

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建年产4万套高端化妆品包装容器项目

建设单位（盖章）：浙江荷拉包装科技有限公司

编制日期：二〇二四年二月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 一、建设项目基本情况.....             | 1 -   |
| 二、建设项目工程分析.....             | 33 -  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | 49 -  |
| 四、主要环境影响和保护措施.....          | 57 -  |
| 五、环境保护措施监督检查清单.....         | 115 - |
| 六、结论.....                   | 119 - |

### 附图：

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 附图 1.项目地理位置图      | 附图 2.嘉善县水环境功能区划图    |
| 附图 3.嘉善县“三区三线”划定图 | 附图 4.嘉善县环境管控单元分类图   |
| 附图 5.嘉善县天凝镇总体规划图  | 附图 6.建设项目近距离周围环境示意图 |
| 附图 7.建设项目周边环境示意图  | 附图 8.项目监测点位分布图      |
| 附图 9.建设项目厂区平面布置图  | 附图 10.建设项目车间平面布置图   |
| 附图 11.周围环境现状照片    |                     |

### 附件：

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| 附件 1.浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表 |                    |
| 附件 2.基本信息表              | 附件 3.项目联审会议纪要      |
| 附件 4.营业执照               | 附件 5.不动产权证         |
| 附件 5.厂房租赁合同             | 附件 7.城市污水排入排水管网许可证 |
| 附件 8.化学品原辅料 MSDS 及检验报告  | 附件 9.环境空气检测报告      |
| 附件 10.专家评审意见及修改清单       |                    |

### 附表：

|               |
|---------------|
| 建设项目污染物排放量汇总表 |
|---------------|

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 新建年产4万套高端化妆品包装容器项目  |                           |   |
| 项目代码              | 2305-330421-07-01-901112  |                           |   |
| 建设单位联系人           | ***   | 联系方式                      | *****   |
| 建设地点              | 浙江省（自治区） <u>嘉兴市嘉善县（区）天凝镇乡（街道）</u><br><u>建杨路18号</u> （具体地址）   |                           |   |
| 地理坐标              | （东经 <u>120度49分10.560秒</u> ，北纬 <u>30度49分51.835秒</u> ）  |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C2926 塑料包装箱及容器制造；<br>C2319 包装装潢及其他印刷  | 建设项目行业类别                  | 二十六、橡胶和塑料制品业 29—53.塑料制品业 292；二十、印刷和记录媒介复制业 23—39.印刷 231   |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 嘉善县经济和信息化局  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 2305-330421-07-01-901112  |
| 总投资（万元）           | 1800.00   | 环保投资（万元）                  | 200.00  |
| 环保投资占比（%）         | 11.11   | 施工工期                      | 7个月   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 租用厂房面积 5900m <sup>2</sup>   |

|   |  |   |   |                 |
|---|--|---|---|-----------------|
| 专项<br>评价<br>设置<br>情况  | 根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目不设置各专项评价，详见表 1-1。   |   |   |                 |
|   | 表 1-1 本项目专项评价设置情况表   |   |   |                 |
|   | 专项评价的类别  | 设置原则  | 本项目情况   | 设置情况            |
|   | 大气   | 排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目 | 本项目不涉及排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气                        | 无               |
|   | 地表水  | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂  | 本项目废水全部纳管   | 无               |
|   | 环境风险   | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目  | 本项目 Q<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量                              | 无               |
|   | 生态   | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目                               | 本项目不涉及  | 无               |
| 海洋  | 直接向海排放污染物的海洋工程项目   | 本项目不涉及  | 无   |                 |
| 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。<br>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。<br>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。 |  |   |   |                 |
| 规划<br>情况  | 规划文件名称   | 审查机关  | 审查文件名称  | 文号              |
|   | 《嘉善县天凝镇总体规划》（2011-2030）（2012 年修订）  | 嘉善县人民政府   | /   | /               |
| 规划<br>环境<br>影响<br>评价<br>情况  | 规划文件名称   | 审查机关  | 审查文件名称  | 文号              |
|   | 《嘉善县天凝镇总体规划（2011~2030）天凝区块、洪溪区块和杨庙区块环境影响报告书》   | 原嘉善县环境保护局   | 《嘉善县环境保护局关于嘉善县天凝镇总体规划（2011-2030）天凝区块、洪溪区块和杨庙区块环境影响报告书的环保意见》 | 善环函 [2018]106 号 |
| 规划<br>及规<br>划环<br>境影<br>响评<br>价符<br>合性<br>分析  | <p><b>1.1 《嘉善县天凝镇总体规划》（2011-2030）（2012 年修订）符合性分析</b></p> <p>天凝镇自天凝、洪溪、杨庙三镇合并以来，存在原三镇产业布局分散的问题，天凝镇不断推进产业结构优化升级，在现有产业基础上不断培育发展新兴产业，目前镇区已形成了天凝、洪溪和杨庙三个工业集聚区。由于原三镇各自编制的总体规划历史较长，不能适应新的发展环境要求，且各区块产业急需整合发展，2012 年，天凝镇人民政府委托编制了《嘉善县天凝镇总体规划》（2011-2030），该规划对 3 个区块进行科学规划和合理定位。为进一步引导天凝镇工业园区有序发展，促进园区产业转型升级，争创生态</p> |   |   |                 |

工业园区标杆，天凝镇政府对《嘉善县天凝镇总体规划》（2011-2030）中天凝区块、洪溪区块和杨庙区块划定了工业区范围，并对部分规划内容进行了深化和提升。

### 1.1.1 规划主要内容

#### 1、规划范围

包括天凝、洪溪和杨庙三个区块，其中天凝区块范围：东至镇东路和南源路，南至康宁路和许巷港，西至殷家港，北至红旗塘河；洪溪区块范围：东至杭申线，南至兴洪路，西至规划跨海大桥北连接线，北至红旗塘河；杨庙区块：东至诚康路，南至杭申线，西至杨庙港，北至淡沧泾河。规划总面积为 807.4 公顷，其中天凝区块 416.71 公顷，洪溪区块 206.16 公顷，杨庙区块 184.53 公顷。

#### 2、规划期限

近期 2011~2020 年，远期 2020~2030 年。

#### 3、功能定位及产业布局

整合三个区块现有产业门类，引导产业集聚，发挥关联优势，强化提升改造，促进转型升级。逐步发展为“以纺织印染为主，以五金机械、木业家具、建材、精细化工等传统产业以及新材料、高端装备、光机电等新兴产业为辅的先进制造基地”，进一步整治提升现有静电植绒、印染等优势产业，壮大新型材料、高端装备制造业，引进科技含量高、无污染的新兴产业，提升园区发展环境，将园区建设成为高科技、规模化、一体化、多元化、生态型的天凝工业集聚发展区及传统产业提升发展区。

#### 4、规划布局

规划形成“一心二轴三区”的功能结构。“一心”即镇域综合服务中心，位于天凝区块内；“二轴”即以跨海大桥北连接线和申嘉湖高速公路为发展主轴；“三区”即天凝片区、洪溪片区和杨庙片区。

### 1.1.2 规划符合性分析

本项目位于嘉善县天凝镇建杨路 18 号，属于规划布局“三区”中的天凝片区，用地性质为工业用地，符合用地规划要求。本项目主要从事高端化妆品包装容器的加工制造，属于二类工业项目。本项目废水经预处理达标后纳管，废气收集处理后达标排放，各类固体废物均能妥善处置。因此，本项目符合《嘉善县天凝镇总体规划》（2011-2030）中关于天凝区块、洪溪区块和杨庙区块建设的要求。

**1.2 与《嘉善县天凝镇总体规划（2011-2030）天凝区块、洪溪区块和杨庙区块环境影响报告书》符合性分析**

嘉善县天凝镇人民政府于2017年委托嘉兴市环境科学研究所有限公司协助编制了《嘉善县天凝镇总体规划（2011-2030）天凝区块、洪溪区块和杨庙区块环境影响报告书》（2018年1月），并通过原嘉善县环境保护局的审查（善环函[2018]106号）。根据规划环评，本项目位于规划环评评价区域中的“大部分工业区块（杨庙片区）”，满足规划环评的相关要求，具体符合性分析见表1-2。

表1-2 与规划环评相关要求符合性分析（摘要）

| 规划区块                                      | 规划环评结论   | 本项目   | 是否符合 |
|---|--|---|------|
| 大部分工业区块（杨庙片区）                             | 禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；   | 本项目主要从事高端化妆品包装容器的加工制造，属于二类工业项目。   | 符合   |
|   | 新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；   | 本项目废气收集后经废气治理设施处理后VOCs、工业烟粉尘排放量较少，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。  | 符合   |
|   | 禁止畜禽养殖；  | 本项目不涉及畜禽养殖。   | 符合   |
|   | 禁止新建入河排污口，现有的入河排污口应限期纳管。   | 本项目不新建入河排污口。  | 符合   |
|   | 负面清单：三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。  | 本项目属于二类工业项目，不属于负面清单。  | 符合   |
| 大部分工业区块（天凝片区）、大部分工业区块（洪溪片区）、大部分工业区块（杨庙片区） | 禁止准入类产业：<br>1、新建、扩建三类工业项目，包括印染、造纸、化工、建材、电镀等行业；<br>2、污染物排放水平未达到国内先进水平的新建二类工业项目。 | 本项目主要从事高端化妆品包装容器的加工制造，属于塑料包装箱及容器制造业，属于新建二类工业项目，不属于园区禁止准入类产业和限制准入类产业，经采取相应防治措施后，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。 | 符合   |
|   | 限制准入类产业：<br>1、国家和地方产业政策中规定的限制类项目；<br>2、本规划产业中未包含的其他行业。                         |   | 符合   |

此外，根据规划环评，现有问题整改措施清单、总量管控限值清单、规划优化调整建议清单及环境标准清单主要对园区整体提出整改建议，管控限值等，对本项目的管控主要体现在达标排放、总量控制方面，故本评价不再一一对应分析其相符性。

其他符合性分析

### 1.3 规划环评审查意见符合性分析

表 1-3 与规划环评审查意见符合性分析（摘要）

| 序号 | 规划环评审查意见  | 本项目   | 是否符合 |
|----|---|---|------|
| 1  | 针对规划区域内地表水、地下水、土壤环境现状存在超标问题应加大对现有产业结构调整 and 污染综合整治，加强对现有污水处理基础设施建设管理，加强回用并提升清洁水平力度，严格管控高耗水企业。   | 本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，不能回用的废液定期更换，作危险废物处置，不外排；本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。本项目实施后要求企业落实地表水、地下水、土壤等相关污染防治措施。本项目用水量为 594t/a，用水量较少，不属于高耗水企业。 | 符合   |
| 2  | 严格建设项目环保“三同时”管理。对符合“三同时”环保验收条件的企业，敦促企业加强环境管理，严格落实“三同时”制度，并及时开展环保验收，提高园区企业“三同时”制度执行率。            | 本项目实施后要求企业严格执行“三同时”制度。  | 符合   |
| 3  | 加快提高企业污水治理水平，提高工业用水重复利用率。强化监督，杜绝偷排漏排，确保企业污水全部纳管并达标排放。   | 本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，不能回用的废液定期更换，作危险废物处置，不外排；本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。   | 符合   |
| 4  | 加强废气治理设施运行状况的监督管理，提高处理效率，采取措施减少无组织排放的废气污染源，削减 VOCs 排放总量；重视园区绿化，优化产业布局，进一步提高大气环境质量。              | 本项目实施后企业设置废气治理设施运行状况的管理制度，保证废气治理措施能有效运行。  | 符合   |
| 5  | 敦促园区内现有企业加强环境风险监督管理，做好固废管理工作。涉及危废的企业须在厂区内建设规范的危险废物暂存场所并按规定落实转移联单管理工作。及时开展环境风险应急预案工作，落实环境风险防范措施。 | 本项目按规范设置一般固废仓库和危废仓库，各类固废分类收集并妥善处置。<br>本项目实施后企业建立相关环境风险管控制度，建立应急救援管理体系，降低环境风险。   | 符合   |
| 6  | 进一步加强对规划区内企业、村镇的综合整治工作，建议规划调整区域内企业进行有序搬迁，严格控制企业与周边居住用地的距离，并落实土壤污染调查和修复工作。                       | 本项目位于工业园区内，周边均为工业企业，与周边居住区最近距离为 220m，之间有道路、绿地等相隔，不会对其造成不良影响。  | 符合   |

### 1.4 “三线一单”符合性分析

### 1、生态保护红线

对照《嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案》和《嘉善县生态保护红线划定》，嘉善县域区共划定生态保护红线2个，分别是嘉善县太浦河长白荡水源涵养生态保护红线和嘉善县汾湖生物多样性维护生态保护红线，面积分别为8.73km<sup>2</sup>、2.47km<sup>2</sup>。本项目位于嘉善县天凝镇建杨路18号，属于嘉善县天凝镇产业集聚重点管控单元（ZH33042120008），不在生态保护红线内，因此本项目实施符合生态保护红线要求。

### 2、资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电力资源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，符合资源利用上限要求。

### 3、环境质量底线

环境空气：本项目2023年所在地环境空气能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值；根据监测资料，监测期间，本项目所在区域TSP监测浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。经落实本评价提出各项污染防治措施后，本项目污染物均能达标排放，经区域削减后满足总量控制要求，符合环境空气质量底线要求。

水环境：本项目附近水环境能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。本项目排放废水仅为生活污水，经化粪池预处理后达标纳管，不排入附近地表水，不会对附近地表水产生不利影响，符合水环境质量底线要求。

土壤环境：本项目租用闲置厂房进行建设，不涉及土建，要求企业做好地面防渗措施，生活污水纳管排放，危险废物分类暂存于危废仓库，在采取相应防治措施后项目生产不会对土壤环境质量造成影响，符合土壤环境质量底线要求。

### 4、生态环境准入清单

根据《嘉善县人民政府关于印发<嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》，本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路18号，属于嘉善县天凝镇产业集聚重点管控单元（ZH33042120008），属于产业集聚重点管控单元，嘉善县环境管控单元分类图见附图4。



本项目主要从事高端化妆品包装容器的加工制造，对照该生态环境管控单元生态环境准入清单，本项目建设符合环境管控单元生态环境准入清单中相关要求，具体对照情况见表 1-4。

表 1-4 项目与管控单元生态环境准入清单相符性分析

| 序号      | 管控措施  | 项目情况  | 是否符合 |
|---------|---|---|------|
| 空间布局约束  |   |   |      |
| 1       | 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。                                     | 本项目主要从事高端化妆品包装容器的加工制造，属于二类工业项目，符合产业准入条件。  | 符合   |
| 2       | 原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。  | 本项目主要从事高端化妆品包装容器的加工制造，属于二类工业项目。   | 符合   |
| 3       | 新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。               | 本项目属于新建项目，位于工业园区内。本项目严格执行总量控制制度，新增污染物 VOCs、工业烟粉尘排放量根据相关要求严格执行区域削减替代。                                      | 符合   |
| 4       | 所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。 | 本项目属于新建项目，不涉及耗煤。  | 符合   |
| 5       | 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。                 | 本项目位于工业园区内，周边均为工业企业，与周边居住区最近距离为 220m，之间有道路、绿地等相隔，不会对其造成不良影响。  | 符合   |
| 污染物排放管控 |   |   |      |
| 1       | 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。                         | 本项目严格落实总量控制制度。  | 符合   |
| 2       | 新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。                               | 本项目采用先进技术，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。   | 符合   |
| 3       | 加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。         | 企业按照“污水零直排区”建设，雨污分流，本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，不能回用的废液定期更换，作危险废物处置，不外排；本项目生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。 | 符合   |
| 4       | 加强土壤和地下水污染防治与修复。  | 本项目地面均经过硬化处理；本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放；危废暂存于危废仓库，并落实防腐、防渗漏等措施，对土壤和地下水基本没有污染。要求企业加强土壤和地下水风险防范措施。        | 符合   |
| 环境风险防控  |   |   |      |

|          |  |  |    |
|----------|--|--|----|
| 1        | 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。  | 本项目附近河流为三店塘和杨庙港，要求企业定期开展环境和健康风险评估工作。           | 符合 |
| 2        | 强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 | 要求企业加强风险防范设施设备建设和运行监管，建立隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 |  |  |    |
| 1        | 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。             | 本项目不使用煤炭等能源，用水、用电量较少，符合清洁生产要求。                 | 符合 |

### 1.5 “三区三线”符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）：“三区三线”是指城镇空间、农业空间、生态空间3种类型空间所对应的区域，以及分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线3条控制线。经对照《嘉善县“三区三线”划定图》，本项目在城镇开发区边界范围内（详见附图3），不在永久基本农田保护红线、生态保护红线范围内，项目建设符合“三区三线”的要求。

### 1.6 建设项目环评审批原则符合性分析

根据浙江省人民政府令第388号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正），建设项目环评审批原则符合性分析如下：

#### 1.6.1 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据《嘉善县人民政府关于印发<嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》，本项目所在地属于嘉善县天凝镇产业集聚重点管控单元（ZH33042120008），属于产业集聚重点管控单元。

本项目主要从事高端化妆品包装容器的加工制造，属于二类工业项目，项目用地性质为工业用地，项目符合生态保护红线要求、环境质量底线要求、资源利用上线要求，符合环境管控单元生态环境准入清单。

#### 1.6.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

通过建设环保治理设施对项目污染物进行治理，营运期废气、废水、噪声、固废等经落实本项目提出的污染防治措施后，可全部做到达标排放。

### 1.6.3 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、挥发性有机物和工业烟粉尘。

本项目仅排放生活污水。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发（2023）7号），对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所替代总量指标的 1:1 进行削减替代，嘉善县 2023 年环境空气质量为达标区域，故 VOCs 排放量按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代在嘉善县范围内调剂解决。本项目工业烟粉尘排放量按所需替代总量指标的 1:2 进行削减替代。本项目总量控制情况见表 1-5。

表 1-5 本项目实施后总量控制指标 单位：t/a

| 污染物名称              | 本项目预测排放量 | 新增总量指标 | 替代削减比例 | 区域替代削减量 |
|--------------------|----------|--------|--------|---------|
| 废水量                | 405      | 405    | /      | /       |
| COD <sub>Cr</sub>  | 0.016    | 0.016  | /      | /       |
| NH <sub>3</sub> -N | 0.001    | 0.001  | /      | /       |
| 工业烟粉尘              | 0.486    | 0.486  | 1:2    | 0.972   |
| VOCs               | 0.983    | 0.983  | 1:1    | 0.983   |

### 1.6.4 建设项目符合国土空间规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路 18 号，根据企业提供的不动产权证（浙 2020 嘉善县不动产权第 0063822 号），本项目用地性质为工业用地。根据附图 5 嘉善县天凝镇总体规划图，本项目用地规划为工业用地，故本项目的建设符合当地国土空间规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

### 1.6.5 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》中的限制和禁止类项目；同时项目已取得嘉善县经济和信息化局出具的浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表，因此，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

### 1.6.6 “四性五不批”符合性分析

根据中华人民共和国国务院令第682号，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》第九条“四性”要求，不属于第十一条中的不予批准决定的“五不批”情形，具体见表1-6。

表1-6 本项目与“四性五不批”对照情况分析

| 建设项目环境保护管理条例  |   | 本项目情况   |
|---|---|---|
| 四性  | 建设项目的环境可行性  | 本项目符合“三线一单”的要求，符合规划和规划环评要求，符合国家和地方产业政策要求，污染物经采取相应防治措施后均能达标排放，新增总量经削减替代后符合总量控制要求。  |
|   | 环境影响分析预测评估的可靠性  | 根据本项目设计产能、原辅料消耗情况，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的相关要求对环境进行分析，使用技术和方法较为成熟可靠。本项目采取污染防治措施后，项目污染物排放量较少，对环境的影响可以接受。                               |
|   | 环境保护措施的有效性  | 本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废水、废气、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放，环境保护措施有效。   |
|   | 环境影响评价结论的科学性  | 本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。  |
| 五不批   | 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划   | 本项目主要从事高端化妆品包装容器的加工制造，属于二类工业项目。本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路18号，其用地性质为工业用地。项目严格执行总量控制制度要求，满足环境保护法律法规和相关法定规划。  |
|   | 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求                             | 根据区域环境质量现状调查，本项目所在地附近水环境、大气环境均为达标区。在采取各项污染防治措施基础上，本项目废水、废气、噪声等污染物均能达标排放，固废可得到妥善处置。根据影响分析可知，本项目的建设不影响区域环境质量改善目标管理要求，经区域削减平衡后满足总量控制要求，环境质量仍能维持现状。 |
|   | 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏                              | 本项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准符合审批要求；本项目建设过程中将采取必要的措施预防和控制生态破坏。  |
|   | 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施   | 本项目为新建项目，不涉及原有环境污染和生态破坏问题。  |
| 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理 | 环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。环境影响评价结论明确、合理。 |   |

**1.6.7 与《长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善县生态环境保护和绿色发展规划（2021-2035）》符合性分析**

本报告对照《长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善县生态环境保护和绿色发展规划（2021-2035）》中涉及本项目的相关内容进行分析，本项目满足该规划中的相关要求，具体见表 1-7。

表 1-7 与《长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善县生态环境保护和绿色发展规划（2021-2035）》分析

| 分类              | 序号 | 内容                    |                          | 本项目情况   | 符合性 |
|-----------------|----|-----------------------|--------------------------|---|-----|
| 构建集约高效绿色美丽空间    | 1  | 实施现代化空间治理             | 优化区域空间布局                 | 本项目符合嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案。本项目不占用水域，不属于建设影响河道自然形态和水生态（环境）功能的项目，不涉及堤岸改造作业；本项目租用位于工业园区内的闲置厂房进行建设；本项目 VOCs、工业烟粉尘严格实施污染物总量控制制度。 | 符合  |
|                 |    |                       | 实施差异化的国土空间管控             |   | 符合  |
| 推进绿色低碳循环发展      | 1  | 构建绿色产业体系              | 深化传统制造业绿色化迭代升级改造         | 本项目不属于化工、纺织染整、铸造、造纸、水泥建材、木业家具等重点传统产业和高能耗产业；不涉及耗煤。   | 符合  |
|                 | 2  | 推进绿色生产方式              | 削减煤炭消费总量<br>加快推进清洁能源消费替代 |   | 符合  |
| 建设天蓝地绿水清的美丽生态环境 | 1  | 加强水生态环境保护             | 全域推进水生态保护修复              | 本项目实施雨污分流，本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，不排入河湖。<br>本项目不属于印染、造纸、化工、食品等高耗水行业，在生产过程中不存在“跑冒滴漏”情况。                               | 符合  |
|                 |    |                       | 点线面结合深化水环境综合治理           |   | 符合  |
|                 |    |                       | 切实强化水资源保护与利用             |   | 符合  |
|                 | 2  | 联合开展大气污染综合防治          | 扎实推进大气污染区域联防联控           | 本项目不属于电力、水泥、玻璃、卫浴、光伏、染整等重点行业；本项目产生的废气收集处理后可达标排放。  | 符合  |
|                 |    |                       | 全面推进工业企业废气清洁化改造          |   |     |
|                 | 3  | 全面建设“无废城市”            | 以生态化、资源化理念统筹各类固体废物处置     | 本项目实施后要求实行工业固体废物转移电子联单，对工业固体废物种类、数量、转运、利用、处置等实施监控并共享信息。生活垃圾由环卫部门清运；一般固废收集后外卖综合利用；危险废物委托有资质单位处置，且危险废物均入浙江省固体废物监管信息系统。      | 符合  |
| 资源化处置工业固废       |    |                       | 符合                       |   |     |
|                 |    | 依托燃煤发电和大型供热项目处置生物质废弃物 | 本项目不使用生物质锅炉。             | 符合  |     |
|                 |    | 依托示范区共建共享处置危险废物       |                          | 符合  |     |

其他符合性分析

**1.6.8 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析**

根据《浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办[2022]6号），本评价节选《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》中与本项目有关的条例内容进行对照，本项目建设符合相关条例要求，具体见表1-8。

表 1-8 与《<长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）>浙江省实施细则》分析

| 序号  | 条例内容   | 项目情况  | 符合性 |
|-----|--|---|-----|
| 第五条 | 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。  | 本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路18号，属于工业功能区范围内，项目用地性质为工业用地，项目不涉及自然保护地的岸线和河段。 | 符合  |
| 第六条 | 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。  | 本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段。                          | 符合  |
| 第七条 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。   | 本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。                                      | 符合  |
| 第八条 | 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：<br>（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。 | 本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段。   | 符合  |
| 第九条 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。   | 本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。  | 符合  |
| 第十条 | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。   | 本项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区范围内。                     | 符合  |

|      |   |   |    |
|------|---|---|----|
| 第十一条 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。   | 本项目不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区范围内。  | 符合 |
| 第十二条 | 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。  | 本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，不直接排放地表水体，不涉及在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。                  | 符合 |
| 第十三条 | 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。  | 本项目不属于长江重要支流岸线一公里范围内。   | 符合 |
| 第十四条 | 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外  | 本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。  | 符合 |
| 第十五条 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。  | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。   | 符合 |
| 第十六条 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。   | 本项目不属于石化、现代煤化工等不符合国家产业布局规划的项目。  | 符合 |
| 第十七条 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。 | 本项目采用先进生产工艺装备，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目。本项目建设符合国家及地方产业政策要求。 | 符合 |
| 第十八条 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。  | 本项目主要从事高端化妆品包装容器的加工制造，不属于严重产能过剩的项目。嘉善县经济和信息化局已对该项目完成备案。                         | 符合 |
| 第十九条 | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。  | 本项目不属于高耗能高排放项目。   | 符合 |

**1.6.9 与《太湖流域管理条例》符合性分析**

根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号），本报告节选《太湖流域管理条例》中与本项目有关的条例内容进行对照，本项目符合相关条例要求，具体见表1-9。

表1-9 与《太湖流域管理条例》有关条例内容符合性分析

| 序号    | 条例内容  | 项目情况   | 符合性 |
|-------|---|--|-----|
| 第八条   | 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物质仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。   | 本项目不在饮用水水源保护区范围内，本项目废水纳管排放，不另设排污口。   | 符合  |
| 第二十条  | 太湖流域的养殖、航运、旅游等涉及水资源开发利用的规划，应当遵守经批准的水功能区划。<br>在太湖流域湖泊、河道从事生产建设和其他开发利用活动的，应当符合水功能区保护要求；其中在太湖从事生产建设和其他开发利用活动的，有关主管部门在办理批准手续前，应当就其是否符合水功能区保护要求征求太湖流域管理机构的意见。  | 本项目不涉及太湖流域的养殖、航运、旅游等水资源开发利用规划；<br>本项目不涉及在太湖从事生产建设和其他开发利用活动。  | 符合  |
| 第二十五条 | 太湖流域实行重点水污染物排放总量控制制度。   | 本项目严格实行重点水污染物排放总量控制制度。   | 符合  |
| 第二十八条 | 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。<br>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。<br>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 | 本评价要求建设单位设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌，不得另设排污口；<br>本项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等工业项目。本项目生活污水经化粪池处理达标后纳管；<br>本项目不使用煤炭等高耗能能源，生产设备用电驱动，项目用电量较少。 | 符合  |
| 第二十九条 | 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：<br>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；<br>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；<br>（三）扩大水产养殖规模。  | 本项目距离入太湖河口约3.7千米，本项目不属于化工、医药生产项目；本项目生活污水经化粪池处理达标后纳管，最终经嘉善洪溪污水处理有限公司集中处理后排放，不另设排污口；本项目不涉及水产养殖。  | 符合  |



|             |  |  |           |
|-------------|--|--|-----------|
| <p>第三十条</p> | <p>太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：<br/>                 (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；<br/>                 (二) 设置水上餐饮经营设施；<br/>                 (三) 新建、扩建高尔夫球场；<br/>                 (四) 新建、扩建畜禽养殖场；<br/>                 (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；<br/>                 (六) 本条例第二十九条规定的行为。<br/>                 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p> | <p>本项目不属于太湖岸线和岸线周边 5000 米范围内；本项目距离入太湖河口约 3.7 万米，不属于该条款所属范围内。</p> | <p>符合</p> |
| <p>第五十条</p> | <p>排放污水的单位和个人，应当按照规定缴纳污水处理费。通过公共供水设施供水的，污水处理费和水费一并收取；使用自备水源的，污水处理费和水资源费一并收取。污水处理费应当纳入地方财政预算管理，专项用于污水集中处理设施的建设和运行。污水处理费不能补偿污水集中处理单位正常运营成本的，当地县级人民政府应当给予适当补贴。</p>  | <p>要求建设单位按照规定缴纳污水处理费。</p>  | <p>符合</p> |

1.6.10 与《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区[2022]959号）符合性分析

表 1-10 与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

| 相关内容  | 项目情况   | 符合性 |
|---|--|-----|
| 督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。   | 本项目严格落实总量控制制度。   | 符合  |
| 持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。                         | 本项目仅排放生活污水，且本项目不属于方案中提及的重点行业。  | 符合  |
| 实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。             | 本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，不能回用的废液定期更换，作危废处理，不外排，故本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理后纳管排放。 | 符合  |
| 推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。                               | 本项目不涉及。  | /   |
| 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。  | 本项目冷却水循环使用，本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，不能回用的废液定期更换，作危废处理，不外排。                  | 符合  |
| 积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。                                      | 本项目不属于耗水量大的企业，本项目冷却水循环使用，本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，不能回用的废液定期更换，作危废处理，不外排。    | 符合  |
| 开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。        | 本项目不属于造纸、印染等高耗水行业。   | 符合  |
| 严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。  | 本项目不属于限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目。  | 符合  |
| 继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。 | 本项目不属于造纸、印染、化工等污染较重企业。   | 符合  |
| 推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战   | 本项目不属于太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内   | 符合  |

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。 | 重点排污企业。本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理后纳管排放。 |
|--|------------------------------------|

**1.6.11 与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）符合性分析**

本项目位于嘉善县天凝镇，位于长江三角洲地区，属于太湖流域。由《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号），“对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。”

本项目为新建项目，从事高端化妆品包装容器的加工制造，本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理后纳管排放，满足江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化的要求。因此，本项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）相关要求。

**1.6.12 与《关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环函[2022]260号）符合性分析**

表 1-11 与《关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环函[2022]260号）符合性分析

| 具体事项清单   | 项目情况   | 符合性 |
|--|--|-----|
| 25 禁止未经同意在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口。禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。            | 本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，不在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口。本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设项目。                | 符合  |
| 26 除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。太湖沿岸5公里范围内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场和设置水上餐饮经营设施。  | 本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，不属于生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。本项目不位于太湖沿岸5公里范围内。                        | 符合  |
| 29 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外）。禁止建设企业自备燃煤设施。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（除热电行业以外）。 | 本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目，不涉及煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用，不涉及燃煤设施的建设。 | 符合  |

**1.6.13 与《浙江省“污水零直排区”建设行动方案》符合性分析**

本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路18号，主要从事高端化妆品包装容器的加工制造。本项目仅排放生活污水，且本项目实行雨污分流，生活污水经化粪池处理后纳管排放，符合浙江省“污水零直排区”建设行动方案中的相关要求。

**1.6.14 与《地下水管理条例》符合性分析**

表 1-12 与《地下水管理条例》有关条例内容符合性分析

| 序号    | 条例内容   | 项目情况   | 符合性 |
|-------|--|--|-----|
| 第二十一条 | 取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施，实施技术改造，降低用水消耗。对下列工艺、设备和产品，应当在规定的期限内停止生产、销售、进口或者使用：<br>1、列入淘汰落后的、耗水量高的工艺、设备和产品名录的；<br>2、列入限期禁止采用的严重污染水环境的工艺名录和限期禁止生产、销售、进口、使用的严重污染水环境的设备名录的。  | 本项目不取用地下水；本项目不涉及列入淘汰落后的、耗水量高的工艺、设备和产品名录，本项目未列入限期禁止采用的严重污染水环境的工艺名录和限期禁止生产、销售、进口、使用的严重污染水环境的设备名录。  | 符合  |
| 第四十条  | 禁止下列污染或者可能污染地下水的行为：<br>（一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物；<br>（二）利用岩层孔隙、裂隙、溶洞、废弃矿坑等贮存石化原料及产品、农药、危险废物、城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥或者其他有毒有害物质；<br>（三）利用无防渗措施的沟渠、坑塘等输送或者贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物；<br>（四）法律、法规禁止的其他污染或者可能污染地下水的行为。  | 本项目厂区地面已进行硬化，不存在岩层孔隙、裂隙、溶洞、废弃矿坑、无防渗措施的沟渠、坑塘等设施，本项目生活污水纳管排放，要求企业不得利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物。  | 符合  |
| 第四十一条 | 企业事业单位和其他生产经营者应当采取下列措施，防止地下水污染：<br>（一）兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，依法编制的环境影响评价文件中，应当包括地下水污染防治的内容，并采取防护性措施；<br>（二）化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测；<br>（三）加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测；<br>（四）存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施；<br>（五）法律、法规规定应当采取的其他防止地下水污染的措施。<br>地下水污染防治重点排污单位应当依法安装水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，并保证监测设备正常运行。 | 本项目涉及的地下污水处理设施仅为化粪池，用于处理生活污水。在环境影响评价文件中，已包括地下水污染防治的内容，并要求企业采取分区防控等防护性措施；<br>本项目不属于化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位、加油站，不涉及存放可溶性剧毒废渣的场所。 | 符合  |

1.6.15 与《嘉善县生态环境保护“十四五”规划》（善发改[2021]466号）符合性分析

表 1-13 与《嘉善县生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

| 内容                 |   | 项目情况  | 符合性 |
|--------------------|---|---|-----|
| 加强协同治理，持续改善环境空气质量  | <p>加强源污染综合治理</p> <p>继续开展燃气锅炉低氮改造，加强现有燃煤锅炉和生物质锅炉超低排放设施的运行监管。</p> <p>深化工业炉窑专项整治行动，严格实行业规范和各类环保、能耗标准，对不达标排放工业炉窑实施淘汰或改造。</p> <p>基本完成使用高污染燃料类工业炉窑清洁能源替代，完成热电、水泥制品等行业超低排放改造。</p> <p>深化 VOCs 治理，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，加快建设适宜高效的末端治理设施。</p> <p>大力推进木业家具、工业涂装、集装箱、机械制造、包装印刷、化工等重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代。</p> <p>鼓励高排放企业在夏秋季节和 O<sub>3</sub> 污染易发时段采取减少工序、错峰生产等方式强化减排。</p> <p>进一步提升工业园区大气环境管理水平，积极推动省级以上开发区（园区）建成清新园区。</p> | <p>本项目不涉及锅炉的使用。本项目废气经收集治理后可达标排放。本项目 UV 镀膜面油、UV 镀膜底油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的限量值要求；UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 “能量固化油墨-网印油墨”挥发性有机化合物（VOCs）的限值要求；清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中“有机溶剂清洗剂”的 VOC 含量限值（具体见 2.1.4 章节）。</p> | 符合  |
| 坚持“四位一体”，提升水生态环境质量 | <p>持续深化水环境治理</p> <p>持续推进“污水零直排区”建设，加快城市排水管网、工业园区管网的改造、修复和完善，推进排水管网雨污分流和分质分流改造。细化水功能区划与监督管理，强化重点控制区域水环境质量把控，加强对入河排污口、出入境断面和跨界水体的溯源排查和综合治理。加强工业污染长效监管，以排污许可证管理为核心，深化造纸、印染、电镀等涉水重污染行业整治，有序推进落后产能淘汰，加强工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理。强化城镇生活污染治理，结合旧城改造、新区建设等工程，统筹推进雨污水管网建设，加大污水处理设施和配套管网建设力度，加快形成中心城区南排、姚庄镇、西塘镇和天凝镇四大污水收集处理分区，构建收集、处理、排放高效运作的污水系统。</p> <p>完善船舶、港口码头水污染物收运处置体系，推进绿色生态码头建设，区域内水体实行船舶含油污水、生活污水“零排放”。</p>        | <p>本项目实行雨污分流，本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，不能回用的废液定期更换，作危险废物处置，不外排；生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。本项目不属于需要整治的造纸、印染、电镀等涉水重污染行业。</p>   | 符合  |

