

# 建设项目生态环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

(正文部分)

项目名称: 杭州费尔新材料有限公司一次性生物反应器用  
一次性袋子及配套膜材产能提升项目

建设单位: 杭州费尔新材料有限公司

编制日期: 2026 年 10 月

环评编制单位: 时代盛华(北京)科技有限公司

中华人民共和国生态环境部制



# 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1  |
| 二、建设项目工程分析 .....             | 21 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 42 |
| 四、主要生态环境影响和保护措施 .....        | 50 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 77 |
| 六、结论 .....                   | 79 |

附表：

◇建设项目污染物排放量汇总表



## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                                      |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 杭州费尔新材料有限公司一次性生物反应器用一次性袋子及配套膜材产能提升项目                                                                                                      |                                      |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2603-330109-99-02-999775                                                                                                                  |                                      |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 钟**                                                                                                                                       | 联系方式                                 | 132****6124                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 浙江省 杭州市 萧山区 红垦农场 红灿路 49 号 3 幢 1 层、2 层北侧车间                                                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (120 度 22 分 45.968 秒, 30 度 14 分 39.753 秒)                                                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C2921 塑料薄膜制造                                                                                                                              | 建设项目行业类别                             | 二十六、橡胶和塑料制品业 29 中 52、橡胶制品业 291 中的“其他;53、塑料制品业 292 中的“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)                                                                            |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建(迁建)<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                             | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 萧山区萧山经济技术开发区管委会                                                                                                                           | 项目审批(核准/备案)文号(选填)                    | 2603-330109-99-02-999775                                                                                                                                        |
| 总投资(万元)           | 2000                                                                                                                                      | 环保投资(万元)                             | 40                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比(%)         | 2.0                                                                                                                                       | 施工工期                                 | 3 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是                                                                       | 用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )            | 7080                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况          | 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)》，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋不开展专项评价。                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                 |
|                   | <b>表 1-1 本项目专项评价设置判定情况</b>                                                                                                                |                                      |                                                                                                                                                                 |
|                   | 专项评价类别                                                                                                                                    | 设置原则                                 | 本项目                                                                                                                                                             |
| 大气                | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。                                                                                | 本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。 | 不开展专项评价                                                                                                                                                         |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                         |         |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|---------|
|                    | 地表水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。              | 本项目废水纳入市政管网，不直接排放。      | 不开展专项评价 |
|                    | 环境风险                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。                              | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质不超过临界量。 | 不开展专项评价 |
|                    | 生态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 | 本项目用水由市政给水系统提供，不在河道取水。  | 不开展专项评价 |
|                    | 海洋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 直接向海排放污染物的海洋工程项目。                                        | 本项目不属于海洋工程项目。           | 不开展专项评价 |
| 规划情况               | <p>1、规划名称：《杭州临空经济示范区单元详细规划（启动区）》</p> <p>审批机关：杭州市人民政府</p> <p>审批文件名称：《杭州市人民政府关于杭州临空经济示范区单元等 4 个单元详细规划的批复》，</p> <p>批文号：杭政函〔2023〕104 号，2023 年 11 月 28 日</p> <p>2、规划名称：《杭州临空经济示范区国土空间规划》</p> <p>审批机关：杭州市人民政府</p> <p>审批文件名称：《杭州市人民政府关于杭州临空经济示范区国土空间规划的批复》</p> <p>审批文号及时间：杭政函〔2023〕91 号，2023 年 10 月 10 日</p> <p>3、规划名称：《杭州临空经济示范区总体规划》</p> <p>规划编制单位：杭州临空经济示范区管理委员会</p> |                                                          |                         |         |
| 规划生态环境影响评价情况       | <p>规划生态环境影响评价文件名称：《杭州临空经济示范区总体规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：浙江省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《浙江省生态环境厅关于〈杭州临空经济示范区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》（浙环函〔2025〕299 号）。</p>                                                                                                                                                                                                                    |                                                          |                         |         |
| 规划及规划生态环境影响评价符合性分析 | <p><b>1.1.1 《杭州临空经济示范区单元详细规划（启动区）》符合性分析</b></p> <p><b>1、规划范围</b></p> <p>规划单元范围：东至南阳大道—潮都西路—杭甬高速复线—中环快速路，南至杭甬高速—机场 5 号路，西至大治河，北至杭州大江东产业集聚区界—钱塘江</p>                                                                                                                                                                                                               |                                                          |                         |         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>水域，总用地面积为 28.45 平方千米。</p> <p>2、规划目标</p> <p>启动区以发展壮大航空服务与临空产业，提升国际交往综合服务能力为导向，构建以会展商务、航空服务为基础，以生物医药和智能制造等临空制造产业为核心，具有国际竞争优势的临空示范高地。</p> <p>3、规划定位</p> <p>创新开放引领区、产城融合示范区、和谐宜居实践区。</p> <p>4、空间结构</p> <p>规划形成“一岸一轴五街区”的空间结构。</p> <p>“一岸”为钱江潮岸，规划以钱塘江文化为核心，结合滨江景观资源，植入多元活动，促进堤、城、山、江文化相互渗透融合。</p> <p>“一轴”为精彩 C 轴，依托港城大道、红阳大道、创业路和先锋河滨水空间，形成串联启动区内部各个板块的复合型功能轴线。“五街区”为以主导产业为基础形成的 5 个特色功能街区，包括生命健康街区、智能制造街区、会展商务街区、航空商务街区和会展生活街区。</p> <p>5、供热和能源利用规划</p> <p>本次规划的供热规划为依托示范区内现有的 5 座集中供热的热电厂，另外再规划综合能源中心 4 座，实现区域内多个供能站“互为备用、互为调峰”，主要服务生物制药园区以及临空商务街区。综合能源中心根据组团特点，规划采用天然气分布式为主，其他分布式发电、分布式光伏、分散式风电、新能源微电网等为辅形式。</p> <p>本次规划还将大力发展太阳能利用。在会展等公共建筑区域，规划集中式屋顶光伏电站。在居民家庭等建筑屋顶建设分布式屋顶光伏电站；采用“自发自用、余电上网”模式；在公共建筑区域，规划光伏幕墙等光伏建筑一体化产品；在农业领域，推行“农—渔—光互补”光伏发电。</p> <p>本次规划今后将逐步减少煤炭的消耗量，并使用电、太阳能、风能或者天然气作为能源和燃料供热、供能。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# 杭州临空经济示范区单元详细规划（启动区）

用地规划图

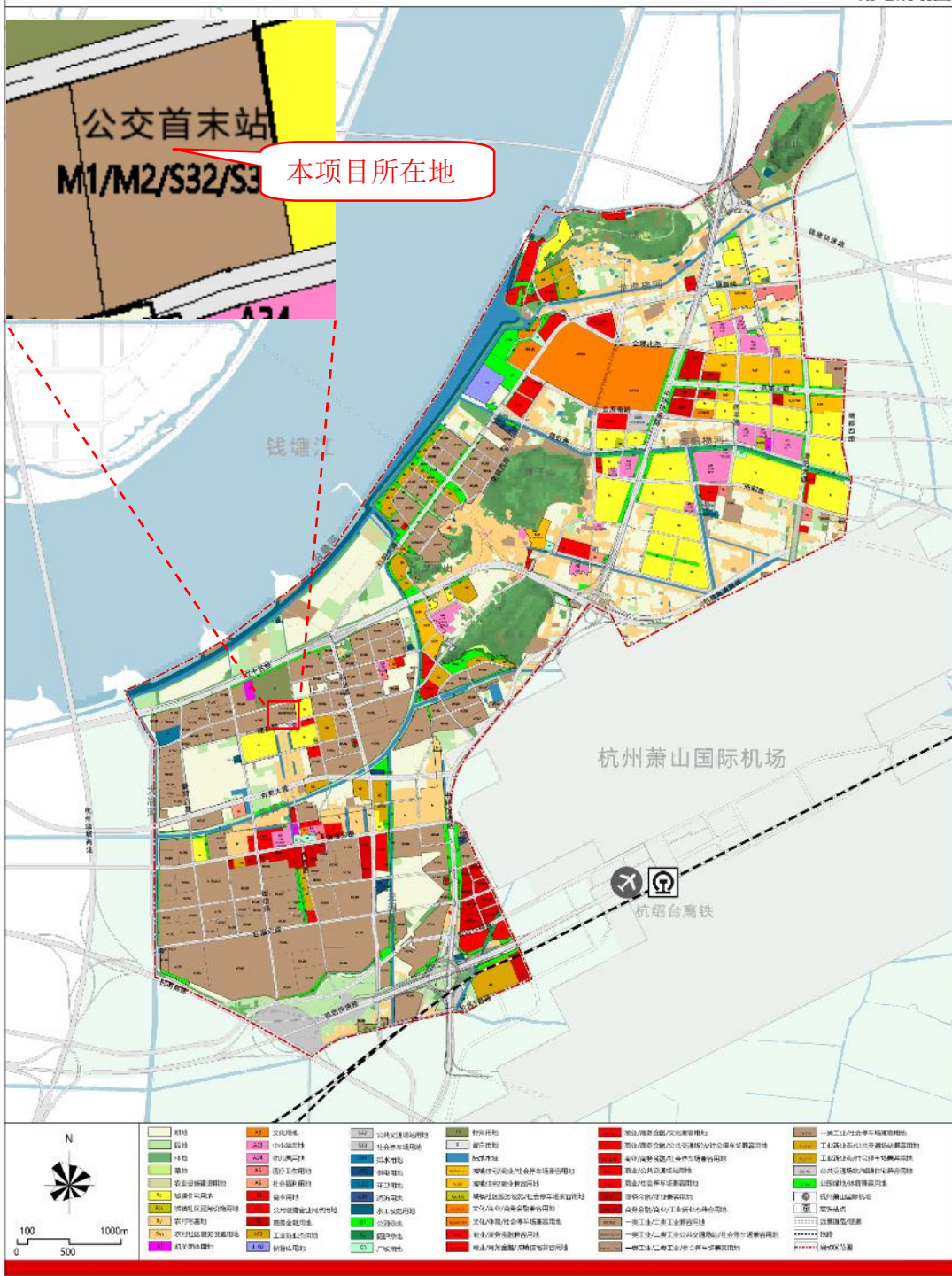


图 1-1 杭州临空经济示范区单元详细规划（启动区）用地规划图

符合性分析：根据《杭州临空经济示范区单元详细规划（启动区）》的用地规划图，本项目所在地土地利用现状为 M1/M2/S32/S33 一类工业/二类工业公共

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>交通场站/社会停车场兼容用地。本项目属于塑料制品业，污染较小，项目选址符合项目建设的用地要求。</p> <p><b>1.1.2 《杭州临空经济示范区国土空间规划》符合性分析</b></p> <p><b>1、规划内容</b></p> <p>（1）规划范围</p> <p>东至规划头蓬快速路，南至萧山区瓜沥镇界，西至杭州绕城高速，北至杭州大江东产业集聚区界及钱塘江水域，总面积为 142.72 平方千米。</p> <p>（2）目标定位</p> <p>全球数字贸易创新港、国际航空服务枢纽港、全国临空高科技产业高地、全国临空会展商务新高地。</p> <p>（3）空间格局</p> <p>规划形成“一廊两翼、四链五楔”的国土空间保护开发总体格局。</p> <p>“一廊”：即连接萧山辅城和钱塘辅城的航空都市走廊，依托国际商务港、国际贸易港和临港制造园，集聚航空运输、航空物流、航空服务、航空维修和制造等航空枢纽核心功能。</p> <p>“两翼”：即萧山国际机场南北两大特色功能组群，北翼以产兴城，集聚产业创新功能，包括会展板块、阳城板块和红山板块；南翼以城促产，侧重城市配套服务功能，包括瓜沥板块、坎山板块和靖江板块。</p> <p>“四链”：即四个方向链接周边区域和主要城市的交通廊道，东、南接绍兴市，西接萧山辅城，北接钱塘区和嘉兴市。</p> <p>“五楔”：即五大以山水林田为主体的楔形农业生态空间，承担城市“风道”“绿肺”等生态功能，兼顾游憩综合功能，包括瓜沥田园绿楔、航昭山水绿楔、机场快速路绿楔、红山通江绿楔、南阳两山绿楔。</p> <p>（4）规划产业空间</p> <p>保障工业用地空间，规划布局 8 个专业化园区及多个小微园区，其中专业化园区包含生命健康产业园、航空总部园、智能制造产业园、临港产业园、精密制造产业园、信息技术产业园、数字贸易产业园、先进计算产业园。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

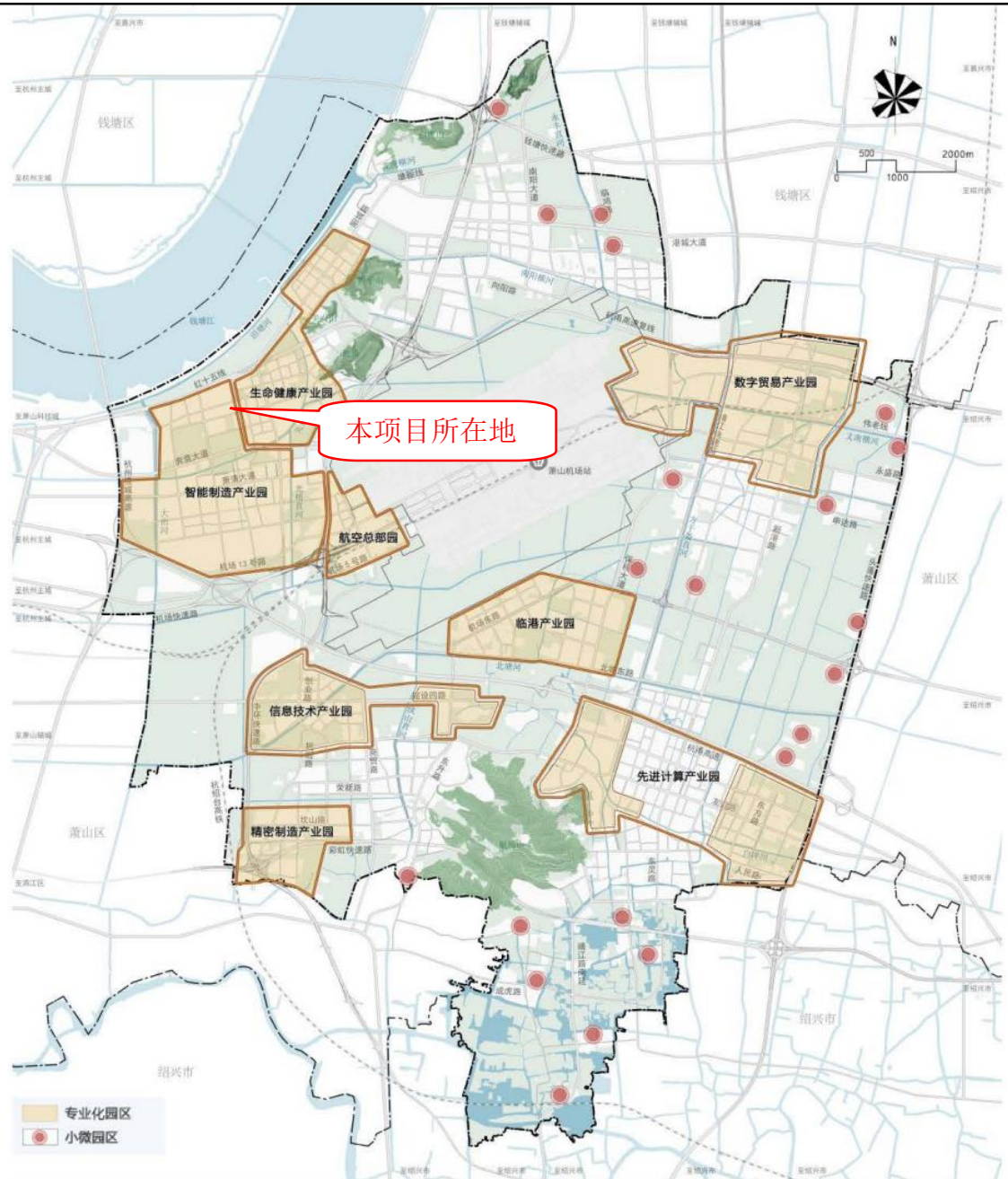


图 1-2 《杭州临空经济示范区国土空间规划》-规划产业空间图

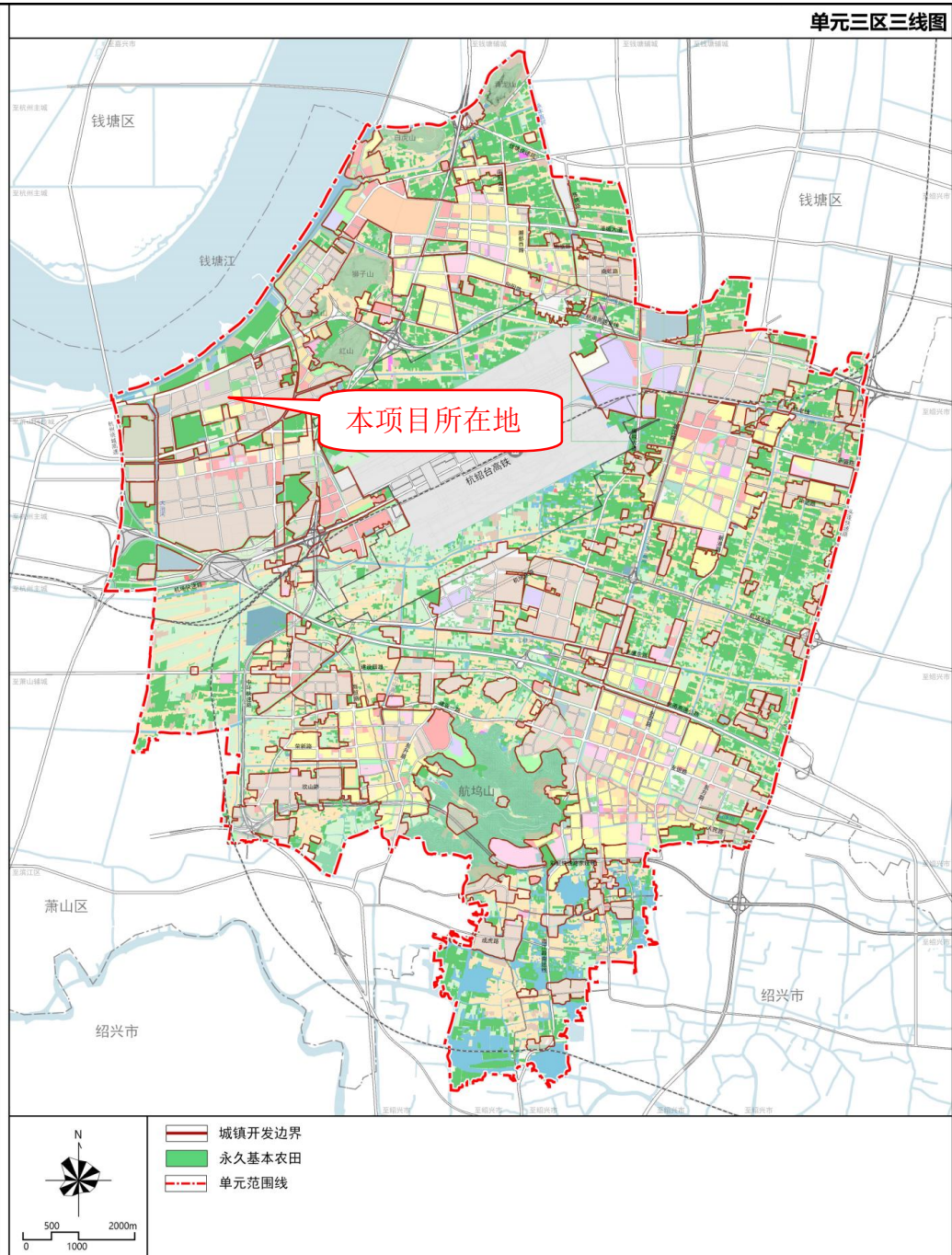


图 1-3 《杭州临空经济示范区国土空间规划》-“三区三线”图

## 2、符合性分析

本项目位于智能制造产业园范围内，通过对照杭州临空经济示范区规划用地和“三区三线”图分析可知，本项目所在区块规划为工业用地，位于城镇开发边界内，符合用地性质要求，不涉及永久基本农田、生态保护红线分布。因此，本项目符合《杭州临空经济示范区国土空间规划》相关要求。

**1.1.3 《杭州临空经济示范区总体规划》符合性分析**

**1、规划内容**

**(1) 规划范围和期限**

规划范围为杭州临空经济示范区范围，西至杭州绕城高速东线，东至头蓬快速路，北至杭州大江东产业集聚区边界及钱塘江水域，南至萧山区瓜沥镇行政边界，规划总面积约 142.7 平方千米，包括杭州萧山国际机场、杭州空港经济区（含南阳街道、靖江街道）、萧山区瓜沥镇头蓬快速路以西的区域及红垦、红山农场绕城高速以东的区域。

规划近期至 2027 年；中期至 2030 年；远期至 2035 年。

**(2) 规划总目标**

至 2027 年，落实国土空间开发保护责任，锚固国土空间安全底线，加强全域空间资源要素统筹，初步建成国内一流的临空产业强区。面向机场建设、临空产业发展和高层次人才需求的城市功能、公共服务体系更加完善，数字化、绿色化、共享协调发展水平更高。综合实力迈上“千亿级”，临空产业实现高质量发展，成为展示浙江高质量发展建设共同富裕示范区的重要窗口。

至 2035 年，全面形成安全韧性、集约高效、共同富裕、高质量发展的国土空间开发保护利用新格局。治理体系和治理能力现代化全面实现，形成具有国际竞争力的临空产业体系，建成引领全省、辐射带动长三角、具有全球影响力的航空都市区。

**(3) 规划产业发展**

**① 产业体系**

衔接《杭州临空经济示范区产业发展规划》，构建“2+3”现代临空产业体系，“2”指生命健康、智能制造两大千亿级临空制造业，“3”指航空服务、数字贸易、会展商务三大千亿级临空服务业。

**表 1-2 规划主导产业涉及主要行业类别汇总表**

| 对应国民经济行业类别 |                  |
|------------|------------------|
| C27        | 医药制造业            |
| C34        | 通用设备制造业          |
| C39        | 计算机、通信和其他电子设备制造业 |

**② 产业空间布局**

围绕产业体系，重点建设生物科技谷、智能制造园、航空总部区、自贸物流港、会展新客厅五个环绕机场紧密布局的特色产业园区，引导产业专业化集聚，成为示范区产业发展的主要承载空间。

生物科技谷规划面积约 4.54 平方公里，布局在机场西北侧的红山农场和阳城工业园区域。重点发展生命健康全产业链，聚焦创新药与 CDMO、“高轻新”型医疗器械、高端美妆用品等领域加大培育力度，联动杭州医药港共同打造杭州生物医药双千亿级产业集群。

