

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 年产 30 万双鞋制品建设项目

建设单位（盖章）： 常德市新杨塑胶制品厂

编制日期： 二零二二年十月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30 万双鞋制品建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	郭新明	联系方式	18688629631
建设地点	常德国家高新技术产业开发区西洞庭生物科技园沅澧大道西侧		
地理坐标	( <u>111</u> 度 <u>58</u> 分 <u>40.616</u> 秒, <u>29</u> 度 <u>13</u> 分 <u>22.602</u> 秒)		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 32 制鞋业
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" 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）	40.5
环保投资占比（%）	20.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>2009年，常德市西洞庭管理区管理委员会委托湖南宏艺建筑设计公司编制了《常德市西洞庭产业开发区总体规划（2009—2030）》，常德市人民政府于2009年10月29日下达了《关于原则同意&lt;常德市西洞庭产业开发区总体规划（2009—2030）&gt;的批复》；</p> <p>2012年，湖南省发展和改革委员会下达了《关于西洞庭工业集中区发展规划（2011-2020）的批复》（湘发改地区〔2012〕1561号）。</p> <p>2014年更名为西洞庭生物科技产业园；</p> <p>2017年3月获批国家级高新技术区（国务院国函〔2017〕18号）</p>		

	——西洞庭生物科技产业园。												
规划环境影响评价情况	<p>《西洞庭产业开发区总体规划环境影响报告书》由常德市双赢环境咨询服务有限公司于2009年正式开始编制，于2010年报送省环保厅审批，并于2010年8月取得湖南省环保厅批复（湘环评[2010]219号）。</p> <p>《常德市西洞庭工业集中区环境影响跟踪评价报告书》由常德市双赢环境咨询服务有限公司于2018年正式开始编制，于2020年送湖南省生态环境厅，2021年6月14日召开了跟踪评价专家评审会，2021年12月30日通过了省生态环境局厅务会内审，待省厅下达正式的批复意见。</p>												
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、<u>与西洞庭产业开发区总体规划符合性分析：</u></p> <p style="text-align: center;">表 1-1 西洞庭产业开发区总体规划符合性</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 40%;">西洞庭产业开发区（西洞庭生物科技产业园）区总体规划</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">入园条件控制</td> <td> <p>(1) 国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目不得进入园区。</p> <p>(2) 入园企业必须生产工艺先进、安全性能良好、符合清洁生产要求；严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。</p> <p>(3) 支持为环保产业和高科技产业配套的轻污染加工型企业。</p> </td> <td> <p>本项目属于塑料鞋制造项目，不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目；</p> <p>本项目为塑料鞋制造，生产过程均采用自动化，工艺先进，安全性能良好、符合清洁生产要求，不属于高污染、高能耗、高水耗项目。</p> </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">园区优先引入企业类型</td> <td> <p>(1) 食品、农副产品加工及其主要上下游企业；</p> <p>(2) 与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的的企业；</p> <p>(3) 附加值较高、环境污染</p> </td> <td> <p>项目不属于食品、农副产品加工及其主要上下游企业，但属于园区允许类企业；本项目属于附加值较高、环境污染程度较轻的制造业</p> </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	类别	西洞庭产业开发区（西洞庭生物科技产业园）区总体规划	本项目情况	符合性分析	入园条件控制	<p>(1) 国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目不得进入园区。</p> <p>(2) 入园企业必须生产工艺先进、安全性能良好、符合清洁生产要求；严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。</p> <p>(3) 支持为环保产业和高科技产业配套的轻污染加工型企业。</p>	<p>本项目属于塑料鞋制造项目，不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目；</p> <p>本项目为塑料鞋制造，生产过程均采用自动化，工艺先进，安全性能良好、符合清洁生产要求，不属于高污染、高能耗、高水耗项目。</p>	符合	园区优先引入企业类型	<p>(1) 食品、农副产品加工及其主要上下游企业；</p> <p>(2) 与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的的企业；</p> <p>(3) 附加值较高、环境污染</p>	<p>项目不属于食品、农副产品加工及其主要上下游企业，但属于园区允许类企业；本项目属于附加值较高、环境污染程度较轻的制造业</p>	符合
类别	西洞庭产业开发区（西洞庭生物科技产业园）区总体规划	本项目情况	符合性分析										
入园条件控制	<p>(1) 国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目不得进入园区。</p> <p>(2) 入园企业必须生产工艺先进、安全性能良好、符合清洁生产要求；严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。</p> <p>(3) 支持为环保产业和高科技产业配套的轻污染加工型企业。</p>	<p>本项目属于塑料鞋制造项目，不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目；</p> <p>本项目为塑料鞋制造，生产过程均采用自动化，工艺先进，安全性能良好、符合清洁生产要求，不属于高污染、高能耗、高水耗项目。</p>	符合										
园区优先引入企业类型	<p>(1) 食品、农副产品加工及其主要上下游企业；</p> <p>(2) 与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的的企业；</p> <p>(3) 附加值较高、环境污染</p>	<p>项目不属于食品、农副产品加工及其主要上下游企业，但属于园区允许类企业；本项目属于附加值较高、环境污染程度较轻的制造业</p>	符合										

	程度较轻的机械及电子企业（印刷线路板除外）。	企业，不属于印刷线路板项目	
园区内禁止引入的企业	<u>(1) 高能耗、重污染或对产生的污染物无具体、妥善的污染防治措施，其污染物排放不能满足园区总量控制要求；不能实现达标排放的企业。</u> <u>(2) 高水耗、高能耗、重污染的化工企业等；</u> <u>(3) 不符合产业规划的其它行业项目。</u>	<u>本项目不属于高能耗、重污染或对产生的污染物无具体、妥善的污染防治措施，其污染物排放能满足园区总量控制要求，能实现达标排放的企业。</u> <u>不属于高水耗、高能耗、重污染的化工企业等；</u> <u>不属于不符合产业规划的其它行业项目。</u>	符合
<p>综上所述，本项目符合《常德市西洞庭产业开发区总体规划（2009—2030）》。</p> <p>2、与《常德市西洞庭产业开发区总体规划环境影响报告书的批复》（湘环评〔2010〕219号）的相符性分析：</p> <p>表 1-2 与湘环评〔2010〕219号的相符性分析</p>			
	湘环评〔2010〕219号	本项目情况	符合性分析
	<p>严格执行入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、环保规划及工业园主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。根据报告书核定的园区产业准入条件，园区应优先引进食品、农副产品加工及其主要上下游产业、与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的企业以及附加值较高、环境污染程度较轻的机械及电子企业（印刷线路板除外），禁止引进高水耗、高能耗、重污染的化工企业及不符合产业规划的其它行业项目。在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求，并推行清洁生产工艺；加强对园区内企业的环境监管，对园区已建项目进行清理，确保符合“三同时”管理及环评批复要求。</p>	<p>本项目属于塑料鞋制造行业，为新建项目，本项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，本项目属于塑料鞋制造行业，属于附加值较高、环境污染程度较轻的改性沥青生产企业；不属于高水耗、高能耗、重污染的化工企业及不符合产业规划的其它行业项目；执行了建设环境影响评价和“三同时”制度，按报告表要求采取相应环境保护措施后，排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求，逐步达到清洁生产要求</p>	符合

	<p>按雨污分流制建设园区排水管网，加快园区污水处理厂等配套基础设施建设进度，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，保障园区工业生产废水及居民生活污水进入污水处理厂集中处理，雨水就近排入周边的沙河、白芷湖、牛屎湖、冲柳河，按报告书建议将污水处理厂近期建设规模由原规划的3万吨/日调整为6万吨/日，其具体选址、处理工艺等由污水处理厂专项环评确定。在园区污水处理厂建成前，园区企业外排废水必须自行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准；污水处理厂建成运营后，园区各企业单位废水必须进行预处理满足污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网集中送至园区污水处理厂深度处理后经专管排入澧水。</p>	<p>本项目实行雨污分流制，项目雨水排入园区雨水管网，无生产废水，生活污水经隔油池+化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及西洞庭祝丰污水处理有限公司进水水质要求后排入西洞庭祝丰污水处理有限公司，深度处理后经专管排入澧水</p>	<p>符合</p>
	<p>按报告书要求做好园区大气污染控制措施。园区应做好园区内低硫煤的统一调配和供应，并积极推广清洁能源，近期清洁能源占用能比例不小于50%，远期不小于68%，减少燃煤型大气污染影响。因区内引进气型污染企业时必须合理布局在年最小风频的上风向且远离居住区，避免工业废气对居民生活造成不利影响。</p>	<p>项目主要消耗能源为电能，属于气型污染企业，周边本项目东南面420米为二分厂十一队居民，有机废气经处理达标后对周边居民影响较小</p>	<p>符合</p>
	<p>因区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。</p>	<p>项目产生的工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运，一般工业固废收集后外售，危险废物分类收集后交由有资质单位处置</p>	<p>符合</p>
<p>本项目符合《关于常德市西洞庭产业开发区总体规划环境影响报告书的批复》(湘环评〔2010〕219号)要求</p>			

