

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市骅鹰电子科技有限公司迁扩建项目

建设单位（盖章）：惠州市骅鹰电子科技有限公司

编制日期：2025 年 7 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	惠州市骅鹰电子科技有限公司迁扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区社溪路 18 号 ZKD-003-01 地块 1 号厂房		
地理坐标	(E 114 度 16 分 8.242 秒, N 23 度 3 分 51.451 秒)		
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-77 电线、电缆、光缆及电工器材制造-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	5000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	1.0 个月
是否开工建设	☒ 否：_____ ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2072
专项评价设置情况	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。 2、地表水：本项目无工业废水直排，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。 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。 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。 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。		
规划情况	产业园区：中韩（惠州）产业园仲恺片区； 审批机关：中华人民共和国国务院； 审批文件：国务院关于同意设立中韩产业园的批复；		

	审批文号：国函〔2017〕142号												
规划 环境 影响 评价 情况	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												
规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	一、与《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》（粤环审〔2020〕237号）的相符性分析 表 1-1 与（粤环审〔2020〕237号）的相符性分析一览表 <table> <tr> <th>（粤环审〔2020〕237号）要求</th><th>本项目情况</th></tr> <tr> <td>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/日内。</td><td>本项目严格执行环境准入清单，本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理，符合规划环评批复要求</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目无需设置大气防护距离，园区内设置防护绿地，符合规划环评批复要求</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目不属于印染、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，符合规划环评批复要求</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目以电能为能源，为清洁能源，符合规划环评批复要求</td></tr> <tr> <td>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处置。</td><td>本项目一般工业固体废物经收集后交第三方回收单位处理，危险废物委托有危险废物处置资质的单位处理，</td></tr> </table>	（粤环审〔2020〕237号）要求	本项目情况	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/日内。	本项目严格执行环境准入清单，本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理，符合规划环评批复要求	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。	本项目无需设置大气防护距离，园区内设置防护绿地，符合规划环评批复要求	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。	本项目不属于印染、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，符合规划环评批复要求	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。	本项目以电能为能源，为清洁能源，符合规划环评批复要求	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处置。	本项目一般工业固体废物经收集后交第三方回收单位处理，危险废物委托有危险废物处置资质的单位处理，
（粤环审〔2020〕237号）要求	本项目情况												
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/日内。	本项目严格执行环境准入清单，本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理，符合规划环评批复要求												
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。	本项目无需设置大气防护距离，园区内设置防护绿地，符合规划环评批复要求												
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。	本项目不属于印染、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，符合规划环评批复要求												
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。	本项目以电能为能源，为清洁能源，符合规划环评批复要求												
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处置。	本项目一般工业固体废物经收集后交第三方回收单位处理，危险废物委托有危险废物处置资质的单位处理，												

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，交由资质单位处理处置。		生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理，符合规划环评批复要求
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。		本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，符合规划环评批复要求
因此，本项目建设符合《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》（粤环审〔2020〕237号）。		
二、与《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书》的相符性分析		
表 1-2 与《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书》的相符性分析		
中韩（惠州）产业园仲恺片区规划要求		本项目情况
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。		本项目严格环境准入，本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理，同时强化风险防控措施，符合规划的相关要求
中韩（惠州）产业园仲恺片区，规划面积约为 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、先进智造产业区等 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。		根据《中韩（惠州）产业园仲恺片区产业功能分区示意图》（见附图 6），本项目位于国际合作产业园区，本项目不属于园区限制、禁止类项目，本项目建设符合中韩（惠州）产业园仲恺片区产业功能规划
空间布局约束	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。	本项目不在潼湖湿地公园保育区内，本项目属于 C3831 电线、电缆制造行业，不属于开（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、垃圾的项目
	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（H ₂ S、二噁英等）排放项目（城市民生工程建设除外）。	本项目不涉及高健康风险、有毒有害气体（H ₂ S、二噁英等）排放项目

		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。	本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理
		坚持最严格的耕地保护制度，严守耕地和基本农田保护红线，严禁建设开发活动侵占农用地。	本项目不涉及耕地和基本农田保护红线，不涉及侵占农用地
污 染 物 排 放 管 控		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。	本项目不使用煤炭等，设备所有能源为电能，为清洁能源
		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。	
因此，本项目建设符合《中韩（惠州）产业园仲恺片区规划环境影响报告书》。			
其 他 符 合 性 分 析	1、产业政策相符性分析		
	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 C3831 电线、电缆制造行业，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。		
	2、市场准入负面清单相符性分析		
	根据《市场准入负面清单（2025 年版）》的规定：“市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，经营主体不得进入，政府依法不予审批、核准，不予办理有关手续；对许可准入事项，地方各级政府要公开法律法规依据、技术标准、许可要求、办理流程、办理时限，制定市场准入服务规程，由经营主体按照规定的条件和方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类经营主体皆可依法平等进入。” 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 C3831 电线、电缆制造行业，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类和许可准入类，也不属于禁止新建、严格控制项目类别，因此，本项目建设符合市场准入清单要求。		
	3、用地相符性分析		
	本项目位于广东省惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区社溪路 18 号 ZKD-003-01 地块 1 号厂房，根据建设单位提供的《建设用地规划许可证》（详见附件 3），土地用途为工业用地。		
	根据《中韩（惠州）产业园起步区控制性详细规划》（详见附图 7），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。		

4、环境功能区划相符性分析

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。

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 3 类功能区，不属于声环境 1 类功能区。

本项目纳污水体为社溪河、潼湖，根据《2023 年惠州市生态环境状况公报》和引用监测数据，潼湖水质为Ⅳ类，达到年度考核目标，社溪河（入平塘口）监测断面均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，说明地表水环境良好。本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理。

因此，本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能，与环境功能区划相符合。

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）和《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》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：

本项目位于广东省惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区社溪路 18 号 ZKD-003-01 地块 1 号厂房，根据广东省“三线一单”应用平台查询结果，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，生活污水经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仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂接管标准较严值后排入市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理，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的影响较小，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：

本项目位于广东省惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区社溪路 18 号 ZKD-003-01 地块 1 号厂房，占地不在环境空气质量一类功能区内。本项目主要从事电线生产，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，使用的原辅料满足对应的挥发性有机物含量限值。

本项目位于广东省惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区社溪路 18 号 ZKD-003-01 地块 1 号厂房，属于东江流域内。本项目主要从事电线生产，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。

本项目位于广东省惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区社溪路 18 号 ZKD-003-01 地块 1 号厂房，根据广东省“三线一单”应用平台，项目所在地位于“中韩（惠州）产业园仲恺片区重点管控单元”，环境管控单元编码为“ZH44130220004”。

相符性分析见下表。

表 1-3 与（惠府（2021）23 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】主导产业为智能终端、新型显示、新能源、人工智能等产业。	本项目产品为电线，属于主导产业配套产业，不属于重污染项目，符合园区产业定位	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，优先引进无污染或轻污染项目。	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 C3831 电线、电缆制造，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；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类，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	是
	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。	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或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目	是
	1-4.【其他/限制类】入园工业企业需根据	本项目无须设置环境防护距离	是

		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。		
	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。	本项目所用资源主要为电能，为清洁能源	是
	污染物排放管控	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。	本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理	是
		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。	本项目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	是
		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。	本项目为新建项目，VOCs 实施倍量替代	是
		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。	本项目一般工业固体废物经收集后交第三方回收单位处理，危险废物委托有危险废物处置资质的单位处理，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理	是
		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物排放总量管控要求。	本项目各项污染物排放总量未突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求	是
	环境风险防控	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。	本项目采取了相应的风险防范措施，并按相关管理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	是
		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。		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）和《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》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：

本项目位于广东省惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区社溪路18号ZKD-003-01地块1号厂房，属于东江流域内。本项目主要从事电线生产，无生产废水排放，生活污水经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仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂接管标准较严值后排入市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理，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：

本项目位于广东省惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区社溪路 18 号 ZKD-003-01 地块 1 号厂房，属于东江流域内。本项目主要从事电线生产，无生产废水排放，生活污水经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仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂接管标准较严值后排入市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理，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《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

本项目位于广东省惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区社溪路 18 号 ZKD-003-01 地块 1 号厂房，不涉及近岸海域，与本项目相关的文件主要为《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》。

（1）根据《惠州市 2024 年水污染防治工作方案》的相关规定：

“（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。”

相符性分析：

本项目主要从事电线生产，无生产废水排放，生活污水经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仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂接管标准较严值后排入市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理。因此，本项目建设与《惠州市 2024 年水污染防治工作方案》相符。

（2）根据《惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案》的相关规定：

“（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。

（二）严格监管土壤污染重点监管单位。

依规公布我市土壤污染重点监管单位名录，督促重点监管单位落实法定义务。2024 年年底，新纳入的重点监管单位应完成隐患排查，所有重点监管单位完成年度土壤和地下水自行监测。

.....

（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：

本项目主要从事电线生产，不涉及重金属排放，本项目厂房和所在园区均已全部硬底化，危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，因此，本项目建设与《惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案》相符。

9、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。

10、与《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 号）的相符性分析

根据《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 号）：

一、范围及类型

2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间，按照国家和省有关治理要求开展并完成大气固定污染源治理，符合中央或省生态环境资金项目储备库入库指南条件，并纳入中央或省项目储备库的项目。重点包括以下两大类项目：

（一）VOCs 排放综合治理。炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品、生活 VOCs 排放源等重点行业实施的源头替代、末端治理、无组织排放治理，以及“绿岛”项目建设（含产业集群综合整治、集中喷涂中心、溶剂回收中心及活性炭集中处置中心）等。

（二）工业锅炉和炉窑治理。锅炉治理包括燃煤锅炉淘汰、燃煤锅炉超低排放改造、燃气锅炉低氮改造、生物质锅炉深度治理。工业炉窑治理包括炉窑淘汰、清洁能源替代、末端治理。钢铁企业超低排放改造（不含清洁运输）等。

鉴于投资总额低于 200 万的工程治理类项目不予入中央项目储备库，鼓励各地市对于点多面广的治理项目，如全行业治理、企业集群综合整治、工业企业污染治理等，可在市、县、区（东莞、中山市镇街）范围内打包形成一个整体项目，集中推进。

相符性分析：

本项目使用的绝缘漆、水性压敏胶均属于低 VOC 含量的原辅材料，采用了源头替代治理；本项目生产废气的末端治理为两级活性炭吸附装置，采用了符合要求的末端治理方案；本项目通过提高设备密闭性、加强管理等措施加强对 VOC 无组织排放的管理。

因此，本项目建设与《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 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 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

（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：

本项目主要从事电线生产，使用的原辅料满足对应的挥发性有机物含量限值。

本项目生产废气经收集后进入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。

符合性分析：

本项目主要从事电线生产，使用的原辅料满足对应的挥发性有机物含量限值。

本项目生产废气经收集后进入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《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：

本项目主要从事电线生产，使用的原辅料满足对应的挥发性有机物含量限值。

本项目生产废气经收集后进入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《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“十一、电子元件制造行业 VOCs 治理指引”，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
源头削减	胶粘剂	本体型胶粘剂： 有机硅类 VOCs 含量≤100g/L； MS 类、聚氨酯类、聚硫类、环氧树脂类、热塑类、其他 VOCs 含量≤50g/L； 丙烯酸酯类 VOCs 含量≤200g/L； α-氰基丙烯酸类 VOCs 含量≤20g/L。	本项目使用的水性压敏胶 VOCs 含量为 25g/kg，热熔胶 VOCs 含量为 5g/kg	符合
过程控制	VOCs 物料储存	清洗剂、清洁剂、油墨、胶粘剂、固化剂、溶剂、开油水、洗网水等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、	本项目绝缘漆、水性压敏胶等 VOCs 物料储存于密闭的容器中。	符合

			料仓中。		
			盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目绝缘漆、水性压敏胶等 VOCs 物料存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	符合
		VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目绝缘漆、水性压敏胶使用密闭包装桶进行物料转移。	符合
		工艺过程	包封、灌封、线路印刷、防焊印刷、文字印刷、丝印、UV 固化、烤版、洗网、晾干、调油、清洗等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涂漆、涂胶过程在密闭设备内进行，押出过程采取采取局部气体收集措施，产生的废气均排至 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
			通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目通风量合理	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 500μmol/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为密闭，废气收集系统在风机负压下运行	符合
			废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	本项目运行后，废气收集系统与生产工艺设备同步运行，当废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行	符合
		非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目运行后，载有 VOCs 物料的设备在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气、清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统	符合

	末端治理	排放水平	(1) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第一时段限值; 2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第二时段限值; 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时, 建设 VOCs 处理设施且处理效率$\geq 80\%$。 (2) 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。	本项目 NMHC 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 和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表的较严值, 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	符合
		治理技术	喷涂/印刷、晾(风)干工序废气宜采用吸附法、热氧化或其组合技术进行处理。	本项目有机废气采用吸附法进行处理	符合
		治理设施设计与运行管理	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
			废气污染治理设施应依据国家和地方规范进行设计。	废气污染治理设施依据国家和地方规范进行设计	符合
			污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行, 并根据工艺要求, 定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护, 确保污染治理设施可靠运行。	本项目运行后定期对污染治理设施设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护	符合
			污染治理设施编号可为电子工业排污单位内部编号, 若排污单位无内部编号, 则根据《排污单位编码规则》(HJ608) 进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号, 若排污单位无现有编号, 则由电子工业排污单位根据《排污单位编码规则》(HJ608) 进行编号。	按要求对污染治理设施进行编号	符合
			设置规范的处理前后采样位置, 采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所, 优先选择在垂直管段, 避开烟道弯头和断面急剧变化的部位, 应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上	按要求设置规范的处理前后采样位置	符合

环境管理		述部件上游方向不小于 3 倍直径处。		
		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	按要求设置废气排气筒标志牌	符合
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本项目运行后建立含 VOCs 原辅材料台账	符合
		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	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
	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。	危险废物按照相关要求 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。

15、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。

本项目主要从事电线生产，无生产废水排放，生活污水经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仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂接管标准较严值后排入市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理。