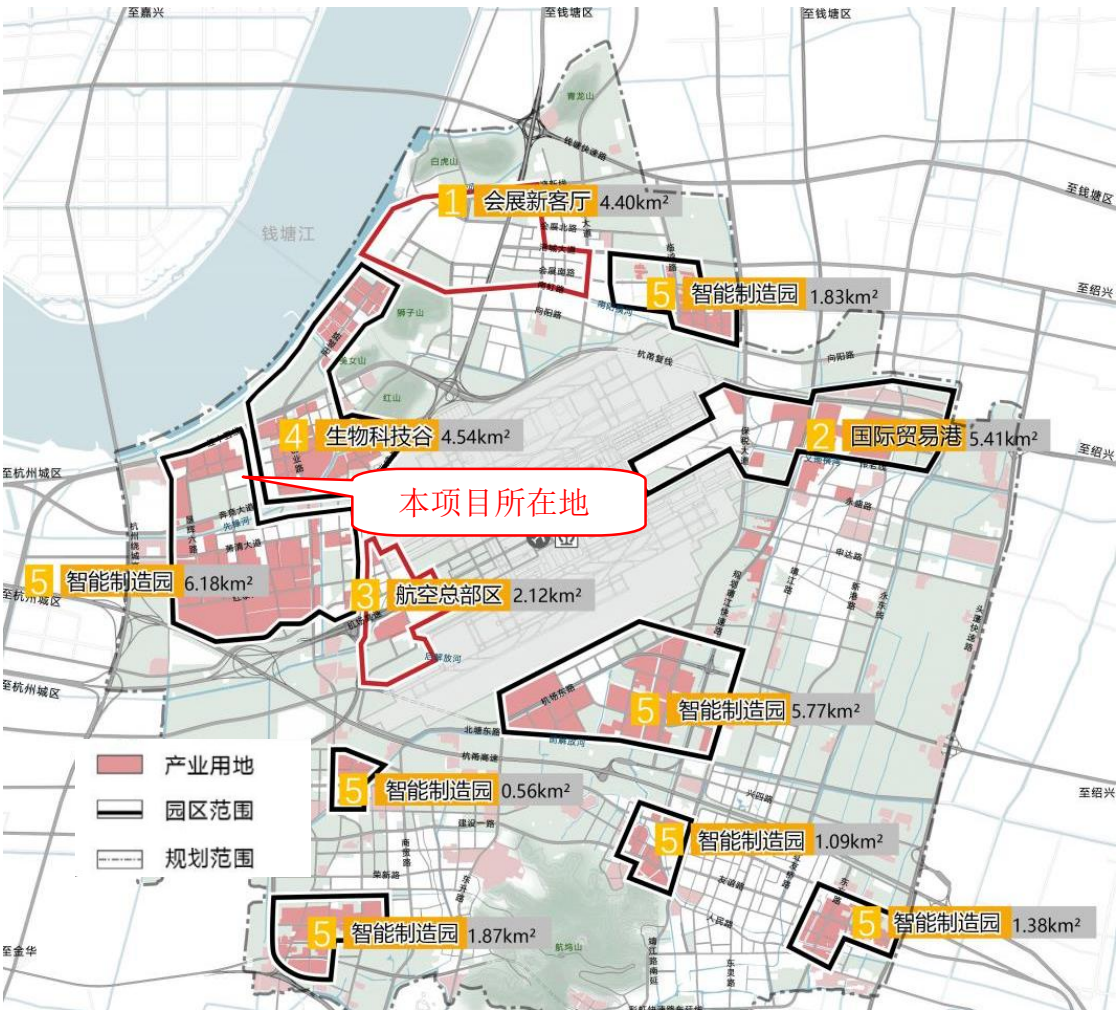


图 1-4 《杭州临空经济示范区总体规划》-规划产业空间布局图（局部）

(4) 用地规划

本次规划用地面积 142.7 平方公里。包括农业用地、城乡居民点建设用地、区域交通设施用地、区域公用设施用地、特殊用地、非建设用地。其中城市建设用地包括居住用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公用设施用地、绿地与广场用地等。

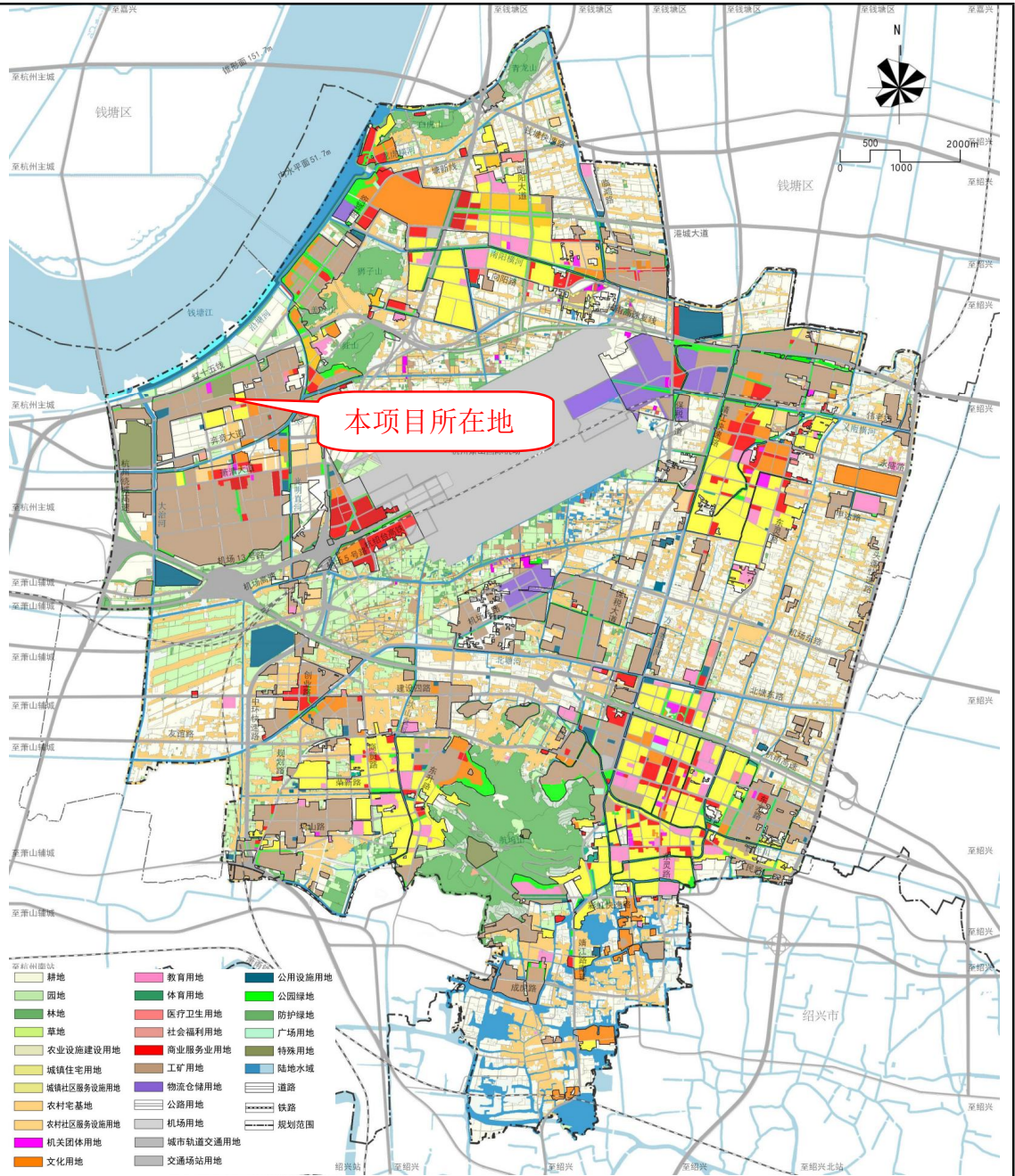
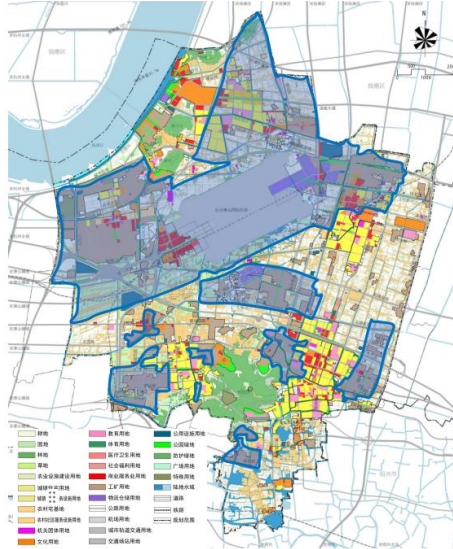


图 1-5 《杭州临空经济示范区总体规划》-用地规划图

## 2、符合性分析

本项目选址于杭州市萧山区红垦农场红灿路 49 号 3 幢 1 层、2 层北侧车间，位于智能制造产业园范围内，项目所在地块用地规划为工矿用地，符合用地性质要求。

|                    |                                                                                                             |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|
| 规划及规划生态环境影响评价符合性分析 | 1.1.4 《杭州临空经济示范区总体规划环境影响报告书》符合性分析                                                                           |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |  |
|                    | 《杭州临空经济示范区总体规划环境影响报告书》已于 2025 年 9 月 4 日通过浙江省生态环境厅的审查（浙环函〔2025〕299 号），本项目主要与其生态空间清单、环境准入条件清单符合性分析如下：         |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |  |
|                    | (1) 生态空间清单                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |  |
|                    | 杭州临空经济示范区总体规划环评生态空间清单如下：                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |  |
|                    | 表 1-3 杭州临空经济示范区总体规划环评生态空间清单（节选）                                                                             |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |  |
| 生态空间区块             | 生态空间名称及编号                                                                                                   | 生态空间范围示意图                                                                           | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 现状用地类型                     |  |
| 重点管控单元             | 萧山区杭州萧山国际机场产业集聚重点管控单元（ZH33010920007）+萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元（ZH330109200012）+萧山区萧山城区产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920014） |  | <p><b>空间布局引导：</b><br/>根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。在大运河 2000m 核心监控区内项目准入严格执行《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》规定。在机场远期噪声预测等值线 70 分贝以上噪音线内不新增居住、学校和医院用地。</p> <p><b>污染物排放管控：</b>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。</p> <p><b>环境风险防控：</b>强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p> <p><b>资源开发利用：</b> /</p> <p><b>重点管控对象：</b>杭州萧山国际机场产业集聚区（国际化航空货运和快件集散中心）、航坞山经济区产业集聚区、萧山城区产业集聚区。</p> | 工业、交通物流、仓储等功能为主，包含少量的居住和商业 |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>符合性分析：</b>根据《杭州临空经济示范区总体规划环境影响报告书》中的生态空间清单，本项目位于“萧山区萧山区产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920014）”，对照该区块的管控要求，项目位于智能制造产业园内，属工业集聚区，与周边居住区保持合理距离并设置有防护绿地；项目严格落实污染物总量控制制度，项目将严格按照要求落实环境风险防范设施和风险防控体系建设，按要求编制突发生态环境事件应急预案。因此，本项目的建设符合生态空间清单的管控要求。</p> <p><b>（2）环境准入条件清单</b></p> <p><b>符合性分析：</b>本项目所属行业类别为二十六、橡胶和塑料制品业，该行业未列入“清单 5 环境准入条件清单”中，故本项目不涉及清单 5 中禁止、限制准入产业或工艺，亦符合国家、地方等产业政策，因此本项目符合规划环评中的产业准入条件。</p> <p>综上，本项目符合《杭州临空经济示范区总体规划环境影响报告书》中提出的生态空间清单管控要求和环境准入条件清单产业准入要求。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p><b>1.2 产业政策符合性分析</b></p> <p>1、国家产业政策符合性分析</p> <p>本项目为塑料制品业，对照国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于其中规定的淘汰、限制类产业，属于允许类项目，因此项目实施符合国家产业政策。</p> <p>2、浙江省产业政策符合性分析</p> <p>根据《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）&gt;浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号）：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。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、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。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>对照《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）&gt;浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号），本项目不在其负面清单内，因此，本项目建设符合浙江省产业政策。</p> <p>3、杭州市产业政策符合性分析</p> <p>对照《杭州市产业发展导向目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的限制类和禁止类，属于允许类，因此，本项目建设符合杭州市产业政策。</p> <p>4、杭州市萧山区产业政策符合性分析</p> <p>对照《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引（2021 年本）》，本项目不属于限制类和禁止（淘汰）类，属于允许类，因此，本项目建设符合萧山区产业政策。</p> <p>综上所述，本项目建设符合国家、浙江省及地方各级产业政策。</p> |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3 本项目与《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

#### 1、生态保护红线

对照杭州临空经济示范区“三区三线”图，本项目位于城镇建成区，不在生态保护红线范围内，因此符合生态保护红线要求。

#### 2、环境质量底线

根据环境质量现状监测数据，项目所在地周边的地表水环境符合区域环境质量底线的要求，大气环境不符合区域环境要求，随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。项目运营后不会造成区域环境质量出现降级现象，符合环境质量底线。

#### 3、资源利用上线

本项目用水由萧山区市政供给；项目用电由当地供电所供给；本项目产生的生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送萧山钱江水处理厂集中处理。萧山区供水、供电系统可满足项目需求；项目排水量不大，市政管网和萧山钱江水处理厂均有容量满足项目需求，因此，项目建设符合资源利用上线要求。

#### 4、生态环境准入清单

对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于萧山区萧山城区产业集聚重点管控单元 2ZH33010920014。具体管控要求详见表 1-4。

**表 1-4 杭州市环境管控单元准入清单符合性分析**

| 萧山区萧山城区产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920014） |                                                                                   |                                                        |    |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
| 管控要求                               |                                                                                   | 符合性分析                                                  | 结论 |
| 空间布局引导                             | 根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 | 本项目位于萧山区红垦农场红灿路 49 号 3 幢 1 层、2 层北侧车间，与周边敏感点之间存在道路等隔离带。 | 符合 |
| 污染物排放管控                            | 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。                                             | 本项目能实施总量控制制度，能确保削减污染物排放总量。                             | 符合 |
|                                    | 所有企业实现雨污分流。                                                                       | 本项目排水实行雨、污分流制。                                         | 符合 |
| 环境风险防控                             | 强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案                                     | 本企业将积极配合区域风险防控体系建设，加强自身环境风险防范设施、应急物资配备、                | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。                                                                                                                                                                                                                    | 隐患排查机制等建设，提高环境风险防控水平。                                                                      |      |    |      |       |      |                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|------|-------|------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| 资源开发效率要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /                                                                                                                                                                                                                                                    | /                                                                                          | /    |    |      |       |      |                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |    |
| <p><b>符合性分析：</b>根据上述对照分析可知，本项目符合萧山区萧山区产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920014）中相关要求。</p> <p><b>1.4 本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b></p> <p>本项目与《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10 号）符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1-5 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b></p> <table> <tr> <th>内容</th><th>治理任务</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td rowspan="2">(一) 推动产业结构调整，助力绿色发展</td><td>1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。</td><td>本项目为塑料制品业，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，不涉及产业禁止或限制的工艺和装备，符合产业政策要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。</td><td>本项目位于萧山区萧山区产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920014），符合生态环境分区管控要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制</td><td>3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，</td><td>本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业。本项目生产设备自动化程度较高，车间布局合理。</td><td>符合</td></tr> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |      | 内容 | 治理任务 | 本项目情况 | 是否符合 | (一) 推动产业结构调整，助力绿色发展 | 1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。 | 本项目为塑料制品业，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，不涉及产业禁止或限制的工艺和装备，符合产业政策要求。 | 符合 | 2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。 | 本项目位于萧山区萧山区产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920014），符合生态环境分区管控要求。 | 符合 | (二) 大力推进绿色生产，强化源头控制 | 3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术， | 本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业。本项目生产设备自动化程度较高，车间布局合理。 | 符合 |
| 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 治理任务                                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目情况                                                                                      | 是否符合 |    |      |       |      |                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |    |
| (一) 推动产业结构调整，助力绿色发展                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。                                       | 本项目为塑料制品业，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，不涉及产业禁止或限制的工艺和装备，符合产业政策要求。 | 符合   |    |      |       |      |                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。 | 本项目位于萧山区萧山区产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920014），符合生态环境分区管控要求。                                       | 符合   |    |      |       |      |                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |    |
| (二) 大力推进绿色生产，强化源头控制                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，   | 本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业。本项目生产设备自动化程度较高，车间布局合理。                                            | 符合   |    |      |       |      |                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |    |

|  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                        |    |
|--|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                     | 鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。                                                                                                                                                                         |                                                                                        |    |
|  |                     | 4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。                                                  | 本项目为塑料制品业，不属于工业涂装企业，不使用涂料。                                                             | 符合 |
|  |                     | 5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。         | 本项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。                                                         | 符合 |
|  | (三) 严格生产环节控制，减少过程泄漏 | 6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。 | 企业生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。 | 符合 |
|  |                     | 7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。                                                                                                                                               | 本项目不涉及。                                                                                | 符合 |
|  |                     | 8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O <sub>3</sub> 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无                                                 | 本项目不属于石化、化工行业，本项目非正常工况将严格按照环境管理制度进行管理，减少非正常工况 VOCs 排放，确保满足安全生产和污染物排放控制要求。              | 符合 |

|                        |                                                                                                               |                                                                              |    |  |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|                        |                                                                                                               | 组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。                                     |    |  |
| (四)<br>升级改造治理设施，实施高效治理 | 9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。           | 本项目废气采用活性炭吸附，符合《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）中的废气污染防治可行技术。          | 符合 |  |
|                        | 10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。 | 本项目实施过程中将落实治理设施运行管理，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。 | 符合 |  |
|                        | 11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。                   | 本项目不涉及应急旁路。                                                                  | 符合 |  |

根据以上分析，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

### 1.5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

本项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅 2021 年 11 月）中塑料行业排查重点与防治措施的符合性分析见表 1-6。

**表 1-6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析**

| 序号 | 排查重点      | 存在的突出问题                               | 防治措施                             | 本项目情况                                 | 符合性分析 |
|----|-----------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------|
| 1  | 生产工艺环保先进性 | 风冷设备导致废气风量过大；                         | 采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备；          | 本项目设备冷却采用水冷。                          | 符合    |
| 2  | 生产设施密闭性   | 生产线密闭性能差；                             | 造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施；       | 本项目不涉及造粒、成型等工序。                       | 不涉及   |
| 3  | 废气收集方式    | ①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气；②集气罩控制风速达不到标准要求； | 采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于0.3m/s； | 本项目采用局部集气罩收集，罩口设计风速约 1.4m/s，高于0.3m/s。 | 符合    |
| 4  | 危废库异味管    | ①涉异味的危废未采用                            | ①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确           | ①要求企业涉异味的危废采用密闭容器包装并                  | 符合    |

|                                                                                                                                                                                                 |   |           |                      |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                 |   | 控         | 密闭容器包装；②异味气体未有效收集处理； | 保异味气体不外逸；②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；                                                                                                                                            | 及时清理，确保异味气体不外逸；②企业涉异味的危废可通过密闭容器包装确保异味气体不外逸，不会在库房内产生异味；                                                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                 | 5 | 废气处理工艺适配性 | 废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；  | ①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理；②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于CDS、POM、EVC等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于CDS、POM、EVC等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；                              | ①企业不涉及含尘、高湿废气、高温废气；②企业废气处理不涉及高压静电法、臭氧氧化法、光氧化技术；                                                                                                                                            | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                 | 6 | 环境管理措施    | /                    | 根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照HJ944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。 | 项目建成后优先采用污染防治技术，并采用环评中的末端治理技术。项目建成后，要求企业按照HJ944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。 | 符合 |
| <p>综上所述，本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅2021年11月）中塑料行业排查重点与防治措施要求。</p> <p><b>1.6 建设项目环评审批“四性”相符性分析</b></p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号），建设项目环评审批应重点审查“四性”要求，本项目符合性分析具体见下表1-7。</p> |   |           |                      |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |    |

**表1-7 《建设项目环境保护管理条例》（“四性”）符合性分析**

| 内容                     | 建设项目情况                                                                                                                        | 是否符合 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 建设项目的<br>环境可行性         | 项目建设符合产业政策、生态环境分区管控、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度来看，本项目实施是可行的。                                                                         | 符合   |
| 环境影响分析<br>预测评估的<br>可靠性 | 本项目生态环境影响预测根据技术指南要求编写，其生态环境影响分析预测评估是可信的。                                                                                      | 符合   |
| 环境保护措施<br>的有效性         | 本项目营运期产生的各类污染物成分均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。 | 符合   |
| 环境影响评价<br>结论的科学性       | 本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。                                                                        | 符合   |

综上所述，项目符合环评审批“四性”的要求。

### 1.7 建设项目环评审批“五不批”相符性分析

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026年3月12日 第十四届全国人民代表大会第四次会议通过），建设项目有下列情形之一的，生态环境主管部门应当对生态环境影响报告书、生态环境影响报告表作出不予批准的决定，本项目符合性分析具体见下表1-8。

**表 1-8 《中华人民共和国生态环境法典》“五不批”符合性分析**

| 内容                                                         | 符合性分析                                                                                                                            | 是否符合 |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合生态环境法律法规规定和相关法定规划。                     | 本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 符合   |
| 所在区域、流域、海域生态环境质量未达到生态环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足生态环境质量改善目标管理要求。 | 本项目所在区域水环境质量符合国家标准；大气环境质量臭氧略有超标，本项目废气排放量少，且能达标排放。只要切实落实各项污染防治措施，项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。 | 符合   |
| 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。           | 只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。                                                                          | 符合   |
| 改建、扩建和技术改造项                                                | 本项目属于扩建项目。现有项目已进行生态环境影                                                                                                           | 符合   |

|                    |                                                                               |                                                    |    |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
|                    | 目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。                                                   | 响评价，现有项目产生的污染物经治理后均能达标排放，不存在相关环保问题。                |    |
|                    | 建设项目的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表存在基础资料明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，生态环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题。 | 建设项目生态环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。 | 符合 |
| 综上所述，本项目不属于不予审批项目。 |                                                                               |                                                    |    |

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>2022年5月，杭州费尔新材料有限公司在杭州市萧山经济技术开发区红垦区块计划实施萧政工出（2020）10号年产30万平方米PMP中空纤维膜及30万平方米体外诊断用膜产业化项目；该项目于2022年5月6日通过环评审批（萧环建[2022]62号），但实际该项目未建设。企业于2024年7月，在杭州市萧山区河上镇膜材料特色产业平台租赁杭州泰能塑料机械厂、杭州科百特半导体分离膜有限公司所属的共计19560m<sup>2</sup>工业厂房作为生产用房，用于实施年产60万公里ECMO用中空纤维膜产业化项目，该项目于2024年7月17日通过环评审批（萧环建【2024】102号）。同时原审批位于红垦区块的“萧政工出（2020）10号年产30万平方米PMP中空纤维膜及30万平方米体外诊断用膜产业化项目”在部分厂房建成后并未实施，而是出租给杭州科百特过滤器材有限公司用于《杭州科百特过滤器材有限公司新冠疫苗规模化生产配套一次性细胞培养袋膜材料项目》、《杭州科百特过滤器材有限公司年产3050万个制药用一次性袋及组件项目》的实施。</p> <p>企业在河上镇实施的年产60万公里ECMO用中空纤维膜产业化项目已于2024年12月16日通过了环保三同时验收，按照实际建成规模，项目生产能力已经达到设计的年产60万公里ECMO用中空纤维膜的生产能力。</p> <p>现企业因发展需要，拟利用自有的位于杭州市萧山区红垦农场红灿路49号已建成的3幢1层、2层北侧车间作为生产用房，厂房总建筑面积7080m<sup>2</sup>，实施杭州费尔新材料有限公司一次性生物反应器用一次性袋子及配套膜材产能提升项目。原位于3幢1层实施的《杭州科百特过滤器材有限公司新冠疫苗规模化生产配套一次性细胞培养袋膜材料项目》将不再进行生产。项目拟投资2000万元，购置吹膜机7台、制袋机10台、冷水机1台等设备，生产规模为年产一次性袋子4500万个、配套膜材3000万m<sup>2</sup>。该项目已于2026年3月6日在萧山区萧山经济技术开发区管委会进行了“零土地”技术改造项目备案，项目代码2603-330109-99-02-999775。</p> <p>本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中的“二</p> |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

十六、橡胶和塑料制品业-953、塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制生态环境影响报告表。

结合浙江省人民政府办公厅《关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）和《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》（浙环发〔2017〕34 号）精神，本项目位于杭州临空经济示范区，且《杭州临空经济示范区总体规划环境影响报告书》已通过审查并实施，本项目在其负面清单外且符合准入环境标准，适用改革实施方案中降低环评等级条款：“对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制生态环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”，故本项目可降级为生态环境影响登记表。

受杭州费尔新材料有限公司委托，时代盛华（北京）科技有限公司承担了该项目生态环境影响登记表的编写工作，本公司环评技术人员通过实地踏勘、资料收集和分析，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）》，编制了本建设项目生态环境影响登记表。

## 2.2 项目概况

### 2.2.1 实施地址及周边概况

本次扩建项目位于杭州市萧山区红垦农场红灿路 49 号 3 幢 1 层、2 层北侧车间。项目所在地东侧隔空地、杭州费尔新材料有限公司所属其他厂房为空港新城城市示范村（红山区块）一期；南侧隔空地宝盛建设临时生活区（规划为公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地）、同德社区、树德家园、红山农场安置小区（在建）；西侧隔道路为联东 U 谷萧山国际企业港；北侧隔江滨横二路为萧山区拘留所、公安警察学校、空地。本项目周边环境概况详见表 2-1 和图 2-1，地理位置及周边情况详见附图 1 和附图 2。

