

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台山市晶诚科技有 烤炉
配件 70 万件建设
建设单位（盖章）：台山市晶
编制日期：2023年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1710811548000

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	炉配件70万件建设项目		
建设项目类别	备制造；电线、电缆、光缆及电 器具制造；非电力家用器具制造 器材制造		
环境影响评价文件			
一、建设单位情			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签字）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人			
二、编制单位情			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情			
1 编制主持人			
姓名	用编号	签字	
朱彤	29766		
2 主要编制人员			
姓名	用编号		
朱彤	29766		



SCJDGL SCJDGL SCJDGL

国家
市场监督管理总局
许可，照

照（一



材料销售；货物进出口；技术进出口；环境保护专用设备销售；许可
依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可
项目：建设工程施工；城市建筑垃圾处置（清运）；城市生活垃圾
经营性服务；公厕管理；危险废物经营。（依法须经批准的项目以相关
部门批准文件或许可证件为准）

登记机关

2022

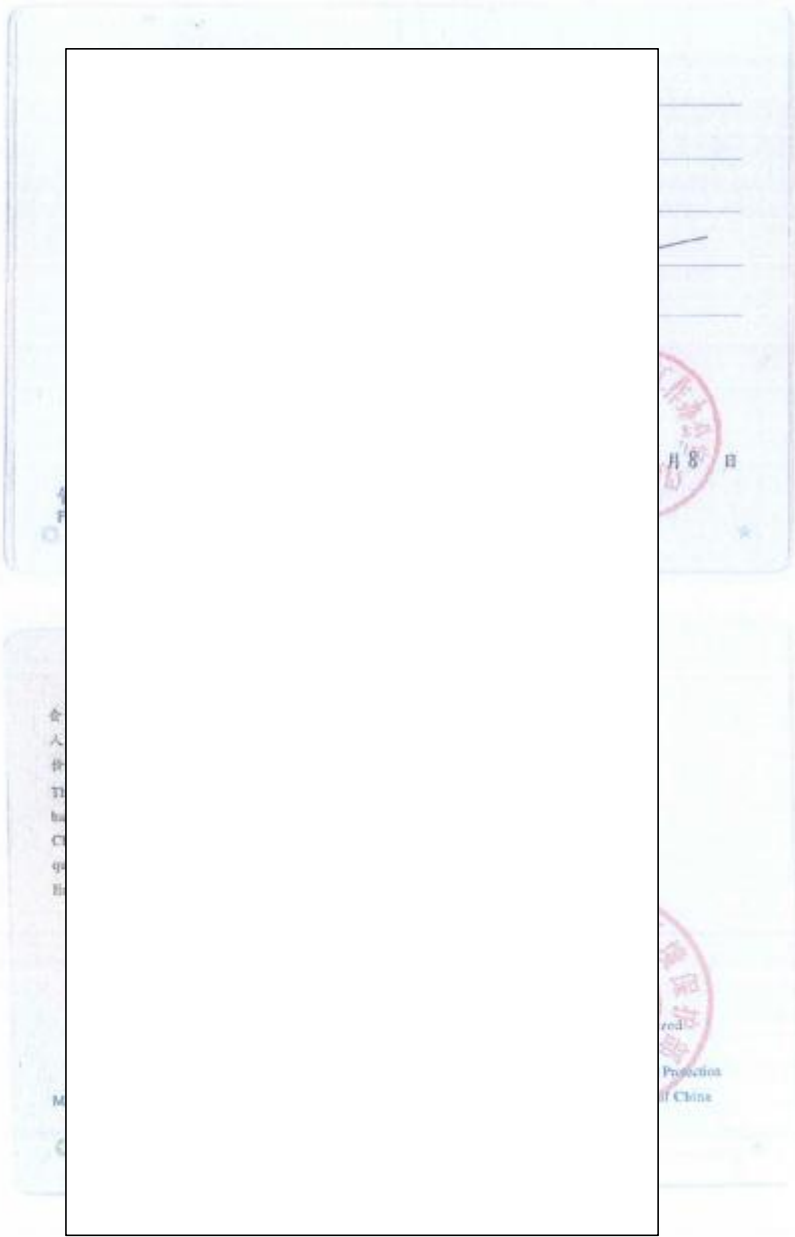
年07月05日



<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制





202403199900478497

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在

姓名	
参保起	
202306	
截止	

备注：
本《参保证明》由广东省人力资源和社会保障厅统一印制，社会保险费由参保单位或个人缴纳。

证明机构

社会保险费

信用記錄

第4记分周期
0
第5记分周期
0

2023-04-20~2024-04-25

請按項目名稱

備註

--

共1頁

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单
信用代码
符合《建
九条第一
不属于）
提交的由
烧烤炉配
基本情况
环境影响
评价工程
信用编号
（信用编
上述人员
入《建设
的限期整

社会
单位
第
于/
平台
生产
表）
项目
影响
一，
长彤
人，
被列
规定
8日



声 明

许可

【20

号),

件建

个人

政

)

4

互

和

责任声明

限公
观、
已详
染防
要求
应的
供的

建设

技有
客
公司
须污
环评
其相
所提

科技

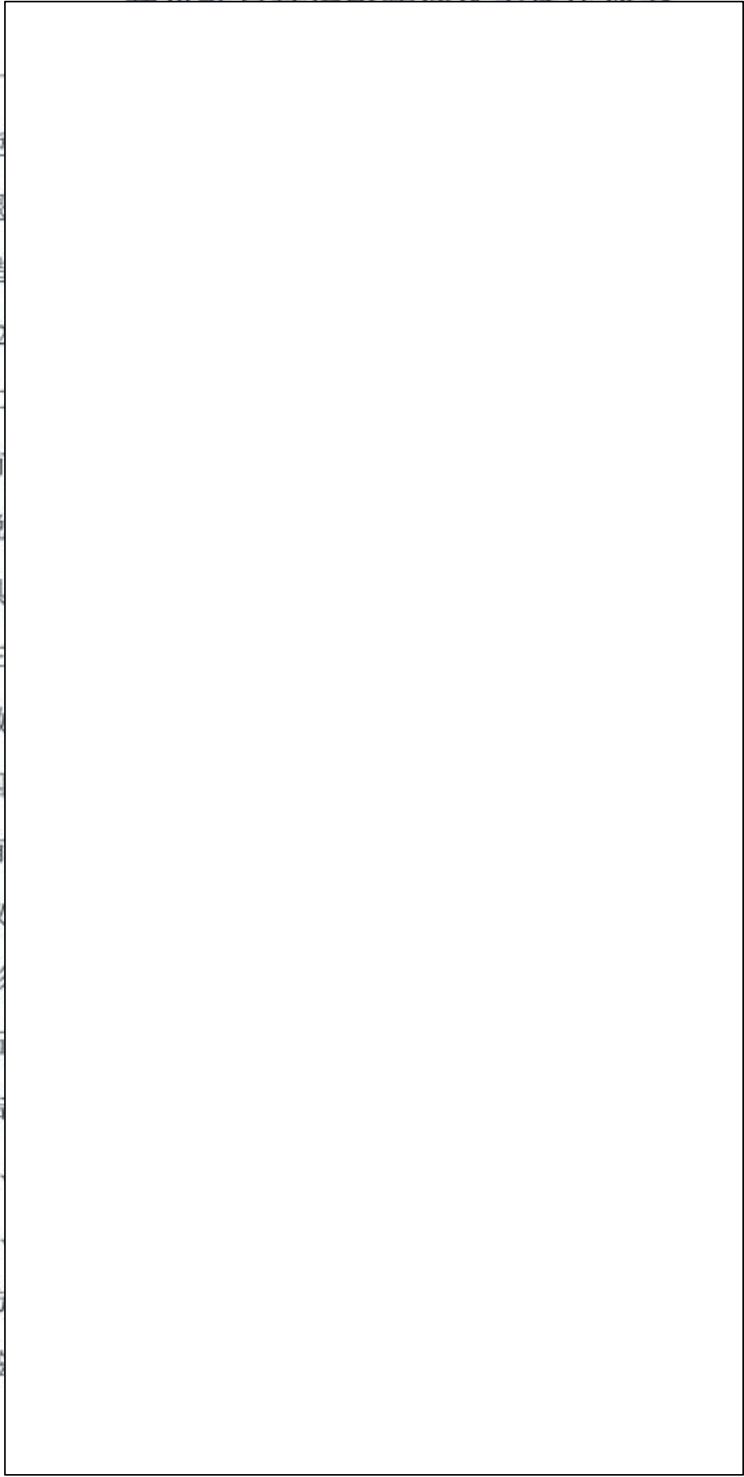



承诺书

根据
许可法》
《环境
山市晶
价文件
1、
括但不
数据、
响评价
们将承
2、
要求落
境影响
3、
手续，
项目审
建设单
法定代



台山市
技有限
编制造
(2002
二
需的有
件,说
方出具
三
托方做
四
价的有
本协议
环境影
五
价报告
六
七
委托方
协议签



要求,
市晶诚科
环评文件
(计价格
供工作所
的资料文
致受委托
任。
协助受委
境影响评
作,并于
法有效的
境影响评
生效。


目录

建设项目环境影响报告表	错误！未定义书签。
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、结论	54
附表	55
建设项目污染物排放量汇总表	55
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目平面布置图	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 项目敏感点分布图	错误！未定义书签。
附图 5 周边环境现状照片	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在区域的地表大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在区域的水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 项目所在区域的声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 项目所在地地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 10 江门市环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 11 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（摘选）	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 用地资料	错误！未定义书签。
附件 4 噪声现状监测报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市晶诚科技有限公司年产烧烤炉配件 70 万件建设项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标	东经 112° 39' 3.351" ,北纬 22° 18' 57.290"		
国民经济行业类别	C3857 家用电力器具专用配件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38, 77 家用电力器具制造, 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)
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)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	1200
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、选址合理性分析

