



建设项目环境影响报告表

项目名称：新建年产过滤膜 20 万平、过滤滤芯 100 万支、滤器 2000 万支及过滤组件 1 万套项目

建设单位(盖章)：浙江蓝鲸过滤技术股份有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

ZHEJIANG EVERGREEN ENVIRONMENTAL SCI&TECH CO.,LTD

国环评证：乙字第 2059 号

编制日期： 2021 年 2 月

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况	6
3 环境质量状况.....	11
4 评价适用标准.....	20
5 建设项目工程分析.....	25
6 项目主要污染物产生及预计排放情况	37
7 环境影响分析.....	38
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	70
9 结论与建议.....	72

附件:

- 附件 1 项目备案通知书及设备清单
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 租赁协议、土地证及房产证
- 附件 4 污水入网许可证
- 附件 5 排污权交易发票
- 附件 6 总量审批表及平衡方案

附图:

- | | |
|-------------------|------------------|
| 附图 1 建设项目地理位置图 | 附图 5 建设项目周边环境现状图 |
| 附图 2 嘉善县环境管控单元分类图 | 附图 6 建设项目平面布置图 |
| 附图 3 嘉善县水功能区划图 | 附图 7 建设项目周围环境照片 |
| 附图 4 建设项目周边环境卫星图 | |

附表:

- 建设项目各种废水产生及排放情况汇总表
- 建设项目环评审批月度情况汇总表
- 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	新建年产过滤膜 20 万平、过滤滤芯 100 万支、滤器 2000 万支及过滤组件 1 万套项目				
建设单位	浙江蓝鲸过滤技术股份有限公司				
法人代表	杨军	联系人	杨军		
通讯地址	嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道 168 号 2 号楼车间 3 楼				
联系电话	13501827246	传真	/	邮政编码	314117
建设地点	嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道 168 号 2 号楼车间 3 楼				
立项审批部门	嘉善县经信局	项目代码	2019-330421-29-03-004366-000		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C2921 塑料薄膜制造		
租赁面积 (平方米)	1555		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1000	其中: 环保投资 (万元)	100	环保投资 占总投资 比例	10.00%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 12 月		
<p>1.1 工程内容及规模</p> <p>1.1.1 项目由来</p> <p>浙江蓝鲸过滤技术股份有限公司成立于 2018 年 10 月, 是一家从事过滤膜材料、过滤器材生产销售的企业, 企业租赁浙江模达机电有限公司厂房, 租赁面积为 1555 平方米, 企业注册资金 1000 万元。本项目总投资 1000 万元, 企业购置复合膜生产线、空压机等设备, 项目建成后形成年产过滤膜 20 万平、过滤滤芯 100 万支、滤器 2000 万支及过滤组件 1 万套的生产能力。</p> <p>本项目属于“C2921 塑料薄膜制造”, 根据 2021 年 1 月 1 日发布施行的《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版) 及对本项目的工艺分析, 本项目环评类别判别见表 1-1。</p>					

表 1-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53、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）	/	

本项目生产过滤膜、过滤滤芯、滤器及过滤组件，不以再生塑料为原料，不涉及电镀工艺，不使用溶剂型胶粘剂和涂料，属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中的“53、塑料制品业”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，环评类别可以确定为报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，浙江蓝鲸过滤技术股份有限公司特委托浙江爱闻格环保科技有限公司编制该项目的环境影响报告表。我公司接受委托后对拟建区域进行现场踏勘，收集相关资料，进行了有关数据的分析，按照《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

1.1.2 排污许可分类判别

本项目属于“C2921 塑料薄膜制造”，根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）要求，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可分类判别见表 1-2。

表 1-2 排污许可分类判别表

行业类别 项目类别	重点管理	简化管理	登记管理
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	其他

本项目属于“C2921 塑料薄膜制造”，但年产 1 万吨以下，因此，该企业固定污染源实行排污许可实施登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，本项目审批后，按本项目环评内容的要求，及时进行排污权登记。

1.1.3 生产规模及产品方案

主要生产规模及产品方案见表 1-3。

表 1-3 生产规模及产品方案

产品名称	年产能	备注
过滤膜	20 万平方米	含 PTFE 亲水过滤膜 7 万平方米、PTFE 疏油过滤膜 3 万平方米和 PTFE 高分子过滤膜 10 万平方米
过滤滤芯	100 万支	/
滤器	2000 万支	/
过滤组件	1 万套	/

1.1.5 主要生产设备

本项目主要设备见表 1-5。

表 1-5 主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	复合膜生产线	非标设备	2
2	滤膜亲水处理生产线*	非标设备	2
3	滤膜后处理生产线	非标设备	1
4	高分子分相膜生产线*	非标设备	2
5	搅拌器 500L	非标设备	1
6	搅拌器 250L	非标设备	2
7	储料罐 1000L	非标设备	4
8	脱泡罐 150L	非标设备	4
9	RO 纯水机 2t/h	非标设备	1
10	空压机	FB-1500*5-300L	1
11	冷干机	HYQ-75A	1
12	废水处理系统	20t/d 处理量	1
13	滤膜分切机	非标设备	1
14	滤膜切片机	非标设备	1
15	CO ₂ 红外打标机	非标设备	2

16	滤芯折叠机	非标设备	2
17	热合边封机	非标设备	2
18	超声焊接机	非标设备	2
19	滤芯端切机	非标设备	2
20	红外端封机	非标设备	2
21	热焊接口机	非标设备	2
22	热焊接长机	非标设备	2
23	滤芯冲洗系统	非标设备	2
24	完整性检测系统	非标设备	2
25	真空烘箱	400L 水循环	2
26	热风循环烘箱	800L 热风	2
27	真空包装机	DZ-600/2S	2

备注：*本项目滤膜亲水处理生产线和高分子分相膜生产线中各含一台蒸汽发生器，企业共有 2 台蒸汽发生器，其蒸汽发生量为 15kg/h。

1.1.6 总平面布置

本项目租赁浙江模达机电有限公司 2 号楼车间 3 楼 1555 平方米厂房，租赁区域东侧为办公室及会议室，南侧为滤芯滤器线，北侧自东往西依次为实验室、复合线间、疏油线间、高分子膜线间、更衣室、物料搅拌区、亲水线间，西侧自北向南依次为 RO 纯水间、危废仓库和原料仓库。车间布局具体见附图 6。

1.1.7 劳动定员和生产天数

本项目员工 20 人，全年工作日 300 天，实行白天一班制，日工作时间 8 小时。公司不设员工食堂和宿舍。

1.1.8 公用工程

1、给水

本项目用水主要为职工生活用水及生产用水，由当地自来水厂供应。

2、排水

本项目排水采用雨污分流制。雨水经厂区内雨水管网收集后排入市政雨水管；本项目产生废水主要为职工生活污水和生产废水，厕所生活污水采用化粪池处理，其他生活污水采用格栅处理，生产废水经厂区内污水站处理，上述废水经预处理后一并纳入区域内截污管网，经嘉善县大地污水处理工程输送至嘉善县嘉善大成环保有限公司，最终经嘉善县嘉善大成环保有限公司处理后排放。

3、供电

本项目由嘉善供电局供电，利用厂区现有变压器及供电设施。

4、供气

本项目蒸汽企业采用蒸汽发生器自制，蒸汽发生器为电加热。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有污染情况

本项目为新建项目，无原有污染情况。

1.2.2 主要环境问题

本项目选址区域周围河流主要为北侧的新景港，《浙江华圣达拉链科技有限公司新建年产拉链 4 亿条项目环境影响报告书》中委托嘉兴威正检测服务有限公司 2018 年 5 月 23 日对新景港 2 个点位（1#、2#）的水质监测结果可知，新景港指标部分超过Ⅲ类水质标准，尤其是 NH₃-N、石油类均为Ⅳ类水，总氮为劣Ⅴ类水，已不能达到《地表水环境质量标准》中的(GB3838-2002)Ⅲ类水水质标准。因此，地表水水质已受严重污染，已无环境容量是该区域的主要环境问题。

大气环境：根据嘉善县 2018 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 PM_{2.5} 和臭氧。今后随着“五气共治”、“工业污染防治专项行动”等工作的推进区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

嘉善县地处江浙沪两省一市交界处，境内一马平川，属典型的江南水乡，离上海、杭州、宁波、苏州均在 100 公里左右，距虹桥机场、浦东机场、萧山机场仅需 1 小时左右车程，交通非常便捷。

本项目位于嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道 168 号 2 号楼车间 3 楼，租赁浙江模达机电有限公司厂房 1555m²。本项目周围环境现状如下：

东面：为旭阳精机(嘉善)有限公司，往东为清凉大道，路东为农田、在建工业企业和清凉宿舍（距离本项目厂界约 250m）。

南面：为浙江模达机电有限公司其余厂房，往南为临沪大道，再往南为在建工业企业。

西面：为肖家港河流，往西为在建工业企业，再往西为刘河浜河流。

北面：为浙江模达机电有限公司其余厂房，往北为浙江德嘉科技有限公司，再往北为刘河路。

项目周围环境详见附图 5-建设项目周边环境现状图和附图 7-建设项目周围环境现状照片。

2.1.2 地形地貌

嘉善地处杭嘉湖平原东北部，江浙沪两省一市交会处，是长江三角洲冲积平原的一部分，由河、湖、浅海沉积构成，大地构造单元完整，地震活动微弱，属地段较稳定地；本地区地表为第四纪地层覆盖，属滨海平原混合型，在历史上经历过多种构造复合，隐伏断裂主要有吴兴~嘉善断裂。地势由东南向西北略微倾斜，境内大部分地区为平原。

2.1.3 气候特征

嘉善县属亚热带季风气候，全年气候温和，四季分明，雨热同步，日照充足，温度适中，多年均气温为 15.6℃，年极端最高温度为 38.2℃，极端最低温度为-10.8℃。相对湿度 68%。降雨主要是春雨、梅雨和台风雨，多年平均降雨量为 1150mm，降水量年际变化较大，且年分配不均；嘉善县属东亚季风区，风向季节变化明显。全年主导风向为 E 风，年平均风速为 3.1 m/s。

2.1.4 水文特征

嘉善县河流纵横，湖荡星罗棋布，河道总长 1693.7km，河网密度为 3.34km/m²，河网率为 14.29%。嘉善县的河流处在黄浦江感潮河段，河流呈往复流动，涨潮时水流自东向西流动，落潮是自西向东流动，每昼夜往返二次。嘉善县水资源主要来自天目山东苕溪一代，苕溪水汇入太湖后，通过东南诸脉，分流至此，再经黄浦江流入东海。所有河流既受太湖水调节，又受黄浦江潮位顶托，但影响不大，水流平缓。据水位观测，水位变化 1~2m，平均水位 0.95m，最高通航水位 2.12m。

2.1.5 土壤植被

土壤以爽水黄斑和黄心青紫泥为主，土壤缺磷少钾，有机质不足，主要种植水稻、小麦、大麦等粮食作物和西瓜、番茄、甘蔗等经济作物。

2.1.6 生态环境

嘉善地区属浙北平原。由于开发早和人类活动频繁，原生植物早已被人工植被和次生林所取代。平原河网常见植被有桑、果、竹园，以及柳、杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断带现象普遍，防护功能不高。野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇等，刺猬、野兔等已很少见，未发现珍稀动物。

随着工业项目的开发建设，农田面积逐渐缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。植被以人工种植和乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道 168 号 2 号楼车间 3 楼，为嘉善县姚庄镇产业集聚重点管控单元（编号 ZH33042120003），属于产业集聚重点管控单元，见附图 2-嘉善县环境管控单元图。

本小区空间布局引导、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求情况详见表 2-1。

表 2-1 《嘉善县环境管控单元准入清单》

名称	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险管控
嘉善县姚庄镇产业集聚重点管控单元 (ZH33042120003)	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合嘉善县重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境

	<p>3、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。</p> <p>4、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。</p> <p>5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。</p> <p>6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>放水水平要达到同行业国内先进水平。</p> <p>3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。</p> <p>4、加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p>
资源开发	1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率		

本项目与嘉善县姚庄镇产业集聚重点管控单元符合性对照分析见表 2-2。

表 2-2 本项目与嘉善县姚庄镇产业集聚重点管控单元要求的对照分析表

空间布局引导	<p>1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。</p> <p>2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合嘉善县重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。</p> <p>3、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。</p> <p>4、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。</p> <p>5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。</p> <p>6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>1、本项目为二类工业项目，且位于工业园区内，符合相应区划要求；</p> <p>2、本项目为二类工业项目；</p> <p>3、本项目不涉及电力、化工、印染、造纸、化纤等行业；</p> <p>4、本项目涉及 VOCs 排放，各污染物严格执行污染物排放量削减替代管理要求，VOCs 总量替代来源为浙江昱辉阳光能源有限公司关停项目，NH₃-N 及 COD_{Cr} 总量通过浙江省排污权交易网竞价购得；</p> <p>5、本项目为新建项目，且不涉及耗煤；</p> <p>6、本项目位于工业园区内，厂区与最近清凉宿舍距离约 250m，厂界与宿舍之间有马路及绿化隔离带；本项目 VOCs 废气收集后经废气处理设置处理达标后通过排气筒（不低于 15m）高空排放，废气、噪声均能达到规定标准排放，因此，能确保人居环境安全和群众身体健康。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。</p> <p>3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。</p> <p>4、加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>1、项目位于工业园区内，涉及工艺废气和工艺废水排放，本项目废水和 VOCs 严格执行污染物排放量削减替代管理要求，VOCs 总量替代来源为浙江昱辉阳光能源有限公司关停项目，NH₃-N 及 COD_{Cr} 总量通过浙江省排污权交易网竞价购得；</p> <p>2、本项目为过滤膜、过滤滤芯和滤器等制造，属于二类工业项目。本项目生活污水经化粪池预处理，本项目浸渍废水</p>	

		<p>经高浓度废水收集池收集后与其他几股生产废水一起进入调节池，再通过水解酸化+好氧+MBR 最后到清水池达标排放，好氧池中的废水经过污泥压滤，其压滤液回到好氧池再进入 MBR 池处理；</p> <p>本项目 VOCs 废气收集后经废气处理设施 1(碱喷淋装置)和废气处理设施 2(UV 光解+活性炭吸附)处理达标后通过排气筒（不低于 15m）高空排放，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平；</p> <p>3、本项目位于工业园区内，厂内实现雨污分流，生产废水经厂区内污水处理装置处理，厕所生活污水采用化粪池处理，其他生活污水采用格栅处理，各废水经预处理后一并纳管排放，可实现“污水零直排区”建设；</p> <p>4、本项目地面均经过硬化处理、危废仓库、原料仓库经硬化防腐处理，也不开采地下水，生产废水及生活污水经预处理后一并纳管排放，采取相应防治措施后项目生产不会影响土壤和地下水。</p>	
环境风险管控	<p>1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。</p> <p>2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p>	<p>1、本项目生产废水及生活污水经预处理后纳管排放，不会对周边河道造成影响；</p> <p>2、根据 7.2.6 章节分析，企业环境风险潜势为I，不属于重点环境风险管控企业；要求企业建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率</p>	<p>本项目为二类工业项目，生产废水及生活污水经预处理后纳管排放，对全面开展节水型社会建设具有促进作用。本项目不涉及使用煤炭。</p>	符合

由上述对照分析表可知，本项目属于二类工业新建项目，项目实施后，各污染物均能达标排放，本项目不属于电力、医药、印染、化纤、合成革、包装印刷、橡胶等重污染项目，且不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目，满足产业聚集重点管控单元产业布局和结构要求，满足区域产业准入条件；建设均符合嘉善县干窑镇产业集聚重点管控单元要求。因此，本项目的实施符合《嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案》--嘉善县姚庄镇产业集聚重点管控单元（编号：ZH33042120003）。

2.3 污水处理工程

本项目位于嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道168号2号楼车间3楼，污水入嘉善大成环保有限公司。

嘉善大成环保有限公司位于丁栅镇工业功能区俞汇区块（俞丁公路北侧），目前服务范围为丁栅镇工业功能区，服务面积131.5公顷。一期工程服务对象主要是俞汇区块的造纸企业，二期工程服务对象将根据工业功能区发展规划向外拓展。