因此，本项目建设与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

16、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）：

第五章 加强大气环境精细化管理，打造全国空气质量标杆城市

第二节 大力推进工业源深度治理

深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。以博罗县、龙门县和仲恺高新区的粘土砖瓦及建筑

砌块制造、铝压延加工、石灰和石膏制造和水泥制造等行业企业为重点，强化工业炉窑分级管控和绿色升级，全面推动 B 级 15 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步淘汰生物质锅炉（含气化炉），开展天然气锅炉低氮燃烧改造。工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值，推进重点行业提标升级。

相符性分析：

本项目所用资源主要为电能，属于清洁能源。

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。

17、与《国务院办公厅关于印发<新污染物治理行动方案>的通知》（国办发〔2022〕15 号）和《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省新污染物治理工作方案>的通知》（粤府办〔2023〕2 号）的相符性分析

根据《国务院办公厅关于印发<新污染物治理行动方案>的通知》（国办发〔2022〕15 号）和《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省新污染物治理工作方案>的通知》（粤府办〔2023〕2 号）：

（五）深化末端治理，降低新污染物环境风险。

14.加强新污染物多环境介质协同治理。加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，制定相关污染控制技术规范。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。

相符性分析：

本项目不涉及持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素等新污染物排放，不属于土壤污染重点监管单位，本项目生产废水不外排，生活污水经三级化粪池预处理后排入

市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理；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，将按照排污许可管理有关要求，依法填写排污登记表。因此，本项目建设与《国务院办公厅关于印发<新污染物治理行动方案>的通知》（国办发〔2022〕15号）和《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省新污染物治理工作方案>的通知》（粤府办〔2023〕2号）相符。

18、与《粮油仓储管理办法》的相符性分析

根据《粮油仓储管理办法》（2009年12月29日国家发展改革委令第5号公布自2009年12月29日起施行）附件一 关于污染源、危险源安全距离的规定：

“粮油仓储单位的固定经营场地至污染源、危险源的距离应当满足以下要求：

一、距有害元素的矿山、炼焦、炼油、煤气、化工（包括有毒化合物的生产）、塑料、橡胶制品及加工、人造纤维、油漆、农药、化肥等排放有毒气体的生产单位，不小于1000米；

二、距屠宰场、集中垃圾堆场、污水处理站等单位，不小于500米；

三、距砖瓦厂、混凝土及石膏制品厂等粉尘污染源，不小于100米。”

相符性分析：

本项目位于广东省惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区社溪路18号ZKD-003-01地块1号厂房，本项目周边涉及的粮油仓储单位主要为“仲恺高新区粮食和重要农产品保供中心项目”，本项目与其边界的最小距离为2056米，且本项目主要从事电线生产，属于C3831电线、电缆制造行业，不属于《粮油仓储管理办法》附件一所列的生产单位，因此，本项目选址符合《粮油仓储管理办法》的要求。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

惠州市骅鹰电子科技有限公司（以下称“建设单位”）成立于 2014 年 4 月 12 日，现位于惠州市仲恺高新区西坑工业区 113 号（厂房 G）四楼，总投资 100 万元，项目占地面积 1000m²，建筑总面积 1000m²，主要从事电线的生产，年生产电线 260 吨。项目劳动定员 16 人，均不在项目内食宿，全年工作 300 天，每天工作 8 小时。具体环保手续情况见下文“与项目有关的原有环境污染问题”章节。现因厂房租赁到期及企业发展需要，计划进行搬迁并进行扩建。

2、建设规模

惠州市骅鹰电子科技有限公司迁扩建项目（以下称“本项目”）拟选址于广东省惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区社溪路 18 号 ZKD-003-01 地块 1 号厂房，所在位置中心经纬度为东经 114°16'8.242"（114.268956°）、北纬 23°3'51.451"（23.064292°）。项目总投资约为 5000 万元，占地面积约为 2072 平方米，建筑面积约为 14703 平方米，主要从事电线生产，年产包膜线 85 吨、押出绝缘线 155 吨、线圈 70 吨，拟劳动定员 100 人，食宿依托所在园区，年工作 300 天，两班制，每班工作 8 小时。

项目排污许可管理类别：

表 2-1 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
87、电线、电缆、光缆及电工器材制造 383	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	本项目属于登记管理

2、项目工程组成

表 2-2 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#厂房，共 7 层，总高度 37.45 米，占地面积约为 2072 平方米，建筑面积约为 14703 平方米 1F：层高 7.8 米，面积约 2100.43 平方米，主要包括前台接待区、展厅、实验室、拉丝车间 2F：层高 5.6 米，面积约 2100.43 平方米，主要包括绕线车间 3F：层高 4.8 米，面积约 2100.43 平方米，主要包括押出车间 4F：层高 4.8 米，面积约 2100.43 平方米，主要包括包膜车间 5F：层高 4.8 米，面积约 2100.43 平方米，主要包括绞线车间

		6F: 层高 4.8 米, 面积约 2100.43 平方米, 主要包括办公室 7F: 层高 4.5 米, 面积约 2100.43 平方米, 主要包括涂漆车间、涂胶车间
辅助工程	办公室	设置在厂房 6F
储运工程	原料仓库	设置在厂房 1 楼, 面积约为 250 平方米
	成品仓库	设置在厂房 3 楼, 面积约为 300 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; 本项目无生产废水排放, 生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网, 进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理后排入社溪河, 进入潼湖
环保工程	废水	本项目无生产废水排放; 生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后排入市政污水管网, 进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理后排入社溪河, 进入潼湖
	废气	涂漆废气经设备自带的催化燃烧装置处理后再与收集的涂胶、押出废气一起经“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: 41 米)
	噪声	基础减振、厂房隔声
	固体废物	一般工业固体废物暂存间: 设置在厂房 4 楼, 面积约为 50 平方米 危险废物暂存间: 设置在厂房 1 楼, 面积约为 20 平方米

3、项目产品方案

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	迁扩建前年产量	迁扩建后年产量	变化量	产品照片
1	包膜线	80t	85t	+5t	
2	押出绝缘线	180t	155t	-25t	

3	线圈	0	70t	+70t	
---	----	---	-----	------	---

4、项目主要原辅材料

(1) 主要原辅材料用量统计

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	迁扩建前 年用量	迁扩建后 年用量	变化 量	最大储 存量	规格	物态
1	铜杆	吨	0	220	+220	10	50kg/箱	固态
2	铜线	吨	180	0	-180	10	50kg/箱	固态
3	拉丝油	吨	0	2.734	+2.734	0.6	200kg/桶	液态
4	绝缘漆	吨	0	8.6	+8.6	2	25kg/桶	液态
5	ETFE 塑料粒	吨	0	20	+20	2	25kg/袋	颗粒状
6	PMP 塑料粒	吨	0	40	+40	2	25kg/袋	颗粒状
7	PA 塑料粒	吨	60	25	-35	2	10kg/桶	颗粒状
8	PET 膜	吨	21.5	0	-21.5	2	500 米/卷	固态
9	水性压敏胶	吨	0	7.7	+7.7	2	25kg/桶	液态
10	PET 缠绕膜	万米	0	1800	+1800	50	宽度 12mm	固态
11	PI 缠绕膜	万米	0	1800	+1800	50	宽度 12mm	固态
12	线轴	万个	5	10	+5	1	100 个/箱	固态
13	纸箱	万个	3	5	+2	1	/	固态
14	标签	万张	0	20	+20	1	500 张/箱	固态
15	氮气	L	0	1600	+1600	200	40L/瓶	气态
16	退火液	吨	0	0.08	+0.08	0.01	10kg/桶	液态
17	机油	吨	0.03	0.05	+0.02	0.01	10kg/桶	液态

(2) 主要 VOCs 物料用量核算

①绝缘漆用量核算

根据建设单位提供的资料，本项目绝缘漆用于铜线涂漆工艺，本项目铜杆经拉丝后形成的铜线共有 3 种规格： $\phi 0.1\text{mm}$ 、 $\phi 0.05\text{mm}$ 、 $\phi 0.03\text{mm}$ ，三种铜线产能如表 2-5 所示。

表 2-5 项目原材料表面积核算

铜线直径(mm)	铜线长度(m)	铜线外表面积(m ²)	铜线重量(t)
0.1	1440000000	452389.34	100.66
0.05	5850000000	918915.85	102.23
0.03	2710000000	255411.48	17.05
合计	10000000000	1626716.67	219.94

根据建设单位提供的资料，0.1mm 铜线绝缘层厚度为 3μm，0.05mm 和 0.03mm 的铜线绝缘层厚度均为 2.5μm，因此，项目绝缘漆用量核算如表 2-6 所示。

表 2-6 项目绝缘漆用量核算一览表

涂料	加工面积(m ²)	比重(g/cm ³)	涂层干膜厚(μm)	附着率	固含率	用量(t/a)
绝缘漆	452389.34	0.99	3	99%	50%	2.71
绝缘漆	918915.85	0.99	2.5	99%	50%	4.59
绝缘漆	255411.48	0.99	2.5	99%	50%	1.28
合计						8.58

备注：（1）绝缘漆用量核算公式： $m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (N_v \times \epsilon)$

其中 m：绝缘漆用量（t/a）；ρ：绝缘漆密度（g/cm³）；δ：涂层干膜厚度（μm）；s：总涂漆面积（m²/a）；N_v：绝缘漆固含率（%）；ε：附着率（%）。

（2）根据建设单位提供的 MSDS（详见附件 5），项目绝缘漆密度为 0.99±0.05g/cm³，本环评按 0.99g/cm³ 计，固含率为 50±2%，本环评按 50% 计。

（3）项目绝缘漆外购后直接使用，无需调配。

根据上表核算结果，项目绝缘漆用量 8.58t/a，考虑不可估算损耗，本环评按 8.6t/a 申报是合理的。

②水性压敏胶用量核算

根据建设单位提供的资料，本项目水性压敏胶主要用于缠绕膜涂胶，涂胶为双面涂胶，涂胶面积按缠绕膜双面面积核算，项目缠绕膜总用量为 3600 万米，缠绕膜宽度为 12mm，则涂胶面积为 3600*12*10*2=864000m²，涂胶干膜厚度约 7μm，则水性压敏胶用量核算如下表所示。

表 2-7 项目油墨用量核算一览表

原料	涂胶面积(m ²)	比重(g/cm ³)	干膜厚(μm)	附着率	固含率	用量(t/a)
水性压敏胶	864000	0.7	7	99%	56%	7.64

备注：（1）水性压敏胶用量核算公式： $m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (N_v \times \epsilon)$

其中 m：水性压敏胶用量（t/a）；ρ：水性压敏胶密度（g/cm³）；δ：涂胶厚度（μm）；s：总涂胶面积（m²/a）；N_v：水性压敏胶固含率（%）；ε：附着率（%）。

（4）根据建设单位提供的 MSDS 和 VOC 检测报告（详见附件 6），项目水性压敏胶密度为 0.7±0.1g/cm³，本环评按 0.7g/cm³ 计，固含率为 54.5-57.5%，本环评按 56% 计。

(5) 项目水性压敏胶外购后直接使用，无需调配。

根据上表核算结果，项目水性压敏胶用量 7.64t/a，考虑不可估算损耗，本环评按 7.7t/a 申报是合理的。

(3) 主要化学品的理化性质

拉丝油：拉丝油是用于拉丝、拉拔工艺的高效润滑油，由高档合成油和精制油混合而成，其中需要添加多种助剂，如乳化剂、防锈缓蚀剂防氧防毒剂等。拉丝油有很多优点，如润滑性能强、抗磨性能强，冷却性能强、防锈性能强、清洗性能强等。

绝缘漆：项目所用绝缘漆为溶剂型绝缘漆，根据建设单位提供的 MSDS，本项目绝缘漆主要成分为：醇酸树脂 40-50%、氨基树脂 10-20%、醇溶剂 10-20%、混苯溶剂 20-30%、添加剂 1-3%，黄色透明液体，密度 $0.99 \pm 0.05 \text{g/cm}^3$ 。根据建设单位提供的 VOCs 检测报告，其 VOCs 含量为 222g/L，低于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中表 2 溶剂型涂料-电子电器涂料-清漆-限量值 650g/L 和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 溶剂型涂料-工业防护涂料-底漆-限量值 420g/L 要求，为低 VOCs 型涂料，MSDS 和检测报告见附件 5。

水性压敏胶：根据建设单位提供的 MSDS，本项目使用的水性压敏胶主要成分为：丙烯酸共聚合物 50-52%、助剂 3-5%、水 42-45%，根据建设单位提供的 VOCs 检测报告，项目所用水性压敏胶 VOCs 含量为 5g/kg，因此其 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶黏剂-丙烯酸酯类-其他领域 VOCs 含量 $\leq 50 \text{g/kg}$ 的要求，属于低 VOCs 型胶黏剂，MSDS 和检测报告见附件 6。

ETFE 塑料粒：乙烯-四氟乙烯共聚物，俗称：聚氟乙烯，又俗称：F-40。比重：1.7 克/立方厘米，熔点为 256~280℃，成型温度：300-330℃，分解温度 340℃，可用作电线、电缆绝缘层。

PMP 塑料粒：聚 4-甲基-1-戊烯，化学式为 $(\text{C}_6\text{H}_{12})_n$ ，是近年开发的一种新型热塑性树脂。外观为无色透明的粒状固体，密度为 0.835g/cm^3 ，是密度最小的热塑性树脂，耐热性优越，熔点 240℃，可见光透过率达 90%，紫外光透光度优于玻璃及其他透明树脂，并有卓越的电气绝缘性和耐化学药品性。主要用途是制造医疗器具（如注射器）、理化实验器具、电子灶专用食器、烘烤盘、剥离纸、耐热电线涂层等。

PA 塑料粒：尼龙，又称为聚酰胺纤维、锦纶，是分子主链上含有重复酰胺基团— $[\text{NHCO}]$ —的热塑性树脂总称，PA 具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨

损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。PA6的单体为己内酰胺，是由己内酰胺聚合而成的高分子化合物，化学式(C₆H₁₁NO)_n，熔点220℃，密度1.13g/cm³，310℃开始分解。

PI膜：聚酰亚胺薄膜是世界上性能最好的薄膜类绝缘材料，由均苯四甲酸二酐和二胺基二苯醚在强极性溶剂中经缩聚并流延成膜再经亚胺化而成。呈黄色透明，相对密度1.39~1.45，聚酰亚胺薄膜具有优良的耐高低温性、电气绝缘性、粘结性、耐辐射性、耐介质性，能在-269℃~280℃的温度范围内长期使用，短时可达到400℃的高温。