表 2-1 项目周边环境概况

| 方位 | 最近距离 | 环境现状                                |
|----|------|-------------------------------------|
| 东侧 | 10m  | 空地                                  |
|    | 10m  | 杭州费尔新材料有限公司所属其他厂房                   |
|    | 75m  | 空港新城城市示范村（红山区块）一期                   |
| 南侧 | 10m  | 空地                                  |
|    | 30m  | 宝盛建设临时生活区（规划为公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地） |

|    |      |               |
|----|------|---------------|
|    | 70m  | 同德社区          |
|    | 100m | 树德家园          |
|    | 135m | 红山农场安置小区（在建）  |
| 西侧 | 15m  | 道路            |
|    | 35m  | 联东 U 谷萧山国际企业港 |
| 北侧 | 10m  | 江滨横二路         |
|    | 70m  | 萧山区拘留所        |
|    | 70m  | 公安警察学校        |
|    | 90m  | 空地            |

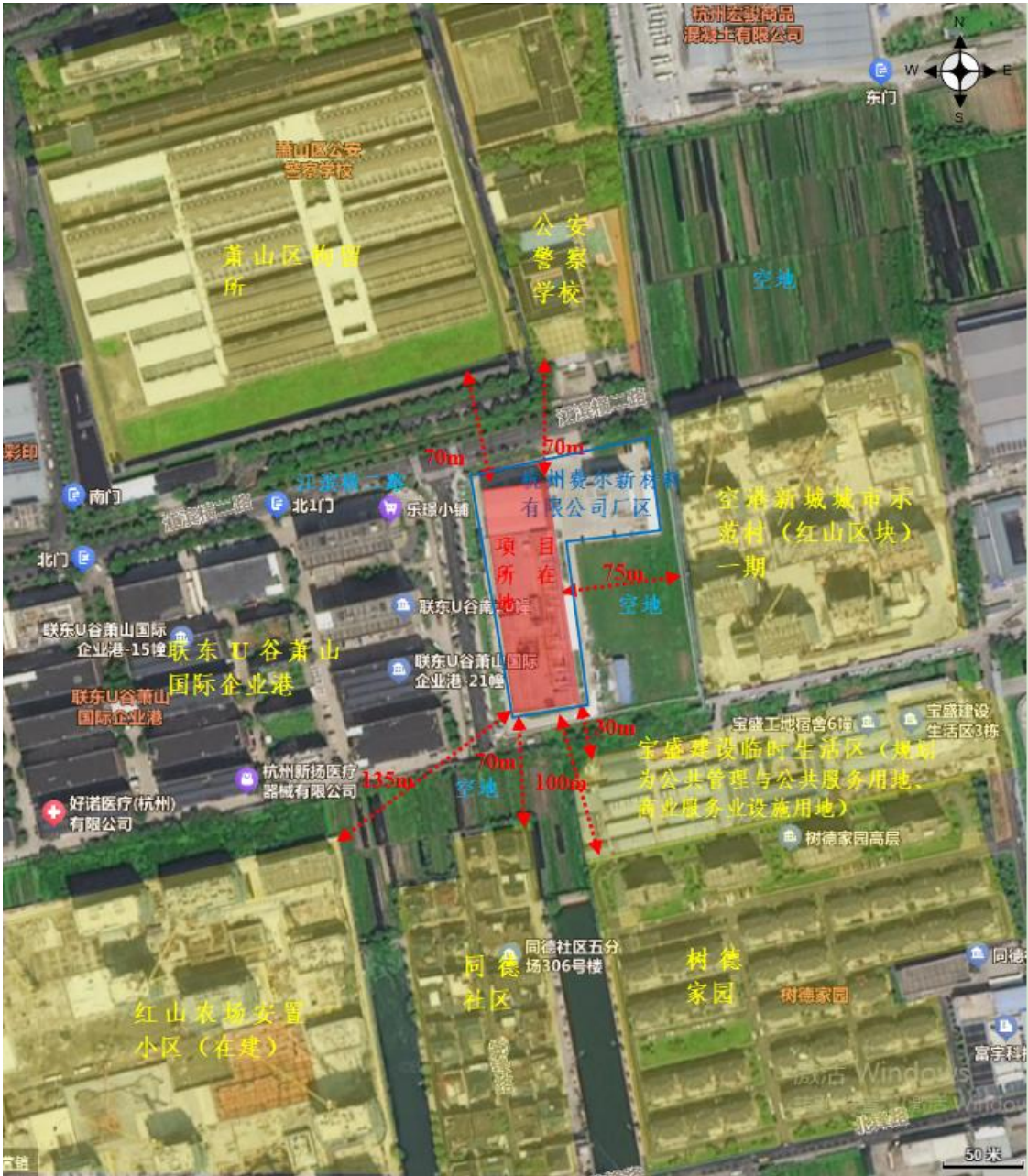


图 2-1 项目四周概况图

### 2.2.2 项目内容、规模

本项目为塑料膜、袋制造项目，购置吹膜机 7 台、制袋机 10 台、冷水机 1 台等设备。本项目建设内容及规模见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成汇总表

| 名称   |         | 建设内容和规模                                                                                                                                  |
|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产厂房    | 项目位于杭州市萧山区红垦农场红灿路 49 号 3 幢的一至二层的部分车间,总面积为 7080m <sup>2</sup> ,一层为吹膜区、复卷区,建筑面积为 4860m <sup>2</sup> ,二层为制袋区、危废间,建筑面积为 2220m <sup>2</sup> 。 |
| 公用工程 | 供配电     | 由市政电网系统提供。                                                                                                                               |
|      | 给水      | 由市政给水系统提供。                                                                                                                               |
|      | 排水      | 本项目排水实行雨、污分流制。雨水经厂区雨水管网收集后排入附近水体。项目所在区域已纳管,冷水机循环冷却水循环使用、定期补充,W1 纯水制备浓水回用作生活用水,W2 生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,经萧山钱江水处理厂集中处理后排放至钱塘江。              |
| 环保工程 | 废气治理    | G1 吹膜废气、G2 模具擦拭废气经集气罩收集后由 2 套活性炭吸附装置处理后通过 2 个 15m 高排气筒(1#排气筒、2#排气筒)排放。                                                                   |
|      | 废水治理    | 冷水机循环冷却水循环使用、定期补充;W1 纯水制备浓水回用作生活用水;W2 生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,最终经萧山钱江水处理厂集中处理后排放至钱塘江。                                                       |
|      | 固废治理    | S1 塑料边角料、S6 废离子交换树脂、S7 普通废包装、S8 废反渗透膜由物资公司回收利用,S2 废活性炭、S3 废液压油、S4 废原料桶、S5 废抹布委托有资质的单位运输、处置,S9 生活垃圾由环卫部门定期清运。                             |
| 储运工程 | 原料仓库    | 位于车间一层北侧约 60 平方米。                                                                                                                        |
|      | 危废暂存间   | 位于车间 2 层西北侧,约 10 平方米。                                                                                                                    |
|      | 工业固废暂存间 | 位于车间 2 层西侧,约 10 平方米。                                                                                                                     |

### 2.2.3 项目产品方案

本项目主要生产一次性生物培养袋、一次性储液袋等一次性袋子及配套膜材,项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

| 序号 | 产品名称  | 年产量                   | 种类              |
|----|-------|-----------------------|-----------------|
| 1  | 一次性袋子 | 4500 万个               | 培养袋、储液袋等        |
| 2  | 配套膜材  | 3000 万 m <sup>2</sup> | PA 膜、PE 膜、FEP 膜 |

### 2.2.4 项目生产设备

本项目生产设备见表 2-4。

表 2-4 本项目生产设备一览表  
涉密隐藏

### 2.2.5 项目原辅材料

项目原辅材料情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料  
涉密隐藏

表 2-6 项目主要原辅材料理化性质  
涉密隐藏

### 2.2.6 项目水平衡分析

本项目水平衡见图 2-2。

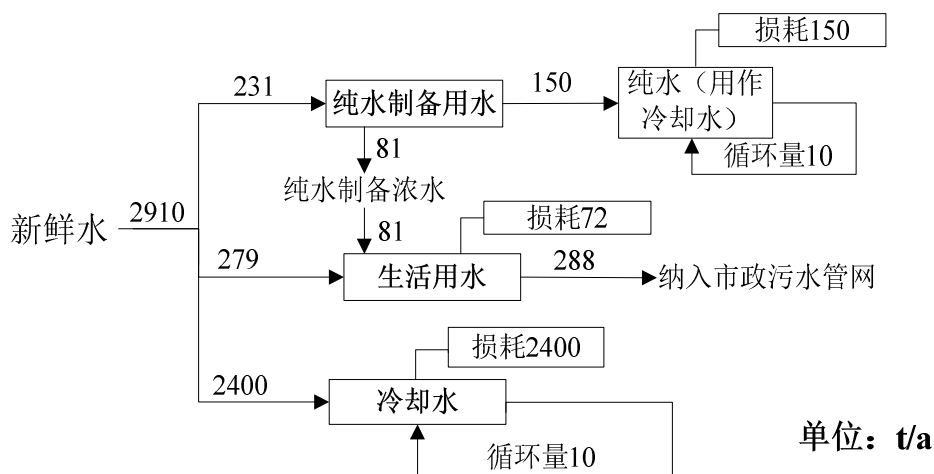


图 2-2 本项目水平衡图

### 2.2.7 平面布置

本项目利用企业自有的位于杭州市萧山区红垦农场红灿路 49 号 3 幢 1 层、2 层北侧车间进行生产，总面积为 7080m<sup>2</sup>。一层为吹膜区、复卷区，建筑面积为 4860m<sup>2</sup>，二层为制袋区、危废间，建筑面积为 2220m<sup>2</sup>。本项目建设后企业车间平面布置具体见图 2-3。



图 2-3 本项目总平面布置图

### 2.2.8 定员与生产特点

本项目需新增员工 24 人，年生产天数为 300 天，采用 24 小时两班制，厂区内不设食堂和住宿。

### 2.2.9 公用工程

#### 1、给水

本项目用水由萧山自来水公司供给。

#### 2、排水

本项目排水实行雨、污分流制。本项目冷水机循环冷却水、产品冷却水循环使用，定期补充，纯水制备浓水回用作生活用水，员工的生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经萧山钱江水处理厂处理达标后排放至钱塘江。

#### 3、供电

本项目用电由当地变电所供应。

工  
艺  
流  
程  
和

## 2.3 项目工艺流程和产排污环节

### 2.3.1 项目生产工艺及流程

本项目一次性袋子、配套膜材生产工艺流程及产污节点图见图 2-4。

## 涉密隐藏

图 2-4 本项目一次性袋子、配套膜材生产工艺流程及产污节点图  
工艺流程简述:

## 涉密隐藏

本项目部分膜用于医疗行业，对于洁净度要求较高，冷却水需使用纯水，纯水制备过程会产生纯水制备浓水、废离子交换树脂。因润滑剂、增塑剂、低分子蜡等助剂从熔体、膜面析出，在模头、风环、辊面形成油状、蜡状堆积，需用抹布沾取 IPA 擦拭模具，会产生少量废抹布。

## 2.3.2 项目主要污染工序

1、项目营运期主要污染工序如下：

- (1) 废水：本项目产生的废水为纯水制备浓水（W1）、生活污水（W2）。
- (2) 废气：本项目产生的废气主要为吹膜废气（G1）、模具擦拭废气（G2）。
- (3) 噪声：主要为各类机械加工设备的运行噪声。
- (4) 固废：本项目产生的固废主要为塑料边角料（S1）、废活性炭（S2）、废液压油（S3）、废原料桶（S4）、废抹布（S5）、废离子交换树脂（S6）、普通废包装（S7）、废反渗透膜（S8）、生活垃圾（S9）。

2、具体产污环节及污染因子见表 2-7：

表 2-7 项目产污环节及污染因子一览表

| 污染类型 | 污染环节 | 污染物编号 | 污染物名称  | 主要污染因子                                | 排放去向                                    |
|------|------|-------|--------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| 废水   | 纯水制备 | W1    | 纯水制备浓水 | COD <sub>cr</sub> 、盐类                 | 回用作生活用水用于冲厕等                            |
|      | 员工生活 | W2    | 生活污水   | COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N | 经化粪池处理后纳入市政污水管网，经钱江水处理厂处理后排放至钱塘江        |
| 废气   | 吹膜工序 | G1    | 吹膜废气   | 非甲烷总烃、氟化氢、氨、臭气浓度                      | 经集气罩收集后由 2 套活性炭吸附装置处理后通过 2 个 15m 高排气筒排放 |
|      | 模具擦拭 | G2    | 模具擦拭废气 | 非甲烷总烃                                 |                                         |
| 噪声   | 设备运行 | N     | 设备噪声   | 噪声                                    | 达标排放                                    |
| 固废   | 塑料修整 | S1    | 塑料边角料  | 塑料                                    | 物资公司回收利用                                |
|      | 废气处理 | S2    | 废活性炭   | 活性炭、有机废气                              | 委托有资质的单位运输、处置                           |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                        |                                     |                                  |                |                            |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------|
|                | 设备使用                                                                                                                                                                                                                                                          | S3                                                     | 废液压油                                | 废矿物质油                            | 委托有资质的单位运输、处置  |                            |
|                | 液压油、IPA 包装                                                                                                                                                                                                                                                    | S4                                                     | 废原料桶                                | 液压油、铁、塑料等                        | 委托有资质的单位运输、处置  |                            |
|                | 模具擦拭                                                                                                                                                                                                                                                          | S5                                                     | 废抹布                                 | 抹布、油粒等                           | 委托有资质的单位运输、处置  |                            |
|                | 制纯水                                                                                                                                                                                                                                                           | S6                                                     | 废离子交换树脂                             | 离子交换树脂                           | 由物资回收单位利用、处置   |                            |
|                | 原料拆包                                                                                                                                                                                                                                                          | S7                                                     | 普通废包装                               | 塑料袋、纸箱                           | 由物资回收单位利用、处置   |                            |
|                | 制纯水                                                                                                                                                                                                                                                           | S8                                                     | 废反渗透膜                               | 反渗透膜                             | 由物资回收单位利用、处置   |                            |
|                | 员工生活                                                                                                                                                                                                                                                          | S9                                                     | 生活垃圾                                | 塑料、纸张                            | 环卫部门定期清运       |                            |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 2.4 与现有项目有关的环境污染                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |                                     |                                  |                |                            |
|                | 2.4.1 企业现有项目审批及验收情况                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |                                     |                                  |                |                            |
|                | 企业现有项目审批及验收情况见表 2-8。                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |                                     |                                  |                |                            |
|                | 表 2-8 企业现有项目环保审批情况                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |                                     |                                  |                |                            |
|                | 序号                                                                                                                                                                                                                                                            | 项目名称                                                   | 产品方案                                | 建设地点                             | 审批情况           | 验收情况                       |
|                | 1                                                                                                                                                                                                                                                             | 萧政工出（2020）10 号年产 30 万平方米 PMP 中空纤维膜及 30 万平方米体外诊断用膜产业化项目 | 年产 30 万平方米 PMP 中空纤维膜及 30 万平方米体外诊断用膜 | 杭州市萧山区红垦农场红灿路 49 号               | 萧环建[2022]62 号  | 不再进行建设                     |
|                | 2                                                                                                                                                                                                                                                             | 年产 60 万公里 ECMO 用中空纤维膜产业化项目                             | 年产 60 万公里 ECMO 用中空纤维膜               | 杭州市萧山区河上镇膜材料特色产业平台的科百特半导体厂区、泰能厂区 | 萧环建[2024]102 号 | 于 2024 年 12 月 6 日通过环保三同时验收 |
|                | 2.4.2 企业排污许可证履行情况                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |                                     |                                  |                |                            |
|                | 本企业已建成的年产 60 万公里 ECMO 用中空纤维膜产业化项目在河上镇膜材料特色产业平台的科百特半导体厂区于 2024 年 11 月 07 日进行了排污登记，有效期限为 2024 年 11 月 07 日~2029 年 11 月 06 日，排污登记编号为 91330109MA2H3WUY9C001X；泰能厂区于 2024 年 11 月 07 日进行了排污登记，有效期限为 2024 年 11 月 07 日~2029 年 11 月 06 日，排污登记编号为 91330109MA2H3WUY9C002Y。 |                                                        |                                     |                                  |                |                            |
|                | 2.4.3 企业现有项目产品方案                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |                                     |                                  |                |                            |
|                | 企业现有项目产品方案见表 2-9。                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |                                     |                                  |                |                            |
|                | 表 2-9 企业现有项目产品方案                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |                                     |                                  |                |                            |

| 序号 | 产品          | 产能       |
|----|-------------|----------|
| 1  | ECMO 用中空纤维膜 | 60 万公里/a |

#### 2.4.4 企业现有项目设备情况

企业现有项目主要设备见表 2-10。

**表 2-10 企业现有项目主要设备一览表**

**涉密隐藏**

**备注：**与环评相比，①科百特半导体厂区实际收卷机增加 1 台、放卷机增加 1 台、编织机增加 6 台、斜拉复合设备增加 1 台，增加的设备均为生产辅助设备，不新增项目产能；②科百特半导体厂区和泰能厂区的纺丝机实际通过增加纺丝机位数来弥补飘扬厂区不再实施建设的产能，仍为年产 60 万公里 ECMO 用中空纤维膜。

#### 2.4.5 企业现有项目原辅材料情况

企业现有项目原辅材料用量情况见表 2-11。

**表 2-11 企业现有项目原辅材料用量情况一览表**

**涉密隐藏**

#### 2.4.6 企业现有项目工艺流程情况

现有项目 ECMO 用中空纤维膜生产工艺流程及产污节点图见图 2-5。

**涉密隐藏**

**图 2-5 现有项目 ECMO 用中空纤维膜生产工艺流程及产污节点图**  
工艺流程简述：

**涉密隐藏**

#### 2.4.7 企业现有项目污染源调查情况

根据环评报告及企业验收情况，现有项目污染源及治理措施汇总情况具体见下表 2-12。

**表 2-12 企业现有项目污染源及治理措施汇总情况表**

| 类型 | 污染环节  | 名称          | 主要因子                                     | 排放去向                                                                       |
|----|-------|-------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 废水 | 膜清洗工序 | 膜清洗废水       | COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS | 经收集后，依托杭州科百特过滤器材有限公司位于 C7 厂区的在建污水处理站进行处理，处理达标后纳入市政污水管网，经钱江水处理厂处理达标后排放至钱塘江。 |
|    | 膜测试   | 膜测试清洗废水     | SS                                       |                                                                            |
|    | 纯水制备  | 纯水制备浓水和反冲洗水 | /                                        |                                                                            |
|    | 废气处理  | 废气喷淋废水      | COD <sub>cr</sub>                        |                                                                            |
|    | 员工生活  | 生活污水        | COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N    | 各个厂区生活污水分别经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，                                               |

|    |        |           |             |                                                          |
|----|--------|-----------|-------------|----------------------------------------------------------|
|    |        |           |             | 经钱江水处理厂处理达标后排放至钱塘江                                       |
| 废气 | 纺丝工序   | 纺丝废气（泰能）  | 油雾（以非甲烷总烃计） | 收集后经 1 套活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。                       |
|    |        | 纺丝废气（科百特） | 油雾（以非甲烷总烃计） | 收集后经 1 套气液分离器+活性炭吸附处理后通过 1 根 30 米高排气筒排放。                 |
|    | 溶剂萃取工序 | 溶剂萃取废气    | 乙醇（以非甲烷总烃计） | 收集后经 2 套二级水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理后分别通过 1 根 17 米高排气筒排放。           |
|    | 蒸馏塔冷凝  | 蒸馏塔冷凝尾气   | 乙醇（以非甲烷总烃计） | 蒸馏塔冷凝废气和储罐呼吸废气一并收集后经 1 套二级水喷淋+活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。 |
|    | 储罐     | 储罐废气      | 非甲烷总烃       |                                                          |
|    | 烘干工序   | 烘干废气      | 水蒸气         | /                                                        |
| 噪声 | 设备运行   | 设备噪声      | 噪声          | 达标排放                                                     |
| 固废 | 后处理工序  | 塑料边角料     | 塑料          | 物资公司回收利用                                                 |
|    | 溶剂回收   | 蒸馏塔废液     | 油剂、乙醇       | 委托湖州明境环保科技有限公司运输、处置                                      |
|    | 成品包装   | 普通废包装     | 塑料、纸张       | 物资公司回收利用                                                 |
|    | 原料包装   | 废原料桶      | 塑料、溶剂       | 委托湖州明境环保科技有限公司运输、处置                                      |
|    | 纯水制备   | 废离子交换树脂   | 树脂          | 物资公司回收利用                                                 |
|    | 纯水制备   | 废反渗透膜     | 塑料          | 物资公司回收利用                                                 |
|    | 废水处理   | 污水处理塔污泥   | 污泥          | 委托污泥处理单位处理                                               |
|    | 废气处理   | 废活性炭      | 活性炭、有机废气    | 委托杭州星宇炭素环保科技有限公司运输、处置                                    |
|    | 废气处理   | 废油        | 废油          | 委托湖州明境环保科技有限公司运输、处置                                      |
|    | 员工生活   | 生活垃圾      | 塑料、纸张       | 环卫部门定期清运                                                 |

#### 2.4.8 现有项目污染物产排污达标情况

根据企业环保三同时验收委托浙江瑞启检测技术服务有限公司于 2024 年 11 月 14 日-11 月 15 日监测的环保设施竣工验收监测数据（报告编号：浙瑞检 Y202411159），现有项目污染物产排污达标情况如下。

##### ①废水

现有项目废水监测结果见表 2-13 至表 2-14。

表 2-13 现有项目废水监测数据（泰能厂区）

| 检测<br>点位 | 采样日期 | 样品性状 | pH值<br>(无量纲) | 氨氮 | 总磷 | 悬浮物 | 化学<br>需氧量 | 五日生化<br>需氧量(BOD5) | 石油类 |
|----------|------|------|--------------|----|----|-----|-----------|-------------------|-----|
|----------|------|------|--------------|----|----|-----|-----------|-------------------|-----|

|                                        |            |       |      |         |      |      |     |     |      |      |
|----------------------------------------|------------|-------|------|---------|------|------|-----|-----|------|------|
| 泰能<br>厂区<br>生活<br>污水<br>排放<br>口<br>★3# | 11月<br>14日 | 11:10 | 微黄透明 | 7.6     | 5.91 | 0.42 | 18  | 372 | 105  | 2.13 |
|                                        |            | 13:12 | 微黄透明 | 7.7     | 6.43 | 0.64 | 21  | 364 | 103  | 2.10 |
|                                        |            | 15:13 | 微黄透明 | 7.7     | 5.74 | 0.51 | 26  | 391 | 107  | 0.26 |
|                                        |            | 17:15 | 微黄透明 | 7.5     | 5.93 | 0.42 | 23  | 382 | 103  | 1.14 |
|                                        |            | 均值/范围 |      | 7.5~7.7 | 6.00 | 0.50 | 22  | 377 | 104  | 1.41 |
|                                        | 11月<br>15日 | 10:30 | 微黄透明 | 7.6     | 1.17 | 0.40 | 18  | 169 | 45.7 | 0.33 |
|                                        |            | 12:31 | 微黄透明 | 7.6     | 1.06 | 0.82 | 17  | 161 | 45.9 | 0.31 |
|                                        |            | 14:32 | 微黄透明 | 7.5     | 1.21 | 0.49 | 25  | 177 | 47.3 | 0.41 |
|                                        |            | 16:35 | 微黄透明 | 7.5     | 1.06 | 0.38 | 25  | 171 | 46.2 | 0.33 |
|                                        |            | 均值/范围 |      | 7.5~7.6 | 1.12 | 0.52 | 21  | 170 | 46.3 | 0.34 |
|                                        | 标准限值       |       |      | 6~9     | 35   | 8    | 400 | 500 | 300  | 20   |
|                                        | 达标情况       |       |      | 达标      | 达标   | 达标   | 达标  | 达标  | 达标   | 达标   |

