

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 500 台陈列柜、1500 台风幕柜、100 吨冰柜塑料配件项目

建设单位（盖章）：浙江万复实验设备有限公司

编制日期：二〇二五年四月

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	61
四、主要环境影响和保护措施	65
五、环境保护措施监督检查清单	99
六、结论	103

附图：

1. 建设项目交通地理位置图
2. 建设项目周围环境状况图
3. 建设项目环境保护目标分布图
4. 建设项目平面布置图
5. 建设项目各楼层平面布置图
6. 建设项目水环境功能区划图
7. 建设项目生态环境管控分区图
8. 建设项目生态保护红线分布图
9. 建设项目周围环境照片
10. 大运河遗产保护区划分图
11. 三线三区图

附件：

1. 备案信息表
2. 产权证
3. 法人身份证
4. 营业执照
5. 排污登记回执
6. 黑料白料成分表
7. 原有项目环评批复及验收意见
8. 原有项目验收检测报告
9. 原有项目危废处置协议
10. 信用承诺书
11. 申请承诺
12. 信息公开内容
13. 公参说明
14. 信息删除理由说明
15. 专家意见、签到单、修改清单及技术评估意见

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 500 台陈列柜、1500 台风幕柜、100 吨冰柜塑料配件项目		
建设单位	浙江万复实验设备有限公司		
项目代码	2503-330503-07-02-329399		
建设单位联系人	周英	联系方式	18258165619
建设地点	浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园		
地理坐标	东经 120°14'25.953"，北纬 30°40'5.331"		
国民经济行业类别	制冷、空调设备制造 C3464	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 二十六、橡胶和塑料制品业 塑料制品业 292
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南浔区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-330503-07-02-329399
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	31.1
环保投资占比（%）	6.22%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5000
专项评价设置情况	无。 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）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋不开展专项评价，判定依据见表1-1。土壤、声环境不开展专项评价；本项目所在区域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，地下水不开展专项评价。		

表 1-1 专项评价设置判定情况

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
大气	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	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不新增直排的废水	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质数量与临界量比值小于1，未超过临界量	否
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	本项目未从河道取水，无取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程建设项目	否

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》（HJ169）附录B、附录C。

《湖州市千金镇城镇总体规划(2012-2020)》
 审批机关：湖州市人民政府
 审批文件名称：湖州市人民政府关于同意湖州市千金镇城镇总体规划(2012-2020)的批复，湖政函[2012]1108号
《湖州市南浔区千金镇国土空间总体规划(2021-2035年)》(征求意见稿)
 审批情况：目前暂未批复

规划环境
影响评价
情况

无

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>《湖州市南浔区千金镇国土空间总体规划(2021-2035年)》已完成编制工作，但尚未完成审批，因此本项目主要依据《湖州市千金镇城镇总体规划(2012-2020)》，其主要规划涉及内容摘要如下：</p> <p>(1) 总则</p> <p>a)规划范围：千金镇行政管辖范围，总面积 40.32 平方公里。</p> <p>b)规划期限：2012 年至 2020 年。其中近期为：2012 年-2015 年；远期为：2016 年-2020 年。</p> <p>(2) 城镇村镇体系规划</p> <p>a)规划确定千金镇镇域人口规模近期为 2.05 万人，远期为 1.2 万人，千金镇镇区人口规模近期为 0.45 万人，远期为 0.7 万人。</p> <p>b)村镇职能等级划分为三级：</p> <p>第一级：中心镇区。千金镇区是全镇的政治、经济、文化中心，主要职能包括面向全镇的管理职能、生产职能、服务职能、集散职能和创新职能，其社会经济影响范围还包括毗邻城镇。</p> <p>第二级：中心村。中心村是具有一定规模，对其周围地区具有一定辐射能力和服务功能的农村居民点，是局部地域人口、产业集聚的中心。</p> <p>第三级：基层村。基层村是各村居民的集居点。其职能主要为面向各村的居住职能、管理职能及简单的服务职能。</p> <p>(3) 城镇性质、规模与发展方向</p> <p>a)城镇性质</p> <p>规划确定千金镇的城镇性质为：湖州市区北部，集商贸、工业为一体，设施完善，环境优美的水乡小城市。</p> <p>b)城镇用地发展方向</p> <p>规划确定千金镇发展方向为：规划确定千金镇区近期完善建成区的用地布局，中远期适当向西发展。</p> <p>(4) 城镇用地布局规划</p> <p>a)布局结构</p> <p>规划确定千金镇镇区用地布局结构是以新开辟的“十”字型道路为骨架，形成小城镇的商业金融、文化娱乐中心，居住用地亦在“十”字道路周围展开。镇区工业用地则布置在千金至新市的道路以东的区域，相对独</p>
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

立。

(5) 市政公用设施规划

a)给水工程规划：规划千金镇用水近期由千金水厂供水，供水规模近期为 0.8 万吨/日。远期由南部平原水厂供水，原千金水厂保留，改建为配水厂

b)排水工程：规划镇区新区排水体制采取完全雨污分流制，老镇区近期采用截流式雨污合流制，远期随着旧区改造采用完全雨污分流制；规划在千金镇南部建设千金污水处理厂，近期处理规模为 0.5 万吨/日，远期处理规模 1.0 万吨/日，用地 12 公顷。污水处理厂规划为二级处理，所处理污水达到一级排放标准。

c)燃气工程规划：根据浙江省西气东输工程实施计划和燃气使用现状规划千金镇区近期完善瓶装液化供应点布局，以瓶装液化气为主要气源，远期采用天然气作为主气源，并采取适当措施促使企业改用天然气。

d)热力工程规划：根据城市总体规划，规划远期在千金镇区热负荷较集中的区域建设热电厂或区域锅炉房，除特殊用户外镇区内的工业企业、公共建筑不再另设锅炉房，统一实行集中供热。

(6) 环境保护规划措施

限制发展有污染项目；新建、扩建、改建工程项目，在立项时必须编制环境影响报告书，并与水土保持规划保持良好衔接关系，经环保部门审批，严格控制新污染源的产生；推行“迁、并、整、改、合”工业整治战略，调整镇区工业布局结构，改善工业污染源多面广的状况；重点改造纺织、建材等污染较为严重的工业企业，逐步引导分散的工业企业向镇区工业区集中；鼓励同类小型工业企业合并发展，实现优势资源内部整合；改造落后的工业企业，对其进行限期整改，逾期未完者进行淘汰；严禁引入三类工业企业，引进企业以无污染轻污染企业为主；推行清洁生产，产业间形成循环产业链，减少废弃物。

符合性分析：本项目位于浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园，属于规划中明确的镇区工业用地；本项目属于二类工业项目，不属于规划中禁止引入的三类工业企业，产生的污染物较少，因此本项目符合《湖州市千金镇城镇总体规划(2012-2020)》。

其他 符合 性分 析	1.1 项目与其他符合性分析																					
	1.1.1 湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析																					
	<p>本项目位于浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园，对照《湖州市南浔区人民政府办公室关于印发南浔区生态环境分区管控动态更新方案的通知》，本项目位于湖州市南浔区一般管控单元（ZH33050330001）。符合性分析见表 1-2。</p> <p>由表可知，本项目符合相关要求。</p>																					
	表 1-2 本项目与“三线一单”生态环境准入清单要求的对照分析表																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 55%; text-align: center;">“三线一单”生态环境准入清单要求</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">本项目分析</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">空间布局约束</td> <td>落实严格的耕地保护制度，按照法律法规要求对永久基本农田实施严格保护。禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。严格实施畜禽养殖禁养区规定，严格控制畜禽养殖规模。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。</td> <td>本项目不涉及永久基本农田；本项目属于工业园区内的改建二类工业项目，本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的；本项目不属于畜禽养殖业，不属于土壤污染重点监管项目。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">污染物排放管控</td> <td>加快污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，工业企业废水经处理后纳管或达标排放。加强农村生活和农业面源污染治理。严格控制化肥农药施用量。推动农业领域减污降碳协同。加强农田尾水生态化循环利用、农田氮磷生态拦截沟渠系统建设。</td> <td>本项目可实现雨污分流；本项目生活污水通过预处理后纳管排放。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险防控</td> <td>严格限制非生态型河湖岸工程建设。严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。</td> <td>本项目不属于生态型河湖岸工程；本地块不属于污染地块。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">资源开发效率要求</td> <td>加快村镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。</td> <td>本项目供水来自市政管网，生活用水量较少。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目分析	符合性	空间布局约束	落实严格的耕地保护制度，按照法律法规要求对永久基本农田实施严格保护。禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。严格实施畜禽养殖禁养区规定，严格控制畜禽养殖规模。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。	本项目不涉及永久基本农田；本项目属于工业园区内的改建二类工业项目，本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的；本项目不属于畜禽养殖业，不属于土壤污染重点监管项目。	符合	污染物排放管控	加快污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，工业企业废水经处理后纳管或达标排放。加强农村生活和农业面源污染治理。严格控制化肥农药施用量。推动农业领域减污降碳协同。加强农田尾水生态化循环利用、农田氮磷生态拦截沟渠系统建设。	本项目可实现雨污分流；本项目生活污水通过预处理后纳管排放。	符合	环境风险防控	严格限制非生态型河湖岸工程建设。严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	本项目不属于生态型河湖岸工程；本地块不属于污染地块。	符合	资源开发效率要求	加快村镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。	本项目供水来自市政管网，生活用水量较少。
	“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目分析	符合性																			
空间布局约束	落实严格的耕地保护制度，按照法律法规要求对永久基本农田实施严格保护。禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。严格实施畜禽养殖禁养区规定，严格控制畜禽养殖规模。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。	本项目不涉及永久基本农田；本项目属于工业园区内的改建二类工业项目，本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的；本项目不属于畜禽养殖业，不属于土壤污染重点监管项目。	符合																			
污染物排放管控	加快污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，工业企业废水经处理后纳管或达标排放。加强农村生活和农业面源污染治理。严格控制化肥农药施用量。推动农业领域减污降碳协同。加强农田尾水生态化循环利用、农田氮磷生态拦截沟渠系统建设。	本项目可实现雨污分流；本项目生活污水通过预处理后纳管排放。	符合																			
环境风险防控	严格限制非生态型河湖岸工程建设。严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	本项目不属于生态型河湖岸工程；本地块不属于污染地块。	符合																			
资源开发效率要求	加快村镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。	本项目供水来自市政管网，生活用水量较少。	符合																			

1.1.2 三线一单符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》（浙政办发〔2022〕70号），对照湖州市生态保护红线分布图，本项目位于南浔区千金镇临杭临港产业园，不属于生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，地表水环境质量目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。

根据《2023年湖州市生态环境状况公报》，项目所在地南浔区环境空气质量超过国家二级标准，超标指标为O₃，本项目所在区域属于不达标区；地表水环境质量能达到环境质量目标。随着“五气共治”等区域环境质量提升行动的持续推进，该区域环境质量有望得到持续改善。项目营运期生活污水经化粪池预处理后纳管至湖州南浔城投千金污水处理有限公司；各类废气均得到妥善处理后排放；噪声采取措施后对周围环境影响较小；各类固废得到妥善处置。项目实施后区域环境质量可维持相应环境功能区要求，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，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单

根据分析，本项目不在负面清单范围内。

因此整体而言项目符合“三线一单”要求。

1.1.3 四性五不准符合性分析

本项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不准”）符合性分析见表 1-3。由表可知，本项目符合相关要求。

表 1-3 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不准”）符合性分析

内容		建设项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合《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》（环环评〔2016〕150号）中的三线一单要求，因此项目的建设满足环境可行性要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	声环境影响预测是根据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则声环境》进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目在营运期产生的各类污染物成分均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前以比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有限控制并能做到达标排放或不对外排放，因此环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本项目结论客观、过程公开、评价公开，并综合考虑建设项目实施对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实行经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域空气质量目前为不达标区，湖州市发展和改革委员会、湖州市生态环境局于 2021 年 12 月 31 日发布《关于印发<湖州市空气质量改善“十四五”规划>的通知》（湖发改规划〔2021〕219 号），为持续改善“十四五”时期湖州市空气质量，根据《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染防治法》、《浙	不属于不予批准的情形

		<p>江省大气污染防治条例》等要求，以改善环境空气质量为核心，聚焦 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制，以“减污降碳协同增效”为总抓手，深化产业结构、能源结构、运输结构调整优化，继续加强工业污染、机动车船污染和城乡面源污染治理，注重大气污染物协同控制和区域协同治理，打好“美丽提标争先战”，推动湖州从绿水青山就是金山银山理念诞生地向示范地迈进，推进现代化滨湖花园城市的高水平建设，以实现到 2025 年，湖州市 PM_{2.5} 浓度稳定控制在 25 微克/立方米以内，力争达到 23 微克/立方米；空气质量优良率达 90% 以上，力争达到 92%；O₃ 上升趋势得到有效控制，浓度达到省下达要求；基本消除中度及以上污染天气；区县空气质量全部达标，全面建成清新空气示范区；地表水环境质量为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类；声环境质量为 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有限控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。</p>	
	<p>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；</p>	<p>只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有限控制并能做到达标排放或不对外直接排放。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>
	<p>改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；</p>	<p>本项目属于改建项目，现有项目在切实落实各项污染防治措施后，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放。本评价在现有项目的基础上，提出可靠合理的环境有效防治措施。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>
	<p>建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>本项目在编制过程中数据真实，内容精简，条例有序，未存在重大缺陷、遗漏。且本项目结论客观、过程公开、评价公开，并综合考虑建设项目实施对各种环境因素可能造成的影响。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>

1.1.4 《关于启用“三区三线”划定成果的通知》符合性分析

2022年9月30日，自然资源部同意浙江省启用“三区三线”划定成果全省1652万亩永久基本农田5514万亩生态保护红线以及1445万亩城镇开发边界的空间矢量数据全部上图落位，成为今后省域国土空间开发保护新格局的重要控制底线。

(1) 湖州市区“三区三线”划定成果

“三区三线”是指在国土空间规划编制中，统筹布局农业、生态、城镇等功能空间，划定落实永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线并落实边界管控。这是国土空间开发保护和用途管制的重要内容和核心框架是所有空间性规划的约束性底线。湖州市共划定耕地面积119.82万亩，永久基本农田108.88万亩，生态保护红线122.07万亩，城镇开发边界97.59万亩。

(2) 符合性分析

本项目选址于浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园，属于工业用地，用地规划符合国家用地规划要求，相关用地手续齐全，未占用耕地和永久基本农田，符合“三区三线”的要求，详见附图11。

1.1.5 《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目与《太湖流域管理条例》要求的符合性分析见表1-4。由表可知，本项目符合相关要求。

表1-4 项目与《太湖流域管理条例》对照分析

序号	判断依据	项目情况	是否符合
1	第二十五条 太湖流域实行重点水污染物排放总量控制制度。	本项目生活污水纳管排放，符合总量控制制度。	符合
2	第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，	本项目不属于不符合国家产业政策	符合

	并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	和水环境综合治理要求的行业。本项目达到相关清洁生产要求。	
3	第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。	本项目不在新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内；	符合
4	第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	本项目不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内。	符合

1.1.6 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见（环环评[2016]190号）》、《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区〔2022〕959号）相符性分析

《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）于2016年12月28日由环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部共同印发，相关条文如下所述：

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施

江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头环境准入，强化环境风险防范措施。

2022年6月，国家发展改革委、自然资源部等六部门印发了新一轮《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区〔2022〕959号)，相关条文如下所述：严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。

符合性分析：本项目所在地属于长江三角洲地区。本项目不属于新增氮磷污染物的工业类建设项目，不属于新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目。本项目不属于《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190号)、《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区〔2022〕959号)中的“严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目”，不在太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内，符合相应要求。

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

本项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》的符合性分析见表1-5。由表可知，本项目符合相关要求。

表 1-5 项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析

序号	具体要求	相符性
1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港	符合，本项目非港口码头建设项目。

	口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	
2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	符合，本项目不涉及自然保护地。
3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	符合，本项目不涉及饮用水水源保护区。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	符合，本项目不涉及水产种质资源保护区。
5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	符合，本项目不涉及国家湿地公园。
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	符合，本项目不涉及违法利用、占用长江流域河湖岸线。
7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	符合，本项目不涉及岸线保护区和保留区。
8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	符合，本项目不涉及河段及湖泊保护区、保留区。
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合，本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。
10	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	符合，本项目不属于化工项目。
11	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	符合，本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。

12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	符合，本项目不属于高污染项目。
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合，本项目不属于石化、煤化工等项目。
14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	符合，本项目不属于禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。
15	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	符合，本项目不属于禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目。
16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	符合，本项目不属于不符合要求的高耗能高排放项目。
17	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	符合，本项目不在水库和河湖等水利工程管理范围内。
18	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	符合，本项目符合相关法律法规及相关政策文件。

1.1.8 《大运河（湖州段）遗产保护规划（2009-2030）》符合性分析

根据《大运河（湖州段）遗产保护规划（2009-2030）》，本项目位于浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园，距离江南运河南浔段约 28km，距离京杭运河正河（江南运河）最近距离为 6.9km，不在遗产保护规划范围内，不涉及相关管控要求。

1.1.9 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

根据《大运河文化保护传承利用规划纲要》《浙江省大运河世界文化遗产保护条例》《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》等文件要求，遗产区、缓冲区以外的核心监控区的开发利用，

实行负面清单管理制度。

本项目与《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》要求的符合性分析见表 1-6。由表可知，本项目符合相关要求。

表 1-6 项目与《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

适用范围	本项目情况	是否属于负面清单
根据《大运河文化保护传承利用规划纲要》、《浙江省大运河世界文化遗产保护条例》、《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》等文件要求，遗产区、缓冲区以外的核心监控区的开发利用，实行负面清单管理制度。	根据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》，本项目位于浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园，所在位置不在京杭大运河主河道两岸各两千米范围内，不属于大运河核心监控区。	不涉及

1.1.10 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26 号）符合性分析

参照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中有关“主要任务”的内容进行对比分析，具体如下表 1-7 所示。

表1-7 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

工业企业废气治理技术要点内容		本项目情况	符合性
低效治理设施改造升级相关要求	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》，拟落实的废气治理方案符合指南和相关标准规范要求。	符合
	典型的除臭情形主要包括：废水站废气处理（高浓度有机废水调节池除外），橡胶制品企业生产废气处理（溶剂浸胶除外），废塑料造粒、加工成型废气处理，使用 ABS 及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理，使用 UV 涂料、含不饱和键且异味明显 VOCs 成分（如低浓度的苯乙烯）的涂料等涂装废气处理，低浓度沥青烟气的除臭单元，生物发酵、农副食品加工、垃圾中转站恶臭异味处理等。	本项目不涉及。	符合

		<p>采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《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）》进行设计、建设与运行管理。颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。</p> <p>采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10-15% 计算。</p> <p>吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m³，废气温度不应超过 40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于 F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。</p>	<p>本项目有机废气处理采用吸附法，将按上述规范及指南进行设计、建设与运行管理。选用颗粒炭，气体流速不超过 0.6 米/秒，废气在吸附层中的停留时间不低于 0.75 秒。拟选用的颗粒状活性炭的碘值不低于 800mg/g。</p>	符合
		<p>采用单一或组合燃烧技术的企业，催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）进行设计、建设与运行管理，蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储，保存时间不少于 5 年。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
		<p>新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。</p>	<p>本项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施。</p>	符合
	<p>源头替代相关要求</p>	<p>低 VOCs 含量的涂料，是指粉末涂料和施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料，GB/T38597-2020 中未做规定的，VOCs 含量符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）等相关规定的非溶剂型涂料。其中，水性涂料 VOCs 含量需要扣除水分。</p> <p>低 VOCs 含量的油墨，是指出厂状态下 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的水性油墨、胶印油墨、能量固</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合

VOC 无组织排放控制相关要求	<p>化油墨、雕刻凹印油墨。</p> <p>低 VOCs 含量的胶粘剂，是指出厂状态下 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的水基型胶粘剂、本体型胶粘剂，不适用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛胶粘剂。</p> <p>低 VOCs 含量的清洗剂，是指施工状态下 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的水基清洗剂、半水基清洗剂。</p>		
	<p>使用上述低 VOCs 原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。对于现有项目，实施低 VOCs 原辅材料替代后，如简化或拆除 VOCs 末端治理设施，替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。</p> <p>使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。对于现有项目，实施 VOCs 含量低于 10%的原辅材料替代后，可不采取 VOCs 无组织排放收集措施，简化或拆除 VOCs 收集治理设施的，替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。</p>	本项目采用合适的处理技术处理 VOCs 废气，尾气通过 25m 高排气筒排放。	符合
	<p>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废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面（进出通道、窗户、补风口等）的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）附录 D 执行，即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒；其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。</p>	本项目按要求进行废气收集系统的设计。	符合
	<p>开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。</p>	<p>本项目按要求进行废气收集系统的设计。</p> <p>根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，做好工艺过程的 VOCs 无组织排放控制。将完善非正常工况 VOCs 管控。</p>	符合

