

项目编号: ximl7n

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司点焊、焊接、
切割零部件生产项目

建设单位(盖章): 凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司

编制日期: 2025年08月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1755139001000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ximl7n
建设项目名称	凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司点焊、焊接、切割零部件生产项目
建设项目类别	33--071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称 (盖章)	凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司
统一社会信用代码	91440101MA45CHYA196

--


单位名称（盖章）	广州市绿轩环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9YAH2162		
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
罗松涛	2013035430350000003509430106	BH033643	罗松涛
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
罗松涛	全部内容	BH033643	罗松涛

委托书

广州市生态环境局增城分局：

公司点焊、焊接、切割零部件生产项目环境影响评价文件的有关报批手续，委托期限至领取该项目环境影响评价文件的批复意见为止。具体的委托事项包括：

1. 代申请凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司点焊、焊接、切割零部件生产项目环境影响评价文件的审批；
2. 代处理凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司点焊、焊接、切割零部件生产项目环境影响评价文件审批过程中所需的资料补齐、修正等事宜；
3. 代领取凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司点焊、焊接、切割零部件生产项目环境影响评价文件的批复意见。

法定代表人（签字）： 

法定代
法

凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司（盖章）

2025年8月15日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州市绿轩环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9YAH2162）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 凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司点焊、焊接、切割零部件生产项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 罗松涛（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035430350000003509430106，信用编号 BH033643），主要编制人员包括 罗松涛（信用编号 BH033643）（依次全部列出）等 1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：



编制单位责任声明

我单位广州市绿轩环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9YAH2162）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司的委托，主持编制了凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司点焊、焊接、切割零部件生产项目环境影响影响报告表（项目编号：ximl7n，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2025 年 8 月 15 日



建设单位责任声明

我单位凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司（统一社会信用代码91440101MA5CHYAL86），郑重声明：

一、我单位对凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司点焊、焊接、切割零部件生产项目环境影响报告表（项目编号：ximl7n，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。


二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在运营过程严格落实报告表及批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司

法定代表人（签字/盖章）： 2025年8月15日

2025年8月15日

质量控制记录表

项目名称	凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司点焊、焊接、切割零部件生产项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	ximl7n
编制主持人	罗松涛	主要编制人员	罗松涛

审定意见	审核人（签名）： 罗松涛 2025年8月18日
------	----------------------------

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	33
四、主要环境影响和保护措施.....	39
五、环境保护措施监督检查清单.....	60
六、结论.....	61
附表.....	62
附图：	错误!未定义书签。
附图 1 项目地理位置图.....	错误!未定义书签。
附图 2 项目卫星四至图.....	错误!未定义书签。
附图 3 项目四至及生产车间实景图.....	错误!未定义书签。
附图 4 项目周围环境敏感点分布示意图.....	错误!未定义书签。
附图 5 本项目平面布置图.....	错误!未定义书签。
附图 6 项目所在地地表水环境功能区划图.....	错误!未定义书签。
附图 7 项目与水源保护区的位置关系图.....	错误!未定义书签。
附图 8 本项目与广东省浅层地下水功能区划图的位置关系图.....	错误!未定义书签。
附图 9 项目所在地环境空气功能区划图.....	错误!未定义书签。
附图 10 项目所在地声环境功能区划图.....	错误!未定义书签。
附图 11 广州市大气环境空间管控图.....	错误!未定义书签。
附图 12 广州市水环境空间管控图.....	错误!未定义书签。
附图 13 广州市生态保护红线规划图.....	错误!未定义书签。
附图 14 广州市生态环境空间管控图.....	错误!未定义书签。
附图 15 广东省环境管控单元图.....	错误!未定义书签。
附图 16 广州市环境管控单元图及截图.....	错误!未定义书签。
附图 17 广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划图.....	错误!未定义书签。

附件：错误!未定义书签。

附件 1 营业执照.....错误!未定义书签。

附件 2 法人身份证.....错误!未定义书签。

附件 3 项目所在园区国土证.....错误!未定义书签。

附件 4 本项目租赁合同.....错误!未定义书签。

附件 5 城镇污水排入排水管许可证.....错误!未定义书签。

附件 6 热成型环评批复及验收意见.....错误!未定义书签。

附件 7 热成型（二期）环评批复及验收意见.....错误!未定义书签。

附件 8 现有项目危险废物回收协议.....错误!未定义书签。

附件 9 项目代码.....错误!未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司点焊、焊接、切割零部件生产项目		
项目代码	2505-440118-04-01-961920		
建设单位联系人	唐秋萍	联系方式	15920317703
建设地点	广州市增城区新塘镇香山大道创建路 103 号厂房（A1 一期第二跨）		
地理坐标	E 113° 37'20.157", N 23° 10'2.377"		
国民经济行业类别	C-3670 汽车零件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 3671 -汽车零部件及配件制造 367 -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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	1997	环保投资（万元）	3
环保投资占比（%）	0.15	施工工期	18 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 ）	2400
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《广州东部（增城）汽车产业基地总体规划》 审批机关：增城市人民政府 审批文件名称及文号：《关于广州东部（增城）汽车产业基地总体规划的批复》（增府复[2006]3 号）； 2、规划名称：《广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划》 审批机关：增城市人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划的批复》（增府复[2015]6 号）		
规划环境影响评价情况	《广州东部（增城）汽车产业基地环境影响报告书》（穗环管〔2009〕189 号）、《广州市环境保护局关于<广州东部（增城）汽车产业基地区域环		

	境影响跟踪评价报告书>审查情况的复函》（穗环函[2018]92 号。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《广州东部（增城）汽车产业基地总体规划》、《关于广州东部（增城）汽车产业基地总体规划的批复》（增府复[2006]3 号），及其环评可知，本项目所在地位置不属于该规划范围内。但是，2015 年规划编制机关对该规划进行调整，调整后总规划面积为 25.49km²，并将本项目所在地纳入该规划范围内。</p> <p>因此，本项目根据《广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划（2015）》、《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》及其跟踪评价批文（穗环函[2018]92 号）进行分析。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与规划相符性分析</p>			
	序号	项目类别	项目情况	是否相符
	1	①国内外先进整车生产企业	本 项 目 属 于 C-3670 汽 车 零 部 件 及 配 件 制 造 行 业	是
		②零部件生产： A，汽车动力系统零部件及发动机管理系统集成组件； B，底盘及驱动系统零部件及系统集成组件； C，车身内饰件系统零部件及系统集成组件； D，车身外部件系统零部件及系统集成组件； E.汽车电子信息网络系统零部件及系统集成组件； F，汽车新型材料及基础件。		
		③新型整车及核心零部件研发		
		④汽车物流配送、售货服务行业		
		⑤优先建设公用工程和环保设施。		
		⑥半导体、照明；		
		⑦新能源、新材料、新型电子元器件		
		⑧电子信息产业、软件和信息服务、物联网、高端装备制造		
	2	限制和禁 ①不符合基地产业定位，不符合环保要求，清洁生产水平较低的企业； A、限制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿	本项目不属于	是

	止 引 进 的 项 目 和 行 业	产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目； B、禁止新建生产农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂的； C、禁止稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业和氰化法提炼产品的；开采和冶炼放射性矿产的		
		②不符合国家政策的“两高一剩”的项目，水的重复利用率低于 80%的项目	改 扩 建 项 目 冷 却 水 重 复 利 用 率 为 92.2%	是
		③废水含难降解的有机物、“三致”污染物，且废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；	本 项 目 无 生 产 废 水 产 生，不涉 及	是
		④工艺废气中含有目前治理技术无法有效处理的有毒有害物质的	本 项 目 不 涉 及	是
		⑤永和污水处理厂系统工程运营后引入，废水经预处理达不到接入市政管网相关行业与国家标准的項目	本 项 目 生 活 污 水 经 预 处 理 后 符 合 接 管 标 准	是
		⑥永和污水处理厂无法接纳其排放的废水	由 后 文 分 析 可 知，永和 污 水 处 理 厂 能 接 纳 本 项 目 产 生 的 外 排 废 水	是

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 广东省“三线一单”相符性分析</p> <p>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），“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。同时根据其中“一核一带一区”区域管控要求可知，本项目所在位置属于珠三角核心区。</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>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）中“一核一带一区”区域管控要求可知，珠三角核心区区域布局管控要求：筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。</p> <p>同时，根据《广东省环境管控单元图》和《广州市城市环境总体规划》（2014~2030年）可知，本项目不位于优先保护单元（具体见附图15）、广州市生态保护红线规划图（具体见附图13）和广州市生态环境空间管控图（具体见附图14）内，满足《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）中的环境管控单元总体管控要求。</p> <p>因此，符合生态保护红线的要求。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>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）中“一核一带一区”区域管控要求可知，珠三角核心区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；实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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。</p> <p>由环境质量现状监测数据可知，本项目所在区域环境空气质量现状中SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、CO均满足《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）二级标准要求，项目所在区域为环境空</p>
---------	---

气质量达标区；本项目所在区域最终受纳水体的水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3) 资源利用上线

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）可知，能源资源主要包括能源、自然岸线、矿山、水资源、土地资源和农业资源。珠三角核心区能源资源利用要求：科学实施能源消费总量和强度“双控”；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；盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。

本项目生产过程中设备用电主要来源于市政电网供电；项目生产过程中主要为员工生活用水；项目租用已建成的工业厂房用于生产，不新增工业用地，并且所在地为工业用地性质（见附件3 项目园区国土证），符合用地规划要求。因此，符合资源利用上线要求。

4) 环境准入清单

本项目位于广州市增城区新塘镇，项目位置属于珠三角核心区。

表 1-2 广东省“三线一单”相符性分析

内容		符合性分析	相符性
区域布局管控要求	引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。	本项目为汽车零部件制造行业	符合
	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。	本项目不涉及	符合
	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。	本项目不属于	符合
	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目不涉及	符合
	除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目不属于	符合
	大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用	本项目不属于	符合