其他符合性分析

### 1、项目与“三线一单”的符合性分析

#### (1) 与生态保护红线的符合性分析

根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20号）。本项目位于常德国家高新技术产业开发区西洞庭生物科技产业园，本项目所在区域为工业用地，不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。

#### (2) 与环境质量底线相符性分析

由环境现状调查可知，建设项目所在区域环境空气、地表水环境、声环境等均满足相应的功能区划要求，具有一定的环境承载力。根据预测分析，本项目的建设不会改变区域环境功能属性，项目的建设符合环境质量底线要求。

#### (3) 与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电，项目用水由市政管网供给，不会超过当地资源利用量，符合资源利用上线要求。

#### (4) 与环境准入负面清单的符合性分析

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年11月10日实施）中“七、常德市产业园区生态环境准入清单 7-8 西洞庭工业集中区（ZH43070320002）”：

表 1-4 环境准入清单符合性分析

序号	管控要求		本项目情况	是否符合
1	空间布局约束	(1.1) 东北部中冶美隆纸厂用地维持现有三类工业用地性质不变，此外园区不得再设置三类工业用地。 (1.2) 园区应优先引进食品、农副产品加工及其主要上下游产	项目租赁于湖南奥凯捷鞋业有限公司（前身为湖南新光源电子科技有限公司）现有场地，不新增用地；本项目	符合

		<p>业、与食品产业关联度高、低污染、低能耗、高附加值的企业以及附加值较高、环境污染程度较轻的机械及电子企业（印刷线路板除外），禁止引进高水耗、高能耗、重污染的化工企业及不符合产业规划的其它行业项目。</p> <p>(1.3) 园区内引进气型污染企业时必须合理布局在年最小风频的上风向且远离居住区，避免工业废气对居民生活造成不利影响。</p>	<p>属于环境污染程度较轻的塑料鞋制造企业，不属于高水耗、高能耗、重污染的化工企业及不符合产业规划的其它行业项目；本项目远离居住区，符合西洞庭工业集中区空间布局约束。</p>	
2	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：排水实施雨污分流，园区应加快截污、排污管网建设进度，保障园区污废水进入污水处理厂集中处理。园区污水处理厂尾水经专管排入澧水；园区雨水经管网收集主要排入经三渠，再经东北湾泵站抽排进入白芷湖，部分雨水管排入城区西侧沙河。(2.2) 废气：(2.2.1) 按报告书要求做好园区大气污染控制措施。园区应做好园区内低硫煤的统一调配和供应，并积极推动清洁能源，减少燃煤型大气污染影响。(2.2.2) 强化源头管控和末端治理，加快推进包装印刷等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。(2.3) 园区内相关行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。(2.4) 固废：园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。</p>	<p>项目排水实施雨污分流，项目无生产废水、生活废水经化粪池处理后进入园区管网，最终进入西洞庭祝丰污水处理有限公司处理；</p> <p>项目主要消耗能源为电能，无燃煤型大气污染影响；</p> <p>本项目不属于包装印刷行业，有机废气经收集处理后达标排放；</p> <p>本项目一般工业固体废物收集后外卖处置，危险废物存放于危废暂存间，交有资质单位处置，生活垃圾收集后由园区统一处置。</p>	符合
3	环境风险防控	<p>(3.1) 工业集中区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《西洞庭工业集中区突发环境事件应急预案》提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制</p>	<p>项目严格落实西洞庭工业集中区突发环境事件应急预案》提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生；</p> <p>本项目不属于生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，不进行电子</p>	符合



		<p>定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。对电子废物、报废汽车、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，按国家有关规定严格审批报废汽车拆解、废轮胎再生利用项目，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全；防控企业污染。禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、化工、电镀、制革、危险废物经营等行业企业。</p>	<p>废物、报废汽车、废轮胎、废塑料等再生利用活动，不属于有色金属冶炼、化工、电镀、制革、危险废物经营等行业企业；项目车间地面硬化防渗，防止土壤污染；</p>
	4	<p>资源开发效率要求</p> <p>(4.1) 能源：积极推广清洁能源。2020 年综合能源消费量预测为 2.83 万吨标煤（当量值），单位 GDP 能耗预测值为 0.1097 标煤/万元。2025 年综合能源消费量预测为 4.18 万吨标煤，单位 GDP 能耗预测值为 0.0932 标煤/万元。区域“十四五”期间综合能源消费增量为 1.35 万吨标煤（当量值），单位 GDP 能耗下降 15%。煤炭消费总量为 3.96 万吨，增量控制在 1.13 万吨。(4.2) 水资源：企业应该积极采用新技术，减少废水排放量。到 2020 年，鼎城区水资源开发利用控制红线达到 4.88 亿立方米，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 30% 和 28.2%。(4.3) 土地资源：推进开发园区土地节约集约利用评价，控制开发园区新增用地规模。以国家产业发展政策为导向，科学合理安排各行各业用地。优先保障区域主导产业发展用地。入园项目投资强度原则上不低于</p>	<p>项目主要消耗能源为电，属于清洁能源；项目主要废水为生活污水，生产工序无废水产生；项目在湖南奥凯捷鞋业有限公司（前身为湖南新光源电子科技有限公司）厂区内进行建设，不新增用地。</p>

## 2、项目产业政策的符合性分析

本项目属于塑料鞋制造行业，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不属于其中的鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类，因此符合国家产业政策，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。

## 3、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关内容如下：“2.严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。”

本项目选址于常德市西洞庭工业集中区，项目在确保安全和工艺许可条件下，最大限度减少有机物的挥发，对挥发性有机废气进行有效处理，实现达标排放。本项目选址满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中严格建设项目环境准入。

## 4、与《湖南省VOCs污染防治三年行动实施方案（2018-2020年）》符合性分析

根据“湖南省VOCs污染防治三年行动实施方案（2018-2020年）”，湘环发[2018]11号文中四、主要任务中第7条规定加快推进工业涂装VOCs治理力度。全面推进汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装VOCs排放标准，在长株潭地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业VOCs排放控制，本项目已从源头加强控制，减少VOCs产生量；加强废气收集，安装高效治理设施（UV光解+活性炭吸附+15米排气筒处理后排放）。涉及VOCs物料的使用过程均密闭操作，有挥发性的原材料、固体废物均密闭储存，确保VOCs达标排放。所以本项目与《湖南省VOCs污染防治三年行动实施方案（2018-2020年）》对VOCs污染防治措施相符。

## 二、建设项目工程分析

### 1、主要建设内容

常德市新杨塑胶制品厂成立于 2022 年 9 月 8 日，为个体工商户，注册地址为常德国家高新技术产业开发区西洞庭生物科技园沅澧大道西侧（1 幢 1 楼）。项目租用湖南奥凯捷鞋业有限公司（前身为湖南新光源电子科技有限公司）现有场地，用地性质为工业用地，详见附件，租赁区域为办公楼后 1 楼厂房整层、办公楼 4 楼整层、宿舍楼宿舍 9 间。项目占地面积为 1600m<sup>2</sup>，设计年生产 EVA 鞋底 30 万双，总投资 200 万元。

**表 2-2 主要建设内容一览表**

项目组成	建设内容	工程内容	备注
主体工程	注塑车间	租赁于厂区内办公楼后一楼厂房整层，占地面积为 800m <sup>2</sup> ，主要用于造粒、注塑等	/
	贴合车间	租赁于厂区内办公楼四楼厂房整层，占地面积为 600m <sup>2</sup> ，主要设贴合生产线 2 条	/
储运工程	仓库	位于注塑车间北侧，约 300m <sup>2</sup> ，用于原料及产品存放	/
辅助工程	办公室	位于办公楼 2 楼，面积约为 150m <sup>2</sup> ，用于日常办公及商务接待	/
	宿舍	位于厂区南侧，租赁其中 9 间，用于员工休息用	/
公用工程	供水	由园区自来水管供给	依托现有
	排水	废水收集系统、雨水排放系统；雨污水管网	依托现有
	供电	由园区供电管网提供	依托现有
环保工程	废气	光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒高空排放	/
	废水	生活污水经隔油池+化粪池处理后经园区污水管网排入西洞庭祝丰污水处理有限公司	/
	噪声	基础减震、厂房隔声	/
	固废	本项目一般工业固体废物收集后外卖处置，危险废物存放于危废暂存间，交有资质单位处置，生活垃圾收集后由园区统一处置	/

