



中煤科工集团杭州研究院有限公司
CCTEG HANGZHOU RESEARCH INSTITUTE

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江惟能新材料有限公司年产1亿平方米光伏胶膜项目

建设单位(盖章)：浙江惟能新材料有限公司

编制日期：2023年9月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	72
六、结论	74

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置示意图
- 附图 2 建设项目周边环境关系图
- 附图 3 建设项目总平面布置图
- 附图 4 建设项目车间平面布置图
- 附图 5 建设项目周围环境现状照片
- 附图 6 嘉兴港区环境管控单元图
- 附图 7 嘉兴港区生态红线图
- 附图 8 平湖市三区三线成果图

附件

- 附件 1 备案(赋码)信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 厂房租赁合同及不动产权证
- 附件 4 污水排放(入网)承诺协议
- 附件 5 总量平衡意见
- 附件 6 废气处理设计方案安全条件函审专家组意见
- 附件 7 专家意见及修改说明

附表：

- 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	浙江惟能新材料有限公司年产 1 亿平方米光伏胶膜项目		
项目代码	2303-330452-04-01-108814		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省嘉兴市港区东方大道东侧、汇利服饰北侧		
地理坐标	东经 121°3'43.840"，北纬 30°36'58.650"		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	第 26-053 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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
项目备案部门	嘉兴港区开发建设管理委员会嘉兴港区经济发展局(统计局)	项目备案文号	2303-330452-04-01-108814
总投资(万元)	17100	环保投资(万元)	200
环保投资占比(%)	1.17	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	建筑面积(m ²)	19692.36

根据分析，本项目无需设置专项评价。具体判别见下表。

表1-1 专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
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	本项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、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	新增的废水纳入市政污水管网	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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	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	本项目用水由市政自来水网供给,不涉及河道取水	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不属于海洋工程项目	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》(HJ 169)附录B、附录C。

规划情况

规划名称:《嘉兴港区总体规划(2011-2030)》

审查机关:嘉兴市人民政府

审查文号:嘉政发[2011]56号

规划环境影响评价情况

1、规划环境影响评价名称:嘉兴港区总体规划(2011-2030)环境影响跟踪评价报告书

审查机关:浙江省生态环境厅

审查文号:浙环函[2018]501号

2、嘉兴港区总体规划(2011-2030)环境影响跟踪评价结论清单调整报告(2020年)

规划及规划环境影响评价符合性分析

1 嘉兴港区总体规划(2011-2030)符合性分析

(1)规划范围。规划范围为:东起平湖独山港镇,南至杭州湾,西至海盐边界,北至平湖曹桥街道、当湖街道及林埭镇,总规划面积约55.8km²。

(2)规划时段。为2011~2030年,分近、中、远三期,其中近期

2011~2015 年，中期 2016~2020 年，远期 2021~2030 年。

(3)目标定位。力争到 2015 年实现“两个翻番，两个提高”，基本达到全面小康社会的目标，形成高效港口、生态循环型临港工业区；力争到 2020 年提前基本实现现代化，建成资源节约、环境友好、经济高效、社会和谐、城乡协调的现代化港口城市；2030 年，把嘉兴港区建设成为以生态创新型工业化产业基地为核心、现代服务业为支撑，立体化、多样化、网络化的生态体系为依托，港口繁荣、工业发达、创新服务、环境友好、社会和谐的现代化生态创新型港口城市。

(4)产业发展目标。依据港口城市产业更替的发展规律，通过空间布局规划，合理布局各类建设用地，使产业、居住、公共服务设施等动能在空间布局上既相互关联又避免彼此干扰，既符合近期阶段产业及城市发展特征，又能适应远期产业结构调整对空间变化的要求。在现状支柱产业—化工新材料制造的基础上，随著产业升级，以出口加工区为核心的贸易加工、以物流为依托的商贸、金融、服务，与产业相关的研发、教育培训等产业占经济的比重逐步加大，以及环境改善、宜居城市的建设，将形成制造业、物流、贸易、研发教育、旅游居住五大主导产业板块。

(5)产业空间布局规划，规划形成六个特色产业片区。

出口加工及保税物流片区：位于东西大道以北、东方大道以东、乍浦塘以西。北部随着出口加工区规模扩大及集聚效应，以及物流业的成熟，面向国际国内两个市场的贸易加工业将逐步扩大规模，相对于化工新材料制造业，贸易加工业多为占地小、资源消耗小、单位面积产出率高，可以使用标准厂房，从港口社会经济环境的整体效益考虑，贸易加工业占经济总量的比重将逐步提高，围绕保税物流园区将形成集贸易加工、专业市场、物流等功能为一体的集聚区。

特色制造片区：东西大道以南、东方大道以东、乍浦塘以西、中山路以北。在做大目前服装业的基础上，依托技术优势，发展生化、机电等制造业门类，形成特色加工区。中部创业园区产业门类多，是最具有

活力的产业集聚区，也是未来产业空间调整的重点区域，相对于化工新材料园区，该地区的产业关联度低，门类过于庞杂，不利于形成产业集群。尽管目前的经济贡献力明显，但是不具有长久生命力。建议该区域逐步发展成为有本地技术支撑的特色制造业园区。在做大目前服装业的基础上，建议新引进的项目以生化、机电门类为主。

化工新材料片区：位于东方大道以西，滨海大道以北，尚有部分可建设用地。依托现状产业基础，在挖掘内部土地资源潜力，加大开发强度的同时，加大招商引资力度，依托港口，形成化工新材料为主的特色工业园区。

港口物流区：位于东方大道-中山路-天马大道-滨海大道以南。以港口为依托，以仓储、物流集散为主要职能，积极开拓与其它国家和地区的货运直通航线，对接洋山港和北仑港，建议发展为洋山港国际物流中心的一个组成部分，谋求高层次发展，成为未来产业结构调整的重点推进区。

综合服务区：强化城市的生活居住服务职能，适时发展商贸、金融、研发教育、旅游等衍生产业，引导产业转型，考虑三产用地与城市其它功能区的结合，营造具有滨海特色和文化品味的海滨城市，加大环保投入，实施循环经济战略。位于乍浦塘以东，为滨海新区综合服务中心，重点强化城市综合服务职能和产业配套服务职能。包括四个特色服务中心和两个生活居住片区。

生态旅游休闲带：建成区外围为郊区型农业生产基地，主要生产水果蔬菜、禽畜蛋奶等，以城区为主要市场，同时结合旅游业，发展农业观光游。

(6)规划符合性分析。本项目位于特色制造片区，主要生产光伏胶膜，用地性质为工业用地，因此本项目符合《嘉兴港区总体规划(2011~2030年)》要求。

2、《嘉兴港区总体规划(2011-2030)环境影响跟踪评价报告书》及《嘉兴港区总体规划(2011-2030)环境影响跟踪评价结论清单调整报告》

符合性分析

嘉兴港区总体规划(2011~2030年)环境影响跟踪评价于2018年11月28日取得了浙江省生态环境厅的审查意见(浙环函[2018]501号)。跟踪评价报告中明确了生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等6张清单,其中生态空间清单、环境准入条件清单是以《平湖市环境功能区划》为基础编制的。

根据省政府关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复(浙政函[2020]41号),以及省生态环境厅关于做好规划环评与“三线一单”的衔接对6张清单进行调整完善的有关要求,嘉兴港区管理委员会委托浙江省环境科技有限公司承担编制《嘉兴港区总体规划(2011~2030年)环境影响跟踪评价结论清单调整报告》,对6张清单中与“三线一单”管控要求不相符的内容,作适当调整和完善。

根据《嘉兴港区总体规划(2011~2030年)环境影响跟踪评价结论清单调整报告》(备案稿),6张规划环评清单符合性如下:

(1)清单1“生态空间清单”符合性:项目位于平湖市嘉兴港区产业集聚重点管控单元(ZH33048220002)中的港口物流与特色制造片区(包含乍浦经济开发区其他区块),为产业集聚重点管控单元。项目属于“76、塑料制品制造(除属于三类工业项目外的)”,为二类工业项目,项目废水、废气、噪声、固废均能做到达标排放,污染物排放水平达到同行业国内先进水平,不会改变项目拟建地环境质量现状,新增COD_{Cr}、氨氮、VOCs总量通过区域削减替代,符合生态空间管控要求。

(2)清单2“现有问题整改清单”符合性:企业所在地基础设施较为完善,营运期用水、用电均由当地相关单位供应,区域内市政污水管网已经接通,可以满足项目需求,与“现有问题整改清单”不冲突。

(3)清单3“污染物排放总量管控限值清单”符合性:项目实施后纳入总量控制的因子为COD_{Cr}、氨氮、VOCs。项目新增污染物排放按要求进行区域替代削减,符合“污染物排放总量管控限值清单”要求。

(4)清单 4“规划优化调整建议清单”符合性：企业位于嘉兴港区东方大道东侧、汇利服饰北侧，属于“平湖市嘉兴港区产业集聚重点管控单元(ZH33048220002)”，项目主要从事光伏胶膜的生产，与“规划优化调整建议清单”不冲突。

(5)清单 5“环境准入条件清单”符合性：环境准入条件清单详见表 1-2。经分析，项目主要从事光伏胶膜生产，属于二类工业项目，生产过程中不使用高污染燃料，选用挤出机采用低能耗专用螺杆，可以提高塑料的熔融效率，提高挤出率，提高塑化质量，降低压力与塑化温度，减少能量输出，采用国际一流工艺，新增 COD_{Cr}、氨氮、VOCs 总量通过区域削减替代，不增加区域污染物排放总量，不属于“环境准入条件清单”中的禁止准入类产业，符合“环境准入条件清单”要求，

(6)清单 6“环境标准清单”符合性：环境标准清单项目详见表 1-3。经分析，主要从事光伏胶膜生产，属于二类工业项目，生产过程中不使用高污染燃料，新增 COD_{Cr}、氨氮、VOCs 总量通过区域削减替代，不增加区域污染物排放总量，不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类和限制类项目。企业所在区域环境空气为二类功能区，地表水为Ⅲ类功能区，声环境为 3 类功能区。项目实施后营运期废水、废气、噪声、固废均能实现达标排放，不会改变当地环境质量，符合“环境标准清单”要求。具体准入清单见表 1-3。

综上所述，项目符合规划环评的相关要求。

表 1-2 环境准入条件清单

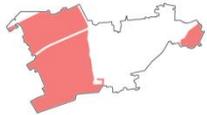
环境管控单元	区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据		
/	所有区块	禁止准入产业	/	涉及甲苯、硫化氢排放的产品或工业项目(区域范围内实现平衡替代、不增加区域污染物排放总量的除外; 不包括新建配套污水处理设施产生的、并经收集处理达标的少量硫化氢, 以及固废、污水集中处置等城市基础类项目)		环境质量改善要求		
平湖水嘉港区产业集聚重点管控单元 (ZH33048220002) 	港口物流与特色制造片区(包含乍浦经济开发区其他区块) 	禁止准入产业	/	不符合港区重点支持产业导向的三类工业项目	/	/	平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案	
			/	新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目(热电行业除外)	/	/	平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案	
			/	《平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案》工业项目分类表中三类工业(不含 113、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造; 121、化学纤维制造; 134、金属制品加工制造(有电镀工艺的); 135、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的; 有钝化工艺的热镀锌)0 等重污染行业项目; 国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。				环境质量改善要求
			金属制品业	单独的表面处理及热处理加工(有电镀工艺的; 使用有机涂层的; 有钝化工艺的热镀锌)				环境质量改善要求
		化学原料和化学制品制造业	染料、染料中间体、印染助剂、有机颜料生产(不包括鼓励类的产品和工艺)	钠法百草枯生产工艺	低效高毒农药及其原料生产; 一般无机农药、合成农药、兽药生产		《嘉兴港区十三五化工产业规划》	
				150 万吨/年以下重油催化裂化生产装置	丙烯腈			
				100 万吨/年以下 PTA 生产装置	新建纯碱、烧碱			
				7 万吨/年以下连续法及间歇法聚丙烯装置(特殊聚丙烯除外); 20 万吨/年以下聚乙烯装置(乙烯共聚物除外); 10 万吨/年以下聚苯乙烯装置(EPS、SAN、SMA、K 树脂除外); 20 万吨/年以下丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物装置(本体连续法 ABS 除外); 30 万吨/年以下乙烯氧氯化法生产聚氯乙烯装置	氟化氢(电子级及湿法磷酸配套除外)			
				30 万吨/年以下硫磺制酸装置; 20 万吨/年以下硫铁矿制酸装置; 10 万吨/年以下硫酸制酸项目				
				单线产能 5 万吨/年以下氢氧化钾生产装置				
		1 万吨/年以下明矾生产装置						
限制准入产业	/	新建、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目(采用国际一流工艺, 污染物实现区域内平衡替代, 不增加区域污染物排放总量的除外)	/	/	平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案			

表 1-3 环境标准清单

序号	类别	主要内容	
1	空间准入标准	平湖市嘉兴港区产业集聚重点管控单元 ZH33048220002	<p>港口物流与特色制造片区(包含乍浦经济开发区其他区块)</p> <p>空间布局约束：优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件；原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造；严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目(全部使用新料的塑料制品业、全部使用符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)文件要求的水性涂料、油墨、胶粘剂等的除外)，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；除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目；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>污染物排放管控：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量；新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平；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；加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险；强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p> <p>资源开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。</p> <p>禁止准入产业：涉及甲苯、硫化氢排放的产品或工业项目(区域范围内实现平衡替代、不增加区域污染物排放总量的除外；不包括新建配套污水处理设施产生的、并经收集处理达标的少量硫化氢，以及固废、污水集中处置等城市基础类项目)；不符合港区重点支持产业导向的三类工业项目；新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目(热电行业除外)；《平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案》工业项目分类表中三类工业(不含 113、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；121、化学纤维制造；134、金属制品加工制造(有电镀工艺的)；135、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌)等重污染行业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。单独的表面处理及热处理加工(有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌)；染料、染料中间体、印染助剂、有机颜料生产(不包括鼓励类的产品和工艺)；钠法百草枯生产工艺；低效高毒农药及其原料生产；一般无机农药、合成农药、兽药生产；150 万吨/年以下重油催化裂化生产装置；丙烯腈；100 万吨/年以下 PTA 生产装置；新建纯碱、烧碱；7 万吨/年以下连续法及间歇法聚丙烯装置(特殊聚丙烯除外)；20 万吨/年以下聚乙烯装置(乙烯共聚物除外)；10 万吨/年以下聚苯乙烯装置(EPS、SAN、SMA、K 树脂除外)；20 万吨/年以下丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物装置(本体连续法 ABS 除外)；30 万吨/年以下乙烯氯化法生产聚氯乙烯装置；氟化氢(电子级及湿法磷酸配套除外)；30 万吨/年以下硫磺制酸装置；20 万吨/年以下硫铁矿制酸装置；10 万吨/年以下硫酸制酸项目；单线产能 5 万吨/年以下氢氧化钾生产装置；1 万吨/年以下明矾生产装置。</p> <p>限制准入产业：新建、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目。(采用国际一流工艺，污染物实现区域内平衡替代，不增加区域污染物排放总量的除外)</p>

