

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：江门市钜泰泵业有限公司微型水泵、微型水泵配
套产品、太阳能喷泉、太阳能灯生产建设项目

建设单位（盖章）：江门市钜泰泵业有限公司

编制日期：2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1685442859000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s42010	
建设项目名称	江门市钜泰泵业有限公司微型水泵、微型水泵配套产品、太阳能喷泉、太阳能灯生产建设项目	
建设项目类别	31-069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用设备制造业	
环境影响评价文件类型	[Redacted]	
一、建设单位情况		
单位名称 (盖章)	江门市钜泰泵业有限公司	
统一社会信用代码	91440703MA55X09C7G	
法定代表人 (签章)	[Redacted]	
主要负责人 (签字)	[Redacted]	
直接负责的主管人员 (签字)	[Redacted]	
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)	广东驰环生态环境科技有限公司	
统一社会信用代码	91440703MACAALWM3H	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
张力	2015035650352014650103000309	BH000908
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
张力	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH000908

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市钜泰泵业有限公司微型水泵、微型水泵配套产品、太阳能喷泉、太阳能灯生产建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035650352014650103000309，信用编号BH000908），主要编制人员包括张力（信用编号BH000908）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”。

位(公章):

24年 1 月 15 日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批江门市钜泰泵业有限公司微型水泵、微型水泵配套产品、太阳能喷泉、太阳能灯生产建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不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、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签

评价单位（盖

法定代表人（

2024年1月15日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

声 明

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

我单位提供的 江门市钜泰泵业有限公司微型水泵、微型水泵配套产品、太阳能喷泉、太阳能灯生产建设项目(项目环评文件名称)不含国家秘密、商业秘密和个人隐私,同意按照相关规定予以公开。

建设单位(盖章)

评价单位(盖章)

法定代表人(签名)

法定代表人(签名)

2024年1月15日

1. 本声明书原件交环保审批部门,声明单位可保留复印件

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00016957
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer



管理号:
File No.

2015035650352014650103000309

姓名:
Full Name
性别:
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional
批准日期:
Approval Date



签发单位盖章:
Issued by

签发日期:
Issued on



2016年1月7日



202401158227988702

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	张力	证件号码				
参保险种情况						
参保起止时间		单位	参保险种			
			养老	工伤	失业	
202305	-	202401	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司	9	9	9
截止		2024-01-15 14:49	, 该参保人累计月数合计			
			实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-01-15 14:49

编制单位诚信档案信息

广东驰环生态环境科技有限公司

注册时间：2023-05-11 当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2023-05-11~2024-05-10

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	广东驰环生态环境科技有限公司	统一社会信用代码：	91440703MACAALWM3H
住所：	广东省-江门市-蓬江区-聚德街22幢首层17-17 7.93M A-C轴自编之三(一址多照)		

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	编制主持人	主笔
81	江门市钜泰泵业有...	s42010	报告表	31--069锅炉及原...	江门市钜泰泵业有...	广东驰环生态环...	张力	张力
82	江门市江海区远强...	nap181	报告表	27--057玻璃制造...	江门市江海区远强...	广东驰环生态环...	张力	张力
83	江门市尚品五金制...	1551ry	报告表	30--066结构性金...	江门市尚品五金制...	广东驰环生态环...	张力	张力
84	江门市启嘉家庭用...	229h35	报告表	30--066结构性金...	江门市启嘉家庭用...	广东驰环生态环...	张力	张力
85	江门市鸿盛模内装...	01r73k	报告表	26--053塑料制品业	江门市鸿盛模内装...	广东驰环生态环...	张力	张力,李
86	江门市高远五金实...	t80102	报告表	30--067金属表面...	江门市高远五金实...	广东驰环生态环...	张力	张力
87	江门市锐腾实业有...	3u1mc1	报告表	30--066结构性金...	江门市锐腾实业有...	广东驰环生态环...	张力	张力

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 **92** 本

报告书	2
报告表	90

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **16** 本

报告书	0
报告表	16

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 **3** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

张力

注册时间：2019-10-29

当前状态：守信名单

当前记分周期内失信记分

0

2023-10-30~2024-10-29

信用记录

2023-10-30因两个记分周期无失信记分，且每个失信记分周期做10个以上已批准项目，被系统自...

基本情况

基本信息

姓名：	张力	从业单位名称：	广东驰环生态环境科技有限公司
职业资格证书管理号：	2015035650352014650103000309	信用编号：	BH000908

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 **183** 本

报告书	10
报告表	173

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **32** 本

报告书	2
报告表	30

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

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	编制主持人	主编
81	江门市钜泰泵业有...	s42010	报告表	31--069锅炉及原...	江门市钜泰泵业有...	广东驰环生态环...	张力	张力
82	江门市江海远强...	nap181	报告表	27--057玻璃制造...	江门市江海远强...	广东驰环生态环...	张力	张力
83	江门市尚品五金制...	1551ry	报告表	30--066结构性金...	江门市尚品五金制...	广东驰环生态环...	张力	张力
84	江门市启嘉家庭用...	229h35	报告表	30--066结构性金...	江门市启嘉家庭用...	广东驰环生态环...	张力	张力
85	江门市鸿盛模内装...	01r73k	报告表	26--053塑料制品业	江门市鸿盛模内装...	广东驰环生态环...	张力	张力,李
86	江门市高远五金实...	t80102	报告表	30--067金属表面...	江门市高远五金实...	广东驰环生态环...	张力	张力
87	江门市锐腾实业有...	3u1mc1	报告表	30--066结构性金...	江门市锐腾实业有...	广东驰环生态环...	张力	张力

目录

一、建设项目基本情况	1
1、建设项目基本情况	1
2、其他符合性分析	2
二、建设项目工程分析	10
1、建设内容	10
2、工艺流程和产排污环节	16
3、与项目有关的原有项目环境污染问题	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
1、区域环境质量现状	22
2、环境保护目标	25
3、污染物排放控制标准	25
4、总量控制指标	27
四、主要环境影响和保护措施	28
1、施工期环境保护措施	28
2、运营期环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	57
六、结论	60
附表	61
建设项目污染物排放量汇总表	61
附图 1 建设项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目四至图	错误！未定义书签。
附图 3 项目环境保护目标分布图	错误！未定义书签。
附图 4 厂区平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在地大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 项目所在地地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 江门市用地规划总图	错误！未定义书签。
附图 10 江门市“三线一单”图集	错误！未定义书签。
附图 11 荷塘镇污水处理厂纳污范围	错误！未定义书签。
附图 12 工业园地段控制性详细规划	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 不动产证	错误！未定义书签。
附件 4 江门市 2022 年环境质量状况（公报）	错误！未定义书签。
附件 5 环氧树脂 AB 胶 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 6 环氧树脂 AB 胶 VOCs 含量检测报告	错误！未定义书签。
附件 7 无铅锡膏 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 8 引用的大气环境现状监测报告（TSP）	错误！未定义书签。
附件 9 2022 年江门市全面推行河长制水质年报	错误！未定义书签。
附件 10 入园申请表	错误！未定义书签。
附件 11 零散废水处理合同	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市钜泰泵业有限公司微型水泵、微型水泵配套产品、太阳能喷泉、太阳能灯生产建设项目		
项目代码	[]		
建设单位联系人	[]		
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇上围北三路 18 号 17 栋		
地理坐标	东经 113 度 9 分 12.675 秒，北纬 22 度 40 分 29.542 秒		
国民经济行业类别	C3441 泵及真空设备制造；C3969 其他智能消费设备制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292 三十一、通用设备制造业 34-69 锅炉及原动设备制造341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造344；轴承、齿轮和传动部件制造345；烘炉、风机、包装等设备制造346；文化、办公用机械制造347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1%	施工工期（月）	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1728.4
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、项目建设与“三线一单”符合性分析			
	“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性如下。			
	表1-1 “三线一单”文件相符性分析			
	类型	管控领域	本项目	符合性
	广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
环境质量底线		项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《江门市2022年环境质量状况公报》和引用的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业生产过程中产生的各类废气污染物经过采取有效的收集和治理措施以后，废气排放量较少，对周边大气环境影响较小。生活污水经三级化粪池处理后排入荷塘镇污水处理厂处理，处理尾水排入荷塘中心河。项目无生产废水外排。正常情况下对附近水体无影响。本项目所在区域为2类声环境功能区，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合	
资源利用上线		项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合	
生态环境准入清单		本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合	
表1-2 蓬江区重点管控单元3（编号ZH44070320004）准入清单相符性分析				
管控维度	管控要求	本项目	相符性	
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM软件外包中心、华为ICT学院等项目建设。	1、本项目不属于潮连人才岛范围	符合	
	1-2.【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（2022年版）》等相关产业政策的要求。	2、对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策，本项目属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备		

	<p>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。</p>	3、项目选址不涉及上述生态禁止类	
	<p>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一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的建设项目,已建成的与供水设施和保护区无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭;禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目,已建成的排放污染物的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p>	4、本项目距离西江饮用水水源保护区一级、二级保护区最近距离 5 公里以上,项目建设不涉及影响饮用水水源保护区的情形	
	<p>1-5.【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。</p>	5、项目不属于储油库项目,不涉及有毒有害大气污染物的产生和排放,不使用高 VOCs 含量的原辅材料	
	<p>1-6.【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。</p>	6、项目不涉及重金属污染物排放	
	<p>1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	7、项目不属于畜禽养殖业	
	<p>1-8.【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。</p>	8、本项目不涉及占用河道滩地的情形	
能源资源利用	<p>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。</p>	本项目属于 C3441 泵及真空设备制造和 C3969 其他智能消费设备制造行业类别,不属于高耗能项目	符合
	<p>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。</p>	本项目不涉及分散供热锅炉	
	<p>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。</p>	本项目设备均使用电能,不使用高污染燃料	
	<p>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。</p>	本项目年用水量低于 12 万立方米	
	<p>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。</p>	本项目不涉及取水许可管理	
	<p>2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到 10%。</p>	本项目不属于潮连岛的项目	
	<p>2-7.【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。</p>	项目选址属于已建成工业园区,土地面积投资强度、土地利用强度较高,用地利用效率较好	

污染物排放管 控	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。	本项目经营场所属于已建成工业楼，施工期影响已消失	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。	本项目不属于纺织印染行业，不涉及定型机、印花废气治理	
	3-3.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。	项目不属于玻璃企业。注塑工序有机废气经过集气罩收集后经过二级活性炭废气处理设施处理后排放；抽真空、灌胶、固化有机废气、贴片、回流焊工序有机废气、超声波焊接、镭雕工序有机废气经过密闭收集后与焊锡废气一同经过水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理后排放，且依法申请 VOCs 总量控制指标	
	3-4.【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。	本项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网汇入荷塘镇污水处理厂处理；本项目不涉及重金属和其他有毒有害物质的排放	
环境风险防 控	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。 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。 4-3.【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，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合

表1-3 本项目与广东省江门市蓬江区水环境一般管控区27相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目用水由市政供水管网供给，用水量不大	符合
污染物排放管控	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。	本项目不涉及生产废水排放，外排废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入市政污水管网，厂区已做好雨污分流	符合
环境风险防控	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合

表1-4 本项目与广东省江门市蓬江区荷塘镇重点管控区相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	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、使用高挥发性有机物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。	本项目不属于储油库项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料	符合
能源资源利用	/	/	符合
污染物排放管控	/	/	符合
环境风险防控	/	/	符合

综上所述，本项目的建设符合《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。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其2021年修改清单，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，属于允许类项目。

根据《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》（江环函〔2018〕917号）：暂停审批荷塘镇范围内新增排放化学需氧量等污染物的建设项目环境影响评价文件（城市基础设施、卫生、社会事业以及其他仅排放生活污水的除外），本项目生产废水交由有零散废水处理资质的单位处理，生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘镇生活污水处理厂，项目生活废水达标排放，符合其要求。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

3、选址和规划可行性分析

根据《江门市蓬江区荷塘镇康溪工业园地段控制性详细规划》显示，本项目选址用地属于工业用地。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。根据项目所在地水环境功能区划，项目附近地表水体中心河属于III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，项目生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘镇生活污水处理厂，项目废水达标排放，对水环境影响较小，因此本项目的建设符合水环境功能区要求。根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目所在区域声环境功能区规划为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减振、墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。因此本项目的建设符合区域对声环境功能要求。项目选址不涉及自然保护区、风

景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址合理。

4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表 1-5 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
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。	本项目重点大气污染物排放总量指标（VOCs）由环保部门进行调配。	符合
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。	本项目不属于火电、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

综上，本项目建设与《广东省大气污染防治条例》相符。

5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表 1-6 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

管控要求	本项目	符合性
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。2. 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。3. 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。	1. 本项目不涉及生产废水外排，外排废水主要是生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排放至荷塘镇生活污水处理厂，不属于直接向地表水体排放水污染物的情形；2. 本项目水污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；3. 本项目不直接向地表水体排放工业废水。正常情况下对附近水体无影响。	符合

综上，本项目建设与《广东省水污染防治条例》相符。

6、与环境功能区划相符性分析

本项目生活污水经三级化粪池处理后排放至荷塘镇生活污水处理厂，正常情况下对附近水体无影响；项目所在区域大气环境属空气质量二类功能区，周边大气环境质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区，声环境质量现状较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理

措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

7、与环保政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各环保政策相符性分析见下表。

表 1-7 与环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性
一、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小企业废气收集和治理设施建设，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目使用的环氧树脂 AB 胶和无铅锡膏均属于低挥发性原辅料，不属于高 VOCs 含量的原料；注塑工序有机废气经过集气罩收集后经过二级活性炭废气处理设施处理后排放；抽真空、灌胶、固化有机废气、贴片、回流焊工序有机废气、超声波焊接、镭雕工序有机废气经过密闭收集后与焊锡废气一同经过水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理后排放，其中二级活性炭对 VOCs 有机废气治理效率达 90%	符合
2	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目在厂区内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设	符合
3	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。	符合
4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
二、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目使用的环氧树脂 AB 胶和无铅锡膏均属于低挥发性原辅料，不属于高 VOCs 含量的原料；注塑工序有机废气经过集气罩收集后经过二级活性炭废气处理设施处理后排放；抽真空、灌胶、固化有机废气、贴片、回流焊工序有机废气、超声波焊接、镭雕工序有机废气经过密闭收集后与焊锡废气一同经过水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理后排放，其中二级活性炭对 VOCs 有机废气治理效率达 90%，项目不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的使用	符合