嘉善大成环保有限公司一期处理规模为1.5万m³/d，已于2003年8月底投入运行，出水标准执行《污水综合排放标准》中的一级标准（排放执行标准由“善环函[2008]10号文”规定说明）；二期扩容改造工程设计处理规模3.5万m³/d，设计出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，目前已完成扩容改造工程建设。目前，污水处理厂的的实际处理水量约为7000m³/d。

一期工程采用“混凝沉淀+A/O”工艺，具体流程如下：

废水→集水池→混凝反应池→初沉池→A/O池→二沉池→排放

二期工程拟采用“水解酸化+多模式AAO+周进周出二沉池+高效沉淀池+深床滤池+臭氧催化氧化”的废水处理工艺，废水消毒采用次氯酸钠消毒。

根据嘉善大成环保有限公司水质监测数据，嘉善大成环保有限公司出水水质各监测因子均能够达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准要求，本环评收集了嘉善大成环保有限公司2019年10月14日和2020年2月25日水质监督性监测数据，具体监测数据见表2-3。

表 2-3 嘉善大成环保有限公司废水水质监督性监测数据 单位：除 pH 外均为 mg/L

水质	2019年10月14日	2020年2月25日	标准限值	达标情况
PH值	7.86	7.20	6~9	达标
氨氮	0.910	<0.02	5（8）	达标
化学需氧量	14	10	50	达标
生化需氧量	2.4	0.6	10	达标
色度	16	8	30	达标
悬浮物	6	4	10	达标
阴离子表面活性剂	0.243	0.213	0.5	达标
石油类	0.18	0.33	1	达标
总氮	11.3	5.49	15	达标
总磷	0.076	0.025	0.5	达标

本项目选址于嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道168号2号楼车间3楼，目前本项目所在区域已接通污水管网，废水最终经嘉善大成环保有限公司处理达标后排入塘港。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

3.1.1 水环境质量现状

建设区域周围主要河流为新景港及其支流。本评价收集了 2018 年 5 月 23 日新景港的水质监测资料，进行了水质评价。

1、评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年 6 月），本项目选址所在区域水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

2、水质评价方法

本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 $S_{i,j}$ 的计算模式为：

$$\dots \quad S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

... pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中：

$S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/l；

C_{si} ——水质参数 i 的水质标准，mg/l；

DO_f ——饱和溶解氧浓度, mg/l;

DO_s ——溶解氧的水质标准, mg/l;

T ——水温, °C;

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限;

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时, 表明该水质参数超过了规定的水质标准, 已经不能满足使用要求。

3、建设区域主要水系水环境质量现状

建设区域周围主要河流为新景港及其支流。本环评引用《浙江华圣达拉链科技有限公司新建年产拉链 4 亿条项目环境影响报告书》中委托嘉兴威正检测服务有限公司 2018 年 5 月 23 日对新景港 2 个点位 (1#、2#) 的水质监测结果, 监测报告编号“2018050800701-01”, 监测点分别距本项目西北侧约 2100m、西北侧 1500m (见附图 3), 监测统计结果见表 3-1。

表 3-1 2018 年新景港水质监测评价结果

断面	监测时间	结果	pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
1# 断面	2018.5.23	浓度	7.75	6.68	5.46	15	<2	1.15
		III 类标准	6~9	5	6	20	4	1
		类别	I	II	III	I	I	IV
		指数	0.38	0.59	0.91	0.75	0.50	1.15
		结果	TP	总氮	铜	锌	氟化物	硒
		浓度	0.172	2.10	<4.00×10 ⁻²	2.40×10 ⁻²	0.640	<4.00×10 ⁻⁴
		III 类标准	0.2	1.0	1.0	1.0	1.0	0.01
		类别	III	劣V	II	I	I	I
		指数	0.86	2.10	0.04	0.02	0.64	0.04
		结果	砷	汞	镉	六价铬	铅	氰化物
		浓度	2.23×10 ⁻³	8.44×10 ⁻⁵	<1.00×10 ⁻³	0.038	<1.00×10 ⁻²	<0.004
		III 类标准	0.05	0.0001	0.005	0.05	0.05	0.2
		类别	I	III	I	II	I	I
		指数	0.05	0.84	0.20	1.98	0.20	0.02
		结果	挥发酚	石油类	LAS	/	/	/
		浓度	<0.0003	0.13	<0.050	/	/	/
III 类标准	0.005	0.05	0.2	/	/	/		
类别	I	IV	I	/	/	/		
指数	0.06	2.60	0.25	/	/	/		
2# 断面	2018.5.23	结果	pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
		浓度	7.82	6.85	5.38	17	2.1	1.04
		III 类标准	6~9	5	6	20	4	1
		类别	I	II	III	III	I	IV
		指数	0.41	0.55	0.90	0.85	0.53	1.04
		结果	TP	总氮	铜	锌	氟化物	硒
浓度	0.178	2.01	<4.00×10 ⁻²	2.40×10 ⁻²	0.666	<4.00×10 ⁻⁴		

III类标准	0.2	1.0	1.0	1.0	1.0	0.01
类别	III	劣V	II	I	I	I
指数	0.89	2.01	0.04	0.02	0.67	0.04
结果	砷	汞	镉	六价铬	铅	氰化物
浓度	2.12×10^{-3}	8.50×10^{-5}	$<1.00 \times 10^{-3}$	0.036	$<1.00 \times 10^{-2}$	<0.004
III类标准	0.05	0.0001	0.005	0.05	0.05	0.2
类别	I	III	I	II	I	I
指数	0.04	0.85	0.20	1.92	0.20	0.02
结果	挥发酚	石油类	LAS	/	/	/
浓度	<0.0003	0.27	<0.050	/	/	/
III类标准	0.005	0.05	0.2	/	/	/
类别	I	IV	I	/	/	/
指数	0.06	5.40	0.25	/	/	/

单位：除 pH 无量纲，其它均为 mg/L。

由以上水质监测结果可知，本项目附近新景港 1#、2#桥断面水质指标部分超过III类水质标准，尤其是 NH₃-N、石油类均为IV类水，总氮为劣V类水。

综上可知，本项目周边水体受到一定程度的污染，少数指标已不能达到相应功能区III类水体标准。超标主要原因是河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差，乡村地区农业面源污染等缘故，但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

3.1.2 环境空气质量现状

1、空气质量达标区判定

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。根据嘉善县环境保护局发布的 2018 年嘉善县环境状况公报，2018 年大气主要污染物监测结果统计如下：

2018 年我县城区二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、一氧化碳年平均浓度均达到二级标准要求，PM_{2.5}和臭氧年平均浓度未达到二级标准要求。

根据嘉善县 2018 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 PM_{2.5}和臭氧。

目前，嘉兴市人民政府已发布了《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》（嘉政办发[2019]29号），随着各项工作的推进，污染源环境管理制度的完善，通过控制煤炭消费总量、淘汰燃煤锅（窑）炉、优质、清洁能源替代、落实集中供热规划、调整产业发展结构、深化工业污染治理、综合整治扬尘污染、强化移动源污染防治、做好秸秆综合利用等措施的推行，区域环境空气质量必将进一步得到改善。

2、基本污染物环境质量现状

本报告收集了 2018 年 1 月 1 日~2018 年 12 月 31 日嘉善县环境质量指数日报相关统计数据，项目所在区域环境质量达标情况详见表 3-2。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	百分位(98%)数日平均质量浓度	18	1	11.8%	
NO ₂	平均质量浓度	31	40	77.1%	达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	78	80	97.2%	
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	89.3%	达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	124	150	82.7%	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.8%	不达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	90	75	120.0%	
CO	百分位数(95%)日平均质量浓度	1.2	4	30.0%	达标
O ₃	百分位数(90%)日平均质量浓度	172	160	107.5%	不达标

为了解企业所在区域的环境质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.2.1.3 章节的规定，本评价引用《浙江华圣达拉链科技有限公司新建年产拉链 4 亿条项目环境影响报告书》中委托嘉兴威正检测服务有限公司 2018 年 5 月 24 日~2018 年 5 月 30 日对附近展幸村(位于本项目西北侧，距离约 2100m)和清凉村(位于本项目东南侧，距离约 500m)，进行连续 7 天的环境空气质量现状监测(报告编号：2018050800701-03)，监测点位见附图 1，监测数据经统计后见表 3-3。

表 3-3 环境空气基本污染物质量现状监测及评价结果

点位名称	监测点坐标/m*		污染物	评价指标	评价标准(mg/m ³)	浓度范围(mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y							
清凉村	120.971511	30.930162	SO ₂	小时值	0.5	0.009-0.019	3.8	0	达标
			NO ₂		0.2	0.033-0.052	26	0	达标
			PM ₁₀	日均值	0.15	0.073-0.091	60.7	0	达标
展幸村	120.991940	30.929461	SO ₂	小时值	0.5	0.008-0.019	3.8	0	达标
			NO ₂		0.2	0.033-0.053	26.5	0	达标
			PM ₁₀	日均	0.15	0.070-0.088	58.7	0	达

				值					标
--	--	--	--	---	--	--	--	--	---

*注：本项目采用经纬度。

由监测数据可知：本项目附近大气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 等常规因子均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量现状良好。

3、其他污染物环境质量现状

其他污染因子非甲烷总烃监测数据引用《浙江华圣达拉链科技有限公司新建年产拉链 4 亿条项目环境影响报告书》中委托嘉兴威正检测服务有限公司 2018 年 5 月 24 日~2018 年 5 月 30 日对附近展幸村（位于本项目西北侧，距离约 2100m）和清凉村（位于本项目东南侧，距离约 500m），进行连续 7 天的环境空气质量现状监测（报告编号：2018050800701-03），监测点位见附图 1，监测数据经统计后见表 3-4。

表 3-4 环境空气基本污染物质量现状监测及评价结果

点 位 名 称	监测点坐标/m*		污 染 物	评 价 指 标	评 价 标 准 (mg/m ³)	浓 度 范 围 (mg/m ³)	最 大 浓 度 占 标 率 (%)	超 标 频 率 (%)	达 标 情 况
	X	Y							
清 凉 村	120.971511	30.930162	非 甲 烷 总 烃	日 均 值	2.0	0.49-1.01	50.5	0	达 标
展 幸 村	120.991940	30.929461	非 甲 烷 总 烃	日 均 值	2.0	0.54-0.97	48.5	0	达 标

*注：本项目采用经纬度。

由监测结果可知，项目所在区域的非甲烷总烃地面小时浓度低于《大气污染综合排放标准详解》（GB16297-1996）详解中的相关取值，区域环境空气质量现状良好。

3.1.3 土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目需开展三级土壤环境影响评价工作，相应的土壤现状监测要求为占地范围内 3 个表层样点。企业在 2020 年 6 月 23 日委托耐斯检测技术有限公司对选址地块土壤环境进行了现场检测（报告编号：检 02202001669），具体监测点位见附图 6（占地范围内 3 个表层样点）。土壤监测及评价结果见表 3-5。

表 3-5 土壤环境质量监测统计结果

采样位置			土壤1#点 (0-0.2米)	土壤2#点 (0-0.2米)	土壤3#点 (0-0.2米)	标准值	达标性
采样日期			2020.06.23				
检测项目	单位	检出限	检测结果				
理化特性							
阳离子交换量	cmol+/kg	/	4.0	8.0	8.2	/	/
渗滤系数	mm/min	/	1.46	1.62	1.62	/	/
土壤容重	g/cm ³	/	3.67	3.97	4.09	/	/
总孔隙度	%	/	20.70	20.31	21.38	/	/
重金属和无机物							
pH 值	/	/	7.90	7.83	7.92	/	/
砷	mg/kg	0.01	7.74	6.78	7.68	60	达标
镉	mg/kg	0.09	<0.09	0.10	0.12	65	达标
六价铬	mg/kg	2	<2	<2	<2	5.7	达标
铜	mg/kg	0.6	15.8	20.0	19.4	18000	达标
铅	mg/kg	2	19	26	25	800	达标
汞	mg/kg	0.002	0.274	0.206	0.210	38	达标
镍	mg/kg	1	23	30	29	900	达标
挥发性有机物							
四氯化碳	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2800	达标
氯仿	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	900	达标
氯甲烷	μg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37000	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9000	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5000	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66000	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596000	达标
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54000	达标
二氯甲烷	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616000	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6800	达标
四氯乙烯	μg/kg	1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53000	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840000	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标
三氯乙烯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	500	达标
氯乙烯	μg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	430	达标
苯	μg/kg	1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4000	达标

氯苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270000	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560000	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20000	达标
乙苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28000	达标
苯乙烯	μg/kg	1.1	<1.1	<1.1	<1.1	129000 0	达标
甲苯	μg/kg	1.3	<1.3	<1.3	<1.3	120000 0	达标
间、对二甲苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570000	达标
邻二甲苯	μg/kg	1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640000	达标
半挥发性有机物							
硝基苯	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
苯胺	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	260	达标
2-氯酚	mg/kg	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
茚并(1,2,3-c,d)芘	mg/kg	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
萘	mg/kg	0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
石油烃类							
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	16	6	13	4500	达标

由表 3-5 可知，本项目所在区域土壤环境质量尚好，各检测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值。

3.1.4 声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本评价在昼间对选址周围环境进行了现场监测（本项目租赁其他企业厂房，为便于环保管理，采用租赁企业的厂界作为本企业的噪声控制边界），具体监测点位见附图 5。根据周边环境状况，本项目属工业集聚区，项目附近区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，即昼间 65dB。监测及评估结果见表 3-6。

表 3-6 声环境质量监测统计结果

测点位置	噪声值 $L_{eq}dB(A)$	执行标准 $dB(A)$
	昼间	
1# (厂界东侧)	57.8	3 类(昼间 65)
2# (厂界南侧)	59.1	3 类(昼间 65)
3# (厂界西侧)	57.7	3 类(昼间 65)
4# (厂界北侧)	57.3	3 类(昼间 65)

注：本项目夜间不生产，因此仅对昼间噪声进行监测及评估。

由表 3-6 可知，本项目所在区域声环境质量尚好，项目厂界附近区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关标准。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

3.2.1 环境空气主要保护目标

评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级。

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护目标主要为本项目北侧新景港及其支流，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。主要保护目标见表 3-6。

3.2.3 声环境主要保护目标

声环境保护目标为该区域声环境，保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。本项目周边 200 米范围内无声环境保护目标。

项目主要环境保护目标见表 3-7，大气评价范围及评价范围内主要敏感目标详见图 3-1。

表 3-7 主要环境保护目标

名称	坐标/m*		保护对象(居民)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y					
北斜路村	120.964211	30.916712	300 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的保护人体健康	环境空气二类功能区	W	1800
展幸村	120.967734	30.928929	1550 人			WN	2500
清凉村	120.991510	30.926368	2100 人			ES	800
鑫枫苑	120.999865	30.928387	1000 人			EN	2000
新春苑	120.989786	30.899512	1400 人			ES	2500
南鹿村	120.979019	30.938370	750 人			WN	2400
俞汇村	121.001515	30.907213	160 人			ES	2300
锦绣苑	120.962778	30.910834	690 人			WN	2400
姚庄镇政府	120.961265	30.909435	260 人			WN	2450
新景港	120.969708	30.928689	河流及	满足航运、	水环境	N	1500

红旗塘	120.967347	30.946987	其支流的水质	排涝、灌溉等要求	功能 III 类区	N	3500
厂界周围声环境	/	/	其他	GB3096-2008 中 3 类标准	声环境 3 类功能区	/	/
*注：本项目采用经纬度。							

