# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：台州昕尚科技有限公司年加工挂具脱漆165万套技改项目

建设单位（盖章）：台州昕尚科技有限公司

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 ..... 1
二、建设项目工程分析 ..... 17
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 ..... 34
五、环境保护措施监督检查清单 ..... 59
六、结论 ..... 61
附表 ..... 62

**附图：**

附图 1　项目地理位置示意图
附图 2　项目周边环境概况图
附图 3-1　厂区平面布置及分区防渗图
附图 3-2　车间平面布置及分区防渗图
附图 4　台州市区生态环境管控单元动态更新成果图
附图 5　台州市水环境功能区划图
附图 6　椒江区声环境功能区划图
附图 7　椒江区环境空气功能区划图
附图 8　项目监测点位图
附图 9　台州市椒江分区 JQS040（椒江沿海工业功能区块）规划管理单元控制性详细规划图

**附件：**

附件 1　浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
附件 2　企业营业执照
附件 3　租赁合同及不动产权证
附件 4　脱漆剂 MSDS

# 一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">台州昕尚科技有限公司年加工挂具脱漆 165 万套技改项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2504-331002-07-02-696344</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省台州市椒江区前所街道利民路 171 号 1 号楼 3 楼</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 121 度 28 分 58.851 秒， 28 度 42 分 1.958 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济<br>行业类别</td><td>C3360 金属表面处理及热处理加工<br>C4330 专用设备修理</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十 33、金属制品业-金属表面处理及热处理加工<br>四十、金属制品、机械和设备修理业 43-专用设备修理业 331</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>台州市椒江区经济信息化和科学技术局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>350</td><td>环保投资（万元）</td><td>60</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>17.1</td><td>施工工期</td><td>6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否<br>□是：_____</td><td>用地（用海）<br>面积（$m^2$）</td><td>810（租赁建筑面积）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1　专项设置情况表
<table>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td><td>是否设置</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、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[2]的建设项目</td><td>本项目外排废气不涉及含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td><td>否</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>项目废水经预处理达标后纳入市政污水管网。</td><td>否</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超过临界量[3]的建设项目</td><td>项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>项目用水采用市政管网用水。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及向海排放污染物。</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| | 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。<br>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。地下水原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作。<br>综上，本项目无需设置专项评价。 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、《台州市椒江分区 JQS040(沿海工业功能区块)规划管理单元控制性详细规划》**<br>（1）规划范围<br>椒北沿海工业功能区块规划范围为东起甬台温高速复线、西至疏港大道北延线、北至椒北快速路、南抵椒江，规划总用地面积约为596.92公顷。<br>（2）区块主导属性<br>以临港工业及货运物流为主，其他产业为辅，产业结构合理、富有现代气息和地方景观特色的现代化临港工业园区。<br>（2）发展规模<br>椒北沿海工业功能区块总用地面积为596.92公顷，其中城市建设用地面积为582.57公顷，规划总建筑规模约为534.54万平方米。人口规模2.66万至3.49万人。<br>（4）总体布局<br>通过对各相关规划、原控规（包括原控规实施情况）、用地建设现状和地形现状条件、当前城市发展需求等的综合分析，规划在原控规的基础上，充分利用涛江河这一景观元素，沿河两侧适当布置居住用地和商业用地，形成本单元服务中心。由于用地西面有一较大企业已经实施，用地东面毗邻椒江分区JSQ050规划管理单元，JSQ050规划管理单元是一个工业片区，考虑到对规划实施现状情况以及与周边区域的协调性，规划区东西两片用地规划布置工业用地。<br>（5）专项规划<br>给水工程规划：水源由椒北净水厂供给，主干线沿区块内三条横向规划道路敷设，沿竖向规划路敷设连接管,形成环状管网供水,出厂水压控制在0.35MPa,区块内最小服务水头 |

| | |
|---|---|
| 其他符合性分析 | 为0.14MPa。管道按最高日最大时用水量确定管径，按最高日最大时用水量加消防水量及事故水量校核管径。按间距不大于120米设置室外消火栓。<br>污水工程规划：①按地势划分区域，并与上层次规划协调衔接。②污水管网的设置，尽量采用自流形式。③管网规划适当超前，并充分考虑近远期的结合。④管道布置在道路的西、北侧。考虑本管理单元地质情况，污水管道埋设深度一般不超过8米，超过8米时，设置污水提升泵站。<br>雨水工程规划：排水采用雨污分流制，充分利用本管理单元内河流水渠，利用自然地形，采用重力流的方式，将雨水就近排入水体。本管理单元内雨水干管管径为DN800－DN1000。<br>燃气工程规划：规划区配置两处燃气设施。加气站，位于经五路西侧、沿江路北侧。燃气分输站，位于经八路西侧、纬一路北侧。新增天然气管道输配管网采用中压A级，压力≤0.4Mpa；民用及商业采用低压供气，用气压力为2-5Kpa，燃气管网采用环状与枝状相结合的布管方式，主、支管管径DN200－DN100；燃气管道一般布置在道路的东侧和北侧，直埋敷设于人行道下方。规划区燃气主干管位于纬二路，管径DN200。<br>**符合性分析：**本项目位于浙江省台州市椒江区前所街道利民路171号1号楼3楼，属于椒北沿海工业功能区块。本项目从事挂具脱漆加工，为二类工业项目，对照该单元用地规划图，项目所在地规划为工业用地，故项目建设符合《台州市椒江分区JQS040（沿海工业功能区块）规划管理单元控制性详细规划》的要求。<br>**2、“三线一单”符合性分析**<br>根据环环评[2016]150 号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”符合性分析如下。<br>（1）生态保护红线<br>本项目建设地位于浙江省台州市椒江区前所街道利民路171号1号楼3楼，根据椒江区“三区三线”，本项目所在地不在永久基本农田保护红线和生态保护红线范围内，对照《台州市区国土空间总体规划（2021-2035）》，本项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线。因此，本项目符合生态保护红线要求。<br>（2）环境质量底线<br>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。<br>根据环境质量现状结论：项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；附近地表水满足III类水功能区要求。本项目产 |

其他符合性分析

生的废气、废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放。企业在采取本环评提出的相关防治措施后，排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上限；本项目厂房租赁，不新增用地，不会突破区域土地资源利用上限，因此本项目建设符合资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

根据《台州市生态环境分区管控动态更新方案》（台环发[2024]31 号），本项目所在区域位于“台州市椒江区椒北沿江产业集聚重点管控单元（ZH33100220059）”，为重点管控单元。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见下表。

**表 1-2　生态环境准入清单符合性分析**

| 生态环境准入清单 | | 本项目情况 | 是否符合 |
|---|---|---|---|
| **空间布局约束** | 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。进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。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。 | 本项目为眼镜挂具脱漆加工，主要生产工艺为浸泡、清洗等，根据《台州市生态环境分区管控动态更新方案》（台环发[2024]31 号）中的附件 1 可知，本项目属于二类工业项目。本项目位于浙江省台州市椒江区前所街道利民路 171 号 1 号楼 3 楼，项目最近敏感点为厂界东侧 366m 处的规划居住用地，项目与居住区之间设有隔离带。 | 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。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。重点推进眼镜行业整治优化提升，以产品创新、工艺升级为重点，加快产业优化重组。加强椒北污水处理厂建设及提升改造，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。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运 | 项目实施后严格落实污染物总量控制制度。企业实行雨污分流，项目废水经处理达标后纳管排放。项目生产过程中产生的废气经收集处理后通过排气筒高空排放。项目挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | 行维护管理。全面推进眼镜等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，强化台州发电厂煤电机组清洁排放设施运行监管深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。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。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，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。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，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。 | 本项目需做好环境风险防范，对生产设备、环保处理设施、原料仓库、危废仓库等进行定期排查监管，加强应急物质储备及应急演练。 | 符合 |
| | **资源开发效率要求** | 推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。 | 本项目能源采用电能，用水来自市政供水管网，实施过程中加强节水管理，减少新鲜水用量，满足资源开发效率要求。 | 符合 |

其他符合性分析

**3、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

**表 1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

| 主要任务 | 相关要求 | 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。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类项目，所用原辅料不在《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》中。本项目脱漆剂 VOC 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中含量要求（VOC 含量≤900g/L）。 | 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。 | 本项目严格执行生态环境分区管控体系，项目拟建地上一年度为环境空气质量达标区，VOCs 排放量实行等量削减。 | 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。 | 本项目浸泡、清洗工序采用流水线自动、半自动设备。 | 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 | 本项目不涉及工业涂装。 | / |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | | 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、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，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。 | 本项目脱漆剂 VOC 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中含量要求（VOC 含量≤900g/L）。 | 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。 | 浸泡、清洗和危废暂存工序产生的废气采用“整体换风+局部集气收集”。浸泡间、清洗间和危废仓库密闭换气，自动清洗机和手动水洗台设置半密闭集气罩，除挂具进出口和水枪操作口外，其余密闭，通过引风口进行收集，收集的废气经同一套“干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒排放。 | 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。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。 | 不涉及 | / |
| | | | 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。 | 要求企业按相关规范实施。 | 符合 |
| | | （四）升级改造治理设施，实施高效治 | 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， | 项目产生的有机废气收集后经“干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒排放，VOCs 综合去除效率可达 60%以上。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 理 | 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。 | 项目将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，按要求启动、运行、检修、关闭治理设施。 | 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。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。 | 不涉及旁路排放。 | / |

其他符合性分析

**4、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析**

**表 1-4 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析**

| 主要任务 | 相关要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
|---|---|---|---|
| 低效治理设施升级改造行动 | 各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。 | 项目不涉及 VOCs 治理低效设施。 | 符合 |
| 重点行业 VOCs 源头替代行动 | 各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个 | 本项目脱漆剂 VOC 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中含量要求（VOC | 符合 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | | 百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。 | 含量≤900g/L）。 | |
| | | 治气公共基础设施建设行动 | 各地摸清需求，规划建设一批活性炭集中再生设施，2023 年底前，全省废气治理活性炭集中再生设施规模力争达到 30 万吨/年以上，2025 年底前力争达到 60 万吨/年，远期提升至 100 万吨/年以上。推行“分散吸附—集中再生”的 VOCs 治理模式，推动建立地方政府主导市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系，依托“无废城市在线”“浙里蓝天”数字化应用推进活性炭全周期监管，做到规范采购、定期更换、统一收集、集中再生。2023 年 8 月底前，重点城市初步建立废气治理活性炭公共服务体系；2025 年底前，采用分散吸附—集中再生活性炭法的 VOCs 治理设施全部接入监管平台，各县（市、区，海岛地区除外）全面建立公共服务体系。因地制宜规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施。 | 本项目实施后，在“分散吸附-集中再生”的 VOCs 治理模式可依托的情况下进行分散吸附-集中再生，能有效减少危险废物的产生量。 | 符合 |
| | | 化工园区绿色发展行动 | 加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展全省化工园区大气环境管理等级评价和晾晒。各市生态环境局会同化工园区管理机构，组织炼油与石油化工企业逐一对照大气污染防治绩效 A 级标准，按照“一年启动、三年完成、五年一流”的原则，制定实施提级改造工作计划，2023 年 3 月底前报省生态环境厅备案；推动煤制氮肥、制药、农药、涂料、油墨等化工企业对照大气污染防治绩效 B 级及以上标准，持续提升工艺装备和污染物排放控制，逐步改进运输方式。加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复（LDAR）。加强非正常工况废气排放管控，化工企业每年 3 月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检维修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。企业集中、排污量大的化工园区，可组织开展高活性 VOCs 特征污染物的网格化分析及重点企业 VOCs 源谱分析，加强高活性 VOCs 组分物质减排。 | 本项目不涉及化工园区。 | / |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | 产业集群综合整治行动 | 重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023 年 3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。 | 本项目对 VOC 产生点均设置了废气收集装置，收集的废气经“干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后排放。 | 符合 |
| | 氮氧化物深度治理行动 | 钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023 年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025 年 6 月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022 年 12 月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造；配备玻璃熔窑的平板玻璃（光伏玻璃）、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效 A 级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。到 2025 年，全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰 4 万辆，基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。 | 不涉及氮氧化物排放。 | / |
| | 企业污染防治提级行动 | 以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效 B 级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。各地应结合产业特点，培育创建一批 A、B 级或引领性企业。2023 年 8 月底前，重点城市力争 8%的企业达到 B 级及以上，60%的企业达到 C 级及以上；其他城市 4%的企业达到 B 级及以上，50%的企业达到 C 级及以上。到 2024 年，重点城市力争 12%的企业达到 B 级及以上，75%的企业达到 C 级及以上；其他城市 8%的企业达到 B 级及以上，65%的企业达到 C 级及以上。到 2025 年，重点城市力争 15%的企业达到 B 级及以上，90%的企业达到 C 级及以上；其他城市 10%的企业达到 B 级及以上，80%的企业达到 C 级及以上。 | 按照相关要求实施。 | 符合 |
| | 污染源强化监管行动 | 涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一 | 按照相关要求实施。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。 | | |

其他符合性分析

**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**

**表 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**

| 序号 | 排查重点 | 防治措施 | 本项目情况 | 是否符合 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 原辅料替代 | 采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染； | 项目所用原料不属于需替代的有毒有害原料。 | 符合 |
| 2 | 设备或工艺革新 | 推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺； | 本项目浸泡、清洗工序采用流水线自动、半自动设备。 | 符合 |
| 3 | 设施密闭性 | ①加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；<br>②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；<br>③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放；<br>④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；<br>⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放； | 浸泡、清洗和危废暂存工序产生的废气采用“整体换风+局部集气收集”。浸泡间、清洗间和危废仓库密闭换气，自动清洗机和手动水洗台设置半密闭集气罩，除挂具进出口和水枪操作口外，其余密闭，通过引风口进行收集，收集的废气经同一套“干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒排放。危废暂存按照规范要求采用密闭包装桶和密闭包装袋包装，并定期转移。 | 符合 |
| 4 | 废气处理能力 | 实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放； | 项目产生的有机废气收集后经“干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后排放，能确保稳定达标排放。 | 符合 |
| 5 | 环保管理措施 | 根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材 | 按照规范要求落实。 | 符合 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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，药剂添加量、添加时间、喷淋液 PH 值，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。 | | |

