广东省挥发性有机物重点行业现场检查工作指引（试行）

广东省大气污染防治“硬任务”攻关攻坚中心

2020 年 02 月

目 录

一、适用对象 1
二、各重点行业企业检查要点 2
2.1 炼油与石化 2
2.2 化学原料和化学制品制造业 7
2.3 制药工业 13
2.4 表面涂装行业 19
2.5 印刷行业 23
2.6 制鞋行业 26
2.7 家具制造行业 29
2.8 人造板制造行业 34
2.9 电子元件制造业 38
2.10 橡胶和塑料制品行业 43
2.11 纺织印染行业 47
2.12 合成纤维制造行业 51
2.13 加油站 57
2.14 其他行业 58
三、违法行为及执法依据 60
附录 1 62
附录 2 65

为贯彻落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、广东省《挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）》等有关要求，帮助生态环境执法人员准确把握重点行业挥发性有机物现场检查工作要点，切实提升挥发性有机物重点行业治理的科学性、针对性和有效性，制定广东省挥发性有机物重点行业现场检查工作指引。在实际执法处罚等办案过程中应结合行为性质、具体事实及情节等认定违法行为、适用法律条款。

一、适用对象

本现场检查工作指引适用于 13 大类挥发性有机物重点行业（见表 1-1）。

表 1-1 重点挥发性有机物排放行业

序号	行业名称	行业代码
1	炼油与石化	2511、2519、2614、2651-2653
2	化学原料和化学制品制造业	2611-2613、2621-2629、2631、2632、2641-2646、2661-2669、2681-2689
3	制药工业	2710-2780
4	表面涂装行业	3311-3399、3411-3499、3511-3599、3611-3670、3711-3799
5	印刷行业	2311、2312、2319、2320
6	制鞋行业	1951-1954、1959
7	家具制造行业	2110-2140、2190
8	人造板制造行业	2021-2023、2029
9	电子元件制造业	3971-3976、3979、3981-3985、3989、3990
10	橡胶和塑料制品行业	2911-2916、2919、2921-2929
11	纺织印染行业	171-175
12	合成纤维制造行业	2821-2826、2829
13	加油站	/

二、各重点行业企业检查要点

2.1 炼油与石化

2.1.1 典型生产设施及 VOCs 排放环节

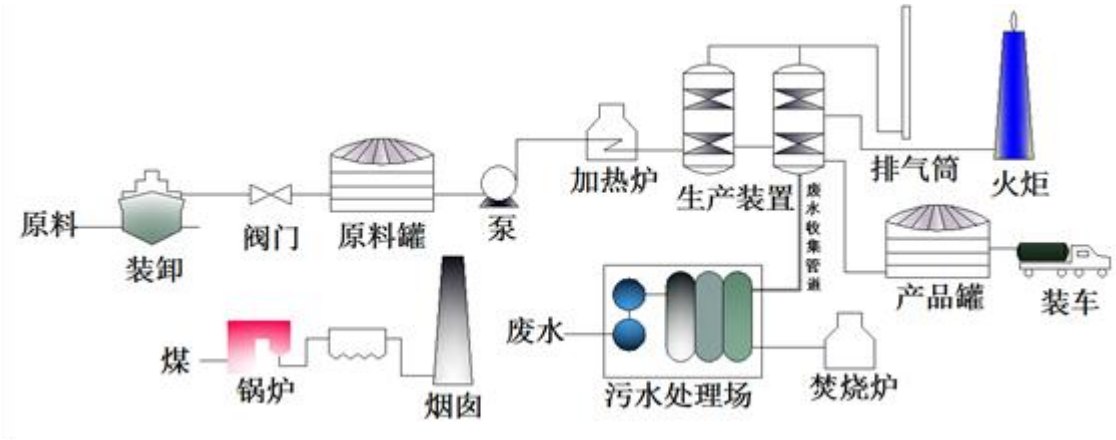

图 2.1-1 企业设施简易示意图

表 2.1-1 企业 VOCs 排放环节

序号	VOCs 排放环节	排放形式	说明
1	燃烧烟气排放	有组织	石化、化工企业为物料提供热源、冷源所燃烧燃料的排放，主要设备有锅炉、加热炉等
2	工艺有组织排放	有组织	主要指生产过程中有组织排放的工艺尾气
3	火炬排放	有组织	企业正常生产以及非正常生产过程中工艺装置无法回收的工艺可燃废气、过量燃料气以及吹扫废气中通过火炬系统燃烧排放
4	工艺无组织排放	无组织	主要是指生产过程中无组织排放的工艺废气
5	设备动静密封点泄漏	无组织	设备组件密封点的密封失效致使内部涉 VOCs 物料逸散至大气中
6	有机液体储存与调和挥发损失	无组织	固定顶罐、浮顶罐（内浮顶罐、外浮顶罐）在调和和储存过程中通过大小呼吸产生的物料损失
7	有机液体装卸挥发损失	无组织	有机液体物料在装载过程中，汽车、火车和船舶收料容器内的有机

序号	VOCs 排放环节	排放形式	说明
			液体蒸汽被装载物料置换，产生 VOCs 排放
8	废水集输、储存、处理处置过程逸散	无组织	废水、废液在集输、储存及处理处置过程中其含有的有机成分随着温度变化释放到大气环境中
9	采样过程排放	无组织	采样管线内物料置换和置换出物料的收集储存过程中产生的 VOCs 排放
10	非正常工况（含开停工及维修）排放	无组织	装置在开工、停工、抢修、小修、大检修及工艺参数超出设计阈值和设备等运行不稳定的生产状态时，物料泄放、喷溅和设备吹扫、清洗等过程产生的污染物排放
11	冷却塔/循环水冷却系统泄漏	无组织	由于设备密封损坏，导致生产物料和冷却水直接接触，冷却水将物料带出，VOCs 通过循环冷却塔的闪蒸、汽提和风吹等作用释放到大气中

2.1.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs 物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	挥发性有机液体储罐	储存真实蒸气压≥76.6kPa 的挥发性有机液体储罐，是否采用压力储罐	是□ 否□	《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
3		储存真实蒸气压≥5.2kPa 但＜27.6kPa 的设计容积≥150m^3，以及储存真实蒸气压≥27.6kPa 但＜76.6kPa 的设计容积≥75m^3 的内浮顶罐的边缘密封是否采用液体镶嵌式、机械式鞋形、双封式等高效密封方式	是□ 否□	
4		储存真实蒸气压≥5.2kPa 但＜27.6kPa 的设计容积≥150m^3，以及储存真实蒸气压≥27.6kPa 但＜	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
		76.6kPa 的设计容积≥75m^{3}的外浮顶罐是否采用双封式密封，初级密封是否采用液体镶嵌式、机械式鞋形等高效密封方式		
5		储存真实蒸气压≥5.2kPa 但＜27.6kPa 的设计容积≥150m^3，以及储存真实蒸气压≥27.6kPa 但＜76.6kPa 的设计容积≥75m^{3}的固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统	是□ 否□	
6		浮顶罐浮盘上的开口、缝隙密封设施，以及浮盘与罐壁之间的密封设施是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外），若密封设施不能密闭，在不关闭工艺单元的条件下，在 15 日内进行维修技术上不可行，则可以延迟维修，但不应晚于最近一个停工期，且需要保存记录	是□ 否□	
7		有机液体储罐与储存物料蒸汽压、容积是否匹配，是否无破损、孔洞、缝隙等问题存在	是□ 否□	
8		是否有维护记录，并保存记录 1 年以上	是□ 否□	
9	生产设备与管线	生产装置组件（泵、阀门、法兰等密封点）是否无“跑、冒、滴、漏”现象存在	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十七条和第四十五条、《广东省大气污染防治条例》第二十六条和第二十八条、《石油炼制工业污染物排放标准》、（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）
10		是否开展 LDAR（泄漏检测与修复）工作	是□ 否□	
11		是否建立密封点检测维修台账，内容是否包括密封点编号、检测时间、监测仪器及人员编号、检测仪器读数、修复时间、采取的修复措施、复测检测仪器读数等	是□ 否□	
12		泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等密封点是否按照规定的频次和泄漏控制浓度进行泄漏检测	是□ 否□	
13		发现可见泄漏现象或超过泄漏控制浓度的，是否按照规定的时间	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
		进行泄漏修复		
14		规定时间内无法修复的泄漏点是否纳入延迟维修管理	是□ 否	
15	废水集输、储存和处理系统	是否密闭	是□ 否□	《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
16		产生的废气是否接入有机废气回收或处理装置	是□ 否□	
17	挥发性有机液体装车、传输、接驳	装车、船是否采用顶部浸没式或底部装载方式	是□ 否□	
18		油品装卸栈桥对铁路罐车进行装油，发油台对汽车罐车进行装油，油品装卸码头对油船（驳）进行装油的原油及成品油（汽油、煤油、喷气燃料、化工轻油、有机化学品）设施，是否密闭装油并设置油气收集、回收或处理装置	是□ 否□	
19	火炬系统	进入火炬的 VOCs 是否均能被点燃并充分燃烧，并可出具火炬的长明线正常投用记录证明	是□ 否□	
20		是否有引燃设施和火炬工作状态的记录（包括火炬气流量、火炬头温度、火种气流量、火种温度等）	是□ 否□	
21	非正常工况（含开停工及维修）	装置或设备在开工、停工、抢修、检修、运行不稳定等情况时，物料泄放、喷溅和设备吹扫、清洗等过程产生的 VOCs 废气是否导入火炬或废气治理/回收设施进行处理	是□ 否	
22	集气系统和废气处理设施	生产工艺废气、有机固体物料气体输送废气、抽真空排气等有机废气是否有接入有机废气收集和处理设施	是□ 否□	《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、
23		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
		或现场检测非甲烷总烃等）		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
24		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	
25		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入有机废气收集和处理设施	是□ 否□	
26		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	
27		废气收集和处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
28		企业验收监测报告及自行监测报告的监测结果（进出口 VOCs 浓度、废气量、温度、含氧量、厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求	是□ 否□	
29		是否已建立 VOCs 废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
30		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
31		废气处理设施是否按要求在前后风管的合适位置开设永久性规范采样口	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条
32	有机废气治理设施类型	设施名称：_____设施类型：_____ 处理风量：_____处理效果：_____ 建设费用：_____运维成本：_____ 设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

