

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门汉达电机电器有限公司年产 360 万个微电机新建项目
建设单位(盖章): 江门汉达电机电器有限公司
编制日期: 2021 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门汉达电机电器有限公司年产 360 万个微电机新建项目

建设单位（盖章）：江门汉达电机电器有限公司

编制日期：2021 年 7 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 江门汉达电机电器有限公司年产360万个微电机新建项目（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）



法定代表人（签字）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

刘铁松

2021 年 7 月 10 日

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》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批江门汉达电机电器有限公司年产360万个微电机新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们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負責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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、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。

4、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

法定代表人（

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

刘钦楹

2021年7月10日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1625914307000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	czbmt0		
建设项目名称	江门汉达电机电器有限公司年产360万个微电机新建项目		
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)	江门汉达电机电器有限公司		
统一社会信用代码	91		
法定代表人 (签章)	王		
主要负责人 (签字)	王		
直接负责的主管人员 (签字)	王		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	国环绿能 (北京) 技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	9111011105559853XG		
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
梁刚	0835114350	BH028041	梁刚
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁刚	全部内容	BH028041	梁刚

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位国环绿能（北京）技术咨询有限公司（统一社会信用代码9111011105559853XG）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， （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汉达电机电器有限公司年产360万个微电机新建项目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）的编制主持人为梁刚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号083511435 ，信用编号BH028041），主要编制人员包括梁刚（信用编号BH028041）（依次全部列出）等1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）：

年 月 日





营业执照

(副本) (1-1)



统一社会信用代码 911105

名称 国环绿能(北京)技术咨询有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 住所 北京市房山区长阳镇嘉州水郡225号9层2-201
 法定代表人 刘铁樵
 注册资本 300万元
 成立日期 2012年10月11日
 营业期限 2012年10月11日至2042年10月10日
 经营范围 环保技术咨询(中介除外)、技术服务、技术开发;会议服务;承办展览展示;计算机技术培训;销售机械设备、仪器仪表、电子产品、通讯器材(卫星接收设备除外)、化工产品(不含危险化学品)、润滑油、计算机软硬件及外围设备、办公用品、汽车配件、建筑材料、空调通风设备。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



在线扫码获取详细信息

仅限于项目报送使用

登记机关



提示: 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

2016年 10月 25日

企业信用信息公示系统网址: qyxy.baic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



七世八能丁 创建

编制单位承诺书

本单位国环绿能（北京）技术咨询有限公司（统一社会信用代码9111011105）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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

2021年7月10日





仅限于项目申报使用



	姓名: 梁刚
	Full Name
	性别: 男
	Sex
	出生年月: [REDACTED]
	Date of Birth
	专业类别: [REDACTED]
	Professional Type
	批准日期: 2008年5月11日
	Approval Date
持证人签名: [REDACTED]	签发单位盖章: [REDACTED]
Signature of the Bearer	Issued by
	签发日期: 2008年9月1日
	Issued on
管理号: 083511435 [REDACTED]	
File No.:	





社会保险登记号: 9111011105559853XG

校验码: h2j6gb

统一社会信用代码
(组织机构代码) 9111011105559853XG

查询流水号: 1110202106022366126

单位名称: 环宇能源(北京)技术有限公司

查询日期: 2012年10月 至 2021年04月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际 缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	梁刚		养老	2019年03月	2021年04月	26
			医疗	2019年03月	2021年04月	26
			失业	2019年03月	2021年04月	26
			工伤	2019年03月	2021年04月	26
			生育	2019年03月	2021年04月	26

备注: 1、如需鉴定真伪, 请自2021年06月03日 起30日内通过登录<http://rsj.beijing.gov.cn/csibiz/>, 进入“我要验证个人权益记录”, 录入校验码和查询流水号进行甄别, 黑色与红色印章效力相同。

2、为保证信息安全, 请妥善保管个人权益记录。

3、养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经(代)办机构, 医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。医疗、生育保险暂不支持实时查询, 系统维护中, 将于近期完成开发上线。

北京市房山区社会保险事业管理中心

日期: 2021年06月02日

目录

一、建设项目基本情况.....	12
二、建设项目工程分析.....	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	26
四、主要环境影响和保护措施.....	32
五、环境保护措施监督检查清单.....	50
六、结论.....	52
附表.....	53
建设项目污染物排放量汇总表.....	53

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目四至图；
- 附图 3 项目平面布置图；
- 附图 4 项目敏感点图；
- 附图 5 江海区污水处理厂纳污范围；
- 附图 6 江门市“三线一单”图集；
- 附图 7 江门市大气环境功能区划图；
- 附图 8 江门市水环境功能区划图；
- 附图 9 江门市声环境功能区划图；
- 附图10 江门市城市总体规划图2011-2020。

附件：

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 法人身份证；
- 附件 3 土地证；
- 附件 4 租赁合同；
- 附件 5 环境影响现状数据；
- 附件 6 地表水环境现状引用检测报告；
- 附件 7 水性绝缘漆 MSDS；
- 附件 8 水性浸渍树脂 MSDS 和 SGS 测试报告。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门汉达电机电器有限公司年产 360 万个微电机新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王群	联系方式	13828031066
建设地点	江门市江海区金瓯路 336 号厂房、综合楼三楼		
地理坐标	(113 度 07 分 57.922 秒, 22 度 34 分 7.928 秒)		
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)	无	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	无
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	2	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	3692
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、产业政策符合性分析			
	本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）C3813 微特电机及组件制造，不属于《市场准入负面清单（2020 年）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类产业。			
	表 1 项目与产业政策相符性			
	序号	相关内容	本项目情况	相符性
	1	限制类：50.Y 系列（IP44）三相异步电动机（机座号 80~355）及其派生系列，Y2 系列（IP54）三相异步电动机（机座号 63~355）	本项目生产微特电机，不属于异步电动机，不属于限值类相关产品	相符
	2	淘汰类：21.YB 系列（机座号 63-355mm，额定电压 660V 及以下）、YBF 系列（机座号 63~160mm，额定电压 380、660V 或 380/660V）、YBF 系列（机座号 100~355mm，额定电压 380/660V、660/1140V）隔爆型三相异步电动机	本项目生产微特电机，不属于上述淘汰类产品	相符
	2、选址可行性分析			
	本项目选址于江门市江海区金瓯路 336 号厂房、综合楼三楼，根据项目房地产权证【有粤房地证字第 4681841 号】，地类（用途）为：工业用地。根据《江门市城市总体规划》（2011-2020）城市总体规划图，本项目用地为二类工业用地。			
	3、环境规划相符性分析			
	根据《江门市环境保护规划》，主城区内其余区域为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。本项目大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区。 项目选址位于江海污水处理厂纳污范围内，江海污水处理厂尾水纳污水体为麻园河，根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48 号，）麻园河属 V 类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。项目生活污水经三级化粪池预处理后进入江海污水处理厂处理达标后排放。 根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），项目用地属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。可见，项目选址符合环境功能区划要求。 因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。			
	4、“三线一单”符合性分析			
	本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的			

符合性分析见下表。							
表 2 “三线一单”相符性分析表							
类别		项目与“三线一单”相符性分析				符合性	
生态保护红线		根据《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。属于重点管控单元，不属于生态红线区域。				符合	
		根据《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的通知》江府[2021]9 号。本项目属于重点管控单元，不属于生态红线区域。				符合	
环境质量底线		江海区环境空气质量未达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标； 地表水氨氮、总磷均没有达到符合环境质量标准，按照“一河一策”整治方案，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，区域水环境质量将得到改善；声环境质量符合环境质量标准，可符合环境质量底线要求。本项目租用已建成厂房，项目建设时间较短，对周边环境影响不明显；本工程建成后对大气环境、水环境、声环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求				符合	
资源利用上线		项目生产过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目所用电、水等资源由市政供给，来源有保障，符合要求				符合	
环境准入负面清单		本工程不属于国家相关环境准入负面清单的内容				符合	
根据江门市政府发布的《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的通知》（江府[2021]9 号，本项目位于江门高新技术产业开发区重点管控单元（环境管控单元编码 ZH44070420001），本项目与江门市“三线一单”相符性分析见下表。							
表 3 与江门市“三线一单”相符性分析表							
环境管控单元编码		环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
			省	市	区		
ZH44070420001		江门高新技术产业开发区	广东省	江门市	江海区	园区型重点管控单元	大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区
判断类型	管控要求					本项目实际情况	相符性

