

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门凯信科技实业有限公司改扩建项目
建设单位(盖章): 江门凯信科技实业有限公司
编制日期: 2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1658385438000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	039841		
建设项目名称	江门凯信科技实业有限公司改扩建项目。		
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）	江门凯信科技实业有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	粤环通（广州）环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5D3YCH1E		
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
胡文涛	2016035450352015451570000045	BH1003936	胡文涛
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡锦涛	全文	BH036681	胡锦涛

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位粤环通（广州）环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5D3YC11E）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凯信科技实业有限公司改扩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）的编制主持人为胡文涛（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035450352015451570000045，信用编号BH003936），主要编制人员包括胡锦涛亮（信用编号BH036681）（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)：



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》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门凯信科技实业有限公司改扩建项目环境影响评价报告表（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）



2022年9月15日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门凯信科技实业有限公司改扩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、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（盖章）

法定代表




评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2022 年 9 月 15 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。

编号: S1212020006866(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5D3YCI1E

营业执照

(副本)

名称 粤环通(广州)环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 陈嘉惠

经营范围

科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录广州市场事主体信用信息公示平台查询,网址: <http://cti.gz.gov.cn/>,依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2020年01月07日

营业期限 2020年01月07日至长期

住所 广州市黄埔区科学大道122、124号215房

登记机关

2020年12月15日



扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息。





持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035450352015451570000045
File No.

注 意 事 项

一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据, 持证人应妥为保管, 不得损毁, 不得转借他人。

二、本证书遗失或破损, 应立即向发证机关报告, 并按规定程序和要求办理补、换发。

三、本证书不得涂改, 一经涂改立即无效。

姓名: 胡文涛
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1987年02月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年5月
Approval Date

签发单位盖章
Issued by

签发日期: 2016年5月10日
Issued on



I. The Certificate is an important document for assuming a professional or technical post. The bearer should take good care of it without damaging or lending it.

II. In case it is lost or damaged, the bearer should immediately report to the issuing organ, and apply for amendment or change of certificate in accordance with stipulated procedures and requirements.

III. The Certificate shall be invalid if altered.



编制单位诚信档案信息

粤环通（广州）环保科技有限公司

注册时间：2020-07-15 当前状态： 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2022-08-25~ 2023-08-24

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	粤环通（广州）环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91440101MA5D3YC11E
住所：	广东省-广州市-黄埔区-科学大道122、124号215房(实际办公地址：荔湾区黄沙大道30号3楼广西创富港A37（前台旁边）)		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称
11	广东城耀建设有限...	01101111	报告表	27--000耐火材料...	广东城耀建设有限...	粤环通（广州）
12	江门市泓源华环保...	pjfc40	报告表	19--038纸制品制造	江门市泓源华环保...	粤环通（广州）
13	江门市金江金属有...	5vc1no	报告表	30--066结构性金...	江门市金江金属有...	粤环通（广州）
14	江门市丰冠新材料...	20sy39	报告表	30--068铸造及其...	江门市丰冠新材料...	粤环通（广州）
15	江门市顺安五金制...	3977k0	报告表	35--077电机制造...	江门市顺安五金制...	粤环通（广州）
16	江门凯信科技实业...	039841	报告表	35--077电机制造...	江门凯信科技实业...	粤环通（广州）
17	江门市诺全科技有...	chagcs	报告表	26--053塑料制品业	江门市诺全科技有...	粤环通（广州）
18	广东城耀建设有限...	79m062	报告表	27--060耐火材料...	广东城耀建设有限...	粤环通（广州）
19	宏科（江门）智能...	4brrv8	报告表	31--069锅炉及原...	宏科（江门）智能...	粤环通（广州）
20	江门丰茂纸业有限...	ny9421	报告表	19--038纸制品制造	江门丰茂纸业有限...	粤环通（广州）

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 102 本

报告书	6
报告表	96

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 6 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

编制单位诚信档案信息

粤环通（广州）环保科技有限公司

注册时间：2020-07-15 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2022-08-25~ 2023-08-24

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	粤环通（广州）环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91440101MA5D3YC11E
住所：	广东省-广州市-黄埔区-科学大道122、124号215房(实际办公地址：荔湾区黄沙大道30号3楼广百创富港A37（前台旁边）)		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	林晓君	BH054154				正常公开
2	陈丽玲	BH044895				正常公开
3	陈就斌	BH043426				正常公开
4	黄颖然	BH039127				正常公开
5	胡锦亮	BH036681				正常公开
6	胡文涛	BH003936	2016035450352015451570000045			正常公开

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 6 条

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 102 本

报告书	6
报告表	96

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 6 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门凯信科技实业有限公司改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区棠下镇江盛二路 10 号		
地理坐标	东经 113 度 2 分 4.696 秒，北纬 22 度 40 分 8.781 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）	3000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：已投产，未收到附近群众投诉，目前建设单位已经进行停产，并编制环境影响评价报告表上报生态环境主管部门审查，待完成环保手续后重新生产。	用地（用海）面积（m ² ）	依托现有项目（21960）
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	一、产业政策符合性			
	对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于清单中的禁止准入类；其选用的设备亦不属于淘汰落后设备。			
	因此，本项目的建设符合国家和地方政策。			
	二、选址可行性分析			
	本项目属于改扩建项目，位于江门市蓬江区棠下镇江盛二路 10 号，根据建设单位提供的不动产权证粤（2021）江门市不动产权第 0014707 号、粤（2021）江门市不动产权第 0049648 号，详见附件 3，项目所在地属于工业用地；根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，详见附图 10，项目所在用地为工业用地。因此，建设项目的选址于土地利用规划相符。			
	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），项目周边水体桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。本项目产生的生活污水经市政管网进入棠下污水处理厂处理后最终汇入桐井河，生活污水的达标排放不会对附近水体造成影响，因此项目选址符合水环境功能区划要求。			
	根据《江门市环境保护规划修编》（2016-2030），项目所在区域空气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。本项目产生的废气可达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合其大气功能要求。			
	根据《江门市声环境功能区划》（江环审[2019]378 号），本项目所在区域声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。			
	本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境质量。			
	综上所述，该项目的运营与环境功能区划相符合，选址合理。项目选址符合蓬江区的总体规划。			
	三、“三线一单”符合性分析			
	1、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）符合性分析			
	表 1-1 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）符合性分析			
	序号	类别	要求	项目情况
	1	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积	本项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛
				是否符合

		36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	二路 10 号，不属于生态红线区域。	
2	环境质量底线	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，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（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。	本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
3	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控制目标。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
二、生态环境分区管控中的（二）“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区				
4	区域布局管控要求	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。	根据企业提供的 VOC 检测报告，本项目使用的水性绝缘漆和环氧树脂绝缘漆均为低挥发性有机物原辅材料。	符合
5	污染物排放管控要求	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。	本项目为微特电机及组件制造，项目 VOCs 排放量较少，正常工况下 VOCs 排放不会导致 TVOC 环境质量浓度发生明显变化，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业，本项目使用的水性绝缘漆和环氧树脂绝缘漆均为低挥发性有机物原辅材料，在滴漆、浸漆、烘干工序会产生有机废气，对有机废气产生工序进行有效收集治理，采用二级活性炭吸附装置处理后引至高空排放。	符合
	污染物排放管控要求	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。	本项目产生的边角料收集后定期外卖给废品回收单位，废活性炭、废原料桶、废机油、废漆渣收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合
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）的相关要求。				
2、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9 号）符合性分析				
表 1-2 本项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9 号）符合性分析				
序号	类别	要求	项目情况	是否相符
一、总体要求中的（三）主要目标				
1	生态保护	全市陆域生态保护红线面积 1461.26km ² ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km ² ，占全市管	本项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛二路 10 号，不属于生态红线区域。	符合

	红线	辖海域面积的 23.26%。			
	2	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣Ⅴ类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM2.5 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
	3	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、省下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
蓬江区重点管控单元 2 准入清单					
4	区域布局管控要求	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。	本项目为微特电机及组件制造，符合蓬江区产业定位。	符合	
		1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他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。	本项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛二路 10 号，不属于生态红线区域。	符合	
		1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；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。	项目不涉及生态保护红线。	符合	
		1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区二级保护区。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。	项目不涉及水源保护区。	符合	
		1-5.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。	项目不属于涂料行业，滴漆、浸漆工序使用的绝缘漆都为低 VOC 含量物料。	符合	
		1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目不属于新建储油库项目；本项目使用的水性绝缘漆和环氧树脂绝缘漆均为低挥发性有机物原辅材料，对有机废气产生工序进行有效收集治理，采用二级活性炭吸附装置处理后引至高空排放。	符合	
		1-7.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设	项目不涉及重金属排放。	符合	