本项目位于台山市白沙镇岗美村委会乐郊村红山 2 号，根据本项目的不动产权证书：台国用（2007）第 02299 号，本项目所在地属于工业用地，本项目未改变用地性质。因此，项目用地符合当地规划。

2、产业政策相符性分析

本项目主要从事家用电力器具专用配件制造的加工生产，项目生产产品、生产工艺和生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2021 年修改单中的淘汰类和限制类，也不属于国家发展改革委商务部《关于印发〈市场准入负面清单（2022 年版）的通知〉》（发改经体[2022]397 号）的禁止和许可事项，属于其清单外的行业，故可根据其规定对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。因此本项目建设符合国家和地方的产业政策要求。

3、与环境功能区相符性分析

项目纳污水体新昌水水质执行《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）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 类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。

该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

4、与台山市城市总体规划、台山市土地利用规划的相符性分析

《台山市城市总体规划(1999-2020)年》(下称《规划》)经省人民政府 2003 年 10 月 14 日批复(粤府函[2003]328 号)同意。《规划》确定了“适度向东，积极向南”的城市发展方向，依托老城，近期向旧城区以东、新台高速公路以西发展，远期积极向新昌水以南发展。逐步形成东南部新城市中心为主中心，旧城区中心为次中心的北门工业片区、

东门商贸片区、横湖科教产业片区、长安农贸片区的城市结构。

本项目建设符合当地用地规划。本项目选址不涉及饮用水源保护区、生态保护区等；附近地表水体新昌水属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类地表水功能区；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区。因此，本项目选址符合《台山市城市总体规划（1999-2020）年》的要求。

5、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性

（1）项目与《环境保护综合名录》（2021 年版）相符性分析

项目不涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录中的产品，符合《环境保护综合名录》（2021 年版）的相关规定。

（2）项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）相符性分析

根据《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）发布的广东省环境管控单元图，项目所在的台山市白沙镇岗美村委会乐郊村红山 2 号内为珠三角核心区的重点管控单元。

表 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

序号	相关要求		相关要求项目情况	符合性分析
1	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%。	项目所在位置不属于划定的生态控制线管制范围内。	符合

	2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值(25微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。		项目所在区域的大气环境质量现状为达标区,地表水环境质量现状为达标区,项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度,排放量不大,经处理后的排放浓度可满足相应的排放标准,对周围大气环境影响较小;本项目生活污水经三级化粪池处理后用作周边林地灌溉,不外排。	符合
	3	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。		项目生产过程消耗的水、电资源较少,且所在区域水、电等资源充足,不会超出资源利用上线。	符合
	4	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	珠三角核心区。对标国际一流湾区,强化创新驱动和绿色引领,实施更严格的生态环境保护要求。	项目位于江门市,执行“一核一带一区”区域管控要求	符合
			“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	区域布局管控要求。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。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。	项目不属于禁止建设项目,生产过程不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
				能源资源利用要求。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。	项目不属于高耗水行业,本项目生活污水经三级化粪池处理后用作周边林地灌溉,不外排。	符合
5	全省总体管控要求	区域布局管控要求	环境质量不达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求。	项目所在区域的大气环境质量现状为达标区,地表水环境质量现状为不达标区,项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物,排放量不大,经处理后的排放浓度可满足相应的排放标准,对周围大气环境影响较小;本项目生活污水经三级化粪池处理后用作周边林地灌溉,不外排。	符合	

	6		能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。除国家重大项目外，全面禁止围填海。	项目不使用煤炭，也不涉及围填海。	符合
	7		污染物排放管控要求	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目不在超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域；不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，项目VOCs实施“两倍削减替代”。	符合
	8		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	项目不属于化工企业，项目生产过程中不涉及重金属的产生与排放。	符合
	9	珠三角核心区	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。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。	本项目为新建项目，不涉及新建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不涉及锅炉以及使用高污染燃料，生产过程中不使用高挥发性原辅材料。	符合
	10		能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效。	本项目不属于高耗水行业。	符合
	11		污染物排放管控要求	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，挥发性有机物两倍削减量替代。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目不涉及重点水污染物、氮氧化物，挥发性有机物等排放。	符合

12	环境风险 防控要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。	本项目不位于石化、化工重点园区。	符合
13	一般管 控单元	执行区域生态环境保护的基本要求根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目位于重点管控单元。	--

因此，项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的要求。

(3) 项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府[2021]9号）相符性分析

本项目所在地属于台山市重点管控单元1（ZH44078120004）内，管控要求相符性分析如下。

表2 本项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	符合性
ZH44078120004（台山市重点管控单元1）	区域布局管控	1-1.【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。	本项目所在地不属于生态保护红线范围。	符合
		1-2.【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。	本项目所在地不属于水源涵养区。	符合

			1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》(2017年修改)及其他相关法律法规实施管理。	本项目所在地不属于自然保护区。	符合
			1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及坪迳水库、长坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区,新塘水库一级保护区。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。	本项目所在地不属于饮用水水源保护区。	符合
			1-6.【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《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(GB37822-2019)等标准要求,鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
		能源资源利用	2-1.【能源/综合类】科学推进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。	项目不涉及。	符合
			2-2.【能源/禁止类】在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目所用能源主要为电源,不涉及高污染燃料使用。	符合
			2-3.【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。	本项目用水主要为员工生活用水,用量较少。	符合
		污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内,强化区域内纺织企业VOCs排放达标监管,引导工业项目聚集发展。	项目不涉及。	符合
			3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制,加强定型机废气、印花废气治理。	项目不涉及。	符合
			3-3.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网,严禁雨污混接错接;严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网,严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的,不得交付使用;市政污水管网未覆盖的,应当依法建设污水处理设施达标排放。	本项目生活污水经三级化粪池处理后用作周边林地灌溉,不外排。	符合

		3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。	项目不涉及。	符合
		3-5.【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。	项目不涉及。	符合
		3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目生活污水经三级化粪池处理后用作周边林地灌溉，不外排。生产过程产生的固体废物均采取有效的治理措施进行处置，不直接向外环境排放。	符合
		3-7.【大气/限制类】推进现有钢铁企业超低排放改造。	项目不涉及。	符合
	环境风险防控	4-1【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。	本项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更情况。	符合
<p>6、与其它政策相符性分析</p> <p>（1）与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》相符性分析</p> <p>根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》中“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。”</p> <p>本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放。本项目强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放，符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的相关要求。</p> <p>（2）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）相符性分析</p>				

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）要求，VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放。因此，本项目的建设符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相关要求。

（3）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相关规定：“大力推进源头替代。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。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。”

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准。因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的要求。

（4）与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）的相符性分析

《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）中要求：珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）；重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷，家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固

份原辅材料使用比例大幅提升。

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准。因此，本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）中使用低 VOCs、高固份原辅材料的相关要求。

（5）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）的相符性分析

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）规定：一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特别控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相关要求。

（6）与《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）的相符性分析

“下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污

染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：①石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；②燃油、溶剂的储存、运输和销售；③涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；④涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准，与《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）相符。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、总体要求</p> <p>台山市晶诚科技有限公司选址于台山市白沙镇岗美村委会乐郊村红山2号（详见附图1项目地理位置图），厂址中心坐标：东经112° 39′ 3.351″，北纬22° 18′ 57.290″。</p> <p>项目总投资100万元，占地面积1200m²，建筑面积1200m²，项目主要从事家用电力器具专用配件制造的加工生产，加工生产烧烤炉配件200吨/年（约70万件/年）。项目共有员工10人，均不在项目内食宿。项目全年工作300天，每天1班制，每班8小时（9:30-17:30）。</p> <p>(1) 建设规模</p> <p>项目工程规模情况详见下表。</p>				
	<p>表 3 项目工程规模情况表</p>				
	主要指标		参数		
	总投资额（万元）		100		
	工程规模	占地面积（m ² ）		1200	
		建筑面积（m ² ）		1200	
	<p>(2) 产品方案</p> <p>项目产品方案情况详见下表。</p>				
	<p>表 4 产品方案情况</p>				
	序号	产品名称	年产量	单位	备注
	1	烧烤炉配件	200	吨/年	约 70 万件/年
<p>(3) 项目组成</p> <p>项目组成情况详见下表。</p>					
<p>表 5 项目组成情况表</p>					
工程	工程名称		主要内容		
主体工程	生产车间		租用 1 栋水泥结构厂房部分面积作为本项目的生产车间（总高 10m，共一层）建筑面积 1200m ² ，包含生产区、办公室、仓库等		
	其中	生产区	主要功能包括开料、冲压、注塑、组装等工序（约 1000m ² ）		
辅助工程	办公室		办公室位于生产车间（约 100m ² ）		
公用工程	给水工程		市政供水（100t/a）		
	供电工程		市政供电		
储运工程	仓库		仓库位于生产车间内（约 1400m ² ）		
环保工程	废气	有机废气、恶臭	项目有机废气、恶臭经集气罩收集经“二级活性炭吸附”处理后，经 15m 高的排气筒排放，剩余的以无组织形式排放至车间内，加强车间内通风换气		

		塑料粉尘	项目破碎工序产生的塑料粉尘在车间无组织排放，加强车间内通风换气
		金属粉尘	项目机加工工序产生的金属粉尘在车间无组织排放，加强车间内通风换气
	废水	生活污水	本项目生活污水经三级化粪池处理后用作周边林地灌溉，不外排
		冷却用水	冷却水全部循环使用，不外排。
	噪声		生产设备做减振处理，墙体隔音、距离衰减
	固体废物		设置生活垃圾存放点位于办公室内、一般工业固废仓位于生产车间南侧约 5m ² 、危废仓位于生产车间南侧约 10m ²

(4) 生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	工艺
1	冲床	16T-63T	28	台	机加工
2	注塑机	80T	4	台	注塑
3	注塑机	360T	4	台	注塑
4	混料机	/	1	台	混料
5	破碎机	/	1	台	破碎
6	冷却塔	/	1	台	冷却
7	弯管机	/	1	台	机加工
8	数控车床	/	2	台	机加工
9	打链机	/	3	台	机加工
10	普通车床	/	1	台	机加工
11	调直机	/	3	台	机加工
12	攻牙机	/	10	台	机加工
13	碰焊机	/	2	台	机加工
14	空压机	/	1	台	辅助