	区域 布局 管控	1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500m 范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 1-2.【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。 1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。	根据环境影响分析结果可知，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营期均不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降效、减污”为目标，有效地控制污染。本项目生产过程不使用锅炉，本项目不属于重金属污染物排放项目。综上，本项目的建设符合区域布局管控要求	相符
	能源 资源 利用	2-1.【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。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【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 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目能耗满足国内先进水平，不涉及供热锅炉、高污染燃料，项目水资源利用极少，符合“方案要求的节水有限”方针。	相符

污 染 物 排 放 管 控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评限定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。 3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。 3-4.【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。 3-5.【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。	本项目不属于大气环境受体敏感重点管控区和大气环境高排放重点管控区。VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。不属于火电、化工等行业，没有污水、污泥等污染物排放。固体废物均储存在室内、地表也已硬底化，且无露天堆放。综上，本项目的建设符合污染物排放管控的要求	相符
	环 境 风 险 防 控	4-1.【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。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或设计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。 4-3.【土壤/限值类】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。 4-4.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，已发开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目已制定较为健全的环境风险管理制度，项目通过环评手续后，即申请办理突发环境事件应急预案；项目用地为工业用地，不属于方案中土壤限制类中土地用途变更项目；同时根据报告表分析，项目设置有分类防渗设施，正常情况下，项目不会对周边土壤造成影响。

由上表可见，本项目符合“三线一单”的要求。

5、相关环保政策相符性分析

表 4 相关环保政策相符性分析表

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1	《广东省环境保护“十三五”规划》粤环[2016]51号		
1.1	深化工业园治理，大力控制重点行业挥发性有机物(VOCs) 排放。实施VOCs排放总量控制，各地市要制定VOCs专项整治方案，明确VOCs控制目标、实施路径和	本项目使用环保型水性绝缘漆和水性浸渍树脂作为原辅材料，可从源头上减少挥发性有机物的产生和	符合

		重点项目。珠三角地区和臭氧超标区域严格控制新建VOCs排放量大的项目，实施VOCs排放减量替代，落实新建项目VOCs排放总量指标来源。强化VOCs排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现装备、装置、管线等密闭化	挥发量，生产工艺选用浸漆、滴漆等挥发效率较低的工艺	
	2	关于《2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气[2020]33号）		
	2.1	深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业群集和重点企业为重点管控对象，全面加强光化学反应活性强的VOCs物质控制；坚持达标监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效。按照“适宜高效”的原则提高治理设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大，单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺	本项目不属于排查整治和运行管理重点管控对象。本项目对挥发性有机废气采取设置密闭空间生产，且车间设置集气装置收集车间内废气，收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，能确保稳定达标排放。	符合
	3	《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》		
	3.1	优化生产工艺过程，加强工业企业VOCs无组织排放管理推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造	浸漆、滴漆和烘干工序均在密闭空间中进行生产，废气收集过程中，属于负压收集，且设有废气处理装置处理有机废气，减少VOCs的无组织排放	符合
	3.2	加强生产环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放	负压收集，在密闭空间中生产，有机废气收集率90%，采用“二级活性炭吸附”工艺治理有机废气，处理效率90%，能有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放	符合
	4	《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》		
	4.1	优化生产工艺过程。加强工业企业VOCs无组织排放管理推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造	浸漆、滴漆和烘干工序均在密闭空间中进行生产，采用负压收集废气，且设有废气处理装置处理有机废气，减少VOCs的无组织排放	符合

	4.2	加强生产环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放	负压收集，在密闭空间中生产，有机废气收集率90%，采用“二级活性炭吸附”工艺治理有机废气，处理效率90%，能有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放	符合
	5	《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018~2020年）》		
	5.1	推广应用低VOCs原辅材料。在涂料、胶黏剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升	本项目不属于以上重点行业，生产过程不使用高VOCs含量原辅材料。本项目转子滴漆使用水性绝缘漆的挥发量为15%，根据其安全成分说明书可以知道其相对密度为1.00mg/cm ³ ；可以计算出即用状态下VOCs含量为150g/L。根据水性浸渍树脂的挥发性有机化合物测试报告：挥发性有机化合物含量为52g/L。均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中机械设备涂料清漆的限值要求≤250g/L。	符合
	6	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013第31号）		
	6.1	本政策提出了生产VOCs物料和含VOCs产品的生产、储存运输销售、使用、消费各环节的污染防治策略和方法。通过源头和过程控制，鼓励采用密闭一体化的清洁生产技术和对生产过程中产生的废气分类收集后处理；通过末端治理和综合利用，鼓励VOCs回收利用，对于含高/中/低浓度VOCs的废气，净化后达标排放；鼓励研发和推广新技术、新材料和新装备，减少VOCs形成和挥发；到2020年，基本实现VOCs从原料到产品、从生产到消费的全过程减排	本项目生产采用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料，产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理后引至15m高排气筒排放，有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放	符合
	7	《2017年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》（粤环函[2017]1373号）		
	7.1	加快推进重点行业和重点企业VOCs排放治理。各地市应结合本地产业结构特征和VOCs减排要求，按照“环保安全并重”的要求全面加强工业VOCs排放控制，加快实施VOCs排放行业的源头减排、过程控制和末端治理。落实重点监管企业“一企一策”综合治理，示范区城市争取提前完	采用“二级活性炭吸附”工艺治理有机废气，有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放	符合

		成2017年度任务		
	8	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		
	8.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中；存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口、保持密封性。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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	本项目 VOCs 物料均严格按照标准执行，密封保存，存放在室内，且处于密闭空间内。配置一套“二级活性炭吸附”装置	符合
	9	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）		
	9.1	通知规定：“（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶黏剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等”，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶黏剂，重点区域到2020年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用复合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施	本项目不使用高 VOCs 原料，项目有机废气收集率 90%，采用“二级活性炭吸附”工艺治理有机废气，有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

本项目位于江门市江海区金瓯路 336 号厂房、综合楼三楼，使用厂房为租赁使用，目前已建成。本项目位于该栋建筑物 3 楼，该建筑物共 4 层。本项目占地面积 3692m²，建筑面积约为 3692m²。项目具体工程组成见下表。

表 5 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产厂房		包含本项目所有生产工序、滴漆房和浸漆房及电机测试房和办公室，建筑面积为 3692m²，位于建筑物 3 楼，层高 3m
配套工程	办公室		员工日常办公
公用	供电		市政供电
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水经市政污水管网，排入江海污水处理厂，尾水最终排入麻园河
环保工程	废气	浸漆、滴漆、烘干废气	设置密闭空间生产：浸漆房和滴漆房在生产过程中为负压密闭空间，采用集气罩对有机废气进行收集，收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒 G1 高空排放
		焊接烟尘处理系统	焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后以无组织的形式排放
	废水	生活污水处理系统	没有工业废水产生及排放，生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网，排入江海污水处理厂处理，尾水最后排入麻园河
	固废处理设施		设置一般固体废物暂存区一处和危险废物暂存区一处

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 6 项目主要产品一览表

序号	名称	年产量	形态
1	微电机	360 万个	固态

3、项目主要原辅材料情况

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见表 7。

表 7 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	形态	包装	最大储存量
1	铜线	1000 吨	固态	/	50 吨
2	钢材	5500 吨	固态	/	80 吨
3	水性绝缘漆	5 吨	液态	16kg/桶	0.5 吨
4	水性浸渍树脂	6 吨	液态	16kg/桶	0.5 吨
5	轴	360 万个	固态	/	/
6	换向器	360 万个	固态	/	/
7	端板	720 万个	固态	/	/
8	塑料风叶	300 万个	固态	/	/
9	焊条	0.1 吨	固态	/	/