			项目。		
			1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。	符合
			1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目所在位置不占用河道滩地。	符合
	5	能源资源利用要求	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	项目不属于高能耗行业。	符合
			2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不设锅炉。	符合
			2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不涉及销售、燃用高污染燃料、新、扩建燃用高污染燃料的设施。	符合
			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。	项目年用水量为 12 万立方米以下。	符合
			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。	项目月均用水量为 5000 立方米以下。	/
			2-6.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，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。	项目合理规划厂房的用途，充分利用建设用地。	符合
	6	污染物排放管控要求	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	项目在已建成厂房进行生产经营，仅涉及设备安装调试，不涉及土建施工。	符合
			3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	项目不属于纺织印染行业。	符合
			3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强 VOCs 收集处理。	项目不属于铝材行业。	符合
			3-4.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。	项目不属于制革行业。	符合
			3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	项目不属于制革行业。	符合
			3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	项目不属于造纸行业。	符合
			3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不涉及向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合
	7	环境风险防	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当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。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	项目建成后将建立健全的事故应急体系，并根据要求编制环境风险应急预案，向生态环境主管部门和有关部门备案。	符合

控 要 求	4-2.【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。	项目用地为工业用地，目前不会变更用地性质。	符合
	4-3.【土壤/综合类】点单位建设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。	项目不涉及有毒有害物质。	符合
综上所述，项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相关要求。			
四、相关生态环境保护法律法规政策符合性			
1、与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析			
本项目与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析详见下表。			
表 1-3 项目与环保政策相符性一览表			
序号	要求	本项目情况	是否 符合 要求
《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）			
1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目主要外排污染物为颗粒物、非甲烷总烃、VOCs，现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。	符合
2	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目滴漆、浸漆、烘干工序设置负压抽风，确保收集率达到 90%以上，收集后废气经二级活性炭吸附处理，处理效率达到 90%以上。	符合
3	禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。	项目不使用锅炉。	符合
4	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目不涉及燃煤燃油火发电机组或者企业燃煤燃油自备电站	符合
5	火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合
6	禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。	项目不使用锅炉。	符合
7	禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。	项目的原料及产品均不含石棉物质。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）			
1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用，鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs	项目属于电机制造行业，所使用的水性绝缘漆、环氧树脂绝缘漆均为低挥发性有机物原辅材料；项目滴漆、浸漆、烘干工序设置负压抽风，确保收集率达到 90%以上，收集后废气经二级活性炭吸附处理，处理	符合

		的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	效率达到 90%以上。	
	2	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。	项目滴漆、浸漆、烘干工序设置负压抽风, 确保收集率达到 90%以上, 收集后废气经二级活性炭吸附处理, 处理效率达到 90%以上, 减少无组织排放。	符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)			
	1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料, 水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨, 水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂, 以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等, 替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等, 从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度; 化工行业要推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料, 加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等, 在技术成熟的行业, 推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂, 重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目属于电机制造行业, 所使用的水性绝缘漆、环氧树脂绝缘漆均为低挥发性有机物原辅材料; 项目滴漆、浸漆、烘干工序设置负压抽风, 确保收集率达到 90%以上, 收集后废气经二级活性炭吸附处理, 处理效率达到 90%以上。	符合
	2	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则, 科学设计废气收集系统, 将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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	项目废气采用集气罩收集, 集气罩与 VOCs 产生处之间的风速控制在 0.5m/s, 在 0.3m/s 以上, 收集后的废气采用二级活性炭吸附处理达标后排放, 为有效的 VOCs 削减及达标治理措施	符合
	3	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。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂, 鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂, 使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺, 农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术; 制药行业推广生物酶法合成技术; 橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	项目属于电机制造行业, 所使用的水性绝缘漆、环氧树脂绝缘漆均为低挥发性有机物原辅材料; 项目滴漆、浸漆、烘干工序设置负压抽风, 确保收集率达到 90%以上, 收集后废气经二级活性炭吸附处理, 处理效率达到 90%以上。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)			
	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐原料仓中; 桶装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	项目原料均存放于室内区域, 在非取用状态时加盖、封口, 保持密封。	符合
	2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用	项目液态物料均用密闭容器运输。	符合

	密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	项目产生有机废气的工序均在单独的空间内进行，产生的有机废气均经过有效的收集和处理减少无组织排放。	符合
4	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及 2000 个密封点。	符合
5	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	本项目不产生含 VOCs 废水	符合
6	收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $>2\text{kg/h}$ 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。	项目滴漆、浸漆、烘干工序设置负压抽风，确保收集率达到 90%以上，收集后废气经二级活性炭吸附处理，处理效率达到 90%以上，减少无组织排放。	符合
7	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s。	项目集气罩与 VOCs 产生处之间的风速控制在 0.5m/s，在 0.3m/s 以上。	符合
8	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目定期进行监测，确保达到相关排放标准。	符合
9	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	项目设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	符合
《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 73 号）			
1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目生活污水通过三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂，现正依法进行环境影响评价中。	符合
2	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除	项目生活污水通过三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂，其新建排污口不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区范围	符合
3	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。	项目生活污水通过三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂，排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准的较严者	符合
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）			
1	加强其它行业 VOCs 排放的控制。加强化工原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有	本项目属于微特电机及组件制造行业，项目使用的水性绝缘漆、环氧树脂绝缘漆在非取用时保持密闭桶装，固定储存于化学品仓；项目排放 VOCs 生产工序在固定的车间内进行。改扩建后项目收集到的有机废气采用水二级活性炭吸附工艺进行有效治理。	符合

	机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。		
《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）			
1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环境推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	项目所用原辅料为低挥发性的原辅材料，不属于新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	符合
2	指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	改扩建后项目有机废气均采用二级活性炭吸附装置进行治理。改扩建后项目不涉及光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	符合
对于低挥发性原料的判定： 根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中“工业防护涂料”中的“机械设备涂料”中的“工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”，清漆限量值≤300g/L。 根据企业提供的本项目所用原料的 MSDS 以及 VOC 含量检测报告，水性绝缘漆的 VOC 含量为 5.2g/L，环氧树脂绝缘漆的 VOC 含量为 8g/L。因为，项目所用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目基本情况

江门凯信科技实业有限公司原年产电机 18 万台，现由于企业发展需要，江门凯信科技实业有限公司拟投资 500 万元，在原有生产规模上进行改扩建。改扩建后用地面积不变，改扩建内容为：①新增生产设备实现电机增产 282 万台；②新增冲压、车削、点焊、浸漆、烘干工序等。项目完成改扩建后年产电机 300 万台。

因原环评申报时间较早且原辅材料和设备种类、数量统计不完善，本次评价根据相关政策和法规要求，对现有项目厂内所有的生产工艺、设备和原辅材料补充完善。

表 2-1 项目变化情况简述表

序号	变化内容	改扩建前	扩建后全厂	变化情况
1	总投资（万元）	2500	3000	新增 500 万元投资
2	占地面积（m²）	21960	21960	不变
3	建筑面积（m²）	15200	15200	不变
4	员工人数	140	140	不变
5	工作制度	全年工作 300 天，一班制，每班 8 小时	全年工作 300 天，一班制，每班 8 小时	不变
6	生产工艺	原料→转子绕线→滴漆→转子组装→定子绕线→滴漆→定子组装→电机组装→成品	①原料→冲压→转子绕线→转子点焊→转子滴漆、烘干→转子车削→转子检测 ②原料→冲压→定子绕线→定子浸漆、烘干→定子组装 ①+②电机组装→成品	新增冲压、车削、点焊、浸漆、烘干工序
7	设计产能	年产电机 18 万台	年产电机 300 万台	产能扩大 282 万台
8	原料使用	漆包线、矽钢片、滴绝缘漆	漆包线、矽钢片、冷扎板支架、铁螺丝、铜换向器、塑料风页、塑料端板、电源线、水性绝缘漆、环氧树脂绝缘漆	新增冷扎板支架、铁螺丝、铜换向器、塑料风页、塑料端板、电源线、水性绝缘漆、环氧树脂绝缘漆
9	生产设备	转子绕线机 18 台、定子绕线机 4 台、转动生产线 4 条、电参仪 4 台、耐压仪 3 台、滴漆机 1 台	自动转子绕线机 30 台、自动转子平衡机 4 台、自动转子转轴、端板、换向器压入机 2 台、自动点焊检测机 3 台、自动车削机 6 台、自动转子滴漆机 2 台、自动定子绕线机 8 台、自动定子浸漆机 2 台、烤箱 8 台、定子组装流水线 2 条、电机组装生产线 4 条、自动高速冲床 4 台	新增自动转子绕线机 12 台、自动转子平衡机 4 台、自动转子转轴、端板、换向器压入机 2 台、自动点焊检测机 3 台、自动车削机 6 台、自动转子滴漆机 1 台、自动定子绕线机 4 台、自动定子浸漆机 2 台、烤箱 8 台、定子组装流水线 2 条、电机组装生产线 4 条、自动高速冲床 4 台；减少转动生产线 4 条、电参仪 4 台、耐压仪 3 台
10	有机废气治理	无组织	废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附后由排气筒 DA001 和 DA002 排放	新增有机废气收集治理措施

二、项目工程组成

改扩建项目依托厂区内原有车间进行，不新增占地、建筑面积。改扩建后项目占地面积 21960 平方米，厂区总建筑面积 20400 平方米，其中本项目建筑面积为 15200 平方米，另外 5200 平方米用于出租。厂区内设有办公楼，4 个生产车间、仓库、一般固废暂存间等。厂内建筑物及相关功能分区总占地面积为 11000m²，厂内扣除建筑物及相关功能分区后剩余占地面积为 10960m²，主要是用作绿化、停放车辆、篮球场及厂内道路，项目改扩建前后工程内容组成见下表。

