

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：陆河广声源音频扬声器及电声器件制造项目

建设单位（盖章）：广声源音频科技（陆河）有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	陆河广声源音频扬声器及电声器件制造项目		
项目代码	2305-441523-04-01-160686		
建设单位联系人	周**	联系方式	189*****
建设地点	汕尾市陆河县汕尾陆河高新技术产业开发区标准化厂房 10 栋第四、五楼		
地理坐标	东经 115°35'20.511"，北纬 23°11'18.799"		
国民经济行业类别	C3989 其他电子元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机制造391；智能消费设备制造396；电子器件制造397；电子元件及电子专业材料制造398；通信设备制造392；广播电视设备制造393；雷达及配套设备制造394；非专业视听设备制造395；其他电子设备制造399-显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的额以上均不含仅切割、焊接、组装的
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（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：企业于 2023 年 6 月开工建设，期间未完成环评手续办理，2025 年 5 月 23 日汕尾市生态环境局对现场进行调查后，于 2025 年 6 月 9 日开具《责令改正违法行为决定书》	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1472.38

	(汕环责改[2024]4号), 要求企业停止建设并完成环评手续办理,企业现已要求停止场地施工建设。			
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置情况</b>			
	<b>专项评价类别</b>	<b>设置原则</b>	<b>本项目相关情况</b>	<b>判定结果</b>
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、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	本项目排放的大气污染物为颗粒物、VOCs、苯系物(甲苯)、臭气浓度,不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物	不需设置
	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	本项目不涉及工业废水排放	不需设置
	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	本项目危险物质存储量未超过临界量的建设项目	不需设置
	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	本项目不涉及直接从河道取水	不需设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不直接排放污水	不需设置	
规划情况	规划:《陆河县产业转移工业园首期建设区控制性详细规划修编》 规划批复:《陆河县人民政府关于陆河县产业转移工业园首期建设区控制性详细规划修编的批复》(陆河府函〔2021〕193号)			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《陆河县产业转移工业园首期建设区控制性详细规划修编》,陆河县产业转移工业园(新河工业园)的发展定位为:打造一个具有全国影响力的,以新型建筑装饰产业为主导和特色的,集汽车装备制造、生产加工、高新技术研发和现代商务服务为一体的低碳生态产业集聚区。本规划区作为陆河县产业转移工业园的首期建设区及核心区,将承担产业转移园重要的产业发展职能。结合现状发展特征,确定首期建设区发展定位分别为:以建筑装饰生产加工、汽车装备制造为主导,打造集合生产、生活和服务为一体的产业园启动区。项目以建筑装饰生产加工、汽车装备制造、配套服务为三大板块功能,同时辅助发展电子信息、生物医药等高新技术产业等产业功能。			

	<p>本项目选址位于陆河县产业转移工业园首期建设区，建成后从事喇叭制造，属汽车配套产业，不属于外排一类水污染物、重金属、持久性有机污染物废水的项目，与规划相符。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、项目选址合理性分析</b></p> <p>①本项目选址于汕尾市陆河县汕尾陆河高新技术产业开发区标准化厂房 10 栋第四、五楼，本项目建设用地属于工业用地。运营期主要有大气污染物、废水、固废及噪声产生，本项目针对污染物性质的不同，拟采取相应的治理措施，本项目内污染物均妥善处理、达标排放后，对周围环境影响较小。</p> <p>②本项目周围交通便利，用水采用自来水，用电由当地电网提供。交通方便快捷，外环境没有重大的制约因素。周边无需保护的风景名胜区、自然保护区等，外环境关系较简单，</p> <p>因此，综上所述，本项目附近给水能满足用水要求，本项目于周围环境相容，对周围环境影响可控制在标准允许范围内，总体上，本项目选址是可行的。</p> <p><b>2、与产业政策相符性分析</b></p> <p>项目主要从事其他电子元件制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年版）的要求，不属于限制类、淘汰类项目。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入事项，为许可准入事项，则本项目与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符。</p> <p>因此，本项目建设符合国家产业政策的有关规定。</p> <p><b>3、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>（1）与《广东省人民政府关于广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）的相符性分析</p>

项目位于汕尾市陆河县汕尾陆河高新技术产业开发区标准化厂房10栋第四、五楼。根据广东省环境管控单元图，详见附图10，项目所在位置属于重点管控单元。项目与《广东省人民政府关于广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的相符性分析如下：

**表 1-3 与《广东省“三线一单”生态环境管控方案》相符性分析**

内容		符合性分析
生态保护红线		根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），项目位于广东省环境重点管控单元区。项目不在各类保护地、饮用水源保护区、重点生态功能区、生态环境敏感脆弱区范围内，符合生态保护红线要求。
资源利用上线		强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。 项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防控措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目生产用水由自来水厂供应；电能由市政供电供应，不会突破当地的资源利用上线。
环境质量底线		根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），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管控。近岸海域水体质量稳步提升。 根据项目所在地环境现状调查，项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平
编制生态环境准入清单	（一）全省总体管控要求	能源资源利用要求 落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 本项目租用已建成厂房，不占用基本农田、耕地等土地资源，待项目建成投产后，将能提高单位土地面积投资强度、土地利用强度、土地利用效率
		污染物排放管控要求 实施重点行业清洁生产改造，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。深入推进石化化工、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。 项目不属于污染物排放管控要求中提出的重点行业。
		环境风险防控要求 加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系 项目所在地不位于饮用水源保护区陆域范围内。
	（二）沿海经济带	能源资源 优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。 项目不使用锅炉

		“一核一带一区”区域管控要求。	济带一一东西两翼地区	源利用要求					
			污染物排放管控要求	<p>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，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。</p> <p>项目运营期不新增氮氧化物，新增的挥发性有机物实行两倍削减量替代。项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。</p>					
		(三) 环境管控单元总体管控要求。	水环境质量超标类重点管控单元	<p>新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效。</p> <p>项目运营期生活污水依托园区化粪池处理达到河口镇污水处理厂接管标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准的较严值后，通过市政污水管网排入河口镇污水处理厂。</p>					
大气环境受体敏感类重点管控单元	<p>严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电，石化，储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p> <p>项目不属于严格限制新建项目。项目所用原辅材料不属于高挥发性有机物原辅材料。</p>								
<p>综上所述，项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号）要求。</p> <p><b>(2) 与《汕尾市生态环境局关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订版）的通知》（汕府〔2024〕154号）的符合性分析</b></p> <p>根据《汕尾市生态环境局关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订版）的通知》（汕府〔2024〕154号），本项目属于“陆河县重点管控单元 02（编码：ZH44152320006）、陆河县大气环境高排放重点管控区 01（编码 YS4415232310001）、螺河汕尾市河口-上护-大安镇管控分区（编码 YS4415233210014）”。</p> <p><b>表 1-2 本项目与汕尾市“三线一单”生态环境分区管控要求相符性</b></p> <table border="1"> <tr> <td>管控维度</td> <td>与本项目相关联的管控要求</td> <td>本项目情况</td> <td>相符性</td> </tr> </table>						管控维度	与本项目相关联的管控要求	本项目情况	相符性
管控维度	与本项目相关联的管控要求	本项目情况	相符性						

	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 602.97 平方公里，占全市陆域国土面积的 13.71%；一般生态空间面积 583.69 平方公里，占全市陆域国土面积的 13.27%。全市海洋生态保护红线面积 2554.85 平方公里，占海域面积的 35.48%	本项目选址于广东省汕尾市陆河县河口镇新河工业区，不涉及生态保护红线，也不涉及水源保护区。	相符
	环境质量底线	全市地表水环境质量持续改善，国考、省考断面与县级及以上集中式饮用水水源保护区水质优良比例达 100%，全面消除劣V类水体，县级城市建成区黑臭水体基本消除，重要江河湖泊水功能区达标率达到广东省下达目标。近岸海域优良水质面积比例达 98%。大气环境质量继续领跑先行，空气质量优良天数比率不低于省下达目标，PM <sub>2.5</sub> 浓度稳定达到或优于世界卫生组织第二阶段目标且不低于省下达目标，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量总体保持稳定，土壤安全利用水平稳步提升，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且不低于省下达目标。	根据本项目的环境影响分析，营运期产生的废水、废气、噪声的排放均满足相关控制要求，正常工况下不会对地表水、大气、噪声、土壤等环境造成明显影响，符合环境质量底线要求。	相符
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。能源消费总量控制在省最终核定的目标范围内，能耗强度降低达到 14%的基本目标并争取达到 14.5%的激励目标，人均生活用能达到1.16 吨标准煤左右；用水总量控制在 11.12亿立方米，万元国内生产总值用水量较 2020 年降幅达 24%，万元工业增加值用水量较2020 年降幅达 16%，农田灌溉水有效利用系数达 0.542；耕地保有量为 719.67 平方公里，永久基本农田保护面积 669.87 平方公里；岸线资源达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。按国家、省规定年限实现碳达峰。	本项目水、电、天然气均由市政供给，不会突破资源利用上线。	相符
全市生态环境准入清单				
	区域布局管控要求	依法依规关停落后产能，严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区……禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。引导包装印刷、工业涂装等挥发性有机物排放量大的企业入园集中管理	项目不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，也不属于包装印刷、工业涂装等挥发性有机物排放量大的企业，并且不涉及锅炉使用。	相符
	能源资源利用要求	严格重点行业建设项目环评审批，落实清洁能源替代、煤炭等量或减量替代要求，完善有关行业环评审批规定，明确碳排放要求，推动碳达峰、碳中和计划顺利实施。高污染燃料禁燃区需按《高污染燃料目录》II（较严）或III类（严格）管理要求使用清洁能源。	项目生产设备使用能源均为电能，不涉及高污染燃料使用。	相符
	污染物排放管控要求	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。新建高耗能、高排放项目应依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减	本项目新增挥发性有机物排放总量 0.2977t/a，拟用陆河泰润人造板有限公司挥发性有机物（VOCs）	相符

