建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项 目 名 称 ： 江门市洛斯达光学科技有限公司塑料制品建设项目

建设单位（盖章）： 江门市洛斯达光学科技有限公司

编 制 日 期 ： 2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

声　明

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

我单位提供的江门市洛斯达光学科技有限公司塑料制品建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签

2026 年 5 月 20 日

1. 本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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 江门市洛斯达光学科技有限公司塑料制品建设项目 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负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人

2020年 5月 20日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市洛斯达光学科技有限公司塑料制品建设 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、

书（表）自

业资格证

信用编号

（信用编

BH058701

单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2026 年 5 月 20 日

打印编号：1778815278000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	inhr91
建设项目名称	江门市洛斯达光学科技有限公司塑料制品建设项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
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）	江门市洛斯达光学科技有限公司
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）	广东驰环生态环境科技有限公司
统一社会信用代码	91440703MACAALWM3H
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：HP 00016957

No.

管理

File



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						
参保起止						
202601	-	202605	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司	5	5	5
截止			2026-05-26 09:51 ，该参保人累计月数合计	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

网办业务专用章

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　　2026-05-26 09:51

202605266393257954

广东省社会保险个人参保证明

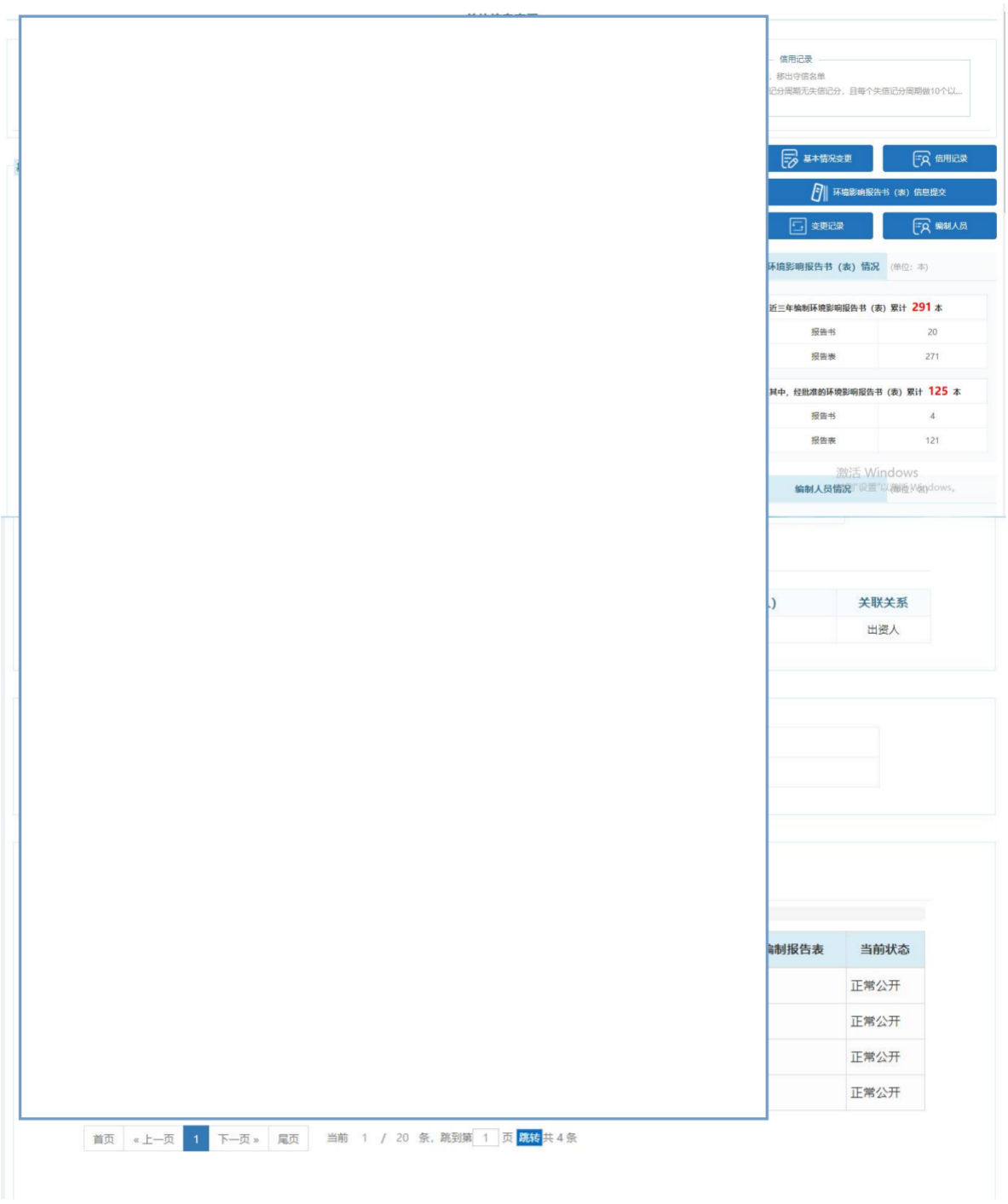
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202605	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司	5	5	5
截止			2026-05-26 09:54 ，该参保人累计月数合计	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

网办业务专用章

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　　2026-05-26 09:54


信用记录
移出守信名单
记分周期无失信记分，且每个失信记分周期做10个以...
基本情况变更
信用记录
环境影响报告书（表）信息提交
变更记录
编制人员
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 291 本
报告书 20
报告表 271
其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 125 本
报告书 4
报告表 121
编制人员情况
关联关系
出资人
当前状态
正常公开
正常公开
正常公开
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 4 条

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 20
四、主要环境影响和保护措施 27
五、环境保护措施监督检查清单 49
六、结论 51
附表 52

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">江门市洛斯达光学科技有限公司塑料制品建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3" rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td></tr>
<tr><td>建设地点</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2929 塑料零件及其他塑料制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的 53-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>200</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>□否
☑是：项目已建成</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>950</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性</td><td colspan="3">1.产业政策符合性
本项目主要从事塑料制品生产，行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C2929塑料零件及其他塑料制品制造”，不属</td></tr>
</table>

分析	于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号，2024年2月1日施行）鼓励类、限制类与淘汰类项目，故属于允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025版）》，项目的工艺和选用设备均不属于禁止准入或许可准入的类别；项目不属于《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》（粤经函〔2011〕891号）中限制类和淘汰类产业。 因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。 **2.选址符合性** （1）用地性质 江门市洛斯达光学科技有限公司位于江门市蓬江区荷塘镇康溪上围南二路49号厂房A22，根据建设单位提供的土地证：江集用（2005）：第201040号，以及根据《江门市蓬江区荷塘镇康溪工业园地段控制性详细规划》，地块性质用途为工业用地，项目用地符合国家土地利用政策。 （2）环境功能区划符合性 项目的附近地表水体为中心河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14号），中心河为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III类标准。 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准。本项目产生的废气经二级活性炭吸附处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。 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划为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《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声环境功能区的要求。 项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景、自然保护区，

不涉及饮用水源保护区，项目生产过程中产生的废水、废气、噪声、固废均可得到妥善处理，项目废水、废气、噪声、固废经相应的措施处理后对周围环境的影响均在可接受范围内。因此，本项目的选址和建设符合环境功能区划的要求。

综上所述，项目用地符合区域土地利用规划及环境功能区划的要求，项目选址合理可行。

3.“三线一单”相符性

（1）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）的相符性

表1-1 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	相符性
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%。	本项目位于江门市蓬江区荷塘镇康溪上围南二路8号厂房首层之一，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	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，$PM_{2.5}$年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	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。	本项目不属于高耗能、污染源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区			
区域布局管控要求	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目使用的原辅材料为PC、ABS，在常温常压条件下不会挥发，均不属于高挥发性有机物原辅	符合

