# 建设项目环境影响登记表

（区域环评+环境标准）

（污染影响类）

（正文部分）

项目名称：年产特种电线电缆300万米建设项目

建设单位（盖章）：杭州川口特种电线电缆有限公司

编制日期：2025年6月

**环评编制单位：时代盛华科技有限公司**

中华人民共和国生态环境部制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized

by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized

by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No.： 0010218

持证人签名：
Signature of the Bearer

孟伟江

管理号：10353343508330361
File No.：

姓名：
Full Name 孟伟江

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1981年11月

专业类别：
Professional Type ——

批准日期：
Approval Date 2010年05月09日

签发单位盖章：
Issued by

黑龙江省人力资源和社会保障厅 证书专用章 (1)

签发日期：2010 年 09 月 26 日
Issued on

# 目　录

一、建设项目基本情况 ..... 1

二、建设项目工程分析 ..... 16

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 29

四、主要环境影响和保护措施 ..... 38

五、环境保护措施监督检查清单 ..... 61

六、结论 ..... 63

附表：　建设项目污染物排放量汇总表

# 一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">杭州川口特种电线电缆有限公司年产特种电线电缆 300 万米建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2506-330109-07-02-426493</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>祝云飞</td><td>联系方式</td><td>13957137884</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省 杭州市 萧山区 临浦镇 东溪路 99 号 杭州南部制造产业港园区内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">120°16′1.593″，30°3′44.301″</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>电线、电缆制造（C3831）</td><td>建设项目<br>行业类别</td><td>“三十五、电气机械和器材制造业 38；电线、电缆、光缆及电工器材制造 381；其它（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）<br>☐改建<br>☑扩建<br>☐技术改造</td><td>建设项目<br>申报情形</td><td>☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>萧山区经济和信息化局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2506-330109-07-02-426493</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>3500</td><td>环保投资（万元）</td><td>35.0</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.0%</td><td>施工工期</td><td>2025.9-2025.12</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否<br>☐是：</td><td>用地面积（$m^2$）</td><td>1100</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》，土壤、声环境不开展专项评价。本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不开展地下水专项评价工作，根据下表 1.1-1，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋不开展专项评价。<br>表 1.1-1　本项目专项评价设置判定情况
<table>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目</td><td>结论</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>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。</td><td>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。</td><td>不开展专项评价</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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。</td><td>本项目废水纳入市政管网，不直接排放。</td><td>不开展专项评价</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量</td><td>项目有毒有害和易燃</td><td>不开展专</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 超过临界量的建设项目。 | 易爆危险物质存储量不超过临界量，无需进行环境风险专项评价。 | 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建设项目。 | 本项目不属于海洋工程建设项目。 | 不开展专项评价 |

**规划情况**

规划名称：《杭州市萧山区临浦单元XSLP03（镇区）控制性详细规划（2020 年版）》；审批机关：杭州市人民政府；审批文件名称及文号：《杭州市人民政府关于杭州市萧山区临浦单元XSLP03（镇区）控制性详细规划（2020 年版）的批复》（杭政函〔2020〕73号），2020年8月6日。

另根据《萧山区镇街工业园区分类发展指引》，项目所在地属于临浦镇五金机械产业功能区内（详见下图1.1-1）。

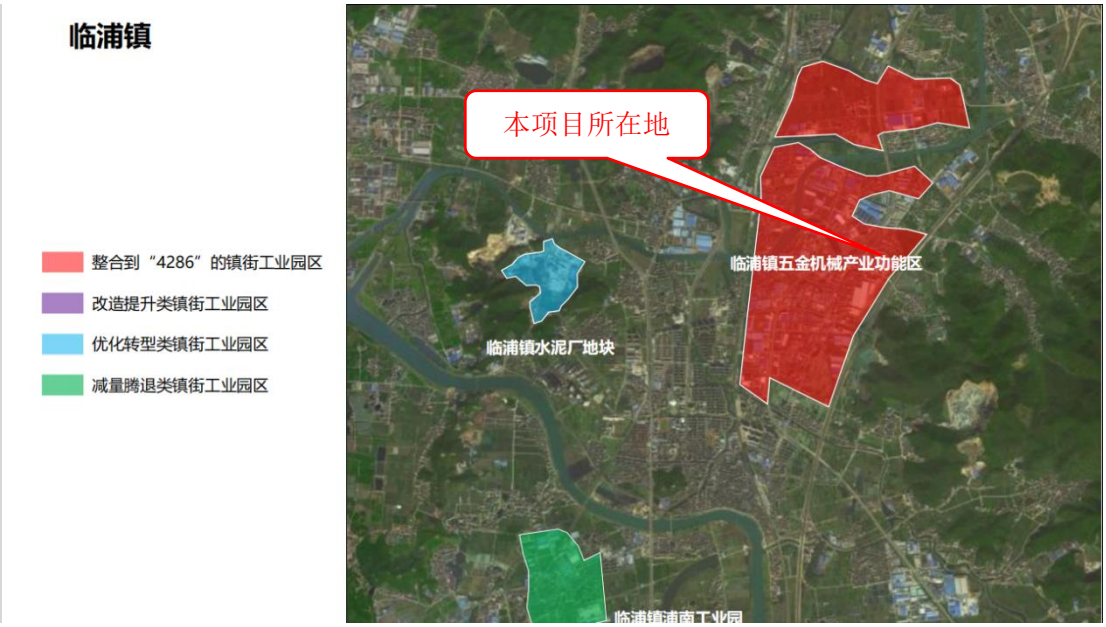


**图1.1-1　萧山区镇街工业园区分类发展指引-临浦镇**

**规划环境影响评价情况**

规划环境影响评价文件名称：《杭州市萧山区临浦镇精密制造产业园控制性详细规划环境影响报告书》；审批机关：杭州市生态环境局萧山分局；审批文件名称及文号：《关于杭州市萧山区临浦镇精密制造产业园控制性详细规划环境影响报告书的环保意见》（萧环函〔2022〕1号），2022年7月19日。

**规划及规划环境影响评价符合性分析**

**1.1.1本项目与《杭州市萧山区临浦镇精密制造产业园控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析**

1、地理位置

临浦镇隶属杭州市萧山区，位于萧山南部、钱塘江南岸。东依进化镇和所前镇，南和浦阳镇接壤，西连义桥镇和戴村镇，北与城厢镇和所前镇部分相连。

杭州市萧山区临浦镇精密制造产业园位于位于临浦镇东北角，西起西小江，东至 G60 沪昆高速，南至临北路，北达沃所线。

2、功能区位

围绕数字化、精密化的现代制造技术发展趋势，按照高质量发展要求，加快落实“1+4+X”的战略布局与“4286”重点产业载体建设要求，以数字化、高端化、集成化、创新化、总部化为方向，推动传统产业转型，重点发展以数控装备及智能制造解决方案为引领，以精密设备与精密基础件为基础，拓展 4 大应用领域，打造“1+2+4”的精密制造产业集群；以“提质增效”为核心，通过全维评估、分类施策，加快工业用地更新，提高土地节约集约利用水平；以“产业服务提升”为重点，强化区镇功能联动，布局综合服务中心，推动产城融合发展，建设配套完善的现代化产业社区，打造具有全国影响力的精密智造基地。

3、用地布局结构

在产业布局规划方面，根据产业圈层规律，结合现实基础，规划总体布局如下：

——1 区：

园区二期河道以南至一期北部为综合配套区，布局生产配套及生活配套，为精密制造产业园提供综合配套支撑。

——2 基地：

一期南部打造综合智造基地，以精密机械零部件、环保机械、医疗器械、科技孵化等智造产业为主；

二期北部打造集成智造基地，以精密机械集成智造、高端智造为主，布局智能家电产业园、综合科创中心等园中园。

4、用地规划

杭州市萧山区临浦镇精密制造产业园规划范围为：东至杭金衢高速，西至沪昆铁路，南至进化溪，北至西小江-行政边界，规划用地面积共 3.989 平方公里。

规划工业用地面积 157.59 公顷，占规划区总城市建设用地的 51.33%；包括

| | |
|---|---|
| | 一类工业用地和二类工业用地。<br>（1）一类工业用地（M1）<br>规划一类工业用地面积为 81.70 公顷，主要分布在红石路南侧，东复线以东、来娘线以西、白曹线以南、临四路以北区域，鼓励现有工业企业转型升级，发展对环境影响较小的一类工业。<br>（2）二类工业用地（M2）<br>规划二类工业用地面积为 75.89 公顷，分布在来娘线东侧，杭甬运河以东、康家湖路以北及规划边界形成的区域，主要为现状保留的工业企业。 |

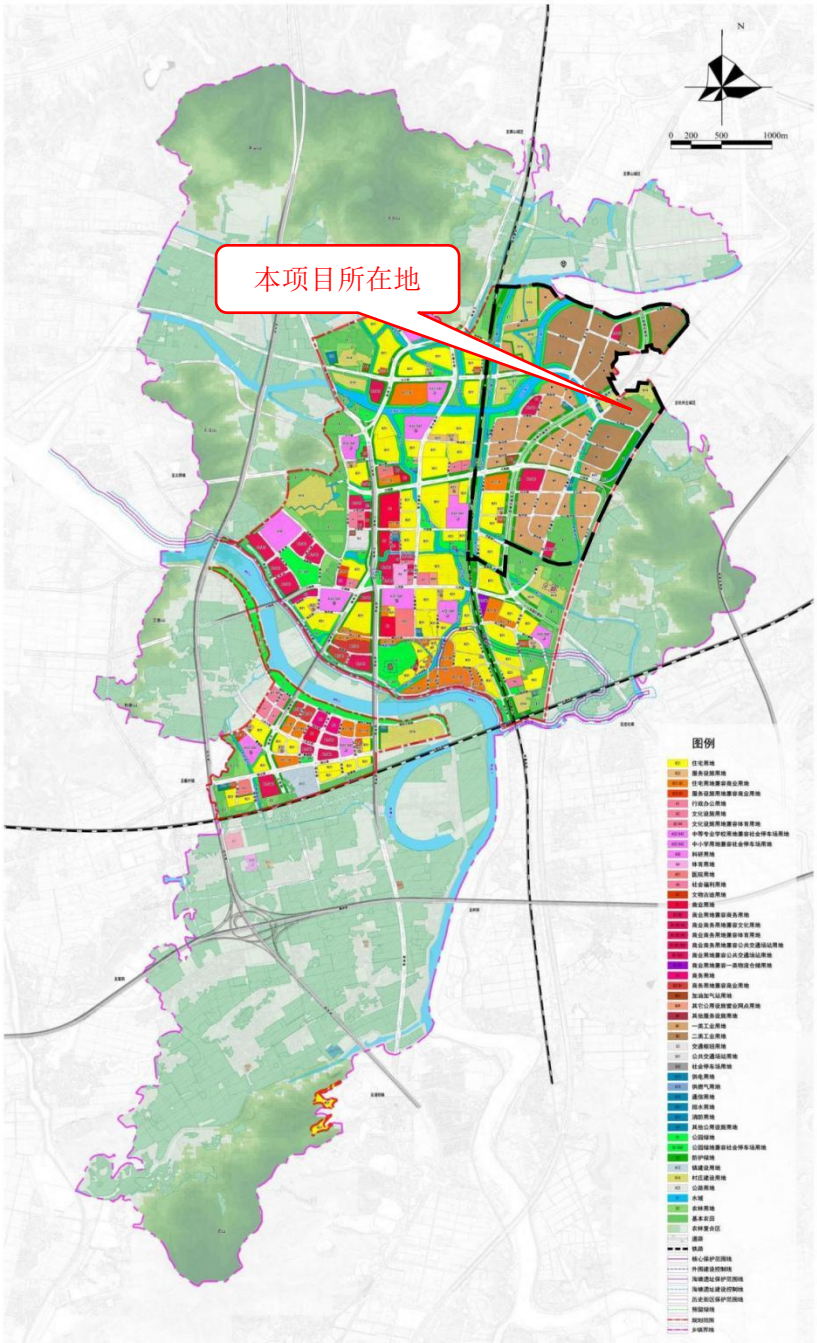


**图 1.1-2　临浦镇精密制造产业园土地利用规划图**

符合性分析：根据临浦镇精密制造产业园土地利用规划图，本项目所在位置规划用地类型为二类工业用地，本项目属于特种电线电缆制造项目，为二类工业项目，对照本项目的不动产权证，项目所在地块为二类工业用地（M2）。因此，项目建设符合规划用地的要求，符合该规划环评的要求。

| | |
|---|---|
| 其他符合性分析 | **1.2.1 产业政策符合性分析**<br>（1）国家产业政策符合性分析<br>对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目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。<br>（2）浙江省产业政策符合性分析<br>对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕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。<br>（3）杭州市产业政策符合性分析<br>对照最新发布的《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。<br>（4）萧山区产业政策符合性分析<br>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。<br>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。<br>**1.2.2“三线一单”符合性分析**<br>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）等相关要求，本次环境影响评价与“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入管控清单）进行对照分析，详见表 1.2-1。 |