**1.6.16 行业整治要求符合性分析**

**1、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），本项目实施情况符合方案相关要求，具体见表1-14。

表 1-14 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

| 源项  | 检查环节  | 检查要点   | 项目情况  | 符合性 |
|---|---|--|---|-----|
| VOCs<br>物料<br>储存                            | 容器、包装袋  | 1、容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。<br>2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。  | 本项目涉及 VOCs 的物料均存放于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。   | 符合  |
|   | 挥发性有机<br>液体储罐   | 3.储罐类型与储存物料真实蒸气压、容积等是否匹配，是否存在破损、孔洞、缝隙等问题。  | 本项目不涉及挥发性有机物液体储罐。   | /   |
|   |   | 4.内浮顶罐的边缘密封是否采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。   |   |     |
|   |   | 5.外浮顶罐是否采用双重密封，且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。   |   |     |
| 6.浮顶罐浮盘附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。 |   |  |   |     |
|   |   | 7.固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统。<br>8.呼吸阀的定压是否符合设定要求。<br>9.固定顶罐的附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。 |   |     |
| 储库、料仓                                       | 10.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。<br>11.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。 | 要求企业在化学品仓库内设置围护结构，与周围空间完全阻隔，并按相关要求进行存放。  | 符合  |     |
| VOCs<br>物料<br>转移<br>和输<br>送                 | 液态 VOCs<br>物料   | 1.是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车。  | 本项目 UV 镀膜底油、UV 镀膜面油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂、UV 油墨、清洗剂、润滑油等液态 VOCs 物料均采用密闭容器存放，转移和输送时确保容器密闭。 | 符合  |
|   | 粉状、粒状   | 2.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  | 本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料   | /   |

|                           |  |  |   |    |
|---------------------------|--|--|---|----|
| 工艺过程<br>VOCs<br>无组织排<br>放 | VOCs 物料  | 输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。   |   |    |
|                           | 挥发性有机液体装载  | 3.汽车、火车运输是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式。<br>4.是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压，对 VOCs 废气采取密闭收集处理措施，或连通至气相平衡系统；有油气回收装置的，检查油气回收量。  | 本项目 UV 镀膜底油、UV 镀膜面油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂、UV 油墨、清洗剂、润滑油为挥发性有机液体，要求运输、装载符合相关要求。  | 符合 |
|                           | VOCs 物料投加和卸放   | 1.液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程是否密闭，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。<br>2.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。                                   | 本项目 VOCs 物料采用密闭容器存放及转运，仅在喷涂、洗枪、网印及设备擦拭过程中有废气产生。本项目 UV 自动涂装线、上下内瓶壁机整体密闭，保持微负压，废气收集后经废气治理设施处理后可达标排放；在网印工序上方设置集气罩对网印废气、擦拭废气进行收集，由于网印废气、擦拭废气污染物产生量较少，废气收集后经排气筒高空排放。 | 符合 |
|                           | 化学反应单元   | 3.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。<br>4.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。   | 本项目不涉及化学反应单元。   | /  |
|                           | 分离精制单元   | 5.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。<br>6.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。<br>7.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。 | 本项目不涉及离心、过滤、干燥等分离精制工序。  | /  |
|                           | 真空系统   | 8.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。<br>9.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。  | 本项目采用干式真空泵进行真空镀膜，真空镀膜过程中产生极少量的 VOCs，在加强车间通风的基础上，对大气环境影响极小。  | 符合 |
| 配料加工与产品包装过                | 10.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， | 本项目不涉及含 VOCs 物料配料加工、产品包装过程。  | /   |    |

|  |                  |  |  |    |
|--|------------------|--|--|----|
|  | 程                | 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。  |  |    |
|  | 含 VOCs 产品的使用过程   | 11.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，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。<br>12.有机聚合物（合成树脂、合成橡胶、合成纤维等）的混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等制品生产过程，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。 | 本项目 UV 自动涂装线、上下内瓶壁机整体密闭，保持微负压，废气收集后经废气治理设施处理后可达标排放；在网印工序上方设置集气罩对网印废气、擦拭废气进行收集，由于网印废气、擦拭废气污染物产生量较少，废气收集后经排气筒高空排放。 | 符合 |
|  | 其他过程             | 13.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。  | 本项目要求建设单位在设备启停、检维修和清洗时确保残存物料退净，并用密闭容器盛装，过程中保持废气收集装置开启，废气收集后经废气治理设施处理后可达标排放。                                      | 符合 |
|  | VOCs 无组织废气收集处理系统 | 14.是否与生产工艺设备同步运行。<br>15.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，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。<br>16.废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否有泄漏。<br>17.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。  | 本项目 VOCs 无组织废气收集系统与生产工艺设备同步运行。本项目网印废气采用抽风装置，集气装置控制风速大于 0.5 米/秒，且废气收集系统负压运行，输送管道密闭、无破损。                           | 符合 |
|  | 设备与管线组件泄漏        | LDAR 工作<br>1.企业密封点数量大于等于 2000 个的，是否开展 LDAR 工作。<br>2.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。<br>3.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。<br>4.现场随机抽查，在检测不超过 100 个密封点的情况下，发现有 2 个以上（不含）不在修复期内的密封点出现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，属于违法行为。                       | 本项目不涉及 LDAR 工作。  | /  |
|  | 敞开液面             | 废水集输系统<br>1.是否采用密闭管道输送；采用沟渠输送未加盖密闭的，废水液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。  | 本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，不能回用   | 符合 |



|                   |           |  |  |    |
|-------------------|-----------|--|--|----|
| VOCs<br>逸散        |           | 2.接入口和排出口是否采取与环境空气隔离的措施。   | 的废液定期更换，作危险废物处置，不外排；生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。生产废水在管道输送和处理过程中均为密闭状态，不涉及VOCs的逸散。  | 符合 |
|                   | 废水储存、处理设施 | 3.废水储存和处理设施敞开的，液面上方VOCs检测浓度是否超过标准要求。<br>4.采用固定顶盖的，废气是否收集至VOCs废气收集处理系统。   |  |    |
|                   | 开式循环冷却水系统 | 5.是否每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的TOC或POC浓度进行检测；发现泄漏是否及时修复并记录。  | 本项目不涉及开式循环冷却水系统。   | /  |
| 有组织<br>VOCs<br>排放 | 排气筒       | 1.VOCs排放浓度是否稳定达标。<br>2.车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，VOCs治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。<br>3.是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。 | 本项目UV自动涂装线、上下内瓶壁机整体密闭，保持微负压，废气收集后经废气治理设施处理后可达标排放；在网印工序上方设置集气罩对网印废气、擦拭废气进行收集，由于网印废气、擦拭废气污染物产生量较少，废气收集后经排气筒高空排放。本项目不属于重点排污单位，不需要安装自动监控设施，要求企业根据相关要求开展自行监测。 | 符合 |
| 废气<br>治理<br>设施    | 冷却器/冷凝器   | 1.出口温度是否符合设计要求。<br>2.是否存在出口温度高于冷却介质进口温度的现象。<br>3.冷凝器溶剂回收量。   | 本项目废气治理设施不涉及“冷却器/冷凝器”。   | /  |
|                   | 吸附装置      | 4.吸附剂种类及填装情况。<br>5.一次性吸附剂更换时间和更换量。<br>6.再生型吸附剂再生周期、更换情况。<br>7.废吸附剂储存、处置情况。   | 本项目采用“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置和“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置对VOCs废气净化处理，要求企业定期更换活性炭。更换产生的废活性炭应设置危废仓库暂存，定期委托有资质危废单位进行安全处置。  | 符合 |
|                   | 催化氧化器     | 8.催化（床）温度。<br>9.电或天然气消耗量。<br>10.催化剂更换周期、更换情况。  | 本项目采用“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置对VOCs废气净化处理，催化温度为250~300℃；<br>本项目废气治理设施采用电加热的方式，用电量约10万kWh/a；<br>本项目催化剂每2年更换一次。   | 符合 |
|                   | 热氧化炉      | 11.燃烧温度是否符合设计要求。   | 本项目不涉及热氧化炉。  | /  |
|                   | 洗涤器/吸收塔   | 12.酸碱控制类吸收塔，检查洗涤/吸收液pH值。<br>13.药剂添加周期和添加量。<br>14.洗涤/吸收液更换周期和更换量。   | 本项目采用“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置和“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置对VOCs废气净化处理，喷淋液为水，   | 符合 |

|    |  |                             |  |    |
|----|--|-----------------------------|--|----|
|    |  | 15.氧化反应类吸收塔，检查氧化还原电位（ORP）值。 | 无需添加药剂；本项目废气治理装置喷淋液每天更换，水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，无法回用的废液收集后作危险废物处置。要求企业定期更换废液。 |    |
| 台账 |  | 企业是否按要求记录台账。                | 要求企业按要求记录台账  | 符合 |

2、与《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023年）》符合性分析

表 1-15 《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023年）》符合性分析

| 源项        | 检查环节     | 判断依据  | 本项目情况   | 是否符合 |
|-----------|----------|---|---|------|
| 强化工业源污染管控 | 优化产业结构调整 | 1、严格执行国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各地根据空气质量改善需求可制订更严格的产业准入门槛。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度，积极建设“清新园区”。<br>2、严格涉 VOCs 排放项目的环境准入，新建、改建、扩建的家具制造（木质基材、金属基材等）、印刷（吸收性承印材料）、木业项目应全面使用低（无）VOCs 含量原辅料，其他工业涂装类项目如未使用燃烧处理技术，则使用低（无）VOCs 含量原辅料比例需不小于 60%。加强对涉 VOCs 的新建、改建、扩建项目的严格审批，并按总量管理要求，在全市范围内实行削减替代，并将替代方案纳入排污许可管理，对新建、改建、扩建 VOCs 产生量超过 10 吨项目加强监管。 | 1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类和禁止目录，属于允许类项目，符合产业准入条件。<br>2、本项目为新建项目，涉及 VOCs 排放，本项目水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂、UV 油墨属于低 VOCs 含量原辅材料；UV 镀膜底油、UV 镀膜面油属于满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求的溶剂型涂料（具体见 2.1.4 章节），其中水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂约占涂料用量的 65%，满足低（无）VOCs 含量原辅料比例需不小于 60%的要求。本项目 VOCs 产生量<10 吨，本项目严格执行总量管理要求，新增 VOCs 污染物排放量根据相关要求区域削减替代。 | 符合   |
|           | 大力推进源头替代 | 根据“能粉不水、能水不油、油必高效”的源头治理管控原则，推广使用高固体分、粉末涂料和低（无）VOCs 含量的涂料、水性油墨、胶粘剂等原辅材料，替代溶剂型涂料、水性油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少 VOCs 产生。重点推进工业涂装、包装印刷等行业的源头替代项目 200 个（附表 2）。力争  | 根据企业提供的资料，本项目水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂、UV 油墨属于低 VOCs 含量原辅材料；UV 镀膜底油、UV 镀膜面油属于满足《低挥发性有机化合物含量   | 符合   |

|  |              |  |   |    |
|--|--------------|--|---|----|
|  |              | 到2023年底前，家具制造、印刷（吸收性承印材料）等行业全面采用低（无）VOCs含量原辅材料（已使用高效处理设施的除外）。将全面使用符合国家要求的低（无）VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。   | 涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求的溶剂型涂料（具体见2.1.4章节）。  |    |
|  | 全面加强无组织排放控制  | <p>1、根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），对含VOCs物料储存、物料转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面无组织逸散、工艺过程无组织排放废气收集等薄弱环节加强整治力度。按照“应收尽收”的原则，提升废气收集系统收集效率，所有可能产生VOCs的生产区域和工段均应设置废气收集装置，将废气收集后有效处理。</p> <p>2、大力推广使用先进高效的生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术减少工艺过程中无组织排放，做到“全密闭”、“全加盖”、“全收集”、“全处理”和“全监管”，削减VOCs无组织排放。石化企业严格按照行业排放标准和《石化企业泄漏检测与修复工作指南》（环办〔2015〕104号）开展LDAR工作，企业较多的县（市、区）建立统一的LDAR监管平台。其他企业中有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件，密封点大于等于2000个的，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求全面梳理建立台账，开展LDAR工作。</p> | <p>1、本项目废气按照“应收尽收”的原则，对废气产生工段废气均进行收集。本项目UV自动涂装线、上下内瓶壁机整体密闭，保持微负压，废气收集后经废气治理设施处理后可达标排放；在网印工序上方设置集气罩对网印废气、擦拭废气进行收集，由于网印废气、擦拭废气污染物产生量较少，废气收集后经排气筒高空排放。</p> <p>2、本项目不属于石化企业，无需开展LDAR工作。</p>     | 符合 |
|  | 推进建设适宜高效治理设施 | 对涉VOCs企业治理设施使用情况进行摸底调查，结合行业治理水平，组织专家提供专业化技术支持，开展涉VOCs重点行业“一行一策”方案制定和涉VOCs重点企业“一企一策”管理。对浓度和形状差异较大的废气进行分类收集，结合实际选择合理高效的末端治理设施（参考附件1），低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术；现有采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋及上述组合工艺等低效治理设施的企业，对达不到要求的VOCs治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放（附表4）。对一直采用低效治理设施的企业强化监管力度。采用活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。重点排污单位实行VOCs排放浓度与去除效率双控。  | 本项目不属于重点排污单位。本项目UV自动涂装线、上下内瓶壁机整体密闭，保持微负压，喷涂废气、洗枪废气采用负压收集的方式进行收集，废气收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置和“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后可达标排放；在网印工序上方设置集气罩对网印废气、擦拭废气进行收集，由于网印废气、擦拭废气污染物产生量较少，废气收集后经排气筒高空排放。 | 符合 |

### 3、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》（浙环发[2021]10号），本评价节选《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中与本项目有关的内容进行对照，本项目实施情况符合综合治理方案相关要求，具体见表1-16。

表 1-16 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

| 主要任务            |  | 项目情况   | 是否符合 |
|-----------------|--|--|------|
| 推动产业结构调整，助力绿色发展 | 优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、水性油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》、《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。                                    | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目，符合产业准入条件。根据企业提供的资料，本项目生产过程不涉及有毒有害原料，本项目水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂、UV 油墨属于低 VOCs 含量原辅材料；UV 镀膜底油、UV 镀膜面油属于满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求的溶剂型涂料（具体见 2.1.4 章节），符合源头削减要求。VOCs 经收集处理后高空排放，排放浓度可满足相关限值要求。 | 符合   |
|                 | 严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。 | 本项目位于嘉善县天凝镇产业集聚重点管控单元（ZH33042120008），属于产业集聚重点管控单元。本项目建设符合生态保护红线要求、环境质量底线要求、资源利用上线要求，符合环境管控单元生态环境准入清单，详见 1.4 章节。本项目新增 VOCs、工业烟粉尘污染物排放量根据相关要求区域削减替代，严格执行总量控制要求。  | 符合   |
| 大力推进绿色生产，强化     | 全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工                                       | 本项目生产装备水平较高，采用连续化、自动化生产技术。本项目 UV 自动涂装线、上下内瓶壁机均为自动化、智能化喷涂设备。  | 符合   |

|         |      |  |  |    |
|---------|------|--|--|----|
|         | 源头控制 | <p>喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。</p>   |  |    |
|         |      | <p>全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>                                       | <p>本项目 UV 镀膜面油、UV 镀膜底油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的限量值要求；UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 “能量固化油墨-网印油墨”挥发性有机化合物（VOCs）的限值要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中“有机溶剂清洗剂”的 VOC 含量限值（具体见 2.1.4 章节），要求企业运用过程中建立相关台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p> | 符合 |
|         |      | <p>大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、水性油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、水性油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求</p> | <p>根据企业提供的资料，本项目 UV 镀膜面油、UV 镀膜底油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的限量值要求；UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 “能量固化油墨-网印油墨”挥发性有机化合物（VOCs）的限值要求；清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中“有机溶剂清洗剂”的 VOC 含量限值（具体见 2.1.4 章节），满足低 VOCs 含量原辅材料源头替代的要求。</p>            | 符合 |
| 严格生产环节控 |      | <p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负</p>   | <p>企业严格控制 VOCs 无组织排放。本项目 UV 自动涂装线、上下内瓶壁机整体密闭，保持微负压，喷涂废气、洗枪废气采用负压收集的方式进行收集；在网印工序上方设置集气罩对网印废气、擦拭废气进</p>  | 符合 |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
| 制，<br>减少<br>过程<br>泄漏                    | <p>压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。</p>   | <p>行收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。要求企业定期开展含 VOCs 物料和环保设施的排查工作。</p>  |    |
|   | <p>全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。</p>  | <p>本项目不涉及石油炼制、石油化学、合成树脂企业，不属于需开展 LDAR 工作的企业。</p>   | /  |
|   | <p>规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O<sub>3</sub> 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。</p>   | <p>要求建设单位合理安排停检修计划，根据相关要求制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。</p>  | 符合 |
| 升级<br>改造<br>治理<br>设施，<br>实施<br>高效<br>治理 | <p>建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。</p> | <p>本项目 UV 自动涂装线、上下内瓶壁机整体密闭，保持微负压，喷涂废气、洗枪废气采用负压收集的方式进行收集，废气收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置和“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理达标后高空排放；在网印工序上方设置集气罩对网印废气、擦拭废气进行收集，由于网印废气、擦拭废气污染物产生量较少，废气收集后高空排放，根据分析能够确保污染物排放浓度满足相关标准，对周围环境影响较小。</p> | 符合 |
|   | <p>加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>  | <p>要求建设单位加强治理设施运行管理，按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。生产设备开启前启动废气治理设施，待设施正常运行后方可启动生产设备，生产设备维修、停止时应保持环保设施正常运行，确保残留 VOCs 废气收集完毕后方可停运治理设施。</p>  | 符合 |

|  |  |   |           |
|--|--|---|-----------|
|  | <p>规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。</p> | <p>建设单位应取消建设应急旁路；若有必要设置的，要求建设单位规范应急旁路建设与管理。</p> | <p>符合</p> |
|--|--|---|-----------|

**4、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）符合性分析**

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）相关要求，本项目符合管控技术指南的相关要求，详见表 1-17。

表 1-17 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）符合性分析

| 序号              | 排查重点               | 存在的突出问题                                 | 防治措施  | 项目情况   | 符合性 |
|-----------------|--------------------|---|---|--|-----|
| 工业涂装行业排查重点与防治措施 |                    |   |   |  |     |
| 1               | 高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性 | 涂装工序使用传统高污染原辅料；                         | ①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术；<br>②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；   | ①本项目 UV 镀膜面油、UV 镀膜底油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的限量值要求（具体见 2.1.4 章节）；<br>②本项目喷涂采用流水线自动涂装的生产工艺，环保性能较高； | 符合  |
| 2               | 物料调配与运输方式          | ①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭；<br>②调配工序未密闭或废气未收集； | ①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存；<br>②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；<br>③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间； | ①本项目涉及 VOCs 的物料均存放于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；<br>②本项目不涉及调配过程；<br>③本项目 VOCs 物料均采用密闭容器存放，转移和输送时确保容器密闭；在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料均送回化学品仓库；                                | 符合  |
| 3               | 生产、                | ①涂装生产线密闭                                | ①除进出料口外，其余生产线须密闭；   | ①本项目 UV 自动涂装线、上下内瓶壁  | 符合  |

|   |            |   |   |  |    |
|---|------------|---|---|--|----|
|   | 公用设施密闭性    | 性能差；<br>②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差；             | ②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；<br>③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装； | 机整体密闭，保持微负压，喷涂废气、洗枪废气采用负压收集的方式进行收集；<br>②本项目含 VOCs 废料及 VOCs 物料废包装材料等危险废物收集后暂存于危废仓库，危废仓库日常保持密闭，并对危废仓库内废气进行收集处理；<br>③本项目液态危废均采用外观整洁良好的密闭包装桶的包装方式进行储存；固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装； |    |
| 4 | 废气收集方式     | ①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气；<br>②集气罩控制风速达不到标准要求； | ①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；<br>②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；  | ①本项目 UV 自动涂装线、上下内瓶壁机整体密闭，保持微负压，喷涂废气、洗枪废气采用负压收集的方式进行收集；<br>②本项目喷涂废气不涉及局部集气的方式；  | 符合 |
| 5 | 污水站高浓池体密闭性 | 污水处理站高浓池体未密闭加盖；                           | ①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；<br>②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；   | 本项目废水处理设施主要用于处理水帘废水、喷淋废水，处理后回用于水帘、水喷淋，废水采用加盖、管道输送的方式进行收集、运输、储存，污水处理构筑物加盖密闭；  | 符合 |
| 6 | 危废库异味管控    | ①涉异味的危废未采用密闭容器包装；<br>②异味气体未有效收集处理；        | ①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；<br>②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；   | 本项目涉及 VOCs 的危险废物收集后暂存于危废仓库，危废仓库日常保持密闭，并对危废仓库内废气进行收集处理；   | 符合 |
| 7 | 废气处理工艺适配性  | 废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；                       | 高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。                     | 本项目喷涂废气、洗枪废气收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置和“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置进行处理后可达标排放；   | 符合 |



|               |                    |   |  |   |    |
|---------------|--------------------|---|--|---|----|
| 8             | 环境管理措施             | /                                       | 根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。        | 本项目喷涂废气、洗枪废气收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置和“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置进行处理后可达标排放；要求企业定期更换喷淋液、活性炭和催化剂，并按要求做好相关台账记录和保存工作。  | 符合 |
| 印刷行业排查重点与防治措施 |                    |   |  |   |    |
| 1             | 高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性 | 印刷工序使用传统高污染原辅料；                         | ①采用采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、辐射固化油墨、水性凹/凸印油墨、水性光油、UV 光油等环保型原辅料替代技术；<br>②采用自动橡皮布清洗、无水胶印、无溶剂复合、共挤出等环保性能较高的印刷工艺；   | 本项目 UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1“能量固化油墨-网印油墨”挥发性有机化合物（VOCs）的限值要求（具体见 2.1.4 章节）；  | 符合 |
| 2             | 物料调配与运输方式          | ①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭；<br>②调配工序未密闭或废气未收集； | ①油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗等 VOCs 物料密闭储存；<br>②油墨、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；<br>③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调配间或储存间； | ①本项目 UV 油墨、清洗剂等液态 VOCs 物料均采用密闭容器存放，转移和输送时确保容器密闭；<br>②本项目网印印刷过程中不涉及调配工序；<br>③本项目采用密闭容器的输送方式，要求企业作业完成后将剩余油墨密闭储存后送回化学品仓库；                                    | 符合 |
| 3             | 生产、公用设施密闭性         | ①印刷生产线密闭性能差；<br>②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差；   | ①设置密闭印刷隔间，除进出料口外，其余须密闭；<br>②废油墨、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；<br>③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；                   | ①本项目网印废气、擦拭废气污染物产生量较少，废气经集气罩收集后通过排气筒高空排放；<br>②本项目含 VOCs 废料及 VOCs 物料废包装材料等危险废物收集后暂存于危废仓库，危废仓库日常保持密闭，并对危废仓库内废气进行收集处理；<br>③本项目液态危废均采用外观整洁良好的密闭包装桶的包装方式进行储存；固 | 符合 |

|   |           |   |   |  |    |
|---|-----------|---|---|--|----|
|   |           |   |   | 态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装；                                    |    |
| 4 | 废气收集方式    | ①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气；<br>②集气罩控制风速达不到标准要求； | ①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；<br>②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于0.3m/s；   | 本项目在网印工序上方设置集气装置，网印废气、擦拭废气采用抽风装置，集气装置控制风速大于0.5m/s；       | 符合 |
| 5 | 危废库异味管控   | ①涉异味的危废未采用密闭容器包装；<br>②异味气体未有效收集处理；        | ①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；<br>②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；   | 本项目涉及VOCs的危险废物收集后暂存于危废仓库，危废仓库日常保持密闭，并对危废仓库内废气进行收集处理      | 符合 |
| 6 | 废气处理工艺适配性 | 废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺。                       | 高浓度VOCs废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的VOCs回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及VOCs减排。中、低浓度VOCs废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理；   | 本项目网印废气、擦拭废气产生量较小，经集气罩收集后通过排气筒高空排放；                      | 符合 |
| 7 | 环境管理措施    | /   | 根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照HJ944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少三年。 | 本项目网印废气、擦拭废气产生量较小，经集气罩收集后通过排气筒高空排放；要求企业按要求做好相关台账记录和保存工作。 | 符合 |

综上所述，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023年）》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）相关整治要求。要求企业后续进一步加强管理，严格按照规章制度及相关标准文件进行安全生产。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设内容简述

#### 2.1.1 工程内容及规模

浙江荷拉包装科技有限公司计划租用嘉兴米勒水族科技有限公司位于嘉善县天凝镇建杨路18号厂房3楼、4楼面积约5900平方米的闲置区域，购置UV自动涂装线4套、真空镀膜机6台、曲面网印移机4台、烫金机1台、上下内瓶壁机4台等设备进行本项目的建设，实现年产4万套高端化妆品包装容器的生产能力。本项目已获得嘉善县经济和信息化局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》，项目代码为2305-330421-07-01-901112，建设性质为新建。

根据中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》有关规定及《中华人民共和国环境影响评价法》，建设项目须履行环境影响评价制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《国民经济行业分类》国家标准第1号修改单，本项目属于“C2926 塑料包装箱及容器制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），本项目使用的UV镀膜底油4.2t/a、UV镀膜面油3.2t/a，属于溶剂型涂料，使用清洗剂0.201t/a，年用溶剂型涂料（含稀释剂）合计7.601t/a<10t/a，属于“二十六、橡胶和塑料制品业29”中的“53、塑料制品业292”-“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表；此外，本项目涉及印刷工艺，使用UV油墨0.01t/a，属于“二十、印刷和记录媒介复制业23”中的“其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）”，应编制环境影响报告表，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求，建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，因此，本项目环评文件类型为报告表。具体判定依据见下表2-1。

建设内容

表 2-1 项目环境影响评价类别一览表

| 环评类别<br>项目类别  | 报告书  | 报告表                                  | 登记表 |
|---|--|--------------------------------------|-----|
| 二十六、橡胶和塑料制品业 29   |  |                                      |     |
| 53.塑料制品业 292  | 以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）      | /   |
| 二十、印刷和记录媒介复制业 23*   |  |                                      |     |
| 39.印刷 231   | 年用溶剂油墨 10 吨及以上的  | 其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外） | /   |
| 注：名录中所标“*”号，指在工业建筑中生产的建设项目。工业建筑的定义参见《工程结构设计基本术语标准》（GB/T50083-2014），指提供生产用的各种建筑物，如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等。 |  |                                      |     |

受浙江荷拉包装科技有限公司委托，我公司承担了本项目的环评工作。在现场踏勘、资料收集和同类项目类比调查研究的基础上，我单位编制了该项目的环评报告表。

### 2.1.2 排污许可手续

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目固定污染源排污许可类别判别见表 2-2。

表 2-2 项目排污许可类别一览表

| 序号               | 行业类别      | 重点管理             | 简化管理  | 登记管理 |
|------------------|-----------|------------------|---|------|
| 二十四、橡胶和塑料制品业 29  |           |                  |   |      |
| 62               | 塑料制品业 292 | 塑料人造革、合成革制造 2925 | 年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929 | 其他   |
| 十八、印刷和记录媒介复制业 23 |           |                  |   |      |
| 39               | 印刷 231    | 纳入重点排污单位名录的      | 除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷  | 其他   |
| 五十一、通用工序         |           |                  |   |      |
| 111              | 表面处理      | 纳入重点排污单位名录的      | 除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的  | 其他   |

本项目塑料制品产量小于 1 万吨，故排污许可类别属于登记管理；本项目使用 UV 油墨 0.01t/a、清洗剂 0.201t/a，不属于年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者

10吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷，故排污许可类别属于登记管理；本项目使用的UV镀膜底油4.2t/a、UV镀膜面油3.2t/a，属于溶剂型涂料，使用清洗剂0.201t/a，年用溶剂型涂料（含稀释剂）合计7.601t/a<10t/a，故排污许可类别属于登记管理。因此，企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污许可的登记工作。

### 2.1.3 项目规模

表 2-3 本项目组成一览表

| 项目名称 | 设施名称    | 建设内容及规模   |
|------|---------|---|
| 主体工程 | 生产车间    | 租用嘉兴米勒水族科技有限公司位于嘉善县天凝镇建杨路18号厂房3楼、4楼合计面积约5900平方米的闲置区域，3楼设置1#~2#UV自动涂装线、内喷区、烫印区域、网印区域、镭射区域，4楼设置3#~4#UV自动涂装线、真空镀膜区域、全检室。   |
| 辅助工程 | 行政办公    | 3楼、4楼均设置茶水间及办公区域。   |
| 公用工程 | 供电      | 由当地电网提供。  |
|      | 给水系统    | 由市政给水管网引入。  |
|      | 循环冷却水系统 | 设置1台冷却塔用于循环冷却水系统。   |
|      | 空压系统    | 设置3套空压系统供应生产用气。   |
| 环保工程 | 排水系统    | 雨污分流；生活污水经化粪池处理达标后纳管，最终经嘉善洪溪污水处理有限公司集中处理达标后排放。  |
|      | 废水处理    | 本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，不能回用的废液定期更换，作危险废物处置，不外排；生活污水经化粪池处理达标后纳管，最终经嘉善洪溪污水处理有限公司集中处理达标后排放。   |
|      | 废气处理    | 1、1#~2#UV自动涂装线整体密闭，喷涂废气、洗枪废气负压收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置处理达标后通过20m高排气筒（DA001）高空排放；<br>2、3#~4#UV自动涂装线整体密闭，喷涂废气、洗枪废气负压收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置处理达标后通过20m高排气筒（DA002）高空排放；<br>3、1#~4#上下内瓶壁机整体密闭，喷涂废气、洗枪废气负压收集后与危废仓库废气一起经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理达标后通过20m高排气筒（DA003）高空排放；<br>4、在网印工序上方设置集气装置，网印废气、擦拭废气收集后通过20m高排气筒（DA004）高空排放。 |
|      | 噪声防治    | 选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；加强车间管理和对操作工人的培训，合理安排高噪声作业时间，夜间不生产，文明操作，轻拿轻放；对生产车间合理布局，将高噪声设备设置于生产车间中央，废气治理设施安装隔声罩，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。   |
|      | 固废处理    | 一般包装材料、废过滤器、铝渣、废钨丝、废丝网、废烫金膜、次品、废锂电池由企业收集后外售综合利用；废劳保用品、废包装材料、废灯  |

|      |   |  |
|------|---|--|
|      |   | 管、废润滑油、废油桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、有机废液、污泥属于危险废物，由企业分类收集后在厂区内危废仓库暂存，定期委托有危险废物处理资质的单位进行安全处置；生活垃圾在厂区内定点收集，由当地环卫部门统一清运。         |
| 储运工程 | 储存  | 在3楼生产车间设置化学品仓库（建筑面积约50m <sup>2</sup> ）、危废仓库（建筑面积约50m <sup>2</sup> ）、一般固废仓库（建筑面积约50m <sup>2</sup> ）；在4楼生产车间设置成品仓库和原料仓库。 |
|      | 运输  | 原辅料通过卡车运入，储存在原料仓库、化学品仓库内；产品储存在成品仓库内，由卡车运出。生活垃圾由环卫清运车清运；一般固废由相关综合利用单位回收运出；危险废物的运输由具备危险废物运输资质单位负责运输。                     |
| 依托工程 | 本项目依托嘉兴米勒水族科技有限公司厂区内现有供电网、供水管网、排水管网、冷却水循环系统管网、废水管网企业自建。 |  |

根据企业提供的资料，本项目产品方案见表2-4。

表2-4 生产产品方案

| 产品名称      | 单位   | 产量 |
|-----------|------|----|
| 高端化妆品包装容器 | 万套/a | 4  |

根据企业提供的资料，本项目每套产品内含多种规格容器，主要规模见表2-5。

表2-5 本项目产品主要规模

| 序号 | 外径<br>(mm) | 内径<br>(mm) | 高度<br>(mm) | 单个产品面积 (m <sup>2</sup> ) |        | 总面积 (m <sup>2</sup> ) |       |
|----|------------|------------|------------|--------------------------|--------|-----------------------|-------|
|    |            |            |            | 外壁                       | 内壁     | 外壁                    | 内壁    |
| 1  | 15         | 13         | 20         | 0.0011                   | 0.0009 | 44                    | 36    |
| 2  | 15         | 13         | 50         | 0.0025                   | 0.0022 | 100                   | 88    |
| 3  | 20         | 18         | 20         | 0.0016                   | 0.0014 | 64                    | 56    |
| 4  | 20         | 18         | 100        | 0.0066                   | 0.0059 | 264                   | 236   |
| 5  | 30         | 28         | 50         | 0.0054                   | 0.005  | 216                   | 200   |
| 6  | 30         | 28         | 100        | 0.0101                   | 0.0094 | 404                   | 376   |
| 7  | 50         | 48         | 50         | 0.0098                   | 0.0093 | 392                   | 372   |
| 8  | 50         | 48         | 200        | 0.0334                   | 0.032  | 1336                  | 1280  |
| 9  | 100        | 98         | 50         | 0.0236                   | 0.0229 | 944                   | 916   |
| 10 | 100        | 98         | 200        | 0.0707                   | 0.0691 | 2828                  | 2764  |
| 11 | 200        | 198        | 100        | 0.0942                   | 0.0929 | 3768                  | 3716  |
| 12 | 200        | 198        | 200        | 0.157                    | 0.1551 | 6280                  | 6204  |
| 13 | 300        | 298        | 100        | 0.1649                   | 0.1633 | 6596                  | 6532  |
| 14 | 300        | 298        | 300        | 0.3533                   | 0.3504 | 14132                 | 14016 |
| 合计 |            |            |            | 0.9342                   | 0.9198 | 37368                 | 36792 |

注：本报告主要以圆柱体计，产品面积以一个底面积+侧表面积计，实际生产过程中涉及异形瓶的加工制造，但总体面积相差不大。

2.1.4 主要原辅材料消耗情况

表 2-6 主要原辅材料使用情况

| 序号 | 生产单元 | 名称                  | 单位      | 消耗量   | 最大存量   | 包装规格     |
|----|------|---------------------|---------|-------|--------|----------|
| 1  | /    | 塑料容器<br>(PP、ABS 材质) | 万套/a    | 4.05  | 1000 套 | /        |
| 2  | 底涂   | UV 镀膜底油             | t/a     | 4.2   | 0.5t   | 25kg/铁桶  |
| 3  |      | 水性 UV 真镀底涂          | t/a     | 5.8   | 1t     | 20kg/塑料桶 |
| 4  | 真空镀膜 | 铝丝                  | t/a     | 1     | 0.1t   | 10kg/卷   |
| 5  |      | 钨丝                  | t/a     | 0.05  | 0.01t  | 10kg/卷   |
| 6  | 面涂   | UV 镀膜面油             | t/a     | 3.2   | 0.5t   | 25kg/铁桶  |
| 7  |      | 水性 UV 真镀面涂          | t/a     | 7.8   | 1t     | 20kg/塑料桶 |
| 8  | 网印   | UV 油墨               | t/a     | 0.01  | 0.005t | 1kg/塑料桶  |
| 9  | 烫金   | 烫金纸                 | t/a     | 0.5   | 0.1t   | 100m/卷   |
| 10 | 设备清洗 | 清洗剂                 | t/a     | 0.201 | 0.05t  | 3kg/塑料桶  |
| 11 | 设备维护 | 润滑油                 | t/a     | 0.05  | 0.05t  | 5kg/塑料桶  |
| 12 | 废气治理 | 活性炭                 | t/a     | 8.4   | /      | /        |
| 13 | 废水治理 | 双氧水 (27.5%)         | t/a     | 36    | 0.5t   | 25kg/塑料桶 |
| 14 |      | 硫酸亚铁                | t/a     | 85    | 5t     | 50kg/塑料桶 |
| 15 |      | 片碱                  | t/a     | 60    | 2t     | 50kg/袋   |
| 16 |      | 柠檬酸                 | t/a     | 25    | 1t     | 50kg/塑料桶 |
| 17 |      | PAC                 | t/a     | 60    | 5t     | 50kg/袋   |
| 18 |      | PAM                 | t/a     | 0.8   | 0.2t   | 50kg/袋   |
| 19 | /    | 自来水                 | t/a     | 594   | /      | /        |
| 20 | /    | 电                   | 万 kWh/a | 251.7 | /      | /        |