2	污染物排放标准	废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中天然气燃气轮机组排放限值要求、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996);《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB 33/ 962-2015)。
		废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/ 887-2013);《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及相应修改单(环保部公告 2015 年 第 19 号、第 41 号)、《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)、《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/ 844-2011)。
		噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)。
		固废	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年 第 36 号),《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环保部公告 2013 年 第 36 号),《含多氯联苯废物污染控制标准》(GB 13015-2017);《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)、《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB 30485-2013)、《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001)及修改单(环保部公告 2013 年 第 36 号)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)。
		行业	《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)、《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)、《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》(GB 15581-2016)。
3	环境质量管控标准	污染物排放总量管控限值	大气污染物: 二氧化硫 3801.3 t/a; 氮氧化物: 8986.1 t/a; 烟(粉)尘 869.9 t/a; 挥发性有机物 6514.0 t/a。 水污染物: 化学需氧量 908.85t/a; 氨氮 90.89 t/a; 总磷 6.82t/a。 危险废物: 40000 t/a
		环境质量标准	大气环境: 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级、二级标准 水环境: 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水质标准,《海水水质标准》(GB3097-1997)四类及三类水质标准,《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准 声环境: 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2、3 及 4a 类标准 土壤环境: 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的相应标准
		环境准入指导意见	《关于印发〈浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见(试行)〉等 15 个环境准入指导意见的通知》(浙环发[2016]12 号),《浙江省燃煤发电产业环境准入指导意见(试行)》、《浙江省热电联产行业环境准入指导意见(修订)》、《浙江省印染产业环境准入指导意见(修订)》、《浙江省黄酒产业环境准入指导意见(修订)》、《浙江省废纸造纸产业环境准入指导意见(修订)》
		行业准入条件	《印染行业准入条件(2010 年修订版)》(工消费[2010]第 93 号)、《氯碱(烧碱、聚氯乙烯)行业准入条件》(发改委公告 2007 第 74 号)、《造纸产业发展政策》(国家发改委公告 2007 年第 71 号)

其他
符合
性分
析

1、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于嘉兴市港区东方大道东侧、汇利服饰北侧，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，根据《平湖市生态保护红线划定》，项目所在区域不属于平湖市生态保护红线范围，符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域基本污染物浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值，环境空气质量良好；项目周边地表水水质各项指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水质标准，水环境质量良好。本项目废水、废气、噪声、固体废物等均采取相应的防治措施，达标排放，不会对周围环境产生不良影响，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上限

本项目营运过程中消耗一定量的电力、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目拟建地属平湖市嘉兴港区产业集聚重点管控单元(ZH33048220002)。项目与管控单元生态环境准入清单符合性分析见表 1-4。

表 1-4 项目与管控单元生态环境准入清单符合性分析

序号	管控措施	项目情况	是否符合
空间布局约束			
1	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目主要生产光伏胶膜，不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目	符合
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，对不符合港区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。	本项目主要生产光伏胶膜，对照工业项目分类表，属于“76、塑料制品制造(除属于三类工业项目外的)”，为二类工业项目	符合
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。	本项目非重点行业	不涉及
4	严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功	本项目位于乍浦经济开发区，新增 VOCs 总量通过削减替代，总量平衡意见见附件 5	符合

	能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。		
5	除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。	本项目不使用高污染燃料	符合
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。	本项目与周边居民区距离较远	符合
污染物排放管控			
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。	本项目新增 COD _{Cr} 、氨氮、VOCs 总量通过区域削减替代	符合
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。	本项目为二类工业项目，采取的污染防治措施为目前国内成熟可靠的治理技术，项目污染物排放水平可达到国内同行业先进水平。	符合
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。	本项目厂区雨污分流，废水经预处理达标后纳管排放	符合
4	加强土壤和地下水污染防治与修复	项目厂房地面硬化处理，本项目不涉及重金属、有毒有机污染物排放	符合
环境风险防控			
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。	本项目附近无河道	不涉及
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。	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	符合
资源开发效率要求			
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	本项目用水量较少；不使用煤炭	符合
<p>3)符合性分析</p> <p>本项目主要从事光伏胶膜的生产，对照工业项目分类表，属于“76、塑料制品制造(除属于三类工业项目外的)”，为二类工业项目。项目位于嘉兴港区东方大道东侧、汇利服饰北侧，所在区域雨污水管网已建成，厂区内实现雨污分流；生产过程中主要污染物为废水、废气、固废和噪声等，项目废水、废气、噪声、固废均能做到达标排放，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，不会改变项目拟建地环境质量现状。综上所述，本项目符合平湖市嘉兴港区产业集聚重点管控单元的管控要求。</p> <p>2、“三区三线”符合性分析</p>			

《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函[2022]2072号):“三区三线”是指城镇空间、农业空间、生态空间3种类型空间所对应的区域,以及分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线3条控制线。城镇空间指以城镇居民生产生活为主体功能的国土空间,包括城镇建设空间和工矿建设空间,以及部分乡级政府驻地的开发建设空间。

本项目位于城镇集中建设区,不在永久基本农田保护红线、生态保护红线范围内,符合该文件的要求,详见附图8。

3、《〈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

本项目建设地点位于嘉兴市港区东方大道东侧、汇利服饰北侧,主要从事光伏胶膜的生产,非港口码头项目,不涉及自然保护区、海洋特别保护区、饮用水源保护区、国家湿地公园、森林公园、地质公园、永久基本农田、生态保护红线等环境敏感区,本项目产品、工艺等不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”项目,不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目,不属于高耗能高排放项目。综上所述,本项目符合《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》要求。

4、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号),建设项目“四性五不批”相符性分析如下,由下表分析结果可知,本项目不属于不予批准的情形,符合建设项目环境保护管理条例相关要求。

表 1-5 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家产业政策,用地性质为工业用地,符合土地利用总体规划要求,符合“三线一单”环境管控单元,环保措施合理,污染物可稳定达标排放。	符合

	环境影响分析预测评估的可靠性	项目废气经处理后达标排放,不会对周围环境空气造成不利影响;项目废水经预处理达标后纳管排放,不影响周边地表水环境;噪声经预测后满足相关标准要求;固废做到安全处置。	符合
	环境保护措施的有效性	项目对废气、废水、噪声采取有效防治措施,可做到达标排放,且固废可做到安全合理处置。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正,评价过程均依照环评相关技术导则、技术方法等进行,并综合考虑建设项目实施后对各种环境要素可能造成的影响,环评结论科学。	符合
五 不 批	(一)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	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	(二)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	项目所在区域环境空气基本污染物浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值;项目周边地表水水质各项指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水质标准,水环境质量良好。	不属于不予批准的情形
	(三)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	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准;本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	不属于不予批准的情形
	(四)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	本项目属于新建项目,污染源均经有效治理、达标排放。	不属于不予批准的情形
	(五)建设项目的环评报告、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。	环评报告的基础资料数据经建设单位确认,环境监测数据引用规范文件。根据二次内部审核,内容不存在重大缺陷和遗漏。	不属于不予批准的情形

5、VOCs 相关政策符合性分析

5.1 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知

根据《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省住房和城乡建设厅 浙江省交通运输厅 浙江省市场监督管理局 国家税务总局浙江省税务局关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》中关于加强 VOCs 治理的要点进行符合性分析,具体见表 1-6。经分析,本项目符合相关要求。

表 1-6 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

内容	要求	本项目情况	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。(省发展改革委、省经信厅按职责分工牵头，省生态环境厅等配合，设区市、县〔市、区〕负责落实。以下均需设区市、县〔市、区〕落实，不再列出)	本项目属于塑料制品行业，不属于化工类等重点行业项目，生产过程中不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 项目符合《产业结构调整指导目录》等文件要求。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。(省生态环境厅牵头)	本项目符合“三线一单”要求，新增 VOCs 排放量通过区域削减替代	符合
3	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录(见附件 1)，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。(省生态环境厅牵头，省经信厅等配合)	本项目不使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等	不涉及
4	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	本项目物料通过管道输送，优先设备采用密闭设备，有机废气采用局部密闭罩集气装置收集；根据	符合

	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。(省生态环境厅牵头，省经信厅等配合)	相关规范合理设置集气通风量	
5	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(见附件 3)，	本项目有机废气经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放	符合
6	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。(省生态环境厅牵头)	企业在日常运营中，将按照该要求管理，确保环保设施正常运行	符合
<p>符合性分析：本项目符合《产业结构调整指导目录》等文件要求，有机废气经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放，严格控制无组织排放，物料通过管道输送，设备优先采用密闭设备，有机废气采用局部密闭罩集气装置收集；根据相关规范合理设置集气通风量。综上分析，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)相关要求。</p> <p>5.2《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</p>			

根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美丽办[2022]26 号), 本项目相关相符性分析如下, 经分析, 本项目符合相关要求。

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

内容	要点	本项目情况	是否符合
低效治理设施升级改造行动	各县(市、区)生态环境部门组织开展企业挥发性有机物(VOCs)治理设施排查, 对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施, 以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施, 逐一登记入册, 2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题, 对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求, 加快推进升级改造。2023 年 8 月底前, 重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造; 2023 年底前, 全省完成升级改造。2024 年 6 月底前, 各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”, 各地建立 VOCs 治理低效设施(恶臭异味治理除外)动态清理机制, 各市生态环境部门定期开展抽查, 发现一例、整改一例。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺处理	符合
重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 量原辅材料源头替代指导目录》(浙环发〔2021〕10 号文), 制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划, 确保本行政区域“到 2025 年, 溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点, 溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中, 涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造, 涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷, 以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业, 到 2025 年底, 原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。到 2023 年 1 月, 各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划, 无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度, 各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度, 对进度滞后的企业加大督促帮扶力度	本项目生产光伏胶膜, 属于塑料制品行业, 生产过程中无需使用工业涂料、油墨、胶粘剂等	不涉及
治气公共基础设施建设行动	各地摸清需求, 规划建设一批活性炭集中再生设施, 2023 年底前, 全省废气治理活性炭集中再生设施规模力争达到 30 万吨/年以上, 2025 年底前力争达到 60 万吨/年, 远期提升至 100 万吨/年以上。推行“分散吸附—集中再生”的 VOCs 治理模式, 推动建立地方政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系, 依托“无废城市在	本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺处理, 废活性炭委托有资质的单位处置	不涉及

		线”“浙里蓝天”数字化应用推进活性炭全周期监管，做到规范采购、定期更换、统一收集、集中再生。2023年8月底前，重点城市初步建立废气治理活性炭公共服务体系；2025年底前，采用分散吸附—集中再生活性炭法的VOCs治理设施全部接入监管平台，各县(市、区，海岛地区除外)全面建立公共服务体系。因地制宜规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施，配套建设适宜高效VOCs治理设施。		
	化工园区绿色发展行动	加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展全省化工园区大气环境管理等级评价和晾晒。各市生态环境局会同化工园区管理机构，组织炼油与石油化工企业逐一对照大气污染防治绩效A级标准，按照“一年启动、三年完成、五年一流”的原则，制定实施提级改造工作计划，2023年3月底前报省生态环境厅备案；推动煤制氮肥、制药、农药、涂料、油墨等化工企业对照大气污染防治绩效B级及以上标准，持续提升工艺装备和污染物排放控制，逐步改进运输方式。加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复(LDAR)。加强非正常工况废气排放管控，化工企业每年3月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。企业集中、排污量大的化工园区，可组织开展高活性VOCs特征污染物的网格化分析及重点企业VOCs源谱分析，加强高活性VOCs组分物质减排。	本项目非石油化工项目	不涉及
	产业集群综合整治行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023年3月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本项目不使用剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂等	不涉及
	氮氧化物深度治理行动	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025年6月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022年12月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生	本项目无锅炉和工业炉窑，不涉及氮氧化物排放	不涉及

	<p>物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造；配备玻璃熔窑的平板玻璃(光伏玻璃)、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效 A 级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。到 2025 年，全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰 4 万辆，基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。</p>		
企业污染防治提级行动	<p>以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效 B 级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。各地应结合产业特点，培育创建一批 A、B 级或引领性企业。2023 年 8 月底前，重点城市力争 8%的企业达到 B 级及以上，60%的企业达到 C 级及以上；其他城市 4%的企业达到 B 级及以上，50%的企业达到 C 级及以上。到 2024 年，重点城市力争 12%的企业达到 B 级及以上，75%的企业达到 C 级及以上；其他城市 8%的企业达到 B 级及以上，65%的企业达到 C 级及以上。到 2025 年，重点城市力争 15%的企业达到 B 级及以上，90%的企业达到 C 级及以上；其他城市 10%的企业达到 B 级及以上，80%的企业达到 C 级及以上。</p>	<p>本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺处理，可有效减少废排放</p>	符合
污染源强化监管行动。	<p>涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。</p>	<p>本企业非 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位，根据排污许可等管理做好日常监测和管理</p>	符合
大气污染区域联防联控行动	<p>建立覆盖省—市—县的污染天气应对体系，2022 年 11 月底前，各市建立中、轻度污染天气应对管控方案；2023 年 3 月底前，各县(市、区)制定中、轻度污染天气应对响应方案。着</p>	<p>配合政府做好大气污染区域联防联控行动</p>	符合

	<p>力提升臭氧污染预报水平,重点城市应具备臭氧污染过程分析诊断能力和未来 10 天臭氧污染级别预报能力。结合各地实际,研究制订臭氧污染预警标准和应对措施。加强政企协商,组织排污单位修订污染天气应急响应操作方案,开展季节性生产调控,引导市政工程和工业企业涉 VOCs 施工避开臭氧污染易发时段。具备条件时,实施人工影响天气作业应对臭氧污染。推进长三角区域大气污染联防联控,建立完善环杭州湾区域石化化工行业 VOCs 治理监管“统一标准、统一监测、统一执法”工作机制,2023 年 8 月底前,嘉兴市与上海市金山地区率先建立实施“三统一”工作机制,2025 年底前,逐步扩大至宁波市、舟山市等杭州湾南岸地区。</p>		
--	---	--	--

5.3 《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案(2021-2023 年)》符合性分析

根据《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案(2021-2023 年)》，本项目相关相符性分析如下，经分析，本项目符合相关要求。

表 1-8 《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案(2021-2023 年)》符合性分析

内容	要点	本项目情况	是否符合
优化产业结构调整	<p>严格执行国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录,各地根据空气质量改善需求可制订更严格的产业准入门槛。禁止新增化工园区,加大现有化工园区整治力度,积极建设“清新园区”。</p> <p>严格涉 VOCs 排放项目的环境准入,新建、改建、扩建的家具制造(木质基材、金属基材等)、印刷(吸收性承印材料)、木业项目应全面使用低(无)VOCs 含量原辅料,其他工业涂装类项目如未使用燃烧处理技术,则使用低(无)VOCs 含量原辅料比例需不小于 60%。加强对涉 VOCs 的新建、改建、扩建项目的严格审批,并按总量管理要求,在全市范围内实行削减替代,并将替代方案纳入排污许可管理,对新建、改建、扩建 VOCs 产生量超过 10 吨项目加强监管。</p>	<p>本项目不在国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录中。本项目为新建项目,新增污染物要求按总量管理要求,在全市范围内实行削减替代,并将替代方案纳入排污许可管理。</p>	符合
全面加强无组织排放控制	<p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019),对含 VOCs 物料储存、物料转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面无组织逸散、工艺过程无组织排放废气收集等薄弱环节加强整治力度。按照“应收尽收”的原则,提升废气收集系统收集效率,所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段均应设置废气收集装置,将废气收集后有效处理。</p> <p>大力推广使用先进高效的生产工艺,通过采用</p>	<p>本项目非石化项目,生产过程中产生的有机废气经集气罩收集采用二级活性炭吸附工艺处理达标后高空排放。采用先进的生产工艺,尽量减少</p>	符合

