



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称:	十条印刷器材科技(平湖)有限公司 2200 吨/年印刷油墨和涂料系列产品及仓储、销售改建项目
建设单位 (盖章):	十条印刷器材科技(平湖)有限公司
编制日期:	2024 年 9 月
编制单位:	浙江省工业环保设计研究院有限公司

中华人民共和国生态环境部制

目录

1. 建设项目基本情况	1
2. 建设项目工程分析	39
3. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	71
4. 主要环境影响和保护措施	81
5. 环境保护措施监督检查清单	116
6. 结论	118

附表 1: 建设项目污染物排放量汇总表

附图:

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 建设项目雨污管网图
- 附图 5 项目周围环境照片
- 附图 6 平湖市环境管控单元分类图
- 附图 7 水环境功能区划图
- 附图 8 环境空气质量功能区划图
- 附图 9 声环境功能区划
- 附图 10 平湖市生态红线图
- 附图 11 三区三线成果图

附件:

- 附件 1 备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 环评批复、验收意见 (2008、2017)
- 附件 5 节能登记表 (暂缺)
- 附件 6 部分 MSDS
- 附件 7 建设项目碳排放测算表
- 附件 8 总量平衡方案
- 附件 9 废气治理方案专家论证
- 附件 10 环评文件确认书

一、建设项目基本情况				
建设项目名称	十条印刷器材科技（平湖）有限公司 2200 吨/年印刷油墨和涂料系列产品及仓储、销售改建项目			
项目代码	2405-330482-07-02-142481			
建设单位联系人	高翔	联系方式	18906730122	
建设地点	浙江省嘉兴市平湖市经济技术开发区新群路 2033 号			
地理坐标	120°59'30.619"E， 30°44'23.226"N			
国民经济行业类别	C2642 油墨及类似产品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 -涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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	
项目审批（核准/备案）部门	平湖市经济和信息化局（市数字经济发展局）	项目审批（核准/备案）文号	2405-330482-07-02-142481	
总投资（万元）	522.066（72.19 万美元）	环保投资（万元）	22	
环保投资占比（%）	4.2%	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	11869.9（不新增用地）	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	对照分析	设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及有毒有害污染物，且厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放	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超过临界量，Q>1。	是
1				

一、建设项目基本情况

	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	本项目全部用水均由平湖市自来水厂提供，不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海洋排放污染物。	否
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
规划情况	规划名称：《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划》 审批机关：平湖市城市规划委员会 审批文件名称及文号：平规委[2003]2 号			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：浙环函[2017]426 号			

一、建设项目基本情况

规
划
及
规
划
环
境
影
响
评
价
符
合
性
分
析

1、《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划》规划符合性分析

1 总体布局

规划为“一心三轴六组团五区”的结构形式：

①一心：即开发区行政中心。是规划区的核心，设于新华北路与独黎路交叉口西南地块，重点设置开发区（钟埭街道）行政管理设施，并设置科研、技术培训机构设施和公建服务设施。

②三轴：即沿平湖大道、新华北路、独黎路三条道路轴向发展轴。平湖大道、新华北路是两条南北向的发展轴，独黎路是东西向的发展轴。

③六组团：即综合工业组团、光机电产业组团、传统产业组团、三个产业发展组团共六个工业产业组团。

④五区：即城西、红建、花园、福臻、钟埭五个居住社区。

2 工业用地布局

（1）综合工业组团：位于宏建路以南，是已建成的工业区，主要以光机电为主，包括服装、箱包、汽车配件、塑料、工艺制品等各类工业产业。规划进一步完善组团基础设施和服务设施，同时优化用地功能结构，整治对环境构成污染的企业。

（2）光机电产业组团

位于宏建路以北，平湖大道两侧地段。是以光机电为主的产业组团。组团除重点发展光机电产业外，同时发展纺织产业，积极扶持新兴产业的发展。

另外结合新开挖的北市河，在平湖大道和北市河交叉处规划一处大型综合仓储区。

（3）传统产业组团

一、建设项目基本情况

位于兴工路两侧、钟埭集镇南部。现状为原钟埭工业区，具备一定的發展基础。组团在现有基础上机械发展，以服装箱包为重点产业，带动其他加工制造业的一类工业发展。

(4) 产业发展组团

分为东、西、南三个组团，分别位于独黎路以北、新华北路东部，新华北路东侧、平兴公路以南，以及嘉善塘以西到平钟公路以南地段。现状以农业生产用地为主。组团作为开发区的弹性发展空间，结合开发区产业发展走向，根据发展需要，逐步建立新型的产业区。在上海塘和乍林公路之间作为远景预留用地，控制村庄建设规模。

强化工业配套服务设施，在每个工业组团设置一至二个综合服务点，主要包括餐厅、小超市、加油站、停车场、公厕、垃圾站等。为工业组团职工生活提供方便服务。

另外，利用上海塘的水运优势，在独黎路北侧、上海塘沿线预留一仓储区。

(2) 规划符合性分析

根据《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划》》，本项目主要进行非危险化学品油墨和涂料生产，企业处于平湖经济技术开发区，项目用地为规划工业用地。本项目建设符合平湖经济开发区总体规划等相关规划要求。

2、规划环境影响评价符合性分析

《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪环境影响评价报告书》于2017年8月由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成，并于2017年11月16日通过浙江省环保厅审查，审查文号为：浙环函[2017]426号。规划环评主要内容包 括平湖经济开发区区域生态空间清单、问题整改清单、总量管控限值清单、环境标准清单、规划优化调整建议清单、环境准入负面清单，具体见表1-1~1-6。

一、建设项目基本情况

表 1-1 平湖经济开发区重点保护的生态空间清单（清单 1，仅罗列涉及区块内容）

生态空间名称及编号	位置及面积	现状	保护对象	生态空间范围示意图	准入要求和管控措施
平湖经济技术开发区环境重点准入区 4-2	面积 16.20 平方公里 东至上海塘路，西靠兴平一路-北市河南岸 15 米-平湖大道，南至北环路，北临钟埭河南岸 15 米；	以工业企业用地为主	地表水Ⅲ类 环境空气二级 声环境居住区 2 类、工业区 3 类		<p>1、禁止发展工业项目类型：27、煤炭洗选配煤；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；58、水泥制造；59、水泥粉磨站；68 耐火材料及其制品中的石棉制品；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其它石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；染料、颜料、油墨及其类似产品制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造。（除单纯混合和分装外的）；87 焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造（制剂产品配套除外）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）等。</p> <p>2、禁止新建印染、制浆造纸、电镀（配套除外）等高水耗项目，技改扩建项目须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。</p> <p>3、国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。</p>

表 1-2 平湖经济开发区现有环保问题整改清单（清单 2）

序号	项目	存在的问题	整改建议/解决方案	整改计划及完成时间
1	产业结构与布局	1. 工业、居住用地混杂布局 现状开发区南部区域（三友新村、东小港小区、名都佳苑附近）、中部区域（新群新村、尚锦花园附近）、北部钟埭集镇等工业居住用地混杂布局。且居住用地与工业用地之间缺乏足够的隔离带，其中涉及印染企业、橡塑企业、机械	1.对邻近居住区的工业企业用地，开展技术改造、退二进三等措施，加快园区内企业的转型升级，优化产业结构。 2.按照传统产业转型升级要求对污染较重企业实施生态化改造或搬迁，完善用地布局。	1.严格按照规划环评负面清单进行项目准入。 2.对信访问题集中的福莱斯乐摩擦材料

一、建设项目基本情况

		<p>(喷漆类)等易产生无组织废气的企业;开发区建成区内宏建路以南、永兴路以北区域内沿河地带分布较多紧邻企业的民房。呈现居住小区被工业企业包围,环保信访事件多发的现象。</p> <p>2. 用地布局不合理 开发过程未按原规划的组团式发展(综合工业组团、光电产业组团、传统产业组团),各类企业混杂交错布局。</p>	<p>3.对距园区内敏感点较近的工业企业强化污染防治措施,并鼓励企业实施产业转型升级。</p>	<p>(平湖)有限公司在2017年落实搬迁,对浙江荣晟环保纸业股份有限公司和浙江上方生物科技有限公司督查恶臭防治措施的整改。</p>
2	基础设施建设	<p>建成区拆迁不到位; 农村生活污水的管网和污水处理设施不足; 城镇人均公共绿地面积不达标。</p>	<p>对建成区边角地内零乱存在的农居房进行拆迁安置。 加快区域内农村生活污水的管网和污水处理设施的建设。 受区域水环境质量制约,建议将钟东社区、大力社区的农村生活污水改为纳管排放。 推进公共绿地的建设。</p>	<p>1.“十三五”期间推进撤村建居工作,完成区域内零乱农居房的拆迁安置。 2.根据“五水共治”工业安排,完成域内农村生活污水管理的污水处理设施的建设。</p>
4	污染控制	<p>园区内现有部分小锅炉未进行烟气治理,不符合达标排放要求。</p>	<p>开发区管委会应汇同相关部门取缔园区内未经审批的锅炉,并结合燃气规划,推进合法锅炉实施清洁能源改造。</p>	<p>2016年底已关停所有高污染燃料自备锅炉</p>
		<p>园区内固废实施分类管理,但部分企业危险废物暂存场所不符合环保要求。</p>	<p>园区内产生危险废物的企业须在厂内建设规范的危险废物临时贮存设施,做好防渗、防漏等措施。</p>	<p>结合涉危险废物企业清洁生产工作,于2016年底完成。</p>
5	环境质量	<p>平湖经济开发区环境空气中SO₂含量相对稳定,一直在0.021~0.027mg/m³区间波动,且年均值都满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;NO₂指标仅在2011年略有超标,之后总体呈下降趋势;而PM₁₀年均值均不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,且近年来逐渐增高。</p>	<p>开发区PM₁₀的超标与整个嘉兴市域范围多地PM₁₀年均值超标现象一致,受内源污染物和外源污染物的综合影响所致。对于内部污染源汽车尾气排放、部分施工工地及道路扬尘排放、平湖经济开发区内企业粉尘颗粒物排放等问题要引起重视,在平湖市“五气共治”的框架下,落实各项治理措施,促进大气环境特别是细颗粒超标现象的改善。</p>	<p>十三五期间推进</p>
		<p>目前平湖塘水质超过GB3838-2002中的III类水体标准,NH₃-N和TP指标超标严重,水体呈富营养化。</p>	<p>(1)在全省“五水共治”的大背景下,积极推进未纳管乡村的截污纳管工作。推进无法</p>	<p>2017年完成</p>

一、建设项目基本情况

	<p>2011~2015 年间水体中的氮磷污染因子总体上呈现改善的特征，相对而言 2013 年水质最佳。</p> <p>根据与原规划环评现状监测值的比较分析可知，除 COD_{Cr} 指标外，其余水质因子均有所降低，说明规划实施后，水质总体有所变好；但 COD_{Mn}、NH₃-N、TP 和 COD_{Cr} 等指标仍无法满足相应水质标准要求，水体呈富营养化特征。</p>	<p>纳管村镇的农村生活污水处理设施工程。推进住宅区的阳台废水纳管工作。</p> <p>(2) 在现有工业废水 100%纳管的基础上，对开发区建成区所有企业开展回头看，切实监管落实雨污分流制度，建议对重点企业雨水排放口加强监督监测。</p> <p>(3) 根据劣V类水剿灭行动方案计划，对区域内 60 个小微水体通过清淤、截污纳管、雨污分流等措施在 2017 年 9 月前完成。</p>	
	<p>开发区建成区地下水水质一般，不能满足Ⅲ类水质功能要求，其中多个监测点位出现的氨氮、亚硝酸盐、高锰酸盐指数超标，可能与开发区早期开发过程中企业污水跑冒滴漏后的下渗造成污染以及地表水污染物逐步迁移有关。</p>	<p>从减少地下水污染负荷角度出下，建议改善措施如下：</p> <p>(1) 重点对各工业企业的污水收集管路、污水处理设施的防渗漏措施开展排查整治，杜绝废水下渗进入地下水环境。</p> <p>(2) 对印染、电镀、表面处理进行整治的同时，严格落实雨污分流，建议对雨水排放口安排在线监控，对生产车间按一般防渗区要求进行整治。</p>	<p>2017 年完成</p>
	<p>开发区内日本电产科宝监测点 20~30cm 深土样砷超标 0.01 倍；其它测点和指标均能符合三级标准要求。联祥电镀监测点 0~20 cm 土壤样铜、镍、铬，30~60cm 深土样镍；平湖城北大桥电镀制版厂原址监测点 30~60cm 深土样镍；平湖人民电镀塑料制品厂原址监测点 0~20 cm 土壤样铜、镍，20~30cm 深土样铜、镍等总体比未开发区域的土壤监测值偏高，因此判断特征因子偏高是由于企业排放的污染物造成的。</p>	<p>强化电镀企业的雨污分流措施、防渗漏措施的监督管理。</p>	<p>2017 年完成</p>
	<p>华鼎日用品雨水排放口附近监测点附近底泥中镍、铬超标，超标倍数分别为 0.035 倍、1.42 倍；联祥电镀雨水排放口附近监测点底泥中镉超标 0.49 倍；其余各项指标能达到 GB15618-1995《土壤环境质量标准》三级标准。</p> <p>日本电产科宝雨水排放口附近监测点底泥中锌、铜、镍、铬；瑞星金属雨水排放口附近监测点底泥中锌、铜、</p>	<p>(1) 强化电镀企业的雨污分流措施，建议对重点企业雨水排放口加强监督监测。</p> <p>(2) 在推进河道疏浚工程中，进一步对超标范围进行调查，并对超标底泥按环保规范处置。</p>	<p>十三五期间完成</p>

一、建设项目基本情况

		<p>镍相对较高。</p> <p>总体来看，电镀企业雨水排放口附近河道底泥环境已受到一定的污染，分析其原因，可能是由于日本电产科宝、瑞星金属、华鼎日用品、联祥电镀等企业未完全落实好雨污分流措施或跑冒滴漏工艺废水进入雨水管道，重金属污染物经雨水排放口进入内河水体后，逐步在河道中沉积，造成底泥中部分重金属超标或偏高。</p>		
6	环境管理	<p>园区内现有企业并未完全执行环境影响评价制度和“三同时”制度。</p>	<p>落实环评制度及“三同时”制度，严禁未经环保审批的项目入园；不符合条件的企业应进行关停；对于未进行竣工环保验收的企业，应摸清原因，根据其具体情况敦促企业加快完成竣工环保验收。</p>	<p>未批先建项目和 2014 年 12 月 31 日前的已批未验项目已于 2016 年底前清理完成。2015 年 1 月 1 日后审批项目 280 项，完成验收 59 项。</p>
		<p>整个园区尚未编制环境事件应急预案，无应急防范体系。</p>	<p>开发区管委会应按照最新要求编制环境事件应急预案，组织应急处置演习，建立防范体系。</p>	<p>2017 年 12 月前完成开发区应急预案编制和演习。</p>
		<p style="text-align: center;">水环境、声环境质量超标</p>	<p>深入推进五水共治，特别是农村生活污水和住宅阳台水的纳管工作，改善水环境。 加强道路交通管理，改善声环境。</p>	<p>结合全市五水共治计划推进。</p>
		<p style="text-align: center;">土壤、河道底泥超标</p>	<p>建议对电镀、印染、造纸、酸洗企业严格跑冒滴漏、雨污分流系统的管理，加强对雨水口监督监测。</p>	<p>对 6 家电镀企业及印染、造纸、酸洗企业于 2017 完成排查整治</p>
7	资源利用	<p>土地利用效率不高，个别企业厂区内存在部分闲置土地和厂房，部分工业用地配置在产能过剩、经济效益差、科技含量低的项目上。</p> <p>单位工业增加值的资源、能耗消耗过大；开展中水回用的企业少。</p>	<p>积极鼓励企业对现有工业项目加大投资力度，开展技术改造，促进传统产业转型升级。充分提高园区的土地利用率，有效缓解用地紧张的局面。</p> <p>建议有关部门就产业结构上予以优化配置，并对区域内企业进行生态化改造，采用清洁能源，提高园区内企业的资源能源利用效率，降</p>	<p>“十三五”期间依据平湖市绩效排名开展低效企业的关停或转产改造。</p> <p>加大现有闲置土地和厂房的招商力度。</p>

一、建设项目基本情况

			低废水、废气的排放。	
8	环境风险应急体系建设	环境风险应急能力薄弱	建议加强突发性事故特性及实例的研究，设立环境管理与监控室，定期进行风险排查。加强与平湖市环境保护监测站的合作，加大监控力度，建立年度例行监测机制，购置一定的监测设备，提升自身监察能力。 开展区域环境风险预警体系研究，降低园区内危险化学品使用企业对园区内外居民的环境风险影响。	“十三五”期间重点推进
9	其它	平湖河道滨岸带-公路防护绿带生态保障区内现有三类工业项目（平湖市金象纺织品公司（印染）、平湖联祥电镀科技有限公司（电镀）、浙江荣晟环保纸业股份有限公司（造纸）3家企业）	厂区局部在生态保障区内，对位于保障区内的平面布局进行优化改造	“十三五”期间完成

表 1-3 平湖经济开发区污染物排放总量管控限值清单（清单 3）

污染物		总量限值	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线	备注	
水污染物总量管控限值	化学需氧量（COD）	现状排放量(t/a)	507.22	能	环评成果预测值
		总量管控限值(t/a)	≤1432.6		
		削减量(t/a)	-		
	氨氮（NH ₃ -N）	现状排放量(t/a)	50.7		
		总量管控限值(t/a)	≤143.3		
		削减量(t/a)	-		
大气污染物总量管控限值	二氧化硫（SO ₂ ）	现状排放量(t/a)	238.15	能	环评成果预测值
		总量管控限值(t/a)	95.34		
		削减量(t/a)	-		
	氮氧化物（NO _x ）	现状排放量(t/a)	229.2		
		总量管控限值(t/a)	297.58		
		削减量(t/a)	-		
	挥发性有机物（VOCs）	现状排放量(t/a)	103.46		
		总量管控限值(t/a)	103.46		

一、建设项目基本情况

	氯化氢 (HCl)	削减量(t/a)	-		
		现状排放量(t/a)	1.46		
		总量管控限值(t/a)	2.66		
		削减量(t/a)	-		
危险废物管控总量限值		现状排放量(t/a)	20600	能	环评成果预测值
		总量管控限值(t/a)	37800		
		削减量(t/a)	-		

表 1-4 平湖经济开发区规划优化调整建议清单（清单 4）

类型	具体优化方案	原因
用地布局	1、环北二路以南工业用地调整为居住、商业用地。 2、永兴路以北，兴平四路以西，禾兴路以南，西至边界，工业用地调整为居住商业用地。 3、永兴路以北，平湖大路以东、独黎路以南，平湖塘以西，工业用地调整为居住商业用地。 4、新兴二路西侧、平全公路北侧的钟埭集镇片区居住用地布设 50 米以上的绿化、河道隔离带。	居住用地和工业用地布局混杂。
产业结构	1、独黎路以南传统光机电产业区布局无污染、低污染项目。现有三类工业实施减排技改或整体搬迁。 2、新兴二路东侧、平全公路南侧 100 米区域内布局无污染、低污染项目。现有三类工业和产生废气污染物的二类工业实施减排技改或整体搬迁。	紧邻平湖市规划居住区
基础设施	加强中水回用，推进分质供水。	区域水资源水质型缺水。
	加快推进东片污水处理厂扩容工程和嘉兴联合污水处理厂扩建工程。	因嘉兴联合污水处理厂扩建工程的不确定因素较多，平湖经济开发区废水东排做为应急方案，需及时扩建东片污水处理厂。

表 1-5 平湖经济开发区环境准入负面清单（清单 5，仅罗列涉及区块内容）

类别	执行区域	环境准入负面清单	制定依据
行业清单	4-2	禁止发展工业项目类型：27、煤炭洗选配煤；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；58、水泥制造；59、水泥粉磨站；68 耐火材料及其制品中的石棉制品；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其它石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；染料、颜料、油墨	平湖市环境功能区划及区域环境制约因素

一、建设项目基本情况

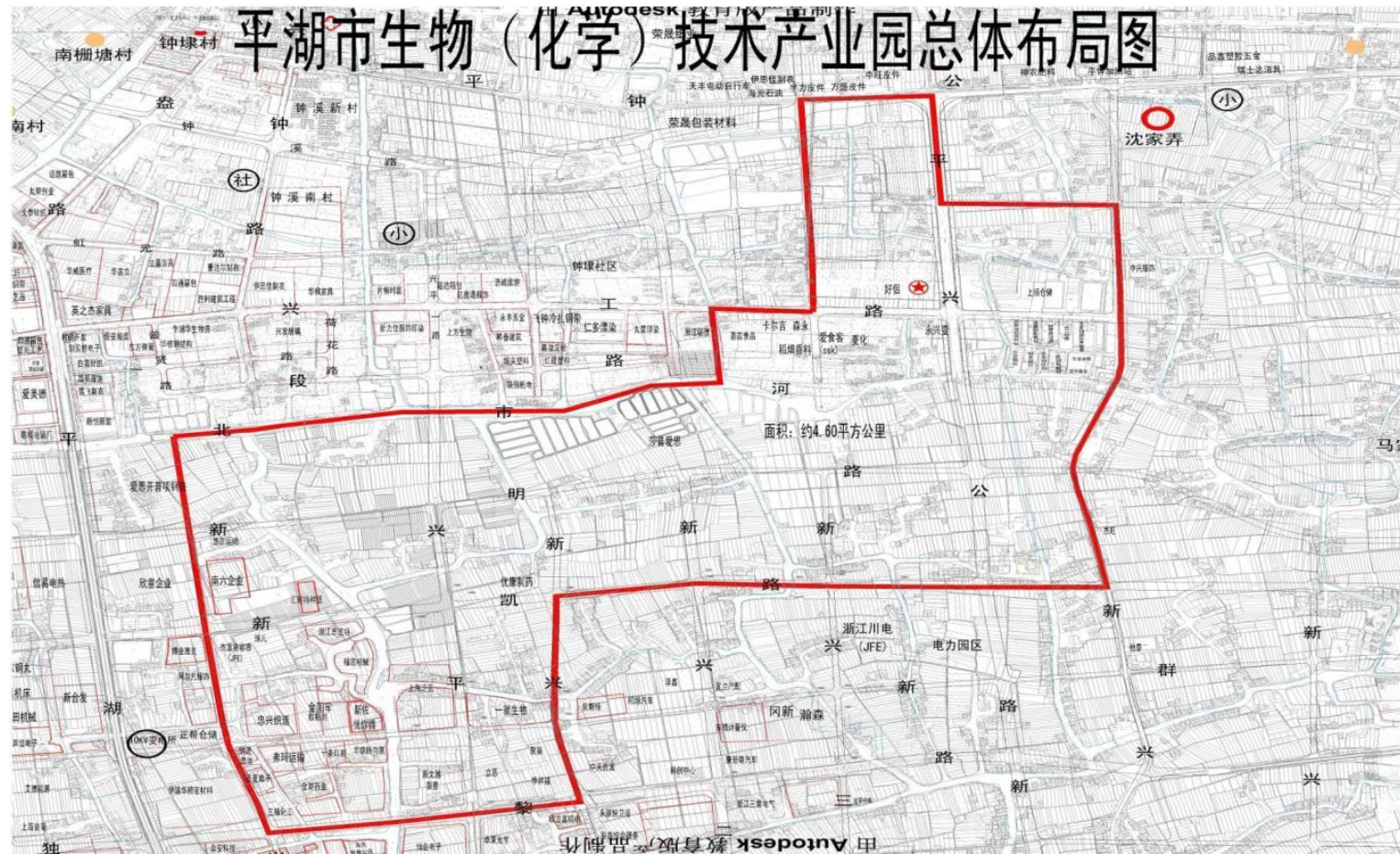
		及其类似产品制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造。（除单纯混合和分装外的）；87 焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造（制剂产品配套除外）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）等。 禁止新、扩建印染、制浆造纸、电镀等高水耗项目，技改项目在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。	
行业清单否定性指标	平湖经济开发区全域	①项目万元工业增加值综合能耗低于本市“十三五”末控制指标，或低于嘉兴市行业平均水平 10%以上； ②COD 亩均排放量低于全市平均水平，投资排污强度低于全市前两年平均水平；不能符合以上两个条件不能准入。	平湖市工业投资项目准入评价实施办法（平政发 2016）160 号）
工艺清单	平湖经济开发区全域	印染产业禁止工艺： 间歇式染色设备：浴比高于 1：8。	浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）
		化纤产业禁止工艺： ①间歇法聚合聚酯生产工艺。 ②常规聚酯（PET）连续聚合生产装置单线产能不得小于 20 万吨/年。	浙江省涤纶产业环境准入指导意见（修订）
		电镀产业禁止工艺： 禁止采用单级漂洗或直接冲洗工艺	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）
		《产业结构调整指导目录(2011 本)》(2013 年修改)、《外商投资产业指导目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《浙江省淘汰落后生产能力目录》 等文件限制和禁止的工艺。	/
工艺装备及产品清单	平湖经济开发区全域	化纤产业禁止设备： 常规化纤长丝用锭使用轴长 1200 毫米及以下的半自动卷绕设备	浙江省涤纶产业环境准入指导意见（修订）
		全行业： 燃煤锅炉窑炉《产业结构调整指导目录(2011 本)》(2013 年修改)、《外商投资产业指导目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《浙江省淘汰落后生产能力目录》等文件限制和禁止的产品。	平湖市工业投资项目准入评价实施办法

一、建设项目基本情况

表 1-6 平湖经济开发区环境标准清单（清单 6，仅罗列涉及区块内容）

序号	类别	主要内容
1	空间准入标准	1、区块（4-2）执行《平湖市环境功能区划》平湖经济技术开发区环境重点准入区的管控措施；
2	污染物排放标准	国家和地方各类污染物排放标准
3	环境质量管控标准	<p>1、环境空气：GB3095-2012《环境空气质量标准》二级、TJ36-79《工业企业设计卫生标准》“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”及 CH245-71 前苏联《工业企业设计卫生标准》居住区空气环境中极限允许浓度值；</p> <p>2、地表水环境：根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函[2015]71 号）确定；</p> <p>3、地下水环境：《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准</p> <p>4、噪声环境：工业用地为 3 类声环境功能区，商业居住用地执行 2 类声环境功能，而区内交通干线两侧区域则执行 4a 类声环境功能。敏感保护目标处执行 2 类声环境功能。</p> <p>5、土壤及河道底泥环境：工业用地执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）三级标准，农业生产用地及居住、商业用地、河道底泥执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)二级标准；</p>
4	行业准入标准	<p style="text-align: center;">行业清单否定性指标：</p> <p>①项目万元工业增加值综合能耗低于本市“十三五”末控制指标，或低于嘉兴市行业平均水平 10%以上；</p> <p>②COD 亩均排放量低于全市平均水平，投资排污强度低于全市前两年平均水平；</p> <p>不能符合以上两个条件不能准入。</p> <p style="text-align: center;">区块 4-2：执行《平湖市环境功能区划》平湖经济技术开发区环境重点准入区中禁止的行业类别，禁止新建印染、制浆造纸、电镀（配套除外）等高水耗项目，技改扩建项目须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。</p> <p style="text-align: center;">禁止发展：《产业结构调整指导目录(2011 本)》(2013 年修改)、《外商投资产业指导目录(2015 年修订)》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《浙江省淘汰落后生产能力目录》、《浙江省产业环境准入指导意见》、《平湖市工业投资项目准入评价实施办法》等文件限制和禁止的工艺。</p>

一、建设项目基本情况



- (1) 生态空间管控清单符合性：项目为符合国家低 VOCs 政策的非危险化学品油墨与涂料生产，在现有厂区内实施，不新增用地，属于改扩建项目，产品属于环境友好型，相比改扩建前产品档次明显提升。项目采用先进生产装备，采取研磨、混合搅拌、分装的工艺技术，属于不发生化学反应的物理过程，属于单纯混合和分装的油墨及其类似

一、建设项目基本情况

产品制造项目，属于二类工业，而且项目实施前后污染物排放新增量实行区域替代削减，符合总量控制要求。因此，对照规划中的生态空间清单，本项目未列入准入负面清单，项目建设符合其生态空间管控要求。

- (2) 现有问题整改清单：对照规划环评现有问题清单，加强废气无组织收集治理，确保达标排放。
- (3) 污染物排放总量管控限值清单：本项目实施前后，污染物排放新增的总量实行区域替代削减，符合污染物排放总量控制要求。
- (4) 规划优化调整建议清单：本项目建设地址不在规划优化调整相关区域内。
- (5) 环境准入负面清单：对照平湖经济开发区环境准入负面清单，项目采用先进生产装备，采取研磨、混合搅拌、分装的工艺技术，属于不发生化学反应的物理过程，属于单纯混合和分装的油墨及其类似产品制造项目，而且项目实施前后污染物排放不新增。因此，本项目不属于区域禁止准入类产业。
- (6) 环境标准清单：综合上述清单符合性分析，本项目符合国家地方产业政策要求，选址符合空间准入要求，污染物排放符合相关排放标准，不会引起环境质量降级，符合环境标准清单要求。

综上所述，项目实施地位于平湖经济技术开发区，选址符合空间准入要求，主要进行低 VOCs 政策的非危险化学品油墨与涂料生产，在现有厂区内实施，不新增用地，属于改扩建项目，产品属于环境友好型，相比改扩建前产品档次明显提升。项目采用先进生产装备，采取研磨、混合搅拌、分装的工艺技术，属于不发生化学反应的物理过程，属于单纯混合和分装的油墨及其类似产品制造项目，属于二类工业，而且项目污染物排放新增量实行区域替代削减，符合总量控制要求。项目建设符合生态空间准入要求，符合国家地方产业政策、产业发展等相关要求，满足规划环评环境准入条件，各类污染物经收集治理后能够做到达标排放，符合规划环评总量管控要求。因此项目建设能符合规划环评要求。

一、建设项目基本情况

1、审批原则符合性分析

(1) 生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

根据平湖市人民政府文件《平湖市人民政府关于印发<平湖市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（平政发〔2024〕23号），平湖市（包含嘉兴港区）共划定环境管控单元22个，其中优先保护单元6个，重点管控单元15个（产业集聚类7个，城镇生活类8个），一般管控区1个。

根据项目地理位置，本项目属于平湖市钟埭街道产业集聚重点管控单元（ZH33048220006）。

表 1-7 本项目地理位置点位

项目地理位置	北纬	东经
东北角	30°44'24.86746"	120°59'32.56027"
东南角	30°44'21.24648"	120°59'32.91754"
西南角	30°44'20.94715"	120°59'28.84273"
西北角	30°44'24.55847"	120°59'28.43718"

本项目与管控措施的对照分析如表 1-8 所示。

表 1-8 本项目与管控措施的对照分析表

内容	准入清单	本项目情况	符合性
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。	本项目已通过平湖市经信局备案，项目代码为 2405-330482-07-02-142481	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，对不符合平湖市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。	本项目属于涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的），为二类工业项目	符合
	3、提高电力、医药、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。	本项目属于化工行业，项目实施前后污染物排放量不新增。	符合
	4、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。	本项目位于平湖市经济技术开发区区内，最近敏感目标为平湖高级技工学校，距离约 682m	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。	本项目项目实施前后污染物排放量不新增，符合总量控制要求。	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，推动企业绿色低碳技术改造。	项目实施前后污染物排放量不新增，符合总量控制要求。项目污染物排放水平，可达到同行业国内先进水平，实现绿色低碳发展。	符合
	3、新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证	项目属于“两高”行业，已通过能评审查，项目建设符合规划与规划环评、相关法定规划，按简化要求	符合

其他符合性分析

一、建设项目基本情况

	管理，推进减污降碳协同控制。	落实排污许可证，实现减污降碳协同控制。	
	4、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。	企业厂区已实施雨污分流	符合
	5、加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目按环评及环保要求进行防腐、防渗工作，并定期进行检查和修复，减少对周边土壤和地下水造成影响的可能性。	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。	企业应做好日常管理，建立完善的职业卫生体系、风险管控体系和自查监管机制，按职能部门要求编制应急预案并上报备案，定期进行隐患排查和应急演练。	符合
	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。		
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	按要求执行，提高水资源和能源利用率	符合

平湖市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析：

综上所述，项目实施地位于平湖经济技术开发区，选址符合空间准入要求，主要进行低 VOCs 政策的非危险化学品油墨与涂料生产，在现有厂区内实施，不新增用地，属于改扩建项目，属于不发生化学反应的物理过操作程，属于单纯混合和分装的油墨及其类似产品制造项目，属于二类工业，而且项目实施前后污染物排放新增量实行区域替代削减，符合总量控制要求。根据项目所在地规划及我单位现场踏查，本项目周边均为工业企业，规划为工业用地，居住区与工业区规划合理。经对照，本项目符合空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控、资源开发效率要求。因此，项目建设符合平湖市钟埭街道产业集聚重点管控单元（ZH33048220006）相关要求。

（2）“三线一单”符合性

①生态保护红线：

根据《浙江省生态保护红线分布图》划定，平湖区域内共划定 2 个自然生态红线区，分别为广陈塘饮用水水源保护区和九龙山国家森林公园，该类功能区主要分布于广陈镇和乍浦镇。本项目位于浙江省嘉兴市平湖市经济技术开发区新群路 2033 号，处于平湖市钟埭街道产业集聚重点管控单元（ZH33048220006），

一、建设项目基本情况

对照平湖市生态保护红线分布图及三区三线划定成果图，项目选址位于城镇开发边界范围内，不触及生态保护红线。

②环境质量底线：

根据平湖市生态环境年鉴，2023年平湖市区域环境空气质量总体良好，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃均能符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）相关标准要求，项目区域环境空气属于达标区。

2023年项目附近地表水荒田浜（万盛桥）断面水质各个指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准。区域地表水水质良好。

根据环境影响分析，采取相应的措施后，项目污染物排放对周围环境影响不大，不改变环境功能区等级要求，能维持环境功能区现状。因此，项目建设不会突破环境质量底线。

③资源利用上线：

项目在现有厂区内实施，不新增用地，属于改扩建项目，而且用水、用电量均在区域水、电资源量范围内，不会超出资源利用上线。

④环境准入负面清单：

经对照分析，项目建设符合平湖市钟埭街道产业集聚重点管控单元（ZH33048220006）空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控、资源开发效率等要求；符合《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价报告书》提出的空间准入、环境准入、环境标准等要求，不在环境准入负面清单之列。

综上，项目建设符合“三线一单”相关要求。

（3）污染物达标性分析

根据工程分析和影响预测分析，生产废水经调节水质后，与经化粪池处理后的生活污水，一并纳管排放，其混合水质符合《油墨工业水污染物排放标准》（GB25463-2010）间接排放限值要求。配料粉尘经上吸式集气罩收集后由布袋除尘设施处理后通过不低于15m高的排气筒排放；有机废气经车间整体密闭微负压收集、局部有效收集后进入活性炭纤维吸附浓缩+脱附催化燃烧设施处理后通过不低于15m高的排气筒排放，项目各废气污染物排放浓度均满足《涂料油墨及

一、建设项目基本情况

胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2大气污染物特别排放限值。固体废物的贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3、4类排放标准要求；因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废气、废水和噪声达标排放。

（4）总量控制符合性分析

本项目总量控制及区域削减汇总见下表：

表 1-9 本项目总量控制建议值 单位：t/a

类别	总量控制指标	现有项目总量控制建议值	项目实施后总量控制建议值	新增总量	新增区域替代削减量
综合污水	COD	0.024	0.063	+0.039	0.039
	NH ₃ -N	0.001	0.003	+0.002	0.002
颗粒物		0.054	0.010	-0.044	0
VOCs		0.202	1.181	+0.979	0.979

（5）环境功能符合性分析

根据空气、水和声环境质量影响分析，本项目建成后，项目周边空气环境质量、水环境和声环境质量基本可维持环境质量等级现状。

根据以上分析，本项目的建设从环保角度而言是可行的。

2、其他符合性分析

（1）产业政策符合性分析

本项目主要进行符合国家低 VOCs 政策的非危险化学品油墨与涂料生产，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》与《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”以及“淘汰类”项目，故为允许类项目；同时也不属于《平湖市工业投资项目准入评价实施办法》等文件限制和禁止的工艺。综上所述，项目建设符合国家及地方产业政策。

一、建设项目基本情况

(2) 与长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析

本项目位于平湖市钟埭街道产业集聚重点管控单元（ZH33048220006）范围内，所在地为工业用地，属于油墨与涂料制造业。

表 1-10 项目与长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析

序号	环境管控单元	本项目情况	符合性
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	不涉及	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	不涉及	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	不涉及	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	不涉及	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	不涉及	符合
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： (一) 禁止挖沙、采矿； (二) 禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； (三) 禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； (四) 禁止截断湿地水源； (五) 禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； (六) 禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类徊游通	不涉及	符合

一、建设项目基本情况

	道，禁止滥采滥捕野生动植物； (七) 禁止引入外来物种； (八) 禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； (九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。		
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及	符合
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	符合
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及	符合
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	不涉及	符合
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目位于平湖经济技术开发区，属于合规园区。 项目产品为低VOC型非危险化学品油墨与涂料，不属于高污染项目。	符合
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及	符合
15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	不涉及	符合
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	不涉及	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目能评已通过审查，能耗水平符合浙江省、嘉兴市能耗指标要求	符合
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及。	符合

一、建设项目基本情况

(3) 《加快推进浙江省长江经济带化工产业污染防治与绿色发展工作方案》符合性分析

2020年9月18日，浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化厅、浙江省生态环境厅和浙江省应急管理厅发布《加快推进浙江省长江经济带化工产业污染防治与绿色发展工作方案》（浙发改长三角〔2020〕315号）。对照工作方案要求，项目符合性分析见表2.6-10。

表 1-11 与浙发改长三角〔2020〕315号文件符合性分析

内容	相关要求	项目情况	符合性
严格化工产业准入	严格落实长江经济带发展负面清单指南（试行）和浙江省实施细则。禁止新增化工园区，禁止在化工园区（化工集聚区）外新建、扩建化工高污染项目（详见环境保护综合目录2017版），严格项目审批，落实地方政府主体责任，限制化肥、电石、烧碱、聚氯乙烯等高污染过剩行业新增产能，限制高挥发性有机物（VOCs）排放化工类建设项目，禁止新建淘汰限制类项目。	项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》。项目位于平湖经济技术开发区，属于合规园区。对照《环境保护综合目录》，项目行业类别为C2642油墨及类似产品制造，不属于所列高污染高风险产品，不属于产能过剩行业，不属于高挥发性有机物（VOCs）排放化工类项目，也不属于淘汰限制类项目。项目实施后全厂污染物排放新增量实行区域替代削减，符合总量控制要求。	符合
推进化工企业分类整治	加快淘汰落后工艺装备，推动产业关联度高、安全环保达标的企业集聚入园，对标国内国际先进水平，培育示范企业。消减危重企业。相关地市人民政府按《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》，推进落实2020年城市建成区化工重污染企业搬迁改造或关闭退出工作。2025年底前，全面完成城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。	项目采用先进的工艺装备，位于平湖经济技术开发区。项目污染物排放水平处于同行业国内先进水平，企业不属于危重企业。	符合

