

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：江门市新亮电机有限公司年产电机100

万台建设项目

建设单位(盖章)：江门市新亮电机有限公司

编 制 日 期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办【2013】103号)、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 第4号),特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

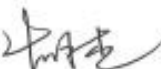
我单位提供的 江门市新亮电机有限公司年产电机 100 万台建设项目 (项目环评文件名称) 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私, 同意按照相关规定予以公开。

建设单位 (盖章)



评价单位 (盖章)



法定代表人 (签名) 

法定代表人 (签名) 

2026年 6 月 4 日

1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批 江门市新亮电机有限公司年产电机100万台建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2026年6月4日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440703MACAALWM3H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市新亮电机有限公司年产电机100万台新建 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035650352014650103000309，信用编号 BH000908），主要编制人员包括 张力（信用编号 BH000908）、吕智杰（信用编号 BH058701）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年5月24日

打印编号: 1778224419000

编制单位和编制人员情况表

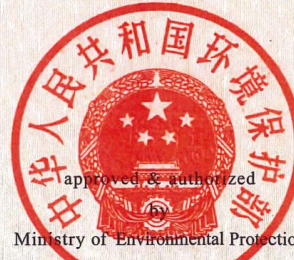
项目编号	2fmo04		
建设项目名称	江门市新亮电机有限公司年产电机100万台建设项目		
建设项目类别	35--077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市新亮电机有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA55JBU051		
法定代表人（签章）	胡杰		
主要负责人（签章）	胡杰		
直接负责的主管人员（签字）	胡杰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东驰环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MACAALWM3H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张力	建设项目基本情况；结论	BH000908	
吕智杰	建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单	BH058701	

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00016957
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

张力

管理号:
File No.

2015035650352014650103000309

姓名: 张力
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 19820126
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 201505
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016 年 1 月 7 日
Issued on





广东省社会保险个人参保证明

参保起止时间			单位	养老	工伤	失业
202601	-	202606	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司	6	6	6
截止			2026-06-23 16:22 , 该参保人累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

备注:
本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。



证明机构名称(证明专用章) 证明时间 2026-06-23 16:22



广东省社会保险个人参保证明



参保起止时间			单位	险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202606	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司	6	6	6
截止			2026-06-23 16:13 , 该参保人累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

备注:
本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。



证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2026-06-23 16:13

基本

记录

人员

本

注册

编制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	56
建设项目污染物排放量汇总表	57

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市新亮电机有限公司年产电机 100 万台建设项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C3813 微特电机及组件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38—77、电机制造 381—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）	300	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：现场已完成设备安装，但未投产	用地（用海）面积（m ² ）	3449.55
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无
其他符合性分析	1.产业政策相符性分析 本项目属于C3813微特电机及组件制造，主要从事电机，塑料制品，五金配件的生产、研发、加工、销售。经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，该项目不属于国家淘汰类和限制类项目范围；不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类的行业。因此本项目符合相关法律法规和产业政策的规定。 2.选址合理性分析 （1）用地性质 本项目位于江门市蓬江区杜阮镇南北大道28号1栋6楼，根据建设单位提供的《租赁合同》和《不动产权证》粤（2024）江门市不动产权第0054973号可知，项目所在用地属于工业用地。根据《江门市城市总体规划图》，本项目所在地块属于工业用地，项目选址合理，土地使用合法。 （2）环境功能区划符合性 根据江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知（江府办函〔2024〕25号），本项目属于二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号），项目所在区域纳污水体为杜阮河，属于天沙河支流，天沙河属Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准；根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区。 项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景、自然保护区，不涉及饮用水源保护区，项目生产过程中产生的废水、废气、噪声、固废均可得到妥善处理，项目废水、废气、噪声、固废经相应的措施处理后对周围环境的影响均在可接受范围内。因此，本项目的选址和建设符合环境功能区划的要求。 综上所述，项目用地符合区域土地利用规划及环境功能区划的要求，项目选址合理可行。 3.“三线一单”相符性分析

	“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性如下。 （1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 表1-1 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析			
	管控级别	类别	管控要求	相符性分析
	全省 总体 管控 要求	区域 布局 管控 要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇南北大道28号1栋6楼，主要从事电机，塑料制品，五金配件的生产、研发、加工、销售，不属于区域布局管控要求中的禁止新建、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。
		能源 资源 利用 要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。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。	本项目落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，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。
		污染 物排 放管 控要 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。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水	本项目行业类别为C3813微特电机及组件制造，主要从事电机，塑料制品，五金配件的生产、研发、加工、销售，项目使用的涉VOCs原料为环氧树脂漆和环保水性漆，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中VOCs含量限值要求，滴漆浸漆烘干废气在
				符合性

			集中处理设施及配套工程建设,建立健全配套管理政策和市场化运行机制,确保园区污水稳定达标排放。	密闭车间内经集气罩收集后进入一套“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”装置处理达标后引至55m排气筒DA001排放;生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政管网排入杜阮污水处理厂处理。	
		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理,建立全省环境风险源在线监控预警系统,强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	建设单位定期开展应急培训,加强应急管理,完善应急物资储备情况并对项目废水治理区域、危废仓等风险单元加强日常管理,对地面设置硬底化等防渗漏措施。建设单位对项目产排污点依法开展自行监测并定期对厂区内风险隐患进行排查。	符合
	“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站,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。推广应用低挥发性有机物原辅材料,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,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目不使用高污染燃料,主要使用的能源为电能。本项目行业类别为C3813微特电机及组件制造,主要从事电机,塑料制品,五金配件的生产、研发、加工、销售,项目使用的涉VOCs原料为环氧树脂漆和环保水性漆,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中VOCs含量限值要求,浸漆、滴漆、烘干废气在密闭空间内经集气罩收集后进入“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处理后经过55米高的排气筒(DA001)高空排放。	符合
		能源资源利用要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局,加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设,积极推动机动车和非道路移动机械电动化(或实现清洁燃料替代)。大力推进绿色港口和公用码头建设,提升岸电使用率;有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”,降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供,降低供气成本。	本项目不属于要求所提及的项目类型,项目主要使用的能源为电能。	符合
		污染物排放管	重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内,新建、改扩建、扩建项目实施	项目生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政管网排入杜阮污水处理厂处理。一般工业固体废物经分类	符合

		控要求	减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	收集后交由有相应处理能力的单位处理，危险废物经分类收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。	
		环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目产生的危险废物储存在危废仓库当中，定期交有危险废物处理资质的单位回收处理，危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	符合
	环境管控单元总体管控要求	省级以上工业园区重点管控单元	周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量。	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇南北大道28号1栋6楼，周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。项目使用的涉VOCs原料为环氧树脂漆和环保水性漆，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中VOCs含量限值要求，浸漆、滴漆、烘干废气在密闭空间内经集气罩收集后进入“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处理后经过55米高的排气筒（DA001）高空排放。	符合
		水环境质量超标类重点管控单元	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改扩建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	项目生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政管网排入杜阮污水处理厂处理。	符合
		大气环境受体敏感类重点管控单元	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。	本项目行业类别为C3813微特电机及组件制造，主要从事电机、塑料制品、五金配件的生产、研发、加工、销售，项目使用的涉VOCs原料为环氧树脂漆和环保水性漆，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中VOCs含量限值要求，浸漆、滴漆、烘干废气在密闭空间内经集气罩收集后进入“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处理后经过55米高的排气筒（DA001）高空排放。	符合
	（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知（江府〔2024〕15号）》相符性分析 本项目位于江门市蓬江区杜阮镇南北大道28号1栋6楼，属于《江门市				

人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知（江府〔2024〕15号）》中的“广东江门蓬江区产业转移工业园区（环境管控单元编码：ZH44070320001）”。 表1-2 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知（江府〔2024〕15号）》相符性分析			
类别	管控要求	相符性分析	符合性
区域布局管控要求	【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。	项目属于电气机械和器材制造业，主要从事电机，塑料制品，五金配件的生产、研发、加工、销售。符合园区定位。	符合
	【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	项目厂区空间布局合理，对周边环境影响较小。	符合
	【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。	项目不使用锅炉供热。	符合
	【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	项目不属于重点行业建设项目。	符合
能源资源利用要求	【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目不属于有清洁生产审核标准的行业。	符合
	【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。	项目投资强度符合有关规定。	符合
	【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	项目生产使用能源为电能。	符合
	【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量10000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目年用水量较少，月均用水量低于10000立方米。	符合
污	【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核	园区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。	符合