		措施.....实施重点行业清洁生产改造,火电行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准。在可核查、可监管的基础上,新建大气污染物排放建设项目应实施氮氧化物、挥发性有机物排放等量替代。积极推进人造板制造、涂料制造、工业涂装、包装印刷、电子制造、炼油石化、化工等重点行业企业以及挥发性有机液体储运等领域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。	综合整治减排项目实施替代,详见附件 10。项目配套建设末端治理措施,运营期涂胶废气采用二级活性炭吸附处理后经 1 根 25m 高排气筒排放(DA001),项目废气排放量较小,对周围环境影响较小。	
	环境风险防控要求	加强防范水污染事故,对生产、储存危险化学品的企业事业单位,按照规定要求配备事故应急池等水污染事故应急设施,并制定有关水污染事故的应急预案	本项目建成后,将更新园区应急预案并将本项目建设内容纳入	相符
	陆河县重点管控单元 02(编码:ZH44152320006)			
	区域布局管控	<p>1-1.重点发展新能源汽车、建材、机械设备以及无污染、轻污染的轻工与医药产业。优化单元内产业布局,引导单元内产业集聚发展,形成规模化、集群化的产业聚集区。</p> <p>1-2.任何单位和个人不得在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。</p> <p>1-3.单元内的生态保护红线区域,严格禁止开发性、生产性建设活动(在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动)。</p> <p>1-4.单元内的一般生态空间,主导功能为水源涵养,禁止毁林开荒、烧山开荒、开垦等活动;坚持自然恢复为主,严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-5.单元内涉及广东陆河花鳗鲡省级自然保护区核心区及缓冲区,核心区禁止任何单位和个人进入(按要求经批准进入从事科学研究观测、调查活动除外),缓冲区禁止开展旅游和生产经营活动;在核心区和缓冲区内,不得建设任何生产设施;禁止在保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动,但法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>1-6.鹿仔湖水源地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,已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-7.饮用水水源保护区内禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目。</p> <p>1-8.大气环境高排放重点管控区内强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-9.严格控制单元内建设用地污染风险重点管控区(陆河县生活垃圾无害化处理填埋场地块)及</p>	<p>1-1.本项目不属于园区禁止引入行业,周边均为厂房,污染物排放量较小。</p> <p>1-2.本项目不种植速生丰产桉树。</p> <p>1-3.本项目不涉及生态保护红线。</p> <p>1-4.本项目不涉及造林。</p> <p>1-5.本项目不涉及自然保护区。</p> <p>1-6.本项目不涉及水源保护区。</p> <p>1-7.本项目不涉及饮用水源保护区。</p> <p>1-8.本项目位于工业园区内。</p> <p>1-9.本项目用地性质为工业用地,不涉及住宅、公共管理与公共服务设施。</p> <p>1-10.本项目危废暂存间远离学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。</p> <p>1-11.本项目不涉及侵占河道、非法采砂。</p> <p>1-12.本项目不涉及水域。</p>	相符

	<p>纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围等相关地块的再开发利用, 未经调查评估或治理修复达到土壤环境质量标准要求, 不得建设住宅、公共管理与公共服务设施。</p> <p>1-10.工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所, 应当遵守国家和省相关环境保护标准, 其选址与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持足够防护距离, 防护距离应当符合经批准的环境影响评价文件要求。已建固体废物集中收集、贮存、利用、处置设施的防护距离内, 不得新建学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。</p> <p>1-11.严禁以任何形式侵占河道、非法采砂。河道管理单位组织营造和管理螺河、新田河等岸线护堤护岸林木, 其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。</p> <p>1-12.河道管理范围内应当严格限制建设项目和生产经营活动, 禁止非法占用水利设施和水域。利用河道进行灌溉、航运、供水、水力发电、渔业养殖等活动, 应当符合河道整治规划、河道岸线保护和开发利用规划、水功能区保护要求, 统筹兼顾, 合理利用, 发挥河道的综合效益。</p>		
能源资源利用	<p>2-1.贯彻落实“节水优先”方针, 实行最严格水资源管理制度, 用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求。</p> <p>2-2.新建、改建、扩建建设项目应当配套建设节水设施, 采取节水型工艺、设备和器具。城市规划区内新建、改建、扩建建设项目需要用水的, 还应当制定节约用水方案。</p> <p>2-3.在地下水禁采区内, 不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。</p> <p>2-4.科学实施能源消费总量和强度“双控”, 延伸壮大电力能源、比亚迪新能源汽车产业链, 加快推进抽水蓄能电站建设。</p>	<p>2-1.本项目运营期落实“节水优先”方针。</p> <p>2-2.本项目所在园区已配套建设节水设施。</p> <p>2-3.本项目不采用地下水。</p> <p>2-4.本项目不属于抽水蓄能电站。</p>	相符
污染物排放管控	<p>3-1.加快单元内陆河县城镇污水管网排查和修复, 完善污水管网建设, 推进雨污分流; 加快推进单元内陆河县污水处理设施建设, 确保已建农村生活污水处理设施正常运营。</p> <p>3-2.加强单元内禁养区畜禽养殖排查, 严厉打击非法养殖行为, 现有规模化畜禽养殖场(小区)100%配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施, 提高畜禽养殖废弃物资源化利用率; 加强河道内外水产养殖尾水污染治理, 实施养殖尾水达标排放。</p> <p>3-3.推广生态种植、配方施肥、保护性耕作等措施, 实现农业面源污染综合控制。</p> <p>3-4.大力推进螺河流域干流入河排污口“查、测、溯、治”, 形成明晰规范的入河排污口监管体系。</p>	<p>3-1.本项目所在园区已实施雨污分流。</p> <p>3-2.本项目不涉及畜禽养殖。</p> <p>3-3.本项目不涉及种植。</p> <p>3-4.本项目不涉及入河排污口。</p> <p>3-5.本项目不涉及垃圾填埋。</p> <p>3-6.本项目生活垃圾委托环卫部门清运。</p>	相符

		<p>3-5.陆河县生活垃圾无害化处理填埋场封场后继续处理填埋场产生的渗滤液并定期进行监测,直到填埋场产生的渗滤液中水污染物浓度连续两年低于《生活垃圾填埋场污染控制标准》中指定的限值要求。</p> <p>3-6.禁止向螺河、新田河等水体倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物。</p>		
	环境风险防控	<p>4-1.禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。</p> <p>4-2.陆河县生活垃圾无害化处理填埋场等相关地块经调查评估确定为污染地块但暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的,应划定管控区域,设立标识,发布公告,开展环境监测,发现污染扩散的,须及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。</p> <p>4-3.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施,应当按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水,并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查,发现污染隐患的,及时采取技术、管理措施消除隐患。</p>	<p>4-1.本项目不使用剧毒和高残留农药。</p> <p>4-2.本项目不涉及垃圾填埋。</p> <p>4-3.本项目所在园区定期开展土壤隐患排查工作。</p>	相符
螺河汕尾市河口-上护-大安镇管控分区(编码 YS4415233210014)				
	区域布局管控	<p>1.加强单元内禁养区畜禽养殖排查,严厉打击非法养殖行为,现有规模化畜禽养殖场(小区)100%配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施,提高畜禽养殖废弃物资源化利用率;加强河道内外水产养殖尾水污染治理,实施养殖尾水达标排放。</p> <p>2.推广生态种植、配方施肥、保护性耕作等措施,实现农业面源污染综合控制。</p> <p>3.大力推进螺河流域干流入河排污口“查、测、溯、治”,形成明晰规范的入河排污口监管体系</p>	<p>1.本项目不涉及畜禽养殖。</p> <p>2.本项目不涉及农业。</p> <p>3、本项目不涉及入河排污口。</p>	符合
	能源资源利用	<p>1.结合高标准农田建设,加快田间节水设施建设。</p> <p>2.继续推进灌区续建配套与节水改造,逐步提高农业用水计量率。</p>	<p>1.本项目不涉及农业。</p> <p>2.本项目不涉及农业。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。</p>	<p>1.本项目不涉及使用剧毒和高残留农药。</p>	符合
	环境风险防控	<p>1.继续推进灌区续建配套与节水改造,逐步提高农业用水计量率。</p> <p>2.结合高标准农田建设,加快田间节水设施建设。</p>	<p>1.本项目不涉及农业。</p> <p>2.本项目不涉及农业。</p>	符合
陆河县大气环境高排放重点管控区 01(编码 YS4415232310001)				

区域 布局 管控	强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目位于工业园内	项目
能源 资源 利用	/	/	/
污染 物排 放管 控	/	/	/
环境 风险 防控	/	/	/

#### 4、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，应严格实施 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。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。

项目配套建设末端治理措施，运营期涂胶废气收集后经 1 套二级活性炭吸附处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA001），加强了 VOCs 的污染治理，因此本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

#### 5、与《汕尾市生态环境保护十四五规划》的相符性分析

《汕尾市生态环境保护十四五规划》提出：“以创建国家生态文明建设示范市为总牵引，以生态文明建设为重点，高效推动汕尾市绿色发展，以优良生态环境需求为导向，系统谋划生态环境保护的战略路径，推动形成绿色发展生产方式和生活方式”。其主要目标是：“到 2025 年，生态环境质量维持优良，生态系统持续保持稳定；环境基础设施配套全面提升，环境风险继续得到全面管控，环境安全与人体健康得到有效保障；绿色低碳的生产方式、生活方式逐步完善，生态环境治理体系与治理能力现代化成效显著……”。