		材料。	
污染物排放管控要求	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	项目有机废气排放量较少，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目产生的有机废气收集后进入二级活性炭吸附处理设施，减少有机废气排放	符合
	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目产生的水口料、塑料不合格品收集破碎后回用于生产；废包装材料收集后定期交由资源回收公司处理；废活性炭、废抹布及手套、废润滑油、废润滑油桶收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门收运，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。	符合

由上表可见，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）的相关要求。

（2）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（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）的相符性

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号），本项目位于江门市蓬江区荷塘镇康溪上围南二路 49 号厂房 A22，属于蓬江区重点管控单元 3，环境管控单元编码：ZH44070320004。本项目与该单元管控的符合性分析见表 1-2。

表 1-2　项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》相符性分析

类别	要求	项目情况	符合性
生态保护红线及一般生态空	全市陆域生态保护红线面积1425.76km^2，占全市陆域国土面积的14.95%；一般生态空间面积1431.14km^2，占全市陆域国土面积的15.03%。全市海洋生态保护红线面积1135.19km^2，占全市管辖海域面积的23.16%。	本项目位于江门市蓬江区荷塘镇康溪上围南二路49号厂房A22，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合

	间			
	环境质量底线	水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣V类，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。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	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。其中： 水资源利用效率持续提高。用水总量控制在26.74亿立方米、万元GDP用水量较2020年下降20%，以及万元工业增加值用水量较2020年下降17%。 土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。	本项目不属于高耗能、污染源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
	蓬江区重点管控单元3			
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。 1-2.【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》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 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 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	（1）本项目不属于人才岛。 （2）项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品，根据现行有效的相关产业政策要求，本项目属于允许类项目。 （3）项目不属于一般生态空间，在建设完成的工厂生产，不涉及取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。 （4）项目不在饮用水水源保护区内。 （5）项目不涉及新建储油库，不涉及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，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》	符合

		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。 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。 1-6.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 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。	（GB37822-2019）等标准要求。 （6）项目不涉及重金属污染物外排。 （7）项目不属于禽畜养殖业。 （8）项目建设不占用河道滩地。	
	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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 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。 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。 2-4.【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 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-5.【水资源/综合】坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水。 2-6.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用	（1）项目不属于高能耗项目。 （2）项目不涉及锅炉。 （3）本项目使用电能，属于清洁能源。 （4）项目用水量不超过10000立方米。 （5）项目用水主要为冷却用水和生活用水，水资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （6）本项目的投资建设符合区域的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。	符合

	效率。		
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。 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。 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。 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。	（1）项目使用已建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设。 （2）项目不属于印染行业。 （3）项目不属于玻璃企业。 （4）本项目不涉及重金属排放，不向外排放生产污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	（1）本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。 （2）本项目不涉及土地用途变更。 （3）本项目不属于重点监管企业。	符合

综上所述，本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15 号）的相关要求。

4.相关生态环境保护法律法规政策符合性

（1）项目与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

表 1-5　与相关环保法规相符性分析

序号	管控要求	项目情况	符合性
《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》			

	1	其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标:以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点,开展涉 VOCs 企业达标治理,强化源头、无组织末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品:企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB4412367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4 号)要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。	项目 VOCs 污染防治遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术,项目使用的原辅材料为 PC、ABS，在常温常压条件下不会挥发，不涉及涂料、油墨等原辅料，以及不涉及新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。项目无组织排放符合相应的控制措施。含 VOCs 原料暂存时保持密闭。	符合
	2	新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)，组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	项目有机废气采用二级活性炭吸附方式有效处理,不属于低效 VOCs 治理设施。	符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）			
	1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘	项目使用的原辅料为 PC、ABS，在常温常压条件下不会挥发，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料。	符合

		剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。		
	2	积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	项目使用的原辅料为PC、ABS，在常温常压条件下不会挥发，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料。	符合
	《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号））			
	1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目主要外排污染物为颗粒物、VOCs，现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。	符合
	2	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目有机废气采用二级活性炭吸附处理，处理效率达到90%，属于塑料制品行业有机废气治理可行技术。	符合
	《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第73号）			
	1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目现正依法进行环境影响评价。	符合
	2	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。	项目无工业废水外排。	符合
	《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2023〕50号)			
	1	加强低VOCs含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低VOCs含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅	项目使用的原辅料为PC、ABS，在常温常压条件下不会挥发，不涉及涂料、油墨等原辅料，以及不涉及新建生产和	符合

		材料的使用量、废气量、去向以及VOCs含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂。 室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志(特殊功能要求的除外)基本使用低 VOCs 含量的涂料。	使用高 VOCs 含量原辅材料。本项目要求项目建立保存期限不得少于三年的台账。	
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
	1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、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。	本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目注塑废气收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒 DA001 高空排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	符合
	《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。	本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目注塑废气收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒 DA001 高空排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	符合
	《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》（蓬江府〔2022〕10 号）			
	1	大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程	项目 VOCs 污染防治遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。本项目不涉及建设生产和使用高	符合

	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。	VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目注塑废气收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒 DA001 高空排放。	

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）、广东省《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

序号	要求	本项目情况	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中：存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	本项目使用的塑料粒 PC、ABS 等使用袋装储存于室内，非取用时包装袋封口储存。	符合
2	液体 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 VOC 物料应采用气力输送设备、管械带式输送机、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。	项目塑料粒等的转移输送采用密闭包装袋、气力输送。	符合
3	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目有机废气采用半密闭集气罩收集，通过密闭管道输送至二级活性炭吸附装置进行处理。	符合
4	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目运营期将按照要求建立 VOCs 台账，台账保存期限不少于 3 年	符合
5	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目废气采用半密闭集气罩收集，控制风速不低于 0.3m/s。	符合
6	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/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	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率＜2kg/h，项目注塑工序产生的有机废气采用半密闭型	符合

	率≥2kg/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。	集气罩收集，收集后有机废气经二级活性炭吸附处理，处理效率达到 90%。	

表 1-7 与江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案（江环〔2026〕21 号）相符性分析

序号	文件内容	本项目	相符性
1	新改扩建涉 VOCs、NO_x 排放项目应严格按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氨氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538 号)、《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氨氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》(粤环办(2023)84 号)等相关要求，如实开展新增指标核算审查。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺并根据 VOCs 产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量(如碘值)、更换周期等关键内容。	项目废气污染物产生量已参照粤环函（2023）538 号的相关规定核算，报告已明确废气处理工艺和活性炭箱体等各参数内容。	符合
2	强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大(小于 30000m^3/h 以下)、VOCs 进口浓度不高(300mg/m^3 左右，不超过 600mg/m^3)且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s(蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm)。	根据下文计算，项目风量为 5000m^3/h（小于 30000m^3/h 以下），进气口浓度不超过 600mg/m^3，活性炭箱废气停留时间为 0.5s，采用颗粒状活性炭，炭箱气体流速 0.58m/s，装填厚度 300mm。	符合
3	规范活性炭吸附设施运维。活性炭吸附设施应选用达到规定碘值要求的活性炭(颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值)，并结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数,督促企业按时足量更换活性炭(活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例 15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月)，确保废气达标排放，处理效率不低于 80%。	项目拟采用颗粒状活性炭碘值不低于 800，并根据工作方案核算方法，每年更换 4 次。项目二级活性炭达到 80%去除效率。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

