

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 惠州市华楠基光电科技有限公司电线电缆生产项目
建设单位(盖章): 惠州市华楠基光电科技有限公司
编制日期: 2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	56
附图	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2-1 项目周边 50m 敏感点示意图	
附图 2-2 项目周边 500m 敏感点示意图	
附图 3 项目四邻关系示意图	
附图 4 项目生产车间平面布置图	
附图 5 现场勘查图	
附图 6 仲恺高新区声功能区划分示意图	
附图 7 仲恺高新区环境空气质量功能区划图	
附图 8 项目所在地水环境功能区划示意图	
附图 9 陈江街道办二号污水处理厂集污范围图	
附图 10 惠州市仲恺高新区 LED 产业园控制性详细规划图	
附图 11 惠州市环境管控单元图	
附图 12 广东省“三线一单”应用平台截图	
附图 13 项目大气特征因子现状监测布点图	
附图 14 项目与广东（仲恺）人工智能产业园位置关系图	
附图 15 中韩（惠州）产业园仲恺片区产业功能分区示意图	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证复印件	
附件 3 不动产权证	
附件 4 租赁合同	
附件 5 水性油墨 MSDS 及挥发性有机物检测报告	
附件 6 排水证	
附件 7 噪声现状监测报告	
附件 8 项目代码	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州市华楠基光电科技有限公司电线电缆生产项目											
项目代码	2510-441305-04-05-106693											
建设单位联系人	朱**	联系方式	135*****									
建设地点	广东省惠州市仲恺高新区陈江街道东升中路1号（1号厂房）5楼											
地理坐标	北纬 23°0'41.472", 东经 114°17'8.088"											
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38、77、电线、电缆、光缆及电工器材制造 383									
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无									
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10									
环保投资占比（%）	1	施工工期	0									
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1500									
专项评价设置情况	<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）》中“表1 专项评价设置原则表”，判断项目是否需要设置专项评价，判断依据如下表。</p> <p style="text-align: center;">表1 项目专项评价设置情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td>项目厂界外500米范围内有环境空气保护目标，但项目不涉及排放《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中列明的有毒有害大气污染物，不产生及排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项评价。</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td> <td>项目无工业废水排放，员工生活污水经三级化粪池预处理后纳入陈江街道办二号污水处理厂，因此无须设置地表水专项评价。</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	项目厂界外500米范围内有环境空气保护目标，但项目不涉及排放《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中列明的有毒有害大气污染物，不产生及排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项评价。	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目无工业废水排放，员工生活污水经三级化粪池预处理后纳入陈江街道办二号污水处理厂，因此无须设置地表水专项评价。
专项评价的类别	设置原则	项目情况										
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	项目厂界外500米范围内有环境空气保护目标，但项目不涉及排放《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中列明的有毒有害大气污染物，不产生及排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项评价。										
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目无工业废水排放，员工生活污水经三级化粪池预处理后纳入陈江街道办二号污水处理厂，因此无须设置地表水专项评价。										

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	项目不涉及使用有毒有害和易燃易爆危险物质，因此无须设置环境风险专项评价。				
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	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评价。				
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海排放污染物，因此无须设置海洋专项评价。				
规划情况	<p>规划名称：《中韩（惠州）产业园核心组团空间发展总体规划》； 审批机关：惠州市人民政府； 审批文件名称及文号：《惠州市人民政府关于同意<中韩（惠州）产业园核心组团空间发展总体规划>的批复》（惠府函〔2019〕165号）。</p>						
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书； 审查机关：广东省生态环境厅； 审查文件：广东省生态环境厅关于印发《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书审查意见》的函； 审查文号：粤环审〔2020〕237号。</p> <p>规划名称：广东（仲恺）人工智能产业园规划环境影响报告书； 审查机关：广东省生态环境厅； 审查文件：广东省生态环境厅关于印发《广东（仲恺）人工智能产业园规划环境影响报告书审查意见》的函； 审查文号：粤环审〔2021〕276号。</p>						
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>表 2 项目与《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书审查意见》 (粤环审〔2020〕237)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(粤环审〔2020〕237号) 要求</th><th>项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1、鉴于区域纳污水体现状水质指标，水环境较为敏感，建议园区结合区域水环境质量改善目标要求，进一步优化片区产业定位、结构、布局，合理控制开发时序、开发强度和人口规模，严格执行环境准入清单，切实落实污染物削减计划；应在近期规划实施并对区域环境质量进行科学评估的基础上，结合依托的市政污水处理设施实际处理能力，有序开展中远期规划实施。同时，惠州市应继续做好流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善。近期园区生产废水排放量控制在 21830 吨/日以内。</td><td>项目严格执行环境准入清单，本项目无生产废水的排放，符合文件的相关要求。</td></tr> </tbody> </table>			(粤环审〔2020〕237号) 要求	项目情况	1、鉴于区域纳污水体现状水质指标，水环境较为敏感，建议园区结合区域水环境质量改善目标要求，进一步优化片区产业定位、结构、布局，合理控制开发时序、开发强度和人口规模，严格执行环境准入清单，切实落实污染物削减计划；应在近期规划实施并对区域环境质量进行科学评估的基础上，结合依托的市政污水处理设施实际处理能力，有序开展中远期规划实施。同时，惠州市应继续做好流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善。近期园区生产废水排放量控制在 21830 吨/日以内。	项目严格执行环境准入清单，本项目无生产废水的排放，符合文件的相关要求。
(粤环审〔2020〕237号) 要求	项目情况						
1、鉴于区域纳污水体现状水质指标，水环境较为敏感，建议园区结合区域水环境质量改善目标要求，进一步优化片区产业定位、结构、布局，合理控制开发时序、开发强度和人口规模，严格执行环境准入清单，切实落实污染物削减计划；应在近期规划实施并对区域环境质量进行科学评估的基础上，结合依托的市政污水处理设施实际处理能力，有序开展中远期规划实施。同时，惠州市应继续做好流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善。近期园区生产废水排放量控制在 21830 吨/日以内。	项目严格执行环境准入清单，本项目无生产废水的排放，符合文件的相关要求。						

	<p>进一步优化园区用地规划。入园工业企业需根据环境影响评价的结论合理设置环境防护距离，必要时在工业企业与园区内、外的居民点、学校、医院等环境敏感目标之间设置防护绿地。严格落实环境防护距离管理要求，不得在环境防护距离内建设集中居住区、学校、医院等环境敏感建筑</p>	<p>根据惠州市仲恺高新区 LED 产业园控制性详细规划，项目所在用地属于一类工业用地，项目与居民点、学校等环境敏感目标之间设置了围墙、绿化带，符合文件的相关要求。</p>
	<p>严格执行生态环境准入清单。入园项目应符合产业定位和国家、省产业政策，优先引进无污染或轻污染的项目，不得引入印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。</p>	<p>本项目不属于印染、鞣革、造纸、石油化工等项目，不排放一类污染物、持久性有机污染物，符合文件相关要求。</p>
	<p>园区企业应尽量使用天然气、电能等清洁能源。按照重点行业挥发性有机物、工业炉窑等综合治理的要求，入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。</p>	<p>项目以电能为能源，符合文件相关要求。</p>
	<p>按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一次工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的按有关要求进行处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，交有资质的单位处理处置。</p>	<p>项目一般固体废物委托专业回收公司处理、危险废物委托有危险废物处理资质的单位处置、生活垃圾委托环卫部门清运处理，符合文件的相关要求。</p>
	<p>完善园区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和区域三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。</p>	<p>项目将制定企业应急预案并与园区联动，落实有效的事故风险防范和应急措施，符合文件的相关要求。</p>

表 3 项目与中韩（惠州）产业园仲恺片区规划相符性分析

中韩（惠州）产业园仲恺片区规划要求	项目情况
<p>优化产业园产业发展结构、规模和布局，严格环境准入，严控高污染高耗能项目入园，推行典型行业清洁生产和提高园区污染物排放标准，严格控制污染物排放总量，强化风险防控措施，推进区域环境质量改善，保证东江水质安全</p>	<p>项目严格环境准入，项目将采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保废气的达标排放。项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入陈江街道办二号污水处理厂进行深度处理，同时项目强化风险防控措施，符合规划的相关要求。</p>
<p>园区内产污企业的行业类型主要为光电子器件、电子器件和设备制造、电器设备与装</p>	<p>项目投产后会做好相应的污染防治措施，减少废气排放量，确保废气的达标</p>

	<p>备零部件和组件制造、新能源电池、新型显示屏制造等行业，其他如金融服务、软件开发与应用等，基本无生产废气、废水以及固废等产生，主要为员工生活污水以及生活垃圾。入园企业必须符合环境准入条件，满足园区产业定位等相关要求，同时做好相应的污染防治措施</p>	<p>排放。项目无生产废水排放；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入陈江街道办二号污水处理厂进行深度处理，同时项目强化风险防控措施，符合规划相关要求。</p>
	<p>中韩（惠州）产业园仲恺片区，规划面积约 55.9 平方公里，规划包括国际合作产业园、创新和总部经济区、科创产业区、国际合作产业园区等 4 个组团。根据《中韩（惠州）产业园核心组团空间发展总体规划》，中韩（惠州）产业园仲恺区片区打造电子信息产业集群和打造战略性新兴产业集群，以“光电、电子信息、智能终端、半导体、人工智能、激光、智能制造、节能环保、科技孵化、研发创新、总部经济、金融服务、物联网、云计算与大数据”等为主要产业方向。</p>	<p>根据《中韩（惠州）产业园仲恺片区产业功能分区示意图》（详见附图 15），本项目位于中韩（惠州）产业园仲恺片区一创新与总部经济区，项目主要从事电线电缆的加工生产，不属于限制类、禁止类产业，故项目的建设符合中韩（惠州）产业园仲恺片区产业功能规划。</p>
	<p>1-1.严格保护潼湖湿地公园，禁止在湿地保育区内进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。禁止在国家湿地公园内从事开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；其他破坏湿地及其生态功能等活动。禁止在湿地保护区及其外围保护地带开展排放污水，倾倒有毒有害物质，投放可能危害水体、水生及湿生生物的化学物品或者填埋固体废弃物等活动。</p> <p>1-2.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及高健康风险、有毒有害气体（H2S、二噁英等）排放项目（城市民生工程建设除外）；</p> <p>1-3.严格控制水污染严重地区高耗水、高污染行业发展；新建、改扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。</p> <p>1-4.坚持最严格的耕地保护制度，严守耕地</p>	<p>1、项目建设不涉及潼湖湿地；2、项目与最近敏感点之间设置了围墙、绿化带等；3、项目不属于高耗水、高污染行业；4、项目建设不涉及耕地和基本农田、农用地。符合规划相关要求。</p>

	<p>和基本农田保护红线，严禁建设开发活动侵占农用地。</p> <p>4-1. 禁止新建扩建耗煤项目；逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，力争受体敏感区全部纳入高污染燃料禁燃区进行管理。</p> <p>4-2. 鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导风能生物质成型燃料、液体燃料、发电、气化等多种形式的新能源利用；</p>	
表 4 项目与广东（仲恺）人工智能产业园规划相符性分析		
广东（仲恺）人工智能产业园规划要求		项目情况
<p>严格生态环境准入。产业园所在位置属于东江流域，区域生态环境敏感，且产业园纳污水体水围河、谢岗涌、甲子河及周边地表水潼湖平塘等水质未满足相应水环境质量目标要求，产业园发展存在一定环境制约因素，应严格控制开发规模和开发强度，结合发展定位合理规划人口规模。产业园开发建设、引入项目应符合国家和省产业政策、“三线一单”生态环境分区管控要求和产业定位，符合《广东省水污染防治条例》《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）和《广东省人民政府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补充通知》（粤府函〔2013〕231号）等的规定。产业园不得新建、改建、扩建含漂染、专业电镀、鞣制工艺的项目，化学法制纸浆等重污染项目，以及国家、省规定的高耗能、高排放项目。新建、改建、扩建项目不得排放第一类污染物或持久性有机污染物，新建、改建、扩建含配套电镀工艺的项目不得排放生产废水。</p> <p>严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，进一步优化产业园生产废水收集处理和回用系统。产业园生产废水、生活污水经预处理达到相应要求后分别依托陈江街道办二号污水处理厂、第六污水处理厂、第七污水处理厂、第八污水处理厂处理，其中，第八污水处理厂尾水中化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其他污</p>	<p>项目符合国家和省产业政策、三线一单生态环境分区管控要求和产业定位，符合《广东省水污染防治条例》《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）和《广东省人民政府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补充通知》（粤府函〔2013〕231号）等的规定。项目主要从事电线电缆的加工生产，不属于新建、改建、扩建含漂染、专业电镀、鞣制工艺的项目，化学法制纸浆等重污染项目，以及国家、省规定的高耗能，高排放项目。项目不排放第一类污染物或持久性有机污染物，不属于电镀企业，因此项目符合相关产业政策及园区定位。</p> <p>项目生产过程中无生产废水排放，项目废水为员工生活污水，经陈江街道办二号污水处理厂处理后排放，尾水中化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准</p>	