染 物 排 放 管 控 要 求	定的污染物排放总量管控要求。		
	【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。	园区已建设污水管网，实施雨污分流；项目水污染物排放实施倍量削减。	符合
	【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。	项目不涉及电镀。	符合
	【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。	项目不属于火电、化工行业	符合
	【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	项目使用的涉 VOCs 原料为环氧树脂漆和环保水性漆，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中 VOCs 含量限值要求，涉 VOCs 实行两倍削减量替代。	符合
	【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	项目配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	符合
	【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。	项目属于新建项目。	符合
环 境 风 险 防 控	【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	项目拟按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案，加强风险防控能力。	符合
	【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	建设单位定期开展应急培训，加强应急管理，完善应急物资储备情况并对项目废水治理区域、危废仓等风险单元加强日常管理，对地面设置硬底化等防渗漏措施。建设单位对项目产排污点依法开展自行监测并定期对厂区内风险隐患进行排查。	符合
	【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目不属于土地用途变更。	符合

4.生态环境规划符合性分析

本项目与生态环境规划相符性分析见下表。

表1-3 项目与生态环境规划相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1	珠三角地区禁止新建、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。	项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革等行业。	符合
2	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。	项目使用的涉 VOCs 原料为环氧树脂漆和环保水性漆,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中 VOCs 含量限值要求,	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
3	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查,深化重点行业 VOCs 排放基数调查,系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理,汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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,推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心,实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。	项目使用的涉 VOCs 原料环氧树脂漆、环保水性漆为低挥发性有机化合物含量油墨原料,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中 VOCs 含量限值要求,浸漆、滴漆、烘干废气在密闭空间内经集气罩收集后进入“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处理后经过 55 米高的排气筒(DA001)高空排放。	符合

《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》（蓬江府〔2022〕10号）			
4	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目使用的涉 VOCs 原料为环氧树脂漆和环保水性漆,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中 VOCs 含量限值要求,浸漆、滴漆、烘干废气在密闭空间内经集气罩收集后进入“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处理后经过 55 米高的排气筒（DA001）高空排放。	符合
5.环保政策相符性分析			
表 1-4 与政策文件的相符性分析			
政策文件	要求	项目情况	相符性
《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）	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。	项目使用的涉 VOCs 原料为环氧树脂漆和环保水性漆,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中 VOCs 含量限值要求。	符合
	涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气排至 VOCs 废气收集系统。	浸漆、滴漆、烘干废气在密闭空间内经集气罩收集后进入“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处理后经过55米高的排气筒（DA001）高空排放。	符合
《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》	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（DB4412367）》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	项目使用的涉 VOCs 原料为环氧树脂漆和环保水性漆,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中 VOCs 含量限值要求,浸漆、滴漆、烘干废气在密闭空间内经集气罩收集后进入“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处理后经过55米高的排气筒（DA001）高空排放。	符合

		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。		
《广东省大气污染防治条例》 (广东省人民代表大会常务委员会第 20 号)	新建、扩建、改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。	浸漆、滴漆、烘干废气在密闭空间内经集气罩收集后进入“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处理后经过55米高的排气筒(DA001)高空排放。	符合	
	其他产生挥发性有机物的生产和服务活动,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。	项目使用的涉VOCs原料为环氧树脂漆和环保水性漆,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中VOCs含量限值要求,浸漆、滴漆、烘干废气在密闭空间内经集气罩收集后进入“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处理后经过55米高的排气筒(DA001)高空排放。		
《广东省水污染防治条例》 (广东省人民代表大会常务委员会第 73 号)	排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部生产废水,防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的,不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理,不得稀释排放。	项目生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政管网排入杜阮污水处理厂处理。	符合	
《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函(2023)50号)、 《江门市人民	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、废气量、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。	本项目不属于上述行业。项目使用的涉VOCs原料为环氧树脂漆和环保水性漆,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中VOCs含量限值要求。	符合	

政府办公室关于 印发江门市 2023年大气污 染防治工作方 案的通知》（江 府办函（2023） 47号）	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。				
	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）。		浸漆、滴漆、烘干废气 在密闭空间内经集气罩 收集后进入“高效气旋 喷淋+干式过滤+静电 除油+二级活性炭”处理 后经过55米高的排气筒 （DA001）高空排放。		
6.与《关于印发江门市2026年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21号）相符性分析					
序 号	项 目	生 产 环 节	治 理 任 务 要 求	本 项 目 情 况	相 符 性
一	收 集 与 输 送	有 机 废 气 收 集 与 输 送	满足《大气污染防治工程技术导则》 (HJ2000-2010)的要求，集气方向与污 染气流运动方向一致，管路应有走向标 识。	本项目集气方向与 污染气流运动方向 一致，管路有走向 标识	符 合
二	运 行 管 理	治 理 设 施 开 关 机	治理设施先启后停，保证治理设施正常 运行	本项目遵循该要求	符 合
		治 理 设 施 运 行 限 值 管 理	设定控制指标，设置安全运行范围限值 ，RTO、TO 燃烧温度不低于 760℃，CO 、RCO 燃烧温度不低于 300℃，相关温 度参数自动记录存储。进入活性炭的废 气温度小于 40℃、湿度小于 70%，活 性炭表面不应有积尘和积水。必须同步 配套主要产 VOCs 生产设施或装置的用 电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工 序的仅监控治理设施风机）、（催化） 燃烧机实时运行温度的过程监控，并将 相关数据同步上传市生态环境局平台	项目不使用活性炭 吸附+脱附催化燃 烧技术对废气进行 治理	符 合
		治 理 设 施 维 护	治理设施故障、出现安全报警时应停止 生产加工及设施运行，及时维护	本项目及时对治理 设施进行维护升级	符 合
		过 程 监 控 设 备 安 装	采用焚烧治理技术的企业，必须同步配 套主要 VOCs 生产设施或装置的用电量 及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的 仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧 机实时运行温度的过程监控；采用冷凝 与吸附-脱附治理技术的企业，必须同步	项目不使用焚烧治 理技术对废气进行 治理	符 合

				配套冷凝设施的冷凝温度、吸附设施的吸附床层吸附时间和温度；相关数据同步上传市生态环境局平台。		
			治理设施管理记录	每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存	符合
			活性炭性要求	颗粒活性炭碘值不低于 800；蜂窝活性炭碘值不低于 650。	本项目不使用活性炭	符合
			换碳要求	按照《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），督促企业按时足量更换活性炭；采用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术的，及时进行脱附再生，活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的应进行更换（使用时间达到 2 年的应全部更换）	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理	符合
	三	规范排放口设置	监测断面	设置处理前、处理后采样孔各 1 个	项目遵循规范排放口设置	符合
				优先选择在排气筒的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件，且宜设置在排气筒/烟道的负压段，按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥4 倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。		符合
	四	规范排放口设置	监测断面	对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A 为矩形排气筒/烟道的长度，m，B 为矩形排气筒/烟道的宽度，m。		符合
				在选定的测定位置上开设监测采样孔，采样孔法兰内径应不少于 80mm，不使用时应用法兰盲板密封，采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。		符合
			采样平台	采用平台设置应满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）中的工作平台要求		符合
			采样供电	主要排放口应设置 220V 防水低压配电箱，内设漏电保护器、三相接地线、不少于 2 个插座，每个插座额定电流不低于 10 A，保证监测设备所需电力。其他排放		符合

				口工作平台 50 m 内应配备永久电源和不少于 2 个电缆卷盘，长度不少于 50 m。		
			安全通道	采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当平台设置离地面高度 $\geq 2\text{m}$ 时，应建设通往平台的斜梯/Z 字梯/旋梯，梯段宽度应不小于 0.9m，爬梯的角度应不大于 50		符合
		五	台账记录	整理保存企业三年内涉 VOCs 原辅材料、产品产量、型号、名称、VOCs 含量等相关材料；能源消耗量	项目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、废气量、去向以及 VOCs 含量	符合
				保存、登记废水、废渣、活性炭、原料盛装容器等危险废物产生量、转移量及转移的时间和接收单位		符合
				治理设施维护保养、物料耗材更换信息登记记录		符合
				编制重点行业 VOCs 规范化治理减排手册，并保存相关图片、证明材料		符合

二、建设项目工程分析

1.项目由来

江门市新亮电机有限公司成立于 2020 年 11 月 12 日，位于江门市蓬江区杜阮镇南北大道 28 号 1 栋 6 楼，属新建项目，租用广东泉之道科技有限公司，占地面积为 3429.55 平方米，总建筑面积为 3449.55 平方米（含 1 楼分摊面积 20 平方米）。主要从事电机，塑料制品，五金配件的生产、研发、加工、销售，年产电机 100 万台。项目总投资 300 万元，其中环保投资 20 万元。劳动定员 45 人，年工作 330 天，每天 1 班，每班 11 小时。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号），并参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38—77、电机制造 381—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）”。综上，本项目须编制环境影响报告表。因此，建设单位委托广东驰环生态环境科技有限公司编制本项目的的环境影响报告表。受建设单位委托后，广东驰环生态环境科技有限公司组织相关技术人员在调查收集和研究与项目有关技术资料的基础上，对技术资料进行搜集、整理与分析，并对项目建设地进行了现场勘察调查。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）》的要求，编制了本环境影响报告表。

