

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 柏曼科技（广东）有限公司年产照  
明灯具 100 万件新建项目

建设单位（盖章）： 柏曼科技（广东）有限公司

编制日期： 二〇二三年十二月

中华人民共和国生态环境部制

## 声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）《环境影响评价公众参与办法》（公告2018年第48号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的柏曼科技（广东）有限公司年产照明灯具100万件新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



*郭建楷*

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



*郭建楷*

年 月 日

## 承诺

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》（公告2018年第48号），特对报批 柏曼科技（广东）有限公司年产照明灯具100万件新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

- 1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关资料（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或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。
- 2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。
- 3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。
- 4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



*[Handwritten signature]*

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



*[Handwritten signature]*

年 月 日

打印编号: 1702530058000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	dlkee3		
建设项目名称	柏曼科技(广东)有限公司年产照明灯具100万件新建项目		
建设项目类别	35-077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	柏曼科技(广东)有限公司		
统一社会信用代码	91440704M A 56C JFM 4L		
法定代表人(签章)	严治国		
主要负责人(签字)	严治国		
直接负责的主管人员(签字)	严治国		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	江门市泰邦环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700M A 4U Q 17N 90		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郭建楷	2015035440350000003508440171	BH 002331	郭建楷
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑婉瑜	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准等	BH 005292	郑婉瑜
郭建楷	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH 002331	郭建楷

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码91440700MA4UQ17N90）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的柏曼科技（广东）有限公司年产照明灯具100万件新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为郭建楷（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035440350000003508440171，信用编号BH002331），主要编制人员包括郭建楷（信用编号BH002331）、郑婉瑜（信用编号BH005292）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



2023年12月1日

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: HP00017556  
No.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2015035440350000003508440171  
File No.

姓名: 郭建楷  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1981年09月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2015年05月24日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2015  
Issued on





## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

姓名	郭建楷		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	
202301	-	202401	江门市:江门市泰邦环保有限公司		13	13	13
截止		2024-01-10 11:36		, 该参保人累计月数合计			
				实际缴费 13个月 缓缴0个月	实际缴费 13个月 缓缴0个月	实际缴费 13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

2024-01-10 11:36



202401025654247711

## 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	郑婉瑜	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
202309	-	202312	江门市:江门市泰邦环保有限公司		
			4	4	4
截止	2024-01-02 16:15		, 该参保人累计月数合计		
			实际缴费 4个月, 缓 缴0个月	实际缴费 4个月, 缓 缴0个月	实际缴费 4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

2024-01-02 16:15

### 单位信息查看

江门市泰邦环保有限公司

注册时间: 2019-10-30 操作事项: 待办事项

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: 2023-05-04因两个记分周期内无失信记分,且每个失信记分周期内10个以上已达标事项...

基本情况

单位名称:	江门市泰邦环保有限公司	统一社会信用代码:	91440700MA4UQ17N90
组织形式:	有限责任公司	法定代表人(负责人):	郭建楷
法定代表人(负责人)证件类型:	身份证	法定代表人(负责人)证件号码:	44078219810907681X
住所:	广东省·江门市·蓬江区·胜利路114号亿利达厂区办公楼二楼		

变更记录 | 信用记录

环境影响报告书(表) 信息提交

变更记录 | 审核人员

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 224 本

### 人员信息查看

郭建楷

注册时间: 2019-10-30

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: 2023-05-20因两个记分周期内无失信记分,且每个失信记分周期内10个以上已达标事项,被系统自动...

基本信息

姓名:	郭建楷	从业单位名称:	江门市泰邦环保有限公司
职业资格证书管理号:	2015035440350000003508440171	信用编号:	BH002331

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 119 本

### 人员信息查看

郑婉瑜

注册时间: 2019-10-30

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分: 0 (2023-11-01~2024-10-31)

信用记录:

基本信息

姓名:	郑婉瑜	从业单位名称:	江门市泰邦环保有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH005292

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 31 本

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	17
四、主要环境影响和保护措施 .....	23
五、环境保护措施监督检查清单 .....	43
六、结论 .....	45
附表建设项目污染物排放量汇总表 .....	46
附图 .....	错误！未定义书签。
附图 1 项目地理位置图 .....	错误！未定义书签。
附图 2-1 项目所在地大气功能环境图 .....	错误！未定义书签。
附图 2-2 项目所在地地表水功能环境图 .....	错误！未定义书签。
附图 2-3 项目所在地地下水功能环境图 .....	错误！未定义书签。
附图 2-4 项目所在地声功能环境图 .....	错误！未定义书签。
附图 3 项目四至图 .....	错误！未定义书签。
附图 4 厂区平面布置 .....	错误！未定义书签。
附图 5 项目周边敏感点图 .....	错误！未定义书签。
附图 6 江门市环境管控单元图（三线一单） .....	错误！未定义书签。
附件 .....	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 土地证明 .....	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同 .....	错误！未定义书签。
附件 5 责令改正通知书 .....	错误！未定义书签。
附件 6 引用的年报 .....	错误！未定义书签。
附件 7 引用环境质量监测报告 .....	错误！未定义书签。
附件 8 油墨 VOC 检测报告及 msds .....	88

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	柏曼科技（广东）有限公司年产照明灯具 100 万件新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区江睦路 115 号三栋 1 层、2 层、3 层及四栋 1 层、2 层		
地理坐标	东经 113 度 9 分 28.213 秒，北纬 22 度 34 分 10.412 秒		
国民经济行业类别	3872 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 照明器具制造 387；
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）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4900
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江海产业集聚发展区规划》审批机关：广东省工业和信息化厅 审批文件及批文号：广东省工业和信息化厅关于《江海产业集聚发展区规划》的批复（粤工信园区函[2019]693 号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》召集审查机关：江门市生态环境局 审查文件名称及批文号：《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书及其审查意见》（江环函[2020]245号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《江海产业集聚发展区规划》规定及相符性分析		
	<b>表 1-1 与规划的相符性分析</b>		
	序号	相关要求	项目情况
1	规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工	项目位于江门市江海区江睦路 115 号三栋 1 层、2 层、3 层及四栋 1 层、2 层的厂房的厂房，属于	符合

	业园，北至五邑路。	规划范围内。	
2	结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。	本项目属于照明灯具制品业，符合园区发展要求。	符合
2、《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书及其审查意见》规定及相符性分析：			
<b>表 1-2 与规划环境影响书及其审查意见相符性分析</b>			
序号	具体要求	本项目情况	相符性
1	规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滔头工业园，北至五邑路。规划总面积为 1926.87 公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。	项目位于江海产业集聚发展区，项目属于照明灯具制品业，符合园区要求。	符合
2	对规划布局和规模提出有针对性的调整建议，加强对园区及周边环境敏感区的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离，确保敏感区环境功能不受影响。	项目排放的主要污染物为锡及其化合物和有机废气、经处理后可达标排放，不会对周边敏感区环境功能产生较大影响。	符合
3	对污水处理提出可操作性的建议，完善雨污分流。江海区应尽快编制区域水环境整治方案，推进水环境整治，改善水环境质量。	项目已落实雨污分流，项目主要的外排废水为生活污水，经三级化粪池处理达标后排入高新区综合污水处理厂进行处理。	符合

	4	加强区域环境风险管理与环境应急措施建设,对危险废物暂存及处理处置去向提出建议。	项目设置危险废物暂存点,危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(GB18597-2023)的要求建设。废润滑油、废切削液、废包装桶、废活性炭等交由有资质单位处理	符合
	5	对不符合规划的现有企业应提出环境整改建议。	/	不冲突
<p>综上分析,本项目的建设符合《江海产业集聚发展区规划》及《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书及其审查意见》(江环函[2020]245号)的要求。</p>				

一、“三线一单”

对照《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）及《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[2020]19号），项目的“三线一单”相符性分析如下：

（1）生态保护红线：项目位于江海区重点管控单元准入清单（ZH44070420002），不涉及生态保护红线。

（2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险防范措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。

