

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 惠州联茂新材料有限公司建设项目

建设单位(盖章): 惠州联茂新材料有限公司

编制日期: 二〇二五年六月

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	惠州联茂新材料有限公司建设项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	惠州市仲恺高新区惠澳大道惠南高新科技产业园民丰路2号1层、2层		
地理坐标	(E 114 度 28 分 17.357 秒, N 22 度 59 分 8.203 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(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)	800	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	6.25	施工工期	1.0 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)	7000
专项评价设置情况	<p>1、大气：本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此，无须设置大气专项。</p> <p>2、地表水：本项目无工业废水直排（槽罐车外送污水处理厂的除外），且不属于新增废水直排的污水集中处理厂，因此，无须设置地表水专项。</p> <p>3、环境风险：本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此，无须设置环境风险专项。</p> <p>4、生态：本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目，因此，无须设置生态专项。</p> <p>5、海洋：本项目不属于海洋工程建设项目，因此，无须设置海洋专项。</p>		

<p>规划情况</p>	<p>惠州仲恺高新技术开发区惠南高新科技产业园前身为惠州数码工业园，成立于2002年1月8日，2006年5月经国家发改委审核批准为省级开发区，并更名为“广东惠州工业园”。2010年2月纳入惠州仲恺高新区管理范畴，成为国家级高新区的重要组成部分，更名为惠州仲恺高新技术开发区惠南高新科技产业园”。2006年8月26日取得惠州市人民政府《关于同意惠州数码工业园一期控制性详细规划的批复》（惠府函[2006]176号）。2010年6月1日取得惠州市人民政府《惠州仲恺高新技术产业开发区惠南高新科技产业园二期控制性详细规划的批复》（惠府函[2010]147号）。2011年4月20日将“市数码工业园管理委员会”更名为“惠州仲恺高新技术产业开发区惠南高新科技产业园办事处”（惠市编[2011]55号）。2019年6月27日取得《惠州市人民政府关于同意调整惠南高新科技产业园石盘头用地控制性详细规划的批复》（惠府函[2019]141号）。2019年10月25日发布了《惠州市自然资源局关于惠州仲恺高新技术产业开发区惠南高新科技产业园二期控制性详细规划（调整）（草案）的公告》（惠市自然资函[2019]2289号）。</p>						
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划名称：《惠州数码工业园首期工程环境影响报告书》 审查机关：惠州市环境保护局 审查文件：《关于惠州市数码工业园首期工程环境影响报告书审批意见的函》 审查文号：惠市环建[2003]13号</p>						
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、与《关于惠州市数码工业园首期工程环境影响报告书审批意见的函》（惠市环建[2003]13号）的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与（惠市环建[2003]13号）的相符性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="244 1503 1445 2027"> <thead> <tr> <th data-bbox="244 1503 999 1563">（惠市环建[2003]13号）要求</th> <th data-bbox="999 1503 1445 1563">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="244 1563 999 1984"> 数码工业园具体产业规划为以下四类： （1）数码、信息产业：具有独立自主知识产权的计算机软件开发；电脑及周边设备产品制造；网络类产品及技术；通讯类产品及技术；信息家电类产品与技术；电子商务；电子系统工程等； （2）高新技术产业；新材料产业；新能源产业；生物技术；光机电一体化产业；精细化工等。 （3）高新技术整合的传统优势产业；传统电子产品、轻工业产品的生产；新型建材等产业； （4）生态农业产业：“三高”农业、生态型都市农业等。 </td> <td data-bbox="999 1563 1445 1984"> 本项目主要从事胶带、离型膜的生产，属于新材料产业，符合数码工业园产业规划 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="244 1984 999 2027"> 园区对鼓励引进项目、限制引进项目、禁止引进项目要做出 </td> <td data-bbox="999 1984 1445 2027"> 本项目主要从事胶带、离型膜的生 </td> </tr> </tbody> </table>	（惠市环建[2003]13号）要求	本项目情况	数码工业园具体产业规划为以下四类： （1）数码、信息产业：具有独立自主知识产权的计算机软件开发；电脑及周边设备产品制造；网络类产品及技术；通讯类产品及技术；信息家电类产品与技术；电子商务；电子系统工程等； （2）高新技术产业；新材料产业；新能源产业；生物技术；光机电一体化产业；精细化工等。 （3）高新技术整合的传统优势产业；传统电子产品、轻工业产品的生产；新型建材等产业； （4）生态农业产业：“三高”农业、生态型都市农业等。	本项目主要从事胶带、离型膜的生产，属于新材料产业，符合数码工业园产业规划	园区对鼓励引进项目、限制引进项目、禁止引进项目要做出	本项目主要从事胶带、离型膜的生
（惠市环建[2003]13号）要求	本项目情况						
数码工业园具体产业规划为以下四类： （1）数码、信息产业：具有独立自主知识产权的计算机软件开发；电脑及周边设备产品制造；网络类产品及技术；通讯类产品及技术；信息家电类产品与技术；电子商务；电子系统工程等； （2）高新技术产业；新材料产业；新能源产业；生物技术；光机电一体化产业；精细化工等。 （3）高新技术整合的传统优势产业；传统电子产品、轻工业产品的生产；新型建材等产业； （4）生态农业产业：“三高”农业、生态型都市农业等。	本项目主要从事胶带、离型膜的生产，属于新材料产业，符合数码工业园产业规划						
园区对鼓励引进项目、限制引进项目、禁止引进项目要做出	本项目主要从事胶带、离型膜的生						

	<p>明确规划，严格限制重污染排放量在排污总量控制范围内。</p> <p>为了使资源发挥最大利用价值，尽可能控制污染物排放，方便环境保护工作的监督管理。建议该园区供热设施集中建设，统一供热。生活污水必须统一规划、统一建设、统一处理。工业废水也要考虑采用集中处理的方式，避免重复建设，浪费资源。</p> <p>数码工业园首期建设规模为 8 公里，规划总人口约 9 万人。污染物总量控制指标：综合废水排放量≤260 万吨/年，CODcr 排放量≤104 吨/年，BOD₅排放量≤52 吨、NH₃-N 排放量≤6 吨/年，SO₂排放量 196 吨/年。</p>	<p>产，符合园区规划，各污染物排放量在排污总量控制范围内</p> <p>本项目无生产废水排放，生活污水纳入惠州市金山污水处理厂处理</p> <p>本项目无生产废水排放，生活污水纳入惠州市金山污水处理厂处理，纳入惠州市金山污水处理厂的总量中进行控制，不另设总量指标</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其国家标准第 1 号修改单中 C2921 塑料薄膜制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，符合产业政策要求。</p> <p>2、市场准入负面清单相符性分析</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其国家标准第 1 号修改单中 C2921 塑料薄膜制造，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类，也不属于禁止新建、严格控制项目类别，符合市场准入清单要求。</p> <p>3、用地相符性分析</p> <p>本项目位于惠州市仲恺高新区惠澳大道惠南高新科技产业园民丰路 2 号 1 层、2 层，根据建设单位提供的不动产权证（粤（2019）惠州市不动产权第 5021526 号），用途为工业用地/厂房、设备用房，根据《惠州数码工业园南区（一期）控制性详细规划》，本项目所在地规划用途为一类工业用地，因此，本项目建设与用地相符。</p> <p>4、环境功能区划相符性分析</p> <p>根据《关于印发<惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）>的通知》（惠市环〔2024〕16 号），本项目所在区域属于环境空气二类功能区，不涉及环境空气一类功能区。</p> <p>根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）>的通知》（惠市环〔2022〕33 号），本项目所处区域属于声环境 2 类功能区，不属于声环境 1 类功能区。</p> <p>根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕</p>	

188号)、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函〔2019〕270号)、《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定(调整)方案>的批复》(惠府函〔2020〕317号),本项目占地不属于水源保护区。

因此,本项目占地与环境功能区划相符。

5、与《惠州市人民政府关于印发<惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(惠府〔2021〕23号)、《惠州市生态环境局关于印发<惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果>的通知》(惠市环函〔2024〕265号)的相符性分析

(1) 与生态保护红线的相符性分析

全市陆域生态保护红线面积2101.15平方公里,占全市陆域国土面积的18.51%;一般生态空间面积1335.10平方公里,占全市陆域国土面积的11.76%。全市海洋生态保护红线面积1400.90平方公里,约占全市管辖海域面积的30.99%。

相符性分析:

本项目位于惠州市仲恺高新区惠澳大道惠南高新科技产业园民丰路2号1层、2层,根据广东省“三线一单”应用平台,本项目占地不在生态保护红线范围内,满足生态保护红线要求。

(2) 与环境质量底线的相符性分析

水环境质量持续改善。“十四五”省考断面地表水水质达到或优于Ⅲ类水体比例不低于84.2%,劣Ⅴ类水体比例为0%,城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例稳定保持100%,镇级及以下集中式饮用水水源水质得到进一步保障;近岸海域优良水质比例完成省下达的任务。

大气环境质量继续位居全国前列。 $PM_{2.5}$ 、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求,臭氧污染得到有效遏制。

土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控,受污染耕地安全利用率不低于93%,重点建设用地安全利用得到有效保障。

相符性分析:

根据区域环境质量现状,本项目所在区域大气、声环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目无生产废水排放,生活污水纳入惠州市金山污水处理厂处理,在严格落实

各项污染防治措施的前提下,本项目建设对周边环境影响较小,不会突破环境质量底线。

(3) 与资源利用上线的相符性分析

绿色发展水平稳步提升,资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。

水资源利用效率持续提高。到 2025 年,全市用水总量控制在 21.80 亿立方米以内,万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅不低于 23%,万元工业增加值用水量较 2020 年降幅不低于 19%,农田灌溉水有效利用系数不低于 0.535。

土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。

岸线资源得到有效保护。大陆自然岸线保有率达到广东省的考核要求。

优化完善能源消费强度和总量双控。到 2025 年,全市单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14%,能源消费总量得到合理控制。碳达峰工作严格按照省统一部署推进,确保 2030 年前实现碳达峰。

相符性分析:

本项目所用资源主要为水、电资源,本项目所在区域水、电资源较为充足,不会超出资源利用上线。

(4) 与生态准入清单的相符性分析

加强涉气项目环境准入管理。环境空气质量一类功能区实施严格保护,禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目(国家和省规定不纳入环评管理的项目除外)。禁止新建、扩建燃煤燃油的火电机组(含企业自备电站),推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出;原则上不再新建燃煤锅炉,逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉,逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。

加强涉水项目环境准入管理。在东江流域内,除国家产业政策规定的禁止项目外,还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目,禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目;严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用

含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。禁止在东江干流和一级支流两岸、西枝江主要支流两岸及大中型水库最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。

严控大气污染物排放。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物倍量替代。深入开展工业炉窑和锅炉污染综合治理，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准；水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求；深入推进石化、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。以臭氧生成潜势较大行业企业为重点，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。

相符性分析：

本项目位于惠州市仲恺高新区惠澳大道惠南高新科技产业园民丰路 2 号 1 层、2 层，占地不在环境空气质量一类功能区内。本项目主要从事胶带、离型膜的生产，不属于新建、扩建燃煤燃油的火电机组（含企业自备电站）项目，也不属于新建锅炉项目，也不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，也不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。

本项目位于惠州市仲恺高新区惠澳大道惠南高新科技产业园民丰路 2 号 1 层、2 层，属于东江流域内。本项目主要从事胶带、离型膜的生产，不属于国家产业政策规定的禁止项目，也不属于新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，也不属于新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目，也不属于新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目，也不属于拆船项目，也不属于新建废弃物堆放场和处理场项目。且本项目占地不在饮用水水源保护区内。

本项目位于惠州市仲恺高新区惠澳大道惠南高新科技产业园民丰路 2 号 1 层、2 层，

根据广东省“三线一单”应用平台，项目所在地位于“广东惠州工业园重点管控单元”，环境管控单元编码为“ZH44130220001”。

相符性分析见下表。

表 1-2 与（惠府（2021）23号）、（惠市环函（2024）265号）相符性分析一览表

	管控要求	本项目情况	是否相符
区域 布局 管控	1-1【产业/鼓励引导类】园区主导产业为智能终端、新型显示、新能源和激光等产业。	本项目不属于产业/鼓励引导类。	是
	1-2【产业/限制类】入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求以及园区产业定位。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类，也不属于禁止新建、严格控制项目类别。	是
	1-3【水/综合类】优先引进自动化程度高、用水系数低的无污染或轻污染项目。	本项目属于自动化程度高、用水系数低的无污染或轻污染项目。	是
	1-4【其他/综合类】严格生产空间和生活空间管控。生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；与村庄临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生產性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目所在工业园区严格生产空间和生活空间管控。	是
能源 资源 利用	2-1【其他/综合类】新建工业项目应达到清洁生产国内先进水平。	本项目所用资源主要为电能、水，属于清洁能源。	是
污染 物排 放管 控	3-1【水/综合类】加快完善园区配套污水管网的建设与投入使用，确保园区企业废水得到有效收集和处理。	本项目无生产废水排放，生活污水纳入惠州市金山污水处理厂处理。	是
	3-2【大气/限制类】强化 VOCs 的排放控制，新建项目 VOCs 实施倍量替代。	本项目生产废气经收集后进入“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理，可达标排放。	是
	3-3【固废/鼓励引导类】产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	是
	3-4【其他/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目涉及 VOCs 排放，通过对废气进行收集处理对 VOCs	是

		排放量进行控制。	
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系,加强园区及入园企业环境应急设施整合共享,建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施,防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境,强化园区风险防控。	项目建成后,将根据环境应急管理要求进行风险防控,并配备相应的应急物资。	是
	4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施,并根据国家环境应急预案管理的要求编制突发环境事件应急预案。		是

因此,本项目建设与《惠州市人民政府关于印发<惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(惠府〔2021〕23号)、《惠州市生态环境局关于印发<惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果>的通知》(惠市环函〔2024〕265号)相符。

6、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》:

第二十一条 地表水I、II类水域,以及III类水域中的保护区、游泳区,禁止新建排污口,已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量;饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。

第五十条 在东江流域内,除国家产业政策规定的禁止项目外,还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目,禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目;严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

相符性分析:

本项目位于惠州市仲恺高新区惠澳大道惠南高新科技产业园民丰路2号1层、2层,属于东江流域范围。本项目主要从事胶带、离型膜的生产,生活污水依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网,进入惠州市金山污水处理厂处理后排入西枝江,汇入东江。本项目为塑料薄膜制造,不属于《广东省水污染防治条例》中禁止新建、严格控制新建的项目,也不属于拆船项目。且本项目占地不在饮用水水源保护区内。