2.项目概况

项目工程内容组成详见表 2-1。

表 2-1 项目工程内容一览表

建设
内容

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	层高 5m，建筑面积约 2000m ² ，设有定子加工区、定子绕线区、转子加工区、转子绕线区、浸漆烘干、滴漆烘干、电机组装区、原料储存区、成品堆放区
辅助工程	办公区	建筑面积约 300m ² ，用于员工行政办公
储运工程	仓库	建筑面积约 500m ² ，用于原料、成品储存
公用工程	供水	由市政供水管网供给
	供电	由市政电网供给
环保工程	废浸漆、	采用“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处

保工程	气处理设施	滴漆、烘干废气	理后经过 55 米高的排气筒（DA001）高空排放
	废水处理设施	生活污水	经三级化粪池处理后经市政管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理
	噪声治理		选用低噪音设备；合理布置设备布局，利用墙体隔声降噪；设备基础减震；加强管理，定期对设备检修
	固体废物		生活垃圾由当地环卫部门清运。
			设置一般固废贮存区（10m ² ），废包装材料、边角料分类收集后暂存于一般固废贮存区，定期交由回收单位作资源化再利用。
			设置危废暂存间（10m ² ），废机油、废漆桶、废活性炭、废过滤棉分类收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处理资质单位处置；

3.主要产品及产能

本项目主要产品及产量见表 2-2。

表 2-2 主要产品及产能一览表

序号	产品名称	年产量	单位
1	电机	100	万台

4.主要原辅材料情况

主要原辅材料的用量情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料年用量一览表

序号	名称	单位	用量	包装规格	最大储存量	储存位置	作用
1	转子芯	吨	200	/	10 吨	原料储存区	原料
2	定子芯	吨	400	/	10 吨		原料
3	铜线	吨	80	/	5 吨		原料

4	轴	万根	100	/	10 万根	原料
5	塑料配件	万件	200	/	20 万件	原料
6	换向器	万只	100	/	10 万只	原料
7	槽纸	吨	5	/	0.5 吨	原料
8	扎带	万根	600	/	5 万根	原料
9	电源引线	万米	45	/	1 万米	原料
10	环氧树脂绝缘漆	吨	3	20kg/桶	0.1 吨	转子滴漆
11	环保水性漆	吨	3	50kg/桶	0.1 吨	定子浸漆
12	润滑油	吨	0.2	/	0.01 吨	辅助

本项目使用的主要原辅材料的理化特性见下表。

表 2-4 主要原料成分和理化特性一览表

号	物料名称	主要成份	CAS	理化特性
	绝缘漆	乙二醇二缩水甘油醚： 2.5%~10%	240-260 -4	淡黄色液体；密度大于 1；高温下会释放危险物，如一氧化碳、二氧化碳、有毒烟雾及氮氧化物。可能分解产生氢氰化物、胺及乙醇。根据检测报告，挥发性有机化合物含量为 29g/L。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的要求，限
		叔丁基苯基缩水甘油醚： 10%~25%	3101-60 -8	
		环氧树脂粘合剂 506；双酚 A 与环氧氯丙烷的聚合物；环氧树脂 1001：50%~100%	500-033 -5	

				量值小于等于 60g/L
	2 环保水性漆	水性环氧乳液：20%	/	浅黄色粘稠状液体；相对密度（水=1）：1.00/20℃；临界温度：374.15℃；根据检测报告，挥发性有机化合物含量为 28g/L。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），表 2 水性涂料中 VOC 含量的要求，工业防护涂料-机械设备涂料的限量值小于等于 250g/L
		水性氨基树脂：5%	9003-08-1	
		水性助剂：5%	/	
		去离子水：70%	7732-18-5	

（1）涂料用量核算

根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版），项目涂料用量计算公式如下：

$$m=\rho\delta S\times 10^{-6}/\left(NV\varepsilon\right)$$

其中：

m-涂料总用量（t/a）；

ρ -涂料密度（g/cm³）；项目环氧树脂绝缘漆密度取1g/cm³；环保水性漆密度为1.00g/cm³；

δ -涂层厚度（ μm ）；项目转子滴漆厚度100 μm ；定子浸漆厚度50 μm ；

S-涂装总面积（m²/a）；根据企业提供资料，转子为一个类似空心圆柱体，其涂装面积为空心圆柱体表面积，内半径为 0.004m，外半径为 0.024m，高为 0.05m，则单个转子涂装面积约为 $2\times 3.14\times \left(0.024^2\text{m}-0.004^2\text{m}\right)+\left(2\times 3.14\times 0.024\times 0.05\right)+\left(2\times 3.14\times 0.004\times 0.05\right)=0.01231\text{m}^2$ ，转子年产量为 100 万个，则涂装总面积约为 12309m²/a；定子为类似空心圆柱体，其涂装面积为空心圆柱体的表面积，内半径为 0.025m，外半径为 0.040m，高为 0.025m，则单个定子涂装面积约为 $2\times 3.14\times \left(0.040^2\text{m}-0.025^2\text{m}\right)+\left(2\times 3.14\times 0.040\times 0.025\right)+\left(2\times 3.14\times 0.025\times 0.025\right)=0.01633\text{m}^2$ ，定子年产量 100 万个，则涂装面积为 16328m²/a；

NV-涂料中体积固体份（%），根据环氧树脂绝缘漆MSDS，计算不挥发物质固

含量为100%-35%=65%；根据环保水性漆MSDS，计算不挥发物质固含量为100%-70%=30%；

ε-上漆率，即涂料固含利用率；本项目采用滴漆和浸漆方式，滴漆机会沾少许环氧树脂漆，造成环氧树脂漆损耗，根据行业经验环氧树脂漆利用率为90%；参考《现代涂装手册》陈治良主编，14.1浸漆-作业时温度对漆的粘度影响；浸漆过程中没有适当搅拌，浸漆槽内会产生沉淀，因此，浸漆过程中会造成环保水性漆的损耗，浸涂环保水性漆利用率为95-98%，本项目利用率取95%。

则计得涂料理论用量见下表。

表 2-5 项目涂料用量核实

涂 料	产 品	厚 度 (μm)	面积 (m^2/a)	密度 (g/cm^3)	固 含 量 (%)	附 着 率 (%)	理 论 用 量 (t/a)	实 际 用 量 (t/a)
绝 缘 树 脂 漆	转 子	10 0	1230 9	1.00	65	90	2.1	3
环 保 水 性 漆	定 子	50	1632 8	1.00	30	95	2.8 6	3

经核算，项目所申报的涂料用量与理论计算值基本一致。

5.主要生产设备清单

厂内主要设备清单如表 2-6 所示。

表 2-6 项目主要设备情况一览表

序 号	设备名称	单 位	型号/规格 (mm)	数 量	用途
1	三合一	台	RY2301	2	/
2	转子绕线机	台	RRD602/RRD02	4	绕线
3	槽纸机	台	RC2100A	5	入槽纸，转子流水 线 3 台，定子流水 线 2 台
4	点焊机	台	DHCS-02-005	2	点焊

5	测试机	台	KYCA-2DGP/XY-AT302 4A	4	用于测试，转子、定子流水线各两台
6	车削机	台	ACX-03-0143/RJC102	2	机加工
7	平衡机	台	QBX-5RB-11	2	转子动平衡
8	定子绕线机	台	/	4	绕线
9	自动扎带机	台	/	4	打扎带
10	端子机	台	/	6	接引线
11	高压机	台	/	1	/
12	滴漆烘烤线 (电能)	条	/	2	滴漆
13	定子浸漆箱	个	1.2m*0.8m*0.5m	2	浸漆
14	烘烤箱(电能)	台	1.5m*1m*2m	2	烘干
15	激光打标机	台	/	1	打标

6.给排水系统

主要来自市政自来水管网，主要用水为生活用水。

(1) 给水

1) 生活用水

根据《广东省用水定额》(DB44T1461.3-2021)-用水定额 第3部分：生活-服务业用水定额表-国家机构(92)-办公楼(无食堂和浴室)，用水量 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，项目员工人数为45人，则本项目生活用水量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂进水标准中较严者后，经园区市政污水管网接入杜阮镇污水处理厂。