	全密闭、连续化、自动化等生产技术减少工艺过程中无组织排放,做到“全密闭”、“全加盖”、“全收集”、“全处理”和“全监管”,削减 VOCs 无组织排放。石化企业严格按照行业排放标准和《石化企业泄漏检测与修复工作指南》(环办〔2015〕104号)开展 LDAR 工作,企业较多的县(市、区)建立统一的 LDAR 监管平台。其他企业中有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件,密封点大于等于 2000 个的,按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)要求全面梳理建立台账,开展 LDAR 工作。	无组织排放。	
推进建设适宜高效治理设施	对涉 VOCs 企业治理设施使用情况进行摸底调查,结合行业治理水平,组织专家提供专业化技术支持,开展涉 VOCs 重点行业“一行一策”方案制定和涉 VOCs 重点企业“一企一策”管理。对浓度和形状差异较大的废气进行分类收集,结合实际选择合理高效的末端治理设施,低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术;现有采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋及上述组合工艺等低效治理设施的企业,对达不到要求的 VOCs 治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。对一直采用低效治理设施的企业强化监管力度。采用活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。重点排污单位实行 VOCs 排放浓度与去除效率双控。	本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集采用二级活性炭吸附工艺处理达标后高空排放。	符合

5.4 台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范

本项目主要生产光伏胶膜,属于C2921塑料薄膜制造,参照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》(2015.7)塑料行业VOCs 整治规范文件,项目符合性分析见表1-9。经分析,本项目符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》相关要求。

表1-9 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	判断依据	本项目	是否符合
污染防治	原辅物料	采用环保型原辅料,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料。	项目采用环保型原辅料,不涉及外购废塑料	符合
		进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》(GB16487.12-2005)要求。	不涉及外购废塑料	不涉及
	工艺	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	项目采用干法破碎	符合

	装备			
	废气收集	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	项目拟设计符合要求的废气收集系统	符合
		破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	项目配料拟在密闭车间进行	符合
		塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	项目挤出工序出料口拟设集气罩局部抽风，出料口采用风冷段，废气收集后集中处理	符合
		当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s。	项目排风罩设计将按照相关要求执行	符合
		采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于20次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于8次/小时。	生产线密闭生产，封闭一切不必要开口。	符合
	废气治理	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	项目有机废气拟采用二级活性炭吸附工艺处理	符合
		废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等相关标准要求。	根据预测，本项目废气满足相应排放标准	符合
环境管理	内部管理	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	项目建成后将按照相关规范要求实行环境管理	符合
		设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。		符合
		禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。		符合
	档案管理	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。		符合
		VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。		符合
环境监测	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	按照相关要求定期监测，建立环境保护监测制度。	符合	

5.5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》，本项目相关符合性分析如下，经分析，本项目符合相关要求。

表 1-10 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

内容	异味管控措施	本项目情况	是否符合
原辅料替代	企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放。	本项目使用新塑料粒子，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放	符合
过程控制	企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。	储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口，采用局部集气措施，车间设有新风系统	符合
末端高效治理	企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。	废气收集后采用二级活性炭吸附处理后高空排放	符合
治理设施运行管理	企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定期更换或再生吸附剂，燃烧类治理设施需设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施	定期检查设施工作状态，及时更换活性炭，确保设施运行效果	符合
排气筒设置	企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区域影响	排气筒设置高度为30m，降低异味对周边区域影响	符合
异味管理措施	企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ 944、HJ 861 的要求建立台账。	企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按要求建立台账	符合
涉 VOCs 企业管控环节与措施	涉 VOCs 企业为异味管控重点，其中各行业的重点管控环节见表 3。涉 VOCs 企业符合《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南》要求，污水处理设施中异味产生单元实施加盖或密闭措施，针对异味气体特征进行分质分类处理，对臭气浓度较高的处理尾气可增加深度除臭设施。废气应急排放旁路按规定配置治理设施，非正常工况废气排放满足标准要求。石化、化工企业定期开展泄漏检测与修复(LDAR)工作。塑料行业重点管控环节为挤出造粒、成型、脱溶	本项目主要生产光伏胶膜，属于塑料行业，本项目对挤出流延、造粒等环节废气重点管控	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、工程概况</p> <p>浙江惟能新材料有限公司成立于 2023 年，注册资本 5000 万元，是由浙江鸿基石化股份有限公司董事长钟仁海先生和浙江省万人计划科技创新领军人才、浙江大学林旭锋教授领衔的科创团队通过优势互补、强强联合创建。浙江惟能新材料有限公司专业从事太阳能光伏胶膜的研发、生产及销售，通过自主开发核心产品配方、先进加工工艺、关键生产设备，为客户提供电池封装的最优秀整体解决方案。公司作为高效电池封装的生力军，抢抓“双碳”发展机遇，强化“求是”创新科技，瞄准世界一流，积极融入光伏产业发展新格局，奋力打造高效电池封装新高地，着力提升“中国电池封装”新高度，致力于发展成为高效电池封装提供整体解决方案的引领者。</p> <p>浙江惟能新材料有限公司总投资 17100 万元，租用浙江亚兰特新材料科技有限公司位于嘉兴港区东方大道东侧、汇利服饰北侧的现有厂房，实施“浙江惟能新材料有限公司年产 1 亿平方米光伏胶膜项目”。本项目主要购置挤出流延线、混料釜等设备，建成后可形成年产 1 亿平方米光伏胶膜的生产能力。</p> <p>本项目主要生产光伏胶膜，使用新塑料粒子，不涉及电镀工艺，无需使用胶粘剂、涂料等，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目应编制环境评价影响报告表。具体判别见表 2-1。</p>																		
	表 2-1 环评类别判别表																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">环评类别</th> <th style="text-align: center;">报告书</th> <th style="text-align: center;">报告表</th> <th style="text-align: center;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">二十六、橡胶和塑料制品业 29</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">53</td> <td style="text-align: center;">塑料制品业 292</td> <td style="text-align: center;">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</td> <td style="text-align: center;">其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>				环评类别		报告书	报告表	登记表	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)	/
	环评类别		报告书	报告表	登记表														
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)	/															
<p>本项目主要生产光伏胶膜，C2921 塑料薄膜制造，年产量为 1 亿平方米，折合重量约 4.6 万吨，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，本项目排污许可实行简化管理，具体管理类别判定见表 2-2。</p>																			

表 2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表

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、项目组成

项目组成一览表如下所示。

表 2-3 项目组成一览表

类别	主要内容和规模	
主体工程	光伏胶膜生产车间位于车间一	
辅助工程	品质实验室、助剂间、复卷间、集中供水机房、集中供料机房等位于车间一；研发车间、造粒间、煅烧间等位于车间二一层	
公用工程	供水	由当地自来水厂供应
	排水	厂区雨污分流，雨水收集后排污市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理后和循环冷却排水、冷却水管道保养清洗废水一起纳入区域内截污管网，最终经嘉兴港区工业污水处理厂处理达标后排杭州湾。
	供电	由当地供电局供电
	洁净车间	车间一洁净车间包含模头出膜段、流延段、收卷段、更衣间、参观通道、品质办公室等，安装空气净化系统，换风次数 6-7 次/h，洁净度为百万级，新风换风口排放高度约 4.5m。
	集中供水系统(即冷却循环水系统)	集中供水系统(即冷却循环水系统)包括冷却塔、冷却泵、冷凝器、蒸发器、压缩机、循环泵、水箱等设备，设有内循环和外循环。各工艺部位冷却水情况见表 2-8。 外循环：冷水机冷却水通过水泵到冷却塔通过风冷进行冷却后循环使用。 内循环：冷水机对水箱内部水进行冷却或加热形成循环，另外水箱与用水设备(混料釜、钢辊、胶辊)通过变频水泵进行循环，均不与外部接触。 乙二醇制冷剂加入到胶辊冷冻水独立水箱不与外循环及其他内循环水联通。 冷却水均使用自来水。
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池预处理后和循环冷却排水、冷却水管道保养清洗废水一起纳入区域内截污管网，最终经嘉兴港区工业污水处理厂处理达标后排杭州湾。
	废气处理	挤出流延废气、造粒废气、煅烧废气、研发废气和检验废气等废气分别收集后经同一套二级活性炭吸附装置处理达标后通过 DA001 排气筒排放。

	固体废物	固体废物分类收集、贮存。一般固废暂存在一般固废仓库，一般固废仓库位于地块东侧，面积约 100m ² ；危废暂存在危废仓库，危废仓库位于车间二的一层西南角，面积约 82m ² 。
储运工程	原料、成品全部采用车辆运输。	

3、主要产品及产能

项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 产品方案

序号	名称	单位	年产量	备注
1	透明 EVA 胶膜	m ² /a	1300 万	单层结构膜
2	白色 EVA 胶膜	m ² /a	2300 万	单层结构膜
3	POE 胶膜	m ² /a	5000 万	单层结构膜
4	多层共挤 EPE 胶膜	m ² /a	1400 万	三层复合膜，结构为 EVA:POE:EVA=1:2:1
5	合计	m ² /a	1 亿	/

注：成品胶膜宽幅 1122mm，厚度 0.6-0.7mm，克重 350-500g/m²。

4、原辅材料及能源消耗情况

主要原辅材料及能源消耗见表 2-5，主要原辅材料理化特性、毒理毒性见表 2-6。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗

序号	主要原辅料名称	单位	年消耗量	形态	包装规格	备注	
1	POE 粒子	t/a	■	颗粒	25kg 或吨袋	树脂	/
2	EVA 粒子	t/a	■	颗粒	25kg 或吨袋	树脂	/
3	乙烯基三乙氧基硅烷	t/a	■	液态	200kg 铁桶装	增粘剂	自行配液
4	稳定剂(UV-292)	t/a	■	液态	25kg 塑料桶装	稳定剂	
5	三烯丙基异氰脲酸酯	t/a	■	粉末	25kg 塑料桶装	助交联剂	委外加工颗粒状后再使用
6	叔丁基过氧化碳酸-2-乙基己酯	t/a	■	粉末	25kg 塑料桶装	过氧化物	
7	稳定剂(UV-770)	t/a	■	粉末	25kg 塑料袋装	稳定剂	
8	稳定剂(UV-622)	t/a	■	粉末	25kg 塑料桶装	稳定剂	
9	抗氧化剂 1010	t/a	■	粉末	25kg 塑料袋装	抗氧化剂	
10	抗氧化剂 1076	t/a	■	粉末	25kg 塑料桶装	抗氧化剂	
11	钛白粉	t/a	■	粉末	25kg 塑料袋装	/	
12	紫外线吸收剂(UV-328)	t/a	■	粉末	25kg 塑料袋装	紫外线吸收剂	
13	紫外线吸收剂(UV-531)	t/a	■	粉末	25kg 塑料袋装	紫外线吸收剂	
14	二甲苯	t/a	■	液态	500g 瓶装	交联测试	

15	乙二醇	t/a	■	液态	200kg 铁桶装	冷冻液，加水稀释比例为 1:1
16	齿轮油	t/a	■	液态	170kg 铁桶装	设备保养
17	液压油	t/a	■	液态	16L 塑料桶	设备保养
18	水	t/a	■	/	/	/
19	电	万 kWh/a	■	/	/	/

表 2-6 主要原辅材料理化特性、毒理毒性

名称		理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
POE 粒子		POE 塑料是采用茂金属催化剂的乙烯和辛烯实现原位聚合的热塑性弹性体，它既有优异的韧性又有良好的加工性，其分子结构中没有不饱和双键，具有优良的耐老化性能；其分子量分布窄，具有较好的流动性，与聚烯烃相容性好，良好的流动性可改善填料的分散效果，同时也可提高制品的熔接痕强度。	无资料	无毒
EVA 粒子		EVA 主要是乙烯-醋酸乙烯共聚物，分子量 114.143，熔点 99°C，沸点 170.6°C，密度 0.92~0.98g/cm ³ ，为密闭泡孔结构，不吸水、防潮、耐水性能良好，回弹性和抗张力高，韧性高，具有良好的防震、缓冲性能。	可燃	无毒
增粘剂	乙烯基三乙氧基硅烷	化学式为 C ₈ H ₁₈ O ₃ Si，分子量：190.31，密度：0.903g/cm ³ ，沸点：160-161°C，闪点：54°C，折射率：1.398(20°C)，外观：无色透明液体，溶解性：不溶于水，可混溶于醇、醚、苯。	易燃	LD50 经皮-家兔-9100mg/kg
助交联剂	三烯丙基异三聚氰酸酯	分子式是 C ₁₂ H ₁₅ N ₃ O ₃ 。沸点 144°C/3mmHg, 297°C/760mmHg, 闪点 355°C，粘度 83±3 厘泊(30°C)。溶解度不溶于水，微溶于烷烃，全溶于芳烃，乙醇、丙酮、卤化烃和环戊烯烃等，白鼠口服 LD50=660mg/kg。产品用途：作聚烯烃的交联和改性剂、特种橡胶的助硫化剂、不饱和和聚酯玻璃钢的交联剂、聚苯乙烯的内增塑剂等。	可燃	LD50 经口 700mg/kg
过氧化物	叔丁基过氧碳酸-2-乙基己酯	分子式：C ₁₃ H ₂₆ O ₄ ，沸点、初沸点和沸程(°C)：>35，熔点/凝固点(°C)：-50，相对密度(水=1)：0.927，闪点(°C)：66，n-辛醇/水分配系数：4.6，引燃温度(°C)：>75，外观与性状：透明液体。	加热可能起火	无资料
稳定剂	稳定剂(UV770)	即双(2,2,6,6-四甲基-4-哌啶基)癸二酸酯，外观与性状：淡黄色固体，pH 值：9.7 在 10 g/l 在 23 °C，熔点/熔点范围：82 - 85 °C，闪点：> 150 °C - 开杯，密度：1.05 在 20 °C，水溶性：0.0181 g/l 在 23 °C。	可燃	LD50 经口-大鼠-3700mg/kg
	稳定剂(UV292)	即癸二酸双(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)酯，分子式 C ₃₀ H ₅₆ N ₂ O ₄ ，外观与性状：淡黄色透明液体，沸点/沸程 222 °C /0.03kPa。	无资料	无资料
	稳定剂(UV622)	即聚(4-羟基 2,2,6,6-四甲基哌啶-1-乙醇共-1,4-丁二酸)，分子式：(C ₁₅ H ₂₉ NO ₆) _n ，外观与性状：灰白色或米色粉末，熔点/熔点范围：55 - 70 °C，闪点：220 °C - 闭杯。	无资料	无资料
抗氧剂	抗氧化剂 1010	即四[β-(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯，分子式：C ₇₃ H ₁₀₈ O ₁₂ ，分子量 1177.63 g/mol，白色粉末，熔点：117.1 °C 在 1,013 百帕，沸点：281°C 在 1,013 百帕，水溶性：0.1 g/l 在 20 °C，蒸气压：<0.1 百帕 在 20°C，密度 1.116 克/cm ³ 在 20°C。	可燃	LD50 经口-大鼠->5000mg/kg
	抗氧化剂 1076	即 3-(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸正十八烷醇酯，分子式：[(CH ₃) ₃ C] ₂ C ₆ H ₂ (OH)CH ₂ CH ₂ CO ₂ (CH ₂) ₁₇ CH ₃ ，分子量：530.88 g/mol，白色粉末，熔点：	不可燃	LD50 经口-大鼠->5000mg/kg

