

上海市環境保護局

滬環保防〔2015〕325号

「上海市工業揮発性有機化合物処理・排出削減プラン」と「上海市工業揮発性有機化合物排出削減企業汚染対策事業特定支援取扱規則」の配布に関する上海市環境保護局、市发展改革委員会、市財政局の通達

上海市環境保護局
上海市发展改革委員会
上海市財政局

各区県人民政府、市政府各委員会・弁公室・局宛

本市の工業揮発性有機化合物総合対策の推進を加速するため、市環境保護局、市发展改革委員会、市財政局は「上海市工業揮発性有機化合物処理・排出削減プラン」と「上海市工業揮発性有機化合物排出削減企業汚染対策事業特定支援取扱規則」を制定し、市政府の同意を得て各位に配布するので、真剣に実施を指導されたい。

上海市環境保護局
上海市发展改革委員会
上海市財政局
2015年7月17日

上海市工業揮発性有機化合物処理・排出削減プラン

本市の揮発性有機化合物（以下 VOCs）の排出削減を加速し、工業 VOCs 汚染防止水準を全般的に高め、都市大気環境質を改善するために、国務院「大気汚染防止行動計画」、「上海市大気汚染防止条例」、「上海市クリーンエアー行動計画（2013-2017）」などの要求に基づき、本実施プランを制定する。

一、基本理念、主な目標と所期の効果

（一）基本理念

本市が実施する「上海市クリーンエアー行動計画（2013-2017）」と第六ラウンド環境保護三ヶ年行動計画を契機とし、「誘導と強制の結合」原則を堅持し、環境保護基準の不断の整備を主な手段とし、取締の厳格化、監督の強化、資金補助などの多くの措置を採用し、全市の VOCs 汚染排出削減を促進する。

（二）主な目標

2016 年末に、本市の稼働中の工業 VOCs 排出源で VOCs 処理プロジェクトをほぼ完了する。2015 年末までに以下の（1）、（2）、（3）、（4）類企業の中の 71 社の重点企業と（5）類企業の中の 523 社の処理任務を完了し、2016 年末までに残り 1406 社の処理任務を完了する。

（1）「上海市重点化学工業企業（区）揮発性有機化合物（VOCs）規制パイロット事業実施プラン配布に関する上海市環境保護局通達」（滬環保総〔2011〕194 号）に定めるパイロット事業対象企業 4 社。

（2）「本市揮発性有機化合物（VOCs）排出重点企業汚染対策事業実施に関する上海市環境保護局通達」（滬環保防〔2014〕118 号）に定める重点企業 150 社。

（3）国家「大気汚染防止行動計画」の揮発性有機化合物総合対策任務と環境保護部「石油化学業種揮発性有機化合物総合対策プランの配布に関する通知」（環発〔2014〕177 号）などの文書の要求に基づき、本市が定めた石油化学工業、工業塗装、包装印刷などの業種の VOCs 排出重点企業 35 社。

（4）その他の VOCs 年間排出量 100 トン以上の企業 67 社。

（上述の 4 類企業合計 256 社を「重点企業」と呼ぶ）

（5）上述の 256 社の重点企業以外で、VOCs 年間排出量が 1 トン以上の VOCs 排出企業 1744 社（これらを「一般企業」と呼ぶ）。

（三）所期の効果

上述の目標を完了すると、本市の稼働中の工業発生源 VOCs は毎年 8 万トン減少すると期待される。既存排出源と排出構造が変わらないという条件下で、全市 PM2.5 平均濃度は 2% 前後低減すると期待される。

二、主な任務

（一）処理・排出削減事業実施を加速する

2016 年末までに、本市の稼働中の工業 VOCs 排出企業は要求に基づき「上海市工業固定源揮発性有機化合物処理技術指針」が推薦する末端処理技術を採用して処理・排出削減事