因此,本项目建设与《广东省水污染防治条例》相符。

7、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通

知》（粤府函（2011）339号）及（粤府函（2013）231号）的相符性分析

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函（2011）339号）及（粤府函（2013）231号）：

1、严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

2、强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

3、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

相符性分析：

本项目位于惠州市仲恺高新区惠澳大道惠南高新科技产业园民丰路2号1层、2层，属于东江流域范围。本项目主要从事胶带、离型膜的生产，生活污水依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理后排入西枝江，汇入东江。本项目为塑料薄膜制造，不属于《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函（2011）339号）及（粤府函（2013）231号）中严格控制、禁止建设的项目，也不属于停止审批、暂停审批、不得审批的项目。

因此，本项目建设与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函（2011）339号）及（粤府函（2013）231号）相符。

8、与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省2023年水污染防治工作方案〉的通知》（粤环函（2023）163号）的相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于印发〈广东省2023年水污染防治工作方案〉的通知》

(粤环函(2023)163号)：

(六)深入开展工业污染防治。

落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到2023年底，珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。

相符性分析：

本项目主要从事胶带、离型膜的生产，生活污水依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理后排入西枝江，汇入东江。

因此，本项目建设与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省2023年水污染防治工作方案〉的通知》(粤环函(2023)163号)相符。

9、与《惠州市生态环境局关于印发〈惠州市2024年水污染防治工作方案〉〈惠州市2024年近岸海域污染防治工作方案〉〈惠州市2024年土壤与地下水污染防治工作方案〉的通知》(惠市环(2024)9号)的相符性分析

根据《惠州市2024年水污染防治工作方案》：

(一)总体目标

2024年，全市19个省考断面优良率保持94.7%，其中11个国考断面优良(达到或优于Ⅲ类)比例保持100%，国省考水功能区达标率保持100%，九大水系主要一级支流水质基本达标；各级水源地水质达标率达到100%；黑臭水体整治与提质工作取得积极成效；城市生活污水集中收集率持续提升，农村生活污水治理率达到90%以上；全面完成流域入河(海)排污口排查、监测、溯源工作，完成70%重点流域整治任务；重点河湖基本生态流量保证率达到90%以上。

(六)强力推进工业污染治理

严格执行产业结构调整指导目录，落实生态环境分区管控要求，依法通过建设项目

环评限批、污染物减量置换等方式严格建设项目管理，促进工业转型升级。组织开展汛期城镇污水处理厂纳污范围内工业污染专项整治，按照“双随机、一公开”原则对城镇污水处理厂纳污范围内的工矿企业、工业企业开展联合监督检查，严厉查处偷排、漏排、超标排放废水等违法行为，建立健全上下游、左右岸跨地市或跨区域联合执法机制。

根据《惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案》：

一、工作目标

2024 年，全市受污染耕地安全利用率稳定在 92%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障，地下水环境区域点位 V 类比例为 0，饮用水源点位确保达到 IV 类、力争达到或优于 III 类。

二、系统推进土壤污染源头防控

（一）加强涉重金属行业污染防控。进一步开展涉镉等重点行业企业污染源排查，根据排查情况，将需要整治的企业列入整治清单，督促企业制定整改方案，落实整改措施。持续督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业按排污许可证规定实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。

五、有序推进地下水污染防治

（四）加强地下水污染防治重点排污单位管理。公布地下水污染防治重点排污单位名录，督促责任主体落实地下水污染防治法定义务。督促指导已公布的地下水污染防治重点排污单位参照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》《地下水污染源防渗技术指南（试行）》等要求，于 12 月底前完成地下水污染渗漏排查，对存在问题设施，采取污染防渗改造措施。组织开展重点排污单位周边地下水环境监测。

相符性分析：

本项目主要从事胶带、离型膜的生产，生活污水依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理后排入西枝江，汇入东江。

本项目不属于涉镉等重点行业企业，也不属于地下水污染防治重点排污单位。

因此，本项目建设符合《惠州市生态环境局关于印发<惠州市 2024 年水污染防治工作方案><惠州市 2024 年近岸海域污染防治工作方案><惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案>的通知》（惠市环〔2024〕9 号）。

10、与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））：

第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。

其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。

相符性分析：

本项目生产废气经收集后进入“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理，建成后将定期更换活性炭以保证活性炭活性，并按照国家 and 省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。

因此，本项目建设与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））相符。

11、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析

根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕

53号)：

(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

(三) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。

相符性分析：

本项目为塑料薄膜制造，不使用高 VOCs 原辅料。本项目生产废气经收集后进入“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理，建成后将定期更换活性炭以保证活性炭活性。

因此，本项目建设与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）相符。

12、与《关于印发〈广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实

施方案（2023-2025）>的通知》（粤环函（2023）45号）的相符性分析

根据《关于印发<广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025）>的通知》（粤环函（2023）45号）：

二、主要措施

（二）强化固定源 VOCs 减排。

10. 其他涉 VOCs 排放行业控制

工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。

工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发（2021）4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用

工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。

工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。

符合性分析：

本项目不使用高挥发性有机物原辅材料。

本项目有机废气经收集后进入“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理，不属于光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。企业无组织排放控制措施及相关限值符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

因此，本项目建设与《关于印发<广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025）>的通知》（粤环函〔2023〕45号）相符。

13、与《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年大气污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕50号）的相符性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年大气污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕50号）：

（二）开展大气污染治理减排行动。

4.推进重点工业领域深度治理。

加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。

符合性分析：

本项目不使用高挥发性有机物原辅材料。

本项目有机废气经收集后进入“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理，可达标排放。

因此，本项目建设与《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年大气污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕50号）相符。

14、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

表 1-3 与（DB44/2367-2022）相符性分析一览表

(DB44/2367-2022) 要求		本项目情况	是否相符
有组织排放控制要求	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施	本项目建成后，废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用	是

	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时,应当在废气混合前进行监测,并执行相应的排放控制要求;若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测,则应当执行各排放控制要求中最严格的规定	本项目非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值	是
	企业应当建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	本项目建成后,企业将建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,并保存台账记录不少于 3 年	是

因此,本项目建设与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符。

15、与《关于印发<广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引>的通知》(粤环办(2021)43号)的相符性分析

本项目参照“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”,相符性分析见下表。

表 1-4 与《粤环办(2021)43号)相符性分析一览表

环节	控制要求	本项目情况	符合性结论
工艺过程	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目搅拌、涂布烘烤、涂布机清洁、搅拌桶清洗工序采取了气体收集措施,废气排至 VOCs 废气收集处理系统	符合
废气收集	采用外部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3m/s	本项目控制风速不低于 0.3m/s	符合
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$,亦不应有感官可察觉泄漏	本项目废气收集系统的输送管道密闭,废气收集系统在负压下运行	符合
排放水平	塑料制品行业: a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第Ⅲ时段排放限值,合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值;车间或生产设施排气中 NMHC 初始排	本项目非甲烷总烃排气筒排放浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值,低于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第Ⅱ时段排放限值,厂区内无组	符合

	放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ； b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3	织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3	
治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生	本项目运行后定期更换活性炭	符合
	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	本项目运行后 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用	符合
管理台账	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录	本项目运行后建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材购买和处理记录	符合
	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料	本项目运行后建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料	符合
	台账保存期限不少于 3 年	本项目运行后台账保存期限不少于 3 年	符合
自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次	无组织排放监测频次为每年一次	符合
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭	符合

因此，本项目建设与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）相符。

16、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：

第五章 加强协同控制，引领大气环境质量改善

加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、

扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。

第六章 实施系统治理修复，推进南粤秀水长清

深入推进水污染减排。聚焦国考断面达标、万里碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”，全省城市生活污水集中收集率力争达到70%以上，广州、深圳达到85%以上，粤港澳大湾区地级市（广州、深圳、肇庆除外）达到75%以上，其他城市提升15个百分点。加快推进污泥无害化处置和资源化利用，到2025年，全省地级及以上城市污泥无害化处置率达到95%。强化农村生活污水治理、畜禽及水产养殖污染防治、种植污染管控。系统推进航运污染整治，加快推进船舶污水治理、老旧及难以达标船舶淘汰，统筹规划建设港口码头船舶污染物接收设施，提升船舶水污染物收集转运处理能力。不满足船舶水污染物排放要求的400总吨以下内河船舶应当完成水污染物收集储存设备改造，采取船上储存、交岸接收的方式处置。

相符性分析：

本项目所用资源主要为电能，属于清洁能源。

本项目主要从事胶带、离型膜的生产，生活污水依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理后排入西枝江，汇入东江。

因此，本项目建设与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

17、与《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）的相符性分析

根据《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府

(2022) 11号)：

“加强高耗能高排放建设项目生态环境源头防控。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。严格“两高”项目环评审批，审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评；以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。

加强涉气项目环境准入管理。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。禁止新建、扩建燃煤燃油的火电机组（含企业自备电站），推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。

加强挥发性有机物（VOCs）深度治理。建立健全全市 VOCs 重点管控企业清单，督促重点行业企业编制 VOCs 深度治理手册，指导辖区内 VOCs 重点监管企业“按单施治”。实施 VOCs 重点企业分级管控，更新建立重点企业分级管理台账。加强低挥发性有机物原辅材料替代，严格执行大宗有机溶剂产品 VOCs 含量限值标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。落实建设项目 VOCs 削减替代制度，重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。”

相符性分析：

本项目所用资源主要为电能，属于清洁能源。本项目位于环境空气质量二类功能区，不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，也不属于“两高”项目。本项目生产过程中使用的 VOCs 原辅材料不属于高挥发性有机物原辅材料，本项目生产废气经收集后进入“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理，以减少 VOCs 的排放量。

因此，本项目建设与《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）相符。

18、与《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资发〔2022〕2207号）、《广东省人民政府关于〈惠州市国土空间总体规划（2021-2035年）〉的批复》（粤府函〔2023〕193号）的相符性分析

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资发〔2022〕2207号）：

按照《全国国土空间规划纲要（2021-2035年）》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国“三区三线”划定规则》，你省（区、市）完成了“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，从即日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。“三区三线”划定成果具体以我部反馈的矢量数据成果为准。

根据《广东省人民政府关于〈惠州市国土空间总体规划（2021-2035年）〉的批复》（粤府函〔2023〕193号）：

城镇开发边界内管控。在城镇开发边界内实行“详细规划+规划许可”的空间管控方式，通过逐层编制单元规划、地块开发细则（地块图则），落实市、县总体规划，并作为规划许可的依据。

相符性分析：

根据惠州数码工业园南区（一期）控制性详细规划，本项目所在地规划用途为一类工业用地。

经广东省“三线一单”应用平台查询所得，项目所在区域属于惠城区生态空间一般管控区。

根据《广东省人民政府关于〈惠州市国土空间总体规划（2021-2035年）〉的批复》（粤府函〔2023〕193号）中惠州市国土空间总体规划（2021-2035年）市域国土空间控制线规划图叠图，本项目所在地在城镇开发边界内，不涉及永久基本农田、生态保护红线。

因此，本项目建设与《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资发〔2022〕2207号）、《广东省人民政府关于〈惠州市国土空间总体规划（2021-2035年）〉的批复》（粤府函〔2023〕

193号)相符。

二、建设项目工程分析

1、项目任务由来

惠州联茂新材料有限公司拟选址于惠州市仲恺高新区惠澳大道惠南高新科技产业园民丰路 2 号 1 层、2 层，所在位置中心经纬度为东经 114°28'17.357"（114.471488°）、北纬 22°59'8.203"（22.985612°）。项目总投资约为 800 万元，占地面积约为 3500 平方米，建筑面积约为 7000 平方米，主要从事胶带、离型膜的生产，年产量分别为 49.6 万平方米、500 万平方米，拟劳动定员 30 人，不在厂内食宿，年工作 300 天，三班制，每班 8 小时。

环评分类管理类别判定说明：

表 2-1 项目排污许可管理情况

国民经济行业类别	名录条款	类别
C2921 塑料薄膜制造	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	报告表

排污许可管理类别判定说明：

表 2-2 项目排污许可管理情况

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况
塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他	本项目属于 C2921 塑料薄膜制造，年产量未达到 1 万吨，属于登记管理

2、项目工程组成

表 2-3 项目工程组成一览表

类别	工程项目	建设内容
主体工程	厂房	1 栋 4 层厂房，本项目位于 1 层、2 层，占地面积约为 3500 平方米，建筑面积约为 7000 平方米 1F：生产车间、办公室 2F：原料仓库、成品仓库、化学品仓库等
辅助工程	办公室	设置在厂房 1 层，面积约为 100 平方米
储运工程	原料仓库	设置在厂房 2 层，面积约为 250 平方米

建设内容



	成品仓库	设置在厂房 2 层，面积约为 150 平方米
	化学品仓库	设置在厂房 2 层，面积约为 80 平方米
公用工程	供水	市政供水管网供给
	供电	市政供电管网供应
	排水	雨水排入厂区雨水管道，汇入市政雨水管网； 本项目生活污水依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理后排入西枝江，汇入东江
环保工程	废水	本项目生活污水依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理后排入西枝江，汇入东江
	废气	胶带生产工序产生的废气经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后排放（排气筒编号：DA001，排气筒高度：15 米） 离型膜生产工序产生的废气经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后排放（排气筒编号：DA002，排气筒高度：15 米） 废气处理设施位于厂房 1 楼地面
	噪声	基础减振、厂房隔声等
	固体废物	一般工业固体废物暂存区：设置在厂房 2 层，面积约为 15 平方米 危险废物暂存区：设置在厂房 2 层，面积约为 15 平方米

3、项目产品方案

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	胶带	万平方米	49.6	系列 1：单卷规格为宽度：1.07m，长度 100m，涂布厚度约为 5 μ m，单卷重量约为 5.5kg，共 0.12 万卷，面积合计约为 12.84 万平方米 系列 2：单卷规格为宽度：1.07m，长度 500m，涂布厚度约为 5 μ m，单卷重量约为 19.5kg，共 0.04 万卷，面积合计约为 21.4 万平方米 系列 3：单卷规格为宽度：1.28m，长度 100m，涂布厚度约为 5 μ m，单卷重量约为 7.1kg，共 0.12 万卷，面积合计约为 15.36 万平方米 即胶带面积合计约为 49.6 万平方米
2	离型膜	万平方米	3840	单卷规格为宽度：1.28m，长度 2000m，涂布厚度约为 2 μ m，单卷重量约为 81.7kg，共 1.5 万卷，面积合计约为 3840 万平方米
备注： (1) 本项目产品规格多样，本次评价采用产量最多的产品作为示例 (2) 产品为单面单层涂覆				