		50 - 52 °C, 沸点: 323 °C 在 1,013 百帕, 闪点: 113 °C - 闭杯, 水溶性: 0.00285 g/l 在 20 °C 在 5.95 百帕, 密度: 1.012 克/cm ³ 在 20 °C		
紫外吸收剂	紫外线吸收剂 (UV-328)	即 2-(2H-苯并三唑-2-基)-4,6-二叔戊基苯酚, 分子式: C ₂₂ H ₂₉ N ₃ O, 分子量 351.49 g/mol, 淡黄色粉末, 熔点: 80~83°C, 沸点: >180°C, 密度 1.17g/cm ³ 。	可燃	无资料
	紫外线吸收剂 (UV-531)	即 2-羟基-4-正辛氧基二苯甲酮, 分子式: C ₂₁ H ₂₆ O ₃ , 分子量 326.43 g/mol, 黄色粉末, 熔点: 47~49°C, 沸点: 170°C, 闪点: 102°C, 密度 1.16g/cm ³ , 分解温度: >300°C。	可燃	LD50 经口-大鼠->10000mg/kg
	钛白粉	英文名称:Anatase (TiO ₂), 分子式: TiO ₂ , 分子量:79.87g/mol, 熔点 1843°C, 沸点 2900°C, 密度 4.26g/m ³ at25°C(lit.), 闪点 2500-3000°C。性状: 白色无定形粉末。性质: 无臭, 无味, 不溶于水、盐酸、稀硫酸、乙醇及其他有机溶剂, 缓慢溶于氢氟酸和热浓硫酸。	不可燃	LD50 经口-大鼠->10000mg/kg, LC 吸入 3.43mg/L
	二甲苯	分子式: C ₈ H ₁₀ , 外观与性状: 无色透明液体, 有芳香气味, 有毒。熔点: -25.5°C, 沸点: 144.4°C, 临界温度: 357.2°C, 相对蒸气密度(空气=1): 3.66, 相对密度(水=1): 0.88, 饱和蒸气压: 1.33KPa(32°C), 燃烧热: 4563.3KJ/mol, 临界压力: 3.7MPa, 闪点: 30°C, 引燃温度: 463°C, 主要用途: 用作溶剂, 溶解性: 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。	易燃	LD50 经口-大鼠-4300mg/kg
	乙二醇	分子式: C ₂ H ₆ O ₂ , 分子量: 62.07, 外观与性状: 无色澄清微黏稠液体, 无气味, 有甜味, 具吸湿性。气味: 无气味气味阈值: 无资料 pH: 6-7.5(100g/L,H ₂ O,20°C), 熔点/凝固点(°C): -13°C, 沸点、初沸点、沸程(°C): 194-200°C/760mmHg, 密度/相对密度(水=1): ρ(20)1.111-1.114g/mL, 蒸汽密度(空气=1): 2.14, 蒸汽压(kPa): 6.21(20°C) 燃烧热(kJ/mol): 281.9, 分解温度: 无资料, 临界压力: 无资料, 辛醇/水分配系数的对数值: -1.93~-1.36 闪点(°C): 231.8°F/111°C 自燃温度(°C): 398 爆炸上限%(V/V): 15.3, 溶解性: 与水、低级脂肪族醇、甘油、醋酸、丙酮及类似酮类、醛类、吡啶及类似的煤焦油碱类混溶, 微溶于乙醚, 几乎不溶于苯及苯的同系物、氯化烃类、石油醚、油类。	易燃	LD50 经口-大鼠-4,700mg/kg LD50 经皮-家兔-10,626mg/kg

5、主要生产设备

本项目主要生产设备表 2-7。

表 2-7 主要生产设备表 单位：台/套

序号	项目名称	型号规格	单位	数量
1	挤出流延线	双 180	条	8
2	混料釜	10 立方	台	16
3	瑕疵仪	有效 3 米	台	8
4	集中供水系统	详见表 2-8	套	1
5	集中供料系统	/	套	1
6	厂房隔断装修	/	套	1
7	电力分布施工	/	套	1
8	中央空调	/	套	1
9	排风系统	/	套	1
10	欧式变压器	5800KVA	套	1
11	自动拆包	机器人拆包	套	1
12	悬臂吊(龙门吊)	500KG, 36M	套	2
13	搪瓷搅拌釜	1000L	台	1
14	造粒生产线	5 吨/天	台	1
15	空压系统	0.8MPA/4 立方储罐	套	1
16	真空清洁炉	/	台	1
17	复卷机	/	台	2
18	空气净化系统(环保)	/	套	1
19	行吊(钢胶辊)	36 米 3T	条	2
20	行吊(拔螺杆)	36 米 2T	条	2
21	行吊(釜)	36 米 1T	条	2
22	收卷小车	1000*500	辆	17
23	纸管芯筒	/	个	16
24	电子称	大红鹰电子称台秤 300kg	台	7
25	针式打印机	/	台	3
26	标签打印机	TSC 条码打印机	台	5
27	电脑	/	台	4
28	缠绕膜打托机	直径 1.5 米, 1.5 吨	台	1
29	电动叉车	2 吨	台	2
30	手动液压叉车	3 吨	台	3
31	助剂保温箱	恒温恒湿	台	1
32	地磅	5 吨 1.5*1.5 米	台	1

表 2-8 研发实验设备

序号	设备名称	型号	单位	数量
----	------	----	----	----

建设
内容

1	实验室多层共挤流延膜机	/	台	1
2	搅拌釜	0.5M ³	台	1
3	单层试验线		台	1
4	电动搅拌器	/	台	1
5	层压机	/	台	1
6	马弗炉	/	台	1
7	分析天平	/	台	1
8	电子拉力试验机	/	台	1
9	便携式粗糙度仪	/	台	1
10	静电测试仪	/	台	1
11	摩擦系数测定仪	/	台	1
12	工业除湿机	/	台	1
13	熔融指数测试仪	/	台	1
14	密度计	/	台	1
15	手持式温湿度记录仪	/	台	1
16	测温仪	/	台	1
17	气动冲片机	/	台	1
18	交联度测试系统	/	台	1
19	电阻率测试仪	/	台	1
20	密闭式无转子硫化仪	/	台	1
21	分光测色仪	/	台	1
22	半自动影像测量仪	/	台	1
23	EL 缺件检测仪	/	台	1
24	太阳能组件测试仪	/	台	1
25	水透测试仪	/	台	1
26	HAST 非饱和和高压加速老化试验机	/	台	1
27	电热鼓风干燥箱	/	台	1
28	可程式恒温恒湿试验箱	/	台	1
29	紫外老化实验箱	/	台	1
30	DH 湿热实验箱	/	台	1
31	紫外分光光度计	/	台	1
32	精密天平(十万分之一)	/	台	1
33	DSC 差示扫描量热仪	/	台	1
34	TGA 热重分析仪	/	台	1
35	IR 红外光谱仪	/	台	1

产能匹配性分析如下：

本项目设置 8 条全自动化光伏胶膜生产线，产线速度可以达到 30 米/分钟，生产线生产宽幅为 1122mm 的产品，即挤出生产线每小时生产 2019.6m²

/h 胶膜，每天工作 24 小时，每年生产 300 天，则光伏胶膜年产量为 $8 \times 2019.6\text{m}^2/\text{h} \times 24\text{h} \times 300\text{d} = 1.1633$ 亿 m^2 ，本次申报产能为 1 亿 m^2 ，因此设备负荷率为 86%，考虑到市场行情等因素，本项目生产线生产能力和设计产能基本匹配。

真空清洁炉的工作原理：

真空清洁炉是利用高分子聚合物在一定的温度时可熔融，高于 300℃左右时隔绝空气可裂解焦化。高于 400℃在有少量氧气和一定真空度的条件下可完全氧化的特性。利用这一特性，先把沾有原料及污物的构件(模头连接段)加热到被清洗构件的熔融温度（300℃左右），使模头连接段表面上较多的物料及污物能够熔融后流淌到炉膛下方的收集容器内，此时构件只剩下少量的高分子聚合物和灰分，这时再将炉温升到熔体裂解碳化的温度（400-500℃），同时打开真空泵，并通入少量空气使剩余的高分子聚合物充分氧化，生成二氧化碳和水，通过真空泵的抽吸将漂浮在炉内的灰分和水蒸气经水喷淋洗涤器喷淋洗涤后排出炉外。

集中供水系统介绍：

本项目集中供水系统提供冷却水，主要用于产品挤出后流延生产线胶辊、钢辊、冷却辊的夹套冷却，集中供水系统中有冷却塔、冷却泵、冷凝器、蒸发器、压缩机、循环泵、水箱等设备，集中供水系统原理见图 2-1，各工艺部位冷却水情况见表 2-8。

表 2-8 集中供水系统

序号	位置	循环水	循环温度	流量	循环方式
1	胶辊	自来水加乙二醇，比例 50%左右	-20-0℃	150t/h	内循环
2	钢辊、混料釜、冷却辊等	自来水	5~30℃	200t/h	内循环
3	造粒线胶条	自来水	25~45℃	135t/h	内循环
4	风冷冷却塔	自来水	20-30℃	750t/h	外循环

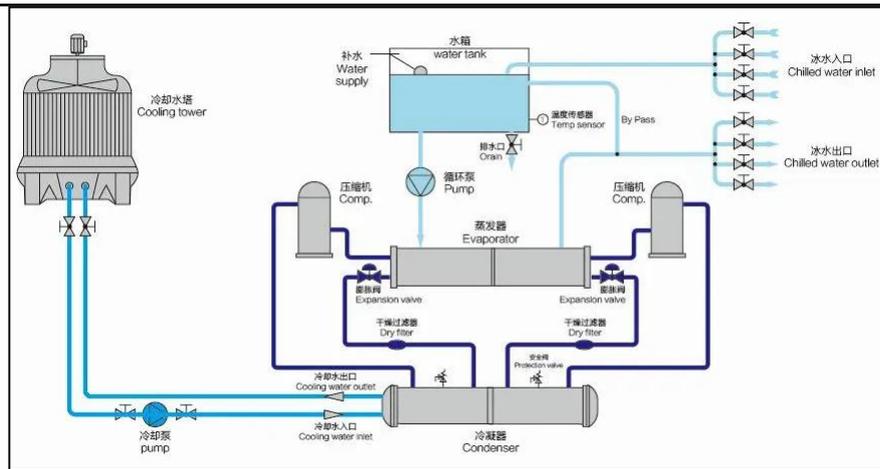


图 2-1 集中供水系统原理图

冷却循环用水:

本项目冷却塔循环量为 750t/h，年工作 7200h，循环水量为 5400000t/a，其补水量根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)进行估算:

①蒸发损失水率

蒸发损失水率根据下式计算:

$$P_e = K_{ZF} \cdot \Delta t \times 100\%$$

式中: P_e --蒸发损失水率;

K_{ZF} --系数 ($1/^\circ\text{C}$)，本项目取进塔干球空气温度 20°C 时, $K_{ZF}=0.0014$;

Δt --温度差, 本项目取 5°C 。

根据上式, 本项目冷却水系统蒸发损失水率为 0.7%, 蒸发损失水量为 37800t/a。

②风吹损失水率

本项目冷却水系统为有收水器的机械通风冷却塔, 其风吹损失水率为 0.1%, 则风吹损失水量为 5400t/a。

③排水损失水量

排水损失水量可通过下式计算:

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中: Q_b --循环冷却水系统排水损失水量;

Q_e --冷却塔蒸发损失水量, 378000t/a;

Q_w --冷却塔风吹损失水量，5400t/a；

n --循环水设计浓缩倍率，取 5；

根据上式，本项目冷却水系统排水损失量约为 4050t/a。

综上，本项目冷却水系统补水量为 47250t/a(新鲜水)。

7、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员约 160 人，年工作 300 天，日工作 24 小时，其中检验、造粒工序日工作 8 小时，年工作 300 天；煅烧工序每 2 周工作一次，每次工作按 8h 计，则年工作时间 192h。厂区内不设有食堂、宿舍。

8、总平面布置

本项目位于嘉兴市港区东方大道东侧、汇利服饰北侧，租用浙江亚兰特新材料科技有限公司现有厂房，总用地面积 17690.28m²，总建筑面积 19692.36m²。厂区出入口设置在地块西侧东方大道上，厂区道路北侧布置一幢一层的车间一，厂区道路南侧从西到东布置一幢六层的辅助用房和一幢四层的车间二。本项目总平面布置图见附图 3，车间平面布置图见附图 4，各厂房功能布置见表 2-9。

表 2-9 各厂房功能布置一览表

序号	厂房	层数	功能布置
1	车间一	一层	光伏胶膜生产车间、助剂间、复卷间、品质实验室、包材间、集中供料机房、集中供水机房、设备间、压缩气房、空调机房、危险化学品专用贮存室
2	车间二	一层	研发车间、造粒间、煅烧间、配电房、仓库、危废仓库、危险化学品专用贮存室
3		二层	成品仓库
4		三层	原辅料仓库
5		四层	闲置
6	辅助用房	一~六层	办公

9、水平衡

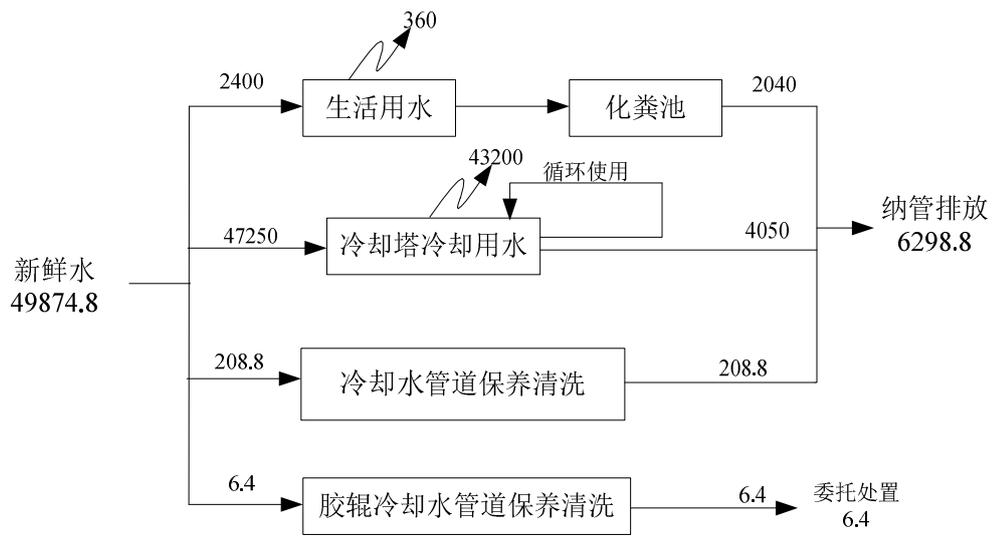


图 2-2 水平衡图(单位 t/a)

1、工艺流程

(1)产品生产工艺

本项目主要生产光伏胶膜，具体产品种类有透明 EVA 胶膜、白色 EVA 胶膜、POE 胶膜和多层共挤 EPE 胶膜，不同类型胶膜仅跟树脂粒子的种类略有差异，生产工艺基本一致。本项目胶膜生产的工艺流程及产污环节如下：