（3）资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。

（4）环境准入负面清单：对照江海区重点管控单元准入清单（ZH44070420002）准入清单相符性对比见下表：

表1-1 管控单位准入清单相符性分析表

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势特色产业。打造江海区都市农业生态公园。</p> <p>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（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-4.【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>	<p>本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2020年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。本项目位于于江门市江海区江睦路115号三栋1层、2层、3层及四栋1层、2层的厂房，不涉及饮用水源保护区。项目使用的原料PP、水性油墨、锡膏等均不属于高VOCs物料，不排放有毒有害大气污染物和重金属污染物，根据工程分析，项目VOCs无组织排放可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）标准要求</p>	相符

其他符合性分析

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> <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> <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> <p>2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-5.【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>	本项目不设锅炉，项目使用电能，不涉及高污染燃料。	相符
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；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标准要求。</p> <p>3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。</p> <p>3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。</p> <p>3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污</p>	项目为照明灯具制造，不属于纺织印染、玻璃、化工行业，同时企业在做好废气废水的治理措施，同时做好土壤和地下水防治措施后，不会向农用地排放重金属或其他有毒有害物质的污水等	相符

	水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。										
环境 风险 防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	项目在建设完成后应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案并向生态主管部门和有关部门备案	相符								
<p>二、选址合理性</p> <p>选址合理性：根据企业提供的不动产权证：粤（2018）江门市不动产权第 1002194 号，项目所在厂房属于工业用地，故项目用地合法。</p> <p>环境功能规划相符性：项目位置附近礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。</p> <p>各项污染物经分析，只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施，项目建成后产生的污染物对周边环境影响不大，选址可符合环境功能区划要求。</p> <p>三、环保政策相符性</p> <p>对照本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）、《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 与相关文件相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">文件名称</th> <th style="width: 30%;">文件内容</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				文件名称	文件内容	本项目情况	相符性				
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性								

<p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）</p>	<p>对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>项目属于照明灯具制造，使用 PP、水性油墨、锡膏等不属于高 VOCs 物料，产生的注塑废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附处理达标后高空排放。印刷烘干及焊接废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附处理达标后高空排放。</p>	<p>相符</p>
<p>《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）</p>	<p>1、严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。 2、持续深入推进产业结构调整 and 低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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。 3、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</p>	<p>项目选址于江门市江海区江睦路 115 号三栋 1 层、2 层、3 层及四栋 1 层、2 层的厂房的厂房，不涉及自然保护区、水源保护区等生态保护区，项目属于照明灯具制品业，不属于高能耗、高污染行业，项目使用 PP、水性油墨、锡膏等不属于高 VOCs 物料，项目仅使用电能，属于清洁能源。对产生有机废气进行集气罩收集，经二级活性炭吸附处理。根据工程分析，项目废气可达标排放，采用的治理措施可行。</p>	<p>相符</p>

	<p>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。</p> <p>4、严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。</p>		
<p>《关于印发&lt;重点行业挥发性有机物综合治理方案&gt;的通知》（环大气〔2019〕53号）</p>	<p>通过使用水性、粉末、高固含量、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>本项目使用的原辅材料 PP、水性油墨、锡膏等不属于高 VOCs、高反应活性的原辅材料。</p>	<p>相符</p>
	<p>全面加强无组织排放控制。</p>	<p>见与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）符合性分析，表 1-3。</p>	<p>相符</p>
	<p>提高废气收集率。……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，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目有机废气设置集气罩收集，需风量控制风速按 0.5 米/秒进行核算，以保证收集效率。</p>	<p>相符</p>
<p>《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）</p>	<p>（1）严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用 VOCs 含量原辅材料。</p> <p>（2）指导企业使用适宜高</p>	<p>本项目使用 PP、水性油墨、锡膏等不属于高 VOCs 物料，注塑废气通过二级活性炭吸附设施处理后通过 15 米排气筒排放。项目不涉及重金属污染物的排放，并在投产后妥善处理工业废物。</p>	<p>符合</p>

		<p>效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。</p> <p>(3) 推动涉 VOCs 重点企业（企业清单另行印发）安装过程监控设施，并与生态环境部门联网，实现对 VOCs 排污工序和废气处理设施工况实时监测监控。</p> <p>(4) 严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置。</p>	
与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）相符性分析。			
<b>表 1-3 与标准相符性分析</b>			
DB44/2367—2022 中的相关规定		本项目情况	相符性
5.2 VOCs 物料存储无组织排放控制要求	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	项目使用的水性油墨、锡膏等在储存、转运过程中均密闭加盖处理。仅使用时打开。	相符
	盛装VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		相符
5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比≥10%的含VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统	本项目有机废气设置集气罩收集，采用“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”处理，处理达标后排放。	相符
	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统。		相符
综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。			

## 二、建设项目工程分析

柏曼科技（广东）有限公司位于江门市江海区江睦路115号三栋1层、2层、3层及四栋1层、2层的厂房，中心地理坐标：东经113.157837°，北纬22.569567°。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号），见表2-1，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
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；家用电器器具制造 385；非电力家用电器器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	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）	/

说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第1号修改单行业代码。

### 一、工程组成

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、环保工程，见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	建筑面积(m <sup>2</sup> )	功能/用途
主体工程	3栋2楼	2600	印刷烘干、打包
	3栋3楼	2600	回流焊、波峰焊、点焊、插件、老化测试、组装
	4栋1楼	2300	注塑、模具制造
辅助工程	3栋1楼	2600	仓库：原料存放
	4栋2楼	2300	仓库：成品存放
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入高新区综合污水处理厂处理，尾水进入礼乐河；	
	废气	注塑废气经一套二级活性炭吸附设施处理后经15米排气筒DA001排放； 印刷烘干废气经一套二级活性炭吸附设施处理后经15米排气筒DA002排放； 破碎废气经车间通风换气后无组织排放；	
	一般固体废物间	10	一般固废暂存
	危废间	30	危废暂存

### 二、产品及产能

建设内容

项目主要产品及生产规模见下表。

**表 2-3 项目产品及生产规模表**

产品	年产量	单位
照明灯具	100	万件/年

### 三、生产单元及主要工艺

项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

**表 2-4 项目生产单元及工艺表**

生产单元	主要工艺（工序）
生产单元	模具制造、混料烘干、注塑、检查、破碎、插件、贴片、焊接、灯泡组装、老化测试、转印烘干、总装

### 四、生产设备

项目主要生产设备及参数见下表。

**表 2-5 项目生产设备表**（单位：台）

序号	设备名称及型号	型号	数量	备注
1	注塑机	160T	16	注塑
2	注塑机	258T	3	
4	料斗干燥机	50G	16	混料烘干
5	料斗干燥机	100G	3	
6	混料机	/	4	
7	碎料机	15P	2	破碎
8	碎料机	10P	3	
9	抽料机	800G	19	抽料
10	印刷机	/	2	丝印
11	移印机	/	7	
12	贴片机	482P	2	贴片
13	贴片机	S2	2	
14	锡膏搅拌机		1	
15	回流焊机		1	回流焊
16	波峰焊机		2	波峰焊
17	点焊机		12	点焊
18	移栽机		1	裁切
19	立式综合加工机		2	模具制造
20	数控雕铣机		2	
21	平面磨床		2	
22	铣床		3	
23	车床		1	
30	卧式插件机		2	辅助设备
31	立式插件机		2	
33	全自动上板机		2	
34	全自动收板机		2	
35	全自动接驳台		2	

40	紫外激光打标机		1	打标
41	袖口套膜机		1	打包
42	智能装盒机		4	
46	全自动封切机		1	
47	全自动热收缩包装机		1	
48	热收缩包装机		1	
49	环形组装机		4	
50	半自动组装机		8	
51	球泡老化线		5	老化测试
52	空气压缩机		1	/
53	干燥机		2	/
54	水塔	30T	2	/
55	水塔	80T	2	/
56	水泵	7.5KW	2	/
57	冷水机	11KW	1	/
58	空压机	20W	1	/

### 五、原辅材料及燃料

项目主要原辅材料见下表。

表 2-6 项目原辅材料年用量统计表 单位：吨

序号	名称	规格	最大储存量	年用量	对应工序
1	PCB	矩形块状	100 平方米	2000 平方米	插件、贴片、焊接
2	电子元件	/	5 万套	100 万套	
3	PC 塑料	粒料，袋装	20t	25t/a	注塑
4	PP 塑料	粒料，袋装	50t	65t/a	
5	PE 塑料	粒料，桶装	20t	25t/a	
6	锡条	条状	0.2t	1.1t/a	焊接
7	焊膏	膏状，袋装	0.1t	0.5t/a	
8	水性油墨	液态，桶装	0.1t	1t/a	印刷烘干
9	润滑油	液态，桶装	0.4t	0.8t/a	设备保养
10	切削液	液态，桶装	0.4t	0.8t/a	模具制造
11	钢材	/	0.1t	0.5t/a	
12	零件	/	2t	20t/a	转印烘干