综上，本项目建设符合《加快推进浙江省长江经济带化工产业污染防治与绿色发展工作方案》（浙发改长三角〔2020〕315号）提出的项目准入要求。

(4) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-11 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

内容	判断依据	项目情况	符合性
大力推行源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少	本项目主要生产符合国家VOCs含量的油墨与涂料等产品。	符合

一、建设项目基本情况

		VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香经、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。		
	加强政策引导	企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。	本项目主要生产符合国家 VOCs 含量的油墨与涂料等产品。工艺废气采用活性炭吸附-催化燃烧技术治理，属于高效治理工艺技术。	-
全面加强无组织排放控制	加强设备与场所密闭管理。	含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目含 VOCs 物料储存于密闭容器、封闭式储库。其物料转移和输送实现管道化。项目不涉及高 VOCs 含量废水。项目生产过程在密闭空间中操作，并对各环节工艺废气采取有效收集治理措施。	符合
	推进使用先进生产工艺。	通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术和密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	本项目采取全密闭等生产技术，采用先进高效工艺设备，减少无组织排放。使用无泄漏的磁力泵等设备。	符合
	提高废气收集率。	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，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	本项目采用密闭空间操作，保持微负压状态，按相关规范合理设置通风量。用局部集气罩	符合

一、建设项目基本情况

		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，有行业要求的按相关规定执行。	的，无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	
	加强设备与管线组件泄漏控制。	企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	按要求执行。	符合
推进建设适宜高效的治污设施	选择合理的污染治理技术	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	企业采用活性炭吸附脱附-催化燃烧工艺技术进行工艺废气 VOCs 治理，依托现有治理装置，废气治理设计方案已通过专家论证。	符合
	规范工程设计	采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。		符合
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	按要求执行	符合
	深入实施精细化管理	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数（见附件 3），在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	按要求执行	符合

(5) 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发(2021)10号）中相关内容，对本项目的符合性分析如下：

一、建设项目基本情况

表 1-12 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	整治要求	项目情况	符合性
整体要求			
1	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目主要生产符合国家 VOCs 含量的油墨与涂料等产品，不属于高 VOCs 排放化工类项目。选用先进工艺和装备，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	符合
2	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目建设符合生态环境分区管控要求，项目实施前后污染物排放新增量实行区域替代削减，符合总量控制要求。新增 VOCs 排放量可由钟埭街道调剂平衡。	符合
3	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的先进生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化生产技术，由于行业限制，连续化、自动化水平受限。涉 VOCs 工段进行密闭化收集治理。	符合
4	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	不涉及	符合
5	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放管理。生产采用密闭空间操作，保持微负压状态，合理设置通风量。用局部集气罩的，无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合

(4) 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

对照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26号）附件 4 工业企业废气治理技术要点进行分析，具体见下表。

一、建设项目基本情况

表 1-13 本项目工业企业废气治理技术要点对比分析

工业企业废气治理技术要点	项目情况	符合性
<p>一、低效治理设施改造升级相关要求：</p> <p>（一）对于采用低效VOCs治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应参照指南和相关标准规范要求实施升级改造。</p> <p>（二）典型的除臭情形主要包括：废水站废气处理（高浓度有机废水调节池除外），橡胶制品企业生产废气处理（溶剂浸胶除外），废塑料造粒、加工成型废气处理，使用ABS及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理，使用UV涂料、含不饱和键且异味明显VOCs成分（如低浓度的苯乙烯）的涂料等涂装废气处理，低浓度沥青烟气的除臭单元，生物发酵、农副食品加工、垃圾中转站恶臭异味处理等。</p> <p>（三）采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》进行设计、建设与运行管理。</p> <p>颗粒状吸附剂的气体流速不超过0.6米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过0.15米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口VOCs浓度很低时可适当降低相关参数要求。</p> <p>采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按10—15%计算。</p> <p>吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m³，废气温度不应超过40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。</p> <p>（四）采用单一或组合燃烧技术的企业，催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027—2013）进行设计、建设与运行管理，蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1093—2020）进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储，保存时间不少于 5 年。</p> <p>（五）新建、改建和扩建涉VOCs项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。</p>	<p>1、本项目工艺有机废气采用活性炭吸附浓缩+催化燃烧高效治理设施处理达标后排放，不属于低效设施。</p> <p>2、不属于典型除臭情形。</p> <p>3、本项目不涉及单一活性炭吸附设施。</p> <p>4、本项目采用催化燃烧设施按照 HJ 2027—2013 进行设计、建设与运行管理。</p> <p>5、本项目不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施的使用。</p>	<p>符合</p>
<p>二、源头替代相关要求：</p> <p>（一）低VOCs含量的涂料，是指粉末涂料和施工状态下VOCs含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料，GB/T 38597—2020 中未做规定的，VOCs含量符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409—2020）、《工业防护涂料中有害物质限值》（GB 30981—2020）等相关规定的非溶剂型涂料。其中，水性涂料的VOCs含量需要扣除水分。</p> <p>低VOCs含量的油墨，是指出厂状态下VOCs含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507—2020）的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。</p> <p>低VOCs含量的胶粘剂，是指出厂状态下VOCs含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372—2020）的水基型胶粘剂、本体型胶粘剂，不适用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛胶粘剂。</p> <p>低VOCs含量的清洗剂，是指施工状态下VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508—2020）的水基清洗剂、半水基清洗剂。</p> <p>（二）使用上述低VOCs原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设VOCs末端治理设施。对于现有项目，实施低VOCs原辅材料替代后，如简化或拆除 VOCs末端治理设施，替代后的VOCs排放量不得大于替代前的VOCs 排放量。</p> <p>使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取VOCs无组织排放收集措施。对于现有项目，实施VOCs含量低于10%的原辅材料替代后，可不采取VOCs无组织排放收集措施，简化或拆除VOCs收集治理设施的，替代后的VOCs 排放量不得大于替代前的VOCs 排放量。</p> <p>（三）建议使用低VOCs原辅材料的生产设施与使用溶剂型原辅材料的生</p>	<p>（一）本项目主要生产符合国家VOCs含量的油墨与涂料等产品，不属于高VOCs排放化工类项目，不涉及源头替代。</p> <p>（二）工艺有机废气经吸附浓缩+催化燃烧处理达标后排放，去除效率>72%。</p> <p>（三）低VOCs成品的生产设施与溶剂型产品的生产设备分开。</p> <p>（四）不涉及。</p>	<p>符合</p>

一、建设项目基本情况

产设施相互分开。 （四）重点行业低VOCs 原辅材料源头替代要求（摘取部分）。	
三、VOCs 无组织排放控制相关要求： （一）优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面（进出通道、窗户、补风口等）的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089—2020）附录 D 执行，即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于1.2米/秒；其他开口面控制风速不小于0.4米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。 （二）开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。 （三）根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）要求，做好工艺过程和公用工程的VOCs无组织排放控制。完善非正常工况VOCs管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	1、项目生产采用负压密闭间设置，保持微负压运行，合理设计补送新风、废气收集风量。 2、采用局部集气罩，无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒。 3、按照《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）要求，做好全过程VOCs无组织控制，不存在敞开式退料、清洗、吹扫等作业。
四、数字化监管相关要求： （一）完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。 （二）安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。 （三）活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	按当地管理要求落实数字化监管措施

（5）《关于印发<浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022 年）>及配套技术要点的通知》符合性分析

表 1-14 浙环函[2020]157 号符合性分析

内容	要点	项目情况	符合性
一、排查要点	1、各工序、环节产生的生活污水、生产废水、雨水、清净下水去向和管网基本情况，包括管网材质、铺设方式、排水能力、标识等。	企业应配合排查工作，建立管网系统排查档案，便于后期监察工作开展。日常生产严格执行雨污分流，完善各类排放口设置，明确各类废水去向，并做好流向标识。	符合
	2、管网及辅助设施缺陷，参照《城镇排水管道检测与评估技术规程》(CJJ181)执行，可委托专业机构排查；需形成管网系统排查成果，包括管网系统建设平面图（带问题节点）、检测与评估报告（含缺陷清单）		
	3、涉水排放口（包括涉及一类污染物的车间或车间处理设施排放口、企业总排口、雨水排放口、清净下水排放口、溢排水排放口等）设置情况，包括排口类型、规范化建设、标识等情况		
	4、雨水收集处理情况，包括初期雨水收集区域、收集池容量及雨水切换控制（切换方式、控制要求）等情况。		
二、重点问题整改要点	（一）“一厂一策”治理	企业应配合排查整改工作，制定“一厂一策”治理方案，及时报送园区“污水零直排区”建设管理部门。	符合
	（二）	根据雨污管网设计，本项目清污分流、雨污分流系统明	符合

一、建设项目基本情况

管网系统		确，走向清晰合理。本环评要求企业投产前做好雨污对接工作，并设置标识。	
	3、针对排查发现的管网及其辅助设施缺陷进行整改修复，可参照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268)《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》(CJJT 210)实施。	企业应积极配合整改修复	符合
	4、生活污水和工业废水宜采用明管化方式输送，确需采用地下管网输送的，应合理设置观察井，方便日常巡检。重污染行业废水推荐采用管廊架空方式输送。	企业生活污水采用地下UPVC管铺设，初期雨水采用架空管线输送，无工艺废水。	符合
	5、废水管网应根据废水性质选择适用、耐用的优质管材，应符合相关标准手册规范和设计要求，可采用玻璃钢夹砂管、金属防腐管（不锈钢、铸铁管和钢管）、塑料管(HDPE管、U-PVC)等。	企业废水管网采用UPVC管，符合相关标准手册规范和设计要求。	符合
	6、推荐使用地面明沟方式收集雨水，采用可视盖板；无降雨情况下，雨水沟一般应保持干燥。确需采用管网输送雨水的，可采用 HDPE 管(DN600mm 以下)。	采用地面明沟方式收集雨水，采用可视盖板。	符合
	7、雨水收集沟内不得敷设与雨水收集无关的管网，雨水收集沟与生产车间保持一定距离，严禁污水混入雨水沟渠。	雨水收集沟内无其他输送管，与生产车间保持一定距离，严禁污水混入雨水。	符合
	8、隔油池根据食堂就餐人数确定容积，残渣和废油须定期清理；化粪池满足三格式化粪池设计、建设要求，粪皮和粪渣定期清理。参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015)、《饮食业环境保护技术规范》(HJ554)等技术规范。	规范设置三格式化粪池，粪皮和粪渣定期清理。本项目不涉及食堂隔油池。	符合
	9、厂区内拖把清洗池、员工洗手槽等散装龙头区域的废水应纳入相应的污水管网。	员工洗手槽等废水均纳入相应污水收集管网。	符合
	10、企业物料储罐区、风险物质装卸区等可能受污染区域应建立初期雨水收集系统，初期雨水应排入污水处理设施进行处理。	不涉及	符合
	11、初期雨水收集池容量应满足收集要求，重污染行业按降雨深度 10—30mm 收集，一般行业按 10mm 收集，推荐安装阀门自动切换系统。具体可参照《石油化工污水处理设计规范》(GB50747)《化学工业污水处理与回用设计规范》(GB50684)等。	按要求建设初期雨水收集池，按 10mm 收集，并设置阀门自动切换系统。	符合
	12、统计初期雨水等水量变化情况，报送园区管理机构。	不涉及	符合
	13、每个企业一般只允许设置 1 个排污口，废水纳入园区污水收集管网，按要求安装废水在线监测设施并联网。	企业只设置一个排污口，根据当地主管部门要求落实废水在线监测。	符合
	14、原则上只设置 1 个雨水排放口，根据排水条件确需设置多个的，需向园区管理机构备案。	企业只设置一个雨水排放口。	符合
	15、不得设置清净下水排放口。	企业无清净下水排放口。	符合
	三、长效管理要点	1、建立企业内部管网系统、初期雨水收集系统、污水处理设施及排污（水）口等定期检查制度，落实专人管理。	按要求执行。
2、有条件的企业配备相关的管网排查设施，提升管网运行维护能力。		企业根据自身情况配备。	符合
3、自觉执行排水许可制度、排污许可制度		执行排水许可制度、排污许可制度。	符合
4、按园区要求实施初期雨水分时段输送。		不涉及	符合
化工企业排查要点	1.生产废水分类收集、分质预处理、综合处理情况，分质不限于第一类污染物、高盐、高磷、高氨氮、高毒、高色度、难降解等类别；车间地面冲洗水、洗手池、化验室废水、废气处理设施废水等收	1、不涉及难处理废水，按要求落实车间地面冲洗水、洗手池、化验室废水收集处理。	符合

一、建设项目基本情况

	<p>集处理情况。</p> <p>2.废水收集管网明管化情况。</p> <p>3.车间、罐区等易污染区域废水跑冒滴漏及地面防渗处理导流收集、排水通畅情况;高浓度污水收集池防渗防漏情况。</p> <p>4.涉第一类污染物车间排放口达标排放情况;循环冷却水排污水、化学水制水排污水、蒸汽发生器排污水、余热锅炉排污水等处理排放情况;蒸汽冷凝水排放情况。</p> <p>5.车间预处理情况,重点关注高浓度废水处理设施能力匹配性。</p> <p>6.鼓励开展水平衡分析</p>	<p>2、废水收集管网明管化。</p> <p>3、不涉及。</p> <p>4、不涉及。</p> <p>5、不涉及。</p> <p>6、开展水平衡。</p>	
化工企业整改要点	<p>1. 工艺废水管网应采用明管化或架空敷设,推荐管廊架空;废水管网可采用不锈钢管、U-PVC、HDPE 等优质管材。</p> <p>2.影响达标排放和后续生化处理的重金属、高盐、高磷、高氨氮、高毒、难降解废水应配套有效的预处理设施。</p> <p>3.总镍、烷基汞、总镉等第一类污染物应在车间处理达标后再进入废水处理系统。</p> <p>4.存在地面冲洗水的车间或仓库应设置导流沟,导流沟应满足防腐、防渗等要求。</p> <p>5.储罐区、固废堆场等易污染区域应进行防渗处理,设置围堰;厂区初期雨水(至少包括易污染区地面和设置废气处理的屋顶等)应收集进入废水处理系统,配备自动雨水切换系统。</p> <p>6.雨水排放口宜实施智能化监控(在线监测或留样监测)改造;雨污水纳入园区管网,原则上企业不得设置入河排污(水)。</p> <p>7.存在废水泄露风险的重点区域周边一般应设置地下水监测井。</p>	<p>1、工艺废水管线架空设置。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、不涉及。</p> <p>4、地面拖洗,不冲洗,拖洗池废水收集满足防腐、防渗要求。</p> <p>5、按要求建设初期雨水收集池,按 10mm 收集,并设置阀门自动切换系统。</p> <p>6、按当地管理要求落实雨水排放口建设。不设置入河排雨口。</p> <p>7.设置地下水监测井。</p>	符合

(6)关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知(浙经信材料〔2021〕77号)

表 1-15 与浙经信材料〔2021〕77号符合性分析表

项目	具体内容	本项目情况	符合性
一、加快提升改造。	<p>各地要督促园区及时制定提升改造方案,并按照《浙江省经济和信息化厅关于推进全省化工园区(集聚区)数字化建设工作的通知》(浙经信材料〔2021〕57号)要求,统筹推进园区智慧化数字化平台建设,实现数字化平台对接化工产业大脑,以数字化、智能化手段提升化工本质安全、绿色发展、智能制造水平,实现园区高质量发展。加强化工企业清洁生产,从源头降低污染物排放强度,引导企业提升智能化水平,加快发展生产体系密闭化、物料输送管道化、危险工艺自动化、企业管理信息化等生产模式。各园区要按照“一园一策”的要求,做好产业发展规划,明确园区主导产业,科学设置产业链上下游配套产业发展布局,推动产业关联度高、安全环保达标的化工企业集聚入园,对标国内外先进水平,打造一批深耕细分领域、掌握核心技术和国内外竞争话语权的示范标杆企业。要逐条对照《浙江省化工园区评价认定管理办法》和 32 项综合评价指标体系要求,找出问题和差距,确定相应的整改措施和整改时间表,并逐项落实整改部门,同时及时修改完善园区的化工发展规划。各园区应在 2021 年 7 月底前制定提升改造方案并报市级相关部门备案后分步实施。</p>	<p>1、企业属于化工园区外的现存化工企业。</p> <p>2、本项目选址于平湖经济是技术开发区,属于浙江省省级规范园区,项目主要进行非危险化学品油墨与涂料生产,产品档次明显提升,加强清洁生产,从源头降低污染物排放强度,实现生产密闭化、物料输送管道化,污染物排放水平处于同行业国内先进水平。</p>	符合
二、严格项目准入	<p>各地要严格按照化工产业发展规划要求,制定化工项目入园标准,建立入园项目准入评审制度,遵循产业链上下游</p>	<p>1、企业属于化工园区外的现存化工企业。</p>	符合

一、建设项目基本情况

入。	<p>协同、耦合发展的原则，按照减量化、再利用、资源化的要求，引进符合本地特色的优质企业和优质项目，使用高效节能的清洁生产工艺，推动工艺革新、技术升级，推进副产物区内资源化综合利用，实现园区内产业的集约集聚、循环高效、能源梯级利用最大化。原则上限制园区内无上下游产业关联度、两头(原料、产品销售)在外的基础化工原料建设项目;要限制主要通过公路运输且运输量大的以爆炸性化学品、剧(高)毒化学品或液化烃类易燃易爆化学品为主要原料的化工建设项目，以及限制高 VOCs 排放化工类建设项目，同时抓住当前国土空间规划和“十四五”化工产业发展规划制定机遇期，因地制宜制定园区外危险化学品生产企业“关停、转型、搬迁、升级”产业政策，限期推进现有化工园区外危险化学品生产企业迁建入园。有化学合成反应的新建化工项目需进入化工园区;园区外化工企业技术改造项目，不得增加安全风险和主要污染物排放。</p>	<p>2、本项目主要进行非危险化学品油墨与涂料生产，采取单纯混合分装工艺，属于二类工业项目，不属于高 VOCs 排放化工类建设项目，污染物排放水平处于同行业国内先进水平。项目实施前后产品档次明显提升，安全风险不增加。项目各污染物排放新增量实行区域替代削减，符合总量控制要求。</p>	
三、加强安全整治提升。	<p>各地要督促园区按照《浙江省应急管理厅关于开展化工园区安全整治提升工作的通知》要求，持续推进园区安全整治提升，严格落实安全准入要求，不断提升园区安全风险管控水平。严格落实县域危险化学品产业发展定位，督促限制发展的县域落实《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》和国务院安委会、浙江省安委会关于《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》要求，限制发展的县域在经认定的化工园区新建、扩建危化品生产项目，其建设项目涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化化工工艺或构成一级重大危险源的，项目所在园区安全风险等级必须达到 C 类(一般风险)或 D 类(低风险)。严把项目安全审查关，园区新建、扩建危化品生产项目涉及上述 5 类工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制，必须开展有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估,同时开展相关原料、中间产品、产品及副产物热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估，并根据评估结果落实安全管控措施。</p>	<p>本项目主要进行非危险化学品油墨与涂料生产，采取单纯混合分装工艺，不涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化化工工艺；根据安评报告（2019.3）项目厂区均不构成一、二级危险化学品重大危险源，并按要求落实相关安全管控措施。</p>	符合
四、加强环境管理。	<p>各地要督促园区落实“三线一单”生态环境分区管控要求，依法依规开展园区规划环评，严格把好入园项目环境准入关，持续提升园区污染防治和环境管理水平。建立健全化工企业污染排放许可机制，落实自行监测及信息公开主体责任，实现化工企业持证排污、按证排污全覆盖。开展化工企业环境风险评估，绘制环境风险地图，加强化工园区环境应急预案编制和环境风险防控体系建设，建立环境监测监控系统并与生态环境部门联网实现数据互通，鼓励对化工园区、化工企业雨水排放口安装水流、水质在线监控；引导化工企业合理安排停检修计划，制定开停工、检维修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度;建设园区空气质量监测站，涉 VOCs 排放的应增设特征污染因子监测，探索建立园区臭气异味溯源监测体系。鼓励建设满足化工废水处置要求的集中式污水处理设施和园区配套危废集中利用处置设施并正常运行;深化园区“污水零直排区”建设和“回头看”检查，提升“污水零直排区”建设质效，建立工业园区“污水零直排区”长效运维管理机制，积极构建园区内水污染物多级环境防控体系，结合园区企业特征污染物、水质指纹库，实施污染溯源管理。加强地下水污染排查、管控和治理，建立并落实地下水污染监测制度，坚决遏制污染加重或扩散趋势。</p>	<p>根据分析，项目建设符合开发区规划环评要求。企业将按要求申领排污许可证，落实自行监测及信息公开主体责任；开展环境应急预案编制；合理安排停检修计划，制定开停工、检维修等非正常工况的环境管理制度。加强地下水污染排查、管控和治理，落实地下水污染监控。</p>	符合
五、完善配套设施。	<p>各地要督促化工园区实行封闭式管理，对没有条件实行物理隔离的，要建设电子围栏并加强日常管理;完善园区基础设施和公用工程配套，包括园区内的双电源供电、道路、公用管网(水、电、气、物料)、供热、污水处理、消防、医院、通信、监测监控系统等基础设施建设，加快完善初期雨水收集、雨污分流、明管明沟等改造，原则上所有园</p>	<p>建设单位将配合开发区开展建设。</p>	符合

一、建设项目基本情况

	区要建设园区级初期雨水池、应急池和应急闸门，补建配套设施的，要提供具体建设计划和时间表。加快推进化工园区专用配套停车场地建设，到 2021 年底前，实现与停车需求基本匹配。		
六、规范扩园工作。	经认定后的园区四至范围，不得随意修改、突破，对因发展需要确需扩大和调整范围的，其控制性详细规划应与所在地国土空间总体规划相符，同时符合产业布局等相关规划要求，满足安全控制线、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等要求，园区安全风险等级必须达到 C 类或 D 类，扩区的面积在 500 亩以上并原则上与现认定园区地理位置接壤，经园区设立审批部门批准后，根据《浙江省化工园区评价认定管理办法》重新申报认定。浙江省八大水系苕溪、钱塘江、曹娥江、甬江、灵江、瓯江、飞云江、鳌江的中上游地区，以及排水进入太湖的区域，原则上不再扩大化工园区范围，已设立的化工园区，主要用于辖区内现有化工企业的集聚提升和搬迁改造，技改迁建化工项目和确有必要建设的新建化工项目，其主要污染物排放总量的调剂平衡来源需在所在县域化工行业内解决。	1、企业属于化工园区外的现存化工企业。 2、项目满足安全控制线、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等要求。 项目污染物总量不突破核定排放量。	符合
七、加强常态化监管	各地要高度重视化工园区提升改造规范管理工作，切实履行属地管理责任，加强常态化管理，抓好各项措施落地，防止安全和生态环境各类事故的发生，保护人民群众生命财产和生态环境安全。各部门要各司其职，加大对园区整治提升和规范管理工作的交叉走访、监督落实，定期对园区整治提升工作开展综合评估，对工作落实不力的园区，综合运用通报、谈话等措施，督促落实到位。	加强属地管理，实现常态化管理。建设单位将接受各级部门的监督管理	符合

(7) 嘉兴市化工行业污染整治提升实施方案符合性分析

表 1-16 嘉兴市化工行业整治提升实施方案符合性分析表

存在问题		整改要求	项目情况	符合性
基本要求				
1	装备水平落后，无组织排放问题突出	投/进料、物料分散、研磨、取样、固液分离、干燥、灌装等过程采用密闭化、管道化等生产技术。除产量较小的产品外，溶剂型涂料、油墨、胶粘剂生产原则上取消使用移动缸。涂料、油墨、胶粘剂生产企业，原则上不得人为添加卤代烃物质。	生产过程实现密闭化。因产量小、品种多，油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料采用移动缸。其余水性产品生产也采用移动缸，不存在人为添加卤代烃。	符合
2	有机废气旁路数量多，存在废气直排隐患	排查不经过废气治理设施的各类有机废气旁路，取消不必要的旁路；确因安全生产等原因无法取消的，安装自动监控设施或对废气进行收集处理。	有机废气收集后采用活性炭纤维吸附脱附-催化燃烧，不存在有机废气旁路。	符合
3	废水集输、储存与治理设施的废气未收集或收集不到位	按照行业大气污染物排放标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）要求，对废水集输、储存与治理设施采取有效措施。当采用加盖密闭方式收集废气时，密闭空间应保持微负压。	生产过程实现密闭化，符合 GB37824-2019 相关要求，密闭空间保持微负压。	符合
4	石化企业火炬监控不到位，将常规生产废气通入火炬进行处理	火炬只用于应急处置，不得作为日常废气治理设施；按照标准要求安装温度监控、火炬气流量计、助燃气体流量计，有条件的应当安装热值检测仪。其中，高架火炬长明灯应当长燃。	无火炬	不涉及
5	开停工、检维修、生产异常等非正常工况时的 VOCs 排放控制不到位	非正常工况时，清洗、退料、吹扫、放空等过程产生的废气应进行收集处理。	清洗、退料托过程产生的废气进行收集处理	符合

一、建设项目基本情况

6	废气泄漏检测与修复 (LDAR) 要求不到位	需开展 LDAR 的企业, 泄漏检测频次、泄漏认定浓度按照《设备泄漏挥发性有机物排放控制技术规范》(DB33/T 310007—2021) 执行。	无需开展 LDAR	不涉及
7	挥发性有机液体储存过程 VOCs 排放量仍较大	按照相关标准要求选择储罐类型。其中, 新建内浮顶罐应采用全接液高效浮盘, 鼓励现有内浮顶罐逐步开展全接液高效浮盘改造, 并采用双重密封; 引导对内浮顶罐排放的废气进行收集处理。按照《石化行业挥发性有机物综合整治方案》, 苯、甲苯、二甲苯等危险化学品应在内浮顶罐基础上安装油气回收装置等处理设施。	无储罐	不涉及
8	危废贮存设施未做好 VOCs 治理	易产生 VOCs 的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存, 应设置废气收集处理装置。	危废贮存设施废气收集进入处理装置	符合
9	企业环境风险防控措施不到位	按照环评与批复文件、环境风险评估及突发环境事件应急预案等要求, 全面规范建成企业雨污管道(沟渠)、事故应急池、初期雨水池等截流设施。雨水排放口、清下水排口等所有可能外溢事故废水的外排口, 原则上均须安装手自一体(自动)闸阀且可以实现远程控制, 日常保持常闭状态。进出厂界通道需设置可移动或固定的拦水设施, 或备有足够的拦截应急物资。根据突发环境事件应急预案要求配齐环境应急队伍、物资、设施和设备等。	企业现状已编制突发环境事件应急预案, 项目实施后将修改更新	符合
10	外溢出企业厂界外的事故废水存在对周边环境造成影响风险	企业厂界外围雨水管网、水渠等通往河道的排口处, 建设截流闸阀及必要的附属设施(雨水井或截污池), 没有条件建设闸阀的排口应配备堵漏气囊或沙包等堵漏装备。因地制宜在管网、水渠附近布设可用于应急回抽专用管线、回抽泵等设施。	雨水井设有切断阀	符合

环境治理水平评估体系

工艺装备 (5分)	产业先进性	①企业投资项目属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类(0.5)	不属于鼓励类	0
	工艺先进性	①不存在产业政策和规范文件中规定的要求淘汰、限制使用的产品、工艺、设备等情形(0.4)	不存在	0.4
		②实现工艺流程密闭化、物料输送管道化、生产车间垂直流或压力流;(0.4)	车间密闭化, 部分管道化、垂直流	0.2
		③实现物料、污水、废气各种管线架空(0.2)	污水废气管线架空	0.2
	自动化水平	①生产区域建立 DCS、PLC 等自动控制系统(0.5)	PLC 自动控制系统	0.5
	储存、装卸及包装	①储罐选型、浮顶罐密封方式合适, 符合 GB39727、GB37824、GB37822 及环大气(2021) 65 号要求(0.3)	不涉及	0
		②涉 VOCs 物料储罐呼吸气经有效收集、处理, 储罐废气收集采用直连式密闭集气系统的, 应通过采用压力监控与风机或排气控制阀联动等方式实现各储罐废气管线的压力平衡, 避免超压放空或负压过抽。采用“带帽”收集方式的, 应定期检测帽内气体流速, 确保废气流方向与废气收集方向一致且密闭罩控制风速不低于 0.3m/s(0.3)	不涉及	0
		③涉及 VOCs 的液体物料采用储罐储存(日使用量少于 630L 除外)(0.3)	小于 630L	0
		④液体产品采用储罐储存的; 若涉及桶装产品, 液体产品装桶线达到半自动包装水平以上, 且包装桶口设置密封罩和废气收集设施;(0.3)	液体产品灌装线达到半自动水平, 废气收集治理;	0.2
	主体工艺装备水平要求	①固体料采用密闭式投料, 且配备粉尘过滤和必要的尾气收集处理设施; 桶装液体物料采用隔间打料, 配置废气收集和处理设施(0.2)	固体料采用密闭式投料, 且配备粉尘过滤除尘; 桶装液体物料采用隔间打料, 废气收集处理	0.2
		②涉 VOCs 物料采样实现密闭化(0.2)	无法密闭化	0
		③涉 VOCs 物料的压缩机和泵全面采用双端面机械密封或屏蔽式、磁力式、隔膜式等无泄漏机泵, 未	采用无泄漏的磁力泵	0.3

一、建设项目基本情况

		全面采用的按比例赋分 (0.3)			
		④不存在使用负压的方式输送易燃及有毒、有害液体化工物料；未使用水冲泵、上出料离心机、明流式压滤机、非密闭抽滤设备、电热式鼓风烘干和老式热风循环干燥等落后设备。水环真空泵水箱必须密闭，尾气经收集处理 (0.5)	不存在所列输送方式或落后设备	0.5	
		⑤反应、精馏工序不存在敞开放式卸出残渣残液的情形，卸料工序设置废气收集和处理设施 (0.3)	不涉及	0	
		⑥物料分散、研磨过程不使用移动缸等落后设备 (豁免情形的除外)，无此工序的直接赋分 (0.3)	属于豁免情形	0.3	
污染防治 (5分)	有组织废气治理	①全部采用管道、密闭设备或全密闭集气罩收集废气，或者有部分采用外部集气罩收集废气且集气罩合理包围、靠近污染源，集气罩控制风速不低于0.3m/s (0.3)	采用局部集气、车间整体密闭的方式收集，规范设计	0.3	
		②工艺废气应优先考虑回收利用，难以回收利用的进行收集处理，非水溶性、不含卤代烃的 VOCs 废气处理应采用焚烧或与之等效工艺，去除率应满足标准或管理要求；依托锅炉、导热油炉等辅助生产设施进行废气处理的，应确保在生产负荷波动、装置减负荷停工期间废气得到有效处理 (0.3)	不涉及	0	
		③恶臭气体采用水喷淋、碱喷淋、生物吸收、低温等离子、光催化氧化等组合工艺处理；酸性气体采用水喷淋、碱喷淋等多级处理方式 (0.3)	不涉及	0	
		④储罐、装载、污水处理站、有机废气排放口，NMHC 浓度连续稳定不高于 20mg/Nm ³ (燃烧法) 或 40mg/Nm ³ (非燃烧法) (0.3)	有机废气排放口浓度符合要求	0.3	
		⑤采用焚烧、催化氧化、吸附、吸收等工艺治理设施，重要设计及运行参数应符合相应规范和指南要求，特别关注温度、停留时间、流速、活性炭选型及装填量、更换频次等参数的合理性 (0.3)	项目活性炭纤维吸附脱附-催化氧化治理设施，参数符合相应规范和指南要求	0.3	
		⑥非必要不得设置旁路。对于必须设置的旁路，增设流量计或其他感应设备，对旁路起到有效监管作用。严禁正常工况下废气通过旁路排放，或通过旁路补风现象发生 (0.2)	无旁路	0.2	
		无组织排放控制	①载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，严格按照 DB33/T 310007 标准要求开展 LDAR 工作；小于 2000 个的直接赋分 (0.3)	不涉及	0.3
			②日常设备冲洗水、排凝排液应通过管道收集，不存在通过地漏、地沟收集和排放的情形 (0.3)	不存在通过地漏、地沟收集和排放的情形	0.3
			③废水废液废渣收集、储存、处理处置过程中，已对逸散 VOCs 和产生异味的主要环节采取有效的密闭与收集措施。(0.5)	车间废水收集、储存、处理处置过程采取有效的密闭措施	0.3
		开停工及检维修期间环境管理	①采用密闭式退料、清洗 (0.2)	无法实现	0
②密闭退料、清洗和吹扫作业，产生的 VOCs 废气进行收集处理。(0.2)	VOCs 废气进行收集处理		0.2		
水污染治理	①装置或车间内工艺废水 (含设备冲洗水) 采用明管化收集，不得采用埋地管道或明沟；厂区生产废水管网采用明管化或架空敷设 (0.2)	厂区生产废水管网架空敷设	0.2		
	②装置或车间内用于收集地面冲洗等非工艺废水的导流沟、地沟，应满足防腐、防渗要求 (0.1)	地面不冲洗	0.1		
	③装置或车间内废水储存设施推荐采用地上罐，现有已采用地下水池的，应在池中套罐作为废水收集设施。(0.2)	采用地上罐	0.2		
	④全厂雨污分流清晰，初期雨水收集系统覆盖范围设置合理，配备雨水自动切换闸阀 (0.1)	全厂雨污分流，初期雨水有效收集，配备雨水切断阀	0.1		
	⑤雨水排放口安装有智能化监控设施 (在线监测或	未安装	0		

一、建设项目基本情况

		留样监测) (0.1)			
		⑥含有第一类污染物的废水排放口和全厂总排放口出水各项污染物稳定达到排放标准要求 (0.2)	不涉及第一类污染物, 全厂总排放口稳定达标排放	0.2	
		⑦污水收集、输运、治理设施等存在污水泄漏风险的重点区域设置有地下水监测井 (0.1)	按要求设置地下水监测井	0.1	
	固废管理与污染防治		①规范填报工业固废管理台账, 如实记录有关固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息 (0.2)	规范填报工业固废管理台账	0.2
			②建设有足够面积的危废贮存设施和一般工业固废贮存设施, 有完善的防雨、防散、防渗和废水废液收集系统, 分类收集和存放, 标识、标志、标签设置规范 (0.3)	规范建设有足够面积的危废贮存设施和一般固废贮存设施, 分类收集和存放, 环保标识标签规范完备	0.3
			③委托有资质单位处置工业固废, 执行电子转移联单, 处置合同齐全、电子联单正常运行 (0.2)	工业固废处置规范	0.2
			④执行危险废物数字化监管要求, 落实“浙固码”使用, 在厂区出入口、危废贮存区、产废区安装符合参数要求的视频监控信息设备, 并按要求联网 (0.1)	按当地管理要求落实	0.1
	节能降耗 (5分)	清洁生产水平	①按照要求定期开展清洁生产审核 (1)	按要求落实	1
		源头替代	①按照环境友好型企业建设的要求, 使用具有环境标志的原辅材料, 达到行业内先进水平 (1)	按要求落实	1
		资源化利用情况	①消纳利用园区或本企业产生的副产物或废弃物 (处置途径的除外) (1)	按要求落实	1
②企业建设有完善的用电、用水计量体系并进行控制核算 (1)			按要求落实	1	
非道路移动机械清洁化	①厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或新能源机械比例合计高于 80% (1)	按要求落实	1		
环境管理 (5分)	管理制度体系	①制定有完善的生态环境保护制度, 明确责任人及各自职责 (0.3)	按要求落实	1	
		②已建立内部环保考核体系, HSE 部门有权对生产等部门的环保违规行为进行考核, 并有考核记录留存 (0.4)	按要求落实	1	
		③环保管理台账齐全、规范, 包括但不限于原辅材料及燃料消耗、生产设施运行、非正常工况、污染防治设施运行、危险废物和一般工业固体废物、日常巡检记录等 (0.5)	按要求落实	1	
	环境监测	①按排污许可证要求开展自行监测, 监测频次、因子符合规范要求 (0.8)	按要求落实	1	
		②属于大气重点排污单位, 已按要求落实建设烟气自动监控系统 (CEMS)、VOCs 在线监测设备; 非大气重点排污单位, 已安装用电监控或纳入活性炭再生中心统一监管 (0.6)	非自动排污单位	0.6	
		③企业配备便携式 VOCs 检测仪的 (0.3)	按要求落实	1	
		④采用燃烧法、吸附再生法等废气治理设施应安装自控系统, 记录温度、压差、启停或脱附操作等重要参数; 化学吸收、活性炭分散吸附等设施可依托设施自控系统、企业 DCS 系统或活性炭再生中心管理系统, 保存 pH 值/ORP 值、运行时间等关键信息。上述内容保存时间不少于 5 年, 均达到的赋分。(0.5)	按要求落实	0.5	
	信访投诉及守法情况	①近两年内无各级巡视、督查及公共媒体通报、曝光的生态环境问题, 未被生态环境主管部门立案处罚 (0.8)	无所列情况	0.8	
		②近一年内没有被公众信访投诉且属实的环境违法违规行 (0.8)	无所列情况	0.8	
	环境风险	应急预案	①依规备案突发环境事件应急预案 (0.5)	依规备案应急预案	0.5

一、建设项目基本情况

险 (5分)		②按照应急预案要求定期开展应急演练 (0.5)	按要求落实	0.5
	应急设施、物资	①按要求配备处理环境应急事故所需要的设备、设施以及其他物资,包括个人防护类、检测仪器类、污染处置类、交通通讯类、生活保障类等 (0.2)	按要求落实	0.2
		②建设有完善的事故废水收集和储存设施,可确保事故废水自流进入储存设施;采用地上储罐作为储存设施的,应配备双回路供电等可靠电源设施;储存设施容积满足规范核算要求 (1.2)	按要求落实	1.2
		③企业雨水口安装有自动闸阀 (0.8)	雨水口设切断阀	0.5
	环保设施风险管理	①已开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理,并对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展专项安全培训教育 (1.1)	按要求落实	1.1
周边应急联动	①与周边企业已签订事故应急救援联防互助协议,明确风险防控设施、管理的衔接联动 (0.2)	按要求落实	0.2	
	②企业所在园区已按照“浙环发(2023)25号”要求完成突发水污染事件多级防控体系建设 (0.5)	所在园区正在积极整改落实	0.5	