表 2-5 产品照片一览表

	
胶带	离型膜

4、项目主要原辅材料

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

序号	对应产品	原辅材料名称	单位	年用量	最大存在量	包装方式	物态	存放位置
1	胶带	PET 薄膜	吨	10	/	/	固态	原料仓库
2		溶剂型压敏胶	吨	4.6875	0.5	180kg/桶	液态	化学品仓库
3		乙酸乙酯	吨	0.3287	0.1	180kg/桶	液态	化学品仓库
4		PE 胶管	吨	5	/	/	固态	原料仓库
5	离型膜	PET 薄膜	吨	1085	50	/	固态	原料仓库
6		水性复膜胶	吨	183	5	180kg/桶	液态	化学品仓库
7		PE 胶管	吨	155	20	/	固态	原料仓库
8	涂布机清洁	酒精	吨	0.1	0.02	5kg/瓶	液态	化学品仓库
9	产品包装	纸箱	吨	2	0.5	/	固态	原料仓库
10	设备维护	机油	吨	0.1	0.1	25kg/桶	液态	化学品仓库

备注：

- (1) 胶带、离型膜均用到 PET 薄膜、PE 胶管，其最大存在量体现在离型膜的原辅材料中
 (2) PET 薄膜的密度约为 1.4，厚度约为 20 μ m，即胶带生产中 PET 薄膜的年用量换算为面积约为 35.7 万平方米，离型膜生产中 PET 薄膜的年用量换算为面积约为 3875 万平方米

(1) 部分原辅材料理化性质

1) **溶剂型压敏胶**：浅黄色粘稠液体，稍有气味，初沸点和沸程： $>50^{\circ}\text{C}$ ，闪点（闭杯）： -8.0°C ，不溶于水，相对密度（水=1）：无资料。主要组分为丙烯酸酯共聚物 50%、乙酸乙酯 40%、甲苯 10%，根据 VOC 含量检测报告，挥发性有机化合物含量为 470g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 丙烯酸酯类-其他-VOC 含量 $\leq 510\text{g/L}$ 要求。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），胶粘剂产品中苯系（苯、甲苯和二甲苯）、卤代烃（二氯甲烷、1,2 二氯乙烷、1,1,1 三氯乙烷、1,1,2 三氯乙烷）、甲苯二异氰酸酯、游离甲醛等单个挥发性有机化合物含量，应满足 GB30982 或 GB19340 中的规定。

本项目使用的溶剂型压敏胶组分中甲苯占比 10%，按 10%全部挥发计，则其有害物质为 100g/kg，满足 GB30982 表 1 丙烯酸酯类胶粘剂-甲苯+二甲苯含量 $\leq 150\text{g/kg}$ 要求，同时满足 GB19340 表 2 溶剂型-甲苯+二甲苯含量 $\leq 200\text{g/kg}$ 要求。

2) **乙酸乙酯**：无色透明液体，初沸点和沸程： 77°C ，熔点/凝固点： -84°C ，闪点（闭杯）： -4°C ，相对密度（水=1）：0.9，不溶于水。

3) **水性复膜胶**：微蓝乳白色液体，沸点： 100°C ，比重： $1.0-1.1\text{g/cm}^3$ ，主要组分为丙烯酸酯乳液 40%、流平剂 2%、消泡剂 3%、水 55%，根据 VOC 含量检测报告，挥发性有机化合物含量为 3g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 丙烯酸酯类-其他-VOC 含量 $\leq 200\text{g/kg}$ 要求，属于低 VOCs 原辅料。

4) **酒精**：无色透明液体、无悬浮杂质，熔点/凝固点： -114.1°C ，沸点： 78.3°C ，相对密度/比重（水=1）：0.79，闪点： 12°C ，引燃温度： 363°C ，爆炸上限（v/v）：19.0%，爆炸下限（v/v）：3.3%，LD₅₀：7060mg/kg（免经口）；7430mg/kg（免经皮），LC₅₀：37620mg/m³，10 小时（大鼠吸入），主要组分为工业乙醇 95%，根据 VOC 含量检测报告，挥发性有机化合物含量为 785g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂 $\leq 900\text{g/L}$ 要求。

(2) 部分原辅材料用量核算

1) 胶带涂布液用量核算

本项目胶带涂布液为溶剂型压敏胶、乙酸乙酯混合液。

表 2-7 本项目胶带涂布液用量核算一览表

原辅料	涂布面积 (m ²)	涂布层数	干膜涂层厚度 (μm)	密度 (g/cm ³) ⁽¹⁾	固含量 (%) ⁽²⁾	附着率 (%)	涂布液用量 (t/a) ⁽³⁾
溶剂型压敏胶+乙酸乙酯	496000	1	5	0.98	49.24	99	4.9857

备注：

(1) 由于溶剂型压敏胶无密度信息，根据百度百科，丙烯酸-丙烯酸酯共聚物（为丙烯酸酯共聚物的一种）密度为 1.1，乙酸乙酯密度为 0.9，甲苯密度为 0.87，结合溶剂型压敏胶各组分的占比，溶剂型压敏胶密度约为 0.99，溶剂型压敏胶：乙酸乙酯比例约为 15：1，则胶带涂布液密度约为 0.98

(2) 固含量计算公式按 100%-VOCs 占比 (%) 计，乙酸乙酯按 100%计，则胶带涂布液 VOCs 占比约为 50.76%，则固含量约为 49.24%

(3) 涂布液用量核算公式：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \times \epsilon)$$

其中

m：涂布液用量 (t/a)；

ρ：密度 (g/cm³)；

δ：干膜涂层厚度 (μm)；

s：涂布面积 (m²/a)；

NV：固含率 (%)；

ε：附着率 (%)。

经核算，本项目胶带涂布混合液用量为 4.9857t/a，本评价取值 5.0t/a，溶剂型压敏胶：乙酸乙酯比例约为 15：1，则溶剂型压敏胶用量约为 4.6875t/a，乙酸乙酯用量约为 0.3125t/a。

2) 离型膜涂布液（水性复膜胶）用量核算

本项目离型膜涂布液为水性复膜胶。

表 2-8 本项目水性复膜胶用量核算一览表

原辅料	涂布面积 (m ²)	涂布层数	干膜涂层厚度 (μm)	密度 (g/cm ³) ⁽¹⁾	固含量 (%) ⁽²⁾	附着率 (%)	涂布液用量 (t/a) ⁽³⁾
水性复膜胶	38400000	1	2	1.05	44.71	99	182.1842

备注：

(1) 根据水性复膜胶 MSDS，比重：1.0-1.1g/cm³，本评价取中间值，即 1.05

(2) 固含量计算公式按 100%-VOCs 占比 (%) -水占比 (%) 计，算式为 100%-0.29%-55%，则固含量约为 44.71%

(3) 涂布液用量核算公式：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \times \epsilon)$$

其中

m：涂布液用量 (t/a)；

ρ：密度 (g/cm³)；

δ：干膜涂层厚度 (μm)；

s: 涂布面积 (m²/a) ;
 NV: 固含率 (%) ;
 ε: 附着率 (%) 。

经核算, 本项目水性复膜胶用量为 182.1842t/a, 本评价取值 183t/a。

3) 乙酸乙酯用量核算

根据上文核算, 涂布液中乙酸乙酯用量约为 0.3125t/a, 本项目离型膜涂布液为水性复膜胶, 无需进行搅拌可直接涂布, 胶带涂布液需使用搅拌桶进行搅拌均匀后进行涂布, 搅拌桶使用乙酸乙酯作为清洗剂进行清洗, 清洗后储存于中转设备中, 用于第二天生产中, 每台搅拌桶每次清洗用量约为 0.3L, 清洗频次为 1 次/天, 则乙酸乙酯作为清洗剂用量约为 180L/年, 密度约为 0.9, 则换算为重量单位为 0.162 吨/年, 清洗过程非甲烷总烃产生量为 0.0162 吨/年, 即可储存于中转设备中用于第二天生产的量约为 0.1458 吨/年。

综上所述, 乙酸乙酯用量共约为: 涂布过程用量 (0.3125 吨/年, 含清洗后储存于中转设备中用于第二天生产的量) + 清洗过程挥发量 (0.0162 吨/年) = 0.3287 吨/年。

清洗过程非甲烷总烃产生量计算过程:

搅拌桶清洗为敞开式, 考虑到乙酸乙酯挥发废气产污主要是液面的表面挥发, 与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中质量蒸发模式类似, 因此清洗过程产生的非甲烷总烃/TVOC 参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) F.1.4.3 质量蒸发估算公式进行计算:

$$Q_3 = ap \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}} \quad (F.12)$$

式中: Q_3 ——质量蒸发速率, kg/s;
 p ——液体表面蒸气压, Pa;
 R ——气体常数, J/(mol·K);
 T_0 ——环境温度, K;
 M ——物质的摩尔质量, kg/mol;
 u ——风速, m/s;
 r ——液池半径, m;
 α, n ——大气稳定度系数, 取值见表 F.3。

表 F.3 液池蒸发模式参数

大气稳定度	n	α
不稳定 (A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

表 2-9 本项目乙酸乙酯挥发速率计算参数一览表

项目	参数取值	备注
p: 液体表面蒸气压 (Pa)	10100	根据百度百科, 饱和蒸气压: 10.1kPa (20°C), 换算单位后为 10100Pa
R: 气体常数, (J/(mol·K))	8.314	/
T0: 环境温度 (K)	298	环境温度按 25°C, 即为 298K
M: 物质的摩尔质量 (kg/mol)	0.08811	乙二醇丁醚醋酸酯物质的摩尔质量为 88.11g/mol, 即约为 0.08811kg/mol
u: 风速 (m/s)	0.5	/
r: 液池半径 (m)	0.25	根据建设单位提供的资料, 搅拌桶直径约为 0.5 米, 则液池半径取值 0.25m
a, n: 大气稳定度系数	a=5.285×10 ⁻³ ; n=0.3	按稳定模式

经计算, 乙酸乙酯挥发速率为 0.00009kg/s, 每次清洗时间约为 5 分钟, 清洗频次为 1 次/天, 年清洗 300 次, 设 2 个搅拌桶, 则本项目清洗过程非甲烷总烃产生量为 0.0162 吨/年。

4) 酒精用量核算

本项目涂布机头、烘箱需定期进行清洁, 使用抹布蘸取酒精进行擦拭, 清洁频次约每周一次, 则年清洁次数约为 50 次, 每次清洁涂布机头、烘箱酒精用量约为 2 公斤, 则酒精用量约为 0.1 吨/年。

(3) 使用溶剂型胶粘剂不可替代说明

本项目使用的溶剂型压敏胶+乙酸乙酯主要用于胶带的生产, 溶剂型压敏胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 1 丙烯酸酯类-其他-VOC 含量 ≤510g/L 要求, 属于溶剂型胶粘剂, 根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020), 溶剂型胶粘剂不属于低 VOC 型胶粘剂, 根据广东省生态环境厅网站问答知识库的回复, 在国家尚未明确高 VOCs 含量限制标准之前, 超过《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 等标准限值的, 暂为高 VOCs 含量清洗剂等, 见下图。本项目使用的溶剂型压敏胶+乙酸乙酯, 对标《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020), 可满足表 1 限值要求, 故也不属于高 VOC 型胶粘剂。



图 2-1 广东省生态环境厅网站问答知识库截图

本项目使用溶剂型胶粘剂不可替代主要体现在以下方面：

- 1) 项目使用的溶剂型压敏胶+乙酸乙酯为强粘着型胶粘剂，耐磨切性能突出，在高温和低温条件下都可以保持很强的粘接力和持粘力，对多种基材有较佳的粘合力，可广泛用于永久性胶粘制品，而水性胶水没有这些性能优势。
- 2) 项目使用溶剂型压敏胶+乙酸乙酯生产的胶带主要用于平板电脑、手机等电子产品组装中，用于电路板密封、电池固定等，起到缓冲、减震、绝缘等作用，此类电子产品对于胶带的粘接性、耐高温性、耐老化性有着较高的要求。

3) 胶带无相关产品质量要求, 但溶剂型胶粘剂、低 VOC 型胶粘剂生产的胶带在粘接强度、耐热性、化学稳定性、耐水性、柔韧性等性能上有明显差异, 以下列举具体参数说明溶剂型胶粘剂、低 VOC 型胶粘剂生产胶带的性能差异。

表 2-10 溶剂型胶粘剂胶带、低 VOC 型胶粘剂胶带产品性能比较

序号	项目	溶剂型胶粘剂胶带	低 VOC 型胶粘剂胶带
1	粘接强度 (N/mm ²)	20~30	10~20
2	耐热性(短期耐热)(℃)	100~150	60~100
3	耐热性(长期耐热)(℃)	80~120	室温
4	化学稳定性	对大多数溶剂和化学品都有较好的抵抗力	对某些化学品和溶剂的抵抗力可能不如油性胶水
5	耐水性	常能在水下浸泡数小时至一天, 而不失去粘接强度	耐水性通常较好, 能够在水下浸泡数小时至一天, 具体因胶水配方差异
6	柔韧性	相对较低, 可能在 10-30% 的延伸率	通常较高, 延伸率可能在 50-200%

备注: 表中数据为行业内经验数据

4) 电子设备对胶带的电气性能(绝缘性、导电性、电磁屏蔽性)、化学性能(耐腐蚀性、耐老化性)、环境适应性(耐温性、耐湿性)通常具有较高的要求, 特别是一些户外设备、需长期稳定运行设备, 使用低 VOC 型胶粘剂生产的胶带通常无法满足这些性能要求。

5) 根据企业市场调研, 目前市面上用于手机、平板、家电等电子产品的胶带采用溶剂型胶粘剂生产拥有更好的性能, 如上海晶华胶粘新材料股份有限公司等行业内技术领先的龙头企业使用高性能溶剂型胶粘剂生产的导电胶带、泡棉胶带, 其粘性强, 高度贴合弯曲和不规则表面, 屏蔽电磁干扰, 耐高温, 适用于电子、电器 EMI/RFI 屏蔽、密封等, 在高温、高粘接力要求等特定使用场景中, 溶剂型胶粘剂生产的胶带暂时无法被低 VOC 型胶粘剂生产的胶带替代。

