

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市
亿个

产光学透镜 3.5

建设单位 (盖章)

限公司

编制日期: 2026

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》（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诚曜光学有限公司年产光学透镜3.5亿个建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位



评价单位（盖章）



法定代表人

法定代表人（签名）



2026 年7月1日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市诚曜光学有限公司年产光学透镜3.5亿个建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（
法定代表人

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2026年7月1日



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

编制单位和编制人员情况表

项目编号	wxd9o9		
建设项目名称	江门市诚曜光学有限公司年产光学透镜3.5亿个建设项目		
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）			
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）	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
钟翠婵	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH037479	钟翠婵
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH009180	陈国才

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440705MA53QNUR5G）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 江门市诚曜光学有限公司年产光学透镜3.5亿个建设项目 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：
评
20
要：
钟：
2

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7月1日

江门市创宏环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态:

守信名单

信用记录

记分期限内失信记分

第3记分周期
0
2021-10-31~2022-10-30

第4记分周期
0
2022-10-31~2023-10-30

第5记分周期
0
2023-10-31~2024-10-30

第6记分周期
0
2024-10-31~2025-10-30

第7记分周期
0
2025-10-31~2026-10-30

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
首页	« 上一页	1	下一页 »	尾页	当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 0 条			

信用记录

记分期限内失信记分

第3记分周期
0
2021-11-05~2022-11-04

第4记分周期
0
2022-11-05~2023-11-04

第5记分周期
0
2023-11-05~2024-11-04

第6记分周期
0
2024-11-05~2025-11-04

第7记分周期
0
2025-11-05~2026-11-04

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
首页	« 上一页	1	下一页 »	尾页	1 页 跳转 共 0 条			

信用记录

记分期限内失信记分

第2记分周期
0
2021-11-10~2022-11-09

第3记分周期
0
2022-11-10~2023-11-09

第4记分周期
0
2023-11-10~2024-11-09

第5记分周期
0
2024-11-10~2025-11-09

第6记分周期
0
2025-11-10~2026-11-09

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
首页	« 上一页	1	下一页 »	尾页	当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 0 条			

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 16

四、主要环境影响和保护措施 22

五、环境保护措施监督检查清单 42

六、结论 44

附表 建设项目污染物排放量汇总表 45

附图 1 项目地理位置图 46

附图 2 环境保护目标示意图 47

附图 3 四至图 48

附图 4 平面布置图 49

附图 5 蓬江区环境管控单元图 50

附图 6 “三线一单”平台水、大气管控分区图 51

附图 7 地表水环境功能区划图 52

附图 8 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订） 53

附图 9 地下水环境功能区划图 54

附图 10 声环境功能区划图 55

附图 11 蓬江区用地用海规划图 56

附件 1 营业执照 57

附件 2 法人身份证 58

附件 3 不动产权证 59

附件 4 租赁合同 60

附件 5 2024 年江门市环境质量状况（公报） 63

附件 6 现状监测报告（引用） 65

附件 7 危废合同 71

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市诚曜光学有限公司年产光学透镜 3.5 亿个建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇康溪村上围（土名）地段自编三号厂房（信息申报制）		
地理坐标	东经 113 度 9 分 19.397 秒，北纬 22 度 40 分 12.877 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	1100
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1.项目建设与“三线一单”符合性分析

表 1. 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

文件要求		本项目	符合性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目用地性质为建设用地，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线范围内。	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。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级限值，本项目建成后企业废气排放量较少，不降低区域环境空气功能级别。荷塘中心河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。生活污水经化粪池处理后排至荷塘污水处理厂集中处理。项目建成后对荷塘中心河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	符合

综上，本项目与广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248 号）相符。

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号），本项目属于“蓬江区重点管控单元 3”（编码：ZH44070320004），为重点管控单元；水环境属于“广东省江门市蓬江区水环境一般管控区

27”（编码：YS4407033210027），为一般管控区；大气环境属于“/”（编码：YS4407032340004），为重点管控区；自然资源属于“广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区”（编码：YS4407032540001），为重点管控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。			
表 2. 准入清单相符性分析			
管控 维度	管控要求	本项目	相符 性
“蓬江区重点管控单元 3”（编码：ZH44070320004）			
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方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 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。	项目符合现行有效的《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。项目不在生态保护红线、水源保护区、畜禽禁养区内，不产生重金属。项目属于大气环境受体敏感重点管控区，不使用高 VOCs 原辅材料，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	符合

		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。		
	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，提高土地利用效率。	项目主要生产光学透镜，不属于“两高”项目。项目主要能源为电能，不使用锅炉、高污染燃料，水资源利用不会突破区域的资源利用上限。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求	符合
	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。	项目属于大气环境受体敏感重点管控区，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。项目不属于纺织印染行业、玻璃企业、化工行业，重金属或者其他有毒有害物质重金属或者其他有毒有害物质排放	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	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合

	展自行监测、隐患排查和周边监测。		
“广东省江门市蓬江区水环境一般管控区 27”（编码：YS4407033210027）			
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	水资源利用不会突破区域的资源利用上限。	符合
污染物排放管控	推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	项目冷却塔用水循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后排至荷塘污水处理厂集中处理。	符合
环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事件应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合
“/”（编码：YS4407032340004）			
区域布局管控	禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害气体污染物的建设项目以及生产、使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。	项目不属于新建储油库项目，项目不生产、使用高挥发性有机物原辅材料。项目仅注塑、脱模、激光切割工序产生有机废气，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	符合
“广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区”（编码：YS4407032540001）			
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	项目主要能源为电能，不使用高污染燃料	符合
能源资源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目主要能源为电能，不使用高污染燃料	符合
污染	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目	项目不使用生物质成	符合