(8) 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

表 1-17 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》化工行业符合性分析

项目	重点任务	符合性分析	符合性
自查评估	纳入异味管控范围的企业,在厂区内(厂界、重点工序、治理设施等周边)开展臭气强度等级自查评估。	要求企业运营期定期开展臭气强度等级自查评估。	符合
措施制定与实施	需开展异味管控的企业依据自身现状,自行或委托第三方技术单位制定治理提升措施清单,措施清单可参照附录 C 形式编制。治理提升措施繁杂的企业可编制专项治理方案。	要求企业根据自身生产情况自行或托第三方技术单位制定治理提升措施清单。	符合
异味管控措施	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。	本项目采用低挥发性、异味影响较低的物料,同时强化了生产车间密闭性,保持微负压收集,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。	本项目生产装置为密闭化,部分物料输送采用管道化,有机废气经活性炭吸附-催化燃烧处理达标后排放。	符合
	末端高效治理: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。	本项目工艺废气收集后经活性炭吸附-催化燃烧处理达标后排放,并设置了在线监测系统。	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。	本项目合理设置排气筒,对周边区域影响可接受。	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 HJ944、HJ861 的要求建立台账。	企业设置环保管理人员,并建立完善环保管理制度。	符合
异味管控重点领域及措施	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。	本项目废气处理设施属于推荐可行技术,废气经处理后达标排放,废气处理设施不设旁路,减少恶臭排放。企业定期开展泄漏检测与修复(LDAR)工作。	符合

一、建设项目基本情况

(9) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）

表 1-18 环环评〔2021〕45号符合性分析

	相关要求	本项目情况	符合性
严 格 “ 两 高 ” 项 目 环 评 审 批	①严把建设项目环境准入关：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	1、本项目为改扩建性质，不新增用低，项目建设符合环保法律法规、总体规划、土地利用规划、规划环评、生态环境准入清单等要求，其污染物排放符合总量控制要求，符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》要求。	符合
	②落实区域削减要求：新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	1、本项目已通过能源审查，符合浙江省、嘉兴市相关能耗控制标准，项目有机工艺废气经相应防治措施处理后得到有效控制，废水废气污染物排放符合总量控制要求。 2、本项目不涉及燃煤。	符合
	③合理划分事权：省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	1、依据《浙江省环境保护厅关于发布《省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023年本）》及《环境影响评价文件审批等行政权力事项分级办理规定》，确定本项目的审批权限在嘉兴市生态环境局平湖分局。 2、本项目不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目。	符合
严 格 “ 两 高 ” 项 目 环 评 审 批	④提升清洁生产和污染防治水平：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	1、企业在设备选型上，认真贯彻国家产业政策、国家和行业节能设计标准，采用国内较为先进的生产设备，不采用已公布淘汰的机电产品。 2、项目采用先进生产技术，提高能源利用效率，减少能源消耗量。短途内物料运输以陆运为主。 3、根据项目节能审查，本项目万元工业增加值能耗0.458吨标准煤/万元，低于浙江省、嘉兴市“十四五”末单位工业增加值能耗控制标准。	符合
	⑤将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系：各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	按当地管理部门要求，项目已开展碳排放核算评价。	符合

一、建设项目基本情况

(10) 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》

表 1-19 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》相符性分析表

序号	与本项目相关的内容	本项目情况	符合性
1	<p>加强重点用能地区结构调整。以产业绿色低碳高效转型为重点，着力提升地区产业发展能级。杭州要严格控制化纤、水泥等高耗能行业产能，适度布局大数据中心、5G 网络等新基建项目。宁波、舟山要严格控制石化、钢铁、化工等产能规模，推动高能耗工序外移，缓解对化石能源的高依赖性。绍兴、湖州、嘉兴、温州要严格控制纺织印染、化纤、塑料制品等制造业产能，采用先进生产技术，提升高附加值产品比例，大幅提升单位增加值能效水平。金华、衢州要着力控制水泥、钢铁、造纸等行业产能，推动高耗能生产工序外移，有效减少能源消耗。</p>	<p>本项目主要进行非危险化学品油墨与涂料生产，采取单纯混合分装工艺，项目建设符合城市总体规划及土地利用总体规划、“三线一单”生态环境分区管控要求、规划环评提出的环境准入要求。项目已通过节能审查。</p>	符合
2	<p>以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52 吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗 5000 吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。</p>	<p>1、本项目主要进行非危险化学品油墨与涂料生产，采取单纯混合分装工艺，产品档次明显提升，产业全面绿色转型。 2、本项目采用先进生产技术，降低产品汽耗，提高能源利用效率。 3、项目已通过节能报告审查，其工业增加值能耗 0.28 吨标准煤/万元，低于浙江省、嘉兴市“十四五”末单位工业增加值能耗控制标准。</p>	符合
	<p>专栏 3 传统高耗能行业能效提升 化工行业：大力推进膜蒸馏、亲和膜分离、膜催化反应器等绿色化工技术。推进流程工业系统节能改造，热泵辅助的精馏、干燥技术等节能改造工程。推进适用于化工行业循环水系统节能技术、零极距、氧阴极等离子膜烧碱电解槽节能技术、废盐酸制氯气等技术。对先进、节能显著的重点化工节能改造项目给予重点扶持。</p>		符合

(11) 项目无组织排放控制措施与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）的符合性分析

一、建设项目基本情况

表 1-20 项目无组织排放控制措施与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）的符合性分析

标准条款要求（GB37824-2019、部分摘自 GB37822-2019）	项目情况	符合性
5.1 执行范围与时间 5.1.1 新建企业自 2019 年 7 月 1 日起，现有企业自 2020 年 7 月 1 日起，无组织排放控制按照本标准的规定执行。 5.1.2 重点地区的企业执行无组织排放特别控制要求，执行的地域范围和时间由国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定。	项目按无组织排放特别控制要求执行	符合
5.2 VOCs 物料储存无组织排放控制要求 5.2.1 除挥发性有机液体储罐外，涂料、油墨及胶粘剂企业 VOCs 物料储存无组织排放控制要求应符合 GB 37822 规定。 (5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。)	1、项目涉 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装桶、仓库，不涉及储罐存放。 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内，仓库内实行防腐防渗防漏在非取用状态时及时加盖、封口，保持密闭。 3、丙类仓库、乙类仓库符合密闭空间的要求。	符合
5.3 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 涂料、油墨及胶粘剂企业 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求应符合 GB 37822 规定。 6.1 基本要求 6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。 6.2 挥发性有机液体装载 6.2.1 装载方式 挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200 mm。 6.2.2 装载控制要求 装载物料真实蒸气压 ≥ 27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量 ≥ 500 m ³ 的，装载过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 80%； b) 排放的废气连接至气相平衡系统。 6.2.3 装载特别控制要求 装载物料真实蒸气压 ≥ 27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量 ≥ 500 m ³ ，以及装载物料真实蒸气压 ≥ 5.2 kPa 但 < 27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量 ≥ 2500 m ³ 的，装载过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 90%； b) 排放的废气连接至气相平衡系统。	1、车间内设立密闭配料间，废气统一收集集中处理。由于产品小类多，涉及原料种类相应也较多，存在小量小批次的特点，故部分用量少的液态 VOCs 物料采用倾倒地人工控制投加量，针对用量相对较大的液体树脂则采用密闭管道输送进料，在前道混合搅拌完成后采用密闭移动缸转移送入生产车间。（1）水性油墨/涂料产品：移动缸转移进入珠磨机，之后全部密闭管道输送。（2）油性油墨/涂料产品：移动缸转移至后道搅拌、调稀、配色等工序，最后移动缸经泵提升至灌装机。所有工序均在密闭厂房内操作，废气统一收集处理。 2、粉料原料（颜料、炭黑等）采用密闭投料器，在密闭投料器内拆包，再投料进入搅拌桶（拉缸），投料粉尘经收集处理后排放。 3、采用密闭操作间，对物料底部装载，油性油墨涂料的年周转量（装载量）约 300t（2 次），其生产过程产生的有机废气经收集处理后符合 GB37824-2019 相关标准排放。	符合
5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 5.4.1 工艺过程控制要求 5.4.1.1 VOCs 物料的配料、投加、反应、混合、研磨、分散、调色、兑稀、过滤、干燥以及灌装或包装等过程，应采用密闭设	1、针对油性油墨/涂料产品，涉 VOCs 物料的配料、混合搅拌（前道）、研磨分散、搅拌（后道）、调色、兑稀、过滤及灌装或包装等过程，均	符合

一、建设项目基本情况

<p>备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。</p> <p>5.4.1.2 移动缸及设备零件清洗时，应采用密闭系统或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>5.4.1.3 真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽（罐）排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>5.4.1.4 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>5.4.1.5 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照 5.2 条、5.3 条要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p> <p>5.4.1.6 企业应按照 HJ 944 要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>5.4.2 工艺过程特别控制要求</p> <p>重点地区的企业除符合 5.4.1 条规定外，还应满足下列要求：</p> <p>a) 高位槽（罐）进料时置换的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统或气相平衡系统。</p> <p>b) 移动缸及设备零件清洗时，应采用密闭系统或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>c) 实验室若使用含 VOCs 的化学品或 VOCs 物料进行实验，应使用通风橱（柜）或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>在密闭厂房（隔间）操作，物料周转均采用带盖的密闭移动缸等设备，有机废气排至废气收集处理系统处理后达标排放。</p> <p>2、移动缸及设备零件清洗时，采均在密闭厂房（隔间）操作，其中设备清洗在固定工位，移动缸清洗则在固定工位采用清洗机、人工擦洗的方式，有机废气排至 VOCs 废气收集处理系统处理后达标排放。</p> <p>3、不涉及真空系统。</p> <p>4、在开停工（车）、检维修和清洗时，将残存物料退净并用密闭容器（移动缸）盛装，退料过程废气、清洗及吹扫过程废气均排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>5、含 VOCs 废料（渣、液）采用移动缸、原料桶装密闭储存、转移和输送，能回用的尽量回用。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。</p> <p>6、按要求建立相关台账，保存期限不少于 3 年。</p> <p>7、质检实验室位于车间内单独隔间，局部排气收集至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	
<p>5.5 设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求</p> <p>载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，应开展泄漏检测与修复工作，具体要求应符合 GB 37822 规定。</p>	<p>涉 VOCs 物料的设备与管线组件密封点 < 2 000 个，不开展 LDAR 工作。</p>	
<p>5.6 敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求</p> <p>涂料、油墨及胶粘剂企业敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求应符合 GB 37822 规定，其中废水储存、处理设施排放的废气应满足表 1、表 3 及 4.3 条的要求，重点地区废水储存、处理设施排放的废气应满足表 2、表 3 及 4.3 条的要求。</p>	<p>1、项目废水主要是地面拖地水、初期雨水及纯水制备废水，采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。</p> <p>2、采用闭式冷却水循环系统。</p>	符合
<p>5.7 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</p> <p>涂料、油墨及胶粘剂企业 VOCs 无组织排放废气收集处理系统应符合 GB 37822 规定。</p>	<p>1、VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，遵循较生产系统先开后停的原则。</p> <p>2、考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对配料间粉尘单独收集除尘处理后排放，生产车间整体密闭保持微负压，VOCs 废气收集后统一进入废气治理系统，废气管道密闭化。</p>	符合
<p>5.8 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控要求</p> <p>地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 B。</p>	<p>按特别排放限值执行，按照排污许可证要求开展自行监测。</p>	符合

二、建设项目工程分析

2. 建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来及概况

十条印刷器材科技(平湖)有限公司（以下简称“十条公司”），位于浙江省平湖经济开发区新群路 2033 号，法人代表为小山裕，注册资金 150 万美元，是一家台港澳法人独资的有限责任公司，公司由十条国际油墨股份有限公司全额出资建设；十条国际油墨股份有限公司于 2001 年在台湾桃园县中坜市成立，其母公司为日本十条化工株式会社。

企业年产 540 吨油墨建设项目于 2008 年通过环保审批（审批意见书：编号 2008-S-001），审批规模为年产 540 吨丝网印刷、移印油墨，该项目并于 2016 年 12 月通过环保竣工验收备案。

工艺流程和产排污环节

2017 年 9 月，企业委托编制了《十条印刷器材科技(平湖)有限公司年产 560 吨丝网印刷油墨增资项目环境影响报告书》，全厂形成新增年产 560 吨丝网印刷油墨、总生产能力达年产 1100 吨丝网印刷油墨的生产规模，并于 2017 年 9 月 18 日通过原平湖市环境保护局审批（平环建 2017-S-014）。该项目于 2019 年 6 月 30 日完成竣工环保自主验收。企业持有排污许可证（简化管理类，91330400669197132T001Q）。

近几年，企业现有产品呈现萎缩状态。因此企业经过市场调研并结合企业发展规划，决定建设“2200 吨/年印刷油墨和涂料系列产品及仓储、销售改建项目”。该项目于 2024 年 5 月 24 日通过平湖市经济和信息化局（市数字经济发展局）平湖市经济和信息化局（市数字经济发展局）的备案赋码（2405-330482-07-02-142481）。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目需编制环境影响报告表。具体见表 2-1。

表 2-1 本项目环评类别判定表

项目类别	环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
	报告书	报告表				
二十三、化学原料和化学制品制造业 26						
44	基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水	/	/	

二、建设项目工程分析

	264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267		或挥发性有机物的除外)		
五十三、装卸搬运和仓储业 59					
149	危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）	总容量 20 万立方米及以上的油库（含油品码头后方配套油库）；地下油库；地下气库	其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）	/	/

依据浙江省生态环境厅关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023 年本）》的通知（浙环发[2023]33 号）以及嘉兴市生态环境局关于发布《环境影响评价文件审批等行政权力事项分级办理规定》的通知（嘉环发[2023]61 号）等相关文件内容确定本项目的审批权限在嘉兴市生态环境局平湖分局。

2.1.2 建设内容

改建项目选址于平湖经济开发区新群路 2033 号，不新增用地，在企业现有厂区内实施，利用企业现有厂房进行改建与设备布局，购置水性油墨自动研磨搅拌灌装及甲油胶自动灌装设备，最终形成年产 2000 吨水性非危险化学品丝网和凹版印刷油墨，年产 150 吨油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料，年产 45 吨紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料，年产 5 吨/紫外线光固化非危险化学品甲油胶，并进行 405t/a 丝印油墨的仓储、销售（年周销量 405t/a，即不分装不加工，原进原出）。项目实施后，现有工程（年产 1100 吨丝网印刷油墨的生产规模）全部作为“以新带老”被替代削减。项目实施前后企业产品方案变化情况见下表。

表 2-2 项目实施前后企业产品方案与生产规模变化情况（单位：t/a）

序号	产品	现有工程（项目实施前）	本项目	以新带老替代削减	改扩建后全厂（项目实施后）	变化量
一	生产产品方案	1100	2200	-1100	2200	+1100
1	8300 系列 EMA 油墨	200	0	-200	0	-200
2	9100 系列 PET(PL/HL)油墨	716	0	-716	0	-716
3	其它（3100 系列）	50	0	-50	0	-50
4	8000 系列 PC 油墨	65	0	-65	0	-65
5	8100 系列 SNAP 油墨	69	0	-69	0	-69
6	水性非危险化学品丝网和凹版印刷油墨和涂料	0	2000	0	2000	+2000
7	油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料	0	150	0	150	+150

工艺流程和产排污环节

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节	8	紫外线光固化非危险化学品甲油胶	0	45	0	45	+45	
	9	紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料	0	5	0	5	+5	
		小计		1100	2200	-1100	2200	+1100
	二	自产产品仓储情况 (丙类仓库)			最大储存量 (t)			
	1	水性非危险化学品丝网和凹版印刷油墨和涂料		60.5	注：油墨产品包装规格有1kg、2.5kg、5kg、10kg等，包装桶不回收利用。 涂料产品的包装规格有：5kg、10kg、20kg，包装桶不回收利用。甲油胶产品的包装规格有：0.1kg~2kg。			
	2	油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料		13				
	3	紫外线光固化非危险化学品甲油胶		0.5				
	4	紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料		3.7				
		经营性仓储 (乙类危化品仓库)			年周转量			
	10	聚酯类油墨	/		200 (40)	系列产品（其中危险物质含量不超过以下限值（每种产品含其中几种物质，但VOCs含量符合GB38507-2020相关限值）：环己酮<45%、异氟尔酮<20%、乙二醇丁醚醋酸酯<20%、三甲苯27%、铜及其化合物<15%） 系列产品（其中危险物质含量不超过以下限值（每种产品含其中几种物质，但VOCs含量符合GB38507-2020相关限值）：环己酮<65%、异氟尔酮<20%、乙二醇丁醚醋酸酯<30%、三甲苯12%、乙酸乙酯5%、铜及其化合物<20%、铬及其化合物<25%、丙烯酸乙酯<0.3%、丙酮<0.3%） 系列产品（其中危险物质含量不超过以下限值（每种产品含其中几种物质，但VOCs含量符合GB38507-2020相关限值）：环己酮<75%、异氟尔酮<35%、乙二醇丁醚醋酸酯<35%、三甲苯21%、铜及其化合物<15%、铬及其化合物<25%） 标准溶剂、慢干剂、硬化剂、快干剂、消泡剂、添加剂、抗菌剂、促进剂、稀释剂、清洗溶剂等，其中危险物质含量不超过以下限值（每种产品含其中几种物质）：环己酮<95%、异氟尔酮<35%、乙二醇丁醚醋酸酯<50%、三甲苯70%		
	11	聚氨酯丙烯酸类油墨	/		100 (20)			
	12	乙烯基类油墨	/		100 (20)			
	13	添加剂及稀释剂	/		5 (3)			
		小计			405 (83)	注：（）内数值为单次最大储存量		
	注：油墨产品包装规格有 1kg、2.5kg、5kg、10kg 等，包装桶不回收利用。							
各油墨产品满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）相关限值。								

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节

油墨产品种类		项目产品理论 VOCs 含量平均值 (%)	项目产品 VOCs 含量企业控制要求 (%)	VOCs 含量限值标准要求 (%)
溶剂油墨	网印油墨	45.8%	<75	<75
水性油墨	凹印油墨	~1.98%	<15	<15
	吸收性承印物		<30	<30
	非吸收性承印物		<30	<30
能量固化油墨	网印油墨	~2%	<5	<5

结合物料平衡数据，产品密度均按 1.2 考虑。光固化涂料 VOCs 按 2%挥发考虑。

水性非危险化学品涂料、油性非危险化学品涂料主要用于木器家居、工业防护等用途，紫外线光固化非危险化学品涂料主要用于金属材质喷涂或其他作业用途，紫外线光固化非危险化学品甲油胶则主要用于美容行业。涂料、甲油胶等产品满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相关限值。

产品种类		项目产品理论 VOCs 含量平均值 (g/L)	项目产品 VOCs 含量企业控制要求 (g/L)	VOCs 含量限值标准要求 (g/L)
水性涂料	木器家居	~50.9	<220	<220 (底漆)
	工业防护		<270	<270 (清漆)
溶剂型涂料	木器家居、工业防护	<420	<200	<200 (其中最严格)
紫外线光固化涂料	非水性，金属基材	~24	<420	<420 (其中最严格)
甲油胶	美容等	~24	<350 (喷涂) <100 (其他)	<350 (喷涂) <100 (其他)

结合物料平衡数据，产品密度均按 1.2 考虑。光固化涂料、甲油胶 VOCs 按 2%挥发考虑。

2.1.3 项目工程内容组成

表 2-3 项目工程内容组成表

工程类别	现有工程 (实施前)	技改项目 (实施后)	备注	
主体工程	乙类仓库 (利用)	54×24.24×8.3m, 单层, 原料仓库 (液体树脂、环己酮溶剂)、危险废物堆放仓库、成品仓库。	储存进口危险化学品丝印油墨及添加剂等 (405 吨)、危废及部分丙类原料。	改造利用
	乙类制造车间 (实施前)	54×24.24×8.3m, 单层, 局部二层, 油墨生产 (混合、研磨分散、包装等)	利用现有乙类车间进行改造, 火灾危险类别为乙类, 技改后车间设备重新布局, 一层用于油性非危险化学品丝印印刷油墨和涂料、紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料的生产, 二层增设脱泡机、灌装机、封装机用于紫外线光固化非危险化学品甲油胶的生产。	改造利用, 车间更名
	丙类新车间 (实施后)			
	丙类旧车间	原料仓库 (异佛尔酮溶剂、颜料、醋酸酯溶剂等物质)	一层增设珠磨机、搅拌机、搅拌灌装一体机、色浆搅拌供给设备、纯净水制水机。	改造利用
	丙类仓库	触媒式燃烧脱臭装置	利用现有丙类仓库, 用于储存技改后涉及的丙类化学品。利用现有布置的触媒式燃烧脱臭装置。	改造利用
	办公楼 (3F)	25.23×8×11.3m, 三层, 局部一层。办公楼、就餐间、门卫、消防泵房、消防水池等	维持不变	依托利用
公用工程	给水	给水系统: 生产和生活用水由开发区给水管网接入。 冷却循环水系统: 冷却塔置于丙类生产车间屋顶上 (利用现有)。	1、给水系统: 维持不变; 2、冷却水系统: 维持不变 3、纯水制备: 采用砂滤+UF+RO 膜工艺, 制水规模	依托利用

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节	环保工程			2t/h。	
		排水	雨污分流排水体制。雨水排入开发区雨水管网，就近排入附近河道；生产废水和生活污水经预处理达相应标准后接入开发区污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司统一集中处理。	维持不变	依托利用
		供电系统	由当地供电局解决。	维持不变	依托利用
		供热	不涉及	不涉及	-
		通风设计（含空调系统）	1、乙类制造车间：自然补风，车间处于整体密闭，微负压的状态。排风经板式热回收空调机组 RZK-1 热交换后送入废气处理装置。设计总排风量 52000m ³ /h，补风量 44000m ³ /h。事故通风量约 65000m ³ /h。	1、丙类新车间（乙类制造车间改造而来）：现有设施维持不变。	依托利用
			2、乙类仓库：换气次数大于 6 次/时，防止易燃易爆气体的积聚。在外墙设置送、排风机分别约 5 台，总送、排风量 76200 m ³ /h。	2、乙类仓库：现有设施维持不变。	依托利用
			3、丙类旧车间、丙类仓库：设自然补风、机械排风系统，换气次数大于 6 次/时。	3、丙类旧车间、丙类仓库：现有设施维持不变。	依托利用
		化学品储存	乙类仓库：原料仓库（液体树脂、环己酮溶剂）、危险废物堆放房。 丙类生产车间：原料仓库（异佛尔酮溶剂、颜料、醋酸酯溶剂等）、包装材料等。	乙类仓库：储存进口危险化学品丝印油墨及添加剂等（原进原出）、危废及部分丙类原料。 丙类旧车间、丙类仓库：生产中间物料、包装材料等。	改造利用
		废水处理	生活污水经化粪池处理后，与车间地面拖洗废水、循环冷却塔排污一并排放开发区污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。	生活污水经化粪池处理后，与车间地面拖洗废水、初期雨水、循环冷却塔排污一并排放开发区污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。	依托利用
		废气处理	1、车间采用整体密闭、微负压整体排风设计，在配料、研磨、灌装等各工序设立单独操作间，单独密闭隔断，操作间地面设置吸风口，采用上送风、下抽风的方式进行废气收集，有机废气收集后经触媒式燃烧脱臭装置（活性炭纤维吸附浓缩催化燃烧装置）处理后通过 15m 排气筒排放； 2、颜料粉的投加以及初始搅拌过程产生的粉尘由吸风装置集气后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；	1、车间采用整体密闭、微负压整体排风设计，在配料、研磨、灌装等各工序设立单独操作间，单独密闭隔断，各操作间地面设置吸风口，采用上送风、下抽风的方式进行废气收集，有机废气收集后经触媒式燃烧脱臭装置（活性炭纤维吸附浓缩催化燃烧装置）处理后通过 15m 排气筒排放； 2、车间设置密闭配料间，在称量加料处以及搅拌处设置集气装置。粉尘由吸风装置集气后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；	依托利用
固废处理	（1）布袋除尘器收集的废颜料粉尘与废抹布、次品油墨与废溶剂、废包装材料等危险废物收集后有资质的单位集中处置。 （2）生活垃圾由当地环卫部门定期清运统一处理。 （3）设立规范的危险废物仓库（30m ² ）。	（1）布袋除尘器收集的废颜料粉尘、废抹布、次品油墨与废溶剂、废包装材料、废润滑油、废活性炭、废催化剂等危险废物收集后有资质的单位集中处置。 （2）生活垃圾由当地环卫部门定期清运统一处理。 （3）设立规范的危险废物仓库（位于乙类仓库内单独设置，面积 30m ² ）。	改造利用		
降噪措施	（1）选用高效、低振动、低噪声型设备。 （2）对吸风机室外出风口设置加装隔声罩	（1）选用高效、低振动、低噪声型设备。	依托利用		

二、建设项目工程分析

	壳或消声器等措施。 (3) 加强生产管理及设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	(2) 对吸风机室外出口设置加装隔声罩或消声器等措施。 (3) 加强生产管理及设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	
环境风险	设有 1 座 550m ³ 事故应急池, 并配套紧急切断装置。	维持不变	依托利用

表 2-4 本次项目涉及的主要改造内容

序号	工程子项	改造内容	备注
1	丙类新车间	利用现有乙类车间进行改造, 火灾危险类别为乙类, 技改后车间设备重新布局, 一层用于油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料、紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料的生产	改造
2	丙类旧车间	利用现有丙类车间进行改造, 火灾危险类别为丙类, 技改后丙类旧车间一层增设珠磨机、搅拌机、搅拌灌装一体机、色浆搅拌供给设备、纯净水制水机等, 用于水性非危险化学品丝网和凹版印刷油墨和涂料的生产。二层增设脱泡机、灌装机、封装机用于紫外线光固化非危险化学品甲油胶的生产。	改造
3	乙类仓库	储存进口危险化学品丝印油墨及添加剂等(405 吨)、危废及部分丙类原料。	改造
4	丙类仓库	利用现有丙类仓库, 用于储存技改后涉及的丙类化学品。利用现有布置的触媒式燃烧脱臭装置。	改造

2.1.4 原辅材料消耗情况

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	组分	状态	单耗量 kg/t	年耗量 t/a	包装方式	最大储存量 (t)	场所
一、水性非危险化学品丝网和凹版印刷油墨和涂料								
1	CN HP-0201 树脂	水性聚氨酯树脂乳液: 聚氨酯树脂>70%、水<30%。	液	500	1000	180kg/桶	30	丙类仓库 乙类危化品库
2	MR1782WP 水性丙烯酸树脂	丙烯酸聚合物 40%、丙二醇甲醚 20%、水 40%	液	61.507	123.138	180kg/桶	20	
3	纯净水	自制	液	359	718	-	-	-
4	有机颜料		固	68.5	137	5~20kg/包	20	丙类仓库 乙类危化品库
5	炭黑		固	2.5	5	5~20kg/包	0.5	
6	添加剂	有机硅消泡剂: 亲水改性聚硅氧烷 80%、水 20%。 水性增稠剂: 改性聚氨酯聚合物 50%、水 30-35%、2-丁氧基乙醇 15-20%。 润湿剂: H-408 聚醚硅油 100%;	液	8.5	17	18~180kg/桶	0.5	
二、油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料								
1	ACRYL RESIN A-282 树脂	乙酸-2-丁氧基乙酯 35%、石脑油 15%、丙烯酸树脂 49%、甲基丙烯酸丁酯 0.7%、甲基丙烯酸甲酯 0.3%。	液	340.927	51.139	190kg/桶	5	乙类危化品库
2	CH 聚酯树脂	聚酯树脂 32%、二乙二醇单乙基醚醋酸酯 68%	液	340.927	51.139	205kg/桶	5	
3	有机颜料		固	25.258	37.888	5~20kg/包	2	乙类危化品库
4	炭黑		固	13.33	2	5~20kg/包	0.2	
5	添加剂	A-SI: 硅油 96.9%、二	液	75.007	11.251	18~180kg/	3	

工艺流程和产排污环节

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节		氧化硅 3.1%。 EDGAC: 二乙二醇单乙基醚醋酸酯 100%、 SBU-25 : 纤维素醋酸丁酸酯 25.77%、乙二醇丁醚醋酸酯 28.74%、异佛尔酮 25.77%、石脑油 20.62%。 SF-02: 石脑油 100%;				桶			
	三、紫外线光固化非危险化学品甲油胶								
	1	甲油胶色浆 (系列原料)	感光性树脂 45~80%、感光性单体 45~60%、丙烯酸 1~2.5%、颜料 10~25%、引发剂 1~15% (所有原料里最大含量范围统计)	液	1000	5	1kg/桶	0.5	丙类旧车间
	四、紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料								
	1	合成树脂	O-3701: 环氧丙烯酸酯 97%、2-丙烯酸-1,2-丙二醇单酯 3%。 KRM-7032: 聚氨酯丙烯酸酯 100%。 O-7049: 聚氨酯丙烯酸酯 60%、丙烯酸-2-苯氧基乙酯 40%。 O-CSP: 聚氨酯丙烯酸酯 65%、丙烯酸-2-苯氧基乙酯 35%	液	777.778	35.004	180kg/桶	3	乙类危化品库
	2	有机颜料		固	155.556	7	5~20kg/包	0.5	乙类危化品库
	3	光引发剂	2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮 100%。	液	66.667	3	18~25kg/桶	0.2	
	五、公辅工程								
	1	清洗用溶剂	环己酮 15~25%、二甲苯 56%、乙苯 24%	液	-	3	20kg/桶	0.5	乙类危化品库
	六、危险化学品仓储								
1	聚酯类油墨	系列产品（其中危险物质含量不超过以下限值（每种产品含其中几种物质，但 VOCs 含量符合 GB38507-2020 相关限值）：环己酮<45%、异氟尔酮<20%、乙二醇丁醚醋酸酯<20%、三甲苯 27%、铜及其化合物<15%）	液	-	200	20kg/桶	40	乙类危化品库	
2	聚氨酯丙烯酸类油墨	系列产品（其中危险物质含量不超过以下限值（每种产品含其中几种物质，但 VOCs 含量符合 GB38507-2020 相关限值）：环己酮<65%、异氟尔酮<20%、乙二醇丁醚醋酸酯<30%、三甲苯 12%、乙酸乙酯 5%、铜及其化合物<20%、铬及其化合物<25%、丙烯酸乙酯<0.3%、丙酮<0.3%）	液		100	20kg/桶	20	乙类危化品库	

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节	3	乙烯基类油墨	系列产品（其中危险物质含量不超过以下限值（每种产品含其中几种物质，但 VOCs 含量符合 GB38507-2020 相关限值）：环己酮<75%、异氟尔酮<35%、乙二醇丁醚醋酸酯<35%、三甲苯 21%、铜及其化合物<15%、铬及其化合物<25%）	液	100	20kg/桶	20	乙类危化品库
	4	添加剂及稀释剂	标准溶剂、慢干剂、硬化剂、快干剂、消泡剂、添加剂、抗菌剂、促进剂、稀释剂、清洗溶剂等，其中危险物质含量不超过以下限值（每种产品含其中几种物质）：环己酮<95%、异氟尔酮<35%、乙二醇丁醚醋酸酯<50%、三甲苯 70%	液	5	18~200kg/桶	3	乙类危化品库

项目主要原料及其主要组分理化性质：

（1）环己酮

环己酮分子式 $C_6H_{10}O$ ，无色透明液体，带有泥土气息，含有痕迹量的酚时，则带有薄荷味。不纯物为浅黄色，随着存放时间生成杂质而显色，呈水白色到灰黄色，具有刺鼻臭味。熔点 $-47^{\circ}C$ 。沸点 $155.6^{\circ}C$ 。闪点（开杯） $54^{\circ}C$ 。相对密度 $0.947(20/4^{\circ}C)$ 。折射率 $n_D(20^{\circ}C)1.450$ 。蒸气压 $0.5kpa(20^{\circ}C)$ 、 $2kPa(47^{\circ}C)$ 。粘度 $[2.2mPa \cdot s(25^{\circ}C)]$ 。自燃点 $520\sim 580^{\circ}C$ 。与空气混合爆炸极限 $1.1\%\sim 9.4\%$ （体积）在水中溶解度 $10.5\%(10^{\circ}C)$ ，水在环己酮中溶解度 $5.6\%(12^{\circ}C)$ ，易溶于乙醇和乙醚。

高浓度的环己酮蒸气有麻醉性，对中枢神经系统有抑制作用。对皮肤和粘膜有刺激作用。高浓度的环己酮发生中毒时会损害血管，引起心肌，肺，肝，脾，肾及脑病变，发生大块凝固性坏死。通过皮肤吸收引起震颤麻醉、降低体温、终至死亡。在 $25ppm$ 的气氛下刺激性小，但在 $50ppm$ 以上时，就无法忍受。 $LD_{50}1535mg/kg$ ，对小鼠的 LC 为 0.008 。工作场所环己酮的最高容许浓度为 $200mg/m^3$ 。生产设备应密闭，应防止跑、冒、滴、漏。操作人员穿戴好防护用品。

（2）异佛尔酮

异佛尔酮别名 1，13-三甲基环己烯酮，分子式 $C_9H_{14}O$ ，水白色液体，

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节

带有薄荷香味，熔点-8.1℃ 沸点：215.2℃，密度 0.9255，蒸汽压 0.133kPa/38℃ 闪点：84℃；稳定性：稳定；主要作用：用作油类、树胶、树脂、漆、硝基纤维的溶剂及化学合成中间体。

健康危害：对眼睛、粘膜和皮肤有刺激作用。人接触后有烦躁感觉。本品沸点较高，在生产实际中未见严重中毒或慢性中毒报告。毒性：属低毒类。对粘膜、皮肤刺激性强。急性毒性：LD₅₀2330mg/kg(大鼠经口)；

2000mg/kg(小鼠经口)；1500mg/kg(兔经皮)；人吸入 228mg/m³×1 小时眼鼻粘膜受损。危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

(3) 3-甲氧基-3-甲基-1-醋酸丁酯

3-甲氧基-3-甲基-1-醋酸丁酯，分子式 CH₃COO(CH₂)₂C(CH₃)₂OCH₃，简称 MMB-AC，是高安全性的 MMB（3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇）的醋酸酯产品，沸点 191℃，密度 0.939，闪点 62.1℃，蒸汽压 0.40mmHg/20℃。作为一种高沸点（188℃）的乙二醇醋酸醚，可使用于聚氨酯树脂体系，丙烯酸树脂体系和聚酯树脂体系等涂料当中。MMB-AC 的沸点较高，作为一种高沸点真溶剂，具有很强的溶解力和适宜的挥发速度，可提高涂膜流平性，形成光滑的涂膜层。MMB-AC 的闪点高（TCC 75.5℃），在作业及操作上是一种安全性很高的溶剂。其 LD₅₀（小鼠内服）为 4.60g / Kg，是一种低毒性的溶剂。

▲《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）符合性分析

本项目使用的清洗用溶剂主要是二甲苯（56%）、乙苯（24%）及环己酮（15~25%）的混合溶剂，结合其物料密度，本评价按全部挥发考虑，其 VOCs 含量约 890g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求（VOCs 含量≤900g/L）。

2.1.5 主要生产设备

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	安装位置	对应工艺	备注
1	脱泡机	ZD-T600B	1	丙类旧车间 二层	非危甲油胶	新增
2	灌装机	LRDB-1A	1			
3	封装机	GLF-1300	1			
4	珠磨机	WSP-K120	1	丙类旧车间 一层	水性涂料、油墨	新增
5	珠磨机	WSP-K80	1			

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节

6	珠磨机	WSP-K18	3			新增
7	搅拌机	高速分散机 15 型	6			新增
8	搅拌灌装一体机	不同颜色	8			新增
9	色浆搅拌供给设备		5			新增
10	纯净水制水机	2t/h	1	丙类旧车间 二层		新增
11	三辊机	TWJJ014	9	丙类旧车间 一层	非危油墨、涂料和光 固油墨 水性涂料、油墨	利旧
12	三辊机	YS400	1			利旧
13	珠磨机	WSP-K120	1			利旧
14	搅拌机	高速分散机 15 型	5	丙类新车间 一层	非危油墨、涂料和光 固油墨（前道搅拌）	利旧
15	搅拌机	2.2 型	3	丙类新车间 二层	非危油墨、涂料和光 固油墨（后道搅拌）	利旧
16	搅拌桶（周转拉缸）	200kg/只	若干	丙类新车间 一层	非危油墨、涂料和光 固油墨	利旧
17	倾倒机		13	丙类新车间 一层	非危油墨、涂料和光 固油墨	利旧
18	桶清洗机		1			利旧
19	灌装机		2			利旧
20	冷却水循环塔	36t/h	1	丙类仓库	循环冷却	利旧
21	除尘设施	2500m ³ /h	1	丙类新车间	废气治理	利旧
22	废气治理装置	活性炭纤维吸附脱附=催化燃烧装置，设计风量 52000m ³ /h	1	丙类仓库	废气治理	利旧
23	空压机与储气罐		2	丙类旧车间、丙类仓库	工艺控制系统供气	利旧

1、搅拌桶（移动缸）使用的合理性分析

根据《嘉兴市化工行业污染整治提升实施方案》规定：项目投/进料、物料分散、研磨、取样、固液分离、干燥、灌装等过程采用密闭化、管道化等生产技术。除产量较小的产品外，溶剂型涂料、油墨、胶粘剂生产原则上取消使用移动缸。涂料、油墨、胶粘剂生产企业，原则上不得人为添加卤代烃物质。

项目溶剂型涂料、油墨产品因产量小（总共 200t/a）、品种多而且粘性较高，油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料、紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料等生产需采用移动缸。其余水性产品生产也采用移动缸，也不存在人为添加卤代烃及《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）规定的禁用溶剂，符合《嘉兴市化工行业污染整治提升实施方案》的相关要求。

2、生产线密闭化、管道化、自动化设计水平

项目采用标准化生产车间，生产相关装置设备实现一体化集成布置，尽量

二、建设项目工程分析

做到立体布局及尽量利用重力转移物料，努力实现从原料投加到产品输出的管道化、密闭化和自动化。

①原料输送及投加

粉料原料（颜料、炭黑等）采用密闭投料器，在密闭投料器内拆包，再投料进入搅拌桶（拉缸），投料粉尘经收集处理后排放。

由于产品小类多，涉及原料种类相应也较多，存在小量小批次的特点，故部分用量少的液态 VOCs 物料采用倾倒地人工控制投加量，针对用量相对较大的液体树脂，属于桶装液体原料，由原料仓库转移至配料间，在配料间内采用齿轮泵和密闭管道输送，液面下泵送进料，进料管道设有流量计及调节阀，控制物料的进料量，实现密闭化、自动化操作。添加剂种类多，无法密闭投加，其上料投加在密闭空间内操作，废气收集统一处理后达标排放。