	<p>染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 级 A 标准广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准 (DB44/26-2001) 《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017) 中城镇污水处理厂第二时段标准的较严者: 第六污水处理厂、第七污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002 一级 A 标准、DB44/26-2001 第二时段一级标准、DB44/2050-2017 中城镇污水处理厂第二时段标准的较严者。生产废水、生活污水近期排放量应分别控制在 13683 吨/日、14702 吨/日以内, 化学需氧量、氨氮近期排放量应分别控制在 306 吨/年、16 吨/年以内, 其他水污染物排放量应分别控制在报告书建议值以内。在依托的污水处理设施能够接纳处理产业园全部生产废水且水围河、谢岗涌、甲子河、潼湖平塘、东岸涌水质达到水环境质量目标要求前, 产业园生产废水排放量控制在 6948 吨/日以内, 不得新增排放生产废水, 并严格控制生活污水排放量。</p>	<p>和广东省《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标准值中三者的较严值后排入东阁排涝站排渠, 汇入梧村河、再汇入甲子河。</p>
	<p>严格落实大气污染防治措施。进一步优化产业园用地规划, 结合人口规模合理规划居住用地, 工业用地、居住用地之间按照规定合理设置环境防护距离, 严格落实防护距离内的建设要求。产业园内企业应尽量使用天然气、电能等清洁能源, 采取有效的废气收集、处理措施, 减少废气排放量, 确保大气污染物达标排放。氮氧化物、挥发性有机化合物近期排放量应分别控制在 343 吨/年、433 吨/年以内, 其他大气污染物排放量应分别控制在报告书建议值以内。产业园应严格按照国家、省要求落实碳达峰、碳中和相关工作。</p>	<p>项目用地属于一类工业用地, 生产设备均采用电能。项目挤出工序产生的废气收集经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放; 喷码工序使用的水性油墨, 挥发性有机物含量为 15.5%, 符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs) 含量的限值 GB38507-2020》表 1 水性油墨中网印油墨的挥发性有机化合物(VOCs) 的限值要求(≤ 30%), VOCs 的产生速率为 0.0016kg/h, 远低于 2kg/h(重点地区) 应设置 VOCs 处理设施的情形, 因此, 喷码工序废气通过加强车间管理后无组织排放, 对周围环境影响不大; 项目挥发性有机化合物排放量为 0.2463t/a, 符合规划要求。</p>
	<p>按照资源化、减量化、无害化要求, 落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施, 防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用, 不能利用的应按有关要求进行处置。危险废物的污染防治须严格执行国家危险废物管理规定, 采取有效措施, 防止污染环境。</p>	<p>项目危险废物委托有资质危废处置单位处置, 一般工业固体废物交专业公司处理, 生活垃圾统一收集由环卫部门清运, 符合该规划要求。</p>

	<p>行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。</p> <p>不断完善企业—产业园—区域三级环境风险防范与应急体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练。产业园内企业应结合生产废水排放量，按照规定设置足够容积的事故应急池。产业园应落实有效的拦截、降污、导流等突发环境事故应急措施，产业园集中污水处理设施应结合处理规模设置足够容积的事故应急池，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水。产业园应配合地方政府进一步做好建塘水闸、石马河口水闸、东岸涌水闸等的调度管理工作，确保区域生产废水、产业园事故废水等不进入东江，切实保障周边地表水及东江水环境安全。</p>	<p>项目所在园区设置围墙、围堰、沙袋、控制阀门等应急措施，在事故情况下，项目产生的事故污水可全部截留在园区内，能满足应急处置的需要；同时在厂区雨污水管网集中汇入市政雨污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，例如阀门等，可在灭火时将此隔断措施关闭，将消防废水拦截在园区内，防止消防废水直接进入市政雨污水管网，园区事故废水不会进入东江，可以保障周边地表水及东江水环境安全。</p>
--	---	---

	<p>一、与城市规划相符性分析</p> <p>项目位于广东省惠州市仲恺高新区陈江街道东升中路1号（1号厂房）5楼，根据《惠州市仲恺高新区LED产业园控制性详细规划图》（附图10），项目所在位置厂房用地属于一类工业用地，符合用地规划；项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区，与仲恺高新区用地规划相符。</p> <p>根据建设单位提供的厂房不动产权证（粤（2023）惠州市不动产权第5098694号）（附件3），项目用地性质为工业用地，项目厂房为合法建筑，不属于违章建筑，因此本项目选址与地方规划是相符的，在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运行的情况下，不会改变区域的环境功能现状，故项目选址是合理的。</p> <p>二、与环境功能区划相符性分析</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〕188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水源保护区的批复》（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），项目不属于饮用水源保护区范围。</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），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。</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方案（2022年）>的通知》（惠市环〔2022〕33号），项目所在区域为声环境3类区，不属于声环境1类区。</p> <p>◆项目没有占用基本农业用地和林地，周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，不属于饮用水源保护区范围，符合惠州市城市建设和环境功能区规划的要求。</p> <p>三、产业政策相符性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017，按第1号修改单修订）的划分，项目主要从事电线电缆的加工生产，属于C3831电线、电缆制造，产品及工艺不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰和限制类项目，符合产业政策要求。</p> <p>根据国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466号），项目不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。</p>
--	--

	<p>四、生态环境保护法律法规及规范性文件相符性分析</p> <p>1、与“三线一单”的相符性分析</p> <p>与《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>根据《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（惠府〔2021〕23号）、《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》（惠市环函〔2024〕265号），以下简称《方案》，“三线一单”即生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线。项目“三线一单”管理要求的符合性分析见下。</p> <p>①与生态保护红线相符性分析</p> <p>本项目位于广东省惠州市仲恺高新区陈江街道东升中路1号（1号厂房）5楼，属于《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（惠府〔2021〕23号）、《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》（惠市环函〔2024〕265号）中“重点管控单元”，见附图12。本项目不在生态保护红线范围内，满足重点管控单元管控措施及环境保护要求。</p> <p>②与环境质量底线相符性分析</p> <p>根据环境质量公报和监测数据可知，项目所在区域大气、声等环境质量能够满足相应功能区划要求，甲子河各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求，梧村河各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准的要求。本项目无工业废水排放，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入陈江街道办二号污水处理厂进行深度处理，在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。</p> <p>③与资源利用上线相符性分析</p> <p>本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。项目运营期消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水和供电，区域水电资源较为充足，项目消耗量没有超出资源负荷，不超出资源利用上线。</p> <p>④与生态环境准入清单相符性分析</p> <p>项目主要从事电线电缆的加工生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中C3831电线、电缆制造。根据国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466号），本项目不在负面清单中禁止和许可两类事项目录中，根据清单要求，可依法平等进入，因此与《市场准入负面清单》（2025年版）不冲突。</p> <p>本项目位于广东省惠州市仲恺高新区陈江街道东升中路1号（1号厂房）5楼，所在地属于陆域管控单元-重点管控单元-中韩（惠州）产业园起步区重点管控单元</p>
--	--

(ZH44130220004)，相符性分析见下表，详见附图12，项目与管控要求符合性分析情况见下表。

表 5 与(惠府(2021)23号, 2023年度动态更新)相符性分析

序号	类别	管控要求	对照分析	是否符合
1	区域布局管控	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】主导产业为智能终端、新型显示、新能源、人工智能等产业。</p> <p>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，优先引进无污染或轻污染项目。</p> <p>1-3. 【产业/禁止类】严禁引入印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。</p> <p>1-4. 【其他/限制类】入园工业企业需根据环境影响评价结果合理设置环境防护距离，必要时在工业企业与园区内、外的居民点、学校、医院等环境敏感目标之间设置防护绿地。严格落实环境防护距离管理要求，不得在环境防护距离内建设集中居住区、学校、医院等环境敏感建筑。</p>	<p>1-1.本项目主要从事电线电缆的加工生产，不属于限制类、禁止类产业。</p> <p>1-2.本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，可视为允许类项目，且不属于《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。</p> <p>1-3.本项目不属于印染、鞣革、造纸、石油化工以及专业电镀等污染物排放量大，亦不排放一类污染物。</p> <p>1-4.本项目与最近敏感点距离约40m，项目采用废气处理设施，对生产过程中产生的废气进行处理。根据中韩(惠州)产业园仲恺片区规划，项目选址属于工业用地，符合文件的相关要求。</p>	是
2	能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】园区企业尽量使用天然气、电能等清洁能源	2-1.本项目所用资源主要为电能等清洁能源	是
3	污染物排放管控	<p>3-1. 【水/综合类】继续推进流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善。</p> <p>3-2. 【大气/综合类】入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。</p> <p>3-3. 【大气/综合类】强化 VOCs 的排放控制，新建项目 VOCs 实施倍量替代。</p> <p>3-4. 【固废/综合类】按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物综合利用利</p>	<p>3-1.惠州市人民政府及仲恺高新技术产业开发区管理委员会积极推进流域水环境整治、“散乱污”企业综合整治以及养殖业清退等工作，推动潼湖水、甲子河、陈江河等流域环境功能恢复和水质持续改善。</p> <p>3-2.项目挤出工序产生的废气收集经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放；喷码工序使用的水性油墨，挥发性有机物含量为 15.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1 水性油墨中网</p>	是

		<p>用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。</p> <p>3-5. 【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源排放总量管控要求。</p>	<p>印油墨的挥发性有机化合物(VOCs)的限值要求(≤30%)，VOCs的产生速率为0.0016kg/h，远低于2kg/h(重点地区)应设置VOCs处理设施的情形，因此，喷码工序废气通过加强车间管理后无组织排放，不会对周边环境产生明显不利影响。</p> <p>3-3. 本项目属于新建项目，VOCs总量由当地生态环境局分配。</p> <p>3-4. 按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物综合利用和处置措施。一般工业固体废物委托专业公司清运处理。危险废物送有危险废物处理资质的单位处理处置。</p>	
4	环境风险防控	<p>4-1. 【风险/综合类】完善园区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区、区域三级环境风险防控体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。</p> <p>4-2. 【风险/综合类】按照相关要求，结合常规环境监测情况，按环境要素每年对区域环境质量进行一次监测和评价，梳理区域主要污染源和排放清单，以及环境风险防范应急情况等，编制年度环境管理状况评价报告，并通过官方网站、服务窗口等方式公开、共享，接受社会监督。规划实施过程中，发生重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价。</p>	<p>本项目采取了相应的风险防范措施，并将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，有效防范污染事故发生，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。</p>	是

综上，本项目符合“三线一单”要求。

2、与《广东省大气污染防治条例》（2022年11月修正）相符合性分析

第四章工业污染防治第二节挥发性有机物污染防治：

在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。企业事业单位和其他生产经营者应当按照挥发性有机物排放标准、技术规范的规定，制定操作规程，组织生产管理。

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。

相符合性分析：项目主要从事电线电缆的加工生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的C3831电线、电缆制造，项目挤出工序废气经收集后引至1套

二级活性炭吸附装置处理后由排气筒 DA001 高空排放；喷码工序使用的水性油墨，挥发性有机物含量为 15.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值 GB38507-2020》表 1 水性油墨中网印油墨的挥发性有机化合物（VOCs）的限值要求（≤ 30%），VOCs 的产生速率为 0.0016kg/h，远低于 2kg/h（重点地区）应设置 VOCs 处理设施的情形，因此，喷码工序废气通过加强车间管理后无组织排放，不会对周边环境产生明显不利影响。

项目有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，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，挤出有机废气采用活性炭吸附处理为可行技术，故项目符合《广东省大气污染防治条例》（2022年11月修正）要求。

3、项目与《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年）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析

三、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。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）。

相符性分析：本项目为新建项目，主要从事电线电缆的加工生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的C3831电线、电缆制造，项目挤出工序废气经收集后引至1套二级活性炭吸附装置处理后由排气筒DA001高空排放；喷码工序使用的水性油墨，挥发性有机物含量为15.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值 GB38507-2020》表1水性油墨中网印油墨的挥发性有机化合物（VOCs）的限值要求（≤30%），VOCs的产生速率为0.0016kg/h，远低于2kg/h（重点地区）应设置VOCs 处理设施的情形，因此，喷码工序废气通过加强车间管理后无组织排放，不会对周边环

境产生明显不利影响。因此，项目符合《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年）》（粤环函〔2023〕45号）要求。

4、与《关于印发〈惠州市2023年大气污染防治工作方案〉的通知》（惠市环〔2023〕17号）相符合性分析

表 6 与（惠市环〔2023〕17号）相符合性分析一览表

工作要求	工作内容	相符合性分析
推进重点工作领域深度治理	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挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不少于3年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。新建、改建、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、家具制造业类项目基本使用低VOCs含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低VOCs含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。	根据企业提供的水性油墨的挥发性有机物测试报告（附件5），项目使用的水性油墨挥发性有机物含量为15.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值GB38507-2020》表1水性油墨中网印油墨的挥发性有机化合物（VOCs）的限值要求（≤30%），为低VOCs含量材料。
清理整治低效处理设施	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）。加大对上述低效VOCs治理设施及其组合技术的排查整治，督促达不到治理要求的低效治理设施更换或升级改造，2023年底前，完成49家低效VOCs治理设施改造升级。	项目挤出工序废气治理设施使用二级活性炭吸附装置，不使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施，不使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。