注：本项目外购的PC、PP、PE等塑料均为新料，不使用再生料。

PC塑料：聚碳酸酯是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，密度1.18-1.22g/cm<sup>3</sup>，线膨胀率3.8×10<sup>-5</sup>cm<sup>3</sup>/C，热变形温度135℃，低温-45℃，聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃BI级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。

PP 塑料：聚丙烯是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗

多种有机溶剂和酸碱腐蚀。CAS号 9003-07-0。分子式(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>)<sub>n</sub>，分子量 42.0804。性状为白色粉末，密度 0.9 (g/mL at 25°C)，熔点 189°C，溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂。

PE 塑料：即聚乙烯塑料，具有耐腐蚀性，电绝缘性，低压聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件，无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度为 0.910~0.925g/cm<sup>3</sup>，熔点 130°C~145°C。成型温度 140~220°C。不溶于水，微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。

## 六、能耗及水耗

项目能耗及水耗情况见下表。

表 2-7 项目能耗及水耗表

序号	名称	项目	备注
1	用水	生活用水	800t/a
		生产用水	960t/a
2	能源	用电	30 万度/年
3	排水	生活污水	180t/a
			经三级化粪池预处理后通过市政管网进入高新区综合污水处理厂深度处理

本项目员工人数约 80 人，参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，办公楼无食堂和浴室先进值为 10m<sup>3</sup>/人·a，则员工办公生活用水量 800t/a。

项目生产用水主要为冷却用水：主要为注塑形成的过程中需要使用冷却水进行冷却，项目设 4 个冷却塔，4 个冷却塔总流量约为 20t/h，冷却水循环使用，则项目年冷却水循环用水量为 48000t/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007)说明，循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2.0%，可计算出每年需补充冷却用水约 960 吨/年。

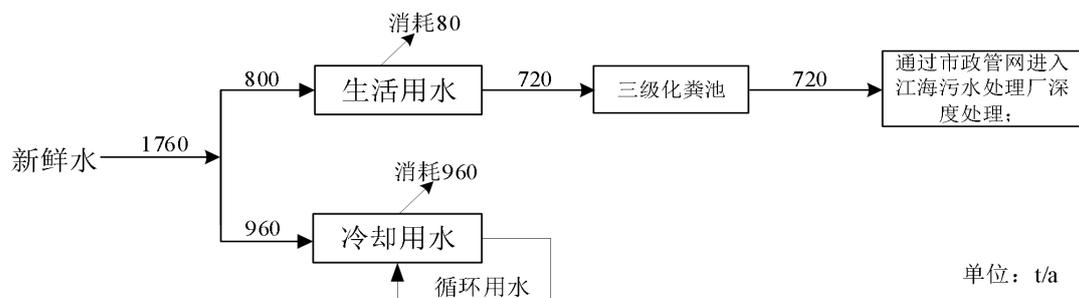
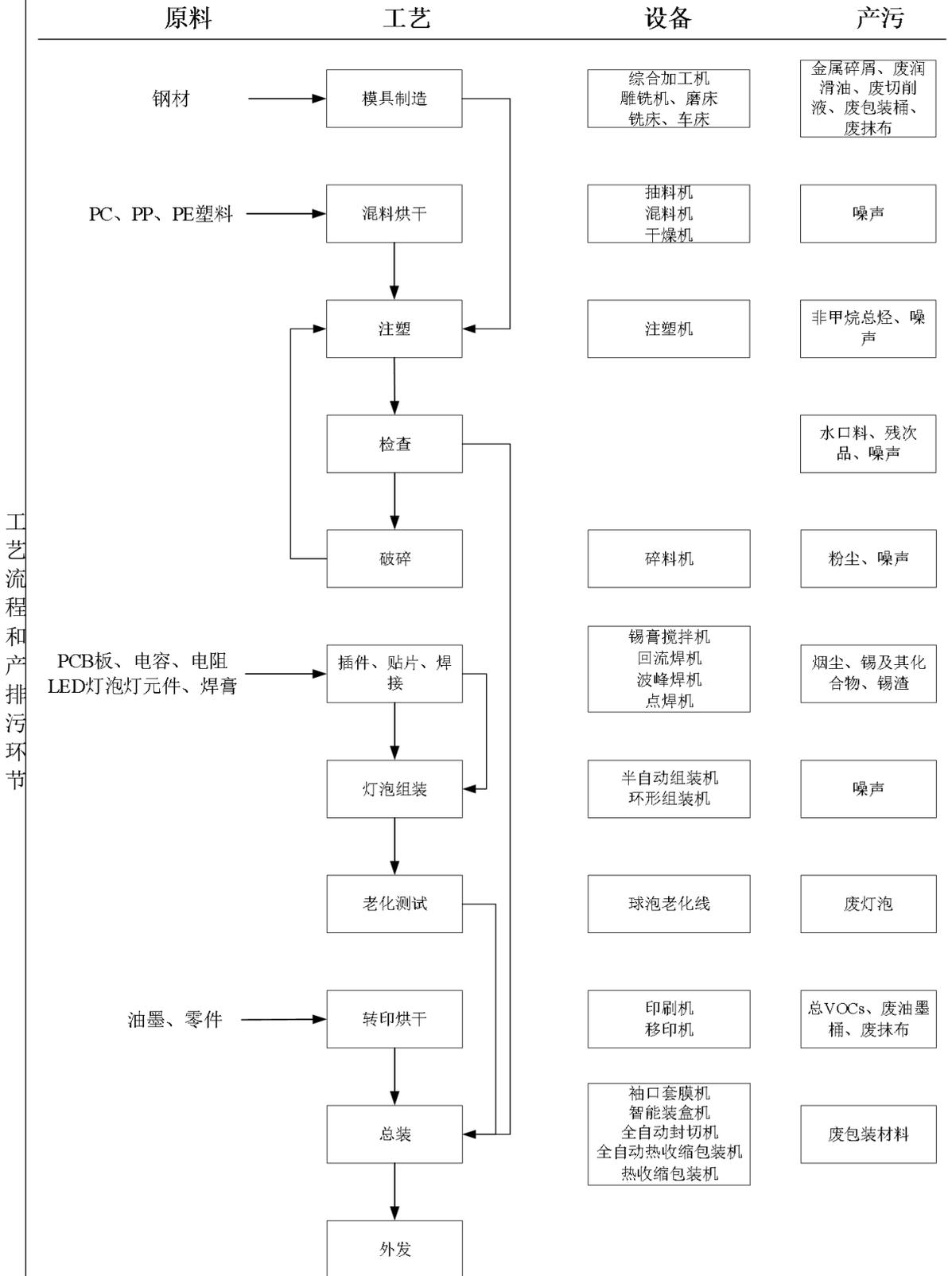


图2-1 项目水平衡图

## 七、劳动定员及工作制度

本项目员工设 80 人，均不在项目内食宿，年生产 300 天，每天工作 24 小时。

根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节见下图所示。



工艺流程和产排污环节

图 2-2 项目生产工艺流程图

(1) 工艺流程简述:

模具制造：将外购回来的钢材通过综合加工机、雕铣机、磨床等进行打磨、机械金属加工，制作成所需的模具，用于注塑工序。该过程会产生金属碎屑、废润滑油、废切削液、润滑油及切削液的废包装桶和噪声。

混料烘干：PC、PP 和 PE 粒料经抽料机抽料进入混料机中进行混合，后再经干燥机进行加热干燥，干燥温度约 30~50℃。该过程产生一定噪声。

注塑：塑料粒在注塑机内被加热至熔融状态，并通过注塑机喷嘴射入模具内腔，在这个过程中注塑温度为 230-250℃，由于物料注塑后具有一定温度，故塑料件需经冷却塔间接冷却而达到快速冷却定型。该过程会产生有机废气及噪声。