②中间物料转移

1) 水性油墨/涂料产品：配料完成后移动缸加盖转移进入珠磨机，研磨后密闭移动缸物料经管道化转移至后道搅拌、调稀、配色、灌装等工序。

2) 油性油墨/涂料产品：配料完成后移动缸加盖转移进入三辊研磨机，研磨后密闭移动缸转移，经齿轮泵或衬氟离心泵转移至后道搅拌、调稀、配色等工序，最后移动缸经泵提升至灌装机。

③自动化

三辊机、珠磨机、配色调稀等工艺设备过程采用 DCS 自动化控制，控制系统实现“以控制参数为目标”到“为实现工艺功能”的理念转变。采用过程故障诊断方法，通过报警提示、安全联锁、紧急停车等手段，加强过程控制系统自主处置异常工况的能力，提升过程装备的本质安全水平，从而实现节能降耗、提高产品质量的目标。特别是针对间歇、半间歇过程操作，采用顺序控制实现全流程的全自动化，实现一键开停车；针对连续过程采用逻辑控制（选择或循环），实现连续过程的稳定操作。

3、生产设备产能匹配性分析

油墨/涂料的品种较多，从生产类型区分，一般可分为黑色、透明光油、白

工艺流程和产排污环节

二、建设项目工程分析

色、有色、高精细等 5 大类。产品的生产工艺主要有前搅拌、研磨/珠磨、后道搅拌、调色调稀、灌装等工序，其中研磨/珠磨是控制产能的关键工序。

油性非危油墨和涂料、紫外光固化非危油墨和涂料每种类型的品种一般配置 2~3 台三辊研磨机，故项目配置 10 台三辊机。项目生产白色油墨/涂料每批物料的时间大约 4h，深色油墨/涂料每批物料的生产时间大约 6~8h。每批次油墨/涂料需要研磨多遍，三辊研磨机研磨加工量不超过 150kg/h。珠磨机也是类似情形，一般是浓液研磨之后再行稀释一般放大 2~3 倍。而甲油胶则是序批式间歇生产，单台脱泡机产量约 50kg/批。

表 2-7 项目关键设备控制工序的产能匹配性分析

控制设备	对应产品	单台设备能力 kg/h	日有限生产时间 h/d	有效加工设备数量	工作天数 d	最大产能 t/a	设计产能 t/a	生产负荷
三辊机	油性非危油墨和涂料、紫外光固化非危油墨和涂料	150	6	10	250	2250	150+45	8.67%
珠磨机	水性非危印刷油墨和涂料	50	6	3	250	1575*2(稀释)=3150	2200	69.8%
		200	6	1	250			
		350	6	2	250			
脱泡机	紫外光固化非危甲油胶	50kg/批 (每批 1h)	6 批/日	1	250	7.5	5	66.7%

工艺流程和产排污环节

由上表分析可知，

(1) 项目油性非危油墨和涂料、紫外光固化非危油墨和涂料等产品生产设备的生产负荷仅 8.67%，负荷较低。本环评要求企业应严格管理产品实际生产周期和单批投料量，严格控制各产品年生产量不得大于设计年产能，有关职能部门也应加强对企业生产的监督管理，可要求企业及时汇报实际生产计划安排，以便环保部门及时掌握企业实际生产情况。如产品实际生产量大于设计规模，应向相关部门重新报批。

(2) 水性非危印刷油墨和涂料产品生产设备的生产负荷约 69.8%、紫外光固化非危甲油胶产品生产设备的生产负荷约 66.7%，基本符合间歇型生产企业的生产要求。

2.1.6 生产班次及劳动定员

项目维持现有定员 25 人，不新增人员，年生产天数为 250 天，实行白班制（8h），厂区不设置食宿，餐食由配餐公司提供。

二、建设项目工程分析

2.1.7 总平面布置

企业厂区北靠新群路，南临汇诚通用印务公司，西邻弗玛物流公司，东邻东和机械与申丰包装公司。

项目实施后，厂区共有办公楼、丙类新车间、丙类旧车间、丙类仓库、乙类危化品仓库等建筑物及事故应急池、停车场等设施。具体布置见附图 3 项目平面布置示意图。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 水性非危险化学品丝网和凹版印刷油墨和涂料

工艺流程和产排污环节

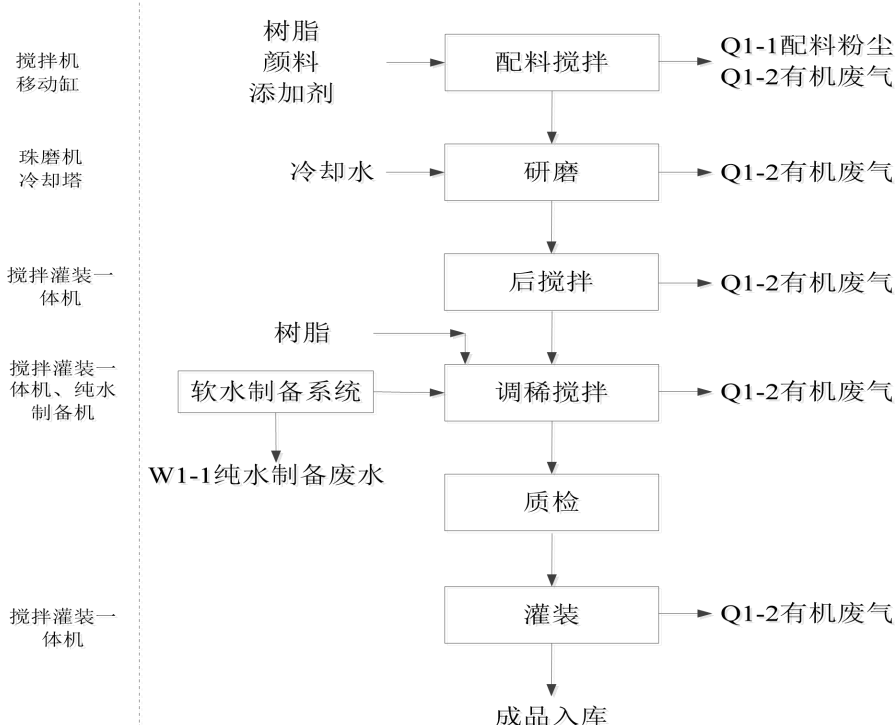


图 2-1 水性非危油墨、涂料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

原料: 本项目所使用的原料主要有粉状颜料、添加剂以及液态树脂; 颜料 (钛白粉、炭黑) 为纸袋包装, 采用密闭投料器, 在密闭投料器内拆包, 再投料进入搅拌桶 (移动拉缸)。

配料搅拌: 由于产品小类多, 涉及原料种类相应也较多, 存在小量小批次的特点, 故部分用量少的液态 VOCs 物料采用倾倒机人工控制投加量, 针对用量相对较大的液体树脂则采用密闭管道输送进料, 在前道混合搅拌完成后采用

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节

密闭移动缸转移送入生产车间。首先将空配料桶推至电子称上，去皮；用管道添加液态树脂，再加添加剂、颜料等辅料。该过程会产生粉尘以及有机废气，车间内设密闭配料间，安装有集气装置对粉尘与少量有机废气分别收集处理。

配料混料完成后进入高速分散工序，将配料桶推入搅拌机中，开启搅拌机进行高速分散。先慢速分散 3~5min，并且让配料桶加盖密闭，减少颜料粉飞扬，使溶液表面粉料初步混合，再调节搅拌机转速，快速分散 10~20min，进一步均匀混合，调和成糊状。

研磨：采用珠磨机，进一步对液状物料粉碎、分散，目的是使颜料充分分散到树脂混合浆液中，并使颜料颗粒达到一定的细度，从而提高产品质量。因墨料摩擦运动，料温会提高，珠磨机设有夹套冷却，通入冷却水以控制料温。项目对白色油墨/涂料进行研磨每批物料的时间大约 3~4h，深色油墨/涂料每批物料的生产时间大约 5~6h。

调稀搅拌：研磨后色浆通过管道输送至色浆储料罐，一边进行低速搅拌一边输送进搅拌灌装一体机，通过管道进纯化水和树脂进行调稀搅拌，经质检合格后得到成品。

产品质检：针对每批油墨/涂料产品均进行取样检测，主要是检测以下指标：粒径、颜色准确度、粘度等指标，该过程不产生检测废水，采用溶剂清洗，抹布擦干。

灌装：检验合格后，按照包装规格通过流量枪进行称量灌装，入库。根据用户要求，部分油墨/涂料需要用标准色油墨产品进行混合调色，得到满足客户要求的产品。

▲关于物料管道化

从配料工序使用移动缸，对于用量大的液态树脂采用在原料桶泵送管道化投加，部分用量少的添加剂采用倾倒地人工控制投加量，粉状物料采用密闭投料器，配料完成后移动缸加盖转移进入珠磨机，研磨后密闭移动缸物料经管道化转移至后道搅拌、调稀、配色、灌装等工序。所有工序均在密闭厂房内操作，废气统一收集处理。

▲关于生产设备退料、清洗：

珠磨机清洗：一般而言珠磨机都固定某一类品种的油墨。当每一批次油墨/涂料生产结束后，再生产下一批次时需对设备进行清洗，用纯化水进行清洗。

二、建设项目工程分析

配料桶清洗：每一批次油墨/涂料生产完成后，需对配料桶（移动缸）进行清洗，本项目采用专门的清洗设备进行清洗，用纯化水进行清洗。项目配料、搅拌分散（前搅拌）均在同一个配料桶内进行。

清洗液将被回收利用用于下批次油墨/涂料生产，最终不能回收再利用的将统一收集作为危险废物，由资质单位处置。

车间地面清洗拖洗：正常情况生产车间地面不需要清洗，在以下二种情况下需要对地面进行清洁拖洗：一是投料时会有少量颜料粉散到平台、少量油墨滴落在车间地面；二是钢平台防静电需要保湿。拖洗时，用小桶盛水，用拖把清洗。车间设集水池收集废水，定期通过架空管线输送至外排水池。

次品油墨/涂料：当某一批次油墨/涂料未达到质量要求，即返回生产线重新加工，或掺入作为深色产品的生产原料，以实现废物综合利用。

▲关于生产周期：除去打扫、清洗等用时，项目生产白色油墨/涂料每批物料的时间大约 4h，深色油墨/涂料每批物料的生产时间大约 6~8h。

工艺流程和产排污环节

2.2.2 油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料、紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料

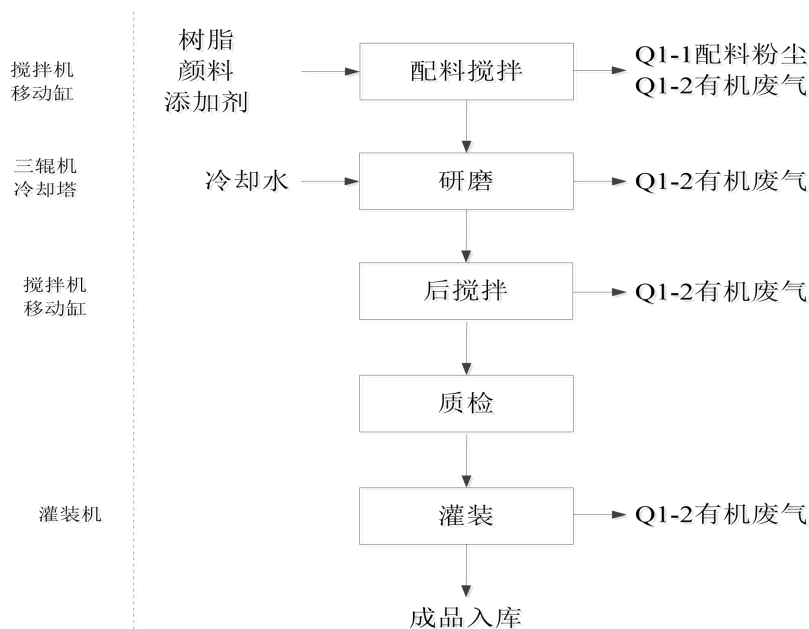


图 2-2 油性非危油墨、涂料与紫外光固化非危油墨、涂料生产工艺流程及产污环节图

二、建设项目工程分析

工艺流程说明：

原料：本项目所使用的原料主要有粉状颜料、添加剂以及液态树脂；颜料（钛白粉、炭黑）为纸袋包装，采用密闭投料器，在密闭投料器内拆包，再投料进入搅拌桶（移动拉缸）。

配料搅拌：由于产品小类多，涉及原料种类相应也较多，存在小量小批次的特点，故部分用量少的液态 VOCs 物料采用倾倒机人工控制投加量，针对用量相对较大的液体树脂则采用密闭管道输送进料，在前道混合搅拌完成后采用密闭移动缸转移送入生产车间。首先将空配料桶推至电子称上，去皮；用管道添加液态树脂，再加添加剂、颜料等辅料。该过程会产生粉尘以及有机废气，车间内设密闭配料间，安装有集气装置对粉尘与少量有机废气分别收集处理。

配料混料完成后进入高速分散工序，将配料桶推入搅拌机中，开启搅拌机进行高速分散。先慢速分散 3~5min，并且让配料桶加盖密闭，减少颜料粉飞扬，使溶液表面粉料初步混合，再调节搅拌机转速，快速分散 10~20min，进一步均匀混合，调和成糊状。

工艺
流程
和产
排污
环节

研磨：采用三辊研磨机，进一步对液状物料粉碎、分散，目的是使颜料充分分散到树脂混合浆液中，并使颜料颗粒达到一定的细度，从而提高产品质量。因墨料摩擦运动，料温会提高，三辊机设有夹套冷却，通入冷却水以控制料温。项目对白色油墨/涂料进行研磨每批物料的时间大约 3~4h，深色油墨/涂料每批物料的生产时间大约 5~6h。项目配料、分散均在同一个配料桶内进行，研磨工序有 2 个配料桶（加盖），一个桶加料另一个桶接料，由于每一个批次的油墨都需要研磨多遍，则 2 个配料桶配合循环使用。

搅拌：由于三辊研磨机每一批次的出料，前后颜色都有所差别，一般为起初颜色较浅，最后颜色较浓，故研磨完成后需将配料桶的油墨再次进行搅拌，使其颜色均匀。

产品质检：针对每批油墨/涂料产品均进行取样检测，主要是检测以下指标：粒径、颜色准确度、粘度等指标，该过程不产生检测废水，采用溶剂清洗，抹布擦干。

灌装：检验合格后，按照包装规格通过流量枪进行称量灌装，入库。根据用户要求，部分油墨/涂料需要用标准色油墨产品进行混合调色，得到满足客户要求的产品。

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节

▲关于物料管道化

从配料工序使用移动缸，对于用量大的液态树脂采用在原料桶泵送管道化投加，部分用量少的添加剂采用倾倒机人工控制投加量，粉状物料采用密闭投料器，配料完成后移动缸加盖转移进入三辊研磨机，研磨后采用密闭移动缸转移至后道搅拌、调稀、配色等工序，最后移动缸经泵提升至灌装机。所有工序均在密闭厂房内操作，废气统一收集处理。

移动缸加盖转移进入

▲关于生产设备退料、清洗：

珠磨机清洗：一般而言三辊研磨机都固定某一类品种的油墨。当每一批次油墨/涂料生产结束后，再生产下一批次时需对设备进行清洗，需要使用棉布回丝蘸取溶剂对机器进行擦拭清洗。

配料桶清洗：每一批次油墨/涂料生产完成后，需对配料桶（移动缸）进行清洗，本项目采用专门的清洗设备进行清洗，采用专用清洗剂；清洗流程为将配料桶倒扣放置于设备底座上，倒入溶剂后利用毛刷对配料桶进行清洗，再利用回丝棉布进行擦拭干净。清洗液将被回收利用于下批次油墨/涂料生产，最终不能回收再利用的将统一收集作为危险废物，由资质单位处置。

车间地面清洗拖洗：正常情况生产车间地面不需要清洗，在以下二种情况下需要对地面进行清洁拖洗：一是投料时会有少量颜料粉散到平台、少量油墨滴落在车间地面；二是钢平台防静电需要保湿。拖洗时，用小桶盛水，用拖把清洗。车间设集水池收集废水，定期通过架空管线输送至外排水池。

次品油墨/涂料：当某一批次油墨/涂料未达到质量要求，即返回生产线重新加工，或掺入作为深色产品的生产原料，以实现废物综合利用。

▲关于生产周期：除去打扫、清洗等用时，项目生产白色油墨/涂料每批物料的时间大约 4h，深色油墨/涂料每批物料的生产时间大约 6~8h。

2.2.3 紫外线光固化非危险化学品甲油胶

二、建设项目工程分析

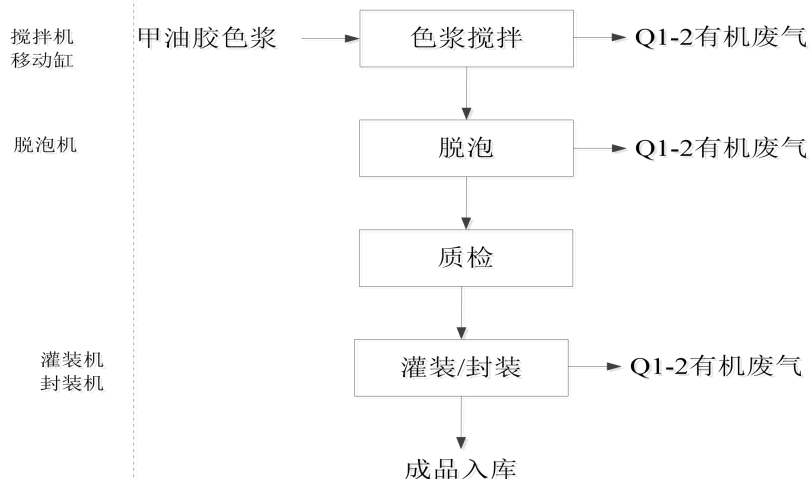


图 2-3 紫外光固化非危甲油胶生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

色胶搅拌：本项目所使用的原料主要有各种甲油胶色浆，人工投料配料，开启搅拌机进行搅拌分散，使得物料均匀混合。该过程会产生有机废气，车间内设密闭配料间，设集气装置对有机废气进行收集处理。

脱泡：采用脱泡机，进一步对液状物料脱泡处理。

产品质检：针对每批产品均进行取样检测，主要是检测以下指标：粒径、颜色准确度、粘度等指标，该过程不产生检测废水，采用溶剂清洗，抹布擦干。

灌装/封装：检验合格后，按照包装规格进行称量灌装/封装，入库。

▲关于生产设备退料、清洗：

设备清洗：当每一批次生产结束后，再生产下一批次时需对设备进行清洗，需要使用棉布回丝蘸取清洗剂对设备进行擦拭清洗。

配料桶清洗：每一批次生产完成后，需对配料桶（移动缸）进行清洗，本项目采用专用清洗剂进行清洗，利用毛刷对配料桶进行清洗，再利用回丝棉布进行擦拭干净。清洗液直接作为危险废物，由资质单位处置。

车间地面无需清洗拖洗。

▲关于生产周期：甲油胶为批次间歇生产，总共经过搅拌、脱泡、灌装/封装等工序，每批物料的生产时间大约 1h。

工艺流程和产排污环节

二、建设项目工程分析

2.2.4 物料平衡、水平衡

1、物料平衡

表 2-8 物料平衡（水性非危油墨/涂料）

投入			产出			
物料名称	批次平衡 Kg/h	投入量 (t/a)	物料名称		批次平衡 Kg/h	产出量 (t/a)
树脂	1179.295	1123.138	成品	油墨/涂料	2100	2000
颜料/碳黑	149.1	142	废气	G1-1 粉尘	0.005	0.005
添加剂	17.85	17		G1-2 有机废气	0.020	0.019
纯化水	753.9	718	固废	布袋捕集粉尘	0.027	0.026
				废液	0.042	0.04
			损耗	末端治理设施去除的有机废气	0.043	0.041
				地面拖洗废水中所含的污染物质（损耗）	0.008	0.008
小计	2100.145	2000.138	小计	/	2100.145	2000.138

(1) 粉尘收集率 75%，布袋除尘效率按 90%，未收集的粉尘 80%沉降在车间地面（进入拖洗废水）
 (2) 车间密闭微负压收集，收集效率 95%，活性炭吸附效率按 80%计，催化燃烧效率按 90%计。
 (3) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2642 油墨及类似产品制造行业系数手册”——水性柔印油墨表 9。

表 2-9 物料平衡（油性非危油墨/涂料）

投入			产出			
物料名称	批次平衡 Kg/h	投入量 (t/a)	物料名称		批次平衡 Kg/h	产出量 (t/a)
树脂	1022.780	102.315	成品	油墨/涂料	1500	150
颜料/碳黑	398.880	39.888	废气	G1-1 粉尘	0.051	0.005
添加剂	112.510	11.251		G1-2 有机废气	10.665	1.067
			固废	布袋捕集粉尘	0.273	0.027
				废油墨/涂料	0.015	0.002
			损耗	末端治理设施去除的有机废气	23.085	2.309
				地面拖洗废水中所含的污染物质（损耗）	0.081	0.0081
小计	1534.170	153.417	小计	/	1534.170	153.417

(4) 粉尘收集率 75%，布袋除尘效率按 90%，未收集的粉尘 80%沉降在车间地面（进入拖洗废水）
 (5) 车间密闭微负压收集，收集效率 95%，活性炭吸附效率按 80%计，催化燃烧效率按 90%计。
 (6) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2642 油墨及类似产品制造行业系数手册”——凹版油墨表 6。

表 2-10 物料平衡（紫外光固化非危油墨/涂料）

投入			产出			
物料名称	批次平衡 Kg/h	投入量 (t/a)	物料名称		批次平衡 Kg/h	产出量 (t/a)
树脂	1166.787	35.004	成品	油墨/涂料	1500	45
颜料/碳黑	233.333	7	废气	G1-1 粉尘	0.006	0.000
光引发剂	100.000	3		G1-2 有机废气	0.014	0.000
			固废	布袋捕集粉尘	0.030	0.001
				废油墨/涂料	0.030	0.001
			损耗	末端治理设施去除的有机废气	0.031	0.001
				地面拖洗废水中所含的	0.009	0.000

工艺
流程
和产
排污
环节

二、建设项目工程分析

				污染物质（损耗）		
小计	1500.12	45.004	小计	/	1500.12	45.004

(7) 粉尘收集率 75%，布袋除尘效率按 90%，未收集的粉尘 80%沉降在车间地面（进入拖洗废水）
 (8) 车间密闭微负压收集，收集效率 95%，活性炭吸附效率按 80%计，催化燃烧效率按 90%计。
 (9) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2642 油墨及类似产品制造行业系数手册”——平板油墨表 3。

表 2-11 物料平衡（紫外光固化非危甲油胶）

投入			产出			
物料名称	批次平衡 Kg/h	投入量 (t/a)	物料名称	批次平衡 Kg/h	产出量 (t/a)	
甲油胶色浆	50.002	5	成品	甲油胶	50	5
			废气	G1-2 有机废气	0.000	0.000
			固废	废甲油胶	0.001	0.000
			损耗	末端治理设施去除的有机废气	0.001	0.000
小计	50.002	5	小计	/	50.002	5

(10) 粉尘收集率 75%，布袋除尘效率按 90%，未收集的粉尘 80%沉降在车间地面（进入拖洗废水）
 (11) 车间密闭微负压收集，收集效率 95%，活性炭吸附效率按 80%计，催化燃烧效率按 90%计。
 (12) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2642 油墨及类似产品制造行业系数手册”——平板油墨表 3。

2、水平衡

工艺流程和产排污环节

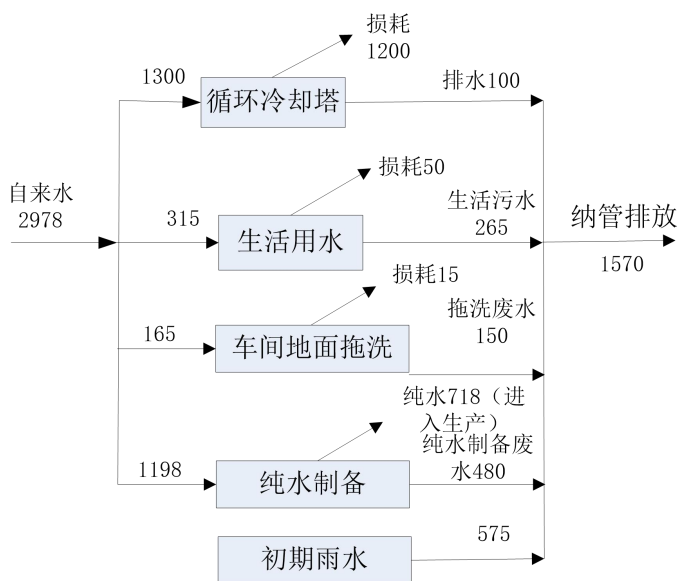


图 2-4 项目实施后全厂水平衡图 (t/a)

二、建设项目工程分析

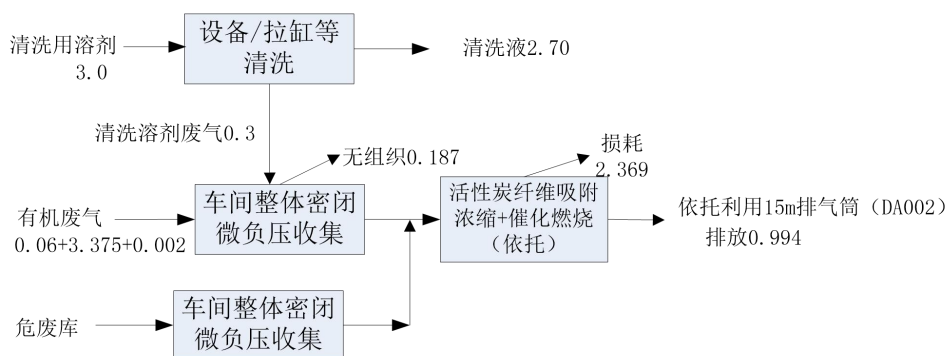


图 2-5 项目 VOCs 平衡图 (t/a)

2.2.5 主要产污环节及污染因子

表 2-12 主要产污环节及污染因子

类别	编号	产生环节		主要污染因子
废气	G1-1	配料		粉尘
	G1-2	研磨、搅拌、灌装、质检等		非甲烷总烃、TVOC、苯系物、苯、臭气浓度等
	G1-3	移动缸、设备清洗		非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度等
	G1-4	危废暂存		非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度等
废水	W1-1	车间拖洗废水		COD _{Cr} 、SS、色度
	W1-2	循环冷却塔排水		COD _{Cr} 、SS
	W1-3	纯水制备浓水		COD _{Cr} 、SS
	W1-4	初期雨水		COD _{Cr} 、SS
	W1-5	生活污水		COD _{Cr} 、氨氮、总磷
噪声：研磨机、引风机、冷却塔等运行噪声				等效声级 dB (A)
固废	S1	布袋除尘器	捕集粉尘	钛白粉、炭黑等
	S2	设备清洗、检测	废抹布	棉布回丝、有机溶剂等
	S3	检验、清洗	废油墨	有机溶剂、油墨/涂料等
	S4	检验、清洗	废清洗剂	有机溶剂、油墨/涂料等
	S5	活性炭催化燃烧装置	废活性炭	废活性炭纤维
	S6	活性炭催化燃烧装置	废催化剂	失活催化剂
	S7	设备维护	废润滑油	机油、杂质等
	S8	原料存储等	废包装材料	有机溶剂的包装桶
	S9	原料存储等	一般包装材料	包装桶、包装袋
	S10	纯水制备	废膜组件	支架、RO膜等
	S11	员工生活	生活垃圾	废纸及其他生活垃圾

工艺流程和产排污环节

二、建设项目工程分析

2.3 与项目有关的原有污染问题

十条印刷器材科技(平湖)有限公司（以下简称“十条公司”），位于浙江省平湖经济开发区新群路 2033 号，法人代表为小山裕，注册资金 150 万美元，是一家台港澳法人独资的有限责任公司，公司由十条国际油墨股份有限公司全额投资建设；十条国际油墨股份有限公司于 2001 年在台湾桃园县中坜市成立，其母公司为日本十条化工株式会社。

企业年产 540 吨油墨建设项目于 2008 年通过环保审批（审批意见书：编号 2008-S-001），审批规模为年产 540 吨丝网印刷、移印油墨，该项目并于 2016 年 12 月通过环保竣工验收备案。

2017 年 9 月，企业委托编制了《十条印刷器材科技(平湖)有限公司年产 560 吨丝网印刷油墨增资项目环境影响报告书》，全厂形成新增年产 560 吨丝网印刷油墨、总生产能力达年产 1100 吨丝网印刷油墨的生产规模，并于 2017 年 9 月 18 日通过原平湖市环境保护局审批（平环建 2017-S-014）。该项目于 2019 年 6 月 30 日完成竣工环保自主验收。企业持有排污许可证（简化管理类，91330400669197132T001Q）。

2023 年企业各类油墨年产量较少，总产量仅 84t/a。

2.3.1 现有工程产品方案与生产规模核查

表 2-13 现有工程产品方案与生产规模情况（单位：t/a）

序号	产品名称	现有工程环评审批量	验收产量	2023 年生产量	备注
1	8300 系列 EMA 油墨	200	200	24	溶剂为环己酮
2	9100 系列 PET(PL/HL)油墨	716	716	50	用于标牌印刷 溶剂为环己酮
3	其它（3100 系列）	50	50	10	溶剂为环己酮
4	8000 系列 PC 油墨	65	65	0	用于汽车仪表盘印刷 溶剂为环己酮
5	8100 系列 SNAP 油墨	69	69	0	用于汽车仪表盘印刷 溶剂为环己酮
	合计	1100	1100	84	

2.3.2 现有工程主要生产设备配备情况核查

表 2-14 现有工程主要生产设备情况核查

序号	安装位置		设备名称	数量（台/套）			变化量
				环评审批数量	验收数量	现有实际数量	
1	乙类制造车间	配料车间	电子秤（地磅）	3	3	3	0
2			搅拌机（前道）	3	3	3	0
3		研磨车间	三辊平行碾磨机	13	11	11	-2
	珠磨机		0	1	1	+1	

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

4		倾倒机	13	13	13	0
5		大料桶	23	23	23	0
6		大灌装桶	14	14	14	0
7		小料桶	9	9	9	0
8		小灌装桶	9	9	9	0
9	料桶清洗间	桶清洗机	1	1	1	0
10	后搅拌室	搅拌机（后道）	2	2	2	0
11	灌装车间	灌装机	2	2	2	0
12	调色用油墨仓库	搅拌机（前道）	2	3	3	+1
13	丙类仓库	活性炭纤维净化催化燃烧装置	1	1	1	0
14	丙类生产车间楼顶	冷却塔（36t/h）	1	1	1	0

*从上表分析看出，研磨设备三辊机减少 2 台、珠磨机增加 1 台、搅拌机增加 1 台，但总体不影响项目产能，不属于重大变动。

2.3.3 主要原辅材料消耗情况核查

表 2-15 主要原辅料消耗量核查（单位：t/a）

种类	材料名称	环评审批		2023 年实际情况		达产工况下核算		变化量
		单耗量 kg/t	年使用量	单耗量 kg/t	2023 年使用量	单耗量 kg/t	达产年使用量核算	
颜料	钛白粉	100	110.0	130.952	11	130.952	144.048	34.048
	碳黑	57.685	63.45	71.429	6	71.429	78.571	15.121
	小计							+49.169
有机溶剂	环己酮	26.345	28.98	35.714	3	35.714	39.286	10.306
	异佛尔酮	10.291	11.32	11.905	1	11.905	13.095	1.775
	3-甲氧基-3-甲基-1-醋酸丁酯	22.364	24.6	11.905	1	11.905	13.095	-11.505
	合计							+0.576
液态树脂* (由母公司溶解调配)	D-30 纤维素树脂 (含环己酮 15%)	31.148	34.26	0	0	0	0	-34.260
	R-45DY 丙烯酸树脂 (含环己酮 15%)	62.315	68.55	59.52	5	59.52	65.476	-3.074
	IA-30 乙烯基树脂 (含异佛尔酮 15%)	62.315	68.55	35.714	3	35.714	39.286	-29.264
	LC-10 聚氨酯树脂 (含异佛尔酮 15%)	289.815	318.80	0	0	0	0	-318.800
	TD-23 聚酯树脂 (含异佛尔酮 15%)	155.778	171.36	576.190	48.4	576.190	633.810	462.450
	SLA 乙烯基树脂 (含 3-甲氧基-3-甲基-1-醋酸丁酯 15%)	93.463	102.81	71.429	6	71.429	78.571	-24.239
	CV-30 纤维素树脂 (含 3-甲氧基-3-甲基-1-醋酸丁酯 15%)	93.463	102.81	0	0	0	0	-102.810
	小计							-50
其他	包装材料 (铁桶、纸箱等)		10.0		0.85		11.131	+1.131
	抹布		2.0		0.12		1.571	-0.429

从原辅材料消耗来看，现有工程达产情况下涉 VOCs 物料消耗量比环评审批略有调整，颜料消耗量有所增加，但 VOCs 总产生量也略有减少。

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

2.3.4 劳动定员及工作制度

现有工程定员 25 人，白班制，夜间不生产，设计年生产天数 300 天，不设住宿。与环评和验收一致。

2.3.5 工程组成

表 2-16 现有工程各分项工程内容组成

主体、辅助工程						
一	序号	名称	规模	环评审批情况	验收情况	实际情况
	1	办公楼（3F）	25.23×8×11.3m 三层，局部一层	办公楼、就餐间、门卫、消防泵房、消防水池等	与环评一致	与环评一致
	2	乙类仓库	54×24.24×8.3m，单层	原料仓库（液体树脂、环己酮溶剂）、危险废物堆放仓库、成品仓库	与环评一致	与环评一致
	3	乙类制造车间	54×24.24×8.3m 单层，局部二层	油墨生产（混合、研磨分散、包装等）	与环评一致	与环评一致
	4	事故应急池	有效容积约 550 m ³	事故应急池	与环评一致	与环评一致
	5	停车场	16 个泊车位		与环评一致	与环评一致
		小计				
	6	丙类生产车间	现有制造工场 1 改造而成	原料仓库（异佛尔酮溶剂、颜料、醋酸酯溶剂等物质）	与环评一致	与环评一致
	7	丙类仓库	现有制造工场 2 改造而成	触媒式燃烧脱臭装置	与环评一致	与环评一致
公用工程						
	1	供水系统	给水系统： 生产和生活用水由开发区给水管网接入。 冷却循环水系统： 冷却塔置于丙类生产车间屋顶上（利用现有）。		与环评一致	与环评一致
	2	排水系统	雨污分流排水体制。雨水排入开发区雨水管网，就近排入附近内河；生产废水和生活污水经预处理达相应标准后接入开发区污水管网。		与环评一致	与环评一致
	3	供电系统	由当地供电局解决。		与环评一致	与环评一致
	4	供热系统	不涉及。		与环评一致	与环评一致
	5	通风设计 (含空调系统)	1、乙类制造车间：自然补风，车间处于整体密闭，微负压的状态。排风经板翅式热回收空调机组 RZK-1 热交换后送入废气处理装置。设计总排风量 52000m ³ /h，补风量 44000m ³ /h。事故通风量约 65000m ³ /h。 2、乙类仓库：换气次数大于 6 次/时，防止易燃易爆气体的积聚。在外墙设置送、排风机分别约 5 台，总送、排风量 76200 m ³ /h。 3、丙类车间、丙类仓库：设自然补风、机械排风系统，换气次数大于 6 次/时。		与环评一致	与环评一致
	6	化学品储存	乙类仓库：原料仓库（液体树脂、环己酮溶剂）、危险废物堆放房。 丙类生产车间：原料仓库（异佛尔酮溶剂、颜料、醋酸酯溶剂等）、包装材料等。		与环评一致	与环评一致
环保工程						
	1	废水治理	生活污水经化粪池处理后，与车间地面拖洗废水、循环冷却塔排污一并排放开发区污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。		与环评一致	与环评一致

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有污染问题

主体、辅助工程					
一	名称	规模	环评审批情况	验收情况	实际情况
2	废气治理	车间采用整体密闭、微负压整体排风设计，在配料、研磨、灌装等各工序设立单独操作间，单独密闭隔断，操作间地面设置吸风口，采用上送风、下抽风的方式进行废气收集，有机废气收集后经触媒式燃烧脱臭装置（活性炭纤维吸附浓缩催化燃烧装置）处理后通过 15m 排气筒排放；颜料粉的投加以及初始搅拌过程产生的粉尘由吸风装置集气后经布袋除尘器处理后通过 12m 排气筒排放；		与环评一致	与环评一致
3	固废治理	(1) 布袋除尘器收集的废颜料粉尘与废抹布、次品油墨、废包装材料及废清洗剂收集后有资质的单位集中处置。 (2) 生活垃圾由当地环卫部门定期清运统一处理。 (3) 设立规范的危险废物堆放房。		与环评一致	与环评一致
4	噪声治理	(1) 选用高效、低振动、低噪声型设备。 (2) 对吸风机室外出风口设置加装隔声罩壳或消声器等措施。 (3) 加强生产管理以及设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。		与环评一致	与环评一致
5	环境风险防范	新建 1 座 550m ³ 事故应急池，并设立紧急切断装置。		与环评一致	与环评一致
	废水治理	生活污水经化粪池处理后，与车间地面拖洗废水、循环冷却塔排污一并排放开发区污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后汇入杭州湾。		与环评一致	与环评一致
	废气治理	车间采用整体密闭、微负压整体排风设计，在配料、研磨、灌装等各工序设立单独操作间，单独密闭隔断，操作间地面设置吸风口，采用上送风、下抽风的方式进行废气收集，有机废气收集后经触媒式燃烧脱臭装置（活性炭纤维吸附浓缩催化燃烧装置）处理后通过 15m 排气筒排放；颜料粉的投加以及初始搅拌过程产生的粉尘由吸风装置集气后经布袋除尘器处理后通过 12m 排气筒排放；		与环评一致	与环评一致