注: 上海晶华胶粘新材料股份有限公司, 成立于 2006 年, 于 2017 年 10 月在上海证券交易所挂牌上市(股票简称: 晶华新材, 股票代码: 603683), 经营范围包括电子及集成电路胶带、汽车配件用海绵胶带、美纹纸胶带、电子工业胶带、其他特殊用途胶带等, 公司总部位于上海, 在江苏、安徽、浙江、四川、香港等地均设有分公司或子公司, 公司的产品渗入建筑装饰、3C 电子、新能源锂电池、汽车、大交通、触控显示、电子元器件等行业。

6) 项目客户要求提供的胶带需满足粘接强度 $\geq 20\text{N/mm}^2$ 、在 80°C 、潮湿条件下能够长期保持粘接性能, 水性胶水主要为水溶性树脂、添加剂等组成, 高温时水分易快速蒸发, 导致胶水性能改变失粘, 溶剂型胶粘剂以有机溶剂为主要成分, 再加上橡胶、树脂、油脂等组成, 其分子中的粘合物质与纤维分子结合的力比较大, 所以黏合效果较好; 由于水性胶水与溶剂型胶粘剂的组成成分带来的差异, 水性胶水基本达不到客户的要求, 暂无可以替代溶剂型胶粘剂性能的水性胶水。

综上所述, 本项目使用的溶剂型胶粘剂(溶剂型压敏胶+乙酸乙酯)具有必要性及唯一性, 目前暂不可替代。

5、项目主要生产设备

表 2-11 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	单台设备参数			对应工序
				参数	单位	设计值	
1	搅拌桶	个	2	有效容积	m ³	0.1	搅拌
2	涂布机(含烘箱)	台	2	生产能力	m ² /min	1	胶带-涂布
				宽幅	m	1.3	
3	涂布机(含烘箱)	台	2	生产能力	m ² /min	50	离型膜-涂布
				宽幅	m	1.3	
4	复卷机	台	5	生产能力	m ² /min	20	复卷
5	自动切台	台	12	功率	kw	15	分切
6	分条机	台	3	功率	kw	10.5	分切
7	模切机	台	2	功率	kw	3.5	分切
8	烤箱(温度测试)	台	1	/	/	/	检测
9	拉力测试仪(粘性测试)	台	1	/	/	/	检测
10	空压机	台	2	功率	kw	10	设备供气

本项目主要生产设备产能匹配性分析见下表。

表 2-12 本项目主要生产设备产能匹配性分析一览表

产品名称	设备名称	设备数量(台)	单台生产能力(m ² /min)	每年工作时间(h)	设计产能合计(万 m ² /a)	项目总产能(万 m ² /a)	生产负荷(%)
胶带	涂布机	2	1	4750	57	49.6	87
离型膜	涂布机	2	50	7150	4290	3840	90

备注：

(1) 本项目胶带涂布液为溶剂型压敏胶、乙酸乙酯混合液，离型膜涂布液为水性复膜胶，由于溶剂型胶粘剂较为粘稠，流动性较差，因此使用溶剂型胶粘剂涂布时生产能力低

(2) 胶带每年工作时间为 4750 小时，外加涂布机清洁、搅拌桶清洗时间为 50 小时/年（涂布机清洁、搅拌桶清洗可同时进行），合计 4800 小时/年

(3) 离型膜每年工作时间为 7150 小时，外加涂布机清洁时间为 50 小时/年，合计 7200 小时/年

6、项目给排水

(1) 生产废水

1) 水喷淋废水

本项目有机废气经 2 套“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后排放，其中 DA001 处理能力为 $13000\text{m}^3/\text{h}$ ，按年工作 300 天，每天工作 16 小时计；DA002 处理能力为 $11000\text{m}^3/\text{h}$ ，按年工作 300 天，每天工作 24 小时计，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔液气比为 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，本次取 $0.5\text{L}/\text{m}^3$ ，则水喷淋循环水量为 $236\text{m}^3/\text{d}$ ，运行过程中部分水蒸发损耗，需定期补充新鲜水，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），补充水量按循环水量的 $1\%\sim 2\%$ 确定，本项目取损耗量为 1% ，则本项目水喷淋补充水量为 $2.36\text{t}/\text{d}$ （ $708\text{t}/\text{a}$ ）。

为保证水喷淋运行效果，拟每季度对水喷淋水箱循环水进行更换，本项目水喷淋水箱容量约为 0.2m^3 ，即水喷淋废水产生量约为 $1.6\text{t}/\text{a}$ （ $0.0053\text{t}/\text{d}$ ），以危险废物形式处置。

则本项目水喷淋用水量共约为 $2.3653\text{t}/\text{d}$ （ $709.6\text{t}/\text{a}$ ）。

(2) 生活污水

本项目拟劳动定员 30 人，不在厂内食宿，年工作 300 天，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A.1 中“国家机构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-无食堂和浴室”的先进值用水定额，按用水定额为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目生活用水量为 $1.0\text{t}/\text{d}$ （ $300\text{t}/\text{a}$ ），排放系数按 0.9，因此本项目生活污水排放量为 $0.9\text{t}/\text{d}$ （ $270\text{t}/\text{a}$ ），依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理后排入西枝江，汇入东江。

本项目水平衡见下图。

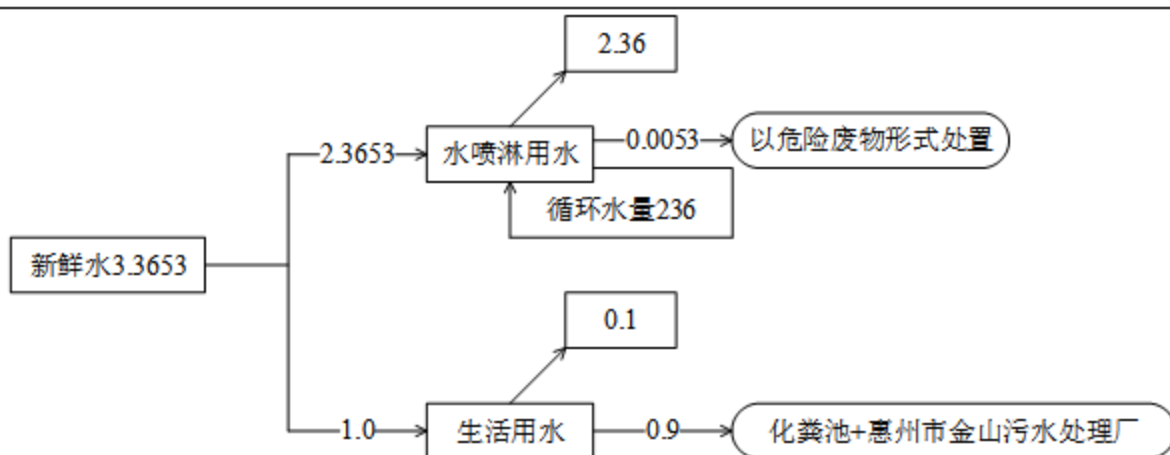


图 2-2 本项目水平衡图 (单位: t/d)

7、非甲烷总烃平衡分析

表 2-13 本项目非甲烷总烃平衡分析一览表

原料名称	年用量 (t/a)	产污系数	非甲烷总烃产生量 (t/a)	非甲烷总烃处理、排放量 (t/a)			
				收集部分	未收集部分	处理量	排放量
溶剂型压敏胶	4.6875	VOC 含量: 470g/L, 密度: 0.99	2.2254	3.0103		处理量	2.1072
酒精	0.1	VOC 含量: 785g/L, 密度: 0.79	0.0994			有组织排放量	0.9031
乙酸乙酯	0.3287	100%	0.3287	未收集部分	0.1661	无组织排放量	0.1661
水性复膜胶	183	VOC 含量: 3g/L, 密度: 1.05	0.5229				
合计	/	/	3.1764	/	3.1764	/	3.1764

备注: 废气处理效率为 75%

8、项目平面布置

本项目位于惠州市仲恺高新区惠澳大道惠南高新科技产业园民丰路 2 号 1 层、2 层, 厂房按功能分为办公室、原料仓库、成品仓库、生产车间、一般工业固体废物暂存区、危险废物暂存区。生产区域与办公区域分开, 平面布置合理。

9、项目四至情况

表 2-14 项目四至情况一览表

方位	名称	厂界距离 (米)
东面	园区道路	紧邻
南面	园区道路	紧邻
西面	园区道路	紧邻

1、施工期

本项目厂房已建成，施工期仅进行设备安装及调试，环境影响不明显。

2、运营期

本项目生产工艺流程及产污环节分析见下图。

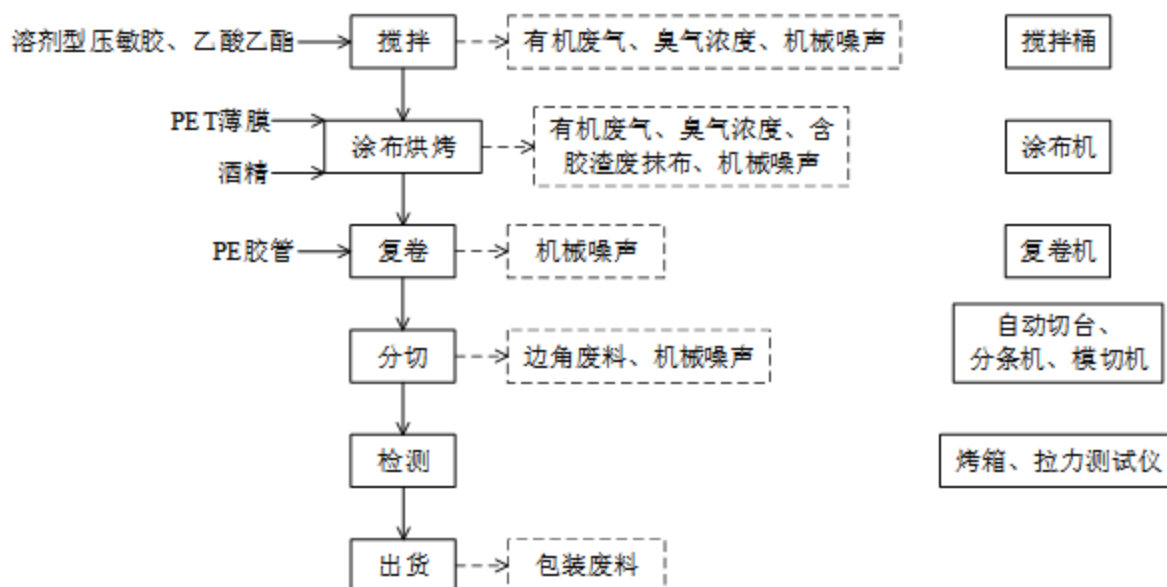


图 2-3 本项目胶带生产工艺流程及产污环节

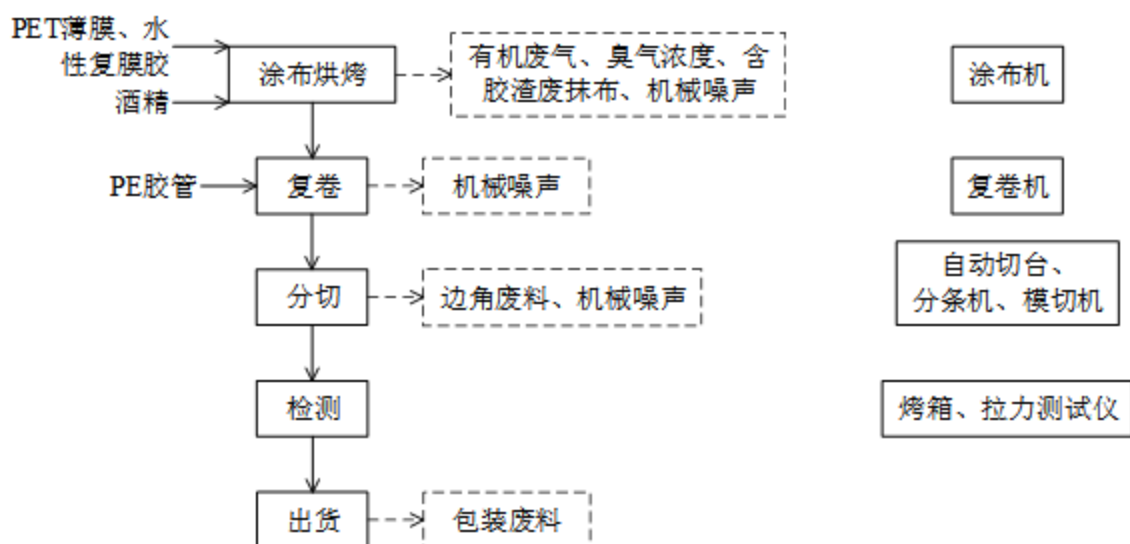


图 2-4 本项目离型膜生产工艺流程及产污环节

本项目产品为胶带、离型膜，主要生产工艺流程均为涂布、烘烤、复卷、分切等，区别为涂布方式不同，使用的涂布液不同，以及涂布厚度不同等。

工艺流程简述：

(1) 搅拌：产品为胶带的涂布液为溶剂型压敏胶、乙酸乙酯混合物，涂布前需进行搅拌均匀，通过气动隔膜泵将外购的溶剂型压敏胶、乙酸乙酯以 15:1 的比例，直接从原料桶中泵入搅拌桶中，当达到生产所需重量时，即停止泵料，在泵料过程中需要加盖（盖上有孔，用于管道放置入桶内），泵料完成后将桶放入搅拌机中，开启搅拌，搅拌过程为常温常压物理搅拌过程，搅拌时间约为 30min，该工序产生有机废气、臭气浓度、机械噪声。

本项目搅拌机清洁为使用乙酸乙酯进行清洗，清洗后储存于中转设备中，用于第二天生产中。

(2) 涂布、烘烤：

胶带的涂布方式为刮涂法，PET 薄膜经导辊进入涂布区，刮刀与 PET 薄膜保持一定间隙，涂层液（完成混合均匀的溶剂型压敏胶+乙酸乙酯）通过泵输送至刮刀前方，刮刀挤压涂层液，使其均匀铺展在薄膜表面，厚度由刮刀间隙、涂层液黏度及薄膜运行速度调节。

离型膜的涂布方式为辊涂法，即涂布辊浸入涂层液槽（水性复膜胶）中，通过计量辊控制涂层量，PET 薄膜与涂布辊接触，涂层液转移至薄膜表面。

将完成涂布的半成品使用涂布机配套的烘箱进行分段烘烤固化，加热温度约为 80~160℃，烘箱后段有冷却段，温度逐步冷却降温，该工序产生有机废气、臭气浓度、机械噪声。