2、主要原辅材料

项目主要原辅料用量情况详见下表。

表 7 项目原辅料用量对比情况

序号	原辅材料	年用量 t/a	状态	最大储存量 t	包装规格
1	ABS 塑料粒	20.2177	颗粒状	1	20kg/包
2	PP 塑料粒	20	颗粒状	1	20kg/包
3	PE 塑料粒	20	颗粒状	1	20kg/包
4	PA 塑料粒	20	颗粒状	1	20kg/包
5	润滑油	0.025	液态	0.025	25kg/桶
6	冷热铁板	50	固体	4	/
7	不锈钢	50	固体	3	/
8	包装材料	5	固体	0.5	/
9	铝板	27.636	固体	1	/

备注：本项目使用原材料均为新料，不涉及使用废旧塑料粒。

原辅材料介绍：

润滑油：密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，闪点约为 180°C ，能对机械设备到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。润滑油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

PP：聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100°C 左右使用，熔点 $167\sim 170^\circ\text{C}$ ，分解温度约为 350°C ，具有良好的介电性能和高频绝缘性，但低温时变脆，不耐磨、易老化，密度只有 $0.90\sim 0.91 \text{g/cm}^3$ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一；对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01% ，聚丙烯成型性好，但因收缩率大（为 $1\%\sim 2.5\%$ ），厚壁制品易凹陷等缺点，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求。

ABS：ABS 是丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料。无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 $1.05\sim 1.18 \text{g/cm}^3$ ，收缩率为 $0.4\%\sim 0.9\%$ ，弹性模量值为 0.2GPa ，泊松比值为 0.394 ，吸湿性 $< 1\%$ ，熔融温度 $217\sim 237^\circ\text{C}$ ，热分解温度 $> 250^\circ\text{C}$ 。注射压力高于聚苯乙烯。用柱塞式注射成型时，料温为 $180\sim 230$ 度，注射压力为 $(1000\sim 1400) \times 100000 \text{ Pa}$ 。用螺杆式注射机成型时， $(560\sim 1760 \text{kgf}\cdot\text{lb/cm}^2)$ ，料温为 $160\sim 220$ 度，注射压力为 $(700\sim 1000) \times 100000 \text{ Pa}$ 。

PE：即聚乙烯塑料，成型温度 $140\sim 220^\circ\text{C}$ ，分解温度 380°C ，新料，无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，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，在低温时能保持柔软性，电绝缘性高。

PA：PA 比重：PA61.14 克/立方厘米，PA661.15 克/立方厘米，PA10101.05 克/立方厘米；成型收缩率：PA60.8-2.5%，PA661.5-2.2%；成型温度： $220\sim 300^\circ\text{C}$ ；干燥条件： $100\sim 110^\circ\text{C}/12$ 小时；坚韧、耐磨、耐油、耐水、抗霉菌、但吸水大；燃烧鉴别方法：火焰上端黄色，下端蓝色，燃烧后塑料熔滴落，起泡，离火后特殊的羊毛，指甲烧焦味和带芹菜味。

3、关键设备产能匹配性分析

表 8 项目注塑机产能核算

设备名称	型号	数量/台	单位批次量 (g/批·台)	单批次加工时间 (s)	每小时批次量	年生产时间 (h)	年最大加工能力合计 (t/a)	实际产能 (t/a)
注塑机	80t	4	120	30	120	2400	34.56	84
	360t	4	200	30	120	2400	57.6	
合计							92.16	/

说明：根据上表可知，本项目注塑机设计产能合计为 92.16t/a ，实际生产产能约为 80t/a ，加上回用的边角料以及不合格品约 4t/a ，则项目需要挤出机实际最大生产能力为 84t/a ($< 92.16 \text{t/a}$)。因此，项目挤出机设计生产能力能够满足

项目生产需求。

4、物料平衡

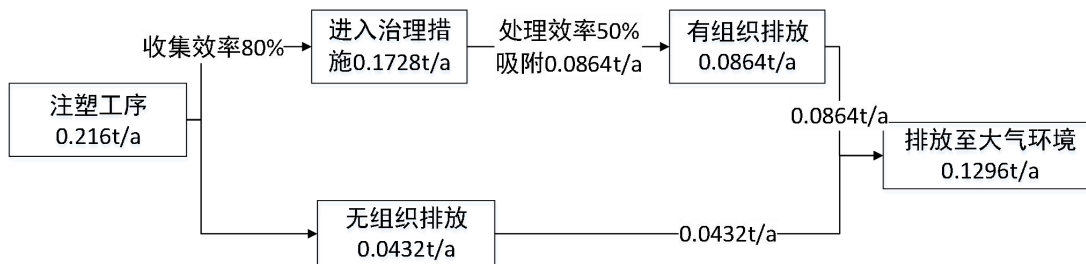


图 1: 注塑工序非甲烷总烃物料平衡图

5、水平衡图

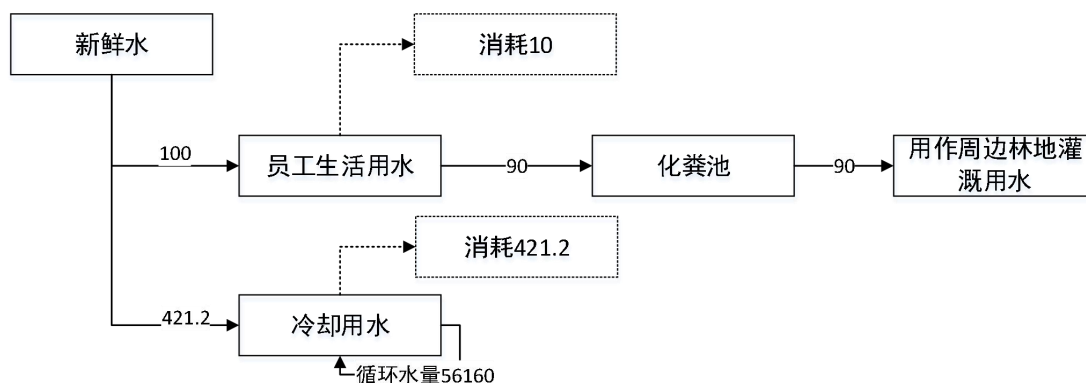


图 2: 项目水平衡图 (t/a)

表 9 本项目物料平衡一览表 t/a

投入		产出	
ABS 塑料粒	20.2177	烧烤炉配件	200
PP 塑料粒	20	塑料粉尘	0.0017
PE 塑料粒	20	有机废气	0.216
PA 塑料粒	20	金属粉尘	0.636
冷热铁板	50	金属边角料、不合格品	7
不锈钢	50		
铝板	27.636		
合计	207.8537	合计	207.8537

6、工作制度和能耗水耗

项目劳动定员及工作制度情况详见下表。

表 10 劳动定员及工作制度情况一览表

序号	名称	内容
1	劳动定额	10 人
2	工作制度	全年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时 (9:30-17:30)
3	食宿情况	均不在厂内食宿

项目能源消耗情况详见下表。

表 11 能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	消耗量	用途	来源
1	生活用水	吨/年	100	办公、生活用水	市政供水
2	电	万度/年	25	办公、生产、生活	市政供电
3	生产用水	吨/年	421.2	生产用水	市政供水

7、四至情况及平面布置

(1) 四至情况:

项目四至图详见附图 3。

项目西面为空置车间，北面为空地，东面相距 10 米为空置车间，南面为空地。

(2) 厂区平面布置:

本项目经营场所为一座 1 层已建成厂房的一部分，项目所在建筑物高约 10 米。占地面积 1200m²，建筑面积 1200m²，项目厂区内布置有机加工、注塑、混料、破碎、组装区、仓库、办公室等。各分区之间平行布局，功能区分明确，总平面布置紧凑有序，布局合理。（详见附图 2）。

一、项目生产工艺流程如下所示。

1、烧烤炉配件工艺流程图：

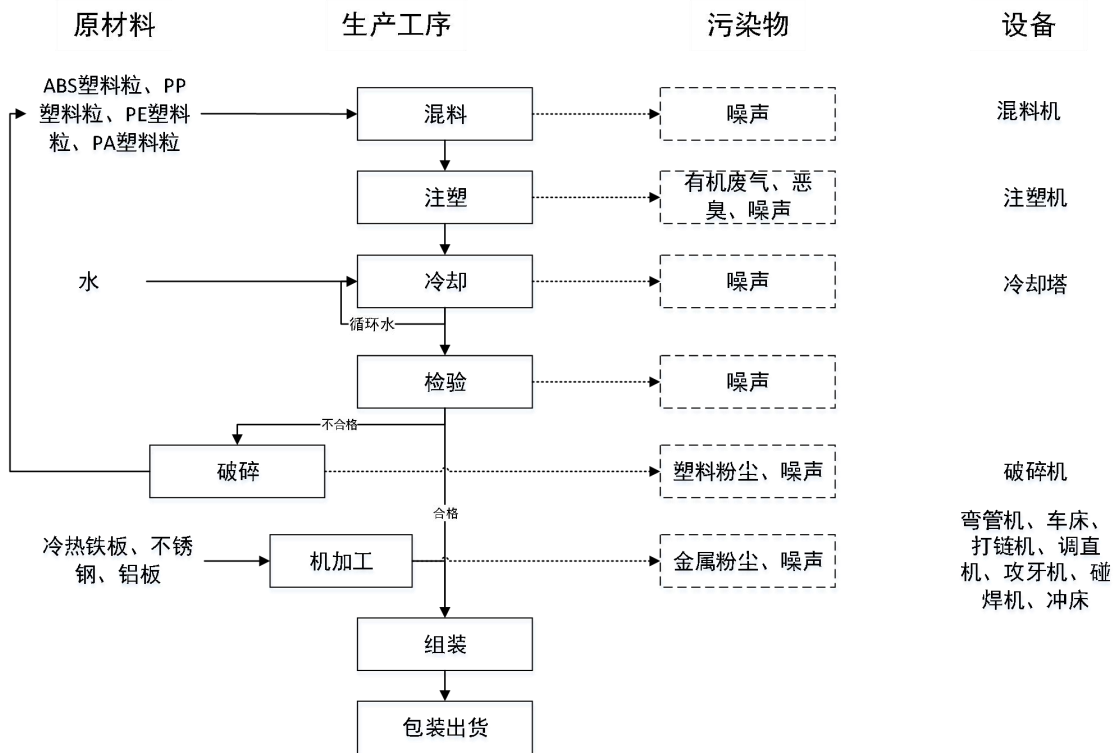


图3 烧烤炉配件工艺流程图及产物环节图

工艺说明：

混料：将 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PE 塑料粒、PA 塑料粒投入混料机中进行混料，混料过程在密闭设备中进行，因此在混料期间不产生粉尘。