根据企业提供的资料，本项目使用的部分原辅料的理化性质见表 2-7。

表 2-7 部分原辅物理化性质

| 名称          | 密度                        | 成分          | CAS 号      | 含量 (%)    |
|-------------|---------------------------|-------------|------------|-----------|
| UV 镀膜<br>底油 | 0.85<br>g/cm <sup>3</sup> | 聚氨酯丙烯酸酯     | -          | 70.0~80.0 |
|             |                           | 三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 | 15625-89-5 | 10.0~15.0 |
|             |                           | 1-羟基环己基苯基甲酮 | 947-19-3   | 1.0~5.0   |
|             |                           | 安息香双甲醚      | 24650-42-8 |           |
|             |                           | 添加剂         | -          | 1.0~5.0   |
|             |                           | 乙酸丁酯        | 123-86-4   | 5.0~10.0  |
|             |                           | 乙酸乙酯        | 141-78-6   |           |
|             |                           | 异丙醇         | 67-63-0    |           |
|             |                           | 乙二醇丁醚       | 111-76-2   |           |
| UV 镀膜       | 0.83                      | 聚氨酯丙烯酸酯     | -          | 70.0~80.0 |

|            |                             |                |            |           |
|------------|-----------------------------|----------------|------------|-----------|
| 面油         | g/cm <sup>3</sup>           | 三羟甲基丙烷三丙烯酸酯    | 15625-89-5 | 10.0~20.0 |
|            |                             | 甲基丙烯酸羟乙酯       | 868-77-9   |           |
|            |                             | 1-羟基环己基苯基甲酮    | 947-19-3   | 1.0~10.0  |
|            |                             | 添加剂            | -          | 5.0~10.0  |
|            |                             | 乙酸丁酯           | 123-86-4   | 5.0~10.0  |
|            |                             | 乙酸乙酯           | 141-78-6   |           |
|            |                             | 丙二醇甲醚醋酸酯       | 108-65-6   |           |
| 水性 UV 真镀底涂 | 0.95~1.00 g/cm <sup>3</sup> | 水性紫外光固化树脂      | -          | 50~70     |
|            |                             | 去离子水           | 7732-18-5  | 15~35     |
|            |                             | 正丁醇            | 71-36-3    | 5~15      |
|            |                             | 4-羟基-4-甲基-2-戊酮 | 123-42-2   | 1~10      |
|            |                             | 水性光引发剂         | -          | 0.1~5     |
| 水性 UV 真镀面涂 | 1.05~1.20 g/cm <sup>3</sup> | 去离子水           | 7732-18-5  | 35~55     |
|            |                             | 水性紫外光固化树脂      | -          | 20~40     |
|            |                             | 异丙醇            | 67-63-0    | 10~30     |
|            |                             | 水性光引发剂         | -          | 0.1~5     |
| UV 油墨      | 1.10 g/cm <sup>3</sup>      | 丙烯酸树脂          | 55818-57-0 | 30~60     |
|            |                             | 活性单体           | 42978-66-5 | 20~30     |
|            |                             | 光引发剂           | 947-19-3   | 5~10      |
|            |                             | 助剂             | 69430-24-6 | 1~2       |
| 清洗剂        | 0.78~0.82 g/cm <sup>3</sup> | 环保无味溶剂         | 64742-47-8 | ≥90       |
|            |                             | 橡胶防老剂          | -          | ≤1~3      |
|            |                             | 月桂醇聚氧乙烯醚       | 9002-92-0  | ≤3~8      |
|            |                             | 聚氧乙烯醚硬脂酸酯      | 9005-00-9  | ≤2~5      |

根据企业提供的资料，本项目使用的涂料、油墨不需调配，直接使用，涂料（UV 镀膜底油、UV 镀膜面油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂）满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的限量值要求；UV 油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 “能量固化油墨-网印油墨”挥发性有机化合物（VOCs）的限值要求；清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中“有机溶剂清洗剂”的 VOC 含量限值，主要成分情况见表 2-8。



表 2-8 本项目原辅料 VOC 含量情况

| 名称         | 密度                         | VOCs 含量                     |                     | 是否符合 |
|------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|------|
|            |                            | 本项目最大取值                     | 标准限值                |      |
| UV 镀膜底油    | 0.85g/cm <sup>3</sup>      | 30.0% <sup>①</sup> ; 255g/L | 350g/L <sup>②</sup> | 是    |
| UV 镀膜面油    | 0.83g/cm <sup>3</sup>      | 30.0% <sup>①</sup> ; 249g/L | 350g/L <sup>②</sup> | 是    |
| 水性 UV 真镀底涂 | 0.95~1.00g/cm <sup>3</sup> | 229g/L <sup>③</sup>         | 350g/L <sup>②</sup> | 是    |
| 水性 UV 真镀面涂 | 1.05~1.20g/cm <sup>3</sup> | 190g/L <sup>③</sup>         | 350g/L <sup>②</sup> | 是    |
| UV 油墨      | 1.10g/cm <sup>3</sup>      | 0.7% <sup>④</sup>           | 5% <sup>④</sup>     | 是    |
| 清洗剂        | 0.78~0.82g/cm <sup>3</sup> | 密度 0.82g/cm <sup>3</sup>    | 900g/L <sup>⑤</sup> | 是    |

注：①以最不利条件计，其中非挥发性成分取聚氨酯丙烯酸酯最小含量 70.0%，其余部分均为挥发性成分；  
 ②对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的限量值要求；  
 ③由原辅料检测报告提供；  
 ④对照《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 “能量固化油墨-网印油墨”挥发性有机化合物（VOCs）的限值要求；  
 ⑤对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中“有机溶剂清洗剂”的 VOC 含量限值。

1、涂料用量合理性分析

根据企业提供的资料，本项目喷涂方案主要分为产品外壁喷涂和内壁喷涂，其中 90%的包装容器只需进行外壁喷涂（其中 50%采用 UV 镀膜底油、UV 镀膜面油进行喷涂，50%采用水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂进行喷涂），其余 10%的包装容器只需进行内壁喷涂，采用水性 UV 真镀底涂进行喷涂，喷涂方案见表 2-9。

表 2-9 产品喷涂方案

| 产品总面积             |       | 喷涂占比 | 喷涂工艺  | 工艺占比 | 原辅料        | 喷涂面积占产品表面积比例 | 喷涂面积* |
|-------------------|-------|------|-------|------|------------|--------------|-------|
| m <sup>2</sup> /a |       | %    |       |      |            | %            | %     |
| 外壁                | 37368 | 90   | 底涂+面涂 | 50   | UV 镀膜底油    | 50~70        | 11771 |
|                   |       |      |       |      | UV 镀膜面油    | 50~70        | 11771 |
|                   |       |      | 底涂+面涂 | 50   | 水性 UV 真镀底涂 | 50~70        | 11771 |
|                   |       |      |       |      | 水性 UV 真镀面涂 | 50~70        | 11771 |
| 内壁                | 36792 | 10   | 底涂    | 100  | 水性 UV 真镀底涂 | 50~70        | 2575  |

注：\*喷涂面积以最大喷涂比例计。

根据企业提供的资料，本项目涂料用量合理性分析见表 2-10。

表 2-10 涂料用量合理性分析

| 涂料名称       | 喷涂位置 | 总喷涂面积             | 干漆膜厚度 | 上漆率 <sup>①</sup> | 干膜重量 <sup>②</sup> | 涂料固含量 <sup>③</sup> | 理论用量       | 设计用量 |
|------------|------|-------------------|-------|------------------|-------------------|--------------------|------------|------|
|            |      | m <sup>2</sup> /a | μm    | %                | t/a               | %                  | t/a        | t/a  |
| UV 镀膜底油    | 外壁   | 11771             | 40~50 | 20               | 3.06~3.83         | 75                 | 4.08~5.10  | 4.2  |
| UV 镀膜面油    | 外壁   | 11771             | 30~40 | 20               | 2.30~3.06         | 75                 | 3.06~4.08  | 3.2  |
| 水性 UV 真镀底涂 | 外壁   | 11771             | 40~50 | 20               | 3.06~3.83         | 60                 | 5.10~6.38  | 5.2  |
|            | 内壁   | 2575              | 45~55 | 50               | 0.30~0.37         |                    | 0.50~0.61  | 0.6  |
|            | 合计   | 14346             | /     | /                | 3.36~4.19         |                    | 5.60~6.99  | 5.8  |
| 水性 UV 真镀面涂 | 外壁   | 11771             | 30~40 | 20               | 2.30~3.06         | 30                 | 7.65~10.20 | 7.8  |

注：①由于本项目包装容器规格较小，故考虑外壁上漆率为 20%，内壁喷涂上漆率为 50%；  
②漆膜密度以 1.3g/cm<sup>3</sup> 计；  
③涂料固含量以平均值计。

经核算，本项目涂料设计用量在理论用量范围内，考虑到产品受订单要求喷涂面积以及市场等因素影响，建设单位提供的 UV 镀膜底油、UV 镀膜面油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂用量与产能基本匹配。

## 2、UV 油墨用量合理性分析

根据企业提供的资料，本项目部分包装容器外壁进行网印处理，网印比例约占包装容器外壁面积的 1%，具体产品印刷方案见表 2-11。

表 2-11 本项目油墨用量合理性分析

| 涂料名称  | 喷涂位置 | 总面积               | 印刷比例 | 干膜厚度  | 干膜重量 <sup>①</sup> | 油墨固含量 <sup>②</sup> | 理论用量        | 设计用量 |
|-------|------|-------------------|------|-------|-------------------|--------------------|-------------|------|
|       |      | m <sup>2</sup> /a | %    | μm    | t/a               | %                  | t/a         | t/a  |
| UV 油墨 | 外壁   | 37368             | 1    | 20~30 | 0.009~0.013       | 99.3               | 0.009~0.013 | 0.01 |

注：①干膜密度以 1.2g/cm<sup>3</sup> 计；  
②根据检测报告，UV 油墨 VOC 含量为 0.7%，故 UV 油墨固含量为 99.3%。

经核算，本项目设计用量在理论用量范围内，考虑到产品受订单要求网印面积以及市场等因素影响，建设单位提供的 UV 油墨用量与产能基本匹配。

2.1.5 主要生产设备

表 2-12 设备清单

| 序号 | 主要生产单元 | 主要工艺名称      | 设备名称                       | 型号      | 单位 | 数量 |
|----|--------|-------------|----------------------------|---------|----|----|
| 1  | 喷涂     | UV 底涂、UV 面涂 | UV 自动涂装线（全无尘室）             | 525E    | 条  | 4  |
| 2  |        |             | 上下内瓶壁机                     | /       | 台  | 4  |
| 3  | 真空镀膜   | 真空镀膜        | 真空镀膜机                      | 1800    | 台  | 6  |
| 4  | 镭射     | 镭射          | 紫外镭射机                      | /       | 台  | 1  |
| 5  |        |             | 红外镭射机                      | /       | 台  | 2  |
| 6  | 烫金     | 烫金          | 烫金机                        | 2000    | 台  | 1  |
| 7  | 网印     | 网印          | 曲面网印移机                     | 4300SAC | 台  | 4  |
| 8  | 组装     | 组装          | 组装线（全无尘室）                  | /       | 条  | 4  |
| 9  | 检测     | 检测          | 检测仪器                       | /       | 套  | 2  |
| 10 | 公用工程   | 公用工程        | 冷却塔                        | /       | 台  | 1  |
| 11 |        |             | 空压机系统                      | /       | 套  | 3  |
| 12 |        |             | 安全监控探测报警系统                 | /       | 套  | 2  |
| 13 |        |             | 电动叉车及货车                    | /       | 辆  | 6  |
| 14 |        |             | 环保废气处理报警系统                 | /       | 套  | 3  |
| 15 | 环保设施   | 废气治理        | 水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧装置 | /       | 套  | 2  |
| 16 |        |             | 水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置           | /       | 套  | 1  |
| 17 |        |             | 集气罩收集排放装置                  | /       | 套  | 1  |
| 18 |        | 废水治理        | 废水治理设施                     | 2.5t/h  | 套  | 1  |

本项目主要工艺为喷涂，故本报告对喷涂设备进行产品匹配性分析。根据企业提供的资料，本项目喷涂工艺主要分为外壁喷涂和内壁喷涂，其中外壁喷涂采用溶剂型涂料或水性涂料进行喷涂，两种类型的涂料不在同一台装置上进行喷涂，故考虑1#、3#UV自动涂装线采用溶剂型涂料进行喷涂，2#、4#UV自动涂装线采用水性涂料进行喷涂；内壁喷涂采用水性涂料进行喷涂，本项目喷涂设备涂料匹配性分析见表2-13。

表 2-13 喷涂设备涂料匹配性分析表

| 设备名称          | 涂料类别       | 每台设备喷枪数量 | 合计喷枪数量 | 每把喷枪出漆量 | 单位小时喷涂时间 | 喷涂时间 | 理论出漆量    | 涂料设计用量 |     |
|---------------|------------|----------|--------|---------|----------|------|----------|--------|-----|
|               |            | 把        | 把      | g/min   | min/h    | h/a  | t/a      | t/a    |     |
| 1#、3#UV 自动涂装线 | UV 镀膜底油    | 4        | 8      | 3~10    | 40       | 2000 | 1.92~6.4 | 4.2    |     |
|               | UV 镀膜面油    | 4        | 8      | 3~10    | 40       | 2000 | 1.92~6.4 | 3.1    |     |
| 2#、4#UV 自动涂装线 | 水性 UV 真镀面涂 | 6        | 12     | 3~10    | 40       | 2000 | 2.88~9.6 | 7.8    |     |
|               | 水性 UV 真镀底涂 | 6        | 12     | 3~10    | 40       | 2000 | 2.88~9.6 | 5.2    | 5.8 |
| 1#~4#上下内瓶壁机   | 水性 UV 真镀底涂 | 1        | 4      | 1~5     | 40       | 1000 | 0.16~0.8 | 0.6    |     |

经核算，本项目涂料设计用量与喷漆设备理论出漆量基本匹配，可满足本项目正常生产需求。

### 2.1.6 职工人数和工作制度

本项目劳动定员 30 人，实行一班制生产工作制，每班工作 8 小时，夜间不生产，年工作天数 300 天。企业不设食堂、宿舍。

### 2.1.7 企业周围环境及总平面布置

#### 1、周围环境

本项目租用嘉兴米勒水族科技有限公司位于嘉善县天凝镇建杨路 18 号的厂房 3~4 楼，该厂房共 4 楼，其中 1 楼、2 楼为嘉兴米勒水族科技有限公司生产区域，周围环境概况如下：

东侧：为空地（原嘉善远大新型墙体股份有限公司，现已拆除）；

南侧：为嘉善联都汽车配件制造有限公司，再往南距厂界最近距离约 100m 处为三店塘；

西侧：距厂界最近距离约 30m 处为杨庙港，隔河为农田；

北侧：为空地（原嘉善远大新型墙体股份有限公司，现已拆除）。具体见附图 7、附图 11。

#### 2、总平面布置

企业租用嘉兴米勒水族科技有限公司位于嘉善县天凝镇建杨路 18 号厂房 3 楼、4

楼面积约 5900 平方米的闲置区域，用于实施新建年产 4 万套高端化妆品包装容器项目。

本项目计划在租用厂房的 3 楼设置 1#~2#UV 自动涂装线、内喷区、烫印区域、网印区域、镭射区域、化学品仓库（建筑面积约 50m<sup>2</sup>）、一般固废仓库（建筑面积约 50m<sup>2</sup>）、危废仓库（建筑面积约 50m<sup>2</sup>）；4 楼设置 3#~4#UV 自动涂装线、真空镀膜区域、全检室、成品仓库和原料仓库。具体厂区平面布置见附图 9 和附图 10。

### 2.1.8 水平衡图

本项目水平衡情况如图 2-1 所示。

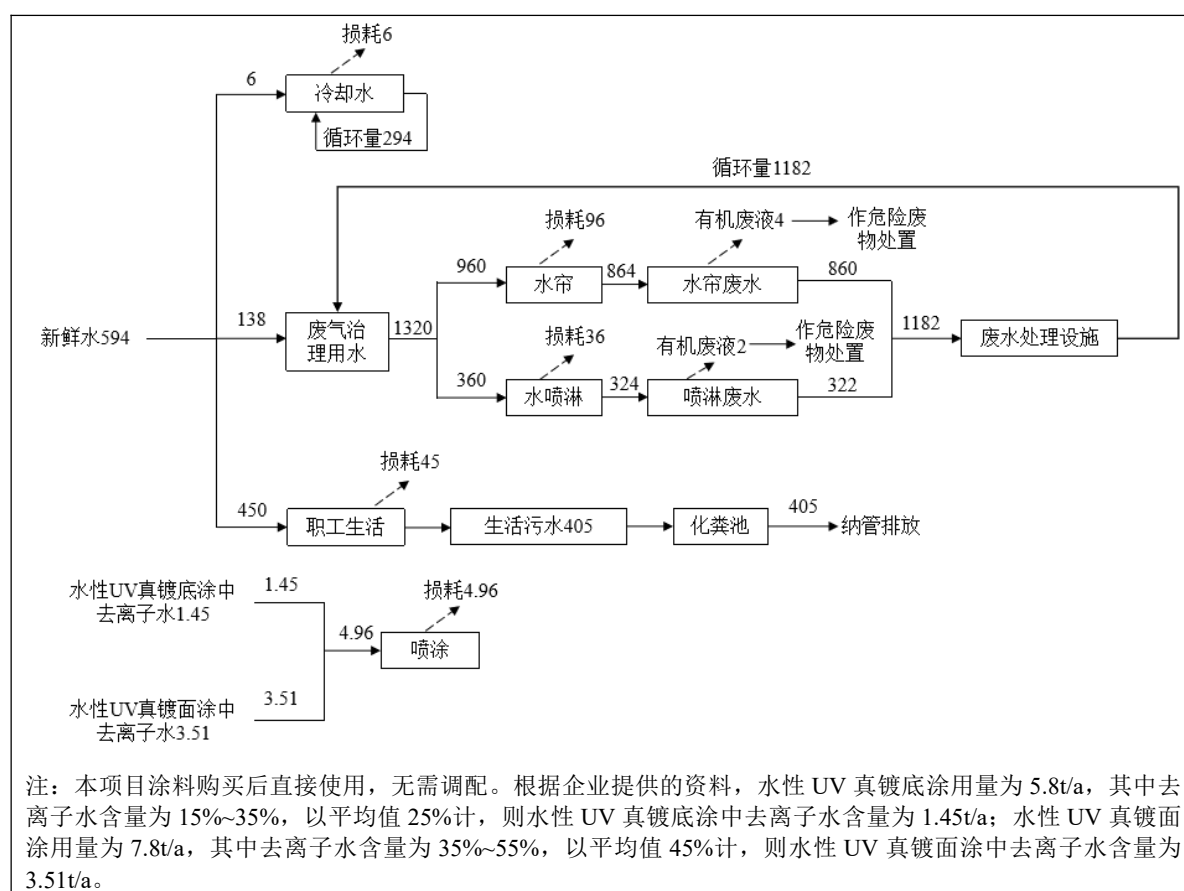


图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/a

## 2.2 工艺流程和产排污环节

本项目主要从事高端化妆品包装容器的加工制造，具体生产工艺图 2-2~图 2-4。

### 2.2.1 生产工艺流程图

#### 1、喷涂

##### (1) 外壁喷涂

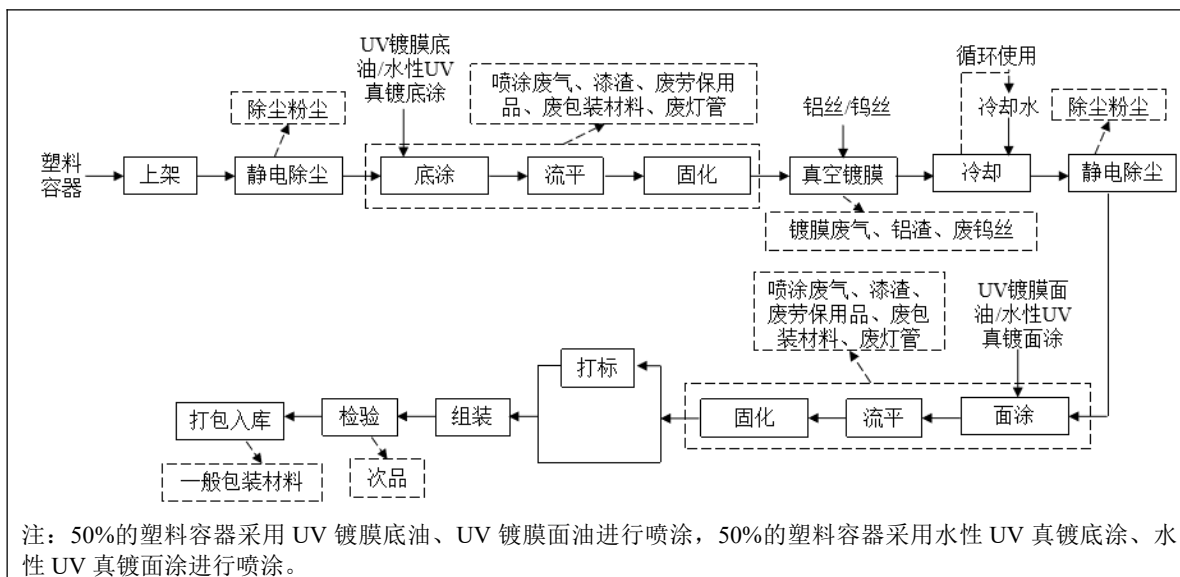


图 2-2 外壁喷涂工艺流程及产污节点图

##### (2) 内壁喷涂加工工艺

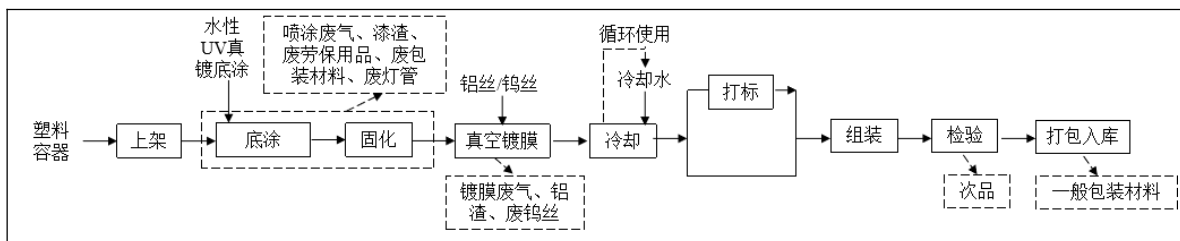


图 2-3 内壁喷涂加工工艺流程图及产污节点图

工艺流程和产排污环节

## 2、打标

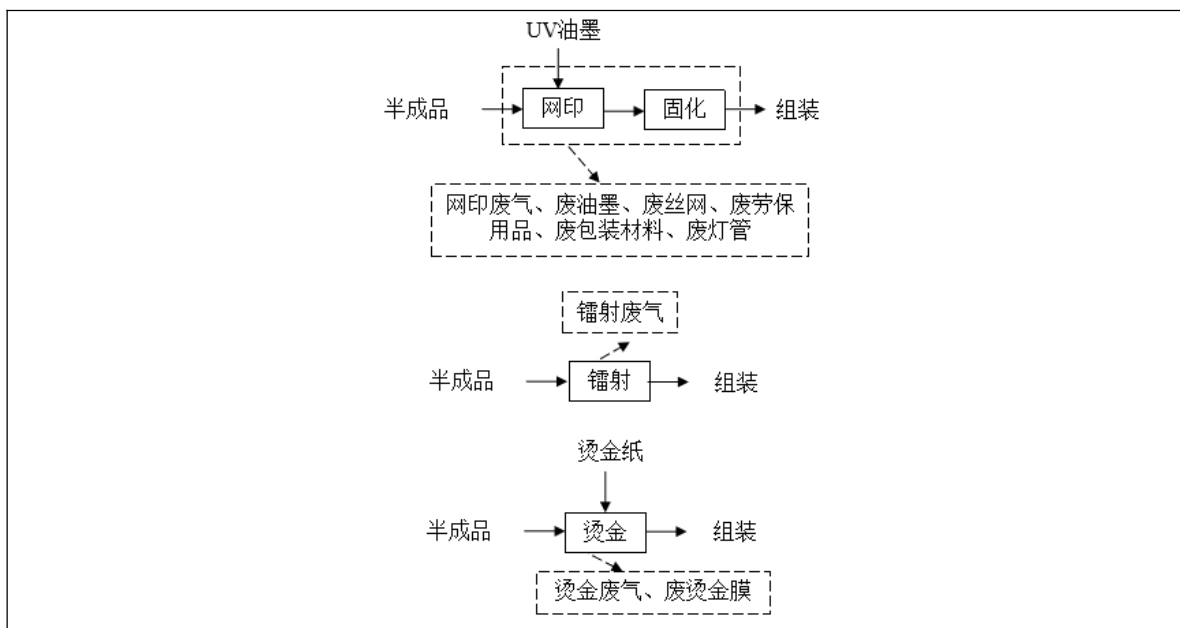


图 2-4 打标工艺流程及产污节点图

### 2.2.2 主要生产工艺流程简要说明

**上架：**根据产品需求，选择外壁喷涂或内壁喷涂其中一种喷涂方式进行喷涂，无内、外壁同时喷涂需求，外壁喷涂使用 UV 自动涂装线完成，内壁喷涂采用上下内瓶壁机完成，根据企业提供的资料，塑料容器喷涂比例为外壁喷涂：内壁喷涂=9:1；

**静电除尘：**因塑料表面电荷积累和空气灰尘存在带电粒子，塑料表面会吸附大量尘埃，使用静电除尘器在工作表面形成高压负离子，电场并用高压空气流吹工件表面，能够有效清除表面电荷和尘埃；

**底涂：**塑料容器通过输送传动链进入喷房，喷房内的喷枪向其喷射涂料，同时塑料容器受强制回转系统的控制而产生自转，使基材表面获得均匀的涂层；根据产品需求选择涂料类型。根据企业提供的资料，外壁喷涂过程中约 50%的产品采用 UV 镀膜底油进行底涂、约 50%的产品采用水性 UV 真镀底涂进行底涂；内壁喷涂过程中采用水性 UV 真镀底涂进行喷涂（本项目 UV 镀膜底油、UV 镀膜面油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂等涂料均为购买后直接使用，无需调配）；

**流平：**塑料容器进入流平段进行流平 1~2 分钟，保证漆膜的平整度和光泽度，温度控制在 40℃~50℃，加热方式为电加热；

**固化：**塑料容器进入固化室，通过紫外线辐射的方式进行固化，温度控制在

120°C~150°C，固化时间约30秒；

**真空镀膜：**真空镀膜是把待镀膜的塑料容器置于高真空室内，通过加热使蒸发材料气化，以原子、分子或原子团离开溶体表面，凝聚在具有一定温度的基片或工件表面，并冷凝成薄膜的过程。本项目蒸发材料选用铝丝，在利用钨丝加热的架子上人工挂好铝丝，把塑料容器固定在架子上，送入到密闭的真空箱内，在密封的真空箱中用通电的钨丝加热（加热到1400°C以上）蒸发材料产生蒸汽，工件以400~600m/min的速度通过蒸发区域，蒸汽沉降到工件上形成膜，实现均匀镀膜；

**静电除尘：**真空镀膜后的塑料容器放置在UV自动涂装线上，通过静电除尘清除表面电荷和尘埃，增加涂料附着率；

**面涂：**塑料容器进入面漆喷房进行喷涂，喷涂方式与底涂相同；根据产品需求选择涂料类型，根据企业提供的资料，外壁喷涂过程中约50%的产品采用UV镀膜面油进行面涂、约50%的产品采用水性UV真镀面涂进行面涂；

**流平、固化：**面涂后的塑料容器进行流平、固化，流平、固化方式与底涂的流平、固化方式一致；

根据产品需求对塑料容器进行打标，打标工艺主要为网印、烫金、镭射；

**网印：**UV油墨注入曲面网印移机的上墨系统内，从网版图案上的孔洞内渗出，通过刮板的压力与塑料容器表面接触，将产品标志印刷到塑料容器表面（本项目均为外购网版，不涉及网版制作）；

**固化：**网印后的容器通过曲面网印移机自带的固化功能进行油墨固化，固化温度约50°C，固化时间约5分钟；

**镭射：**利用镭射光束在物质表面或是透明物质内部雕刻出永久的印记；

**烫金：**利用热压转移的原理，将烫金纸（成分为电化铝箔）中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属标志的效果；

**组装：**将瓶身、瓶帽等不同部位的塑料容器进行组装；

**检验：**组装后的产品进行检验，检验合格后即可打包入库。



### 2.2.3 产排污环节分析

本项目营运期主要污染情况见表 2-14。

表 2-14 项目营运期主要污染因子

| 类别   | 排放源         | 污染物       | 污染因子                                     |
|------|-------------|-----------|--|
| 废水   | 废气治理        | 水帘废水、喷淋废水 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS                 |
|      | 职工生活        | 生活污水      | pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N |
| 废气   | 静电除尘        | 除尘粉尘      | 颗粒物                                      |
|      | 底涂、面涂、流平、固化 | 喷涂废气      | 乙酸酯类、NMHC、TVOC、恶臭、颗粒物                    |
|      | 洗枪          | 洗枪废气      | NMHC、TVOC、恶臭                             |
|      | 真空镀膜        | 镀膜废气      | NMHC、TVOC、恶臭                             |
|      | 网印、固化       | 网印废气      | NMHC、TVOC、恶臭                             |
|      | 擦拭          | 擦拭废气      | NMHC、TVOC、恶臭                             |
|      | 镭射          | 镭射废气      | NMHC、TVOC、恶臭                             |
|      | 烫金          | 烫金废气      | NMHC、TVOC、恶臭                             |
|      | 危废仓库        | 危废仓库废气    | NMHC、TVOC、恶臭                             |
|      | 废水处理设施      | 恶臭        | 恶臭                                       |
| 噪声   | 生产设备运行      | 生产设备运行噪声  | L <sub>Aeq</sub>                         |
| 固体废物 | 原辅料使用       | 一般包装材料    | 塑料袋、纸盒                                   |
|      | 设备维护        | 废过滤器      | 灰尘                                       |
|      | 设备擦拭、维护     | 废劳保用品     | 涂料、油墨、清洗剂、润滑油                            |
|      | 原辅料使用       | 废包装材料     | 涂料、油墨、清洗剂、双氧水、片碱                         |
|      | 真空镀膜        | 铝渣        | 铝  |
|      | 真空镀膜        | 废钨丝       | 钨  |
|      | 固化          | 废灯管       | 灯管                                       |
|      | 网印          | 废丝网       | 丝网                                       |
|      | 烫金          | 废烫金膜      | 烫金膜                                      |
|      | 检验          | 次品        | 次品                                       |
|      | 设备维护        | 废润滑油      | 润滑油                                      |
|      | 原辅料使用       | 废油桶       | 润滑油、油桶                                   |
|      | 废气治理        | 漆渣        | 漆渣                                       |
|      | 废气治理        | 废过滤棉      | 有机废气                                     |
|      | 废气治理        | 废活性炭      | 有机废气                                     |
|      | 废气治理        | 废催化剂      | 有机废气                                     |
|      | 废气治理        | 有机废液      | 有机废气、水帘废液、喷淋废液                           |
|      | 废水治理        | 污泥        | 污泥                                       |
|      | 车辆运输        | 废锂电池      | 锂电池                                      |
| 职工生活 | 生活垃圾        | 生活垃圾      |  |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用嘉兴米勒水族科技有限公司位于嘉善县天凝镇建杨路18号厂房3楼、4楼面积合计约5900平方米的闲置区域，不存在与本项目有关的原有污染情况。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 建设项目所在地区区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1.1 现状地表水环境质量现状

本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路18号，附近主要水体为三店塘、杨庙港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目附近地表水目标水质为Ⅲ类。

根据《嘉兴市生态环境状况公报（2022年）》，2022年嘉兴市83个市控以上地表水监测断面水质中Ⅱ类8个、Ⅲ类75个，分别占9.6%、90.4%。与2021年相比，Ⅲ类及以上比例上升6.0个百分点，Ⅳ类比例下降6.0个百分点。83个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷年均值浓度分别为4.4mg/L、0.39mg/L和0.145mg/L，高锰酸盐指数、氨氮和总磷同比分别下降2.2%、2.5%和0.7%。

根据嘉兴市生态环境局嘉善分局统计数据，2022年1月~12月，嘉善县交接断面考核结果为良好。4个出境断面水质全部达到Ⅲ类。出境断面高锰酸盐指数、氨氮均好于入境断面，总磷劣于入境断面。出境断面高锰酸盐指数较去年同期有所恶化，恶化率为4.76%，氨氮较去年同期持平，总磷较去年同期有所改善，改善率为7.38%。嘉善县17个县控及以上地表水监测断面水质全部达到Ⅲ类及以上，达标率为100%，其中Ⅱ类水断面有3个，占比为17.6%。嘉善县饮用水水源地水质为Ⅱ类，达标率100%。

##### 3.1.2 大气环境质量现状

###### 1、常规污染物环境质量现状

根据浙江省环境空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类功能区。

为了解项目所在区域环境空气的达标性，本评价选取2022年嘉善县城市环境空气质量自动监测数据和2022年嘉兴市区常规监测数据进行评价，项目所在区域空气质量现状评价见表3-1。

区域  
环境  
质量  
现状

表 3-1 2022 年环境质量现状情况统计一览表

| 污染物               | 年平均指标               | 现状浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率<br>/% | 达标<br>情况 |
|-------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------|----------|
| 嘉善县               |                     |                                       |                                      |           |          |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度             | 6                                     | 60                                   | 10.00     | 达标       |
|                   | 百分位（98%）数日平均质量浓度    | 10                                    | 150                                  | 6.67      |          |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度             | 24                                    | 40                                   | 60.00     | 达标       |
|                   | 百分位（98%）日平均质量浓度     | 61                                    | 80                                   | 76.25     |          |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度             | 49                                    | 70                                   | 70.00     | 达标       |
|                   | 百分位（95%）日平均质量浓度     | 104                                   | 150                                  | 69.33     |          |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度             | 29                                    | 35                                   | 82.86     | 达标       |
|                   | 百分位（95%）日平均质量浓度     | 68                                    | 75                                   | 90.67     |          |
| CO                | 百分位（95%）日平均质量浓度     | 1.0mg/m <sup>3</sup>                  | 4mg/m <sup>3</sup>                   | 25.00     | 达标       |
| O <sub>3</sub>    | 百分位（90%）8h 滑动平均质量浓度 | 163                                   | 160                                  | 101.88    | 不达标      |
| 嘉兴市市区             |                     |                                       |                                      |           |          |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度             | 7                                     | 60                                   | 11.67     | 达标       |
|                   | 百分位（98%）数日平均质量浓度    | 11                                    | 150                                  | 7.33      |          |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度             | 28                                    | 40                                   | 70.00     | 达标       |
|                   | 百分位（98%）日平均质量浓度     | 59                                    | 80                                   | 73.75     |          |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度             | 43                                    | 70                                   | 61.43     | 达标       |
|                   | 百分位（95%）日平均质量浓度     | 96                                    | 150                                  | 64.00     |          |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度             | 25                                    | 35                                   | 71.43     | 达标       |
|                   | 百分位（95%）日平均质量浓度     | 66                                    | 75                                   | 88.00     |          |
| CO                | 百分位（95%）日平均质量浓度     | 1.0mg/m <sup>3</sup>                  | 4mg/m <sup>3</sup>                   | 25.00     | 达标       |
| O <sub>3</sub>    | 百分位（90%）8h 滑动平均质量浓度 | 172                                   | 160                                  | 107.50    | 不达标      |