其他符合性分析

**6、《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》符合性分析**

**表 1-6 《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》符合性分析**

| 序号 | 计划相关内容 | 具体要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 二、优化产业结构，推动产业高质量发展 | ㈠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”。 | 本项目不属于“两高一低”项目 | / |
| | | （二）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。 | 本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不涉及落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备。 | 符合 |
| | | （三）提升改造产业集群。中小微涉气企业集中的县（市、区）要制定涉气产业发展规划；大力推进小微企业园提质升级，产业集聚度一般不低于 70%。各地对烧结砖、废橡胶利用、船舶修造、纺织染整、铸造、化纤、包装印刷、制鞋、钢结构、车辆零部件制造等涉气产业集群制定专项整治方案，明确整 | 按照相关要求实施。 | 符合 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | | | 治标准和时限。推进活性炭集中再生设施建设，建立政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系。加强政府引导，推进布局优化，因地制宜规划建设一批集中喷涂中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施。 | | |
| | | 2 | 三、优化能源结构，加速能源低碳化转型 | （一）大力发展清洁低碳能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 24%，电能占终端能源消费比重达到 40%左右，新能源电力装机增至 4500 万千瓦以上，天然气消费量达到 200 亿立方米左右。 | 本项目采用电能。 | 符合 |
| | | | | （二）严格调控煤炭消费总量。制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代，替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组，推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停，鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。在保障能源安全供应的前提下，到 2025 年杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。 | 项目不使用煤炭。 | / |
| | | | | （三）加快推动锅炉整合提升。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划，支持统调火电、核电承担集中供热功能，推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热电机组。鼓励 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。支持 30 万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。到 2025 年，基本淘汰 35 蒸吨/小时燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，完成全省 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后产品更新改造任务。 | 项目不使用锅炉。 | / |
| | | | | （四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源，燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代，逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加 | 本项目不涉及工业炉窑。 | / |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | | | 快玻璃行业清洁能源替代，淘汰石油焦、煤等高污染燃料。 | | |
| | | 3 | 四、优化交通结构，提高运输清洁化比例 | （一）大力推行重点领域清洁运输。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。钢铁、水泥、火电（含热电）、有色金属、石化、煤化工等行业新改扩建项目应采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，推行安装运输车辆门禁监管系统。宁波舟山港、大型石化企业探索开辟绿色货运通道，支持宁波市北仑区、镇海区开展重点园区、港区智慧门禁监管试点。到 2025 年，宁波舟山港集装箱清洁运输比例达到 20%，铁矿石、煤炭等清洁运输比例力争达到 90%；钢铁、燃煤火电行业大宗货物运输全部采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，水泥熟料行业一半以上产能实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输；全省淘汰国四及以下排放标准柴油货车 8 万辆以上。到 2027 年，水泥熟料、有色金属冶炼行业全部实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输。 | 本项目不涉及大宗货物运输。 | / |
| | | | | （二）积极打造绿色高效城市交通。持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交车更新换代。新增或更新公交车新能源车辆占比达到 95%，新增或更新的出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆，新能源车比例不低于 80%。推动杭州市、宁波市、金华市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。支持安吉县等开展全县域工程运输车辆和作业机械的新能源替换。推进城乡公共充换电网络建设，在高速公路服务区充电设施全覆盖基础上进一步增强快充能力。2024 年底前，设区城市所辖区全面实施国三排放标准柴油货车限行；2025 年 11 月 1 日起，所有县（市）全面实施国三排放标准柴油货车限行。加快推进城市工程运输车辆新能源化，鼓励有条件的地方率先在混凝土、渣土运输等领域开展新能源替代。到 2025 年，设区城市主城区、所辖县（市）新能源混凝土、渣土运输车保有量明显提升。 | 本项目不涉及城市交通内容。 | / |
| | | | | （三）提升非道路移动源清洁化水平。开展全省货运船舶燃油质量抽检工作，加快内河老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展。加快推进港口、机场内作业车辆和机械新能源更新改造。推进港口岸电设施建设和船舶受电装置改造，提高岸电使用率。加强非道路移动机械抽测，强化编码登记，做到应登尽登。到 2025 年，基本淘汰国二及以下排放标准柴油叉车、国一及以下排放标准非道路移动机械；宁波舟山港基本淘汰国四及以下排放标准内部道路运输车辆；全省民用机场更新场内新能源车辆 500 辆以上，机场桥电使 | 本项目不涉及非道路移动机械。 | / |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | | | 用率达到 95%以上；基本消除非道路移动机械、船舶及铁路机车“冒黑烟”现象。 | | |
| | | 4 | 五、强化面源综合治理，推进智慧化监管 | （一）加强秸秆综合利用和露天禁烧。坚持疏堵结合、标本兼治。健全秸秆收储运体系，提升科学还田水平，加强秸秆利用科技支撑。到 2024 年，秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用率达到 30%，2027 年达到 45%。建立省市县乡四级秸秆露天禁烧管控责任体系，以乡镇（街道）、村（社区）为主体落实网格化管理。加快建设完善露天焚烧高位瞭望设施和监控平台，落实秸秆露天焚烧“1530”（1 分钟发现、5 分钟响应、30 分钟处置）闭环处置机制。加强部门联动，在播种、农收等重点时段开展专项巡查。 | 本项目不涉及秸秆。 | / |
| | | | | （二）强化扬尘污染综合治理。各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，开展裸地排查建档和扬尘防控。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 38%以上；设区城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上，县（市）建成区达到 85%以上。 | 本项目施工期仅进行设备安装。 | 符合 |
| | | | | （三）推进矿山综合整治。新建矿山依法依规履行各项准入手续，一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，鼓励采用新能源运输车辆和矿山机械。新建露天矿山严格落实矿山粉尘防治措施，建设扬尘监测设施。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。 | 本项目不涉及矿山。 | / |
| | | | | （四）加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查整治，加快解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题；投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。控制农业源氨排放，研究推广氮肥减量增效技术，加强氮肥等行业大气氨排放治理，加大畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理力度。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道，鼓励有条件的地方实施治理设施第三方运维管理和在线监控。 | 项目生产过程中产生的废气经收集处理后通过排气筒排放，减少了臭气对周边环境的影响。 | 符合 |
| | | 5 | 六、强化多污染物减排，提升废气治理绩效 | （一）加快重点行业超低排放改造。2024 年底前，所有钢铁企业基本完成超低排放改造；无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。到 2025 年 6 月底，水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024 年启动生 | 本项目不属于钢铁企业、水泥行业，不涉及燃煤火电、自备燃煤锅炉 | / |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | | 活垃圾焚烧行业超低排放改造工作，2027 年基本完成改造任务。 | | |
| | | | （二）全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。 | 本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂等产品和原辅材料，本项目脱漆剂没有人为添加卤代烃物质，VOC 含量满足《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020）中的有机溶剂清洗剂限值要求。 | 符合 |
| | | | （三）深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。 | 项目生产过程中产生的废气收集后经“干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒排放。 | 符合 |
| | | | （四）推进重点行业提级改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和整治，强化工业源烟气治理氨逃逸防控，完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放，加强废气治理设施旁路管理，确保工业企业全面稳定达标排放。培育创建一批重点行业大气污染防治绩效 A 级（引领性）企业。到 2025 年，配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到 A 级，50%的石化企业达到 A 级；到 2027 年，石化企业基本达到 A 级。 | 本项目废气处理设施不属于低效污染治理设施。 | 符合 |

| | |
|---|---|
| 其他符合性分析 | **7、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析**<br>根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》:“一、重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。二、各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别，严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批”。<br>对照附表不予审批环评的项目类别， 项目不在该类别内，故项目可审批。<br>**8、环评审批原则符合性分析**<br>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号 第三次修正），本项目审批原则符合性分析如下：<br>（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求<br>本项目位于浙江省台州市椒江区前所街道利民路 171 号 1 号楼 3 楼，不涉及生态保护红线；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于台州市椒江区椒北沿江产业集聚重点管控单元（单元编码：ZH33100220059），属于重点管控单元，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。<br>（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求<br>①排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准<br>由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。<br>②排放污染物符合重点污染物排放总量控制要求<br>本项目实施后，企业总量控制指标建议值为 $COD_{Cr}$0.097t/a、氨氮 0.005t/a、VOCs0.828t/a。本项目新增 $COD_{Cr}$、氨氮替代削减比例按 1:2 执行，VOCs 替代削减比例按 1:1 执行。<br>**2、环评审批要求符合性分析**<br>（1）建设项目国土空间规划要求<br>本项目位于浙江省台州市椒江区前所街道利民路 171 号 1 号楼 3 楼，根据《台州市区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目所在地位于城镇开发边界，不涉及永久基本农田和生态保护红线。因此项目建设符合《台州市区国土空间总体规划（2021-2035 年）》。<br>（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求 |

| | |
|---|---|
| 其他符合性分析 | 本项目生产过程中采用的生产工艺和生产设备，未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》的限制类和淘汰类；对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（长江办[2022]7号），本项目不在负面清单内，且本项目已获得台州市椒江区经济信息化和科学技术局备案通知书，项目建设符合国家和省产业政策的要求。 |

# 二、建设项目工程分析

建设内容

**1、项目由来及项目报告类别判定**

台州昕尚科技有限公司成立于 2025 年 4 月，企业拟投资 350 万元，租用台州市椒江华立机械厂（由台州市恒浩峰物业管理服务有限公司转租）位于浙江省台州市椒江区前所街道利民路 171 号 1 号楼 3 楼西边的工业厂房从事挂具脱漆加工（厂房中间为立面实墙隔断，租赁面积为 810m²）。本项目实施后企业将达到年加工挂具脱漆 165 万套生产规模。目前该项目已在台州市椒江区经济信息化和科学技术局完成备案，项目代码为 2504-331002-07-02-696344。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于该管理名录中“三十、金属制品业 33-金属表面处理及热处理加工”和“四十、金属制品、机械和设备修理业 43-专用设备修理业 433”，本项目生产工艺主要为浸泡、清洗等工序，因此本项目环评文件类型为报告表。

**表 2-1 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》对照分析**

| 项目类别 \ 环评类别 | | 报告书 | **报告表** | 登记表 |
|---|---|---|---|---|
| **三十、金属制品业 33** | | | | |
| 67 | 金属表面处理及热处理加工 | 有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外） | **其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）** | / |
| **四十、金属制品、机械和设备修理业 43** | | | | |
| 86 | 专用设备修理 433 | 有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | **年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的** | / |

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，企业从事挂具脱漆加工，且年使用脱漆剂（有机溶剂）<10 吨，属于“二十八、金属制品业 33”中的其他和“三十八、金属制品、机械和设备修理业 43”第 94 项“专用设备修理 433”中的其他，且不涉及通用工序重点管理和简化管理类别；因此项目排污许可管理类别应归为“登记管理”类别。

**表 2-2　　排污许可分类管理名录对应类别**

| 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
|---|---|---|---|---|
| **二十八、金属制品业 33** | | | | |
| 81 | 金属表面处理及热处理加工 336 | 纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀 | 除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者 | **其他** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的 | 无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的 | |
| **三十八、金属制品、机械和设备修理业 43** | | | | |
| 94 | 专用和设备修理433 | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的 | **其他** |
| **五十一、通用工序** | | | | |
| 109 | 锅炉 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉） | 除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉） |
| 110 | 工业炉窑 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑 | 除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑） |
| 111 | 表面处理 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的 | 其他 |
| 112 | 水处理 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施 | 除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施 |

建设内容

**2、项目组成**

**表 2-3　项目组成**

| 项目名称 | | 主要内容 |
|---|---|---|
| 主体工程 | 生产车间 | 自北向南为挂具清洗间（内部设浸泡间、清洗间）、挂具暂存区（用于暂存待脱漆挂具和脱漆后的成品）、一般固废仓库、危废仓库、危险品仓库和办公区。 |
| 辅助工程 | 办公 | 位于车间南侧。 |
| 储运工程 | 储存工程 | 待脱漆的挂具和脱漆后的成品暂存位于车间中部，危险品仓库位于车间南部。 |
| | 运输工程 | 原料由厂家采用货车送到厂内，产品由企业运输车辆运出，危险废物由危险废物处置单位负责运输。 |
| 公用工程 | 供电工程 | 由当地变电所供电。 |
| | 供水工程 | 由当地市政管网供给。 |
| | 排水工程 | 项目厂区实行雨污分流，雨水经管道收集后纳入市政雨水管网；项目废水经预处理达标后纳管送至台州市椒江区前所水 |

建设内容

| | | |
|---|---|---|
| | | 处理有限公司处理。 |
| 环保工程 | 废水处理设施 | 清洗废水经废水处理设施（隔渣+混凝沉淀+综合调节+A2/O+沉淀）预处理达标后排放，生活污水经化粪池预处理后达标排放，排放的废水统一纳入台州市椒江区前所水处理有限公司处理。 |
| | 废气处理设施 | 浸泡、清洗和危废暂存工序产生的废气采用“整体换风+局部集气收集”。浸泡间、清洗间和危废仓库密闭换气，自动清洗机和手动水洗台设置半密闭集气罩，除挂具进出口和水枪操作口外，其余密闭，通过引风口进行收集，收集的废气经同一套“干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过不低于 25m 的排气筒（DA001）高空排放。 |
| | 噪声治理措施 | 合理规划生产车间布局；隔声、减振等措施。 |
| | 固废贮存设施 | 一般固废堆场需按规范要求落实，一般固废堆场位于车间南侧，面积约 5m²，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废收集后出售给物资单位回收利用。 |
| | | 危废仓库位于车间南侧，面积约 30m²，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放。，危险废物委托有资质单位进行安全处置。 |
| 依托工程 | 污水处理厂 | 外排废水纳管送至台州市椒江区前所水处理有限公司处理。 |
| | 危险废物处理 | 危险废物可就近委托有资质的危废处置单位处理。 |
| | 生活垃圾处理 | 生活垃圾委托环卫部门清运处理。 |