### 2、生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案见下表：

**表 2-3 公司生产规模及产品方案一览表**

序号	产品名称	年产量	备注
1	EVA 鞋底	30 万双	约 250g/个
2	EVA 塑料粒	20t/a	根据订单颜色需要

建设内容

### 3、主要原辅材料

主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料

序号	名称	用量	单位	最大储存量	备注
1	EVA 塑料粒	50	t/a	10	外购
2	水性胶水	200	kg/a	100	15kg/桶, 外购
3	色母粒	30	kg/a	15	外购
4	纸箱	10000	个	5000	外购
5	机油	0.5	t/a	0.1	外购

主要物料成分及理化特性:

#### ①EVA 塑料粒

EVA 是乙烯和醋酸共聚而成的, 乙烯-醋酸乙烯共聚物, 简称 EVA。一般醋酸乙烯(VA)的含量在 5%-40%, 与聚乙烯(PE)相比, EVA 由于在分子链中引入醋酸乙烯单体, 从而降低了高结晶度, 提高了韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能, 被广泛用于发泡鞋材、功能性棚膜、包装膜、热熔胶、电线电缆及玩具等领域; 相对密度 0.92~0.98, 折射率 1.480~1.510, 脆性温度 < -50℃, 热分解温度 230~250℃, 具有良好的化学稳定性、耐老化、耐臭氧性, 对眼睛皮肤有刺激作用, 可燃具有刺激性。

#### ②水性胶水

根据业主提供 MSDS, 水性胶水主要成分为丙烯酸树脂乳液 40~44%、聚乙烯醇 0.5~1%、去离子水 50~65%。本项目以聚乙烯醇最大含量值计算, 即挥发系数为 1%, 密度为 1.2g/cm<sup>3</sup>, 则挥发性有机物含量为 12g/L, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)中的“表 2 水基型胶黏剂 VOC 含量限量”中“其他-丙烯酸酯类”限值 ≤ 50g/L, 故本项目水性胶水属于低 VOCs 原料材料。

#### ③色母粒

由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂形成的聚合物, 经良好分散而成的塑料着色剂, 其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用, 并且与被着色料具有良好的相容性。即: 颜料+载体+添加剂=色母粒。具有色泽明亮, 鲜艳夺目、

着色强度高、分散性好，浓度高，白度好，遮盖力强，价格合理等优点，耐迁移性和耐热性好等特点。保证产品质量和成品率，降低能耗，提高生产效率。

#### 4、主要设备

本项目主要生产设备具体见下表：

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	工序	参数	生产单元	备注
1	射出成型机	台	2	射出工序	处理能力 0.5t/h	注塑工艺	/
2	拌料机	台	2	拌料	90kw		/
3	电烤箱	台	3	烘干水分	70kw		/
4	贴合机	台	2	贴合	140kw		/
5	紫外线照射灯	台	1	检测	100kw		/
6	冷却塔	台	2	冷却	/		/
7	空压机	台	2	辅助工序	110kw		/
8	造粒机	台	2	造粒	55kw	造粒工序	/
9	密炼机	台	2	密炼	110kw		/
10	水切机	台	1	造粒	/		/

#### 5、职工定员、工作制度

项目劳动定员为 20 人，厂内食宿。年工作 300 天，一班制，每班 8h。

#### 6、总平面布置

本项目位于湖南奥凯捷鞋业有限公司内，租赁办公楼四楼做贴合车间，贴合车间东侧及西南侧各设贴合线一条，其他工序分布于车间内两侧；租赁办公楼后一楼整层，用于注塑造粒等，注塑机位于车间中央，造粒机位于车间东侧，原料及仓库位于车间南侧，出入口设置车间西侧，功能分区明确，布局合理。项目整体东临沅澧大道，厂区及车间平面布置见附图 2。项目东侧及南侧均至湖南奥凯捷鞋业有限公司中央办公楼楼栋边界，西至湖南奥凯捷鞋业有限公司中央办公楼 20m 处，北至湖南奥凯捷鞋业有限公司宿舍楼。

#### 7、公用工程

##### (1) 给排水工程

项目水源依托厂区现有市政给水管网，直接接入厂区。

##### ①生活用水

本项目劳动定员为 20 人，厂内食宿，年工作 300 天，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），办公生活用水按 145L/人·d 计，则生活用水量为 2.9m<sup>3</sup>/d（870m<sup>3</sup>/a）。生活污水排水量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 2.3m<sup>3</sup>/d（690m<sup>3</sup>/a）。生活废水经化粪池处理后达到西洞庭祝丰污水处理厂进水水质要求后，经园区管网，最终进入西洞庭祝丰污水处理有限公司处理；

### ②设备冷却水

本项目在射出成型工序，需要用到冷却水来冷却设备，该冷却水不接触物料。项目设 2 台冷却塔，冷却塔的总循环水量为 15m<sup>3</sup>/d（4500m<sup>3</sup>/a），冷却水循环使用不外排，在循环使用过程中存在少量的损耗，仅需定期补充。根据业主提供资料及同类项目类比可知，冷却水日消耗率为 2%，则冷却水补充新鲜水量为 0.3m<sup>3</sup>/d（90m<sup>3</sup>/a）。

### ③水平衡分析

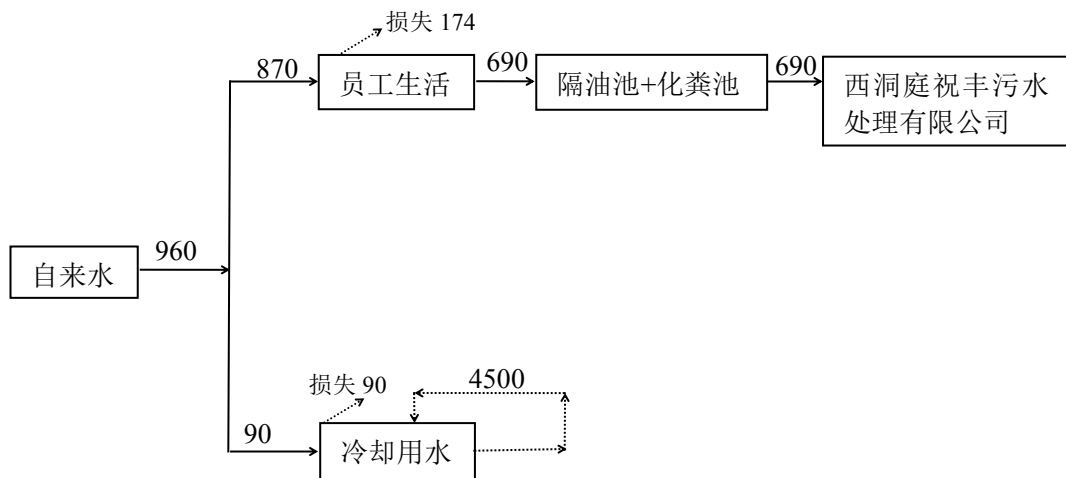


图 2-1 项目水平衡图（m<sup>3</sup>/a）

工艺流程和产

### 1、施工期施工工艺流程简述

本项目施工期只进行钢构厂房搭建和在厂房进行简单的装修及设备的安装，基本不会对外环境产生影响，因此本次环评不再分析施工期环境影响。

## 2、营运期工艺流程简述

### ①造粒工艺流程及产污环节图

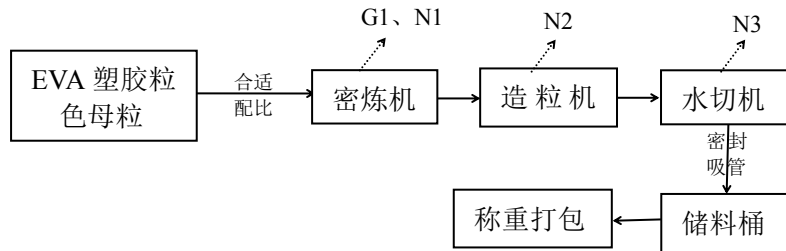


图 2-2 造粒工艺流程及产污环节图

造粒工艺流程简述：将配比好的原料倒入密炼机进行充分粉炼，然后将密炼好的原材料倒入造粒机进行造粒（根据客户订单颜色需要），完成后的原料粒通过水切机流出，经密闭吸管进入储料桶，进行称重后打包入库。此工段产生有机废气、颗粒物、噪声。