2.3.6 工艺流程及产排污环节

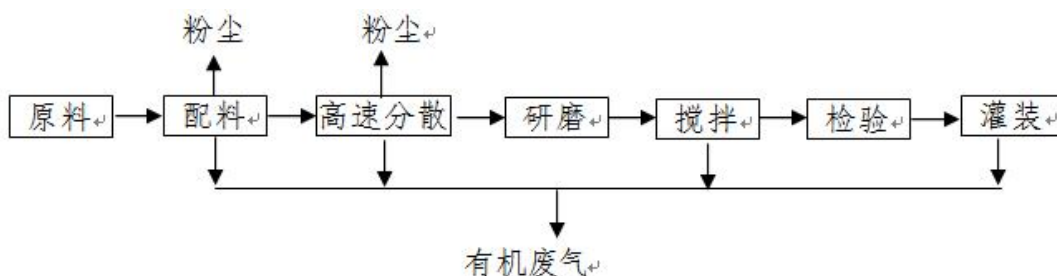


图 2-6 油墨生产工艺流程图

生产工艺流程与环评一致，各产品原料消耗配比略有调整。

二、建设项目工程分析

2.3.7 现有工程污染源强核查

经查阅，2023 年企业排污许可执行年报未对当年度污染物排放量进行统计，因此本评价根据实际调查并结合项目环评数据，分析核算 2023 年污染产排源强。

1. 废水污染源强核查

现有工程无工艺废水产生，质检等辅助工程也不产生废水，废水主要是车间地面拖洗废水（W1）、生活污水（W2）及循环冷却塔排水（W3）。

根据 2023 年用水量调查，用水量约 225t/a，则现有工程废水产生与排放量约 98t/a。车间地面拖洗废水、冷却塔排水与经化粪池预处理后的生活污水一并排入开发区污水管网，基准排水量及排放水质达到《油墨工业水污染物排放标准》（GB25463-2010）间接排放限值要求，可直接纳管排放，最终由嘉兴市联合污水处理厂统一达标处理。

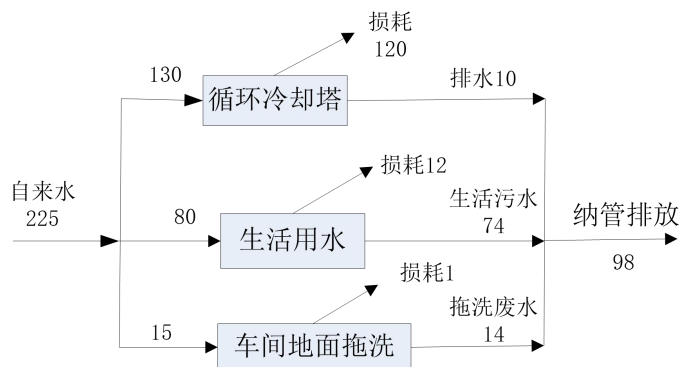


图 4-4 项目水平衡图 (t/a,2023 年)

达产情况废水排放量核算：经核算，达产情况下冷却塔排污量约 90t/a、车间地面拖洗废水与生活污水排放量分别为 150t/a、320t/a（均与环评一致）合计达产情况下废水排污量约 560t/a。具体详见下表。

表 2-17 现有工程废水排放源强核查一览表

污染物名称		环评排放量 (t/a)	2023 年排放量 (t/a)	达产工况下排放量核算 (t/a)	增减量
综合废水	废水量	600	98	560	-40
	COD _{Cr}	0.024 (0.072)	0.004	0.022	-0.002
	NH ₃ -N	0.001 (0.015)	0.0002	0.001	0

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

2.废气污染源强核查

(1) 工艺粉尘 (G1)

根据现有工程配料生产时间(有效工作时间约 30h)及经布袋除尘后颗粒物排放浓度(均低于检出限)情况核算,工艺粉尘主要产生于颜料粉的投加以及初始搅拌过程,暂按生产规模进行折算排放量约 0.004t/a。

达产工况下粉尘排放量核算:本评价暂按环评数据核算达产情况下工艺粉尘排放量,即 0.054t/a。

(2) 工艺溶剂废气 (G2)

现有工程工艺有机溶剂废气主要为环己酮、异佛尔酮、3-甲氧基-3-甲基-1-醋酸丁酯等有机溶剂挥发产生的有机废气。

生产车间采用整体密闭、微负压整体排风设计,故工艺溶剂废气集气率按 90%计,未被收集的溶剂废气将主要通过车间门、窗、废气收集管路与风机等设备“跑冒滴漏”形式无组织排放。项目在车间各工位周边地面设置吸风口,将溶剂废气收集后经板翅式热回收空调机组 RZK-1 热交换后送入触媒式燃烧脱臭装置(活性炭纤维吸附浓缩催化燃烧装置,位于丙类仓库内)集中处理,处理后通过 15m 排气筒排放。车间设计排风量 40000m³/h。

根据调查,2023 年有效生产时间约 100h,另核查废气治理设施自行监测数据,其尾气中非甲烷总烃平均排放速率约 0.275kg/h,因无法知晓具体监测时间治理设施的运行状态,故本环评参照原环评报告产排基数核算,2023 年企业 VOCs 排放量约 0.023t/a。据此核算达产情况下,企业 VOCs 排放量约 0.198t/a。现有工程工艺溶剂废气产生与排放情况见表 2-18。

表 2-18 现有工程废气排放源强核查一览表

污染物名称		环评排放量 (t/a)	2023 年排放 量 (t/a)	达产工况下排放 量核算 (t/a)	增减量
废气	颗粒物	0.054	0.004	0.054	0
	非甲烷总烃	0.202	0.023	0.198	-0.004

3.噪声

噪声源主要为三辊研磨机、引风机等设备运行产生的机械噪声,所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装,采取减振、消声、隔声措施,且大多数噪声源设置在室内。对于室外噪声源等安装时尽可能地安装在远离厂界的位置,

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

采用隔声房或隔声罩等隔声措施进行处理。根据企业自行监测结果，厂区昼夜间各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准限值。

4.固废

表 2-19 现有工程固体废物产生及处置情况核查(单位：t/a)

序号	固体废物名称	属性	废物代码	2023 产生量	利用处置方式	达产工况下产生量	环评产生量	变化量
1	捕集粉尘	危险废物	900-299-12	0.02	委托有资质单位处置	0.24	0.292	-0.052
2	废抹布	危险废物	264-013-12	0.11		1.44	2.2	-0.76
3	废清洗剂及油墨	危险废物	264-011-12	0.20		2.62	2.961	-0.341
4	废活性炭	危险废物	900-039-49	0		0.7/6a	0.7/6a	0
5	废包装材料	危险废物	900-041-49	0.25		3.27	5	-1.73
		一般废物	/	0.3	综合利用	4	5	-1
6	生活垃圾	一般废物		3	由当地环卫部门清运处理	3.8	3.8	0

根据 2023 年企业固体废物产生情况进行达产情况下固废产生量的核算。

5.小结

表 2-20 现有工程污染物排放源强核查 单位：t/a

废气名称	污染物	环评审批量	2023 年环境排放量	达产情况下环境排放量	变化量
废水	废水量	600	98	560	-40
	COD _{Cr}	0.023 (0.072)	0.004	0.022	-0.002
	NH ₃ -N	0.001 (0.015)	0.0002	0.001	0
废气	粉尘	0.054	0.004	0.054	0
	VOCs	0.202	0.023	0.198	-0.004
固废	一般工业固废	5	0.3	4	-1
	危险废物	11.153	0.58	8.27	-2.883
	生活垃圾	/	3.8	3.8	0

2.3.8 现有污染源达标排放情况

根据 2023 年企业排污许可执行年报中的自行监测情况，同步查阅企业自行监测报告，来判定各污染物排放达标情况。具体见表 2-21~25。

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

表 2-21 有组织排气筒自行监测情况：监测浓度

排放口编号	污染物种类	监测设施	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	监测结果（折标，小时浓度） (mg/m ³)			超标数据数量	超标率(%)	备注
				最小值	最大值	平均值			
DA001	低浓度颗粒物	手工	20	<1.0	2.1	<1.0	0	0	
DA002	非甲烷总烃	手工	60	4.1	5.34	4.98	0	0	
	环己酮	手工	50	<0.047	<0.047	<0.047	0	0	
	颗粒物	手工	20	<20	<20	<20	0	0	
	臭气浓度	手工	2000	85	229	160*	0	0	

表 2-22 有组织排气筒自行监测情况：排放速率

排放口编号	污染物种类	许可排放速率 (kg/h)	实际排放速率(kg/h)			超标数据数量	超标率(%)	超标原因
			最小值	最大值	平均值			
DA001	颗粒物		0.001	0.003	0.001	0	0	
DA002	非甲烷总烃		0.082	0.947	0.275	0	0	
	环己酮		0.001	0.001	0.001	0	0	
	颗粒物		0.009	0.154	0.057	0	0	
	臭气浓度		85	229	160*	0	0	

表 2-23 无组织废气污染物排放浓度

生产设施/无组织排放编号	污染物种类	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	浓度监测结果（折标，小时浓度， mg/m ³)	是否超标及超标原因
厂界	非甲烷总烃	4.0	0.53~3.22	
	颗粒物	1.0	< 0.167	
	环己酮	/	< 0.016	
	臭气浓度	20	< 10~16	
厂区内	非甲烷总烃	6	1.0~1.54	

表 2-24 废水污染物自行监测排放浓度情况

排放口编号	污染物种类	监测设施	许可排放浓度限值 (mg/L)	浓度监测结果（日均浓度， mg/L)			超标数据数量	超标率(%)	备注
				最小值	最大值	平均值			
DW001 废水口	pH	手工	6-9	7.3	6.9	7.1	0	0	
	色度	手工	80	3	2	2.5	0	0	
	SS	手工	100	12	14	13	0	0	
	COD	手工	300	38	74	56	0	0	
	BOD	手工	50	9	15.8	12.4	0	0	
	氨氮	手工	25	0.344	0.33	0.337	0	0	
	TP	手工	2.0	0.16	0.227	0.194	0	0	
	TN	手工	50	4.6	9.77	7.19	0	0	
	石油类	手工	8	<0.06	0.09	0.075	0	0	
	动植物油	手工	10	<0.06	0.57	0.32	0	0	
	挥发酚	手工	0.5	/	/	/	/	/	
TOC	手工	60	6	5.1	5.6	0	0		
DW002	pH	手工	6~9	7.2	7.6	7.4	0	0	

与项目有关的原有污染问题

二、建设项目工程分析

雨水口	COD	手工	50	7	12	10	0	0	
	氨氮	手工	5	0.041	0.164	0.096	0	0	
	总磷	手工	0.5	/	/	/	/	/	
地下水	化学需氧量	手工	/	/	/	/	/	/	

表 2-25 厂界噪声自行监测情况

监测时间	采样位置	Leq dB (A)		备注
		昼间	夜间	
2023.2.6	1#厂界东	52.8	/	评价标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（东南西厂界）、4类（北厂界）
	2#厂界南	53.8	/	
	3#厂界西	62.7	/	
	4#厂界北	60.8	/	
2023.4.18	1#厂界东	49.6	/	
	2#厂界南	54.7	/	
	3#厂界西	53.4	/	
	4#厂界北	59.8	/	
2023.8.23	1#厂界东	58.7	/	
	2#厂界南	56.8	/	
	3#厂界西	54.1	/	
	4#厂界北	56.5	/	
2023.10.13*	1#厂界东	59.9	/	
	2#厂界南	59.9	/	
	3#厂界西	57.3	/	
	4#厂界北	60.7	/	

与项目有关的原有污染问题

由表2-21~25可知，2023年现有工程废水污染物排放检测浓度，均符合GB25463-2010《油墨工业水污染物排放标准》新建企业间接排放标准限值；废气污染物排放检测浓度（有组织、无组织厂界），均符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中特别排放限值要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织检测浓度，均符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）特别排放限值要求；各厂界噪声排放监测值，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准限值要求。

2.3.9 排污许可证执行情况

1. 排污许可证

厂区已申领排污许可证，证书编号：91330400669197132T001Q。

2. 环境管理

（1）日常环境管理：企业已建立了相关的环保管理体系，由专职人员主

二、建设项目工程分析

管安全环保工作，实现对全厂环保工作的监督和管理，并配备专职环保操作人员，重点落实废气、废水、噪声、固废治理责任监督，进行环保一体化考核。

(2) 排污许可证执行情况：企业已申领排污许可证（简化管理）。企业排污日常管理相对到位，依法建立了台账记录制度、自行监测制度，能做到按时开展自行监测并公开污染物排放信息，提交年度执行报告，排污许可证执行情况良好。但年度执行报告中部分内容未填写完整，如：有效监测数据数量等均为空白、烟气黑度监测结果未填写等；监测频次未完全满足排污许可证要求。排污许可证监测频次核对情况详见下表。

表 2-26 排污许可证自行监测落实情况

与项目有关的原有污染问题

序号	要素		排污许可证要求					2023 年执行情况	备注
			排放口名称/监测点位名称	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	手工监测频次	监测频次	
1	废气	DA001	粉尘废气排放口	炭黑尘*	手工	/	1次/年	/	/
2				颗粒物	手工	/	1次/季	1次/季	符合
3		DA002	溶剂废气排放口	臭气浓度	手工	/	1次/年	1次/季	符合
4				苯	手工	/	1次/季	/	不符合
5				环己酮*	手工	/	1次/半年	1次/季	符合
6				1, 1, 3-三甲基环己烯酮*	手工	/	1次/半年	/	/
7				炭黑尘*	手工	/	1次/年	/	/
8				非甲烷总烃(挥发性有机物)	手工	/	1次/月	1次/月	符合
9				颗粒物	手工	/	1次/半年	1次/季	符合
10				异氰酸酯类*	手工	/	1次/季	/	/
11				厂界		臭气浓度	手工	/	1次/半年
12		环己酮*	手工			/	1次/年	1次/半年	符合
13		1, 1, 3-三甲基环己烯酮*	手工			/	1次/年	/	/
14		炭黑尘*	手工			/	1次/年	/	/
15		非甲烷总烃	手工			/	1次/半年	12次/年	符合
16		颗粒物	手工			/	1次/年	1次/半年	符合
17		异氰酸酯类*	手工			/	1次/年	/	/
18	废水	DW001	废水总排口	pH 值	手工	/	/	1次/半年	符合
19				色度	手工	/	/	1次/半年	符合
20				悬浮物	手工	/	/	1次/半年	符合
21				五日生化需氧量	手工	/	/	1次/半年	符合
22				化学需氧量	手工	/	/	1次/半年	符合
23				总有机碳	手工	/	/	1次/半年	符合
24				总氮	手工	/	/	1次/半年	符合
25				氨氮(NH3-N)	手工	/	/	1次/半年	符合
26				总磷(以 P 计)	手工	/	/	1次/半年	符合
27				石油类	手工	/	/	1次/半年	符合
28				挥发酚	手工	/	/	/	/
29	流量	手工	/	/	/	/			
30	废水	DW002	雨水总排	pH 值	手工	/	1次/季	1次/季	符合

二、建设项目工程分析

31			口	化学需氧量	手工	/	1次/季	1次/季	符合
32				氨氮(NH ₃ -N)	手工	/	1次/季	1次/季	符合
33				总磷(以P计)	手工	/	1次/半年	/	不符合
34	噪声	厂界噪声		Leq	手工	/	1次/季	1次/季	符合
35	地下水	化学需氧量		化学需氧量	手工	/	1次/半年	/	不符合

(3) 环保信访与投诉情况

经调查，近几年企业无环保信访与投诉情况。

2.3.10 现有工程存在的环保问题、整改对策

综上所述，企业各项环保措施的落实与管理制度的建设比较到位，但经现场调查，存在以下环保问题：企业已开展了污染源日常自行监测，但监测频次未完全满足排污许可证要求，同时年度执行报告中部分内容未填写完整。

整改对策：规范开展自行监测，主要是有组织废气DA002补充苯指标的监测、雨水监测补充总磷指标，补充地下水环境质量监测。

2.3.11 现有工程污染物“以新带老”替代削减量核算

项目实施后，现有工程（年产1100吨丝网印刷油墨的生产规模）全部作为“以新带老”被替代削减。具体见下表。

表 2-27 项目实施后现有工程“以新带老”污染物削减变化量

污染种类		环评审批环境排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	备注
废水	废水量	600	600	
	COD _{Cr}	0.072	0.072	
	NH ₃ -N	0.015	0.015	
废气	粉尘	0.054	0.054	
	环己酮	0.064	0.064	
	异佛尔酮	0.138	0.138	
	VOCs（非甲烷总烃）	0.202	0.202	

与项目有关的原有污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

3.1.1.1 基本污染物环境质量现状数据及现状评价

1、环境空气区域达标性判断

建设项目所在地根据环境空气质量功能区分类划分为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及关于发布《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)修改单的公告(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准。为了解项目所在区域环境空气的达标性，本评价引用《平湖市生态环境监测年鉴(2023 年度)》中空气质量监测结果进行评价。

表 3-1 平湖市 2023 年环境空气质量数据汇总表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	23	35	65.7	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度		54	75	72	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度		47	70	67.1	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度		107	150	71.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度		24	40	60	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度		58	80	72.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度		7	60	11.7	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度		12	150	8	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度		149	160	93.1	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度		mg/m ³	1	4	25

根据环境质量数据可知，平湖市 2023 年各项污染物指标均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单中的相关要求(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准，平湖市环境空气质量属于达标区。

区域环境质量现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1.2 其他污染物环境质量现状数据及现状评价

为了解本项目所在地附近其他污染物的达标性情况，本环评 NMHC 现状浓度引用《浙江合波光学科技有限公司 DFB 激光器芯片开发与生产线建设项目改造提升项目》其厂区内环境空气监测数据，TSP 现状浓度引用耐斯检测技术有限公司对钟溪南村的监测数据。监测及评价结果汇总见表 3-2~3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬				
合波光学厂区内	121.001671°	30.739518°	NMHC	2021.11.20~2021.11.26	ESE	950m
钟溪南村	120.991952°	30.761488°	TSP	2022.4.20~2022.4.22	N	2.2km

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率	超标率	达标情况
	东经	北纬							
合波光学厂区内	121.001671°	30.739518°	NMHC	1h	2.0	0.67~1.48	74%	0	达标
钟溪南村	120.991952°	30.761488°	TSP	1d	0.3	0.195~0.247	82.3	0	达标

由表 3-3 可知，项目所在地附近非甲烷总烃小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》确定的浓度限值规定要求（2.0mg/m³）；TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）相关标准限值要求（0.3mg/m³）。

3.1.2 地表水环境质量现状

3.1.2.1 污水处理厂接纳水体环境质量现状

项目废水由市政污水管网排入嘉兴市联合污水处理厂，处理达标后排入杭州湾，纳污水体为东海。

根据嘉兴市生态环境局平湖分局公布的《平湖市生态环境监测年鉴（2023 年度）》，2023 年平湖海域水质情况如下：

平湖市设两个近岸海域监测断面，分别为 009 号断面和 013 号断面。009 号断面（121.2282°E，30.651°N）所在海域属于独山四类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类标准；013 号断面（121.1524°E，30.5832°N）所在海域属于九龙山三类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。2023 年我市两个近岸海域监测断面水质均为劣 IV 类，均未达到所在海域功能区要求。两个断面定类指标均为无机氮。

区域环境质量现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

009 号断面无机氮平均浓度为 1.31 毫克/升，比上年上升 24.8%。

013 号断面无机氮平均浓度为 1.88 毫克/升，比上年上升 49.2%。

3.1.2.2 项目周围地表水环境质量现状评价

为了解项目附近地表水环境现状质量，本环评引用《平湖市生态环境监测年鉴（2023 年度）》荒田浜（万盛桥）断面的地表水水质监测数据（仅选取与本项目相关指标），具体监测数据及评价结果见表 3-4。评价方法采用水质指数法评价水环境质量现状。

表 3-4 地表水监测点位水质监测结果 单位：mg/L

河流	监测断面	年份	类别	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP	BOD ₅	石油类
嘉兴塘	荒田浜 (万盛桥)	2023 年	年均值	4.1	0.27	0.154	1.8	0.02
			III 类标准	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.05
			达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由表 3-4 可见，2023 年嘉兴塘荒田浜（万盛桥）断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类水质标准，本项目附近区域地表水水质较好。

在全省“五水共治”的大背景下，区域大力开展农村生活污水治理；进一步巩固已完成工业企业的整治成果，对企业雨污分流系统开展排查，对重点类型企业雨水口安装在线监控系统；推进对住宅区的阳台污水纳管排放工作；提高区域水资源利用效率，减少废水产生量，鼓励园区内的企业对产生的废水进行分质处理，分类利用，大幅度减少废水产生量，节约水资源，降低生产成本，将污水治理作为首要任务完成。在采取地表水污染减缓措施的基础上，本项目所在区域附近地表水体水环境质量将会进一步改善。

3.1.3 声环境质量现状

项目厂界外周围 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，不进行声环境质量现状调查。

3.1.4 地下水及土壤环境质量现状

本项目将按要求设置专门的危废暂存场所并做好防腐防渗，埋地储罐为池中罐设计，池体重点防渗处理，设置收集沟、集液槽和观察井。储罐设置液位和气体监控。生产过程不涉及重金属和持久性有机污染物。在正常工况企业设

区域
环境
质量
现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

置有效的分区防控措施的前提下，不存在土壤、地下水污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上无需开展土壤、地下水现状调查。

3.1.5 生态环境质量现状

本项目位于浙江省嘉兴市平湖市经济技术开发区新群路 2033 号，属于工业园区内，周围主要为企业、城市道路以及耕田等，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源等生态环境保护目标，故本环评不进行生态现状调查。

3.1.6 电磁辐射现状

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

区域
环境
质量
现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境保护目标

本项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。

3.2.2 声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境保护目标

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

3.2.4 生态环境保护目标

项目租赁浙江旭威设备有限公司现有厂房进行生产，无新增用地。

环境
保护
目标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水污染物排放控制标准

本项目废水经预处理后接入开发区污水管网，送嘉兴市联合污水处理有限责任公司统一处理达标后排入杭州湾，纳管水质执行《油墨工业水污染物排放标准》（GB25463-2010）新建企业间接排放标准。具体标准值详见下表。

表 3-5 《油墨工业水污染物排放标准》（单位：mg/L，除 pH 外）

序号	污染物项目	间接排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值	6~9	企业废水总排放口
2	色度（稀释倍数）	80	
3	悬浮物	100	
4	BOD5	50	
5	COD	300	
6	石油类	10	
7	挥发酚	0.5	
8	氨氮	25	
9	总氮	50	
10	总磷	2	
单位产品基准排水量 m ³ /t	凹版油墨、柔版油墨、干法平版油墨以及其他类油墨	1.6	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

污染物排放控制标准

嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准，省标未规定的执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。具体标准值详见下表。

表 3-6 污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L，除 pH 外）

参数	pH 值	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷
污水厂尾水标准	6~9	10	40	10	2 (4) ^①	1	0.3
*注：COD _{Cr} 、氨氮、总氮、TP 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准。括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。							

3.3.2 废气污染物排放控制标准

本项目废气主要包括油墨、涂料生产的投料粉尘、工艺有机废气，其排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）特别排放限值；具体标准值详见下表。

表 3-7 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）

污染物	涂料制造、油墨及类似产品制造（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	20	车间或生产设施排气筒
NMHC	60	
TVOC ^a	80	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污染物排放控制标准

苯系物 ^b	40
苯	1

a 根据企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品、副产品，结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质。

b 苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。

4.3 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。

4.4 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

4.5 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置除满足表 1 或表 2 的大气污染物排放要求外，还需对排放烟气中的二氧化硫、氮氧化物和二噁英类进行控制，达到表 3 规定的限值。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，还应满足相应排放标准的控制要求。

表 3 燃烧装置大气污染物排放限值

污染物	排放限值(单位: mg/m ³)	污染物排放监控位置
SO ₂	200	燃烧（焚烧、氧化）装置排气筒
NO _x	200	
二噁英类	本项目废气焚烧不涉及含氯物质，故不考虑二噁英类污染物排放。	

工艺废气伴有恶臭异味，主要污染因子为臭气浓度，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，具体标准值详见下表：

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

恶臭污染物厂界标准值			恶臭污染物排放标准值		
控制项目	单位	二级（新扩改建）	控制项目	排气筒高度, m	排放量, kg/h
臭气浓度	无量纲	20	臭气浓度	10	2000（无量纲）

厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放标准执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 排放限值，具体标准值详见下表：

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值 (单位: mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处一小时排放浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

厂界无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级厂界标准值；具体标准值详见下表：

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-10 厂界无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (单位: mg/m ³)	监控点	备注
非甲烷总烃	4	周界外浓度最 高点	GB16297-1996
苯	0.4		GB37824-2019
颗粒物	1		GB16297-1996
臭气浓度	20		GB14554-93

3.3.3 噪声排放控制标准

根据《平湖市城市区域声环境功能区划分方案》（平政办发〔2019〕53号），本项目位于 3-01 声环境功能区，属于 3 类声环境功能区，北侧紧邻新群路。北侧厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，东、南、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

声环境功能区类别	时段	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
	3 类		65
4 类		70	55

污染
物排
放控
制标
准

3.3.4 固体废物排放控制标准

固体废物处置依据《国家危险废物名录》（2021 版）和《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）来鉴别一般工业废物和危险废物；一般工业固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制原则

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），现阶段主要污染物包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）、五类重点重金属（铬、镉、铅、汞、砷）。

3.4.2 总量控制指标

表 3-12 项目实施前后全厂污染物排放“三本账”清单

污染类别	污染物	现有工程核定量	现有工程实际排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	项目实施后全厂排放量	增减量
废水	废水量	600	560	1570	600	1570	+970
	COD _{Cr} *	0.024	0.022	0.063	0.024	0.063	+0.039
	氨氮*	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	+0.002
废气	颗粒物	0.054	0.054	0.010	0.054	0.010	-0.044
	非甲烷总烃	0.202	0.198	1.181	0.202	1.181	+0.979
	VOCs	0.202	0.198	1.181	0.202	1.181	+0.979
固废 (产生量)	一般工业废物	5	4	15.1	5	15.1	+10.1
	危险废物	11.153	8.27	4.696	11.153	4.696	-6.457
	生活垃圾	3.8	3.8	3.13	3.8	3.13	-0.67

*：按嘉兴市联合污水处理厂尾水排放标准，即 COD40mg/L，NH₃-N 2mg/L 进行核算。
VOCs 排放量增加是因为废气产生浓度较低（约 60~100mg/m³），活性炭吸附效率按 80% 取值，催化燃烧去除效率 90%，综合去除效率 72%。

总量控制指标

从上表可知，项目实施后全厂污染物排放总量控制建议值为：

COD≤0.063t/a，NH₃-N≤0.003t/a，颗粒物≤0.010t/a，VOCs≤1.181t/a。

3.4.3 总量平衡方案

根据《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省排污权有偿使用和交易管理办法的通知》（浙政办发[2023]18号）以及《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）、平湖市区总量替代等文件要求，VOCs总量控制指标按所需替代总量指标的1：1进行削减替代，颗粒物的削减替代比例为1:2。

项目污染物区域平衡替代削减量详见表3-13。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-13 项目污染物区域平衡替代削减量 (单位: t/a)

类别	总量控制指标	现有项目总量控制建议值	项目实施后总量控制建议值	新增总量	替代削减比例	新增区域替代削减量
综合污水	COD	0.024	0.063	+0.039	1:1	0.039
	NH ₃ -N	0.001	0.003	+0.002	1:1	0.002
颗粒物		0.054	0.010	0	1:2	0
VOCs		0.202	1.181	+0.979	1:1	0.979

本项目需平衡的总量为COD、氨氮、VOCs。

项目所需COD、NH₃-N总量由《关于下达2022年排污权镇级政府储备量的通知》中分配的镇街道水污染物排污权政府储备量予以平衡；项目所需的VOCs总量由钟埭街道在区域替代削减总量内调剂解决。具体见附件8。

项目新增总量通过区域平衡后符合总量控制要求。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

4. 主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境影响和保护措施

本项目利用现有厂房进行生产，没有土建和其他施工，也无需新征用地和新建厂房。施工过程主要是生产设施的安装、调试，要做好施工噪声防治，具体措施如下：

(1) 废气：

本项目施工期废气主要为安装场地扬尘，本环评要求企业安装前地面洒水，从而减少扬尘。

(2) 废水：

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水，经厂区内现有化粪池处理后纳入市政污水管网。

(3) 噪声：

本项目施工期噪声主要为设备安装、调试噪声，噪声影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。本环评要求企业落实以下措施：

A、避免夜间施工，如确需要夜间施工，则必须严格执行夜间施工申报审批制度，因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得当地住房和城乡建设、生态环境主管部门或者其他指定部门的证明并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。白天施工时也要尽量选用优质低噪设备，符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

B、加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。

(4) 固体废物：

本项目施工期固体废物主要为设备安装产生的废包装材料、施工人员的生活垃圾，其中废包装材料收集后卖给相关物资回收单位，生活垃圾设置垃圾桶收集后委托环卫部门清运处理。

施工
期环
境保
护措
施

四、主要环境影响与保护措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气环境影响和保护措施

1、源强分析

根据工程分析，项目工艺废气主要来源于配料、搅拌、调质调稀等过程。项目废气产生情况核算过程见表 4-1。

表 4-1 项目各工艺废气产生源强汇总

序号	产排污环节	污染物	核算方式	源强计算系数	来源	污染物产生量 (t/a)	备注
1	配料搅拌	颗粒物	产污系数法	0.19kg/t 产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2642 油墨及类似产品制造行业系数手册”——水性柔印油墨表 9	0.038t/a	水性油墨/涂料： 2000*0.019/1000=0.038
				0.27kg/t 产品	——凹版油墨表 6	0.042t/a	油性油墨/涂料： 150*0.27/1000=0.042
				0.03kg/t 产品	——平板油墨表 3	0.001t/a	紫外光固化油墨/涂料： 45*0.03/1000=0.001
	非甲烷总烃	经验法	微量	-	微量	搅拌时间短，车间整体密闭微负压收集	
2	工艺有机废气	非甲烷总烃	产污系数法	0.03kg/t 产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2642 油墨及类似产品制造行业系数手册”——水性柔印油墨表 9	0.060t/a	水性油墨/涂料： 2000*0.03/1000=0.060
				22.5kg/t 产品	——凹版油墨表 6	3.375t/a	油性油墨/涂料： 150*22.5/1000=3.375
				0.03kg/t 产品	——平板油墨表 3	0.002t/a	紫外光固化油墨/涂料+紫外光固化甲 油胶：50*0.03/1000=0.002

(1) 工艺粉尘 (G1-1)

工艺粉尘主要产生于颜料粉的投加以及初始搅拌过程，颜料粉为钛白粉和炭黑，产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2642 油墨及类似产品制造行业系数手册”确定。本项目水性油墨/涂料、油性油墨/涂料、紫外光固化油墨/涂料等产品产量分别为 2000t/a、150t/a、45t/a，则粉尘产生量分别约 0.038t/a、0.041t/a、0.001t/a。项目年工作日 300d，实行单班制生产，有效生产运行时间按 3h 计，故颗粒物最大产生速率约 0.135kg/h。

项目设置密闭配料间，在称量加料处以及搅拌处设置集气装置，收集后粉尘送布袋除尘器集中处理后通过 15m 排气筒排放，设

四、主要环境影响与保护措施

计收集排风量 2500m³/h。粉尘集气率以 75%、除尘效率按 90%计（现有布袋除尘器的监测去除率约 90.6~92.9%）。生产车间采用密封、微负压设计，车间整体排风设计，未被集气罩收集的粉尘其中约有 80%仍然会沉降在配料车间内，剩余粉尘将主要通过车间门、窗、废气收集管路与风机等设备“跑冒滴漏”形式无组织排放。

（2）工艺有机废气（G1-2）

由于本项目原辅材料存储量相对较小，液态树脂以包装桶装形式储存，液态树脂均由在日本、台湾的企业溶解配料之后密闭桶装运入存放于仓库，生产时再人工转运至配料车间；故在原料存放过程不会产生有机废气。

工艺有机溶剂废气主要源于配料、高速分散、搅拌、灌装等环节。由于油墨/涂料品种很多，使用的溶剂配比变化较大，且出于技术保密的需要，甲方不能提供出具体的配方，具体哪天生产什么品种的油墨也完全按市场需求确定，因此，本评价着重从有机废气总量的角度来大致对有机废气的成分、数量作分析。

工艺有机废气产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2642 油墨及类似产品制造行业系数手册”确定。项目工艺有机溶剂废气主要为环己酮、异佛尔酮、3-甲氧基-3-甲基-1-醋酸丁酯、二甲苯、乙苯、三甲苯、乙二醇丁醚醋酸酯、乙酸乙酯等有机溶剂污染物，本环评预测评价因子以非甲烷总烃进行表征。

本项目水性油墨/涂料、油性油墨/涂料、紫外光固化油墨/涂料与甲油胶等产品产量分别为 2000t/a、150t/a、50t/a，则有机废气产生量分别约 0.060t/a、3.375t/a、0.002t/a。项目年工作日 300d，实行单班制生产，有效生产运行时间按 6h 计，故有机废气非甲烷总烃最大产生速率约 1.910kg/h。

生产车间采用整体密闭、微负压整体排风设计，故工艺有机废气集气率按 95%计，未被收集的溶剂废气将主要通过车间门、窗、废气收集管路与风机等设备“跑冒滴漏”形式无组织排放。项目在车间各工位周边地面设置吸风口，将有机废气收集后经板翅式热回收空调机组 RZK-1 热交换后送入触媒式燃烧脱臭装置（活性炭纤维吸附浓缩+催化燃烧装置，位于丙类仓库内）集中处理，处理后通过

四、主要环境影响与保护措施

15m 排气筒排放。触媒式燃烧脱臭装置的处理效率可以达到 90~95%（本环评以 90%计，现有装置的监测去除率约 90.5~95.1%）。根据设计资料，项目催化燃烧装置采用在线脱附技术，平均每天脱附 1 次，脱附风量 3000m³/h，每次脱附催化燃烧时间约 3h，则脱附催化燃烧时间约 750h/a。

（3）设备清洗溶剂废气（G1-3）

项目溶剂油墨/涂料生产时需要三辊机、脱泡机、拉缸等设备使用溶剂清洗擦拭清洁，清洗主要采用清洗机与人工清洗相结合的方式，清洗液装桶/移动缸（加盖），部分回用于同类产品生产。项目设备擦拭用溶剂约 3.0t/a，溶剂为高沸点化学品，挥发性不大。故本评价认为少量残留在抹布内作为危险废物处置，90%作为废液处置，10%挥发形成有机废气，则设备清洗溶剂废气产生量为 0.3t/a。项目年工作日 300d，实行单班制生产，有效运行时间按 2h 计，故有机废气非甲烷总烃最大产生速率约 0.50kg/h。

（4）危废库废气

项目设置 1 个危废库用于贮存危险废物，危险废物包括废包装桶、废油墨、废清洗溶剂等易挥发性物质，危废暂存库内贮存危废在做好密闭收集贮存、防护措施情况下，基本不会逸散挥发性有机物。但从安全和降低环境风险角度上，建议企业在危废暂存库设置集气口，收集后的废气接入吸附浓缩+催化燃烧设施处理。定期小风量抽吸危废暂存库废气，减少安全隐患。一旦危废暂存库发生环境风险事故，如泄漏、倾覆等，应第一时间开启废气治理设施，保证事故废气有效收集处理。贮存过程中易产生少量 VOCs。项目危废仓库为密闭仓库，采用集气装置进行微负压集气，危废仓库规格为 75m³，换气次数不低于 8 次，集气风量按 600m³/h 计。

（5）催化燃烧废气（二次污染物）

由于项目催化燃烧设施采用电升温，催化燃烧温度基本在 300℃，不会产生热力型氮氧化物和快速型氮氧化物，故本环评不考虑氮氧化物等二次污染物。

（6）质检废气

四、主要环境影响与保护措施

为保证产品质量，企业对每批次油墨/涂料，主要检测内容为粒径、颜色准确度、粘度、固化时长等。检测过程少量散发的有机废气通过废气收集进入末端治理设施集中处理后排放，该部分废气源强已考虑到工艺有机废气源强，因此本环评仅定性分析。

2、废气污染防治措施

表 4-2 废气污染防治措施一览表

产排污环节	排放口编号	污染物种类	废气收集方式与风量核算	收集效率	废气治理措施	去除效率	排气筒个数及高度	处理能力
投料粉尘	DA001	颗粒物	配料间尺寸为 10m×24m，配料区设 3 个集气罩（0.6×0.6），集气风速 0.6m/s，则风量不低于 2333m ³ /h（取整 2500m ³ /h）。	75%	整体密闭+局部有效收集布袋除尘器	90%	1 根 15m 排气筒	2500m ³ /h
工艺有机废气	DA002	非甲烷总烃、苯系物、苯及 VOCs、臭气浓度。	<p>(1) 丙类新车间：密闭空间为 1258*5（1F）+205（2F）*5=7450m³。设置局部排风系统。单个密闭罩排风量 0.4×1×1.05×3600=1512m³/h 全部密闭罩排风量 1512×13=19656m³/h。其他区域（准备室、罐装区、质检、样品存放）风量 7000m³/h。甲油胶风量 1512×3=4536m³/h。全部风量 19656+4536+7000=31196m³/h，核算换气风量约 4.2 次/h。</p> <p>(2) 丙类旧车间：密闭空间为 325*5（生产区）+302*5（辅助）=3135m³。设置局部排风系统。单个密闭罩排风量 L=0.4×1×1.05×3600=1512m³/h，总风量 1512×13=19656m³/h。全部风量 19656m³/h，核算换气风量约 6.3 次/h。</p> <p>(3) 危废库收集风量：600m³/h。</p> <p>总计：31192+19656+600=51448m³/h。</p>	90% （车间整体密闭，微负压收集）	整体密闭+局部有效收集活性炭纤维吸附浓缩+催化燃烧	80%（吸附）+90%（催化燃烧）	1 根 15m 排气筒	52000m ³ /h （现治理装置处理风量 52000Nm ³ /h，可依托利用）