**3、产品方案及规模**

本项目产品方案及规模见表 2-4。

**表 2-4　企业产品方案及规模情况**

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 生产规模 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 眼镜自动喷漆金属挂具 | 万套/年 | 100 | 挂具常规规格为长80cm，单套均重750g，含漆膜量约1.5%。 |
| 2 | 眼镜手动喷漆金属挂具 | 万套/年 | 65 | |
| 注：项目金属挂具材质主要为铁质挂具，全部来源于台州市椒江区内眼镜生产制造企业（不含电镀）。眼镜手动喷漆金属挂具主要为夹具等，挂具形状较复杂，清洗死角较多，自动清洗机无法对其沾染的漆渣全部清洗干净，需要进行手工清洗。 | | | | |

**4、主要生产设施**

（1）主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 2-5。

**表 2-5　主要生产设备一览表　单位：台/套**

| 序号 | 设备名称 | | | 单位 | 型号 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 挂具脱漆清洗生产设备 | | | 条 | / | 1 | 用于挂具脱漆清洗 |
| | 其中 | 浸泡间 | | 间 | 7.7m×3.5m×3m | 1 | / |
| | | 其中 | 浸泡槽 | 个 | 1.22m×0.95m×0.7m | 18 | 用于挂具脱漆浸泡，项目共有 18 个浸泡池，其中 13 个浸泡池用于浸泡脱漆，5 个浸泡池用于悬停回流脱漆剂。脱漆剂初始添 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 加量 6.856t（脱漆剂密度约 812.6kg/m$^3$，脱漆剂约占浸泡槽容积的 80%），脱漆剂重复使用不排放，定期补充，根据企业提供的资料，年补充量约 4.2t/a。 |
| | | 清洗间 | | 间 | 20m×7.7m×3m | 1 | 用于自动冲洗、人工冲洗 |
| | | 其中 | 清洗机 | 台 | / | 3 | 用于自动喷漆挂具的自动清洗，每台清洗机配备一支水枪，将挂具在清洗机上依次码好后，启动自动清洗机进行清洗，单根挂具清洗节拍约为 12s，单只水枪清洗流量为 10L/min。满负荷运行时挂具清洗速度约为 240 套/h（含挂具上下件时间） |
| | | | 水洗台 | 台 | 2.15m×2.2m×1.8m | 3 | 用于手动喷漆挂具的人工清洗，单个水洗台配备 1 把水枪，单只水枪清洗流量为 10L/min。单根挂具清洗时间约为 20s，满负荷运行时挂具清洗速度约为 150 套/h（含挂具上下件时间） |
| 2 | 空压机 | | | 台 | / | 2 | / |
| 3 | 废气处理设施 | | | 台 | / | 1 | 排气量：15000m$^3$/h |
| 4 | 压滤机 | | | 台 | / | 2 | / |
| 5 | 生产废水处理设施 | | | 套 | / | 1 | 处理量：12t/d |

建设内容

**挂具脱漆生产线自动化、密闭化水平分析：**挂具脱漆生产线设置轨道，将需要脱漆的挂具通过轨道进入浸泡间内，浸泡间整体密闭换气，进口平常关闭，进工件时打开，通过在出口处设置风帘，使高速气流形成空气屏障，防止浸泡间废气外溢。浸泡槽加盖，只有在挂具进出时候开启，平时密闭，减少废气产生。清洗间密闭集气，且在自动清洗机和手动水洗池设置半密闭集气罩，除挂具进出口和水枪操作口外，均密闭集气，收集效率高。

（2）设备产能匹配性分析

**表 2-6　清洗能力匹配性分析—浸泡槽**

| 设备 | 数量/个 | 单个浸泡槽单次最大浸泡能力(套/个) | 单次浸泡时间(h) | 日加工时间(h) | 年加工天数(d) | 设计最大加工能力(万套/a) | 加工负荷 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浸泡槽 | 13 | 240 | 4 | 8 | 300 | 187.2 | 88.1% |
| 注：一个浸泡槽单次浸泡时间约为 4h，每天浸泡 2 次，浸泡作用仅为软化漆膜，不与漆膜进行化学反应。项目共有 18 个浸泡槽，其中 13 个浸泡槽用于浸泡脱漆，5 个浸泡槽用于悬停回流脱漆剂。 | | | | | | | |

**表 2-7　清洗能力匹配性分析—清洗部分**

| 设备 | 数量/台 | 最大清洗速度（套/h） | 日加工时间(h) | 年加工天数(d) | 设计最大加工能力(万套/a) | 本项目加工量(万套/a) | 加工负荷 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 自动清洗机 | 3 | 240 | 6 | 300 | 129.6 | 100 | 77.2% |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 手动清洗台 | 3 | 150 | 6 | 300 | 81 | 65 | 80.2% |
| 注：日加工时间为扣除挂具上下件时长后的时间。 | | | | | | | |

根据以上分析，挂具脱漆清洗生产设备满足生产要求。根据产品方案，企业脱漆挂具量约 165 万套/年。由上表核算可知，考虑到设备停、检修等情况，其生产能力与设备产能基本匹配。

**5、项目主要原辅材料及能源**

主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-8，脱漆剂主要成分见表 2-9，主要物料理化性质见表 2-10。

**表 2-8　主要原材料消耗及能源消耗**

| 序号 | 原料名称 | | 年用量(t/a) | 包装规格 | 最大存储量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 原料 | 含漆挂具 | 165 万套/a | / | 8 万套 | / |
| 2 | | 脱漆剂 | 4.2 | 25kg/桶 | 0.2t | / |
| 3 | 辅料 | 润滑油 | 0.025 | 25kg/桶 | 0.025 | 用于设备运维 |
| 4 | | 液压油 | 0.05 | 25kg/桶 | 0.025 | 用于空压机 |
| 5 | 废气处理 | 活性炭 | 14.4 | / | 1.6(在线量) | / |
| 6 | | 过滤棉 | 0.12 | / | 0.1 | / |
| 7 | 废水处理 | PAC | 2 | 25kg/袋 | 0.25 | / |
| 8 | | PAM | 0.03 | 5kg/袋 | 0.01 | / |
| 9 | 能源 | 水 | 3330 | / | / | / |
| 10 | | 电 | 20 万度/a | / | / | / |

**表 2-9　脱漆剂主要成分**

| 类别 | 成分 | 浓度范围（%） | 取值（%） |
|---|---|---|---|
| 脱漆剂 | 乙酸丁酯 | 10-25 | 22 |
| | 异丙醇 | 10-35 | 32 |
| | 丙酮 | 10-50 | 46 |

根据企业提供的 MSDS，本项目脱漆剂密度约为 812.6kg/m$^3$，即用状态下挥发性有机物含量为 812.6g/L，满足《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020）中的有机溶剂清洗剂限值要求（有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%）。

**表 2-10　主要物料理化性质**

| 物料 | 理化性质 |
|---|---|
| 乙酸丁酯 | 分子式 $C_6H_{12}O_2$，分子量 116.158，无色透明液体，有果香。密度 0.9±0.1g/cm$^3$，熔点-77℃，沸点 125-126℃，闪点 22℃，能与乙醇和乙醚混溶，溶于大多数烃类化合物，25℃时溶于约 120 份水，易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.4%-8.0%。急性毒性 $LD_{50}$：13100mg/kg（大鼠经口）、$LC_{50}$：9480mg/kg（大鼠经口）。 |
| 异丙醇 | 分子式 $C_3H_8O$，分子量 60.095，无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气 |

| | |
|---|---|
| | 味。相对密度（水=1）0.79，熔点-88.5℃，沸点 82.5℃，闪点 11℃，爆炸极限 2%-12.7%，溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。急性毒性 $LC_{50}$：5045mg/kg(大鼠经口)；12800mg/kg(兔经皮)。 |
| 丙酮 | 分子式 $C_3H_6O$，分子量 58.08，无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、经类等多数有机溶剂。相对密度（水=1）0.80，熔点-94.6℃，沸点 56.5℃，闪点-20℃，爆炸极限 2.5%-13% 急性毒性 $LC_{50}$：5800mg/kg(大鼠经口)；20000mg/kg(兔经皮)。 |

建设内容

**6、挂具进场管控及产品标准**

（1）挂具来源

本项目挂具来源于眼镜行业，全部来源于台州市椒江区内眼镜生产制造企业（不含电镀）。挂具为铁制品，常规单套挂具规格为 80cm，均重约 750g，漆膜附着量约 1.5%。眼镜油漆喷涂流程为：镜框固定在挂具上后进行喷枪喷涂，后挂具随眼镜一起进入烘箱烘干，挂具上的漆膜已完全固化。

（2）挂具表层的主要成分

挂具表层油漆主要为油性聚酯树脂漆、油性聚氨酯树脂漆、油性丙烯酸树脂漆等，油性漆采用的聚酯漆、丙烯酸树脂漆及稀释剂成分比重略有不同，但其主要成分差别不大。根据调查椒江前所眼镜园区内眼镜生产企业的喷漆工艺，选取了几种有代表性的产品表面涂覆的涂料主要成分，详见下表。

**表 2-11　挂具表层油漆主要成分表**

| 序号 | 名称 | 组成成分 | 含量（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 金油 | 二甲苯 | 10 |
| | | 乙酸丁酯 | 15 |
| | | 丙烯酸树脂 | 75 |
| | 稀释剂 | 二甲苯 | 25 |
| | | 乙酸丁酯 | 30 |
| | | 二丙酮醇 | 45 |
| | 固化剂 | 六亚甲基二异氰酸酯基聚异氰酸酯 | 80 |
| | | 乙酸丁酯 | 20 |
| | 色浆 | 二甲苯 | 11 |
| | | 乙酸丁酯 | 11 |
| | | 助剂 | 10 |
| | | 聚酯树脂 | 57 |
| | | 颜填料 | 11 |
| 2 | 金油 | 二甲苯 | 3.2 |
| | | 乙酸丁酯 | 2.8 |
| | | 乙二醇丁醚 | 14 |
| | | 聚氨酯树脂 | 55 |
| | | 颜料 | 25 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 稀释剂 | 乙酸丁酯 | 55 |
| | | 环己酮 | 10 |
| | | 丙二醇甲醚醋酸酯 | 35 |
| | 固化剂 | 乙酸丁酯 | 20 |
| | | 六亚甲基二异氰酸酯基聚异氰酸酯 | 80 |

（3）进场管控

企业设置挂具进场管控，主要对外观进行检查。接收：①全部来源于台州市椒江区内眼镜生产制造企业（不含电镀）；②完好的可重新利用的眼镜喷漆挂具，不得变形或开裂；③眼镜喷漆挂具均应进行烘干。外观不符合进场管控的，直接拒收。

（4）产品出厂管控要求及符合性分析

**表 2-12 本项目产品管控要求及符合性分析**

| 产品名称 | 去向 | 出厂管控要求 | 符合性分析 |
|---|---|---|---|
| 挂具 | 眼镜生产制造企业 | 根据《计数抽样检验程序 第1部分》（GB/T2828.1-2012）及《金属制品检验规范》中检验规则控制出厂夹具质量 | 本项目只用液体对挂具表面涂层进行脱漆处理，不使用切、钻等机加工工艺，不会造成产品变形，开裂，故本项目采用的工艺不会损害原产品内部结构，符合企业产品质量规范。 |

建设内容

**7、项目劳动定员及生产班制**

项目劳动定员 30 人，采用昼间 8 小时生产，年工作时间 300 天，厂区内不设员工食宿。

**8、项目平面布置图**

本项目位于浙江省台州市椒江区前所街道利民路 171 号 1 号楼 3 楼西边，车间总平面布置见附图 3，车间主要功能布局见表 2-12。

**表 2-13 车间功能布局**

| 车间 | 功能布局 |
|---|---|
| 本项目车间 | 自北向南为挂具清洗间（内部设浸泡间、清洗间）、挂具暂存区（用于暂存待脱漆挂具和脱漆后的成品）、一般固废仓库、危废仓库、危险品仓库和办公区。 |

**9、物料平衡**

（1）脱漆剂有机溶剂物料平衡

**表 2-14 脱漆剂溶剂平衡表**

| 投入 | | 产出 | | |
|---|---|---|---|---|
| 脱漆剂 | 4.2 | 进入漆渣 | | 0.37 |
| | | 进入废水 | | 0.95 |
| | | 废气排放 | | 2.88 |
| | | 其中 | 有组织 | 0.684 |
| | | | 无组织 | 0.144 |
| | | | 被吸附去除 | 2.052 |
| **合计** | **4.2** | **合计** | | **4.2** |