5、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）的相符合性分析

（1）惠州市2024年水污染防治工作方案有关内容

（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。

	<p>相符合性分析：项目位于所在建筑的 5 楼，占地范围内已做好硬底化，本项目无生产废水排放；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入陈江街道办二号污水处理厂进行深度处理。项目符合《惠州市 2024 年水污染防治工作方案》《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）的要求。</p> <p>根据《惠州市2024年土壤与地下水污染防治工作方案》：</p> <p>二、系统推进土壤污染源头防控</p> <p>（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。</p> <p>四、有效管控建设用地土壤污染风险</p> <p>（一）严格建设用地准入管理。将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间详细规划、储备、供应、用途变更等环节，自然资源部门在制定国土空间规划、年度土地储备计划、建设用地供应计划时，要充分考虑地块环境风险。纳入联动监管地块，未按要求完成土壤污染状况调查及风险评估，经场地环境调查和风险评估确定为污染地块但未明确风险管控和修复责任主体的，禁止进行土地出让、划拨。每季度开展重点建设用地安全利用核算，并按省生态环境厅、自然资源厅《转发生态环境部办公厅、自然资源部办公厅“十四五”重点建设用地安全利用指标核算方法的通知》有关要求上报，其中发现违法违规开发地块的，于2024年底前依法处罚整改到位。</p> <p>相符合性分析：本项目为新建项目，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C3831 电线、电缆制造，不属于垃圾填埋场、危险废物处置场、化工企业、加油站等项目，不属于重点排污单位；根据《惠州市仲恺高新区 LED 产业园控制性详细规划图》，项目用地属于一类工业用地，项目选址符合城镇规划和环境规划要求；项目不产生重金属污染物，不属于重金属重点行业企业重点排查区域，一般固废储存场所贮存区采取防渗漏、防风雨、防扬尘等措施，危险废物储存场所的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；故项目符合关于印发《惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案》（惠市环〔2024〕9 号）通知的要求。</p> <p>6、与《广东省人民政府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）、《广东省人民政府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补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的相符合性分析。</p> <p>1) 严格控制重污染项目建设，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</p>
--	---

<p>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。</p> <p>2) 强化涉重金属污染项目管理，重金属污染防治重点区域禁止新(改、扩)建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。</p> <p>3) 严格控制矿产资源开发利用项目建设，严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目(矿泉水和地热项目除外)。</p> <p>4) 合理布局规模化禽畜养殖项目，东江流域内建设大中型畜禽养殖场(区)要科学规划、合理布局。</p> <p>5) 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。</p>
--

符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

- 1) 建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；
- 2) 通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改(扩)建项目及同流域内迁建减污项目；
- 3) 流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

相符性分析：项目属于新建性质，项目无生产废水排放；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入陈江街道办二号污水处理厂进行深度处理，项目不属于新增超标或超总量污染物的项目；因此，项目选址符合流域限批政策要求。

7、《广东省水污染防治条例》(2021年9月修正) 相符性分析

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

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。

北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。

相符合性分析：项目位于东江流域内，属于新建性质，主要从事电线电缆的加工生产，项目无生产废水排放；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入陈江街道办二号污水处理厂进行深度处理，不属于以上禁批或严格控制行业，符合《广东省水污染防治条例》的要求。

8、项目与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）相符合性分析

大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，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。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、产业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

相符合性分析：本项目主要从事电线电缆的加工生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的C3831电线、电缆制造。项目挤出工序产生的废气收集经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放；喷码工序使用的水性油墨，挥发性有机物含量为15.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值GB38507-2020》表1水性油墨中网印油墨的挥发性有机化合物（VOCs）的限值要求（≤30%），VOCs的产生速率为0.0016kg/h，远低于2kg/h（重点地区）应设置VOCs处理设施的情形，因此，喷码工序废气通过加强车间管理后无组织排放，不会对周边环境产生明显不利影响。因此项目符合广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）要求。

**9、项目与《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)相符合性分析**

第二节大力推进工业源深度治理

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。以加油站、储油库为重点，加强VOCs无组织排放控制，加强储罐、装卸、设备管线组件、污水处理厂等通用设施污染源项管理。大亚湾石化区石油炼制及化工行业全面实施VOCs泄漏检测与修复(LDAR)工作，加快应用VOCs走航监测等新技术，加快推动车用汽油年销售量5000吨以上的加油站开展油气回收在线监控。

相符合性分析：本项目主要从事电线电缆的加工生产，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中的C3831电线、电缆制造。项目挤出工序产生的废气收集经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放；喷码工序使用的水性油墨，挥发性有机物含量为15.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值GB38507-2020》表1水性油墨中网印油墨的挥发性有机化合物(VOCs)的限值要求(≤30%)，VOCs的产生速率为0.0016kg/h，远低于2kg/h(重点地区)应设置VOCs处理设施的情形，因此，喷码工序废气通过加强车间管理后无组织排放，不会对周边环境产生明显不利影响。因此项目符合《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)要求。

10、项目与《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)的相符合性分析

加强低VOCs含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，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。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、家具制造业类项目基本使用低VOCs含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低VOCs含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。

相符合性分析：本项目主要从事电线电缆的加工生产，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中的C3831电线、电缆制造。项目挤出工序产生的废气收集经“二

级活性炭吸附装置”处理后高空排放；喷码工序使用的水性油墨，挥发性有机物含量为 15.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值 GB38507-2020》表 1 水性油墨中网印油墨的挥发性有机化合物（VOCs）的限值要求（≤30%），VOCs 的产生速率为 0.0016kg/h，远低于 2kg/h（重点地区）应设置 VOCs 处理设施的情形，因此，喷码工序废气通过加强车间管理后无组织排放，不会对周边环境产生明显不利影响。故项目符合《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）的相关要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”和相关产业政策、环保政策要求。

二、建设项目建设工程分析

建设内容	一、项目由来		
	惠州市华楠基光电科技有限公司拟在广东省惠州市仲恺高新区陈江街道东升中路1号(1号厂房)5楼投资建设惠州市华楠基光电科技有限公司电线电缆生产项目,租用惠州市铠盛通科技有限公司厂房作为生产车间,占地面积1500m ² ,建筑面积1500m ² 。本项目总投资100万元,主要从事电线电缆的加工生产,年加工生产电线电缆400万米。总员工人数10人,年工作300天,每天8小时,均不在项目内食宿。		
	二、项目内容及规模		
	1、建设内容		
	表7 建设内容一览表		
	工程内容	项目名称	内容
	主体工程	租用1栋9层厂房的5F作为生产车间,项目所在厂房建筑高度约36m	面积1500m ² ,设置押出车间、原料仓、成品仓、办公区、测试房、绕线区
	辅助工程	办公室	位于车间东北面,面积约100m ²
	储运工程	成品仓	位于车间南面,面积200m ²
		原料仓	位于车间北面,面积100m ²
公用工程	供水系统	由市政供应	
		供电系统	供电来源市政供电系统
	排水系统	雨污分流 雨水:室外雨水排入市政雨水管网; 污水:生活污水经三级化粪池预处理后纳入陈江街道办二号污水处理厂处理达标后排放	
		消防系统	消防水采用自来水,自来水自市政给水管网引入厂区水泵房
	环保工程	废气治理	挤出工序废气收集经二级活性炭吸附装置处理后由38米排气筒DA001排放; 喷码工序废气加强车间管理后无组织排放
		废水治理	生活污水经三级化粪池预处理后纳入陈江街道办二号污水处理厂处理达标后排放
		噪声治理	冷却水:经多介质过滤器处理后循环使用,按损耗补充,不外排
		固废治理	定期对各种机械设备进行维护保养,隔声、减振、降噪 一般固废贮存区:位于项目车间南面,面积约10m ² 危险废物暂存间:位于项目车间南面,面积约10m ²

		生活垃圾由环卫部门清运
依托工程	生活污水	生活污水依托陈江街道办二号污水处理厂处理
	排水系统	依托园区已建成雨污分流管网
	供电系统	依托园区已建成配电房

2、项目产能规模

本项目主要从事电线电缆的加工生产，产品、产量见下表。

表 8 项目产品规模一览表

产品名称	年产量	产品规格	图片
电线电缆	400 万米	直径：3.5~12mm	

3、原辅材料及用量

本项目使用的主要原辅材料用量详见下表。

表 9 主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	包装规格	年用量	最大贮存量	性状	备注
1	PVC 塑胶粒	25kg/袋	201 吨	10 吨	颗粒状	均为外购
2	铜丝	10km/卷	100.1 吨	5 吨	固态	
3	铝箔	5kg/卷	0.5 吨	0.05 吨	固态	
4	棉纸	1kg/卷	0.5 吨	0.05 吨	固态	
5	水性油墨	500g/瓶	0.025 吨	0.01 吨	液态	
6	包装材料	/	0.1 吨	0.02 吨	固态	
7	润滑油	25kg/桶	0.05 吨	0.025 吨	液态	

注：①采购指定颜色的塑胶新粒，不使用再生塑料，无需额外添加色母。

理化性质：

PVC 塑胶粒：聚氯乙烯树脂，具有不易燃性、高强度、耐气候变化性以及优良的几何稳定性。对氧化剂、还原剂和强酸都有很强的抵抗力，熔化温度 185~205°C，分解温度为 210°C。

润滑油：由基础油和添加剂两部分组成，琥珀色透明液体，对机加工设备起到润滑、清洁、冷却、密封、减磨、防锈、防蚀等作用。

水性油墨：由有机颜料、树脂及相关添加剂经化学过程和物理混合而制得的水基印刷油墨。本项目使用的水性油墨的成分为：颜料 10%~15%，水性丙烯酸树脂 20%~25%，水性丙烯酸乳液 35%~40%，水 5%~10%，消泡剂 3%~5%，醇醚类溶剂 5%~10%。MSDS 报告见附件 8。

根据项目水性油墨挥发性有机物测试报告（附件 5），项目使用的水性墨挥发性有机物含量为 15.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值 GB38507-2020》表 1 水性油墨中网印油墨的挥发性有机化合物（VOCs）的限值要求（≤30%），为低 VOCs 含量材料。

表 10 《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值 GB 38507-2020》摘录

油墨品种		挥发性有机化合物（VOCs）限值%
水性油墨	网印油墨	≤30

4、生产和辅助设备

本项目使用的主要生产和辅助设备详见下表。

表 11 主要生产和辅助设备一览表

序号	设备名称	数量	设备参数	使用工序
1	高速编织机	40 台	功率: 5kW	绞合成缆
2	绞铜机	10 台	功率: 2.5kW	绞铜线
3	押出线	4 条	/	/
4	配套	押出机	4 台	生产能力: 0.025t/h
5		循环冷却水槽	4 个	尺寸: 1.5*0.4*1.5 (有效水深 1m)
6	喷码机	4 台	功率: 2.2kW	喷码
7	包纸机	5 台	功率: 3.5kW	包铝箔/包绵纸
8	退扭机	5 台	功率: 5kW	退扭
9	阻燃测试机	1 台	/	测试
10	比重测试机	1 台	/	
11	摇摆测试机	1 台	/	
12	拉拔测试机	1 台	/	
13	空压机	2 台	功率: 11kW	辅助设备
14	冷却塔	1 台	循环水量: 6t/h	

项目押出机产能核算如下：

表 12 项目押出机产能核算一览表

设备名称	设备数量(台)	单台设备最大产能 (kg/h)	年加工时间(h)	合计最大产能(t/a)
押出机	4	25	2400	240

①由上可知，项目押出机最大设计产能为 240t/a。

②项目塑胶粒申报总量为 200 t/a < 240t/a，小于押出机最大设计产能，因此原材料与对应设备最大设计产能匹配。

5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，员工均不在项目内食宿，实行一班制，每班 8 小时，全年工作 300 天。

6、项目能耗水耗情况

本项目用水主要包括日常生活用水、冷却用水，废水类型主要包括生活污水。

本项目排水采用雨污分流制，雨水经管道统一收集后排入市政雨污水管网。项目无生产废水排放，员工生活污水经三级化粪池预处理后纳入陈江街道办二号污水处理厂处理达标后排放。

生活用水：项目员工 10 人，均不在厂区食宿，根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工生活用水量按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，本项目建成后生活用水量 100t/a 。生活污水排放系数取 0.9，则生活污水排放量约为 90t/a 。

冷却用水：项目通过冷却水槽对挤出成型后的材料进行直接冷却，冷却水在循环过程中发生损耗，需定期补充新鲜水。项目设有 1 台冷却水塔，循环水量为 6t/h ，冷却水塔运行时间为 2400h ，则循环水量为 $6\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h} = 14400\text{t/a}$ （即 48t/d ）。根据《建筑给水排水设计规范》冷却水塔补充水量为循环水量的 1-2%（本项目以 1.5% 计算），项目冷却水塔补充水量为 0.09t/h ，合计 216t/a 。项目冷却水循环利用率为 $14400 / (14400 + 216) = 98.5\%$ 。