本项目采取严格的污染防治措施，减少对环境质量的影响，污染物排

放按总量控制要求进行；另外，项目位置避开重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区等敏感区域；而且，项目设备均采用电能清洁能源，践行资源节约、低碳生活的要求；符合《汕尾市生态环境保护十四五规划》要求。

#### **6、项目与《陆河县生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

根据《陆河县生态环境保护“十四五”规划》第五章第一节中第二点“持续管治结合，深化工业源综合治理”指出：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。严格涉挥发性有机物建设项目准入，实施等量替代。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，组织开展金属板材加工、建筑装饰行业 VOCs 排放调查，建立 VOCs 污染治理台账，编制 VOCs 排放清单。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。加强挥发性有机物重点监管企业整治工作，严格落实“一企一策”整治措施。加强对工业园区 VOCs 监测指导，督促重点监管企业开展 VOCs 自行监测，鼓励有条件的企业建立 VOCs 泄漏在线监测溯源系统，为精准治污提供技术支撑。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。涉及 VOCs 无组织排放的企业按要求全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》厂区内 VOCs 无组织排放监控要求和特别排放限值。

项目配套建设末端治理措施，运营期涂胶废气收集后经 1 套二级活性炭吸附处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）。因此，项目的建设符合《陆河县生态环境保护“十四五”规划》的要求。

#### **7、与《陆河县环境保护规划暨陆河县重点生态功能区保护与建设规划（2017-2030 年）》相符性分析**

《陆河县环境保护规划暨陆河县重点生态功能区保护与建设规划（2017-2030 年）》要求如下：

①集中治理工业集聚区水污染。新河工业园区内工业废水必须经预处

理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。根据园区污水产生情况适时启动新河工业园污水处理厂二期工程，加快安装自动在线监控装置，保证出水水质达标排放。

②严格高污染燃料锅炉准入。陆河县新河工业园禁止新建燃用高污染燃料锅炉和自备热电站，全县禁止新建 10 蒸吨/小时以下燃用高污染燃料锅炉，制定高污染燃料锅炉淘汰计划表，禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准。

③推动产业聚集化发展。发挥后发优势，避免落后产能的集聚，主动引进战略性新兴产业，承接珠三角地区产业转移，按照“工业园区化”的思路推进产业聚集化发展，以新河工业园为核心平台，培育新能源汽车产业、建筑装饰材料产业等先进制造业集聚区，鼓励传统产业升级改造、聚集发展。

本项目不涉及锅炉和导热油炉，无生产废水产排，生活污水经预处理达标后经市政污水管网排入河口镇污水处理厂。陆河产业转移工业园以新能源汽车、建材、机械设备为主导产业，本项目从事音响生产及汽车音响配套生产，属汽车配套产业。

综上，本项目与《陆河县环境保护规划暨陆河县重点生态功能区保护与建设规划（2017-2030 年）》相符性相符。

### **8、项目与《广东省水污染防治条例》相符性分析**

根据《广东省水污染防治条例》第三十二条：向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。

第四十三条在饮用水水源保护区内禁止下列行为：

（一）设置排污口；

（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；

（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；

（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；

(五) 利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；

(六) 利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；

(七) 运输剧毒物品的车辆通行；

(八) 其他污染饮用水水源的行为。

除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。

在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

第四十四条禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关主管部门应当加强对建设项目施工、运营期间环境风险预警和防控工作的监督和指导。

项目运营期无生产废水产排，生活污水经预处理达标后经市政污水管网排入河口镇污水处理厂，且项目选址不在水源保护区内，因此符合《广东省水污染防治条例》的要求。

### **9、与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）的相符性分析**

《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）要求：“加强低 VOCs 含量原辅材料的应用；严格限制新改扩建项目使用光

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）。”

项目配套建设末端治理措施，运营期涂胶废气收集后经 1 套二级活性炭吸附处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）。符合《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）的相关要求。

#### **10、项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）相符性分析**

《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）提出：“坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO<sub>x</sub> 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 等量替代”。

本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，也不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，产品及设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》中的淘汰类和限制类目录中，并且项目建设符合符合广东省和汕尾市“三线一单”的要求。项目挥发性有机物排放总量 0.2977t/a，拟用陆河泰润人造板有限公司挥发性有机物（VOCs）综合整治减排项目实现替代，因此本项目建设符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）的要求。

#### **11、项目与相关挥发性污染物政策的相符性分析**

##### **（1）项目与《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相符性分析**

“（三）严格生产环节控制，减少过程泄漏：6.严格控制无组织排放。

在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。”

项目配套建设末端治理措施，运营期涂胶废气收集后经 1 套二级活性炭吸附处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）。加强了 VOCs 的污染治理，因此符合《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的要求。

### **（2）项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）的相符性分析**

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》指出：“鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；在印刷工艺中推广使用水性油墨；含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放；对于含低浓度 VOCs 的废气，不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。”

项目配套建设末端治理措施，运营期涂胶废气收集后经 1 套二级活性炭吸附处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）。

### **（3）项目与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）的相符性分析**

《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）提出：对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部

门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。

现有项目挥发性有机物排放量为 0.2977t/a，总量替代来源由汕尾市生态环境局调配，拟用陆河泰润人造板有限公司挥发性有机物（VOCs）综合整治减排项目实现替代（详见附件 10）。

#### **（4）项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案》（2018-2020 年）的相符性分析**

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》，“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷，工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。”

本项目不属于石化、化工、包装印刷，工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，项目配套建设末端治理措施，运营期涂胶废气收集后经 1 套二级活性炭吸附处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）。满足《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案》（2018-2020 年）相关要求。

#### **（5）项目与《生态环境部关于印发<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《生态环境部关于印发<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），“加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。”

项目配套建设末端治理措施，运营期涂胶废气收集后经 1 套二级活性炭吸附处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）。因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的要求。

#### **（6）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) 相符性分析**

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022),“收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应当配置 VOCs 处理设施,处理效率不应当低于 80%。对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应当配置 VOCs 处理设施,处理效率不应当低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外”。

项目有机废气排放量较少,产生速率均 $< 2\text{kg/h}$ ,且项目运营期收集的有机废气已配置处理设施,满足标准要求。

### **(7) 与《汕尾市涉挥发性有机物项目环保管理规定》(汕环〔2023〕21号)相符性分析**

根据《汕尾市涉挥发性有机物项目环保管理规定》(汕环〔2023〕21号),“全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建使用非低(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。积极推进现有企业低 VOCs 原辅材料替代工作。VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒。行业有相关要求的按行业规定执行。VOCs 质量占比大于(含)10%的原辅材料及固体废物在储存、转运、调配、使用、清洗等过程中应在密闭装置(容器)或空间内进行并配备废气收集系统,优先考虑以生产线、设备为单位设置小隔间整体密闭收集,在不具备整体收集的情况下,采用局部集风措施,应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)要求。对含 VOCs 的物料流经的泵、压缩机、阀门、开口阀、开口管线、法兰及其它连接件等,应加强管理,严格控制跑冒滴漏和无组织排放。密封点数量超过 2000 个(含)的有机化工、医药、合成材料、合成树脂、合成橡胶制造等行业企业,必须使用泄漏检测与修复(LDAR)技术,并建立检测修复泄漏点台账。鼓励企业采取多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率,并确保治理设施保持长期稳定运行。有机废气应按分类收集,分类处理的原则,依

据废气排放的特性，合理选用治理技术。并按相关技术规范设计末端治理工程。新、改、扩建项目限制采用低温等离子、光催化、光氧化技术作为单一 VOCs 废气治理技术；有序推进现有项目采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术升级改造，对不能达到治理要求的于 2023 年底前完成更换或升级改造。非水溶性 VOCs 废气治理设施如配套有水帘柜、水喷淋塔等，均只视作废气前处理工艺，不计入 VOCs 废气处理效率中。全市 VOCs 总量指标审核工作由市生态环境局负责，新、改、扩建项目 VOCs 总量指标来源由项目所在地的生态环境分局出具初审意见及替代削减方案，市生态环境局统一出具 VOCs 污染物总量指标来源文件。初审内容主要为：核实 VOCs 总量指标，明确总量替代方案和指标来源。”

项目配套建设末端治理措施，运营期涂胶废气收集后经 1 套二级活性炭吸附处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）。因此项目建设符合《汕尾市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（汕环〔2023〕21 号）的要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目基本情况

为了顺应市场的发展需求，广声源音频科技（陆河）有限公司拟在汕尾市陆河县汕尾陆河高新技术产业开发区标准化厂房 10 栋第四、五楼建设陆河广声源音频扬声器及电声器件制造项目（以下简称“本项目”），本项目总投资 100 万元，占地面积 1472.38m<sup>2</sup>，建筑面积 2944.76m<sup>2</sup>，本项目主要从事喇叭生产，年产喇叭 300 万套。

### 2、总图布置及四至情况

陆河广声源音频扬声器及电声器件制造项目位于汕尾市陆河县汕尾陆河高新技术产业开发区标准化厂房 10 栋第四、五楼，中心地理坐标为东经 115°35'20.511"，北纬 23°11'18.799"。本项目厂界四面均为开发区其他标准厂房。

本项目占地面积 1472.38m<sup>2</sup>，建筑面积 2944.76m<sup>2</sup>。本项目主要建设内容：租用 1 栋厂房的第四和第五层。