PET膜：PET薄膜是一种性能比较全面的包装薄膜。其透明性好，有光泽；具有良好的气密性和保香性；防潮性中等，在低温下透湿率下降。PET薄膜的机械性能优良，其强韧性是所有热塑性塑料中最好的，抗张强度和抗冲击强度比一般薄膜高得多；且挺力好，尺寸稳定。PET为聚对苯二甲酸乙二醇酯，俗称涤纶树脂，为乳白色半透明或无色透明体，PET的分子结构高度对称，具有一定的结晶取向能力，故而具有较高的成膜性和成性。分子量：192.1692（单体），化学式为（C₁₀H₈O₄）_n，比重1.67，相对密度1.38，分解温度约380℃。

氮气：是氮元素形成的一种单质，化学式N₂，无色无味气体，密度1.25 kg/m³（标准状况），氮气化学性质很不活泼，在铜加工中作为光亮退火热处理的保护性气体。

退火液：铜线退火液，其按照质量百分比包括如下成分：基础油15~25%，润滑剂20~30%，蓖麻油酯10~20%，硫化棉子油10~20%，其余为蒸馏水。

5、项目主要生产设备

表 2-8 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	迁扩建前数量	迁扩建后数量	变化量	参数	对应工序
1	拉丝机	台	0	45	+45	功率 6kW	拉丝、退火
2	涂漆机	台	0	36	+36	生产能力 12m ² /h	涂漆
3	绞线机	台	4	50	+46	500 双绞	绞线
4	押出机	台	7	7	0	生产能力 3kg/h	押出
5	涂胶机	个	0	5	+5	生产能力 40m ² /h	涂胶
6	分切机	台	0	5	+5	功率 1.5kW	分切
7	包膜机	台	5	40	+35	生产能力 5m ² /h	包膜
8	压形机	台	0	32	+32	功率 2.5kW	压形

9	绕线机	台	0	100	+100	功率 0.8kW	绕线圈
10	测试设备	台	13	100	+87	/	测试
11	空压机	台	1	5	+4	功率 15kW	辅助
12	除湿机	台	6	6	0	功率 6kW	塑料粒除湿
13	恒温烤箱	台	1	1	0	功率 3.5kW	
14	烘料烤箱	台	2	2	0	功率 1.5kW	
15	铜线预热器	台	7	7	0	功率 3.5kW	铜线预热
16	水冷槽	个	7	7	0	L4.0*W0.25*H0.25m	冷却
17	冷却塔	台	1	1	0	循环水量 15m³/h	冷却

项目主要设备的产能情况见下表所示。

表 2-9 项目主要设备产能情况一览表

设备名称	单台设备产能	生产时间	设备数量(台)	设备额定年产能	项目实际设计产能	设计产量占额定产能比例
涂漆机	12m²/h	4800h/a	36 台	2073600m²	1626716.67m²	78.4%
押出机	3kg/h	4800h/a	7 台	100.8t	85t	84.3%
涂胶机	40m²/h	4800h/a	5 台	960000	864000	90%
包膜机	5m²/h	4800h/a	40 台	960000	864000	90%

由上表可见,本项目主要生产设备的年产能均大于设计产能,可满足项目生产需求。

6、用能规模

项目设备均以电为能源,不设备用发电机,用电由当地市政电网供应,年用电量约 100 万 kw•h。

7、项目给排水

(1) 给水系统

本项目用水主要为冷却用水、喷淋塔用水、拉丝用水、退火用水和生活用水。

①冷却用水

根据企业提供的资料,设 1 台冷却塔用于押出机冷却用水,冷却塔循环水量为 15t/h,因受热等因素损失,需定期补充新鲜水,参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 3.11.14,冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 1%~2%确定,本环评冷却塔蒸发损失水按 1%计,按年工作 300 天,每天工作 16 小时计,则本项目冷却塔补充水量为 2.4t/d (720t/a)。

本项目设置 7 台押出机,每台押出机配套 1 个水冷槽,水冷槽尺寸均为

L4.0*W0.25*H0.25m，冷却水充装系数 0.8，冷却水槽的水直接与押出的塑料件接触，由于加热温度较高，冷却水槽内的过热冷却水自流至冷却水池，经砂碳过滤器处理后再回用于冷却工序。冷却水为自来水，无需添加冷却剂等，虽与塑料件进行直接接触，作用仅为了塑料件的降温，水质较好，通过砂碳过滤器过滤后可循环使用，因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，每日水冷槽补充水量约 10%计，则本项目水冷槽补充水量为 $0.14\text{m}^3/\text{d}$ (42t/a)。为避免多次循环后盐分积累，拟每季度对冷却水槽循环水进行更换，产生冷却水槽更换废水，本项目冷却水槽更换水量约为 5.6t/a (0.0187t/d)。综上，本项目冷水槽总用水量为 47.6t/a (补充水量+更换水量)。

②喷淋塔用水

本项目生产废气经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”装置处理后排放，共设置 1 套“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”装置，处理能力为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，参考《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编)，水喷淋设计液气比按 $0.7\text{L}/\text{m}^3$ ，按年工作 300 天，每天工作 16 小时计，则项目喷淋塔总循环水量为 $280\text{m}^3/\text{d}$ ，运行过程中部分水蒸发损耗，需定期补充新鲜水，根据《三废处理工程技术手册》(废气卷)，蒸发损耗水按 0.2%计，则本项目喷淋塔补充水量为 0.56t/d (168t/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，本项目喷淋塔水箱容量为 1.5m^3 ，即喷淋塔废水产生量约为 6t/a (0.02t/d)。

③拉丝用水

项目拉丝过程将拉丝油和自来水配置成浓度约 5%的拉丝液，进行冷却润滑，拉丝液经过滤器过滤隔渣后循环使用，根据建设单位提供的资料，拉丝液循环池规格为 $\text{L}6\text{m}*\text{W}1.2\text{m}*\text{H}1.5\text{m}$ ，充装系数 0.8，则有效容积为 8.64m^3 (拉丝油 0.432t ，水 8.208)，每日损耗量约 2%，则每日需补充拉丝液 0.1728t (拉丝油 0.0086t ，水 0.1642)，拉丝液每三年更换 1 次，每次更换需添加拉丝液 8.64t (拉丝油 0.432t 、水 8.208t)，产生废拉丝液 8.64t ，因此，项目拉丝油年用量为 $0.0086\times 300+0.432/3=2.734\text{t}$ ，拉丝液配制用水量为 $0.1642\times 300+8.208/3=51.996\text{t}$ 。

④退火用水

项目退火时采用退火液与水配制成浓度 0.5%的水溶液进行冷却，退火液循环使用，根据建设单位提供的资料，每台拉丝机配套退火液循环腔体容量约为 15L，则 70 台拉丝机退火溶液总容量为 1050L (退火液 5.25L 、水 1044.75L)，每日损耗量约 5%，则

每日需补充退火液 52.5L（退火液 0.2625L、水 52.2375L），退火液循环使用，不外排，因此，项目退火液年用量为 $0.2625 \times 300 / 1000 \approx 0.08\text{t}$ ，退火液配制用水量为 $52.2375 \times 300 / 1000 \approx 15.67\text{t}$ 。

⑤生活用水

本项目拟招员工 100 人，食宿依托所在园区，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-有食堂和浴室”的先进值用水定额，按用水定额为 $15\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，则本项目生活用水量为 1500t/a 。

（2）排水系统

项目实行雨污分流，雨水经厂区内雨水管排入厂区北面市政雨水井；外排污水经厂区污水管汇入北面社溪路市政污水管网（厂区雨污管网图见附图 13）。

项目更换的冷却废水、废拉丝液和喷淋废水委托有资质单位处理，不外排。主要外排废水为员工生活污水，生活污水产污系数按 0.9 计，则项目生活污水产生量为 $1350\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后排入市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理后排入社溪河，进入潼湖。

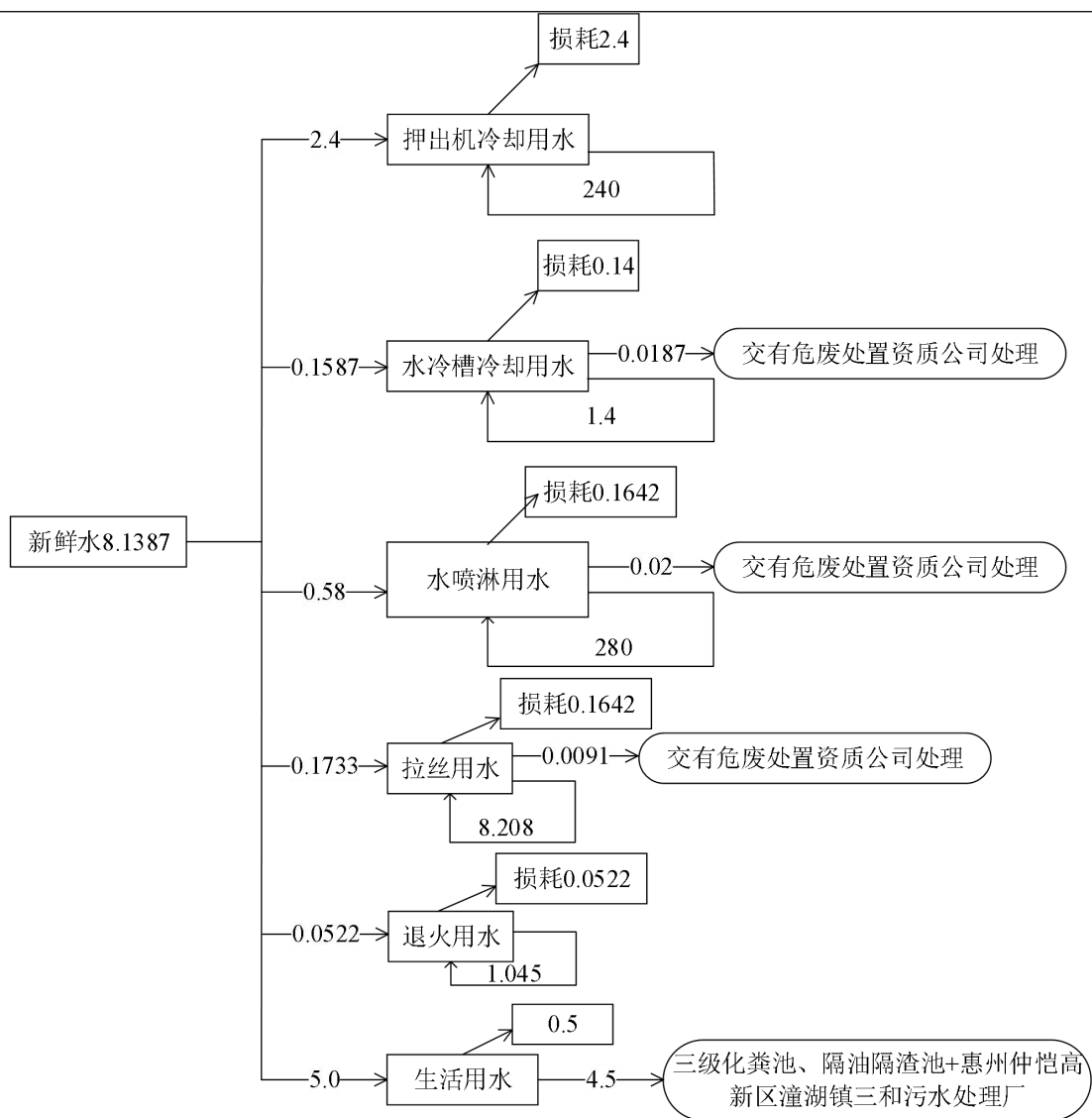


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

8、项目平面布置

本项目位于广东省惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区社溪路 18 号 ZKD-003-01 地块 1 号厂房，办公室位于 6 楼，仓库位于 1 楼、3 楼，生产车间分布于 1、2、3、4、5、7 楼，生产功能分区明确，布局合理，总平面布置做到了人流、物流分流，方便生产和办公，同时生产对外环境造成的影响也降至最低。

9、项目四至情况

表 2-10 项目四至情况一览表

方位	名称	厂界距离 (米)
东面	园区 6 号厂房	16
南面	园区 2 号厂房	16
西面	ADO 电动自行车研发及数字	63

		化智能制造项目厂房	
	北面	社溪路	8
工 艺 流 程 和 产 污 环 节	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		
	(1) 包膜线生产工艺		
	<pre> graph TD A[铜杆] --> B[拉丝] C[拉丝液] --> B B -.-> D[噪声、废拉丝液] B --> E[退火] F[退火液、氮气] --> E E -.-> G[噪声] E --> H[涂漆] I[绝缘漆] --> H H -.-> J[噪声、有机废气] H --> K[绞合] K -.-> L[噪声] K --> M[涂胶] N[水性压敏胶] --> M M -.-> O[噪声、有机废气] M --> P[分切] P -.-> Q[噪声、边角料] K --> R[包膜] M --> R R -.-> S[噪声] R --> T[压形] T -.-> U[噪声] T --> V[测试] V -.-> W[废次品] V --> X[包装入库] X -.-> Y[废包装材料] </pre>		
	图 2-2 项目包膜线生产工艺流程		
	工艺流程简述： 拉丝：利用拉丝机将外购的裸铜杆拉伸成为直径 0.1/0.05/0.03mm 的裸铜线，拉丝过程中需要使用拉丝油和水配置成拉丝液，拉丝液起到冷却润滑的作用，拉丝区域配备导流沟和收集池将拉丝液收集后循环使用，定期补充拉丝油和水，定期更换，在此过程中会产生废拉丝液和噪声。		

退火：拉丝过程中在线连续退火获得软态铜线，退火采用直流电，进火温度约为300℃，主要目的是消除拉丝过程中的应力，使用氮气作为保护气，退火后采用退火液与水配制成0.5%的退火液进行冷却，退火液循环使用，不外排。