表 13 能耗水耗情况表对比

序号	名称	用量	用途	来源
1	水	100 吨/年	生活	市政供水
		216 吨/年	冷却用水	
2	电	20 万度/年	生产、生活	市政供电

表 14 项目用水、排水一览表

类别	用水量 (t/a)	损耗量 (t/a)	排水量 (t/a)
员工生活用水	100	10	90 (排入市政污水处理厂)
冷却用水	216	216	/

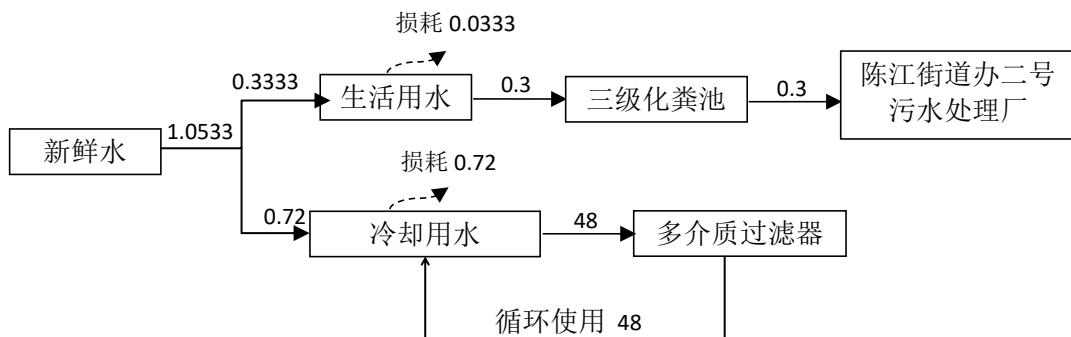


图 1 项目水平衡图 (t/d)

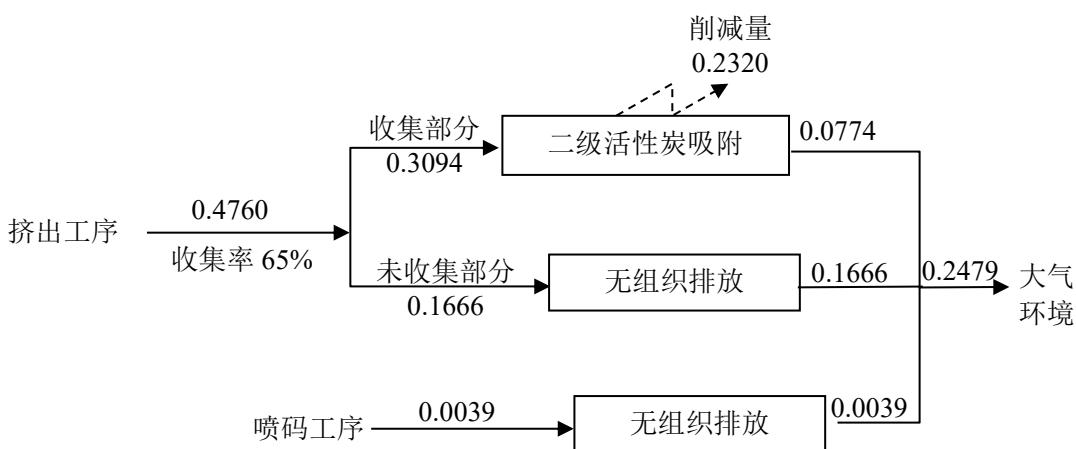


图 2 VOC 水平衡图 (t/a)

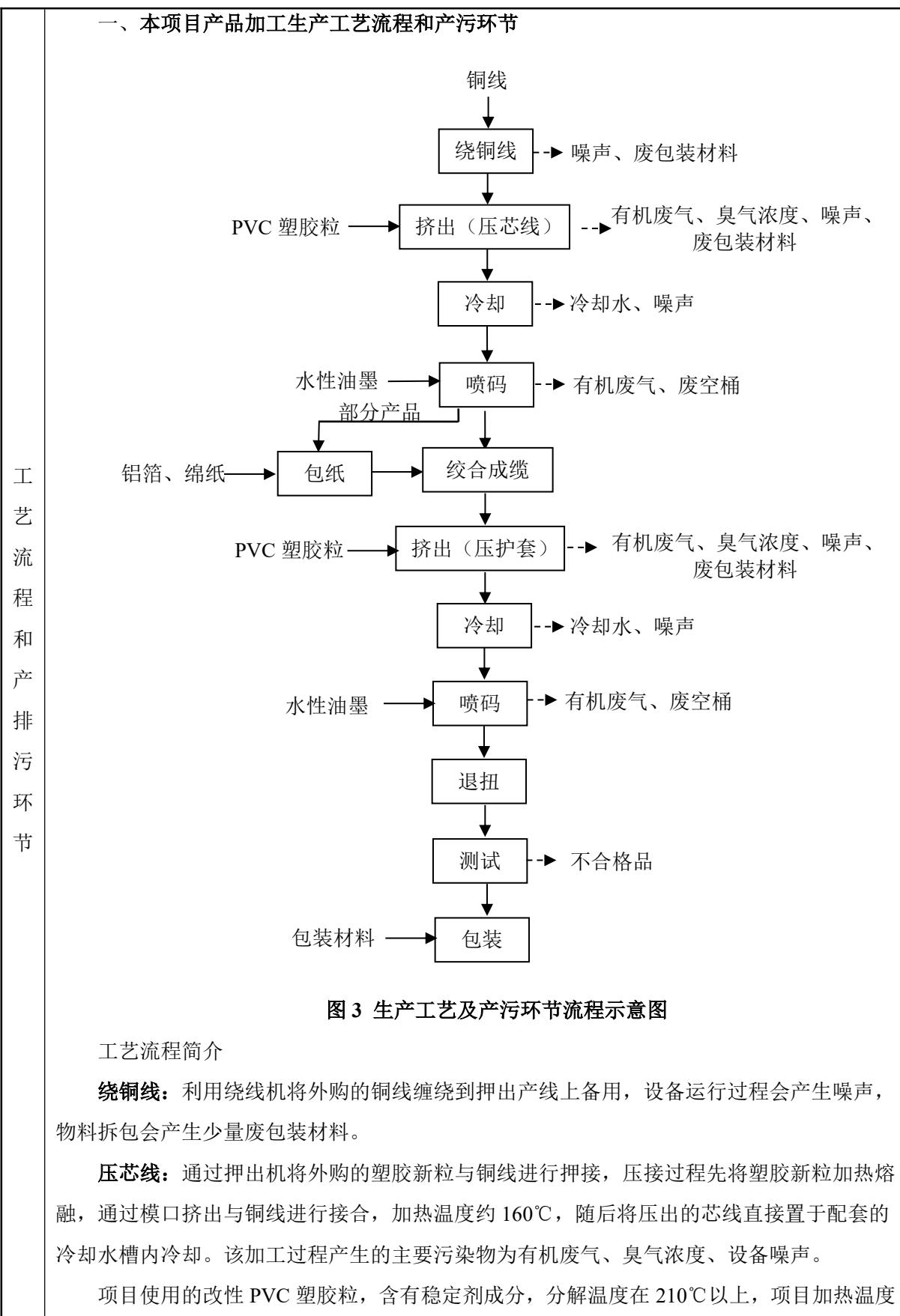
7、厂区平面布置及四至情况

项目租用广东省惠州市仲恺高新区陈江街道东升中路 1 号（1 号厂房）5 楼作为生产车间，项目生产车间分布规则，原料区距离生产区较近，物料输送距离较短。废气产生设备集中布置，便于环保工程设计施工。因此，项目的平面布置基本合理。

根据现场勘查，项目所在厂房目前为空置状态，东面为园区 2 号厂房（D 栋），南面为空地（规划二类居住用地），西面为石泉岭村居民点，北面为园区宿舍楼。项目四邻关系图（见附图 3）和四至概况见下表，现场勘查图（见附图 5）。

表 15 四至关系一览表

方位	名称	厂房距离
东面	园区 2 号厂房（D 栋）	16m
北面	园区宿舍楼	16m
南面	空地（规划二类居住用地）	65m
西面	石泉岭村	40m



	<p>约为 160℃，达不到塑胶粒的分解温度，因此加工过程不会产生热分解，因此不会分解产生氯化氢、氯乙烯及二噁英等特征因子，本环评主要考虑挤出过程产生的挥发性有机化合物，以非甲烷总烃计。</p> <p>冷却：将挤出后的芯线在冷却水槽内经冷却水对其进行冷却定型，冷却用水为普通自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，对水质要求不高，冷却水经多介质过滤器处理后循环使用，不外排，定期补充损耗，该加工过程产生的主要污染物为冷却水、设备噪声。</p> <p>喷码：利用喷码机对芯线表面进行数字标识，该工序使用水性油墨，喷码过程会产生少量有机废气、废空容器。</p> <p>包纸：根据客户需求，小部分产品需要对各芯线进行包棉纸或包铝箔处理，目的是绝缘保护和屏蔽电磁干扰，该过程主要污染物为设备运行噪声。</p> <p>绞合成缆：通过编织机将多根绝缘芯线进行绞合成缆，该过程主要污染物为设备运行噪声。</p> <p>压护套：利用押出机将外购的塑胶新粒与绞合后的线缆进行押接，压接过程先将塑胶新粒加热熔融，通过模口挤出与线缆进行接合，加热温度约 160℃，随后将压出的线缆直接置于配套的冷却水槽内冷却。该加工过程产生的主要污染物为有机废气、臭气浓度、设备噪声。</p> <p>冷却：将挤出后的线缆在冷却水槽内经冷却水对其进行冷却定型，冷却用水为普通自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，对水质要求不高，冷却水经多介质过滤器处理后循环使用，不外排，定期补充损耗，该加工过程产生的主要污染物为冷却水、设备噪声。</p> <p>喷码：利用喷码机对线缆表面进行数字标识，该工序使用水性油墨，喷码过程会产生少量有机废气、废空容器。</p> <p>退扭：退扭机通过反向旋转线缆，抵消绞合过程中产生的扭转力，避免电缆在后续使用中因应力集中导致结构变形或断裂，该过程主要污染物为设备运行噪声。</p> <p>测试：对线缆进行阻燃性、比重、拉拔等测试，该工序会产生少量不合格品。</p> <p>包装：对已经通过质量检验的产品进行包装，该工序会产生少量废包装材料。</p> <p>说明：①项目不使用废旧塑料进行废料再生，采购指定颜色的塑胶新粒，无需额外添加色母，挤出过程无需使用脱模剂； ②项目内无锅炉、发电机等动力设备；项目不涉及酸洗、磷化、陶化、除油、钝化、阳极氧化、电镀、电泳、喷漆、喷粉等污染工艺； ③项目润滑油主要用于机械设备的维护保养。</p> <p>本项目各生产工序产污情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 16 生产工艺流程产污情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染因素</th><th style="width: 15%;">名称</th><th style="width: 25%;">产污环节</th><th style="width: 25%;">排放特性/性质</th><th style="width: 20%;">污染因子</th></tr> </thead> </table>	污染因素	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子
污染因素	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子		

	废气	废气	挤出	有组织、无组织	非甲烷总烃、臭气浓度
			喷码	无组织	TVOC
	废水	生活污水	生活	经三级化粪池预处理后纳入陈江街道办二号污水处理厂	CODcr、氨氮等
		冷却用水	挤出	经多介质过滤器处理后循环使用, 不外排	/
	固废	废包装材料	包装	一般固废	/
		不合格品	检验	一般固废	/
		废空桶	润滑油、水性油墨	危险废物	矿物油、水性油墨
		废润滑油	设备维护及保养	危险废物	矿物油
		含油废抹布及手套	设备维护及保养	危险废物	矿物油
		废活性炭	废气治理设施	危险废物	有机废气
	噪声	主要噪声源为生产设备, 连续排放			
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目, 项目租用已建成的厂房, 根据现场勘查, 厂房为空置厂房, 没有与项目有关的原有环境污染问题。				

