附件3：

广东省VOCs重点监管企业管理手册（参考模板）

一、企业基本情况

注明企业名称、所属行政区、生产经营场所地址及经纬度、所属行业名称及代码（按照《国民经济行业分类》填写）、行业类型（按照《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》分类填写）、所属工业园区、排污许可证管理类型（区分重点、一般）、企业生产规模等信息。具体见“表1-1 企业基本信息表”。

注明企业是否开展VOCs销号式综合整治，VOCs综合整治方案（“一企一方案”）的编制、评审、落实整改及核实评估情况。

表 **1-1** 企业基本信息表

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 |  |
| 地址 |  |
| 经度 |  |  纬度 |  |
| 组织机构代码 |  | 行业代码 |  |
| 行业名称 |  | 企业联系人 |  |
| 联系电话 |  | 电子邮箱 |  |
| 建厂时间 |  | 最新改扩建时间 |  |
| 职工人数（人） |  | 年生产时间（小时） |  |
| 年营业收入（万元） |  | 年生产成本（万元） | 否开展VOCs综合整 |
| “一企一策”方案评审时间 |  | “一企一策”现场核实评估通过时间 |  |
| 是否完成“一企一策”提升整改 |  | 否开展VOCs销号式综合整治 |  |

二、企业生产现状

2.1 企业设计产能及实际生产情况

列表逐项说明企业设计产能，以及近三年的产能和生产场所等（见表2-1）。

表 2-1 项目设计产能及实际生产情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 设计产能 | 2019年产量 | 2020年产量 | 2021年产量 | 计量单位 | 生产场所 |
| 1 | 产品1 |  |  |  |  |  | XX厂房XX楼 |
| 2 | 产品2 |  |  |  |  |  | XX厂房XX楼 |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |

2.2 主要原辅材料使用情况

列表逐项说明企业使用的原辅材料名称、VOCs含量、设计年最大使用量、上一自然年使用量（见表2-2）。

表 2-2 主要原辅材料清单

| 序号 | 名称 | 设计年最大使用量（单位） | 上一自然年使用量（单位） | 使用工序**/**位置 | 储存方式**/**位置 | VOCs含量 | 原辅材料VOCs含量计量单位**1** | 规格、形态及组分 | 上一自然年VOCs产生量（吨） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 物料1 | XX 吨 | XX 吨 | XX工艺 | 车间存放 | 0 | —— | 固体 | —— |
| 2 | 物料2 | XX 吨 | XX 吨 | 车间存放 | 0 | —— | 固体 | —— |
| 3 | 物料3 | XX 吨 | XX 吨 | XX工艺 | 密闭包装袋 | XX | % |  固体 | XXX |
| 4 | 物料4 | XX 吨 | XX 吨 | XX工艺 | 密闭容器 | XX | % | 混合液体，可挥发成分约X% | XXX |
| 5 | 物料5 | XX 吨 | XX 吨 | 丝印、移印 | 密闭容器 | XX | g/L | 混合液体，可挥发成分约XX% | XXX |
| 合计 | XXX |

备注：企业根据不同原辅材料VOCs含量限值标准中VOC含量单位填写计量单位，如g/L、g/Kg或%。

三、主要生产工艺流程

文字描述企业生产设施、生产工艺流程、生产线条数情况，重点标注涉VOCs产生环节，并附上生产工艺流程图（含VOCs产排环节），如有必要建议绘制物料平衡图或排放量分配比饼图。