注塑：项目将混料后的 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PE 塑料粒、PA 塑料粒在注塑机内使用电源加热熔融，加热温度约为 140-160℃，ABS 塑料粒分解温度约 200℃，PP 塑料粒分解温度约 300℃，PE 塑料粒分解温度约 300℃，PA 塑料粒分解温度约 200℃，均达不到其分解温度，因此注塑成型工序不会产生裂解废气。项目注塑机用普通的自来水进行间接冷却。该冷却用水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水。该过程会产生有机废气（非甲烷总烃），恶臭（臭气浓度）。

破碎：挤出过程产生的次品及边角料通过破碎机破碎后回用于挤出过程中，破碎过程主要产生的污染因子为塑料粉尘，主要表征因子为颗粒物。

机加工：项目将外购的冷热铁板、不锈钢、铝板等通过弯管机、车床、打链机、调直机、攻牙机、碰焊机、冲床进行机加工后，与塑料配件进行组装即可包装出货。

综上，本项目主要污染物产排污环节如下表所示：

表 12 项目污染源产生汇总表

类别	产污工序	主要污染物
废水	员工生活办公	生活污水
	生产过程	冷却废水
废气	注塑	挥发性有机化合物（非甲烷总烃）、恶臭（臭气浓度）
	破碎	塑料粉尘（颗粒物）
	机加工	金属粉尘（颗粒物）
噪声	设备运行	各机械设备噪声
一般固体废物	员工日常生活	生活垃圾
	生产过程	废包装材料、边角料以及不合格品、收集的金属粉尘
危险废物	废气治理设施	废活性炭
	设备维护	含润滑油废抹布、废矿物油桶、废矿物油

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用已建的工业厂房简单装修后进行生产，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、项目所在区域达标性分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条规定，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

（1）台山市基本污染物环境质量现状

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html），台山市 2022 年度环境质量空气状况见下表。

表 13 2022 年台山市环境空气污染物达标判定情况

污染物	浓度均值	评价标准	达标情况
SO ₂ (μg/m ³)	7	60	达标
NO ₂ (μg/m ³)	16	40	达标
PM ₁₀ (μg/m ³)	33	70	达标
PM _{2.5} (μg/m ³)	21	35	达标
CO* (μg/m ³)	1.1	4	达标
O ₃ -8H* (μg/m ³)	150	160	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，说明项目所在区域台山市属于环境空气质量达标区。

二、地表水环境质量现状

项目附近水体为新昌水。根据《广东省地表水功能区划》（粤府函[2011]14 号），新昌水属于 III 类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准。为了解项目所在地水体环境质量现状，本项目地表水环境质量现状评价依据江门市生态环境局网站公布的《2023 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，详见下图。

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
							(0.11)、总磷(0.50)
十五	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十六	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	Ⅳ	Ⅴ	化学需氧量(0.03)、氨氮(0.23)、总磷(0.17)
		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.29)
		开平市	新桥水干流	水口桥	Ⅳ	Ⅳ	—

图 4 《2023 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》截图

由上图可知，新昌水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，表明新昌水水质良好，项目所在水域地表水环境质量现状达标。

三、声环境质量现状

本项目为新建，位于台山市白沙镇岗美村委会乐郊村红山 2 号。项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目最近敏感点为乐郊村相距 40 米。为了解乐郊村、厂界声环境质量现状，根据国家标准《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求进行，采用 AWA6228 多功能声级计对乐郊村、厂界四周噪声进行了监测。本项目委托广东华硕环境监测有限公司在乐郊村、厂界四周各设置 1 个环境噪声监测点（噪声监测点详见附件 4），2023.11.10~11 连续监测两天。监测位置为距离厂界 1 米、距地面高度 1.2 米处。监测当天为无雨、无雷电天气，风速在 1.8-2.1m/s 左右。检测结果详见下表。

表 14 噪声现状监测结果一览表（单位：dB（A））

编号	测点位置	监测结果 Leq[dB（A）]				评价标准 Leq[dB（A）]	
		2023.11.10		2023.11.11		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	项目西南面界外 1m 处	57	45	56	44	≤60	≤50
2#	项目东南面界外 1m 处	57	45	57	46		
3#	项目东北面界外 1m 处	56	43	56	44		
4#	项目西北面界外 1m 处	56	44	55	43		
5#	乐郊村噪声检测点	53	42	54	42		

从上表可以看出，监测点乐郊村现状值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；厂界四周声环境现状值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目所在区域的环境噪声能够满足区域声功能区划要求。

四、生态环境质量现状

项目厂界周边不涉及生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查。

五、电磁辐射环境质量现状

项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价

六、地下水、土壤环境质量现状

项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标及建设项目厂界位置关系如下表所示：

表 15 项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标

序号	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
1	乐郊村	居民	大气环境	二类环境空气功能区	南面	40
2	乐都村				南面	260

2、声环境保护目标

本项目所在地属于 2 类声环境功能区，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据现场调查，项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标及建设项目厂界位置关系如下表所示：

表 16 项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标

序号	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
1	乐郊村	居民	声环境	2 类声环境功能区	东南面	40

3、地下水环境保护目标

根据调查，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、温泉等特色地下水资源，无地下水环境保护目标。

4、生态环境保护目标

项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标

1. 地表水污染物排放标准

生活污水经化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准后，用于周边林地灌溉，不外排，具体水污染物排放标准见下表。

表 17 污水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准	≤200	≤100	--	≤100

2. 大气污染物排放标准

（1）注塑工序产生的有机废气（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 规定的大气污染物排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

（2）破碎工序产生的塑料粉尘（颗粒物）、机加工产生的金属粉尘（颗粒物）无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值较严者。

（3）项目注塑工序产生的恶臭臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值要求；

表 18 大气污染物排放标准

污染源	排气筒编号	污染物	有组织排放			无组织排放	执行标准
			排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	
注塑 (DA001)	DA001	非甲烷总烃	15	100	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		2000（无量纲）	/		
厂界	/	颗粒物	/	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值较严者
		非甲烷总烃	/	/	/	4.0	
		臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	

(4) 项目厂内 VOCs 浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44-2367—2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

表 19 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(摘录)

项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
VOCs (NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

通用要求：1、VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。
2、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加盖、封口，保持密闭。
3、VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。
4、VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。

3. 噪声排放标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准；

表 20 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	≤60	≤50

4. 固体废物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂区内应采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、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》(GB 18597—2023)、

《国家危险废物名录》(2021 年) 有关规定。

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

1、水污染物总量控制分析

项目生活污水经三级化粪池处理后，用于周边林地灌溉，不外排。因此，本项目无需申请水污染物总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标：

本项目建议大气总量控制指标如下：

表 21 总量控制指标一览表 单位：吨/年

要素			排放量			需分配的 总量
			原批复许可	建设后	增减量	
废气	挥发性有机物（VOCs）	有组织	0	0.0864	0.0864	0.0864
		无组织	0	0.0432	0.0432	0.0432
		合计	0	0.1296	0.1296	0.1296

本项目有机废气（VOCs）建议新增大气污染物排放总量 VOCs0.1296t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目租用已建成厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，无建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的污染源主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等，建议建设单位应加强安装调试工作管理，设备搬运尽量轻放，夜间禁止搬运和调试设备。</p>														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、大气污染物产排情况汇总</p> <p>表 22 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p>														
	污染源	排放形式	污染物	污染物产生情况			治理措施					污染物排放			排放时 间/h/
				产生浓度 /(mg/m ³)	产生量/ (t/a)	产生速率 (kg/h)	工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效 率/%	效率 /%	是否为 可行技 术	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (t/a)	排放速率 (kg/h)	
	注塑工 序	有组织 (DA001)	非甲烷总烃	7.2	0.1728	0.0720	二级活性 炭吸附	10000	80	50	是	3.6	0.0864	0.036	2400
			臭气浓度	<2000 无 量纲	/	/				/	是	<2000 无 量纲	/	/	
	无组织	非甲烷总烃	非甲烷总烃	/	0.0432	0.018	加强车间 通风换气	/	/	/	/	/	0.0432	0.018	2400
臭气浓度			<20 无量 纲	/	/	/						/	/	<20 无量 纲	
破碎	无组织	颗粒物	/	0.0017	0.0014	加强车间 通风换气	/	/	/	/	/	0.0017	0.0014	1200	
机加工	无组织	颗粒物	/	0.0636	0.0265						/	/	/	/	/

2、废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况如下表。

表 23 项目全厂废气排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放口基本情况						地理坐标
	高度	内径	风量	烟气速率	温度	类型	
废气排放口DA001	15m	0.5m	10000m ³ /h	14.14m/s	25°C	一般排放口	东经：112.315662° 北纬：22.315662°