	能源资源利用要求	率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。		
		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	本项目不涉及	符合
		盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	本项目不涉及	符合
	污染物排放管控要求	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	本项目不涉及	符合
	环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目将加强危险废物管理	符合
(2) 广州市“三线一单”相符性分析				
<p>本项目位于广州市增城区新塘镇，项目位置属于环境管控单元编码为ZH44011820004的重点管控单元。</p> <p>表 1-3 与“广州市“三线一单”生态环境分区管控方案”相符性分析</p>				
		内容	符合性分析	相符性
区域布局管控要求		加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。	本项目选址为工业用地，不在相关生态保护区内	符合
能源资源利用要求		发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。	本项目市政电网供电，设备使用电能	符合
		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。	改扩建项目冷却水重复利用率为 92.2%	符合
		盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目租用已建成工业厂房，不新增建设用地	符合
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。	本项目不产生 VOCs 废气	符合
环境风险防控要求		加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控；强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目选址不涉及水源保护区，同时项目厂区范围已地面进行硬化，不产生生产废水	符合

表 1-4 与“广州市环境管控单元准入清单”相符性分析				
序号	项目	内容	情况	是否符合
1	区域布局管控要求	1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。	本项目属于汽车零部件制造行业	符合
		1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域1 公里的区域，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态环境敏感区域。	本项目选址不属于东江北干流饮用水水源保护区内	符合
		1-3.【产业/综合类】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》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。	本项目符合相关产业政策要求	符合
		1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。	本项目选址属于工业用地	符合
		1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目符合相关产业政策要求	符合
		1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目选址属于大气环境高排放重点管控区内，项目不产VOCs废气，项目颗粒物废气经治理后能达标排放	符合
2	能源资源利用要求	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。	改扩建项目冷却水重复利用率为92.2%	符合
		2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质	本项目租用现有工业厂房	符合

			增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。		
			2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	本项目不涉及	符合
		3	3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放；建立水环境管理档案“一园一档”。	本项目无生产废水产生，生活污水经园区三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理	符合
			3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等重点行业VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估，制定VOCs 整治方案。	本项目属于汽车零部件制造行业，项目不产生VOCs废气	符合
			3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，开发区内广州东部（增城）汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制5.46万吨/天以内，大气污染物SO ₂ 排放量不高于100吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。	本项目属于汽车零部件制造行业，项目不产生VOCs废气	符合
		4	4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力。	建设单位需严格落实本报告提出的风险预防措施。	符合
			4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染	建设单位需严格落实本报告提出的风险预防措施。	符合

		物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。		
		4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目范围内场地已硬化，一般情况下不会对土壤和地下水造成污染。	符合
<p>2、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“C-3670 汽车零部件及配件制造”，根据《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》2021 年第 49 号令》，本项目不属于其明文规定限制或淘汰类产业项目，视为允许类；根据国家《市场准入负面清单》（2022 年）要求，本项目不属于其中的禁止准入类项目。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于指导目录中的限制类、淘汰类项目。因此，本项目符合产业政策要求。</p> <p>3、选址合理性分析</p> <p>本项目位于广州市增城区新塘镇香山大道创建路 103 号厂房。根据建设单位提供的《中华人民共和国不动产权证书》[增国用（2013）第 GY000738 号]可知，本项目所在地为工业用地，符合土地利用规划要求。因此，本项目选址符合规划要求。</p> <p>4、与饮用水源保护区划相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），项目不在饮用水源保护区内，与东江北干流饮用水水源保护区相距约 2800m，详见附图 7 项目与饮用水源保护区距离图。项目选址与水源保护区有关条例相符。</p> <p>5、与环境功能区划相符性分析</p> <p>（1）项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区，本项目运营期废气达标排放，对周围环境空气质量影响相对较小。</p> <p>（2）根据《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151 号）规定属于该文件“表 11 增城区声环境功能区划分情况”中第 ZCZC0304 编码区域，属</p>				

<p>于声环境功能区 3 类区。项目运行后，高噪声设备相对较少，经隔声、减震处理后，对外环境不会产生明显不良影响。</p> <p>（3）本项目的最终纳污水体为东江北干流，属于III类水体，项目员工生活污水经三级化粪池预处理后排入永和污水厂处理达标后排放，不会对周边水体产生明显不良影响。</p> <p>6、与《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》相符性分析</p> <p>（1）根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》，将国家、广东省已划定的法定生态保护区及广州市水源涵养、水土保持、生物多样性保护、水土流失等生态系统重要区，划入生态保护红线，总面积为 1059.66 平方公里，约占全市域土地面积的 14.25%。其中，法定生态保护区包括饮用水源一级保护区、市级及以上自然保护区的核心区、省级及以上风景名胜区的核心景区、森林公园的生态保育区、湿地公园的湿地保育区、地质公园。市级及以下森林公园、市级以下自然保护区、《广东省环境保护规划纲要（2006—2020 年）》确定的生态严控区、广东省主体功能区划暂未明确边界的禁止开发区、其他暂未明确边界的法定生态保护区和严格保护类江心岛，待明确边界及管控要求后纳入。生态环境空间管控区，面积约为 3055 平方公里，约占全市域面积的 41%。生态环境空间管控区需编制生态建设总体规划，开展功能分区，明确保护边界，维护生物多样性，保护生态环境质量。</p> <p>本项目不属于生态保护红线规划范围内（见附图 13 广州市生态保护红线规划图），也不属于生态保护空间管控区内（见附图 14 广州市生态保护空间管控图）。</p> <p>（2）根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》中第二十一条水环境空间管控，对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止淘金、采砂、开山采石、围水造田。禁止造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。严格控制网箱养殖规模，湿地保护区不得从事畜禽饲养、</p>
--

	<p>水产养殖等生产经营活动。</p> <p>本项目不位于水环境空间管控区域内（见附图 12 广州市水环境空间管控区图），同时项目不属于上述禁止建设项目类别，项目生活污水经预处理后排入永和污水处理厂经深度处理达标后排放。不对周边水环境造成明显不良影响。</p> <p>（3）根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》，在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。其中环境空气质量功能区一类区禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目；大气污染物存量重点减排区，即广州市现状 PM_{2.5} 和 O₃（臭氧）高值区中的 20 个工业园区，主要分布于中心城区西部、白云区中东部、花都区南部、增城区南部、番禺区西北部和南沙区北部，根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排；大气污染物增量严控区，即评价出的对区域空气质量影响大的源头敏感区和聚集脆弱区。主要包括增城区北部与从化区南部交界地区、从化区西南部和北部地区、白云区西部与花都区西南部交界地区，共涉及 238 个村（社区）。区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。</p> <p>由“广州市大气环境空间管控区图”可知，项目位于大气污染物存量重点减排区，见附图 11。氮氧化物（NO_x）和挥发性有机化学物（VOCs）是导致 PM_{2.5} 和 O₃ 污染的主要前体，污染随着 NO_x 和 VOCs 排放量的增加和温度的升高而增加。本属于汽车零部件及配件制造行业，生产过程中不产生 VOCs 和氮氧化物，项目颗粒物经处理后能满足排放要求。因此，本项目与大气污染物存量重点减排区的要求是相符的。</p> <p>7、与环保法规相符性分析</p> <p>（1）根据《广东省环境保护条例》的规定，禁止在饮用水水源地排放污染物；严禁在生态功能保护区、依法设定的自然保护区、风景名胜区、森林公园等特殊保护区域内采矿、采石、采砂、取土，以及进行其他污染环境、破坏生态的</p>
--	---

活动。本项目所在位置不属于以上规定的区域范围，因此，本项目的建设符合《广东省环境保护条例》是相符的。

(2) 根据《广东省水污染防治条例》第五十条新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。本项目不属于该条例限制范围。因此，符合相关要求。

(3) 根据《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号），在自然保护区、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实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例不得低于 50%。新建机动车制造涂装项目，水性涂料等低排放 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%，所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收/净化装置，收集率应大于 90%。

本项目所在位置不属于保护区的范围，项目不涉及有机废气产生和排放。本项目的建设符合上述《意见》是相符的。

8、与相关政策相符性分析

(1) 与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）以及《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）相符性分析：

表 1-5 与东江条例的相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性分析
1.1	严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原	本项目不属于东江流域内需严格控制和禁止建设的项目	符合

		料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目		
	1.2	重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批	本项目不涉及重金属污染相符	符合
	1.3	严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边，以及重金属污染物超标的地区，不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。对在生态破坏较严重或者尚未完成生态恢复任务的地区新增矿产资源开发利用项目的，各地要督促建设单位采取“以新带老”的方式抓紧完成矿山生态环境恢复治理，建设单位制订的矿山地质环境保护与治理恢复方案作为环评审批的前置条件。对连续发生严重矿产资源开发利用项目环境污染事故的地区，暂停审批矿产资源开发利用项目	本项目不属于矿产资源开发利用项目	符合
	1.4	东江流域内建设大中型畜禽养殖场（区）要科学规划、合理布局。东江流域各县级以上政府要抓紧编制本地区畜禽养殖业发展规划，进一步完善禁养区划定工作，依据本地区实际情况将重要河段、区域划为禁养区。畜禽养殖业发展规划要按规定开展规划环评，在规划环评未经审查通过前，环保部门不得受理审批具体项目的环评文件。新（改、扩）建规模化畜禽养殖场（区）要严格执行环评和环保“三同时”有关规定	本项目不属于畜禽养殖业	符合
	1.5	在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制	本项目不属于重污染项目，不属于电氧化、化工和含酸洗、磷化、表	符合

	浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目	面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目；也不属于耗水性项目	
<p>9、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析</p> <p>（1）大气：指导企业使用适宜高效的治理技术。涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。</p> <p>本项目生产过程中不产 VOCs 废气，项目颗粒物经处理后达标排放，符合相关要求。</p> <p>（2）水：深入推进工业污染治理。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。鼓励各地开展工业园区(工业集聚区)“污水零直排区”试点示范流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法。</p> <p>本项目不属于重污染行业，项目属于工业用地，同时项目位于永和污水处理厂纳污范围内，项目生活污水预处理后达到广东省地方《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准经市政管网排入永和污水处理厂处理达标后排放。</p> <p>（3）土壤：加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。</p> <p>本项目不涉及重金属，项目危险废物暂存于危废间内，定期交由有资质危废企业回收处置。一般固废场所需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求；危废暂存间需满足以下要求：1）采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋应设屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，室内地坪高出室外地坪 100mm，并在门槛设置围堰 50mm 缓坡。2）固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容</p>			