注： $L = v \times F \times \beta \times 3600$ （V 取 0.4，F 取值为 1，β 取 1.05）

式中： L ——密闭罩及通风柜的计算风量，m³/h；

v ——操作口平均风速，m/s。一般取 0.4~0.6；

F ——操作口面积，m²；

β ——安全系数，一般取 1.05~1.1。

四、主要环境影响与保护措施

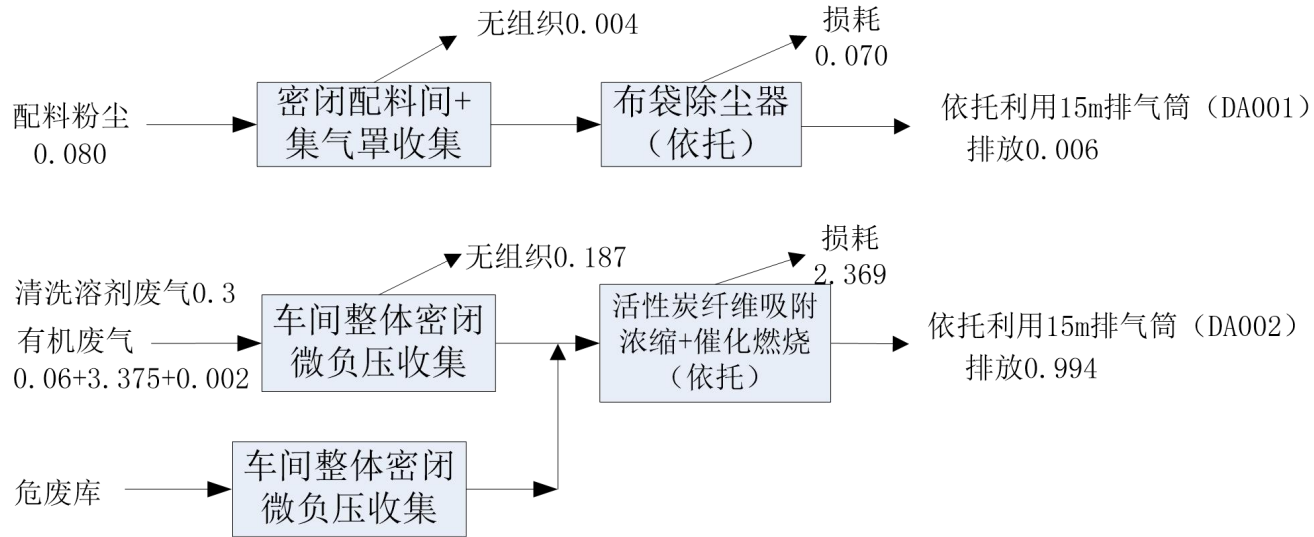


图 4-1 废气收集治理工艺流程图

表 4-3 废气治理设施、排放口基本情况

污染源	废气治理设施基本情况					排放口基本情况					
	名称	处理能力 m ³ /h	去除率	处理工艺	是否为可行技术	编号及名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标
配料粉尘	布袋除尘器	2500	95%	布袋除尘	是 ^①	DA001 配料粉尘排放口	≥15	0.3	20	一般排放口	120°59'31.45525"E,30°44'22.92458"N
有机废气	活性炭纤维吸附浓缩+催化燃烧装置	52000	90%	活性炭纤维吸附浓缩+催化燃烧	是 ^①	DA002 有机废气排放口	≥15	1.2	70	一般排放口	120°59'31.45525"E,30°44'22.06521"N

注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116—2020）表 23，布袋除尘、浓缩-燃烧均为可行技术。

四、主要环境影响与保护措施

3、废气污染物产生与排放情况

表 4-4 项目废气污染物产生与排放情况

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织排放			无组织排放		合计排放量 (t/a)	运行时间 (h)	
				排放口编号	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)			排放速率 (kg/h)
投料粉尘	颗粒物	0.080	0.135	DA001	0.006	0.010	4.0	0.004	0.007	0.010	750
小计	颗粒物	0.080	0.135		0.006	0.010	4.0	0.004	0.007	0.010	/
有机废气	非甲烷总烃	3.737	2.410	DA002	0.994	0.183 (仅吸附)	3.5 (仅吸附)	0.187	0.121	0.181	1500
	TVOC	3.737	2.410		0.994	0.183 (仅吸附)	3.5 (仅吸附)	0.187	0.121	0.181	
	臭气浓度	/	/		/	300	/	/	<20	/	
	/	/	/		/	0.524 (吸附+脱附燃烧)	9.6 (吸附+脱附燃烧)				
	/	/	/		/	0.524 (吸附+脱附燃烧)	9.6 (吸附+脱附燃烧)				
合计	颗粒物	0.080	/	/	0.006	/	/	0.004	/	0.010	/
	非甲烷总烃	3.737	/	/	0.994	/	/	0.187	/	0.181	/
	TVOC	3.737	/	/	0.994	/	/	0.187	/	0.181	/

4、非正常工况源强情况

本项目废气主要为配料粉尘、有机废气等。根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“废气治理系统/风机发生故障，导致处理设施无法正常运转”这一情景，预计会耗时 1~2h，考虑常见情形，即废气处理系统发生故障，处理效率为 0，废气未经有效处理后排放。企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-5。

四、主要环境影响与保护措施

表 4-5 非正常工况源强情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	无组织		单次持续 时间	发生频次
					非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)		
1	配料粉尘	废气处理系统发生故障	颗粒物	40	0.1	0.2	1~2h	1年1次
2	有机废气	废气处理系统发生故障	非甲烷总烃	35	0.183	0.366	1~2h	1年1次
			TVOC	35	0.183	0.366	1~2h	1年1次
			臭气浓度	3000	0.063	0.063	1~2h	1年1次

从上表可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的长效管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。另建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

5、影响分析

表 4-6 有组织废气排放达标性分析一览表

排气筒 编号	废气种类	污染物种类	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)		标准	
			本项目	标准值	本项目	标准值		
DA001	配料粉尘	颗粒物	0.010	/	4.0	20	《涂料油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》 (GB37824-2019) 表 2 大气污染物特别排放限值	
DA002	有机废气	仅考虑吸 附过程	非甲烷总烃	0.183	/	3.5	60	《涂料油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》 (GB37824-2019) 表 2 大气污染物特别排放限值
			TVOC	0.183	/	3.5	80	
			臭气浓度	/	/	300 (无量纲)	2000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级排放标准
		吸附+脱 附-催化燃 烧过程	非甲烷总烃	0.524	/	9.6	60	《涂料油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》 (GB37824-2019) 表 2 大气污染物特别排放限值
			TVOC	0.524	/	9.6	80	
		臭气浓度	/	/	300 (无量纲)	2000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级排放标准	

四、主要环境影响与保护措施

(1) 有组织排放达标性分析

配料粉尘经布袋除尘处理后颗粒物排放浓度，满足《涂料油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2大气污染物特别排放限值；有机废气经过活性炭纤维吸附-脱附+催化燃烧装置处理后排放的非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度等指标浓度，均满足《涂料油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2大气污染物特别排放限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值。

(2) 无组织排放分析

在落实环评所提出的废气收集措施后，废气得到有效收集处理，无组织废气排放量少，经通风扩散后，非甲烷总烃、臭气浓度等指标无组织排放能满足《涂料油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表4企业边界大气污染物浓度限值、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级厂界标准限值，厂区内非甲烷总烃监控浓度满足《涂料油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）无组织特别排放限值。

(3) 恶臭影响分析

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制定浓度标准，目前我国只规定了8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《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

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。具体见下表。

四、主要环境影响与保护措施

表 4-7 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，但不宜辨认气味性质（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	有急强的气味，无法忍受，立即逃跑

类比同类项目，车间内的恶臭等级一般在 3 级左右，车间外 15m 范围外恶臭等级为 1 级，基本可忽略，同时企业在生产过程将有机废气经车间整体密闭微负压收集至“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置（TW001）处理后高空排放，可有效去除有机废气及恶臭，项目活性炭装置对恶臭的去除效率约 90%。根据企业现有验收监测报告，各废气处理措施出口臭气浓度均<300，厂界浓度均<20，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准排放限值及无组织厂界浓度限值要求。故本次评价认为生产过程产生的恶臭对周围环境影响不大。

（4）总结论

本项目位于环境空气质量达标区，企业经采取有效收集处理措施后，能做到污染物达标排放，极大程度上减少了废气污染物的排放量。在落实本环评提出的污染治理措施后，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

6、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116—2020）及《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087—2020），项目废气日常监测要求详见下表。

四、主要环境影响与保护措施

表 4-8 废气监测计划表

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001 排气筒布袋除尘器	出口	颗粒物	季度	《涂料油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 大气污染物特别排放限值
	DA002 排气筒工业填充毯 废气处理设施	出口	非甲烷总烃(NMHC)	月	《涂料油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 大气污染物特别排放限值
			苯、苯系物	季度	
			总挥发性有机物(TVOC)	半年	
		臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 相关标准	
无组织废气	厂界无组织监控点		苯	半年	《涂料油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 4 企业边界大气污染物排放限值
			非甲烷总烃、颗粒物	年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			臭气浓度物	年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 相关标准

4.2.2 废水环境影响和保护措施

1、源强分析

本项目无工艺废水产生，质检等辅助工程也不产生废水，项目废水主要是车间地面拖洗废水（W1-1）、循环冷却塔排水（W1-2）、初期雨水（W1-3）、纯水制备浓水（W1-4）及生活污水（W1-5）。

（1）车间地面拖洗废水（W1-1）

正常情况生产车间地面不需要清洗，在以下二种情况下需要对地面进行清洁拖洗：一是投料时会有少量颜料粉散到平台、少量油墨滴落在车间地面；二是钢平台防静电需要保湿。拖洗时，用小桶盛水，用拖把清洗。拖地用水量约 0.6m³/d(150m³/a)，其水质指标大致如下：COD_{Cr} 约 100~300mg/L、SS100~120mg/L。因此，车间地面拖洗废水污染物产生量为：COD_{Cr} 0.045t/a。

（2）循环冷却塔排水（W1-2）

项目三辊研磨机、珠磨机因油墨/涂料原料的摩擦运动，料温会提高，故设备自带有夹套，通入冷却水，以控制料温。冷却水采用自来水，冷却设备中排出的水温度较高，在地面热水池（容积约 12.0m³）收集后通过管道输送到空气冷却塔进行降温处理，冷却塔

四、主要环境影响与保护措施

位于丙类旧车间屋顶，降温后的水回收到蓄水池（容积约 2.0m³），再进行循环使用。根据设计数据，冷却塔循环水量约 36t/h，冷却水补充量约 1300t/a，当循环水浓缩倍数达到 5~6 倍时，就需进行冷却塔排水，因季节差异排水量存在浮动，平均日排水量约为 0.4m³，年排水量约 100 t/a，排水水质情况为：COD_{Cr}<50 mg/L、pH 6~9。

（3）初期雨水（W1-3）

初期雨水指的是降雨过程中最初 15 分钟易污染区内收集的雨水，故企业厂区内的初期雨水不宜直接经雨水管排放。经屋面及地面的雨水集水沟收集后，通过切断阀控制，降雨开始后 15min 初期雨水进事故应急池兼初期雨水池，关闭进入初期雨水池的阀门使得后期雨水收集后排入市政雨水管网。

根据平湖市气象资料，平湖市多年平均降雨量为 1250.4mm，初期雨水量按降雨量的 10%计，初期雨水需收集的汇雨面积约 4600m²（主要是 4 个生产建筑区域），则项目初期雨水量约 575t/a。初期雨水池按 10mm 计，则初期雨水池需要的容积约 46m³。现有初期雨水池按不超过 1/3 的容积核算，约 150m³，能满足收集要求。

初期雨水水质类比同类型项目，主要污染物浓度为：pH 值 6~9、COD_{Cr}<300mg/L、SS<100mg/L。

（4）纯水制备浓水（W1-4）

本项目建成后设置 1 套纯水系统，制备能力为 2m³/h，以自来水为水源采用膜法制备。在制水运行过程将会产生制备浓水(含清洗废水)。根据水平衡图，工程需制备纯水用量约 718m³/a，按平均制水率 60%计，则将产生制备浓水约 480m³/a（含反冲洗水），该股废水 COD_{Cr} 浓度不高，主要含有少量盐分。

（5）生活污水（W1-5）

生活污水产生于职工日常生活过程。本项目定员 25 人，不设食堂与宿舍，年生产天数 250 天，生活用水量以 50L/人·d 计，则生活用水总量为 1.25t/d、315t/a。生活污水排放量以用水量的 85%计，则生活污水产生量约 1.06t/d、265t/a。生活污水水质参照一般城

四、主要环境影响与保护措施

镇生活污水水质（有化粪池）确定为：pH6~9、COD_{Cr}~300mg/l、BOD₅~200mg/l、SS~200mg/l、NH₃-N~30mg/l，则生活污水废水污染物产生量为：COD_{Cr} 0.080t/a，NH₃-N 0.008t/a。

综上所述，项目总排水量约 1570t/a，单位油墨产品基准排水量约 0.714t/t 产品。具体项目废水水量水质情况见表 4-9~10。

表 4-9 本项目废水产生情况表

项目	废水类别	工序基本情况	用水量		排放系数	排放规律	废水产生量		废水去向		
			t/d	t/a			t/d	t/a			
生产废水	辅助工程	车间地面拖洗废水	车间地面清洗单次用水量 0.66m ³ /次·d		0.66	165	90%	1次/d	0.6	150	调节池
		循环冷却系统排污	浓缩倍数 5~6 倍，热力、风力、排污损失按 1.5%、0.2%、0.1%，排污量约 100t/a		1	100	-	间歇排放	1	100	
		纯水制备浓水	纯水制备率 60%		1.92	480	-	间歇	1.92	480	
	-	初期雨水	生产车间、仓库等，合计面积 4600m ²		46	575	-	1d/次	46	575	
生活污水	生活污水	25 人，用水量按 50L/人 d 计		1.25	315	85%	间歇排放	1.1	265	化粪池	

表 4-10 本项目污水污染物产生情况核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	核算方法	污染物产生				
					废水产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	系数	系数单位	产生量 (t/a)
1	地面拖洗	地面拖洗废水	化学需氧量	类比法	150	300	/	/	0.045
			SS			120	/	/	0.018
2	循环冷却塔	循环冷却塔排污	化学需氧量	类比法	100	50	/	/	0.005
			SS			5	/	/	0.000
3	纯水制备系统	纯水制备浓水	化学需氧量	物料核算	480	50	/	/	0.024
			SS			5	/	/	0.002
4	初期雨水	初期雨水	化学需氧量	类比法	575	300	/	/	0.173
			SS			100	/	/	0.058
5	日常生活	生活污水	化学需氧量	类比法	265	300	/	/	0.08
			SS			200	/	/	0.053
			氨氮			30	/	/	0.008
	合计	综合废水	化学需氧量	/	1570	~208			0.327
			SS			~83			0.131
			氨氮			~5			0.008

四、主要环境影响与保护措施

2、废水污染防治措施及排放源强

本项目厂区实施雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。项目总排水量约 1570t/a，单位油墨产品基准排水量约 0.714t/t 产品。生产废水经架空管线收集输送，各生产废水（车间地面拖洗废水、冷却塔排水、纯水制备浓水及初期雨水）经调节水质后，与经化粪池预处理后的生活污水一并排入开发区污水管网，其混合水质为 COD_{Cr}~208mg/l、NH₃-N~5mg/l，基准排水量及排放水质达到《油墨工业水污染物排放标准》(GB25463-2010)间接排放限值要求，可直接纳管排放，最终由嘉兴市联合污水处理厂统一达标处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（主要污染物执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准）后排入杭州湾。项目废水污染物产生及排放情况汇总见表 4-11 及 4-14。

表 4-11 废水产排污情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生情况		污染防治设施				纳管情况			排放情况		
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	处理能力 (t/h)	去除效率	是否为可行技术	纳管去向	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放去向	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
日常运营	生产废水	废水量	/	1305	水质调节	/	/	是	嘉兴市联合污水处理厂	/	1305	杭州湾	/	/
		COD _{Cr}	190	0.247						190	0.247		/	/
日常生活	生活污水	废水量	/	265	化粪池	/	/	是		/	265		/	/
		COD _{Cr}	300	0.080						300	0.080		/	/
		NH ₃ -N	30	0.008						30	0.008		/	/
生产废水、生活污水	生活污水	废水量	/	1570	/	/	/	/		/	1570		/	1570
		COD _{Cr}	~208	0.327						~208	0.327		40	0.063
		SS	~83	0.131						~83	0.131		10	0.015
		NH ₃ -N	~5	0.008						~5	0.008		2	0.003

注：最终外排环境量以末端污水处理厂出水标准进行核算

四、主要环境影响与保护措施

表 4-12 项目废水纳管排放达标性分析

污染源		污染物		纳管排放标准			达标情况
排放口	编号	排放种类	排放浓度 (mg/L)	标准名称	排放限值 (mg/L)		
废水总排口	DW001	COD _{Cr}	~208	《油墨工业水污染物排放标准》(GB25463-2010)表 2 间接 排放限值	300	达标	
		NH ₃ -N	~5		25	达标	
		SS	~83		100	达标	

表 4-13 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
					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	生产废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	进入城镇 污水处理 厂	间歇排放，流 量不稳定	TW001	-	水质调节	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 设施排放口
2	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N			TW002	生活污水处 理系统	化粪池			

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标 准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120°59'30.61942"	30°44'23.22595"	0.157	进入城镇 污水处 理厂	间歇排放， 流量不稳定	昼间	嘉兴市联合 污水处理厂	COD _{Cr}	40
									SS	10
									NH ₃ -N	2
									石油类	0.5

四、主要环境影响与保护措施

3、依托污水处理厂可行性分析

(1) 废水接管可行性分析

项目厂区属于嘉兴市联合污水处理厂的服务范围。据调查，项目周边污水管网配套完善，项目废水可纳管。项目废水经预处理达标后，接入周边道路污水收集系统，最终送嘉兴市联合污水处理厂统一处理。嘉兴市联合污水处理厂现总处理能力 60 万 t/d，目前尚有一定的处理余量。因此项目能满足废水接管要求。

(2) 废水排放对污水处理厂的冲击影响以及污水处理厂污水处理工艺可行性分析

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d，二期（2010 年）为 30 万 m³/d，总设计规模 60 万 m³/d。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。

建设项目实施后，全厂平均纳管废水量约 6.3t/d，所占负荷相对于嘉兴市联合污水处理厂（总处理能力为 60 万 t/d）来说极小，约占 0.0043%，且项目废水水质较为简单，主要纳管污染物为 COD、氨氮，嘉兴市联合污水处理厂二期工程处理工艺采用 A²/O 生反池+二沉池工艺处理后经二氧化氯和臭氧组合消毒，针对本项目污水在处理工艺上是完全可行的，目前该污水处理厂处理水量还存在一定余量；项目废水纳管排放不会对该污水处理厂的正常运行带来影响和冲击。因此，本项目废水纳管排放不会对嘉兴市联合污水处理厂产生不良影响。

(3) 污水处理厂达标性分析

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台，嘉兴市联合污水处理厂尾水监测结果见下表。

四、主要环境影响与保护措施

表 4-15 嘉兴市联合污水处理厂尾水监测结果 单位：mg/L（除 pH 外）

监测点位	监测时间	监测数据（日均值）				
		pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	总磷	总氮
总排口	2024.4.1~2024.5.20	6.85~7.09	12.41~24.01	0.037~0.859	0.0897~0.1819	7.64~10.515
《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）		6~9	40	2	0.3	12
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

*备注：城镇污水处理厂化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等 4 项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），针对现有城镇污水处理厂，每年 11 月 1 日~次年 3 月 31 日氨氮出水限值执行 4mg/L，总氮出水限值执行 15 mg/L。

从监测数据看，嘉兴市联合污水处理厂出水水质能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）相关限值要求，能够做到稳定达标排放。

（4）项目废水排放对周围环境的影响

项目废水经处理达标后排入污水管网，送嘉兴市联合污水处理厂达标处理后排入杭州湾，废水不排入项目周围水体。因此，在正常生产及雨污分流情况下，项目废水纳管排放对项目周围水环境无影响。

4、监测要求

表 4-16 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
1	DW001	COD _{Cr}	□自动 ☑手工	/	/	否	/	4 个 混合样	1 次/季度
		SS							
		NH ₃ -N							
		石油类							

四、主要环境影响与保护措施

4.2.3 噪声环境影响和保护措施

1、源强分析

本项目新增噪声源主要是空压机、搅拌釜、粉尘处理设施配套风机、有机废气处理设施配套风机、隔膜泵、蠕动泵、风冷机组、制氮机、循环水泵等机械设备运行产生的噪声。根据对同类型生产设备的类比调查，具体见表 4-17~18。

表 4-17 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	DA001 风机	点源	70	60	1.0	75/1	消声器、基础减震	8: 30-17: 30
2	冷却塔	点源	78	60	12	70/1	、基础减震	

注：表中所填为措施后声压级，(0,0)为厂区西南角拐点。

表 4-18 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	(声压级/距声源距离) (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离(m)
1	丙类新车间	三辊机(4 台)	点源	75/1	基础减振	61	41	0.5	3~22	61~69	昼间	21~24	37~48	1
2	丙类新车间	三辊机(5 台)	点源	75/1		50	37	0.5	3~13	64~69		21~24	40~48	1
3	丙类新车间	搅拌机 (3 台)	点源	75/1		60	22	0.5	4~20	62~69		21~24	38~48	1
4	丙类新车间	灌装机	点源	70/1		43	47	0.5	2~20	57~67		21~24	33~46	1
5	丙类新车间	高速分散机	点源	75/1		43	39	0.5	2~20	62~72		21~24	38~51	1
	丙类新车间	搅拌机 (3 台)	点源	70/1		53	63	6.0	5~15	58~63		21	37~42	1
6	丙类旧车间	水性油墨制造和灌装区 (珠磨机、纯水制备、一体机等)	点源	75/1	基础减振	89	88	0.5	1~12	64~75	8: 00-17: 00	21~24	40~54	1
7	丙类旧车间	空调机房	点源	80/1		90	103	6	2~36	65~77		21~24	41~56	1
8	丙类仓库	风机	点源	85/1		77	36	0.8	2.5~23	71~81		21	50~60	1

四、主要环境影响与保护措施

2、噪声防治措施

项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：

①在设计及设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；

②对高噪声设备安装减振降噪措施。空压机等高噪声设备尽量放置在厂房建筑内。水泵、搅拌机、风机等设备采用减震基础，穿墙部件采用软连接，风机出口按照消声器。

③加强设备的日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④生产时保持门窗关闭状态，夜间不生产。

3、噪声预测模型

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4—2021）中的工业噪声预测计算模式，预测内容主要为厂界噪声预测值、分析厂界噪声达标情况。

（1）室外声源

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

四、主要环境影响与保护措施

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB

1) 几何发散衰减

无指向性点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： r ——预测点与点声源之间的距离，m；

r_0 ——参考声处与点声源之间的距离，m。

2) 空气吸收引起的衰减

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{100}$$

式中： a ——为每 100m 空气吸收系数，dB。

3) 地面效应衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \frac{300}{r}\right]$$

式中： h_m ——传播路径的平均离地高度，m。

4) 声屏障衰减

四、主要环境影响与保护措施

有限长声屏障引起的衰减:

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

无限长声屏障引起的衰减:

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} \right]$$

已知靠近声源处某点的倍频带声压级时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级可按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中: $L_{p_i}(r)$ —— 预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按下面两个公示作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

(2) 室内声源

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

四、主要环境影响与保护措施

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{P1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中: Q ——指向性因数;

R ——房间常数; $R = Sa / (1 - a)$, 其中: S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1j}}\right)$$

式中: $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{P1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数。

若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的等效倍频带声压级:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中: L_{P2} ——等效室外倍频带的声压级, dB ;

L_{P1} ——室内倍频带的声压级, dB ;

TL ——隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB 。

在室内近似为扩散声场时, 靠近室外围护结构处的声压级:

四、主要环境影响与保护措施

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

等效室外声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_{P2}(T)$ ——室外声源倍频带声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

(3) 噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为：

四、主要环境影响与保护措施

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

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

4、噪声预测影响分析

表 4-19 厂界环境噪声排放预测结果 单位：dB(A)

预测点	东侧厂界		南侧厂界		西侧厂界		北侧厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	56	-	55	-	54	-	53	-
标准值	65	-	65	-	65	-	70	-
达标情况	达标	-	达标	-	达标	-	达标	-

由上表预测结果可以看出，项目实施后厂界昼夜噪声排放贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准限值。

4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

1、源强分析

本项目运营过程中产生的固体副产物主要为除尘器捕集的粉尘、废油墨、废清洗剂、废抹布、废活性炭、废催化剂、废润滑油、废包装材料、一般包装材料、废膜组件及生活垃圾。具体产生情况见下表。

四、主要环境影响与保护措施

表 4-20 固体副产物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算过程
1	捕集的粉尘	配料除尘器	物料衡算法	0.054	水性油墨/涂料、油性油墨/涂料、紫外光固化油墨等产品配料过程。
2	废油墨	生产过程	物料衡算法	0.042	水性油墨/涂料、油性油墨/涂料、紫外光固化油墨等产品生产过程。按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2642 油墨及类似产品制造业系数手册”——水性柔印油墨表 9、凹版油墨表 6、平板油墨表 3。
3	废清洗剂	配料桶、生产设备清洗	物料衡算法	3.00	溶剂挥发 10%，清洗杂质 10%。
4	废抹布	配料桶、生产设备清洗	类比法	0.60	溶剂挥发 10%，抹布：溶剂=1:1
5	废活性炭	活性炭纤维吸附浓缩燃烧装置	经验法	0.7/6a	依据设计资料
6	废催化剂	活性炭纤维吸附浓缩燃烧装置	经验法	0.1/6a	依据设计资料
7	废润滑油	设备维护	经验法	0.1	同类型企业类比
8	废包装材料	溶剂包装桶	经验法	0.10	按 15kg/桶，单空桶重 0.5kg。
9	一般包装材料	原料包装桶、内衬袋等	经验法	15	树脂统一按 180kg/桶，单空桶重 2kg；添加剂统一按 50kg/桶，单空桶重 1kg；颜料等废包材统一按 1kg/吨原料。
10	废膜组件	纯水制备	类比法	0.1/2a	同类工程类比
11	生活垃圾	员工日常	物料衡算	3.13	=员工人数 25 人×每人单日常产生量 0.5kg×250 天/a

表 4-21 固体废物污染源源强核算一览

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	产废周期	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	捕集的粉尘	配料除尘器	危险废物	固	每月	颜料等	0.054	0.054	有资质单位处置
2	废油墨	生产过程	危险废物	液	每月	废油墨/涂料	0.042	0.042	
3	废清洗剂	配料桶、生产设备清洗	危险废物	液	每月	废油墨/涂料	3.00	3.00	
4	废抹布	配料桶、生产设备清洗	危险废物	固	每日	废油墨/涂料、溶剂等	0.60	0.60	
5	废活性炭	活性炭纤维吸附浓缩燃烧装置	危险废物	固	每 6 年	活性炭纤维、有机物等	0.7/6a	0.7/6a	
6	废催化剂	活性炭纤维吸附	危险废物	固	每 6 年	贵金属、杂质等	0.1/6a	0.1/6a	

四、主要环境影响与保护措施

		浓缩燃烧装置							
7	废润滑油	设备维护	危险废物	液	每年	废润滑油等	0.1	0.1	
8	废包装材料	溶剂包装桶	一般固废	固	每天	溶剂、包装桶	0.1	0.1	
	小计						4.696	4.696	
9	一般包装材料	原料包装桶、内衬袋等	一般固废	固	每天	/	15	15	出售给相关企业综合利用
10	废膜组件	纯水制备	一般固废	固	每2年	/	0.1/2a	0.1/2a	
	小计		一般固废				15.1	15.1	
	合计		工业固废	/	/	/	19.796	19.796	/
11	生活垃圾	员工生活	/	固	每天	/	3.13	3.13	环卫部门清运

根据《国家危险废物名录（2021年版）》以及《危险废物鉴别标准通则》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见下表。

表 4-22 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性	贮存方式
1	捕集的粉尘	HW12 染料、涂料废物	900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）	T	桶装
2	废油墨	HW12 染料、涂料废物	900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）	T	桶装
3	废清洗剂	HW12 染料、涂料废物	264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂	T, I	桶装
4	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	桶装
5	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	桶装
6	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T	袋装
7	废催化剂	HW50 废催化剂	900-049-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T	袋装
8	废包装材料	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	垛存

四、主要环境影响与保护措施

2、环境管理要求

(1)一般固废管理要求

本项目在丙类旧车间设一般固废堆场，占地面积 10m²。一般固废堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(2)危险废物管理要求

①危废仓库建设要求

本项目在乙类车间设 1 个危废仓库，占地面积 15m²。危废暂存间地面、墙裙用环氧树脂防腐，设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。危废仓库的建设须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设：

- a、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
- b、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
- c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
- d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏

四、主要环境影响与保护措施

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

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

f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②危废仓库管理要求

i.收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废堆场之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒、防雨、防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置；设置通风设施。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

本项目废废油墨、废溶剂、废润滑油、废抹布、捕集粉尘、废活性炭、废催化剂等液态或固态危险废物可用包装容器（袋装或桶装）进行盛装。各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

四、主要环境影响与保护措施

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

③废气收集治理

本项目危废库内贮存危废可能会挥发少量 VOCs，要求企业在危废库进行废气收集设施并接入废气处理设施集中处理。

(3)固废贮存场所（设施）基本情况表

表 4-23 本项目固废贮存场所（设施）基本情况表

类别	固体废物名称	废物类别及代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	最大暂存量/t	贮存面积/m ²	仓库位置
危险 废物	捕集的粉尘	900-299-12	T	桶装	半年	0.03	15	乙类仓库
	废油墨	900-299-12	T	桶装	半年	0.02		
	废清洗剂	264-013-12	T, I	桶装	6 月	1.5		
	废抹布	900-041-49	T/In	桶装	6 月	0.3		
	废润滑油	900-214-08	T, I	桶装	1 年	0.1		
	废活性炭	900-039-49	T	袋装	每 6 年	0.7		
	废催化剂	900-049-50	T	袋装	每 6 年	0.1		
	废包装材料	900-041-49	T/In	垛存	1 年	0.1		
	合计					2.85		
工业固废	一般废包装材料	900-005-S17 900-099-S17	/	袋装	每月	1.5	10	丙类旧车间
	废膜组件	900-099-S17	/	垛存	1 年	0.1		
生活垃圾	生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.013	/	/

注：本项目危废仓库面积为 15m²，暂存高度 1.2m，最大贮存能力为 15t，根据项目危废暂存周期，最大暂存量为 2.85t，故危废

四、主要环境影响与保护措施

仓库的贮存能力能够满足暂存要求；一般固废堆场面积为 10m²，暂存高度 1.2m，最大贮存能力为 10t，最大暂存量为 1.6t，故一般固废堆场的贮存能力能够满足暂存要求。

(4) 运输过程的环境影响分析

建设项目危废库与产污点较近，污染物转移时将利用密闭容器进行封存，只要加强员工规范化作业培训，制定危废管理制度，落实相关责任。正常危废车间内转移过程不会对运输沿线产生不利的环境影响，不会对项目周围环境产生不利影响。

(5) 委托利用或者处置的环境影响分析

目前，企业现有危废委托有资质处置，部分新增危废在项目实施后补充签订危废处置单位。

综上分析，针对项目各类危险废物的收集、转移（运输）和贮存采取必要的污染防治措施后，在贮存、转移过程对外环境的污染影响能够得到较好控制，总体上影响不大。

4.2.5 地下水、土壤

(1) 污染源识别

表 4-24 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

本项目污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
乙类仓库、危废仓库	化学品泄露、危废泄漏	化学品、危废	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
丙类新车间、丙类旧车间	液体化学品泄露	化学品	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
事故应急池	事故应急	事故废水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
废气处理设施	废气处理	有机污染物	大气沉降	土壤	/

(2) 污染途径分析

地下水和土壤污染防治措施以预防为主，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散全阶段进行控制。从项目特点来看，可能造成地下水环及土壤境影响的污染来源主要为乙类仓库、危废仓库、丙类新车间、

四、主要环境影响与保护措施

丙类旧车间、事故应急池、废气处理设施等。只要企业按照相关规范要求做好上述污染源点位的防漏、防渗措施，定期修检管道，落实责任制度，定期组织隐患排查工作，地下水及土壤污染途径均能被有效的分区防控措施阻隔。因此，正常工况下，在企业设置有效的分区防控措施的前提下，本项目不存在地下水及土壤的污染途径。

(3) 防治措施

结合“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”原则，本项目地下水和土壤具体污染防治措施可参照如下要求执行：

① 源头控制措施：主要包括制定各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；择优选取并落实工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物的污染控制措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏。

② 分区控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来；一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂向防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。分区防控原则，即：对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取有区别的防渗原则。

根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。防渗区域划分及防渗要求见下表。

表 4-25 企业厂区各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	乙类仓库、危废仓库；丙类新车间、丙类旧车间；事故应急池；	危废仓库防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或者参考 GB18598 执行
一般防渗区	丙类仓库	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

四、主要环境影响与保护措施

③建立地下水及土壤隐患排查制度

通过建立地下水及土壤隐患排查制度，可及时发现地下水及土壤污染隐患并采取措施消除或降低隐患。隐患排查制度实施方案一般包括：确定排查范围、开展现场排查、落实隐患整改、档案建立与应用等。排查过程应重点关注：

a.重点场所和重点设施设备是否具有基本的防渗漏、流失、扬散的地下水及土壤污染预防功能（如：危废暂存库规范化建设），以及有关预防地下水及土壤污染管理制度建立和执行情况。

b.在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入地下水和土壤的设施，包括普通阻隔设施、防滴漏设施（如原料桶采用托盘盛放），以及防渗阻隔系统等。

c.是否有能有效、及时发现并处理泄漏、渗漏或者地下水及土壤污染的设施或者措施。如泄漏检测设施、土壤和地下水环境定期监测、应急措施和应急物资储备等。普通阻隔设施需要更严格的管理措施，防渗阻隔系统需要定期检测防渗性能。

（4）跟踪监测计划

企业要加强污染物源头控制，严格落实分区防渗控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，在落实上述要求后，本项目不存在地下水及土壤的污染途径，对地下水和土壤环境影响不大，不需开展地下水和土壤跟踪监测。

综上所述，在做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目营运期不可能对所在地土壤、地下水环境造成污染。

4.2.6 环境风险

1、风险调查

根据项目涉及的原辅材料及其理化性质可知，本项目原辅材料涉及风险物质有甲基丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯，可能的危险物质主要为油墨、溶剂和危险废物。本次项目主要危险单元为乙类仓库、丙类新车间、丙类旧车间和危废仓库。

四、主要环境影响与保护措施

根据项目所产生的危险废物在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，项目 Q 值计算结果如下：

表 4-26 临界量、实际贮存量及 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	临界量 $Q_n(t)^{\text{①}}$	最大存在总量 $q_n(t)$	该种危险物质 Q 值
1	ACRYL RESIN A-282 树脂	甲基丙烯酸丁酯	10	0.035
2		甲基丙烯酸甲酯	10	0.015
3		原料本身	100 ^②	5
4	水性油墨/涂料	100 ^②	60.5	0.605
5	油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料	100 ^②	13	0.13
6	紫外线光固化非危险化学品甲油胶	100 ^②	0.5	0.005
7	紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料	100 ^②	3.7	0.037
8	清洗剂（环己酮、二甲苯、乙苯）	10 ^③	0.5	0.05
9	聚酯类油墨	100 ^②	40	0.4
10	聚氨酯丙烯酸类油墨	100 ^②	20	0.2
11	乙烯基类油墨	100 ^②	20	0.2
12	添加剂及稀释剂	50 ^③	3	0.06
13	危险废物	50 ^③	2.85	0.057
项目 Q 值 Σ				1.8

注：①参照 HJ169-2018 《建设项目环境风险评价技术导则》；②按 HJ169-2018 附表 B.2 健康危险急性毒性物质推荐临界量 50t、危害水环境物质推荐临界量 100t 考虑；③参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，危险废物最大存在量按其危废仓库最大容量考虑。

由上计算可知，项目 Q 值为 $Q > 1$ ，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量需开展环境风险专项评价，相关内容详见环境风险专项。

2、环境风险结论与建议

企业营运过程中涉及使用的危险化学品的临时储量不大，项目风险类型为火灾、爆炸和有毒有害物质泄漏，污染物超标排放事故等。区域环境敏感性相对不高，事故发生后主要会对通过大气污染对项目附近的居民点等造成影响，或通过泄漏污染对周边地表水体造成影响。企业应按有关要求编制有针对性的突发环境事件应急预案，落实各项风险防范措施，日常运营过程中加强安全管理，严格遵守各项安全操作规程和制度。在采取相应措施后，企业发生的环境风险事故概率较小，事故后果影响有限。总体上，本项目环境风

四、主要环境影响与保护措施

险可防控。

4.2.7 生态

本项目选址位于浙江省平湖市经济开发区新群路 2033 号，利用现有厂房进行生产，无新增用地，周边无生态环境保护目标，废水、废气、噪声达标排放，固体废物妥善处置，对周边生态环境影响较小。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类相关内容。

4.2.9 项目污染源强汇总

表 4-27 本项目污染源强汇总 单位：t/a

污染类别	污染物		产生量	削减量	排放量
废水	综合废水	废水量	1570	0	1570
		COD _{Cr}	0.327	0.264	0.063
		氨氮	0.008	0.005	0.003
废气	有机废气、配料粉尘	颗粒物	0.080	0.070	0.010
		NMHC	3.737	2.556	1.181
		TVOC	3.737	2.556	1.181
固废	一般固废	一般包装材料	15	15	0
		废膜组件	0.1/2a	0.1/2a	0
	危险废物	捕集的粉尘	0.054	0.054	0
		废油墨	0.042	0.042	0
		废清洗剂	3.00	3.00	0
		废抹布	0.60	0.60	0
		废活性炭	0.7/6a	0.7/6a	0
		废催化剂	0.1/6a	0.1/6a	0
		废润滑油	0.1	0.1	0
		废包装材料	0.1	0.1	0
生活垃圾		3.13	3.13	0	

四、主要环境影响与保护措施

表 4-28 项目实施后全厂污染物排放“三本账”核算 单位：t/a

污染类别	污染物	现有工程核定量	现有工程实际排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	项目实施后全厂排放量	增减量	
废水	综合废水	废水量	600	560	1570	600	1570	+970
		COD _{Cr} *	0.024	0.022	0.063	0.024	0.063	+0.039
		氨氮*	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	+0.002
废气		颗粒物	0.054	0.054	0.010	0.054	0.010	-0.044
		非甲烷总烃	0.202	0.198	1.181	0.202	1.181	+0.979
		VOCs	0.202	0.198	1.181	0.202	1.181	+0.979
固废(产生量)		一般工业废物	5	4	15.1	5	15.1	+10.1
		危险废物	11.153	8.27	4.696	11.153	4.696	-6.457
		生活垃圾	3.8	3.8	3.13	3.8	3.13	-0.67

*：按嘉兴市联合污水处理厂尾水排放标准，即 COD40mg/L，NH₃-N 2mg/L 进行核算。
VOCs 排放量增加是因为废气产生浓度较低（约 60~100mg/m³），活性炭吸附效率按 80%取值，催化燃烧去除效率 90%，综合去除效率 72%。

4.2.9 项目环保投资估算

本项目总投资约 522 万元，其中环保投资 22 万元，占总投资额的 4.2%。具体见下表。

表 4-29 本次项目环保投资概算

治理项目	环保措施	措施效果	投资额(万元)
废水	化粪池、雨污分流、废水分类收集与管线架空输送改造	确保废水达标纳管	10
废气	1 套活性炭纤维吸附-脱附+催化燃烧装置，废气收集管路改造	废气收集处理后达标排放	10
	布袋除尘器（配料间）	废气收集处理后达标排放	0
噪声	噪声防治措施（隔声减振）	厂界噪声达标	2
固废	分类储存、管理及委托处置。	确保不产生二次污染，实现工业固废零排放	0
风险事故	防漏防渗、连接管线、阀门、设备、应急池等。	确保事故废水不外排	0
合计			22