备注：部分产品不需要安装塑料风叶，因此风叶数量少于产品数量。

主要原辅材料理化性质见下表。

表 8 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质
水性绝缘漆(滴漆)	SX844-S 水性绝缘漆，主要成分聚酯改性环氧树脂 20±5%、交联剂（水性氨基树脂）10%、助溶剂（醇迷类）10%、中和剂（胺）5%、去离子水，浅黄色黏稠状液体，个别有气味，相对密度（水=1）：1.00/20℃，沸点（℃）：100，饱和蒸气压（kPa）：3.169/25℃，临界温度（℃）：374.15。
水性浸渍树脂	主要成分：树脂 5-20%、助溶剂 2-5%、二甲基乙醇胺 0-1%、固化剂 1-10%、水 60-80%、助剂 0-1%，淡黄色至淡棕色透明液体、无机械杂质。闪点：92.4℃，可溶于水、乙醇、乙醚等，主要用于电机、电器、变压器等绝缘处理

4、项目设备清单

表 9 项目主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	规格	使用工序
1	绕线机	台	20	/	转子绕线
2	冲芯机	台	5	/	不良品修理
3	冷却塔	台	1	φ2.5m×1.m	通风冷却

4	槽纸机	台	9	/	转子插槽纸
5	滴油机	台	3	/	转子滴漆
6	流水线	台	10	/	组装
7	自动平衡机	台	4	/	转子动平衡
8	测试设备	台	5	/	综合测试
9	电机测试设备	套	1	/	测试
10	全自动车削机	台	4	/	车削
11	入端扳机	台	5	/	入前后端扳
12	入铜头机	台	5	/	转子入轴
13	点焊机	台	5	/	点焊
14	手动电焊机	台	5	/	点焊
15	插槽楔机	台	7	/	插槽楔
16	烘箱	台	4	/	烘干
17	空压机	台	2	/	辅助
18	定子入线机	台	4	/	绑扎
19	定子浸油箱	台	2	/	定子浸漆

5、能耗情况

项目能耗情况见比下表。

表 10 项目水电能源消耗一览表

类别	名称	单位	数量
能耗	生活用水	吨/年	1600
	电能	万度/年	80

6、劳动定员和生产班制

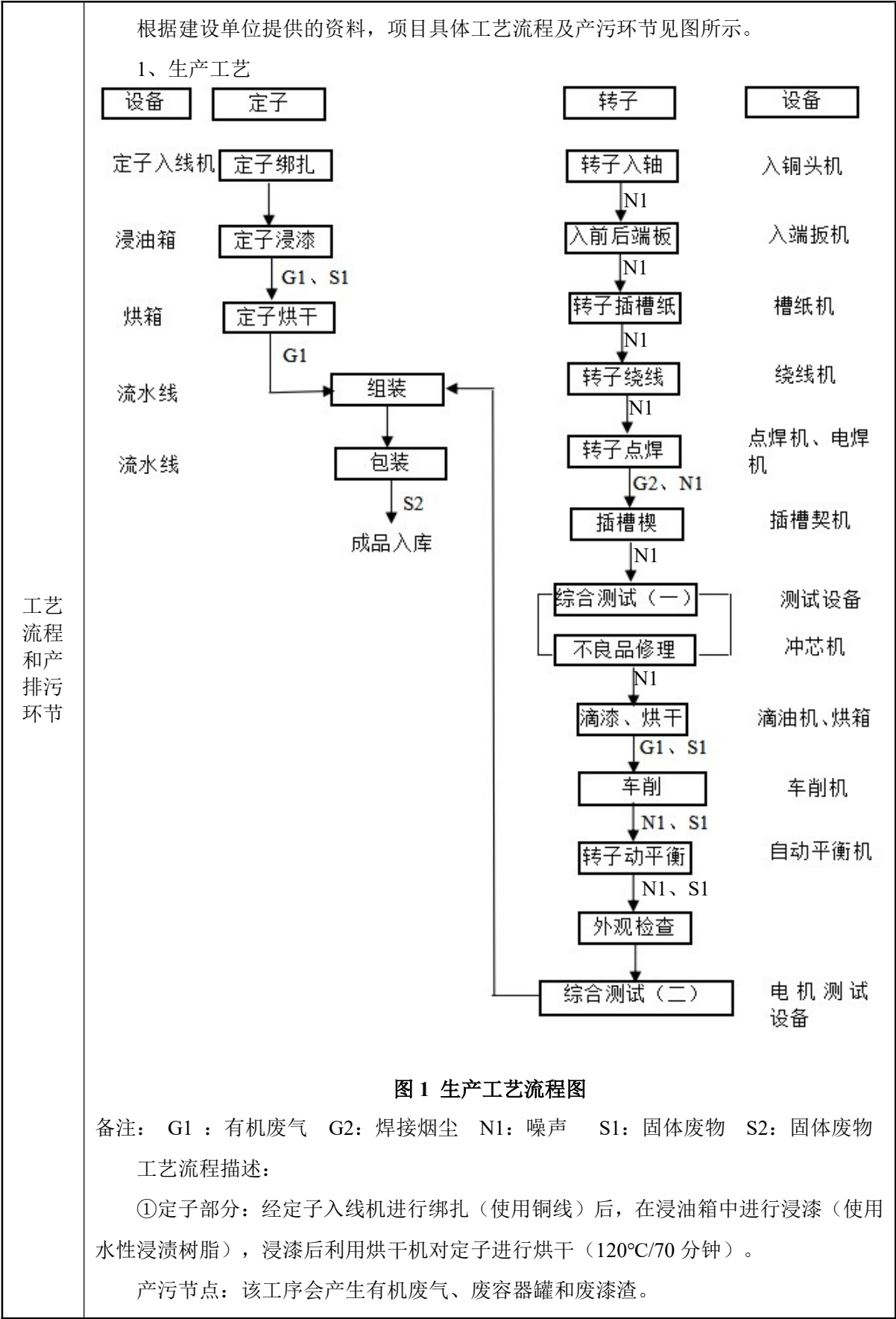
员工 160 人，项目不设宿舍。年生产 300 天，日工作时间 8 小时。

7、公用工程

(1) 给水

本项目用水由项目所在地市政自来水网供给。本项目用水主要包括：生活用水。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），表 A.1-国家机构-无食堂和浴室-取先进值，办公室用水按 10m³/(人·a) 计，项目职工人员为 160 人，

	项目员工日常生活新鲜用水量为 5.3m³/d，即 1600m³/a。项目冷却水循环使用，不外排。 (2) 排水 生产废水：没有生产废水产生。 生活污水：员工生活用水产污系数取 0.9，项目生活污水产生量为 4.8m³/d，即 1440m³/a，项目所在区域属于江海污水处理厂纳污范围，因此生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准的较严者后排入江海污水处理厂集中处理。 8、厂区平面布置 本项目租用已建成的厂房进行建设，根据项目租赁合同项目厂区实际租用面积为 3692m²。厂区位于建筑物的 3 楼，主要划分为生产区、材料存放区、滴漆房（8m×5m×3m）、浸漆房（8m×5m×3m）和办公区等。排气筒位于顶楼东侧排放。厂区设备布局合理，符合要求。具体平面布置见附图 3。
--	---