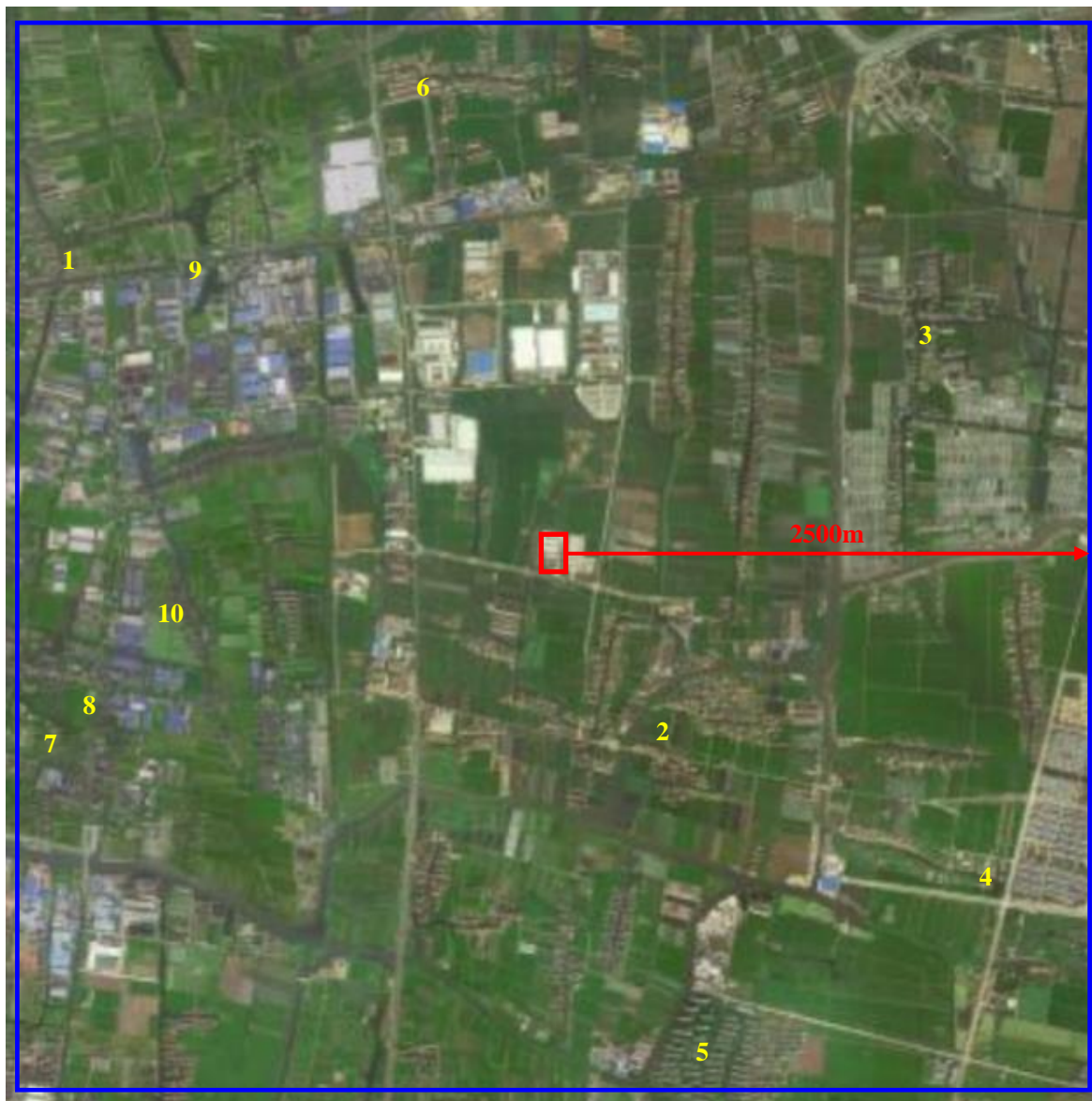


图 3-1 项目周边敏感点分布示意图

：本项目位置

- | | |
|--------|----------|
| 1: 展幸村 | 7: 姚庄镇政府 |
| 2: 清凉村 | 8: 锦绣苑 |
| 3: 鑫枫苑 | 9: 新景港 |
| 4: 俞汇村 | 10: 北斜路村 |
| 5: 新春苑 | |
| 6: 南鹿村 | |

4 评价适用标准

环境
质量
标准

4.1 环评质量标准

4.1.1 水环境

项目所在区域周围主要河流为北侧新景港，属于 III 类水质功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	TP	NH ₃ -N	石油类	挥发酚
III类标准值	6~9	≤20	≥5	≤4	≤6	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.005

4.1.2 环境空气

选址区域属二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，特征污染物乙醇、异丙醇、醋酸、三氟甲苯国内无标准，且毒性较低，本评价以非甲烷总烃评价，非甲烷总烃的环境空气质量标准（一次值）按《大气污染物综合排放标准详解》中的取值，丙酮的环境空气质量标准按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的取值。具体标准限值见下表。

表 4-2 大气标准限值 单位：mg/m³

污染物名称	年平均	日平均	1 小时平均	执行标准
SO ₂	0.06	0.15	0.5	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO ₂	0.04	0.08	0.2	
TSP	0.2	0.3	/	
PM ₁₀	0.07	0.15	/	
PM _{2.5}	0.035	0.075	/	
O ₃	/	0.16(日最大 8h 平均)	0.2	
污染物名称	最高允许浓度 (mg/Nm ³)			选用标准
	一次	日平均		
非甲烷总烃	2.0	/		《大气污染物综合排放标准 详解》
丙酮	0.8	/		HJ 2.2-2018《环境影响评价 导则-大气环境》
TVOC	/	0.6 (日最大 8h 平均)		

4.1.3 声环境

本项目选址区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：等效声级 Leq [dB(A)]

声环境功能区类别	时段	等效声级 Leq(dB)	
		昼间	夜间
3 类		65	55

4.1.4 土壤环境

本项目地块内土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值。具体标准值见表 4-4。

表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	标准值
重金属和无机物		
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
挥发性有机物		
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4

污染物排放标准

27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物		
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a,h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
45	萘	70
石油烃类		
46	总石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目污水入网标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准，其中氨氮、总磷入网标准执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)地方标准，即 NH₃-N ≤ 35mg/L。废水经嘉善县大地污水处理工程输送至嘉善大成环保有限公司，最终经嘉善大成环保有限公司处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级 A 标准后排放。具体标准见表 4-5。

表 4-5 废水排放标准

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类
三级标准值 (mg/L)	6-9	500	300	400	35*	8*	30
一级 A 标准值 (mg/L)	6-9	50	10	10	5 (8)	0.5	1.0

★：氨氮、总磷的入网标准执行 DB33/887-2013《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》中废水排入公共污水处理系统的标准值。

4.2.2 废气

本项目软化粘合废气、浸润废气、醋酸或硫酸清洗废气、PTFE 疏油线浸渍固化烘干废气、铸膜液使用废气、酒精清洗废气、塑料热熔废气以非甲烷总烃评价，其排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，厂区内 VOCs 的无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 中的标准限值。具体标准值见表 4-6~4-7。

表 4-6 大气污染物综合排放标准(二级)

污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	无组织排放 监控浓度限值 (mg/m ³)		选用标准
		15m	周界外浓 度最高点		
非甲烷总烃	120	10		4.0	GB16297-1996

表 4-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

污染物项目	限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

4.2.3 噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。

4.2.4 固体废物

一般固体废物的排放执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(2013 年修正本)中的有关规定；危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。

4.3 总量控制原则

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。

该项目污染物的总量控制目标值，为经处理达标后排放的污染物总量。根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮和 VOCs。

4.3.1 总量控制建议值

COD_{Cr}、氨氮：本项目产生废水主要为职工生活污水和生产废水。本项目投产后，污水总排放量为 1440t/a，其中生产废水 1170t/a，生活污水 270t/a。企业区域内污水管网已经接通，项目废水可直接实现纳管排放，最终经嘉善大成环

保有限公司处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级 A 标准后排放。以达标排放计 (COD_{Cr} 50mg/L、氨氮 5mg/L)，则本项目废水污染物排放量为：COD_{Cr} 0.072t/a、氨氮 0.007t/a。建议以上述达标排放量作为总量控制指标。

VOCs：本项目废气经治理后 VOCs 的排放量为 0.742t/a，建议以上述达标排放量作为总量控制指标。

4.3.2 总量控制实施方案

COD_{Cr}、氨氮：本项目实施后废水主要为生产废水和生活污水。本项目实施后 COD_{Cr} 和 NH₃-N 排放量为 0.072t/a、0.007t/a。本项目同时排放生产废水和生活污水。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号文件）要求，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。又根据环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197 号，2014 年 12 月 30 日），本项目所在区水环境质量未达到要求，因此，本项目 COD_{Cr} 和 NH₃-N 排污权量均需要按照 1:2 进行区域削减，则 COD_{Cr} 的区域削减量为 0.144t/a，NH₃-N 的区域削减量为 0.014t/a。企业 COD_{Cr} 和 NH₃-N 的削减量需经嘉兴市排污权交易解决。

VOCs：本项目实施后 VOCs 排放量为 0.742t/a，本项目 VOCs 的排放量需按“1:2”进行区域削减，VOCs 削减量为 1.484t/a，VOCs 的削减量在浙江昱辉阳光能源有限公司关停项目减排范围内调剂。

表 4-8 本项目实施后总量控制指标表 (t/a)

项目	污染物名	总量控制指标	区域削减比例	区域调剂量
废水	生活污水	1440	/	/
	COD _{Cr}	0.072	1:2	0.144
	NH ₃ -N	0.007	1:2	0.014
废气	VOC _S	0.742	1:2	1.484

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

5.3 主要污染工序

根据项目建设内容确定项目主要的污染因子见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

污染物类别	污染工序	主要污染因子
废水	职工生活	生活污水
	浸渍	醋酸或硫酸溶液清洗废水、纯水清洗废水、废亲水料液
	水蒸气消毒	碱喷淋及蒸汽冷凝废水
	PTFE 亲水过滤膜纯水清洗	清洗废水
	PTFE 高分子过滤膜纯水清洗	清洗废水
	纯水加工	制纯水废水
废气	软化粘合	软化粘合非甲烷总烃废气
	浸润和浸渍	异丙醇废气、醋酸或硫酸废气
	固化烘干	三氟甲苯废气
	铸膜液准备、分相固化	非甲烷总烃、丙酮废气
	酒精清洗	乙醇废气
	边缝焊接/端盖焊接	塑料热熔废气
固废	职工生活	职工生活垃圾
	酒精清洗	酒精清洗废液
	复合膜、过滤膜收卷/膜切片	膜边角料
	原料使用	废包装桶
	废气治理	废活性炭
	废气治理	废紫外灯管
噪声	生产设备	L_{Aeq}

废气 G₄、
废水 W₃

5.3.1 废水

5.3.1.1 职工生活污水

本项目员工 20 人，工作日 300 天，厂区内不设有食堂和宿舍，每人每天用水按 50L/p.d 计，则生活用水量为 300t/a。生活污水产生量按生活用水量的 90% 计，则生活污水的产生量为 270t/a。废水中主要污染物浓度按 COD_{Cr} 320mg/L、氨氮 35mg/L，则生活污水污染物为 COD_{Cr} 0.086t/a、氨氮 0.010t/a。

5.3.1.2 生产过程污水

本项目生产过程废水主要包括浸渍废水、醋酸或硫酸溶液清洗废水、碱喷淋及蒸

汽冷凝废水、PTFE 亲水过滤膜纯水清洗废水、PTFE 高分子过滤膜纯水清洗废水、制纯水废水。

1、浸渍废水

本项目 PTFE 过滤膜生产中的浸渍过程第二缸采用纯水清洗（95%产品）或经过准备好的亲水料液（5%产品）浸渍，用于清洗第一缸带过来的异丙醇溶剂，在第三~五缸再使用亲水料液进行浸渍，亲水料液年使用量为 17.4t/a（PVA 粉料+水，PVA 粉料会进入产品），同时第一缸浸润中润湿原料膜的异丙醇溶剂（异丙醇用量的 70%， $1.8*0.7=1.26t/a$ ）也会进入第二缸的纯水或亲水料液中。本项目第二缸纯水清洗或亲水料液浸渍需 3 天更换一次，第二缸纯水清洗每条线用水量约 0.15t，企业有 2 条 PTFE 亲水过滤膜生产线，因此本项目浸渍废水产生量约为 48t/a。根据废水处理设计方案，主要污染物为 COD_{Cr} ，其浓度在 19600mg/L，则该废水污染物为 $COD_{Cr}0.941t/a$ 。

2、醋酸或硫酸溶液清洗废水

本项目浸渍工序第六缸需要经过醋酸或硫酸水溶液（醋酸或硫酸水溶液浓度为千分之一）清洗，据企业介绍，醋酸或硫酸水溶液需每月更换一次，第六缸醋酸或硫酸水溶液清洗每条线用量为 0.17t，企业有 2 条 PTFE 亲水过滤膜生产线，因此本项目醋酸或硫酸水溶液清洗废水产生量为 4.08t/a。根据废水处理设计方案，主要污染物为 COD_{Cr} ，其浓度在 1480mg/L，则该废水污染物为 $COD_{Cr}0.006t/a$ 。

3、碱喷淋及蒸汽冷凝废水

本项目 PTFE 亲水过滤膜生产线经醋酸或硫酸水溶液清洗后需通过水蒸气消毒，原料膜该消毒工序会有上一步醋酸或硫酸水溶液清洗带至的醋酸或硫酸，经过高温消毒，原料膜中的醋酸或硫酸会挥发出来，其挥发量较少，主要是有异味，因此在该工序进出口安装集气罩将废气进行收集，收集后的废气与水蒸气一起进入碱喷淋装置进行除异味，其碱喷淋水约 2 个星期更换一次，每次更换了约 0.9t。水蒸气用量根据蒸汽发生器蒸汽发生量计算（蒸汽发生器蒸汽发生量为 15kg/h 一个，企业有 2 个蒸汽发生器，年运行 2400h），即蒸汽发生量 72t/a，即蒸汽冷凝水产生量为 72t/a，该水蒸气同废气一起进入碱喷淋装置形成蒸汽冷凝水，因此，碱喷淋及蒸汽冷凝废水产生量为 94.5t/a。根据废水处理设计方案，主要污染物为 COD_{Cr} ，其浓度在 1000mg/L，则该废水污染物为 $COD_{Cr}0.095t/a$ 。

4、PTFE 亲水过滤膜纯水清洗废水

本项目 PTFE 亲水过滤膜纯水清洗过程有 PTFE 亲水过滤膜纯水清洗废水产生，根据企业提供的资料，本项目一条 PTFE 亲水过滤膜纯水清洗工序有 2 个缸，每个缸用水量约 0.35t，企业有 2 条 PTFE 亲水过滤膜生产线，该清洗水需 2 天更换一次，则年用纯水量为 210t，因此 PTFE 亲水过滤膜纯水清洗废水产生量为 210t/a。根据废水处理设计方案，主要污染物为 COD_{Cr}，其浓度在 232mg/L，则该废水污染物为 COD_{Cr}0.049t/a。

5、PTFE 高分子过滤膜纯水清洗废水

本项目 PTFE 高分子过滤膜纯水清洗过程有 PTFE 高分子过滤膜纯水清洗废水产生，根据企业提供的资料，本项目高分子过滤膜纯水清洗工序有 5 个缸，每个缸用水量约 0.16t，企业有 2 条 PTFE 高分子过滤膜生产线，该清洗水需 2 天更换一次，因此该工序年用纯水量为 240t，因此 PTFE 高分子过滤膜纯水清洗废水产生量为 240t/a。根据废水处理设计方案，主要污染物为 COD_{Cr}，其浓度在 232mg/L，则该废水污染物为 COD_{Cr}0.056t/a。

6、制纯水废水

本项目生产涉及纯水的使用，纯水总用量约为 573t/a，根据业主提供的资料，本项目 RO 纯水机制水效率为 50%，即生产 573t/a 的纯水，有 573t/a 的浓水产生。根据卫生部颁布的“生活饮用水水质卫生规范”（2001 年），COD_{Cr} 限值为 3mg/L，特殊情况下不超过 5mg/L。浓水的 COD_{Cr} 约为自来水的 2 倍数，则浓水的 COD_{Cr} 约为 10mg/L，则该废水污染物为 COD_{Cr}0.006t/a。

本项目上述生产废水的总排放量为 1170t/a，上述废水均进企业厂区污水处理站处理。根据上述分析，本项目生产废水污染物为 COD_{Cr}1.153t/a。

5.3.1.3 污水处理站

本项目污水总排放量为 1440t/a，其中生产废水 1170t/a，生活污水 270t/a，生产废水经过污水站处理后达到三级标准后排入区域污水管网（废水主要处理工艺为浸渍废水经高浓度废水收集池收集后与其他几股生产废水一起进入调节池，再通过水解酸化+好氧+MBR 最后到清水池达标排放，好氧池中的废水经过污泥压滤，其压滤液回到好氧池再进入 MBR 池处理），厕所生活污水采用化粪池处理，其他生活污水采用