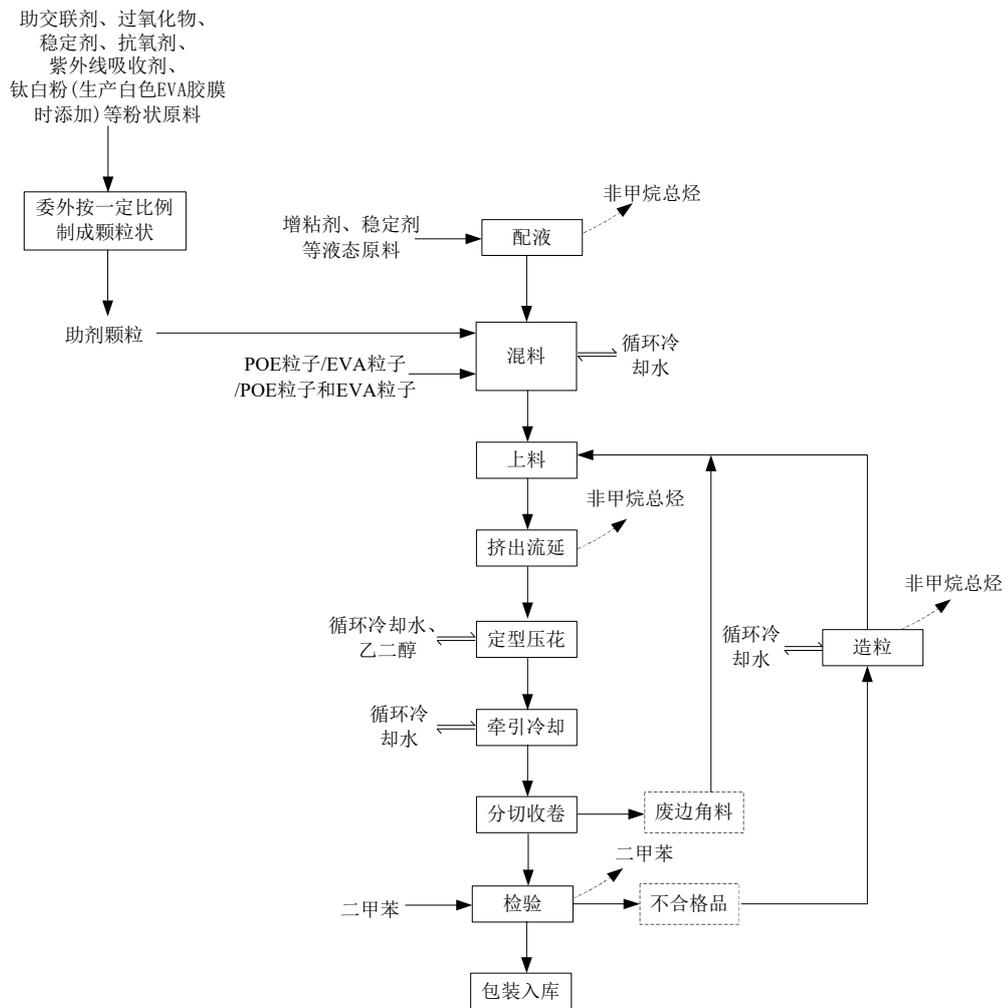


图 2-3 产品生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简介：

略。

(2) 煅烧清理工艺

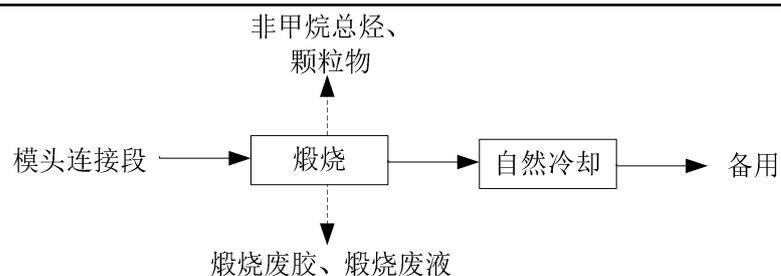


图 2-4 煅烧清理工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简介：

略。

2、主要污染工序

表 2-10 主要污染工序一览表

类别	工序	污染物
废水	职工生活	生活污水
	冷却	循环冷却排水、冷却水管道保养清洗废水
废气	配液	非甲烷总烃
	挤出流延	非甲烷总烃
	检验	二甲苯
	造粒	非甲烷总烃
	煅烧	非甲烷总烃、颗粒物
	研发	非甲烷总烃
	化学品、危险废物贮存	非甲烷总烃
固体废物	生产	恶臭
	检验	不合格品、实验室废液
	分切	废边角料
	研发	研发废膜、实验室废液、废灯管
	冷却	含乙二醇冷却废液
	原料使用	普通废包装材料、含有或沾染毒性物质废包装材料
	废气处理	废活性炭、废过滤材料
	煅烧清理	煅烧废胶、煅烧废液
	设备保养	废齿轮油、废液压油、含油废包装桶、含油废抹布和手套
噪声	职工生活	生活垃圾
	设备运行	噪声

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用浙江亚兰特新材料科技有限公司闲置厂房，租赁厂房为已建成并地面硬化的闲置厂房，租赁前厂房主要用于从事熔喷布的生产，无遗留污染，不存在与本项目有关的原有污染。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1)常规污染物

为了解平湖市城市环境空气质量达标情况，本环评引用平湖市环境监测站发布的 2022 年平湖市生态环境监测年鉴中的大气环境质量数据进行评价。

表 3-1 平湖市 2022 年环境空气常规监测数据统计结果

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况	超标倍数	超标率(%)
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.7	达标	/	/
	第 98 百分位数日平均质量浓度		12	150	8	达标	/	/
NO ₂	年平均质量浓度		21	40	52.5	达标	/	/
	第 98 百分位数日平均质量浓度		49	80	61.2	达标	/	/
PM ₁₀	年平均质量浓度		44	70	62.8	达标	/	/
	第 95 百分位数日平均质量浓度		98	150	65.3	达标	/	/
PM _{2.5}	年平均质量浓度		23	35	65.7	达标	/	/
	第 95 百分位数日平均质量浓度		55	75	73.3	达标	/	/
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	mg/m ³	0.9	4	22.5	达标	/	/
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	μg/m ³	158	160	98.7	达标	/	/

区域
环境
质量
现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018): 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃, 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据上述统计结果可知, 项目所在区域内常规因子 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、PM₁₀ 和 O₃ 均能满足环境空气质量功能区要求。因此, 2022 年平湖市属于城市环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物

非甲烷总烃、二甲苯无国家及地方环境空气质量标准中有标准限值要求的, 故不对其现状监测。

2、地表水环境

项目附近水体为乍浦塘及其支流, 目标水质为 III 类, 为了解本项目周边地表水环境质量现状, 本评价引用《平湖市生态环境监测年鉴(2022 年度)》中

乍浦塘霓虹桥断面地表水水质监测数据，监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水水质监测结果统计表 单位：mg/L(pH 无量纲)

污染物名称	监测结果	III 标准值	达标情况
pH 值	8	6~9	达标
高锰酸盐指数	5.2	≤6	达标
氨氮	0.15	≤1.0	达标
总磷	0.23	≤0.2	超标
溶解氧	7	≥5	达标
五日生化需氧量	1.8	≤4	达标
化学需氧量	18.0	≤20	达标
石油类	0.02	≤0.05	达标
总氮	3.01	≤1	超标

由上表监测结果可知，乍浦塘虹霓桥断面水质指标中，除总磷、总氮外，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质量标准限值。其中，总氮、总磷等监测指标超标可能与区域内河地处整个杭嘉湖水系的末端、受上游来水水质和农业面源污染影响有关。通过“五水共治”、“污水零直排”等工作的推进，区域地表水环境质量必将会进一步得到改善。

3、声环境

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，不进行声环境现状评价。

4、生态环境

本项目位于嘉兴市港区东方大道东侧、汇利服饰北侧，企业利用现有厂房生产，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不进行生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

不涉及。

6、地下水

本项目位于嘉兴市港区东方大道东侧、汇利服饰北侧，项目厂界外500m范围内不存在地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，废水仅排放生活污水且预处理达标后纳管排放，不存在地下水环境污染途径，不开展地下水环境现状调查。

7、土壤环境

	<p>本项目场地硬化，排放的废水主要为生活污水和冷却水，排放的废气污染物主要为有机废气等，不涉及重金属、持久性有机污染物，对土壤环境无影响，故不开展土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>根据评价单位现场调查，本项目所在地周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村居民点等环境空气敏感目标，亦无地下水集中式饮用水水源地、矿泉水、温泉等特殊地下水敏感目标；周边 50m 范围内无声环境敏感目标；项目所在区域属于产业集聚区，无生态环境保护目标。</p>

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水

本项目所在区域已接通污水管网，含乙二醇的冷却水循环使用，定期更换冷却废液作为危废委托处理，循环冷却排水、冷却水管道保养清洗废水与经预处理达标的生活污水一起纳管排放，最终经嘉兴港区工业污水处理厂处理达标后排入杭州湾。嘉兴港区工业污水处理厂属于园区工业污水处理厂，根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)，废水进入园区工业污水处理厂执行间接排放标准，因本项目涉及的污染物未规定限值，故纳管标准仍执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，污水厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，具体标准限值见表 3-3。

表 3-3 污水中污染物最高允许排放浓度

污染因子	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	总磷	动植物油	石油类
三级标准	6~9	500	400	300	35 ^①	8 ^①	100	20
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8) ^②	0.5	1	1

注：①氨氮、总磷三级标准值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

(1)工艺废气

本项目非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 中的特别排放限值，二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准具体见表 3-4~表 3-5。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物项目	最高允许排放速率		排放限值 (mg/m ³)	企业边界大气 污染物浓度 限值 (mg/m ³)	标准来源
	排放筒高 度(m)	排放限值 (kg/h)			
非甲烷总烃	/	/	60	4.0	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5、表 9
颗粒物	/	/	20	1.0	
单位产品非甲烷总 烃排放量(kg/t 产品)	/	/	0.3	/	
二甲苯	30	5.9	70	1.2	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	限值	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	

(2) 恶臭

本项目恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新改扩建标准；具体详见表 3-6。

表 3-6 恶臭污染物排放标准

控制项目	厂界标准值(无量纲)
臭气浓度	20

3、噪声

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

时段 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
	3 类	65

4、固体废物

本项目一般固体废物的排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关规定，根据《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》(嘉政办发〔2021〕8 号)加强管理，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定执行，同时一般固体废物和危险废物均遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修正本)》中的有关规定。

总量
控制
指标

1、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、VOCs。

2、总量控制建议值

COD_{Cr}、NH₃-N：根据工程分析，本项目外排废水主要为循环冷却排水、冷却水管道保养清洗废水和生活污水，排放量为 6298.8t/a。企业所在区域内污水管网已经接通，项目废水可直接实现纳管排放，最终经嘉兴港区工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排环境。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}0.315t/a、氨氮 0.031 t/a。

VOCs：根据工程分析，本项目有机废气主要为挤出流延、造粒、煅烧、研发等过程产生的非甲烷总烃以及检验过程中产生的二甲苯等，以 VOCs 计，合计排放量为 3.498t/a。

建议以上述达标排放量作为总量控制指标，具体见表 3-8。

表 3-8 总量控制建议值 单位：t/a

序号	总量控制因子		污染物排放量	总量控制建议值	削减比例	削减替代量
1	废水	废水量	6298.8	6298.8	/	/
2		COD _{Cr}	0.315	0.315	1:1	0.315
3		NH ₃ -N	0.031	0.031	1:1	0.031
4	废气	VOCs	3.498	3.498	1:2	6.996

3、总量控制实施方案

(1) COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制

本项目排放循环冷却排水、冷却水管道保养清洗废水和生活污水，废水排放量为 6298.8t/a，COD_{Cr} 总量控制建议值为 0.315 t/a，氨氮总量控制建议值为 0.031 t/a。根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》(嘉环发〔2023〕7号)，对上一年度水环境质量达到要求的区域，化学需氧量和氨氮等污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代，本项目所在区域上一年度水环境质量达到要求，因

此新增化学需氧量、氨氮按照 1:1 替代比例替代,则削减替代量分别为 0.315t/a、0.031 t/a, 通过浙江省排污权交易网竞价取得。

(2) VOCs 总量控制

本项目 VOCs 新增排放量 3.498t/a, 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)和《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求, 本项目新增大气污染物排放需进行 2 倍削减替代, 则本项目 VOCs 削减替代量分别为 6.996t/a。该削减量需在嘉兴港区内区域平衡解决。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用现有厂房，不需新建厂房，项目施工期主要是进行设备安装，影响较小，本次评价不作分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 废气</h3> <h4>4.1.1 源强分析</h4> <p>项目运营期废气主要为配液过程产生的废气、挤出流延、造粒、煅烧、研发等过程产生的有机废气、检验过程中产生的二甲苯、化学品和危废贮存废气以及生产过程中的恶臭气体。</p> <p>(1) 配液废气</p> <p>本项目配液在助剂间内进行，使用增粘剂、稳定剂等液态原料使用隔膜加料泵通过固定进料管道按一定比例进入搪瓷搅拌釜中搅拌均匀，配料及混料均在密闭搅拌釜和混料釜内进行，温度<50℃，远低于各物料的沸点，因此配液过程有机废气产生量较少，因此本环评不作定量，只作定性分析。</p> <p>(2)有机废气</p> <p>1) 挤出流延废气</p> <p>将计量配好的助剂充分地原料树脂粒子在 40℃左右下混合搅拌，混合搅拌后进入挤出流延和定型压花阶段(温度 60~80℃)，这些过程均会产生少量挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染源排放量计算方法》(1.1 版)中塑料行业的排放系数，主要生产光伏胶膜，挤出流延废气参照塑料布、膜、袋等制造工序 0.22kg/t 原料的排放系数，本项目 POE 粒子年用量 35812t/a，EVA 粒子年用量为 9200t/a，助剂年用量约 1515t/a，合计总用量为 46527t/a，则挤出流延过程有机废气产生量为 10.236t/a。</p> <p>2) 造粒废气</p> <p>本项目分切产生的废边角料可直接回用于生产，不合格品需造粒后再回用。本项目不合格品产生量约 50t/a，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染源排放量计算方法》(1.1 版)中塑料行业排放系数，本项目造粒废气参照其他</p>

塑料制品制造工序 2.368kg/t 原料的排放系数，则造粒过程有机废气产生量为 0.118t/a。

3) 煅烧废气

本项目挤出流延线设备模头连接处残留的固化胶体拟通过真空清洁炉煅烧清理，大部分的残留物在 300°C 左右时发生熔化落至下部的废料收集容器内，将炉温升高到 500° C 左右剩余的聚合物氧化生成二氧化碳、水蒸气、有机废气、灰分等，本项目真空清洁炉使用电加热，通过温度热力煅烧，温度在 300-500°C，该温度段基本不产生氮氧化物。煅烧废气经设备自带的水喷淋洗涤器喷淋洗涤后排放，灰分经洗涤处理后排放量较少，本环评不作定量分析。本项目两周清理一次模头连接段，每次固化胶体产生量约 0.375t，其中粘结的树脂残留物约占 30%，则本项目需煅烧处理的胶体残留物约为 9t/a，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)中塑料行业排放系数，本项目煅烧废气参照其他塑料制品制造工序 2.368kg/t 原料的排放系数，则煅烧过程有机废气产生量为 0.021t/a。

4) 检验废气

本项目实验室使用二甲苯溶剂萃取样品胶膜中未交联部分，从而测定胶膜的交联度。二甲苯在检验过程中部分挥发，预计挥发量为 50%。本项目二甲苯使用量为 0.7t/a，则二甲苯废气产生量为 0.35t/a。

5) 研发废气

本项目车间二设有研发车间，用于研发新产品，研发过程粉末状原料用量较少，且轻拿轻放，研发过程中基本不产生粉尘，研发废气主要为少量有机废气，由于研发过程所用的原料用量较少，因此研发废气产生量也较少，本环评不作定量分析。

6) 贮存废气

本项目危险化学品贮存在危险化学品专用贮存室，危险废物贮存在危废仓库，物料贮存过程中有少量有机废气产生，废气产生量较少，本环评不作定量分析。

6) 小计

本项目挤出流延废气、造粒废气、煅烧废气、研发废气、检验废气、贮

存废气等分别收集后经同一套干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过30m高DA001排气筒有组织排放,收集效率按90%计,废气处理效率以75%计,风机总风量约37000m³/h(经计算总风量为36000m³/h,考虑管道风力损失及风机选型取整,设计吸风量为37000m³/h),风量设计情况见表4-1,废气产生排放情况见表4-2。

表4-1 风量设计情况一览表

位置		配置	风量
车间一	品质实验室	通风柜	500m ³ /h
	流延线	8台设备,每台需要配置集气罩3m*45cm	3300*8=26400m ³ /h
	助剂间	250m ³ 两个通风口	1000m ³ /h
	危险化学品专用贮存室	150m ³	600m ³ /h
车间二	危废仓库+危险化学品专用贮存室	500m ³	2000m ³ /h
	研发中试线	一个小集气罩20cm*60cm	500m ³ /h
	造粒线	三个小集气罩20cm*60cm	1500m ³ /h
	研发车间	4个通风柜	2500m ³ /h
	煅烧房	管道连接真空清洁炉集气	1000m ³ /h
合计			36000m ³ /h