### ②EVA 鞋底生产工艺流程及产污环节图

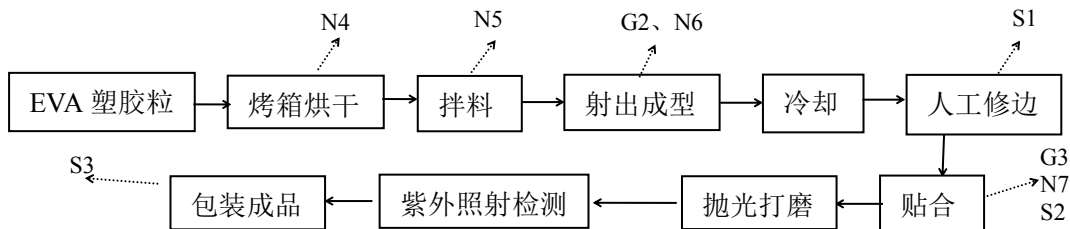


图 2-2 EVA 鞋底生产工艺流程及产污环节图

EVA 拖鞋射出工艺流程简述：

烘干：使用烘干机对外购的 EVA 塑胶粒或订单需要颜色的塑料粒进行水分烘干（电热），由于加热温度 20℃~30℃，烘干时间为 2 分钟，未能达到 EVA 塑胶粒软化温度 60℃，因此在烘干过程中不会产生有机废气，仅产生噪声。

拌料：将待生产的拖鞋原料倒入密闭搅拌桶，加入合适比例大小的辅料进行充分搅拌，该工序仅产生噪声。

射出成型：将造粒后的原料通过射出成型机进行射出成型，加工温度为 200

℃。另外射出成型过程需进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水均为普通自来水。由于冷却水对水质要求不高，可循环使用，不外排。该工序产生非甲烷总烃和噪声。

人工修边：射出成型的 EVA 鞋底通过人工进行修边，该过程产生塑料边角料、残次品。

贴合：通过贴合机将鞋底涂上水性胶水，部分需要使用水性胶水对鞋底进行粘合，该过程产生总 VOCs，噪声、废机油桶。

抛光打磨：对产品进行抛光打磨，起到固化及亮化作用。

检测：利用紫外线照射灯对产品进行外观检测，该工序产生噪声及废紫外线灯管。

包装成品：将成品进行包装，送货入库待售。还过程产生少量废包装材料。

### 3、运营期产污环节

项目污染物产生情况详见下表。

表 2-8 项目运营期产生污染物及产污节点分析

污染类型	污染源	污染因子	产污节点
废气	生产工艺	非甲烷总烃	射出成型
		总 VOCs	贴合
		非甲烷总烃、颗粒物	造粒
废水	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	办公生活
固废	生产工艺	废机油桶	贴合
		残次品、废紫外线灯	检测
		残次品、边角料	人工修边
		废包装物	包装
	活性炭处理有机废气	废活性炭	废气处理设施
噪声	设备	噪声	各类设备

有关的原有环境污染问题

本项目租赁于湖南奥凯捷鞋业有限公司现有场地，属于常德国家高新技术产业开发区西洞庭生物科技产业园，经现场勘察，无原有环境污染问题。



### 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><b>1、环境空气质量现状调查与评价</b></p> <p><b>1.1 基本因子</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据。因此，本项目采用常德市生态环境局政府网站上公布的 2021 年度环境质量数据。2021 年度西洞庭环境空气质量统计数据如下表 3-1 所示。</p> <p>（1）监测因子</p> <p>CO、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub></p> <p>（2）评价标准</p> <p>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</p> <p>（3）监测结果</p> <p>评价结果见下表：</p>					
	<b>表 3-1 环境空气质量现状监测结果</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度 (ug/m<sup>3</sup>)</b>	<b>标准值 (ug/m<sup>3</sup>)</b>	<b>占标率%</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40.0	达标
	CO	百分位数日平均质量浓度	1400	4000	35.0	达标
	O <sub>3</sub>	百分位数 8h 平均质量浓度	100	160	62.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标
	<p>根据上表可知，项目所在区域的环境空气质量数据 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 各项检测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此，可判定项目所在区域为达标区。</p>					
<p><b>1.2 引用数据</b></p> <p>为了解本项目所在地环境质量现状，本次环评引用《常德金牛通达沥青有限公司乳化沥青生产与技术研究项目环境影响报告表》(2022 年 4 月)中 TVOC 监测数据 G1，该项目位于本项目北侧约 1.1km 处，引用符合要求；引用《飞沃优联风电法兰生产改建项目环境影响报告表》（2021 年 11 月）中 TSP 监测</p>						

数据 G2，该项目位于本项目东面 1.2km 处，引用符合要求。

①监测因子：G1：TVOC；G2：TSP；

②监测频次：G1、G2：连续监测 7 天；

③监测时间：G1：2019 年 4 月 11 日~17 日；G2：2021 年 8 月 18-22 日。

④评价标准：TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值，TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

监测结果见下表：

表 3-2 特征污染因子环境空气质量监测结果一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	浓度范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
G1	总挥发性 有机物	8h 平均	600	247.3~282.0	47	0	达标
G2	TSP	24h 平均	300	116~137	45.67	0	达标

从上表可以看出，监测点 TVOC 和 TSP 均达到了相关质量标准限值要求。

## 2、水环境质量现状评价

### 2.1 常规断面监测数据

本项目周边主要水体为澧水，为了解澧水水质，本次环评引用常德市生态环境局发布的《常德市环境质量监测月报》中澧水干流沙河口 2021 年 1 月-7 月的公布结果。具体见下表。

表 3-4 水质状况一览表

河湖名称	断面名称	断面属性	监测水质类别						
			一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月
澧水	沙河口	国家考核	II	II	II	II	II	II	III

由监测结果可知，澧水沙河口监测断面水质监测因子监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。澧水水质环境较好。

## 3、声环境现状评价

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）的规定，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求。为了了解

本项目周边声环境质量现状，建设单位委托常德华科环境检测有限公司于 2022 年 10 月 19 日~20 日对项目厂界四周进行了采样分析，检测结果见下表。

表 3-5 声环境质量现状监测及评价结果 单位：dB (A)

监测点位	监测时段	监测结果 Leq		标准值	超标值
		10 月 19 日	10 月 20 日		
厂界东面 1#	昼间	51.6	55.7	65	0
	夜间	47.6	43.7	55	0
厂界南面 2#	昼间	58.2	52.3	65	0
	夜间	42.8	47.1	55	0
厂界西面 3#	昼间	54.9	53.9	65	0
	夜间	44.2	47.8	55	0
厂界北面 4#	昼间	53.1	54.9	65	0
	夜间	45.9	46.5	55	0

### 1、大气环境

根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外 500m 范围内主要环境保护目标详见下表。

表 3-6 大气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂房方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
龙泉街道居民	111.977979	29.221927	居民，5 户	人群	二类区	南	80-500

环境保护目标

### 2、声环境

根据对项目所在地实地踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

### 3、地下水环境

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

### 4、生态环境

根据对项目所在地实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

**1、废气**

**(1) 有机废气**

项目在射出成型会产生非甲烷总烃，非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值要求及表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；配料过程中会产生颗粒物，其排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 排放限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值（2000 无量纲）及表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准（20 无量纲）。详见下表。

**表 2-8 《合成树脂工业污染物排放标准》**

污染物	车间或生产设施排气筒 排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
		监控点	浓度
非甲烷总烃	100	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	20	厂界	1.0

**表 2-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》**

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

**2、废水**

本项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及西洞庭祝丰污水处理厂进水标准后经园区管网排入西洞庭祝丰污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入澧水。

**表 3-12 废水排放标准 单位：mg/L、pH 无量纲，**

标准名称	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	动植物油	石油类
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准	6-9	400	500	300	--	100	20
西洞庭祝丰污水处理厂 进水标准	6-9	280	310	160	40	--	--
本项目最终执行标准值	6-9	280	310	160	40	100	20

### 3、噪声

营运期厂界东面、北面、南面、西面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

表 3-12 工业企业厂界噪声排放标准（摘录）单位：dB（A）

标准名称及代号	功能区	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55

### 4、固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改版）中的相关标准。

总量控制指标

按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。并结合本项目工程特征，确定本项目的总量控制因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs（非甲烷总烃）。

水污染物：本项目生活污水经化粪池处理后经西洞庭管理区污水管网排入西洞庭祝丰污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入澧水。排入自然水体的COD、NH<sub>3</sub>-N分别为0.035t/a、0.006t/a。

大气污染物：主要为VOCs（以非甲烷总烃），项目非甲烷总烃总排放量为0.243t/a。

项目污染物排放总量及总量控制指标见表3-13。

表 3-13 项目污染物总量控制指标一览表

类别	污染物名称	排放标准	排放量	备注
废水	废水量（m <sup>3</sup> /a）	/	690	生活污水经化粪池预处理后，由西洞庭祝丰污水处理厂深度处理达标后排入澧水
	COD <sub>cr</sub> （m <sup>3</sup> /a）	50	0.035	
	NH <sub>3</sub> -N（m <sup>3</sup> /a）	8	0.006	
废气	VOCs（t/a）	/	0.243	有组织废气经集气罩+UV光解+活性炭吸附装置处理，无组织废气加强车间通风处理