建设内容

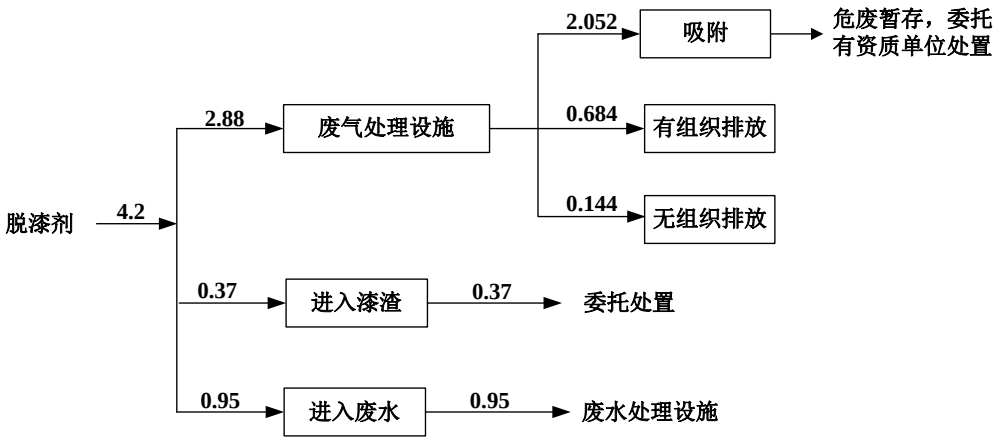



**图 2-1 项目脱漆剂的有机溶剂物料平衡图　　单位：t/a**

（2）水平衡

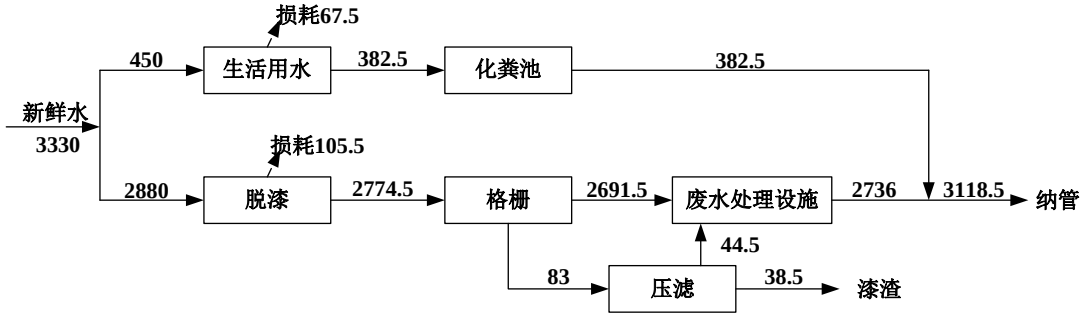



**图 2-2 项目水平衡图　　单位：t/a**

工艺流程和产排污环节

**1、工艺流程及产污环节**

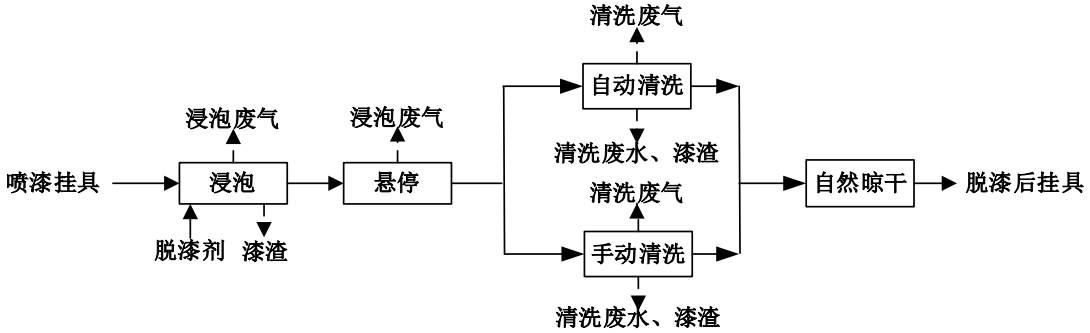



**图 2-3　项目生产工艺流程图**

**【工艺流程说明】**

挂具进场经检验合格后放入筐中加盖，然后转运至浸泡槽中密闭浸泡，浸泡时间约 4h（常温浸泡），浸泡槽采用硬塑板耐腐蚀材质。项目脱漆剂为密闭桶装，使用时由人工运至浸泡间泵入浸泡槽内。脱漆剂主要通过对漆膜的溶解溶胀作用，以达到清除挂具表面上的旧漆膜，此过程为物理过程，不涉及化学变化。

本项目控制挂具的浸泡时间，当涂膜开始皱起时停止浸泡。随后，将挂具连同筐和盖一起转移到相邻的备用浸泡槽中（槽上设沥水格栅）进行悬停，悬停时间约为 5min，滴落的液体用泵抽回浸泡槽循环使用。本项目脱漆剂为外购成品直接使用，厂内无需调配，定期添加（浸泡过程中不进行化学反应，脱漆剂中未有新物质产生，故脱漆剂定期添加即可，无需更换）。浸泡槽不工作时加盖存放。企业定期对浸泡槽中掉落的漆渣进行清理，清理时用隔膜泵将浸泡槽中的脱漆剂转移到备用槽内，然后人工打捞，打捞出来的漆渣用压滤机压滤后储存在危废仓库的密闭包装袋中，压滤液回用于浸泡工序。

夹具经脱漆剂充分浸泡后，漆膜就会与金属架分离，少部分脱落于浸泡槽中，剩余未脱落漆膜经冲洗去除。浸泡后的眼镜自动喷漆金属挂具送入清洗机进行自动清洗，人工将挂具放在自动清洗机中，每台自动清洗机配备一支高压水枪，对工件来回冲洗，清洗机自动对挂具进行旋转翻面，边旋转边冲洗，使工件表面杂质掉落。浸泡后的眼镜手动喷漆金属挂具送入手动清洗台进行手动清洗，使工件表面杂质掉落。挂具在清洗间内晾干后即可出货。清洗过程产生的废水经格栅除渣后循环使用，每天排放 2 次。排放的废水经自建废水处理设施预处理达标后纳管排放，格栅除渣产生的漆渣经压滤后作为危废处置，压滤液排入废水处理设施。

**2、主要污染因子**

**表 2-15　主要污染工序一览表**

| 污染类型 | 产生工序 | 污染物 | 污染因子 |
|---|---|---|---|
| 废气 | 浸泡 | 浸泡废气 | 挥发性有机物（非甲烷总烃表征）、乙酸丁酯、丙酮、臭气浓度 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 清洗 | 清洗废气 | 挥发性有机物（非甲烷总烃表征）、乙酸丁酯、丙酮、臭气浓度 |
| | | 危废暂存 | 危废仓库废气 | 挥发性有机物（非甲烷总烃表征）、乙酸丁酯、丙酮、臭气浓度 |
| | 废水 | 清洗 | 清洗废水 | $COD_{Cr}$、氨氮、总氮、SS、石油类 |
| | | 员工日常 | 生活污水 | $COD_{Cr}$、氨氮 |
| | 固废 | 原辅材料使用 | 一般废包装材料 | 纸质、塑料 |
| | | 油类使用 | 废油桶 | 沾染油类 |
| | | 脱漆剂使用 | 废脱漆剂包装桶 | 沾染有机物 |
| | | 设备运行 | 废液压油 | 废矿物油 |
| | | 设备使用 | 废润滑油 | 废矿物油 |
| | | 劳保用品使用 | 含油劳保用品 | 沾染油类 |
| | | 废水处理 | 污泥 | 污泥 |
| | | 浸泡、清洗 | 漆渣 | 有机物 |
| | | 废气处理 | 废活性炭 | 有机物、活性炭 |
| | | | 废过滤棉 | 过滤棉 |
| | | 员工日常 | 生活垃圾 | 生活垃圾 |
| | 噪声 | 生产及辅助设备运行 | 噪声 | Leq |

| | |
|---|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 企业租用台州市椒江华立机械厂位于浙江省台州市椒江区前所街道利民路 171 号生产厂房 1 号楼 3 楼西边生产厂房（厂房中间为立面实墙隔断，租赁面积为 810m$^2$）实施生产，根据现场踏勘，为台州市椒江华立机械厂现有闲置厂房，经调查，项目所在地不存在已报批环评项目，不存在相关历史遗留的环保问题，因此无与本项目有关的现有污染情况及相关环保问题。 |

# 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

**1、环境空气**

根据大气环境功能区划分方案，项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。项目所在区域环境空气质量现状参照《台州市生态环境质量报告书（2023 年度）》—台州市区环境空气质量监测结果。

监测数据及评价结果见下表。

**表 3-1　2023 年台州市区环境空气质量现状监测数据**

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值（μg/m³） | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 23 | 35 | 66 | 达标 |
| | 第95百分位数日平均质量浓度 | 45 | 75 | 60 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 42 | 70 | 60 | 达标 |
| | 第95百分位数日平均质量浓度 | 82 | 150 | 55 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均质量浓度 | 19 | 40 | 48 | 达标 |
| | 第98百分位数日平均质量浓度 | 42 | 80 | 53 | 达标 |
| $SO_2$ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| | 第98百分位数日平均质量浓度 | 9 | 150 | 6 | 达标 |
| CO | 年平均质量浓度 | 500 | - | - | - |
| | 第95百分位数日平均质量浓度 | 700 | 4000 | 18 | 达标 |
| $O_3$ | 最大8小时年均浓度 | 94 | - | - | - |
| | 第90百分位数8小时平均质量浓度 | 133 | 160 | 83 | 达标 |

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

**2、地表水环境**

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，本项目拟建地附近水体属椒江(椒北平原)水系，水功能区名称为百里大河椒江工业、农业用水区目标水质为III类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考浙江省台州生态环境监测中心提供的 2023 年老鼠屿断面（项目西南侧约 1835m）的常规监测数据，具体监测数据见下表。

**表 3-2 老鼠屿断面地表水环境质量现状监测数据　　单位：mg/L，　pH 除外**

| 项目名称 | pH | DO | 高锰酸盐指数 | $BOD_5$ | $NH_3$-N | 总磷 | 石油类 | LAS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 年均值 | 8 | 7.5 | 4.6 | 1.0 | 0.18 | 0.063 | 0.01 | 0.06 |
| III 类标准 | 6~9 | ≥5 | ≤6 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.05 | ≤0.2 |
| 水质类别 | I 类 | I 类 | III 类 | I 类 | II 类 | II 类 | I 类 | I 类 |

<table>
<tr><td>区域环境质量现状</td><td>
根据上表可知，2023 年老鼠屿监测断面水质总体评价为 III 类，满足 III 类功能区的要求。因此项目所在区域地表水水质现状较好。<br>
3、声环境<br>
项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。<br>
4、地下水、土壤环境<br>
本项目为喷漆眼镜挂具脱漆加工，主要工艺为浸泡、清洗等，企业在采取分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。<br>
5、生态环境<br>
本项目位于浙江省台州市椒江区前所街道利民路 171 号生产厂房 1 号楼 3 楼西边，不涉及产业园区外新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。<br>
6、电磁辐射<br>
本项目不属于电磁辐射类项目，无需监测电磁辐射现状。
</td></tr>
<tr><td>环境保护目标</td><td>
1、大气环境<br>
项目厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区、居民区等大气环境保护目标，另根据台州市椒江分区 JQS040（沿海工业功能区块）规划管理单元土地利用规划图，项目厂界外 500m 范围内涉及规划居住用地。<br>
表 3-3　大气环境保护目标一览表
<table>
<tr><td rowspan="2">环境要素</td><td rowspan="2">名称</td><td colspan="2">位置坐标</td><td rowspan="2">方位</td><td rowspan="2">距厂界最近距离/m</td><td rowspan="2">保护对象</td><td rowspan="2">保护级别</td></tr>
<tr><td>经度</td><td>纬度</td></tr>
<tr><td>环境空气</td><td>规划居住用地</td><td>121°29′16.236″</td><td>28°42′0.423″</td><td>E</td><td>366</td><td>居民</td><td>环境空气二类</td></tr>
</table>
2、声环境<br>
本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标。<br>
3、地下水环境<br>
项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。<br>
4、生态环境<br>
本项目位于浙江省台州市椒江区前所街道利民路 171 号生产厂房 1 号楼 3 楼西边，不涉及产业园区外新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。
</td></tr>
</table>

污染物排放控制标准

**1、大气污染物排放标准**

项目生产过程中产生的废气有浸泡废气、清洗废气、危废仓库废气等。

根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB/33 2146-2018），除旧漆工序为表面预处理工序，属于工业涂装工序。本次挂具脱漆项目经脱漆剂浸泡后水枪清洗，属于除旧漆工序，即属于表面预处理工序。

故项目浸泡、清洗工序产生的非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度排放标准执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB/332146-2018）中表 1 相关标准限值；本项目危废仓库废气收集后与浸泡、清洗工序废气一并处理后排放，故一并执行该标准；乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 的排放限值；丙酮参照执行非甲烷总烃的排放标准，具体标准值如下。

**表 3-4 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB/332146-2018） 单位：mg/m³**

| 序号 | 污染物 | 适用条件 | 排放标准 | 监控位置 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 臭气浓度 | 所有 | 1000（无量纲） | 车间或生产设施排气筒 |
| 2 | 总挥发性有机物 TVOC（其他） | | 150 | |
| 3 | 非甲烷总烃 NMHC（其他） | | 80 | |
| 4 | 乙酸酯类 | 涉乙酸酯类 | 60 | |
| 注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。 | | | | |

**表 3-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 浓度限值 单位：mg/m³**

| 序号 | 污染物 | 适用条件 | 浓度标准 |
|---|---|---|---|
| 1 | 非甲烷总烃 | 所有 | 4.0 |
| 2 | 臭气浓度 | | 20（无量纲） |
| 3 | 乙酸丁酯 | 涉乙酸丁酯 | 0.5 |
| 注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。 | | | |

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中的特别排放限值，具体标准值详见下表。

**表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³**

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 |
|---|---|---|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |

**2、废水排放标准**

项目废水经预处理后纳入市政污水管网，经台州市椒江区前所水处理有限公司处理达标后排放。项目纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准），台州市椒江区前所水处理有限公司出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值