数字化监管相关要求	完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	企业将按规范实施。	符合
	安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	企业将按规范实施。	符合
	活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	企业将按规范实施。	符合

符合性分析：本项目建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26号）要求。

1.1.11 《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案>的通知》符合性分析

对照《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案>的通知》，本项目分析情况见表 1-8。

表1-8 《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省2024年空气质量改善攻坚行动方案>的通知》符合性分析

主要任务	内容	项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构绿色低碳转型	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。	本项目不属于“两高一低”项目，也不涉及燃煤机组。	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。压减湖州、金华、衢州等地水泥熟料产能，完成3条以上2500吨/日及以下熟料生产线停产，加快产能置换退出；持续推动行业协会和水泥熟料企业常态化组织实施错峰生产，提升错峰生产比例，大气污染防治绩效D级企业一般应年度错峰生产时间在80天以上。	本项目符合《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）》。	符合
		3.推进涉气产业集群升级改造。按照《浙江省人民政府办公厅关于开展全省重点行业污染治理提升工作的通知》部署，全面推进复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧结砖、玻璃制造、化工、修造船等涉气产业集群整治提升；结合本地产业特色，各市对存在大气污染防治突出问题的重点涉气产业集群开展整治提升。加快完善废气治理活性炭集中再生公共服务体系，全省新增10000家以上中小微涉气企业纳入体系，舟山市加快探索废气治理活性炭再生处置模式。因地制宜建设集中涂装中心、溶剂回收中心等“绿岛”项目。	本项目产生的废气经有效收集后进行妥善处理。	符合
	(二) 加速能源清洁低碳转型	1.大力发展清洁低碳能源。加快绿色能源基础设施建设，非化石能源消费比重达到23%，提升电能占终端能源消费比重，天然气消费量190亿立方米左右。	本项目使用电能，不使用其他能源。	不涉及
		2.严格调控煤炭消费总量。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等量或减量替代，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等量或减量替代措施；在保障能源安全供应的前提下，及时采取有效的减煤措施。对促进新能源消纳利用、保障电网运行安全中发挥支撑性调节性作用的清洁高效煤电机组，合理保障其煤炭消费量。	本项目不涉及。	不涉及
		3.推动锅炉整合提升。禁止建设企业自备燃煤锅炉，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。各地要积极优化热力管网布局，重点区域加快淘汰整合覆盖范围内的燃煤锅炉等小型用煤设施，杭州市、绍兴市要推动绍兴滨海热电公司供热半径30公里范围内的中小用煤设施淘汰整合，湖州市加快推动主城区燃煤热电企业关停搬迁。推动35蒸吨/小时燃煤锅炉淘汰和65蒸吨/小时以下的企业备用燃煤锅炉实施清洁能源替代，杭州市萧山区立即淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。摸排淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。推动2蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后用能设施更新改造，积极采用电能、天然	本项目不涉及。	不涉及

		气替代，全省力争完成 500 台以上，瑞安市、乐清市、江山市等落后生物质锅炉集中的地区要制定实施专项方案。		
		4.实施工业炉窑清洁能源替代。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、熔化炉一般应采用清洁低碳能源。加快淘汰燃料类煤气发生炉，推动淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快推进宁波市、湖州市等玻璃熔窑清洁能源替代。	本项目不涉及。	不涉及
	(四) 实施面源综合治理	1.强化扬尘综合治理。各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，运用卫星遥感、视频监控等技术开展裸地扬尘排查治理。开展港口、码头大型干散货物料堆场扬尘防控措施治理，实施治理项目 63 个。新建矿山一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，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。	本项目利用闲置工业厂房组织生产，并不新建厂房。	不涉及
		2.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，实施治理项目 100 个以上。加强餐饮企业油烟治理设施定期清洗，支持有条件的地区实施治理设施第三方运维管理。	本项目不涉及	符合
	(五) 强化污染物协同减排	1.加快推进重点行业超低排放改造。钢铁企业加快实施超低排放改造查缺补漏工程，50%以上的钢铁产能完成超低排放全流程评估监测公示。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。加快推进水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造，70%以上水泥熟料产能完成主要工程改造。研究启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造和排放标准制订，新建垃圾焚烧厂按超低排放要求建设，加强对排放不稳定、飞灰产生量大的焚烧厂技术改造。	本项目不涉及。	不涉及
		2.深化挥发性有机物综合治理提升。全面推进涉及使用溶剂型工业涂料的汽车和摩托车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造，使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等行业挥发性有机物(VOCs)源头替代(其中，汽车和摩托车整车、工程机械制造要实现“应替尽替”)，实施源头替代企业 1000 家以上。石化、化工行业集中的 34 个县(市、区)实现统一的泄漏检测与修复(LDAR)数字化管理。加强数字化运用管理，各市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	本项目不涉及。	符合
		3.开展低效失效大气污染治理设施排查整治。持续开展低效 VOCs 治理设施排查整治，做好低效设施升级改造“回头看”，建立问题清单，组织开展交叉检查。开展挥发性有机液体储罐泄漏情况排查和改造，大型储油库、大型石化企业换用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，引导企业开展内浮顶罐排放废气收集处	本项目不涉及。	符合

理或浮盘高效密封改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和分类处置。印刷企业对标行业排放标准要求，全面实施升级改造。		
4.推进重点行业废气治理升级改造。综合采取产品结构调整、原辅材料替代和末端高效治理，举一反三全面完成漆包线等行业氮氧化物治理，其中使用含氮涂料且采用燃烧法处理 VOCs 废气的企业，要实施开展源头替代或末端治理，确保氮氧化物排放达到国家排放标准。以绩效评级为抓手，推动工业企业开展提级改造，重点区域力争培育大气污染防治绩效 A/B 级、引领性企业达到 12%以上，其他区域力争达到 8%以上。	本项目不涉及。	符合

1.1.12 《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《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析见表1-9。

表1-9 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

要求	本项目	结论
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。	本项目不属于高 VOCs 排放类建设项目，符合《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》；使用新型设备，不属于限制类工艺和装备。	符合
严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，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	本项目选址于南浔区千金镇临杭临港产业园，符合“三线一单”管控要求，新增 VOCs 排放量按照 1:2 实施区域削减替代。	符合
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	本项目全面提升生产装备水平。	符合

<p>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。</p>		
<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。</p>	<p>由专业单位对废气处理装置进行设计。</p>	<p>符合</p>
<p>建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。</p>	<p>根据企业提供的废气处理方案，发泡及挤出废气经二级活性炭吸附装置处理，去除效率达到 75%以上。</p>	<p>符合</p>
<p>加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>本项目建成后企业将建立治理设施运行管理制度，加强管理，确保废气达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。</p>	<p>项目建成后，企业承诺不设置含 VOCs 排放的旁路管道。</p>	<p>符合</p>
<p>符合性分析：本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关要求。</p>		

1.1.13 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中关于塑料行业的相关要求，详见表1-10。

表1-10 塑料行业排查重点与防治措施对照表

排查重点	防治措施	本项目拟采取的措施	符合性
生产工艺环保先进性	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备	采用水冷技术	符合
生产设施密闭性	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施	本项目挤出废气采用局部气体收集方式、发泡废气采用车间整体密闭进行收集	符合
废气收集方式	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	废气产生点位控制风速为 0.6m/s	符合
危废库异味管控	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；	本项目危废异味较轻，投产后将采用密闭容器包装并及时清理	符合
废气处理工艺适配性	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；	有机废气中不涉及含尘、高湿废气、高温废气，采用活性炭吸附方式处理发泡及挤出废气	符合
环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	对废气进行收集处理，采用合适的活性炭吸附技术，项目实施后按照要求进行管理	符合

符合性分析：本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中关于塑料行业的相关要求。

1.1.14 《湖州市塑料行业废气整治规范》符合性分析

本项目对照《湖州市塑料行业废气整治规范》要求进行符合性分析，见表1-11。

表1-11 《湖州市塑料行业废气整治规范》符合性分析汇总表

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	结论
加强源头控制	采用环境友好型原辅材料	1	严格落实《环境保护部发展改革委商务部关于发布〈废塑料加工利用污染防治管理规定〉的公告》（2012年第55号）、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）等有关要求。	本项目不属于废塑料加工。	符合
		2	禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅材料。鼓励企业对造粒前的废塑料采用节水、节能、高效、低污染的技术进行清理清洗，减少其中的固体杂质，降低造粒机过滤网的更换频率。	本项目仅为次品、边角料破碎后重复利用，不属于废塑料，符合相关规范要求。	符合
		3	禁止使用抛料和加工过程中产生较大臭味的原料（如聚甲醛、聚氯乙烯等）。模压复合材料检查井盖生产企业再生利用废塑料应使用已经粉碎、分选（拣）的清洁原料。	本项目原料为聚氯乙烯，均为新材料，不涉及产生较大臭味的原料，且产品不涉及模压复合材料检查井盖的生产。	符合
		4	不饱和树脂、苯乙烯等含 VOCs 的有机液体原料应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	本项目不使用不饱和树脂、苯乙烯等含 VOCs 的有机液体原辅材料。	符合
	提高生产工艺装备水平	5	破碎工艺宜采用干法破碎技术，并配备防治粉尘和噪声污染的设备。	企业采用干法破碎，配套有粉尘收集处理措施。	符合
		6	在安全允许的前提下，不饱和树脂、苯乙烯等大宗有机液体物料应采用储罐储存，设置平衡管或将呼吸废气收集处理，并采用管道将物料输送至调配间或生产工位，减少废气无组织排放。桶装料在非使用状态必须密闭存放，并应选用隔膜泵进行送料，抽料区域应设置密闭间，并安装集气装置收集废气进行处理。	本项目不使用不饱和树脂、苯乙烯等大宗有机液体物料。	符合
		7	模压复合材料检查井盖的搅拌工序应按照重力流方式布置，有机液体物料全部采用管道密闭输送至生产设备，固体物料应采用密闭式固体投料装置送至搅拌釜，搅拌釜之间的混合物料应通过密闭管道进行转移。禁止使用敞开式搅拌釜，收集密闭式搅拌釜产生的呼吸废气进行处理。	企业不涉及模压复合材料检查井盖生产。	符合

		8	模压复合材料检查井盖生产中的搅拌后的物料，应选用密闭式螺旋输送机送至生产工位，不得采用人工转运方式进行物料转移。	企业不涉及模压复合材料检查井盖生产。	符合	
加强 废气 收集	收集 所有 产生 的废 气	9	塑料加工企业应收集熔融、过滤、挤出（包括注塑、挤塑等）等生产环节中产生的废气。	企业塑料挤出及发泡工段设有废气收集系统。	符合	
		10	模压复合材料检查井盖生产企业应收集有机液体物料储存、搅拌、抽料、放料、模压等生产环节中产生的废气。	企业不涉及模压复合材料检查井盖生产。	符合	
		11	企业应采用密闭式集气方式进行废气收集，不得采用集气罩方式。	企业对挤出机设备进行密闭化改造，发泡车间密闭，采用密闭集气。	符合	
		12	对废塑料熔融造粒和挤出生产线进行全密闭，常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离，常开面采用自吸式软帘隔离，确保非进出时间密闭间呈密闭状态。在密闭空间内针对废气产生点设置半密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统。	本项目原辅材料不涉及废塑料使用，且本项目实施后按要求设置收集及处理方式。	符合	
	13	对模压复合材料检查井盖生产企业的有机液体原料储罐、搅拌机呼吸废气采用管道直接连接的方式收集废气。	本项目不涉及模压复合材料检查井盖生产。	符合		
	14	对模压复合材料检查井盖生产企业的抽料、放料、模压区域应设置密闭间，常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离，常开面采用双道门隔离，人员进出时必须确保其中一道门处于关闭状态。在密闭空间内针对抽料口、放料口或模压机压头区域的废气产生点设置半密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统。	本项目不涉及模压复合材料检查井盖生产。	符合		
	15	采用密闭方式收集废气时，密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态。人员操作频繁的空间内换气次数不小于 20 次/小时；包括进出通道、隔离材料缝隙在内，所有可能的敞开截面应控制风速不小于 0.5 米/秒。	项目对挤出设备进行密闭式集气罩负压收集改造，发泡车间密闭，密闭空间可满足足够的换气次数，可保持密闭空间微负压状态。	符合		
	16	企业收集废气后，应满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为 50 毫克/立方米。如企业采用密闭间方式收集废气，则厂区内大气污染物监控点指密闭间主要逸散口（门、窗、通风口等）外 1 米，不低于 1.5 米高度处；如企业采用外部集气罩收集废气，则厂区内大气污染物监控点指生产设备外 1 米，不低于 1.5 米高度处；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	本项目将委托有资质的单位对废气进行设计处理并将加强生产管理，确保厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不超过 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过 50 毫克/立方米。	符合		
		规范 收集 方式 和参 数				

		17	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)及相关规范的要求, 管路应有明显的颜色区分及走向标识。	企业废气管路需有颜色区分及走向标识。	符合
提升 废气 处理 水平 提升	采用 有效 的废 气处 理工 艺	18	破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺, 并配套在线清灰装置, 如有异味再进行除异味处理。	企业投料、破碎工序均使用布袋除尘。	符合
		19	废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气应首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟, 再采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行除臭处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施, 并配套气浮装置提高油类去除效果, 喷淋液停留时间不小于 10 分钟。每万立方米/小时的高压静电设施设计功率不小于 3 千瓦, 油烟净化效率不小于 80%。造粒废气臭气浓度的净化效率不低于 75%, 注塑废气臭气浓度净化效率不低于 60%。	本项目不涉及废塑料加工。	符合
		20	模压复合材料检查井盖生产企业的储存、搅拌、抽料、放料、模压废气应采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行处理, 搅拌过程如有颗粒物应先采用布袋除尘进行预处理。	本项目不涉及模压复合材料检查井盖生产。	符合
		21	每万立方米/小时的光催化或等离子体设施的设计功率不小于 10 千瓦。	本项目不使用光催化或等离子体设施。	符合
		22	活性炭吸附设施中, 采用颗粒状活性炭的风速应不大于 0.5 米/秒, 采用蜂窝状活性炭的风速应不大于 1 米/秒, 装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。当采用一次性活性炭吸附时, 按废气处理设施的 VOCs 进口速率和 80%以上净化效率计算每日的 VOCs 去除量, 进而按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期, 定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	本项目采用选用碘值不低于 800mg/g 的颗粒状活性炭吸附装置, 风速不大于 0.5 米/秒, 定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	符合
		23	塑料加工企业应执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的相关标准要求。模压复合材料检查井盖生产企业应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求。有组织排放的臭气浓度应不高于 1000(无量纲)。	本项目废气经有效收集与处理后, 其排放可满足相关排放标准要求。	符合
		24	废气处理设施配套安装独立电表。	企业废气处理设施需配套安装独立电表。	符合

		25	严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJT397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	企业严格按照规范设置采样孔及采样平台。	符合
		26	采样孔的位置优先选择在垂直管段,原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径,和距上述部件上游不小于3倍直径处。现场空间位置有限时,采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的1.5倍处。当对VOCs进行采样时,采样孔位置可不受限制,但应避开涡流区;如同时测定排气流量,则采样孔位置仍按上述规定设置。	要求企业按要求设置规范采样点。	符合
		27	应设置永久性采样平台,平台面积不小于1.5平方米,并设有1.1米高的护栏和不低于0.1米的脚部挡板,采样平台的承重不小于200公斤/平方米,采样孔距平台面约为1.2~1.3米。采样平台处应建设永久性220伏电源插座。	企业将按要求设置永久性采样平台。	符合
	建设配套废气采样设施	28	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养,遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	企业在项目实施过程中将落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养并设置非正常情况的上报机制。	符合
		29	制定落实设施运行管理制度。定期更换水喷淋塔的循环液,原则上更换周期不低于1次/周;定期清理高压静电、低温等离子体和光催化等处理设施,原则上清理频率不低于1次/月;定期更换紫外灯管、催化剂等耗材,按核算时间定期更换活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	企业在项目实施后将制定落实设施运行管理制度。定期更换活性炭并委托处置。	符合
		30	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容:定期检查修补破损的风管、设备,确保螺栓、接线牢固,动力电源、信号反馈工作正常;定期清理水喷淋塔底部沉积物;定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油,易老化的塑料管道等。	企业在项目实施后将制定落实设施维护保养制度。	符合
		31	设计含VOCs原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账,相关人员按实进行填写备查。	企业在项目实施后将落实相关VOCs原辅材料管理要求。	符合
	制定落实环境监测	32	定期委托有资质的第三方进行监测,已申领新版排污许可证的按许可证要求执行,未申领的每年监测不少于1次。	项目实施后企业定期委托有资质的第三方进行监测。	符合
		33	监测要求有:对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测;每个采样点监测2个周期,每个周期3个样品;废塑料加工企业建议监测颗粒物、油	项目实施后企业对每套废气处理设施的进出口和厂界按规范进行	符合

制度		烟、非甲烷总烃和臭气浓度，模压复合材料检查井盖生产企业建议监测颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃和臭气浓度。	监测。	
完善 环保 监督 管理	34	强化夏秋季错峰生产管控措施。实施错峰停产的时间为每年5~10月，易形成臭氧为首要污染物的高温时段(10:00-16:00)。未完成深化治理要求的企业，一律纳入夏秋季错峰生产名单。	项目实施后企业按强化夏秋季错峰生产管控措施。	符合
	35	企业应委托有资质的废气治理单位承担废气治理服务工作，编制的废气治理方案应通过环境管理部门组织的专家组审核认可，废气治理工程应通过环境管理部门验收后方可认为完成整治。	本项目实施过程中要求企业委托有资质的废气治理单位承担废气治理服务工作。	符合

符合性分析：本项目符合《湖州市塑料行业废气整治规范》中的相关要求。

1.1.15 《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》

对照2020年9月30日浙江省生态环境厅发布的《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》，项目符合性分析见表1-12。

表1-12 《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》（节选）符合性分析

序号	内容	项目情况	结论
1	优先使用合成树脂新料生产塑料制品，不使用有毒有害废塑料作为原料。	本项目原料为聚氯乙烯粒子，均为新料，不涉及有毒有害废塑料的使用。	符合
2	应加强对塑料生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放，VOCs 无组织废气的收集和控制应符合 GB37822 的要求。	本项目挤出及发泡废气密闭收集后经两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空达标排放。	符合
3	企业应根据实际情况优先采用污染预防技术，若仍无法稳定达标排放，应采用适合的末端治理技术。	本项目有机废气密闭收集后经两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空达标排放。	符合
4	企业应按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回 收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时 间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目建成后将按照 HJ 944 的要求建立台账并记录相关内容，并保存三年及三年以上。	符合

5	企业应按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，污染物排放应符合 GB16297、GB14554、GB37822 等要求。	项目建成后企业将、按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，确保所有污染物达标排放。	符合
6	企业应按照 GB/T16157 技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	项目建成后企业将严格按照 GB/T16157 技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	符合
<p>符合性分析：本项目符合《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》中的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

2.1 本项目工程分析

2.1.1 项目由来

浙江万复实验设备有限公司位于浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园，占地面积 16.75 亩，主要从事实验室设备及环保设备的生产。本次拟利用现有的 5000 平方米闲置厂房，投资 500 万元实施年产 500 台陈列柜、1500 台风幕柜、100 吨冰柜塑料配件项目。

为科学、客观地评价项目对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照生态环境部部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目的环境影响报告类型为报告表，详见表 2-1。浙江万复实验设备有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、资料收集的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等有关技术规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制本项目环境影响报告表。

建设内容

表 2-1 本项目环评类别判定表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349		有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（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）	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
塑料制品业 292		以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可管理类型为登记管理，原有项目排污许可证的管理类别也为登记管理，因此本项

目实施后任然实行登记管理。本项目排污许可类别判定依据见表 2-2。

表 2-2 本项目排污许可类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机 及类似机械制造 344；轴 承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装 等设备制造 346；文化、 办公用机械制造 347；通 用零部件制造 348；其他 通用设备制造业 349	涉及通用 工序重点 管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造 革、合成 革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的 塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、 型材制造 2922、塑料丝、绳和编织 品制造 2923、塑料包装箱及容器制 造 2926、日用塑料制品制造 2927、人 造草坪制造 2928、塑料零件及其他 塑料制品制造 2929	其他

2.1.2 项目组成

本项目工程组成详见下表。

表 2-3 本项目工程内容

工程类别	建设内容	建设规模
主体工程	冰柜生产车间	利用现有厂区闲置厂房进行生产，位于生产车间第一层西侧位置，车间建筑面积约 2500m ² 。
	冰柜塑料配件生产车间	利用现有厂区闲置厂房进行生产，位于生产车间第三层东侧位置，车间建筑面积约 2500m ² 。
公用工程	供水	南浔区水务公司供应。
	供电	国网南浔供电公司供应。
	排水	项目排水采用雨、污分流制。
储运工程	原材料区	位于生产车间第一层西侧。
	成品区	位于生产车间第一层西南侧。