监测期间，泰能厂区生活污水排放口 pH 值范围及悬浮物、石油类、化学需氧量、生化需氧量、石油类最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准执行。

表 2-14 现有项目废水监测数据（科百特厂区）

| 监测<br>点位                                       | 监测日期               |       | 样品<br>性状 | pH<br>值     | 氨氮    | 总<br>磷 | 悬<br>浮<br>物 | 化学<br>需氧<br>量            | 五日生化<br>需氧量(B<br>OD <sub>5</sub> ) | 阴离子表<br>面活<br>性剂 | 石<br>油<br>类 |
|------------------------------------------------|--------------------|-------|----------|-------------|-------|--------|-------------|--------------------------|------------------------------------|------------------|-------------|
| 科百<br>特 C7<br>厂区<br>污水<br>处理<br>站进<br>口<br>★1# | 11<br>月<br>14<br>日 | 11:30 | 微黄<br>微浑 | 6.1         | 11.7  | 0.53   | 55          | 1.94×<br>10 <sup>3</sup> | 526                                | 0.160            | 2.43        |
|                                                |                    | 13:33 | 微黄<br>微浑 | 5.9         | 10.4  | 0.48   | 65          | 1.96×<br>10 <sup>3</sup> | 525                                | 0.154            | 2.44        |
|                                                |                    | 15:35 | 微黄<br>微浑 | 5.6         | 8.17  | 0.51   | 53          | 1.88×<br>10 <sup>3</sup> | 526                                | 0.166            | 2.18        |
|                                                |                    | 17:37 | 微黄<br>微浑 | 5.7         | 10.8  | 2.80   | 62          | 1.90×<br>10 <sup>3</sup> | 533                                | 0.163            | 1.10        |
|                                                |                    | 均值/范围 |          | 5.6~<br>6.1 | 10.3  | 1.08   | 59          | 1.92×<br>10 <sup>3</sup> | 528                                | 0.161            | 2.04        |
| 科百<br>特 C7<br>厂区<br>污水<br>处理<br>站出<br>口<br>★2# | 11<br>月<br>14<br>日 | 11:35 | 无色<br>透明 | 7.8         | 0.717 | 0.07   | 9           | 125                      | 33.0                               | <0.05            | 1.06        |
|                                                |                    | 13:37 | 无色<br>透明 | 7.7         | 0.680 | 0.08   | 5           | 113                      | 34.5                               | <0.05            | 2.21        |
|                                                |                    | 15:38 | 无色<br>透明 | 7.8         | 0.597 | 0.08   | 8           | 121                      | 32.1                               | <0.05            | 0.77        |
|                                                |                    | 17:40 | 无色<br>透明 | 7.7         | 0.644 | 0.06   | 6           | 115                      | 32.2                               | <0.05            | 1.67        |
|                                                |                    | 均值/范围 |          | 7.7~<br>7.8 | 0.660 | 0.07   | 7           | 118                      | 33.0                               | <0.05            | 1.43        |
| 科百                                             | 11<br>月            | 10:20 | 微黄<br>微浑 | 6.0         | 9.69  | 0.57   | 48          | 1.89×<br>10 <sup>3</sup> | 498                                | 0.067            | 0.59        |

|  |                                                     |         |       |          |             |       |        |         |                          |      |        |        |  |
|--|-----------------------------------------------------|---------|-------|----------|-------------|-------|--------|---------|--------------------------|------|--------|--------|--|
|  | 特 C7 厂区<br>污水处理<br>站进口<br>★1 <sup>#</sup>           | 15<br>日 | 12:22 | 微黄<br>微浑 | 6.1         | 10.0  | 0.44   | 46      | 1.91×<br>10 <sup>3</sup> | 521  | 0.071  | 0.56   |  |
|  |                                                     |         | 14:23 | 微黄<br>微浑 | 5.9         | 10.4  | 0.57   | 49      | 1.81×<br>10 <sup>3</sup> | 501  | 0.068  | 0.70   |  |
|  |                                                     |         | 16:25 | 微黄<br>微浑 | 5.6         | 9.00  | 0.55   | 55      | 1.83×<br>10 <sup>3</sup> | 483  | 0.075  | 0.63   |  |
|  |                                                     |         | 均值/范围 |          | 5.6~<br>6.1 | 9.77  | 0.53   | 50      | 1.86×<br>10 <sup>3</sup> | 501  | 0.070  | 0.62   |  |
|  | 科百<br>特 C7 厂区<br>污水处<br>理站出<br>口<br>★2 <sup>#</sup> |         | 10:15 | 无色<br>透明 | 7.7         | 0.549 | 0.07   | 6       | 77                       | 21.0 | <0.05  | 0.35   |  |
|  |                                                     |         | 12:18 | 无色<br>透明 | 7.8         | 0.603 | 0.08   | 8       | 67                       | 19.9 | <0.05  | 0.36   |  |
|  |                                                     |         | 14:20 | 无色<br>透明 | 7.7         | 0.526 | 0.08   | 6       | 79                       | 21.6 | <0.05  | 0.25   |  |
|  |                                                     |         | 16:22 | 无色<br>透明 | 7.6         | 0.607 | 0.06   | 5       | 85                       | 21.6 | <0.05  | 0.30   |  |
|  |                                                     |         | 均值/范围 |          | 7.6~<br>7.8 | 0.571 | 0.07   | 6       | 77                       | 21.0 | <0.05  | 0.32   |  |
|  | 标准限值                                                |         |       |          | 6~9         | 35    | 8      | 40<br>0 | 500                      | 300  | 20     | 20     |  |
|  | 测值判定                                                |         |       |          | 达标          | 达标    | 达<br>标 | 达<br>标  | 达标                       | 达标   | 达<br>标 | 达<br>标 |  |

监测期间，科百特 C7 厂区污水处理站出口 pH 值范围及悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂、化学需氧量、生化需氧量最大日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准执行，氨氮、总磷最大日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）标准。

## ②废气

现有项目废气监测结果表 2-15 至表 2-22。

**表 2-15 现有项目科百特半导体厂区纺丝废气监测数据**

| 项 目       |      | 单位    | 监测结果                  |     |     |        |                       |      |    | 标准<br>限值 | 测值<br>判定 |
|-----------|------|-------|-----------------------|-----|-----|--------|-----------------------|------|----|----------|----------|
| 监测日期      |      | /     | 11 月 14 日             |     |     |        |                       |      |    | /        | /        |
| 监测断面      |      | /     | 处理设施进口◎1 <sup>#</sup> |     |     |        | 处理设施出口◎2 <sup>#</sup> |      |    | /        | /        |
| 排气流速均值    |      | m/s   | 6.2                   |     |     | 2.7    |                       |      | /  | /        |          |
| 排气温度均值    |      | ℃     | 20.7                  |     |     | 22.0   |                       |      | /  | /        |          |
| 标态干排气量均值  |      | m³/h  | 12134                 |     |     | 11503  |                       |      | /  | /        |          |
| 非甲烷<br>总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | 231                   | 264 | 287 | 3.59   | 2.07                  | 1.25 | /  | /        |          |
|           | 平均浓度 | mg/m³ | 261                   |     |     | 2.30   |                       |      | 60 | 达标       |          |
|           | 平均速率 | kg/h  | 3.17                  |     |     | 0.0265 |                       |      | /  | /        |          |
| 油雾        | 实测浓度 | mg/m³ | 0.9                   | 1.1 | 1.6 | 1.3    | 0.5                   | 0.9  | /  | /        |          |
|           | 平均浓度 | mg/m³ | 1.2                   |     |     | 0.9    |                       |      | 60 | 达标       |          |

|                                                                                                                                                                     |      |       |                       |     |     |                       |      |      |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----------------------|-----|-----|-----------------------|------|------|----|----|
|                                                                                                                                                                     | 平均速率 | kg/h  | 0.015                 |     |     | 0.01                  |      |      | /  | /  |
| 监测日期                                                                                                                                                                |      | /     | 11 月 15 日             |     |     |                       |      |      | /  | /  |
| 监测断面                                                                                                                                                                |      | /     | 处理设施进口◎1 <sup>#</sup> |     |     | 处理设施出口◎2 <sup>#</sup> |      |      | /  | /  |
| 排气流速均值                                                                                                                                                              |      | m/s   | 7.0                   |     |     | 2.9                   |      |      | /  | /  |
| 排气温度均值                                                                                                                                                              |      | ℃     | 20.3                  |     |     | 21.1                  |      |      | /  | /  |
| 标态干排气量均值                                                                                                                                                            |      | m³/h  | 13650                 |     |     | 12569                 |      |      | /  | /  |
| 非甲烷总烃                                                                                                                                                               | 实测浓度 | mg/m³ | 103                   | 187 | 254 | 33.0                  | 17.9 | 32.4 | /  | /  |
|                                                                                                                                                                     | 平均浓度 | mg/m³ | 181                   |     |     | 27.8                  |      |      | 60 | 达标 |
|                                                                                                                                                                     | 平均速率 | kg/h  | 2.47                  |     |     | 0.349                 |      |      | /  | /  |
| 油雾                                                                                                                                                                  | 实测浓度 | mg/m³ | 0.4                   | 0.8 | 2.1 | 0.3                   | 0.4  | 0.2  | /  | /  |
|                                                                                                                                                                     | 平均浓度 | mg/m³ | 1.1                   |     |     | 0.3                   |      |      | 60 | 达标 |
|                                                                                                                                                                     | 平均速率 | kg/h  | 0.015                 |     |     | 4×10 <sup>-3</sup>    |      |      | /  | /  |
| 备注：①废气处理设施为“气液分离器+活性炭吸附”；②排气筒高度为 30 米。                                                                                                                              |      |       |                       |     |     |                       |      |      |    |    |
| 结果评价：监测期间，科百特半导体厂区纺丝废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准，油雾参照执行非甲烷总烃标准限值，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5“非甲烷总烃”标准限值。 |      |       |                       |     |     |                       |      |      |    |    |

| 表 2-16 现有项目科百特半导体厂区 1#溶剂萃取废气监测结果                                                       |      |       |                       |     |     |                       |      |      |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----------------------|-----|-----|-----------------------|------|------|----------|----------|
| 项 目                                                                                    |      | 单位    | 监测结果                  |     |     |                       |      |      | 标准<br>限值 | 测值<br>判定 |
| 监测日期                                                                                   |      | /     | 11 月 14 日             |     |     |                       |      |      | /        | /        |
| 监测断面                                                                                   |      | /     | 处理设施进口◎3 <sup>#</sup> |     |     | 处理设施出口◎4 <sup>#</sup> |      |      | /        | /        |
| 排气流速均值                                                                                 |      | m/s   | 6.5                   |     |     | 6.1                   |      |      | /        | /        |
| 排气温度均值                                                                                 |      | ℃     | 26.8                  |     |     | 26.1                  |      |      | /        | /        |
| 标态干排气量均值                                                                               |      | m³/h  | 1460                  |     |     | 1380                  |      |      | /        | /        |
| 非甲烷总烃                                                                                  | 实测浓度 | mg/m³ | 220                   | 282 | 375 | 43.3                  | 86.3 | 34.0 | /        | /        |
|                                                                                        | 平均浓度 | mg/m³ | 292                   |     |     | 54.5                  |      |      | 120      | 达标       |
|                                                                                        | 平均速率 | kg/h  | 0.426                 |     |     | 0.0752                |      |      | 13.1     | 达标       |
| 监测日期                                                                                   |      | /     | 11 月 15 日             |     |     |                       |      |      | /        | /        |
| 监测断面                                                                                   |      | /     | 处理设施进口◎3 <sup>#</sup> |     |     | 处理设施出口◎4 <sup>#</sup> |      |      | /        | /        |
| 排气流速均值                                                                                 |      | m/s   | 6.4                   |     |     | 6.1                   |      |      | /        | /        |
| 排气温度均值                                                                                 |      | ℃     | 26.5                  |     |     | 25.5                  |      |      | /        | /        |
| 标态干排气量均值                                                                               |      | m³/h  | 1447                  |     |     | 1368                  |      |      | /        | /        |
| 非甲烷总烃                                                                                  | 实测浓度 | mg/m³ | 128                   | 196 | 292 | 84.8                  | 53.7 | 64.4 | /        | /        |
|                                                                                        | 平均浓度 | mg/m³ | 205                   |     |     | 67.6                  |      |      | 120      | 达标       |
|                                                                                        | 平均速率 | kg/h  | 0.297                 |     |     | 0.0925                |      |      | 13.1     | 达标       |
| 备注：①废气处理设施为“二级水喷淋+除雾器+活性炭吸附”；②排气筒高度为 17 米。                                             |      |       |                       |     |     |                       |      |      |          |          |
| 结果评价：监测期间，科百特半导体厂区 1#溶剂萃取废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。 |      |       |                       |     |     |                       |      |      |          |          |

**表 2-17 现有项目科百特半导体厂区 2#溶剂萃取废气监测结果**

| 项 目                                                                                    |      | 单位    | 监测结果      |     |     |           |      |      | 标准<br>限值 | 测值<br>判定 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----------|-----|-----|-----------|------|------|----------|----------|
| 监测日期                                                                                   |      | /     | 11 月 14 日 |     |     |           |      |      | /        | /        |
| 监测断面                                                                                   |      | /     | 处理设施进口◎5# |     |     | 处理设施出口◎6# |      |      | /        | /        |
| 排气流速均值                                                                                 |      | m/s   | 7.4       |     |     | 6.5       |      |      | /        | /        |
| 排气温度均值                                                                                 |      | ℃     | 26.1      |     |     | 25.9      |      |      | /        | /        |
| 标态干排气量均值                                                                               |      | m³/h  | 1658      |     |     | 1470      |      |      | /        | /        |
| 非甲烷<br>总烃                                                                              | 实测浓度 | mg/m³ | 58.9      | 132 | 411 | 44.7      | 47.9 | 9.30 | /        | /        |
|                                                                                        | 平均浓度 | mg/m³ | 201       |     |     | 34.0      |      |      | 120      | 达标       |
|                                                                                        | 平均速率 | kg/h  | 0.333     |     |     | 0.0500    |      |      | 13.1     | 达标       |
| 监测日期                                                                                   |      | /     | 11 月 15 日 |     |     |           |      |      | /        | /        |
| 监测断面                                                                                   |      | /     | 处理设施进口◎5# |     |     | 处理设施出口◎6# |      |      | /        | /        |
| 排气流速均值                                                                                 |      | m/s   | 7.4       |     |     | 6.5       |      |      | /        | /        |
| 排气温度均值                                                                                 |      | ℃     | 25.3      |     |     | 24.4      |      |      | /        | /        |
| 标态干排气量均值                                                                               |      | m³/h  | 1673      |     |     | 1469      |      |      | /        | /        |
| 非甲烷<br>总烃                                                                              | 实测浓度 | mg/m³ | 381       | 379 | 317 | 26.9      | 13.8 | 14.2 | /        | /        |
|                                                                                        | 平均浓度 | mg/m³ | 359       |     |     | 18.3      |      |      | 120      | 达标       |
|                                                                                        | 平均速率 | kg/h  | 0.601     |     |     | 0.0269    |      |      | 13.1     | 达标       |
| 备注：①废气处理设施为“二级水喷淋+除雾器+活性炭吸附”；②排气筒高度为 17 米。                                             |      |       |           |     |     |           |      |      |          |          |
| 结果评价：监测期间，科百特半导体厂区 2#溶剂萃取废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。 |      |       |           |     |     |           |      |      |          |          |

**表 2-18 现有项目科百特半导体厂区溶剂回收/地埋罐废气监测结果**

| 项 目       |      | 单位    | 监测结果      |     |      |           |      |      | 标准<br>限值 | 测值<br>判定 |
|-----------|------|-------|-----------|-----|------|-----------|------|------|----------|----------|
| 监测日期      |      | /     | 11 月 14 日 |     |      |           |      |      | /        | /        |
| 监测断面      |      | /     | 处理设施进口◎7# |     |      | 处理设施出口◎8# |      |      | /        | /        |
| 排气流速均值    |      | m/s   | 12.9      |     |      | 12.1      |      |      | /        | /        |
| 排气温度均值    |      | ℃     | 22.7      |     |      | 22.5      |      |      | /        | /        |
| 标态干排气量均值  |      | m³/h  | 9797      |     |      | 9228      |      |      | /        | /        |
| 非甲烷<br>总烃 | 实测浓度 | mg/m³ | 140       | 209 | 88.4 | 7.80      | 4.35 | 4.92 | /        | /        |
|           | 平均浓度 | mg/m³ | 146       |     |      | 5.69      |      |      | 120      | 达标       |
|           | 平均速率 | kg/h  | 1.43      |     |      | 0.0525    |      |      | 10       | 达标       |
| 监测日期      |      | /     | 11 月 15 日 |     |      |           |      |      | /        | /        |
| 监测断面      |      | /     | 处理设施进口◎7# |     |      | 处理设施出口◎8# |      |      | /        | /        |
| 排气流速均值    |      | m/s   | 12.0      |     |      | 11.9      |      |      | /        | /        |
| 排气温度均值    |      | ℃     | 21.1      |     |      | 20.2      |      |      | /        | /        |
| 标态干排气量均值  |      | m³/h  | 9340      |     |      | 9148      |      |      | /        | /        |

|                                                                                         |      |                   |      |      |     |       |      |      |     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|------|------|-----|-------|------|------|-----|----|
| 非甲烷总烃                                                                                   | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 133  | 59.6 | 149 | 14.4  | 14.3 | 12.6 | /   | /  |
|                                                                                         | 平均浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 114  |      |     | 13.8  |      |      | 120 | 达标 |
|                                                                                         | 平均速率 | kg/h              | 1.06 |      |     | 0.126 |      |      | 10  | 达标 |
| 备注：①废气处理设施为“二级水喷淋+除雾器+活性炭吸附”；②排气筒高度为 15 米。                                              |      |                   |      |      |     |       |      |      |     |    |
| 结果评价：监测期间，科百特半导体厂区溶剂回收/地理罐废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。 |      |                   |      |      |     |       |      |      |     |    |

| 表 2-19 现有项目泰能厂区纺丝废气监测结果                                                                                                                                         |      |                   |                      |     |     |                    |      |      |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|----------------------|-----|-----|--------------------|------|------|----------|----------|
| 项 目                                                                                                                                                             |      | 单位                | 监测结果                 |     |     |                    |      |      | 标准<br>限值 | 测值<br>判定 |
| 监测日期                                                                                                                                                            |      | /                 | 11 月 14 日            |     |     |                    |      |      | /        | /        |
| 监测断面                                                                                                                                                            |      | /                 | 处理设施进口◎9#            |     |     | 处理设施出口◎10#         |      |      | /        | /        |
| 排气流速均值                                                                                                                                                          |      | m/s               | 8.9                  |     |     | 8.4                |      |      | /        | /        |
| 排气温度均值                                                                                                                                                          |      | ℃                 | 20.6                 |     |     | 20.2               |      |      | /        | /        |
| 标态干排气量均值                                                                                                                                                        |      | m <sup>3</sup> /h | 2069                 |     |     | 1946               |      |      | /        | /        |
| 非甲烷总烃                                                                                                                                                           | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 358                  | 264 | 624 | 49.7               | 24.2 | 26.2 | /        | /        |
|                                                                                                                                                                 | 平均浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 415                  |     |     | 33.4               |      |      | 60       | 达标       |
|                                                                                                                                                                 | 平均速率 | kg/h              | 0.859                |     |     | 0.0650             |      |      | /        | /        |
| 油雾                                                                                                                                                              | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.9                  | 3.3 | 1.1 | 0.3                | 0.4  | 0.4  | /        | /        |
|                                                                                                                                                                 | 平均浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 1.8                  |     |     | 0.4                |      |      | 60       | 达标       |
|                                                                                                                                                                 | 平均速率 | kg/h              | 3.7×10 <sup>-3</sup> |     |     | 8×10 <sup>-4</sup> |      |      | /        | /        |
| 监测日期                                                                                                                                                            |      | /                 | 11 月 15 日            |     |     |                    |      |      | /        | /        |
| 监测断面                                                                                                                                                            |      | /                 | 处理设施进口◎9#            |     |     | 处理设施出口◎10#         |      |      | /        | /        |
| 排气流速均值                                                                                                                                                          |      | m/s               | 9.6                  |     |     | 8.8                |      |      | /        | /        |
| 排气温度均值                                                                                                                                                          |      | ℃                 | 20.7                 |     |     | 20.7               |      |      | /        | /        |
| 标态干排气量均值                                                                                                                                                        |      | m <sup>3</sup> /h | 2228                 |     |     | 2035               |      |      | /        | /        |
| 非甲烷总烃                                                                                                                                                           | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 189                  | 303 | 206 | 13.4               | 7.14 | 17.7 | /        | /        |
|                                                                                                                                                                 | 平均浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 233                  |     |     | 12.7               |      |      | 60       | 达标       |
|                                                                                                                                                                 | 平均速率 | kg/h              | 0.519                |     |     | 0.0258             |      |      | /        | /        |
| 油雾                                                                                                                                                              | 实测浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.2                  | 0.5 | 0.4 | 0.1                | 0.3  | 0.3  | /        | /        |
|                                                                                                                                                                 | 平均浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.4                  |     |     | 0.2                |      |      | 60       | 达标       |
|                                                                                                                                                                 | 平均速率 | kg/h              | 9×10 <sup>-4</sup>   |     |     | 4×10 <sup>-4</sup> |      |      | /        | /        |
| 备注：①废气处理设施为“活性炭吸附”；②排气筒高度为 15 米。                                                                                                                                |      |                   |                      |     |     |                    |      |      |          |          |
| 结果评价：监测期间，泰能厂区纺丝废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 标准，油雾参照执行非甲烷总烃标准限值，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5“非甲烷总烃”标准限值。 |      |                   |                      |     |     |                    |      |      |          |          |

| 表 2-20 现有项目科百特半导体厂区厂界无组织废气监测结果 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| 监测点位                                                                                                            |                    | 监测时间      |             | 非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ） |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-------------|---------------------------|
| 科百特半导体厂区                                                                                                        | 厂界东○6 <sup>#</sup> | 11 月 14 日 | 11:45-12:45 | 0.89                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 13:48-14:48 | 0.98                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 15:50-16:50 | 0.94                      |
|                                                                                                                 | 厂界南○7 <sup>#</sup> |           | 11:51-12:51 | 0.95                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 13:52-14:52 | 0.83                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 15:54-16:54 | 0.96                      |
|                                                                                                                 | 厂界西○8 <sup>#</sup> |           | 11:55-12:55 | 0.94                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 13:57-14:57 | 0.93                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 16:00-17:00 | 0.78                      |
|                                                                                                                 | 厂界北○9 <sup>#</sup> |           | 12:03-13:03 | 0.76                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 14:05-15:05 | 0.74                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 16:07-17:07 | 0.92                      |
|                                                                                                                 | 厂界东○6 <sup>#</sup> | 11 月 15 日 | 10:05-11:05 | 0.54                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 12:07-13:07 | 0.59                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 14:09-15:09 | 0.50                      |
|                                                                                                                 | 厂界南○7 <sup>#</sup> |           | 10:08-11:08 | 0.49                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 12:10-13:10 | 0.49                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 14:12-15:12 | 0.52                      |
|                                                                                                                 | 厂界西○8 <sup>#</sup> |           | 10:10-11:10 | 0.50                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 12:13-13:13 | 0.46                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 14:15-15:15 | 0.62                      |
|                                                                                                                 | 厂界北○9 <sup>#</sup> |           | 10:13-11:13 | 0.54                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 12:15-13:15 | 0.50                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 14:18-15:18 | 0.53                      |
| 标准限值                                                                                                            |                    |           |             | 4.0                       |
| 测值判定                                                                                                            |                    |           |             | 达标                        |
| 结果评价：监测期间，科百特半导体厂区厂界无组织废气非甲烷总烃最大排放浓度为0.98mg/m <sup>3</sup> ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 标准。 |                    |           |             |                           |
| 表 2-21 现有项目泰能厂区厂界无组织废气监测结果                                                                                      |                    |           |             |                           |
| 监测点位                                                                                                            |                    | 监测时间      |             | 非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ） |
| 泰能<br>厂区                                                                                                        | 厂界东○1 <sup>#</sup> | 11 月 14 日 | 10:50-11:50 | 0.99                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 12:51-13:51 | 0.92                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 14:53-15:53 | 0.92                      |
|                                                                                                                 | 厂界南○2 <sup>#</sup> |           | 10:55-11:55 | 0.87                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 12:57-13:57 | 0.94                      |
|                                                                                                                 |                    |           | 14:59-15:59 | 0.86                      |