污染物排放控制标准

表（试行）》中准地表水 IV 类标准限值。

**表 3-7　废水排放标准 单位：mg/L（除外）**

| 序号 | 项目 | 纳管标准 | 环境排放标准 |
|---|---|---|---|
| | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准 | 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类标准 |
| 1 | pH | 6-9 | 6-9 |
| 2 | $COD_{Cr}$ | 500 | 30 |
| 3 | 氨氮 | 35 | 1.5（2.5）① |
| 4 | 总氮 | 70 | 12（15）① |
| 5 | $BOD_5$ | 300 | 6 |
| 6 | 总磷 | 8 | 0.3 |
| 7 | SS | 400 | 5 |
| 8 | 石油类 | 20 | 0.5 |
| ①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。 | | | |

**3、噪声排放标准**

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值，具体标准值见表 3-8。

**表 3-8《工业企业厂界环境噪声排放标准》　（GB12348-2008）单位：dB(A)**

| 区域类别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|
| 3 类 | 65 | 55 |

**4、固废储存、处置标准**

危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 版）分类，危险固体废物的暂存应符合《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》（HJ2025-2022）相关要求；其它一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行，暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。此外，危险废物的转移处理须严格按照原国家环保部 5 号令《危险废物转移联单管理办法》执行。

总量控制指标

**1、总量控制指标**

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）、国务院“十四五”期间污染物排放总量控制等要求，本项目纳入总量控制的污染物为 $COD_{Cr}$、$NH_3$-N 和 VOCs。

根据“工程分析”内容，本项目总量指标情况见表 3-9。

**表 3-9 本项目总量控制指标　单位：t/a**

| 污染源名称 | | 本项目总量指标 |
|---|---|---|
| 废气 | VOCs | 0.828 |
| 废水 | 废水量 | 3248.1 |
| | $COD_{Cr}$ | 0.097 |
| | $NH_3$-N | 0.005 |

**2、削减替代比例**

（1）$COD_{Cr}$、氨氮

根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128 号），“上一年度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”。椒江区 2023 年度水环境质量未达到年度目标要求，本环评 $COD_{Cr}$、$NH_3$-N 削减替代比例执行 1:2。

（2）VOC

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中严格环境准入要求：“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”，本项目所在地区上一年度为环境空气质量达标区，项目新增 VOCs 替代削减比例为 1:1。

综上，本项目主要污染物总量控制平衡方案见表 3-10。

**表 3-10 本项目主要污染物总量控制平衡方案　　单位：t/a**

| 种类 | 污染物 | 总量控制建议值 | 替代比例 | 削减量 | 申请区域替代方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | COD | 0.097 | 1:2 | 0.194 | 排污权交易指标 |
| | $NH_3$-N | 0.005 | 1:2 | 0.010 | |
| 废气 | VOCs | 0.828 | 1:1 | 0.828 | 区域替代削减 |

# 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>企业利用已建厂房进行生产，无需新建，建设期不涉及土建施工，主要为设备的搬运、安装等，故施工期对周围环境影响不大。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

**1、废气**

**（1）源强分析**

项目营运期产生的废气主要为浸泡废气、清洗废气和危废仓库废气。

项目主要对完全固化后的可重复使用的眼镜喷漆挂具进行脱漆，根据业主提供资料，固化后的眼镜喷漆挂具上油漆主要为油性聚氨酯树脂、丙烯酸树脂等，苯系物、乙酸酯类等挥发物在眼镜固化过程中已基本完全挥发，故本项目油漆脱漆过程中由固化漆膜带入的苯系物、乙酸酯类等挥发量极少，报告不进行定量分析，与脱漆剂产生的废气一同收集处理后高空排放。

脱漆剂在浸泡、冲洗工段大部分以有机废气形式挥发，少部分会粘附在漆膜上，最终进入废水和漆渣中。根据企业提供的资料，以有机废气形式挥发量约 2.88t/a。

**表 4-1 废气源强核算表**

<table>
<tr><th>产排污环节</th><th>原料</th><th>挥发量(t/a)</th><th>污染物</th><th>含量</th><th>年挥发量(t/a)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">浸泡、清洗、危废暂存</td><td rowspan="3">脱漆剂</td><td rowspan="3">2.88</td><td>乙酸丁酯</td><td>17.5%</td><td>0.504</td></tr>
<tr><td>丙酮</td><td>46%</td><td>1.325</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>100%</td><td>2.880</td></tr>
</table>

本项目设有 1 个浸泡间、1 个清洗间和 1 个危废仓库，项目拟采用“整体密闭+局部收集”的方式对浸泡、清洗、危废暂存过程产生的废气进行收集，具体收集方式和风量核算见表 4-2。收集的废气经同一套“干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放，活性炭吸附效率按 75%计。

**表 4-2　废气收集方式及风量核算一览表**

<table>
<tr><th>设备</th><th>数量</th><th>收集方式</th><th>风量($m^3$/h)</th><th>总风量（$m^3$/h）</th><th>收集效率（%）</th></tr>
<tr><td>浸泡间</td><td>1</td><td>车间密闭，换气收集，车间尺寸为 7.7m×3.5m×3m，换气次数 20 次/小时。</td><td>1617</td><td rowspan="2">14973（取整 15000）</td><td>95</td></tr>
<tr><td>清洗间</td><td>1</td><td>车间密闭，换气收集，车间尺寸为</td><td>9240</td><td>95</td></tr>
</table>

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20m×7.7m×3m，换气次数 20 次/小时。 | | | |
| 自动清洗机 | 3 | 设 3 台清自动清洗机，每台自动清洗机设置半密闭集气罩，除挂具进出口外，均密闭集气，顶部设吸风口，吸风口 ϕ0.6m，风速 0.6m/s，单个清洗机风速 611m³/h。 | 1833 | | |
| 手动水洗台 | 3 | 手动水洗台设半密闭集气罩，除挂具进出口和水枪操作口外，其余密闭。水洗台顶部设吸风口，吸风口 ϕ0.6m，风速 0.6m/s，单个水洗台风速 611m³/h。 | 1833 | | 95 |
| 危废仓库 | 1 | 危废仓库尺寸为 6m×5m×3m，换气次数按 5 次/小时计。 | 450 | | 95 |

**表 4-3　废气排放情况**

| 污染物 | 产生量 t/a | 有组织 | | | 无组织 | | 合计排放量 t/a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m³ | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | |
| 乙酸丁酯 | 0.504 | 0.120 | 0.050 | 3.3 | 0.025 | 0.011 | 0.145 |
| 丙酮 | 1.325 | 0.315 | 0.131 | 8.7 | 0.066 | 0.028 | 0.381 |
| 非甲烷总烃 | 2.88 | 0.684 | 0.285 | 19 | 0.144 | 0.060 | 0.828 |

**注：由于危废暂存过程有机废气挥发量较少，保守起见，有机废气挥发时间按工作时间 8h 计。**

**（2）污染治理措施**

**1）污染治理措施**

根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函〔2023〕81 号），当 VOCs 产生量＜5 吨/年，宜采用活性炭分散吸附—集中再生活性炭吸附技术；当 VOCs 产生量≥5 吨/年，宜采用 RTO、TO、RCO、CO 等其他高效治理技术。本项目 VOCs 产生量约为 2.88 吨/年，故项目废气采用“干式过滤器+活性炭吸附”作为废气处理的实施方案。本项目废气治理措施示意如下：

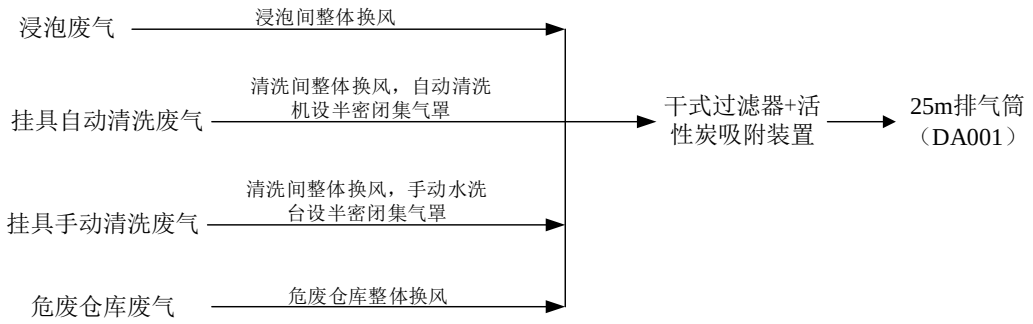



**图 4-1　本项目废气治理措施示意图**

运营期环境影响和保护措施

**2）防治设施相关参数**

项目废气防治设施相关参数一览见表 4-4。

**表 4-4 项目废气防治设施相关参数一览表**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 生产单元 | | | 浸泡、清洗、危废暂存 |
| 生产设施 | | | 浸泡槽、自动清洗机、手动清洗台、危废仓库 |
| 产排污环节 | | | 浸泡、清洗、危废暂存 |
| 污染物种类 | | | 非甲烷总烃、乙酸丁酯、丙酮、臭气浓度 |
| 排放形式 | | | 有组织 |
| 污染防治设施概况 | 收集方式 | | 整体换风+局部集气：浸泡间、清洗间、危废仓库采取整体密闭换风；自动清洗机、手动清洗台设半密闭集气罩收集 |
| | 收集效率（%） | | 95 |
| | 处理能力（$m^3/h$） | | 15000 |
| | 处理效率 | | 75 |
| | 处理工艺 | | 干式过滤器+活性炭吸附装置 |
| | 是否为可行技术 | | 可行（VOC 治理属于《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行技术指南汇编》中的污染可行技术） |
| 排放口 | 类型 | | 一般排放口 |
| | 高度（m） | | 25 |
| | 内径（m） | | 0.6 |
| | 温度（℃） | | 25 |
| | 地理坐标 | 经度 | 121°28′58.781″ |
| | | 纬度 | 28°42′2.280″ |
| | 编号 | | DA001 |

**3）本项目活性炭吸附装置管理要求**

**①预处理技术要求**

根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》，废气中涉及颗粒物、油烟（油雾）、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施。进入吸附装置的废气颗粒物浓度＜1mg/$m^3$，温度＜40℃，相对湿度（RH）＜80%。

本项目浸泡、清洗、危废暂存均在常温下进行，清洗后工件采用晾干，废气中水气含量不大。项目设有干式过滤器，可去除废气中的水分，使相对湿度＜80%。故废气进入活性炭前温度＜40℃，相对湿度＜80%。

**②活性炭吸附技术要求**

废气设计单位应严格按照《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）等相关标准进行设计。涉及采用活性炭

运营期环境影响和保护措施

吸附处理有机废气的处理设施为保障吸附效果，应优先采用碘值高于 800mg/g 的颗粒状活性炭，或者选择与碘值 800mg/g 颗粒状活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。活性炭装填厚度需保障停留时间满足设计要求。

本环评建议采用颗粒状活性炭，项目风量为 15000m$^3$/h，过滤风速按 0.6m/s 计，停留时间 0.75s，活性炭填装厚度按 0.45m 计，则活性炭填装量约 3.125m$^3$，报告按 3.2m$^3$ 计，活性炭密度按 0.5t/m$^3$，则活性炭装填量为 1.6t。项目有机废气吸附量为 2.052t，按照 1t 活性炭可以吸附有机废气 0.15t，则理论需要活性炭 13.7t。本项目活性炭填装量 1.6t，年更换 9 次，则共计产生废活性炭 16.452t/a。

**③设施运行管理**

参照《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函[2023]81 号），企业应做好以下管理工作：

a 企业购买活性炭时，应要求活性炭生产单位提供活性炭碘值、耐磨强度等相关证明材料，并存档备查。

b 按照《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）、《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置（HJ/T386-2007）》等要求建设废气处理设施的进口和出口采样孔、采样平台。

**（3）非正常工况下废气源强**

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要考虑活性炭吸附饱和，未及时更换，处理能力为 0，预计会耗时 0.5~1h（以 1h 计）。企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-5。

**表 4-5 污染源非正常排放量核算表**

| 污染源 | 污染物 | 无组织 | | 单次持续时间 | 发生频次 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 非正常排放速率(kg/h) | 非正常排放浓度(mg/m$^3$) | | |
| 浸泡废气、清洗废气、危废仓库废气 | 乙酸丁酯 | 0.200 | 3.3 | 1h | 1 年 1 次 |
| | 丙酮 | 0.524 | 35 | | |
| | 非甲烷总烃 | 1.140 | 19 | | |

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安

运营期环境影响和保护措施

全等因素生产工艺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。

**（4）废气影响分析**

废气有组织排放达标性分析见表 4-6。

**表 4-6　废气污染物有组织排放参数与相应标准对比表**

| 排放口编号 | 废气 | 排放速率（kg/h） | | 排放浓度（mg/m³） | | 标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 种类 | 本项目 | 标准值 | 本项目 | 标准值 | |
| DA001 | 乙酸酯类（乙酸丁酯） | 0.050 | / | 3.3 | 60 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB/33 2146-2018）中表 1 相关标准限值 |
| | 非甲烷总烃 | 0.285 | / | 19 | 80 | |

①有组织达标性分析

本项目废气有组织排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB/33 2146-2018）中表 1 相关标准限值。

②无组织排放分析

为减少项目无组织废气排放，要求企业加强各废气收集装置及处理装置的管理，保障其正常运转，减少废气产生。同时应加强车间操作员工的自我防范、配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照规范操作等措施。

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

③臭气影响

项目在脱漆过程中存在一定程度的恶臭污染。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。

本项目与《台州市益丞科技有限公司年产 1000 万个夹具技改项目》在原辅料、生产设备、处理工艺及废气处理设施较为相似，根据《台州市益丞科技有限公司年产 1000 万个夹具技改项目竣工验收报告技改项目(先行)竣工环境保护验收监测报告》中验收监测数据可知，臭气浓度经处理后有组织排放最大值约 400(无量纲)，厂界臭气浓度最大值为<15(无量纲)，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准。本项目脱漆挂具数量小于台州市益丞科技有限公司，故臭气浓度经收集处理后可做到达标排放。

