月31日期间
- 本市既有企业按照《通知》要求实施完成的“一厂一方案（2.0版）”中确定的VOCs深化治理项目

## ● 补贴对象

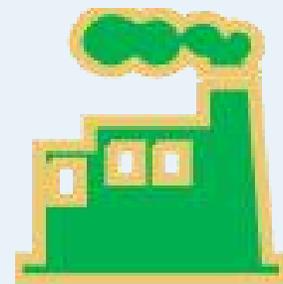
- 《通知》规定的304家重点治理企业、2058家一般治理企业
- 及由企业申请、经区和市生态环境部门核准的其他VOCs治理企业



源头削减项目



过程控制项目



末端治理升级项目

适用范围及补贴对象

# 本轮专项扶持政策解读

项目类型	内容范围	补贴标准
源头削减	通过涉VOCs产品或原辅材料替代、生产工艺和装备改进等技术实现的VOCs <b>源头削减项目</b>	<b>每吨VOCs减排量补贴10万元</b>
过程控制	采用气液平衡、密封提效、密闭联接、泄漏修复等措施，减少VOCs物质在物料存储、物料转移、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面等环节散逸的 <b>过程控制项目</b>	
末端治理升级	通过收集、销毁或回收、运维增效等技术实现VOCs减排的 <b>末端治理升级项目</b> （不包括达标治理项目）	

- 减排量按照《上海市工业挥发性有机物污染治理项目减排量计算方法（试行）》（沪环气〔2021〕25号）核定
- 企业的补贴总金额为各治理项目补贴金额的合计。**企业实施完成90%及以上“推荐”类治理任务的，补贴总金额奖补10%**
- 单个企业补贴总金额**不超过1200万元**；已获得区级补贴的，若区级补贴低于本办法，仅享受差额部分的补贴

## 补贴标准

# 本轮专项扶持政策解读

补贴资金由**市区两级财政承担**。**市级补贴**资金从上海市**节能减排专项资金**中安排，并按照《海市节能减排（应对气候变化）专项资金管理办法》实施管理，各**区政府（化工区管委会）**配套补贴资金由**区（化工区管委会）**财政列支

区域	市级补贴比例	区级补贴比例
虹口、静安、普陀、徐汇、杨浦、长宁	40%	60%
宝山、嘉定、闵行、浦东新区、松江、上海化工区	50%	50%
崇明、奉贤、金山、青浦	70%	30%

- **重点治理企业**的补贴费用由**市级财政**承担
- **一般治理企业**的补贴费用由**市区两级**共同承担

# 本轮专项扶持政策解读

## 申请补贴的治理企业需同时满足以下条件：

- 编制完成VOCs治理“一厂一方案（2.0版）”，治理企业方案需按照《通知》要求**通过专家评估**；编制完成**实施方案**
- **全面完成**《通知》附件4任务清单中的“要求”和“目标”类治理任务，“推荐”类治理任务的完成比例**不少于70%**
- 实施完成治理项目后，企业VOCs**削减量不低于10吨/年，或排放量较治理前削减20%以上**
- **源头削减**项目通过部分或全部生产设施改造实施，**具有明确固定的物理边界，且不具有与原VOCs物料使用或产品生产的兼用性与互换性**；**末端治理升级**项目采用《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》**推荐的治理技术**，VOCs污染物去除效果在原有要求（《上海市工业挥发性有机物减排企业污染治理项目专项扶持操作办法》沪环保防〔2015〕325号文）基础上有进一步的提升
- 申请本办法专项资金扶持的项目未曾享受本市其他市级财政资金补贴
- 申请补贴期间**无涉VOCs环境违法违规**记录