工程内容及规模

一、项目概况

江门市洛斯达光学科技有限公司位于江门市蓬江区荷塘镇康溪上围南二路49号厂房A22，租用江门市荷塘镇康溪村上围（土名）地段，项目占地面积950平方米，建筑面积950平方米，中心地理位置坐标为E113°9'19.274"，N22°40'16.101"。项目总投资200万元，其中环保投资20万元，主要从事塑料制品生产，预计生产规模为年产塑料灯具外壳100万件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018修正）》（中华人民共和国主席令第二十四号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（中华人民共和国生态环境部令第14号）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29中的53-塑料制品业292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托广东驰环生态环境科技有限公司编制本项目的环境影响报告表。受建设单位委托后，广东驰环生态环境科技有限公司组织相关技术人员在调查收集和研究与项目有关技术资料的基础上，对技术资料进行搜集、整理与分析，并对项目建设地进行了现场勘察调查。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）》的要求，编制了本环境影响报告表。

二、项目工程内容及规模

项目主要建设内容包括生产区、成品区、模具区、办公区等，项目具体工程组成见表2-1。

表2-1　项目工程组成一览表

类别	工程项目	项目建设内容占地面积
主体工程	生产车间	层高7.5m，建筑面积950m^2，设有注塑区、模具区、碎料区、原料区以及成品区。
辅助工程	办公区	在生产车间内，建筑面积950m^2，用于员工行政办公
公用工程	给水系统	由市政管网供给
	供电系统	由市政电网供给

	排水系统	雨污分流，雨水排入市政雨水管网，废水接驳市政污水管网。	
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池预处理后，通过污水管网排入荷塘污水处理厂处理；冷却用水循环使用，定期补充，不外排。	
	废气处理	项目注塑工序产生的废气采用半密闭集气罩收集，收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 排气筒（DA001）高空排放。	
	噪声治理	采用低噪声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施	
	固体废物	生活垃圾	环卫部门定期收运
		一般工业固废	设置一般固废暂存间（50m²），暂存废包装材料，收集后定期交由资源回收公司处理。
		危险废物	设置危废暂存间（10m²），暂存废活性炭、废抹布及手套、废润滑油、废润滑油桶，收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

三、产品方案

根据建设单位提供的资料，本项目的产品产量见下表。

表 2-2　项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	塑料灯具外壳	100 万件	产品塑料部分质量为 0.2kg/个

四、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要消耗的原辅材料及用量如表 2-3 所示。

表 2-3　项目主要原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	最大存储量	状态	包装形式	储存位置
1	PC	吨/年	100	10	颗粒固体	25kg/袋	原料仓
2	ABS	吨/年	100	10	颗粒固体	25kg/袋	原料仓
3	五金配件	万个/年	100	10	固体	/	原料仓
4	润滑油	吨/年	0.2	0.1	液体	25kg/桶	原料仓
注：项目所使用的所有 PC、ABS 等均为新料，不使用再生料。							

原辅材料理化性质

PC：主要成分为聚碳酸酯，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。

ABS：主要成分为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，无毒、无味、粉状或

粒状密度为 1.08-1.2g/cm^3，吸湿性≤1%，熔化温度 170℃，分解温度为 260℃，耐磨性优良，尺寸稳定性好，又具有耐油性等。

润滑油：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，不溶于水，遇明火、高热可燃，引燃温度为 248℃，相对密度<1。

五、主要生产设备

表 2-4　主要生产设备一览表

序号	名称	型号/尺寸规格	单位	数量	对应工序
1	注塑机	UN-SKII/UN-SKIII/UN-A5S	套	10	注塑
2	破碎机	WSGP-800-30HP	台	5	破碎
3	拌料机	/	台	3	搅拌
4	模温机	/	台	2	模具恒温
5	打螺丝机	/	台	2	/
6	冷却塔	/	台	2	冷却
7	空压机	/	台	1	/

六、劳动定员和生产班制

本项目劳动定员 10 人，项目不设食宿。年生产 300 天，一班制，每班工作时间 8 小时，年工作时间 2400 小时。

七、给排水系统

本项目用水主要由市政供水管网供给，项目用水主要为生活污水和冷却用水。

（1）生活用水

项目员工人数为 10 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 10m^3/（人·a）计算，则生活用水量为 10m^3/（人·a）×10 人=100m^3/a。生活污水排污系数按 90%计，则项目生活污水产生量为 90m^3/a。

本项目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荷塘污水处理厂进水标准的较严者后通过市政管网排入荷塘污水处理厂处理，尾水排入中心河。

（2）冷却用水

项目使用的冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却用水是用于注塑工序中物料降温。冷却用水对水质无要求，可循环使用，不外排，另考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。本项目设冷却塔共2台，每台冷却塔循环水量约5m³/h，则循环水量为10m³/h，冷却用水循环使用不外排。为间冷开式系统。该部分水因蒸发、风吹会有所损失，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

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

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

式中：Q_m—补充水量（m³/h）；

Q_e—蒸发水量（m³/h）；

N—浓缩倍数，间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于5.0且不应小于3.0，本次计算取值N=3.0；

Δt—循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）；温差按照10℃考虑；

k—蒸发损失系数（1/℃），按照气温40℃时取值，则k=0.0016。

Q_r—循环冷却水量（m³/h）；本项目循环水量为10m³/h。

根据上式计算补充水量为576m³/a。

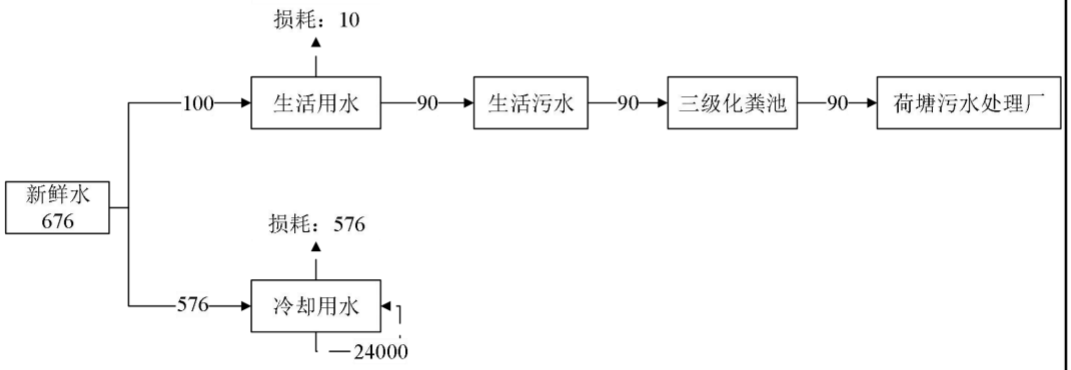


图2-1　项目水平衡图（t/a）

八、厂区平面布置

项目总占地面积950m²，总建筑面积950m²，厂区内主要包括生产车间、原料仓、办公仓等。项目东北面为广东雅丽斯智能科技有限公司，西北面为江门市新辰晟电子有限公司，南面为江门市大润展示用品有限公司。厂区平面布置图详见附图4，项目四至图详见附图2。