<p>器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放。3) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。4) 固体废物置场内暂存的固体废物定期由有危险废物处理资质的单位回收关处置。5) 固体废物置场室内地面、裙脚等应做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。</p> <p>10、与《广东省生态环境保护十四五规划的通知》粤环〔2021〕10 号相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境保护十四五规划的通知》粤环〔2021〕10 号可知：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>本项目生产过程中不产生 VOCs 废气，项目颗粒物经处理后达标排放，符合相关要求。</p> <p>11、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）的相符性分析</p> <p>《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）提出：全面推进产业结构调整。加快促进优势特色产业赋能升级，推动汽车、电子、石化等传统优势产业绿色化发展。大力发展生物医药与健康、新一代信息技术、智能与新能源汽车、数字创意等战略性新兴产业，构建“3+5+X”战略性新兴产业新体系。支持绿色产业发展。促进源头减量、清洁生产、资源循环、末端治理，推动形成绿色生产方式。提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性</p>
--

<p>工厂)。推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制,推进低(无)挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰,并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺深化水环境综合治理:深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量,推进废水分质分类处理,加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制,严格实施工业污染源全面达标排放。</p> <p>本项目生产过程中不产生 VOCs 废气,项目颗粒物经处理后达标排放,符合相关要求。项目外排废水经预处理后排入市政污水管网,进入永和污水处理厂进一步处理达标排放,最终汇入东江北干流。</p> <p>综上所述,本项目与《广州市生态环境保护“十四五”规划》(穗府办【2022】16 号)相符。</p> <p>12、《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》(增府办〔2022〕15 号)相符性分析</p> <p>《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》要求:“.....第二节工业大气污染源控制(一)升级产业结构,推动产业绿色转型结合产业准入清单,禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目;新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目,引导采用公路运输以外的方式运输;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)。(二)高污染燃料禁燃区实施;(三)清洁能源使用和工业锅炉改造;(四)重点行业 VOCs 减排”。</p> <p>本项目不涉及含 VOCs 原辅料,项目不排放 VOCs;本项目不属于禁止和限制高能耗、高污染行业和大气重污染项目。本项目与广州市增城区生态环境保护“十四五”规划相符。</p> <p>13、与《广州市生态环境保护条例》(2022 年)的相符性分析</p> <p>根据《广州市生态环境保护条例》(2022 年)的规定:“高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料,禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人,应当</p>

	<p>设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。”项目不涉及燃料的使用。</p> <p>本项目不涉及含 VOCs 原辅料，项目不排放 VOCs，因此，本项目与《广州市生态环境保护条例》（2022 年）相符。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目概况</p> <p>建设单位凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司于 2019 年 3 月委托编制了《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目环境影响报告表》并取得批复（增环评〔2019〕205 号）；于 2022 年 4 月委托编制了《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目（二期）环境影响报告表》并取得批复（穗环管影（增）[2022]94 号）。</p> <p>凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司现拟在原厂区内进行改扩建以增加生产线，改扩建前后项目占地面积和建筑面积皆不变，均为 2400 平方米（根据附件 4 最新租赁合同更正原环评数据 2550 平方米，实际为 2400 平方米）。本项目位于广州市增城区新塘镇香山大道创建路 103 号厂房，中心地理坐标：113° 37'20.157"E，23° 10'2.377"N。本项目总投资 1997 万元，环保投资 3 万元占总投资 0.15%。本项目主要从事汽车零部件生产，新增汽车零配件 030D 横梁、T68 防撞杆、G01 左右侧围外门环共计约 690t/a。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和省、市环保局有关文件规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏、保护环境，利国利民。同时依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业 71 --汽车零部件及配件制造 367 --其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外，需编制环境影响报告表”。因此，凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司委托我司承担该项目的环境影响报告编制工作。我司接受委托后，对该项目进行现场踏勘、资料收集和调研，并结合项目特点、性质、规模、环境状况、城市发展规划和产业政策，按照环境影响评价技术规范，组织编制《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司点焊、焊接、切割零部件生产项目环境影响报告表》。</p> <p>二、工程规模</p> <p>1、建设内容及规模</p> <p>本项目位于广州市增城区新塘镇香山大道创建路 103 号厂房，改扩建前后</p>
------	---

项目占地面积和建筑面积皆不变，均为 2400 平方米，通过调整相应区域的布局使用功能以增加生产线。项目平面布置图见附图 5。项目建设情况详见下表。

表 2-1 建设内容一览表

工程类别	工程内容	使用功能		
		现有项目	本项目	改扩建后
主体工程	生产车间	1栋1层, 层高17米, 每栋建筑面积约2400m ² , 主要包括热成型冲压区、切割区与原材料准备区、热成型冲压区、模具存放维修区、热成型冲压区、半成品准备区、备货区、成品存放区	新增凸焊、点焊区	1栋1层, 层高17米, 每栋建筑面积约2400m ² , 主要包括热成型冲压区、切割区与原材料准备区、热成型冲压区、模具存放维修区、热成型冲压区、半成品准备区、备货区、成品存放区、凸焊、点焊区
公用工程	供水系统	来自市政供水	不变	来自市政供水
	供电系统	市政供电, 无备用发电机	不变	市政供电, 无备用发电机
环保工程	废水治理	生活污水经园区三级化粪池预处理达经市政污水管网排入永和污水处理厂处理	不变	生活污水经园区三级化粪池预处理达经市政污水管网排入永和污水处理厂处理
	废气治理	粉尘废气项目每台激光切割机自带四级过滤网收集设施收集处理后无组织排放	不变	粉尘废气项目每台激光切割机自带四级过滤网收集设施收集处理后无组织排放
	噪声治理	隔声、减震与距离衰减等	不变	隔声、减震与距离衰减等
	固体废物	危废间 (约15 m ²)、一般固废暂存区 (约1 m ²)	依托现有项目	

2、项目产品方案

本项目从事汽车零配件生产，现有项目年产汽车零配件约 22399t/a，本项目年产汽车零配件约 690t/a，改扩建后年产汽车零配件约 23089t/a。本项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	年产量		
		现有项目	本项目	改扩建后
1	大众纵梁热成型件	10060 t	0	10060t
2	BYD底盘及门槛等热成型件	408 t	0	408 t
3	防撞梁热成型件	11931 t	0	11931 t
4	车顶纵梁内加强件		0	
5	前面板横梁托架		0	
6	左/右侧围上加板		0	
7	前壁板加强横梁		0	
8	左/右前纵梁后段加强板		0	
9	左/右前纵梁后段外连接板		0	
10	030D横梁	0	+100t	100t
11	T68防撞杆	0	+250t	250t
12	G01左右侧围外门环	0	+340t	340t

3、主要原辅材料

改扩建前后项目主要原料使用情况详见下表。

表 2-3 项目原辅材料一览表

原辅材料名称	型号	形态	最大贮存量 (t)	包装规格	贮存位置	原材料年用量 (t)			用途
						现有项目	本项目	改扩建后	
钢卷	/	固态	2000	/	备货区	27000	0	27000	/
防锈油	/	固态	0.25	0.018t/桶	备货区	2	0	2	涂在产品上防止生锈
机油	/	液态	0.054	0.018t/桶	备货区	0.2	0	0.2	闭式冲床机润滑油
液压油	/	液态	0.36	0.18t/桶	备货区	0.8	0	0.8	液压机润滑油
薄膜	/	固态	1.0	散装	备货区	2	0	2	用于产品工位器具打包封箱
钢材	T68	固态	60	/	车间	0	+110	110	产品原材料

	钢材	030D	固态	60	/	车间	0	+260	260	产品原材料
	钢材	G01	固态	50	/	车间	0	+350	350	产品原材料
	金钢石砂轮片	75	固态	0.008	10片/盒	仓库	0	+0.1	0.1	点焊机器人打磨更换使用
	百叶片	4寸	固态	0.008	100片/箱	仓库	0	+0.2	0.2	点焊机器人打磨更换使用
	电极帽	W-CT-R-16X8A	固态	0.008	50个/袋	仓库	0	+0.25	0.25	门环点焊生产更换使用
	电极臂	CD-09-8026	固态	0.002	0.015t/个	仓库	0	+0.15	0.15	门环点焊设备更换使用
	电极臂	CD-09-7365	固态	0.002	0.015t/个	仓库	0	+0.15	0.15	门环点焊设备更换使用
	电极帽	W-CT-R-16X6A	固态	0.008	50个/袋	仓库	0	+0.25	0.25	补丁版点焊生产更换使用
	电极帽	W-CT-F-16	固态	0.008	50个/袋	仓库	0	+0.25	0.25	补丁版点焊生产更换使用
	电极杆	W-SH-16-95	固态	0.25	0.013t/个	仓库	0	+0.13	0.13	补丁版点焊设备更换使用
	电极座	W-AD-A-10	固态	0.4	0.020t/个	仓库	0	+0.2	0.2	补丁版点焊设备更换使用

4、主要生产设备

改扩建前后项目主要生产设备使用情况详见下表：

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	型号/规格	数量			备注
				现有项目	本项目	改扩建后	
1	复合驱动压力机	台	1200T	1	0	1	冲 压
2	热成型自动化生产线	台	/	1	0	1	成 型
3	加热炉	台	/	2	0	2	电加 热
4	激光切割机	台	L a s e m e x t l 5 3 0	2	+1	3	激 光
5	低压空压机	台	YLF II 75-10	7	0	7	切割
6	制氮设备	套	BGPN-300	2	0	2	辅 助
7	冷水机组	台	40STE- 200ASI4	3	0	3	辅 助
8	高压空压机	台	/	1	0	1	辅 助
9	稳压电源	台	/	1	0	1	辅 助
10	吸附式干燥机	台	/	1	0	1	辅 助
11	实验设备	台	/	4	0	4	辅 助
12	高速油压机	台	HSHP-1200T	1	0	1	辅 助
13	自动化设备	套	/	1	0	1	冲 压
14	行车	台	/	1	0	1	辅 助
15	工业冷水机组	台	FL-12D	0	+2	2	冷却
16	工业冷水机组	台	FL-05D	0	+1	1	冷却
17	焊接机器人	台	R-2000iC/210F	0	+4	4	焊接
18	搬运机器人	台	R-2000iC/210L	0	+3	3	搬运
19	伺服机器人焊枪	台	DTMX-1374	0	+2	2	焊接
20	点焊机器人控制柜	套	R30iB	0	+4	4	焊接