2.2 化学原料和化学制品制造业

2.2.1 典型生产工艺及 VOCs 排放环节

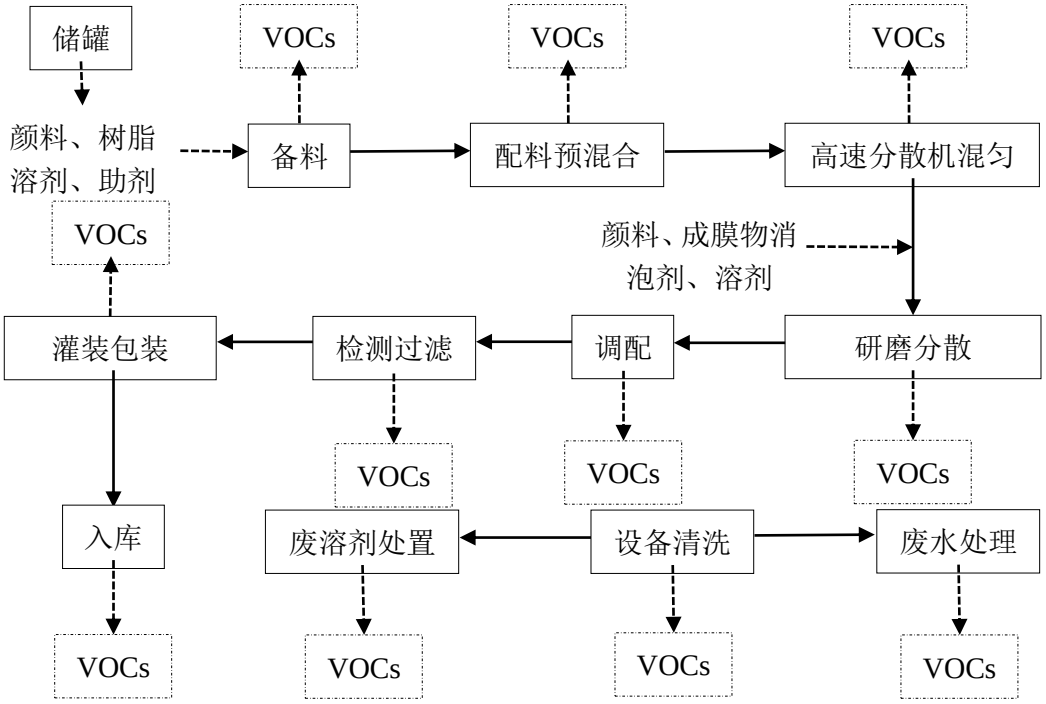

图 2.2-1 涂料与油墨制造等典型生产工艺及 VOCs 排放环节

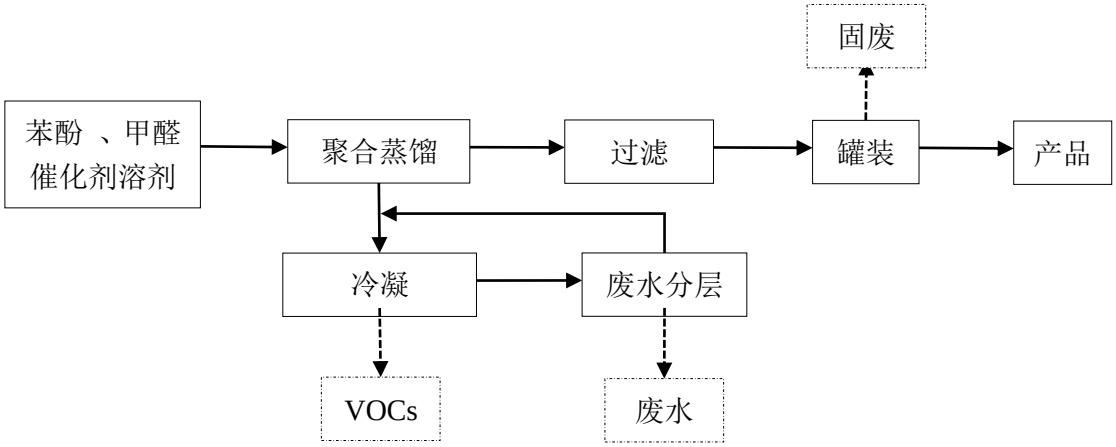

图 2.2-2 溶剂型胶粘剂生产工艺及 VOCs 排放环节

2.2.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs 物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	源头控制项	是否采用低挥发性原辅材料，并提供证明材料（原辅材料 VOCs 含量（质量比）是否低于 10%）	是□ 否□	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
3	VOCs 物料储存	盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭	是□ 否□	
4		盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭	是□ 否□	
5		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的场地	是□ 否□	
6	挥发性有机液体储罐	储存真实蒸气压≥76.6kPa 且储罐容积≥75m^3 的挥发性有机液体储罐，是否采用低压罐、压力罐或其他等效措施	是□ 否□	
7		内浮顶罐的边缘密封是否采用液体镶嵌式、机械式鞋形、双封式等高效密封方式	是□ 否□	
8		外浮顶罐是否采用双封式密封，且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式	是□ 否□	
9		固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统	是□ 否□	
10		浮顶罐浮盘上的开口、缝隙密封设施，以及浮盘与罐壁之间的密封设施是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外），若密封设施不能密闭，在不关闭工艺单元的条件下，在 15 日内进行维修技术上不可行，则可以延迟维修，但不应晚于最近一个停工期，且需要保存记录	是□ 否□	
11		有机液体储罐与储存物料蒸汽压、	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
	VOCs 物料转移和输送	容积是否匹配，是否无破损、孔洞、缝隙等问题存在		
12		是否有维护记录，并保存记录 1 年以上	是□ 否□	
14		液态物料是否采用管道密闭输送、或者采用密闭容器或罐车	是□ 否□	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
15		粉状、粒状 VOCs 物料是否采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车	是□ 否□	
16		挥发性有机液体装载是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式；是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压，对 VOCs 废气采取收集处理措施，或连通至气相平衡系统	是□ 否□	
17	物料投加和卸放	液态 VOCs 物料是否采用密闭管道输送或采用高位槽、桶泵等给料方式密闭投加；是否在密闭空间内操作，或进行局部气体收集并引入废气治理设施	是□ 否□	
18		粉状、粒状 VOCs 物料是否采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；是否在密闭空间内操作，或进行局部气体收集并引入废气治理设施	是□ 否□	
19		VOCs 物料的卸（出、放）料过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	
20	化学反应单元	反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等是否排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	
21		反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口(孔)在不操作时是否密闭	是□ 否□	
22	分离精制单元	离心、过滤、干燥过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
23		其他分离精制过程排放的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	
24		分离精制后的母液是否密闭收集；母液储槽(罐)产生的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	
25	真空系统	采用干式真空泵的，真空排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	
26		采用液环（水环）真空泵、水（水蒸汽）喷射真空泵的，工作介质的循环槽(罐)是否密闭，真空排气、循环槽(罐)排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	
27	配料加工与产品包装过程	混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作、或采用局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	
28	其它工艺过程	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，是否在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装；退料过程废气、清洗及吹扫过程排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	
29	生产设备与管线	生产装置组件（泵、阀门等动、静密封点）是否无“跑、冒、滴、漏”现象存在	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十七条和第四十五条、《广东省大气污染防治条例》第二十六条、第二十八条
30		设备、管线维修时是否有对吹扫气体进行收集并接入有机废气回收或处理装置	是□ 否□	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
31		企业密封点数量≥2000 个的，是否开展 LDAR（泄漏检测与修复）工作	是□ 否□	
32		是否建立密封点检测维修台账，内容是否包括检测时间、检测仪器读数、修复时间、采取的修复措施、	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
		修复后检测仪器读数等		
33		泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等是否按照规定的频次进行泄漏检测	是□ 否□	
34		发现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，是否按照规定的时间进行泄漏源修复	是□ 否□	
35	废水集输、储存和处理系统	是否密闭	是□ 否□	
36		产生的废气是否接入有机废气回收或处理装置	是□ 否□	
37	开式循环冷却水系统	是否有流经换热器进口和出口的循环冷却水中的 TOC 或 POC 浓度的检测记录，若发现泄漏是否及时修复并记录	是□ 否□	
38	废弃物管理	含 VOCs 残留的废桶、废溶剂等的运输和储存是否有加盖密封	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条
39		对二次污染废物是否有依法依规定期处理与处置	是□ 否□	
40	集气系统和废气处理设施	是否安装废气收集系统	是□ 否□	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
41		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否≥0.3 米/秒	是□ 否□	
42		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味或现场检测非甲烷总烃等）	是□ 否□	
43		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	
44		收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，是否配置废气 VOCs 处理设施，处理效率是否＞80%	是□ 否□	
45		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入废气收集和处理设施	是□ 否□	
46		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	
47		废气收集和处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
48		企业验收监测报告及自行监测报告（进出口 VOCs 浓度、废气量、温	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
		度、含氧量、厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求		
49		是否已建立 VOCs 废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
50		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
51		废气处理设施前后风管的合适位置是否有开设永久性规范采样口	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条
52	有机废气治理设施类型	设施名称：_____设施类型：_____ 处理风量：_____ 处理效果：_____ 建设费用：_____运维成本：_____ 设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

2.3 制药工业

2.3.1 典型生产工艺及 VOCs 排放环节

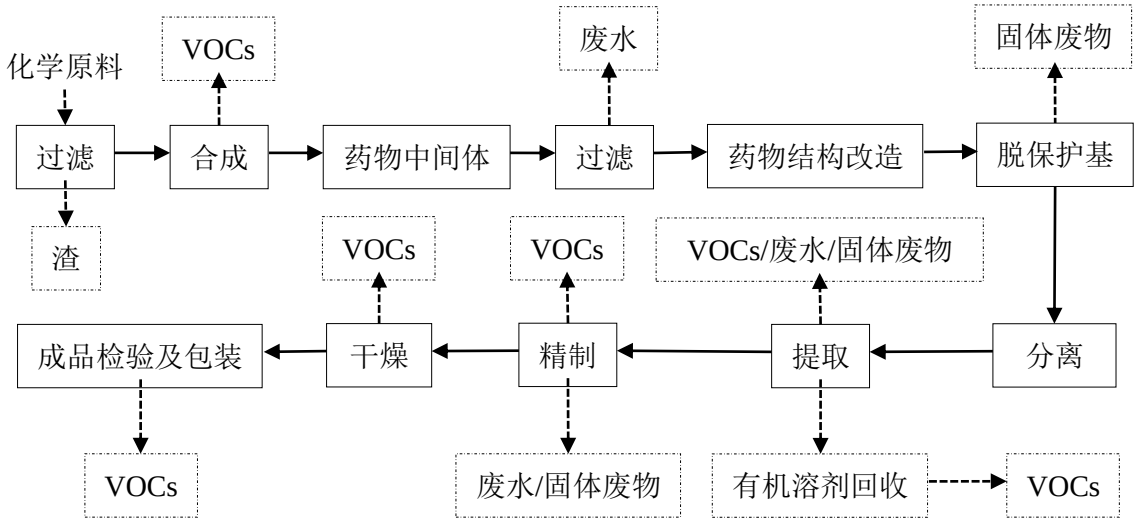

图 2.3-1 化学合成类制药典型生产工艺及 VOCs 排放环节

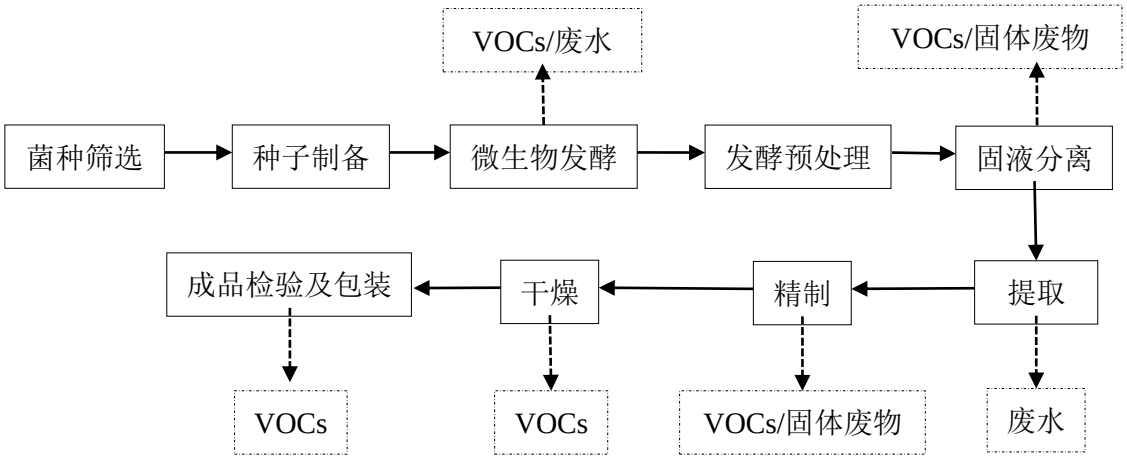

图 2.3-2 发酵制药典型生产工艺及 VOCs 排放环节

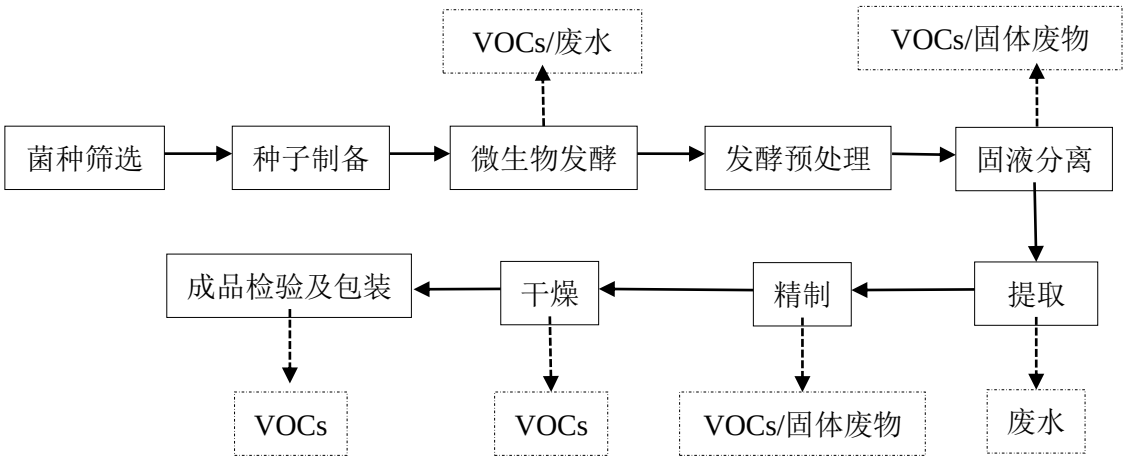

图 2.3-3 生物工程类制药典型生产工艺及 VOCs 排放环节

2.3.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs 物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	源头控制项	是否采用低挥发性原辅材料，并提供证明材料（原辅材料 VOCs 含量（质量比）是否低于 10%）	是□ 否□	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
3	VOCs 物料储存	盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭	是□ 否□	
4		盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭	是□ 否□	
5		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的场地	是□ 否□	
6	挥发性有机液体储罐	储存真实蒸气压≥76.6kPa 的挥发性有机液体储罐，是否采用低压罐、压力罐或其他等效措施	是□ 否□	
7		储存真实蒸气压≥10.3kPa 但＜76.6kPa 且储罐容积≥30m^3 的内浮顶罐的边缘密封是否采用液体镶嵌式、机械式鞋形、双封式等高效密封方式	是□ 否□	
8		储存真实蒸气压≥10.3kPa 但＜76.6kPa 且储罐容积≥30m^3 的外浮顶罐是否采用双封式密封，且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式	是□ 否□	
9		储存真实蒸气压≥10.3kPa 但＜76.6kPa 且储罐容积≥30m^3 的固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统	是□ 否□	
10		浮顶罐浮盘上的开口、缝隙密封设施，以及浮盘与罐壁之间的密封设施是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外），若密封设施不能密闭，在不关闭工艺单元的条件下，在	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
		15 日内进行维修技术上不可行，则可以延迟维修，但不应晚于最近一个停工期，且需要保存记录		
11		有机液体储罐与储存物料蒸汽压、容积是否匹配，是否无破损、孔洞、缝隙等问题存在	是□ 否□	
12		是否有维护记录，并保存记录 1 年	是□ 否□	
1314	VOCs 物料转移和输送	液态物料是否采用管道密闭输送、或者采用密闭容器或罐车	是□ 否□	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
14		粉状、粒状 VOCs 物料是否采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车	是□ 否□	
15		挥发性有机液体装载是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式；是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压，对 VOCs 废气采取收集处理措施，或连通至气相平衡系统	是□ 否□	
16	工艺过程	VOCs 物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、蒸馏/精馏、结晶、离心、过滤、干燥以及配料、混合、搅拌、包装等过程，是否采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	
17		真空系统采用干式真空泵的，真空排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	
18		采用液环（水环）真空泵、水（水蒸汽）喷射真空泵的，工作介质的循环槽（罐）是否密闭，真空排气、循环槽（罐）排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	
19		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，是否在退料阶段将残存物料	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
		退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气、清洗及吹扫过程排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统		
20		动物房、污水厌氧处理设施及固体废物（如菌渣、药渣、污泥、废活性碳等）处理或存入设施是否采取隔离、密封等措施控制恶臭污染，并设有恶臭气体收集处理系统	是□ 否□	
21	生产设备与管线	生产装置组件（泵、阀门、法兰等动、静密封点）是否无“跑、冒、滴、漏”现象存在	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十七条和第四十五条、《广东省大气污染防治条例》第二十六条、第二十八条
22		设备、管线维修时是否有对吹扫气体进行收集并接入有机废气回收或处理装置	是□ 否□	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
23		企业密封点数量≥2000 个的，是否开展 LDAR 工作	是□ 否□	
24		是否建立密封点检测维修台账，内容是否包括检测时间、检测仪器读数、修复时间、采取的修复措施、修复后检测仪器读数等	是□ 否□	
25		泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等是否按照规定的频次进行泄漏检测	是□ 否□	
26		发现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，是否按照规定的时间进行泄漏源修复	是□ 否□	
27	废水集输、储存和处理系统	是否密闭	是□ 否□	
28		产生的废气是否接入有机废气回收或处理装置	是□ 否□	
29	开式循环冷却水系统	是否有流经换热器进口和出口的循环冷却水中的 TOC 或 POC 浓度的检测，若发现泄漏是否及时修复并记录	是□ 否□	
30	废弃物管	含 VOCs 残留的废桶、废溶剂等	是□ 否□	《中华人民共和国大

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
	理	的运输和储存是否有加盖密封		气污染防治法》第四十五条
31		对二次污染废物是否有依法依规定期处理与处置	是□ 否□	
32	集气系统和废气处理设施	是否安装废气收集系统	是□ 否□	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
33		采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否≥0.3 米/秒	是□ 否□	
34		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味或现场检测非甲烷总烃等）	是□ 否□	
35		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	
36		收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，是否配置 VOCs 处理设施，处理效率是否＞80%	是□ 否□	
37		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入废气收集和处理设施	是□ 否□	
38		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	
39		废气收集或处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
40		企业验收监测报告及自行监测报告（进出口 VOCs 浓度、废气量、温度、含氧量、厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求	是□ 否□	
41		是否有废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
42		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
43		废气处理设施是否按要求在前后风管的合适位置开设永久性规范采样口	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条
44	有机废气治理设施类型	设施名称：_____ 设施类型：_____ 处理风量：_____ 处理效果：_____ 建设费用：_____ 运维成本：_____		

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
		设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