检查：对注塑件进行外观尺寸检查，并将工件的水口料人工手动去除，同时会有部分不符合要求的残次品。故该过程会产生水口料及残次品、噪声。

破碎：将残次品及水口料放入破碎机内进行破碎成小颗粒物的塑料粒，重新回用于注塑生产。该过程会产生粉尘及噪声。

插件、贴片、焊接：插件是利用自动插件机将电子元器件标准地插装在印制电路板导电通孔内。

焊接包括回流焊、波峰焊和点焊。

回流焊是将空气或氮气加热到足够高的温度后吹向已经贴好元件的线路板，让元件两侧的焊料（锡膏）融化后与主板粘结。该过程会产生少量的锡及其化合物、噪声。

波峰焊是让插件板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的，其高温液态锡保持一个斜面，并由特殊装置使液态锡形成一道道类似波浪的现象，所以叫"波峰焊"，其主要材料是焊锡条。该过程会产生一定的烟尘。

点焊是把焊件在接头处接触面上的个别点焊接起来。将被焊的板料搭接装配好，压在两柱状铜电极之间，接通电源使电流通过，在板的接触处产生大量的电阻热将中心的金属很快加热至高塑性或熔化状态，后断开电流，金属冷却后形成了一个焊点。

灯泡组装：将电子元件等多个零件组装成灯泡。

老化测试：对灯泡进行老化测试，会产生废灯泡。

转印烘干：使用印刷机对工件进行印刷相应的图形，并进入烘干室进行烘干。该过程会产生油墨挥发产生有机废气、含油墨的废抹布、废油墨桶和噪声。

总装：将电子元件、线路板及灯饰配件进行总体组装成产品外售。

## （2）产污环节：

废气：注塑产生的有机废气、破碎粉尘、印刷烘干有机废气、焊接烟尘；

废水：生活污水。

噪声：设备运行产生的噪声。

	<p>固体废物：生活垃圾、水口料及残次品、废包装材料、废润滑油、废包装桶、废切削液、废抹布、废油墨桶、锡膏渣、废活性炭和废灯泡。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。</p>

### 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	<p><b>一、大气环境</b></p> <p>根据《江门市大气环境功能分区图》，项目所在环境空气功能区属二类区。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准。</p> <p>本项目环境空气质量现状根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：<a href="http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html">http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html</a>）中 2022 年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。</p>							
	<p><b>表 3-1 江海区年度空气质量公布 单位：ug/m<sup>3</sup></b></p>							
	项目	污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
		指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 95 位百分数
		监测值 ug/m <sup>3</sup>	7	27	45	22	1000	187
		标准值 ug/m <sup>3</sup>	60	40	70	35	4000	160
		达标率%	11.67	67.50	64.29	62.86	25.00	116.88
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标
		<p>由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O<sub>3</sub> 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。</p> <p>为改善环境质量，江门市发布《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号），通过开展减污降碳行动，推动三大结构优化调整；开展治污控源行动，狠抓 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同减排；开展减油控车行动，全力做好移动源管控；开展能力提升行动，协同推进应急减排与长效减排。推动全市环境空气质量持续改善。</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）》，“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，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物包括 NMHC 和颗粒物，除基本污染物外，TSP 在国家环境空气质量标准中有标准限值要求，NMHC 和总 VOCs 尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，非甲烷总烃和总 VOCs 不进行特征污染物的环境质量现状监测。</p>						

本评价引用《广东盛唐新材料技术有限公司年产缩合型有机硅胶 4500 吨、加成型有机硅胶 6000 吨、导热胶 2000 吨和光固化胶 1000 吨扩建项目》委托广东中诺检测技术有限公司于 2021 年 10 月 28 日至 10 月 30 日对广东盛唐新材料技术有限公司所在地进行 TSP 环境现状监测数据。（见附件 7）。

**表 3-2 项目引用 TSP 现状质量监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点位	日期	TSP
		日均值
广东盛唐新材料技术有限公司所在地（位于项目北面约 236m）	2021-10-28	0.186
	2021-10-29	0.218
	2021-10-30	0.209
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单二级标准		0.30
评价结果		达标

根据监测结果，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。说明项目周边区域内 TSP 环境质量较好。

## 二、地表水环境

项目生活污水经三级化粪池处理后排污市政管网，经高新区综合污水处理厂深度处理后进入礼乐河，礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据江门市生态环境保护局发布的《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_3018338.htm](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018338.htm)），礼乐河（考核断面为大洋沙）水质监测数据显示，礼乐河水质达到 III 类标准。

## 三、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目最近的环境敏感点为 971 米外的七东村，因此，不开展声环境质量现状监测。

## 四、生态环境

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，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

	<p><b>五、电磁辐射</b></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）》，“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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>六、地下水、土壤环境</b></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”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，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>项目位于江门市江海区江睦路 115 号三栋 1 层、2 层、3 层及四栋 1 层、2 层的厂房（其余为江门市阿鲁米尼照明有限公司用地），本项目厂房东面为亿成 LED 公司柏曼科技(广东)有限公司，南面日耀光电有限公司和海纳仓储物流有限公司，西面为兴商超照明，北面为速锐驾校。</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标，周围最近的环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 主要环境敏感保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1308 1385 1451"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>七东村</td> <td>自然村</td> <td>大气</td> <td>大气二类</td> <td>北面</td> <td>971</td> </tr> </tbody> </table>	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	七东村	自然村	大气	大气二类	北面	971
名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m								
七东村	自然村	大气	大气二类	北面	971								
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>一、废气</b></p> <p>排气筒 DA001（注塑）：非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 中排放标准值。</p> <p>排气筒 DA002（转印烘干及焊接）：总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值，NMHC</p>												

执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 的较严者，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 中排放标准值。颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）二时段二级标准及无组织排放限值；

厂区内无组织：非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

厂界无组织：非甲烷总烃执行《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，颗粒物执行执行《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和广东省《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较严者。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的表 1 中厂界标准值-新改扩建二级。

**表3-5 大气污染物排放限值要求**

污染源			执行标准			
位置	污染物		名称	排放浓度	排放速率	排放高度
排气筒 DA001	注塑	非甲烷总烃	《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	60mg/m <sup>3</sup>	/	15m
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中排放标准值	2000（无量纲）	/	
排气筒 DA002	丝印烘干	总 VOCs	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值	120mg/m <sup>3</sup>	2.55kg/h	15m
	焊接	锡及其化合物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值	8.5mg/m <sup>3</sup>	1.45kg/h	15m
		颗粒物		120mg/m <sup>3</sup>	1.45kg/h	15m
焊接、丝印烘	非甲烷总烃	执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 的较严者	70mg/m <sup>3</sup>	/	15m	

	干					
厂内 无组织	NMCH	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	监控点处 1 h 平均浓度值 6.0mg/m <sup>3</sup>	/	/	
			监控点处任意一次浓度值 20mg/m <sup>3</sup>	/	/	
厂界 无组织	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	4.0mg/m <sup>3</sup>			
	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和广东省《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较严者	1.0mg/m <sup>3</sup>	/	/	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的表 1 中厂界标准值-新改扩建二级	20 (无网量)	/	/	
	总 VOCs	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 3 无组织排放监控点浓度限值	2.0mg/m <sup>3</sup>	/	/	
	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	0.24mg/m <sup>3</sup>			

## 二、废水

项目员工生活污水经三级化粪池预处理后执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂设计进水标准的较严者后经市政管网进入高新区综合污水处理厂进行深度处理,尾水排入礼乐河。

**表 3-6 生活污水污染物排放标准一览表 单位: mg/L**

执行标准	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	—	400
高新区综合污水处理厂设计进水水质标准	250	60	50	250
较严者	250	60	50	250

## 三、噪声:

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》3 类标准: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