环保工程	废气	发泡废气和挤出废气经收集后通过两级活性炭吸附装置处理，尾气通过 25m 高排气筒排放。投料粉尘、破碎粉尘、切割粉尘经收集后通过脉冲布袋除尘器处理，尾气通过 25m 高排气筒排放。木工断料粉尘经移动式布袋除尘器处理后无组织排放。
	废水	生活污水经厂区化粪池预处理后纳管排放，最终纳管至湖州南浔城投千金污水处理有限公司处理后外排。
	噪声	选用低噪声设备，生产设备均位于室内，采取减振、隔声等降噪措施。
	固废	设置规范的危废、固废暂存场地。生活垃圾：收集后委托当地环卫部门清运处理，不外排；一般固废：固废堆场暂存后均妥善处置，不外排；危险废物：利用现有的危险废物暂存间进行储存。
依托工程	固废储存	一般固废及危险废物储存均利用现有仓库。
	机加工及表面处理工艺	切割、折弯、焊接、打磨、脱脂、水洗、硅烷化、烘干、喷塑、固化工艺利用现有生产线完成，不新增机加工、表面处理及喷塑的生产设备。

2.1.3 产品及产能

本项目陈列柜及风幕柜生产过程中切割、折弯、焊接、打磨、脱脂、水洗、硅烷化、烘干、喷塑、固化工艺利用现有生产线完成，不新增机加工、表面处理及喷塑的生产能力，从现有的年产 10000 套实验设备、200 套环保设备中进行产能替代，即保留现有的 8000 套实验设备、200 套环保设备，另外的 2000 套实验设备项目不再实施。原有项目环评申报的冷轧板、镀锌板及镀锌管合计用量为 910t/a，经核算，2000 套实验设备的冷轧板、镀锌板及镀锌管年用量可减少 180t/a。而本项目镀锌板的用量约为 175t/a，因此在削减部分原有产能的情况下，公司机加工、表面处理及喷塑等环节的总生产能力不增加。

产品方案见下表 2-4。

表 2-4 建设项目产品方案

序号	名称	设计年生产能力			年生产时间	备注
		现有项目审批产能	改建后全厂	变化情况		
1	实验设备	10000 套	8000 套	-2000 套	300d	/
2	环保设备	200 套	200 套	0		/
3	陈列柜	0	500 台	+500 台		/
4	风幕柜	0	1500 台	+1500 台		/
5	冰柜塑料配件	0	100 吨	+100 吨		/



图 2-1 产品照片

2.1.4 主要设备

本项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（单位：台/套/条）				备注
			原报批	扩建	扩建后全厂	变化	
1	发泡机组	/	0	2	2	+2	箱体发泡
2	真空泵	/	0	10	10	+10	抽真空
3	发泡模具	/	0	10	10	+10	箱体发泡
4	挤出机	4520 型	0	10	10	+10	塑料挤出
5	破碎机	/	0	1	1	+1	塑料破碎
6	切割机	/	0	1	1	+1	木料切割
7	激光切割机	NC3015	3	0	3	0	切割
8	折弯机	MEY-40	5	0	5	0	折弯
9	精密裁板锯	MJ90	1	0	1	0	裁锯
10	数控折弯机	PR6C100	6	0	6	0	折弯
11	数控剪板机	Q11-6	2	0	2	0	剪板
12	数控冲床	ET300	1	0	1	0	冲压
13	深喉冲床	JD23-16	6	0	6	0	冲压
14	涂装生产线	/	1	0	1	0	脱脂、硅烷、喷塑
15	雕刻机	H8080	2	0	2	0	雕刻
16	锯管机	7ACE	2	0	2	0	锯管
17	空气压缩机	W-0.9/17	3	0	3	0	供气
18	点焊机	DN-25	4	0	4	0	焊接

19	台式钻攻两用机	ZS4112C	3	0	3	0	钻孔
20	电动葫芦	CDT	1	0	1	0	运输
21	二氧化碳保护焊机	NB-270	4	0	4	0	焊接
22	氩弧焊机	WS300	2	0	2	0	焊接
23	天然气燃烧机	/	3	0	3	0	烘干
24	风机	/	5	0	5	0	/

2.1.5 主要原辅材料

1) 主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料和能源消耗

序号	材料名称	单位	原项目 审批量	本项目	扩建后 全厂	包装 方式	最大存 储量
1	镀锌板	t/a	0	175	175	散装	20t
2	压缩机	台/a	0	2000	2000	箱装	200 台
3	插头、电源线	套/a	0	2000	2000	箱装	200 套
4	冷凝器	个/a	0	2000	2000	箱装	200 个
5	温控器	只/a	0	2000	2000	箱装	200 只
6	制冷剂	t/a	0	0.5	0.5	瓶装	0.1t
7	木料	m ³ /a	0	20	20	散装	2m ³
8	组合聚醚(白料)	t/a	0	10.5	10.5	250kg 桶装	1t
9	黑料	t/a	0	9.5	9.5	250kg 桶装	1t
10	聚氯乙烯树脂	t/a	0	60	60	25kg 袋装	10t
11	聚氯乙烯改性料	t/a	0	60	60	25kg 袋装	10t
12	镀锌板	t/a	350	0	280*	散装	30t
13	冷轧板	t/a	400	0	320*	散装	40t
14	铝板	t/a	20	0	20	散装	3t
15	不锈钢板	t/a	100	0	100	散装	15t
16	抗倍特板	t/a	170	0	170	散装	20t
17	理化板	t/a	50	0	50	散装	6t
18	威盛亚板	t/a	40	0	40	散装	5t
19	荷兰千思板	t/a	30	0	30	散装	4t

20	玻璃纤维板	t/a	80	0	80	散装	10t
21	PP板	t/a	50	0	50	散装	6t
22	镀锌管	t/a	160	0	130*	散装	15t
23	不锈钢管	t/a	90	0	90	散装	10t
24	大理石	t/a	260	0	260	散装	30t
25	五金配件	万套/a	2	0	2	箱装	0.2万套
26	药芯焊丝	t/a	3	0	3	箱装	0.5t
27	不锈钢焊丝	t/a	1	0	1	箱装	0.2t
28	塑粉	t/a	15	0	15	箱装+袋装	2t
29	脱脂剂	t/a	3.5	0	3.5	桶装	0.5t
30	硅烷药剂	t/a	1.5	0	1.5	桶装	0.2t
31	机械润滑油	t/a	0.0045	0.3555	0.36	180kg桶装	0.36t
32	天然气	万 m ³ /a	5.616	0	5.616	/	/
33	自来水	m ³ /a	1961.1	500	2461.1	/	/
34	电	度/a	15万	10万	25万	/	/

注：原有项目冷轧板、镀锌板及镀锌管年用量减少 180t/a。

2) 发泡料成分清单

根据建设单位提供的发泡料化学品安全技术说明书可知（详见附件），其主要成分如表 2-7。

表 2-7 发泡料主要成分清单表

物料	组分名称	CAS	含量范围	取值
组合聚醚 (白料)	甘油氧化丙烯聚醚	25791-96-2	85-97%	91%
	丙二醇氧化丙烯聚醚	25322-69-4		
	蔗糖聚醚	9049-71-2		
	山梨醇聚醚	52625-13-5		
	聚醚硅氧烷 表面活性剂	68938-54-5	0.5-3%	2%
	二甲基环己胺	98-94-2	0.3-3%	2%
	二甲基苄胺	103-83-3		
	五甲基二乙烯三胺	3030-47-5		
	发泡剂 环戊烷	287-92-3	余量	5%
	小计	/	/	100%
黑料	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯	9016-87-9	100%	100%

3) 原辅材料理化性质

本项目制冷剂、白料、黑料中的主要化学原料理化性质，详见表 2-8。

表 2-8 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	
1	制冷剂	R600a 制冷剂，中文名称正丁烷，英文名称 n-butane，化学式 C ₄ H ₁₀ ，属于碳氢制冷剂，对臭氧层完全没有破坏，并且温室效应亦非常小，实属当今最环保的制冷剂，从环保的角度来讲，全世界几乎所有国家对于 R600 制冷剂在新制冷设备上的初装，以及售后维修过程中的使用均没有限制。	
2	白料	甘油氧化丙烯聚醚 聚醚	常温下呈现无色至淡黄色透明黏稠液体，随分子量增加黏度显著上升，易溶于丙酮、氯仿、甲苯等有机溶剂。
		丙二醇氧化丙烯聚醚	无色至淡黄色透明黏稠液体或蜡状固体，是一种低毒性、耐水解、高反应活性的聚醚多元醇，广泛应用于聚氨酯、润滑剂、消泡剂等领域。
		蔗糖聚醚	浅黄色至棕色黏稠液体或膏状物，密度比水略重，主要用于硬质聚氨酯泡沫，具有高交联密度、低导热系数、优良机械强度等特点。其黏度较高，需配合适当助剂使用。
		山梨醇聚醚	无色至淡黄色透明黏稠液体或膏状固体，是高端聚氨酯领域的重要原料。
		聚醚硅氧烷表面活性剂	无色至淡黄色透明液体或膏状物，是一类由聚硅氧烷（疏水链段）和聚醚（亲水链段）通过化学键合形成的有机硅表面活性剂，兼具有有机硅的柔顺性和聚醚的亲水性，广泛应用于消泡剂、润湿剂、流平剂等领域。
		二甲基环己胺	无色至淡黄色透明液体，化学式为 C ₈ H ₁₇ N，主要用作聚氨酯催化剂和有机合成中间体，是一种高效、低成本的聚氨酯凝胶催化剂，尤其适合硬质泡沫和高回弹泡沫的生产。
		二甲基苄胺	无色至淡黄色透明液体，有特殊胺类气味，化学式为 C ₉ H ₁₃ N，是一种芳香族叔胺，兼具苯环的稳定性和胺基的反应活性，广泛用作聚氨酯催化剂、环氧树脂固化剂和有机合成中间体。
		五甲基二乙烯三胺	无色至淡黄色透明液体，有胺类特征气味，化学式为 C ₉ H ₂₃ N ₃ ，是一种多齿配位叔胺，兼具高催化活性和配位能力，主要用作聚氨酯高效催化剂和金属配体。
	发泡剂 环戊烷	分子式 C ₅ H ₁₀ ，无色透明液体，有苯样的气味。熔点 -93.7℃，沸点 49.3℃，相对密度（水=1）0.75，相对蒸气密度（空气=1）2.42，饱和蒸气压 53.32kPa（31℃），燃烧热 3287.8kJ/mol，临界温度 238.6℃，临界压力 4.52MPa，闪点 -25℃，引燃温度 361℃，爆炸极限 1.4%~8.0%。不溶于水，溶于醇、醚、苯、四氯化碳、丙酮等多数有机溶剂。	
3	黑料	分子式 C ₆ H ₄ (NCO)CH ₂ C ₆ H ₄ (NCO)C ₈ H ₅ NO) _x ，异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯，分子量 350~400，褐色透明液体，相对密度（水=1）1.200，折光率 1.6240；蒸气压（25℃）为 2.13×10 ⁻⁵ kPa。用于制聚氨酯材料，广泛应用于建筑行业、汽车工业、电器工业等作保温材料或垫褥等。	

2.1.6 劳动定员及生产班制

本项目新增员工 30 人，年工作天数为 300d，实行昼间一班制生产。

2.1.7 周围环境状况

浙江万复实验设备有限公司年产 500 台陈列柜、1500 台风幕柜、100 吨冰柜塑料配件项目选址于浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园现有厂区内，公司周围环境状况如下：

厂区东侧为园区道路，隔路为勇记水产公司及嘉美格食品公司；

厂区南侧为菱新公路，隔路为丝之美炼白有限公司及鑫牛纺织有限公司；

厂区西侧紧邻欧川格阀门有限公司；

厂区北侧紧邻浙江赛宁新材料科技有限公司。

项目周边环境示意图见图 2-2 及附图 2，地理位置见附图 1。



图 2-2 周围环境状况示意图

2.1.8 厂区平面布置

本项目利用现有的闲置厂房进行生产，其中冰柜类生产位于生产车间第一层西部，塑料制品类生产位于生产车间第三层东部。厂区内设计功能较全，分区合理，平面布局合理，项目平面布置图见下图。

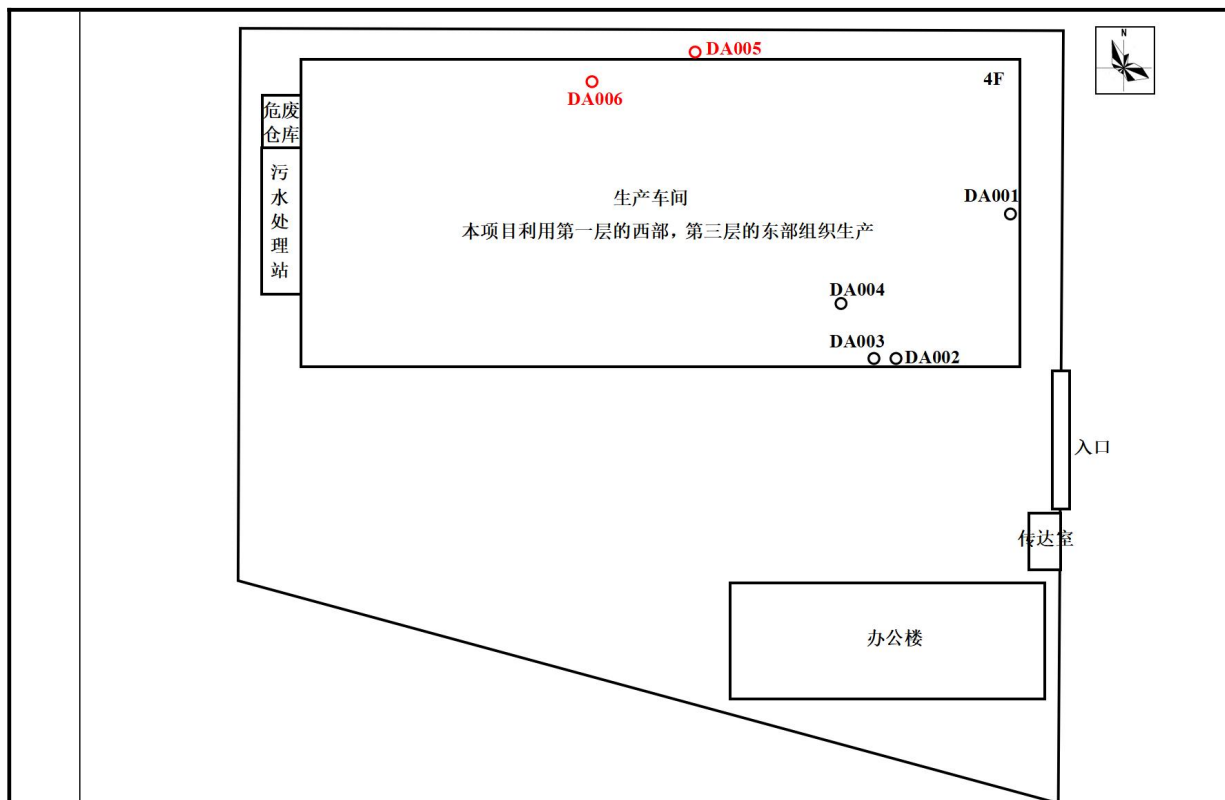


图 2-3 厂区平面布置示意图

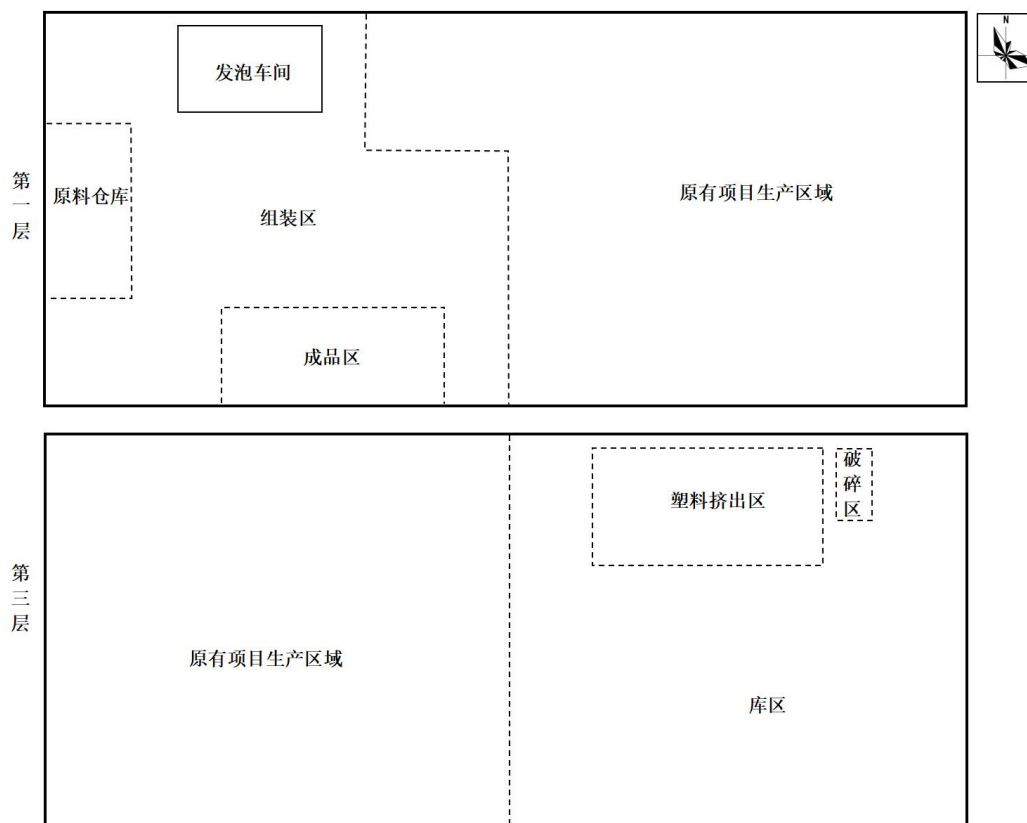


图 2-4 车间平面布置示意图

2.1.9 项目水平衡分析

项目水平衡见图 2-5。

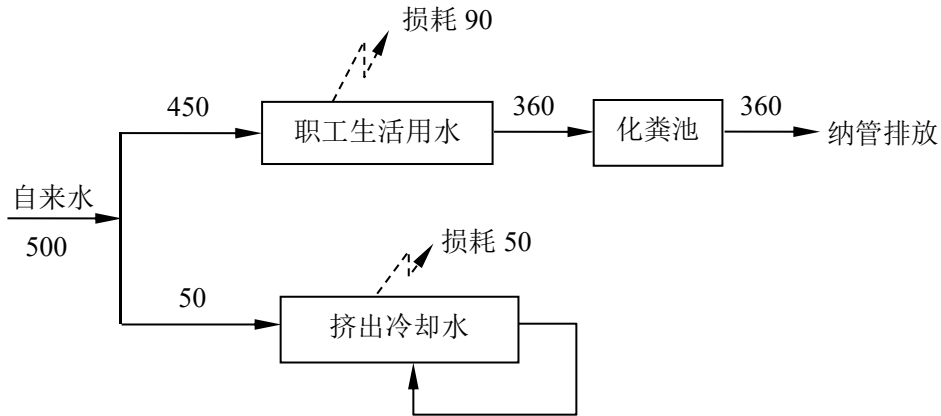
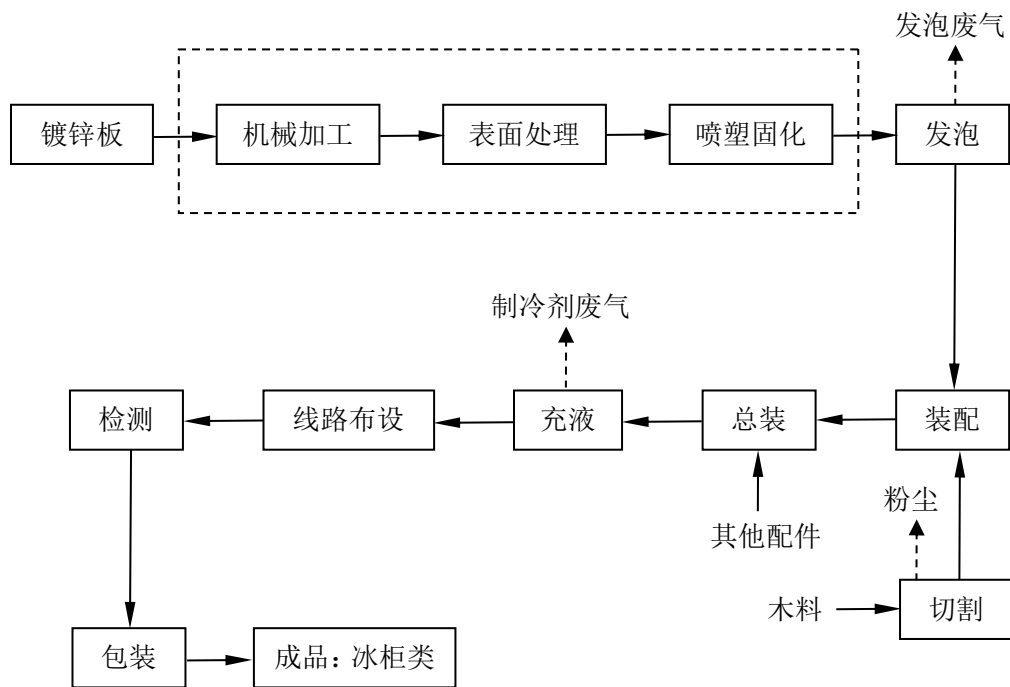