業を実施し、処理規模 10,000 m³/h 以上の末端処理装置には同時に VOCs オンライン監視システムを配置する。石油化学工業およびその他の有機溶剤を使用する企業は環境保護行政機関の規定に従い漏洩検知・修理制度を構築し、「設備漏洩による揮発性有機化合物の排出制御技術（漏洩検知・修理）規定（試行）」（滬環保防〔2014〕327号）の要求に従い、設備標識、検知、漏洩標識、修理、記録、報告の全プロセスを実施し完了しなければならない。

（二）厳格な地方大気汚染物質排出基準を制定し施行する

既存大気汚染物質排出基準の上に、2015 年末までに急いで「自動車製造業（塗装）大気汚染物質排出基準」、「印刷業大気汚染物質排出基準」、「塗料・インキおよび類似製品製造業大気汚染物質排出基準」、「船舶工業大気汚染物質排出基準」および「大気総合排出基準」など一連の大気汚染排出地方基準を制定し、本市の VOCs 排出規制基準体系を整備する。VOCs 排出監視基準と算定方法規格を研究制定し、業種 VOCs 汚染防止基準レベルを決定し、区・県環境保護行政機関の企業 VOCs 監督管理の実施を指導する。

（三）VOCs 汚染排出費徴収制度を研究する

本市の VOCs 排出源を調査した上で、国家の全体配置を踏まえ、本市の VOCs 汚染排出費徴収規則を研究制定し、2016 年に重点業種で VOCs 汚染排出費を試行的に徴収するよう努力する。

（四）VOCs 発生源管理を強化する

VOCs に関わる新設、改築、拡張プロジェクトは設計と建設中に先進的なクリーナープロダクション技術と密閉化技術を採用し、設計基準を高め、設備・装置・パイプライン・サンプリングなどの密閉化を実現し、発生源から VOCs 漏洩箇所を減らし、プロセス・貯蔵・積降・廃水廃液スラッジ処理などの場所には高効率な有機廃ガス回収処理措置を採用し、国家と地方の基準を達成した排出と環境質の要求を満たさなければならない。環境保護行政機関は環境影響評価と環境保護完了検査段階で厳格にチェックし、実行を監督しなければならない。

（五）旧式生産設備を廃棄する

産業政策による誘導と規制を強化し、国家発展改革委員会の「産業構造調整指導目録」、工業と情報化部の「一部の工業部門の旧式生産プロセス装置と製品廃棄指導目録」および「上海市産業構造調整廃棄類指導目録」などの文書の要求を厳格に執行し、VOCs 排出類旧式生産設備を本市の産業構造調整計画に優先的に盛り込み、廃棄に力を入れ、VOCs 排出産業配置調整を最適化する。

（六）VOCs 汚染の監督管理を強化する

各業種の VOCs 排出規制地方基準を次々に実施し、VOCs 排出源の監視・監察・監督管理を強化し、企業が汚染対策施設を正常に使用し、浄化効率に関連要求に達し、汚染物質排出が国家と地方の規定する排出要求に必ず適合するよう督促する。規定に適合しない重汚染企業、排出基準を達成できない企業、あるいは深刻な環境安全リスクのある企業は法に従い閉鎖、期限を定めた処理、もしくは操業を停止しての是正を行わなければならない。期限内に VOCs 処理事業を完了できなかった企業に対しては大気汚染物質排出量が新たに増加する建設プロジェクトの環境影響評価文書の審査手続を停止する。

（七）第三者の VOCs 汚染対策参加を奨励する

国務院弁公庁が提出した「環境汚染第三者処理推進に関する意見」（国弁発〔2014〕69号）と市政府の「本市環境汚染第三者処理事業加速に関する指導意見」「滬府発〔2014〕68号」の精神に基づき、第三者の積極的な本市工業発生源 VOCs 汚染対策事業への積極的な参加を支援する。

（八）VOCs 排出削減管理情報プラットフォームを構築する

VOCs 排出削減事業に合わせて、排出削減効果の動的追跡と評価を実現するために、環境保護行政機関は工業発生源 VOCs 排出情報総合管理システム（略称「総合管理プラットフォーム」）建設を加速し、VOCs 処理企業の汚染物質排出状況とオンライン自動監視データを統一的に監督管理する。

