



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 浙江鸿弈鞋材有限公司新增年产 350 吨纸质
印刷品新建项目

建设单位（盖章）： 浙江鸿弈鞋材有限公司

编制日期： 2023 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
环境风险专项评价	65
附表	70

附图

- 附图 1 现场勘察照片
- 附图 2 地理位置图
- 附图 3 温州市“三线一单”环境管控分区示意图
- 附图 4 鹿城区“三区三线”划定方案图
- 附图 5 项目所在片区用地规划图
- 附图 6 水环境功能区划图
- 附图 7 环境空气质量功能区划图
- 附图 8 声环境功能区划图
- 附图 9 项目周边环境概况图
- 附图 10 厂区平面布置图
- 附图 11 车间平面布置图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 原项目批文及验收意见
- 附件 5 油墨等成分说明
- 附件 6 建设单位承诺书
- 附件 7 环评编制单位承诺书
- 附件 8 危废处置协议

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江鸿弈鞋材有限公司新增年产 350 吨纸质印刷品新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州市鹿城区盛宇路 66 号		
地理坐标	120°32'52.878", 28°5'30.180"		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 2339.印刷 231
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期（月）	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：	用地(用海)面积(m ²)	总建筑面积 35352.04m ² (其中本项目 800m ²)
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	有无设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	无
	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	无
	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的建设项目	有
	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	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	无	
规划情况	《温州（鹿城）轻工特色园区一期控制性详细规划》 规划编制单位：浙江省城乡规划设计研究院 规划批复时间：2005 年 4 月（温市规批字[2005]2 号）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>《浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划（用地建设调整）修编环境影响报告书》（2020年6月）（浙环函[2020]152号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>（1）温州（鹿城）轻工特色园区一期控制性详细规划</p> <p>一、规划范围</p> <p>温州（鹿城）轻工特色园区的东部，东至金丽温铁路；南北以平原小盆地的山脚为界；西止老鼠山西侧，总用地 665.20 公顷。</p> <p>二、规划主要内容</p> <p>1、功能定位：整个轻工特色园区的管理中心所在地；以温州鹿城传统特色产业打火机、剃须刀、眼镜等为主体，集行政管理、商业金融、商务办公和部分居住为一体的综合型工业园区和城市型功能区。</p> <p>2、产业引导：选择符合鹿城区整体发展目标的传统优势产业及新兴产业；产业技术近期以先进技术为导向，适用与常规技术为主体，远期扩大高新技术比例，提高技术层次；产品市场应积极推进出口，最终形成以内向与外向并举、经济高效的特色产业园区，成为鹿城区经济发展的重要增长点和投资者取得高额回报的上佳投资点。</p> <p>3、用地构成：总用地规模 665.20 公顷，其中居住用地 125.64 公顷、工业用地 186.54 公顷、道路交通用地 101.61 公顷、绿地 137.01 公顷。</p> <p>符合性分析：本项目位于浙江省温州市鹿城区盛宇路 66 号，根据不动产权证，项目所在地属于工业用地；根据《温州（鹿城）轻工特色园区一期控制性详细规划》，项目所在地规划为工业用地，规划详见图 1-1，项目用地符合规划要求。</p>

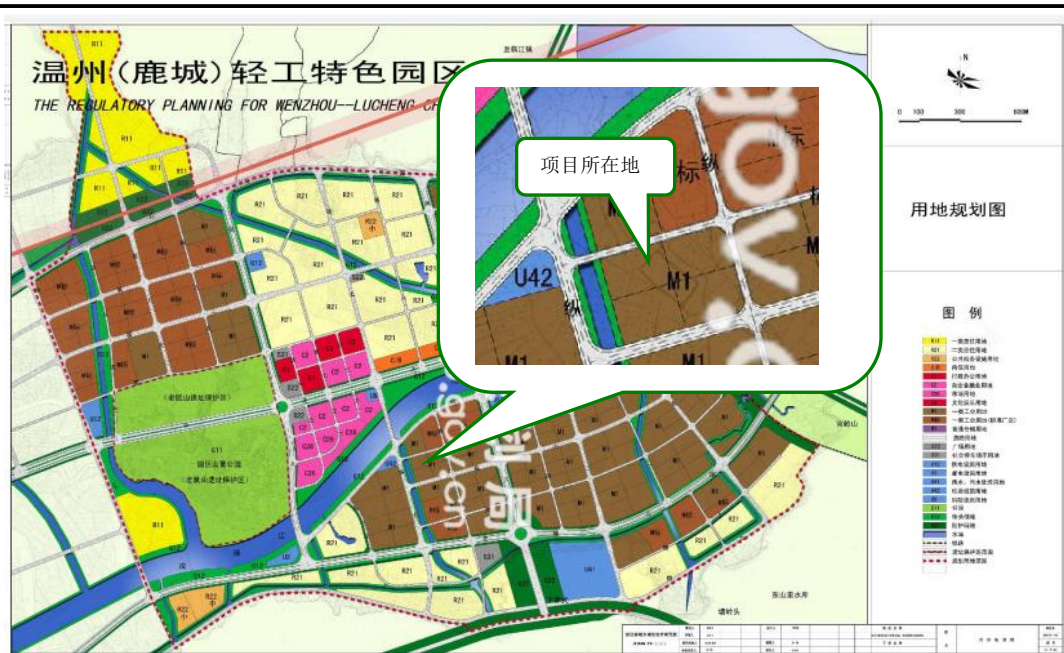



图 1-1 温州（鹿城）轻工特色园区一期控制性详细规划图

(2) 浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划（用地建设调整）
修编环境影响报告书

浙江省工业环保设计研究院有限公司于 2020 年编制完成了《浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划（用地建设调整）修编环境影响报告书》并通过了审查（浙环函[2020]152 号），本次评价针对该规划环评内的环境准入条件进行分析：

根据该规划环评，本项目所在区域的生态空间清单见表 1-2，环境准入条件清单见表 1-3：

表 1-2 生态空间清单

序号	片区名称	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
1	生产区	鹿城轻工产业环境优化准入区（0302-V-0-2）		1、除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； 3、严格实施污染物总量控制制度，根据环境功	村庄、农田、工厂

					能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量； 4、禁止畜禽养殖； 5、加强土壤和地下水污染防治与修复； 6、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。
--	--	--	--	--	--

本项目所在区域位于规划环评中生态空间清单的“生产区”，根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》工业项目分类表，本项目属于“62、印刷厂、磁材料制品”，属二类工业项目，本项目的建设位于浙江温州鹿城轻工产业园区内，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，不涉及畜禽养殖、河道水域占用、基本农田占用等问题，符合该管控要求。

表 1-3 环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
生产区	禁止准入类产业	新建、扩建三类工业项目（具体如下）			《温州市环境功能区划》、《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案
		电力、热力生产和供应业	燃煤火力发电（热电）	火力发电（燃煤）	
		黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结工艺	炼铁、球团、烧结形成的铁；	
			炼钢工艺	炼钢形成的钢材；	
			铁合金制造工艺	铁合金制品	
		有色金属冶炼和压延加工业	锰、铬冶炼工艺	冶炼的锰产品、冶炼的铬产品	
			有色金属冶炼工艺、再生有色金属冶炼工艺	冶炼的有色金属；	
		金属制品业	有色金属合金制造工艺	有色金属合金制品；	
			电镀工艺、使用有机涂层、有钝化工艺的热镀锌	含有前述工艺的金属制品	
		非金属矿物采选及制品业	水泥制造工艺	水泥	
耐火材料制造工艺、耐火制品中石棉制品制造工艺；	耐火材料及石棉制品				

			石墨制造工艺、碳素制造工艺	石墨、碳素
		石油加工、炼焦业	原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制原油生物制油及其他石油制品工艺；	除单纯的混合分装外的、原油、天然气及其他石油制品
			炼焦工艺、煤炭热解工艺、电石工艺	经前述工艺制成的后续品
			煤炭液化、气化工艺	煤炭加工制品
		化学原料和化学制品制造业	基本化学原料制造工艺；农药制造工艺；涂料、染料、颜料油墨及其类似产品制造工艺；合成材料制造工艺；专用化学品制造工艺；炸药、火工及焰火产品制造工艺；	除单纯混合和分装外的前述所有产品
			肥料制造工艺	除单纯混合和分装外的肥料
			日用化学品制造工艺	除单纯混合和分装外的日用化学品
		食品制造业	饲料添加剂、食品添加剂制造工艺	除单纯混合和分装外；
		医药制造业	化学药品制造工艺	全部化学药品
		造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造工艺	纸浆、溶解浆、纤维浆等
			造纸（含废纸造纸）工艺	纸张
		橡胶和塑料制品业	轮胎制造工艺（密炼、硫化、成型等工艺）	轮胎
			再生橡胶制造工艺（炼胶）	再生橡胶
			橡胶制品翻新工艺	翻新的橡胶制品
			橡胶加工工艺（开炼、硫化等）	橡胶制品
			塑料制品制造工艺	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的
		皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	含有制革、毛皮鞣制工艺的	有前述工艺的皮革、毛皮、羽毛及其制品
		化学纤维制造业	除单纯纺丝外的工艺	除单纯纺丝外的所有产品
			生物质纤维素乙醇生产工艺	生物质纤维素乙醇
		纺织业	有染整工段的（印染、湿法印花、定型）	有染整的纺织品
		畜禽养殖业	/	/

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="339 190 491 414">限制准入产业</td> <td data-bbox="491 190 1407 414">《产业结构调整指导目录(2019 本)》、《浙江省制造业产业发展导向目录》中的限制类</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="339 414 1407 582"> <p>注：限制准入产业和其他未列入非主导产业入驻园区需严格按照环评审批程序进行</p> <p>本项目为新增纸制品印刷项目，不属于环境准入条件清单中禁止准入产业和限制准入产业，故本项目的实施符合规划环评的要求。</p> </td> </tr> </table>	限制准入产业	《产业结构调整指导目录(2019 本)》、《浙江省制造业产业发展导向目录》中的限制类	<p>注：限制准入产业和其他未列入非主导产业入驻园区需严格按照环评审批程序进行</p> <p>本项目为新增纸制品印刷项目，不属于环境准入条件清单中禁止准入产业和限制准入产业，故本项目的实施符合规划环评的要求。</p>											
限制准入产业	《产业结构调整指导目录(2019 本)》、《浙江省制造业产业发展导向目录》中的限制类														
<p>注：限制准入产业和其他未列入非主导产业入驻园区需严格按照环评审批程序进行</p> <p>本项目为新增纸制品印刷项目，不属于环境准入条件清单中禁止准入产业和限制准入产业，故本项目的实施符合规划环评的要求。</p>															
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”生态环境分区管控分析</p> <p>根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省温州市鹿城区盛宇路 66 号，属于温州市鹿城区轻工产业集聚重点管控单元（ZH33030230003），见附图 3。该管控单元具体内容如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 温州市鹿城区轻工产业集聚重点管控单元</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="339 884 454 996">环境管控单元名称</th> <th data-bbox="454 884 805 996">空间布局约束</th> <th data-bbox="805 884 973 996">污染物排放管控</th> <th data-bbox="973 884 1204 996">环境风险防控</th> <th data-bbox="1204 884 1407 996">资源开发效率要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="339 996 454 1355">温州市鹿城区轻工产业集聚重点管控单元</td> <td data-bbox="454 996 805 1355">禁止在鹿城轻工产业园区以外新建三类工业。禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</td> <td data-bbox="805 996 973 1355">新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。</td> <td data-bbox="973 996 1204 1355">严禁“四无”企业（作坊）和低效经营企业生产。工业用地与生活用地之间按照规范设置绿化隔离带。</td> <td data-bbox="1204 996 1407 1355">到 2020 年，规模以上工业企业亩均税收、亩均增加值分别达到 32 万元/亩、170 万元/亩。亩均税收 1 万元以下的低效企业全部出清。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-5 工业项目分类表（根据污染强度分为一、二、三类，表格显示二类）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="339 1400 518 1444">项目类别</th> <th data-bbox="518 1400 1407 1444">项目类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="339 1444 518 2038">二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）</td> <td data-bbox="518 1444 1407 2038"> 37、粮食及饲料加工（除属于一类工业项目外的）； 38、植物油加工（除属于一类工业项目外的）； 39、制糖、糖制品加工（除属于一类工业项目外的）； 40、肉禽类加工； 41、水产品加工； 42、淀粉、淀粉糖（除属于一类工业项目外的）； 43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）； 44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）； 45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）； 46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）； 47、盐加工； 48、饲料添加剂、食品添加剂制造； 49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）； 50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）； 51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）； </td> </tr> </tbody> </table>	环境管控单元名称	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求	温州市鹿城区轻工产业集聚重点管控单元	禁止在鹿城轻工产业园区以外新建三类工业。禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	严禁“四无”企业（作坊）和低效经营企业生产。工业用地与生活用地之间按照规范设置绿化隔离带。	到 2020 年，规模以上工业企业亩均税收、亩均增加值分别达到 32 万元/亩、170 万元/亩。亩均税收 1 万元以下的低效企业全部出清。	项目类别	项目类别	二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）	37、粮食及饲料加工（除属于一类工业项目外的）； 38、植物油加工（除属于一类工业项目外的）； 39、制糖、糖制品加工（除属于一类工业项目外的）； 40、肉禽类加工； 41、水产品加工； 42、淀粉、淀粉糖（除属于一类工业项目外的）； 43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）； 44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）； 45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）； 46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）； 47、盐加工； 48、饲料添加剂、食品添加剂制造； 49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）； 50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）； 51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）；
环境管控单元名称	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求											
温州市鹿城区轻工产业集聚重点管控单元	禁止在鹿城轻工产业园区以外新建三类工业。禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	严禁“四无”企业（作坊）和低效经营企业生产。工业用地与生活用地之间按照规范设置绿化隔离带。	到 2020 年，规模以上工业企业亩均税收、亩均增加值分别达到 32 万元/亩、170 万元/亩。亩均税收 1 万元以下的低效企业全部出清。											
项目类别	项目类别														
二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）	37、粮食及饲料加工（除属于一类工业项目外的）； 38、植物油加工（除属于一类工业项目外的）； 39、制糖、糖制品加工（除属于一类工业项目外的）； 40、肉禽类加工； 41、水产品加工； 42、淀粉、淀粉糖（除属于一类工业项目外的）； 43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）； 44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）； 45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）； 46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）； 47、盐加工； 48、饲料添加剂、食品添加剂制造； 49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）； 50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）； 51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）；														