|             |                                                                                                              |             |             |             |                           |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|-----|
|             |                                                                                                              | 厂界西○3#      |             | 11:10-12:10 | 0.82                      |     |
|             |                                                                                                              |             |             | 13:12-14:12 | 0.88                      |     |
|             |                                                                                                              |             |             | 15:14-16:14 | 0.86                      |     |
|             |                                                                                                              | 厂界北○4#      |             | 11:15-12:15 | 0.83                      |     |
|             |                                                                                                              |             |             | 13:17-14:17 | 0.95                      |     |
|             |                                                                                                              |             |             | 15:19-16:19 | 0.79                      |     |
|             | 厂界东○1#                                                                                                       | 11月15日      |             | 11:40-12:40 | 0.57                      |     |
|             |                                                                                                              |             |             | 13:41-14:41 | 0.54                      |     |
|             |                                                                                                              |             |             | 15:43-16:43 | 0.56                      |     |
|             |                                                                                                              |             | 厂界南○2#      | 11:42-12:42 | 0.58                      |     |
|             |                                                                                                              |             |             | 13:44-14:44 | 0.55                      |     |
|             |                                                                                                              |             |             | 15:45-16:45 | 0.60                      |     |
|             | 厂界西○3#                                                                                                       |             | 11:49-12:49 | 0.51        |                           |     |
|             |                                                                                                              |             | 13:50-14:50 | 0.53        |                           |     |
|             |                                                                                                              |             | 15:52-16:52 | 0.62        |                           |     |
|             | 厂界北○4#                                                                                                       | 11:30-12:30 | 0.55        |             |                           |     |
|             |                                                                                                              | 13:31-14:31 | 0.57        |             |                           |     |
|             |                                                                                                              | 15:34-16:34 | 0.56        |             |                           |     |
|             | 标准限值                                                                                                         |             |             |             |                           | 4.0 |
|             | 测值判定                                                                                                         |             |             |             |                           | 达标  |
|             | 结果评价：监测期间，泰能厂区厂界无组织废气非甲烷总烃最大排放浓度为 0.99mg/m <sup>3</sup> ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 标准。 |             |             |             |                           |     |
|             | 表 2-22 现有项目厂区内无组织废气监测结果                                                                                      |             |             |             |                           |     |
|             | 监测点位                                                                                                         |             | 监测时间        |             | 非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ） |     |
|             | 泰能厂区                                                                                                         | 厂区内<br>○5#  | 11月14日      | 11:00-12:00 | 0.76                      |     |
|             |                                                                                                              |             |             | 13:02-14:02 | 0.83                      |     |
|             |                                                                                                              |             |             | 15:04-16:04 | 0.85                      |     |
|             |                                                                                                              |             | 11月15日      | 11:35-12:35 | 0.59                      |     |
| 13:35-14:35 |                                                                                                              |             |             | 0.54        |                           |     |
| 15:35-16:35 |                                                                                                              |             |             | 0.51        |                           |     |
| 科百特半导体厂区    | 厂界内<br>○10#                                                                                                  | 11月14日      | 11:58-12:58 | 0.82        |                           |     |
|             |                                                                                                              |             | 14:00-15:00 | 0.86        |                           |     |
|             |                                                                                                              |             | 16:02-17:02 | 0.74        |                           |     |
|             |                                                                                                              | 11月15日      | 11:06-12:06 | 0.50        |                           |     |
|             |                                                                                                              |             | 13:08-14:08 | 0.50        |                           |     |
|             |                                                                                                              |             | 15:09-16:09 | 0.50        |                           |     |
| 标准限值        |                                                                                                              |             |             |             | 6.0                       |     |
| 测值判定        |                                                                                                              |             |             |             | 达标                        |     |

结果评价：监测期间，泰能厂区内无组织废气非甲烷总烃最大小时浓度值为 0.85mg/m<sup>3</sup>、科百特半导体厂区内无组织废气非甲烷总烃最大小时浓度值为 0.86mg/m<sup>3</sup>，均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 特别排放限值。

③噪声

现有项目厂界环境噪声监测结果见表 2-23 至表 2-24。

**表 2-23 现有项目科百特半导体厂区厂界环境噪声监测结果 单位： dB(A)**

| 监测点位     |        | 监测时间   |             | 主要声源 | 等效声级L <sub>eq</sub> | 标准限值 | 测值判定 |
|----------|--------|--------|-------------|------|---------------------|------|------|
|          |        |        |             |      | 测量值                 |      |      |
| 科百特半导体厂区 | 厂界东▲5# | 11月14日 | 16:53-16:56 | 生产噪声 | 59                  | 60   | 达标   |
|          |        |        | 22:28-22:31 | 生产噪声 | 48                  | 50   | 达标   |
|          | 厂界南▲6# |        | 16:58-17:01 | 生产噪声 | 58                  | 60   | 达标   |
|          |        |        | 22:22-22:25 | 生产噪声 | 48                  | 50   | 达标   |
|          | 厂界西▲7# |        | 17:03-17:06 | 生产噪声 | 58                  | 60   | 达标   |
|          |        |        | 22:41-22:44 | 生产噪声 | 47                  | 50   | 达标   |
|          | 厂界北▲8# |        | 17:09-17:12 | 生产噪声 | 57                  | 60   | 达标   |
|          |        |        | 22:34-22:37 | 生产噪声 | 46                  | 50   | 达标   |
|          | 厂界东▲5# | 11月15日 | 16:00-16:03 | 生产噪声 | 59                  | 60   | 达标   |
|          |        |        | 22:42-22:45 | 生产噪声 | 50                  | 50   | 达标   |
|          | 厂界南▲6# |        | 16:18-16:21 | 生产噪声 | 55                  | 60   | 达标   |
|          |        |        | 22:36-22:39 | 生产噪声 | 48                  | 50   | 达标   |
|          | 厂界西▲7# |        | 16:13-16:16 | 生产噪声 | 57                  | 60   | 达标   |
|          |        |        | 22:50-22:53 | 生产噪声 | 49                  | 50   | 达标   |
|          | 厂界北▲8# |        | 16:07-16:10 | 生产噪声 | 55                  | 60   | 达标   |
|          |        |        | 22:59-23:02 | 生产噪声 | 49                  | 50   | 达标   |

结果评价：监测期间，科百特半导体厂区厂界东、南、西、北侧各测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

**表 2-24 现有项目泰能厂区厂界环境噪声监测结果 单位： dB(A)**

| 监测点位     |        | 监测时间       |             | 主要声源 | 等效声级L <sub>eq</sub> | 标准限值 | 测值判定 |
|----------|--------|------------|-------------|------|---------------------|------|------|
|          |        |            |             |      | 测量值                 |      |      |
| 泰能<br>厂区 | 厂界东▲1# | 11月<br>14日 | 16:12-16:15 | 生产噪声 | 56                  | 60   | 达标   |
|          |        |            | 22:00-22:03 | 生产噪声 | 48                  | 50   | 达标   |
|          | 厂界南▲2# |            | 16:06-16:09 | 生产噪声 | 59                  | 60   | 达标   |
|          |        |            | 22:16-22:19 | 生产噪声 | 46                  | 50   | 达标   |
|          | 厂界西▲3# |            | 16:31-16:34 | 生产噪声 | 56                  | 60   | 达标   |
|          |        |            | 22:11-22:14 | 生产噪声 | 46                  | 50   | 达标   |
|          | 厂界北▲4# |            | 16:37-16:40 | 生产噪声 | 59                  | 60   | 达标   |
|          |        |            | 22:06-22:09 | 生产噪声 | 48                  | 50   | 达标   |

|  |                                                                              |        |            |             |      |    |    |    |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-------------|------|----|----|----|--|
|  |                                                                              | 厂界东▲1# | 11月<br>15日 | 15:23-15:26 | 生产噪声 | 58 | 60 | 达标 |  |
|  |                                                                              |        |            | 22:06-22:09 | 生产噪声 | 50 | 50 | 达标 |  |
|  |                                                                              | 厂界南▲2# |            | 15:17-15:20 | 生产噪声 | 59 | 60 | 达标 |  |
|  |                                                                              |        |            | 22:01-22:04 | 生产噪声 | 49 | 50 | 达标 |  |
|  |                                                                              | 厂界西▲3# |            | 15:35-15:38 | 生产噪声 | 59 | 60 | 达标 |  |
|  |                                                                              |        |            | 22:19-22:22 | 生产噪声 | 49 | 50 | 达标 |  |
|  |                                                                              | 厂界北▲4# |            | 15:28-15:31 | 生产噪声 | 58 | 60 | 达标 |  |
|  |                                                                              |        |            | 22:13-22:16 | 生产噪声 | 48 | 50 | 达标 |  |
|  | 结果评价：监测期间，泰能厂区厂界东、南、西、北侧各测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。 |        |            |             |      |    |    |    |  |

#### ④固废

现有项目固废产生、处置情况见表 2-25。

表 2-25 现有项目固废产生、处置情况

| 序号 | 名称      | 产生工序 | 性质   | 固废代码            | 调试期间产生量 (t) |       |      | 实际年产生量 (t) |       |      | 处置方式             |
|----|---------|------|------|-----------------|-------------|-------|------|------------|-------|------|------------------|
|    |         |      |      |                 | 科百特厂区       | 泰能厂区  | 飘扬厂区 | 科百特厂区      | 泰能厂区  | 飘扬厂区 |                  |
| 1  | 塑料边角料   | 塑料修整 | 工业固废 | 292-01-06       | 0.08        | 0     | 0    | 0.96       | 0     | 0    | 收集后外售综合利用        |
| 2  | 普通废包装   | 原料拆包 | 工业固废 | 900-99-07       | 0.018       | 0.018 | 0    | 0.216      | 0.216 | 0    |                  |
| 3  | 废离子交换树脂 | 纯水制备 | 工业固废 | 900-99-99       | 0.4         | 0     | 0    | 4.8        | 0     | 0    |                  |
| 4  | 废反渗透膜   | 纯水制备 | 工业固废 | 900-99-06       | 0.12        | 0     | 0    | 1.44       | 0     | 0    |                  |
| 5  | 污水处理污泥  | 污水处理 | 工业固废 | 900-99-62       | 47          | 0     | 0    | 564        | 0     | 0    |                  |
| 6  | 蒸馏塔废液   | 蒸馏回收 | 危险废物 | HW11 900-013-11 | 5.3         | 0     | 0    | 63.6       | 0     | 0    | 委托湖州明境环保科技有限公司处置 |
| 7  | 废原料桶    | 原料拆包 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 0.018       | 0.018 | 0    | 0.216      | 0.216 | 0    |                  |
| 8  | 废活性炭    | 废气处理 | 危险废物 | HW49 900-039-49 | 0           | 0     | 0    | 暂未产生       | 暂未产生  | 0    | 产生后委托杭州星宇炭素环     |

|    |      |      |      |                        |     |      |   |     |     |   |                  |
|----|------|------|------|------------------------|-----|------|---|-----|-----|---|------------------|
|    |      |      |      |                        |     |      |   |     |     |   | 保科技有限公司处置        |
| 9  | 废油   | 废气处理 | 危险废物 | HW08<br>900-2<br>49-08 | 0.1 | 0.15 | 0 | 1.2 | 1.8 | 0 | 委托湖州明境环保科技有限公司处置 |
| 10 | 生活垃圾 | 员工生活 | 生活垃圾 | 900-9<br>99-99         | /   |      |   | /   |     |   | 由环卫部门统一清运        |

备注：实际年产生量根据 2024 年 11 月调试期间产生量折算得到；生活垃圾实际未做统计。

⑤污染物排放总量核算

本项目员工人数 100 人，采用两班制生产，每班 12 小时，年生产天数约为 300 天。根据三同时验收情况，现有项目科百特半导体厂区及泰能厂区合计废水排放量约 283090t/a，①科百特半导体厂区产生的生活污水经化粪池预处理后汇同膜清洗废水、膜测试废水、部分纯水制备浓水和反冲洗水（部分纯水制备浓水和反冲洗水回用于喷淋）、废气喷淋废水经 C7 厂区的污水处理站（处理能力：10000t/d）预处理后纳入市政污水管网，送萧山钱江水处理厂处理达标后排放。②泰能厂区产生的生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，送萧山钱江水处理厂处理达标后排放。废水主要污染物排放量为 COD<sub>Cr</sub>11.32t/a，NH<sub>3</sub>-N0.566t/a。

根据实际生产情况及监测情况，项目纺丝工序以年工作时间 7200 小时计、萃取工序以年工作时间 2000 小时、溶剂回收工序以年工作时间 3000 小时计，项目 VOC<sub>s</sub>（以非甲烷总烃、油雾计）有组织排放量为 2.242t/a；参照环评，项目 VOC<sub>s</sub> 无组织排放量为 1.407t/a，故 VOC<sub>s</sub> 排放量为 3.649t/a，符合环评批复总量控制建议值 VOC<sub>s</sub>3.873t/a。

废气污染物总量核算过程见下表：

表 2-26 现有项目废气污染物总量核算表

| 控制项目             |       | 泰能厂区<br>纺丝废气<br>处理设施 | 科百特半<br>导体厂区<br>纺丝废气<br>处理设施 | 科百特半导<br>体厂区 1#萃<br>取废气处理<br>设施 | 科百特半导<br>体厂区 2#<br>萃取废气处<br>理设施 | 科百特半导<br>体厂区溶剂<br>回收废气处<br>理设施 |
|------------------|-------|----------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
|                  |       | 平均排放速率（kg/h）         |                              |                                 |                                 |                                |
| VOC <sub>s</sub> | 非甲烷总烃 | 0.045                | 0.188                        | 0.084                           | 0.038                           | 0.089                          |

|                  |    |        |       |       |       |       |
|------------------|----|--------|-------|-------|-------|-------|
|                  | 油雾 | 0.0004 | 0.007 | /     | /     | /     |
| 工作时间 (h/a)       |    | 7200   | 7200  | 2000  | 2000  | 3000  |
| 有组织排环境量 (t/a)    |    | 0.327  | 1.404 | 0.168 | 0.076 | 0.267 |
|                  |    | 2.242  |       |       |       |       |
| 无组织参照环评排放量 (t/a) |    | 1.407  |       |       |       |       |
| 合计 (t/a)         |    | 3.649  |       |       |       |       |

备注：污染物排放总量=排放速率×日工作时间×年工作天数/10<sup>3</sup>。

#### 2.4.9 现有项目污染物产生、排放量

根据《杭州费尔新材料有限公司年产 60 万公里 ECMO 用中空纤维膜产业化项目环境影响报告表》、《杭州费尔新材料有限公司年产 60 万公里 ECMO 用中空纤维膜产业化项目竣工环境保护验收报告》，企业项目污染物排放情况见表 2-27。

表 2-27 企业项目污染物排放情况

| 类型          | 污染物  | 审批排放量 (t/a)            | 实际验收排放量 (t/a) |
|-------------|------|------------------------|---------------|
| 废水          | 综合废水 | 水量                     | 285242        |
|             |      | COD <sub>Cr</sub> 排环境量 | 283090        |
|             |      | 氨氮排环境量                 | 11.41         |
| 废气          | VOCs | 非甲烷总烃                  | 11.32         |
|             |      | 油雾                     | 0.570         |
|             |      | 合计                     | 0.566         |
| 固废<br>(产生量) | 危废   | 蒸馏塔废液                  | 3.119         |
|             |      | 废原料桶                   | 0.754         |
|             |      | 废活性炭                   | 3.873         |
|             |      | 废油                     | 3.649         |
|             | 工业固废 | 塑料边角料                  | 63.8          |
|             |      | 普通废包装                  | 0.5           |
|             |      | 废离子交换树脂                | 0.432         |
|             |      | 废反渗透膜                  | 暂未产生          |
|             |      | 污水处理污泥                 | 3.0           |
|             | 生活垃圾 | 生活垃圾                   | 6             |

#### 2.4.10 现有项目环境污染情况

企业位于河上镇膜材料特色产业平台的现有项目已通过项目竣工环境保护自主验收，现有项目产生的污染物经治理后均能达标排放，不存在现有环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |                      |      |     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|------|-----|-------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>3.1 区域环境质量现状</b>                                  |                      |      |     |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>3.1.1 环境空气质量现状</b>                                |                      |      |     |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1、基本污染物                                              |                      |      |     |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 根据杭州市生态环境局发布的《杭州市生态环境状况公报（2024 年度）》中的相关资料，具体监测结果见下表。 |                      |      |     |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>表 3-1 基本污染物环境质量现状</b>                             |                      |      |     |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 污染物                                                  | 评价指标                 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率%  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SO <sub>2</sub><br>(μg/m <sup>3</sup> )              | 年均浓度                 | 6    | 60  | 10.0  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NO <sub>2</sub><br>(μg/m <sup>3</sup> )              | 年均浓度                 | 28   | 40  | 70.0  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PM <sub>10</sub><br>(μg/m <sup>3</sup> )             | 年均浓度                 | 47   | 60  | 78.3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PM <sub>2.5</sub><br>(μg/m <sup>3</sup> )            | 年均浓度                 | 30   | 30  | 100.0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CO<br>(mg/m <sup>3</sup> )                           | 日均浓度第 95 百分位数        | 0.9  | 4   | 22.5  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | O <sub>3</sub><br>(μg/m <sup>3</sup> )               | 最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数 | 164  | 160 | 102.5 |
| 达标情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |                      |      |     |       |
| 达标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |                      |      |     |       |
| 达标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |                      |      |     |       |
| 达标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |                      |      |     |       |
| 达标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |                      |      |     |       |
| 超标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |                      |      |     |       |
| 上述监测数据可知：2024 年杭州市区主要污染物为臭氧，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡期一级浓度限值，可吸入颗粒物、细颗粒物达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡期二级浓度限值，臭氧超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡期二级浓度限值。因此，本项目所在评价区域环境空气质量为不达标区。                                                                                                                                                                                   |                                                      |                      |      |     |       |
| 根据《杭州市萧山区大气环境质量限期达标规划》（萧政发[2019]53 号），规划目标：通过二十年努力，全区大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O <sub>3</sub> 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。 |                                                      |                      |      |     |       |

## 2、特征污染物

本项目特征污染物非甲烷总烃没有国家或地方环境质量标准，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）》，非甲烷总烃可不进行现状评价调查。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.06），本项目附近的水体为先锋河，水环境功能区划为Ⅲ类水体。为了解项目区域地表水环境质量现状，本环评引用杭州市智慧河道云平台中 2023 年 10 月~12 月先锋河（位于项目西南侧 2.8km 处）的水质监测数据进行评价，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 先锋河监测点水质监测结果 单位：mg/L，pH 除外

| 监测时间       | 项目   | pH 值 | 溶解氧 | 高锰酸盐<br>指数 | 氨氮    | 总磷   |
|------------|------|------|-----|------------|-------|------|
| 2023.10.01 | 监测结果 | 7.4  | 5.6 | 2.4        | 0.694 | 0.17 |
| 2023.11.01 |      | 7.3  | 5.2 | 2          | 0.777 | 0.17 |
| 2023.12.01 |      | 7.4  | 6.5 | 1.7        | 0.764 | 0.17 |
| Ⅲ类标准值      |      | 6~9  | ≥5  | ≤6         | ≤1.0  | ≤0.2 |
| 达标情况       |      | 达标   | 达标  | 达标         | 达标    | 达标   |

根据监测结果可知，先锋河监测点各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，说明项目区域地表水环境质量较好，尚有一定环境容量。

### 3.1.3 声环境质量现状

本项目场界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。

### 3.1.4 生态环境质量现状

本项目未在产业园区外新增用地，不涉及生态环境保护目标，故无需进行生态环境质量现状调查。

### 3.1.5 电磁辐射环境质量现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状调查。

### 3.1.6 地下水、土壤环境质量现状

根据分析，本项目在落实分区防渗措施后，正常情况下不会有污染土壤及地

下水的途径，故不开展地下水环境、土壤环境质量状况调查。

3.2 项目环境保护目标

3.2.1 大气环境保护目标

本项目位于杭州市萧山区红垦农场红灿路 49 号 3 幢 1 层、2 层北侧车间，区域环境空气质量需达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡期二级标准，根据对项目区域实地踏勘和调查，场界外 500m 范围内存在大气环境保护目标。

3.2.2 地表水环境保护目标

本项目区域地表水环境质量需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，根据对项目区域实地踏勘和调查，场界外 500m 范围内不存在地表水环境保护目标。

3.2.3 声环境保护目标

本项目区域声环境敏感点质量需达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，根据对项目区域实地踏勘和调查，场界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标。

3.2.4 地下水环境保护目标

本项目场界外 500m 范围内不涉及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，因此，本项目不涉及地下水环境保护目标。

3.2.5 生态环境保护目标

本项目未在产业园区外新增用地，因此，本项目不涉及生态环境保护目标。

本项目周边环境保护目标见下表 3-3 和图 3-1。

表 3-3 项目周边环境保护目标表

| 环境要素 | 名称            | 位置         |           | 规模             | 方位  | 与项目最近的距离 m | 保护目标                          |
|------|---------------|------------|-----------|----------------|-----|------------|-------------------------------|
|      |               | 经度         | 纬度        |                |     |            |                               |
| 空气环境 | 萧山区拘留所        | 120.382059 | 30.243758 | 约 100 人        | 北侧  | 70         | 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准 |
|      | 公安警察学校        | 120.384060 | 30.244013 | 约 80 人         | 北侧  | 70         |                               |
|      | 同德社区          | 120.383679 | 30.239856 | 约 205 户，1179 人 | 南侧  | 70         |                               |
|      | 萧山区人民法院刑事审判法庭 | 120.380299 | 30.244110 | 约 80 人         | 西北侧 | 290        |                               |
|      | 树德家园          | 120.384511 | 30.240607 | 约 285 户，1620 人 | 南侧  | 100        |                               |

|                   |            |           |          |     |     |
|-------------------|------------|-----------|----------|-----|-----|
| 空港新城城市示范村（红山区块）一期 | 120.385021 | 30.242159 | 约 620 户  | 东侧  | 75  |
| 红山农场安置小区（在建）      | 120.382950 | 30.239722 | 约 1300 户 | 西南侧 | 135 |



污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 废水污染物排放标准

本项目不排放生产废水，纯水制备浓水回用为生活用水，生活污水经化粪池处理后处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准后纳入市政污水管网，经萧山钱江水处理厂处理后排放至钱塘江。萧山钱江水处理厂

准

已完成提升改造，排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。详见表 3.3-1。

**表 3.3-1 项目废水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 除外**

| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准                                 |   |       |                   |                    |          |     |      |                  |
|-------------------------------------------------------------|---|-------|-------------------|--------------------|----------|-----|------|------------------|
| 污染物                                                         |   | pH 值  | COD <sub>Cr</sub> | NH <sub>3</sub> -N | 总氮       | 总磷  | SS   | BOD <sub>5</sub> |
| 标准<br>限值                                                    | ≤ | 6-9   | 500               | /                  | /        | /   | 400  | 300              |
| 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值 |   |       |                   |                    |          |     |      |                  |
| 污染物                                                         |   | pH 值  | COD <sub>Cr</sub> | NH <sub>3</sub> -N | 总氮       | 总磷  | SS   | BOD <sub>5</sub> |
| 标准<br>限值                                                    | ≤ | 6-9*2 | 40                | 2（4）*1             | 12（15）*1 | 0.3 | 10*2 | 10*2             |

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

注 2：pH 值、SS、BOD<sub>5</sub> 的标准限值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准。

### 3.3.2 废气污染物排放标准

本项目吹膜废气（G1）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值、表 9 企业边界大气污染物浓度限值，其中恶臭浓度、氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB47887-93）中的二级/新扩改建厂界标准值，氟化氢（氟化物）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度值；磨具擦拭废气（G2）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的限值；区内无组织排放监控点挥发性有机物浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中无组织特别排放限值。项目废气排放标准执行情况详见下表 3.3-2~表 3.3-6。