项目组成及总体建筑情况见下表 2-1，项目平面布置详见附图 4。

**表 2-1 项目组成表**

工程类别	项目		建设内容
主体工程	生产车间	第四层	设有自动化生产线、充磁工序、办公室、物料区、测试区和杂物房
		第五层	办公室、待检区域
公用工程	供水		市政自来水供给，用水主要为生活用水
	排水		雨污分流制，废水为生活污水
	供电		当地电网接入，用电量约为 15 万 kW·h/a
	道路		含厂区通道、消防通道等
环保工程	废气治理		项目废气为焊接烟尘和涂胶废气。焊接烟尘加强车间通风后无组织排放，涂胶废气收集后经楼顶的二级活性炭处理设施（TA001）处理后在楼顶经 25m 高排气筒 DA001 高空排放
	废水治理		本项目产生的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）“表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）”的三级标准和河口镇污水处理厂进水水质标准的较严值排入市政污水管网，纳入河口镇污水处理厂进一步处理。
	噪声治理		主要噪声设备采取减振、消声、隔声等措施
	固废治理	生活垃圾	生活垃圾暂存场所，交环卫部门处理
一般固废		分类堆放，妥善处置	
危险废物		规范设置危险废物暂存间	

### 3、主要产品方案

建设内容

本项目产品方案如下表所示。

**表 2-2 项目产品方案**

产品	数量
喇叭	300 万套/年

**4、主要原辅材料及能源消耗**

根据建设单位提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗如表 2-2 所示。

**表 2-2 项目主要原辅材料年消耗量一览表**

序号	名称	包装方式	存储位置	年用量/ (吨)	最大储存量 (吨)
1	支架	纸箱	仓库	5	6
2	音圆	纸箱	仓库	2	3
3	磁铁	纸箱	仓库	4	5
4	T 铁	纸箱	仓库	4	5
5	弹波	纸箱	仓库	1	2
6	鼓纸	纸箱	仓库	1	2
7	防尘帽	纸箱	仓库	1	2
8	端子	纸箱	仓库	1	2
9	无铅焊料	纸箱	仓库	1	2
10	水性胶粘剂 (DJ-779)	1kg/桶 (桶装)	仓库	0.990	0.5
11	溶剂型胶粘剂 (6060P)	1kg/桶 (桶装)	仓库	0.870	0.5

注：①水性胶粘剂 (DJ-779)：去离子水 50%，氢化松香树脂 15%。聚氨酯树脂 35%。相对密度为  $0.97 \pm 0.03 \text{g/cm}^3$ 。半透明粘稠液体。

②溶剂型胶粘剂：甲苯 40%，乙酸乙酯 4%，弹性树脂 40%，合成树脂 15%和其他 1%。外观：透明琥珀色液体，气味：轻微果香味、特殊气味，相对密度： $0.95 \sim 0.98 \text{g/cm}^3$ 。

③根据建设单位提供的 VOCs 检测报告，水性胶粘剂 (DJ-779) 的 VOCs 含量为 31g/L，溶剂型胶粘剂 (6060P) 的 VOCs 含量为 393g/L。水性胶粘剂属于聚氨酯树脂，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 中表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量的聚氨酯类中装配要求 (50g/L)。溶剂型胶粘剂属于苯乙烯-丁二稀-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 中表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量中苯乙烯-丁二稀-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类中装配要求 (550g/L)。

本项目使用的胶粘剂均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 相关要求。

**表 2-3 用胶核算一览表**

序号	涂胶部位	用胶型号	胶量要求 (g/套)	项目产品数量 (套/年)	用胶量 (t/a)
1	磁铁+T 铁	779	$0.06 \pm 0.01$	3000000	0.180
2	T 铁+支架	779	$0.06 \pm 0.01$	3000000	0.180
3	端子+支架	779	$0.07 \pm 0.01$	3000000	0.210
4	弹波	6060P	$0.09 \pm 0.01$	3000000	0.270

5	鼓纸	6060P	0.10±0.01	3000000	0.300
6	鼓纸	779	0.09±0.01	3000000	0.270
7	音圈	6060P	0.03±0.01	3000000	0.090
8	防尘帽	6060P	0.07±0.01	3000000	0.210
9	磁铁	779	0.05±0.01	3000000	0.150

注：胶量参考业主提供的经验数据。

### 5、主要设备清单

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备如下表所示。

**表 2-3 项目主要生产设备一览表**

序号	生产设备名称	规格	数量
1	流水线	2000	5条
2	外磁磁路自动线	12000	1条
3	内磁磁路自动线	24000	1条
4	双液点胶机	17500	5台
5	三维胶机	14750	3台
6	充磁机	1300	4台
7	电烙铁	/	1台

### 6、劳动定员及工作制度

#### (1) 劳动定员

本项目工作人员 90 人，均不在厂内食宿。

#### (2) 工作制度

项目年工作 280 天，每天 1 班，每班 8 小时（8:00~12:00、14:00~18:00）。

### 7、公用工程

项目不设备用发电机、中央空调。用水主要为生活用水，用水量为 900t/a，排水量为 810t/a。

**表 2-5 项目公用工程情况**

序号	类别	具体情况
1	给水	项目用水主要是生活用水，由当地自来水管网供给，用水量为 900t/a。
2	排水	实行雨污分流制，雨水经汇集后排入市政雨水管网；项目的废水为生活污水，排水量为 810t/a。本项目产生的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》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准和河口镇污水处理厂进水水质标准的较严值后，由市政污水管网引至河口镇污水处理厂处理进行后续处理。
3	供电	由园区供电网统一供电，用电量约为 15 万 kW·h/a。

项目水平衡图如下：

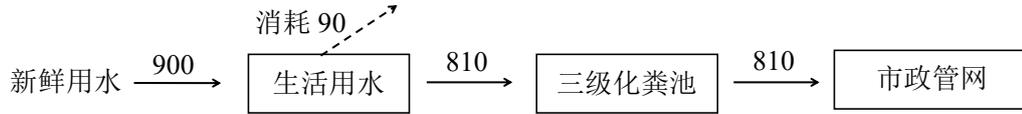


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 1、工艺流程图及产污环节

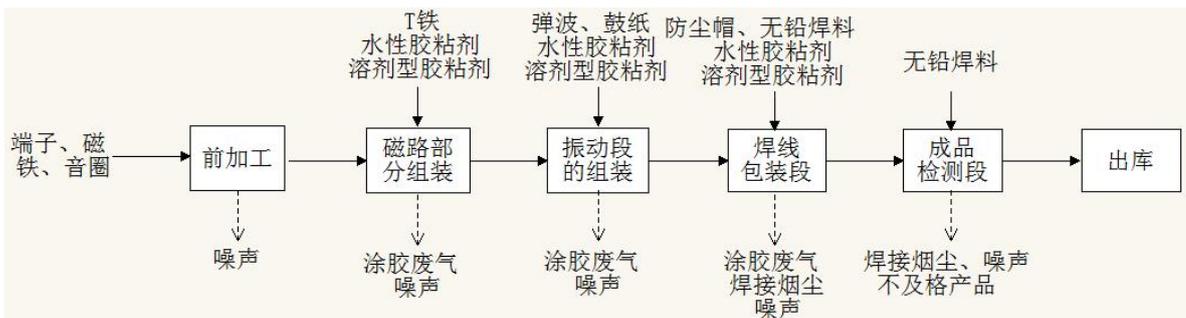


图 2-2 工艺流程图

工艺流程和产排污环节

#### 工艺流程简述：

流程简述：项目生产工艺分五大工序，分别为前加工、磁路部分组装、振动段的组装、焊线包装段、成品检测段。

前加工：进行打端子、磁铁清洁和套音圈。磁铁清洁无需使用清洁剂，仅需使用抹布将灰尘进行擦拭。此工序会产生噪声。

磁路部分组装：将磁铁和 T 铁进行涂胶，涂胶后将其胶粘，然后再进行放支架、插磁规、拔磁规和收板。胶粘后需要自然晾干大于 20min。此过程会产生涂胶废气和噪声。

振动段的组装：该工序先对工件进行除尘，除尘后的工件对弹波、音圈等进行涂胶，再进行放弹波，音圈定位和插音圈。然后进行鼓纸涂胶、压边。最后进行分音圈引线 and 排板。此过程会产生涂胶废气和噪声。

	<p>焊线包装段：此工序进行拨规投入、穿线端子板、穿线纸盆引线孔、分线后再利用无铅焊料进行焊前线，然后充磁，涂帽子胶水等，最后进行盖帽和收板。此过程会产生涂胶废气、焊接烟尘和噪声。</p> <p>成品检测段：该工序进行插焊、焊后线、拔治具、剪线、喷丝印，最后进行外观和物理的纯音检测、修理和收板。此过程会产生焊接烟尘、噪声和不及格产品。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，没有项目生产过，不存在原有污染问题。</p> <p>根据现场勘查，区域主要环境问题为工业园已进驻企业产生的废气、噪声的影响以及道路产生的交通尾气、噪声的影响。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1.大气环境</b></p> <p>根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》（汕府〔2010〕62号），本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。</p> <p>（1）达标判定</p> <p>为了解本项目所在区域附近环境空气质量现状情况，本报告引用《2024年汕尾市生态环境状况公报》中环境空气监测数据。根据《2024年汕尾市生态环境状况公报》，汕尾市2024年市区二氧化硫年平均浓度为<math>7\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，二氧化氮年平均浓度为<math>10\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，可吸入颗粒物（<math>\text{PM}_{10}</math>）年平均浓度为<math>26.5\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，细颗粒物（<math>\text{PM}_{2.5}</math>）年平均浓度为<math>17.7\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，一氧化碳日平均第95百分位数为<math>0.8\text{mg}/\text{m}^3</math>，臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为<math>135\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单二级标准。</p> <p>因此本项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。</p> <p>（2）其他污染物</p> <p>①引用数据</p> <p>本项目排放的特征污染物为颗粒物、苯系物（甲苯）、非甲烷总烃、TVOC和臭气浓度，其中颗粒物以TSP进行环境空气质量现状分析。</p> <p>为了解项目周围TSP环境质量现状，本评价引用《汕尾比亚迪汽车有限公司钢结构轨道及建筑钢结构制品设计制造（扩产）项目监测》中的现状监测报告（报告编号：CNT202300628）的汕尾比亚迪汽车有限公司厂址的甲苯、TSP、非甲烷总烃、TVOC和臭气浓度环境质量现状监测数据对本项目周围的环境空气质量状况进行分析。</p> <p>引用监测情况如下：</p> <p>①监测时段为2023年3月20日~2023年3月26日，连续7天。</p> <p>②数据由广东中诺国际检测认证有限公司进行采样监测，出具检测报告，编号：CNT202300628。</p> <p>③监测点位为汕尾比亚迪汽车有限公司厂址内，位于本项目厂址北面约1240米，符合导则和技术规范的要求。</p> <p>具体监测数据如下表。</p>
----------------------	--