图 2-5 本项目水平衡图 t/a

2.1.10 工艺流程

本项目运营期工艺流程及产污环节见图 2-6 及图 2-7。

工艺流程和产排污环节



注：虚线框内利用现有生产线完成加工。

图 2-6 冰柜类产品生产工艺及产污环节图（噪声伴随整个生产过程）

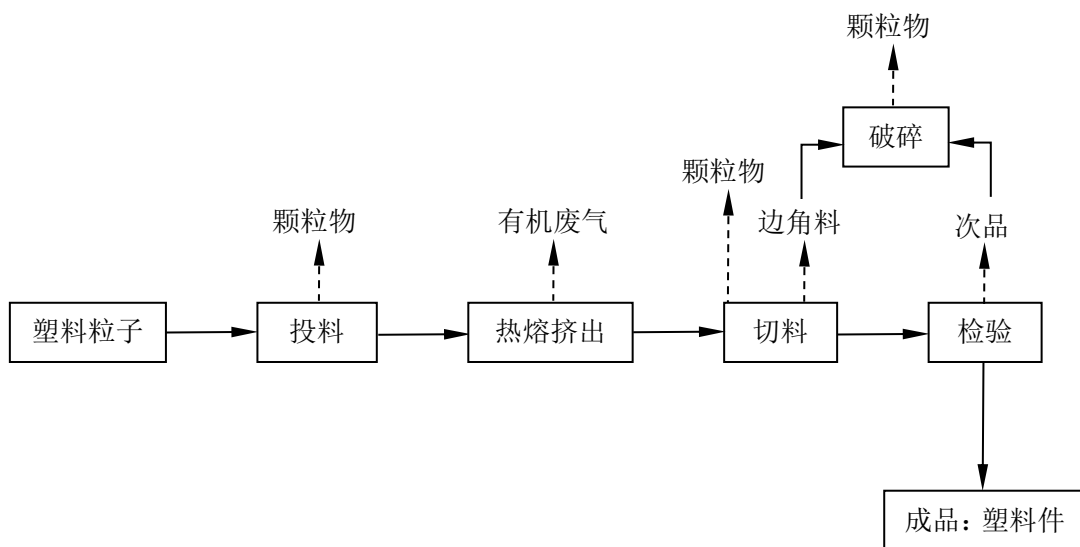
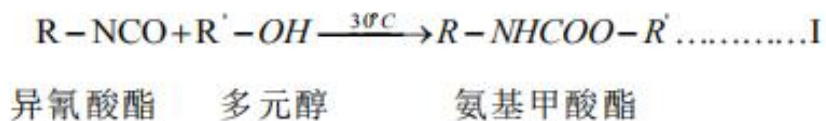


图 2-7 塑料配件类产品生产工艺及产污环节图（噪声伴随整个生产过程）

工艺流程说明：

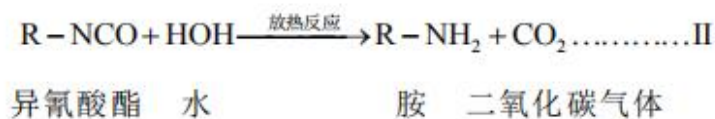
发泡：本项目采用一步法生产工艺，该法是将白料、黑料一次性加入，通过管道将白料和黑料分别用计量泵计量，之后再通过管道注入发泡机组中，发泡机组经计算机精确计算所需物料后，开启阀门，通过机器人将物料注入已成型的箱体。物料注完后，然后发泡、熟化成保温棉，物料在箱体空腔内发泡。发泡是一个逐步加成聚合的过程，主要反应如下：

1) 白料中的聚醚多元醇与黑料中的二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）反应：

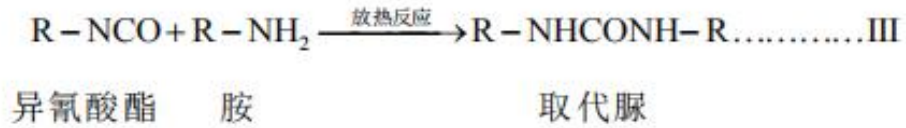


I 步为凝胶反应，反应产物为聚氨基甲酸酯，是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

2) 二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）与白料中的水反应：

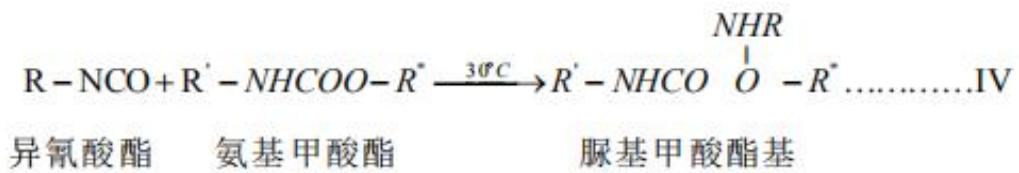


3) 胺基进一步与异氰酸酯基团反应:



II、III 步为发泡反应，反应产生 CO₂，导致泡沫膨胀，同时生成含有脲基的聚合物，发泡反应为放热，使发泡液温度升高。

4) 异氰酸酯与氨基甲酸酯 (-NHCOO-) 反应:



在上述反应过程中将会放出大量的热量，这些热量可促使反应体系温度迅速升高，使发泡反应在较短时间内完成，并且白料中含有的环戊烷属于物理发泡剂，反应热及体系温度升高为其气化发泡提供了能量。

木料切割: 使用的木料定尺寸进厂，经切割机切割后即可使用。

装配: 木料通过钉子组成框架后作为内支撑使用。

充液: 项目使用的制冷剂主要为 R600a，通过管道连接到产品加液口，待连接密闭后再进行充液，整个充液过程均在密闭管道中进行，并需专业人员经培训合格后方可操作，使用前检查管路、阀门等完好，设备摆放平稳。日常操作情况下仅考虑有微量的制冷剂排出。

投料: 将聚氯乙烯树脂及聚氯乙烯改性料投加入料斗内，投料过程会有粉尘产生。

热熔挤出: 塑料粒子经电加热熔化，加热温度控制在 170℃左右，熔化的塑料粒子从机头的模具挤出在成型模具进行成型加工。该过程会有有机废气产生。

切料: 通过挤出机自带的刀头进行切割，该工序有少量粉尘产生。

破碎: 产生的边角料及次品投加入破碎机内完成破碎，与原料混料后进行下一轮生产。

2.1.11 污染因素分析

本项目主要污染工序详见表 2-9。

表 2-9 营运期主要污染工序一览表

类别	污染影响类型	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
营运期 污染影 响因素	废气	YG1	发泡废气	发泡工序	非甲烷总烃、MDI、臭气
		YG2	塑料挤出废气	挤出工序	非甲烷总烃、HCl、臭气
		YG3	制冷剂废气	充液工序	非甲烷总烃
		YG4	投料粉尘	投料工序	颗粒物
		YG5	破碎粉尘	破碎工序	颗粒物
		YG6	塑料切割粉尘	塑料切料工序	颗粒物
		YG7	木料切割粉尘	木料切割工序	颗粒物
	废水	YW1	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
		YW2	设备冷却水	冷却	热
	固废	YS1	生活垃圾	职工生活	/
		YS2	生产固废	塑料边角料及次品	/
				木料边角料及布袋收集粉尘	/
				收集的塑料粉尘	/
				废发泡料	/
				废包装材料	/
废润滑油				/	
废活性炭	/				
噪声	YN1	设备噪声	生产过程	噪声	

2.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

2.2.1 原有项目概况

浙江万复实验设备有限公司成立于 2019 年 12 月 27 日，公司位于浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园，企业原有项目批验情况详见表 2-10。

表 2-10 企业原有项目批验情况一览表

项目名称	地址	审批情况	验收情况	备注
年产 10000 套实验设备、200 套环保设备项目	南浔区千金镇临杭临港产业园现厂址	湖浔环建(2022)52 号	2024 年 2 月完成阶段性自主验收，验收范围为年产 6000 套实验设备、200 套环保设备	正常生产

本项目结合原有项目的环评文件、验收监测资料及现场踏勘，对原有项目污染情况、污染防治措进行简要回顾说明。

2.2.2 排污许可证申领及执行情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，浙江万复实验设备有限公司属于登记管理，公司于 2023 年 10 月 11 日登记了排污许可，编号为：91330503MA2D16N272001Y，有效期至 2028 年 10 月 10 日。

2.2.3 原有项目产品及产能情况

表 2-11 企业原有项目产品及产量一览表

序号	产品名称	审批产能	已验收产能	备注
1	实验设备	10000 套	6000 套	正常生产
2	环保设备	200 套	200 套	正常生产

2.2.4 原有项目生产工艺

1、环保设备（无喷塑工艺）

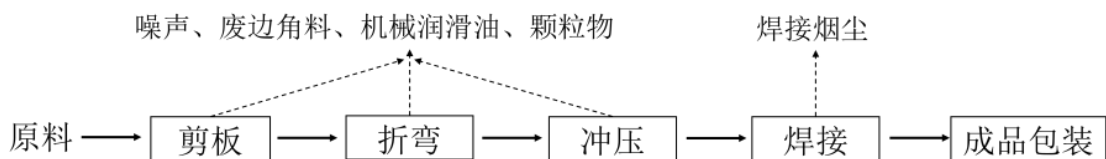
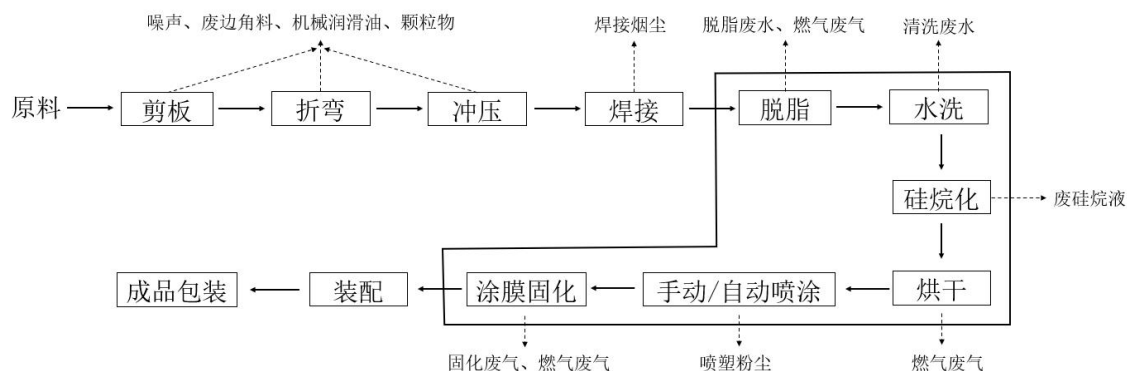


图 2-7 环保设备生产工艺流程及产污环节示意图

- 生产工艺简介：原材料包括金属板材、管件等，通过裁板锯、切割机、雕刻机、冲床、折弯机等设备对原材料进行机加工处理。然后通过各类焊接方式将分成组合成一体，装配完成后的产品进行包装即可成品。

2、实验设备（含喷塑工艺）



注：图中黑框部分为喷塑生产线工艺，

图 2-8 实验设备生产工艺流程及产污环节示意图

- 生产工艺简介：原材料包括各类板材、管件等，通过裁板锯、切割机、雕刻机、冲床、折弯机等设备对原材料进行机加工处理。然后通过各类焊接方式将分成组合成一体。部分金属工件进入喷塑生产线进行表面处理及喷塑固化加工。喷塑生产线包括脱脂、清洗、硅烷化、烘干、喷塑、固化等工序，最后装配完成后的产品进行包装即可成品。

脱脂：项目设置预脱脂和主脱脂两道脱脂工序，用于去除金属表面的油脂。采用无磷脱脂剂，脱脂液通过天然气间接加热，该加热过程产生燃气废气，设自然排气管。工件脱脂过程采用喷淋方式，在槽体上方设有左右两个棚体，喷淋时工件位于中间，脱脂液经喷淋后落回于对应的储液槽，再通过水泵泵入喷淋管循环使用，生产过程损失的脱脂液定期补充，废脱脂液定期更换。

清洗：工件脱脂后采用清水对工件零件进行两道水洗，随后自然晾干，冲洗方式为喷淋。

硅烷化：项目设有硅烷处理槽，工件硅烷处理过程采用喷淋的方式硅烷皮膜

剂覆于工件表面形成液膜，工作液定时补充不外排。

烘干：工件经过脱脂硅烷处理后需进行水分烘干，烘干过程通过天然气燃烧直接加热。

喷塑：本项目喷塑操作方式分为人工喷塑和自动喷塑，喷粉方式为静电喷粉。静电喷粉工作原理是利用高压静电电晕电场的原理。在喷枪头部金属喷杯和极针接上高压负极，被喷粉工件接地形成正极，使喷枪和工件之间形成一个较强的静电电场。当作为运载气体的压缩空气，将粉末涂料从供粉桶经粉管送到喷枪的喷杯和极针时，由于它接上高压负极产生的电晕放电，在其附近产生了密集的负电荷，使粉末带上负电荷，进入了电场强度很高的静电场，在静电力和运载气体推动力的双重作用下，粉末均匀地飞向接地工件表面形成厚薄均匀的粉层，再加热固化转化为耐久的涂膜。

固化：采用固化烘道，固化加热方式与烘干过程一致，通过天然气燃烧直接加热。固化温度为 200℃，烘道长 40m，设自然排烟管一处，工件在其中经过 16~26 分钟后完成固化，使涂料固化在型材表面。

2.2.5 原有项目设备和原辅材料清单

(1) 生产设备

表 2-12 原有项目设备清单

序号	设备名称	环评报批数量(台)	验收时数量(台)	目前实际数量(台)	与验收比较
1	激光切割机	3	2	2	无变化
2	折弯机	5	5	5	
3	精密裁板锯	1	0	0	
4	数控折弯机	6	3	3	
5	数控剪板机	2	1	1	
6	数控冲床	1	1	1	
7	深喉冲床	6	6	6	
8	涂装生产线	1	1	1	
9	雕刻机	2	1	1	

10	锯管机	2	2	2
11	空气压缩机	3	3	3
12	点焊机	4	4	4
13	台式钻攻两用机	3	3	3
14	电动葫芦	1	1	1
15	二氧化碳保护焊机	4	4	4
16	氩弧焊机	2	2	2
17	天然气燃烧机	3	3	3
18	风机	5	4	4

(2) 原辅材料消耗

表 2-13 原有项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	原环评报批数量	验收时数量	目前实际与验收比较变化情况
1	冷轧板	400t/a	240t/a	无变化
2	铝板	20t/a	10.2t/a	
3	不锈钢板	100t/a	50.4t/a	
4	镀锌板	350t/a	170.4t/a	
5	抗倍特板	170t/a	84t/a	
6	理化板	50t/a	24t/a	
7	威盛亚板	40t/a	20.4t/a	
8	荷兰千思板	30t/a	15t/a	
9	玻璃纤维板	80t/a	39.6t/a	
10	PP 板	50t/a	26.4t/a	
11	镀锌管	160t/a	78t/a	
12	不锈钢管	90t/a	44.4t/a	
13	大理石	260t/a	120t/a	
14	五金配件	2 万套/a	0.96 万套/a	
15	机械润滑油	0.0045t/a	0.0036t/a	
16	药芯焊丝	3t/a	1.56t/a	

17	不锈钢焊丝	1t/a	0.54t/a
18	塑粉	15t/a	7.8t/a
19	脱脂剂	3.5t/a	1.8t/a
20	硅烷药剂	1.5t/a	0.72t/a
21	天然气	5.616 万 m ³ /a	3.6 万 m ³ /a
22	自来水	1961.1t/a	1375t/a
23	电	15 万度/a	8.4 万度/a

2.2.6 原有项目主要污染物产排情况汇总

(1) 废水

原有项目产生的废水包括生活污水、生产废水（脱脂、清洗废水）。生活污水经化粪池预处理，生产废水经收集后进入厂区内自建的污水处理站预处理，两类废水在厂区总排口汇合，纳管至湖州南浔城投千金污水处理有限公司，经污水厂处理达标后外排环境。原有项目自建的污水处理站设计处理水量为 5t/d，处理工艺为“一级混凝池+一级沉淀池+接触氧化池+二级混凝沉淀池”，详见下图。

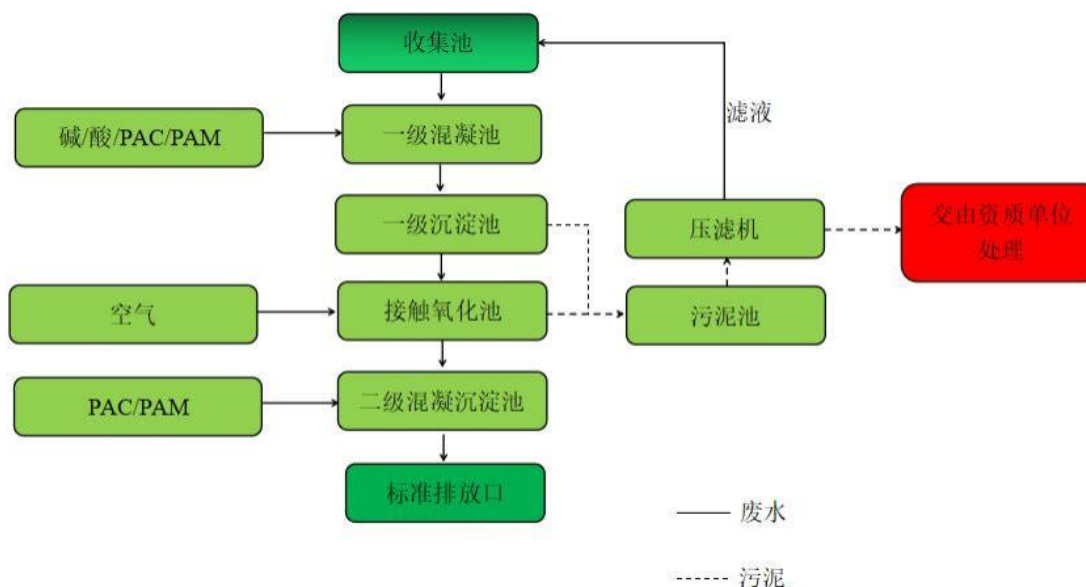


图 2-9 企业污水站处理工艺流程图

各类废水具体说明详见表 2-14。

表 2-14 项目废水说明一览表

序号	废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺	排放去向
1	生活污水	职工生活	化学需氧量、氨氮	连续	600t/a	化粪池	厌氧处理	纳管至污水处理厂
2	生产废水	表面处理	化学需氧量、悬浮物、石油类、LAS	连续	616.5t/a	自建的污水处理站	混凝+一沉+接触氧化+混凝+二沉	不排放

根据浙江万复实验设备有限公司年产 10000 套实验设备、200 套环保设备项目验收监测报告，检测报告编号为杭中环检测（2024）检字第 2024010158 号，监测时间为 2024 年 1 月 15 日和 1 月 16 日，废水监测结果见表 2-14。监测结果显示：该公司生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、BOD₅、石油类、LAS、动植物油浓度均符合《污水综合排放标准》中的三级标准，氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的相关标准，总铁满足浙江省《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值。

表 2-15 生活污水检测结果表

单位：mg/L，pH 值：无量纲

采样时间	采样点位	水样性状	项目	检测结果				排放限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
2024.1.15	污水站进口	无色微浑	pH 值	6.0	6.0	6.0	6.1	/
			悬浮物	63	71	69	74	/
			COD _{Cr}	935	842	986	881	/
			总铁	1.01	0.92	0.903	0.782	/
			石油类	2.34	2.41	2.37	2.45	/
	LAS	0.534	0.563	0.454	0.473	/		
	污水站出口	无色微浑	pH 值	8.0	7.9	8.0	8.0	/
			悬浮物	12	17	10	13	/
			COD _{Cr}	92	73	84	67	/
			总铁	0.266	0.237	0.197	0.273	/
石油类			0.46	0.52	0.50	0.48	/	