格栅处理，三股废水经预处理后一并纳入区域内截污管网，经嘉善县大地污水处理工程输送至嘉善大成环保有限公司，最终经嘉善县嘉善大成环保有限公司处理后排放。以达标排放计（COD_{Cr} 50mg/L、氨氮 5mg/L），则本项目废水污染物最终排放量为：COD_{Cr} 0.072t/a、氨氮 0.007t/a。

5.3.2 废气

本项目废气主要为软化粘合废气、浸润废气、醋酸或硫酸清洗和水蒸气消毒废气、PTFE 疏油过滤膜疏油料液使用废气、铸膜液使用废气、酒精清洗废气、塑料热熔废气。

1、软化粘合废气

本项目软化粘合废气主要为 PTFE 基膜、PP 无纺布、PET 无纺布软化粘合工序挥发的少量有机废气。企业软化粘合温度约 120~170℃，均低于 PTFE/PP/PET 塑料的分解温度，且严格控制生产过程中的温度，因此，PTFE 基膜、PP 无纺布、PET 无纺布软化粘合过程中仅有极少量的单体分子及少量的聚合物发生分解挥发，本项目软化粘合工序 PTFE 基膜、PP 无纺布、PET 无纺布总用量为 8.65t/a，其原料用量较少，且软化过程为半软化状态，产生的废气量极少，本评价进行定性分析，不定量分析。

2、浸润废气

本项目亲水料液浸渍前，先使用异丙醇溶剂浸润，此过程在室温下进行。浸润液持续使用过程中，部分异丙醇挥发，大部分随着原料膜带至亲水料液中。根据物料平衡，挥发的废气产生量约为异丙醇使用量的 30%，即本项目异丙醇废气产生量 0.540t/a。

3、醋酸或硫酸清洗和水蒸气消毒废气

本项目浸渍工序后根据产品的不同，需用到醋酸或硫酸水溶液进行清洗，此过程在室温下进行。清洗持续使用过程中，部分醋酸或硫酸挥发，部分随着原料膜带至水蒸气消毒工序，部分在更换醋酸或硫酸水溶液时带至清洗废水中。根据物料平衡，挥发的废气产生量约为醋酸或硫酸使用量的 30%，即本项目醋酸或硫酸溶液清洗工序醋酸或硫酸废气产生量 0.122t/a。带至水蒸气消毒工序时经过高温消毒，原料膜中的醋酸或硫酸会挥发出来，其挥发量较少，不进行定量分析，主要是有异味，因此在醋酸或硫酸水溶液清洗和水蒸气消毒工序进出口安装集气罩将废气进行收集，收集后的

废气与水蒸气一起进入碱喷淋装置进行除醋酸或硫酸。

4、PTFE 疏油过滤膜疏油料液使用废气

本项目 PTFE 疏油过滤膜生产过程原料膜直接经过准备好的疏油料液浸渍涂覆后固化烘干收卷。疏油料液采用疏油处理料液和三氟甲苯配比而成，在疏油料配料搅拌、浸渍涂覆和固化烘干过程有三氟甲苯废气产生（全部挥发），则三氟甲苯废气产生量为 2.000t/a。

5、铸膜液使用废气

本项目 PTFE 高分子过滤膜需用到铸膜液，铸膜液需进行配料准备，企业用到 2 中铸膜液，一种是将 PES 粉料、PVA 粉料、PVP 粉料加热溶解于 NMP、二乙二醇和 PEG（聚乙二醇）溶剂中，在搅拌釜内进行，加热到 50℃，搅拌溶解形成铸膜液 1；另外一种铸膜液是将 PVDF 粉料、PVA 粉料和 PVP 粉料溶解于 NMP 和丙酮溶剂中，在搅拌釜内进行，加热到 50℃，搅拌溶解形成铸膜液 2，铸膜液通过刮刀刮涂于 PET 离型膜上后再在一定条件下分相固化成初生膜，在铸膜液搅拌溶解和分相固化过程有非甲烷总烃和丙酮废气产生。

铸膜液调配在单独的铸膜液调配车间内进行，调配在搅拌釜内进行，在进料时会有溶剂挥发，其挥发量约占溶剂使用量的 5%，则非甲烷总烃（主要为 NMP、二乙二醇和聚乙二醇）废气的产生量为 0.335t/a，丙酮废气产生量为 0.040t/a。

调配好的铸膜液中溶剂部分在分相固化过程挥发，大部分会随着出初生膜带至酒精清洗工序。根据物料平衡，分相固化废气产生量约为溶剂使用量的 10%，则非甲烷总烃（主要为 NMP、二乙二醇和聚乙二醇）废气的产生量为 0.670t/a，丙酮废气产生量为 0.080t/a。

6、酒精清洗废气

本项目 PTFE 高分子过滤膜分相固化后需要使用无水乙醇进行清洗，目的是去除表面残留的溶剂及添加剂，此过程在室温下进行。清洗持续使用过程中，在酒精清洗过程部分乙醇会挥发，部分会带至下一个纯水清洗工序，大部分随着酒精的失效进入酒精清洗废液中，根据物料平衡，在酒精清洗工序乙醇废气产生量为无水乙醇用量的 10%，即 0.120t/a。

7、塑料热熔废气

本项目滤芯生产需要对塑料边缝、端盖进行热熔焊接，滤器生产需要在包膜后进行超声焊接，这些过程均有塑料热熔废气产生，由于受热面较小，塑料热熔废气产生量较小，本评价对塑料热熔废气不作定量分析。

8、合计

本项目产生废气的生产线已基本密闭，只留膜进出的输送缝。本项目水蒸气消毒产生的废气温度较高且伴有水蒸气，分相固化产生的废气湿度较高，因此，醋酸或硫酸清洗、水蒸气消毒废气和 PTFE 高分子过滤膜分相固化废气在膜的进出口的输送缝上安装集气罩，收集后的废气通过碱喷淋装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，废气风量约 6000m³/h。对于浸润废气、PTFE 疏油过滤膜疏油料液浸渍涂覆和固化烘干废气、酒精清洗废气在膜的进出口的输送缝上安装集气罩，PTFE 疏油过滤膜疏油料液配料搅拌桶上方安装集气罩，对于铸膜液调配车间采取隔断整体换风收集的方式，上述废气收集汇同后一起经 UV 光催化+活性炭废气处理装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，废气风量约 10000m³/h。

采取上述措施后，集气罩废气收集效率可达 95%，铸膜液调配车间废气收集效率可达 98%，其净化效率均可达 85%。经治理后，本项目废气排放情况见下表 5-2。

表 5-2 废气产生及排放情况 单位：t/a

工序	名称	产生量	有组织排放量	无组织排放量	总排放量
浸润	异丙醇废气	0.540	0.077	0.027	0.104
醋酸或硫酸清洗、水蒸气消毒	醋酸废气	0.122	0.017	0.006	0.023
PTFE 疏油过滤膜配料、浸渍涂覆和固化烘干	三氟甲苯废气	2.000	0.285	0.100	0.385
铸膜液调配	丙酮废气	0.040	0.006	0.001	0.007
	非甲烷总烃废气	0.335	0.049	0.007	0.056
PTFE 高分子过滤膜分相固化	丙酮废气	0.080	0.011	0.004	0.015
	非甲烷总烃废气	0.670	0.095	0.034	0.129
酒精清洗	乙醇废气	0.120	0.017	0.006	0.023
合计	TVOC	3.907	0.557	0.185	0.742

由于上表 5-2 可知，本项目 VOCs 有组织排放量为 0.557t/a、无组织排放量为 0.185t/a，总排放量约为 0.742t/a。

5.3.3 噪声

本项目噪声主要为搅拌器、空压机、冷干机等设备噪声，据同类企业调查，设备噪声源强详见表 5-3。

表 5-3 噪声源强汇总表

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间	相对地面高度				
1	复合膜生产线	2	室内	2 号楼 3 层	地面 3 层	昼间连续	75~80	距离设备 1m 处	砖混
2	滤膜亲水处理生产线	2			地面 3 层	昼间连续	75~80		
3	滤膜后处理生产线	1			地面 3 层	昼间连续	75~80		
4	高分子分相膜生产线	2			地面 3 层	昼间连续	75~80		
5	搅拌器	3			地面 3 层	昼间间断	75~80		
6	空压机	1			地面 3 层	昼间连续	85~90		
7	冷干机	1			地面 3 层	昼间连续	80~85		
8	滤膜分切机	1			地面 3 层	昼间连续	75~80		
9	滤膜切片机	1			地面 3 层	昼间连续	75~80		
10	滤芯折叠机	2			地面 3 层	昼间连续	75~80		
11	热合边封机	2			地面 3 层	昼间连续	70~75		
12	超声焊接机	2			地面 3 层	昼间连续	70~75		
13	滤芯端切机	2			地面 3 层	昼间连续	75~80		
14	红外端封机	2			地面 3 层	昼间连续	70~75		
15	热焊接口机	2			地面 3 层	昼间连续	70~75		
16	热焊接长机	2			地面 3 层	昼间连续	70~75		
17	滤芯冲洗系统	2			地面 3 层	昼间连续	70~75		
18	真空烘箱	2			地面 3 层	昼间连续	75~80		
19	热风循环烘箱	2			地面 3 层	昼间连续	75~80		
20	真空包装机	2			地面 3 层	昼间连续	70~75		

5.3.4 固体废弃物

本项目产生的副产物主要为膜边角料、废包装物（废包装袋、废包装瓶、废包装袋）、PTFE 高分子过滤膜酒精清洗废液、废活性炭、废紫外灯管、废水处理污泥和职工生活垃圾。

1、膜边角料

本项目复合膜、过滤膜收卷/膜切片过程会有膜边角料产生，主要为 PTFE 复合膜收卷时产生，根据业主提供的资料，膜边角料产生量为 3t/a。

2、废包装物

本项目各原料使用会有废包装桶和废包装袋产生。具体产生情况如下表：

表 5-4 原料废包装材料汇总表 单位： t/a

原料名称	用量	包装规格	数量	单个重量	总重
异丙醇	500kg	500kg 铁桶（无内衬袋）	1	50kg	0.050
	1300kg	180kg 铁桶（无内衬袋）	8	18kg	0.144
无水乙醇	1150kg	500kg 玻璃瓶（无内衬袋）	3	50kg	0.150
	50kg	500ml 玻璃瓶（无内衬袋）	100	0.5kg	0.050
N-甲基吡咯烷酮	1800kg	600kg 塑料桶（无内衬袋）	3	30kg	0.090
	1200kg	180kg 塑料桶（无内衬袋）	7	18kg	0.126
二乙二醇	1800kg	600kg 塑料桶（无内衬袋）	3	30kg	0.090
	700kg	180kg 塑料桶（无内衬袋）	4	9kg	0.036
聚乙二醇	800kg	400kg 塑料桶（无内衬袋）	2	20kg	0.040
	400kg	180kg 塑料桶（无内衬袋）	3	9kg	0.027
疏油处理液	150kg	50kg 塑料桶（无内衬袋）	3	2.5kg	0.008
	50kg	5kg 塑料桶（无内衬袋）	10	0.25kg	0.003
三氟甲苯	1200kg	600kg 铁桶（无内衬袋）	2	60kg	0.120
	800kg	200kg 铁桶（无内衬袋）	4	20kg	0.080
丙酮	400kg	200kg 铁桶（无内衬袋）	2	20kg	0.040
	400kg	160kg 铁桶（无内衬袋）	3	16kg	0.048
冰醋酸	50kg	400kg 塑料桶（无内衬袋）	1	20kg	0.020
	350kg	180kg 塑料桶（无内衬袋）	2	9kg	0.018
硫酸	5kg	500ml/玻璃瓶	10	0.4kg	0.004
PES 粉料	2500kg	250kg 袋装	10	0.5kg	0.005
	2500kg	25kg 袋装	100	0.05kg	0.005
PVA 粉料	200kg	200kg 袋装	1	0.5kg	0.001
	1000kg	25kg 袋装	40	0.05kg	0.002
PVP 粉料	400kg	200kg 袋装	2	0.5kg	0.001
	200kg	25kg 袋装	8	0.05kg	0.001
PVDF 粉料	200kg	100kg 袋装	2	0.3kg	0.001
	200kg	25kg 袋装	8	0.05kg	0.001
包装桶、包装瓶合计					1.144
包装袋合计					0.017

本项目原料使用过程中废包装桶/瓶的产生量为 1.144t/a，废包装袋的产生为 0.017t/a。

3、PTFE 高分子过滤膜酒精清洗废液

本项目高分子过滤膜分相固化后需要使用无水乙醇进行清洗，目的是去除表面残留的溶剂及添加剂，此过程有酒精清洗废液产生。该酒精清洗废液主要为酒精以及初生膜带过来的铸膜液。本项目使用无水乙醇 1.2t/a，挥发量按照 10% 计，其余作为酒精清洗废液排放。根据物料衡算，本项目铸膜液使用量为 14.1t/a，铸膜液随初生膜带至酒精清洗缸中的量约 6.375t/a(含有 N-甲基吡咯烷 3t/a，乙二醇 2.5t/a，丙酮 0.4t/a，聚乙二醇 1.2t/a)。因此酒精清洗废液产生量为 7.455t/a。

4、废活性炭

本项目废气治理采用活性炭吸附工艺，活性炭吸附饱和后需要进行更换。企业废气处理采用“UV 光催化+活性炭吸”附装置处理，活性炭需定期进行更换，活性炭吸附效率取 0.15g/g（根据浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法），企业采用活性炭吸附的有机废气的产生量为 2.660t/a，废气收集效率以 95% 计，活性炭吸附的有机废气按有机废气削减量的 50% 计，则活性炭吸附有机废气量为 1.074t/a，产生的废活性炭量为 7.160t/a。

5、废紫外灯管

本项目废气处理采用“UV 光催化+活性炭吸附”装置处理，设备中紫外灯管一般使用寿命 9000-12000 小时，每 3 个月需定期检查，发现有破损或不能正常工作的应及时更换。根据类比调查同类型废气处理装置，风机每 10000m³ 风量大约需要 32 根紫外灯管，每根灯管重约 230g，本项目生产废气 UV 光催化+活性炭吸附处理系统总风量为 10000m³，共需 32 根紫外灯管，则废紫外灯管产生量为 0.007t/a。

6、废水处理污泥

本项目废水处理量约为 1170t/a，污泥产生量约为 3‰，则污泥产生量为 3.510t/a。

7、生活垃圾

本项目员工 20 人，员工生活垃圾产生量按 1 kg/人·d 计，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量约 6t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-5。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量 (吨/年)
1	膜边角料	生产工序	固态	PTFE 基膜、PP 无	3.000

				纱布、PET 无纺布	
2	废包装桶/瓶	化学品原料使用	固态	塑料桶、金属桶、少量原料	1.144
3	废包装袋	原料粉料使用	固态	编织袋、少量粉料	0.017
4	酒精清洗废液	无水乙醇清洗	液态	乙醇、N-甲基吡咯烷、二乙二醇、丙酮、聚乙二醇	7.455
5	废活性炭	废气治理/废水治理	固态	活性炭、吸附的有机物	7.160
6	废紫外灯管	废气治理	固态	灯管及微量汞	0.007
7	污泥	废水处理	固态	杂质、水	3.510
8	生活垃圾	日常生活	固态	生活废品	6.000

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），副产物属性判定结果见表 5-6。

表 5-6 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固体废物	判断依据
1	膜边角料	生产工序	固态	PTFE 基膜、PP 无纺布、PET 无纺布	是	4.2-a
2	废包装桶/瓶	化学品原料使用	固态	塑料桶、金属桶、少量原料	是	4.1-c
3	废包装袋	原料粉料使用	固态	编织袋、少量粉料	是	4.1-c
4	酒精清洗废液	无水乙醇清洗	液态	乙醇、N-甲基吡咯烷、二乙二醇、丙酮、聚乙二醇	是	4.1-c
5	废活性炭	废气治理/废水治理	固态	活性炭、吸附的有机物	是	4.3-l
6	废紫外灯管	废气治理	固态	灯管及微量汞	是	4.3-n
7	污泥	废水处理	固态	杂质、水	是	4.3-e
8	生活垃圾	日常生活	固态	生活废品	是	4.1-h