	②转子部分：转子轴心入轴，然后入端板、槽纸，装换向器，接着在绕线机中进行铜线绕线，然后进行焊接（使用焊条），焊接后插入槽楔。再利用滴油机进行滴漆。完成滴漆后进行烘干（300℃/40 分钟），然后再进行车削，转子动平衡，外观检查等一系列的辅助加工。然后进行测电阻。 产污节点：该工序会产生有机废气、焊接烟尘、金属屑、废容器罐、废漆渣、不合格产品和噪声。 ③组装部分：将检测合格的转子和定子组装，加入风叶，外观检查后包装成成品。 产污节点：该工序会产生废包装材料。 2、本项目产污一览表见下表： 表 11 本项目产污一览表 <table><tr><th>项目</th><th>产污工序</th><th>污染物</th><th>主要污染因子</th></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>焊接</td><td>焊接烟尘</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>浸漆、滴漆、烘干</td><td>有机废气</td><td>VOCs</td></tr><tr><td>废水</td><td>员工生活</td><td>生活污水</td><td>CODcr、BOD₅、NH₃-N、SS</td></tr><tr><td rowspan="7">固废</td><td>员工生活办公</td><td>生活垃圾</td><td>/</td></tr><tr><td>废气治理设施</td><td>废活性炭</td><td>VOCs</td></tr><tr><td>车削、转子动平衡、焊接等</td><td>金属屑</td><td>金属颗粒</td></tr><tr><td>浸漆、滴漆</td><td>废容器罐</td><td>水性漆、水性浸渍树脂</td></tr><tr><td>浸漆、滴漆</td><td>废漆渣</td><td>水性漆、水性浸渍树脂</td></tr><tr><td>包装</td><td>废包装材料</td><td>/</td></tr><tr><td>检测工序</td><td>不合格产品</td><td>/</td></tr><tr><td>噪声</td><td colspan="3">本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 70~85dB(A)之间</td></tr></table>	项目	产污工序	污染物	主要污染因子	废气	焊接	焊接烟尘	颗粒物	浸漆、滴漆、烘干	有机废气	VOCs	废水	员工生活	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	固废	员工生活办公	生活垃圾	/	废气治理设施	废活性炭	VOCs	车削、转子动平衡、焊接等	金属屑	金属颗粒	浸漆、滴漆	废容器罐	水性漆、水性浸渍树脂	浸漆、滴漆	废漆渣	水性漆、水性浸渍树脂	包装	废包装材料	/	检测工序	不合格产品	/	噪声	本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 70~85dB(A)之间		
项目	产污工序	污染物	主要污染因子																																							
废气	焊接	焊接烟尘	颗粒物																																							
	浸漆、滴漆、烘干	有机废气	VOCs																																							
废水	员工生活	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS																																							
固废	员工生活办公	生活垃圾	/																																							
	废气治理设施	废活性炭	VOCs																																							
	车削、转子动平衡、焊接等	金属屑	金属颗粒																																							
	浸漆、滴漆	废容器罐	水性漆、水性浸渍树脂																																							
	浸漆、滴漆	废漆渣	水性漆、水性浸渍树脂																																							
	包装	废包装材料	/																																							
	检测工序	不合格产品	/																																							
噪声	本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 70~85dB(A)之间																																									
与项目有关的原有环境问题	1、本项目为新建项目，不存在原有污染源。 2、周边环境情况 本项目选址于江门市江海区金欧路 336 号厂房、综合楼三楼。项目东面为康美新澳药房仓库；南面为派力仕（江门）运动有限公司；西面为联创发展有限公司；北面为金欧路。目前，项目所在区域主要污染是周围厂房的废气、汽车尾气和噪声。 表 12 项目周围主要污染源现状 <table><tr><th>企业名称</th><th>方向</th><th>距离（m）</th><th>产品方案</th><th>主要工艺</th><th>主要污染物</th></tr><tr><td>康美新澳药房仓库</td><td>东面</td><td>6</td><td>仓库</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>派力仕（江门）运动有限公司</td><td>南面</td><td>紧邻</td><td>服饰</td><td>加工-裁剪</td><td>噪声</td></tr><tr><td>联创发展有限公司</td><td>西面</td><td>40</td><td>LED 灯饰</td><td>注塑</td><td>废气、噪声</td></tr><tr><td>金欧路</td><td>北面</td><td>50</td><td>道路</td><td>/</td><td>汽车尾气、噪声</td></tr></table>	企业名称	方向	距离（m）	产品方案	主要工艺	主要污染物	康美新澳药房仓库	东面	6	仓库	/	/	派力仕（江门）运动有限公司	南面	紧邻	服饰	加工-裁剪	噪声	联创发展有限公司	西面	40	LED 灯饰	注塑	废气、噪声	金欧路	北面	50	道路	/	汽车尾气、噪声											
企业名称	方向	距离（m）	产品方案	主要工艺	主要污染物																																					
康美新澳药房仓库	东面	6	仓库	/	/																																					
派力仕（江门）运动有限公司	南面	紧邻	服饰	加工-裁剪	噪声																																					
联创发展有限公司	西面	40	LED 灯饰	注塑	废气、噪声																																					
金欧路	北面	50	道路	/	汽车尾气、噪声																																					

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

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及2018年修改单中的二级标准。

根据《2020年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2300079.html），2020年度江门市江海区环境空气质量主要指标见下表。

表13 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	15.00	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	30	40	75.00	达标
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	51	70	72.86	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	23	35	65.71	达标
5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第95百分位数	mg/m ³	1.2	4	30.00	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时的平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	171	160	106.88	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级浓度限值，可看出江门市江海区基本污染物中O₃日最大8小时平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，表明项目所在大气环境区域为不达标区。

（2）区域环境空气质量达标规划

根据《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018年-2020年），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创

造驱动产业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

因此，本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作。

2、地表水环境质量现状

项目废水经预处理后直接排入市政排水管网送江海污水处理厂进一步处理达标排放：本项目无生产废水排放，主要为生活污水，经三级化粪池初步处理后的污染物浓度均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求以及江海污水处理厂进水水质标准要求。

江海污水处理厂尾水排放去向为麻园河—马鬃沙河—礼乐河—江门水道—潭江。根据《广东省水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）、《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水质环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48 号），麻园河、马鬃沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。

本次评价引用 2019 年 5 月江门市江海区创洋电器有限公司《江门市江海区创洋电器有限公司年产 1500 吨漆包线、1000 吨拉丝铜线项目环境影响报告书》（批文号为：江海环审(2019)44 号）的检测数据，《江门市江海区创洋电器有限公司年产 1500 吨漆包线、1000 吨拉丝铜线项目环境影响报告书》地表水环境质量现状调查，在麻园河、龙溪河、马鬃沙河设 3 个地表水监测结果。监测断面设置可见表 14，检测报告见附件 6，检测结果统计见表 15。

表 14 地表水环境现状监测断面的布设

编号	断面名称	位置
W1	麻园河断面	江海污水处理厂排污口上游 500m
W2	龙溪河断面	龙溪河与麻园河交汇处上游 500m
W3	马鬃沙河断面	江海污水处理厂排污口下游 1500m

监测因子：水温、pH、SS、DO、COD、BOD₅、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂共 9 项。

监测结果显示：麻园河断面氨氮、总磷指标出现超标；龙溪河断面氨氮、总磷指标出现超标；马鬃沙河氨氮超标，其余指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准要求。监测结果表明，区域地表水环境受到了一定程度的污染，主要污染因子为氨氮和总磷，可能原因是河两岸截污管网尚未建设完善，部分生活污水未能处理达标

就直接排放到河流，使河水部分因子出现超标。

表 15 地表水环境质量现状监测结果及评价

监测断面名称		监测日期	潮期	监测因子								
				单位：mg/L（水温：℃；pH 值：无量纲）								
				水温	pH 值	DO	CO Dcr	BO D ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	LAS
W1 麻园河	江海污水处理厂排污口上游 500m 处（坐标：22°33'22.6"N。113°08'18.0"E）	2018.8.23	涨潮	27.4	7.14	3.1	20	7.3	13	13.2	0.91	0.10
			退潮	29.3	7.21	3.4	18	7.6	11	12.8	0.98	0.09
		2018.8.24	涨潮	26.7	6.87	3.6	19	7.8	11	13.6	0.93	0.08
			退潮	28.3	7.01	3.9	19	7.4	12	13.4	0.82	0.06
W2 龙溪河	龙溪河与麻园河交汇处上游 500m（坐标：22°33'39.0"N。113°09'02.0"E）	2018.8.23	涨潮	27.6	6.9	3.2	21	7.5	17	3.79	0.32	0.06
			退潮	28.7	6.86	3.2	35	7.4	21	3.91	0.37	0.07
		2018.8.24	涨潮	27.1	6.91	3.8	20	7.8	19	3.27	0.29	0.05
			退潮	28.1	6.87	3.9	37	7.6	23	3.40	0.4	0.07
W3 马鬃沙河	江海污水处理厂排污口下游 1500m（坐标：22°33'54.5"N。113°09'33.4"E）	2018.8.23	涨潮	26.7	6.91	3.1	21	7.6	14	5.91	1.17	0.08
			退潮	28.3	7.01	3.3	22	7.6	18	5.66	1.21	0.08
		2018.8.24	涨潮	26.2	7.24	3.7	23	7.6	13	5.97	1.13	0.07
			退潮	27.4	7.19	3.6	23	7.6	16	5.73	1.24	0.08