表 2-2 项目工程组成

工程类别	建筑名称	工程内容		
		改扩建前	本次改扩建项目	改扩建后全厂
主体工程	转子车间	共 2 层，占地面积 1200 m ² ，建筑面积 2400 m ² ，一楼为转子生产线，二楼为办公区	依托现有工程	共 2 层，占地面积 1200 m ² ，建筑面积 2400 m ² ，一楼为转子生产线，二楼为办公区
	定子车间	共 3 层，占地面积 1300m ² ，建筑面积 3900m ² ，主要用于出租	共 3 层，占地面积 1300m ² ，建筑面积 3900m ² 。一楼自用于定子生产线，二楼为成品仓，三楼外租维科公司	共 3 层，占地面积 1300m ² ，建筑面积 3900m ² 。一楼自用于定子生产线，二楼为成品仓，三楼外租维科公司
	五金车间	占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² ，为闲置仓库	占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² ，负责五金冲压	占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² ，负责五金冲压
	组装车间	占地面积 1500m ² ，建筑面积 1500m ² ，负责电机组装	依托现有工程	占地面积 1500m ² ，建筑面积 1500m ² ，负责电机组装
	8 号三幢	共 3 层，占地面积 1300m ² ，建筑面积 3900m ² ，整栋出租给升迅公司	依托现有工程	共 3 层，占地面积 1300m ² ，建筑面积 3900m ² ，整栋出租给升迅公司
辅助工程	宿舍楼	占地面积为 600m ² ，建筑面积为 3600m ² ，共 6 层，用于员工住宿	依托现有工程	占地面积为 600m ² ，建筑面积为 3600m ² ，办公楼为 6 层，用于员工住宿
	食堂	占地面积为 1300m ² ，建筑面积为 1300m ² ，为员工食堂和培训使用	依托现有工程	占地面积为 1300m ² ，建筑面积为 1300m ² ，为员工食堂和培训使用
公用工程	供水系统	由市政自来水管网接入，年用水量为 2100 吨	依托现有工程	由市政自来水管网接入，总年用水量为 2100 吨
	供电系统	由当地市政电网供给，年用电量为 1 万度（原环评估算量较少）	由当地市政电网供给，新增年用电量 79 万度	由当地市政电网供给，总年用电量为 80 万度
	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理，再经排污管网排往棠下污水处理厂	依托现有工程	生活污水经三级化粪池预处理，再经排污管网排往棠下污水处理厂
环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理，再经排污管网排往棠下污水处理厂	依托现有工程	生活污水经三级化粪池预处理，再经排污管网排往棠下污水处理厂
	废气处理	无组织	废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理后由高排气筒 DA001、DA002 排放	废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理后由高排气筒 DA001、DA002 排放
	噪声处理	距离衰减、采用低噪声设备、加强管理等	距离衰减、采用低噪声设备、加强管理等	距离衰减、采用低噪声设备、加强管理等
	固废处理	一般固废暂存间占地面积约 300m ² ；危险废物暂存间占地面积约 10m ²	依托现有工程	一般固废暂存间占地面积约 300m ² ；危险废物暂存间占地面积约 10m ²
储运	仓库	占地面积为 1500m ² ，建筑面	依托现有工程	占地面积为 1500m ² ，建筑面

工程	A	积为 1500m ² ，共一层，为空 置仓库		积为 1500m ² ，共一层，为空 置仓库
	仓库 B	占地面积为 500m ² ，用于物 料暂存	依托现有工程	占地面积为 500m ² ，用于物料 暂存
	仓库 C	占地面积为 500m ² ，用于物 料暂存	依托现有工程	占地面积为 500m ² ，用于物料 暂存
	运输 方式	厂内原辅料和产品均采用人 工手推车运输，原材料入库 及产品外运使用货车运输	依托现有工程	厂内原辅料和产品均采用人 工手推车运输，原材料入库及 产品外运使用货车运输
依托 工程	/	原有项目年产微电机 18 万台产能不变，新增设备改进原辅材料，依托原有项目车间进行调整平面布置；扩建微电机 282 万台。改扩建项目办公楼、供水系统、供电系统、排水系统、噪声处理、固废处理依托原有项目进行；原辅材料、成品依托原有厂区的原料仓和成品仓进行储存；		

三、项目产品产量情况

项目改扩建前后产品及产量情况见下表。

表 2-3 改扩建前后产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量（万台）			
		改扩建前	本次改扩建项目	改扩建后全厂	增减量
1	电机	18	282	300	+282

四、主要原辅材料及年用量

项目改扩建前后主要原辅材料及用量见下表。

表 2-4 改扩建前后主要原辅材料及年用量

序号	原料名称	年用量				最大存储量	形态
		改扩建前	本次改扩建项目	改扩建后全厂	增减量		
1	漆包线	180 吨	370 吨	550 吨	+370 吨	50 吨	固体
2	矽钢片	180 吨	4820 吨	5000 吨	+4820 吨	450 吨	固体
3	水性绝缘漆	0	10 吨	10 吨	+10 吨	1 吨	液态
4	环氧树脂绝缘漆	0.2	14.8 吨	15 吨	+14.8 吨	1 吨	液态
5	机油	0	1.5 吨	1.5 吨	+1.5 吨	1 吨	液态
6	冷扎板支架	0	300 套	300 套	+300 套	25 套	固体
7	铁螺丝	0	600 万支	600 万支	+600 万支	50 万支	固体
8	铜换向器	0	300 万台	300 万台	+300 万台	25 万台	固体
9	塑料风叶	0	300 万台	300 万台	+300 万台	25 万台	固体
10	塑料端板	0	600 万台	600 万台	+600 万台	50 万台	固体
11	电源线	0	150 万米	150 万米	+150 万米	1.5 万米	固体

表 2-5 改扩建项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	水性绝缘漆	主要成分为水性环氧改性树脂 75~90%、水性偶联剂 5~10%、活性剂/助剂/水 5~15%，密度为 1.05×10 ³ kg/m ³ ，液体，易溶于水，无爆炸、燃烧危险，主要用于电机定子、转子、绕组等浸漆绝缘。根据企业提供的 VOC 含量检测报告结果为 5.2g/L，属于低 VOC 物料，水性绝缘漆 MSDS 报告见附件 8。
2	环氧树脂绝缘漆	为双组分环氧树脂绝缘漆，按 1: 1 的比例混合使用。甲组的成分为环氧树脂 100%，环氧树脂是一种高分子聚合物，黄色或透明液体，低分子态常温下多为液态，越往上高分子态，逐渐粘稠，往固态。乙组的成分为改性固化剂 87.5~93.75%、促进剂 6.25~12.5%。环氧树脂绝缘漆外观为红棕色或无色透明液体，密度为 1.07×10 ³ kg/m ³ ，遇明火、高热易引起燃烧，在室温下，不挥发对人体有害气体。根据企业提供的 VOC 含量检测报告结果为 8g/L，属于低 VOC 物料，环氧树脂绝缘漆 MSDS 报告见附件 10。

五、主要设备清单

项目改扩建前后主要生产设备见下表。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	改扩建前	改扩建后全厂	增减量	对应工序	设施参数	所在位置
1	自动转子绕线机	台	18	30	+12	绕线	/	转子车间
2	自动转子平衡机	台	0	4	+4	绕线	/	转子车间
3	自动转子转轴、端板、换向器压入机	台	0	2	+2	绕线	/	转子车间
4	自动点焊、检测机	台	0	3	+3	点焊	/	转子车间
5	自动车削机	台	0	6	+6	车削	/	转子车间
6	自动转子滴漆机	台	1	2	+1	滴漆	/	转子车间
7	自动定子绕线机	台	4	8	+4	绕线	/	定子车间
8	自动定子浸漆机	台	0	2	+2	浸漆	/	定子车间
9	烤箱	台	0	8	+8	烘干	温度 150℃	转子、定子车间
10	定子组装流水线	条	0	2	+2	组装	/	定子车间
11	电机组装生产线	条	0	4	+4	组装	/	组装车间
12	自动高速冲床	台	0	4	+4	冲压	/	五金车间
13	转动生产线	条	4	0	-4	/	/	/
14	电参仪	台	4	0	-4	/	/	/
15	耐压仪	台	3	0	-3	/	/	/

六、能耗情况

项目能耗情况见下表。

表 2-7 项目水电能源消耗一览表

名称	单位	改扩建前	改扩建后全厂	增减量
生活用水	吨/年	2100	2100	0
电	万度/年	1	80	+79

七、公用工程

1、给排水

(1) 项目给水：本项目用水主要由市政自来水厂供给，给水由市政供水管网接入。本项目用水主要为员工生活用水。

员工生活用水：项目员工人数 140 人，设有住宿和食堂，工作天数为 300 天/年，根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB 44/T 1461.3-2021) 表 A.1 服务业用水定额表中“国家行政机构”中的“办公楼”，有食堂和浴室的人均用水量按先进值 15 m³/人·a 计算，则生活用水量为 2100m³/a。