物排放管控	的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	型燃料锅炉和气化供热																									
2.产业政策符合性分析 对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单》（2025 年版），经核实本项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶类等禁止类项目，不属于限制类或淘汰类，属于允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。 3.选址可行性分析 本项目属于新建项目，位于江门市蓬江区荷塘镇康溪村上围（土名）地段自编三号厂房（信息申报制）。根据不动产权证（附件 3），该用地为工业用地。因此，该项目选址合理。 4.与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析 表 3. 与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目</th><th>相符分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.《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）》（粤环函〔2023〕45 号）》</td></tr> <tr> <td>1.1</td><td>加大锅炉、炉窑、发电机组 NO_x 减排力度，加快推进低 VOCs 原辅材料替代和重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理，加强柴油货车和非道路移动机械等 NO_x 和 VOCs 排放监管。</td><td>项目不涉及锅炉。项目不使用 VOCs 原料。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”“吸附+燃烧”“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术。</td><td>项目有机废气收集后经“活性炭”处理设施进行处理。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.3</td><td>珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉。珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北 35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放限值要求。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO_x 排放浓度稳定达到 50mg/m³ 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。</td><td>项目不涉及锅炉。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.4</td><td>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。企业无组织排放控制措施及相关限值应符合</td><td>项目有机废气收集后经“活性炭”处理设施进行处理。厂区内无组织排放的有机废气（非甲烷总烃）执行广东</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				序号	政策要求	本项目	相符分析	1.《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）》（粤环函〔2023〕45 号）》				1.1	加大锅炉、炉窑、发电机组 NO _x 减排力度，加快推进低 VOCs 原辅材料替代和重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理，加强柴油货车和非道路移动机械等 NO _x 和 VOCs 排放监管。	项目不涉及锅炉。项目不使用 VOCs 原料。	符合	1.2	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”“吸附+燃烧”“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术。	项目有机废气收集后经“活性炭”处理设施进行处理。	符合	1.3	珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉。珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北 35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放限值要求。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO _x 排放浓度稳定达到 50mg/m ³ 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。	项目不涉及锅炉。	符合	1.4	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。企业无组织排放控制措施及相关限值应符合	项目有机废气收集后经“活性炭”处理设施进行处理。厂区内无组织排放的有机废气（非甲烷总烃）执行广东	符合
序号	政策要求	本项目	相符分析																								
1.《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）》（粤环函〔2023〕45 号）》																											
1.1	加大锅炉、炉窑、发电机组 NO _x 减排力度，加快推进低 VOCs 原辅材料替代和重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理，加强柴油货车和非道路移动机械等 NO _x 和 VOCs 排放监管。	项目不涉及锅炉。项目不使用 VOCs 原料。	符合																								
1.2	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”“吸附+燃烧”“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术。	项目有机废气收集后经“活性炭”处理设施进行处理。	符合																								
1.3	珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉。珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北 35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放限值要求。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO _x 排放浓度稳定达到 50mg/m ³ 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。	项目不涉及锅炉。	符合																								
1.4	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。企业无组织排放控制措施及相关限值应符合	项目有机废气收集后经“活性炭”处理设施进行处理。厂区内无组织排放的有机废气（非甲烷总烃）执行广东	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（DB44/2367）》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。	省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内 VOCs 无组织排放限值。	
2.广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知（粤府〔2024〕85号）			
2.1	严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目；项目实施 VOCs 两倍削减量替代。	符合
2.2	全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	项目不使用 VOCs 原料。	符合
5.与环保规划相符性分析			
表 4. 与蓬江区生态环境保护“十四五”规划相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符性
1	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。	项目符合总量控制的要求，并实施挥发性有机物两倍削减量替代	符合
2	严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，遏制“两高”项目盲目上马。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。	本项目不属于高耗能、高污染和资源型行业，本项目不排放恶臭污染物	符合
3	在化工、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。以排放	项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，有机废气收集后经“活性炭”处理设施进行处理	符合

		量大、治理水平低和 VOCs 臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，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。		
6.与关于印发江门市 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）的相符性分析 表 5. 橡胶和塑料制品行业治理要求(试行)的相符性分析				
序号	项目	治理要求	本项目建设情况	是否符合要求
1	源头削减	原辅材料符合《油墨中可挥发有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)、《工业防护涂料中有限物质限量》(GB30981-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)、《再生橡胶》(GB13460-2008)要求	项目不使用油墨、工业防护涂料、清洗剂、再生橡胶	符合
2	过程控制	固态投料工位须设置收尘设施	项目不产生投料粉尘	符合
3		炼胶、压延、发泡、成型工序需设置废气收集设施。	项目在注塑机的螺杆末端进行了半封闭处理，采用三面环绕的集气罩进行收集	符合
4		改性塑料加热熔融段抽真空高浓度废气须设置废气收集设施并引至末端治理设施处理	项目产品不属于改性塑料。有机废气收集后经“活性炭”处理设施进行处理	符合
5		VOCs 产生环节应采用密闭设备或在密闭空间内操作，并保持负压运行。无法密闭的，应采取局部气体收集措施，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速 ≥ 0.3 米/秒	项目在注塑机的螺杆末端进行了半封闭处理，采用三面环绕的集气罩进行收集，控制风速 ≥ 0.3 米/秒	符合
6		淘汰简易喷淋塔，采用旋流喷淋塔高效喷淋装置，按时按量更换喷淋水	项目不使用喷淋塔	符合
7	末端治理	炼胶、压延、发泡采用“水喷淋+高压静电”工艺的，水喷淋环节须安装温控系统，保障废气降低至 60℃或以下才进入静电处理装置。	项目不使用高压静电工艺	符合
8		含 VOCs 废气进入末端治理设施前，须最大可能做好废气除漆雾、脱水除湿、除油等预处理工作，加装干式过滤除湿装置。	项目废气不含漆雾、水分、油雾，有机废气收集后“干式过滤器+活性炭”处理设施进行处理	符合
9		涉及使用溶剂型原辅材料的印刷、涂布工序采用吸附浓缩+ RTO/RCO/CO、RTO、RCO 或其他高效	项目无印刷、涂布工序	符合