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目施工期只进行钢构厂房搭建和在厂房进行简单的装修及设备的安装，不涉及基础开挖、土石方工程，产生的污染物较少，基本不会对外环境产生影响，故本项目不进行相关的影响分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 大气污染源强分析</p> <p>本项目营运过程中产生的废气主要为密炼粉尘、配料粉尘、EVA 塑料粒密炼有机废气、射出成型废气、贴合废气、照射工段废气、臭气及食堂油烟。</p> <p>①密炼粉尘、有机废气</p> <p>项目参照《莆田市亿泰塑胶材料有限公司 EVA 颗粒、片材生产项目环境影响报告表》，项目密炼过程中产生的粉尘产生量以粉类原料的 1%计算，则产生量为 0.5t/a。在车间呈无组织排放状态。</p> <p>项目密炼生产温度小于塑料粒裂解温度，该生产过程基本无单体物质及助剂分解产物的挥发，但随着塑料粒的高温熔融软化，会有少量有机废气产生，主要是聚合物内少量游离单体的挥发，且在加热密闭容器内进行，产生的单体仅有少量排出，参照《晋江市益鑫塑料制品有限公司“年改性 EVA 颗粒 3000 吨项目”竣工环保验收监测报告》，密炼过程中每产生 1.25t 的塑胶粒，非甲烷总烃的产生量约为 0.00876kg，根据建设单位提供，项目年造粒约为 20t，则项目密炼过程中非甲烷总烃产生量为 0.14kg/a。</p> <p>②配料粉尘</p> <p>本项目原料按要求进行配比、混合、搅拌、投料过程中会产生粉尘，类比同类行业，该部分粉尘的产生量约为投入量的 0.01%，则项目粉尘的产生总量约为 0.008t/a。配料工序采用人工操作的方式，在独立作业区内进行，配料粉尘在配料间通过自然沉降的方式，且产生量较小。</p> <p>③射出成型废气</p> <p>本项目射出成型工序产生的废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 195 制鞋业系数手册 2.3 其他需要说明的问题，“对于鞋底部件（塑料鞋底、橡胶鞋底、鞋跟等）加工企业，应参照 2919 其他橡胶制品制造行</p>

业、2929 塑料零件及其他塑料制品制造业核算污染物产排放量”。本项目使用 EVA 塑料粒加工鞋底，故参考 929 塑料零件及其他塑料制品制造业的产污系数。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造业系数表可知，“配料-混合-挤出/注塑”工艺中废气产污系数为 2.7kg/t-产品，本项目产品总质量为 90t/a，则本项目射出成型废气产生量为 0.243t/a。

建设项目拟在射出成型机上设置集气罩，集气罩对其产生的废气进行收集，收集后经管道引至光氧催化+活性炭装置处理后高空排放。项目在射出成型机上设置 0.5m×0.5m 集气罩对废气进行收集。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）中对各种集气罩排气量计算公式表，其中：

有边矩形集气罩的排气量 Q 可通过下式计算：

$$Q=0.75 (10X^2+F) V_x$$

式中：Q---集气罩排放量 m<sup>3</sup>/s；

X---污染物产生点到罩口的距离 m，本项目取 0.25m；

F---集气罩口面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>---最小控制风速 m/s，本项目取 0.5m/s；

本项目单台射出成型机集气罩罩口面积均为 0.25m<sup>2</sup>，则 2 台射出成型机集气罩的排气量为 2342.9m<sup>3</sup>/h，考虑风管损耗，因此集气罩设计风量按 2500m<sup>3</sup>/h 计算。

综上所述，本项目风机风量为 2500m<sup>3</sup>/h。项目年工作时间为 2400h，建设单位拟采用“UV 光解+活性炭吸附”工艺对有机废气进行处理，处理后经 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，活性炭处理效率为 80%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.044t/a，排放速率为 0.018kg/h，排放浓度为 7.2mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃无组织排放量为 0.024t/a，排放速率为 0.01kg/h。

#### ④贴合照射废气

项目在贴合过程中会使用到水性胶水，水性胶水中含有挥发性有机物，因

此会产生有机废气，污染因子以非甲烷总烃作为表征，根据建设单位水性胶水 MSDS 成分报告显示，主要成分为丙烯酸树脂乳液 40~44%、聚乙烯醇 0.5~1%、去离子水 50~65%，本项目以聚乙烯醇最大值计算，即挥发系数为 1%，项目水性胶水的用量为 0.2t/a，则此工段 VOCs 的产生量为 0.002t/a，即 0.0008kg/h，因其产生量极小，在车间呈无组织排放状态，此工段产生的非甲烷总烃经车间换气扇通风处置，对周边环境影响较小。

#### ⑤臭气

本项目在射出成型过程中，除产生有机废气外，会伴有明显异味，项目以臭气浓度进行表征，影响范围集中在污染源产生的位置至厂房边界，因产生浓度极小，项目只对其进行定性分析，射出工段产生的臭气浓度随非甲烷总烃被收集处理后经 15m 排气筒排放，未被收集的臭气浓度在保持车间通风的情况下无组织排放，不会对周边大气环境造成不利影响。

#### ⑥食堂油烟

工程固定劳动定员 20 人，年工作 300 天，所有员工均在食堂内用餐。根据类比调查，人均食用油消耗量以 3.5kg/100 人·餐计算，则项目员工食用油消耗量约为 0.7kg/d (0.21t/a)，由于烹饪时温度较高，故有少量油分解、挥发，据类比估计，分解、挥发量按 3.5%计算，则厨房油烟产生量为 7.35kg/a。食堂每天运行 5 小时，油烟排放量约为 2000m<sup>3</sup>/h，食堂厨房油烟产生浓度约为 2.45mg/m<sup>3</sup>。项目拟采用油烟净化器处理，处理效率为 95%，则净化后的油烟浓度为 0.12mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中排放标准。

(2) 项目营运期工艺废气排放情况，详见下表：

表 4-1 项目废气产排情况一览表

工序	污染物名称		产生量	排放量	处置设施	去除率	废气量	排放浓度
配料	颗粒物		0.008t/a	0.008t/a	换气扇	/	/	/
密炼	粉尘		0.5t/a	0.5t/a	换气扇	/	/	/
	非甲烷总烃		0.14kg/a	0.14kg/a	换气扇	/	/	/
发泡成型	有组织	非甲烷总烃	0.219t/a	0.044t/a	UV 光解+活性炭吸附	80%	2500m <sup>3</sup> /h	7.2mg/m <sup>3</sup>
	无组织		0.024t/a	0.024t/a		/		/
照射贴合	无组织	非甲烷总烃	0.002t/a	0.002t/a	换气扇	/	/	/
食堂	油烟		7.35kg/a	0.368kg/a	油烟净化器	95%	2000m <sup>3</sup> /h	0.12mg/m <sup>3</sup>



(3) 项目排气筒信息情况见下表:

表 4-2 项目排气筒信息情况表

污染物类别	排放口编号名称	高度	坐标	类型	内径	温度	排放标准	
							浓度	速率
非甲烷总烃	DA001	15 m	E111.977852 N29.223049	一般排放口	0.5m	20℃	100mg/m <sup>3</sup>	/
臭气浓度							2000 无量纲	/

(4) 废气污染治理设施可行性分析

项目建成后有机废气采用集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理；未收集的废气无组织排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表(节选)，废气的治理主要采取以下几种措施，详见下表 4-3。

表 4-3 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术（节选）

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃	溶剂替代，密闭过程，密闭场所，局部收集	喷淋； <b>吸附</b> ；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、 <b>UV 光氧化/光催化</b> 、生物法两种及以上组合技术

根据该项目实际情况和废气排放特征，考虑去除率、运行费用等，项目采用“水基型粘胶剂+UV光解+活性炭吸附装置”对产生的有机废气进行处理，该工艺运行安全、可靠，稳定，去除率高，可实现废气的达标排放；颗粒物采用布袋除尘器除尘方法可行。

#### A、有机废气处理技术

##### ①光氧催化

光催化氧化技术利用光激发氧化将O<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>等氧化剂与光辐射相结合，所用光主要为紫外光，包括UV-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>、UV-O<sub>2</sub>等工艺。

