

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：江门市索拉麦克斯科技有限公司年加工
太阳能板 30 万片、灯具 40 万个建设项目

建设单位（盖章）：江门市索拉麦克斯科技有限公司

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

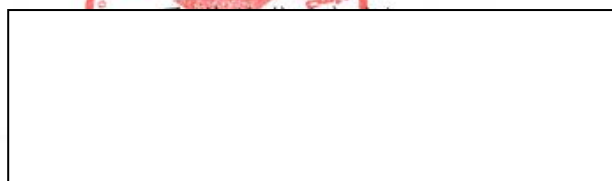
打印编号: 1705913083000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	27mjql	
建设项目名称	江门市索拉克斯科技有限公司年加工太阳能板30万片、灯具40万个建设项目	
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	江门市索拉克斯科技有限公司	
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）		
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索拉麦克斯科技有限公司年加工太阳能板30万片、灯具40万个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”。



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），特对报批江门市索拉麦克斯科技有限公司年加工太阳能板30万片、灯具40万个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、在项目施工期和运营期，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）
评价单位（盖章）

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索拉麦克斯科技有限公司年加工太阳能板30万片、灯具40万个建设项目(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。

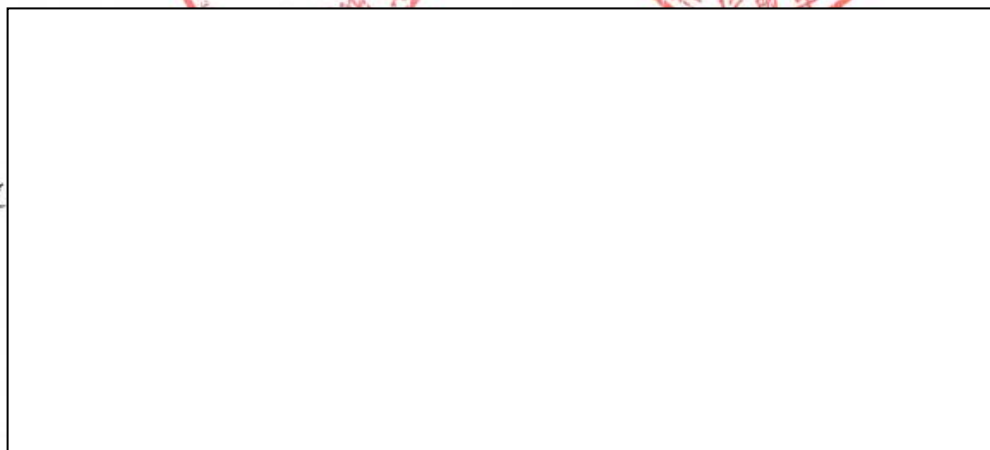
建设单位(盖章)



评价单位(盖章)



法定



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



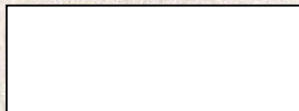
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00016957
No.



持证人签名:

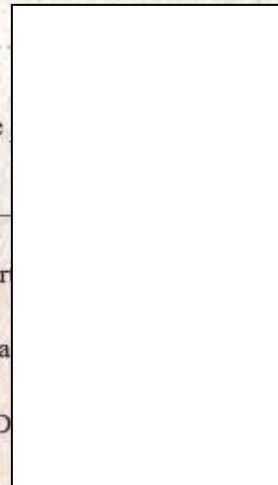
Signature of the Bearer



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 Category
批准日期:
Approval Date



签发单位盖章:
Issued by

签发日期:
Issued on



2016年11月9日



202408212484632894

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							
参保险								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202401	-	202408	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司		8	8	8	
截止		2024-08-21 13:35		, 该参保人累计月数合计		实际缴费8个月, 缓缴0个月	实际缴费8个月, 缓缴0个月	实际缴费8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。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-08-21 13:35

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

2024-05-10~2025-05-09

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-里村大道25号1栋2017室		

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
52	江门市西点电器科...	rdn76e	报告表	35--077电机制造...	江门市西点电器科...	广东驰环环境生态...	张力	张力
53	珠海市华恒塑胶电...	945dda	报告表	26--053塑料制品业	珠海市华恒塑胶电...	广东驰环环境生态...	张力	张力
54	江门市索拉麦克斯...	27mj1	报告表	35--077电机制造...	江门市索拉麦克斯...	广东驰环环境生态...	张力	张力
55	江门市德高复合材...	13997p	报告表	27--058玻璃纤维...	江门市德高复合材...	广东驰环环境生态...	张力	张力
56	江门市蓬江区永盛...	6g9l44	报告表	26--053塑料制品业	江门市蓬江区永盛...	广东驰环环境生态...	张力	张力,李
57	江门伟丰环保科技...	nd0k5a	报告表	27--058玻璃纤维...	江门伟丰环保科技...	广东驰环环境生态...	张力	张力,李
58	江门市新会区桐峻...	i6mo04	报告表	30--066结构性金...	江门市新会区桐峻...	广东驰环环境生态...	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 171 本

报告书	11
报告表	160

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 65 本

报告书	0
报告表	65

编制人员情况 (单位:名)

编制人员 总计 5 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

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
2024-05-10~ 2025-05-09

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-里村大道25号1栋2017室		

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	张力	BH000908	2015035650352014650103000309			守信名单
2	李影华	BH061819				正常公开
3	袁凡	BH054106				正常公开
4	李明慧	BH050584				正常公开
5	李双双	BH000961				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 5 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 171 本

报告书	11
报告表	160

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 65 本

报告书	0
报告表	65

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 5 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

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	主理
52	江门市西点电器科...	rdn76e	报告表	35--077电机制造...	江门市西点电器科...	广东驰环生态环...	张力	张力
53	珠海市华恒塑胶电...	945dda	报告表	26--053塑料制品业	珠海市华恒塑胶电...	广东驰环生态环...	张力	张力
54	江门市索拉麦克斯...	27mqj1	报告表	35--077电机制造...	江门市索拉麦克斯...	广东驰环生态环...	张力	张力
55	江门市德高复合材...	13997p	报告表	27--058玻璃纤维...	江门市德高复合材...	广东驰环生态环...	张力	张力
56	江门市蓬江区永盛...	6g9l44	报告表	26--053塑料制品业	江门市蓬江区永盛...	广东驰环生态环...	张力	张力,李
57	江门伟丰环保科技...	nd0k5a	报告表	27--058玻璃纤维...	江门伟丰环保科技...	广东驰环生态环...	张力	张力,李
58	江门市新会区桐峻...	i6mo04	报告表	30--066结构性金...	江门市新会区桐峻...	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 **250** 本

报告书	18
报告表	232

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **78** 本

报告书	2
报告表	76

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	66
附表	67
建设项目污染物排放量汇总表	67
附图 1 建设项目地理位置图	68
附图 2 项目四至图	68
附图 3 项目环境保护目标分布图	68
附图 4 厂区平面布置图	68
附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图	68
附图 6 项目所在地大气环境功能区划图	68
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	68
附图 8 项目所在地地下水环境功能区划图	68
附图 9 江门市用地规划总图	68
附图 10 江门市“三线一单”图集	68
附图 11 荷塘镇污水处理厂纳污范围	68
附图 12 工业园地段控制性详细规划	68
附件 1 营业执照	68
附件 2 法人身份证	68
附件 3 不动产证	68
附件 4 江门市 2023 年环境质量状况（公报）	68
附件 5 江门市 2024 年第二季度全面推行河长制水质季报（节选）	68
附件 6 现状检测报告	68
附件 7 热熔胶 MSDS 报告	68
附件 8 热熔胶 VOCs 检测报告	68
附件 9 环氧树脂固晶胶 MSDS 报告	68
附件 10 环氧树脂固晶胶 VOCs 含量检测报告	68
附件 11 危险废物处置合同	68

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市索拉麦克斯科技有限公司年加工太阳能板 30 万片、灯具 40 万个建设项目		
建			
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇康溪上围北三路 18 号荷塘万洋众创城一期 13 栋 1-5 楼		
地理坐标	东经 113 度 9 分 11.570 秒，北纬 22 度 40 分 31.220 秒		
国民经济行业类别	C3825 光伏设备及元器件制造；C3872 照明灯具制造	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；输配电及控制设备制造382；电线、电缆、光缆及电工器材制造383；电池制造384；家用电力器具制造385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造389-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） 二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292
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）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4%	施工工期（月）	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目主体工程 和环保工程已建成。没有收到附近群众投诉，目前建设单位已停产，并编制环境影响评价报告表上报生态环境主管部门审批，待完成环保手续后重新生产	用地（用海）面积（m ² ）	901.74
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《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的符合性分析如下：		
	<p style="text-align: center;">表 1-1 广东省“三线一单”符合性分析</p>		
	类别	要求	项目情况
总体要求-主要目标			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 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%。	项目所在地属于蓬江区重点管控单元 3，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区；不属于生态红线区域	符合
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。	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 2023 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。本项目无生产废水产生。员工生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂，正常情况下不会对附近地表水体产生影响。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》（GB 3096-2008）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，不会触及所在区域的环境质量底线。	符合
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	项目不占用基本农田，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源，不使用燃料，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合

环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	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，根据《产业结构调整指导目录（2024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；根据《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
广东省总体管控要求			
政策要求		本项目情况	相符性
推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目不属于新建的化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目能耗为电能，不使用燃料能源。	符合	
贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目已实行水资源管理制度	符合	
除国家重大项目外，全面禁止围填海	本项目不涉及围填海	符合	
实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。	本项目已实施重点污染物总量控制	符合	
超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目拟实施污染物减量替代	符合	
优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂，污水处理厂尾水达标排放至荷塘中心河，中心河不属于Ⅰ类、Ⅱ类地表水体。项目无废水直排，正常情况下项目不会对附近地表水体产生影响。	符合	
加快推进生活污水处理设施建设和提质增效	项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂，污水处理厂尾水达标排放至荷塘中心河，中心河不属于Ⅰ类、Ⅱ类地表水体。项目无废水直排，正常情况下项目不会对附近地表水体产生影响。	符合	
建立完善突发环境事件应急管理体系	本项目已建立完善突发环境事件应急管理体系	符合	
重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业	本项目已加强环境风险分级分类管理	符合	

	园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。		
	“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区		
	政策要求	本项目情况	相符性
	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	符合
	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	本项目不涉及高挥发性有机物原辅材料的使用	符合
	推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制	项目使用的 PS、PP、ABS、PC 塑料粒子、PET 薄膜、热熔胶条常温下不挥发 VOCs 废气，只有在加热熔融状态下释放少量的 VOCs 废气，不属于高 VOCs 含量的原料；根据 VOCs 含量检测报告，项目使用的固晶胶属于低挥发性物料。注塑工序废气经过集气罩收集后经过二级活性炭吸附处理后有组织排放；滴胶、烘烤、压膜、点胶产生的有机废气经集气罩收集后经过二级活性炭吸附处理后有组织排放，二级活性炭对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
	重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂，污水处理厂尾水达标排放至荷塘中心河，中心河不属于 I 类、II 类地表水体。项目无废水直排，正常情况下项目不会对附近地表水体产生影响。	符合
	建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测	本项目不涉及有毒有害气体排放	符合
	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。	项目使用的 PS、PP、ABS、PC 塑料粒子、PET 薄膜、热熔胶条常温下不挥发 VOCs 废气，只有在加热熔融状态下释放少量的 VOCs 废气，不属于高 VOCs 含量的原料；根据 VOCs 含量检测报告，项目使用的固晶胶属于低挥发性物料。注塑工序废气经过集气罩收集后经过二级活性炭吸附处理后有组织排放；滴胶、烘烤、压膜、点胶产生的有机废气经集气罩收集后经过二级活性炭吸附处理后有组织排放，二级活性炭对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