	治理设施。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目工程组成

江门市诚曜光学有限公司投资 50 万元选址于江门市蓬江区荷塘镇康溪村上围（土名）地段自编三号厂房（信息申报制），从事光学透镜制造，年产光学透镜 3.5 亿个。项目所在厂房占地面积 1100 平方米，建筑面积 1100 平方米。

表 6. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产厂房		主要包括注塑切割区、破碎区、物料存放区、办公室、危废间、一般固废存放区
储运工程	物料存放区		用于原料、成品放置，位于生产厂房
	危废间		面积为 5 m²，用于危险废物的储存，位于生产厂房
	一般固废存放区		面积为 10 m²，用于一般固废的储存，位于生产厂房
公用工程	供电系统		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后排至荷塘污水处理厂集中处理
	废气	注塑、脱模废气	在注塑机的螺杆末端进行了半封闭处理，采用三面环绕的集气罩进行收集，收集后的注塑、脱模废气经“干式过滤器+活性炭”处理设施进行处理，达标后由 15 米排气筒 DA001 高空排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2.产品方案

项目产品方案见下表。

表 7. 项目主要产品一览表

序号	名称	产品示例	单位	数量	重量范围
1	光学透镜		亿个/年	3.5	0.3-0.8 g

3.项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 8. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	规格	包装方式	最大储存量	用途
1	PMMA（新料）	吨/年	175	/	/	15	原料
2	机油	吨/年	0.1	25kg/桶	桶装	0.1	设备保养

PMMA：中文名称聚甲基丙烯酸甲酯，是由甲基丙烯酸甲酯聚合而成的高分子化合物，又称作亚克力或有机玻璃，具有高透明度，低价格，易于机械加工等优点，是平常经常使用的玻璃替代材料。热软化温度约 113℃，热分解温度略高于 270℃，无色透明颗粒，密度为 1.18-1.19 g/cm³。

4.项目设备清单

项目设备见下表。

表 9. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设施参数	单位	数量	生产工艺
1	注塑机	320T	台	3	注塑
2	注塑机	400T	台	4	注塑
3	激光切割机	/	台	7	切割
4	破碎机	/	台	8	破碎
5	冷却塔	/	个	1	冷却
6	空压机	/	台	1	/

注：5 台破碎机配套注塑机用于边角料破碎，1 台破碎机用于次品破碎。

表 10. 项目产能匹配一览表

设备名称	设备数量 (台)	重量 (kg/模)	生产能力 (模/h)	生产时间 (h/a)	最大注塑能力 (t/a)	注塑能力要求 (t/a)
320T 注塑机	3	0.16	90	2400	104	245
400T 注塑机	4	0.21	90	2400	181	

注：塑胶原料用量=塑胶料（新料）175 t/a+破碎后次品及边角料 70 t/a=245 t/a。

5.项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 25 万度/年。

6.劳动定员和生产班制

项目从业人数 5 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

7.项目给排水规模

（1）给水

项目全厂新鲜用水量为 770 t/a。其中生活用水量为 50 t/a，生产用水量为 720 t/a。

①冷却塔用水：项目有 1 座冷却塔，循环水量为 15 m³/h，冷却塔年工作 300 天，每天工作 8 小时，计算得循环水量为 36000 m³/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%，需补充新鲜水量为 720 m³/a。项目冷却塔冷却用水循环使用，不外排。