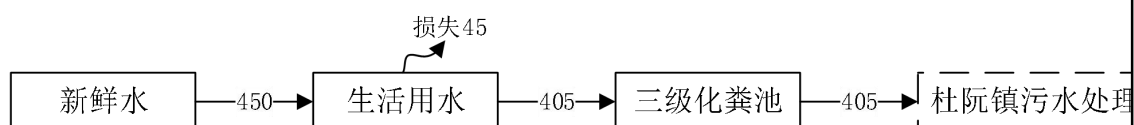


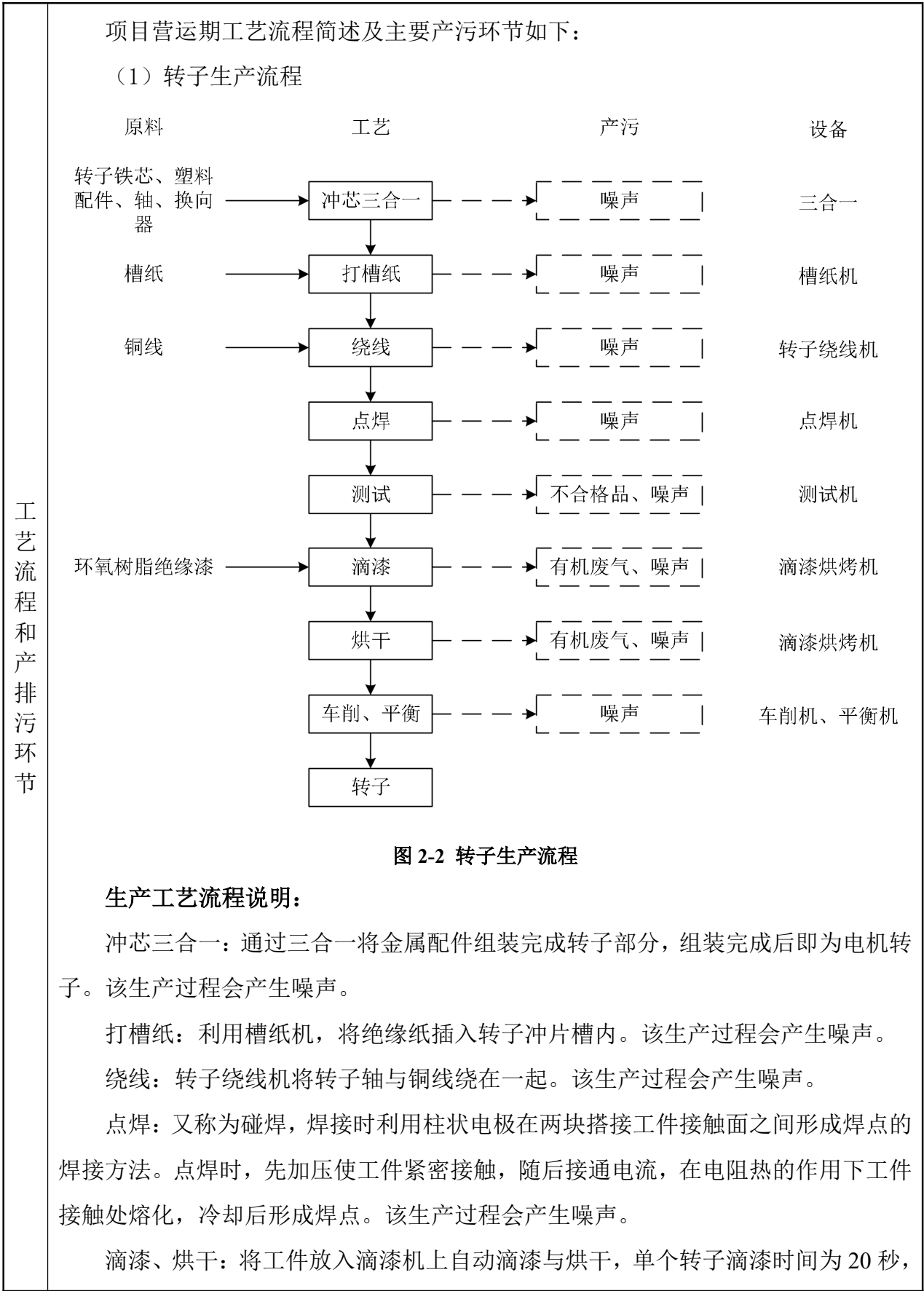
图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

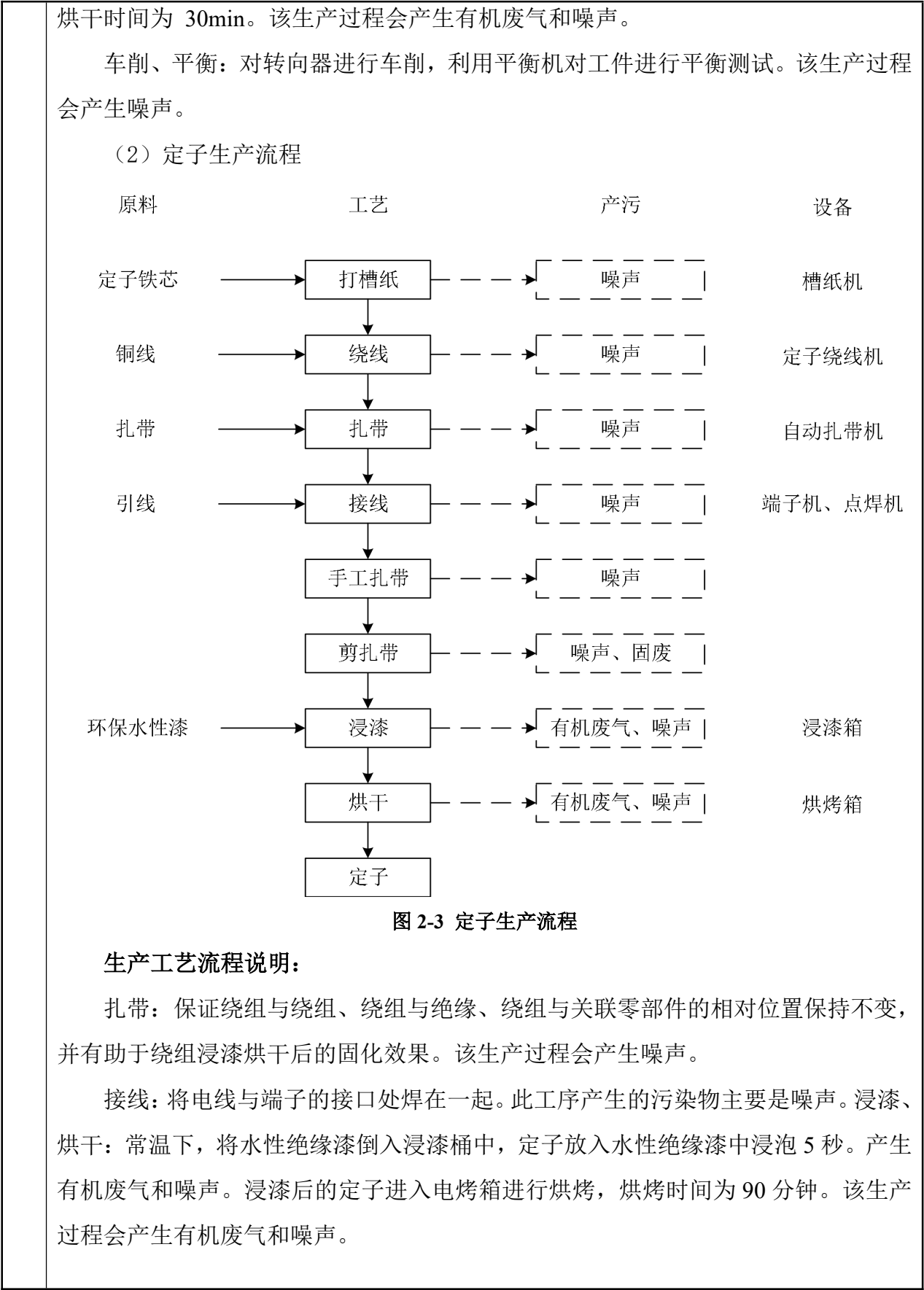
7.劳动定员及工作制度

项目定员为 45 人，食宿依托园区，年工作 300 天，每日工作 11 小时。

8.厂区平面布置及周边环境

项目层高 5m，占地面积为 3429.55 平方米，总建筑面积为 3449.55 平方米（含 1 楼分摊面积 20 平方米），设有定子加工区、定子绕线区、转子加工区、转子绕线区、浸漆烘干、滴漆烘干、电机组装区、原料储存区、成品堆放区。项目东面为水塘，西面为欧佩德伺服电机节能系统有限公司，北面为江门市展盛包装制品有限公司和凯信达五金制品厂，南面为广东东睦新材料有限公司。厂区平面布置图详见附图 3，项目四至图详见附图 2。