四、各VOCs产排污环节分析

通过文字配合表格（见表4-1）分析企业各VOCs产排污环节，描述各生产工艺收集、治理、物料使用及回收情况。

表 4-1 企业上一自然年VOCs 产排污环节一览表

| **序 号** | **涉VOCs生产车间** | **涉 VOCs 工序** | **生产设备/生产线** | **涉 VOCs 原辅料** | **VOCs产生量（t/a）** | **收集措施** | **末端治理方式** | **收集效率** | **治理效率** | **VOCs排放量（吨）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **用量（t/a）** |
| 1 | 调墨房 | 调墨 | 调墨房 | XX油墨 | XXX | XXX | 车间密闭，废气通过管道收集 | 水喷淋+UV 光催化+活性炭吸附 | XX% | XX% | XXX |
| 稀释剂 | XXX |
| 2 | 印刷车间A | 凹版印刷 | 凹版印刷机1（设备型号XXX） | XX油墨 | XXX | XXX | 车间密闭，废气通过管道收集 | 水喷淋+UV 光催化+活性炭吸附 | XX% | XX% | XXX |
| 稀释剂 | XXX |
| 3 | 印刷车间B | 凹版印刷 | 凹版印刷机2（设备型号XXX） | 水性油墨 | XXX | XXX | 车间密闭，废气通过管道收集 | 水喷淋+UV 光催化+活性炭吸附 | XX% | XX% | XXX |
| 乙酸乙酯 | XXX |
| 4 | 覆膜车间A | 覆膜 | 水性覆膜生产线1（设备型号XXX） | 水性覆膜胶 | XXX | XXXXXX | 车间密闭，废气通过管道收集 | 水喷淋+UV 光催化+活性炭吸附 | XX% | XX% | XXX |
| 水性覆膜生产线2（设备型号XXX） | 乙酸乙酯 | XXX |
| 5 | 覆膜车间B | 覆膜 | 无溶剂覆膜生产线（设备型号XXX） | XX胶 | XXX | XXX | 车间密闭，废气通过管道收集 | 无 | XX% | XX% | XXX |
|  | …… |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总计 | XXXX | —— | XXXXX |

五、VOCs综合整治任务对照完成情况及实施计划

对照《广东省涉VOCs重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）对应所属行业，逐条说明任务的实施情况：已实施的任务说明实施概况，不能实施的任务说明理由，计划实施的任务，实施进度计划安排、实施方案、投资估算、VOCs 削减量估算等内容（治理任务对照表具体见表5-1）。

表5-1 治理任务对照表（以印刷企业为例，仅截取部分与企业相关的表格内容。其他企业对照粤环办〔2021〕43号文件，分行业制定治理任务对照表）

| **序号** | **环节** | **控制要求** | **实施要求** | **依据** | **已实施或计划实施情况** | **拟实现的VOCs减排量/减排效果** | **无法实施的原因/未来实施计划（成本估算等）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **源头削减** |
| 1 | 凹印 | 溶剂型凹印油墨，VOCs≤75%。 | 要求 | （7） | 示例：目前全厂整体均使用溶剂型凹印油墨 | 示例：溶剂型凹印油墨用量为XX吨，VOCs产生量为XX吨 | —— |
| 2 | 用于吸收性承印物的水性凹印油墨，VOCs≤15%。 | 要求 | （7） | 不涉及 | 不涉及 | 不涉及 |
| 3 | 用于非吸收性承印物的水性凹印油墨，VOCs≤30%。 | 要求 | （7） | 计划于本年度使用水性凹印油墨 | 替代比例计划为XX%，可实现VOCs减排量XX吨 | 示例：替换成水性凹印油墨，从设备、油墨价格、人工等方面分析投成本，及使用效果 |
| 4 | 能量固化油墨（凹印油墨），VOCs≤10%。 | 要求 | （7） | 无 | —— | 示例：根据该行业和产品特点，能量固化油墨（凹印油墨）替代油性漆/墨的技术一直无法突破，目前暂无法使用水性漆和水性墨 |
| 26 | 清洗 | 水基清洗剂，VOCs≤50g/L。 | 要求 | （9） |  |  |  |
| 27 | 半水基清洗剂，VOCs≤300g/L。。 | 要求 | （9） |  |  |  |
| 28 | 有机溶剂清洗剂，VOCs≤900g/L。 | 要求 | （9） |  |  |  |
| 29 | 使用低（无）挥发和高沸点的清洁剂。 | 推荐 | （4） |  |  |  |
| **过程控制（略）** |
| **末端治理（略）** |
| **环境管理（略）** |
| **其他（略）** |
| 依据文件：1. 印刷业挥发性有机化合物排放标准（DB 44 815-2010）
2. 挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 38722-2019）
3. 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）（HJ 944-2018）

（4）…… |

六、总结

根据《关于开展涉挥发性有机物企业分级管理工作的通知》（粤环办函〔2021〕79号），对照企业“A、B、C定级”情况，通过文字或者列表描述下一步VOCs综合整治提升计划，以及拟实现的VOCs减排效果。