②生活用水：项目全厂劳动定员 5 人，年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/

(人·a) 计算，则生活用水量为 50 t/a，由市政供水管网供给。

(2) 排水

冷却塔用水循环使用，不外排。生活污水排放量为 45 t/a。生活污水经化粪池处理后排至荷塘污水处理厂集中处理。

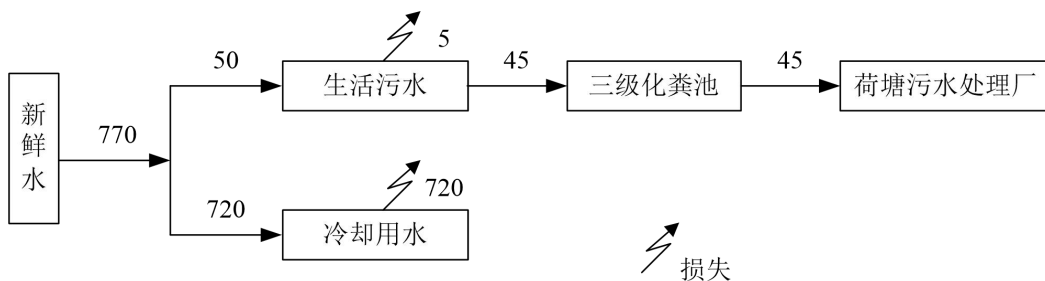


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

8. 厂区平面布置说明

项目生产厂房共 1 层，主要包括注塑切割区、破碎区、物料存放区、办公室、危废间、一般固废存放区等。车间分区明确，可提高运行效率。因此，本项目平面布置合理。

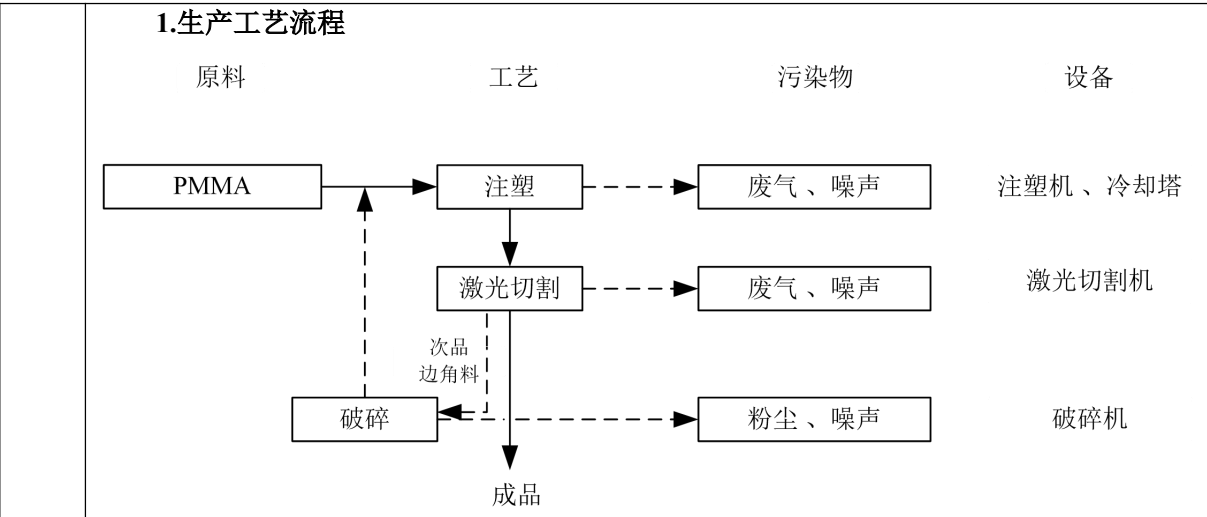


图 2. 光学透镜生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明

工艺流程和产排污环节

（1）注塑：通过注塑机把加热的塑料挤进模具中，冷却之后制成各种形状的塑料制品。项目塑料温度约 220℃，在注塑过程中用冷却水间接为注塑机进行降温，冷却用水循环使用，不外排。

（2）激光切割：激光切割通过聚焦高能光束至材料表面，利用高温使塑料熔化，同时配合同轴吹气系统吹走熔融物，实现无接触切割。注塑后的工件经过激光切割去除边角料，人工检验产品是否有瑕疵，次品挑出待破碎。

（3）破碎：将次品及边角料通过破碎机破碎成颗粒后，回用于注塑工序可继续生产。

2.产污环节

本项目产污情况见下表：

表 11. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物
废气	注塑、脱模、激光切割	非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸、臭气浓度
	破碎	颗粒物
废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮
	冷却塔	/
噪声	注塑机、破碎机等	Leq
固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	激光切割	边角料
	包装	废包装材料

		设备保养	废油桶
		设备保养	废含油抹布
		废气处理（DA001）	废过滤棉
		废气处理（DA001）	废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题	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，项目建设方加强施工管理，不会对周围环境造成较大的影响。
-----------------------	---

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.大气环境

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），本项目区域位于二类环境空气质量功能区。根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，可看出蓬江区的空气质量中臭氧日最大 8h 平均质量浓度指标超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准及《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级限值，因此项目所在区域属于不达标区。

引用江门市铭宏金属制品有限公司委托广东中诺国际检测认证有限公司在江门市铭宏金属制品有限公司的 TSP 的大气监测数据，监测报告编号：CNT202400844。

表 12. 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
江门市铭宏金属制品有限公司	-1663	-2902	TSP	日均值	2024 年 3 月 3 日-2024 年 3 月 9 日	西南	约 3330 m

表 13. 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm³)	浓度范围/(mg/m³)	最大浓度占标率	超标率/%	达标情况
江门市铭宏金属制品有限公司	TSP	24 小时均值	0.3	0.084~0.139	46.3%	0	达标

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准及《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级限值。

2.地表水环境

本项目附近水体为荷塘中心河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。项目选取《2025 年 7 月江门市全面推行河长制水质月报》荷塘中心河干流的南格水闸、白藤西闸监测断面达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数

二十	66	流入西江未跨县 (市、区)界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	IV	II	—
	67		鹤山市	农田、鱼塘引水渠	坦尾水闸	IV	IV	—
	68		鹤山市	凤岗涌	凤岗桥	IV	III	—
	69		鹤山市	雁山排洪渠	纸厂水闸	IV	III	—
	70		蓬江区	南冲涌	南冲水闸(1)	IV	IV	—
	71		蓬江区	天河涌	天河水闸	IV	III	—
	72		蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	IV	IV	—
	73		蓬江区	周郡华盛路南内涌	周郡水闸	IV	IV	—
	74		蓬江区	沙田涌	沙田水闸	IV	V	溶解氧
	75		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	IV	劣V	溶解氧
	76		蓬江区	横江河	横江水闸	III	III	—
	77		蓬江区	荷塘中心河	南榕水闸	III	III	—
	78		蓬江区	禾冈涌	旧禾冈水闸	III	III	—
	79		蓬江区	荷西河	吕步水闸	III	III	—
	80		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	III	II	—
	81		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	III	II	—
	82		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	III	II	—
	83		蓬江区	小海河	东厢水闸	III	III	—
	84		蓬江区	小海河	沙尾水闸	III	II	—
	85		蓬江区	小海河	沙头水闸	III	II	—

3.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 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4.生态环境

项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展环境质量现状调查。

5.电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展现状监测与评价。

6.地下水、土壤环境

项目生产车间已硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

1.废水

项目生活污水经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准较严者后，排入荷塘污水处理厂处理。

表 15. 生活污水排放标准 单位：（mg/L），pH 无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
执行标准							
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--
荷塘污水处理厂进水标准	6-9	250	160	150	25	4	40
较严者	6-9	250	160	150	25	4	40

2.废气

注塑、脱模工序产生的非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，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。

注塑、脱模、激光切割工序产生的非甲烷总烃、破碎工序产生的颗粒物厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 边界大气污染物浓度限值。注塑、脱模、激光切割工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 16. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放 监控浓度限 值(mg/m³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
注塑、脱模	DA001， 15 m	NMHC	60	/	4.0	GB 31572-2015， 含 2024 年修改单
		甲基丙烯酸甲酯	50	/	/	
		丙烯酸甲酯	20	/	/	
		丙烯酸丁酯	20	/	/	
		丙烯酸	10	/	/	
		臭气浓度	6000（无量纲）		20（无量纲）	GB 14554-93
破碎	厂界无组织	颗粒物	/	/	1.0	GB 31572-2015， 含 2024 年修改单
厂内无组织		NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）			DB 44/2367-2022