5、劳动定员和工作制度

改扩建前后项目工作制度不变，都为每天一班，每班 8 小时，年工作 300 天，并且项目内不设食宿。员工人数由原来的 36 人增加至 56 人，新增 20 人。

6、公用工程

(1) 用电

	<p>本项目所用所需能耗主要为电能，由当地供电部门供给，不设置备用发电机。</p> <p>（2）给水排水系统</p> <p>给水系统：本项目用水全部由市政自来水管网供应。</p> <p>排水系统：本项目位于永和污水处理厂纳污范围，目前项目所在地污水管网已经完善，生活污水经园区三级化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入永和污水处理厂处理达标后排放。</p> <p>7、项目四至情况</p> <p>本项目位于广州市增城区新塘镇香山大道创建路 103 号厂房，中心地理坐标：113° 37'20.157"E，23° 10'2.377"N。建设项目地理位置见附图 1。</p> <p>项目四至情况为：东面为广州凌云汽车零部件有限公司；南面为园区内工业厂房；西面隔空地 24m 为广州市骏业汽车配件实业有限公司；北面相邻为广州博创机械股份有限公司。四至图及现场照片见附图 2、附图 3。</p>
--	---

本项目生产工艺流程及产污环节如下：

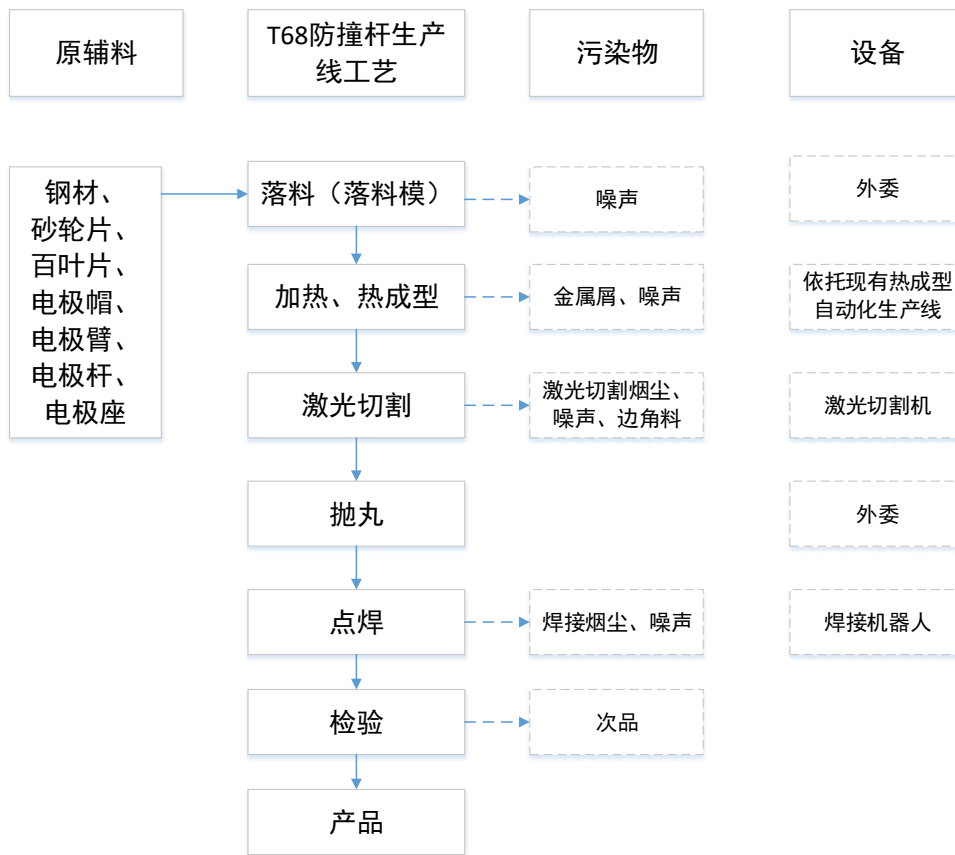


图 2-1 T68 防撞杆产品工艺流程及产污环节图

1、生产工艺流程简要说明：

（1）落料：将热成型所需原材料外委落料后由叉车放置本项目产线前端，做好生产准备。此过程会产生噪声。

（2）加热、热成型：将钢材放入加热炉内进行热处理，使其提高变形抗力，热处理过程中添加惰性气体氮气作为保护气体，目的是为提高金属材料、零件的质量、光洁度等，不产生相应的污染物。加热炉采用电加热，加热温度约为 900℃，停留时间为 300s 左右；自动化线机械手将热钢板放在高速油压机模具上，压机快速下行，并保持一定压力，模具内有冷却水道对其进行冷却成型，冷却过程为间接冷却冷却水不接触产品。此过程会产生金属屑和噪声。

（3）激光切割：把成型的物料用激光切割机切割成所需要的尺寸；该过程使用惰性气体氮气可以防止氧化膜出现的无氧化切割。切割过程会产生少量激光切割烟尘、噪声和边角料。

(4) 抛丸、点焊：本项目抛丸工序外委；操作员将抛丸后的工件放置到对应工装上并关闭夹钳，启动设备后，机器人自动完成焊接；焊接完成后，打开工装夹钳，将工件放入料框。点焊属于电阻焊，原理是利用电流通过被焊金属的接触电阻产生焦耳热，将金属局部加热到熔化或塑性状态，然后在压力下形成焊点。焊接过程会产生少量焊接烟尘、噪声。

(5) 检验：对产品进行检验。此过程会产生次品。

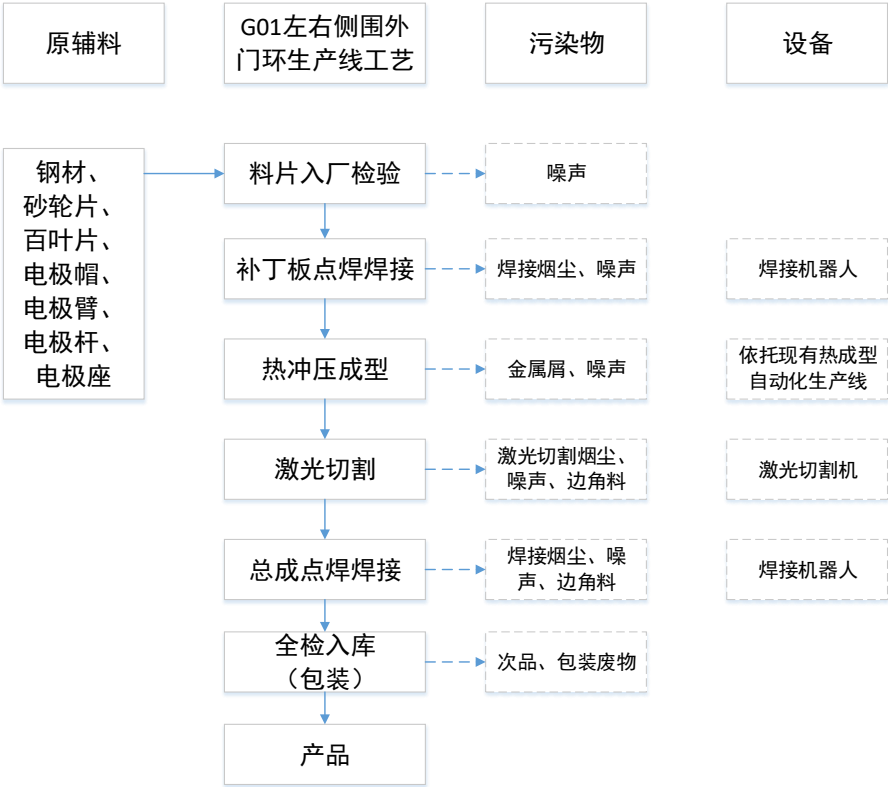


图 2-2 G01 左右侧围外门环产品工艺流程及产污环节图

1、生产工艺流程简要说明：

(1) 料片入厂检验：操作员把原辅料检验入厂。此过程会产生噪声。

(2) 补丁板点焊焊接：叉车将 G01 料片放置自动台车，机器人抓料放置到上料台车进行焊接，焊接完成后由另一个机器人抓取成品件放置到下料台车上，台车开出后人工搬运补丁板件。点焊属于电阻焊，原理是利用电流通过被焊金属的接触电阻产生焦耳热，将金属局部加热到熔化或塑性状态，然后在压力下形成焊点。焊接过程会产生少量焊接烟尘、噪声。

(3) 热冲压成型：将钢材放入加热炉内进行热处理，使其提高变形抗力，

热处理过程中添加惰性气体氮气作为保护气体，目的是为提高金属材料、零件的质量、光洁度等，不产生相应的污染物。加热炉采用电加热，加热温度约为900℃，停留时间为300s左右；自动化线机械手将热钢板放在高速油压机模具上，压机快速下行，并保持一定压力，模具内有冷却水道对其进行冷却成型，冷却过程为间接冷却冷却水不接触产品。此过程会产生金属屑和噪声。

（4）激光切割：把成型的物料用激光切割机切割成所需要的尺寸；该过程使用惰性气体氮气可以防止氧化膜出现的无氧化切割。切割过程会产生少量激光切割烟尘、噪声和边角料。

（5）总成点焊焊接：操作员放置主要工件后，由机器人抓取物料，人工装小件后机器人进行焊接；机器人搬运半成品至固定位焊接，人工再上小件完成三次焊接，随后机器人打磨、精准放件，经人工检查入库，完成总成加工。点焊属于电阻焊，原理是利用电流通过被焊金属的接触电阻产生焦耳热，将金属局部加热到熔化或塑性状态，然后在压力下形成焊点。此过程会产生焊接烟尘、噪声、边角料。