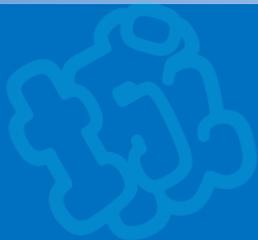
申请条件

# 本轮专项扶持政策解读

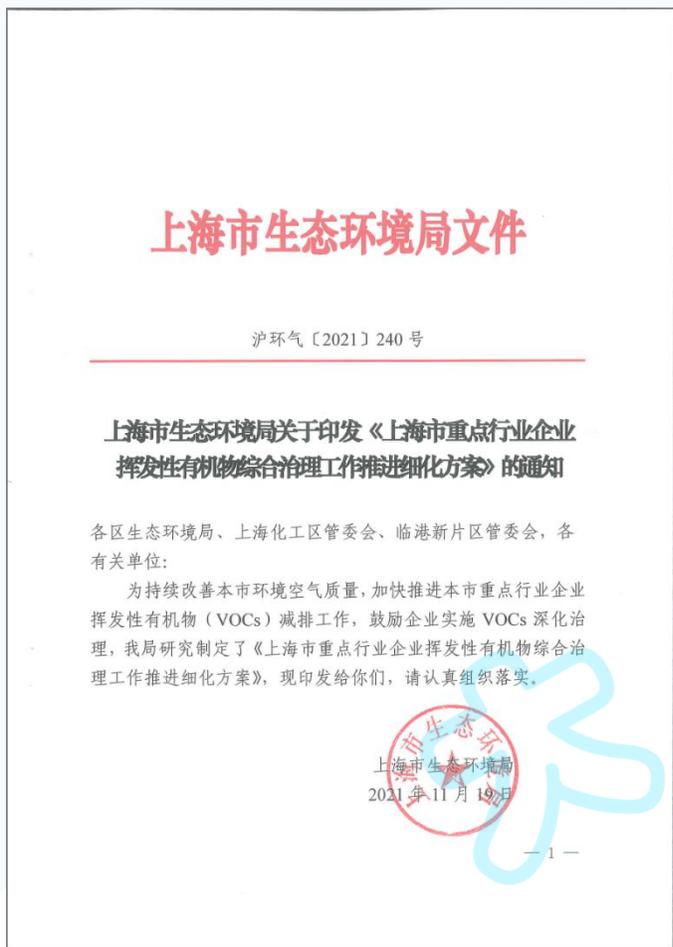
- 企业按照“**一厂一方案（2.0版）**”和**实施方案**完成治理项目后，委托具有资质且经生态环境部门认可的机构对治理项目**实施结果进行现场检测**
- 企业根据自身与补贴申请条件的符合情况，向所属生态环境部门**提出专项资金补贴申请**
- 区生态环境部门于每季度第一个月的10日前将上一季度补贴申请**项目信息汇总后报市生态环境局**审定
- 市生态环境局委托第三方专业机构**对企业申请材料及项目实施情况进行核实**，并将审定意见**报送市节能减排办**
- 市节能减排办根据审定意见**下达资金使用计划**
- 市财政局根据市节能减排办下达的资金使用计划**拨付补贴资金**

申请程序

# 细化方案



# VOCs2.0细化方案解读



## ● 制定目的

加快**推进本市重点行业企业VOCs减排工作**，**鼓励企业实施VOCs深化治理**，**贯彻落实41号文和13号文要求**，进一步明确本市重点行业企业VOCs综合治理推进要求

## ● 框架结构



## 制定目的和框架结构

# VOCs2.0细化方案解读



## 全面推进深化治理

到2022年底，全面完成拟实施VOCs治理项目和对应治理任务，为持续提升本市VOCs治理能力和水平奠定基础



## 重点开展核算核查

科学、规范评估VOCs综合治理减排绩效，重点开展治理项目减排量核算、核查工作，为实现VOCs减排量削减目标提供扎实依据



## 强化专项政策扶持

通过专项扶持鼓励企业实施高水平VOCs深化治理项目，促进VOCs治理由“末端治理”向“源头削减”提升、由“达标改造”向“超量减排”提升



## 持续加强精细管理

建立VOCs治理设施精细化管理制度，对治理设施运行关键控制参数进行监管，进一步提升治理设施的日常管理水平，达到VOCs治理工作目标，全面提升综合治理效果



## 同步完善保障措施

完善保障措施，为治理项目推进工作提供全面支撑

# 工作目标

# VOCs2.0细化方案解读

## ■ 治理企业落实实施方案

### 治理企业：

- 尚未完成“一厂一方案（2.0版）”的，应于30日内完成编制
- 尚未全面完成治理项目的，应按照《核算指南》要求编制尚未投运治理项目的**实施方案**
- 已完成治理项目的治理企业，应抓紧**开展减排量核算**