2	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设	符合
3	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物物管员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。	符合
4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
三、《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。	本项目涉及的 VOCs 原料为环氧树脂 AB 胶和无铅锡膏，包装形式为塑料桶装，贮存于车间内的化学品原料贮存区域，位于室内区域，在非取用状态时加盖、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，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目涉及 VOCs 的物料为环氧树脂 AB 胶和无铅锡膏，包装方式采用塑料桶装，塑料包装桶为密闭容器。	符合
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。	项目使用的环氧树脂 AB 胶和无铅锡膏均属于低挥发性原辅料，不属于高 VOCs 含量的原料；注塑工序有机废气经过集气罩收集后经过二级活性炭废气处理设施处理后排放；抽真空、灌胶、固化有机废气、贴片、回流焊工序有机废气、超声波焊接、镭雕工序有机废气经过密闭收集后与焊锡废气一同经过水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理后排放，其中二级活性炭对 VOCs 有机废气治理效率达 90%	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。	不涉及	/
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。	不涉及	/
6	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。	涉 VOCs 废气经二级活性炭吸附装置处理后引至 25 米排气筒排放，VOCs 处理效率 $> 90\%$ 。	符合
7	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

	8	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)、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)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
<p>八、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的符合性分析</p> <p>项目使用胶粘剂为环氧树脂AB胶，根据胶水供应厂家提供的MSDS成分报告，本项目使用的环氧树脂AB胶中（A胶：B胶=5:1），其中A胶主要成分包括：环氧树脂45%、稀释剂6%、色粉1%、助剂2%、填充料38%、阻燃剂6%、添加剂2%；B胶主要成分包括：固化剂90%、助剂10%。根据环氧树脂AB胶的VOC检测报告，挥发性有机物（VOC）含量为33g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂的其他类VOC要求，即≤50g/L，本项目使用环氧树脂AB胶为低VOC型胶粘剂。</p>				

二、建设项目工程分析

(一) 项目基本情况

江门市钜泰泵业有限公司微型水泵、微型水泵配套产品、太阳能喷泉、太阳能灯生产建设项目位于江门市蓬江区荷塘镇上围北三路18号17栋,经纬度坐标为东经113度9分12.675秒,北纬22度40分29.542秒。项目经营场所为1栋5层楼高的工业楼,其中1层至3层属于江门市蓬江区万洋众创城科创有限公司出售给江门市钜泰泵业有限公司的自有房产,4层和5层属于江门市蓬江区万洋众创城科创有限公司出售给江门市钜智科技有限公司的房产,再由江门市钜智科技有限公司出租给江门市钜泰泵业有限公司用于生产经营。项目经营场所占地面积1728.4平方米,建筑面积9153.24平方米,建筑主体为1栋五层高的钢筋混凝土结构工业楼房,第一层厂房高度约7.5m,第二层至第五层厂房高度均为4m,工业楼总高度约23.5m。项目计划总投资4000万元,环保投资40万元,主要从事微型水泵、微型水泵配套产品、太阳能喷泉、太阳能灯的生产,建成后计划年产微型水泵300万台、微型水泵配套产品100万台、太阳能喷泉200万台、太阳能灯100万个。项目共设员工200人,上班时间为8h/d,年工作天数为300天。项目工程内容组成见表2-1。

表 2-1 项目工程内容一览表

项目	内容	用途
主体工程	1栋五层高的工业楼(结构为钢筋混凝土结构,建筑物总高23.5m),占地面积1728.4平方米,建筑面积9153.24平方米	首层,层高约7.5m,建筑面积1728.4平方米,首层车间设有:办公区域、会客接待区、注塑车间、成品堆放区、原料堆放区、危废仓、固废仓等
		第二层,层高约4m,建筑面积1856.24平方米,二层车间设有:生产流水线(焊锡、灌胶、组装)、绕线车间、产品测试车间、产品周转区等等
		第三层,层高约4m,建筑面积1856.24平方米,三层车间设有:组装流水线、灌胶区、线材车间、SMT车间等
		第四层,层高约4m,建筑面积1856.24平方米,四层车间设有:组装流水线、验货区、成品仓等
		第五层,层高约4m,建筑面积1856.24平方米,五层车间主要设为仓库,用于储存原材料和成品
储运工程	原料储存区	用于原料放置,位于工业楼第一层、第四层和第五层
	成品储存区	用于成品放置,位于工业楼第一层、第四层和第五层
辅助工程	办公室	用于企业行政办公,办公室位于工业楼第一层
	配电房	用于工业楼电力分配,位于生产车间内
公用工程	暖通	厂房以自然通风为主,机械通风为辅;不设中央空调
	供电	由市政供电系统对生产车间供电
	给排水	给水由市政供水接入;雨水经过厂区雨水管网排出与市政雨水管网接驳;生活污水与市政排水系统接驳;实现雨污分流

环保工程	废水	雨水	雨水经过厂区雨水管网排出与市政雨水管网接驳														
		生活污水	生活污水经三级化粪池处理后排放至荷塘镇生活污水处理厂														
		生产废水	冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排；产品测试用水循环使用，定期补充损耗，每半年整体更换一次，更换下来的产品测试废水交给第三方零散工业废水处理机构转运处理														
	废气	注塑废气	注塑工序产生的少量VOCs废气和臭气浓度经过集气罩收集后经过一套二级活性炭吸附设备处理后经过DA001排气筒排放，排放高度25米														
		灌胶、贴片、回流焊工序、焊锡工序废气	抽真空、灌胶、固化工序、贴片、回流焊工序产生的VOCs；超声波焊接和镭雕工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度；贴片、回流焊工序产生的锡及其化合物经密闭收集后与人工焊锡废气一同经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭吸附设备处理后经DA002排气筒排放，排放高度25米														
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理														
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用														
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理														
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等														
	环境风险预防措施		①对活性炭吸附等废气处理设施的进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；②生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道；③危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录。														
<p>（二）项目产品产量情况</p> <p>项目产品及产量情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目产品及产量一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 60%;">产品名称</th> <th style="width: 30%;">年产量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">微型水泵</td> <td style="text-align: center;">300 万台</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">微型水泵配套产品</td> <td style="text-align: center;">100 万台</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">太阳能喷泉</td> <td style="text-align: center;">200 万台</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">太阳能灯</td> <td style="text-align: center;">100 万个</td> </tr> </tbody> </table>			序号	产品名称	年产量	1	微型水泵	300 万台	2	微型水泵配套产品	100 万台	3	太阳能喷泉	200 万台	4	太阳能灯	100 万个
序号	产品名称	年产量															
1	微型水泵	300 万台															
2	微型水泵配套产品	100 万台															
3	太阳能喷泉	200 万台															
4	太阳能灯	100 万个															

(三) 主要原辅材料及年用量

1、原辅材料使用情况

项目主要原辅材料及用量见下表。

表2-3 项目主要原辅材料及年用量

序号	原料名称	年用量	形态	最大储存量	备注
1	五金配件	600 万套/年	固态	10 万套	外购五金配件，用于产品组装
2	塑胶配件	600 万套/年	固态	10 万套	外购大件塑胶配件，用于产品组装
3	定子	600 万个/年	固态	10 万个	用于产品组装
4	转子	600 万个/年	固态	10 万个	用于产品组装
5	电源线	700 万条/年	固态	10 万条	用于产品组装
6	漆包线（铜线）	150 吨/年	固态	5 吨	用于产品组装
7	电子元器件	600 万套/年	固态	2 万套	用于产品组装
8	PCB 主板	600 万套/年	固态	2 万套	用于产品组装
9	硅片太阳能电池板	200 万套/年	固态	1 万套	用于产品组装
10	太阳能灯珠板	100 万套/年	固态	1 万套	用于太阳能灯产品的组装
11	太阳能灯外壳	100 万套/年	固态	1 万套	用于太阳能灯产品的组装
12	蓄电池	100 万套/年	固态	1 万套	用于太阳能灯产品的组装
13	太阳能灯杯	100 万套/年	固态	1 万套	用于太阳能灯产品的组装
14	太阳能灯面板	100 万套/年	固态	1 万套	用于太阳能灯产品的组装
15	无铅锡线	6 吨/年	固态	0.5 吨	用于组装线的焊锡工艺
16	环氧树脂 A 胶	62.5 吨/年	液态	1 吨	用于灌胶工艺；25kg/桶
17	环氧树脂 B 胶	12.5 吨/年	液态	0.2 吨	用于灌胶工艺；25kg/桶
18	ABS 塑料粒子	100 吨/年	固态	5 吨	注塑工艺，生产小件塑胶配件
19	PP 塑料粒子	10 吨/年	固态	0.5 吨	注塑工艺，生产小件塑胶配件
20	PC 塑料粒子	10 吨/年	固态	0.5 吨	注塑工艺，生产小件塑胶配件
21	无铅锡膏	3 吨/年	半固态	0.2 吨	用于贴片工艺
22	液压油	0.2 吨/年	液态	0.2 吨	用于设备保养维护
23	火花油	0.2 吨/年	液态	0.2 吨	用于火花机加工
24	润滑油	0.2 吨/年	液态	0.2 吨	用于设备保养维护

2、项目原辅材料理化性质

表 2-4 项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	ABS 塑料	ABS 塑料是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物。它综合了三种组分的性能，其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。成型温度一般在 160℃，270℃以上开始分解。ABS 塑料强度高，轻便，表面硬度大，非常光滑，易清洁处理，尺寸稳定，抗蠕变性好，宜作电镀处理材料，也是理想的木材代用品和建筑材料。
2	PP 塑料	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。具有良好的加工性能，比如挤出、模压、拉伸等。通常为半透明无色固体，无臭无毒，由于结构规整而高度结晶化，熔点高达 167℃，分解温度为 310℃，具有耐热、密度小、强度、刚度优良，抗弯折性好等优点。常见的酸、碱有机溶剂对它几乎不起作用。
3	PC 塑料	是一种无定形、无味、无嗅、无毒、透明的热塑性聚合物。聚碳酸酯具有一定的耐化学腐蚀性，耐油性优良。由于聚碳酸酯的非结晶性，分子间堆砌不够致密，芳香烃、氯代烃类有机溶剂能使其溶胀或溶解，容易引起溶剂开裂现象。耐碱性较差。熔化温度为 230℃-240℃，分解温度为 300℃以上。
4	环氧树脂 AB 胶	项目使用胶粘剂为环氧树脂 AB 胶，根据胶水供应厂家提供的 MSDS 成分报告，本项目使用的环氧树脂 AB 胶中（A 胶：B 胶=5:1），其中 A 胶主要成分包括：环氧树脂 45%、稀释剂（苯基缩水甘油醚）6%、色粉 1%、助剂（3-氨基丙基三乙氧基硅烷）2%、填充料 38%、阻燃剂（氧化镁）6%、添加剂 2%；B 胶主要成分包括：固化剂（异佛尔酮二胺）90%、助剂（2,4,6-三（二甲氨基甲基）苯酚）

		10%。根据环氧树脂 AB 胶的 VOC 检测报告,挥发性有机物(VOC)含量为 33g/L,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中本体型胶粘剂的其他类 VOC 要求,即≤50g/L,本项目使用环氧树脂 AB 胶为低 VOC 型胶粘剂。
5	无铅锡膏	本项目使用的无铅锡膏由深圳市永佳润金属有限公司生产,是针对高精密 SMT 制程工艺开发的中温无铅免洗焊锡膏,为环保锡膏,主要成分为银 0.86~0.90%,锡 46.44~57.6%,铋 30.1~31.50%,松香 4.0~6.0%,表面活性剂 2.0~3.0%,活性剂 0.2~0.9%,有机溶剂(乙二醇)4.0~5.0%。物理性状为膏状物体,颜色为银灰色,有轻微气味,熔点:145~172℃,闪点大于 300℃,不能溶解或难以溶解。
6	液压油	是用在各种类型机械设备上以减少摩擦,保护机械及加工件的液体润滑剂,主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
7	火花油	电火花机油是从煤油组分加氢后的产物,属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱腊技术精练而成。电火花机油也称为:火花油、电火花油、火花机油、放电加工油、火花机电蚀油。电火花机油是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体,电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。
8	润滑油	一般由基础油和添加剂两部分组成,基础油主要成分为矿物基础油,一般常用的添加剂有:黏度指数改进剂,倾点下降剂,抗氧化剂,清净分散剂,摩擦缓和剂,油性剂,极压添加剂,抗泡沫剂,金属钝化剂,乳化剂,防腐剂,防锈剂,破乳化剂,抗氧抗腐剂等。起到润滑减摩、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减振缓冲等作用。