本项目涂布机无需进行清洗，需使用抹布蘸取酒精对涂布机头、烘箱进行擦拭，产生含胶渣废抹布。

(3) 复卷：使用复卷机按照特定要求套 PE 胶管卷绕成规整的卷状，该工序产生机械噪声。

(4) 分切：根据产品要求，利用分切机将大宽幅的材料切成所需小宽度的产品，使用模切机将材料切成所需形状的产品，该工序产生边角废料、机械噪声。

(5) 检测：使用烤箱对半成品进行温度测试，使用拉力测试仪对半成品进行粘性测试等，该工序产生的次品返回生产，不作为固体废物管理。

(6) 出货：对成品进行包装，该工序产生边角废料。

表 2-15 项目产污汇总表

类别		污染源	污染物	去向
废水		员工生活	生活污水	惠州市金山污水处理厂
废气		胶带生产-搅拌、涂布烘烤	有机废气、臭气浓度	经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后排放（DA001）
		胶带生产-涂布机清洁、搅拌桶清洗	有机废气	
		离型膜生产-涂布烘烤	有机废气、臭气浓度	经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后排放（DA002）
		离型膜生产-涂布机清洁	有机废气	
固体废物	一般工业固体废物	出货	包装废料	交废品回收站处理
	危险废物	涂布机清洁	含胶渣废抹布	委托有危险废物处置资质的单位处理
		分切	边角废料	
		原料系统	废酒精瓶	
		设备维修	废机油、含油废空桶	
		废气处理设施	水喷淋废水、废干式过滤器、废活性炭	

与项目有关的原有环境污染问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 项目所在区域达标判定

环境空气质量

城市空气质量：2023年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物 PM_{10} 年评价浓度达到国家一级标准；细颗粒物 $PM_{2.5}$ 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准。综合指数为2.56，AQI达标率为98.4%，其中，优225天，良134天，轻度污染6天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。

与2022年相比，惠州市环境空气质量有所改善。综合指数下降0.8%，AQI达标率上升4.7个百分点，臭氧下降13.9%，一氧化碳和二氧化氮持平，可吸入颗粒物 PM_{10} 、细颗粒物 $PM_{2.5}$ 、二氧化硫分别上升9.1%、11.8%、20.0%。

县区空气质量：2023年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数2.06（龙门县）~2.75（博罗县），AQI达标率94.4%（仲恺区）~99.5%（大亚湾区），超标污染物均为臭氧。按环境空气质量综合指数排名，由好到差依次为龙门县、大亚湾区、惠东县、惠阳区、仲恺区、惠城区、博罗县。与2022年相比，惠东县、大亚湾区、博罗县空气质量略微变差，其余县区空气质量略有改善。

图 3-1 2023 年惠州市生态环境状况公报截图（部分）

根据《2023 年惠州市生态环境状况公报》：

“环境空气质量

城市空气质量：2023 年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物 PM_{10} 年评价浓度达到国家一级标准；细颗粒物 $PM_{2.5}$ 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准。综合指数为 2.56，AQI 达标率为 98.4%，其中，优 225 天，良 134 天，轻度污染 6 天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。

与 2022 年相比，惠州市环境空气质量有所改善。综合指数下降 0.8%，AQI 达标率上升 4.7 个百分点，臭氧下降 13.9%，一氧化碳和二氧化氮持平，可吸入颗粒物 PM_{10} 、细颗粒物 $PM_{2.5}$ 、二氧化硫分别上升 9.1%、11.8%、20.0%。

县区空气质量：2023 年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数 2.06（龙门县）~2.75（博罗县），AQI 达标率 94.4%（仲恺区）~99.5%（大亚湾区），超标污染物均为臭氧。按环境空气质量综合指数排名，由好到差依次为龙门县、大亚湾区、惠东县、惠阳区、仲恺区、惠城区、博罗县。与 2022 年相比，惠东县、大亚湾区、博罗县空气质量略微变差，其余县区空气质量略有改善。”

根据《2023 年惠州市生态环境状况公报》，项目所在地属于环境空气质量达标区。

区域
环境
质量
现状

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目废气特征因子为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》中“三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，TVOC、臭气浓度无国家、地方环境空气质量标准，暂不作监测要求。

本次评价非甲烷总烃环境质量现状引用《广东格林精密部件股份有限公司改扩建项目环境影响报告表》（审批文号：惠市环（惠城）建（2024）15 号，报告编号：ZC/BG-220927-1004-2）委托广东至诚检测技术有限公司于 2022 年 10 月 25 日-2022 年 10 月 27 日在惠南幼儿园的大气环境进行现状监测（监测点位于本项目西南面约 690m），为建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，因此本项目引用其监测数据可行。

监测点位见附图，监测结果见下表。

表 3-1 大气环境质量监测数据统计表

监测点位	污染物	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率/%	达标情况
惠南幼儿园	非甲烷总烃	1390~1500	2000	75	达标

从上表可知，项目所在区域非甲烷总烃可达到《大气污染物综合排放标准详解》，项目所在区域大气环境质量现状良好。

2、水环境

本项目生活污水依托园区化粪池预处理后，通过市政污水管网进入惠州市金山污水处理厂，处理达标后排入西枝江，汇入东江。

本项目地表水环境质量引用《2023 年惠州市生态环境状况公报》，根据《2023 年惠州市生态环境状况公报》：

“水环境质量

饮用水源：2023 年，8 个县级以上集中式饮用水水源水质优，水质 II 类，达标率为 100%；60 个农村千吨万人饮用水水源地水质优良，水质以 II 类为主，达标率为 100%。与 2022 年相比，水质稳定优良。

九大江河：2023 年，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（惠州段）、吉隆河水水质优，淡水河、沙河、公庄河和淡澳河水水质良好，达到水环境功能区划目标；潼湖

水质为IV类，达到年度考核目标。与2022年相比，江河水质保持稳定。

国省考地表水：2023年，19个国省考断面水质优良率（I~III类）为94.7%，劣V类水质比例为0%，优于年度考核目标。与2022年相比，国省考断面水质优良比例和劣V类水质比例持平。”

根据《2023年惠州市生态环境状况公报》，东江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，说明地表水环境良好。

水环境质量

饮用水源：2023年，8个县级以上集中式饮用水水源水质优，水质II类，达标率为100%；60个农村千吨万人饮用水源地水质优良，水质以II类为主，达标率为100%。与2022年相比，水质稳定优良。

九大江河：2023年，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（惠州段）、吉隆河水质优，淡水河、沙河、公庄河和淡澳河水质良好，达到水环境功能区划目标；潼湖水质为IV类，达到年度考核目标。与2022年相比，江河水质保持稳定。

国省考地表水：2023年，19个国省考断面水质优良率（I~III类）为94.7%，劣V类水质比例为0%，优于年度考核目标。与2022年相比，国省考断面水质优良比例和劣V类水质比例持平。

湖泊水库：2023年，15个湖泊水库水质优良率为100%，均达到水环境功能区划目标，营养程度总体较轻。其中，惠州西湖水质III类，为轻度富营养状态；其余湖泊水库水质I~II类，为贫营养~中营养状态。与2022年相比，水质保持稳定。

图 3-2 2023 年惠州市生态环境状况公报截图（部分）

3、声环境

根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022年）>的通知》（惠市环〔2022〕33号），本项目所处区域属于声环境2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022年）>的通知》（惠市环〔2022〕33号），当交通干线（地面段）两侧分别与1类区、2类区、3类区相邻时，4类区范围是以道路边界线为起点，分别向道路两侧纵深50米、35米、20米的区域范围，本项目红线与西面惠大高速边界线距离约为40米，故西面不执行4a类标准，执行2类标准。

根据《2023年惠州市生态环境状况公报》：

“声环境质量

城市区域声环境：2023年，城市区域声环境昼间平均等效声级为54.0分贝，质量等级为较好；夜间平均等效声级46.4分贝，质量等级为一般。与2022年相比，城市区域声环境质量基本稳定。

城市道路交通声环境：2023年，城市道路交通声环境昼间加权平均等效声级为68.5分贝，质量等级为较好；夜间加权平均等效声级为53.7分贝，质量等级为好。与2022年相比，城市道路交通声环境昼间加权平均等效声级上升1.2分贝。

城市功能区声环境：2023年，城市功能区声环境昼、夜间等效声级值总体符合相应功能区标准，昼间点次达标率为95.0%，夜间点次达标率为83.3%。与2022年相比，城市功能区声环境昼间、夜间点次达标率分别下降1.6%、6.7%。”

声环境质量

城市区域声环境：2023年，城市区域声环境昼间平均等效声级为54.0分贝，质量等级为较好；夜间平均等效声级46.4分贝，质量等级为一般。与2022年相比，城市区域声环境质量基本稳定。

城市道路交通声环境：2023年，城市道路交通声环境昼间加权平均等效声级为68.5分贝，质量等级为较好；夜间加权平均等效声级为53.7分贝，质量等级为好。与2022年相比，城市道路交通声环境昼间加权平均等效声级上升1.2分贝。

城市功能区声环境：2023年，城市功能区声环境昼、夜间等效声级值总体符合相应功能区标准，昼间点次达标率为95.0%，夜间点次达标率为83.3%。与2022年相比，城市功能区声环境昼间、夜间点次达标率分别下降1.6%、6.7%。

图 3-3 2023 年惠州市生态环境状况公报截图（部分）

4、生态环境

本项目厂房已建成，无新增用地。周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

5、电磁辐射

无

6、地下水、土壤环境

本项目厂房已建成，硬底化地面，不存在地下水、土壤污染途径，不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内环境保护目标见下表。

表 3-2 大气环境保护目标

序号	名称	经纬度 (°)		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)
		东经	北纬					
1	鹿颈村	114.468404	22.985167	居住区	约 10 人	环境空气功能区二类区	西南	260
2	康诗丹郡	114.472850	22.989019	居住区	约 10 人		东北	360
3	花样美宅幸	114.474020	22.988537	居住区	约 10 人		东北	370

环境保护目标

	福年华							
4	规划二类居住用地 1	114.470350	22.986276	/	/		北	85
5	规划二类居住用地 2	114.469793	22.987812	/	/		北	260
6	规划二类居住用地 3	114.472985	22.987660	/	/		东北	225
7	规划二类居住用地 4	114.472868	22.988430	/	/		东北	300
备注：列出规划敏感点为《惠州数码工业园南区（一期）控制性详细规划》中规划敏感点								

2、声环境

根据现场勘查，本项目厂界外 50 米范围内无居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等声环境保护目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目厂房已建成，无新增用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

(1) DA001、DA002 排气筒

本项目 DA001 排气筒为处理胶带生产工序（搅拌、涂布烘烤、涂布机清洁、搅拌桶清洗工序）产生的废气，其污染物为非甲烷总烃、TVOC、甲苯、臭气浓度；DA002 排气筒为处理离型膜生产工序（涂布烘烤、涂布机清洁工序）产生的废气，其污染物为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。

本项目非甲烷总烃、TVOC、甲苯有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

本项目臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

(2) 厂区非甲烷总烃

本项目厂区内挥发性有机物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(3) 厂界无组织

本项目厂界污染物为臭气浓度。

厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的二级（新改扩建）标准。

表 3-3 有组织废气排放标准

污染物	执行标准	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)
非甲烷总烃	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	80	15
TVOC		100	
苯系物		40	
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	2000(无量纲)	

备注：

- (1) 本项目拟设 DA001、DA002 排气筒高度约 15 米,满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93) 6.1.1“排气筒的最低高度不得低于 15m”的要求
- (2) 苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯
- (3) TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施

表 3-4 无组织废气排放标准

监控点		污染物	无组织排放限值(mg/m ³)	排放标准
厂区(在 厂房外 设置监 控点)	监控点处 1h 平均浓度值	NMHC	6	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值
	监控点处任意一次浓度值		20	
厂界		臭气浓度	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭污染物厂界 标准值的二级(新改扩建)标准

2、水污染物排放标准

本项目生活污水依托园区化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠州市金山污水处理厂接管标准较严值后进入惠州市金山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、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）城镇污水处理厂第二时段较严值后排入西枝江，汇入东江。

表 3-5 惠州市金山污水处理厂进水标准 (单位: mg/L)

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	/	/	/	≤20
惠州市金山污水处理厂接管标准	≤320	≤160	≤60	≤30	≤5	≤35	/
较严值	≤320	≤160	≤60	≤30	≤5	≤35	≤20

表 3-6 惠州市金山污水处理厂出水标准 (单位: mg/L)

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
(GB18918-2002) 一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤0.5	≤15	≤1.0
(DB44/26-2001)第二时段一级标准	≤40	≤20	≤20	≤10	/	/	≤5.0
(DB44/2050-2017) 第二时段	≤40	/	/	≤2.0(4.0)	≤0.4	/	≤1.0
较严值	≤40	≤10	≤10	≤2.0(4.0)	≤0.4	≤15	≤1.0

备注: 括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A))。

4、固体废物排放标准

本项目一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

结合本项目特点, 给出本项目总量控制指标建议见下表。

表 3-7 本项目总量控制指标建议一览表

类别	污染物		排放量
生活污水	排放量 (万 t/a)		0.027
	COD _{Cr} (t/a)		0.0108
	NH ₃ -N (t/a)		0.0005
废气	VOCs (t/a)		1.0692
	其中	有组织 (t/a)	0.9031
		无组织 (t/a)	0.1661

备注 1: 生活污水依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网, 进入惠州市金山污水处理厂, 纳入惠州市金山污水处理厂的总量中进行控制, 不另设总量指标。

备注 2: 非甲烷总烃列入 VOCs 统计, VOCs 总量由分局调配。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目厂房已建成，施工期仅进行设备安装及调试，环境影响不明显。</p>														
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>一、废气 1、项目源强核算结果</p>														
	<p>表 4-1 本项目废气源强核算结果一览表</p>														
	<p>产污环节</p>	<p>污染源</p>	<p>污染物种类</p>	<p>污染物产生情况</p>			<p>排放形式</p>	<p>治理措施</p>					<p>污染物排放情况</p>		
	<p>产生质量浓度 (mg/m³)</p>	<p>产生速率 (kg/h)</p>	<p>产生量 (t/a)</p>	<p>处理能力 (m³/h)</p>	<p>收集效率 (%)</p>	<p>工艺</p>		<p>治理工艺去除率(%)</p>	<p>是否为可行技术^①</p>	<p>排放质量浓度 (mg/m³)</p>	<p>排放速率 (kg/h)</p>	<p>排放量 (t/a)</p>			
<p>搅拌、涂布烘烤、涂布机清洁、搅拌桶清洗(DA001)</p>	<p>废气处理设施</p>	<p>非甲烷总烃</p>	<p>97.5</p>	<p>1.268</p>	<p>2.4663</p>	<p>有组织</p>	<p>13000</p>	<p>95/50</p>	<p>水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置</p>	<p>70</p>	<p>是</p>	<p>29.25</p>	<p>0.3804</p>	<p>0.7399</p>	
		<p>甲苯</p>	<p>7.1</p>	<p>0.0928</p>	<p>0.4454</p>					<p>70</p>	<p>是</p>	<p>2.13</p>	<p>0.0278</p>	<p>0.1336</p>	
		<p>臭气浓度</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>					<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	
	<p>车间</p>	<p>非甲烷总烃</p>	<p>/</p>	<p>0.374</p>	<p>0.1375</p>	<p>无组织</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>加强车间管理</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>0.374</p>	<p>0.1375</p>	
		<p>甲苯</p>	<p>/</p>	<p>0.0049</p>	<p>0.0234</p>					<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>0.0049</p>	<p>0.0234</p>	
		<p>臭气浓度</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>					<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	