光氧催化设备可利用高能UV紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。

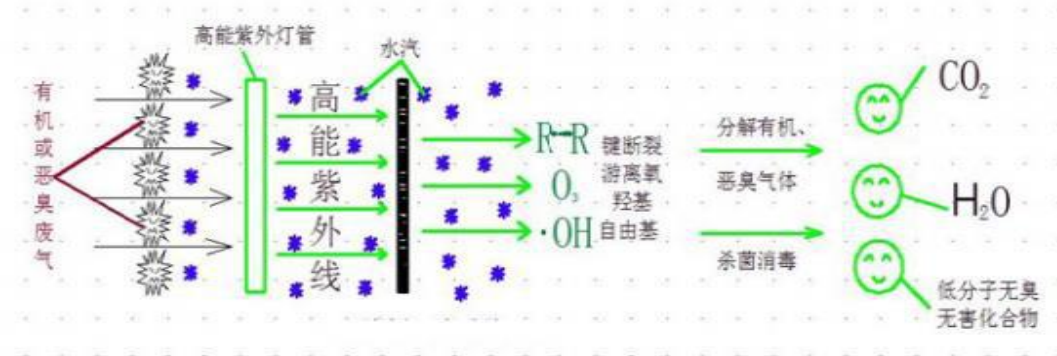
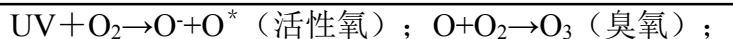


图 4-1 光氧催化设备工作原理

臭氧是高级氧化剂，既可以氧化分解有机物和无机物，对主要臭气硫化氢、氨气、甲硫醇和烃类化合物等，都可以与臭氧发生反应，在臭氧的作用下，这些恶臭气体由大分子物质被分解为小分子物质，直至矿化。

同时，光氧催化设备还可以利用紫外光束与纳米级TiO<sub>2</sub>的作用产生·OH，空气中的水分与臭氧反应也可产生·OH。



研究表明：活性自由基·OH的氧化电位（2.8eV）比氧化性极强的臭氧的氧化电位（2.07eV）还高出35%。·OH自由基与有机物的反应速度高出几个数量级。而且·OH自由基对氧化污染物的反应是无选择性的，可引发链式反应，直接将污染空气中的大部分有害物质氧化为二氧化碳和水或矿物质。

等离子光氧催化一体机是低温等离子体和UV光氧催化技术的结合，其工作原理为：当废气进入等离子光氧催化一体机净化设备内时，先经过等离子体化学反应过程，即电子首先从电场获得能量，通过激发或电离将能量转移到分子或原子中去，获得能量的分子或原子被激发，同时有部分分子被电离，从而成为活性基团；之后这些活性基团与分子或原子、活性基团与活性基团之间相互碰撞后生成稳定产物和热（在外加电场的作用下，介质放电产生的大量携能电子轰击污染物分子，使其电离、解离和激发，然后引发一系列复杂的物理、化学反应，使复杂大分子污染物转变为简单小分子安全物质，或使有毒有害物质转变成无毒无害或低毒低害的物质，从而使污染物得以降解

去除)；然后废气在进入UV光氧催化区，污染物被紫外光波高能高效率地照射，同时在O<sub>3</sub>强氧化催化作用下，瞬间产生光解反应，打开废气和臭味污染物分子的化学键，破坏其分子结构，将污染物裂解、氧化成为低分子无害物质，如H<sub>2</sub>O和CO<sub>2</sub>等。

实践证明，等离子光氧催化一体机一定浓度污染空气中的大部分有害物质能在很短的间内被氧化分解，转化率平均在60%以上。

②活性炭吸附：当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭设备，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附后，净化气体高空达标排放。活性炭吸附的处理效率为75%以上。

## 2、废水

### 2.1 源强分析

#### ①生活用水

本项目劳动定员为 20 人，厂内食宿，年工作 300 天，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，办公生活用水按 145L/人·d 计，则生活用水量为 2.9m<sup>3</sup>/d (870m<sup>3</sup>/a)。生活污水排水量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 2.3m<sup>3</sup>/d (690m<sup>3</sup>/a)。生活废水经化粪池处理后达到西洞庭祝丰污水处理厂进水水质要求后，经园区管网，最终进入西洞庭祝丰污水处理有限公司处理；

#### ②设备冷却水

本项目在射出成型工序，需要用到冷却水来冷却设备，该冷却水不接触物料。项目设 2 台冷却塔，冷却塔的总循环水量为 15m<sup>3</sup>/d (4500m<sup>3</sup>/a)，冷却水循环使用不外排，在循环使用过程中存在少量的损耗，仅需定期补充。根据业主提供资料及同类项目类比可知，冷却水日消耗率为 2%，则冷却水补充新鲜水量为 0.3m<sup>3</sup>/d (90m<sup>3</sup>/a)。

表 4-4 项目废水污染物产生和排放情况一览表

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	去除效率	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	

生活 废水	690	COD	300	0.207	经隔油池、化粪池处理后通过市政污水管网	15%	255	0.176	市政 管网
		BOD <sub>5</sub>	150	0.104		10%	135	0.094	
		SS	200	0.138		30%	140	0.097	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.021		5%	28.5	0.020	
		动植物油	20	0.014		40%	12	0.008	
		石油类	30	0.021		40%	18	0.013	

## 2.2 废水污染治理设施可行性分析

### (1) 生活污水处理设施可行性分析

本项目地面冲洗废水与生活污水经隔油池+化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准与后通过污水管网进入西洞庭祝丰污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准要求后排入澧水。

西洞庭污水处理厂已于2014年投入运营,本项目属于集水范围,本项目废水入西洞庭污水处理厂处理具有可行性。

西洞庭污水处理厂处理规模为3万m<sup>3</sup>/d,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排入澧水。项目废水排放量约为2.3m<sup>3</sup>/d,仅占接纳污水处理厂富余废水处理能力的0.012%,且项目废水污染因子简单,对西洞庭污水处理厂不会造成冲击。本项目所在地管网已铺设到位,可满足项目废水排入污水处理厂,生活污水纳管可行。

### 2.3 达标排放情况

本项目废水污染物排放达标情况详见下表:

表 4-5 项目废水污染物达标排放情况一览表 mg/m<sup>3</sup>

废水类别	排放口编号	污染物种类	污染物排放浓度	排放标准	是否达标
生活废水	DW001	COD	255	310	达标
		BOD <sub>5</sub>	135	160	达标
		SS	140	280	达标
		NH <sub>3</sub> -N	28.5	40	达标
		动植物油	12	100	达标
		石油类	18	20	达标

根据上表内容可知,本项目生活污水、地面冲洗废水产生的污染物经收集处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准与西洞庭祝丰污水处理有限公司进水标准。

## 2.4 废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况详见下表：

表 4-6 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	排放规律	污染治理设施	排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
1	综合废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、石油类等	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	隔油池、化粪池	DW001	是	一般排放口

表 4-7 废水间接排放基本情况表

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	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	111.978962	29.223540	0.070	污水管网	间歇	/	西洞庭祝丰污水处理有限公司	COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5 (8)
								动植物油	1
								石油类	1

## 2.5 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。项目废水最终纳入西洞庭祝丰污水处理厂处置，则项目废水污染排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准进行核算。

表 4-8 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
DW001 (2.3t/d, 690t/a)	COD	50	0.00012	0.035
	BOD <sub>5</sub>	10	0.000023	0.0069
	SS	10	0.000023	0.0069
	NH <sub>3</sub> -N	5	0.000012	0.0035
	动植物油	1	0.0000023	0.0007
	石油类	1	0.0000023	0.0007
排放口合计	COD			0.035
	BOD <sub>5</sub>			0.0069

	SS	0.0069
	NH <sub>3</sub> -N	0.0035
	动植物油	0.0007
	石油类	0.0007

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强

主要噪声源为射出成型机、造粒机等设备产生的噪声，噪声源强在 60-85 dB

(A)。具体见下表：

表 4-9 噪声源强调查清单（室内声源）dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)		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	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
				声压级/ 距声源距离 m	声功率级		x	y	z					声压级	建筑物外距离
1	注塑车间	射出成型机	/	70	/	墙体隔声基础减震	/	/	/	1	70	昼间	15	55	2
		拌料机	/	75	/		/	/	/	1.2	75		15	60	2.2
		电烤箱	/	60	/		/	/	/	1.5	60		5	55	2.5
		空压机	/	85	/		/	/	/	2.5	85		25	60	3.5
2	造粒车间	造粒机	/	80	/		/	/	/	1.5	80		20	60	2.5
		密炼机	/	75	/		/	/	/	3	75		20	55	4.5
		水切机	/	75	/		/	/	/	1.5	75		20	55	2.5
3	贴合车间	打磨机	/	85	/		/	/	/	0.5	85		25	65	1.5
		抛光机	/	85	/		/	/	/	1	85		25	65	2
		贴合机	/	60	/		/	/	/	1.5	60		5	55	2.5

项目主要为机械性噪声，在传播过程中容易衰减，且易受厂房、墙体、植被的吸收和阻隔。项目拟采取噪声治理措施在厂界的降噪效果为 30 dB (A)，项目噪声治理效果参考《环境噪声与振动控制技术导则》，降噪治理效果见下表：