2.4 表面涂装行业

2.4.1 典型生产工艺及 VOCs 排放环节

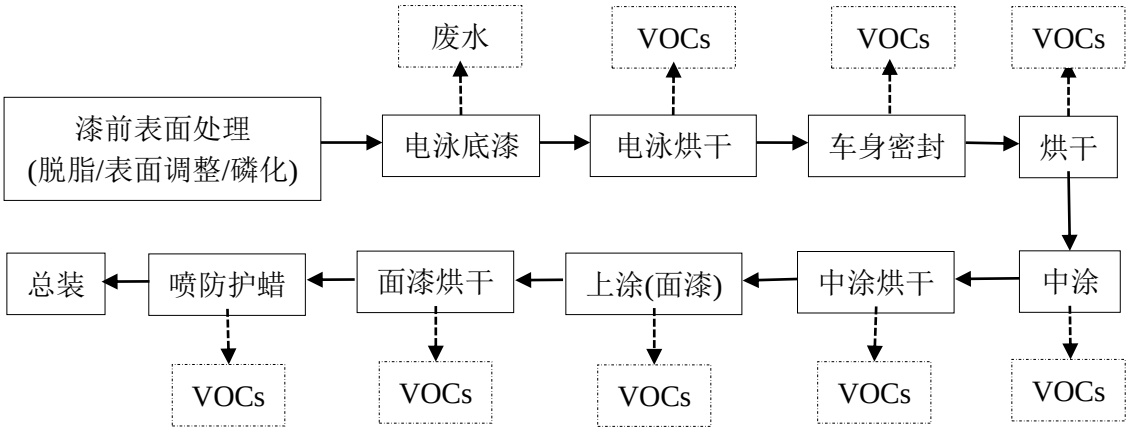

图 2.4-1 汽车制造典型生产工艺及 VOCs 排放环节

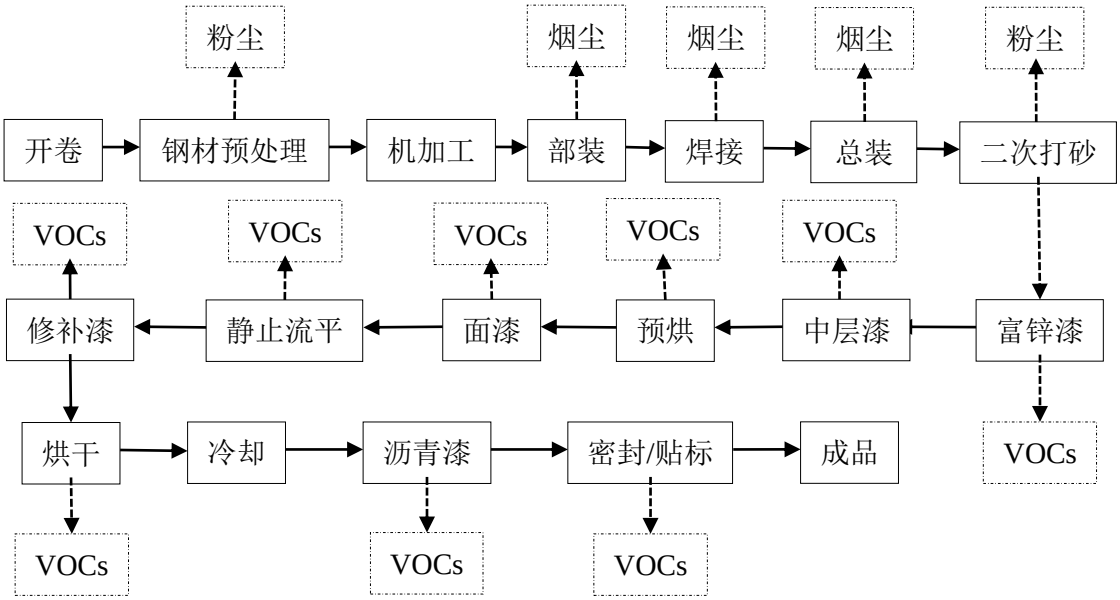

图 2.4-2 集装箱制造典型生产工艺及 VOCs 排放环节

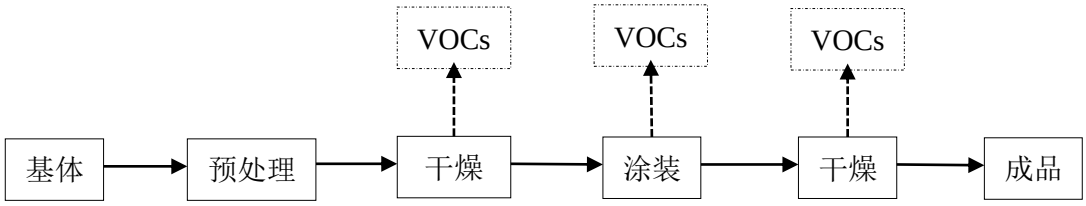

图 2.4-3 金属制造及其他表面涂装典型生产工艺及 VOCs 排放环节

2.4.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs 物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	源头控制	是否采用低挥发性原辅材料，并提供证明材料（原辅材料 VOCs 含量（质量比）是否低于 10%）	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
3	VOCs 物料储存	盛装 VOCs 物料（油漆、涂料等）的容器在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭	是□ 否□	
4		盛装过 VOCs 物料（油漆、涂料等）的废包装容器是否加盖密闭	是□ 否□	
5		盛装 VOCs 物料（油漆、涂料等）的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	是□ 否□	
6		油漆、涂料等的储库围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔	是□ 否□	
7	VOCs 物料转移和输送	调配好的原辅材料是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车	是□ 否□	
8	工艺过程	是否有设立单独的调配间	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条、《广东省大气污染防治条例》第二十六条、
9		调配间是否密闭	是□ 否□	
10		调配过程是否加盖密封或在密闭空间内操作	是□ 否□	
11		调配过程产生的有机废气是否收集	是□ 否□	
12		调配间产生的有机废气是否引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
13		调配完成的容器运输过程是否密封	是□ 否□	
14		涂装房是否密闭	是□ 否□	
15		喷漆房产生的有机废气是否有进行收集	是□ 否□	
16		喷漆房产生的有机废气是否引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
17		涉 VOCs 排放的工艺环节所在车间，是否无通过安装大风量风	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
		扇或其他通风措施故意稀释排放的现象存在		
18		是否对干燥或烘干工序废气进行收集	是□ 否□	
19		干燥或烘干废气是否经过废气治理设施处理	是□ 否□	
20		待用或用完的原辅材料的容器是否有进行密封	是□ 否□	
21		是否设置喷枪等设备单独清洗间	是□ 否□	
22		是否有对清洗间产生的有机废气进行收集	是□ 否□	
23		清洗间产生的有机废气是否有引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
24	废水集输、储存和处理系统	是否密闭	是□ 否□	
25		产生的废气是否接入有机废气回收或处理装置	是□ 否□	
26	废弃物管理	含 VOCs 残留的废桶、废溶剂等的运输和储存是否有加盖密封	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条
27		对二次污染废物是否有依法依规定期处理与处置	是□ 否□	
28	集气系统和废气处理设施	是否安装废气收集系统	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 44 816-2010）、《集装箱制造业挥发性有机物排放标准》（DB 44 1837-2016）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
29		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否≥0.3 米/秒	是□ 否□	
30		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味或现场检测非甲烷总烃等）	是□ 否□	
31		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	
32		收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，是否配置 VOCs 处理设施，处理效率是否＞80%	是□ 否□	
33		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入废气收集和处理设施		

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
34		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	
35		废气收集和处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
36		企业验收监测报告及自行监测报告（进出口 VOCs 浓度、废气量、温度、含氧量、厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求	是□ 否□	
37		是否已建立 VOCs 废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
38		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
39		废气处理设施是否按要求在前后风管的合适位置开设永久性规范采样口	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条
40	有机废气治理设施类型	设施名称：_____设施类型：_____ 处理风量：_____ 处理效果：_____ 建设费用：_____运维成本：_____ 设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

2.5 印刷行业

2.5.1 典型生产工艺及 VOCs 排放环节

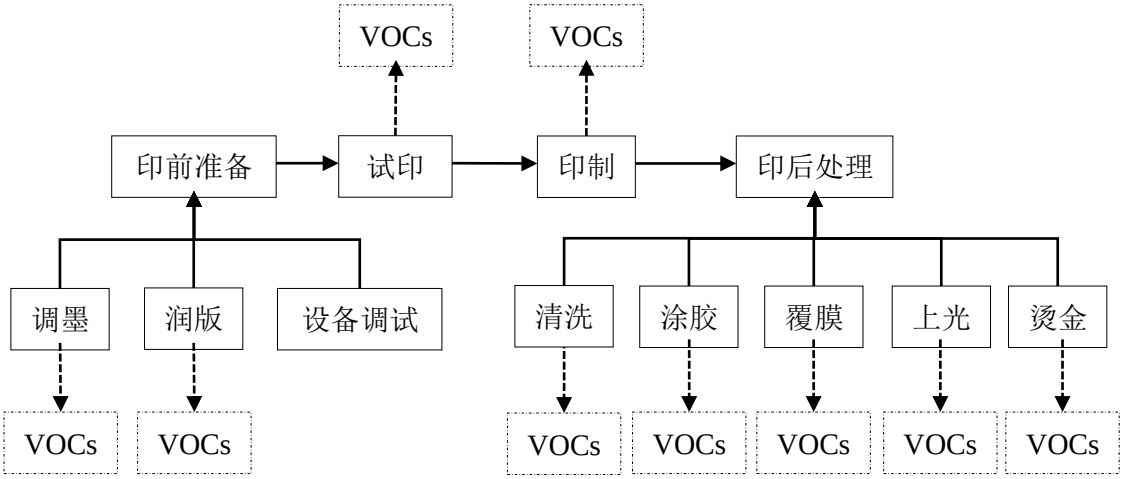

图 2.5-1 印刷行业典型生产工艺及 VOCs 排放环节

2.5.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs 物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	源头控制	是否采用低挥发性原辅材料，并提供证明材料（原辅材料 VOCs 含量（质量比）是否低于 10%）	是□ 否□	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB 44 815-2010）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
3	VOCs 物料储存	盛装油墨、溶剂等的容器在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭	是□ 否□	
4		盛装过油墨、溶剂等的废包装容器是否加盖密闭	是□ 否□	
5		盛装油墨、溶剂等的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	是□ 否□	
6		油墨、溶剂等储库围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔	是□ 否□	
7	VOCs 物料转移和输送	调配好的油墨、溶剂等是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车	是□ 否□	
8	工艺过程	是否有设立单独的油墨和胶水调配间	是□ 否□	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
9		油墨和胶水调配间是否密闭	是□ 否□	44 815-2010）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条、《广东省大气污染防治条例》第二十六条
10		油墨和胶水调配过程是否加盖密封或在密闭空间内操作	是□ 否□	
11		油墨和胶水调配过程产生的有机废气是否有采用集气设备进行收集	是□ 否□	
12		调配完成的油墨和胶水桶运输过程是否密封	是□ 否□	
13		印刷车间是否密闭	是□ 否□	
14		油墨上机印刷过程中，油墨桶是否有加盖	是□ 否□	
15		印刷车间产生的有机废气是否进行收集	是□ 否□	
16		印刷车间有机废气是否引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
17		复合车间是否密闭	是□ 否□	
18		复合车间产生的有机废气是否进行收集	是□ 否□	
19		复合车间有机废气是否引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
20		涉 VOCs 排放的工艺环节所在车间，是否无通过安装大风量风扇或其他通风措施故意稀释排放的现象存在	是□ 否□	
21		是否对烘干工序废气进行收集	是□ 否□	
22		烘干废气是否经过废气治理设施处理	是□ 否□	
23		待用或用完的油墨、胶水桶等含溶剂原辅料的容器是否有密封	是□ 否□	
24		墨槽、印版、墨桶等设备是否有设立单独清洗间	是□ 否□	
25		是否有对清洗间产生的有机废气进行收集	是□ 否□	
26		清洗间产生的有机废气是否有引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
27	废弃物管理	含 VOCs 残留的废桶、废溶剂等的运输和储存是否有加盖密封	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条
28		对二次污染废物是否有依法依规定期处理与处置	是□ 否□	
29	集气系统	是否安装废气收集系统	是□ 否□	《挥发性有机物无组

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
30	和废气处理设施	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否≥0.3 米/秒	是□ 否□	织排放控制标准》（GB37822-2019）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB 44 815-2010）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
31		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味或现场检测非甲烷总烃等）	是□ 否□	
32		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	
33		收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，是否配置废气处理设施，处理效率是否＞80%	是□ 否□	
34		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入废气收集和处理设施	是□ 否□	
35		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	
36		废气收集和处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
37		企业验收监测报告及自行监测报告（进出口 VOCs 浓度、废气量、温度、含氧量、厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求	是□ 否□	
38		是否已建立 VOCs 废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
39		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
40		废气处理设施是否按要求在前后风管的合适位置开设永久性规范采样口	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条
41	有机废气治理设施类型	设施名称：_____设施类型：_____ 处理风量：_____ 处理效果：_____ 建设费用：_____运维成本：_____ 设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

2.6 制鞋行业

2.6.1 典型生产工艺及 VOCs 排放环节

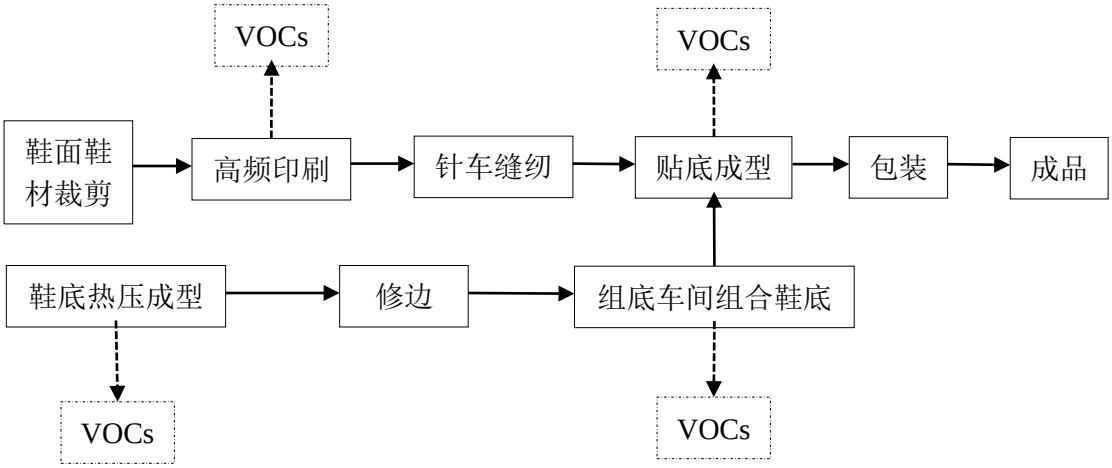

图 2.6-1 制鞋行业典型生产工艺及 VOCs 排放环节

2.6.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	源头控制	是否采用低挥发性原辅材料，并提供证明材料（原辅材料 VOCs 含量（质量比）是否低于 10%）	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
3	VOCs物料储存	盛装胶粘剂的容器在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭	是□ 否□	
4		盛装过胶粘剂的废包装容器是否加盖密闭	是□ 否□	
5		盛装胶粘剂的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	是□ 否□	
6		胶粘剂储库围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔	是□ 否□	
7	VOCs物料转移和输送	胶粘剂是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车	是□ 否□	
8	工艺过程	是否有设立单独的胶粘剂调配间	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》
9		胶粘剂调配间是否密闭	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
10		胶粘剂调配过程是否加盖密封或在密闭空间内操作	是□ 否□	（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条、《广东省大气污染防治条例》第二十六条
11		胶粘剂调配过程产生的有机废气是否有采用集气设备进行收集	是□ 否□	
12		调配完成的胶水桶运输过程是否密封	是□ 否□	
13		成型、组底及相应的烘干工序是否安装集气罩等有机废气收集装置	是□ 否□	
14		烘干工序废气是否有单独收集	是□ 否□	
15		涉 VOCs 排放的工艺环节所在车间，是否无通过安装大风量风扇或其他通风措施故意稀释排放的现象存在	是□ 否□	
16		成型、组底及相应烘干工序有机废气是否引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
17		待用或用完的胶水桶等含溶剂原辅料的容器是否有密封	是□ 否□	
18	废弃物管理	含 VOCs 残留的废桶、废溶剂等的运输和储存是否有加盖密封	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条
19		对二次污染废物是否有依法依规定期处理与处置	是□ 否□	
20	集气系统和废气处理设施	是否安装废气收集系统	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《制鞋行业挥发性有机物排放标准》（DB 44 817-2010）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
21		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否≥0.3 米/秒	是□ 否□	
22		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味或现场检测非甲烷总烃等）	是□ 否□	
23		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	
24		收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，是否配置废气处理设施，处理效率是否＞80%	是□ 否□	
25		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入废气收集和处理设施	是□ 否□	
26		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
27		废气收集和处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
28		企业验收监测报告及自行监测报告（包括进、出口 VOCs 浓度、风量数据；厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求	是□ 否□	
29		是否已建立 VOCs 废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
30		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
31		废气处理设施是否按要求在前后风管的合适位置开设永久性规范采样口	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条
32	有机废气治理设施类型	设施名称：_____设施类型：_____ 处理风量：_____处理效果：_____ 建设费用：_____运维成本：_____ 设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