(3) 成品装配

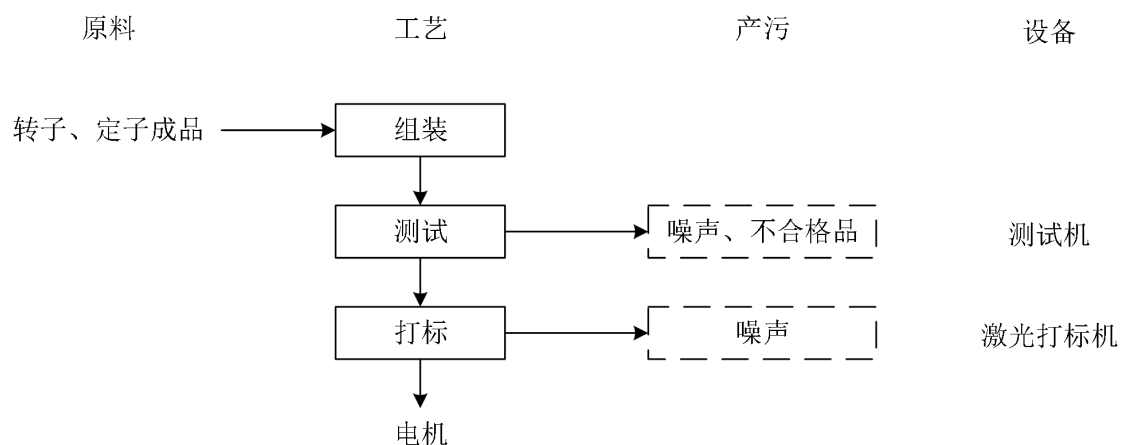


图 2-4 成品装配流程

产污环节分析

本项目各类污染物产生环节详见表 2-8。

表 2-8 项目主要污染环节节点分析一览表

类别	污染工序	主要污染物	产生特征	处理措施
废气	滴漆、烘干	非甲烷总烃	连续	“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处理后经过 55 米高的排气筒（DA001）高空排放
	浸漆、烘干	非甲烷总烃	连续	
废水	员工生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	连续	经三级化粪池处理后经市政管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理
噪声	生产设备	各机械设备噪声	连续	合理布局、隔声、减震
固废	员工生活	生活垃圾	间断	定点收集，交环卫部门清运
	机加工	废包装材料	间断	分类收集后暂存于一般固废贮存间，交资源回收单位综合利用
	机加工	废边角料、不合格品	间断	
	滴漆、浸漆	废漆桶	间断	分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
	废气处理设施	废活性炭	间断	
	废气处理设施	废过滤棉	间断	
	设备维护	废机油	间断	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，无原有污染情况。

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) 区域达标分析

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准。根据《2024 年江门市环境质量状况公报》中的数据，蓬江区环境空气质量情况如下：

表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60*	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40*	62.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	60*	66.67	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	30*	70.00	达标
O _{3-8h}	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	177	160*	110.62	不达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	4000*	22.50	达标

*根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026），自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值

监测数据表明，项目周边大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准年平均浓度限值要求，但 O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度存在超标情况，因此项目区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。实施空气质量精细化管理，统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。

2.地表水环境

本项目最终纳污水体为杜阮河，下游汇入天沙河，根据《广东省地表水环境

功能区划》（粤环〔2011〕14号）的区划及《江门市环境保护规划》（2006~2020年），水体属于工农功能，杜阮河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。

为了了解杜阮河（天沙河）的水环境质量状况，本次环评引用江门市生态环境局官网 2025 年 11 月 18 日发布的《2025 年 10 月江门市全面推行河长制水质月报》，监测结果详见下表。

	21		鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV	—
六	22	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	IV	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	III	—
七	26	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	II	II	—
	27		恩平市	莲塘水干流	浦桥	III	III	—

图 3-1 《2025 年 10 月江门市全面推行河长制水质月报》（节选）

从上图中可见，天沙河干流江咀监测断面和白石监测断面水质现状分别达到IV类和II类标准，由此表明，天沙河可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。

3.声环境

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于3类声功能区。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），“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边50米范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状监测。项目50m内不存在声环境敏感点，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），不需开展声环境质量现状调查。

4.地下水、土壤

项目所在地及周边地面已硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》，可不开展环境质量

现状调查。

5.生态环境

本项目附近 500 米范围内没有自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园，也不涉及国家以及地方珍稀动植物和濒危物种，因此无需进行生态环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1.大气环境

项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见表 3-2，大气环境保护目标分布见附图 8。

表 3-2 本项目大气环境保护目标

序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N					
1	美塘村	112.974811854	22.614452202	居民区	约 1000 人	二类区	西北	491
2	井坑村	112.97666794	22.614757974		约 1000 人		西北	411
3	新安村	112.97966128	22.615090568		约 500 人		东北	440
4	长塘村	112.97980076	22.613953311		约 500 人		东北	336
5	接龙村	112.981131139	22.611839731		约 500 人		东	305
6	井根村	112.98182583	22.613035996		约 5000 人		东	416
7	丰宁村	112.98183924	22.610874136		约 500 人		东南	372
8	大子村	112.98055260	22.609170804		约 1000 人		东南	333

2.声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

项目厂界外 500 米范围内不存在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

项目租用已建成标准厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制

1.大气污染物排放标准

（1）滴漆、浸漆、烘烤时产生的有机废气有组织排放时，执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。无组织排放时，执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

标准

表 3-3 大气污染物排放执行标准						
序号	污染源	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	标准名称
1	滴漆、浸漆、烘烤工序	NMHC	55m	80	--	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
2		TVOC		100	--	

表 3-4 大气污染物无组织排放执行标准			
监测点	污染因子	排放监控浓度限值	执行标准
厂区内	NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《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
		20（监控点处任意一次浓度值）	

2.水污染物排放标准

本项目产生的生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂进水标准中较严者后经市政污水管网接入杜阮镇污水处理厂进行深度处理。

表 3-5 生活污水污染物排放标准 （mg/L）					
污染物	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
杜阮镇污水处理厂进水标准	6~9	≤300	≤130	≤200	≤25
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	-
较严者	6~9	≤300	≤130	≤200	≤25

3.噪声排放标准

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

表 3-6 项目噪声排放限值单位：dB（A）		
声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4.固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行处理，一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物管理应遵照《危险废物收集、贮存、运

	输技术规范》（GB2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定进行处理。
--	---

1.水污染物排放总量控制指标

项目废水排放主要是生活污水，生活污水排入杜阮污水处理厂，总量由杜阮污水处理厂调配，不另设水污染物总量控制指标。

2.大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染排放总量控制指标建议为：挥发性有机物 0.048t/a（其中有组织排放量为 0.014t/a，无组织排放量为 0.034t/a）。

表3-7 项目总量控制指标（t/a）

总量控制指标	需申请总量
总 VOCs	0.048

3.固体废弃物排放总量控制指标

项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	项目生产厂房已建成，不涉及土方工程，施工期主要进行装修及设备安装调试。施工过程对环境会带来短暂的影响，其影响将随着安装的结束得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，项目施工期对周围环境的影响不大。
--------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 (1) 污染源源强核算 本项目运营期废气主要包括：滴漆烘烤、浸漆烘烤有机废气。 1) 滴漆、烘干有机废气 项目滴漆、烘干过程使用环氧树脂绝缘漆会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据环氧树脂绝缘漆检测报告可知，项目使用的环氧树脂绝缘漆 VOCs 含量为 29g/L，密度取 1g/cm³，项目环氧树脂绝缘漆用量为 3 吨，则项目滴漆、烘干过程产生 VOCs 计算为 0.087t/a。 2) 浸漆、烘干有机废气 项目浸漆、烘干过程使用环保水性漆会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据水性自干绝缘漆检测报告可知，项目使用的水性自干绝缘漆 VOCs 含量为 28g/L，密度为 1g/cm³，项目水性自干绝缘漆用量为 3 吨，则项目浸漆、烘干过程产生 VOCs 计算为 0.084t/a。 浸漆、滴漆、烘烤设备在同一区域内，建设单位拟对滴漆废气、浸漆废气、烘烤废气设置密闭车间进行收集，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）表 3.3-2-全密封设备/空间-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-收集效率 80%。			
	表 4-1 废气收集集气效率参考值			
	废气收 集类型	捕集措施	控制条件	捕集 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,符合以下三种情况: 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%
		相应工位所有 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。

参考《废气处理工程技术手册》(王纯、张殷印主编, 化学工业出版社, 2013 年 1 月第 1 版)中“第十七章 净化系统的设计—第一节 净化系统概述”中, 车间通风量按下式计算:

$$Q=nV$$

式中:

Q——密闭车间全面通风量, m³/h;

n——1 小时换气次数, 次/h。参考《废气处理工程技术手册》中“表 17-1 每小时各种场所换气次数”确定, 项目密闭车间换风次数按 20 次/h 计。

V——通风车间体积, m³; 漆房密闭车间长 10m×宽 5m×高 5m, 车间体积为 250m³。

表 4-2 每小时各种场所换气次数 (摘自《废气处理工程技术手册》)

场所种类		次数	场所种类		次数
医院	诊疗室	6	工厂	一般作业室	6
	手术室	15		涂装室	20
	消毒室	12		变电室	20
学校	礼堂	6	放映室		15
	教堂	4~6	卫生间		10