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据上述统计结果可知，项目所在区域环境空气中部分污染物有超标现象，主要超标因子为 O<sub>3</sub>，因此本项目所在评价区域 2022 年为不达标区。

根据《关于印发<嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）>的通知》（嘉生态示范市创[2021]16 号），计划实施 O<sub>3</sub> 污染防治“3520”行动，即通过三年时间，抓好 5 大重点任务，实施 20 项重要举措，建立健全 O<sub>3</sub> 污染综合防控体系，进一步强化 O<sub>3</sub> 生成前体物挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）协同减排，有效控制 O<sub>3</sub> 污染。随着《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》的推进和嘉善县大气污染防治行动和措施的实施，嘉善县 2023 年 1 月~12 月 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 六项污染物均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此本项目所在

区域为环境空气质量达标区域。

## 2、其他污染物环境质量现状

为了解项目周边 TSP 质量现状，本评价引用嘉兴聚力检测技术服务有限公司对项目周边塘家港居民点 TSP 现状监测结果（报告编号：HJ-221293）。

(1) 监测项目：TSP

(2) 监测点位：1 个，具体见表 3-2。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

| 监测点    | 监测点坐标/m    |           | 监测因子 | 采样时段                    | 相对厂址方位 | 相对厂址距离 (m) |
|--------|------------|-----------|------|-------------------------|--------|------------|
|        | 经度         | 纬度        |      |                         |        |            |
| 塘家港居民点 | 120°48'40" | 30°49'59" | TSP  | 2022.07.28~07.30, 共 3 天 | 西北     | 900        |

(3) 采样时间及频次：2022 年 7 月 28 日~7 月 30 日，连续 3 天，日均值。

(4) 评价标准：TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。

(5) 监测结果及评价标准：监测结果见表 3-3。

表 3-3 其他污染物监测结果

| 监测点    | 监测因子 | 平均时间 | 评价标准 (μg/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度超标率 (%) | 超标率 (%) | 达标情况 |
|--------|------|------|---------------------------|-----------------------------|-------------|---------|------|
| 塘家港居民点 | TSP  | 日均值  | 300                       | 90~93                       | 31          | 0       | 达标   |

根据监测结果，本项目所在区域 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值。

### 3.1.3 声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。

### 3.1.4 生态环境质量现状

本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路 18 号，属于工业园区范围内，根据现场调查，本项目所在区域处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。

### 3.1.5 电磁辐射现状

本项目属于“C2926 塑料包装箱及容器制造”，不涉及“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，故不会对电磁辐射现状造成不利影响。

|   |   |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
|---|---|-----|------------|-----------|-------|---------------------------------|-------------|--------|---------------|
| 环境保护目标  | <b>3.1.6地下水、土壤环境</b>  |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
|   | <p>本项目厂区地面进行硬化处理，生产车间、化学品仓库、危废仓库均进行防渗处理，本项目位于厂房3楼、4楼，生产过程中不涉及重金属及持久性难降解有机污染物，不存在地下水及土壤污染途径。</p> |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
|   | <b>3.2 主要环境保护目标</b>   |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
|   | <b>3.2.1 大气环境保护目标</b>   |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
| <p>大气环境保护目标为厂界外500米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。根据调查，本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路18号，厂界外500米范围内大气环境保护目标主要为大浜村、洪浜村。</p>           |   |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
| <b>3.2.2 声环境保护目标</b>  |   |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
| <p>声环境保护目标为项目厂界外50米范围内的声环境保护目标。根据调查，本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路18号，厂界外50米范围内不涉及声环境保护目标。</p>   |   |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
| <b>3.2.3 地下水环境保护目标</b>  |   |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
| <p>地下水环境保护目标为项目厂界外500米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据调查，本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路18号，厂界外500米范围内不涉及地下水环境保护目标。</p>                       |   |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
| <b>3.2.4 生态环境保护目标</b>   |   |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
| <p>生态环境保护目标为涉及产业园区外建设项目新增用地的，新增用地范围内的生态环境保护目标。根据调查，本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路18号，为工业园区内建设项目，且本项目租用工业企业现有闲置厂房实施生产，不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p> |   |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
| <b>表 3-4 主要环境保护目标列表</b>   |   |     |            |           |       |                                 |             |        |               |
| 环境要素  | 行政区划  | 名称  | 坐标（经纬度）    |           | 保护对象  | 保护内容                            | 环境功能区       | 相对厂址方位 | 相对厂界/车间最近距离 m |
|   |   |     | 东经°        | 北纬°       |       |                                 |             |        |               |
| 大气环境  | 天凝镇   | 大浜村 | 120.820097 | 30.834447 | ~800人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准   | 大气环境功能二类功能区 | N      | 220           |
|   | 油车港镇  | 洪浜村 | 120.813799 | 30.831008 | ~100人 |                                 |             | NW     | 390           |
| 声环境   | 厂界外50米范围内不涉及声环境保护目标   |     |            |           |       | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准     | 声环境3类功能区    | /      | /             |
| 地下水环境   | 厂界外500米范围内不涉及地下水环境保护目标  |     |            |           |       | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III标准 |             | /      | /             |

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 3.3 污染物排放标准

#### 3.3.1 废水

本项目仅排放生活污水，生活污水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业水污染物间接排放限值要求，最终经嘉善洪溪污水处理有限公司集中处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1的排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准后排放，具体见表3-5。

表3-5 水污染物入网及排放标准（单位：mg/L，除pH外）

| 指标                      | 入网标准 |   | 排放标准 |   |
|-------------------------|------|---|------|---|
| pH                      | 6~9  | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)             | 6~9  | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》<br>(GB18918-2002)      |
| SS                      | 400  |   | 10   |   |
| BOD <sub>5</sub>        | 300  |   | 10   |   |
| 石油类                     | 20   |   | 1    |   |
| COD <sub>Cr</sub>       | 500  |   | 40   | 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》<br>(DB33/2169-2018) |
| NH <sub>3</sub> -N（以N计） | 35   | 2（4）                                    |      |   |
| 总磷（以P计）                 | 8    | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》<br>(DB33/887-2013) | 0.3  |   |

注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

#### 3.3.2 废气

本项目喷涂废气、洗枪废气、危废仓库废气中污染物排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1大气污染物排放限值及表6企业边界大气污染物浓度限值，具体见表3-6。

表3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

| 排气筒                       | 污染物项目   |    | 适用条件  | 浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 污染物排放监控位置  |
|---------------------------|---------|----|-------|--------------------------|------------|
| DA001、<br>DA002、<br>DA003 | 颗粒物     |    | 所有    | 30                       | 车间或生产设施排气筒 |
|                           | 臭气浓度*   |    |       | 1000                     |            |
|                           | 总挥发性有机物 | 其他 |       | 150                      |            |
|                           | 非甲烷总烃   | 其他 |       | 80                       |            |
|                           | 乙酸酯类    |    | 涉乙酸酯类 | 60                       |            |
| /                         | 非甲烷总烃   |    | 所有    | 4.0                      | 企业边界       |
| /                         | 臭气浓度    |    | 20    |                          |            |
| /                         | 乙酸乙酯    |    | 涉乙酸乙酯 | 1.0                      |            |
| /                         | 乙酸丁酯    |    | 涉乙酸丁酯 | 0.5                      |            |

注：\*臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

网印废气、擦拭废气排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1中的大气污染物排放限值，具体见表3-7。

表3-7 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）

| 排气筒   | 污染物项目 | 浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 污染物排放监控位置  |
|-------|-------|--------------------------|------------|
| DA004 | 非甲烷总烃 | 70                       | 车间或生产设施排气筒 |

由于《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）无臭气浓度排放浓度和非甲烷总烃无组织排放浓度相关限值要求，故本项目网印废气、擦拭废气臭气浓度有组织排放浓度参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1大气污染物排放限值，臭气浓度、非甲烷总烃无组织排放浓度参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6企业边界大气污染物浓度限值，具体见表3-6。

真空镀膜废气、镭射废气、烫金废气、废水处理设施废气污染物无组织排放浓度参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6企业边界大气污染物浓度限值，具体见表3-6。

由于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中无颗粒物无组织排放浓度限值，故本项目颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，具体见表3-8。

表3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

| 污染物项目 | 无组织排放监控浓度限值 |                      |
|-------|-------------|----------------------|
| 颗粒物   | 周界外浓度最高点    | 1.0mg/m <sup>3</sup> |

厂内挥发性有机物（VOCs）无组织排放监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中特别排放限值，具体见表3-9。

表3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

| 污染物         | 特别排放限值              | 限值含义         | 无组织排放监控位置 |
|-------------|---------------------|--------------|-----------|
| 非甲烷总烃（NMHC） | 6mg/m <sup>3</sup>  | 监控点处1h平均浓度值  | 在厂房外设置监控点 |
|             | 20mg/m <sup>3</sup> | 监控点处任意一次浓度限值 |           |

### 3.3.3 噪声

本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路18号，属于工业园区范围内，因此本项目营运期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准，具体见表3-10。



表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

| 厂界外声环境功能区类别 | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
|-------------|-----------|-----------|
| 3 类区        | 65        | 55        |

### 3.3.4 固废

本项目工业固体废物采用包装工具（罐、桶、包装袋等）并设置库房进行贮存，一般固废污染控制不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），因此要求其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中的相关规定。危险废物还需执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关规定。

### 3.4 总量控制

#### 3.4.1 总量控制原则

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）和《关于加强建设项目主要污染物总量准入管理的实施意见》（善环[2015]17号）及当地环保部门要求，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、工业烟粉尘。

#### 3.4.2 总量控制建议值

##### 1、本项目总量控制指标

本项目实施后排放的废水仅为生活污水，生活污水经厂区内化粪池预处理达标后纳管排放，废水污染物排放量分别为废水量 405t/a、COD<sub>Cr</sub>0.016t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a。废气在落实污染防治措施的基础上，工业烟粉尘达标排放量为 0.486t/a、VOCs 达标排放量为 0.983t/a。因此，本项目污染物总量控制指标建议值为 COD<sub>Cr</sub>0.016t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a、工业烟粉尘 0.486t/a、VOCs0.983t/a。

##### 2、总量调剂方案

**COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N：**本项目仅排放生活污水。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

**工业烟粉尘、VOCs：**①根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）：用于建设项目的“可替代总量指标”不

总量控制指标

得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标；上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代：细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代；地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。②根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发〔2023〕7号），对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所替代总量指标的1:1进行削减替代。嘉善县2023年环境空气质量达标，因此本项目新增工业烟粉尘削减替代比例为1:2，新增VOCs削减替代比例为1:1。本项目总量控制情况见表3-11。

表3-11 本项目实施后总量控制指标 单位：t/a

| 污染物名称              | 本项目预测排放量 | 新增总量指标 | 替代削减比例 | 区域替代削减量 |
|--------------------|----------|--------|--------|---------|
| 废水量                | 405      | 405    | /      | /       |
| COD <sub>Cr</sub>  | 0.016    | 0.016  | /      | /       |
| NH <sub>3</sub> -N | 0.001    | 0.001  | /      | /       |
| 工业烟粉尘              | 0.486    | 0.486  | 1:2    | 0.972   |
| VOCs               | 0.983    | 0.983  | 1:1    | 0.983   |

## 四、主要环境影响和保护措施

| 施工<br>期环<br>境保<br>护措<br>施        | <p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目租用嘉兴米勒水族科技有限公司位于嘉善县天凝镇建杨路18号厂房3楼、4楼面积合计约5900平方米的闲置区域实施生产，不涉及土建施工，施工期仅进行简单的设备安装，对环境的影响较小，因此施工期主要污染因子为设备安装时产生的噪声，经厂区厂房隔声后对周围环境影响不大，且影响多为短暂性瞬时噪声，随着施工期的结束，影响也会随之消失。要求企业合理安排施工作业时间，以降低对周边声环境的影响。</p>  |                    |        |        |        |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|----------------------------------|---|--------------------|--------|--------|--------|----|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|---|-----|-------------------|-------|--------|-------|--------------------|-------|--------|-------|----|-----------------------|-----|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|-----------------------|-----|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|-----------------------------|-----|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|------|-----|----|---|----|--------|-----------|----|---|----|------|-----------|----|---|----|------|-----------|----|---|----|-----------|------|--------|---|--------|------|--------|---|--------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>4.2 营运期环境影响分析和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 本项目“三废”汇总</b></p> <p>在采取相应措施后，本项目污染物产生及排放量汇总见表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 本项目“三废”汇总情况 单位：t/a</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">名称</th> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">产生量</th> <th style="width: 15%;">削减量</th> <th style="width: 15%;">排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废水</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">废水量</td> <td style="text-align: center;">405</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">405</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">0.130</td> <td style="text-align: center;">0.1140</td> <td style="text-align: center;">0.016</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> <td style="text-align: center;">0.0130</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> </tr> <tr> <td rowspan="15" style="text-align: center;">废气</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">1#~2#UV自动涂装线喷涂废气、洗枪废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">4.4040</td> <td style="text-align: center;">4.1671</td> <td style="text-align: center;">0.2369</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙酸酯类</td> <td style="text-align: center;">0.3700</td> <td style="text-align: center;">0.2928</td> <td style="text-align: center;">0.0772</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">2.1384</td> <td style="text-align: center;">1.6922</td> <td style="text-align: center;">0.4462</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TVOC</td> <td style="text-align: center;">2.2790</td> <td style="text-align: center;">1.8035</td> <td style="text-align: center;">0.4755</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">3#~4#UV自动涂装线喷涂废气、洗枪废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">4.4040</td> <td style="text-align: center;">4.1671</td> <td style="text-align: center;">0.2369</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙酸酯类</td> <td style="text-align: center;">0.3700</td> <td style="text-align: center;">0.2928</td> <td style="text-align: center;">0.0772</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">2.1384</td> <td style="text-align: center;">1.6922</td> <td style="text-align: center;">0.4462</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TVOC</td> <td style="text-align: center;">2.2790</td> <td style="text-align: center;">1.8035</td> <td style="text-align: center;">0.4755</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1#~4#上下内瓶壁机喷涂废气、洗枪废气、危废仓库废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.1800</td> <td style="text-align: center;">0.1676</td> <td style="text-align: center;">0.0124</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">0.1597</td> <td style="text-align: center;">0.1290</td> <td style="text-align: center;">0.0307</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TVOC</td> <td style="text-align: center;">0.1597</td> <td style="text-align: center;">0.1290</td> <td style="text-align: center;">0.0307</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">除尘粉尘</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">真空镀膜废气</td> <td style="text-align: center;">NMHC、TVOC</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">镭射废气</td> <td style="text-align: center;">NMHC、TVOC</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烫金废气</td> <td style="text-align: center;">NMHC、TVOC</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">网印废气、擦拭废气</td> <td style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">0.0010</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.0010</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TVOC</td> <td style="text-align: center;">0.0010</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.0010</td> </tr> </tbody> </table> |                    |        |        |        | 名称 | 污染物 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | 废水 | 生活污水 | 废水量 | 405 | 0 | 405 | COD <sub>Cr</sub> | 0.130 | 0.1140 | 0.016 | NH <sub>3</sub> -N | 0.014 | 0.0130 | 0.001 | 废气 | 1#~2#UV自动涂装线喷涂废气、洗枪废气 | 颗粒物 | 4.4040 | 4.1671 | 0.2369 | 乙酸酯类 | 0.3700 | 0.2928 | 0.0772 | NMHC | 2.1384 | 1.6922 | 0.4462 | TVOC | 2.2790 | 1.8035 | 0.4755 | 3#~4#UV自动涂装线喷涂废气、洗枪废气 | 颗粒物 | 4.4040 | 4.1671 | 0.2369 | 乙酸酯类 | 0.3700 | 0.2928 | 0.0772 | NMHC | 2.1384 | 1.6922 | 0.4462 | TVOC | 2.2790 | 1.8035 | 0.4755 | 1#~4#上下内瓶壁机喷涂废气、洗枪废气、危废仓库废气 | 颗粒物 | 0.1800 | 0.1676 | 0.0124 | NMHC | 0.1597 | 0.1290 | 0.0307 | TVOC | 0.1597 | 0.1290 | 0.0307 | 除尘粉尘 | 颗粒物 | 少量 | 0 | 少量 | 真空镀膜废气 | NMHC、TVOC | 少量 | 0 | 少量 | 镭射废气 | NMHC、TVOC | 少量 | 0 | 少量 | 烫金废气 | NMHC、TVOC | 少量 | 0 | 少量 | 网印废气、擦拭废气 | NMHC | 0.0010 | 0 | 0.0010 | TVOC | 0.0010 | 0 | 0.0010 |
| 名称                               | 污染物   | 产生量                | 削减量    | 排放量    |        |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
| 废水                               | 生活污水  | 废水量                | 405    | 0      | 405    |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  |   | COD <sub>Cr</sub>  | 0.130  | 0.1140 | 0.016  |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  |   | NH <sub>3</sub> -N | 0.014  | 0.0130 | 0.001  |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
| 废气                               | 1#~2#UV自动涂装线喷涂废气、洗枪废气   | 颗粒物                | 4.4040 | 4.1671 | 0.2369 |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  |   | 乙酸酯类               | 0.3700 | 0.2928 | 0.0772 |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  |   | NMHC               | 2.1384 | 1.6922 | 0.4462 |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  |   | TVOC               | 2.2790 | 1.8035 | 0.4755 |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  | 3#~4#UV自动涂装线喷涂废气、洗枪废气   | 颗粒物                | 4.4040 | 4.1671 | 0.2369 |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  |   | 乙酸酯类               | 0.3700 | 0.2928 | 0.0772 |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  |   | NMHC               | 2.1384 | 1.6922 | 0.4462 |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  |   | TVOC               | 2.2790 | 1.8035 | 0.4755 |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  | 1#~4#上下内瓶壁机喷涂废气、洗枪废气、危废仓库废气   | 颗粒物                | 0.1800 | 0.1676 | 0.0124 |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  |   | NMHC               | 0.1597 | 0.1290 | 0.0307 |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  |   | TVOC               | 0.1597 | 0.1290 | 0.0307 |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  | 除尘粉尘  | 颗粒物                | 少量     | 0      | 少量     |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  | 真空镀膜废气  | NMHC、TVOC          | 少量     | 0      | 少量     |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  | 镭射废气  | NMHC、TVOC          | 少量     | 0      | 少量     |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  | 烫金废气  | NMHC、TVOC          | 少量     | 0      | 少量     |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
| 网印废气、擦拭废气                        | NMHC  | 0.0010             | 0      | 0.0010 |        |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |
|                                  | TVOC  | 0.0010             | 0      | 0.0010 |        |    |     |     |     |     |    |      |     |     |   |     |                   |       |        |       |                    |       |        |       |    |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                       |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |                             |     |        |        |        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |     |    |   |    |        |           |    |   |    |      |           |    |   |    |      |           |    |   |    |           |      |        |   |        |      |        |   |        |

|      |                |      |                       |          |          |   |
|------|----------------|------|-----------------------|----------|----------|---|
|      | 合计             | 颗粒物  | 8.988                 | 8.502    | 0.486    |   |
|      |                | 乙酸酯类 | 0.740                 | 0.586    | 0.154    |   |
|      |                | NMHC | 4.437                 | 3.513    | 0.924    |   |
|      |                | TVOC | 4.719                 | 3.736    | 0.983    |   |
|      | 生产过程、废水处理设施    | 恶臭   | 1~2级                  | /        | 0~1级     |   |
|      | 固废             | 一般固废 | 一般包装材料                | 2        | 2        | 0 |
|      |                |      | 废过滤器                  | 0.4      | 0.4      | 0 |
|      |                |      | 铝渣                    | 0.05     | 0.05     | 0 |
|      |                |      | 废钨丝                   | 0.05     | 0.05     | 0 |
|      |                |      | 废丝网                   | 0.01     | 0.01     | 0 |
|      |                |      | 废烫金膜                  | 0.3      | 0.3      | 0 |
|      |                |      | 次品                    | 3        | 3        | 0 |
|      |                |      | 废锂电池                  | 1.26t/5a | 1.26t/5a | 0 |
|      |                |      | 生活垃圾                  | 9        | 9        | 0 |
|      |                | 危险废物 | 废劳保用品                 | 0.2      | 0.2      | 0 |
|      |                |      | 废包装材料                 | 3.134    | 3.134    | 0 |
|      |                |      | 废灯管                   | 0.05     | 0.05     | 0 |
|      |                |      | 废润滑油                  | 0.05     | 0.05     | 0 |
|      |                |      | 废油桶                   | 0.004    | 0.004    | 0 |
|      |                |      | 漆渣                    | 14.17    | 14.17    | 0 |
| 废过滤棉 |                |      | 1.32                  | 1.32     | 0        |   |
| 废活性炭 |                |      | 8.629                 | 8.629    | 0        |   |
| 废催化剂 |                |      | 0.06t/2a              | 0.06t/2a | 0        |   |
| 有机废液 |                |      | 6                     | 6        | 0        |   |
| 污泥   | 1.58           | 1.58 | 0                     |          |          |   |
| 噪声   | 设备运行 $L_{Aeq}$ |      | 噪声声压级在 60~90dB (A) 左右 |          |          |   |

#### 4.2.2 污染物源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求，本环评对本项目运营阶段产生的废水、废气、噪声、固废产排情况进行源强核算，具体见表4-2~表4-6。

##### 4.2.2.1 废水污染源汇总

表4-2 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/<br>生产线 | 装置<br>(数量) | 污染源      | 污染物               | 污染物产生    |                                  |                | 治理措施          |     | 污染物排放   |          |                                  | 排放<br>时间<br>(h) |                |               |
|------------|------------|----------|-------------------|----------|----------------------------------|----------------|---------------|-----|---------|----------|----------------------------------|-----------------|----------------|---------------|
|            |            |          |                   | 核算<br>方法 | 废水产<br>生量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 产生浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(kg/h) | 工艺  | 效率<br>% | 核算<br>方法 | 废水纳<br>管量<br>(m <sup>3</sup> /h) |                 | 纳管浓度<br>(mg/L) | 纳管量<br>(kg/h) |
| 日常<br>生活   | /          | 生活<br>污水 | COD <sub>Cr</sub> | 类比<br>法  | 0.169                            | 320            | 0.054         | 化粪池 | /       | 类比<br>法  | 0.169                            | 320             | 0.054          | 2400          |
|            |            |          | 氨氮                |          |                                  | 35             | 0.006         |     | /       |          |                                  | 35              | 0.006          |               |

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

表4-3 综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/<br>生产线           | 污染物               | 纳管情况                         |                |               | 治理措施               |         | 污染物排放    |                              |                | 排放<br>时间<br>(h) |            |
|----------------------|-------------------|------------------------------|----------------|---------------|--------------------|---------|----------|------------------------------|----------------|-----------------|------------|
|                      |                   | 废水纳管量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 纳管浓度<br>(mg/L) | 纳管量<br>(kg/h) | 工艺                 | 效率<br>% | 核算<br>方法 | 废水排放量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/L) |                 | 排放量 (kg/h) |
| 嘉善洪溪污<br>水处理有限<br>公司 | COD <sub>Cr</sub> | 0.169                        | 320            | 0.054         | 沉淀+生<br>化等处理<br>工艺 | /       | /        | 0.169                        | 40             | 0.0068          | 2400       |
|                      | 氨氮                |                              | 35             | 0.006         |                    | /       |          |                              | 2(4)           | 0.0003(0.0007)  |            |

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值；括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

4.2.2.2 废气污染源汇总

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置           | 污染源      | 污染物  | 污染物产生 |                    |        | 治理措施              |                          | 污染物排放          |       |                    |                    | 排放时间   |                   |                             |
|--------|--------------|----------|------|-------|--------------------|--------|-------------------|--------------------------|----------------|-------|--------------------|--------------------|--------|-------------------|-----------------------------|
|        |              |          |      | 核算方法  | 废气产生量              | 产生速率   | 浓度                | 工艺                       | 效率             | 核算方法  | 废气排放量              | 排放速率               |        | 排放浓度              | 排放量                         |
|        |              |          |      |       | m <sup>3</sup> /h  | kg/h   | mg/m <sup>3</sup> |                          | %              |       | m <sup>3</sup> /h  | kg/h               |        | mg/m <sup>3</sup> | t/a                         |
| 喷涂、洗枪  | 1#~2#UV自动涂装线 | 有组织DA001 | 颗粒物  | 产污系数法 | 14000 <sup>a</sup> | 2.0919 | 149               | 水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧 | 99.6           | 排污系数法 | 14000 <sup>a</sup> | 0.0084             | 0.6    | 0.0167            | 2000<br>(其中400h考虑活性炭脱附催化燃烧) |
|        |              |          |      |       | 16000 <sup>b</sup> | 2.0919 | 131               |                          |                |       | 16000 <sup>b</sup> | 0.0084             | 0.5    |                   |                             |
|        |              |          | 乙酸酯类 |       | 14000 <sup>a</sup> | 0.1758 | 12.6              |                          | 85: 脱附-催化燃烧 98 |       | 0.0587             | 14000 <sup>a</sup> | 0.0264 | 1.9               |                             |
|        |              |          |      |       | 16000 <sup>b</sup> | 0.9228 | 57.7              |                          |                |       |                    | 16000 <sup>b</sup> | 0.0414 | 2.6               |                             |
|        |              |          | NMHC |       | 14000 <sup>a</sup> | 1.2435 | 88.8              |                          | 0.3393         |       | 14000 <sup>a</sup> | 0.1866             | 13.3   |                   |                             |
|        |              |          |      |       | 16000 <sup>b</sup> | 5.5602 | 348               |                          |                |       | 16000 <sup>b</sup> | 0.2728             | 17.1   |                   |                             |
|        |              |          | TVOC |       | 14000 <sup>a</sup> | 1.3102 | 93.6              |                          | 0.3616         |       | 14000 <sup>a</sup> | 0.1966             | 14.0   |                   |                             |
|        |              |          |      |       | 16000 <sup>b</sup> | 5.9110 | 369               |                          |                |       | 16000 <sup>b</sup> | 0.2886             | 18.0   |                   |                             |
| 喷涂、洗枪  | 3#~4#UV自动涂装线 | 有组织DA002 | 颗粒物  | 产污系数法 | 14000 <sup>a</sup> | 2.0919 | 149               | 水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧 | 99.6           | 排污系数法 | 14000 <sup>a</sup> | 0.0084             | 0.6    | 0.0167            | 2000<br>(其中400h考虑活性炭脱附催化燃烧) |
|        |              |          |      |       | 16000 <sup>b</sup> | 2.0919 | 131               |                          |                |       | 16000 <sup>b</sup> | 0.0084             | 0.5    |                   |                             |
|        |              |          | 乙酸酯类 |       | 14000 <sup>a</sup> | 0.1758 | 12.6              |                          | 85: 脱附-催化燃烧 98 |       | 0.0587             | 14000 <sup>a</sup> | 0.0264 | 1.9               |                             |
|        |              |          |      |       | 16000 <sup>b</sup> | 0.9228 | 57.7              |                          |                |       |                    | 16000 <sup>b</sup> | 0.0414 | 2.6               |                             |
|        |              |          | NMHC |       | 14000 <sup>a</sup> | 1.2435 | 88.8              |                          | 0.3393         |       | 14000 <sup>a</sup> | 0.1866             | 13.3   |                   |                             |
|        |              |          |      |       | 16000 <sup>b</sup> | 5.5602 | 348               |                          |                |       | 16000 <sup>b</sup> | 0.2728             | 17.1   |                   |                             |
|        |              |          | TVOC |       | 14000 <sup>a</sup> | 1.3102 | 93.6              |                          | 0.3616         |       | 14000 <sup>a</sup> | 0.1966             | 14.0   |                   |                             |
|        |              |          |      |       | 16000 <sup>b</sup> | 5.9110 | 369               |                          |                |       | 16000 <sup>b</sup> | 0.2886             | 18.0   |                   |                             |
| 喷涂、洗   | 1#~4#        | 有组织      | 颗粒物  | 产污系   | 3200               | 0.0855 | 26.7              | 水喷淋+干式                   | 98             | 排污    | 3200               | 0.0017             | 0.5    | 0.0034            | 2000                        |

|                  |             |          |      |       |      |        |      |          |    |     |      |        |     |        |      |
|------------------|-------------|----------|------|-------|------|--------|------|----------|----|-----|------|--------|-----|--------|------|
| 枪、危废仓库           | 上下内瓶壁机、危废仓库 | DA003    | NMHC | 数法    |      | 0.1265 | 39.5 | 过滤+活性炭吸附 | 85 | 系数法 |      | 0.0190 | 5.9 | 0.0228 |      |
|                  |             |          | TVOC |       |      | 0.1265 | 39.5 |          |    |     |      | 0.0190 | 5.9 | 0.0228 |      |
| 网印、擦拭            | 1#~4#曲面网印移机 | 有组织DA004 | NMHC | 产污系数法 | 2000 | 0.0064 | 3.2  | /        | /  | /   | 2000 | 0.0064 | 3.2 | 0.0007 | 1000 |
|                  |             |          | TVOC |       |      | 0.0064 | 3.2  |          |    |     |      | 0.0064 | 3.2 | 0.0007 |      |
| 喷涂、洗枪、网印、擦拭、危废仓库 | /           | 无组织      | 颗粒物  | /     | /    | 0.2247 | /    | /        | /  | /   | /    | 0.2247 | /   | 0.4494 | 2000 |
|                  |             |          | 乙酸酯类 |       |      | 0.0184 | /    |          |    |     |      | 0.0184 | /   | 0.0370 |      |
|                  |             |          | NMHC |       |      | 0.1400 | /    |          |    |     |      | 0.1400 | /   | 0.2220 |      |
|                  |             |          | TVOC |       |      | 0.1468 | /    |          |    |     |      | 0.1468 | /   | 0.2360 |      |

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值；a 为水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/水喷淋+干式过滤+活性炭吸附运行状态；b 为活性炭脱附催化燃烧运行状态。

4.2.2.3 噪声污染源汇总

表 4-5 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/<br>生产线 | 噪声源                | 声源<br>类型 | 噪声源强 |               | 降噪措施                                |          | 噪声排放值 |               | 排放时<br>间 (h) |
|------------|--------------------|----------|------|---------------|-------------------------------------|----------|-------|---------------|--------------|
|            |                    |          | 核算方法 | 噪声值 dB<br>(A) | 工艺                                  | 降噪效果     | 核算方法  | 噪声值 dB<br>(A) |              |
| 生产车<br>间   | UV 自动涂装线<br>(全无尘室) | 频发       | 类比法  | 85            | 设备减振降<br>噪, 加强维护<br>管理, 车间合<br>理布局等 | 5dB (A)  | 类比法   | 80            | 2000         |
|            | 上下内瓶壁机             | 频发       | 类比法  | 85            |                                     |          | 类比法   | 80            | 2000         |
|            | 真空镀膜机              | 频发       | 类比法  | 80            |                                     |          | 类比法   | 75            | 2000         |
|            | 紫外镭射机              | 偶发       | 类比法  | 70            |                                     |          | 类比法   | 65            | 1000         |
|            | 红外镭射机              | 偶发       | 类比法  | 70            |                                     |          | 类比法   | 65            | 1000         |
|            | 烫金机                | 偶发       | 类比法  | 70            |                                     |          | 类比法   | 65            | 1000         |
|            | 曲面网印移机             | 偶发       | 类比法  | 75            |                                     |          | 类比法   | 70            | 1000         |
|            | 组装线(全无尘室)          | 频发       | 类比法  | 70            |                                     |          | 类比法   | 65            | 2400         |
|            | 检测仪器               | 偶发       | 类比法  | 60            |                                     |          | 类比法   | 55            | 1500         |
|            | 空压机系统              | 频发       | 类比法  | 85            |                                     |          | 类比法   | 80            | 2400         |
|            | 冷却塔                | 频发       | 类比法  | 80            |                                     |          | 类比法   | 75            | 2400         |
| 环保设<br>施   | 废气处理设施及配套风机        | 频发       | 类比法  | 90            | 风机隔声罩、<br>减振垫等                      | 15dB (A) | 类比法   | 75            | 2000         |
|            | 废水处理设施及配套泵机        | 频发       | 类比法  | 80            | 泵机隔声罩、<br>减振垫等                      |          | 类比法   | 65            | 2000         |

注: (1) 其他声源主要是指撞击噪声等; (2) 声源表达量: A 声功率级 ( $L_{Aw}$ ), 或中心频率为 63~8000Hz8 个倍频带的声功率级 ( $L_w$ ); 距离声源 r 处的 A 声级 [ $L_{A(r)}$ ] 或中心频率为 63~8000Hz8 个倍频带的声压级 [ $L_{p(r)}$ ]。



4.2.2.4 固废污染源汇总

表 4-6 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线  | 装置                           | 固废名称   | 固废属性 | 产生情况  |           | 处理措施                                   |           | 最终去向                            |
|---------|------------------------------|--------|------|-------|-----------|--|-----------|---------------------------------|
|         |                              |        |      | 核算方法  | 产生量 (t/a) | 工艺                                     | 处置量 (t/a) |                                 |
| 原辅料使用   | /                            | 一般包装材料 | 一般固废 | 类比法   | 2         | 收集后<br>外售综<br>合利用                      | 2         | 综合利用                            |
| 设备维护    | UV 自动涂装线（全无尘室）               | 废过滤器   | 一般固废 | 类比法   | 0.4       |  | 0.4       |                                 |
| 真空镀膜    | 真空镀膜机                        | 铝渣     | 一般固废 | 类比法   | 0.05      |  | 0.05      |                                 |
|         | 真空镀膜机                        | 废钨丝    | 一般固废 | 物料衡算法 | 0.05      |  | 0.05      |                                 |
| 网印      | 曲面网印移机                       | 废丝网    | 一般固废 | 类比法   | 0.01      |  | 0.01      |                                 |
| 烫金      | 烫金机                          | 废烫金膜   | 一般固废 | 类比法   | 0.3       |  | 0.3       |                                 |
| 检验      | 检测仪器                         | 次品     | 一般固废 | 类比法   | 3         |  | 3         |                                 |
| 车辆运输    | 电动叉车及货车                      | 废锂电池   | 一般固废 | 类比法   | 1.26t/5a  |  | 1.26t/5a  |                                 |
| 日常生活    | /                            | 生活垃圾   | 一般固废 | 产污系数法 | 9         | 环卫清<br>运                               | 9         | 焚烧                              |
| 设备擦拭、维护 | /                            | 废劳保用品  | 危险废物 | 类比法   | 0.2       | 委托有<br>资质的<br>危废处<br>置单位<br>进行安<br>全处置 | 0.2       | 危废<br>处置<br>公司<br>无害<br>化处<br>置 |
| 原辅料使用   | /                            | 废包装材料  | 危险废物 | 物料衡算法 | 3.134     |  | 3.134     |                                 |
| 固化      | UV 自动涂装线（全无尘室）、上下内瓶壁机、曲面网印移机 | 废灯管    | 危险废物 | 类比法   | 0.05      |  | 0.05      |                                 |
| 设备维护    | /                            | 废润滑油   | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.05      |  | 0.05      |                                 |
| 原辅料使用   | /                            | 废油桶    | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.004     |  | 0.004     |                                 |
| 废气治理    | 废气治理设施                       | 漆渣     | 危险废物 | 物料衡算法 | 14.17     |  | 14.17     |                                 |
|         |                              | 废过滤棉   | 危险废物 | 物料衡算法 | 1.32      |  | 1.32      |                                 |
|         |                              | 废活性炭   | 危险废物 | 物料衡算法 | 8.629     |  | 8.629     |                                 |
|         |                              | 废催化剂   | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.06t/2a  | 0.06t/2a                               |           |                                 |
|         |                              | 有机废液   | 危险废物 | 类比法   | 6         | 6                                      |           |                                 |
| 废水治理    | 废水治理设施                       | 污泥     | 危险废物 | 产污系数法 | 1.58      | 1.58                                   |           |                                 |