(2) 项目排水

生活污水：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棠下污水处理厂设计进水标准的较严者后，通过市政管网排入棠下污水处理厂。

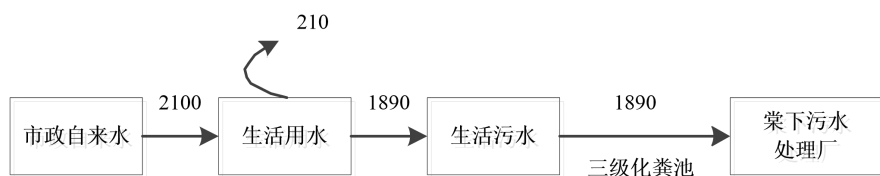


图 2-1 水平衡图（单位：m³/a）

2、供电

项目用电由市政供电系统供给，用电量为 80 万度/年。主要用于生产设备、通排风系统和车间照明。

八、劳动定员及工作制度

项目设有住宿和食堂，劳动定员和生产班制情况见下表。

项目的设备进行更换后，其自动化程度高，每台机器所需的人力资源与原有设备相比降低，因此建设单位拟从原有员工中调配人员到扩建项目，扩建项目不新增员工。

表 2-8 项目劳动定员和生产班制一览表

名称	单位	改扩建前全厂	改扩建后全厂	增减量
工作制度	/	300 天 8 小时	300 天 8 小时	/
员工人数	人	140	140	0
住宿人员	人	140	140	0

九、厂区平面布置

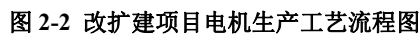
建设单位根据生产产品的工序不同，设立了转子车间、定子车间、五金车间、组装车间以及原料仓库。转子车间主要负责转子生产，其主要工艺为：转子绕线→转子点焊→转子滴漆、烘干→转子车削→转子检测；定子车间主要负责定子生产，其主要工艺为：定子绕线→定子浸漆、烘干→定子组装；五金车间负责原材料的冲压加工，组装车间负责电机组装。建设单位的区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理。

本次扩建项目为增大产能（配套新增设备）、增加原材料，其扩建范围涉及转子车间、定子车间、五金车间、组装车间以及原料仓库，扩建项目沿用原有建筑，不涉及土建工程。

十、四至情况

改扩建项目北面隔江盛二路为大长江集团有限公司，西面为万华塑料制品有限公司，南面为江门华润混凝土棠下有限公司，东面为商铺。项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2。

工艺流程和产排污环节



生产工艺流程说明:

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绕线，然后进行焊接（不使用焊条），焊接后插入槽楔。再利用滴漆机进行滴漆。完成滴漆后进行烘干（150℃），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。

③组装部分：将检测合格的转子和定子组装，加入风叶、铁螺丝、支架、电源线，外观检查后包装成成品。

项目改扩建完成后，营运时期产排污环节详见表 2-9。

表2-9 改扩建后项目营运时期产污环节一览表

类别	污染源	污染物	处理情况及去向
废气	滴漆、浸漆、烘干	有机废气（VOCs）	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经排气筒排放
	焊接	烟尘（颗粒物）	无组织
	食堂油烟	油烟废气	高效油烟净化

	废水	员工生活污水	生活污水	经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂
	固废	员工生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门收集处理
		废气治理设施	废活性炭	暂存危废暂存区，交有危险废物处理资质单位处理
		机加工	金属屑、废机油	
		浸漆、滴漆	废漆渣、废原料桶	
		检测工序	不合格品	由资源回收公司回收处理
		包装工序	废包装材料	由资源回收公司回收处理
	噪声	机械设备	生产噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减

与项目有关的原有环境污染问题

一、环保手续履行情况

2002 年首期建设时，棠下镇还属于新会区管辖，当时江门凯信科技实业有限公司在新会规划、建设、环保部门都办理了完整的建厂手续，领取排污许可证，因年代久远，资料丢失。通过江门市环境科学研究所于 2007 年编制的《江门凯信科技实业有限公司年产电机 10 万台扩建项目环境影响报告表》“扩建前”内容可知，企业首期建设内容为：年生产电机 8 万台，主要设备有转子绕线机 10 台、定子绕线机 2 台、转动生产线 2 条、电参仪 2 台、耐压仪 2 台、滴漆机 1 台，主要生产工艺为：原料-转子绕线-滴漆-转子组装-定子绕线-滴漆-定子组装-电机组装。2007 年 10 月，江门凯信科技实业有限公司委托江门市环境科学研究所编制完成了《江门凯信科技实业有限公司年产电机 10 万台扩建项目环境影响报告表》，于 2007 年 10 月 29 日取得原江门市环境保护局（现更名为江门市生态环境局）开具的《关于江门凯信科技实业有限公司年产电机 10 万台扩建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：江环建[2007]365 号），该次环评报告及批复主要内容为：生产规模为年生产电机 10 万台，扩建后新增设备转子绕线机 8 台、定子绕线机 2 台、转动生产线 2 条、电参仪 2 台、耐压仪 2 台，主要生产工艺为：原料-转子绕线-转子组装-定子绕线-定子组装-电机组装。于 2012 年 10 月 19 日取得原江门市环境保护局开具的《关于江门市蓬江区中波科技有限公司厂房建设项目环境影响登记表的批复》（批复文号：江环审[2012] 520 号）；于 2014 年 6 月 17 日取得原江门市环境保护局开具的《关于江门市蓬江区中波科技有限公司厂房建设项目环评批复主体更名申请的复函》（批复文号：江环审[2014] 152 号）。

表 2-10 历次建设项目情况

序号	建设年份	项目名称	建设内容	批复情况	验收情况
1	2002	江门凯信科技实业有限公司年产电机 8 万台建设项目环境影响报告表	生产规模为年生产微电机 8 万台，主要设备有转子绕线机 10 台、定子绕线机 2 台、转动生产线 2 条、电参仪 2 台、耐压仪 2 台、滴漆机 1 台，主要生产工艺为：原料-转子绕线-滴漆-转子组装-定子绕线-滴漆-定子组装-电机组装。	资料丢失	/
2	2007	江门凯信科技实业有限公司年产电机 10 万台扩建项目环境影响报告表	生产规模为年生产微电机 10 万台，主要设备有转子绕线机 8 台、定子绕线机 2 台、转动生产线 2 条、电参仪 2 台、耐压仪 1 台，主要生产工艺为：原料-转子绕线-转子组装-定子绕线-定子组装-电机组装。	江环建[2007]365 号	/
3	2012	蓬江区中波科技有限公司厂房建设项目环境影响登记表	厂房建设	江环审[2012] 520 号	/
4	2014	江门市蓬江区中波科技有限公司厂房建设项目环评批复主体更名申请	环评主体由“蓬江区中波科技有限公司”更名为“江门凯信科技实业有限公司”	江环审[2014] 152 号	/

因项目属于排污登记管理级别，企业已在 2020 年 4 月 9 日完成排污登记（登记编号：914407007270693759001Y）。

二、原有工程实际排放总量核算

现结合现有项目实际生产，重新对原审批项目污染物产排情况进行补充说明及核算。

1、原有项目生产工艺

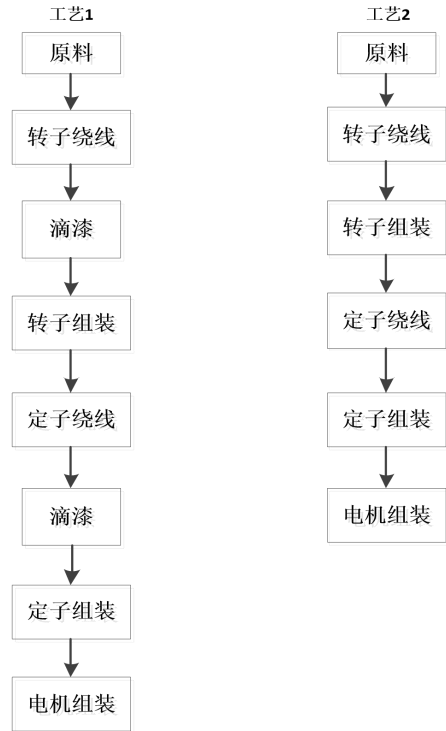


图 2-2 原有工程生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

项目改扩建前后生产工艺基本一致，改扩建项后新增冲压、点焊和车削工序。

表 2-11 改扩建前项目污染物排放情况一览表

类别	污染源	污染物	处理情况及去向
废气	滴漆	有机废气（VOCs）	无组织
	食堂油烟	油烟废气	油烟静化
废水	员工生活污水	生活污水	经化粪池处理后排入棠下污水处理厂
固废	员工生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门收集处理
	滴漆	废漆渣、废原料桶	暂存危废暂存区，交有危险废物处理资质单位处理
	绕线、组装工序	不合格品	由资源回收公司回收处理
噪声	机械设备	生产噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减

2、原有项目污染源分析

（1）废水

现有项目无生产废水产生；现有项目外排废水为员工的生活污水，改扩建前员工总数

为 140 人，在厂内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中“国家行政机构”中的“办公楼”，有食堂和浴室的人均用水量按先进值 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，即本项目员工的生活用水量约为 $2100\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数为 0.9，则污水排放量约为 $1890\text{m}^3/\text{a}$ 。项目所在地属于棠下污水处理厂纳污范围，厂区内的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》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后排至棠下污水处理厂统一处理。