污染物排放控制标准

		20（监控点处任意一次浓度值）	
	注：待国家污染物监测方法标准发布后实施。		
	3.噪声排放标准 项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中厂界环境噪声排放限值的 2 类标准。昼间≤60 dB(A)；夜间≤50 dB(A)。 4.固体废物 一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。		

总量 控制 指标	1.水污染物排放总量控制指标 生活污水经化粪池处理后排至荷塘污水处理厂集中处理。不建议分配总量。 2.大气污染物排放总量控制指标 建议分配总量控制指标：VOCs：0.278 t/a（其中有组织排放 0.075 t/a，无组织排放 0.203 t/a）。 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分配。
-------------------------	--

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，项目建设方加强施工管理，不会对周围环境造成较大的影响。
-----------	---

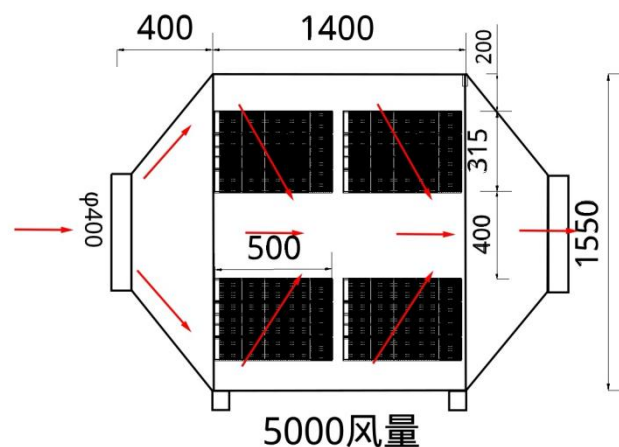
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 (1) 源强核算 ①注塑、脱模废气 项目注塑原料主要为 PMMA 塑胶料。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）：PMMA 污染物含非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸。项目 PMMA 注塑温度分别为 220℃，分解温度为 270℃，基本不会分解出非甲烷总烃以外的污染因子。项目注塑过程中会产生少量恶臭，其臭气浓度较小。因此本次评价仅对非甲烷总烃做定量分析，对产生量极少的废气特征污染物甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸、臭气浓度只做定性分析。根据《广东省塑料制品与制造业、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 2.368 kg/t 塑胶原料用量。项目塑胶原料用量为 245 t/a（其中 PMMA 塑胶料使用量 175 t/a，经破碎机破碎后塑料粒回用量 70 t/a），则非甲烷总烃产生量为 0.580 t/a。 收集措施：在注塑机的螺杆末端进行半封闭处理，采用三面环绕的集气罩进行收集。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）》，半密闭型集气设备敞开面控制风速不小于 0.3 m/s，收集效率为 65%。根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），上部伞形罩（冷态 三侧有围挡时）的风量计算公式如下： $Q=whv_x$ 式中：Q——风量，m³/s； w——罩口长度，m； h——污染源至罩口距离，m； v_x——空气吸入风速，v_x=0.25~2.5m/s；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时，v_x取 0.5 m/s。					
	表 17. 注塑废气收集方式一览表					
	装置	集气罩个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m ³ /h)
	注塑机	7	罩口长度 1.5	0.25	0.5	4725
						设计风量(m ³ /h)
						5000

处理措施：收集后的注塑、脱模废气经“干式过滤器+活性炭”处理设施进行处理，达标后由 15 米排气筒 DA001 高空排放。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）》，“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，项目活性炭更换量为 2.016 t，计算得 VOCs 削减量为 2.016*15%=0.302 t/a，则去除率为 0.302/0.377*100%=80.1%，因此活性炭吸附效率保守取 80%计算。

表 18. 活性炭装置参数一览表

设施名称		参数指标	主要参数
活性炭吸附装置（颗粒炭）	一级	排气筒	DA001
		设计风量（m³/h）	5000
		L（抽屉长度 mm）	500
		W（抽屉宽度 mm）	600
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	8
		装填厚度 D（mm）	300
		活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	1400×1220×1550
		填充活性炭数量（m³）	0.72
		活性炭密度（kg/m³）	400
		活性炭装填量 W（t）	0.288
更换频次（次/a）		7	
理论活性炭用量（t/a）		2.016	
VOCs 理论吸附量（t/a）		0.302	
废活性炭重量（t/a）		2.318	

注：①项目生产废气经收集管道收集冷却后，温度不高于 40℃，废气相对湿度不高于 70%，收集废气中不含颗粒物，满足废气中颗粒物含量宜低于 1 mg/m³ 的要求。
②按以上方案设计，颗粒状活性炭吸附装置能确保废气停留时间不低于 0.5s，气体流速宜低于 0.6m/s。



②激光切割废气

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）：PMMA 污染物含非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸。项目 PMMA 激光切割温度在 120-150℃之间，分解温度为 270℃，不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子。项目激光切割过程中会产生少量恶臭，其臭气浓度较小。因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析，对产生量极少的废气特征污染物甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸、臭气浓度只做定性分析。根据建设单位提供的资料，PMMA 密度为 1.18-1.19 g/cm³（取 1.185 kg/m³ 计算），切割厚度约 0.1 mm，产品与水口连接部位横截面尺寸约 1*3 mm。项目光学透镜产能为 3.5 亿个/年，计算得总切割重约 $3.5 \times 100000000 \times 1.185 \times 0.1 \times 1 \times 3 / 1000000000 = 0.124$ t/a。根据《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 2.368 kg/t 塑胶原料用量，则非甲烷总烃产生量为 0.0003 t/a。激光切割废气产生量较少，直接在车间无组织排放。