涂漆：拉丝后的细铜线进入涂漆机进行涂漆，涂漆机分为涂漆段和烘干段，均为密闭设计，仅保留铜线进出口，烘干段烘干温度约70-80℃，采用电能加热，此过程会产生噪声和有机废气。项目涂漆机自带催化燃烧装置，铜线在涂漆槽涂漆后进入涂漆机烘炉，高温下绝缘漆中的溶剂挥发出来的有机废气进入催化燃烧预热室预热，然后进入催化室催化燃烧，燃烧产生的高温气体再次送入烘炉，对漆包线进行烘干。由于废气燃烧需要一定的氧气，特在烘炉进口处有吸氧通道，直接补充新鲜空气到催化室，催化燃烧室温度约350℃—450℃，经热交换后的低温废气从排废口排出。

绞合：将涂漆后的铜线几股绞合成一股，此过程会产生噪声。

涂胶：在外购的缠绕膜表面涂一层压敏胶，涂胶机分为涂胶段和烘干段，均为密闭设计，仅保留物料进出口，烘干段烘干温度约60-70℃，采用电能加热，此过程会产生噪声和有机废气。

分切：将涂胶后的缠绕膜按所需规格进行分切，此过程会产生噪声、边角料。

包膜：将分切后的缠绕膜通过包膜机包裹在胶合后的铜线外表面，此过程会产生噪声。

压形：部分方形截面的包膜线产品需经压形机压形，此过程会产生噪声。

测试、包装入库：包膜线产品经测试合格后包装入库，测试过程会产生废次品，包装过程会产生废包装材料。

(2) 押出绝缘线生产工艺

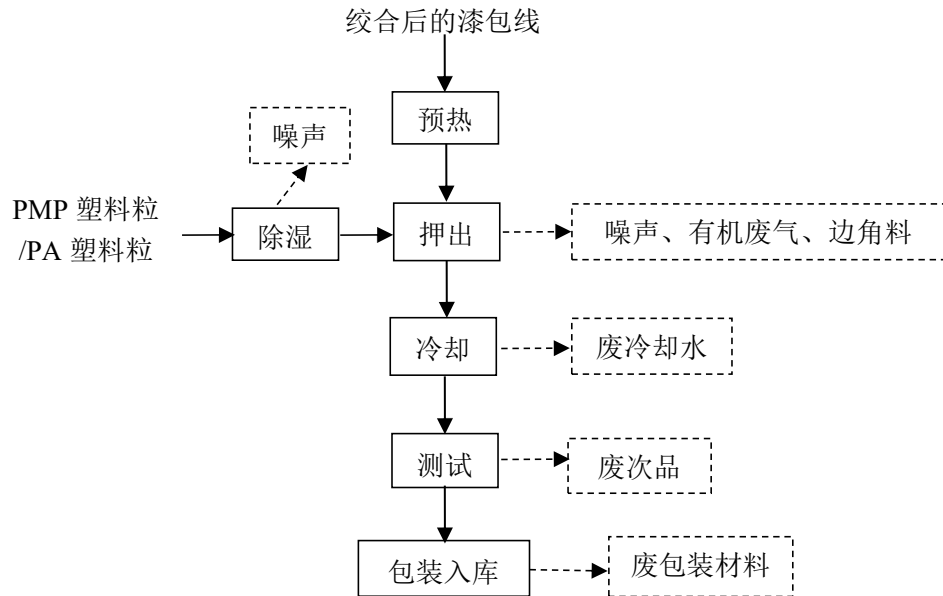


图 2-3 项目挤出绝缘线生产工艺流程

除湿：塑胶粒在储存过程中可能吸收了少量水分，加工前需采用除湿机、烤箱等干燥除湿，加热温度约 60-70℃，采用电能加热，干燥温度远低于塑料粒的熔点和分解温度，因此，此过程基本无废气产生，主要产污为设备噪声。

预热：为确保挤出效果，漆包线在加工前需经预热，加热温度约 60-70℃，采用电能加热，此过程产污为设备噪声。

挤出、冷却：项目挤出绝缘线以项目自身生产的漆包绞线作为原材料，通过挤出机将塑胶料加热熔融后包覆在漆包绞线上，加工出来的产品通过冷却水冷却即为挤出绝缘线；挤出机根据不同的塑料原料设置不同的熔融温度，其中 PA 塑料熔融温度 250-280℃，PMP 塑料熔融温度 240-270℃，冷却水循环使用，定期更换，此工序会产生噪声、有机废气、边角料、更换的冷却水。

测试、包装入库：挤出绝缘线产品经测试合格后包装入库，测试过程会产生废次品，包装过程会产生废包装材料。

(3) 线圈生产工艺

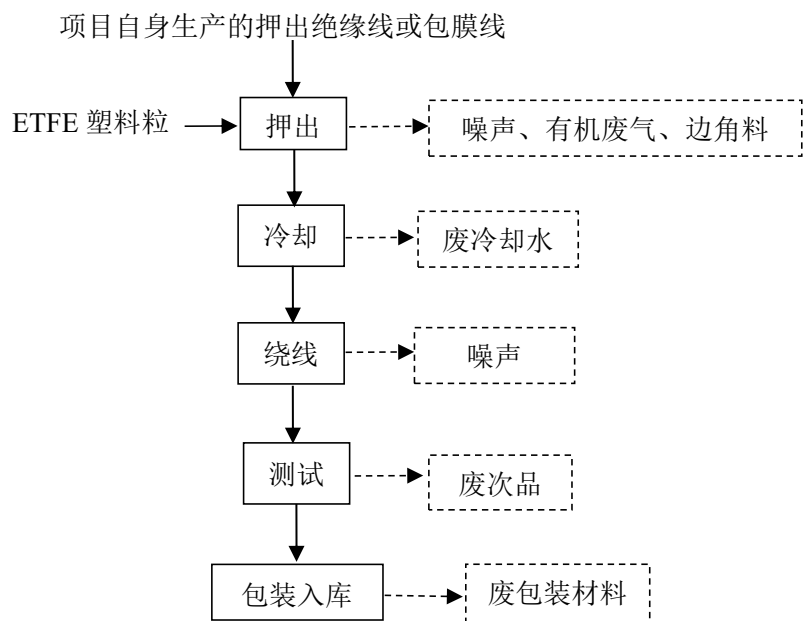


图 2-4 项目线圈生产工艺流程

押出、冷却：项目线圈以项目自身生产的押出绝缘线或包膜线作为原材料，通过押出机将 ETFE 塑胶料加热熔融后包覆在押出绝缘线或包膜线外表面上，然后通过冷却水冷却；ETFE 塑料熔融温度 280-320℃，冷却水循环使用，定期更换，此工序会产生噪声、有机废气、边角料、更换的冷却水。

绕线：押出后的线圈半成品经绕线机绕成线圈，此过程会产生噪声。

测试、包装入库：线圈产品经测试合格后包装入库，测试过程会产生废次品，包装过程会产生废包装材料。

表 2-11 项目产污汇总表

类别		污染源	污染物	去向
废气		押出、涂漆、涂胶	有机废气	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附+DA001 排气筒（41 米）
固体废物	一般工业固体废物	包装	废包装材料	交第三方回收单位处理
		分切、押出	边角料	
		测试	废次品	
	危险废物	化学品使用	废包装桶	委托有危险废物处置资质的单位处理
		拉丝	废拉丝液	
		押出	更换的废冷却水	
		设备维修保养	废抹布及手套	

				废机油	
			废气处理设施	喷淋废水	
				废活性炭	
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目环保手续履行情况 本项目为迁扩建项目。惠州市骅鹰电子科技有限公司于 2018 年 4 月委托广东森海环保顾问股份有限公司编制了《惠州市骅鹰电子科技有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 5 月 4 日通过了原惠州市环境保护局仲恺分局审批同意建设，环评批复文号为：惠市环（仲恺）建[2018]22 号，详见附件 8。惠州市骅鹰电子科技有限公司建设项目于 2018 年 10 月完成了配套废气、废水治理设施的竣工环境保护自主验收，并于 2018 年 10 月 31 日取得了原惠州市环境保护局仲恺分局出具的《关于惠州市骅鹰电子科技有限公司建设项目竣工环境保护验收（噪声、固体废物部分）意见的函》（详见附件 9），惠州市骅鹰电子科技有限公司于 2020 年 4 月 10 日进行了首次固定污染源排污登记（编号：91441300303879518H001Z，详见附件 10）。				
	2、生产工艺 根据建设单位提供的现有项目的环评及批复以及验收资料，现有项目主要工艺如下：				

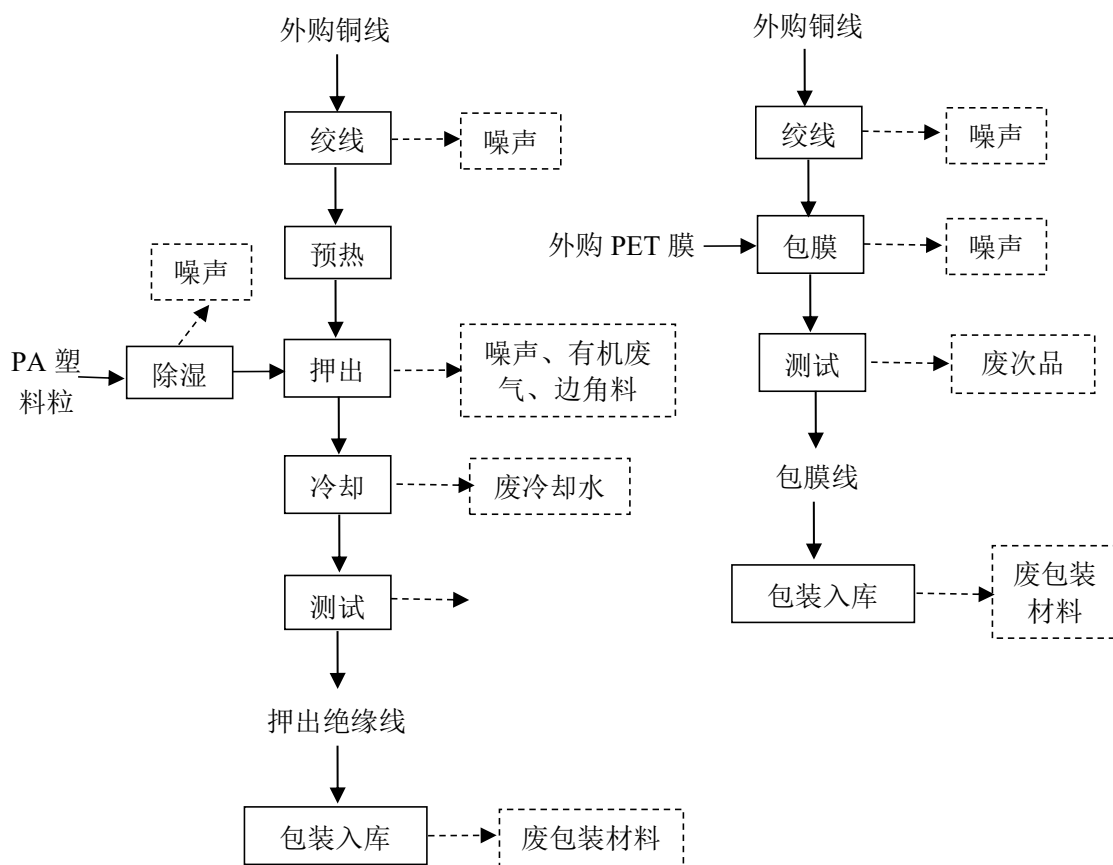


图 2-5 现有项目工艺流程图

工艺流程说明：

绞线：将外购的漆包铜线通过绞线机几股绞合成一股，此过程会产生噪声。

除湿：塑胶粒在储存过程中可能吸收了少量水分，加工前需采用除湿机、烤箱等干燥除湿，加热温度约 60-70℃，采用电能加热，干燥温度远低于塑料粒的熔点和分解温度，因此，此过程基本无废气产生，主要产污为设备噪声。

预热：为确保押出效果，漆包线在加工前需经预热，加热温度约 60-70℃，采用电能加热，此过程产污为设备噪声。

押出、冷却：通过押出机将塑胶料加热熔融后包覆在漆包绞线上，加工出来的产品通过冷却水冷却即为押出绝缘线；PA 塑料熔融温度 250-280℃，冷却水循环使用，定期更换，此工序会产生噪声、有机废气、边角料、更换的冷却水。

包膜：绞线后再通过膜包机将外购的 PET 膜缠绕在漆包绞线上，即为成品包膜线，此工序会产生噪声。

测试、包装：各产品需经测试合格后包装入库，测试工序会产生废次品，包装过程会产生废包装材料。

3、污染物排放况

根据建设单位提供的现有项目的环评及批复以及验收资料,现有项目主要污染物核算如下。

(1) 废气

现有项目营运期大气污染物主要为押出废气。

现有项目押出废气经集气罩收集后引至活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒高空排放。根据建设单位提供的项目验收检测报告（附件 11），检测单位为惠州市中科华研检测技术有限公司，采样时间为 2018 年 6 月 14 日-15 日，现有项目有组织废气排放情况如表 2-12 所示。

表 2-12 现有项目大气污染物有组织排放监测结果一览表

检测点位	排气筒 高度/m	采样时间及频次		标干流量 (m³/h)	检测项目及检测结果	
					非甲烷总烃	
					排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
车间废气处理前	/	2018/ 06/14	第一次	2551.3	7.20	0.018
			第二次	254.5	6.27	0.017
			第三次	2513.7	5.68	0.014
车间废气处理后	25		第一次	2712.7	2.45	0.0066
			第二次	2715.6	3.15	0.0085
			第三次	2738.5	2.67	0.0073
车间废气处理前	/	2018/ 06/15	第一次	2497.3	6.07	0.015
			第二次	2551.3	6.39	0.016
			第三次	2522.9	10.5	0.026
车间废气处理后	25		第一次	2689.5	2.71	0.0073
			第二次	2711.3	2.33	0.0063
			第三次	2721.8	3.15	0.0086
标准限值					60	—
结果评价					达标	—

根据建设单位提供的现有项目 2022 年年度污染物日常监测报告（附件 12），检测单位为广东至诚检测技术有限公司，采样时间为 2022 年 2 月 23 日，有组织废气排放情况如表 2-13 所示。

表 2-13 现有项目 2022 年大气污染物有组织排放监测结果一览表

检测点位	排气筒高度/m	采样时间	标干流量 (m ³ /h)	检测项目及检测结果	
				非甲烷总烃	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h