**表 1.2-1 “三线一单”对照分析情况**

| 序号 | “三线一单”内容 | | 本项目对照情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 生态保护红线 | | 本项目不在《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》、《萧山区生态红线划定方案》和《萧山区三区三线划定方案》中划定的生态保护红线范围内。 |
| 2 | 环境质量底线 | 环境空气 | 根据萧山区 2023 年位于国控监测点位城厢镇自动监测站的数据，2023 年北干空气站除颗粒物($PM_{2.5}$)、臭氧($O_3$)超出标准限值，其余指标均达到标准限值。因此本项目所在评价区域环境空气质量为不达标区。杭州市人民政府于 2018 年 12 月下发了《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 环境质量持续改善，保障人民群众健康。由于区域大气污染减排计划的推进，萧山区由不达标区逐步向达标区转变。 |
| | | 地表水 | 根据智慧河道云平台上 2023 年 10-12 月对杭甬运河（西小江）的监测点的现状监测结果，杭甬运河（西小江）监测点的水质总体类别为 III 类。因此，在监测期间杭甬运河（西小江）各监测项目的监测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准的要求。 |
| | | 声环境 | 声环境质量均满足环境质量底线要求。 |
| 3 | 资源利用上线 | | 本项目用水来自市政供水管网，不会突破区域水资源利用上线；本项目利用现有厂房，不新增用地，因此不会突破区域土地资源利用上线，本项目不设锅炉，不使用煤炭，采用电能等清洁能源。 |
| 4 | 生态环境准入管控清单 | | 对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，项目符合所在的萧山区浦阳江生态经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920013） 的管控要求 |

### 1.2.3 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

根据《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目所在地属重点管控单元萧山区浦阳江生态经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920013），该管控区的基本情况及符合性分析如下表 1.2-2 和标 1.2-3。根据分析可知，本项目同《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》中的相关管控要求符合。

**表 1.2-2 《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》**

**环境管控单元分类准入要求符合性分析**

| 重点管控单元 | | | |
|---|---|---|---|
| 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。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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。 | 本项目属于电线、电缆制造（除属于三类工业项目外的），位于工业集聚区（临浦镇五金机械产业功能区）内。符合该区块的功能定位、产业准入条件。 | 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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加 | 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 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。 | | |
| 环境风险防控 | 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。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。 | 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、隐患排查机制等建设，提高环境风险防控水平。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。 | 本项目生活污水纳管排放，设备冷却水循环使用不外排，提高了水资源的能源利用效率。 | 符合 |

**表 1.2-3 《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》**

**环境管控单元准入清单符合性分析**

| 萧山区浦阳江生态经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920013） | | | |
|---|---|---|---|
| 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。 | 本项目属于电线、电缆制造（除属于三类工业项目外的），位于工业集聚区（临浦镇五金机械产业功能区）内。符合该区块的功能定位、产业准入条件。 | 符合 |
| | 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。 | 本项目与周边企业、居民区之间设置了防护绿地、生活绿地等隔离带。 | 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。所有企业实现雨污分流。 | 本项目严格落实污染物总量控制制度，厂区实现雨污分流。 | 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。 | 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、隐患排查机制等建设，提高环境风险防控水平。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | / | / | / |

**1.2.4 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**

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 1.2-3。

**表 1.2-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

| 内容 | 项目情况 | 结论 |
| --- | --- | --- |
| 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。 | 本项目不涉及生产和使用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。本项目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。 | 对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，项目符合所在的萧山区浦阳江生态经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920013） 的管控要求。项目新增VOCs执行2倍量削减替代要求。 | 符合 |
| 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技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，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，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。 | 本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业，项目生产设备自动化程度较高，车间布局合理。 | 符合 |
| 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 | 本项目不属于工业涂装行业，不涉及涂料的使用，企业应建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 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。 | | |
| | 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。 | 本项目不使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。 | 符合 |
| | 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）。 | 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$O_3$污染高发时段（4月下旬—6月上旬和8月下旬—9月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况VOCs排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的VOCs无组织排放控制，产生的VOCs应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。 | 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排放控制要求。 | 符合 |
| | 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。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级，石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效 | 本项目产生的VOCs采用活性炭吸附装置处理，活性炭足量添加，定期更换，更换下来的废活性炭作为危险废物委托有资质的单位运输、处置，废气可稳定达标排放，VOCs综合去除效率能够达到60%以上。 | 符合 |

| | | |
|---|---|---|
| 率达到60%以上。 | | |
| 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。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 企业应严格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，做好治理设施的运行、维护和管理，在VOCs治理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用，因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 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。应急旁路在非紧急情况下保持关闭， 并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、 视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向 当地生态环境部门报告。 | 本项目无应急旁路。 | 符合 |

### 1.2.5 本项目与《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性分析

本项目与《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）“四性五不批”要求符合性分析具体见下表 1.2-4。

**表 1.2-4 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性分析**

| 类别 | 内容 | 项目情况 | 结论 |
|---|---|---|---|
| “四性” | 建设项目的环境可行性 | 项目建设符合产业政策、三线一单、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 |
| | 环境影响分析预测评估的可靠性 | 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）》对项目进行环境影响分析，分析结果可靠。 | 符合 |
| | 环境保护措施的有效性 | 项目采取的环境保护措施目前已比较成熟，只要切实落实本环评报告提出的各项污染物防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，符合环境保护措施的有效性。 | 符合 |
| | 环境影响评价结论的科学性 | 本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种污染因素可能造成的影响，环境结论是科学的。 | 符合 |
| “五不 | 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 项目建设类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 批” | 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 本项目所在评价区域环境空气质量为不达标区。萧山区人民政府着手制定了萧山区大气环境质量限期达标规划。由于区域大气污染减排计划的推进，萧山区由不达标区逐步向达标区转变。地表水环境、声环境质量均符合国家标准。本项目所在地颗粒物和特征污染因子非甲烷总烃环境质量达标，且本项目污染物排放量极少，拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 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国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。 | 只要切实落实本环评报告提出的各项污染物防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放。 | 符合 |
| | 改建、扩建和技术改造项目，针对项目原有污染和生态破坏提出有效防治措施。 | 本项目为迁扩建项目。 | 符合 |
| | 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | 本项目基础资料数据真实可靠，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价合理。 | 符合 |

**1.2.6 本项目与《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析**

本项目与《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发〔2024〕11 号）符合性分析见下表 1.2-5。

**表 1.2-5 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析**

| 要求（节选相关） | 本项目情况 | 是否符合 |
|---|---|---|
| 1.源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。 | 本项目属于电气机械和器材制造业，不属于两高项目，不涉及产能置换项目。 | 符合 |

| | | |
|---|---|---|
| 2.推进产业结构调整。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到2025年全省钢铁生产废钢比大于40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出。 | 项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求，不属于高耗能项目、不属于涉气行业落后工艺装备项目、不属于建筑材料项目、不属于炼钢企业项目和水泥生产项目。 | 符合 |

由上表可知，本项目符合《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发〔2024〕11 号）要求。

### 1.2.7 本项目与《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》符合性分析

本项目与《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》（浙美丽办〔2024〕5 号）符合性分析见下表 1.2-6。

**表 1.2-6 《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚方案》符合性分析**

| 要求（节选相关） | 本项目情况 | 是否符合 |
|---|---|---|
| 1.源头优化产业结构。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实“十项准入要求”，一般应达到大气污染防治绩效 A 级(引领性)水平、采用清洁运输方式。新建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。原则上不再新增自备燃煤机组。 | 本项目属于电气机械和器材制造业，不属于“两高一低”项目，不涉及产能置换项目，不涉及非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料的生产和使用。不涉及自备燃煤机组。 | 符合 |
| 2.大力推进制造业绿色升级。严格执行《产业结构调整指导目录(2024 年本)》和《绿色低碳转型产业指导目录(2024 版)》，加快推进高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制等绿色低碳产业发展，依法依规淘汰落后产能，推动涉气 | 项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录(2024 版)》要求，不属于淘汰落后产能项目、不涉及限制类涉气行业工艺和装备。 | 符合 |

| | | |
|---|---|---|
| 行业生产、用能设备更新；重点区域进一步提高要求，加快退出限制类涉气行业工艺和装备。加大烧结砖生产线整合力度。 | | |

由上表可知，本项目符合《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》（浙美丽办〔2024〕5 号）要求。

**1.2.8 本项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析**

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中塑料行业排查重点与防治措施，其符合性分析见下表 1.2-7：

**表 1.2-7 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中塑料行业排查重点与防治措施**

| 序号 | 排查重点 | 存在的突出问题 | 防治措施 | 本项目是否符合 |
|---|---|---|---|---|
| **塑料行业排查重点与防治措施** | | | | |
| 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； | 项目冷却采用水冷方式，符合要求 |
| 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； | 项目挤出废气采取局部气体收集措施符合要求 |
| 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； | 项目废气产生点位控制风速不低于0.3m。符合要求 |
| 4 | 危废库异味管控 | ①涉异味的危废未采用密闭容器包装；②异味气体未有效收集处理； | ①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；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； | 项目危废仓库采取相应的废气收集、处理措施。符合要求 |
| 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； | 项目挤出废气采用活性炭吸附装置进行处理。符合要求 |
| 6 | 环境管 | / | 根据实际情况优先采用污染预防技 | 项目根据实际情况 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 理措施 | | 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。 | 优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。企业将对项目环境管理建立规范的台账。符合要求 |

## 二、建设项目工程分析

| | |
|---|---|
| 建设内容 | **2.1 项目由来**<br>杭州川口特种电线电缆有限公司成立于 2015 年 2 月 17 日，是一家主要从事特种电线电缆生产、销售的企业。企业原地址位于浙江省杭州市萧山区蒲阳镇桃北新村。<br>企业于 2016 年 9 月委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制了《杭州川口特种电线电缆有限公司新建项目环境影响报告表》，于 2016 年 10 月 31 日通过审批（萧环建〔2016〕1254 号 ），审批内容为年产特种电线电缆 100 万米（其中机器人抗扭曲线缆 20 万米、耐油线缆 20 万米、耐磨线缆 20 万米、耐高低温线缆 10 万米、屏蔽信号线缆 20 万米、拖链线缆 10 万米），并于 2021 年 7 月 12 日通过建设项目竣工环境保护验收。企业原有项目于 2024 年时因房租到期不再生产。<br>现因市场需求和企业自身发展需要，企业拟从浙江省杭州市萧山区蒲阳镇桃北新村搬迁至浙江省杭州市萧山区临浦镇 99 号杭州南部制造产业港园区内的现有厂房进行生产，投资 3500 万元，购置挤出机、绞线机、成缆机、编织机、打卷机、检测仪器等设备，对原材料 PVC、TPU、铜线使用束丝、绝缘、成缆、编织等工艺进行加工。迁建后项目生产工艺不发生变化，总生产规模由原先的年产特种电线电缆 100 万米提升至年产特种电线电缆 300 万米。项目目前已在 2025 年 6 月 17 日通过了萧山区经济和信息化局的备案（项目代码 2506-330109-07-02-426493）。<br>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》，新建、迁建和技改等建设项目必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38；电线、电缆、光缆及电工器材制造 381；其它（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。<br>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，本项目位于杭州市萧山区临浦镇精密制造产业园，且《杭州市萧山区临浦镇精密制造产业园控制性详细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"，故本项目可降级为环境影响登记表。

受杭州川口特种电线电缆有限公司委托，时代盛华科技有限公司承担了该项目的环境影响登记表编写工作，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），编制了本建设项目环境影响登记表。

## 2.2 项目概况

### 2.2.1 实施地址及周边概况

企业购买杭州联东金浦实业有限公司位于浙江省杭州市萧山区临浦镇东溪路 99 号杭州南部制造产业港园区内的现有厂房进行生产，厂房占地面积为 1100 ㎡，建筑面积为 1003 ㎡。本项目东侧紧邻杭州南部制造产业港园区内道路，88m 处为沪昆高速；南侧紧邻杭州南部制造产业港园区内其它企业厂房，78m 处为东溪路、隔着东溪路 105m 处为杭州杭发发电设备有限公司；西侧紧邻杭州南部制造产业港园区内道路，北侧紧邻杭州南部制造产业港园区内道路，166m 处为通二村居民点。项目周边环境概况详见表 2.2-1 和图 2.2-1。