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	一、环境空气质量现状			
	本项目位于广东省惠州市仲恺高新区陈江街道东升中路 1 号（1 号厂房）5 楼，根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）》，环境空气属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准。			
	（1）基本污染物环境质量现状			
	根据《2024 年惠州市生态环境状况公报》显示：惠州市环境空气质量保持优良。			
	城市空气质量：2024 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 PM10 年评价浓度达到国家一级标准；细颗粒物 PM2.5 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准。综合指数为 2.48，AQI 达标率为 95.9%，其中，优 224 天，良 127 天，轻度污染 15 天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。			
	与 2023 年相比，综合指数改善 3.1%，AQI 达标率下降 2.5 个百分点，可吸入颗粒物 PM10、细颗粒物 PM2.5、二氧化氮分别改善 11.1%、5.3%、12.5%，一氧化碳和二氧化硫持平，臭氧上升 6.2%。			
	县区空气质量：2024 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 1.88（龙门县）~2.57（惠阳区），AQI 达标率 96.2%（惠阳区）~100%（龙门县），超标污染物均为臭氧。与 2023 年相比，各县区空气质量综合指数均有所改善，改善幅度为 0.8%~8.7%。			
	因此，项目所在区域属于大气环境达标区。			
	（2）其他污染物现状数据			
	本项目特征污染因子为非甲烷总烃、TVOC，为进一步了解项目所在地环境空气质量现状情况，非甲烷总烃特征污染物引用《中韩（惠州）产业园仲恺片区 2023 年度环境监测及评估报告》中委托广东安纳检测技术有限公司于 2024 年 12 月 16 日~12 月 22 日对 A10 河背新村的监测数据对项目所在区域大气环境质量现状进行评价，监测点 A10 河背新村距离本项目边界东北面 4135m，在本项目 5km 范围内，且引用大气监测数据时效性为 3 年内，所以监测数据适用于本项目，可反映项目所在区域的环境质量现状，监测结果如下：			
表 17 项目引用监测点位信息表				
监测点位	监测点坐标		相对项目位置	相对项目距离
	经度	纬度		
A10 河背新村	114.2947°	23.0475°	东北面	4135
表 18 特征污染物环境质量现状（监测结果）				

监测点	污染物	浓度范围/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率%	达标情况
A10 河背新村	非甲烷总烃	630~680	2000 (8 小时均值)	34	达标
	TVOC	44.3-267	600 (8 小时均值)	44.5	达标

(3) 小结

项目所在区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准浓度限值；TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值要求；非甲烷总烃监测值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》等相关标准要求。项目所在区域环境质量良好。

二、水环境质量现状

本项目位于中韩（惠州）产业园仲恺片区范围内，本项目产生的生活污水三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入陈江二号污水处理厂处理，污水处理厂尾水处理达标后排入东阁排涝站排渠，汇入梧村河、再汇入甲子河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），潼湖水（黄沙水库大坝～惠州潼湖军垦场，水体功能：饮用水、综合用水）为III类功能区，故甲子河（也称潼湖水）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。梧村河、东阁排涝站排渠在《广东省地表水环境功能区划》中未划定水质，根据《广东省地表水环境功能区划》中的功能区划分及其要求，“未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，因此，本次将梧村河水质目标定为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准；东阁排涝站排渠水质目标定为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。为了解受纳水体甲子河的水环境质量现状，本环评引用《广东（仲恺）人工智能产业园2023年度环境管理状况评估报告》中委托广东乾达检测技术有限公司于2024年7月22日-7月24日对W1甲子河（环侨路桥）、W4梧村河（汇入甲子河前500m）的数据，监测日期在三年时限内，符合引用资料有效性的要求。

地表水监测断面及监测数据详见下表：

表 19 地表水监测断面

监测点位	监测断面位置	监测断面所在水域	水质控制级别标准
W1	环侨路桥	甲子河	III类
W4	汇入甲子河前500m	梧村河	IV类

表 20 引用地表水水质监测数据摘录（W1 甲子河环侨路桥断面）

采样时间	检测项目	单位	W1		标准限值
			检测结果	水质指数	
					III类标准

2024/07/22~2024/07/24	水温	℃	28.1~29.5	/	/
	pH 值	无量纲	6.9~7.4	0.3~0.47	6~9
	溶解氧	mg/L	6~6.5	0.77~0.83	≥5
	CODcr	mg/L	16	0.8	≤20
	BOD ₅	mg/L	2.8~3.2	0.2~0.3	≤4
	氨氮	mg/L	0.212~0.494	0.506~0.788	≤1.0
	悬浮物	mg/L	18~21	/	/
	石油类	mg/L	未检出	/	≤0.05

注: ①石油类为未检出, 检出限为 0.01mg/L。

② “/” 表示因水质数据未检出或因无限值标准故不评价水质指数。

表 21 引用地表水水质监测数据摘录 (W4 梧村河汇入甲子河前 500m 断面)

采样时间	检测项目	单位	W4		标准限值 IV类标准
			检测结果	水质指数	
2024/07/22~2024/07/24	水温	℃	28.1~29.8	/	/
	pH 值	无量纲	7~7.3	0~0.15	6~9
	溶解氧	mg/L	6.2~6.8	0.44~0.48	≥3
	CODcr	mg/L	14~17	0.43~0.53	≤30
	BOD ₅	mg/L	3~3.2	0.47~0.5	≤6
	氨氮	mg/L	0.134~0.257	0.83~0.91	≤1.5
	悬浮物	mg/L	21~24	/	/
	石油类	mg/L	未检出	/	≤0.05

注: ①石油类为未检出, 检出限为 0.01mg/L。

② “/” 表示因水质数据未检出或因无限值标准故不评价水质指数。

从上表监测结果和标准指数统计结果可知, 甲子河各监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准的要求, 梧村河各监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准的要求。

三、声环境质量现状

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), 项目所在区域为3类声功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

根据现场勘查, 项目厂界外 50 米范围内有声环境保护目标, 为石泉岭村居民点。建设单位委托美澳检测(惠州)有限公司于 2025 年 10 月 31 日进行声环境现状监测, 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)“当声环境保护目标高于(含)三层建筑时, 还应按照噪声垂直分布规律、建设项目与声环境保护目标高差等因素选取有代表性的声环境保护目标的代表性楼层设置监测点”, 项目西南面石泉岭村距离最近的居民楼为 3 层建筑, 因此

	<p>项目分别在该居民楼的 1F、3F 各布设 1 个环境噪声监测点，噪声监测方法严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行，分昼间（6:00~22:00）、夜间（22:00~6:00）各监测 1 次。监测结果见下表，监测报告见附件 7。</p> <p style="text-align: center;">表 22 建设项目声环境现状监测结果（单位：dB（A））</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">测 点</th> <th colspan="2">2025 年 10 月 31 日</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目西南面石泉岭村居民楼 1F</td> <td>57</td> <td>47</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>项目西南面石泉岭村居民楼 3F</td> <td>59</td> <td>49</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上可知，声环境保护目标监测点昼、夜环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准限值的要求，说明本项目所在区域声环境质量现状良好。</p> <p>四、生态环境质量现状</p> <p>项目所在区域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，故本项目不开展生态环境现状调查。</p> <p>五、电磁辐射环境质量现状</p> <p>项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站，雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>六、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目在已建成厂房进行建设，厂区范围内已做好地面硬底化防渗处理，产生的污染物不会与土壤直接接触，无进入土壤、地下水环境污染途径，故本项目不开展土壤、地下水环境现状调查。</p>	测 点	2025 年 10 月 31 日		标准值		昼间	夜间	昼间	夜间	项目西南面石泉岭村居民楼 1F	57	47	60	50	项目西南面石泉岭村居民楼 3F	59	49	60	50															
测 点	2025 年 10 月 31 日		标准值																																
	昼间	夜间	昼间	夜间																															
项目西南面石泉岭村居民楼 1F	57	47	60	50																															
项目西南面石泉岭村居民楼 3F	59	49	60	50																															
环境 保护 目 标	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，厂界外延 500 米的范围内的主要环境保护目标见下表及附图 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 23 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">规模/人</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石泉岭村</td> <td>-60</td> <td>-30</td> <td>村民</td> <td>500</td> <td>环境空气二类区</td> <td>西面</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>规划二类居住用地</td> <td>27</td> <td>-101</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>环境空气二类区</td> <td>东南面</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>惠州仲恺高新区第一小学东升校区</td> <td>35</td> <td>-328</td> <td>师生</td> <td>800</td> <td>环境空气二类区</td> <td>东南面</td> <td>284</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注：表格中所示距离为项目厂界到环境保护目标的最近直线距离。</p>	名称	坐标/m		保护对象	规模/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	石泉岭村	-60	-30	村民	500	环境空气二类区	西面	40	规划二类居住用地	27	-101	/	/	环境空气二类区	东南面	65	惠州仲恺高新区第一小学东升校区	35	-328	师生	800	环境空气二类区	东南面	284
名称	坐标/m		保护对象	规模/人						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																							
	X	Y																																	
石泉岭村	-60	-30	村民	500	环境空气二类区	西面	40																												
规划二类居住用地	27	-101	/	/	环境空气二类区	东南面	65																												
惠州仲恺高新区第一小学东升校区	35	-328	师生	800	环境空气二类区	东南面	284																												

	<p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内有石泉岭村居民楼声环境保护目标，距离厂界最近距离约 40m。主要保护目标详见下表，项目周边敏感点分布见附图 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 24 声环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">厂界距离</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td> <td>石泉岭村居民点</td> <td>-60</td> <td>-30</td> <td>居民</td> <td>500 人</td> <td>西面</td> <td>40m</td> <td>声环境 2 类区</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、地下水水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目所在厂区无生态环境保护目标。</p>	环境要素	名称	坐标/m		保护对象	规模	方位	厂界距离	环境功能区	X	Y	声环境	石泉岭村居民点	-60	-30	居民	500 人	西面	40m	声环境 2 类区
环境要素	名称			坐标/m							保护对象	规模	方位	厂界距离	环境功能区						
		X	Y																		
声环境	石泉岭村居民点	-60	-30	居民	500 人	西面	40m	声环境 2 类区													
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气排放标准</p> <p>1.1 DA001 排气筒（挤出废气）</p> <p>项目非甲烷总烃排放执行《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；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值。</p> <p style="text-align: center;">表 25 废气执行标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>80</td> <td>/</td> <td>《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</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>20000 (无量纲)</td> <td>/</td> <td>《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①根据（DB44/2367-2022）、（GB14554-93）规定，“排气筒高度一般不应低于 15m”，项目排气筒高度为 38 米符合要求。</p> <p>1.2 厂界无组织排放标准</p> <p>厂界总 VOCs 无组织排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44815-2010）表 3 无组织排放监控浓度限值；厂界臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准（新扩改建）。</p> <p style="text-align: center;">表 26 厂界污染物无组织排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排放限值 mg/m³</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> </table>	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	执行标准	非甲烷总烃	80	/	《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	20000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	污染物	排放限值 mg/m ³	污染物排放监控位置					
污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	执行标准																		
非甲烷总烃	80	/	《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	20000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)																		
污染物	排放限值 mg/m ³	污染物排放监控位置																			

总 VOCs	2.0	企业边界
臭气浓度	20 (无量纲)	企业边界

1.3 厂区内无组织排放标准

厂区内的 NMHC 无组织排放执行《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。

表 27 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 摘录

污染物项目	排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

生活污水经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陈江街道办二号污水处理厂接管标准较严值后, 通过市政污水管网排入陈江街道办二号污水处理厂处理, 尾水中化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类标准, 其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和广东省《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标准值中三者的较严值。

表 28 项目废水排放标准摘录 (单位: mg/L)

项目	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	TP
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500	300	—	400	—	—
陈江街道办二号污水处理厂接管标准	260	130	25	200	35	5
本项目生活污水纳管标准	260	130	25	200	35	5
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类标准	30	6	1.5	/	/	0.3
《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017)	40	/	2.0	/	/	0.4
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	50	10	5	10	15	0.5
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	40	20	10	20	/	/
陈江街道办二号污水处理厂排放标准	30	6	1.5	10	15	0.3

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 29 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）摘录

监测点位	类别	时段	
		昼间	夜间
厂界	3类标准	65dB (A)	55dB (A)

4、固体废物控制标准

4.1 一般工业固体废物

一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的要求，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。

4.2 危险废物

危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

表 30 项目总量控制建议指标

控制指标		控制总量	
污水	生活污水（万 m ³ /a）		≤0.0090
	CODcr (t/a)		0.0027
	NH ₃ -N (t/a)		0.0001
废气	挥发性有机物 (t/a)	有组织	0.0774
		无组织	0.1705
		合计	0.2479

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据现场勘查，项目租用已建成厂房，因此，项目施工期主要为设备安装，不需要装修，不存在施工期环境影响，故本次评价不对施工期进行环境影响评价。																	
	一、废气环境影响及保护措施分析 1、源强分析 本项目生产过程中产生的废气有挤出、喷码工序废气。																	
	表 31 废气污染物产生和排放情况																	
运营期环境影响和保护措施	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况	治理设施				排放形式	污染物收集情况			污染物排放情况						
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	处理能力m ³ /h	处理工艺	收集效率	去除效率	技术可行性	污染物量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排气筒编号	工作时间	
	挤出工序	非甲烷总烃	0.4760	0.1983	4000	二级活性炭吸附装置	65%	75%	可行	有组织	0.3094	0.1289	32.2	0.0774	0.0322	8.1	DA001	2400h
		臭气浓度	少量	/						无组织	0.1666	0.0694	/	0.1666	0.0694	/	/	
		TVO _C	0.0039	0.0016						有组织	少量	/	/	少量	/	<20000(无量纲)	DA001	
										无组织	少量	/	/	少量	/	<20(无量纲)	/	
	喷码工序					加强车间管理	/	/	可行	无组织	/	/	/	0.0039	0.0016	/	/	2400h