### 4.2.3 运营期环境影响分析和保护措施

#### 4.2.3.1 废水

根据 2.2 章节工艺流程和产排污环节分析，本项目营运过程中用水主要为冷却水用水、水帘用水、喷淋用水和职工生活用水。

根据企业提供的资料，本项目真空镀膜后采用间接冷却的方式进行冷却，冷却水不与工件接触，可循环使用，定期补充损耗，不外排；水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理后回用于水帘、水喷淋，无法回用的水帘废水、喷淋废水定期更换，作危险废物处置，不外排，定期补充损耗，故本项目排放的废水仅为职工生活污水。

#### 1、污染源强分析

##### (1) 冷却水

根据企业提供的资料，本项目真空镀膜后采用间接冷却的方式进行冷却，冷却水不与工件接触，可循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排，冷却水合计用量为 300t/a，使用过程中损耗量约 2%，故冷却水补充量为 6t/a。

##### (2) 水帘废水

根据企业提供的资料，本项目每条 UV 自动涂装线设有 2 个喷漆室，每个喷漆室内设有 1 个水帘喷台和 1 个循环水池，每个喷漆室配套循环水池有效容积为 2m<sup>3</sup>，则 4 条 UV 自动涂装线循环水池总容积为 16m<sup>3</sup>。水帘喷台水帘用水循环使用，经多次循环后废水水质变差，影响漆雾去除效果，需定期更换。本项目水帘废水约 5 天更换一次，全年更换次数为 60 次，则水帘用水更换量为 960t/a，使用过程及漆渣打捞过程中损耗量为总用水量的 10%，则水帘废水产生量约 864t/a。根据对同类型企业（嘉善致信真空镀膜有限公司新建年产真空镀膜 1000 万件项目，该企业生产工艺、原辅材料及生产设备与本项目喷涂工序基本一致）的调查，水帘废水主要污染物产生浓度为 pH 为 3.5~4.5、COD<sub>C</sub>4000mg/L、SS300mg/L。

##### (3) 喷淋废水

本项目设有 3 套水喷淋装置，TA001、TA002 每套水喷淋装置用水量为 2.5t，TA003 水喷淋装置用水量为 1t，合计喷淋用水量为 6t，喷淋用水循环使用，经多次循环使用后水质变差，影响漆雾去除效果，需定期更换，本项目喷淋废水约 5 天更换一次，全年更

换次数为60次，则喷淋用水更换量约360t/a。使用过程及漆渣打捞过程中损耗量约为总喷淋量的10%，故本项目喷淋废水产生量约324t/a。根据对同类型企业（嘉善致信真空镀膜有限公司新建年产真空镀膜1000万件项目，该企业生产工艺、原辅材料及生产设备与本项目喷涂工序基本一致）的调查，该类废水主要污染物产生浓度为pH为4.5~5.5、COD<sub>Cr</sub>2000mg/L、SS150mg/L。

本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理后回用于水帘、水喷淋，定期补充损耗，回用一段时间后会少量有机物含量较高的水帘废液、喷淋废液，无法回用，需定期更换，水帘废液更换量约4t/a，喷淋废液更换量约2t/a，合计有机废液更换量约6t/a，作危险废物处理，不外排。本项目废气治理用水合计补充量约138t/a，本项目水帘废水、喷淋废水处理量合计为1182t/a，出水水质为pH为6~9、COD<sub>Cr</sub>350mg/L、SS50mg/L。本项目回用水水质设计指标为pH为6~9、COD<sub>Cr</sub>500mg/L、SS100mg/L，可满足本项目喷淋水回用需求。

#### （4）生活污水

生活污水主要源于职工日常生活，本项目劳动定员30人，年生产天数为300天，生活用水量按50L/（人·d）计，则用水量为1.5t/d（450t/a），生活污水按用水量的90%计，则生活污水量为1.35t/d（405t/a）。生活污水中主要污染物浓度为COD<sub>Cr</sub>320mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L。

生活污水经化粪池处理达标后纳管，最终由嘉善洪溪污水处理有限公司集中处理达标后排放。本项目废水产生、排放量见表4-7。

表4-7 项目废水产生、排放情况

| 污染物  | 产生情况              |           | 出水水质      |             | 削减情况      | 排放情况      |           |   |
|------|-------------------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|---|
|      | 浓度 (mg/L)         | 产生量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | 污染物含量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |   |
| 水帘废水 | 废水量               | /         | 860       | /           | 860       | 0         | /         | / |
|      | COD <sub>Cr</sub> | 4000      | 3.440     | 350         | 0.301     | 3.139     | /         | / |
|      | SS                | 300       | 0.258     | 50          | 0.043     | 0.215     | /         | / |
| 喷淋废水 | 废水量               | /         | 322       | /           | 322       | 0         | /         | / |
|      | COD <sub>Cr</sub> | 2000      | 0.644     | 350         | 0.1127    | 0.531     | /         | / |
|      | SS                | 150       | 0.048     | 50          | 0.016     | 0.032     | /         | / |
| 合计   | 废水量               | /         | 1182      | /           | 1182      | 0         | /         | / |
|      | COD <sub>Cr</sub> | /         | 4.084     | 350         | 0.414     | 3.670     | /         | / |
|      | SS                | /         | 0.306     | 50          | 0.059     | 0.247     | /         | / |

|      |                    |     |       |   |   |       |      |       |
|------|--------------------|-----|-------|---|---|-------|------|-------|
| 生活污水 | 废水量                | /   | 405   | / | / | 0     | /    | 405   |
|      | COD <sub>Cr</sub>  | 320 | 0.130 | / | / | 0.114 | 40   | 0.016 |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 35  | 0.014 | / | / | 0.013 | 2(4) | 0.001 |

注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行，企业年工作300天，其中每年11月1日至次年3月31日工作100天，其余工作时间200天。

## 2、废水防治措施及达标可行性分析

### (1) 废水防治措施

本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，不能回用的废液定期更换，作危险废物处置，不外排；本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业水污染物间接排放限值要求后纳入市政污水管网，最终由嘉善洪溪污水处理有限公司集中处理达到污染物排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1的排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准后排放至红旗塘。废水处理工艺流程见图4-1。

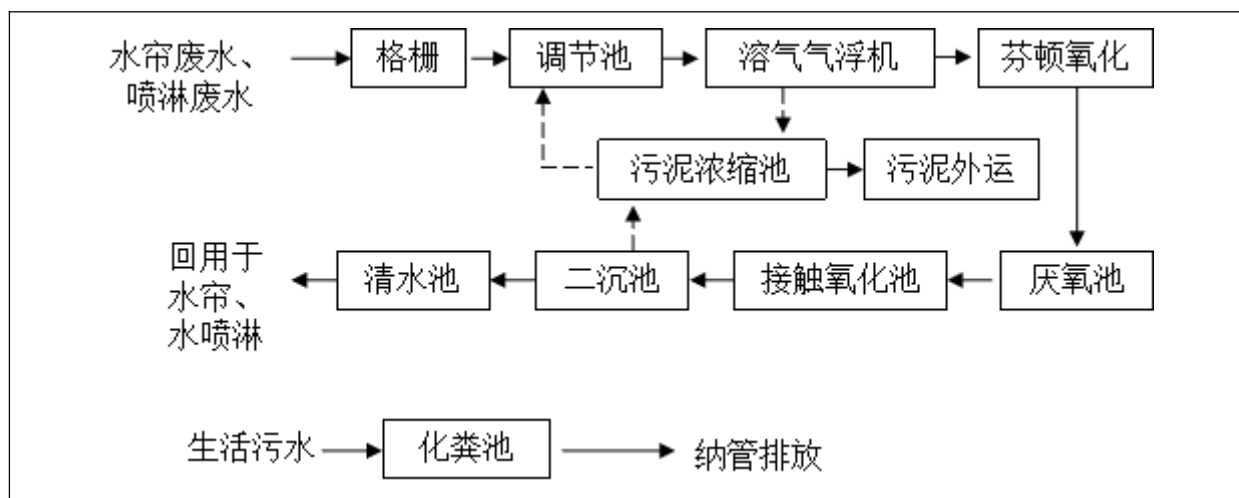


图 4-1 本项目废水处理工艺流程

### (2) 纳管达标可行性分析

#### ① 水质达标可行性

本项目水帘废水、喷淋废水经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，不能回用的废液定期更换，作危险废物处置，不外排，故不会对嘉善洪溪污水处理有限公司的运行造成影响。

本项目计划租用嘉兴米勒水族科技有限公司位于嘉善县天凝镇建杨路18号厂房进行生产，本项目仅排放生活污水。根据现场勘查，嘉兴米勒水族科技有限公司厂区无生产废水排放，仅排放生活污水，本项目排放的生活污水污染物与嘉兴米勒水族科技有限公司厂区内现有排放的生活污水污染物基本一致，主要污染物包括pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等，故不会对厂区内现有污水排放口造成影响。本项目生活污水经厂区内化粪池处理后可满足嘉善洪溪污水处理有限公司的进水水质指标要求。

②处理规模匹配性分析

根据企业提供的资料，本项目废水处理设施设计最大小时流量为2.5t/h，根据工程分析，本项目需要进入废水处理设施预处理的废水量为1182t/a（0.4925t/h），故该废水处理设施可以满足本项目废水处理需求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）要求，本项目主要废水防治工艺可行性分析见表4-8。

表4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别       | 污染物项目  | 排放去向      | 污染治理设施   |                   |         | 排放去向                                     |
|------------|--|-----------|--|-------------------|---------|--|
|            |  |           | 污染治理设施名称及工艺  | 本项目拟采取措施          | 是否为可行技术 |  |
| 喷涂工序生产废水   | pH值、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类 | 回用于水帘、水喷淋 | 预处理设施：混凝、沉淀/气浮、过滤、吸附                                     | 气浮+芬顿氧化+厌氧+氧化+二沉池 | 是       | 经厂区内废水处理设施处理后回用于水帘、水喷淋，不能回用的废液定期更换，作危废处置 |
| 生活污水（单独排放） | pH值、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类 | 间接排放      | 生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理；深度处理设施：过滤、超滤、反渗透 | 化粪池               | 是       | 嘉善洪溪污水处理有限公司                             |

本项目生活污水产生量为1.35t/d，本项目生活污水依托嘉兴米勒水族科技有限公司厂区内现有化粪池预处理，化粪池的设计处理能力为5t/d，目前实际处理量约2.04t/d，尚有2.96t/d处理余量，能满足本项目生活污水处理需求。

3、废水污染物信息

建设项目废水污染物排放信息见表4-9~表4-10。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                                   | 排放去向         | 排放规律                        | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|---|--------------|-----------------------------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------|
|    |      |   |              |                             | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |             |       |
| 1  | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等 | 嘉善洪溪污水处理有限公司 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放 | TW001    | 化粪池      | /        | DW001 | 是           | 企业总排口 |

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标     |            | 废水排放量 (万 t/a) | 排放去向         | 排放规律                        | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息    |                    |                         |
|----|-------|-------------|------------|---------------|--------------|-----------------------------|--------|--------------|--------------------|-------------------------|
|    |       | 东经          | 北纬         |               |              |                             |        | 名称           | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L) |
| 1  | DW001 | 120.820291° | 30.831550° | 0.0405        | 嘉善洪溪污水处理有限公司 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放 | 昼间     | 嘉善洪溪污水处理有限公司 | COD <sub>Cr</sub>  | 40                      |
|    |       |             |            |               |              |                             |        |              | NH <sub>3</sub> -N | 2 (4)                   |

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (mg/L)    |     |
|----|-------|--------------------|-------------------------------------|-----|
| 1  | DW001 | COD <sub>Cr</sub>  | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准   | 500 |
|    |       | NH <sub>3</sub> -N | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) | 35  |

表 4-12 废水污染物排放信息表 (新建项目)

| 序号      | 排放口编号 | 污染物种类              | 排放浓度/ (mg/L) | 日排放量/ (kg/d) | 年排放量/ (t/a) |
|---------|-------|--------------------|--------------|--------------|-------------|
| 1       | DW001 | COD <sub>Cr</sub>  | 320          | 0.432        | 0.130       |
|         |       | NH <sub>3</sub> -N | 35           | 0.047        | 0.014       |
| 全厂排放口合计 |       | COD <sub>Cr</sub>  |              | 0.130        |             |
|         |       | NH <sub>3</sub> -N |              | 0.014        |             |

#### 4、依托污水处理设施的环境可行性分析

本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管。本项目入网水量为 1.35t/d (405t/a)，最终由嘉善洪溪污水处理有限公司集中处理后排放至红旗塘。

嘉善洪溪污水处理有限公司现有 2 个厂区，老厂区位于天凝镇洪峰路 99 号，新厂区位于天凝镇金洪路 (老厂区西侧约 1000m)。污水厂处理规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，目前实际处理量约 3.3 万 m<sup>3</sup>/d，尚有余量处理本项目纳管废水。出水水质执行《城镇污水处理厂主

要污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，服务范围为天凝镇建成区的工业污水和生活污水。污水厂目前废水处理采用“A/O+新型催化氧化+消毒”工艺。设计进水水质为：COD<sub>Cr</sub>300mg/L、SS150mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L，进水量中约72%为印染废水（印染废水COD<sub>Cr</sub>200mg/L），其余为其他工业废水和生活污水（COD<sub>Cr</sub>500mg/L）。根据浙江省企业自行监测信息公开平台中该公司总排口2022年度的监测数据（详见表4-13），其出水水质能达到《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

表4-13 嘉善洪溪污水处理有限公司总排口2022年度的监测数据

| 日期      | pH   | 化学需氧量 | 氨氮   | 总磷   |
|---------|------|-------|------|------|
|         | /    | mg/L  | mg/L | mg/L |
| 2022-01 | 7.37 | 28.00 | 0.95 | 0.07 |
| 2022-02 | 7.31 | 39.69 | 1.10 | 0.03 |
| 2022-03 | 7.16 | 29.06 | 0.20 | 0.05 |
| 2022-04 | 7.14 | 27.11 | 0.20 | 0.06 |
| 2022-05 | 7.04 | 27.07 | 0.19 | 0.04 |
| 2022-06 | 7.24 | 25.44 | 0.20 | 0.08 |
| 2022-07 | 7.26 | 28.86 | 0.39 | 0.10 |
| 2022-08 | 7.27 | 30.37 | 0.22 | 0.10 |
| 2022-09 | 7.30 | 30.11 | 0.09 | 0.08 |
| 2022-10 | 7.29 | 30.28 | 0.12 | 0.09 |
| 2022-11 | 7.34 | 33.13 | 0.15 | 0.07 |
| 2022-12 | 7.12 | 30.63 | 0.61 | 0.15 |
| 标准限值    | 6~9  | 40    | 2（4） | 0.3  |
| 是否达标    | 达标   | 达标    | 达标   | 达标   |

注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

本项目计划租用嘉兴米勒水族科技有限公司位于嘉善县天凝镇建杨路18号厂房进行生产，根据现场勘查，该厂区仅排放生活污水，厂区所在区域目前管网已铺通，项目废水具备纳管条件。本项目仅排放生活污水，与厂区内现有排放的生活污水污染物类型基本一致，主要污染物包括pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业水污染物间接排放限值要求，满足嘉善洪溪污水处理有限公司设计进水水质要求。

因此，本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响。污水最终由嘉善洪溪污水处理有限公司集中处理达到《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排至红旗塘，不直接排放周边河道，对该区域地表水体影响不大。

## 5、零直排要求

目前本项目计划租赁厂区内已实施雨污分流制，要求企业配合嘉兴米勒水族科技有限公司对照《关于印发〈浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022年）〉及配套技术要点的通知》（浙环函[2020]157号）建立完善内部管网系统、排污（水）口等定期检查制度，落实专人管理；配备相关的管网排查设施；按要求执行排水许可制度、排污许可制度；按相关要求实施零直排。

## 6、废水污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），本项目属于非重点排污单位，外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业水污染物间接排放限值要求，最终经嘉善洪溪污水处理有限公司集中处理达《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排至红旗塘，故本项目废水可不开展自行监测。

### 4.2.3.2 废气

根据工艺流程和产排污环节分析，故本项目生产过程中产生的废气主要为除尘粉尘、喷涂废气、洗枪废气、镀膜废气、镭射废气、烫金废气、网印废气、擦拭废气、危废仓库废气、废水处理设施恶臭。

## 1、污染源强分析

### （1）除尘粉尘

根据产品需求，本项目在喷涂前对部分外购塑料容器采用静电除尘的方式对工件表面沾染的灰尘进行清理，可提高喷涂效果，本项目外购塑料容器表面灰尘量极少，本报



告不定量分析。

(2) 喷涂废气

本项目喷涂过程中会产生有机废气和漆雾，本报告考虑涂料中有机溶剂在喷涂、流平、固化过程中全部挥发形成有机废气。漆雾产生情况见表4-14~表4-15，有机废气产生情况具体见表4-16~表4-18。

表4-14 本项目喷涂过程中非挥发分产生情况

| 名称         | 年用量 (t/a) | 固体分 (%)   | 取值 (%) * | 含量 (t/a) |
|------------|-----------|-----------|----------|----------|
| UV 镀膜底油    | 4.2       | 70.0~80.0 | 75.0     | 3.150    |
| UV 镀膜面油    | 3.2       | 70.0~80.0 | 75.0     | 2.400    |
| 水性 UV 真镀底涂 | 外壁        | 50~70     | 60       | 3.120    |
|            | 内壁        |           |          | 0.360    |
| 水性 UV 真镀面涂 | 7.8       | 20~40     | 30       | 2.340    |
| 合计         |           |           |          | 11.370   |

注：\*含量取平均值。

表4-15 本项目喷涂过程中漆雾产生情况

| 名称         | 喷涂位置 | 非挥发分量  | 上漆率 | 附着在工件上固体量 | 漆雾    |
|------------|------|--------|-----|-----------|-------|
|            |      | t/a    | %   | t/a       | t/a   |
| UV 镀膜底油    | 外壁   | 3.150  | 20  | 0.630     | 2.520 |
| UV 镀膜面油    | 外壁   | 2.400  | 20  | 0.480     | 1.920 |
| 水性 UV 真镀底涂 | 外壁   | 3.120  | 20  | 0.624     | 2.496 |
|            | 内壁   | 0.360  | 50  | 0.180     | 0.180 |
| 水性 UV 真镀面涂 | 外壁   | 2.340  | 20  | 0.468     | 1.872 |
| 合计         | /    | 11.370 | /   | 2.382     | 8.988 |

(3) 洗枪废气

本项目喷枪在长期使用后会有少量涂料附着，为保障喷枪的使用寿命，需定期采用清洗剂对喷枪进行清洗，洗枪过程中会产生有机废气，清洗剂用量约0.2t/a，其中1#~4#UV自动涂装线合计用量为0.18t/a，1#~4#上下内瓶壁机合计用量为0.02t/a。

(4) 镀膜废气

本项目真空镀膜在真空状态下运行，镀膜金属蒸汽不会挥发到外环境中，待室内温度下降后凝华为固态，附着在塑料包装容器上及真空镀膜机内，因此，真空镀膜工艺中不产生金属颗粒物。

此外，由于真空镀膜过程中塑料容器（PP、ABS材质）由于蒸发源的热辐射和冷凝热的作用，会产生少量有机废气，其主要成分为非甲烷总烃，由于产生的非甲烷总烃量

极少，本报告不定量分析。

(5) 镭射废气

根据客户要求，需要对部分产品进行镭射，利用镭射光束在塑料容器表面雕刻出永久的印记，塑料容器（PP、ABS 材质）由于受热产生少量有机废气，其主要成分为非甲烷总烃，由于产生的非甲烷总烃量极少，本报告不定量分析。

(6) 烫金废气

根据客户要求，需要对部分产品进行烫金，烫金工艺是利用热压转移的原理，将烫金纸（成分为电化铝箔）中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果。电化铝箔通常由多层材料构成，基材常为 PE、PP，其次是分离涂层、颜色涂层、金属涂层（镀铝）和胶水涂层。胶水及涂层的成分主要为聚酯树脂，在加热的过程中将挥发出极少量有机废气，因生产过程中烫金纸使用量较少，只在加热的过程产生极少量有机废气，本报告不定量分析。

(7) 网印废气

本项目根据客户需求采用 UV 油墨对产品进行网印，网印过程中会产生有机废气，网印废气产生情况见表 4-16~表 4-18。

(8) 擦拭废气

本项目曲面网印移机在长期使用后会有少量油墨附着在设备和丝网上，为保障印刷效果和设备的使用寿命，需定期采用清洗剂对设备、丝网进行擦拭，擦拭过程中会产生有机废气，清洗剂用量约 0.001t/a，擦拭废气产生情况见表 4-16~表 4-18。

表 4-16 本项目生产过程中有机废气产生情况

| 名称                 |                   | UV 镀膜底油 | UV 镀膜面油 | 水性 UV 真镀底涂 <sup>③</sup>                        | 水性 UV 真镀面涂                                     | UV 油墨  | 清洗剂 <sup>④</sup> | 合计    |
|--------------------|-------------------|---------|---------|--|--|--------|------------------|-------|
| 用量 (t/a)           |                   | 4.2     | 3.2     | 5.8  | 7.8  | 0.01   | 0.201            | /     |
| 挥发分                | 乙酸酯类 <sup>①</sup> | 10.0%   | 10.0%   | 229g/L,<br>0.975g/cm <sup>3</sup> <sup>③</sup> | 190g/L,<br>1.125g/cm <sup>3</sup> <sup>①</sup> | 0.7%   | 94%              | /     |
|                    | 其他 <sup>①</sup>   | 15.0%   | 15.0%   |  |  |        |                  |       |
|                    | 合计                | 25.0%   | 25.0%   |  |  |        |                  |       |
| TVOC 产生量 (t/a)     | 乙酸酯类              | 0.4200  | 0.3200  | /  | /  | /      | /                | 0.740 |
|                    | 其他                | 0.6300  | 0.4800  | 1.3623   | 1.3173   | 0.0001 | 0.1889           | 3.979 |
|                    | 合计                | 1.0500  | 0.8000  | 1.3623   | 1.3173   | 0.0001 | 0.1889           | 4.719 |
| 碳质量含量 <sup>②</sup> | 乙酸酯类              | 0.6200  | 0.6200  | /  | /  | /      | /                | 0.620 |
|                    | 其他                | 1       | 1       | 1  | 1  | 1      | 1                | 1     |
| NMHC 产量 (t/a)      | 乙酸酯类              | 0.2604  | 0.1984  | /  | /  | /      | /                | 0.459 |
|                    | 其他                | 0.6300  | 0.4800  | 1.3623   | 1.3173   | 0.0001 | 0.1889           | 3.979 |
|                    | 合计                | 0.8904  | 0.6784  | 1.3623   | 1.3173   | 0.0001 | 0.1889           | 4.437 |

注：①本报告以最不利条件计，考虑 UV 镀膜底油主要成分为乙酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、乙二醇丁醚，UV 镀膜面油主要成分为乙酸丁酯、乙酸乙酯、丙二醇甲醚醋酸酯，成分取最大值计，由于乙酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、乙二醇丁醚、丙二醇甲醚醋酸酯具体成分占比无法确定，故本评价为保险起见全部以乙酸酯类计；

②碳质量含量取最大值考虑，乙酸丁酯碳质量含量为 0.620、乙酸乙酯碳质量含量为 0.545、异丙醇碳质量含量为 0.600、乙二醇丁醚碳质量含量为 0.610、丙二醇甲醚醋酸酯碳质量含量为 0.545；

③本项目水性 UV 真镀底涂合计年用量为 5.8t/a，其中外壁底涂用量 5.2t/a，内壁底涂用量 0.6t/a。TVOC/非甲烷总烃产生量约为 1.3623t/a（其中外壁底涂产生量约 1.2214t/a，内壁底涂产生量约 0.1409t/a）；

④本项目清洗剂合计年用量为 0.201t/a，其中外壁喷枪清洗用量 0.18t/a，内壁喷枪清洗用量 0.02t/a，网印擦拭用量 0.001t/a。TVOC/非甲烷总烃产生量约为 0.1889t/a（其中外壁喷枪清洗过程产生量约 0.1692t/a，内壁喷枪清洗过程产生量约 0.0188t/a，网印擦拭过程产生量约 0.0009t/a）。

根据企业提供的资料，本报告考虑1#、3#UV自动涂装线采用溶剂型涂料进行喷涂，2#、4#UV自动涂装线采用水性涂料进行喷涂；内壁喷涂采用水性涂料进行喷涂。喷涂废气产生情况见表4-17。

表4-17 本项目生产过程中废气污染物产生情况

| 设备      | 工艺    | 原辅料          |          | 污染物产生量 (t/a) |        |        |        |        |
|---------|-------|--------------|----------|--------------|--------|--------|--------|--------|
|         |       | 名称           | 用量 (t/a) | 颗粒物          | 乙酸酯类   | TVOC   | NMHC   |        |
| UV自动涂装线 | 底涂+面涂 | UV镀膜底油       | 4.2      | 2.520        | 0.4200 | 1.0500 | 0.8904 |        |
|         |       | UV镀膜面油       | 3.2      | 1.920        | 0.3200 | 0.8000 | 0.6784 |        |
|         |       | 小计           |          |              | 4.440  | 0.7400 | 1.8500 | 1.5688 |
|         |       | 1#UV自动涂装线    |          |              | 2.220  | 0.3700 | 0.9250 | 0.7844 |
|         |       | 3#UV自动涂装线    |          |              | 2.220  | 0.3700 | 0.9250 | 0.7844 |
|         | 底涂+面涂 | 水性UV真镀底涂     | 5.2      | 2.496        | /      | 1.2214 | 1.2214 |        |
|         |       | 水性UV真镀面涂     | 7.8      | 1.872        | /      | 1.3173 | 1.3173 |        |
|         |       | 小计           |          |              | 4.368  | /      | 2.5387 | 2.5387 |
|         |       | 2#UV自动涂装线    |          |              | 2.184  | /      | 1.2694 | 1.2694 |
|         |       | 4#UV自动涂装线    |          |              | 2.184  | /      | 1.2694 | 1.2694 |
|         | 喷涂    | 1#~2#UV自动涂装线 |          |              | 4.404  | 0.3700 | 2.1944 | 2.0538 |
|         |       | 3#~4#UV自动涂装线 |          |              | 4.404  | 0.3700 | 2.1944 | 2.0538 |
|         | 洗枪    | 清洗剂          | 0.18     | /            | /      | 0.1692 | 0.1692 |        |
|         |       | 1#~2#UV自动涂装线 |          |              | /      | /      | 0.0846 | 0.0846 |
|         |       | 3#~4#UV自动涂装线 |          |              | /      | /      | 0.0846 | 0.0846 |
| 上下内瓶壁机  | 底涂    | 水性UV真镀底涂     | 0.6      | 0.180        | /      | 0.1409 | 0.1409 |        |
|         | 洗枪    | 清洗剂          | 0.02     | /            | /      | 0.0188 | 0.0188 |        |
|         | 合计    |              |          | 0.180        | /      | 0.1597 | 0.1597 |        |
| 曲面网移印机  | 网印    | UV油墨         | 0.01     | /            | /      | 0.0001 | 0.0001 |        |
|         | 擦拭    | 清洗剂          | 0.01     | /            | /      | 0.0009 | 0.0009 |        |
|         | 小计    |              |          | /            | /      | 0.0010 | 0.0010 |        |
| 合计      |       |              |          | 8.988        | 0.740  | 4.719  | 4.437  |        |

(9) 危废仓库废气

本项目危废仓库内主要暂存废劳保用品、废包装材料、废灯管、废润滑油、废油桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、有机废液、污泥，部分危险废物沾染少量VOCs物料可能会挥发产生有机污染物，该部分废气污染物已在喷涂废气、洗枪废气、网印废气、擦拭废气产生源强中按全部挥发进行分析，本评价不重复考虑。

(10) 废水处理设施废气

本项目废水处理设施主要处理水帘废水、喷淋废水，根据企业提供的资料，本项目

水帘废水、喷淋废水中含有挥发性有机物。由于本项目废水处理过程中采用管道密闭输送的方式对废水进行运输处理，且污水处理主要构筑物加盖密闭，废水处理过程中挥发性有机物产生量较少，故本报告不定量分析。

本项目废水处理过程中，由于伴随生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，恶臭废气主要产生于污泥的浓缩和机械脱水等过程。由于废水处理设施运行过程相关恶臭污染物产生量较少，且受诸多因素影响，较难确定，因此本报告不定量分析。

#### (11) 恶臭

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，企业恶臭强度等级分级法见表 4-18。

表 4-18 臭气强度等级与感官描述

| 恶臭强度级 | 特征                |
|-------|-------------------|
| 0     | 无臭                |
| 1     | 气味似有似无            |
| 2     | 微弱的气味，但是能确定什么样的气味 |
| 3     | 能够明显的感觉气味         |
| 4     | 感觉到比较强烈气味         |
| 5     | 非常强烈难以忍受的气味       |

本项目喷涂废气、洗枪废气、网印废气、擦拭废气、镀膜废气、镭射废气、烫金废气、危废仓库废气、废水处理设施废气有一定的恶臭。

根据本项目污水处理设施设计单位提供的资料，本项目污水处理设施处理规模较小，在污水处理设施周围有微弱的气味，但是能确定什么样的气味，恶臭等级在 1~2 级左右；废水处理设施外 50m 处感觉无臭，恶臭等级基本可控制在 0~1 级左右，气味很小，因此本项目废水处理设施产生的恶臭对周围环境影响较小。

在落实本项目的废气污染防治措施的基础上，项目生产车间、危废仓库内有微弱的气味，但是能确定什么样的气味，恶臭等级约在 1~2 级；车间外 50m 处感觉气味似有似无，恶臭等级基本可控制在 0~1 级左右，气味很小，基本闻不到气味，因此，本项目生产过程中恶臭污染物对周边敏感点及周围大气环境影响较小。

本项目在严格落实各项废气污染防治措施的基础上，恶臭污染物对周围大气环境影

响较小。

## 2、污染防治措施

### (1) 除尘粉尘

本项目静电除尘过程产生的粉尘极少，本报告不定量分析，要求企业加强日常车间通风。

### (2) 喷涂废气、洗枪废气

本项目 UV 自动涂装线、上下内瓶壁机整体密闭，保持微负压，进出通道采用自动门控制。本项目 1#~2#UV 自动涂装线产生的喷涂废气、洗枪废气收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置（TA001）处理后通过 20m 高的排气筒（DA001）高空排放；3#~4#UV 自动涂装线产生的喷涂废气、洗枪废气收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置（TA002）处理后通过 20m 高的排气筒（DA002）高空排放；1#~4#上下内瓶壁机产生的喷涂废气、洗枪废气收集后与危废仓库废气一起经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置（TA003）处理达标后通过 20m 高的排气筒（DA003）高空排放。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中相关要求，用于 VOCs 治理的活性炭应采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭，不宜采用蜂窝活性炭；颗粒活性炭技术指标应至少符合碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。

### (3) 镀膜废气

本项目镀膜废气产生量极少，本报告不定量分析，要求企业加强日常车间通风。

### (4) 镭射废气

本项目镭射废气产生量极少，本报告不定量分析，要求企业加强日常车间通风。

### (5) 烫金废气

本项目烫金废气产生量极少，本报告不定量分析，要求企业加强日常车间通风。

### (6) 网印废气、擦拭废气

本项目在 1#~4#曲面网印移机上方设置集气罩对废气进行收集，废气收集效率以 70%计，网印废气 NMHC 产生量为 0.0001t/a，有组织产生速率为  $7.00 \times 10^{-5}$  kg/h（年工作时间为 1000h），擦拭废气 NMHC 产生量为 0.0009t/a，有组织产生量速率为  $6.30 \times 10^{-3}$  kg/h（按 100h 计），合计网印、擦拭过程中 NMHC 最大有组织产生速率为 0.0064kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中

“10.3VOCs 排放控制要求”中“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率  $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”等相关要求，本项目网印废气、擦拭废气有组织产生速率较小，小于  $2\text{kg/h}$ ，废气收集后直接通过 20m 高的排气筒（DA004）高空排放。本项目废气收集处理方式见表 4-19~表 4-24。

（7）危废仓库废气

要求企业在危废仓库内设置废气收集系统对危废仓库废气进行微负压收集，废气收集后与 1#~4#上下内瓶壁机产生的喷涂废气、洗枪废气收集后一起经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置（TA003）处理后通过 20m 的排气筒（DA003）高空排放。

（8）废水处理设施废气

本项目废水处理设施废气产生量较少，本报告不定量分析，要求企业废水处理过程中采用管道密闭输送的方式对废水进行运输处理，且污水处理主要构筑物加盖密闭。

运营期环境影响和保护措施

表 4-19 本项目废气收集处理情况

| 单条生产线    | 工艺    | 废气类型      | 污染因子               | 收集方式                   | 收集效率 |
|----------|-------|-----------|--------------------|------------------------|------|
| UV 自动涂装线 | 喷涂/洗枪 | 喷涂废气、洗枪废气 | 颗粒物、乙酸酯类、NMHC、TVOC | UV 自动涂装线整体密闭，保持微负压     | 95%  |
|          | 流平    |           | 乙酸酯类、NMHC、TVOC     |                        |      |
|          | 固化    |           |                    |                        |      |
| 上下内瓶壁机   | 喷涂/洗枪 | 喷涂废气、洗枪废气 | 颗粒物、乙酸酯类、NMHC、TVOC | 上下内瓶壁机整体密闭，保持微负压       | 95%  |
|          | 固化    |           | 乙酸酯类、NMHC、TVOC     |                        |      |
| 曲面网印移机   | 网印/擦拭 | 网印废气、擦拭废气 | NMHC、TVOC          | 在曲面网印移工序上方设置集气罩对废气进行收集 | 70%  |
| /        | /     | 危废仓库废气    | 乙酸酯类、NMHC、TVOC     | 危废仓库密闭，保持微负压           | 95%  |

表 4-20 本项目单套设备风机风量设计情况

| 设备名称     | 收集空间  | 长 (m) | 宽 (m) | 高 (m) | 换风次数 (次/h) | 风量 (m³/h) | 数量 (间/个) | 理论风量 (m³/h) | 设计风量 (m³/h) |
|----------|-------|-------|-------|-------|------------|-----------|----------|-------------|-------------|
| UV 自动涂装线 | 喷涂/洗枪 | 5     | 4     | 2.2   | 20         | 880       | 2        | 1760        | 2000        |
|          | 流平    | 10    | 5     | 2.2   | 20         | 2200      | 2        | 4400        | 4500        |
|          | 固化    | 5     | 2.5   | 2.2   | 8          | 220       | 2        | 440         | 500         |
|          | 小计    |       |       |       |            |           |          |             |             |
| 上下内瓶壁机   | 喷涂/洗枪 | φ=3m  |       | 1.5   | 20         | 212       | 1        | 212         | 300         |
|          | 固化    | 10    | 1.2   | 1.2   | 8          | 115       | 1        | 115         | 200         |
|          | 小计    |       |       |       |            |           |          |             |             |
| 曲面网印移机   | 网印/擦拭 | 0.4*  | 0.3*  | /     | 风速: 0.6m/s | 259       | 1        | 259         | 400         |
|          | 固化    | 5     | 1     | 1.5   | 8          | 60        | 1        | 60          | 100         |
|          | 小计    |       |       |       |            |           |          |             |             |
| /        | 危废仓库  | 10    | 5     | 2.5   | 8          | 1000      | 1        | 1000        | 1200        |