**表 2.2-1　项目周边环境概况**

| 方位 | 最近距离 | 环境现状 |
|---|---|---|
| 东侧 | 紧邻 | 杭州南部制造产业港园区内道路 |
| | 88m | 沪昆高速 |
| 南侧 | 紧邻 | 杭州南部制造产业港园区内其它企业厂房 |
| | 78m | 东溪路 |
| | 105m | 杭州杭发发电设备有限公司 |
| 西侧 | 紧邻 | 杭州南部制造产业港园区内道路 |
| 北侧 | 紧邻 | 杭州南部制造产业港园区内道路 |
| | 166m | 通二村居民点 |

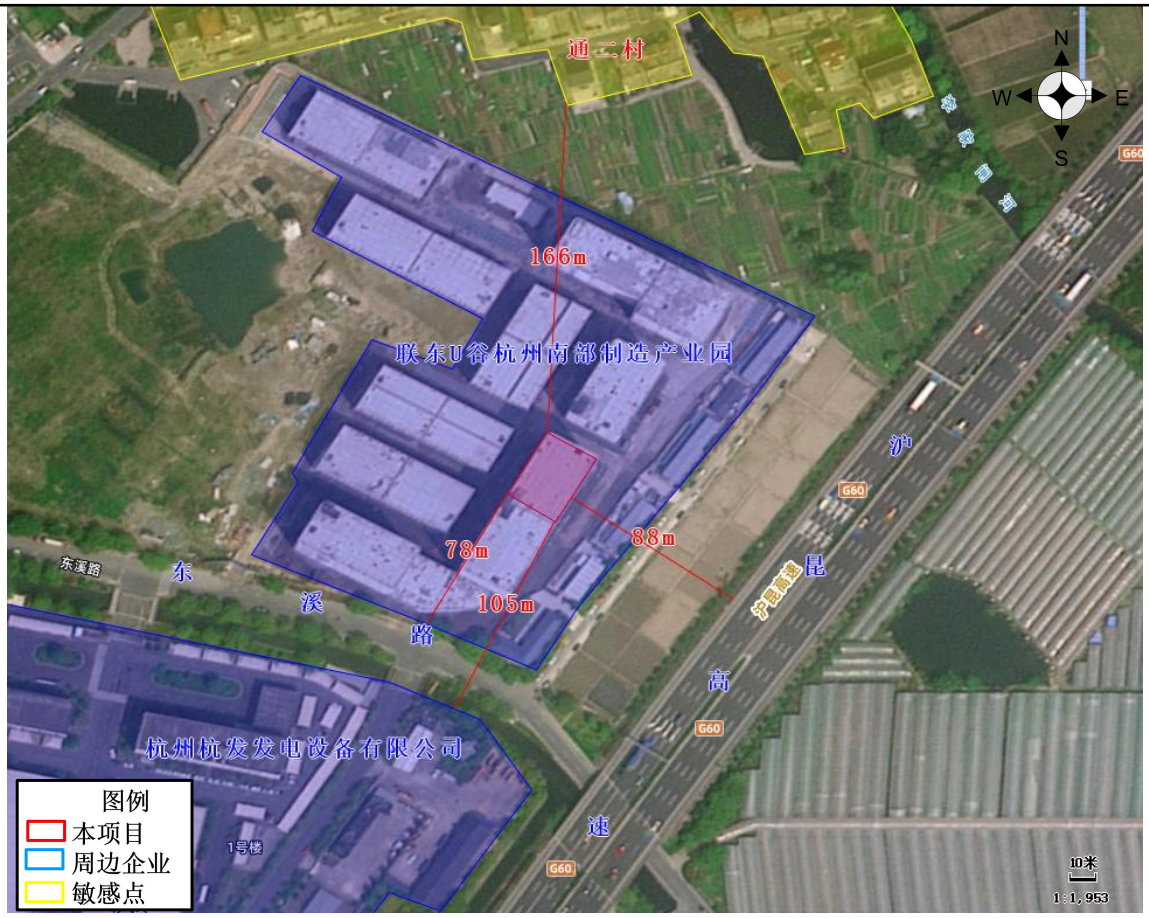


**图 2.2-1　本项目四周环境概况图**

### 2.2.2 项目内容、规模

本项目工程组成情况见下表 2.2-2。

**表 2.2-2　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 | 共 2 层，占地面积为 1100 ㎡。建筑面积为 1003 ㎡。第 1 层为半成品放置区、出货区、立式货架区，第 2 层为束线编织区、挤出区、成缆区。 |
| 公用工程 | 供电 | 由市政电网系统提供。 |
| | 给水 | 由市政给水系统提供。 |
| | 排水 | 采用雨、污分流制。雨水经收集管网收集后排入市政雨水管网。 |
| | | 本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，经萧山钱江水处理厂处理达到《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后排放至钱塘江。 |
| 环保工程 | 废气 | 本项目挤出废气（G1）经集气罩统一收集后经 1 套活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气经 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA001）排放。 |
| | 废水 | 本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，经萧山钱江水处理厂处理达到《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后排放至钱塘江。 |

| | | |
|---|---|---|
| | 噪声 | 基础减震、建筑隔声。 |
| | 固废 | 本项目产生的边角料、不合格品、废包装材料经收集后由物资公司回收利用，废活性炭委托有资质的单位运输、处置，员工的日常生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。 |

### 2.2.3 项目产品方案

本次迁扩建项目产品方案见表 2.2-3。

**表 2.2-3　项目产品方案**

| 序号 | 产品名称 | 企业原项目已审批产品方案（万 m/a） | 本次迁扩建项目实施后全厂产品方案（万 m/a） | 产品方案变化情况（万万 m/a） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 电线电缆 | 100 | 300 | +200 |

### 2.2.4 项目生产设备

本次迁扩建项目主要设备见表 2.2-4。

**表 2.2-4　项目主要设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 企业原项目已审批数量 | 本次迁扩建项目实施后全厂设备数量 | 设备变化情况 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 挤出机 | / | 3 台 | 6 台 | +3 台 | 原设备全部用于本项目，无淘汰设备 |
| 2 | 绞线机 | / | 3 台 | 4 台 | +1 台 | |
| 3 | 成缆机 | / | 2 台 | 4 台 | +2 台 | |
| 4 | 编织机 | / | 1 台 | 5 台 | +4 台 | |
| 5 | 打卷机 | / | 1 台 | 1 台 | 0 | |
| 6 | 检测设备 | / | 0 套 | 6 套 | +6 套 | |

### 2.2.5 项目原辅材料

本次迁扩建项目原辅材料情况详见表 2.2-5~2.2-6。

**表 2.2-5　项目主要原辅材料**

| 序号 | 主要物料名称 | 企业原项目已审批年用量（t/a） | 本次迁扩建项目实施后年用量（t/a） | 变化情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | J-70（PVC） | 25 | 86.5 | +61.5 |
| 2 | HR-70（TPU） | 25 | 154.7 | +129.7 |
| 3 | 铜线 | 100 | 300 | +200 |

**表 2.2-6　本项目原辅材料理化性质说明**

| 原辅材料名称 | 原辅材料说明 |
|---|---|
| J-70（PVC） | 聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。PVC 是微黄色半透明粉末固体。物理外观为白色粉末，无毒、无臭。相对密度 1.35-1.46，折射率 1.544（20℃), 不溶于水、汽油、酒精和氯乙烯，溶于丙酮、二氯乙烷、二甲苯等溶剂，化学稳定性高，具有良好的可塑性。无固定熔点，80~85℃在 170℃开始分解，当温度 |

| | |
|---|---|
| | 超过 170℃,材料将会丧失化学稳定性和物理性能，会有少量未聚合单体氯乙烯和氯化氢挥发。无爆炸性。无毒。 |
| HR-70（TPU） | 优异的耐水解性、抗压缩变形性、耐油性、耐溶剂性、耐磨性、高回弹性。TPU 被公认为一种绿色环保、性能优异的新型高分子材料，具有环保、无毒、生物相容性好、可回收再利用等优点。作为一种先进的高分子弹性体材料，其同时兼具橡胶的高弹性和塑料的易加工性等优点，与其它类型橡胶及塑料的生产相比具有能耗低、污染小等显著优点，TU 材料近年来已成为发展最快的热塑性材料之一。TPU 的主要特性有：硬度范围广、机械强度高、耐寒性突出、加工性能好、耐油、耐水、耐霉菌、再生利用性好。无爆炸性。无毒。 |

**2.2.6 项目平面布置**

企业购买杭州联东金浦实业有限公司位于浙江省杭州市萧山区临浦镇东溪路 99 号杭州南部制造产业港园区内的现有厂房进行生产，厂房占地面积为 1100 ㎡，建筑面积为 1003 ㎡。本项目生产厂房共 2 层，第 1 层为半成品放置区、出货区、立式货架区，第 2 层为束线编织区、挤出区、成缆区。项目各车间布置功能鲜明，物流输送方便，因此布置较为合理。项目厂房总平面布置图详见图 2.2-2 和图 2.2-3。

**图 2.2-2　项目平面布置图（1 层）**

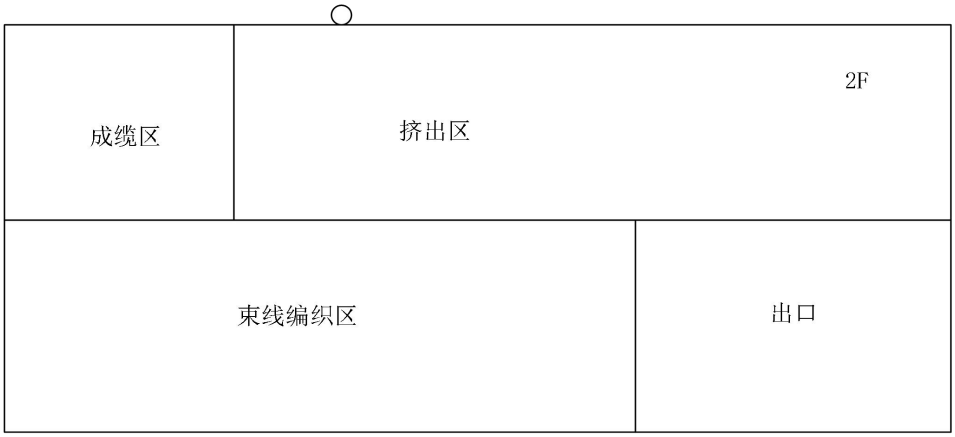


**图 2.2-3　项目平面布置图（2 层）**

**2.2.7 项目水平衡**

项目水平衡见下图 2.2-4。

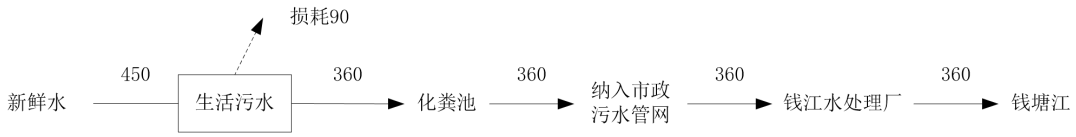


**图 2.2-4　本项目水平衡图**　单位：t/a

**2.2.8 定员与生产特点**

本项目劳动定员 30 人。年生产天数 300 天，单班制，白班 8 小时，夜间不生产。不设职工食堂及宿舍。

**2.2.9 公用工程**

（1）给水

本项目生活用水由市政给水系统提供。

（2）排水

本项目采用雨、污分流制。雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网；本项目员工生活产生的生活污水经萧山钱江水处理厂处理达到《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后外排至钱塘江。

（3）供电

本项目用电由市政电网系统提供。

工艺流程和产排污环节

## 2.3 项目生产工艺及流程

### 2.3.1 项目生产工艺流程及说明

本项目特种电线电缆产品主要为机器人抗扭曲线缆、耐油线缆、耐磨线缆、耐高低温线缆、屏蔽信号线缆、拖链线缆。生产工艺流程及产污节点图见图 2.3-1。

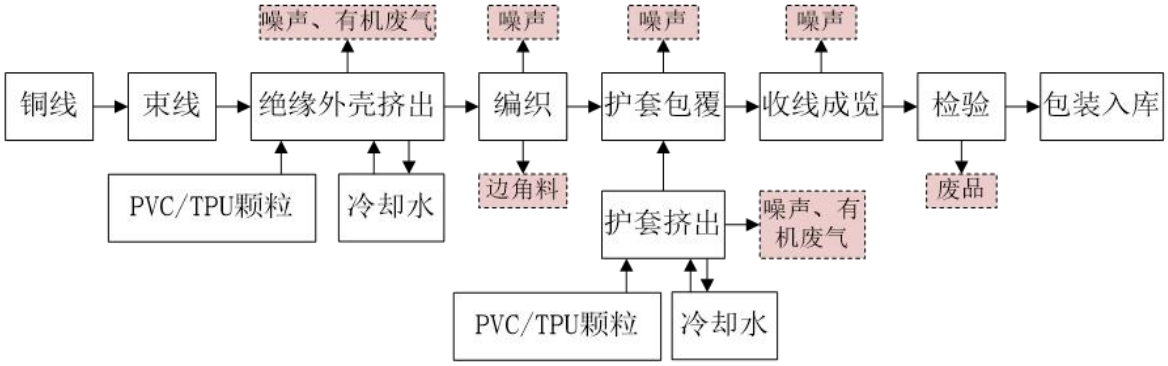


**图 2.3-1　本项目生产工艺流程及产污节点图**

**工艺流程说明：**

将外购的塑料新料（PVC、TPU 塑料颗粒）按比例配料后投入挤出机内进行挤出成型，项目采用的塑料新料粒径大，不涉及粉料，产生的粉尘可忽略不计。挤出机采用间接水冷方式进行冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。再将挤出后的绝缘外壳包覆在外购的铜线上，然后进行编织，编织后再在外面包覆一层护套，经收线、检验后包装入库。挤出过程中产生的边角料和检验过程中产生的不合格品收集后由物资公司回收利用。