	<p><b>四、固废：</b></p> <p>1、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；</p> <p>2、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据国家及《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)相关文件，广东省实施挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮总量控制指标。</p> <p>项目的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下：</p> <p>本项目建议分配总量指标为：</p> <p>挥发性有机物 VOCs: 0.294t/a (其中有组织排放 0.0121t/a, 无组织排放 0.282t/a)；</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门核定和分配的总量控制指标进行控制。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	/											
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、污染源分析</b></p> <p><b>注塑有机废气：</b>项目在注塑时温度约 140~220℃，PS、PP、PET 和 PVC 片材在热熔会产生一定的废气，以非甲烷总烃为表征。</p> <p>项目设有 19 个台注塑机，拟分别在工位的侧上方设收集罩收集后经一套二级活性炭吸附处理后，经 15 米的排气筒 DA001 高空排放。</p> <p><b>破碎粉尘：</b>项目对注塑件水口料及边角料进行破碎成小粒料后重新注塑成工件，在破碎时会产生一定的粉尘，项目拟加强车间通风换气后在车间内无组织排放。</p> <p><b>转印烘干有机废气：</b>项目使用水性油墨对工件进行转印烘干时会产生一定有机废气（以总 VOCs 为表征），建设项目拟在转印的侧面设置集气罩收集，在烘干室通过换气口进行收集废气后一并进入一套二级活性炭吸附处理后，经 15 米的排气筒 DA002 高空排放。</p> <p><b>焊接废气：</b>项目焊接时使用焊膏及锡条，锡条在熔化焊接时会产生少量烟尘，焊膏中含有部分助焊剂，易挥发成有机废气（以非甲烷总烃为表征），项目拟在焊接工位上设置集气罩收集后进入一套二级活性炭吸附处理后，经 15 米的排气筒 DA002 高空排放。</p> <p>项目废气污染源源强核算见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气污染源源强核算过程表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工序</th> <th style="width: 15%;">污染物项目</th> <th style="width: 60%;">核算方法</th> <th style="width: 15%;">污染物产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">注塑</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td>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）：VOCs 产污系数参考《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330 号）中《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，挥发性有机物的排放系数为 2.368kg/t-产品进行计算。根据建设单位提供资料，产品产量为 115t/a。</td> <td style="text-align: center;">0.272</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td>塑料片材在加热过程中会逸散恶臭，由于这部分物质含量很小，很难定量分析，因此以臭气浓度表征恶臭物质。</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> </tbody> </table>	工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)	注塑	非甲烷总烃	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）：VOCs 产污系数参考《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330 号）中《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，挥发性有机物的排放系数为 2.368kg/t-产品进行计算。根据建设单位提供资料，产品产量为 115t/a。	0.272	臭气浓度	塑料片材在加热过程中会逸散恶臭，由于这部分物质含量很小，很难定量分析，因此以臭气浓度表征恶臭物质。	少量
工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)									
注塑	非甲烷总烃	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）：VOCs 产污系数参考《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330 号）中《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，挥发性有机物的排放系数为 2.368kg/t-产品进行计算。根据建设单位提供资料，产品产量为 115t/a。	0.272									
	臭气浓度	塑料片材在加热过程中会逸散恶臭，由于这部分物质含量很小，很难定量分析，因此以臭气浓度表征恶臭物质。	少量									

破碎	粉尘	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》的 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，颗粒物的排放系数为 375 克/吨-原料进行计算。 根据《注塑成型实用手册》（刘朝福编著）中的 P290 页，螺杆注射结束后会形成一个余料垫，即本项目残留的水口料量，一般残料量 5-10%，同时检查过程中会产生少量的残次品，本次按水口料及残次品的量为 10%计，则水口料及残次品的量约为 11.5 吨。	0.004
转印烘干	非甲烷总烃	根据企业使用的丝印油墨为水性油墨，根据其检测报告（见附件 8），油墨中含有的可挥发性物质主要为 7.6%，本项目油墨的使用量为 1t/a。	0.131
焊接	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》38-40 电子电气行业系数手册，焊接：无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）回流焊，颗粒物 $3.638 \times 10^{-1}$ 克/千克-焊料，项目年用锡膏量为 0.5t/a。	0.0002
		根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册，焊接：无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）波峰焊，颗粒物 $4.134 \times 10^{-1}$ 克/千克-焊料，项目年用锡条量为 0.5t/a。	0.0002
	非甲烷总烃	参照《第二次全国污染源普查产排污量核算 系数手册》“3871 电光源制造、3872 照明灯具制造、3873 舞台及场地用灯制造、3874 智能照明器具制造、3879 灯用电器附件及其他照明器具制造”中 C3872 无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）、回流焊，挥发性有机废气产生系数为 $2.761 \times 10^{-2}$ 克/千克-原料，项目年用锡条量为 0.5t/a。	0.000014

表 4-2 废气污染源源强核算表

工序	污染源	污染物	污染物产生				污染物排放				排放时间 h/a
			产生废气体量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放废气体量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
注塑	DA001	非甲烷总烃	43000	0.79	0.082	0.034	43000	0.08	0.008	0.003	2400
	无组织		/	/	0.191	0.079	/	/	0.191	0.079	2400
破碎	DA001	颗粒物	3000	0.00	0	0.000	3000	0.00	0.000	0.000	2400
	无组织		/	/	0.004	0.002	/	/	0.004	0.002	2400
丝印烘干、回流	DA002	总 VOCs	40000	0.41	0.039	0.016	40000	0.04	0.004	0.002	2400
	无组织		/	/	0.092	0.038	/	/	0.092	0.038	2400
	DA002	锡及其化合物	40000	0.00	0.0003	0.0001	40000	0.00	0.0003	0.0001	2400
	无组		/	/	0.000	0.000	/	/	0.000	0.000	2400

焊、波峰焊	织				1	1			1	1	0
	DA002	非甲烷总烃	40000	0.00	0.000	0.000	40000	0.00	0.000	0.000	2400
	无组织		/	/	0.000	0.000	/	/	0.000	0.000	2400

①项目注塑和焊接废气采用上吸式集气罩，参考《简明通风设计手册》中有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，项目拟在注塑机其废气产生区域上方设置集气罩收集废气，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在0.5m/s以上。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量L。

$$L=K*P*H*V_x$$

式中：P—集气罩敞开面的周长（取2m）；

H—集气罩口至有害物源的距离（取0.5m）；

V<sub>x</sub>—边缘控制点的控制风速（取0.5m/s）；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取K=1.4。

②转印废气采用侧吸集气罩，参考《简明通风设计手册》，按照以下经验公式计算出侧吸罩所需的风量L。

$$L=(5x^2+F)V_x$$

式中，x—罩口至有害物源的距离，m；（取0.3m）

F—罩口面积，m<sup>2</sup>；（取4.5m\*2.6m=11.7m<sup>2</sup>）

V<sub>x</sub>—距罩口xm处的控制风速，m/s。（取0.3m/s）

③烘干室产生的废气经换气口套管收集，单个烘干室的尺寸10m×2.3m×1m，换气次数约为60次/h，项目共有9个烘干室，则烘干总收集风量为12420m<sup>3</sup>/h。

项目设置的集气罩及所需风机抽风风量计算如下，考虑实际治理工程中会产生5%~10%的风量损失，为确保收集效率，项目注塑废气处理的设计风量为43000m<sup>3</sup>/h。转印烘干及焊接的废气设计风量为40000m<sup>3</sup>/h。

表 4-3 废气收集风量设计参数

设备		集气罩		风速	距离	所需风量		设计风量 m <sup>3</sup> /h	排气筒
名称	台	长/m	宽/m	m/s	m	单台 m <sup>3</sup> /h	实际所需 m <sup>3</sup> /h		
注塑	16	0.5	0.5	0.5	0.4	2016	32256	43000	DA001
	3	0.6	0.8	0.5	0.4	2808	8424		
转印	9	1	0.4	0.5	0.4	2160	19440	40000	DA002
烘干	9	/	/	/	/	1380	12420		
回流焊	1	0.3	0.3	0.5	0.4	1602	1602		
波峰焊	2	0.3	0.3	0.5	0.4	1602	3204		

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	0.08	0.003	0.0082
2	DA002	总 VOCs	0.04	0.002	0.0039
3		锡及其化合物	0.00	0.038	0.0003
4		非甲烷总烃	0.00	0.000	0.0000
一般排污口合计		非甲烷总烃			0.0082
		锡及其化合物			0.0003
		总 VOCs			0.0039

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值	
1	/	注塑	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	4.0mg/m <sup>3</sup>	0.1906
2	/	破碎	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 浓度限值和广东省 《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放 监控浓度限值较严者	1.0mg/m <sup>3</sup>	0.0041
3	/	转印 烘干	总 VOCs	加强车 间通风	广东省《印刷行业挥 发性有机化合物排放 标准》 (DB44/815-2010)中 表3无组织排放监控 点浓度限值	4.0mg/m <sup>3</sup>	0.0917
4	/	回流 焊、波 峰焊	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 二时段二级标准限值	4.0mg/m <sup>3</sup>	0.0001
5	/		非甲烷 总烃	加强车 间通风	广东省《固定污染源 挥发性有机物综合排	监控点处 1 h 平均	0.0000