2.7 家具制造行业

2.7.1 典型生产工艺及 VOCs 排放环节

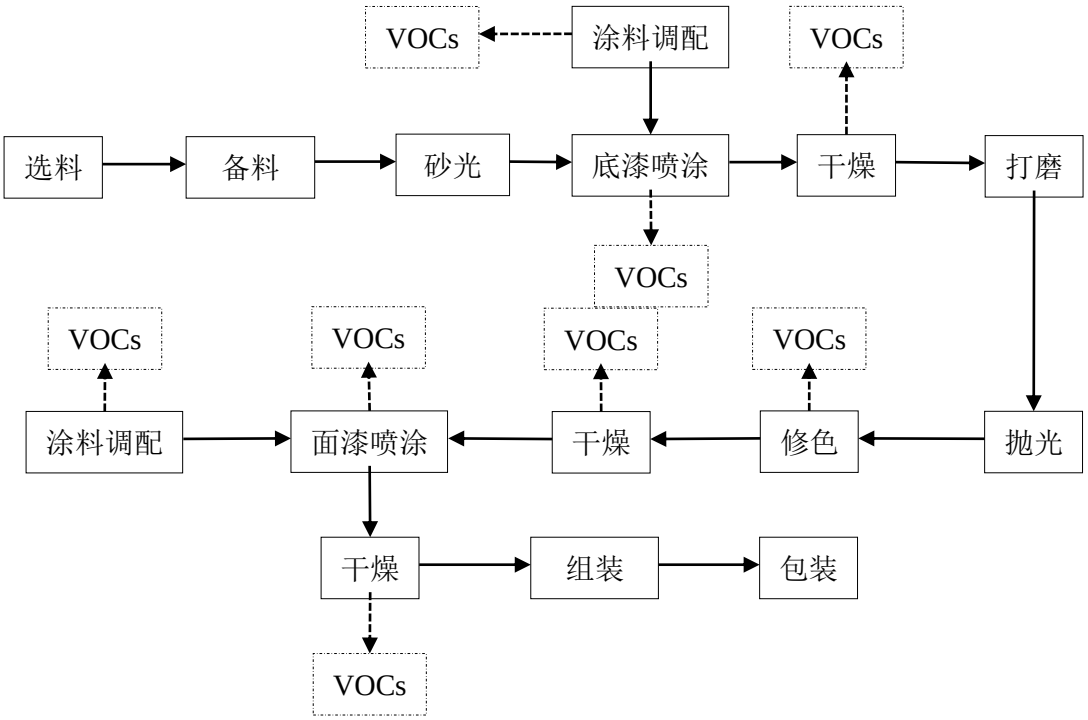

图 2.7-1 木质家具制造业典型生产工艺及 VOCs 排放环节

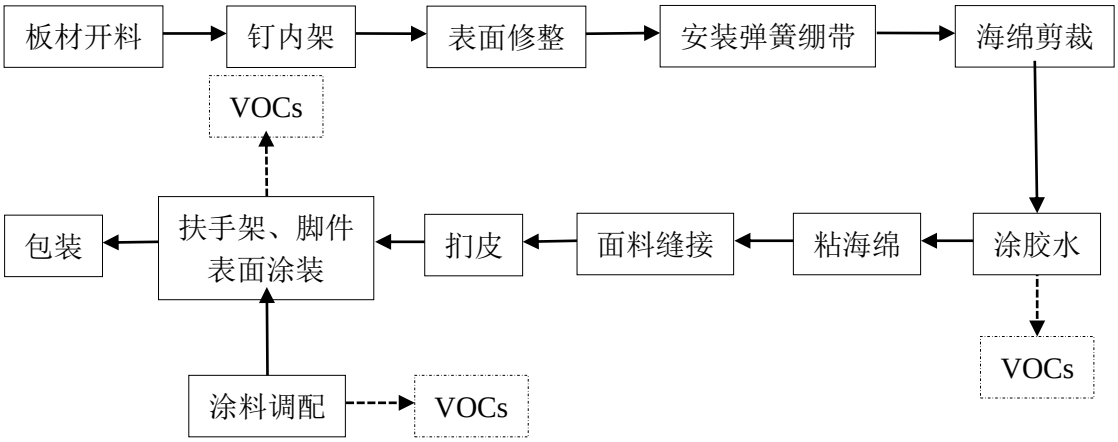

图 2.7-2 软体家具制造业典型生产工艺及 VOCs 排放环节

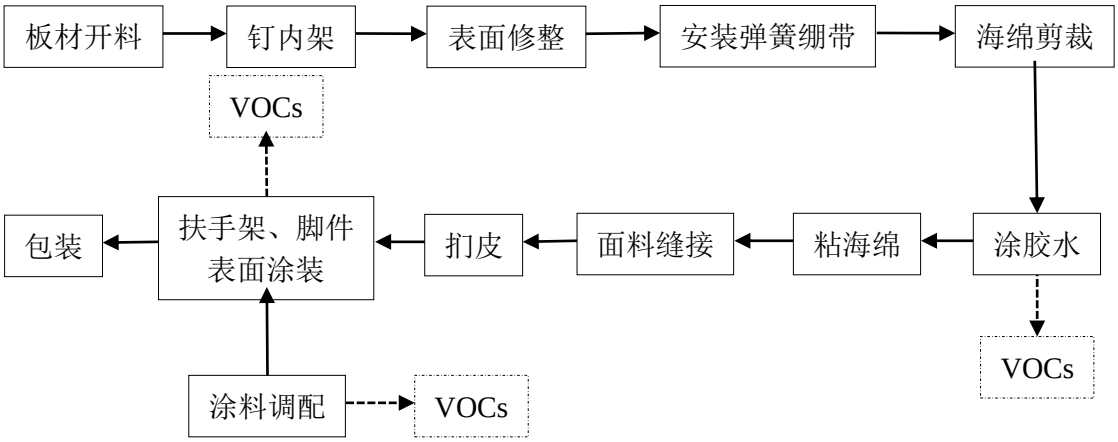

图 2.7-3 金属家具制造业典型生产工艺及 VOCs 排放环节

2.7.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs 物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	源头控制	是否采用低挥发性原辅材料，并提供证明材料（原辅材料 VOCs 含量（质量比）是否低于 10%）	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
3	VOCs 物料储存	盛装涂料、胶黏剂等的容器在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭	是□ 否□	
4		盛装过涂料、胶黏剂等的废包装容器是否加盖密闭	是□ 否□	
5		盛装涂料、胶黏剂等的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	是□ 否□	
6		涂料、胶黏剂等的储库围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔	是□ 否□	
7	VOCs 物料转移和输送	调配好的原辅料是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车	是□ 否□	
8	工艺过程	是否有设立单独的调配间	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中
9		调配间是否密闭	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
10		调配过程是否加盖密封或在密闭空间内操作	是□ 否□	华人民共和国大气污染防治法》第四十五条、《广东省大气污染防治条例》第二十六条
11		调配过程产生的有机废气是否有采用集气设备进行收集	是□ 否□	
12		调配间产生的有机废气是否引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
13		调配完成的容器运输过程是否密封	是□ 否□	
14		喷漆房是否密闭	是□ 否□	
15		喷漆房产生的有机废气是否有进行收集	是□ 否□	
16		喷漆房产生的有机废气是否引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
17		涉 VOCs 排放的工艺环节所在车间，是否无通过安装大风量风扇或其他通风措施故意稀释排放的现象存在	是□ 否□	
18		是否对干燥或烘干工序废气进行收集	是□ 否□	
19		干燥或烘干废气是否经过废气治理设施处理	是□ 否□	
20		待用或用完的原辅材料的容器是否有进行密封	是□ 否□	
21		是否设置喷枪等设备单独清洗间	是□ 否□	
22		是否有对清洗间产生的有机废气进行收集	是□ 否□	
23		清洗间产生的有机废气是否有引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
24	废弃物管理	含 VOCs 残留的废桶、废溶剂等的运输和储存是否有加盖密封	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条
25		对二次污染废物是否有依法依规定期处理与处置	是□ 否□	
26	集气系统和废气处理设施	是否安装废气收集系统	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB 44 814-2010）、《中华人
27		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否≥0.3	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
		米/秒		民共和国大气污染防治法》等
28		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味或现场检测非甲烷总烃等）	是□ 否□	
29		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	
30		收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，是否配置废气处理设施，处理效率是否＞80%	是□ 否□	
31		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入废气收集和处理设施	是□ 否□	
32		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	
33		废气收集和处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
34		企业验收监测报告及自行监测报告（进出口 VOCs 浓度、废气量、温度、含氧量、厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求	是□ 否□	
35		是否已建立 VOCs 废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
36		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
37		废气处理设施是否按要求在前后风管的合适位置开设永久性规范采样口	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条
38	有机废气治理设施类型	设施名称：_____设施类型：_____ 处理风量：_____处理效果：_____ 建设费用：_____运维成本：_____		

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
		设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

2.8 人造板制造行业

2.8.1 典型生产工艺及 VOCs 排放环节

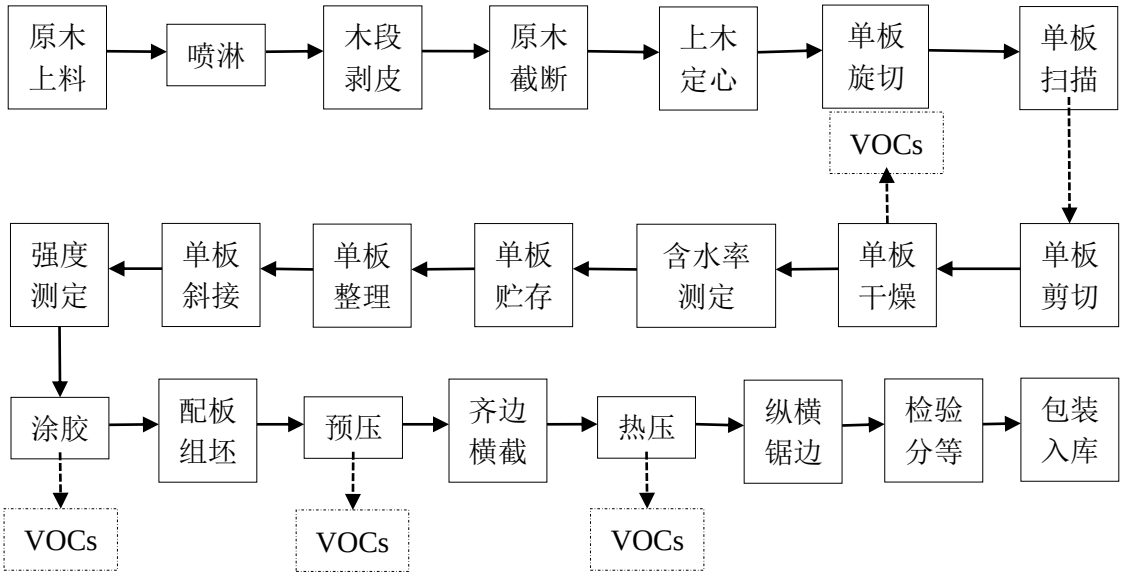

图 2.8-1 胶合板制造典型生产工艺及 VOCs 排放环节

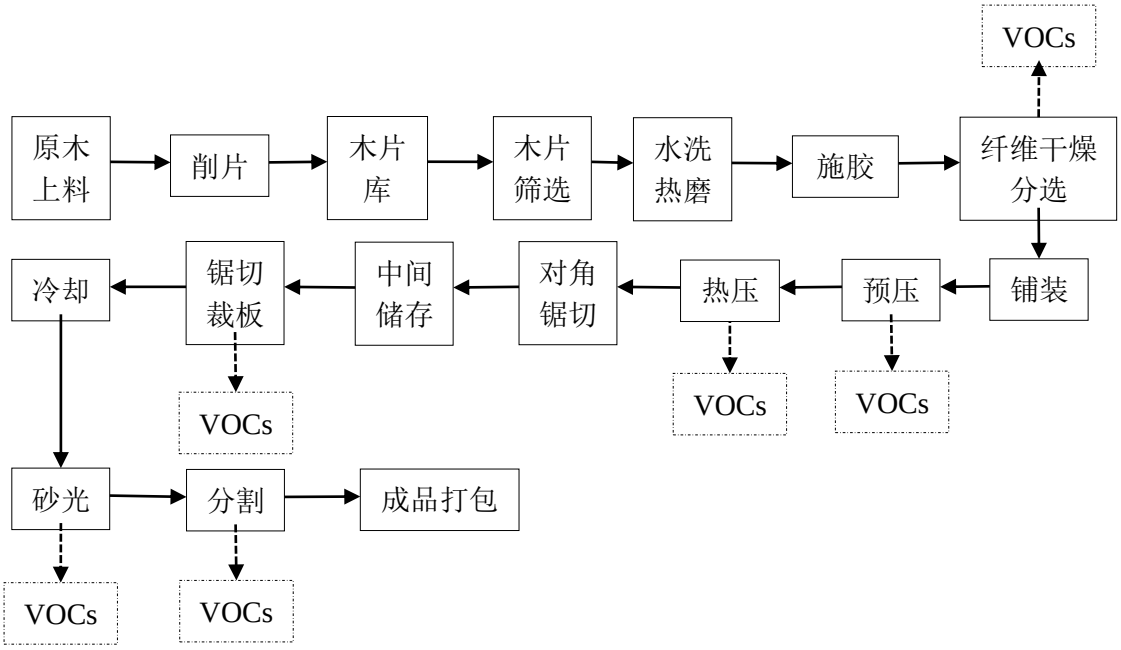

图 2.8-2 纤维板制造典型生产工艺及 VOCs 排放环节

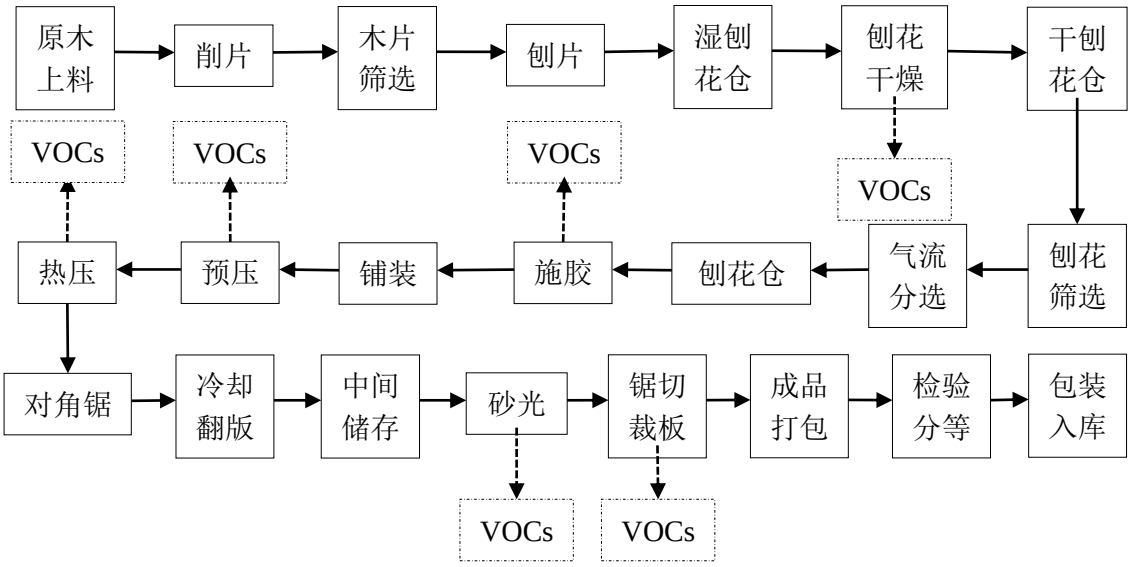

图 2.8-3 刨花板制造典型生产工艺及 VOCs 排放环节

2.8.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs 物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	源头控制	是否采用低挥发性原辅材料，并提供证明材料（原辅材料 VOCs 含量（质量比）是否低于 10%）	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
3	VOCs 物料储存	盛装胶水的容器在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭	是□ 否□	
4		盛装过胶水的废包装容器是否加盖密闭	是□ 否□	
5		盛装胶水的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	是□ 否□	
6		胶水储库围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔	是□ 否□	
7	VOCs 物料转移和输送	胶水是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车	是□ 否□	
8	工艺过程	是否有设立单独的胶水调配间	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大
9		胶水调配间是否密闭	是□ 否□	
10		胶水调配过程是否加盖密封或在密闭空间内操作	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
11		胶水调配过程产生的有机废气是否有采用集气设备进行收集	是□ 否□	气污染防治法》第四十五条、《广东省大气污染防治条例》第二十六条
12		调配完成的胶水桶运输过程是否密封	是□ 否□	
13		热压机是否密闭	是□ 否□	
14		施胶、热压工序是否安装集气罩等有机废气收集装置	是□ 否□	
15		施胶、热压工序产生的有机废气是否引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
16		涉 VOCs 排放的工艺环节所在车间，是否无通过安装大风量风扇或其他通风措施故意稀释排放的现象存在	是□ 否□	
17		待用或用完的胶水桶是否有密封	是□ 否□	
18	废弃物管理	含 VOCs 残留的废桶、废溶剂等的运输和储存是否有加盖密封	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条
19		对二次污染废物是否有依法依规定期处理与处置	是□ 否□	
20	集气系统和废气处理设施	是否安装废气收集系统	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
21		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否≥0.3 米/秒	是□ 否□	
22		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味或现场检测非甲烷总烃等）	是□ 否□	
23		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	
24		收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，是否配置废气处理设施，处理效率是否＞80%	是□ 否□	
25		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入废气收集和处理设施	是□ 否□	
26		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
27		废气收集和处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
28		企业验收监测报告及自行监测报告（进出口 VOCs 浓度、废气量、温度、含氧量、厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求	是□ 否□	
29		是否已建立 VOCs 废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
30		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
31		废气处理设施是否按要求在前后风管的合适位置开设永久性规范采样口	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条
32	有机废气治理设施类型	设施名称：_____设施类型：_____ 处理风量：_____处理效果：_____ 建设费用：_____运维成本：_____ 设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

