

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新建新能源汽车配件、消费电子产品配件、  
化妆品外壳、医疗器械配件生产项目

建设单位（盖章）： 常熟星禾塑胶科技有限公司

编制日期： 2023年12月

中华人民共和国生态环境部



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建新能源汽车配件、消费电子产品配件、化妆品外壳、医疗器械配件生产项目		
项目代码	2305-320572-89-01-682309		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区东南街道金门路6号		
地理坐标	( <u>120</u> 度 <u>49</u> 分 <u>5.675</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>35</u> 分 <u>57.275</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <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)	常熟高新技术产业开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	常高管投备〔2023〕44号
总投资(万元)	1500.00	环保投资(万元)	200.00
环保投资占比(%)	13.3	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m <sup>2</sup> )	2500(建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、常熟高新技术产业开发区管理委员会委托浙江省城乡规划设计研究院编制了《常熟高新技术产业开发区发展总体规划(2016-2030)》；</p> <p>2、规划名称：《常熟南部新城东部西南片区控制性详细规划修编(2023年)》</p> <p style="padding-left: 20px;">审批机关：常熟市人民政府</p> <p style="padding-left: 20px;">审批文件名及审批文号：《市政府关于〈常熟南部新城东部西南片区控制性详细规划修编(2023年)〉的批复》(常政复〔2023〕192号)，2023.12.1</p> <p>3、规划名称：《常熟南部新城局部片区控制性详细规划(2022年12月调整)》</p>		

	<p>审批机关：常熟市人民政府</p> <p>审批文件名及审批文号：《关于&lt;常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）&gt;的批复》（常政复〔2023〕5号），2023.2.1</p> <p>4、规划名称：《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划》</p> <p>审批机关：常熟市人民政府</p> <p>审批文件名及审批文号：《关于&lt;常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年修改）&gt;的批复》（常政复〔2022〕145号），2022.8.26</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：中华人民共和国环境保护部（原）</p> <p>审查文件名称及文号：《关于常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书的审核意见》（环审〔2021〕6号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与规划相符性分析</b></p> <p>根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》</p> <p>（1）调整范围</p> <p>本次调整范围涉及常熟南部新城核心区、常熟南部新城北区块、东部西片区及金湖路以东片区4个区域的控规，调整范围共约215.93公顷。</p> <p>（2）调整内容</p> <p>延续各片区原规划功能结构，本次调整对常熟南部新城核心区控规（S04-04基本控制单元）、常熟南部新城北区块控规（S03-06基本控制单元）、常熟南部新城东部西片区控规（E04-03及E04-02基本控制单元）、常熟南部新城金湖路以东片区控规（ZC-E-03-03、ZC-E-03-04及ZC-E-03-05图则单元）中局部规划内容进行了调整。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区东南街道金门路6号，根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》、《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划》，项目地规划属于工业用地。根据出租方提供的土地证，项目土地用途为工业用地，符合《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》、《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划》的要求。</p> <p>常熟高新技术产业开发区产业功能定位具有鲜明的产业特色和强大的产业</p>

集群。依托优越的区位条件和常熟雄厚的产业基础，开发区产业功能定位重点发展电子信息、精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业。根据区内各大板块的功能定位和产业布局，开发区精心打造特色园区，区内电子信息产业园、汽车零部件产业园、精密机械产业园、日资工业园、高特纺织纤维园等，都已形成一定规模。

本项目为新建新能源汽车配件、消费电子产品配件、化妆品外壳、医疗器械配件生产项目，属于开发区发展导向中的精密机械、汽车零部件，符合《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》中的产业定位。

## 2、与规划环评相符性分析

本项目与开发区规划环评生态环境准入相符性分析详见下表。

**表 1-1 常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单**

清单类型	类别	相符性分析
行业准入（限制禁止类）	1、装备制造产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2、汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目； 3、电子信息产业：禁止建设纯电镀项目； 4、新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。	本项目属于新能源汽车配件、消费电子产品配件、化妆品外壳、医疗器械配件生产项目，不属于禁止类项目，项目使用的UV漆、水性涂料、色剂满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中相关要求，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关要求。
空间布局约束	1、禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设；	本项目位于常熟高新技术产业开发区东南街道金门路6号，属于工业用地，项目周围100米范围内无环境保护目标，距离本项目最近的生态空间管控

		<p>2、居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库；</p> <p>3、禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设；</p> <p>4、城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。</p>	<p>区域为西南面 2.7km 的沙家浜—昆承湖重要湿地空间，本项目不在其生态空间管控区域范围内。本项目位于太湖流域三级保护区内，无生产废水排放。</p>
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、高新区近期外排量 COD951.09 吨/年、NH<sub>3</sub>-N78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD1095.63 吨/年、NH<sub>3</sub>-N85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年；</p> <p>2、高新区 SO<sub>2</sub> 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO<sub>x</sub> 总量近期 560.99 吨/年、远期 554.62 吨/年；烟粉尘近期 166.07 吨/年、远期 157.74 吨/年；VOCs 近期 69.50 吨/年；远期 65.29 吨/年；</p> <p>3、污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设；</p>	<p>本项目废气经有效处理后排放，排放量较少，废水仅排放生活污水，无生产废水排放。本项目可确保区域环境质量持续改善。</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28 号）做好环境影响评价公众参与工作。高新区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。</p>	<p>本项目建成后严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案联动，厂区内配备应急救援队伍和必要的应急设施和装备，并定期开展应急演练。加强风险防范措施和提高防范意识，将风险事故发生概率降到最低。项目建成后排放的各污染物较少，对环境影响较小。</p>
	<p>资源开发利用要求</p>	<p>1、单位工业用地工业增加值近期 <math>\geq 9</math> 亿元/km<sup>2</sup>、远期 <math>\geq 22</math> 亿/km<sup>2</sup>；</p> <p>2、单位工业增加值新鲜水耗近期 <math>\leq 9</math>m<sup>3</sup>/万元、远期 <math>\leq 8</math>m<sup>3</sup>/万元；</p> <p>3、单位地区生产总值综合能耗近期 <math>\leq 0.2</math> 吨标煤/万元、远期 <math>\leq 0.18</math> 吨标煤/万元；</p> <p>4、需自建燃煤设施的项目。</p>	<p>本项目单位工业用地工业增加值现状为 19.17 亿/km<sup>2</sup> <math>\geq 9</math> 亿元/km<sup>2</sup>，单位工业增加值新鲜水耗现状 8.85m<sup>3</sup>/万元 <math>\leq 9</math>m<sup>3</sup>/万元，单位地区生产总值综合能耗现状 0.2 吨标煤/万元 <math>\leq 0.2</math> 吨标煤/万元，本项目不需建设燃煤设施。</p>

根据最新规划环评《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》及其审查意见（环审〔2021〕6号），常熟高新技术产业开发区规划范围为北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为77.48km<sup>2</sup>（含高新区2011年46km<sup>2</sup>范围及纳入开发区管理的丰田研发中心所在地）。产业发展定位：高新区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。其中开发区第二产业发展导向为：高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括IC设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。

本项目位于常熟高新技术产业开发区东南街道金门路6号，属于常熟高新技术产业开发区规划范围，项目为新建新能源汽车配件、消费电子产品配件、化妆品外壳、医疗机械配件生产项目，属于开发区第二产业发展导向中的汽车及零部件、精密机械，符合规划环评结论及审查意见。同时本项目用地性质为工业用地，选址合理，符合相关用地规划要求。本项目生活污水接管至污水厂；固体废物实行分类收集和分类处理。供水、供电依托常熟高新技术产业开发区供水、供电管网等，因此，本项目符合常熟高新技术产业开发区规划环评的要求。

### 3、与《常熟市国土空间规划近期实施方案》相符性分析

根据《常熟市国土空间规划近期实施方案》“常熟市近期实施方案划定允许建设区、有条件建设区、限制建设区3类建设用地管制区域”，本项目属于划定的允许建设区。同时根据文件中的“与‘三条控制线’划定成果的衔接”可知，本项目选址不涉及生态保护红线，不占用划定的永久农田，不涉及位于城镇开发边界试划范围内的新增城镇建设用地。

因此本项目的建设满足《常熟市国土空间规划近期实施方案》的要求。

其他符合性分析

**1、与产业政策相符性分析**

本项目行业类别属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号附件 3），本项目不属于其中规定的限制类、淘汰类和禁止类，属于允许类。

对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类。

对照《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内，属于优化提升区域。

对照《环境保护综合目录》（2021年版），本项目产品不属于其中“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

综上，本项目符合国家及地方产业政策要求。

**2、与“三线一单”相符性分析**

**①生态红线管控要求**

本项目位于常熟高新技术产业开发区东南街道金门路 6 号，对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）以及《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1221 号）文件规定，本项目所在地周围的生态空间管控区域规划如下表所示。

**表1-2 项目周围生态空间管控区域规划范围及内容**

生态空间保护区名称	县（市、区）	主导生态功能	范围	面积（平方公里）	相对厂界距离（m）	相对厂址方位
沙家浜—昆承湖重要湿地空间	常熟	湿地生态系统保护	东以张家港河和昆承湖湖体为界，西以苏常公路为界，北以南三环路和沙蠡线为界，南以锡太公路折向裴家庄塘接行政区边界为界，不包括昆承湖西侧常熟理工学院、言里新村、	40.69	2700	SW

			银湖花园、湖鹤苑、常熟市森林制衣厂，锡太公路以南、辛安唐两侧现状集中建成区，东南工业区常昆工业区现状集中建成区、沙家浜镇区现状集中建成区，昆承快速路以东大滄江与芦南路之间的区域			
<p>距离本项目最近的生态空间管控区域为西南面2.7km的沙家浜—昆承湖重要湿地空间，本项目不在其生态空间管控区域范围内（见附图5）。因此，项目符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）以及《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1221号）文件规定要求。</p> <p>②环境质量底线管控要求</p> <p>根据《常熟市生态环境质量报告》（二〇二二年度）数据，常熟市大气环境 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 均达标，O<sub>3</sub> 存在超标问题，本项目所在地属于不达标区，为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，2024 年环境空气质量实现全面达标”为远期目标。通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利</p>						

用、控制农业源氨排放)；8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。根据《裕钦精密拉深技术(苏州)有限公司扩建冲压件生产项目环境影响报告表》引用的现状监测数据，项目地周围大气环境中特征因子非甲烷总烃小时平均浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)推荐值。根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》，纳污水体白茆塘满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准要求。根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》，本项目所在区域声环境质量现状可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

本项目废气经处理后排放量较少；生活污水经常熟市城东水质净化厂处理后排入白茆塘，无生产废水排放；噪声达标排放；固废合理处置不外排。因此本项目的建设对环境质量影响较小，不触及区域的环境质量底线。

#### ③资源利用上线管控要求

本项目营运过程中消耗一定的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

#### ④环境准入负面清单

项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放对照《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022版)》、《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)和《市场准入负面清单》(2022年版)等进行说明，具体见下表。

**表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景	符合

		区的岸线和河段范围内。	
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不新增排污口，未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。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、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。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。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产线捕捞。	不涉及。	符合
8	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。禁止在长江干流岸线三公里范围内河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建除外。	本项目不在望虞河岸线 1 公里范围内，且本项目不属于化工项目。	符合
9	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
10	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、现代煤化工项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令	本项目不属于落	符合

	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。	后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目。亦不属于高耗能高排放项目。	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及。	符合

由上表可知，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》中的要求相符。

**表 1-4 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符性分析**

文件要求	本项目情况	相符性
<p>一、河段利用与岸线开发</p> <p>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>本项目位于苏州市常熟高新技术产业开发区东南街道金门路6号，用地性质为工业用地。距离本项目最近的生态空间管控区域为西南面2.7km的沙家浜—昆承湖重要湿地空间，本项目不在其生态空间管控区域范围内。本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于《指南》中禁止类项目。</p>	符合

	<p>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。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、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>		
	<p>二、区域活动</p> <p>7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p> <p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p> <p>9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。</p> <p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> <p>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p> <p>12.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</p>	<p>本项目不在长江干流岸线3公里范围内，本项目不属于禁止投资建设活动。</p>	<p>符合</p>

	<p>目。合规园区名录按照《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> <p>13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>		
	<p>三、产业发展</p> <p>15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p> <p>16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>17.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，禁止新建独立焦化项目。</p> <p>18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> <p>19.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。</p> <p>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>本项目不涉及不符合国家和省产业政策的的项目，项目不属于高耗能、高排放项目。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，本项目与《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中的要求相符。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在该负面清单所限制的范围内，满足准入要求。</p> <p>综上，本项目符合上述负面清单中的要求。</p> <p>⑤与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析</p> <p>根据《省政府关于印发&lt;江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案&gt;的通知》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于太湖流域，其具体生态环境管控要</p>			

求及相符性见下表。

表 1-5 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

环境管控区	管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求-太湖流域	空间布局约束	<p>1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2. 在太湖流域一级保护区，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、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目为新建新能源汽车配件、消费电子产品配件、化妆品外壳、医疗器械配件生产项目，项目无生产废水排放。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、铜铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。</p>	<p>本项目无生产废水排放。</p>	符合
	环境风险防范	<p>1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3. 加强太湖流域生态环境风</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合

		险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		
	资源开发利用效率要求	1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目营运过程中消耗一定的水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合

⑥与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）相符性分析

根据《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字〔2020〕313号），本项目位于常熟高新技术产业开发区，属于重点管控单元，其具体生态环境管控要求及相符性见下表。

**表 1-6 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析**

环境管控单元名称	生态环境准入清单	本项目情况	相符性	
常熟高新技术产业开发区	空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类的产业。	符合
		(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目不属于常熟高新技术产业开发区禁止引进的产业准入项目。	符合
		(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目不在《江苏省太湖水污染防治条例》禁止建设的范围内。	符合
		(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要	本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》	符合

			求。	禁止建设的范围内。	
			(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》。	符合
			(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目未被列入苏州市生态环境负面清单。	符合
		污 染 物 排 放 管 控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目符合国家、地方污染物排放标准的要求。	符合
			(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目大气污染物在区域内平衡，水污染物在常熟市城东水质净化厂内平衡，项目排放总量按要求管控。	符合
			(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气经有效处理后排放，排放量较少，废水仅排放生活污水，无生产废水排放。本项目可确保区域环境质量持续改善。	
		环 境 风 险 防 范	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目建成后严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案联动，厂区内配备应急救援队伍和必要的应急设施和装备，并定期开展应急演练。加强风险防范措施和提高防范意识，将风险事故发生概率降到最低。项目建成后排放的各污染物较少，对环境影响较小。	符合
			(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境时间应急预案，防止发生环境事故。		
				(3) 加强环境影响跟踪检测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日	项目按要求对废气、废水、噪声定期进行监测。

		常环境检测与污染源监控计划。		
资源开发效率要求		(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目使用的水资源、电力资源满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
		(2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目不涉及各种国家禁止类的燃料。	符合

综上所述, 本项目符合“三线一单”的要求。

### 3、与《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)的相符性分析

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定: “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。”

本项目不属于其中禁止设置的生产项目, 各污染物均可以做到达标排放, 符合《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)的要求。

### 4、与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年9月29日修正)的相符性分析

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定: “太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为: (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其它排放含磷、氮等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外; (二) 销售、使用含磷洗涤用品; (三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其它废弃物; (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等; (五) 使用农药

等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其它行为。”

本项目距离太湖直线距离约 42.6km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目位于太湖流域三级保护区内，不涉及上述任何禁止行为。本项目产生的生活污水经常熟市城东水质净化厂达标处理后尾水最终排入白茆塘，无生产废水排放。项目产生的固废全部妥善处置不外排，做到零排放。因此本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）的要求。

#### **5、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）的相符性分析**

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）“三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域”，本项目距离西南面“张家港河（下浜至西湖泾桥段）”边界线约 2.8km，因此，本项目不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）的一、二、三级保护区范围。

#### **6、与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）的相符性分析**

文件中规定：“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。

以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。‘实施替代的企业要使用符

合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求’ ”

以下 UV 漆、水性涂料 VOCs 含量均为混合前送检样品数据，色剂根据 MSDS 报告按照最大挥发份 92%挥发，清洗剂无需配比使用，送检样品与项目产线清洗使用的清洗剂一致。

相符性分析：

（1）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相符性

表 1-7 涂料中 VOCs 含量相符性分析

涂料名称		工序	VOCs 含量 (g/L)	与色剂混合后的 VOCs 含量 (g/L)	(GB/T 38597-2020) 限值 (g/L)	与标准要求的相符性
UV 漆	电镀底漆	喷涂固化	307	333	350(表 4 喷涂限值)	符合
	电镀面漆	喷涂固化	150	185	350(表 4 喷涂限值)	符合
水性涂料		喷涂固化	368	/	420(表 1 包装涂料底漆限值)	符合

注：①色剂与电镀底漆、电镀面漆的比例均为 1:20。

②根据建设方提供的 MSDS 报告色剂按 92%全部挥发。

本项目UV漆需和色剂调漆混合后使用，根据建设方提供的MSDS、VOCs检测报告，本项目使用UV漆均属于辐射固化涂料，与色剂混合后的VOCs含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表4辐射固化涂料（喷涂）VOCs含量的要求。水性涂料VOCs含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1水性涂料（车辆涂料底色漆）VOCs含量的要求。

(2) 《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)的相符性

表 1-8 涂料中 VOCs 含量相符性分析

涂料名称		工序	VOCs 含量 (g/L)	与色剂混合后的 VOCs 含量 (g/L)	(GB30981-2020) 限值 (g/L)	与标准要求相符性
UV 漆	电镀底漆	喷涂固化	307	333	550(表 4 非水性喷涂限值)	符合
	电镀面漆	喷涂固化	150	185	550(表 4 非水性喷涂限值)	符合
水性涂料		喷涂固化	368	/	420(表 1 水性涂料中 VOCs 含量的限量值)	符合

注：(1) 电镀底漆与色剂混合后的 VOCs 含量 (g/L)：色剂使用量 0.15t/a，挥发份 92%，则挥发量为  $0.15t \times 92\% = 138000g$ ，电镀底漆使用量 3t/a，密度  $0.85g/cm^3$ ，VOCs 含量 307g/L，则电镀底漆挥发量为  $3t / 0.85g/cm^3 \times 307g/L = 1083529g$ ；调配后的漆料共 3.15t，密度约  $0.86g/cm^3$ ，则调配后的漆料共  $3.15t / 0.86g/cm^3 = 3662.8L$ ，因此调配混合后的 VOCs 含量为  $(138000 + 1083529) / 3662.8 \approx 333g/L$ 。

(2) 电镀面漆与色剂混合后的 VOCs 含量 (g/L)：色剂使用量 0.3t/a，挥发份 92%，则挥发量为  $0.3t \times 92\% = 276000g$ ，电镀面漆使用量 6t/a，密度  $0.9g/cm^3$ ，VOCs 含量 150g/L，则电镀面漆挥发量为  $6t / 0.9g/cm^3 \times 150g/L = 1000000g$ ；调配后的漆料共 6.3t，密度约  $0.912g/cm^3$ ，则调配后的漆料共  $6.3t / 0.912g/cm^3 = 6907.89L$ ，因此调配混合后的 VOCs 含量为  $(276000 + 1000000) / 6907.89 \approx 185g/L$ 。

表 1-9 涂料中有害物质含量相符性分析

涂料名称		工序	有毒有害物 质含量 (%)	与色剂混合 后的有毒有 害物质含量 (%)	(GB30981-2020)限 值 (g/L)	与标准要求 相符性
UV 漆	电镀底漆	喷涂固 化	10	10	35(表 5 甲苯与二甲 苯<含乙苯>总和含 量)	符合
	电镀面漆	喷涂固 化	25	25	35(表 5 甲苯与二甲 苯<含乙苯>总和含 量)	符合

本项目UV漆需和色剂调漆混合后使用，根据建设方提供的MSDS、VOCs检测报告，本项目使用UV漆均属于辐射固化涂料，与色剂混合后的VOCs含量和有毒有害物质含量均符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中表4辐射固化涂料(非水性喷涂)中VOCs含量的限量值要求、表5其他有害物

质（甲苯与二甲苯<含乙苯>总和含量）含量的限量值要求。水性涂料VOCs含量符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表1水性涂料中VOCs含量的限量值要求。

（3）与《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）的相符性

**表 1-10 涂料中 VOCs 含量相符性分析**

涂料名称		工序	VOCs 含量 (g/L)	与色剂混合后的 VOCs 含量 (g/L)	(DB32/T 3500-2019) 限值 (g/L)	与标准要求的相符性
UV 漆	电镀底漆	喷涂固化	307	333	660 (参考: 表 2 车辆涂料中 VOCs 限值)	符合
	电镀面漆	喷涂固化	150	185	560 (参考: 表 2 车辆涂料中 VOCs 限值)	符合
水性涂料		喷涂固化	368	/	730 (参考: 表 2 车辆涂料中 VOCs 限值)	符合

本项目UV漆需和色剂调漆混合后使用，根据建设方提供的MSDS、VOCs检测报告，本项目使用UV漆与色剂混合后的VOCs含量均符合《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）中VOCs含量的限量值要求。水性涂料VOCs含量符合《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）中VOCs含量的限量值要求。

根据建设方提供的MSDS报告中UV漆主要成分中涉及溶剂，亦属于溶剂型涂料，属于不可替代原料，不可替代论证说明详见附件7。

（4）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的相符性

**表 1-11 清洗剂中 VOCs 含量相符性分析**

清洗剂名称	工序	VOCs 含量 (g/L)	(GB 38508-2020) 限值 (g/L)	与标准要求的相符性
清洗剂	喷枪清洗	781	900 (表 1 有机溶剂清洗剂限值)	符合

根据建设方提供的MSDS、VOCs检测报告，本项目使用清洗剂为有机溶剂清洗剂，VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1有机溶剂清洗剂VOCs含量的要求。鉴于洗枪工艺要求，喷枪内残留的树脂、

颜料等固化物，易溶于溶剂，不溶于水，因此需使用溶剂型清洗剂，属于不可替代清洗工艺，不可替代论证说明详见附件7。本项目不属于苏大气办〔2021〕2号文中的“3130家实施替代企业”。

综上，本项目使用的UV漆（与色剂混合）、水性涂料和清洗剂符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）的要求。

### 7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-12 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	序号	标准要求	本项目情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目的含 VOCs 物料 PP 粒子、PE 粒子、色母粒均储存于密闭的包装袋中、UV 漆、水性涂料、色剂、清洗剂全部储存于密闭的包装容器中。	符合
	(二)	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目的VOCs物料全部储存于室内。包装袋和包装容器在非取用状态时封口。	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目PP粒子、PE粒子、色母粒采用密闭输送方式。	符合
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	(一)	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目 UV 漆、水性涂料、色剂、清洗剂的 VOCs 质量占比大于 10%，使用过程中在密闭空间内操作，产生的废气经过废气收集处理系统后排放。	符合
	(二)	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/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）等作业中应采用密闭设备或在	本项目注塑产生的非甲烷总烃通过包围式集气罩(四周加装垂帘)收集后进入4#产线的气旋塔 8'+	

		密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	裂解器 4 <sup>*</sup> +干式过滤器 4 <sup>+</sup> +二级活性炭吸附装置IV处理后由 25m 高的 P4 排气筒有组织排放。	
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。	项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	(二)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。	项目注塑废气收集系统集气罩的设置符合GB/T 16758的规定。	符合
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	项目废气收集系统的输送管道密闭。	符合
	(四)	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB 16297或相关行业排放标准的规定。	项目废气经收集处理系统处理后能够符合相关排放标准。	符合
	(五)	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目位于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率<2kg/h，已配置VOCs处理设施。	符合

**8、与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析**

**表 1-13 与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析**

重点任务	文件要求	本项目情况	相符性
推进   推	严格落实国家落后产能退出指导意见，	本项目不属于	符合

	产业结构绿色转型升级	<p>动传统产业绿色转型</p> <p>依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。</p>	<p>落后产能和“两高”行业低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目。</p>	
		<p>加快构建绿色制造体系</p> <p>以“绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链”的绿色制造体系建设为抓手，开展绿色创新企业培育行动。强化绿色制造关键核心技术攻关，实施绿色技术研发重大项目和示范工程。推进企业开展产品全生命周期绿色管理，重点推进生态设计、推广使用核心关键绿色工艺技术及装备，从源头上预防和减少环境问题。分领域打造具有行业推广示范性的绿色工厂，培育绿色技术创新龙头企业，争创国家级绿色产业示范基地和省级绿色产业发展示范区。</p>	<p>本项目将推进产品全生命周期绿色管理，重点推进生态设计、推广使用核心关键绿色工艺技术及装备，从源头上预防和减少环境问题。</p>	符合
	加大VOCs治理力度	<p>分类实施原材料绿色化替代</p> <p>按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少VOCs产生。</p>	<p>本项目使用的UV漆（与色剂混合）、水性涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求；清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB</p>	符合

			38508-2020) 要求。	
	强化无组织排放管理	对企业含 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五类排放源加强管理,有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则,优先采用密闭集气罩收集废气,提高废气收集率。加强非正常工况排放控制,规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程,按期开展泄漏检测与修复工作,及时修复泄漏源。	本项目注塑废气由密闭集气罩(四周加装垂帘)收集;调漆、清洗、喷涂固化废气由密闭空间整体抽风系统收集。	符合
	深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治,实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程,逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案,做到措施精准、时限明确、责任到人,适时推进整治成效后评估,到 2025 年,实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系,开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目,统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等,实现 VOCs 集中高效处理。	本项目产生的废气经过收集系统收集至废气治理设备有效处理后有组织排放,少量未收集到的废气在车间内无组织排放。	符合

9、与《市政府办公室关于印发常熟市“十四五”生态环境保护规划的通知》

(苏府办〔2022〕32号)相符性分析

表 1-14 与《市政府办公室关于印发常熟市“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析

主要任务		文件要求	本项目情况	相符性
优化调整产业结构	推动产业绿色转型升级	严格落实国家落后产能退出指导意见,依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。鼓励企业加强技术改造升级,积极采用环境友好型技术。利用常泗工业园等平台,加快资源承	本项目不属于落后产能和“两高”行业低端产能企业,亦不属于印染	符合