<p>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。</p>	<p>项目生活垃圾定点收集交由环卫部门统一清运；一般固废交专业的废品回收单位回收；危险废物交由有相关危险废物处理资质的机构转运处置，满足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。</p>	<p>符合</p>	
<p>综上，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。</p>			
<p>项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析如下：</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-2 江门市“三线一单”符合性分析</p>			
<p>类别</p>	<p>要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>生态保护红线</p>	<p>全市陆域生态保护红线面积 1461.26 km²，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64 km²，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km²，占全市管辖海域面积的 23.26%。</p>	<p>项目所在地属于蓬江区重点管控单元 3，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区；不属于生态红线区域</p>	<p>符合</p>
<p>环境质量底线</p>	<p>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 PM_{2.5} 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。</p>	<p>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 2023 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。本项目无生产废水产生。员工生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂，正常情况下不会对附近地表水体产生影响。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》(GB 3096-2008) 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，不会触及所在区域的环境质量底线。</p>	<p>符合</p>

资源利用上线	<p>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。到2035年，全市生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，基本实现人与自然和谐共生，美丽江门建设达到更高水平。</p>	<p>项目不占用基本农田，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源，不使用燃料，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划</p>	符合
环境准入负面清单	<p>从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。</p>	<p>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，根据《产业结构调整指导目录（2024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；根据《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系</p>	符合
<p>根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。本项目所在地属于“蓬江区重点管控单元3”，编号为ZH44070320004，属于重点管控单元。</p>			
<p>本项目与“蓬江区重点管控单元3”管控要求的相符性分析见下表。</p>			
<p style="text-align: center;">表1-3 蓬江区重点管控单元3（编号ZH44070320004） 准入清单相符性分析</p>			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	<p>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。</p>	<p>项目不属于潮连人才岛范围</p>	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。	对照《产业结构调整指导目录(2024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	
	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。	项目选址不涉及上述生态禁止类	
	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水源无关的建设项目,已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭;禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目,已建成的排放污染物的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目不涉及影响饮用水水源保护区的情形	
	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。	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	
	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。	项目不涉及重金属污染物排放	
	1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于禽畜养殖业	
	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。	本项目不涉及占用河道滩地的情形	
能源资源利用	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。	本项目不属于高耗能项目	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。	本项目不涉及分散供热锅炉	

	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。	本项目设备均使用电能，不使用高污染燃料	
	2-4.【水资源/综合】2022年前,年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	本项目年用水量低于12万立方米	
	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。	本项目不涉及取水许可管理	
	2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到10%。	本项目不属于潮连岛的项目	
	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。	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，土地利用效率较好	
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。	本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通过DA001排气筒排放；滴胶、烘烤、压膜、点胶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通过DA002排气筒排放；项目按要求依法申请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。	本项目无生产废水外排，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。	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
	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。

表1-4 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。	本项目不属于禽畜养殖业	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1-5 本项目与广东省江门市蓬江区重点管控区（编码：YS4407032340004）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（2024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，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），本项目无生产废水排放，生活污水经

化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂，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《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），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。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污水处理厂，项目废水达标排放，对环境的影响较小，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《工业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 1-6 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。	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 1-7 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污水处理厂，不直接向附近地表水体排放废水，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《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的符合性分析

项目使用胶粘剂为环氧树脂固晶胶，根据 MSDS 成分报告，本项目使用的环氧树脂固晶胶中（A 组分：B 组分=5:1），其中 A 组分主要成分包括：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 组分主要成分包括：固化剂 90%、助剂 10%。根据环氧树脂固晶胶的 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固晶胶为低 VOC 型胶粘剂。

8、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 1-8 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	项目使用的 PS、PP、ABS、PC 塑料粒子、PET 薄膜、热熔胶条常温下不	符合

	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。开展中小型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。	挥发 VOCs 废气，只有在加热熔融状态下释放少量的 VOCs 废气，不属于高 VOCs 含量的原料；根据 VOCs 含量检测报告，项目使用的环氧树脂固晶胶属于低挥发性物料。注塑工序废气经过集气罩收集后经过二级活性炭吸附处理后有组织排放；滴胶、烘烤、压膜、点胶产生的有机废气经集气罩收集后经过二级活性炭吸附处理后有组织排放，二级活性炭对有机废气治理效率达 90%	
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。	项目在厂房内专门设生活垃圾存放点、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。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目使用的 PS、PP、ABS、PC 塑料粒子、PET 薄膜、热熔胶条常温下不挥发 VOCs 废气，只有在加热熔融状态下释放少量的 VOCs 废气，不属于高 VOCs 含量的原料；根据 VOCs 含量检测报告，项目使用的环氧树脂固晶胶属于低挥发性物料。注塑工序废气经过集气罩收集后经过二级活性炭吸附处理后有组织排放；滴胶、烘烤、压膜、点胶产生的有机废气经集气罩收集后经过二级活性炭吸附处理后有组织排放，二级活性炭对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	项目在厂房内专门设生活垃圾存放点、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）	符合

	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。	的要求建设	
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
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。	项目使用的 PS、PP、ABS、PC 塑料粒子、PET 薄膜、热熔胶条常温下不挥发 VOCs 废气,只有在加热熔融状态下释放少量的 VOCs 废气,不属于高 VOCs 含量的原料,上述物料物理状态均为固态,包装形式为塑料袋装,贮存于车间内的原料贮存区域,位于室内区域,在常温下不挥发 VOCs 废气,在非取用状态时保持包装袋密封。项目使用的环氧树脂固晶胶为液体,包装形式为塑料桶装,贮存于车间二楼内的原料贮存区域,位于室内区域,在非取用状态时保持包装袋密封。只有使用滴胶和烘烤过程中挥发少量的 VOCs 废气	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。	项目使用的 PS、PP、ABS、PC 塑料粒子、PET 薄膜、热熔胶条常温下不挥发 VOCs 废气,只有在加热熔融状态下释放少量的 VOCs 废气,不属于高 VOCs 含量的原料,上述物料物理状态均为固态,包装形式为塑料袋装,贮存于车间内的原料贮存区域,位于室内区域,在常温下不挥发 VOCs 废气,在非取用状态时保持包装袋密封。项目使用的环氧树脂固晶胶为液体,包装形式为塑料桶装,贮存于车间二楼内的原料贮存区域,位于室内区域,在非取用状态时保持包装袋密封。只有使用滴胶和烘烤过程中挥发少量的 VOCs 废气	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 PS、PP、ABS、PC 塑料粒子、PET 薄膜、热熔胶条常温下不挥发 VOCs 废气,只有在加热熔融状态下释放少量的 VOCs 废气,不属于高 VOCs 含量的原料;根据 VOCs 含量检测报告,项目使用的环氧树脂固晶胶属于低挥发性物料。注塑工序废	符合

			气经过集气罩收集后经过二级活性炭吸附处理后有组织排放；滴胶、烘烤、压膜、点胶产生的有机废气经集气罩收集后经过二级活性炭吸附处理后有组织排放，二级活性炭对有机废气治理效率达 90%	
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

二、建设项目工程分析

(一) 项目基本概况

江门市索拉麦克斯科技有限公司年加工太阳能板 30 万片、灯具 40 万个建设项目位于江门市蓬江区荷塘镇康溪上围北三路 18 号荷塘万洋众创城一期 13 栋 1-5 楼，经纬度坐标为东经 113 度 9 分 11.570 秒，北纬 22 度 40 分 31.220 秒。项目经营场所为 1 栋 5 层楼高的工业楼，该建筑物产权属于江门市索拉麦克斯科技有限公司自有。项目经营场所占地面积 901.74 平方米，建筑面积 4899.46 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 500 万元，环保投资 20 万元，主要从事太阳能板和灯具的生产，建成后计划年加工太阳能板 30 万片，灯具 40 万个。项目共设员工 100 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901.74平方米，建筑面积4899.46平方米		首层，层高约7.5m，建筑面积901.74平方米，首层车间设有：混料破碎区、注塑区、原料堆放区、半成品堆放区、办公区、模具维修区、危废间、固废间等
			第二层，层高约4m，建筑面积999.43平方米，二层车间设有：滴胶房、划片区、焊接区、压膜区、人工安装、修边、打包区、仓库、办公室等
			第三层，层高约4m，建筑面积999.43平方米，三层车间设有：灯具组装流水线、灯具产品打包线、原料仓库、成品仓库等
			第四层，层高约4m，建筑面积999.43平方米，四层车间设有：原料仓库、成品仓库等
			第五层，层高约4m，建筑面积999.43平方米，五层车间主要设为原料仓库、成品仓库和办公室
储运工程	原料储存区		用于原料放置，位于工业楼1、2、3、4、5楼
	半成品储存区		用于半成品放置，位于工业楼1楼
	成品储存区		用于成品放置，位于工业楼2、3、4、5楼
辅助工程	办公室		用于企业行政办公，办公室位于工业楼1楼、2楼和5楼
	配电房		用于工业楼电力分配，位于工业楼1楼生产车间内
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
	废气	注塑废气	注塑废气经收集后由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
		滴胶、烘干、压膜、点胶废气	滴胶、烘干、压膜、点胶有机废气经收集后汇合至一套二级活性炭吸附设备处理后经过DA002排气筒排放，排放高度25米

		焊锡、切割废气	焊锡、切割废气经移动袋式除尘器处理后无组织排放
		破碎废气	破碎粉尘加强车间通风，无组织排放
	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	

(二) 项目产品产量情况

项目产品及产量情况见下表。

表 2-2 项目产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	太阳能板	30 万片	表面层压贴膜加工的产品单片均重约 170g，18 万片产品总重约 30.6 吨；利用固晶胶封装加工的产品单片均重约 160g，12 万片产品总重约 19.2 吨，总重合计约 49.8 吨
2	灯具	40 万个	单个灯具产品主要由灯珠、灯具外壳、灯具底座、锂离子蓄电池、五金网罩、透明塑料罩、塑胶配件等组成，其中一部分小型的精密塑胶配件主要由一楼注塑机注塑而成，单件灯具产品的重量约为 800g，其中外购组件的重量约占 550g，自制塑胶组装配件重量约占 250g，40 万个灯具产品总重量合计 320 吨

①本项目不生产太阳能板，主要是根据客户的需求对外购回来的已经加工成型的太阳能板进行表面层压贴膜加工或者利用环氧树脂固晶胶对其进行封装加工，其中表面层压贴膜加工产品的比例占 60%（即 18 万片），利用环氧树脂固晶胶进行封装加工的产品比例占 40%（即 12 万片）。

②本项目生产的灯具产品主要由灯珠、灯具外壳、灯具底座、锂离子蓄电池、五金网罩、透明塑料罩、塑胶配件等组成，其中一部分小型的精密塑胶配件主要由一楼注塑机注塑而成。

表 2-3 项目灯具产品塑胶组装配件生产情况

序号	产品	年产量	平均重量	重量
1	灯具塑胶配件（小零配件）	40 万套	250g/套	100 吨

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。

因注塑过程产生的水口料和残次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 100.5 吨/年。

(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 2-4 项目主要原辅材料及年用量

序号	对应产品名称	原料名称	年用量	形态	最大储存量	备注
1	太阳能板	太阳能板原片	2000 平方米（折算为 50t/a）	固态	100 平方米	外购加工成型的片状的太阳能板玻璃片
2		光伏纸	2000 平方米（折算为 1.3t/a）	固态	100 平方米	用于太阳能板压膜工艺
3		PET 薄膜	0.8t/a	固态	0.1t	用于太阳能板压膜工艺
4		锡线	1t/a	固态	0.1t	用于太阳能板焊锡工艺
5		包装材料	0.5t/a	固态	0.3t	用于产品打包包装