	<p>52、卷烟；</p> <p>53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）；</p> <p>55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）；</p> <p>56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）；</p> <p>57、锯材、木片加工、木制品制造；</p> <p>58、人造板制造；</p> <p>59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>60、家具制造；</p> <p>61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>62、印刷厂、磁材料制品；</p> <p>63、文教、体育、娱乐用品制造；</p> <p>64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）；</p> <p>66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>67、半导体材料制造；</p> <p>68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）；</p> <p>69、生物、生化制品制造；</p> <p>70、单纯药品分装、复配；</p> <p>71、中成药制造、中药饮片加工；</p> <p>72、卫生材料及医药用品制造；</p> <p>73、化学纤维制造（单纯纺丝）；</p> <p>74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）；</p> <p>75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>76、水泥粉磨站；</p> <p>77、砼结构构件制造、商品混凝土加工；</p> <p>78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造；</p> <p>79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料；</p> <p>81、陶瓷制品；</p> <p>82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站；</p> <p>85、黑色金属铸造；</p> <p>86、黑色金属压延加工；</p> <p>87、有色金属铸造；</p> <p>88、有色金属压延加工；</p> <p>89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p>
--	---

- 100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）；
- 101、太阳能电池片生产；
- 102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）；
- 103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）；
- 104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）；
- 105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）；
- 106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）；
- 107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）；
- 108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等；
- 109、煤气生产和供应。

符合性分析：本项目位于浙江省温州市鹿城区盛宇路 66 号，属于“62、印刷厂、磁材料制品”，属于二类工业项目，本项目不占用水域；不影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能，符合“空间布局约束”；项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，符合“污染物排放管控”；本项目不属于“四无”企业（作坊）和低效经营企业，工业用地与生活用地之间按规范设置绿化隔离带，符合“环境风险防控”；本项目亩均税收、亩均增加值符合“资源开发利用效率”要求。本项目的建设符合温州市鹿城区轻工产业集聚重点管控单元相关要求。

2、“三线一单”控制要求符合性分析

根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：

a、生态保护红线

本项目位于浙江省温州市鹿城区盛宇路 66 号。其建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区，不涉及《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30号）中划定的生态保护红线，符合区域生态红线要求。

b、环境质量底线

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

本项目对项目建设运行产生废水、废气、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

c、资源利用上线

项目所在地土地利用集约程度较高，土地承载率较好，项目供水由市政自来水厂提供，用电由当地变电所供电，因此本项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。

d、生态环境准入清单

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于温州市鹿城区轻工产业集聚重点管控单元（ZH33030230003），其项目建设内容不涉及水系源头地区和重要生态功能区，本项目的建设符合温州市鹿城区轻工产业集聚重点管控单元相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

3、鹿城区“三区三线”符合性

根据《鹿城区“三区三线”划定方案》（2022年批复版），本项目所在地属于城镇集中建设区，不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田，符合《鹿城区“三区三线”划定方案》（2022年批复版）要求，详见附图4。

4、国家及本省产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号）和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产[2021]46号）和《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》，本项目不属于落后淘汰工艺及产能、不属于长江经济带发展负面清单指南中禁止建设项目。

因此，本项目的建设符合以上产业政策的要求。

5、相关符合性分析

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》、《温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南》对本项目进行符合性分析。

表 1-6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

内容	序号	判断依据	本项目情况	是否
----	----	------	-------	----

				符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目使用 VOCs 含量限值符合国家标准的油墨、胶粘剂、清洗剂，工艺装备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）的限制类和淘汰类，符合产业政策的。	符合
	2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目选址符合“三线一单”生态环境分区管控体系要求，并严格执行建设项目新增 VOC 排放量区域削减替代规定。	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术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、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。	按要求执行	符合
	4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低	按要求执行	/

严格生产环节控制，减少过程泄漏		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。		
	5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目使用低 VOCs 含量原辅材料	符合
	6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目油墨含等 VOCs 物料均密闭储存、转移和输送；采用局部集气罩，于印刷机上方设置集气罩，距集气罩开口面最远处控制风速设置不低于 0.3 米/秒。	符合
	7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实施 LDAR 数字化管理	本企业不涉及	/
8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的	按要求执行	符合	

		VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。		
升级改造治理设施，实施高效治理	9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	项目废气经局部集气罩收集后通过活性炭吸附设备处理，处理效率不低于 60%。	符合
	10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	按要求执行	符合
	11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	按要求执行	符合
深化园区集群废气整治，提升	12	强化重点开发区（园区）治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平，引导转型升级、绿色发展，加强资源共享，实施集中治理和统一管理，持续提升 VOCs 治理水平，稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数字化监管能力，建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力，分析企业 VOCs 组分构成，识别特征污染物。	按要求执行	符合
	13	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、	按要求执行	符合

治理水平		清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。		
	14	建设涉 VOCs “绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs “绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群，推进建设集中涂装中心；在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内，同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂（如活性炭）年更换量较大的地区，推进建设区域吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群，鼓励建设有机溶剂集中回收中心。	企业按需执行	符合
开展面源治理，有效减少排放	15	推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下，推进重点领域油气回收治理，加强无组织排放控制，并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施，并与生态环境部门联网。	本项目不涉及	/
	16	加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和晾干等工艺操作应置于喷漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料，鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。	本项目不属于汽修行业	/
	17	推进建筑行业治理。积极推动绿色装修，在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施，减少施工现场涂装作业；推广装配化装修，优先选用预制成型的装饰材料，除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。	本项目不属于建筑行业	/
	18	实施季节性强化减排。以 O ₃ 污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重	本项目选址位于浙江省温州市鹿城区盛宇路	/
强				

化重点时段减排，切实减轻污染		点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业，结合本地 VOCs 排放特征和 O ₃ 污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将 O ₃ 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	66 号，不属于重点区域	
	19	积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O ₃ 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划，尽量避开 O ₃ 污染高发时段；对确需施工的，实施精细化管理，当预测将出现长时间高温低湿气象时，调整作业计划，尽量避开每日 O ₃ 污染高值时间。	本项目不涉及	/
	完善监测监控体系，强化治理能力	20	完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测，完善区域及城市大气环境 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术，加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设；石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统，推动建立健全监测预警监控体系。	本项目不涉及
21		提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障，2021 年底前，设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备；2022 年底前，县（市、区）全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县（市、区）配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。	企业按需执行	/

表 1-7 温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南

类别	内容	序号	判断依据	符合性分析
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	正在开展环评编制
污染防治	废气处理	2	印刷、上光、涂胶和烘干等所有产生挥发性有机废气的印刷工段要对生产工艺装置进行密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）。	废气收集后采用活性炭吸附装置吸附处理后引至楼顶高空排放（25m 高排气筒），符合要求

		3	油墨等原辅料的调配、分装作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的油墨、溶剂桶应加盖密闭。	本项目调配在独立空间内完成，印刷废气经集气罩收集；使用后的油墨、调墨油和洗车水均加盖密闭	
		4	无集中供料系统的印刷、涂胶、上光油等作业应采用密闭供料	要求印刷等作业应采用密闭供料	
		5	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	按要求配备废气收集等装置	
		6	印刷车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响印刷废气的收集	按要求配备废气收集等装置	
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	按要求配备废气收集等装置	
		8	配套建设废气处理设施，有效处理废气，废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及环评相关要求	要求配备废气收集等装置，废气收集后采用活性炭吸附装置吸附处理后引至楼顶高空排放（25m排气筒）	
		废水 处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清洗、晒版、洗车工序产生的废水及其他生产废水，采用明管收集	厂区雨污分流，管网完善，无生产废水产生
			10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	本项目不新增废水
	固废 处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌。	按要求设置危废贮存场所和危险废物警示性标志牌	
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	要求企业委托有资质单位处理，按要求执行危废转移计划审批和转移联单制度	
	环境 管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度。	要求落实废物污染监测
		监督管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	企业生产车间布局良好

		15	建有废气处理设施运行工况监控系统 and 环保管理信息平台	要求建设废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台按要 求落实
		16	企业建立完善相关台帐，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台帐，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台帐保存期限不少于三年	要求企业落实相关台帐

二、建设项目工程分析

2.1.1 项目由来

温州鸿弈鞋业有限公司成立于 2017 年 1 月，是一家致力于皮革制品、鞋材、海绵乳胶等生产及销售的公司，厂址位于浙江省温州市鹿城区盛宇路 66 号。温州鸿弈鞋业有限公司于 2020 年 3 月委托温州秉恩环保科技有限公司编制《温州鸿弈鞋业有限公司年产鞋底 953 万双建设项目现状环境影响评估报告》，并于 2020 年 4 月通过温州市生态环境局鹿城分局备案，备案号为温环鹿改备[2020]231 号，并于 2020 年 11 月完成建设项目现状竣工环境保护验收。

企业根据市场变化需求，在原厂区范围内调整平面布局，停产 EVA 鞋材，新增年产海绵鞋材 800 吨，于 2021 年 3 月委托浙江科寰环境科技有限公司编制了《温州鸿弈鞋业有限公司扩建项目环境影响报告表》，并于同年 4 月取得温州市生态环境局鹿城分局审查意见（温环鹿建[2021]33 号），并于 2021 年 7 月完成了建设项目竣工环境保护验收。扩建后，企业的产品及产量为橡胶鞋底 560 万双、聚氨酯（PU）鞋底 340 万双、PVC 鞋底 50 万双、海绵鞋材 800 吨。

2021 年 11 月，企业因在 A 栋二楼新增建设了 TPR 鞋材制造，A 栋四楼新增建设了喷漆流水线，B 幢一、二楼主要新增建设了喷漆流水线、PU 鞋材制造流水线，由于 A 栋二、四楼、B 栋一、二楼新增建设内容超出了原有环评建设范围，存在未进行环境影响评价和“三同时”未验收等环境违法行为，当时已被依法处罚并责令恢复原状，为满足市场需求，企业接受处罚后拟办理相关环保审批手续，委托浙江爱闻格环保科技有限公司编制了《温州鸿弈鞋业有限公司新增 600 万双鞋底扩建项目环境影响报告表》，并取得温州市生态环境局鹿城分局审查意见（温环鹿建[2021]100 号），本次扩建后，企业的产品及产量为橡胶鞋底 560 万双、聚氨酯（PU）鞋底 680 万双、PVC 鞋底 150 万双、TPR 鞋底 160 万双、海绵鞋材 800 吨，并于 2022 年 11 月完成建设项目阶段性竣工环境保护验收，阶段性验收达产产能为年产橡胶鞋底 560 万双、聚氨酯（PU）鞋底 520 万双、PVC 鞋底 100 万双、TPR 鞋底 110 万双、海绵鞋材 800 吨。

现企业为了迎合市场需求，拟在 B 幢厂房一楼东侧新增印刷车间，新增年产纸制印刷品 350 吨，项目总投资 200 万，资金全部由企业自筹解决。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》

建设内容

(国统字(2019)66号), 本项目属于C2319 包装装潢及其他印刷, 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》, 本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231”中的“其他(激光印刷除外; 年使用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外)”类项目, 应编制环境影响报告表。

受企业单位浙江鸿奔鞋材有限公司委托, 我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作, 我公司工作人员经过现场勘察及工程分析, 按照环境影响评价技术规范和省、市有关规范性文件要求等的要求编制该项目的环境影响报告表, 报请审查。

2.1.2 项目周边环境概况

项目四至关系: 本项目东侧为盛业路, 隔路为中国黎明液压有限公司; 南侧为盛宇路, 隔路为温州市上成金属压延厂; 西侧为温州戌浦江支流; 北侧为盛昌路, 隔路为意念鞋材有限公司。

本项目厂址所在地四至关系(附现场照片)见下图2-1所示。



图 2-1 项目四至关系图

2.1.3 建设规模及内容

本项目建设规模可达年产纸质印刷品 250 吨。本项目实施后企业产品方案具体详见表 2-1。

表 2-1 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量			增减量	备注
			原项目	本项目	实施后		
1	橡胶鞋底	万双	560	0	560	/	/
2	聚氨酯鞋底	万双	680	0	680	/	/
3	PVC 鞋底	万双	150	0	150	/	/
4	TPR 鞋底	万双	160	0	160	/	/
5	海绵鞋材	吨	800	0	800	/	/
6	纸质印刷品	吨	0	350	350	+350	本次新增部分