表4-2 本项目有机废气产生排放情况一览表

排放源	污染物	项目	产生情况			排放情况			
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA001	挤出流延	非甲烷总烃	有组织	9.212	1.279	34.58	2.303	0.320	8.64
			无组织	1.024	0.142	/	1.024	0.142	/
	造粒	非甲烷总烃	有组织	0.106	0.044	1.19	0.027	0.011	0.30
			无组织	0.012	0.005	/	0.012	0.005	/
	煅烧	非甲烷总烃	有组织	0.021	0.109	2.96	0.005	0.027	0.74
	检验	二甲苯	有组织	0.298	0.124	3.36	0.075	0.031	0.84
			无组织	0.052	0.022	/	0.052	0.022	/
	合计	非甲烷总烃	有组织	9.339	1.432	38.73	2.335	0.358	9.68
			无组织	1.036	0.147	/	1.036	0.147	/
		二甲苯	有组织	0.298	0.124	3.36	0.075	0.031	0.84
			无组织	0.052	0.022	/	0.052	0.022	/

注: 本项目挤出流延和检验工序位于车间一、造粒和煅烧工序位于车间二。
挤出流延工序日工作按24h计,则年工作时间7200h;
造粒、检验工序日工作按8h计,则年工作时间2400h;
煅烧工序每2周一,每次工作按8h计,则年工作时间192h。

(6)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,目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值,即GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。

目前,国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到,如德国的臭气强度5级分级(1958年);日本的臭气强度6级分级(1972年)等。这种测定方法以经过训练合格的5-8名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法(见表4-3),该分级法以感受器-嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征,既明确了各级的差别,也提高了分级的准确程度。

表 4-3 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特 征
0	未闻到有任何气味,无任何反应
1	勉强能闻到有气味,但不宜辩认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	能闻到气味,且能辨认气味的性质(识别阈值),但感到很正常
3	很容易闻到气味,有所不快,但不反感
4	有很强的气味,而且很反感,想离开
5	有很强的气味,无法忍受,立即逃跑

据同行业类比调查,本项目投产后厂界的恶臭等级一般为1~2级。

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表4-4。

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	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)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)	
配液	搅拌釜和混料釜	助剂间	非甲烷总烃	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	2400
挤出流延	挤出流延线	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	37000	34.58	1.279	干式过滤器+二级活性炭吸附	75	排污系数法	37000	8.64	0.320	7200
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.142	/	/	排污系数法	/	/	0.142	7200
造粒	造粒生产线	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	37000	1.19	0.044	干式过滤器+二级活性炭吸附	75	排污系数法	37000	0.30	0.011	2400
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.005	/	/	排污系数法	/	/	0.005	2400
煅烧	真空清洁炉	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	37000	2.96	0.109	干式过滤器+二级活性炭吸附	75	排污系数法	37000	0.74	0.027	192
检验	品质实验室	DA001	二甲苯	产污系数法	37000	3.36	0.124	干式过滤器+二级活性炭吸附	75	排污系数法	37000	0.84	0.031	2400
		无组织	二甲苯	产污系数法	/	/	0.022	/	/	排污系数法	/	/	0.022	2400
研发	研发线	研发车间	非甲烷总烃	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	2400
生产	挤出流延线、造粒生产线、真空清洁炉等	车间	恶臭	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1~2 级	7200

4.1.2 废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号		DA001
排放口名称		有机废气排放口
污染物种类		非甲烷总烃、二甲苯
排放口地理坐标 (根据地图获取)	经度	121.06296050
	纬度	30.61614683
排气筒高度(m)		30
排气筒出口内径(m)		0.8
排气温度(°C)		25

4.1.3 达标性符合性分析

项目运营期产生的工艺废气主要为配液过程产生的废气、挤出流延、造粒、煅烧、研发等过程产生的非甲烷总烃、检验过程中产生的二甲苯以及生产过程中的恶臭气体。配液废气(主要为非甲烷总烃)、恶臭气体(主要为臭气浓度)、研发废气(主要为非甲烷总烃)产生量较少,本环评不作定量分析。挤出流延废气、造粒废气、煅烧废气、研发废气和实验废气等废气分别收集后经同一套干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 30m 高 DA001 排气筒有组织排放,收集效率按 90%计,废气处理效率以 75%计,风机总风量约 37000m³/h。

有组织废气排放达标情况见表 4-6。

表 4-6 有组织废气排放达标情况

名称	污染物	排放值			标准值		是否达标
		t/a	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
DA001	非甲烷总烃	2.335	0.358	9.68	/	60	达标
	二甲苯	0.075	0.031	0.84	5.9	70	达标

由表4-5可知,本项目废气中的非甲烷总烃排放能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值,二甲苯排放能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准。

经计算,本项目非甲烷总烃排放量为3.371t/a,产品折合重量约4.6万t/a,则单位产品非甲烷总烃排放量为0.073kg/t产品,低于单位产品非甲烷总烃排放量0.3kg/t产品的限值,符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)要求。

4.1.4 非正常工况

非正常工况指设备正常开停或检修时排放的污染物或环保设备出现故障时污染物排放。非正常排放量核算表见表 4-7。

表 4-7 污染物非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	排放量 (t/a)	应对措施
DA001	废气处理设施出现故障, 处理效率降至 0%。	非甲烷总烃	38.73	1.432	0.5	1	7.16×10 ⁻⁴	停产检修
		二甲苯	3.36	0.124	0.5	1	6.20×10 ⁻⁵	

4.1.5 污染防治技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中“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”, 塑料薄膜制造过程中产生的有机废气收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附的废气处理设施属于可行技术。

4.1.6 环境影响分析

综上所述, 本项目针对废气采取了有效收集治理措施, 废气经收集经干式过滤器+二级活性炭吸附工艺处理后排气筒高空排放, 均能达到相应排放标准要求, 排放源强相对较低。预计本项目建成后不会降低周边大气环境质量, 不会对周边敏感点造成不利影响。

4.2 废水

4.2.1 源强分析

本项目定型压花工序的胶辊冷却水加入少量乙二醇防冻液, 循环方式为内循环, 温度为-20-0℃。循环使用一定的周期后, 更换下来的废液作为危废委托处置。因此本项目外排废水主要为循环冷却排水、造粒线胶条、钢辊、混料釜、冷却辊等冷却水管道保养清洗和员工生活污水。

(1) 循环冷却排水

本项目冷却塔循环量为 750t/h, 年工作 7200h, 循环水量为 5400000t/a, 根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)进行估算, 蒸发损失水量为 37800t/, 风吹损失水量为 5400t/a。排水损失水量可通过下式计算:

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中：Q_b--循环冷却水系统排水损失水量；

Q_e--冷却塔蒸发损失水量，378000t/a；

Q_w--冷却塔风吹损失水量，5400t/a；

n--循环水设计浓缩倍率，取 5；

根据上式，本项目冷却水系统排水损失量约为 4050t/a。类比同类企业，循环冷却排水水质大致为 COD_{Cr}100mg/L、SS20mg/L。

(2)冷却水管道保养清洗废水

根据建设单位介绍，本项目造粒线胶条、钢辊、混料釜、冷却辊等冷却水管道需定期保养清洗，其中造粒生产线胶条冷却用水平均半个月更换一次，每次更换量约 1.2m³，则年更换量约为 28.8m³/a，混料釜、钢辊、冷却辊等冷却水每半年更换一次，每次更换量约 50m³，则年更换量约为 100m³/a，另外，本项目设有四个冷却水塔，每个蓄水冷却水塔 5m³，一季度更换一次，则年更换量约为 80m³/a。因此，本项目冷却水管道保养清洗合计产生量约为 208.8t/a。本项目外排冷却水均为间接冷却，水质较为清洁，类比同类企业，冷却水管道保养清洗废水水质大致为 COD_{Cr}100mg/L、SS100mg/L。

(3)生活污水

本项目劳动定员 160 人，无食堂宿舍，职工生活用水量按 50L/人·d 计，年工作日 300 天，则生活用水量约 2400t/a，生活污水量按生活用水量的 85% 计，则生活污水的产生量约为 2040t/a。生活污水水质大致为：COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L，生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。

企业所在区域内截污管网已接通，废水可实现纳管排放，生活污水经化粪池预处理和循环冷却排水、冷却水管道保养清洗废水一起纳入区域内截污管网，最终经嘉兴港区工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。

本项目废水中污染物的产排情况见表 4-8。

表 4-8 主要污染物的产排情况

类别	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
循环冷却排水	废水量	/	4050	/	4050
	COD _{Cr}	100	0.405	50	0.203
	SS	20	0.081	10	0.041
冷却水管道保养清洗废水	废水量	/	208.8	/	208.8
	COD _{Cr}	100	0.021	50	0.021
	SS	100	0.021	10	0.004
生活污水	废水量	/	2040	/	2040
	COD _{Cr}	350	0.714	50	0.714
	NH ₃ -N	35	0.071	5	0.071
合计	废水量	/	6298.8	/	6298.8
	COD _{Cr}	/	1.140	50	0.315
	NH ₃ -N	/	0.071	5	0.031
	SS	/	0.102	10	0.063

4.2.2 水污染物控制和水环境影响措施有效性评价

企业所在区域内截污管网已接通，废水可实现纳管排放，生活污水经化粪池预处理后和循环冷却排水、冷却水管道保养清洗废水一起纳入区域内截污管网，最终经嘉兴港区工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入杭州湾，不会对周边水环境产生影响。

4.2.3 依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 嘉兴港区工业污水处理厂概况

嘉兴港区工业污水处理厂位于乍浦港区原庆安化工预留用地地块内，平海路以东、瓦山路以西、中山西路北侧。设计处理规模为 7.98 万吨/日，目前处理规模为 4.98 万吨/日(包括低浓度废水处理量为 4.73 万 m³/d 和高浓度废水 2500m³/d)，新增 3.0 万 m³/d 的低浓度废水处理设施在建。该污水处理厂服务范围为港口物流片区、以乍浦开发区为核心的化工新材料园区、特色制造业园区、出口加工及保税物流园区，包括现状送嘉兴港区工业污水处理厂处理的废水以及后续新增的生产废水、生活污水。

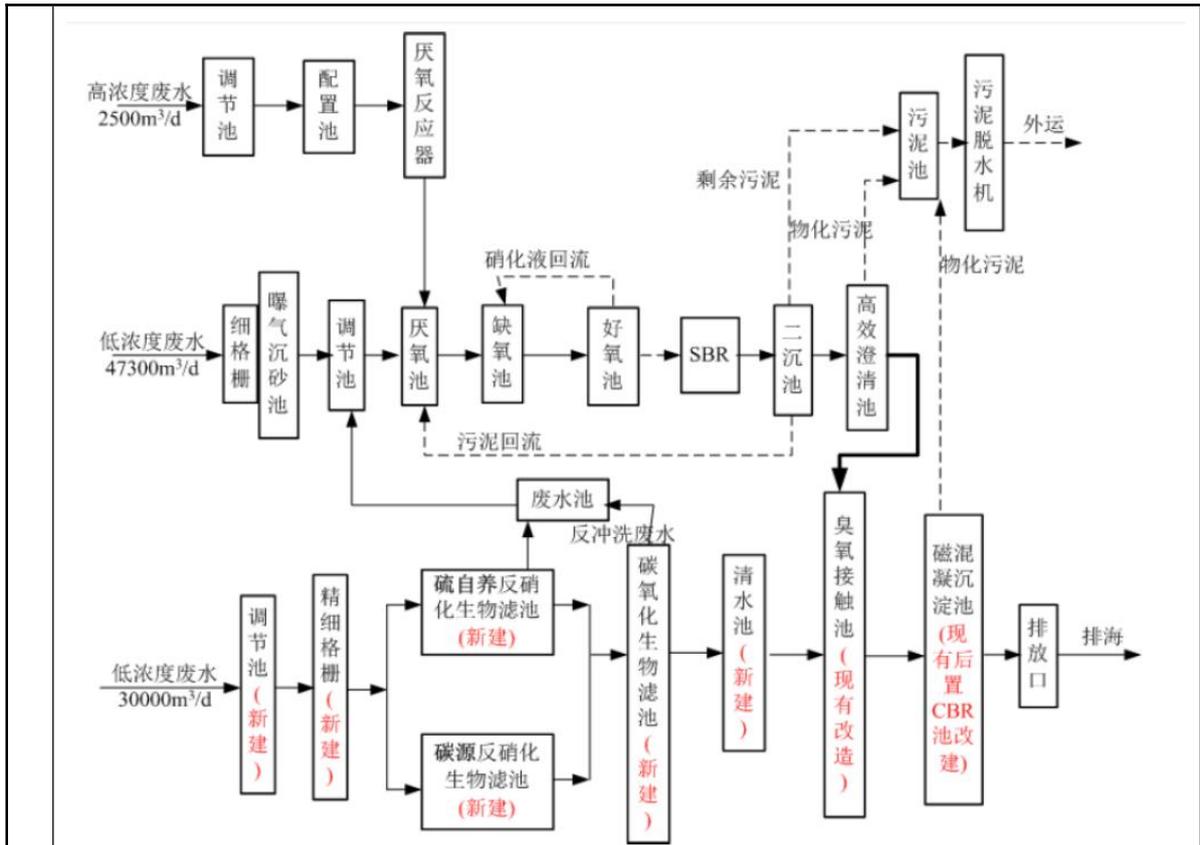


图 4-1 扩建后污水处理厂处理工艺流程图

根据《嘉兴港区工业污水处理厂扩容提升(改造)绿色低碳项目环境影响报告书》企业验收监测报告，验收期间低浓度污水处理生产负荷为 79.08~91.01%，目前服务范围内低浓度污水现状废水量约 4.30 万 m^3/d ，即嘉兴港区工业污水处理厂在接纳服务范围内现状依托嘉兴港区工业污水处理厂的废水后，剩余低浓度污水处理能力约 $4300m^3/d$ 。由工程分析可知，本项目实施后新增外排废水量约为 $20.996t/d$ ，占污水处理厂剩余污水处理量的 0.49%；待扩容提升(改造)绿色低碳项目实施后，本项目新增外排废水量约占污水处理厂低浓度废水污水处理量的 0.06%。因此，本项目废水能够纳入嘉兴港区工业污水处理厂。

本环评收集嘉兴港区工业污水处理厂总排口 2022 年 11 月 23 日~29 日在线监测数据，根据监测数据可知，嘉兴港区工业污水处理厂出水水质指标均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。具体见表 4-9。

表 4-9 嘉兴港区工业污水处理厂总排口监测结果 单位：除 pH 外，mg/L

排放口	监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量(L/s)
工业尾水	2022/11/29	8.33	22.18	0.0725	0.0552	3.915	582.86
	2022/11/28	8.04	21.63	0.0248	0.0584	3.855	579.07

排放口	2022/11/27	7.88	21.03	0.0183	0.062	4.738	550.62
	2022/11/26	7.84	21.06	0.01	0.0653	5.461	582.18
	2022/11/25	7.97	22.29	0.0208	0.0678	5.647	586.77
	2022/11/24	8.16	21.54	0.0354	0.0682	7.541	605.81
	2022/11/23	8.02	22.24	0.1735	0.064	6.159	604.04
	标准值	6~9	50	5	0.5	15	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/

注：监测数据来源于浙江省排污单位自行监测信息公开平台。

(2) 废水排放可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理后和循环冷却排水、冷却水管道保养清洗废水一起纳入区域内截污管网，各污染物浓度均能满足纳管要求，废水排放量平均为 20.996t/d(6298.8t/a)，且废水中各污染物浓度均能满足纳管要求，污水量相对嘉兴港区工业污水处理厂 7.98 万 m³/d 的处理能力来说很小，因此完全在嘉兴港区工业污水处理厂的处理能力之内，不会对其造成冲击，造成不利影响。