			载能力有限的产业实现梯度转移。对化工行业，综合运用法治化和市场化手段，依法依规推进化工产业安全环保整治提升，建设符合产业发展规律、循环发展和产业链完善的绿色安全、现代高端化工产业，做到“本质安全根本提升、区域布局明显优化、低端产能持续减少”。对印染行业，通过实施“1234678”工程，改造提升现有印染企业，做精做优高附加值特色印染产品，引进绿色环保、智能制造先进技术，重点打造以绿色印染为基础，形成自主可控、持续创新、链条完整、模式高效、生态绿色的国家级一体化纺织印染精品产业集群。	行业项目。	
		持续淘汰落后产业	深入推进供给侧结构性改革，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，依法依规淘汰能耗不达标、环保不达标、质量不过关、安全无保障、技术低端落后的企业和项目。持续开展“散乱污”企业排查整治，按照“属地管理、分级负责、部门监督”的原则，严格落实地方政府属地责任和部门监管职责，全面开展“散乱污”整治“回头看”，防治“散乱污”企业死灰复燃，确保实现动态清零。推进工业企业资源集约利用综合评价工作，以集约利用资源。提高资源配置效率为重点，以差别化政策为抓手，引导企业绿色高效发展，推动常熟工业转型升级、创新发展。	本项目不属于落后产能产业，项目能耗使用较低，项目产生的废气经处理后达标排放，生活污水接管至常熟市城东水质净化厂处理后达标排入白茆塘，项目产生的固废均合理处置不外排。	符合
	应对气候变化，推进碳达峰	持续降低工业碳排放	严格控制电力、钢铁、纺织、造纸、化工、建材等重点高耗能行业企业温室气体排放总量，积极开展碳排放对标活动，有效降低单位产品碳排放强度。制定重点行业低碳技术推广实施方案，积极推广低碳新工艺、新技术，控制工业过程温室气体排放。加强企业碳排放管理体系建设，强化从原料到产品的全过程碳排放管理。加快推进汽车、电器等用能产品及日用消费品的低碳产品认证工作。到 2025 年，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。	本项目不属于电力、钢铁、纺织、造纸、化工、建材等重点行业项目。	符合

	坚持协同治理,改善空气质量	加大VOCs治理力度	完善“源头—过程—末端”治理模式,推行基于活性的VOCs减排策略。强化VOCs源头控制,推广使用水性涂料、水性胶黏剂、低挥发性、环保型溶剂,提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例。强化无组织排放管理,对企业含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五类排放源加强管理有效削减VOCs无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则优先采用密闭集气罩收集废气,提高废气收集率。加强非正常工况排放控制,规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程,按期开展泄漏检测与修复工作,及时修复泄漏源。推进工业园区和企业集群建设VOCs绿岛”项目,取缔部分分散式汽车修理点的喷涂设施,建设集中式汽车钣喷中心,实现VOCs集中高效处理。	本项目含VOCs原辅料密闭储存和输送,使用过程中产生的VOCs通过密闭集气罩或密闭空间整体抽风收集后经治理设备处理达标排放。	符合
	规范固废管理,争创无废城市	强化一般工业固废处置利用	依据“减量化、资源化、无害化”的原则,开发、推广减少固废产生量和危害性的生产工艺和设备,公布限期淘汰落后生产工艺和设备。加强开展污泥单位专项检查,不断强化对重点污泥单位的检查,确保污泥处理设施、贮存设施、转移台账符合环保要求。从严监管经营处置单位,加大检查频次。及时掌握污泥去向,探索建立跨区环保部门的沟通机制,消除监管盲区。提升中电环保等现有工业固废处置单位的处置能力,保障全市工业固体废物规范处置。到2025年,一般工业固体废物处置利用率达到95%。	本项目一般工业固废产生量较少,不涉及污泥产生,一般工业固废收集后委托资源回收单位回收或外售。	
		加强危险废物及医疗废物规范化管理	深入开展企业危险废物规范化管理,巩固规范化整治成果。加强危险废物申报、收集贮存、转移管理,坚决打击和遏制危险废物非法转移倾倒等环境违法犯罪行为,提升危险废物利用处置水平和处置能力,实施江苏永之清工业固体废弃物集中处置扩建项目建设,完善危险废物环境管理体系,	本项目不涉及产生医疗废物,产生的危险废物收集后委托资质单位处置。	符合

		<p>强化危险废物日常环境监管，加强危险废物经营单位执法检查，推动危险废物自动化、信息化管理。健全医疗废弃物分类收集制度，及时分类收集感染性、病理性、损伤性、药物性和化学性废物，杜绝各类医疗废弃物混装收集现象，进一步规范医疗废弃物的暂时贮存设施、设备，属于危险废物的，应委托具有相应资质单位进行安全处理处置。到 2025 年，危险废物收集处置率达到 100%，医疗废物无害化收集处置率达到 100%。</p>		
	<p>加强生活垃圾、餐厨垃圾及建筑垃圾治理</p>	<p>全面开展城乡生活垃圾分类体系建设，完善生活垃圾分类“大分流、细分类”常熟模式，推进垃圾分类收集、转运、处置体系配套设施建设。广泛开展教育引导，营造良好氛围，并通过考核通报、媒体曝光、垃圾拒收、行政处罚等手段，大力提升居民小区、公共机构和行政村垃圾分类成效。配强分类收运车辆和队伍，完善“不同人员、不同车辆、不同要求、不同去向”的分类收运机制，健全混装混运监督和奖惩机制，推进垃圾分类两网协同体系建设，进一步完善城乡生活垃圾分类收运体系。开展历史遗留垃圾填埋场整治，重点实施南湖生活垃圾填埋场封场项目，严格落实填埋场污水和废气的污染控制措施，确保填埋场周边生态环境安全。推进餐厨垃圾收集、运输、处置一体化运营，建立餐厨垃圾收运管理制度，分步规划、落地厨余垃圾集中处理项目，到 2025 年，实现厨余垃圾集中处置 200 吨/天，逐步补足处置能力缺口。到 2025 年，全市生活垃圾无害化处理率达到 100%。因地制宜，深入开展绿色建筑行动。认真贯彻落实《江苏省绿色建筑发展条例》，遵循“绿色、循环、低碳、创新”发展理念，加快推动绿色建筑规模化、高质量发展，稳步推进建筑产业现代化及装配式建筑，有序推行成品住房建设，到 2025 年，城镇新建民用建筑 100%执行绿色建筑</p>	<p>本项目生活垃圾委托环卫清运。</p>	<p>符合</p>

标准。加强对建筑材料再生资源利用中心及焚烧发电厂等终端的日常管理，确保稳定安全顺畅运行。

**10、与《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（中共江苏省委办公厅 2022 年 1 月 24 日印发）相符性分析**

**表 1-15 与《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》相符性分析**

内容	序号	标准要求	本项目情况	相符性
强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展	(十一)	着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。	本项目 UV 漆(与色剂混合后)、水性涂料属于低 VOCs 涂料，清洗剂为不可替代的溶剂型清洗剂。产生的废气经收集系统收集有效处理后 VOCs 排放量较少。	符合
加强源头和过程协同施策，深入打好净土保卫战	(二十四)	强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设，补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统，基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。到 2022 年，医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰、废盐等危险废物收集处置能力满足实际需求，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到 100%。	本项目危险废物按要求进行全生命周期监管。水帘废液、喷淋废液、UV 漆喷枪清洗废液、水性涂料喷枪清洗废液、废活性炭、废包装桶、漆渣收集后委托资质单位处置。	符合
加强生态安全和环境风险协同管控，深入打好	(二十九)	强化生态保护监管。完善生态监测网络，加强重点区域流域海域、生态空间管控区域、生态保护红线、自然保护地等生态状况监测评估。开展“绿盾”自然保	距离本项目最近的生态空间管控区域为西南面 2.7km 的沙家浜—昆承湖重要湿	符合

生态环境 安全保卫战		护地强化监督专项行动，依法加大生态破坏问题监督查处力度。推进生态文明建设示范创建、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设和美丽中国地方实践，推动生态产品价值实现机制不断完善。	地空间，本项目不在其生态空间管控区域范围内。本项目产生的废气、废水、噪声均达标排放，固废合理处置不外排，因此本项目建成后对周围环境影响较小，不会破坏生态环境。	符合
	(三十一)	强化环境风险预警防控和应急管理。完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	

11、与《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相符性分析

表 1-16 与《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》相符性分析

内容	标准要求	本项目情况	相符性
活性炭吸附装置入户核查基本要求	1、设计风量 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，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。	本项目调漆、清洗、喷涂固化废气为密闭空间收集，注塑废气采用包围式集气罩（四周加装垂帘）收集。	符合

		<p>2、设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。 根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。</p>	<p>本项目活性炭箱设计合理，更换的废活性炭作为危废委托有资质单位处置。</p>	<p>符合</p>
		<p>3、气体流速 采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。</p>	<p>本项目使用颗粒活性炭吸附有机废气，气体流速小于 0.60m/s，停留时间大于 0.7s，装填厚度不低于 0.4m。</p>	<p>符合</p>
		<p>4、废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m<sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m<sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p>	<p>本项目废气进入吸附设备的温度低于 40℃。项目产生的颗粒物进入活性炭箱前经过气旋塔+除尘器或气旋塔+裂解器预处理，经过处理后颗粒物浓度小于 1mg/m<sup>3</sup>。</p>	<p>符合</p>
		<p>5、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值 ≥800mg/g，比表面积 ≥850m<sup>2</sup>/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 ≥650mg/g，比表面积 ≥750m<sup>2</sup>/g。</p>	<p>本项目颗粒活性炭碘值≥800mg/g，比表面积 ≥850m<sup>2</sup>/g。</p>	<p>符合</p>
		<p>6、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期按《省生态环境厅</p>	<p>本项目更换周期按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。</p>	<p>符合</p>

关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

**12、与《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》（苏环办〔2023〕35号）的相符性分析**

**表 1-17 与《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》相符性分析**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>含 VOCs 原辅材料源头替代行动</p> <p>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准。</p>	<p>本项目不涉及使用油墨、胶粘剂，本项目使用的 UV 漆（与色剂混合）、水性涂料、清洗剂均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）中 VOCs 含量限值标准。</p>	符合
2	<p>VOCs 污染治理达标行动</p> <p>推进涉 VOCs 产业集群整治巩固提升。加大涉 VOCs 产业集群综合整治力度，梳理使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群，对未纳入国家及省定集群的，研究制定治理提升计划，明确治理标准和时限。已完成整治的集群，每年至少开展一次“回头看”，防止问题反弹回潮。加快涉 VOCs 集中共享治污基础设施建设，各地因地制宜加快规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等大气“绿岛”，配套适宜高效 VOCs 治理设施。钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。吸附剂使用量大的地区，建设吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。</p>	<p>本项目产生的有机废气全部经有效处理后排放量较少。</p>	符合

		强化VOCs无组织排放整治。全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。		
<b>13、与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相符性分析</b>				
<b>表 1-18 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性分析</b>				
序号	文件要求		本项目情况	相符性
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于1mg/m <sup>3</sup> 。	本项目进入吸附装置的颗粒物含量低于1mg/m <sup>3</sup> 。	符合
		进入吸附装置的废气温度宜低于40C。	本项目废气进入吸附装置的温度低于40C。	符合
2	工艺设计	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计。	本项目设计风量按照最大废气排放量的120%进行设计。	符合
		吸附装置的净化效率不得低于90%。	本项目吸附装置的净化效率为90%。	符合
		排气筒的设计应满足GB 50051的规定。	本项目排气筒的设计满足要求。	符合
3	工艺设计要求	废气收集系统设计应符合GB 50051的规定。	本项目废气收集系统的设计满足要求。	符合
		应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。	本项目集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。	符合
		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	集气罩内负压均匀	符合
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	本项目集气罩的吸气方向与注塑废气气流运动方向一致。	符合
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目设置了多套废气收集系统。	符合

		当废气中颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时, 应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目前道气旋塔+除尘器、气旋塔+裂解器主要作为颗粒物的治理设备, 处理后颗粒物含量小于 1mg/m <sup>3</sup> 。	符合
		固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时, 气体流速宜低于 0.60m/s; 采用纤维状吸附剂(活性炭纤维)时, 气体流速宜低于 0.15/s; 采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用颗粒状活性炭吸附剂, 气体流速低于 0.60m/s。	符合
		对于一次性吸附工艺, 当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂; 对于可再生工艺, 应定期对吸附剂动态吸附量进行检测, 当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂。	本项目运行后定期对吸附剂动态吸附量进行检测, 当动态吸附量降低至设计值的 80% 时更换吸附剂。	符合

14、与其他环保政策的相符性分析

表 1-19 与其他环保政策相符性分析

序号	文件名	内容	本项目情况	相符性
1	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45 号)	“严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划, 满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关, 对于不符合相关法律法规的, 依法不予审批。”	本项目位于常熟高新技术产业开发区东南街道金门路 6 号, 属于重点管控单元, 符合当地土地规划要求; 本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造, 最终产品为新能源汽车配件、消费电子配件、化妆品外壳、医疗器械配件, 不属于“两高”项目。	符合
2	《关于进	“根据上级要求, 严格执行生态环境部环境规划院大气环境质	本项目不涉及使用单一活性炭吸附、	符合

	<p>进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发〔2021〕118号）</p>	<p>量优化提升战略合作专班差异化管控工作要求，引导企业提升挥发性有机物治理水平，严格审查废气治理工艺的科学性和适用性，建设项目选取大气污染治理工艺时，不得使用单一活性炭吸附，光氧催化、低温等离子等单级处理工艺，重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》进行选取，不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理、审批。”</p>	<p>光氧催化、低温等离子等单级处理工艺。项目产生的废气采用“气旋塔+除尘器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”或“气旋塔+裂解器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”等多级废气处理工艺。</p>	
3	<p>《关于印发&lt;常熟市重点行业挥发性有机物深度治理工作方案&gt;的通知》（常环发〔2021〕81号）</p>	<p>（三）加强末端治理。切实提高治理设施综合效率，督促企业依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励采用多种技术的组合工艺，除恶臭异味治理外，一般不采用光氧化、光催化、低温等离子技术。对处理前 VOCs 年排放量超过 10 吨的，需选择相关高效治理设施。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。</p>	<p>本项目废气治理设备采用多套气旋塔+除尘器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置、气旋塔+裂解器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置的多种技术的组合工艺，本项目采用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克。</p>	符合
4	<p>《关于印发&lt;常熟市 2023 年度大气污染防治工作计划&gt;的通知》（常大气办〔2023〕6号）</p>	<p>1、依法依规淘汰落后产能，推进绿色转型升级。加快推进钢铁、石化等行业布局优化、效益提升。重点针对有色、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业，开展综合整治，完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。开展涉气企业集群排查及分类治理，开展“一群一策”整治提升回头看。 2、严格控制煤炭消费，大力发展非化石能源。积极增加清洁能源消费，落实国家、省、苏州市下达的可再生能源电力消纳责任权重。加快推进光伏复合利用，全力发展分布式光伏发电。</p>	<p>1、本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，项目使用的 UV 漆（与色剂混合）、水性涂料、清洗剂均满足 VOCs 含量限值标准，项目产生的废气经过废气处理设施后达标排放。 2、本项目不涉及使用能源燃料。</p>	符合

		<p>优化治理设施、工艺、运行状态等，推动排放大户持续、稳定实现友好减排。</p>	<p>本项目废气治理设备采用多套气旋塔+除尘器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置、气旋塔+裂解器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置的多种技术的组合工艺。</p>	<p>符合</p>
		<p>1、推进低VOCs含量原辅材料替代，开展含VOCs原辅材料达标情况联合检查。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。</p> <p>2、开展简易低效VOCs治理设施提升整治。全面排查涉VOCs企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改。对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭是否及时更换等情况。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率&gt;2千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于80%，有行业排放标准的按相关规定执行。启动活性炭再生中心建设工作，力争年内完成项目立项。</p> <p>3、强化VOCs无组织排放整治。全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标</p>	<p>1、本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，由于本项目生产过程对涂料要求需要附着能力强，防腐蚀、耐反应性等要求以及产品外观色泽的要求，因此本项目选择使用满足要求溶剂型UV漆作为喷涂固化材料，鉴于洗枪工艺要求，喷枪内残留的树脂、颜料等固化物，易溶于溶剂，不溶于水，因此需使用溶剂型清洗剂，UV漆、清洗剂属于不可替代原料，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关要求。</p> <p>2、本项目废气治理设备采用多套气旋塔+除尘器+干式过滤器+</p>	<p>符合</p>

			<p>准要求的强化整治。推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含VOCs原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</p>	<p>二级活性炭吸附装置、气旋塔+裂解器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置的多种技术的组合工艺，运行期安排人员定期做好台账记录。</p> <p>3、本项目的含VOCs物料PP粒子、PE粒子、色母粒均储存于密闭的包装袋中、UV漆、水性涂料、色剂、清洗剂全部储存于密闭的包装容器中，注塑、调漆、清洗、喷涂固化均位于密闭空间中进行。</p>	
--	--	--	--	--	--

## 二、建设项目工程分析

### 项目简介

常熟星禾塑胶科技有限公司成立于 2023 年 04 月 26 日，注册地位于常熟市东南街道金门路 6 号，法定代表人为夏文妹。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；塑料制品制造；塑料包装箱及容器制造；塑料制品销售；汽车装饰用品制造；汽车零部件及配件制造；五金产品制造；模具制造；模具销售；可穿戴智能设备制造；医用包装材料制造；通用零部件制造；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

常熟星禾塑胶科技有限司拟投资 1500 万元新建新能源汽车配件、消费电子产品配件、化妆品外壳、医疗器械配件生产项目，项目建设地点位于常熟高新技术产业开发区东南街道金门路 6 号，租赁建筑面积 2500 平方米，购置相关设备，年产新能源汽车配件 200 万件、消费电子产品配件 200 万件、化妆品外壳 200 万件、医疗器械配件 200 万件。项目于 2023 年 05 月 12 日取得常熟高新技术产业开发区管理委员会备案证（备案证号：常高管投备（2023）44 号）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29‘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）”，应编写环境影响报告表。

### 1、项目产品方案

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	产品材质	产品规格			设计能力	产品用途	运行时数
			表面积	质量	总质量			
1	新能源汽车配件	塑料	按键：平均 6cm <sup>2</sup> 把手：平均 90cm <sup>2</sup> 内饰板：平均 300cm <sup>2</sup>	每件约 12~160g 不等，平均约 35g/件	70t	200 万件/年	新能源汽车（按键、把手、内饰板等）	7200h/a
2	消费电子产品配件	塑料	耳机壳：平均 60cm <sup>2</sup> 产品包装外壳：平均 120cm <sup>2</sup>	每件约 5~30g 不等，平均约	16t	200 万件/年	电子产品（耳机壳、产品包装外壳等）	

建设内容

				8g/件			
3	化妆品外壳	塑料	口红: 平均 60cm <sup>2</sup> 气垫: 平均 100cm <sup>2</sup> 乳液外壳: 平均 180cm <sup>2</sup>	每件约 20~50g 不等, 平均约 30g/件	60t	200 万件/年	化妆品 (口红、气垫、乳液外壳等)
4	医疗机械配件	塑料	平均 150cm <sup>2</sup>	平均约 60g/件	120t	200 万件/年	医疗卫生 (器械小配件)

注: 由于项目产品规格种类繁多, 仅列出主要产品的参数, 并在统计误差允许范围内统一用平均面积来表示, 并核算了各类产品平均质量。



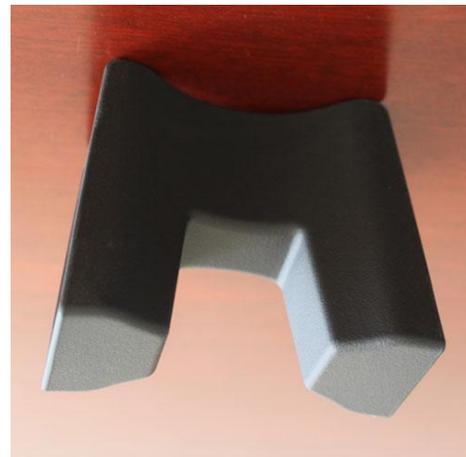
新能源汽车配件



电子产品配件



化妆品外壳



医疗机械配件

产品示意图

## 2、工程内容

表 2-2 工程内容一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	3F 生产车间	1250m <sup>2</sup>	其中 3#生产线 250m <sup>2</sup> 、4#生产线 375m <sup>2</sup>
	4F 生产车间	1250m <sup>2</sup>	其中 1#生产线 250m <sup>2</sup> 、2#生产线 375m <sup>2</sup>
	上下料车间	460m <sup>2</sup>	其中 3F 为 200m <sup>2</sup> 、4F 为 260m <sup>2</sup>
	注塑区	50m <sup>2</sup>	位于 3F 生产车间
	调漆房	60m <sup>2</sup>	每条产线均配套一个 15m <sup>2</sup> 的调漆房
	办公区	150m <sup>2</sup>	其中 3F 为 120m <sup>2</sup> 、4F 为 30m <sup>2</sup>
	维修房	40m <sup>2</sup>	3F、4F 各为 20m <sup>2</sup>
贮运工程	原料仓库	240m <sup>2</sup>	原料暂存区，3F、4F 各为 120m <sup>2</sup>
	成品仓库	320m <sup>2</sup>	成品暂存区，3F、4F 各为 160m <sup>2</sup>
	一般固废仓库	25m <sup>2</sup>	一般工业固废暂存区，位于 4F
	危废仓库	25m <sup>2</sup>	危险等级：乙类，危废暂存区，位于 3F
	化学品仓库	20m <sup>2</sup>	危险等级：乙类，位于原料仓库内，存放 UV 漆、水性涂料、清洗剂、色剂等，3F、4F 各为 10m <sup>2</sup>
公用工程	给水系统	新鲜自来水用量 2112t/a	自来水厂供应
	排水系统	生活污水排放量 1632t/a	接入市政管网，进入常熟市城东水质净化厂，处理达标后尾水最终排入白茆塘，雨污管网及雨污排口均依托出租方
	供电系统	80 万千瓦时/年	由东南街道统一供电
	雨污管网、阀门	依托出租方	/
辅助工程	空压机	功率 75KW	三用一备
	注塑冷却塔	循环量 20t/h	2 台，注塑件冷却使用
	镀膜冷却塔	循环量 50t/h	1 台，真空镀膜冷却使用
环保工程	废气处理	1#产线调漆、清洗、喷涂固化废气	1#产线水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 1'+除尘器 1*处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 2'+裂解器 1*处理，再一并经干式过滤器 1'+二级活性炭吸附装置 I 处理，由 25m 高的 P1 排气筒有组织排放，未收集的废气在车间内无组织排放
		2#产线调漆、清洗、喷涂固化废气	2#产线水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 3'+除尘器 2*处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 4'+裂解

			器 2 <sup>#</sup> 处理，再一并经干式过滤器 2 <sup>#</sup> +二级活性炭吸附装置 II 处理，由 25m 高的 P2 排气筒有组织排放，未收集的废气在车间内无组织排放
		3#产线调漆、清洗、喷涂固化废气	3#产线水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 5'+除尘器 3*处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 6'+裂解器 3 <sup>#</sup> 处理，再一并经干式过滤器 3 <sup>#</sup> +二级活性炭吸附装置 III 处理，由 25m 高的 P3 排气筒有组织排放，未收集的废气在车间内无组织排放
		4#产线调漆、清洗、喷涂固化废气	4#产线水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 7'+除尘器 4*处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 8'+裂解器 4 <sup>#</sup> 处理，再一并经干式过滤器 4 <sup>#</sup> +二级活性炭吸附装置 IV 处理，由 25m 高的 P4 排气筒有组织排放，未收集的废气在车间内无组织排放
		注塑废气	通过密闭集气罩收集后进入 4#产线的气旋塔 8'+裂解器 4 <sup>#</sup> +干式过滤器 4 <sup>#</sup> +二级活性炭吸附装置 IV 处理后由 25m 高的 P4 排气筒有组织排放，未收集的废气在车间内无组织排放
	废水处理	生活污水 1632t/a	接入市政管网，进入常熟市城东水质净化厂，处理达标后尾水最终排入白茆塘，无生产废水排放
	噪声处理	注塑机、破碎机、冷却塔、空压机、风机等设备噪声	经隔声罩、消声器、减振后达标排放
固废处 置	一般固废仓库	25m <sup>2</sup>	一般工业固废委托资源回收单位回收或外售
	危废仓库	25m <sup>2</sup>	危险废物委托资质单位处置
	生活垃圾	生活垃圾桶	生活垃圾委托环卫清运
环保投 资	废气治理设备	160 万元	裂解器 4 台、气旋塔 8 台、活性炭箱 8 级、除尘器 4 套、干式过滤器 4 套、配电柜 4 套、风机 6 台、变频器、电极柱等
	固体废物处置	40 万元	危险废物处置等

### 3、项目主要设施及原辅料情况

本项目主要设备见表 2-3，主要原辅料使用情况见表 2-4，主要原辅物理化性质见表 2-5。

表 2-3 主要生产设备

序号	主要生产单元	主要生产设备名称	设备规格/参数	数量(台/套)	备注
1		注塑机	GT2-LS120S	2	伺服, 120T
			ZE1200-210h	3	伺服, 120T
			MA1600 II /260	4	伺服, 160T
			MA600 II	2	伺服, 60T
2		破碎机	/	1	新增
3		混料机	/	6	新增
4	生产设施	自动喷涂流水线 1#	4 个喷房长 4.6m*宽 3.5m*高 5m、1 个喷房 3.5m*宽 2m*高 5m	1	新增, 5 个喷房, 其中 3 个为 UV 漆喷房, 2 个为水性涂料喷房, 大喷房每个 12 把喷枪, 小喷房 6 把喷枪, 共 54 把喷枪。IR 烘道共 95m。设 2 个水性涂料喷房, 每个喷房水帘用水 2t/a。
		自动喷涂流水线 2#	3 个喷房长 4.6m*宽 3.5m*高 5m、1 个喷房 3.5m*宽 2m*高 5m	1	新增, 4 个喷房, 其中 1 个为 UV 漆喷房, 其余 3 个为水性涂料喷房(大喷房水帘: 4.6m*5m, 小喷房水帘: 3.5m*5m, 水帘池长 0.6m*宽 0.4m*高 0.3m), 大喷房每个 12 把喷枪, 小喷房 6 把喷枪, 共 42 把喷枪。IR 烘道共 78m。设 3 个水性涂料喷房, 每个喷房水帘用

					水 2t/a。
		自动喷涂流水线 3#	4 个喷房长 4.6m*宽 3.5m*高 5m、1 个喷房 3.5m*宽 2m*高 5m	1	新增, 5 个喷房, 其中 3 个为 UV 漆喷房, 2 个为水性涂料喷房 (大喷房水帘: 4.6m*5m, 小喷房水帘: 3.5m*5m, 水帘池长 0.6m*宽 0.4m*高 0.3m), 大喷房每个 12 把喷枪, 小喷房 6 把喷枪, 共 54 把喷枪。IR 烘道共 95m。设 2 个水性涂料喷房, 每个喷房水帘用水 2t/a。
		自动喷涂流水线 4#	3 个喷房长 4.6m*宽 3.5m*高 5m、1 个喷房 3.5m*宽 2m*高 5m	1	新增, 4 个喷房, 其中 1 个为 UV 漆喷房, 其余 3 个为水性涂料喷房 (大喷房水帘: 4.6m*5m, 小喷房水帘: 3.5m*5m, 水帘池长 0.6m*宽 0.4m*高 0.3m), 大喷房每个 12 把喷枪, 小喷房 6 把喷枪, 共 42 把喷枪。IR 烘道共 78m。设 3 个水性涂料喷房, 每个喷房水帘用水 2t/a。
5		真空镀膜机	/	4	新增
6		自动组装线	/	3	新增
7	辅助设施	空压机	功率 75KW	4	新增, 三用一备
8		储气罐	/	3	新增