（6）全检入库(包装)：对产品进行包装、检验。此过程会产生包装废物和次品。

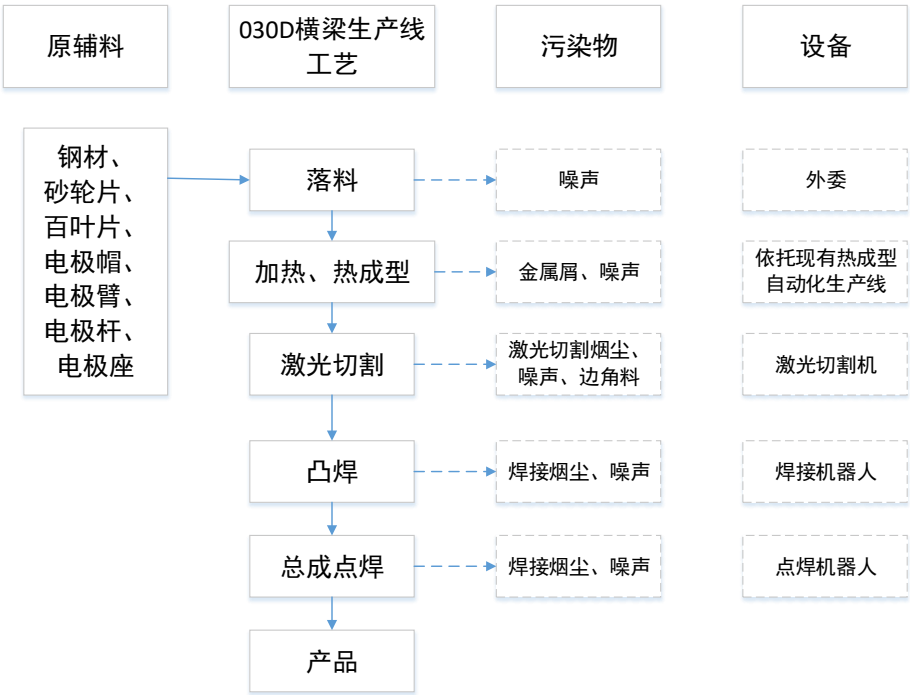


图 2-3 030D 横梁产品工艺流程及产污环节图

	<p>1、生产工艺流程简要说明：</p> <p>（1）落料：将热成型所需原材料外委落料后由叉车放置本项目产线前端，做好生产准备。此过程会产生噪声。</p> <p>（2）加热、热成型：将钢材放入加热炉内进行热处理，使其提高变形抗力，热处理过程中添加惰性气体氮气作为保护气体，目的是为提高金属材料、零件的质量、光洁度等，不产生相应的污染物。加热炉采用电加热，加热温度约为900℃，停留时间为300s左右；自动化线机械手将热钢板放在高速油压机模具上，压机快速下行，并保持一定压力，模具内有冷却水道对其进行冷却成型，冷却过程为间接冷却冷却水不接触产品。此过程会产生金属屑和噪声。</p> <p>（3）激光切割：把成型的物料用激光切割机切割成所需要的尺寸；该过程使用惰性气体氮气可以防止氧化膜出现的无氧化切割。切割过程会产生少量激光切割烟尘、噪声和边角料。</p> <p>（4）凸焊：把成型的物料用凸焊机焊接所需规格螺母螺栓。凸焊属于电阻焊，原理是利用电流通过被焊金属的接触电阻产生焦耳热，将金属局部加热到熔化或塑性状态，然后在压力下形成焊点。此过程会产生焊接烟尘、噪声。</p> <p>（5）总成点焊：操作员将经凸焊工序后的工件放置到对应工装上并关闭夹钳，启动设备后，机器人自动完成焊接；焊接完成后，打开工装夹钳，将工件放入料框。点焊属于电阻焊，原理是利用电流通过被焊金属的接触电阻产生焦耳热，将金属局部加热到熔化或塑性状态，然后在压力下形成焊点。此过程会产生焊接烟尘、噪声。</p> <p>注：项目无需对模具进行清洗。无生产废水产生。</p>
--	---

与项目有关的原有环境污染问题	1、与本项目有关的原有污染情况 现有项目环保手续履行情况详见下表。			
	表 2-5 环保手续履行情况			
	序号	时间	项目	文号
	1	2019年3月	《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目环境影响报告表》	/
	2	2019年9月21 日	《关凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目环境影响报告表的批复》	增环评（2019）205号
	3	2020年3月17 日	《固定污染源排污登记回执》	登记编号： 91440101MA5C HYAL86001W
	4	2020年10月28日	《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目竣工环境保护验收工作组意见》	/
	5	2022年4月	《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目（二期）环境影响报告表》	/
	6	2022年7月29 日	《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目（二期）环境影响报告表的批复》	穗环管影（增） [2022]94号
	7	2022年12月29日	《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目（二期）竣工环境保护验收工作组意见》	/
	8	2023年11月13日	《固定污染源排污登记回执》	登记编号： 91440101MA5C HYAL86002Y
根据现有项目 2022 年《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目（二期）竣工环境保护验收报告》的相关资料可知，现有项目污染物排放情况如下。 （1）废水 营运期项目无生产用水，无生产废水外排，项目外排废水为员工生活污水。员工生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网进入永和污水处理厂处理，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。 由于现有项目《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目（二期）竣工环境保护验收报告》没有监测生活污水流量，因此本评价根据现有项				

目（二期）环评报告中的生活污水量（179.2t/a）和验收报告中实测的污染物浓度（最大值）计算原项目的生活污水污染物的量。

根据《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目（二期）竣工环境保护验收报告》现有项目生活污水检测结果见下表。

表 2-6 生活污水检测结果一览表

采样点位	检测因子	检测结果					单位	执行标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范围			
生活污水处理后排放口 (2022/10/20)	pH 值	7.90	8.0	7.90	7.80	7.80~7.90	无量纲	6~9	达标
	化学需氧量	128	133	131	130	130	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	76.6	80.8	73.3	71.8	75.62	mg/L	300	达标
	悬浮物	34	39	33	35	35.2	mg/L	400	达标
	氨氮	64.2	70.6	71.5	72.0	68.58	mg/L	—	—
生活污水处理后排放口 (2022/10/21)	pH 值	7.60	7.60	7.70	7.50	7.50~7.70	无量纲	6~9	达标
	化学需氧量	134	141	138	131	136	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	74.6	69.8	79.3	77.3	75.2	mg/L	300	达标
	悬浮物	37	39	43	41	40	mg/L	400	达标
	氨氮	42.2	45.8	57.1	58.4	50.88	mg/L	—	—

根据现有项目监测报告可知，项目生活污水排放满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求。

（2）废气

本项目生产设备均为电气设备，大气污染源为冲压和切割产生的金属粉尘。

1）钢材金属屑

冲压等机加工产生少量的金属屑，金属屑粒径较大，自然沉降在设备 5 米内周围，定期清扫，作为一般固废处理。

2) 金属粉尘

项目采用光纤激光切割技术，切割位置的金属受热熔化，由于局部的高温作用部分金属离子直接以气态形式进入空气中，金属离子在空气中随即冷却形成颗粒物。激光切割过程产生的金属颗粒物比重大，易沉降，机台配套有四级过滤网收集设施，产生的金属颗粒物可被收集在过滤网内，未被收集部分以无组织形式在车间内排放。

根据《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目（二期）竣工环境保护验收报告》现有项目无组织废气监测结果见下表。

表 2-7 现有项目无组织废气监测结果(单位: mg/m³)

监测点位	采样日期	频次	检测结果颗粒物(mg/m³)
厂界无组织废气上风向参照点 G1	2022/10/20	1	0.201
		2	0.166
		3	0.185
	2022/10/21	1	0.149
		2	0.186
		3	0.187
厂界无组织废气下风向监控点 G2	2022/10/20	1	0.311
		2	0.332
		3	0.296
	2022/10/21	1	0.334
		2	0.298
		3	0.336
厂界无组织废气下风向监控点 G3	2022/10/20	1	0.366
		2	0.296
		3	0.333
	2022/10/21	1	0.297
		2	0.298
		3	0.336
厂界无组织废气下风向监控点 G4	2022/10/20	1	0.348
		2	0.314
		3	0.296
	2022/10/21	1	0.316
		2	0.354
		3	0.318
执行标准限值			1.0
是否达标			达标

根据现有项目监测报告可知，项目厂界颗粒物浓度满足广东省《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要求。

（3）噪声

本项目噪声主要来自制氮设备、热成型自动化生产线、加热炉、激光切割机、高速油压机、空压机等生产设备运行时产生的噪声。

根据《凌云吉恩斯科技有限公司广州分公司热成型建设项目（二期）竣工环境保护验收报告》现有项目厂界噪声监测结果见下表。

表 2-8 现有项目厂界噪声监测结果

采样点位	检测结果 Leq[dB(A)]	
	2022/10/21	2022/10/22
	昼间	昼间
厂界西南面外 1 米处（N2）	62.6	62.2
厂界西北面外 1 米处（N3）	63.4	63.1
厂界东北面外 1 米处（N1）	63.4	63.3
执行标准限值 Leq[dB（A）]	昼间：65	昼间：65
结果评价	达标	达标

现有项目边界昼间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求（即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ）。

（4）固废

项目固体废物主要为机加工产生的金属屑、边角料、次品；收集设施收集的烟尘，主要是金属颗粒物；设备维修产生的废机油及含油抹布；设备定期更换液压油产生的废液压油；机油、液压油使用产生的废空桶以及员工生活垃圾。

表 2-9 现有项目固体废物处置情况一览表

序号	排放源	废物名称	类别	产生量
1	机加工	金属屑、边角料、次品	一般工业固废	1069t/a
2	四级收集设施	烟尘		0.064t/a
3	制氮	废滤芯、废碳分子筛		0.06 t/a
4	机油更换	废机油	危险固体废物	0.1t/a
5	更换液压油	废液压油		0.4t/a
6	设备维修	含油废抹布		0.03t/a
7	生产过程	防锈油、机油、液压油、废空桶		0.03t/a
8	办公生活	生活垃圾	一般固体废物	1.2t/a

	<p>根据建设单位提供信息可知，现有项目危险废物交由广州环海绿宇环保科技有限公司回收处理，具体见附件 8。</p> <p>现有项目在建设以及运行过程中已按照环评以及批复安装相对应的治理设施，正常运行，暂未发现环境问题和收到环境相关问题的投诉。</p> <p>2、周边主要环境问题</p> <p>项目所在地的现有污染源主要为周边的工业企业产生的废水、废气、噪声和固体废物等。本项目所在区域没有出现重大的污染情况和环境问题。</p>
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状评价

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

(1) 项目所在区域达标判定

根据《广州市环境空气质量功能区划》（穗府[2013]17号文）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，本项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告的数据或结论”。为了解项目所在区域的空气质量达标情况，引用广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》中“表4 2024年广州市与各行政区环境空气质量主要指标”的监测数据对项目所在增城区达标情况进行评价。详见下表和下图。

表 3-1 2024 年增城区环境空气质量主要指标单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	32	70	45.7%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1%	达标
O ₃	最大8小时值第90百分位数	140	160	87.5%	达标
CO	24小时均值第95百分位数	700	4000	17.5%	达标