2.9 电子元件制造业

2.9.1 典型生产工艺及 VOCs 排放环节

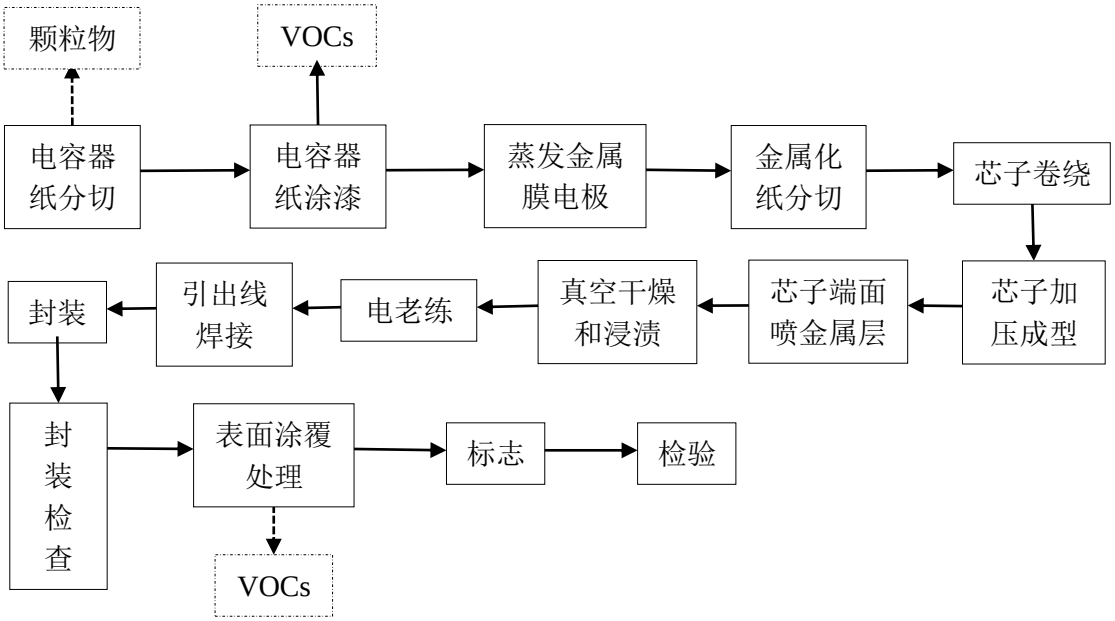

图 2.9-1 有机介质电容器典型生产工艺及 VOCs 排放环节

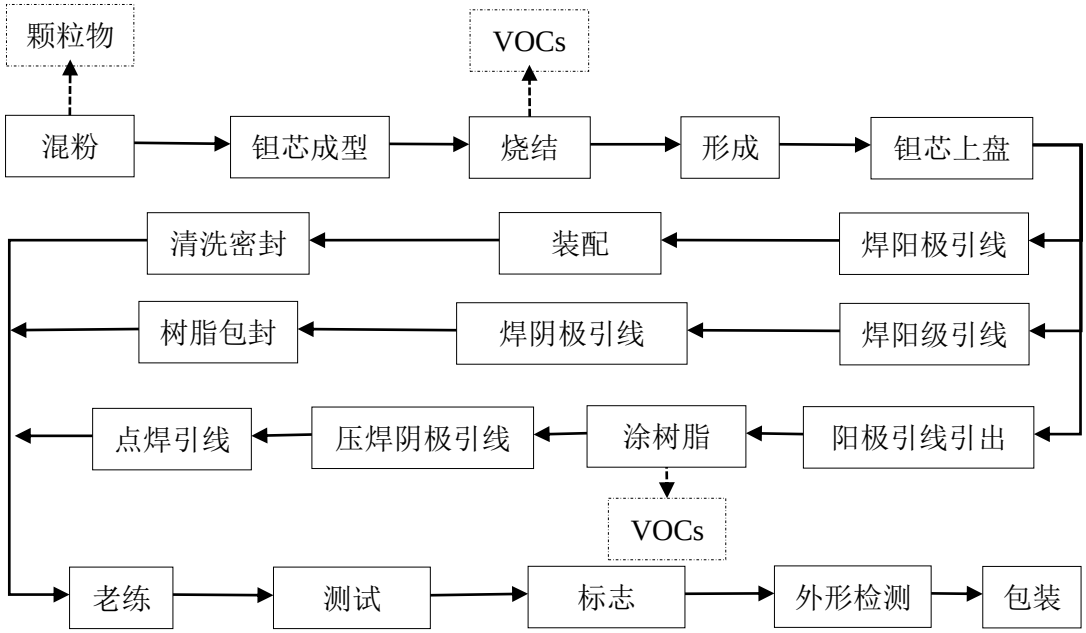

图 2.9-2 钽电解电容器典型生产工艺及 VOCs 排放环节

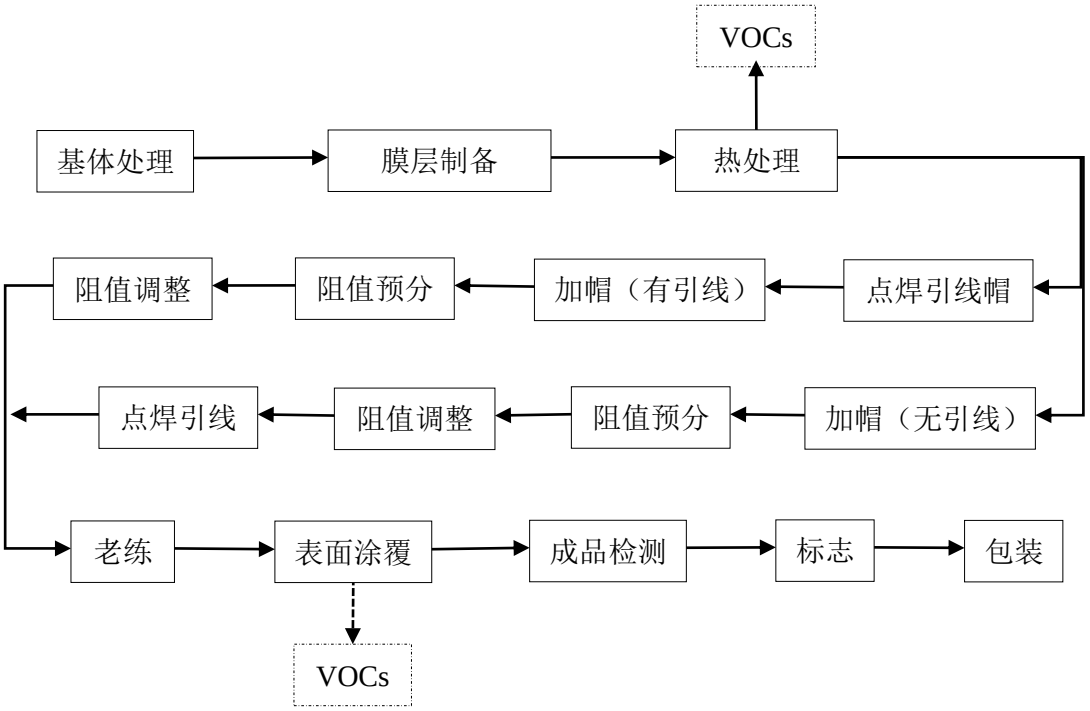

图 2.9-3 薄膜电阻典型生产工艺及 VOCs 排放环节

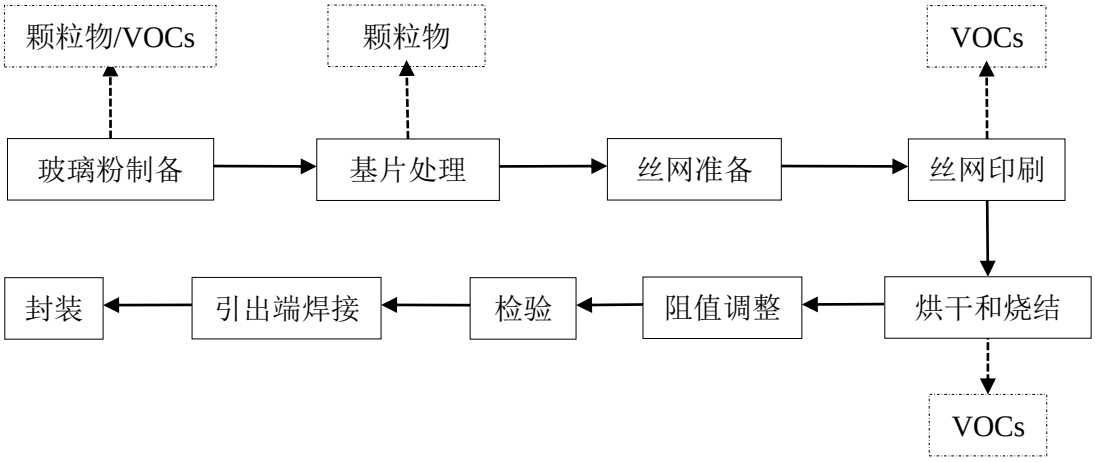

图 2.9-4 玻璃釉电阻器典型生产工艺及 VOCs 排放环节

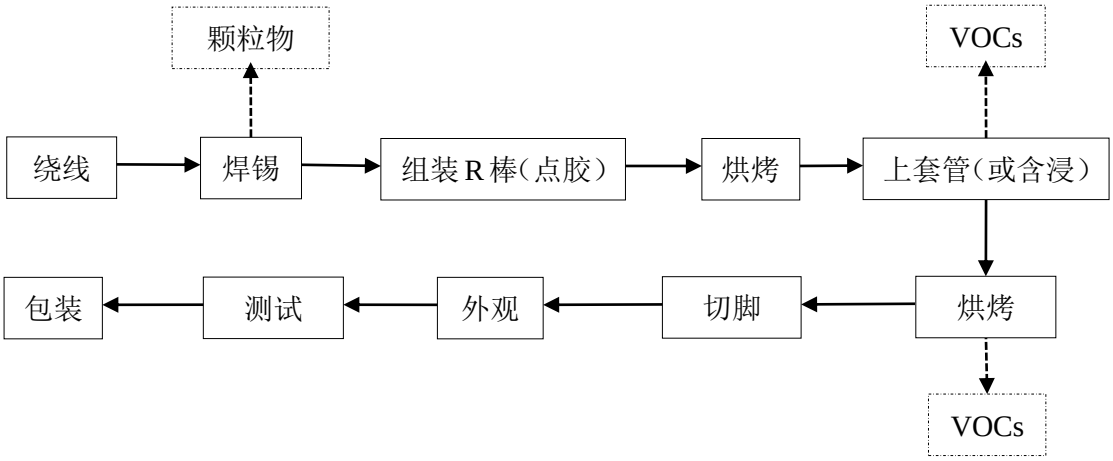

图 2.9-5 电感器典型生产工艺及 VOCs 排放环节

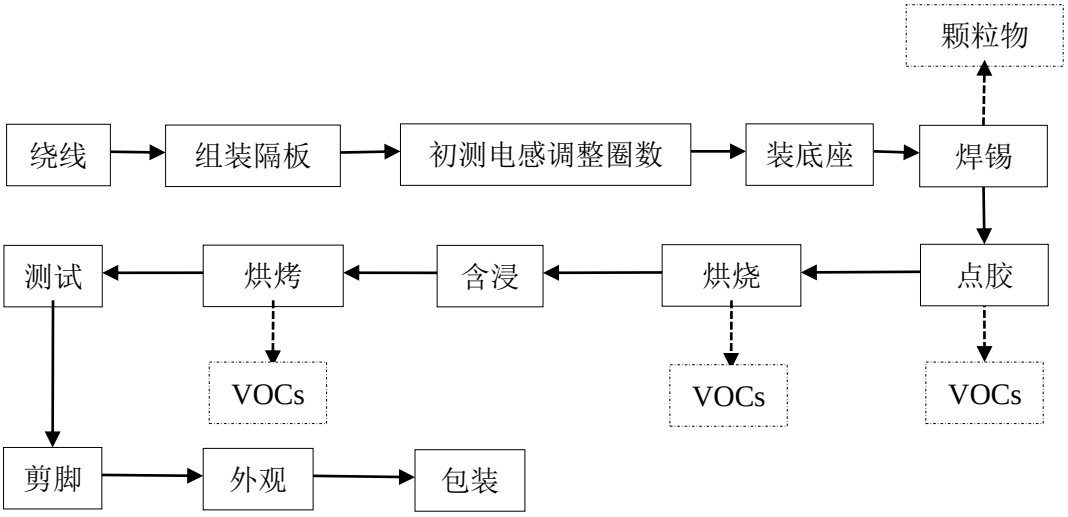

图 2.9-6 电子变压器典型生产工艺及 VOCs 排放环节

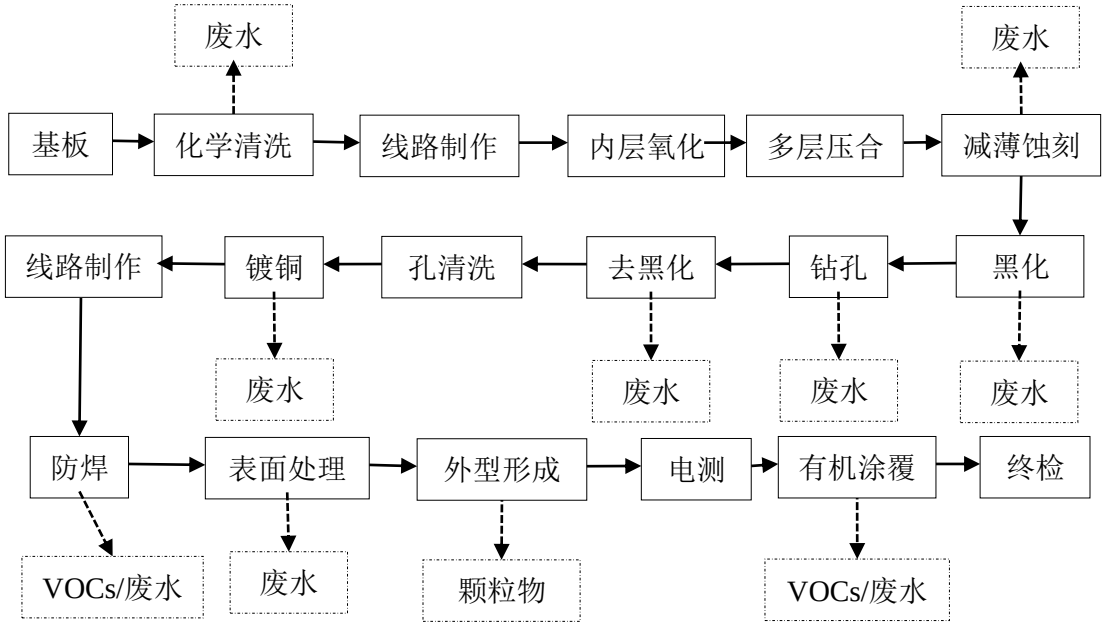

图 2.9-7 印制线路板典型生产工艺及 VOCs 排放环节

2.9.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs 物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	源头控制	是否采用低挥发性原辅材料，并提供证明材料（原辅材料 VOCs 含量（质量比）是否低于 10%）	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
3	VOCs 物料储存	盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭	是□ 否□	
4		盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭	是□ 否□	
5		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	是□ 否□	
6		VOCs 物料储库围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。	是□ 否□	
7	VOCs 物料转移和输送	VOCs 物料是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车	是□ 否□	
8	工艺过程	是否有设立单独的溶剂调配间	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条 《广东省大气污染防治条例》第二十六条
9		调配间是否密闭	是□ 否□	
10		调配过程是否加盖密封或在密闭空间内操作	是□ 否□	
11		调配过程产生的有机废气是否有采用集气设备进行收集	是□ 否□	
12		调配完成的容器运输过程是否密封	是□ 否□	
13		上胶、压合、印刷、蚀刻、清洗等工序是否安装集气罩等有机废气收集装置	是□ 否□	
14		上胶、压合、印刷、蚀刻、清洗等工序产生的有机废气是否引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
15		涉 VOCs 排放的工艺环节所在车间，是否无通过安装大风量风扇或其他通风措施故意稀释排放的现象存在	是□ 否□	
16		待用或用完的含溶剂的容器是否有密封	是□ 否□	
17	废弃物管理	含 VOCs 残留的废桶、废溶剂等的运输和储存是否有加盖密封	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条
18		对二次污染废物是否有依法依规定期处理与处置	是□ 否□	
19	集气系统和	是否安装废气收集系统	是□ 否□	《挥发性有机物无组

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
20	废气处理设施	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否≥0.3 米/秒	是□ 否□	织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
21		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味或现场检测非甲烷总烃等）	是□ 否□	
22		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	
23		收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，是否配置废气处理设施，处理效率是否＞80%	是□ 否□	
24		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入废气收集和处理设施	是□ 否□	
25		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	
26		废气收集和处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
27		企业验收监测报告及自行监测报告（进出口 VOCs 浓度、废气量、温度、含氧量、厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求	是□ 否□	
28		是否已建立 VOCs 废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
29		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
30		废气处理设施是否按要求在前后风管的合适位置开设永久性规范采样口	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条
31	有机废气治理设施类型	设施名称：_____设施类型：_____ 处理风量：_____ 处理效果：_____ 建设费用：_____运维成本：_____ 设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