表 3-2 引用补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
汕尾比亚迪汽车有限公司厂址	0	1240	甲苯、TSP、非甲烷总烃、TVOC和臭气浓度	2023年3月20日~2023年3月26日	北	1240米

注：以厂房中心（东经 115°35'20.511"，北纬 23°11'18.799"）为坐标原点建立坐标系。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)
甲苯	1h 均值	0.2	<0.0015	/	0
非甲烷总烃	1h 均值	2	0.54~0.68	34	0
TVOC	8h 均值	0.6	0.0512~0.0996	16.6	0
TSP	24h 均值	0.3	0.065~0.077	25.7	0
臭气浓度	1h 最大值	20	<10 (无量纲)	/	0

从上述监测结果和统计可知，非甲烷总烃的一次限值符合《大气污染物综合排放标准详解》中有害物质最高允许浓度标准 2mg/m<sup>3</sup> 的要求，TSP 日均值浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准的要求，TVOC 和甲苯符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求，臭气浓度的一次值浓度值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准值的要求。

②补充监测

苯系物进行补充监测。

①监测时段为 2025.06.21-2025.06.23，连续 3 天。

②数据由广东腾辉检测技术有限公司进行采样监测，出具检测报告，编号：THB25062103-2。

③监测点位为陆河广声源音频扬声器及电声器件制造项目厂址北面约 200 米，符合导则和技术规范的要求。

具体监测数据如下表。

表 3-2 引用补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
陆河广声源音频扬声器及电声器件制造项目厂址北面约200米	0	200	苯系物	2025.06.21-2025.06.23	北	200米

注：以厂房中心（东经 115°35'20.511"，北纬 23°11'18.799"）为坐标原点建立坐标系。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标 率 (%)	超标率 (%)
苯系物	1h 均值	0.11	ND	/	0

从上述监测结果和统计可知，苯系物符合《室内空气质量标准》（GB/T18883—2002）的要求。

## 2、地表水环境现状

项目所在园区属于河口镇污水处理厂和陆河产业转移工业园工业污水处理厂纳污范围。

项目运营期生活污水依托园区化粪池处理达到河口镇污水处理厂接管标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值后，通过市政污水管网排入河口镇污水处理厂。

河口镇污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-区域 2002）一级标准的 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-环境 2001）第二时段一级标准较严者后排入南北溪，然后汇入螺河（陆河市村~陆丰质量河二段）；陆河产业转移工业园工业污水处理厂尾水达到《地表水环境质量标准》现状（GB3838-2002）IV类标准，其余《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准未注明的指标，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排至砂公碓小水塘，经砂公碓河涌 2.82km（砂公碓小水塘至暗渠 0.02km、暗渠段 1.80km、暗渠出口下游 1.00km）后汇入螺河（陆河市村~陆丰河二段）。

根据《关于印发〈广东省地表水功能区划〉的通知》（粤府函〔2011〕14 号），螺河（陆河市村~陆丰河二段）为II类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；南北溪功能现状为“农用”，水质保护目标为III类水体功能，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本项目引用汕尾市陆河县生态环境局发布的《陆河县螺河河二 2024 年 8 月~10 月水质状况》对螺河水质进行评价，具体如下：

表 3-1 《陆河县螺河河二 2024 年 8 月~10 月水质状况》数据

河流名称	城市名称	监测月份	点位名称	水质类型	水质类别	达标情况	超标指数及超标倍数
螺河	汕尾陆河	2024 年 8 月	螺河河二	河流型	II	达标	-

螺河	汕尾陆河	2024年9月	螺河河二	河流型	II	达标	-
螺河	汕尾陆河	2024年10月	螺河河二	河流型	II	达标	-

监测结果表明，监测点位螺河河二各指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，区域水环境质量现状良好。

### 3、声环境

本项目位于汕尾市陆河县汕尾陆河高新技术产业开发区标准化厂房10栋第四、五楼，该区域属于工业生产区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）相关标准，项目厂界执行《环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

### 4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

### 5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

### 6、土壤、地下水环境

项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

### 1、大气环境

本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

### 2、声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

### 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水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

环境  
保护  
目标

污染物排放控制标准

### 1、污水排放标准

项目生活污水经预处理达到河口镇污水处理厂接管标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值后经市政污水管网排入河口镇污水处理厂。

表 3-4 水污染物排放标准 单位:mg/L

序号	污染物	最高允许排放浓度		较严值	单位
		三级标准	进水标准		
1	pH 值	6~9	6~9	6~9	无量纲
2	COD <sub>Cr</sub>	500	250	250	mg/L
3	BOD <sub>5</sub>	300	150	150	mg/L
4	SS	400	150	150	mg/L
5	氨氮	/	30	30	mg/L

### 2、废气排放标准

本项目产生的废气主要为颗粒物、VOCs 和苯系物（甲苯）和臭气浓度。本项目焊接烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，涂胶废气产生的 VOCs 有组织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。厂区内 VOCs（非甲烷总烃）无组织排放监控点浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及相应管理要求。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

表 3-5 废气排放标准一览表

序号	排气筒编号	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放高度 (m)	无组织排放监控浓度限值	
						监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	DA001	TVOC	100	/	25	周界外浓度最高点	/
2		苯系物	40	/			/
3		甲苯 <sup>①</sup>	40	/			/
4	/	NMHC	/	/	/	厂区内无组织废气	6mg/m <sup>3</sup> （监控点处 1 小时平均浓度值）； 20mg/m <sup>3</sup> （监控点处任意一次浓度值）
5	/	颗粒物	/	/	/	周界外浓度最	1.0

						高点	
6	/	臭气浓度	/	/	/	周界外浓度最高点	20（无量纲）
<p>注：①根据广东省地方标准《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，苯系物指苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。本次甲苯参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中苯系物的排放浓度限值。</p>							
<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区限值，昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。</p>							
<p><b>4、固体废物排放标准</b></p> <p>一般工业固体废物在厂内采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关要求。</p>							
总量控制指标	<p>根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：</p>						
	<p><b>1、水污染物总量控制分析</b></p> <p>本项目的废水为职工生活污水，项目生活污水经预处理达到河口镇污水处理厂接管标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值后经市政污水管网排入河口镇污水处理厂。本项目水污染物总量可从河口镇污水处理厂总量控制指标中协调分配。因此，本报告所产生的废水不再设总量控制指标建议值。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目 VOCs 排放量为 0.2977t/a，其中有组织排放量为 0.0288t/a，无组织排放量为 0.2689t/a。</p>						

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目的选址使用已建工业厂房，因此施工期间基本不存在土建工程。施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声、装修期有机废气等。为减少施工期对环境造成的不良影响，建设单位应采取以下防治措施。</p> <p>(1) 从根本上减少装修污染，首先从选材上，要选用国家正规机构鉴定的绿色环保产品，不可使用劣质材料，从根本上预防装修过程室内污染。</p> <p>(2) 在设计上贯彻环保设计理念，采用环保设计预评估等措施，合理搭配装饰材料。</p> <p>(3) 装修单位应采用先进的施工工艺，减少因施工带来的室内环境污染。</p> <p>(4) 在休息时间内，禁止使用高频噪声器械，保证施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，避免给周围环境带来不良影响。</p> <p>(5) 装修过程中要加强室内的通风，通风换气是减少室内空气污染的一种非常有效的方法，室内空气不流通，室内污染物不能很好的扩散，势必会造成更为严重的污染。</p> <p>(6) 装修过程产生的剩余的边角废料应及时的加以清理，严禁随处堆放。建设单位应从节约、环保角度出发，将其分类收集，并将其卖给回收单位回收再利用，实现资源、能源的节约化。由于本项目施工期比较营运期而言是短期行为，如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工期对周边的环境影响较小。</p>
-----------	---

## 1、废气

本项目生产过程中废气主要为焊接废气和涂胶废气。

### 1.1 废气源强核算

#### (1) 焊接烟尘

本项目焊接过程会产生少量焊接烟尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“38-40 电子电气行业系数手册”的焊接-无铅焊料-手工焊-颗粒物-0.4023 克/千克-焊料。项目焊料用量为 1t/a，则项目焊接烟尘产生量约为 0.0004t/a。焊接烟尘产生量较少，在厂区内加强通风后无组织排放。