6		固晶胶	0.6t/a	固态	0.1t	用于太阳能板滴胶工艺
7	灯具	PS 塑料	25t/a	固态	3t	新材料, 注塑成型 灯具塑胶配件
8		PP 塑料	25t/a	固态	3t	
9		PC 塑料	20t/a	固态	3t	
10		ABS 塑料	20t/a	固态	3t	
11		PA66 塑料	10.5t/a	固态	2t	
12		锡线	1.5t/a	固态	0.2t	用于灯具组装线焊锡工艺
13		热熔胶条	1t/a	固态	0.2t	用于灯具组装线点胶工艺
14		灯珠	40 万个/a	固态	2 万个	灯具外购组装配件
15		灯具外壳	40 万个/a	固态	2 万个	灯具外购组装配件
16		灯具底座	40 万个/a	固态	2 万个	灯具外购组装配件
17		锂离子蓄电池	40 万个/a	固态	2 万个	灯具外购组装配件
18		五金网罩	20 万个/a	固态	1 万个	灯具外购组装配件
19		透明塑料罩	20 万个/a	固态	1 万个	灯具外购组装配件
20		液压油	0.8t/a	液态	0.2t	设备维护和保养
21		导热油	0.4t/a	液态	0.2t	设备维护和保养
22		包装材料	0.5t/a	固态	0.1t	灯具产品打包包装
23		注塑模具	50 套/a	固态	20 套	注塑机使用的模具

2、项目原辅材料理化性质

表 2-5 项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	固晶胶	固晶胶主要由 A 组分（环氧树脂）和 B 组分（固化剂）混合而成，其中 A 组分：B 组分=5:1），其中 A 组分主要成分包括：环氧树脂 45%、稀释剂（苯基缩水甘油醚）6%、色粉 1%、助剂（3-氨基三乙氧基硅烷）2%、填充料 38%、阻燃剂（氧化镁）6%、添加剂 2%；B 组分主要成分包括：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%。根据固晶胶的 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，本项目使用固晶胶为低 VOC 型胶粘剂。
2	光伏纸	光伏纸是一种将太阳能光伏组件压入，能够利用太阳辐射发电，并具有相关电流引出装置以及电缆的特种玻璃。它一般用作光伏组件的封装面板，直接与外界环境接触，其耐候性、强度、透光率等指标对光伏组件的寿命和长期发电效率起核心作用。
3	PET 薄膜	太阳能电池板薄膜，指的是在太阳能电池板上的一层薄膜，其主要作用是增强太阳能电池板的性能和保护电池板不受损坏。太阳能电池板薄膜种类多样，主要包括钙钛矿薄膜、有机太阳能电池薄膜、聚合物太阳能电池薄膜等等。太阳能电池板薄膜的一个重要作用是提高太阳能电池的转换率，其次，薄膜还可以增强太阳能电池板的耐久性。本项目使用 PET 薄膜，PET 薄膜的特点是具有优良的光学性能，表面平整、光洁，热稳定性好，收缩率小、耐光老化。聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），化学式为(C ₁₀ H ₈ O ₄) _n ，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。PET 热分解温度为 260 摄氏度以上。
4	PS 塑料	聚苯乙烯（Polystyrene，缩写 PS），是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是(C ₈ H ₈) _n 。它是一种无色透明的热塑性塑料，耐腐蚀较好，耐溶剂性、抗氧化较差，具有易加工成型，并具有透明、廉价、刚性、绝缘、印刷性好等优点，熔点 212℃，热分解温度 300℃ 以上。
5	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℃，热分解温度为 310℃ 以上，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。
6	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。
7	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。

8	PA66 塑料	PA66 又称聚酰胺 66 或尼龙 66，无毒，熔点：250-270℃，分解温度：大于 350℃，闪点：大于 400℃，自燃温度：大于 450℃，可循环利用。同 PA6 相比，PA66 更广泛应用于汽车工业、仪器壳体以及其它需要有抗冲击性和高强度要求的产品
9	热熔胶条	EVA 热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物；它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。熔融后的 EVA 热熔胶，呈浅棕色或白色。EVA 热熔胶由基本树脂、增粘剂、粘度调节剂和抗氧化剂等成分组成。
10	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。
11	导热油	热传导油俗称导热油,适用于工业和民用热载体间接传热设备。由于其具有加热均匀，调控温度准确，能在低蒸汽压下产生高温，传热效果好，输送和操作方便等特点，近年来其用途和用量越来越多。

(四) 主要设备清单

项目主要生产设备见下表。

表2-6 项目主要设备一览表

序号	对应产品名称	设备名称	数量	备注	用途
1	太阳能板	激光划片机	3 台	功率：7.5kw	划片加工
2		焊接机	5 台	功率：15kw	焊锡工艺
3		人工生产线	3 条	人工生产	放光伏纸
4		层压机（压膜）	3 台	工作温度 120 摄氏度	压膜工艺
5		人工修边线	1 条	人工修边	产品修边
6		人工包装线	1 条	人工打包	产品打包
7		滴胶机	1 台	功率：5kw	滴胶
8		电烘箱	4 台	烘烤温度：30~50 摄氏度	烘干
9	灯具	卧式注塑机	12 台	4 台 80T、5 台 160T、2 台 200T、1 台 260T	注塑工艺
10		混料机	1 台	功率：10kw	混料工艺
11		破碎机	2 台	功率：15kw	破碎工艺
12		铣床	2 台	功率：7.5kw	模具维修
13		车床	2 台	功率：7.5kw	模具维修
14		磨床	2 台	功率：7.5kw	模具维修
15		灯具产品组装线	2 台	每天产品组装线有 4 个焊锡工位，2 个点胶工位	灯具组装
16		灯具产品打包线	1 条	人工打包	产品打包
17		冷却塔	1 台	循环水量：30m ³ /h	间接冷却
18		空压机	1 台	功率：30kw	辅助设备

(五) 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 100 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	2512t/a	工业用水	1512t/a
		生活用水	1000t/a
年用电量	50 万千瓦时/年		

(七) 水平衡分析

工业用水:

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为 30m³/h (按年工作 2400h 计, 则年循环水量 72000m³/a)。冷却塔的补充水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017), 可按照下列公式计算:

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N-1}, \text{ 其中 } Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

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—直冷开式系统进、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); 单台冷却塔的循环水量为 30m³/h。

经计算, 项目冷却塔的补充水量 Q_e 为 0.0014*10*30=0.42m³/h, 则 Q_m=0.42*3/(3-1)=0.63m³/h, 补充水量 Q_m 为 0.63m³/h, 折合 1512m³/a。冷却塔每日工作 8 小时, 年工作 300 日, 项目冷却水为普通的自来水, 无需添加矿物油、乳化液等冷却剂, 冷却方式为间接冷却, 由于冷却水水质基本没有受到污染, 且冷却工序对水质要求不高, 因此, 项目冷却水循环使用, 定期补充损耗, 不外排。

生活用水:

项目劳动定员 100 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为 1000m³/a。污水排放系数按用水量的 90%算, 则项目员工生活污水量为 900m³/a。项目生活污水经化粪池处理处理后排入荷塘镇污水处理厂处理。

项目水平衡图如下。

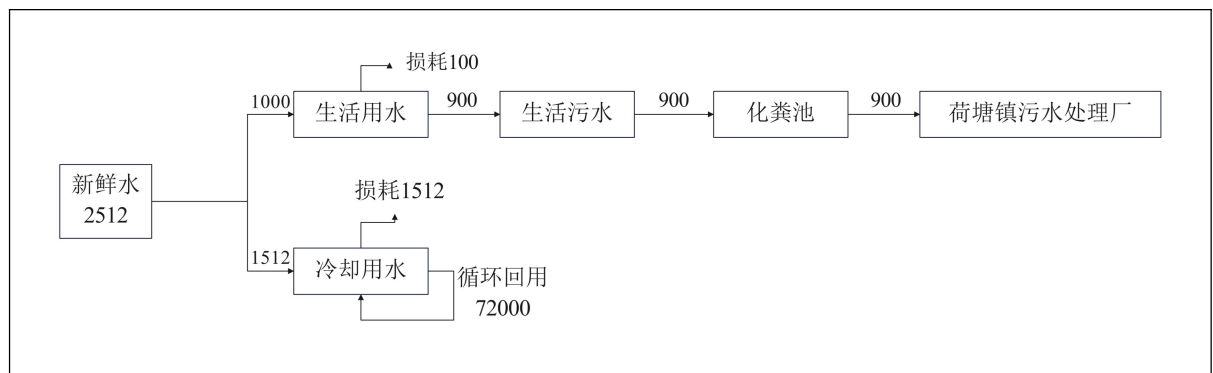


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(八) 项目四至情况以及厂区平面布置简述

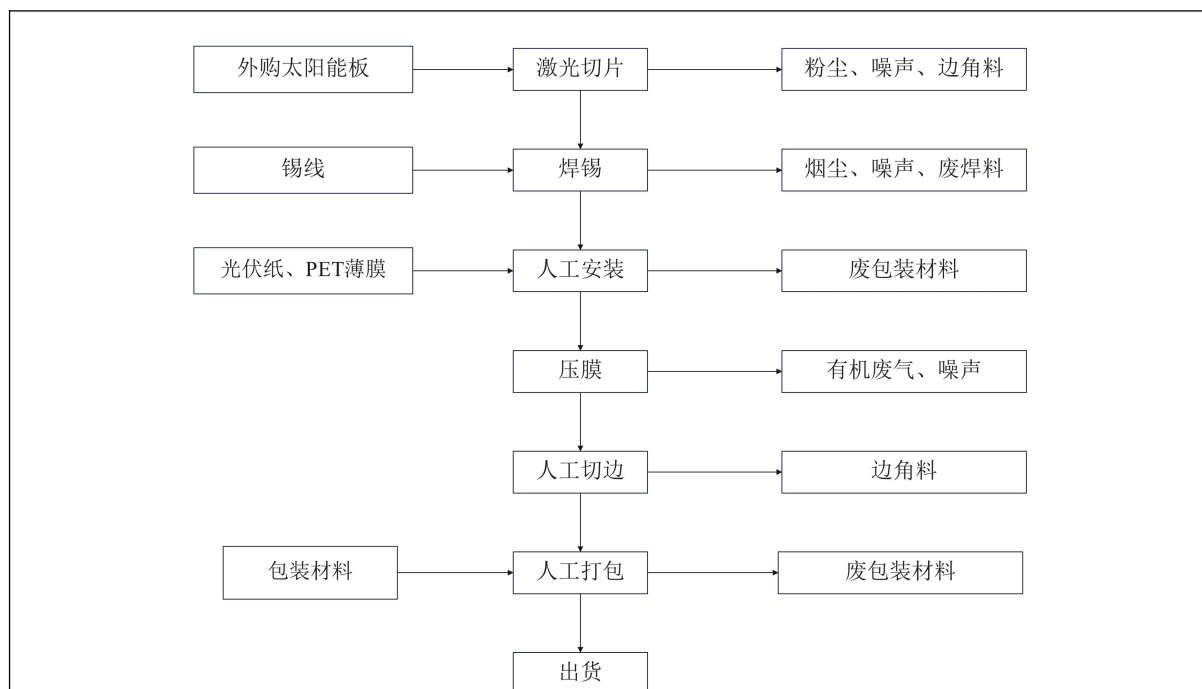
项目所在地位于江门市蓬江区荷塘镇康溪上围北三路 18 号荷塘万洋众创城一期 13 栋 1-5 楼, 项目位于荷塘万洋众创城工业园区内, 项目周围均为园区工业楼。项目东面为江门市云霸智谷科技

有限公司、江门市钜泰泵业有限公司；南面为工业楼；西面为和兆旺江门五金制品有限公司；北面为空厂房。项目共设有 1 栋五层高的钢混结构工业楼，占地面积 901.74 平方米，建筑面积 4899.46 平方米，一楼主要为灯具塑胶配件生产，设有混料破碎区、注塑区、原料堆放区、半成品堆放区、办公区、模具维修区、危废间、固废间等；二楼主要为太阳能板加工生产，设有划片区、焊接区、压膜区、人工安装、修边、打包区、仓库、办公室等；三楼主要为灯具产品组装生产，设有灯具组装流水线、灯具产品打包线、原料仓库、成品仓库等；四楼主要为仓库；五楼为仓库和办公室。本项目厂区车间平面布置可以满足各生产工艺过程的要求，全厂的工艺流程顺畅，从上工序转到下工序，运输距离短直，尽可能避免迂回和往返运输，布局分布较为合理。