### 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：本项目产生的废水主要员工产生的生活污水（W1）、冷却水（W2）。

②废气：本项目产生的废气主要为挤出废气（G1）。

③噪声：主要是各种设备运行过程中产生的噪声（N）。

④固废：本项目产生的固废主要为边角料、不合格品（S1）、废包装材料（S2）、废活性炭（S3）、员工的生活垃圾（S4）。

（2）具体产污环节及污染因子见表 2.3-1。

**表 2.3-1　项目产污环节及污染因子一览表**

| 污染类型 | 污染环节 | 污染物名称 | 主要污染因子 | 排放去向 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | 员工生活 | 生活污水（W1） | COD、$NH_3$-N | 经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 污水管网，经萧山钱江水处理厂处理达到《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后排放至钱塘江 |
| | 设备冷却 | 冷却水（W2） | COD | 冷却水循环使用不外排，定期补充损耗 |
| 废气 | 挤出工序 | 挤出废气（G1） | 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃 | 经集气罩统一收集后经 1 套活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气经 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA001）排放 |
| 噪声污染物 | 设备运行 | 设备噪声（N） | 噪声 | 达标排放 |
| 固废 | 切割、检验 | 边角料、不合格品（S1） | PVC、TPU | 由物资公司回收利用 |
| | 包装工序 | 废包装材料（S2） | 纸张和塑料等 | 由物资公司回收利用 |
| | 挤出工序 | 废活性炭（S3） | 废活性炭、有机废气 | 委托有资质的单位运输、处置 |
| | 员工生活 | 生活垃圾（S4） | 纸张和塑料等 | 环卫部门定期清运 |

与项目有关的原有环境污染问题

**2.4 与项目有关的原有环境污染**

目前企业原有项目已于 2024 年停止生产，环评期间不再进行生产，仅进行搬迁工作，停产前原有项目实际生产情况与验收时基本一致。

**2.4.1 企业原有项目审批及验收情况。**

企业原有项目审批及验收情况见表 2.4-1。

**表 2.4-1　企业原有项目环保审批情况**

| 序号 | 项目名称 | 产品方案 | 审批情况 | 验收情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 杭州川口特种电线电缆有限公司新建项目环境影响报告表 | 年产特种电线电缆 100 万米（其中机器人抗扭曲线缆 20 万米、耐油线缆 20 万米、耐磨线缆 20 万米、耐高低温线缆 10 万米、屏蔽信号线缆 20 万米、拖链线缆 10 万米） | 2016 年 10 月 31 日通过审批 | 2021 年 7 月 12 日通过建设项目竣工环境保护验收 |

**2.4.2 企业排污许可证履行情况**

企业排污许可履行情况详见下表 2.4-2。

**表 2.4.2　企业排污许可履行信息情况**

| 单位名称 | 许可证编号 | 行业类别 | 业务类型 | 有效期限 |
|---|---|---|---|---|
| 杭州川口特种电线电缆有限公司 | 91330109322001137K001Z | 电线、电缆制造 | 申请 | 2023.12.21-2028.12.20 |

**2.4.3 企业原有项目产品方案**

企业原有项目产品方案详见表 2.4-3。

**表 2.4-3　企业原有项目产品方案**

| 序号 | 产品名称 | 环评已审批规模 | 环评验收时规模 | 企业现有实际规模 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 特种电线电缆 | 100 万米/年 | 100 万米/年 | 0 | 企业已于 2024 年停止生产 |

### 2.4.4 企业原有项目设备情况

企业原有项目主要设备见表 2.4-4。

**表 2.4-4　企业原有项目主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 环评已审批数量 | 环评验收时数量 | 现有实际数量（按最新排污许可证中统计） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 挤出机 | 3 | 3 | 0 | 企业已于 2024 年停止生产 |
| 2 | 束丝机 | 3 | 3 | 0 | |
| 3 | 编织机 | 2 | 2 | 0 | |
| 4 | 成缆机 | 1 | 1 | 0 | |
| 5 | 打包机 | 1 | 1 | 0 | |

### 2.4.5 企业原有项目原辅材料情况

企业原有项目原辅材料用量情况见表 2.4-5。

**表 2.4-5　企业原有项目原辅材料用量情况一览表**

| 序号 | 原料名称 | 环评已审批用量 | 环评验收时用量 | 企业现有实际用量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 铜线 | 100 | 100 | 0 | 企业已于 2024 年停止生产 |
| 2 | PVC 新料 | 25 | 25 | 0 | |
| 3 | TPU 新料 | 25 | 25 | 0 | |
| 4 | 水 | 150 | 150 | 0 | |
| 5 | 电 | 2 | 2 | 0 | |

### 2.4.6 企业原有项目生产工艺流程情况

企业原有项目产品主要为特种电线电缆。具体生产工艺流程及产污节点如下：

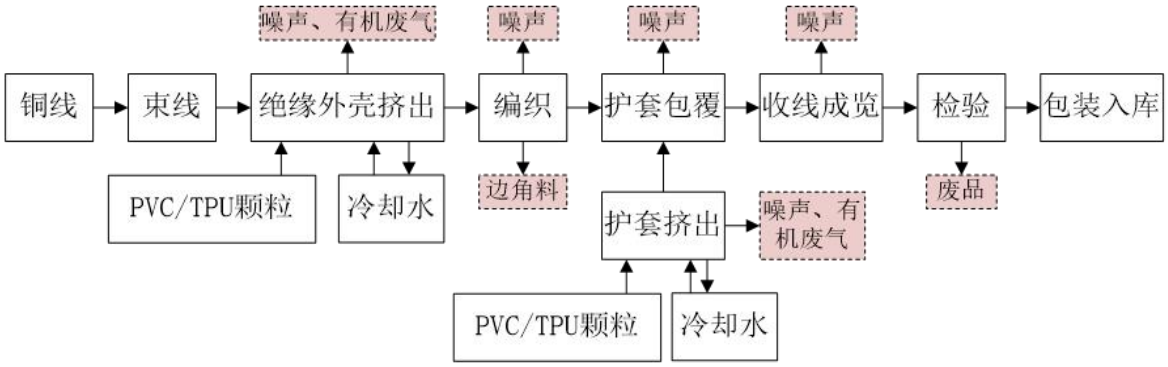


**图 2.4-1　企业原有项目特种电线电缆生产工艺流程及产物节点图**

### 2.4.7 企业原有项目污染源调查情况

根据企业原有项目环评核算和验收文件核算，企业原有项目污染源及治理措施汇总情况具体见下表 2.4-6。

**表 2.4-6　企业原有项目污染源及治理措施汇总情况表**

| 内容<br>类型 | 排放源 | 污染物名称 | 原有项目排放量及排放浓度 | | 原有项目实际治理措施 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 环评中核算 | 实际排放量核算 | |
| 废水污染物 | 综合废水 | 废水量 | 128t/a | 128t/a | 项目原环评中生活污水经化粪池预处理后排入地埋式污水处理设施处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表1的直接排放标准后排入出租方厂区排污口，验收时生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值 DB33-887-2013》后经出租方厂区排污管道接入市政污水管网 |
| | | COD | 60mg/L，0.008t/a | 50mg/L，0.0064t/a | |
| | | $NH_3$-N | 8mg/L，0.001t/a | 2.5mg/L，0.0003t/a | |
| | | SS | 30mg/L，0.004t/a | 10mg/L，0.0013t/a | |
| 废气污染物 | 挤塑废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 0.008t/a<br>无组织 0.002t/a<br>合计 0.01t/a | 有组织 0.005t/a<br>无组织 0.002t/a<br>合计 0.007t/a | 项目原环评中挤塑废气经集气罩收集后通过不低于 15 米高的排气筒高空排放，验收时挤塑废气经集气罩收集后通过 UV 光氧化分解系统收集处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放，验收时 UV 光氧化分解系统处理效率为 64.3% |
| 固体废弃物 | 一般固废 | 废电线（边角料、废品） | 1.5t/a | 1.5t/a | 一般固废，由物资回收公司处置 |
| | 一般固废 | 生活垃圾 | 1.5t/a | 1.5t/a | 环卫部门定期清运 |
| | 一般固废 | 污水处理污泥 | 0.5t/a | 0 | 验收时生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值 DB33-887-2013》后经出租方厂区排污管道接入市政污水管网 |
| 噪声 | 设备运行 | 主要为设备运行产生的噪声，源强在 72~82dB 之间 | | | 高噪声设备合理布局，远离敏感点，设备采取隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准限值要求 |

**2.4.8 企业原有项目污染物排放达标排放情况**

**2.4.8.1 企业原有项目废水达标排放情况**

根据杭州人安检测科技有限公司对杭州川口特种电线电缆有限公司 2021 年 7 月 1 日-2021 年 7 月 2 日的“三同时”验收监测（监测报告编号：HRAHJ-2021266），企业原有项目废水排放监测结果见下表 2.4-7。

**表 2.4-7　杭州川口特种电线电缆有限公司废水“三同时”验收监测结果**

单位：除 pH 外为 mg/L

| 监测点 | 监测时间 | PH 值 | 化学需氧量 | 氨氮 | 悬浮物 | 总磷 | 动植物油类 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水排放口 | 2021.7.1 | 7.53～7.78 | 164 | 9.26 | 25 | 2.08 | 1.94 |
| | 2021.7.2 | 7.58～7.75 | 162 | 9.25 | 24 | 2.06 | 1.95 |
| 标准限值 | | 6-9 | 500 | 35 | 400 | 8 | 100 |
| 是否达标 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据以上监测结果可知，企业“三同时”验收监测期间杭州川口特种电线电缆有限公司废水排放口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷排放能够达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准要求。

**2.4.8.2 企业原有项目废气达标排放情况**

根据杭州人安检测科技有限公司对杭州川口特种电线电缆有限公司 2021 年 7 月 1 日-2021 年 7 月 2 日的“三同时”验收监测（监测报告编号：HRAHJ-2021266），企业原有项目废气排放监测结果见下表 2.4-8 和表 2.4-9。

**表 2.4-8　杭州川口特种电线电缆有限公司废气“三同时”验收监测结果（有组织）**

| 采样日期 | 检测点位 | 排气筒高度 | 净化装置名称 | 检测项目 | 检测频次 | 排放浓度（mg/m³） | 排放浓度限值（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 排放速率限值（kg/h） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2021.7.1 | 出口断面 | 15m | UV 光氧化分解系统 | 非甲烷总烃 | 第 1 次 | 3.90 | 100 | 0.010 | / |
| | | | | | 第 2 次 | 4.03 | | 0.010 | |
| | | | | | 第 3 次 | 4.02 | | 0.010 | |
| | | | | | 平均值 | 3.98 | | 0.010 | |
| 2021.7.2 | 出口断面 | 15m | UV 光氧 | 非甲烷总 | 第 1 次 | 3.93 | 60 | 0.010 | / |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 化分解系统 | 烃 | 第 2 次 | 4.45 | | 0.011 | |
| | | | | | 第 3 次 | 3.93 | | 0.009 | |
| | | | | | 平均值 | 4.10 | | 0.010 | |

**表 2.4-9　杭州川口特种电线电缆有限公司废气“三同时”验收监测结果（无组织）**

| 采样地点（或样品编号） | 检测时段 | | 无组织排放非甲烷总烃浓度 C（mg/m³） |
|---|---|---|---|
| 厂界东侧（上风向） | 1 日 | 09：00 | 0.54 |
| | | 12：00 | 0.87 |
| | | 15：00 | 0.61 |
| | 2 日 | 09：00 | 0.48 |
| | | 12：00 | 0.77 |
| | | 15：00 | 0.75 |
| 厂界西南侧（下风向） | 1 日 | 09：00 | 0.93 |
| | | 12：00 | 1.00 |
| | | 15：00 | 0.97 |
| | 2 日 | 09：00 | 0.79 |
| | | 12：00 | 0.82 |
| | | 15：00 | 0.81 |
| 厂界西侧（下风向） | 1 日 | 09：00 | 1.20 |
| | | 12：00 | 1.34 |
| | | 15：00 | 1.14 |
| | 2 日 | 09：00 | 1.08 |
| | | 12：00 | 1.15 |
| | | 15：00 | 1.00 |
| 厂界西北侧（下风向） | 1 日 | 09：00 | 1.02 |
| | | 12：00 | 1.05 |
| | | 15：00 | 1.01 |
| | 2 日 | 09：00 | 0.92 |
| | | 12：00 | 0.98 |
| | | 15：00 | 0.88 |
| / | | | 4.0 |