工艺流程和产排污环节

生产工艺流程简要说明（流程图）：

1.塑料制品生产工艺流程

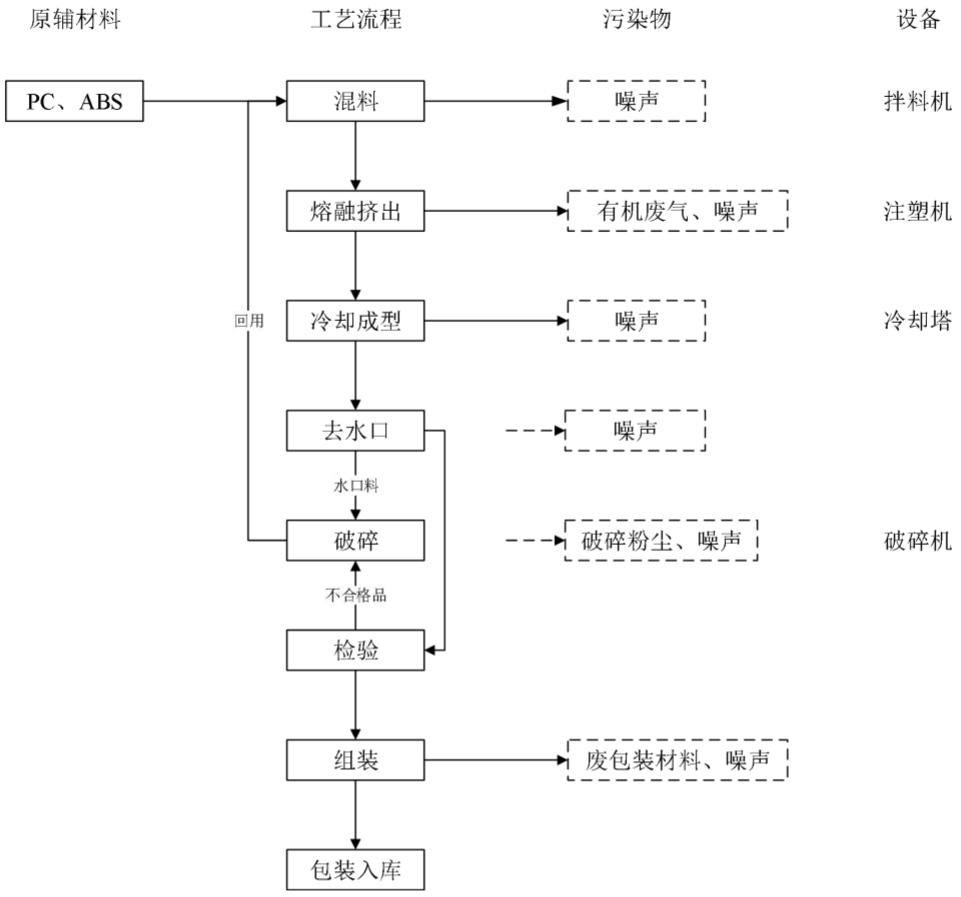


图 2-2　塑料制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

混料：根据要求将 PC、ABS 按比例投入拌料机中，搅拌均匀。由于原材料的形态均为颗粒状，因此混料工序无粉尘产生，该过程产生噪声。

熔融挤出：将混合均匀后的物料抽吸进入注塑机，通过注塑机加热在200℃下熔融为液态（注：PC 分解温度为 300℃，ABS 分解温度为 260℃），然后压射入到模具中，闭合模具，保持一定的压力，模具采用间接循环冷却水进行冷却，使其固化成型，随后开模取出制品，注塑机工作温度低于项目所用原料分解温度，故此过程产生有机废气、臭气浓度和噪声。

冷却成型：项目采用冷却塔对设备进行间接冷却，定期补充新鲜水循环使用，不外排，不产生废水。

去水口：人工对塑料件进行去水口处理。此过程会产生塑料水口料，经

破碎机破碎后回用。

检验：人工检验塑料制品，此过程中会产生少量的不合格品。

破碎：不合格品和水口料经破碎机碎料后回用于生产。该生产过程会产生破碎粉尘和噪声。

组装：将塑料件及外购的五金配件进行组装。

包装入库：对塑料产品进行贴标、包装后即可外发至客户。该过程会产生废包装材料和噪声。

产污环节：

本项目各类污染物产生环节详见表 2-5。

表 2-5　项目主要污染环节点分析一览表

类别	污染工序	主要污染物	产生特征	处理措施
废气	破碎	粉尘	连续	车间内无组织排放
	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	经二级活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放
废水	生活污水	COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等	间断	经三级化粪池处理后经市政管网排入荷塘污水处理厂
噪声	生产设备	各机械设备噪声	连续	合理布局、隔声、减震
固废	生产过程	水口料、不合格品	间断	收集破碎后回用于生产
	生产过程	废包装材料	间接	收集后交资源回收单位综合利用
	废气治理设施	废活性炭	间接	暂存于危废暂存间，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
	设备维修保养	废润滑油、废润滑油桶	间断	
	设备维修保养	废抹布及手套	间断	
	员工生活	生活垃圾	间断	定点收集，交环卫部门清运

与项目有关的原有环境污染问

项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。

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

1.环境空气质量现状

（1）环境空气质量现状

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇康溪上围南二路 49 号厂房 A22，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准。据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》中的数据，蓬江区空气质量现状评价结果详见表 3-1 表示：

表 3-1　项目所在市区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
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*	62.50	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	40	60*	66.67	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	21	30*	70.00	达标
$O_{3\text{-}8h}$	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	177	160*	110.62	不达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	4000*	22.50	达标
*根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026），自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值					

监测数据表明，项目周边大气环境中 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准年平均浓度限值要求，但 O_3 日最大 8 小时平均质量浓度存在超标情况，因此项目区域为不达标区。

（2）特征污染物质量现状

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）》，“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 尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，非甲烷总烃不进行特征污染物的环境质量现状监测。

为了解本项目特征因子的环境背景浓度，本项目引用广东中诺国际检测

认证有限公司于2024年3月3日~3月9日对《江门市铭宏金属制品有限公司灯饰配件建设项目》所在区域（位于项目西南侧3448m处）的环境空气质量现状进行了监测，并出具了检测报告（报告编号：CNT-202400844），监测结果见下表：

表3-2　其他污染物补充监测点位基本信息（摘取）

监测点位			监测因子	监测时段	监测时间	相对方位	相对厂界距离/m
G1：江门市荷塘镇篁湾村滘口（土名）地段	经度	113.139295°	TSP	日均值	2024年3月3日~3月9日	西南	3448
	纬度	22.643790°					

表3-3　其他污染物环境质量现状（监测结果）表（摘取）

监测结果（mg/m³）	监测时间	监测点位置
		G1
TSP日均值	2024-3-3	125
	2024-3-4	139
	2024-3-5	84
	2024-3-6	136
	2024-3-7	125
	2024-3-8	131
	2024-3-9	91
标准值		300

由监测结果可知，本项目所在的区域特征污染物TSP监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准的要求。

（3）达标规划

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品

油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。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。

2.地表水环境质量现状

本项目处于荷塘污水处理厂纳污范围，生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘污水处理厂处理，尾水排入中心河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14 号），中心河为III类水体，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）》要求，地表水环境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。

为了解中心河水环境质量现状，本次评价引用江门市生态环境局发布的《2025年11月江门市全面推行河长制水质月报》荷塘中心河（白藤西闸）监测断面水质现状情况，由公布的数据可知，中心河监测指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，现状水环境功能为达标区。

3.声环境质量状况

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目所在区域属于 2 类声功能区。

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 50 米范围内无声环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4.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”。本项目租赁现有厂房进行生产，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，无需开展生态现状调查。 **5.电磁辐射** 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。 **6.地下水、土壤** 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）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，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，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，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，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。
环境保护目标	**1.大气环境** 根据现场调查，本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等大气环境保护。 **2.声环境** 项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。 **3.地下水环境** 本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 **4.生态环境** 项目租用已建厂房进行生产经营，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池处理后执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水水质标准两者较严者，通过市政管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。

表 3-5　生活污水排放标准（单位：mg/L，pH：无量纲）

执行标准	污染物						
	pH	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	TN
DB44/26-2001	6～9	500	300	400	--	--	--
荷塘污水处理厂进水水质标准	6～9	250	160	150	25	4	40
本项目执行标准	6～9	250	160	150	25	4	40

2.大气污染物排放标准

（1）颗粒物

塑料破碎工序产生的粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

（2）有机废气

注塑工序产生的有机废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，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。

ABS塑料产生的苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值。

生产过程中产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值。

表3-6　大气污染物有组织排放标准

污染源	标准来源	污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	排气筒高度（m）
注塑废气	GB 31572-2015，含 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值	NMHC	60	15
		苯乙烯	20	