③破碎粉尘

项目生产次品及边角料被破碎后重新当原材料使用，破碎过程中会产生少量粉尘，破碎过程在破碎机内密闭进行，仅在出料时会

飘逸出少量粉尘。项目 PMMA 塑胶料使用量 175 t/a，次品及边角料约占原料用量的 40%。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）中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，废 PVC 干式破碎颗粒物产污系数为 450 g/t 产品，故破碎工序粉尘产生量约为 $175 \times 40\% \times 450 / 1000000 = 0.032$ t/a。项目破碎时关闭机盖，全密闭状态，密封性能较好及粉碎的粉尘颗粒粒径较大，待破碎工序停止后约 10 min 再打开，预计只有 5% 的粉尘会逸散到车间。产生的粉尘主要为颗粒物，粒径较大，大部分可自然沉降，加上经墙体阻隔后，主要沉降在工作区内；建议建设单位在承接物料时将承载物尽量靠近出料口。

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 19. 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)
					核算方法	废气产生量(m³/h)	最大产生浓度(mg/m³)	最大产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m³/h)	最大排放浓度(mg/m³)	最大排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
注塑、脱模	注塑机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	65%	产污系数法	5000	31.43	0.16	0.377	活性炭	80%	物料衡算法	5000	6.29	0.03	0.075	2400
		无组织排放	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	/	0.08	0.203	加强车间通风	/	物料衡算法	/	/	0.08	0.203	2400
激光切割	激光切割机	无组织排放	非甲烷总烃	/	产污系数法	/	/	0.0001	0.0003	加强车间通风	/	物料衡算法	/	/	0.0001	0.0003	2400
破碎	破碎机	无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.01	0.032	自然沉降	95%	物料衡算法	/	/	0.001	0.002	2400
合计			非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.5803	/	/	/	/	/	/	0.278	/
			颗粒	/	/	/	/	/	0.032	/	/	/	/	/	/	0.002	/

		物													
表 20. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表															
生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型							
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术								
注塑、脱模	注塑机	注塑、脱模废气	非甲烷总烃	GB 31572-2015, 含 2024 年修改单	有组织	活性炭	是, 属于 HJ 1122-2020 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参照表中的“非甲烷总烃-吸附”	一般排放口							
表 21. 废气排放口基本情况表															
编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	烟气流速(m/s)	温度	类型	地理坐标								
DA001	15	0.35	5000	14.4	常温	一般排放口	经度 113.155656°, 纬度 22.670427°								
(2) 废气污染物达标排放情况															
在注塑机的螺杆末端进行了半封闭处理, 采用三面环绕的集气罩进行收集, 收集后的注塑、脱模废气经“干式过滤器+活性炭”处理设施进行处理, 达标后由 15 米排气筒 DA001 高空排放。激光切割废气、破碎粉尘产生量较少, 直接在车间无组织排放。															
注塑、脱模工序产生的非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值, 臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。注塑、脱模、激光切割工序产生的非甲烷总烃、破碎工序产生的颗粒物厂界无组织排放能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 边界大气污染物浓度限值。注塑、脱模、激光切割工序产生的臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放能够达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。															
(3) 大气污染源非正常工况分析															
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018), 非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要															

为活性炭吸附装置接近饱和时，废气治理效率 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 22. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	年发生频次/次	应对措施
注塑、脱模	DA001	活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	31.43	0.16	≤1	更换活性炭

(4) 废气排放的环境影响

根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》（附件 3），可看出蓬江区的空气质量中臭氧日最大 8h 平均质量浓度指标超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准及《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级限值。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，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

(5) 大气污染物监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 4、表 6 和本项目废气排放情况，本项目废气的监测要求见下表：

表 23. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	排放口类型
DA001 废气设施采样口，处理前、后	非甲烷总烃	每半年一次	《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	一般排放口
	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	

表 24. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1	非甲烷总烃、颗	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表

	个，下风向地面 3个	粒物		9 边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准
	厂内无组织	非甲烷总烃	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2.废水														
	(1) 废水污染物排放源情况														
	表 25. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表														
	工序/ 生产线	装置	污 染 源	污 染 物	核 算 方 法	废 水 产 生 量 /m³/a	产 生 浓 度 /mg/ L	产 生 量 /t/a	治 理 措 施		核 算 方 法	废 水 排 放 量 /m³/a	排 放 浓 度 /mg/ L	排 放 量 /t/a	排 放 时 间 /h
	员 工 生 活	化 粪 池	生 活 污 水	pH	类 比 法	45	6-9	/	分 格 沉 淀、 厌 氧 消 化	/	物 料 衡 算 法	45	6-9	/	2400
				COD _{Cr}			250	0.011		20			200	0.009	
				BOD ₅			150	0.007		21			118.5	0.005	
				SS			150	0.007		30			105	0.005	
				NH ₃ -N			20	0.001		3			19.4	0.001	
				总磷			4.1	0.0002		3			4.0	0.0002	
总氮				39.4			0.002	3		38.2			0.002		
表 26. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表															
废水类别 或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口 类型									
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术											
生活污水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮、 总磷、总氮	DB44/26- 2001 和 荷塘污水 处理厂进 水标准较 严者	化粪池	是，属于 HJ 1122-2020 表 A.4 中的“生活污水-化粪 池”	荷塘污 水处理 厂	一般排 放口									
表 27. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表															
序 号	废 水 类 别	污 染 物 种 类	排 放 去 向	排 放 规 律	污 染 防 治 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 编 号	污 染 治 理 设 施 名 称	污 染 治 理 设 施 工 艺								
1	生活 污水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 氨 氮、 总 磷、 总 氮	荷 塘 污 水 处 理 厂	间 断 排 放，排 放期 间流 量不 稳定 且无 规律， 但不 属于 冲击 型排 放	/	化 粪 池	分 格 沉 淀、 厌 氧 消 化	DW001	/	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排 放 □温排水排放 □车间或车间 处理设施排 放口					

表 28. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/(mg/L)
1	DW001	113.155580°	22.670496°	0.0045	荷塘污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	荷塘污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 2 和本项目废水排放情况，项目生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘污水处理厂处理，无需开展自行监测。