					放标准》(DB44/2367—2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	浓度值 6.0mg/m <sup>3</sup>	
无组织排放总计							
		1			非甲烷总烃	0.1906	
		2			颗粒物	0.0043	
		3			锡及其化合物	0.0001	
		4			总 VOCs	0.0917	

**表 4-6 大气污染物年排放量核算**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.1988
2	颗粒物	0.0043
3	锡及其化合物	0.0004
4	总 VOCs	0.0956

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

**表 4-7 废气排放口基本情况汇总表**

编号及名称	高度	内径	温度	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
排气筒 DA001	15 m	1.0m	25 °C	一般排放口	E113.09242 2°	N22.15580 3°	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物排放限值,臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 2 中排放标准值
DA002	15 m	0.95 m	25 °C	一般排放口	E113.09242 2°	N22.15580 3°	总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值, NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 1 和广东

省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1的较严者，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表2中排放标准值。颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）二时段二级标准及无组织排放限值

**表 4-8 本次项目大气污染源非正常排放量核算表**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	非正常排放速率/ $\text{kg}/\text{h}$	单次持续时间/ $\text{h}$	年发生频次/次	应对措施
注塑	收集处理设施失效	非甲烷总烃	0.79	0.034	2	$1 \times 10^{-7}$	停工检修
丝印烘干	收集处理设施失效	总 VOCs	0.41	0.002	2	$1 \times 10^{-7}$	停工检修
焊接		锡及其化合物	0.00	0.0001	2	$1 \times 10^{-7}$	停工检修
		非甲烷总烃	0.03	0.001	2	$1 \times 10^{-7}$	停工检修

注：废气收集处理设施完全失效的发生频率很小，事故通常由于管道破损导致，年发生频次参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 的表 E.1 泄漏频率表中内径 $>150\text{mm}$  的管道全管径泄漏的泄漏频率。

## 2、治理设施分析

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），项目在注塑和丝印公卫上方设置集气罩，集气罩能够完全覆盖产废气点，罩口控制吸入风速  $0.5\text{m}/\text{s}$ 。吸塑上方设置顶式集气罩，集气效率为 30%。

焊接所在波峰焊炉和回流焊炉基本密闭，只保留进出口，通过套管连接设备自带换气口进行废气收集，收集效率为 65%。

根据《挥发性有机物排污费征收细则》中 VOCs 治理设施正常运行状况的去除效率固定床活性炭吸附为 30~90%。本次按一次活性炭吸附有机物的去除效率为 70%计。则二级活性炭吸附处理有机废气效率可到 90%以上。

参考《污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中塑料

薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气的治理可行技术，项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于所列的可行技术。

表 4-9 本次项目废气治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附	90%	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	是
焊接	锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃	二级活性炭吸附	90%	/	/
丝印烘干	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	90%	/	/

### 3、达标排放分析

由表 4-2 分析可得，项目注塑废气经集气罩收集后通过两级活性炭吸附处理经 15 米排气筒 DA001 排放，其中非甲烷总烃可符合《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；臭气浓度可符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 中排放标准值。

丝印烘干及焊接废气经集气罩收集后通过两级活性炭吸附处理经 15 米排气筒 DA002 排放，其中总 VOCs 符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值，非甲烷总烃可符合广东省《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，锡及其化合物符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界总 VOCs 达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃可达到《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；颗粒物可达到《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和广东省《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较严者；锡及其化合物达到广东省《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。臭气浓度可达到《恶臭污染物排放

标准》（GB14554-93）中的表 1 中厂界标准值-新改扩建二级。

厂区内非甲烷总烃可达到广东省《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；

#### 4、环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标项目为 O<sub>3</sub>；项目与周边环境敏感点的距离较远，最近为 971 米外的七东村；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

### 二、废水

#### 1、污染源分析

##### （1）生活污水

本项目设员工 80 人，均不在厂内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室）的用水定额先进值 10m<sup>3</sup>/(人·a)，则本项目生活用水为 800t/a，排水系数按 90%计算，则生活污水排水量约为 720t/a。项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入高新区综合污水处理厂处理，尾水进入礼乐河。

##### （2）冷却循环水

主要为注塑形成的过程中需要使用冷却水进行冷却，项目设 4 个冷却塔，4 个冷却塔总流量约为 20t/h，冷却水循环使用，则项目年冷却水循环用水量为 48000t/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2.0%，可计算出每年需补充冷却用水约 960 吨/年。冷却水循环使用，不外排。

参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 CODCr：250mg/L，BOD<sub>5</sub>：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。项目废水污染源源强核算见下表。

表 4-10 生活污水污染源源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放时间 h/a
				产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	卫生间	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	720	250	0.180	720	200	0.144	720
			BOD <sub>5</sub>	720	150	0.108	720	100	0.072	720
			SS	720	150	0.108	720	120	0.086	720
			氨氮	720	20	0.014	720	15	0.011	720

项目废水污染物排放量核算见下表。

表 4-11 生活污水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	200	0.48	0.144
		BOD <sub>5</sub>	100	0.24	0.072
		SS	120	0.29	0.086
		氨氮	15	0.04	0.011
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.144
		BOD <sub>5</sub>			0.072
		SS			0.086
		氨氮			0.011

表 4-12 排放口基本情况汇总表

编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	国家或地方污染物排放标准
DW001	生活污水排放口	E113.092448°	N22.558521°	间接排放	高新区综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者

## 2、达标排放分析

生活污水经过三级化粪池预处理后，经过管网排至高新区综合污水处理厂中处理。生活污水排入三级化粪池处理，出水水质符合高新区综合污水处理厂接管标准。

高新区综合污水处理厂位于江中高速与南山路交叉口西南角，一期设计规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，二期设计规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，二期采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺。项目产生的生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后接入市政管网排入高新区综合污水处理厂进一步处理。

根据工程分析，本项目生活污水排放量约为 0.21m<sup>3</sup>/d，远低于 4 万 m<sup>3</sup>/d，水质也符合高新区综合污水处理厂进水水质要求，因此，本项目生活污水依托高新区综合污水处理

厂处理是可行的。

### 3、环境影响分析

项目没有生产废水产生和排放，生活污水经三级化粪池处理后预计可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及高新区综合污水处理厂接管标准的较严者后排入污水厂处理，尾水进入礼乐河。不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。

## 三、噪声

### 1、污染源分析

项目产生的噪声主要为注塑机、车床和空压机生产设备噪声，源强在 60~85dB(A) 之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-13 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施	降噪效果 dB(A)	噪声排放值	排放时间 h/a
				噪声值 dB(A)	工艺		噪声值dB(A)	
注塑	注塑机	设备运行	频发	60~70	距离衰减 建筑阻隔	25	≤65	2400
烘干	料斗干燥机	设备运行	频发	65~75				2400
混料	混料机	设备运行	频发	60~70				2400
破碎	碎料机	设备运行	频发	65~75				2400
抽料	抽料机	设备运行	频发	75~85				2400
丝印	印刷机	设备运行	频发	60~70				2400
	移印机	设备运行	频发	60~70				2400
贴片	贴片机	设备运行	频发	65~75				2400
焊接	锡膏搅拌机	设备运行	频发	60~70				2400
	回流焊机	设备运行	频发	60~70				2400
	波峰焊机	设备运行	频发	65~75				2400
	点焊机	设备运行	频发	75~85				2400
模具制造	移栽机	设备运行	频发	60~70				2400