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将

运营期环境影响和保护措施

臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见下表。

**表 4-7 臭气强度和等级**

| 恶臭等级 | 感觉 | 臭气强度 |
|---|---|---|
| 0 | 无臭 | 无气味 |
| 1 | 勉强感觉臭味存在 | 嗅阈 |
| 2 | 稍可感觉出的臭味 | 轻微 |
| 3 | 极易感觉臭味存在 | 明显 |
| 4 | 强烈的气味 | 强烈 |
| 5 | 无法忍受的极强气味 | 极强烈 |

根据调查，同类退漆车间内稍可感觉恶臭味的存在，恶臭等级为 2 级，车间外恶臭味较小，恶臭等级为 1 级，车间外 50m 基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。项目周边最近规划敏感点位于项目东侧 366m 处，因此，项目恶臭的产生对周边环境影响不大。

④环境影响分析小结

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，环境质量良好，本项目废气污染源通过有效收集处理达标后排放，采取处理措施均是可行技术，污染物排放速率及浓度不大，对项目周边大气环境和环境保护目标的影响可接受。因此企业在落实环评所提出的废气防治措施后，不会对周边环境造成较大影响。

**2、废水**

**（1）废水源强**

本项目产生的废水主要为清洗废水和员工生活污水。

①清洗废水

项目设有 3 台自动清洗机和 3 个手动水洗台，清洗过程产生的废水经格栅除渣后回用于冲洗，循环使用，每天更换 2 次，定期补充。储水槽 3 个共为 6m$^3$，有效容积约 4.8m$^3$，清洗废水损耗量按水量的 5%计，则需更换的循环废水产生量为 2736t/a。废水主要污染物浓度为 $COD_{Cr}$2000mg/L、氨氮 30mg/L、SS800mg/L、总氮 60mg/L、石油类 120mg/L。

②生活污水

项目劳动定员 30 人，年工作时间 300 天，厂区不设食堂和宿舍，以每人每天 50L 用水计，则生活用水量为 450t/a，污水产生量按 85%计，则生活污水量约为 382.5t/a。生活污水污染物浓度为 $COD_{Cr}$350mg/L，$NH_3$-N35mg/L。

项目清洗废水经自建废水处理设施预处理达标后纳管排放，生活污水经化粪池预处理纳管排放，纳管废水最终经台州市椒江区前所水处理有限公司统一处理达标后外排。项目

运营期环境影响和保护措施

纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准），椒江区前所水处理有限公司出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水 IV 类标准限值。项目废水产排情况见下表。

**表 4-8 项目废水产排情况汇总表**

| 废水污染源 | 污染物名称 | 产生量 | | 纳管排放量 | | 环境排放 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a |
| 清洗废水 | 废水量 | / | 2736 | / | 2736 | / | / |
| | $COD_{Cr}$ | 2000 | 5.472 | 500 | 1.368 | / | / |
| | 氨氮 | 30 | 0.082 | 30 | 0.082 | / | / |
| | 总氮 | 60 | 0.164 | 60 | 0.164 | / | / |
| | SS | 800 | 2.189 | 400 | 1.094 | / | / |
| | 石油类 | 120 | 0.328 | 20 | 0.055 | / | / |
| 生活污水 | 废水量 | / | 382.5 | / | 382.5 | / | / |
| | $COD_{Cr}$ | 350 | 0.134 | 350 | 0.134 | / | / |
| | 氨氮 | 35 | 0.013 | 35 | 0.013 | / | / |
| 合计 | 废水量 | / | 3118.5 | / | 3118.5 | / | 3118.5 |
| | $COD_{Cr}$ | / | 5.606 | 481.6 | 1.502 | 30 | 0.094 |
| | 氨氮 | / | 0.095 | 30.5 | 0.095 | 1.5 | 0.005 |
| | 总氮 | / | 0.164 | 52.6 | 0.164 | 12 | 0.037 |
| | SS | / | 2.189 | 350.8 | 1.094 | 5 | 0.016 |
| | 石油类 | / | 0.328 | 17.6 | 0.055 | 0.5 | 0.002 |

**（2）废水治理设施**

企业拟设 1 套日处理量为 12t/d 的废水处理设施，处理工艺为“隔渣+混凝沉淀+综合调节+A2/O+沉淀”。具体处理工艺如下。

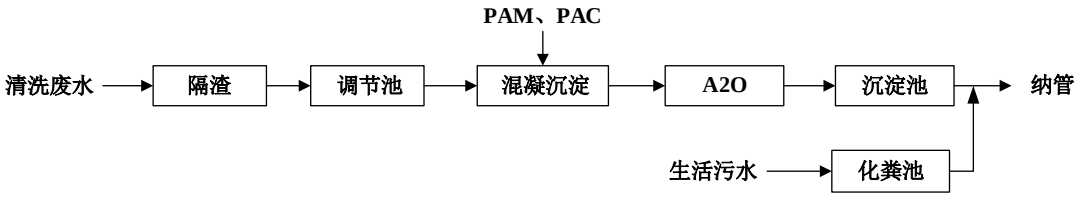



**图 4-2 废水治理措施图**

**表 4-9 废水各处理工段设计处理效率一览表**

| 工艺单元 | | $COD_{Cr}$/（mg/L） | SS/(mg/L) | 石油类/(mg/L) |
|---|---|---|---|---|
| 混凝沉淀池 | 进水 | ≤3000 | ≤800 | ≤120 |
| | 出水 | 1200 | 240 | 36 |
| | 去除率 | 60% | 70% | 70% |
| 生化池 | 进水 | 1200 | 240 | 36 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 出水 | 480 | 240 | 18 |
| | 去除率 | 60% | / | 50% |
| 沉淀池 | 进水 | 480 | 240 | 18 |
| | 出水 | 480 | 192 | 18 |
| | 去除率 | / | 20% | / |
| 纳管排放标准限值 | | 500 | 400 | 20 |

由上表可知，项目清洗废水经处理后污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准的间接排放限值（其中氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1 B 级标准）。本项目清洗废水年产生量 2185.2t/a(7.284t/d)，故废水处理设施设计规模可满足处理要求。

**（3）项目废水排放信息**

①废水类别、污染物及污染治理设施信息。

**表 4-10　废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 生活污水 | $COD_{Cr}$、$NH_3$-N | 台州市椒江区前所水处理有限公司 | 间接排放 | TW001 | 化粪池 | 厌氧 | DW001 | ☑是<br>□否 | ☑企业总排<br>□雨水排放<br>□清净下水排放<br>□温排水排放<br>□车间或车间处理设施排放口 |
| 清洗废水 | $COD_{Cr}$、氨氮、总氮 SS、石油类 | | | TW002 | 生产废水处理设施 | 隔渣+混凝沉淀+A2/O+沉淀 | | | |

②废水间接排放口基本情况

**表 4-11　废水间接排放口基本情况表**

| 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/(万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| DW001 | 121°28′58.771″ | 28°42′1.595″ | 0.31185 | 台州市椒江区前所水处理有限公司 | 间歇 | 生产时 | 台州市椒江区前所水处理有限公司 | $COD_{Cr}$ | 30 |
| | | | | | | | | 氨氮 | 1.5（2.5）* |
| | | | | | | | | 总氮 | 12（15）* |
| | | | | | | | | SS | 5 |
| | | | | | | | | 石油类 | 0.5 |

运营期环境影响和保护措施

注：*每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

③废水污染物排放执行标准

**表 4-12　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）中三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准） | 500 |
| | | 氨氮 | | 35 |
| | | 总氮 | | 70 |
| | | SS | | 400 |
| | | 石油类 | | 20 |

**（4）依托设施可行性分析**

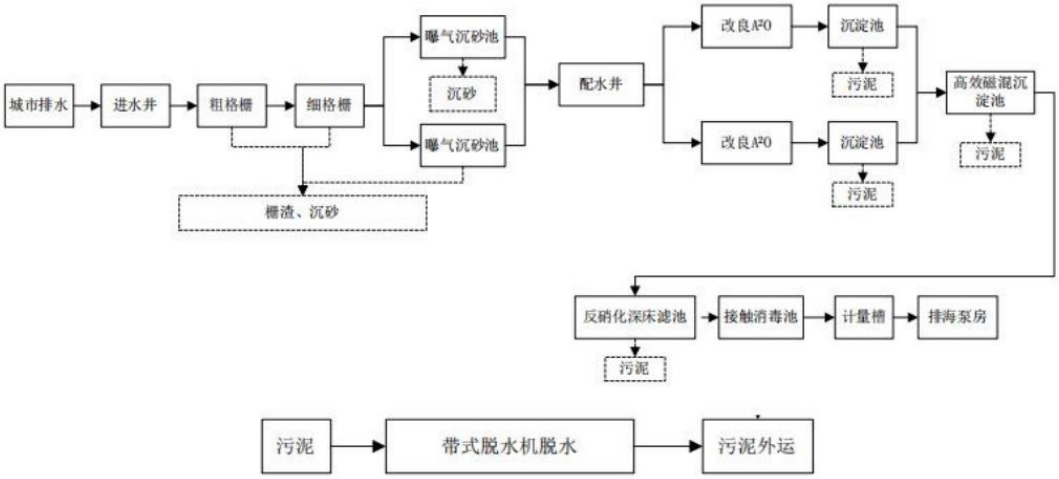
①台州市椒江区前所水处理有限公司概况

台州市椒江区前所水处理有限公司(以下简称“前所污水处理厂”)位于沿海工业功能区块东南部，前所街道六联村地块，用地面积 5.1409 公顷，约 77 亩土地，服务范围为前所、章安两个街道。一期工程规模为 1.95 万 $m^3$/d，尾水就近排入红旗河，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。一期工程于 2010 年 5 月由椒江区政府立项，于 2010 年 8 月委托台州市环境科学设计研究院编制了《椒江区前所污水处理厂厂区工程环境影响报告书》并报批，并获得环评批复(台环建[2010]82 号)。一期工程 2015 年 8 月进入调试阶段，于 2017 年 8 月 21 日投入试生产。2017 年 10 月 27 日通过了竣工环境保护设施验收。

2017 年 4 月前所污水处理厂报批了《前所污水处理厂一期提标改造工程环评报告表》：主要对现状生化池构筑物进行改造，保留现有改良 A/A/O 生物池内的预缺氧池和厌氧池，将缺氧池与好氧池改造为速分生物池，并投加填料，增加碳源投加装置，进行总图改造设计，增加投药泵、鼓风机等设备，提升出水排放水质。由于前所污水处理厂已计划投入实施二期工程，因此不再实施《前所污水处理厂一期提标改造工程环评报告表》中提标改造项目。

2020 年 1 月台州市椒江区前所水处理有限公司委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《前所污水处理厂改扩建及配套工程项目环境影响报告书》，项目包括一期工程提标改造 1.95 万 $m^3$/d，二期工程扩建 3.05 万 $m^3$/d，配套工程为排海管网及排污口设置。该项目实施后，排水口由现有红旗河排污口转变为排入近岸海域，该项目于 2020 年 2 月 12 日取得《台州市生态环境局关于台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程项目环境影响报告书的审查意见》(台环建(椒)[2020]28 号)，并于 2022 年 10 月 28 日通过了竣工环境保护验收。

污水经粗格栅、去除水中大的漂浮物或悬浮物，经水泵至细格栅，去除水中细小悬浮

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | 物，通过曝气沉砂池，去除原水中粒径较大的砂粒等无机颗粒，沉淀的砂粒等无机颗粒由吸砂泵提升到砂水分离器进行砂水分离。污水经沉砂池后进入缺氧/厌氧反应池，改良 $A^2/O$ 工艺比传统 $A^2/O$ 工艺增设了回流污泥预缺氧池(也称缺氧/厌氧反应池)，来自沉淀池的回流污泥和 10%左右的进水进入该池，回流活性污泥中硝酸盐氮的反硝化是靠分配部分进水中的碳源($BOD_5$)进行反硝化，去除其中的溶解氧及硝酸盐氮，然后再进入厌氧区，其功能是为微生物提供一个缺氧环境，使回流污泥中微生物在吸收低分子的有机物的同时，将体内的磷充分释放，使生化池内的好氧微生物能充分吸收超过其生长所需的磷，通过排放含磷的剩余污泥，达到除磷的目的，厌氧池的溶解氧控制在 0~0.5mg/L，生化池中厌氧、缺氧、好氧三个功能区设置相对独立，功能分区明确、协调，能抑制丝状菌的繁殖，基本不存在污泥膨胀问题，缺氧区溶解氧控制在 0.5~1mg/L，好氧区溶解氧控制在 2mg/L 左右。沉淀池将曝气后的混合液进行固液分离后，澄清水经集水井后进入深度处理池进行污泥进一步沉淀。沉淀池采用钢筋混凝土辐流式沉淀池，采用池中央进水、周边出水的方式，出水堰为三角齿形堰，经环形集水渠收集后的出水经次氯酸消毒后排放。污泥泵池为现浇钢筋混凝土矩形池，接纳来自沉淀池的污泥，部分污泥通过回流污泥泵提升至生化池，剩余污泥经剩余污泥泵送至污泥缓冲池中，设置缓冲池用以调整剩余污泥的排放时间与脱水机工作时间上的偏差。再由脱水机房内的污泥螺杆泵自污泥缓冲池将污泥抽升至机械浓缩装置对污泥进行浓缩，然后到带式脱水机进行污泥脱水。浓缩脱水后的泥饼由螺旋输送机送至储泥库。<br>  <br><br>**图 4-3　台州市椒江区前所水处理有限公司改造后污水处理工艺流程图**<br>污水通过市政管网排入本项目厂区工程内，通过进水井后在进行格栅处理。之后再分配到一期、二期沉砂池进行曝气沉沙，后通过配水井分别分配到一期、二期生化处理构筑物内。污水生化处理后，经过高效磁混沉淀池投加磁粉、絮凝剂进行沉淀，再排入反硝化深床滤池中，通过投加碳源，以增强 TN 去除效果，同时投加 PAC，微絮凝过滤去除 TP。 |