根据江门市人民政府办公室关于印发《江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）》的通知（江府办函〔2017〕107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了江门市人民政府关于印发《江门市水污染防治行动计划实施方案》的通知（江府〔2016〕13 号）以及江门市人民政府办公室关于印发《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》的通知（江府办〔2016〕230 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源

	污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。 3、声环境质量现状 本项目为新建，项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标。 根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），项目所在地为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.69 分贝，优于国家区域环境噪声 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.7 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。从总体来看，声环境质量现状较好。 4、土壤及地下水环境质量现状 本项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需进行土壤、地下水现状调查。 5、生态环境状况 本项目租赁已建成厂房进行生产，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。
环境保护目标	（1）大气环境保护目标 项目厂界外 500m 范围内无大气环境敏感点。 （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：项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	1、废气排放标准									
	(1) 有机废气：浸漆、滴漆和烘干有机废气中主要的污染物为 VOCs，排放参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段和无组织排放监控浓度限值。									
	(2) 厂区内有机废气无组织排放监控浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1 特别排放限值。									
	(3) 焊接烟尘中的主要污染物为颗粒物，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。									
	表 16 工艺废气的执行标准									
	有组织	排气筒	高度（m）	工序	污染物	排放限值（mg/m ³ ）	排放速率(kg/h)	执行标准		
		G1	15	浸漆、滴漆、烘干	VOCs	30	2.9	DB44/814-2010		
	无组织	厂界监控点浓度限值			VOCs		2.0	——	DB44/814-2010	
					颗粒物		1.0	——	DB44/27-2001	
		厂内监控点浓度特别排放限值			NMHC	监控点处 1h 平均浓度值		6	——	GB37822-2019
						监控点处任意一次浓度值		20	——	
根据广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）要求排气筒高度不应低于 15m，排气筒高度必须低于 15m 时，其排放速率标准值按 50% 执行。还应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，VOCs 最高允许排放速率按 50%执行。本项目排气筒符合要求。										
2、废水排放标准										
生活污水：项目位于江海污水处理厂纳污范围，本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者。污染物排放具体情况。										
表 17 生活污水排放标准（单位：mg/L，除 pH 无量纲）										
项 目		pH		COD		BOD ₅		SS	NH ₃ -N	
（DB44/26-2001）第二时段三级标准		6-9		500		300		400	——	

	江海污水处理厂接管标准	6-9	220	100	150	24
	两者较严者	6-9	220	100	150	24
3、噪声排放标准 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。 4、固废标准 一般固废应遵守《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。危险废物执行按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。						
总量控制指标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。 1、废水 项目生活污水量为 1440m³/a，COD_{Cr} 产生量 0.317t/a、NH₃-H 产生量 0.026t/a。项目生活污水经化粪池预处理后排入江海污水处理厂，不另行分配总量。 2、废气 本项目排放的废气污染物是 VOCs，VOCs 总量指标为 0.258t/a(有组织 0.168t/a，无组织 0.09t/a)。 最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用现有厂房进行生产，无土建施工期，故不存在施工期对环境产生影响的问题。
运营期环境影响和保护措施	1.废气 本项目生产过程中废气主要为焊接烟尘和有机废气。 1.1 废气源强核算过程 (1) 焊接烟尘 本项目设有 5 台手动电焊机和 5 台点焊机，参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（郭永葆）中，电阻焊包括点焊、缝焊（滚点焊）、凸焊、电阻对焊（电栓焊）等。施焊时，电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点。点焊机台产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38 电气机械和器材制造业行业系数手册，“点焊”使用本手册的“手工焊”工艺核算。电焊过程会产生少量的烟尘，使用焊条，不使用助焊剂，焊接烟尘按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38 电气机械和器材制造业行业系数手册中焊接工段（手工焊-无铅焊料）颗粒物产污系数为 0.4023g/千克-焊料，本项目使用焊料 0.1t/a。即焊接烟尘产生量为 0.04kg/a，通过设置移动式焊烟净化器处理焊接烟尘，处理后以无组织的形式排放。移动式焊烟净化器的收集效率按照 75%，处理效率按照 80%计算，得无组织排放的焊接烟尘为 0.016kg/a，移动式焊烟净化器收集的烟尘量为 0.024kg/a。 (2) 有机废气 浸漆、滴漆、烘干过程中会产生少量的有机废气。其中转子滴漆工序使用水性绝缘漆 5t/a。根据企业提供的水性绝缘漆 MSDS，可以知道，水性绝缘漆的主要成分聚酯改性环氧树脂 20±5%、交联剂（水性氨基树脂）10%、助溶剂（醇醚类）10%、中和剂（胺）5%。其中助溶剂（醇醚类）和中和剂（胺）为可挥发份，以助溶剂+中和剂全部挥发来计算（挥发量 15%），得挥发量为 0.75t/a。定子浸漆工序使用水性浸渍树脂 6t/a，根据企业提供的 MSDS 和 SGS 报告，可以知道，主要成分树脂 5-20%、助溶剂 2-5%、二甲基乙醇胺 0-1%、固化剂 1-10%、水 60-80%、助剂 0-1%，可挥发性有机化合物的量为 52g/L，由于水性浸渍树脂的密度未知，因此其可挥发性有机化合物的挥发量按照如下

计算：按照可挥发物质为助溶剂、二甲基乙醇胺、固化剂、助剂，比例占 17%，以全部挥发来计算（挥发量 17%），得挥发量为 1.02t/a。汇总得本项目有机废气（以 VOCs 为表征）产生量为 1.77t/a。

转子滴漆和定子浸漆工序分别在单独的房间进行，在负压密闭空间下工作。按照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术》中废气收集按照车间空间体积和（按照本项目的实际情况）60 次/小时换气次数计算新风量。根据建设单位提供资料可知，项目滴漆和浸漆房间的规格均为 8m×5m×3m，则项目滴漆房+浸漆房的体积为 240m³，则废气收集风量为 14400m³/h，考虑管道损耗等原因，设计总风量为 15000m³/h。

根据《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法(试行)》中的“全密闭式负压排放，VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口呈负压，捕集效率 95%”。本项目在负压密闭空间生产，考虑到本项目在负压排风状态下，在开门过程中会有少量废气逸散，因此收集效率按 95%。收集后经由“二级活性炭吸附”装置对收集的有机废气进行处理，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》，活性炭吸附效率可达 50%~80%，取效率为 70%，则“二级活性炭吸附”处理效率可达 90%以上。有机废气经处理后通过 G1 排气筒（G₁）高空排放。具体产排情况如下表所示。

表 18 废气产排情况

类型	收集效率	排放方式	废气量 m ³ /h	产生情况			处理效率	排放情况		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
有机废气 1.77t/a	95%	有组织	15000	46.7	0.7	1.68	90%	4.67	0.07	0.168
	5% 无组织		/	/	0.04	0.09	/	/	0.04	0.09

年工作时间为 2400h。

1.2 废气污染物排放源情况

本项目废气产排情况见表 19。

表 19 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	浸漆、滴漆、烘干		焊接
装置	滴漆房、浸漆房		焊机
污染源	排气筒G1	无组织	无组织
污染物	VOCs	VOCs	颗粒物