	《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	2000（无量纲）	

表 3-7　大气污染物无组织排放标准

污染源	标准来源	污染物	监控点	浓度限值（mg/m³）
破碎粉尘	DB44/27-2001 无组织排放监控浓度限值	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
注塑废气	《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扩改建标准限值	臭气浓度	厂界	20（无量纲）
		苯乙烯		5.0
厂区内	DB44/2367-2022 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6
			监控点处任意一次浓度值	20

3.噪声排放标准

项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表3-8　噪声执行标准一览表　单位：dB（A）

厂界外环境噪声类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4.固废

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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1.水污染物排放总量控制指标：

项目所在地属于荷塘污水处理厂纳污范围，项目生活污水污染物总量控制指标计入荷塘污水处理厂的总量控制指标内，无需另外申请水污染物排放总量控制指标。

2.大气污染物排放总量控制指标：

VOCs：0.201t/a（其中有组织 0.031t/a，无组织 0.17t/a）。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主

	管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。

施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1.废气污染源源强核算

表4-1　废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生		治理措施			污染物排放							
									有组织				无组织		排放时间	
				产生量 t/a	产生速率kg/h	收集效率%	治理工艺	去除率%	废气排放量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放量		排放量			
											t/a	kg/h	t/a	kg/h	h	
破碎	破碎机	颗粒物	系数法	0.0085	0.028	/	/	/	/	/	/	/	0.0085	0.028	300	
注塑	注塑机	非甲烷总烃	系数法	0.474	0.20	65	二级活性炭吸附	90	5000	2.6	0.031	0.013	0.17	0.071	2400	

（1）破碎粉尘

项目在破碎过程中会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-42 废弃资源综合利用行业系数手册中的 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中废 PS/ABS-再生塑料粒子--干法破碎-颗粒物--产污系数为 425 克/吨-原料，根据建设单位提供资料，项目需破碎的水口料、不合格品约为 20t/a，则破碎粉尘产生量约 0.0085t/a。

（2）注塑废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中第二部分塑料制品工业章节的要求，塑料制品类别的排污单位污染物种类中应包括非甲烷总烃和恶臭特征污染物。

项目注塑过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，

本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着注塑废气进入废气处理装置，最后经由排气筒排放，部分在车间内无组织排放。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）：ABS 污染物含非甲烷总烃、苯乙烯；参考《ABS 树脂热氧分解历程研究》（合成树脂及塑料 2021 年第 38 卷）的研究，ABS 树脂在 300℃~430℃时快速热分解。项目注塑温度为 200℃左右，不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子。因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析。

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：收集效率 0%、治理效率 0%时的排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，项目注塑成型工序塑胶原料用量共 100+100=200t/a，则注塑过程中非甲烷总烃产生量计算约为 0.474t/a。

注塑废气拟采用集气罩+三面环绕的方式对螺杆末端进行了半封闭收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.2-2 废气收集集气效率参考值：半密闭型集气设备（含排气柜）--污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况：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，收集效率取值 65%。

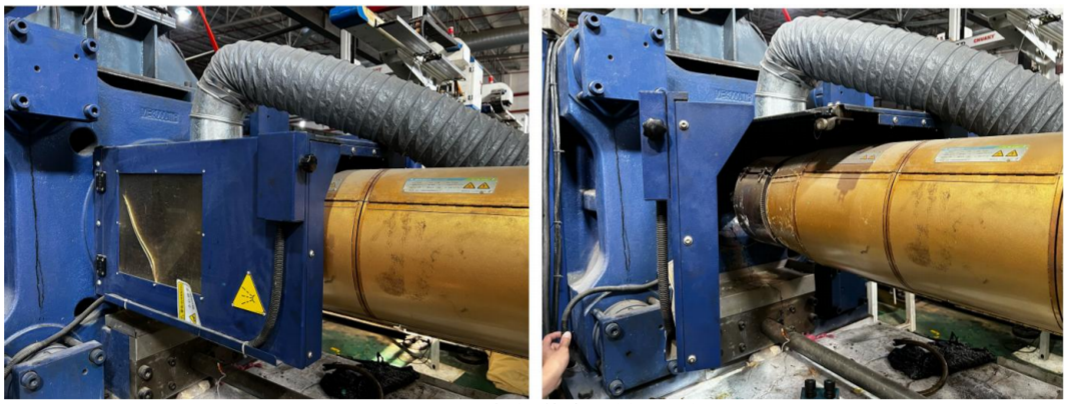


图 4-1　注塑废气收集系统示意图

根据《简明通风设计手册》半密闭罩由于不同的工艺设备，它们的操作方式、结构形式、尘化气流的运动规律各不相同，难以用统一的公式进行计算，目前大都采用经验数据。参考柜式排风罩风量计算公式来计算半密闭罩的风量。《简明通风设计手册》中对柜式排风罩的排风量计算公式如下：

$$L=3600vF\beta$$

式中：

v——工作孔上的吸入速度，m/s；对于化学实验室用的通风柜，工作孔上的吸入速度可按表 5-1 确定。对某些特定的工艺过程工作孔上的吸入速度可参照表 5-2 确定。因此本项目参照表 5-2 确定 V=0.5m/s；

F——工作孔及不严密缝隙面积 m^2；本项目单个工作孔面积取 0.16m^2。

β——安全系数，β=1.1-1.2。本项目取 1.2。

表 4-2 注塑工序集气风量一览表

排气筒	排放源	工作孔面积 F（m^2）	吸入速度 v（m/s）	集气罩（个）	所需风量（m^3/h）
DA001	注塑机	0.16（0.4m*0.4m）	0.5	10	3456

根据上式计算每个半密闭罩的风量为 345.6m^3/h，10 台注塑机，所需总风量为 3456m^3/h，考虑到漏风、排放量等因素，本项目风机量设置为 5000m^3/h。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，吸附装置的净化效率不低于 90%；参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），吸附法的去除效率通常为 50-80%，本项目按活性炭吸附效率 70%进行计算，采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，两种或两种以上治理设施联合治理时的治理效率计算公式为：治理效率η=1-（1-η1）×（1-η2），即η=1-（1-70%）×（1-70%）=91%。因此，本评价二级活性炭吸附装置去除效率按照保守估计取 90%。

表 4-3 项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物	产生量t/a	产生速率 kg/h	收集效率	处理措施及效率	排放量（t/a）		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
破碎	颗粒物	0.0085	0.028	/	/	无组织	0.0085	0.028	/
注塑	非甲烷总烃	0.474	0.20	65%	二级活性炭，处理效率90%，风量5000m^3/h	有组织	0.031	0.013	2.6
						无组织	0.17	0.071	/

表 4-4 项目排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度（℃）	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）

DA001	废气处理系统排气筒	E113.155195 N22.670940	15	0.5	25	2400	连续	非甲烷总烃	0.013

2.废气污染治理设施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）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，塑料零件及其他塑料制品制造废气可行技术为喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。因此，本项目采用二级活性炭吸附，属于《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）可行技术。

3.达标排放分析

结合前文分析，本项目废气达标排放分析见表4-5。

表4-5 废气污染物达标排放情况

排放源	污染物	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³	排放标准		执行标准	达标情况
				速率kg/h	浓度mg/m³		
DA001	非甲烷总烃	0.013	2.6	/	60	GB31572-2015，含2024年修改单	达标

4.监测计划

本项目根据《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》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的要求，结合项目实际情况，本项目废气自行监测要求如下表。