五、环境保护措施监督清单

5. 环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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 排气筒 配料粉尘	颗粒物	1、设置密闭配料间，整体密闭微负压收集，少量挥发的有机废气收集处理。粉状物料采用密闭投料器，原料在密闭投料器中拆包。 2、在搅拌工位设置上吸式集气罩收集，投料粉尘经布袋除尘设施处理后通过不低于 15m 高排气筒排放（DA001）	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 特别排放限值
		DA002 排气筒 有机废气	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、苯 臭气浓度	1、生产车间整体密闭微负压收集，局部设置集气罩收集。 2、废气收集进入活性炭纤维吸附浓缩+催化燃烧系统处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。	
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯、臭气浓度	/	《涂料油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 4 企业边界大气污染物排放限值 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界标准限值
		厂区内	VOCs	/	《涂料油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录 B 特别排放限值
地表水环境		DW001 污水总排口	pH、COD、氨氮、总氮、总磷等	经废水处理设施预处理达标后纳入市政污水管网，送嘉兴联合污水处理厂处理。	《油墨工业水污染物排放标准》（GB25463-2010）表 2 间接排放限值
声环境		噪声	Leq（A）	1、选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声。 2、对高噪声设备安装减振降噪措施。空压机等高噪声设备尽量放置在厂房建筑内。水泵、搅拌机、风机等设备采用减震基础，穿墙部件采用软连接，风机出口按照消声器。 3、加强设备的运行维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348—2008）中 3、4 类标准

五、环境保护措施监督清单

			的高噪声现象。 4、生产时保持门窗关闭状态，夜间不生产。
固体废物	一般包装材料、废膜组件属于一般固废，分类收集后委托相关企业利用或处置。投料收集粉尘、废油墨、废清洗溶剂、化学品空桶及空盒、废有机树脂、废活性炭、废抹布、废润滑油、废活性炭、废催化剂、废包装材料属于危险废物，需委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运处置。		
土壤及地下水污染防治措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、加强企业的运营管理，防止火灾等事故的发生。制定相应的应急措施，发生事故时，及时采取措施降低环境影响。 2、实行分级防渗设计，具体对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取有区别的防渗原则。 3、加强对废气治理设施设备的巡视和检修，防止管道、阀门跑冒滴漏，及时维修。加强运行设施的维护与管理，定期对防渗措施进行检查，发现问题及时处理。 		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、建立环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍和物资储备。 2、设置环境应急监测与预警制度，定期排查环境安全隐患并及时治理。 3、在应急处置与救援阶段，及时启动应急响应，采取有效处置措施，防止次生环境污染事件。 4、建立三级应急防控体系建设。 		
其他环境管理要求	<p>根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）、《排污许可管理条例》（国令第736号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表”。经对照，本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业26”——“涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”中的“单纯混合或者分装的涂料制造 2641、油墨及类似产品制造 2642，密封用填料及类似品制造 2646（不含单纯混合或者分装的）”类项目，本项目属于简化管理类。</p> <p>企业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。企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台做好排污许可证的申请工作。</p>		

六、结论

6. 结论

综上所述，十条印刷器材科技（平湖）有限公司 2200 吨/年印刷油墨和涂料系列产品及仓储、销售改建项目选址于平湖经济开发区新群路 2033 号，不新增用地，在企业现有厂区内实施，利用企业现有厂房进行改建与设备布局，购置水性油墨自动研磨搅拌灌装及甲油胶自动灌装设备，最终形成年产 2000 吨水性非危险化学品丝网和凹版印刷油墨，年产 150 吨油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料，年产 45 吨紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料，年产 5 吨/紫外线光固化非危险化学品甲油胶，并进行丝印油墨的仓储、销售（年周转量 405t/a）。项目实施后，现有工程（年产 1100 吨丝网印刷油墨的生产规模）全部作为“以新带老”被替代削减。

项目选址符合平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划、土地利用规划和平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案要求，符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”相关要求。项目“三废”均可达标排放，对环境的影响较小，不会改变区域环境质量功能等级，并具有明显的社会、经济、环境综合效益，符合建设项目环保审批原则。

建设单位应严格执行国家有关的环境保护法规，切实执行本报告提出的各项环境保护措施，实施清洁生产，严格执行“三同时”，把工程对环境的影响降到最低程度。则从环保角度分析，本项目建设可行。

七、环境风险专项评价

7. 环境风险专项评价

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）的有关规定和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中有关内容和技术方法的规定，本次环评进行了环境风险专章编写，通过对建设项目风险调查，确定风险评价等级，根据风险识别结果，设定环境风险事故情形，对建设项目的环境风险进行分析，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建设建议，为建设项目的环境风险防控提供科学依据。

7.1 项目环境风险识别

7.1.1 风险源调查

1、危险物质数量和分布情况

根据 HJ169-2018 附录 B（重点关注的危险物质及临界量），本项目原辅材料涉及危险物质有甲基丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯及环己酮，可能的危险物质主要为油墨、清洗溶剂、添加剂等物质和危险废物。本次项目主要危险单元为乙类仓库、丙类新车间、丙类旧车间和危废仓库。项目 Q 值计算结果如下：

表 7-1 项目危险物质的临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险物质名称		临界量 $Q_n(t)^{\text{①}}$	最大存在总量 $q_n(t)$	该种危险物质 Q 值
1	ACRYL RESIN A- 282 树脂	甲基丙烯酸丁酯	10	0.035	0.0035
2		甲基丙烯酸甲酯	10	0.015	0.0015
3		原料本身	100 ^②	5	0.05
4	水性油墨/涂料		100 ^②	60.5	0.605
5	油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料		100 ^②	13	0.13
6	紫外线光固化非危险化学品甲油胶		100 ^②	0.5	0.005
7	紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料		100 ^②	3.7	0.037
8	清洗剂（环己酮、二甲苯、乙苯等）		10 ^②	0.5	0.05
9	聚酯类油墨		100 ^②	40	0.4
10	聚氨酯丙烯酸类油墨		100 ^②	20	0.2
11	乙烯基类油墨		100 ^②	20	0.2
12	添加剂及稀释剂		50 ^③	3	0.06
13	危险废物		50 ^③	2.85	0.057

项目 Q 值 Σ 1.8

注：①参照 HJ169-2018 《建设项目环境风险评价技术导则》；②按 HJ169-2018 附表 B.2 健康危险急性毒性物质推荐临界量 50t、危害水环境物质推荐临界量 100t 考虑；③参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，危险废物最大存在量按其危废仓库最大容量考虑。

由上计算可知，项目 Q 值为 $1 \leq Q < 10$ 。

七、环境风险专项评价

2、生产工艺特点调查

项目主要进行油墨/涂料、甲油胶等产品的生产，生产主要涉及单纯混合分装工艺；对照 HJ169-2018 附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺，项目属于“其它：涉及危险物质使用、贮存的项目”。

3、环境风险敏感目标调查

根据现场踏勘，项目拟建地周边 5 公里范围主要包括了平湖经济技术开发区大部分区域，并涉及到嘉善县的大云镇、惠民街道部分区域，嘉兴市南湖区的大桥镇、新丰镇部分区域，平湖市新埭镇、当湖街道、曹桥街道及平湖城区等敏感目标，具体环境风险敏感目标分布情况如下。

表 7-2 建设项目周边环境风险敏感目标及敏感特征汇总表

类别	环境敏感特征						
环境空气	厂址周边 5km 范围内						
	序号	敏感目标名称	相对方位	最近距离 /m	属性	人口数	
	1	平湖经济技术开发区	钟埭村	N	约 3000	居住区	约 4.5 万人
	2		钟南社区	ESE	约 2500	居住区	
	3		沈家弄村	NW	约 3500	居住区	
	4		白马堰社区	S	约 3300	居住区	
	5		西林寺社区	SSE	约 2300	居住区	
	6		花园社区	ESE	约 2800	居住区	
	7		新群社区	SW	约 1200	居住区	
	8		钟埭社区	N	约 2200	居住区	
	9		三友社区	SSW	约 3000	居住区	
	10		福臻社区	SE	约 3600	居住区	
	11	平湖经开消防站	NNE	约 600	行政办公	约 28 人	
	12	平湖技师学院	SE	约 680	学校	在校师生约 1500 人	
	13	钟埭中心小学	N	约 3100	学校	在校师生约 2300 人	
	14	嘉兴学院平湖校区	ESE	约 1800	学校	在校师生约 2400 人	
	15	福臻中学	ESE	约 2200	居住区	在校师生约 2000 人	
	16	毅进卡迪夫公学高级中学	SE	约 3200	学校	在校师生约 1000 人	
	17	平湖市当湖街道	SE	约 3500	居住区	范围内约 15000 人	
18	平湖市曹桥街道	SSW	约 3800	居住区	范围内约 2000 人		
19	平湖城区（永丰社区、南河头社区、凤凰社区等）	SSE	约 3500	居住区	范围内约 20000 人		

七、环境风险专项评价

类别	环境敏感特征					
	20	南湖区新丰镇	SW	约 2300	居住区	范围内约 5000 人
	21	南湖区大桥镇	NW	约 2200	居住区	范围内约 2000 人
	22	嘉善县惠民街道	NNE	约 4400	居住区	范围内约 200 人
	23	嘉善县大云镇	NNW	约 3400	居住区	范围内约 4000 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					<500 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					大于 5 万人
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	东港（徐家浜）	农业、工业用水区，III类		其他	
	序号	保护目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	1	-	-	-	-	
地表水环境敏感程度 E 值					E2（F2、S3）	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	-	-	-	-	-
	地下水环境敏感程度 E 值					E3（G3、D2）

七、环境风险专项评价

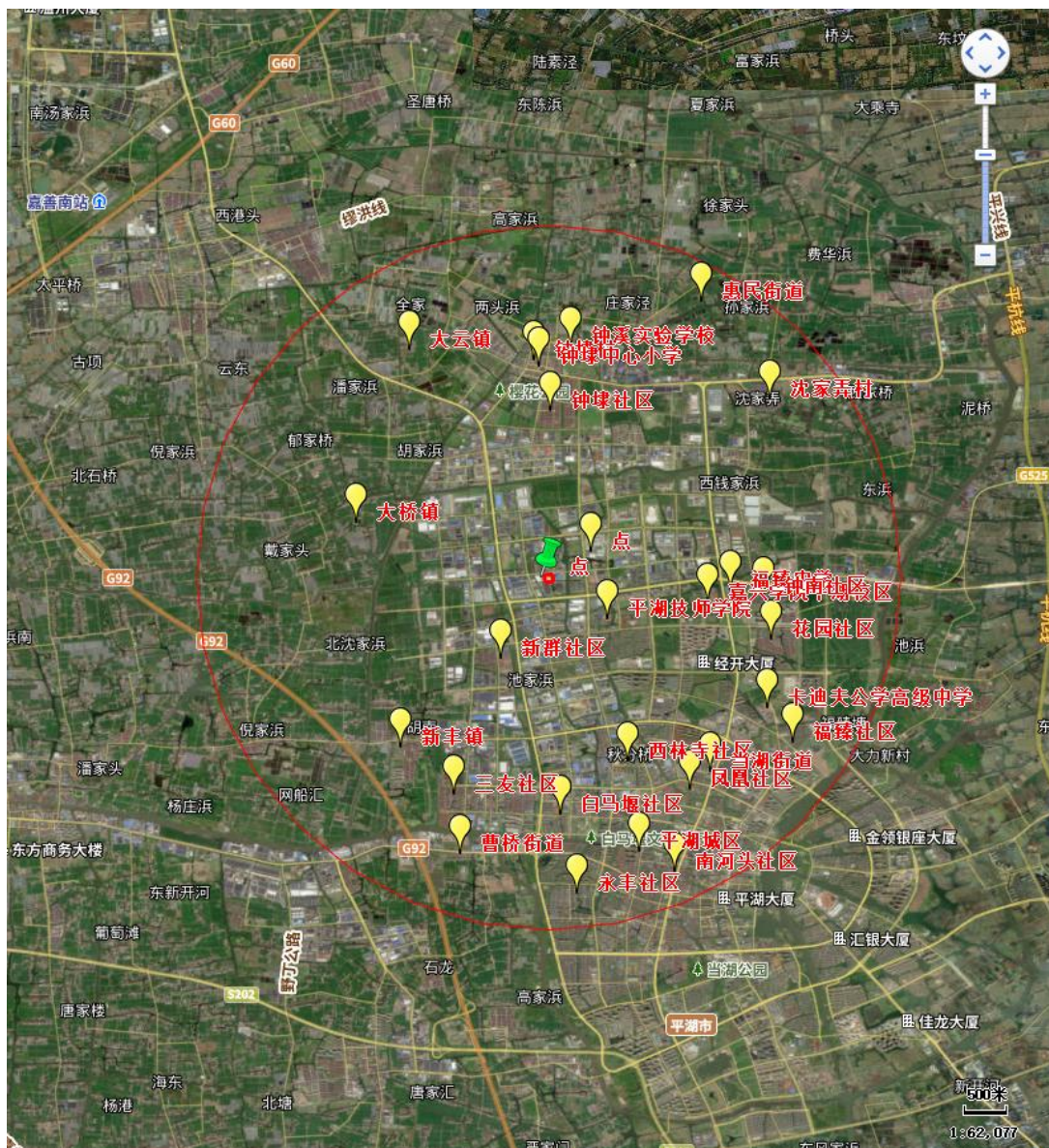


图 7-1 建设项目周边环境风险敏感目标分布图

7.1.2 环境风险潜势初判

1、环境风险潜势划分

根据 HJ169-2018，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级，划分依据见下表。

表 7-3 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III

七、环境风险专项评价

环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

2、危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

根据风险导则附录 C，分别对危险物质数量与临界量比值（Q）、行业及生产工艺（M）进行判定，根据 Q、M，确定危险物质及工艺系统危险性（P）。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

当同一厂区内只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。当存在多种危险物质为时，则按式（1）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：q₁，q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂……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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

建设项目危险物质数量与临界量比值（Q）判定结果见下表。

表 7-4 企业危险物质最大存储量与临界量比值

序号	危险物质名称	临界量 Q _n (t) ^①	最大存在总量 q _n (t)	该种危险物质 Q 值
1	ACRYL RESIN A- 282 树脂	甲基丙烯酸丁酯	10	0.035
2		甲基丙烯酸甲酯	10	0.015
3		原料本身	100 ^②	5
4	水性油墨/涂料	100 ^②	60.5	0.605
5	油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料	100 ^②	13	0.13
6	紫外线光固化非危险化学品甲油胶	100 ^②	0.5	0.005
7	紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料	100 ^②	3.7	0.037
8	清洗剂（环己酮、二甲苯、乙苯）	10 ^②	0.5	0.05
9	聚酯类油墨	100 ^②	40	0.4
10	聚氨酯丙烯酸类油墨	100 ^②	20	0.2
11	乙烯基类油墨	100 ^②	20	0.2
12	添加剂及稀释剂	50 ^③	3	0.06
13	危险废物	50 ^③	2.85	0.057
项目 Q 值Σ				1.8

注：①参照 HJ169-2018 《建设项目环境风险评价技术导则》；②按 HJ169-2018 附表 B.2 健康危险急性毒性物质推荐临界量 50t、危害水环境物质推荐临界量 100t 考虑；③参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，危险废物最大存在量按其危废仓库最大容量考虑。

由上表可知，项目危险物质最大存储量与临界量比值 Q=11.94，10 < Q ≤ 100。

七、环境风险专项评价

(2) 建设项目 M 值确定

根据风险导则附录 C 表 C.1 评估建设项目生产工艺情况。将 M 划分为：（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。建设项目不属于石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等，不属于管道、港口/码头等，不属于石油天然气，为其他类。建设项目行业及生产工艺（M）判断情况见下表。

表 7-5 项目 M 值确定表

行业	评估依据	企业情况	企业 M 分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	不涉及	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	不涉及	0
	其他高温或高压且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	不涉及	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	不涉及	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	属于	5

^a 高温指工艺温度 $\geq 300\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{ MPa}$ ；

^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

由上表可见，建设项目属其他行业，涉及危险物质使用、贮存。本项目 M 值为 5，根据判断，项目行业及生产工艺（M）属于 M4。

(3) 建设项目 P 值确定

根据风险导则附录 C 表 C.2，项目危险物质及工艺系统危险性等级判断见下表。

表 7-6 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量 与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

对比上表判定依据可知，项目危险物质及工艺系统危险性等级（P）为 P4。

七、环境风险专项评价

3、E 的分级确定

根据危险物质在事故情况下的环境影响途径，结合大气、地表水及地下水环境的敏感程度对环境敏感程度 E 进行判定。

(1) 大气环境敏感程度

建设项目周边 5km 范围内的人口总数大于 5 万人，对照风险导则附录 D 中的表 D.1，大气环境敏感程度判定为 E1（高度敏感区）。

(2) 地表水环境敏感程度

建设项目事故工况下可能的受纳水体为拟建地东侧的东港，水环境功能为 III 类，受纳水体 24 小时内流经范围内不涉及省界和国界，地表水功能敏感性为敏感 F2；项目拟建地 10km 范围内无饮用水水源保护区、森林公园等保护目标，环境保护目标分级为 S3；对照风险导则附录 D 中的表 D.2，地表水环境敏感程度判定为 E2（环境中度敏感区）。

(3) 地下水环境

项目所在区域无地下水饮用水源及相关其他保护区，地下水环境敏感性属于不敏感（G3）；项目所在地包气带 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1.0 \times 10^{-6} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续稳定，包气带防污性能分级为 D2。对照风险导则附录 D 中的表 D.5，项目地下水环境敏感程度判定为 E3（环境低度敏感区）。

4、环境风险潜势判定

根据前述各项判定因子识别结果，各环境风险要素风险潜势判定结果见下表。

表 7-7 建设项目环境风险潜势判定结果

类别	危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)	危险物质及工艺系统危险性 (P)	环境敏感程度 (E)	风险潜势	
					单项	综合
大气环境	$1 \leq Q < 10$	M4	P4	E1	III	III
地表水环境				E2	II	
地下水环境				E3	I	

由上表可见，建设项目大气环境风险潜势为 III 级，地表水环境风险潜势为 II 级，地下水环境风险潜势为 I 级。根据导则第 6.4 节规定，风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，因此，项目风险潜势综合等级为 III 级。

七、环境风险专项评价

5、环境风险评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险评价工作等级划分见下表。

表 7-8 建设项目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

对照表环境风险评价工作等级划分表，确定建设项目环境风险评价等级为二级，其中大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为三级，地下水环境风险评价为简单分析。

7.1.3 风险识别

1、物质危险性识别

依据建设项目的实际特点及所涉及的主要危险物质，分析其理化毒性，具体见下表。

表 7-9 项目突发环境事件风险物质理化特性一览表

物质名称	相态	爆炸极限	急性毒性	暂存场所
异氟尔酮	液	-	LD ₅₀ 2330mg/kg	丙类新车间、乙类仓库
环己酮	液	1.1~9.4%	LD ₅₀ 1544mg/kg	丙类新车间、乙类仓库
甲基丙烯酸丁酯	液	2~8%	LD ₅₀ 2000mg/kg	丙类新车间、乙类仓库
甲基丙烯酸甲酯	液	2.1~12.5%	LD ₅₀ 78000mg/kg	丙类新车间、乙类仓库
自产油墨/涂料	液	-	-	丙类新车间
其他经营性油墨	液	-	-	乙类仓库

2、生产系统危险性识别

(1) 生产工艺危险性识别

通过对项目生产工艺的调查，建设项目不涉及危险生产工艺。

(2) 生产装置危险性识别

项目油性树脂、清洗溶剂、经营性油墨、油性油墨/涂料等危险物质在生产过程中可能会发生泄漏、火灾、爆炸等环境风险事故。项目涉及风险物质的主要生产设备包括三辊研磨机、搅拌机、高速分散机、灌装机等设备，生产设备的环境危险性识别情况见下表。

七、环境风险专项评价

表 7-10 建设项目生产装置危险性识别一览表

序号	主要危险工段		主要危险物料	状态			风险识别
				相态	温度(°C)	压力(MPa)	
1	搅拌混合	搅拌机	油性树脂、清洗溶剂等	液态	20~25	常压	泄漏、火灾、爆炸
2	三辊研磨高速分散灌装	三辊研磨机高速分散机灌装机	油性树脂、清洗溶剂等	液态	20~25	常压	

3、储运设施危险性识别

(1) 化学品及危险废物运输过程中，容器或车辆密封性不良或管道破裂，可造成化学品散漏路面，污染土壤和水体，随扬尘污染大气；运输车辆发生翻车性事故，大量化学品散落，造成水体和土壤污染，遇明火等可发生火灾爆炸风险。

(2) 危废暂存库，如工人操作不当导致容器破损，废液会泄漏到地面。此时若危废暂存库站地面建设达不到危险废物贮存标准的要求，有可能渗入地下，污染地下水 and 土壤。废液泄漏到地面后，蒸发产生的有机废气也会对工人的人体健康和安全构成威胁。

(3) 因老化或人力因素等原因，输送管道出现破损泄漏，物料会泄漏到地面，有可能渗入地下，污染地下水和土壤。物料泄漏到地面后，蒸发产生的有机废气也会对人体健康和安全构成威胁。而且管线发生泄漏后易发生火灾、爆炸事故。

建设项目储运系统危险性识别见下表。

表 7-11 储运系统危险性识别

功能单元	涉及的环境风险物质	危险因素
运输过程	油性树脂、清洗溶剂（二甲苯、乙苯、环己酮）、油墨等	火灾、爆炸、泄漏
危废暂存库	危险废物	火灾、爆炸、泄漏
输送管线	树脂、油墨等	火灾、爆炸、泄漏

4、辅助、公用工程的危险性识别

若厂内不饱和聚酯树脂等输送管道发生破裂或不幸发生火灾时，灭火及冲消过程会产生大量的消防废水，若由消防水沿地面肆意蔓延，则进入地表水体后危险地表水水质。

七、环境风险专项评价

5、环境保护设施危险性识别

(1) 项目投料粉尘采用布袋除尘装置处理后通过 DA001 排气筒排放；项目搅拌、研磨、灌装、清洗等过程产生的有机废气汇总进入现有“活性炭纤维吸附浓缩+脱附催化燃烧系统”装置处理后，通过 DA002 排气筒排放。当废气设施故障或失效，建设项目产生的废气非正常排放，从而对周围的大气环境影响明显增大。

(2) 项目产生的废水主要包括生产废水和生活污水等，其中生产废水架空收集后调节水质后，与经化粪池预处理后的生活污水一并纳管排放，最终纳入嘉兴市联合污水处理厂进一步集中达标处理。若厂区内废水管道发生破裂，生产废水从裂口处发生地面漫流，从而污染地下水、土壤。

6、风险物质向环境转移的途径识别

综合物质风险识别及生产过程风险识别内容，拟建项目各风险物质向环境转移的途径包括：

(1) 拟建项目运营过程中产生的环境风险事故类型为清洗溶剂、油性树脂原料桶泄漏引发的火灾爆炸事故，事故抢险救援过程中，会产生消防或喷淋吸收废水，未采取有效收容措施情况下，废水溢流会破坏临近地表、地下水体。

(2) 清洗溶剂、油性树脂原料桶发生泄漏事故，泄漏物质挥发形成有害气体，污染周围环境空气。

(3) 当废气设施故障或失效，建设项目产生的废气非正常排放，污染周围环境空气。

7、环境风险识别结果

根据对建设项目的生产特征分析，结合物质危险性识别，根据不同的功能系统划分功能单元，对生产过程潜在危险型进行识别，具体风险识别结果见表 7-12，建设项目环境风险的环境影响途径和可能受影响的敏感目标见表 7-13。

七、环境风险专项评价

表 7-12 建设项目潜在环境风险识别

功能单元	潜在危险环节	主要风险物质	风险类别	主要危害对象
丙类新车间	搅拌、研磨、灌装	油性树脂、溶剂、油墨等	火灾、爆炸、泄漏	地表水、地下水、大气
化学品运输过程	运输过程	油性树脂、溶剂、油墨等		
危废暂存库	危废暂存	危险废物		
废气环保治理系统	废气设施故障	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	事故排放	大气

表 7-13 建设项目环境风险的环境影响途径和可能受影响的敏感目标

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境保护目标
1	丙类新车间	搅拌、研磨、灌装	油性树脂、溶剂、油墨等	火灾、爆炸、泄漏	1、泄漏后通过防渗进入地下水； 2、泄漏后挥发至空气中； 3、遇明火发生火灾、爆炸，燃烧二次污染物进入大气； 4、消防废水进入地表水体	1、周边居住点 2、周边地表水、地下水
2	化学品运输过程	运输车辆	油性树脂、溶剂、油墨等	火灾、爆炸、泄漏		1、途径居住点 2、途径地表水、地下水
3	危废暂存库	危废暂存	危险废物	火灾、爆炸、泄漏		1、周边居住点 2、周边地表水、地下水
4	废气治理系统	废气设施故障	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度等	事故排放	未经处理的废气进入空气中	周边居住点

7.1.4 风险事故情形分析

1、风险事故情形设定

(1) 风险事故情形筛选

1) 拟建项目的风险事故情形筛选

根据现有资料 and 实际工艺流程、危险化学品储存情况，项目最大可信事故为有毒有害物料泄漏且设计时未考虑设置检测报警仪、未配置应急救援物资及防护设施等可能会引发中毒、窒息危险，对周围环境和人群造成危害。根据物质危险性识别和危险物质储存情况，确定建设项目的最大可信事故为项目界区内清洗溶剂原料桶发生泄漏，并分析物料泄漏对大气环境、地下水的影响。

2) 事故概率的确定

七、环境风险专项评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 中泄漏频率的推荐值，确定项目事故泄漏频率见下表。

表 7-14 建设项目泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏概率
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10 mm 孔径 10 min 内储罐泄漏完	1.00×10 ⁻⁴ /a 5.00×10 ⁻⁶ /a

根据对国内相关企业调查以及查询相关资料，极少发生该类事故，即概率很小；根据导则中：发生频率小于 10⁻⁶/年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考，因此本次评价设定清洗溶剂（考虑乙苯）原料桶泄漏的事故概率为 1.00×10⁻⁴/a。

3) 风险事故情形的确定

表 7-15 项目的风险事故情形确定情况表

序号	危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	事故概率	主要环境影响途径	环境危害
1	乙类仓库	仓库	乙苯	火灾、爆炸、泄漏	1.00×10 ⁻⁴ /a	1、泄漏后通过防渗进入地下水； 2、泄漏后挥发至空气中；	对地表水环境、地下水和大气环境环境产生影响
2	丙类新车间	搅拌、研磨、灌装	乙苯	火灾、爆炸、泄漏	1.00×10 ⁻⁴ /a	3、遇明火发生火灾、爆炸，燃烧二次污染物进入大气； 4、消防废水进入地表水体	

2、源项分析

根据 HJ169-2018 附录 F 推荐的方法（事故源强计算方法）及物质的风险程度，本评价对清洗溶剂（考虑乙苯）原料桶泄漏进行源强计算。

(1) 液体泄漏

液体泄漏速率采用伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速率，kg/s；

P ——容器内介质压力，常压容器，与外部环境的压差约保持在 60Pa；

七、环境风险专项评价

P_0 ——环境压力， $1.01 \times 10^5 \text{Pa}$;

ρ ——泄漏液体密度，取乙苯 947kg/m^3 ;

g ——重力加速度， 9.81m/s^2 ;

h ——裂口之上液位高度，取 0.5m ;

C_d ——液体泄漏系数，取 0.65 （最不利情况）;

A ——裂口面积，直径取 10mm ，为 $7.85 \times 10^{-5} \text{m}^2$;

从泄漏事故发生到采取应急措施分析、报警至处理及时封堵泄漏源，预计事故持续时间在 10min 左右，故本评价设定事故后 10min 得到控制，物料停止泄漏，泄漏物质由于挥发将向大气中转移。估算得出原料桶事故泄漏源强为：泄漏速率约 0.1523kg/s 、 20kg （原料桶全部泄漏完毕），会形成事故液池面积约 10m^2 。

（2）蒸发量

液体泄漏至地面后形成液池，然后吸收环境热量蒸发，由于乙苯并非加压过热液体，因此泄漏后不会发生闪蒸现象。由于上述物料沸点均高于环境温度（按 25°C 计），故不考虑热量蒸发。本次环评仅考虑在风作用下的质量蒸发。应用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的计算公式：

$$Q_3 = a \left[\frac{PM}{RT_0} \right] u^{\frac{2-n}{2+n}} r^{\frac{4+n}{2+n}}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速度， kg/s ;

α, n ——大气稳定度常数；大气稳定度在 F 稳定度条件下，则 α 取 5.285×10^3 ， n 取 0.3 ;

p ——液体表面蒸汽压， Pa ； 25°C 时 P 取 500Pa ;

R ——气体常数， $\text{J/mol}\cdot\text{k}$ ； R 为 $8.314 \text{J/mol}\cdot\text{k}$;

T_0 ——环境温度， k ；取值 298.15k ;

u ——风速， m/s ，取平均风速为 3.2m/s ;

M ——物质的摩尔质量 kg/mol ， 98kg/mol ;

r ——液池半径， m 。液池半径 r 取 1.8m 。

七、环境风险专项评价

可以计算出蒸发速度分别为 0.00069kg/s，按事故后 30min 可以处理完毕，蒸发的物料量分别约 1.25kg。

(3) 原料泄漏后燃烧

假定原料泄漏后起火燃烧，由于物料的急剧燃烧所需的供氧量不足，属于典型的不完全燃烧，因此燃烧过程中产生的 CO 量很大。因此燃烧过程中会伴生大量的 CO 污染物，将对周围的环境产生影响。本次评价同时将就乙苯燃烧过程伴生的 CO 排放情况进行预测。

CO 产生量的计算

本项目乙苯燃烧情况产生的 CO 按下式进行估算：

$$G_{CO}=Q \times q \div 104 \times 224$$

式中：

G_{CO} —燃烧产生的 CO 量，kg/s；

Q —参与燃烧的物料量 kg/s，本项目约 0.1523kg/s。

q —混合单体中碳不完全燃烧率（%），本评价假定 q 值为 5.0%；

建设项目乙苯发生泄漏并引起燃烧，经计算建设项目火灾爆炸事故中伴生/次生污染物 CO 的排放为 0.016kg/s。

(4) 环境风险源强。

建设项目环境风险源强见下表。

表 7-16 建设项目事故源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/kg	其他事故源参数
1	清洗溶剂原料桶发生泄漏	乙类仓库、丙类新车间	乙苯	1、泄漏后通过防渗层进入地下水、土壤； 2、泄漏后全部挥发至空气中	0.1523	泄漏时间 10min； 质量蒸发时间 30min	20	最不利气象条件下 1.25kg	--
2	清洗溶剂泄漏后燃烧	仓库	一氧化碳	大气扩散	0.016	10min	9.84	--	--

7.1.5 风险预测与评价

1、大气环境风险预测与评价

七、环境风险专项评价

根据导则，二级评价需选取最不利气象条件下，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。

(1) 大气风险预测模型主要参数表

大气风险预测模型主要参数见表 7-17。

表 7-17 大气预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度 (°)	120°59'31.45525"E
	事故源纬度 (°)	30°44'22.92458"N
	事故源类型	清洗溶剂 (乙苯) 原料桶破裂
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速 (m/s)	1.5
	环境温度 (°C)	25
	相对湿度 (%)	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度 (m)	3.0cm
	是否考虑地形	否
	地形数据精确度 (m)	--

(2) 预测模型的筛选

1) 排放形式的确定

根据导则，判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点 (网格点或敏感点) 的时间 T 确定。当 $T_d > T$ 时，可被认为是连续排放的；当 $T_d \leq T$ 时，可被认为是瞬时排放。 T 值可根据下式计算：

$$T=2X/U_r$$

式中： X ——事故发生地与计算点的距离， m ；

U_r ——10m 高处风速， m/s ；假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

建设项目各气象条件下 T 值计算参数及 T 值见下表。

表 7-18 T 值计算参数及 T 值

计算参数	X (m)	U_r (m/s)	T (s)
最不利气象条件	100	1.5	133.3

建设项目乙苯泄漏后的排放时间 T_d 为 30min，建设项目最不利气象条件下 T_d 均大于 T ，为连续排放。

七、环境风险专项评价

2) 气体性质的确定

判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。通常采用理查德森数（ R_i ）作为标准进行判断。

瞬时排放时，其公式为：

$$R_i = \frac{[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times (\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a})]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度， kg/m^3 ；

ρ_a ——环境空气密度， kg/m^3 ；

Q ——连续排放烟羽的排放速率， kg/s ；

D_{rel} ——初始烟团宽度， m ；

U_r ——10m 高处风速， kg/m^3 ；

本评价利用 EIAProA2018 软件进行计算，项目最不利气象条件下条件下，乙苯、一氧化碳 $R_i < 1/6$ ，均为轻质气体。

3) 预测模型的确定

项目所在地处于平坦地形，项目最不利气象条件下事故排放的乙苯、一氧化碳属于轻质气体，因此本评价选用 AFTOX 模型进行预测。

4) 预测范围与计算点

A、预测范围及预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围，本评价取 5km。

B、计算点

特殊计算点：大气环境敏感点，具体见表 7-20。

网格点：500m 范围内间距为 50m，500m~5000m 范围内间距为 100m。

5) 大气毒性终点浓度值选取

大气毒性终点浓度见下表。

表 7-19 危险物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1 (mg/m^3)	毒性终点浓度-2 (mg/m^3)
1	乙苯	100-41-4	7800	4800
2	一氧化碳	630-08-0	380	95

七、环境风险专项评价

6) 预测结果

表 7-20 乙苯泄漏事故源项及事故后果基本信息表（最不利气象条件）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	清洗溶剂（乙苯）原料桶泄漏				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	原料桶	操作温度/℃	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	乙苯	最大存在量/kg	20	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率(kg/s)	0.1523	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	20
泄漏高度/m	0.5	泄漏频率			
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	乙苯	指标	浓度值 /mg/m ³	最远影响距离 /m	到达时间 /min
		大气毒性终点浓度-1	7800	0	0
		大气毒性终点浓度-2	4800	0	0
		保护目标名称	超标时间 /min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m ³)
敏感点处的浓度未超过毒性终点浓度，此处不再列出					

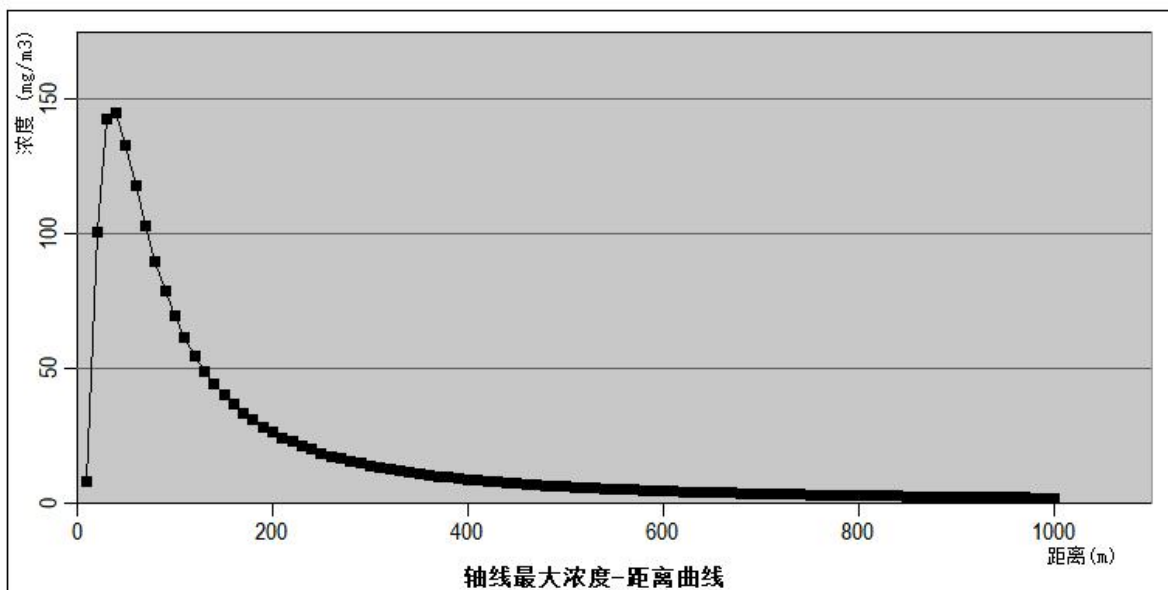


图 7-3 乙苯线轴线最大浓度-距离曲线（最不利气象条件）

表 7-21 燃烧事故源项及事故后果基本信息表（最不利气象条件）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	乙苯泄漏后燃烧产生一氧化碳的风险事故				
环境风险类型	火灾				
释放的危险物质	一氧化碳	释放时间/min	10	泄漏速率/kg/s	0.016

七、环境风险专项评价

泄漏量/kg	9.84				
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	一氧化碳	指标	浓度值 /mg/m ³	最远影响距离 /m	到达时间 /min
		大气毒性终点浓度-1	380	0	0
		大气毒性终点浓度-2	95	0	0
		保护目标名称	超标时间 /min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m ³)
敏感点处的浓度为未超过毒性终点浓度，此处不再列出					

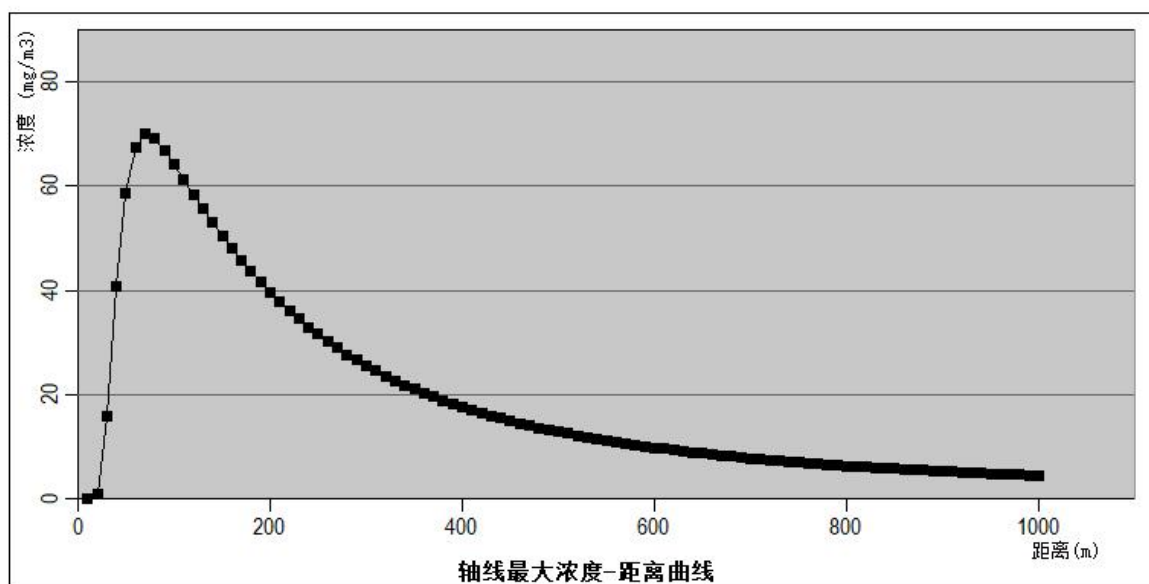


图 7-4 一氧化碳轴线最大浓度-距离曲线（最不利气象条件）

7) 环境风险评价

大气毒性终点浓度值-1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

根据预测，建设项目乙苯泄漏事故（最不利气象条件下）未出现大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。建设项目乙苯泄漏导致火灾事故时 CO（最不利气象条件下）未出现大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。