注：\*网印废气采用集气罩收集的方式进行收集，此处长度、宽度为集气罩的设计规格。



表 4-21 本项目废气治理设施设置情况

| 废气治理设施编号 | 设备名称          | 运行状态              | 单套设备设计风量 (m <sup>3</sup> /h) | 数量 (台/条) | 合计风量 (m <sup>3</sup> /h) | 废气治理工艺                   | 废气处理效率  | 排气筒编号 |
|----------|---------------|-------------------|------------------------------|----------|--------------------------|--------------------------|---|-------|
| TA001    | 1#~2#UV 自动涂装线 | 水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附 | 7000                         | 2        | 14000                    | 水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧 | 颗粒物：水帘处理效率为 80%，水喷淋处理效率为 98%，综合处理效率为 99.6%；<br>有机废气：干式过滤+活性炭吸附处理效率为 85%；脱附催化燃烧处理效率为 98% | DA001 |
|          |               | 活性炭脱附催化燃烧         | /                            |          | 2000                     |                          |   |       |
|          | 合计            |                   |                              |          | 16000                    |                          |   |       |
| TA002    | 3#~4#UV 自动涂装线 | 水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附 | 7000                         | 2        | 14000                    | 水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧 | 颗粒物：水帘处理效率为 80%，水喷淋处理效率为 98%，综合处理效率为 99.6%；<br>有机废气：干式过滤+活性炭吸附处理效率为 85%；脱附催化燃烧处理效率为 98% | DA002 |
|          |               | 活性炭脱附催化燃烧         | /                            |          | 2000                     |                          |   |       |
|          | 合计            |                   |                              |          | 16000                    |                          |   |       |
| TA003    | 1#~4#上下内瓶壁机   | 水喷淋+干式过滤+活性炭吸附    | 500                          | 4        | 2000                     | 水喷淋+干式过滤+活性炭吸附           | 颗粒物：98%；<br>有机废气：85%  | DA003 |
|          | 危废仓库          |                   | 1200                         | 1        | 1200                     |                          |   |       |
|          | 合计            |                   |                              |          | 3200                     |                          |   |       |
| TA004    | 1#~4#曲面网印移机   | /                 | 500                          | 4        | 2000                     | /                        | /   | DA004 |

注：考虑废气治理工艺中“水帘+水喷淋”/“水喷淋”主要处理颗粒物，“干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”主要处理有机废气。

本项目使用催化燃烧装置对有机废气进行处理，该装置为无焰燃烧，无需通入天然气助燃，直接采用电加热，故催化燃烧装置废气中不涉及二氧化硫。焚烧的废气中不涉及含氯的物质，故催化燃烧装置废气中不涉及二噁英。

燃烧生成的 NO<sub>x</sub> 主要有三种：（1）热力型 NO<sub>x</sub>，指空气中的氮气在高温下氧化而生成 NO<sub>x</sub>；（2）快速型 NO<sub>x</sub>，指燃烧时空气中的氮和燃料中的碳氢离子团如 CH 等反应生成 NO<sub>x</sub>；（3）燃料型 NO<sub>x</sub>，指燃料中含氮化合物在燃烧过程中进行热分解。

本项目 TVOC 废气中无含氮物质，且催化燃烧温度较低，一般为 250~300℃，低于 1000℃，几乎没有热力型 NO<sub>x</sub> 和快速型 NO<sub>x</sub>

产生，综上分析，本项目催化燃烧装置废气中基本不涉及NO<sub>x</sub>产生，本报告不定量分析。

表 4-22 本项目废气经“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”/“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后产生排放情况

| 废气治理设施编号 | 产生位置              |      | 收集效率   | 风量     | 污染物项目  | 处理效率   | 产生量    | 削减量               | 排放量    |        |        |        |        |        |        |
|----------|-------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|          |                   |      |        |        |        |        |        |                   | 合计     | 有组织    |        |        | 无组织    |        |        |
|          |                   |      |        |        |        |        |        |                   |        | 排放量    | 排放速率   | 排放浓度   | 排放量    | 排放速率   |        |
| %        | m <sup>3</sup> /h | %    | t/a    | t/a    | t/a    | t/a    | kg/h   | mg/m <sup>3</sup> | t/a    | kg/h   |        |        |        |        |        |
| TA001    | 1#~2#UV自动涂装线      | 喷涂   | 95     | 14000  | 颗粒物    | 99.6   | 4.4040 | 4.1671            | 0.2369 | 0.0167 | 0.0084 | /      | 0.2202 | 0.1101 |        |
|          |                   |      |        |        | 乙酸酯类   |        | 0.3700 | 0.2988            | 0.0712 | 0.0527 | 0.0264 | /      | 0.0185 | 0.0092 |        |
|          |                   |      |        |        | NMHC   | 85     | 2.0538 | 1.6584            | 0.3954 | 0.2927 | 0.1464 | /      | 0.1027 | 0.0514 |        |
|          |                   |      |        |        | TVOC   |        | 2.1944 | 1.7720            | 0.4224 | 0.3127 | 0.1564 | /      | 0.1097 | 0.0548 |        |
|          |                   |      |        |        | NMHC   |        | 0.0846 | 0.0683            | 0.0163 | 0.0121 | 0.0402 | /      | 0.0042 | 0.0140 |        |
|          | 洗枪                | TVOC | 0.0846 | 0.0683 | 0.0163 | 0.0121 | 0.0402 | /                 | 0.0042 | 0.0140 |        |        |        |        |        |
|          | 小计                |      |        |        |        | 颗粒物    | 99.6   | 4.4040            | 4.1671 | 0.2369 | 0.0167 | 0.0084 | 0.6    | 0.2202 | 0.1101 |
|          |                   |      |        |        |        | 乙酸酯类   | 85     | 0.3700            | 0.2988 | 0.0712 | 0.0527 | 0.0264 | 1.9    | 0.0185 | 0.0092 |
|          |                   |      |        |        |        | NMHC   |        | 2.1384            | 1.7267 | 0.4117 | 0.3048 | 0.1866 | 13.3   | 0.1069 | 0.0654 |
|          |                   |      |        |        |        | TVOC   |        | 2.2790            | 1.8403 | 0.4387 | 0.3248 | 0.1966 | 14.0   | 0.1139 | 0.0688 |
| TA002    | 3#~4#UV自动涂装线      | 喷涂   | 95     | 14000  | 颗粒物    | 99.6   | 4.4040 | 4.1671            | 0.2369 | 0.0167 | 0.0084 | /      | 0.2202 | 0.1101 |        |
|          |                   |      |        |        | 乙酸酯类   |        | 0.3700 | 0.2988            | 0.0712 | 0.0527 | 0.0264 | /      | 0.0185 | 0.0092 |        |
|          |                   |      |        |        | NMHC   | 85     | 2.0538 | 1.6584            | 0.3954 | 0.2927 | 0.1464 | /      | 0.1027 | 0.0514 |        |
|          |                   |      |        |        | TVOC   |        | 2.1944 | 1.7720            | 0.4224 | 0.3127 | 0.1564 | /      | 0.1097 | 0.0548 |        |
|          |                   |      |        |        | NMHC   |        | 0.0846 | 0.0683            | 0.0163 | 0.0121 | 0.0402 | /      | 0.0042 | 0.0140 |        |
|          | 洗枪                | TVOC | 0.0846 | 0.0683 | 0.0163 | 0.0121 | 0.0402 | /                 | 0.0042 | 0.0140 |        |        |        |        |        |
|          | 小计                |      |        |        |        | 颗粒物    | 99.6   | 4.4040            | 4.1671 | 0.2369 | 0.0167 | 0.0084 | 0.6    | 0.2202 | 0.1101 |
|          |                   |      |        |        |        | 乙酸酯类   | 85     | 0.3700            | 0.2988 | 0.0712 | 0.0527 | 0.0264 | 1.9    | 0.0185 | 0.0092 |

|  |             |       |        |        |        |        |        |        |        |                       |                       |        |                       |                       |
|--|-------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|-----------------------|
|  |             |       |        |        | NMHC   |        | 2.1384 | 1.7267 | 0.4117 | 0.3048                | 0.1866                | 13.3   | 0.1069                | 0.0654                |
|  |             |       |        |        | TVOC   |        | 2.2790 | 1.8403 | 0.4387 | 0.3248                | 0.1966                | 14.0   | 0.1139                | 0.0688                |
| TA003  | 1#~4#上下内瓶壁机 | 喷涂    | 95     | 3200   | 颗粒物    | 98     | 0.1800 | 0.1676 | 0.0124 | 0.0034                | 0.0017                | /      | 0.0090                | 0.0045                |
|  |             |       |        |        | NMHC   | 85     | 0.1409 | 0.1138 | 0.0271 | 0.0201                | 0.0100                | /      | 0.0070                | 0.0035                |
|  |             | TVOC  |        |        | 0.1409 |        | 0.1138 | 0.0271 | 0.0201 | 0.0100                | /                     | 0.0070 | 0.0035                |                       |
|  |             | NMHC  |        |        | 0.0188 | 0.0152 | 0.0036 | 0.0027 | 0.0090 | /                     | 0.0009                | 0.0030 |                       |                       |
|  | 洗枪          | TVOC  | 0.0188 | 0.0152 | 0.0036 | 0.0027 | 0.0090 | /      | 0.0009 | 0.0030                |                       |        |                       |                       |
|  |             | NMHC  | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /                     |                       |        |                       |                       |
|  | 危废仓库        | TVOC  | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /                     |                       |        |                       |                       |
|  |             |       |        |        |        |        |        |        |        |                       |                       |        |                       |                       |
| 小计   |             |       |        |        | 颗粒物    | 98     | 0.1800 | 0.1676 | 0.0124 | 0.0034                | 0.0017                | 0.5    | 0.0090                | 0.0045                |
|  |             |       |        |        | NMHC   | 85     | 0.1597 | 0.1290 | 0.0307 | 0.0228                | 0.0190                | 5.9    | 0.0079                | 0.0065                |
|  |             |       |        |        | TVOC   |        | 0.1597 | 0.1290 | 0.0307 | 0.0228                | 0.0190                | 5.9    | 0.0079                | 0.0065                |
| TA004  | 1#~4#曲面网印移机 | 网印、固化 | 70     | 2000   | NMHC   | /      | 0.0001 | 0      | 0.0001 | $7.00 \times 10^{-5}$ | $7.00 \times 10^{-5}$ | /      | $3.00 \times 10^{-5}$ | $3.00 \times 10^{-5}$ |
|  |             |       |        |        | TVOC   |        | 0.0001 | 0      | 0.0001 | $7.00 \times 10^{-5}$ | $7.00 \times 10^{-5}$ | /      | $3.00 \times 10^{-5}$ | $3.00 \times 10^{-5}$ |
|  |             | 擦拭    |        |        | NMHC   |        | 0.0009 | 0      | 0.0009 | $6.30 \times 10^{-4}$ | $6.30 \times 10^{-3}$ | /      | $2.70 \times 10^{-4}$ | $2.70 \times 10^{-3}$ |
|  |             |       |        |        | TVOC   |        | 0.0009 | 0      | 0.0009 | $6.30 \times 10^{-4}$ | $6.30 \times 10^{-3}$ | /      | $2.70 \times 10^{-4}$ | $2.70 \times 10^{-3}$ |
|  | 小计          |       |        |        | NMHC   |        | 0.0010 | 0      | 0.0010 | 0.0007                | 0.0064                | 3.2    | 0.0003                | 0.0027                |
|  |             |       |        |        | TVOC   |        | 0.0010 | 0      | 0.0010 | 0.0007                | 0.0064                | 3.2    | 0.0003                | 0.0027                |
| 合计   |             |       |        |        | 颗粒物    | /      | 8.988  | 8.5018 | 0.4862 | 0.0368                | 0.0185                | /      | 0.4494                | 0.2247                |
|  |             |       |        |        | 乙酸酯类   | /      | 0.740  | 0.5976 | 0.1424 | 0.1054                | 0.0528                | /      | 0.0370                | 0.0184                |
|  |             |       |        |        | NMHC   | /      | 4.437  | 3.5824 | 0.8551 | 0.6331                | 0.3986                | /      | 0.2220                | 0.1400                |
|  |             |       |        |        | TVOC   | /      | 4.719  | 3.8096 | 0.9091 | 0.6731                | 0.4186                | /      | 0.2360                | 0.1468                |
| 注：涂装工作时间以2000h计，洗枪工作时间以300h计；网印工作时间以1000h计，擦拭工作时间以100h计。 |             |       |        |        |        |        |        |        |        |                       |                       |        |                       |                       |

表 4-23 本项目活性炭吸附废气经“活性炭脱附催化燃烧”装置处理后产生排放情况

| 废气治理设施编号 | 污染物项目 | 处理效率 | 产生量    | 削减量    | 排放量    | 排放速率   |
|----------|-------|------|--------|--------|--------|--------|
|          |       | %    | t/a    | t/a    | t/a    | kg/h   |
| TA001    | 乙酸酯类  | 98   | 0.2988 | 0.2928 | 0.0060 | 0.0150 |
|          | NMHC  |      | 1.7267 | 1.6922 | 0.0345 | 0.0862 |
|          | TVOC  |      | 1.8403 | 1.8035 | 0.0368 | 0.0920 |
| TA002    | 乙酸酯类  | 98   | 0.2988 | 0.2928 | 0.0060 | 0.0150 |
|          | NMHC  |      | 1.7267 | 1.6922 | 0.0345 | 0.0862 |
|          | TVOC  |      | 1.8403 | 1.8035 | 0.0368 | 0.0920 |

注：废气治理装置运行时间以 2000h 计，其中“活性炭脱附催化燃烧”装置同时运行时间以 400h 计

表 4-24 本项目废气污染物排放速率、排放浓度汇总表

| 排气筒编号  | 运行阶段              | 运行时间<br>h | 风量<br>m <sup>3</sup> /h | 废气类型 | 污染物项目 | 有组织    |                   | 无组织    |      |        |
|--------|-------------------|-----------|-------------------------|------|-------|--------|-------------------|--------|------|--------|
|        |                   |           |                         |      |       | 排放速率   | 排放浓度              | 排放速率   |      |        |
|        |                   |           |                         |      |       | kg/h   | mg/m <sup>3</sup> | kg/h   |      |        |
| DA001  | 水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附 | 1600      | 14000                   | 吸附废气 | 颗粒物   | 0.0084 | 0.6               | 0.1101 |      |        |
|        |                   |           |                         |      | 乙酸酯类  | 0.0264 | 1.9               | 0.0092 |      |        |
|        |                   |           |                         |      | NMHC  | 0.1866 | 13.3              | 0.0654 |      |        |
|        |                   |           |                         |      | TVOC  | 0.1966 | 14.0              | 0.0688 |      |        |
|        | 活性炭吸附-脱附催化燃烧      | 400       | 16000                   | /    | 颗粒物   | 0.0084 | 0.5               | 0.1101 |      |        |
|        |                   |           |                         |      | 吸附废气  | 乙酸酯类   | 0.0264            | 0.0414 | 2.6  | 0.0092 |
|        |                   |           |                         |      |       |        | 0.0150            |        |      |        |
|        |                   |           |                         |      | 脱附废气  | NMHC   | 0.1866            | 0.2728 | 17.1 | 0.0654 |
|        |                   |           |                         |      |       |        | 0.0862            |        |      |        |
|        |                   |           |                         |      | 吸附废气  | TVOC   | 0.1966            | 0.2886 | 18.0 | 0.0688 |
| 0.0920 |                   |           |                         |      |       |        |                   |        |      |        |

|       |                   |      |       |      |      |        |        |        |      |        |
|-------|-------------------|------|-------|------|------|--------|--------|--------|------|--------|
| DA002 | 水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附 | 1600 | 14000 | 吸附废气 | 颗粒物  | 0.0084 | 0.6    | 0.1101 |      |        |
|       |                   |      |       |      | 乙酸酯类 | 0.0264 | 1.9    | 0.0092 |      |        |
|       |                   |      |       |      | NMHC | 0.1866 | 13.3   | 0.0654 |      |        |
|       |                   |      |       |      | TVOC | 0.1966 | 14.0   | 0.0688 |      |        |
|       | 活性炭吸附-脱附催化燃烧      | 400  | 16000 | /    | 颗粒物  | 0.0084 | 0.5    | 0.1101 |      |        |
|       |                   |      |       |      | 吸附废气 | 乙酸酯类   | 0.0264 | 0.0414 | 2.6  | 0.0092 |
|       |                   |      |       |      | 脱附废气 |        | 0.0150 |        |      |        |
|       |                   |      |       |      | 吸附废气 | NMHC   | 0.1866 | 0.2728 | 17.1 | 0.0654 |
|       |                   |      |       |      | 脱附废气 |        | 0.0862 |        |      |        |
|       |                   |      |       |      | 吸附废气 | TVOC   | 0.1966 | 0.2886 | 18.0 | 0.0688 |
| 脱附废气  | 0.0920            |      |       |      |      |        |        |        |      |        |
| DA003 | 水喷淋+干式过滤+活性炭吸附    | 2000 | 3200  | /    | 颗粒物  | 0.0017 | 0.5    | 0.0045 |      |        |
|       |                   |      |       |      | NMHC | 0.0190 | 5.9    | 0.0065 |      |        |
|       |                   |      |       |      | TVOC | 0.0190 | 5.9    | 0.0065 |      |        |
| DA004 | /                 | 1000 | 2000  | /    | NMHC | 0.0064 | 3.2    | 0.0027 |      |        |
|       |                   |      |       |      | TVOC | 0.0064 | 3.2    | 0.0027 |      |        |
| 合计    |                   |      |       |      | 颗粒物  | 0.0185 | /      | 0.2247 |      |        |
|       |                   |      |       |      | 乙酸酯类 | 0.0828 | /      | 0.0184 |      |        |
|       |                   |      |       |      | NMHC | 0.5710 | /      | 0.1400 |      |        |
|       |                   |      |       |      | TVOC | 0.6026 | /      | 0.1468 |      |        |

表 4-25 本项目废气污染物排放量汇总表

| 排气筒编号 | 污染物项目 | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) |        |                     |        |
|-------|-------|-----------|-----------|-----------|--------|---------------------|--------|
|       |       |           |           | 合计        | 有组织    | 无组织                 |        |
| DA001 | 颗粒物   | 4.4040    | 4.1671    | 0.2369    | 0.0167 |                     | 0.2202 |
|       | 乙酸酯类  | 0.3700    | 0.2928    | 0.0772    | 0.0587 | 0.0527 <sup>a</sup> | 0.0185 |
|       |       |           |           |           |        | 0.006 <sup>b</sup>  |        |
|       | NMHC  | 2.1384    | 1.6922    | 0.4462    | 0.3393 | 0.3048 <sup>a</sup> | 0.1069 |
|       |       |           |           |           |        | 0.0345 <sup>b</sup> |        |
|       | TVOC  | 2.2790    | 1.8035    | 0.4755    | 0.3616 | 0.3248 <sup>a</sup> | 0.1139 |
|       |       |           |           |           |        | 0.0368 <sup>b</sup> |        |
|       | DA002 | 颗粒物       | 4.4040    | 4.1671    | 0.2369 | 0.0167              |        |
| 乙酸酯类  |       | 0.3700    | 0.2928    | 0.0772    | 0.0587 | 0.0527 <sup>a</sup> | 0.0185 |
|       |       |           |           |           |        | 0.006 <sup>b</sup>  |        |
| NMHC  |       | 2.1384    | 1.6922    | 0.4462    | 0.3393 | 0.3048 <sup>a</sup> | 0.1069 |
|       |       |           |           |           |        | 0.0345 <sup>b</sup> |        |
| TVOC  |       | 2.2790    | 1.8035    | 0.4755    | 0.3616 | 0.3248 <sup>a</sup> | 0.1139 |
|       |       |           |           |           |        | 0.0368 <sup>b</sup> |        |
| DA003 |       | 颗粒物       | 0.1800    | 0.1676    | 0.0124 | 0.0034              |        |
|       | NMHC  | 0.1597    | 0.1290    | 0.0307    | 0.0228 |                     | 0.0079 |
|       | TVOC  | 0.1597    | 0.1290    | 0.0307    | 0.0228 |                     | 0.0079 |
| DA004 | NMHC  | 0.0010    | 0         | 0.0010    | 0.0007 |                     | 0.0003 |
|       | TVOC  | 0.0010    | 0         | 0.0010    | 0.0007 |                     | 0.0003 |
| 合计    | 颗粒物   | 8.988     | 8.502     | 0.486     | 0.0368 |                     | 0.4494 |
|       | 乙酸酯类  | 0.740     | 0.586     | 0.154     | 0.1174 |                     | 0.0370 |
|       | NMHC  | 4.437     | 3.513     | 0.924     | 0.7021 |                     | 0.2220 |
|       | TVOC  | 4.719     | 3.736     | 0.983     | 0.7467 |                     | 0.2360 |

注：a 为水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/水喷淋+干式过滤+活性炭吸附运行状态；b 为活性炭脱附催化燃烧运行状态。（下同）

为进一步了解本项目喷涂废气1小时最大产生和排放情况，根据喷枪数量及其速率、上下内瓶壁机涂料喷枪数量及其速率进行计算，具体见表4-26。

表4-26 本项目喷涂过程中废气1小时最大产生情况

| 设备名称      | 涂料类别                  | 喷枪数量 | 每把喷枪最大出漆量 | 涂料最大用量 <sup>①</sup> | 颗粒物 |     |        | 乙酸酯类 |        |        | 其他 |        |        | TVOC   |        | NMHC   |
|-----------|-----------------------|------|-----------|---------------------|-----|-----|--------|------|--------|--------|----|--------|--------|--------|--------|--------|
|           |                       |      |           |                     | 固含量 | 上漆率 | 产生量    | 含量   | 产生量    | 以碳计    | 含量 | 产生量    | 以碳计    | 含量     | 产生量    | 产生量    |
|           |                       |      |           |                     | %   | %   | kg/h   | %    | kg/h   | kg/h   | %  | kg/h   | kg/h   | %      | kg/h   | kg/h   |
| 1#UV自动涂装线 | UV 镀膜底油               | 4    | 10        | 1.6                 | 75  | 20  | 0.9600 | 10   | 0.1600 | 0.0992 | 15 | 0.2400 | 0.2400 | 25     | 0.4000 | 0.3392 |
|           | UV 镀膜面油               | 4    | 10        | 1.6                 | 75  | 20  | 0.9600 | 10   | 0.1600 | 0.0992 | 15 | 0.2400 | 0.2400 | 25     | 0.4000 | 0.3392 |
| 2#UV自动涂装线 | 水性UV真镀底涂 <sup>②</sup> | 6    | 10        | 2.4                 | 60  | 20  | 1.1520 | /    | /      | /      | /  | /      | /      | 229g/L | 0.5637 | 0.5637 |
|           | 水性UV真镀面涂 <sup>③</sup> | 6    | 10        | 2.4                 | 30  | 20  | 0.5760 | /    | /      | /      | /  | /      | /      | 190g/L | 0.4053 | 0.4053 |
| 合计        | 1#~2#                 | /    | /         | /                   | /   | /   | 3.6480 | /    | 0.3200 | 0.1984 | /  | 0.4800 | 0.4800 | /      | 1.7690 | 1.6474 |
| 3#UV自动涂装线 | UV 镀膜底油               | 4    | 10        | 1.6                 | 75  | 20  | 0.9600 | 10   | 0.1600 | 0.0992 | 15 | 0.2400 | 0.2400 | 25     | 0.4000 | 0.3392 |
|           | UV 镀膜面油               | 4    | 10        | 1.6                 | 75  | 20  | 0.9600 | 10   | 0.1600 | 0.0992 | 15 | 0.2400 | 0.2400 | 25     | 0.4000 | 0.3392 |
| 4#UV自动涂装线 | 水性UV真镀底涂 <sup>②</sup> | 6    | 10        | 2.4                 | 60  | 20  | 1.1520 | /    | /      | /      | /  | /      | /      | 229g/L | 0.5637 | 0.5637 |
|           | 水性UV真镀面涂 <sup>③</sup> | 6    | 10        | 2.4                 | 30  | 20  | 0.5760 | /    | /      | /      | /  | /      | /      | 190g/L | 0.4053 | 0.4053 |
| 合计        | 3#~4#                 | /    | /         | /                   | /   | /   | 3.6480 | /    | 0.3200 | 0.1984 | /  | 0.4800 | 0.4800 | /      | 1.7690 | 1.6474 |
| 上下内瓶壁机    | 水性UV真镀底涂 <sup>②</sup> | 4    | 5         | 0.8                 | 60  | 50  | 0.2400 | /    | /      | /      | /  | /      | /      | 229g/L | 0.1879 | 0.1879 |

注：①喷涂时间以40min/h计；②水性UV真镀底涂密度取最平均值0.975g/cm<sup>3</sup>计；③水性UV真镀面涂密度取平均值1.125g/cm<sup>3</sup>计。

本报告根据最不利原则，考虑喷涂过程中有机废气全部挥发，则喷涂废气经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后1小时最大产生排放情况见表4-27。

表4-27 喷涂废气经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后1小时最大产生排放情况

| 废气治理设施编号 | 产生位置             | 收集效率<br>% | 风量<br>m <sup>3</sup> /h | 污染物项目 | 处理效率<br>% | 产生量<br>kg/h | 削减量<br>kg/h | 有组织         |                           | 无组织         |
|----------|------------------|-----------|-------------------------|-------|-----------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|-------------|
|          |                  |           |                         |       |           |             |             | 排放量<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放量<br>kg/h |
|          |                  |           |                         |       |           |             |             |             |                           |             |
| TA001    | 1#~2#UV自动涂装线     | 95        | 14000                   | 颗粒物   | 99.6      | 3.6480      | 3.6341      | 0.0139      | 1.0                       | 0.1824      |
|          |                  |           |                         | 乙酸酯类  | 85        | 0.3200      | 0.2744      | 0.0456      | 3.3                       | 0.0160      |
|          |                  |           |                         | NMHC  |           | 1.6474      | 1.4126      | 0.2348      | 16.8                      | 0.0824      |
|          |                  |           |                         | TVOC  |           | 1.7690      | 1.5169      | 0.2521      | 18.0                      | 0.0884      |
| TA002    | 3#~4#UV自动涂装线     | 95        | 14000                   | 颗粒物   | 99.6      | 3.6480      | 3.6341      | 0.0139      | 1.0                       | 0.1824      |
|          |                  |           |                         | 乙酸酯类  | 85        | 0.3200      | 0.2744      | 0.0456      | 3.3                       | 0.0160      |
|          |                  |           |                         | NMHC  |           | 1.6474      | 1.4126      | 0.2348      | 16.8                      | 0.0824      |
|          |                  |           |                         | TVOC  |           | 1.7690      | 1.5169      | 0.2521      | 18.0                      | 0.0884      |
| TA003    | 1#~4#上下内瓶壁机、危废仓库 | 95        | 3200                    | 颗粒物   | 98        | 0.2400      | 0.2354      | 0.0046      | 1.4                       | 0.0120      |
|          |                  |           |                         | NMHC  | 85        | 0.1879      | 0.1611      | 0.0268      | 8.4                       | 0.0094      |
|          |                  |           |                         | TVOC  |           | 0.1879      | 0.1611      | 0.0268      | 8.4                       | 0.0094      |



表 4-28 废气污染物 1 小时最大排放情况汇总表

| 排气筒<br>编号 | 运行<br>阶段                 | 风量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 污染物项目 | 有组织        |                           |                           |      | 无组织        |        |
|-----------|--------------------------|---------------------------|-------|------------|---------------------------|---------------------------|------|------------|--------|
|           |                          |                           |       | 排放量 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 是否达标 | 排放量 (kg/h) |        |
| DA001     | 活性炭<br>吸附                | 14000                     | 颗粒物   | 0.0139     | 1.0                       | 30                        | 是    | 0.1824     |        |
|           |                          |                           | 乙酸酯类  | 0.0456     | 3.3                       | 60                        | 是    | 0.0160     |        |
|           |                          |                           | NMHC  | 0.2348     | 16.8                      | 80                        | 是    | 0.0824     |        |
|           |                          |                           | TVOC  | 0.2521     | 18.0                      | 150                       | 是    | 0.0884     |        |
|           | 活性炭<br>吸附-脱<br>附催化<br>燃烧 | 16000                     | 颗粒物   | 0.0139     | 0.9                       | 30                        | 是    | 0.1824     |        |
|           |                          |                           | 乙酸酯类  | 0.0456     | 0.0606                    | 3.8                       | 60   | 是          | 0.0160 |
|           |                          |                           |       | 0.0150*    |                           |                           |      |            |        |
|           |                          |                           | NMHC  | 0.2348     | 0.3210                    | 20.1                      | 80   | 是          | 0.0824 |
| 0.0862*   |                          |                           |       |            |                           |                           |      |            |        |
| TVOC      | 0.2521                   | 0.3441                    | 21.5  | 150        | 是                         | 0.0884                    |      |            |        |
|           | 0.0920*                  |                           |       |            |                           |                           |      |            |        |
| DA002     | 活性炭<br>吸附                | 14000                     | 颗粒物   | 0.0139     | 1.0                       | 30                        | 是    | 0.1824     |        |
|           |                          |                           | 乙酸酯类  | 0.0456     | 3.3                       | 60                        | 是    | 0.0160     |        |
|           |                          |                           | NMHC  | 0.2348     | 16.8                      | 80                        | 是    | 0.0824     |        |
|           |                          |                           | TVOC  | 0.2521     | 18.0                      | 150                       | 是    | 0.0884     |        |
|           | 活性炭<br>吸附-脱<br>附催化<br>燃烧 | 16000                     | 颗粒物   | 0.0139     | 0.9                       | 30                        | 是    | 0.1824     |        |
|           |                          |                           | 乙酸酯类  | 0.0456     | 0.0606                    | 3.8                       | 60   | 是          | 0.0160 |
|           |                          |                           |       | 0.0150*    |                           |                           |      |            |        |
|           |                          |                           | NMHC  | 0.2348     | 0.3210                    | 20.1                      | 80   | 是          | 0.0824 |
| 0.0862*   |                          |                           |       |            |                           |                           |      |            |        |
| TVOC      | 0.2521                   | 0.3441                    | 21.5  | 150        | 是                         | 0.0884                    |      |            |        |
|           | 0.0920*                  |                           |       |            |                           |                           |      |            |        |
| DA003     | /                        | 3200                      | 颗粒物   | 0.0046     | 1.4                       | 30                        | 是    | 0.0120     |        |
|           |                          |                           | NMHC  | 0.0268     | 8.4                       | 80                        | 是    | 0.0094     |        |
|           |                          |                           | TVOC  | 0.0268     | 8.4                       | 150                       | 是    | 0.0094     |        |

注：\*有机废气经“活性炭脱附催化燃烧”处理后排放情况见表 4-23。

综上所述，本报告考虑UV自动涂装线、上下内瓶壁机喷枪以最大出漆量运行过程中，本项目废气污染物排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1中的大气污染物排放限值要求。

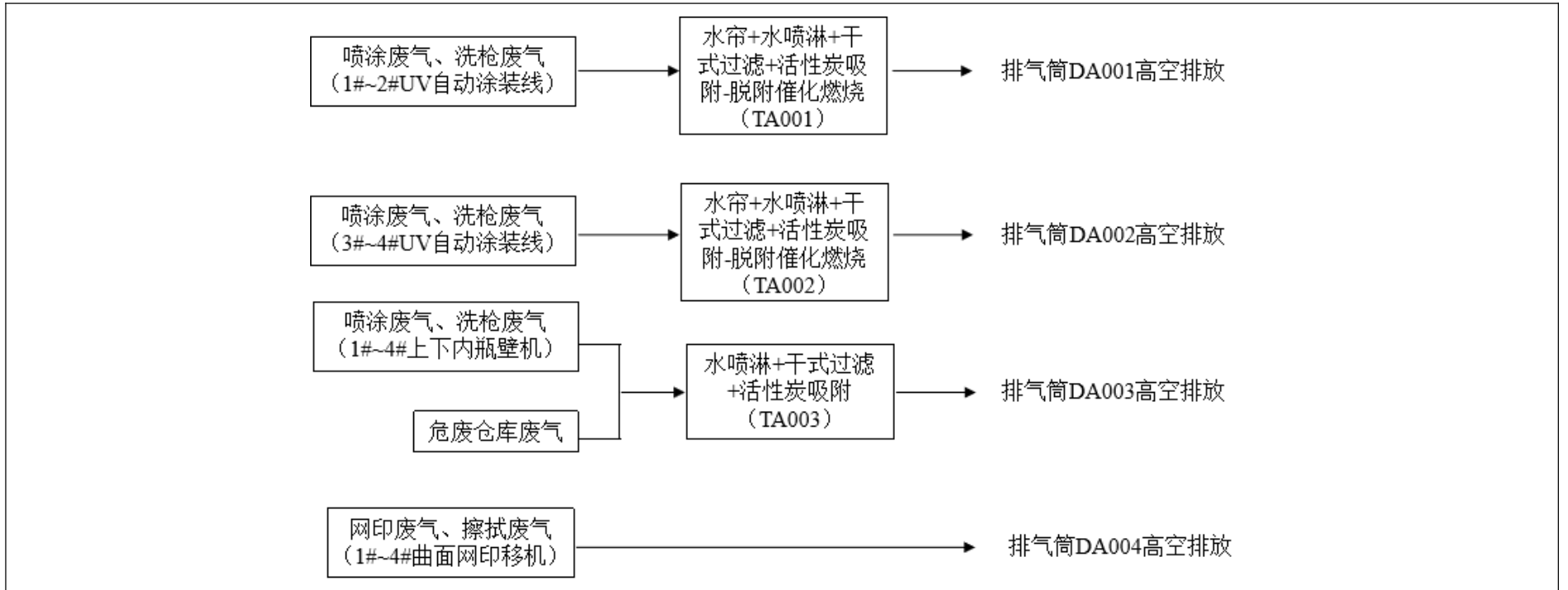


图 4-2 废气处理工艺图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》要求，本项目废气防治工艺可行性分析见表4-29。

表4-29 废气防治工艺可行性分析

| 文件名称  | 工艺环节 | 废气来源 | 适用污染物情况                             | 可行技术  | 本项目拟采取措施                     | 是否为可行技术 |
|---|------|------|-------------------------------------|---|------------------------------|---------|
| 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》<br>(HJ1122-2020) | 喷涂工序 | 喷涂   | 颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯                  | 袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；<br>吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧       | 水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附<br>催化燃烧 | 是       |
|   |      |      | 臭气浓度、恶臭特征污染物                        | 喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/<br>光催化、生物法两种以上组合技术      |                              |         |
|   |      |      | 挥发性有机物浓度<1000mg/m <sup>3</sup>      | 活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他       |                              |         |
| 《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》                 |      |      | 适用于涂覆（指喷涂、辊涂、浸涂及晾干等非烘干工序）过程VOCs污染治理 | 水帘/水旋/喷淋除雾（仅针对喷涂废气）+<br>多级过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧技术 | 水喷淋+干式过滤+活性炭吸附               | 是       |