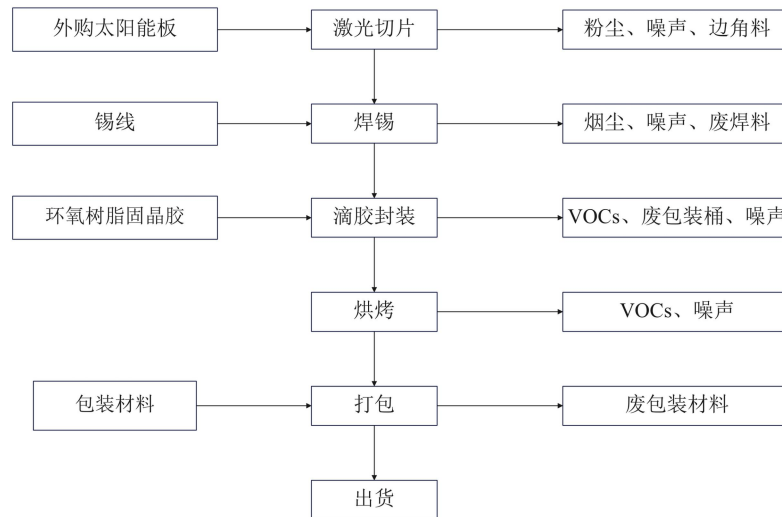
(一) 项目工艺流程和产排污环节

1、太阳能板加工生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节



(1) 太阳能电池片层压封装加工工艺



(2) 太阳能电池片固晶封装工艺流程图

图 2-2 太阳能板加工生产工艺流程图

太阳能电池片按照封装工艺的不同，分别为环氧树脂封装太阳能电池片以及层压封装电池片。本项目不生产太阳能板，主要是根据客户的需求对外购回来的已经加工成型的太阳能板进行表面层压贴膜加工或者利用环氧树脂固晶胶对其进行封装加工，其中表面层压贴膜加工产品的比例占 60%，利用环氧树脂固晶胶进行封装加工的产品比例占 40%。项目主要生产工艺流程简述如下：

①切片：工人利用激光划片机对外购回来的大尺寸太阳能板原片进行激光切割，得到客户需要的大小尺寸，切割过程产生少量的粉尘，噪声和边角料，操作时间 1200h/a。

②焊接：利用焊接机和锡线，对切割过后的太阳能板玻璃片进行焊锡，该过程产生少量的焊锡烟尘、噪声、废焊料。焊接工序操作时间 2400h/a。

③人工安装：工人在加工完成的太阳能板表面放上一层光伏玻璃纸和 PET 薄膜，用于后续的压膜工序，人工安装工序操作时间 2400h/a。

④压膜：利用压膜机将光伏纸和 PET 薄膜压覆在玻璃片的表面，该过程操作温度 120 摄氏度，使用电能进行加热，此温度下 PET 薄膜发生热熔，粘结在玻璃片表面，压膜工艺产生少量的有机废气和噪声。压膜工艺在层压机上进行，层压机设备内部控温过程使用导热油进行控温，层压机设备内部利用热油泵将热油送至封装平台，在加热器上部设有膨胀箱，热胀后多余的导热油可回到膨胀箱。温度传感器分别位于加热器的热油管路的进口、出口及加热板上，检测温度信号传递给 PLC，并由加热功率控制器对温度信号进行处理，控制加热器功率，最后热油经过封装平台后再返回加热器重新加热，从而形成闭路循环。层压机设备维护过程会产生更换下来的废导热油及其废包装物。压膜工序操作时间 2400h/a。

⑤人工修边：太阳能板表面压膜完成以后，四周边角需要人工进行修边，将多余的光伏纸和薄膜进行剪切处理，该过程产生光伏纸和薄膜废边角料。切边工序操作时间 2400h/a。

⑥人工打包：加工完毕的产品人工进行打包装箱。

⑦滴胶、烘烤：利用滴胶机将环氧树脂固晶胶滴入到太阳能电池片表面，然后将其转移至电烤箱中进行烘烤，使其固化，烘烤的温度范围在 30~50 摄氏度，为低温烘烤。滴胶和烘烤过程主要产生 VOCs 有机废气、噪声以及废包装桶。

2、灯具生产工艺

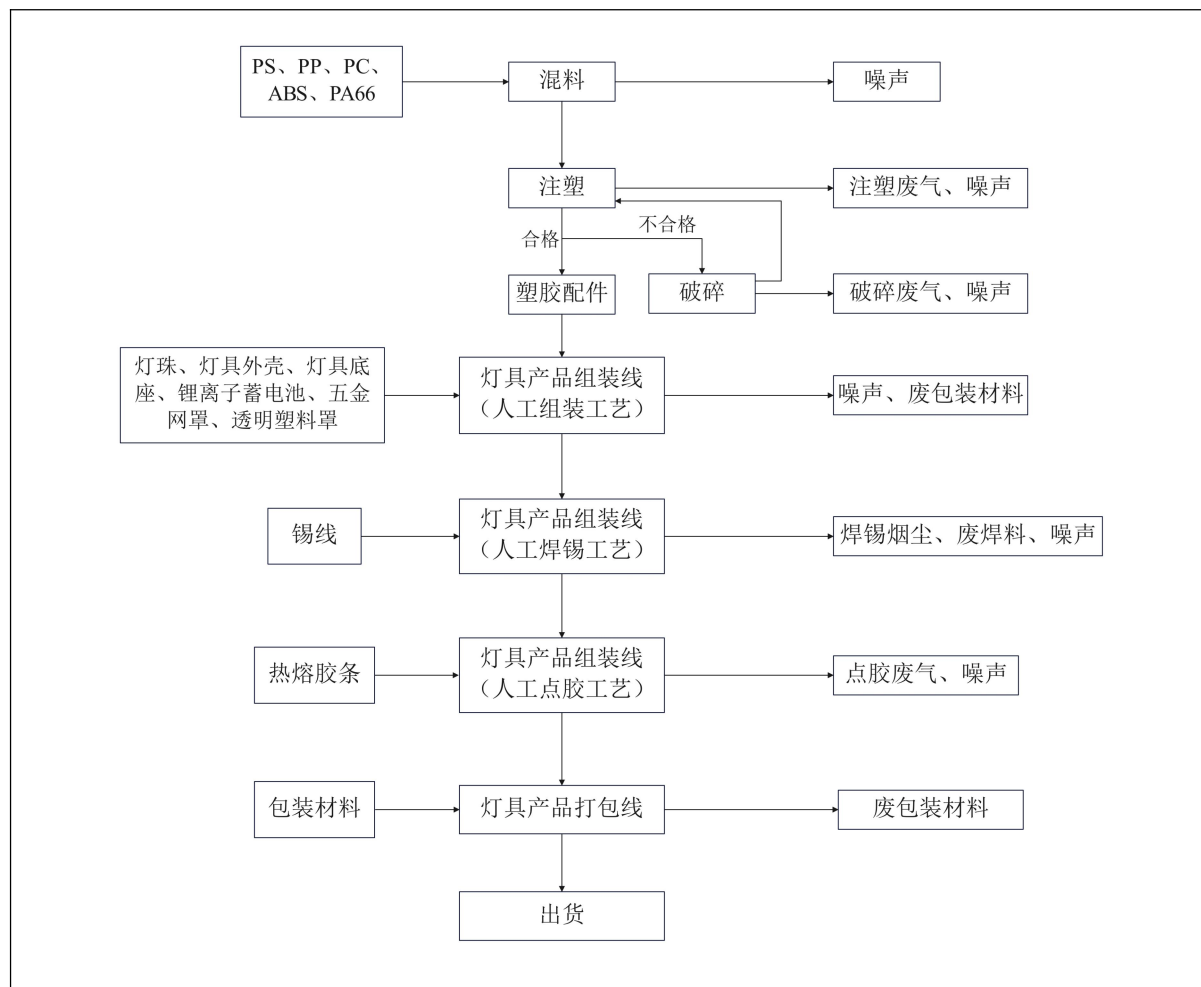


图 2-3 灯具生产工艺流程

3、模具维修工艺流程：

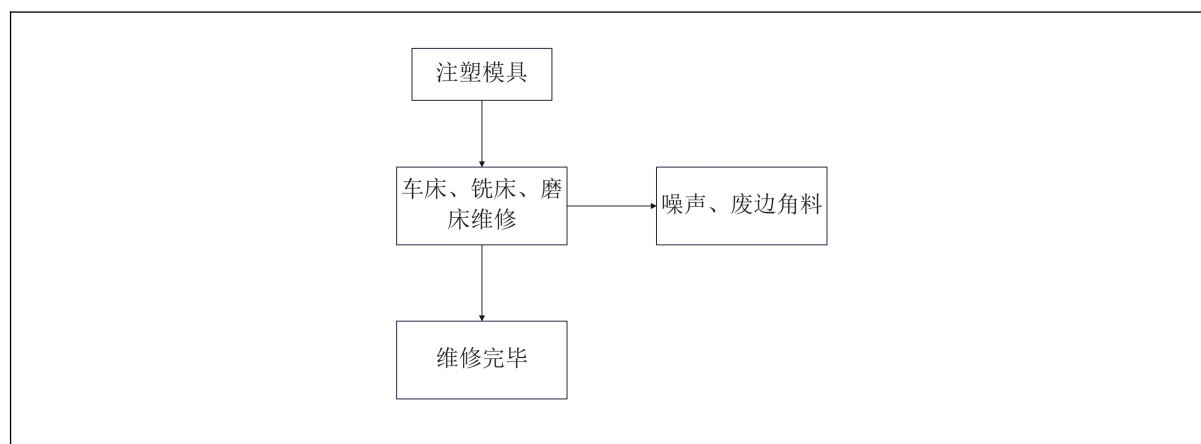


图 2-4 模具维修工艺流程

工艺简介：本项目的产品灯具主要由灯珠、灯具外壳、灯具底座、锂离子蓄电池、五金网罩、透明塑料罩、塑胶配件等组成，塑胶配件主要由一楼注塑机注塑而成。

混料：将外购回来的 PS、PP、PC、ABS、PA66 等塑料颗粒投入混料机中进行混合，由于塑料粒子均为颗粒状，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，注塑机注射头使用电加热的方式，由于本项目使用的 PS、ABS、PP、PC、PA66 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和残次品经过破碎机破碎后回用于生产。注塑操作工序时间按 2400h/a。

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残次品。将水口料和残次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。破碎工序时间按 1200h/a。

另外注塑车间的模具使用一段时间以后，会有轻微的变形，因此需要使用车床、磨床和铣床等机加工设备对注塑模具进行简单的维修，维修完毕后重新使用。该过程主要产生设备噪声和废金属边角料。

灯具组装生产工艺流程：塑胶配件在一楼注塑成型后，通过电梯运至三楼。工人在三楼的灯具产品组装线对灯具产品进行组装，组装线的焊锡过程由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）、噪声和废焊料。焊接成型后，工人利用点胶枪和热熔胶条对产品内部进行点胶，点胶枪使用电能，内芯温度可达 50~60 摄氏度，点胶枪为电加热，此温度下可使得热熔胶条软化注入产品中。点胶过程挥发少量的有机废气。产品组装完毕后再流水线进行品检，经检测合格即进行入到产品打包生产线进行打包出货。灯具产品组装线和打包线操作时间 2400h/a。

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 2-8。

表2-8 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、苯乙烯
2		破碎工序	颗粒物
3		焊锡工序	锡及其化合物
4		压膜、点胶工序	非甲烷总烃、臭气浓度
5		切割工序	颗粒物
6		滴胶、烘烤	VOCs
7	废水	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
8	一般固废	激光切片	太阳能板废边角料
9		人工修边	光伏纸和薄膜废边角料
10		焊锡	废焊料
11		注塑	水口料、残次品
12		原材料拆封、产品打包	废包装材料（废薄膜、纸盒）
13		模具维修	废金属边角料