#### (2) 涂胶废气

根据业主提供的资料，项目使用两种胶水，其中一种型号为 DJ-779，其年使用量为 0.990t/a，另一种型号为 6060P，其使用量为 0.870t/a。根据业主提供的 VOCs 检测报告，DJ-779 的 VOCs 含量为 31g/L，6060P 的 VOCs 含量为 393g/L。DJ-779 和 6060P 密度均为 0.97g/cm<sup>3</sup>，则 DJ-779 和 6060P 年使用量分别约为 251L 和 201L。综上所述，项目 DJ-779 和 6060P 产生的有机废气分别为 31.63918kg/a 和 352.48454kg/a。

其中 6060P 的苯系物（甲苯）含量为 40%，因此本项目苯系物（甲苯）产生量为 140.99381kg/a。

本次采用二级活性炭吸附进行对涂胶废气进行处理。

项目拟在涂胶工位（共 9 个）各设置一个集气罩用于废气收集，集气罩为外部集气罩。

依据《注册环保工程师专业考试复习教材》（中国环境科学出版社）中的工作台上方集气罩排风量公式：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q：集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

K：安全系数，取 1.0

a+b：集气罩周长，m，取 1.6m（规格为 0.5m×0.5m）；

h：控制点至罩口的距离，m，取 0.2m；

V<sub>0</sub>：控制风速（即罩口的吸入速度，取 0.5m/s）。

由上式计算得，单个集气罩所需风量为 360m<sup>3</sup>/h，共需风量 3240m<sup>3</sup>/h。

综上所述，项目所需总风量为 3240m<sup>3</sup>/h，本项目设计风量为 4000m<sup>3</sup>/h，因此可行。

涂胶工位均设有外部集气罩，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，收集效率根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》3.3-2 废气收集集气效率参考值及表 3.3-3 废气治理效率参考值，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 的收集效率可达 30%。参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，常见治理设施治理效率：活性炭处理效率为 50%~80%，本次按最低 50%进行核算。二级活性炭吸附效率为  $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ 。

表 4-1 本项目废气污染源强核算结果

工序	排放方式	污染物		总产生量 / (t/a)	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间/h
					产生量 / (t/a)	产生浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 / (kg/h)	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	处理设备	工艺	收集率 %	处理效率 / %	排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 / (kg/h)	排放量 / (t/a)	
焊接	无组织	颗粒物		0.0004	0.0004	/	0.00018	/	/	/	/	/	/	0.00018	0.0004	2240
涂胶	有组织	VOCs		0.3841	0.1152	12.85	0.0514	4000	二级活性炭	吸附	30	75	3.225	0.0129	0.0288	2240
	无组织				0.2689	/	0.12	/	/	/	/	/	/	0.12	0.2689	2240
	有组织	其中	苯系物（甲苯）	0.1410	0.0423	4.725	0.0189	4000	二级活性炭	吸附	30	75	1.175	0.0047	0.0106	2240
	无组织						0.0987	/	0.0441	/	/	/	/	/	0.0441	0.0987

### (3) 恶臭

本项目生产过程中使用胶粘剂，使用过程中会产生一定量的恶臭，加强通风后可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

### 1.2 废气达标分析

本项目产生的废气主要有焊接烟尘和涂胶废气，焊接烟尘经加强通风后厂界可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；涂胶废气经收集和二级活性炭处理后，VOCs 和苯系物（甲苯）可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1

挥发性有机物排放限值。加强通风后，厂界可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

### （1）处理技术可行性分析

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m<sup>2</sup>。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。活性炭吸附装置的设计应当符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭的横向强度不低于 0.3MPa，纵向强度不低于 0.8MPa，活性炭的 BET 比表面积不低于 750m<sup>2</sup>/g；活性炭箱中的气体流速应低于 1.20m/s。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》提出“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭”对于采用颗粒状、柱状等活性炭吸附的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭；采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标，活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup>；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目废气相对湿度不高于 80%，温度不高于 40℃。本项目拟采用蜂窝活性炭，风速<1.2m/s，活性炭层装填厚度不低于 300mm，碘值不低于 650mg/g，设置合理。

综上所述，活性炭能有效吸附有机废气，废气排放口达标排放，因此采取活性炭

可行。

(2) 污染物排放量核算

表 4-2 大气排放口基本情况表

序号	产污工序	排放口编号 排放口名称	种类	污染防治措施		排放口地理坐标		排气风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放口类型	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
				工艺	是否可行	经度 (东经)	纬度 (北纬)					
1	涂胶	DA001 废气排气筒	有机废气、 甲苯	活性炭	是	115° 35'20 .299 3"	23°1 1'18. 9770 "	4000	一般排放口	25	0.3	25

表 4-3 废气有组织排放源及达标排放情况

排放口编号	污染物	排气筒高度/m	排放情况		标准限值		执行标准	是否达标
			浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	速率/ (kg/h)	浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	速率/ (kg/h)		
DA001	VOCs	25	3.225	0.0129	100	/	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)	达标
	苯系物 (甲苯)		1.175	0.0047	40	/		达标

表4-2 项目大气污染物无组织排放量核算表

污染源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	执行标准	浓度 限值 mg/m <sup>3</sup>	速率 限值 kg/h	达标 情况
焊接	颗粒物	/	0.00018	0.0004	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段 无组织排放监控浓度限值	1.0	/	达标
涂胶	VOCs	/	0.120	0.2689	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	/	/	达标
涂胶	苯系物(甲苯)	/	0.0441	0.0987		/	/	达标
/	臭气浓度	少量	少量	少量	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)表1恶臭 污染物厂界标准值	20(无量纲)	/	达标

无组织排放总计

无组织排放总计/ (t/a)	颗粒物	0.0004
	VOCs	0.2689
	苯系物(甲苯)	0.0987
	臭气浓度	少量

表4-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
----	-----	------------

1	颗粒物	0.0004
2	VOCs	0.2977
3	苯系物（甲苯）	0.1093
4	臭气浓度	少量

### (3) 非正常工况下分析

非正常工况下主要考虑污染物治理设施发生故障，导致废气处理效率下降（按处理效率为 0 考虑），本项目非正常工况下排放量核算情况见下表 4-4。

表 4-4 本项目大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
1	活性炭失效	废气处理设施故障	VOCs	12.85	0.0514	0.5	1	暂停生产
2			苯系物（甲苯）	4.725	0.0189	0.5	1	暂停生产

本项目废气处理设施发生事故后在非正常工况下排放，会带来一定程度上的不良影响，虽然对周围环境和人群影响较小，但仍需加强废气事故排放的风险防范措施，做好废气处理设备的维护工作，确保废气达标排放；当排气系统、活性炭吸附装置等发生故障时，应立即停止生产，降低本项目对周边大气环境影响。

### 1.3 环境监测

项目属新建项目，所属行业为 C3891 电气信号设备装置制造，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。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目运营期环境自行监测计划，如下表所示：

表 4-5 运营大气环境自行监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准		
				名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速度限值 kg/h
1	DA001	TVOC	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	100	/
		苯系物（甲苯）	1次/年		40	/
2	厂界	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	/
3		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭	20（无量纲）	/

				污染物厂界标准值		
4	厂区内	NMHC	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	6mg/m <sup>3</sup> (监控点处1小时平均浓度值); 20mg/m <sup>3</sup> (监控点处任意一次浓度值)	/

## 2、废水

本项目生产过程中废水主要为生活污水。项目废水类别、污染物项目及污染防治设施见下表。

表 4-6 项目废水类别、污染物项目及污染防治设施一览表

废水类别	污染物项目	污染防治设施		流向/排放去向	对应排放口	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否可行性技术			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮和 SS	三级化粪池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	河口镇污水处理厂	生活污水排放口	/

### 2.1 废水排放源强

本项目生产工艺无需用水，外排废水仅为生活污水。

本项目劳动人员90人，均不在厂内住宿，不设食堂，项目所排放废水主要为职工生活污水。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家行政机构办公楼”的用水规定取值，无食堂和浴室情况的用水量先进值为10m<sup>3</sup>/（人·a），则生活用水量为3.21m<sup>3</sup>/d，900m<sup>3</sup>/a，为市政自来水。排放污水水量以90%计，项目生活污水排放量为810m<sup>3</sup>/a（2.89m<sup>3</sup>/d），主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。

参考《给水排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质，生活污水中污染物浓度取中指标为：COD<sub>Cr</sub>：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：220mg/L、SS：200mg/L、氨氮：40mg/L。

根据《三格式化粪池粪便无害化处理的效果》（金小林等）、《化粪池污水处理能力研究及其评价》（王红燕等）、《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），化粪池对COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的处理效率分别为60%、50%、50%、40%。本项目生活污水产排情况见下表：

本项目产生的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》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准后，由市政污水管网引至河口镇污水处理厂处理进行后续处理。

表 4-7 生活污水水质及水量情况表

污染物	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
处理前浓度 (mg/L)	400	220	200	40
产生量 (t/a)	0.324	0.178	0.162	0.032
处理后浓度 (mg/L)	160	110	100	24
排放量 (t/a)	0.130	0.089	0.081	0.019
处理效率 (%)	60	50	50	40