运营期环境影响和保护措施

通过进一步反硝化处理脱氮除磷，污水达到出水标准，经过排海泵房，泵入排海管道，排入近岸海域。本项目运行产生的污泥通过带式脱水机脱水后，污泥含水率低于 80%后，外运至污泥委托处置单位处理。格栅、曝气沉沙产生的栅渣及沉沙，经过收集后，委托环卫部门清运处理。

反硝化深床滤池为生物膜法处理工艺，由于本工程将该系统用于深度处理阶段，尽管存在微生物繁殖产生剩余污泥的情况，但该部分剩余污泥量极少，且主要通过滤池反冲洗排出，污泥浓度极低，设置污泥浓缩池或储泥池经济型较差。因此，滤池系统设置反冲洗废水池，废水池内设置搅拌器和排水泵，根据日后厂内运行情况间歇将反冲洗废水输送至污水厂前端进水提升泵房，与场外进水混合后一同进入原有污水厂处理系统。

根据《台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程竣工环境保护验收监测报告》可知，前所污水处理厂已完成改扩建及配套主体工程，扩建后处理能力为 5 万 $m^3/d$，尾水污染物排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准 IV 类标准。

根据浙江省重点排污单位监督性监测数据可知台州市椒江区前所水处理有限公司近期出水水质状况，结果见表 4-13。

**表 4-13　台州市椒江区前所水处理有限公司近期出水水质情况**

| 时间 | pH 值 | 化学需氧量(mg/L) | 氨氮(mg/L) | 总磷(mg/L) | 总氮(mg/L) | 废水流量（$m^3/s$） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025/4/15 | 6.59 | 14.58 | 0.1659 | 0.0967 | 4.297 | 422.25 |
| 2025/4/16 | 6.61 | 14.93 | 0.159 | 0.1155 | 5.889 | 415.94 |
| 2025/4/17 | 6.56 | 14.41 | 0.1632 | 0.1425 | 4.852 | 418.76 |
| 2025/4/18 | 6.62 | 15.88 | 0.1663 | 0.101 | 5.126 | 287.76 |
| 2025/4/19 | 6.59 | 16.75 | 0.1683 | 0.1083 | 4.067 | 384.1 |
| 2025/4/20 | 6.57 | 16.38 | 0.17 | 0.1297 | 6.087 | 386.52 |
| 2025/4/21 | 6.61 | 16.6 | 0.1692 | 0.1254 | 5.216 | 399.99 |
| 准 IV 标准 | 6~9 | 30 | 1.5 | 0.3 | 12 | / |
| 是否达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | / |

根据上表可知，台州市椒江区前所水处理有限公司出水水质可达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准 IV 类标准。

②依托台州市椒江区前所水处理有限公司可行性分析

由上表可知，台州市椒江区前所水处理有限公司目前出水水质满足《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的地表水准 IV 类标准。台州市椒江区前所水处理有限公司设计规模为 5 万 $m^3/d$，日平均水量约为 3.35 万 $m^3/d$，尚有 1.65 万 $m^3/d$ 的余量。本项目废水水质较简单，废水排放量约 $11m^3/d$，在污水处理厂的余量范围内，故本项目废水对台州市椒江区前所水处理有限公司产生的影响较小。

运营期环境影响和保护措施

**3、噪声**

**1）预测模式**

根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》中规定，本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

（1）预测条件假设

①所用产噪声设备均在正常工况下运行；

②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；

③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

（2）室内声源

如图 4-4 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，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \qquad (B.1)$$

式中：

TL：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$：靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

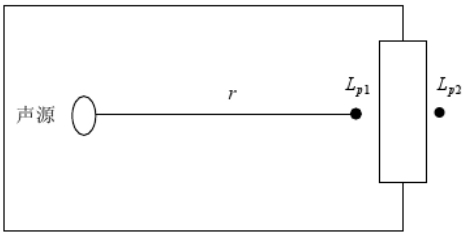



**图 4-4　室内声源等效为室外声源图例**

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right) \qquad (B.2)$$

式中：

$L_{p1}$：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$：点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | 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；<br>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；<br>r：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。<br>然后按式（B.3）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：<br>$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right) \quad (B.3)$$<br>式中：<br>$L_{p1i}(T)$ ：靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；<br>$L_{p1ij}$：室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；<br>N：室内声源总数。<br>在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：<br>$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.4)$$<br>式中：<br>$L_{p2i}(T)$ ：靠近围护结构处室外 N 个声源主倍频带的叠加声压级，dB；<br>TL：围护结构主倍频带的隔声量，dB。<br>然后按式(B.5)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。<br>$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S \quad (B.5)$$<br>然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。<br>（3）室外声源<br>①基本公示<br>户外声传播衰减包括几何发散（$A_{div}$）、大气吸收（$A_{atm}$）、地面效应（$A_{gr}$）、障碍物屏蔽（$A_{bar}$）、其他多方面效应（$A_{misc}$）引起的衰减。<br>在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，<br>$$Lp_{(r)}=Lp_{(r0)}+DC-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$<br>式中：<br>$Lp_{(r)}$：预测点处声压级，dB；<br>$Lp_{(r0)}$：参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；<br>DC：指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB； |

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | $A_{div}$：几何发散引起的衰减，dB；<br>$A_{atm}$ ：大气吸收引起的衰减，dB；<br>$A_{gr}$：地面效应引起的衰减，dB；<br>$A_{bar}$：障碍物屏蔽引起的衰减，dB；<br>$A_{misc}$：其他多方面效应引起的衰减，dB。<br>②点声源的几何发散衰减<br>无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：<br>$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$<br>式中：<br>Lp (r)：预测点处声压级，dB；<br>Lp ($r_0$)：参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；<br>$r$：预测点距声源的距离；<br>$r_0$：参考位置距声源的距离。<br>（4）工业企业噪声计算<br>设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ai}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_i$；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aj}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_i$，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（$L_{eqg}$）为：<br>$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$<br>式中：<br>$L_{eqg}$：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；<br>$t_j$：在 T 时间内 j 声源工作时间，s；<br>$t_i$：在 T 时间内 i 声源工作时间，s；<br>T：用于计算等效声级的时间，s；<br>N：室外声源个数；<br>M——等效室外声源个数。<br>（5）预测值计算<br>$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$<br>式中：<br>$L_{eq}$：预测点的噪声预测值，dB；<br>$L_{eqg}$：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；<br>$L_{eqb}$：预测点的背景噪声值，dB（A）。 |

运营期环境影响和保护措施

**2）预测参数**

**表 4-14 工业企业噪声源调查清单（室内声源）**

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离(m) |
| 1 | 车间 | 清洗机 1 | 73/1 | / | 13 | 17 | 13 | 16.94 | 66.8 | 8:00-17：00 | 21 | 45.8 | 1 |
| 2 | | 清洗机 2 | 73/1 | / | 17 | 17 | 13 | 16.94 | 66.8 | | 21 | 45.8 | 1 |
| 3 | | 清洗机 3 | 73/1 | / | 20 | 17 | 13 | 16.94 | 66.8 | | 21 | 45.8 | 1 |
| 4 | | 手动清洗喷枪 1 | 73/1 | / | 5 | 19 | 13 | 16.94 | 66.8 | | 21 | 45.8 | 1 |
| 5 | | 手动清洗喷枪 2 | 73/1 | / | 7 | 19 | 13 | 16.94 | 66.8 | | 21 | 45.8 | 1 |
| 6 | | 手动清洗喷枪 3 | 73/1 | / | 10 | 19 | 13 | 16.94 | 66.8 | | 21 | 45.8 | 1 |
| 7 | | 空压机 1 | 80/1 | 减振 | 5 | 16 | 13 | 16.94 | 68.8 | | 21 | 47.8 | 1 |
| 8 | | 空压机 2 | 80/1 | 减振 | 22 | 16 | 13 | 16.94 | 68.8 | | 21 | 47.8 | 1 |

注：①参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和《污染源源强核算技术指南　电镀》（HJ984-2018），企业采用减振垫隔振效果取 5dB，隔声罩降噪效果取 15dB。②根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响。③建筑物插入损失=墙体（门窗）隔声量+6dB。参照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013），企业采用车间整体隔声降噪效果为 15dB。

**表 4-15 工业企业噪声源调查清单（室外声源）**

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 运行时段 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | 声功率级/dB(A) | | |
| 1 | 风机 | / | 15 | 19 | 25 | 82/1（75/1）* | / | 减振 | 24 小时 |
| 2 | 废水处理水泵 | / | 5 | 24 | 0.5 | 78/1 | / | 减振、隔声 | 8:00-17：00 |

注：*夜间仅危废仓库运行风机，（）内为夜间风机源强，（）外为昼间风机源强。

运营期环境影响和保护措施

**3）污染治理设施**

为降低噪声对周围环境的影响，企业采取如下措施：

①设备购置时采用高效低噪设备；②高噪声设备加装减振隔声措施，减少噪声外扬；③加强生产管理，日常密闭操作，面向厂界的门窗紧闭，尽可能减少噪声外扬；④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行。

**4）预测结果**

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

**表 4-16　厂界噪声预测结果**

| 预测点 | 东侧厂界 | | 南侧厂界 | | 西侧厂界 | | 北侧厂界 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 贡献值 | 42.8 | 38.3 | 41.7 | 35.5 | 44.7 | 36.8 | 58.0 | 43.9 |
| 标准值 | 65 | 55 | 65 | 55 | 65 | 55 | 65 | 55 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

在落实上述噪声防治措施的前提下，项目厂界昼夜噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

**4、固废**

**（1）固废源强分析**

本项目产生的固废副产物主要为一般废包装材料、废脱漆剂包装桶、废活性炭、废过滤棉、废油桶、废液压油、废润滑油、含油劳保用品、污泥、漆渣和生活垃圾。

①一般废包装材料

项目一般废包装材料主要来自废水处理药剂。废包装袋产生量按物料用量的 0.5%计，则一般废包装材料产生量约 0.01t/a。

②废脱漆剂包装桶

脱漆剂采用 25kg 包装桶包装，预计产生废包装桶 144 个，单个包装桶重约 1.5kg，则废脱漆剂包装桶产生量为 0.22t/a。

③废油桶

项目润滑油和液压油年产生废油桶约 3 个，单个桶重 1.5kg，则产生废油桶 0.005t/a。

④废液压油

项目液压油年使用量 0.05t/a，则预计产生废液压油 0.05t/a。

⑤废润滑油

项目润滑油年使用量 0.025t/a，损耗量约 20%，则废润滑油产生量约 0.02t/a。

⑥含油劳保用品

含油劳保用品年预计产生量约 0.1t/a。

运营期环境影响和保护措施

⑦污泥

本项目污水处理设施采用“隔渣+混凝沉淀+A2O+沉淀”工艺处理，经板框压滤机处理后会产生污泥。根据类比调查，污泥产生量约为废水量的 0.5%，则污泥产生量约 13.7t/a（含进入废水处理设施的漆渣，约 1.9t/a），含水率 70%。

⑧漆渣

根据企业提供资料，单套挂具漆渣固含量为 1.5%，则固含量共计约 18.56t。固含量中约 10%（约 1.9t/a）随废水进入废水处理设施，计入污泥中；剩余约 90%（16.66t/a）经压滤后形成漆渣，漆渣约 55.53t/a（含水率 70%，其中含附着的脱漆剂 0.37t/a、含水 38.5t/a）。

⑨废活性炭

根据 P37 计算可知，项目活性炭填装量 1.6t，活性炭年更换 9 次，废活性炭产生量为 16.452t/a。

⑩废过滤棉

项目过滤棉填装量 2kg，10 天更换一次，过滤棉吸水增重 1 倍，则年产生废过滤棉约 0.12t/a。

⑪生活垃圾

项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，劳动时间为 300d/a，则年产生生活垃圾 4.5t/a。

**表 4-17 固体废物污染源强核算一览表**

| 序号 | 固废名称 | 产生环节 | 物理性状 | 固废属性 | 主要有毒有害物质名称 | 产生量 t/a | 利用或处置量 t/a | 最终去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 一般废包装材料 | 原辅材料使用 | 固 | 一般工业固废 | / | 0.01 | 0.01 | 出售给物资单位利用 |
| 小计 | | | | 工业固废 | / | 0.01 | 0.01 | / |
| 2 | 生活垃圾 | 员工日常 | 固 | / | / | 4.5 | 4.5 | 环卫部门清运 |
| 3 | 废油桶 | 油类使用 | 固 | 危险废物 | 沾染油类 | 0.005 | 0.005 | 委托有资质单位处置 |
| 4 | 废脱漆剂包装桶 | 危化品使用 | 固 | 危险废物 | 沾染矿物质 | 0.22 | 0.22 | |
| 5 | 废液压油 | 设备运行 | 液 | 危险废物 | 废矿物油 | 0.05 | 0.05 | |
| 6 | 废润滑油 | 设备使用 | 液 | 危险废物 | 废矿物油 | 0.02 | 0.02 | |
| 7 | 含油劳保用品 | 劳保用品 | 固 | 危险废物 | 沾染油类 | 0.1 | 0.1 | |
| 8 | 污泥 | 废水处理 | 固 | 危险废物 | 污泥 | 13.7 | 13.7 | |
| 9 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 危险废物 | 有机物、活性炭 | 16.452 | 16.452 | |
| 10 | 废过滤棉 | 废气处理 | 固 | 危险废物 | 过滤棉 | 0.12 | 0.12 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 漆渣 | 浸泡、清洗 | 固 | 危险废物 | 有机物 | 55.53 | 55.53 | |
| 小计 | | | | 危险废物 | / | 86.197 | 86.197 | / |