**表 3.3-2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）**

**表 5 大气污染物特别排放限值**

单位：mg/m<sup>3</sup>

| 污染物   | 排放限值 | 适合的合成树脂类型               | 污染物排放监控位置  |
|-------|------|-------------------------|------------|
| 非甲烷总烃 | 60   | 所有合成树脂                  | 车间或生产设施排气筒 |
| 氟化氢   | 5    | 氟树脂                     |            |
| 氨     | 20   | 氨基树脂<br>聚酰胺树脂<br>聚酰亚胺树脂 |            |

注：GB31572-2015 中有单位产品非甲烷总烃排放量：0.3kg/t 产品的要求，该要求针对合成树脂产品的合成生产，本项目为合成树脂产品加工，不执行该排放限值的要求

**表 3.3-3 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）**

**表 9 企业边界大气污染物浓度限值**

单位: mg/m<sup>3</sup>

| 污染物   | 排放限值 | 无组织排放监控位置 |
|-------|------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 4.0  | 企业边界      |

**表 3.3-4 《恶臭污染物排放标准》（GB47887-93）**

| 控制项目 | 厂界标准值                     | 排气筒高度 m | 排放量 kg/h  |
|------|---------------------------|---------|-----------|
|      | 二级/新扩改建 mg/m <sup>3</sup> |         |           |
| 臭气浓度 | 20（无量纲）                   | 15      | 6000（无量纲） |
| 氨    | 1.5                       |         | 4.9       |

**表 3.3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

| 污染物   | 最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 最高允许排放速率（kg/h）* |    | 无组织排放监控浓度值 |                      |
|-------|------------------------------|-----------------|----|------------|----------------------|
|       |                              | 排气筒（m）          | 二级 | 监控点        | （mg/m <sup>3</sup> ） |
| 非甲烷总烃 | 120                          | 15              | 10 | 周界外浓度最高点   | 4.0                  |
| 氟化物   | /                            | /               | /  |            | 0.02                 |

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

**表 3.3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）**

**表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

单位: mg/m<sup>3</sup>

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

### 3.3.3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体见表 3.3-7。

**表 3.3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

| 类别  | 昼间 dB（A） | 夜间 dB（A） | 适用范围 |
|-----|----------|----------|------|
| 2 类 | ≤60      | ≤50      | 四周厂界 |

注：本区域以居住、商业、工业混杂，根据声环境功能区分，本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》中的 2 类标准。

### 3.3.4 固废排放标准

项目危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；工业固体废物的贮存场所应满足防风、防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求执行。

总量控制指标

3.4.1 项目总量控制指标

本项目纳入总量控制指标的是 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。

3.4.2 项目总量控制建议值

本环评对项目源强进行核算，项目总量控制建议值如下：

表 3.4-1 项目总量控制指标建议值 单位：t/a

| 污染物 |                    | 产生量   | 削减量   | 排放量   | 建议核定排放总量控制值 |
|-----|--------------------|-------|-------|-------|-------------|
| 废水  | 废水量                | 288   | 0     | 288   | 288         |
|     | COD <sub>Cr</sub>  | 0.101 | 0.089 | 0.012 | 0.012       |
|     | NH <sub>3</sub> -N | 0.010 | 0.009 | 0.001 | 0.001       |
| 废气  | VOCs               | 0.352 | 0.224 | 0.128 | 0.128       |

1、项目总量控制平衡方案

根据《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省“十五五”空气质量改善规划>的通知》（浙环发[2026]13 号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）等相关文件，“十五五”期间实施总量控制指标的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和 VOCs。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不进行区域替代削减。结合本项目工程分析，本项目涉及总量控制的污染因子为 VOCs。

根据地方环保要求，涉大气的主要污染物总量指标，杭州市（十城区）按照臭氧（O<sub>3</sub>）指标环境质量标准超标，其余按环境质量标准达标落实总量削减替代政策；三县（市）分别按照 2024 年度环境质量标准达标，落实总量削减替代政策。

本项目位于杭州市萧山区，属于臭氧（O<sub>3</sub>）指标环境质量标准超标区域，因此本项目新增大气污染物 VOCs 的总量削减替代比例为 1:2。

2、项目总量控制平衡方案汇总

本项目污染物总量控制建议值和平衡方案汇总见表 3.4-2。

表 3.4-2 本项目污染物总量控制建议值和平衡方案汇总表 （单位：t/a）

| 总量控制指标     | 废水     |                   |                    | 废气    |
|------------|--------|-------------------|--------------------|-------|
|            | 废水量    | COD <sub>Cr</sub> | NH <sub>3</sub> -N | VOCs  |
| 企业现有项目审批总量 | 285242 | 11.41             | 0.570              | 3.873 |
| 企业现有项目排放总量 | 285242 | 11.41             | 0.570              | 3.873 |
| 本项目新增排放总量  | 288    | 0.012             | 0.001              | 0.128 |

|                  |        |        |       |       |
|------------------|--------|--------|-------|-------|
| 现有项目“以新带老”削减量    | 0      | 0      | 0     | 0     |
| 本项目总量控制指标建议值     | 288    | 0.012  | 0.001 | 0.128 |
| 项目实施后企业全厂总量指标建议值 | 285530 | 11.422 | 0.571 | 4.001 |
| 新增指标削减替代比例       | /      | /      | /     | 1:2   |
| 区域替代削减量          | /      | /      | /     | 0.256 |
| 建议总量申请量          | /      | /      | /     | 0.128 |
| 是否需进行排污权交易       | /      | /      | /     | 否     |

根据上表可知，本项目新增总量控制建议值为 COD<sub>Cr</sub>0.012t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a、VOCs0.128t/a，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不进行区域替代削减。VOCs 区域削减替代比例按 1:2 核算，则区域替代削减量为 0.256t/a。项目新增的总量所需的区域替代削减量具体由杭州市生态环境局萧山分局核定。

#### 四、主要生态环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

4.1 施工期生态环境影响分析和环境保护措施

本项目利用现有厂房，不新增用地，不涉及土建施工，施工期只需安装生产设备即可。因此，本项目施工期基本无污染物产生和排放，无需采取施工期环境保护措施。

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

4.2 运营期生态环境影响分析和环境保护措施

4.2.1 运营期废气环境影响分析及保护措施

1、废气产生、排放情况

(1) 吹膜废气（G1）

本项目吹膜工序塑料粒子使用量为 741t/a，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染防治排放源排放量计算方法》中 1.2 排放系数法（适用于橡胶、塑料、印染行业），塑料布、膜、袋制造工序废气排放系数为 0.22kg/t 原料，则本项目废气产生量约为 0.163t/a，本环评以非甲烷总烃计。吹膜过程中 PA 粒子会有极少量氨产生，FEP 粒子会有极少量氟化氢产生，因产生量小，且目前无行业统一产排污系数，也无同类工况可靠实测释放比例，难以开展单项源强定量核算，上述物质全部纳入挤出废气非甲烷总烃一并核算、收集处置，故上述污染因子本环评不予定量分析。

表 4.2-1 本项目吹膜废气产生情况汇总表

| 名称             | 塑料粒子类别 | 用量（t/a） | 污染因子  | 产污系数（kg/t 原料） | 废气产生量（t/a） |
|----------------|--------|---------|-------|---------------|------------|
| 吹膜<br>废气<br>G1 | PA     | 100     | 非甲烷总烃 | 0.22          | 0.022      |
|                |        |         | 氨     | 少量            | 少量         |
|                | PE     | 600     | 非甲烷总烃 | 0.22          | 0.132      |
|                | FEP    | 41      | 非甲烷总烃 | 0.22          | 0.009      |
|                |        |         | 氟化氢   | 少量            | 少量         |
| 合计（塑料粒子）       |        | 741     | 非甲烷总烃 | 0.22          | 0.163      |
|                |        |         | 氨     | 少量            | 少量         |
|                |        |         | 氟化氢   | 少量            | 少量         |

### (2) 模具擦拭废气 (G2)

本项目使用抹布沾取 IPA 对吹膜机的模头、风环、辊面等部位进行擦拭、清洁, IPA 用量 0.236t/a (300L/a, 密度: 0.785 kg/L)。擦拭过程中 IPA 挥发量以 80%计, 按非甲烷总烃分析, 其余残留在抹布中作为危废密封保存, 则擦拭废气产生量为 0.189t/a。

### (3) 恶臭环境影响分析

本项目使用 PA 等原料, 生产过程中会产生少量臭气异味, 经活性炭吸附装置处理后排气筒排放, 对外环境产生的影响较小。根据类比调查其他同类型项目, 本项目厂界恶臭等级一般在 0~1 级左右。

#### 【吹膜废气 (G1)、模具擦拭废气 (G2) 处理措施】

在吹膜机上方设置集气罩, 吹膜废气 (G1)、模具擦拭废气 (G2) 经集气罩收集后通过 2 套活性炭吸附装置处理后通过 2 个 15m 高排气筒排放。收集效率按 85%计, 处理效率按 75%计。本项目单个集气罩面积取 0.4m<sup>2</sup>, 风速取 1.5m/s, 则单个集气罩风量为 2160m<sup>3</sup>/h, 2 个车间分别各设 3 台、4 台吹膜机, 则收集总风量分别计算为不低于 6480m<sup>3</sup>/h、8640m<sup>3</sup>/h, 收集设计风量分别为 7000m<sup>3</sup>/h、9000m<sup>3</sup>/h, 风量合理。

项目废气污染源产生、排放情况见下表 4.2-3。

表 4.2-3 本项目生产工艺废气产排情况一览表

| 生产工序 | 废气名称         | 污染物   | 产生情况     | 有组织排放    |            |           | 无组织排放    |            | 排放合计     | 对应排气筒 |
|------|--------------|-------|----------|----------|------------|-----------|----------|------------|----------|-------|
|      |              |       | 产生量(t/a) | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 浓度(mg/m³) | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放量(t/a) |       |
| 吹膜   | 吹膜废气(G1-1)   | 臭气浓度  | 少量       | /        | /          | /         | /        | /          | 少量       | DA001 |
|      |              | 氟化氢   | 少量       | /        | /          | /         | /        | /          | 少量       |       |
|      |              | 氨     | 少量       | /        | /          | /         | /        | /          | 少量       |       |
|      |              | 非甲烷总烃 | 0.070    | 0.032    | 0.059      | 8.482     | 0.023    | 0.042      | 0.055    |       |
| 模具擦拭 | 模具擦拭废气(G2-1) | 非甲烷总烃 | 0.081    |          |            |           |          |            |          |       |
| 吹膜   | 吹膜废气         | 臭气浓度  | 少量       | /        | /          | /         | /        | /          | 少量       | DA002 |

|  |      |              |       |       |       |       |       |       |       |  |       |
|--|------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-------|
|  |      | (G1-2)       | 氟化氢   | 少量    | /     | /     | /     | /     | 少量    |  |       |
|  |      |              | 氨     | 少量    | /     | /     | /     | /     | 少量    |  |       |
|  |      |              | 非甲烷总烃 | 0.093 | 0.043 | 0.079 | 8.796 | 0.030 | 0.317 |  | 0.073 |
|  | 模具擦拭 | 模具擦拭废气(G2-2) | 非甲烷总烃 | 0.108 |       |       |       |       |       |  |       |
|  | /    | 合计           | VOCs  | 0.352 | 0.075 | /     | /     | 0.053 | /     |  | 0.128 |
|  |      |              | 臭气浓度  | 少量    | 少量    | /     | /     | 少量    | /     |  | 少量    |
|  |      |              | 氟化氢   | 少量    | 少量    | /     | /     | 少量    | /     |  | 少量    |
|  |      |              | 氨     | 少量    | 少量    | /     | /     | 少量    | /     |  | 少量    |

## 2、废气治理措施可行性分析

本项目吹膜废气（G1）、模具擦拭废气（G2）主要污染物为非甲烷总烃及臭气浓度、氟化氢、氨，经集气罩收集后由2套活性炭吸附装置处理后通过2个15m高排气筒排放，对照《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），本项目生产过程中产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附装置进行处理是可行的。

塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表详见下表4.2-4。

**表 4.2-4 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表**

| 产排污环节  | 污染物种类 | 过程控制技术              | 可行技术                 |
|--------|-------|---------------------|----------------------|
| 塑料薄膜制造 | 非甲烷总烃 | 溶剂替代、密闭过程、密闭场所、局部收集 | 喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧 |

## 3、项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总见下表4.2-5。

**表 4.2-5 项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总**

| 序号 | 生产设施编号      | 生产设施名称 | 对应产污环节名称      | 污染物种类            | 排放形式 | 污染治理设施   |          |          |         | 有组织排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|-------------|--------|---------------|------------------|------|----------|----------|----------|---------|----------|-------------|-------|
|    |             |        |               |                  |      | 污染防治设施编号 | 污染防治设施名称 | 污染防治设施工艺 | 是否为可行技术 |          |             |       |
| 1  | MF0001~0003 | 吹塑机    | 吹膜废气 (G1-1)   | 非甲烷总烃、氟化氢、氨、臭气浓度 | 有组织  | TA001    | 活性炭吸附装置  | 活性炭吸附    | 是       | DA001    | 是           | 一般排放口 |
| 2  |             |        | 模具擦拭废气 (G2-1) | 非甲烷总烃            |      |          |          |          |         |          |             |       |

|   |             |     |               |                  |     |       |         |       |   |       |   |       |
|---|-------------|-----|---------------|------------------|-----|-------|---------|-------|---|-------|---|-------|
| 3 | MF0004~0007 | 吹塑机 | 吹膜废气 (G1-1)   | 非甲烷总烃、氟化氢、氨、臭气浓度 | 有组织 | TA002 | 活性炭吸附装置 | 活性炭吸附 | 是 | DA002 | 是 | 一般排放口 |
| 4 |             |     | 模具擦拭废气 (G2-1) | 非甲烷总烃            |     |       |         |       |   |       |   |       |

#### 4、项目排气口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表 4.2-6。

表 4.2-6 本项目废气排放口基本情况表

| 编号及名称              | 地理坐标                  | 高度  | 内径   | 温度   | 类型    | 风量                     | 排放标准                                                                                                                                    |
|--------------------|-----------------------|-----|------|------|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 吹膜、擦拭废气排气筒 (DA001) | 120.384189, 30.242121 | 15m | 0.4m | 25°C | 一般排放口 | 7000 m <sup>3</sup> /h | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中的排放标准值,《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 规定的大气污染物特别排放限值要求,《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 规定的二级标准限值,从严要求 |
| 吹膜、擦拭废气排气筒 (DA002) | 120.384113, 30.242195 | 15m | 0.5m | 25°C | 一般排放口 | 9000 m <sup>3</sup> /h |                                                                                                                                         |

#### 5、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施故障，废气通过排气筒直接排放的情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停止生产，进行检修，避免对周围环境造成严重影响，本项目废气在非正常工况下的排放量核算见表 4.2-7：

表 4.2-7 废气非正常工况排放量核算表

| 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 | 年发生频次 | 应对措施                     |
|--------------------|-----------|-------|---------------------------|--------------|--------|-------|--------------------------|
| 吹膜、擦拭废气排气筒 (DA001) | 活性炭吸附装置故障 | 非甲烷总烃 | 33.9                      | 0.238        | 1-2h   | 1-4 次 | 立即停止生产，进行检修，待维修至正常时再进行加工 |
| 吹膜、擦拭废气排气筒 (DA002) | 活性炭吸附装置故障 | 非甲烷总烃 | 35.2                      | 0.317        | 1-2h   | 1-4 次 | 立即停止生产，进行检修，待维修至正常时再进行加工 |

## 6、大气环境影响分析结论

根据工程分析，本项目吹膜废气（G1）、模具擦拭废气（G2）的主要污染物为非甲烷总烃和少量的氟化氢、氨、臭气浓度，经集气罩收集后由2套活性炭吸附装置处理后通过2个15m高排气筒（1#排气筒、2#排气筒）排放。

项目废气治理措施符合可行技术要求，处理后的废气中的非甲烷总烃、氟化氢、氨、臭气浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5规定的大气污染物特别排放限值、表9企业边界大气污染物浓度限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的限值和《恶臭污染物排放标准》（GB47887-93）中的二级/新扩改建厂界标准值。

## 7、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目废气自行监测计划内容如下表4.2-8：

**表 4.2-8 本项目废气污染源监测方案**

| 污染物类型 | 监测点位                    | 监测指标  | 监测频次 | 排放标准                                                                                          |
|-------|-------------------------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有组织废气 | 吹膜、擦拭废气排气筒（DA001、DA002） | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5规定的大气污染物特别排放限值要求，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2规定的二级标准限值，从严要求 |
|       |                         | 氟化氢   | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5规定的大气污染物特别排放限值要求                                              |
|       |                         | 氨     | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5规定的大气污染物特别排放限值要求、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的排放标准值             |
|       |                         | 臭气浓度  | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的排放标准值                                                              |
| 无组织废气 | 厂界上风向设置1个参照点，下风向设置3个对照点 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9规定的企业边界大气污染物浓度限值，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2规定的二级标准限值，从严要求 |
|       |                         | 氟化氢   | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2规定的二级标准限值                                                       |
|       |                         | 氨     | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的排放标准值                                                              |
|       |                         | 臭气浓度  | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的排放标准值                                                              |
|       | 厂区内                     | 非甲烷   | 1次/  | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》                                                                             |

|  |  |    |   |                                       |
|--|--|----|---|---------------------------------------|
|  |  | 总烃 | 年 | (GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |
|--|--|----|---|---------------------------------------|

**4.2.2 运营期水环境影响分析及保护措施**

**1、项目废水产生及排放情况**

本项目冷水机的循环水量为 10m<sup>3</sup>/h，按 16h/d 计，冷却水损耗水量约为 5%，则冷却水年补充量为 2400m<sup>3</sup>，循环冷却水循环使用不外排，本项目产生的废水为纯水制备浓水（W1）、生活污水（W2）。

（1）纯水制备浓水（W1）

由建设单位提供的资料可知，本项目纯水循环量约为 10t/d（用作产品冷却水），损耗水量约为 5%，则纯水补充量为 150t/a。纯水制备率为 65%，故浓水产生量为 81t/a。纯水机产生的浓水主要污染物为钙、镁等无机盐和 COD<sub>Cr</sub>，产生的浓水全部回用作员工生活用水。

（2）生活污水（W2）

项目劳动定员 24 人，每天的生活用水量按 50L/人，生产时间按 300d/a，则员工生活用水为 360t/a（包括纯水制备浓水 81t/a、自来水 279t/a）。排水系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 288t/a。其中生活污水的水质为 COD<sub>Cr</sub>：350mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35mg/L。

项目废水产生、排放情况详见表 4.2-8 和表 4.2-9。

**表 4.2-8 项目废水产生、排放情况表**

| 废水产生环节(废水源) | 废水产污系数或产污核实依据                         | 项目规模下废水产生量核算 t/a | 废水回用情况  | 废水排放量估算 |     |
|-------------|---------------------------------------|------------------|---------|---------|-----|
|             |                                       |                  |         | t/d     | t/a |
| 纯水制备浓水（W1）  | 循环量 10t/d，损耗按 5%，纯水制备率为 65%           | 81               | 回用作生活用水 | 0       | 0   |
| 生活污水（W2）    | 本项目劳动定员 24 人，年生产天数 300 天，生活用水定额 50L/人 | 288              | 不回用     | 0.96    | 288 |
| 合计          |                                       |                  |         | 0.96    | 288 |

**表 4.2-9 项目废水污染物产生、排放情况一览表**

| 污染物名称  |     | 产生情况      |           | 纳管情况      |           | 排放情况      |           |
|--------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|        |     | 产生量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | 纳管量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/L) |
| 纯水制备浓水 | 废水量 | 81        | /         | 0(回用作生活用) | /         | 0(回用作生活)  | /         |

|              |                    |       |     |       |     |       |    |
|--------------|--------------------|-------|-----|-------|-----|-------|----|
| (W1)         |                    |       |     | 水)    |     | 用水)   |    |
| 生活污水<br>(W2) | 废水量                | 288   | /   | 288   | /   | 288   | /  |
|              | COD <sub>Cr</sub>  | 0.101 | 350 | 0.101 | 350 | 0.012 | 40 |
|              | NH <sub>3</sub> -N | 0.010 | 35  | 0.010 | 35  | 0.001 | 2  |
| 合计           | 废水量                | 288   | /   | 288   | /   | 288   | /  |
|              | COD <sub>Cr</sub>  | 0.101 | 350 | 0.101 | 350 | 0.012 | 40 |
|              | NH <sub>3</sub> -N | 0.010 | 35  | 0.010 | 35  | 0.001 | 2  |

## 2、废水治理措施可行性分析

### (1) 废水处理措施可行性分析

本项目冷水机循环冷却水、产品冷却水循环使用不外排，纯水制备浓水回用作生活用水；仅外排生活污水，生活污水经化粪池处理后的污染物浓度较低，能够负荷萧山钱江水处理厂设计进管标准，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），生活污水经化粪池处理是符合可行技术要求的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术详见下表4.2-10。

**表 4.2-10 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表**

| 废水类别           | 污染物种类                           | 可行技术                                                              |
|----------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 生活污水<br>(单独排放) | 使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品：<br>化学需氧量、氨氮 | 生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理<br>深度处理设施：过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透 |

### (2) 纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析

本项目冷水机循环冷却水、产品冷却水循环使用，定期补充；纯水制备浓水回用作生活用水；生活污水经化粪池预处理，再纳入市政污水管网，经萧山钱江水处理厂处理后排放至钱塘江。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，萧山钱江水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169—2018）表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。

本项目废水在采取上述措施的情况下，对周围地表水环境影响较小。项目所在地在萧山钱江污水处理厂服务范围之内，该污水处理厂运行情况良好，处理后

|                                                     |                                                            |                       |            |          |               |                                                                                                                                                          |           |                    |                |             |       |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|----------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------|-------------|-------|
| 出水能达到相关标准要求。本项目纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析详见下表 4.2-11。       |                                                            |                       |            |          |               |                                                                                                                                                          |           |                    |                |             |       |
| 表 4.2-11 纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析                         |                                                            |                       |            |          |               |                                                                                                                                                          |           |                    |                |             |       |
| 污水处理厂名称                                             | 萧山钱江水处理厂                                                   |                       |            |          |               | 本项目可行性                                                                                                                                                   |           |                    |                |             |       |
| 处理规模                                                | 已竣工并通过验收的处理规模为 34 万 t/d，四期工程建成后将新增 40 万 t/d 的污水处理能力        |                       |            |          |               | 目前萧山钱江水处理厂废水处理能力可达 34 万 t/d，尚有余量，项目废水占萧山钱江水处理厂现有处理规模的 0.79%，且水质简单，可满足要求                                                                                  |           |                    |                |             |       |
| 入网水质要求                                              | COD <sub>Cr</sub> : ≤500mg/L,                              |                       |            |          |               | 项目所在地已纳管，生活污水经化粪池预处理后 COD <sub>Cr</sub> 浓度均≤350mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求                                                                     |           |                    |                |             |       |
| 出水水质                                                | COD <sub>Cr</sub> : ≤40mg/L,<br>NH <sub>3</sub> -N: ≤2mg/L |                       |            |          |               | 根据《关于 2024 年一季度全市城镇污水处理厂运行管理情况的函》（杭水河函〔2024〕15 号），2024 年一季度钱江水处理厂的监督性监测达标率为 100%，能够满足浙江省省标——《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值要求 |           |                    |                |             |       |
| 3、项目废水类别、污染物及污染治理设施信息汇总                             |                                                            |                       |            |          |               |                                                                                                                                                          |           |                    |                |             |       |
| 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 4.2-12。 |                                                            |                       |            |          |               |                                                                                                                                                          |           |                    |                |             |       |
| 表 4.2-12 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表                       |                                                            |                       |            |          |               |                                                                                                                                                          |           |                    |                |             |       |
| 序号                                                  | 废水类别                                                       | 污染物种类                 | 污染治理设施     |          |               |                                                                                                                                                          | 排放去向      | 排放规律               | 排放口编号          | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|                                                     |                                                            |                       | 编号         | 名称       | 工艺            | 是否为可行技术                                                                                                                                                  |           |                    |                |             |       |
| 1                                                   | 生活污水 W2                                                    | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮 | TW001      | 化粪池      | 厌氧            | 是                                                                                                                                                        | 萧山钱江水处理厂  | 间断排放，排放期间流量稳定      | DW001          | 是           | 一般排放口 |
| 表 4.2-13 项目废水排放口基本情况表                               |                                                            |                       |            |          |               |                                                                                                                                                          |           |                    |                |             |       |
| 排放口编号                                               | 排放口地理坐标（°）                                                 |                       | 废水排放量（t/a） | 排放去向     | 排放规律          | 排放时间                                                                                                                                                     | 受纳污水处理厂信息 |                    |                |             |       |
|                                                     | 经度                                                         | 纬度                    |            |          |               |                                                                                                                                                          | 名称        | 污染物种类              | 排放标准浓度限值（mg/L） |             |       |
| DW001                                               | 120.373608                                                 | 30.237264             | 288        | 萧山钱江水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | 日工作时间内                                                                                                                                                   | 萧山钱江水处理厂  | COD <sub>Cr</sub>  | 40             |             |       |
|                                                     |                                                            |                       |            |          |               |                                                                                                                                                          |           | NH <sub>3</sub> -N | 2              |             |       |