4.2.4 建设项目废水污染物排放信息表

1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 单位：mg/L

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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	纳管，进入嘉兴港区工业污水处理厂	间断排放，排放期间流量部稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	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 <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

2) 废水间接排放口基本情况表

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121.06111104	30.61614817	0.62988	纳管	间断排放	嘉兴港区工业污水处理厂	COD _{Cr}	50
NH ₃ -N								5	
SS								10	

3) 废水污染物排放执行标准

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)		500
2		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)		35
3		SS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)		400

4)废水污染物排放信息

表 4-13 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	1.05E-03	0.315
2		NH ₃ -N	5	1.03E-04	0.031
3		SS	10	2.10E-04	0.063
全厂排放口合计		COD _{Cr}	50	1.05E-03	0.315
		NH ₃ -N	5	1.03E-04	0.031
		SS	10	2.10E-04	0.063

4.3 噪声

4.3.1 源强分析

本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，噪声值约为 65~85dB(A)。噪声污染源源强见表 4-14~4-15。

表 4-14 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			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	冷却塔	/	64	13	1.2	85	隔声 减振	0:00- 24:00
2	废气处理装置	/	66	-1	1.2	85		

注：原点设置在本项目所在厂区中心(0,0,0)

表 4-15 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 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距室内 边界距 离/m	室内 边界声 级 /dB(A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失/ dB(A)	建筑物外 噪声	
						X	Y	Z					声压 级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	车间一	挤出流延线	双 180	75	隔声 减振	-12	12	1.2	20	51.0	00:00 - 24:00	20	31	1m
2		混料釜	10 立方	65		-56	16	1.2	2	61.0		20	41	1m
3		搪瓷搅拌釜	1000L	75		-41	19	1.2	2	61.0		20	41	1m
4		集中供水系统	/	80		55	13	1.2	7	55.1		20	35.1	1m

5	集中供料系统	/	80	44	44	1.2	20	46.0		20	26	1m
6	中央空调		60	46	-3	1.2	3	51.5		20	31.5	1m
7	排风系统	/	95	43	-2	1.2	3	77.5		20	57.5	1m
8	空压系统	0.8MPA /4 立方 储罐	95	25	-5	1.2	3	77.5		20	57.5	1m
9	复卷机	/	75	-9	23	1.2	4	55.0		20	35	1m
10	空气净化系统 (环保)	/	80	43	-4	1.2	3	62.5		20	42.5	1m
11	缠绕膜打托机	/	65	-13	21	1.2	4	45.0		20	25.0	1m
12	造粒生产线	5 吨/ 天	80	36	-38	1.2	5	57.1	9:00- 17:00	20	37.1	1m
13	真空清洁炉	/	80	-29	-48	1.2	2.5	64.1	9:00- 11:00	20	44.1	1m
14	实验室多层共 挤流延膜机	/	75	20	-35	1.2	10	47.0		20	27	1m
15	搅拌釜	/	65	11	-37	1.2	8	38.9	9:00- 17:00	20	18.9	1m
16	单层试验线	/	75	3	-38	1.2	8	48.9		20	28.9	1m
17	电动搅拌器	/	75	4	-46	1.2	8	48.9		20	28.9	1m

注：原点设置在本项目所在厂区中心(0,0,0)

4.3.2 影响分析

(1) 预测评价

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2021)，在进行声环境影响预测时，采用模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A(规范性附录)户外声传播衰减和附录 B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(2) 降噪措施

- ① 车间内合理布局，高噪声设备需集中布置，并优先选用较低噪声设备；
- ② 设备在安装时，对高噪声设备须采取减振、隔振措施；
- ③ 加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。

(3) 预测结果

本项目噪声影响进行预测结果见表 4-16。

表 4-16 声环境影响预测结果表

单位：dB(A)

噪声位置	昼间			夜间		
	标准要求	预测值	是否达标	标准要求	预测值	是否达标

东厂界	≤65	50.2	达标	≤55	50.2	达标
南厂界	≤65	46.9	达标	≤55	46.9	达标
西厂界	≤65	42.7	达标	≤55	42.7	达标
北厂界	≤65	54.2	达标	≤55	54.2	达标

由上表可见，经预测，在正常生产情况下，项目噪声经过衰减，四周厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。可维持周围声环境质量现状。

4.4 固体废物

4.4.1 副产物产生情况

本项目产生的副产物主要为废边角料、不合格品、研发废膜、实验室废液、含乙二醇冷却废液、普通废包装材料、含有或沾染毒性物质废包装材料、废活性炭、废过滤材料、煅烧废胶、煅烧废液、废齿轮油、废液压油、含油废包装桶、含油废抹布和手套、废灯管以及员工生活垃圾等。

(1) 废边角料

本项目分切过程中会产生一定量的废边角料，预计产生量约50t/a，废边角料收集后可直接回用于生产。

(2) 不合格品

本项目检验过程中会产生一定量的不合格品，一般情况下产品的不合格率约为0.1%，本项目产品折合重量约4.6万t/a，则全厂不合格品产生量为46t/a，收集后的不合格品经造粒机造粒后可回用于生产。

(3) 研发废膜

本项目设有研发设备，主要研发光伏胶膜，研发过程中预计废膜产生量约为1t/a，研发废膜收集后外卖综合利用。

(4) 实验室废液

本项目在检验、研发等过程中会产生少量的实验室废液，主要为二甲苯废液及少量实验清洗废水，预计产生量约0.7t/a。

(5) 含乙二醇冷却废液

本项目胶辊冷却水中需加防冻液乙二醇，乙二醇年用量为3.2t/a，使用时按1:1加水稀释，平均半年保养清洗一次，则含乙二醇冷却废液年产生量约6.4t/a。

(6) 普通废包装材料

EVA 粒子、POE 粒子等采用 25kg 或吨袋包装，预计产生废包装袋约 4.5 万个/年，按 1.5kg/个计，本项目普通废包装材料产生量约为 67.5t/a。

(7)含有或沾染毒性物质废包装材料

本项目增粘剂、乙二醇、齿轮油等使用铁桶装，原料使用后废包装桶由厂家回收，可回用于其原始用途，助剂颗粒、二甲苯等原辅料使用过程中会产生一定量的含有或沾染毒性物质废包装材料，具体产生情况见表 4-17，经估算，本项目含有或沾染毒性物质废包装材料产生量约 2.6t/a。

表 4-17 含有或沾染毒性物质废包装材料产生情况表

物质	包装方式	包装物产生数量(个/年)	平均单个包装物重量(kg/个)	包装物总重量(t/a)
助剂颗粒	25kg 或吨袋	1515	1.5	2.27
稳定剂(UV-292)	25kg 塑料桶装	400	0.65	0.26
二甲苯	500g 瓶装	1400	0.05	0.07
合计				2.6

(8)废活性炭

本项目有机废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理，活性炭吸附过程中会产生一定量的废活性炭。根据《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》和《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案(试行)的通知》(嘉环发〔2023〕37号)等文件要求，需选用颗粒状活性炭，活性炭碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%，本项目二级活性炭吸附装置风机风量为 37000m³/h，单个活性炭箱装填量约 1.5 吨，则一套用量约 3 吨，更换周期不超过累计使用时间 500h，本项目年工作时间 7200h，则每年更换约 15 次，则废活性炭产生量约 52.227t/a(其中活性炭 45t/a，吸附的有机物 7.227t/a)。

(9)废过滤材料

本项目废气处理采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理，预计废过滤材料产生量约 0.1t/a。

(10)煅烧废胶

根据工程分析，本项目配备真空清洁炉清理挤出流延线设备模头连接段处残留的固化胶体，根据工程分析，本项目两周清理一次模头连接处，每次固化胶体产生量约 0.375t，约 70%的残留物在 300℃左右时发生熔化落至下部的废料收集

容器内，因此本项目煅烧废胶的产生量约为 6.3t/a。

(11)煅烧废液

根据工艺分析，本项目真空清洁炉内设有水喷淋设施，水喷淋设施主要起到炉内冷却和净化粉尘的作用，炉内废气经真空管道喷淋净化装置喷淋过滤后，再到真空泵，随真空泵排出后进入气液分离罐，分离后的废水进入过滤水箱循环使用，定期作为废液处置，不外排。

根据企业提供资料，喷淋及水环泵用水量 60~100L/h，本项目真空清洁炉约两周使用一次，每次开炉运行时间约 8 小时，按每次使用需补充水箱水 10%蒸发损失量及水箱用水三个月更换一次计，本项目真空清洁炉水环泵废液产生量约为 3.2t/a。

(11)废齿轮油

本项目生产设备需用齿轮油润滑，年用量约 10.8t/a，定期添加过程中会产生少量废齿轮油，其产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计，根据企业提供的生产资料，废齿轮油产生量约为 1.08t/a。

(12)废液压油

本项目对液压设备需定期更换液压油，根据企业提供的生产资料，废液压油产生量约为 1.3t/a。

(13)含油废包装桶

本项目齿轮油等使用铁桶装，原料使用后废包装桶由厂家回收，可回用于其原始用途，液压油采用 16L 塑料桶包装，预计产生废包装桶 85 个/年，按 0.4kg/个计，本项目普通废包装材料产生量约为 0.034t/a。

(14)含油废抹布和手套

本项目设备维护保养过程产生含油废抹布和手套，预计产生量约 0.2 t/a。

(15)废灯管

本项目研发时需用到紫外老化试验箱，会产生少量废灯管，预计产生量约 0.002t/a。

(16)生活垃圾

本项目劳动定员为 160 人，年工作日 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/p·d 计，则产生的生活垃圾约 48t/a。

本项目副产物产生情况汇总如下表 4-18 所示。

表 4-18 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)
1	废边角料	分切	固态	塑料	50
2	不合格品	检验	固态	塑料	46
3	研发废膜	研发	固态	塑料	1
4	实验室废液	实验、研发	液态	二甲苯等废液	0.7
5	含乙二醇冷却废液	冷却	液态	乙二醇	6.4
6	普通废包装材料	原料使用	固态	编织袋	67.5
7	含有或沾染毒性物质废包装材料	原料使用	固态	残留原料	2.6
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	52.227
9	废过滤材料	废气处理	固态	过滤器	0.1
10	煅烧废胶	煅烧	固态	胶体	6.3
11	煅烧废液	煅烧废气喷淋	液态	灰分、水	3.2
12	废齿轮油	设备保养	液态	油	1.08
13	废液压油	设备保养	液态	油	1.3
14	含油废包装桶	原料使用	固态	塑料、油	0.034
15	含油废抹布和手套	设备保养	固态	油	0.2
16	废灯管	研发	固态	灯管	0.002
17	生活垃圾	员工生活	固态	果壳等	48

4.4.2 副产物属性判定

(1)副产物属性鉴定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)的规定，判断每种副产物是否属于固体废物。具体见表 4-19。

表 4-19 副产物物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	主要成分	是否属固体废物	判断依据
1	废边角料	分切	塑料	否	6.1 a)
2	不合格品	检验	塑料	否	6.1 a)
3	研发废膜	研发	塑料	是	4.1 i)
4	实验室废液	实验、研发	二甲苯等废液	是	4.2 l)
5	含乙二醇冷却废液	冷却	乙二醇	是	4.1 h)
6	普通废包装材料	原料使用	编织袋	是	4.1 h)

7	含有或沾染毒性物质废包装材料	原料使用	残留原料	是	4.1 h)
8	废活性炭	废气处理	活性炭	是	4.3 l)
9	废过滤材料	废气处理	过滤器	是	4.3 l)
10	煅烧废胶	煅烧	胶体	是	4.1 h)
11	煅烧废液	煅烧废气喷淋	灰分、水	是	4.3n)
12	废齿轮油	设备保养	油	是	4.1 h)
13	废液压油	设备保养	油	是	4.1 h)
14	含油废包装桶	原料使用	塑料、油	是	4.1 h)
15	含油废抹布和手套	设备保养	油	是	4.1 h)
16	废灯管	研发	灯管	是	4.1 h)
17	生活垃圾	员工生活	果壳等	是	4.1 h)

(2)固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2021年版)以及《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020), 本项目产生的固体废物具体分析如下所示。

表 4-20 固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	研发废膜	研发	否	292-001-06
2	实验室废液	实验、研发	是	900-047-49
3	含乙二醇冷却废液	冷却	是	900-007-09
4	普通废包装材料	原料使用	否	292-001-07
5	含有或沾染毒性物质废包装材料	原料使用	是	900-041-49
6	废活性炭	废气处理	是	900-039-49
7	废过滤材料	废气处理	是	900-041-49
8	煅烧废胶	煅烧	否	292-001-06
9	煅烧废液	煅烧废气喷淋	是	900-041-49
10	废齿轮油	设备保养	是	900-217-08
11	废液压油	设备保养	是	900-218-08
12	含油废包装桶	原料使用	是	900-249-08
13	含油废抹布和手套	设备保养	是	900-041-49
14	废灯管	研发	是	900-023-29
15	生活垃圾	员工生活	否	/

4.4.3 固体废物汇总

(1)固体废物分析情况汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表 4-21。

表 4-21 固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置情况
1	研发废膜	研发	固态	塑料	一般固废	292-001-06	1	外卖综合利用
2	实验室废液	实验、研发	液态	二甲苯等废液	危险废物	900-047-49	0.7	委托有资质单位处置
3	含乙二醇冷却废液	冷却	液态	乙二醇	危险废物	900-007-09	6.4	委托有资质单位处置
4	普通废包装材料	原料使用	固态	编织袋	一般固废	292-001-07	67.5	外卖综合利用
5	含有或沾染毒性物质废包装材料	原料使用	固态	残留原料	危险废物	900-041-49	2.6	委托有资质单位处置
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险废物	900-039-49	52.227	委托有资质单位处置
7	废过滤材料	废气处理	固态	过滤器	危险废物	900-041-49	0.1	委托有资质单位处置
8	煅烧废胶	煅烧	固态	胶体	一般固废	292-001-06	6.3	外卖综合利用
9	煅烧废液	煅烧废气喷淋	液态	灰分、水	危险废物	900-041-49	3.2	委托有资质单位处置
10	废齿轮油	设备保养	液态	油	危险废物	900-217-08	1.08	委托有资质单位处置
11	废液压油	设备保养	液态	油	危险废物	900-218-08	1.3	委托有资质单位处置
12	含油废包装桶	原料使用	固态	塑料、油	危险废物	900-249-08	0.034	委托有资质单位处置
13	含油废抹布和手套	设备保养	固态	油	危险废物	900-041-49	0.2	委托有资质单位处置
14	废灯管	研发	固态	灯管	危险废物	900-023-29	0.002	委托有资质单位处置
14	生活垃圾	员工生活	固态	果壳等	一般固废	/	48	环卫部门定期清运

(2)危险废物情况汇总

表 4-22 危险废物属性汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	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	实验室废液	HW49	900-047-49	0.7	实验、研发	液态	二甲苯等废液	二甲苯	一年	T	加强管理，做好厂区暂存
2	含乙二醇冷却废液	HW09	900-007-09	6.4	冷却	液态	乙二醇	乙二醇	半年	T	
3	含有或沾染毒性物质废包装材料	HW49	900-041-49	2.6	原料使用	固态	残留原料	有机物	半年	T	