2.1.4 主要设备

项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备表

序号	设备名称	单位	原项目	本项目	实施后	备注
1	密炼机	台	2	0	2	/
2	开炼机	台	6	0	6	/
3	过水机	台	2	0	2	/
4	切料机	台	4	0	4	/
5	硫化机	台	13	0	13	/
6	喷砂机	台	1	0	1	/
7	拉毛机	台	1	0	1	/
8	电焊机	台	2	0	2	/
9	台钻	台	1	0	1	/
10	抛光机	台	1	0	1	/
11	修边机	台	2	0	2	/
12	空压机	台	3	0	3	/
13	过胶机	台	3	0	3	/
14	滴塑机	台	6	0	6	/
15	压机	台	2	0	2	/
16	搅拌机	台	5	0	5	/

17	砂轮机	台	9	0	9	/
18	烘箱	个	14	0	14	/
19	造粒机	台	2	0	2	/
20	注塑机	台	15	0	15	/
21	混料机	台	2	0	2	/
22	破碎机	台	4	0	4	/
23	PU 线	条	4	0	4	/
24	喷漆线	条	13	0	13	喷漆线共设喷台 22 个。
25	喷光台	个	1	0	1	/
26	垂直海绵发泡生 产线	套	1	0	1	/
27	立切机	台	1	0	1	/
28	切块机	台	1	0	1	/
29	圆切机	台	4	0	4	/
30	打孔机	台	2	0	2	/
31	气泵	台	1	0	1	/
32	冷水机	台	1	0	1	/
33	搅拌池	个	1	0	1	地池
34	生产罐	个	2	0	2	/
35	小料罐	个	6	0	6	/
36	储备罐	台	3	0	3	分别存储聚醚多元醇、接枝聚醚、TDI; 规格: $\Phi 3.6 \times 3m$, 折体积约为 $30m^3$
37	打包机	台	1	1	2	/
38	水墨印刷成型机	台	0	1	1	本次新增部分
39	钉箱机	台	0	3	3	本次新增部分
40	裁纸机	台	0	1	1	本次新增部分
41	双色印刷机 (型号: cs920)	台	0	1	1	本次新增部分
42	单色平板印刷机 (型号: J2108B)	台	0	2	2	本次新增部分
43	覆膜机 (QLFM-1100)	台	0	1	1	本次新增部分
44	全自动压纹机	台	0	1	1	本次新增部分
45	空压机	台	0	1	1	本次新增部分
46	切线机	台	0	3	3	本次新增部分
48	开槽机	台	0	2	2	本次新增部分

2.1.5 主要原辅材料消耗

表2-3 主要原辅材料清单

序号	原辅材料清单	单位	原项目	本项目	实施后	备注
1	标准橡胶	t/a	560	0	560	外购
2	顺丁橡胶	t/a	480	0	480	外购
3	丁苯橡胶	t/a	242	0	242	外购
4	轮胎粉	t/a	280	0	280	外购
5	白炭黑	t/a	280	0	280	外购
6	钠镁钙	t/a	80	0	80	外购
7	氧化锌	t/a	40	0	40	外购
8	耐黄变	t/a	15	0	15	外购
9	促进剂 (DM)	t/a	9	0	9	外购
10	色母	t/a	18	0	18	外购
11	环烷油 (白油)	t/a	37	0	37	外购
12	沿条	万双/a	300	0	300	外购
13	PU 胶	t/a	1.5	0	1.5	外购
14	处理剂	t/a	1.5	0	1.5	外购
15	油漆	t/a	10.8	0	10.8	外购
16	乙酸乙酯 (油漆稀释剂)	t/a	4.8	0	4.8	外购
17	水性喷光蜡水	t/a	0.3	0	0.3	外购
18	PU 聚氨酯 A 料	t/a	1100	0	1100	外购
19	PU 聚氨酯 B 料	t/a	980	0	980	外购
20	PU 聚氨酯 C 料	t/a	7	0	7	外购
21	PVC 树脂液	t/a	7.5	0	7.5	外购
22	三乙烯二胺 (TED)	t/a	1.2	0	1.2	催化剂, 液体, 25kg/桶
23	丙酮	t/a	0.3	0	0.3	清洗枪头, 液体, 25kg/桶
24	聚醚多元醇 (PPG)	t/a	215	0	215	液体, 桶装: 200kg/桶; 储罐: 约 30m ³
25	碳酸钙	t/a	21	0	21	填充剂, 粉料, 50kg/袋
26	接枝聚醚	t/a	410	0	410	液体, 桶装: 200kg/桶; 储罐: 约 30m ³

27	甲苯二异氰酸酯 (TDI)	t/a	220	0	220	液体, 桶装: 200kg/桶; 储罐: 约 30m ³
28	辛酸亚锡	t/a	1.35	0	1.35	催化剂, 液体, 25kg/桶
29	色浆	t/a	1.75	0	1.75	液体, 35kg/桶
30	硅油	t/a	7	0	7	泡沫稳定剂, 液体, 210kg/桶
31	水	t/a	48	0	48	发泡剂, 液体
32	聚氯乙烯树脂	t/a	100	0	100	外购
33	增塑剂 DBP	t/a	75	0	75	外购
34	SBS 粒子	t/a	360	0	360	外购
35	环烷基润滑油	t/a	50	0	50	外购
36	轻质碳酸钙	t/a	180	0	180	外购
37	水性脱模剂	t/a	1	0	1	外购
38	铜版纸	t/a	0	220	220	本次新增部分
39	卡纸	t/a	0	165	165	本次新增部分
40	瓦楞纸	t/a	0	110	110	本次新增部分
41	BOPP 膜	t/a	0	50	50	本次新增部分
42	胶印油墨	t/a	0	8.5	8.5	本次新增部分; 25kg/桶
43	水性覆膜胶	t/a	0	20	20	本次新增部分; 25kg/桶
44	水性油墨	t/a	0	4.5	4.5	本次新增部分; 25kg/桶
45	洗车水	t/a	0	0.1	0.1	本次新增部分; 25kg/桶
46	润版液	t/a	0	0.1	0.1	本次新增部分; 25kg/桶
47	抹布	条/年	0	100	100	本次新增部分; 0.05kg/条
48	PS 版	张/年	0	10	10	本次新增部分; 0.01t/张

本项目主要原辅材料性质:

洗车水: 洗车水是一种高效环保新型油墨清洗剂, 洗车水逐渐取代汽油、煤油, 用于人工及机械清洗印刷机上的油墨。

润版液: 印刷过种中不可缺少的一种化学助剂, 它在印版空白部分形成均匀的水膜, 以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润, 防止脏版。在胶印中, 润版液的所起的作用主要体现在三方面: 一是在印版空白部份形成水膜; 二是补充在印刷过程中损坏的亲水层; 三是降低印版的表面温度。

BOPP膜: BOPP薄膜即双向拉伸聚丙烯薄膜。BOPP薄膜的生产是将高分子聚丙烯的熔体首先通过狭长机头制成片材或厚膜, 然后在专用的拉伸机内, 在一定的温度

和设定的速度下，同时或分步在垂直的两个方向（纵向、横向）上进行的拉伸，并经过适当的冷却或热处理或特殊的加工（如电晕、涂覆等）制成的薄膜。BOPP薄膜无色、无嗅、无味、无毒，并具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性和良好的透明性。

表2-4 化学品主要成分

序号	原辅材料	成分	含量 (%)	本环评取值 (%)
1	胶印油墨	松香改性酚醛树脂	25~35	30
2		植物油	20~30	25
3		高沸点石油溶剂	15~25	25
4		颜料	10~25	17.5
5		助剂	1~5	2.5
6	水性油墨	颜料	16~31	28
7		水性丙烯酸树脂	31~51	41
8		水	21~41	31
9	水性覆膜胶	丙烯酸丁酯和丙烯酸的共聚物	45	45
14		水	55	55
15	洗车水	环保溶剂油	30~50	50
16		橡胶防老剂	10~20	20
17		表面活性剂	15~30	30
18	润版液	离子水	37	37
19		非离子表面活性剂溶剂	30	30
20		阿拉伯胶	22	22
21		柠檬酸	1	1
22		柠檬酸钠	10	10

注：

1. 本项目胶印油墨采用植物油油墨，其组分中高沸点石油溶剂即矿物油，是从原油分馏所得到的无色无味的混合物。它可以分成轻质矿物油及一般矿物油两种，而轻质矿物油的比重及黏稠度较低。液体石蜡性状为无色透明油状液体，在日光下观察不显荧光。室温下无嗅无味，加热后略有石油臭。密度 0.86-0.905(25 度)，不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。与除蓖麻油外大多数脂肪油能任意混合，樟脑、薄荷脑及大多数天然或人造麝香均能被溶解，沸点 175-270℃。根据监测报告，油墨中 VOCs=0.41%，满足《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中的单张胶印油墨 VOCs 限值≤3%；

2. 本项目水性油墨参照《浙江省印刷行业挥发性有机物 (VOCs) 排放量计算暂行方法》(征求意见稿)，水性油墨中采用水性丙烯酸乳液或类似物料时，不可忽略水性丙烯酸乳液或类似物料中的游离 VOCs，无法获取游离 VOCs 含量的，按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1% 计入 VOCs，本环评以水性树脂质量百分含量的 1% 计为 VOC (以非甲烷总烃计)，满足《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 油墨中可挥发性有机化合物含

量的限值中的水性油墨柔印油墨（吸收性承印物）VOCs 限值≤5%；

3. 本项目洗车水可挥发性物质为溶剂油，洗车水密度为 0.75g/ml，则由计算可得洗车水 VOCs 含量为 375g/L，VOC 含量（g/L）满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中有机溶剂清洗剂 VOC 含量（g/L）≤900；

4. 项目胶黏剂使用水性覆膜胶，不含挥发性有机溶剂，可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）VOCs 含量限值要求，属于低 VOCs 含量原辅材料。

油墨用量匹配性分析：

根据调查，本项目印刷每天作业时间5小时，共设置2台油墨印刷机、1台水墨印刷机，根据设备车速、宽幅等计算，印刷机正常负荷（运行天数按300天计）运行时，则胶印印刷最大年产能为216万m²，水墨印刷最大年产能为54万m²，对应的印刷产能经分析，与业务申报的产能基本一致。

胶印油墨理论最大使用量约为8.8t/a，水性油墨最大使用量为4.7t/a。本项目胶印油墨申报用量为8.5t/a，水性油墨申报用量为4.5t/a，位于油墨理论最大使用量范围内，与本项目印刷情况基本相匹配。

表 2-5 企业印刷年产能分析表

印刷设备	数量	车速 (m/min)	宽幅 (m)	日加工时间 (h)	年工作天数 (d)	年产能 (万 m ²)
胶印印刷	2	30	0.4	5	300	216
水墨印刷	1	10	0.6	5	300	54

表 2-6 企业印刷年产能与产品匹配性分析表

印刷设备	年产能 (万 m ²)	纸张定量 g/m ²	纸张产品 (吨)	申报产能 (吨)
胶印印刷	216	175	378 吨	350
水墨印刷	54	200	108 吨	100

表 2-7 项目油墨用量匹配性分析一览表

油墨种类	年产能 (万 m ²)	上墨量 (μm)	密度 (g/cm ³)	油墨固体成分%	印刷面积%	油墨用量 (t/a)
胶印油墨	216	6	0.95	97.5	70	8.8t
水性油墨	54	10	1	69	60	4.7t

2.1.6 生产车间平面布置

厂区生产车间各层平面布置：

厂区共有5幢建筑，分别为A栋、B栋、C栋、D栋和E栋，其中A栋、B栋、C栋、

E栋均为生产厂房；D栋为厂区食宿楼。本项目位于B栋1F东首。项目组成一览表如表2-8，总平面布置见附图8所示。

表 2-8 项目组成一览表

工程类别	工程名称	楼层	现有工程内容	新增工程内容	本项目实施后工程内容
主体工程	生产厂房	A 栋 1F	开炼、密炼车间	/	开炼、密炼车间
		A 栋 2F	TPR、PVC 注塑车间	/	TPR、PVC 注塑车间
		A 栋 3F	(原其他企业) 现空置	/	硫化车间
		A 栋 4F	喷漆车间、仓库	/	喷漆车间、仓库
		B 栋 1F	硫化车间(搬至 A 栋 3F)	印刷车间(东首)、油墨间	印刷车间(东首)、油墨间
		B 栋 2F	喷漆车间(搬至 B 栋 4F)、PU 生产车间(搬至 B 栋 4F)、硫化车间(搬至 A 栋 3F)、PVC 注塑车间	/	PVC 注塑车间
		B 栋 3F	PU 生产车间、喷漆车间	/	PU 生产车间、喷漆车间
		B 栋 4F	滴塑、贴沿条车间、PU 生产车间	/	PU 生产车间、喷漆车间
		C 栋 1F~2F	样品室	/	样品室
		E 栋 1F	西首为其他企业；东首为储罐区、发泡区、打孔区、圆切机、危废暂存间、地池搅拌区	/	西首为其他企业；东首为储罐区、发泡区、打孔区、圆切机、危废暂存间、地池搅拌区
	E 栋 2F	发泡延伸区		发泡延伸区	
	E 栋 3F~4F	其他企业	/	其他企业	
	辅助用房	E 栋 2F	办公室	/	办公室
		D 栋 1F	食堂	/	食堂
D 栋 2F~4F		宿舍	/	宿舍	
公用工程	供电工程	用电由当地变电所供电			
	给水工程	生产和生活给水由市政给水管网引入			
	排水工程	采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；废水通过处理后纳管排放			
环保工程	废水处理	设备循环冷却水、过水冷却废水、喷光废水、喷漆废水、喷淋废水循环使用，适时补充不外排。食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理			
	噪声处置	设置隔声或减振基座			