(1) 挤出工序

项目挤出过程需要对塑胶料进行加热熔化,此过程中会产生少量有机废气,项目使用的PVC塑胶粒分解温度在210°C以上,项目加热温度约为160°C,达不到塑胶粒的分解温度,因此,加工过程不会产生氯化氢、氯乙烯及二噁英等特征因子,因此本环评主要考虑挤出过程产生的挥发性有机化合物,以非甲烷总烃计。

本项目挤出工序会有部分挥发性有机物产生,产污系数参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表4-1塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t·塑胶原料用量计算,项目塑胶原料用量为 201 吨,则非甲烷总烃产生量约为 $201*2.368/1000=0.4760\text{t/a}$ 。该工序的工作时间为 2400h, 非甲烷总烃的产生速率为 0.1983kg/h。

臭气浓度: 在挤出工序中除了有机废气外,相应地会伴有明显的异味,以臭气浓度计。参考论文《臭气强度与臭气浓度的定量关系研究》(耿秋, 韩萌, 王亘, 翟增秀, 鲁富蕾. 臭气强度与臭气浓度间的定量关系[J].城市环境与城市生态, 2010, 27[4]:27-30), 臭气强度可采用日本的 6 级强度测试法, 将人对气体嗅觉感觉划分为 0-5 级, 并根据论文中的样品检测统计结果, 列明臭气强度与臭气浓度区间关系。臭气强度与臭气浓度区间关系详见下表:

表 32 臭气强度 6 级表示法

级别	嗅觉感觉	臭气浓度(无量纲)
0	无臭	<10
1	能稍微感觉出极微弱的臭味, 对应检知阈值的浓度范围	<49
2	能勉强辨别出臭味的品质, 对应确认阈值的浓度范围	49-234
3	可明显感觉到有臭味	234-1318
4	强烈臭味	1218-7413
5	让人无法忍受的强烈臭味	>7413

根据已通过审批的同类型成型项目现场嗅辨, 该类项目臭气强度为 3 级左右。

(2) 喷码工序

项目喷码工序使用水性油墨会挥发产生挥发性有机废气。根据油墨检测报告, 挥发性有机物含量为 15.5%, 项目水性油墨用量约 0.025t/a, 则喷码废气中挥发性有机物产生量为 0.0039t/a, 年工作时间 2400h, 产生速率为 0.0016kg/h。

2、收集、治理与排放

(1) 喷码工序

项目喷码工序挥发性有机物产生量极少, 通过加强车间管理后以无组织的形式在车间排放, 即排放量为 0.0039t/a, 排放速率为 0.0016kg/h。

(2) 挤出工序

①收集措施：在押出机设备产污口处设置 U 型环状集气罩对废气进行收集，废气经收集后再引至楼顶二级活性炭废气处理设施中进行处理后由 DA001 排气筒排放。

据厂方核实确认，本项目设备集气罩如下表：

表 33 本项目废气集气罩详细参数情况表

序号	设备名称	设备数量 (台)	设备使用工序	集气罩尺寸 (m)	集气罩数量 (个)	单个集气罩面 积 (m ²)
1	押出机	4	挤出	0.6×0.7	4	0.42

风量核算

根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版），半密闭集气罩的排气量 Q (m³/h) 可通过下式计算：

$$Q=3600Fv\beta$$

式中：F——操作口实际开启面积，m²；

v——操作口处空气吸入速度，m/s，项目废气属于“以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中”，则最小吸入速度取值为 0.25~0.5 m/s，本次评价取 0.5 m/s；

β ——安全系数，一般取 1.05~1.1。

项目设计风量如下所示：

表 34 本项目抽风设计风量一览表

设备	集气罩数量 (个)	单个集气罩面 积 (F) m ²	控制风速 (Ax) m/s	安全系数 (β)	单个集气罩 风量 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)
押出机	4	0.42	0.5	1.1	831.6	3326.4

综上，项目有机废气核算的总抽风量为 3326.4m³/h，考虑风量损失，确保废气得到有效收集，本项目抽风设计风量拟采用 4000m³/h，废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后高空排放。

②废气收集率分析

项目拟在设备产污口处做 U 型环状集气罩，仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工作面，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2，半密闭型集气设备集气效率为 65%。

③废气处理效率分析

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为 50%~80%，由于活性炭吸附处理效率与污染物浓度相关，结合本项目有机废气产生浓度，项目二级活性炭吸附装置对有机废气去除效率取值 75%。

综上所述，项目挤出工序废气的产排情况如下表所示：

表 35 挤出工序废气产生和排放情况一览表

污染物种类	产生量	有组织排放						无组织排放	
		收集			排放			排放	
		速率	产生量	浓度	速率	排放量	浓度	速率	排放量
		t/a	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
非甲烷总烃	0.4760	0.1289	0.3094	32.2	0.0322	0.0774	8.1	0.0694	0.1666
臭气浓度	少量	/	少量	/	/	少量	/	/	少量

3、排放口设置情况

项目拟设 1 根排气筒，排气筒设置情况如下表。

表 36 排气筒设置情况

排放口编号及名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气温度(°C)	烟气流速(m/s)	排放口类型	排放标准
		经度	纬度						
排气筒 DA001	非甲烷总烃	114°17'8.124"	23°0'41.904"	38	0.35	常温(25)	11.55	一般排放口	《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 中恶臭污染物排放标准限值

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)，拟定的具体监测内容见下表。

表 37 营运期大气污染排放监测计划表

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
大气污染物监测计划	有组织废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《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 中恶臭污染物排放标准限值
	无组织废气	厂界	总 VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)表 3 无组织排放监控浓度限值

			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 厂界标准值中二级标准(新扩改 建)
	厂区内 (1h 平均浓度 值、任意一 次浓度值)	NMHC		1 次/年	《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

5、非正常排放情况

根据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源，主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理设施失效，处理效率为 0，造成排气筒废气中废气污染物未经有效处理直接排放。发生故障时应立即停止生产，并安排专业人员进行抢修。

本项目大气的非正常排放源强如下表。

表 38 本项目废气非正常排放参数表

非正常 排放源	非正常排 放方式	污染物	处理设施最低 处理效率	非正常排放 速率 (kg/h)	单次持续 时间 (h)	年发生频 次 (次)
排气筒 DA001	废气治 理设 施失 效	挥发性有机物	0	0.1289	1	1

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②定期更换活性炭；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。
- ⑤生产加工前，净化设备开启，设备关机一段时间后再关闭净化设备。

6、废气处理设施可行性分析

(1) 废气处理系统工艺流程如下：

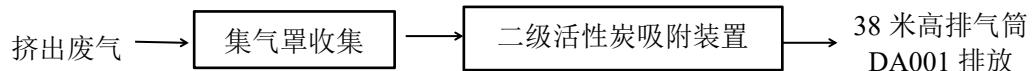


图 4 项目废气处理工艺流程图

(2) 可行性分析

	<p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的C3831电线、电缆制造。</p> <p>参考《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，有机废气采用“活性炭吸附”防治工艺为可行技术。</p> <p>根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表4.5-2，活性炭箱体应设计合理，废气温度高于40℃不适用，项目压接设备设置了冷却水槽对物料进行直接冷却，冷却后压接过程产生的废气温度一般在60℃左右，根据工程经验，压接废气经外部集气罩收集由风管引至活性炭吸附装置过程，由于外部集气罩收集的风量包含了室内空气，因此废气与室内空气混合后，废气温度一般在30℃左右，低于40℃，因此压接废气无需再装降温设施（如喷淋塔）进行降温处理，可直接进入活性炭吸附装置。</p> <p>项目活性炭吸附装置的工艺参数见下表：</p>		
表 39 项目活性炭处理设施参数一览表			
处理装置	参数	数值	《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表3.3-4中活性炭吸附装置参数要求
二级活性炭装置（TA001）			
活性炭吸附装置	风量 m ³ /h	4000	/
	装置入口废气温度	30℃	<40℃
	每级活性炭炭箱规格	L2100mm×W1300mm×1000mm	/
	每级活性炭炭层规格	L2000mm×W1200mm×150mm×2层	/
	活性炭有效过风面积	L2000mm×W1200mm=2.4m ²	/
	活性炭过滤风速	0.463m/s	<0.5m/s（颗粒状活性炭）
	活性炭停留时间	0.64S	/
	活性炭总高度 Wxt	0.3m	≥0.3m
	设计2层炭夹，每层炭夹厚度	0.15m	/
	活性炭类型	颗粒状，需固定均匀布设	/
	填充密度	0.4g/cm ³	/
	单级活性炭箱装炭量	0.288t	/
	二级活性炭箱装炭量	0.288t	/
	活性炭更换频率	第一级 1次/季度 第二级 1次/季度	/
注：①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）》，活性炭对有机废气的吸附容量一般为15%左右，按照1吨活性炭约吸附0.15吨有机废气计。项目TA001有机废气吸附总量为0.2320t/a，即理论需要活性炭量约为1.55t/a（0.2320t/a÷15%≈1.55t/a），			

TA001 总填充活性炭 0.576t, 项目活性炭每季度更换一次, 即更换活性炭的量为 $2.304t/a > 1.55t/a$, 符合要求, 由此可知, 项目产生的废活性炭总量为 $2.536t/a$ (包括吸附的有机废气的量); ②为防止已吸附的物质从吸附表面脱离从而造成二次污染, 应及时更换活性炭, 并将更换产生的废活性炭用密封塑料袋包装好暂存于危废间内, 妥善收集交有资质单位处置。

项目活性炭吸附装置过滤风速 $<0.5m/s$, 活性炭层装填厚度 0.3m, 符合《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538号) 表 3.3-4 中活性炭吸附装置参数要求。

活性炭吸附装置内部设置图:

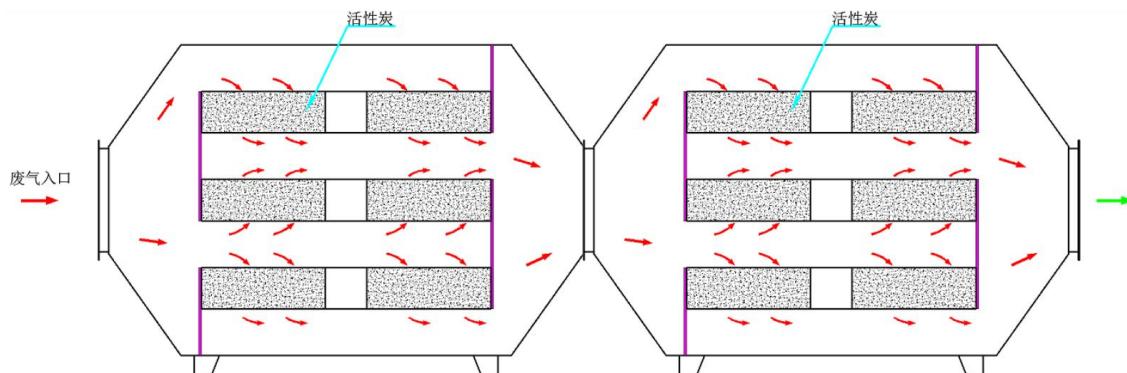


图 5 二级活性炭吸附装置内部设置图

7、环境影响分析

根据《2024 年惠州市生态环境状况公报》及引用的监测数据可知, 项目所在区域属于空气环境达标区。

(1) 有组织排放

项目挤出废气收集经“二级活性炭吸附装置”进行处理后由 38m 高排气筒 DA001 排放。经处理后, 项目非甲烷总烃有组织排放浓度达到《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; 臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中恶臭污染物排放标准限值。

(2) 无组织排放

项目生产过程中有部分废气未被收集, 为无组织排放。项目经加强车间管理后, 厂界总 VOCs 排放达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010) 表 3 无组织排放监控浓度限值; 厂界臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准(新扩改建); 厂区内挥发性有机物无组织排放达到《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。

综上, 本项目排放的各污染物浓度均能达到相应标准, 对区域大气环境的环境影响较小, 不会改变当地环境空气质量级别。

二、废水环境影响及保护措施分析

1、源强分析

本项目产生的废水主要来源于员工生活污水。污染物产排情况见下表：

表 40 水污染物产生和排放情况

产排污环节	类别	污染物种类	废水产生量(t/a)	污染物产生情况		治理设施			排放方式	排放去向	排放规律	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)	治理工艺	治理效率	技术可行性					排放浓度mg/L	排放量(t/a)
员工生活	生活污水	COD _{cr}	90	250	0.0225	三级化粪池	/	可行	间接排放	排入陈江街道办二号污水处理厂	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	90	30	0.0027
		BOD ₅		150	0.0135		/						6	0.0005
		SS		150	0.0135		/						10	0.0009
		NH ₃ -N		25	0.0023		/						1.5	0.0001
		TN		30	0.0027		/						15	0.0014
		TP		3	0.0004		/						0.3	0.00003