涂布烘烤、涂布机清洁 (DA002)	废气处理设施	非甲烷总烃	85.8	0.944	0.544	有组织	11000	95	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置	70	是	25.74	0.2832	0.1632
		臭气浓度	/	/	/					/	/	/	/	/
	车间	非甲烷总烃	/	0.05	0.0286	无组织	/	/	加强车间管理	/	/	/	0.05	0.0286
		臭气浓度	/	/	/					/	/	/	/	/

备注：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，产排污环节为“塑料薄膜制造废气”，污染物种类为“非甲烷总烃”的可行技术为：喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，本项目采用“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理生产过程产生的有机废气，属于可行技术中的“吸附”工艺，因此属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的可行技术。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目废气排放口为一般排放口，基本情况见下表。

表 4-2 本项目排放口基本情况一览表

产污环节	污染源	污染物种类	排放口基本情况						排放标准限值	
			高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	编号及名称	类型	地理坐标	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
搅拌、涂布烘烤、涂布机清洁、搅拌桶清洗 (DA001)	废气处理设施	非甲烷总烃	15	0.6	常温	DA001	一般排放口	E114°28'16.462" N22°59'8.654"	80	/
		TVOC							100	/
		甲苯							40	/
		臭气浓度							2000 (无量纲)	/
涂布烘烤、涂布机清洁 (DA002)	废气处理设施	非甲烷总烃	15	0.5	常温	DA002	一般排放口	E114°28'17.297" N22°59'9.005"	80	/
		TVOC							100	/
		臭气浓度							2000 (无量纲)	/

2、项目监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），本项目不属于重点排污单位，参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目废气污染源监测计划见下表。

表 4-3 本项目废气污染源监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织 废气	DA001	非甲烷总烃	1次/半年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
		TVOC、甲苯	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	DA002	非甲烷总烃	1次/半年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
		TVOC	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
无组织 废气	厂区内	NMHC	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
	厂界	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的二级（新改扩建）标准

3、项目非正常工况排放情况

本项目非正常工况排放情况见下表。

表 4-4 本项目非正常工况排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染因子	年发生频次 (次)	单次持续时间 (h)	非正常排放浓 度 (mg/m ³)	非正常排放量 (kg/a)	采取的措施
1	DA001 废气处 理设施	处理设施故障或失效 (处理效率为 0%)	非甲烷总烃	1	1	97.5	1.268	加强管理, 定时检 修废气处理设施
2	DA002 废气处 理设施		甲苯	1	1	7.1	0.0928	
3	DA002 废气处 理设施		非甲烷总烃	1	1	85.8	0.944	

4、项目废气源强核算过程

本项目胶带生产工序（搅拌、涂布烘烤、涂布机清洁、搅拌桶清洗工序）产生的废气经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后排放（排气筒编号：DA001，排气筒高度：15米），离型膜生产工序（涂布烘烤、涂布机清洁工序）产生的废气经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后排放（排气筒编号：DA002，排气筒高度：15米）。

(1) 搅拌、涂布烘烤、涂布机清洁、搅拌桶清洗/涂布烘烤、涂布机清洁工序产生的非甲烷总烃

1) 废气污染源强核算

①DA001 胶带生产工序（搅拌、涂布烘烤、涂布机清洁、搅拌桶清洗工序）

本项目胶带涂布液为溶剂型压敏胶、乙酸乙酯混合液，涂布机清洁剂为酒精，根据各物料 MSDS、VOC 含量检测报告，则本项目非甲烷总烃、甲苯产生情况见下表。

表 4-5 本项目非甲烷总烃、甲苯产生情况一览表

序号	物料名称	年用量 (t)	密度 (g/cm ³)	VOC 含量	非甲烷总烃产生量 (t/a)	甲苯占比 (%)	甲苯产生量 (t/a)
1	溶剂型压敏胶	4.6875	0.99	470g/L	2.2254	10	0.4688
2	酒精	0.05	0.79	785g/L	0.0497	/	/
3	乙酸乙酯	0.3287	/	100%	0.3287	/	/
合计					2.6038		0.4688

备注：其中乙酸乙酯作为清洗剂用于清洗搅拌桶过程挥发量约为 0.0162 吨/年

②DA002 离型膜生产工序（涂布烘烤、涂布机清洁工序）

本项目离型膜涂布液为水性复膜胶，根据水性复膜胶 VOC 检测报告，挥发性有机化合物含量为 3g/L，相对密度：1.05g/cm³，本项目水性复膜胶年用量约为 183 吨，则离型膜涂布烘烤工序非甲烷总烃产生量约为 0.5229 吨/年。

本项目涂布机清洁剂为酒精，根据酒精 VOC 含量检测报告，挥发性有机化合物含量为 785g/L，相对密度：0.79g/cm³，本项目离型膜涂布机清洁剂酒精年用量约为 0.05 吨，则离型膜涂布机清洁工序非甲烷总烃产生量约为 0.0497 吨/年。

综上所述，DA002 离型膜生产工序非甲烷总烃产生量约为 0.5726 吨/年。

2) 废气收集及处理环节核算

参照王纯、张殿印主编的《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》第 971 页

表 17-8 各种排气罩的排气量计算公式，本项目产污设备所需风量计算见下表。

表 4-6 各种排气罩的排气量计算公式

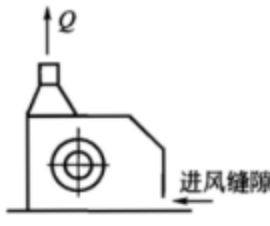
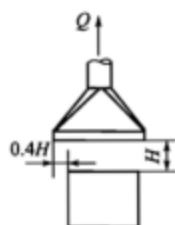
所用排气罩的型式	罩形	排气量计算公式 Q (m^3/s)
整体密闭罩		$Q=Fv$, F 为缝隙面积, m^2 ; v 为缝隙风速, 近似 $5m/s$
上部伞形罩 (三侧有围挡)		$Q=WHv_x$, W 为罩口长度, m ; H 为污染源至罩口距离, m ; v_x 为控制风速, m/s

表 4-7 本项目产污设备所需风量计算一览表

排气筒编号	设备名称	排气量计算公式 Q (m^3/s)	参数取值	设备数量(台)	风量 (m^3/h)
DA001	胶带-涂布机	整体密闭罩: $Q=Fv$, F 为缝隙面积 m^2 ; v 为缝隙风速, 近似 $5m/s$	$F=0.25$; $v=5$	2	9000
	搅拌桶清洗工位	上部伞形罩 (三侧有围挡): $Q=WHv_x$, W 为罩口长度, m ; H 为污染源至罩口距离, m ; v_x 为控制风速, m/s	$W=0.6$, $H=0.6$, $v_x=0.5$	2	1296
合计					10296
DA002	离型膜-涂布机	整体密闭罩: $Q=Fv$, F 为缝隙面积 m^2 ; v 为缝隙风速, 近似 $5m/s$	$F=0.25$; $v=5$	2	9000
合计					9000

则本项目 DA001 产污设备所需风量约为 $10296m^3/h$, DA002 产污设备所需风量约为 $9000m^3/h$, 参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 6.1.2 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定, 设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计, 则本项目 DA001 废气处理设施风量按 $13000m^3/h$ 进行核算, DA002 废气处理设施风量按 $11000m^3/h$ 进行核算。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法 (2023 年修订版)》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值, 见下表。

表 4-8 广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）摘录

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	—	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	—	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值

本项目废气收集措施及收集效率见下表。

表 4-9 本项目废气收集措施及收集效率一览表

设备名称	收集措施	收集效率 (%)
涂布机	设备废气排口直连	95
搅拌桶清洗工位	包围型集气罩，敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50

则本项目非甲烷总烃收集情况见下表。

表 4-10 本项目非甲烷总烃收集情况一览表

排气筒编号	生产工序	物料名称	非甲烷总烃产生量(t/a)	收集效率(%)	收集部分(t/a)	无组织部分(t/a)
DA001	胶带生产(搅拌、涂布烘烤)	溶剂型压敏胶+乙酸乙酯	2.5379	95	2.411	0.1269
	胶带生产(涂布机清洁)	酒精	0.0497	95	0.0472	0.0025
	胶带生产(搅拌桶清洗)	乙酸乙酯	0.0162	50	0.0081	0.0081
合计					2.4663	0.1375
DA002	离型膜生产(涂布烘烤)	水性复膜胶	0.5229	95	0.4968	0.0261
	离型膜生产(涂布机清洁)	酒精	0.0497	95	0.0472	0.0025
合计					0.544	0.0286

本项目废气处理设施均为“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”。参照《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法(试行)》，活性炭吸附的治理效率为70%，考虑到停留时间及活性炭更换频率，无法长期达到70%的治理效率，本环评保守取其50%，则本评价“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ ，故本项目去除效率按70%进行核算。

本项目胶带生产工序按年工作300天，每天16小时计，搅拌桶清洗工序按年工作300天，每天5分钟计，涂布机清洁工序按年工作50天，每天1小时计，离型膜生产工序按年工作300天，每天24小时计，则本项目废气最大产生速率情况见下表。

表 4-11 本项目废气产生速率情况一览表

排气筒编号	生产工序	物料名称	非甲烷总烃收集部分(t/a)	工作时间(h/a)	非甲烷总烃产生速率(kg/h)	二甲苯收集部分(t/a)	二甲苯产生速率(kg/h)
DA001	胶带生产(搅拌、涂布烘烤)	溶剂型压敏胶+乙酸乙酯	2.411	4800	0.5023	0.4454	0.0928
	胶带生产(涂布机清洁)	酒精	0.0472	50	0.944	/	/
	胶带生产(搅拌桶清洗)	乙酸乙酯	0.0081	25	0.324	/	/
最大产生速率合计 ⁽¹⁾			2.4663	/	1.268	/	0.0928
DA002	离型膜生产(涂布烘烤)	水性复膜胶	0.4968	7200	0.069	/	/
	离型膜生产(涂布机清洁)	酒精	0.0472	50	0.944	/	/

最大产生速率合计 ¹⁾	0.544	/	0.944		
备注：由于涂布生产过程与涂布机清洁、搅拌桶清洗过程不同时进行，故 DA001 最大产生速率取涂布机清洁、搅拌桶清洗同时进行时的速率，DA002 最大产生速率按涂布机清洁的速率					

则本项目废气产排情况见下表。

表 4-11 本项目废气产排情况一览表

排气筒编号		DA001		DA002
污染因子		非甲烷总烃	甲苯	非甲烷总烃
总产生量 (t/a)		2.6038	0.4688	0.5726
有组织产排情况	产生量 (t/a)	2.4663	0.4454	0.544
	最大产生速率 (kg/h)	1.268	0.0928	0.944
	最大产生浓度 (mg/m ³)	97.5	7.1	85.8
	排放量 (t/a)	0.7399	0.1336	0.1632
	最大排放速率 (kg/h)	0.3804	0.0278	0.2832
	最大排放浓度 (mg/m ³)	29.25	2.13	25.74
无组织产排情况	排放量 (t/a)	0.1375	0.0234	0.0286
	最大排放速率 (kg/h)	0.374	0.0049	0.05

(2) 搅拌、涂布烘烤/涂布烘烤工序产生的臭气浓度

本项目搅拌、涂布烘烤/涂布烘烤工序除了产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，污染因子以臭气浓度计。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，本项目仅做定性分析。异味通过废气收集系统和“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”治理后与有机废气一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度排放标准的要求。

5、达标排放分析

根据源强核算，本项目非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度经处理后可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度经处理后可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；厂区内 NMHC 可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界臭气浓

度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级（新改扩建）标准。

6、环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，各产污环节产生的废气可做到有效收集，选取的污染防治设施属于《排污许可证申请与核发技术规范》中的可行技术，可以做到达标排放，本项目外排废气对区域环境影响较小。

二、废水

1、项目源强分析

(1) 生产废水

1) 水喷淋废水

本项目有机废气经 2 套“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后排放，其中 DA001 处理能力为 13000m³/h，按年工作 300 天，每天工作 16 小时计；DA002 处理能力为 11000m³/h，按年工作 300 天，每天工作 24 小时计，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔液气比为 0.1~1.0L/m³，本次取 0.5L/m³，则水喷淋循环水量为 236m³/d，运行过程中部分水蒸发损耗，需定期补充新鲜水，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），补充水量按循环水量的 1%~2%确定，本项目取损耗量为 1%，则本项目水喷淋补充水量为 2.36t/d（708t/a）。

为保证水喷淋运行效果，拟每季度对水喷淋水箱循环水进行更换，本项目水喷淋水箱容量约为 0.2m³，即水喷淋废水产生量约为 1.6t/a（0.0053t/d），以危险废物形式处置。

则本项目水喷淋用水量共约为 2.3653t/d（709.6t/a）。

(2) 生活污水

本项目拟劳动定员 30 人，不在厂内食宿，年工作 300 天，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A.1 中“国家机构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-无食堂和浴室”的先进值用水定额，按用水定额为 10m³/（人·a），则本项目生活用水量为 1.0t/d（300t/a），排放系数按 0.9，因此本项目生活污水排放量为 0.9t/d（270t/a），依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理后排入西枝江，汇入东江。

本项目生活污水的主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，参考《建设

项目环境影响评价培训教材》，主要污染物产生浓度分别为 250mg/L、150mg/L、150mg/L、30mg/L。

表 4-12 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		治理措施				废水排放量 (t/a)	污染物排放情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力 (m ³ /d)	治理工艺	治理效率 /%	是否为可行技术		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
办公生活	生活污水	COD _{Cr}	250	0.0675	0.9	化粪池+惠州市金山污水处理厂	/	是	270	40	0.0108
		BOD ₅	150	0.0405			/	是		10	0.0027
		SS	150	0.0405			/	是		10	0.0027
		NH ₃ -N	30	0.0081			/	是		2.0	0.0005