9		注塑冷却塔	循环量 20t/h	2	新增
10		吸尘器	/	1	新增,用于清洁、收集镀膜时降落在地面的颗粒物

注：每个喷房均配置有一处固化区。水性涂料喷房为红外烘烤区，水性涂料喷涂后在红外烘烤区采用红外灯管加热固化，烘烤时间 10~30min；UV 漆喷房为 UV 干燥区，UV 漆喷涂后 UV 干燥区采用紫外灯照射固化，固化时间约 5~10s。  
 本项目 10 台注塑机配 5 台混料机（即 2 台注塑机共用 1 台混料机），另 1 台注塑机单独配 1 台混料机。

表 2-4 主要原辅料一览表

序号	名称		主要成分	形态	年用量(t)	最大存储量(t)	包装/规格	存放位置	运输方式
1	PP 粒子		聚丙烯	固态	180	50	25kg/袋	原料仓库	汽运
2	PE 粒子		聚乙烯	固态	45	5	25kg/袋	原料仓库	汽运
3	色母粒	色母粒 a	聚丙烯、颜料	固态	20	4	25kg/袋	原料仓库	汽运
4		色母粒 b	聚乙烯、颜料	固态	5	1	25kg/袋	原料仓库	汽运
5	UV 漆	电镀底漆（紫外光固化涂料）	聚氨酯丙烯酸树脂 10~20%、活性单体 10~20%、光引发剂 2~10%、甲苯 5~15%、醋酸乙酯 10~20%、聚酯丙烯酸酸酯 15~25%、添加剂 0.5~1.5%、醋酸丁酯 10~20%、环氧树脂 10~15%	液态	3	0.5	25kg/桶	化学品仓库	汽运
6		电镀面漆（紫外光固化）	聚氨酯丙烯酸树脂 10~20%、活性单体 10~20%、光引发剂 4~12%、	液态	6	1	25kg/桶	化学品仓库	汽运

		涂 料)	甲苯 5~15%、 醋酸乙酯 5~17%、纯丙 烯酸酯 1~11%、添加 剂 0.5~1.5%、 醋酸丁酯 1~11%、二甲 苯 10~20%						
7	水性涂料 (水性 PU 灰色 面漆)		丙烯酸树脂 55%、钛白粉 32%、炭黑 13%	液 态	12	3	25kg/桶	化学品 仓库	汽运
8	清洗剂		醋酸甲酯 40~60%、丁酮 30~50%、助溶 剂 20~30%	液 态	0.2	0.05	25kg/桶	化学品 仓库	汽运
9	色剂		色粉 5~10%、 低聚物 10~20%、助剂 5~10%、丙二 醇甲醚醋酸酯 和乙酸乙酯 65~85%	液 态	0.45	0.1	25kg/桶	化学品 仓库	汽运
10	钨丝		钨 99.99%	固 态	0.1	0.1	箱装(钨 丝规格 3*0.8mm )	原料仓 库	汽运
11	铝丝		铝 99.99%	固 态	0.1	0.1	箱装(铝 丝直径 0.8mm)	原料仓 库	汽运
12	钢丝		钢 99.99%	固 态	0.1	0.1	箱装铝 丝直径 0.92mm)	原料仓 库	汽运

注：①本项目年工作 300 天，每周定期对 UV 漆喷枪进行清洗，年工作共 52 周，每周清洗喷枪所需清洗剂用量约 3.8kg，则一年至少需要使用 197.6kg 清洗剂，本项目清洗剂用量为 0.2t/a。

②色剂与电镀底漆、电镀面漆的比例均为 1:20。

表 2-5 主要原辅材料理化性质

名称和化学式	理化性质	燃烧爆 炸性	毒理毒性
--------	------	-----------	------

PP 粒子（聚丙烯）		无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约 0.920g/cm <sup>3</sup> ，熔点 130°C~145°C。不溶于水，微溶于烃类等	可燃	低毒
PE 粒子（聚乙烯）		无嗅、无味、无毒，白色蜡状材料，外观透明而轻，密度为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> ，易燃，熔点为 164~170°C	可燃	低毒
UV 漆	电镀底漆	无色透明液体，闭杯闪点 <60°C、密度 0.85g/cm <sup>3</sup>	易燃	长时间或反复皮肤或粘膜接触可能会引起红肿、水泡和皮炎等刺激症状。液体飞溅入眼可能会引起炎症
	电镀面漆	无色透明液体，闭杯闪点 <60°C、密度 0.9g/cm <sup>3</sup>	易燃	长时间或反复皮肤或粘膜接触可能会引起红肿、水泡和皮炎等刺激症状。液体飞溅入眼可能会引起炎症
水性涂料		黑色液体，在冷水中可溶，pH 值 7.9，沸点 >37.78°C，闪点闭杯 90°C，相对密度 1.24，粘度（40°C）> 21mm <sup>2</sup> /s，密度 0.88g/cm <sup>3</sup>	可燃	长期或反复接触会对器官造成损害
清洗剂		无色透明液体，溶剂气味，不溶于水，密度 0.781mg/cm <sup>3</sup>	可燃	对眼睛和皮肤有轻微刺激性
色剂		液体（随不同的色粉呈现不同的颜色），pH 值 6.5~7.0，不溶于水，溶于醇、酯等大多数有机溶剂	易燃	可引起皮肤刺激或过敏以及造成严重眼损伤，吸入会造成呼吸道刺激

本项目 UV 漆、水性涂料、色剂物料平衡分析：

表 2-6 产品使用 UV 漆及水性涂料情况一览表

产品名称	产品数量（万件）	使用原料	单个产品		原料密度（g/cm <sup>3</sup> ）	利用率（%）	理论用量（t/a）	环评用量（t/a）
			平均厚度（μm）	平均面积（cm <sup>2</sup> ）				
新能源汽车配件	200	电镀底漆、色剂	75	55	0.85	40	1.753	1.76
		电镀面漆、色剂	130	55	0.9	40	3.218	3.4
化妆品	200	电镀底漆、色剂	40	80	0.85	40	1.36	1.39

外壳		电镀面漆、色剂	80	80	0.9	40	2.88	2.9
消费电子产品配件	200	水性涂料	100	80	0.88	40	3.52	3.8
医疗器械配件	200	水性涂料	120	150	0.88	40	7.92	8.2

注：（1）本项目新能源汽车配件、化妆品外壳使用 UV 漆喷涂，1#、3#产线分别有 3 间 UV 漆喷房，2#、4#产线分别有 1 间 UV 漆喷房；消费电子产品配件、医疗器械配件使用水性涂料喷涂，1#、3#产线分别有 2 间水性涂料喷房，2#、4#产线分别有 3 间水性涂料喷房，每间水性涂料喷房中均设置水帘柜。

（2）本项目新能源汽车配件和化妆品外壳使用 UV 漆进行喷涂，消费电子产品配件和医疗器械配件使用水性漆进行喷涂。UV 底漆薄涂作为基层保护要求兼备较高的附着效果，UV 面漆则是涂装的后道工序，通常以增加面漆的涂装层数和厚涂面漆的办法来增加漆膜厚度。因此结合产品要求本项目新能源汽车配件（平均每件估计）电镀底漆薄涂 75 $\mu$ m，电镀面漆厚涂 130 $\mu$ m，化妆品外壳（平均每件估计）电镀底漆薄涂 40 $\mu$ m，电镀面漆厚涂 80 $\mu$ m，消费电子产品配件和医疗器械配件均需要两道喷涂工序，合计涂层厚度分别为 100 $\mu$ m、150 $\mu$ m。由于项目各类产品规格种类繁多，本项目按照各类产品统计估算平均面积，如上表所示。

（3）本项目共设四条自动喷涂流水线，1、3#产线喷房和使用的 UV 漆（电镀面漆、电镀底漆）、色剂、水性涂料数量一致，2、4#产线喷房和使用的 UV 漆（电镀面漆、电镀底漆）、色剂、水性涂料数量一致，由于 1、3#产线均配置 2 间水性涂料喷房 3 间 UV 漆喷房，2、4#产线均配置 3 间水性涂料喷房 1 间 UV 漆喷房，因此产线根据各喷房数量配置漆料用量，1、3#产线使用电镀底漆+色剂、电镀面漆+色剂、水性涂料各为 1.18125t/a、2.3625t/a、2.4t/a；2、4#产线使用电镀底漆+色剂、电镀面漆+色剂、水性涂料各为 0.39375t/a、2.3625t/a、3.6t/a。均满足环评用量。

综上，本项目各条产线分配的各类漆料合理。

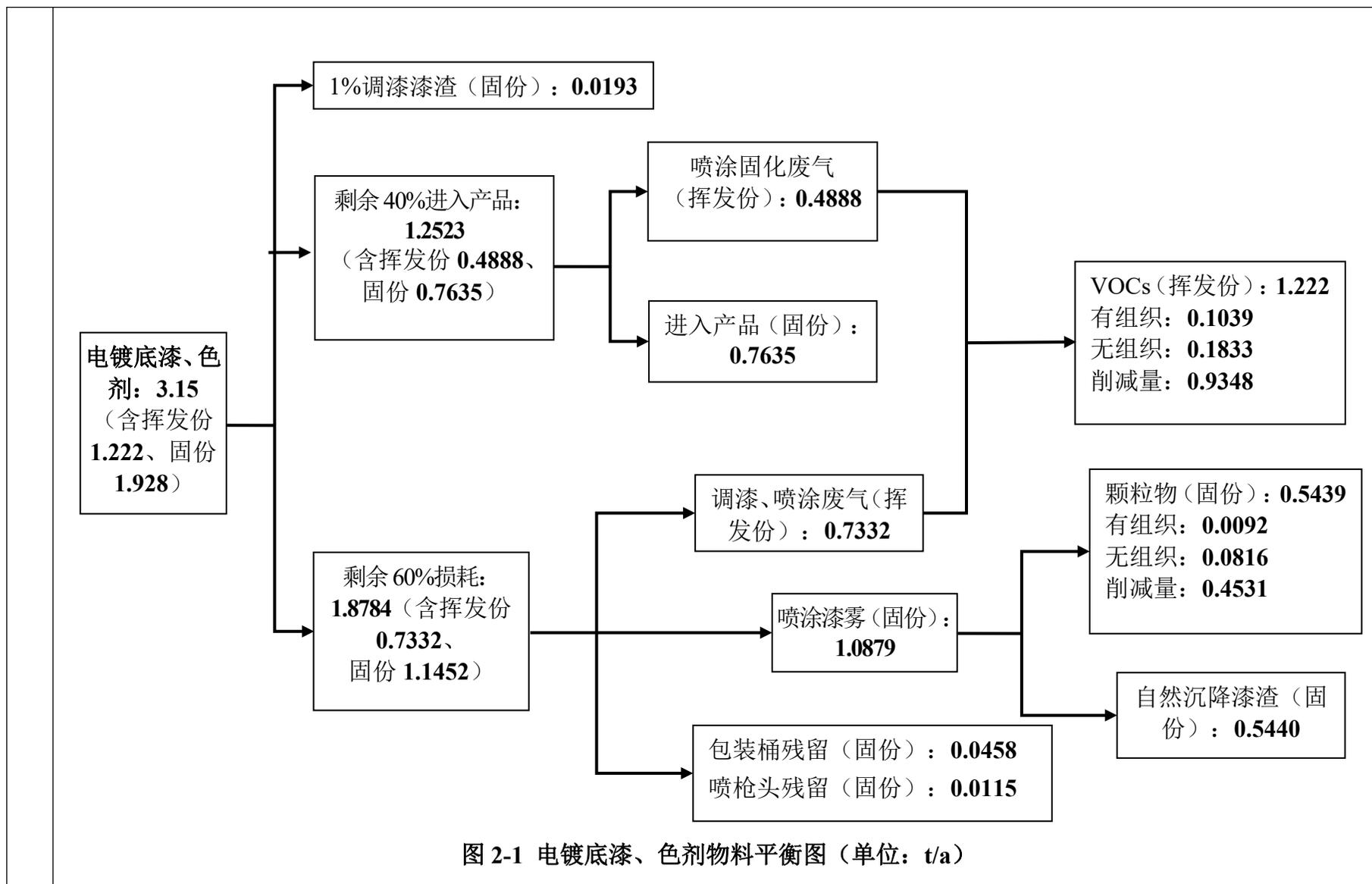
表 2-7（1）物料平衡表

入方		出方			
名称	数量（t）	类别	产污	数量（t）	
UV 漆（电镀底漆、电镀面漆）、色剂、水性涂料	21.45	损耗	包装桶残留	0.3311	
			喷枪头残留	0.0828	
			漆渣（调漆、自然沉降）	2.1009	
			水帘废液中漆渣	3.1519	
		进入产品	附着在产品表面	5.5179	
		废气	VOCs	有组织排放量	0.6389
				削减量	5.7497
				无组织排放量	1.1274
			颗粒物	有组织排放量	0.0466
				削减量	2.2902
无组织排放量	0.4126				
清洗剂	0.2	损耗	清洗废液	0.16	

		废气	VOCs	有组织排放量	0.0034
				削减量	0.0306
				无组织排放量	0.0060
PP 粒子、PE 粒子	250	产品	产品注塑件		249.325
		废气	VOCs	有组织排放量	0.0540
				削减量	0.4860
				无组织排放量	0.1350
合计	271.65	合计			271.65

表 2-7 (2) 项目 VOCs 物料平衡表

入方		出方			
名称	挥发份 (t)	类别	产污		数量 (t)
UV 漆(电镀底漆、电镀面漆)、色剂、水性涂料	7.516	废气	VOCs	有组织排放量	0.6389
				削减量	5.7497
				无组织排放量	1.1274
清洗剂	0.04	废气	VOCs	有组织排放量	0.0034
				削减量	0.0306
				无组织排放量	0.0060
PP 粒子、PE 粒子	0.675	废气	VOCs	有组织排放量	0.0540
				削减量	0.4860
				无组织排放量	0.1350
合计	8.231	合计			8.231



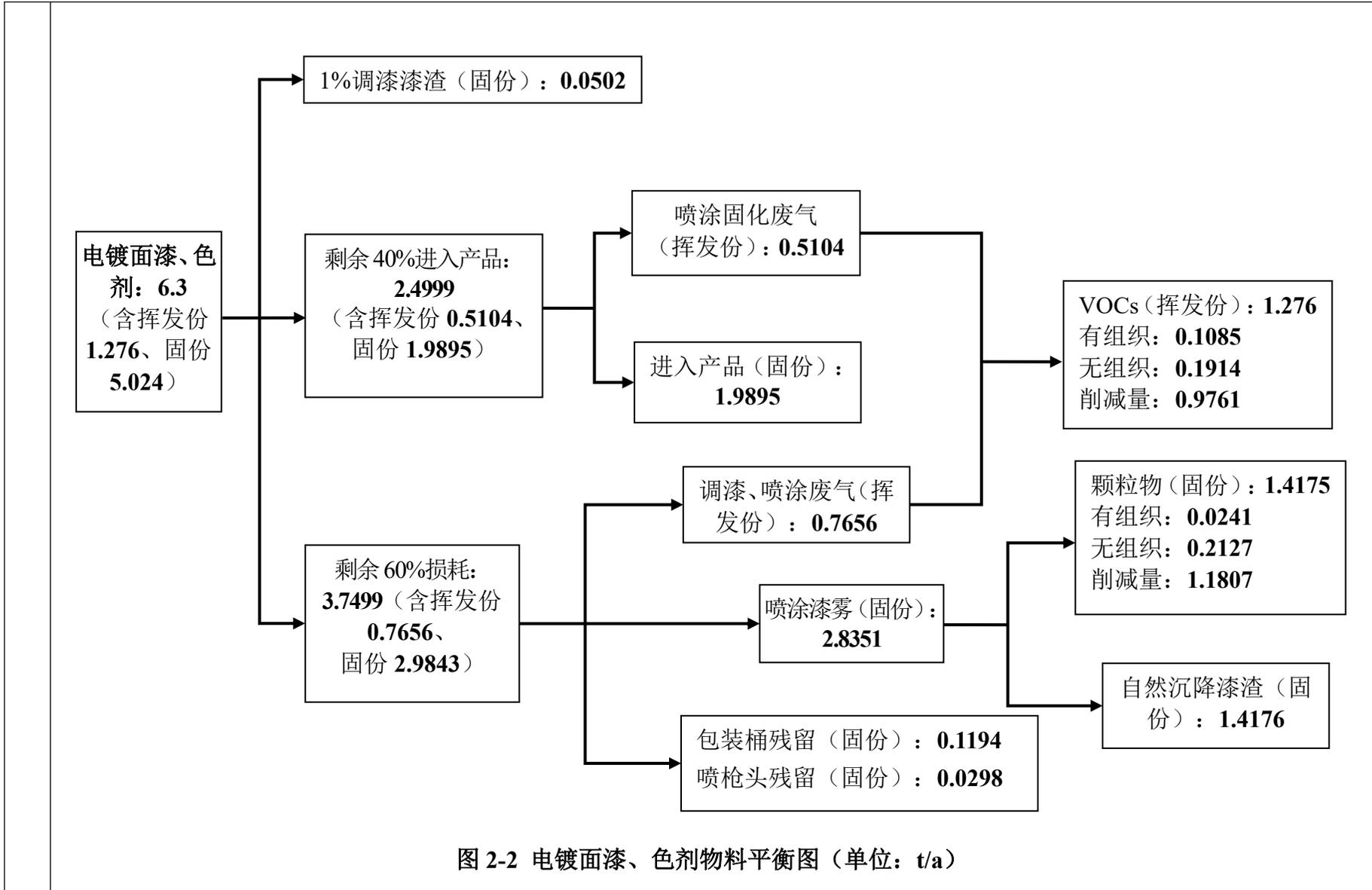


图 2-2 电镀面漆、色剂物料平衡图 (单位: t/a)

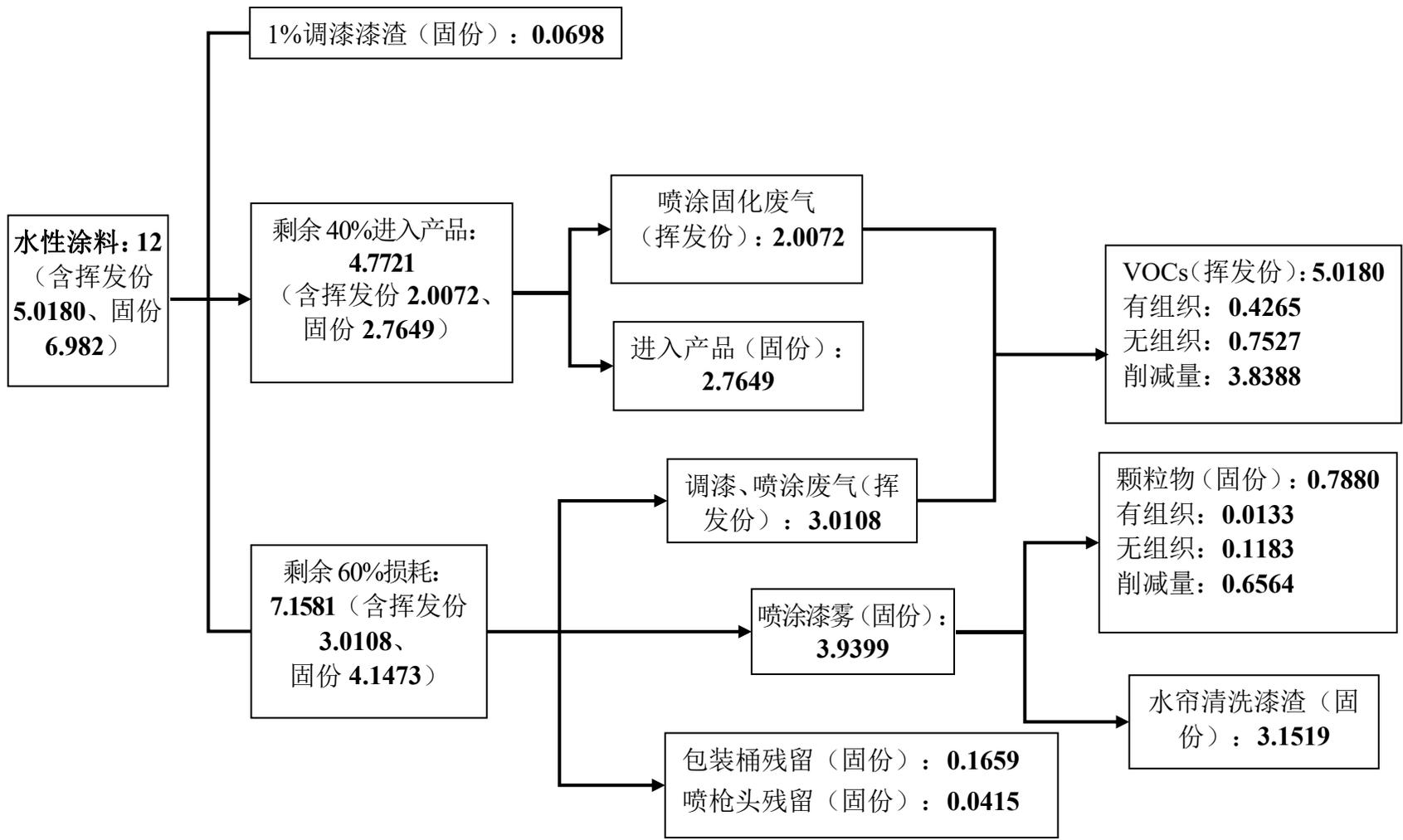


图 2-3 水性涂料物料平衡图 (单位: t/a)

备注: 以上涂料、色剂中 VOCs 挥发份均按 100%全部挥发计。

本项目清洗剂物料平衡分析：

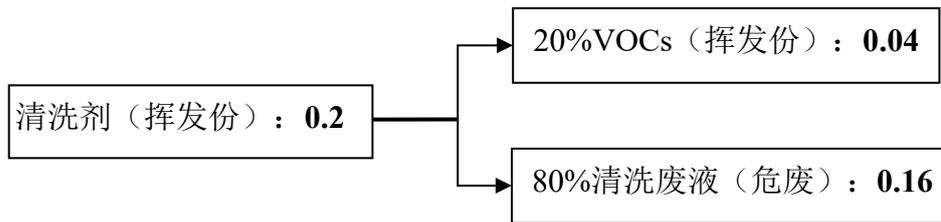


图 2-4 清洗剂物料平衡图（单位：t/a）

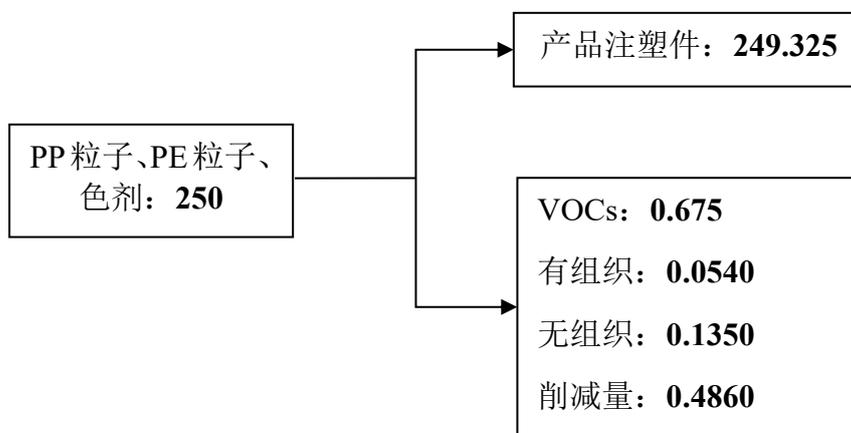


图 2-5 PP 粒子、PE 粒子、色剂物料平衡图（单位：t/a）

#### 4、职工人数、工作制度

生产工况及职工人数：本项目新增员工 80 人，年工作日为 300 天，三班制，每班 8 小时，年工作时数 7200 小时。

厂内生活设施：本项目不新建浴室、宿舍、食堂等生活辅助设施，员工就餐外送。

#### 5、给排水

##### （1）生活用排水

本项目劳动定员 80 人，参考《苏州市农林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2021 年修订）》，用水定额按 85L/（人·d）计，则年生活用水量约为 2040m<sup>3</sup>（按每年生产 300d 计）。生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量约为 1632m<sup>3</sup>/a。生活污水接管至常熟市城东水质净化厂达标处理后尾

水排入白茆塘。

(2) 生产用排水

①注塑冷却用水：参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50050-2017），结合建设单位提供的初步数据，本项目注塑工序冷却用水补充量为 15t/a，循环量 40t/h，注塑冷却用水在生产过程中定期添加，循环使用不外排。

②镀膜冷却用水：镀膜机中的高温气体需要用冷却水进行冷却，本项目每台镀膜机使用冷却水补充量为 2t/a，本项目共 4 台镀膜机，则镀膜冷却用水补充量为 8t/a，镀膜冷却用水在生产过程中定期添加，循环使用不外排。

③水帘用水：本项目喷涂工序在水帘式喷漆台上自动喷涂，喷涂产生的漆雾经过水帘清洗过滤后形成漆渣，水帘式喷漆台下设有水帘池，水帘用水流入水帘池后循环至水帘柜内重复使用，本项目单个水性涂料喷房水帘用水量均为 2.2t/a，四条产线共计 10 个水性涂料喷房。废水一年更换一次，产生 20t/a 的水帘废液，水帘废液作为危废委托有资质单位处置，水帘柜过滤系统过滤出的漆渣作为危废委托有资质单位处置。