2024. 1.16	废水总排口	微黄微浑	LAS	0.076	0.094	0.084	0.089	/
			pH 值	7.4	7.4	7.5	7.4	6~9
			悬浮物	54	42	47	57	400
			BOD ₅	47.2	38.5	52.1	43.2	300
			COD _{Cr}	180	147	198	164	500
			总铁	0.387	0.335	0.343	0.260	10
			氨氮	17.2	22.6	19.4	20.4	35
			总磷	1.49	1.44	1.59	1.40	8
			石油类	0.84	0.80	0.86	0.84	20
			LAS	0.971	0.994	1.06	1.07	20
	动植物油	1.21	1.15	1.30	1.24	100		
	污水站进口	无色微浑	pH 值	5.9	5.9	6.0	6.0	/
			悬浮物	84	68	71	78	/
			COD _{Cr}	983	916	897	954	/
			总铁	0.754	0.997	0.917	0.749	/
			石油类	2.50	2.42	2.48	2.43	/
			LAS	0.505	0.502	0.425	0.444	/
	污水站出口	无色微浑	pH 值	8.2	8.2	8.3	8.3	/
			悬浮物	10	12	14	9	/
			COD _{Cr}	89	110	76	99	/
			总铁	0.203	0.215	0.222	0.252	/
			石油类	0.47	0.50	0.48	0.52	/
			LAS	0.066	0.074	0.093	0.101	/
	废水总排口	微黄微浑	pH 值	7.5	7.5	7.6	7.6	6~9
			悬浮物	60	42	44	54	400
			BOD ₅	46.8	51.6	40.2	49.3	300
			COD _{Cr}	178	201	153	188	500
			总铁	0.326	0.309	0.193	0.242	10
			氨氮	19.0	24.1	17.8	22.3	35
			总磷	1.30	1.37	1.47	1.29	8
石油类			0.84	0.80	0.86	0.81	20	
LAS			0.928	0.921	0.994	0.974	20	
动植物油			1.17	1.18	1.26	1.27	100	

(2) 废气

原有项目生产过程中产生的废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、脱脂燃气废气、烘干燃气废气、喷塑粉尘、塑粉固化废气、雕刻粉尘。

a) 切割烟尘

原有项目因裁板锯设备未实施，切割烟尘仅为激光切割烟尘，经侧面吸风收集后经布袋除尘装置处理，然后通过 23m 高排气筒（DA001）排放。根据 2024 年公司验收监测报告，其 DA001 排气筒中颗粒物排放浓度及排放速率均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源二级排放限值，监测结果见表 2-16。

表 2-16 DA001 排气筒废气（有组织排放）检测结果表

工艺设备名称及型号		DA001 激光切割粉尘废气排气筒					
净化器名称		滤芯					
采样日期		2024.01.15					
采样点位		进口			出口		
采样管道截面积 (m ²)		0.031			0.126		
检测频次	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测点烟气温度	℃	25	26	26	23	20	22
烟气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6
测点烟气流速	m/s	7.1	6.9	7.0	1.8	1.7	2.0
实测烟气量	m ³ /h	798	781	790	829	802	854
标态干烟气量	m ³ /h	723	706	714	760	723	776
颗粒物排放浓度	mg/m ³	37.9	37.4	30.1	6.6	5.6	5.1
颗粒物排放速率	kg/h	0.0274	0.0264	0.0215	0.00502	0.00405	0.00396
采样日期		2024.01.16					
测点烟气温度	℃	23	24	24	21	20	21
烟气含湿量	%	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7
测点烟气流速	m/s	6.2	7.0	7.2	1.6	1.8	1.9
实测烟气量	m ³ /h	689	792	813	724	815	865
标态干烟气量	m ³ /h	625	723	742	667	742	790
颗粒物排放浓度	mg/m ³	41.4	37.3	34.6	7.4	5.5	4.9
颗粒物排放速率	kg/h	0.0259	0.027	0.0257	0.00494	0.00408	0.00387

b) 焊接烟尘

原有项目在焊接过程会有极少量的烟尘产生，项目方配备移动式烟尘净化装置，经收集处理后尾气在车间内无组织排放。

c) 脱脂燃气废气

本项目脱脂工序燃气燃烧装置采用了低氮燃烧技术，天然气燃烧废气通过 1 根 23m 的排气筒（DA002）排放。根据 2024 年公司验收监测报告，其 DA002 排气筒中颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 重点地区燃气锅炉特别排放限值及《湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13 号）、《关于印发<湖州市打赢蓝天保卫战 2020 年度实施方案><湖州市 2020 年打赢蓝天保卫战工作考核办法>的通知》（湖治气办[2020]1 号）中“新建锅炉氮氧化物排放浓度不高于 30mg/m³”要求，监测结果见表 2-17。

表 2-17 DA002 排气筒废气（有组织排放）检测结果表

工艺设备名称及型号		DA002 脱脂燃气废气排气筒						
净化器名称		/						
采样日期		2024.01.15			2024.01.16			
采样点位		出口			出口			
采样管道截面积（m ² ）		0.126			0.126			
检测频次	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点烟气温度	℃	55	56	55	53	54	54	
烟气含湿量	%	2.8	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9	
测点烟气流速	m/s	11.5	11.5	11.8	11.8	11.9	11.8	
含氧量	%	18.7	18.7	18.8	18.2	18.3	18.2	
实测烟气量	m ³ /h	5220	5200	5340	5340	5380	5340	
标态干烟气量	m ³ /h	4280	4260	4370	4400	4420	4400	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	2.5	1.8	2.0	1.9	2.4	3.0
	折算浓度	mg/m ³	19.0	13.7	15.9	11.9	15.6	18.8
	排放速率	kg/h	0.0107	0.00767	0.00874	0.00836	0.0106	0.0133

氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算浓度	mg/m ³	<23	<23	<24	<19	<19	<19
	排放速率	kg/h	<0.0128	<0.0128	<0.0131	<0.0132	<0.0133	<0.0132
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算浓度	mg/m ³	<23	<23	<24	<19	<19	<19
	排放速率	kg/h	<0.0128	<0.0128	<0.0131	<0.0132	<0.0133	<0.0132

d) 烘干燃气废气及塑粉固化废气 (DA004)

本项目水分烘干工序燃气燃烧装置采用了低氮燃烧技术，水分烘干燃气废气与塑粉固化废气一起接入活性炭吸附脱附-催化燃烧装置处理后，再通过 1 根 25m 的排气筒 (DA004) 排放。根据 2024 年公司验收监测报告，其 DA004 排气筒中颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中二类区排放限值及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号)、《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函[2019]315 号) 和《湖州市工业炉窑大气深度治理实施方案》中“暂未执行行业排放标准的颗粒物、SO₂、NO_x 排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³”要求，非甲烷总烃排放浓度均能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 2 中规定的大气污染物特别排放限值，监测结果见表 2-18。

表 2-18 DA004 排气筒废气 (有组织排放) 检测结果表

工艺设备名称及型号	DA004 塑粉固化废气+水分烘干燃气废气排气筒						
净化器名称	活性炭吸附脱附-催化燃烧装置						
采样日期	2024.01.15						
采样点位	进口			出口			
采样管道截面积 (m ²)	0.126			0.503			
检测频次	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测点烟气温度	℃	62			39	40	40
烟气含湿量	%	3.4			2.7	2.7	2.7
测点烟气流速	m/s	17.8			6.5	6.4	6.6

	含氧量	%	/			19.1	19.0	19.1
	实测烟气量	m ³ /h	8050			11700	11600	11900
	标态干烟气量	m ³ /h	6290			10100	10000	10300
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	16.0	15.8	16.4	1.84	1.95	2.00
	排放速率	kg/h	0.101	0.0994	0.103	0.0186	0.0195	0.0206
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	/	/	/	1.7	1.3	1.5
	折算浓度	mg/m ³	/	/	/	11.1	8.0	9.8
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.0187	0.013	0.0154
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	/	/	/	<3	<3	<3
	折算浓度	mg/m ³	/	/	/	<20	<19	<20
	排放速率	kg/h	/	/	/	<0.0303	<0.03	<0.0309
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	/	/	/	<3	<3	<3
	折算浓度	mg/m ³	/	/	/	<20	<19	<20
	排放速率	kg/h	/	/	/	<0.0303	<0.03	<0.0309
采样日期			2024.01.16					
	测点烟气温度	℃	61			42	42	43
	烟气含湿量	%	3.3			2.6	2.6	2.6
	测点烟气流速	m/s	17.7			6.5	10.1	10.5
	含氧量	%	/			19.0	6.6	6.5
	实测烟气量	m ³ /h	8010			11700	11900	11700
	标态干烟气量	m ³ /h	6200			9990	10200	10000
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	17.9	18.5	18.1	2.11	2.22	2.09
	排放速率	kg/h	0.111	0.115	0.112	0.0211	0.0226	0.0209
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	/	/	/	1.7	1.5	1.9
	折算浓度	mg/m ³	/	/	/	10.5	10.3	12.4
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.017	0.0153	0.019
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	/	/	/	<3	<3	<3
	折算浓度	mg/m ³	/	/	/	<19	<21	<20
	排放速率	kg/h	/	/	/	<0.03	<0.0306	<0.03
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	/	/	/	<3	<3	<3
	折算浓度	mg/m ³	/	/	/	<19	<21	<20
	排放速率	kg/h	/	/	/	<0.03	<0.0306	<0.03

e) 喷塑粉尘

原有项目喷塑粉尘经收集后进入大旋风+滤筒除尘进行处理，尾气通过 1 根 23m 高排气筒（DA003）排放。根据 2024 年公司验收监测报告，其 DA003 排气筒中颗粒物排放浓度能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 中规定的大气污染物特别排放限值，监测结果见表 2-19。

表 2-19 DA003 排气筒废气（有组织排放）检测结果表

工艺设备名称及型号		DA003 喷塑粉尘废气排气筒					
净化器名称		旋风+滤筒					
采样日期		2024.01.15					
采样点位		进口			出口		
采样管道截面积 (m ²)		0.196			0.196		
检测频次	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测点烟气温度	℃	19	18	19	10	11	11
烟气含湿量	%	2.4	2.4	2.4	2.6	2.6	2.6
测点烟气流速	m/s	13.2	13.3	13.4	13.9	13.4	14.1
实测烟气量	m ³ /h	9320	9400	9470	9820	9480	10000
标态干烟气量	m ³ /h	8650	8740	8780	9380	9020	9570
颗粒物排放浓度	mg/m ³	29.2	28.2	28.5	5.9	6.4	4.7
颗粒物排放速率	kg/h	0.253	0.246	0.250	0.0553	0.0577	0.045
采样日期		2024.01.16					
测点烟气温度	℃	17	18	17	10	11	11
烟气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6
测点烟气流速	m/s	13.1	12.9	13.0	13.3	13.7	13.5
实测烟气量	m ³ /h	9260	9120	9190	9340	9670	9510
标态干烟气量	m ³ /h	8520	8390	8460	8880	9120	9030
颗粒物排放浓度	mg/m ³	27.8	39.0	32.7	4.8	6.7	6.2
颗粒物排放速率	kg/h	0.237	0.327	0.277	0.0426	0.0611	0.056

f) 雕刻粉尘

原有项目雕刻过程中产生一定量的粉尘，该粉尘经集气罩收集后布袋除尘后无组织排放。

g) 无组织废气

未经收集的废气以无组织形式排放,无组织废气监测结果见表 2-20。根据 2024 年公司验收监测报告,企业非甲烷总烃厂界无组织排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 6 中浓度限值,颗粒物厂界无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值,厂区非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值。

表 2-20 废气(无组织排放)检测结果表

检测日期	测点编号	检测频次	检测结果 (mg/m ³)	
			非甲烷总烃	总悬浮颗粒物
2024.1.15	厂界东北 1# (上风向)	第一次	0.95	0.222
		第二次	0.89	0.230
		第三次	0.91	0.243
		第四次	0.83	0.208
	厂界东 2# (下风向)	第一次	1.13	0.313
		第二次	1.18	0.327
		第三次	1.30	0.302
		第四次	1.25	0.378
	厂界南 3# (下风向)	第一次	1.33	0.423
		第二次	1.27	0.370
		第三次	1.31	0.382
		第四次	1.35	0.413
	厂界西南 4# (下风向)	第一次	1.17	0.505
		第二次	1.19	0.425
		第三次	1.21	0.463
		第四次	1.23	0.457
	厂区内 5#	第一次	1.57	/
		第二次	1.53	/
		第三次	1.64	/
		第四次	1.58	/

2024.1.16	厂界东北 1# (上风向)	第一次	1.08	0.203
		第二次	1.15	0.213
		第三次	1.01	0.244
		第四次	1.06	0.198
	厂界东 2# (下风向)	第一次	1.31	0.278
		第二次	1.36	0.335
		第三次	1.53	0.295
		第四次	1.42	0.278
	厂界南 3# (下风向)	第一次	1.33	0.347
		第二次	1.32	0.312
		第三次	1.41	0.380
		第四次	1.47	0.345
	厂界西南 4# (下风向)	第一次	1.52	0.398
		第二次	1.43	0.428
		第三次	1.50	0.463
		第四次	1.55	0.438
	厂区内 5#	第一次	1.71	/
		第二次	1.71	/
		第三次	1.77	/
		第四次	1.76	/

(3) 噪声

原有项目运营期噪声主要是设备运行噪声，根据 2024 年公司验收监测报告，噪声监测结果见表 2-21。因企业厂界北与西紧邻其他企业，故这两侧厂界噪声不具备检测条件，监测结果显示：该项目厂界东、南两侧昼间噪声测量结果均符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中 3 类标准的要求。

表 2-21 厂界环境噪声检测结果表

检测点位	昼间 Leq dB(A)			
	检测时间	测量值	检测时间	测量值
厂界东 1#	2024.01.15 12:21	58	2024.01.16 13:40	59
厂界南 2#	2024.01.15 12:33	58	2024.01.16 13:52	58

(4) 固废

原有项目固废主要为生活垃圾、边角料、一般包装材料、焊渣、废弃塑粉、废包装材料、废矿物油、废活性炭、废硅烷液、污泥、废催化剂、废过滤棉、废布袋等，具体见表 2-22。

表 2-22 企业固体废物情况汇总表

序号	固废名称	固废产生量	固废性质	危废代码	去向
1	生活垃圾	6t/a	/	/	委托环卫部门清运
2	边角料	0.96t/a	一般固废	/	出售综合利用
3	一般包装材料	0.6t/a	一般固废	/	
4	焊渣	0.3t/a	一般固废	/	
5	废弃塑粉	1.8t/a	一般固废	/	
6	废催化剂	0.1t/a	一般固废	/	
7	废布袋	0.1t/a	一般固废	/	
8	废包装材料	0.12t/a	危险废物	HW49 (900-041-49)	
9	废矿物油	0.1t/a	危险废物	HW08 (900-249-08)	
10	废活性炭	0.5t/a	危险废物	HW49 (900-039-49)	
11	废硅烷液	1t/a	危险废物	HW17 (336-064-17)	
12	污泥	0.6t/a	危险废物	HW17 (336-064-17)	
13	废过滤棉	0.03t/a	危险废物	HW49 (900-041-49)	
合计		12.21t/a	不对外排放		

公司在生产车间西侧设有一座危废仓库，面积约为 20m²，产生的危险废物均暂存于该危废仓库内，定期委托有资质的危废单位进行集中处置，危废仓库的建设能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

2.2.7 原有项目污染防治措施

表 2-23 原有项目环保设施环评及实际建设情况一览表

类别	污染源	环评要求	实际建设情况	落实情况
废气	激光切割 废气	废气经侧面吸风收集后经布袋除尘装置处理经15m高排气筒(DA001)排放。	废气经侧面吸风收集后经布袋除尘装置处理经23m高排气筒(DA001)排放。	已落实。经检测废气达标排放。
	裁板锯切割 废气	废气经侧面吸风收集后经布袋除尘装置处理经15m高排气筒(DA002)排放。	因裁板锯设备未实施,故该废气未产生。	/
	焊接烟尘	移动式焊烟净化后厂区内直接排放	移动式焊烟净化后厂区内直接排放	已落实。经检测厂界废气颗粒物达标。
	脱脂燃气 废气	国际先进低氮燃烧技术,通过1根不低于15m的排气筒(DA003)排放	低氮燃烧技术,通过1根不低于23m的排气筒(DA002)排放	已落实。经检测废气达标排放。
	水分烘干 燃气废气	通过1根不低于15m排气筒(DA004)排放	水分烘干燃气废气与塑粉固化废气一起接入活性炭吸附脱附-催化燃烧装置处理后,再通过1根不低于25m的排气筒(DA004)排放	已落实。实际由环评中的两根排气筒合并成一根排气筒,经检测废气达标排放。
	喷塑固化 废气	废气经收集后二级活性炭吸附装置处理后通过1根不低于15m排气筒(DA006)排放		
	喷塑粉尘	干式滤筒过滤/大旋风+滤筒除尘后通过1根不低于15m排气筒(DA005)排放	大旋风+滤筒除尘后通过1根不低于23m排气筒(DA003)排放	已落实。经检测废气达标排放。
	雕刻粉尘	环评未提及	经集气罩收集后通过布袋除尘处理后无组织排放	环评中雕刻粉尘的产生排放未提及,实际企业为减少该废气排放量,设置布袋除尘装置处理后无组织排放。
废水	生活污水 生产废水	生活污水经化粪池预处理后与经污水站预处理的生产废水一起纳管至污水厂。	生活污水经化粪池预处理后与经污水站预处理的生产废水一起纳管至污水厂。	已落实。经检测废水达标纳管排放。
噪声	设备噪声	选用高效低噪声设备、安装减振底座、采取隔声措施等。	选用高效低噪声设备、安装减振底座、采取隔声措施等。	已落实。经检测厂界噪声达标。

固废	生活垃圾	委托环卫部门集中清运处理。	委托环卫部门集中清运处理。	已落实
	边角料	出售进行综合利用	出售进行综合利用	已落实
	一般包装材料			
	焊渣			
	废弃塑粉			
	废催化剂	/		
	废布袋	/		
	废包装材料	委托资质单位进行处置	委托湖州明镜环保科技有限公司清运处置	已落实
	废矿物油			
	废活性炭			
	废硅烷液			
	污泥			
	废过滤棉	/		

2.2.8 原有项目污染物排放

根据原有环评及例行检测数据分析, 现有项目纳入总量控制指标的为 COD_{Cr} 、氨氮、挥发性有机物 VOCs 和颗粒物, 企业总量排放情况详见表 2-24。项目投产后, 各总量均在环评及批复范围内。

表 2-24 现有项目总量控制指标

类别	总量控制指标名称	原环评许可排放量 (t/a)	验收时排放量 (t/a)	符合情况
废水	废水量	1739.4	1216.5	符合
	COD_{Cr}	0.087	0.048	符合
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.009	0.002	符合
废气	VOCs	0.006	0.00494	符合
	颗粒物	0.94	0.0549	符合
	NO_x	0.076	0.0104	符合

2.2.9 现有项目小结

(1) 存在的问题及整改建议

根据前文所述，现有项目产生的污染物均能做到达标排放，对周围环境影响不大。各废气及废水处理装置的去效率详见表 2-25。

表 2-25 废气及废水处理效率一览表

设施	污染因子	进口数据	出口数据	处理效率
大旋风+滤筒除尘装置	颗粒物	0.265kg/h	0.053kg/h	80%
布袋除尘装置	颗粒物	0.0257kg/h	0.00432kg/h	83.2%
活性炭吸附脱附-催化燃烧装置	非甲烷总烃	0.107kg/h	0.0206kg/h	80.7%
污水站	悬浮物	72	12	83.3%
	COD _{Cr}	924	86	90.7%
	总铁	0.879	0.233	73.5%
	石油类	2.42	0.49	79.8%
	LAS	0.488	0.085	82.6%

根据上表可知，其活性炭吸附脱附-催化燃烧装置即污水站处理效率均能满足环评中要求的处理效率，企业除尘装置除尘效率偏低，其原因为除尘装置进口排放速率和浓度均偏低，低于该装置设计进口浓度，另外滤筒及布袋未及时更换，因此去除效率未达到设计要求。另外在运营过程中还需要注重环境管理，具体问题见表 2-26。

表 2-26 现有项目存在的主要问题及整改说明

序号	存在的问题	整改说明	备注
1	除尘装置处理效率较低	及时更换滤筒及布袋以保证现有的除尘装置正常运行。	本项目投产前现有项目需完成整改。
2	台账记录不全	设置专门的环境管理机构，建立各项环保管理制度和操作规程、相关记录档案等，并对职工定期进行环保教育和培训。	

(2) 小结

针对上述整改建议，企业已于 2025 年 3 月 1 日成立整改小组，整改时间预计为 30 天，已于 2025 年 3 月 31 日完成全部整改工作。

在今后的运营过程中，企业将注重环境管理，且设置了专门的环境管理机构，建立了各项环保管理制度和操作规程、相关记录档案等，并对职工定期进行环保教育和培训。在运营的过程中生活污水达标纳管排放、固废不排放，废气和噪声能做到达标排放，对周围环境影响不大。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气

(1) 区域达标判断

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区。本评价根据《湖州市环境质量状况（2023年度）》中南浔区2023年度SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃等环境空气常规污染因子的全年监测数据，判断所在区域是否属于达标区，具体见表3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	第 98 百分位数	11	150	7.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
	第 98 百分位数	71	80	88.8	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.1	达标
	第 95 百分位数	113	150	75.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
	第 95 百分位数	75	75	100	达标
CO	第 95 百分位数日平均	800	4000	20	达标
O ₃	第 90 百分位数日平均	172	160	107.5	超标