根据以上监测结果可知，企业“三同时”验收监测期间杭州川口特种电线电缆有限公司挤塑工序产生的少量有机废气经集气罩收集后通过 UV 光氧化分解系统处理后，有组织废气能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的排放限值要求，厂界无组织废气能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》中的无组织监控限值。

**2.4.8.3 企业原有项目噪声达标排放情况**

根据杭州人安检测科技有限公司对杭州川口特种电线电缆有限公司 2021 年 7 月 1 日-2021 年 7 月 2 日的“三同时”验收监测（监测报告编号：HRAHJ-2021266），企业原有项目噪声排放监测结果见下表 2.4-10。

**表 2.4-10　杭州川口特种电线电缆有限公司噪声“三同时”验收监测结果**

| 监测日期 | 监测点位 | 主要声源 | 昼间 Leq | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 测量时间 | | 测量值 dB（A） |
| 2024.6.7 | 厂界东侧 | 挤塑机、打包机 | 2021.7.1 | 10：06 | 57.6 |
| | | | | 16：47 | 58.1 |
| | | | 2021.7.2 | 10：52 | 57.6 |
| | | | | 16：10 | 58.2 |
| | 厂界南侧 | / | 2021.7.1 | 10：12 | 56.9 |
| | | | | 16：54 | 56.9 |
| | | | 2021.7.2 | 11：01 | 57.2 |
| | | | | 16：21 | 56.9 |
| | 厂界西侧 | 编织机、束丝机 | 2021.7.1 | 10：18 | 56.8 |
| | | | | 17：00 | 56.5 |
| | | | 2021.7.2 | 11：08 | 57.2 |
| | | | | 16：27 | 57.3 |
| | 厂界北侧 | 挤塑机、废气风机 | 2021.7.1 | 10：24 | 58.5 |
| | | | | 17：09 | 58.8 |
| | | | 2021.7.2 | 11：14 | 59.2 |
| | | | | 16：35 | 58.7 |
| 标准限值 | | | 昼间 60 | | |

根据以上监测结果可知，企业“三同时”验收监测期间杭州川口特种电线电缆有限公司厂界东、厂界南、厂界西、厂界北侧的昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 2 类排放限值要求，企业夜间不生产。

**2.4.9 企业原有项目存在的环保问题及改进建议**

杭州川口特种电线电缆有限公司原有项目已进行环境影响评价，并于 2021 年 7 月通过了环保“三同时”竣工验收。原有项目产生的污染物经治理后均能达标排放，无存在的相关环保问题。同时，企业未发生过环境污染事故、污染纠纷和环保处罚等情况。

目前企业原有项目已于 2024 年停止生产，环评期间不再进行生产，仅进行搬迁工作，停产前原有项目实际生产情况与验收时基本一致。

## 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

### 3.1 环境质量现状

#### 3.1.1 环境空气质量现状

本项目所在区域为环境空气二类功能区，为了解项目建设地周围环境空气质量现状，环境空气中的基本污染物引用萧山区环境监测站提供的 2023 年常规监测数据，监测点位于国控监测点位城厢镇（北干），具体监测结果见下表 3.1-1。

**表 3.1-1　2023 年萧山区区域空气质量现状评价表**　单位：μg/m³

| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|
| $SO_2$（μg/m³） | 年均浓度 | 6.0 | 60 | 达标 |
| | 第 98 百分位数 | 9 | 150 | 达标 |
| $NO_2$（μg/m³） | 年均浓度 | 34.0 | 91.5 | 达标 |
| | 第 98 百分位数 | 79.0 | 80 | 达标 |
| $PM_{10}$（μg/m³） | 年均浓度 | 58.0 | 70 | 达标 |
| | 第 95 百分位数 | 118.0 | 150 | 达标 |
| $PM_{2.5}$（μg/m³） | 年均浓度 | 35.0 | 35 | 达标 |
| | 第 95 百分位数 | 66.0 | 75 | 达标 |
| CO（mg/m³） | 第 95 百分位数 | 1.0 | 4 | 达标 |
| $O_3$（μg/m³） | 第 90 百分位数 | 166 | 160 | 超标 |

根据杭州市生态环境局萧山分局发布的《2023 年杭州市萧山区生态环境状况公报》，2023 年，国控点（实况）有效监测天数 363 天，优良天数 304 天，大气优良率为 83.7%，同比提升 2.8 个百分点，PM2.5 平均浓度为 34.2 微克/立方米，同比上升 4.9%，$PM_{10}$ 平均浓度为 53.4 微克/立方米，同比下降 3.1%，臭氧平均浓度为 166 微克/立方米，同比下降 0.6%，全年污染天数中，首要污染物依次为臭氧、$PM_{2.5}$ 和 $PM_{10}$。萧山区 2023 年环境空气仍为非达标区。

统计数计表明，2023 年国控北干空气站臭氧（$O_3$）超出标准限值，其余指标均达到标准限值。出现超标的原因主要为：随着城市的发展，机动车保有量持续增加，同时工业发展导致 VOCs 排放量较大。杭州夏季光照强、气温高、湿度低、近地面风速小，当大气中机动车及其他各类污染源排放的 NOx 和 VOCs 充足时，易发生光化学反应生成高浓度 $O_3$，在不利于扩散条件下极易出现 $O_3$ 污染，同时

也导致颗粒物（$PM_{2.5}$）污染。

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 $SO_2$、$NO_2$、CO、$O_3$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 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 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，$PM_{2.5}$ 年均浓度稳定稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，$O_3$ 浓度出现下降拐点。到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 $O_3$ 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，$PM_{2.5}$ 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

根据《萧山区“十四五”生态环境保护规划》，以“清新空气示范区”建设为目标，强化多污染物协同控制和全域协同治理，实现细颗粒物和臭氧“双控双减”。根据国家、省、市统一部署，推进夏秋季臭氧防控、秋冬季大气污染综合治理。制定并实施夏秋季臭氧防控、秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，以减少污染天气为着力点，聚焦重点领域，分解攻坚目标，落实任务措施，狠抓秋冬季大气污染防治。针对秋冬季 $PM_{2.5}$ 及夏季臭氧（$O_3$）污染现状，引导涂装、印刷、纺织、汽修企业合理调节产能，在秋冬季及夏季染易发时段合理安排生产设备轮检轮休，减少大气污染物排放。加强消耗臭氧层物质控制，贯彻落实《消耗臭氧层物质管理条例》及其配套制度，深入开展消耗臭氧层物质（ODS）淘汰工作。加强对 ODS 生产、使用、进出口的监管，鼓励、支持 ODS 替代品的生产和使用，大幅减少 ODS 的使用量。到 2025 年，基本消除污染天气，$PM_{2.5}$、臭氧（$O_3$）浓度稳定达到上级考核要求。

由于区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的趋势。不达标区将逐步转为达标区。

**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》，项目周边水体为杭甬运河（西小江），水质为 III 类。本环评引用杭州智慧河道云平台 2023 年 10 月至 2023 年 12 月对杭甬运河（西小江）的监测点的现状监测结果，具体监测数据详

见表 3.1-2。

**表 3.1-2　杭甬运河（西小江）监测点水质监测结果**　单位：mg/L，pH 除外

| 监测时间 | PH 值 | 溶解氧 | $COD_{Mn}$ | 氨氮 | 总磷 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2023.10.1 | 8.4 | 9.5 | 2.4 | 0.03 | 0.07 |
| 2023.11.1 | 7.8 | 7.13 | 2.3 | 0.33 | 0.11 |
| 2023.12.1 | 7.3 | 7.12 | 4.1 | 0.39 | 0.11 |
| 标准值（III 类） | 6~9 | ≥5 | ≤6 | ≤1.0 | ≤0.2 |
| 水质类别 | - | III 类 | III 类 | III 类 | III 类 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据监测结果可知，杭甬运河（西小江）监测点的 PH、溶解氧、高猛酸盐指数、氨氮和总磷的水质类别均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准的要求。

**3.1.3 声环境质量现状**

为了解本项目厂界周边声环境质量现状，本单位于 2025 年 6 月 9 日对厂界四周的声环境质量现状进行了实测，监测时间为昼间。本项目夜间不生产，因此夜间不进行监测。厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

1、布点说明：在四侧厂界各设置一个噪声监测点。

2、监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》（噪声部分）中的监测方法执行。

3、监测时间：2025 年 6 月 9 日，每个监测点监测时间为 10min。

4、评价标准：四侧厂界处执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类限值要求。

5、监测结果见表 3.1-3。

**表 3.1-3　声环境质量现状监测结果**

| 监测点位 | 监测值 | 标准限值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|
| | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| 厂界东侧 1# | 56.2 | 65 | 达标 |
| 厂界南侧 2# | 58.3 | 65 | 达标 |
| 厂界西侧 3# | 55.7 | 65 | 达标 |
| 厂界北侧 4# | 57.2 | 65 | 达标 |

由表 3.1-3 的声环境质量现状监测结果可知，本项目四侧厂界昼间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类限值要求。

**3.1.4 生态环境质量现状**

本项目位于杭州南部制造产业港园区内，未在产业园区外新增用地，因此本项目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**

本项目不属于电磁辐射类项目，因此无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

**3.1.6 地下水、土壤环境质量现状**

本项目利用现有厂房实施，车间内地面已硬化处理，涉水区域已做好防渗措施，不存在土壤、地下水环境不污染途径，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）》，本评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

**3.2 项目环境保护目标**

项目所在地区域环境质量的保护要求为：

1、环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；

2、区域声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准；

根据对项目区域实地踏勘和调查，本项目所在区域厂界外 500m 范围内存在大气环境保护目标，厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，厂界外 500m 范围内不存在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，同时本项目未在产业园区外新增用地。因此，本项目涉及大气环境保护目标，不涉及声环境、地下水环境、生态环境保护目标。

项目所在区域环境保护目标如下表 3.2-1 所示。

**表 3.2-1　本项目周边环境保护目标表**

| 类别 | 调查范围 | 环境保护目标 | 坐标/m | | 规模 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 与厂区内主要污染源距离 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | | | | |
| 大气环境 | 厂界外500m | 通二村 | 120.267184 | 30.064017 | 约 300 户 | 北、西、东南、西北 | 166m | 166m |
| | | 临浦镇第三小学 | 120.262249 | 30.062166 | 约 620 人 | 西 | 450m | 450m |
| 声环境 | 厂界外50m | 无声环境保护目标 | | | | | | |
| 地下水环境 | 厂界外500m | 无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | |

| 生态环境 | 项目用地范围内 | 无生态环境保护目标 |
|---|---|---|

**图 3.2-1　项目周边 500 米范围内主要敏感保护目标图**

污染物排放控制标准

## 3.3 污染物排放标准

### 3.3.1 废水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准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。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。具体见下表 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

| 纳管标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准<br>纳管去向：萧山钱江水处理厂 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 污染物 | | pH 值 | COD | $NH_3$-N | SS | BOD |
| 标准限值 | ≤ | 6-9 | 500 | 35*[1] | 400 | 300 |
| 外排环境标准：《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 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 污染物 | | pH 值 | COD | $NH_3$-N | 总氮 | 总磷 |
| 标准限值 | ≤ | 6-9 | 40 | 2（4）*1 | 12（15）*1 | 0.3 |

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

### 3.3.2 废气污染物排放标准

本项目在挤出过程中产生的氯化氢、氯乙烯排放标准执行《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求，产生的非甲烷总烃排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的大气污染物特别排放限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。

项目废气排放标准执行情况祥见下表 3.3-2-表 3.3-5。

**表 3.3-2　项目废气排放标准执行情况**

| 排气筒/无组织 | 污染源 | 污染物 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 挤出废气排气筒（DA001） | 挤出废气（G1） | 氯化氢、氯乙烯 | 《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中的二级标准 |
| | | 非甲烷总烃 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的大气污染物特别排放限值要求 |
| 厂界 | / | 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中的二级标准 |
| 厂区内 | / | 非甲烷总烃 | 《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 |