④喷淋用水：本项目单个气旋塔水箱储水量约 3t/a，共八个气旋塔，则使用喷淋用水 24t/a，喷淋用水循环使用，气旋塔产生的漆渣作为危废委托资质单位处置。

⑤调漆用水：本项目水性涂料需要与水混合使用，水性涂料与水混合比例为 12:1，本项目水性涂料用量为 12t/a，则调漆用水需要 1t/a。

⑥喷枪清洗用水：项目使用水性涂料的喷枪需要定期用水清洗，清洗用自来水约 2t/a，清洗后的废水作为危废委托有资质单位处置。

本项目无生产废水排放。

水平衡图如下：

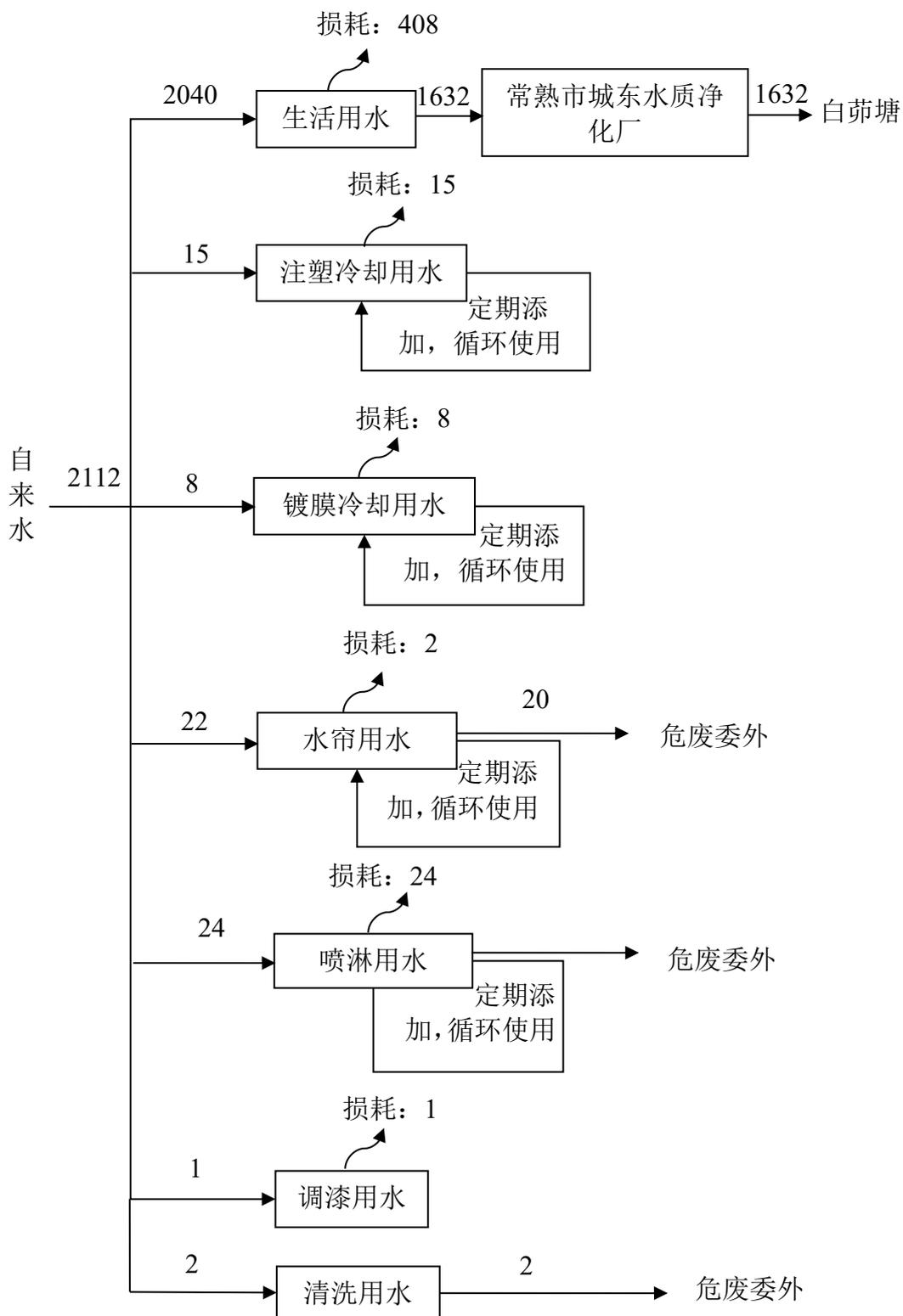


图 2-6 本项目水平衡图 (单位: t/a)

## 6、厂区平面布置

本项目厂址位于常熟高新技术产业开发区东南街道金门路6号，项目租赁常熟立凯威宝源电池科技有限公司已建厂房3、4F，厂房建筑结构为钢筋混凝土结构，耐火等级为二级，楼层总高20m，单层楼层高度约5m，建筑面积共2500平方米。项目东、西、北侧均为标准工业厂房，南侧为金门路。距离本项目最近的大气环境保护目标为北侧140米的榕橙公寓，项目周围概况图见图2。

本项目所在厂房楼层总高共20米，厂房内设有生产车间（3F、4F生产车间各有2条生产线）、办公区、调漆房、原料仓库、成品仓库、维修房、一般固废仓库、危废仓库等，各功能单元布置紧凑合理。生产车间布置考虑安全布局，符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。总平面布置是根据厂址现有的地势、地形及加工工艺流程等进行分区设计的，并充分考虑了主导风向、物料运输等因素。厂区平面布置情况详见附图3。

(一) 建设项目工艺流程简述 (图示)

(1) 新能源汽车配件生产工艺

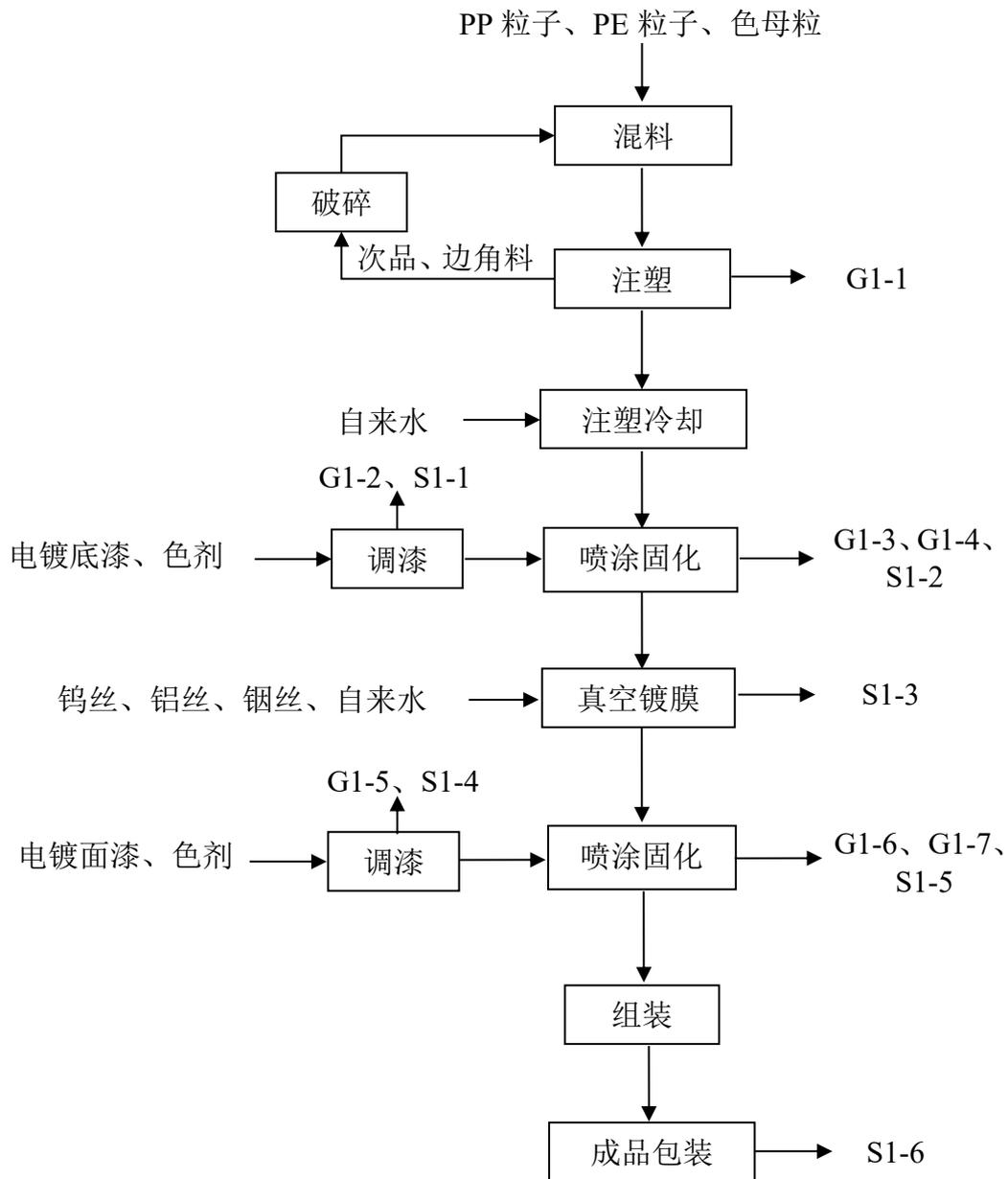


图 2-7 新能源汽车配件生产工艺流程图

工艺流程简述:

①混料: 将一定量的 PP、PE 粒子以及色母粒加入到混料机中, 将原料混合均匀后再加入到注塑机中。

②注塑、注塑冷却: 将混合好的原料加入到注塑机中, 塑料粒子加热 2min 到 180~200°C 处于熔融状态, 然后再将其注入到模具中利用间接冷却用水冷却至

50℃左右至成型，冷却水循环使用不外排。此过程会产生注塑废气 G1-1。

破碎：注塑过程产生的次品和边角料进入破碎机中破碎后回用。破碎后的物料仍然是粒子状，无粉尘，因此不会产生废气。

③调漆、喷涂固化（底涂）：底漆喷涂前在调漆房将电镀底漆与色剂进行混合搅拌均匀，电镀底漆与色剂的混合比例为 20: 1。此过程产生调漆废气 G1-2 和漆渣 S1-1。喷涂采用空气喷漆工艺在喷漆房内自动喷涂，各产品喷涂厚度不同。喷涂过程中，漆料利用率在 40%左右，其余 60%损耗，喷漆过程中产生的漆雾有部分会沉降到地面形成漆渣。喷涂后的产品经流水线自动运转至固化区固化。电镀底漆喷涂件在 UV 干燥区采用紫外灯照射固化，固化时间约 5~10S。此过程产生喷涂废气 G1-3、固化废气 G1-4 和漆渣 S1-2。

喷涂固化后的产品经输送线送至 IR（红外线加热）烘道中，输送线线速 10m/min。

④真空镀膜：将需要镀膜的产品挂在真空镀膜机真空腔内，添加钨丝、铝丝或钢丝，通过真空泵把真空腔抽真空，电极通电使金属丝形成金属离子气体，对零件表面进行镀膜，镀膜机采用循环水间接冷却，镀膜机冷却水定期添加，循环使用不外排。停止通电后残余离子气体形成金属颗粒物降落，用吸尘器收集后外售，镀膜过程无烟尘产生。此过程产生废金属颗粒 S1-3。

⑤调漆、喷涂固化（面涂）：面漆喷涂前在调漆房将电镀面漆与色剂按 20: 1 的比例进行搅拌均匀。此过程产生调漆废气 G1-5 和漆渣 S1-4。

喷涂采用空气喷漆工艺在喷漆房内自动喷涂，各产品喷涂厚度不同。喷涂过程中，漆料利用率在 40%左右，其余 60%损耗，喷漆过程中产生的漆雾有部分会沉降到地面形成漆渣。喷涂后的产品经流水线自动运转至固化区固化。电镀面漆喷涂件在 UV 干燥区采用紫外灯照射固化，固化时间约 5~10S。此过程产生喷涂废气 G1-6、固化废气 G1-7 和漆渣 S1-5。

喷涂固化后的产品经输送线送至 IR（红外线加热）烘道中，输送线线速 10m/min。

⑥组装：将喷涂后的部件进行组装。

⑦成品包装：组装后的成品进行打包入库，该过程会产生不合格品 S1-6。

## (2) 消费电子产品配件、医疗器械配件生产工艺

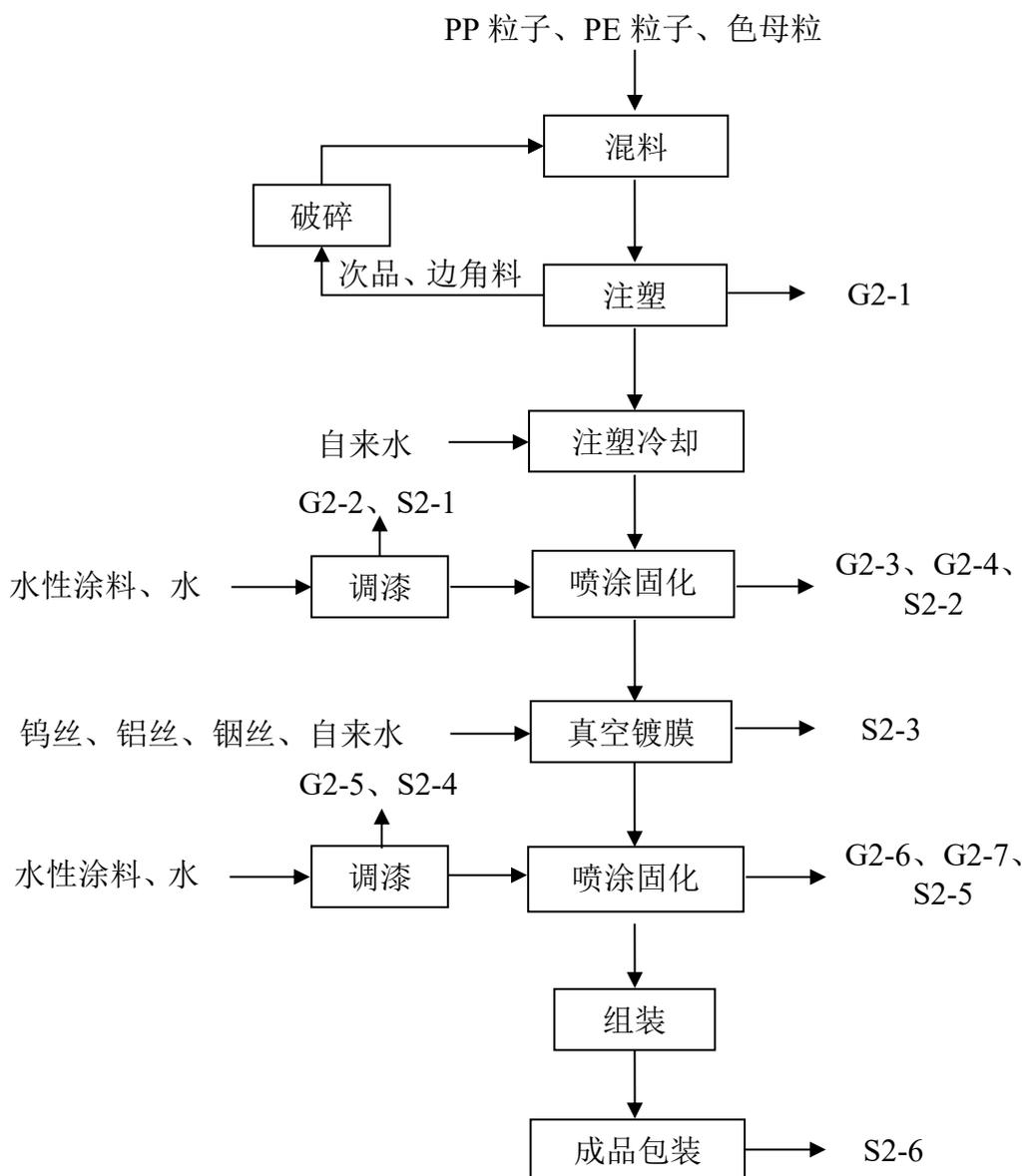


图 2-8 消费电子产品配件、医疗器械配件生产工艺流程图

### 工艺流程简述:

①混料：将一定量的 PP、PE 粒子以及色母粒加入到混料机中，将原料混合均匀后再加入到注塑机中。

②注塑、注塑冷却：将混合好的原料加入到注塑机中，塑料粒子加热 2min 到 180~200℃处于熔融状态，然后再将其注入到模具中利用间接冷却用水冷却至 50℃左右至成型，冷却水循环使用不外排。此过程会产生少量注塑废气 G2-1。

破碎：注塑过程产生的次品和边角料进入破碎机中破碎后回用。破碎后的

物料仍然是粒子状，无粉尘，因此不会产生废气。

③调漆、喷涂固化（底涂）：底涂前在调漆房将水性涂料、水按 12:1 的比例混合搅拌均匀。此过程产生调漆废气 G2-2 和漆渣 S2-1。喷涂采用空气喷漆工艺在喷漆房内自动喷涂，各产品喷涂厚度不同。喷涂过程中，漆料利用率在 40% 左右，其余 60% 损耗。水性涂料喷漆房中喷漆台设有水帘（大喷房：4.6m\*5m，小喷房：3.5m\*5m），超出喷涂面成为漆雾的漆料在经过喷漆台特殊设计部位时，被强大的水花清洗过滤下来。漆雾中的挥发份挥发到空气中，固体份停留在水中形成废漆渣。水帘废水定期打捞漆渣，循环使用，水帘废水定期更换，水帘池规格为长 0.6m\*宽 0.4m\*高 0.3m。喷涂后的产品经流水线自动运转至固化区固化。水性涂料喷涂件在红外烘烤区采用红外灯管加热固化，烘烤时间 10~30min，加热温度 70℃。此过程产生喷涂废气 G2-3、固化废气 G2-4 和漆渣 S2-2。

喷涂固化后的产品经输送线送至 IR（红外线加热）烘道中，输送线线速 10m/min。

④真空镀膜：将需要镀膜的产品挂在真空镀膜机真空腔内，添加钨丝、铝丝或钢丝，通过真空泵把真空腔抽真空，电极通电使金属丝形成金属离子气体，对零件表面进行镀膜，镀膜机采用循环水间接冷却，镀膜机冷却水定期添加，循环使用不外排。停止通电后残余离子气体形成金属颗粒物降落，用吸尘器收集后外售，镀膜过程无烟尘产生。此过程产生废金属颗粒 S2-3。

⑤调漆、喷涂固化（面涂）：面涂前在调漆房将水性涂料、水混合搅拌均匀，水性涂料与水的比例为 12:1。此过程产生调漆废气 G2-5 和漆渣 S2-4。喷涂采用空气喷漆工艺在喷漆房内自动喷涂，各产品喷涂厚度不同。喷涂过程中，漆料利用率在 40% 左右，其余 60% 损耗。水性涂料喷漆房中喷漆台设有水帘（大喷房：4.6m\*5m，小喷房：3.5m\*5m），超出喷涂面成为漆雾的漆料在经过喷漆台特殊设计部位时，被强大的水花清洗过滤下来。漆雾中的挥发份挥发到空气中，固体份停留在水中形成废漆渣。水帘废水定期打捞漆渣，循环使用，水帘废水定期更换，水帘池规格为长 0.6m\*宽 0.4m\*高 0.3m。喷涂后的产品经流水线自动运转至固化区固化。水性涂料喷涂件在红外烘烤区采用红外灯管加热固化，烘烤时间 10~30min，加热温度 70℃。此过程产生喷涂废气 G2-6、固化废气 G2-7 和漆渣 S2-5。

喷涂固化后的产品经输送线送至 IR（红外线加热）烘道中，输送线线速 10m/min。

⑥组装：将喷涂后的部件进行组装。

⑦成品包装：组装后的成品进行打包入库，该过程会产生不合格品 S2-6。

### (3) 化妆品外壳生产工艺

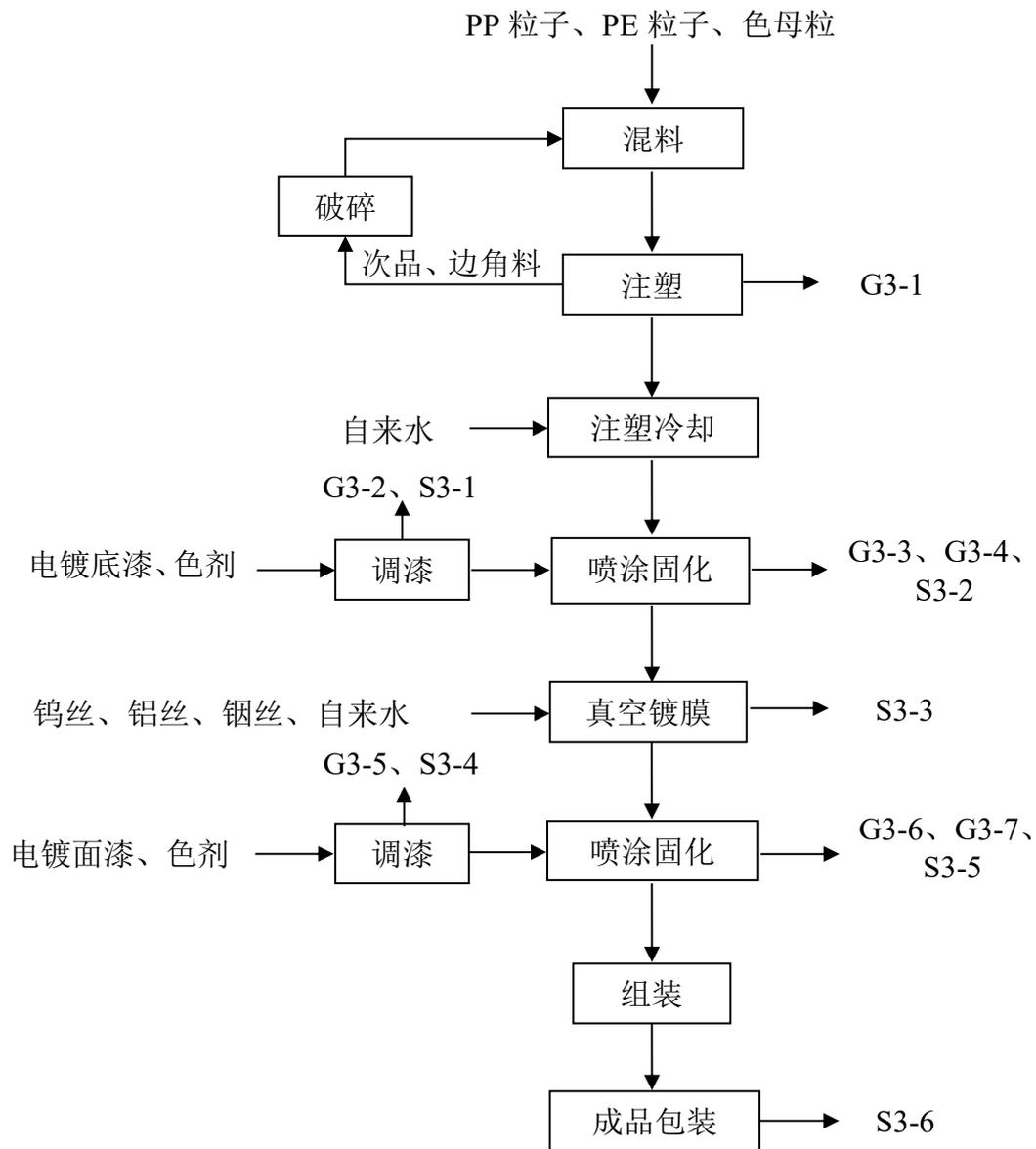


图 2-9 化妆品外壳生产工艺流程图

#### 工艺流程简述：

①混料：将一定量的 PP、PE 粒子以及色母粒加入到混料机中，将原料混合均匀后再加入到注塑机中。

②注塑、注塑冷却：将混合好的原料加入到注塑机中，塑料粒子加热 2min 到 180~200℃处于熔融状态，然后再将其注入到模具中利用间接冷却用水冷却至 50℃左右至成型，冷却水循环使用不外排。此过程会产生少量注塑废气 G3-1。

破碎：注塑过程产生的次品和边角料进入破碎机中破碎后回用。破碎后的物料仍然是粒子状，无粉尘，因此不会产生废气。

③调漆、喷涂固化（底涂）：底漆喷涂前在调漆房将电镀底漆与色剂按 20:1 的比例进行混合搅拌均匀。此过程产生调漆废气 G3-2 和漆渣 S3-1。喷涂采用空气喷漆工艺在喷漆房内自动喷涂，各产品喷涂厚度不同。喷涂过程中，漆料利用率在 40%左右，其余 60%损耗，喷漆过程中产生的漆雾有部分会沉降到地面形成漆渣。喷涂后的产品经流水线自动运转至固化区固化。电镀底漆喷涂件在 UV 干燥区采用紫外灯照射固化，固化时间约 5~10S。此过程产生喷涂废气 G3-3、固化废气 G3-4 和漆渣 S3-2。

喷涂固化后的产品经输送线送至 IR（红外线加热）烘道中，输送线线速 10m/min。

④真空镀膜：将需要镀膜的产品挂在真空镀膜机真空腔内，添加钨丝、铝丝或钢丝，通过真空泵把真空腔抽真空，电极通电使金属丝形成金属离子气体，对零件表面进行镀膜，镀膜机采用循环水间接冷却，镀膜机冷却水定期添加，循环使用不外排。停止通电后残余离子气体形成金属颗粒物降落，用吸尘器收集后外售，镀膜过程无烟尘产生。此过程产生废金属颗粒 S3-3。

⑤调漆、喷涂固化（面涂）：面漆喷涂前在调漆房将电镀底漆与色剂按 20:1 的比例进行混合搅拌均匀。此过程产生调漆废气 G3-5 和漆渣 S3-4。喷涂采用空气喷漆工艺在喷漆房内自动喷涂，各产品喷涂厚度不同。喷涂过程中，漆料利用率在 40%左右，其余 60%损耗，喷漆过程中产生的漆雾有部分会沉降到地面形成漆渣。喷涂后的产品经流水线自动运转至固化区固化。电镀面漆喷涂件在 UV 干燥区采用紫外灯照射固化，固化时间约 5~10S。此过程产生喷涂废气 G3-6、固化废气 G3-7 和漆渣 S3-5。

喷涂固化后的产品经输送线送至 IR（红外线加热）烘道中，输送线线速 10m/min。

⑥组装：将喷涂后的部件进行组装。

⑦成品包装：组装后的成品进行打包入库，该过程会产生不合格品 S3-6。

注：（1）本项目调漆均在密闭喷房中操作，调好的漆料装至密闭包装桶中人工放至喷涂线。（2）喷枪使用一段时间后需要用清洗剂清洗，清洗集中在调漆房中操作，产生清洗废气 G4，每次清洗时间约 5~15min，清洗废液 S6 全部作为危废委托资质单位处置。（3）水帘废水定期更换产生的水帘废液（含漆渣）S4 作为危废委托资质单位处置。（4）本项目产线中大喷房设置 12 把喷枪，小喷房设置 6 把喷枪，其中 1#、3#产线每条产线平均 3 间 UV 漆大喷房，共 6 间，共使用喷枪 72 把；2#、4#产线每条产线平均 1 间 UV 漆大喷房，共 2 间，共使用喷枪 24 把，UV 漆喷涂共计使用 96 把喷枪。员工每周定期对 UV 漆喷枪进行清洗，将喷枪头放入清洗剂自然浸泡，待表面残留物脱落后取出自然晾干，清洗过程会产生清洗废气。（5）本项目烘道采用电加热的方式进行烘干，项目不涉及天然气的使用。（6）塑料粒子拆袋使用过程中产生的粉尘量极小，因此不做定量分析。（7）产线喷涂后的产品自动放置于输送线上的工装治具（起固定作用），工装治具经较长时间的使用后其表面会涂覆上一层漆料（该漆料量较小，可忽略不计），此时，企业将工装治具外协清洗。（8）本项目注塑模具不涉及产排污，模具退换直接与厂商沟通更换。

## （二）产污节点汇总

本项目产污环节汇总详见下表。

表 2-8 本项目产污环节一览表

种类	编号	产生工艺节点	污染物名称	污染治理措施
废气	G1-1、G2-1、G3-1	注塑	非甲烷总烃	1#产线水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 1'+除尘器 1*处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 2'+裂解器 1*处理，再一并