从上表可知，从上表可知，南浔区 2023 年大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值，CO 的 24 小时平均值均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，但 O₃ 日最大 8 小时平均值有超标现象。本项目所在区域属于不达标区。

湖州市发展和改革委员会、湖州市生态环境局于 2021 年 12 月 31 日发布《关于印发<湖州市空气质量改善“十四五”规划>的通知》(湖发改规划[2021]219 号)，为持续改善“十四五”时期湖州市空气质量，根据《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染防治法》、《浙江省大气污染防治条例》等要求，以改善环境空气质量为核心，聚焦 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制，以“减污降碳协同增效”为总抓手，深化产业结构、能源结构、运输结构调整优化，继续加强工业污染、机动车船污染和

区域
环境
质量
现状

城乡面源污染治理，注重大气污染物协同控制和区域协同治理，打好“美丽提标争先战”，推动湖州从绿水青山就是金山银山理念诞生地向示范地迈进，推进现代化滨湖花园城市的高水平建设，以实现到2025年，湖州市PM_{2.5}浓度稳定控制在25微克/立方米以内，力争达到23微克/立方米；空气质量优良率达90%以上，力争达到92%；O₃上升趋势得到有效控制，浓度达到省下达要求；基本消除中度及以上污染天气；区县空气质量全部达标，全面建成清新空气示范区。

(2) 其他污染物环境质量现状

为了解项目所在区域其他污染物的质量情况，本次评价引用德清亨通新材料科技有限公司委托湖州天亿环境检测有限公司于2024年5月对项目所在区域环境空气其他污染因子的监测数据进行分析（检测报告编号：HZTY-2024-017）。污染物补充监测点位基本信息和污染物环境质量现状监测结果见下表。

①监测布点

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	监测时间	相对方位	相对距离	监测频次
德清亨通新材料科技有限公司	TSP	24h 平均值	2024.5.17-5.23	西南侧	5.0km	1次/天，连续7天

②评价方法

TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

③环境空气质量监测结果

本次评价其他污染因子现状监测结果见下表。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果一览表

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果	参考限值
德清亨通新材料科技有限公司	2024.5.17	TSP	mg/m ³	0.217	0.3
	2024.5.18			0.221	0.3
	2024.5.19			0.205	0.3
	2024.5.20			0.213	0.3
	2024.5.21			0.220	0.3
	2024.5.22			0.218	0.3
	2024.5.23			0.215	0.3

④现状评价

根据上述监测数据，对环境空气现状监测数据进行了达标统计分析，根据以上项目周边环境空气监测引用数据，监测结果表明：项目所在区域的 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求。

3.1.2 地表水环境

根据《2023 年湖州市生态环境状况公报》，2023 年湖州市全市地表水水质总体评价为优。县控以上地表水监测断面水质类别符合 I 类、II 类、III 类标准的比例分别为 3.8%、59.5%、36.7%，满足功能要求监测断面比例为 100%。城市内河 III 类水质断面比例和满足功能要求断面比例均为 100%，水质状况为优，与上年相比持平。入湖河流监测断面水质类别符合 II 类、III 类标准的比例分别为 87.5%、12.5%，水质状况为优，与上年相比持平。交接断面 18 个跨行政区域交接断面水质功能区达标率为 100%，与上年相比持平，II 类、III 类水质断面比例分别为 83.3%、16.7%。2023 年全市 5 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。

项目所在地最终纳污水体为排塘港，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015 版)，目标水质为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水体。本次引用湖州利升检测有限公司对排塘港的监测数据(报告编号为 22HP11008)，监测时间为 2022 年 11 月 16 日~2022 年 11 月 18 日，监测结果如下。

表 3-4 地表水水质监测结果

单位：mg/L(除 pH 值)

位置	日期	pH	COD _{mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	COD _{Cr}	石油类
排塘港	2022.11.16	7.1	5.75	3.4	0.556	0.186	17	0.01
	2022.11.17	7.3	5.72	3.4	0.602	0.182	17	<0.01
	2022.11.18	6.9	5.63	3.2	0.536	0.185	16	<0.01
平均值	/	5.7	3.3	0.565	0.184	16.7	0.01	
比标值	/	0.95	0.825	0.565	0.92	0.835	0.2	
III类标准值≤		6~9	6	4	1	0.2	20	0.05

从上表监测结果看，各指标监测期间其水质能够达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水标准限值要求。

3.1.3 声环境

项目所在地为浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园，场界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需开展声环境质量现状监测和评价。

3.1.4 生态环境

本项目位于浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园，项目位于工业园区内，不新增土地，不占用绿化，项目厂区内无生态环境保护目标，根据指南要求，无需开展生态环境现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目非广播电台、差转台、电视塔台等电磁辐射类项目，根据指南要求，无需开展电磁辐射现状监测。

3.1.6 地下水环境、土壤环境

本项目地面均已硬化并采取相应防渗措施。大气沉降主要考虑重点重金属（典型行业有铅蓄电池等）、持久性有机污染物（特别是二噁英，典型行业有危废焚烧等）、难降解有机污染物（苯系物等）以及最高法司法解释中规定的（主要有危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性污染物）。本项目排放废气中主要污染因子不涉及以上难降解有机污染物，因此不涉及大气沉降污染途径；项目针对危废仓库等重点防渗区域均做好相应的防腐防渗措施，并设置各单元内截留沟及应急池等措施，即使发生泄露情况，风险物质仍不会影响区域内地下水、土壤。本项目的实施不涉及地下水、土壤污染途径，故可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.2 主要环境保护目标

1、环境空气保护目标

经现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等，主要环境空气保护目标见图 3-1 及表 3-5。

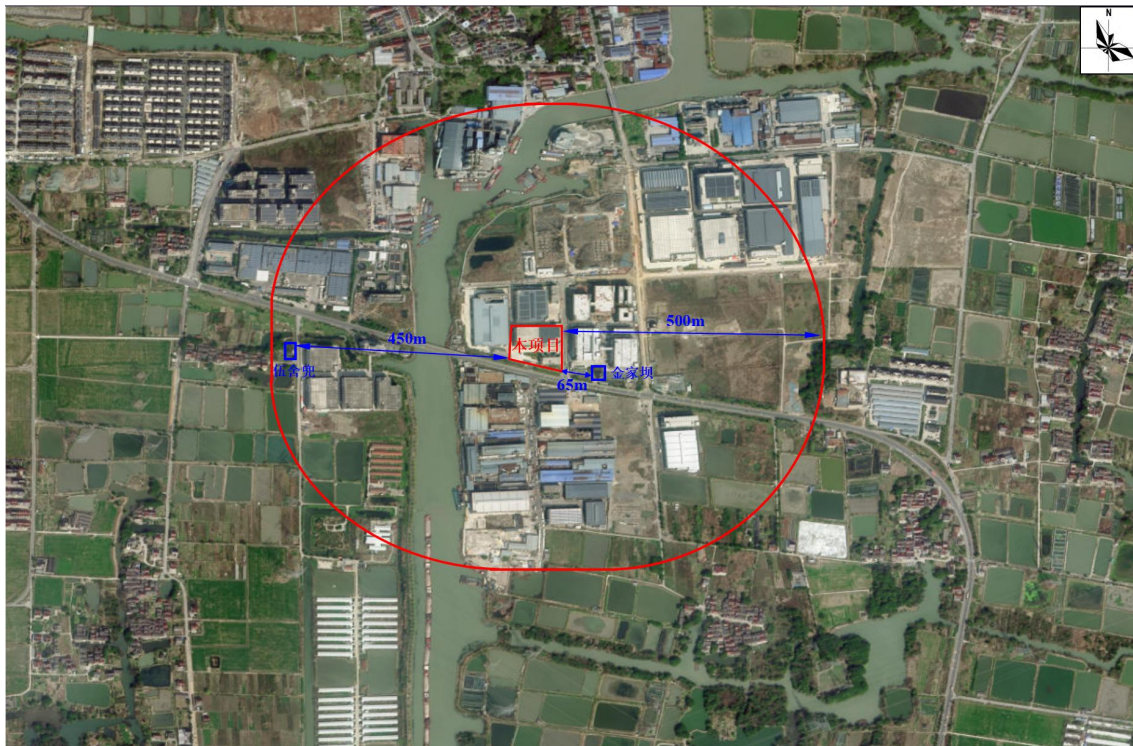


图 3-1 周边环境空气保护目标图

环境
保护
目标

表 3-5 周边环境空气保护目标一览表

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
大气环境	金家坝村民	120°14'30.687"	30°40'2.556"	村民	1 户，约 4 人	二类	东	65
	伍舍兜村民	120°14'6.634"	30°40'3.965"	村民	2 户，约 8 人	二类	南	450

2、水环境保护目标

项目周边地表水及最终纳污水体均为排塘港，将其列为水环境保护目标，详见表 3-6。

表 3-6 周边水环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	相对厂界方位	相对厂界距离/m	功能区划
地表水体	排塘港	西侧	130	III类

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

本项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

3.3.1.1 原有项目执行标准

原有项目喷塑过程产生废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 中规定的大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃厂界无组织监控浓度参照执行《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，具体排放限值见表 3-7。

表 3-7 工业涂装工序大气污染物排放标准

序号	污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	企业边界大气污染物浓度 限值 (mg/m ³)
1	颗粒物	所有	20	/
2	非甲烷总烃（其他）	所有	60	4.0

原有项目切割和焊接粉尘颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值，具体排放限值见表 3-8。

表 3-8 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排速率(kg/h)		无组织排放监控 浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级标准值	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓 度最高点	1.0
		23	11.03		

污
染
物
排
放
控
制
标
准

原有项目脱脂环节采用燃烧机间接加热，天然气燃烧参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3重点地区燃气锅炉特别排放限值（不执行含氧量要求）（另，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13号）、《关于印发<湖州市打赢蓝天保卫战2020年度实施方案><湖州市2020年打赢蓝天保卫战工作考核办法>的通知》（湖治气办[2020]1号），现有燃气锅炉须完成低氮改造以确保氮氧化物排放浓度不高于50mg/m³，新建锅炉氮氧化物排放浓度不高于30mg/m³），具体排放限值见表3-9。

表 3-9 锅炉大气污染物排放标准

污染物项目	最高允许排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
SO ₂	50	
NO _x	30	

原有项目喷塑生产线清洗烘干和喷塑固化烘干均采用燃烧机直接加热，天然气燃烧机废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二类区排放限值（另根据《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56号）、《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315号）和《湖州市工业炉窑大气深度治理实施方案》，暂未执行行业排放标准的颗粒物、SO₂、NO_x排放限值分别不高于30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³），具体见表3-10。

表 3-10 工业炉窑大气污染综合治理实施方案中的限值

污染物项目	最高允许排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	30	烟囱或烟道
SO ₂	200	
NO _x	300	

厂内挥发性有机物（非甲烷总烃为表征）无组织排放执行GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表A.1厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织特别排放限值，具体见表3-11。

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值

项目名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.1.2 本项目执行标准

本项目投料、破碎、切割粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值，具体排放限值见表 3-12。

表 3-12 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排速率(kg/h)		无组织排放监控 浓度限值	
		排气筒高 度(m)	二级标准 值	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		25	14.45		

本项目发泡及挤出废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 和表 9 标准限值要求；臭气浓度有组织排放执行《关于印发<湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范>的通知》(湖环发〔2018〕31 号)中确定的排放限值要求，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》中表 1、二级标准中新扩改建限值要求，具体排放限值见表 3-13 及表 3-14。

表 3-13 项目发泡及挤出废气有组织排放执行标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监 控位置	执行标准
非甲烷总烃	60	车间或生产设 施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
MDI*	1		
HCl	20		
臭气浓度	1000 (无量纲)	/	《关于印发<湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范>的通知》

*注：待国家污染物监测方法标准发布后实施。另根据 GB31572-2015 中关于单位产品大气污染物排放量的定义：3.13“生产单位合成树脂产品的大气污染物排放量的上限值 (kg/t 产品)”并不包含合成树脂制品。而本项目属于典型的合成树脂制品生产，因此仅需对照 3.2 合成树脂工业的术语和定义，污染物排放浓度需执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》，但不执行 GB31572-2015 的表 5 中单位产品大气污染物排放量的排放限值要求。

表 3-14 项目无组织排放执行标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
氯化氢	0.2	
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

3.3.2 废水

项目产生的废水主要是员工生活污水，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后纳入市政污水管网，最终经湖州南浔城投千金污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准(A 标准)后排入排塘港，具体排放限值见表 3-15。

表 3-15 污水综合排放标准 (单位: 除 pH 外均为 mg/L)

污染物	pH 值	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	石油类
三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	≤35	≤8	≤20

湖州南浔城投千金污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级标准中 A 标准及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 中的排放标准，具体排放限值见表 3-16。

表 3-16 城镇污水处理厂污染物排放标准

序号	基本控制项目	一级标准 A 标准 (mg/L)	DB33/2169-2018 中表 1 标准 (mg/L)
1	COD _{Cr}	50	40
2	BOD ₅	10	/
3	SS	10	/
4	动植物油	1	/
5	总氮 (以 N 计)	15	12 (15)
6	氨氮 (以 N 计)	5 (8)	2 (4)
7	总磷 (以 P 计)	0.5	0.3
8	pH	6~9 (无量纲)	/
9	粪大肠菌群数 (个/L)	10 ³	/

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，具体见表3-17。

表 3-17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

区域类别	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

3.3.4 固废

一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的：“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》(GB18599-2020)，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”。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求。

3.4 总量控制指标

根据《湖州市区主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》(湖环发[2017]39号)及《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评[2020]36号)要求，对化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)和氮氧化物(NO_x)四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

本项目排放的污染物主要为COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、颗粒物，结合本项目污染特征，纳入总量控制指标的主要是COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、颗粒物。

表 3-18 项目污染物排放总量 (t/a)

污染物名称		产生量	削减量	预测排放量	建议申请排放量
废水	废水量	360	0	360	360
	COD _{Cr}	0.126	0.112	0.014	0.014
	NH ₃ -N	0.013	0.012	0.001	0.001

总量控制指标

废气	VOCs	0.665	0.457	0.208	0.208
	颗粒物	0.839	0.716	0.123	0.123

表 3-19 本项目完成后全厂污染物“三本账”一览表 (t/a)

类型	污染物名称	现有项目许可排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	项目实施后总排放量	项目实施前后排放增减量
废水	废水量	1739.4	360	0	2099.4	+360
	COD _{Cr}	0.087	0.014	0	0.101	+0.014
	NH ₃ -N	0.009	0.001	0	0.01	+0.001
废气	VOCs	0.006	0.208	0	0.214	+0.208
	颗粒物	0.94	0.123	0	1.063	+0.123
	NO _x	0.076	0	0	0.076	0

结合工程分析，企业总量平衡替代方案见下表。

表 3-20 项目总量调剂情况 (单位: t/a)

类别	污染物名称	项目总量建议值	削减比例	区域平衡替代削减量
废水	COD _{Cr}	0.014	1:1	0.014
	NH ₃ -N	0.001	1:1	0.001
废气	VOCs	0.208	1:2	0.416
	颗粒物	0.123	1:2	0.246

本项目仅排放生活污水，但老项目涉及到生产废水的排放，因此本次新增的 COD_{Cr}、NH₃-N 也需要进行总量申请。项目不属于污染减排重点行业，故废水中的 COD_{Cr}、NH₃-N 以 1:1 的比例进行区域替代削减，则需替代的 COD_{Cr} 为 0.014t/a、NH₃-N 为 0.001t/a。

根据《湖州市生态环境局关于印发 2025 年湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的通知》（湖环函〔2025〕7 号）等有关规定，本项目 VOCs、颗粒物按照 1:2 进行区域削减替代。

本项目新增污染物总量由当地政府在区域内进行调剂，满足总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用自有的闲置厂房进行生产。本项目仅进行设备安装即可生产，设备安装时间很短，且全部在车间内进行，产生的噪声、扬尘等污染物对外环境的影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 营运期环境影响及保护措施</p> <p>4.1.1 营运期废气</p> <p>本项目产生的废气包括发泡废气、塑料挤出废气、制冷剂废气、投料粉尘、破碎粉尘、切割粉尘、塑料切料粉尘、木料切割粉尘。</p> <p>(1) 废气污染物源强分析</p> <p>a) 发泡废气</p> <p>发泡废气主要产生于箱体生产中的发泡工序。环戊烷作为主要物理发泡剂，在发泡过程中受热气化，部分未参与成泡的环戊烷以挥发性有机物（VOCs）形式逸出，构成废气中非甲烷总烃（NMHC）的主要来源；异氰酸酯类物质（MDI）在高温反应中因配比失衡或反应不完全，生成微量游离单体挥发；白料中的胺类催化剂在高温下可能分解产生恶臭气体，贡献异味污染；另外水与异氰酸酯反应生成的 CO₂ 气体（本评价不作为常规废气处理对象）。污染因子包括非甲烷总烃、MDI 及臭气。</p> <p>本环评参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品业系数手册》中的“2924 泡沫塑料制造行业系数表”，挥发性有机物的产污系数为 30 千克/吨-产品，则非甲烷总烃产生量约 0.6t/a。根据查询其他环评、并类比《浙江拉斯贝姆餐饮设备有限公司年产 10 万台商用冷链设备项目环境影响报告书》，发泡过程中 MDI 产污系数为 0.007kg/t-产品，则 MDI 产生量约 0.00014t/a。</p> <p>发泡机组经计算机精确计算所需物料后，开启阀门，通过发泡枪将发泡料注入已成型的箱体、门体模具内，在固定空间内发泡熟化成泡沫填充，操作工序整体密闭性良好。为减少发泡废气的排放，企业拟将发泡车间设计成一个负压集气的独立密闭空间，仅留出人员和物料进出口，发泡车间规格为 6×10×3.5m，换气次数设计为 30 次/h，考虑一定漏风系数，则其设计风量为 8000m³/h，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》，收集效率按 95%计。通过区间整体抽风并使其呈微负压状态进行废气收集后，经 1 套两级活性炭吸附装置净化处理，该废气和塑料挤出废气一并处理，详见后文分析。</p>

b) 塑料挤出废气

本项目使用聚氯乙烯塑料粒子，其熔点为 250℃，分解温度>350℃，聚氯乙烯在 100~120℃开始热分解并释放少量的 HCl。本项目热熔挤出温度约为 170℃，本次评价考虑熔融挤出工序产生的废气主要为非甲烷总烃和 HCl。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，废气产生系数选择塑料皮、板、管材制造工序：0.539kg/t 原料，参考美国 EPA《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究 第二辑》(美国环境保护局·中国环境科学出版社)中对 PVC 塑料生产工序的研究，氯化氢的产污系数为：0.015kg/tPVC。本项目塑料粒子总用量为 120t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.065t/a，氯化氢的产生量为 0.0018t/a。

项目方拟在每个热熔挤出口设置集气罩，四周软帘下拉密闭，以对废气进行有效收集，风量计算公式如下， $L=v \times F \times \beta \times 3600$ ，v 为操作口平均风速，一般取 0.4-0.6m/s，本项目取 0.6m/s，F 为操作口面积，约为 0.4m²，β为安全系数，一般取 1.0~1.1，本项目取 1.1。计算得单台挤出机集气风量为 950m³/h。本项目共设置 10 台挤出机，考虑到风力管道损失，本项目热熔挤出废气处理装置设计风量为 10000m³/h，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》，收集效率按 60%计。废气收集后经 1 套两级活性炭吸附装置净化处理，该废气和发泡废气一并处理。

发泡废气和热熔挤出废气一并收集后通过一套两级活性炭吸附装置（处理能力为 18000m³/h）处理后通过 25 米高排气筒（DA005）排放，有机废气处理效率以 75%计，年工作时间按 2400h 计，废气排放源强见下表。

表 4-1 发泡废气、热熔挤出废气产生以及排放源强一览表

污染源	污染物	产生源强	消减量	排放源强			
		t/a	t/a	排放类型	mg/m ³	kg/h	t/a
发泡及热熔挤出废气	非甲烷总烃	0.665	0.457	有组织	3.52	0.063	0.152
				无组织	/	/	0.056
	MDI	0.00014	0.0001	有组织	0.0007	0.00001	0.00003
				无组织	/	/	0.00001
	HCl	0.0018	0.0008	有组织	0.007	0.0001	0.0003
				无组织	/	/	0.0007