3、大气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》和《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）的相关要求，大气环境监测计划：为掌握项目大气污染源排放情况，控制厂区、周围废气浓度、保证操作人员和周围人群健康，定期环境监测工作由有资质的第三方监测单位完成，并出具具有法律效力的监测报告，自行环境监测安排见下表。

表 24 项目全厂废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	标准限值	执行排放标准
废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	1次/半年	100mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	1次/年	2000（无量纲）	《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	1次/年	20（无量纲）	《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
	非甲烷总烃	1次/年	4mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值较严者
	颗粒物	1次/年	1mg/m ³	
厂区内	NMHC	1次/年	6mg/m ³ （监控点处1h平均浓度值）	《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
			20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）	

4、正常工况下污染源源强核算及保护措施

(1) 有机废气

本项目注塑工序会产生少量的有机废气、恶臭，其污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度。

项目使用的 ABS 塑料粒分解温度约 200℃，PP 塑料粒分解温度约 300℃，PE 塑料粒分解温度约 300℃，注塑过程加热温度为 140-160℃。PP、PE、ABS 属于无毒无害的新料，在注塑工序中加热挤压的作用下，塑料原料会有少量的低分子量烃类单体释放，主要以非甲烷总烃计。注塑生产过程中由于塑胶原料高温成型会产生少量的恶臭污染物，其主要污染因子为臭气浓度，以无组织形式排放至车间内，加强车间通风换气。

非甲烷总烃产生量参考关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年第 24 号）中的《292 塑料制品行业系数手册》，C2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数如下表所示：

表 25 2921 塑料薄膜制造行业系数表

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数
/	塑料零件	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注塑	所有规模	废气	挥发性有机物 ^①	千克/吨产品	2.7

本项目注塑工序预计年产塑料制品约 80 吨，则项目注塑工序非甲烷总烃的产生量约为： $80t/a \times 2.7kg/t = 0.216t/a$ ，注塑工序年工作 2400h，产生速率为 0.09kg/h。

(2) 塑料粉尘（破碎）

本项目检验工序产生的次品全部经过破碎机破碎并与塑料粒新料混合后重新回用于挤出成型工序，不外排。项目破碎工序会产生少量的塑料粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中，见下表：

表 26 C4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产物系数
	废 PET	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	375
	废 PVC	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	450
	废 PE/PP	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	375
	废 PS/ABS	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	425

根据建设项目提供资料可知，该项目注塑工序的次品大约占产品年产量的

5%。并且结合建设单位提供的资料，本项目次品约为产品年产量（80t/a）的5%，即约为4t/a，项目破碎工序的粉尘产污系数参照废ABS-干法破碎-颗粒物产污系数425克/吨-原料计算。则项目破碎工序粉尘的产生量为： $4t/a \times 425 \text{克/吨} = 0.0017t/a$ ，呈无组织排放。根据建设单位提供的资料，项目年工作日300天，每天工作8小时，其中破碎机每天约工作4小时，则破碎工序塑料粉尘产生速率为0.0014kg/h。

（3）恶臭

项目注塑生产过程中由于塑胶原料高温成型会产生少量的恶臭污染物，其主要污染因子为臭气浓度。加强车间通风换气。注塑过程中（塑胶原料）高温成型的恶臭废气经注塑工序配套的废气处理设施“二级活性炭吸附装置”收集处理后高空排放（15米），有组织排放臭气浓度低于2000无量纲，有组织排放部分的恶臭废气其臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值；少部分未收集到的无组织恶臭废气其臭气浓度产生值较小，通过加强车间的机械通风，降低车间内的恶臭气味浓度，促使厂界臭气浓度低于20无量纲，臭气厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准二级标准值的要求，建议企业为生产操作的一线员工配备必要的劳保用品，以确保员工身体健康不受到影响，对车间内环境空气及外界大气环境影响不大。

（4）金属粉尘

项目原材料在经过机加工过程中会产生少量粉尘，主要是金属颗粒物，经自然沉降后收集。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“33-37,431-434机械行业系数手册”的“04下料-锯床、砂轮切割机切割”工序，颗粒物污系数为5.3千克/吨-产品，根据建设单位提供资料可知，金属加工产品约为120t/a，则粉尘产生量约为0.636t/a。由于机械加工颗粒物粒径较大，易于沉降，约90%（0.5724t/a）可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为一般工业固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，扩散量约为0.0636t/a，以无组织形式排放。项目全年工作300天，每天工作8小时，则粉尘的产生速率为0.0265kg/h。

5、污染防治措施及达标可行性分析

本项目有机废气经集气罩收集经“二级活性炭吸附”处理后，经15m高的排气筒排放，废气收集效率为80%，二级活性炭吸附装置处理设施的处理效率为50%，剩余部分以无组织形式排放。破碎工序产生的塑料粉尘（颗粒物），以无组织形式排放至车间内。

(1) 设计风量：

集气罩：本项目注塑工序产生的废气设施集气罩收集，依据《简明通风设计手册》[主编：孙一坚（湖南大学），中国建筑工业出版社出版]，上吸式集气罩的排风量计算公式为：

$$Q=K \times P \times H \times V_x \times 3600$$

式中：Q——设计风量（m³/h）

V_x——控制风速 m/s，取 V_x=0.5m/s

P——集气罩周长 m，P=2（a+b）

K：考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4

H：控制点（废气发生源）至罩口的距离，取H=0.3m。

表 27 项目产污工序所需风量一览表

设置位置	设备数量（台）	集气罩个数（个/台）	P（m）	K	H（m）	控制风速 V _x （m/s）	总理论排风量 Q（m ³ /h）
注塑机	8	1	1.2	1.4	0.3	0.5	7257.6
合计							7257.6

本项目有机废气收集系统风机理论风量为 7257.6m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）》设计风量按照理论值 120%设计，因此建议设计风量为 10000m³/h。

(2) 废气治理设施可行性及达标可行性分析：

活性炭工作原理：

活性炭吸附处理装置主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g活性炭材料中微孔的总内表面积可高达700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面，吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、

椰壳等原料)在高温下炭化后,再用水蒸气或化学药品(如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等)进行活化处理,然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂,其孔径平均为(10~40)×10~8cm,比表面积一般在600~1500m²/g范围内,具有优良的吸附能力,吸附容量为25%。气体经管道进入吸收塔后,在两个不同相界面之间产生扩散过程,扩散结束,气体被风机吸出并排放出去,从而达到净化废气的目的。

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)中的附录A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,可行技术为喷淋;吸附;吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。

因此本项目废气使用“二级活性炭吸附”设施治理措施去除有机废气是属于可行技术。

收集效率分析

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》,VOCs收集效率见下表。

表 28 废气收集集气效率参考值(节选)

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	95
	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	99
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无VOCs散发。	95
包围型集气设备	污染物产生点(或生产设施)四围及上下有围挡设施,符合以下情况: 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0.5m/s	80
		敞开面控制风速在0.3-0.5m/s之间	60
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下情况:通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于0.5m/s	60
		敞开面控制风速在0.3-0.5m/s之间	40
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.5m/s	40
		相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3-0.5m/s之间	20-40
		相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s	0
无集气设施	/	1、无集气设施;2、集气设施运行不正常	0

备注 1、摘自《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》。根据实际运行情况，环评报告收集集气效率应该预留（10%以上）余量，不宜取理论最高值。2、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式；

本项目集气罩采用顶式集气罩，同时在集气罩的四周设置固定式硬质材料进行围挡并于集气罩形成一体式，每台设备进料口进料后为密闭操作，出料口工位仅保留 1 个操作工位面，且敞开口控制风速为 0.5m/s，则集气罩收集效率对照“包围型集气罩设备中敞开口控制风速不小于 0.5m/s”对应的集气效率，即 80%。因此，收集效率达到 80%可行。

处理效率分析

根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）中表 2-3VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率约为 30%。因此，“第一级活性炭吸附装置”的处理效率为 30%，“第二级活性炭吸附装置”的处理效率为 30%计算，则“二级活性炭吸附装置”处理有机废气的处理效率约为 $1 - (1 - 30\%) \times (1 - 30\%) = 51\%$ 。本项目二级活性炭吸附装置串联后处理有机废气效率取 50%可行。

项目废气污染物产生和排放情况见下表。

表 29 项目废气产生与排放情况

污染源		注塑		破碎	机加工
污染物		非甲烷总烃	臭气浓度	颗粒物	颗粒物
产生情况	产生量t/a	0.216	少量	0.0017	0.0636
	产生速率kg/h	0.0900	/	0.0014	0.0265
有组织产 排情况	收集效率	80%	/	/	/
	收集量t/a	0.1728	/	/	/
	收集速率kg/h	0.0720	/	/	/
	收集风量m³/h	10000	/	/	/
	收集浓度mg/m³	7.20	/	/	/
	治理设施	二级活性炭吸附		/	/
	去除率	50%	/	/	/
	排放量t/a	0.0864	/	/	/
	排放速率kg/h	0.0360	/	/	/
	排放浓度mg/m³	3.60	/	/	/
执行标准	排放浓度 mg/m³	100	2000（无 量纲）	/	/
	排放速率 kg/h	/	/	/	/
无组织排 放情况	排放量t/a	0.0432	少量	0.0017	0.0636
	排放速率kg/h	0.0180	/	0.0014	0.0265

(3) 达标情况分析：

综上，有机废气、恶臭经集气罩收集经“二级活性炭吸附”处理后，经 15m

高的排气筒排放（风机风量为 10000m³/h，废气收集率为 80%，二级活性炭处理效率为 50%）。经处理后排气筒（DA001）非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；排气筒（DA001）恶臭（臭气浓度）排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

通过加强车间管理，加强对收集措施的维护，非甲烷总烃的无组织厂界浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内浓度达到《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 无组织特别排放限值；厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准值。厂界颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值较严者。