污 染 物 产 生	核算方法	排污系数法		排污系数法					
	废气产生量m³/h	15000	/	/					
	产生浓度mg/m³	46.7	/	/					
	产生速率kg/h	0.7	0.04	/					
	产生量t/a	1.68	0.09	0.04kg/a					
治 理 措 施	收集效率/%	95	/	75					
	是否为可行技术	是	/	是					
	工艺及处理能力	二级活性炭吸附	/	移动式焊烟净化器					
	处理效率/%	90	/	80					
污 染 物 排 放	核算方法	排污系数法	排污系数法	排污系数法					
	废气排放量m³/h	15000	/	/					
	排放浓度mg/m³	4.67	/	/					
	排放速率kg/h	0.07	0.04	/					
	排放量t/a	0.168	0.09	0.016kg/a					
排放时间/h		2400	2400	1200					
本项目排放情况如下表所示。									
表 20 排放总量汇总表									
项目		污染因子		排放总量(t/a)					
G1 排气筒		VOCs		0.168					
无组织		颗粒物		0.016(kg/a)					
		VOCs		0.09					
合并全厂		颗粒物		0.016(kg/a)					
		VOCs		0.258					
1.3 非正常工况下排放情况									
废气的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理装置失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如 20 所示。									
表 21 非正常工况排气筒排放情况									
污 染 源	污 染 物 名 称	非正常排 放原因	非正常排放状况				执行标准		达 标 分 析
			浓度 (mg/ m³)	速率 (kg/ h)	频次 及持 续时 间	排放 量 (kg/ a)	浓度 (mg/ m³)	速率 (kg/ h)	

G1 排气筒	VOCs	废气处理设施故障，处理效率为 0	46.7	0.7	1 次/a, 1h/次	0.5~2 h	30	2.9	不达标
--------	------	------------------	------	-----	-------------	---------	----	-----	-----

由上表可知，非正常工况下，G1 排气筒排放浓度存在出现超标情况，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①必须加强废气处理措施的/日常运行维护管理，定期检修废气处理设施，确保其达标稳定排放。若废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

1.4 废气治理设施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中对于挥发性有机物治理推荐可行技术为活性炭吸附，本项目浸漆和滴漆生产过程产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）推荐可行技术。

表 22 排放口基本情况表

编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排气筒类型
G1	废气排放筒	VOCs	113°07'58.882"	22°34'08.015"	15	0.6	30	一般排气筒

建设单位拟于浸漆房和滴漆房分别设置收集管道，对滴漆房和浸漆房进行负压密闭抽气收集，收集效率可达 90%，VOCs 经收集后集中经过“二级活性炭”吸附装置处理，处理效率可达 90%，VOCs 的有组织排放量浓度为 3.8mg/m³、排放速率为 0.057kg/h。

可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44-814-2010）第II时段排放浓度限值及无组织排放监控浓度限值后，经离地面 15m 高排气筒 G 1 排放。本项目废气处理工艺简单，成熟，该处理工艺在技术上可行。

活性炭吸附：活性炭吸附塔是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。活性炭吸附是有效的去除水的臭味、天然和合成溶解有机物、微污染物质的措施。大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代烷等能牢固地吸附在活性炭表面上或空隙中，并对腐殖质、合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果。活性炭吸附作为深度净化工艺，经常用于废水的末级处理，也可用于长产用水、生活用水的纯化处理。

活性炭吸附的优点：

a) 吸附效率高，吸附容量大，适用面广；

b) 维护方便，无技术要求；

c) 比表面积大，良好的选择性吸附；

d) 活性炭具有来源广泛价格低廉等特点；

e) 吸附效率高，能力强；

f) 操作简易、安全。

本有机废气治理工艺具有运行稳定可靠、处理效率高、维修方便等优点，适用于大风量、低浓度的废气治理。

1.5 废气排放情况达标分析

本项目设有 1 根排气筒（G1），高度 15m，G1 排放的 VOCs 满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44-814-2010）第II时段排放浓度限值。

表 23 项目 VOCs 产排情况

排气筒编号	排放污染物种类	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	执行标准	浓度限值（mg/m³）	达标情况
G1 排气筒	VOCs	4.67	0.07	DB44-814-2010	30	达标

1.6 废气排放的环境影响分析

项目所在区域环境质量现状基本污染物 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区，项目周边 500m 范围内没有大气环境保护目标。

项目产生的废气主要是滴漆、浸漆、烘干过程中产生的有机废气和焊接工序产生的焊接烟尘，有机废气经收集后通过“二级活性炭装置”处理达标后通过 15m 高排气筒 G1 排放，有组织排放量为 0.168t/a，排放浓度为 4.67mg/m³，本项目有机废气排放的浓度满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44-814-2010）第II时段排放浓度限值。

无组织 VOCs 排放量为 0.09t/a，颗粒物的排放量为 0.016kg/a。本项目厂界的 VOCs 和颗粒物的排放分别满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44-814-2010）无组织排放监控浓度限值和广东省地方标准《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，且能达到相应环境质量标准，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别。

1.7 监测要求

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目拟制定的自行监测计划如下：

表24 监测计划表

影响因素	监测点位	监测因子	监测频次
废气	废气排气筒 G1	VOCs	1 次/年
	无组织厂界外	VOCs、颗粒物	1 次/年
	无组织厂内	VOCs	1 次/年

2、废水

2.1 废水排放源强

（1）生活污水

项目员工总数为 160 人，均不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），表 A.1-国家机构-无食堂和浴室-取先进值，办公室用水按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，即本项目员工的生活用水量约为 1600t/a ， 5.3t/d 。排水率取 0.9，则污水排放量约为 1440t/a ， 4.8t/d 。此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L、氨氮：20mg/L。本项目生活污水产排情况见表 25。

表 25 生活污水产生排放情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
废水量	产生量	250	150	150	20
	浓度 (mg/L)				
1440m ³ /a	产生量 (t/a)	0.36	0.216	0.216	0.03
	浓度 (mg/L)				
排放量	产生量 (t/a)	0.317	0.144	0.144	0.026
	浓度 (mg/L)				
1440m ³ /a	产生量 (t/a)				
	浓度 (mg/L)				

2.2 废水污染防治措施

项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂设计进水标准的较严者后，通过市政管网排入江海污水处理厂，尾水最终进入麻园河。

措施可行性：

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中表 14，项目废水类别为生活污水，排放至市污水处理厂的不需要上污染治理设施，本项目员工生活污水经三级化粪池预处理，符合《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》

	(HJ1031-2019) 中表 14 中要求。 三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。 新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为快状或颗粒粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一层显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。 参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者，可满足江海污水处理厂的纳污水质要求。 项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合江海污水处理厂进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂的进水水质。 2.3 废水达标排放分析 根据上表，项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂设计进水标准较严者后，排入市政污水管网引至江海污水处理厂处理。因此，项目生活污水的达标排放对水环境影响不大。 2.4 依托污水处理厂可行性分析 根据《江门市江海污水处理厂首期升级改造工程》，项目在江海污水处理厂的纳污范围内，江海污水处理厂首期设计规模为 8 万 m³/d，工程已建成，且污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。 江海污水处理厂首期工程采用“混凝澄清+过滤+消毒”的废水处理工艺，废水排执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，对水环境影响不大。
--	---

本项目生活污水量为 4.8t/d（1440t/a），占江海污水处理厂处理能力的 0.006%。因此，本项目的少量生活污水依托江海污水处理厂进行处理具备环境可行性。										
2.5 环境影响分析										
项目受纳水体为麻园河，水质目标为V类，目前麻园河水质总体较差，主要是总磷、氨氮不能满足水质目标。生活污水经处理后，满足相应标准要求引至污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。										
2.6水污染物排放信息表										
表 26 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	CO Dcr 、 NH 3-N	进入城市污水处理厂	间断排放	/	化粪池	化粪池	W S-0 1	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
表 27 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ （万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	113.0759.041°	22.3407.370°	0.144	江海污水处理厂	间断排放	/	江海污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
废水污染物排放执行标准值。										
表 28 水污染物排放执行标准表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称	浓度限值/(mg/L)						
1	WS-01	COD _{Cr}	江海污水处理厂进水水质标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第		220					
2		BOD ₅			100					