（九）情報公開と社会参加を強化する

情報公開制度を改良し、社会に対し VOCs 処理と補助金受領企業名簿を公開し、公衆の積極的な企業環境監督への参加を誘導・奨励する。企業環境情報強制公開制度を段階的に構築し、企業は VOCs オンライン監視などの方法により、自発的に汚染物質排出、処理施設運転および異常運転状態などの関連環境情報を公開し、社会の監督を受けなければならない。データの虚偽報告企業、監察査定不合格企業、補助金詐取企業は処罰し、環境保護行政機関がウェブサイト公開する。

（十）政策宣伝に力を入れる

メディアや講習会などの形式を使って、VOCs 排出企業に対し誘導的な宣伝を行い、汚染対策に有利な世論の雰囲気醸成するよう努力し、企業に VOCs 汚染防止の重要性と緊迫性を十分に認識させる。VOCs 処理専門機関を使って排出企業に対して政策と技術の訓練を行い、企業に VOCs 処理システムのコンサルティングを提供する。

三、支援政策

市、区県の二階層で VOCs 汚染対策事業に対し補助を行う。

（一）支援対象

規定に従い VOCs 処理事業を完了した 256 社の重点企業と 1744 社の一般企業。市環境保護局が総合管理プラットフォームを建設する。

（二）支援基準

256 社の重点企業向け：

- 1、設備漏洩検知・修理（LDAR と略称）事業は LDAR システムの実施規模統計により、密封場所 1 か所あたり 10 元を補助する。一つの密封場所は 1 回しか補助金を支給しない。
- 2、末端処理事業は末端処理装置の有効処理規模統計により、処理規模（標準状態 m^3/h で計算）あたり 20 元を補助する。
- 3、VOCs オンライン監視事業はオンライン監視装置数量統計により、1 装置あたり一時金として 20 万元を補助する。

1744 社の一般企業向けは、各社 20 万元の定額で補助を実施する。

総合管理プラットフォームについて、建設資金は本市の関係規定に基づく算定額による。

（三）資金源

256 社の重点企業と総合管理プラットフォームについては、補助金は市が負担する。

1744 社の一般企業については、補助金は市と区の双方が共同で負担し、その比率は以下

のとおりとする。

区域	市の負担率	区の負担率
虹口、静安、普陀、徐匯、楊浦、閘北、長寧	40%	60%
宝山、嘉定、閔行、浦東新区、松江、上海化工区	50%	50%
崇明、奉賢、金山、青浦	70%	30%

以上の市の資金は市省エネ排出削減専用資金から出す。具体的な処理方法は別に規定する。

四、手配調整と業務分担

市環境保護局は全市の VOCs 汚染対策を先頭に立って推進し、本市重点企業 VOCs 排出削減事業を担当し、VOCs 関連の基準と法規命令の制定を担当し、VOCs 排出削減情報化総合管理プラットフォームを構築し、VOCs 末端処理装置処理規模算定方法を制定する。市管轄企業の VOCs 処理事業実施計画と資金補助予算の編成を担当する。第三者専門団体に委託して全市の処理企業申請資料と事業実施状況を検証する。全市の年次事業計画と資金予算を取りまとめて上に報告し、事業補助資金審査を行う。VOCs 対策を区県大気汚染防止査定範囲に盛り込む。

各区县政府は管轄行政区の VOCs 排出企業の処理排出削減事業を担当し、区県負担分補助金規則を制定し、区県管轄補助金を実行し、区県 VOCs 対策査定規則を制定する。

区県環境保護局は VOCs 処理事業年次実施計画と補助金予算を担当し、処理事業の実施推進と事業補助申請の受理、確認と取りまとめ報告を担当し、事業完了と運転状況について追跡検査と監督を行い、要求通りに処理を完了しなかった企業は法に従い処罰する。