固废处置	一般固废暂存于厂区北侧；危废暂存于厂区中部的危废暂存间。	
	A 栋	<p>现有设施：</p> <p>①密炼、开炼（DA001 排气筒）：UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒排放；</p> <p>②投料粉尘（DA002 排气筒）：经布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒排放；</p> <p>③硫化废气（DA003 排气筒）：UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒排放；</p> <p>④调漆、喷漆、烘干废气（DA004 排气筒）：水帘+水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒排放。</p>
	B 栋	<p>现有设施：</p> <p>①调漆、喷漆、烘干废气（DA005、DA006、DA007 排气筒）：水帘+水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置+25m 的排气筒；</p> <p>②贴沿条、PU 注塑、滴塑及烘干（DA008、DA009 排气筒）：UV 光解+活性炭吸附装置+25m 高排气筒排放；</p> <p>本次新增：</p> <p>①印刷废气经活性炭吸附装置处理后通过 25m 的排气筒(DA011)。</p>
废气处置	E 栋	<p>现有设施：</p> <p>①发泡、清洗、储罐大小呼吸废气：UV 光解+活性炭吸附装置+20m 的排气筒排放（DA010）。</p>

2.1.7 劳动定员和生产天数

(1) 劳动定员

现有员工内部调配，不新增员工。厂区内设有食宿。

(2) 工作制度

全年工作日 300d，8 小时工作制。

2.2 工艺流程及产污环节图

本项目产品生产工艺流程及产污环节详见图 2-1、图 2-2 和图 2-4。

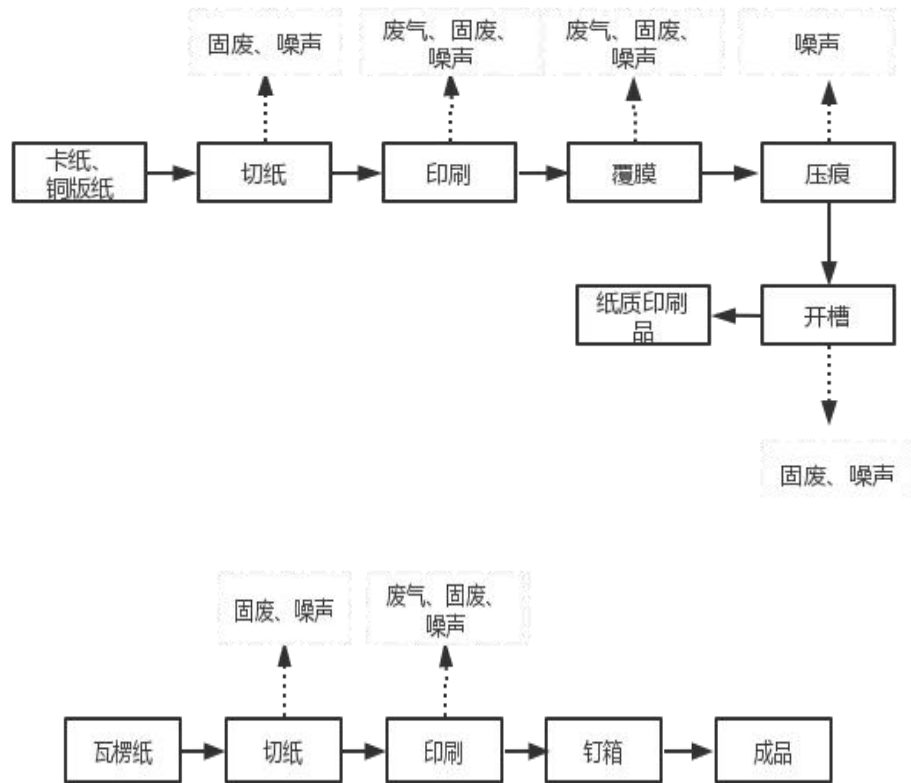


图 2-1 纸品印刷生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

(1) 切纸：用切纸机将外购的纸张切割成所需要的大小和形状。

(2) 印刷：将切割好的纸板放入平板印刷机和全自动开槽印刷机中印刷，其中铜版纸和卡纸采用油墨印刷，瓦楞纸箱采用水墨印刷，由于印刷工序中使用到油墨，需定时用沾染洗车水的抹布进行擦拭，以去除干化在表面的废油墨，擦拭过程不产生废水，会产生少量有机废气和沾染环保洗车水、废抹布。

(3) 覆膜：根据客户需求，采用水性覆膜胶将印刷好的铜版纸/卡纸与 BOPP 膜粘合。

(4) 压痕：利用压痕切线机将纸板压制出可供弯折的凹槽，便于后续工序。

(5) 开槽：利用开槽机在纸板表面沿设计好的路径取出多余纤维形成一道槽线，使其看起来像一条沟，纸板可沿槽线折叠成立体楞角。

(6) 钉箱：纸箱的后道加工设备之一，原理同普通钉书机的原理一样。

项目产污环节的污染物见表 2-9：

表 2-9 项目产污环节分析

时期	项目	产污环节	污染物
营运期	废水	员工日常生活	COD、氨氮、总氮

	废气	印刷废气	非甲烷总烃
		覆膜废气	非甲烷总烃
	噪声	生产设备	噪声
	固废	切纸、开槽	废纸
		包装袋拆解	纸箱、包装袋
		印刷、覆膜	废包装桶、废抹布、废印版
		废气治理	废活性炭

2.3 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

1、原有项目基本情况

温州鸿弈鞋业有限公司成立于 2017 年 1 月，是一家致力于皮革制品、鞋材、海绵乳胶等生产及销售的公司，厂址位于浙江省温州市鹿城区盛宇路 66 号。温州鸿弈鞋业有限公司于 2020 年 3 月委托温州秉恩环保科技有限公司编制《温州鸿弈鞋业有限公司年产鞋底 953 万双建设项目现状环境影响评估报告》，并于 2020 年 4 月通过温州市生态环境局鹿城分局备案，备案号为温环鹿改备[2020]231 号，根据现场勘查，现有项目已投入生产，并于 2020 年 11 月完成建设项目现状竣工环境保护验收。企业于 2021 年 3 月委托浙江科寰环境科技有限公司编制了《温州鸿弈鞋业有限公司扩建项目环境影响报告表》，并于同年 4 月取得温州市生态环境局鹿城分局审查意见（温环鹿建[2021]33 号），并于 2021 年 7 月完成了建设项目竣工环境保护验收。2021 年 11 月，企业委托浙江爱闻格环保科技有限公司编制了《温州鸿弈鞋业有限公司新增 600 万双鞋底扩建项目环境影响报告表》，并取得温州市生态环境局鹿城分局审查意见（温环鹿建[2021]100 号），并于 2022 年 11 月完成建设项目阶段性竣工环境保护验收。企业的产品及产量为橡胶鞋底 560 万双、聚氨酯（PU）鞋底 680 万双、PVC 鞋底 150 万双、TPR 鞋底 160 万双、海绵鞋材 800 吨。

2、原有项目污染防治措施情况及验收情况分析

（1）《温州鸿弈鞋业有限公司年产鞋底 953 万双建设项目现状环境影响评估报告》并于 2020 年 4 月通过温州市生态环境局鹿城分局备案，备案号为温环鹿改备[2020]231 号，并于 2020 年 11 月通过现状竣工环境保护验收。

表 2-10 原有项目污染防治措施及验收情况
(温州鸿弈鞋业有限公司年产鞋底 953 万双建设项目现状环境影响评估报告)

污染源	环评中的措施	实际落实措施
过水冷却水	废水经絮凝沉淀+Fenton 氧化处理达标后，再输送至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达标后排放	循环使用，不外排
喷漆废水		
喷淋废水		
喷光废水		
设备循环冷却水	循环使用，不外排	循环使用，不外排
生活污水	项目生活污水经化粪池处理达标后，再输送至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达标后排放	项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，再输送至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达标后排放

废气	投料粉尘	粉尘收集后经布袋除尘装置处理后，通过不低于 25m 高的排气筒高空排放	粉尘收集后经布袋除尘装置处理后，通过不低于 25m 高的排气筒高空排放	
	开炼、密炼、硫化废气	废气经收集后通过喷淋+水雾分离+光催化氧化+活性炭装置处理后，通过不低于 25m 高的排气筒高空排放	废气经收集后通过 UV 光催化+活性炭装置处理后，通过不低于 25m 高的排气筒高空排放	
	拉毛、抛光粉尘	收集的粉尘经自带布袋除尘除尘后排放	已落实，与环评一致	
	喷漆及烘干、贴沿条、PU 注模、滴塑及烘干	废气经收集后通过光催化氧化+活性炭吸附装置净化后，最终通过不低于 25m 高排气筒高空排放	已落实，与环评一致	
	调漆、喷漆废气、喷光废气	调漆、喷漆废气经收集后通过水喷淋+水雾分离+光催化氧化+活性炭装置处理后通过 25m 高排气筒高空排放；喷光废气经收集后由自带水帘设备处理后通过 25m 高排气筒高空排放	调漆、喷漆废气、喷光废气经收集后通过水喷淋+UV 光催化+活性炭装置处理后通过 25m 高排气筒高空排放	
固废	生产固废	生产废料	收集后外卖处理	收集后外卖处理
		废包装桶	委托有资质单位处理	设专用危废储存间，无露天堆放，并按照危险废物管理要求已做好暂时储存管理工作及防雨防渗；并已严格执行转移联单制度，委托有资质单位处理。
		漆渣		
		污泥		
		废活性炭		
	喷光渣	环卫部门清运，统一进行无害化处理	落实，与环评一致	
生活垃圾				
噪声	噪声	设备采用隔声、消声、减震等措施；选用噪声强度低的设备；合理布置车间设备；加强设备的日常维护	落实，与环评一致	

原现状环境影响评估于 2020 年 4 月通过温州市生态环境局鹿城分局备案，备案号为温环鹿改备[2020]231 号，并于 2020 年 11 月通过现状竣工环境保护验收，根据其 2020 年 10 月 20 日的现状竣工环境保护验收监测内容（见下表）。

表 2-11 现状竣工环境保护验收监测内容
(温州鸿奔鞋业有限公司年产鞋底 953 万双建设项目现状环境影响评估报告)

监测点位	监测因子	监测浓度范围	评价标准 mg/L (pH 值除外)	是否达标
污水总排口	pH	7.34~7.43	6~9	达标
	化学需氧量	236~247	300	达标
	氨氮	26.9~27.1	30	达标
	总磷	0.307~0.353	1.0	达标
	悬浮物	97~108	150	达标

	总氮	38.9~39.4	40	达标
	五日化学需氧量	88.6~91.2	500	达标
监测点位	监测因子	监测浓度范围	评价标准 mg/m ³	是否达标
注模、滴塑废气排气筒	挥发性有机物	2.85~5.68	80	达标
喷漆废气排气筒		17.5~21.0	80	达标
炼胶废气排气筒	非甲烷总烃	6.20~6.44	10	达标
	二硫化碳	0.384~0.522	4.2	达标
	颗粒物	7.4~9.6	12	达标
硫化成型废气排气筒	非甲烷总烃	6.21~7.05	10	达标
	二硫化碳	0.494~0.631	4.2	达标

根据上表可知，原有项目污水总排放口的 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮、五日生化需氧量达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的间接排放标准；项目有组织废气浓度颗粒物、非甲烷总烃有组织排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB2632-2011）中新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳有组织排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的相关排放标准；挥发性有机物有组织排放浓度符合《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 1 中的有组织废气排放限值。

(2)《温州鸿弈鞋业有限公司扩建项目环境影响报告表》2021 年 4 月通过审批，审批文号为温环鹿建（2021）33 号，并于 2021 年 7 月通过了建设项目竣工环境保护验收。

表 2-12 原有项目污染防治措施及验收情况
(温州鸿弈鞋业有限公司扩建项目环境影响报告表)

污染源		环评中的措施	实际落实措施
废气	海绵鞋材生产废气	废气经集气罩收集后 UV 光解+活性炭吸附装置进行净化，通过 20m 排气筒高空排放，并加强车间通风	UV 光解+活性炭吸附装置进行净化，通过 20m 排气筒高空排放，并加强车间通风
	搅拌废气	加强车间通风	搅拌废气车间无组织排放，加强车间通风。
固废	废包装桶	委托有资质单位处理	委托温州市生态环境科学研究院处置，设专用危废储存间，无露天堆放，并按照危险废物管理要求已做好暂时储存管理工作及防雨防渗；并已严格执行转移
	废活性炭		
	废包装袋	出售	采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，收集后出售相关企业与私人，综合利用；贮存过程满足相应
	海绵边角料	出售	