**表 4.2-14 废水污染物间接排放执行标准表**

| 序号 | 排放口<br>编号 | 污染物<br>种类         | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议       |             |
|----|-----------|-------------------|---------------------------------|-------------|
|    |           |                   | 名称                              | 浓度限值 (mg/L) |
| 1  | DW001     | COD <sub>Cr</sub> | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)<br>三级标准 | 500         |

**表 4.2-15 项目废水污染物排放信息表 (改建、扩建项目)**

| 序号 | 排放口编<br>号 | 污染物<br>种类          | 排放浓度<br>(mg/L) | 新增日排放<br>量 (kg/d) | 全厂日排放<br>量 (kg/d) | 新增年排<br>放量 (t/a) | 全厂年排<br>放量 (t/a) |
|----|-----------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 1  | DW001     | COD <sub>Cr</sub>  | 40             | 0.04              | 38.07             | 0.012            | 11.422           |
|    |           | NH <sub>3</sub> -N | 2              | 0.003             | 1.90              | 0.001            | 0.571            |
| 总计 |           | COD <sub>Cr</sub>  |                |                   |                   |                  | 11.422           |
|    |           | NH <sub>3</sub> -N |                |                   |                   |                  | 0.571            |

### 5、地表水环境影响分析结论

项目冷水机循环冷却水循环使用、定期补充，纯水制备浓水回用作生活用水，生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，经钱江水处理厂处理达标后排放至钱塘江。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。钱江水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169—2018)表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。钱江水处理厂废水处理能力可达 34 万 t/d，尚有余量，本次项目废水纳管可行，纳管后对周围地表水环境影响较小。

### 5、项目废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)，本项目属于“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料制品制造(除塑料人造革合成革制造外)”的“生活污水排放口”，且为“非重点排污单位”中的“间接排放”，对废水自行监测无要求。同时《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122—2020)中：“单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测”，故本项目不需进行废水自行监测。

### 4.2.3 营运期噪声治理措施和环境影响分析

#### 1、噪声源强分析

项目噪声主要来自生产设备运行噪声，本项目噪声源强调查清单见表 4.2-16。

表 4.2-16 项目主要噪声源及噪声级（室内声源）

| 声源名称 | 设备数量<br>/台（套、<br>个） | 声压<br>级/dB<br>（A） | 声源<br>控制<br>措施                              | 空间相对位置/m |       |   | 运行<br>时段 | 建筑物插<br>入损失/dB<br>（A） | 建筑物外噪声        |            |
|------|---------------------|-------------------|---------------------------------------------|----------|-------|---|----------|-----------------------|---------------|------------|
|      |                     |                   |                                             | X        | Y     | Z |          |                       | 声压级<br>/dB（A） | 建筑物<br>外距离 |
| 吹膜机  | 7                   | 75                | 减振<br>基<br>础，<br>厂<br>房<br>建<br>筑<br>隔<br>声 | 13.8     | 46.82 | 1 | 白天       | 15                    | 60            | 1          |
| 复卷机  | 1                   | 65                |                                             | 7.09     | 61.26 | 1 | 白天       | 15                    | 50            | 1          |
| 冷水机  | 1                   | 70                |                                             | -1.68    | 36.89 | 1 | 白天       | 15                    | 55            | 1          |
| 制袋机  | 10                  | 65                |                                             | 5.93     | 15.09 | 4 | 白天       | 15                    | 50            | 1          |
| 纯水机  | 1                   | 65                |                                             | -10.32   | 61.65 | 1 | 白天       | 15                    | 50            | 1          |

注：厂房中心作为坐标原点，下表同。

表 4.2-17 项目主要噪声源及噪声级（室外声源）

| 声源名称        | 数量/<br>台 | 空间位置  |       |    | 声源（声压<br>级）/dB（A） | 声源控制措<br>施 | 运行<br>时段 |
|-------------|----------|-------|-------|----|-------------------|------------|----------|
|             |          | X     | Y     | Z  |                   |            |          |
| 7000m³/h 风机 | 1        | 13.67 | 35.37 | 15 | 80                | 隔声、减震      | 白天       |
| 9000m³/h 风机 | 1        | 12.39 | 37.32 | 15 | 80                | 隔声、减震      | 白天       |

2、项目噪声预测情况

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行预测。

在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4.2-2 所示，声源位于室内，室内声源可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，则可按式 6-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

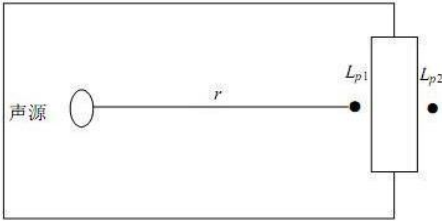


图 4.2-3 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{Pi} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 6-1})$$

式中:

Q—指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ; 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ 。

R—房间常数;  $R = Sa / (1 - \alpha)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式 6-2 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:

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{Pij}} \right\} \quad (\text{式 6-2})$$

式中:

$L_{Pli}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{Pij}$ —室内  $j$  声源*i* 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 6-3 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式 6-3})$$

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

然后按式 6-4 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。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 6-4})$$

(2) 室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 单个室外的点声源在预测点产生的声级可按式 6-5 作近似计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (\text{式 6-5})$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

$L_w$ —倍频带声功率级，dB；

$A$ —倍频带衰减，dB（一般选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算）；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（3）各声源在预测点的叠加影响计算公式

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ 为建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ 为*i*声源在预测点产生的*A*声级，dB(A)；

$T$ 为预测计算的时间段，s；

$t_i$ 为*i*声源在*T*时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式

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

式中：

$L_{eqg}$ 为建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ 为预测点的背景值，dB(A)。

（4）预测参数选取

本项目主要噪声设备及噪声源强见项目源强分析。

（5）预测计算结果

根据预测模式进行计算，本项目噪声预测结果见下表 4.2-18。

**表 4.2-18 项目厂界噪声预测结果一览表**

| 预测目标 | 时段 | 贡献值 (dB(A)) | 标准限值 (dB(A)) | 达标情况 |
|------|----|-------------|--------------|------|
| 东侧厂界 | 昼间 | 48.3        | 60           | 达标   |
|      | 夜间 | 48.3        | 50           | 达标   |
| 南侧厂界 | 昼间 | 47.5        | 60           | 达标   |
|      | 夜间 | 47.5        | 50           | 达标   |
| 西侧厂界 | 昼间 | 48.5        | 60           | 达标   |
|      | 夜间 | 48.5        | 50           | 达标   |
| 北侧厂界 | 昼间 | 47.8        | 60           | 达标   |
|      | 夜间 | 47.8        | 50           | 达标   |

### 3、声环境影响分析结论

对厂界噪声预测结果表明：本项目对各厂界的预测结果能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后，其声环境质量能够维持现状。

为确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议企业采取以下的降噪措施：

①工艺设计中选用低噪音的设备，并加强对设备的维护保养，避免非正常运行导致的噪声增大；

②对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施；

③厂区布置合理，使噪声较大的设备尽可能远离声环境保护目标。

### 4、项目噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的监测要求，投产后本项目噪声例行监测计划内容如下表 4.2-19：

**表 4.2-19 本项目噪声监测计划**

| 分类 | 监测位置              | 监测项目        | 监测频率   | 备注 |
|----|-------------------|-------------|--------|----|
| 噪声 | 厂界外 1 米处（4 个监测点位） | 昼夜等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | /  |

#### 4.2.4 营运期固废治理措施和环境影响分析

##### 1、项目固废污染源强情况

###### （1）塑料边角料（S1）

根据企业生产设计情况，本项目裁切、整修过程中产生的塑料边角料产生量为 3t/a，收集后由物资公司回收利用。

(2) 废活性炭 (S2)

根据《浙江省工业工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》(浙环发〔2017〕30号),采用吸附抛弃法,吸附剂为活性炭时,VOCs质量百分含量按15%计(核算基准为吸附剂使用量)。本项目非甲烷总烃吸附量为0.224t/a,所需活性炭用量1.495t/a,则吸附法计算得出废活性炭总产生量为1.719t/a。

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》要求,活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时。根据企业提供的废气处理方案,本项目采用颗粒活性炭,碘吸附值不低于800mg/g,2个活性炭箱设计填装量各为0.5t,活性炭更换次数平均为4.8次/年(2400h/500h),废气吸附量为0.206t/a,则更换的废活性炭量约为5.006t/a。

综上,吸附法、装填法取最高值,本项目废活性炭产生总量为5.006t/a,属于危险废物,收集后委托有资质的危废单位处置。考虑到活性炭吸附受操作温度、压力、浓度和流速等诸多因素的影响,为保证污染物长期稳定达标排放,企业应当根据项目的实际运行情况,从严把控,及时更换活性炭,同时建议企业纳入活性炭集中再生“绿岛”服务体系。

(3) 废液压油 (S3)

本项目吹膜机液压油添加总量为1t,液压油一般一年一换,则本次项目废液压油约为1t/a。

(4) 废原料桶 (S4)

本项目生产过程中消耗液压油约1t/a,液压油规格为50kg/桶,则废油桶产生量20个/年,按5kg/个计;消耗IPA约300L/a,包装规格为20L/桶,则IPA废桶产生量15个/年,按1kg/个计;废原料桶产生量约0.115t/a,收集后需委托有资质单位处置。

(5) 废抹布 (S5)

本项目废抹布使用量为0.1t/a,根据物质守恒,擦拭过程残留在抹布中的IPA总量为0.047t/a,则废抹布产生量为0.147t/a,密封收集后委托有资质的单位运输、处置。

(6) 废离子交换树脂 (S6)

项目设有 1 套纯水制备系统提供纯化水, 根据设备参数, 纯水系统更换下来的废离子交换树脂产生量约为 0.01t/a, 经收集后由物资公司回收利用。

(7) 普通废包装 (S7)

本项目原材料使用过程中纸箱、未沾染化学物质的塑料袋等普通废包装产生量 0.01t/a, 收集后由物资回收单位回收处理。

(8) 废反渗透膜 (S8)

项目设有 1 套纯水制备系统提供纯化水, 根据设备参数, 纯水系统更换下来的废反渗透膜产生量约为 0.01t/a, 经收集后由物资公司回收利用。

(9) 生活垃圾 (S9)

本次项目劳动定员 24 人, 生活垃圾按 0.5kg/人·天计, 则项目生活垃圾产生量约为 12kg/d、3.6t/a。产生的生活垃圾经收集后由环卫部门进行统一的处理。项目副产物产生情况汇总见表 4.2-20。

表 4.2-20 项目固体废物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称        | 产生工序       | 形态 | 主要成分       | 主要有毒有害物质名称 | 预测产生量 t/a |
|----|--------------|------------|----|------------|------------|-----------|
| 1  | 塑料边角料 (S1)   | 塑料修整       | 固态 | 塑料         | /          | 3.0       |
| 2  | 废活性炭 (S2)    | 废气处理       | 固态 | 活性炭、有机废气   | 有机废气       | 5.006     |
| 3  | 废液压油 (S3)    | 设备使用       | 液态 | 废矿物油       | 矿物油        | 1         |
| 4  | 废原料桶 (S4)    | 液压油、IPA 使用 | 固态 | 液压油、IPA、铁等 | 矿物油、IPA    | 0.115     |
| 5  | 废抹布 (S5)     | 擦拭         | 固态 | 抹布、IPA     | IPA        | 0.147     |
| 6  | 废离子交换树脂 (S6) | 制纯水        | 固态 | 离子交换树脂     | /          | 0.01      |
| 7  | 普通废包装 (S7)   | 塑料粒子、管芯使用  | 固态 | 塑料袋        | /          | 0.01      |
| 8  | 废反渗透膜 (S8)   | 制纯水        | 固态 | 反渗透膜       | /          | 0.01      |
| 9  | 生活垃圾 (S9)    | 员工生活       | 固态 | 塑料、纸张      | /          | 3.6       |

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025) 对固体废物属性进行判定, 并根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 对工业固体废物进行分类编码。判定结果见下表 4.2-21:

表 4.2-21 项目固体废物属性判定表（固体废物属性）

| 序号 | 副产物名称       | 产生工序      | 形态 | 主要成分     | 是否属固体废物 | 判定依据       | 固体废物代码      |
|----|-------------|-----------|----|----------|---------|------------|-------------|
| 1  | 塑料边角料（S1）   | 塑料修整      | 固态 | 塑料       | 是       | 4.2 中 a 类  | 900-003-S17 |
| 2  | 废活性炭（S2）    | 废气处理      | 固态 | 活性炭、有机废气 | 是       | 4.3 中 l 类  | /           |
| 3  | 废液压油（S3）    | 设备使用      | 液态 | 废矿物质油    | 是       | 4.1 中 h 类  | /           |
| 4  | 废原料桶（S4）    | IPA、液压油包装 | 固态 | 液压油、铁等   | 是       | 4.1 中的 c 类 | /           |
| 5  | 废抹布（S5）     | 模具擦拭      | 固态 | 抹布、IPA   | 是       | 4.1 中 h 类  | /           |
| 6  | 废离子交换树脂（S6） | 制纯水       | 固态 | 离子交换树脂   | 是       | 4.1 中的 a 类 | 900-009-S59 |
| 7  | 普通废包装（S7）   | 塑料粒子、管芯使用 | 固态 | 塑料袋      | 是       | 4.1 中的 c 类 | 900-003-S17 |
| 8  | 废反渗透膜（S8）   | 制纯水       | 固态 | 反渗透膜     | 是       | 4.1 中的 a 类 | 900-009-S59 |
| 9  | 生活垃圾（S9）    | 员工生活      | 固态 | 塑料、纸张    | 是       | 4.1 中 d 类  | 900-999-99  |

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见下表 4.2-22。

表 4.2-22 项目危险废物属性判定表

| 序号 | 固体废物名称      | 产生工序      | 是否属于危险废物 | 主要有毒有害物质名称 | 环境危险特性 | 危险废物代码          |
|----|-------------|-----------|----------|------------|--------|-----------------|
| 1  | 塑料边角料（S1）   | 塑料修整      | 否        | /          | /      | /               |
| 2  | 废活性炭（S2）    | 废气处理      | 是        | 废活性炭       | T      | HW49 900-039-49 |
| 3  | 废液压油（S3）    | 设备使用      | 是        | 石油烃等       | T, I   | HW08 900-249-08 |
| 4  | 废原料桶（S4）    | IPA、液压油包装 | 是        | 石油烃等       | T/In   | HW49 900-041-49 |
| 5  | 废抹布（S5）     | 模具擦拭      | 是        | 有机溶剂       | T/In   | HW49 900-041-49 |
| 6  | 废离子交换树脂（S6） | 制纯水       | 否        | /          | /      | /               |
| 7  | 普通废包装（S7）   | 塑料粒子、管芯使用 | 否        | /          | /      | /               |
| 8  | 废反渗透膜（S8）   | 制纯水       | 否        | /          | /      | /               |
| 9  | 生活垃圾（S9）    | 员工生活      | 否        | /          | /      | /               |

项目固体废弃物产生情况和处置方式汇总情况见下表 4.2-23。

表 4.2-23 项目固体废物产生情况和处置方式汇总

| 序号 | 固体废物名称      | 产生工序      | 属性   | 废物代码               | 预测产生量    | 利用处置方式       | 利用或处置量   | 是否符合环保要求 |
|----|-------------|-----------|------|--------------------|----------|--------------|----------|----------|
| 1  | 塑料边角料（S1）   | 塑料修整      | 工业固废 | 900-003-S17        | 3.0t/a   | 物资公司回收利用     | 3.0t/a   | 符合       |
| 2  | 废活性炭（S2）    | 废气处理      | 危险废物 | HW49<br>900-039-49 | 5.006t/a | 委托有资质单位运输、处置 | 5.006t/a | 符合       |
| 3  | 废液压油（S3）    | 设备使用      | 危险废物 | HW08<br>900-249-08 | 1t/a     |              | 1t/a     | 符合       |
| 4  | 废原料桶（S4）    | IPA、液压油包装 | 危险废物 | HW49<br>900-041-49 | 0.115t/a |              | 0.115t/a | 符合       |
| 5  | 废抹布（S5）     | 模具擦拭      | 危险废物 | HW49<br>900-041-49 | 0.147t/a |              | 0.147t/a | 符合       |
| 6  | 废离子交换树脂（S6） | 制纯水       | 工业固废 | 900-009-S59        | 0.01t/a  | 物资公司回收利用     | 0.01t/a  | 符合       |
| 7  | 普通废包装（S7）   | 塑料粒子、管芯使用 | 工业固废 | 900-003-S17        | 0.01t/a  |              | 0.01t/a  | 符合       |
| 8  | 废反渗透膜（S8）   | 制纯水       | 工业固废 | 900-009-S59        | 0.01t/a  |              | 0.01t/a  | 符合       |
| 9  | 生活垃圾（S9）    | 员工生活      | 生活垃圾 | 900-999-99         | 3.6t/a   | 由环卫部门定期清运    | 3.6t/a   | 符合       |

## 2、本项目自行贮存场所（设施）

本项目自行贮存场所（设施）基本情况见表 4.2-24。

表 4.2-23 本项目自行贮存场所（设施）基本情况表

|              |          |                    |      |        |          |               |           |      |
|--------------|----------|--------------------|------|--------|----------|---------------|-----------|------|
| 名称           |          | 危废仓库               |      | 编号     |          | WFZ001        |           |      |
| 类型           |          | 自行贮存设施             |      | 利用处置方式 |          | 委托有资质的单位运输、处置 |           |      |
| 自行贮存能力       |          | 7t                 |      | 面积     |          | 8m²           |           |      |
| 自行贮存危险废物基本信息 |          |                    |      |        |          |               |           |      |
| 序号           | 名称       | 代码                 | 危险特性 | 物理性状   | 预测产生量    | 最大贮存量         | 贮存方式      | 贮存周期 |
| 1            | 废活性炭（S2） | HW49<br>900-039-49 | T    | 固态     | 5.006t/a | 5.006t/a      | 密闭袋装、分类存放 | 12个月 |
| 2            | 废液压油（S3） | HW08<br>900-249-08 | T，I  | 液态     | 1t/a     | 1t/a          | 密闭桶装、分类存放 | 12个月 |
| 3            | 废原料桶（S4） | HW49<br>900-041-49 | T/In | 固态     | 0.115t/a | 0.115t/a      | 密闭桶装、分类存放 | 12个月 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                    |      |         |          |                  |               |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|---------|----------|------------------|---------------|-----------|
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 废抹布<br>(S5) | HW49<br>900-041-49 | T/In | 固态      | 0.147t/a | 0.147t/a         | 密闭袋装、<br>分类存放 | 12 个<br>月 |
| 污染防控技术要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                    |      |         |          |                  |               |           |
| <p>①危险废物在场界内暂存时，必须报环境保护行政主管部门批准；</p> <p>②包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等；</p> <p>③对危废暂存间应采取严格的防渗防漏措施，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>），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<math>\leq 10^{-10}\text{cm/s}</math>；</p> <p>④企业委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应该按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等；</p> <p>⑤产生危险废物的单位应当建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物台账应分类装订成册，由专人管理，防止遗失。危险废物台账保存期限至少为 5 年。</p> |             |                    |      |         |          |                  |               |           |
| 固废情况汇总表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                    |      |         |          |                  |               |           |
| 名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | 工业固废暂存区            |      | 编号      |          | GFZ001           |               |           |
| 类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | 自行贮存设施             |      | 利用处置方式  |          | 由物资公司回收利用        |               |           |
| 自行贮存能力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | 5t                 |      | 面积      |          | 10m <sup>2</sup> |               |           |
| 自行贮存工业固体废物基本信息                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                    |      |         |          |                  |               |           |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 名称          | 代码                 | 物理性状 | 预测产生量   | 贮存方式     | 贮存能力             | 贮存周期          |           |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 塑料边角料（S1）   | 900-003-S17        | 固态   | 3.0t/a  | 室内分类存放   | 4t               | 12 个月         |           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 废离子交换树脂（S6） | 900-009-S59        | 固态   | 0.01t/a | 室内分类存放   | 0.2t             |               |           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 普通废包装（S7）   | 900-003-S17        | 固态   | 0.01t/a | 室内分类存放   | 0.3t             |               |           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 废反渗透膜（S8）   | 900-009-S59        | 固态   | 0.01t/a | 室内分类存放   | 0.5t             |               |           |
| 污染防控技术要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                    |      |         |          |                  |               |           |
| <p>①产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施；</p> <p>②采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的工业固体废物标志牌等。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                    |      |         |          |                  |               |           |

- ③禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物；
- ④产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施；
- ⑤企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应落实法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。
- ⑥生活垃圾根据当地政府要求设置分类密封垃圾桶，上方做好雨棚防雨淋，地面做好围堰和导流沟。

#### 4.2.5 项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 4.2-25。

表 4.2-25 项目污染源强汇总表

| 内容<br>类型      | 排放源               | 污染物名称         | 处理前<br>产生浓度及产生量                       | 处理后<br>排放浓度及排放量                                                               |
|---------------|-------------------|---------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 废气<br>污染<br>物 | 吹膜废气<br>(G1-1)    | 氟化氢           | 少量                                    | 少量                                                                            |
|               |                   | 臭气浓度          | 少量                                    | 少量                                                                            |
|               |                   | 氨             | 少量                                    | 少量                                                                            |
|               |                   | 非甲<br>烷总<br>烃 | 有组织 0.059t/a, 1.178mg/m <sup>3</sup>  | 有组织: 0.032t/a,<br>8.482mg/m <sup>3</sup> ;<br>无组织: 0.023t/a;<br>合计: 0.055t/a。 |
|               |                   | 无组织           | 0.010t/a                              |                                                                               |
|               |                   | 合计            | 0.070t/a                              |                                                                               |
|               | 模具擦拭废<br>气 (G2-1) | 非甲<br>烷总<br>烃 | 有组织 0.069t/a, 32.751mg/m <sup>3</sup> | 有组织: 0.032t/a,<br>8.482mg/m <sup>3</sup> ;<br>无组织: 0.023t/a;<br>合计: 0.055t/a。 |
|               |                   | 无组织           | 0.012t/a                              |                                                                               |
|               |                   | 合计            | 0.081t/a                              |                                                                               |
|               | 吹膜废气<br>(G1-2)    | 氟化氢           | 少量                                    | 少量                                                                            |
|               |                   | 臭气浓度          | 少量                                    | 少量                                                                            |
|               |                   | 氨             | 少量                                    | 少量                                                                            |
|               |                   | 非甲<br>烷总<br>烃 | 有组织 0.079t/a, 1.222mg/m <sup>3</sup>  | 有组织: 0.043t/a,<br>8.786mg/m <sup>3</sup> ;<br>无组织: 0.030t/a;<br>合计: 0.073t/a。 |
|               |                   | 无组织           | 0.014t/a                              |                                                                               |
|               |                   | 合计            | 0.093t/a                              |                                                                               |
|               | 模具擦拭废<br>气 (G2-2) | 非甲<br>烷总<br>烃 | 有组织 0.092t/a, 33.964mg/m <sup>3</sup> | 有组织: 0.043t/a,<br>8.786mg/m <sup>3</sup> ;<br>无组织: 0.030t/a;<br>合计: 0.073t/a。 |
|               |                   | 无组织           | 0.016t/a                              |                                                                               |
|               |                   | 合计            | 0.201t/a                              |                                                                               |
| 合计            |                   | VOCs          | 0.352t/a                              | 0.128t/a                                                                      |
|               |                   | 氟化氢           | 少量                                    | 少量                                                                            |
|               |                   | 臭气浓度          | 少量                                    | 少量                                                                            |
|               |                   | 氨             | 少量                                    | 少量                                                                            |
| 废水<br>污染      | 纯水制备浓<br>水 (W1)   | 废水量           | 81t/a                                 | 0t/a (回用作生活用<br>水)                                                            |

|  |               |                                  |                    |                   |                  |
|--|---------------|----------------------------------|--------------------|-------------------|------------------|
|  | 物             | 生活污水<br>(W2)                     | 废水量                | 288t/a            | 288t/a           |
|  |               |                                  | COD <sub>Cr</sub>  | 350mg/L, 0.101t/a | 40mg/L, 0.012t/a |
|  |               |                                  | NH <sub>3</sub> -N | 35mg/L, 0.010t/a  | 2mg/L, 0.001t/a  |
|  | 固体<br>废弃<br>物 | 塑料修整                             | 塑料边角料 (S1)         | 3.0t/a            | 0                |
|  |               | 废气处理                             | 废活性炭 (S2)          | 5.006t/a          | 0                |
|  |               | 设备使用                             | 废液压油 (S3)          | 1t/a              | 0                |
|  |               | IPA、液压油<br>包装                    | 废原料桶 (S4)          | 0.115t/a          | 0                |
|  |               | 模具擦拭                             | 废抹布 (S5)           | 0.147t/a          | 0                |
|  |               | 制纯水                              | 废离子交换树脂<br>(S6)    | 0.01t/a           | 0                |
|  |               | 塑料粒子、管<br>芯使用                    | 普通废包装 (S7)         | 0.01t/a           | 0                |
|  |               | 制纯水                              | 废反渗透膜 (S8)         | 0.01t/a           | 0                |
|  |               | 员工生活                             | 生活垃圾 (S9)          | 3.6t/a            | 0                |
|  | 噪声            | 主要为设备运行产生的噪声, 源强在 65~80dB (A) 之间 |                    |                   |                  |