有机废气处理后	/	2022/ 2/23	3944	2.61	0.0103
标准限值				60	—
结果评价				达标	—

根据以上检测结果，现有项目押出工序排放的非甲烷总烃的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值的要求。

综上，现有项目废气均可达标排放，符合环评及批复的要求，对周边大气环境影响不大。

2、废水

现有项目主要生产用水为押出配套冷却用水，根据现有项目运行情况，押出工序的冷却水经冷却后循环使用，定期补充冷却水，不外排。

现有项目主要外排废水为员工生活污水，现有项目共有员工 16 人，均不在项目内食宿，生活污水排放量为 144t/a，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入惠州市第七污水处理厂二期工程集中处理，尾水达到《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（城镇二级污水处理厂）以及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中的城镇污水处理厂第二时段标准值三者的最严值后排入马过渡河，不会对周边环境产生不利影响。

3、噪声

现有项目运营期间的主要噪声为生产和辅助设备的运行噪声，噪声值约为 70~80dB (A)。现有项目在封闭车间内生产，建设单位采取行之有效的隔声、消声、吸声等噪声控制措施，各种机械噪声经过车间墙壁的阻隔衰减后，根据建设单位提供的现有项目 2022 年年度污染物日常监测报告（附件 12），检测单位为广东至诚检测技术有限公司，采样时间为 2022 年 2 月 23 日，监测结果见下表。

表 2-14 现有项目厂界噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

编号	测点位置	2023/9/22	2023/11/4	备注
		昼间	夜间	
1#	东厂界外 1 米处	63.6	51.5	GB3096-2008 中 3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)
2#	南厂界外 1 米处	60.6	54.3	
3#	西厂界外 1 米处	64.3	53.9	
4#	北厂界外 1 米处	61.7	52.2	

监测结果表明，现有项目的厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求，因此，现有项目车间噪声不会对外界环境产生明显的影响。

4、固体废物

（1）一般固体废物

边角料、废次品：现有项目生产过程会产生一定量的边角料、废次品，根据建设单位提供的资料，其产生量约为1.5t/a，交由专业回收公司回收处理。

废包装材料：现有项目生产过程会产生一定量的废包装材料，根据建设单位提供的资料，其产生量约为0.5t/a，交由专业回收公司回收处理。

（2）危险废物

废活性炭：现有项目废气治理设施活性炭吸附装置会产生一定量的废活性炭，其产生量约为0.35t/a，废活性炭属于危险废物，危废编号（HW49 其他废物，900-039-49），收集后委托有资质单位——惠州市科丽能环保科技有限公司接收处理。

废机油：现有项目设备维修保养时会产生一定量的废机油，废机油产生量约0.02t/a，废机油属于危险废物，危废编号（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-214-08），收集后委托有资质单位——惠州市科丽能环保科技有限公司接收处理。

废包装桶：项目废包装桶产生量约0.02t/a，废包装桶属于危险废物，危废编号（HW49 其他废物，900-041-49），收集后委托有资质单位——惠州市科丽能环保科技有限公司接收处理。

废抹布：本项目设备维修和保养过程中会产生废抹布，产生量约为0.01t/a，属于危险废物，危废编号（HW49 其他废物，900-041-49），收集后委托有资质单位——惠州市科丽能环保科技有限公司接收处理。

（3）生活垃圾

现有项目生活垃圾产生量约2.4t/a，分类收集后交由环卫部门统一清运。

5、现有项目污染物排放总量分析

现有项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入惠州市第七污水处理厂二期工程进行深度处理，不另占总量指标。现有项目未批复大气污染物总量控制指标，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部部令第11号），现有项目排污许可类别为登记管理，污染物无需许可总量。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）中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的规定：“工业类建设项目开展环境影响评价时，新建项目、技改、扩建项目及其现有项目的 VOCs 产生量、排放量、减排量核算优先采用本方法……现有企业涉及新建项目、技改、扩建项目需开展环境影响评价时，现有项目的 VOCs 排放量参考现有企业 VOCs 基准期排放量计算方法”，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）》中表 3.3-1 企业核算方法选取参照表：迁扩建前现有项目押出工序属于橡胶和塑料制品业（C29），有机废气核算采用排放系数法，其中物料的 VOCs 产污系数参考《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等 11 个大气污染防治相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330 号）中《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》。

综上，现有项目押出工序的产污系数参考《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》（粤环函〔2022〕330 号附件 2）中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，收集效率为 0，治理效率为 0 时的排放系数即为产污系数，因此，押出工序 VOCs 产污系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，现有项目押出工序塑料粒用量为 60t/a，则押出工序 NMHC 的产生量为 0.1421t/a。建设单位通过在产污设备的上方设置集气罩，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 其收集效率为 30%，现有项目采用活性炭吸附装置进行处理，参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》表 6 挥发性有机物治理设施及达标要求，活性炭吸附治理效率为 70%。因此，现有项目押出工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.0128t/a，无组织排放量为 0.0995t/a，因此，现有项目非甲烷总烃总年排放量为 0.1123t/a。

6、现有项目污染源强汇总

现有项目的污染物产排情况详见下表。

表 2-15 现有项目污染源强统计表

种类	排放源名称		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	治理措施	治理效果
废水	生活污水	水量	144	144	经三级化粪池预处理后，经市政污水管网纳入惠州市第	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
		COD _{Cr}	0.0410	0.0058		
		BOD ₅	0.0230	0.0014		
		SS	0.0216	0.0014		

		NH ₃ -N	0.0040	0.0003	七污水处理厂二期工程集中处理	级标准（城镇二级污水处理厂）以及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中的城镇污水处理厂第二时段标准值三者的最严值
废气	押出	非甲烷总烃	0.1421	0.1123	集气罩收集后引至活性炭装置处理后高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 和表 9 的要求
固废	一般固废	边角料、废次品		1.5 t/a	交由专业回收单位处理	减量化、资源化、无害化，不会周围环境造成不利影响
		废包装材料		0.5 t/a		
	危险废物	废活性炭		0.35t/a	交由有资质单位处理	
		废机油		0.02t/a		
		废包装桶		0.02t/a		
		废抹布		0.01t/a		
	生活垃圾		2.4t/a		委托给环卫部门统一清运填埋	

7、现有项目主要环境问题

（1）现有项目实际建设情况

现有项目投运以来，未接到相关投诉、未发生环境风险事故。现有项目基本按环评批复落实相关环境保护措施，污染物均可达标排放满足相关标准的规定。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部部令第 11 号），现有项目排污许可类别为登记管理，现有项目已于 2018 年 12 月完成了竣工环境保护验收，验收时现有项目押出废气配套的污染治理设施为 UV 光解，2022 年建设单位将现有项目押出废气治理设施更换为活性炭吸附装置。



废气收集设施



废气治理设施



危废暂存间



危废暂存间

图 2-3 迁建前现有项目污染治理设施照片

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	1、大气环境 (1) 项目所在区域达标判定 根据《2024 年惠州市生态环境状况公报》： “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%。” 根据《2024 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。
----------------------	---

2024年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2025-07-19 11:34:01

综 述

2024年，惠州市环境空气质量保持优良，饮用水水源地水质全部达标，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（惠州段）、沙河、公庄河、吉隆河水质优，湖泊水库水质达到水质目标，近岸海域水质总体优良，声环境质量和生态质量均基本稳定。

环境空气

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2.48，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PM_{2.5}、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%。

城市降水：2024年，惠州市年降水pH均值为5.71，pH值范围在4.50~6.80之间；酸雨频率为12.4%；不属于重酸雨地区（pH均值<4.50或4.50≤pH均值<5.00且酸雨频率>50.0%）。与2023年相比，年降水pH值下降0.14个pH单位，酸雨频率上升3.9个百分点，降水质量状况略有变差。

图 3-1 2024 年惠州市生态环境状况公报截图（部分）

（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，本评价非甲烷总烃环境质量现状引用《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~2024 年 12 月 22 日对 A9 惠州仲恺高级中学监测点位的大气环境进行现状监测（监测点位于本项目西面约 2380m），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。监测点位与项目位置关系见附图 14，监测结果详见表 3-1。

表 3-1 特征污染因子现状监测结果

监测点位	污染物	浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	达标 情况
A9 惠州仲 恺高级中学	非甲烷总烃（1 小时平均）	0.71~0.77	2.0	38.5	达标

由上表数据可知，评价区域内监测点非甲烷总烃 1 小时均值满足《大气污染物综合排放标准详解》P244 页的推荐值要求，说明项目所在区域空气环境质量现状良好。

2、水环境

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理后排入社溪河，进入潼湖。

（1）潼湖

本项目潼湖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》，潼湖水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ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）

（2）社溪河

为了解项目纳污水体社溪河的水环境质量现状，本报告引用《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~2024 年 12 月 18 日对 W15 社溪河（入平塘口）监测断面进行的现状监测，为近 3 年的监测数据，因此本项目引用其监测数据可行。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果

监测断面	监测因子	单位	平均值	水质指数	超标倍数	达标情况
W15 社溪河（入平塘口）	pH 值	无量纲	7.50	0.25	0	达标
	溶解氧	mg/L	7.24	0.28	0	达标
	BOD ₅	mg/L	3.33	0.33	0	达标
	COD _{Cr}	mg/L	16.00	0.40	0	达标
	氨氮	mg/L	0.78	0.39	0	达标
	总磷	mg/L	0.18	0.46	0	达标
	LAS	mg/L	0.025	0.08	0	达标
	石油类	mg/L	0.005	0.01	0	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	3300.00	0.08	0	达标

由上表可知，W15 社溪河（入平塘口）监测断面均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，说明社溪河水环境质量较好，惠州市正大力推进水环境整治，不断改善水环境质量，提升环境容量，随着流域河道整治工作的推进以及污水处理厂管网的完善，两岸居民生活污水等将会被收集排入污水处理厂处理，随着污水处理设施和污水管网的逐渐完善，水质将会更好。

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 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 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

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）》（环办环评〔2020〕33 号）的要求：大气环境保护目标的范围为厂界外 500 米，根据现场勘察和《中韩（惠州）产业园起步区控制性详细规划》（详见附图 7），项目周边 500 米现状和规划大气环境保护如表 3-3 和附图 4 所示。

表 3-3 大气环境保护目标

序号	名称	经纬度（°）		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		东经	北纬					
1	社溪村	114.26974	23.06601	居住区	约 500 人	环境空气功能区二类	北	172
2	杨屋	114.26416	23.06621	居住区	约 100 人		西北	530
3	社溪学校	114.26508	23.06580	教育	约 800 人		西北	412

环境
保护
目标

	4	规划居住区 1	114.26625	23.06657	居住区	/	区	西北	313										
	4	规划居住区 2	114.27220	23.06350	居住区	/		东南	366										
	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 本项目涂胶、涂漆等工序产生的非甲烷总烃、TVOC，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；本项目押出工序产生的非甲烷总烃和其他特征污染因子有组织排放排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值；本项目涂胶、涂漆和押出废气合并经同一根排气筒排放，因此，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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值的较严值。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值。 项目厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）》表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 厂界臭气浓度、氨执行《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。 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。 表 3-4 有组织废气（DA001）排放标准 <table><tr><th>排气筒 编号</th><th>污染物</th><th>执行标准</th><th>最高允许排放浓度 （mg/m³）</th><th>排气筒 高度（m）</th></tr><tr><td>DA001</td><td>NMHC</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）（含 2024 年修改单）</td><td>60</td><td>41</td></tr></table>									排气筒 编号	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 （mg/m ³ ）	排气筒 高度（m）	DA001	NMHC	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）（含 2024 年修改单）	60	41
排气筒 编号	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 （mg/m ³ ）	排气筒 高度（m）															
DA001	NMHC	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）（含 2024 年修改单）	60	41															

		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				
		较严值	60				
	TVOC ⁽¹⁾	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）	100				
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	20000（无量纲）				
	氟化氢	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）	5				
	氨		20				
备注：							
（1）待国家污染物监测方法标准发布后实施。							
表 3-5 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			
厂区内 （在厂 房外设 置监控 点）	监控点处 1h 平均浓度值	NMHC	6	《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		非甲烷总 烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）（含 2024 年修改单）》 表 9 企业边界大气污染物浓度限值			
		氨	1.5		《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		
		臭气浓度	20（无量纲）				
2、水污染物排放标准							
本项目无生产废水排放。							
本项目生活污水经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仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂接管标准 较严值后排入市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和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 入社溪河，进入潼湖。							
表 3-6 本项目生活污水排入污水处理厂标准（单位：mg/L）							
污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN

	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		≤500	≤300	≤400	/	/	/
	惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂接管标准		≤320	≤160	≤260	≤30	≤5	≤40
	较严值		≤320	≤160	≤260	≤30	≤5	≤40
	表 3-7 惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂排放标准（单位：mg/L）							
	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	
	(GB18918-2002) 一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤0.5	≤15	
	(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	≤40	≤20	≤20	≤10	/	/	
	DB44/2050-2017 第二时段	≤40	/	/	≤2.0（4.0）	≤0.4	/	
	较严值	≤40	≤10	≤10	≤2.0（4.0）	≤0.4	≤15	
	备注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。							
4、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）3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。								
5、固体废物排放标准								
本项目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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，以及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。								
总量 控制 指标	结合本项目特点，给出本项目总量控制指标建议见下表。							
	表 3-8 本项目总量控制指标建议一览表							
	污 染 物	要素	原项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	迁扩建后总排放量	排放增减量	
	生活 污水	废水量	144t/a	1350t/a	144t/a	1350t/a	+1206t/a	
		COD _{Cr}	0.0058t/a	0.0540t/a	0.0058t/a	0.0540t/a	+0.0482t/a	
		NH ₃ -N	0.0003t/a	0.0027t/a	0.0003t/a	0.0027t/a	+0.0024t/a	
废气	挥发性有机物	0.1123t/a	0.6089t/a	0.1123t/a	0.6089t/a	+0.4966t/a		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	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。													
运营期环境影响和保护措施	1、废气													
	1.1 项目源强核算结果													
	表 4-1 本项目废气源强核算结果一览表													
	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生情况			治理设施					污染物排放情况		
				产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	处理能力(m ³ /h)	收集效率	治理工艺	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
	涂漆	非甲烷总烃	有组织	1.8416	0.3837	15.35	25000	95%	催化燃烧+水喷淋+干式过滤器+两级活性炭	80%	是	0.3683	0.0767	3.07
			无组织	0.0969	0.0202	/				/	/	0.0969	0.0202	/
	涂胶	非甲烷总烃	有组织	0.0366	0.0076	0.30		95%	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭	70%	是	0.0110	0.0023	0.09
			无组织	0.0019	0.0004	/				/	/	0.0019	0.0004	/
	押出	非甲烷总烃	有组织	0.1007	0.0210	0.84		50%	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭	70%	是	0.0302	0.0063	0.25
			无组织	0.1006	0.0210	/				/	/	0.1006	0.0210	/
	合并	非甲	有组织	1.9789	0.4123	16.49		50%/95%	涂漆废气经	80%/70%	是	0.4095	0.0853	3.41