建设项目实施后企业将在乙类仓库、丙类新车间安装气体、视频监控系统，可以第一时间发现泄漏并启动应急处置。气体报警仪和电视监控装置信号连通公司 DCS

七、环境风险专项评价

控制系统，当监控仪器报警时，控制中心的监测监控系统也同时报警；严格控制人员活动，依据监控装置实现沿线的全过程监控；管道沿线应专门安排人员定时巡视，并实施定期检测、修缮制度。在采取上述措施后项目的大气环境风险事故是可防控的。

2、地表水环境风险预测与评价

(1) 进入地表水环境的方式

正常工况下，建设项目生产废水经架空管线收集后调节水质，生活污水经化粪池预处理后一并接入市政污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理厂统一达标处理后排入杭州湾，不排入项目周边水体，不会对项目周边地表水产生影响。

发生事故风险情况时，废水事故性排放主要包括两种情况：①厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的消防废水直接排放，导致事故废水可能进入清下水系统进而污染附近地表水体；②废水管道或废水处理设施破损导致废水泄漏进入周边地下水或地表水体。

(2) 地表水风险预测

项目生产厂区临近东港，项目使用的油性树脂、清洗溶剂及油墨，存在火灾、爆炸或泄漏事故风险，因此必须设立相应的事故应急池（厂区现有应急池1座，容积约550m³），一旦发生事故，可将废水集中收集纳入废水处理站，事故应急池的容量能满足接纳火灾、泄漏事故延续时间内产生的废水总量的要求。

一旦发生火灾、泄漏等事故，产生的事故废水收集于厂区内事故应急池，再分批打入废水站处理达标后纳管排放。若事故应急池难以容纳产生的事故废水，废水将发生溢流，可能进入雨水收集系统与清洁雨水混合，导致清洁雨水pH、COD_{Cr}、NH₃-N等水质指标大幅度提高，并混入其它高浓度污染物，事故状态下将严重污染雨水。

本次评价主要考虑事故状态下事故废水未有效进行收集进入事故应急池，进入雨水收集系统与清洁雨水混合，进入周边地表水而导致的地表水风险事故。根据HJ169-2018，水体污染事故源强应结合污染物释放量、消防用水量及雨水量等因素综合确定。

根据调查，平湖市属亚热带季风气候区，雨量充沛，属丰水湿润地区，东港（徐家浜）水流相对稳定。本次评价选择COD、NH₃-N等综合性指标，考虑不利状况下，

七、环境风险专项评价

消防废水通过雨水管网进入地表水对区域地表水环境的影响。从保守角度考虑，预测模式采用河流均匀混合模型。

预测模型：

$$C=(C_pQ_p+C_hQ_h)/(Q_p+Q_h)$$

式中：C——污染物浓度，mg/L；

C_p ——污染物排放浓度，mg/L，考虑事故状态下消防废水污染物浓度；

Q_p ——污水排放量， m^3/s ，本次评价考虑发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量、雨水量等，约90L/s；

C_h ——河流上游污染物浓度，mg/L，考虑项目拟建地上游监测断面水质监测结果；

Q_h ——河流流量， m^3/s ，选用东港历年平均流量，20.53 m^3/s 。

1) 计算参数及结果

事故状态下，消防废水进入东港，具体计算参数及结果见表7-23。

表 7-22 计算参数及结果一览表

项目	COD _{Cr}	NH ₃ -N
Q_p (m^3/s)	0.09	
C_p (mg/L)	5000	150
Q_h (m^3/s)	20.53	
C_h (mg/L)	16.3	0.33
C 计算值 (mg/L)	38.05	0.98
III类水质标准≤ (mg/L)	20	1
III类水比标值	1.90	0.98

2) 风险评价

由上述结果分析可知，企业发生事故状态时，若消防废水未及时收集进入雨水管网进入地表水，对地表水环境COD_{Cr}、氨氮等污染物有一定程度的影响，泄漏点水质污染物浓度有一定程度的上升，水质不能满足III类地表水体环境质量标准。从地表水现状监测来看，项目周边地表水体的总体水质较好，本项目不涉及第一类水污染物、持久性有机污染物，在自然作用下被微生物降解能力相对较强，短时一定范围内地表水污染物将存在超标情况。

七、环境风险专项评价

因此，要求企业严格进行雨污分流、清污分流，加强对雨水纳管口的监控，有效落实各项事故风险防范措施，确保事故废水能够送至废水处理站处理，避免风险状态下对周边地表水造成不利影响。同时要求事故发生后，园区及企业应及时开展地表水环境风险应急监测，根据超标情况采取不同的水体修复方案。

(3) 地表水风险防范措施

项目厂区需设置污水三级防控体系，发生重大火灾、爆炸事故时，消防废水及其携带的物料等通过第一级、第二级防控系统进入第三级防控系统，依次进入事故应急池储存，之后咨询当地生态环境主管部门后委托处置。这样，可确保生产事故污水、污染消防水和污染雨水均处于受控状态，不排入外环境。因此，项目的生产装置、原料桶、管道等发生事故破裂时，通过污水三级防控体系，项目的地表水环境风险事故能够控制在厂区内。控制地面漫流的三级防控措施如下：

一级防控：在车间、仓库等厂房建筑内按规范设置集液托盘、围堰或阻挡堰，构筑生产过程环境安全的第一层防控网，使泄漏物料进入处理系统,防止污染雨水和轻微事故造成的环境污染。

二级防控：在生产车间等易集中产生污染物的部位设置足够容量的事故缓冲池、集液池，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

三级防控：在厂区内设置足够容量的事故应急池，作为事故状态下的废水等储存和调控手段，将污染物控制在厂区内,防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

3、地下水环境风险预测与评价

项目地下水环境风险评价等级为三级评价，根据风险导则要求，地下水风险等级低于一级评价的，风险预测分析与评价要求参照 HJ610 执行，根据 HJ610 三级评价可采用解析法或类比分析方法。

在采取分区防渗等风险防范措施后，企业在发生风险事故时产生的事故废水可及时收集，不会经厂区地面渗入地下水中，不会对地下水环境会产生影响。根据调查，本项目所在地渗透性低，水流流速小，地下水主要以垂向蒸发为主，侧向径流速度较

七、环境风险专项评价

慢。基于现有地下水流场条件，在做好分区防渗和应急预案前提下（具体分区防渗要求见 4.2.5），污染物如有泄漏，能够及时将污染物截流至事故应急池内，污染风险可以控制在厂界范围内，不会影响到项目厂界外的地下水环境，因此在采取分区防控、应急响应的前提下，项目对地下水的影响较小，风险可控。

为降低建设项目对地下水环境的影响，地下水保护措施应以预防为主，从源头上控制污水泄漏，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，企业应作好地下水分区防渗，及时排查跑冒滴漏状况，并实施地下水长期监测计划，避免发生地下水污染事故。

7.1.6 环境风险管理

1、环境风险管理目标

环境风险管理的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。

2、环境风险防范措施

（1）总图布置及其建筑安全防范措施

1) 总图布置

在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

2) 建筑安全防范

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。

根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

（2）生产技术安全措施

1) 生产车间与其它生产和生活建(构)筑物的距离应符合防火规范。

七、环境风险专项评价

2) 环评要求在丙类新车间、乙类仓库、危废暂存库等处安装气体、视频监控系
统，以第一时间发现泄漏并启动应急处置。气体报警仪和电视监控装置信号连通公司
DCS 控制系统，当监控仪器报警时，控制中心的监测监控系统也同时报警；严格控
制人员活动，依据监控装置实现沿线的全过程监控；管道沿线应专门安排人员定时巡
视，并实施定期检测、修缮制度。

3) 对于具有火灾、泄漏、爆炸危险的设备装置，应设置抑爆、惰化系统和检测
设施，备有一组氮气钢瓶等惰性介质置换和保护。另外，需要在车间安装有毒有害气
体报警器，以便及时发现泄漏事故，并立即采取行动，发现事故源，开展抢修工作，
使系统正常运转。

4) 化学品输送管道采用耐腐蚀材料，接头连接地方均有单独的分流箱，并装有
液体侦测器，若侦测器侦测到有液体，则联动化学品系统停机，停止供液。

5) 生产车间等设置自动连锁装置、UPS 双电源，保证安全防护设施和安全检查
仪表的用电。

6) 过压保护设施：具有火灾爆炸危险或压力设备、管道和贮罐按规定设计安全
阀或防爆膜等作为过压保护设施。

(3) 运输单元的风险防范措施

1) 物料运输风险防范措施

根据相关报道，多数风险事故是由交通事故导致，故在运输过程中应做到如下几
点：

①运输人员应有较强责任心和较好的综合素质，严格遵守交通规则。

②严格遵守《危险化学品安全管理条例》规定：如对装运危化品的槽车、罐体等
进行检测；对危险运输品打上明显标记；提前与目的地公安部门取得联系，合理规划
运输路线及运输时间；危险品的装运应做到定车、定人等。铁路运输时应严格按照铁
道部《危险货物运输规则》。水路运输时应严格遵守《危险货物运输规则》。

③运输危险化学品的驾驶员、船员、装卸人员和押运人员必须了解所运载的危险
化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险
化学品，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。

七、环境风险专项评价

④在危险品运输过程中，一旦发生意外，不可弃车/船而逃，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

(4) 管道输送风险防范措施

项目水性油墨/涂料产品生产过程中液体原料采用管道输送至生产装置内，管道段在正常工况下为密闭输送，没有污染物排放，对环境没有不良影响。但在发生泄漏事故排放的非正常工况下，潜在着对环境的风险。因此，需在采取预防事故风险的措施，降低事故发生率，提高管线运行的安全性。

①设计和施工期：管道满足相关设计规范要求，在管道路线选择上尽量避免危险装置，采用加强型防腐，防止因腐蚀造成的泄漏；采取加强措施，确保管道不因外界因素发生折断等故障；建议设自动连锁关闭截止阀一个，所有管道截止阀位置地面均设收集设施，防止阀门泄漏时物料进入地表。

②营运期：设置自动监控方案，实现管道全线的集中数据采集、监控与调试管理。要求加强管理，加强管线巡视检查。做到泄漏事故发生后在最短时间内发现并采取有效措施堵漏，确保管线安全，也避免事故的继续扩大。

(5) 储存过程中的风险防范措施

建设项目油性树脂、添加剂、清洗溶剂均采用桶装存储，贮存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的火灾爆炸、泄漏和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

由于项目使用的部分原料及产品具有一定的毒性或腐蚀性，在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项，根据物料的燃爆特性及挥发特性等进行储存。要严格遵守有关贮存的安全规定。

危废暂存库管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

企业化学品装卸区应设置事故废水截留系统和排水切换装置，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污水收集系统。

七、环境风险专项评价

(6) 污染治理系统风险防范措施

1) 废气治理设施在设计、施工时, 严格按照工程设计规范要求, 选用标准管材, 并做必要的防腐处理。

2) 完善事故废水收集系统, 保证各单元发生事故时, 泄漏物料或消防废水能迅速、安全地集中到事故池, 进行必要的处理。

3) 企业应严格执行《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)中相关要求, 应委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对项目主要环保设施进行设计, 落实安全生产相关技术要求。

(7) 事故废水风险防范

项目原料存贮装置泄漏、生产装置泄漏事故或非正常排放废水进入厂区事故池进行临时收集, 一旦发生事故, 企业立即停止生产, 同时可收集部分消防或喷淋事故水, 事故废水收集后不得直接排入市政污水管网, 有污水处理设施的应处理达标后排放, 无污水处理设施的应收集后委托处置。

1) 若发生危险物质泄漏, 首先对物料泄漏点进行堵漏; 如泄漏物料较大量, 可能进入污水系统时, 应立即切断污水管切断阀, 使物料进入应急池, 再进行回收处理。

2) 危化品罐区、装置区和装卸区截流设施外设置雨污水切换阀、生产废水管道采用架空管线或明管套明沟。

3) 厂区设置应急事故水池, 并配套事故废水收集系统, 能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水, 并设置液位显示和控制措施, 日常保持足够的事故排水缓冲容量。事故应急池与废水排放管和雨水排放管之间设连接管, 废水排放管和雨水排放管外排口应设紧急切断阀。一旦发生泄漏事故时, 可立即切断外排阀门, 并切换到事故应急池, 确保泄漏物料、冲洗水可收集至事故应急池, 可回收再利用或送废水处理装置达标处理, 防止污染附近水体。

根据《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43号)相关要求, 进行事故池总有效容积的计算。

事故储存设施总有效容积: $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$

七、环境风险专项评价

注： $(V_1+V_2-V_3)_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

V_1 -----收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）， m^3 ；

V_2 -----发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ -----发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ -----消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 -----发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 -----发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 -----发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

① 项目丙类新车间内最大的移动缸容量为 $1.0m^3$ ；

② 事故状态下的消防用水总量估算；

建设项目丙类新车间最大消防用水量为：室外消防水用量为 $30L/s$ ，室内消防废水产生量为 $10L/s$ ，火灾延续时间按 $3h$ 计，则项目 $V_2=432m^3$ 。

③ 发生事故时可以传输到其它储存或处理设施的物料量。项目不设备用储罐， V_3 取 0 。

④ 发生事故时，除进入污水站的正常生产废水量，并无其他废水进入。 $V_4=0$

⑤ $V_5=10qF$

q -----降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a -----年平均降雨量， $1250.4mm$ ；

n -----年平均降雨日数， 140 天；

F -----必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

建设项目必须纳入事故废水收集系统的雨水汇水面积约 $0.46ha$ 。则

$V_5=10 \times (1250.4/140) \times 0.46=41m^3$ （取整，按 $50m^3$ 计）；

七、环境风险专项评价

项目事故应急池最小容积计算，具体见表 7-24。

表 7-23 事故应急池最小容积计算（单位： m^3 ）

事故位置	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	$V_{\text{总}}$
丙类新车间	1	432	0	0	41	472
乙类仓库	0	432	0	0	41	473

根据以上计算，企业厂区建有一座 550 m^3 的事故应急池，满足事故废水的存储要求。

4) 雨水总排口设切断装置，该切断装置平时为关闭状态，保证事故发生时，事故废水不会经由雨水总排口排入外环境。雨水排放口与事故应急池保持联通状态，保证事故废水能够直接接入事故应急池。

(3) 地下水环境风险防范措施

对地下水风险防范措施采取源头控制和分区防渗措施，同时加强地下水的环境监控，预警。

(4) 环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工保护验收内容。

(5) 考虑事故的触发不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入园区/区域环境风险防控体系。极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现有效联动。

(6) 如发生废气处理装置事故时，应及时停止生产装置，并对处理装置进行检修；待废气处理装置正常运行后，方可将生产装置重新开启。

(7) 按要求编制突发环境事件应急预案，并定期进行更新。

3、环境风险事故应急疏散建议

(1) 项目应急疏散对象

根据环境风险评价预测结果，建议在本项目厂址周边建立环境风险关注区，环境风险关注区内的企业员工、居民等作为事故状态下的应急撤离对象，根据发生的气象条件，确定撤离方案。

火灾、爆炸继发空气污染及毒物泄漏通过大气影响周围环境，与区域气象条件密切相关，直接受风向、风速影响。小风和静风条件是事故下最不利天气，对大气污染物的扩散较为不利。

七、环境风险专项评价

事故时，环境风险防范区内的企业员工应作为紧急撤离目标，并确保能够在 1 小时内撤离至安全地点。

现场紧急撤离时，应按照事故现场、邻近企业员工对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护程序。同时厂内需要设立明显的风向标，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据化学品泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并及时通知周边企业及时疏散。紧急疏散时应注意：

1) 必要时采取佩戴呼吸器具、佩戴个人防护用品或采用其他简易有效的防护措施（戴防护眼镜或用浸湿毛巾捂住口鼻、减少皮肤外露等各种措施进行自身防护）。

2) 应向上风向、高地势转移，迅速撤出危险区域可能受到危害的人员（在上风向无撤离通道时，也应避免沿下风向撤离），并由专人引导和护送疏散人员到安全区域，在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明疏散、撤离的方向。

3) 按照设定的危险区域，设立警戒线，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

4) 在污染区域和可能污染区域立即进行布点监测，根据监测数据及时调整疏散范围。

5) 为受灾人员提供避难场所以及必要的基本生活保障，配合政府部门进行医疗救助。

6) 要查清是否有人滞留，如有未及时撤离人员，应由配戴适宜防护装备的成员（至少两人一组）进入现场搜寻，并实施救助。

(2) 企业应急疏散规划

对受事故影响区需要撤离与疏散的人员，企业拟规划设置应急疏散通道、避难所、救护站和安置点，根据事故发生时气象条件、风向等具体情况，科学组织，选择撤离路线。

公司应组建消防救援队伍、医疗救援队伍、应急专家队伍、后勤保障队伍、环境监测队伍、专业抢险队伍等应急救援队伍，定期开展人员培训和应急演练，提高突发环境事件快速响应及应急处置能力。公司应建立突发环境事件应急通信保障体系，确保应急期间通信联络、信息传递和对公众发布需要。

七、环境风险专项评价

(3) 周边人群应急疏散规划

当事故危急周边单位、企业时，应急疏散组根据事件的严重程度，划分危险区域范围和隔离区范围，划定人员疏散路线和安全区。应急疏散组按指挥部的命令通知组织区域内的人员迅速、有序地通过安全通道撤离危险区域，从而避免人员伤亡，并到安全集中点集合，清点到达人数，确保全体人员安全撤离。

撤离过程，年轻人可步行到达相应避难场所，老年人及儿童需乘坐公共交通工具达到避难场所。应急疏散指挥组应及时通知各居民区的正、副联系人以及公交公司的应急负责人，各居民区的正、副联系人做好各居民区居民的通知、集合、疏散工作，公交公司全力配合。

应急疏散组负责事故现场的警戒，防止无关人员进入；事故扩大后，按照指挥部的指令扩大警戒范围，严格控制人员和车辆的进入。事故严重紧急时，现场指挥部直接联系总指挥部，通知周边居民小区受影响实况，同时提出撤离的具体方法和方式。在疏散群众、组织撤离的过程中，应当严格明确预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。

1) 应急疏散联系人

风险影响范围内各企、事业单位应设应急疏散联系人，以保证事故紧急状态下，人群可以有序疏散至紧急避难点。

2) 撤离方向、撤离路线及紧急避难场所

事故发生后企业厂区西侧、北侧的人员可沿平善大道、兴平一路向北撤离至厂区西北侧的钟埭街道茶花公园（距项目约 2 公里）；厂区南侧、东侧的人员可沿兴平一路、新兴二路撤离至厂区东南侧的枫叶公园（距本项目约 1.3 公里）。

①危险区、安全区的设定

当厂区内发生突发环境事件时，为避免造成人员伤亡，需紧急将人员撤离和疏散到安全区域。

表 7-24 危险区、安全区的设定

区域	意义	区域范围
危险区	事故需隔离区域及用于各类应急设施架设的安全缓冲区。	为事故点的隔离区域及其外围约 25m 的污染处理区。

七、环境风险专项评价

安全区	未被污染区域	危险区以外的上风向区域。
-----	--------	--------------

②事故现场隔离方法

为保证事故现场的有效管理和应急措施有效落实，需进行现场隔离。

表 7-25 事故现场隔离方法

操作措施
在确定的隔离范围内拉警戒线，并在明显的路段标明警示标志。
在事故现场主要进出点把守，禁止与事故处理无关人员进入现场。
除救援车辆外，其他车辆禁止驶入。

③撤离的方式、方法

现场救援人员应根据实际情况及分类进行群撤离。

表 7-26 各类人群撤离方法

撤离人群	步骤	撤离方式、方法
应急指挥部根据事故发生的场所，设施及周围情况，以及当时的风向等气象情况确定疏散、撤离路线。		
事故现场人员	1	现场救援组设专人对抢险、救援人员进行监护，一旦有异常情况（如抢险救援人员晕倒、建筑或构件有垮塌、掉落危险、风向变化、灾情扩大等）可能危及抢险救援人员安全时，通过高音喇叭、对讲机等有效信息传输方式，指挥和帮助抢险救援人员沿安全路线撤离。
	2	撤离过程中，由监护人对抢险救援人员随时清点，确保全部安全撤离。
	3	若发现有人未及时撤离，应由佩戴适宜防护装备的救援组人员两人一组进入现场搜寻，并实施救助。
非事故现场人员	1	保障组划出警戒线，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入，保持急救道路畅通。
	2	保障组在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。
影响区域内人群	1	当事故可能威胁到周边地区的群众时，应急指挥部及时向上级生态环境部门、当地政府部门报告，说明事故的危害特性和涉及或影响范围，由当地政府部门决定是否需要向周边地区发布信息及对周边区域的村落进行疏散。
	2	由公安、民政部门、街道、园区组织抽调力量负责组织实施。

7.1.7 应急预案

建设单位应严格按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）相关要求，编制突发环境事件应急预案，并报当地生态环境主管部门备案。

1、制定风险事故应急预案的目的

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故

七、环境风险专项评价

造成的损失。

2、风险事故应急预案的基本要求

风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援工作是一项科学性很强的工作，必须开展科学分析和论证，制定严密、统一、完整的应急预案；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

一旦发生停电、厂区火灾、处理系统设备故障、车间废气超标排放等事故时，都将直接影响固废处置系统有效运行，可造成重大财产损失，并可对当地的生态环境构成重大威胁和损害，在这种情况下，单纯依靠企业自救已不足以应对事故紧急处置，必须依靠政府力量加以救援，因此企业须做好本应急预案与当地各级政府应急预案的衔接工作。

3、环境风险应急组织机构设置及职责

针对可能存在的环境风险，拟建项目应当设立事故状态下的应急救援领导小组（建议由健康安全环保管理小组承担）。应急救援领导小组是企业为预防和处置各类突发事故的常设机构，其主要职责有：

- (1) 编制和修改事故应急救援预案。
- (2) 组建应急救援队伍并组织实施训练和演习。
- (3) 检查各项安全工作的实施情况。
- (4) 检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。
- (5) 在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- (6) 负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位、周边居民通报事故情况。
- (7) 负责组织调查事故发生的原因、妥善处理事故并总结经验教训。

4、风险事故处理程序

项目风险事故处理应当有完整的处理程序图，一旦发生应急事故，必须依照风险事故处理程序图进行操作。

公司应急机构包括应急指挥部及下设应急小组，应急指挥部主要由总指挥和副总

七、环境风险专项评价

指挥构成，应急小组主要有：应急消防组、抢险抢修组、医疗救护组、应急监测组、现场治安组、物资保障组、通讯联络组等，各小组设组长一名。另聘请有关专家组成咨询专家组。

具体应急机构见下图。公司所有应急人员应以一定形式将事故状况、应急工作状况等报告应急指挥部。指挥部根据事故及其处理状况，下达应急指令。应急队伍接受指令后，立即按照职责、分工行动；并在行动过程中，随时将事故状况反馈给指挥部；指挥部根据反馈情况再次下达指令，直到完成应急事故处理。

应急过程中各应急人员以及应急指挥部应佩戴相应的标志性袖章，以示辨识。

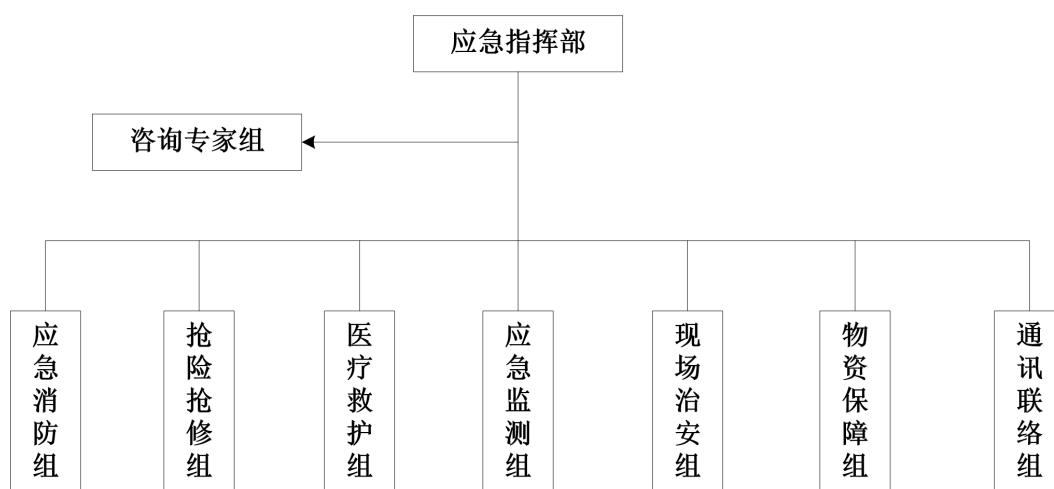


图 7-5 企业风险事故应急组织系统基本框图

企业依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍，包括通讯联络队、抢险抢修队、抢险抢救队，医疗救护队、应急消防队、治安队、物资供应队和应急环境监测队等专业处置队伍，同时须明确事故状态下各级人员和各专业处置队伍的具体职责和任务，以便在发生突发环境事件时，在统一指挥下，快速、有序、高效地展开应急处置行动，尽快处理事故，使事故危害降到最低。各救援队伍组成和分工，具体见下表。

表 7-27 应急处专业队伍组成及分工情况

组成	主要职责
通讯联络组	(1) 事故报警； (2) 协助应急指挥部联络各部门、人员，传达、接收、转告有关事故状况信息； (3) 将外部传给公司的有关信息及时告知有关负责人； (4) 负责事故现场撤离、疏散的人员清点。

七、环境风险专项评价

组成	主要职责
抢修抢险组	(1) 抢修队接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故现场情形正确佩戴个人防护用具，切断事故源；根据指挥部下达的抢修指令，迅速抢修设备、管道，控制事故防扩大； (2) 有计划、有针对性的预测设备、管道泄漏部位，进行计划性检修，并进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。
侦险抢救组	(1) 熟悉企业使用储存化学物质的种类、性质，了解企业突发环境污染事件救援方案； (2) 事故救援中可迅速侦查毒物种类、污染情况及扩散范围，为指挥队提供决策依据； (3) 参与指导消除、处理化学事故后果； (4) 努力学习防化专业技术、熟练运用侦毒等个人防护器材。
医疗救护组	(1) 熟悉各类原辅材料对人体危害的特性及相应的医疗急救措施； (2) 储备足量的急救器材和药品，并能随时取用； (3) 事故发生后，携带抢救伤员的器具赶赴现场，查明有无受伤人员及操作者被困，及时使重伤者、被困者脱离危险区域； (4) 向其他医疗单位申请救援并迅速转移伤者； (5) 组织、联系外援救护车及医护人员、器材进入指定地点，组织现场抢救伤员； (6) 为应急救援人员、受伤中毒人员提供生活必需品，提供生活后勤保障。
应急消防组	(1) 担负现场灭火、洗消（查明泄漏情况，提出扑救措施并实施）任务，指导群众疏散，抢救人员开启消防装置进行灭火； (2) 负责现场灭火过程的通讯联络，视火灾情况及时向指挥部报告，请求联防力量救援； (3) 负责向外部消防救援力量提供原辅材料的特性、防护方法、着火设备禁忌注意事项等； (4) 有计划的开展火灾事故预案的演习，提高灭火抢救的战斗力； (5) 负责事故现场及物料扩散区域内的洗消工作； (6) 根据指挥部下达的抢修指令，担负查明事故地点、原因、严重程度及抢救抢修工作任务，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大； (7) 根据掌握的信息情况，确定事故应急处理方案，并组织实施设备抢修作业； (8) 及时向指挥部报告抢险救灾进展情况。
治安管理组	(1) 发生事故后，根据事故影响范围，设备禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区； (2) 接到报警后，维持公司道路交通秩序，引导外来救援力量进入事故发生点，管理交通、保障抢险救援车辆及运送物资人员车辆畅通无阻； (3) 担负现场治安、交通指挥任务，指挥抢救车辆行驶路线，指导职工群众正确疏散。
物资供应组	(1) 在接到报警后，根据现场实际需要，准备抢救物资及设备工具等； (2) 根据事故部位所需配套部件和物资，对照库存储备，及时准确的提供条件； (3) 车辆调配落实； (4) 根据事故的程度，及时向外单位联系，调剂物资、工程器具等。
应急监测组	(1) 掌握一定的监测方法，协助生态环境部门，根据环境污染事故污染物的扩散速度和事故发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围； (2) 根据监测结果，通过专家咨询和讨论的方式，综合分析环境污染事故污染变化趋势，预测并报告环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为环境污染事故应急决策的依据。

5、风险事故处理措施

为有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括

七、环境风险专项评价

设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

(1) 设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系。

(2) 制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门的认可，与有关部门有效配合。

(3) 明确职责，并落实到单位和有关人员。

(4) 制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。

(5) 对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。

(6) 为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援演练。

6、风险事故应急监测

当发生废气污染事故时，应紧急向上级生态环境主管部门汇报，由上级生态环境主管部门安排事故应急监测，重点监测周边环境敏感点的本项目特征因子（环己酮、二甲苯、乙苯及非甲烷总烃）。

7、风险事故应急计划

拟建项目必须在平时拟定事故应急预案，以应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，即可以在有充分准备的情况下，对事故进行紧急处理。风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容。

表 7-28 突发环境风险事故应急预案要点

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别和分级相应程序，应根据环境事件的可控性、严重程度和影响范围，坚持“企业自救、属地为主”的原则，超出企业环境事件应急预案应急处置能力时，应及时请求启动上一级应急预案。
4	应急救援保障	应急设施，设备和器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制

七、环境风险专项评价

序号	项目	内容及要求
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染的相应措施及设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程度与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
12	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，专门部门负责管理
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

8、有关规定和要求

(1) 按照本节内容要求落实应急救援组织，每年初要根据人员变化进行组织调整，确保救援组织的落实。

(2) 按照任务分工做好物资器材准备，如：必要的指挥通讯、报警、洗消、消防、抢修等器材及交通工具。上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状态，各重点目标设救援器材柜，专人保管以备急用。

(3) 定期组织救援训练和学习，组织模拟事故应急训练，提高指挥水平和救援能力。

(4) 对全厂职工进行经常性的安全常识教育。

(5) 建立完善各项制度：

- 建立昼夜值班制度，指定预案责任人和备选联系人。

- 建立检查制度，每月结合安全生产工作检查，定期检查应急救援工作落实情况及器具保管情况，并组织应急预案演习。

- 建立例会制度，每季度第一个月的第一周召开领导小组成员和救援队负责人会议，研究应急救援工作。

(6) 按照应急预案要求，定期组织应急演练，并落实演习总结。

七、环境风险专项评价

(7) 随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，企业危险目标或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善应急预案。公司每年组织各单位对预案进行一次评审。

(8) 应急预案的编制及修订应报当地生态环境部门备案。

7.1.8 环境风险结论

根据环境风险评价专题的工作过程，按照本环评提出的缓解环境风险的建议和措施执行，建设项目的环境风险可以防控。

7.1.9 项目环境风险评价自查表

表 7-29 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	清洗溶剂（环己酮、二甲苯、乙苯）	油性油墨	危险废物	
		存在总量/t	0.5	13	2.85	
风险调查	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u><500</u> 人		5km 范围内人口数 <u>大于 5 万</u> 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 checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境保护目标分级	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 checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input 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 checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	

七、环境风险专项评价

工作内容		完成情况				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	乙苯大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 0m 一氧化碳大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 0m（最不利气象条件）			
			乙苯大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 0m 一氧化碳大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 0m（最不利气象条件）			
	地表水	最近环境保护目标___/___，到达时间___/___h				
	地下水	下游厂区边界到达时间___/___d				
		最近环境保护目标___/___，到达时间___/___d				
重点风险防范措施	1、生产车间进行事故预防；2、环保设施进行事故预防；3、依托利用现有事故废水收集系统和事故应急池（不小于 550m ³ ）；4、企业制定突发环境事件应急预案并配备相应的应急物资。					
评价结论与建议	企业在落实风险防范措施后，风险可防控。					

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.054	0.054	0	0.010	0.068	0.010	-0.044
	VOCs	0.202	0.198	0	1.181	0.02	1.181	+0.979
废水	废水量	600	560	0	1570	600	1570	+970
	COD	0.024	0.022	0	0.063	0.024	0.063	+0.039
	氨氮	0.001	0.001	0	0.003	0.002	0.003	+0.002
固体废物	一般工业废物	5	4	0	15.1	5	15.1	+10.1
	危险废物	11.153	8.27	0	4.696	11.153	4.696	-6.457
	生活垃圾	3.8	3.8	0	3.13	3.8	3.13	-0.67

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 7 建设项目碳排放环境影响评价

1、核算边界

本项目为改建，实施前后的核算边界均位于平湖经济技术开发区新群路 2033 号。

企业边界核算范围包括处于其运营控制权下的所有直接生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位（如职工食堂等）。

2、碳排放量核算

本项目能源消耗情况见表 1。

表 1 本项目能源消耗情况表

能源消耗	单位	项目达产后年消耗量
电力	万千瓦时	120（现有工程） 229.1（项目实施后）
自来水	万吨	0.2978

碳排放量及综合能耗折算系数见表 2。

表 2 碳排放量及综合能耗折算系数表

能源消耗		单位	折标煤系数	碳排放系数
			吨标煤/吨、万立方米、万千瓦时、百万千焦	吨 CO ₂ /吨、万千瓦时、百万千焦
电力	当量	万千瓦时	1.2290	7.035
	等价		2.8500	
自来水		万吨	2.5710	/

本项目碳排放与能耗情况汇总见表 3。

表 3 本项目碳排放与能耗情况汇总表

能源消耗	单位	本项目达产情况下
碳排放量	吨 CO ₂	844.2（现有工程） 1611.719（项目实施后）
综合能耗（等价值）	吨标煤	652.935

3、企业生产相关数据

表 4 企业生产相关数据一

序号	产品	现有工程（项目实施前）	本项目	以新带老替代削减	改扩建后全厂（项目实施后）	变化量
1	8300 系列 EMA 油墨	200	0	-200	0	-200
2	9100 系列 PET(PL/HL)油墨	716	0	-716	0	-716
3	其它（3100 系列）	50	0	-50	0	-50
4	8000 系列 PC 油墨	65	0	-65	0	-65
5	8100 系列 SNAP 油墨	69	0	-69	0	-69
6	水性非危险化学品丝网和凹版印刷油墨和涂料	0	2000	0	2000	+2000
7	油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料	0	150	0	150	+150
8	紫外线光固化非危险化学品甲油胶	0	45	0	45	+45
9	紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料	0	5	0	5	+5
	小计	1100	2200	-1100	2200	+1100
	自产产品仓储情况（丙类仓库）		最大储存量（t）			
1	水性非危险化学品丝网和凹版印刷油墨和涂料		60.5			
2	油性非危险化学品丝网印刷油墨和涂料		13			
3	紫外线光固化非危险化学品甲油胶		0.5			
4	紫外线光固化非危险化学品丝网印刷油墨和涂料		3.7			
	经营性仓储（乙类危化品仓库）		年周转量			
10	聚酯类油墨	/	200（40）	系列产品（其中危险物质含量不超过以下限值（每种产品含其中几种物质，但VOCs含量符合GB38507-2020相关限值）：环己酮<45%、异氟尔酮<20%、乙二醇丁醚醋酸酯<20%、三甲苯27%、铜及其化合物<15%）		
11	聚氨酯丙烯酸类油墨	/	100（20）	系列产品（其中危险物质含量不超过以下限值（每种产品含其中几种物质，但VOCs含量符合GB38507-2020相关限值）：环己酮<65%、异氟尔酮<20%、乙二醇丁醚醋酸酯<30%、三甲苯12%、乙酸乙酯5%、铜及其化合物<20%、铬及其化合物<25%、丙烯酸乙酯<0.3%、丙酮<0.3%）		
12	乙烯基类油墨	/	100（20）	系列产品（其中危险物质含量不超过以下限值（每种产品含其中几种物质，但VOCs含量符合GB38507-2020相关限值）：环己酮<75%、异氟尔酮<35%、乙二醇丁醚醋酸酯<35%、三甲苯21%、铜及其化合物<15%、铬及其化合物<25%）		

13	添加剂及稀释剂	/	5 (3)	标准溶剂、慢干剂、硬化剂、快干剂、消泡剂、添加剂、抗菌剂、促进剂、稀释剂、清洗溶剂等，其中危险物质含量不超过以下限值（每种产品含其中几种物质）：环己酮<95%、异氟尔酮<35%、乙二醇丁醚醋酸酯<50%、三甲苯70%
	小计		405 (83)	注：（）内数值为单次最大储存量

表 5 企业生产相关数据二

核算边界	工业增加值	工业总产值	产品+仓储产量	综合能耗
	万元/年	万元/年	t/年	吨标煤/年
本项目	2878	14675	2605	652.935

4、本项目碳排放与能耗情况汇总见表 6。

表 6 本项目碳排放与能耗情况汇总表

核算边界	碳排放量	综合能耗 (等价值)	单位工业增加值综合 能耗	单位工业增加值碳 排放
	吨 CO ₂	吨标煤	吨标煤/万元工业 增加值	吨 CO ₂ /万元工业 增加值
本项目	1611.719	652.935	0.227	0.56

由上表可见，本项目单位工业增加值综合能耗为 0.227 吨标准煤/万元，能耗能够符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中“十四五”单位工业增加值能效控制标准 0.52 吨标准煤/万元的要求。

5、本项目碳排放绩效核算见表 7。

表 7 本项目碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业增加值 碳排放	单位工业总产值 碳排放	单位产品碳排放	单位能耗碳排放
	t/万元	t/万元	t/t 产品	t/t 标煤
本项目	0.56	0.110	0.619	2.468

6、企业二氧化碳排放“三本账”核算见表 8。

表 8 企业二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目		本项目		“以新带老” 削减量	企业最终 排放量
	产生量	排放量	产生量	排放量		
	t/a	t/a	t/a	t/a		
二氧化碳	844.2	844.2	1611.719	1611.719	844.2	1611.719