	G1-2、G1-5、G2-2、G2-5、G3-2、G3-5、G4	调漆、清洗	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	<p>经干式过滤器 1<sup>#</sup>+二级活性炭吸附装置 I 处理,由 25m 高的 P1 排气筒有组织排放。</p> <p>2#产线水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 3'+除尘器 2*处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 4'+裂解器 2<sup>#</sup>处理,再一并经干式过滤器 2<sup>#</sup>+二级活性炭吸附装置 II 处理,由 25m 高的 P2 排气筒有组织排放。</p> <p>3#产线水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 5'+除尘器 3*处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 6'+裂解器 3<sup>#</sup>处理,再一并经干式过滤器 3<sup>#</sup>+二级活性炭吸附装置 III 处理,由 25m 高的 P3 排气筒有组织排放。4#产线水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 7'+除尘器 4*处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 8'+裂解器 4<sup>#</sup>处理,再一并经干式过滤器 4<sup>#</sup>+二级活性炭吸附装置 IV 处理,由 25m 高的 P4 排气筒有组织排放。</p> <p>未收集的废气在车间内无组织排放排</p>
	G1-3、G1-4、G1-6、G1-7、G3-3、G3-4、G3-6、G3-7	喷涂固化 (UV 漆)	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯	
	G2-3、G2-4、G2-6、G2-7	喷涂固化 (水性涂料)	非甲烷总烃、颗粒物	
废水	W1	员工生产	生活污水	接管至常熟市城东水质净化厂处理后尾水最终排入白茆塘
	/	注塑冷却 真空镀膜	冷却水	定期添加、循环使用不外排
固废	S1-1、S1-2、S1-4、S1-5、S2-1、S2-2、S2-4、S2-5、S3-1、S3-2、S3-4、S3-5	调漆、喷涂	漆渣	收集后委托资质单位处置
	S1-3、S2-3、S3-3	真空镀膜	废金属颗粒	收集后外售
	S1-6、S2-6、S3-6	成品包装	不合格	收集后外售

			品	
	S4	喷涂	水帘废液	收集后委托资质单位处置
	S5	气旋塔废气治理	漆渣	收集后委托资质单位处置
	S6	UV 漆喷枪清洗	UV 漆喷枪清洗废液	收集后委托资质单位处置
	S7	废气治理	废活性炭	收集后委托资质单位处置
	S8	UV 漆、水性涂料、色剂、清洗剂等化学品原料使用	废包装桶	收集后委托资质单位处置
	S9	普通原料使用	废包装袋	收集后外售
	S10	废气治理	集尘	委托资源回收单位回收
	S11	水性涂料喷枪清洗	水性涂料喷枪清洗废液	收集后委托资质单位处置
	S12	职工生活	生活垃圾	委托环卫清运
噪声	N	注塑机、破碎机、空压机、冷却塔等	噪声	设备减振、厂房隔声

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁常熟立凯威宝源电池科技有限公司的标准厂房进行生产，厂房不存在原有环境污染问题。出租方已建设完善供水、供电、雨水管网与排口、污水管网与接管口、消防栓等基础设施。环保法律责任秉承“谁污染谁治理”的原则，若发生排污超标或突发环境事件影响周围环境、其他企业等情况，相应环保法律责任由发生环境事故的一方作为责任主体全部承担。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年）中的有关内容，本项目附近水体、纳污河道白茆塘的水质功能均为IV类水体；根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）环境空气功能区分类，项目所在区域的大气环境划为二类功能区；根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）、《常熟市<声环境质量标准>适用区域划分及执行标准的规定》（常政发〔2017〕70号），本项目所在区域属工业区，项目拟建地声环境功能为3类区。

#### 1、大气环境

##### （1）基本污染物达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告选取2022年作为评价基准年，根据《常熟市生态环境质量报告》（二〇二二年度），常熟市环境空气质量见表3-1。

表 3-1 大气环境现状监测表

年份		2022年			
项目		现状浓度	标准值	年评价	日达标率（%）
SO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	年均值	9	60	达标	100
	M98	13	150		
NO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	年均值	25	40	达标	100
	M98	56	80		
PM <sub>10</sub> μg/m <sup>3</sup>	年均值	43	70	达标	99.7
	M95	91	150		
PM <sub>2.5</sub> μg/m <sup>3</sup>	年均值	26	35	达标	96.7
	M95	63	75		
CO mg/m <sup>3</sup>	M95	1.1	4	达标	100
O <sub>3</sub> -8h μg/m <sup>3</sup>	M90	182	160	超标	82.2

2022年，常熟市城区环境空气中二氧化硫年平均浓度和24小时平均第98百分位浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，日平均浓度达标率为100%，与上年持平；二氧化氮年平均浓度和24小时平均第98百分位浓度均达到二级标准，日平均浓度达标率为100.0%，较上年的99.7%提高了0.3个百分点；可吸入颗粒物年平均浓度和24小时平均第95百分位浓度均达到二级标准，日平均浓度达标率

区域环境品质现状

为 99.7%，较上年的 100.0%降低了 0.3 个百分点，全年超标共 1 天；细颗粒物年平均浓度和 24 小时平均第 95 百分位浓度均达到二级标准，日平均浓度达标率为 96.7%，较上年的 98.6%降低了 1.9 个百分点，全年超标共 12 天；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度达到二级标准，日平均浓度达标率为 100%，与上年持平；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度未达到二级标准，超标 0.14 倍，日最大 8 小时滑动平均值达标率为 82.2%，较上年的 85.5%下降了 3.3 个百分点，全年超标共 65 天。

综上，常熟市六项基本污染物中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 均达标，O<sub>3</sub> 存在超标问题，因此判定项目所在地为不达标区。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，2024 年环境空气质量实现全面达标”为远期目标。通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。

## （2）特征污染物达标情况

本项目非甲烷总烃的监测数据引用《裕钦精密拉深技术（苏州）有限公司扩建冲压件生产项目环境影响报告表》中江苏安诺监测技术有限公司对苏州常熟浦沿汽车零部件有限公司于 2022 年 09 月 23 日的实测数据（该监测点位位于本项目所在地东北侧 3.3km 处），符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）以及《建设项目

环境影响报告表编制技术指南《污染影响类》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。监测因子为：非甲烷总烃，具体监测结果如下：

表 3-2 特征污染物环境质量现状监测结果

监测项目	相对方位	距离 (km)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		最大浓度占标率 (%)	超标率	达标情况
				第一次	第二次			
非甲烷总烃	东北	3.3	2.0	第一次	0.96	48	0	达标
				第二次	0.96			
				第三次	0.93			
				均值	0.95			



图 3-1 大气现状监测点位图

由上表可见，项目评价范围内监测点位非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值。

## 2、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行）要求，地表水环境质量直接引用常熟市生态环境状况公报结论。根据《2022 年度常熟市生态环境状况公报》，2022 年，常熟市地表水水质级别为良好，达到或优于 III 类水质断面比例为 82.0%，与上年相比上升了 4.0 个百分点；无劣 V 类水质断面，与上年持平，主要污染指标为总磷、氨氮和五日生化需氧量。地表水平均综合污染指数为 0.34，与上年相比下降了 0.06，降幅为 15.0%。

城区河道总体水质为轻度污染，七个监测断面中，达到或优于Ⅲ类断面比例为71.4%，与上年相比上升了42.8个百分点；无劣Ⅴ类水质断面，与上年持平，主要污染指标为氨氮，城区河道水质与上年相比明显好转。

八条主要乡镇河道中，白茆塘水质为优，与上年相比提升了一个等级。达到或优于Ⅲ类断面比例为100%，与上年相比上升了20.0个百分点，无劣Ⅴ类断面，水质有所好转。望虞河常熟段水质为优，与上年持平，水质达到或优于Ⅲ类断面比例为100%，且所有断面水质均达到Ⅱ类。张家港河水质为优，水质达到或优于Ⅲ类断面比例为100%，与上年持平。福山塘、元和塘、常浒河、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，均与上年持平，总体水质无明显变化。

从平均综合污染指数来看，城区河道污染程度高于乡镇河道。主要乡镇河道中白茆塘河道、锡北运河河道污染程度最高，望虞河河道污染程度最低。与上年相比，各河道的平均综合污染指数均有所下降，其中盐铁塘河道降幅最大，为19.6%，锡北运河河道降幅最小，为4.9%。

与周边邻市县的交界的十个断面中，八个断面达到或优于Ⅲ类水质，两个断面为Ⅳ类水质。入境断面和出境断面中优良水质断面比例均为80.0%，入境断面优良水质断面比例较上年下降了20.0个百分点。入境界面水中，锡北运河王庄北新桥断面为Ⅳ类水质，主要污染指标为氨氮；出境界面水中，盐铁塘窑镇断面为Ⅳ类水质，主要污染指标为化学需氧量。

表 3-3 2022 年度常熟市河道监测结果表（单位：mg/L）

监测数据 河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总氮	总磷
城区河道	7.12	3.4	2.7	0.77	0.01	13.2	2.67	0.132
白茆塘河道	7.82	3.7	2.2	0.35	0.01	1.67	2.08	0.110

综上，白茆塘水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

### 3、声环境

根据《2022 年度常熟市生态环境状况公报》，2022 年常熟市城区区域环境噪声昼间等效声级均值为 52.6 分贝(A)，城区昼间区域环境噪声质量等级属于二级（较好），与上年相比上升了 2.7 分贝(A)，污染程度加重。从声源结构看，城区区域噪声来源以生活噪声为主。从声源强度看，交通噪声声源强度最高，工业噪声其次，生活噪声最

低。

2022年常熟市城区四类功能区噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值，其中Ⅰ类区域（居民文教区）污染程度减轻，Ⅲ类区域（工业区）污染程度加重，Ⅱ类区域（居住、工商混合区）和Ⅳ类区域（交通干线两侧区）污染程度相对稳定。昼间噪声达标率为100%，与上年持平；夜间噪声Ⅰ类区域（甸桥村村委会点位）和Ⅱ类区域（漕泾五区四幢点位）存在超标现象，达标率为95.0%，与上年相比下降了1.9个百分点。

项目所在区域声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准。本项目周围50m内无声环境保护目标，故不进行声环境监测。

#### **4、生态环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目租赁已建的标准厂房，无新增用地，周边无生态环境保护目标，故不进行生态环境现状调查。

#### **5、电磁辐射**

本项目不属于电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

#### **6、土壤、地下水环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。项目位于常熟高新技术产业开发区东南街道金门路6号所在厂房的3、4层，土壤、地下水环境污染隐患较低，且厂内地面均硬化处理，正常运行情况对地下水和土壤无明显影响，因此不进行土壤、地下水环境质量现状调查。

### 1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内有大气环境保护目标，详见下表。

表 3-4 项目周围大气环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m*
		X	Y					
大气环境	榕橙公寓	0	175	居民	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	N	140

\*备注：坐标原点（0，0）为项目中心位置，相对距离为厂界距大气环境保护目标边界最近距离，大气环境保护目标坐标为原点距离大气环境保护目标最近距离位置坐标。

环境保护目标

### 2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

### 3、地下水环境

厂界外 500m 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。

### 4、生态环境

本项目租赁已建厂房，不涉及新增用地，项目地周围无生态环境保护目标。

表 3-5 其他环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离(m)	规模(km <sup>2</sup> )	环境保护目标(功能要求)
声环境	厂界	四周	1	—	《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类标准
生态环境	沙家浜—昆承湖重要湿地空间	西南	2700	40.69	湿地生态系统保护
地下水环境	/	/	/	/	/

污染物

### 1、废气

本项目涉及注塑、涂装废气混合排放，故有组织废气（非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、

二甲苯) 从严执行《工业涂装工序大气污染排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 标准; 厂界无组织废气(非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯) 排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1、2 标准; 厂区内非甲烷总烃无组织废气排放监控点浓度执行《工业涂装工序大气污染排放标准》(DB32/4439-2022) 表 3 标准。具体见表 3-4。

表3-6 项目废气执行标准一览表

污染源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒 m	最高允许排放速率 <sup>c</sup> kg/h	无组织排放监控	监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
排气筒	TVOC	80	25	3.2	/	/	《工业涂装工序大气污染排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 标准
	非甲烷总烃	50		2.0	/	/	
	颗粒物	10		0.4	/	/	
	苯系物	20		0.8	/	/	
	臭气浓度	/		2000 (无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准
单位产品非甲烷总烃排放量≤0.3kg/t 产品							《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准
厂界	非甲烷总烃	/	/	/	企业边界任何 1 小时平均浓度	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
	颗粒物	/	/	/	边界外浓度最高点	0.5	
	甲苯	/	/	/	边界外浓度最高点	0.2	
	二甲苯	/	/	/	边界外浓度最高点	0.2	

	臭气浓度	/	/	/	边界外浓度最高点	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
厂区内	非甲烷总烃	/	/	/	在厂房外设置监控点	6(监控点处1h平均浓度值)	《工业涂装工序大气污染排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准
						20(监控点处任意一次浓度值)	

注：(1) 苯系物为甲苯、二甲苯质量浓度之和。

(2) <sup>c</sup>污染治理设施去除效率≥90%，等同于符合排放速率限值要求。

## 2、废水

本项目无生产废水排放，生活污水接管至常熟市城东水质净化厂处理，尾水排至白茆塘。项目外排污水执行常熟市城东水质净化厂接管标准，经污水厂处理后排放尾水执行市委办公室 市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发〔2018〕77号)的通知附件1 苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，具体见下表。

表 3-7 废水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限值	单位
项目厂排口	常熟市城东水质净化厂接管标准	/	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			BOD <sub>5</sub>	300	mg/L
			SS	400	mg/L
			氨氮	45	mg/L
			TN	70	mg/L
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1一级A标准	pH	6~9	无量纲
			BOD <sub>5</sub>	10	mg/L
			SS	10	mg/L
	市委办公室 市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发〔2018〕77号)的通知附件1 苏州特别排放限值	/	COD <sub>Cr</sub>	30	mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	1.5(3)	mg/L
			TP	0.3	mg/L
			TN	10	mg/L

注：\*括号外为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标。

根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)“7.1.2 现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起3年后执行”，常熟市城东水质净化厂从2026.3.28开始实施该标准。

### 3、噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-8 噪声排放标准

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1, 3 类	dB (A)	65	55

### 4、固废

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）。项目一般工业固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求执行。危废贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行；危险废物的收集、贮存及相关管理要求按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）执行。

### 1、总量控制因子

根据总量控制要求及本项目工程分析确定，本项目大气总量控制因子为 VOCs（全部以非甲烷总烃计）、颗粒物，考核因子为甲苯、二甲苯；废水污染物总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，考核因子为 SS。

### 2、总量控制指标

表 3-9 污染物排放总量表（单位：t/a）

种类	污染物名称	原有项目排放量	本项目			以新带老削减量	全厂排放量	项目建成后新增排放量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	VOCs	0	6.9626	6.2663	0.6963	0	0.6963	0.6963
		甲苯	0	0.2122	0.1909	0.0213	0	0.0213	0.0213
		二甲苯	0	0.1626	0.1464	0.0162	0	0.0162	0.0162

总量控制指标

	颗粒物	0	2.3368	2.2902	0.0466	0	0.0466	0.0466
无组织	VOCs	0	1.2684	0	1.2684	0	1.2684	1.2684
	甲苯	0	0.0376	0	0.0376	0	0.0376	0.0376
	二甲苯	0	0.0288	0	0.0288	0	0.0288	0.0288
	颗粒物	0	0.4126	0	0.4126	0	0.4126	0.4126
废水	废水量	0	1632	0	1632/1632	0	1632/1632	1632/1632
	COD	0	0.8160	0	0.8160/0.0490	0	0.8160/0.0490	0.8160/0.0490
	SS	0	0.6528	0	0.6528/0.0163	0	0.6528/0.0163	0.6528/0.0163
	NH <sub>3</sub> -N	0	0.0734	0	0.0734/0.0025	0	0.0734/0.0025	0.0734/0.0025
	TP	0	0.0131	0	0.0131/0.0005	0	0.0131/0.0005	0.0131/0.0005
	TN	0	0.1142	0	0.1142/0.0163	0	0.1142/0.0163	0.1142/0.0163
固废	一般工业固废	0	5.495	5.495	0	0	0	0
	危险废物	0	78.882	78.882	0	0	0	0
	生活垃圾	0	12	12	0	0	0	0

备注：（1）“/”前为进入污水厂之前的接管量，“/”后为污水厂尾水最终排入外环境的量。（2）甲苯、二甲苯的产生量已包含在 VOCs 中。

### 3、总量平衡方案

本项目大气污染物在区域内平衡；废水水污染物总量在常熟市城东水质净化厂已批总量内平衡；项目固体废物得到妥善处理，零排放。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目厂房已建成，施工期为设备安装调试，污染影响较为短暂。施工人员产生的生活污水接管网排入常熟市城东水质净化厂。设备安装产生一定的噪声，噪声强度一般在 75~100dB(A)，历时较短，经车间隔声减振、距离衰减等措施后，可有效降低噪声，对周围环境有影响较小。</p>
---	--

## 1、废气

### 1.1 废气源强分析

本项目生产过程中的废气主要为注塑废气、调漆废气、清洗废气、喷涂固化废气。

#### (1) 注塑废气

本项目注塑会产生有机废气（以非甲烷总烃计），产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中塑料制品业系数手册，排放系数为 2.7kg/t-原料。本项目使用 PP、PE 粒子和色母粒共 250t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.675t/a。

#### (2) 调漆、喷涂固化废气

根据建设方提供的资料，本项目每条产线使用 UV 漆（电镀底漆、电镀面漆）、色剂及水性涂料的量如下：

表 4-1 各条产线的原料用量（单位：吨/年）

产线	物料	UV 漆、色剂			水性涂料	清洗剂	
		电镀底漆	色剂	电镀面漆			色剂
1#		1.125	0.05625	2.25	0.1125	2.4	0.075
2#		0.375	0.01875	0.75	0.0375	3.6	0.025
3#		1.125	0.05625	2.25	0.1125	2.4	0.075
4#		0.375	0.01875	0.75	0.0375	3.6	0.025

注：色剂与电镀底漆、电镀面漆的比例均为 1:20。

本项目产生的有机废气主要有 TVOC（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯），喷涂固化过程中产生的甲苯与二甲苯会产生少量臭气，由于项目甲苯与二甲苯产生量较少，本项目对臭气浓度不做具体分析，仅于表 3-5 列出废气排放标准供建设单位对其废气排放达标情况进行日常考核管理。

#### ▲有机废气（全部以非甲烷总烃计）

根据建设方提供的 VOCs 检测报告及 MSDS 成分报告：电镀底漆 307g/L、电镀面漆 150g/L、水性涂料 368g/L，根据 MSDS 报告色剂按 92%全部挥发（按乙酸乙酯、丙二醇甲醚醋酸酯、助剂、低聚物挥发份上下限的中间值计），电镀底漆密度 0.85g/cm<sup>3</sup>、电镀面漆密度 0.9g/cm<sup>3</sup>，水性涂料密度 0.88g/cm<sup>3</sup>。经计算，电镀底漆配比色剂后 VOCs 产生量为 1.222t/a，电镀面漆配比色剂后 VOCs 产生量为 1.276t/a，水性涂料 VOCs 产生量为 5.018t/a，合计 VOCs 产生量 7.516t/a。

①根据建设方提供的 MSDS 报告，电镀底漆、电镀面漆中甲苯含量为 5~15%，本

项目取中间值 10%，电镀底漆、电镀面漆 VOCs 产生量为 2.498t/a，经计算，电镀面漆、电镀底漆甲苯产生量为 0.2498t/a。

②电镀面漆 VOCs 为 1.276t/a，产生量中二甲苯含量为 10~20%，本项目取中间值 15%，经计算，电镀面漆中二甲苯产生量为 0.1914t/a。

注：甲苯、二甲苯产生量已包含在非甲烷总烃中。

#### ▲颗粒物

本项目 UV 漆、色剂、水性涂料需调漆，扣除 1%调漆漆渣后，喷涂过程中漆料利用率平均在 40%左右，其余 60%损耗。其中 60%损耗固份有些许会残留在废包装桶和喷枪头中，粗略估计，约 4%残留在废包装桶中，约 1%残留在喷枪头中，则废包装桶和喷枪头的残留量分别为 0.3311t/a 和 0.0828t/a。

剩余 60%损耗固份以漆雾的形式产生。电镀底漆喷涂（与色剂混合）、电镀面漆喷涂（与色剂混合）、水性涂料喷涂过程的漆雾产生量分别为 1.0879t/a、2.8351t/a、3.9399t/a，其中电镀底漆喷涂、电镀面漆喷涂产生的漆雾约有 50%自然沉降到地面形成漆渣，水性涂料喷涂产生的漆雾有 80%被水帘清洗形成漆渣，其余以颗粒物的形式经废气治理设施收集处理。经计算，电镀底漆喷涂（与色剂混合）、电镀面漆喷涂（与色剂混合）、水性涂料喷涂过程中自然沉降和水帘清洗产生的漆渣为 5.1095t/a，颗粒物产生量为 2.7534t/a。

#### （3）清洗废气

根据项目方提供的 VOCs 检测报告，清洗剂的 VOCs 含量为 781g/L，清洗剂密度为 0.781mg/cm<sup>3</sup>。本项目清洗剂使用量为 0.2t/a，其中 20%作为挥发份全部挥发，其余 80%为清洗废液，清洗废液密闭储存并委托资质单位处置，则清洗废气非甲烷总烃产生量为 0.04t/a。

UV 漆中聚氨酯丙烯酸树脂由异氰酸酯（单体）与羟基化合物聚合而成，因此固化时不会分解产生氨。

### 1.2 废气收集治理环节

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）判定废气收集率，本项目调漆、清洗、固化喷涂工序均在密闭喷房中，属于密闭车间收集，属于废气收集方式中的“车间或密闭间进行负压密闭收集，收集效率 80~95%”；本项目注塑废气收集系统（集气罩四周设置垂帘）的收集效率取 0.8，调漆、清洗、固化喷涂废

气收集系统（密闭空间）对废气的收集效率取 0.85。

本项目前道气旋塔+除尘器、气旋塔+裂解器主要作为颗粒物的治理设备，去除效率均为 98%。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》（浙江省环境保护科学设计研究院 浙江环科环境研究院有限公司 2015 年 11 月），表 1-2 VOCs 认定净化效率表，活性炭吸附抛弃法直接将“活性炭年更换量×15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核。本项目活性炭更换量计算得活性炭年更换量为 43400kg，则该二级活性炭吸附装置 VOCs 削减量可达 6510kg，本项目 VOCs 有组织产生量为 6962.6kg，即在保证活性炭更换频次要求的基础上，二级活性炭吸附装置 VOCs 有组织产生量去除效率可达 93.5%。故本评价取 90% 的去除效率在技术上可行。

因此，保守估计，本项目气旋塔+除尘器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置、气旋塔+裂解器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置对颗粒物的整体去除效率按 98%、对 VOCs 的整体去除效率按 90% 计。

根据废气整体产生量情况，本项目各类废气经计算后排放情况如下表所示。

表 4-2 废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	废气产生量 (t/a)	收集效率	收集量 (t/a)	去除效率	削减量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
UV 漆、水性涂料、色剂、清洗剂	非甲烷总烃	7.5560	85%	6.4226	90%	5.7803	0.6423	1.1334
	甲苯	0.2498	85%	0.2122	90%	0.1909	0.0213	0.0376
	二甲苯	0.1914	85%	0.1626	90%	0.1464	0.0162	0.0288
	颗粒物	2.7534	85%	2.3368	98%	2.2902	0.0467	0.4126
PP 粒子、PE 粒子、色母粒	非甲烷总烃	0.6750	80%	0.5400	90%	0.4860	0.0540	0.135

由于项目拟配套多套治理设备，因此，以下废气产生情况按每条产线使用的原料进行计算。

表 4-3 废气治理情况一览表

产线	污染源	污染物名称	治理设施	去除效率 (%)	风机风量 (m³/h)	收集效率 (%)	排气筒编号及高度 (m)	是否为可行技术
1#	水性涂料	非甲烷总烃	气旋塔 1'+ 除尘器 1*+	90%	25000	85%	P1, 25	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		颗粒物	干式过滤器 1#+二级活 性炭吸附装 置 I	98%		85%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	UV 漆、 色剂、 清洗剂	非甲烷总 烃、甲苯、 二甲苯	气旋塔 2'+ 裂解器 1*+	90%		85%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		颗粒物	干式过滤器 1#+二级活 性炭吸附装 置 I	98%		85%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2#	水性涂 料	非甲烷总 烃	旋塔 3'+除 尘器 2*+	90%	25000	85%	P2, 25	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		颗粒物	干式过滤器 2#+二级活 性炭吸附装 置 II	98%		85%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	UV 漆、 色剂、 清洗剂	非甲烷总 烃、甲苯、 二甲苯	气旋塔 4'+ 裂解器 2*+	90%		85%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		颗粒物	干式过滤器 2#+二级活 性炭吸附装 置 II	98%		85%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3#	水性涂 料	非甲烷总 烃	气旋塔 5'+ 除尘器 3*+	90%	25000	85%	P3, 25	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		颗粒物	干式过滤器 3#+二级活 性炭吸附装 置 III	98%		85%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	UV 漆、 色剂、 清洗剂	非甲烷总 烃、甲苯、 二甲苯	气旋塔 6'+ 裂解器 3*+	90%		85%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		颗粒物	干式过滤器 3#+二级活 性炭吸附装	98%		85%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

			置III						
4#	水性涂料	非甲烷总烃	气旋塔 7'+除尘器 4*+干式过滤器 4#	90%	28000	85%	P4, 25	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		颗粒物	+二级活性炭吸附装置 IV	98%		85%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	UV 漆、色剂、清洗剂	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	气旋塔 8'+裂解器 4*+干式过滤器 4#	90%		85%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		颗粒物	+二级活性炭吸附装置 IV	98%		85%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	PE 粒子、PP 粒子、色母粒	非甲烷总烃		90%		80%		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

### 1.3 废气排放情况汇总

表 4-4 本项目有组织废气产生排放情况

排气筒	污染源来源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	污染产生情况			排放状况			执行标准	
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
P1	1#产线	25000	非甲烷总烃	13.38	0.3345	2.4086	1.34	0.0335	0.2409	50	2.0
			甲苯	0.44	0.0111	0.0796	0.04	0.0011	0.0080	20	0.8
			二甲苯	0.34	0.0085	0.0610	0.03	0.0008	0.0061		
			颗粒物	4.87	0.1217	0.8764	0.10	0.0024	0.0175	10	0.4
P2	2#产线	25000	非甲烷总烃	4.46	0.1115	0.8027	0.45	0.0111	0.0803	50	2.0
			甲苯	0.15	0.0037	0.0265	0.01	0.0004	0.0026	20	0.8
			二甲苯	0.11	0.0028	0.0203	0.01	0.0003	0.0020		