**表 3.3-3　《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/m³） | 最高允许排放速率（kg/h） | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 排气筒（m） | 二级标准 | 监控点 | 浓度（mg/m³） |
| 氯化氢 | 100 | 15 | 0.26 | 周界外浓度最高点 | 0.20 |
| 氯乙烯 | 36 | 15 | 0.77 | 周界外浓度最高点 | 0.60 |

**表 3.3-4《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）**

**表 5　大气污染物特别排放限值**

| 污染物项目 | 排放限值（mg/m³） | 适用的合成树脂类型 | 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 |
| 单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品） | 0.3 | | |

**表 3.3-5　《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**

| 污染物项目 | 特别排放限值（mg/m³） | 限值含义 | 无组织排放标准 |
|---|---|---|---|
| 非甲烷总烃（NMHC） | 6 | 监控点处 1 小时平均浓度限值 | 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**

项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体见表 3.3-6。

**表 3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

| 类别 | 昼间（dB） | 夜间（dB） | 适用范围 |
|---|---|---|---|
| 3 类 | ≤65 | ≤55 | 四周厂界 |

注：本区域以工业生产、仓储物流为主要功能，根据声环境功能区分类，本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》中的 3 类标准。

**3.3.4 固废排放标准**

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

总量控制指标

**3.4 项目总量控制指标**

本项目纳入总量控制指标的是 COD、$NH_3$-N、和 VOCs。

**3.4.1 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 | 360 | 0 | 360 | 360 |
| | COD | 0.126 | 0.1116 | 0.014 | 0.014 |
| | $NH_3$-N | 0.013 | 0.0123 | 0.001 | 0.001 |
| 废气 | VOCs | 0.130 | 0.078 | 0.052 | 0.052 |

**3.4.2 项目总量控制平衡方案**

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环

境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。

根据《关于印发杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划的通知》（杭大气办〔2021〕3 号），全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的工业项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。因此，本项目新增 $VOC_S$ 按 1:2 的削减比例进行替代。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准人审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）有关规定：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目仅排放生活污水，无生产废水排放，因此，本项目新增 COD、$NH_3$-N 可不进行区域替代削减。

**3.4.3 项目总量控制平衡方案汇总**

项目实施后，全厂总量控制的主要污染物排放情况见表 3.4-2。

**表 3.4-2　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 | 废气 | 废水 | |
|---|---|---|---|
| | VOCs | COD | $NH_3$-N |
| 企业现有总量指标 | 0.01 | 0.008 | 0.001 |
| 本项目排放总量 | 0.052 | 0.014 | 0.001 |
| 项目总量控制指标建议值 | 0.052 | 0.014 | 0.001 |
| 项目实施后企业全厂总量指标建议值 | 0.052 | 0.014 | 0.001 |
| 削减替代比例 | 1:2 | / | / |
| 区域替代削减量 | 0.084 | / | / |
| 建议总量申请量 | 0.042 | 0.006 | 0 |
| 是否需进行排污权交易 | 否 | 否 | 否 |

根据上表可知，本项目总量可控制建议值分别为 VOCs0.052t/a、COD0.014t/a、$NH_3$-N0.001t/a。其中 VOCs 需进行削减替代，COD、$NH_3$-N 无需进行削减替代，VOCs 削减替代比例按 1:2 进行核算，VOCs 区域替代削减量

| | |
|---|---|
| | 为 0.084t/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分局进行调剂。 |

## 四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目利用位于浙江省杭州市萧山区临浦镇东溪路 99 号杭州南部制造产业港园区内现有厂房进行生产加工，不涉及土建施工，因此无施工期工程分析。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

**4.2 营运期环境影响分析及保护措施**

**4.2.1 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**

（1）生活污水（W1）

本项目劳动定员 30 人，年生产天数 300 天，采用 8h 白班制。厂区内不设食堂和宿舍。本项目车间工人的生活用水定额按 50L/（人·班）计算，则员工生活用水量约为 1.5t/d，即全年用水量为 450t/a。生活污水排污系数按 80%计算，则本项目员工生活污水排放量为 1.2t/d、360t/a。生活污水参照一般城市生活污水水质：pH6~9、COD350mg/L、$NH_3$-N35mg/L。

（2）冷却水（W2）

本项目挤出机采用间接水冷方式进行冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。

项目废水产生、排放情况详见表 4.2-1 和表 4.2-2。

**表 4.2-1　项目废水产生、排放情况表**

<table>
<tr><td rowspan="2">废水产生环节(废水源)</td><td rowspan="2">废水产污系数或产污核实依据</td><td rowspan="2">项目规模下废水产生量核算</td><td rowspan="2">废水回用情况</td><td colspan="2">废水排放量估算</td></tr>
<tr><td>t/d</td><td>t/a</td></tr>
<tr><td>生活污水（W1）</td><td>产污系数：<br>废水量为 50L/（人•d），<br>排污系数：0.8</td><td>360t/a</td><td>不回用</td><td>1.2</td><td>360</td></tr>
</table>

**表 4.2-2　项目废水污染物产生、排放情况一览表**

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">产生情况</td><td colspan="2">排放情况</td></tr>
<tr><td>产生量（t/a）</td><td>浓度（mg/L）</td><td>排放量（t/a）</td><td>浓度（mg/L）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">生活污水（W1）</td><td>废水量</td><td>360</td><td>/</td><td>360</td><td>/</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>0.126</td><td>350</td><td>0.014</td><td>40</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>0.013</td><td>35</td><td>0.001</td><td>2</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

项目废水污染物产排情况汇总表见下表4.2-3。

**表 4.2-3　废水产排情况及相关参数一览表**

| 产排污环节 | | 员工生活 | |
|---|---|---|---|
| 类别 | | 生活污水（W1） | |
| 产生情况 | 废水产生量（t/a） | 360 | |
| | 污染物种类 | $COD_{cr}$ | $NH_3$-N |
| | 产生浓度(mg/m³ ) | 350 | 35 |
| | 产生量（t/a） | 0.126 | 0.013 |
| 治理设施 | 治理工艺 | 厌氧发酵 | |
| | 治理效率 | / | |
| | 是否为可行技术 | 是 | |
| 排放情况 | 废水排放量（t/a） | 360 | |
| | 污染物种类 | $COD_{cr}$ | $NH_3$-N |
| | 排放浓度(mg/m³ ) | 40 | 2 |
| | 排放量（t/a） | 0.014 | 0.001 |
| 排放方式 | | 间接排放 | |
| 排放去向 | | 萧山钱江水处理厂 | |
| 排放规律 | | 间断排放 | |
| 排放口基本情况 | 编号及名称 | 废水排放口（DW001） | |
| | 地理坐标 | 120.267618，30.062062 | |
| 排放标准 | 纳管标准 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中氨氮执行浙江省人民政府发布实施的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1中其他企业的排放限值 | |
| | 受纳污水处理厂排放标准 | 《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 | |

**2、废水治理措施可行性分析**

**（1）废水处理措施可行性分析**

本项目生活污水的水质较为简单，生活污水经化粪池处理后污染物浓度较低，能够负荷萧山钱江水处理厂设计进管标准。目前萧山钱江水处理厂出水稳定，尚有余量，本项目废水纳管后不会对水处理厂污染负荷及正常运行产生不利影响。

本项目生活污水处理工艺为化粪池厌氧发酵，根据《排污许可证申请与

核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1124-2020）中的塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，本项目生活污水治理工艺符合可行技术要求，祥见下表 4.2-4。

**表 4.2-4　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（单独排放） | 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-好养、兼性-好养、好养生物处理 |

**（2）纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析**

本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，经萧山钱江水处理厂处理达到《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后排放至钱塘江。项目位于浙江省杭州市萧山区临浦镇，在萧山钱江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祥见下表 4.2-5。

**表 4.2-5　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 | 一~三期处理规模为 34 万 t/d，四期处理规模为 40 万 t/d，合计为 74 万 t/d | 目前钱江水处理厂废水处理能力可达 74 万 t/d，尚有余量，本次新增废水总计为 1.2t/d，占比较小，且水质简单，可满足要求 |
| 入网水质要求 | COD：≤500mg/L，$NH_3$-N：≤35mg/L | 项目所在地已具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理后 COD 浓度≤350mg/L，$NH_3$-N 浓度≤35mg/L，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求 |
| 出水水质 | COD：≤40mg/L，$NH_3$-N：≤2mg/L | 根据杭州市人民政府在 2023 年 2 月 2 日发布的《杭州市人民政府关于报送城镇污水处理厂主要水污染物排放标准执行情况的函》，钱江水处理厂现出水可满足浙江省省标——《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 4.2-6~表 4.2-9。

**表 4.2-6　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 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 编号 | 名称 | 工艺 | 是否为可行技术 | | | |
| 1 | 生活污水（W1） | COD、$NH_3$-N | 萧山钱江水处理厂 | 间断排放 | TW001 | 化粪池 | 厌氧发酵 | 是 | DW001 | 是 | 一般排放口 |

**表 4.2-7　项目废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时间 | 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） |
| 1 | DW001 | 120.267618 | 30.062062 | 0.036 | 进入萧山钱江水处理厂 | 间断排放 | 日工作时间内 | 萧山钱江水处理厂 | COD | 40 |
| | | | | | | | | | $NH_3$-N | 2 |

**表 4.2-8　废水污染物排放执行标准表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | DW001 | $COD_{cr}$ | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中纳管标准中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值） | 500 |
| | | $NH_3$-N | | 35 |

**表 4.2-9　项目废水污染物排放信息表（新建项目）**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度（mg/L） | 日排放量（kg/d） | 年排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DW001 | $COD_{cr}$ | 40 | 0.048 | 0.014 |
| | | $NH_3$-N | 2 | 0.002 | 0.001 |
| 全厂排放口合计 | | $COD_{cr}$ | | | 0.014 |
| | | $NH_3$-N | | | 0.001 |

**4、地表水环境影响分析结论**

本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，经萧山钱江水处理厂处理达到《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后排放至钱塘江。目前萧山钱江水处理厂废水处理能力可达 74 万 t/d，尚有余量，本次项目实施后全厂合计废水产生量为 1.2t/d，占比较小，可满足要求。因此，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**

本项目仅排放生活污水，生活污水排入市政污水处理厂，不需进行废水自行监测。

**4.2.2 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）挤出废气（G1）

本项目 PVC 在挤出过程中，产生少量的氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃污染物，参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），氯化氢产生量按 200g/t-PVC 使用量计算，氯乙烯产生量按 30g/t-PVC 使用量计算，同时结合《浙江省重点行业 VOCs 污染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），塑料皮、板、管材制造工序排放系数为 0.539kg/t-原料。

本项目 TPU 在挤出过程中，产生非甲烷总烃，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染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），塑料皮、板、管材制造工序排放系数为 0.539kg/t-原料。本项目挤出采用电加热方式，温度控制在 170-190℃，未达到 TPU 分解温度。但加热熔融过程会有极少量未聚合的游离单体逸出，因产生量极少，特征污染物不定量分析。

本项目 PVC 树脂用量为 86.5t/a，TPU 树脂用量为 154.7t/a，则本项目 PVC、TPU 挤出过程中产生的废气如下表 4.2-11 所示：

**表 4.2-11　本项目挤出废气产生情况**

| 塑料粒子类别 | 年耗量（t/a） | 污染因子 | 产污核实依据 | 产污系数 | 废气产生量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PVC 树脂 | 86.5 | 氯化氢 | 《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局） | 200g/t-PVC 使用量 | 0.017 |
| | | 氯乙烯 | | 30g/t-PVC 使用量 | 0.003 |
| | | 非甲烷总烃 | 《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》 | 0.539kg/t-原料 | 0.047 |
| TPU 塑料 | 154.7 | 非甲烷总烃 | 《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》 | 0.539kg/t-原料 | 0.083 |

企业拟在生产厂房二层挤出区的每台挤出机上方安装集气罩，收集效率以 80%计，总风量为 8000m³/h，产生的有机废气经集气罩统一收集后经“活性炭”装置处理，处理后的废气经 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA001）排放，“活性炭”对氯化氢处理效率按 70%计，对其余废气处理效率按 75%计，具体废气处理装置对不同气体处理效率详见下表 4.2-12。

**表 4.2-12　本项目挤出废气处理装置处理效率表**

| 废气 | 活性炭 |
|---|---|
| | 处理效率 |
| 氯化氢 | 70% |
| 氯乙烯 | 75% |
| 非甲烷总烃 | 75% |

风机风量说明:

单个集气罩吸风量的计算公式如下：

$$L_1 = V_0 \times F \times 3600$$

式中$L_1$：集气罩吸风量，m³/h；

$V_0$：罩口平均风速，m/s，一般取 0.5～1.25m/s，本项目取 0.5m/s；

F：罩口面积，㎡，本项目取 0.4 ㎡；

通过计算，单个集气罩吸风量为 720m³/h，项目车间内有设 6 个集气罩，则废气处理设备所需风量为 4320m³/h，考虑废气捕集率（80%计）以及风机效率（0.8 计），则集气罩吸风量为 6750m³/h，因此，废气处理设施安装的风机风量为 8000m³/h，可保证废气捕集率≥80%。