表 4-13 项目废水排放信息一览表

产排污环节	类别	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			污染物种类	排放标准限值 (mg/L)
					编号及名称	类型	地理坐标		
办公生活	生活污水	间接排放	惠州市金山污水处理厂	间断排放、排放期间流量稳定	DW001 生活污水排放口	一般排放口	E114°28'18.907" N22°59'8.398"	COD _{Cr}	320
								BOD ₅	160
								SS	260
								NH ₃ -N	30

2、项目监测计划

参照《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）4.4.3.3 和 5.4.3.3，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。本项目生活污水依托园区化粪池处理后排入惠州市金山污水处理厂处理，属于单独排入公共污水处理系统的生活污水的项目，故本项目无需开展生活污水监测。

3、依托惠州市金山污水处理厂的可行性分析

惠州市金山污水处理厂位于广东省惠州市惠澳大道东侧的惠城区三栋镇沙澳村，总占地 25 万 m²，规划总规模为 30 万 m³/d，分三期建设。一期工程由深圳市水务投资有限公司投资建设，设计规模 10 万 m³/d，占地 8.3 万 m²，目前惠州市金山污水处理厂一期工程日均处理水量约 12.75 万 t/d，已处于满负荷状态。惠州市金山污水处理厂二期工程位于惠州市金山污水处理厂一期工程北侧，设计处理能力 10 万 t/d，由惠州桑德水务有限公司投资建设并运营，惠州市金山污水处理厂二期工程处理工艺与一期工程相同，均采用“模式 AAO 工艺+周进周出二沉池”工艺，主要服务范围为：古塘坳、河南岸、金山湖、南部新城、数码工业园、麦地街道等区域范围内的生活污水和生产废水。

根据 2018 年惠州市住房和城乡建设局发布了《关于加快做好敏感区域污水处理设施提标改造工作的函》（惠市规建函【2018】454 号）文件要求，经讨论决定，惠州水务集团碧源环境科技有限公司决定对惠州市金山污水处理厂二期工程项目进行提标，本次提标主要内容为：1、生物池内增加曝气系统、新建中间提升泵站、反硝化深床滤池、带式脱水机更换为离心脱水机，污水处理规模不变；2、提标后的尾水水质标准，满足：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）城镇污水处理厂第二时段较严值。惠州市金山污水处理厂二期工程正式投入使用后，惠州市金山污水处理厂的处理能力可达 20 万 t/d。

经处理后，项目水质情况及惠州市金山污水处理厂的进、出水设计指标见下表。

表 4-14 本项目水质情况及污水处理厂进、出水主要水质指标

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
本项目生活污水水质 (mg/L)	250	150	150	30
预处理后出水水质 (mg/L)	180	90	120	25

厂区出水执行标准 (mg/L)	≤320	≤160	≤260	≤30
污水处理厂出水执行标准 (mg/L)	≤40	≤10	≤10	≤2.0

本项目生活污水的产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ，依托园区化粪池预处理后，通过市政污水管网进入惠州市金山污水处理厂。目前惠州市金山污水处理厂尚有余量 $8\text{万 m}^3/\text{d}$ ，则本项目生活污水的排放量占其剩余处理量的 0.001% ，说明本项目生活污水依托园区化粪池预处理后进入惠州市金山污水处理厂处理的方案是可行的。

4、环境影响分析

本项目生活污水依托园区化粪池预处理后进入惠州市金山污水处理厂处理后排入西枝江，汇入东江，对受纳水体影响很小。

三、噪声

1、项目源强分析

本项目主要的噪声污染源为涂布机、覆膜机等生产设备运行产生的噪声，采用生产设备减振隔声，厂房隔声等措施，本项目声源源强参考《环境噪声控制工程》表 6-1 常见工业设备声级范围。

本项目设备噪声源情况见下表。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	单台设备声压级/dB(A)	声压级/dB(A)	距声源距离/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	车间	涂布机（胶带）	80	80	1	厂房隔声、设备减振等	-12	-8	0.2	36.69	51.11	每天工作 16h	25	19.66	1
2		涂布机（胶带）	80	80	1		-11	-13	0.2	36.69	51.11		25	19.66	1
3		涂布机（离型膜）	80	80	1		-9	-19	0.2	36.69	51.11	每天工作 24h	25	19.66	1
4		涂布机（离型膜）	80	80	1		-7	-24	0.2	36.69	51.11		25	19.66	1
5		复卷机	75	75	1		-53	-51	0.2	36.69	46.11		25	14.66	1
6		复卷机	75	75	1		-50	-52	0.2	36.69	46.11		25	14.66	1
7		复卷机	75	75	1		-49	-49	0.2	36.69	46.11		25	14.66	1
8		复卷机	75	75	1		-47	-51	0.2	36.69	46.11		25	14.66	1
9		复卷机	75	75	1		-46	-48	0.2	36.69	46.11		25	14.66	1
10		自动切台	80	80	1		-42	-47	0.2	36.69	51.11		25	19.66	1

11	自动切台	80	80	1	-38	-46	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
12	自动切台	80	80	1	-33	-44	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
13	自动切台	80	80	1	-28	-42	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
14	自动切台	80	80	1	-24	-41	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
15	自动切台	80	80	1	-20	-39	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
16	自动切台	80	80	1	-16	-38	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
17	自动切台	80	80	1	-15	-41	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
18	自动切台	80	80	1	-19	-42	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
19	自动切台	80	80	1	-22	-43	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
20	自动切台	80	80	1	-25	-45	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
21	自动切台	80	80	1	-29	-46	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
22	分条机	80	80	1	-32	-47	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
23	分条机	80	80	1	-36	-49	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
24	分条机	80	80	1	-40	-50	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
25	模切机	80	80	1	-49	-55	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
26	模切机	80	80	1	-44	-54	0.2	36.69	51.11	25	19.66	1	
27	空压机	85	85	1	-43	-21	0.2	36.69	51.11	每天工作 24h	25	19.66	1
备注： (1) X、Y为项目西南角为原点，建立的相对坐标，空间相对位置的 Z 代表设备相对厂房的离地高度；													

(2) 根据刘惠玲主编的《环境噪声控制》(2002年10月第1版),采用隔声间(室)技术措施降噪效果可达20~40dB(A),采用减振处理降噪效果可达5~25dB(A),本项目通过减振、墙体隔音的方式降噪,建筑物插入损失取25dB(A)。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级 dB(A)	距声源距离(m)		
1	风机 1	/	126	-129	0	85	1	设备减振等	每天工作 16h/24h
2	风机 2	/	151	-119	0	85	1		

备注: X、Y 为项目西南角为原点

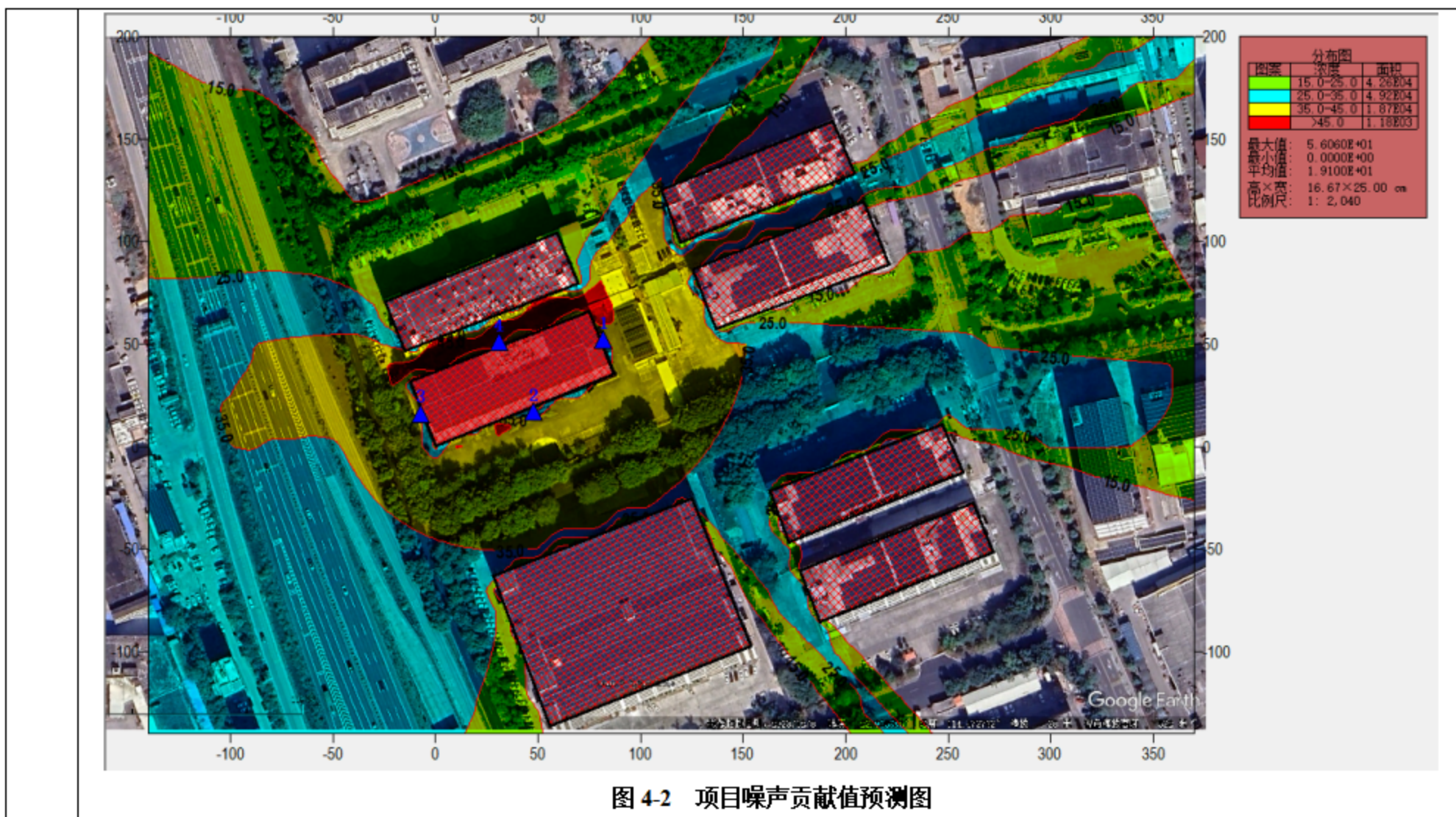
2、项目达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),本次环评采用 EIAProN2021 环境噪声预测评价模拟软件系统。

表 4-17 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东北面厂房	/	/	60	50	46	46	/	/	/	/	达标	达标
2	东南面厂界	/	/	60	50	44	44	/	/	/	/	达标	达标
3	西南面厂界	/	/	60	50	42	42	/	/	/	/	达标	达标
4	西北面厂界	/	/	60	50	49	49	/	/	/	/	达标	达标

由上表可知,本项目厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,因此项目运营期设备在采取相应措施后,噪声对声环境质量现状影响较小。



3、项目降噪措施

为确保本项目厂界噪声达标，建议建设单位采取以下防治措施：

(1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪音设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

(2) 对设备进行合理布局，项目应将高噪声设备放置在远离厂界的位置，通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

(3) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(4) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

(5) 本项目生产安排在昼间进行生产，若特殊情况夜间必须生产应控制夜间生产时间，夜间生产应停止高噪声设备，减少机械噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

4、项目监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-18 项目噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	LAeq	昼间、夜间， 1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

四、固体废物

1、项目源强分析

(1) 生活垃圾

本项目拟劳动定员 30 人，不在厂内食宿，年工作 300 天，根据惠州地区生活垃圾产生统计数据，生活垃圾产生系数为 0.5kg/人·日，则本项目生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾集中收集，由环卫部门统一运走处理。

(2) 一般工业固体废物

1) 包装废料

本项目原料系统、出货工序产生包装废料，属于一般工业固体废物，根据建设单位提供的资料，本项目包装废料产生量约为 1.0t/a，经收集后交废品回收站处理。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年 第 4 号），废物代码为 900-003-S17。

(3) 危险废物

本项目溶剂型压敏胶、乙酸乙酯、水性复膜胶包装规格为 180kg 桶，为大规格包装方式，空桶经收集后交供应商用于原始用途，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB343302017）（2017 年 10 月 1 日起实施），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

1) 含胶渣废抹布

本项目涂布机清洁工序产生含胶渣废抹布，根据建设单位提供的资料，产生量约为 1.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物-900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危险废物暂存区，委托有危险废物处置资质的单位处理。

2) 边角废料

本项目分切工序产生边角废料，因边角废料含有涂布液，按危险废物处置，根据建设单位提供的资料，产生量约为 5.0t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物-900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危险废物暂存区，委托有危险废物处置资质的单位处理。

3) 废酒精瓶

本项目酒精为瓶装，产生废酒精瓶，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.001t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物-900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危险废物贮存间，委托有危险废物处置资质的单位处理。

4) 废机油

本项目设备机油更换频次约一年一次，产生废机油，产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物-900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，收集后暂存于危险

废物暂存区，委托有危险废物处置资质的单位处理。

5) 含油废空桶

本项目设备维护使用机油后产生含油废空桶，机油使用量为 0.1 吨/年，机油包装规格为 25kg/桶，含油废空桶重量约为 1kg/个，则含油废空桶产生量约为 0.004t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物-900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，收集后暂存于危险废物暂存区，委托有危险废物处置资质的单位处理。

6) 水喷淋废水

本项目产生的废气经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后排放，产生水喷淋废水，根据工程分析，产生量约为 1.6t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物-900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危险废物暂存区，委托有危险废物处置资质的单位处理。

7) 废干式过滤器

本项目产生的废气经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后排放，产生废干式过滤器，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物-900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危险废物暂存区，委托有危险废物处置资质的单位处理。

8) 废活性炭

本项目产生的废气经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后排放，活性炭吸附装置需定期更换活性炭，产生废活性炭。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物-900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），收集后暂存于危险废物暂存区，委托有危险废物处置资质的单位处理。