2.10 橡胶和塑料制品行业

2.10.1 典型生产工艺及 VOCs 排放环节

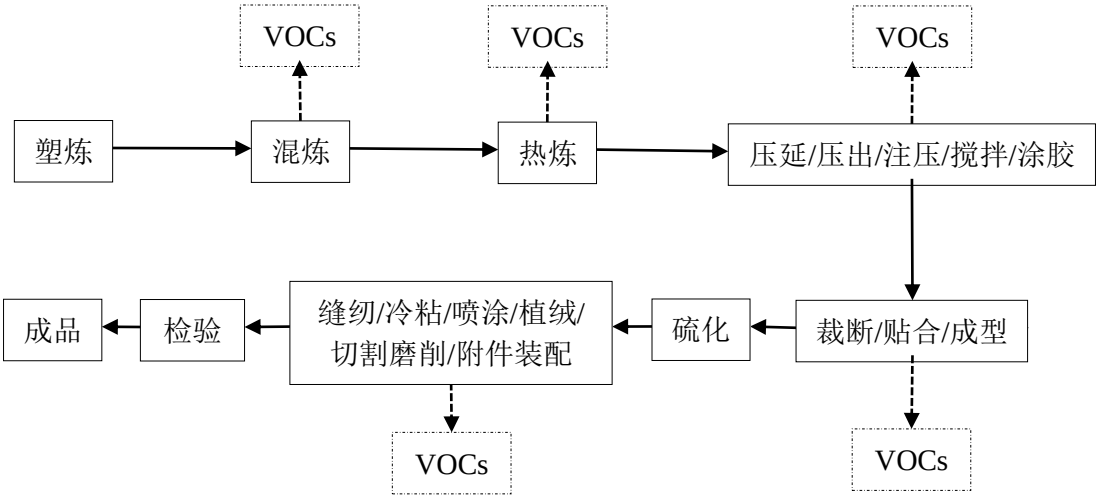

图 2.11-1 橡胶制品典型生产工艺及 VOCs 排放环节

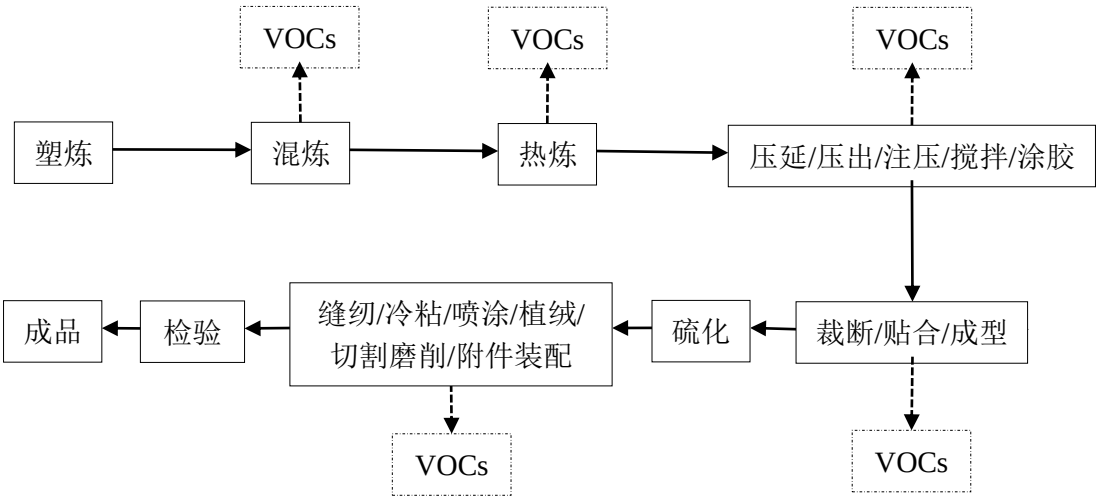

图 2.11-2 塑料制品典型生产工艺及 VOCs 排放环节

2.10.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs 物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	源头控制	是否采用低挥发性原辅材料，并提供证明材料（原辅材料 VOCs 含量（质量比）是否低于 10%）	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
3	VOCs 物料储存	盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭	是□ 否□	
4		盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭	是□ 否□	
5		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	是□ 否□	
6		VOCs 物料储库围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔	是□ 否□	
7	VOCs 物料转移和输送	VOCs 物料是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车	是□ 否□	
8	工艺过程	抗氧剂、增塑剂、发泡剂等有机助剂是否密封储存	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条《广东省大气污染防治条例》第二十六条
9		热熔、注塑、烘干等涉 VOC 排放的各生产工序环节是否在密闭的车间内进行	是□ 否□	
10		配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等各生产工艺单元是否配置废气收集装置	是□ 否□	
11		配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等各生产工艺单元是否配置废气处理装置	是□ 否□	
12		涂布车间是否密闭	是□ 否□	
13		是否设置单独的胶水调配间	是□ 否□	
14		胶水调配间是否密闭	是□ 否□	
15		胶水调配过程是否加盖密封或在密闭空间内操作	是□ 否□	
16		胶水调配过程产生的有机废气是否有采用集气设备进行收集	是□ 否□	
17		胶水调配间有机废气是否有进行处理	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
18		调配完成的胶水桶运输过程是否密封	是□ 否□	
19		涂装车间是否密闭	是□ 否□	
20		是否有设立单独的涂料调配间	是□ 否□	
21		涂料调配间是否密闭	是□ 否□	
22		涂料调配过程是否加盖密封或在密闭空间内操作	是□ 否□	
23		涂料调配过程产生的有机废气是否有采用集气设备进行收集	是□ 否□	
24		涂料调配间产生的有机废气是否引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
25		调配完成的涂料桶运输过程是否密封	是□ 否□	
26		涉 VOCs 排放的工艺环节所在车间，是否无通过安装大风量风扇或其他通风措施故意稀释排放的现象存在	是□ 否□	
27		待用或用完的含溶剂原辅料容器是否密封	是□ 否□	
28		是否设置喷枪等设备单独清洗间	是□ 否□	
29		是否有对清洗间产生的有机废气进行收集	是□ 否□	
30		清洗间产生的有机废气是否有引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
31	废弃物管理	含 VOCs 残留的废桶、废溶剂等的运输和储存是否有加盖密封	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条
32		对二次污染废物是否有依法依规定期处理与处置	是□ 否□	
33	集气系统和废气处理设施	是否安装废气收集系统	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
34		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否≥0.3 米/秒	是□ 否□	
35		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味或现场检测非甲烷总烃等）	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
36		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	
37		收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，是否配置废气处理设施，处理效率是否＞80%	是□ 否□	
38		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入废气收集和处理设施	是□ 否□	
39		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	
40		废气收集和处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
41		企业验收监测报告及自行监测报告（进出口 VOCs 浓度、废气量、温度、含氧量、厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求	是□ 否□	
42		是否已建立 VOCs 废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
43		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
44		废气处理设施是否按要求在前后风管的合适位置开设永久性规范采样口	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条
45	有机废气治理设施类型	设施名称：_____设施类型：_____ 处理风量：_____ 处理效果：_____ 建设费用：_____运维成本：_____ 设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

2.11 纺织印染行业

2.11.1 典型生产工艺及 VOCs 排放环节

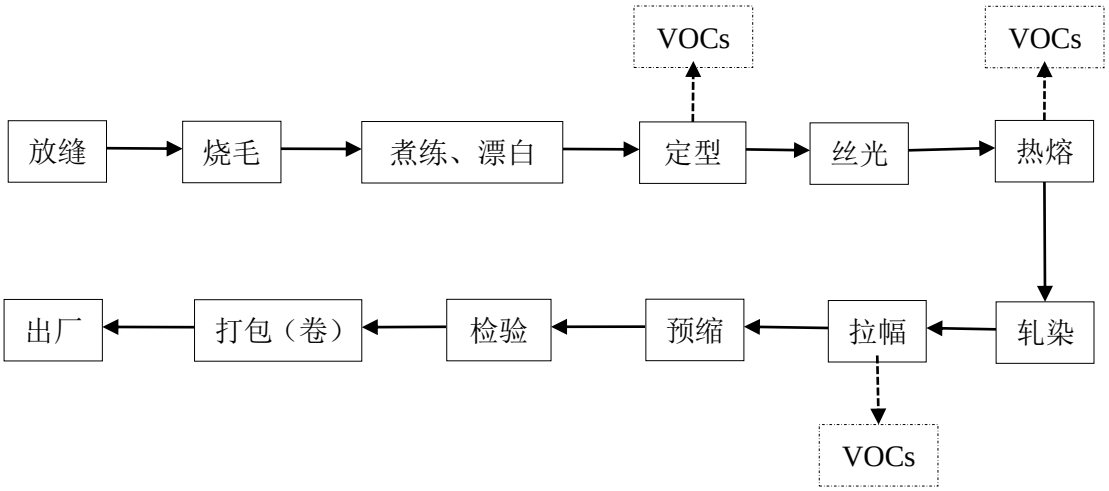

图 2.11-1 染色典型生产工艺及 VOCs 排放环节

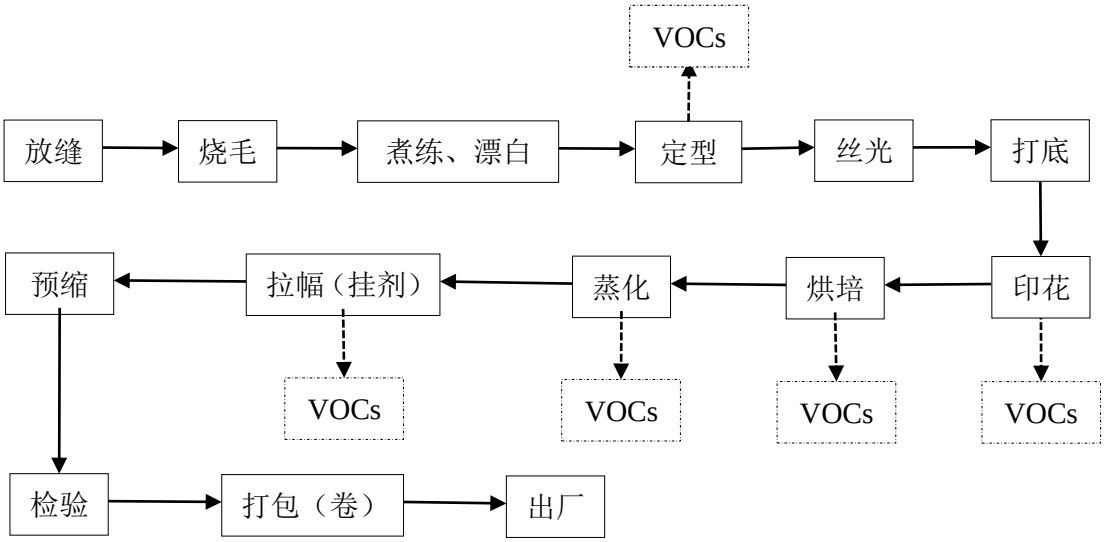

图 2.11-2 印花典型生产工艺及 VOCs 排放环节

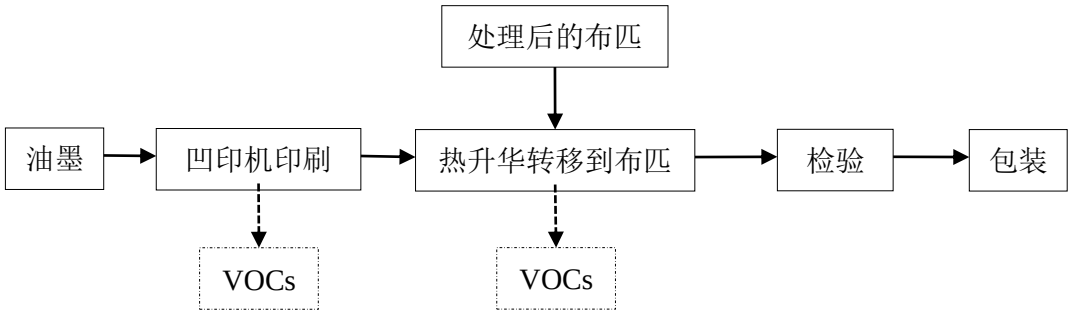

图 2.11-3 凹印热升华转移印花典型生产工艺及 VOCs 排放环节

2.11.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	源头控制	是否采用低挥发性性原辅材料，并提供证明材料（原辅材料 VOCs 含量（质量比）是否低于 10%）	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
3	VOCs物料储存	盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭	是□ 否□	
4		盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭	是□ 否□	
5		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	是□ 否□	
6		VOCs物料储库围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔	是□ 否□	
7	VOCs物料转移和输送	VOCs物料是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车	是□ 否□	
8	工艺过程	存放化学助剂的料桶是否加盖	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条、《广东省大气污染防治条例》第二十六条
9		定型机是否配套废气收集系统	是□ 否□	
10		定型机是否配套废气净化系统	是□ 否□	
11		印花工段是否为密闭化操作	是□ 否□	
12		印花工作台处是否安装废气收集系统	是□ 否□	
13		印花工段产生的有机废气是否有引入废气治理设施进行处理	是□ 否□	
14		涉 VOCs 排放的工艺环节所在车间，是否无通过安装	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
		大风量风扇或其他通风措施故意稀释排放的现象存在		
15		待用或用完的含溶剂原辅料容器是否密封	是□ 否□	
16	废水集输、储存和处理系统	是否密闭	是□ 否□	
17		产生的废气是否接入有机废气回收或处理装置	是□ 否□	
18	废弃物管理	含 VOCs 残留的废桶、废溶剂等的运输和储存是否有加盖密封	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条
19		对二次污染废物是否有依法依规定期处理与处置	是□ 否□	
20	集气系统和废气处理设施	是否安装废气收集系统		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
21		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否≥0.3 米/秒	是□ 否□	
22		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味或现场检测非甲烷总烃等）	是□ 否□	
23		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	
24		收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，是否配置废气处理设施，处理效率是否＞80%	是□ 否□	
25		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入废气收集和处理设施		
26		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
27		废气收集和处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
28		企业验收监测报告及自行监测报告（进出口 VOCs 浓度、废气量、温度、含氧量、厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求	是□ 否□	
29		是否已建立 VOCs 废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
30		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
31		废气处理设施是否按要求在前后风管的合适位置开设永久性规范采样口	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条
32	有机废气治理设施类型	设施名称：_____设施类型：_____ 处理风量：_____处理效果：_____ 建设费用：_____运维成本：_____ 设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