由表 5-6 可知，上述副产物均属于固体废物。根据《国家危险废物名录(2021 年)》以及《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	膜边角料	生产工序	否	/
2	废包装桶/瓶	化学品原料使用	是	900-041-49

3	废包装袋	原料粉料使用	否	/
4	酒精清洗废液	无水乙醇清洗	是	900-402-06
5	废活性炭	废气治理	是	900-039-49
6	废紫外灯管	废气治理	是	900-023-29
7	污泥	废水处理	否	/
8	生活垃圾	日常生活	否	/

由表 5-7 可知，上述固废除废包装桶、废包装瓶、酒精清洗废液、废活性炭和废紫外灯管属于危险废物外，其余均为一般固废。本项目固体废物产生情况见表 5-8。

表 5-8 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	预测产生量(吨/年)
1	膜边角料	生产工序	固态	PTFE 基膜、PP 无纺布、PET 无纺布	一般固废	/	3.000
2	废包装桶/瓶	化学品原料使用	固态	塑料桶、金属桶、少量原料	危险废物	900-041-49	1.144
3	废包装袋	原料粉料使用	固态	编织袋、少量粉料	一般固废	/	0.017
4	酒精清洗废液	无水乙醇清洗	液态	乙醇、N-甲基吡咯烷、二乙二醇、丙酮、聚乙二醇	危险废物	900-402-06	7.455
5	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、吸附的有机物	危险废物	900-039-49	7.160
6	废紫外灯管	废气治理	固态	灯管及微量汞	危险废物	900-023-29	0.007
7	污泥	废水处理	固态	杂质、水	一般固废	/	3.510
8	生活垃圾	日常生活	固态	生活废品	一般固废	/	6.000

膜边角料、废包装袋出售综合利用；废包装桶/瓶、酒精清洗废液、废活性炭和废紫外灯管属于危险固废，要求委托有相关危废资质的单位集中进行处置；污泥和职工生活垃圾交由当地环卫部门统一处置。本项目固废最终排放量为零。

5.4 污染物产生量和排放量清单

根据前面的工程分析，本项目污染物产生与排放清单见表 5-9。

表 5-9 本项目污染物产生和排放量清单 单位：t/a

项目	污染工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	职工生活	废水量	270	0	废水量：1440
		COD _{Cr}	0.086	0.072	COD _{Cr} : 0.072

		氨氮	0.010	0.009	氨氮：0.007	
	生产废水	废水量	1170	0		
		COD _{Cr}	1.153	1.094		
废气	软化粘合	非甲烷总烃废气	极小	/	极小	
	浸润	异丙醇废气	T V O C	0.540	0.436	0.104
	醋酸或硫酸清洗、 水蒸气消毒	醋酸废气		0.122	0.099	0.023
	PTFE 疏油过滤膜配 料、浸渍涂覆和固 化烘干	三氟甲苯废气		2.000	1.615	0.385
	铸膜液调配、PTFE 高分子过滤膜分相 固化	丙酮废气		0.120	0.098	0.022
		非甲烷总烃废气		1.005	0.820	0.185
	酒精清洗	乙醇废气		0.120	0.097	0.023
	边缝焊接/端盖焊接 塑料热熔	非甲烷总烃废气		极小	/	极小
固废	生产工序	膜边角料		3.000	3.000	0
	化学品原料使用	废包装桶/瓶	1.144	1.144	0	
	原料粉料使用	废包装袋	0.017	0.017	0	
	无水乙醇清洗	酒精清洗废液	7.455	7.455	0	
	废气治理	废活性炭	7.160	7.160	0	
	废气治理	废紫外灯管	0.007	0.007	0	
	废水处理	污泥	3.510	3.510	0	
	日常生活	生活垃圾	6.000	6.000	0	

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染 物	软化粘合	非甲烷总烃废气	极小	极小
	浸润	异丙醇废气	0.540 t/a	0.104 t/a
	醋酸或硫酸清洗、 水蒸气消毒	醋酸废气	0.122 t/a	0.023 t/a
	PTFE 疏油过滤膜配 料、浸渍涂覆和固 化烘干	三氟甲苯废气	2.000 t/a	0.385 t/a
	铸膜液调配、PTFE 高分子过滤膜分相 固化	丙酮废气	0.120 t/a	0.022 t/a
		非甲烷总烃废气	1.005 t/a	0.185 t/a
	酒精清洗	乙醇废气	0.120 t/a	0.023 t/a
	边缝焊接/端盖焊接 塑料热熔	非甲烷总烃废气	极小	极小
水 污 染 物	生活污水	废水量	270t/a	废水量：1440t/a COD _{Cr} ：50mg/L(0.072t/a) 氨氮：5mg/L(0.007t/a)
		COD _{Cr}	320mg/L(0.086t/a)	
		氨氮	35mg/L(0.010t/a)	
	生产废水	废水量	1170t/a	
		COD _{Cr}	984mg/L(1.1534t/a)	
固 体 废 物	生产工序	膜边角料	3.000 t/a	0 t/a
	化学品原料使用	废包装桶/瓶	1.144 t/a	0 t/a
	原料粉料使用	废包装袋	0.017 t/a	0 t/a
	无水乙醇清洗	酒精清洗废液	7.455 t/a	0 t/a
	废气治理	废活性炭	7.160 t/a	0 t/a
	废气治理	废紫外灯管	0.007 t/a	0 t/a
	废水处理	污泥	3.510 t/a	0 t/a
	日常生活	生活垃圾	6.000 t/a	0 t/a
噪声	设备机械噪声	L _{Aeq}	70~90dB(A)	厂界噪声达标
其他	/			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>本项目选址于嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道 168 号 2 号楼车间 3 楼，周边为道路、居民、企业等，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。项目实施后，随着人口的增加和生产的正常运行，水和能源的消耗量都将增加，与此同时项目产生的废水、固废也将增加。若处理不当，则可能会对邻近区域的环境造成污染。因此在建设过程中，一定要按生态规律要求，协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。</p>				

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

浙江蓝鲸过滤技术股份有限公司新建年产过滤膜 20 万平、过滤滤芯 100 万支、过滤器 2000 万支及过滤组件 1 万套项目租赁浙江模达机电有限公司 2 号楼车间 3 楼 1555 平方米厂房，施工期只需简单的设备安装，因此施工期对外环境基本无影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

7.2.1.1 废水污染源强

本项目实施后企业废水包括生产废水及职工生活污水，职工生活污水经化粪池预处理，汇同项目经过厂区内污水站处理（废水主要处理工艺为“浸渍废水经高浓度废水收集池收集后与其他几股生产废水一起进入调节池，再通过水解酸化+好氧+MBR 最后到清水池达标排放，好氧池中的废水经过污泥压滤，其压滤液回到好氧池再进入 MBR 池处理）的生产废水，一并纳入区域污水收集管网。确保出水水质全面稳定达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关规定要求后，区域内截污管网，经嘉善县大地污水处理工程输送至嘉善大成环保有限公司，最终经嘉善大成环保有限公司处理达标后排放。本项目实施后企业废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-1，废水间接排放口基本情况见表 7-2。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD _{Cr} NH ₃ -N				污水处理站				

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ 万 m ³ /a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	120.981625	30.918579	0.1440	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	全天	嘉善大成环保有限公司	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

7.2.1.2 废水污染物排放标准

企业废水污染物排放执行标准见表 7-3。

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	GB8978-1996 表 4 中三级标准; NH ₃ -N 执行 DB33/887-2013;	500
		NH ₃ -N		35

7.2.1.3 评价等级

根据工程分析,本项目实施后企业废水包括生产废水及职工生活污水,主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等,职工生活污水经化粪池预处理,汇同项目经过厂区内污水站处理(废水主要处理工艺为“浸渍废水经高浓度废水收集池收集后与其他几股生产废水一起进入调节池,再通过水解酸化+好氧+MBR 最后到清水池达标排放,好氧池中的废水经过污泥压滤,其压滤液回到好氧池再进入 MBR 池处理)的生产废水,一并纳入区域污水收集管网。最终送嘉善大成环保有限公司处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ2.3-2018)评价等级判定依据,本项目实施后企业废水排放方式为间接排放,确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

7.2.1.4 环境影响评价

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目实施后企业排放生活污水及生产废水,根据工程分析污水原始污染物浓度较低,生产废水经厂区污水处理站处理,生活污水经化粪池处理后能确保废水纳管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关规定。本项目实施后企业所有废水均纳管排放,不会对于区(流)域水环境质量产生明显不利影响,也不会对实现改善区(流)域水环境质量的目标产生负面影响。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 废水纳管可行性分析

企业位于浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道 168 号 2 号楼,属于嘉善县大地污水处理工程有限公司的服务范围。由于姚庄污水处理厂已满负荷,现企业污水入嘉善大成环保有限公司。企业所在区域污水管网已接通,废水可纳管纳入嘉善大成环保有限公司,具备废水纳管条件。

(2) 对依托污水处理设施的环境可行性分析

嘉善大成环保有限公司位于丁栅镇工业功能区俞汇区块(俞丁公路北侧),目前

服务范围丁栅镇工业功能区，服务面积131.5公顷。一期工程服务对象主要是俞汇区块的造纸企业，二期工程服务对象将根据工业功能区发展规划向外拓展。

嘉善大成环保有限公司一期处理规模为1.5万m³/d，已于2003年8月底投入运行，出水标准执行《污水综合排放标准》中的一级标准（排放执行标准由“善环函[2008]10号文”规定说明）；二期扩容改造工程设计处理规模3.5万m³/d，设计出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，目前已完成扩容改造工程建设。

本项目废水包括生产废水及职工生活污水，主要污染物包括COD_{Cr}、NH₃-N等，本项目污染物均在嘉善大成环保有限公司的设计污染物处理范围内。由表2-3可见，目前嘉善大成环保有限公司出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。本项目入网水量为4.8m³/d、1440m³/a，本项目职工生活污水经化粪池预处理后排入区域内截污管网，预处理后的纳管水质能满足嘉善大成环保有限公司设计进水标准。根据浙江省企业自行监测信息公开平台中的统计数据，2019年全年嘉善大成环保有限公司年均废水瞬时流量为755.6413m³/h，即2019年全年日均污水处理量在18135.3912m³/d左右，不超过设计能力3.5万m³/d，有容量可接纳企业产生的废水。因此，本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

7.2.1.5 地表水环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，本项目地表水环境影响可接受。

2、污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表7-4。

表7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.00024	0.072
		NH ₃ -N	5	0.000024	0.007
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.072	
		NH ₃ -N		0.007	

3、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，本项目实施

后企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划，见表 7-5。

表 7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测设 施	自动监 测设施 安装位 置	自动监测设 施的安装、运 行、维护等相 关管理要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工 监测 频次	手工测定方法
1	DW001	COD _{Cr}	<input type="checkbox"/> 自动	/	/	/	/	混合采样 (4 个)	1 次/ 季度	重铬酸钾法
		NH ₃ -N	<input checked="" type="checkbox"/> 手动							水杨酸分光光度法

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，本项目企业属于非重点排污企业，主要监测指标最低监测频次为一季度一次。

4、地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-6。

表 7-6 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	水域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	监测断面或点位个数 (/)
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(pH、高锰酸盐指数、DO、耗氧量、五日生化需氧量、NH ₃ -N、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/>

		水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
影响 预测	预测范围	河流：长度（ / ） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ） km ²		
	预测因子	（ / ）		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响 评价	水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>		
	污染源排放量核算	污染物名称 (COD _{Cr})	排放量/(t/a) (0.072)	排放浓度/(mg/L) (50)

		(NH ₃ -N)	(0.007)	(5)	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)	厂区总排口	
监测因子	(/)	(COD _{Cr} 、NH ₃ -N)			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

7.2.2 地下水环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表,本项目为塑料薄膜制造,属于“47、塑料制品制造”中的“报告表-其他”,属于地下水环境影响评价 IV 类项目。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)“4.1 一般性原则”中“IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”,因此本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

7.2.3 大气环境影响分析

7.2.3.1 废气处理工艺

本项目废气主要为软化粘合废气、浸润废气、醋酸或硫酸清洗和水蒸气消毒废气、PTFE 疏油过滤膜疏油料液使用废气、铸膜液使用废气、酒精清洗废气、塑料热熔废气。

本项目软化粘合废气主要为 PTFE 基膜、PP 无纺布、PET 无纺布软化粘合工序挥发的少量有机废气。本项目软化粘合工序 PTFE 基膜、PP 无纺布、PET 无纺布总用量为 8.65t/a,其原料用量较少,产生的废气量极少,本评价进行定性分析,不定量分析。因此仅要求加强车间通风。

本项目滤芯生产需要对塑料边缝、端盖进行热熔焊接,滤器生产需要在包膜后进行超声焊接,这些过程均有塑料热熔废气产生,由于受热面较小,塑料热熔废气产生量较小,本评价对塑料热熔废气不作定量分析。因此仅要求加强车间通风。

本项目亲水料液浸渍前,先使用异丙醇溶剂浸润,此过程在室温下进行。浸润过程中部分异丙醇挥发,本项目异丙醇废气产生量 0.540t/a。

本项目浸渍工序后根据产品的不同,需用到醋酸或硫酸水溶液进行清洗。清洗持续使用过程中部分醋酸或硫酸挥发,本项目醋酸或硫酸溶液清洗工序醋酸或硫酸废气产生量 0.122t/a。带至水蒸气消毒工序时经过高温消毒,原料膜中的醋酸或硫酸会挥发出来,其挥发量较少,不进行定量分析,主要是有异味,因此在醋酸或硫酸水溶液清洗和水蒸气消毒工序进出口安装集气罩将废气进行收集,收集后的废气与水蒸气一起进入碱喷淋装置进行除醋酸或硫酸。

本项目 PTFE 疏油过滤膜生产过程原料膜直接经过准备好的疏油料液浸渍涂覆后

固化烘干收卷。在疏油料配料搅拌、浸渍涂覆和固化烘干过程有三氟甲苯废气产生（全部挥发），则三氟甲苯废气产生量为 2.000t/a。

本项目 PTFE 高分子过滤膜需用到铸膜液，在铸膜液搅拌溶解和分相固化过程有非甲烷总烃和丙酮废气产生。铸膜液调配在单独的铸膜液调配车间内进行，其挥发量约占溶剂使用量的 5%，则非甲烷总烃（主要为 NMP、二乙二醇和聚乙二醇）废气的产生量为 0.335t/a，丙酮废气产生量为 0.040t/a。调配好的铸膜液中溶剂部分在分相固化过程挥发，非甲烷总烃（主要为 NMP、二乙二醇和聚乙二醇）废气的产生量为 0.670t/a，丙酮废气产生量为 0.080t/a。

本项目 PTFE 高分子过滤膜分相固化后需要使用无水乙醇进行清洗。在酒精清洗过程部分乙醇会挥发，乙醇废气产生量为 0.120t/a。

本项目产生废气的生产线已基本密闭，只留膜进出的输送缝。本项目水蒸气消毒产生的废气温度较高且伴有水蒸气，分相固化产生的废气湿度较高，因此，醋酸或硫酸清洗、水蒸气消毒废气和 PTFE 高分子过滤膜分相固化废气在膜的进出口的输送缝上安装集气罩，收集后的废气通过碱喷淋装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，废气风量约 6000m³/h。对于浸润废气、PTFE 疏油过滤膜疏油料液浸渍涂覆和固化烘干废气、酒精清洗废气在膜的进出口的输送缝上安装集气罩，PTFE 疏油过滤膜疏油料液配料搅拌桶上方安装集气罩，对于铸膜液调配车间采取隔断整体换气收集的方式，上述废气收集汇同后一起经“UV 光催化+活性炭吸附”废气处理装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，废气风量约 10000m³/h。

采取上述措施后，集气罩废气收集效率可达 95%，铸膜液调配车间废气收集效率可达 98%，其净化效率均可达 85%。企业废气产生及排放及达标性情况见下表 7-7~7-8。

表 7-7 废气产生排放情况

位置	项目污染物	产生量 (t/a)	无组织		有组织			
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
3 楼	浸润	异丙醇废气	0.540	0.027	0.0113	0.077	0.0321	3.210
	醋酸或硫酸清洗、水蒸气消	醋酸废气	0.122	0.006	0.0025	0.017	0.0071	1.183