本项目“两级活性炭吸附装置”参数见下表。

表 4-19 本项目“两级活性炭吸附装置”参数一览表

废气处理设施	主要指标	DA001 参数	DA002 参数	计算过程
两级活性炭吸附装置	设计风量 (m ³ /h)	13000	11000	/
	活性炭类型	颗粒	颗粒	/
	碘值 (mg/g)	800	8000	不低于 800mg/g
	单级活性炭尺寸 (m)	3.5×2.2×0.8	3.0×2.2×0.8	/
	两级活性炭尺寸 (m)	7.0×2.2×0.8	6.0×2.2×0.8	/
	活性炭过滤面积 (m ²)	7.7	6.6	
	活性炭过滤流速 (m/s)	0.47	0.46	根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，“颗粒吸附剂气体流速不高于 0.5m/s”
	活性炭炭层厚度 (m)	0.3	0.3	根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，活性炭层装填厚度不低于 300mm
	单级活性炭停留时间 (s)	0.64	0.65	停留时间不低于 0.5s
	两级活性炭停留时间 (s)	1.28	1.3	
	活性炭密度 (g/cm ³)	0.5	0.5	/
	单级活性炭箱体单次填装量 (t)	1.155	0.99	
	两级活性炭箱体单次填装量 (t)	2.31	1.98	
	更换频次 (次/年)	6	4	/
	活性炭更换量 (t/a)	13.86	7.92	
	理论 VOCs 削减量	2.079	1.188	根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，本项目采用颗粒活性炭，则吸附比例取值 15%
	吸附有机废气理论量	1.7264	0.3808	
理论 VOCs 削减量是否大于吸附有机废气理论量	是	是		

	废活性炭产生量	15.5864	8.3008	
--	---------	---------	--------	--

综上，废活性炭产生量约为 23.8872t/a。

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-20 本项目危险废物产生情况表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含胶渣废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	1.5	涂布机清洁	固态	胶渣	胶渣	每周	T/In	委托有危险废物处置资质的单位处理
2	边角废料	HW49 其他废物	900-041-49	5.0	分切	固态	有机物	有机物	每天	T/In	
3	废酒精瓶	HW49 其他废物	900-041-49	0.001	涂布机清洁	固态	酒精	酒精	每月	T/In	
4	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	设备维修保养	液态	机油	机油	每年	T, I	
5	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.004	设备维修保养	固态	机油	机油	每年	T, I	
6	水喷淋废水	HW49 其他废物	900-041-49	1.6	废气处理设施	液态	有机物	有机物	每季度	T/In	
7	废干式过滤器	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	废气处理设施	固态	有机物	有机物	每 2 月	T	
8	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	23.8872	废气处理设施	固态	有机物	有机物	每 2 月	T	
备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）											
表 4-21 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表											
产生环节	名称	属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年度产生量(t)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	4.5	垃圾桶	环卫部门	4.5	设置一般工业固体废物暂存间、危险废物暂存
原料系统、出货	包装废料	一般工业固体废物	900-003-S17	/	固态	/	1.0	集中堆放	综合利用	1.0	
涂布机清洁	含胶渣废抹布	危险废物	900-041-49	胶渣	固态	毒性/感染性	1.5	塑料桶装，密封保存	有资质单位	1.5	

	分切	边角废料	危险废物	900-041-49	有机物	固态	毒性/感染性	5.0	塑料桶装,密封保存	有资质单位	5.0	间,并分类储存
	涂布机清洁	废酒精瓶	危险废物	900-041-49	酒精	固态	毒性/感染性	0.001	塑料桶装,密封保存	有资质单位	0.001	
	设备维修保养	废机油	危险废物	900-249-08	机油	液态	毒性,易燃性	0.05	塑料桶装,密封保存	有资质单位	0.05	
	设备维修保养	废机油桶	危险废物	900-249-08	机油	固态	毒性,易燃性	0.004	集中堆放	有资质单位	0.004	
	废气处理设施	水喷淋废水	危险废物	900-041-49	有机物	液态	毒性/感染性	1.6	塑料桶装,密封保存	有资质单位	1.6	
	废气处理设施	废干式过滤器	危险废物	900-041-49	有机物	固态	毒性/感染性	0.2	塑料桶装,密封保存	有资质单位	0.2	
	废气处理设施	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固态	毒性	23.8872	塑料桶装,密封保存	有资质单位	23.8872	

2、项目环境管理要求

本项目应做好一般工业固体废物暂存区和危险废物暂存区的建设。

(1) 一般工业固体废物暂存区的建设要求

本项目一般工业固体废物暂存区应选择在防渗性能良好的地基上，并加强监督管理，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时按照《惠州市一般工业固体废物分类利用处置指引》、《惠州市一般工业固体废物全过程规范化管理考核指标体系》、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物暂存区的建设要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

1) 分类收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存区，且在危险废物暂存区上空设有防雨淋设施，地面采取防腐、防渗、防泄漏措施，危险废物收集后分别临时贮存于危险废物暂存区。根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内危险废物贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，危险废物按要求进行包装贮存。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-22 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危险废物暂存区	含胶渣废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	厂房内	15	塑料桶装	1.0	每半年
2		边角废料		900-041-49			塑料桶装	3.0	每半年
3		废酒精瓶		900-041-49			塑料桶装	0.1	每年
4		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油	900-249-08			塑料桶装	0.1	每年

5	废机油桶	物油废物	900-249-08		集中堆放	0.1	每年
6	水喷淋废水	HW49 其他废物	900-041-49		塑料桶装	2.0	每年
7	废干式过滤器		900-041-49		塑料桶装	0.5	每年
8	废活性炭		900-039-49		塑料桶装	7.0	每季度

2) 运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

3) 处置

本项目产生的危险废物委托有危险废物处置资质的单位处理。

五、地下水、土壤

1、地下水、土壤影响识别

本项目各区域已做好有效的防渗措施，正常生产情况对地下水和土壤无影响，只有特殊情况如防渗层破损等，将对地下水和土壤产生影响。

2、分区防控

本项目拟采用的分区防控措施见下表。

表 4-23 本项目拟采用的分区防控措施一览表

序号	防渗分区		设施	防护措施
1	重点防渗区	车间、化学品仓库	地面	防腐防渗地坪漆
		危险废物暂存区	地面	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
2	一般防渗区	一般工业固体废物暂存区、原料仓库、成品仓库	地面	基础防腐防渗措施
3	简单防渗区	办公室	地面	一般地面硬化

六、生态

本项目利用已建成厂房进行生产，不新增占地，且无生态环境保护目标，故对周边生态环境影响不大。

七、环境风险

1、风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质识别情

况见下表。

表 4-24 本项目危险物质识别情况一览表

序号	物质名称	最大存在量 (t)	危险物质	临界量 (t)	Q
1	乙酸乙酯	0.3	乙酸乙酯	10	0.03
2	甲苯	0.05	甲苯	10	0.005
3	酒精	0.02	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	50	0.0004
4	机油	0.1	油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	2500	0.00004
5	废机油	0.05	油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	2500	0.00002
合计					0.03546

本项目 $Q < 1$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目风险潜势为I, 可开展简单分析。

2、环境风险识别

表 4-25 本项目环境风险识别一览表

序号	事故	环境风险描述	涉及化学品	风险识别	途径及后果
1	原辅材料、危险废物泄漏	液体原辅材料、危险废物泄漏通过雨水管进入水体, 挥发扩散进入大气环境	乙酸乙酯、机油、废活性炭等	地表水、大气	对周围大气、地表水环境造成短时污染
2	火灾	电气线路故障、原辅材料燃烧等原因导致火灾, 产生消防废水和废气	CO、SO ₂ 等	地表水、大气	对周围地表水、大气环境造成短时污染

3、环境风险防范措施

(1) 泄漏事故的环境风险防范措施

1) 原辅材料、危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒; 卸料及搬运时要轻拿轻放, 以免损坏包装, 引起泄漏。

2) 液体原辅材料、危险废物需要使用密闭包装桶盛装。

(2) 火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放的风险防范措施

强化安全生产及环境保护意识的教育, 提高职工的素质, 加强操作人员的上岗前的培训, 进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育; 定期检查安全消防设施的完好性, 确保其处于即用状态, 以备在事故发生时, 能及时、高效率的发挥作用。

4、应急事故废水的收集

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY08190-2019)、《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)等的规定,按照单元-厂区的环境风险防控提要求,建立从污染源头、过程处理和最终排放的三级防控体系,防止环境风险事故造成水环境污染。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)的要求,事故应急池容积计算公式:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中:

$V_{\text{总}}$ ——事故应急设施总有效容积, m^3 ;

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量, m^3 ;

V_2 ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量, m^3 ;

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

核算情况如下:

(1) 物料泄漏量 V_1

本项目未设置储罐,化学品最大包装规格为 180kg/桶,则 $V_1=0.18\text{m}^3$ 。

(2) 消防水量 V_2

1) 室内消防水量

参照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014),建筑物高度 $\leq 24\text{m}$ 、体积 $> 5000\text{m}^3$ 的丙类厂房,室内消火栓设计流量为 20L/s,参照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)表 3.6.2 不同场所的火灾延续时间,丙类厂房火灾延续时间为 3h,则室内消防系统一次灭火最大废水量为 216m^3 。

2) 室外消防水量

本项目厂房为丙类厂房,参照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)表 3.6.2 不同场所的火灾延续时间,丙类厂房火灾延续时间为 3h,建筑物建筑体积大于 50000m^3 ,室外消火栓设计流量为 40L/s,则室外消防系统一次灭火最大废水量为 432m^3 。

即 $V_2=648\text{m}^3$ 。

(3) 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 V_3

项目在发生事故时，在生产车间门口堆放消防沙袋，发生事故时利用消防沙袋和缓坡构建临时围堰，消防沙袋高度为 0.2m，有效高度为 0.15m，故生产车间整体可形成一个暂存容积，本项目生产厂房占地面积约为 3500 平方米，有效面积按 70%计，则可暂存消防废水量约 648m^3 ，在生产车间门口堆放消防沙袋，无法暂存室外消防废水量，可以暂存室内消防废水以及物料泄漏，则 $V_{3-1}=216.18\text{m}^3$ 。

此外，在园区门口堆放消防沙袋，发生事故时利用消防沙袋和园区实体围墙构建临时围堰，消防沙袋高度为 0.2m，有效高度为 0.15m，故园区整体可形成一个暂存容积，本项目园区可用于暂存事故废水区域占地面积约为 4000 平方米，则可暂存消防废水量约 600m^3 ，在园区门口堆放消防沙袋，可以暂存室外消防废水以及降雨量，则 $V_{3-2}=600\text{m}^3$ 。

即 $V_3=816.18\text{m}^3$ 。

(4) 本项目事故状态无生产废水产生，则 $V_4=0\text{m}^3$ ；

(5) 发生事故时可能进入该系统的降雨量 V_5

$$V_5 = 10qF$$

式中：

q——降雨强度，mm，按平均日降雨量；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

其中： $q = q_a/n$

式中：

q_a ——年平均降雨量，mm；根据项目所在地气象资料可知：项目多年平均降雨量为 1897mm；

n——年平均降雨日数；根据项目所在地气象资料可知：项目多年平均降雨日数为 146 天；

本项目雨水汇水面积约为 0.35ha，则 $V_5=45.48\text{m}^3$ 。

综上所述， $V_{\Sigma} = (V_1+V_2-V_3) \max+V_4+V_5=0.18+648-816.18+0+45.48=0\text{m}^3$ （在生产车间、仓库、园区出入口处放置沙袋可暂存所有事故废水，即 $V_{\Sigma} < 0$ ，最后结果按 0 进行核算）。

本项目在生产车间、仓库出入口处设置缓坡和放置沙袋，发生事故时，使用缓坡和

沙袋堵在生产车间、仓库出入口，将室内消防废水、物料泄漏控制在厂房区域内；在园区门口放置沙袋，发生事故时，使用沙袋堵在园区出入口，将室外消防废水、降雨量控制在厂区内。

不管是在生产车间、仓库出入口处设置缓坡和放置沙袋，还是在园区门口放置沙袋，均为通过改变地形坡度，利用重力作用减缓废水流速，使其在生产车间出入口、仓库出入口、园区门口形成临时“滞留区”，从而延缓扩散速度，避免消防废水快速流入市政雨水管网或外环境，进而争取应急处理时间，为后续收集、引流或中和处理（如铺设吸油毡、投加药剂）提供缓冲期，则该应急措施是可行的。

5、分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目切削液等为危险物质， $Q < 1$ ，本项目风险潜势为I，在落实环境风险防范措施后，本项目环境风险总体可控。

八、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射影响评价。

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(搅拌、涂布烘烤、涂布机清洁、搅拌桶清洗工序)	非甲烷总烃、TVOC、甲苯	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒(TA001)	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	DA002(涂布烘烤、涂布机清洁工序)	非甲烷总烃、TVOC	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒(TA001)	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂区内无组织	NMHC	加强车间管理	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级(新改扩建)标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	化粪池预处理后排入市政污水管网,进入惠州市金山污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和惠州市金山污水处理厂接管标准较严值
声环境	生产设备等	机械噪声	噪声源隔音、消振,合理布局,厂房隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集,由环卫部门统一运走处理。 包装废料经收集后交废品回收站处理。 含胶渣废抹布、边角废料、废酒精瓶、废机油、废机油桶、水喷淋废水、废干式过滤器、废活性炭收集后暂存于危险废物暂存区,委托有危险废物处置资质的单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	采用分区防控措施，包括重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。车间、危险废物暂存区、化学品仓库等为重点防渗区。一般工业固体废物暂存区、原料仓库、成品仓库等为一般防渗区。办公室等为简单防渗区。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 泄漏事故的环境风险防范措施</p> <p>1) 原辅材料、危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒；卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏。</p> <p>2) 液体原辅材料、危险废物需要使用密闭包装桶盛装。</p> <p>(2) 火灾事故的环境风险防范措施</p> <p>在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生火灾事故时产生的消防废水能截留在仓库或车间内，以免消防废水对周围环境造成二次污染。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，本项目选址符合用地规划要求，符合产业政策，应严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放，从环境保护角度看，该项目是可行的。

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	VOCs (t/a)	0	0	0	1.0692	0	1.0692	+1.0692
	甲苯 (t/a)	0	0	0	0.157	0	0.157	+0.157
废水	排放量 (万 t/a)	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.0108	0	0.0108	+0.0108
	NH ₃ -N (t/a)	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
一般工业固体废物	包装废料 (t/a)	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0
危险废物	含胶渣废抹布 (t/a)	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	边角废料 (t/a)	0	0	0	5.0	0	5.0	+5.0
	废酒精瓶 (t/a)	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废机油 (t/a)	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废机油桶 (t/a)	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	水喷淋废水 (t/a)	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6
	废干式过滤器 (t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	23.8872	0	23.8872	+23.8872

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①