(1) 源强核算

①生活污水

项目拟设有员工 10 人, 均不在厂区食宿, 项目所排放废水主要为员工日常生活、办公用水。员工生活用水量参考《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021), 员工生活污水按 10m³/人·a 计, 一年 300 天计算, 生活用水约为 100t/a。项目生活污水排污系数按 0.9 计算, 则生活污水排放量约为 90t/a, 该类污水的主要污染物为 COD_{cr} (250mg/L)、BOD₅ (150mg/L)、SS (150mg/L)、NH₃-N (25mg/L)、TN (30mg/L)、TP (3mg/L) 等。

②冷却用水

项目设置 1 台冷却塔对挤出成型后的材料进行直接冷却, 循环水量为 6t/h, 根据前文分析可知冷却水塔循环水量为 14400t/a, 补充水量为 216t/a。

2、收集、治理与排放

①生活污水: 项目员工生活污水产生量约为 90t/a, 主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP 等。项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 标准中第二时段三级标准和陈江街道办二号污水处理厂接管标准较严值后, 由市政污水管网排入陈江街道办二号污水处理厂进一步处理, 尾水中化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类标准, 其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和广东省《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标准值中三者的较严值。

	<p>a、生活污水处理厂概况：陈江街道办二号污水处理厂位于惠州市仲恺高新技术产业开发区陈江街道青春村东阁小组原东阁砖厂地块，总占地面积约 29804.00m²，设计处理总规模为 10 万 m³/d，共设置两条污水处理线，每条污水处理线设计处理规模为 5 万 m³/d。第一阶段启用 1 条污水处理线，设计处理规模为 5 万 m³/d，使用建筑面积约为 13766.42m²，目前陈江二号污水处理厂（第一阶段），污水设计处理规模为 3.7 万 m³/d，项目污水处理工艺为“粗、细格栅+沉砂池+A/A/O 生化池+MBR 膜池+紫外线消毒池+人工湿地”工艺，水中 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP 等 4 个指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和广东省《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标准值中三者的较严值，尾水处理达标后排入东阁排涝站排渠，汇入梧村河。</p> <p>b、可行性：管网敷设：项目所在地属于陈江街道办二号污水处理厂的集水范围，且市政污水管网已接通，生活污水可以纳入陈江街道办二号污水处理厂进行处理。</p> <p>处理能力：项目生活污水产生量为 90t/a（0.3t/d），陈江二号污水处理厂（第一阶段），污水设计处理规模为 3.7 万 m³/d，该污水厂 2022 下半年~2025 年上半年近 3 年进水平均水量约为 27123.5m³/d，即剩余处理能力 9876.5m³/d，本项目仅占剩余处理能力的 0.003%，说明其具有接纳项目生活污水的能力，对该污水处理厂的正常运行不会造成冲击性的影响。</p> <p>水质：本项目生活污水来自园区日常运行，属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、TN、TP，与污水处理厂处理的污染物种类相似，经过常规的三级化粪池预处理后，可以满足陈江二号污水处理厂的进水水质要求，不会对其运营及出水水质造成不良影响。污水处理厂处理后污水中的污染物浓度均会得到一定量的削减，可减轻污水排放对纳污水体的污染负荷，有利于水环境保护，对周围地表水环境影响较小。</p> <p>因此，本项目生活污水排入陈江街道办二号污水处理厂处理是可行的。</p> <p>综上所述，本项目运营期产生的生活污水可以依托陈江街道办二号污水处理厂进行处理，对周围地表水环境影响较小。</p> <p>②冷却水：项目冷却水是为了使物料冷却定型，挤出物料在水中不会发生溶解。冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却水循环使用，按损耗补充，为保持水质，项目冷却水多介质过滤器处理后循环使用，不外排。</p> <p>可行性分析：项目冷却系统为间冷开式循环冷却水系统，为保持水质，每天对冷却水进行 1 次“砂滤+炭滤”处理。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中 4.0.4 “1、间冷开式系统宜设有旁滤处理设施。间冷开式系统的旁流水过滤处理宜采用砂、多介质等介质过滤器”，项目冷却水采用“砂滤+炭滤”处理具备可行性。</p>
--	--

3、废水排放口情况

项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，进入陈江街道办二号污水处理厂处理，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），“单独排入公共污水处理系统的生活污水仅说明排放去向”。

表 41 生活污水排放去向情况

名称	排放去向	排放规律	排放标准
生活污水	排入陈江街道办二号污水处理厂	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	排入市政管网执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和陈江街道办二号污水处理厂接管标准较严值

4、监测要求

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）文件要求，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向；不需要开展监测；项目生产废水不外排，不设排放口，不需要开展监测。

5、废水污染防治技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）第一部分 橡胶制品工业中 4.4.3.3 章节可知，本项目的生活污水经三级化粪池预处理防治工艺为可行技术。

6、废水排放环境影响分析

项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准中第二时段三级标准和陈江街道办二号污水处理厂接管标准较严值后，由市政污水管网排入陈江街道办二号污水处理厂进一步处理。

项目废水各污染物排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

三、噪声影响及保护措施分析

1、源强分析

本项目的噪声主要是机械生产设备以及空压机等辅助设备运行时产生的噪声。其噪声值在 70-85dB (A) 之间，噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，噪声污染源强核算结果及相关参数如下表。

表 42 项目噪声源强调查清单（室外声源）一览表

序号	声源名称	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/距声源距离) / (dB(A)/m)			
1	废气治理设施及风机(TA001)	-3.4	20.3	37.2	75/1			昼间

注: ①表中坐标以厂界中心 (114.28558°, 23.01152°) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向;

②废气治理设施运行过程中主要产噪设备为风机, 项目拟设置隔声罩对风机进行围挡, 以减少风机运行对周边环境的影响。

表 43 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	声源源强 声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置 /m		距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)					
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离	
1	厂房	高速编织机,40 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 86.0/1)	基础减振、建筑隔声	-4.2	-4	21.2	16.3	24.7	6.2	35.3	74.4	74.3	75.0	74.3	昼间	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	48.4	48.3	49.0	1
2		绞铜机,10 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 80.0/1)		2.6	-4.3	21.2	9.6	24.1	13.0	35.9	68.6	68.3	68.4	68.3	昼间	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	42.6	42.3	42.4	1
3		押出机,4 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 81.0/1)		8.4	-7.2	21.2	3.9	20.9	18.7	39.0	71.0	69.3	69.3	69.3	昼间	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	45.0	43.3	43.3	1
4		喷码机,4 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 76.0/1)		6.4	3.6	21.2	5.4	31.8	17.1	28.1	65.2	64.3	64.4	64.3	昼间	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.2	38.3	38.4	1
5		包纸机,5 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 77.0/1)		-5.9	8.6	21.2	17.5	37.3	5.0	22.6	65.3	65.3	66.4	65.3	昼间	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.3	39.3	40.4	1

	6	退扭机,5台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 77.0/1)		0.2	9.1	21.2	11.4	37.6	11.1	22.4	65.5	65.3	65.5	65.3	昼间	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.5	39.3	39.5	1
	7	空压机,2台(按点声源组预测)	80/1(等效后: 83.0/1)		2.9	-25.4	21.2	10.1	3.0	12.4	57.0	71.5	73.9	71.4	71.3	昼间	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	45.5	47.9	45.4	1
	8	冷却塔	75/1		6.8	-2 4. 7	21. 2	6. 2	3.5	16. 4	56. 4	64. 0	65. 3	63. 4	63. 3	昼 间	2 4. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	38. 0	39. 3	37. 4	1

注: 表中坐标以厂界中心 (114.28558°, 23.01152°) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

2、降噪措施

- ①对于设备选型方面，应尽量选用新型、低噪声设备。
- ②对设备进行合理布局，对空压机等设备加强基础减振及支撑结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级 5-15 分贝。
- ③对高噪声设备进行基础减振，如采用消声导流片、落水消声器等，并在距离冷却塔一定距离处设置不低于冷却塔进风口的声屏障，能够降低噪声级 10-15 分贝。
- ④重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭，这样可降低噪声级 5-10 分贝。在厂房内可使用隔声材料进行降噪，在其表面选用多孔材料，如玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖等，并采用穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-15 分贝。
- ⑤使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

参考《环境噪声与振动控制技术导则》，项目各噪声治理措施的降噪效果如下表所示：

表 44 各噪声治理措施的降噪效果一览表

序号	降噪方式	降噪效果 dB (A)
1	加强基础减振及支撑结构措施	5-10
2	室内安装，墙体隔声	5-15
3	选用多孔材料隔声材料及吸声结构	10-15

3、厂界及环境保护目标达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的预测模式进行计算，具体公式如下：

(1) 现场有多台机械设备同时运转，其噪声情况应是这些设备总叠加。多个噪声源叠加后的总声压级，在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)的计算方式：

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

式中：

Leqg——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

LAi——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

(2) 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

通过预测模型计算, 项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 45 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	16.1	-6.1	1.2	昼间	63.1	65	达标
南侧	2.4	-36.5	1.2	昼间	59.1	65	达标
西侧	-15.8	-4.5	1.2	昼间	63	65	达标
北侧	-16.4	36	1.2	昼间	54.7	65	达标

4、厂界及环境保护目标达标情况分析

由预测可知, 本项目噪声源经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后, 本项目厂界噪声预测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 不会对周围声环境造成明显影响。

根据现场勘查, 项目厂界西南面居民楼最近距离约40米, 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见下表。

表 46 在采取措施时项目噪声对保护目标的预测结果

序号	预测点位	噪声现状值		噪声标准值		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间								
1	石泉岭村居民点 1F	57	/	60	/	49.2	/	57.7	/	+0.7	/	达标	/
2	石泉岭村居民点 3F	59	/	60	/	49.2	/	59.4	/	+0.4	/	达标	/

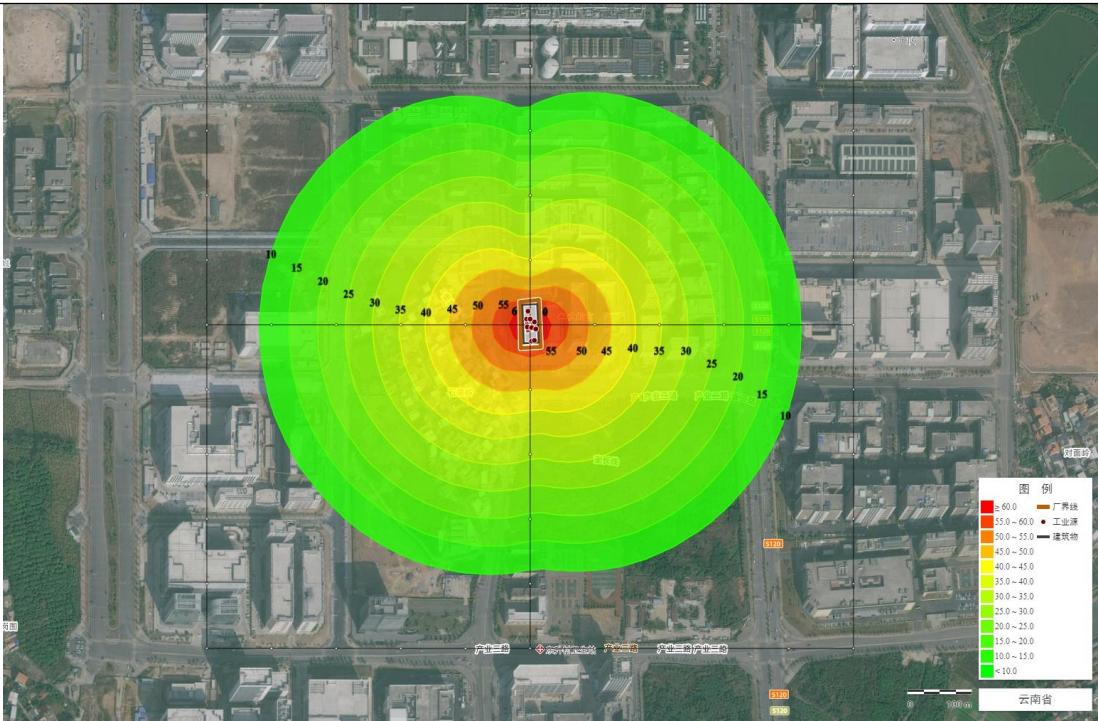


图 6 项目噪声贡献预测等声级线图

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），拟定的具体监测内容见下表。

表 47 营运期噪声污染监测计划表

监测点位名称	监测指标	监测频次	监测时段	执行标准
厂界东侧外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/季	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准
厂界南侧外 1 米				
厂界西侧外 1 米				
厂界北侧外 1 米				

注：项目夜间不生产，无夜间噪声产生。

四、固体废物影响及保护措施分析

项目的固体废弃物主要是一般固废、危险废物、生活垃圾。

1、生活垃圾

项目生活垃圾主要成分是废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等。员工生活垃圾排放量计算如下：0.5 公斤/人·日×10 人=5 公斤/天；即 1.5 吨/年，此部分生活垃圾由环卫部门运走。