6、非正常工况下排放情况

在非正常排放情况下，即废气未经处理直接排放（废气处理设施出现故障或完全失效），项目各污染源大气污染物排放情况见下表。

表 30 污染源非正常排放一览表

污染源	非正常排放原因	排气筒	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
注塑工序	二级活性炭吸附处理设施故障或完全失效	DA001	非甲烷总烃	7.2	0.072	<1	1	立即停止生产直至废气治理设施恢复正常运行,做好日常巡查检查及设施运行记录;日常加强设备保养维护

由上表可知，非正常工况下，所有排气筒排放的污染物排放浓度达标。建议企业定期做好废气处理设施的检修和维护，事故发生后立即停止生产，维修设备，减少非正常工况下对周围大气环境的影响。

7、环境空气影响分析结论

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》，该评价区域内五项主要污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。综上所述，项目所在地环境空气质量达标，属于达标区。

项目有机废气整室收集后经“二级活性炭吸附”处理后通过15m排气筒（DA001）高空排放。各指标均排放均能满足相应要求。非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度厂界经加强车间通风排放后，也可满足相应要求。

综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响不大，大气环境质量可以保持现有水平。

二、废水

1、废水污染源源强核算汇总

表 31 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	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废水产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	是否为可行技术	核算方法	废水排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)	
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	90	250	0.0225	三级化粪池	是	系数法	90	125	0.0113	2400
			BOD ₅			150	0.0135					60	0.0054	
			SS			150	0.0135					15	0.0014	
			NH ₃ -N			30	0.0027					25	0.0023	

说明：COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 浓度参考生态环境部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 12），TP 浓度参考《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数取值，三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取三级化粪池对：COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 的去除效率为 50%、60%、90%、15%；根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（征求意见稿）2010 年 7 月，三级化粪池 TP 去除率为 15%，LAS 去除率为 50%。

2、本项目废水排放信息汇总

表 32 本项目废水排放信息汇总表

污染源	设备	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准
							编号	名称	类型	地理坐标	
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	不排放	用作周边林地灌溉用水	/	/	/	/	/	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱作灌溉水质标准

3、废水自行监测计划

表 33 本项目废水排放信息汇总表

序号	项目	监测点位	监测因子	监测频次
1	生活污水	三级化粪池出口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	每年 1 次

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4、废水污染源强核算：

(1) 注塑冷却水

项目注塑机冷却方式为间接冷却。冷却用水均为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。以保证塑胶粒处于工艺要求的温度范围内，避免温度过高使塑胶粒分解、焦烧或定型困难。由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。参照《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$P=K*\Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

Δt ——冷却进水与出水温差， $^{\circ}\text{C}$ ，本项目取 5°C ；

K——系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992）表 4.3.1，当环境温度为 30°C 时，K 取 $0.15/^{\circ}\text{C}$ （当地现在的平均气温低于 30°C ，保守计算 k 值取 $0.15/^{\circ}\text{C}$ ）。

计算得冷却塔蒸发耗水率为 0.75%，本项目设有 1 台 23.4t/h 冷却水塔，每小时循环水量合计为 23.4t，每天工作 8 小时，年工作 300 天，则每日循环水量为 187.2t，每日冷却水损耗量为 1.404t，则计算得本项目冷却塔年补充水量为 421.2t。注塑成型冷却水循环使用、不外排。

(2) 生活污水源强分析

项目员工共 10 人，均不在项目内食宿，项目年工作 300 天。根据《广东省地方标准（用水定额第 3 部分：生活）》（DB44/T1461.3-2021）办公楼无食堂和浴室的人均定额用水量为 10t/a，则项目生活用水量 100t/a。产污系数取 0.9 计，项目生活污水量为 90t/a。生活污水源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》和《生活污染源产排污系数手册》，生活污水污染物产排情况见下表。

表 34 项目生活污水污染物产排情况表

污水类型	污染因子	产生情况		排放情况	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 (90t/a)	CODcr	250	0.0225	125	0.0113
	BOD ₅	150	0.0135	60	0.0054
	SS	150	0.0135	15	0.0014
	NH ₃ -N	30	0.0027	25	0.0023

5、废水达标排放情况

表 35 本项目废水排放达标情况

污染因子	排放情况		排放标准	污染治理措施	达标情况
	浓度(mg/L)	排放量(t/a)			
CODcr	125	0.0113	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中旱作灌溉水质标准	三级化粪池	达标
BOD ₅	60	0.0054			
SS	15	0.0014			
NH ₃ -N	25	0.0023			

据上表，本项目生活污水经三级化粪池处理后能达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中旱作灌溉水质标准，用作周边林地灌溉，不外排，不会对周边水体产生影响。

6、废水污染治理设施可行性分析

(1) 生活污水

项目产生的员工生活污水量为 720m³/a。生活污水中主要含 CODcr、BOD₅、SS、氨氮等污染因子。生活污水经化粪池处理后，用于周边林地灌溉，不外排，对区域地表水环境无直接影响。

污水用于林地灌溉的可行性分析：

三级化粪池原理：

大致可以分四步过程：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。

一般把一个大的池子分成三格，三格叫三级化粪池。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

本评价参考《农业生态环境保护》(化工工业出版社)污水用于农灌的分析，污灌之所以有较强的生命力，主要基于以下几个方面的原因：一是污水含有大量的植物营养元素，生活污水含有许多氮、磷、钾和有机质等营养物质，还有部分植物生产必须的微量元素，这些营养元素若在一定量的范围内进入农田，则可以促进作物生长，改良土壤，提高作物产量。二是污水可作为农业用水的可靠水源，实施污

水农灌以后，还能改变农业生产结构和布局。三是农业土壤具有极大的自净能力。土壤具有净化污水的特殊功能，这是因为土壤是一个多相、多孔、高度分散的体系。土壤对许多污染物质具有很强的吸附固定能力，另外土壤中还生长着数量惊人的各种微生物和一些藻类、原生动物，它们对污水中的有机物具有很强的分解能力，加之作物根系对污水中某些成分也有一定的吸收。

项目员工生活污水产生量为 90t/a，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，项目设有一个 10m³的化粪池，生活污水经三级化粪池处理用于周边林地灌溉。据统计，江门地区全年降雨天数约为占全年三分之一，故约 240 天/年需要灌溉。参考《广东省用水定额第 1 部分农业》（DB44/T1461.3-2021）中，表 A.4 中叶草、花卉灌溉用水定额分区的 50%水文年通用值 662m³/亩·年，根据业主提供资料，周边绿植树木占地约 3 亩，其需水量 662 x 3=1986m³/a，足够容纳本

项目经处理后的生活污水（总量 90m³/a）。本项目化粪池容积 10m³，暂存池容积约为 10m³，能存约 30 天，雨季最长以 7 天计算，故只需企业及时清理化粪池的污水，本项目化粪池位于生活区附近，由于硬底化防渗设计，正常情况下废水无下渗途径，不对地下水造成影响。

因此，项目生活污水经三级化粪池处理可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，可用作周边林地灌溉。

三、噪声

1、噪声产生情况

表 36 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	噪声源	数量 (台)	声源类型 (偶发、频发等)	噪声源强 (距声源 1m 处)		降噪措施	降噪效果	持续时间 (h)
				核算方法	单台声源值 (dB(A))			
机加工	冲床	28	频发	类比	80.0	车间设备合理布局，厂房建筑隔声，使用低噪声设备，对产生机械噪声的生产设备应采用减振，隔音等措施进行降噪	通过采取相应的降噪措施，营运产生的噪声对评价区声环境质量影响不大，实际隔声量为 25dB(A)	2400
注塑	注塑机	8			80.0			2400
混料	混料机	1			75.0			1200
破碎	破碎机	1			80.0			1200
冷却	冷却塔	1			80.0			2400
机加工	弯管机	1			75.0			2400
机加工	数控车床	2			80.0			2400
机加工	打链机	3			70.0			2400
机加工	普通车床	1			70.0			2400
机加工	调直机	3			65.0			2400
机加工	攻牙机	10			75.0			2400
机加工	碰焊机	2			65.0			2400
辅助	空压机	1			85.0			2400

2、噪声排放定量预测

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

①车间内噪声源靠近围护结构处的噪声值预测

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} ：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数，引用洪宗辉《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）中砖墙抹灰，a 取 0.02。R=1200*0.02/(1-0.02)=24

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L_w 为设备的 A 声功率级。计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

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

式中： $L_{pi}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L_{pij} --室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；根据上述公式，对本项目车间内生产设备产生噪声在各侧围护结构处噪声值进行预测：

表 37 车间内围护结构处噪声值预测一览表（单位：dB（A））

车间名称	采取降噪措施后分区设备叠加噪声源强 dB（A）	距室内边界距离（m）				室内边界声级 dB(A)			
		东	南	西	北	东	南	西	北
生产车间	92.65	6	5	8	5	84.92	84.95	84.90	84.95

备注：r 取距离到边界的最近距离

②车间边界处的噪声值预测

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： L_{p1} —声源室内声压级，dB(A)；

L_{p2} —等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目砖墙为双面粉刷的墙体，实测的隔声量为49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目保守按隔声量（TL+6）为25dB（A）左右。

根据上述公式，结合各车间内围护结构处噪声值预测结果，对本项目各车间边界处噪声值进行预测：

表 38 各车间边界噪声值预测一览表（单位：dB(A)）

车间名称	东边界	南边界	西边界	北边界
生产车间	59.92	59.95	59.90	59.95

③项目厂界处的噪声值预测

项目厂房每一面墙可以当成一个面源,当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

当 $r < a/\pi$ 时（a 为车间这一侧墙面的高度），几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ），即车间边界与厂界非常接近时，不考虑衰减，直接以该侧车间边界值作为项目厂界预测值。

当 $a/\pi < r < b/\pi$ （a 为车间这一侧墙面的高度，b 为车间这一侧墙面的长度），距离加倍衰减 3dB（A）左右，类似线声源衰减特性（ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ），即是按照线声源计算公式，计算衰减量。

当 $r > b/\pi$ 时（b 为车间这一侧墙面的长度），距离加倍衰减趋近于 6dB(A)，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ），即是按照点声源计算公式，计算衰减量。