			颗粒物	1.62	0.0406	0.2921	0.03	0.0008	0.0058	10	0.4
P3	3# 产线	25000	非甲烷总烃	13.38	0.3345	2.4086	1.34	0.0335	0.2408	50	2.0
			甲苯	0.44	0.0111	0.0796	0.04	0.0011	0.0080	20	0.8
			二甲苯	0.34	0.0085	0.0610	0.03	0.0008	0.0061		
			颗粒物	4.87	0.1217	0.8763	0.10	0.0024	0.0175	10	0.4
P4	4# 产线	28000	非甲烷总烃	6.66	0.1865	1.3427	0.67	0.0186	0.1343	50	2.0
			甲苯	0.13	0.0037	0.0265	0.01	0.0004	0.0027	20	0.8
			二甲苯	0.10	0.0028	0.0203	0.01	0.0003	0.0020		
			颗粒物	1.45	0.0406	0.2920	0.03	0.0008	0.0058	10	0.4
P4	注塑	28000	非甲烷总烃	2.68	0.0750	0.5400	0.27	0.0075	0.0540	50	2.0
等效排气筒	1~4 #产线	103000	非甲烷总烃	37.88	0.9670	6.9626	3.8	0.0967	0.6963	50	2.0
			甲苯	1.16	0.0296	0.2122	0.1163	0.0030	0.0213	20	0.8
			二甲苯	0.89	0.0226	0.1626	0.0892	0.0022	0.0162		
			颗粒物	12.81	0.3246	2.3368	0.2563	0.0064	0.0466	10	0.4
等效排气	1~4 #产线	103000	TVO C (全部以	37.88	0.9670	6.9626	3.8	0.0967	0.6963	80	3.2

筒			非甲烷总烃(计)							
---	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“5.1 有组织排放控制要求”：本项目塑料粒子年用量共 250 吨，非甲烷总烃有组织排放量为 0.054t/a，经计算，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.216kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准“单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品”的要求。

表 4-5 本项目无组织废气产生排放情况

污染源来源	主要污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h/a	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	排放标准 mg/m <sup>3</sup>
1#产线	非甲烷总烃	0.4243	0.4243	7200	0.0590	250	20	4.0
	甲苯	0.0141	0.0141		0.0020			0.2
	二甲苯	0.0108	0.0108		0.0015			0.2
	颗粒物	0.1547	0.1547		0.0215			0.5
2#产线	非甲烷总烃	0.1424	0.1424		0.0197	375	20	4.0
	甲苯	0.0047	0.0047		0.0007			0.2
	二甲苯	0.0036	0.0036		0.0005			0.2
	颗粒物	0.0515	0.0515		0.0072			0.5
3#产线	非甲烷总烃	0.4243	0.4243		0.0590	250	15	4.0
	甲苯	0.0141	0.0141		0.0020			0.2
	二甲苯	0.0108	0.0108		0.0015			0.2
	颗粒物	0.1547	0.1547		0.0215			0.5
4#产线	非甲烷总烃	0.2774	0.2774		0.0384	425	15	4.0
	甲苯	0.0047	0.0047		0.0007			0.2
	二甲苯	0.0036	0.0036		0.0005			0.2
	颗粒物	0.0517	0.0517		0.0072			0.5
注塑	非甲烷总烃	0.1350	0.1350	0.0188	425	15	4.0	

注：由于本项目 1、2#产线位于 4F 生产车间，3、4#产线位于 3F 生产车间，建筑面积均为 1250m<sup>2</sup>，因此，后文均按照 3、4F 生产车间面积进行计算。

### 1.4 正常情况下废气达标分析

#### (1) 污染源源强分析

根据工程分析，本项目有组织排放源强见表 4-6，无组织污染源强见表 4-7。

表 4-6 有组织废气排放源参数表

排气筒编号	排放口类型	污染物名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒高度/(m)	排气筒出口内径/(m)	烟气流速 m/s	烟气温度 /°C	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
			经度	纬度						
P1 排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	120.818313	31.599506	25	1	2.21	30	正常	0.0335
		甲苯								0.0011
		二甲苯								0.0008
		颗粒物								0.0024
P2 排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	120.818221	31.599413	25	1	2.21	30	正常	0.0111
		甲苯								0.0004
		二甲苯								0.0003
		颗粒物								0.0008
P3 排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	120.822321	31.596412	25	1	2.21	30	正常	0.0335
		甲苯								0.0011
		二甲苯								0.0008
		颗粒物								0.0024
P4 排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	120.823431	31.597531	25	1	2.48	30	正常	0.0186
		甲苯								0.0004
		二甲苯								0.0003
		颗粒物								0.0008

无组织污染源强见表 4-7。

表 4-7 无组织污染源参数表

产生工序	污染物名称	坐标(°)		面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	评价因子源强 kg/h
		经度	纬度						
1、2#产线调漆、清洗、喷涂固化（4F 生产车间）	非甲烷总烃	120.818264	31.599266	69.4	18	20	7200	正常	0.0787
	甲苯								0.0027
	二甲苯								0.0020
	颗粒物								0.0287
注塑、3、4#产线调漆、清洗、喷涂固化（3F 生产车间）	非甲烷总烃	120.818248	31.599264	69.4	18	15	7200	正常	0.0974
	甲苯								0.0027
	二甲苯								0.0020
	颗粒物								0.0287

(2) 排气筒废气达标性分析

本项目共设 4 根排气筒，P1、P2、P3、P4 排气筒高度均 25m，排气筒污染物排放情况见表 4-4 及表 4-6。本项目有组织废气非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯的排放速率和排放浓度均满足《工业涂装工序大气污染排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准。

1.5 大气环境防护距离

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见大气环境防护距离计算参数和结果表 4-8。

表 4-8 大气环境防护距离计算参数和结果

污染源位置	污染物名称	排放量 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	计算结果
3F 生产车间	非甲烷总烃	0.0974	69.4	18	15	2.0	无超标点
	甲苯	0.0027				0.2	无超标点
	二甲苯	0.0020				0.2	无超标点
	颗粒物	0.0287				0.9	无超标点

4F 生产车间	非甲烷总烃	0.0787	69.4	18	20	2.0	无超标点
	甲苯	0.0027				0.2	无超标点
	二甲苯	0.0020				0.2	无超标点
	颗粒物	0.0287				0.9	无超标点

根据软件计算结果，本项目生产车间范围内无超标点，即在生产车间边界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。本项目不需要设置大气环境保护距离。

### 1.6 卫生防护距离

本项目针对非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物进行卫生防护距离计算。

计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

$C_m$ ----为环境一次浓度标准限值， $mg/m^3$ ；

$Q_c$ ----为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， $kg/h$ ；

$L$ ----工业企业所需卫生防护距离， $m$ ；

$r$ ----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， $m$ 。根据该生产单元占地面积  $S$  ( $m^2$ ) 计算：

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ----卫生防护距离计算系数，无因次。

$Q_c$ ----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

表 4-9 项目卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	$C_m$ $mg/m^3$	面源面积 $m^2$	计算系数为II类				$Q_c$ $kg/h$	$L$ $m$
				A	B	C	D		
3F 生产车间	非甲烷总烃	2.0	1250	470	0.021	1.85	0.84	0.0974	0.01
	甲苯	0.2						0.0027	0.01
	二甲苯	0.2						0.0020	0.01
	颗粒物	0.9						0.0287	0.01
4F 生产车间	非甲烷总烃	2.0	1250	470	0.021	1.85	0.84	0.0787	0.01
	甲苯	0.2						0.0027	0.01
	二甲苯	0.2						0.0020	0.01
	颗粒物	0.9						0.0287	0.01

根据无组织排放的污染物计算以及《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导

技术导则》（GBT 39499-2020）中 6.1 章节“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。……。”以及 6.2 章节“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准”。

根据卫生防护距离计算结果，本项目涉及多种大气污染物（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物），3F、4F 在空间上重叠，因此项目建成后以厂房边界为起算点设置 100m 卫生防护距离。通过对建设项目周围环境调查，本项目厂房边界周围 100m 范围内无大气环境保护目标，满足卫生防护距离设置要求，在后期建设过程中，严禁在项目卫生防护距离范围内新建住宅区、学校、医院等大气环境保护目标。

### 1.7 非正常情况下大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到有效率，即废气治理设施失效，造成排气筒废气污染物未经净化直接排放，本项目按四条产线的治理设施分析，其排放情况如下表所示。

表 4-10 非正常工况排气筒排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	年排放量 kg/a	应对措施
P1 排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	13.38	0.3345	1	1	0.3339	定期进行设备维护，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
		甲苯	0.44	0.0111			0.0111	
		二甲苯	0.34	0.0085			0.0085	
		颗粒物	4.87	0.1217			0.1217	
P2 排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	4.46	0.1115	1	1	0.1121	
		甲苯	0.15	0.0037			0.0037	
		二甲苯	0.11	0.0028			0.0028	
		颗粒物	1.62	0.0406			0.0406	
P3 排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	13.38	0.3345	1	1	0.3339	
		甲苯	0.44	0.0111			0.0111	
		二甲苯	0.34	0.0085			0.0085	

		颗粒物	4.87	0.1217			0.1217	
P4 排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	6.66	0.1865	1	1	0.1871	
		甲苯	0.13	0.0037			0.0037	
		二甲苯	0.10	0.0028			0.0028	
		颗粒物	1.45	0.0406			0.0406	
等效排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	37.88	0.9670	1	1	0.9670	定期进行设备维护，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
		甲苯	1.16	0.0296			0.0296	
		二甲苯	0.89	0.0226			0.0226	
		颗粒物	12.81	0.3246			0.3246	

由上表可知，非正常工况下，等效排气筒中各类污染物排放浓度虽未超标，为防止日后生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭、喷淋水；

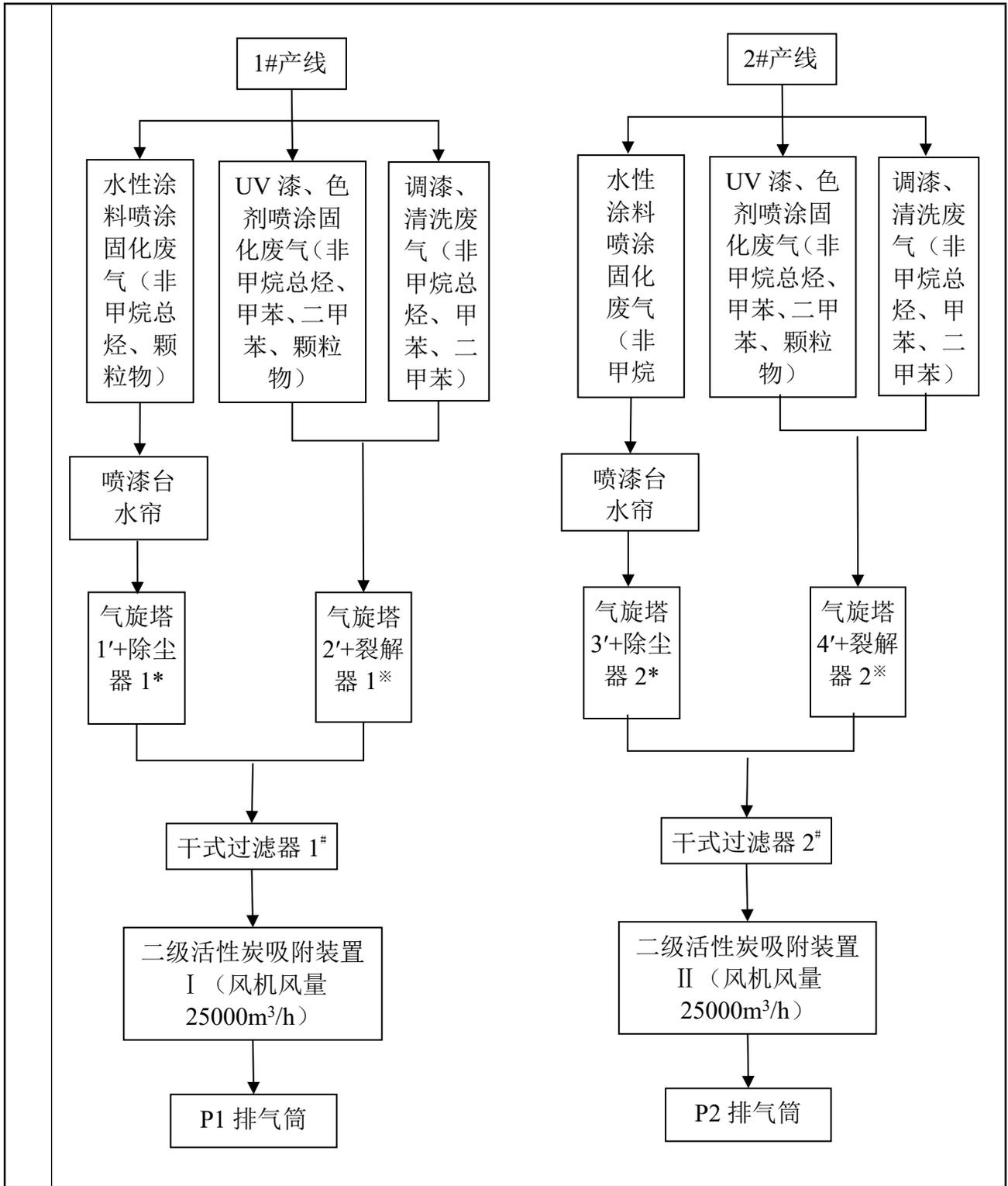
③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④活性炭吸附装置安装压差计和温控计，由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，可配备便携式 VOCs 检测仪，每日检测 VOCs 排放浓度，检查进排气压力差和温度情况，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查。

## 1.8 废气治理措施可行性分析

### (1) 废气治理措施

1~4#产线各配有一条废气处理装置，每条产线的水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔+除尘器处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔+裂解器处理，再一并经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，其中注塑废气通过密闭集气罩收集后进入 4#产线的气旋塔+裂解器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后合并排放。



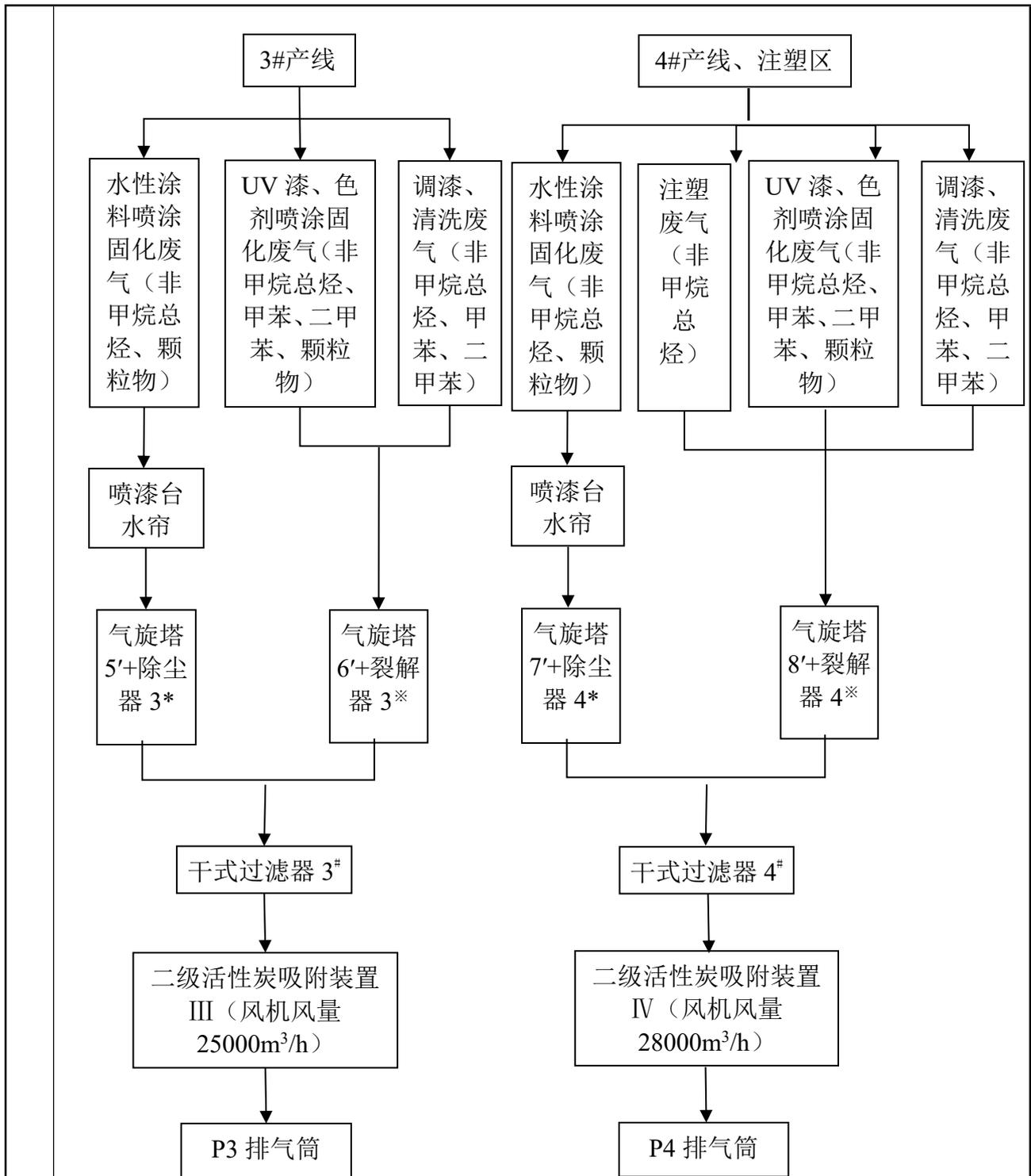


图 4-1 废气处理工艺流程图

气旋塔工作原理：有机废气由风道引进净化塔，通过旋流板后在气液通道内产生高速运转的气旋，在向心力影响下，含尘气体呈横向运动，含尘气体滞留时间比较长。使粉尘与喷洒雾水充分混和，清洗效果更为明显。对于颗粒物的去除效率可达 85%以

上，吸收液在塔底经离心水泵向上喷洒，回流后至塔底重复利用。有机废气沉渣通过底端过滤网时与水分离，过滤网需要定期进行清除。

裂解器工作原理：裂解设备有两个功能区，第一个功能区--微旋流除尘除雾，是对废气中颗粒物的去除，即预处理；第二个功能区--高能离子波光协同催化氧化联合工艺（简称裂解法），是对废气中 VOC 的去除。微旋流除尘除雾技术，以流体力学为原理构造相互叠加的微旋流环境，达到超细烟尘颗粒物高速碰撞、集结、脱除的高效除尘装置。裂解法第一单元高能离子单元：通过高能离子发生器产生大量的  $\alpha$  粒子， $\alpha$  粒子与空气中的氧分子进行碰撞而形成正、负氧离子。正氧离子具有很强的氧化性，能在极短的时间内氧化、分解有机废气污染因子，且在与芳烃类分子相接触后打开有机挥发性气体的化学键，经过一系列的反应，最终生成二氧化碳和水等稳定无害的小分子。第二单元协同催化氧化单元：进一步去除未反应污染物，通过特定的能量来激发污染物的活性，从而产生大量的活性自由基离子，结合高效的催化材料以达到快速分解污染物的目的。采用高能离子，在净化设备内，裂解氧化有害物质分子链，改变物质结构，将高分子污染物质，裂解、氧化成为低分子无害物质，如水和二氧化碳等。裂解器对颗粒物及粉尘的去除效果达到 99.9%，对 VOCs 的治理效果可达 40% 以上。使用裂解器作为废气治理设备的应用实例：①高雅玻璃（苏州）有限公司--化妆品、②无锡雅迪电动科技有限公司-电动车、③安徽航瑞航空动力装备有限公司-航空设备等。

除尘器（袋式）工作原理：当除尘器通过风机把废气吸入除尘器内部，废气颗粒物就被吸附在布袋表面，在一定时间后电磁阀释放储气罐的气体，通过高压喷射，吸附在布袋上的颗粒物纷纷下落收集并向外排出，对颗粒物及粉尘的去除效果可达 80%。

干式过滤器工作原理：经过水喷淋后的大量含水蒸汽的废气进入干式过滤器，并在其中以离心向下倾斜式运动，夹带的水分由于速度降低而被分离出来，干燥的废气从排口排出。

二级活性炭吸附装置工作原理：活性炭吸附箱内设有活性炭颗粒，利用活性炭的高吸附能力吸附有机废气。有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细空，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。

综上，以上废气治理设施对本项目产生的漆雾及有机废气具有可行性。

由于本项目涉及新能源汽车配件生产，项目对照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）中相关要求进行分析废气治理设施的可行性。

本项目颗粒物治理设备采用了“气旋塔+除尘器/裂解器+干式过滤器”，有机废气采用了“气旋塔+除尘器/裂解器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，对照 6.1.3 颗粒物治理技术与 6.1.4 吸附法 VOCs 治理技术，项目采用的的治理设备符合颗粒物与 VOCs 治理技术要求。

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，则按照以下经验公式计算得出注塑机所需的风量 L：

$$L = 3600(5X^2 + F) * V_x$$

式中：

X--集气罩至污染源的距 离（m，取 0.10m）；

F--集气罩罩口面积（m<sup>2</sup>）；

V<sub>x</sub>--控制风速（m/s，取 0.30m/s）。

本项目集气罩尺寸直径为 0.4m，每台注塑机所需要的风量为 190m<sup>3</sup>/h，项目拟安装 11 台注塑机，因此本项目注塑所需风量为 2090m<sup>3</sup>/h，《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中设计风量按最大排放风量的 120%设计，则设计风量为 2508m<sup>3</sup>/h。考虑到管道漏风及运行全系数，本项目注塑机风量为 3000m<sup>3</sup>/h。

按照以下经验公式计算得出喷房、调漆房所需的风量 Q：

$$Q = V_{\text{房间}} * M_{\text{换气次数}}$$

式中：

V<sub>房间</sub>--体积为长\*宽\*高（单位米）；

M<sub>换气次数</sub>--（单位次）。

表 4-11 本项目各个喷房所需风量情况表

生产线	喷房、调漆房尺寸（长 m*宽 m*高 m）	V <sub>房间</sub> （m <sup>3</sup> ）	数量（个）	M <sub>换气常数</sub> （次）	所需风量（m <sup>3</sup> /h）	最大排放风量的 120%（m <sup>3</sup> /h）
1#	4.6*3.5*5	80.5	4	45	20240	24288
	3.5*2*5	70	1	50		
	5*3*5	75	1	30		
2#	4.6*3.5*5	80.5	3	45	16618	19941
	3.5*2*5	70	1	50		

	调漆房	5*3*5	75	1	30		
3#	喷房	4.6*3.5*5	80.5	4	45	20240	24288
		3.5*2*5	70	1	50		
	调漆房	5*3*5	75	1	30		
4#	喷房	4.6*3.5*5	80.5	3	45	16618	19941
		3.5*2*5	70	1	50		
	调漆房	5*3*5	75	1	30		

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，  
 为便于更换活性炭，因此本项目配备的风机风量满足各类废气收集要求，吸附单元设  
 置为抽屉式板框，其中规定活性炭更换周期计算公式：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取值 15%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-12 活性炭更换周期表

废气处 理装置 名称	活性炭 装填量 (kg)	VOCs 削减量 (t)	动态吸 附量 (%)	活性炭削减 的 VOCs 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	吸附 饱和 时间 (天)	年更 换次 数	废活性 炭产生 量 (t/a)
二级活 性炭吸 附装置 (1#)	2500	2.16	15	12.02	25000	24 (300d/a)	52	6	17.16
二级活 性炭吸 附装置 (2#)	2500	0.73	15	4.034	25000	24 (300d/a)	155	2	5.73
二级活 性炭吸 附装置 (3#)	2500	2.16	15	12.02	25000	24 (300d/a)	52	6	17.16

二级活性炭吸附装置(4#)	2800	1.21	15	6.01	28000	24 (300d/a)	104	3	9.61
---------------	------	------	----	------	-------	----------------	-----	---	------

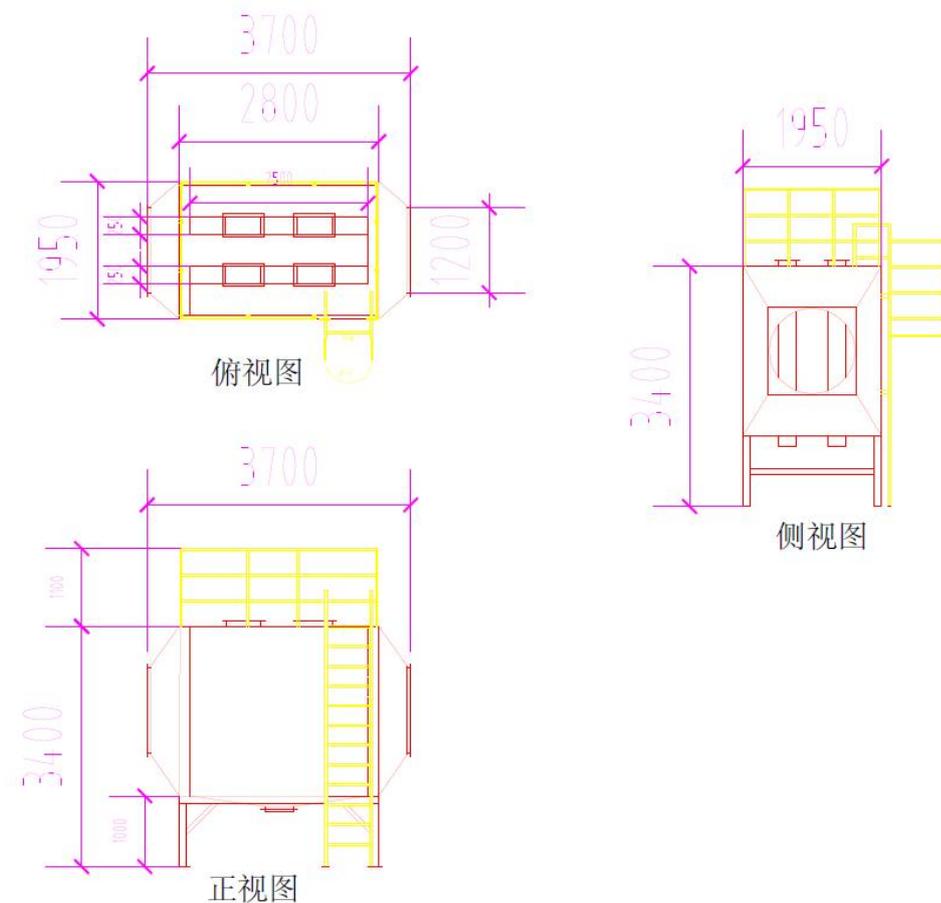
综上，本项目一年废活性炭产生量约为 49.66t。

对照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）的相关要求，建设项目活性炭吸附装置设计参数见下表：