		烷总 烃	无组织	0.1994	0.0416	/		涂漆机自带 催化燃烧装 置处理后再 与收集的涂 胶、押出废气 一起引至“水 喷淋+干式过 滤器+两级活 性炭吸附装 置”处理	/	/	0.1994	0.0416	/	/			
	涂漆、 涂胶、 押出	臭气 浓度、 氟化 氢、氨	有组织	少量						80%/7 0%	是	少量			DA001		
			无组织							/	/				/		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.2 项目废气源强核算过程																																									
	本项目废气主要为涂漆、涂胶、押出工序产生的有机废气，以非甲烷总烃表征。																																									
	(1) 生产废气源强核算过程																																									
	①非甲烷总烃																																									
	本项目涂漆、涂胶、押出工序产生有机废气，本环评以非甲烷总烃表征核算源强。																																									
	《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）3.3 的规定：涂漆、涂胶工序采用物料衡算法核算 VOCs 排放量，押出工序采用系数法核算。因此，涂漆、涂胶工序 VOCs 排放量根据绝缘漆、水性压敏胶的 MSDS、VOC 含量检测报告（附件 6、7）核算；押出工序参考《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》（粤环函〔2022〕330 号附件 2）中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，收集效率为 0，治理效率为 0 时的排放系数即为产污系数，因此，押出工序 VOCs 产污系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。综上，本项目非甲烷总烃产生情况见下表。																																									
	表 4-2 本项目非甲烷总烃产生情况一览表																																									
	<table><tr><th>序号</th><th>生产工序</th><th>物料名称</th><th>年用量（t）</th><th>VOC 含量</th><th>非甲烷总烃产生量（t/a）</th></tr><tr><td>1</td><td>涂漆</td><td>绝缘漆（密度 0.99g/cm³）</td><td>8.6</td><td>222g/L</td><td>1.9385</td></tr><tr><td>2</td><td>涂胶</td><td>水性压敏胶</td><td>7.7</td><td>5g/kg</td><td>0.0385</td></tr><tr><td colspan="5">合计</td><td>1.9770</td></tr><tr><td>3</td><td>押出</td><td>ETFE 塑料粒、PMP 塑料粒、PA 塑料粒</td><td>85</td><td>2.368kg/t</td><td>0.2013</td></tr><tr><td colspan="5">合计</td><td>2.1783</td></tr></table>						序号	生产工序	物料名称	年用量（t）	VOC 含量	非甲烷总烃产生量（t/a）	1	涂漆	绝缘漆（密度 0.99g/cm ³ ）	8.6	222g/L	1.9385	2	涂胶	水性压敏胶	7.7	5g/kg	0.0385	合计					1.9770	3	押出	ETFE 塑料粒、PMP 塑料粒、PA 塑料粒	85	2.368kg/t	0.2013	合计					2.1783
	序号	生产工序	物料名称	年用量（t）	VOC 含量	非甲烷总烃产生量（t/a）																																				
	1	涂漆	绝缘漆（密度 0.99g/cm ³ ）	8.6	222g/L	1.9385																																				
	2	涂胶	水性压敏胶	7.7	5g/kg	0.0385																																				
	合计					1.9770																																				
3	押出	ETFE 塑料粒、PMP 塑料粒、PA 塑料粒	85	2.368kg/t	0.2013																																					
合计					2.1783																																					
由上表可知，本项目涂漆、涂胶、押出工序非甲烷总烃总产生量为 2.1783t/a，年开工时间 4800 小时，产生速率为 0.4538kg/h。																																										
②树脂特征污染物																																										
另外，对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）表 5 中使用的合成树脂类型，项目所使用的 ETFE 树脂（乙烯-四氟乙烯共聚物）在押出成型过程可能会产生少量单体特征污染物氟化氢，PA 树脂（聚酰胺）在押出成型过程中可能会产生少量单体特征污染物氨，由于采购的塑胶粒经过厂商质检属于合格产品，因此塑胶粒中残留的单体类物质很少，加工过程中挥发量极少，本环评不对特征污																																										

染物进行定量核算，建议企业验收后通过自行监测进行管控。

③臭气浓度

本项目涂漆、涂胶和押出等工序产生的有机废气相应的会伴有一定的异味，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），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。

（2）生产废气收集及处理环节核算

本项目涂漆机和涂胶机均为密闭设备（见图4-1），仅留产品进出口，设备有固定排放口直接与风管连接，另外，建设单位拟在涂漆机和涂胶机进出口设集气罩收集产生的废气。建设单位拟在押出机产污位置设置通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）的包围型集气罩。

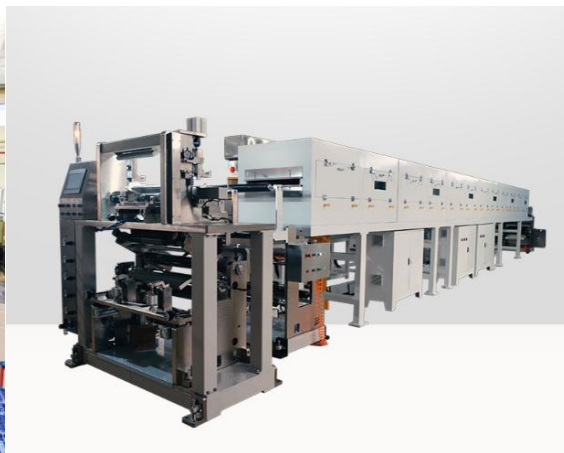


图4-1 涂漆机、涂胶机

另外，项目涂漆机自带废气催化燃烧装置，其具体工作原理如土 4-2 所示：

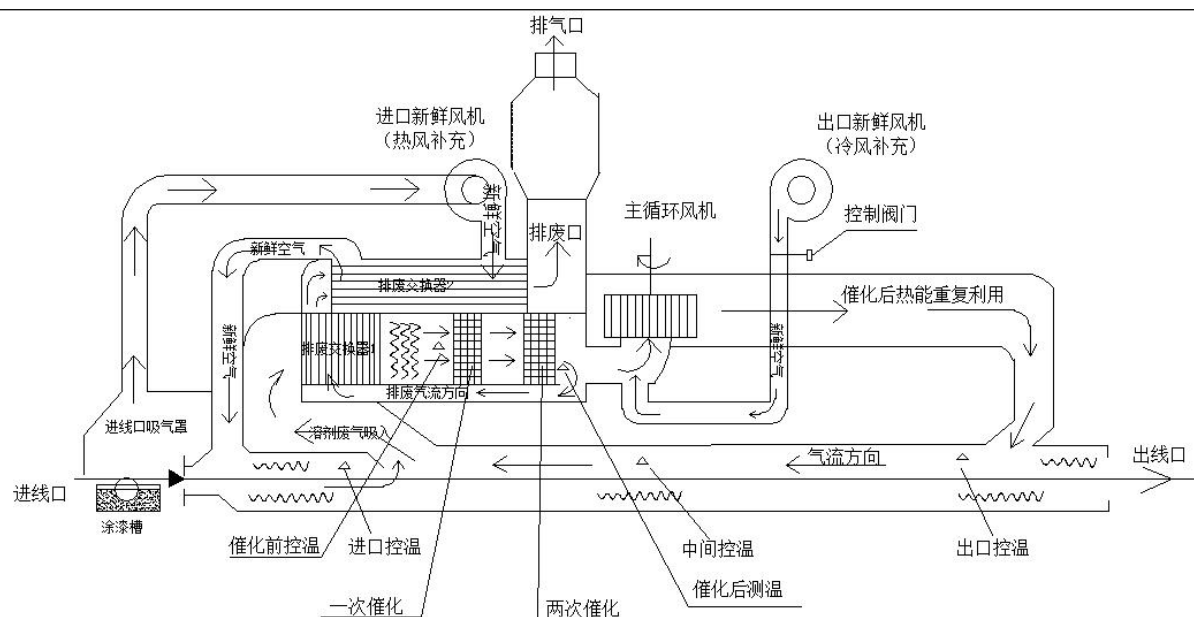


图4-2 涂漆机自带催化燃烧装置原理图

铜线表面涂漆后进入烘炉，高温下绝缘漆中的溶剂挥发出来的有机废气进入预热室预热，然后进入催化室催化燃烧，燃烧产生的高温气体再次送入烘炉，对漆包线进行烘干。由于废气燃烧需要一定的氧气，特在烘炉进口处有吸氧通道，直接补充新鲜空气到催化室，催化燃烧室温度约 350℃—450℃，经热交换后的低温废气从排废口排出。

经自带催化燃烧装置处理后的涂漆废气再与收集的涂胶、押出废气一起引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后引至楼顶经 DA001 排气筒高空排放，排放高度约 41 米。

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）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，见下表。

表 4-3 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	95

		周边基本无 VOCs 散发	
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 4-4 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（%）
押出机	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）的包围型集气罩，敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
涂漆机、涂胶机	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

则本项目废气收集情况见下表。

表 4-5 本项目非甲烷总烃收集情况一览表

生产工序	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）
涂漆	1.9385	95%	1.8416	0.0969
涂胶	0.0385	95%	0.0366	0.0019
押出	0.2013	50%	0.1007	0.1006
合计	2.1783	81.77%	1.9789	0.1994

风量核算：

①集气罩

本项目共有押出机7台，每台设备设置1个包围型集气罩，另外，在每台涂漆机、涂

胶机进出口各设置1个U形集气罩，风量计算参照《废气处理工程技术手册》（主编：王纯、张殿印）中上部伞形罩（三面围挡）风量确定计算公式：

$Q=WHV_x$,

其中：Q——所需排风量，m³/s；

W——罩口长度，m；

H——污染源至罩口的距离，m；

V_x——操作口处空气吸入速度，m/s。

表 4-6 项目集气罩风量设计参数表

集气罩位置	罩口长度 (m)	污染源至罩口 的距离 (m)	吸入风速 (m/s)	集气罩数量 (个)	所需风量 (m³/h)
押出机	0.3	0.2	0.4	7	604.8
涂漆机	0.3	0.2	0.4	72	6220.8
涂胶机	0.6	0.3	0.4	10	2592
合计					9417.6

②集气管

管道收集风量 (m³/s) = 管道风速 (m/s) × 管道断面 (m²)，参照《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》表17-9工业通风管道内的风速，项目涂漆机、涂胶机排气管道风速取2m/s。

表 4-7 项目集气管道风量核算一览表

设备	管道直径 (m)	管道风速 (m/s)	单个管道风量 (m³/h)	集气管道数 量 (个)	风量 (m³/h)
涂漆机	0.2	2	226.19	36	8143.01
涂胶机	0.3	2	508.94	5	2544.69
合并					10687.7

根据以上各表计算，项目涂漆、涂胶和押出工序废气收集所需风量为 9417.6 + 10687.7 = 20105.3m³/h，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）6.1.2 的规定：设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，该套废气处理设施风机设计风量取 25000m³/h。

本项目涂漆废气经涂漆机自带催化燃烧装置处理后再与收集的涂胶、押出废气一起引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理。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）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3 废气治理效率参考值，催化燃烧（CO）处理效率为 80%，两级活性炭的处理效率参考《广

东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布，2015 年 1 月 1 日实施）中有机废气（VOCs）采用活性炭吸附去除效率可以达到 50%~80%，本项目取 50%，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率按公式 $n=1-(1-n_1) \times (1-n_2) \cdots (1-n_i)$ 进行计算，本项目涂漆废气采用“催化燃烧+水喷淋+干式过滤器+两级活性炭”处理，处理效率为： $1-(1-80\%) \times (1-10\%) \times (1-50\%) \times (1-50\%)=95.5\%$ ，本项目涂胶、押出废气采用“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭”处理，处理效率为： $1-(1-10\%) \times (1-50\%) \times (1-50\%)=77.5\%$ ，本项目有机废气产生浓度不高，涂漆废气治理效率取 80%，涂胶、押出废气治理效率取 70%。

综上所述，本项目涂漆、涂胶和押出工序废气产排情况如下表所示。

表 4-8 涂漆、涂胶和押出工序废气产排情况表

产生工序	污染物	产生情况		收集情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
涂漆	非甲烷总烃	1.9385	0.4039	1.8416	0.3837	15.35
涂胶		0.0385	0.0080	0.0366	0.0076	0.30
押出		0.2013	0.0419	0.1007	0.0210	0.84
合计		2.1783	0.4538	1.9789	0.4123	16.49
产生工序	污染物	无组织排放情况		有组织排放情况		
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
涂漆	非甲烷总烃	0.0969	0.0202	0.3683	0.0767	3.07
涂胶		0.0019	0.0004	0.0110	0.0023	0.09
押出		0.1006	0.0210	0.0302	0.0063	0.25
合计		0.1994	0.0416	0.4095	0.0853	3.41

1.3 排放口情况

项目设 1 个有机废气排放口，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版)，项目属于登记管理类，不属于重点管理排污单位及简化管理单位，参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目废气排放口为一般排放口，基本情况见下表。