	实验室	10	有害气体尘埃发出地	20 以上									
经计算密闭车间通风量为 $250\text{m}^3 \times 20=5000\text{m}^3/\text{h}$ 。													
收集到的浸漆废气、滴漆废气、烘烤废气经一套“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”吸附装置处理后，由一根 55m 排气筒（DA001）高空排放。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率 70%进行计算，因此本项目“两级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为 91%，保守取值为 90%。滴漆烘烤、浸漆烘烤有机废气产排情况见下表。													
表 4-3 有机废气产排情况一览表													
产排污环节	污染物种类	总产生量（t/a）	收集效率（%）	处理效率（%）	设计风量（m³/h）	有组织						无组织	
						产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
滴漆、烘干	非甲烷总烃	0.087	80%	90%	5000	4.2	0.021	0.07	0.42	0.002	0.007	0.017	0.005
浸漆、烘干	非甲烷总烃	0.084	80%	90%		4	0.02	0.067	0.4	0.002	0.007	0.017	0.005
合计		0.171	/	/	/	/	/	/	/	/	0.014	0.034	/
表 4-4 项目排放口基本情况一览表													
排放口编号	名称	类型	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速（m/s）	年排放小时数/h	排放工况	排放标准			
			经度	纬度									
DA001	废气排放口	一般排放口	112.97777	22.61124	55	0.35	14.44	3300	运行期间连续	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1排放限值			
(2) 废气污染治理设施可行性分析													
1) 排气筒风速合理性分析													
根据《大气污染防治工程技术导则》（HI2000-2010）中5.3.5条，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右，当烟气量较大时，可													

适当提高出口流速至20~25m/s。项目排气筒出口内径、核算出口流速见表4-4，核算结果为14.44m/s。因此，项目废气出口流速满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，项目排气筒出口内径、出口流速设置合理。

2) 废气治理设施的可行性分析

由于本项目主要工序涉及表面处理（涂装），参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中提及表面处理（涂装）排污单位，参照该标准附录A执行。以下是废气处理设施可行性分析表。

表 4-5 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
涂装	滴漆机、浸漆箱、烘烤箱	滴漆、浸漆、烘干	挥发性有机物	DB 44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值	有组织	“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”	是，HJ 1124-2020 附录 A.4 中的涂装-淋涂、浸涂、刷涂、辊涂-淋涂室（作业区）、浸涂设备（室）-活性炭吸附	一般排放口

因此本项目废气治理设施装置是可行的。

（3）达标排放分析

1) 排放情况达标分析

结合前文分析，本项目废气污染物达标排放分析见表4-6。

表4-6 废气污染物达标排放情况

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放标准		执行标准	达标情况
				速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)		
DA001	NMHC	0.004	0.83	--	80	DB44/2367-2022	达标
	TVOC			--	100		

（4）监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）等要求，结合项目实际情况，

本项目废气自行监测要求见表4-7。					
表4-7 营运期废气监测要求一览表					
监测点	监测因子	监测频次	排放标准		
			名称	排放限值 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)
DA001	NMHC	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值	80	/
	TVOC			100	/
厂界	颗粒物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值	1.0	/
厂区内	挥发性有机物	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表3厂区内无组织排放限值	6	/
				20	

(5) 非正常排放

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。废气的非正常工况主要考虑废气处理设施故障，此情况下处理效率均下降至0%。为保持废气处理系统正常运行，宜每季度进行一次维护，因此因维护不及时而导致故障的情况，每年最多为4次。因此本项目非正常工况一年发生频次按照4次/年考虑，单次持续时间按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表4-8 废气污染物非正常排放情况一览表							
排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发频次/次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	废气装置失效	0.042	8.3	1	4	立即停机检修；定期对废气处理设施进行维护

(6) 大气环境影响分析

由《2024年江门市环境质量状况公报》可知，项目所在区域为大气环境质量不达标区。项目 500 米范围内有较多居民点，相对厂界最近距离约 300m。

项目滴漆烘干、浸漆烘干废气经一套“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处理后，通过 55 米排气筒 DA001 高空排放。非甲烷总烃排放达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 中最高允许浓度限值及表 3 厂区内无组织排放限值。项目废气治理设施为可行技术，项目废气达标排放对周边环境的影响在可接受范围内。

2.废水

(1) 废水源强

项目营运期产生的废水主要为生活污水。

1) 生活污水

本项目生活用水量为 450m³/a。生活污水排污系数按 90%计算，则项目生活污水产生量为 405m³/a，其污染物主要为 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮等。

本项目属于杜阮镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂进水标准中较严者后，经园区市政污水管网接入杜阮镇污水处理厂。

根据《给水排水常用数据手册（第二版）》，典型生活污水水质 COD_{cr}：250mg/L、BOD₅：100mg/L、SS：100mg/L、氨氮：20mg/L。

表 4-9 生活污水产排情况

产排污环节	污染物	废水产生量 t/a	污染物产生		污染物排放	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{cr}	405	250	0.1	200	0.08
	BOD ₅		100	0.04	85	0.03
	SS		100	0.04	85	0.03
	NH ₃ -N		20	0.008	18	0.007
	动植物油		200	0.08	40	0.016

(2) 生活污水依托污水处理设施的可行性分析

江门市杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，根据杜阮污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理 15 万立方米污水，采用 A²/O 工艺，并将分二期完成，目前已完成一期建设，一期日处理能力为 5 万吨。根据杜阮污水厂纳污管网图，项目在纳污范围内。本项目生活污水经三级化粪池预处理后能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江门市杜阮污水处理厂设计进水水质要求。项目污水排放量为

6t/d, 占杜阮污水处理厂日处理量的 0.012%, 因此本项目产生废水不会对污水处理产生冲击。杜阮污水处理厂集中处理后的尾水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准的 A 标准中严的要求后排放至杜阮河, 因此, 本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理是可行的。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入杜阮镇污水处理厂	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	TW001	化粪池	三级化粪池	DW001	符合	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

(4) 废水监测计划

项目外排废水为生活污水, 生活污水经化粪池处理后排入杜阮镇污水处理厂做进一步处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819—2017) 要求, 生活污水间接排放口无需开展自行监测。

(5) 水环境影响分析

项目所在地区最终纳污水体为杜阮河, 下游汇入天沙河, 位于水环境达标区。

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂进水标准中较严者后, 经园区市政污水管网接入杜阮镇污水处理厂。因此, 在做好水污染防治措施的情况下, 项目对周边水环境影响较小。

3. 噪声

(1) 噪声污染源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声, 噪声源强在 65-90 dB (A) 之间, 项目

主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 20dB（A）左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 /dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m		室内 边界声级 /dB（A）	运行时段	建筑物 插入损 失	建筑屋外噪声	
					X	Y	Z						声压 级/dB（A）	建筑 物外 距离
生产车间	三合一	/	75	基础 减 振、 墙体 隔声	47	8	1	东	11	54.17	昼夜	20	28.17	1
								南	8	56.94			30.94	1
								西	47	41.56			15.56	1
								北	52	40.68			14.68	1
	转子绕线机	/	80		48	13	1	东	10	60.00		20	34.00	1
								南	13	57.72			31.72	1
								西	48	46.38			20.38	1
								北	47	46.56			20.56	1
	槽纸机	/	79		50	15	1	东	8	60.94		20	34.94	1
								南	15	55.48			29.48	1
								西	50	45.02			19.02	1
								北	45	45.94			19.94	1
	点焊机	/	78		50	13	1	东	8	59.94		20	33.94	1
								南	13	55.72			29.72	1
								西	50	44.02			18.02	1
								北	47	44.56			18.56	1
	车削机	/	72		48	17	1	东	10	52.00		20	26.00	1
								南	17	47.39			21.39	1
								西	48	38.38			12.38	1
								北	43	39.33			13.33	1
	平衡机	/	68		50	18	1	东	8	49.94		20	23.94	1
								南	18	42.89			16.89	1
								西	50	34.02			8.02	1
								北	42	35.54			9.54	1
	扎带机		65		10	15	1	东	48	31.38		20	5.38	1
								南	15	41.48			15.48	1
								西	10	45.00			19.00	1
								北	45	31.94			5.94	1
	端子机		73		12	17	1	东	46	39.74		20	13.74	1
								南	17	48.39			22.39	1
								西	12	51.42			25.42	1
								北	43	40.33			14.33	1
	高压		75		10	20	1	东	48	41.38		2	15.38	1

	机							南	20	48.98		0	22.98	1
								西	10	55.00			29.00	1
								北	40	42.96			16.96	1
	滴漆 烘烤 机		80		15	46	1	东	43	47.33		2 0	21.33	1
								南	46	46.74			20.74	1
								西	15	56.48			30.48	1
								北	14	57.08			31.08	1
	烘烤 箱		78		6	50	1	东	52	43.68		2 0	17.68	1
								南	50	44.02			18.02	1
								西	6	62.44			36.44	1
								北	10	58.00			32.00	1

注：以厂房西南角为原点（0,0），向东北为 X 正向，向西北为 Y 正向。以厂区围墙外 1m 为厂界。

（2）噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用A声级计算噪声影响分析如下：

1.设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：L_T—噪声源叠加A声级，dB（A）；

L_i—每台设备最大A声级，dB（A）；

n—设备总台数。

2.点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L_A（r）—距声源r处预测点声压级，dB（A）；