（2）源强核算及治理设施

①冷却塔用水：项目冷却塔用水循环使用，不外排。

②生活污水：项目生活用水量为 50 t/a，排污系数为 0.9，计算得生活污水排放量为 45 m³/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。根据《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）中生活源产排污核算系数手册，本项目位于广东省，属于第五区，生活污水污染物 TP、TN 的产生系数分别按 4.10 mg/L、39.4 mg/L 计。生活污水经化粪池处理后排至荷塘污水处理厂集中处理。

（3）依托集中污水处理厂的可行性分析

江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂位于蓬江区荷塘镇禾岗冲口；荷塘污水处理厂共有三期工程，其中一期处理规模 0.3 万 m³/d，二期处理规模为 1 万 m³/d。荷塘污水处理厂一期、二期已建成的污水管道工程，纳污范围包括荷塘中心镇区的部分区域，主要集中在瑞丰路沿瑞丰路、新荷路、民兴路、南华西路，以及簠湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区。正在建设的污管道工程，纳污范围包括东侧工业区、南华路两侧工业及商住、中部现状建成区等。一期工程于 2005 年完成环评编制并通过江门市环境保护局审批：江环技(2005)107号2008 年完成验收，验收批复：江环审(2009)119号。二期工程于 2013 年完成环评编制并通过江门市环境保护局审批：江环审(2013)304号，2017年完成验收，验收批复：江环验(2017)14号。三期工程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。三期工程对一期、二期工程进行提升改造，

三期工程为拆除一期工程，建设一套处理规模为 2.3万m³/d污水处理系统，采用“AO+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；三期工程建成后总体处理规模达到33万m³/d。尾水执行《城镇污水处理厂污染排放标准》(GB18918-2002)一级标准和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准两者较严值。三期工程已于 2020年6月动工，目前已完成建设并进行运行。

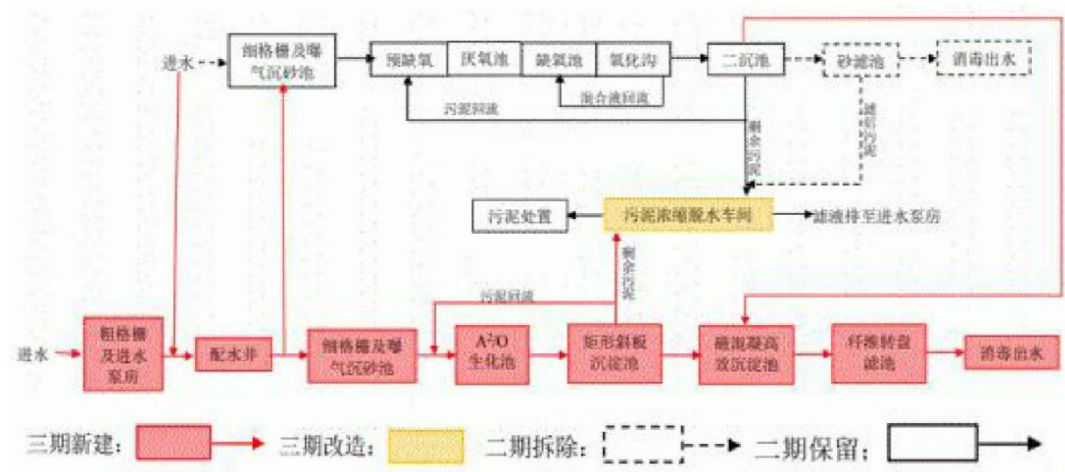


表 29. 荷塘污水处理厂污水处理工艺

工艺简述：污水经外部收集管网送至厂区，进入提升泵房前设置粗格栅截留污水中的悬浮污染物，以保护后续处理系统正常运行。污水经提升后依次进入细格栅、曝气沉砂池，去除污水中的无机性砂粒。而后再依次进入 AO 生化池进行生物处理。污水经过除磷脱氮二级处理后进入矩形斜板沉淀池沉淀，准备进入深度处理单元：部分污泥回流至生物池，部分污泥作为剩余污泥排放。污水经过除磷脱氮二级处理后,依次进入磁混凝高效沉淀池和纤维转盘滤池进一步去除二级生物处理系统未能除去的胶体物质和有机污染物。最后至接触消毒池投加 NaClO 后出水。

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 0.15 m³/d，占荷塘污水厂处理量的 0.00005%。生活废水排入化粪池处理，出水水质符合荷塘污水处理厂进水水质要求。因此从水质水量分析，荷塘污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

本项目污水主要为生活污水，成分相对简单，可生化能力强，同时，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》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者，排入荷塘污水处理厂是可行的。

（4）达标排放情况

生活污水经化粪池处理后排至荷塘污水处理厂集中处理。经上述治理措施处理后，

项目对水环境影响较小。

3.噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 70~95 dB。项目生产设备放置于生产车间内，主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量为 49 dB，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 20 dB。

表 30. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB）

工序/ 生产线	噪声源	声源类别 (频发、偶 发等)	数量 (台)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放 时间 /h
				核算 方法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值	
注塑	注塑机	频发	7	类比 法	75	墙体隔声	20	类比 法	55	2400
切割	激光切割机	频发	7		70	墙体隔声	20		50	2400
破碎	破碎机	频发	8		85	墙体隔声	20		65	2400
冷却	冷却塔	频发	1		85	墙体隔声	20		65	2400
/	空压机	频发	1		85	墙体隔声	20		65	2400

(2) 噪声达标分析

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

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公式如下：

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

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB；

n —设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。

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

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 31. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

设备名称	单位	数量 (台)	噪声级 1m 处 (dB)	叠加后 噪声值	与车间边界距离(m)				声压级贡献值(dB)			
					东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北
注塑机	台	7	75	83.5	25	4	45	10	29.5	45.4	24.4	37.5
激光切割机	台	7	70	78.5	26	4	44	10	24.2	40.4	19.6	32.5
破碎机	台	8	85	94.0	26	7	44	7	39.7	51.1	35.2	51.1
冷却塔	个	1	85	85.0	2	2	68	12	53.0	53.0	22.3	37.4
空压机	台	1	85	85.0	5	2	65	12	45.0	53.0	22.7	37.4
室外声压级叠加值									53.82	57.58	36.03	51.70
执行标准									60	60	60	60