表 4-9 本项目排放口基本情况一览表

产排污环节	排放口基本情况					
	高度	排气筒	温度	编号及名称	类型	地理坐标

		内径						
涂漆、涂胶、押出	41m	0.8m	常温	DA001 有机废气排放口	一般排放口	E114°16'7.64" N23° 3'51.75"		
1.4 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），本项目属于登记管理类排污单位，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），项目运营期废气监测要求如下。								
表 4-10 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	NMHC	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5				
		氟化氢	1 次/年					
		氨	1 次/年					
		TVOC ⁽¹⁾	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				
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2				
无组织废气	厂房外	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				
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9				
		氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1				
		臭气浓度	1 次/年					
备注：TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施								
1.5 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 4-11 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）	非正常排放量（kg/a）	非正常排放浓度（mg/m ³ ）	采取的措施
1	DA001	处理设施故障或失效（处理效率为 0%）	NMHC	1	1	0.4123	16.49	加强管理，定时检修废气处理设施
1.6 废气污染防治技术可行性分析								
参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）附录 B 表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表和《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，挥发性有机物/非甲烷总烃治理的可行技术有：喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧、燃烧法；因此，本项目涂漆废气经涂漆机自带催化燃烧装置处理后再与收集的涂胶、押出废气一起引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理，是属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）和《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。

1.7 达标排放分析

根据源强核算，本项目涂漆、涂胶、押出废气经处理后，非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）》表 5 大气污染物特别排放限值与广东省地方标准《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较严值的要求，TVOC 排放可满足广东省地方标准《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的要求；臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；氟化氢、氨排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）》表 5 大气污染物特别排放限值的要求，不会对周围空气环境产生明显影响。

本项目废气经处理后，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 无组织排放限值的要求；厂界非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）》表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂界臭气浓度、氨可达到《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，对周边大气环境和敏感点影响不大。

1.8 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。

2、废水

2.1 项目源强分析

根据前文工程分析，本项目押出机设备冷却用水循环使用，不外排，补充水量为

2.4t/d(720t/a); 押出水冷槽用水经砂碳过滤器处理后回用, 补充水量为 0.14m³/d(42t/a), 每季度更换一次, 产生冷却水槽更换废水约为 5.6t/a (0.0187t/d), 委托有资质单位处理, 不外排; 喷淋塔用水循环使用, 补充水量 0.56t/d (168t/a), 每季度更换一次, 产生喷淋塔废水约为 6t/a (0.02t/d), 委托有资质单位处理, 不外排; 项目拉丝过程将拉丝油和自来水配置成浓度约 5%的拉丝液, 进行冷却润滑, 拉丝液经过滤器过滤隔渣后循环使用, 每日需补充拉丝液 0.1728t (拉丝油 0.0086t, 水 0.1642), 拉丝液每三年更换 1 次, 产生废拉丝液 8.64t, 则废拉丝液产生量 2.88t/a, 委托有资质单位处理, 不外排; 项目退火时采用退火液与水配制成浓度 0.5%的水溶液进行冷却, 退火液循环使用, 不外排, 每日需补充退火液 52.5L (退火液 0.2625L、水 52.2375L)。

本项目主要外排废水为生活污水, 项目拟招员工 100 人, 食宿依托所在园区, 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-有食堂和浴室”的先进值用水定额, 按用水定额为 15m³/(人·a), 则本项目生活用水量为 1500t/a, 排放系数按 0.9, 因此本项目生活污水排放量为 4.5t/d (1350t/a), 经化粪池预处理后排入市政污水管网, 进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理后排入社溪河, 进入潼湖。

本项目生活污水的主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等, 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号) 其中的《生活污染源产排污系数手册》, 并结合常见生活污水的监测结果, 项目水污染源强核算见下表:

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（m³/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}	285	0.3848	4.5	化粪池+惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂	/	是	1350	40	0.0540
		BOD ₅	160	0.2160			/	是		10	0.0135
		SS	150	0.2025			/	是		10	0.0135
		NH ₃ -N	28	0.0378			/	是		2	0.0027
		TN	40	0.0540			/	是		15	0.0203
		TP	4	0.0054			/	是		0.4	0.00054

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	惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂	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°16'9.53" N23° 3'52.27"	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	2
								TN	15
								TP	0.4

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2.2 项目监测计划 根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020） 4.4.3.3：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。 本项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理，属于单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水的项目，故本项目无需开展生活污水监测。 2.3 依托惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂的可行性分析 惠州市潼湖污水处理工程厂址位于潼湖镇三和村小组大鞍山，一期用地面积为21000m²。惠州市潼湖污水处理厂设计处理规模为 3.5 万 t/d，其中首期设计处理规格为 1 万 t/d，远期（2035 年）设计规模为 3.5 万 t/d，主要处理来自惠州仲恺高新区潼湖镇的生活污水和工业废水。污水厂采用预处理+改良型卡鲁塞尔 2000 型氧化沟+沉淀池+转盘微过滤+紫外消毒的处理工艺。首期工程于 2012 年 5 月份开工建设，2012 年 9 月 30 日完工并通水，2013 年 11 月 28 日开始试运行，2015 年 6 月惠州市环境保护监测站进行水质监测验收，出水水质全部指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值。污水处理厂一期服务范围为渔沥大道以东、纬一路以南、纬六路以北、潼湖与潼侨交界以西远期服务范围为潼湖镇三和工业区全部范围。污水厂尾水排入三和涌，后汇入潼湖。惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂二期位于惠州市仲恺区潼湖镇三和村太岭，永久占地面积 38129m²，总建筑面积 57439.33m²，建设规模为 7.0 万 m³/d（分期建设，首期 3.5 万 m³/d）。服务范围包括：中韩（惠州）产业园国际合作产业园组团、红岗工业区组团、陈江街道北部区域，污水处理工艺采用“粗格栅+进水泵房+细格栅+曝气沉砂池+精细格栅+AA-曝气沉淀池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外消毒”处理工艺。污泥处理采用“重力浓缩+机械浓缩+压滤脱水”工艺，污泥经浓缩脱水处理至含水率≤60%。二期污水处理厂目前正在建设中，尚未竣工验收。 本项目所在区域属于惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂纳污范围，并已完成与惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂纳污管网接驳工作（排水证见附件 4），本项目生活污水经化粪池预处理后可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仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂接管标准较严值。

本项目生活污水排放量为 4.5t/d，仅占惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理量的 0.013%，说明本项目生活污水经化粪池、隔油隔渣池预处理后排入市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理的方案是可行的。

2.4 环境影响分析

本项目无生产废水排放，生活污水经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仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂接管标准较严值后排入市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂处理，对受纳水体影响很小。

3、噪声

3.1 项目源强分析

本项目主要的噪声污染源为各种生产设备运行产生的噪声，采取设备减振隔声，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。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-14 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)	数量 (台)	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)	运行时间	建 筑 物 插 入 损 失/dB (A)	建筑物外噪声	
									X,Y,Z,H					声压 级/dB (A)	建筑物 外距离 (m)
	1	1#厂 房	拉丝机	75	45	91.5	1	厂房隔 声、设 备减振 等	-17,8,0,1	38.85	68.97	16h/d	25	37.86	1
	2		涂漆机	70	36	85.6	1		-24,6,0,33.6	38.85	63.07	16h/d		31.96	1
	3		绞线机	75	46	91.6	1		10,2,0,24	38.85	69.07	16h/d		37.96	1
	4		押出机	75	7	83.5	1		-7,-1,0,14.4	38.85	60.97	16h/d		29.86	1
	5		涂胶机	70	5	77.0	1		19,5,0,33.6	38.85	54.47	16h/d		23.36	1
	6		分切机	75	5	82.0	1		-17,-5,0,33.6	38.85	59.47	16h/d		28.36	1
	7		包膜机	75	40	91.0	1		-12,-1,0,19.2	38.85	68.47	16h/d		37.36	1
	8		压形机	75	32	90.1	1		-22,-2,0,19.2	38.85	67.57	16h/d		36.46	1
	9		绕线机	75	100	95.0	1		6,0,0,8.8	38.85	72.47	16h/d		41.36	1
	10		空压机	83	5	90.0	1		20,6,0,14.4	38.85	60.47	16h/d		29.36	1
	11		除湿机	65	6	72.8	1		-17,-7,0,14.4	38.85	50.27	16h/d		19.16	1
	12		恒温烤箱	65	1	65.0	1		19,-4,0,14.4	38.85	42.47	16h/d		11.36	1
	13		烘料烤箱	65	2	68.0	1		14,-3,0,14.4	38.85	45.47	16h/d		14.36	1
	14		铜线预热器	65	7	73.5	1		-27,0,0,14.4	38.85	50.97	16h/d		19.86	1
备注：															
(1) 空间相对位置的 H 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 25B (A)。

(3) 根据所使用的北京尚云环境有限公司开发的噪声专业 EIAProN2021，软件中导出的距室内边界距离/m，是虚拟半圆的半径，也就是说所有位于同一个室内声源，都是假设它位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同。所以也不受方位影响。故所有所有声源的距离均相同。根据软件计算可得，项目车间距室内边界距离为 38.85m。

表 4-15 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,H	声压级 dB (A)	距声源距离 (m)		
1	风机	/	17,8,0,38.45	82	1	设备减振、隔声围挡	每天工作 16h
2	冷却塔	/	-24,6,0,38.45	80	1		每天工作 16h

3.2 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 4-16 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	东面厂界	/	/	65	55	48.39	48.39	/	/	/	/	达标	达标
2	南面厂界	/	/	65	55	52.66	52.66	/	/	/	/	达标	达标
3	西面厂界	/	/	65	55	49.77	49.77	/	/	/	/	达标	达标
4	北面厂界	/	/	65	55	53.68	53.68	/	/	/	/	达标	达标

由上表可知，本项目四周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）3 类标准，且项目周边 50 米范围内无声环境敏感点，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。

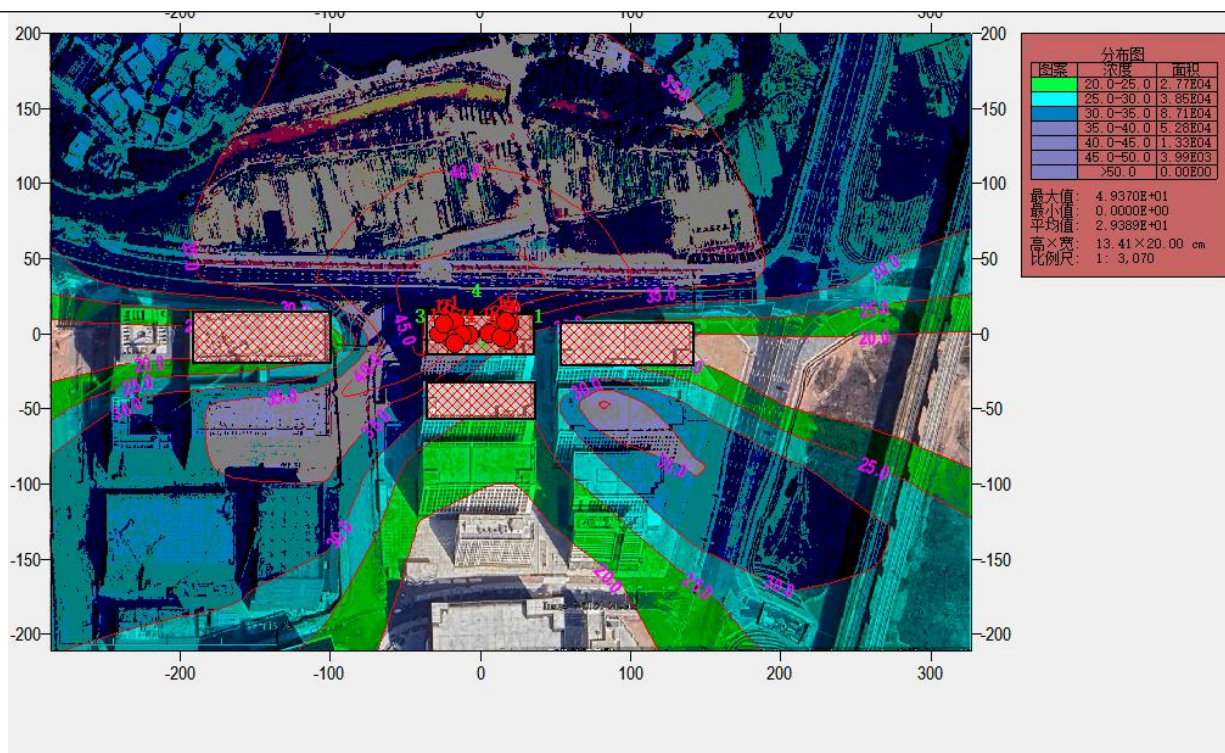


图 4-1 项目噪声预测结果图

3.3 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，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。

（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。

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）。

3.4 项目监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-17 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	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	4、固体废物 4.1 项目源强分析 （1）生活垃圾 本项目拟劳动定员 100 人，食宿依托所在园区，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 1.0kg/人·日，则本项目生活垃圾产生量为 30t/a，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理。 （2）一般工业固体废物 1) 包装废料 本项目包装工序产生包装废料，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，主要成分为：纸箱、塑料袋等，属于一般工业固体废物，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），废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17、900-005-S17，收集后交由专业公司回收处理。 2) 边角料 本项目分切、押出工序会产生边角料，根据建设单位提供的资料，本项目边角料产生量约为 1.0t/a，主要成分为：塑料，属于一般工业固体废物，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），边角料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，收集后交由专业公司回收处理。 3) 废次品 本项目检验工序会产生废次品，根据建设单位提供的资料，本项目废次品产生量约为 1.0 t/a，主要成分为：废电线，属于一般工业固体废物，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），边角料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-008-S17，收集后交由专业公司回收处理。 4) 废催化剂 项目涂漆机自带催化燃烧装置，催化燃烧装置运行过程中需使用催化剂，主要成分为钯、铂等贵金属，随着使用时间的增长，催化剂会失去活性，需定期进行更换。建设单位拟每 2 年更换一次催化剂，废催化剂产生量约 0.02t/a，其不属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中所列的危险废物，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码》，废物代码为 SW59 其他工业固体废物-非特定行业- 900-004-S59 -废催化剂，收集后交由供应商回				

收再生。

(3) 危险废物

1) 废包装桶

项目绝缘漆、压敏胶、拉丝油、退火液等化学品使用会产生废包装桶，根据建设单位提供的资料，废包装桶产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废包装桶为危险废物，危险废物类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处理。

2) 废活性炭

本项目生产废气经 1 套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。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭为危险废物，危险废物类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-039-49，收集后暂存于危险废物暂存间，定期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 4-18 本项目“两级活性炭吸附装置”参数一览表