3		SS	二时段三级标准的较严者		150			
4		NH ₃ -N			24			
废水污染物排放信息表。								
表 29 废水污染物排放信息表								
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)			
1	WS-01	COD _{Cr}	220	1.06	0.317			
2		BOD ₅	100	0.48	0.144			
3		SS	100	0.48	0.144			
4		NH ₃ -N	18	0.087	0.026			
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.317			
		BOD ₅			0.144			
		SS			0.144			
		NH ₃ -N			0.026			
2.6 监测要求								
依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和本项目废水排放情况，对本项目废水的日常监测要求见下表。								
表 30 废水监测计划表								
监测点位		监测指标		监测频次	执行排放标准			
生活污水排放口 WS001		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -H		每年 1 次	广东省地方标准《水污染物排 放限值》(DB44/26-2001)第 二时段三级标准及江海污水 处理厂进水标准较严值			
3.噪声								
3.1 噪声源强及降噪措施								
(1) 厂界噪声预测分析								
本项目生产设备在运行时会产生一定的机械噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，单台设备产参考噪声源强在 70~85dB (A)之间。								
生产设备均放置于生产区域内，钢混结构厂房、门窗密闭，综合隔声量可达 25dB (A) 以上，项目主要设备噪声情况见下表。								
表 31 项目主要设备噪声源强表								
单位: dB(A)								
序 号	名称	数量 (台)	位 置	噪声级 1m 处[dB(A)]	持续 时间	治理措 施	降噪后 源强	噪声叠 加值

								dB(A)	dB(A)
1	绕线机	20	生产区域	70	昼间	选用低噪声设备、减振基础、厂房建筑隔声（隔声量≥25dB(A)）	58.01	70.74	
2	冲芯机	5		80			61.99		
3	冷却塔	1		85			60		
4	槽纸机	9		75			59.54		
5	滴油机	3		70			49.77		
6	流水线	10		70			55		
7	自动平衡机	4		70			51.02		
8	测试设备	5		70			51.99		
9	电机测试设备	1		70			45		
10	全自动车削机	4		85			66.02		
11	入端扳机	5		75			56.99		
12	入铜头机	5		75			56.99		
13	点焊机	5		75			56.99		
14	手动电焊机	5		75			56.99		
15	插槽楔机	7		75			58.45		
16	空压机	2		85			53.01		
17	定子入线机	4		70			51.02		
3.2 噪声影响及达标分析									
(1) 评价标准									
厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234/-2008）3类标准。									
(2) 评价方法与预测模式									
根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作									

必要简化。

本评价预测采用点声源随传播距离增加而衰减的公式进行预测计算。

1) 多点源声压级的计算模式

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

式中：Leq---预测点的总等效声级，dB(A)；

Li---第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

②预测模式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L₂——点声源在预测点产生的声压级；

L₁——点声源在参考点产生的声压级；

r₂——参考点与声源的距离；

ΔL——各种因素引起的衰减量（声屏障、空气吸收等引起的衰减量）

(3) 预测结果

表 32 噪声预测达标分析

单位 dB(A)

预测点	贡献值 dB(A)	标准 dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	达标
东厂界	50.74	65	55	达标
南厂界	46.66	65	55	达标
西厂界	38.28	65	55	达标
北厂界	42.11	65	55	达标

注：项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无环境保护目标达标情况分析。

根据噪声预测分析，本项目各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后，经过几何发散衰减和距离衰减，各厂界最大噪声贡献值为 50.74dB(A)，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234/-2008）3 类标准（即昼间≤65dB(A)），夜间不生产，且项目周围 50 米范围内无环境敏感目标，不会对周围环境产生超标影响。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

①建设单位对该企业的噪声源设备加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声；②合理布局车间内设备摆放位置，合理安排工作时

	间，午间及夜间禁止运行高噪声设备；③项目新增设备均位于无尘车间，生产时紧闭门窗；④减少工人在噪声环境中的工作时间；必须在噪声环境中工作的人员采取个人防护措施，如配戴防护耳塞等，满足《工作场所有害因素职业接触限值（物理因素）》（GBZ2.2-2007）的要求；⑤本项目已将噪声较大生产设备置于厂房中间位置，并在其底部采取防振垫、尾部安装消声器；因此，建设单位采取上述措施之后，能降低噪声级20-30分贝，再经墙体隔声、距离衰减。 在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。 3.4 监测要求 依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表： 表33 噪声监测计划表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测项目</th><th>监测点位</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td><td>厂界外 1m 处</td><td>每季度 1 次</td><td>项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准</td></tr> </tbody> </table> 4.固体废物 4.1 固体废物产生源强 本项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。 （1）生活垃圾 生活垃圾：项目共有员工 160 人，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 24t/a，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。 （2）一般工业固体废物 ①废金属屑 项目车削、转子动平衡过程中产生少量废金属屑（0.1t/a）；项目焊接工序会产生废焊渣（0.024kg/a）。废金属屑产生量按 0.11t/a 计算。经收集后外售一般废物综合利用单位。 ②废包装材料 在成品包装过程中会产生废弃包装物，废弃包装物主要是纸板、塑料袋等，年产生量为 0.3t/a，收集后外卖废品收购站处理。 ③不合格产品 生产过程中会产生少量不合格产品，测试工序和质检过程中找出的不合格产品的产			监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准	噪声	厂界外 1m 处	每季度 1 次	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准								
噪声	厂界外 1m 处	每季度 1 次	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准								

生量为产品的 0.1%，即 6.5t/a，经冲芯机拆装，零部件重新回到生产工序。不可再利用部分外售一般废物综合利用单位。

④废容器罐

本项目使用的水性绝缘漆和水性浸渍树脂会产生废容器罐。根据计算，废容器罐的产生量为 688 个（11t/16kg=688 个），约为 0.344t/a（0.5kg/个×688 个）。统一收集后交由供应商回收利用处理。（根据《危险废物鉴别标准通则 2017》:6.1 以下物质不作为固体废物管理---a“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。”建设单位拟将废容器罐交由供应商回收，故废容器罐不作为危险固体废物管理）。

（3）危险废物

①废活性炭：根据建设单位提供的资料，本项目有机废气经二级活性炭吸附（90%）处理，活性炭吸附饱和后需要定期更换，会产生废活性炭。根据上文可计算得，活性炭吸附的有机废气量约为 $1.68 \times 90\% = 1.512\text{t/a}$ 。按照《现代涂装手册》，活性炭的的吸附容量一般为 25%左右，计算得项目所需活性炭为 6.048t。单个活性炭箱内设置 3 层碳层，厚度为 200mm，故活性炭填装的面积为 $1.0\text{m} \times 1.8\text{m} = 1.8\text{m}^2$ ，则单个活性炭的填装量为 1.08m^3 ，二级活性炭的填装量为 2.16m^3 ，颗粒状活性炭密度一般在 $0.45 \sim 0.65\text{g/cm}^3$ 左右，本项目取 0.46g/cm^3 计算。理论更换活性炭次数为： $6.048/0.9936=6$ （次），因此，活性炭箱每年更换次数为 6 次。废活性炭产生量为 7.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该废物属于危险废物 HW49(900-039-49)烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭，交给有资质的单位处理。

②废漆渣

项目滴漆、浸漆过程中会产生漆渣，产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，本项目废漆渣属于危险废物 HW12 染料、涂料废物：废物代码 900-252-12 使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物，经统一收集后交由有资质单位处理，并对该废物收集进行转移联单管理。

表34 建设项目固体废物、生活垃圾分析结果一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量(t/a)	
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	24t/a	定点摆放	24t/a	交环卫部门清运
转子动	废金	一般	381-	类比	0.11t/	定期清扫，	0.11t/a	外售一般