表4-6 营运期废气监测要求一览表

污染源	监测点	监测因子	排放口类型	监测频次	排放标准	
					名称	浓度/mg/m³
有组织	排气筒DA001	非甲烷总烃	一般排放口	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）	60
		苯乙烯		1次/年		20
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲）
无组织	厂界	臭气浓度	/	1次/年		20（无量纲）
		苯乙烯	/			5.0
		颗粒物	/		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）	1.0

	厂区内监控点	非甲烷总烃	/	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	1 小时平均浓度：6 任意一次浓度值：20

5.非正常排放

废气的非正常工况主要考虑废气收集、处理设施故障，此情况下处理效率均下降至0%。为保持废气处理系统正常运行，宜每季度进行一次维护，因此因维护不及时而导致故障的情况，每年最多为4次。因此本项目非正常工况一年发生频次按照4次/年考虑，单次持续时间0.5-2h，本次评价按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表4-7　废气污染物非正常排放情况一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间/h	年发频次/次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	废气装置失效	0.128	25.7	1	4	停机维护

6.大气环境影响分析

项目位于环境空气质量不达标区。项目周边500m范围内无敏感点。项目废气污染源主要为破碎工序产生的粉尘以及注塑工序产生的有机废气。

正常工况下，本项目注塑工序产生的废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后可达标排放。

本项目排气筒（DA001）非甲烷总烃有组织排放量为 0.031t/a、排放速率为 0.013kg/h、排放浓度为 2.6mg/m³，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要求。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。

二、废水

1.废水源强

表 4-8　项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污水量 t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放	
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率 %	是否可行	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员	三	生活	90	CODcr	250	0.023	三	20	是	200	0.018

工生活	级化粪池	污水		BOD_5	150	0.014	级化粪池	21		118.5	0.011
				SS	150	0.014		30		105	0.009
				NH_3-H	20	0.002		3		19.4	0.002
				TP	2	0.001		0		2	0.001
				TN	25	0.002		0		25	0.002

项目营运期产生的废水主要为生活污水。

项目员工人数为 10 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 10m^3/（人·a）计算，则生活用水量为 10m^3/（人·a）×10 人=100m^3/a。生活污水排污系数按 90%计，则项目生活污水产生量为 90m^3/a。主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者后排入市政管网，纳入荷塘污水处理厂进行进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值后最终排入中心河。

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_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L，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产生情况，主要污染物的产生浓度 TP 2mg/L、TN 25 mg/L。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 CODCr、BOD5、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%，参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%。三级化粪池 TN、TP 的处理效率极低，通常视为 0%。

生活污水产排情况见表 4-9。

表 4-9　项目水污染物产排污情况表

废	污染物	产生情况	治理措施	排放情况	标准

水类型		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率 %	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	限制 mg/L
生活污水	CODcr	产污系数法	90	250	0.023	三级化粪池	/	20	90	200	0.018	250
	BOD_5			150	0.014			21		118.5	0.011	160
	SS			150	0.014			30		105	0.009	150
	NH_3-N			20	0.002			3		19.4	0.002	25
	TP			2	0.001			0		2	0.001	4
	TN			25	0.002			0		25	0.002	40

表 4-10　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N TP TN	进入城镇生活污水处理厂	间断排放	三级化粪池	沉淀+厌氧	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放□清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

（2）冷却用水

项目使用的冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却用水是用于注塑工序中物料降温。冷却用水对水质无要求，可循环使用，不外排，另考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。本项目设冷却塔共2台，每台冷却塔循环水量约5m^3/h，则循环水量为10m^3/h，冷却用水循环使用不外排。为间冷开式系统。该部分水因蒸发、风吹会有所损失，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

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

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

式中：Q_m—补充水量（m^3/h）；

Q_e—蒸发水量（m^3/h）；

N—浓缩倍数，间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于5.0且不应小于3.0，本次计算取值N=3.0；

Δt—循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）；温差按照 10℃考虑；

k—蒸发损失系数（1/℃），按照气温 40℃时取值，则 k=0.0016。

Q_r—循环冷却水量（m^3/h）；本项目循环水量为 $10m^3/h$。

根据上式计算补充水量为 $576m^3/a$。

2.本项目废污水处理设施的可行性分析

（1）生活污水依托污水处理设施可行性分析

生活污水经三级化粪池处理后执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水水质标准两者较严者，通过市政管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。

①生活污水依托化粪池处理设施可行性分析

三级化粪池主要工艺是新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 CODCr、BOD5、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%，参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%。三级化粪池 TN、TP 的处理效率极低，通常视为 0%。根据工程分析可知，生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级排放标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者。

②生活污水进入荷塘污水处理厂可行性分析

江门市荷塘污水处理厂于 2005 年建设，目前已建成总处理规模为 3.3 万 m^3/d，其中一期处理规模 0.3 万 m^3/d，二期处理规模 1 万 m^3/d，三期处理规

模 2 万 m^3/d。一期工程处理构筑物已闲置，一期污水由二期工程处理，二期工程采用“改良型氧化沟+活性砂滤”工艺。三期拟采用“A2/O+矩形斜板沉淀池+磁混凝高效沉淀池+纤维转盘滤池处理工艺，污水处理厂尾水排入中心河。

一期工程纳污范围主要包括荷塘中心镇区的部分区域，主要集中在于瑞丰路，沿瑞丰路、新荷路、民兴路、南华西路等路段。二期工程纳污范围主要包括篁湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区等四个区域。三期污水管网工程设计范围主要包括南侧工业区、南华路两侧工业及商住、中部现状建成区等。

本项目位于荷塘污水处理厂纳污范围，纳管排放的废水主要包括生活污水，废水中主要为常规污染物，不含重金属等有毒有害物质，水质简单，纳入江门市荷塘镇污水处理厂可得到有效处理。项目污水排放量为 0.3t/d，占荷塘污水处理厂日处理污水量的 0.001%，污水处理厂尚有余量能够接纳本项目的生活污水。因此，荷塘污水处理厂接纳本项目生活污水是可行的。

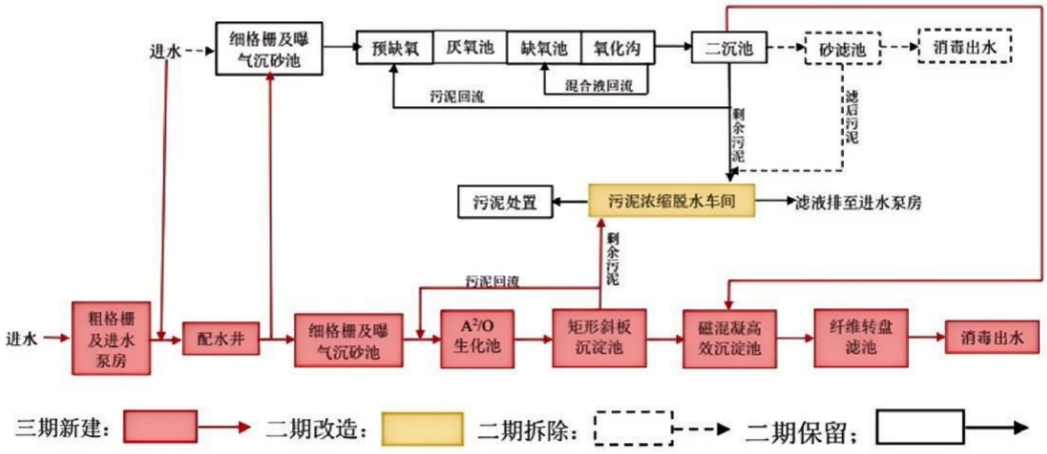


图 4-2　荷塘污水处理厂污水处理工艺流程图

三、噪声

1.噪声污染源源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 60-85dB（A）之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 20dB（A）左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-11　噪声污染源源强