### (计划) 关闭/搬迁企业：

- 尚未完成全厂或生产线部分关闭/搬迁的，应制定明确的**关闭/搬迁计划**



全面推进深化治理

# VOCs2.0细化方案解读

## 治理企业落实实施方案

### 治理企业:

- 按实施方案有序推进、落实，**并采用季报制度对实施内容、完成进度等进行填报**

### (计划) 关闭/搬迁企业:

- 对关停进度进行**季报**

表 2-1 企业治理项目实施进度季报表

年		季度		填报单位(盖章):									
序号	企业名称	企业性质	行业代码	所属行业	所属辖区	治理项目类型	治理项目技术措施	治理项目名称	预计完成时间	当前实施进度	对应治理任务	治理任务当前状态	备注
例	A公司	重点	XXXX	石油炼制	XX区	源头削减	工艺设备改进	静电喷枪替代空气喷涂	2022.08	投运	1-28	完成	
						过程控制	无/低挥发设备替代	储罐低挥发呼吸阀替代	2022.10	签约	1-50	未完成	

填报企业盖章

表 2-2 关闭或搬迁企业实施进度季报表

年		季度		填报单位(盖章):						
序号	企业名称	企业性质	行业代码	所属行业	所属辖区	关闭搬迁项目内容	预计完成时间	当前实施进度	备注	
例	B公司	一般	XXXX	包装印刷	XX区	全厂关闭	2022.5	已关闭		

全面推进深化治理

# VOCs2.0细化方案解读

## ■ 各区生态环境局加强指导跟踪

### 各区生态环境局：

- 为企业治理项目的有序推进及落实提供充分的**指导、协调与支持**，**督促企业按时报送季报表**
- **核实汇总**治理企业、关闭/搬迁企业**季报表**

表 2-3 各区治理企业实施进度汇总季报表

年	季度	填报单位（盖章）：												
序号	企业名称	企业性质	行业代码	所属行业	所属辖区	治理项目类型	治理项目技术措施	治理项目名称	预计完成时间	当前实施进度	治理任务	治理任务当前状态	备注	
例	A公司	重点	XXXX	石油炼制	XX区	源头削减	工艺设备改进	静电喷涂替代空气喷涂	2022.08	投运	1-28	完成	完成	
						过程控制	无/低挥发性设备替代	储罐低浓度呼吸阀替代	2022.10	签约	1-50			
例	C公司	一般	XXXX	工程机械	XX区	末端治理升级	铜版纸回收提效	RTO替代更换式活性炭	2022.10	安装	21-26	未完成	未完成	
											21-27			

区生态环境局盖章

表 2-4 各区关闭或搬迁企业实施进度汇总季报表

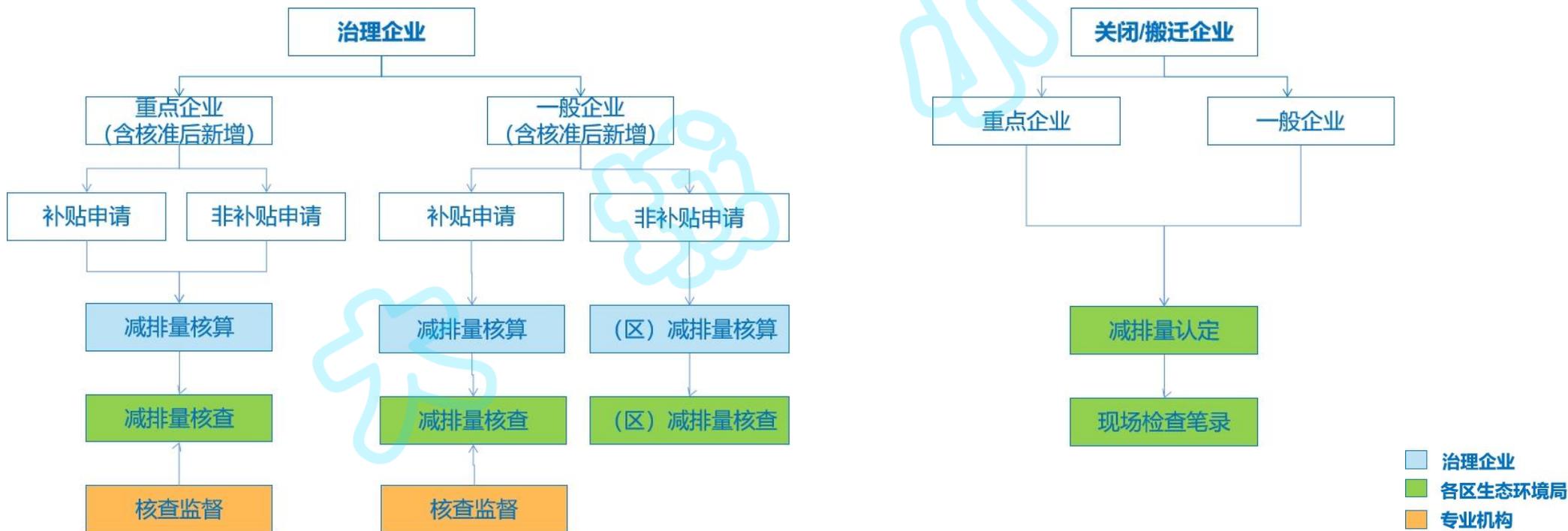
年	季度	填报单位（盖章）：								
序号	企业名称	企业性质	行业代码	所属行业	所属辖区	关闭搬迁项目内容	预计完成时间	当前实施进度	备注	
例	B公司	一般	XXXX	包装印刷	XX区	全厂关闭	2022.5	已关闭		
例	D公司	重点	XXXX	石油炼制	XX区	搬迁	2022.1	已搬迁		