根据《环境影响评价技术导则---声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法对设备

噪声的范围进行预测和分析，并提出防治措施，具体分析如下：影响要求，可选择点源影响范围进行预测和分析，并提出防治措施，具体分析如下：

(1) 噪声预测方法

根据《环境影响评价技术导则---声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点源预测模式，来模拟预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

本次预测采用点声源的几何发散衰减模式，基本公式如下。

$$L(r) = L(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

式中：L(r)、L(r0) — 分别是r、r0处的声级，dB。

计算得出项目东、南、西、北厂界各声源的预测值。

表 4-11 项目厂界声环境影响预测结果表

预测点位置		生产车间	选用低噪声设备、基础减震、墙体隔声措施	背景值	叠加值
源强		92.2			
东厂界	距厂界距离 (m)	30	42.6	昼 54.0	昼 54.3
	厂界噪声贡献值 (dB(A))	62.6			
西厂界	距厂界距离 (m)	30	42.6	昼 53.6	昼 53.9
	厂界噪声贡献值 (dB(A))	62.6			
南厂界	距厂界距离 (m)	25	44.2	昼 53.6	昼 54.1
	厂界噪声贡献值 (dB(A))	64.2			
北厂界	距厂界距离 (m)	10	52.2	昼 53.3	昼 55.8
	厂界噪声贡献值 (dB(A))	72.2			

通过上述预测可知，经墙体隔声、消振消声等措施的情况下，项目东南西北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标存在，故无需分析声环境保护目标达标情况。

4、自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目属于“十四、橡胶、皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业 19-32-制鞋业 195”，本项目不使用溶剂型胶黏剂，故本项目属于登记管理类别，项目参考简化管理要求制定以下监测计划，具体如下：

**表 4-12 废水监测计划**

监测点	监测项目	监测频次
DW001	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、动植物油	一次/半年

**表 4-13 废气监测计划**

监测点	监测项目	监测频次
废气排放口 DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	一次/半年
厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	一次/半年
厂区内	MNHC	各地根据当地环境保护需要自行确定

**表 4-14 噪声监测计划**

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	一次/季度

#### 4、固体废物

本项目固废废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物

##### (1) 生活垃圾

本项目员工 20 人，在厂内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 10kg/d，厂区生活垃圾由环卫部门统一处理。

##### (2) 一般工业固废

项目一般固体废物包括包装废物、次品和边角料。

估计建设单位提供，项目包装废物产生量约为 0.1t/a，集中收集，外卖处理。

项目人工修边过程中会产生边角料，根据建设单位提供，人工修边产生的边角料为原材料的 0.1%，EVA 塑胶年用量为 50t/a，故边角料产生量为 0.05t/a，收集后交由专业回收单位处置。

项目在检测时候检测出的次品，产生量约为原料的 0.25%，EVA 塑胶年用量为 50t/a，故次品产生量为 0.125t/a，收集后交由专业回收单位处置。

##### (3) 危险废物

##### ①废机油、废液压油、含油废抹布手套

类比同类工程，废机油及废液压油产生量约为 0.2t/a，含油废抹布手套产生量约为 0.05t/a，应采用专用收集桶收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废机油属于危险废



物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08。

②废活性炭

废气处理装置产生废活性炭，本项目产生可处理的有机废气（非甲烷总烃）为 0.243t/a，废气收集效率为 90%，活性炭处理效率为 80%，则被活性炭吸附的有机废气约 0.175t/a，活性炭平均吸附量取 0.25g 有机废气/g 活性炭，则活性炭用量为 0.7t/a，废活性炭属于危险废物（HW49），代码为 900-039-49，应交由有资质单位处置。

③废 UV 灯管

本项目废气处理过程中会定时更换 UV 灯管，每年产生废 UV 灯管 6 根，为危险废物（HW49），代码为 900-041-49，委托有资质的单位处理。

本项目固体废物的排放量及处理处置措施详见下表。

表 4-15 固体废物处理情况一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固体废物属性	废物代码	年产生量 (t/a)	贮存方式	处理方式
1	生活垃圾	职工生活	一般工业固体废物	900-999-99-01	6.0	生活垃圾桶	由环卫部门定期清运
2	废包装物、次品、边角料	生产		900-999-99-02	10.4	暂存厂房内	集中收集外卖处理
3	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49 900-039-49	0.7	暂存在危废暂存间内	委托有资质的单位处理
4	废 UV 灯管			HW49 900-041-49	6 根		
5	废抹布 废手套 废机油 废液压油	维修生产		HW08 900-249-08	0.25		

本次环评要求建设单位在厂区范围内设置不小于 10m<sup>2</sup>的危险废物暂存间，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求，地面采用混凝土硬化，表面无裂隙，并在暂存间内设置安全照明设施。设置标识标牌，配备应急防护装置，并与有资质单位签订处置协议。

建设单位应按照《环境保护图形标志》（GB 15562.2）、《危险废物贮存

污染控制标准》（GB 18597）等相关要求，设置如下危险废物识别标志标识：



本项目建成后所产生的危险废物废活性炭和废抹布、废手套、废机油、浮油种类相同，且危险特性相同，无需分区存放，但企业应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中贮存容器要求、相容性要求等相关内容进行暂存。

本项目产生的危废企业应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求落实各项危险废物收集、厂内转运和暂存措施。

①委托的危险废物处理部门具有危险废物经营资质，并满足《危险废物转移联单管理办法》要求；

②各类危险废物按腐蚀性、毒性、易燃性和反应性等危险特性进行分类收集、包装，并设置分类标志及标签；

③根据危险废物工艺特征、排放周期、危险特性、危险管理计划等因素制定收集计划，并制定详细的操作规程；

④危险废物收集和场内装运过程中配套安全防护措施和污染防治措施，包括个人防护装备及防暴、防火、防中毒、防雨等污染防治措施；

⑤根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，确保包装材料与危险废物相容、性质不相容废物不能混合包装、包装物符合防渗防漏要求、标签内容完整翔实等要求；

⑥危险废物暂存采取防风、防雨、防晒、防渗、防泄漏措施，设置危险废物贮存标志；按种类和特性分区存放，各贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防火、防雷、防扬尘装置。

采用上述废物处置方式后，改建项目所产生的固体废物均得到有效处理处置，对区域环境无显著不利影响。

## 5、地下水污染防治措施

本次项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、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、应急响应全方位进行控制。

### ①源头控制措施

a. 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求，地面采用混凝土硬化地面，采用双衬层的结构，硬化地面上层铺设 2 毫米厚的高密度聚乙烯，表面无裂隙。

b. 工作人员应加强场地的检修、加固，防止渗漏，对地下水造成污染。

### ②防渗分区防治及措施

根据防渗分区技术方法及本项目的工程分析，将危废暂存间分为重点防渗区；

a. 重点防渗区：按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的混凝土硬化地面并铺设 2 毫米厚的高密度聚乙烯，地面按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0$  m，渗透系数  $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$  cm/s 的要求。

### ③风险事故应急响应

发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取补救措施。

### ④跟踪监测

本项目所有物料均储存于地面，一旦发生泄露可及时发现，可以保证对污染源进行监控。若确因项目生产对周边的地下水造成污染事故的，建设单位应积极查漏，并切断泄漏源，并采取相应的补救措施杜绝此类事故的发生和消除污染造成的影响，因此本次改建项目可不设置跟踪监测点位。

综上，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的液态污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目不会对地下水环境产生明显影响。

## 6、土壤污染防治措施

本项目主要污染物为非甲烷总烃等废气，最终通过自降和降水淋溶等途径进入土壤环境。进入土壤将从物理、化学和物理化学等方面影响周围土壤的孔隙度、团粒结构、酸碱度、土壤肥力及微量元素含量等，必须坚持预防为主，防治结合的原则。

### (1) 源头控制

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

### (2) 过程防控

从大气沉降、地面漫流、垂直入渗三个途径分别进行控制。

①针对大气沉降污染途径的治理措施，项目对各类废气污染物均采取对应的治理措施，确保污染物达标排放。

②针对垂直入渗污染途径的治理措施，项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施。

③针对地面漫流污染途径的治理措施项目设置围堰、地面硬化等措施。

## 7、分区保护措施

项目分区保护措施详见下表：

表 4-16 保护地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域	潜在污染源	防护措施
1	重点防渗区	生产区域 液态原辅材料	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料图层；基础防渗，至少 1m 厚黏土层，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 或 2 毫米厚的高密度聚乙烯