			的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
噪声	设备噪声	设置隔声或减振基座	设减振基座

根据其 2021 年 7 月 7 日至 8 日验收监测内容（见下表）

**表 2-13 原有项目竣工环境保护验收监测内容
（温州鸿奔鞋业有限公司扩建项目环境影响报告表）**

监测点位	监测因子	监测浓度范围	评价标准 mg/m ³	是否达标
海绵鞋材生产废气排气筒	挥发性有机物	0.202~2.30	80	达标
	苯系物	0.114~0.893	20	达标
	颗粒物	<20	30	达标
	臭气浓度	229~416	1000	达标
厂界下风向	挥发性有机物	0.86~1.82	2.0	达标
	苯系物	7.5*10 ⁻³ ~0.441	2.0	达标
	颗粒物	<0.2	1.0	达标
	臭气浓度	15~17	20	达标

原有项目海绵鞋材生产废气处理设施出口挥发性有机物、苯系物、颗粒物、臭气浓度均低于《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 1 中的有组织废气排放限值；厂界无组织排放颗粒物、挥发性有机物、臭气浓度、苯系物浓度最高点的浓度均低于《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 4 规定的厂界大气污染物排放限值。

（3）《温州鸿奔鞋业有限公司新增 600 万双鞋底扩建项目环境影响报告表》于 2021 年 11 月通过审批，审批文号为温环鹿建（2021）100 号，由于部分生产线及设备暂未投产，于 2022 年 11 月完成建设项目阶段性竣工环境保护验收。

**表 2-14 原有项目污染防治措施及验收情况
（温州鸿奔鞋业有限公司新增 600 万双鞋底扩建项目环境影响报告表）**

污染源	环评中的措施	实际落实措施
废水	生活污水	经化粪池处理后排入市政污水管
废气	拌料、破碎	布袋除尘器处理后引至 25m 高空排放
	造粒、注塑	UV 光催化+活性炭吸附处理后引至 25m 高空排放
	PU 注塑、调漆、喷漆、烘干	UV 光催化+活性炭吸附处理后引至 25m 高空排放
		项目 A 栋 2F TPR、PVC 注塑废气经集气罩收集后通过 UV 光氧+活性炭吸附净化达标后引至 25 米排气筒排放。 项目 A 栋 4F 喷漆、烘

			<p>干废气经喷台水帘预处理(烘道连通喷漆台)后引至楼顶经水膜除尘+UV 光氧+活性炭吸附处理达标后通过 25 米排气筒排放，企业在喷漆台半封闭集气罩内进行调漆。</p> <p>项目 B 栋 3F 喷漆、烘干废气经喷台水帘预处理(烘道连通喷漆台)后引至楼顶经水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附处理达标后通过 25 米排气筒排放，企业在喷漆台半封闭集气罩内进行调漆。</p> <p>项目 B 栋 4F 喷漆、烘干废气经喷台水帘预处理(烘道连通喷漆台)后引至楼顶经水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附处理达标后通过 25 米排气筒排放，企业在喷漆台半封闭集气罩内进行调漆。</p> <p>项目 B 栋 4F PU 注塑、烘道废气接管集气收集后通过 UV 光氧+活性炭吸附净化达标后引至 25 米排气筒排放。</p>	
噪声	噪声	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护保养以防止设备故障	企业车间设备已合理布局，并采取了相应措施	
固废	边角料	收集后外售综合处理	收集后外售综合处理	
	废包装材料			
	废包装桶	收集后暂存危废仓库，分类分区贮存，定期委托有资质单位处理	通过浙江中环监测科技股份有限公司建立的小微平台清运并委托有资质单位处置	
	废活性炭			
	废 UV 灯管			
	漆渣			
	污泥		不涉及污泥	
生活垃圾	环卫部门定期清运	环卫部门清运处置		
根据其 2022 年 10 月 21 日验收监测内容（见下表）				
表 2-15 原有项目竣工环境保护验收监测内容 （温州鸿弈鞋业有限公司新增 600 万双鞋底扩建项目环境影响报告表）				
监测点位	监测因子	监测浓度范围	评价标准 mg/m ³	是否达标
A 栋 2F TPR、	NMHC	7.84~9.63	80	达标

PVC 注塑 UV 光氧+活性炭				
A 栋 2F 造粒、 投料、混料 旋风除尘+水膜 除尘	颗粒物	<20	30	达标
	NMHC	6.64~8.89	80	达标
A 栋 4F 调漆、 喷漆、烘干 水膜除尘+UV 光 氧+活性炭吸附	颗粒物	<20	30	达标
	二甲苯	0.224~1.21	20	达标
	NMHC	6.36~11.4	80	达标
B 栋 3F 调漆、喷 漆、烘干 水喷淋+UV 光氧 +活性炭吸附	颗粒物	<20	30	达标
	二甲苯	<0.02~0.403	20	达标
	NMHC	5.36~6.26	80	达标
B 栋 4F 调漆、喷 漆、烘干 水喷淋+UV 光氧 +活性炭吸附	颗粒物	<20	30	达标
	二甲苯	0.624~1.0	20	达标
	NMHC	5.03~5.44	80	达标
B 栋 4F PU 注塑、 烘干 UV 光氧+活性炭 吸附	NMHC	5.74~10.0	80	达标

表 2-16 原有项目竣工环境保护验收监测内容无组织排放

(温州鸿奔鞋业有限公司新增 600 万双鞋底扩建项目环境影响报告表)

监测点位	监测因子	监测浓度范围	评价标准 mg/m ³	是否达标
A 栋 2F TPR、 PVC 注塑 车间楼梯口 N 号点	非甲烷总烃	3.77-4.28	6.0	达标
A 栋 4F 喷漆车间 楼梯口 O 号点	非甲烷总烃	0.58-5.80	6.0	达标
B 栋 4F PU 注塑 车间楼梯口 P 号 点	非甲烷总烃	3.31-4.87	6.0	达标
B 栋 4F 喷漆车间 楼梯口 Q 号点	非甲烷总烃	0.64-3.69	6.0	达标
B 栋 3F 喷漆车间 楼梯口 R 号点	非甲烷总烃	0.72-0.90	6.0	达标
监测点位	监测因子	监测浓度范围	评价标准 mg/m ³	是否达标
厂界上风向 S 号 点	非甲烷总烃	0.70-1.34	2.0	达标
厂界下风向 U 号 点	非甲烷总烃	1.58-1.70	2.0	达标
厂界下风向 S 号	非甲烷总烃	1.72-1.94	2.0	达标

点				
厂界下风向 T 号点	非甲烷总烃	1.75-1.92	2.0	达标

项目造粒、投料、混料废气净化后的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度低于《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB332046-2017)表1排放限值；PVC、TPR注塑、PU注塑、烘干流水线废气净化后的二甲苯（以苯系物限值进行评价）、非甲烷总烃排放浓度低于《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB332046-2017)表1排放限值；喷漆、烘干流水线废气净化后的颗粒物、二甲苯（以苯系物限值进行评价）、非甲烷总烃排放浓度低于《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB332046-2017)表1排放限值。

验收监测期间，于浙江鸿弈鞋材有限公司 A 栋 2F TPR、PVC 注塑车间楼梯口（N 号点）、4F 喷漆车间楼梯口（O 号点）、B 栋 4F PU 注塑车间楼梯口（P 号点）、4F 喷漆车间楼梯口（Q 号点）、3F 喷漆车间楼梯口（R 号点）、厂界上风向（南侧 - S 号点）、厂界下风向（北侧 - T、U、V 号点）布置 9 个无组织测点，监测结果表明，A 栋 2F TPR、PVC 注塑车间楼梯口（N 号点）、4F 喷漆车间楼梯口（O 号点）、B 栋 4F PU 注塑车间楼梯口（P 号点）、4F 喷漆车间楼梯口（Q 号点）、3F 喷漆车间楼梯口（R 号点）非甲烷总烃浓度小于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的特别排放限值；厂界上风向（南侧 - S 号点）、厂界下风向（北侧 - T、U、V 号点）测点非甲烷总烃浓度低于《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB332046-2017)表4无组织排放限值。

验收期间期间，根据实际情况于企业北侧、东侧、南侧、西侧共设置 4 个噪声测点，检测结果显示，厂界四周测点噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类功能区排放标准限值。

3、原有项目污染源排放情况汇总

根据企业原环评及竣工验收资料，原有项目污染物排放情况汇总如下表所示。

表 2-17 原有项目污染物排放情况汇总表 单位：t/a

内容类型	污染物名称	原审批排放量 (固体废物为产生量)	现状实际排放量 (固体废物为产生量)
大气污染物	颗粒物	2.494	2.405
	二硫化碳	0.0246	0.0246
	油烟废气	0.02	0.02
	VOC _s	3.153	2.869
水污染物	废水量	3840	3840

	COD	0.191	0.191
	氨氮	0.019	0.019
	总氮	0.058	0.058
固体废物（一般固废）	边角料	155.14	119.02
	废包装材料	4	2
	海绵边角料	8	8
固体废物（危险废物）	废包装桶	23.52	23.52
	废活性炭	61.8	61.8
	废 UV 灯管	0.05	0.05
	漆渣	6.937	6.937
	污泥	2.48	/
噪声	生产设备噪声级 70-85dB（A）		

备注：经现场核实和企业介绍，由于市场等原因，PVC 鞋材和 TPR 鞋材暂时停产。

4、现有项目总量控制指标

现有项目生产废水为冷却循环水、喷漆废水、喷淋废水、喷光废水和生活污水，经核实，生产废水循环使用，均不外排。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）、《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第123号）及《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办〔2013〕83号）规定，现有项目无需申请总量控制指标。

5、主要存在的环保问题及整改建议

（1）根据温州市生态环境局发布的《关于加强2022年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发[2022]13号），“采用光氧+活性炭、低温等离子+活性炭等组合工艺的，应淘汰其中的低温等离子、光催化氧化等低效治理设施”；企业应按要求淘汰光催化氧化设备。淘汰的废UV灯管属于危险废物，危废代码为HW29/900-023-29，需委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

（2）企业未申报固定污染源排污登记；建议企业及时申报固定污染源排污登记。

（3）台账管理制度有待完善；建议企业完善厂内各类台账管理制度。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>3.1 建设项目所在区域环境质量现状</p> <p>3.1.1 大气环境质量现状</p> <p>(1) 基本污染物</p> <p>(2) 特征污染物</p> <p>3.1.2 地表水环境质量现状</p> <p>3.1.3 声环境质量现状</p> <p>3.1.4 土壤环境质量现状</p> <p>本项目利用厂区现有厂房进行建设，场地实行硬化，基本不存在土壤环境污染途径；因此不开展区域土壤环境质量现状调查。</p> <p>3.1.5 生态环境质量现状</p> <p>本项目利用厂区新建厂房进行建设，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态专项评价。因此不开展区域生态环境质量现状调查。</p> <p>3.1.6 电磁环境质量现状</p> <p>本项目为使用设备不涉及电磁辐射发射设备，基本不存在电磁辐射污染途径。因此不开展区域电磁辐射质量现状调查。</p> <p>3.1.7 地下水环境质量现状</p> <p>本项目生产位于厂房内，场地实行硬化，基本不存在地下水环境污染途径；本项目用水由市政自来管网统一供给，不开采地下水；另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，无需开展地下水专项评价。因此不开展区域地下水环境质量现状调查。</p>														
环境 保护 目标	<p>3.2 主要环境保护目标</p> <p>根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，项目周边主要保护对象见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>保护项目</th> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水环境</td> <td>戍浦江及支流</td> <td>地表水</td> <td>地表Ⅲ类水质</td> <td>景观娱乐、工业用水区</td> <td>西侧、北侧</td> <td>约 15</td> </tr> </tbody> </table>	保护项目	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	水环境	戍浦江及支流	地表水	地表Ⅲ类水质	景观娱乐、工业用水区	西侧、北侧	约 15
保护项目	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)									
水环境	戍浦江及支流	地表水	地表Ⅲ类水质	景观娱乐、工业用水区	西侧、北侧	约 15									

大气环境	现状	浦江村	居民	约 300 人	二类	西侧	约 340
		云岭村	居民	约 300 人	二类	西南侧	约 375
		上湖锦苑	居民	约 120 人	二类	南侧	约 360
		轻工委员会	工作人员	约 50 人	二类	东南侧	约 340
	规划	1#二类居住用地	居民	居民	二类	西北侧	约 240
声环境	厂界外 50m 范围内无敏感目标						
地下水环境	厂界外 500m 范围内无敏感目标						
生态环境	无新增用地，无生态环境保护目标						



图 3-4 本项目 500m 范围内敏感点分布图

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 中表 1 大气污染物排放限值。由于 GB41616-2022 中无非甲

烷总烃无组织排放标准限值，故项目非甲烷总烃无组织排放参照《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）大气污染物排放限值

序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	NMHC	70	车间或生产设施排气筒

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值

序号	污染物	无组织排放监控限值	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

项目臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准，项目排气筒高为 25m，具体标准详见下表所示。

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	有组织		无组织	
	排气筒(m)	标准值(无量纲)	监控点	标准值(无量纲)
臭气浓度	25	6000	厂界标准值	20

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-9 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）
厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水

本项目不新增生产废水；员工人数、工作天数均未发生变化，故不新增生活污水。

3.3.3 噪声

根据评价区域环境噪声的功能要求，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固废

一般固体废物按照《一般工业固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）进行分类贮存或处置；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中有关规定，同时执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

3.4 总量控制指标

根据国家十三五环境保护规划及相关文件，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、氨氮、总氮、SO₂、NO_x、挥发性有机物、烟粉尘。结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、总氮、粉尘、挥发性有机物，其污染物排放指标见表 3-11。