(四) 主要设备清单

项目主要生产设备见下表。

表2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注	用途
1	90T 卧式注塑机	1 台	型号: 90T	注塑工艺,制作塑胶配件
2	120T 卧式注塑机	4 台	型号: 120T	注塑工艺,制作塑胶配件
3	160T 卧式注塑机	4 台	型号: 160T	注塑工艺,制作塑胶配件
4	200T 卧式注塑机	1 台	型号: 200T	注塑工艺,制作塑胶配件
5	20T 立式注塑机	2 台	型号: 20T	注塑工艺,制作塑胶配件
6	35T 立式注塑机	1 台	型号: 35T	注塑工艺,制作塑胶配件
7	小型超声波塑料焊接机	2 台	功率: 2kw	部分塑胶配件超声波焊接
8	小型塑料镭雕机	4 台	功率: 3kw	部分塑胶配件刻录标识
9	混料机	2 台	功率: 2.2kw	注塑车间混料工艺
10	破碎机	2 台	功率: 15kw	注塑车间破碎工艺
11	火花机	1 台	功率: 5kw	注塑车间模具维修
12	磨床	1 台	功率: 1.8kw	注塑车间模具维修
13	铣床	1 台	功率: 3kw	注塑车间模具维修
14	冷却塔	1 台	循环水量: 60m ³ /h	注塑工艺间接冷却
15	冷却水池	1 个	尺寸: 4m*3m*1m	注塑工艺间接冷却
16	SMT 贴片机	3 台	功率: 10.4kw	贴片工序,位于 SMT 车间
17	SMT 回流焊机	1 台	功率: 9.5kw	焊接工序,位于 SMT 车间
18	SMT 锡膏印刷机(涂锡膏)	2 台	功率: 3kw	将锡膏涂在 PCB 板上,不使用油墨,位于 SMT 车间
19	自动灌胶机	10 台	功率: 3kw	灌胶工序
20	人工焊锡工位	80 个	/	人工焊锡
21	电烙铁	80 把	/	人工焊锡
22	产品组装生产线	10 条	/	人工组装流水线
23	绕线机	10 台	功率: 3kw	绕线工序
24	裁线机	5 台	功率: 3kw	裁线工序
25	空压机	1 台	功率: 22kw	辅助设备,提供压缩空气

26	太阳能 EL 测试设备	2 台	/	产品检验设备
27	DC 电源测试设备	10 台	/	产品检验设备
28	变频器测试设备	4 台	/	产品检验设备
29	振动测试设备	1 台	/	产品检验设备
30	AOI 测试设备	1 台	/	产品检验设备
31	自动螺丝机	8 台	/	产品组装打螺丝

表 2-6 项目微型水泵、微型水泵配套产品、太阳能喷泉塑胶组装配件生产情况

序号	产品	年产量	平均重量	重量
1	水泵塑胶配件（小零配件）	300 万套	15g/套	45 吨
2	水泵配套产品塑胶配件（小零配件）	100 万套	15g/套	15 吨
3	太阳能喷泉塑胶配件（小零配件）	200 万套	20g/套	40 吨
4	太阳能灯塑胶配件（小零配件）	100 万套	19.4g/套	19.4 吨
合计				119.4 吨

1、大件的塑胶配件为外购，直接用于流水线组装，本项目注塑机仅生产一些小件的塑胶配件。2、因注塑过程产生的水口料和不合格品基本破碎回用于生产，因此塑胶配件生产过程中损耗率极小，根据生产经验按 0.5% 计，因此塑料粒子的原料使用量为 120 吨/年。

（五）劳动定员及工作制度

项目劳动定员 200 人，不设食宿。工作制度为一班制，一班 8 小时，年工作 300 天。

（六）项目耗能情况

项目生产过程使用的能源主要包括电能、水。以下为使用情况表：

表 2-7 项目耗能情况表

年用水量	5054.1t/a	工业用水	3054.1t/a
		生活用水	2000t/a
年用电量	50 万千瓦时/年		

（七）水平衡分析

工业用水：

①冷却用水：建设单位设置 1 台冷却塔用于注塑工序间接冷却成品。根据企业提供资料，冷却塔的循环水流量均为 60m³/h。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，本项目每日工作 8 小时，年工作 300 日，年循环水量为 144000m³/h，则补充总水量约为 2880m³/a。冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不对外排放。

②产品测试用水：建设单位设 1 个产品试水测试间对部分抽检的水泵和太阳能喷泉等产品的性能进行测试，主要测试水泵的流量和扬程数据。测试间内设 1 个测试水池，测试水池的尺寸为 1.5m*0.4*0.3m，总容量为 0.18m³，有效水量 0.15m³，试水过程由水泵进行抽水读数，数据检验合格以后再将测试水排回测试水池内循环使用，由于测试过程测试水与产品直

接接触，因此会产生工件损耗和蒸发损耗，根据企业的生产经验统计，产品测试过程每日损耗的水量按照测试水池工作有效水量的 50% 计，每日进行补充，补充量约 0.072m³/d (21.6m³/a)。本项目生产的产品水泵和太阳能喷泉等产品表面清洁度较高，测试过程中测试水水质较为洁净，可循环重复使用，每半年对测试水池中的测试用水进行一次整体的更换，更换量约 0.3m³/a，更换下来测试废水将其收集后交给第三方零散工业废水处理机构转运处理。项目年测试用水量合计为 21.9m³/a。

③**喷淋废水**：项目设 1 台喷淋塔处理废气，喷淋塔废气处理设施的风量为 18000m³/h，循环水流量设计为 3m³/h。参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_m—补充水量 (m³/h)；

Q_e—蒸发水量 (m³/h)；

N—浓缩倍数，直冷开式系统的设计浓缩倍数不用小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；

Δt—喷淋塔进、出温差 (°C)；温差按 10°C 计算；

K—蒸发损失系数 (1/°C)，按照气温 20°C 时取值，则 k=0.0014；

Q_r—循环冷却水量 (m³/h)；喷淋塔的循环水量为 3m³/h。

经计算，项目喷淋塔的补充水量为 0.063m³/h，折合 151.2m³/a。喷淋塔每日工作 8 小时，年工作 300 日，年循环水量为 7200m³/a。喷淋塔的水箱有效容积约为 1m³，每年对喷淋塔用水更换一次，更换的喷淋塔废水量为 1m³/a。更换下来的废水主要污染物为：COD_{Cr}、SS、石油类，交给有资质的零散废水处理机构处理。综上，本项目喷淋塔新鲜水用量为 152.2m³/a。

④**生活用水**：

项目外排废水主要是员工生活污水。项目劳动定员 200 人，年工作天数为 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 10m³/(人·a) 计算，则本项目生活用水量约 2000m³/a。污水排放系数按用水量的 90% 算，则项目员工生活污水量约为 1800m³/a。项目生活污水经化粪池处理处理后排入荷塘镇生活污水处理厂处理。

项目水平衡图如下。

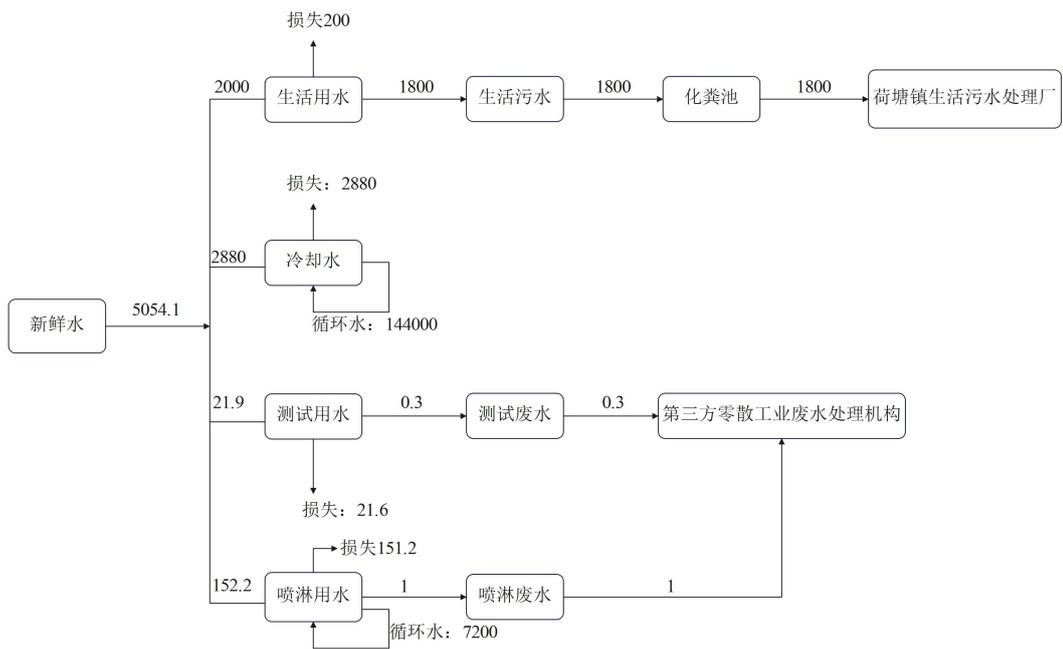


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(七) 项目四至情况以及厂区平面布置简述

项目所在地位于江门市蓬江区荷塘镇上围北三路 18 号 17 栋，园区周围均为工业楼。项目东面为空地和河涌；项目南面为 16 栋工业楼；项目西面为 13 栋工业楼；项目北面为 18 栋工业楼。项目共设有 1 栋五层高的钢混结构工业楼，占地面积 1728.4 平方米，建筑面积 9153.24 平方米，设有注塑车间、灌胶区、组装车间、绕线车间、SMT 车间、原料区、成品区、固废仓、危废间等。详见附件 4-1、图 4-2 项目车间内平面布置示意图。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

(一) 项目工艺流程和产排污环节

1、项目工艺流程图

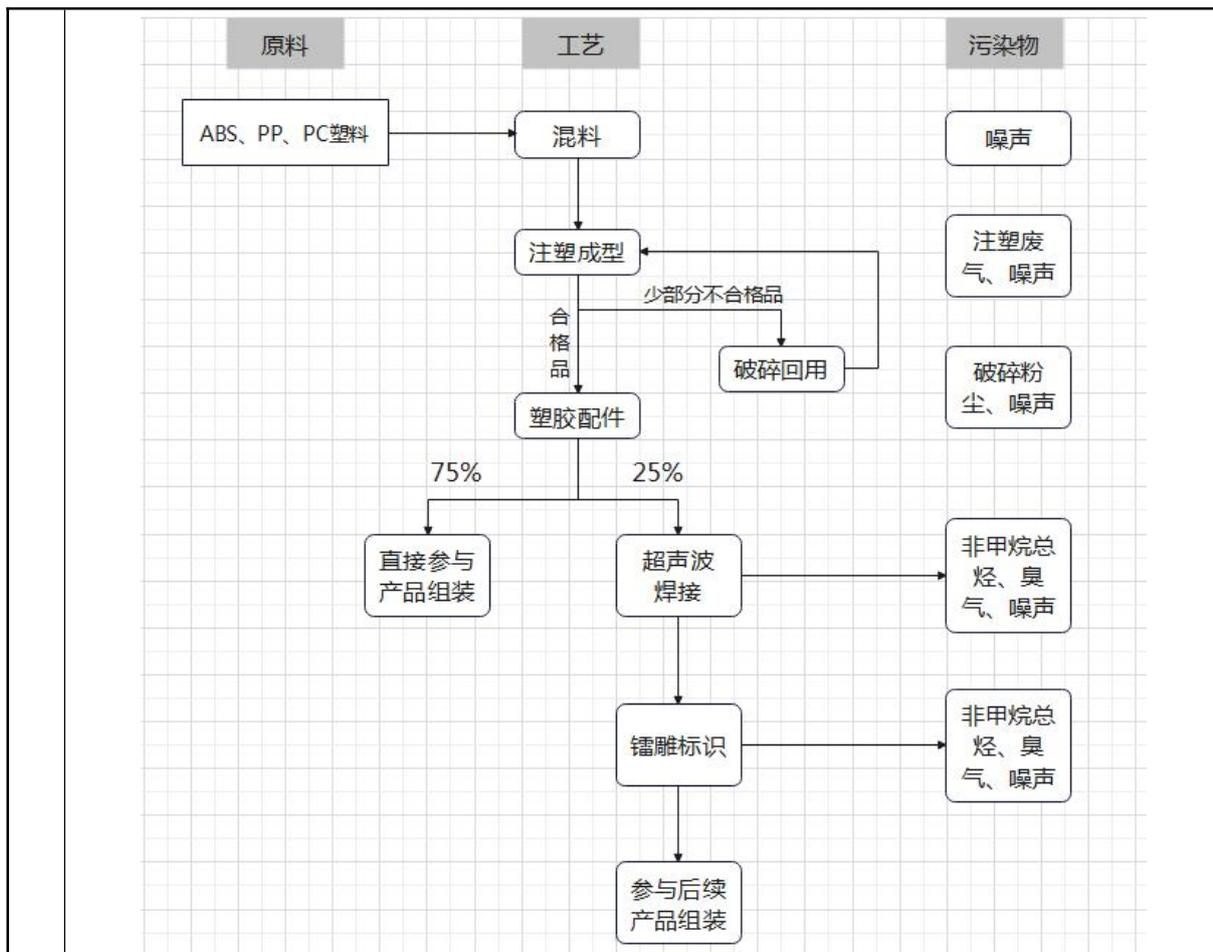


图 2-2 塑胶配件（小零配件）工艺流程图

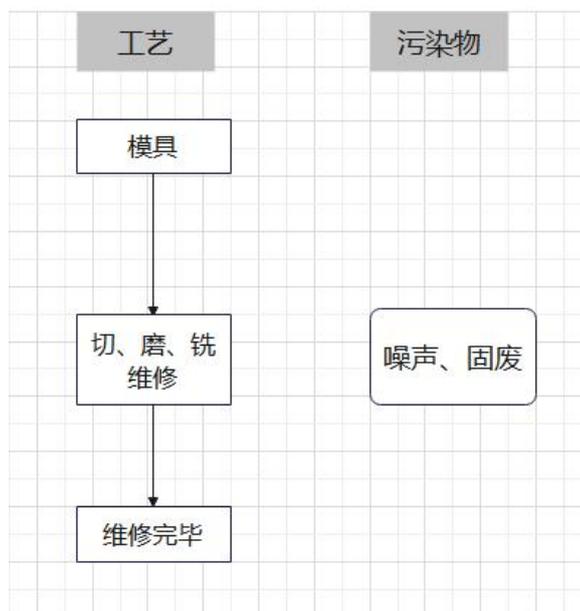


图 2-3 注塑车间模具维修工艺流程

工艺简介：本项目的产品微型水泵、微型水泵配套产品、太阳能喷泉、太阳能灯使用的塑胶配件主要区分为大配件和小零配件，其中大配件主要是通过外购回来用于组装，部分精密核心的小零配件由本项目一楼的注塑车间进行注塑成型，其中 75%的零配件直接参与组装线的组装，25%的零配件先使用小型超声波焊接机焊接，再通过镭雕机在零配件的表面镭刻企业和产品的标识 logo，最后再参与组装线的装配。