表4 2024年广州市与各区环境空气质量主要指标

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.36	99.5	18	28	15	6	123	0.8
2	增城区	2.67	95.6	20	32	19	6	140	0.7
3	花都区	2.98	96.2	22	37	25	7	141	0.8

图 3-1 2024 年增城区域空气质量现状依据（截图）

由统计结果可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均、CO 第 95 百分位浓度及 O₃ 第 90 百分位浓度均可符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求。

2、地表水环境质量现状评价

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），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。故本项目选取建设项目区域环境三年生态环境主管部门发布的水环境质量数据。

本项目外排废水预处理后，经市政污水管网排入永和污水处理厂集中处理，处理达标后泵送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，永和污水处理厂最终纳污水体为温涌，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），温涌未列明水质目标，其下游水体为东江北干流（增城新塘~广州黄埔新港东岸段）；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），东江北干流（增城新塘~广州黄埔新港东岸段），水质目标为Ⅲ类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解东江北干流的水质现状，本次评价引用广州市生态环境局网站公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告(2024 年 1 月~12 月)》中东江北干流水源的水质状况，东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果见下表。

表 3-2 2024 年东江北干流水源的水质状况一览表							
序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标及超标倍数
1	广州	202401	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
2	广州	202402	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
3	广州	202403	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
4	广州	202404	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
5	广州	202405	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
6	广州	202406	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
7	广州	202407	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
8	广州	202408	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
9	广州	202409	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
10	广州	202410	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
11	广州	202411	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
12	广州	202412	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
<p>根据广州市生态环境局公布的东江北干流水源水质状况，东江北干流刘屋洲水源监测点 2023 年 2 月、4 月、7 月、10 月、11 月、12 月达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；2023 年 1 月、3 月、5 月、6 月、8 月、9 月达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，说明东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）水质情况良好。</p> <p>3、声环境质量现状评价</p> <p>根据《广州市声环境功能区划》（穗环〔2018〕151 号）规定属于该文件“表 11 增城区声环境功能区划分情况”中第 ZCZC0304 编码区域，属于声环境功能区 3 类区，厂界环境噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。</p> <p>根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感保护目标，因此，本项目可不开展声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境质量现状评价</p> <p>根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），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。</p>							

	<p>本项目建设用地现状为已建成厂房，用地范围内没有生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射现状评价</p> <p>根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），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。</p> <p>本项目不属于新建或改建、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，不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、土壤、地下水环境质量现状监测与评价</p> <p>根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，所以不需要开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																				
环境保护目标	<p>根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），大气环境保护目标范围为厂界外 500 米范围内，保护对象为自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等；声环境保护目标范围为厂界外 50 米范围内；地下水环境保护目标范围为厂界外 500 米内。</p> <p>1、大气环境和声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内有 4 个大气环境敏感点，详见下表，敏感点分布情况详见附图 4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气环境主要环境保护目标</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂址最近距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>东埔村</td><td>-325</td><td>-17</td><td>居民区</td><td>约1000人</td><td>环境</td><td>西面</td><td>267</td></tr></table>	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址最近距离/m	X	Y	1	东埔村	-325	-17	居民区	约1000人	环境	西面	267
序号	名称			坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址最近距离/m						
		X	Y																		
1	东埔村	-325	-17	居民区	约1000人	环境	西面	267													

	2	华商外语实验学校	-110	-373	学校	约800人	空气 二类 区	北面	316																				
	3	永旺梦乐城	-283	-274	/	/		西南面	385																				
	4	中滔广场	-27	-364	/	/		西南面	201																				
	2、声环境保护目标																												
	本项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。																												
	3、地下水环境保护目标																												
	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、生态环境保护目标																												
	本项目建设用地现状为已建成厂房，没有新增工业用地，周边无生态环境保护目标。																												
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水																												
	本项目外排废水经预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入市政污水管网，进入永和污水处理厂进一步处理；永和污水处理厂出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者排入温涌，最终汇入东江北支流。具体限值见下表。																												
	表 3-4 项目水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 为无量纲）																												
	<table><tr><th>污染物</th><th>pH</th><th>BOD₅</th><th>COD_{Cr}</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>色度</th></tr><tr><td>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</td><td>6-9</td><td>≤300</td><td>≤500</td><td>≤400</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者</td><td>6-9</td><td>10</td><td>40</td><td>10</td><td>5</td><td>40</td></tr></table>									污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	色度	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	6-9	≤300	≤500	≤400	--	--	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者	6-9	10	40	10	5
污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	色度																							
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	6-9	≤300	≤500	≤400	--	--																							
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者	6-9	10	40	10	5	40																							
	2、废气																												
	(1) 粉尘																												

	<p>本项目生产过程中产生的颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准（即：颗粒物无组织排放监控浓度限值$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$），具体限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目大气污染物排放限值</p> <table><tr><th>污染物</th><th>无组织排放监控浓度（mg/m^3）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1.0</td></tr></table> <p>3、噪声</p> <p>本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 声环境排放标准</p> <table><tr><th>类别</th><th>昼间dB(A)</th><th>夜间dB(A)</th><th>适用区域</th></tr><tr><td>3类</td><td>65</td><td>55</td><td>东、南、西、北厂界</td></tr></table> <p>4、固体废物</p> <p>一般工业固废管理应遵照《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》、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）的有关规定，一般固废在厂内采用库房或者包装工具贮存，其贮存场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物还应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求。</p>	污染物	无组织排放监控浓度（ mg/m^3 ）	颗粒物	1.0	类别	昼间dB(A)	夜间dB(A)	适用区域	3类	65	55	东、南、西、北厂界
污染物	无组织排放监控浓度（ mg/m^3 ）												
颗粒物	1.0												
类别	昼间dB(A)	夜间dB(A)	适用区域										
3类	65	55	东、南、西、北厂界										
总量控制指标	<p>根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）：主要污染物是指实施总量控制的化学需氧量(COD)、氨氮($\text{NH}_3\text{-N}$)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs) 等 4 项污染物。</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目外排废水排入永和污水处理厂处理,污水排放量为 448t/a, COD_{Cr}: 0.102t/a; 氨氮: 0.012t/a。由于项目水污染物总量控制指标计入永和污水处理厂的总量控制指标内，因此项目不再另设水污染总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目不设置大气污染总量控制指标。</p>												

四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>本项目在已建成厂房进行生产，施工期主要为生产设备的安装，不存在土建施工，无明显污染物产生，且施工期影响随着施工的结束已经消失，因此施工期对周围环境造成影响很小。</p>
<p>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p>（一）废气</p> <p>1、废气源强</p> <p>（1）金属屑</p> <p>本项目新增钢材的年用量 720t/a，其在冲压热成型工序生产过程中会产生少量的金属屑。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》其中的机械行业技术手册中附表 04 下料锯床、砂轮切割机切割工艺颗粒物产污系数：5.30 kg/t-原料，项目的金属材质材料使用量共为 720t/a，机加工金属屑的产生量约为 3.816t/a，1.59kg/h。冲压热成型是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件的成形加工方法。项目冲压热成型生产过程中不会产生明显颗粒物，主要是粒径较大的金属屑，其质量较大，沉降较快，主要散落在操作区域附近，及时清理后作为一般固废处理。</p> <p>（2）激光切割烟尘</p> <p>项目采用激光切割技术，切割位置的金属受热熔化，由于局部的高温作用部分金属离子直接以气态形式进入空气中，金属离子在空气中随即冷却形成，故以颗粒物作为评价因子。</p> <p>本项目激光切割速度约为 13m/min，钢材厚度约为 1.8mm，项目激光切割烟尘产生系数参考文献《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光），激光切割废气产生源强为 39.6g/h（颗粒物），项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，按照最大产生量来算，则颗粒物年产生量为 0.095t。</p>

激光切割过程产生的烟尘比重大易沉降，同时设备内自带四级过滤网处理设施，产生的颗粒物可被收集在过滤网内，收集效率按 75%计算（25%以无组织形式排放），过滤网除尘效率可达 90%计算（10%没经处理后排放于车间内），经处理后的激光切割烟尘浓度较小，可直接在车间内排放。经处理后排放到空气中的激光切割烟尘总量为 0.007t/a（0.003kg/h），未收集处理的无组织排放烟尘排放总量为 0.024t/a(0.010kg/h)。项目总的无组织排放激光切割烟尘总量为 0.031t/a(0.013kg/h)。

（3）焊接烟尘

本项目新增凸焊、点焊焊接技术，把成型的物料焊接成所需规格。凸焊、点焊均属于电阻焊，无需焊条，原理是利用电流通过被焊金属的接触电阻产生焦耳热，将金属局部加热到熔化或塑性状态，然后在压力下形成焊点。焊接过程会产生少量焊接烟尘，主要污染物为金属颗粒物。参照对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，金属粉尘等质量较大的颗粒物，沉降较快，即使较细小的金属粉尘随机运动，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面。项目焊接烟尘产生量较小，重金属污染物在车间沉降后，焊接烟尘无组织排放量极少，仅做定性分析。

表 4-1 废气污染源强核算表

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		
				废气产生量t/a	产生浓度mg/m ³	产生速率kg/h	工艺	效率%	废气排放量t/a	排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h
金属屑	冲压热成型设备	无组织	颗粒物	少量	/	1.59	/	/	少量	/	1.59
激光切割烟尘	激光切	无组织	颗粒物	少量	/	0.013	设备内自带四	/	少量	/	0.013

	割机						级过滤网				
焊接烟尘	焊接设备	无组织	颗粒物	少量	/	/	/	/	少量	/	/

2、措施可行性分析

本项目运营期间主要通过加强生产管理和车间通风，生产车间设置全面排风系统，排风设备为通风机，再通过门、窗等缝隙的自然进出风，保证车间换气次数。可有效控制生产过程的无组织排放，少量无组织废气的排放在厂界处能够达到无组织排放监控浓度限值的要求，对厂界外环境的影响可降至最低。

3、大气环境影响分析结论

本项目在冲压热成型生产过程中会产生少量的金属屑，项目冲压热成型生产过程中不会产生明显颗粒物，主要是粒径较大的金属屑，其质量较大，沉降较快，主要散落在操作区域附近，及时清理后作为一般固废处理；激光切割过程产生的烟尘颗粒物比重大易沉降，同时设备内自带四级过滤网处理设施，产生的金属颗粒物可被收集在过滤网内；焊接过程会产生少量焊接烟尘，重金属污染物在车间沉降后，焊接烟尘无组织排放量极少。