市発展改革委員会は VOCs 処理政策調整、事業補助計画および資金予算の審査・管理・全体バランスを担当する。

市財政局は VOCs 対策特別補助金の分配、使用監督、業績評価業務の実施と指導を担当する。

VOCs 排出企業は要求に基づき VOCs 排出の全工程管理を強化し、VOCs 処理事業実施プランを作成し、報告して審査を受ける。関連要求に従い、事業を実施・完了・安定運転し、処理効果達成を確保する。事業の確認と補助申請を提出し、事業情報の真実性を確保する。環境保護行政機関の事業監督検査と確認業務に協力する。

上海市工業揮発性有機化合物排出削減企業汚染対策事業特定支援取扱規則

「大気汚染防止行動計画」（国発〔2013〕37号）、「上海市大気汚染防止条例」および「上海市クリーンエアー行動計画（2013-2017）」（滬府発〔2013〕83号）を徹底実行し、本市の揮発性有機化合物（以下 VOCs と略称）の排出削減事業を加速し、工業企業が VOCs 汚染対策事業を実施することを奨励し、VOCs 汚染防止水準を高め、確実に VOCs 排出総量を削減し、本市の環境大気質を改善するために、「上海市省エネ排出削減専用資金管理規則」（滬府弁発〔2008〕18号）などの関係規定に基づき、本規則を制定する。

第一条（適用範囲）

本規則は2014年3月21日から2016年12月31日までの期間、本市の既存 VOCs 排出企業が実施して完了した VOCs 汚染対策事業に適用する。それには設備漏洩検知(LDAR)事業、末端処理事業と VOCs オンライン監視事業が含まれる。

第二条（資金源）

本規則の中の市の専用補助金は上海市省エネ排出削減専用資金から支出し、「上海市省エネ排出削減専用資金管理規則」に従い実施を管理し、各区县政府の補助金は区県財政から支出する。

第三条（補助対象、基準、条件）

（一）補助対象

- 1、「上海市重点化学工業企業（区）揮発性有機化合物（VOCs）規制パイロット事業実施プラン配布に関する上海市環境保護局通達（滬環保総〔2011〕194号）に定めるパイロット事業対象企業4社。
- 2、「本市揮発性有機化合物（VOCs）排出重点企業汚染対策事業実施に関する上海市環境保護局通達」（滬環保防〔2014〕118号）に定める重点企業150社。
- 3、国家「大気汚染防止行動計画」の揮発性有機化合物総合対策任務と環境保護部「石油化学業種揮発性有機化合物総合対策プランの配布に関する通知」（環発〔2014〕177号）などの文書の要求に基づき、本市が定めた石油化学工業、工業塗装、包装印刷などの業種の VOCs 排出重点企業35社。
- 4、その他の VOCs 年間排出量100トン以上の企業67社。
（上述の4類企業合計256社を「重点企業」と呼ぶ）
- 5、上述の256社の重点企業以外で、VOCs 年間排出量が1トン以上の VOCs 排出企業1744社（これらを「一般企業」と呼ぶ）。

（二）補助基準

企業が可及的速やかに VOCs 汚染対策を実施するよう奨励し、企業が確実に有効な汚染対策技術を採用するよう誘導するために、「削減するほど補助金を増やす」の原則に基づき、対策コストと排出削減効果を総合的に考慮し、補助対象を分類して補助する。補助対象中の256社の重点企業に対しては以下の基準で補助を実施し、補助費用は市財政で負担する。補助対象中の1744社の一般企業に対しては各社20万元の定額基準で補助を実施し、補助

費用は市と区の双方で負担し、負担比率は下表のとおりとする。

1. LDAR 事業:LDAR システムの実施規模統計により、密封場所 1 か所あたり 10 元を補助し、一つの密封場所は 1 回しか補助金を支給しない。
 - 2、末端処理事業：末端処理装置の有効処理規模統計により、処理規模（標準状態 m^3/h で計算）あたり 20 元を補助する。
 3. VOCs オンライン監視事業：オンライン監視装置の数量統計により、1 装置あたり一時金として 20 万元を補助する。
- 一企業の各種 VOCs 汚染対策事業の補助金総額は 1000 万元を超えない。