表 3-11 项目污染物排放总量 单位：t/a

污染物名称	原项目排放量	以新带老削减量	本项目排放量	实施后全厂排放量	排放量增减量
COD	0.192	0	0	0.192	0
氨氮	0.019	0	0	0.019	0
总氮	0.058	0	0	0.058	0
粉尘	2.494	0	0	2.494	0
VOCs	3.153	0	0.048	3.201	+0.048

总量控制指标

本次项目新增 VOCs 0.048t/a，全厂最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD 0.192t/a、氨氮 0.019t/a、总氮 0.058t/a、粉尘 2.494t/a、VOCs 3.201t/a。

根据《温州市建设项目排污权指标核定细则（试行）》（温环发[2011]34号）和《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发[2010]88号）有关规定：仅产生生活污水的工业建设项目 COD、氨氮无需申请建设项目排污权指标核定；建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目不产生废水，COD 和氨氮不需区域替代削减，无需进行排污权交易。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）和《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号），环境质量达标准的，实行区域等量削减；环境质量未达标准的，实行区域倍量削减，鹿城区环境质量达标，削减替代量的比例为 1:1。本次扩建项目新增 VOCs 排放量为 0.048t/a，因此区域削减替代量为 0.048t/a。

目前温州地区尚未对 VOCs 排污权指标实施交易，本环评仅提出总量控制建议值：VOCs 0.048t/a。具体由生态环境主管或者相关部门要求实施。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目利用已有厂房进行生产，不涉及施工期，无大规模土建活动，因此本环评不进行施工期影响分析。</p>																									
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 产排情况</p> <p>本项目废气主要为印刷废气、覆膜废气和臭气</p> <p>(1) 印刷废气</p> <p>项目印刷过程需使用胶印油墨和水性油墨作为原料，本项目使用的油墨为杭华油墨股份有限公司提供的胶印油墨，主要成分为 30%松香改性树脂、25%植物油、25%高沸点石油溶剂、5%助剂、15%颜料；本项目使用的的水性油墨为江西科态新材料科技有限公司提供的水性油墨，主要成分为颜料 28%、水性丙烯酸树脂 41%，水 31%。在印刷过程中胶印油墨中矿物油挥发会产生少量的有机废气，根据厂家提供的胶印油墨检测报告，胶印油墨挥发性有机物含量实测值为 0.41%，本项目油墨使用量为 8.5t/a，故胶印印刷时产生的非甲烷总烃为 0.035t/a。本环评考虑水性油墨参照《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法（征求意见稿）》，水性油墨中采用水性丙烯酸乳液或类似物料时，不可忽略水性丙烯酸乳液或类似物料中的游离 VOCs，无法获取游离 VOCs 含量的，按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1%计入 VOCs，环评以非甲烷总烃计，本项目水性油墨用量为 4.5t，故水性油墨印刷时产生的非甲烷总烃为 0.045t/a。</p> <p>本项目每次更换油墨或长时间印刷结束后，企业使用专用洗车水擦拭机器滚筒及油墨槽，在擦拭过程中，洗车水作为清洗剂，擦拭过程中考虑最不利情况，其中可挥发性组分全部挥发（主要是清洗溶剂的挥发），挥发组分占比 50%，挥发组分以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量为 0.050t/a。洗车工序位于印刷间内，故该废气计入印刷废气。</p> <p>综上，非甲烷总烃的产生量为 0.130t/a。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 有机组分含量及产污情况汇总</p> <table border="1" data-bbox="272 1803 1444 2027"> <thead> <tr> <th>种类</th> <th>年用量 t/a</th> <th>污染物</th> <th>组分含量取值%</th> <th>产生量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>胶印油墨</td> <td>8.5</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.41</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>水性油墨</td> <td>4.5</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>1</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td>洗车水</td> <td>0.1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>50</td> <td>0.050</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>13.1</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.130</td> </tr> </tbody> </table>	种类	年用量 t/a	污染物	组分含量取值%	产生量 t/a	胶印油墨	8.5	非甲烷总烃	0.41	0.035	水性油墨	4.5	非甲烷总烃	1	0.045	洗车水	0.1	非甲烷总烃	50	0.050	合计	13.1	/	/	0.130
种类	年用量 t/a	污染物	组分含量取值%	产生量 t/a																						
胶印油墨	8.5	非甲烷总烃	0.41	0.035																						
水性油墨	4.5	非甲烷总烃	1	0.045																						
洗车水	0.1	非甲烷总烃	50	0.050																						
合计	13.1	/	/	0.130																						

表 4-2 本项目废气产排情况汇总表

工段	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织		合计	排气筒编号
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	
印刷	非甲烷总烃	0.130	0.009	0.708	0.028	0.006	0.020	0.048	DA011

本环评要求企业设置密闭的印刷间并在平板印刷机和全自动开槽印刷机上方设置集气设施，印刷产生的有机废气经收集后采用活性炭吸附装置吸附处理后引至楼顶通过不低于 25m 排气筒（DA011）排放。项目共设 3 台平板印刷机，1 台水墨成型印刷机，双色平板印刷机集气罩吸风口截面积为 2.4m×1m，其他印刷机设 3 个集气罩吸风口截面积为 1.2m×1m，风速要求不低于 0.6m/s，故理论所需风量为 12960m³/h，考虑风阻等其他因素，故设计风量为 13000m³/h 计。集气效率为 85%，废气净化装置的净化率按 75%计，年工作时间为 3000h。

(2) 覆膜废气

本项目覆膜过程采用的是水性覆膜胶，将外购的 BOPP 膜通过覆膜机覆于印刷好的牛皮纸表面，因在常温状态下使用，且废气的发生比例和原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，仅在覆膜过程中会产生少量的有机废气。本环评做定性分析，要求企业加强车间通风，在此基础上对周边的环境影响不大。

(3) 臭气

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质的空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将恶臭强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，详见下表所示。

表 4-3 恶臭强度分类情况一览表

恶臭等级	臭气感觉强度	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈

5	无法忍受的极强气味	极强烈
<p>根据同类型企业实际调查，本项目恶臭主要来源于印刷过程。生产车间内稍可感觉臭味存在，恶臭等级为2级；车间外恶臭味较小，恶臭等级为1级；车间外50m基本闻不到臭味，恶臭等级为0级。本项目生产车间与最近敏感点距离均大于50m，50m外无臭味。有机废气集气均经活性炭吸附装置处理，尾气引至楼顶高空排放，对周围环境影响较小。</p>		

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																
工序	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		有组织污染物排放					排放时间 (h)
				核算方法	废气产生量(m3/h)	产生浓度 (mg/m3)	产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m3/h)	排放浓度 (mg/m3)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	
有组织	1#	印刷	非甲烷总烃	物料衡算	13000	2.833	0.110	0.037	活性炭	75%	物料衡算	13000	0.708	0.028	0.009	3000
污染源		污染物	污染物产生					治理措施		无组织污染物排放					排放时间 (h)	
			核算方法	产生量 (t/a)		产生速率 (kg/h)		工艺	效率	核算方法	排放量(t/a)		排放速率 (kg/h)			
无组织	印刷车间	非甲烷总烃	物料衡算	0.020		0.006		/	/	物料衡算	0.020		0.006		3000	

运营期
环境影响
和保护措施

运营期
环境影响
和保护
措施

4.1.2 影响分析

本项目产生的废气主要有印刷废气、覆膜废气、臭气。

(1) 臭气

本项目臭气主要来自车间,最近的环境敏感点位于本项目西北侧约218m。本项目将采取高要求的废气收集措施和废气处理设施,恶臭的影响范围将缩小至10米范围内,基本上可保证厂界边界恶臭符合《恶臭污染物厂界标准值》(GB14554-93)厂界二级标准,不会周围环境造成明显影响。

(2) 印刷废气

治理措施可行性:

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)附录A,表A.1污染防治推荐可行技术参考表,具体见下表。

表4-5 废气污染防治可行技术参考表

工艺环节	废气来源	适用污染物情况	可行技术	来源
印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元	调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版(柔版)印刷、孔版印刷、复合(覆膜)、涂布等	挥发性有机物浓度 <1000mg/m ³	活性炭吸附(现场再生)、浓缩+热力(催化)氧化、直接热力(催化)氧化、其他	《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)

综上,采用活性炭吸附处理印刷废气技术可行。

(3) 覆膜废气

本项目覆膜过程采用的是水性覆膜胶,将外购的BOPP膜通过覆膜机覆于印刷好的纸品表面,在覆膜过程中会产生少量的有机废气,水性胶本身无挥发性组分,故要求企业加强车间通风,在此基础上对周边的环境影响不大。

表4-6 项目废气净化装置配置表

位置	工序	污染物	收集装置	处理系统	处理效率	排气筒	是否可行
1#楼东首	印刷	非甲烷总烃	集气效率为85%,活性炭吸附设备风量为13000m ³ /h	活性炭吸附	75%	DA011	可行

表 4-7 废气排放浓度/速率与允许排放浓度/速率表

排气筒编号	产生工序	污染物名称	排放速率(kg/h)			排放浓度(mg/m ³)			标准依据
			预测值	标准值	达标情况	预测值	标准值	达标情况	
DA011	印刷	非甲烷总烃	/	/	/	0.708	70	达标	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)

表 4-8 排放口基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流量	烟气温度	年排放小时数	年排放工况	污染物排放速率
		X	Y	m	m	m	m ³ /s	℃	h	/	kg/h
DA011	非甲烷总烃	120°32'53.544"	28°5'30.478"	10	25	0.5	3.6	20	3000	正常排放	0.009

废气排放口设置要求：废气处理设施进口和排气筒出口要求安装符合《气体参数测量和采样的固定位装置》(HJ/T1-92)规定的规范化的标志牌和采样口或采样固定位装置。

污染物排放核算表包括有组织及无组织排放量、大气污染物年排放量和非正常排放量等，详见表 4-9~4-12。

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA007	非甲烷总烃	0.708	0.009	0.028
一般排放口总计		非甲烷总烃			0.028
		VOCs			0.028

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准	年排放
----	------	-----	--------------	-----

			/	浓度限值 (mg/m ³)	量 (t/a)
1	印刷	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0	0.020
无组织排放合计					
无组织排放总计		非甲烷总烃	0.020		
		VOCs	0.020		

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.048
2	VOCs	0.048

本项目非正常工况可能性主要为废气集气设施发生非正常运行，本环评非正常工况考虑集气率 0%的情况下，统计本项目污染源非正常排放量，见下表。

表 4-12 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	印刷	集气设施、污染防治措施故障，无去除效果	非甲烷总烃	0.043	1	1	停止生产，直至污染防治措施修复

在切实落实废气处理措施的基础上，本项目产生的废气有组织、无组织排放均能满足相关要求限值，对周边环境影响不大。

综上，本项目大气环境影响评价结论是环境可接受的。

4.1.3 监测计划

本项目监测频次依据《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 印刷工业》(HJ1066-2019)中的废气监测指标的监测频次要求，具体如表 4-13 所示。

表 4-13 有组织废气监测方案

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	排气筒 DA011	非甲烷总烃	一年一次	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)
		臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

无组织	厂界	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内	非甲烷总烃	一年一次	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）

4.2 废水

本项目不新增生产废水；员工人数、工作天数均未发生变化，故不新增生活污水。

4.3 噪声

4.3.1 产排情况

本项目噪声主要来源于生产设备的机械噪声，其主要噪声源一览详见表4-14。

表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB (A)

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 (h)
		核算方法	声压级 (距离设备 1 米处)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
水墨印刷成型机	频发	类比法	70-80	隔声 减振 消声	20	类比法	50-60	3000
钉箱机 1	频发		70-80				50-60	
钉箱机 2	频发		70-80				50-60	
钉箱机 3	频发		70-80				50-60	
裁纸机	频发		75-85				55-65	
打包机	频发		70-80				50-60	
双色印刷机	频发		70-80				50-60	
单色平板印刷机 1	频发		70-80				50-60	
单色平板印刷机 2	频发		70-80				50-60	
覆膜机	频发		70-80				50-60	
全自动压纹机	频发		70-80				50-60	
空压机	频发		75-85				55-65	
切线机 1	频发		75-85				55-65	
切线机 2	频发		75-85				55-65	

切线机 4	频发		75-85				55-65
开槽机 1	频发		70-80				50-60
开槽机 2	频发		70-80				50-60
风机	频发		80-85		10		70-75

4.3.2 影响分析

项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模型进行预测、分析。本次评价采用 EIAProN 软件进行预测厂界噪声达标情况，噪声环境影响预测基础数据见表 4-15，在通过建筑外墙、厂房阻挡隔声及距离衰减后，厂界噪声预测值见表 4-16。

表 4-15 噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均气温	℃	20
2	年平均相对湿度	%	30
3	大气压强	atm	1

表 4-16 厂界噪声预测结果

单位：dB(A)

预测点		时间	本底值	贡献值	叠加值	标准值	超标值
编号	位置						
1	东侧边界	昼间	62.20	55.54	63.05	65	0
2	南侧边界	昼间	63.10	49.02	63.27	65	0
3	西侧边界	昼间	64.00	43.18	64.04	65	0
4	北侧边界	昼间	64.30	48.98	64.43	65	0

从预测值可以看出，项目项目各侧厂界的噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准限值。总体而言，在采取有效的噪声防治措施的基础上，本项目对厂界噪声排放目标声环境影响不大。

4.3.3 监测计划

表 4-17 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	Leq	1 次/季	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.4 固废