2			废气	加强车间管理，定期检查废气处理措施，确保设备正常运行
		危废暂存场所	危险废物	危废暂存场所位于生产车间内，选用符合标准的容器盛装危险废物，设置抹布等应急吸收材料，及时清理泄漏的危险废物；做好防风挡雨措施；地面做好防腐防渗措施；危险废物暂存场所设置堤坡围堰。加强厂区检查维护，防治危险废物泄漏，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求，基础防渗，至少1m厚黏土层，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 或2毫米厚的高密度聚乙烯。
	一般防渗区	生活区	生活污水	定期检查污水收集管道，确保无裂痕，无渗漏
			生活垃圾	设置在厂区内，生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单的要求做好防渗措施
		一般废物暂存区	一般废物	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）堆放要求

## 7、环境风险分析

### （1）危险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中风险识别的要求，确定本项目所涉及的危险物质分别为机油、废机油、水性胶水。

机油最大存储量为0.1t，废机油最大存储量为0.2t，水性胶水最大存储量为100kg，机油和废机油对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录B重点关注的危险物质及临界量”的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等）临界量推荐值为2500t。水性胶水对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录B重点关注的危险物质及临界量”的健康危险急性毒性物质（类别2、3）临界量推荐值为50t，则项目突发环境事件风险物质识别详见下表。

表 4-17 本项目重大危险源辨识一览表

名称	最大储存量 t	主要成分	临界量 t	Q 值 (qi/Qi)
机油	0.1	矿物油	2500	0.00004
废机油	0.2	矿物油	2500	0.00008
水性胶水	0.1	/	50	0.00004

合计	0.00016
<p>因此，本项目危险物质临界量的比值 <math>Q=0.00016 &lt; 1</math>，环境风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。</p> <p>项目机油和水性胶水的贮存设计危险物质，相应的危险单位为仓库。</p> <p>厂区设备有发生线路短路或者人为原因造成可燃物质的发生火灾的可能，故厂区内主要的风险类型为生产过程中火灾等衍生的消防废水、烟尘等有毒有害气体导致环境污染。</p> <p>鉴于厂区内主要的风险类型为生产过程中及厂区的火灾导致环境污染，因此厂区切实做到以下几点：</p> <p>(1) 为了加强对化学危险物品的安全管理，保证安全生产，保护环境，厂方必须严格遵守《化学危险品安全管理条例》水性胶等化学品的贮存，贮存过程中必须按照国家《化学危险品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。</p> <p>(2) 要求厂方加强对化学品的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，水性胶水等化学品的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃ 以下，并有相应的防火安全措施。化学品储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌。</p> <p>(3) 机油和水性胶水在贮藏、运输时必须加盖密封，容器上应有明显的标志，注明品种代号、批号、色别和检验日期等。在贮藏运输时，应避免日晒、雨淋，不得与 60℃ 以上的高温热源及有机溶剂接触。</p> <p>(4) 制订安全事故应急计划，做到安全生产。</p> <p>(5) 应急处理处置。</p> <p>1) 灭火应急处理措施</p> <p>① 消防物资：项目必须按消防要求设置相应的消防应急物资，项目负责消防安全的人员必须保证消防水系统正常有效。按消防要求配备移动式泡沫消防灭火器。在存放可燃化学品仓库还有用于灭火的沙，在化学品着火、不能用水灭火时，采用沙进行覆盖。</p> <p>② 首先切断一切火源，戴好防毒面具与手套；用砂土吸收，利用消防砂构</p>	

建临时围堰，收集产生的消防废水及泄漏的化学品；对污染地面用肥皂或洗涤剂刷洗，经稀释的污水放入废水系统。

## 2) 泄漏处置措施

现场泄漏的危险化学品要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事件的发生。泄漏物处置主要方法有：

①围堤堵截。利用沙包、防护板等物品将泄漏液引流到安全地点。仓库区发生液体泄漏时，利用沙包构建临时围堰，防止物料沿明沟外流。

②稀释与覆盖。为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。或利用干砂和石灰进行覆盖。

③收容（集）。可用沙子、吸附材料等吸收。

④废弃。用消防水冲洗泄漏物质，冲洗水经收集后转移至有资质单位处理，不得随意排放。

## 8、分析结论

本评价对本项目的环境风险提出相应的应急措施及计划，为建设单位提供参考，建设单位应根据生产中的实际情况认真落实。综上所述，在采取有效的防范措施、制定相应的应急预案的前提下，建设单位可将事故风险的影响减至最小，本项目环境风险可防控。

**表 4-18 项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	年产 30 万双鞋制品建设项目			
<b>建设地点</b>	常德国家高新技术产业开发区西洞庭生物科技园沅澧大道西侧（1 幢 1 楼），湖南奥凯捷鞋业有限公司内			
<b>地理坐标</b>	<b>经度</b>	111 度 58 分 40.616 秒	<b>纬度</b>	29 度 13 分 22.602 秒
<b>主要危险物质及分布</b>	机油、废机油、水性胶水；存放与仓库及危险废物暂存间内			
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	厂区设备有发生线路短路或者人为原因造成可燃物质的发生火灾，衍生的消防废水、烟尘等有毒有害气体导致环境污染。			
<b>风险防范措施要求</b>	<p>（1）为了加强对化学危险物品的安全管理，保证安全生产，保护环境，厂方必须严格遵守《化学危险品安全管理条例》水性胶等化学品的贮存，贮存过程中必须按照国家《化学危险品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。</p> <p>（2）要求厂方加强对化学品的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，水性胶水等化学品的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃ 以下，并有相应的防火安全措施。化学品储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌。</p> <p>（3）机油和水性胶水在贮藏、运输时必须加盖密封，容器上应有明显的标志，注明品种代号、批号、色别和检验日期等。在贮藏运输时，应避免日晒、雨淋，不得与 60℃ 以上的高温热源及有机溶剂接触。</p> <p>（4）制订安全事故应急计划，做到安全生产。</p> <p>（5）应急处理处置。</p>			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目风险潜势为 I，仅进行简单分析，在采取有效的防范措施、制定相应的应急预案的前提下，建设单位可将事故风险的影响减至最小，本项目环境风险可控。

### 9、环保投资

本项目总投资 200 万元，环保投资 40.5 万元，占总投资 20.3%。详细投资情况如下：

**表 4-19 主要环保投资一览表**

环境要素	内容	规模及数量	投资（万元）
废气	集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	1 套	20
废水	隔油池+化粪池	1 套	5
噪声	减振隔声	/	10
固废	1 间危废间+多个垃圾桶	/	5.5



## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 废气排放口/射出成型	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准
	厂界外	非甲烷总烃 颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值要求
地表水环境	生活废水 DW001	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、石油类等	经隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及西洞庭祝丰污水处理厂进水标准
声环境	设备运行	噪声	设备设置在建筑物内,减振隔声措施,合理安排生产时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门清运处理; ; 危险废物废活性炭、废 UV 灯管、废抹布、废手套、废机油、废液压油暂存于危险废物暂存间,委托有资质的单位处理。废包装物、次品、边角料外卖处理。			

土壤及地下水污染防治措施	实行分区防渗。对危废暂存间等采取重点防渗；对于厂房等采取一般防渗；厂区道路、电力设施、办公区域等采取简单防渗。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①本项目在平面布置中，应严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施及项目内设备之间的防火间距要满足规范要求。</p> <p>②车间应设置防雷电设施、对可能产生静电危险的区域，应采取静电接地措施。</p> <p>③加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质。加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。</p> <p>④应及时对本项目的排污许可证进行申请。</p>
其他环境管理要求	<p><b>排污许可证要求：</b></p> <p>根据《<u>排污许可证申请与核发技术规范 总则</u>》（HJ942-2018）、《<u>排污许可管理办法（试行）</u>》（环保部令 第 48 号）及《<u>固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）</u>》（第 11 号令），本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 292---“塑料零件及其他塑料制品制造”，本项目应执行排污许可简化管理，项目需在运行前完成排污许可登记。</p> <p><b>环保竣工验收要求：</b></p> <p>根据《<u>建设项目竣工环境保护验收暂行办法</u>》（国环规环评[2017]4 号）第十二条：<u>除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月。需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。本项目竣工后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行自主验收。</u></p>

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；改建项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，改建项目的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.243t/a	/	0.243t/a	+0.243t/a
废水	COD	/	/	/	0.176t/a	/	0.176t/a	+0.176t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.094t/a	/	0.094t/a	+0.094t/a
	SS	/	/	/	0.097t/a	/	0.097t/a	+0.097t/a
	氨氮	/	/	/	0.020t/a	/	0.020t/a	+0.020t/a
	动植物油	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	石油类	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	+0.013t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	6.0t/a	/	6.0t/a	+6.0t/a
	废包装物、次 品、边角料	/	/	/	10.4t/a	/	10.4t/a	+10.4t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.7t/a	/	0.7t/a	+0.7t/a
	废UV灯管	/	/	/	6根/a	/	6根/a	+6根/a
	废抹布、废手 套、废机油、 废液压油	/	/	/	0.25t/a	/	0.25t/a	+0.25t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