毒								
PTFE 疏油过滤膜配料、浸渍涂覆和固化烘干	三氟甲苯废气	2.000	0.100	0.0417	0.285	0.1188	11.880	
铸膜液调配	丙酮废气	0.040	0.001	0.0004	0.006	0.0025	0.250	
	非甲烷总烃废气	0.335	0.007	0.0029	0.049	0.0204	2.040	
PTFE 高分子过滤膜分相固化	丙酮废气	0.080	0.004	0.0017	0.011	0.0046	0.767	
	非甲烷总烃废气	0.670	0.034	0.0142	0.095	0.0396	6.600	
酒精清洗	乙醇废气	0.120	0.006	0.0025	0.017	0.0071	0.710	

表 7-8 废气排放标准与本项目废气排放情况对照表

污染物排放源	污染因子		排气筒高 (m)	本项目排放量 (t/a)	本项目排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	本项目排放浓度 (mg/m ³)
DA001 排气筒	TVOC	醋酸	15	0.123	0.0513	120	8.550
		丙酮					
		非甲烷总烃					
DA002 排气筒	TVOC	异丙醇	15	0.434	0.1809	120	18.090
		三氟甲苯					
		丙酮					
		非甲烷总烃					
		乙醇					

从表 7-8 可以看出，本项目达产后，该公司生产车间醋酸或硫酸清洗、水蒸气消毒和 PTFE 高分子过滤膜分相固化产生的醋酸废气、非甲烷总烃废气、丙酮废气收集后通过碱喷淋装置治理后经 15 米高 DA001 排气筒高空排放；生产车间浸润、PTFE 疏油过滤膜疏油料液配料搅拌、铸膜液调配、PTFE 疏油过滤膜疏油料液浸渍涂覆和固化烘干和酒精清洗产生的异丙醇废气、三氟甲苯废气、非甲烷总烃废气、丙酮废气和乙醇废气收集经“UV 光催化+活性炭吸附”治理后经 15 米高 DA002 排气筒高空排放，各污染物排放浓度均能达到排放标准。

7.2.3.2 废气处理工艺

本项目生产车间醋酸或硫酸清洗、水蒸气消毒和 PTFE 高分子过滤膜分相固化产

生的醋酸废气、非甲烷总烃废气、丙酮废气收集后通过碱喷淋装置治理后经 15 米高 DA001 排气筒高空排放，废气处理工艺流程图见下图 7-1。

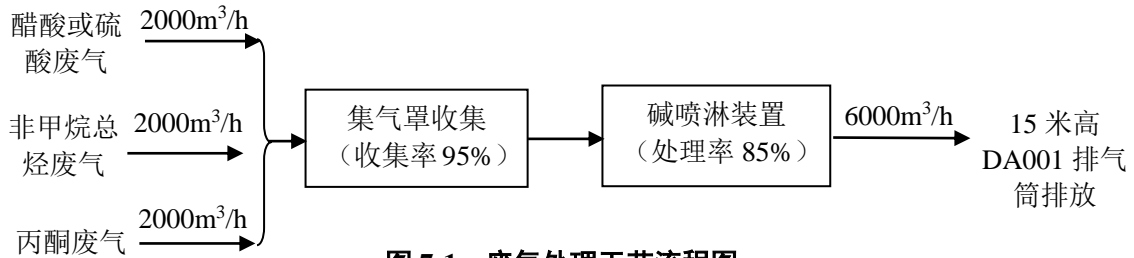


图 7-1 废气处理工艺流程图

本项目生产车间浸润、PTFE 疏油过滤膜疏油料液配料搅拌、铸膜液调配、PTFE 疏油过滤膜疏油料液浸渍涂覆和固化烘干和酒精清洗产生的异丙醇废气、三氟甲苯废气、非甲烷总烃废气、丙酮废气和乙醇废气收集经“UV 光催化+活性炭吸附”治理后经 15 米高 DA002 排气筒高空排放，废气处理工艺流程图见下图 7-2。

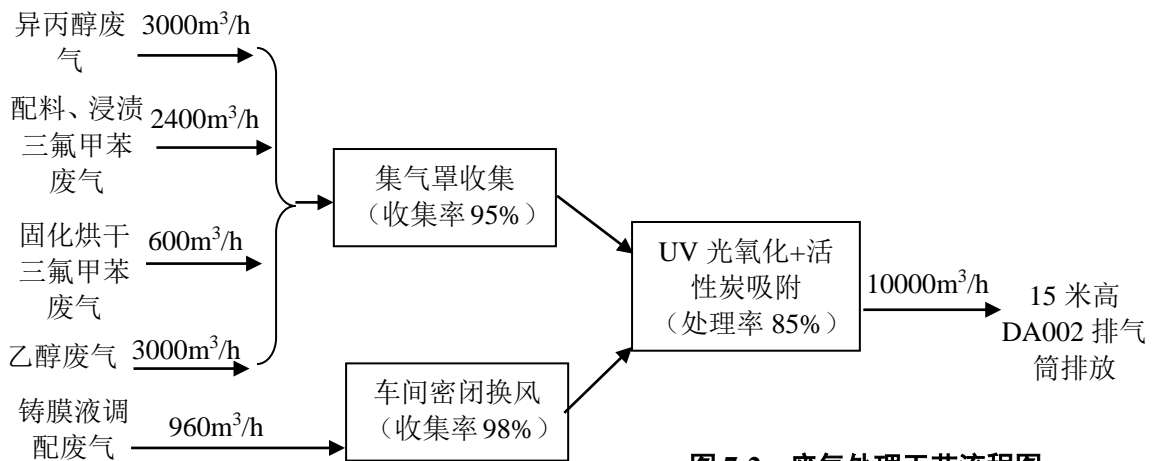


图 7-2 废气处理工艺流程图

7.2.3.3 评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-9。

表 7-9 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m ³)	标准来源
TVOC	1 小时平均	1.2*	HJ 2.2-2018《环境影响评价导则-大气环境》
丙酮	一次值	0.8	

*: TVOC 按 8h 平均质量浓度限值的 2 倍计算。

7.2.3.4 估算模型参数

估算模型参数详见表 7-10。

表 7-10 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	39.3 万
最高环境温度/°C		40.7
最低环境温度/°C		-10.8
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		68%（年平均相对湿度）
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

7.2.3.5 污染源调查

根据工程分析，项目废气污染物排放源汇总如表 7-11 所示。

表 7-11a 项目主要废气污染物排放强度（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y								
DA001	DA001 排气筒	120.98	30.91	6	15	0.35	17.32	25	2400	正常	TVOC 0.0513
		1715	9864								丙酮 0.0046
DA002	DA002 排气筒	120.98	30.91	6	15	0.5	14.15	25	2400	正常	TVOC 0.1809
		1806	9845								丙酮 0.0025

*：本项目坐标采用经纬度

表 7-11b 项目主要废气污染物排放强度（面源）

名称	面源起点坐标/m*		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								
生产车间	120.981619	30.919805	6	35	10	5	13	2400	正常	TVOC 0.0772
			6	35	10	5	13	2400		丙酮 0.0021

*：本项目坐标采用经纬度。

7.2.3.6 主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-12。

表 7-12 主要污染源估算模型计算结果表

排气筒编号	1#排气筒			
主要污染因子	TVOC		丙酮	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	4.84E-03	0.40	4.34E-04	0.05
下风向最大质量浓度落地点/m	34			
D10%最远距离/m	0			
排气筒编号	2#排气筒			
主要污染因子	TVOC		丙酮	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.71E-02	1.42	2.36E-04	0.03
下风向最大质量浓度落地点/m	34			
D10%最远距离/m	0			
生产车间				
主要污染因子	TVOC		丙酮	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	5.05E-02	4.20	1.37E-03	0.17
下风向最大质量浓度落地点/m	18			
D10%最远距离/m	0			

由表 7-12 可知：项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 4.20\%$ ，大于 1%，小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目有组织废气排放核算见表 7-13，无组织排放量核算见表 7-14。

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	DA001	TVOC	8550	0.0513	0.123
		丙酮	767	0.0046	0.015
2	DA002	TVOC	18090	0.1809	0.434
		丙酮	250	0.0025	0.006
主要排放口合计		TVOC			0.559
		丙酮			0.021
有组织排放总计					
有组织排放总计		TVOC			0.557
		丙酮			0.021

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	排放浓度限	

					值/ (mg/m ³)	
1	醋酸或硫酸清洗、水蒸气消毒和PTFE高分子过滤膜分相固化	非甲烷总烃	要求在膜的进出口的输送缝上安装集气罩，收集后的废气通过碱喷淋装置处理，处理达标后通过15m高排气筒1排放，集气罩废气收集效率可达95%，其净化效率均可达85%。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0	0.185
2	浸润、PTFE疏油过滤膜疏油料液配料搅拌、浸渍涂覆和固化烘干、铸膜液调配和酒精清洗	非甲烷总烃	对于浸润废气、PTFE疏油过滤膜疏油料液浸渍涂覆和固化烘干废气、酒精清洗废气在膜的进出口的输送缝上安装集气罩，PTFE疏油过滤膜疏油料液配料搅拌桶上方安装集气罩，对于铸膜液调配车间采取隔断整体换风收集的方式，上述废气收集汇同后一起经“UV光催化+活性炭吸附”废气处理装置处理，处理达标后通过15m高排气筒2排放，集气罩废气收集效率可达95%，铸膜液调配车间废气收集效率可达98%，其净化效率均可达85%。			
无组织排放总计						
无组织排放总计			TVOC			0.185

项目大气污染物年排放量核算见表 7-15。

表 7-15 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	TVOC	0.742

7.2.3.7 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据导则，大气环境保护距离的确定需采用进一步预测模型模拟评价基准年内的短期贡献浓度分布。根据估算模型计算，本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max}=4.20\%$ ，大于 1%、小于 10%，大气环境影响评价工作等级为二级评价，不进行

进一步预测和评价，本项目主要污染物的短期贡献浓度均不超过环境质量短期浓度标准值，因此，本项目无需设置大气环境保护距离。

7.2.3.8 废气监测计划

本项目监测计划包括污染源监测计划。污染源监测计划包括对本项目废气进行定期监测以及环保设施竣工验收监测。本项目营运期监测计划参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定。具体监测计划详见表 7-16。

表 7-16 环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001 和 DA002 排气筒	非甲烷总烃	半年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
厂界四周	非甲烷总烃	半年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
厂房外	非甲烷总烃	每年一次	VOCs（非甲烷总烃）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录 A 中的特别排放限值

7.2.3.9 非正常工况

非正常工况按最不利工况（以非甲烷总烃废气为例）即“UV 光氧化+活性炭吸附”设备收集效率下降到 50%，治理效率下降到 50%的情况下进行分析，非正常工况排放源强见表 7-17。

表 7-17 非正常工况排放情况

排放点	污染物	有组织排放量 t/a	排放速率 kg/h	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h	长m	宽m	高m
生产车间	非甲烷总	0.759	0.3163	1.518	0.6325	35	10	13

由上表可知，假设本项目“UV 光氧化+活性炭吸附”收集处理设施发生故障，废气收集效率下降到 50%，废气治理效率下降到 50%，经预测非甲烷总烃的最大落地浓度为 0.413mg/m³，占标率 34.45%，非甲烷总烃废气产生的排放速率较大，且最大落地浓度较大，对周边环境影响较大，本评价要求企业确保废气收集系统和净化装置的正常运行。

为了更好地保护居住区等环境敏感点，并改善车间内的空气质量，企业必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒。同时，建设单位应积极避免和减少事故性排放的发生，当废气收集系统和净化装置出现故障或失效时，建设单位必须停止生产并及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施，杜绝事故排放。因此，企业应加强对环保设施，特别是油漆废气收集净化装置的维护管理，做好防范措施，确保在正常工况下工作，避免事故排放的发生。

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-18。

表 7-18 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (TSP)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量 现状调查 数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发 布的数据标 准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调 查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的 污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、 拟建项目 污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
		本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>			现有污染源 <input type="checkbox"/>				
大气环境 影响预测 与评价 (本项目 不涉及)	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDM S/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格 模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短 期浓度贡献 值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			

	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10%□		C _{本项目} 最大占标率>10%□
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30%□		C _{本项目} 最大占标率>30%□
	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时长()h	C _{非正常} 占标率 ≤100%□		C _{非正常} 占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□		C _{叠加} 不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测□
	环境质量监测	监测因子：(/)	监测点位数(/)		无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□			
	大气环境保护距离	距(/)厂界最远(/)m			
	污染源年排放量	SO ₂ :(/)t/a	NO _x :(/)t/a	颗粒物:(/)t/a	VOCs: (0.742)t/a
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项					

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目噪声主要为搅拌机、空压机、冷干机等各类生产加工设备噪声，企业在3楼车间内进行，其平均噪声为78dB(A)。本项目噪声预测运用整体声源预测模式，将本项目生产车间分别当做一个整体声源处理。

1、整体声源模式

对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。

其基本思路是：将车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \Sigma A_i$

式中： L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级； ΣA_i 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量；

A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式：

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg(2S)$$

式中： L_{pi} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

ΣA_i 的计算方法。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，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。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减 A_d ：

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 A_b

一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12 dB，围墙的声屏障隔声 3dB，厂房墙壁隔声量最大声屏障取 15dB。

总的衰减量： $\Sigma A_i = A_d + A_b$

2、预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设。

预测计算的安全系数：声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、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。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

声源分类：根据生产设备的噪声源强，确定本项目新建厂房为一个整体声源。

3、声源参数

声源基本参数见表 7-19。车间整体声源源强及隔声量见表 7-20。

表 7-19 整体声源基本参数表

预测源		生产车间	
新建厂房	面积	1555m ²	
	噪声级	78dB	
	声源中心与预测点距离 (m)	东厂界	70m
		南厂界	135m

		西厂界	75m
		北厂界	65m

表 7-20 声源源强及隔声量

车间	整体源强 dB	车间隔 声量 dB	围墙隔声 量 dB	房屋屏障隔声量 (dB)			
				东	南	西	北
生产车间	112.9	15	0	0	10	0	5

各厂界噪声预测结果:

表 7-21 各厂界噪声预测结果 (单位: dB)

项 目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
厂界昼间预测值 (昼)		50.0	37.4	52.4	48.7
评价标准	昼间	65	65	65	65
超标值	昼间	0	0	0	0

由表 7-21 噪声影响预测结果可知, 项目实施后, 厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。企业生产班制为白天一班制, 夜间不生产, 在厂界噪声达标的基础上, 本项目噪声对外界和周边敏感点无影响。

7.2.5 固体废弃物环境影响分析

7.2.5.1 固体废弃物利用处置方式

本项目产生的固体废弃物主要为膜边角料、废包装物 (废包装桶/瓶、废包装袋)、PTFE 高分子过滤膜酒精清洗废液、废活性炭、废紫外灯管、废水处理污泥和职工生活垃圾。

本项目固体废弃物利用处置方式情况见表 7-22。

表 7-22 建设项目固体废弃物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(吨/年)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	膜边角料	生产工序	一般固废	/	3.000	外卖综合利用	回收单位	符合
2	废包装桶、废包装瓶	化学品原料使用	危险废物	900-041-49	1.144	委托有相关危废资质的单位集中进行处置	危废处置单位	
3	废包装袋	原料粉料使用	一般固废	/	0.017	外卖综合利用	回收单位	
4	酒精清洗废液	无水乙醇清洗	危险废物	900-402-06	7.455	委托有相关危废资质的单位集中进行处置	危废处置单位	
5	废活性炭	废气治理	危险废物	900-039-49	7.160			

6	废紫外灯管	废气治理	危险废物	900-023-29	0.007			
7	污泥	废水处理	一般固废	/	3.510	交由当地环卫部门统一处置	当地环卫部门	
8	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	6.000			

由上表可知，本项目固废均能得到相应处置，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

7.2.5.2 危险废物污染防治措施及危险废物贮存场基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表 7-23，危险废物贮存场所基本情况见表 7-24。

表 7-23 本项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶、废包装瓶	HW49	900-041-49	1.144	化学品原料使用	固态	塑料桶、金属桶、少量原料	丙酮、乙醇、异丙醇等	每天	T/In	委托有资质单位处置
2	酒精清洗废液	HW06	900-403-06	7.455	无水乙醇清洗	液态	N-甲基吡咯烷、二乙二醇、丙酮、聚乙二醇、乙醇	N-甲基吡咯烷、二乙二醇、丙酮、聚乙二醇、乙醇	每周	I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	7.160	废气治理/废水治理	固态	活性炭、吸附的有机物	有机废气	三个月	T/In	
4	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.007	废气治理	固态	灯管及微量汞	汞	不确定	T	