序号	设备名称	声源类型	噪声源强		
			设备数量（台）	单台噪声值 dB（A）（距离设备 1 米处）	叠加后噪声值 dB（A）
1	注塑机	频发	10	75	85
2	破碎机	频发	5	85	91.99
3	拌料机	频发	3	75	79.77
4	模温机	频发	2	65	68.01
5	打螺丝机	频发	2	75	78.01

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	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失	建筑屋外噪声	
				X	Y	Z						声压级/dB（A）	建筑物外距离
生产车间	注塑机	85	基础减振、墙体隔声	33	6	1	东	34	54.37	昼夜	20	28.37	1
							南	6	69.44			43.44	1
							西	33	54.63			28.63	1
							北	24	57.40			31.40	1
	破碎机	86.99		7	24	1	东	60	51.43		20	25.43	1
							南	24	59.39			33.39	1
							西	7	70.09			44.09	1
							北	6	71.43			45.43	1
	拌料机	79.77		7	20	1	东	60	44.21		20	18.21	1
							南	20	53.75			27.75	1
							西	7	62.87			36.87	1
							北	10	59.77			33.77	1
	模温机	68.01		32	6	1	东	35	37.13		20	11.13	1
							南	6	52.45			26.45	1
							西	32	37.91			11.91	1
							北	24	40.41			14.41	1
	打螺丝机	78.01		30	7	1	东	37	46.65		20	20.65	1
							南	7	61.11			35.11	1
							西	30	48.47			22.47	1
							北	23	50.78			24.78	1

表 4-13　噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强/dB（A）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			

风机	5000m³/h	-2	13	1	90	基础减震、距离衰减、泵体软连接	昼夜
冷却塔	/	-2	5	1	85		昼夜
空压机	/	-2	8	1	90		昼夜

注：以生产车间的西北角为原点（0,0），向东北为 X 正向，向西北为 Y 正向。

2.噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用A声级计算噪声影响分析如下：

①计算出室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带的叠加声压级计算公式如下：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：

L_{p1i}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

②在室内近似为扩散声场地，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：

L_{P2i}（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

③无指向性点声源几何发散衰减计算公式如下：

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

式中：

L_p（r）—预测点处声压级，dB；

L_p（r_0）—参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r_0—参考位置距声源的距离。利用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质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

噪声预测值见下表4-14。

表 4-14　噪声预测结果（单位：dB（A））

预测点	贡献值	标准		达标情况
		昼间	夜间	
东北厂界	30.90	60	50	达标
东南厂界	44.55	60	50	达标
西南厂界	44.97	60	50	达标
西北厂界	45.91	60	50	达标

由预测结果可知，项目建成后，各生产设备噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。因此，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

为了进一步降低噪声影响，保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

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；

2）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；

3）高噪声设备加装减震垫，设备进出口处加用软连接。

4）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象。

3.噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-15　噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固体废物

项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1.生活垃圾

项目员工人数为 10 人，参考《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，办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算。按年工作 300 天计算，项目生活垃圾产生量为 5kg/d（1.5t/a），生活垃圾分类

收集后交由环卫部门每日收运。

2.一般工业固体废物

（1）不合格品、水口料

根据建设单位生产经验，注塑过程中会产生少量水口料和不合格品，水口料和不合格品按原料 10%计，原材料使用量为 200t/a，则水口料和不合格品产生量约为 20t/a，经破碎机破碎后回用于生产。

（2）废包装材料

项目所用原料均为外购物资，会有一定量的包装，因此本项目会产生一定量废包装材料，废包装材料主要成分为塑料袋、编织袋、纸箱和包装桶等，产生量约为 5.0t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-003-S17，收集后定期外售给资源回收公司。

3.危险废物

（1）废润滑油

各种设备在维护保养过程中会产生一定量的废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（2）废润滑油桶

根据建设单位提供资料，废润滑油桶年产生量为 0.015t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（3）废抹布及手套

本项目废抹布及手套产生量共约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 900-041-49 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，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（4）废活性炭

本项目共设有 1 套二级活性炭吸附装置，治理效率为 90%，根据上述工程分析，本项目进入“二级活性炭吸附装置”的有机废气量为 0.474-0.031-0.17=0.273t/a。根据《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 3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则最少需要新鲜活性炭量为 1.82t/a。根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）活性炭吸附技术：进入活性炭箱废气基本要求是废气颗粒物含量宜低于 1mg/m^3、温度宜低于 40℃、废气相对湿度宜低于 70%。蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm；纤维状活性炭箱气体流速宜低于 0.15m/s，装填厚度不宜低于 90mm。本项目拟采用碘吸附值≥800mg/g,比表面积≥850m^2/g 的颗粒活性炭。企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

表 4-16　二级活性炭箱设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
二级活性炭吸附	一级	设计风量（m^3/h）	5000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	0.58	颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m^2）	2.4	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.52	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）
		W（抽屉宽度 m）	0.5	/
		L（抽屉长度 m）	0.6	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	8	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1:150 H2:75 H3:200 H4:400 H5:500	横向距离 H1：取 100-150mm； 纵向隔距离 H2：取 50-100mm； 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm； 炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm； 进出风口设置空间 H5 取 500mm。
		装填厚度 D	300	装填厚度不宜低于 300mm

			活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	L2500×W1275×H1530	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
			活性炭装填体积 V 炭	0.72	V 炭=M×L×W×D/10^{-9}
			活性炭装填量 W（kg）	288	W（kg）=V 炭×ρ（颗粒炭密度取 400kg/m^3）
		二级	设计风量（m^3/h）	5000	根据上文核算
			风速 V（m/s）	0.58	颗粒碳低于 0.6m/s
			过碳面积 S（m^2）	2.4	S=Q/V/3600
			停留时间	0.52	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）
			W（抽屉宽度 m）	0.5	/
			L（抽屉长度 m）	0.6	/
			活性炭箱抽屉个数 M（个）	8	M=S/W/L
			抽屉间距（mm）	H1:150 H2:75 H3:200 H4:400 H5:500	横向距离 H1：取 100-150mm； 纵向隔距离 H2：取 50-100mm； 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm； 炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm； 进出风口设置空间 H5 取 500mm。
			装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm
			活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	L2500×W1275×H1530	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
			活性炭装填体积 V 炭	0.72	V 炭=M×L×W×D/10^{-9}
			活性炭装填量 W（kg）	288	W（kg）=V 炭×ρ（颗粒炭密度取 400kg/m^3）
	二级活性炭箱装炭量（kg）			576	

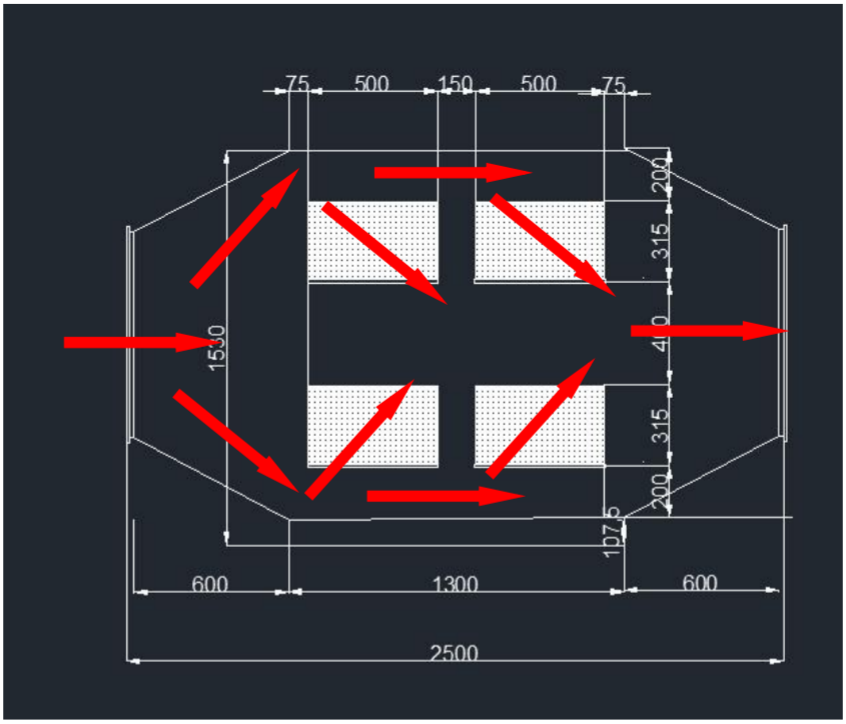


图4-1活性炭箱风道图

根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）的附件 4《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》，活性炭更换周期如下：

