附件3：

挥发性有机物重点监管企业综合整治方案（“一企一策”）编写大纲

一、企业概况

应包括**企业简介**（即企业名称、企业地址、所属行业、投产时间、主要产品、生产规模、联系人信息等），**厂区布置**（即主要生产设施和辅助设施的布置，如生产车间、生产线、污水站、冷却水系统等，以及危险品、原料和成品储存和运输等，并附厂区地理位置图和厂区平面布置图）。

二、生产工艺

**（一）生产工艺流程。**主要介绍企业的生产工艺流程和VOCs排放的主要环节，附企业生产工艺流程图和VOCs排放节点。

**（二）产品产量。**说明企业的主要产品类型、生产能力及最近一年的产量。若不同的生产车间、生产线生产的产品或中间产品不同，应分别提供各生产车间、生产线的产品产量情况。涂装行业应重点说明涂装、流平、烘干工序产能及情况。

**（三）原辅材料用量。**应根据生产工艺流程，分生产工段详细描述主要原辅料类型及上一年的用量，并附原辅材料用量表。

涉及有机溶剂使用的企业应说明各工段有机溶剂（包括油漆、涂料）的种类、VOCs含量和用量。

有储罐的企业应说明储罐个数、储罐类型（包括卧式、拱顶、内浮顶、外浮顶）、存储的液体类型及其年存储量，说明储罐的维护保养情况，可附图片说明。

化工企业应说明管道、阀门、泵、压缩机、泄压阀、连接口、开口管、采样连接口等装置密封点个数，描述密封点的维护保养情况（如有无破损等），是否开展检漏维修（LDAR）等相关工作。有化工装置的企业应说明化工装置的开停工情况、排空方式、是否配备回收净化装置等有关情况。排空过程有监测的企业应提供监测浓度。

化工企业有污水治理设施的应提供污水治理的方法、是否加盖、敞开面积以及是否有废气治理等信息。

三、VOCs产排污环节及控制现状

**（一）VOCs产生源分析。**石化、化工类企业应分析有机液体储罐与调和会发损失、有机液体装卸挥发损失、设备动静密封点泄漏、废水处理过程逸散、燃烧烟气、火炬排放、循环冷却系统释放、非正常工况排放、事故排放、采样过程、工艺无组织排放、工艺有组织排放等环节排放情况。溶剂使用类企业应说明溶剂存储、使用等过程VOCs排放各环节情况。

同时应说明企业生产线的管理水平、生产装置和生产车间的密闭状态以及生产线排口的废气收集情况，并附生产车间现场照片。

**（二）VOCs控制现状。**说明企业各车间排放口数量、高度以及排放的主要污染物种类等情况，企业各排放口的收集情况、废气来源；说明各车间排放口的治理设施情况，包括治理技术、设备型号、生产厂家、使用年限、治理的污染物种类、治理设施的维护保养情况。

对有组织排放口（若有治理设置，则对治理前、后）的废气排放情况进行检测或在线监测，评估污染物排放及其达标情况。检测/监测物种应包括非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、三甲苯等主要VOCs物种，同时对废气治理设施的运行状态进行同步监测（处理效率），检测或在线监测报告作为附件。

注：活性炭吸附装置应提供活性炭更换频次和处置方式等，燃烧法VOCs治理装置应提供燃料、燃烧温度等燃烧条件，需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，需要提供详细的购买及更换台账、提供采购发票复印件。

四、VOCs排放量核算

以上一年生产经营活动规模数据，按照《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154号）规定的估算方法，核算VOCs排放量。对涉及VOC排放的物料，编制物料平衡图（表），一般溶剂使用类企业都应做物料平衡。

五、已（拟）实施的VOCs综合治理方案

**（一）源头控制方案**

**1、低挥发性原料调整**

表面涂装行业鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化涂料等，限制使用溶剂型涂料；

涂料、油墨和粘胶剂生产行业鼓励扩大低溶剂含量、低毒、低挥发性涂料的生产规模；

包装印刷行业醇性（无苯、无酮）油墨和水性油墨替代溶剂型油墨，印制铁罐使用含固体份高的UV涂料。

**2、工艺调整**

鼓励企业中VOCs排放量贡献大的生产环节向相对清洁的产业转移，逐步淘汰VOCs排放量大的生产环节；

表面涂装行业推广采用静电喷涂、高流量低压喷枪等涂装效率较高的涂装工艺；

涂料、油墨和粘胶剂生产行业加大生产装置和生产过程的密闭率，研磨、调漆等生产装置边缘的密闭率要求≥90%，鼓励采用密闭化一体化的生产技术；

包装印刷行业推广采用无溶剂复合工艺替代干式复合工艺。

**（二）过程控制方案**

应加强存储、装卸、使用过程的密闭性，无组织废气应收尽收，收集率不低于90%。

有机化工行业应加强阀门、法兰、泵和压缩机密封、泄压设备等设备的检修和维护，建立泄漏修复技术（LDAR），并制定泄漏检修计划，定期实施。

**（三）末端治理方案**

企业各生产车间和工艺环节的VOCs治理情况进行梳理，对无治理设施的车间和环节，制定并落实治理的技术方案；

已有治理设施但不符合国家、省挥发性有机物排放标准、技术规范及治理技术指南等要求的，应制定并落实技改方案；

已有治理设施且符合相关技术规范要求的，应加强排放监管，并按要求建立企业VOCs环境管理信息台账。

（三）日常监管方案

1、建立企业VOCs管理台帐

建立各企业VOCs相关信息管理台账并按年度更新，VOCs治理设施必须按照生产厂家提供方法进行维护，填写主要信息和维护记录。如：活性炭吸附脱附装置应提供活性炭更换频次和处置方式等、燃烧法VOCs治理装置应提供燃料、燃烧温度等燃烧条件。

2、提出企业VOCs排放自查方案

各企业应提出VOCs排放环节和治理设施的自查方案。有机化工行业应加强冷却塔、阀门、法兰、泵和压缩机密封、泄压设备等设备的检修和维护，建立泄漏修复技术（LDAR），并制定泄漏检修计划。

溶剂适用行业应建立VOCs溶剂管理台账和治理设施管理台账并定期更新。其中溶剂管理盖章每月记录使用涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等原辅材料的名称、厂家、型号、购入量和使用量等资料。