2.12 合成纤维制造行业

2.12.1 典型生产工艺及 VOCs 排放环节

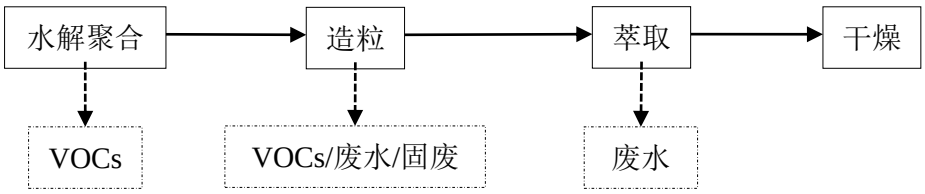

图 2.12-1 锦纶 6 聚合生产工艺及 VOCs 排放环节

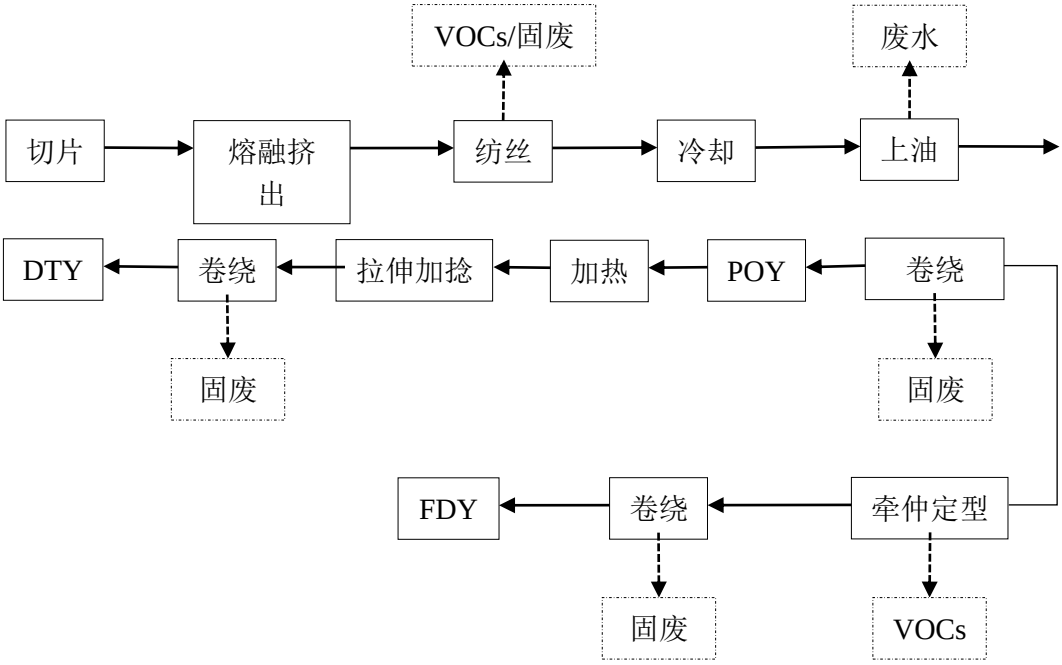

图 2.12-2 锦纶 6POY、FDY 和 DTY 纺丝阶段生产工艺及 VOCs 排放环节

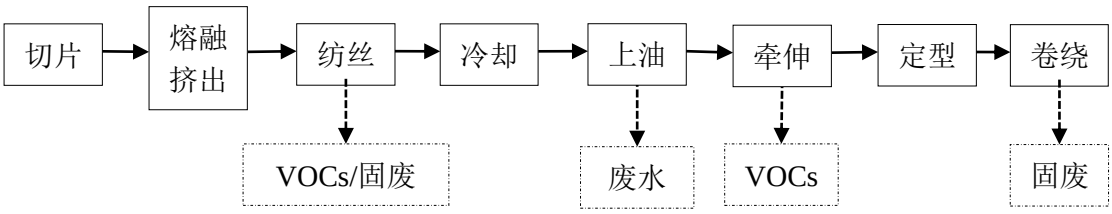

图 2.12-3 锦纶工业纺丝阶段生产工艺及 VOCs 排放环节

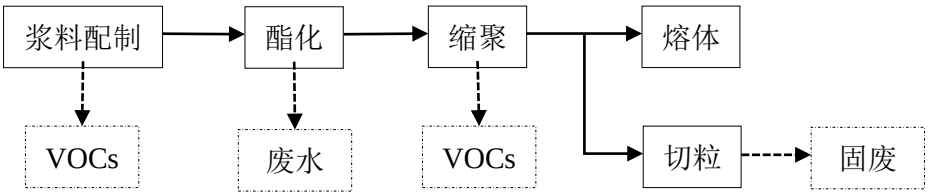

图 2.12-4 涤纶聚合阶段生产工艺及 VOCs 排放环节

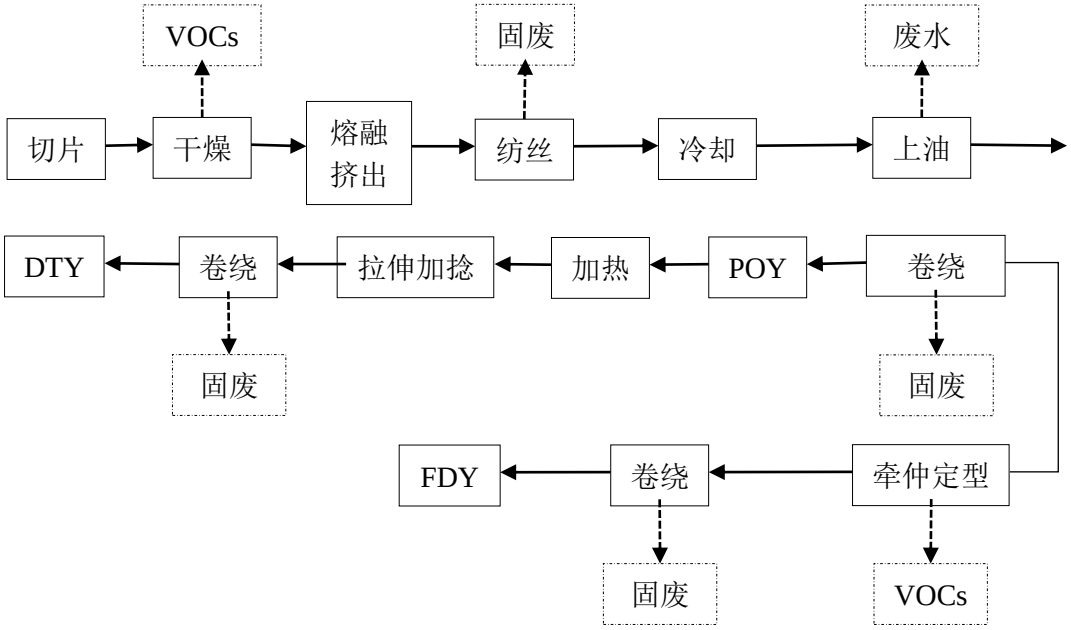

图 2.12-5 涤纶 6POY、FDY 和 DTY 长丝纺丝生产工艺及 VOCs 排放环节

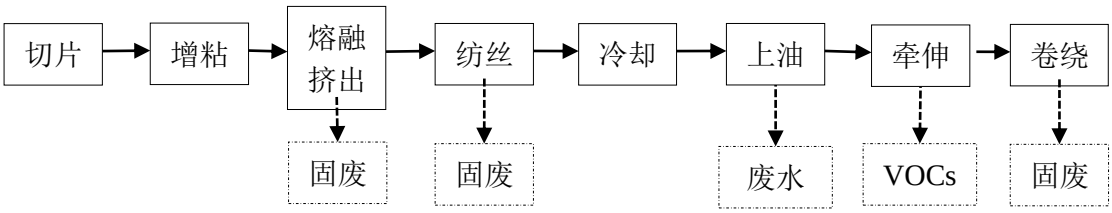

图 2.12-6 涤纶工业纺丝生产工艺及 VOCs 排放环节

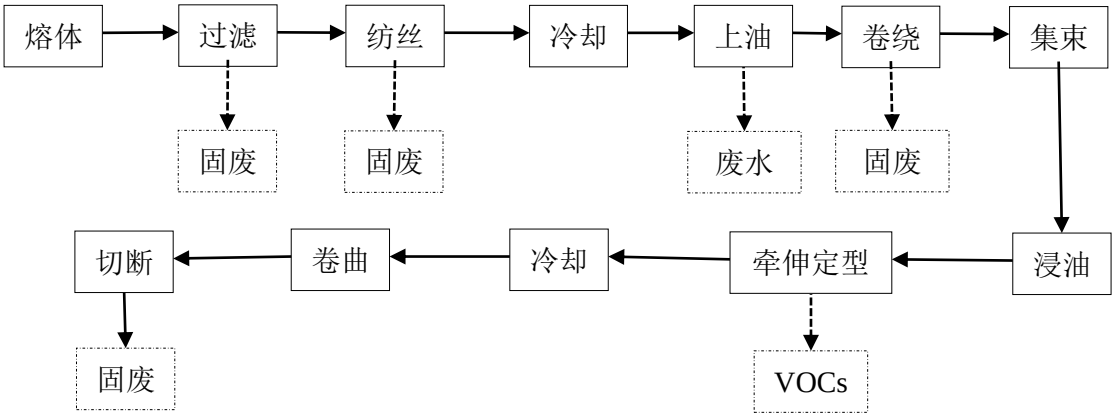

图 2.12-7 涤纶短纤纺丝生产工艺及 VOCs 排放环节

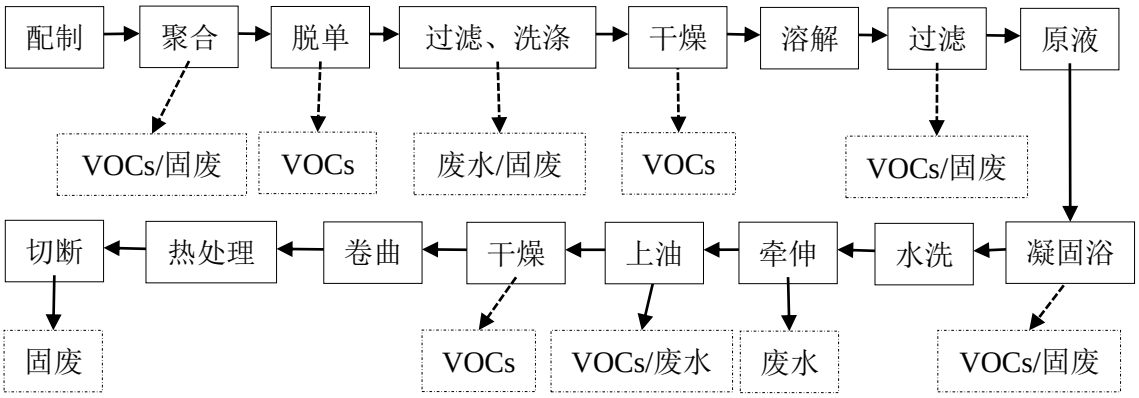

图 2.12-8NaSCN 湿法二步法生产工艺及 VOCs 排放环节

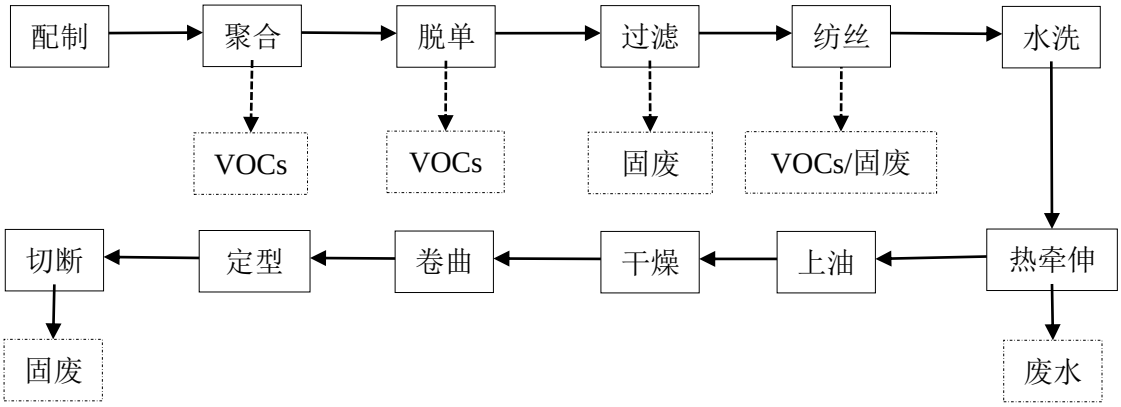

图 2.12-9NaSCN 湿法一步法生产工艺及 VOCs 排放环节

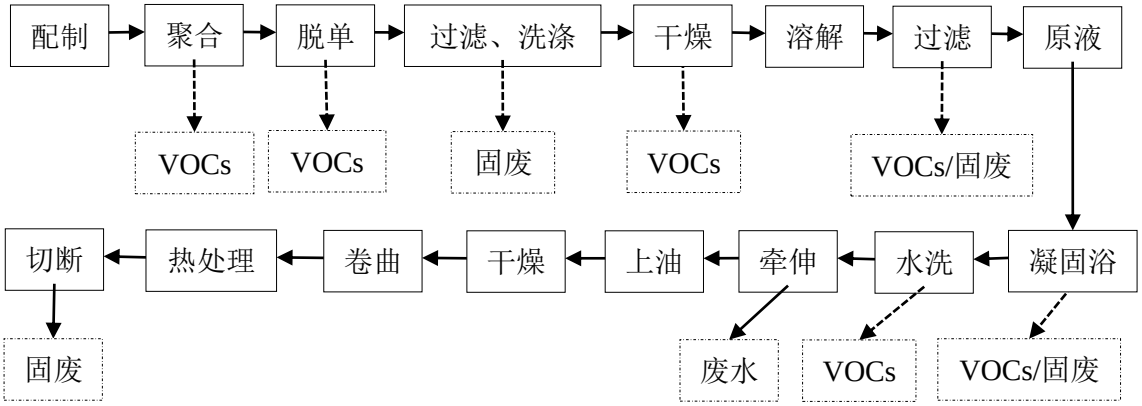

图 2.12-10DMAs 湿法二步法生产工艺及 VOCs 排放环节

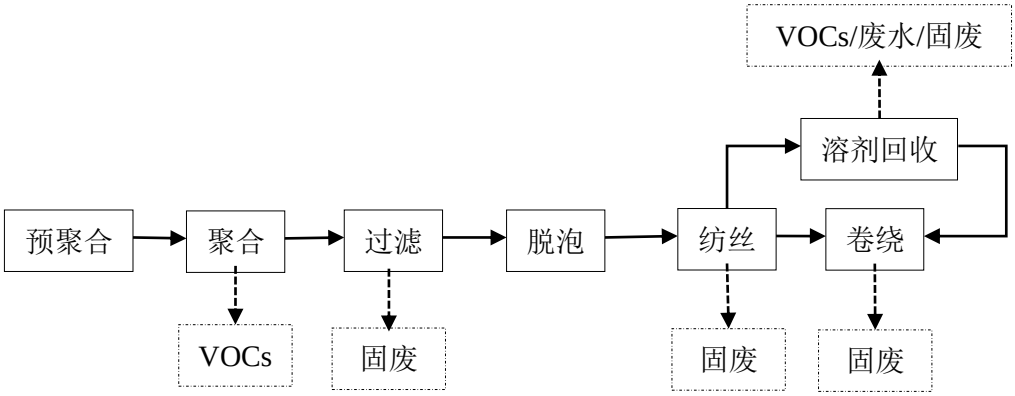

图 2.12-11 氨纶生产工艺及 VOCs 排放环节

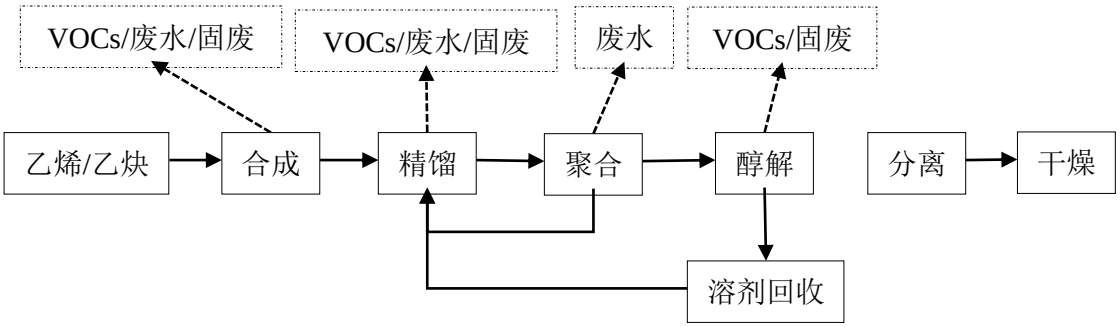

图 2.12-12 维纶聚合生产工艺及 VOCs 排放环节

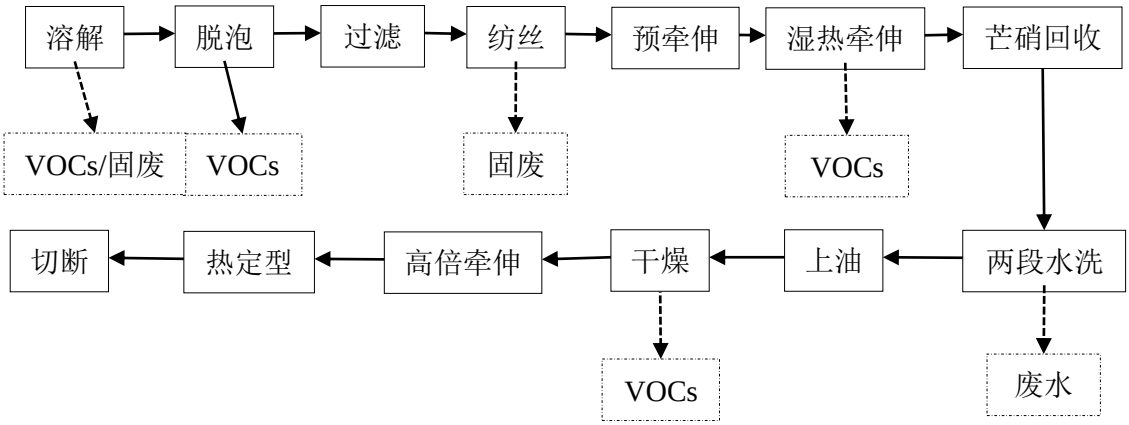

图 2.12-13 维纶高强高模纺丝生产工艺及 VOCs 排放环节

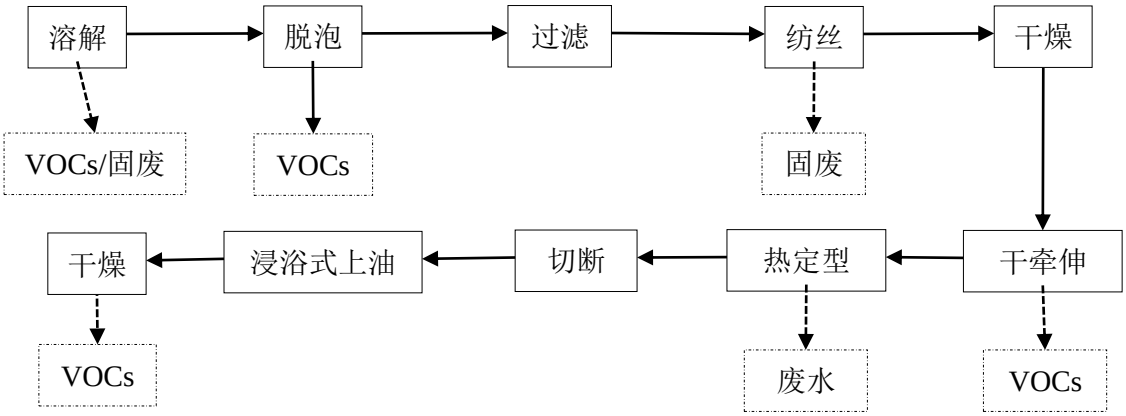

图 2.12-14 维纶水溶型纺丝生产工艺及 VOCs 排放环节

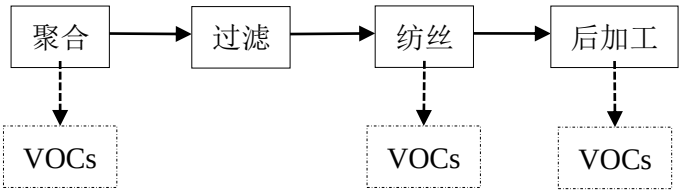

图 2.12-15 其他合成纤维生产工艺及 VOCs 排放环节

2.12.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs 物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	源头控制	是否采用低挥发性性原辅材料，并提供证明材料（原辅材料 VOCs 含量（质量比）是否低于 10%）	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条、《广东省大气污染防治条例》第二十六条
3	VOCs 物料储存	盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭	是□ 否□	
4		盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭	是□ 否□	
5		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	是□ 否□	
6		VOCs 物料储库围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔	是□ 否□	
7	VOCs 物料转移和输送	VOCs 物料是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车	是□ 否□	
8	工艺过程	合成纤维制造过程中使用的有机助剂是否密封储存	是□ 否□	
9		合成聚合物制备、纺丝成型和后处理等生产过程产生的有机废气是否有采用密闭集气设备收集并排至 VOCs 废气收集处理系统	是□ 否□	
10		聚合、纺丝、牵伸、缩聚、干燥等涉 VOC 排放的各生产工序环节是否配置废气收集	是□ 否□	
11		聚合、纺丝、牵伸、缩聚、干燥等涉 VOC 排放的各生产工序环节是否配置废气处理装置	是□ 否□	
12		涉 VOCs 排放的工艺环节所在车间，是否无通过安装大风量风扇或其他通风措施故意稀释排放的现象存在	是□ 否□	
13		待用或用完的含溶剂原辅料容器是否密封	是□ 否□	
14	废水集输、储存和处理系统	是否密闭	是□ 否□	
15		产生的废气是否接入有机废气回收或处理装置	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
16	废弃物管理	含 VOCs 残留的废桶、废溶剂等的运输和储存是否有加盖密封	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条
17		对二次污染废物是否有依法依规定期处理与处置	是□ 否□	
18	集气系统和废气处理设施	是否安装废气收集系统	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
19		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否≥0.3 米/秒	是□ 否□	
20		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味或现场检测非甲烷总烃等	是□ 否□	
21		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	
22		收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，是否配置废气处理设施，处理效率是否＞80%	是□ 否□	
23		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入废气收集和处理设施	是□ 否□	
24		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	
25		废气收集和处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
26		企业验收监测报告及自行监测报告（进出口 VOCs 浓度、废气量、温度、含氧量、厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求	是□ 否□	
27		是否已建立 VOCs 废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
28		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
29		废气处理设施是否按要求在前后风管的合适位置开设永久性规范采样口	是□ 否□	
30	有机废气治理设施类型	设施名称：_____设施类型：_____ 处理风量：_____ 处理效果：_____ 建设费用：_____运维成本：_____ 设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

2.13 加油站

2.13.1 VOCs 排放环节

加油站的 VOCs 主要排放环节主要来自于**加油环节的油品蒸发损耗**。

2.13.2 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	加油站	是否有安装油气回收系统	是□ 否□	加油站大气污染物排放标准（GB 20952－2007）、《中华人民共和国大气污染防治法》第四十七条、《广东省大气污染防治条例》第二十九条
2		是否使用油气回收系统	是□ 否□	
3		是否有安装油气回收治理在线监控系统	是□ 否□	
4		是否有油气回收系统的定期维护检测台账	是□ 否□	
5	卸油环节	卸油区：是否有专门的油气回收管，卸油管和油气回收管接头尺寸是否为 DN100	是□ 否□	
6		卸油过程：卸油时是否连接油气回收管	是□ 否□	
7		油气排放区：油气排放管是否安装了真空/压力阀，是否处于开启状态,原有油气排放管（未安装真空/压力阀）上的阀门是否处于关闭状态	是□ 否□	
8	储油环节	埋地油罐是否安装有电子电子式液位计，是否为密闭测量，是否无人工量油的情况存在	是□ 否□	
9	加油环节	加油枪：是否为油气回收型的加油枪，是否有密封罩，密封罩是否完好，加油站人员加油时是否将密封罩紧密贴在汽油油箱加油口	是□ 否□	
10		加油机是否建设有油气回收管线	是□ 否□	
11		油气回收真空泵是否运行	是□ 否□	
12		油气回收装置：油气回收装置的进出管是否完好，是否关闭；是否正常通电工作；电控平台是否在工作	是□ 否□	
13		在线监测系统：是否可以正常监测气液比、密闭性等指标；是否有年度标定记录等	是□ 否□	
14		油气回收系统气液比、液阻和密闭性是否合格	是□ 否□	

2.14 其他行业

可根据其自身特点对其污染控制及管理情况进行检查。

2.14.1 检查评判表

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
1	VOCs 物料台账	是否已建立含 VOCs 原辅材料台账，内容是否包含原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息	是□ 否□	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）
2	源头控制	是否采用低挥发性性原辅材料，并提供证明材料(原辅材料 VOCs 含量(质量比）是否低于 10%）	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
3	生产过程 VOCs 排放	物料储存是否符合标准要求	是□ 否□	
4		物料转移和输送是否符合标准要求	是□ 否□	
5		工艺过程是否符合标准要求	是□ 否□	
6		生产设备与管线是否符合标准要求	是□ 否□	
7		敞开液面是否符合标准要求	是□ 否□	
9		补充行业特色项	是□ 否□	
10	废弃物管理	对二次污染废物是否有依法依规定期处理与处置	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条
11	集气系统和废气处理设施	是否安装废气收集系统	是□ 否□	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《中华人民共和国大气污染防治法》等
12		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否≥0.3 米/秒	是□ 否□	
13		废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否密闭（异味或现场检测非甲烷总烃等）	是□ 否□	
14		废气收集系统的输送管道是否密闭	是□ 否□	

序号	检查环节	检查要点	判断	法律/文件依据
15		收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h 时，是否配置废气处理设施，处理效率是否＞80%	是□ 否□	
16		产生 VOCs 的生产工艺和装置是否有接入废气收集和处理设施	是□ 否□	
17		废气收集和处理设施是否按照设施设计方案规范的参数条件进行运行	是□ 否□	
18		废气收集和处理设施是否与生产工艺设备同步运转	是□ 否□	
19		企业验收监测报告及自行监测报告（进出口 VOCs 浓度、废气量、温度、含氧量、厂区及厂界 VOCs 浓度等）是否满足排放标准要求	是□ 否□	
20		是否已建立 VOCs 废气处理设施的运行维护台账（包括采用吸收法吸附剂再生更换情况、光催化、等离子体处理效果等）	是□ 否□	
21		排气筒高度是否满足环境影响评价文件要求	是□ 否□	
22		废气处理设施是否按要求在前后风管的合适位置开设永久性规范采样口	是□ 否□	《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条
23	有机废气收集和治理设施类型	设施名称：_____设施类型：_____ 处理风量：_____ 处理效果：_____ 建设费用：_____运维成本：_____ 设计实施单位名称：_____ **注：有多套不同设备的，在下方空白处补充填写以上信息。**		