此类污水的主要污染物为 CODcr、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 CODcr: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 150mg/L、氨氮: 20mg/L。改扩建前项目生活污水产排情况见下表。

表 2-12 改扩建前生活污水产生排放情况

废水量		污染物	CODcr	BOD5	SS	氨氮
产生量 $1890\text{m}^3/\text{a}$	浓度 (mg/L)		250	150	150	20
	产生量 (t/a)		0.4725	0.2835	0.2835	0.0378
排放量 $1890\text{m}^3/\text{a}$	浓度 (mg/L)		220	100	100	18
	排放量 (t/a)		0.4158	0.189	0.189	0.03402

（2）废气

① 有机废气

原有项目实际建设过程中未有废气治理设施，有机废气无组织排放。

原有项目使用环氧树脂绝缘漆 $0.2\text{t}/\text{a}$ ，根据企业提供的环氧树脂绝缘漆 MSDS 和 VOC 检测报告可知，环氧树脂绝缘漆的 VOC 含量为 $8\text{g}/\text{L}$ ，密度为 $1.07\times 10^3\text{kg}/\text{m}^3$ ，计算得挥发量为 $1.4953\text{kg}/\text{a}$ 。

建设单位委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2020 年 6 月 8 日对现有项目无组织废气进行检测（报告编号：HC[2020-06]022E 号），其检测结果见下表。

表 2-13 现有项目无组织废气监测结果

检测点名称	采样时间	检测结果（单位：mg/m³）		标准限值
		VOCs	非甲烷总烃	
厂界上风向 1 号点	2020.06.08	0.46	0.39	4.0
厂界下风向 2 号点		0.52	0.44	
厂界下风向 3 号点		00.63	0.51	
厂界下风向 4 号点		0.68	0.64	
注：1、监测位置见附图。 2、无组织废气排放限值参考广东省地方标准《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。				

原有项目产生的少量 VOCs 为无组织排放，通过车间机械通风措施后，可满足广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

② 油烟废气

改扩建项目配备员工食堂，共有 1 个灶头，现员工在食堂用餐人数按 140 人计，人均日食用油用量约 0.03kg/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，取均值为 3%，油烟的收集风量为 4000m³/h，则油烟的产生量约 37.8kg/a（年工作日以 300 天计，每天工作 4h，则产生速率为 0.0315kg/h），油烟的原始产生浓度约为 7.875mg/m³。项目在厨房安装油烟净化装置（净化效率不小于 85%），则处理后油烟的排放量为 5.67kg/a（则排放速率为 0.00405kg/h），排放浓度约为 1.18125mg/m³，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模最高允许排放浓度标准要求，洁净尾气经楼顶排气筒 DA003 排放。

员工厨房以液化石油气为燃料，液化石油气为清洁能源，其燃烧产生的大气污染物排放量较低，对环境影响很小。

（3）噪声

原有项目生产噪声主要为转子绕线机、定子绕线机等设备产生的噪声。噪声强度在 70~80dB(A)之间，经厂房墙壁的阻挡后有所减弱。

建设单位委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2020 年 6 月 8 日对现有项目厂界噪声进行检测（报告编号：HC[2020-06]022E 号），其检测结果见下表。

表 2-14 现有项目厂界噪声监测结果

检测点名称	采样时间		检测结果	标准限值 dB（A）
			噪声排放值 LeqdB（A）	
厂界东北面外 1 米处 1#	2020.06.08	10： 21	57	60
厂界北面外 1 米处 2#	2020.06.08	10： 30	58	
厂界西北面外 1 米处 3#	2020.06.08	10： 38	56	
注：1、监测位置见附图：厂界南面为邻厂，故不设监测点。				
2、噪声排放参考国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类厂界外声环境功能区噪声排放限值。				

由上表的数据可以看出，现有项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

（4）固体废弃物

根据现有项目工程分析及建设单位提供资料，现有项目固体废物主要来自生活垃圾、不合格品、废包装材料、废漆渣及废原料桶。

不合格品和废包装材料定期交由资源回收公司回收处理；生活垃圾交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置；废漆渣和废原料桶妥善收集后，交有危险废物处理资质单位处理。

表 2-15 现有项目固体废物产排情况一览表				
类别	污染物	性质	产生量（t/a）	处理情况及去向
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	15	由环卫部门收集处理
	废漆渣	危险废物	0.05	暂存危废暂存区，交由有危险废物资质的单位（江门市崖门新财富环保工业有限公司）处理
	废原料桶		0.03	
	不合格品	一般固废	0.2	由资源回收公司回收处理
	废包装材料		0.03	由资源回收公司回收处理

3、原有环保要求落实情况

表 2-16 项目实际环境工程与审批要求变化情况

内容	环评报告表及批复要求	实际建设	落实情况
水污染	无要求	生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入排棠下污水处理厂。	符合要求
大气污染	无要求	项目产生的少量 VOCs 为无组织排放，通过车间机械通风措施后，可满足广东省地方标准《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。	符合要求
噪声污染	必须采取措施防治噪声，外排噪声必须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）Ⅱ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，项目所在区域属 3 类声环境功能区，项目通过优化厂区的布局，选用低噪设备和采取有效的减振隔声、隔声、消音措施，合理安排工作时间，厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类噪声标准要求。	符合要求
固废污染	生产过程产生的固体废弃物要回收利用，不能回收利用的必须按规定处理，不得随意倾倒。	项目按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。生活垃圾交由环卫部门统一清运。一般工业固体废物外售至废品回收单位。危险废物交由有资质的单位处置。	符合要求
风险防范	无要求	/	符合要求
总量控制指标	无要求		符合要求

4、原有项目存在环境问题

根据调查，原有项目废气、废水环境保护设施均正常运作，且各类污染物均可达标排放，且项目在投入生产至今不存在环境违法行为，未收到环境相关的问题投诉。经现场勘探，项目存在的环保问题主要有：

1、部分设备未批先建

整改措施：目前已未批先建设备封存，待环评审批手续办理完成后再使用。

综上所述，项目扩建前各项外排污染物均符合现有项目环境影响审查批复的标准要求，基本形成了防止污染的能力。在近年实际生产中各项污染物得到妥善处置，无环境违法事件记录，且没有出现环保投诉问题，扩建前项目实际生产中对环境影响很小。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境质量现状

1、达标区判定

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，改扩建项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

根据江门市生态环境局公布的《2021 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzgb/content/post_2541608.html），蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 2021 年蓬江区空气质量数据

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.86	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75.00	达标
CO	24 小时平均质量浓度	1000	4000	25.00	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	168	160	105	超标

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，可看出江门市蓬江区基本污染物中 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、特征污染物环境质量现状

改扩建项目特征污染物为 TVOC、TSP，为了解 TVOC、TSP 环境质量现状，建设单位委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司在改扩建项目西南侧约 900m 的乐溪村布设监测点进行监测，监测时间 2022 年 4 月 8 日至 2022 年 4 月 10 日，详细情况见下表 3-2，表 3-3。

表 3-2 改扩建项目特征污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
改扩建项目西南侧约 900m 的乐溪村	TVOC、TSP	2022 年 4 月 8 日至 2022 年 4 月 10 日	西南	1500

表 3-3 改扩建项目特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	标准限值/ (ug/m³)	监测浓度范围/ (ug/m³)	最大占标率	超标率	达标情况
改扩建项目	TVOC	8 小时平均	600	219-284	47.33%	0	达标

西南侧约1500m的新沙村 A1	TSP	日均值	300	104-136	45.33%	0	达标
------------------	-----	-----	-----	---------	--------	---	----

监测结果显示：改扩建项目所在地 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3、区域环境空气质量达标规划

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020 年），通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

二、地表水环境质量现状

本项目附近水体为桐井河，桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类水质标准。为了了解桐井河水体的水环境质量现状，本次环评引用江门市生态环境局网站公布的《2021 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》进行评价，网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2371698.html，桐井河为天沙河支流，项目天沙河的主要监测数据如下表所示：

表 3-4 《2020 年上半年江门市全面推行河长制水质月报》数据摘要

河流名称	行政区域	所在河段	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	氨氮（0.01）
			白石	IV	IV	/

监测结果表明：天沙河蓬江区的江咀断面氨氮不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据《江门市水污染防治行动计划实施方案》，江门市、蓬江区两级政府逐步完善蓬江区排水系统建设，同时开展了江门市蓬江区水环境综合治理（黑臭水体治理）工程；对于划定地表水环境功能区划的水体断面消除 V 类，基本消除城市建成区黑臭水体；到 2030 年，全市地表水水质优良（达到或优于 III 类）比例进一步提高，全面消除城市建成区黑臭水体，水环境质量将得到改善。