根据上述公式，结合本项目各车间边界处噪声值预测结果，对本项目厂界处噪声值进行预测（本项目夜间不进行生产）：

表 39 各车间边界噪声值预测一览表（单位：dB(A)）

车间名称	厂界东边界	厂界南边界	厂界西边界	厂界北边界
生产车间	59.92	59.95	59.90	59.95
2 类标准	昼间	60	60	60
乐郊村与项目位置	位于项目南面 40 米			
乐郊村贡献值	27.90			
乐郊村现状值	54			
乐郊村预测值	54.01			
2 类标准	昼间	60		

根据上述预测结果，本项目运营期产生的噪声在厂界处预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求；乐郊村预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

3、噪声防治措施及达标分析

鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，优化厂区平面布置，建议该项目采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。防治措施有：

1) 在设备选型上，优先选择先进的、高效节能、低噪声设备以及加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生。

2) 生产期间尽可能关闭门窗，加强人员管理，禁止员工大声喧哗。在生产过程中加强设备的维修和保养，降低噪声源的发生量。

3) 对噪声较大的生产设备进行减振、消声、隔音、密闭等综合治理措施。合理布局并进行必要的减振、消声、隔声等治理，经过治理后的生产设备噪声减少对周围环境造成影响。

4) 加强对作业人员的个体防护，如佩戴耳塞或减少作业时间等最大限度地降低噪声危害。

5) 采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，在厂区内布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主产噪区域的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

项目选址位于工业区内，周围主要以工业企业厂房为主，50m 范围内没有环境敏感点，预计项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对周围环境影响不大。

4、噪声环境监测

本项目主要生产工艺为注塑、破碎、混料、机加工等，参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目制定了噪声污染源环境自行监测计划，详见下表。

表 40 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区北边、东边、南边、西边界外1米处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
乐郊村	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

四、固体废物

表 41 一般固体废物一览表

序号	产生环节	废物名称	固废属性	一般固体废物代码	物理性状	产生量 (t/a)	贮存处理方式
1	生产过程	废包装材料	一般固体废物	385-009-07	固体	0.3	统一收集后外售给回收商
2		金属边角料、不合格品		385-009-09	固体	7	
3		收集的金属粉尘		385-009-66	固体	0.5724	
4	办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	1.5	收集后交由环卫部门回收处理

表 42 危险废物一览表

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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	防治措施
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.0125	机械设备维护	液态	润滑油	废矿物油	90d	T,I	交由资质单位回收处理
2	含油抹布及手套	HW49 其它废物	900-041-49	0.006	机械设备维护	固体	抹布及手套	废矿物油	60d	T	
3	废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49	3.1968	废气处理设施	固体	活性炭	有机废气	90d	T	
4	废矿物油桶罐	HW08 类危险废物	900-249-08	0.001	原料包装	固体	原料桶	废矿物油	60d	T,I	

表 43 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废储存间	废润滑油	HW08	900-214-08	危废储存间	10m ²	胶桶密封贮存	10t	一年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			胶桶密封贮存		
3		废矿物油桶罐	HW08	900-249-08			加盖密封		
4		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			胶桶密封贮存		

1、固废源强：

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废包装材料、收集的金属粉尘、金属边角料、不合格品，危险废物主要为废润滑油、废活性炭、含油废抹布及手套、废矿物油桶罐。

(1) 生活垃圾

本项目共有员工 10 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，工作日按 300 天计，本项目按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，收集后交由环卫部门回收处理。

（2）一般工业固废

①废包装材料

本项目产生的废包装材料主要为塑料包装袋、纸皮等，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 07 废复合包装，代码为 385-009-07，其产生量为 0.3t/a，统一收集后外售给回收商。

②金属边角料、不合格产品

本项目机加工过程中产生的金属边角料和质检过程中产生的金属不合格品，根据建设单位提供资料可知，边角料、不合格品产生量占生产量 5%，则项目边角料、不合格品产生量为 7t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 09 废钢铁，代码为 385-009-09，统一收集后外售给回收商。

③收集的金属粉尘

本项目在生产过程中会产生收集的金属粉尘，根据上文工程分析可知，收集的金属粉尘产生量为 0.5724t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 66 工业粉尘，代码为 385-009-66，统一收集后外售给回收商。

（3）危险废物

①废润滑油

本项目在生产的过程中，设备需定期更换润滑油，按照润滑油损耗量为 50%，其产生量共为 0.0125t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

②废活性炭

本项目采用“二级活性炭吸附”治理设施处理有机废气，根据工程分析结果可知，本项目有机废气有组织收集量约为 0.1728t/a，经过“二级活性炭吸附”治理设施处理后有机废气排放量约为 0.0864t/a，则经活性炭吸附的有机废气量约为 0.0864t/a。《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-2 废气收集集气效率参考

值，活性炭吸附法建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则项目运营期间所需活性炭的量约为 0.432t/a。

根据活性炭吸附装置设计要求，有机废气在活性炭箱中过滤的停留时间应为 0.2~2s。本项目共有 1 套有机废气治理设施，处理风量共计 10000m³/h（折合为 2.77m³/s），建议项目设置两个活性炭吸附装置规格均为 1.5m(长)×1.5m（宽）×1.5m（高）（其中活性炭抽屉规格为 1.2m（长）×1.2m（宽）×0.3m（厚）），使用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，各设置 2 层活性炭，总填装厚度不低于 30cm，则活性炭的吸附面积约为 2.88m²，过滤风速为 2.77m³/s÷2.88m²≈0.96m/s。活性炭的停留时间为 0.3m÷0.96m/s≈0.31s，达到设计要求。

综上可得项目有机废气治理设施活性炭吸附装置装载量约为 1.728m³，活性炭密度按 0.45t/m³ 计算，折合约 0.7776t。为保证吸附效果，每年对活性炭进行吸附治理设施更换 4 次活性炭，则活性炭吸附装置活性炭使用量为 0.7776t×4=3.1104t/a，大于理论计算所需的新鲜活性炭量 0.432t/a，可满足要求。

综上所述，项目废活性炭产生量为 3.1104t/a+0.0864t/a（被吸附的有机废气量）=3.1968t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-039-49”，应存放于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

表 44 活性炭吸附装置技术参数

设施名称	参数指标	主要参数	
二级活性炭吸附装置	设计风量	10000m ³ /h	
	一级	装置尺寸	1.5*1.5*1.5m
		活性炭尺寸	1.2*1.2*0.3m
		活性炭类型	蜂窝
		活性炭密度	0.45g/cm ³
		炭层数量	2 层
		过滤风速	0.96m/s
		停留时间	0.31s
		活性炭数量	0.3888t
	二级	装置尺寸	1.5*1.5*1.5m
		活性炭尺寸	1.2*1.2*0.3m
		活性炭类型	蜂窝
		活性炭密度	0.45g/cm ³
		炭层数量	2 层
		过滤风速	0.96m/s
停留时间		0.31s	
活性炭数量	0.3888t		

二级活性炭箱装炭量	0.7776t
更换频次	4次/年
有机废气吸附量	0.0864t
废活性炭产生量	3.1968t

③废矿物油桶罐

盛装润滑油（1桶）会分别产生废矿物油桶罐，本项目废矿物油桶罐产生量约为 $1\text{kg}/\text{桶} * 1\text{桶}/\text{t} * 1000 = 0.001\text{t}/\text{a}$ ，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废矿物油桶罐属于国家危险废物 HW08 类危险废物，废物代码 900-249-08，加盖密封后放置专用贮存场所存放，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

④含油抹布及手套

本项目设备维护后会用抹布进行擦拭，会产生废含油抹布，按照废含油抹布重 $0.1\text{kg}/\text{条}$ ，一年使用抹布 60 条左右，则产生 $0.006\text{t}/\text{a}$ 废含油抹布，根据《国家危险废物名录》（2021年版），含油抹布及手套属于国家危险废物 HW49 类危险废物，废物代码 900-041-49，收集后用桶加盖密封并放置专用贮存场所存放，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

表 45 固体废物污染防治可行技术一览表

序号	类别	固体废物	可行技术
1	一般工业固体废物	废包装材料	统一收集后外售给回收商
2		金属边角料、不合格品	
3		收集的金属粉尘	
4	危险废物	废润滑油	交由资质单位回收处理
5		废活性炭	
6		废矿物油桶罐	
7		含油抹布及手套	

2、环境管理要求

员工生活垃圾由环卫部门回收处理；废包装材料、金属边角料、不合格品统一收集后外售给回收商；废润滑油、废活性炭、废矿物油桶罐、含油废抹布及手套，属于危险废物，统一收集后交由有危险物资质的单位回收处理。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求进行贮存，对危险废物采用胶桶分类贮存。收集危险废物胶桶应密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。要定期检查胶桶是否有损坏，防止泄露，然后定期交由有资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记

录。

危险废物储存要求：

- ①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- ⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。
- ⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- ⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。
- ⑩设置围堰，防止废液外流。

危险废物储存间的渗漏及防治措施

项目危险废物有：废活性炭、废润滑油、废矿物油桶罐、含油抹布及手套。建设单位将其收集后暂时存放在危废临时堆放点，定期交给有资质单位回收处理。

对于危险废物储存间，项目拟在储存间周围设置 0.2m 高的围堰，项目危险废物均为固体，不会发现泄漏，但需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 版）》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

危险废物环境管理要求：

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，本项目的危险废物转移报批程序如下：

- ①危险废物申报登记制度

每年3月1日前，危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的，各地环保部门要按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第75条依法予以处罚。

通过广东省固体废物管理信息平台进行申报登记的工作程序为：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（申报登记）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

②危险废物管理台账和危险废物管理计划

危险废物管理台账。管理台账是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。危险废物台账要求详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件3危险废物产生单位建立台账的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台账登记功能，台账管理工作程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（产生台账）——添加——保存——纸质打印——归档。