4.2.6 本次扩建项目实施后企业全厂污染源强变化情况

本次扩建项目实施后，企业全厂污染源强变化情况见下表 4.2-26：

表 4.2-26 本项目实施后企业“三本账”汇总表 单位：t/a

| 内容<br>类型  | 排放源  | 污染物名称              | 现有工程排放量<br>（固体废物产生<br>量） | “以新带<br>老” 削减<br>量 | 在建工程排<br>放量(固体废<br>物产生量) | 本项目排放<br>量(固体废物<br>产生量) | 本项目建成后<br>排放量（固体<br>废物产生量） | 增减量变<br>化 |
|-----------|------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|
| 水污染物      | 废水   | 废水量                | 285242                   | 0                  | 0                        | 288                     | 285530                     | +288      |
|           |      | COD <sub>Cr</sub>  | 11.41                    | 0                  | 0                        | 0.012                   | 11.422                     | +0.012    |
|           |      | NH <sub>3</sub> -N | 0.570                    | 0                  | 0                        | 0.001                   | 0.571                      | +0.001    |
| 大气污染<br>物 | 氟化氢  | 0                  | 0                        | 0                  | 0                        | 少量                      | 少量                         | 少量        |
|           | 臭气浓度 | 0                  | 0                        | 0                  | 0                        | 少量                      | 少量                         | 少量        |
|           | 氨    | 0                  | 0                        | 0                  | 0                        | 少量                      | 少量                         | 少量        |
|           | 废气   | 非甲烷总烃              | 3.119                    | 0                  | 0                        | 0.128                   | 3.247                      | +0.128    |
|           |      | 油雾                 | 0.754                    | 0                  | 0                        | 0                       | 0.754                      | 0         |
|           | 合计   | VOCs               | 3.873                    | 0                  | 0                        | 0.128                   | 4.001                      | +0.128    |
| 固体废弃<br>物 | 危险废物 | 蒸馏塔废液              | 63.8                     | 0                  | 0                        | 0                       | 63.8                       | 0         |
|           |      | 废原料桶               | 0.5                      | 0                  | 0                        | 0.115                   | 0.615                      | +0.115    |
|           |      | 废活性炭               | 50.8                     | 0                  | 0                        | 5.006                   | 55.806                     | +5.006    |
|           |      | 废油                 | 3.3                      | 0                  | 0                        | 0                       | 3.3                        | 0         |
|           |      | 废抹布                | 0                        | 0                  | 0                        | 0.147                   | 0.147                      | +0.147    |
|           |      | 废液压油               | 0                        | 0                  | 0                        | 1.0                     | 1.0                        | +1.0      |
|           | 工业固废 | 塑料边角料              | 1                        | 0                  | 0                        | 3.0                     | 4.0                        | +3.0      |
|           |      | 普通废包装              | 0.5                      | 0                  | 0                        | 0.01                    | 0.51                       | +0.01     |
|           |      | 废离子交换树脂            | 5                        | 0                  | 0                        | 0.01                    | 5.010                      | +0.01     |
|           |      | 废反渗透膜              | 1.6                      | 0                  | 0                        | 0.01                    | 1.61                       | +0.01     |

|  |      |                              |     |   |   |     |     |      |
|--|------|------------------------------|-----|---|---|-----|-----|------|
|  |      | 污水处理污泥                       | 570 | 0 | 0 | 0   | 570 | 0    |
|  | 生活垃圾 | 生活垃圾                         | 6   | 0 | 0 | 3.6 | 9.6 | +3.6 |
|  | 噪声   | 主要为设备运行产生的噪声，源强在 50~65dB 之间。 |     |   |   |     |     |      |

4.2.7 运营期地下水、土壤环境影响分析及保护措施

1、地下水、土壤污染源及污染物种类

本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是危废暂存间、吹膜等区域。主要污染物为废气（吹膜废气、模具擦拭废气）、废水（生活污水）和危险废物（废活性炭、废液压油、废原料桶、废抹布）。

2、污染途径分析

本项目对地下水、土壤环境的污染途径为：废气的大气沉降、厂区废水传输管道发生泄漏、危险废物泄漏等。

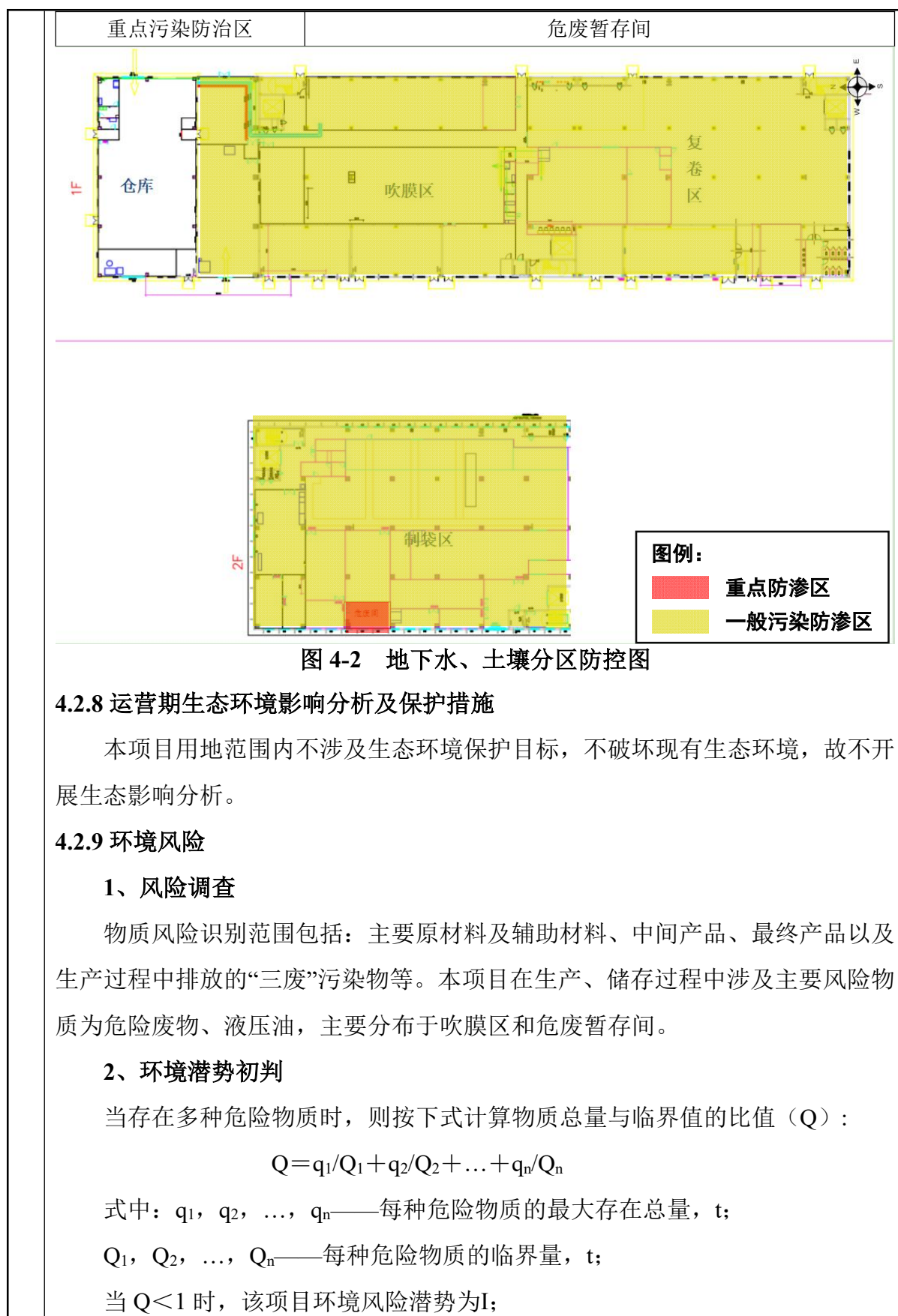
3、污染防治措施

本项目利用企业自有的位于杭州市萧山区红垦农场红灿路 49 号 3 幢 1 层、2 层北侧车间进行生产，本项目各生产设施、物料均置于室内，且不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放。项目废气主要为非甲烷总烃和少量的氨、氟化氢、臭气浓度，各污染物产生量较小，经相应的收集处理措施处理后均能达标排放，由于本项目场区所在区域均已进行水泥地面硬化，因此项目废气在得到有效收集和处理的条件下不会造成地下水、土壤环境污染；项目设置雨污分流、分质分流系统，完善生活污水的收集系统，降低废水泄漏造成的土壤、地下水污染风险；本项目场区内有一个危废暂存间，危废暂存间基础必须进行防渗，防渗层为至少 1.5m 厚黏土层，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，在做好防渗、防雨、防风、防晒、同时危险废物的收集、暂存、运输、委托处置全过程按照危险废物管理要求严格实施的条件下，可杜绝地下水、土壤污染源及污染途径，基本不会对地下水、土壤产生污染。

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施。场区内各区域的防渗要求详见下表 4.2-27，分区防渗图如下图 4-2。

表 4.2-27 项目各区域地下水、土壤污染防治要求

| 污染防治区类别 | 分区位置     |
|---------|----------|
| 一般污染防治区 | 吹膜区、制袋区等 |



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

项目生产使用和储存最大贮存量和临界量情况见表 4.2-28。

**表 4.2-28 本项目  $Q$  值确定表**

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号     | 临界量 (t) | 最大储存量 (t) | $q/Q$  |
|----|--------|-----------|---------|-----------|--------|
| 1  | 危险废物   | /         | 50      | 7         | 0.14   |
| 2  | 液压油    | 1330-20-7 | 2500    | 1         | 0.0004 |
| 合计 |        |           |         |           | 0.1404 |

注: 原辅材料按年用量作为最大储存量, 危废最大存储量参考危废间贮存能力。

经计算, 本项目  $Q=0.1404 < 1$ , 可判断本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中规定的评价工作等级划分, 本项目风险评价工作等级为简单分析。

### 3、环境风险分析结论

风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。项目涉及的风险化学物质主要为液压油和危险废物。

**表 4.2-29 项目环境风险识表**

| 序号 | 危险单元   | 主要危险物质           | 环境风险类别 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标   |
|----|--------|------------------|--------|--------|----------------|
| 1  | 吹膜区    | 液压油              | 火灾、爆炸  | 大气、地表水 | 附近居民、周边地表水     |
|    |        |                  | 泄漏     | 土壤、地下水 | 周边土壤、周边地表水、地下水 |
| 2  | 危废间    | 危险废物             | 火灾     | 大气、地表水 | 附近居民、周边地表水     |
|    |        |                  | 泄漏     | 土壤、地下水 | 周边土壤、周边地表水、地下水 |
| 3  | 废气处理设施 | 非甲烷总烃、氟化氢、氨、臭气浓度 | 事故排放   | 大气     | 附近居民、周边大气环境    |

### 4、环境风险分析

#### (1) 危险废物污染事故

项目产生的危险废物, 若未严格按照《危险废物贮存污染控制标准》分类收集暂存, 将会发生危险废物污染事故, 经地表径流、地下水对周边环境产生不利影响。

#### (2) 废气处理设施失效

废气处理设施故障, 大量未处理废气直接排入大气, 对周围大气环境产生污

染影响，影响员工和周边居民的身体健康等。

### （3）火灾事故

项目存在少量的易燃化学品，若管理不善，可能会发生火灾爆炸。

### （4）危化品泄漏

项目液压油发生事故性泄漏若收集不力，有风险进入雨水系统，从而造成受纳水体的水质污染。

## 5、环境风险防范措施

### （1）危险废物贮存环境风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

### （2）末端处理过程环境风险防范

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发生态环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气、废水等末端治理措施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

### （3）火灾风险防范

在实验过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、电气装置，给排水系统和通风系统等。厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。禁止员工在辅料仓库、危废仓库吸烟点火，增强员工安全意识，加强消防培训，更多地立足自防自救。生产车间及辅料仓库、危废仓库内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。</p> <p>（4）其他风险防范措施</p> <p>①企业需按要求编制突发生态环境事件应急预案，成立事故应急救援指挥领导小组，建立各种不脱产的应急救援队伍。</p> <p>②加强日常巡视及监督管理，面对危险化学品泄漏事故或地面出现破损时，能够做到及时发现问题并妥善解决。</p> <p>③建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。</p> <p>（5）加强安全生产要求</p> <p>按照《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）、《浙江省安全生产委员会关于印发&lt;浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工&gt;的通知》（浙安委〔2024〕20号）要求，建设单位在设计、施工、日常运营阶段应做好以下措施：</p> <p>设计阶段：企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。</p> <p>施工阶段：应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工，建设项目竣工后，建设单位应依法、依规进行环保设施验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。</p> <p><b>4.2.10 电磁辐射环境影响和保护措施</b></p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射环境影响分析。</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口(编号、名称)/污染源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 污染物项目               | 环境保护措施                                                                                           | 执行标准                                                                                                                                                       |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境         | DA001、DA002/吹膜废气(G1)、模具擦拭废气(G2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 非甲烷总烃、氨、氟化氢、臭气浓度    | 经集气罩收集后由2套活性炭吸附装置处理后通过2个15m高排气筒排放                                                                | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的排放标准值,《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5规定的大气污染物特别排放限值要求,《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2规定的二级标准限值,从严要求                             |
| 地表水环境        | 废水综合排放口(DW001)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 纯水制备浓水(W1)、生活污水(W2) | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N<br>纯水制备浓水回用为生活用水,生活废水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,经萧山钱江水处理厂处理达标后排放至钱塘江 | 废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准;钱江水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值,未规定限值的污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准 |
| 声环境          | 厂界四周                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 噪声                  | 设备减振、距离衰减                                                                                        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准                                                                                                                       |
| 电磁辐射         | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                                                                                                  |                                                                                                                                                            |
| 固体废物         | 项目产生的塑料边角料、普通废包装、废离子交换树脂、废反渗透膜由物资公司回收利用,废抹布、废原料桶、废活性炭、废液压油委托有资质的单位运输、处置,生活垃圾由环卫部门处置。                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                                                  |                                                                                                                                                            |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区内吹膜区、危废暂存间等做好分区防渗。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                                                  |                                                                                                                                                            |
| 生态保护措施       | 本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标,不破坏现有生态环境,故不开展生态影响分析。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                                                                                                  |                                                                                                                                                            |
| 环境风险防范措施     | ①要求企业设置专门的危险废物贮存场所,设立标牌,危险废物的堆放要做好“三防工作”(即防扬散、防流失、防渗漏),同时做好及时清运工作及危险废物的贮存、交接、转运等台账记录;<br>②确保废气末端治理设施日常正常稳定运行,避免超标排放等突发生态环境事件的发生,必须要加强废气治理设施的维护和管理。<br>③在生产过程中必须严格按照消防安全要求,配备必要的消防设施、电气装置,给排水系统和通风系统等,做好火灾预防措施以及生产过程中的安全防范措施。<br>④企业需按要求编制突发生态环境事件应急预案,建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。<br>⑤按照《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143 |                     |                                                                                                  |                                                                                                                                                            |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                              |                                                                                                                                                                |             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|              | 号)要求,建设单位在设计、施工、日常运营阶段应做好以下措施:<br>设计阶段:企业应当委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计,落实安全生产相关技术要求,自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查,出具审查报告,并按审查意见进行修改完善。<br>施工阶段:应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工,建设项目竣工后,建设单位应依法、依规进行环保设施验收,确保环保设施符合生态环境和安全生产要求,并形成书面报告。 |                                                               |                              |                                                                                                                                                                |             |
| 环保投资         | 表 5.1-1 项目环保措施汇总及投资估算表                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |                              |                                                                                                                                                                |             |
|              | 类别                                                                                                                                                                                                                                              | 污染物                                                           |                              | 治理措施                                                                                                                                                           | 投资额<br>(万元) |
|              | 废气                                                                                                                                                                                                                                              | DA001、DA002/<br>吹膜废气(G1)、<br>模具擦拭废气<br>(G2)                   | 非甲烷总<br>烃、氨、<br>氟化氢、<br>臭气浓度 | 经集气罩收集后由 2 套活性炭吸<br>附装置处理后通过 2 个 15m 高排<br>气筒排放                                                                                                                | 30          |
|              | 废水                                                                                                                                                                                                                                              | 纯水制备浓水(W1)、生活<br>污水(W2)                                       |                              | 纯水制备浓水回用为生活用水,<br>生活废水经化粪池预处理后纳入<br>市政污水管网,经萧山钱江水产<br>处理厂处理达标后排放至钱塘江                                                                                           | 2           |
|              | 噪声                                                                                                                                                                                                                                              | 设备噪声                                                          |                              | 选用低噪声设备、隔声减振等、<br>通风进出口设置消声器                                                                                                                                   | 1           |
|              | 固废                                                                                                                                                                                                                                              | 塑料边角料、普通废包装、废<br>离子交换树脂、废反渗透膜、<br>废抹布、废原料桶、废活性炭、<br>废液压油、生活垃圾 |                              | 委托环卫部门、物资回收单位或<br>有资质单位处置、厂区设暂存场<br>所                                                                                                                          | 4           |
|              | 环境<br>管理                                                                                                                                                                                                                                        | 环境管理和环境监测                                                     |                              |                                                                                                                                                                | 3           |
|              | 合计                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                              |                                                                                                                                                                | 40          |
| 其他环境<br>管理要求 | 根据《排污许可管理办法(试行)》及《固定污染源排污许可证分类管理名录(2019 年版)》,本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62、塑料制品业 292”中的“其他”,因此实行登记管理,详见下表。                                                                                                                                         |                                                               |                              |                                                                                                                                                                |             |
|              | 表 5.1-2 本项目污染源排污许可类别判别表                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |                              |                                                                                                                                                                |             |
|              | 二十四、橡胶和塑料制品业 29                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                              |                                                                                                                                                                |             |
|              | 序号                                                                                                                                                                                                                                              | 行业类别                                                          | 重点管理                         | 简化管理                                                                                                                                                           | 登记管理        |
|              | 62                                                                                                                                                                                                                                              | 塑料制品<br>业 292                                                 | 塑料人革、<br>合成革制造<br>2925       | 年产1万吨及以上的泡沫塑料制造<br>2924,年产1万吨及以上涉及改性的<br>塑料薄膜制造2921、塑料板、管、<br>型材制造2922、塑料丝、绳和编织<br>品制造2923、塑料包装箱及容器制<br>造2926、日用塑料品制造2927、人<br>造草坪制造2928、塑料零件及其他<br>塑料制品制造2929 | 其他          |

## 六、结论

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环<br>评<br>总<br>结<br>论 | <p>综上所述，杭州费尔新材料有限公司一次性生物反应器用一次性袋子及配套膜材产能提升项目拟在企业自有的位于杭州市萧山区红垦农场红灿路 49 号 3 幢 1 层、2 层北侧车间实施。该项目符合国家及省、市和地方相关产业政策要求，符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》。该项目在建成运营期将产生一定的废水、噪声、固废等，采用科学的管理和适当的环境治理手段，可控制环境污染。在全面落实环评报告中提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。</p> |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

附表

# 建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

| 项目<br>分类   | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量(固体废<br>物产生量) ① | 现有工程许<br>可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废<br>物产生量) ③ | 本项目<br>排放量(固体废<br>物产生量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不<br>填) ⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体<br>废物产生量) ⑥ | 变化量<br>⑦ |
|------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------|
| 废气         | 氟化氢                | 0                          | 0                  | 0                          | 少量                        | 0                         | 少量                             | 少量       |
|            | 臭气浓度               | 0                          | 0                  | 0                          | 少量                        | 0                         | 少量                             | 少量       |
|            | 氨                  | 0                          | 0                  | 0                          | 少量                        | 0                         | 少量                             | 少量       |
|            | 非甲烷总烃              | 3.119                      | 3.119              | 0                          | 0.128                     | 0                         | 3.247                          | +0.128   |
|            | 油雾                 | 0.754                      | 0.754              | 0                          | 0                         | 0                         | 0.754                          | 0        |
| 废水         | 废水量                | 285242                     | 285242             | 0                          | 288                       | 0                         | 285530                         | +288     |
|            | COD <sub>Cr</sub>  | 11.41                      | 11.41              | 0                          | 0.012                     | 0                         | 11.422                         | +0.012   |
|            | NH <sub>3</sub> -N | 0.570                      | 0.570              | 0                          | 0.001                     | 0                         | 0.571                          | +0.001   |
| 工业<br>固体废物 | 塑料边角料              | 1                          | 1                  | 0                          | 3.0                       | 0                         | 4.0                            | +3.0     |
|            | 普通废包装              | 0.5                        | 0.5                | 0                          | 0.01                      | 0                         | 0.51                           | +0.01    |
|            | 废离子交换树脂            | 5                          | 5                  | 0                          | 0.01                      | 0                         | 5.010                          | +0.01    |
|            | 废反渗透膜              | 1.6                        | 1.6                | 0                          | 0.01                      | 0                         | 1.61                           | +0.01    |
|            | 污水处理污泥             | 570                        | 570                | 0                          | 0                         | 0                         | 570                            | 0        |
| 危险固体<br>废物 | 蒸馏塔废液              | 63.8                       | 63.8               | 0                          | 0                         | 0                         | 63.8                           | 0        |
|            | 废原料桶               | 0.5                        | 0.5                | 0                          | 0.115                     | 0                         | 0.615                          | +0.115   |
|            | 废活性炭               | 50.8                       | 50.8               | 0                          | 5.006                     | 0                         | 55.806                         | +5.006   |
|            | 废油                 | 3.3                        | 3.3                | 0                          | 0                         | 0                         | 3.3                            | 0        |
|            | 废抹布                | 0                          | 0                  | 0                          | 0.147                     | 0                         | 0.147                          | +0.147   |

|      |      |   |   |   |     |   |     |      |
|------|------|---|---|---|-----|---|-----|------|
|      | 废液压油 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | 0 | 1.0 | +1.0 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 6 | 6 | 0 | 3.6 | 0 | 9.6 | +3.6 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①