全面推进深化治理

# VOCs2.0细化方案解读

## ■ 全市所有重点行业VOCs治理企业核算、核查全覆盖

- 重点、一般以及经核准后新增企业
- 补贴申请企业及非补贴申请企业
- 治理企业及关闭/搬迁企业



重点开展核算核查

## ■ 治理企业开展减排量核算

### 重点企业及申请专项扶持治理企业：

- 减排量按《**核算指南**》通过比较期和统计期相关数据计算获得
- 比较期选取范围为**2019年起至项目实施之前的任一连续时间周期**
- 统计期选取范围为**项目实施投运稳定运行之后的任意连续时间周期**

### 一般企业：

- 治理项目**也应开展减排量核算**，具体要求**可由区生态环境局自行制定**

### 关闭/搬迁企业：

- 对于全厂或部分生产线关闭/搬迁企业，**其对应部分的VOCs减排量按2019年VOCs排放量计**

重点开展核算核查

## ■ 治理企业编制核算报告

### 重点企业及申请专项扶持治理企业：

- 治理企业按《**核算指南**》编制核算报告
- 通过“**一网通办**”系统上传，**主动**向各区生态环境局**申请核查**

### 一般企业：

- 减排量核算报告要求**可由各区生态环境局自行制定**

### 关闭/搬迁企业：

- **全厂或部分生产线关闭/搬迁企业无需编写减排量核算报告**

重点开展核算核查

## ■ 各区生态环境局开展报告核查

### 治理企业:

- 各区生态环境局牵头
- 按《核查指南》开展核查
- 通过“**电子政务平台**”将核查结果及时汇总并报送至市生态环境局

### 关闭/搬迁企业:

- **全厂或部分生产线关闭/搬迁企业, 各区生态环境局应组织生态环境执法部门进行现场核实并作现场检查笔录**

## ■ 各区生态环境局开展报告核查

### 核查工作组建立要求：

各区生态环境局要建立核查工作组，落实核查工作，并对辖区内治理企业的核查结论负责

核查工作组可由：

- ①各区生态环境局自行承担
- ②通过政府购买服务的方式委托第三方服务机构（服务机构）承担

### 服务机构要求：

服务机构应建立有效的风险防范机制、完善的内部质量管理体系和适当的公正性保证措施

- ☒ 不得向核算报告企业提供VOCs减排量核算报告等对核查工作客观公正性产生影响的咨询服务或产品
- ☒ 不得与核算报告企业存在资产和管理方面的利益关系，如隶属同一个上级机构等

**重点开展核算核查**

## ■ 各区生态环境局开展报告核查

### 核查工作组构成：

核查工作组应由**3人及以上**的专业技术或**管理人员**组成

核查人员应**参加核查工作专项业务培训**，充分了解和掌握核查原则、核查程序、核查组织、核查要点等要求

#### \* 服务机构承担的核查工作：

**各区生态环境局应委派至少1名管理人员**参与核算报告的文件评审与现场检查，为核查组提供管理性意见

#### \* 重点企业以及申报减排量大于20吨的一般企业：

**市生态环境局应委派专业机构至少1名技术人员**参与现场核查，对核查程序和过程的合规性进行监督

**重点开展核算核查**

## ■ 各区生态环境局开展报告核查

### 中止核查情况：

核查时存在以下任一情形的，各区生态环境局应终止核查工作并要求治理企业重新编制核算报告：

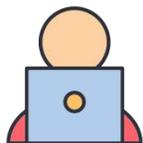
- ☒ 报告**文本格式、篇章完成性不符合《核算指南》要求**
- ☒ 报告载明的**“要求”类治理任务未全部完成**
- ☒ 报告载明的**“目标”类、“推荐”类、“自主减排”类治理任务未按“一厂一方  
案（2.0版）”或“实施方案”完成**