4.4.1 产排情况

（1）副产物产生情况

本项目生产固废主要为边角料、一般废包装材料、废包装桶、废抹布、废

印版、废活性炭等。

边角料：项目在切纸、模切和开槽过程中会产生一定量的边角料，类比同类型企业，产污系数取 10%，则边角料产生量约 23t/a。

一般废包装材料：项目在原辅材料拆袋使用过程中会产生废包装材料，一般性为编织袋、纸箱等，类比同类型企业，废包装材料产生量约 0.2t/a。

废包装桶：本项目油墨、洗车水、水性覆膜胶、润版液等使用后会产废包装桶，项目使用的油墨、白乳胶、洗车水、水性复膜胶、润版液均为 25kg 桶装，单个空桶质量约 2kg/桶，计算可知，项目废包装桶产生量约为 2.6t/a。

废抹布：本项目在擦洗印刷机产生的含油墨抹布，根据同类型企业类比，每年抹布使用量约为 300 条，擦拭后每条重量约 0.08kg，则废抹布的产量为 0.024t/a，收集后需委托有危废处理资质单位妥善处理。

废印刷版：印刷版使用寿命过后会产生废印刷版，根据建设单位提供的资料，废印刷版年产生量为 10 张/a，约 0.1t/a。

废活性炭：废气处理过程中，二级活性炭吸附 VOCs 而产生的废活性炭。根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号），排气筒 DA007 的风量为 13000m³/h，由活性炭吸附的废气量为 0.082t，建议企业活性炭单次填充为 1.5t，一年需更换 6 次（约 500 小时更换一次），则废活性炭产生量为 9.1t/a。

（2）副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）及《国家危险废物名录》（2021 年版）分别判定副产物是否属于固体废物、危险废物，判定情况及固体废物产生情况如下表 4-18。

表 4-18 副产物属性判定表（固体废物属性）

名称	属性	主要有毒有害物质名称	固废判定依据	一般固废代码	危废代码	环境危险特性
边角料	一般固废	/	4.2 章节 a)	223-001-02	/	/
一般废包装材料	一般固废	/	4.2 章节 h)	223-001-07	/	/
废包装桶	危险废物	金属、塑料、有机物	4.1 章节 c)	/	HW49 900-041-49	T/In

废抹布	危险废物	油墨、布料	4.1 章节 h)	/	HW49 900-041-49	T/In
废印版	危险废物	油墨、金属	4.1 章节 h)	/	HW49 900-041-49	T/In
废活性炭	危险废物	活性炭、有 机物	4.3 章节 1)	/	HW49 900-039-49	T
<p>(2) 汇总</p> <p>固废分析情况见表 4-19。</p>						

运营期
环境影响
和保护
措施

表 4-19 本项目固废情况汇总

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	最终去向	处理量 (t/a)
边角料	生产过程	一般固废	/	固态	/	23	袋装	收集后外卖处理	23
一般废包装材料	原料使用	一般固废	/	固态	/	0.2	桶装		0.2
废包装桶	生产过程	危险废物	金属、塑料、有机物	固态	T/In	2.6	桶装	委托有资质单位处置	2.6
废抹布	生产过程	危险废物	油墨、布料	固态	T/In	0.024	桶装		0.024
废印版	废水治理	危险废物	油墨、金属	固态	T/In	0.1	桶装		0.1
废活性炭	废气治理	危险废物	活性炭、有机物	固态	T	9.1	桶装		9.1

表 4-20 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废包装桶	HW49	900-041-49	1F	50m ²	桶装	50t	每年
2		废抹布	HW49	900-041-49			桶装		每年
3		废印版	HW49	900-041-49			桶装		每年
4		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		每年

4.4.2 影响分析

本项目生产过程中会产生废包装桶、废抹布、废印版、废活性炭，属危险废物，需委托有资质的单位进行处置。

只要严格按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，厂区危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求的情况下，本项目所有工业固废和危险废物均实现分类收集、贮存、处置，杜绝固废乱堆、乱弃。本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。

4.4.3 危险废物环境管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关内容，本环评在项目的危险废物收集、运输与贮存方面提出有关要求如下：

1、危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须符合以下要求：

①要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。

②危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

③危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）

④液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

⑤危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体，易燃性固体，可燃性液体，腐蚀性物质（酸、碱等），特殊毒性物质，氧化物，有机过氧化物。结合本企业危险废物的性质，可采用铁桶或塑料桶进行封装。

2、危险废物的运输

运输危险废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废弃物。对运输固体废物的设施、设备和场所、应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。直接从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地环保局报告；各级环保部门应当进行检查。

(1) 运输过程的要求

①运输过程中要防渗漏、防溢出、防扬散，不得超载。有发生抛锚、撞车、翻车事故的应急措施。运输工具表面按标准设计危险废物标识。标识的信息包括：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、应急措施和补救方法。

②运输工具上要配备应急工具、药剂和其他辅助材料。运输工具不能人货混装，未经消除污染的容器和工具，不能装载其他物品，也不能载人。

③从事运输活动的单位，应配备专人操作，工作人员接受专业培训。熟悉转移联单的操作方法。熟悉所收集废物的特性和事故应急方案，知道如何报警。

④运输过程中司机或押车人员必须持有危险废物转移联单。

⑤事故应急方案中，应针对事故地点的不同环境（河流、旱地、水田、湖泊、山区、城市）等情况定出不同的应急措施。

⑥司机和押运人员携带身份证、驾驶执照、上岗证、运输车辆准运证编号。运输车辆上配备应急工具、药剂和其他辅助材料的情况。

(2) 中转、装卸的要求

①卸装区的工作人员应有适当的人体防护设备，如手套、工作服、眼镜、呼吸罩等。装卸剧毒废物应配备特殊的防护设备。工作人员应熟悉废物的特性。

②卸装区应有适当的消防设备，有消防水笼头。这些设备应有明确的指示标志。卸装区内应装置互锁警示灯及无关人员进入的障碍。危险废物卸装区应设置围墙，液态废物卸装区内应设置收集槽和缓冲罐。

3、危险废物的贮存

危险废物及时经专用收集容器收集后，送至厂区设置的危险废物临时贮存场所进行存放。禁止将危险废物以任何形式转移给无相应经营许可证的单位，或转移到

非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。危险废物的贮存设施应满足以下要求：

①应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

②基础防渗层为黏土层，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s ；基础防渗层可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s 。

③必须要有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；用于存放液体、半固体危险废物的地方，还必须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。

④不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断，含 VOC 的危险废物密封包装贮存。衬层上需建有渗滤液收集系统、径流疏导系统、雨水收集池。

本项目可依托现有危废仓库，可储藏 50t 左右的危险废物，满足危险废物的储藏要求。

4、危险废物的处置

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本环评建议危险废物收集后委托有资质单位处置。在严格按照危险废物运输和合理的处置的前提下，项目产生的危险废物对周边的环境影响较小。

4.5 地下水及土壤

(1) 污染源及途径分析

根据项目工程分析，本项目厂区地面已硬化处理，基本无大气沉降影响。运营期产生的危险废物存于危废间。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤、地下水影响较小；事故工况下，项目土壤环境影响源及影响因子识别如下表 4-21。

表 4-21 地下水和土壤环境影响因子识别表

污染源	非正常工况	潜在污染途径	主要污染物
危废间	原料桶、危废桶破碎	有机物经地表径流进入无防渗地带，渗入土壤、地下水环境	金属、有机物

(2) 分区防控要求及措施

根据防渗分区原则，本项目分为重点防渗区与简单防渗区。

①简单防渗：办公室、生产车间做到简单防渗，水泥进行地面硬化。

②重点防渗区：危废间为重点防渗区，重点防渗区地面采用黏土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点防渗区防渗性能 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能

4.6 风险分析

在企业落实各项风险防范措施的情况下，本项目环境风险可控，建议企业正式投产运营后对危险废物进行有效管理，防止事故发生。详见环境风险专项评价。

4.7 碳排放评价

本项目主要从事印刷品的生产，能源使用情况主要包括各生产设备用电，属于扩建项目。本项目用电量约 10 万千瓦时。

一、项目碳排放计算

1、计算公式

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目碳排放总量计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

其中：

$E_{\text{燃料燃烧}}$ 为企业所有净消耗化石燃料烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)；

$E_{\text{工业生产过程}}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)；

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)。

2、排放因子选取

本项目碳排放核算不涉及化石燃料烧活动产生的二氧化碳排放量、工业过程产生的 CO_2 排放和购入热力产生的 CO_2 排放，主要为购入电力产生的 CO_2 排放。碳排放核算过程如下：

$$E_{\text{购入电}} = AD_{\text{购入电}} \times EF_{\text{电}}$$

$AD_{\text{购入电}}$ 为净购入电量，单位为千瓦时 (kWh)；

$EF_{\text{电}}$ 为电力的 CO_2 排放因子，单位分别为千克 CO_2 /千瓦时 ($kgCO_2/kWh$)。

本项目用电量约 10 万千瓦时，根据 2019 年华东电网区域排放系数电力调入调

出二氧化碳排放因子为 5.896tCO₂/万千瓦时，则本项目二氧化碳排放量约 58.96 吨。

二、项目碳排放评价

(1) 本项目

本项目碳排放量及碳排放强度详见下表。

表 4-22 本项目年碳排放强度汇总表

指标		本项目碳排放量
碳排放过程	燃料燃烧产生的碳排放量(tCO ₂)	0
	工业生产过程产生的碳排放总量(tCO ₂)	0
	购入电力产生的碳排放(tCO ₂)	58.96
	购入热力产生的碳排放(tCO ₂)	0
	合计(tCO ₂)	58.96
单位工业增加值碳排放 (tCO ₂ /万元)		0
单位工业总产值碳排放(tCO ₂ /万元)		0
单位产品碳排放量(tCO ₂ /t 产品)		0
单位能耗碳排放量(tCO ₂ /t 标煤)		0

(2) 现有工程

根据企业提供的资料，公司现有工程年使用电量为 21 万度，则现有项目二氧化碳排放量约 123.816 吨。

(3) 本项目实施后全厂

本项目碳排放“三本账”核算表见表 4-23。

表 4-23 企业二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目		拟实施项目		“以新带老”削减量(t/a)	企业最终排放量(t/a)
	产生量(t/a)	排放量(t/a)	产生量(t/a)	排放量(t/a)		
二氧化碳	123.816	123.816	58.96	58.96	0	182.776

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA011	非甲烷总烃	印刷废气收集经活性炭吸附处理后由 25 米高排气筒 DA0017 放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 中表 1 大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 的特别排放限值要求
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准			
地表水环境	DW001	COD、氨氮、总氮	生活污水经化粪池进行预处理达标后纳入市政管网	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887—2013)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 A 级标准
声环境	生产过程	噪声	①车间内合理布局, 重视总平面布置, 生产时尽量减少门窗的开启频率, 以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗, 必要时设置隔声罩或隔声间; ②尽量选用低噪声的设备, 设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。在声源处减弱噪声; 同时加强墙体厚度, 对墙体加设石膏板减弱噪声, 减少开窗次数。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

			③对排风管道采取消声减震措施，并在墙上进行加固，减少因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。	
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	<p>(1) 对固体废物的处置原则是“减量化、资源化、无害化”，在加强自身利用的基础上，做好防雨、防渗等措施，避免造成二次污染，并且及时组织清运，最终达到综合利用或妥善安全处置。</p> <p>(2) 精馏残渣为危险固废，收集后委托有资质单位处置；生活垃圾为一般固废，应该定期清理，经收集后由当地环卫部门统一清运处理。</p> <p>(3) 依法管理，认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，严禁任何单位和个人向河道内倾倒垃圾、固体废物。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 设置重点防渗区和简单防渗区。重点防渗区技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 或参照 GB18598 执行，简单防渗区技术要求为一般地面硬化。</p> <p>(2) 厂区周边应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①企业应建立一套完整的管理和操作制度，并定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查。</p> <p>②加强职工操作技能培训，建立和严格执行各部门的运行管理制度和操作责任制度，杜绝操作事故隐患。</p> <p>③建立一套紧急状态下的应急对策、设备和人员，并定期演练，一旦出现紧急状态在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。</p> <p>④仓库管理人员，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，同时，必须配备有关的个人防护用品。</p> <p>⑤加强工作人员的培训教育和员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高员工的风险意识，严格按照操作规程进行操作，减少风险发生的概率。</p>			
其他环境管理要求	<p>(1) 加强对污染防治、三废治理设施、设备的管理工作，安排专人对污染防治设施进行管理，建立健全污染防治设施、设备的管理台账。所有污染防治设施必须做到正常运行。</p> <p>(2) 污染防治、三废治理设施必须与所配套的生产系统或装置同步运行。</p> <p>(3) 严格按照操作规程运行污染防治、三废治理设施，其工艺运行控制指标和运行效果必须符合设施正常运行的条件，达到国家和地方环境保护部门的规定要求。</p> <p>(4) 建立并完善环境管理台账，污染防治、三废治理设施的运行管理、工艺监测必须有记录，记录要完整、准确、及时、规范，各项记录内容应妥善保管。</p>			

六、结论

6.1 结论

本项目为浙江鸿弈鞋材有限公司新增年产 250 吨纸质印刷品新建项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