		立式综合加工机	设备运行	频发	60~70				2400
		数控雕铣机	设备运行	频发	65~75				2400
		平面磨床	设备运行	频发	75~85				2400
		铣床	设备运行	频发	60~70				2400
		车床	设备运行	频发	60~70				2400
	辅助设备	卧式插件机	设备运行	频发	65~75				2400
		立式插件机	设备运行	频发	75~85				2400
		全自动上板机	设备运行	频发	60~70				2400
		全自动收板机	设备运行	频发	60~70				2400
		全自动接驳台	设备运行	频发	65~75				2400
	打标	紫外激光打标机	设备运行	频发	75~85				2400
	打包	袖口套膜机	设备运行	频发	60~70				2400
		智能装盒机	设备运行	频发	60~70				2400
		全自动封切机	设备运行	频发	65~75				2400
		全自动热收缩包装机	设备运行	频发	75~85				2400
		热收缩包装机	设备运行	频发	60~70				2400
		环形组装机	设备运行	频发	60~70				2400
		半自动组装机	设备运行	频发	65~75				2400
	老化测试	球泡老化线	设备运行	频发	75~85				2400
	/	空气压缩机	设备运行	频发	60~70				2400
		干燥机	设备运行	频发	60~70				2400

水塔	设备运行	频发	65~75				2400
水塔	设备运行	频发	75~85				2400
水泵	设备运行	频发	60~70				2400
冷水机	设备运行	频发	60~70				2400
空压机	设备运行	频发	65~75				2400

## 2、治理设施分析

### ①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置通道、原料堆放区，利用通道及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

### ②防治措施

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

### ③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；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

### ④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

## 3、达标排放和环境影响分析

通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响不大。

## 四、固体废物

项目产生的固体废物包括危险废物（废活性炭、废润滑油、废切削液、废抹布、废油墨桶、废灯泡、废抹布和废包装桶）、一般工业固体废物（水口料及残次品和废包装材料）、生活垃圾。

1、危险废物：废活性炭、废润滑油、废切削液、废抹布、废油墨桶、废灯泡和废包

装桶交有资质危废单位回收处理。

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。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，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。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。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。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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

2、一般工业废物：水口料及残次品具有一定回收价值，但不满足本项目产品的生产要求，因此交由回收单位回收利用；废包装材料，该废物属于一般固体废物，交给环卫部门清运处理。锡膏渣交由一般工业固废单位处理。

3、生活垃圾：由环卫部门清理运走。

对危险废物、一般工业废物、生活垃圾进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，设置专门的危废暂存区，地面设置防漏裙脚或储漏盘，远离人员活动区场所，并设置明显的警示标识等。

项目固体废物污染源源强核算、以及储存、利用和处置情况见下表。

表 4-14 固体废物污染源源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
有机废气处理	废活性炭	项目废气设施 TA001 有组织有机废气削减量为 0.074t/a，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）中表 3.3-3，蜂窝炭对有机废气的吸附量约为 15%。则项目活性炭使用量不小于 0.5t/a，项目单个活性炭处理装置拟装填量为 0.5t/a（须使用碘值不得低于 800 毫克/克的活性炭），更换频率为 1 年 1 次，则项目每年更换量为 1t/a（大于所需的活性炭 0.5t/a）。 废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量=1.074t/a	1.358
		项目废气设施 TA002 有组织有机废气削减量为 0.034t/a，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）中表 3.3-3，蜂	

			窝炭对有机废气的吸附量约为 15%。则项目活性炭使用量不小于 0.226t/a，项目单个活性炭处理装置拟装填量为 0.25t/a（须使用碘值不得低于 800 毫克/克的活性炭），更换频率为 1 年 1 次，则项目每年更换量为 0.25t/a（大于所需的活性炭 0.226t/a）。 废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量=0.284t/a	
设备使用	废润滑油		根据企业的估算，预计产生量约为 0.3t/a。	0.3
模具制造	废切削液		项目设备使用切削液会产生一定废液，根据企业的估算，预计产生量约为 0.2t/a。	0.2
设备使用	废包装桶		项目液压油和切削液包装桶每年产生 10 个，单个桶的重量约 15kg。	0.15
转印	废油墨桶		项目油墨用量为 1t/a，脱模剂包装规格为 5kg/桶，则产生量约 200 个/a，每个约 0.2kg；则废油墨桶产生量为 0.04t/a	0.04
老化测试	废灯泡		项目老化测试会产生少量的废灯泡，根据企业估算，产生量约为 0.02t/a。	0.02
印刷及设备维修	废抹布		印刷过程中产生的少量含废油墨抹布、使用润滑油设备维修保养时产生的含油废抹布，产生量约 0.002	0.002
焊接	锡膏渣		焊接使用产生少量的锡膏渣，难以回用，根据企业估算，产生量约为 0.01	0.01
检查	水口料及残次品		水口料及残次品的产生量约为总原料的 10%，项目年使用注塑片材量 11.50t/a。	11.5
模具制造	金属碎屑		项目加工制造模具时会产生少量的金属碎屑，根据企业估算，产生量约为 0.03t/a	0.03
原料拆包、产品包装	废包装材料		项目使用对原料进行拆包及产品打包时会产生废包装纸袋、薄膜等，属于一般固体废物，根据企业的估算，该部分的产生量约为 1.5t/a。	1.5
员工办公生活	生活垃圾		生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，项目共有员工 80 人。	12

表 4-15 固体废物污染源源强核算表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量 (t/a)	方法	处置量 (t/a)	
有机废气处理	活性炭吸附	废活性炭	危险废物	1.358	有资质危废单位回收	1.358	有资质危废单位回收
设备维修保养	设备维修保养	废润滑油	危险废物	0.3	有资质危废单位回收	0.3	有资质危废单位回收
模具制造	铣床等	废切削液	危险废物	0.2	有资质危废单位回收	0.2	有资质危废单位回收
设备维修保养、模	设备维修保养	废包装桶	危险废物	0.15	有资质危废单位回收	0.15	有资质危废单位回

具制造										收
转印、印刷	转印机、印刷机	废油墨桶	危险废物	0.04	有资质危废单位回收	0.04	有资质危废单位回收	0.04	有资质危废单位回收	有资质危废单位回收
老化测试	老化测试线	废灯泡	危险废物	0.02	有资质危废单位回收	0.02	有资质危废单位回收	0.02	有资质危废单位回收	有资质危废单位回收
印刷及设备维修	印刷机、铣床等	废抹布	危险废物	0.002	有资质危废单位回收	0.002	有资质危废单位回收	0.002	有资质危废单位回收	有资质危废单位回收
焊接	回流焊机	锡膏渣	一般固体废物	0.01	一般工业固废单位处理	0.01	一般工业固废单位处理	0.01	一般工业固废单位处理	一般工业固废单位处理
检查	/	水口料及残次品	一般固体废物	11.5	回用于生产	11.5	回用于生产	11.5	回用于生产	回用于生产
模具制造	铣床等	金属碎屑	一般固体废物	0.03	交由回收单位回收	0.03	交由回收单位回收	0.03	交由回收单位回收	交由回收单位回收
生产过程	生产	废包装材料	一般固体废物	1.5	环卫部门清运	1.5	环卫部门清运	1.5	环卫部门清运	环卫部门清运
员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	12	环卫部门清运	12	环卫部门清运	12	环卫部门	环卫部门

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录》(2021版)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年 第 43 号),项目危险废物汇总表见下表。

表 4-16 固体废物汇总表

固体废物名称	类别	代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	暂存措施	处置措施
废活性炭	HW49	900-039-49	1.358	活性炭吸附	固态	废活性炭	VOC	4次/年	T	危废暂存区	有资质危废单位回收
废润滑油	HW08	900-219-08	0.3	设备使用	液态	废润滑油	废润滑油	6次/年	T/I		
废切削液	HW09	900-006-09	0.2	设备使用	液态	废切削油	废切削油	6次/年	T		
废包装桶	HW49	900-041-49	0.15	设备使用	固态	废桶	废切削液或废润滑油	10次/年	T/In		
废油墨桶	HW49	900-041-49	0.04	设备使用	固态	废油墨、废桶	VOC	200次/年	T/In		
废灯泡	HW29	900-023-29	0.02	消毒	固态	石英玻璃、汞	汞	24次/年	T		

废抹布	HW49	900-041-49	0.002	印刷及设备维修	固态	棉布、废油墨、废润滑油	废油墨、废润滑油	每月	T/In		
锡膏渣	废有色金属	10	0.01	焊接	固态	锡膏	/	每周		一般工业固废暂存区	一般工业固废单位处理
水口料及残次品	废塑料制品	06	11.5	检查	固态	PC、PP、PE	/	每天	/		回用于生产
金属碎屑	废有色金属	10	0.03	模具制造	固态	钢材	/	每天	/		回收单位回收
废包装材料	其他废物	99	1.5	拆包、包装	固态	纸皮	/	每天	/		环卫部门清运
生活垃圾	/	/	12	员工办公生活	固态	/	/	每天	/		生活垃圾集中点