(3) 噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局 and 加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

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

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

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。

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。通过采取上述防治措施，本

项目厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类声环境功能区排放标准，再经过周边建筑物阻挡，对环境保护目标的影响可以忽略不计。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

（5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中 5.4.2、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）5.3，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 32. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目西南面厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
注：由于项目西北、东南、西南面与邻厂共墙。			

4.固体废物

（1）污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

表 33. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废/危废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	产污系数	0.75	/	0.75	环卫部门处理
2	激光切割	次品及边角料	一般固废	900-003-S17	物料衡算	70	/	70	回用于生产
3	包装	废包装材料	一般固废	900-099-S17	生产经验	0.5	/	0.5	专业废品回收站回收利用
4	设备保养	废油桶	危险废物	900-249-08	生产经验	0.002	/	0.002	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
5	设备保养	废含油抹布	危险废物	900-041-49	生产经验	0.05	/	0.05	
6	废气处理（DA001）	废过滤棉	危险废物	900-041-49	生产经验	0.01	/	0.01	
7	废气处理（DA001）	废活性炭	危险废物	900-039-49	生产经验	2.318	/	2.318	

注：1、项目员工 5 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 300 天。
2.项目 PMMA 塑胶料使用量 175 t/a，次品及边角料约占原料用量的 40%。则次品及边角料产生量为 175*40%=70 t/a。破碎后回用于注塑工序。

- 3.项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装料，产生量为 0.5 t/a。
 4.机油包装规格为 25 kg/桶，废包装桶重量为 0.5 kg/个。
 5.废含油抹布产生量约为 0.05 t/a。
 6.项目干式过滤器在废气治理过程中会产生废过滤棉，其产生量预计为 0.01 t/a。
 7.根据废气工程分析，废活性炭产生量为 2.318 t/a。

表 34. 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	固态	油类物质	油类物质	T/I	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	固态	油类物质	油类物质	T/I	
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	固态	纤维、有机物	有机物	T	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	固态	有机物	有机物	T	

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表 35. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废油桶	生产厂房	5 m ²	桶装	10 t	1 年
	废含油抹布			袋装		1 年
	废过滤棉			袋装		1 年
	废活性炭			桶装		1 年

（2）固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

	①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 ②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 ③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 ④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 ⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。 ◆危险废物 本项目在厂区内内部设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。 ①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。 ②设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不
--	---

	同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，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。 根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下： ①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 ②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。 ③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 ④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 ⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。 5.对地下水、土壤影响分析 （1）污染源、污染物类型和污染途径 地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接
--	---

	污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。 ①废气排放 废气排放口和厂区无组织排放的污染物为粉尘、挥发性有机物，以颗粒物、非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸为评价指标。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。注塑、脱模、激光切割过程中的挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。 ②污水泄漏 生活污水的主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。 ③物料泄漏 机油等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。 ④危险废物渗滤液下渗 危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。 （2）分区防控 根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废间、化粪池等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。 表 36. 分区防控措施表
--	--

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	危废间、化粪池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采, 不会影响当地地下水水位, 不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害; 物料贮存间、危险废物贮存间均位于现成厂房内部, 落实防渗措施后, 也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理, 做好防渗漏工作, 在正常运行工况下, 不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响, 可不做地下水、土壤跟踪监测。

5. 环境风险

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

表 37. 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	机油	0.1	油类物质	2500	0.00004
合计					0.00004

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.00004 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》表 1 规定, 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目, 不开展环境风险专项评价。

本项目主要为生产区、仓库、废气处理设施、危废间存在环境风险, 识别如下表所示:

表 38. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
物料存储	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
危废间	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水, 或可能由于恶劣天气影响, 导致雨水渗入等	污染周围大气、地表水、地下水、土壤
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞, 引发有机废气事故排放	污染周围大气环境
物料存储	火灾、爆炸	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气

	①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施 a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。 b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。 c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。 d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。 e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，启动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。 f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。 ②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施 a.物料（机油等）储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。 b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。 c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。 d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。 ③废气收集排放的防范措施及应急措施 a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。 b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。 6.生态 项目位于江门市蓬江区荷塘镇康溪村上围（土名）地段自编三号厂房（信息申报制），且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。
--	---

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	注塑、脱模废气	非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸、臭气浓度	在注塑机的螺杆末端进行了半封闭处理，采用三面环绕的集气罩进行收集，收集后的注塑、脱模废气经“干式过滤器+活性炭”处理设施进行处理，达标后由15米排气筒DA001高空排放。	非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值，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。非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9边界大气污染物浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。
	激光切割废气	非甲烷总烃、臭气浓度	直接在车间无组织排放	非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9边界大气污染物浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。
	破碎粉尘	颗粒物	直接在车间无组织排放	颗粒物厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9边界大气污染物浓度限值。
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经化粪池处理后排至荷塘污水处理厂集中处理	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准较严者

声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	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，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场所设置围堰；在各车间、仓库出入口设置漫坡，确保发生事故时废水不外排			
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内污水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。			

六、结论

江门市诚曜光学有限公司年产光学透镜 3.5 亿个建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量。从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：陈国

日期：2026.7.1



附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 (t/a)	非甲烷总烃	0	0	0	0.278	0	0.278	+0.278
	颗粒物	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
生活污水 (t/a)	废水量 (m³/a)	0	0	0	45	0	45	+45
	COD _{Cr}	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	BOD ₅	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	SS	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	氨氮	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	总磷	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
	总氮	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	0.75	0	0.75	+0.75
一般工业 固体废物 (t/a)	次品及边角料	0	0	0	70	0	70	+70
	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物 (t/a)	废油桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废含油抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废过滤棉	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	2.318	0	2.318	+2.318

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①