三、声环境质量现状

改扩建项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，本评价不进行声环境质量现状调查。

	四、生态环境质量现状 改扩建项目不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，本评价不进行生态环境质量现状调查。 五、电磁辐射环境质量 改扩建项目不属于电磁辐射类项目，故不需要对项目电磁辐射现状展开监测和评价。 六、地下水、土壤环境质量 项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输的管理，项目大气污染物排放均配有有效的防治措施，在正常运行工况下，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。															
环境保护目标	一、大气环境保护目标 改扩建项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标情况如下表。 表 3-5 项目大气环境敏感点一览表 <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>万象华府（在建）</td><td>住宅</td><td>人群</td><td>东南</td><td>315</td></tr><tr><td>莘村</td><td>村落</td><td>人群</td><td>东南</td><td>460</td></tr></table> 二、声环境环境保护目标 改扩建项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 三、地下水环境保护目标 改扩建项目厂界外 500 米范围内的无地下水环境保护目标。 四、生态环境保护目标 改扩建项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	万象华府（在建）	住宅	人群	东南	315	莘村	村落	人群	东南	460
名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m												
万象华府（在建）	住宅	人群	东南	315												
莘村	村落	人群	东南	460												

污染物排放控制标准

一、大气污染物排放标准

1、有机废气：浸漆、滴漆和烘干工序产生的有机废气执行广东省《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；厂区内非甲烷总烃执行广东省《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。

2、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）无组织排放监控浓度限值。

3、油烟废物执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模最高允许排放浓度标准要求。

表 3-5 大气污染物排放标准

有	排气筒	高度 (m)	工序	污染物		排放限值 (mg/m³)	执行标准
组	DA001	15	浸漆、滴漆、烘干	VOCs		100	DB44/2367-2022
	DA002	20					
	DA003	15	食堂油烟	油烟废气		2.0	GB18483-2001
无	厂界监控点浓度限值			颗粒物		1.0	DB44/27-2001 1
	厂内监控点浓度特别排放限值			非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6	DB44/2367-2022
					监控点处任意一次浓度值	20	

二、水污染物排放标准

本改扩建项目不新增员工，不新增外排生活污水；改扩建项目无生产废水产生，无外排生产废水。改扩建后，全厂生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准较严者，经市政管网排入棠下污水处理厂，排放标准详见下表。

表 3-6 水污染物排放标准

项目	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
DB44/26-2001 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——
棠下污水厂进水标准	≤300	≤140	≤200	≤30
较严者	≤300	≤140	≤200	≤30

三、噪声排放标准

改扩建项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

四、固体废物排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。

总量
控制
指标

一、水污染物总量控制指标

改扩建项目不涉及新增外排水污染物，因此不设水污染物总量控制指标。

二、大气污染物总量控制指标

项目改扩建前的环境影响报告表未核定其 VOCs 排放总量，故项目大气污染物总量控制指标按改扩建后全厂的排放量执行。

经工程分析，建议改扩建后全厂 VOCs 排放量 30.718 kg/a，即 0.031t/a。

表 3-8 总量控制指标值（单位：kg/a）

污染物	原有项目总量指标分配量	改扩建前项目排放量	改扩建后项目排放量	排放增减量	总量指标增减量
VOCs	0	1.4953	30.718	+29.2227	+30.718

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	改扩建项目利用已建成厂房进行生产经营，项目无需进行土建建筑施工，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 改扩建后全厂废气污染源主要为有机废气、焊接烟尘和油烟废气。 1.1 废气源强核算过程 (1) 油烟废气 改扩建项目员工人数不变，不涉及新增油烟废气，依托现有项目。 (2) 焊接烟尘 本项目设有 3 台点焊机，焊接方式为碰焊。碰焊的焊接原理为电流通过金属导体，发生热效应，从而使钢片融化来实现焊接操作，由于焊接过程中不使用焊料和助焊剂，并且本项目使用的原材料为清洁的钢片，因此，碰焊过程中基本无烟尘产生。项目生产车间宽敞，布局有序，自然通风良好，经过良好的通风作用，项目在生产过程中焊接烟尘的厂界颗粒物浓度预计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。 (3) 有机废气 浸漆、滴漆、烘干过程中会产生少量的有机废气。 转子滴漆工序使用环氧树脂绝缘漆 15t/a。根据企业提供的环氧树脂绝缘漆 MSDS 和 VOC 检测报告可知，环氧树脂绝缘漆的 VOC 含量为 8g/L，密度为 1.07g/cm³，计算得 VOCs 产生量=15÷1.07×8=112.1495 kg/a。 定子浸漆工序使用水性绝缘漆 10/a，根据企业提供的 MSDS 和 VOC 检测报告可知，水性绝缘漆的 VOC 含量为 5.2g/L，密度为 1.05g/cm³，计算得 VOCs 产生量=10÷1.05×5.2=49.5238 kg/a。 汇总得本项目滴漆、浸漆、烘干有机废气（以 VOCs 为表征）产生量为 120.112 kg/a。 本项目在滴漆、浸漆、烘干工序上方设置了伞形上吸罩，且在集气罩四周下沿加装了封闭罩围挡，使设备运转时形成微负压状态。根据《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编，--北京；化学工业出版社，2012.11）表 17-8 中伞形上吸式集气罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算： $L=(W+B) \times H \times V \times 3600$ 其中： L--排放量，m³/h； W--排风罩口长度，m； B--排风罩口宽度，m； H--罩口至有害物质边缘，m，为避免横向气流影响，要求 H 尽可能小于或等于 0.3a（a--
----------------------------------	---

罩口长边尺寸)；

V--边缘控制点风速，m/s，本评价控制风速取 0.5m/s。

表 4-1 项目滴漆、浸漆、烘干有机废气所需风量一览表

设备名称	设备数量 (台)	集气罩数量 (个)	集气罩长度 (m)	集气罩宽度 (m)	离源高度 H (m)	单个集气罩所需风量 (m³/h)	设计总风量 (m³/h)
滴漆机 1	1	1	3.5	1.2	0.4	3384	8784
滴漆机 2	1	1	6.0	1.5	0.4	5400	
浸漆机	1	1	3.0	1.2	0.5	3780	11700
烘干机	6	2	4.5	1.0	0.4	3960	

由上可计算得出，项目滴漆工序设 2 个集气罩，所需风量为 8784m³/h，浸漆和烘干工序共设 3 个集气罩，所需风量为 11700m³/h。考虑到管道损耗，建设单位其滴漆工序废气治理设施设计风量为 10000m³/h，浸漆、烘干工序设计风量为 12000m³/h。本项目废气产生源设置在单独空间内，滴漆房和浸漆房四面围蔽并设有顶棚，仅留有门口出入，风速相对静止，集气罩吸口处呈负压状态，基本密闭作业，且配置负压排风。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中，VOCs 产生源设置在密闭车间，且配置负压排风，收集效率按 95 %计算，本次评价取 90% 收集效率。

废气收集后经由“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。转子漆滴工序产生有机废气经集气罩收集引至楼顶的“二级活性炭吸附”装置处理后由 DA001 排气筒高空排放；定子浸漆工序和烘干产生的有机废气经集气罩收集引至楼顶的“二级活性炭吸附”装置处理后由 DA002 排气筒高空排放。具体产排情况如下表所示。

表 4-2 项目有机废气产排情况一览表											
排气筒	产污环节	污染物	产生总量 (kg/a)	有组织排放							无组织排放量 (kg/a)
				设计风量 (m³/h)	收集量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
DA001	滴漆、烘干	VOCs	112.1495	10000	100.9346	0.0421	4.2056	10.0935	0.0042	0.4206	11.2150
DA002	浸漆、烘干		49.5238	12000	44.5714	0.0206	1.7167	4.4571	0.0019	0.1583	4.9524

1.2 废气污染物排放源情况

本项目废气产排情况见下表。

表 4-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

污染源	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施情况					污染物排放情况		
		产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)		工艺	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	去除率 (%)	是否为可行技术	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
点焊	颗粒物	/	/	/	无组织	/					/	/	/
滴漆、烘干	VOCs	112.1495	0.0421	4.2056	有组织	二级活性炭吸附	10000	90	90	是	10.0935	0.0042	0.4206
		11.2150	/	/	无组织	/					11.2150	/	/
浸漆、烘干	VOCs	49.5238	0.0206	1.7167	有组织	二级活性炭吸附	12000	90	90	是	4.4571	0.0019	0.1583
		4.9524	/	/	无组织	/					4.9524	/	/
油烟废气	油烟	0.0378	0.0315	7.875	有组织	油烟净化	4000	/	85	是	0.00567	0.00405	1.18125

表 4-4 排气筒基本情况表

编号	排气筒名称	污染物种类	排气筒地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排气筒类型
			经度	纬度				
DA001	有机废气排气筒	VOCs	113.03405464	22.66850653	15	0.5	25	一般排气筒
DA002	有机废气排气筒	VOCs	113.03343236	22.66844960	20	0.5	25	一般排气筒
DA003	油烟废气排气筒	烟油废气	113.03509027	22.66879766	15	0.3	25	一般排气筒