3、废气污染物信息

项目废气排放口情况见表 4-30。

表 4-30 大气污染物有组织排放量核算表

| 排放口编号 | 排放口名称           | 污染物种类               | 排放口地理坐标    |           | 排放口类别 | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 排气温度/°C         | 污染物排放速率(kg/h)       |
|-------|-----------------|---------------------|------------|-----------|-------|---------|-----------|-----------------|---------------------|
|       |                 |                     | 东经°        | 北纬°       |       |         |           |                 |                     |
| DA001 | 排气筒DA001        | 颗粒物                 | 120.820886 | 30.830847 | 一般排放口 | 20      | 0.7       | 25 <sup>a</sup> | 0.0084 <sup>a</sup> |
|       |                 |                     |            |           |       |         |           | 70 <sup>b</sup> | 0.0084 <sup>b</sup> |
|       |                 | 乙酸酯类                |            |           |       |         |           | 25 <sup>a</sup> | 0.0264 <sup>a</sup> |
|       |                 |                     |            |           |       |         |           | 70 <sup>b</sup> | 0.0414 <sup>b</sup> |
|       |                 | NMHC                |            |           |       |         |           | 25 <sup>a</sup> | 0.1866 <sup>a</sup> |
|       |                 |                     |            |           |       |         |           | 70 <sup>b</sup> | 0.2728 <sup>b</sup> |
| TVOC  | 25 <sup>a</sup> | 0.1966 <sup>a</sup> |            |           |       |         |           |                 |                     |
|       | 70 <sup>b</sup> | 0.2886 <sup>b</sup> |            |           |       |         |           |                 |                     |
| DA002 | 排气筒DA002        | 颗粒物                 | 120.820934 | 30.830874 | 一般排放口 | 20      | 0.7       | 25 <sup>a</sup> | 0.0084 <sup>a</sup> |
|       |                 |                     |            |           |       |         |           | 70 <sup>b</sup> | 0.0084 <sup>b</sup> |
|       |                 | 乙酸酯类                |            |           |       |         |           | 25 <sup>a</sup> | 0.0264 <sup>a</sup> |
|       |                 |                     |            |           |       |         |           | 70 <sup>b</sup> | 0.0414 <sup>b</sup> |
|       |                 | NMHC                |            |           |       |         |           | 25 <sup>a</sup> | 0.1866 <sup>a</sup> |
|       |                 |                     |            |           |       |         |           | 70 <sup>b</sup> | 0.2728 <sup>b</sup> |
| TVOC  | 25 <sup>a</sup> | 0.1966 <sup>a</sup> |            |           |       |         |           |                 |                     |
|       | 70 <sup>b</sup> | 0.2886 <sup>b</sup> |            |           |       |         |           |                 |                     |
| DA003 | 排气筒DA003        | 颗粒物                 | 120.819724 | 30.831075 | 一般排放口 | 20      | 0.4       | 25              | 0.0017              |
|       |                 | NMHC                |            |           |       |         |           |                 | 0.0190              |
|       |                 | TVOC                |            |           |       |         |           |                 | 0.0190              |
| DA004 | 排气筒DA004        | NMHC                | 120.820886 | 30.830847 | 一般排放口 | 20      | 0.3       | 25              | 0.0064              |
|       |                 | TVOC                |            |           |       |         |           |                 | 0.0064              |

运营期环境影响和保护措施

项目大气污染物排放量核算见表 4-31~表 4-32。

表 4-31 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号             | 污染物                 | 核算排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率<br>(kg/h)    | 核算年排放量<br>(t/a) |
|---------|-------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------|
| 一般排放口   |                   |                     |                                |                     |                 |
| 1       | DA001             | 颗粒物                 | 0.6 <sup>a</sup>               | 0.0084 <sup>a</sup> | 0.0167          |
|         |                   |                     | 0.5 <sup>b</sup>               | 0.0084 <sup>b</sup> |                 |
|         |                   | 乙酸酯类                | 1.9 <sup>a</sup>               | 0.0264 <sup>a</sup> | 0.0587          |
|         |                   |                     | 2.6 <sup>b</sup>               | 0.0414 <sup>b</sup> |                 |
|         |                   | NMHC                | 13.3 <sup>a</sup>              | 0.1866 <sup>a</sup> | 0.3393          |
|         |                   |                     | 17.1 <sup>b</sup>              | 0.2728 <sup>b</sup> |                 |
| TVOC    | 14.0 <sup>a</sup> | 0.1966 <sup>a</sup> | 0.3616                         |                     |                 |
|         | 18.0 <sup>b</sup> | 0.2886 <sup>b</sup> |                                |                     |                 |
| 2       | DA002             | 颗粒物                 | 0.6 <sup>a</sup>               | 0.0084 <sup>a</sup> | 0.0167          |
|         |                   |                     | 0.5 <sup>b</sup>               | 0.0084 <sup>b</sup> |                 |
|         |                   | 乙酸酯类                | 1.9 <sup>a</sup>               | 0.0264 <sup>a</sup> | 0.0587          |
|         |                   |                     | 2.6 <sup>b</sup>               | 0.0414 <sup>b</sup> |                 |
|         |                   | NMHC                | 13.3 <sup>a</sup>              | 0.1866 <sup>a</sup> | 0.3393          |
|         |                   |                     | 17.1 <sup>b</sup>              | 0.2728 <sup>b</sup> |                 |
| TVOC    | 14.0 <sup>a</sup> | 0.1966 <sup>a</sup> | 0.3616                         |                     |                 |
|         | 18.0 <sup>b</sup> | 0.2886 <sup>b</sup> |                                |                     |                 |
| 3       | DA003             | 颗粒物                 | 0.5                            | 0.0017              | 0.0034          |
|         |                   | NMHC                | 5.9                            | 0.0190              | 0.0228          |
|         |                   | TVOC                | 5.9                            | 0.0190              | 0.0228          |
| 4       | DA004             | NMHC                | 3.2                            | 0.0064              | 0.0007          |
|         |                   | TVOC                | 3.2                            | 0.0064              | 0.0007          |
| 有组织排放总计 |                   |                     |                                |                     |                 |
| 有组织排放总计 | TVOC              | 颗粒物                 |                                |                     | 0.0368          |
|         |                   | 乙酸酯类                |                                |                     | 0.1174          |
|         |                   | NMHC                |                                |                     | 0.7021          |
|         |                   | 合计                  |                                |                     | 0.7467          |

表 4-32 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号  | 产污环节             | 污染物    |      | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准                |                           | 年排放量 (t/a) |
|---------|--------|------------------|--------|------|----------|-----------------------------|---------------------------|------------|
|         |        |                  |        |      |          | 标准名称                        | 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |            |
| 1       | 生产车间   | 喷涂、洗枪、网印、擦拭、危废仓库 | 颗粒物    |      | /        | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 1.0                       | 0.4494     |
|         |        |                  | TVOC   | 乙酸酯类 |          | 乙酸乙酯                        | 1.0                       | 0.0370     |
|         |        |                  |        |      |          | 乙酸丁酯                        | 0.5                       |            |
|         |        |                  |        | NMHC |          | 4.0                         | 0.2220                    |            |
| 合计      |        | /                | 0.2360 |      |          |                             |                           |            |
| 2       | 废水处理设施 | 废水处理             | 恶臭     |      | /        |                             | 20                        | /          |
| 无组织排放总计 |        |                  |        |      |          |                             |                           |            |
| 无组织排放总计 |        | TVOC             |        | 颗粒物  |          |                             | 0.4494                    |            |
|         |        |                  |        | 乙酸酯类 |          |                             | 0.0370                    |            |
|         |        |                  |        | NMHC |          |                             | 0.2220                    |            |
|         |        |                  |        | 合计   |          |                             | 0.2360                    |            |

本项目大气污染物年排放核算表见表 4-33。

表 4-33 本项目大气污染物年排放核算表

| 序号 | 污染物  | 年排放量 (t/a) |       |
|----|------|------------|-------|
| 1  | 颗粒物  | 0.486      |       |
| 2  | TVOC | 乙酸酯类       | 0.154 |
|    |      | NMHC       | 0.924 |
|    |      | 合计         | 0.983 |

#### 4、废气达标性分析

本项目废气有组织排放达标情况见表 4-34。

表 4-34 本项目工艺废气有组织排放达标情况

| 污染源   | 污染物项目 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h)         | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 执行标准                                  | 标准限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 达标情况 |
|-------|-------|-----------|---------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------|
| DA001 | 颗粒物   | 0.0167    | 0.0084 <sup>a</sup> | 0.6 <sup>a</sup>          | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》<br>(DB33/2146-2018) | 30                        | 达标   |
|       |       |           | 0.0084 <sup>b</sup> | 0.5 <sup>b</sup>          |                                       |                           |      |
|       | 乙酸酯类  | 0.0587    | 0.0264 <sup>a</sup> | 1.9 <sup>a</sup>          |                                       | 60                        | 达标   |
|       |       |           | 0.0414 <sup>b</sup> | 2.6 <sup>b</sup>          |                                       |                           |      |
|       | NMHC  | 0.3393    | 0.1866 <sup>a</sup> | 13.3 <sup>a</sup>         |                                       | 80                        | 达标   |
|       |       |           | 0.2728 <sup>b</sup> | 17.1 <sup>b</sup>         |                                       |                           |      |
|       | TVOC  | 0.3616    | 0.1966 <sup>a</sup> | 14.0 <sup>a</sup>         |                                       | 150                       | 达标   |
|       |       |           | 0.2886 <sup>b</sup> | 18.0 <sup>b</sup>         |                                       |                           |      |
| DA002 | 颗粒物   | 0.0167    | 0.0084 <sup>a</sup> | 0.6 <sup>a</sup>          | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》<br>(DB33/2146-2018) | 30                        | 达标   |
|       |       |           | 0.0084 <sup>b</sup> | 0.5 <sup>b</sup>          |                                       |                           |      |
|       | 乙酸酯类  | 0.0587    | 0.0264 <sup>a</sup> | 1.9 <sup>a</sup>          |                                       | 60                        | 达标   |
|       |       |           | 0.0414 <sup>b</sup> | 2.6 <sup>b</sup>          |                                       |                           |      |
|       | NMHC  | 0.3393    | 0.1866 <sup>a</sup> | 13.3 <sup>a</sup>         |                                       | 80                        | 达标   |
|       |       |           | 0.2728 <sup>b</sup> | 17.1 <sup>b</sup>         |                                       |                           |      |
|       | TVOC  | 0.3616    | 0.1966 <sup>a</sup> | 14.0 <sup>a</sup>         |                                       | 150                       | 达标   |
|       |       |           | 0.2886 <sup>b</sup> | 18.0 <sup>b</sup>         |                                       |                           |      |
| DA003 | 颗粒物   | 0.0034    | 0.0017              | 0.5                       | 《印刷工业大气污染物排放标准》<br>(GB41616-2022)     | 30                        | 达标   |
|       | NMHC  | 0.0228    | 0.0190              | 5.9                       |                                       | 80                        | 达标   |
|       | TVOC  | 0.0228    | 0.0190              | 5.9                       |                                       | 150                       | 达标   |
| DA004 | NMHC  | 0.0007    | 0.0064              | 3.2                       | 《印刷工业大气污染物排放标准》<br>(GB41616-2022)     | 70                        | 达标   |
|       | TVOC  | 0.0007    | 0.0064              | 3.2                       |                                       | /                         | /    |

通过核算，本项目在落实本报告提出的废气治理措施的基础上，喷涂废气、洗枪废气、危废仓库废气中污染物排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中的大气污染物排放限值要求；网印废气、擦拭废气中污染物排放浓度可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 中的大气污染物排放限值。

#### 5、废气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测

技术指南《印刷工业》（HJ1246-2022）等相关要求，建议本项目实施后生产运行阶段的废气污染源监测计划见表4-35。

表4-35 自行监测计划一览表

| 监测点位                   | 监测项目                | 监测频次  | 执行排放标准   |
|------------------------|---------------------|-------|--|
| 厂界                     | 颗粒物                 | 1次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值                |
|                        | 乙酸酯类<br>（乙酸乙酯、乙酸丁酯） |       | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》<br>（DB33/2146-2018）<br>表6企业边界大气污染物浓度限值 |
|                        | NMHC                |       |  |
|                        | 臭气浓度                |       |  |
| 排气筒<br>DA001、<br>DA002 | 颗粒物                 | 1次/年  | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》<br>（DB33/2146-2018）<br>表1中的大气污染物排放限值   |
|                        | 乙酸酯类                |       |  |
|                        | NMHC                |       |  |
|                        | TVOC                |       |  |
|                        | 臭气浓度                |       |  |
| 排气筒<br>DA003           | 颗粒物                 | 1次/半年 | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1中的大气污染物排放限值               |
|                        | NMHC                |       |  |
|                        | TVOC                |       |  |
|                        | 臭气浓度                |       |  |
| 排气筒<br>DA004           | 臭气浓度                | 1次/半年 | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1中的大气污染物排放限值               |
|                        | NMHC                |       |  |



## 6、非正常工况

本项目非正常工况主要考虑“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”中颗粒物处理效率降至50%、有机废气处理效率降至50%，“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理过程中颗粒物处理效率降至50%、有机废气处理效率降至50%，非正常工况下废气排放情况见表4-36，若处于非正常排放情况下，企业应立即停产检修。

表 4-36 本项目工艺废气非正常排放情况

| 非正常排放源                   | 非正常排放                    | 非正常排放量            |                     |                       | 非正常去除效率%       | 单次持续时间h/次 | 年发生频次次/a | 应对措施              |
|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|----------------|-----------|----------|-------------------|
|                          |                          | 污染物名称             | 排放量kg/h             | 排放浓度mg/m <sup>3</sup> |                |           |          |                   |
| 喷涂废气、洗枪废气 (DA001)        | 水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附效率降至50% | 颗粒物               | 1.0460 <sup>a</sup> | 74.7 <sup>a</sup>     | 50             | 1~2       | 0~2      | 定期检修，故障时停止生产，及时维修 |
|                          |                          |                   | 1.0460 <sup>b</sup> | 65.4 <sup>b</sup>     |                |           |          |                   |
|                          |                          | 乙酸酯类              | 0.0879 <sup>a</sup> | 6.3 <sup>a</sup>      | 吸附50；脱附-催化燃烧98 |           |          |                   |
|                          |                          |                   | 0.0967 <sup>b</sup> | 6.0 <sup>b</sup>      |                |           |          |                   |
|                          |                          | NMHC              | 0.6218 <sup>a</sup> | 44.4 <sup>a</sup>     |                |           |          |                   |
|                          |                          |                   | 0.6726 <sup>b</sup> | 42.0 <sup>b</sup>     |                |           |          |                   |
| TVOC                     | 0.6552 <sup>a</sup>      | 46.8 <sup>a</sup> |                     |                       |                |           |          |                   |
|                          | 0.7094 <sup>b</sup>      | 44.3 <sup>b</sup> |                     |                       |                |           |          |                   |
| 喷涂废气、洗枪废气 (DA002)        | 水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附效率降至50% | 颗粒物               | 1.0460 <sup>a</sup> | 74.7 <sup>a</sup>     | 50             | 1~2       | 0~2      |                   |
|                          |                          |                   | 1.0460 <sup>b</sup> | 65.4 <sup>b</sup>     |                |           |          |                   |
|                          |                          | 乙酸酯类              | 0.0879 <sup>a</sup> | 6.3 <sup>a</sup>      | 吸附50；脱附-催化燃烧98 |           |          |                   |
|                          |                          |                   | 0.0967 <sup>b</sup> | 6.0 <sup>b</sup>      |                |           |          |                   |
|                          |                          | NMHC              | 0.6218 <sup>a</sup> | 44.4 <sup>a</sup>     |                |           |          |                   |
|                          |                          |                   | 0.6726 <sup>b</sup> | 42.0 <sup>b</sup>     |                |           |          |                   |
| TVOC                     | 0.6552 <sup>a</sup>      | 46.8 <sup>a</sup> |                     |                       |                |           |          |                   |
|                          | 0.7094 <sup>b</sup>      | 44.3 <sup>b</sup> |                     |                       |                |           |          |                   |
| 喷涂废气、洗枪废气、危废仓库废气 (DA003) | 水喷淋+干式过滤+活性炭吸附效率降至50%    | 颗粒物               | 0.0428              | 13.4                  | 50             | 1~2       | 0~2      |                   |
|                          |                          | NMHC              | 0.0631              | 19.7                  |                |           |          |                   |
|                          |                          | TVOC              | 0.0631              | 19.7                  |                |           |          |                   |

### 4.2.3.3 噪声营运期噪声环境影响和保护措施

#### 1、噪声达标分析

##### (1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，对本项目噪声对厂界的影响进行预测。

本次评价噪声预测采用环安科技在线模型计算平台的环安噪声环境影响评价系统，

该系统是根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）构建，基于GIS的三维噪声影响评价系统，综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出符合导则的计算结果。该系统支持点声源、线声源、面声源及室内声源预测模型的建立，并自动考虑多源的叠加影响，用于工业建设项目的噪声预测评价。对于非连续发声及源强不稳定的工业声源，也提供了相应的预测模型。

(2) 预测结果

本项目主要噪声源为生产设备产生的噪声，经调查，企业主要设备的噪声源强见表4-37~表4-38。

表4-37 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称          | 型号      | 声源源强                  | 声源控制措施                | 相对空间位置/m |      |    | 运行时段/h |
|----|-------|---------------|---------|-----------------------|-----------------------|----------|------|----|--------|
|    |       |               |         | 声压级/距声源距离 (dB (A) /m) |                       | X        | Y    | Z  |        |
| 1  | 工业厂房  | UV自动涂装线(全无尘室) | 525E    | 85/1m                 | 设备减振降噪，加强维护管理，车间合理布局等 | 11       | 35   | 8  | 2000   |
| 2  |       | UV自动涂装线(全无尘室) | 525E    | 85/1m                 |                       | 78       | 66   | 8  | 2000   |
| 3  |       | 上下内瓶壁机        | /       | 85/1m                 |                       | 50       | 52   | 8  | 2000   |
| 4  |       | 上下内瓶壁机        | /       | 85/1m                 |                       | 45       | 44   | 8  | 2000   |
| 5  |       | 上下内瓶壁机        | /       | 85/1m                 |                       | 56       | 45   | 8  | 2000   |
| 6  |       | 上下内瓶壁机        | /       | 85/1m                 |                       | 59       | 52   | 8  | 2000   |
| 7  |       | 曲面网印移机        | 4300SAC | 75/1m                 |                       | 51       | 40.4 | 8  | 1000   |
| 8  |       | 曲面网印移机        | 4300SAC | 75/1m                 |                       | 34.      | 57   | 8  | 1000   |
| 9  |       | 曲面网印移机        | 4300SAC | 75/1m                 |                       | 40       | 37   | 8  | 1000   |
| 10 |       | 曲面网印移机        | 4300SAC | 75/1m                 |                       | 64       | 47   | 8  | 1000   |
| 11 |       | 紫外镭射机         | /       | 70/1m                 |                       | 53       | 49   | 8  | 1000   |
| 12 |       | 红外镭射机         | /       | 70/1m                 |                       | 38       | 42   | 8  | 1000   |
| 13 |       | 红外镭射机         | /       | 70/1m                 |                       | 46       | 36   | 8  | 1000   |
| 14 |       | 烫金机           | 2000    | 70/1m                 |                       | 45       | 51   | 8  | 1000   |
| 15 |       | UV自动涂装线(全无尘室) | 525E    | 85/1m                 |                       | 14       | 36   | 12 | 2000   |
| 16 |       | UV自动涂装线(全无尘室) | 525E    | 85/1m                 |                       | 87       | 69   | 12 | 2000   |
| 17 |       | 真空镀膜机         | 1800    | 80/1m                 |                       | 57       | 57   | 12 | 2000   |
| 18 |       | 真空镀膜机         | 1800    | 80/1m                 |                       | 67       | 61   | 12 | 2000   |
| 19 |       | 真空镀膜机         | 1800    | 80/1m                 |                       | 65       | 54   | 12 | 2000   |
| 20 |       | 真空镀膜机         | 1800    | 80/1m                 |                       | 78       | 54   | 12 | 2000   |
| 21 |       | 真空镀膜机         | 1800    | 80/1m                 |                       | 71       | 51   | 12 | 2000   |

|    |               |                  |       |    |    |    |      |
|----|---------------|------------------|-------|----|----|----|------|
| 22 | 真空镀膜机         | 1800             | 80/1m | 84 | 56 | 12 | 2000 |
| 23 | 组装线<br>(全无尘室) | /                | 70/1m | 49 | 27 | 12 | 2400 |
| 24 | 组装线<br>(全无尘室) | /                | 70/1m | 58 | 35 | 12 | 2400 |
| 25 | 组装线<br>(全无尘室) | /                | 70/1m | 56 | 28 | 12 | 2400 |
| 26 | 组装线<br>(全无尘室) | /                | 70/1m | 64 | 31 | 12 | 2400 |
| 27 | 检测仪器          | /                | 60/1m | 66 | 33 | 12 | 1500 |
| 28 | 检测仪器          | /                | 60/1m | 65 | 35 | 12 | 1500 |
| 29 | 空压机系统         | 10m <sup>3</sup> | 85/1m | 4  | 18 | 12 | 2400 |
| 30 | 空压机系统         | 10m <sup>3</sup> | 85/1m | 1  | 25 | 12 | 2400 |
| 31 | 空压机系统         | 10m <sup>3</sup> | 85/1m | 1  | 26 | 12 | 2400 |

注：本项目声源相对空间位置以生产车间的西南角为原点。

表 4-38 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称            | 型号 | 声源源强                   | 声源控制措施         | 相对空间位置/m |    |    | 运行时段/h |
|----|-----------------|----|------------------------|----------------|----------|----|----|--------|
|    |                 |    | 声压级/距声源距离<br>(dB(A)/m) |                | X        | Y  | Z  |        |
| 1  | 废气治理设施及<br>配套风机 | 非标 | 90/1m                  | 风机隔声罩、减<br>振垫等 | 27       | 40 | 15 | 2000   |
| 2  | 废水处理设施及<br>配套泵机 | 非标 | 85/1m                  | 泵机隔声罩、减<br>振垫等 | 49       | 43 | 15 | 2000   |
| 3  | 冷却塔             | /  | 80/1m                  |                | 60       | 72 | 15 | 2000   |

企业实行一班制生产工作制，每班工作 8 小时，夜间不生产，项目厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标。本项目实施后企业厂界昼间噪声预测结果见表 4-39。

表 4-39 厂界噪声影响预测结果 单位：dB(A)

| 项目   |    | 东厂界   | 南厂界   | 西厂界   | 北厂界   |
|------|----|-------|-------|-------|-------|
| 贡献值  | 昼间 | 58.39 | 59.14 | 57.95 | 60.02 |
| 预测值  | 昼间 | 58.39 | 59.14 | 57.95 | 60.02 |
| 评价标准 | 昼间 | 65    | 65    | 65    | 65    |
| 超标值  | 昼间 | 0     | 0     | 0     | 0     |

根据上述预测结果，本项目实施后企业厂界四周昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区噪声排放限值。

## 2、环境影响分析

为确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议建设单位采用如下治理措施：

选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设

备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；加强车间管理和对操作工人的培训，合理安排高噪声作业时间，夜间不安排生产，文明操作，轻拿轻放；对生产车间合理布局，将高噪声设备设置于生产车间中央，废气处理设施安装隔声罩，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

在此基础上，本项目实施后厂界昼间噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区要求，且项目周边50m范围内无声环境保护目标，不会对周边声环境造成不利影响。

### 3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）的相关要求，本项目实施后生产运行阶段的噪声污染源监测计划见表4-40。

表4-40 厂界噪声监测计划

| 监测点位      | 监测        | 频率              | 执行标准                                      |
|-----------|-----------|-----------------|---|
| 东、南、西、北厂界 | $L_{Aeq}$ | 1次/季度<br>(昼间监测) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)中的3类区要求 |

#### 4.2.3.4 营运期固体废物环境影响和保护措施

##### 1、副产物产生量

本项目在运营期产生的副产物主要为一般包装材料、废过滤器、废劳保用品、废包装材料、铝渣、废钨丝、废灯管、废丝网、废烫金膜、次品、废油桶、废润滑油、漆渣、废过滤棉、废活性炭、有机废液、污泥、废锂电池以及职工生活垃圾。

##### (1) 一般包装材料

本项目塑料容器、钨丝、铝丝等原辅料使用过程中会产生少量塑料膜、纸盒等一般包装材料，一般包装材料产生量约为2t/a。

##### (2) 废过滤器

本项目UV自动涂装线为无尘室生产线，采用过滤器对进入生产线内的空气进行过滤，过滤器需每年更换一次，本项目设有4条UV自动涂装线及配套组装线，每条生产线均配备规格约100kg的过滤器，则废过滤器产生量为0.4t/a。

##### (3) 废劳保用品

本项目生产过程中会产生少量沾有涂料、油墨、清洗剂的废抹布、手套等劳保用品

品；本项目在设备维护过程中会产生少量沾有润滑油的废抹布、手套等废劳保用品，根据企业提供的资料，废劳保用品产生量约 0.2t/a。

(4) 废包装材料

本项目 UV 镀膜底油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂、UV 镀膜面油、UV 油墨、清洗剂、双氧水、片碱等原辅料在使用过程中会产生沾染微量原料的废包装材料。根据企业提供的资料，本项目废包装材料年产生量约 3.134t/a。

表 4-41 本项目废包装材料年产生情况

| 原料          | 年消耗量 (t/a) | 包装规格     | 单个包装桶重量 (kg) | 废包装材料年产生量 (个) | 产生量 (t/a) |
|-------------|------------|----------|--------------|---------------|-----------|
| UV 镀膜底油     | 4.2        | 25kg/铁桶  | 2            | 168           | 0.336     |
| 水性 UV 真镀底涂  | 5.8        | 20kg/塑料桶 | 1            | 290           | 0.29      |
| UV 镀膜面油     | 3.2        | 25kg/铁桶  | 2            | 128           | 0.256     |
| 水性 UV 真镀面涂  | 7.8        | 20kg/塑料桶 | 1            | 390           | 0.39      |
| UV 油墨       | 0.01       | 1kg/塑料桶  | 0.05         | 10            | 0.0005    |
| 清洗剂         | 0.201      | 3kg/塑料桶  | 0.2          | 67            | 0.0134    |
| 双氧水 (27.5%) | 36         | 25kg/塑料桶 | 1.2          | 1440          | 1.728     |
| 片碱          | 60         | 50kg/袋   | 0.1          | 1200          | 0.12      |
| 合计          |            |          |              | 3693          | 3.134     |

(5) 铝渣

本项目真空镀膜机需定期清理，清理过程中会产生铝渣，根据企业提供的资料铝渣产生量约 0.05t/a。

(6) 废钨丝

本项目钨丝需定期更换，更换过程中会产生废钨丝，根据企业提供的资料，本项目废钨丝产生量为 0.05t/a。

(7) 废灯管

本项目固化工段 UV 灯管需定期更换，根据企业提供的资料，本项目废灯管产生量约 0.05t/a。

(8) 废丝网

本项目采用丝网印刷工艺，会产生淘汰的丝网，根据企业提供的资料，本项目废丝网产生量约 0.01t/a。

(9) 废烫金膜

本项目烫金过程中将外购烫金纸上的图案转移到塑料包装容器后会产生废烫金膜，

根据企业提供的资料，本项目废烫金膜产生量约 0.3t/a。

(10) 次品

本项目在检验过程中会产生少量次品，根据企业提供的资料，本项目次品产生量约 3t/a。

(11) 废润滑油

本项目设备需定期添加润滑油进行设备维护，过程中会产生废润滑油。本项目润滑油年用量为 0.05t/a，则更换产生的废润滑油产生量约为 0.05t/a。

(12) 废油桶

本项目润滑油使用过程中会产生沾染少量油类物质的废油桶，根据企业原辅材料包装规格及消耗情况，本项目废油桶年产生数量共 10 个，年产生量约 0.004t/a。

表 4-42 本项目废油桶年产生情况

| 原料  | 年消耗量 (t/a) | 包装规格    | 单个包装桶重量 (kg) | 废包装桶年产生量 (个) | 产生量 (t/a) |
|-----|------------|---------|--------------|--------------|-----------|
| 润滑油 | 0.05       | 5kg/塑料桶 | 0.4          | 10           | 0.004     |

(13) 漆渣

本评价考虑本项目漆雾主要在水帘和水喷淋工艺中去除，漆雾固化后即为漆渣，需定期对循环水池、喷淋装置中的漆渣进行打捞。根据工程分析，本项目漆雾经废气治理设施处理后去除量为 8.502t/a，则本项目水帘和喷淋装置中漆渣干重为 8.502t/a，根据企业提供的资料，本项目循环水池、喷淋装置打捞出来的漆渣含水率约 60%，则本项目漆渣产生量约 14.17t/a。

(14) 废过滤棉

本项目废气处理设施中采用干式过滤棉对废气进行吸附处理，干式过滤棉需定期更换，每年更换量约 12 次，每个过滤棉/袋约 0.2kg/个，TA001、TA002 每套装置过滤棉约 20 个，TA003 过滤棉约 10 个，合计废气处理设施过滤棉约 50 个，则过滤棉年更换量约 120kg/a，吸水率约 10 倍，则本项目废过滤棉产生量约为 1.32t/a。

(15) 废活性炭

本项目 UV 自动涂装线运行过程中产生的喷涂废气、洗枪废气采用两套“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置 (TA001、TA002) 净化处理。根据企业提供的废气处理设施设计方案，本项目两套“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附

催化燃烧”装置（TA001、TA002）活性炭装填量分别为 6.4m<sup>3</sup>、6.4m<sup>3</sup>，合计活性炭装填量为 12.8m<sup>3</sup>，活性炭密度按 0.5t/m<sup>3</sup> 计，活性炭平均每年更换一次，则废活性炭产生量为 6.4t/a。更换前要求企业进行脱附处理，考虑到活性炭表面微孔被小颗粒堵塞，更换的废活性炭以 6.5t/a 计。

本项目上下内瓶壁机运行过程中产生的喷涂废气、洗枪废气、危废仓库废气采用一套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置（TA003）净化处理，废气净化过程中活性炭需定期更换，更换过程中会产生废活性炭。根据废气源强计算，内壁喷涂过程中有机废气去除量为 0.1290t/a，废活性炭产生量为 2.129t/a，废活性炭产生情况见表 4-43。

表 4-43 内壁喷涂废气治理设施废活性炭产生情况

| 废气处理装置 | 废气类型             | 风量                | TVOC 去除量 | 活性炭最少填充量 <sup>①</sup> | 工作时间 | 更换次数 <sup>②</sup> | 活性炭用量 | 废活性炭产生量 |
|--------|------------------|-------------------|----------|-----------------------|------|-------------------|-------|---------|
|        |                  | m <sup>3</sup> /h | t/a      | t/a                   | h    | 次                 | t/a   | t/a     |
| TA003  | 喷涂废气、洗枪废气、危废仓库废气 | 3200              | 0.1290   | 0.5                   | 2000 | 4                 | 2.0   | 2.129   |

注：①根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中“附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表”选取活性炭最少填充量；  
②活性炭需定期更换，更换周期一般不应超过累计运行 500h。

综上，本项目废活性炭产生量合计为 8.629t/a。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中相关要求，用于 VOCs 治理的活性炭应采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭，不宜采用蜂窝活性炭；颗粒活性炭技术指标应至少符合碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。

#### （16）废催化剂

本项目废气治理过程中采用贵金属铂、钯镀在蜂窝陶瓷载体上作为催化剂，根据企业提供的资料，本项目催化剂每 2 年更换一次，每套废气治理设施上设有 0.03t 的催化剂，合计使用催化剂 0.06t，则本项目废催化剂产生量为 0.06t/2a。

#### （17）有机废液

根据企业提供的资料，本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理后回用于水帘、水喷淋，回用一段时间后会少量有机物含量较高的水帘废液、喷淋废液，无法回用，需定期更换，水帘废液更换量约 4t/a，喷淋废液更换量约 2t/a，合计有机废液更换量约 6t/a。

#### （18）污泥

本项目水帘废水、喷淋废水经废水处理设施处理后回用于水帘、水喷淋，废水处理过程中会产生污泥。根据废水处理方案及其运行情况，污泥产生量约占废水处理量的0.1%（污泥含水率约75%），本项目废水处理量为1182t/a，则废水处理过程中污泥产生量约1.58t/a。

(19) 废锂电池

本项目设有6辆电动叉车及货车，使用锂电池供电，根据企业提供的资料，锂电池每5年更换一次，电池重量约210kg/个，则本项目废锂电池产量为1.26t/5a。

(20) 生活垃圾

职工生活垃圾按1.0kg/(人·天)计，本项目劳动定员30人，年工作天数为300天，则生活垃圾的产生量为9t/a。

本项目副产物产生情况见表4-44。

表4-44 本项目副产物产生情况 单位：t/a

| 序号 | 副产物名称  | 产生工序    | 形态 | 主要成分                     | 产生量      |
|----|--------|---------|----|--------------------------|----------|
| 1  | 一般包装材料 | 原辅料使用   | 固态 | 塑料袋、纸盒                   | 2        |
| 2  | 废过滤器   | 设备维护    | 固态 | 过滤器、灰尘                   | 0.4      |
| 3  | 废劳保用品  | 设备擦拭、维护 | 固态 | 涂料、油墨、清洗剂、润滑油、抹布、手套      | 0.2      |
| 4  | 废包装材料  | 原辅料使用   | 固态 | 涂料、油墨、清洗剂、双氧水、片碱、包装桶、包装袋 | 3.134    |
| 5  | 铝渣     | 真空镀膜    | 固态 | 铝                        | 0.05     |
| 6  | 废钨丝    | 真空镀膜    | 固态 | 钨                        | 0.05     |
| 7  | 废灯管    | 固化      | 固态 | 灯管                       | 0.05     |
| 8  | 废丝网    | 网印      | 固态 | 丝网                       | 0.01     |
| 9  | 废烫金膜   | 烫金      | 固态 | 烫金膜                      | 0.3      |
| 10 | 次品     | 检验      | 固态 | 次品                       | 3        |
| 11 | 废润滑油   | 设备维护    | 液态 | 润滑油                      | 0.05     |
| 12 | 废油桶    | 原辅料使用   | 固态 | 润滑油、油桶                   | 0.004    |
| 13 | 漆渣     | 废气治理    | 固态 | 漆渣                       | 14.17    |
| 14 | 废过滤棉   | 废气治理    | 固态 | 有机废气、过滤棉                 | 1.32     |
| 15 | 废活性炭   | 废气治理    | 固态 | 有机废气、活性炭                 | 8.629    |
| 16 | 废催化剂   | 废气治理    | 固态 | 有机废气、催化剂                 | 0.06t/2a |
| 17 | 有机废液   | 废气治理    | 液态 | 有机废气、水帘废液、喷淋废液           | 6        |
| 18 | 污泥     | 废水治理    | 固态 | 污泥                       | 1.58     |
| 19 | 废锂电池   | 车辆运输    | 固态 | 锂电池                      | 1.26t/5a |
| 20 | 生活垃圾   | 职工生活    | 固态 | 生活垃圾                     | 9        |



固废属性判定。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目产生的副产物属性判定结果见表 4-45。