表 7-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废仓	废包装桶、	HW49	900-041-49	3楼	30	桶装	1.144	一年

	库	废包装瓶			危废 仓库			
3		酒精清洗 废液	HW06	900-402-06		桶装	7.455	
4		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装	7.160	
5		废紫外灯 管	HW29	900-023-29		桶装	0.007	

7.2.5.3 危废贮存场所环境影响分析

本项目所在厂区按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设有危废仓库，占地面积各约 30m²，贮存场所和设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施均遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。本项目危废产生量较小，危废仓库可以满足贮存需要，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

7.2.5.4 危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本报告对于危险废物的收集和转运过程中提出以下要求：

- 1、危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；
- 2、危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备；
- 3、在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；
- 4、危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式，具体包装应符合如下要求：
 - (1)包装材质要与危险废物相容；
 - (2)性质不相容的危险废物不应混合包装；
 - (3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗防漏要求；
 - (4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整；
- 5、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

7.2.5.5 危废委托处置环境影响分析

本项目周边分布有嘉兴德达资源循环利用有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责

任公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目危废，因此，本项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，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，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

7.2.6 环境风险分析

7.2.6.1 环境风险潜势初判及评价等级确定

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据对建设项目风险源调查，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为Q；

②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 ... q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 是，将Q值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为异丙醇、丙酮、冰醋酸，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-25。

表 7-25 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	异丙醇	67-63-0	0.6	10	0.06
2	丙酮	67-64-1	0.4	10	0.04
3	冰醋酸	64-19-7	0.4	10	0.04
4	硫酸	7664-93-9	0.005	10	0.0005
项目 Q 值 Σ					0.1405

从表 7-25 可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.1405$ ($Q<1$)。因此，该项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分表格，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，见表 7-26。

表 7-26 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

7.2.6.2 风险识别及风险事故情形分析

1、物质危险性识别

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为异丙醇、丙酮、冰醋酸，主要物质危险特性一览表见表 7-27。

表 7-27 化学品危险特性一览表

名称	相态	相对密度		饱和蒸气压 (kPa)	燃烧热 (kJ/mol)	易燃、易爆特性				有毒、有害特性	
		空气=1	水=1			闪点 (°C)	引燃温度 (°C)	爆炸极限 (%)	火灾危险分类	LD ₅₀	毒性分级
异丙醇	液态	2.1	0.79	/	1984.7	12	/	2~12	甲	5045mg/kg(大鼠经口); 12800mg/kg(兔经皮)	微毒
丙酮	液态	2	0.788	53.32	1788.7	-20	465	2.5~12.8	甲	5800mg/kg(大鼠经口); 20000mg/kg(兔经皮)	低毒
冰醋酸	液态	/	1.05	/	/	39	/	/	乙	LD503530mg/kg(大鼠经口); 1060mg/kg(兔经皮)	低毒
硫酸	液态	/	1.84	/	/	/	/	/	乙	LD502140mg/kg(大鼠经口);	中毒

2、生产系统危险性识别

由工艺过程可知，危险物质主要分布在原料仓库，其中异丙醇、丙酮、冰醋酸和

硫酸储存区为主要危险单元，潜在风险源为生产车间。风险源环境风险类型、转化为事故的触发因素以及可能的环境影响途径见表 7-28。

表 7-28 厂区主要危险单元

危险单元	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
原料仓库	异丙醇、丙酮、冰醋酸、硫酸储存区	异丙醇、丙酮、冰醋酸、硫酸	液体泄漏；火灾爆炸引发次生/伴生污染物排放	设备腐蚀、材质缺陷、操作失误等引发泄漏	污染物进入环境空气，事故废水进入地表水、地下水

7.2.6.3 环境影响途径及危害后果分析

本项目原料仓库异丙醇、丙酮、冰醋酸和硫酸储存区对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他设施）出现故障、包装桶破裂或操作失误等，使有毒有害物质异丙醇、丙酮、冰醋酸和硫酸泄漏，对周围环境造成污染。

此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。

7.2.6.4 风险防范措施

1、简单分析内容表

表 7-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新建年产过滤膜 20 万平、过滤滤芯 100 万支、滤器 2000 万支及过滤组件 1 万套项目	
建设地点	嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道 168 号 2 号楼车间 3 楼	
地理坐标	东经 120.981746	北纬 30.919794
主要危险物质及分布	异丙醇、丙酮、冰醋酸和硫酸，主要分布于原料仓库、危废仓库及生产车间	
环境影响途径及危害后果	<p>1、本项目原料仓库、危废仓库及生产车间对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他设施）出现故障、包装桶破裂或操作失误等，使有毒有害物质甲醛泄漏，对周围环境造成污染</p> <p>2、此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。</p>	
风险防范措施要求	<p>环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。</p> <p>1、生产过程中：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度；</p> <p>2、在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报环保、公安等</p>	

部门。

3、储存过程中的风险防范措施：①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。

②危险物质仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。

③危险物质仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。

④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。

⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，采用喷水对仓库屋面进行降温，以确保库内危险化学品的安全。

⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。

⑦库内危险物质应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。

1、环境风险控制对策：设置风险监控系統，做好应急人员培训。

2、管理对策措施：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。

3、其他：根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。

2、周边环境风险受体情况

①环境保护目标与危险源的关系

企业位于嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道 168 号 2 号楼车间 3 楼，目前主要敏感点为清凉村农居点等。较近的敏感点具体见表 3-6。

②水环境敏感性排查

企业位于嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道 168 号 2 号楼车间 3 楼，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。且企业废水经厂内预处理达标后纳入嘉善县大地污水处理工程截污管网，经嘉善大成环保有限公司集中处理，因此水环境不敏感。

③居住区和社会关注区情况

目前最近的敏感点为东南侧清凉村农居点。与人口集中居住区和社会关注区的有一定距离，污水集中处理，因此总体上环境不太敏感。

大气环境风险受体：生产区员工、附近企业员工及附近的居民。

水体环境风险受体：北侧的新景港、红旗塘及其支流。

土壤环境风险受体：企业周边的基本农田保护区、居住商用地等区域。

7.2.6.5 环境风险评价结论

1、环境风险评价结论

总体而言，虽然本项目实施后企业厂区内存在危险化学品，但危险化学品存量、用量极小，只要在本项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，本项目实施后企业环境风险可防控。

2、环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表见表 7-30。

表 7-30 环境风险评价自查表

工作内容		自查项目					
风险调查	危险物质	名称	异丙醇	丙酮	冰醋酸	硫酸	
		存在总量/t	0.6	0.4	0.4	0.005	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人		5km 范围内人口数 / 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) / 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / / m				
		大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / / m					

价	地表水	最近环境敏感目标___/___, 到达时间___/___h
	地下水	下游厂界边界到达时间___/___h
		最近环境敏感目标___/___, 到达时间___/___d
重点风险防范措施	详见 7.2.5.4 章节	
评价结论与建议	本项目环境风险可防控	
注：“□”为勾选项，填“√”；“___”为内容填写项。		

7.2.7 土壤环境影响分析

7.2.7.1 土壤环境影响评价等级判别

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别，本项目为过滤膜、过滤滤芯、滤器制造，属于塑料制品业，涉及化学处理工艺，属于“制造业中设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中有化学处理工艺的”属于制造业中的 II 类工业项目。

表 7-31 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 7-32。

表 7-32 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、田园、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目在处于工业园区内，本地块周边为工业企业及空地，对照上表本项目所在区域属于不敏感区。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-33。

表 7-33 污染影响型评价工作等级划分

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目占地面积1555平方米，占地规模属于“小”。综上所述，本项目所在区域属于II类/占地规模小/不敏感区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目需开展三级土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）确定，本项目评价范围为占地范围内全部及占地范围外0.05km范围内。

7.2.7.2 土壤环境影响识别

根据现场踏勘及工程分析，建设项目土壤环境影响类型与影响途径见表7-34。

表 7-34 建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别表

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

通过上表可知，本项目的土壤环境影响类型为污染影响型，主要是项目运营期污染物通过大气沉降、地面漫流、垂直入渗等途径对土壤环境产生影响。污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 7-35。

表 7-35 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	浸润、纯水清洗、配料、浸渍涂覆、固化烘干、分相固化、酒精清洗	大气沉降	非甲烷总烃、三氟甲苯、丙酮	非甲烷总烃、三氟甲苯、丙酮	连续排放/地块周边涉及敏感点
		地面漫流	pH、COD、SS、氨氮	-	事故
		其他	-	-	-
污水	污水处理	地面	pH、COD、SS、氨氮	-	事故

处理 站	漫流			
	垂直 入渗			事故
	其他	-	-	-

7.2.7.3 土壤环境质量现状调查

本项目土壤环境影响属于污染影响型，评价工作等级为三级。环评期间，建设单位根据导则要求对项目拟建地土壤环境质量现状进行了布点监测。具体监测情况见3.1.4土壤环境现状章节。

根据土壤环境现状监测结果可知，项目拟建地周边土壤现状监测点位上的各项土壤监测因子均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中相应第二类建设用地筛选值。

7.2.7.4 土壤环境影响预测分析

(1) 预测与评价因子确定

本项目生产过程中浸渍废水、醋酸或硫酸溶液清洗废水、碱喷淋及蒸汽冷凝废水、PTFE 亲水过滤膜纯水清洗废水、PTFE 高分子过滤膜纯水清洗废水、制纯水废水，废水通过管道进入到污水处理站，废水可能的地面漫流和垂直入渗途径为污水管线发生渗漏、污水处理站水池渗漏，企业租赁在车间3楼，车间管线通过明管进入到污水处理站，废水可能的地面漫流和垂直入渗途径为污水管线发生渗漏、污水处理站水池渗漏，企业通过对管线采取架空敷设的方式，可有效发现渗漏点位，污水处理站属于重点防渗区，各水处理构筑物采用防腐防渗材料建设，发生污水漫流、渗漏的概率较小。

大气中的污染物包括软化粘合废气、浸润废气、醋酸或硫酸清洗和水蒸气消毒废气、PTFE 疏油过滤膜疏油料液使用废气、铸膜液使用废气、酒精清洗废气、塑料热熔废气；经各收集、处理措施后排放，经各废气影响预测，最大落地点浓度占标率小于10%，对周边环境影响较小，通过沉降的有机废气等对周边土壤环境影响较小。

由于本项目大气污染物涉及的特征污染因子在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中无对应的标准，其特征污染因子三氟甲苯属于芳香烃，沸点为103.46℃，因此本评价选取总石油烃（芳香族>5-7碳）作为检测因子，但总石油烃（芳香族>5-7碳）在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中无对应的标准，该因子的标准参照总石

油烃的标准。

因此本评价主要针对三氟甲苯大气沉降情况进行土壤环境影响预测分析。

(2) 预测评价时段

根据对本项目土壤环境影响识别结果可知，本项目重点预测时段为项目运营期。因此本项目选取营运30年作为重点预测时段。本次预测时段包括污染发生后 1a、5a、10a、20a、30a。

(3) 预测评价标准

项目用地属于建设用地的第二类用地中工业用地，项目用地土壤标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

(4) 预测情景

简单混合模型，不考虑污染物在土壤中的转化、迁移与反应，考虑最不利情况，将污染物与表层土壤采用简单物理混合的模式进行处理。本环评考虑废气排放的三氟甲苯全部沉降在评价范围内。根据工程分析，项目正常生产状况下，三氟甲苯有组织排放速率为0.1188kg/h，无组织排放速率为0.0417kg/h，年沉降最大量为0.3850t/a。

(5) 预测与评价方法

本环评参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 E 土壤环境影响预测方法中的方法一，对项目以大气沉降方式进入土壤的三氟甲苯进行土壤环境影响预测。

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量 g；本环评不考虑经径流排出的量。

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；本环评不考虑淋溶排出的量。

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；本环评不考虑经径流排出的量。

ρ_b ——表层土壤容重，g/cm³；根据检测报告，本项目拟建地表层土为沙壤土，地块内表层土壤平均容重约 3.91g/cm³，折合 3910kg/m³。

A ——预测评价范围，m²；评价范围为占地范围全部及占地范围外 0.05km，合计

约 11555m²。

D——表层土壤深度，一般取 0.2m，本环评取 0.2m；

n——持续年份，a。

单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S=S_b+\Delta S$$

式中：S_b——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

不同年份单位质量表层土壤中三氟甲苯的增量情况见表 7-36。

表 7-36 不同年份单位质量表层土壤中丙酮的增量

预测年份 (a)	ΔS(g/kg)	I _s (g)	L _s (g)	R _s (g)	ρ _b (kg/m ³)	A (m ²)	D (m)	S _b * (g/kg)	S (g/kg)
1	0.042607	385000	0	0	3910	11555	0.2	0.01167	0.054277
5	0.213037	385000	0	0	3910	11555	0.2	0.01167	0.224707
10	0.426073	385000	0	0	3910	11555	0.2	0.01167	0.437743
20	0.852146	385000	0	0	3910	11555	0.2	0.01167	0.863816
30	1.278219	385000	0	0	3910	11555	0.2	0.01167	1.289889

注：*现状监测间、对总石油烃场地内 3 个表层样平均值为 0.01167g/kg。

(6) 预测评价结论

根据预测结果可知，排放的三氟甲苯经大气沉降后进入土壤中的累积量叠加本底后，在 30 年内其评价范围内均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值（总石油烃：4500mg/kg）。根据预测，在不考虑自然降解及淋溶、径流排出情况下，三氟甲苯达到土壤中控制限值所需年限需要 106a，可认为项目实施后三氟甲苯的累计性影响较小。

7.2.7.5 土壤环境保护措施与对策

为进一步降低项目运行过程对土壤环境的影响，本环评要求建设单位做好以下几点：

- (1) 厂区内除绿化带外，其余均进行硬化，切断污染物与土壤的接触途径；
- (2) 在厂区绿化带内种植具有较强吸附能力的绿色植物；

7.2.7.6 土壤环境影响评价自查表

土壤环境影响评价自查表详见表 7-37。

表 7-37 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> 生态影响型 <input type="checkbox"/> 两者兼有 <input type="checkbox"/>			/	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> 农用地 <input type="checkbox"/> 未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地面积	(0.1555) hm ²			/	
	敏感目标信息	敏感目标(清凉村居民)、方位(SE)、距离(370m)			/	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水水位 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>			/	
	特征因子	非甲烷总烃、三氟甲苯、丙酮			/	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> II类 <input checked="" type="checkbox"/> III类 <input type="checkbox"/> IV类 <input type="checkbox"/>			/	
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> 较敏感 <input type="checkbox"/> 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>			/	
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input checked="" type="checkbox"/>			/		
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> b) <input checked="" type="checkbox"/> c) <input checked="" type="checkbox"/> d) <input checked="" type="checkbox"/>			/	
	理化特性	/			同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	/	0.2m	
		柱状样点数	/	/	/	
现状监测因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)表 1 中 45 项基本项目》+总石油烃、pH			/		
现状评价	评价因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)表 1 中 45 项基本项目》+总石油烃、pH			/	
	评价标准	GB15618 GB36600 表 D.1 表 D.2 其他()				
	现状评价结论	土壤基本因子现状小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值			/	
影响预测	预测因子	三氟甲苯			/	
	预测方法	附录E 附录F 其他(定性描述)			/	
	预测分析内容	影响范围(三氟甲苯大气沉降)影响程度(三氟甲苯达到土壤中控制限值所需年限为106a)				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/>			/	
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> 其他()			/	
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频率	/	
		2	45 项基本项目总石油烃+pH	1次/5年	/	
	信息公开指标	/			/	
评价结论	项目建设对周围土壤环境影响在可接受范围内			/		