根据表 4-1 可知,有机废气处理装置排气筒(DA005)出口非甲烷总烃、MDI、HCl 排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)中的标准要求。

c) 制冷剂废气

本项目使用的制冷剂是 R600a,充注过程是将形成回路的管路进行抽真空处理后注入制冷剂,此过程有及其微量的制冷剂逸出,以非甲烷总烃进行表征。由于其产生量极小,因此本环评不做定量分析,预计其排放能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”。

d) 投料粉尘

项目塑料粒子投料时会有粉尘产生,根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中 292 塑料制品业系数手册,配料-混合-挤出颗粒物产污系数为 6 千克/吨-产品。项目塑料制品产能为 120t/a,则颗粒物产生量为 0.72t/a。项目在 10 个投料工位分别设置三面围蔽的吸风罩对粉尘进行收集,风量计算公式如下, $L=v \times F \times \beta \times 3600$, v 为操作口平均风速,一般取 0.4-0.6m/s,本项目取 0.6m/s, F 为操作口面积,约为 0.25m², β 为安全系数,一般取 1.0~1.1,本项目取 1.1。计算得单个投料口集气风量为 594m³/h。本项目共设置 10 个投料口,考虑到风力管道损失,投料粉尘处理装置设计风量为 6500m³/h,收集效率为 90%,后道拟安装一套脉冲式布袋除尘器对该粉尘进行处理,该废气和破碎粉尘、切料粉尘一并处理,详见后文分析。

e) 破碎粉尘

需破碎的塑料边角料及次品约为 4t/a,破碎工序会有少量的粉尘在破碎机出口逸出,该粉尘产生量约占破碎产品用量的 2%,即 0.08t/a。项目方拟在破碎机卸料口安装吸风罩对粉尘进行收集,风量计算公式如下, $L=v \times F \times \beta \times 3600$, v 为操作口平均风速,一般取 0.4-0.6m/s,本项目取 0.6m/s, F 为操作口面积,约为 0.3m², β 为安全系数,一般取 1.0~1.1,本项目取 1.1。计算得单个集气风量为 713m³/h。本项目共设置 1 台破碎机,考虑到风力管道损失,破碎粉尘处理装置设计风量为 1000m³/h,收集效率按 90%计,粉尘经收集后和投料粉尘、切料粉尘一并处理,详见后文分析。

f) 塑料切料粉尘

挤出后切料工序会有少量的粉尘产生，该粉尘排污系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 PVC 切粒工序：0.3kg/t 产品，则切料粉尘产生量约为 0.036t/a。项目方拟在各切料处加装集气管道对粉尘进行收集，风量计算公式如下， $L=v \times F \times \beta \times 3600$ ，v 为操作口平均风速，一般取 0.4-0.6m/s，本项目取 0.6m/s，F 为操作口面积，约为 0.1m²，β为安全系数，一般取 1.0~1.1，本项目取 1.1。计算得单个吸风管风量为 238m³/h。本项目共设有 10 个切料点，考虑到风力管道损失，破碎粉尘处理装置设计风量为 2500m³/h，收集效率按 90% 计，粉尘经收集后和投料粉尘、破碎粉尘一并处理。

投料粉尘、破碎粉尘、切料粉尘一并收集后通过一套脉冲式布袋除尘器（处理能力为 10000m³/h）处理后通过 25 米高排气筒（DA005）排放，粉尘处理效率按 95% 计算，年工作时间按 2400h 计，废气排放源强见下表。

表 4-2 投料、破碎、切料粉尘产生以及排放源强一览表

污染源	污染物	产生源强	消减量	排放源强			
		t/a	t/a	排放类型	mg/m ³	kg/h	t/a
投料粉尘 破碎粉尘 切料粉尘	颗粒物	0.836	0.714	有组织	1.57	0.016	0.038
				无组织	/	/	0.084

根据表 4-2 可知，粉尘处理装置排气筒（DA006）出口颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准要求。

g) 木料切割粉尘

本项目木料切割过程会有一定量的木粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 24 号令）中木质家具制造行业系数手册，下料（开料、木加工）工序颗粒物的产污系数为 150g/m³ 原料，本项目木料的使用量极少，约为 20m³。经计算木料切割粉尘总产生量约为 0.003t/a。

项目方拟在切割机操作点安装吸风罩对粉尘进行收集，收集效率按 80% 计，粉尘经收集后进入一套简易布袋除尘器进行处理，由于粉尘量极少，尾气直接以无组织形式在车间内排放，粉尘去除效率按 90% 计，木料切割粉尘排放源强如下表所示。

表 4-3 木料切割粉尘产生以及排放源强一览表

污染源	污染物	产生源强	消减量	排放源强			
		t/a	t/a	排放类型	mg/m ³	kg/h	t/a
木料切割粉尘	颗粒物	0.003	0.002	无组织	/	0.006	0.001

注：木料切割工段年工作时间按 150h 计。

h) 生产异味

本项目发泡及热熔挤出过程产生的废气具有一定的刺激性气味，更多地表现为恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，项目车间内恶臭等级在 1 级左右，车间外未闻到有任何气味，恶臭等级在 0~1 级，通过废气收集处理后可确保恶臭污染物达到相应标准要求；由于产生量较小，本环评不定量分析，要求企业好生产过程中的环保管理工作，在此基础上恶臭对环境的影响不大。

(2) 非正常工况

项目非正常排放可能有两种情况，一是停电、二是环保设施故障。

①停电事故。停电包括两种情况，一是计划性停电，二是突发性停电。考虑到一旦停电，项目设备均无法运行，故不考虑停电状态下非正常排放情况。

②环保设施故障。本项目废气环保设施主要是 1 套二级活性炭吸附装置及 1 套脉冲式布袋除尘装置，本环评考虑二级活性炭吸附效率均下降为 0、脉冲布袋除尘装置处理效率下降为 50%，来核算事故工况时废气污染物排放。废气非正常工况源强情况见表 4-4。

表 4-4 废气非正常工况排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA005	废气处理设施故障，有机废气处理效率下降为 0	非甲烷总烃	0.254	14.1	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修
		MDI	0.00005	0.003	1	1	
		HCl	0.00046	0.025	1	1	

DA006	废气处理设施故障，颗粒物处理效率下降为 50%	颗粒物	0.157	15.7	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修
-------	-------------------------	-----	-------	------	---	---	-------------------

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。④生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在废气突然排放的情况。

(3) 废气排放口基本情况

废气排放口见表 4-5。

表 4-5 废气排放口基本情况

排气筒编号	地理坐标		高度	内径	温度	类型
	东经	北纬				
DA005	120°14'25.661"	30°40'6.278"	25m	0.6m	20℃	一般排放口
DA006	120°14'26.212"	30°40'6.413"	25m	0.5m	20℃	一般排放口

(4) 废气达标排放情况分析

废气达标排放情况见表 4-6。

表 4-6 废气排放情况一览表

排气筒编号	污染物名称	排放情况		标准值		执行标准	是否达标
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
DA005	非甲烷总烃	0.063	3.52	/	60	《合成树脂工业污染物排放标准》	达标

	MDI	0.00001	0.0007	/	1		达标
	HCl	0.0001	0.007	/	20		达标
DA006	颗粒物	0.063	1.57	14.45	120	《大气污染物综合排放标准》	达标

(5) 废气处理技术可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)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,发泡及热熔挤出废气选用活性炭吸附,投料、破碎、切料粉尘选用脉冲式布袋除尘,木料切割粉尘选用袋式除尘器均属于技术规范中推荐的可行技术,具体见表 4-7。

表 4-7 项目废气防治措施可行技术一览表

排放源	污染防治技术	判定依据		是否属于可行技术
热熔挤出废气 发泡废气	二级活性炭吸附	HJ1122-2020 中表 A.2	吸附	是
投料粉尘 破碎粉尘 切料粉尘	脉冲式布袋除尘	HJ1122-2020 中表 A.2	袋式除尘	是
木工粉尘	颗粒物	旋风除尘技术、袋式除尘技术	袋式除尘装置	是

(6) 废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目属于登记管理。

本项目建设完成后由企业开展自主验收,竣工验收监测计划(废气)详见下表 4-8。

表 4-8 项目竣工环保验收废气监测计划表

排放形式	监测点位	监测指标	监测频率
有组织	两级活性炭吸附装置进出口	非甲烷总烃、HCl、臭气浓度	2 个周期, 3 次/周期
	脉冲式布袋除尘器进出口	颗粒物	2 个周期, 3 次/周期

无组织	厂界	非甲烷总烃、HCl、臭气浓度	2个周期，3次/周期
	厂区内车间外	非甲烷总烃	2个周期，3次/周期
注：MDI 暂无检测方法，待国家污染物监测方法标准发布后实施。			

(7) 废气排放影响分析

综上，各废气经采取有效措施收集处理后，少量废气排放对周围环境等影响均可控，当地环境空气质量仍能维持在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级水平。

(8) 废气源强汇总

根据上述分析，本项目主要废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-9。

表 4-9 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h	
			核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	工艺	效率 /%	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)		
发泡及热熔挤出	有组织 DA005	非甲烷总烃	排污系数	18000	0.609	14.1	二级活性炭吸附	75	排污系数	18000	0.152	3.52	2400	
		MDI	排污系数		0.00013	0.003		75			排污系数	0.00003		0.0007
		HCl	排污系数		0.0011	0.025		75			排污系数	0.0003		0.007
	无组织	非甲烷总烃	排污系数	/	0.056	/	/	/	排污系数	/	0.056	/		
		MDI	排污系数		0.00001	/	/	/			排污系数	0.00001		/
		HCl	排污系数		0.0007	/	/	/			排污系数	0.0007		/
投料、破碎、切料	有组织 DA006	颗粒物	排污系数	10000	0.752	120	脉冲布袋除尘	95	排污系数	10000	0.038	1.57	2400	
	无组织	颗粒物	排污系数	/	0.084	/		/			排污系数	/		0.084
木料切割	无组织	颗粒物	排污系数	/	0.003	/	布袋除尘	90	排污系数	/	0.001	/	150	

4.1.2 运营期废水

(1) 废水源强

本项目热熔挤出后的塑料件需使用自来水进行冷却，该冷却水经收集后进入冷却水池，循环使用不排放，定期补充，年补充量为 50t/a。因此本项目仅有职工生活污水产生。

职工生活污水：本项目新增员工 30 人，年工作天数为 300 天，员工用水量 50L/人·日，污水产污系数按 0.8 计，则废水产生量约为 360t/a。其主要污染因子包括 COD_{Cr}、NH₃-N 等，经化粪池预处理后的水质为 COD_{Cr}：350mg/L、NH₃-N：35mg/L。则其主要污染物产生量 COD_{Cr}：0.126t/a、NH₃-N：0.013t/a，最终纳管进入湖州南浔城投千金污水处理有限公司集中处理。

(2) 项目依托污水处理厂可行性分析

a) 污水管网建设情况

本项目位于浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园，周边市政污水管网已铺设完成，从管网配套性分析，项目建成后能实现污水纳管排放。

b) 进出水水质

进水水质标准：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。

出水水质标准：《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。

c) 对污水处理厂冲击情况

湖州南浔城投千金污水处理有限公司位于浙江省湖州市南浔区千金镇千金村，总占地面积 16484m²，采用高效菌种-A/A/O+絮凝吸附+纤维转盘滤池工艺。污水处理服务范围为千金镇区生活污水和部分工业企业废水。污水来源主要是工业废水和部分生活污水，其中工业废水量占 82%，设计处理能力 0.6 万吨/日，目前实际纳污能力为 0.5 万吨/日，尚有 0.1 万吨/日余量。企业本次项目新增废水总排放量为 1.2t/d，本项目废水总量占该污水处理厂剩余日处理容量的 0.12%，可以被其接纳，而且废水水质达到相关的排放标准，正常情况下不会对污水处理厂的运行造成不良影响。根据前面分析，本项目废水经厂区化

粪池预处理后，废水水质符合湖州南浔城投千金污水处理有限公司污水纳管标准，不会对污水厂的运行产生影响，污水依托湖州南浔城投千金污水处理有限公司处理可行。

为了解湖州南浔城投千金污水处理有限公司出水水质状况，本评价摘录自浙江省污染源自动监控信息管理平台 2025 年 3 月 23 日至 3 月 29 日在线监测数据，湖州南浔城投千金污水处理有限公司出口各项指标均能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准 A 标准。具体见下表。

表 4-10 湖州南浔城投千金污水处理有限公司出水水质情况

序号	监测时间	pH(无量纲)	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)
1	2025-3-23	6.74	34.81	0.1329	0.0578	5.707
2	2025-3-24	6.61	32.65	0.142	0.0329	7.573
3	2025-3-25	6.53	30.31	0.1793	0.005	9.492
4	2025-3-26	6.62	25.49	0.1996	0.0096	9.036
5	2025-3-27	6.61	30.61	0.1848	0.0193	8.543
6	2025-3-28	6.54	29.71	0.1887	0.014	8.508
7	2025-3-29	6.52	30.44	0.1565	0.017	7.949
标准值		6~9	40	2(4)	0.3	12(15)
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标

(3) 废水监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理。

本项目建设完成后由企业开展自主验收，竣工验收监测计划（废水）详见下表 4-11。

表 4-11 竣工环保验收废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频率
生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮	4 次/天，检测 2 天

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(4) 废水排放影响分析																																																											
	本项目仅排放生活污水，可满足湖州南浔城投千金污水处理有限公司进水水质要求。污水接入污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表1标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级标准A标准，最终排入排塘港，不会改变区域水环境水质现状，对水环境影响不大。																																																											
	(5) 废水源强核算结果																																																											
	表 4-12 废水污染源强核算结果及相关参数一览表																																																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/生 产线</th> <th rowspan="2">装置 (数量)</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="4">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="4">污染物纳管</th> <th rowspan="2">排放时 间/h</th> </tr> <tr> <th>核算 方法</th> <th>废水产生 量/(m³/a)</th> <th>产生浓度/ (mg/L)</th> <th>产生量/ (t/a)</th> <th>工艺</th> <th>效率/%</th> <th>核算 方法</th> <th>废水纳管 量/(m³/a)</th> <th>纳管浓度/ (mg/L)</th> <th>纳管量/ (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">日常生活</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2">生活污 水</td> <td>COD_{Cr}</td> <td rowspan="2">产污系 数</td> <td rowspan="2">360</td> <td>350</td> <td>0.126</td> <td rowspan="2">化粪池</td> <td>14.3</td> <td rowspan="2">产污 系数</td> <td rowspan="2">360</td> <td>300</td> <td>0.108</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>35</td> <td>0.013</td> <td>14.3</td> <td>30</td> <td>0.011</td> </tr> </tbody> </table>														工序/生 产线	装置 (数量)	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物纳管				排放时 间/h	核算 方法	废水产生 量/(m ³ /a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/%	核算 方法	废水纳管 量/(m ³ /a)	纳管浓度/ (mg/L)	纳管量/ (t/a)	日常生活	/	生活污 水	COD _{Cr}	产污系 数	360	350	0.126	化粪池	14.3	产污 系数	360	300	0.108	2400	氨氮	35	0.013	14.3	30	0.011
	工序/生 产线	装置 (数量)	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物纳管								排放时 间/h																																									
					核算 方法	废水产生 量/(m ³ /a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/%	核算 方法	废水纳管 量/(m ³ /a)	纳管浓度/ (mg/L)	纳管量/ (t/a)																																														
	日常生活	/	生活污 水	COD _{Cr}	产污系 数	360	350	0.126	化粪池	14.3	产污 系数	360	300	0.108	2400																																													
				氨氮			35	0.013		14.3			30	0.011																																														
	(6) 排放口基本情况																																																											
污水排放口见表 4-13。																																																												
表 4-13 废水排放口基本情况																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口 编号</th> <th colspan="2">排放口地理坐标 (a)</th> <th rowspan="2">废水排 放量/万 t/a</th> <th rowspan="2">排放 去向</th> <th rowspan="2">排放 规律</th> <th rowspan="2">间歇排 放时段</th> <th colspan="3">受纳污水处理厂信息</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>名称 (b)</th> <th>污染物 种类</th> <th>国家或地方污染物排放 标准浓度限值/(mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">DW001</td> <td rowspan="2">120°1427.863"</td> <td rowspan="2">30°40'4.034"</td> <td rowspan="2">0.036</td> <td rowspan="2">纳管</td> <td rowspan="2">间断 排放</td> <td rowspan="2">全时段 间歇</td> <td rowspan="2">湖州南浔城投千金 污水处理有限公司</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>2 (4)</td> </tr> </tbody> </table>														排放口 编号	排放口地理坐标 (a)		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 (b)	污染物 种类	国家或地方污染物排放 标准浓度限值/(mg/L)	DW001	120°1427.863"	30°40'4.034"	0.036	纳管	间断 排放	全时段 间歇	湖州南浔城投千金 污水处理有限公司	COD _{Cr}	40	NH ₃ -N	2 (4)																				
排放口 编号	排放口地理坐标 (a)		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 (b)	污染物 种类	国家或地方污染物排放 标准浓度限值/(mg/L)																																																			
DW001	120°1427.863"	30°40'4.034"	0.036	纳管	间断 排放	全时段 间歇	湖州南浔城投千金 污水处理有限公司	COD _{Cr}	40																																																			
								NH ₃ -N	2 (4)																																																			
a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。																																																												
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。																																																												

4.1.3 营运期噪声

(1) 噪声源强

本项目营运期噪声主要来源于生产设备及废气处理设备运转过程中产生的噪声。除有机废气处理设备外，其余设备均放置于室内。通过对同类型项目的类比调查，本项目主要生产设备噪声强度如下：

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强(声压级/距离)/dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m(备注：场界中心为0、0、0)				距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失值dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	声压级/dB(A)			建筑物外距离/m		
1	生产车间一楼	发泡机组	/	80/1	营运期间关闭门窗	-26	14	1.5	72	36	20	8	55.7	55.8	56.0	57.0	昼间	15	昼间 东:41.9 南:41.9 西:42.0 北:44.2	1		
		发泡机组	/	80/1		-24	14	1.5	70	36	22	8	55.7	55.8	55.9	57.0					15	1
		真空泵	/	75/1		-20	18	0.5	66	40	26	4	50.8	50.8	50.9	54.4					15	1
		真空泵	/	75/1		-19	18	0.5	65	40	27	4	50.8	50.8	50.9	54.4					15	1
		真空泵	/	75/1		-18	18	0.5	64	40	28	4	50.8	50.8	50.8	54.4					15	1
		真空泵	/	75/1		-17	18	0.5	63	40	29	4	50.8	50.8	50.8	54.4					15	1
		真空泵	/	75/1		-16	18	0.5	62	40	30	4	50.8	50.8	50.8	54.4					15	1
		真空泵	/	75/1		-20	16	0.5	66	38	26	6	50.8	50.8	50.9	52.7					15	1
		真空泵	/	75/1		-19	16	0.5	65	38	27	6	50.8	50.8	50.9	52.7					15	1
		真空泵	/	75/1		-18	16	0.5	64	38	28	6	50.8	50.8	50.8	52.7					15	1
		真空泵	/	75/1		-17	16	0.5	63	38	29	6	50.8	50.8	50.8	52.7					15	1
		真空泵	/	75/1		-16	16	0.5	62	38	30	6	50.8	50.8	50.8	52.7					15	1
		切割机	/	80/1		-25	3	0.5	71	25	21	19	55.9	56.0	56.0	56.1	15		1			

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2	生产车间三楼	挤出机	4520 型	82/1	营运期间 关闭门窗	13	17	12.0	33	39	59	5	57.9	57.9	57.9	60.5	昼间	15	昼间 东:49.7 南:49.4 西:49.4 北:57.8	1
		挤出机	4520 型	82/1		16	17	12.0	30	39	62	5	57.9	57.9	57.9	60.5		15		1
		挤出机	4520 型	82/1		19	17	12.0	27	39	65	5	58.0	57.9	57.9	60.5		15		1
		挤出机	4520 型	82/1		22	17	12.0	24	39	68	5	58.0	57.9	57.9	60.5		15		1
		挤出机	4520 型	82/1		25	17	12.0	21	39	71	5	58.0	57.9	57.9	60.5		15		1
		挤出机	4520 型	82/1		28	17	12.0	18	39	74	5	58.1	57.9	57.9	60.5		15		1
		挤出机	4520 型	82/1		31	17	12.0	15	39	77	5	58.2	57.9	57.9	60.5		15		1
		挤出机	4520 型	82/1		34	17	12.0	12	39	80	5	58.4	57.9	57.9	60.5		15		1
		挤出机	4520 型	82/1		37	17	12.0	9	39	83	5	58.8	57.9	57.9	60.5		15		1
		挤出机	4520 型	82/1		40	17	12.0	6	39	86	5	59.8	57.9	57.9	60.5		15		1
		破碎机	/	85/1		35	19	12.0	11	41	81	3	61.5	60.9	60.9	66.0		15		1
		布袋除尘器及风机	10000 m ³ /h	85/1		2	21	12.5	44	43	48	1	60.9	60.9	60.9	74.2		15		1

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m(备注：场界中心为 0、0、0)			声源源强(声压级/距离)/dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	二级活性炭吸附装置及风机	18000m ³ /h	-2	20	21.0	82/1	加强设备养护和保养等措施	昼间