综上所述，本项目颗粒物可满足广东省地方标准《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要求，对周边大气环境影响不大。

4、废气排放口设置和监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》(HJ 971-2018)，制定本项目大气监测计划，制定本项目大气监测计划。

表 4-2 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排气口编号及名称	排气口基本情况		监测要求			《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)执行排放标准
		高度(m)	类型	监测点位	监测因子	监测频次	无组织排放监控浓度(mg/m ³)
无组织	项目四周厂界	/	/	厂界	颗粒物	1次/年	1.0

（二）废水

1、废水源强

（1）冷却水

改扩建后项目共有水冷机组 6 台，原项目 3 台、本项目 3 台，改扩建后总的水冷机组的水箱总有效容积约为 8.0m³，其中新增有效容积约为 4.0m³，采用间接冷却方式，冷却塔内的冷却水循环使用，每半年外排一次，冷却水因受热蒸发等因素会损耗一部分的水分，设备自行补充冷却水。改扩建后项目总的冷却塔循环水量为 72m³/h，其中新增循环用水量为 36m³/h，水冷机组平均每天运行时间为 8h，则项目冷却水循环水量总共约为 576m³/d。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，参考《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992），冷却塔的蒸发损失率可按下列计算公式：

$$P=K \cdot \Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

Δt ——冷却塔进水与出水温度差，本项目为 8℃；

K——系数，/℃，0.12；

经计算可知，蒸发损失率为 0.96%，项目冷却塔日均损耗水量约为 5.52m³/d（约为 1656m³/a）。根据建设单位提供资料，本项目为间接冷却，冷却水中无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，冷却排水中没有引入新的污染物质。项目冷却水多次循环使用后，水中的固体浓度日渐增加，水质盐度过高，容易滋生藻苔，为了避免对设备造成损坏，每半年将冷却水作为清净下水排放至市政污水管网，每次排放量约 8.0 m³（16m³/a）。

因此，改扩建后项目总冷却用水量为 1672m³/a，原项目水冷机组年用水约为 836m³/a，本项目水冷机组年用水约为 836m³/a。

$$R=V_r / (V_i + V_r) * 100\%$$

式中：R--水的重复利用率，%；

V_r --在一定计量时间内重复利用水量(包括循环水量和串联使用水量)，m³；

V_i --在一定计量时间内产品生产取水量，m³；

本评价按一小时计算水的重复利用率，则有 $4/(836/300/8+4)*100\%=92.2\%$ 。因此，改扩建项目水的重复利用率 R 为 92.2%。

(2) 生活污水

本项目新增员工 20 人，年工作天数为 300 天，项目不设食宿。参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）“表 A.1 服务业用水定额表国家行政机构办公楼无食堂和浴室”中的通用值，所以员工生活用水量取 $28\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，则本项目员工生活用水量 560t/a ，即本项目人均日生活用水量为 93.33L/日 。根据《生活污染源产排污核算系数手册》可知，人均日生活用水量 ≤ 150 升/人天时，折污系数取 0.8，则生活污水排放量为 448t/a 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中的《生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（广州属五区）， COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 产生浓度取平均值分别为 285mg/L 、 28.3mg/L 。 BOD_5 、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD_5 、SS 的浓度分别为 230mg/L 、 250mg/L ”取值进行计算。

根据《全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 2 且广州市属于二区一类城市可知，一般生活污水化粪池污染物处理效率为： COD_{Cr} 20%、 BOD_5 21%、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 3.1%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%。项目生活污水污染物产排情况见下表。

项目污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网，经市政管网排入永和污水处理厂进行处理。

表 4-3 水污染物污染源强核算表

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		
				产生废水量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放废水量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工	洗		COD_{Cr}	448	285	0.128		20	448	228	0.102

工 办 公	手 间	生 活 污 水	BOD ₅		230	0.103	三 级 化 粪	21		181.7	0.081
			SS		250	0.112		50		125	0.056
			NH ₃ -N		28.3	0.013		3.1		27.4	0.012

注：核算方法采用排污系数法。

2、措施可行性及影响分析

（1）水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目污水处理流程图详见下图。

生活污水

→

三级化粪池

→

永和污水处理厂

→

东江北干流

市政管道

排向

主要工艺流程说明：

三级化粪池：三级化粪池由一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室组成，是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫、悬浮物等。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物，同时对污水中的有机物进行水解酸化，将其转化为小分子物质有助于后续处理。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入市政污水管网，进入永和污水处理厂进一步处理；永和污水处理厂出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者排入温涌，最终汇入东江北支流。对周边水环境影响不大。

（2）依托永和污水处理厂可行性分析

永和污水处理厂位于新塘镇广园东路与广深铁路交叉口东北侧，规划总占地面积 14.13ha，现有处理能力为 10 万 m³/d。永和污水处理厂纳污范围主要是新塘镇广园快速以北居民生活污水以及永宁街、仙村镇的生活污水，污水处理采用 A-A-O 处理工艺，出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严者排入温涌, 最终汇入东江北支流。
永和河处理厂废水处理工艺流程如下所示:

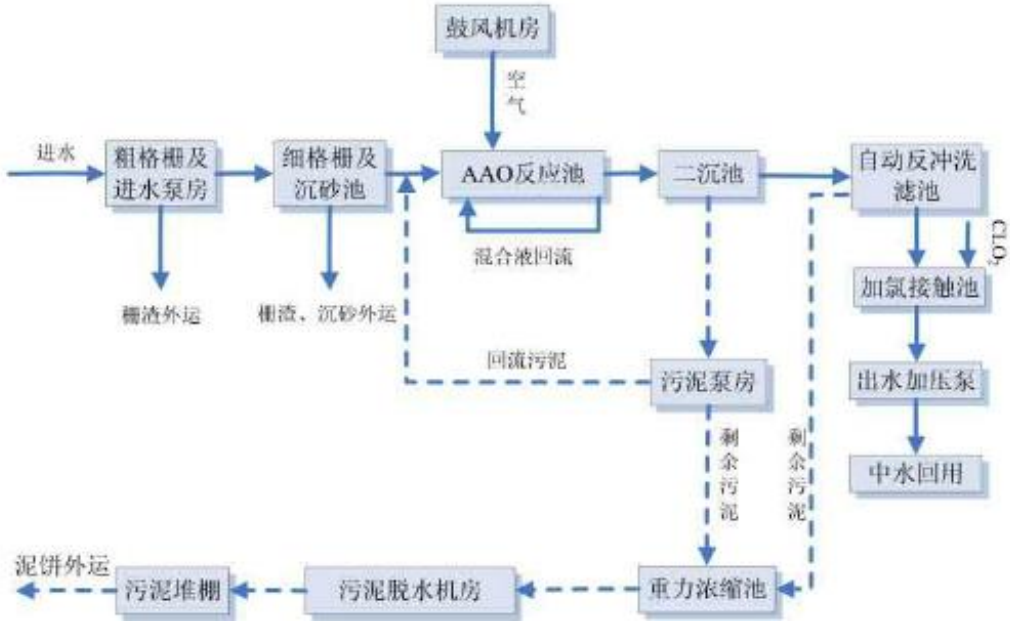


图 4-1 永和污水处理厂处理工艺流程图

本项目所在地属于永和污水处理厂纳污范围, 项目外排废水预处理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, 符合永和污水处理厂的进水要求, 且项目外排废水排放量为 448t/a, 即 1.49t/d, 仅占永和污水处理厂日总处理规模的 0.0000149%, 项目外排废水处理达标排放, 不会对受纳污水体造成明显影响。因此, 本项目外排废水纳入永和污水处理厂进行处理的方案可行。

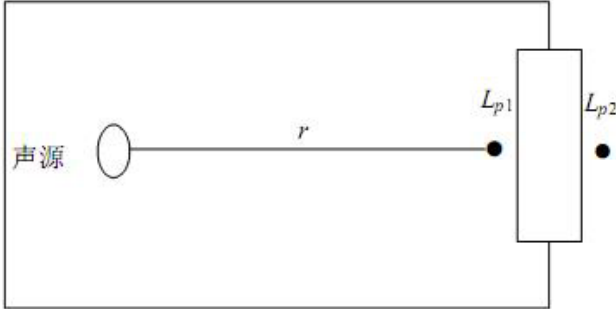
3、水环境影响评价结论

综上所述, 本项目废水经以上设施处理后达标排放, 对纳污水体水质影响较小, 本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性。

4、排污口设置及监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》(HJ 971-2018), 本项目排污口设置及水污染物监测计划如下:

表 4-4 排污口设置及水污染物监测计划											
污 染 源 类 别	排放口 编号及 名称	排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排放口情况		监测要求			排放标准	
					坐标	类型	监测点 位	监测因 子	监 测 频 次	浓度限值 (mg/L)	
生 活 污 水	DW001	间 接 排 放	永 和 污 水 处 理 厂	流量不 稳定且 无规 律,但 不属于 冲击型 排放	E 113 ° 37'19.9 45" N 23 ° 10'2.56 0"	一般 排 放 口	活污水 排放口 DW001	COD _{Cr}	/	500	
								BOD ₅	/	300	
								SS	/	400	
								NH ₃ - N	/	--	
雨 水	YS001	/	/	/	/	雨水 排 放 口	/	COD _{Cr}	/	/	
								SS	/	/	
注释：（1）雨水排放口监测要求：排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。 （2）项目范围内无雨水排放口，因为项目只是租用园区内某栋建筑物的其中一层，楼层之外范围不属于项目所有。											
<div>（三）噪声</div> <div>1、噪声源强</div> <p>本项目噪声主要来自车间各主要设备运行时所产生的噪声， 参考《污染源源强核算技术指南汽车制造（HJ 1097-2020）》附录 G 确定项目设备噪声，具体见下表。</p>											
表 4-5 改扩建项目主要噪声源噪声级											
工 序 / 生 产 线	装 置	噪声源	数 量 （ 台 ）	声源 类型 （频 发、 偶 发）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持 续 时 间 /h
					核 算 方 法	距噪声 源 1 米 处声压 级 (dB(A)	工 艺	降 噪 效 果	核 算 方 法	噪 声 贡 献 值 (dB(A))	
生 产 车 间	生 产 设 备	热成型 自动化 生产线	1	频发	类 比 法	85-95	选用低 噪声设 备+合 理布局 +基础 减振+ 生产车 间区域	厂界 噪声能 满足 3 类功能 区排放 限值	类 比 法	48~55	2400 h
		激光切 割机	1			80~85					
		水冷机 组	3			75~80					