平衡、车削、焊接	屑屑	工业固体废物	001-09	发	a	妥善收集		废物综合利用单位
包装	废包装材料		381-001-07	类比法	0.3t/a	妥善收集	0.3t/a	外卖废品收购站
生产线	不合格产品		381-001-14	类比法	6.5t/a	拆芯后重新利用；不可再利用部分外售一般废物综合利用单位	6.5t/a	重新利用/部分外售一般废物综合利用单位
滴漆、浸漆	废容器罐		381-001-07	类比法	0.344t/a	统一收集	0.344t/a	交供应商回收利用

表 35 工程分析中危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	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
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	7.5	废气处理措施	固态	活性炭、VOCs	VOCs	6 次/年	T	委托有资质单位集中处理处置
废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.2	滴漆、浸漆	固态	水性漆	水性漆	1 次/年	T/I	

(4) 环境管理要求

1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)规定：

(a) 转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

(b) 产生工业固体废物的单位应当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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

(c) 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

(d) 产生工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

2) 本项目危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求进行贮存，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。同时定期检查胶桶是否有损坏，防止泄露，然后定期交由危废单位回收，运输转移时装载危废的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

危险废物贮存场所基本情况见表 36。

表 36 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	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	危废仓库	废活性炭	HW49	900-03 9-49	厂房危废仓库	10m ³	袋装	7.5t/a	半年
2		废漆渣	HW12	900-25 2-12			桶装	0.2t/a	1 年

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)规定：

(a) 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

(b) 建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(c) 产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

采取上述处理处置措施，本项目产生的固体可达到相应的卫生和环保要求，对环境的影响不大。

	根据《强化危险废物监督和利用处理能力改革实施方案》规定 ①完善危险废物监督体制机制 落实企业主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置企业的主要负责人是危险废物污染环境防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物相关企业依法即及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。 ②强化危险废物源头管控 严格环境准入。新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格危险废物污染环境防治设施“三同时”管理。依法落实工业危险废物排污许可制度。推进危险废物规范化环境管理。 4、地下水影响分析 根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 行业分类表，本项目属于“78、电气机械及器材制造，其他”类别，对应的地下水环境影响评价项目类别是IV类，IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。且无污染地下水环境的途径，不会对地下水环境产生影响。 5、土壤影响分析 本项目厂区内已经过硬底化处理，无污染土壤环境的途径，不会对土壤产生影响。 6、生态 项目租用已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。不存在环境保护目标，营运期间对生态影响不大。 7、环境风险 （1）Q 值计算 经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B，项目所用原材料均不涉及列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B 表 B.1 及表 B.2 中的突发环境事件风险物质，$Q=0<1$。 （2）生产过程风险识别 识别如下表所示。 表 37 生产过程风险源识别 <table> <tr> <th>序号</th><th>风险源</th><th>主要危险物质</th><th>环境风险类型</th><th>环境影响途径</th><th>可能受影响的环境敏感目标</th></tr> <tr> <td>1</td><td>废气治理设施</td><td>有机废气</td><td>泄漏</td><td>大气扩散</td><td>大气</td></tr> <tr> <td>2</td><td>危险废物仓库</td><td>废活性炭、废漆渣</td><td>泄漏</td><td>垂直入渗</td><td>地表水、地下水、土壤</td></tr> </table>					序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	1	废气治理设施	有机废气	泄漏	大气扩散	大气	2	危险废物仓库	废活性炭、废漆渣	泄漏	垂直入渗	地表水、地下水、土壤
序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标																		
1	废气治理设施	有机废气	泄漏	大气扩散	大气																		
2	危险废物仓库	废活性炭、废漆渣	泄漏	垂直入渗	地表水、地下水、土壤																		

3	原料仓库	水性绝缘漆、水性浸渍树脂	泄漏、火灾	大气扩散、垂直入渗	大气、地表水、地下水、土壤
4	生产车间	水性绝缘漆、水性浸渍树脂	泄漏、火灾	大气扩散、垂直入渗	大气、地表水、地下水、土壤

(3) 防范措施

为了避免废气治理设施故障、危险废物泄漏、水性绝缘漆和水性浸渍树脂泄漏、生产车间火灾等引起的环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

①危险废物仓库、原料仓库使用水泥等其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。

②做好化学品标识、分类摆放，使用相容材质托盘放置液态化学品。

③加强管理，由专人负责化学品仓库的日常管理，做到专人巡视。

④加强员工操作规范培训，提供员工风险意识。

⑤原料仓库出入口设置缓冲坡，事故状况下可有效截流泄漏的物品。

⑥设置灭火器和一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用；泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理。

⑦定期检修废气治理设施，尽量避免设施发生故障。

十、环保竣工验收内容

项目“三同时”环境保护验收情况见下表：

表 38 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

项目	排放源	污染物	防治措施	验收要求
废气	废气排放口 G1	VOCs	“密闭空间+负压抽风”收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后引至楼顶 15m 高排气筒排放	达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第II时段排放限值要求
	厂界	VOCs	无组织排放	达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)无组织排放监控浓度限值
	厂内	VOCs	无组织排放	达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 特别排放限值
	厂界	颗粒物	经移动式焊烟除净化器处理后以无组织排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求

	废 水	生活污水	COD _{Cr}	经一体化设施/化粪池预处理后排入市政污水管网,引到江海污水处理厂处理	预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准限值和江海污水处理厂进水标准的较严者
			BOD ₅		
			SS		
			NH ₃ -N		
	固 体 废 物	员工生活	生活垃圾		交由环卫部门处理
		一般工业固体废物	废金属屑		全部外售综合利用
			废包装材料		交由废品回收部门处理
			不合格产品		重新拆装回收利用/部分外售综合利用
			废容器罐		交供应商回收利用
		危险废物	废活性炭		交由有资质单位处理
			废漆渣		交由有资质单位处理
	噪 声	绕线机、冲芯机、入端板机、入铜头机、槽纸机、插槽楔机、车削机、点焊机、(半)自动平衡机、入铜头机等机械设备运行噪声		合理布局、隔声、吸声、减震等措施,以及墙体隔声	项目厂房边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准的要求

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	浸漆、滴漆、烘干有机废气 G1 排放口	VOCs	在负压密闭空间生产,有机废气经收集后,经“二级活性炭吸附”装置对废气进行处理,经处理达标后通过离地面 15m 高排气筒排放	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第II时段标准
	厂界	VOCs	无组织逸散	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控浓度限值
		焊接烟尘	移动式焊烟净化器	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
	厂内	VOCs	无组织逸散	满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A 表 A.1 特别排放限值
地表水环境	生活污水	CODcr	经化粪池预处理后排入市政污水管网,引到江海污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	合理布局、隔声、吸声、减震等措施,以及墙体隔声	《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	项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存，并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般固废的处理和处置需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单执行。
土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①危险废物仓库、原料仓库使用水泥等其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。 ②做好化学品标识、分类摆放，使用相容材质托盘放置液态化学品。 ③加强管理，由专人负责化学品仓库的日常管理，做到专人巡视。 ④加强员工操作规范培训，提供员工风险意识。 ⑤原料仓库出入口设置缓冲坡，事故状况下可有效截流泄漏的物品。 ⑥设置灭火器和一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用；泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理。 ⑦定期检修废气治理设施，尽量避免设施发生故障。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，江门汉达电机电器有限公司年产 360 万个微电机新建项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

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	VOCs	0	0	0	0.258t/a	0	0.258t/a	+0.258t/a
	颗粒物	0	0	0	0.016kg/a	0	0.016kg/a	+0.016kg/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.317t/a	0	0.317t/a	+0.317t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.144t/a	0	0.144t/a	+0.144t/a
	SS	0	0	0	0.144t/a	0	0.144t/a	+0.144t/a
	氨氮	0	0	0	0.026t/a	0	0.026t/a	+0.026t/a
一般工业 固体废物	废金属屑	0	0	0	0.11t/a	0	0.11t/a	+0.11t/a
	废包装材料	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	不合格产品	0	0	0	6.5t/a	0	6.5t/a	+6.5t/a
	废容器罐	0	0	0	0.344t/a	0	0.344t/a	+0.344t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	7.5t/a	0	7.5t/a	+7.5t/a
	废漆渣	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	24t/a	0	24t/a	+24t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①