区域	市の負担率	区の負担率
虹口、静安、普陀、徐匯、楊浦、閘北、長寧	40%	60%
宝山、嘉定、閔行、浦東新区、松江、上海化工区	50%	50%
崇明、奉賢、金山、青浦	70%	30%

(三) 補助金申請条件

- 1、LDAR 事業：「設備漏洩揮発性有機化合物排出制御技術（漏洩検知・修理）規定（試行）」（滬環保防〔2014〕327 号）の要求に従い、設備標識、検知、漏洩標識、修理、記録、報告の全プロセスを実施し完了する。
2. 末端処理事業：「上海市工業固定源揮発性有機化合物処理技術指針」が推薦する末端処理技術を採用する。非メタン炭化水素除去率は 90%以上とする。処理規模 10,000 m^3/h 以上の末端処理装置には同時に VOCs オンライン監視システムを配置する。汚染物質の排出が国家と地方の規定する排出要求に適合する。
- 3、VOCs オンライン監視事業：水素炎イオン化検出器（FID）を用いる。国家と地方の汚染源自動監視の管理要求と技術基準に適合し、監視項目には非メタン炭化水素および排出量に関係する技術パラメータを満たし（風量、温度、湿度を含むがそれに限らない）、適格な精度管理・精度保証措置とデータ伝送機能を具備し、連続 90 日間正常運転台帳記録を具備する。汚染源管理要求に従い、監視データはリアルタイムに市・区の情報管理プラットフォームに伝送する。監視結果は企業ウェブサイト上でリアルタイムに社会に公表する。
- 4、定額補助を申請する一般企業は末端処理事業を完了し、「滬環保防〔2014〕327 号通達」の要求に従い LDAR を完了し、かつ汚染物質排出が国家と地方の基準に適合すること。

第四条（補助金申請手続）

（一）VOCs 汚染処理事業の実施を計画する企業は関連要求に基づき事業実施プランを作成し、管理権限を有する市または区環境保護行政機関（化工区企業は化工区管理委員会、以下同じ）に提出する。

（二）市と区環境保護行政機関は関連団体と業種の専門家に「滬環保防〔2014〕118 号」などの文書に定められた重点企業事業実施プランについて技術評価を行わせ、その他の企業の事業実施プランを審査し、技術評価意見に基づき修正したプランを事業実施の根拠とする。

（三）事業が完了し安定運転開始後、環境保護行政機関は資格のある組織に委託して密封場所の漏洩濃度の抜取検査を行い、同時に非メタン炭化水素除去率、処理装置実処理流量および汚染物質基準達成状況を現場で検査する。256 社の重点企業の検査費用は市環境保

護局の予算から支出する。1744社の一般企業の検査費用は区の財政負担とする。検査費用は事業実施企業が立て替え払いし、検査合格後に市環境保護局もしくは区県財政から事業実施企業に支払われる。検査結果が要求に達しなかったときの検査費用は事業実施企業が負担する。

(四) 事業の検査を受けて補助金申請条件を満たした後で、企業は管理権限に応じて市、区県環境保護行政機関に専用資金補助申請を提出することができる。申請資料には「上海市 VOCs 排出削減企業汚染処理事業専用資金補助申請表」一式三部（付表参照）と以下の資料とする。