	14		品检	不合格产品
	15	危险废物	滴胶、烘烤	废包装桶
	16		设备保养维护	废液压油及其废包装物
	17		设备保养维护	废导热油及其废包装物
	18		废气治理	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《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），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。</p> <p>根据江门市生态环境局公布的《2023年江门市环境质量状况（公报）》，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 2023年蓬江区空气质量数据					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	CO	24小时平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	90%最大8小时平均质量浓度	177	160	110.63	超标	
<p>网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html。</p> <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臭氧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，强化分区时分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，强化分区时分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》</p>						

(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单二级浓度限值。

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”。为了了解本项目所在区域内 TSP 的环境质量现状，引用《江门市铭宏金属制品有限公司现状监测》（检测单位为：广东中诺国际检测认证有限公司，检测报告编号：CNT202400844）对江门市铭宏金属制品有限公司项目所在地大气监测点（位于本项目西南 3765m 处，属于本项目周围 5 千米的范围，且监测数据为 3 年内的有效数据，因此具备引用的可行性）TSP 的现状监测数据，监测时间为 2024 年 3 月 3 日至 2024 年 3 月 9 日：

--

表 3-2 项目特征污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经/°	北纬/°				
江门市铭宏金属制品有限公司项目所在地大气监测点	113.139295	22.643790	TSP	2024年3月3日至 2024年3月9日	西南	3765

表 3-3 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/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	超标率	达标情况
江门市铭宏金属制品有限公司项目所在地大气监测点	TSP	日均值	0.3	0.084~0.139	0	达标

监测结果显示：江门市铭宏金属制品有限公司项目所在地 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。项目所在区域环境空气质量较好。

（二）地表水环境质量现状

项目所在地纳污河道为中心河，根据《关于印发江门市 2019 年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（江环[2019]272 号），中心河水质目标为Ⅲ类水体，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。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“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”本评价引用江门市生态环境局网站公布的《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》对荷塘中心河水质进行评价，荷塘中心河中的南格水闸、白藤西闸考核断面水质现状如下：

表 3-4 《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（节选）

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2024 年第二季度	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅱ	/
				白藤水闸	Ⅲ	Ⅲ	/

网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3131434.html。

根据《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，荷塘中心河的南格水闸、白藤西闸考核断面水质现状分别为Ⅱ类、Ⅲ类，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的水质目标。表明纳污水体现状质量情况良好。

	<p>(三) 声环境质量现状</p> <p>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。</p> <p>(四) 生态环境质量现状</p> <p>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”。本项目使用已建成的厂房进行建设，用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。</p> <p>(五) 电磁辐射环境质量</p> <p>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。</p> <p>(六) 地下水、土壤环境质量</p> <p>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有机废气、粉尘等，其中注塑废气、压膜废气、点胶废气、滴胶废气、烘烤废气、焊锡废气均设有收集和处理设施。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、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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>项目使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>

(一) 大气污染物排放标准

焊锡工序锡及其化合物、切割工序颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控点浓度限值标准。

注塑工序非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值, 无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值。

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。

压膜工序非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

点胶、滴胶、烘烤工序 VOCs 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和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

破碎粉尘颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。有机废气厂区内无组织排放执行广东省《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。

表 3-6 大气污染物排放限值摘录 (有组织)

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	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)
		苯乙烯	20	/	
		臭气浓度	6000 (无量纲)	/	GB14554-93
DA002	焊锡	锡及其化合物	8.5	0.75* (1.5)	DB44/27-2001
	压膜、点胶、滴胶、烘烤	VOCs	100	/	DB44/2367-2022
		非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)

		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	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)
	颗粒物	1.0	
	臭气浓度	20 (无量纲)	GB14554-93
	苯乙烯	5.0	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)。

总量控制指标	<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（VOCs）、重点行业的重点重金属。</p> <p>水污染物总量控制指标：</p> <p>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：VOCs。</p> <p>项目 VOCs（含非甲烷总烃）的总排放量为 0.117t/a（保留小数点后三位有效数字）。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

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。

(一) 废气

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)	
注塑	注塑机	非甲烷总烃	有组织	DA001	10000	6.5	0.156	65	二级活性炭	90	是	10000	0.65	0.0156	2400
			无组织	/	/	/	0.084	/	/	/	/	/	/	0.084	
		臭气浓度	有组织	DA001	10000	/	少量	65	二级活性炭	90	是	10000	6000(无量纲)	少量	
			无组织	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	20(无量纲)	少量	
压膜、点胶、滴胶、烘烤	压膜机、点胶工位、滴胶机、烤箱	非甲烷总烃	有组织	DA002	15000	0.017	0.0006	30	二级活性炭	90	是	15000	0.0017	0.00006	2400
			无组织	/	/	/	0.0014	/	/	/	/	/	/	0.0014	
		VOCs	有组织	DA002	15000	0.19	0.0066	30	二级活性炭	90	是	15000	0.019	0.00066	
			无组织	/	/	/	0.0154	/	/	/	/	/	/	0.0154	
		臭气浓度	有组织	DA002	15000	/	少量	30	二级活性炭	90	是	15000	6000(无量纲)	少量	
			无组织	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	20(无量纲)	少量	
破碎	破碎机	颗粒物	无组织	/	/	/	0.0125	/	加强通风	/	/	/	/	0.0125	1200

焊锡	焊接机	锡及其化合物	无组织	/	/	/	0.001	30	移动袋式除尘器	86	是	/	/	0.00074	1200
切割	激光切割机	颗粒物	无组织	/	/	/	0.027	30	移动袋式除尘器	95	是	/	/	0.0193	1200

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》（HJ 1120—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，对于污染物种类为“非甲烷总烃”，可行技术为“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，因此本项目注塑有机废气（非甲烷总烃）采用“二级活性炭吸附”装置处理技术是可行的。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他），因此本项目压膜和点胶有机废气（非甲烷总烃）采用“二级活性炭吸附”装置处理技术是可行的。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）除尘治理设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）因此本项目焊锡烟尘、切割粉尘采用“移动袋式除尘器”装置处理技术是可行的。

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1120—2020）确定项目废气有组织排放，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（注塑废气排放口）	25	0.5	25	风量： 10000m³/h； 流速： 14.16m/s	一般排放口	113.153013°E 22.675273°N	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）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/半年
							《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值		苯乙烯	一次/一年
DA002 废气排气筒（压膜、点胶、滴胶、	25	0.6	25	风量： 15000m³/h； 流速：	一般排放口	113.153332°E 22.675506°N	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	DA002 废气排气筒	非甲烷总烃	一次/半年

烘烤废气排放口)			14.76m/s		《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/一年
					《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	VOCs	一次/一年

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、压膜、点胶	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	苯乙烯	《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
3	厂界	上风向地面1个,下风向地面3个	注塑、压膜	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,含2024年修改单)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	破碎、切割	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值	一次/年
5	厂界	上风向地面1个,下风向地面3个	焊锡	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
6	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	0.065	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	非甲烷总烃	0.00025	1	4	
			VOCs	0.0028	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

项目注塑过程使用的塑料颗粒主要是 PS、PA66、ABS、PP 和 PC，注塑温度 160~180 摄氏度，PS、ABS、PP、PC 和 PA66 塑料的热分解温度均在 270 摄氏度以上，注塑加工过程温度未达到塑胶粒的热分解温度，不会导致树脂原料分解，基本不产生其他特征污染物，仅对苯乙烯做定性分析。非甲烷总烃产污系数参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数（单位：kg/t 塑胶原料用量）中对应的系数，非甲烷总烃的产污系数取值为 2.368kg/t 塑胶原料用量。本项目塑料原料量为 100.5t/a，因此非甲烷总烃的产生量约为 0.24t/a。

建设单位拟在每一台注塑机注塑口的上方设置上吸式集气罩对有机废气进行收集，该收集罩采取三面环绕的方式对螺杆末端进行了半封闭处理，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形成负压环境，废气收集效率参考《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，半密闭型集气设备-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率按 65%计。

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 12 台，则所需的风量为 9072m³/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。活性炭对有机废气的处理效率参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013 年 11 月）、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年

12月)等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率,基本在50%~90%之间。本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下,环评认为采用一级活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平,即是高于70%;在采用二级活性炭吸附装置情况下,活性炭吸附效率为 $100\% - (100\% - 70\%) \times (100\% - 70\%) = 91\%$,保守取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	0.24t/a
收集效率	65%
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	0.156t/a
处理前速率	0.065kg/h
处理前浓度	6.5mg/m ³
有组织排放量	0.0156t/a
处理后速率	0.0065kg/h
处理后浓度	0.65mg/m ³
无组织排放量	0.084t/a
总排放量	0.0996t/a
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》(GB 31572-2015,含 2024 年修改单)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)、滴胶、烘烤、压膜、点胶(热熔胶)工序废气

环氧树脂固晶胶在滴胶和烘烤固化(温度 30~50 摄氏度,低温烘烤固化)的过程中挥发少量的有机废气,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固晶胶的 VOCs 含量监测报告,环氧树脂固晶胶的 VOCs 含量为 33g/kg(即 3.3%),本项目年使用环

氧树脂固晶胶的用量为 0.6 吨。因此,经计算得出,滴胶、烘烤工序 VOCs 的产生量约为 0.02t/a。

太阳能板压膜工艺表面贴 PET 薄膜过程操作温度为 120 摄氏度,PET 的热分解温度在 260 摄氏度以上,本项目压膜工艺的加工温度下 PET 薄膜不会发生热分解形成单体,薄膜在热熔状态下逸散少量的非甲烷总烃,基本不产生其他特征污染物,本评价对 PET 薄膜热分解产生的特征大气污染物四氢呋喃仅做定性分析。压膜工序非甲烷总烃产生量参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中的表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数(单位: kg/t 塑胶原料用量)中对应的系数,非甲烷总烃的产污系数取值为 2.368kg/t 塑胶原料用量。本项目 PET 膜用量为 0.8t/a,则压膜工序 PET 薄膜热熔过程非甲烷总烃的产生量约为 0.002t/a。

灯具生产流水线工人使用点胶枪和热熔胶条进行点胶,胶枪内部温度约 50~60 摄氏度,EVA 热熔胶在热熔状态下逸散少量的 VOCs 有机废气。根据热熔胶 VOCs 检测报告显示,其在烘烤加热状态下释放的 VOCs 含量为 2g/kg,热熔胶条的使用量为 1t/a,因此点胶工序 VOCs 产生量约 0.002t/a。

项目拟将二楼的压膜工序废气、滴胶和烘烤工序废气以及三楼的点胶工序废气经过收集后汇合至一套“两级活性炭吸附装置”处理,由 25m 排气筒高空排放(DA002)。

建设单位拟在每台压膜机、滴胶机和烤箱以及人工点胶工位的上方设置伞状集气罩对有机废气进行收集,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,气流均向集气罩移动,同时建设单位加强生产过程对废气治理设施的收集管理,参考《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,外部集气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s,废气收集效率为 30%。

项目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;

H--罩口至有害物质边缘, m;

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

表 4-6 集气罩设置情况表

产污设备	数量	单个集气罩尺寸	单个集气罩周长 P	罩口至有害物质边缘 H	单个集气罩排放量 L	总排风量 L 总
滴胶机	1 台	1m*0.4m	2.8m	0.2m	0.392	0.392
电烤箱	4 台	1m*0.4m	2.8m	0.2m	0.392	1.568
压膜机	3 台	1.5m*0.4m	3.8m	0.2m	0.532	1.596
点胶工位	4 个	0.2m*0.2m	0.8m	0.2m	0.112	0.448
合计						4.004

经公式计算得所需的理论总风量为 4.004m³/a，折算为 14414.4m³/h。考虑到沿途管道的损耗及确保废气收集的效率，废气处理风量取 15000m³/h。活性炭对有机废气的处理效率参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013 年 11 月）、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90%之间。本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下，环评认为采用一级活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平，即是高于 70%；在采用二级活性炭吸附装置情况下，活性炭吸附效率为 100% - (100% - 70%) × (100% - 70%) = 91%，保守取 90%。项目废气产生和排放情况如下：