三、违法行为及执法依据

1. 违反有关密闭性要求的违法行为:《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条、第一百零八条（一）、《广东省大气污染防治条例》第二十六条。
2. 未按规定安装、使用污染防治设施的违法行为:《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条、第一百零八条（一）、《广东省大气污染防治条例》第二十六条。
3. 违反对管道、设备日常维护管理要求的违法行为:《中华人民共和国大气污染防治法》第四十七条、第一百零八条（三）、《广东省大气污染防治条例》第二十八条、第七十七条。
4. 未按照规定设置采样口的违法行为:《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条、第一百条（五）。
5. 以逃避监管方式排放大气污染物的违法行为:《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条、第九十九条（三）。
6. 未制定操作规程的违法行为:《广东省大气污染防治条例》第二十五条、第七十五条第一款。
7. 超标排放的违法行为:《中华人民共和国大气污染防治法》第十八条、第九十九条（二）。
8. 违反自行监测要求的违法行为:《中华人民共和国大气污染防治法》第二十四条、第一百条。
9. 含挥发性有机物的原料或产品不符合质量标准或要求的违法行为:《中华人民共和国大气污染防治法》第四十四条、第一百零三条（二）、第一百零四条（二）、《广东省大气污染防治条例》第二十四条第二款、第七十四条。
10. 工业涂装企业未使用低挥发性有机物含量涂料的违法行为:《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条、第一百零八条（二）。
11. 工业涂装企业未建立挥发性有机物使用台账的违法行为:《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条、第一百零八条（二）、《广东省大气污染防治条例》第二十七条第一款、第七十四条第一款。
12. 除工业涂装以外的企业未建立挥发性有机物使用台账的违法行为:《广东省大气污染防治条例》第二十七条第二款、第七十四条第二款。

13. 未安装油气回收装置并保持正常使用的违法行为:《中华人民共和国大气污染防治法》第四十七条第二款、第一百零八条（三)、《广东省大气污染防治条例》第二十九条。
14. 未按要求组织生产管理的:《广东省大气污染防治条例》第二十五条、第七十五条第二款。

附录 1

《中华人民共和国大气污染防治法》（摘选）

第十八条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。

第二十条 企业事业单位和其他生产经营者向大气排放污染物的，应当依照法律法规和国务院环境保护主管部门的规定设置大气污染物排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。

第二十四条 企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对其排放的工业废气和本法第七十八条规定名录中所列有毒有害大气污染物进行监测，并保存原始监测记录。其中，重点排污单位应当安装、使用大气污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，保证监测设备正常运行并依法公开排放信息。监测的具体办法和重点排污单位的条件由国务院生态环境主管部门规定。

重点排污单位名录由设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门按照国务院生态环境主管部门的规定，根据本行政区域的大气环境承载力、重点大气污染物排放总量控制指标的要求以及排污单位排放大气污染物的种类、数量和浓度等因素，商有关部门确定，并向社会公布。

第四十四条 生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。

国家鼓励生产、进口、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。

第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。

第四十六条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于三年。

第四十七条 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。

储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。

第九十九条 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：

（一）未依法取得排污许可证排放大气污染物的；

（二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的；

（三）通过逃避监管的方式排放大气污染物的。

第一百条 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：

（一）侵占、损毁或者擅自移动、改变大气环境质量监测设施或者大气污染物排放自动监测设备的；

（二）未按照规定对所排放的工业废气和有毒有害大气污染物进行监测并保存原始监测记录的；

（三）未按照规定安装、使用大气污染物排放自动监测设备或者未按照规定与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行的；

（四）重点排污单位不公开或者不如实公开自动监测数据的；

（五）未按照规定设置大气污染物排放口的。

第一百零三条 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上地方人民政府质量监督、工商行政管理部门按照职责责令改正，没收原材料、产品和违法所得，并处货值金额一倍以上三倍以下的罚款：

（一）销售不符合质量标准的煤炭、石油焦的；

（二）生产、销售挥发性有机物含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的；

（三）生产、销售不符合标准的机动车船和非道路移动机械用燃料、发动机油、氮氧化物还原剂、燃料和润滑油添加剂以及其他添加剂的；

（四）在禁燃区内销售高污染燃料的。

第一百零四条 违反本法规定，有下列行为之一的，由海关责令改正，没收原材料、产品和违法所得，并处货值金额一倍以上三倍以下的罚款；构成走私的，由海关依法予以处罚：

（一）进口不符合质量标准的煤炭、石油焦的；

（二）进口挥发性有机物含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的；

（三）进口不符合标准的机动车船和非道路移动机械用燃料、发动机油、氮氧化物还原剂、燃料和润滑油添加剂以及其他添加剂的。

第一百零八条 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：

（一）产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设备中进行，未按照规定安装、使用污染防治设施，或者未采取减少废气排放措施的；

（二）工业涂装企业未使用低挥发性有机物含量涂料或者未建立、保存台账的；

（三）石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，未采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏或者对泄漏的物料未及时收集处理的；

（四）储油储气库、加油加气站和油罐车、气罐车等，未按照国家有关规定安装并正常使用油气回收装置的；

（五）钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，未采取集中收集处理、密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，控制、减少粉尘和气态污染物排放的；

（六）工业生产、垃圾填埋或者其他活动中产生的可燃性气体未回收利用，不具备回收利用条件未进行防治污染处理，或者可燃性气体回收利用装置不能正常作业，未及时修复或者更新的。

附录 2

《广东省大气污染防治条例》（摘选）

第二十四条 省人民政府生态环境主管部门应当会同标准化主管部门制定产品挥发性有机物含量限值标准，明确挥发性有机物含量，并向社会公布。

在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。

第二十五条 省人民政府生态环境主管部门应当会同标准化等主管部门，制定本省重点行业挥发性有机物排放标准、技术规范。

企业事业单位和其他生产经营者应当按照挥发性有机物排放标准、技术规范的规定，制定操作规程，组织生产管理。

第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；

（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；

（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；

（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；

（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。

其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。

第二十八条 石油、化工、有机医药及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当根

据国家和省的标准、技术规范建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。

石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节进行挥发性有机物排放控制。

第二十九条 储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应当按照国家和省的有关规定安装油气回收装置和自动监测装置并保持正常使用，每年向生态环境主管部门报送有检测资质的机构出具的油气排放检测报告，油气排放检测报告标准文书由省生态环境主管部门制定。

第三十条 严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。

产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。

鼓励企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。

第七十四条 违反本条例第二十四条第二款规定，在本省生产、销售超过挥发性有机物含量限值标准的原材料和产品的，由县级以上人民政府市场监督管理主管部门责令改正，没收原材料、产品和违法所得，并处货值金额一倍以上三倍以下的罚款。

违反本条例第二十四条第二款规定，未在高挥发性有机物含量产品的包装或者说明中标注挥发性有机物含量的，由县级以上人民政府市场监督主管部门责令改正。

第七十五条 违反本条例第二十五条第二款规定，企业事业单位和其他生产经营者未按照挥发性有机物排放标准、技术规范规定，制定操作规程的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处五千元以上五万元以下的罚款。

违反本条例第二十五条第二款规定，企业事业单位和其他生产经营者未按照挥发性有机物排放标准、技术规范规定，组织生产管理的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产停业。

第七十六条 违反本条例第二十七条第二款规定，除工业涂装企业以外的其他产

生挥发性有机物的工业企业未按照国家和省的有关规定建立、保存台账的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治。

第七十七条 违反本条例第二十八第一款规定，石油、化工、有机医药及其他生产和使用有机溶剂的企业未根据国家和省的标准、技术规范建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏或者对泄漏的物料未及时收集处理的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治。