### 2.2 废水污染防治措施

本项目废水排放情况及污染治理措施见下表。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

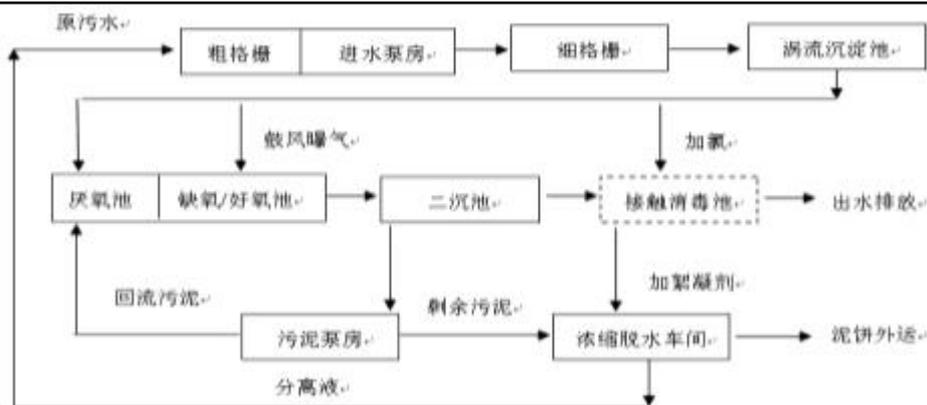
废水类别	废水量 万 t/a	污染物 种类	处理 前浓 度 mg/L	产生 量 t/a	污染 治理 设施	处理 后浓 度 mg/L	排放 量 t/a	排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 口 编 号
生活污水	0.081	CODcr	400	0.324	三级 化粪 池	160	0.130	间 接 排 放	河 口 镇 污 水 处 理 厂	间 断 排 放,排 放 期 间 流 量 不 稳 定 且 无 规 律, 但 不 属 于 冲 击 型 排 放	DW0 01 生 活污 水排 放口
		BOD <sub>5</sub>	220	0.178		110	0.089				
		SS	200	0.162		100	0.081				
		氨氮	40	0.032		24	0.019				

### 2.3 废水排放达标分析

本项目生活污水的污染物主要是 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等，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》(DB 44/26-2001)中第二时段三级标准和河口镇污水处理厂进水水质标准的较严值后，由市政污水管网引至河口镇污水处理厂处理进行后续处理，对周围水环境影响不大。

### 2.4 依托污水设施的环境可行性分析

陆河县河口镇污水处理厂占地面积为 46666 平方米，位于陆河县河口镇河口洋，在南北溪汇合处南面河滩附近，为一片较为宽阔的荒地及低洼地，坐标为东经 115.6096°，北纬 23.1722°，主要收集处理河口镇产生的生活污水。河口镇污水处理厂设计采用 A2/O 污水处理工艺，具体工艺流程见下图：



河口镇污水处理厂设计污水处理规模为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，远期规划污水处理规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，出水水质执行国家标准《城镇污水处理厂污排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的严者。

项目生活污水经预处理达到河口镇污水处理厂接管标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值，不会对河口镇污水处理厂进水水质造成明显影响。由工程分析可知，项目生活污水 2.89m<sup>3</sup>/d，河口镇污水处理厂尚有处理余量 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，占河口镇污水处理厂处理余量的 0.0578%，所占比例较小，在河口镇污水处理厂的处理能力之内，废水水量不会对其造成冲击。

## 2.5 环境监测

项目属新建项目，所属行业为 C3891 电气信号设备装置制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，项目属于简化管理（若建成后当地环境管理部门将其纳入重点排污单位名录，则进行重点管理）。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废水排放口属于间接排放口，运营期环境自行监测计划参照简化管理制定，如下表所示。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准		
			经度	纬度				名称	污染物种类	排放浓度限值 mg/L
1	DW001	生活污水排放口	东经 115°35'21.2448"	23°11'18.6035"	河口镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但	06:00~22:00	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）“表4 第二类污染物最高	CODcr	250
									BOD <sub>5</sub>	150
									SS	150
									氨氮	30

						不属于冲击型排放		允许排放浓度（第二时段）”的三级标准和河口镇污水处理厂进水水质标准的较严值		
--	--	--	--	--	--	----------	--	---------------------------------------	--	--

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强

本项目噪声主要来源于机械设备的运行，噪声源情况及常见的治理措施，见下表。

**表 4-10 设备噪声源强一览表**

序号	声源名称	噪声值（噪声源1m处）dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	降噪效果dB（A）	降噪措施后噪声值dB（A）	位置
				X	Y	Z（离地高度）				
1	流水线1	50-60	优化布局，选取吸声材料、加强设备维护保养	2	4	12	8:00~12:00、14:00~18:00	30	20	室内
2	流水线2	50-60		4	1	12	8:00~12:00、14:00~18:00	30	20	室内
3	流水线3	50-60		3	2	12	8:00~12:00、14:00~18:00	30	20	室内
4	流水线4	50-60		6	-5	12	8:00~12:00、14:00~18:00	30	20	室内
5	流水线5	50-60		10	-6	12	8:00~12:00、14:00~18:00	30	20	室内
6	外磁磁路自动线	60-65		10	-4	12	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
7	内磁磁路自动线	60-65		3	-6	12	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
8	双液点胶机 1	60-65		8	8	12	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
9	双液点胶机 2	60-65		6	-2	12	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
10	双液点胶机 3	60-65		4	-3	12	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
11	双液点胶机 4	60-65		2	-4	12	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
12	双液点胶机 5	60-65		8	2	12	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
13	三维胶机 1	60-65		6	3	15	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
14	三维胶机 2	60-65		4	5	15	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
15	三维胶机 3	60-65		2	6	15	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
16	充磁机 1	60-65		4	6	15	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
17	充磁机 2	60-65		5	-10	15	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
18	充磁机 3	60-65		0	-8	15	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内
19	充磁机 4	60-65		0	8	15	8:00~12:00、14:00~18:00	30	25	室内

注 1：表中坐标在项目中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

注 2：实际隔声量计算公式：

$R = 23 \lg(m) - 9$ （适用于  $m \geq 200 \text{kg/m}^2$ ， $m$  为构件的综合密度）

$R = 13.5 \lg m + 13$ （适用于  $m \leq 200 \text{kg/m}^2$ ， $m$  为构件的综合密度）

式中：R——隔音量，dB（A）；m——壁的面密度，kg/m<sup>2</sup>。

本项目墙体主要为单层砖墙，根据《建筑隔声设计——空气声隔声技术》（中国建筑工业出版社，康玉成）中第七章实测图表判断隔声量中的表 7-1 常用墙板隔声量图表，本项目采用隔音棉填充的夹板的面密度为 m=35kg/m<sup>2</sup>，墙体主要为抹灰砖墙，面密度为 240kg/m<sup>2</sup>，因此，墙体隔音量为 45.7dB（A），保守起见，本项目声源的降噪效果取 30dB（A）。

**表4-14 主要噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	设备名称	总功率、定频/变频	数量	每台声压级/dB（A）	位置
1	空调机组	风机变频80KW	1 组	60-65	楼顶
2	风机	/	1 组	60-65	楼顶

注 1：根据《某型空调室外机风机的气动噪声数值计算研究》（《理论与算法》，2017.14，广东美的暖通设备有限公司，马丽华），轴流风机接收点处噪音的最高峰值出现在 42.5Hz 左右，即风机旋转的基频处，对应的声压级约为 65dB（A）。

注 2：根据《多联空调室外机噪声的实验测试研究》（风机技术》，2021.5，方挺<sup>1</sup>、漆石球<sup>1</sup>、毛义军<sup>2</sup>，1.广东志高暖通设备股份有限公司；2.华中科技大学航空航天学院），室外机噪声主要源于三、四叶轴流风机和涡旋压缩机的噪声。在 200~1000Hz 的频率范围内，噪声的峰值远远高于其他频段的噪声。根据图 3 四个测点位置的声压级频谱，制冷工况和制热工况的噪声声压级最大值均接近但未突破 65dB（A）。多联空调俗称“一拖多”，指的是一台室外机通过配管连接两台或两台以上室内机。

注 3：本项目保守起见，空调机组噪声值范围取值 60-65dB（A）。

注 4：空调非每天每台空调全部开启，但本报告昼间按全部开启进行预测。

**表4-11 主要噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	空间相对位置/m			声压级/dB（A）	声源控制措施	运行时段	降噪效果
		X	Y	Z(离地高度)				
1	空调机组	-10	5	15	60-65	安装减振垫片、压缩机的外部加装隔声棉等	8:00~12:00、 14:00~18:00	10dB（A）
2	风机	4	-7	15	60-65		8:00~12:00、 14:00~18:00	10dB（A）

注 1：表中坐标在项目中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

注 2：空调机组基础减振降噪效果在 5-25dB（A）之间，此处取 10dB（A）。风机降噪效果取 10dB（A），（参考：《环境噪声控制》，作者：刘惠玲主编，2002 年第一版）。

### 3.2 噪声影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，其主要计算情况如下：

①对室外噪声源主要考虑无指向性点声源几何发散衰减：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

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；

$r_0$ ：参考点位置距声源的距离。

②对室内噪声源采用室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$L_{p1}$ ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ：点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ：指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ：房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③对两个以上多个声源同时存在时，所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级采用下面公式：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ：靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$ ：室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ：室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

$L_{p1}$ ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ：靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

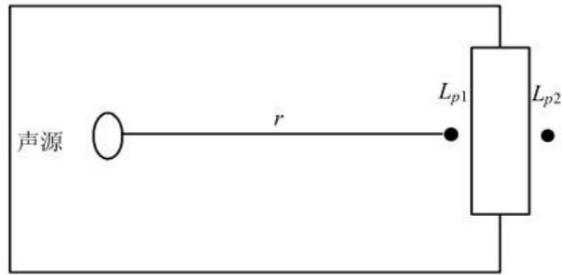


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

(5) 噪声影响预测结果

根据产噪设备所处功能间位置不同，其噪声传播穿过的车间墙壁个数不同。车间墙壁墙体隔声量取 20dB (A)。

表 4-12 噪声预测情况一览表 (单位: dB (A))