表 4-45 本项目副产物属性判定表

| 序号 | 副产物名称  | 产生工序    | 形态 | 主要成分                     | 是否属于固体废物 | 判定依据  |
|----|--------|---------|----|--------------------------|----------|-------|
| 1  | 一般包装材料 | 原辅料使用   | 固态 | 塑料袋、纸盒                   | 是        | 4.1-h |
| 2  | 废过滤器   | 设备维护    | 固态 | 过滤器、灰尘                   | 是        | 4.3-l |
| 3  | 废劳保用品  | 设备擦拭、维护 | 固态 | 涂料、油墨、清洗剂、润滑油、抹布、手套      | 是        | 4.1-c |
| 4  | 废包装材料  | 原辅料使用   | 固态 | 涂料、油墨、清洗剂、双氧水、片碱、包装桶、包装袋 | 是        | 4.1-h |
| 5  | 铝渣     | 真空镀膜    | 固态 | 铝                        | 是        | 4.1-h |
| 6  | 废钨丝    | 真空镀膜    | 固态 | 钨                        | 是        | 4.1-h |
| 7  | 废灯管    | 固化      | 固态 | 灯管                       | 是        | 4.1-h |
| 8  | 废丝网    | 网印      | 固态 | 丝网                       | 是        | 4.1-h |
| 9  | 废烫金膜   | 烫金      | 固态 | 烫金膜                      | 是        | 4.1-h |
| 10 | 次品     | 检验      | 固态 | 次品                       | 是        | 4.1-a |
| 11 | 废润滑油   | 设备维护    | 液态 | 润滑油                      | 是        | 4.1-c |
| 12 | 废油桶    | 原辅料使用   | 固态 | 润滑油、油桶                   | 是        | 4.1-h |
| 13 | 漆渣     | 废气治理    | 固态 | 漆渣                       | 是        | 4.3-a |
| 14 | 废过滤棉   | 废气治理    | 固态 | 有机废气、过滤棉                 | 是        | 4.3-l |
| 15 | 废活性炭   | 废气治理    | 固态 | 有机废气、活性炭                 | 是        | 4.3-l |
| 16 | 废催化剂   | 废气治理    | 固态 | 有机废气、催化剂                 | 是        | 4.3-l |
| 17 | 有机废液   | 废气治理    | 液态 | 有机废气、水帘废液、喷淋废液           | 是        | 4.3-n |
| 18 | 污泥     | 废水治理    | 固态 | 污泥                       | 是        | 4.3-c |
| 19 | 废锂电池   | 车辆运输    | 固态 | 锂电池                      | 是        | 4.1-h |
| 20 | 生活垃圾   | 职工生活    | 固态 | 生活垃圾                     | 是        | 4.1-h |

根据《国家危险废物名录》（2021年）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表4-46。

表4-46 危险废物属性判定表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序    | 是否属于危险废物 | 废物代码            |
|----|--------|---------|----------|-----------------|
| 1  | 一般包装材料 | 原辅料使用   | 否        | 900-003-S17     |
| 2  | 废过滤器   | 设备维护    | 否        | 900-009-S59     |
| 3  | 废劳保用品  | 设备擦拭、维护 | 是        | HW49 900-041-49 |
| 4  | 废包装材料  | 原辅料使用   | 是        | HW49 900-041-49 |
| 5  | 铝渣     | 真空镀膜    | 否        | 900-002-S17     |
| 6  | 废钨丝    | 真空镀膜    | 否        | 900-002-S17     |
| 7  | 废灯管    | 固化      | 是        | HW29 900-023-29 |
| 8  | 废丝网    | 网印      | 否        | 900-099-S17     |
| 9  | 废烫金膜   | 烫金      | 否        | 900-003-S17     |
| 10 | 次品     | 检验      | 否        | 900-003-S17     |
| 11 | 废润滑油   | 设备维护    | 是        | HW08 900-249-08 |
| 12 | 废油桶    | 原辅料使用   | 是        | HW08 900-249-08 |
| 13 | 漆渣     | 废气治理    | 是        | HW12 264-252-12 |
| 14 | 废过滤棉   | 废气治理    | 是        | HW49 900-041-49 |
| 15 | 废活性炭   | 废气治理    | 是        | HW49 900-039-49 |
| 16 | 废催化剂   | 废气治理    | 是        | HW49 900-041-49 |
| 17 | 有机废液   | 废气治理    | 是        | HW49 900-041-49 |
| 18 | 污泥     | 废水治理    | 是        | HW12 264-012-12 |
| 19 | 废锂电池   | 车辆运输    | 否        | 900-012-S17     |
| 20 | 生活垃圾   | 职工生活    | 否        | 900-099-S64     |

注：①根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中“4.2.3 印刷过程中产生的一般固体废物主要包括废纸、废塑料、废金属及废版等”，故本评价判断废丝网为一般固废；

②污泥在《国家危险废物名录（2021年版）》—“HW12 染料、涂料废物”类别中未找到完全匹配的危险废物条目，但其中含有少量涂料、油墨，具有一定毒性，因此，本评价从严将其判定为危险废物，类别为“HW12 264-012-12”，企业也可在该类固废产生后按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法开展危险特性鉴别认定，认定后根据其属性进行合理处置。在尚未鉴别认定之前，要求企业暂按危险废物从严管理。

综上所述，本项目固体废物分析结果汇总见表4-47。

表4-47 固体废物情况汇总 单位：t/a

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序    | 形态 | 主要成分                     | 属性         | 废物代码        | 产生量      |
|----|--------|---------|----|--------------------------|------------|-------------|----------|
| 1  | 一般包装材料 | 原辅料使用   | 固态 | 塑料袋                      | 一般固废       | 900-003-S17 | 2        |
|    |        |         |    | 纸盒                       |            | 900-005-S17 |          |
| 2  | 废过滤器   | 设备维护    | 固态 | 过滤器、灰尘                   |            | 900-009-S59 | 0.4      |
| 3  | 铝渣     | 真空镀膜    | 固态 | 铝                        |            | 900-002-S17 | 0.05     |
| 4  | 废钨丝    | 真空镀膜    | 固态 | 钨                        |            | 900-002-S17 | 0.05     |
| 5  | 废丝网    | 网印      | 固态 | 丝网                       |            | 900-099-S17 | 0.01     |
| 6  | 废烫金膜   | 烫金      | 固态 | 烫金膜                      |            | 900-003-S17 | 0.3      |
| 7  | 次品     | 检验      | 固态 | 次品                       |            | 900-003-S17 | 3        |
| 8  | 废锂电池   | 车辆运输    | 固态 | 锂电池                      |            | 900-012-S17 | 1.26t/5a |
| 9  | 生活垃圾   | 日常生活    | 固态 | 生活垃圾                     |            | /           | 9        |
| 10 | 废劳保用品  | 设备擦拭、维护 | 固态 | 油墨、清洗剂、润滑油、抹布、手套         | 危险废物       | 900-041-49  | 0.2      |
| 11 | 废包装材料  | 原辅料使用   | 固态 | 涂料、油墨、清洗剂、双氧水、片碱、包装桶、包装袋 |            | 900-041-49  | 3.134    |
| 12 | 废灯管    | 固化      | 固态 | 灯管                       |            | 900-023-29  | 0.05     |
| 13 | 废润滑油   | 设备维护    | 液态 | 润滑油                      |            | 900-249-08  | 0.05     |
| 14 | 废油桶    | 原辅料使用   | 固态 | 润滑油、油桶                   |            | 900-249-08  | 0.004    |
| 15 | 漆渣     | 废气治理    | 固态 | 漆渣                       |            | 264-252-12  | 14.17    |
| 16 | 废过滤棉   | 废气治理    | 固态 | 有机废气、过滤棉                 |            | 900-041-49  | 1.32     |
| 17 | 废活性炭   | 废气治理    | 固态 | 有机废气、活性炭                 |            | 900-039-49  | 8.629    |
| 18 | 废催化剂   | 废气治理    | 固态 | 有机废气、催化剂                 |            | 900-041-49  | 0.06t/2a |
| 19 | 有机废液   | 废气治理    | 液态 | 有机废气、水帘废液、喷淋废液           |            | 900-041-49  | 6        |
| 20 | 污泥     | 废水治理    | 固态 | 污泥                       | 264-012-12 | 1.58        |          |

## 2、危险废物处置

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表4-48。

表 4-48 本项目危险废物污染防治措施表

| 序号 | 危险废物名称 | 危废代码       | 产生量(t/a) | 产生工序    | 形态 | 主要成分                     | 有害成分             | 产废周期     | 危险特性 | 污染防治措施                     |
|----|--------|------------|----------|---------|----|--------------------------|------------------|----------|------|----------------------------|
| 1  | 废劳保用品  | 900-041-49 | 0.2      | 设备擦拭、维护 | 固态 | 涂料、油墨、清洗剂、润滑油、抹布、手套      | 涂料、油墨、清洗剂、润滑油    | 每天       | T    | 加强管理，做好厂区暂存，并委托有资质单位进行安全处置 |
| 2  | 废包装材料  | 900-041-49 | 3.134    | 原辅料使用   | 固态 | 涂料、油墨、清洗剂、双氧水、片碱、包装桶、包装袋 | 涂料、油墨、清洗剂、双氧水、片碱 | 每天       | T    |                            |
| 3  | 废灯管    | 900-023-29 | 0.05     | 固化      | 固态 | 灯管                       | 灯管               | 每年       | T    |                            |
| 4  | 废润滑油   | 900-249-08 | 0.05     | 设备维护    | 液态 | 润滑油                      | 润滑油              | 每年       | T,I  |                            |
| 5  | 废油桶    | 900-249-08 | 0.004    | 原辅料使用   | 固态 | 润滑油、油桶                   | 润滑油              | 每年       | T,I  |                            |
| 6  | 漆渣     | 264-252-12 | 14.17    | 废气治理    | 固态 | 漆渣                       | 漆渣               | 每天       | T,I  |                            |
| 7  | 废过滤棉   | 900-041-49 | 1.32     | 废气治理    | 固态 | 有机废气、过滤棉                 | 有机废气             | 每月       | T    |                            |
| 8  | 废活性炭   | 900-039-49 | 8.629    | 废气治理    | 固态 | 有机废气、活性炭                 | 有机废气             | 每年、每500h | T    |                            |
| 9  | 废催化剂   | 900-041-49 | 0.06t/2a | 废气治理    | 固态 | 有机废气、催化剂                 | 有机废气、催化剂         | 每2年      | T    |                            |
| 10 | 有机废液   | 900-041-49 | 6        | 废气治理    | 液态 | 有机废气、水帘废液、喷淋废液           | 有机废气             | 每年       | T    |                            |
| 11 | 污泥     | 264-012-12 | 1.58     | 废水治理    | 固态 | 污泥                       | 污泥               | 每天       | T    |                            |

危险废物贮存场所基本情况见表4-49。

表 4-49 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置     | 占地面积              | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|--------|--------|------------|--------|-------------------|------|------|------|
| 1  | 危废仓库   | 废劳保用品  | HW49   | 900-041-49 | 3F生产车间 | 约50m <sup>2</sup> | 袋装   | 0.5t | 一年   |
| 2  |        | 废包装材料  | HW49   | 900-041-49 |        |                   | 桶装   | 1t   | 一季度  |
| 3  |        | 废灯管    | HW29   | 900-023-29 |        |                   | 袋装   | 0.1t | 一年   |
| 4  |        | 废润滑油   | HW08   | 900-249-08 |        |                   | 桶装   | 0.1t | 一年   |
| 5  |        | 废油桶    | HW08   | 900-249-08 |        |                   | 桶装   | 0.1t | 一年   |
| 6  |        | 漆渣     | HW12   | 264-252-12 |        |                   | 桶装   | 4t   | 一季度  |
| 7  |        | 废过滤棉   | HW49   | 900-041-49 |        |                   | 袋装   | 0.5t | 一季度  |
| 8  |        | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 |        |                   | 袋装   | 9t   | 一年   |
| 9  |        | 废催化剂   | HW49   | 900-041-49 |        |                   | 袋装   | 0.1t | 一年   |
| 10 |        | 有机废液   | HW49   | 900-041-49 |        |                   | 桶装   | 2t   | 一季度  |
| 11 |        | 污泥     | HW12   | 264-012-12 |        |                   | 袋装   | 2t   | 一年   |

本项目危险废物暂存场所选址可行性按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行分析，具体符合性分析见表4-50。

表4-50 危险废物暂存场所符合性对照分析表

| 序号 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的选址要求  | 本项目情况   | 是否符合 |
|----|--|---|------|
| 1  | 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防渗、防漏、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物   | 本项目危废仓库位于3F生产车间，并严格落实防风、防晒、防雨、防渗、防漏、防腐以及其他环境污染防治措施                                    | 符合   |
| 2  | 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合   | 要求企业对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物落实分区贮存措施  | 符合   |
| 3  | 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝  | 要求企业对危险废物地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰均采用坚固材料建造，并落实防渗漏处理  | 符合   |
| 4  | 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料 | 要求企业对危险废物地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰落实防渗漏处理，本项目危废暂存区地面要求进行混凝土硬化和防渗处理，基础防渗层渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s | 符合   |
| 5  | 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区   | 本项目设置一间危废仓库，要求企业采用相同的防渗、防腐工艺和防渗、防腐材料做好防腐防渗措施  | 符合   |
| 6  | 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入   | 要求企业制定相关管理制度，防止无关人员进入贮存设施   | 符合   |
| 7  | 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求   | 要求企业针对危险废物的不同类别、形态、物理化学性质，选择满足相应防渗、防漏、防腐、强度和相容要求的包装物和容器                               | 符合   |
| 8  | 贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志   | 要求企业根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求，落实相关危险废物标志标签                                  | 符合   |

本项目危险废物的产生量为35.197t/a，企业计划在3F生产车间设置一建筑面积约50m<sup>2</sup>的危废仓库，要求企业根据贮存周期定期清理，厂区内危废仓库最大存量为19.4t/a，可满足贮存要求，要求企业按要求进行分区管理，及时处置。

危险废物暂存场所需满足防风、防雨要求，并对地面进行混凝土硬化和防渗处理。

在此基础上，正常情况下不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成的影响。本项目对企业危险废物提出以下要求：

**最终处置。**本项目产生的危险废物分别为废劳保用品、废包装材料、废灯管、废润滑油、废油桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、有机废液、污泥，要求委托有相关资质的单位进行安全处置。企业暂存时严格按照危险废物储存和管理的要求做好环保工作。

**流转管理。**本项目产生的危险废物为废劳保用品、废包装材料、废灯管、废润滑油、废油桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、有机废液、污泥，按照危险废物管理。企业危废仓库位于3F生产车间，危险废物收集后可及时运输至危废仓库。由于危险废物产生量较少，在加强管理的基础上，基本不会发生散落、泄漏。因此，本项目危险废物厂区内运输过程对环境的影响较小。

采取以上处置措施后，危险废物对外环境无影响。

### 3、一般固废处置

本项目一般固废为一般包装材料、废过滤器、铝渣、废钨丝、废丝网、废烫金膜、次品、废锂电池和生活垃圾。

本项目在3F生产车间设置一面积约50m<sup>2</sup>的一般固废仓库，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正）和《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发[2021]8号）的有关规定。对于采用包装工具（罐、桶、包装袋等）并设置库房进行贮存的一般工业固体废物，污染控制过程不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，具体要求如下：

- （1）一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。
- （2）一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。
- （3）储存场应加强监督管理，按GB15562.2设置环境保护图形标志。
- （4）建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。本项目在3F生产车间

设置一面积约 50m<sup>2</sup> 的一般固废仓库，并落实分区存放，能够满足贮存要求。

一般包装材料、废过滤器、铝渣、废钨丝、废丝网、废烫金膜、次品、废锂电池收集后外卖综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。一般固废经上述措施妥善处置后，对外环境无影响。

#### 4.2.3.5 地下水、土壤环境分析

##### 1、污染源、污染物类型和污染途径

本项目地下水、土壤主要污染源为化学品仓库、生产车间以及危废仓库，主要污染源为 UV 镀膜底油、UV 镀膜面油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂、UV 油墨、清洗剂、双氧水、片碱、润滑油、水帘废水、喷淋废水以及各类危险废物。污染途径主要为厂区地面防渗措施不完善，UV 镀膜底油、UV 镀膜面油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂、UV 油墨、清洗剂、双氧水、片碱、润滑油、水帘废水、喷淋废水、危险废物泄露，以及受 UV 镀膜底油、UV 镀膜面油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂、UV 油墨、清洗剂、双氧水、片碱、润滑油、水帘废水、喷淋废水、危险废物污染的雨水进入地表水、地下水，进而污染周边土壤、地下水环境。

本项目化学品仓库、生产车间以及危废仓库均设置于嘉兴米勒水族科技有限公司现有厂房 3F~4F，废水处理设施、废气处理设施设置该厂房屋顶，车间地面落实硬化措施，营运期内 UV 镀膜底油、UV 镀膜面油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂、UV 油墨、清洗剂、双氧水、片碱、润滑油设置符合要求的化学品仓库进行存放，危险废物分类收集以后暂存于危废仓库，防渗性能完好，满足设计要求，对土壤和地下水影响较小。

##### 2、保护措施与对策

###### (1) 源头控制

企业可通过选择符合国家标准的专门容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，UV 镀膜底油、UV 镀膜面油、水性 UV 真镀底涂、水性 UV 真镀面涂、UV 油墨、清洗剂、双氧水、润滑油等液态物料储运和使用过程中加强管理，防止液态物料跑、冒、滴、漏，相关设备可通过设置托盘的方式防止液态物料落地；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得到妥善处置，从源头减少污染物的排放。要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别

标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关规定。

此外，建设单位在项目营运期还应充分重视起自身环保行为，从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤和地下水环境的保护措施。

### （2）分区防控措施

根据本项目场地可能泄露至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将本项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，具体防渗分区及技术要求见表 4-51，场地分区防渗示意图见附图 10。

表 4-51 本项目场地防渗分区及技术要求

| 防渗分区  | 区域                  | 防渗要求  |
|-------|---------------------|---|
| 重点防渗区 | 废水处理设施区域、危废仓库、化学品仓库 | 等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB18598 执行 |
| 一般防渗区 | 各生产区域、原料仓库、一般固废仓库   | 等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 或参照 GB16889 执行  |
| 简单防渗区 | 其他区域                | 一般地面硬化  |

### （3）跟踪监测

通过源头控制及分区防控，本项目污染地下水或土壤的可能性较小，且厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故本项目可不开展对土壤或地下水的跟踪监测。

## 3、评价结论

根据厂区内可能发生泄漏的污染物性质及生产单元的构筑方式，结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求落实地下水污染分区防渗措施，只要建设单位做好生产车间、化学品仓库地面硬化、防渗、防腐、防漏措施；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设；化学品仓库、危废仓库地面涂刷环氧地坪漆，危废仓库设置集液槽、集液池，加强防腐、防渗漏措施。加强生产管理和污染物源头控制措施，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。做好日常地下水、土壤防护工作，则本项目的实施对区域地下水、土壤的环境影响较小。

### 4.2.3.6 生态环境分析

本项目选址于嘉善县天凝镇建杨路 18 号，属于工业园区范围内，租用嘉兴米勒水族科技有限公司的闲置生产车间进行建设，用地性质为工业用地，不新增用地，用地范围



内不涉及生态环境保护目标。要求建设单位严格落实各项污染防治措施，确保废水、废气、噪声达标排放，固体废物妥善处置，则本项目的实施不会对生态环境造成影响。

#### 4.2.3.7 环境风险分析

##### 1、风险调查

###### (1) 风险源调查

本项目涉及的风险物质主要为UV镀膜底油、UV镀膜面油、水性UV真镀底涂、水性UV真镀面涂、UV油墨、清洗剂、双氧水、片碱、润滑油（存放于化学品仓库）以及危险废物（存放于危废仓库）。

###### (2) 环境敏感目标调查

从环境影响途径分析，本项目风险主要影响大气、地表水（三店塘、杨庙港）水质、地下水水质和土壤，项目选址于嘉善县天凝镇，周围环境敏感目标见表3-3。

##### 2、风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下面公式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t； $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界值，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

表 4-52 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质       | 厂界内最大存在总量/t | 临界量/t | q/Q     | 备注                          |
|----|------------|-------------|-------|---------|-----------------------------|
| 1  | UV 镀膜底油    | 0.5         | 10    | 0.05    | 参照成分乙酸乙酯、异丙醇临界量             |
| 2  | UV 镀膜面油    | 0.5         | 10    | 0.05    | 参照成分乙酸乙酯临界量                 |
| 3  | 水性 UV 真镀底涂 | 1           | 10    | 0.1     | 参照成分丁醇临界量                   |
| 4  | 水性 UV 真镀面涂 | 1           | 10    | 0.1     | 参照成分异丙醇临界量                  |
| 5  | UV 油墨      | 0.005       | 50    | 0.0001  | 参照健康危险急性毒性物质（类别 2 类别 3）     |
| 6  | 清洗剂        | 0.05        | 50    | 0.001   |                             |
| 7  | 润滑油        | 0.05        | 2500  | 0.00002 | 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等） |
| 8  | 双氧水        | 0.5         | 50    | 0.01    | 参照健康危险急性毒性物质（类别 2 类别 3）     |
| 9  | 片碱         | 2           | 50    | 0.04    |                             |
| 10 | 危险废物       | 19.4        | 50    | 0.368   |                             |
| 合计 |            |             |       | 0.73912 | /                           |

由上表可知，本项目实施后企业  $Q=0.73912 < 1$ ，则企业环境风险潜势为 I。

### 3、风险识别

表 4-53 建设项目环境风险识别表

| 危险单元   | 风险源      | 主要风险物质  | 环境风险类型                 | 环境影响途径        | 可能受影响的敏感目标      |
|--------|----------|---|------------------------|---------------|-----------------|
| 化学品仓库  | 原辅料的暂存   | UV镀膜底油、UV镀膜面油、水性UV真镀底涂、水性UV真镀面涂、UV油墨、清洗剂、双氧水、片碱、润滑油 | 泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放 | 大气、地表水、地下水、土壤 | 周围空气、地表水、地下水、土壤 |
| 生产车间   | 原辅料的使用   | UV镀膜底油、UV镀膜面油、水性UV真镀底涂、水性UV真镀面涂、UV油墨、清洗剂、润滑油        |                        |               |                 |
| 危废仓库   | 危险废物储存   | 废劳保用品、废包装材料、废灯管、废润滑油、废油桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、有机废液、污泥  |                        |               |                 |
| 废气处理设施 | 废气处理设施失效 | 非甲烷总烃、TVOC、乙酸酯类、颗粒物、臭气浓度                            | 废气全部以无组织形式排放           | 大气            | 周围空气            |
| 废水处理设施 | 废水处理设施故障 | 水帘废水、喷淋废水、双氧水、片碱                                    | 废水、药剂泄漏                | 地表水、地下水、土壤    | 周围地表水、地下水、土壤    |

### 4、环境风险分析

本项目涉及的风险主要为泄漏、火灾、爆炸风险，主要影响的途径为大气、地表水、地下水和土壤。风险物质经泄漏后经雨水管道进入河流，造成地表水水质下降，水生生物死亡等；通过地面渗透进入地下水，影响地下水水质和土壤；或发生火灾爆炸引

起的次生污染影响，以及消防水污染地表水、地下水情形。

## 5、环境风险防范措施

(1) 企业应强化风险意识，加强安全管理，落实安全生产基本原则，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

(2) 严格遵守国家已有标准，进行风险物质的存放，厂区生产车间地面采取硬化处理，化学品仓库落实防腐、防渗漏措施，生产车间内、废水处理设施旁设置事故应急池，待发生泄漏等事故时，应能够使事故情况下的泄漏污染物纳入事故应急池内；针对危险废物应按国家相关规范建设危废仓库暂存，做好防风、防雨、防晒、防燃爆、防渗漏、防腐等相关要求，制定危险废物管理制度，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

(3) 同时，车间内应杜绝明火，在厂区按要求设置配备灭火器、消防栓等消防器材，定期进行消防检查，对消防器材进行检查维护。发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，确保不会发生大面积的火灾事件。

(4) 加强对生产设备的维护检修工作，确保设备正常运行，杜绝安全事故的发生；安排专人对生产车间、废气治理设施、废水处理设施、危废仓库、化学品仓库进行定期监督巡查；根据《排污口规范化整治技术要求》等相关文件规定，设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；安排专人负责废气治理设施日常维护管理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集设施出现故障，立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

(5) 企业应严格执行《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施（废水、废气等治理设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照环保设施设计方案和相关施工技术标准对废气处理设施规范施工。项目竣工后，建设单位应依法依规对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规

程、风险管控、应急处置等专项安全培训交易，要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，严格日常环保设施安全检查，落实危险作业审批制度和隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

(6) 建议企业编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，营运期内应根据实际情况及时组织修编。落实各项风险防范措施，对现状存在问题及时整改，并将风险隐患排查纳入日常管理工作，成立应急救援组织机构，配备满足要求的应急设施，定期组织应急培训演练，进一步降低环境风险事故发生概率及可能造成的危害。

#### 4.2.3.8 电磁辐射

本项目属于“C2926 塑料包装箱及容器制造”，不涉及“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，故不会产生电磁辐射影响。

#### 4.2.4 环保投资估算

本项目总投资 1800.00 万元，其中环保投资约 200.00 万元，占总投资的 11.11%，环保设施与投资概算见表 4-54。

表 4-54 环保设施与投资概算一览表

| 项目   | 内容          | 投资（万元） |
|------|-------------|--------|
| 废水治理 | 污水管道、废水治理设施 | 10.00  |
| 废气治理 | 废气治理装置      | 185.00 |
| 噪声治理 | 隔声罩、减振垫     | 1.00   |
| 固废治理 | 固废处置费用      | 2.00   |
| 其他   | 分区防渗措施      | 2.00   |
| 合计   |             | 200.00 |

### 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素                      | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目  | 环境保护措施   | 执行标准   |
|---------------------------|----------------|--|--|--|
| 大气环境                      | 排气筒 DA001      | 颗粒物、乙酸酯类、NMHC、TVOC、臭气浓度                            | 1#~2#UV 自动涂装线整体密闭，喷涂废气、洗枪废气负压收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置处理后通过 20m 高排气筒（DA001）高空排放 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中的大气污染物排放限值 |
|                           | 排气筒 DA002      | 颗粒物、乙酸酯类、NMHC、TVOC、臭气浓度                            | 3#~4#UV 自动涂装线整体密闭，喷涂废气、洗枪废气负压收集后经“水帘+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附-脱附催化燃烧”装置处理后通过 20m 高排气筒（DA002）高空排放 |  |
|                           | 排气筒 DA003      | 颗粒物、NMHC、TVOC、臭气浓度                                 | 1#~4#上下内瓶壁机整体密闭，喷涂废气、洗枪废气负压收集后与危废仓库废气一起经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后通过 20m 高排气筒（DA003）高空排放    |  |
|                           | 排气筒 DA004      | 臭气浓度   | 网印废气、擦拭废气经集气罩收集后通过 20m 高排气筒（DA004）高空排放   | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 中的大气污染物排放限值     |
|                           |                | NMHC   |  |  |
|                           | 生产车间（无组织）      | 颗粒物  | 加强车间通风、保证车间环境空气质量  | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值      |
| 乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）、NMHC、臭气浓度 |                | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值 |  |  |

|              |                    |                               |  |   |
|--------------|--------------------|-------------------------------|--|---|
| <p>地表水环境</p> | <p>污水总排口 DW001</p> | <p>pH、COD<sub>Cr</sub>、氨氮</p> | <p>本项目水帘废水、喷淋废水收集后经厂区内废水处理设施处理达标后回用于水帘、水喷淋，不能回用的废液定期更换，作危险废物处置，不外排；本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，最终经嘉善洪溪污水处理有限公司集中处理达标后排放</p>   | <p>入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业水污染物间接排放限值要求后纳入市政污水管网，最终由嘉善洪溪污水处理有限公司集中处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 的排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准</p> |
| <p>声环境</p>   | <p>机械设备</p>        | <p>噪声</p>                     | <p>选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转；加强车间管理和对操作工人的培训，合理安排高噪声作业时间，夜间不生产，文明操作，轻拿轻放；对生产车间合理布局，将高噪声设备设置于生产车间中央，废气处理设施安装隔声罩，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减</p> | <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区噪声排放限值</p>  |
| <p>电磁辐射</p>  | <p>/</p>           | <p>/</p>                      | <p>/</p>   | <p>/</p>  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <p>固体废物</p>         | <p>一般包装材料、废过滤器、铝渣、废钨丝、废丝网、废烫金膜、次品、废锂电池由企业收集后外售综合利用；废劳保用品、废包装材料、废灯管、废润滑油、废油桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、有机废液、污泥属于危险废物，由企业分类收集后在厂区内危废仓库暂存，定期委托有危险废物处理资质的单位进行安全处置；生活垃圾在厂区内定点收集，由当地环卫部门统一清运。</p> <p>危险废物在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤；企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家有关要求，确保危险废物得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。</p> <p>一般固废在厂内暂存时，要求企业严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正）和《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发[2021]8号）的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施。对于采用包装工具（罐、桶、包装袋等）并设置库房进行贮存的一般工业固体废物，污染控制过程不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> |
| <p>土壤及地下水污染防治措施</p> | <p>落实地下水污染分区防渗措施，做好生产车间、化学品仓库地面硬化、防渗、防腐、防漏措施；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设；化学品仓库、危废仓库地面涂刷环氧地坪漆，危废仓库设置集液槽、集液池，加强防腐、防渗漏措施。加强生产管理和污染物源头控制措施，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。</p>  |
| <p>生态保护措施</p>       | <p>本项目选址嘉善县天凝镇范围内，租用嘉兴米勒水族科技有限公司的闲置生产车间进行建设，用地性质为工业用地，不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。要求建设单位严格落实各项污染防治措施，确保废水、废气、噪声达标排放，固体废物妥善处置，则本项目的实施不会对生态环境造成影响。</p>  |
| <p>环境风险防范措施</p>     | <p>1、企业应强化风险意识，加强安全管理，落实安全生产基本原则，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>2、严格遵守国家已有标准，进行风险物质的存放，厂区生产车间地面采取硬化处理，化学品仓库落实防腐、防渗漏措施，生产车间内、废水处理设施旁设置事故应急池，待发生泄漏等事故时，应能够使事故情况下的泄漏污染物纳入事故应急池内；针对危险废物应按国家相关规范建设危废仓库暂存，做好防风、防雨、防晒、防燃爆、防渗漏、防腐等相关要求，制定危险废物管理制度，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。</p> <p>3、同时，车间内应杜绝明火，在厂区按要求设置配备灭火器、消防栓等消防器材，定期进行消防检查，对消防器材进行检查维护。发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，确保不会发生大面积的火灾事件。</p>  |

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | <p>4、加强对生产设备的维护检修工作，确保设备正常运行，杜绝安全事故的发生；安排专人对生产车间、废气治理设施、废水处理设施、危废仓库、化学品仓库进行定期监督巡查；根据《排污口规范化整治技术要求》等相关文件规定，设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；安排专人负责废气治理设施日常维护管理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集设施出现故障，立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。</p> <p>5、企业应严格执行《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施（废水、废气等治理设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照环保设施设计方案和相关施工技术标准对废气处理设施规范施工。项目竣工后，建设单位应依法依规对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训交易，要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，严格日常环保设施安全检查，落实危险作业审批制度和隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>6、建议企业编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，营运期内应根据实际情况及时组织修编。落实各项风险防范措施，对现状存在问题及时整改，并将风险隐患排查纳入日常管理工作，成立应急救援组织机构，配备满足要求的应急设施，定期组织应急培训演练，进一步降低环境风险事故发生概率及可能造成的危害。</p> |
| <p>其他环境管理要求</p> | <p>1、建设单位如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗（或组分）、厂区平面布置等情况或建设地块发生变化时，应向生态环境部门及时申报重新进行环境影响评价。</p> <p>2、根据《排污许可管理条例》（国务院令 736 号）的有关规定，本项目应严格按照国家排污许可证制度的要求依法变更排污许可登记表，对违法排污行为实施严厉打击。</p> <p>3、根据《建设项目环境保护管理条例》规定，建设项目需要配套建设的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号公告）、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。</p>   |



## 六、结论

浙江荷拉包装科技有限公司新建年产4万套高端化妆品包装容器项目选址于嘉善县天凝镇建杨路18号，项目的建设符合产业政策要求，具有较好的经济效益。项目排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，符合嘉善县“三线一单”、“三区三线”的控制要求。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，在采用严格的科学管理和环保治理手段的基础上，可控制环境污染，对周边环境影响不大。

综上所述，从环保角度而言，项目的实施是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

| 分类                    | 项目   | 污染物名称             | 现有工程排放量<br>(固体废物产生量) ① | 现有工程许可<br>排放量② | 在建工程排<br>放量(固体废物<br>产生量) ③ | 本项目排放量(固<br>体废物产生量) ④ | 以新带老削<br>减量(新建项目<br>不填) ⑤ | 本项目建成后全<br>厂排放量(固体废物<br>产生量) ⑥ | 变化量⑦   |
|-----------------------|------|-------------------|------------------------|----------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------------|--------|
| 废气<br>(t/a)           |      | 颗粒物               | /                      | /              | /                          | 0.486                 | /                         | 0.486                          | +0.486 |
|                       |      | 乙酸酯类              | /                      | /              | /                          | 0.154                 | /                         | 0.154                          | +0.154 |
|                       |      | NMHC              | /                      | /              | /                          | 0.924                 |                           | 0.924                          | +0.924 |
|                       |      | TVOC              | /                      | /              | /                          | 0.983                 | /                         | 0.983                          | +0.983 |
| 废水<br>(t/a)           |      | 废水量               | /                      | /              | /                          | 405                   | /                         | 405                            | +405   |
|                       |      | COD <sub>Cr</sub> | /                      | /              | /                          | 0.016                 | /                         | 0.016                          | +0.016 |
|                       |      | 氨氮                | /                      | /              | /                          | 0.001                 | /                         | 0.001                          | +0.001 |
| 一般工业<br>固体废物<br>(t/a) |      | 一般包装材料            | /                      | /              | /                          | 0 (2)                 | /                         | 0 (2)                          | 0      |
|                       |      | 废过滤器              | /                      | /              | /                          | 0 (0.4)               | /                         | 0 (0.4)                        | 0      |
|                       |      | 铝渣                | /                      | /              | /                          | 0 (0.05)              | /                         | 0 (0.05)                       | 0      |
|                       |      | 废钨丝               | /                      | /              | /                          | 0 (0.05)              | /                         | 0 (0.05)                       | 0      |
|                       |      | 废丝网               | /                      | /              | /                          | 0 (0.01)              | /                         | 0 (0.01)                       | 0      |
|                       |      | 废烫金膜              | /                      | /              | /                          | 0 (0.3)               | /                         | 0 (0.3)                        | 0      |
|                       |      | 次品                | /                      | /              |                            | 0 (3)                 | /                         | 0 (3)                          | 0      |
|                       |      | 废锂电池              | /                      | /              | /                          | 0 (1.26t/5a)          | /                         | 0 (1.26t/5a)                   | 0      |
|                       | 生活垃圾 | /                 | /                      | /              | 0 (9)                      | /                     | 0 (9)                     | 0                              |        |

|               |       |   |   |   |              |   |              |   |
|---------------|-------|---|---|---|--------------|---|--------------|---|
| 危险废物<br>(t/a) | 废劳保用品 | / | / | / | 0 (0.2)      | / | 0 (0.2)      | 0 |
|               | 废包装材料 | / | / | / | 0 (3.134)    | / | 0 (3.134)    | 0 |
|               | 废灯管   | / | / | / | 0 (0.05)     | / | 0 (0.05)     | 0 |
|               | 废润滑油  | / | / | / | 0 (0.05)     | / | 0 (0.05)     | 0 |
|               | 废油桶   | / | / | / | 0 (0.004)    | / | 0 (0.004)    | 0 |
|               | 漆渣    | / | / | / | 0 (14.17)    | / | 0 (14.17)    | 0 |
|               | 废过滤棉  | / | / | / | 0 (1.32)     | / | 0 (1.32)     | 0 |
|               | 废活性炭  | / | / | / | 0 (8.629)    | / | 0 (8.629)    | 0 |
|               | 废催化剂  | / | / | / | 0 (0.06t/2a) | / | 0 (0.06t/2a) | 0 |
|               | 有机废液  | / | / | / | 0 (6)        | / | 0 (6)        | 0 |
|               | 污泥    | / | / | / | 0 (1.58)     | / | 0 (1.58)     | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①