(1) 施設建造、設備購入、サービス外部委託などの契約と領収書の写しに公印を押したものの1部（外国語の契約、領収書の場合は中国語翻訳を添付する）。

(2) 事業実施プラン、技術評価意見、検査報告などの関連資料。

(五) 区県環境保護行政機関は毎四半期の最初の月の10日までに前四半期補助金申請事業を取りまとめて市環境保護局に審査を受けるために提出する。

(六) 市環境保護局は第三者専門団体に委託して企業の申請資料と事業実施状況を確認することができる。審査意見は市省エネ排出削減弁公室に提出する。

(七) 市省エネ排出削減弁公室は審査意見に基づき資金使用計画を下達する。

(八) 市財政局は市省エネ排出削減弁公室が下達した資金使用計画に基づき補助金を支出する。そのうち、256社の重点企業の補助金は市財政から直接事業実施企業に支払い、1744社の一般企業の市レベル補助金は市財政から関係区県財政に支払い、区県財政から区県負担分補助金と合わせて事業実施企業に支払う。

第五条（資金計画）

(一) 毎年8月末までに、区県環境保護行政機関は管轄企業の実情に基づき、次年度の事業計画を作成し、市環境保護局に報告する。

(二) 毎年9月末までに、市環境保護局は区県環境保護行政機関が報告してきた計画に基づき、次年度の全市事業計画と資金需要見積を作成し、関係行政機関に年間事業計画の審査を行わせ、審査後に市省エネ排出削減弁公室に全体のバランスを取るために報告する。

(三) 市環境保護局は市省エネ排出削減弁公室が審査決定した次年度資金使用計画に基づき、本市関係行政機関と共同で計画事業の実施を監督し、資金使用計画の有効な執行を確保する。

第六条（行政機関/事業実施企業の職責）

(一) 事業実施企業：関連要求に基づき、事業実施プランを作成し報告して審査を受ける。関係要求に従い、事業を実施、完了、運営する。事業確認と補助金の申請を提出し、事業情報の真実性を確保する。環境保護行政機関の事業の監督検査と確認業務に協力する。

(二) 区県環境保護行政機関：事業実施プランの審査を担当する。実施計画と補助金予算を作成し、事業の実施推進を担当する。事業補助申請を受理、確認、取りまとめて上に報告する。

(三) 市環境保護局：市管轄企業の事業実施プランの審査を担当する。市管轄企業の補助実施計画と資金予算を作成し、VOCs 末端処理装置処理規模確認規則を制定する。第三者専

門団体に委託して企業の申請資料と事業実施状況を確認する。年次事業計画と資金予算を取りまとめて上に報告し、申請手続に従って事業補助金審査を行う。事業の監督検査を担当する。

(三) ママ市省エネ排出削減弁公室：事業計画と資金予算の審査、管理、全体のバランスを担当する。

(四) ママ市財政局：専用資金の支出、使用監督と業績評価を担当する。

第七条（VOCs 排出削減キャパシティービルディング）

VOCs 排出削減事業の情報化管理を推進するために、環境保護行政機関工業発生源 VOCs 排出情報総合管理システムを建設し、補助対象の VOCs 排出情報とオンライン監視データを統一管理する。管理システム建設資金は、上海市省エネ排出削減専用資金から支出し、関係規定に従い審査決定する。

第八条（附則）

(一) 本規則専用資金支援を申請する事業は、本市のその他の市レベル財政資金補助を重複して受けてはならない。

(二) 市環境保護局はウェブサイト上に本規則の補助を受けた企業と事業情報を公表し、社会の監督を受ける。

(三) 本規則は市発展改革委員会、市環境保護局、市財政局が解釈する

(四) 本規則は公布の日から実施する。

VOCs 排出削減企業汚染処理事業専用補助申請表

企業名		組織コード	
所在地	郵便番号	行政区コード	
担当者	電話番号	ファックス	
LDAR 事業：			
実施範囲		密封場所の数	個
末端処理事業：			
型名		処理規模	Nm ³ /h
処理技術		除去率	
排出濃度			
オンライン監視事業：			
型名		数量	套
監視対象		公表ウェブサイト	
伝送プラットフォーム			
銀行口座番号		補助申請額	万元
企業主管官庁審査意見：			
区県環境保護行政機関確認意見：			
市環境保護局審査決定意見：			
市省エネ排出削減弁公室審査意見：			
市財政局審査意見：			