废气设施名称	参数	废气处理设施	备注
两级活性炭吸附装置	设计风量	25000m ³ /h (6.94m ³ /s)	采用变频风机
	设计过滤风速	0.48m/s	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）》（粤环函[2023]538 号）：使用颗粒活性炭风速小于 0.5m/s
	活性炭炭层设计总横截面积	14.46m ²	设计横截面积=设计风量/设计过滤风速
	活性炭形态	颗粒状	/
	设计单炭层厚度	0.3m	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）》（粤环函[2023]538 号）表 3.3-4，活性炭层装填厚度不低于 300mm
	设计停留时间	0.625s	停留时间=设计炭层厚度/设计过滤风速，满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s~2s
	炭层总体积	4.338m ³	总体积=设计炭层厚度*设计横截面积
	活性炭层堆密度	0.5g/cm ³	/
	活性炭箱体填装活性炭量	2.169t	装填量=炭层总体积*炭层堆密度
	每年更换次数	4 次	1 次/季度

活性炭的更换量	8.676t	更换量=装填量*更换次数
吸附比例	15%	《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函[2023]538 号）表 3.3-3，活性炭的吸附比例为 15%
理论 VOCs 削减量	1.3014t	理论削减量=活性炭更换量*吸附比例
项目所需 VOCs 削减量	0.8328t（催化燃烧处理效率按 50%计）	理论 VOCs 削减>项目所需 VOCs 削减量，满足要求
废活性炭产生量	9.51t	废活性炭产生量=活性炭更换量+项目 VOCs 削减量

根据上表核算，本项目废活性炭产生量约 9.51t/a。

3) 废拉丝液

项目拉丝过程会产生一定量的废拉丝液，根据前文工程分析，拉丝液每三年更换 1 次，产生废拉丝液 8.64t，则废拉丝液产生量约 2.88t/a，废拉丝液属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物，废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，废物代码为 900-007-09，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处理。

4) 废抹布及手套

本项目设备维修和保养过程中会产生废抹布及手套，产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物，危险废物类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处理。

5) 水冷槽更换废水

本项目押出冷却工序产生水冷槽更换废水，根据前文分析，产生量约为 5.6 吨/年，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物，危险废物类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处理。

6) 喷淋塔废水

本项目废气治理设施配套的水喷淋塔会产生喷淋塔废水，根据前文分析，产生量约为 6 吨/年，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物，危险废物类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处理。

7) 废机油

本项目设备维修保养时会产生一定量的废机油，产生量约 0.04t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物，危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-214-08，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处理。
--

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 4-19 本项目固体废物污染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	环境危险特性	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	/	30	垃圾桶	环卫部门	30	设置一般工业固体废物、危险废物暂存间，并分类储存
包装	废包装材料	一般工业固体废物	900-003-S17、900-005-S17	/	固态	/	1.0	集中堆放	综合利用	1.0	
分切、押出	边角料		900-003-S17	/	固态	/	1.0	集中堆放	综合利用	1.0	
涂漆机	废催化剂		900-004-S59	/	固态		0.02	密封胶袋	综合利用	0.02	
检验	废次品		900-008-S17	/	固态	/	1.0	集中堆放	综合利用	1.0	
化学品使用	废包装桶	危险废物	900-041-49	树脂、溶剂等	固态	毒性/感染性	0.5	集中堆放	有资质单位	0.5	
废气处理设施	废活性炭		900-039-49	有机物	固态	毒性	9.51	密封胶袋	有资质单位	9.51	
	喷淋塔废水		900-041-49	有机物	液态	毒性/感染性	6	密封胶桶	有资质单位	6	
水冷槽	更换的水冷槽废水		900-041-49	有机物	液态	毒性/感染性	5.6	密封胶桶	有资质单位	5.6	
设备维修保养	废抹布手套		900-041-49	矿物油	固态	毒性/感染性	0.02	密封胶袋	有资质单位	0.02	
	废机油		900-214-08	矿物油	液态	毒性，易燃性	0.04	密封胶桶	有资质单位	0.04	
拉丝	废拉丝液		900-007-09	矿物油	液态	毒性	2.88	密封胶桶	有资质单位	2.88	

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	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	化学品使用	固态	树脂、溶剂等	树脂、溶剂等	每天	T/In	委托有资质单位处理
	2	废活性炭		900-039-49	9.51	废气处理设施	固态	有机物、炭	有机物	每季度	T	
	3	喷淋塔废水		900-041-49	6		液态	有机物、水	有机物	每季度	T/In	
	4	更换的水冷槽废水		900-041-49	5.6	水冷槽	液态	有机物、水	有机物	每季度	T/In	
	5	废抹布手套		900-041-49	0.02	设备维修保养	固态	矿物油、布	矿物油	每天	T/In	
	6	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.04		液态	矿物油、添加剂等	矿物油	每天	T, I	
	7	废拉丝液	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-007-09	2.88	拉丝	液态	矿物油、水	矿物油	每 3 年	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）												

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 项目环境管理要求 (1) 一般工业固体废物 项目一般工业固体废物经分类收集后尽量回收利用,不能回用的委托相关再生资源回收单位进行回收利用。一般工业固体废物临时存放区实施分类投放、分类收集、分类运输和分类处置,同时保持分类收集容器完好整洁和正常使用。厂内一般固废临时贮存应注意: A、对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理,加强固体废物运输过程的事故风险防范,按照有关法律法规的要求,对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。 B、加强固体废物规范化管理,固体废物分类定点堆放,堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。本项目车间内设有一般固废暂存区,项目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。 C、产生一般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。 (2) 危险废物 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间，且在危险废物暂存间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间。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 4-21 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	危险废物暂存间	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	厂房 1 楼	20	集中堆放	0.3	6 个月
2		废活性炭		900-039-49			密封胶袋	6	6 个月
3		喷淋塔废水		900-041-49			密封胶桶	4	6 个月
4		更换的水冷槽废水		900-041-49			密封胶桶	3	6 个月
5		废抹布手套		900-041-49			密封胶袋	0.02	12 个月
6		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08			密封胶桶	0.04	12 个月
7		废拉丝液	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-007-09			密封胶桶	9	6 个月

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。

5、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 4-22 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	危险废物暂存间	地面	地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层，在车间门口设置漫坡
2	一般防渗区	车间、一般工业固体废物暂存间、原料仓库、成品仓库	地面	地面采用防渗钢筋混凝土结构
3	简单防渗区	办公室	地面	一般地面硬化

6、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 4-23 本项目危险物质识别情况一览表

序号	物质名称	年用量 (t)	最大储存量 (t)	危险物质	临界量 (t)	Q
1	拉丝油	2.734	0.6	油类物质	2500	0.00024
2	机油	0.05	0.01	油类物质	2500	0.000004
3	废机油	0.04	0.04	油类物质	2500	0.000016
4	绝缘漆	8.6	2	含油醇溶剂、混苯溶剂，参照甲苯、二甲苯临界量	10	0.2
5	水性压敏胶	7.7	2	危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）	200	0.01
合计						0.21026

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 4-24 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	绝缘漆、水性压敏胶、拉丝油、退火液、废拉丝液、喷淋废水等	地表水、大气	对周围大气、地表水环境造成短时污染

2	废气处理设施	废气管道损坏造成污染物泄漏；废气处理设施发生故障造成污染物未经有效处理排放	有机废气	大气	对周围大气环境造成短时污染
3	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) 废气处理设施事故的环境风险防范措施

1) 废气处理设施按相关的标准要求设计、施工和管理。对于放置在室外的处理设备，在设计过程选用耐腐蚀材料，并充分考虑设备运行过程对抗击、抗振动等要求。

2) 对废气处理设施进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。

3) 制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废气处理设施故障能及时作出反应及有效地应对。

4) 当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

(3) 事故废水排放环境风险防范措施

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)等的规定，按照单元-车间-园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。

本项目位于惠州市仲恺高新区中韩产业园起步区 ZKD-003-01 地块昊昌科技产业园，该园区暂未建设公共事故应急池，园区雨水排放口设置有阀门。根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》、《水体污染防控紧急措施设计导则》相关规定设置，项目事故废水收集池容量按下式计算：

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

式中：V_{应急池}——事故应急池体积。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³；

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

本项目液态原料和危险废物最大泄漏量为 8.64t，则 $V_1=8.64m^3$ 。

本项目无生产废水， $V_4=0m^3$ 。

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）要求取值，室内消火栓设计流量取 30L/s，火灾延续时间按 3 小时计算，则室内消防用水量为 $324m^3$ 。

发生突发环境事件时，建设单位可利用沙包在车间口设置约 30cm 高围堰，可将室内消防废水和泄漏物料围堵在厂房内不外泄，项目车间占地面积 $2100.43m^2$ ，除去设备占地面积空余面积约 60%，则可截留的废水量为 $V_3=2100.43*0.3*0.6=378.08m^3$ ，项目室内消防用水量为 $324m^3$ ，物料最大泄漏量 $V_1=8.64m^3$ ，生产废水 $V_4=0m^3$ 。 $324+8.64+0=332.64<378.08$ ，则可利用沙包围堰将室内消防废水和泄漏物料围堵在车间内，不排放到外环境。

参照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）要求取值，室外消火栓设计流量取 40L/s，火灾延续时间按 3 小时计算，则室外消防用水量为 $432m^3$ 。

突发环境事件期间雨水量， $V_{雨}=10qf$

其中 $q=q_n/n$

q ——降雨强度，按平均日降雨量，mm；

q_n ——年平均降雨量，mm；

n ——年平均降雨日数，d；

f ——雨水汇水面积，ha。

根据多年气象统计资料，惠州市年平均降雨量为 1686.9mm，年降雨天数（降雨量 $\geq 0.1mm$ ）为 133 天，计算得降雨强度 q 约 12.7mm。本项目厂房占地面积为 $2072m^2$ ，则 f 取值 0.21ha， $V_5=10\times 12.7\times 0.21=26.67m^3$ 。

本项目所在园区暂未设置公用事故应急池，但园区雨污水接驳口设有阀门，发生火灾事故时，建设单位应立即关闭园区雨水排放口阀门，并利用沙包在厂房四周设置围堰，利用四周实体围墙和围堰可围堵事故废水，项目厂房周边空地面积约 $2000m^2$ ，可设围堰高 25m，则可截留废水量为 $2000*0.25=500m^3$ 。项目室外消防用水量为 $432m^3$ ，降雨

量 $V_5=26.67\text{m}^3$ ， $500>432+26.67=458.67$ ，因此，发生突发环境事件时，可利用沙包和四周实体围墙，将室外消防废水和雨水截流在园区内，不排放到外环境。

因此，建设单位需预备一定数量的沙包、水泵等应急设施，厂房出入口设置围堰或缓坡，发生事故时及时关闭园区雨水阀门，利用沙包在厂房出入口和厂房四周围堰，将消防废水和泄漏物料围堵在厂房内、园区内，并设置一定量的事故废水暂存罐，利用抽水泵将围堵的事故废水抽至储水罐暂存，待事故结束后，对事故废水进行检测分析，达到污水处理厂纳污标准则排入市政污水管网进入污水处理厂处理；不能满足污水处理厂进水水质则委托其它单位处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，本项目产生危险废物，建设单位应编制突发环境事件应急预案，建设单位应根据原环保部《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（环发〔2010〕113号）和原广东省环保厅关于印发《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》，粤环办〔2020〕51号文件要求，编制突发环境事件应急预案。

4、分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目无溶剂聚氨酯胶粘剂、机油、废机油、水性油墨等为危险物质， $Q<1$ ，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。

7、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（涂漆、涂胶、押出）	NMHC	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附+41米排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1的较严值
		TVOC ⁽¹⁾		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
		氟化氢		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5
		氨		
	厂界无组织	非甲烷总烃	提高废气收集效率，加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表9
		氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
		臭气浓度		
	厂区内无组织	NMHC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP等	化粪池预处理后排入市政污水管网，排入市政污水管网，进入惠州仲恺高新区潼湖镇三和污水处理厂	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仲恺高新区潼湖镇三和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、减震，合理布局，厂房隔音	《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	生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理。 废包装材料、边角料、废次品经收集后交第三方回收单位处理。 废包装桶、废活性炭、废机油、废拉丝液、废抹布及手套、喷淋塔废水、水冷槽更换废水收集后暂存于危险废物暂存间，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。 危险废物暂存间等为重点防渗区。 车间、一般工业固体废物暂存间、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	（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) 废气处理设施事故的环境风险防范措施 1) 废气处理设施按相关的标准要求设计、施工和管理。对于放置在室外的处理设备，在设计过程选用耐腐蚀材料，并充分考虑设备运行过程对抗击、抗振动等要求。 2) 对废气处理设施进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。 3) 制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废气处理设施故障能及时作出反应及有效地应对。 4) 当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。 (3) 火灾事故的环境风险防范措施 在仓库、车间设置门槛或漫坡，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。
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）	0.1123	0	0	0.6089	0.1123	0.6089	+0.4966
废水	排放量（万 t/a）	0.0144	0	0	0.135	0.0144	0.135	+0.1206
	COD _{Cr} （t/a）	0.0058	0	0	0.054	0.0058	0.054	+0.0482
	NH ₃ -N（t/a）	0.0003	0	0	0.0027	0.0003	0.0027	+0.0024
一般工业 固体废物	废包装材料（t/a）	0.5	0	0	1.0	0.5	1.0	+0.5
	边角料（t/a）	1.0	0	0	1.0	1.0	1.0	0
	废次品（t/a）	0.5	0	0	1.0	0.5	1.0	+0.5
危险废物	废包装桶（t/a）	0.02	0	0	0.5	0.02	0.5	+0.48
	废催化剂（t/a）	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭（t/a）	0.35	0	0	9.51	0.35	9.51	+9.16
	喷淋塔废水（t/a）	0	0	0	6	0	6	+6
	更换的水冷槽废水（t/a）	0	0	0	5.6	0	5.6	+5.6
	废抹布手套（t/a）	0.01	0	0	0.02	0.01	0.02	+0.01
	废机油（t/a）	0.02	0	0	0.04	0.02	0.04	+0.02
	废拉丝液（t/a）	0	0	0	2.88	0	2.88	+2.88
生活垃圾	生活垃圾（t/a）	2.4	0	0	30	2.4	30	+27.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