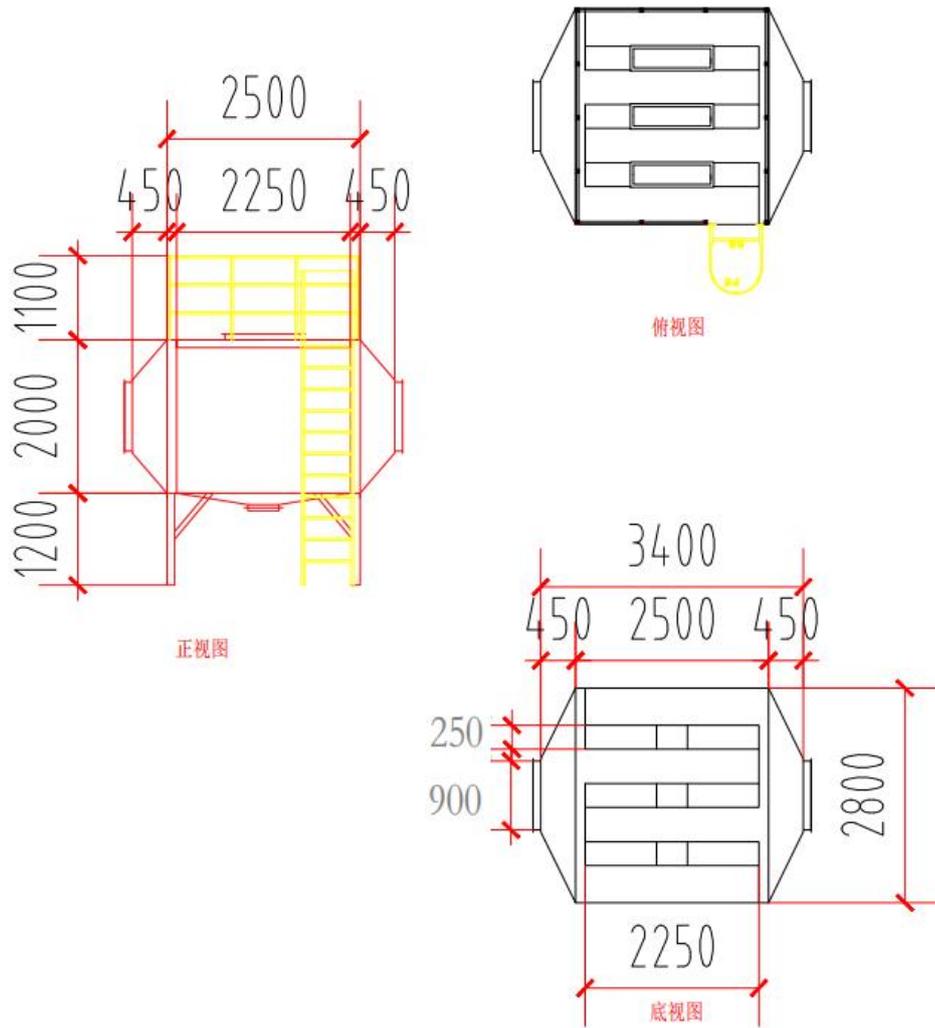
表 4-13 二级活性炭吸附装置主要设计参数表

参数名称	技术参数值				设计要求
	1#产线	2#产线	3#产线	4#产线、注塑区	
设计风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	25000	25000	25000	28000	/
风压 (Pa)	1767-1399	1767-1399	1767-1399	2185-1969	/
功率(kw)	37	37	37	45	/
外形尺寸 (长*宽*高 mm)	3700*1950*2400 (单箱)	3700*1950*2400 (单箱)	3700*1950*2400 (单箱)	3400*2800*2000 (单箱)	/
炭层尺寸 (长*宽*厚 mm)	2500*2400*250	2500*2400*250	2500*2400*250	2250*2000*250	/
炭层数量 (个)	4 (两箱)	4 (两箱)	4 (两箱)	6 (两箱)	/
过滤面积 (m <sup>2</sup> )	2.5*2.4*2=12	2.5*2.4*2=12	2.5*2.4*2=12	2.25*2*3=13.5	/
装填量 (m <sup>3</sup> )	6	6	6	6.75	/
单级炭箱气体流速 (m/s)	25000÷3600 ÷12=0.579	25000÷3600 ÷12=0.579	25000÷3600 ÷12=0.579	28000÷3600 ÷13.5=0.576	采用颗粒活性炭时 <0.6
停留时间 (s)	0.25÷0.579×2 =0.86	0.25÷0.579×2 =0.86	0.25÷0.579×2 =0.86	0.25÷0.576×2 =0.87	≥0.7
活性炭种类	颗粒状活性炭	颗粒状活性炭	颗粒状活性炭	颗粒状活性炭	/
烟气温度 (°C)	30	30	30	30	<40
比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥850	≥850	≥850	≥850	颗粒活性炭比表面积 ≥850
炭层厚度 (cm)	50	50	50	50	炭层厚度 ≥40

装填密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.42	0.42	0.42	0.42	0.35-0.55
孔体积 (m <sup>3</sup> /g)	0.63	0.63	0.63	0.63	/
吸附率 (mg/g)	150	150	150	150	/
结构形式	两箱串联	两箱串联	两箱串联	两箱串联	/
一次填充 量 (t)	2.5 (单箱 1.25)	2.5 (单箱 1.25)	2.5 (单箱 1.25)	2.8 (单箱 1.4)	/
净化效率 (%)	90	90	90	90	/
碘吸附值 (mg/g)	≥800	≥800	≥800	≥800	颗粒活性 炭≥800
四氯化碳 吸附率 (%)	45	45	45	45	≥45
苯吸附率 (mg/g)	300	300	300	300	≥300



25000m<sup>3</sup>/h 活性炭箱示意图



28000m<sup>3</sup>/h 活性炭箱示意图

表 4-14 气旋塔主要设计参数表

参数名称	技术参数值				设计要求
	1#产线	2#产线	3#产线	4#产线、注塑区	
规格尺寸 (mm)	长 2200*宽 1000*高 2900	/			
进风口 (mm)	长 780*高 500	长 780*高 500	长 780*高 500	长 780*高 500	/
出风口 (mm)	Φ600	Φ600	Φ600	Φ600	/
水泵(kw)	1.1	1.1	1.1	1.1	/
风阻 (pa)	≤500~650	≤500~650	≤500~650	≤500~650	/
扬程 (m)	13	13	13	13	/
流量 (m <sup>3</sup> /h)	15	15	15	15	/

数量(个)	2	2	2	2	/
-------	---	---	---	---	---

**表 4-15 裂解器主要设计参数表**

参数名称	技术参数值				设计要求
	1#产线	2#产线	3#产线	4#产线、注塑区	
设计风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	25000	25000	25000	28000	/
功率(kw)	45	45	45	45	/
外形尺寸 (m)	长 2.8*宽 2.8*高 12	长 2.8*宽 2.8*高 12	长 2.8*宽 2.8*高 12	长 2.8*宽 2.8*高 12	/
裂解温度 (°C)	390~430	390~430	390~430	390~430	/
裂解效率 (%)	>90	>90	>90	>90	/
数量(个)	1	1	1	1	/

案例示例 ①高雅玻璃（苏州）有限公司--化妆品  
 ②无锡雅迪电动科技有限公司-电动车  
 ③安徽航瑞航空动力装备有限公司-航空设备

**表 4-16 除尘器主要设计参数表**

参数名称	技术参数值				设计要求
	1#产线	2#产线	3#产线	4#产线、注塑区	
设计风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	25000	25000	25000	28000	/
功率(kw)	22	22	22	22	/
过滤面积 (m <sup>2</sup> )	9~270	9~270	9~270	9~270	/
过滤精度 (μm)	0.5	0.5	0.5	0.5	/
数量(个)	1	1	1	1	/

**大气环境影响分析结论：**本项目所在地区空气质量现状为不达标区域，本项目周边大气环境保护目标距离较远，其中距离厂界最近的大气环境保护目标为北侧 140m 处的榕橙公寓，本项目通过包围式集气罩收集注塑废气，密闭空间收集喷涂固化、调漆、清洗废气，设置废气处理装置以处理废气，处理后的废气通过排气筒排放。本项目完成后等效排气筒的大气污染物排放满足《工业涂装工序大气污染排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准；车间无组织废气加强管理、达标排放，因此，本项目废气排放对周围大气环境保护目标影响不大。项目必须切实使用废气处理装置，如发生活性炭处理效率降低或饱和的情况使废气处理效率降低，必须立即停止生产，更换

活性炭、喷淋水，以确保大气污染物达标排放。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响较小。

### 1.9 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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），项目废气自行监测情况如下表所示：

表 4-17 项目废气监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织	P1、P2、P3 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准
	P4 排气筒		1 次/半年	
	P1、P2、P3、P4 排气筒	甲苯、二甲苯、颗粒物	1 次/年	
	P4 排气筒	臭气浓度	1 年 1 次	
厂界无组织	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		臭气浓度	1 年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
厂区内无组织	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准

## 2、废水

### 2.1 废水源强分析

#### (1) 生活污水

本项目劳动定员 80 人，参考《苏州市农林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2021 年修订）》，用水定额按 85L/（人·d）计，则年生活用水量约为 2040m<sup>3</sup>（按每年生产 300d 计）。生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 1632m<sup>3</sup>/a。生活污水接管至常熟市城东水质净化厂达标处理后尾水排入白茆塘。

(2) 生产废水

注塑、镀膜冷却用水在生产过程中定期添加、循环使用不外排。水帘用水流入水帘池后循环至水帘柜内重复使用，一年更换一次，喷淋用水循环使用，喷淋产生的漆渣、水性涂料喷枪水性涂料喷枪清洗废液、水帘废液全部作为危废委托有资质单位处置。

本项目无生产废水排放。

项目废水产生和排放情况见表 4-18。

表 4-18 废水产生及排放去向

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水 1632m <sup>3</sup> /a	pH	7.8 (无量纲)	/	接管	7.8 (无量纲)	/	常熟市 城东水 质净化 厂
	COD	500	0.8160		500	0.8160	
	SS	400	0.6528		400	0.6528	
	NH <sub>3</sub> -N	45	0.0734		45	0.0734	
	TP	8	0.0131		8	0.0131	
	TN	70	0.1142		70	0.1142	

注：本项目尚未实施投产，无可引用的现状监测数据，因此表中污染物浓度按照污水厂接管标准最大限值进行核算。

2.2 水环境影响分析

(1) 废水达标性分析

由表 4-18 可知，本项目厂排口处生活污水 COD、SS、氨氮、总磷、总氮排放浓度能够满足常熟市城东水质净化厂接管标准。

(2) 排放口基本情况

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

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		
	经度	纬度					国家或地方污染物排放标准名称	污染物种类	标准浓度限值 mg/L
DW001	120.818416	31.598509	0.1632	常熟	连续排放，	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	pH (无量纲)	6-9

				市城 东水 质净 化厂	流量 不稳 定且 无规 律,但 不属 于冲 击型 排放	(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准	SS	10
						市委办公室 市政府 办公室印发《关于高 质量推进城乡生活污 水治理三年行动计 划的实施意见》(苏 办发〔2018〕77号) 的通知附件1 苏州 特别排放限值	CODcr	30
							氨氮	1.5 (3)
							总磷	0.3
							总氮	10

注: \*括号外为水温>12°C时的控制指标, 括号内为水温≤12°C时的控制指标。

### 2.3 依托常熟市城东水质净化厂的可行性分析

常熟城东水质净化厂由原来的城南厂、东南厂、原规划的昆承厂整合而成, 主要为北至青墩塘、南至锡太一级公路、西至昆承湖东南岸、东至苏嘉杭高速的常熟东南部区域提供污水收集处理服务, 服务区域为 95 平方公里, 服务人口 46.14 万人。工程共分两期建设, 目前一二期均已完成污水处理设备安装、厂区工艺管线等铺设, 其中一期 6 万 t/d 于 2021 年 6 月开始试运行并于 2021 年 9 月正式投运; 二期 6 万 t/d 亦在 2021 年 9 月进入试运行, 并于 2021 年 10 月 30 日取得验收意见。

城东净水厂工程处理工艺为“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+事故排放池+初沉池及多段 A2/O 生化池+二沉池+混凝沉淀池+深床反硝化滤池+活性炭过滤器+消毒池”。污泥处理采用“重力浓缩池+离心脱水机”的处理工艺, 消毒处理采用次氯酸钠消毒工艺, 出水主要污染物排放限值达到地表水环境质量标准 GB3238-2002 中 IV 类水标准(除总氮)。即  $COD \leq 30mg/L$ 、 $SS \leq 5mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 1.5mg/L$ 、 $TP \leq 0.3mg/L$ 、 $TN \leq 10mg/L$ , 尾水可用于工业企业用水、汽车冲洗水、居民冲厕及施工用水等回用途径。城东净水厂尾水经大滄江排放, 最终汇入白茆塘。具体工艺见图 4-2。

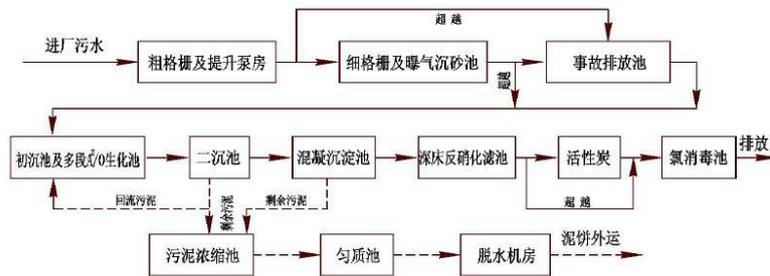


图 4-2 常熟市城东水质净化厂污水处理工艺流程图

本项目生活污水产生量约为 5.44m<sup>3</sup>/d, 占目前污水厂处理能力的 0.0045%, 且目前污水厂有余量接收本项目废水; 项目排放的污水水质简单, 项目生活污水仅为员工日

常生活污水，不会导致生活污水各污染物超标排放，水质达到城东水质净化厂的接管要求，不会对城东水质净化厂正常运行造成影响；项目地所在市政管网已铺设完成；本项目废水经城东水质净化厂处理后，排放水中的污染物对白茆塘下游断面增量非常小，不会影响白茆塘的水体功能。

表 4-20 本项目废水经污水厂处理后排放源强

排放口	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
污水厂厂 排口	生活污水 1632	CODcr	30	0.0490	白茆塘
		SS	10	0.0163	
		NH <sub>3</sub> -N	1.5	0.0025	
		TP	0.3	0.0005	
		TN	10	0.0163	

### 2.4 自行监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），结合企业实际情况，对本项目废水的日常监测要求见表 4-21。

表 4-21 本项目废水监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
废水	接管口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1 次/年	常熟市城东水质净化厂接管标准

### 3、噪声

本项目噪声源强主要来自于注塑机、破碎机、冷却塔、风机、空压机等设备产生的噪声，源强在73.0~82.0dB(A)左右。

表 4-22 项目主要设备设施噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 /m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级 dB (A)		
1	风机	25000m <sup>3</sup> /h	0	40	24	80	减振、消声、距离衰减（降噪效果 30dB (A)）	全天、7200h/a
2	风机	25000m <sup>3</sup> /h	0	70	24	80		
3	风机	25000m <sup>3</sup> /h	0	40	24	80		
4	风机	28000m <sup>3</sup> /h	0	70	24	82		

注：空间相对位置以厂区西南角为原点。

表4-23 项目主要设备设施噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	噪声源强 声压级/ 距声源 距离 (dB (A) /m)	声源 控制 措施	空间相对 位置/m			距室 内边 界距 离/ m	室内 边界 声级 /dB (A)	运行时 段	建筑 物插 入损 失/dB (A)	建筑物外 噪声	
						X	Y	Z					声压 级/dB (A)	建筑 物外 距离
1		注塑机	/	~73/1.0	减震 隔声	10	20	15	40	41.0	全天、 7200h/ a	15	20.0	1m
									20	47.0		15	26.0	1m
									10	53.0		15	32.0	1m
									3	63.5		15	42.5	1m
2		破碎机	/	~80/1.0	减震 隔声	10	12	15	40	48.0	全天、 7200h/ a	15	27.0	1m
									10	60.0		15	39.0	1m
									10	60.0		15	39.0	1m
									8	61.9		15	40.9	1m
3	生产车间	混料机	/	~80/1.0	减震 隔声	14	15	15	35	49.1	全天、 7200h/ a	15	28.1	1m
									15	56.5		15	35.5	1m
									14	57.1		15	36.1	1m
									7	63.1		15	42.1	1m
4		空压机	功率 75K W	~82/1.0	减震 隔声	16	6	20	32	51.9	全天、 7200h/ a	15	30.9	1m
									18	56.9		15	35.9	1m
									16	57.9		15	36.9	1m
									6	66.4		15	45.4	1m
5		自动喷 涂流 水线	/	~76/1.0	减震 隔声	10	20	15	40	41.0	全天、 7200h/ a	15	20.0	1m
									20	47.0		15	26.0	1m
									10	53.0		15	32.0	1m
									3	63.5		15	42.5	1m

本项目拟采用的噪声治理措施：

- (1) 在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；
- (2) 在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；
- (3) 强噪声设备置于密封室内，房间墙壁做成吸音、隔声墙体；
- (4) 合理分配工作时间，降低厂界环境噪声。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式，主要对本项目噪声源对厂界的影响进行预测。

### 1) 室外声源

在环境影响评价中，根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

预测点的 A 声级  $L_A(r)$  按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

### 2) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{P1}$  和  $L_{P2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### 3) 噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，

则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{di}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{dj}} \right) \right]$$

#### 4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

根据公式计算，本项目对周围声环境影响预测结果见下表。

**表 4-24 本项目运营期噪声预测结果表 dB(A)**

点位	L <sub>d</sub>					超标值	达标情况
	贡献值		标准值				
	昼间	夜间	昼间	夜间			
东厂界	25.3	25.3	65	55	未超标	达标	
南厂界	31.5	31.5	65	55	未超标	达标	
西厂界	36.7	36.7	65	55	未超标	达标	
北厂界	53.5	53.5	65	55	未超标	达标	

**表 4-25 本项目噪声预防治措施及投资表**

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
隔声门、窗	2500m <sup>2</sup>	降噪≥15dB (A)	20

上述措施到位时，厂界东、南、西、北侧噪声贡献值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准要求，对周围声环境影响不大。所在地声环境质量仍达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相应标准要求。

监测要求：参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），结合企业实际情况，对本项目噪声的日常监测要求见表 4-26。

**表4-26 噪声监测要求**

监测点位	监测频次	执行标准
厂界	每季度监测一次 (昼夜间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

## 4、固体废物

### 4.1 固废产生情况

本项目生产过程中固体废物主要有废金属颗粒、不合格品、废包装袋、集尘、水

帘废液、UV 漆喷枪清洗废液、水性涂料喷枪清洗废液、废活性炭、废包装桶、漆渣、生活垃圾。

根据分析，本项目新增固体废物产生情况如下：

**一般工业固废：**

(1) 废金属颗粒：吸尘器收集沉降在地面的金属颗粒，产生量约 0.005t/a 计，收集后外售；

(2) 不合格品：生产过程中产生的不合格品，产生量约 2t/a，收集后外售；

(3) 废包装袋：原料使用过程中产生的废包装袋，产生量约 1.2t/a，收集后外售；

(4) 集尘：废气治理（裂解器）过程中产生的集尘，产生量约为 2.29t/a，收集后委托资源回收单位回收。

**危险废物：**

(1) 水帘废液：水性涂料喷涂过程中定期更换水帘废水，水帘废液产生量约 20t/a，收集后委托资质单位处置；

(2) UV 漆喷枪清洗废液：喷枪头（UV 漆）定期清洗过程中产生清洗废液（含喷枪中残留的树脂固体份），清洗废液产生量约为 0.24t/a，收集后委托资质单位处置；

(3) 水性涂料喷枪清洗废液：喷枪头（水性涂料）定期清洗过程中产生清洗废液，清洗废液产生量约为 2t/a，收集后委托资质单位处置；

(4) 废活性炭：废气治理过程中产生的废活性炭，产生量约为 49.66t/a，收集后委托资质单位处置；

(5) 废包装桶：UV 漆、水性涂料、清洗剂、色剂在使用过程中产生的废包装桶，单个空桶约 2kg，本项目年产生废包装桶约 866 个，则废包装桶产生量为 1.732t/a，收集后委托资质单位处置；

(6) 漆渣：调漆、喷涂自然沉降以及喷淋打捞过程产生的漆渣，产生量约为 5.25t/a，收集后委托资质单位处置。

**生活垃圾：**

项目员工 80 人，职工生活垃圾 12t/a（按 0.5kg/人·d 计），由环卫部门定期清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）等文件，对项目固废产生情况进行判定识别，排放汇总见表 4-27。

表 4-27 建设项目固体废物排放汇总表

固废名称	固废代码	形态	主要成分	危险特性	产生情况		贮存方式	贮存位置	贮存周期d	最终去向	最大贮存量t	备注
					核算方法	产生量t/a						
废金属颗粒	292-009-66	固态	钨、铝、钢	—	物料衡算法	0.005	袋装	一般固废仓库	365	再利用	5.495	收集后外售
不合格品	292-009-06	固态	塑料	—	物料衡算法	2	袋装		365			
废包装袋	292-009-07	固态	塑料、纸等	—	物料衡算法	1.2	袋装		365			
集尘	292-009-66	固态	树脂	—	物料衡算法	2.29	袋装		365			
水帘废液	900-252-12	液态	水、有机物	T, I	物料衡算法	20	桶装	危废仓库	90	化学处理	19.7205	收集后委托资质单位处置
UV漆喷枪清洗废液	900-252-12	液态	有机溶剂	T, I	物料衡算法	0.24	桶装		90	化学处理		
水性涂料喷枪清洗废液	900-007-09	液态	水、有机物	T	物料衡算法	2	桶装		90	化学处理		
废活性炭	900-039-49	固态	活性炭、有机废气	T	物料衡算法	49.66	袋装		90	焚烧		
废包装桶	900-041-49	固态	铁、UV漆、水性涂料、色剂	T, I	物料衡算法	1.732	直接密闭贮存		90	焚烧		
漆渣	900-252-12	固态	UV漆、水性涂料、色剂、水等	T, I	物料衡算法	5.25	桶装		90	焚烧		
生活垃圾	292-009-99	固态	塑料、纸等	—	产污系数法	12	桶装	垃圾桶	1	焚烧	0.033	环卫部门清运

注：最终处置方式以签订协议的处置单位实际情况为准。

## 4.2 固体废物环境管理要求

### 4.2.1 固废管理制度

#### ①生活垃圾

项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废和危险废物混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。

#### ②一般工业固废

项目产生的废金属颗粒、不合格品、废包装袋、集尘利用一般固废仓库（25m<sup>2</sup>）进行贮存，禁止生活垃圾和危险废物混入。一般固废暂存间需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等规定要求。一般固废收集转运过程中，需注意固废散落并做到及时清扫，避免对环境产生二次污染。一般工业固废堆场需按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）要求，规范张贴环保标志。

#### ③危险废物

A.危险废物收集污染防治措施分析危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

#### B.危险废物暂存污染防治措施分析

本项目新建 1 个 25m<sup>2</sup> 的危废仓库，最大贮存能力约为 20 吨。本项目建成后危废产生量为 78.882t/a，90 天转移一次，则危废最大贮存量约为 19.7205t，因此危废仓库设置的面积满足危废的贮存需求。危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-28 危废贮存场所基本情况一览表

名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	水帘废液	HW12	900-252-12	3F	25m <sup>2</sup>	密闭桶装	20t	90d
	UV 漆喷枪清洗废液	HW12	900-252-12			密闭桶装		
	水性涂料喷枪清洗废液	HW09	900-007-09			密闭桶装		

废活性炭	HW49	900-039-49	密闭袋装
废包装桶	HW49	900-041-49	直接密闭 贮存
漆渣	HW12	900-252-12	密闭桶装

### 4.3 危险废物暂存污染防治措施分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，需建设专门的危险废物贮存场所，厂区新建一个危废仓库，面积为 25m<sup>2</sup>，并做好防风、防雨淋、防晒、防渗等“四防”污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境的影响较小。项目危险废物贮存场所（设施）参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设，加强危险废物污染控制。

表 4-29 危险废物贮存污染控制标准

文件要求	本项目设置情况
4 总体要求	/
4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建设危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目为新建新能源汽车配件、消费电子产品配件、化妆品外壳、医疗器械配件生产项目，拟设置 25m <sup>2</sup> 的危废仓库用于危废的暂存
4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目危废仓库面积约 25m <sup>2</sup> ，属于危废“贮存库”类型
4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目产生的危废分类贮存，不与其他固废混合存放
4.4 贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目危废采取密闭桶装、密闭袋装的方式贮存，不涉及废气排放
4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目液态废物和固体废物按要 求分类收集
4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 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。	本项目按 HJ 1276 要求设置危险 废物识别标志

<p>4.7 HJ 1259规定的危险废物环境重点监管单位,应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理,确保数据完整、真实、准确;采用视频监控的应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为3个月。</p>	<p>本项目不涉及</p>
<p>4.8 贮存设施退役时,所有者或运营者应依法履行环境保护责任,退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物,并对贮存设施进行清理,消除污染;还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p>	<p>本项目按要求履行相应环保责任</p>
<p>4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则应按易爆、易燃危险品贮存。</p>	<p>本项目不涉及</p>
<p>4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p>	<p>本项目按要求执行相关法律法规</p>
<p>6 贮存设施污染控制要求</p>	<p>/</p>
<p>6.2 贮存库</p>	<p>/</p>
<p>6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p>	<p>本项目不同种类危废分区隔离贮存</p>
<p>6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p>	<p>本项目液态危废存放在符合要求的二次防渗漏托盘内,并有渗滤液收集设施</p>
<p>6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库,应设置气体收集装置和气体净化设施;气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。</p>	<p>本项目危废袋装或桶装密封存放,不涉及废气排放</p>
<p>11 环境应急要求</p>	<p>/</p>
<p>11.1 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案,定期开展必要的培训和环境应急演练,并做好培训、演练记录。</p>	<p>建设单位拟按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案,定期开展必要的培训和环境应急演练,并做好培训、演练记录</p>

11.2 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

建设单位拟配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统

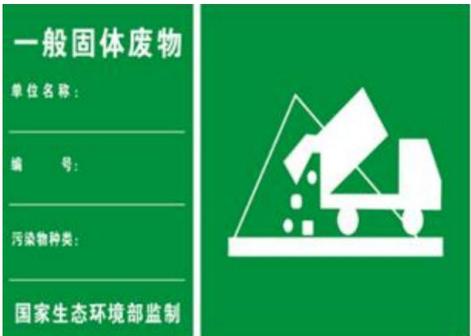
11.3 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

建设单位按要求采取相应防控措施

备注：以上文件要求摘自《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），具体要求由建设单位在实际建设过程中参照此文件执行。

根据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等文件要求，本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-30 固废存放场的环境保护图形标志一览表