混料：将外购回来的 ABS、PP、PC 等塑料颗粒投入混料机中进行混合，由于塑料粒子均能颗粒状，因此投料和混料过程基本无逸散粉尘产生，混料过程主要产生设备噪声。

注塑：塑料粒子在注塑机注射头 160~180 摄氏度的高温下逐渐进行热熔，然后进行注射成型，由于本项目使用的 ABS、PP 和 PC 塑料的热分解温度较高，均达到了 270 摄氏度以上，因此该注塑温度下，塑料颗粒不会发生热分解成单体，主要产生少量的有机废气（非甲烷总烃）和臭气浓度，以及生产时产生的噪声。注塑过程产生的少量水口料、不合格品经过破碎机破碎以后重新回用于生产。

塑料超声波焊接工艺：当超声波作用于热塑性的塑料接触面时，会产生每秒几万次的高频振动，这种达到一定振幅的高频振动，通过上焊件把超声波能量传送到焊区，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温。又由于塑料的导热性差，一时还来不及散发，聚集在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定的压力后，使其融合成为一体。超声波焊接机本身是没有温度的，只有焊区两个塑料接触面发生高频振动以及摩擦等因素产生局部高温，焊区局部温度一般在 85 摄氏度~100 摄氏度，超声波焊接焊接过程时间段，只有零点几秒到几秒，超声波焊接过程中塑料挥发少量的非甲烷总烃、臭气、噪声。

塑料配件镭雕工艺：利用镭射（laser）光束在物质表面或是透明物质内部雕刻出永久的印记。镭射光束对物质可以产生化生效应与特理效应两种！当物质瞬间吸收镭射光后产生物理或化学反应，从而刻痕迹或是显示出图案或是文字。镭雕过程利用激光束的高能量密度，将物体表面的材料蒸发或熔化,从而实现了对物体的加工，镭雕工艺局部雕刻面的局部温度一般为 85 摄氏度~100 摄氏度，局部高温下，塑料挥发少量的非甲烷总烃、臭气，噪声。

破碎：根据企业的生产经验，注塑过程中会产生一定的水口料和不合格品。将水口料和不合格品通过破碎机破碎成颗粒后回用，该过程会产生少量破碎粉尘和设备噪声。

另外注塑车间的模具使用一段时间以后，要进行维修，使用火花机、磨床和铣床等机加工设备对模具进行维修，维修完毕后重新使用。该过程主要产生设备噪声和固废。

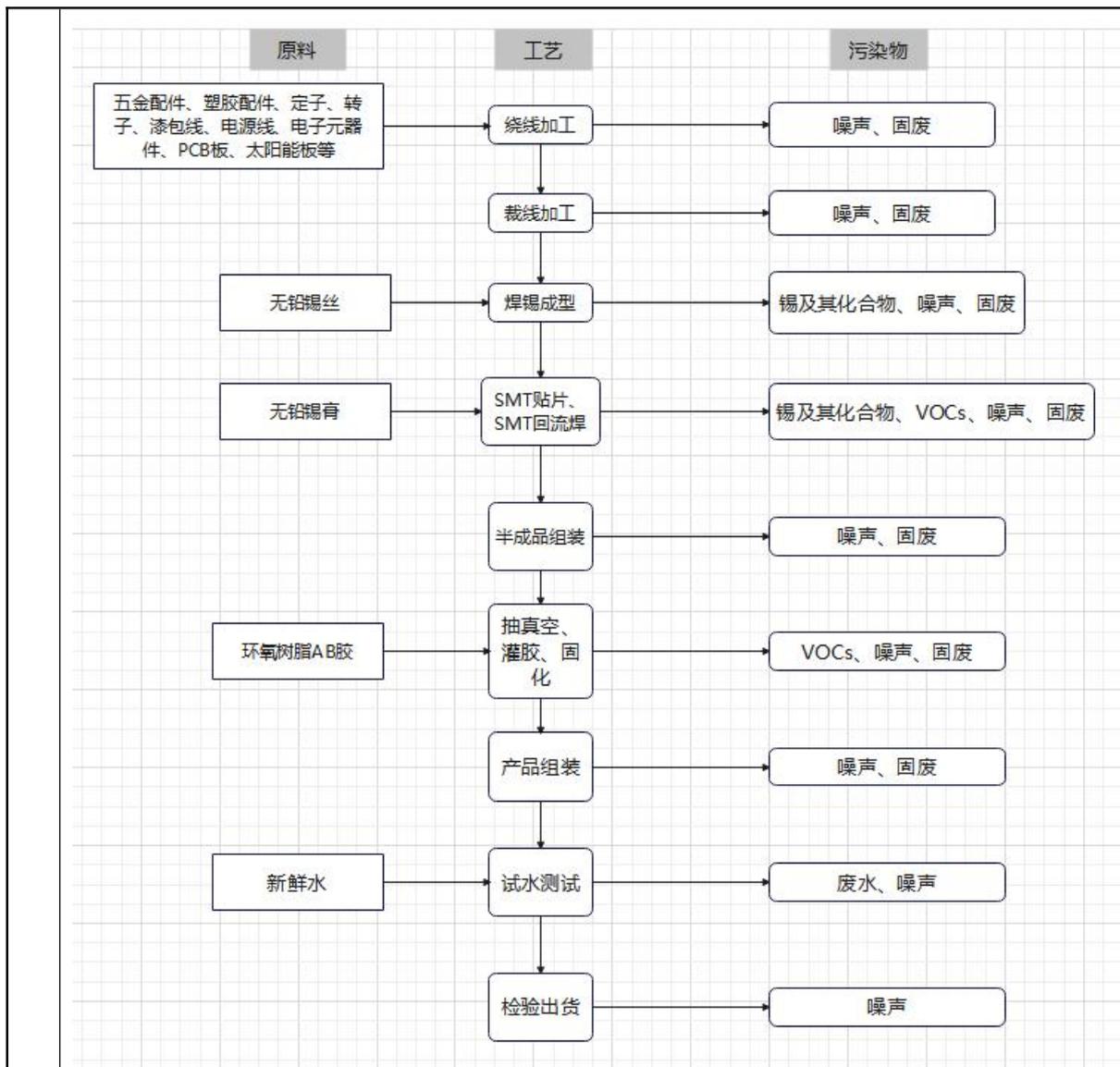


图 2-4 微型水泵、微型水泵配套产品、太阳能喷泉生产工艺

微型水泵、微型水泵配套产品、太阳能喷泉产品生产工艺流程：车间工人将外购的五金配件、塑胶配件、定子，转子、漆包线、电源线、电子元器件、PCB 板、太阳能板等组件经过绕线机和裁线机分别进行绕线加工和裁线加工以后，焊接过程在组装流水线上由人工使用电烙铁和无铅锡线进行操作，产品焊接成型后再送入 SMT 车间，利用无铅锡膏对电子元器件和主板进行贴片、回流焊焊接成型，然后再经过半成品组装后送入灌胶车间，在产品中灌入环氧树脂 AB 胶进行密封、自然晾干固化，最后进行产品组装。为了测试产品的流量和扬程数据，产品在出厂前需要经过试水测试，主要是利用水泵进行抽水测试，检测产品性能。测试结果合格后，再经过后续的产品检验合格以后即可包装出货。

贴片：根据产品要求，将 PCB 线路板、电子元器件放在自动贴片机上，贴片机会按照所设定的程序将电子元器件按压到线路板上对应的位置上，使用无铅锡膏进行焊接，此工序会

产生锡及其化合物、VOCs、噪声和固废。

回流焊:回流焊是通过一个加热电路，将空气加热后吹向已贴好的电路板，让无铅锡膏焊料溶化后与主板粘结，此工序会产生锡及其化合物、VOCs 及设备运行的噪声、固体废物。

抽真空、灌胶、固化:灌胶机的抽真空系统对产品灌胶的胶水进行抽真空除气泡处理，灌胶过程为常温注胶，灌胶完毕后转移至固化区进行自然晾干固化，由于水泵配件均为塑胶配件，因此本项目不采取高温固化的方式，采用自然风干固化的形式。抽真空、灌胶、固化工序产生有机废气，设备运行产生的噪声以及固体废物。

试水测试:设 1 个产品试水测试间对部分抽检的水泵和太阳能喷泉产品的性能进行测试，主要测试产品的流量和扬程数据。测试过程产生测试废水和噪声。

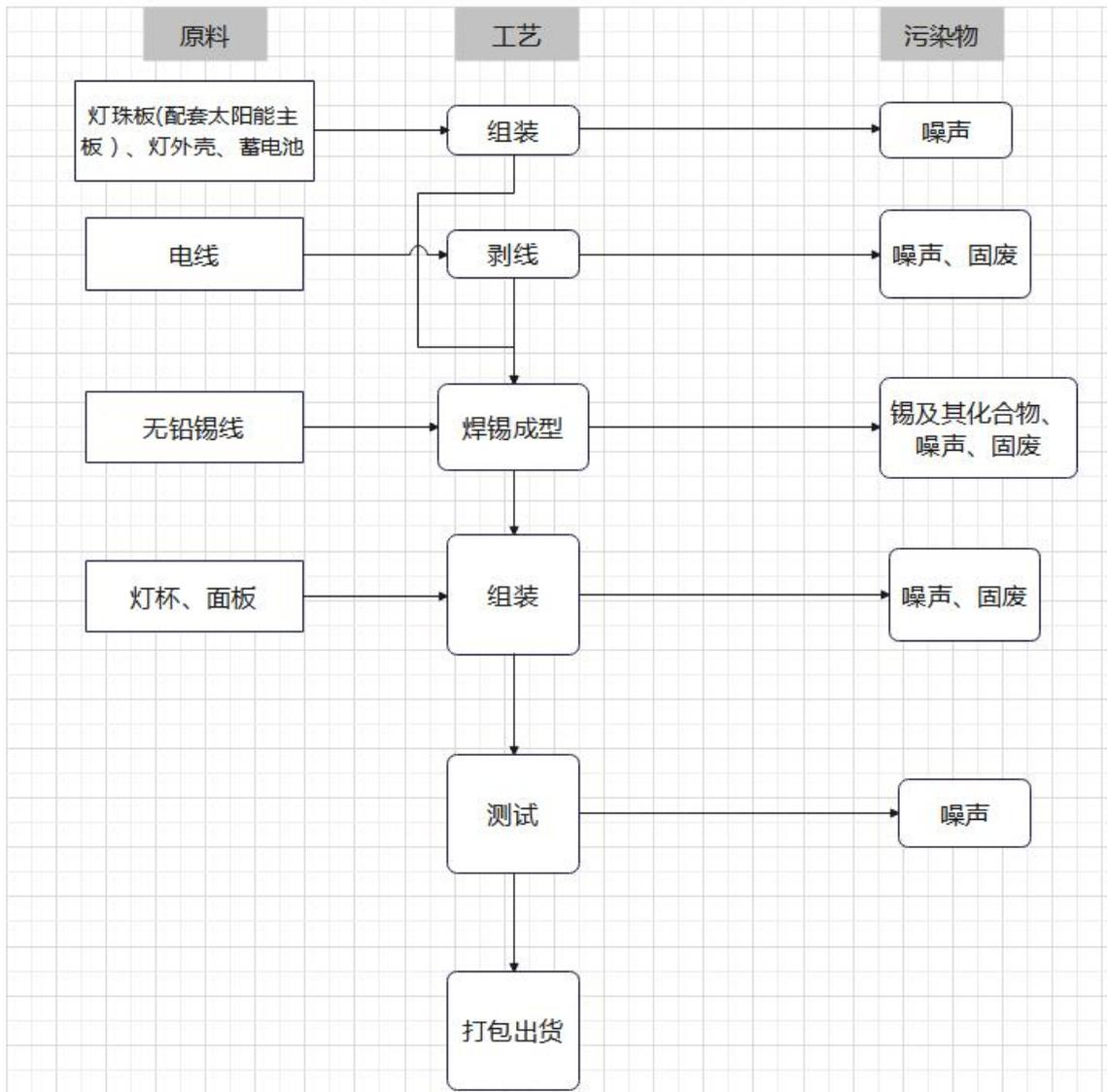


图 2-5 太阳能灯生产工艺流程

太阳能灯生产工艺流程：车间工人将外购得到灯珠板（配套太阳能主板、灯外壳、蓄电

池等)进行组装后,与电线经过焊锡成型,最后再和灯杯、面板等进行组装即可得到太阳能灯产品,最后经过测试合格即可打包出货。焊锡过程由组装流水线工人使用电烙铁对产品进行焊接成型,焊接过程使用无铅锡线和电烙铁由人工进行操作,产生少量的焊锡烟尘(锡及其化合物)、噪声和固废。