4	废活性炭	HW49	900-039-49	52.227	废气处理	固态	活性炭	有机物	三个月	T
5	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	过滤器	有机物	一年	T
6	煅烧废液	HW49	900-041-49	3.2	煅烧废气喷淋	液态	灰分、水	有机物	半年	T
7	废齿轮油	HW08	900-217-08	1.08	设备保养	液态	油	油	一年	T, I
8	废液压油	HW08	900-218-08	1.3	设备保养	液态	油	油	一年	T, I
9	含油废包装桶	HW08	900-249-08	0.034	原料使用	固态	塑料、油	油	一年	T, I
10	含油废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.2	设备保养	固态	油	油	一年	T, I
11	废灯管	HW29	900-023-29	0.002	研发	固态	灯管	汞	一年	T

建设项目固体废物贮存场所(设施)基本情况见表 4-23。

表 4-23 建设项目固体废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	固体废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	一般固废仓库	研发废膜	/	292-001-06	地块东侧	100m ²	袋装	1	一年
2		普通废包装材料	/	292-001-07			袋装	70	一年
3	危险废物仓库	实验室废液	HW49	900-047-49	车间二的一层西南角	82m ²	瓶装	0.7	一年
4		含乙二醇冷却废液	HW09	900-007-09			桶装	4	三个月
5		含有或沾染毒性物质废包装材料	HW49	900-041-49			袋装	1.5	半年
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	13.5	三个月
7		废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装	0.1	一年
8		煅烧废液	HW49	900-041-49			桶装	1.6	半年
9		废齿轮油	HW08	900-217-08			桶装	1.08	一年
10		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	1.3	一年
11		含油废包装桶	HW08	900-249-08			堆放	0.034	一年
12		含油废抹布和手套	HW49	900-041-49			袋装	0.2	一年
13		废灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.002	一年

4.4.3 环境管理要求

为切实加强企业工业固体废物规范化处置和全过程监管，一般工业固废纳入嘉兴市一般工业固废信息化监管系统管理，危险废物纳入全国固体废物管理信息系统管理。

要求企业做好一般固废管理，产品、原料的堆放位置及固废堆场需明确，保持车间内整洁，企业应加强内部管理，执行排污许可管理制度。另外根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙政发〔2023〕28号)，在省固体废物治理系统中按要求填报工业固体废物转移联单。

要求企业按危废仓库按《危险废物识别标志技术规范》(HJ1276-2022)设置标志，由专人进行分类收集存放，危险固废储存建造执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的要求建设，贮存场所四周设置围墙或围堰，做到封闭式管理，且按要求室内地面硬化，做好分类收集存储、引流沟等设施，满足防雨淋、防渗漏、防流失的要求，并且危废仓库室内外做好警示标识等标签标识。要求企业做好管理，及时将产生的危废密封装好后移至危废仓库暂存，并及时委托处置。同时要求按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料，同时在危废的转移过程中严格执行转移联单制度。

要求企业积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化，提出合理、可行的措施，避免产生二次污染。并按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节要求满足全过程环境监管要求。企业应当建立、健全固废管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止环境污染事故。企业应当对内部从事危险固废收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事危废收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查。应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度，对危废进行登记，登记内容应当包括危废的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存3年。

危废仓库内的危险废物委托具有危险废物经营资质的单位处置。危险废物道路运输实施电子运单制度，实现托运人、承运人、收件人、监管单位之间电子单据交换。建设单位须委托具有资质的危险货物运输企业进行承运，并通过交通运输部行业监测平台形成托运人运单记录。运输过程应避开居民集中区、水源保护区

等敏感区，则运输过程对周边环境的影响不大。

从固体废物的处置情况来看，各类固体废物都得到了合理安全的处置，不会对周围环境产生不良影响，建设单位在生产过程中注意对固体废物的收集和储运，切实做好固体废物的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。在此基础上，本项目固体废物去向明确、不产生二次污染，按上述措施后得到合理处置后对周边环境的影响较小。

4.5 地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

根据工程分析，本项目不涉及重金属使用，营运期生活污水经化粪池预处理后和循环冷却排水、冷却水管道保养清洗废水一起纳入区域内截污管网，企业厂区化粪池等做好防渗工作，基本不会对地下水和土壤造成影响。危险废物暂存在危废仓库，企业地面硬化，并落实好厂区地面防渗防漏措施，正常情况下，危险废物基本不会泄漏进入地下水和土壤。本项目产生的废气主要为非甲烷总烃、二甲苯等，随大气稀释扩散，大气沉降量极少。本项目各车间地面均已硬化，采取分区防渗措施后，本项目基本不会对地下水和土壤造成影响，暂不进行跟踪监测。

(2) 分区防控措施

为防止项目运营期对地下水、土壤造成污染，本环评要求采取如下防治措施：

1) 确保企业生产设施安全正常运营，加强管理，确保不发生泄漏；落实废水污染治理工程的建设，确保废水达标排放。

2) 企业主要在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏。

3) 根据分区防渗要求，做好厂内各区块的地面防渗技术措施，具体分区防渗内容详见表 4-24。

表 4-24 地面防渗分区参照表

防渗分区	名称	防渗措施	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库、危险化学品专用贮存室、助剂间	地面在水泥铺浇的基础上铺设防渗材料；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料	危废仓库依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，或者参考 GB18598 执行

一般防渗区	生产车间其他区域	水泥铺浇加一般防渗材料	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或者参考 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	水泥铺浇	一般地面硬化

4.6 生态

本项目位于乍浦经济开发区, 据现场踏勘, 本项目所在地属于人工生态系统, 无珍贵动植物资源, 营运期产生的污染物经合理防治后, 对当地生态环境影响较小。本项目对生态环境影响较小。

4.7 环境风险

4.7.1 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)、《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》等文件, 本项目涉及环境风险物质主要来自二甲苯、齿轮油、液压油以及危废仓库中的危险废物等, 具体风险物质调查见表 4-25。

表 4-25 风险物质调查表

序号	风险源	风险物质	包装方式	判断依据	全厂年用量/年产生(t)	全厂最大储存量(t)	临界储存量(t)	Q
1	生产车间	二甲苯	瓶装	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 B.1	0.7	0.7	10	0.07
2		齿轮油	桶装		1.6	1.6	2500	0.00064
3		液压油	桶装		10.8	10.8	2500	0.00432
4	危废仓库	实验室废液	瓶装	《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》表 1	0.7	0.7	10	0.07
5		含乙二醇冷却废液	桶装		6.4	4	10	0.4
6		含有或沾染毒性物质废包装材料	袋装		2.6	1.5	50	0.03
7		废活性炭	袋装		52.227	13.5	50	0.27
8		废过滤材料	袋装		0.1	0.1	50	0.002
9		煅烧废液	桶装		3.2	1.6	50	0.032
10		废齿轮油	桶装		1.08	1.08	50	0.0216
11		废液压油	桶装		1.3	1.3	50	0.026
12		含油废包装桶	堆放		0.034	0.034	50	0.00068

13	含油废抹布和手套	袋装	0.2	0.2	50	0.004
14	废灯管	袋装	0.002	0.002	50	0.00004
15	Q					0.93128

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，环境风险评价进行简单分析，不设环境风险专项评价。

4.7.2 环境风险分析

(1) 火灾爆炸事故影响分析

厂内原辅料、产品等可燃物品如遇火源可能发生火灾事故，产生的 CO₂、烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。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、土壤产生污染。

因此，建设单位应重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对相应设施的维护、检修，确保设备正常运行。

(2) 废气事故性排放影响分析

本项目废气事故性排放主要为废气治理设施出现故障，去除率达不到预期效果，导致废气非正常排放的情况。建设单位须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

(3) 危险废物暂存、转移事故影响分析

本项目产生的危险废物若处置不当，如露天堆放，则会对周边水体及土壤、地下水产生二次污染。同时，在危险废物转移过程中，如包装发生破裂等原因导致危险废物遗失于环境中，则可能造成附近水体或土壤污染。

因此，本环评要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

4.7.3 风险防范措施

①企业在厂区按要求设置消防栓，配备足够的防火灭火器材，发生火灾、爆

炸事故时，第一时间加以控制，不会发生大面积的火灾事件；

②原辅料储存区、生产装置区、固体废物堆存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求；

③危废仓库、危化品仓库等按规范建设，地面进行防腐防渗防漏处理。液体物料贮存区设置围堰和导流沟、集液池等截流收集设施，泄漏的液体物质收集后作为危险废物委托有资质的单位处置。

④企业投产后按要求编制应急预案，根据应急预案要求进行设置事故应急池，以容纳事故消防废水以及发生事故时可能进入该系统的废水量。

⑤根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143号)要求，企业对项目环保设施与主体工程一起按照安全生产要求设计，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用。

企业在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下，本项目潜在的风险可以避免，项目建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。

4.8 环境管理规划

4.8.1 环境管理要求

企业应成立专门的环境管理机构，并制定一系列的环境管理制度具体落实企业内部生产运行过程中的各项国家及地方环境管理要求。企业环境保护管理机构的主要职责主要包括以下几个方面：

(1) 组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。

(2) 组织制定全厂环保管理制度、年度实施计划和长远规划，并监督贯彻执行，具体环境保护管理制度应包括以下几个方面的工作内容。

1)生活污水处理装置、废气处理装置、固体废物收集处理处置设施、噪声防治设施及措施等的运行、维修、定期保养等工作制度；

2)环保台账管理制度，主要包括固体废物台账，废水、废气、噪声等监测数据台账，及各类台账保存制度；

3)监测监控制度，按照行业整治要求落实监测监控制度，监测需委托有资质的第三方进行。

4)企业突发环境事件应急制度,配置必要的应急救援设备,并加强人员培训、演练。

(3)危险废物贮存场所做好防雨淋、防渗漏、防流失措施,加强对各类固体废物的管理,防止固体废物堆置产生二次污染;

(4)建议按照 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系等先进的管理模式进行管理,确保社会效益、环境效益和经济效益三统一。

4.8.2 环境监测计划

(1) 竣工环保验收监测

项目建成后,依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件开展项目验收。项目竣工验收监测计划推荐见表 4-26,竣工验收监测委托专业监测机构进行,具体以实际验收情况为准。

表 4-26 项目竣工环保验收监测计划表

类别	监测项目	监测地点	监测频率
废水	水量、pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	废水排放口	4次/天,2天
废气	非甲烷总烃、二甲苯	废气处理设施进口及排气筒	3次/天,2天
	非甲烷总烃	厂区内,车间外	4次/天,2天
	非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度	厂界	4次/天,2天
声环境	LAeq	厂界	昼夜间1次,2天

(2)运营期环境监测

根据《环境监测管理办法》(总局令第39号),排污者必须按照县级以上环境保护部门的要求和国家环境监测技术规范,开展排污状况自我监测。不具备环境监测能力的排污者,应当委托环境保护部门所属环境监测机构或者经省级环境保护部门认定的环境监测机构进行监测;接受委托的环境监测机构所从事的监测活动,所需经费由委托方承担。本项目建成投产后,为保证项目环保设施的正常运行及污染物达到国家的排放标准和管理要求。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819)和《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),制定本项目运营期废水、废气、噪声排污状况自行监测计划,监测计划见表 4-27~4-30。

表 4-27 项目运营期环境监测计划一览表

序号	排放口编号	污染物种类	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	1#	COD _{Cr} 氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	否	/	参照水污 染物排 放标 准和 HJ/T91; 1个	1次/季 度	HJ819 -2017

表4-28 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排放口	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5 大气污染物特别排放限值
	二甲苯	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2二级 标准

表 4-29 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表9企业边界大气 污染物浓度限值
	臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	二甲苯	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2无组织排 放监控浓度限值
厂区内	非甲烷总烃	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 中的特别排放限值

表4-30 厂界噪声监测计划

类别	监测项目	监测地点	监测频率
声环境	LAeq	厂界	每季度1次

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/挤出流延、造粒、煅烧、研发、检验等	非甲烷总烃	各废气分别收集后经同一套干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 DA001 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值
		二甲苯		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准
	生产车间	恶臭	车间无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新改扩建标准
地表水环境	DW001/循环冷却排水、冷却水管道保养清洗废水、生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理后和循环冷却排水、冷却水管道保养清洗废水一起纳入区域内截污管网，最终经嘉兴港区工业污水处理厂处理达标后排放。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	设备运行	LAeq	选用低噪声设备、采取有效的隔声、减振措施、加强设备维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
固体废物	实验室废液、含乙二醇冷却废液、含有或沾染毒性物质废包装材料、废活性炭、废过滤材料、煅烧废液、废齿轮油、废液压油、含油废包装桶、含油废抹布和手套、废灯管属于危险废物，委托有资质单位处理；研发废膜、普通废包装材料、煅烧废胶收集后外卖综合利用，员工生活垃圾委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1)确保企业生产设施安全正常运行，加强管理，确保不发生泄漏；落实废水污染治理工程的建设，确保废气达标排放。</p> <p>(2)企业主要在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏。</p> <p>(3)根据分区防渗要求，做好厂内各区块的地面防渗技术措施。</p>			

生态保护措施	/																		
环境风险防范措施	<p>①企业在厂区按要求设置消防栓，配备足够的防火灭火器材，发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，不会发生大面积的火灾事件；</p> <p>②原辅料储存区、生产装置区、固体废物堆存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求；</p> <p>③危废仓库按规范建设，危废仓库按规范建设，地面进行防腐防渗防漏处理。液体危险废物贮存区设置围堰和导流沟、集液池等截流收集设施，泄漏的液体物质收集后作为危险废物委托有资质的单位处置。</p> <p>④企业投产后按要求编制应急预案，根据应急预案要求进行设置事故应急池，以容纳事故消防废水以及发生事故时可能进入该系统的废水量。</p> <p>⑤根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143号)要求，企业对项目环保设施与主体工程一起按照安全生产要求设计，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用。</p>																		
其他环境管理要求	<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>严格做好营运期污染防治工作，确保废水、废气、噪声的达标排放，固废作资源化、无害化处理，加强厂区及周围绿化工作，这样可使本项目对区域生态环境的影响降到最小。</p> <p>环保投资：</p> <p>本项目总投资额 17100 万，其中环保总投资 200 万元，占项目总投资额的 1.17%。企业必须切实落实各项环保资金，并保证环保设施的正常运行。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保投资项目明细表</p> <table border="1" data-bbox="363 1570 1370 1850"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>投资内容</th> <th>费用(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水治理</td> <td>雨污管线、隔油池、化粪池</td> <td>0(利用现有)</td> </tr> <tr> <td>废气治理</td> <td>干式过滤器+二级活性炭吸附装置</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>固体废物治理</td> <td>固体废物收集处置措施</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>噪声治理</td> <td>噪声处理设施(车间隔声、设备减震等)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">合计</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	类别	投资内容	费用(万元)	废水治理	雨污管线、隔油池、化粪池	0(利用现有)	废气治理	干式过滤器+二级活性炭吸附装置	130	固体废物治理	固体废物收集处置措施	50	噪声治理	噪声处理设施(车间隔声、设备减震等)	20	合计		200
类别	投资内容	费用(万元)																	
废水治理	雨污管线、隔油池、化粪池	0(利用现有)																	
废气治理	干式过滤器+二级活性炭吸附装置	130																	
固体废物治理	固体废物收集处置措施	50																	
噪声治理	噪声处理设施(车间隔声、设备减震等)	20																	
合计		200																	

六、结论

浙江惟能新材料有限公司年产 1 亿平方米光伏胶膜项目位于浙江省嘉兴市港区东方大道东侧、汇利服饰北侧，项目选址符合当地土地利用总体规划，符合国家和地方的产业政策，也符合“三线一单”要求。本项目在落实本环评提出的各项污染防治措施后，产生的污染物均能达标排放，项目实施后各污染物经治理达标排放后对周围环境的影响较小，当地环境质量仍能维持现状，并且符合总量控制原则，基本符合浙江省建设项目各项环保审批原则和可持续发展的要求。

因此，本评价认为项目的实施从环保角度来看是可行的。