项目	文件要求	
一般固废暂存	1、规格：30cm×40cm。 2、材质：1.0 mm 铁板或铝板。 3、污染物种类填：包装废料。 4、排口编号：企业自行编号。 5、企业名称：企业全名。	 <p>一般固体废物标志样式示意图</p>

危险废物暂存场所贮存标志

- 一、内容要求：
- 1、危险废物贮存设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。
  - 2、危险废物贮存设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。
  - 3、危险废物贮存设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。
  - 4、危险废物贮存设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。
- 二、制作要求
- 1、颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。
  - 2、字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。
  - 3、尺寸：危险废物贮存设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照按照下表中的要求设置。

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a <sub>1</sub> (mm)	三角形内边长 a <sub>2</sub> (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	>100	900×558	500	375	30	20	6
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	30	9
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	40	12

- 4、材质：危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。
- 5、印刷：的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。
- 6、外观质量要求：危险废物贮存设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。
- 7、样式：危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式。



横版危险废物贮存设施标志样式

示意图



竖版危险废物贮存设施标志样式

示意图

危险废物暂存场所贮存设施内部标志

一、内容要求:

- 1、危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。
- 2、危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。
- 3、危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。
- 4、危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。

二、制作要求

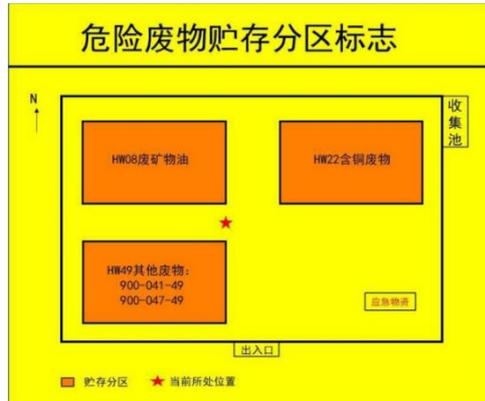
- 1、颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。
- 2、字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。
- 3、尺寸：危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照下表中的要求设置。

观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他文字
0<L≤2.5	300×300	20	6
2.5<L≤4	450×450	30	9
L>4	600×600	40	12

- 4、材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

- 5、印刷：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性

和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。



危险废物贮存区标志示意图

危险废物  
标签

一、内容要求：

- 1、危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。
- 2、危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。
- 3、危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

二、制作要求

- 1、颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为(255,150,0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为(0,0,0)。
- 2、字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。
- 3、尺寸：危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照下表中的要求设置。

序号	容器或包装物容积(L)	标签最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

- 4、材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。
- 5、印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于1mm，边框外宜留不小于3mm的空白。

危险废物		危险特性
废物名称:		
废物类别:		
废物代码:	废物形态:	
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:	废物重量:	
备注:		

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号: 黑色 底色: 白色
2	毒性		符号: 黑色 底色: 白色
3	易燃性		符号: 黑色 底色: 红色 (RGB)
4	反应性		符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB)

危险废物标签示意图

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

- a 贮存场所应符合苏环办（2019）327号文件规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。
- b 贮存区内禁止混放不相容危险废物。
- c 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。
- d 贮存区符合消防要求。
- e 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

f 基础防渗层为至少 1 m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s。项目产生的固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所，并且定期清运出厂区。固体废物无颗粒物产生，故不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会导致大气的污染。固废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染。固体废弃物厂内堆存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。

#### 4.4 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

- a 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。
- b 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。通过该系列措施可保证在运输过程中危险废物对经由地的环境影响较小。

#### 4.5 危险废物处理可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的危险废物交由资质的单位进行处理处置，不自行处置。本项目产生的危废较少，且转移处置频次较少，周边区域危废处置能力较强，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险废物无害化处理，对环境的影响较小。

表 4-31 建设项目周边危废单位处置能力

企业名称	地址	核准经营	处置能力
盐城源顺环保科技有限公司	射阳县射阳港经济区临海高等级公路东侧、生活垃圾填埋场二期北侧	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限309-001-49、772-006-49、900-000-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-50、	总计 15000 吨/年

261-152-50、261-183-50、  
263-013-50、271-006-50、  
275-009-50、276-006-50、  
900-048-50)

企业已和盐城源顺环保科技有限公司签订危废处置意向协议。由表中可以得到，盐城源顺环保科技有限公司有资质和能力处置本项目产生的各类危废，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行。因此本项目产生的危险废物有合理的去向，不会产生二次污染。

本环评要求企业落实以下几点要求：

a 对危险废物堆场区域设立监控设施，并按苏环办〔2019〕327号的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

b 对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

c 加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险废物的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险废物间转移；危险废物及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

d 严格落实危险废物转移台账管理，做到每一笔危险废物的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部门的。

#### 4.6 与《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕327号）的相符性分析

表 4-32 与《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目可能产生的危险废物均用密封桶或密封袋储存于危废仓库内，危废分开存放，定期委托资质单位处置	符合
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危废仓库地面采取防渗措施	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	项目危废分开分区存放，固体危废储存于密封袋中，液体危废储存于密封桶内	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危险废物贮存区设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，仓库内设禁火标	符合

		志，配置灭火器	
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	项目危废均密封或者加盖处理	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	危废仓库外墙及内部贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、禁火标志、灭火器等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目无需设置气体导出口及气体净化装置	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目无易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物产生	符合
<p>本项目危废仓库对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）及《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）文中要求建造，建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空</p>			

间。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器要求如下：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- ②盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- ③盛装危险废物的容器必须完好无损；
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

#### **4.7 固体废物贮存、运输过程中散落、泄漏的环境影响**

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。

同时本项目固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。固体废物运输过程中如果发生散落、泄漏容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水污染，因此在运输过程中应加强管理。

#### **4.8 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析**

a 本项目新建一处危废仓库，约 25m<sup>2</sup>。贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断，本项目危废共计 78.882t/a，每年转运四次，危险废物堆场可以满足要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

b 收集的危险废物及时贮存至危废仓库，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

c 本项目危险废物均密封储存于密封袋或者密封桶中，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

#### **4.9 综合利用、处理、处置的环境影响分析**

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般工业固废、生活垃圾均不外排，因此对周围环境基本无影响。

## 5、土壤、地下水

本项目废气中的主要污染物为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物，本项目无生产废水排放，项目排放的废水主要是员工生活污水，结合环境敏感目标，识别本项目环境影响类型与影响途径（见表 4-33）、影响源于影响因子（见表 4-34），初步分析可能影响的范围。

表 4-33 本项目环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	—	—	—	—
运营期	√	√	√	—
服务期满后	—	—	—	—

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

本项目土壤、地下水主要污染源有以下方面：

（1）废气治理：VOCs 排放以及水气旋塔中喷淋废液泄漏可能通过大气沉降、垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

（2）生产过程：VOCs 排放以及 UV 漆、水性涂料、清洗剂、色剂、水帘废液泄漏可能通过大气沉降、垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

（3）原辅料储存：原辅料泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

（4）固废暂存：危险废物泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

（5）调漆房：VOCs 排放以及 UV 漆、水性涂料、色剂、清洗剂泄漏可能通过大气沉降、垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

（6）次生污染：泄漏、火灾、爆炸事故等产生的消防及事故废水，可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

表4-34 本项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 <sup>a</sup>	特征因子	备注 <sup>b</sup>	敏感目标
废气处理装置	废气处理	大气沉降、垂直入渗、地面漫流	VOCs、喷淋漆渣	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、石油烃	正常、连续、事故	土壤及地下水

生产车间	整个生产过程	大气沉降、垂直入渗、地面漫流	VOCs、UV漆、水性涂料、清洗剂、色剂、水帘废液等	COD、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、石油烃	事故	土壤及地下水
原料仓库	原辅料贮存	垂直入渗、地面漫流	UV漆、水性涂料、清洗剂、色剂等	COD、石油烃	事故	土壤及地下水
危废仓库	危废贮存	垂直入渗、地面漫流	水帘废液、UV漆喷枪清洗废液、水性涂料喷枪清洗废液、废活性炭、废包装桶、漆渣等	COD、石油烃	事故	土壤及地下水
调漆房	调漆、清洗	大气沉降、垂直入渗、地面漫流	VOCs、UV漆、水性涂料、清洗剂、色剂等	COD、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、石油烃	事故	土壤及地下水

<sup>a</sup>根据工程分析结果填写。

<sup>b</sup>应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

表 4-35 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB16889 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	地面硬化

表 4-36 地下水污染防治分区

编号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位	污染途径
1	废气处理装置	其他类型	一般防渗	地面	大气沉降、垂直入渗、地面漫流

2	生产车间	其他类型	一般防渗	地面	大气沉降、垂直入渗、地面漫流
3	原料仓库	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
4	危废仓库	其他类型	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗、地面漫流
5	调漆房	其他类型	一般防渗	地面	大气沉降、垂直入渗、地面漫流
6	其他区域	其他类型	简单防渗	地面	/

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业生产车间地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；原辅料区地面铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；加强对原辅料包装容器的日常检查，发现包装容器破裂及时堵漏或更换新的包装容器；固废分类收集、存放，一般工业固废暂存场所地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止原辅料、水帘废液、喷淋废液、清洗废液、色剂的跑、冒、滴、漏现象发生；企业生产使用的原辅料在车间内分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网；

③危废仓库派专人负责日常检查和管理，防止包装容器发生破裂导致渗滤液渗漏或漫流；

④定期检查水帘柜有无破裂导致水帘水渗滤液渗漏或漫流；

⑤加强废气治理设备管理，确保设备正常运行。喷淋水做好防护处理，防止喷淋水渗滤液渗漏或漫流。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的，不会对地下水、土壤环境造成明显影响。

## 6、生态

本项目租赁已建厂房内，项目地块现状为工业用地，厂房用地范围内无生态环境保护目标，无不良生态影响。

## 7、生态环境安全与应急管理

### 7.1 环境风险识别

#### 7.1.1 危险物质和风险源情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，全厂涉及的危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如下表。

表 4-37 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量(含在线量) $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	Q 值	依据
1	电镀底漆	甲苯	108-88-3	0.0525	10	0.00525	HJ169-2018 附录 B.1 “165”
		其余	/	0.4725	50	0.00945	HJ169-2018 附录 B.2 “2”
2	电镀面漆	甲苯	108-88-3	0.1025	10	0.01025	HJ169-2018 附录 B.1 “165”
		二甲苯	1330-20-7	0.15375	10	0.015375	HJ169-2018 附录 B.1 “108”
		其余	/	0.76875	50	0.015375	HJ169-2018 附录 B.2 “2”
3	水性涂料		/	3	50	0.06	HJ169-2018 附录 B.2 “2”
4	清洗剂	丁酮	78-93-3	0.02	10	0.002	HJ169-2018 附录 B.1“92”
		醋酸甲酯	79-20-9	0.02	10	0.002	HJ169-2018 附录 B.1 “358”
		其余	/	0.01	50	0.0002	HJ169-2018 附录 B.2 “2”
5	色剂	乙酸乙酯	1471-78-6	0.075	10	0.0075	HJ169-2018 附录 B.1 “359”
		其余	/	0.025	50	0.0025	HJ169-2018 附录 B.2 “2”

6	水帘废液（含在线量）	/	20	100	0.2	HJ169-2018 附录 B.2 “3”
7	喷淋水（含在线量）	/	24	100	0.24	HJ169-2018 附录 B.2 “3”
8	UV 漆喷枪清洗废液	/	0.001	100	0.00001	HJ169-2018 附录 B.2 “3”
9	水性涂料喷枪清洗废液	/	0.08	50	0.0016	HJ169-2018 附录 B.2 “2”
项目 Q 值Σ					0.57151	/

由上表可知，本项目  $Q=0.57151 < 1$ 。

### 7.1.2 环境风险分析

全厂主要危险物质环境风险识别见下表：

表 4-38 全厂主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	环境风险类型
废气处理装置	废活性炭、漆雾	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
生产车间	UV 漆、水性涂料、清洗剂、水帘水、漆雾等	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
原料仓库	PE 粒子、PP 粒子、色母粒、UV 漆、水性涂料、清洗剂、色剂等	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
危废仓库	水帘废液、UV 漆喷枪清洗废液、水性涂料喷枪清洗废液、漆渣、废包装桶等	泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放
调漆房	UV 漆、水性涂料、清洗剂、色剂等	泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放
冷却塔	冷却水	泄漏
水帘柜	水帘水	泄漏
气旋塔	喷淋水	泄漏

项目涉及的风险物质为 PE 粒子、PP 粒子、色母粒、UV 漆、水性涂料、清洗剂、色剂、水帘废液、UV 漆喷枪清洗废液、水性涂料喷枪清洗废液、废活性炭、漆渣、废包装桶、漆雾等。PE 粒子、PP 粒子、色母粒、UV 漆、水性涂料、清洗剂、色剂存放在原料仓库，危废水帘废液、UV 漆喷枪清洗废液、水性涂料喷枪清洗废液、废活性炭、

漆渣、废包装桶暂存于危废仓库。项目生产过程中以及治理过程中的漆雾，遇火灾易引起燃烧爆炸。生产过程中应注意项目存在的环境风险类型为泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放，建设方必须严格采取行之有效的防范泄漏措施，尽可能降低泄漏、火灾及爆炸事故的发生。

## 7.2 典型事故情形

### 7.2.1 国内外同类企业突发环境事件资料

#### 江苏某有限公司喷漆房“6·12”较大爆燃事故

2022年5月12日16时54分左右，江苏某有限公司的喷漆房发生爆燃事故，造成4人死亡，4人重伤，6人轻微伤。直接经济损失约2640万元。经调查认定，江苏某有限公司喷漆房“6·12”较大爆燃事故是一起生产安全责任事故。

事故直接原因：喷漆房相对密闭，现场作业人员未开启废气处理设施。在清理时，清理人员使用的稀释剂快速挥发积聚，在喷漆房内形成爆炸性混合气体。清理时使用的铁铲与设备的钢制件撞击产生火花，形成点火源，致使喷漆房爆燃事故发生。

间接原因：1、安全管理不到位。2、隐患排查治理不到位。3、安全培训不到位。

4、应急管理不到位。5、事故车间未办理消防手续。6、安全设施“三同时”执行不到位。

### 7.2.2 企业突发环境事件情景分析

根据分析，企业发生突发环境事件的原因主要有安全事故，环境风险防控设施失灵或非正常操作，非正常工况，污染治理设施非正常运营等情况。而超标排污、停电、断水、停气、通讯或运输系统故障、各种自然灾害、极端天气或不利气象条件等引起的突发环境事件虽有发生，但发生的情景具有特殊性，难以设定，且后续的源强计算难以操作，因此本报告根据公司实际情况，对前几种事故起因进行情景设定，具体见下表。

企业突发环境事件情景分析情况如下。

表 4-39 公司环境事故情景设定

事故类别	引发的环境事件
泄漏、火灾、爆炸等生产安全事故	①厂区内存在有易燃、可燃物质，若因管理不当造成泄漏可能发生火灾甚至爆炸等引起人员伤亡，同时造成严重的经济损失； ②泄漏的物料若进入雨水管网，可能会对附近的地表水造成污染。

环境风险防控设施失灵或非正常操作	事故状态下雨水口阀门未及时关闭，泄漏物料通过雨水管网、污水管网排入地表水环境，引起附近水体污染。
非正常工况（如开、停车等）	在生产运行阶段，开、停车、检修、操作不正常，引起外界环境污染。
污染治理设施非正常运行	废气处理设施失灵造成厂内非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物超标排放，严重影响周边大气环境及人员健康。
违法排污	本项目主要排污为生活污水、废气和固体废物。生活污水接管至常熟市城东水质净化厂处理；产生的废气经过废气处理设施后达标排放；一般固体废物收集后委托资源回收单位回收，危险废物收集后委托资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运。
停电、断水、停气等	企业突然的断水、停电可导致已发生的反应失控，产生的污染物质无法处理，泄漏火灾爆炸事故均可发生，进而污染大气、水等环境，同时造成人员伤亡。
通讯或运输系统故障	①通讯风险主要为一旦出现紧急情况，不能及时汇报，间接延长事故时间，加剧事故危害； ②运输系统主要为企业运输原辅材料及产品，风险主要为化学品等物料的泄漏等事故。
各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	雷电、大风等均可能造成电器设备短路，损毁储运设施，造成有毒有害物料的泄漏，引发火灾、爆炸事故。
<p><b>7.3 风险防范措施</b></p> <p><b>7.3.1 日常风险防范</b></p> <p>为减少风险物质可能造成的环境风险，企业采取以下风险防范及应急措施：</p> <p>①车间设置隔离，配备消防设施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火；</p> <p>②总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、成品区、生产车间、办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>③原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；项目使用的活性炭、UV漆、水性涂料、清洗剂等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；</p> <p>④加强设备日常管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止化学品“跑、冒、滴、漏”的发生。</p>	

制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。化学品原料应分类贮存于密闭、防爆的化学品柜中；喷房内严禁烟火、加强制度管理，普通原料和化学品原料分区存放，密封保存；

⑤废气处理设施定期检修、安装压差计和温控计；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产；

⑥冷却塔、水帘柜、气旋塔做好防护处理，防止破损泄漏；

⑦企业应在雨水排放口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。

项目建成后，企业需按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》和《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求编制环境风险事故应急预案，且应符合《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）要求，并报相关部门备案。

本项目应急预案编制要求及内容：

①按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，编制内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

②明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

③新增相关污染治理设施纳入安全辨识管控要求，对照企业风险物质数量计算的Q值、生产工艺的风险工艺和设备、环境风险受体敏感程度确定大气、水环境事件风险等级。

④企业应针对其特点制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意

识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

### 7.3.2 事故废水环境风险防范

构筑环境风险三级（单元—厂区—区域）应急防范体系

（1）第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由危废仓库、危化品仓库及生产车间围堰等配套基础设施组成，防止轻微事故泄漏造成的环境污染。

（2）第二级防控体系必须建设厂区应急事故池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防尾水造成的环境污染。

事故应急池是关键防控设施体系，应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化。事故应急池禁止他用，尽量采用自流式即进水方式不依赖动力，容积应满足全厂事故废水（包含消防尾水、受污染雨水、泄漏物料等）的收集需要，尽量采取地下构筑物形式并做到防渗漏防腐蚀。

（3）第三级防控体系是在雨水排放口设置截止阀，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防尾水造成的环境污染。

常熟立凯威宝源电池科技有限公司土地面积共 25018m<sup>2</sup>，本项目租赁了常熟立凯威宝源电池科技有限公司东侧厂房的 3、4F，建筑面积共 2500m<sup>2</sup>。本项目所在厂房共 4 层，层高 20m，1、2F 为常熟市健硕供应链管理有限有限公司，西侧厂房为江苏思睿奇智能制造科技有限公司。厂房耐火等级均属于二级。企业雨污水管网、阀门、雨污排口及其管理均依托常熟立凯威宝源电池科技有限公司，园区尚未设置事故应急池，项目建成后常熟星禾塑胶科技有限公司将设置自用的事故应急池，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。

按照事故废水三级（单元-厂区-园区/区域）环境风险防控体系的要求，后期企业编制应急预案中应补充项目租赁厂区事故废水收集、封堵系统示意图。

综上，本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸风险，在采取了较完善的风险防范措施后，平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险事故发生概率控制在最低范围。总体而言，在

采取有效的环境风险防范措施的前提下，项目环境风险水平较低，处于可防控水平。

#### 7.4 环境风险防控与应急措施

表 4-40 环境风险防控与应急措施

序号	评估因子	指标分项	管理措施
1	环境风险防控措施	原料仓库、危废仓库截流系统	本项目化学品仓库、危废仓库建设需严格按照防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施进行，内设防泄漏托盘用于收集泄漏液体。
		事故废水应急池	项目所租赁厂区内具备事故应急池建设条件，企业后期将于厂区东南角建设 1 处事故应急池（仅供自用）。
		雨污、清污分流	本项目厂区排水系统采用雨污分流，清污分流。生活污水经处理后通过污水管网接入常熟市城东水质净化厂处理，尾水纳入白茆塘；清净雨水经雨水管网排入市政雨水管网。
		初期雨水收集系统	项目建成后初期雨水经雨水管网排入市政雨水管网。
		雨水（清下水）排放监视和切断装置	项目建成后后期清净雨水通过雨水管网排入市政雨水管网，雨水管网应配备切断阀门。
		生产废水总排口监视和切断装置	本项目不涉及。
		可燃或有毒有害气体报警和远程切断系统	本项目不涉及。
2	环境事故应急管理	环境事故应急预案和演练	项目建成后企业应按要求已编制环境事故应急预案，定期进行演练。
		环境事故隐患排查	项目建成后企业应按要求建立环境事故隐患定期排查机制。
		环境事故应急宣传培训	定期开展环境风险宣传教育。
3	基础环境管理	环保机构和制度	企业内部应设专人负责环保管理，保证环保管理制度齐全。
		环保设施及运营维护	按要求建设环保设施，且台账记录基本齐全。
		环境监测和在线监控	定期委托有资质单位对废气排放情况进行监测。

#### 7.5 竣工验收管理要求

建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会

公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开期限结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

#### **8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射源。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	P1 排气筒	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物	1#产线水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 1'+除尘器 1*处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 2'+裂解器 1*处理，再一并经干式过滤器 1#+二级活性炭吸附装置 I 处理，由 25m 高的 P1 排气筒有组织排放	《工业涂装工序大气污染排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1 标准
	P2 排气筒	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物	2#产线水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 3'+除尘器 2*处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 4'+裂解器 2*处理，再一并经干式过滤器 2#+二级活性炭吸附装置 II 处理，由 25m 高的 P2 排气筒有组织排放	
	P3 排气筒	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物	3#产线水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 5'+除尘器 3*处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 6'+裂解器 3*处理，再一并经干式过滤器 3#+二级活性炭吸附装置 III 处理，由 25m 高的 P3 排气筒有组织排放	
	P4 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯	4#产线水性涂料产生的废气通过密闭空间收集进入气旋塔 7'+除尘器 4*处理、UV 漆、色剂和清洗剂产生的废气及注塑废气通过密闭空间收集进入气旋塔 8'+裂解器 4*处理，再一并经干式过滤器 4#+二级活性炭吸附装置 IV 处理，由 25m 高的 P4 排气筒有组织排放	

	厂界无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯 臭气浓度	加强车间生产管理	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	加强车间生产管理	《工业涂装工序大气污染排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	接管至常熟市城东水质净化厂处理	常熟市城东水质净化厂接管标准
声环境	注塑机、破碎机、冷却塔、空压机、风机等	噪声	选用低噪声设备,采取置于室内、隔声减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废废金属颗粒、不合格品、废包装袋收集后外售,集尘收集后委托资源回收单位回收;危险废物水帘废液、UV漆喷枪清洗废液、水性涂料喷枪清洗废液、废活性炭、废包装桶、漆渣收集后委托资质单位处置;生活垃圾委托环卫清运。固废零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>地面硬化,分区防渗,危废仓库为重点防渗区,原料仓库、调漆房、废气处理装置、生产车间为一般防渗区,其它区域需水泥硬化。防渗区采取措施如下:</p> <p>①重点防渗区:等效粘土防渗层 <math>M_b \geq 6.0\text{m}</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>。</p> <p>②一般防渗区:一般防渗区地面铺设强度等级 C25、抗渗等级 P6、厚度 100mm 的抗渗混凝土,及 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面,表面无裂隙。</p> <p>③简单防渗区:地面硬化。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①车间设置隔离,配备消防设施,加强通风,同时仓储驻地严禁烟火;			

	<p>②总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、成品区、生产车间、办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>③原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；项目使用的活性炭、UV 漆、水性涂料、清洗剂等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；</p> <p>④加强设备日常管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止化学品“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。化学品原料应分类贮存于密闭、防爆的化学品柜中；喷房内严禁烟火、加强制度管理，普通原料和化学品原料分区存放，密封保存；</p> <p>⑤废气处理设施定期检修、安装压差计和温控计；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产；</p> <p>⑥冷却塔、水帘柜、气旋塔做好防护处理，防止破损泄漏；</p> <p>⑦企业应在雨水排放口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。</p>
<p><b>其他环境管理要求</b></p>	<p>①本项目以厂房边界为起算点设置 100m 卫生防护距离。</p> <p>②纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>③建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开期限结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>

## 六、结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施和风险防范措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气（有组织）		VOCs	0	0	0	0.6963	0	0.6963	+0.6963
		甲苯	0	0	0	0.0213	0	0.0213	+0.0213
		二甲苯	0	0	0	0.0162	0	0.0162	+0.0162
		颗粒物	0	0	0	0.0466	0	0.0466	+0.0466
废气（无组织）		VOCs	0	0	0	1.2684	0	1.2684	+1.2684
		甲苯	0	0	0	0.0376	0	0.0376	+0.0376
		二甲苯	0	0	0	0.0288	0	0.0288	+0.0288
		颗粒物	0	0	0	0.4126	0	0.4126	+0.4126
废水		废水量	0	0	0	1632/1632	0	1632/1632	+1632/1632
		COD	0	0	0	0.8160/0.0490	0	0.8160/0.0490	+0.8160/0.0490
		SS	0	0	0	0.6528/0.0163	0	0.6528/0.0163	+0.6528/0.0163

	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0734/0.0025	0	0.0734/0.0025	+0.0734/0.0025
	TP	0	0	0	0.0131/0.0005	0	0.0131/0.0005	+0.0131/0.0005
	TN	0	0	0	0.1142/0.0163	0	0.1142/0.0163	+0.1142/0.0163
一般工业 固废	废金属颗粒	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	不合格品	0	0	0	2	0	2	+2
	废包装袋	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	集尘	0	0	0	2.29	0	2.29	+2.29
危险废物	水帘废液	0	0	0	20	0	20	+20
	UV 漆喷枪清洗废液	0	0	0	0.24	0	0.24	+0.24
	水性涂料喷枪清洗废液	0	0	0	2	0	2	+2
	废活性炭	0	0	0	49.66	0	49.66	+49.66
	废包装桶	0	0	0	1.732	0	1.732	+1.732
	漆渣	0	0	0	5.25	0	5.25	+5.25
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	12	0	12	+12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。“/”前数据为接管量，“/”后数据为最终排入外环境的排放量。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

签发人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

签发人:

年 月 日

审批意见：

公 章  
年 月 日  
经办人：  
年 月 日  
签发人：

### 注 释

本报告表附以下附图、附件：

附件 1 备案证、登记信息单

附件 2 营业执照、法人身份证

附件 3 租赁协议、土地证

附件 4 排水证

附件 5 危废处置协议

附件 6 原料 MSDS、VOCs 检测报告

附件 7 不可替代论证说明

附件 8 活性炭碘值检测报告

附件 9 核查表、准入意见书、环评确认书、审批承诺书

附件 10 环评合同、中介超市截图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目地周围 500m 概况图

附图 3 车间平面图

附图 4 项目周围环境照片

附图 5 生态红线图

附图 6 规划图

附图 7 阳澄湖保护区示意图

附图 8 项目地周边水系图

附图 9 厂区雨污管网平面示意图