2、项目产排污环节

根据项目工艺流程简述,项目营运时期产排污环节详见表 2-6。

表2-6 项目营运时期产排污环节一览表

序号	类别	污染源	主要污染物
1	废气	注塑工序	非甲烷总烃、臭气浓度
2		破碎工序	粉尘颗粒物
3		人工焊锡工序	锡及其化合物
4		贴片、回流焊工序	锡及其化合物、VOCs
5		抽真空、灌胶、固化工序	VOCs
6		超声波焊接、镭雕工序	非甲烷总烃、臭气浓度
7	废水	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
8		测试废水	SS
9		喷淋废水	pH、COD _{cr} 、SS、石油类
10	一般固废	废包装材料(废薄膜、纸盒)	废包装材料(废薄膜、纸盒)
11		废锡渣	废锡渣
12		废线材	废线材(铜线、电源线等)
13		水口料、不合格品	水口料、不合格品
14	危险废物	废液压油、废液压油桶	废液压油、废液压油桶
15		废火花油、废火花油桶	废火花油、废火花油桶
16		废无铅锡膏桶	废无铅锡膏桶
17		废环氧树脂 AB 胶桶	废环氧树脂 AB 胶桶
18		废活性炭	废活性炭
19	噪声	机械设备	生产噪声

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目,不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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					
	<p>根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，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《2022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_2827024.html），蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：</p>					
	表 3-1 2022 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	19	35	54.3	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	CO	24 小时平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	197	160	123.1	超标	
<p>评价结果表明，蓬江区空气质量中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准，O₃90%最大 8 小时平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。</p>						

2、特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。为评价项目所在区域特征污染物TSP的环境空气质量现状，本项目引用江门太隆精密工业有限公司委托广东中诺国际检测认证有限公司于2021年4月10日~4月12日对簞湾村进行的tsp现状检测结果对区域tsp现状进行评价，检测报告编号：CNT202303328，引用数据在三年有效期内，且簞湾村大气监测点位于本项目西南方向3410m，在5千米范围内，因此具有引用可行性，具体检测结果如下：

--

表 3-2 监测点位基本信息表

监测点名称	地理坐标	监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
簞湾村大气监测点	113.136485° E 22.647445° N	TSP	2021.4.10~4.12	西南	3410m

表 3-3 项目特征污染物监测结果表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	参考限值	单位	评价
簞湾村大气监测点	2021.4.10	TSP (日均值)	0.180	0.3	mg/m ³	达标
	2021.4.11		0.149	0.3		达标
	2021.4.12		0.155	0.3		达标

簞湾村大气监测点 TSP 浓度能够符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。项目所在大气环境区域的 TSP 质量浓度达标。区域空气质量良好。

(二) 地表水环境质量现状

项目所在地纳污河道为中心河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。根据江门市生态环境局发布的《2022 年江门市全面推行河长制水质年报》，网址链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2783093.html，荷塘中心河中的南格水闸、白藤西闸考核断面水质现状均为 III 类，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的要求。表明纳污水体现状质量情况较好。

(三) 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”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监测。

(四) 生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，用地范围内含有生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

(五) 电磁辐射环境质量

项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本评价不进行电磁辐射环境质量调查。

(六) 地下水、土壤环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目主要污染源为 VOCs、非甲烷总烃、粉尘、锡及其化合物等，均设有相应的收集和处理设施、生产废水(产品测试废水)作为零散

	<p>废水定期交由相关单位处理。项目厂区内各生产单元全部作硬底化处理，液态物料储存区、废水贮存区、危废暂存区作防腐防渗处理，项目 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>															
<p>环境保护目标</p>	<p>(一) 大气环境保护目标 项目厂界外扩 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>(二) 声环境环境保护目标 项目厂界外扩 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>(三) 地下水环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内的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。</p> <p>(四) 生态环境保护目标 项目租用已建厂房进行建设，用地性质为工业地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>															
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>(一) 大气污染物排放标准</p> <p>锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及其无组织监控点浓度限值标准。</p> <p>注塑工序、超声波焊接工序、镭雕工序非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>破碎粉尘颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准。</p> <p>VOCs 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)》中表 1 挥发性有机物排放限值标准。</p> <p>厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)》中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 大气污染物排放限值摘录 (有组织)</p> <table border="1" data-bbox="260 1693 1374 1919"> <thead> <tr> <th>排气筒</th> <th>产污工序</th> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">DA001</td> <td rowspan="2">注塑</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>/</td> <td rowspan="2">GB31572-2015</td> </tr> <tr> <td colspan="2">单位产品非甲烷总烃排放量: 0.3kg/t 产品</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	排气筒	产污工序	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准	DA001	注塑	非甲烷总烃	60	/	GB31572-2015	单位产品非甲烷总烃排放量: 0.3kg/t 产品		
排气筒	产污工序	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准											
DA001	注塑	非甲烷总烃	60	/	GB31572-2015											
		单位产品非甲烷总烃排放量: 0.3kg/t 产品														

		臭气浓度	6000 (无量纲)	/	GB14554-93
DA002	贴片、回流焊、人工焊锡	锡及其化合物	8.5	0.75* (1.5)	DB44/27-2001
	抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊	VOCs	100	/	DB44/ 2367-2022
	超声波焊接、镭雕	非甲烷总烃	100	/	GB31572-2015
臭气浓度		6000 (无量纲)	/	GB14554-93	

*项目排气筒高度为 25m，采用内插法对其最高允许速率进行计算。项目排气筒设置为 25 米，高度不能满足高于周边 200 米范围内最高建筑 5 米以上的要求，最高允许排放速率按 50%折算。括号内为折算前的原始数值。

表 3-7 厂界外无组织废气标准限值

点位	污染物	无组织排放监控浓度(mg/m ³)	执行标准
厂界	非甲烷总烃	4.0	GB31572-2015
	颗粒物	1.0	GB31572-2015
	臭气浓度	20 (无量纲)	GB14554-93
	锡及其化合物	0.24	DB44/27-2001

表 3-8 厂区内无组织废气标准限值

点位	污染物	无组织排放监控浓度(mg/m ³)	执行标准
厂区内	NMHC	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	DB44/ 2367-2022
	NMHC	20 (监控点处任意一次浓度值)	DB44/ 2367-2022

(二) 水污染物排放标准

项目产生的废水主要为员工生活污水，项目产生的生活污水经处理后接入市政管网排入荷塘镇生活污水处理厂集中处理，最终排入中心河，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和荷塘镇生活污水处理厂进水标准的较严值，污染物排放情况具体如下表所示。污染物排放情况具体如下表所示。

表 3-9 项目废水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

执行标准	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
DB44/26-2001 第二时段三级标准		6-9	500	300	—	400
荷塘镇生活污水处理厂进水标准		6-9	250	160	25	150
本项目执行标准		6-9	250	160	25	150

(三) 噪声排放标准

项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区排放标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

(四) 固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，在厂内采用库房或包

	<p>装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”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}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOC_s）、重点行业的重点重金属。</p> <p>水污染物总量控制指标： 项目外排废水为生活污水，经化粪池预处理达标后排入荷塘镇污水处理厂，无需设置水污染物总量控制指标。</p> <p>大气污染物需申请总量控制的指标：VOC_s。</p> <p>项目 VOCs（含非甲烷总烃）的总排放量为 0.61t/a。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。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>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，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。</p>
-----------	---

(一) 废气

项目废气污染源主要为：①注塑工序废气；②抽真空、灌胶、固化工序废气；③人工焊锡工序废气；④贴片工序废气；⑤破碎粉尘

表 4-1 项目废气产排污环节一览表

产污环节	生产设施	主要污染物种类	排放方式	对应排气筒	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物排放情况			排放时间(h)
					废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	收集效率(%)	工艺	去除效率(%)	是否可行技术	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	注塑 机	非甲烷总烃	有组织	DA001	10000	12	0.288	90	二级活性炭	90	是	10000	1.2	0.029	2400
			无组织	/	/	/	0.032	/	/	/	/	/	/	0.032	
		臭气浓度	有组织	DA001	10000	/	/	90	二级活性炭	90	是	10000	6000 (无量纲)	少量	
			无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20 (无量纲)	少量	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊超声	VOCs	有组织	DA002	18000	58.3	2.529	90	水喷淋+除雾+二级活性炭	90	是	18000	5.83	0.253	2400
			无组织	/	/	/	0.281	/	/	/	/	/	/	0.281	
	灌胶机、贴片、回流焊机	有组织	DA002	18000	3.9	0.162	95	水喷淋+除雾+二级活性炭	85	否	18000	0.6	0.024		
		无组织	/	/	/	0.018	/	/	/	/	/	/	0.018		

波焊接、镭雕、人工焊锡	超声波焊机、镭雕机	非甲烷总烃	有组织	DA002	18000	1.7	0.072					18000	0.17	0.007	2400
			无组织	/	/	/	0.008	/	/	/	/	/	/	0.008	
		臭气浓度	有组织	DA002	18000	/	/	90	水喷淋+除雾+二级活性炭	90	是	18000	6000 (无量纲)	少量	
			无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20 (无量纲)	少量	
破碎	破碎机	颗粒物	无组织	/	/	/	0.000375	/	/	/	/	/	0.000375	300	

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、排污单位自行监测技术指南 电子工业 (HJ 1253—2022) 确定项目有组织排放, 无组织排放监测计划如下:

表 4-2 项目有组织排放监测计划

排污口编号及名称	排污口基本情况						排放标准	监测要求		
	高度/m	内径/m	温度/℃	风量/流速	类型(一般排放口/主要排放口)	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DA001 废气排气筒	25	0.5	25	风量: 10000m³/h; 流速: 14.16m/s	一般排放口	113.153512°E 22.675077°N	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值	DA001 废气排气筒	非甲烷总烃	一次/年
							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值		臭气浓度	一次/年

DA002 废气排气筒	25	0.7	25	风量： 18000m ³ /h； 流速：13m/s	一般排放 口	113.153632°E 22.674948°N	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)》中 表1挥发性有机物排放限值标准	DA002 废气排 气筒	VOCs	一次/年
							广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准		锡及其 化合物	一次/年
							《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5 大气污染物排放限值		非甲烷 总烃	一次/年
							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2 恶臭污染物排放标准值		臭气 浓度	一次/年

表 4-3 项目无组织排放监测计划

序号	生产设施编号/无 组织排放编号	监测点位	产污环节	污染种类	排放标准	监测 频次
1	厂界	上风向地面1个，下风 向地面3个	注塑、超声波焊接、 镭雕	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染 物厂界标准值二级新改扩建标准	一次/年
2	厂界	上风向地面1个，下风 向地面3个	注塑、超声波焊接、 镭雕	非甲烷 总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表9企业边界大气污染物浓度限值	一次/年
3	厂界	上风向地面1个，下风 向地面3个	破碎	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表9企业边界大气污染物浓度限值	一次/年
4	厂界	上风向地面1个，下风 向地面3个	人工焊锡、贴片、 回流焊	锡及其化 合物	广东省《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	一次/年
5	厂区内	厂区内	生产过程	NMHC	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标 准》(DB44/2367-2022)》	一次/年

表 4-4 项目污染源非正常排放参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 废气排气筒	二级活性炭装置故障	非甲烷总烃	0.12	1	4	停止生产，检修环保 设施，直至环保设施 正常运作
2	DA002 废气排气筒	二级活性炭装置故障	VOCs	1.05	1	4	
		二级活性炭装置故障	非甲烷总烃	0.03	1	4	

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，宜每季度进行一次维护；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 4 次。

③废气治理设施故障，致使去除效率下降至 0，以去除效率为 0 计算得出非正常排放速率。

1、废气源强

(1)、注塑工序废气（非甲烷总烃、臭气浓度）

项目注塑过程使用的塑料颗粒主要是 ABS、PP 和 PC，注塑温度 160~180 摄氏度，ABS、PP 和 PC 塑料的热分解温度均在 270 摄氏度以上，因此在正常注塑温度下，塑料粒子不会发生热分解形成单体，只有塑料粒子在热熔状态下逸散的少量非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中推荐公式的塑料零件产污系数，挥发性有机物的排放系数为 2.7kg/t-产品进行计算。本项目注塑生产的塑料配件重量为 119.4t/a，则挥发性有机化合物（以非甲烷总烃计）约为 0.32t/a。项目拟将一楼注塑废气收集后经一套“两级活性炭吸附装置”处理，由 25m 排气筒高空排放（DA001）。建设单位拟在注塑机注塑口的上方设置集气罩对注塑有机废气进行收集，集气罩直接对污染源近距离进行收集，利用点对点进行收集，集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集形成负压环境，废气收集率可达 90%。项目有机废气处理设施风量计算如下：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/s

P--排风罩敞开面周长，m；拟在单台注塑设备上设置排风罩，周长约为 1.2m

H--罩口至有害物质边缘，m；取 0.25m

V--边缘控制点风速，m/s；取 0.5m/s

K--不均匀的安全系数；取 1.4

经公式计算得单个集气罩的抽风量为 0.21m³/s，项目一楼注塑设备共计 13 台，则所需的风量为 9828m³/h，考虑到沿途管道的损耗及确保废气收集的效率，注塑废气处理风量取 10000m³/h。活性炭治理效率参考根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附效率 30~90%，本项目拟采用二级活性炭吸附装置对挥发性有机物总净化效率取 90%。

项目注塑废气产生和排放情况如下：

表 4-5 注塑废气产排情况一览表

产污工艺	注塑
污染物	非甲烷总烃
产生量	0.32t/a
收集效率	90%
处理效率	90%
排气筒情况	DA001 废气排放口，25m，内径 0.5m
有组织收集量	0.288t/a
处理前速率	0.12kg/h
处理前浓度	12mg/m ³
有组织排放量	0.029t/a
处理后速率	0.012kg/h

处理后浓度	1.2mg/m ³
无组织排放量	0.032t/a
总排放量	0.061t/a
注塑工序废气年排放时间按 2400h/a 计	

综上，本项目注塑产生的非甲烷总烃经过集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放，少部分未能被收集的非甲烷总烃以无组织形式在车间排放，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。另外项目注塑会产生轻微的恶臭气体，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。项目在注塑工序上方设置集气罩，恶臭气体通过集气罩收集后与注塑有机废气一同经二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放，少部分未能被收集的恶臭以无组织形式在车间排放。通过类比同类型塑料制品行业项目，将异味与注塑废气一同收集治理后，通过加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度排放标准的要求，即臭气浓度有组织排放浓度小于 6000（无量纲），无组织排放浓度小于 20（无量纲）。