2、一般工业废物

不合格品：项目在生产过程中会产生少量不合格品，产生量约为 0.2t/a，根据《固体废

<p>物分类与代码目录》（2024年版），此类一般固体废物代码为900-099-S17，经收集后交专业公司回收处理。</p> <p>废包装材料：项目在生产过程中会产生少量的废包装材料，产生量约为0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年版），废包装材料编号为900-003-S17，经收集后交专业公司回收处理。</p> <p>废过滤材料：项目设置多介质过滤器对循环冷却水进行处理，在运行过程中，会产生少量废过滤材料，产生量约为0.2t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），编号为900-009-S59，收集交由专业公司回收处理。</p>										
<p>3、危险废物</p> <p>废空桶：项目在生产过程中使用润滑油、水性油墨会产生少量废空桶，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的危险废物，类别为HW49其他废物，废物代码900-041-49，产生量约为0.01t/a，收集后交由危险废物资质单位回收处置。</p> <p>废润滑油：项目设备运行过程会添加润滑油进行润滑，定期清理会产生少量废润滑油，产生量约0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）的危险废物，类别为HW08，废物代码900-249-08，暂存在危废间，定期交由有资质的单位进行处理。</p> <p>含油废抹布及手套：项目设备保养过程会产生少量含油废抹布及手套，预计产生量0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）的危险废物，类别为HW49，废物代码900-041-49，暂存在危废间，定期交由有资质的单位进行处理。</p> <p>废活性炭：本项目活性炭吸附装置产生的废活性炭，根据前文分析可知，项目有机废气处理装置废活性炭产生量约为2.536t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）的危险废物，类别为HW49，废物代码900-039-49，暂存在危废间，定期交由有资质的单位进行处理。</p>										
<p>项目固体废物产生及处理情况详见下表。</p>										
<p style="text-align: center;">表 48 本项目固体废物汇总表</p>										
废物属性	产生环节	名称	编号/废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	贮存方式	危险特性	产生量(t/a)	利用或处置量(t/a)	利用处置方式和去向
一般工业固废	生产过程	不合格品	900-099-S17	——	固态	袋装	——	0.2	0.2	收集后交给专业公司回收处理，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。
		废包装材料	900-003-S17	——	固态	袋装	——	0.1	0.1	
		废过滤材料	900-009-S59	——	固态	袋装	——	0.2	0.2	
危险废物	生产过程	废空桶	HW49/900-041-49	矿物油、水性油墨	固态	散装	T/In	0.01	0.01	交给有资质

		废润滑油	HW08 900-249-08	矿物油	液态	桶装	T/I	0.01	0.01	单位回收处理，并执行危险废物转移联单
		含油废抹布及手套	HW49/ 900-041-49	矿物油	固态	袋装	T/In	0.01	0.01	
		废活性炭	HW49 900-039-49	有机废气	固态	袋装	T/In	2.536	2.536	
生活垃圾	职工日常生活	生活垃圾	——	——	固态	袋装	——	1.5	1.5	交环卫部门处理

备注 1: T: 毒性; I: 易燃性; In: 感染性

4、环境管理要求

A 一般固体废物管理情况

项目于车间南面设置一面面积约 10m²的一般固废储存间。针对一般工业固体废物的储存提出以下要求：

- ①为防止一般工业固体废物的流失，储存场应设沙包、围堰等设施，做好防渗、防漏措施。
- ②堆放一般工业固体废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③一般工业固体废物储存场要做好防风、防雨、防晒，禁止危险废物和生活垃圾混入。
- ④为加强监督管理，一般工业固体废物储存场要按照相关的规定设置环境保护图形标志。
- ⑤应建立检查维护制度，定期检查维护沙包、围堰等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

同时，一般工业固体废物管理应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场（GB15562.2）》《广东省固体废物污染环境防治条例（2022 修正）》《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》等法律法规及规范标准。

产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。转运前，产废单位需明确一般工业固体废物最终利用处置单位。受托方应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

B 生活垃圾管理情况

项目生活垃圾委托环卫部门清运处理；

C 危险废物

项目危险废物委托有危险废物处理资质的单位处置。

表 49 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	贮存方式	贮存量/t	贮存周期
1	危险废物暂存点	废空桶	HW49 其他废物	900-041-49	危废间	10m ²	散装	0.01	1年
2		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装	0.01	1年
3		含油废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.01	1年
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	2.536	1年

本项目危险废物管理根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 危废暂存间应采取的防治措施如下:

- A. 危险废物暂间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施, 不应露天堆放危险废物。
- B. 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区, 避免不相容的危险废物接触、混合。
- C. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造, 表面无裂缝。
- D. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容, 可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。
- E. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面; 采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。
- F. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
- G. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验, 不一致的或类别、特性不明的不应存入。
- H. 贮存设施运行期间, 应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案, 包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等, 应按国家有关档案管理的法律法规进行整

理和归档。

经采用上述措施后，本项目产生的固体废物对周围环境基本无影响。

五、地下水、土壤环境影响及保护措施分析

本项目位于广东省惠州市仲恺高新区陈江街道东升中路1号（1号厂房）5楼，产污环节全部在厂房内，项目车间采用标准厂房，生产车间按照有关标准的要求采取硬底化、防渗、防漏等安全措施，同时危废间加强防渗、防漏处理，则不存在地下水污染途径。

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的C3831电线、电缆制造，各原料组分不含有毒有害的重金属等污染物，也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物，项目产污环节全部在厂房内，项目车间采用标准厂房，生产车间按照有关标准的要求采取硬底化、防渗、防漏等安全措施，同时危废仓库加强防渗、防漏处理，则不存在土壤污染途径。

六、生态环境影响及保护措施分析

本项目所在地已经属于人工环境，不存在原生态自然环境，且本项目的污染物产生量较少，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。

七、环境风险影响分析

1、评价依据

环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目存在的风险物质主要为润滑油、废润滑油。

表 50 本项目主要风险物质贮存量及临界量

序号	危险物质名称	临界量（吨）	最大储存量（吨）	比值Q
1	润滑油	2500	0.025	0.00001
2	废润滑油	2500	0.01	0.000004
合计				0.000014

项目液压油、废液压油临界量根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B.1 第 381 项确定为 2500t。

根据计算， $\Sigma q/Q=0.000014<1$ ，故项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

2、环境风险识别

（1）危险物质储存量较小，未构成重大危险源，不会造成大量泄漏，可能会少量泄漏。

	<p>项目内已进行地面硬化，因操作不当发生少量泄漏后，可能会进入地表水环境、地下水环境。</p> <p>(2) 项目废气处理设施发生故障，导致生产废气未经处理直接排放至大气中，对周围大气环境造成影响。</p> <p>(3) 项目涉及的化学品为润滑油，存在少量的泄漏风险，当容器罐破裂或倾倒，均会导致泄漏，从而污染周边地表水、土壤甚至大气环境。</p> <p>本项目环境风险识别详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 51 建设项目环境风险识别表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>危险单元</th><th>风险源</th><th>主要危险物质</th><th>环境风险类型</th><th>环境影响途径</th><th>可能受影响的环境敏感目标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学品仓库</td><td>化学品</td><td>润滑油</td><td>物料泄漏</td><td>大气、地表水、地下水</td><td>大气环境、地表水环境、地下水环境</td></tr> <tr> <td>危险废物暂存间</td><td>危险废物</td><td>废空桶、废润滑油、含油废抹布及手套、废活性炭</td><td>物料泄漏</td><td>大气、地表水、地下水</td><td>大气环境、地表水环境、地下水环境</td></tr> <tr> <td>废气处理设施</td><td>废气处理设施</td><td>挥发性有机物</td><td>发生故障</td><td>大气</td><td>大气环境</td></tr> </tbody> </table> <p>4、环境风险分析</p> <p>(1) 大气</p> <p>项目运营期间会有发生火灾的风险，从而可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。废活性炭等危险废物未按规范存放导致吸附的有机废气脱附而对大气环境造成影响。废气处理设施故障造成废气未经处理直接排放到环境空气中。</p> <p>(2) 地表水</p> <p>危险废物暂存间没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致发生泄漏进入周围环境，具有腐蚀性或遇水具有渗透性的泄漏物通过地面径流经厂区雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；当项目厂区内部发生火灾事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。</p> <p>(3) 地下水</p> <p>污染地表水的有毒有害物质未能够及时有效处理，从而进入地下水体，污染了地下水环境。</p> <p>(4) 泄漏事故</p>	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	化学品仓库	化学品	润滑油	物料泄漏	大气、地表水、地下水	大气环境、地表水环境、地下水环境	危险废物暂存间	危险废物	废空桶、废润滑油、含油废抹布及手套、废活性炭	物料泄漏	大气、地表水、地下水	大气环境、地表水环境、地下水环境	废气处理设施	废气处理设施	挥发性有机物	发生故障	大气	大气环境
危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标																				
化学品仓库	化学品	润滑油	物料泄漏	大气、地表水、地下水	大气环境、地表水环境、地下水环境																				
危险废物暂存间	危险废物	废空桶、废润滑油、含油废抹布及手套、废活性炭	物料泄漏	大气、地表水、地下水	大气环境、地表水环境、地下水环境																				
废气处理设施	废气处理设施	挥发性有机物	发生故障	大气	大气环境																				

	<p>根据前文分析可知，本项目危险物质的总储存量不大，局部泄漏量很少，因此泄漏后对周围人群健康影响不大，但可能会对地表水造成一定污染。</p> <p>(5) 火灾、爆炸事故</p> <p>当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水处理厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果。</p> <p>5、环境风险防范措施及应急要求</p> <p>(1) 项目废气处理设施破损防范措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； ②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施； ③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。 <p>(2) 危险废物泄漏事故防范措施</p> <p>危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p> <p>(3) 化学品泄漏事故防范措施</p> <p>贮存仓库必须做好地面硬化工作，且贮存间应做好防雨、防渗透措施，并设置围堰，以减轻化学品泄漏造成的危害。</p> <p>(4) 火灾、爆炸事故防范措施</p> <ul style="list-style-type: none"> ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置； ②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用； ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗； ④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作； ⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配； ⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道； ⑦应配备足够的消防设施，落实安全管理责任； ⑧发生火灾事故时，事故废水截留暂存措施：①在厂区雨污水管网集中汇入市政雨污水管网的节点上安装可靠的隔断措施（控制阀门），可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入市政雨污水管网；②在厂房边界预先准备适量的沙包，在车间灭火时堵住厂界
--	---

围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏；③在厂区出入口构筑建设事故应急设施（如堤栏、缓坡），收集车间火灾时产生的消防废水，防止消防废水向场外泄漏。

7、分析结论

本项目危险物质环境风险潜势为I级，存在主要环境风险为危废暂存间泄漏造成突发环境污染事故以及厂房发生火灾事故引起次生环境污染；在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险是可防控的，影响不大。

项目应严格按照相关规定落实安全生产相关措施，确保生产设施、环保处理设施等安全运行。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十五条：“产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案”，项目会产生危险废物，应编制突发环境事件应急预案，并报生态环境等相关部门备案。

八、电磁辐射环境影响分析

本项目不存在电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 挤出工序 废气排放口	非甲烷总烃	废气收集后经二级活性炭吸附装置处理由38m排气筒高空排放	《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中恶臭污染物排放标准限值
	厂界无组织排放	总 VOCs	加强密闭车间管理,减少无组织逸散	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)表3无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级标准(新扩改建)
	厂区无组织排放	NMHC	加强密闭车间管理,减少无组织逸散	《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
地表水环境	生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP	经三级化粪池预处理后,由市政管网排入陈江街道办二号污水处理厂进行处理	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陈江街道办二号污水处理厂接管标准较严值后,经市政截污管网引至陈江街道办二号污水处理厂,尾水中化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准,其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和广东省《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标准值中三者的较严值
声环境	生产设备 辅助设备	连续等效 A 声级	采用减振、消声、降噪、隔音措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由专业公司回收利用，危废固废暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	不涉及
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	针对火灾风险，应按规范设置灭火和消防装备，制定巡查制度、提高人员防火意识和加强火源管理，定期培训工作人员防火技能和知识； 针对原辅材料、危险废物泄漏，应按规范要求使用、贮存和管理原辅材料、危险废物，设置警示标识，加强人员安全教育； 针对废气事故风险，应定期检修废气治理设施，发现异常，立即停止生产，并对处理设施进行维修。
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，本项目在总体上对周围环境的影响可以控制在允许的范围以内，不会改变所在地区的环境功能属性。且本项目占地为一类工业用地，对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患。从环境保护角度，本项目环境影响可行。

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	挥发性有机物 (t/a)	0	0	0	0.2479	0	0.2479	+0.2479
废水	废水量(t/a)	0	0	0	90	0	90	+90
	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
	BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	SS (t/a)	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	NH ₃ -N (t/a)	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	TN (t/a)	0	0	0	0.0014	0	0.0014	+0.0014
	TP (t/a)	0	0	0	0.00003	0	0.00003	+0.00003
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
一般工业 固体废物	不合格品 (t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废包装材料 (t/a)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废过滤材料 (t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废空桶 (t/a)	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废润滑油 (t/a)	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

	含油废抹布及手套 (t/a)	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	2.536	0	2.536	+2.536

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