表 4-7 废气产排情况一览表

产污工艺	压膜	滴胶、烘烤、点胶（热熔胶）
污染物	非甲烷总烃	VOCs
产生量	0.002t/a	0.022t/a
收集效率	30%	30%
处理效率	90%	90%
排气筒情况	DA002 废气排放口，25m，内径 0.6m，风量 15000m ³ /h	
有组织收集量	0.0006t/a	0.0066t/a
处理前速率	0.00025kg/h	0.0028kg/h
处理前浓度	0.017mg/m ³	0.19mg/m ³
有组织排放量	0.00006t/a	0.00066t/a
处理后速率	0.000025kg/h	0.00028kg/h
处理后浓度	0.0017mg/m ³	0.019mg/m ³
无组织排放量	0.0014t/a	0.0154t/a
总排放量	0.00146t/a	0.01606t/a
排放时间：2400h/a		

另外项目压膜、点胶过程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。项目在压膜工序和点胶工序上方设置集气罩，恶臭气体通过集气罩收集后与压膜、点胶

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（DA002）排放，少部分未能被收集的恶臭以无组织形式在车间排放。通过类比同类型行业项目，将异味与有机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）。

（3）、焊锡工序废气（锡及其化合物）、切割工序废气（颗粒物）

太阳能板在焊接机上使用锡线进行焊锡，为自动焊锡过程，焊锡过程产生焊锡烟尘；灯具组装流水线需人工使用电烙铁和锡线进行焊锡，焊锡过程产生焊锡烟尘，焊锡烟尘的主要污染物为锡及其化合物。参考《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 3825 光伏设备与元器件制造行业系数手册表 4 组件生产-不含铅焊料，无助焊剂工艺对应的颗粒物（锡及其化合物）产污系数 0.41kg/t-原料。本项目使用锡线量为 2.5t/a，因此锡及其化合物的产生量约 0.001t/a。建设单位拟采用移动式袋式除尘器对焊锡烟尘废气进行收集和净化处理，处理后的废气在车间无组织排放。移动袋式除尘器内部自带风机和万向集气臂，吸风罩口对准产污工位，参考《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，外部集气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，废气收集效率为 30%。废气处理效率参照《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 3825 光伏设备与元器件制造行业系数手册表 4，袋式除尘器处理效率 86%。

另外项目需要根据图纸的要求，使用激光划片机选择合适的尺寸对分选好的太阳能板进行切割。由于切割时间短，切割面积小，不属于大规模切割，切割过程会产生少量的切割粉尘颗粒物，参考《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，04-下料其他非金属材料切割产尘系数 5.30 千克/吨-原料进行计算，项目需进行激光切割的太阳能板重量折算约 50t/a，切割面约为原料量的 10%，即 5t/a，则切割粉尘量约 0.027t/a。建设单位拟采用移动式袋式除尘器对切割工序废气进行收集和净化处理，处理后的废气在车间无组织排放。移动袋式除尘器内部自带风机和万向集气臂，吸风罩口对准产污工位，参考《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，外部集气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，废气收集效率为 30%。废气去除效率参照《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，袋式除尘的处理效率取 95%，未能被收集的部分和除尘器处理后的尾气在车间内无组织排放。

表 4-8 焊锡工序废气、切割工序废气产排情况一览表

产污工序	焊锡	切割
污染物	锡及其化合物	颗粒物
产生量	0.001t/a	0.027t/a
收集效率	30%	30%
处理效率	86%	95%
移动袋式除尘器收集量	0.0003t/a	0.0081t/a
移动袋式除尘器处理量	0.00026t/a	0.0077t/a
移动袋式除尘器排放量	0.00004t/a	0.0004t/a
未被收集的粉尘量	0.0007t/a	0.0189t/a
总排放量（无组织）	0.00074t/a	0.0193t/a
焊接工序、切割工序操作时间按 1200h/a 计		

综上，焊锡工序锡及化合物、切割工序颗粒物可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第 II 时段无组织排放监控浓度限值，对环境影响不大。

（4）破碎工序废气

项目产生的水口料和残次品经破碎机破碎成颗粒状后作为原料回用于生产，破碎工序均为非连续操作过程，破碎过程会有少量的粉尘。项目水口料、残次品约为原料用量（100.5t/a）的2.5%，即约为2.5t/a。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中塑料加工中逸散颗粒物排放系数表5-15，一般塑料颗粒物的排放因子为2.5-5kg/t，本环评取最大值5kg/t，则破碎粉尘产生量约为0.0125t/a，破碎工艺年工作时间1200h，产生速率约0.01kg/h。由于破碎粉尘产生量较少，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，厂界颗粒物可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值，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、压膜、点胶、滴胶、烘烤工序有机废气均采用活性炭吸附工艺进行治理。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。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），挥发性有机物污

染防治设施活性炭吸附为可行技术；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%，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、压膜、点胶、滴胶、烘烤工序有机废气采取二级活性炭吸附装置处理可行。

可移动袋式除尘器：除尘器的结构主要包括：进气管道：将带有粉尘的气体引入除尘器中。滤袋清灰系统：包括清灰控制器、电磁脉冲阀、储气罐、气管、喷嘴等，用于定时清理滤袋，保证除尘效果。滤袋筒体：是承载和分布滤袋的部件，滤袋在其中形成装置。出气口：净化后的气体从此口中排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）“除尘治理设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）”。因此本项目焊锡烟尘、切割粉尘采用“移动袋式除尘器”装置处理技术是可行的。

2、环境影响分析

项目注塑废气经集气罩收集后由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，排放风量 10000m³/h。通过对注塑废气采取上述收集和治理措施，可以确保非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。苯乙烯无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值。臭气浓度满足《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。

项目滴胶、烘烤、压膜、点胶工序废气经收集后汇合至一套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，排放风量 15000m³/h。通过采取上述收集和治理措施，可确保非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃无组织排放可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）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）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。VOCs 可以满足《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，厂区内 VOCs 无组织排放可以满足广东省地方标准《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。

焊锡工序产生的锡及化合物和切割工序产生的颗粒物分别经过移动袋式除尘器处理后，可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第 II 时段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》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）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)
生活污水	/	生活污水	COD _{cr}	类比法	900	250	0.225	化粪池	5	/	900	212.5	0.191	2400
			BOD ₅			150	0.135					136.5	0.123	
			SS			150	0.135					105	0.095	
			NH ₃ -N			20	0.018					19.4	0.017	

注：对于新（改、扩）建工程污染源核算，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	东经 113.15 3434°；北纬 22.675 367°	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	生活污水排入城镇污水处理厂，无监测要求

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）制定废水监测计划。

（1）废水源强

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为 30m³/h。根据前文分析，项目冷却塔的补充水量为 1512m³/a。冷却塔每日工作 8 小时，年工作 300 日，冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排。

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 100 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 1000m³/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 900m³/a。项目生活污水经化粪池处理达标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

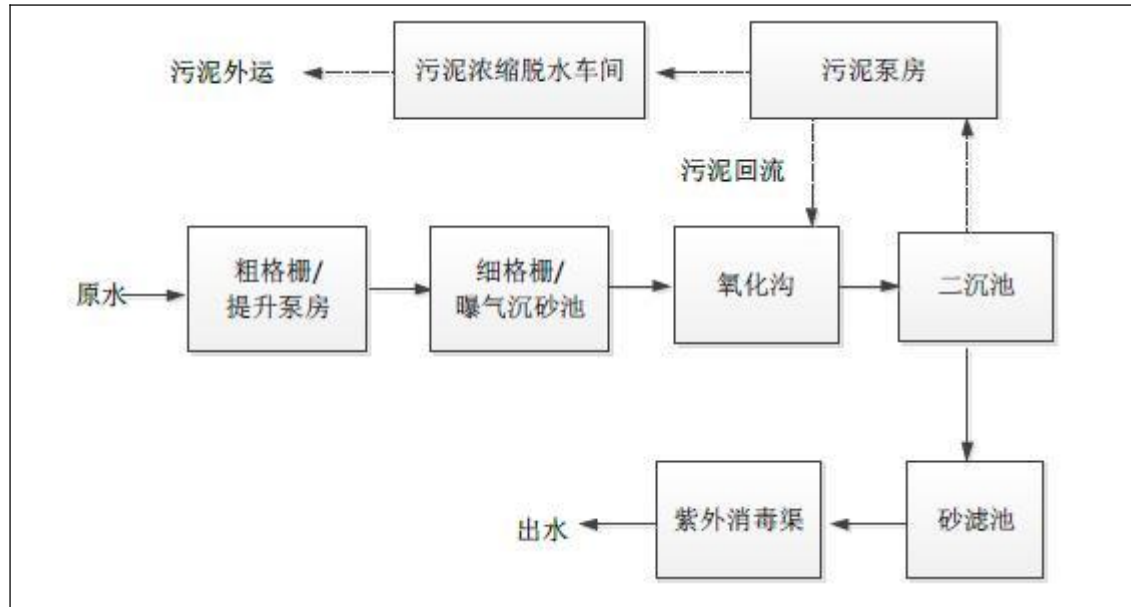
废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 900m ³ /a	浓度 (mg/L)		250	150	150	20
	产生量 (t/a)		0.225	0.135	0.135	0.018
	浓度 (mg/L)		212.5	136.5	105	19.4
	排放量 (t/a)		0.191	0.123	0.095	0.017

(2) 荷塘镇污水处理厂纳污可行性分析

生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及荷塘污水厂设计进水水质标准较严值后排入市政管网,纳入荷塘镇污水处理厂进行集中处理达标后排放。荷塘镇已建成一座生活污水处理厂,位于荷塘镇禾岗管理区,西江干流左岸。分期建设,一期已于 2005 年建成,工程规模为 0.3 万 m³/d,目前正在运行,厂址位于荷塘镇西部,中心河西侧,服务范围为瑞丰路、新荷路、民兴路、南华西路及西堤三路南端所围成区域;二期工程已于 2014 年建成,工程规模为 1 万 m³/d,厂址与荷塘污水处理厂一期工程位置相邻,主要处理篁湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区四个片区污水,一、二期污水处理厂尾水均排入中心河。根据《江门市工业废水处理专项规划》,荷塘污水处理厂工业废水收集系统规划为:荷塘污水处理厂工业废水收集系统包含的工业企业共 185 家,主要分布于中兴路两侧、西堤二路东侧、东堤路西侧和西桥路两侧,本规划沿东堤路、西堤路和中兴二路、中兴四路等现状路敷设 d400~d600 污水管收集两侧工业企业排放的废水,新建污水管与经中兴三路和中兴四路现状污水管相连,最终排入荷塘污水处理厂,构建荷塘污水处理厂工业废水收集系统。荷塘镇规划拆除重建位于中泰东路南侧、东堤三路西侧的康溪村级工业园,为收集重建园区内入驻工业企业排放的废水,规划沿上围路、上围南二路、沿河一路等园区规划道路新建 d400~d500 污水管道,收集的废水通过东堤三路、中泰路污水管道排往荷塘污水处理厂进行处理。荷塘污水处理厂处理工艺均为 A²/O 工艺,排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者。

根据表 4-10 可知,本项目生活污水经预处理后水质情况能满足荷塘污水处理厂进水水质要求,不会对荷塘污水处理厂造成负荷冲击,不会影响该污水处理厂的正常运行。根据查阅荷塘污水处理厂排污许可信息,荷塘污水处理厂现状日处理能力为 1.3 万 m³/d,本项目外排生活污水量为 3m³/d。项目所在地为江门市荷塘污水处理厂服务范围,本项目建成后将与市政管网

同步建设，纳入荷塘污水处理厂污水管网具有可行性。因此本项目生活污水排入荷塘污水处理厂，对污水处理厂的正常运行造成的冲击小，不会使荷塘污水处理厂超负荷运行；且荷塘污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，其中涵盖本项目排放的生活污水的主要污染物（COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等）。综上所述，本项目生活污水依托荷塘污水处理厂处理是可行性的。