（2）、抽真空、灌胶、固化工序废气（VOCs）

项目产品需要进行灌胶密封，该工序使用环氧树脂 AB 胶在 5:1 的配比下进行，环氧树脂 AB 胶在抽真空、灌胶和固化过程中挥发少量的有机废气，由于灌胶的零部件为塑胶材料，高温固化会影响其内部性能，因此本项目环氧树脂 AB 胶的固化方式为自然风干的形式，固化时间为 8h，挥发产生的有机废气主要是 VOCs。根据供应商提供的环氧树脂 AB 胶的 VOCs 含量检测报告（附件 6），环氧树脂 AB 胶的 VOCs 含量为 33g/kg（即 3.3%），本项目年使用环氧树脂 AB 胶的用量为 75 吨（其中 A 胶 62.5 吨，B 胶 12.5 吨）。因此，经计算得出，抽真空、灌胶、固化工序 VOCs 的产生量约为 2.48t/a。

（3）、贴片、回流焊工序废气（锡及其化合物、VOCs）

项目产品需要进行贴片和回流焊加工，贴片机和回流焊机位于三楼的 SMT 车间内，均使用无铅锡膏进行，贴片和回流焊过程产生的废气污染物主要包括少量的锡及其化合物以及 VOCs 有机废气。根据供应商提供的无铅锡膏的 MSDS 成分报告，其主要成分为银 0.86~0.90%，锡 46.44~57.6%，铋 30.1~31.50%，松香 4.0~6.0%，表面活性剂 2.0~3.0%，活性剂 0.2~0.9%，有机溶剂（乙二醇）4.0~5.0%。根据物料衡算法，无铅锡膏中的易挥发组分主要是松香和有机溶剂（乙二醇），其含量按最大合计 11%计，即无铅锡膏贴片、回流焊过程中的 VOCs 挥发系数按 11%计，项目年使用无铅锡膏 3t/a，因此贴片、回流焊工序 VOCs 的产生量约 0.33t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）中 33-37，431-434

机械行业系数手册，焊接工艺对应的颗粒物（锡及其化合物）产污系数为 20.2kg/t-原料，本项目无铅锡膏的使用量 3t/a，则贴片和回流焊工序锡及其化合物的产生量约 0.06t/a。

（4）超声波焊接、镭雕工序废气

项目注塑成型的 25%的塑料配件需要进行超声波焊接和镭雕工序，塑料配件在进行超声波焊接和镭雕工序时，塑料工作局部表面的温度为 85~100 摄氏度，ABS、PP 和 PC 塑料的热分解温度均在 270 摄氏度以上，因此在此温度范围，塑料粒子不会发生热分解形成单体，只有塑料粒子在热熔状态下逸散的少量非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中推荐公式的塑料零件产污系数，挥发性有机物的排放系数为 2.7kg/t-产品进行计算。本项目超声波焊接和镭雕工序得到塑料配件重量为 30t/a，则挥发性有机化合物（以非甲烷总烃计）约为 0.08t/a。项目拟将 2 台小型超声波焊接机、4 台小型镭雕机放置于灌胶固化区内，经过车间密闭收集后与灌胶、固化有机废气一同经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理后经过 DA002 排放口排放。

（5）、人工焊锡废气（锡及其化合物）

项目设人工焊锡工位对产品进行组装，焊锡过程使用电烙铁和无铅锡条，焊锡过程产生少量的焊锡烟尘，主要是锡及其化合物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）中 33-37，431-434 机械行业系数手册，焊接工艺对应的颗粒物（锡及其化合物）产污系数为 20.2kg/t-原料，项目年使用无铅锡线 6t/a，则焊锡烟尘的产生量约 0.12t/a。建设单位共设 80 个人工焊锡工位，每个焊锡工位设 1 个圆形集气罩对焊锡废气进行收集，集气罩直接对污染源近距离收集，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s。建设单位拟在每个人工焊锡工位上方设置集气罩对废气进行收集，将收集的废气与灌胶、固化、贴片、回流焊等废气一同经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭废气设施处理后经过 DA002 排气筒排放。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章第二节表 17-上部伞型且侧面无围挡排气罩排气量可根据以下公式计算：

$$Q=1.4phVx$$

其中：P——罩口周长，m；集气罩为圆形罩，周长约 0.32m

h——集气罩离污染源距离，0.1m；

Vx——集气罩流速，根据《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）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的 10.2.2，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，为保证收集效率，项目集气罩的控制风速为 0.5 m/s。

K--不均匀的安全系数；取 1.4

经公式计算得单个集气罩的抽风量为 0.0224m³/s，项目焊锡工位集气罩共计 80 个，则 80 个人工焊锡工位所需的排风量为 6451.2m³/h。

灌胶、固化、贴片、回流焊、镭雕、超声波焊接废气收集措施：建设单位拟将二楼的灌胶固化区、三楼的灌胶固化区、三楼的 SMT 车间分别做成独立的围闭车间，在围闭车间内设抽排风系统，将抽真空、灌胶、固化工序有机废气和贴片、回流焊工序有机废气、超声波焊接、镭雕工序有机废气一同经过密闭负压收集后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理后经过 DA002 排气筒(高度 25m)排放。二楼单个灌胶固化区的尺寸为 6m*3.5m*3m，空气体积容量为 63m³，共设 3 个灌胶间，换气次数按照 20 次/小时，则灌胶间所需风量为 3780m³/h；三楼灌胶固化区的尺寸为 12m*4.5m*3m，空气体积容量为 162m³，换气次数按照 20 次/小时，则灌胶间所需风量为 3240m³/h；三楼 SMT 车间(贴片、回流焊)尺寸为 15m*4m*3m，空气体积容量为 180m³，换气次数按照 20 次/小时，则贴片间所需风量为 3600m³/h。抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊、超声波焊接、镭雕工序有机废气收集所需总风量合计 11610m³/h。综上，人工焊锡，抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊、超声波焊接、镭雕工序有机废气收集所需总风量 17071.2m³/h。考虑到风量、风阻损耗和确保废气收集效率，建议匹配 1 台 18000m³/h 的风机对人工焊锡、抽真空、灌胶、固化和贴片、回流焊、超声波焊接、镭雕工序废气进行收集。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函【2023】538 号中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值表格中“单层密闭负压”-“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”，因此二楼的灌胶固化区、三楼的灌胶固化区、三楼的 SMT 车间收集效率取 90%。活性炭治理效率参考根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附效率 30~90%，本项目拟采用二级活性炭吸附装置对挥发性有机物总净化效率取 90%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）中 33-37，431-434 机械行业系数手册，焊接工艺颗粒物（锡及其化合物）采取喷淋塔/冲击水浴，处理效率取 85%。项目人工焊锡、抽真空、固化、灌胶、贴片、回流焊、超声波焊接、镭雕工序有机废气产生和排放情况如下：

表 4-6.1 人工焊锡、抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊工序废气产排情况一览表

产污工艺	抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊	人工焊锡、贴片、回流焊
污染物	VOCs	锡及其化合物
产生量	2.81t/a	0.18t/a
收集效率	90%	
处理效率	VOCs 处理效率 90%，锡及其化合物处理效率 85%	
排气筒情况	DA002 废气排放口，25m，内径 0.7m，风量 18000m ³ /h	
有组织收集量	2.529t/a	0.162t/a
处理前速率	1.05kg/h	0.07kg/h

处理前浓度	58.3mg/m ³	3.9mg/m ³
有组织排放量	0.253t/a	0.024t/a
处理后速率	0.105kg/h	0.01kg/h
处理后浓度	0.583mg/m ³	0.6mg/m ³
无组织排放量	0.281t/a	0.018t/a
总排放量	0.534t/a	0.042t/a
年排放时间按 2400h/a 计		

表 4-6.2 超声波焊接、镭雕工序废气产排情况一览表

产污工序	超声波焊接、镭雕	
污染物	非甲烷总烃	
产生量	0.08t/a	
收集效率	90%	
处理效率	VOCs 处理效率 90%	
排气筒情况	DA002 废气排放口, 25m, 内径 0.7m, 风量 18000m ³ /h	
有组织收集量	0.072t/a	
处理前速率	0.03kg/h	
处理前浓度	1.7mg/m ³	
有组织排放量	0.007t/a	
处理后速率	0.003kg/h	
处理后浓度	0.17mg/m ³	
无组织排放量	0.008t/a	
总排放量	0.015t/a	
年排放时间按 2400h/a 计		

综上, 抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊工序 VOCs 废气经过密闭收集后经过水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理后由 25m 排气筒 DA002 排放, 有组织排放能够满足广东省《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标准。超声波焊接、镭雕工序有组织排放的非甲烷总烃可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值。少部分未能被收集的非甲烷总烃以无组织形式在车间排放, 通过加强车间通风, 厂界非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。另外超声波焊接和镭雕工序会产生轻微的恶臭气体, 这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适, 散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异, 难以定量确定。项目将超声波焊接、镭雕工序臭气浓度与抽真空、灌胶、固化有机废气汇合后经水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理, 处理后通过 25m 高排气筒 (DA002) 排放, 少部分未能被收集的臭气以无组织形式在车间排放。通过采取上述收集治理措施并加强车间通风, 该类异味对周边环境的影响不大, 能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中臭气浓度排放标准的要求, 即臭气浓度有组织排放浓度小于 6000 (无量纲), 无组织排放浓度小于 20 (无量纲)。厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)》中表 3 厂区

内 VOCs 无组织排放限值标准。人工焊锡、贴片、回流焊工序产生锡及化合物与抽真空、灌胶、固化有机废气汇合后经水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 25m 高排气筒（DA002）排放，可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第 II 时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，对环境影响不大。

（6）破碎粉尘

本项目产生的水口料和不合格品经过统一收集后，采用碎料机破碎为颗粒状后重新回用于生产，破碎时为封闭破碎，仅在破碎时进料口和放料口会飞扬出粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（42 废弃资源综合利用行业系数手册）中废 PE/PP 再生塑料粒子干式破碎的排放系数，破碎粉尘产生量取 375g/t-原料，本项目原辅材料（不合格品/残次品）量约 1t/a，则粉尘产生量约为 0.000375t/a，破碎工作机制为年工作 300 天，每天约作业 1 小时，产生速率为 0.00125kg/h。由于粉尘产生量较少，呈无组织排放，采用密闭破碎、出料口设备挡板遮挡，并加强车间通风，不会对周围大气环境造成明显的影响。

2、有机废气污染治理设施有效性分析

1、治理设施有效性分析

二级活性炭吸附设施：

注塑废气经收集后经过一套二级活性炭吸附装置处理。抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊、超声波焊接、镭雕工序有机废气采取收集措施收集后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理。本项目共有 2 套二级活性炭吸附装置，均装载了蜂窝活性炭作为吸附材料，蜂窝活性炭也称为蜂窝状吸附材料，是一种具有高效吸附功能的材料。它的吸附原理是基于其特殊的蜂窝状结构，这种结构能够提供大量的表面积，从而增加吸附分子与蜂窝活性炭之间的接触面积。蜂窝活性炭在它的表面包裹着微孔和介孔，这些孔道具有不同的尺寸和形状。这使得蜂窝活性炭能够吸附不同种类和分子大小的物质，同时也能够在吸附过程中选择性地去除有害物质。注塑、超声波焊接、镭雕工序有机废气参考《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中注塑废气挥发性有机物污染防治设施活性炭吸附为可行技术；抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊工序有机废气参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）中附录 B，活性炭属于挥发性有机物废气的可行性治理技术。活性炭治理效率参考根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附效率 30~90%，本项目拟采用二级活性炭吸附装置对挥发性有机物总净化效率取 90%。因此注塑、抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊、超声波焊接、镭雕有机废气治理设施为二级活性炭吸附装置可行。

水喷淋处理设施：人工焊锡过程产生的焊锡烟尘，贴片、回流焊过程产生的焊接烟尘，

主要污染物为锡及其化合物，均属于颗粒物，分别经过收集后与其他废气一同汇合至一套水喷淋+除雾装置+二级活性炭吸附装置处理后经过 DA002 排气筒排放。其中对颗粒物起处理作用的主要是水喷淋设施，属于湿式除尘器，它是使含尘气体与液体(一般为水)密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞或者利用水和粉尘的充分混合作用及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大或留于固定容器内达到水和粉尘分离效果的装置。湿式除尘器可以有效地将直径为 5-20 微米的液态或固态粒子从气流中除去，同时，也能脱除部分气态污染物。它具有结构简单、占地面积小、操作及维修方便和净化效率高等优点，能够处理高温、高湿的气流，将着火、爆炸的可能减至最低。根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）中 33-37，431-434 机械行业系数手册，湿式除尘器对颗粒物的处理效率为 85%。因此本项目人工焊锡过程和贴片、回流焊过程产生的烟尘颗粒物采用水喷淋处理具有可行性。

除雾装置：本项目除雾装置主要是过滤棉，过滤棉属于多孔过滤材料，可以在废气进入二级活性炭箱之前对水喷淋设施处理后的尾气进行除湿除雾，避免废气处理过程中产生的水雾影响活性炭的使用寿命，降低活性炭对有机废气的处理效果。

2、环境影响分析

人工焊锡烟尘（锡及其化合物）经集气罩收集后与抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊工序、超声波焊接、镭雕工序废气汇合后一同经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理后经过 DA002 排气筒排放，少量未被收集的焊锡烟尘无组织排放，通过加强对车间的通风，可确保锡及其化合物的排放可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值。

项目注塑工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经过集气罩收集后经过一套二级活性炭废气处理设施处理后经过 DA001 排气筒排放，DA001 排气筒排放高度为 25m。通过上述措施对注塑工序的非甲烷总烃和臭气浓度进行治理，可以确保非甲烷总烃可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度排放标准的要求，即臭气浓度有组织排放浓度小于 6000（无量纲），无组织排放浓度小于 20（无量纲）。