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，其排放情况如表 4-5 所示。

表 4-5 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		采取措施
			浓度 mg/m ³	频次及持续时间 排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	
DA001 排气筒	VOCs	废气治理设施故障，处理效率为 0	2.94	2 次/a，1h/次	100	立刻停止生产，并及时维修
DA002 排气筒	VOCs	废气治理设施故障，处理效率为 0	1.7167	2 次/a，1h/次	100	立刻停止生产，并及时维修
DA003 排气筒	油烟废气	废气治理设施故障，处理效率为 0	7.875	2 次/a，1h/次	2.0	立刻停止烹饪，并及时维修
备注：①每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算。 ②废气处理系统保持正常运作，宜半年维护一次；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 2 次。						

	1.4 废气治理设施可行性分析 (1) 有机废气治理设施 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,其属于吸附法,因此属于可行性技术。 (2) 油烟废气治理设施 参照《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》(HJ1030.3-2019)可知,油烟净化器可用于处理食品加工过程(本评价为食堂油烟)产生油烟废气。因此,高效油烟净化器从改善环境质量、符合排污许可证核发相关规范等方面考虑是可行的。 1.5 环境影响分析 改扩建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为焊接工序产生的焊接烟尘、员工食堂产生的油烟废气以及滴漆、浸漆、烘干过程中产生的有机废气。 改扩建产生的油烟废气经效油烟净化器处理后排放浓度为 1.18125mg/m³,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求。 改扩建项目不使用焊料,产生的焊接烟尘很少,为无组织排放,通过加强车间通风措施后,可满足广东省地方标准《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要求。 改扩建项目废气产生源设置在单独的空间内,仅留出入口。滴漆、浸漆、烘干工序产生的有机废气经伞形上吸罩,且在集气罩四周下沿加装了封闭罩围挡的形式收集,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 DA001 和 20m 高排气筒 DA002 排放,其收集效率为 90%,治理效率为 90%。经治理后 DA001 最大排放浓度为 0.4206 mg/m³, DA002 最大排放浓度为 0.1583 mg/m³,均满足广东省《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。 改扩建项目产生的无组织 VOCs 排放量为 16.1647kg/a,企业通过加强管理,禁止在作业时频繁开关门,减少废气无组织排放的影响;厂区内 VOCs 排放满足《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,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。 1.6 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）和《排污单位自行监测技术指南 电子工业（HJ 1253—2022）》，项目拟制定的自行监测计划如下：

表 4-6 监测计划表

影响因素	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	废气排气筒 DA001	VOCs	1 次/年	广东省《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
	废气排气筒 DA002	VOCs	1 次/年	
	废气排气筒 DA003	油烟废气	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 最高允许排放浓度
	无组织厂界外	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）无组织排放监控浓度限值
	无组织厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《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

2、废水

改扩建项目不新增员工，不新增外排生活污水；改扩建项目无生产废水产生，无外排生产废水。

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

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。项目主要设备噪声情况见下表。

表 4-13 项目主要设备噪声源强表

序号	名称	数量 (台)	位置	噪声级1m处 [dB(A)]	持续时间	治理措施	降噪效果 (dB(A))	排放强度
1	自动转子绕线机	30	生产区域	75	昼间 (8: 30~12: 00, 13: 30~18: 00)	选用低噪声设备、减振基础、厂房建筑隔声（隔声量≥25dB(A)）	25	50
2	自动转子平衡机	4		75			25	50
3	自动转子转轴、端板、换向器压入机	2		75			25	50
4	自动点焊、检测机	3		75			25	50
5	自动车削机	6		80			25	55
6	自动转子滴漆机	2		75			25	50
7	自动定子绕线机	8		75			25	50
8	自动定子浸漆机	2		75			25	50
9	定子组装流水线	2		70			25	50
10	电机组装生产线	4		70			25	50
11	自动高速冲床	4		85			25	60

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) 多声源叠加模式

$$L_0 = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{Li/10}\right) \quad (\text{公式 1})$$

式中：L0——叠加后总声压级，dB（A）；

n——声源级数；

Li——各声源对某点的声压值，dB（A）。

(1) 点声源几何发散衰减算基本公式

$$Lpr_2 = Lpr_1 - 20\lg \frac{r_1}{r_2} - \Delta L \quad (\text{公式 2})$$

式中：Lpr₂——受声点 r₂ 米处的声压级，dB（A）；

Lpr₁——声源的声压级，dB（A）；

r₁——预测点距离声源的距离，m；

r₂——参考点距离声源的距离，m；

ΔL——除距离衰减外，其它因素引起的衰减量，dB（A）。

根据上述公式，项目厂界噪声预测如表 4-14 所示。

表 4-14 噪声贡献值

厂界	噪声源	单台 噪声 值	数量 (台)	持续 时间	叠加噪 声值	隔声 量	各噪声源 到厂界距 离(m)	距离 衰减	贡献 值
北面 厂界	自动转子绕线机	75	30	8	89.77	15	50	33.98	41.9
	自动转子平衡机	75	4	8	81.02	15	50	33.98	
	自动转子转轴、端板、换向器压入机	75	2	8	78.01	15	50	33.98	
	自动点焊、检测机	75	3	8	79.77	15	50	33.98	
	自动车削机	80	6	8	87.78	15	50	33.98	
	自动转子滴漆机	75	2	8	78.01	15	50	33.98	
	自动定子绕线机	75	8	8	84.03	15	50	33.98	
	自动定子浸漆机	75	2	8	78.01	15	50	33.98	
	定子组装流水线	70	2	8	73.01	15	50	33.98	
	电机组装生产线	70	4	8	76.02	15	85	38.59	
南面 厂界	自动高速冲床	85	4	9	91.02	15	115	41.21	40.3
	自动转子绕线机	75	30	8	89.77	15	60	35.56	
	自动转子平衡机	75	4	8	81.02	15	60	35.56	
	自动转子转轴、端板、换向器压入机	75	2	8	78.01	15	60	35.56	
	自动点焊、检测机	75	3	8	79.77	15	60	35.56	

		自动车削机	80	6	8	87.78	15	60	35.56	
		自动转子滴漆机	75	2	8	78.01	15	60	35.56	
		自动定子绕线机	75	8	8	84.03	15	55	34.81	
		自动定子浸漆机	75	2	8	78.01	15	55	34.81	
		定子组装流水线	70	2	8	73.01	15	55	34.81	
		电机组装生产线	70	4	8	76.02	15	20	26.02	
		自动高速冲床	85	4	8	91.02	15	25	27.96	
	西面厂界	自动转子绕线机	75	30	8	89.77	15	70	36.90	39.0
		自动转子平衡机	75	4	8	81.02	15	70	36.90	
		自动转子转轴、端板、换向器压入机	75	2	8	78.01	15	70	36.90	
		自动点焊、检测机	75	3	8	79.77	15	70	36.90	
		自动车削机	80	6	8	87.78	15	70	36.90	
		自动转子滴漆机	75	2	8	78.01	15	70	36.90	
		自动定子绕线机	75	8	8	84.03	15	15	23.52	
		自动定子浸漆机	75	2	8	78.01	15	15	23.52	
		定子组装流水线	70	2	8	73.01	15	15	23.52	
		电机组装生产线	70	4	8	76.02	15	75	37.50	
		自动高速冲床	85	4	8	91.02	15	15	23.52	
	东面厂界	自动转子绕线机	75	30	8	89.77	15	45	33.06	42.8
		自动转子平衡机	75	4	8	81.02	15	45	33.06	
		自动转子转轴、端板、换向器压入机	75	2	8	78.01	15	45	33.06	
		自动点焊、检测机	75	3	8	79.77	15	45	33.06	
		自动车削机	80	6	8	87.78	15	45	33.06	
		自动转子滴漆机	75	2	8	78.01	15	45	33.06	
		自动定子绕线机	75	8	8	84.03	15	115	41.21	
		自动定子浸漆机	75	2	8	78.01	15	115	41.21	
		定子组装流水线	70	2	8	73.01	15	115	41.21	
		电机组装生产线	70	4	8	76.02	15	50	33.98	
		自动高速冲床	85	4	8	91.02	15	115	41.21	

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，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；④本项目已将噪声较大生产设备置于厂房中间位置，设置隔声间，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)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ 1253—2022)》和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-15 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生源强

根据建设单位提供资料，改扩建项目建成后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 140 人，人数不变，故生活垃圾产生量为 15t/a，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

(2) 一般固体废物

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），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生量为产品的 0.1%，即 5.5t/a，经收集后外售一般废物综合利用单位。

(3) 危险废物

①废活性炭

本项目有机废气采用活性炭过滤装置处理，有机废气处理效率约为 90%，经工程分析可知，进入装置中的有机废气为 145.506 kg/a，最终排放量为 14.5506 kg/a，核算得出由活性炭装置吸附的有机废气的量为 130.9554 kg/a。据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，计算得项目至少需活性炭量 523.8216 kg/a。为保证处理效率，项目拟在每组活性炭箱（两个独立活性炭箱串联）均放置 150 kg 的活性

炭。每个活性炭箱每半年更换一次计算，共 2 组 4 个炭箱，则消耗活性炭量为 600kg/a，能满足活性对活性炭需求量以保证处理效率。废活性炭产生量约为 0.6 t/a。废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

②废原料桶

项目生产过程会产生废原料桶，根据建设单位提供资料，项目液体原料一般为 15kg/桶，单个废原料桶重约 0.3kg，改扩建后全厂年产生废原料桶约 1000 个（15t/15kg=1000 个），则废原料桶产生量为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废原料桶属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），项目废原料桶交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