# VOCs2.0细化方案解读

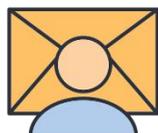
## ■ 专项扶持细化要求

- 申请专项扶持的治理企业**应按《核算指南》《核查指南》要求，完成VOCs 减排量的核算及核查**
- 申报补贴金额为**核算报告核查认定的治理项目VOCs 额定减排量**×10 万元/吨
- **治理任务总数不包括“不涉及”治理任务**
- 专项扶持申请期间指**2020 年至扶持资金发放之日**，应无涉VOCs 环境违法违规记录，无严重失信情况
- 通过“**一网通办**”向各区生态环境局提出补贴申请，**申请材料应包含、核算报告和核查结论**

治理企业  
“一网通办”提交  
补贴申请



生态环境主管部门  
申请材料审核



专业机构  
结果汇总



市生态环境局  
申请核定



强化专项扶持政策

# VOCs2.0细化方案解读

## ■ 排查现存问题

治理企业应根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）、《挥发性有机物治理设施运行管理技术规范（试行）》等文件要求，排查治理设施当前运行管理存在的问题**并据此补充和完善实施方案。**

## ■ 开展帮扶指导

各区生态环境局**指导企业根据自查结果完善实施方案**，可通过组织专项培训、专项现场辅导等多种形式，对自查问题提出整改建议，督促企业抓紧整改到位。

持续加强精细管理

# VOCs2.0细化方案解读

## ■ 推行技术试点

### 试点项目实施

- **普陀、闵行、青浦、松江、金山**等五个区生态环境局选取具备条件的行业或区域，根据自身实际，筛选适合解决企业实际问题的监管技术，**自主制定**VOCs简易治理设施精细化管理试点实施方案
- 重点在于**解决运行不规范、周期性运维不到位等VOCs简易治理设施运行管理问题**，其**主体建设应于2022年3月31日前全面完成**

### 及时总结报告

- 相关**区生态环境局**应按“**成熟一个、总结一个**”的原则及时对试点情况进行总结，并向市生态环境局提交**总结报告**

### 试点效果评估

- 相关**区生态环境局**应于**2022年6月30日前**自行完成试点项目评估，**形成治理设施运行管理推荐技术路线**，市生态环境局将组织对试点工作进行评估，**选取适合全市推广的精细化管理路径**

持续加强精细化管理

# VOCs2.0细化方案解读

## (一) 完善标准规范

在本市现有标准规范体系的基础上，围绕VOCs治理2.0核心工作，加快完善VOCs排放管控地方标准体系建设，**重点开展设备泄漏检测与修复、工业涂装等重点领域地方标准的研究制定工作**，推动标准体系不断健全，倒逼企业提标治理。

## (二) 加强执法监督

加大专项执法力度，围绕在深化治理、核算核查中发现的突出问题，**结合年度专项执法检查，严格进行监督和查处。对于在污染治理及补贴申请过程中出现的涉嫌违法违规的相关行为，移交司法部门依法依规处理处置。**

## (三) 落实一网通办

基于VOCs治理2.0工作推进需求，将企业治理项目**VOCs减排量核算报告、补贴申请的在线填写与申报接入“一网通办”系统**，确保VOCs治理2.0工作目标的顺利达成。

## (四) 积极宣贯培训

积极开展**《扶持办法》及《核算指南》《核查指南》等文件的宣传**，通过多层面、多渠道、多形式的政策解读、答疑解惑、技术帮扶以及专项培训等活动

- ①治理企业、各区生态环境局、核查专家或人员：全面掌握核算、核查等相关政策
- ②治理企业：及时、熟练掌握“一网通办”填报方式，保障相关工作顺利推进

**同步完善保障措施**

# VOCs2.0细化方案解读

## 治理企业

**2021.12.31**  
完成实施方案、  
关闭/搬迁计划

**每季度最后1日**  
上报季报表至  
区局

**项目投运后半年内**  
(不得晚于**2023.06.30**)  
完成并上传核算报告  
申请核查

## 各区生态环境局

**下季度10号**  
汇总季报表  
报送市局

**15个工作日内**  
启动核查

**2023.08.31**  
全面完成核查

重要节点



## 上海市生态环境局

Shanghai Municipal Bureau of Ecology and Environment