项目抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊工序 VOCs 废气；超声波焊接、镭雕工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度；贴片、回流焊工序产生的少量锡及其化合物经过独立密闭房间负压收集后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理后经过 DA002 排气筒排放，DA002 排气筒排放高度为 25m，通过采取上述收集和治理措施，可以确保 VOCs 有组织排放能够满足广东省《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标准。非甲烷总烃可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中臭气浓度排放标准的要求, 即臭气浓度有组织排放浓度小于 6000 (无量纲), 无组织排放浓度小于 20 (无量纲)。厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)》中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准。贴片、回流焊工序锡及化合物可以满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第 II 时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。项目破碎粉尘量较小, 通过加强破碎车间通风换气, 可以确保无组织排放的破碎粉尘可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

综上所述, 项目在做好污染防治措施的情况下, 对环境空气质量的影响较小。

(二) 废水

表4-8 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	产生情况			治理措施			排放情况			排放时间/h		
				核算方法	废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理工艺	处理能力(t/d)	效率(%)	核算方法	废水排放量(t/a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	1800	250	0.45	化粪池	10	15	/	1800	212.5	0.3825	2400
			BOD ₅			150	0.27			9			136.5	0.2457	
			SS			150	0.27			30			105	0.189	
			NH ₃ -N			20	0.036			3			19.4	0.035	

注: 对于新(改、扩)建工程污染源源强核算, 应为最大值。

表 4-9 项目废水排放口基本情况一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求		
				类型(一般排放口/主要排放口)	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DW001 生活污水排放口	间接排放	荷塘镇生活污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	一般排放口	/	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荷塘镇生活污水处理厂进水标准的较严值	生活污水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	/

注: 项目生活污水排放方式为间接排放, 依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942—2018)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、排污单位自行监测技术指南 电子工业 (HJ 1253—2022) 制定废水监测计划。

(1) 废水源强

项目营运期用水环节包括了工业用水和生活用水。

工业用水:

①冷却用水: 建设单位设置 1 台冷却塔用于注塑工序间接冷却成品。根据企业提供资料, 冷却塔的循环水流量均为 60m³/h。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)

说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，本项目每日工作 8 小时，年工作 300 日，总循环水量为 144000m³/h，则补充总水量约为 2880m³/a。冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不对外排放。

②产品测试用水：建设单位设 1 个产品试水测试间对部分抽检的水泵和太阳能喷泉等产品的性能进行测试，主要测试水泵的流量和扬程数据。测试间内设 1 个测试水池，测试水池的尺寸为 1.5m*0.4*0.3m，总容量为 0.18m³，有效水量 0.15m³，试水过程由水泵进行抽水读数，数据检验合格以后再将测试水排回测试水池内循环使用，由于测试过程测试水与产品直接接触，因此会产生工件损耗和蒸发损耗，根据企业的生产经验统计，产品测试过程每日损耗的水量按照测试水池工作有效水量的 50%计，每日进行补充，补充量约 0.072m³/d（21.6m³/a）。本项目生产的产品水泵和太阳能喷泉等产品表面清洁度较高，测试过程中测试水水质较为洁净，可循环重复使用，每半年对测试水池中的测试用水进行一次整体的更换，更换量约 0.3m³/a，更换下来测试废水将其收集后交给第三方零散工业废水处理机构转运处理。

③喷淋废水：项目设 1 台喷淋塔处理废气，喷淋塔废气处理设施的风量为 18000m³/h，循环水流量设计为 3m³/h。根据前文计算，项目喷淋塔的补充水量为 0.063m³/h，折合 151.2m³/a。年循环水量为 7200m³/a。喷淋塔的水箱有效容积约为 1m³，每年对喷淋塔用水更换一次，更换的喷淋塔废水量为 1m³/a。更换下来的废水主要污染物为：COD_{Cr}、SS、石油类，交给有资质的零散废水处理机构处理。

2、生活用水：

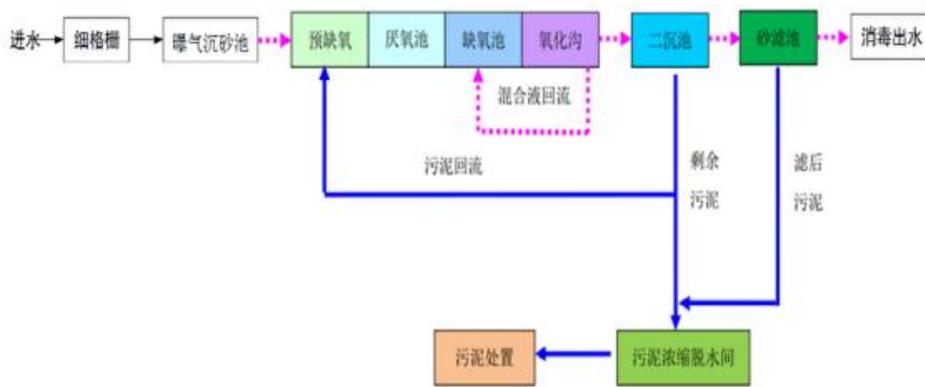
项目外排废水主要是员工生活污水。项目劳动定员 200 人，年工作天数为 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 10m³/（人·a）计算，则本项目生活用水量约 2000m³/a。污水排放系数按用水量的 90%算，则项目员工生活污水量约为 1800m³/a。项目生活污水经化粪池处理后排入荷塘镇污水处理厂处理。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250 mg/L，BOD₅：150 mg/L，SS：150 mg/L，氨氮：20 mg/L。排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}：15%，BOD₅：9%，SS：30%，氨氮：3%。项目生活污水产生和排放情况如下：

表 4-10 项目生活污水产生排放情况

废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 1800m ³ /a	浓度 (mg/L)		250	150	150	20
	产生量 (t/a)		0.45	0.27	0.27	0.036
	浓度 (mg/L)		212.5	136.5	105	19.4
	排放量 (t/a)		0.3825	0.2457	0.189	0.035

(2) 荷塘镇生活污水处理厂纳污可行性分析

江门市荷塘镇生活污水处理厂于 2015 年建设，江门市荷塘镇生活污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺改良型氧化沟+活性砂滤池；江门市荷塘镇生活污水处理厂二期工程建设地点：江门市蓬江区荷塘镇。处理工艺：采用改良型氧化沟+活性砂滤工艺，出水水质：执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。服务范围：为篁湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区 4 个片区。江门市荷塘镇生活污水处理厂设计处理能力为日处理污水 0.30 万立方米。目前，江门市荷塘镇生活污水处理厂日处理污水量约 0.25 万立方米/日，剩余处理量为 500 t/d，本建设项目污水排放量为 6t/d，占剩余容量的 1.2%，因此，江门市荷塘镇生活污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水的处理，项目所在地为江门市荷塘镇生活污水处理厂服务范围，本项目园区生活污水通过市政污水管网排入荷塘镇生活污水处理厂做进一步处理。因此，本项目生活污水纳入荷塘镇生活污水处理厂进行处理具有可行性。



荷塘镇生活污水处理厂工艺流程图

(3) 零散废水转移可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函〔2019〕442号），1、零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。2、收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。本项目需转移的废水包括产品测试废水和喷淋塔废水，属于工业废水，水质成分较为简单，水质较清洁，且不含重金属危险废物，根据类比同行业废水，其 COD_{Cr} 浓度均 $< 15000\text{mg/L}$ ，项目需转移的废水量合计 $1.3\text{m}^3/\text{a}$ ，水量少，如自行处理成本费用高。可以依据

上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。

本项目的意向接收单位为江门市华泽环保科技有限公司。参考《江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书》（审批文号：江蓬环审【2022】168号）：项目主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围。项目建成后计划日处理500立方米零散工业废水，项目分两期工程进行建设，两期工程零散工业废水处理规模均为9.125万立方米/年（250立方米/日），采用“预处理+水解酸化+A₂O+MBR系统+消毒”处理工艺。江门市华泽环保科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇，本项目需转移的废水属于江门市华泽环保科技有限公司可接纳的范畴。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求。华泽公司收运信息公开网址：<http://139.159.135.48/>。

项目拟设置1个3m³的PP材质塑料桶，暂存于生产车间内，设有围堰阻隔，放置区的地面使用防渗漆防渗。存储设备存满时转移，每年转移1次，废水转移技术层面具有可行性。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环〔2019〕442号）的要求，建设单位（零散工业废水产生单位）在项目验收前和有资质第三方治理企业签订委托治理合同，每年将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。根据废水产生量及废水存储周期设置废水收集专用桶（3t/个），并做好防腐防渗漏防溢出处理。发生转移后，次月5日前建设单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3天内安排上门收集废水；发生转移后，次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范

措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

(4) 水环境影响评价结论

项目生活污水经三级化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及荷塘镇生活污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘镇生活污水处理厂处理；产品测试废水、喷淋废水交由有资质的零散废水处置机构转运处置。综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，外排的废水对周围的地表水环境影响不大。

(三) 噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 70~85 dB。项目设备放置于生产车间内，主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量为 49 dB，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 25 dB。

表 4-11 项目主要噪声源噪声值 (单位: dB(A))

工序/生产线	装置	污染源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		持续时间 (h)
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	
注塑机	生产车间	固定声源	频发	类比法	75	设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，通过距离的衰减和建筑的声屏障效应噪声衰减量一般为 25dB(A)。	25	2400
混料机	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			
破碎机	生产车间	固定声源	频发	类比法	80			
火花机	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			
磨床	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			
铣床	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			
冷却塔	生产车间	固定声源	频发	类比法	80			
冷却水池	生产车间	固定声源	频发	类比法	80			
贴片机	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			
灌胶机	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			
电烙铁	生产车间	固定声源	频发	类比法	70			
绕线机	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			
裁线机	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			
空压机	生产车间	固定声源	频发	类比法	85			

太阳能 EL 测试设备	生产车间	固定声源	频发	类比法	70			
DC 电源测试设备	生产车间	固定声源	频发	类比法	70			
变频器测试设备	生产车间	固定声源	频发	类比法	70			
振动测试设备	生产车间	固定声源	频发	类比法	70			
超声波焊接机	生产车间	固定声源	频发	类比法	70			
镗雕机	生产车间	固定声源	频发	类比法	70			
自动螺丝机	生产车间	固定声源	频发	类比法	70			

注：设备噪声值为距设备 1 米处测量的数值。

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式，预测这些声源噪声随距离的衰减变化规律及对周围敏感点的影响程度，模式如下：

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用A声级计算噪声影响分析如下：

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —— 噪声贡献值，dB；

T —— 预测计算的时间段，s；

t —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

项目噪声主要由设备作业运转时产生，其噪声源的源强为 70~85dB（A）。

表 4-12 主要噪声源一览表

位置	设备名称	单台设备噪声级 dB (A)	数量 (台)	叠加声源级 (dB (A))	与各边界最近距离/m			
					东	南	西	北
生产车间	注塑机	75	13	95.8	10	6	6	6
	混料机	75	2					
	破碎机	80	2					
	火花机	75	1					

磨床	75	1					
铣床	75	1					
冷却塔	80	2					
冷却水池	80	1					
贴片机	75	6					
灌胶机	75	10					
电烙铁	70	80					
绕线机	75	10					
裁线机	75	5					
空压机	85	2					
太阳能 EL 测试设备	70	2					
DC 电源测试设备	70	10					
变频器测试设备	70	4					
振动测试设备	70	1					
超声波焊接机	70	2					
镭雕机	70	4					
自动螺丝机	70	8					

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

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

式中： $L_p(r)$ —— 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c —— 指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —— 几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —— 大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —— 地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —— 障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —— 其他多方面效应引起的衰减，dB

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因

素的影响，只考虑几何发散衰减：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

2、预测结果

项目实行一班制，评价时只考虑昼间贡献值，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-13 厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

噪声源区域	叠加后噪声值 dB (A)	经距离衰减、墙体隔声后噪声贡献值			
		东	南	西	北
生产车间	95.8	/	/	/	/
距离衰减（室内）		75.8	80.2	80.2	80.2
车间墙体隔声		25dB (A)			
室外声压级贡献值 dB (A)		50.8	55.2	55.2	55.2
标准值 dB (A)	昼间	60	60	60	60
是否达标		达标	达标	达标	达标

设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，机房四壁作吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。建议建设单位采取的降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②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正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

③风机设减震垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。

项目只涉及昼间生产，不涉及夜间生产，在实行以上措施后，可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和建筑的声屏障效应，隔声量为 25 dB(A)，对边界噪声贡献值较小，预计项目营运期边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类标准：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)，噪声对周围环境影响不大。

表 4-14 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	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 2 类标准

(四) 固体废物

1、生活垃圾

项目劳动定员 200 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 30t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门定期清理，统一处理。

2、一般固体废物

（1）废包装材料：项目生产过程中产生少量的废包装材料（废薄膜、纸盒），属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 废复合包装 07 类，废物代码为 344-001-07，产生量约 1t/a，属于一般工业固体废物，定期收集后外售给废品回收单位。

（2）废锡渣：项目生产过程中产生少量的废锡渣，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中其他类废物 99，废物代码为 344-001-99，产生量约 0.05t/a，属于一般工业固体废物，定期收集后外售给废品回收单位。

（3）废线材：项目生产过程中产生少量的废线材，主要是废铜线和废电源线，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中其他类废物 99，废物代码为 344-001-99，产生量约 1t/a，属于一般工业固体废物，定期收集后外售给废品回收单位。

（4）水口料和不合格品：注塑过程会产生一定量的水口料和不合格品，这部分水口料和不合格品可以经过破碎机进行破碎后回用于注塑生产。根据建设单位介绍，为保证产品的品质，最终会有 0.5% 的水口料和不合格品会形成生产损耗，不再进行破碎回用，约 $120 \times 0.5\% = 0.6t/a$ ，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中其他类废物 99，废物代码为 344-001-99，定期收集后外售给废品回收单位。