荷塘镇污水处理厂水处理工艺流程图

（3）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污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘镇污水处理厂处理。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

项目设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强范围为在 70~85dB（A）之间。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（A），综合考虑噪声通过距离衰减、建筑声屏障效应以及减震垫等措施，以及结合门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，项目实际隔声量取 25dB（A）。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》以及通过类比同类型项目机械设备的噪声源强对本项目噪声污染源进行核算。

表 4-11 项目车间内分布的产噪设施噪声源强及叠加值（单位：dB(A)）

工序/ 生产线	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	设备数量	噪声源强		叠加等效声级叠加 dB (A)
				核算 方法	噪声值 dB (A)	
车间 室内	激光切片机	频发	3 台	类 比 法	75	79.8
	焊接机	频发	5 台		70	77
	人工生产线	频发	3 条		60	64.8
	层压机（压膜）	频发	3 台		70	74.8
	人工切边线	频发	1 条		60	60
	人工包装线	频发	1 条		60	60
	卧式注塑机	频发	12 台		70	80.8
	混料机	频发	1 台		70	70
	破碎机	频发	2 台		75	78
	铣床	频发	2 台		70	73
	车床	频发	2 台		70	73
	磨床	频发	2 台		70	73
	灯具产品组装线	频发	2 台		60	63
	灯具产品打包线	频发	1 条		60	60
	冷却塔	频发	1 台		80	80
	空压机	频发	1 台		80	80
	滴胶机	频发	1 台		75	75
	电烤箱	频发	4 台		75	81.02

(2) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2021），按照附录 A 给出的预测方法进行预测。

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB；

n—设备总台数。

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

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

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{div}=20lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1m$ ；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm} ：项目取 0

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar} ：位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑室内噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，室外设备采用隔声罩，故 $A_{bar}=25dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

3、多个室外声源噪声贡献值叠加

设第 i 个室外声源在计算点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在计算点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则计算点的总等效声级为：

$$L_{eqg} = 10lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中： t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

T—计算等效声级的时间，h；

N—室外声源个数，M 等效室外声源个数

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内）

建筑物名称	声源名称	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	距室内各边界距离 /m		室内各边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑屋外噪声	
									声压级 /dB(A)	建筑物外距离
生产车间室内	激光划片机 3 台	79.8	减震、墙体隔声、距离衰减	东	21	53.36	昼间	25	28.36	1
				南	30	50.26			25.26	1
				西	4	67.76			42.76	1
				北	3	70.26			45.26	1
	焊接机 5 台	77	减震、墙体隔声、距离衰减	东	18	51.89			26.89	1
				南	30	47.46			22.46	1
				西	6	61.44			36.44	1
				北	3	67.46			42.46	1

人工生 产线 3条	64.8	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东	3	55.26			30.26	1		
			南	28	35.86					10.86	1
			西	15	41.28					16.28	1
			北	10	44.80					19.80	1
	层压机 3台	74.8	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东	16			50.72	25.72	1	
				南	25			46.84	21.84	1	
				西	4			62.76	37.76	1	
				北	8			56.74	31.74	1	
	人工切 边线1条	60	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东	14			37.08	12.08	1	
				南	25			32.04	7.04	1	
				西	6			44.44	19.44	1	
				北	8			41.94	16.94	1	
人工包 装线1条	60	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东	12	38.42	13.42	1				
			南	25	32.04	7.04	1				
			西	8	41.94	16.94	1				
			北	8	41.94	16.94	1				
卧式注 塑机12 台	80.8	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东	20	54.78	29.78	1				
			南	5	66.82	41.82	1				
			西	3	71.26	46.26	1				
			北	4	68.76	43.76	1				
混料机 1台	70	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东	12	48.42	23.42	1				
			南	30	40.46	15.46	1				
			西	12	48.42	23.42	1				
			北	3	60.46	35.46	1				
破碎机 2台	78	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东	13	55.72	30.72	1				
			南	30	48.46	23.46	1				
			西	11	57.17	32.17	1				
			北	3	68.46	43.46	1				
铣床 2台	73	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东	4	60.96	35.96	1				
			南	15	49.48	24.48	1				
			西	12	51.42	26.42	1				
			北	10	53.00	28.00	1				
车床 2台	73	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东	4	60.96	35.96	1				
			南	14	50.08	25.08	1				
			西	12	51.42	26.42	1				

			北	11	52.17			27.17	1
磨床 2台	73	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东	4	60.96			35.96	1
			南	14	50.08			25.08	1
			西	12	51.42			26.42	1
			北	12	51.42			26.42	1
			东	12	41.42			16.42	1
灯具产 品组装 线2条	63	减震、墙体 隔声、距离 衰减	南	14	40.08			15.08	1
			西	4	50.96			25.96	1
			北	5	49.02			24.02	1
			东	10	40.00			15.00	1
灯具产 品打包 线1条	60	减震、墙体 隔声、距离 衰减	南	14	37.08			12.08	1
			西	7	43.10			18.10	1
			北	5	46.02			21.02	1
			东	20	53.98			28.98	1
冷却塔 1台	80	减震、墙体 隔声、距离 衰减	南	30	50.46			25.46	1
			西	3	70.46			45.46	1
			北	3	70.46			45.46	1
			东	21	53.56			28.56	1
空压机 1台	80	减震、墙体 隔声、距离 衰减	南	31	50.17			25.17	1
			西	4	67.96			42.96	1
			北	4	67.96			42.96	1
			东	12	53.42			28.42	1
滴胶机 1台	75	减震、墙体 隔声、距离 衰减	南	37	43.64			18.64	1
			西	10	55.00			30.00	1
			北	2	68.98			43.98	1
			东	13	58.74			33.74	1
电烤箱 4台	81.02	减震、墙体 隔声、距离 衰减	南	35	50.14			25.14	1
			西	9	61.94			36.94	1
			北	3	71.48			46.48	1

(3) 预测结果

本项目噪声污染源均为室内固定点声源，利用预测模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境噪声叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，厂界噪声预测结果见下表。项目实行一班制，评价时只考虑昼间贡献值：

表 4-13 项目厂界噪声预测结果 (单位: dB(A))

预测点	贡献值	标准限值	达标情况
		昼间	
项目东厂界	48.55	60	达标
项目南厂界	43.07	60	达标
项目西厂界	50.55	60	达标
项目北厂界	52.74	60	达标

(4) 预测评价

由上表可知,项目各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类区声环境功能排放限值,项目厂界外扩 50 米范围内无环境敏感点,项目不涉及夜间生产。为保证本项目边界噪声排放达标,企业对项目产生的噪声进行治理,采取如下措施:

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在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备;高噪声设备底座安装减振器;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合理布置生产用房、设备用房,高噪声设备远离办公区域设置,同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声,减轻噪声影响;风机设减振垫,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,对周围环境影响不大。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中 5.4,本项目厂界噪声监测要求详见下表。

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
项目厂界四周	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 100 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 15t/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：项目原料或产品在拆封或出库过程中会产生少量废包装材料，主要是废薄膜、废纸箱、废包装袋等，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382-005-07，产生量约1t/a，定期收集后外售给废品回收单位。

(2) 边角料：项目在人工修边过程会产生少量的边角料，主要是废光伏纸边角料和废PET膜边角料，产生量约为原料的5%，因此废光伏纸边角料产生量约0.065t/a，废PET薄膜边角料约0.04t/a，边角料合计0.105t/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382-005-99，定期收集后外售给废品回收单位。

(3) 不合格品：项目太阳能板进行检验的过程中会产生不合格品，灯具进行检验的过程会产生不合格品，产品生产过程中的不合格率为1%，即产生太阳能板不合格品20平方米/年，折算重量约为0.5t/a；产生灯具不合格品2000个/年，单个灯具产品约0.8kg重，不合格品的产生量约为1.6t/a，上述不合格品属于《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382-005-99，产生量合计2.1t/a，定期收集后外售给废品回收单位。

(4) 废布袋：项目采用移动袋式除尘器对焊锡烟尘、切割烟尘进行收集和治理，因需治理的废气量较小，因此布袋更换次数按1年1次，因此产生约0.01t/a的废布袋，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382-005-99，属于一般工业固体废物，定期收集后外售给废品回收单位。

(5) 布袋收集粉尘：项目采用移动袋式除尘器对焊锡烟尘、切割烟尘进行治理，根据前文工程分析，袋式除尘器的粉尘处理量合计约0.008t/a，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中工业粉尘66，废物代码为382-005-66，定期收集后外售给废品回收单位。

(6) 水口料和残次品：注塑过程会产生一定量的水口料和残次品，这部分水口料和残次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%的水口料和残次品会形成生产损耗，不再进行破碎回用，约 $100.5 \times 0.5\% = 0.5t/a$ ，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387-002-99，定期收集后外售给废品回收单位。

(7) 太阳能板边角料：太阳能板使用激光划片机切割时产生约2t/a的太阳能板边角料，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382-005-99，定期收集后外售给废品回收单位。

(8) 金属边角料：注塑机模具维修过程产生约0.1t/a的废金属板边角料，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387-002-99，定期收集后外售给废品回收单位。

(9) 废焊料：焊锡产生约0.05t/a废焊料，属《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387-002-99，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套处理风量为10000m³/h的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%。项目滴胶、烘烤、压膜、点胶工序有机废气经过1套处理风量为15000m³/h的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%。本项目两套二级活性炭吸附装置均采用蜂窝状活性炭，二级活性炭吸附装置的废气过滤风速设计<1.2m/s。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(2023年修订版)》表3.3-4，活性炭吸附技术：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于1mg/m³；装置入口废气温度不高于40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm，颗粒活性炭碘值不低于800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g。本项目采用碘值不低于650毫克/克的蜂窝型活性炭(规格100mm×100mm×100mm)对有机废气进行处理。根据工程经验，具体“二级活性炭”吸附装置相关设计参数如下表所示：

表 4-15 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

排气筒编号	活性炭吸附装置编号	风量 m ³ /h	活性炭尺寸 长*宽*高, m	炭层尺寸 长*宽*高, m	吸附速率 m/s	过滤停留时间 s	填充密度 t/m ³	活性炭填充量 t
DA001	1#	10000	1.5*1.2*1.1	1.3*1.0*0.3 (两层)	1.07	0.56	0.45	0.351
	2#	10000	1.5*1.2*1.1	1.3*1.0*0.3 (两层)	1.07	0.56	0.45	0.351
DA002	1#	15000	1.6*1.4*1.1	1.5*1.3*0.3 (两层)	1.07	0.56	0.45	0.5265
	2#	15000	1.6*1.4*1.1	1.5*1.3*0.3 (两层)	1.07	0.56	0.45	0.5265

注：吸附速率=设计风量/总吸附面积÷3600；DA001对应的吸附速率=10000m³/h÷(1.3*1.0*2)m²÷3600=1.07m/s。DA002对应的吸附速率=15000m³/h÷(1.5*1.3*2)m²÷3600=1.07m/s。项目使用蜂窝活性炭对有机废气进行吸附，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s，项目设计符合要求。过滤停留时间=炭层厚度/风速。

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)，活性炭吸附装置的吸附比例取15%。①项目注塑废气有组织产生量为0.156t/a，最终排放量为0.0156t/a，活性炭吸附的VOCs量约为0.14t/a，因此注塑废气二级活性炭吸附装置至少需活性炭量约为0.93t/a。设计每个活性炭箱内活性炭填充量为0.351t，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 (1.404t>0.93t)，则注塑废气二级活性炭吸附装置产生的废活性炭量约为 1.544t/a。②项目滴胶、烘烤、压膜、点胶工序有机废气有组织产生量为 0.0072t/a，最终排放量为 0.00072t/a，活性炭吸附的 VOCs 总量约为 0.00648t/a，至少需活性炭量约为 0.043t/a。设计每个活性炭箱内活性炭填充量为 0.5265t，共设 2 个活性炭箱，按每个活性炭箱内活性炭每年更换 1 次 (1.053t>0.043t)，则滴胶、烘烤、压膜、点胶有机废气处理设施废活性炭产生量约为 1.06t/a。③全厂废活性炭产生总量合计 1.544+1.06=2.604t/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。企业应按要求及时按期更换活性炭，同时记录活性炭的更换时间和使用量，做好更换记录台账。另外对废活性炭的产生情况和入库、出库情况做好台账记录。