合计本项目 PVC、TPU 塑料废气产生及排放情况见下表 4.2-13。

**表 4.2-13　本项目挤出废气产排情况一览表**

| 废气 | 产生量 | 有组织 | 无组织 | 总排 |
|---|---|---|---|---|

| | | | 排放量 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放量 | 排放速率 | 放量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t/a | t/a | kg/h | mg/m³ | t/a | kg/h | t/a |
| 挤出废气（G1） | 氯化氢 | 0.017 | 0.004 | 0.003 | 0.4 | 0.003 | 0.003 | 0.007 |
| | 氯乙烯 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.1 | 0.001 | 0.001 | 0.002 |
| | 非甲烷总烃 | 0.130 | 0.026 | 0.022 | 2.8 | 0.026 | 0.022 | 0.052 |

注：本项目 PVC、TPU 挤出时间以每天 4h，年 300d 计。

（2）投料粉尘

本项目 PVC、TPU 粒子粒径大，不涉及粉料，基本不产生粉尘，产生的粉尘可忽略不计。

**表 4.2-14　项目废气污染源产生、排放情况核算**

| 污染源 | | | 挤出工序 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 污染物 | | | 挤出废气（G） | | |
| 废气产生量（t/a） | | | 氯化氢 | 氯乙烯 | 非甲烷总烃 |
| | | | 0.017 | 0.003 | 0.130 |
| 其中 | 有组织 | | 0.004 | 0.001 | 0.026 |
| | 无组织 | | 0.003 | 0.001 | 0.026 |
| 废气处理方式 | | | 活性炭装置+1 个 15m 高排气筒（DA001） | | |
| 废气收集效率 | | | 80% | | |
| 废气处理效率 | | | “活性炭”对氯化氢处理效率按 70%计，对其余废气处理效率按 75%计 | | |
| 设计风量 | | | 8000m³/h | | |
| 废气排放量（t/a） | | | 0.007 | 0.002 | 0.052 |
| 其中 | 有组织 | 排气筒编号 | DA001 | | |
| | | 排放量（t/a） | 0.004 | 0.001 | 0.026 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.003 | 0.001 | 0.022 |
| | | 排放浓度（mg/m³） | 0.4 | 0.1 | 2.8 |
| | | 排放限值（mg/m³） | 100 | 36 | 60 |
| | 无组织 | 排放量（t/a） | 0.003 | 0.001 | 0.026 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.003 | 0.001 | 0.022 |

**2、废气治理措施可行性分析**

本项目在挤出过程中产生的氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃通过活性炭装置进行处理，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）中的表 A.2，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 4.2-15），本项目在 PVC 树脂、TPU 热塑生产过程中使

用的污染防治设施工艺符合可行技术要求。

**表 4.2-15　塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表（节选）**

| 产排污环节 | 污染物种类 | 过程控制技术 | 可行技术 |
|---|---|---|---|
| 塑料板、管、型材制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气 | 颗粒物 | 溶剂替代<br>密闭过程<br>密闭场所<br>局部收集 | 袋式除尘；滤筒/滤芯除尘 |
| | 非甲烷总烃 | | 喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧 |
| | 臭气浓度、恶臭特征物质 | | 喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术 |

**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 4.2-16。

**表 4.2-16　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 | MF001~MF006 | 挤出机 | 挤出废气（G1） | 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃 | 有组织 | TA001 | 活性炭装置 | 吸附 | 是 | DA001 | 是 | 一般排放口 |

**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 4.2-17。

**表 4.2-17　本项目废气排放口基本情况表**

| 编号及名称 | 坐标 | 高度 | 内径 | 温度 | 类型 | 排放标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 挤出废气排气筒（DA001）/挤出废气（G1） | 120.267023，30.062373 | 15m | 0.5m | 25℃ | 一般排放口 | 氯化氢、氯乙烯排放标准执行《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求，非甲烷总烃排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的大气污染物特别排放限值要求 |

**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 4.2-18：

**表 4.2-18　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/m³) | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间 | 年发生频次 | 年排放量（kg） | 应对措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 挤出废气排气筒（DA001） | 活性炭吸附饱和未及时更换 | 氯化氢 | 1.4 | 0.011 | 1~4h | 1~2次 | 0.011～0.088 | 立即停止生产，进行检修，待维修至正常时再进行生产 |
| | 活性炭吸附饱和未及时更换 | 氯乙烯 | 0.3 | 0.002 | 1~4h | 1~2次 | 0.002～0.016 | |
| | 活性炭吸附饱和未及时更换 | 非甲烷总烃 | 10.9 | 0.087 | 1~4h | 1~2次 | 0.087～0.696 | |

**6、大气环境影响分析结论**

根据工程分析，本项目废气主要为挤出废气（G1）经集气罩统一收集后经活性炭装置吸附处理，处理后的废气经 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA001）排放。

本项目通过上述措施处理后，项目产生的氯化氢、氯乙烯能够达到《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，非甲烷总烃能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的大气污染物特别排放限值要求，项目基本可维持原区域大气环境质量。

**7、监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目废气自行监测计划内容如下表 4.2-19、表 4.2-20：

**表 4.2-19　有组织废气污染物最低监测频次**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 排放标准 |
|---|---|---|---|
| 挤出废气排气筒（DA001） | 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃 | 1 次/年 | 其中氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的大气污染物特别排放限值要求 |

**表 4.2-20　无组织废气污染物最低监测频次**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 排放标准 |
|---|---|---|---|
| 厂界 | 氯化氢 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16927-1996)中表 2 中的二级标准 |
| | 氯乙烯 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16927-1996)中表 2 中的二级标准 |
| | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的大气污染物特别排放限值要求 |

### 4.2.3 营运期噪声治理措施和环境影响分析

**1、噪声污染源强情况**

项目运营期噪声主要来源于生产及辅助设备等，其源强声级为 75~80dB(A)。项目主要设备噪声级见表 4.2-21、表 4.2-22。

**表 4.2-21　项目主要设备噪声级（室内声源）**

| 序号 | 声源名称 | 设备数量/台 | 声压级/dB（A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 运行时间 | 建筑物插入损失/dB（A) | 建筑物外噪声 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y | Z | | | 声压级/dB（A) | 建筑物外距离 |
| 1 | 挤出机 | 6 | 75 | 减振基础，厂房建筑隔声 | 13 | 20 | 8 | 4h | 20 | 55 | 1 |
| 2 | 绞线机 | 4 | 80 | | 14 | 10 | 8 | 8h | 20 | 60 | 1 |
| 3 | 成缆机 | 4 | 78 | | 7 | 20 | 8 | 8h | 20 | 58 | 1 |
| 4 | 编织机 | 5 | 75 | | 20 | 8 | 8 | 8h | 20 | 55 | 1 |
| 5 | 打卷机 | 1 | 80 | | 5 | 12 | 8 | 8h | 20 | 60 | 1 |
| 6 | 检测设备 | 6 | 78 | | 17 | 12 | 1 | 8h | 20 | 58 | 1 |

**表 4.2-22　项目主要设备噪声级（室外声源）**

| 序 | 声源名称 | 数量/ | 空间相对位置/m | 声源源强 | 声源控制 | 运行时 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| 号 | | 台 | X | Y | Z | （声压级）/dB（A） | 措施 | 间 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 风机 | 1 | 10 | 25 | 15 | 80-85 | 隔声、减震 | 4h |

**2、项目噪声预测情况表**

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 4.2-1 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 Lp1 和 Lp2。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：

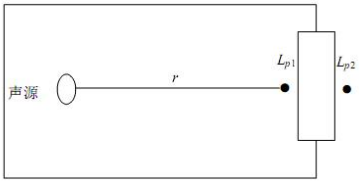


**图 4.2-1　室内声源等效为室外声源图例**

$$L_{P1}=Lw+10lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right) \qquad （式6-1）$$

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；$R = S\alpha/(1-\alpha)$，$S$为房间内表面面积，$m^2$；α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：

$$L_{P1i}(T)=\lg\{\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{Pij}}\}$$ （式6-2）

式中：

$L_{P1i}$ (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；

$L_{P1ij}$—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：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(T_{Li}+6)$$ （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。

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s$$ （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：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A$$ （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

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}})$$

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

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

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 4.2-23。

**表 4.2-23　项目场界噪声预测结果一览表**　单位：dB（A）

| 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 | 56.2 | 65 | 达标 |
| 南侧厂界 | 昼间 | 58.3 | 65 | 达标 |
| 西侧厂界 | 昼间 | 55.7 | 65 | 达标 |
| 北侧厂界 | 昼间 | 57.2 | 65 | 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为 55.7~58.3dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准中昼间限值的要求。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对周围敏感点影响较小，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选用低噪声设备、低噪音工艺；

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合理安排工作时间。

**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 4.2-24：

**表 4.2-24 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） | 昼间等效连续 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）边角料、不合格品（S1）

本项目在切割过程中产生的边角料、检验过程中产生的不合格品按原料用量的 1%进行估算，产生量约为 2.4t/a，经收集后由物资公司回收利用

（2）废包装材料（S2）

本项目废包装材料，包括废包装膜、废纸盒、纸箱等，产生量约为 0.5t/a，属于一般工业固体废物，经收集后由物资公司回收利用。

（3）废活性炭（S3）

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）》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，风量超过 5000Nm³/h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算，详见下表 4.2-31，同时，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时。

**表 4.2-25 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表（节选）**

| 序号 | 风量（Q）范围 Nm³/h | VOCs 初始浓度范围 mg/Nm³ | 活性炭最少装填量/吨（按 500 小时使用时间计） |
|---|---|---|---|
| 1 | Q<5000 | 0~200 | 0.5 |
| 2 | 5000≤Q<10000 | 0~200 | 1.0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | 10000≤Q<20000 | 0~200 | 1.5 |

本项目活性炭吸附装置每天运行 4h 的情况下，本项目废活性炭至少 125 天更换一次。本项目风量为 8000m³ /h，VOCs 初始浓度小于 200mg/m³ ，参照以上表 4.2-31，本项目活性炭最少填装量为 1.0t，在 125 天更换一次的情况下，能够符合《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）和《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）》的要求，因此，本项目活性炭年填装量为 3.0t/a，吸附废气后，废活性炭年产生量为 3.1t/a，更换后的废活性炭经收集后委托有资质的单位运输、处置。

（4）生活垃圾（S4）

本项目实施后劳动定员为 30 人，年生产天数 300 天，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则项目新增生活垃圾产生量约为 15kg/d、4.5t/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 4.2-26。

**表 4.2-26　项目副产物产生情况汇总表**

| 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 | 边角料、不合格品（S1） | 切割、检验 | 固态 | PVC、TPU | / | 2.4 |
| 2 | 废包装材料（S2） | 包装工序 | 固态 | 纸张和塑料等 | / | 0.5 |
| 3 | 废活性炭（S3） | 挤出工序 | 固态 | 废活性炭、有机废气 | 有机废气 | 3.1 |
| 4 | 生活垃圾（S4） | 员工生活 | 固态 | 纸张和塑料等 | / | 4.5 |

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）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）对一般固体废物进行分类编码。判定结果见下表 4.2-27：

**表 4.2-27　项目副产物属性判定表（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 | 一般固体废物代码 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 边角料、不合格品（S1） | 切割、检验 | 固态 | PVC、TPU | 是 | 4.2 中的 a 类 | 383-001-06 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 废包装材料（S2） | 包装工序 | 固态 | 纸张和塑料等 | 是 | 4.1 中的 h 类 | 383-001-07 |
| 3 | 废活性炭（S3） | 挤出工序 | 固态 | 废活性炭、有机废气 | 是 | 4.3 中的 l 类 | / |
| 4 | 生活垃圾（S4） | 员工生活 | 固态 | 纸张和塑料等 | 是 | 4.1 中的 h 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 4.2-28。

**表 4.2-28　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 | 环境危险特性 | 危险废物代码 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 边角料、不合格品（S1） | 切割、检验 | 否 | / | / |
| 2 | 废包装材料（S2） | 包装工序 | 否 | / | / |
| 3 | 废活性炭（S3） | 挤出工序 | 是 | T | HW49 900-039-49 |
| 4 | 生活垃圾（S4） | 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 4.2-29。