③废漆渣

项目滴漆、浸漆过程中会产生漆渣，产生量约为 0.5t/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），废漆渣经统一收集后交由有资质单位处理，并签订危废处理协议。

④废机油

项目五金机加工过程和设备维护过程会产生废机油，产生量为 0.1t/a。《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物 HW08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物（废物代码：900-214-08）。项目废机油收集后交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

4.2 固体废物产排情况汇总

改扩建后全厂固体废物产生情况见表 4-19。

表 4-19 改扩建后全厂固体废物产生情况一览表

序号	名称	固废类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	/	15	交环卫部门清运
2	废金属屑	一般固体废物	381-01-09	0.1	交由废品回收单位回收处理
3	废包装材料	一般固体废物	381-001-07	0.3	
4	不合格产品	一般固体废物	381-001-14	5.5	
5	废活性炭	危险废物	900-039-49	0.6	分类置于危险废物暂存间内，最后交由有危废单位回收处理。
6	废原料桶	危险废物	900-041-49	0.3	
7	废漆渣	危险废物	900-299-12	0.5	
8	废机油	危险废物	900-214-08	0.1	

危险废物汇总表见表 4-20，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-20。

表 4-20 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 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害物质	产废周期	危险特性	处置方式
----	--------	--------	--------	--------------	---------	----	------	------	------	------	------

1	废活性炭	HW49	900-03 9-49	0.6	二级活性炭吸附装置	固态	活性炭、VOCs	VOCs	每4个月/每年	T	交由有危险废物处理资质的公司处理
2	废原料桶	HW49	900-04 1-49	0.3	原辅材料包装	固态	绝缘漆	绝缘漆	每个月	T/In	
3	废漆渣	HW12	900-29 9-12	0.5	滴漆、浸漆	固态	绝缘漆	绝缘漆	每个月	T/I	
4	废机油	HW08	900-21 4-08	0.1	机加工、设备维修	液态	废机油	废机油	每4个月/每年	T/I	

表 4-21 扩建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（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间内	10	袋装	2	6个月
2	危废暂存间	废原料桶	HW49	900-041-49	生产车间内		桶装	0.2	6个月
3	危废暂存间	废漆渣	HW12	900-299-12	生产车间内		袋装	0.2	6个月
4	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	生产车间内		桶装	0.5	6个月

4.3 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

生活垃圾

（1）依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

（2）从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

一般工业固体废物

项目于厂内西南侧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。

（1）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。

（2）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。 （3）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。 （4）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。 （5）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。 危险废物 （1）对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。 （2）制定危险废物管理计划，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。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。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。 （3）按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 （4）禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 （5）收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。 项目固体废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。 5、地下水、土壤 改扩建项目营运期产生的大气污染物主要为漆滴、浸漆、烘干工序产生的 VOCs。项目使用的原料为水性绝缘漆、环氧树脂绝缘漆等，各原料组分不含有毒有害的大气污染物，项目用地范围内所有场地均已硬底化处理，故本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不存在地下水、土壤环境影响。
--	--

项目外排废水仅为生活污水，且治理设施按要求采取了防渗措施。项目危废房落实不同种类废物分区存放并设置隔断隔离，地面已硬底化处理并完善设置防渗层。项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输和危险废物储存的管理，在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。但在非正常工况下或者事故状态下，如排水管网破裂，废水会渗入地下，对地下水造成污染。

6、生态

改扩建项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7、环境风险

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。

① Q 值计算

经查询，本改扩建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）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

项目环境风险识别如下表所示：

表 4-22 生产过程风险源识别

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、废原料桶、废机油	泄漏、火灾	垂直入渗	大气、地表水、地下水、土壤
3	原料仓库	水性绝缘漆、环氧树脂绝缘漆	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、环氧树脂绝缘漆	泄漏、火灾	大气扩散、垂直入渗	大气、地表水、地下水、土壤

③风险防范措施

（1）现有项目现有风险防范措施：

①仓库存放的液体原料按物质分开存放，液体原料均下设防漏托盘，地面硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。

②已按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。

③公司定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护。

	④项目车间配备有灭火器、消防栓等应急措施，发生火灾时可利用其进行灭火行动。 (2) 风险防范措施完善意见和建议： ①事故发生多数源于人为操作失误，建议企业对新员工进行安全操作培训，定期对全体员工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训，定期开展消防演练和应急演练，提高人员的应急及环保意识。 ②加强液体物料、危废、环保设施的管理，确保液体物料、危废妥善放置，落实遮雨、防渗、防漏措施，避免泄露发生，加强设备和环保设备的检修保养，确保环保设备正常运行达到预期的处理效果，如果遇到不良的工作状态应立即停止车间作业，检修正常后再开始作业，杜绝事故性排放。 8、电磁辐射 改扩建项目不涉及电磁辐射。 9、以老带新措施 项目通过密封车间将原项目无组织排放的 VOCs 进行收集，原项目 VOCs 产生量为 1.4953 kg/a，收集效率为 90%，并采用二级活性炭装置进行治疗，治理效率为 90%。经过收集治理后，有组织排放量预计为 0.1346 kg/a，无组织排放量为 0.1495kg/a，VOCs 减排量 = 1.4953 - 0.1346 - 0.1495 = 1.2112 kg/a。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排气筒(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		滴漆、烘干有机废气排气筒 DA001	VOCs	二级活性炭吸附装置处理+15 米有机废气排气筒 (DA001) 排放	广东省《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
		浸漆、烘干有机废气排气筒 DA002	VOCs	二级活性炭吸附装置处理+20 米有机废气排气筒 (DA002) 排放	广东省《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
		油烟废气排气筒 DA003	油烟废气	高效油烟净化器处理后经 15 米排气筒 (DA003) 排放	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 表 2 最高允许排放浓度
		厂界	颗粒物	无组织	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
		厂区内	非甲烷总烃	无组织	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池预处理后 排入市政污水管网, 引到棠下污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严者
声环境		生产设备	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区排放标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运; 废金属屑、废包装材料、不合格产品废品回收单位回收处理; 废活性炭、废原料桶、废漆渣和废机油属于危险废物, 分类置于危废暂存间内, 最后交由有资质的危废单位回收处理。 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仓库存放的液体原料按物质分开存放，液体原料均下设防漏托盘，地面硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施，规范员工生产操作。 ②按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。 ③公司应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护。 ④事故发生多数源于人为操作失误，建议企业对新员工进行安全操作培训，定期对全体员工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训，定期开展消防演练和应急演练，提高人员的应急及环保意识。 ⑤加强液体物料、危废、环保设施的管理，确保液体物料、危废妥善放置，落实遮雨、防渗、防漏措施，避免泄露发生，加强设备和环保设备的检修保养，确保环保设备正常运行达到预期的处理效果，如果遇到不良的工作状态应立即停止车间作业，检修正常后再开始作业，杜绝事故性排放。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。其建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。

本项目建设对评价范围可能将产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可得到有效降低。本项目各污染要素均能达到污染物达标排放，评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求，污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。

本项目将采用清洁生产工艺，并将采取严格的污染防治措施。运营期污染源对环境的影响满足环境功能区划的要求；

建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，并确保各类污染物实现达标排放，达到总量控制的要求。项目建成后，须经环境保护主管部门验收合格后方可投入使用。在营运期间，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后，本项目对周围环境将不会产生明显影响。

综上所述，从环境保护角度分析、论证，本建项目的选址和建设是可行的。

六、结论

本项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。其建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。

本项目建设对评价范围可能产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可得到有效降低。本项目各污染要素均能达到污染物达标排放，评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求，污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。

本项目将采用清洁生产工艺，并将采取严格的污染防治措施。运营期污染源对环境的影响满足环境功能区划的要求；

建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，并确保各类污染物实现达标排放，达到总量控制的要求。项目建成后，须经环境保护主管部门验收合格后方可投入使用。在营运期间，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后，本项目对周围环境将不会产生明显影响。

综上所述，从环境保护角度分析、论证，本建项目的选址和建设是可行的。

评价单位：

项目负责人签名：

日

期：

2022.9

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	VOCs（kg/a）	1.4953	0	0	30.4339	1.2112	30.718	+29.2227
	颗粒物	0	0	0	/	0	0	0
废水（t/a）	废水量（m³/a）	1890	0	0	0	0	1890	0
	COD _{Cr}	0.4158	0	0	0	0	0.4158	0
	BOD ₅	0.189	0	0	0	0	0.189	0
	SS	0.189	0	0	0	0	0.189	0
	氨氮	0.03402	0	0	0	0	0.03402	0
一般工业 固体废物 （t/a）	生活垃圾	15	0	0	0	0	15	0
	废金属屑	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废包装材料	0.03	0	0	0.27	0	0.3	+0.27
	不合格产品	0.2	0	0	5.3	0	5.5	+5.3
危险废物 （t/a）	废活性炭	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
	废原料桶	0.03	0	0	0.27	0	0.3	+0.27
	废漆渣	0.05	0	0	0.45	0	0.5	+0.45
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①