危险废物管理计划。根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括：减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施，危险废物环境污染防治责任制度、管理办法以及按月（季、年）转移（频次）计划。管理计划内容有重大改变的，应及时变更申报。危险废物管理计划可以通过广东省固体废物管理信息平台完成。

危险废物管理计划备案程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（管理计划）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

③危险废物包装、贮存和标识

建有符合国家相关标准的贮存设施和场所，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生渗漏或不相容反应。所有盛装危险废物的包装容器、包装膜必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求贴上危险废物标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称和类别的标牌。

④自建处置设施备案

自建危险废物处置设施必须按建设项目环境管理有关规定进行审批建设和验收，每年通过广东省固体废物管理信息平台申报设施的运营情况，包括利用的技术、设备、产品以及利用过程中的污染防治情况。进入平台注册页面，单位注册类型选择危险废物产生源企业和危险废物处置企业。

⑤危险废物转移管理

危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移联单制度，通过广东省固体废物管理信息平台使用电子转移联单转移。

使用电子转移联单程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（转移联单）——添加——保存——提交——运输单位——接收单位——产生单位。

⑥内部管理制度

A、建立危险废物管理组织架构。

建立以厂长（经理）为总负责人，涵盖环境安全、物流等部门的危险废物管理架构，并有专人（专职）管理危险废物。

B、危险废物管理制度。

建立危险废物环境污染防治责任制度以及管理规章制度，并明确有关部门和管理人员的危险废物管理职责。

C、危险废物公开制度。

绘制生产工艺流程图，表明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息，在车间、贮存（库房）场所等显著位置张贴。

D、培训制度。

建立员工培训制度，参加各级环保部门组织的固体废物法律法规和管理培训，和自行组织员工开展固废管理培训。

E、档案管理制度。

完善档案管理制度，建设项目环境评价文件、“三同时”验收文件、危险废物贮存设施设计、地质勘探相关文件（填埋场）、危险废物管理计划、危险废物转移联单、危险废物管理台账、环境监测报告、环境监察记录、应急预案、员工培训计划及培训记录等档案资料分类装订成册，建立档案库，专人保管。

⑦应急预案

根据企业危险废物产生单位的地理位置、产生危险废物的类别、数量、危害特性、内部管理架构等情况制订危险废物环境应急预案，提高对危险废物环境突发事件的快速反应与处理能力。绘制厂区周边地理位置示意图、标明单位的地理位置、危险废物贮存设施和场所的位置以及周边的道路、河流和环境敏感点信息，并在显著位置张贴。重点产生单位和有条件企业应定期组织危险废物突发事件应急演练。

因此，项目建设完成后若能有效落实以上措施，则项目产生的固体废物经处理后不会对环境造成影响。

五、土壤、地下水

(1) 大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要是非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等，均为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。项目产生的大气污染物不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件3中“附表3-1农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，因此不考虑大气沉降的影响。

(2) 液态物质泄漏

①废水渗漏分析和影响

一般情况下，废水渗漏主要考虑水池容纳构筑物（如化粪池等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。

②固体废物泄漏

项目危险废物暂存间进行围闭，做好防风、防雨、防渗漏等措施，防止液体危险废物漏到外围，运营期间做好巡查工作、确保盛放物品的容器完好，做好泄漏防范措施。如有发生泄漏，切断污染源，隔离污染区，马上采用沙土、蛭石等吸附，并收集交由有资质单位处理。因此，不会存在液态危险废物泄漏污染土壤、地下水的情况。

③化学品泄漏

项目危险废物暂存间进行重点防渗处理，并配备毛毡、木屑、抹布等吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置；且仓库内设置泄漏液收集渠。在泄漏量

较大时，收集渠可收集泄漏液确保不外泄到仓库外；车间地面进行防渗处理，设置防渗墙裙或漫坡，泄漏液不会渗入地下水及土壤环境。因此，项目运营过程中，重点做好地面防渗工作，加强管理、定期巡查，快速处置泄漏液，不存在化学品泄漏污染地下水及土壤的途径。

根据分析，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，生产运营期间，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物、化学品等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

(3) 跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

六、生态

项目所在厂房为已建成的工业厂房，无需另外新建工业厂房，无新增用地影响周围生态环境。故本项目基本不会对项目所在地生态环境造成影响。

七、环境风险

1、风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目营业过程中使用的原材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中重点关注的风险物质。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂...，q_n为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁,Q₂...Q_n为每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B-油类物质，本项目存在的危险物质主要为润滑油等，则本项目 Q 值确定见下表：

表 46 主要化学品年用量及存储量一览表

名称	最大储存量/t	临界值/t	比值/Q
润滑油	0.025	2500	0.00001
废润滑油	0.0125	2500	0.000005

Q 值	0.000006
-----	----------

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，项目所计算的 Q 值为 0.000006，当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时，故本项目无需设置环境风险专项评价。

2、环境风险识别

项目的风险识别结果见下表所示：

表 47 生产过程环境风险源识别一览表

序号	危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果
1	危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
2	废气处理设施	事故排放	设备操作不当、损坏或失效，污染周围大气环境，并造成敏感点污染物超标
3	仓库储存点	泄漏	项目使用润滑油等时，当其包装容器破损时，化学物质将会外泄，造成水体和土壤环境的污染
4	生产设备	火灾	设备电路老化、短路、超负荷、接触不良等发生电器火灾，导致设备故障、发生火灾

3、环境风险防范措施及应急要求

①项目属于家用电力器具专用配件制造业，根据关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知（粤环〔2018〕44号），本项目不属于名录所列的行业；本项目不存在近三年内发生过突发环境事件或因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到生态环境部门处罚的情况。建议企业根据项目情况，做好风险防范措施，制定相应的突发环境事件应急工作方案，健全应急组织，落实应急器材，并对应急预案进行演练。

②记录和报告：设置应急事故专门记录，建立档案的报告制度，并由专门部门负责管理，以便总结经验，改善应急计划和提高处理应急的综合能力。

③组织机构及职责：建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围，各级成员的电话 24 小时开通过。

④应急设备、材料：仓库和现场应配备必要的应急设备、材料，如砂土、铲、消防水枪等。

⑤应急培训及演练：制定培训计划，对各岗位员工进行应急培训及演练，熟悉各自的职责和职能，熟悉应急设施的使用方法，事故处理方式，以及事故发生时的应急处理技能。

4、风险评价结论

根据项目的物质危险性和重大危险源判定结果，确定本项目的环境风险潜势为I级。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。根据珠三角众多同类工程实际情况，风险事故并不突出。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目对周围影响是可以接受的。

八、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不会对周围环境造成电磁辐射影响。

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	排气筒 DA001 (注塑工序)	臭气浓度 (有组织)	有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”处理设施后引至15米高排气筒(DA001)排放	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		非甲烷总烃 (有组织)		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4规定的大气污染物排放限值
	厂界	非甲烷总烃 (无组织)	加强车间管理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度 (无组织)		厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		颗粒物(无组织)		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值较严者
	厂内	非甲烷总烃	加强车间管理	厂区内浓度执行《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	生活污水排放口(DW001)	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	三级化粪池	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中的旱作标准
声环境	生产设备、空压机噪声	噪声	生产设备做减振处理,墙体隔音、距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>①生活垃圾交给专业公司回收处理；一般工业固体废物交有一般工业固体废物处理资质的单位处理，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度；危险废物交有资质单位处理，执行危险废物转移联单。</p> <p>②固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂区内应采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、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》（GB 18597—2023）、《国家危险废物名录》（2021年）有关规定。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>生产车间、路面做好防渗防漏，地面采用水泥硬底化，需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，各功能区均采用“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施，可以有效防止污染物进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>搞好厂区的美化、净化工作，以减少对附近区域生态环境的影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、废气处理设施防范措施</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②定时记录废气处理状况，治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。</p> <p>③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。</p> <p>2、废水处理设施防范措施</p> <p>①项目无生产性废水排放，主要水污染源为生活污水，应做好生活污水预处理过程中的池体及排污管道的泄漏，防止渗漏而引起水污染的问题。</p> <p>3、危险废物风险防范措施</p> <p>①按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施。</p> <p>②按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①企业应依据《排污许可管理办法（试行）》（2018年，环境保护部令第48号）及其2019年修改单，并对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理，投产前应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>②项目竣工后，建设单位按验收暂行办法和验收技术规范自主开展环保验收，验收过程中发现存在问题应在整改完成后再通过验收，验收完成后，继续做好日常经营的环保管理，保持各项环保设施正常使用，达标排放</p> <p>③项目废气处理设施管理要求：项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产并维修；</p> <p>④固废处理要求：项目需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。</p>

六、结论

通过上述分析，按现有报建功能和规模，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废 物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量) ③	排放量(固体废物 产生量) ④		全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	
废气	非甲烷总 烃(t/a)	有组织	0	0	0	0.0864	0	0.0864	0.0864
		无组织	0	0	0	0.0432	0	0.0432	0.0432
	颗粒物 (t/a)	无组织	0	0	0	0.0653	0	0.0653	0.0653
废水	生活 废水	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.0113	0	0.0113	0.0113
		BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.0054	0	0.0054	0.0054
		SS(t/a)	0	0	0	0.0014	0	0.0014	0.0014
		NH ₃ -N(t/a)	0	0	0	0.0023	0	0.0023	0.0023
一般工业 固体废物	生活垃圾(t/a)		0	0	0	1.5	0	1.5	1.5
	废包装材料(t/a)		0	0	0	0.3	0	0.3	0.3
	金属边角料、不合格 产品(t/a)		0	0	0	7	0	7	7
	收集的金属粉尘(t/a)		0	0	0	0.5724	0	0.5724	0.5724
危险废物	废润滑油(t/a)		0	0	0	0.0125	0	0.0125	0.0125
	废活性炭(t/a)		0	0	0	3.1968	0	3.1968	3.1968
	废矿物油桶罐(t/a)		0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
	含油抹布及手套(t/a)		0	0	0	0.006	0	0.006	0.006

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位：t/a。