**表 4.2-29　项目固体废弃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 t/a | 利用处置方式 | 利用或处置量 t/a | 是否符合环保要求 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 边角料、不合格品（S1） | 切割、检验 | 一般固废 | 383-001-06 | 2.4 | 由物资公司回收利用 | 2.4 | 符合 |
| 2 | 废包装材料（S2） | 包装工序 | 一般固废 | 383-001-07 | 0.5 | 由物资公司回收利用 | 0.5 | 符合 |
| 3 | 废活性炭（S3） | 挤出工序 | 危险废物 | HW49 900-039-49 | 3.1 | 委托有资质的单位运输、处置 | 3.1 | 符合 |
| 4 | 生活垃圾（S4） | 员工生活 | 一般固废 | 900-999-99 | 4.5 | 环卫部门定期清运 | 4.5 | 符合 |

项目产生的边角料、不合格品、废包装材料经收集后由物资公司回收利用，废活性炭委托有资质的单位运输、处置，员工的日常生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

**2、本项目自行贮存场所（设施）**

本项目一般固废暂存于一般固废暂存区，定期委托物资回收公司及相关

单位进行回收利用。本项目自行贮存场所（设施）基本情况见表 4.2-30。

**表 4.2-30　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 | 20t | 面积 | 20m$^2$ |

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 | 利用或处置量 | 贮存方式 | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 废活性炭（S11） | HW49 900-039-49 | T | 固态 | 3.1/a | 3.1t/a | 密闭袋装、分类存放 | 12 个月 |

污染防控技术要求

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；

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，设置防止泄露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；

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≤$10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤$10^{-10}$cm/s；

④企业委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，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；

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。

| 名称 | 一般固废暂存区 | 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 | 20t | 面积 | 20 ㎡ |

自行贮存一般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 | 利用或处置量 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 边角料、不合格品（S1） | 383-001-06 | 固态 | 2.4t/a | 2.4t/a | 室内分类存放 | 2.4t/a | 12 个月 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 废包装材料（S2） | 383-001-07 | 固态 | 0.5t/a | 0.5t/a | 室内分类存放 | 0.5t/a | 12 个月 |
| 污染防控技术要求 | | | | | | | | |
| 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；<br>②采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般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、完整的一般工业固体废物标志牌等。<br>③禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物；<br>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；<br>⑤企业委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，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。<br>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。 | | | | | | | | |

危废间可容纳性符合性分析：

设计危险废物贮存场所约 20m$^2$，最大贮存能力可达 20t。根据汇总，本项目危险废物最大存在量为 3.1t。企业需按照委托协议按时处置危险废物，在此基础下，危险废物贮存场所（设施）的能力可以危险废物贮存要求。

### 4.2.5 项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 4.2-31。

**表 4.2-31　项目污染源强汇总表**

| 内容类型 | 排放源 | 污染物名称 | | 处理前<br>产生速率及产生量 | 处理后<br>排放速率及排放量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废水污染物 | 生活污水（W1） | 废水量 | | 360 | 360 |
| | | COD | | 0.126t/a | 0.014t/a |
| | | $NH_3$-N | | 0.013t/a | 0.001t/a |
| 废气污染物 | 挤出废气（G1） | 氯化氢 | 有组织 | 0.014t/a，0.012kg/h | 0.003t/a，0.003kg/h |
| | | | 无组织 | 0.003t/a，0.003kg/h | 0.003t/a，0.003kg/h |
| | | | 合计 | 0.017t/a | 0.006t/a |
| | | 氯乙烯 | 有组织 | 0.002t/a，0.002kg/h | 0.001t/a，0.001kg/h |
| | | | 无组织 | 0.001t/a，0.001kg/h | 0.001t/a，0.001kg/h |
| | | | 合计 | 0.003t/a | 0.002t/a |
| | | 非甲烷 | 有组织 | 0.104t/a，0.087kg/h | 0.026t/a，0.022kg/h |
| | | | 无组织 | 0.026t/a，0.022kg/h | 0.026t/a，0.022kg/h |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 总烃 合计 | 0.130t/a | 0.052t/a |
| 固体废弃物 | 切割、检验 | 不合格品（S1） | 2.4t/a | 0 |
| | 包装工序 | 废包装材料（S2） | 0.5t/a | 0 |
| | 挤出工序 | 废活性炭（S3） | 3.1t/a | 0 |
| | 员工生活 | 生活垃圾（S4） | 4.5t/a | 0 |
| 噪声 | 主要为设备运行产生的噪声，源强在75~80之间 | | | |

**4.2.6 运营期地下水、土壤环境影响分析及保护措施**

**1、地下水、土壤环境影响分析及防控措施**

本项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，项目废气主要为氯化氢、氯乙烯和非甲烷总烃，经相应的收集处理措施处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放，本项目利用现有厂房实施，车间内地面已硬化处理，因此项目废气在得到有效收集和处理的情况下不会造成地下水、土壤环境污染。

本项目生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，一般情况下不会发生下渗情况，对土壤产生影响，若污水管网发生破损或污水处理设施底部破损导致废水泄露，则会对土壤产生影响，因此，企业应做好防渗防漏措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度，管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，同时做好定期检修维护以免泄露，一旦发生废水泄露等事故，应及时采取必要的防治措施，避免造成较大的污染。

同时为了暂存项目生产过程中产生的危险废物，厂区内拟设一个危废暂存间，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≤$10^{-7}$cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤$10^{-10}$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。

**2、跟踪监测要求**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，本项目属于“K 机械电子；78 电气机械和器材制造业；其他（仅组装的除外）”，

地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，对跟踪监测计划无相关要求。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价，对跟踪监测计划无相关要求。

因此，企业在做好防渗、防漏等有效防护措施后，基本能够控制本项目对评价区内地下水水质和土壤可能产生的不利影响。无需开展地下水和土壤跟踪监测。

**4.2.7 生态环境影响分析及保护措施**

本项目地块范围内不涉及生态环境保护目标，因此，不开展生态影响分析。

**4.2.8 运营期环境风险分析及防范措施**

**1、风险调查**

本项目风险物质主要为危险废物。生产系统危险性主要为仓库、生产车间、危废仓库、废气处理设施。

**2、环境潜势初判**

根据《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，临界量为50吨，本项目危险废物在厂区内贮存时间不超过 12 个月，则本项目危险废物实际储存量约为 3.1t，则本项目危险物质 Q 值见表 4.2-32。

**表 4.2-32 本项目 Q 值确定表**

| 序号 | 危险化学品名称 | CAS 号 | 临界量（t） | 实际储存量（t） | q/Q |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 危险废物 | - | 50 | 3.1 | 0.062 |
| 合计 | | | | | 0.062 |

本项目 Q=0.062＜1，则本项目环境风险潜势为 I。由于 Q<1，且有毒有害和易燃易爆危险物质储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

**3、环境风险识别**

（1）物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终

产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目危险物质主要有危险废物，本项目物质危险性识别见下表 4.2-33。

**表 4.2-33　项目物质危险性识别表**

| 序号 | 危险单元 | 主要风险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生产车间 | PVC、TPU | 火灾 | 土壤、水体、大气 | 见表 3.2-1 |
| 2 | 危废仓库 | 危险废物（废活性炭） | 泄漏、火灾 | 土壤、水体、大气 | |

（2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性主要为仓库、生产车间、危废仓库、废气处理设施和废水处理设施，本项目生产系统危险性识别见下表 4.2-34。

**表 4.2-34　项目生产系统危险性识别表**

| 序号 | 生产系统 | 主要危险、有害物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生产车间 | PVC、TPU | 火灾 | 土壤、水体、大气 | 见表 3.2-1 |
| 2 | 危废仓库 | 危险废物（废活性炭） | 泄漏、火灾 | 土壤、水体、大气 | |
| 3 | 废气处理设施 | 有机废气 | 事故排放 | 大气 | |

**4、环境风险分析**

（1）大气环境风险分析

①废气因处理设施故障、操作不当、活性炭吸附饱和未及时更换等原因使得未处理废气直接排入大气，对周围大气环境产生污染影响，造成废气事故排放。

②项目生产车间的部分物料具有易燃易爆性质，若管理不善，一旦发生泄漏未及时进行处理，浓度达到燃烧和爆炸极限，遇火星即可造成火灾事故甚至造成爆炸事故，火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。危险废物暂存包装破裂等将造成有机废气和无机废气挥发，

对周边大气环境以及周边人群健康造成影响。

（2）地表水、土壤环境风险分析

①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》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）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化粪池日常不维护，造成化粪池处理效率低，废水超标排放，废水管道破裂，导致废水下渗，对土壤环境造成影响。

**（3）地下水环境风险分析**

本项目厂区内除绿化用地外，其余均进行水泥地面硬化处理，一般情况下不会发生下渗情况，对地下水产生影响，若防渗层被破坏，则在物料泄露等事故状态下会对地下水产生影响。

**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它防护栅栏，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。<br>（3）火灾风险防范<br>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。禁止员工在生产车间、原辅料仓库、危废仓库吸烟点火，提高员工安全意识，加强消防培训，更多的立足自防自救。生产车间及原辅料仓库、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。<br>（4）其他风险防范措施<br>①企业需按要求编制突发环境事件应急预案，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。<br>②加强日常巡视及监督管理，面对突发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。<br>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。<br>**4.2.9 电磁辐射环境影响和环保措施**<br>本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射污染，因此无需进行电磁辐射环境影响分析。 |
| | |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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 | 挤出废气排气筒（DA001）/挤出废气（G1） | 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃 | 经 1 套活性炭吸附装置处理（总风量为 8000m³/h）后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放 | 其中氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的大气污染物特别排放限值要求 |
| 地表水环境 | 废水总排口（DW001）/生活污水（W1） | COD、$NH_3$-N | 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后排放至钱塘江 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值） |
| 声环境 | 厂界四周噪声（N） | 噪声 | 设备减振、距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准 |
| 固体废物 | 项目产生的边角料、不合格品、废包装材料经收集后由物资公司回收利用，废活性炭委托有资质的单位运输、处置，员工的日常生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。 | | | |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，项目废气主要为氯化氢、氯乙烯和非甲烷总烃，经相应的收集处理措施处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放，本项目利用现有厂房实施，车间内地面已硬化处理，因此项目废气在得到有效收集和处理的情况下不会造成地下水、土壤环境污染。<br>本项目生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，一般情况下不会发生下渗情况，对土壤产生影响，若污水管网发生破损或污水处理设施底部破损导致废水泄露，则会对土壤产生影响，因此，企业应做好防渗防漏措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度，管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，同时做好定期检修维护以免泄露，一旦发生废水泄露等事故，应及时采取必要的防治措施，避免造成较大的污染。<br>同时为了暂存项目生产过程中产生的危险废物，厂区内拟设一个危废暂存间，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≤$10^{-7}$cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤$10^{-10}$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。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险 | （1）危险废物贮存环境风险防范 | | | |

<table>
<tr><td>防范措施</td><td>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它防护栅栏，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。<br>（2）末端处理过程环境风险防范<br>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。<br>（3）火灾风险防范<br>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。禁止员工在生产车间、原辅料仓库、危废仓库吸烟点火，提高员工安全意识，加强消防培训，更多的立足自防自救。生产车间及原辅料仓库、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。<br>（4）其他风险防范措施<br>①企业需按要求编制突发环境事件应急预案，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。<br>②加强日常巡视及监督管理，面对突发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。<br>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。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；其他”，实行登记管理，详见下表 5.1-1。<br>表 5.1-1　本项目污染源排污许可类别判别表（节选）
<table>
<tr><td colspan="5">三十三、电气机械和器材制造业 38</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>行业类别</td><td>重点管理</td><td>简化管理</td><td>登记管理</td></tr>
<tr><td>87</td><td>电线、电缆、光缆及电工器材制造 383</td><td>涉及通用工序重点管理的</td><td>涉及通用工序简化管理的</td><td>其他</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

## 六、结论

综上所述，杭州川口特种电线电缆有限公司年产特种电线电缆300万米建设项目选址于萧山区临浦镇东溪路99号杭州南部制造产业港园区内，项目的建设符合国家和地方产业政策要求，符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的要求。该项目在运营期将产生一定的废水、废气、噪声、固废等，项目产生的各项污染物采取本环评提出的环保治理措施后，可以做到达标排放，对周围环境的影响不大，仍能保持区域各环境要素的环境功能区划的要求，能够确保区域环境质量的底线。因此，本项目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”，并在营运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。

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 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | VOCs | 0 | 0 | 0 | 0.052 | 0 | 0.052 | +0.052 |
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 360 | 0 | 360 | 360 |
| | COD | 0 | 0 | 0 | 0.014 | 0 | 0.014 | +0.014 |
| | $NH_3$-N | 0 | 0 | 0 | 0.001 | 0 | 0.001 | +0.001 |
| 一般工业固体废物 | 边角料、不合格品 | 0 | 0 | 0 | 2.4 | 0 | 2.4 | +2.4 |
| | 废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 4.5 | 0 | 4.5 | +4.5 |
| 危险废物 | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 3.1 | 0 | 3.1 | +3.1 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①