L_A（r₀）—距声源r₀处的声源声压级，当r₀=1m时，即声源的声压级，dB（A）；

（1）几何发散引起的倍频带衰减A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式：A_{div}=20×20lg（r/r₀）；取r₀=1m；

（2）大气吸收引起的倍频带衰减A_{atm}：项目取 0

（3）声屏障引起的倍频带衰减A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑

等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，室外设备采用隔声罩，故 $A_{bar}=20dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-12 噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	标准		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	39.85	65	55	达标
南厂界	37.27	65	55	达标
西厂界	38.48	65	55	达标
北厂界	35.17	65	55	达标

由预测结果可知，项目建成后，厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

综上所述，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

为了进一步降低噪声影响，保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

1) 在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；

2) 合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；

3) 风机等高噪声设备加装减震垫，设备进出口处加用软连接。

4) 加强设备的维护，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。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）的要求，本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-13 噪声监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界东、南、西、北厂界外 1 米	噪声	每季度/次	《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 项目建设完成后产生的固体废物主要来自员工生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。 （1）生活垃圾 项目定员 45 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg/（人·天）计算，每年工作 300 天，则项目产生生活垃圾量约为 6.75t/a，生活垃圾属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）中的 900-002-S64（其他垃圾），分类收集后交由环卫部门定期清运处理。 （2）一般工业固废 1）废包装材料 项目原料或产品在拆封或出库过程中会产生少量废包装材料，产生量约为 1t，该部分废物属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年 第 4号）中的900-099-S59（其他废物），收集后交资源回收单位综合利用。 2）废边角料、不合格品 项目生产过程中产生边角料、不合格品，产生量约为 1t/a。该部分属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）中的 900-099-S59（其他废物），集中收集后交由专业固体废物回收公司妥善处理。 （3）危险废物 1）废漆桶 项目生产过程中会产生含漆废容器，根据企业提供的资料，原辅材料环氧树脂漆、环保水性漆总用量为 6t/a，包装规格为 20kg/桶、50kg/桶，废漆桶 1kg/个，则废漆桶产生量为 0.21t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），其属于 HW49 其他废物中的 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为 T/In。集中收集后交由有资质			

单位处理。

2) 废活性炭

本项目采用二级活性炭吸附治理设施处理有机废气，治理效率为 90%，根据上述工程分析，本项目活性炭吸附的有机废气量为 0.171-0.034-0.0137=0.123t/a。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 3.3-3 废气治理效率参考值中“活性炭吸附法的取值说明”，吸附比例取值为 15%，则最少需要新鲜活性炭量为 0.822t/a，本项目拟采用颗粒活性炭对有机废气进行处理，根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号），采用颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g。企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

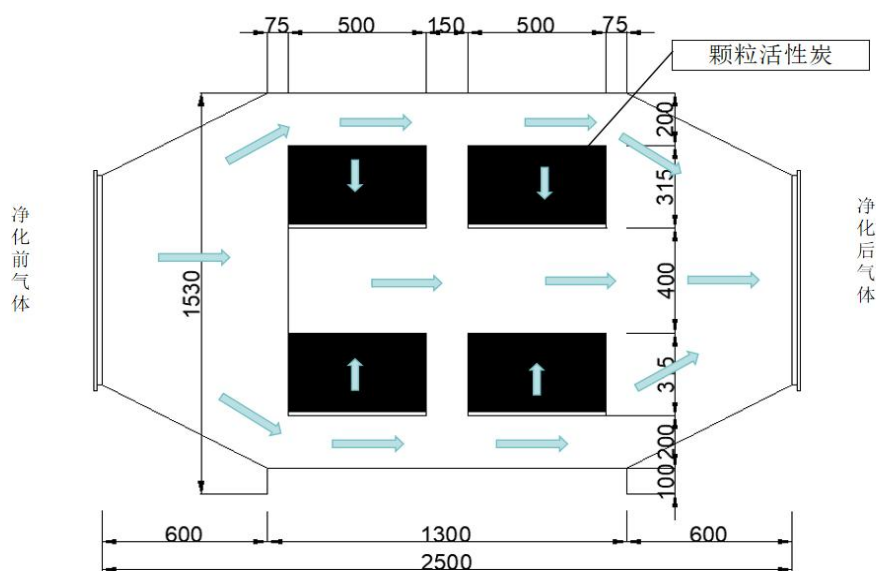
表 4-14 二级活性炭箱设计参数表

设施名称	参数指标	主要参数	备注	
二级活性炭吸附	一级	设计风量（m³/h）	5000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	0.58	颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m²）	2.4	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.52	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
		W（抽屉宽度 m）	0.6	/
		L（抽屉长度 m）	0.5	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	12	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1:150 H2:75 H3:200 H4:400 H5:500	横向距离 H1：取 100-150mm； 纵向隔距离 H2：取 50-100mm； 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm； 炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm； 进出风口设置空间 H5 取 600mm。
		装填厚度 D	300	装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	L2500×W1275×H1530	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V	1.08	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹

二级	炭					
	活性炭装填量 W (kg)	432	W (kg) =V 炭×ρ (颗粒炭密度取 400kg/m³)			
	设计风量 (m³/h)	5000	根据上文核算			
	风速 V (m/s)	0.58	颗粒碳低于 0.6m/s			
	过碳面积 S (m²)	2.4	S=Q/V/3600			
	停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)			
	W (抽屉宽度 m)	0.6	/			
	L (抽屉长度 m)	0.5	/			
	活性炭箱抽屉个数 M (个)	8	M=S/W/L			
	抽屉间距 (mm)	H1:150 H2:75 H3:200 H4:400 H5:500	横向距离 H1: 取 100-150mm; 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm; 进出风口设置空间 H5 取 600mm。			
	装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm			
	活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	L2500×W1275×H1530	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积			
	活性炭装填体积 V 炭	1.08	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹			
	活性炭装填量 W (kg)	432	W (kg) =V 炭×ρ (颗粒炭密度取 400kg/m³)			
	二级活性炭箱装炭量 (kg)		864			
根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环〔2026〕21 号) 的附件 4《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算, 则活性炭更换周期如下:						
表 4-17 项目活性炭更换周期一览表						
设施名称	M (活性炭的用量, kg)	S: 动态吸附量, % (一般取值 15%)	C—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³	Q—风量, 单位 m³/h	t—作业时间, 单位 h/d。	活性炭更换周期 T (d) =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t。
DA001	864	15%	7.5	5000	22	157
计算得更换周期 T 为 157 天, 但考虑到长时间放置吸附效果失效以及依据						

《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号），并结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数，督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例 15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月）。因此建议建设单位拟每三个月换一次。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得，项目废活性炭产生量为 $0.864 \times 4 + 0.123 \approx 3.579\text{t/a}$ 。

废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物/非特定行业/900-039-49/烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，危险特性为 T。定期交给有危废处理资质单位回收处理。



活性炭吸附箱剖面图

图 4-1 颗粒活性炭箱示意图

3) 废过滤棉

项目废气治理过程中会产生少量废过滤棉，单次过滤棉填充量约 10kg，为确保活性炭的吸附效果，本项目对干式过滤器过滤棉每月更换一次，考虑废过滤棉吸附少量水雾、杂质等，废过滤棉产生量按 0.15t/a 核算。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中规定，属于危险废物，类别为 HW49 其他废物-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，

代码为 900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

4) 废机油

项目设备维修会产生废机油，产量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），其属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油，危险特性为 T/I，于桶装后采用托盘盛放于危废库暂存，委托资质单位处置。

表 4-14 项目固体废物产生量一览表

产生环节	名称	属性	预测产生量 (t/a)	贮存方式	去向
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	6.75	垃圾桶装	环卫部门
生产过程	废包装材料	一般工业固体废物	1	袋装	专业废物回收公司
	废边角料、不合格品		1	袋装	
		废漆桶	危险废物	0.21	密封桶
废气处理	废活性炭	3.579		密封袋	
	废过滤棉	0.15		密封袋	
设备维护	废机油			0.1	密封桶

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	形态	有毒有害成分	危险特性	产废周期	贮存能力	贮存周期
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	固态	有机物	T	3 个月	1t	1 年
2	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	固态	有机物	T/In	1 个月	0.15t	1 年
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	固态	油类物质	T, I	1 个月	0.1t	1 年
4	废漆桶	HW49 其他废物	900-041-49	固态	有机物	T/In	3 个月	0.21t	1 年

(3) 环境管理要求:

	1) 一般固体废物 项目于厂房内设置一个一般固废暂存间用于暂存全厂产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。 a.建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 b.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。 c.应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 d.应当依法申领排污许可证，应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 e.应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。 2) 危险废物 项目设置一个固定的危险废物贮存点，贮存场所应采取防雨、防渗、防流失措施。建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防
--	--

	渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时做好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。 针对危险废物的储存提出以下要求： （1）基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。 （2）堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。 （3）衬里放在一个基础或底座上。 （4）衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。 （5）衬里材料与堆放危险废物相容。 （6）在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。 （7）应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。 （8）危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。 （9）不相容的危险废物不能堆放在一起。 （10）设置围堰，防止废液外流。 厂区内应强化废物收集、贮运、运输各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。 5.地下水、土壤 （1）污染源、污染物及污染途径 项目对地下水、土壤可能造成污染的途径如下： ①原料仓库发生原料泄漏事故，原料下渗对地下水、土壤产生的污染；
--	---

②喷淋塔等发生泄漏事故，污水下渗对地下水、土壤造成的污染；

③危险废物等存储管理不善，造成包装破裂或者随处倾倒，造成液态物料下渗污染地下水、土壤；

④因污水管道破裂、处理设施发生渗漏而导致地下水、土壤受到污染；

(2) 地下水、土壤污染防治措施

地下水和土壤的分区防控措施参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中的地下水污染防渗分区参照表（如下表所示），防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。

表 4-16 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗系数参数
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简易防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

防渗分区主要分为一般防渗区、简易防渗区和重点防渗区，本项目无重点防渗区。一般防渗区主要为原料仓、生产车间、自建污水处理设施、危废暂存间等，建设单位对一般防渗区做好基础防渗工作，在地面硬化的基础上，增加环氧地坪漆或防渗层为不低于 2mm 厚的高密度聚乙烯，确保等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s。对于简易防渗区，本项目使用已建厂房，厂区已完成一般地面硬化工作。

采取以上污染防治措施后，项目对周围地下水及土壤的环境影响可得到有效控制。项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

6.环境风险

(1) 评价依据

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行风险识别，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量， t ；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量， t 。

根据附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-17 风险物质贮存情况及临界量比值计算（ Q ）

序号	风险物质名称	最大储存量 $q(t)$	类别	临界量 $Q(t)$	q/Q
1	环氧树脂绝缘漆	3	附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.06
2	环保水性漆	3	附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.06
3	润滑油	0.2	表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中第 381 项油类物质	2500	0.00008
4	废活性炭	3.579	附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.07158
5	废机油	0.1	表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中第 381 项油类物质	2500	0.00004
合计					0.1917

项目危险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ ，根据导则当 $Q < 1$ 时，因此项目的环境风险潜势为 I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。本项目其余原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《危

危险化学品名录（2022 版）》中的危险物质或危险化学品。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。 （2）环境风险识别 本项目主要为危废暂存间和废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示：			
表 4-18 项目环境风险识别			
危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危险废物暂存间	火灾、泄漏	因泄漏导致危废进入周边土壤、地下水，有机废气挥发进入环境空气	污染周围大气、地表水
废气治理设施	事故排放	废气治理设施故障、失效，导致废气未经有效治理直接排放	污染周围大气环境
（3）环境风险防范措施 1）化学品仓库风险防范措施 原辅料应根据性质分区贮存，防潮、防热、防渗漏，不得露天存放；贮存物品的场所，堆场应严禁烟火，并配置符合规定的照明和消防，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴 MSDS 等标识，显眼位置摆放消防器材。 2）厂房风险防范措施 ①厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。 ②建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。 3）危险废物暂存点风险控制措施 ①本项目于厂房内设置专用的危险废物暂存点，可以起到防风、防雨、防晒的作用。该暂存点应按照根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。危险废物暂存点地面采用混凝土硬化，并做防渗处理。 ②贮存危险废物时应使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的			

容器及材质要满足相应的强度要求。

③须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

④危险废物须具有相应资质的危险废物处理单位处理，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

4) 废气事故排放风险防范措施

为了减少废气治理措施事故性排放的概率，本报告建议建设单位采取如下风险防范措施：

①设环保设施运营、管理专职人员，并与废气治理设施设计单位保持密切的联系。

②加强废气治理设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

③现场作业人员定时记录废气处理状况，对处理设施的系统进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止相关作业，检修正常并确认无障碍后再开始作业杜绝事故性废气直排，处理结果及时呈报单位主管。

项目只要严格落实上述措施，做好预防和应急措施，并加强防范意识，编制应急预案，则运营期间发生环境风险的概率较小。建设单位对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则风险事故对周围大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤的影响将大大降低。因此，项目的建设，从风险评价角度分析是可行的。

表 4-19 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市新亮电机有限公司年产电机 100 万台建设项目			
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇南北大道 28 号 1 栋 6 楼			
地理坐标	经度	112°58'41.499"	纬度	22°36'40.653"
主要危险废物分布	生产车间、危废暂存间、废气治理设施			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境风险为涂料泄漏、废气排气、危险废物暂存间事故以及火灾事故产生的有毒有害气体及消防废水，造成次生污染，从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。			

风险防范措施要求			①生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少水性漆储存量和储存周期。 ③定期检查水性漆包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起水性漆泄漏。 ④当涂料发生泄漏或发生环境事件产生事故废水时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。 ⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ⑥定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。 ⑦在储存易燃原料的储存区域设置围堰，储存区禁止使用明火，禁止吸烟，员工要有良好的安全意识，做好防火和消防措施，加强防范意识。						
			填表说明（列出项目相关信息及评价说明）						
			/						
			7.产排污数据汇总						
			表 4-20 本项目主要污染物产生及预计排放情况表						
要素	污染源		污染物名称	产生情况			排放情况		
				产生量/ (t/a)	产生速率/ (kg/h)	产生浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (t/a)	排放速率/ (kg/h)	排放浓度/ (mg/m ³)
大气污染物	滴漆、浸漆、烘烤	有组织	非甲烷总烃	0.137	0.042	8.3	0.0137	0.0042	0.83
		无组织	非甲烷总烃	0.034	0.01	/	0.034	0.01	/
水污染物	生活污水		COD _{Cr}	0.1	/	250mg/L	0.08	/	200mg/L
			BOD ₅	0.04	/	100mg/L	0.03	/	85mg/L
			SS	0.04	/	100mg/L	0.03	/	85mg/L
			NH ₃ -N	0.008	/	20mg/L	0.007	/	18mg/L
			动植物油	0.08	/	200mg/L	0.016	/	40mg/L
固体废物	生活垃圾		生活垃圾	6.75	/	/	0	/	/
	一般固废	废包装材料	1	/	/	0	/	/	
		废边角料、不合格品	1	/	/	0	/	/	
	危险废物	废漆桶	0.21	/	/	0	/	/	
		废活性炭	3.579	/	/	0	/	/	
		废活性炭	0.15	/	/	0	/	/	
		废机油	0.1	/	/	0	/	/	

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	挥发性有机物	经集气罩收集后通过“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭”处理	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值
	厂界	颗粒物	自然散逸在车间内无组织排放	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求
	厂区内	NMHC		《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
废水	生活污水	/	经三级化粪池处理后经园区市政污水管网接入杜阮镇污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂进水标准中较严者
声环境	生产设备	机械噪声	采取减震、隔声等措施，优先选择低噪声型号，在使用期间加强日常维护；合理布局噪声源等	《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	废包装材料、边角料和不合格品收集后交由专业废物回收公司处置；废漆桶、废活性炭、废过滤棉和废机油分类收集后有危废处置资质的单位清运处置			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面做好防渗，原料仓库、生产车间、危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好防雨、防渗、防漏措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ③定期检查化学品包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起化学品泄漏。 ④当化学品储罐的化学品发生泄漏或发生环境事件产生事故废水时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。 ⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ⑥定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破			

	损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。 ⑦在易燃原料的储存区域设置围堰，储存区禁止使用明火，禁止吸烟，员工要有良好的安全意识，做好防火和消防措施，加强防范意识。
其他环境 管理要求	(1) 环境管理要求 ①企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。 ②建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台账，制定环境保护工作的长期规划。 ③本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。 (2) 污染源排放口规范化设置 建设单位应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕第42号）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等要求设置废水排放口、废气排放口、噪声排放源、一般工业固体废物及危险废物贮存（处置）场所；按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995 及修改单）、《排放口标志牌技术规格》（环办〔2003〕95号）、《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》（HJ 1276—2022）等规范制作并悬挂废水排放口、废气排放口、噪声排放源、一般工业固体废物、危险废物贮存（处置）场所标志牌。

六、结论

1、结论

江门市新亮电机有限公司年产电机 100 万台建设项目与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来大的影响。因此，在认真执行环保“三同时”、切实执行环保措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

2、其它要求

①项目如发生扩大规模、变更企业经营范围、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响报告。

②项目应尽快落实本报告提出的各项治理措施，并尽快按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

2026.6.4



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 ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
废水	生活污水	COD _{Cr}	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
		BOD ₅	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
		SS	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
		氨氮	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
		动植物油	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	6.75	0	6.75	+6.75
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	废边角料、不合格品	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物	废漆桶	0	0	0	0.21	0	0.21	+0.21
	废活性炭	0	0	0	3.579	0	3.579	+3.579
	废过滤棉	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