表 4-17　项目活性炭更换周期一览表

设施名称	M（活性炭的用量，kg）	S：动态吸附量，%（一般取值 15%）	C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³	Q—风量，单位 m³/h	t—作业时间，单位 h/d。	活性炭更换周期 T（d）=M×S/C/10⁻⁶/Q/t。
DA001	576	15%	23	5000	8	94

计算得更换周期 T 为 94 天，考虑到长时间放置吸附效果失效以及依据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号），并结合活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引（活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月）。因此建议建设单位拟每三个月换一次。则一年活性炭更换量为 0.576×4=2.304t/a>1.82t/a。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得，项目废活性炭产生量为 2.304+0.273=2.577t/a（活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量）。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

表 4-18　项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	生产过程	不合格品、水口料	一般固废 900-003-S17	/	固体	/	20	袋装	破碎后回用于生产	20	/
2	生产过程	废包装材料	一般固废 900-003-S17	/	固体	/	5	袋装	收集后外售给资源回收公司	5	一般固废暂存间
3	设备维修	废润滑油	危险废物 HW08	润滑油	液体	T	0.02	桶装	交由有相应危废资质证书的单位处理	0.02	危废暂存间
4	设备维修	废润滑油桶	危险废物 HW08	润滑油	固体	T	0.015	/		0.015	
5	生产过程	废抹布及手套	危险废物 HW49	润滑油	固体	T	0.1	袋装		0.1	
6	废气治理过程	废活性炭	危险废物 HW49	VOCs	固体	T	2.577	袋装		2.577	
7	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	1.5	桶装	环卫部门	1.5	生活垃圾收集点

备注：T：毒性；C：腐蚀性；In：感染性；I：易燃性。

表 4-19　项目危险废物产生情况一览表

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	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	存储位置
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.02	设备维修	液体	润滑油	润滑油	4 次/年	T, I	交由有相应危废资质证书的单位处理	危废暂存间
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.015	设备维修	固体	润滑油	润滑油	4 次/年	T, I		
3	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1	生产过程	固体	润滑油	润滑油	4 次/年	T/In		
4	废活性炭	HW49	900-039-49	2.577	废气治理过程	固体	VOC_s	VOC_s	4 次/年	T		

4.处置去向及环境管理要求

1）生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

2）一般固体废物

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位设立固废暂存点，分类收集后运到一般固废暂存间存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应按照一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求做好防渗处理。

3）危险废物

为了妥善处置项目产生的危险废物，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。

危险废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。危险废物的贮存场所基本情况见表 4-20。

表 4-20　建设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（t）	贮存周期
危险废物暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	危险废物暂存间	10m²	桶装	10	1 年
	废润滑油桶	HW08	900-249-08			/		
	废抹布	HW49	900-041-49			袋装		

	机手套							
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水环境影响分析及防护措施

根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点污染区和一般污染区，分别采用不同的防渗措施。

重点污染区防渗措施：危废暂存间为本项目地下水、土壤的重点污染区域。上述区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s；

一般污染区防渗措施：其它区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s；

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制原料以及危险废物的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废暂存间的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。

（2）土壤环境影响分析及防护措施

1）大气沉降

本项目对土壤环境产生大气沉降影响的污染因子主要是破碎工序产生的粉尘、注塑工序产生的有机废气（非甲烷总烃）。其中非甲烷总烃为气态污染物，基本不会发生沉降；颗粒物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，本项目颗粒物中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；因此本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

2）地面漫流与垂直入渗

项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。本项目采取以下措施进行防控：

①做好危废暂存间维护，若发生危险废物泄漏情况，应及时进行清理。

②分区防渗。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，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停止生产，待恢复正常后再进行正常生产。

④加强生产工序的管理与维护，避免车间内发生原料等泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。

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

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

六、生态环境影响分析

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

七、环境风险评价

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

1.评价依据

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目风险物质主要有润滑油以及废润滑油。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 4-21　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV^+	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV^+为极高环境风险				

危险物质数量与临界量比值

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 4-22　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	润滑油	/	0.1	2500	0.00004	HJ/T169-2018 附录 B.1-381 油类物质
2	废润滑油	/	0.02	50	0.0004	HJ/T169-2018 附录 B.2-健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
3	废润滑油桶	/	0.015	50	0.0003	
4	废活性炭	/	2.577	50	0.052	
项目 Q 值∑					0.0527	--

可计算得项目 Q 值∑=0.0527，根据导则当 Q<1 时，因此本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。

2.环境敏感目标概况

项目 500 米范围内环境敏感目标见表 3-4。

3.生产过程风险识别

本项目主要为危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-23　生产过程风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫

点		水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	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，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

4.源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物或原料贮存不当引起的污染；三是因厂区火灾，消防废水进入市政管网或周边水体。

5.风险防范措施

针对上述可能引起的污染事故，提出风险防范措施如下：

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存间进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

③风险事故发生时的废水应急处理措施：

A.建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

6.评价小结

项目涉及的物料环境风险较低，但存在发生环境风险事故的可能性。企业应配备应急器材，定期组织应急演练。

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

八、电磁辐射

本项目为塑料制品生产项目，不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。

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	DA001/废气处理系统排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，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		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	臭气浓度	加强通风	《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扩改建标准限值
		苯乙烯		
		颗粒物		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
	厂区内/生产车间外	非甲烷总烃	加强通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	CODcr SS BOD5 NH3-N TP TN	经三级化粪池预处理后经市政污水管网排至荷塘污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水水质标准两者较严者
声环境	生产设备	噪声	选用噪声较低的设备，合理布局，基础减振、距离衰减	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；塑料不合格品及水口料收集后回用于生产；废包装材料暂存于一般固废暂存内，定期外售给资源回收公司；废润滑油、废润滑油桶、废抹布及手套、废活性炭暂存于危废暂存间内，定期交由有相应危废资质证书的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①做好危废暂存间维护，若发生危险废物泄漏情况，应及时进行清理。 ②分区防渗。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，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停止生产，待恢复正常后再进行正常生产。 ④加强生产工序的管理与维护，避免车间内发生原料等泄漏或渗透，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	①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。			

防范措施	②定期演练。 ③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存间进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ④风险事故发生时的废水应急处理措施： A.建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 B.事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目执行排污许可登记管理。

六、结论

综上述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，江门市洛斯达光学科技有限公司塑料制品建设项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

2026.5.20

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（t/a）	0	0	0	0.0085	0	0.0085	+0.0085
	非甲烷总烃（t/a）	0	0	0	0.201	0	0.201	+0.201
废水	生活废水量（t/a）	0	0	0	90	0	90	+90
	COD_{Cr}（t/a）	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	氨氮（t/a）	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
一般工业固体废物	生活垃圾（t/a）	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	不合格品及水口料(t/a)	0	0	0	20	0	20	+20
	废包装材料（t/a）	0	0	0	5	0	5	+5
危险废物	废润滑油（t/a）	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废润滑油桶（t/a）	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	废抹布及手套（t/a）	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭（t/a）	0	0	0	2.577	0	2.577	+2.577

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①