6.2 建议

(1) 生产过程中应搞好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新。

(2) 认真落实本评价提出的各项污染物治理措施和防治对策，委托有资质的环保单位进行设计施工，将本项目实施后对外环境的影响降至最低。

(3) 设施的保养、维修应制度化，保证设备正常运转，作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常实施。加强环境管理，提高企业的经济效益和环保效益。

环境风险专项评价

本项目实施前后新增原料，考虑项目原料均存储于厂区内，该部分环境风险计算时以全厂及有毒有害和易燃易爆危险物质的使用、储存计，通过计算环境风险物质最大储量超过临界量，因此需设置环境风险专项评价。由于原项目已经过审批，且原项目涉及的 TDI、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、环己酮在本项目未新增，因此其风险管理措施按照原有环评要求实施，本项目主要针对油墨、洗车水、危险废物等环境风险物质及对应污染防治措施的风险进行详细分析。

一、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 进行危险物质及工艺系统根危险性 (P) 的分级，如下：

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.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，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

本项目危险物质分析结果见表 1。

表 1 危险物质数量与临界量比值一览表

环境风险物质		CAS 号	最大存在量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
油漆 (现有项目)	二甲苯	1330-20-7	0.3	10	0.03
稀释剂 (现有项目)	乙酸乙酯	141-78-6	0.25	10	0.025

	环己酮	108-94-1	0.25	10	0.025
	丙酮（现有项目）	67-64-1	0.1	10	0.01
	甲苯-2,4-二异氰酸酯（TDI） （现有项目）	584-84-9	21	5	4.2
	危险废物（现有项目）	/	15	50	0.3
	油墨（本项目）	/	0.71	100	0.0071
	洗车水（本项目）	/	0.1	100	0.001
	危险废物（本项目）	/	11.77	50	0.2354
合计					4.8335
注：油墨、洗车水、危险废物临界量参照附录 B 表 B.2 中其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量 100 计算					

按照上表计算结果，Q 值=4.8335<10，属“（1）1≤Q<10”。

（2）行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	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	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	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	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
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）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
^a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0 MPa；		
^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

企业涉及聚合工艺，属“轻工-聚合工艺的项目”，故 M=10，为 M3。

（3）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 3 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表3 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

根据 Q ($1 \leq Q < 10$) 和 M (M3) 的数值, 本项目危险物质及工艺系统危险性等级 (P) 为 P4。

(4) 环境敏感程度 (E) 的分级

项目环境敏感特征见表 4。

表 4 项目主要环境保护目标

保护项目	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
水环境	戍浦江	地表水	GB3838-2002 III类标准	瓯江温州 景观娱乐、工业 用水区	北侧	约 185m
	瓯江	地表水			东北侧	约 2200m
大气环境	轻工管委会	工作人员	约 50 人	二类	东南侧	约 590m
	前大岙	居民	约 320 人	二类	东南侧	约 907m
	岭下村		约 1000 人	二类	东南侧	约 615m
	浦江村		约 300 人	二类	西侧	约 340m
	云岭村		约 300 人	二类	西南侧	约 375m
	上湖锦苑		约 120 人	二类	南侧	约 360m
	轻工委员会		约 50 人	二类	东南侧	约 478m
	渡头村		约 600 人	二类	西南侧	约 650m
	上戍中学		全校师生	约 1596 人	二类	西南侧
	支岙村	居民	约 1040 人	二类	西南侧	约 1530m
	老鼠山遗址	文物	省级文保单位	二类	西南侧	约 680m
	曹垵村	居民	约 200 人	二类	西北侧	约 1260m
	下巨村		约 600 人	二类	西侧	约 1800m
	前林村		约 304 人	二类	西北侧	约 1800m
	上沈村		约 376 人	二类	西北侧	约 2160m
上桥村	约 1600 人		二类	西北侧	约 1035m	
周徐村	约 1600 人		二类	东北侧	约 540m	

	外垟村		约 896 人	二类	东北侧	约 1065m
	下岸村		约 1800 人	二类	东北侧	约 1690m
	方隆村		约 2000 人	二类	西南侧	约 2430m
	西山下		约 500 人	二类	西北侧	约 2400m
	上沈村		约 500 人	二类	西北侧	约 2175m
	龙川村		约 650 人	二类	东南侧	约 2680m
	云鼎庄园		约 1600 人	二类	东南侧	约 3120m
地下水	环境敏感点名称	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	
	无	G3	IV类	D1	/	

根据调查内容，本项目大气环境敏感程度为 E2，地表水环境敏感程度为 E2，地下水环境敏感程度为 E3。

(5) 环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 5 确定环境风险潜势。

表5 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
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

本项目大气环境风险潜势为 II 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。

(6) 评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 6 确定评价工作等级。

表6 企业危险物质最大存在总量与临界量的比值

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

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方案给出定性的说明。参见导则附录 A。

根据项目的风险源、环境敏感目标调查，确定危险物质及工艺系统危险性、环境敏感程度，判定项目风险潜势综合等级为 II，其中大气环境风险潜势为 II 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，根据表 6 可知，确定本项目环境风险评价等级为三级，其中大气环境风险评价为三级，地表水环境风险评价为三级，地下水环境风险评价应进行简单分析。

(7) 风险识别

①物质危险性识别

根据前面分析，项目所涉及的主要危险化学品原料为 TDI、辛酸亚锡、丙酮、废包装桶和废活性炭。

②生产系统危险性识别

根据项目总平图布局，结合项目生产工艺并调研同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型可以分为泄漏、火灾与爆炸。本项目涉及生产系统危险性见下表。

表7 生产系统危险性识别表

序号	危险单元	危险物质	风险源		
			潜在风险源	存在条件	事故触发因素
1	储罐区	TDI、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、环己酮、油墨、洗车水、危险废物	储罐	常温常压	腐蚀穿孔、焊接不良、疲劳裂纹等；点火源
2	原料仓库		桶装	常温常压	
3	危化品库		桶装	常温常压	
4	危废仓库		桶装	常温常压	

③危险物质向环境转移的途径识别

本项目主要危险物质为 TDI、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、环己酮、油墨（本项目）、洗车水（本项目）、危险废物（本项目），位于储罐区、原料仓库、危化品库和危废间，主要位于厂房东侧，根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境情况见下表。

表8 危险物质的扩散途径及环境影响一览表

序号	环境风险单元	涉及物质	扩散途径及环境影响		
1	储罐区	TDI、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、环己酮、油墨、洗车水、危险废物	储罐	常温常压	泄漏后污染地表水；发生火灾、爆炸，污染大气；消防
2	原料仓库		桶装	常温常压	
3	危化品库		桶装	常温常压	

4	危废仓库		桶装	常温常压	水影响水环境
---	------	--	----	------	--------

④环境风险类型及危害分析

项目环境风险类型包括危险物质泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，具体如下表所示。

表9 物质及生产系统危险性识别一览表

序号	危险单元	危险物质
1	泄漏	储罐区、危化品库、原材料仓库和危废库泄漏污染地表水、大气和土壤环境，泄漏后可能排入始丰溪。
2	火灾	遇到明火，易燃危险物质发生火灾，污染大气环境，消防水污染水环境。
3	爆炸	发生火灾后引发附近危险源，可能发生爆炸。

⑤环境风险类型及危害分析

表10 物质及生产系统危险性识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产车间	各操作工序，包括投料泡、物料暂存设施等	项目各种危险物质	火灾、爆炸	大气、水体	居住区/周边水体	重点风险源
				泄漏	大气、水体	居住区	
2	储罐区	物料储罐	TDI	火灾	大气、水体	居住区/周边水体	
				泄漏	大气、水体	居住区/周边水体	
3	危化品仓库	物料存放点	丙酮	火灾	大气、水体	居住区/周边水体	
				泄漏	大气、水体	居住区/周边水体	
4	危废仓库	物料存放地点	危险废物	火灾	大气、水体	居住区/周边水体	
				泄漏	土壤	/	

二、环境风险分析

(1) 生产车间发生火灾

根据《危险评价方法及其应用》（吴宗之、高进东、魏利军编著）点源模型分析可知，火焰辐射出的能量为燃烧热的一部分，热辐射强度与燃烧速率成正比，与接收距离的平方反比。当火灾产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形，更强烈的热辐射可能烧毁设备甚至造成人员伤亡等，热辐射的不同入射通量所造成的损失也不同。火灾除以直接产生的热量破坏形式外还会产生次生危害，产生有害气体 CO、烟尘，不充分燃烧产生恶臭物质，对周边大气环境的影响，产生大量的消防废水对周边水体的

影响。

事故伴生/次生污染：发生火灾爆炸事故时可能产生的事故伴生/次生污染主要有：燃烧废气、消防废水及初期污染雨水（事故发生时下雨情况）。

1、事故伴生燃烧废气

火灾爆炸产生的浓烟会以火灾点为中心在一定范围内降落大量烟尘，火灾点上空局部气温、气压、能见度等会产生明显变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期影响，类比相关火灾事故，其伴生的有毒气体主要是对近距离造成影响。

(2) 废气事故性排放

本项目产生的工艺废气主要为有机废气（如 TDI、非甲烷总烃、丙酮等），若废气处理装置失效或收集风机失效，会致使有组织和无组织排放量大幅增加。根据预测，正常工况下对周边环境的影响较小；非正常工况下，无组织排放量会显著增加（主要发生于风机失效时），有组织排气筒废气排放量会显著增加（主要发生于废气处理装置失效时）。因此，企业废气处理设施需设置专门的人员管理，定期监测废气并对处理设施进行维护保养，确保废气处理设施的正常运行，一旦发生故障须立即停产检修，检修完毕方可再投入生产。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

1、强化风险意识、加强安全管理

定期进行必要的安全生产培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确的实施相关应急措施，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

2、加强生产过程安全控制

(1) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与设备故障相关联，生产过程中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

(2) 要提高生产线的密封性能，尽可能减少无组织泄漏。工程设计中充分考虑全案因素，关键岗位应通过设备安全控制连锁措施降低风险性。

(3) 生产工艺作业场地严禁存放易燃物品；易发生反应物质分区存放；工作场地不许吸烟并必须备有防毒面具，熟练掌握消防知识，不准进行焊接和一切明火作业。

(4) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常应及时检修，

必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

3、加强末端处理设施风险防范

(1) 废气等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

(2) 按照设计要求及时更换喷淋液，保证废气处理设施的处理效果；

(3) 对操作人员定期培训，严格按照操作规程进行操作；装置设置在室外，按照规范设置安全防护距离和防护栏，按要求设置标识和安全警示。

4、加强贮存过程事故风险防范

(1) 生产过程中使用的原料桶不得露天堆放，应储存于阴凉通风处；储存温度不宜超过 30℃，且须远离火种、热源，防止阳光直射；应与易燃或可燃物分开存放；验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进库的先发用；搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

(2) 在储存仓库（包括危化品仓库、危废暂存库等）四周设置围堰；在雨水管道和雨水总管连接处设置自动切断阀；在雨水管道排放口附近也应安装切断阀；在发生重大火灾、爆炸事故时，人员不能靠近；上述区域附近的自动切水阀受爆炸等破坏的紧急情况下，可通过切断雨水总排放口附近的切断阀，来防止事故情况下油漆和含油漆的消防水进入河流污染附近地表水体水质。

(3) 划定禁火区，在明显地点设警示标志；输配电线、灯具、照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

(4) 设置可燃气体报警装置，含 VOC 物质存在的区域储罐设置压力报警装置。

5、应急措施

(1) 设置事故应急池

企业应按应急预案要求设置事故应急池。

(2) 火灾及爆炸应急措施

①发生火灾，宜采用二氧化碳、干粉灭火，将火源隔离从而达到扑灭火源的目的，火灾后遗留现场需清理彻底，避免再次发生火灾。

②库房地面应做防渗处理，不设排水管道，并加强通风，同时，应设明显标识。

③厂区平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，便于应急疏散。

④加强车间管理，规范操作规程，车间内禁止烟火。

⑤应建立完善的应急预案领导小组，应有完备的应急环境抢险、救援及控制措施，并配备应急救援保障设施和装备。

⑥设置雨水排放口的切断阀。

6、环境风险应急预案的制定

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，减少事故造成的损失。

企业应尽快编制环境风险应急预案。

三、风险评价结论

综上所述，本项目主要危险物质为 TDI、丙酮、二甲苯、乙酸乙酯、环己酮、油墨、洗车水、危险废物，存在一定的风险，但通过加强风险管理，采取相应的技术手段降低风险发生概率，若发生环境风险事故，及时启动应急预案和应急措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

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	2.494	/	/	0	/	2.494	0
		二氧化硫	0.0246	/	/	0	/	0.0246	0
		油烟废气	0.02	/	/	0	/	0.02	0
		VOCs	3.153	/	/	0.048	/	3.201	+0.048
废水		废水量	3840	/	/	0	/	3840	0
		COD	0.191	/	/	0	/	0.191	0
		氨氮	0.019	/	/	0	/	0.019	0
		总氮	0.058	/	/	0	/	0.058	0
一般工业 固体废物		边角料	155.14	/	/	23	/	178.14	+23
		废包装材料	4	/	/	0.2	/	4.2	+0.2
		海绵边角料	8	/	/	0	/	8	0
危险废物		废包装桶	23.52	/	/	2.6	/	26.12	+2.6
		废活性炭	61.8	/	/	9.1	/	70.9	+9.1
		废UV灯管	0.05	/	/	0	/	0.05	0
		漆渣	6.937	/	/	0	/	6.937	0
		废抹布	0	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
		废印版	0	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①