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治 理效果
大气 污 染 物	软化粘合	非甲烷总烃废 气	要求企业加强车间通风。	达标排放
	边缝焊接/ 端盖焊接	非甲烷总烃废 气		
	浸润	异丙醇废气	针对醋酸或硫酸清洗、水蒸气消毒和 PTFE 高分子过滤膜分相固化产生的废气要求在膜的进出口的输送缝上安装集气罩，收集后的废气通过碱喷淋装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 1 排放，集气罩废气收集效率 95%，其净化效率 85%。针对浸润、PTFE 疏油过滤膜疏油料液配料搅拌、浸渍涂覆和固化烘干、铸膜液调配和酒精清洗产生的废气对于浸润废气、PTFE 疏油过滤膜疏油料液浸渍涂覆和固化烘干废气、酒精清洗废气在膜的进出口的输送缝上安装集气罩，PTFE 疏油过滤膜疏油料液配料搅拌桶上方安装集气罩，对于铸膜液调配车间采取隔断整体换风收集的方式，上述废气收集汇同后一起经“UV 光催化+活性炭吸附”废气处理装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 2 排放，集气罩废气收集效率 95%，铸膜液调配车间废气收集效率 98%，其净化效率 85%。	达标排放
	醋酸或硫酸 清洗、水蒸 气消毒	醋酸废气		
	PTFE 疏油 过滤膜配 料、浸渍涂 覆和固化烘 干	三氟甲苯废气		
	铸膜液调 配、PTFE 高分子过滤 膜分相固化	丙酮废气		
	酒精清洗	非甲烷总烃废 气		
	乙醇废气			
水 污 染 物	职工生活	COD _{Cr} 、氨氮	厂内做到清污分流，雨污分流；职工生活污水经化粪池预处理，汇同项目经过厂区内污水站处理（废水主要处理工艺为“浸渍废水经高浓度废水收集池收集后与其他几股生产废水一起进入调节池，再通过水解酸化+好氧+MBR 最后到清水池达标排放，好氧池中的废水经过污泥压滤，其压滤液回到好氧池再进入 MBR 池处理）的生产废水，一并纳入区域污水收集管网，经嘉善县大地污水处理工程输送至嘉善县嘉善大成环保有限公司，最终经嘉善县嘉善大成环保有限公司处理后排放。	达标纳管
	生产废水	COD _{Cr} 、氨氮		
固 体 废 物	生产工序	膜边角料	出售综合利用	资源化
	化学品原料 使用	废包装袋		
	化学品原料 使用	废包装桶/瓶	1、要求委托有相关危废资质的单位集中进行处 置；2、在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设 施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环 境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循	资源化
	无水乙醇清 洗	酒精清洗废液		

	废气治理	废活性炭	《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险废物流失，从而污染周围的水体及土壤；3、企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	零排放
	废气治理	废紫外灯管		
	废水处理	污泥	由环卫部门及时清运处理	
	日常生活	生活垃圾		
噪声	设备机械噪声	L_{Aeq}	合理布局，尽量将强声源设备布置在车间中部；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修；加强厂区绿化。	厂界噪声达标
其他	/			

8.1 生态保护措施及预期效果:

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。

8.2 环保投资估算:

该项目总投资 1000 万元，其中环保投资 100 万元，约占总投资的 10%，详见表 8-1。

表 8-1 工程环保设施与投资概算一览表

项目	治理措施	投资(万元)	环保效益
废水治理	厂区污水站，化粪池及污水管网借用现有厂房	50	废水达标排放
废气治理	加强车间通风、废气处置装置	40	废气达标排放
固废处置	固废仓库	5	防止二次污染
噪音治理	设备台座、隔振垫	5	降噪
合计	100 万元		/

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

浙江蓝鲸过滤技术股份有限公司成立于 2018 年 10 月，是一家从事过滤膜材料、过滤器材生产销售的企业，企业租赁浙江模达机电有限公司厂房，租赁面积为 1555 平方米，企业注册资金 1000 万元。本项目总投资 1000 万元，企业购置复合膜生产线、空压机等设备，项目建成后形成年产过滤膜 20 万平、过滤滤芯 100 万支、滤器 2000 万支及过滤组件 1 万套的生产能力。

9.1.2 环境质量现状

水环境：本项目选址区域周围河流主要为北侧的新景港，《浙江华圣达拉链科技有限公司新建年产拉链 4 亿条项目环境影响报告书》中委托嘉兴威正检测服务有限公司 2018 年 5 月 23 日对新景港 2 个点位（1#、2#）的水质监测结果可知，新景港指标部分超过Ⅲ类水质标准，尤其是 NH₃-N、石油类均为Ⅳ类水，总氮为劣Ⅴ类水，已不能达到《地表水环境质量标准》中的(GB3838-2002)Ⅲ类水水质标准。因此，地表水水质已受严重污染，已无环境容量是该区域的主要环境问题。

大气环境：根据嘉善县 2018 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 PM_{2.5} 和臭氧。今后随着“五气共治”、“工业污染防治专项行动”等工作的推进区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

噪声环境：由监测结果可知，本项目所在区域声环境质量尚好，项目厂界附近区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准。

9.1.3 污染物排放清单

在采用本评价所提出的“三废”治理措施后，本项目实施后企业主要污染物产生和排放清单见表 9-1。

表 9-1 污染物产生和排放清单 单位：t/a

项目	污染工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	职工生活	废水量	270	0	废水量：1440 COD _{Cr} ：0.072 氨氮：0.007
		COD _{Cr}	0.086	0.072	
		氨氮	0.010	0.009	
	生产废水	废水量	1170	0	
		COD _{Cr}	1.153	1.094	

废气	软化粘合	非甲烷总烃废气	极小	/	极小
	浸润	异丙醇废气	0.540	0.436	0.104
	醋酸或硫酸清洗、水蒸气消毒	醋酸废气	0.122	0.099	0.023
	PTFE 疏油过滤膜配料、浸渍涂覆和固化烘干	三氟甲苯废气	2.000	1.615	0.385
	铸膜液调配、PTFE 高分子过滤膜分相固化	丙酮废气	0.120	0.098	0.022
		非甲烷总烃废气	1.005	0.820	0.185
	酒精清洗	乙醇废气	0.120	0.097	0.023
边缝焊接/端盖焊接塑料热熔	非甲烷总烃废气	极小	/	极小	
固废	生产工序	膜边角料	3.000	3.000	0
	化学品原料使用	废包装桶/瓶	1.144	1.144	0
	原料粉料使用	废包装袋	0.017	0.017	0
	无水乙醇清洗	酒精清洗废液	7.455	7.455	0
	废气治理	废活性炭	7.160	7.160	0
	废气治理	废紫外灯管	0.007	0.007	0
	废水处理	污泥	3.510	3.510	0
	日常生活	生活垃圾	6.000	6.000	0

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

本项目实施后企业废水包括生产废水及职工生活污水。厂内做到清污分流，雨污分流。职工生活污水经化粪池预处理，汇同项目经过厂区内污水站处理（废水主要处理工艺为“浸渍废水经高浓度废水收集池收集后与其他几股生产废水一起进入调节池，再通过水解酸化+好氧+MBR 最后到清水池达标排放，好氧池中的废水经过污泥压滤，其压滤液回到好氧池再进入 MBR 池处理）的生产废水，一并纳入区域污水收集管网。经嘉善县大地污水处理工程输送至嘉善大成环保有限公司，经嘉善大成环保有限公司处理达标后排入塘港。废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。废水不会对周边水环境产生影响。同时，本项目实施后，企业总废水排放量不大，各污染物浓度均能满足纳管要求，不会对嘉兴市联合污水处理厂或嘉善大成环保有限公司造成冲击，造成不利影响。

2、大气环境

本项目废气主要为软化粘合废气、浸润废气、醋酸或硫酸清洗和水蒸气消毒废气、PTFE 疏油过滤膜疏油料液使用废气、铸膜液使用废气、酒精清洗废气、塑料热熔废气。

本项目软化粘合废气主要为 PTFE 基膜、PP 无纺布、PET 无纺布软化粘合工序挥发的少量非甲烷总烃废气；本项目滤芯生产过程有塑料热熔废气产生，由于受热面积较小，塑料热熔废气产生量较小，本评价对软化粘合非甲烷总烃废气和塑料热熔非甲烷总烃废气不作定量分析。因此仅要求加强车间通风。

本项目浸润工序产生异丙醇废气、醋酸或硫酸清洗和水蒸气消毒工序产生醋酸或硫酸废气、PTFE 疏油过滤膜疏油料液使用过程产生三氟甲苯废气、铸膜液使用过程产生丙酮和非甲烷总烃废气、酒精清洗工序产生乙醇废气。针对上述废气，本项目产生废气的生产线已基本密闭，只留膜进出的输送缝。本项目水蒸气消毒产生的废气温度较高且伴有水蒸气，分相固化产生的废气湿度较高，因此，醋酸或硫酸清洗、水蒸气消毒废气和 PTFE 高分子过滤膜分相固化废气在膜的进出口的输送缝上安装集气罩，收集后的废气通过碱喷淋装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，废气风量约 6000m³/h。对于浸润废气、PTFE 疏油过滤膜疏油料液浸渍涂覆和固化烘干废气、酒精清洗废气在膜的进出口的输送缝上安装集气罩，PTFE 疏油过滤膜疏油料液配料搅拌桶上方安装集气罩，对于铸膜液调配车间采取隔断整体换风收集的方式，上述废气收集汇同后一起经 UV 光催化+活性炭废气处理装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，废气风量约 10000m³/h。采取上述措施后，集气罩废气收集效率 95%，铸膜液调配车间废气收集效率 98%，其净化效率均 85%。

在此基础上，各废气对环境影响较小。

3、声环境

本项目噪声主要为搅拌器、空压机、冷干机等各类生产加工设备噪声，噪声级在 70~90dB 之间。噪声影响范围主要在车间内。经预测，在采用低噪声设备、合理布局、加强维护保养的情况下，项目噪声对周围环境影响不大。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废弃物主要为膜边角料、废包装物（废包装桶/瓶、废包装袋）、PTFE 高分子过滤膜酒精清洗废液、废活性炭、废紫外灯管、废水处理污泥和职工生

活垃圾。膜边角料、废包装袋出售综合利用；废包装桶/瓶、酒精清洗废液、废活性炭和废紫外灯管属于危险固废，要求委托有相关危废资质的单位集中进行处置；污泥和职工生活垃圾交由当地环卫部门统一处置。本项目固废最终排放量为零。不会对周边环境产生影响。

9.1.5 污染防治措施

1、废水

厂内做到清污分流，雨污分流；职工生活污水经化粪池预处理，汇同项目经过厂区内污水站处理（废水主要处理工艺为“浸渍废水经高浓度废水收集池收集后与其他几股生产废水一起进入调节池，再通过水解酸化+好氧+MBR 最后到清水池达标排放，好氧池中的废水经过污泥压滤，其压滤液回到好氧池再进入 MBR 池处理）的生产废水，一并纳入区域污水收集管网，经嘉善县大地污水处理工程输送至嘉善县嘉善大成环保有限公司，最终经嘉善县嘉善大成环保有限公司处理后排放。

2、废气

本项目软化粘合非甲烷总烃废气和塑料热熔非甲烷总烃废气要求企业加强车间通风。

本项目产生废气的生产线已基本密闭，只留膜进出的输送缝。本项目水蒸气消毒产生的废气温度较高且伴有水蒸气，分相固化产生的废气湿度较高，因此，醋酸或硫酸清洗、水蒸气消毒废气和 PTFE 高分子过滤膜分相固化废气在膜的进出口的输送缝上安装集气罩，收集后的废气通过碱喷淋装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，废气风量约 6000m³/h。对于浸润废气、PTFE 疏油过滤膜疏油料液浸渍涂覆和固化烘干废气、酒精清洗废气在膜的进出口的输送缝上安装集气罩，PTFE 疏油过滤膜疏油料液配料搅拌桶上方安装集气罩，对于铸膜液调配车间采取隔断整体换风收集的方式，上述废气收集汇同后一起经 UV 光催化+活性炭废气处理装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，废气风量约 10000m³/h。采取上述措施后，集气罩废气收集效率 95%，铸膜液调配车间废气收集效率 98%，其净化效率 85%。

3、噪声

合理布局，尽量将强声源设备布置在车间中部；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修；加强厂区绿化。

4、固体废弃物

膜边角料、废包装袋出售综合利用；废包装桶/瓶、酒精清洗废液、废活性炭和

废紫外灯管属于危险固废，要求委托有相关危废资质的单位集中进行处置；污泥和职工生活垃圾交由当地环卫部门统一处置。危险废物在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤；企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

9.1.6 审批原则符合性分析结论

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018年修正）》（省政府令第364号）中相关要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：

1、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	对照《嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案》和《嘉善县生态保护红线划定》，嘉善县域区共划定生态保护红线 2 个，分别是嘉善县太浦河长白荡水源涵养生态保护红线和嘉善县汾湖生物多样性维护生态保护红线。其中，与本项目相关的红线有 2 个，分别为水源涵养类红线和生物多样性维护类红线，分别为嘉善县太浦河长白荡水源涵养生态保护红线、嘉善县汾湖生物多样性维护生态保护红线，面积分别为 8.73km ² 、2.47km ² 。本项目选址位于嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道 168 号 2 号楼车间 3 楼，属于嘉善县姚庄镇产业集聚重点管控单元（编号：ZH33042120003），不在生态保护红线内，因此项目实施符合空间生态管控与布局要求。	符合
资源利用上线	本项目生产过程中有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，利用原有已建生产厂房，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线。	符合
环境质量底线	本项目附近声环境质量能够满足相应的标准，但大气环境、水环境已经不能达到相应的标准要求。本项目废气能做到达标排放，废水经预处理达标后纳管，对周围基本无影响，经预测，本项目各项污染物不会改变项目所在地区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
生态环境分区管控方案	根据《嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目选址于嘉善县姚庄镇产业集聚重点管控单元（编号：ZH33042120003），为二类工业项目，满足产业集聚重点管控单元产业布局和结构要求，满足区域产业准入条件，符合《嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案》产业集聚重点管控单元的要求。	符合

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

本项目实施后有废水、废气、噪声和固体废弃物等产生，只要切实落实本评价提出的各项污染防治措施，本项目的各种污染物能做到达标排放。

3、总量控制原则符合性

企业污染物总量控制目标值为： COD_{Cr} 0.072t/a、氨氮 0.007t/a、VOCs 0.742t/a。

COD_{Cr} 、氨氮：本项目实施后废水主要为生产废水和生活污水。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发 [2012]10 号文件）和根据环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发 [2014]197 号，2014 年 12 月 30 日）中要求，本项目所在区域水环境质量未达到要求，因此，本项目 COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排污权量均需要按照 1:2 进行区域削减，则 COD_{Cr} 的区域削减量为 0.144t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 的区域削减量为 0.014t/a。企业 COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的削减量需经嘉兴市排污权交易解决。

VOCs：本项目实施后 VOCs 排放量为 0.742t/a，本项目 VOCs 的排放量需按“1:2”进行区域削减，VOCs 削减量为 1.484t/a，VOCs 的削减量在浙江昱辉阳光能源有限公司关停项目减排范围内调剂。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

根据工程分析及环境影响预测结果，项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

5、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目选址于嘉兴市嘉善县姚庄镇临沪大道 168 号 2 号楼车间 3 楼，用地规划用途为工业用地，符合使用要求，且区域内交通便捷，配套设施齐全，采取相应措施后，污染物均能达标排放，不会对周边环境及敏感点产生影响。同时嘉善经济和信息化局已批准本项目的备案申请，基本同意本项目的建设，故本项目的建设符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

6、国家及本省产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目，嘉善经济和信息化局已批准本项目的备案申请，基本同意本项目的建设。因此本项目的建设基本符合国家及地方的产业政策。

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.2 环评总结论

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和投产后的环境影响预测分析，本评价认为，浙江蓝鲸过滤技术股份有限公司新建年产过滤膜 20 万平、过滤滤芯 100 万支、滤器 2000 万支及过滤组件 1 万套项目《嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案》--嘉善县姚庄镇产业集聚重点管控单元（编号：ZH33042120003）要求；，项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求，但对环境存在一定的污染风险，建设单位必须认真落实污染源的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，做到达标排放，则该项目对环境的影响是可以接受的。综上所述，本项目的建设从环保角度讲是可行的。

9.3 建议

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

2、做好设备的日常维护。

3、建议企业实施 ISO14000 环境管理体系认证，以丰富企业的环境管理手段，实行有效的污染预防，节约能源资源，提高企业的市场竞争能力，促进环境与经济的协调发展。

4、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动或平面布局有重大调整，应及时向有关部门申报。