(2) 废液压油、废液压油包装物、废导热油、废导热油包装物

项目设备维护过程产生废液压油及其废包装物、废导热油及其废包装物。其中废液压油的产生量约 0.1t/a，废导热油的产生量约 0.1t/a，废液压油桶的产生量约 0.02t/a，废导热油桶的产生量约 0.02t/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) 废抹布、手套

项目设备维修保养过程会产生约 0.02t/a 的含油废抹布、废手套，属于《国家危险废物名录 2021》中 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 (900-041-49)，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

(4) 废包装桶

项目使用环氧树脂固晶胶过程产生废包装桶，固晶胶年用量为 0.6t/a，包装规格为 25kg/桶，因此产生约 24 个空桶，单个空桶重量约 1kg，则废包装桶产生量约 0.024t/a，属于《国家危险废物名录 2021》中 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 (900-041-49)，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

4、固体废物产排情况汇总

项目固体废物产生情况见表 4-16。

表 4-16 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	/	15	交由环卫部门定期清理
2	废包装材料	一般固体废物	382-005-07	1	交由废品回收单位回收处理(意向接收单位为江门市中澄环保科技有限公司)
3	边角料	一般固体废物	382-005-99	0.105	
4	不合格品	一般固体废物	382-005-99	2.1	
5	废布袋	一般固体废物	382-005-99	0.01	
6	布袋收集粉尘	一般固体废物	382-005-66	0.008	

7	水口料和残次品	一般固体废物	387-002-99	0.5	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	太阳能板边角料	一般固体废物	382-005-99	2	
9	金属边角料	一般固体废物	387-002-99	0.1	
10	废焊料	一般固体废物	387-002-99	0.05	
11	废活性炭	危险废物	900-039-49	2.604	
12	废液压油及其废包装物	危险废物	900-249-08	0.12	
13	废导热油及其废包装物	危险废物	900-249-08	0.12	
14	废抹布、手套	危险废物	900-041-49	0.02	
15	废包装桶	危险废物	900-041-49	0.024	

危险废物汇总表见表 4-17, 危险废物贮存场所(设施)基本情况见表 4-18。

表 4-17 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	2.604	二级活性炭吸附装置	固态	有机物	有机物	半年	T	交由有危险废物处理资质的公司处理
2	废液压油、废导热油	HW08	900-249-08	0.2	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I	
3	废液压油桶、废导热油桶	HW08	900-249-08	0.04	设备维护	固态	矿物油	矿物油	1年	T, I	
4	废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.02	废气处理	固态	有机物	有机物	1年	T/In	
5	废包装桶	HW49	900-041-49	0.024	滴胶	固态	环氧树脂固晶胶	环氧树脂固晶胶	1月	T/In	
毒性(Toxicity, T)、腐蚀性(Corrosivity, C)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)											

表 4-18 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	10	1 年
2		废液压油、废导热油、废液压油桶、废导热油桶	HW08	900-249-08			桶装		1 年
3		废抹布、手套、废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		1 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：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。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。

一般工业固体废物管理要求：

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，项目一般固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。（1）建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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。

危险废物管理要求：

项目于厂区内建设一个危险废物暂存间，用于暂存本项目运营期产生的各类危险废物，并定期交由具备相关危险废物处理资质的机构进行转运处理。根据本项目特点，危险废物若不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求：

危险废物的收集要求：

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染确保其使用安全。

危险废物的贮存要求：本项目危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。项目设置的危险废物暂存间需满足以下要求：①堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；③根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理；严禁将危险废物混入生活垃圾，不得存放除危险废物以外的其他废弃物。④堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。⑤室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程

程图及固废台账，台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。⑥对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。⑦企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

危险废物规范化管理要求：企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99号）的要求执行。转移过程具体要求如下：①按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。②建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。报所在地县级以上地方生态环境部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。③如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政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，申报事项有重大改变的，应当及时申报。④在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移单中接受单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。⑥制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。⑦危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。⑧危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应生态环境部门批准；危险废物应分类收集、贮存，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。⑨建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。

项目固体废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

地下水、土壤

1、潜在污染源及其影响途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物

质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比污染源、污染物类型和污染途径分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、液体物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径如下所示：

表 4-19 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	影响途径
生产区域	固晶胶、液压油、导热油等液态物料存放区	液压油、导热油等液体物料在车间内发生泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
生产区域、废气排放口	生产环节产生的废气	废气可能通过大气沉降影响到土壤和地下水
危废间	危险间贮存危险废物	危险废物泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
生活区	生活污水	因污水管道破裂、处理设施发生渗漏而导致地下水、土壤受到污染

2、防护措施

项目采用的分区保护措施如下表：

表 4-20 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域	潜在污染源	设施	要求设施	
1	重点防渗区	危险废物（废液压油、废导热油等危废）	危险废物贮存间	耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。铺砌地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于100 cm。粘土材料的渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	
		液体物料暂存区	液体物料暂存区	耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。铺砌地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于100 cm。粘土材料的渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对设备清淤一次，避免堵塞漫流；单位面积渗透量不大于厚度为1.5 m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s防渗层的渗透量的材料
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间室内；按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设
		生产区域	生产车间	地面	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
		一般固废暂存区	一般工业固废	固废仓	按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设
3	简单防渗区	原料、成品仓库、厂区道路、办公区等	/	/	一般地面硬化

3、跟踪监测要求

为有效防治地下水和土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：

废气排放口和无组织排放的大气污染物为恶臭、有机废气、颗粒物，以臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物为评价指标，不含重金属和其他有毒有害的大气污染物。生产环节使用的各原料组分不含有毒有害的大气污染物。建设单位应严格落实各项废气污染防治措施，加强废

气治理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，减少粉尘等大气污染物干湿沉降。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。

生活污水的主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮等、间接冷却废水主要为盐分，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部应按照规范配套污水收集管线，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。确保污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

固晶胶、液压油、导热油等液态物料均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。原料及产品转运、贮存等各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

固体废物应分类收集暂存，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置。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，在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；项目已采取有效措施对可能产生地下水、土壤环境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，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，预计对地下水、土壤不会造成影响，因此不对项目周边地下水、土壤环境进行跟踪监测。

（五）生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

（六）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的影响和损害程度，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：

$$Q=q1/Q1 + q2/Q2 + \dots + qn/Qn$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

根据《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)	临界量 Q (t)	q/Q
1	固晶胶 (原料)	0.1	100	0.001
2	液压油	0.2	2500	0.00008
3	导热油	0.2	2500	0.00008
4	废液压油及其废包装物	0.12	2500	0.000048
5	废导热油及其废包装物	0.12	2500	0.000048
6	危险废物 (废活性炭、废抹布手套等危废)	2.648	50	0.05296
合计				0.054216

固晶胶根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.2 中的危害水环境物质 (急性毒性类别 1), 临界量取 100t。

危险废物根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3), 临界量取 50t。

液压油、导热油、废液压油及其废包装物、废导热油及其废包装物根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)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, 油类物质临界量取 2500t。

项目危险物质数量与其临界量比值 < 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

本项目主要为危废暂存间、生产车间液压油、导热油等液体物料存放区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
液体物料存放区	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
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，项目采取以下主要风险防范措施：

（1）原辅材料仓库风险防范措施：

原辅料应根据性质分区贮存，防潮、防热、防渗漏，不得露天存放；贮存物品的场所、堆场应严禁烟火，并配置符合规定的照明和消防，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴 MSDS 等标识，显眼位置摆放消防器材。液体物料存放区作水泥硬化处理，并设置 0.1m 高的围堰，用于截流泄漏时的液体物料，并对地面做防腐防渗措施。

（2）厂房风险防范措施：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。厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。②建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。

（3）危险废物暂存点风险控制措施：

①本项目于厂房内设置专用的危险废物暂存点，可以起到防风、防雨、防晒的作用。该暂存点应按照根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。危险废物暂存点地面采用混凝土硬化，并做防渗处理。②贮存危险废物时应使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。③须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。④危险废物须具有相应资质的危险废物处理单位处理，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

（4）废气事故排放风险防范措施：为了减少废气治理措施事故性排放的概率，本报告建议建设单位采取如下风险防范措施：①设环保设施运营、管理专职人员，并与废气治理设施设计单位保持密切的联系。②加强废气治理设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。③及时更换活性炭，使活性炭装置对有机废气保持良好的吸附作用。④现场作业人员定时记录废气处理状况，对处理设施的系统进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止相关作业，检修正常并确认无障碍后再开始作业，杜绝事故性废气直排，处理结果及时呈报单位主管。⑤加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放，在采取上述风险防范措施后，可以大大降低风险事故发生几率。

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，及时对处理设备进行检修。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。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，立即在厂区内采取引流或水泵将消防废水排入事故池中，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。

（七）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	焊锡烟尘	锡及其化合物	经移动式袋式除尘器处理后无组织排放	广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段无组织排放
	切割烟尘	颗粒物	经移动式袋式除尘器处理后无组织排放	监控浓度限值
	注塑废气	非甲烷总烃	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，排放高度 25 米	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯		
		臭气浓度		
	滴胶、烘烤、压膜、点胶	VOCs	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 表 1 挥发性有机物排放限值
	压膜、点胶	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 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
	破碎	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂界废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 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

		臭气浓度、苯乙烯	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	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	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及荷塘镇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)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、边角料、不合格品、废布袋、布袋收集粉尘、太阳能板边角料、金属边角料、废焊料收集后定期外售给废品回收单位，水口料和残次品经破碎机破碎回用于生产，少量不能回用的定期外售给废品回收单位；废活性炭、废液压油及其废包装物、废导热油及其废包装物、废抹布、手套、废包装桶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、车间液体物料存放区的设施维护，若发生液体原料、危险废物泄漏情况，应及时进行清理。②分区防渗。液体物料存放区、危废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	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			

	<p>责人等信息。5、液体物料存放区作水泥硬化处理，并设置 0.1m 高的围堰，用于截流泄漏时的液体物料，并对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

江门市索拉麦克斯科技有限公司年加工太阳能板 30 万片、灯具 40 万个建设项目的建设，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。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。在运营期间，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。



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	颗粒物	0	0	0	0.0318t/a	0	0.0318t/a	+0.0318t/a
	锡及其化合物	0	0	0	0.00074t/a	0	0.00074t/a	+0.00074t/a
	VOCs(含非甲烷总烃)	0	0	0	0.117t/a	0	0.117t/a	+0.117t/a
废水	生活废水排放量	0	0	0	900t/a	0	900t/a	+900t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.191t/a	0	0.191t/a	+0.191t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.123t/a	0	0.123t/a	+0.123t/a
	SS	0	0	0	0.095t/a	0	0.095t/a	+0.095t/a
	氨氮	0	0	0	0.017t/a	0	0.017t/a	+0.017t/a
一般工业 固体废物	员工生活垃圾	0	0	0	15t/a	0	15t/a	+15t/a
	废包装材料	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	边角料	0	0	0	0.105t/a	0	0.105t/a	+0.105t/a
	不合格品	0	0	0	2.1t/a	0	2.1t/a	+2.1t/a
	废布袋	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	布袋收集的粉尘	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	+0.008t/a
	水口料和残次品	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	太阳能板边角料	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	金属边角料	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
废焊料	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a	
危险废物	废活性炭	0	0	0	2.604t/a	0	2.604t/a	+2.604t/a
	废液压油、废导热油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废液压油包装物、 废导热油包装物	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a
	废抹布、手套	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废包装桶	0	0	0	0.024t/a	0	0.024t/a	+0.024t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