预测点	空间相对位置			昼间贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
	X	Y	Z			
项目东侧	15	20	15	57	昼间 65	达标
项目西侧	-18	15	15	58		达标
项目南侧	16	-3	15	59		达标
项目北侧	8	10	15	58		达标

注：项目夜间不生产。

根据预测结果，本项目噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。在建设单位落实好噪声治理措施和加强日常噪声管理的情况下，本项目产生的噪声将不会对周围声环境产生明显的不利影响。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

本项目设备通过对车间设备合理布局，做好厂房隔声降噪工作。为确保厂界噪声达标，建设单位应采取以下措施对产生的噪声污染进行治理：

①合理布局，降低企业总体噪声水平，建设项目总图布置时，将噪声大的噪声源调整放置于厂区中间位置，尽可能远离厂界和敏感点，通过距离衰减有效降低了厂区中间位置各类高噪设备噪声源的噪声。

②对于各种设备，除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，要合理布局噪声源；通风设备通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动产生的影响，对于产生高噪声的设备，建议建设单位合理安排安装位置，同时经过隔声板、消音棉、机座加固等必要减振、隔

声处理，以减少对周围的影响。

③对于生产车间，建议做好隔声墙，利用消音棉、隔声板的隔音、消声措施使噪声能得到较大的衰减，车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗并安装隔音玻璃。

④合理安排生产作业时间，避免休息时段对周边敏感点产生不良影响。

⑤加强设备维护和检修，适时添加润滑油防止机械磨损以降低噪声；提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等生产噪声。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

### 3.4 环境监测

本项目运营期厂界可布设4个环境噪声监测点，监测边界昼、夜间噪声。故噪声自行监测计划如下表。

表 4-12 项目噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测时段	监测频次	执行排放标准名称	厂界噪声排放限值
				昼间，dB（A）
厂界东、西、南、北面厂界外1m	昼	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	65

注：项目夜间不生产。

## 4、固体废物

### （1）生活垃圾

本项目劳动人员90人，员工生活垃圾以每人每天产生0.5kg计，年工作280天，则年生活垃圾产生量约12.6t/a，委托环卫部门定期清理。

### （2）一般固体废物

1) 废包装材料：项目原辅料会带有一定量的废包装材料，主要为纸箱等，产生量约为3t/a，属于一般固体废物，交由资源回收单位回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废物种类为S17，废物代码为900-005-S17。

2) 焊渣：根据业主提供的资料，项目焊渣产生量为0.16t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废物种类为S17，废物代码为900-002-S17。锡渣属于一般固体废物，交由资源回收单位回收处理。

3) 不及格产品：本项目原辅材料进厂前供应商均经过质检，因此预测试产生不及格品数量较低，根据业主提供的资料，项目不及格品产生量约为0.5t/a，属于一般固体废物，交由资源回收单位回收处理。

### (3) 危险废物

1) 废活性炭：项目废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物，危废代码为900-039-49的危险废物，收集后委托有危险废物经营许可证的单位处理。

本项目设置1套二级活性炭吸附装置，活性炭吸附有机废气，因活性炭空隙中吸附了有机废气等物质，使用一段时间后活性炭逐渐趋向饱和，需定期更换活性炭。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），“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量，废活性炭产生情况见下表。

表 4-13 废活性炭产生量核算表

废气处理装置	活性炭吸附	活性炭吸附有机废气量 t	需要活性炭量 t	活性炭装载量 t	更换频次/年	废活性炭产生量 t
二级活性炭	第一级	0.0576	0.384	1.08	1	1.1376
	第二级	0.0288	0.192	1.08	1	1.1088
合计						2.2464

#### 2) 废包装桶

本项目胶粘剂规格均为1kg/桶，因此共产生废包装桶1860个，每个废包装桶重量约100g，则包装桶重量约为0.186t/a。废包装桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物，危废代码为900-041-49的危险废物，收集后委托有资质的单位处理。

项目各类固体废物产生、利用处置方式等情况见下表。

表 4-14 本项目危险废物汇总表

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	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.2464	生产	固态	有机物	有机物	每年	T	交由有危废资质单位回收处置
2	废包装桶		900-041-49	0.186	生产	固态	有机物	有机物	每天	T	交由有危废资质单位回收处置

注：T：毒性，In：感染性，I：易燃性。

### (4) 环境管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的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》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

根据上述分析，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场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；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，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

**表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

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	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-03 9-49	厂内车间	10m <sup>2</sup>	堆放/ 袋装	5t	1周
2		废包装桶		900-04 1-49			堆放		

综上，项目的危险废物贮存场所选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危

危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经过上述处理后，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

### （1）污染源和污染途径识别

建设单位在工程设计之时，污水处理设施已按照相应的标准采用混凝土构造和设置防渗层，防止污水下渗污染地下水。本项目产生的粉尘经布袋除尘器收集处理后，在车间无组织排放。本项目生产过程中排放的颗粒物较少，对土壤影响有限，且项目将对地面进行硬化，在落实好各项目环保措施情况下，项目的生产活动不会对土壤环境造成影响。

本项目在厂房内设置一般固废暂存间、危废暂存间，产生的固体废物不与地面直接接触，不会对地下水、土壤环境造成影响。

### （2）分区防控措施

表 4-16 项目分区建议防渗方案一览表

防渗级别	生产单元名称	防渗区域	方式要求
重点防渗区	危险废物暂存间	地面	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的防渗技术要求进行设计，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.0m 的粘土层的防渗性能。

## 6、生态环境分析

本项目位于汕尾市陆河县汕尾陆河高新技术产业开发区标准化厂房 10 栋第四、五楼，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

## 7、电磁辐射分析

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

## 8、环境风险分析

### （1）评价依据

#### ①风险调查

根据本项目实际情况调查，项目涉及环境风险的主要为溶剂型胶粘剂和危险废物。

#### ②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜

势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B的表B.1的物质以及《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018），本项目危险物质数量与临界量比值如下表所示。

**表 4-17 危险物质数量与临界量的比值（Q）**

序号	危险物质名称	物质最大存放量（t）	最大存放总量 q（t）	临界量 Q（t）	比值 q/Q
1	废活性炭	2.2464	2.2464	50 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.044928
2	废包装桶	0.186	0.186		0.00372
3	溶剂型胶粘剂（甲苯）	0.5	0.5*40%=0.2	10	0.02
4	溶剂型胶粘剂（乙酸乙酯）	0.5	0.5*4%=0.02	10	0.002
合计					0.070648

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.070648 < 1$ ，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

### （2）环境敏感目标概况

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

### （3）环境风险源识别

#### ①物质危险性识别

本项目危险废物的危险性为毒性。

#### ②生产系统危险性识别

设备维护过程因员工操作不慎或者设备故障而导致危险废物泄漏，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险；储存过程可能因为容器破裂而导致废矿物油高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。

#### ③危险物质向环境转移的途径识别

当发生危险废物泄漏时向环境转移的途径主要为：

- 1) 危险废物泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体；
- 2) 因危险废物泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体；

#### (4) 环境风险分析

本项目涉及的危险物资为危险废物，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的危险废物发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。本项目贮存的危险废物量较少，通过围堰等措施可及时收集泄漏的废矿物油；当发生火灾时，所产生的消防废水可能溢出或通过车间排水系统进入市政管网或周边雨水管网，有可能对周边的水体造成不良影响，因此建设单位必须落实有效的防泄漏、防火措施，降低风险事故发生的概率，同时做好与园区的应急预案联动，避免消防废水进入外环境。

#### (5) 环境风险防范措施

##### ① 泄漏预防措施

- 1) 危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。
- 2) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。
- 3) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。

##### ② 火灾预防措施

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

#### (6) 分析结论

本项目涉及的危险物资为危险废物，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。在采取有效的防泄漏、防火措施后，本项目的环境风险可控。

## 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	VOCs、苯系物（甲苯）	二级活性炭	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
	厂界	颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段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
	厂区内	NMHC	/	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无组织排放限值及相应管理要求
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	本项目产生的生活污水经化粪池预处理后，由市政污水管网引至河口镇污水处理厂处理进行后续处理。	河口镇污水处理厂接管标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值
声环境	生产设备	设备噪声	建议合理布局，使用低噪声的生产设备，减振、隔振，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，一般工业固体废物交由专业回收公司回收处理；在危险废物暂存间内暂存后定期交由具有相应危险废物处理资质的单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，危险废物暂存间进行重点防渗处理，并配备应急吸收材料；危险废物暂存间内设置防泄漏围堰或漫坡，收集泄漏的化学品和危险废物。生产车间作为一般防渗区，建议地面进行防渗处理。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	泄漏预防措施：1）危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。2）定期检查机3）严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。3）加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 火灾预防措施：严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

总体而言，项目符合产业政策、所在区域环境容量许可。

如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
		VOCs	0	0	0	0.2977	0	0.2977	+0.2977
		苯系物(甲苯)	0	0	0	0.1093	0	0.1093	+0.1093
		臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水		COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.072	0	0.072	+0.072
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.050	0	0.050	+0.050
		SS	0	0	0	0.045	0	0.045	+0.045
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
生活垃圾		生活垃圾	0	0	0	12.6	0	12.6	+12.6
一般工业 固体废物		废包装材料	0	0	0	3	0	3	+3
		焊渣	0	0	0	0.16	0	0.16	+0.16
		不及格产品	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物		废活性炭	0	0	0	2.2464	0	2.2464	+2.2464
		废包装桶	0	0	0	0.186	0	0.186	+0.186

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a