(2) 噪声预测

为了解项目运营对周边声环境的影响，项目环评采用参照《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”。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。

a) 室内声源等效室外声源声功率级计算。

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，具体见图 4-1：

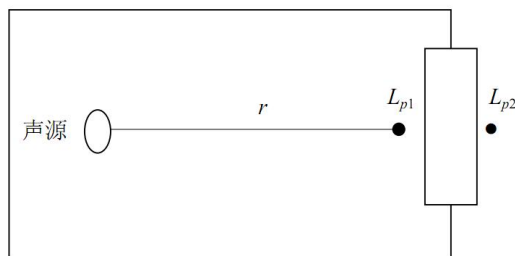


图 4-1 室内声源等效室外声源图例

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下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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， $Q=1$ ，当放在两面墙的中心时， $Q=2$ ；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。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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(A)；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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(A)；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。

然后按下式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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

b) 室外声源衰减模式。

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_\alpha + A_b$ 。

距离衰减： $A_\alpha = 20 \lg r + 8$

其中： r —声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即车间墙壁隔声量，考虑到窗子、屋顶等的透声损失，此处隔声量取 20dB (A)。一排房子衰减 4dB，二排房子衰减 8dB，三排及三排以上房子衰减 12dB。

c) 噪声叠加计算。

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

d) 预测点的预测等效声级计算公式。

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

e) 预测结果

噪声预测结果，详见表 4-16。

表 4-16 噪声预测结果

单位：dB(A)

项目		预测结果			
		厂界			
		东	南	西	北
昼间	贡献值	47.8	42.9	48.3	62.1
	现有项目厂界监测值	59	58	59	59
	噪声预测值	59.3	58.1	59.4	63.8
	评价标准	65	65	65	65
	超标值	0	0	0	0

综上所述，在采取相应防治措施，噪声经降噪、距离衰减后，场界昼间噪声预测值能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准限值要求。综上所述，该项目实施后不会对周围声环境产生不利影响。

(3) 噪声监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）运营期噪声监测计划，详见表 4-17。

表 4-17 运营期噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次
昼间噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

本项目建设完成后由企业开展自主验收，竣工验收监测计划（噪声）详见下表 4-18。

表 4-18 竣工环保验收废水监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频率
昼间噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	4 次/天，检测 2 天

4.1.4 运营期固体废物

项目职工定员 30 人，年工作天数为 300d，按职工每天产生生活垃圾 1.0kg 计算，本项目生活垃圾产生量约为 9t/a。生产固废详见以下分析。

(1) 建设项目副产物产生情况

生产固废中一般固废包括塑料边角料及次品、木料边角料及布袋收集的粉尘、脉冲布袋收集的粉尘、废发泡料、废包装材料、废润滑油、废活性炭。

①塑料边角料及次品的产生量约为 4t/a，该固废收集后通过破碎机进行破碎，最终全部回用于生产。

②木料边角料及布袋收集的粉尘产生量约为 0.05t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，其废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-009-S17，该固废收集后出售给物资回收公司。

③脉冲式布袋除尘器在处理塑料粉尘的过程中会有收集的粉尘产生，根据物料平衡可知，该固废产生量约为 0.714t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，其废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，该固废收集后出售给物资回收公司。

④本项目发泡过程发泡枪擦拭清理及发泡零部件的修整过程会产生一定量的废发泡料，其产生量约为原料耗用量的 1%，则其产生量为 0.2t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，其废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为

900-007-S59，该固废收集后委托物资回收公司处理。

⑤废包装材料：主要来自原料拆包，包括废包装桶、钢瓶及其他废包装材料。根据前述分析，项目黑料、白料均为桶装 250kg 进料，其包装桶产生量约为 80 个/a，折合约 0.8t/a，收集后由厂家回收再利用，黑料白料包装桶应严格落实安全存放要求，严禁露天存放，对于破损的废包装桶，不得进行回收利用，必须委托具有危险废物处理资质的单位进行规范处置；制冷剂为 20kg 钢瓶装，其废钢瓶的产生量约为 25 个/a，折合约 0.45t/a，收集后由厂家回收再利用；润滑油为 180kg 桶装，其废桶的产生量约为 2 个/a，折合约 0.04t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），该废物属危险固废 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08，集中收集后委托资质单位处理，不排放；一般废包装材料产生量约 1.2t/a（主要为纸箱、塑料等），对照《固体废物分类与代码目录》，其废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-005-S17，该固废收集后出售给物资回收公司。

⑥废润滑油：本项目各类机械设备需要定期维护保养更换机油，根据建设单位提供的资料，润滑油更换量约为 0.2t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），该废物属危险固废 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08，集中收集后委托资质单位处理，不排放。

⑦废活性炭：本项目两级活性炭吸附装置设计风量为 18000m³/h，其装填量及更换周期参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求，活性炭箱体合计最少装填量为 1.5t，更换频次按每季度一次。经计算废活性炭的产生量为 6.457t/a（含有机废气吸附量）。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），类别为 HW49 其他废物，危废代码：900-039-49，集中收集后委托资质单位处理，不排放。

综上，本项目副产物产生情况汇总见表 4-19。

表 4-19 副产物产生情况汇总表（单位：t/a）

序号	副产物名称	产生工序	形态	产生成分	预测产生量
1	塑料边角料及次品	切料	固态	塑料	4t/a
2	木料边角料及布袋收集的粉尘	木料切割	固态	木材	0.05t/a

3	收集的塑料粉尘	除尘	固态	塑料	0.714t/a	
4	废发泡料	发泡	固态	聚氨酯	0.2t/a	
5	废包装材料	废包装桶	包装	固态	塑料桶	0.8t/a
		钢瓶	包装	固态	钢瓶	0.45t/a
		废油包装桶	包装	固态	铁桶	0.04t/a
		一般废包装材料	包装	固态	纸箱、塑料	1.2t/a
6	废润滑油	设备保养	液态	油	0.2t/a	
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	6.457t/a	

根据《固体废物鉴别标准通则》及《一般固体废物分类与代码》，判定每种副产品是否属于固体废物及一般固体废物代码，根据《国家危险废物名录（2025版）》及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目固体废物是否属于危险废物，并列表说明判定依据，详见表 4-20。

表 4-20 固体废物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	
1	塑料边角料及次品	切料	固态	塑料	否	GB34330-2017 《固体废物鉴别标准通则》	
2	木料边角料及布袋收集的粉尘	木料切割	固态	木材	是		
3	收集的塑料粉尘	除尘	固态	塑料	是		
4	废发泡料	发泡	固态	聚氨酯	是		
5	废包装材料	废包装桶	包装	固态	塑料桶		否
		钢瓶	包装	固态	钢瓶		否
		废油包装桶	包装	固态	铁桶		是
		一般废包装材料	包装	固态	纸箱、塑料	是	
6	废润滑油	设备保养	液态	油	是		
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是		

表 4-21 危险废物属性判定表

序号	名称		产生工序	是否属于危险废物	废物类别及代码
1	木料边角料及布袋收集的粉尘		木料切割	否	S17: 900-009-S17
2	收集的塑料粉尘		除尘	否	S17: 900-003-S17
3	废发泡料		发泡	否	S59: 900-007-S59
4	废包装材料	废油包装桶	包装	是	HW08: 900-249-08
		一般废包装材料	包装	否	S17: 900-005-S17
5	废润滑油		设备保养	是	HW08: 900-249-08
6	废活性炭		废气处理	是	HW49: 900-039-49

(2) 固体废物贮存情况

本项目生活垃圾设置垃圾桶存放，由环卫部门定期清理；木料边角料及布袋收集的粉尘、收集的塑料粉尘、废发泡料、一般废包装材料在出售之前暂存于一般固废贮存场所；危险废物包括废油包装桶、废润滑油、废活性炭，在委托处置之前需暂存于现有危废仓库内，危废仓库建筑面积约 20m²，贮存能力约 20t，本项目实施后危废产生量约为 6.697t/a，与原有项目产生的危废合计产生 9.047t/a，本项目危废一般暂存时间为一年，故满足暂存要求。企业应严格根据 GB18597-2023 《危险废物贮存污染控制标准》要求设计建设危废仓库。

(3) 环境管理要求

企业应严格对固体废物进行分类收集，建立台账制度。在厂区内设置一般废物暂存场所，建设单位应当按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》相关要求依托省固体废物治理系统运行电子转移联单。

危废暂存区域采用混凝土浇筑，防渗系数保证符合标准要求，贮存（暂存）区域均为独立全封闭的区域，均按照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，另外企业必须对在生产运行过程中产生的危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，按照《危险废物转移管理办法》要求执行，对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

(4) 影响分析

只要企业落实好各类废物的收集、贮存、运输、利用、处置各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。企业已承诺在项目投产前与有处理资质单位签订“危险废物委托处置协议书”，并委托资质单位进行处理，产生的危险废物对周边环境不会产生影响。

固废污染源强核算及环境管理要求：

表 4-22 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称		产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	木料边角料及布袋收集的粉尘		木料切割	固态	一般固废	S17	900-009-S17	0.05	木材	/	1天	/	出售给物资回收公司
2	收集的塑料粉尘		除尘	固态	一般固废	S17	900-003-S17	0.714	塑料	/	1天	/	出售给物资回收公司
3	废发泡料		发泡	固态	一般固废	S59	900-007-S59	0.2	聚氨酯	/	1天	/	委托物资回收公司处理
4	废包装材料	废油包装桶	包装	固态	危险固废	HW08	900-249-08	0.04	铁桶	油类	半年	T, I	委托资质单位进行处置
		一般废包装材料	包装	固态	一般固废	S17	900-005-S17	1.2	纸箱、塑料	/	1天	/	出售给物资回收公司
5	废润滑油		设备保养	液态	危险固废	HW08	900-249-08	0.2	油	油类	1年	T, I	委托资质单位进行处置
6	废活性炭		废气处理	固态	危险固废	HW49	900-039-49	6.457	活性炭	有机废气	3个月	T	委托资质单位进行处置

4.1.5 地下水、土壤

(1) 影响分析

本项目生产过程中涉及润滑油及危险废物的贮存，原料及危险废物泄漏以地面漫流和垂直入渗的形式渗入周边土壤和地下水。

(2) 保护措施与对策

本项目对土壤和地下水可能产生影响的途径为润滑油及危险废物泄漏以地面漫流和垂直入渗的形式渗入周边土壤和地下水，重点防治区域为危废仓库及润滑油仓库。

要求危废仓库及润滑油仓库在地面硬化的基础上做好防渗措施，并严格按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求对危废仓库及润滑油仓库进行检查修缮，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。

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

1) 源头控制

通过加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，选择符合国家标准的专门容器，在液态物料储运和使用过程中加强管理，防止液态物料跑、冒、滴、漏；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得到妥善处置，从源头减少污染物的排放。

2) 分区防控措施

根据本项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将本项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，具体防渗分区及技术要求见表 4-23。

表 4-23 本项目场地防渗分区及技术要求

防渗分区	区域	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、润滑油仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{cm}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$, 或参照 GB18597、GB/T50934 执行
一般防渗区	各生产车间、仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{cm}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$, 或参照 GB/T50934 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

(3) 评价结论

本项目各生产车间、仓库、危废仓库均采取有效的防渗措施，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。企业加强管理，杜绝非正常工况发生，发生污染情况后应及时对污染地块进行治理。本项目采取分区防渗等措施后，能有效降低对土壤和地下水污染影响。在落实保护措施的前提下，本项目建设对厂区和周边土壤环境以及周边地下水环境影响可接受。

4.1.6 生态

本项目在现有厂区内进行技改，用地范围内无生态环境保护目标，对生态环境影响较小。要求建设单位落实废水、废气、固废、噪声等污染物的防治对策，在确保污染物达标排放的前提下，尽量避免对周边生态环境造成不良影响。

4.1.7 环境风险分析和防范措施

(1) 风险源调查

按照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，并结合工程分析可知，本项目涉及的危险物质主要是制冷剂、黑料、白料、润滑油和各类危废。

(2) 危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界值，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

表 4-24 危险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	润滑油	0.36	2500	0.000144
2	各类危废	6.697	50 ^①	0.13394
3	制冷剂	0.1	10 ^②	0.01
4	黑料	1	50 ^③	0.02
5	白料	1	50 ^③	0.02
项目 Q 值Σ				0.184084

注：①临界量参照《浙江省企业环境风险评估指南 修订版》（2015 年）中危险废物的临界量，取 50t。②环戊烷参照戊烷的临界量。③环戊烷参照戊烷的临界量，黑白料的临界量参照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》中的健康危险急性毒性物质。

根据上述统计结果可知，Q=0.184084，Q 值小于 1，本项目风险物质未超过临界量，环境风险较小，可不展开专项评价。

表 4-25 本项目环境风险影响途径

序号	危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径
1	原料存放区	油类物质、黑料、白料、制冷剂	泄漏、火灾	大气、水体、土壤
2	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾	大气、水体、土壤
3	废气处理设施	挥发性有机物、粉尘	非正常运行/停用	大气
4	环保设施	安全风险	安全	人身伤害

本项目在此对相应危险单元提出防范措施。

表 4-26 本项目环境风险防范措施

危险单元	防范措施
原料存放区	①分区暂存，定期检查原料包装； ②远离火种，排除火灾隐患； ③预留空置包装，以保证泄漏物料可及时存放。
废气处理设施	①建立环保责任制度，落实到人、明确职责； ②责任人每天巡回检查，及时发现缺陷，及时上报、尽早处理； ③检修岗位设立设备检修维护台账，为检修提供依据； ④值班人员发现故障时，及时分析原因，进行必要的操作与调整，如无法及时消除，应立即向上级汇报。
危废仓库	①危废贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求； ②贮存点必须防雨和远离其他水源，尽可能远离热源；贮存点必须有地面隔

	离层，塑料或其他耐腐蚀材料，并设置堵截泄漏的裙脚，以便截留任何泄露，便于收集后转入容器中； ③贮存点必须加强管理，限制人员进入。若在贮存或装卸过程发生泄漏，则应及时收集并贮存在容器中，定期委托有资质的单位进行处理； ④危险废物出入暂存库必须检查验收登记，贮存期间定期巡查。
环保设施	①加强环保设施源头管理，新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用； ②有效落实各方安全管理责任，严格落实企业主体责任；严格落实部门监管责任；发挥中介机构专业技术支撑； ③建立环保安全联动机制，建立部门数据共享机制；建立项目审批联动机制；建立联动排查治理机制；建立违法行为联合执法和惩戒机制；完善部门联动长效机制。

本项目实施后不存在重大危险源，要求企业对原料贮存点、危险固废暂存库等风险单元采取各项防护措施，加强风险管理，及时进行突发环境应急预案的编制，并上报备案。在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制可以在可以接受的范围内，故本项目事故风险水平是可防、可控的。

4.1.8 环保设施安全生产要求

根据《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），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。本项目中的废气处理装置属于重点环保设施。

- 1) 设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求。
- 2) 建设和验收阶段。建设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。
- 3) 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连锁保护，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。本项目将充分考虑安全风险，落实好上述措施，并按照相关要求做好环保设施的安全设计及建设。

4.1.9 环保工程投资

本项目共需环保投资 31.1 万元，占项目总投资的 6.22%。各污染物治理费用详见表 4-27。

表 4-27 环保工程投资估算表

序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算
1	废水	化粪池（利用现有）	0
		冷却水池	2
2	废气	1 套两级活性炭吸附装置	15
		1 套脉冲式布袋除尘器	10
		1 套简易布袋除尘器	0.1
3	固废	一般固废暂存、危废暂存及处置	3
4	噪声	设备保养及维护	1
合计			31.1

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	发泡废气 塑料挤出废气 DA005	非甲烷总烃、MDI、HCl、臭气浓度	经收集后通过 1 套两级活性炭吸附装置处理，再通过 25m 高的排气筒排放。	《湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范》中的臭气排放限值要求，《合成树脂工业污染物排放标准》
	投料粉尘 破碎粉尘 塑料切料粉尘 DA006	颗粒物	收集后通过一套脉冲式布袋除尘器处理，再通过 25m 高的排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》
	厂区内	非甲烷总烃	木料切割粉尘通过一套简易布袋除尘器处理后尾气直接以无组织形式排放。同时加强车间通风。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、颗粒物		《恶臭污染物排放标准》，《合成树脂工业污染物排放标准》，《大气污染物综合排放标准》
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 氨氮	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。
	设备冷却水	热	循环使用，定期添加	/
声环境	设备运行噪声	Leq（A）	选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振隔振措施；加强设备维修与保养，避免设备老化引起的噪声。	《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	生活垃圾	由环卫部门统一清运		/
	木料边角料及布袋收集的粉尘	收集后外售综合利用		达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	收集的塑料粉尘	收集后外售综合利用		
	废发泡料	委托委托物资回收公司处理		
	一般废包装材料	收集后外售综合利用		

	废油包装桶	委托有资质单位处置	达到《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	废润滑油		
	废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	危废妥善贮存，从源头控制泄露事件的发生，厂区内除绿化用地外，均进行地面硬化，危废仓库等重点防渗区域均做好相应的防腐防渗措施，并设置各单元内的截留沟和应急池等措施，即使发生泄露情况，风险物质仍不会影响区域地下水、土壤，因此本项目不存在地下水、土壤环境污染途径。		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	<p>1、建立环境风险防范体系：防止事故气态污染物向环境转移；设置环境风险防范区；</p> <p>2、各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；治理设施等发生故障时，应及时维修，定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理；</p> <p>3、进行分区防渗控制，做好运输过程风险防范、贮存过程风险防范、生产过程风险防范、末端处置过程风险防范。</p>		
其他环境管理要求	<p>要求和建议：</p> <p>1、要求</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，自2020年9月1日起施行)；第八十五条规定：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案，要求企业应制定相关防范措施并编写应急预案并报所</p>		

在地生态环境主管部门备案。

2、建议

严格执行建设项目“三同时”制度，在项目运营时同时落实各项环保治理措施；

加强对员工环保意识的宣传工作，提高员工的环保素质；

须按本次环评向环境保护管理部门申报的规模进行运营，若今后发生扩建、迁建等情况的，应及时向环境保护部门申报。

3、排污许可证管理要求

目前我国正在推进排污许可制度改革工作。生态环境部也大力推进排污许可证制度，并作为“十三五”国家固定源环境管理的核心，《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发[2016]81号)明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。本项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，推进刷卡排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和生态环境主管部门实施监管的主要法律文书，建设单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。生态环境部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对违法排污行为实施严厉打击。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号)，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书(表)2015年1月1日(含)后获得批准的建设项目，其环境影响报告书(表)以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。

待项目经环保部门审批后，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，要求按规定完成相应排污手续变更办理，完善各类台账和记录的电子版和纸质版管理，至少保存5年。

下阶段应将项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工

<p>艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证。企业在设计，建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。生态环境管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督核查。</p>

六、结论

环评总结论:

综上所述,浙江万复实验设备有限公司年产 500 台陈列柜、1500 台风幕柜、100 吨冰柜塑料配件项目位于浙江省湖州市南浔区千金镇临杭临港产业园,项目实施符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不批”要求,符合《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)中规定的审批原则,符合《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》(环环评[2016]150 号)中“三线一单”要求,符合环评审批原则,符合国土空间规划,符合国家和浙江省产业政策。项目“落实本环评提出的各项污染防治措施后污染物均能达标排放,符合总量控制原则等各项审批原则及要求”。根据项目环境影响分析,本项目排放的污染物对选址地周围环境质量造成的影响在可接受范围内,总体而言,本项目的实施从环保角度来说可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（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 (t/a)	0.00494	0.006	0	0.208	0	0.214	+0.208
	颗粒物 (t/a)	0.0549	0.94	0	0.123	0	1.063	+0.123
	NOx (t/a)	0.0104	0.076	0	0	0	0.076	0
废水	废水量 (t/a)	1216.5	1739.4	0	360	0	2099.4	+360
	COD _{Cr} (t/a)	0.048	0.087	0	0.014	0	0.101	+0.014
	NH ₃ -N (t/a)	0.002	0.009	0	0.001	0	0.01	+0.001
一般工业 固体废物	生活垃圾 (t/a)	6	/	0	9	0	15	+9
	边角料 (t/a)	0.96	/	0	0	0	0.96	0
	一般包装材料 (t/a)	0.6	/	0	1.2	0	1.8	+1.2
	焊渣 (t/a)	0.3	/	0	0	0	0.3	0
	废弃塑粉 (t/a)	1.8	/	0	0	0	1.8	0
	废催化剂 (t/a)	0.1	/	0	0	0	0.1	0
	废布袋 (t/a)	0.1	/	0	0	0	0.1	0
	木料边角料及 布袋收集的粉 尘 (t/a)	0	/	0	0.05	0	0.05	+0.05
	收集的塑料粉 尘 (t/a)	0	/	0	0.714	0	0.714	+0.714

	废发泡料 (t/a)	0	/	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废包装材料 (t/a)	0.12	/	0	0.04	0	0.16	+0.04
	废矿物油 (t/a)	0.1	/	0	0.2	0	0.3	+0.2
	废活性炭 (t/a)	0.5	/	0	6.457	0	6.957	+6.457
	废硅烷液 (t/a)	1	/	0	0	0	1	0
	污泥 (t/a)	0.6	/	0	0	0	0.6	0
	废过滤棉 (t/a)	0.03	/	0	0	0	0.03	0