根据《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33号）采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；因此本项目须严格按照以上更换频次并选择碘值不低于800毫克/克的活性炭及时更换补充。

表 4-17 项目危险废物贮存场所基本情况

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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间	30m <sup>2</sup>	袋装	15t	1年
	废润滑油	HW08	900-219-08			桶装	1t	1年
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装	1t	1年
	废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	1t	1年
	废油墨桶	HW49	900-041-49			桶装	1t	1年
	废灯泡	HW29	900-023-29			袋装	1t	1年
	废抹布	HW49	900-041-49			袋装	1t	1年

通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

### 五、地下水、土壤

本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，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，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

当发生小规模泄漏先在车间内形成液池，且泄漏情况下地面会形成明显的水渍，员工在日常检查过程中容易发现处理；发生大规模废水泄漏时，会通过车间管道进入事故池，垂直下渗污染土壤和地下水的可行性较小。若不能及时清理，并且假设在最不利情况下防渗层破损，事故状态下泄漏的污染物垂直下渗，先进入土壤，渗入地下水。渗层破损的渗入速度非常缓慢，当渗入土壤时，及时清理土壤，可使地下水免受污染。

## 六、环境风险

**物质危险性：**项目涉及润滑油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 所列的危险物质，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭、废切削液危险特性为毒性，废润滑油的危险特性为易燃性和毒性、废包装桶的危险特性为感染性和毒性。

**生产系统危险性：**危险物质发生泄漏及火灾事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算，计算得本项目 Q<1。危险物质数量与临界量比值计算如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

**表 4-18 项目 Q 值计算表**

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物 Q 值	临界量依据
切削液		0.4	2500	0.00016	参考序号 381：油类物质
润滑油	/	0.4	2500	0.00016	序号 381：油类物质
废活性炭（HW49）	/	1.358	50	0.25496	HJ169-2018 表 B.2 <sup>(2)</sup>
废润滑油（HW08）	/	0.3	2500	0.00012	序号 381：油类物质
废切削液（HW09）		0.2	50	0.004	HJ169-2018 表 B.2 <sup>(2)</sup>
废包装桶（HW49）	/	0.15	50	0.003	HJ169-2018 表 B.2 <sup>(2)</sup>

废油墨桶 (HW49)		0.04	50	0.0008	HJ169-2018 表 B.2 <sup>(2)</sup>
废灯泡 (HW29)	/	0.02	50	0.0004	HJ169-2018 表 B.2 <sup>(2)</sup>
废抹布 (HW49)	/	0.002	50	0.00004	HJ169-2018 表 B.2 <sup>(2)</sup>
项目 Q 值Σ				0.26364	——

注：(1)根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB 5085.2—2007)，符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 LD<sub>50</sub>≤200mg/kg，液体 LD<sub>50</sub>≤500mg/kg；②经皮肤接触：LD<sub>50</sub>≤1000mg/kg；③蒸气、烟雾或粉尘吸入：LC<sub>50</sub>≤10mg/L。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50t。

表 4-19 环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
危废暂存区	废活性炭、废润滑油、废切削液、废包装桶、废油墨桶、废灯泡、废抹布	泄漏、火灾	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
原料区	润滑油、切削液、水性油墨、焊膏	泄露、火灾	物料发生泄漏并引发火灾，泄漏物污染土壤、地下水，或火灾引发的次生污染事故	液体原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，同时设置灭火器、消防沙等应急物资，并加强人员检查管理
废气收集处理设施	/	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，污染周边大气环境	加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气

项目涉及的危险物质主要有废润滑油、废切削液、废油墨桶、废灯泡、废包装桶、废活性炭和废抹布等，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸和废气事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

## 七、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

(2) 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)以及《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)，本项目建成后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-20 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《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	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表 2 中排放标准值
排气筒 DA002	总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷) 第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值
	锡及其化合物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值
	颗粒物	1 次/年	
	非甲烷总烃	1 次/年	执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022) 表 1 和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 表 1 的较严者
厂界上下风向	总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 3 无组织排放监控点浓度限值
	非甲烷总烃	1 次/年	《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
	颗粒物	1 次/年	《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

				限值及广东省《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较严者
	臭气浓度	1次/年		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的表1中厂界标准值-新改扩建二级
	锡及其化合物	1次/年		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
厂区内	非甲烷总烃	1次/年		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
项目四周边界	等效连续A声级	每季度一次		厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排气筒 (DA001、注塑废气)	非甲烷总烃	集气罩收集后经2活性炭吸附后通过15米排气筒排放	《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)中表2中排放标准值
	排气筒 (DA002、印刷烘干、焊接废气)	总 VOCs	集气罩收集后经2活性炭吸附后通过15米排气筒排放	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)第II时段排气筒 VOCs 排放限值
		锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
		颗粒物		执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表1和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表1的较严者
		非甲烷总烃		
	厂房外无组织排放(注塑废气)	非甲烷总烃	加强通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界无组织排放(注塑、印刷烘干及焊接废气)	非甲烷总烃	加强通风	《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
		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和广东省《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较严者
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表1中厂界标准值-新改扩建二级
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表3无组织排放监控点浓度限值
		锡及其		广东省《大气污染物排放限值》

		化合物		(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	废水排放口 (DW001、生活污水)	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	三级化粪池预处理后经市政管网进入高新区综合污水处理厂深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者
声环境	厂界(噪声)		隔声、消声措施; 合理布局、利用墙体隔声等措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。
电磁辐射	无			
固体废物	<p>生活垃圾交给环卫部门统一清运。废包装材料交由环卫部门清运处理。水口料及残次品收集后回用于生产, 金属碎屑交由回收单位回收利用。锡膏渣交由一般工业固体废物单位处理。</p> <p>本项目产生废活性炭、废润滑油、废油墨桶、废切削液、废灯泡、废抹布和废包装桶等危险废物, 统一收集, 暂存于危废仓, 建设单位统一收集后交由资质单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>土壤防治措施: ①危险废物严格按照要求进行处理处置, 严禁随意倾倒、丢弃, 建设单位及时联系危废单位回收, 在危废处理单位未回收期间, 应集中收集, 专人管理, 集中 贮存, 各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023), 贮存场所要防风、防雨、防晒, 并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置, 避开原料仓库, 基础必须防渗。②加强生产管理, 减少废气的有组织 and 无组织排放, 以减少废气污染物通过 大气沉降落在地面, 污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行, 并达到本评价所要求的治理效果, 定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒; 若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时, 建设单位必须及时修复, 在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①储存危险废物必须严实包装, 储存场地硬底化, 设置漫坡围堰, 储存场地选择室内或设置遮雨措施;</p> <p>②加强废气处理设施检修维护, 根据设计要求定期更换活性炭; 当废气处理系统故障时, 应立刻停止生产, 并加强车间的通风换气。</p>			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

综上所述，柏曼科技（广东）有限公司年产照明灯具 100 万件新建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：



附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.1988	0	0.1988	+0.1988
	颗粒物	0	0	0	0.0043	0	0.0043	+0.0043
	锡及其化合物	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
	总 VOCs	0	0	0	0.0956	0	0.0956	+0.0956
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	废水量	0	0	0	720	0	720	720
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.144	0	0.144	0.144
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.072	0	0.072	0.072
	SS	0	0	0	0.086	0	0.086	0.086
	氨氮	0	0	0	0.011	0	0.011	0.011
危险废物	废活性炭	0	0	0	1.358	0	1.358	1.358
	废润滑油	0	0	0	0.3	0	0.3	0.3
	废切削液	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	废包装桶	0	0	0	0.15	0	0.15	0.15
	废油墨桶	0	0	0	0.04	0	0.04	0.04
	废灯泡	0	0	0	0.02	0	0.02	0.02
	废抹布	0	0	0	0.002	0	0.002	0.002
一般工业 固体废物	锡膏渣	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	金属碎屑	0	0	0	11.5	0	11.5	11.5
	水口料及残次品	0	0	0	0.03	0	0.03	0.03

	废包装材料	0	0	0	1.5	0	1.5	1.5
	生活垃圾	0	0	0	12	0	0	12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①