（5）喷淋沉淀渣：喷淋塔废气处理过程产生约 0.138t/a 喷淋沉淀渣，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中其他类废物 99，废物代码为 344-001-99，属于一般工业固体废物，定期收集后外售给废品回收单位。

3、危险废物

(1) 废活性炭

项目注塑废气经过 1 套二级活性炭吸附装置处理，二级活性炭吸附装置处理效率为 90%。项目抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊、超声波焊接、镭雕有机废气经过 1 套二级活性炭吸附装置处理，二级活性炭吸附装置处理效率为 90%。本项目的二级活性炭吸附装置均采用蜂窝状活性炭，蜂窝状活性炭吸附工艺的废气过滤风速设计 $< 1.2m/s$ 。根据《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，则本项目一级活性炭装置所需活性炭量为吸附量的 4 倍，二级活性炭装置所需活性炭量为吸附量的 8 倍。根据

工程分析可知，项目注塑废气有组织产生量约 0.29t/a，最终排放量约 0.029t/a，活性炭吸附的 VOCs 总量约 0.261t/a，因此二级活性炭吸附装置至少需活性炭量约为 2.088t/a。设计每个活性炭箱内活性炭填充量为 0.55t，共设 2 个活性炭箱，按每个活性炭箱内活性炭每年更换 2 次(2.2t > 2.088t)，则注塑废气处理设施废活性炭产生量为 2.461t/a。项目抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊、超声波焊接、镭雕有机废气有组织产生量约 2.6t/a，最终排放量约 0.26t/a，活性炭吸附的 VOCs 总量为 2.34t/a，至少需活性炭量约为 18.72t/a。设计每个活性炭箱内活性炭填充量为 0.85t，共设 2 个活性炭箱，按每个活性炭箱内活性炭每年更换 12 次(20.4t > 18.72t)，则抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊、超声波焊接、镭雕有机废气处理设施废活性炭产生量为 22.74t/a。全厂废活性炭产生总量合计 25.201t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年)，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) 废液压油、废火花油、废液压油桶、废火花油桶、废润滑油、废润滑油桶

项目生产过程中使用少量的液压油、火花油和润滑油，使用过程产生少量的废液压油、废火花油和废润滑油，其中废液压油的产生量约 0.2t/a，废火花油的产生量约 0.2t/a，废润滑油得到产生量约 0.2t/a，废液压油桶的产生量约 0.005t/a，废火花油桶的产生量约 0.005t/a，废润滑油桶的产生量约 0.005t/a。上述危险废物均属于《国家危险废物名录》(2021 年)中的 HW08 类危险废物，危废代码为：900-249-08，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) 废包装桶(废无铅锡膏包装桶、废环氧树脂 AB 胶包装桶)

项目产生废无铅锡膏包装桶 0.1t/a，废环氧树脂 AB 胶包装桶 1t/a，均属于《国家危险废物名录》(2021 年) HW49 其他废物(废物代码：900-041-49)，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。

(4) 废过滤棉：废气处理过程除雾装置产生少量的废过滤棉，产生量约 0.03t/a，属于《国家危险废物名录》(2021 年) HW49 其他废物(废物代码：900-041-49)，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。

4、固体废物产排情况汇总

项目固体废物产生情况见表 4-15。

表 4-15 项目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	员工生活垃圾	生活垃圾	/	30	交由环卫部门定期清理
2	废包装材料	一般固体废物	344-001-07	1	交由废品回收单位回收处理
3	废锡渣	一般固体废物	344-001-99	0.05	
4	废线材	一般固体废物	344-001-99	1	
5	水口料和不合格品	一般固体废物	344-001-99	0.6	
6	喷淋沉淀渣	一般固体废物	344-001-99	0.138	
7	废活性炭	危险废物	900-039-49	25.201	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。
8	废液压油	危险废物	900-249-08	0.2	
9	废液压油桶	危险废物	900-249-08	0.005	
10	废火花油	危险废物	900-249-08	0.2	
11	废火花油桶	危险废物	900-249-08	0.005	
12	废润滑油	危险废物	900-249-08	0.2	
13	废润滑油桶	危险废物	900-249-08	0.005	
14	废包装桶	危险废物	900-041-49	1.1	
15	废过滤棉	危险废物	900-041-49	0.03	

危险废物汇总表见表 4-16, 危险废物贮存场所 (设施) 基本情况见表 4-17。

表 4-16 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)	产生工序机及装置	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	900-039-49	25.201	二级活性炭吸附装置	固态	有机物	有机物	每月	T	交由有危险废物处理资质的公司处理
2	废液压油、废火花油、废润滑油	HW08	900-249-08	0.6	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I	
3	废液压油桶、废火花油桶、废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.015	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每年	T, I	

4	废包装桶	HW49	900-04 1-49	1.1	原辅材料包装	固态	环氧树脂 AB 胶、无铅锡膏	环氧树脂 AB 胶、无铅锡膏	每月	T/In
5	废过滤棉	HW49	900-04 1-49	0.03	废气处理	固态	有机物	有机物	每半年	T/In

表 4-17 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	30	袋装	30	半年
2		废液压油、废火花油、废液压油桶、废火花油桶、废润滑油、废润滑油桶	HW08	900-249-08			桶装		一年
3		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		一年
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		一年

5、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

项目于厂房内设置一个一般固废暂存间用于暂存全厂产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。

(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

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

项目固体废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

（五）地下水、土壤

1、地下水环境影响分析及防护措施

本项目主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、锡及其化合物，不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境。生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，纳入荷塘污水处理厂进行深度处理，对地下水、土壤环境影响较少。生产环节使用的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。根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点污染区和一般污染区，分别采用不同的防渗措施。重点污染区防渗措施：

液体物料储存区、危废暂存间为本项目地下水、土壤的重点污染区域。上述区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；一般污染区防渗措施：其它区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制危险废物的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废暂存间的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。

2、土壤环境影响分析及防护措施

1) 大气沉降

本项目主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、锡及其化合物，不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境。本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

2) 地面漫流与垂直入渗

项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。项目产品测试废水定期收集后作为零散废水转移，收集、转移过程中存在废水发生跑冒滴漏的风险，会通过垂直入渗方式进入周边的土壤、地下水，因此本项目采取以下措施进行防控：

①做好危废暂存间、零散废水暂存间的设施维护，若发生原料、危险废物、废水泄漏情况，应及时进行清理。

②分区防渗。液体物料储存区、危废暂存间、零散废水暂存间按照要求进行防渗。

③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现废气处理设施出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。

④加强废水产生工序的管理与维护，避免车间内发生废污水泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。

在落实上述措施后，本项目通过地面漫流和垂直入渗的方式对土壤和地下水产生的影响较小。

综上所述，项目在做好防控措施及防渗措施后，大气沉降、地面漫流和垂直入渗对周边土壤环境影响较小。

(六) 生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

(七) 环境风险

1、评价依据

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

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

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-21 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大 储存 量 q (t)	类别	临界量 Q (t)	q/Q
1	危险废物（废活性炭、废过滤棉、废包装桶）	13.7305	附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.27461
2	危险废物（废液压油及其包装物、废火花油及其包装物、废润滑油及其包装物）	0.615	附录 B.1 中的突发环境事件风险物质及临界值清单第 381 项，油类物质	2500	0.000246
3	环氧树脂 A 胶	1	附录 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.01
4	环氧树脂 B 胶	0.2	附录 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.002
5	液压油、火花油、润滑油	0.6	附录 B.1 中的突发环境事件风险物质及临界值清单第 381 项，油类物质	2500	0.00024
合计					0.287096

项目危险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ ，根据导则当 $Q < 1$ 时，因此项目的环境风险潜势为 I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。本项目其余原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

2、环境风险识别

本项目主要为生产车间、危废暂存间、零散废水暂存间和废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-22 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
液体物料 储存间	泄漏	装卸或存储过程中某些液体物料可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤
危险废物 暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤
零散废水 暂存间	泄漏	装卸或存储过程中零散废水可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤
废气处理 装置失效	事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气

环境风险防范措施及应急要求：

为降低本项目发生风险事故的概率和减少事故危害，环评要求项目采取以下主要风险防范措施：

1、厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。禁止在车间、仓库等场所使用明火。储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击。

2、加强废气治理设施治理设施的日常管理和维护，并建立台账管理制度，确保治理系统的正常稳定运行。

3、完善事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；做好车间地面水泥硬化，根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。

4、完善事故预警措施：建立火灾报警系统等。

5、完善事故应急处置措施（应急措施）：按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报

警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故排放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。

6、完善事故终止后的处理措施：对事故过程中产生的有毒有害物质进行妥善处理。根据危险化学品应急处置措施对泄漏物进行处置。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处理。事故时，将关闭厂区雨水管道出口，将所有废水截流于厂内，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。

7、危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施。危险废物分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

8、物料储存间、零散废水暂存间作水泥防渗处理，并设置 0.1m 高的围堰，用于截流泄漏时的零散废水，并对储存间地面做防腐、防渗措施。

9、若风险物质、危险废物泄漏或废气治理设施若出现故障，应该马上停止相应的生产工序，及时对处理设备检修。同时建议制定有效的雨水截断措施和建立事故应急处置措施，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、环保设备故障等事故，应立即启动事故应急措施。

10、提高操作管理水平，生产区域严禁明火，操作、维修人员进行培训，避免操作失误引发的事故。

11、火灾发生后，会产生大量消防废水，雨水闸阀负责人首先按照先期处理措施关闭雨水口总阀门，准备好应急水泵和消防沙袋等物资。一旦有消防废水产生，立即在厂区内采取堵截措施，防止消防废水扩散，待事故消除后将其处理达标后排放。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

（八）电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

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		注塑废气	非甲烷总烃	经集气罩收集后经过一套二级活性炭废气处理设施处理后经过 DA001 排气筒排放，排放高度 25 米	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值	
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	
		抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊废气	VOCs	经过密闭收集后经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理后经过 DA002 排气筒排放，排放高度 25 米	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值标准	
		贴片、回流焊废气	锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放限值	
		超声波焊接、镭雕		非甲烷总烃	经过集气罩收集后与抽真空、灌胶、固化、贴片、回流焊、超声波焊接、镭雕废气一同经过一套水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理后经过 DA001 排气筒排放，排放高度 25 米	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值
				臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
			人工焊锡烟尘	锡及其化合物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放限值	
			破碎粉尘	颗粒物	加强车间通风，无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值

	厂界废气	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
		锡及其化合物	加强车间通风	广东省《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
		非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准
	厂区废气	NMHC	加强厂区通风	厂内VOCs无组织排放控制要求执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表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	经化粪池处理达标后排入荷塘镇生活污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及荷塘镇生活污水处理厂进水标准的较严者
	产品测试废水	SS	交由有资质的零散废水处理机构处理	
	喷淋废水	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类	交由有资质的零散废水处理机构处理	
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)2类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料、废锡渣、废线材、喷淋塔沉渣收集后定期外卖给废品回收单位，水口料、不合格品经破碎机破碎后回用于生产，少量不能回用的，则定期期外卖给废品回收单位；废活性炭、废液压油、废液压油桶、废火花油、废火花油桶、废润滑油、废润滑油桶、废包装桶、废过滤棉等危险废物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，可达相应环保要求。			
土壤及地下水污染防治措施	①做好危废暂存间、零散废水暂存间的设施维护，若发生原料、危险废物、废水泄漏情况，应及时进行清理。②分区防渗。液体物料储存区、危废暂存间、零散废水暂存间按照要求进行防渗。③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现废气处理设施出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。④加强废水产生工序的管理与维护，避免车间内发生废污水泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1、厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。禁止在车间、仓库等场所使用明火。储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击。2、加强废气治理设施治理设施的日常管理和维护，并建立台账管理制度，确保治理系统的正常稳定运行。3、完善事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；做好车间地面水泥硬化，根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。4、危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施。危险废物分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。5、物料储存间、零散废水暂存间作水泥防渗处理，并设置 0.1m 高的围堰，用于截流泄漏时的零散废水，并对储存间地面做防腐、防渗措施。</p>
其他环境管理要求	<p>为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。</p>

六、结论

六、结论

江门市钜泰泵业有限公司微型水泵、微型水泵配套产品、太阳能喷泉、太阳能灯生产建设项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。项目建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。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。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。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，建设单位应当按照生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，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，项目对周围环境将不会产生明显影响。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得生态环境行政主管部门审批同意后方可实施。综上所述，从环境保护角度分析、论证，项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）

项目负责人（签字）

日期：2024.1.15

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.000375t/a	0	0.000375t/a	+0.000375t/a
	锡及其化合物	0	0	0	0.042t/a	0	0.042t/a	+0.042t/a
	VOCs（含非甲烷总烃）	0	0	0	0.61t/a	0	0.61t/a	+0.61t/a
废水	生活废水量	0	0	0	1800t/a	0	1800t/a	+1800t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.3825t/a	0	0.3825t/a	+0.3825t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.2457t/a	0	0.2457t/a	+0.2457t/a
	SS	0	0	0	0.189t/a	0	0.189t/a	+0.189t/a
	氨氮	0	0	0	0.035t/a	0	0.035t/a	+0.035t/a
一般工业固体废物	员工生活垃圾	0	0	0	30t/a	0	30t/a	+30t/a
	废包装材料	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	废锡渣	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废线材	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	水口料和不合格品	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	喷淋沉淀渣	0	0	0	0.138t/a	0	0.138t/a	+0.138t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	25.201t/a	0	25.201t/a	+25.201t/a
	废液压油、废火花油、废润滑油	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	废液压油桶、废火花油桶、废润滑油桶	0	0	0	0.015t/a	0	0.015t/a	+0.015t/a
	废包装桶	0	0	0	1.1t/a	0	1.1t/a	+1.1t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