**表 4-18 危险废物基本情况一览表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产废周期 | 危险特性 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 半年 | T，I |
| 2 | 废脱漆剂包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 每周 | T/In |
| 3 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 每月 | T，I |
| 4 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 每月 | T，I |
| 5 | 含油劳保用品 | HW49 | 900-041-49 | 每月 | T/In |
| 6 | 污泥 | HW49 | 772-006-49 | 每天 | T/In |
| 7 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 每月 | T |
| 8 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 每月 | T/In |
| 9 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 每天 | T，I |

运营期环境影响和保护措施

**（2）环境管理要求**

1）一般固废管理要求

企业在车间南侧设有约 5m² 的一般固废堆场，堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》做好台账记录，日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，并按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移。

2）危险废物管理要求

**①危废仓库建设要求**

本项目拟在车间南侧设 1 个危废仓库，占地面积 30m²。危废暂存间地面、墙裙用环氧树脂防腐，设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。危废仓库的建设须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行设计、建设：

a、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗

运营期环境影响和保护措施

透系数不大于 $10^{-7}$cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

**②危废仓库管理要求**

a.收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废堆场之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒、防雨、防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置；设置通风设施。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《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）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

b.转移、处置：企业须与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，各类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定，并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。

**表 4-19 固废贮存场所（设施）基本情况表**

| 序号 | 类别 | 固体废物名称 | 废物代码 | 环境危险特性 | 贮存方式 | 贮存周期 | 贮存能力（t） | 贮存面积（$m^2$） | 仓库位置 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 危险废物 | 废油桶 | 900-249-08 | T，I | 垛存 | 半年 | 0.005 | 30 | 车间南侧 |
| | | 废脱漆剂包装桶 | 900-041-49 | T/In | 垛存 | 半年 | 0.2 | | |
| | | 废液压油 | 900-218-08 | T，I | 桶装 | 3 个月 | 0.02 | | |
| | | 废润滑油 | 900-217-08 | T，I | 桶装 | 半年 | 0.02 | | |
| | | 含油劳保用品 | 900-041-49 | T/In | 袋装 | 半年 | 0.1 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 污泥 | 772-006-49 | T/In | 袋装 | 每月 | 1.5 | | |
| | | 废过滤棉 | 900-041-49 | T/In | 袋装 | 半年 | 0.12 | | |
| | | 漆渣 | 900-252-12 | T，I | 袋装 | 每月 | 5 | | |
| 2 | 工业固废 | 一般废包装材料 | 900-003-S17 | / | 袋装 | 半年 | 0.01 | 5 | 车间南侧 |
| 3 | 生活垃圾 | | / | / | 袋装 | 每天 | 0.015 | / | / |

**注：本项目废活性炭采用集中脱附，企业于活性炭更换前 5 天通知废活性炭脱附处理单位，更换下来的活性炭直接由处理单位回收，不在厂里暂存。**

**5、地下水、土壤**

**表 4-20 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表**

| 污染源 | 工艺流程 | 污染物 | 污染途径 | 影响对象 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 生产车间 | 浸泡、清洗 | 有机溶剂 | 垂直入渗、地面漫流 | 地下水、土壤 | 事故 |
| 废气处理 | 废气处理 | VOCs | 大气沉降 | 土壤 | 连续、正常 |
| 原料仓库 | 脱漆剂暂存 | 液压油、润滑油、脱漆剂 | 垂直入渗、地面漫流 | 地下水、土壤 | 事故 |
| 危废仓库 | 危废泄漏 | 危险废物 | 垂直入渗、地面漫流 | 地下水、土壤 | 事故 |
| 事故应急池、废水处理设施 | 废水渗漏 | 废水 | 垂直入渗、地面漫流 | 地下水、土壤 | 事故 |

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

**表 4-21 企业各功能单元分区防控要求**

| 防渗级别 | 工作区 | 防控要求 |
|---|---|---|
| 重点防渗区 | 事故应急池、废水处理设施 | 等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行 |
| 一般防渗区 | / | 等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，$K \leq 10^{-7}$cm/s；参照 GB16889 执行 |
| 简单防渗 | 车间其他区域 | 一般地面硬化 |

**注：本项目位于租用厂房的3楼，故车间仅进行简单防渗即可。**

企业在采取分区防渗措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径。因此，本项目营运期不会对所在地土壤、地下水环境造成污染。

**6、环境风险**

**（1）风险识别**

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目环境风险识别情况如下。

运营期环境影响和保护措施

**表 4-22　建设项目环境风险识别表**

| 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生产车间 | 违规操作 | 原料物质、电器设备 | 泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放 | 大气、地表水、地下水、土壤 |
| 2 | 危险品仓库 | 危险品储间 | 液压油、润滑油、脱漆剂 | 泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放 | 大气、地表水、地下水、土壤 |
| 3 | 危废仓库 | 危废仓库 | 危险废物 | 泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放 | 大气、地表水、地下水、土壤 |
| 4 | 废气处理设施 | 废气处理设施 | VOCs | 超标排放 | 大气 |
| 6 | 事故应急池 | 应急池 | 事故废水 | 高浓度废水排放 | 地表水、地下水、土壤 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见下表。

**表 4-23　危险物质最大储存量与临界量的比值**

| 序号 | 危险物质名称 | 最大存在总量（t） | 临界量（t） | Q 值 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 乙酸丁酯 | 1.552 | 10 | 0.1552 |
| 2 | 异丙醇 | 2.258 | 10 | 0.2258 |
| 3 | 丙酮 | 3.246 | 10 | 0.3246 |
| 4 | 油类物质 | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 5 | 危险废物 | 6.965 | 50 | 0.1393 |
| 合计 | | / | / | 0.84492 |

**注：脱漆剂最大暂存量 0.2t，浸泡槽中最大在线量 6.856t，故脱漆剂最大储存量为 7.056t。**

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量，风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

**2）风险防范措施**

本项目存在一定程度的火灾、爆炸和油类物质、危险废物、需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

①严格执行有关法律法规和相关规章制度

严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》（GBl5603）、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

②原料贮存、生产过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | 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。<br>生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。<br>③物料运输、装卸过程要求<br>危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧等原因，均易造成液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。<br>④末端处理过程环境风险防范<br>末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废水治理设施，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，则生产必须停止。为确保处理效率，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>⑤火灾爆炸事故环境风险防范<br>加强原料仓库、车间、成品仓库的管理维护。企业应建立微型消防站，组建兼职应急消防队伍，配备一定数量的应急消防设备并开展定期应急演练。原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等）。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，定期检查维护，防止发生火灾、爆炸的可能。<br>⑥洪水、台风等风险防范<br>由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。<br>⑦事故应急池<br>参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10 号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。 |

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | 事故应急池总有效容积：$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$<br>注：$(V_1+V_2-V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。<br>式中：<br>$V_{总}$——事故缓冲设施总有效容积；<br>$V_1$——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量，$m^3$。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，事故缓冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计。<br>$V_2$——发生事故的储罐或装置的消防水量，$m^3$：<br>$$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$$<br>其中：$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，$m^3/h$，$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h。<br>$V_3$——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，$m^3$；<br>$V_4$——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，$m^3$；<br>$V_5$——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，$m^3$；<br>$$V_5=10qF$$<br>q——降雨强度，mm，按平均日降雨量：<br>$$q=q_a/n$$<br>$q_a$——全年平均降雨量，mm；<br>n——年平均降雨日数；<br>F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，$hm^2$。<br>根据现场调查，各项指标的取值如下所示。<br>（1）$V_1=0m^3$。<br>（2）根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），发生火灾时，消防废水产生量为 15L/s，消防时间按 2h 计，则消防废水产生量约为 $108m^3$，则 $V_2=108m^3$。<br>（3）$V_3=0m^3$。<br>（4）$V_4=0m^3$。<br>（5）$V_5=0m^3$。企业厂区路面无雨水汇水面积。<br>根据以上计算，事故应急池应不小于 $108m^3$，具体以事故应急预案为准。<br>⑧环保设施安全风险防范措施<br>为预防和减少安全事故发生，保障从业人员生命安全，根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）和省安委会印发的《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委 |

运营期环境影响和保护措施

〔2024〕20 号）文件提出下列要求：

a 企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

b 施工单位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，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

c 严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

**7、监测计划**

本项目营运期监测计划主要依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086—2020）中相关内容开展，企业可委托有资质检测机构代其开展自行监测，项目营运期具体监测计划建议汇总如下。

**表 4-24 监测计划**

| 项目 | | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 类别 | 编号 | | | |
| 废气 | DA001 | 非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸丁酯 | 1 次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB/33 2146-2018） |
| | 厂区内无组织 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值 |
| | 厂界四周 | 非甲烷总烃、乙酸丁酯、臭气浓度 | 1 次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB/33 2146-2018） |
| 废水 | 污水总排口 DW001 | $COD_{Cr}$、氨氮、总氮、SS、石油类、pH | 1 次/年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996），氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准） |
| | 雨水排放口 YS001 | pH、$COD_{Cr}$、氨氮 | 1 次/月* | / |
| 噪声 | 厂界四周 | LeqA | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值 |

**注：*雨水排放口有流动水时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次**

运营期环境影响和保护措施

监测。

**8、环保投资**

项目总投资 350 万元，环保投资 60 万元，环保投资占总投资 17.1%，环保投资具体见下表。

**表 4-25 建设项目环保投资　单位：万元**

<table>
<tr><td colspan="2">项目</td><td colspan="2">内容</td><td>投资（万元）</td></tr>
<tr><td rowspan="7">污染治理措施</td><td>废气</td><td colspan="2">活性炭吸附装置、收集系统</td><td>15</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td>生活污水</td><td>依托现有化粪池</td><td>0</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td>废水处理设施</td><td>25</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">减振、降噪、消声措施</td><td>5</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="2">一般固废堆场、危废暂存间</td><td>2</td></tr>
<tr><td>地下水、土壤</td><td colspan="2">车间分区防渗</td><td>5</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td colspan="2">防爆电器、防静电装置等、事故应急池</td><td>8</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td colspan="2"></td><td>60</td></tr>
</table>

# 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 | 浸泡、清洗、危废仓库废气 | 非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸丁酯、丙酮 | 经“整体换风+局部集气”收集后经“干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过 25m 高排气筒排放。 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB/332146-2018） |
| 地表水环境 | 综合废水 | $COD_{Cr}$、氨氮、总氮、SS、石油类 | 生活污水经化粪池预处理后纳管排放，清洗废水经废水处理设施处理后纳管排放，纳管废水最终由台州市椒江区前所水处理有限公司统一处理达达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准 IV 类标准 | 纳管满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准） |
| 声环境 | 生产车间 | 噪声 | ①设备购置时采用高效低噪设备；②高噪声设备加装减振隔声措施，减少噪声外扬；③加强生产管理，日常密闭操作，面向厂界的门窗紧闭，尽可能减少噪声外扬；④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | ①一般废包装材料外售综合利用；<br>②危险废物收集后暂存于危废仓库，并委托有危废处置资质的单位安全处置；<br>③生活垃圾委托环卫部门清运；<br>④危废暂存库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，危险废物暂存场所暂存规模能够满足全厂危废暂存要求，危废暂存库应设立标志，做好危险废物的入库、存放、出库记录，危废废物进行分类存放，装有危险废物的容器必须贴有标签，危险废物转移需执行报批和转移联单等制度；<br>⑤一般固废暂存库建设需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。 | | | |

| | |
|---|---|
| 土壤及地下水污染防治措施 | 加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | ①设置专门的原料仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。②做好末端治理设施运行监督检查与维修保养。③切实落实安全生产主体责任，定期对环保设施进行维护和隐患排查，不断提高环保设备设施安全生产管理水平。 |
| 其他环境管理要求 | 项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086—2020）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。 |

# 六、结论

**3、总结论**

台州昕尚科技有限公司年加工挂具脱漆 165 万套技改项目位于台州市椒江区前所街道利民路 171 号 1 号楼 3 楼。项目所在地用地性质为工业用地，建设符合《台州市生态环境分区管控动态更新方案》要求；排放的污染物基本符合国家、省规定的污染物排放标准和排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》、等相关文件要求；符合国家和省产业政策等要求；符合国土空间规划的要求，项目的环境风险水平可以接受。建设单位开展公众参与工作期间未收到公众相关反馈意见。

因此，从环保角度而言，本项目的实施是可行的。

附表

# 建设项目污染物排放量汇总表　单位：t/a

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 工业烟粉尘 | / | / | / | / | / | / | / |
| | VOCs | / | / | / | 0.828 | / | 0.828 | +0.828 |
| | $SO_2$ | / | / | / | / | / | / | / |
| | NOx | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | 3118.5 | / | 3118.5 | +3118.5 |
| | $COD_{Cr}$ | / | / | / | 0.094 | / | 0.094 | +0.094 |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.005 | / | 0.005 | +0.005 |
| 一般工业固体废物 | 一般废包装材料 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| 危险废物 | 废油桶 | / | / | / | 0.005 | / | 0.005 | +0.005 |
| | 废脱漆剂包装桶 | / | / | / | 0.22 | / | 0.22 | +0.22 |
| | 废液压油 | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |
| | 废润滑油 | / | / | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02 |
| | 含油劳保用品 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| | 污泥 | / | / | / | 13.7 | / | 13.7 | +133.7 |
| | 废活性炭 | / | / | / | 16.452 | / | 16.452 | +16.452 |
| | 废过滤棉 | / | / | / | 0.12 | / | 0.12 | +0.12 |
| | 漆渣 | / | / | / | 55.53 | / | 55.53 | +55.53 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。