		焊接设备	13			60-70	墙体	的要求			
<p>2、噪声污染防治措施</p> <p>项目运营期噪声控制拟从以下降噪措施综合治理：</p> <p>A、对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，如在设备底座安装防震垫，设置隔声罩，利用声屏障进一步降低生产噪声等；</p> <p>B、对生产设备安装固定机架并拧紧螺丝，预防机械过于松弛；选用低噪声设备，安装时采用减振、隔音措施，对噪声传播进行有效治理；将高噪声设备设置在厂房中间或独立的隔间；</p> <p>C、合理安排生产时间，禁止在夜间（22:00~次日 6:00 时段）进行生产运营，以尽量减小项目设备噪声对周边环境和敏感点的影响。</p> <p>3、声环境影响达标性分析</p> <p>（1）预测模型</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。</p> <p>室内声源等效室外声源声功率级计算：</p> <p>如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：</p> <div style="text-align: center;">  <p>室内声源等效为室外声源图例</p> </div>											

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \text{ —— (式1)}$$

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；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{Pij}} \right\} \text{ —— (式2)}$$

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。

在室内近似为扩散声场时，按式 3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6) \text{ —— (式3)}$$

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；

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 4 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \text{ —— (式4)}$$

②室外声源衰减模式

当已知某点的 A 声级时，预测点位置的声压级可按下列公式近似计算：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A \text{—— (式 5)}$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc} \text{—— (式 6)}$$

式中：

A——总衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

③噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \text{—— (式 7)}$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

④预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \text{—— (式 8)}$$

式中：

L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)。

1) 预测假设条件

① 预测计算的安全系数

声波在传播过程中能量衰减的因素较多,在预测时,为留有较大余地,以对环境最不利的情况为前提,噪声衰减因素中考虑了几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减,其它因素的衰减,如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

② 参考《污染源源强核算技术指南汽车制造(HJ 1097-2020)》附录 G 可知,厂房隔声措施的降噪效果为 10~15dB(A)。本项目厂房墙体隔声量取 15dB(A)计算。

③ 厂界噪声贡献值预测点距离地面高度 1.2 米处,厂界此处指的用地红线处,厂界噪声预测,只考虑散发,不考虑衍射反射效应。

由预测结果可知,项目各厂界噪声排放值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB2348-2008)3 类标准。

表 4-6 厂界噪声预测取值参数一览表

噪声源	数量 (台)	预测取值 dB (A)	与东面厂 界距离/m	与西面厂 界距离/m	与北面厂 界距离/m	隔声值/dB (A)
热成型自动化生产线	1	80	50	45	22	15
激光切割机	1	70	15	52	16	15
水冷机组	3	70	22	70	20	15
焊接设备	13	66	80	25	14	15

表 4-7 项目厂界噪声预测结果一览表

边界	项目东边界外1m处 (贡献值/dB (A))	项目西边界外 1m 处(贡献值 /dB (A))	项目北边界外1m 处(贡献值/dB (A))
热成型自动化生产线	46	47	53
激光切割机	46	36	46
水冷机组	43	33	44
焊接设备	28	38	43
叠加贡献值/dB (A)	50	48	55
昼间背景值/dB (A)	/	/	/

叠加值昼间背景/dB (A)	/	/	/
达标限值 (昼间)	65	65	65
达标/超标情况	达标	达标	达标

注：由于项目南侧与其他厂房紧邻不具备监测条件，所以不进行预测。

4、噪声影响分析结论

采取上述治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用后，本项目投入使用所产生的设备噪声对周边声环境影响较小，不会对周边环境产生明显不良影响，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区排放限值的要求。另外，本项目厂界周边 50m 范围内没有声环境敏感点，本项目建设不会对周围声环境造成明显影响。

5、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）和《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》(HJ 971-2018)两者的较严要求，项目噪声监测点位、指标、监测频次如下。

表 4-8 项目噪声监测计划

类别	监测要求			执行排放标准
	监测点位	监测项目	监测频次	昼间
厂界噪声	厂界东侧、西侧、北侧	等效连续A声级、最大A声级	1次/季度	65dB(A)

注：本项目夜间不生产。

（四）固体废物

1、固体废弃物产生情况

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

（1）生活垃圾

本项目新增劳动定员 20 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。本项目员工无需在厂内就餐、住宿，本项目员工生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，年工作按 300 天计，则生活垃圾产生量约为 3t/a，收集后定期交环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

1) 金属屑、边角料、次品

	<p>本项目生产过程中产生一定量金属屑、边角料、次品，根据建设单位提供的资料，金边角料和次品产生量约为 26.184t/a，金属屑产生量约为 3.816t/a，三者总的产生量约为 30t/a，属于《一般固体废物分类与代码》(GB T 39198-2020)中代码为 367-002-09 废物，交由回收公司综合利用。</p> <p>2) 收集设施收集的烟尘</p> <p>由上文分析可得，收集设施收集的烟尘量约为 0.071t/a，属于《一般固体废物分类与代码》(GB T 39198-2020)中代码为 367-002-66 的废物，收集后交由环卫部门清运处理。</p> <p>3) 包装废物</p> <p>根据建设单位提供的资料，包装废物产生量约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）属于 SW17 可再生类废物类别代码 900-003-S17。交由回收公司综合利用。</p> <p>（3）危险废物</p> <p>1) 废机油、废液压油</p> <p>项目生产设备维修保养定期更换产生少量废液压油、废机油，产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物编号为 900-214-08，桶装收集于危险废物暂存区，定期交由具有危废处理资质单位回收处理。</p> <p>2) 含油废抹布</p> <p>项目生产设备定期维修保养产生含油废抹布，产生量约为 0.01t/a。含油废抹布属于《国家危险废物名录》（2021 版）中的 HW49 其他废物，废物编号为 900-041-49，桶装收集于危险废物暂存区，定期交由具有危废处理资质单位回收处理。</p> <p>本项目固体废弃物产生排放情况见下表。</p>
--	---

表 4-9 危险废物产生情况汇总表											
名称	废物类别	废物代码	产生量t/a	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	处置方法	
废机油、废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.5	设备维修保养	液态	矿物油	矿物油	1 年	T/In	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置	
含有废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维修保养	固态	矿物油	矿物油	1 年	T/In		
备注： 危险特性：毒性（Toxicity,T）、感染性（Infectivity, In）、易燃性（Ignitability, I）。											
本项目运营期固体废物的产生情况见下表。											
表 4-10 本项目固体废弃物污染源强核算表											
工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向				
				产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）					
生活区	办公	生活垃圾	生活垃圾	3	减量化、资源化、无害化	3	交环卫部门定期清运处理				
生产车间	生产区、废气治理	金属屑、边角料、次品	一般工业固废	30		30	定期交由回收公司综合利用				
		收集设施收集的烟尘		0.071		0.071	交环卫部门清运				
		包装废物		0.5		0.5	定期交由回收公司综合利用				
生产车间	生产过程	废机油、废液压油	危险废物	0.5		0.5	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置				
		含油废抹布		0.01		0.01					
注：固废属性指第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、生活垃圾等。											
2、处置去向及环境管理要求											
本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。											
（1）一般工业固体废物、生活垃圾											

	<p>本项目产生的员工生活垃圾、收集设施收集的烟尘由环卫部门清运；金属屑、边角料、次品、包装废物收集后定期卖给资源回收公司。</p> <p>项目采用库房、固废池、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）》；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：</p> <p>①项目一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院生态环境行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>②一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况，其中台账保存形式为电子台账+纸质台账，台账保存时间不少于五年。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。</p> <p>③一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。项目拟设一般工业固废暂存场，有明显的标志。委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，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等。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相</p>
--	--

	<p>应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存，贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>项目生产设备维修保养定期更换产生少量废液压油、废机油、含油废抹布，交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求执行。</p> <p>a、收集和厂内转移：性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开厂内办公区；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。</p> <p>b、贮存：在项目内设置 1 个固定的危险废物暂存点，暂存场所设置在厂房内，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐；收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层；暂存点采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。</p> <p>c、运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。</p>
--	---

	<p>d、处置：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生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐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。</p> <p>环境管理台账记录要求包括：</p> <p>①记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求，待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”</p> <p>②记录频次：“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》和《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”</p> <p>记录形式：一般固废台账保存期限不少于 5 年，危废台账保存期限不少于 10 年。</p> <p>本项目的危险废物在产生、收集、贮存、运输过程中主要的风险防范措施为：建设单位应严格按照相关要求，用密封胶桶统一收集，定期检查储存桶是否损坏，确保不发生泄漏，然后定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施，则本项目危险废物通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的危险废物的环境风险水平降到较低的水平，因此本项目的危险废物环境风险水平</p>
--	--

在可接受的范围，不会对周围环境造成影响。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-11 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	危险废物名称	类别	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	废机油、废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	厂区北侧	15m ²	密封贮存	4t	1年
	含有废抹布	HW49 其他废物	900-041-49					

经上述措施处理后，本项目产生的固体废物不自行排放，不会对周围环境造成影响。

（五）地下水、土壤

（1）影响分析

本项目生产车间地面及周边已全部硬底化处理，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，本项目无地下水及土壤污染途径。

（2）分区防渗要求及措施

分区防渗措施参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中的地下水污染防渗分区参照表，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，项目防渗分区主要分为一般防渗区和简易防渗区，无重点防渗区。一般防渗区主要为固体废物暂存间、仓库、生产车间等，建设单位对一般防渗区做好基础防渗工作，防渗层为不低于 2mm 厚的高密度聚乙烯。对于简易防渗区，项目厂房已完成一般地面硬化工作。

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。项目对地下水、土壤环境影响较小。

（六）生态环境影响

本项目在已建成厂房生产，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

（七）环境风险

1、环境风险目的

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，结合项目的特点，确定项目在生产过程中可能存在的环境风险，并提出工程风险事故的防范措施和应急对策。

2、环境风险识别及评价等级判定

本项目主要从事汽车零部件及配件制造，根据项目使用的原辅材料和理化性质，以及《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），本项目使用的危险物质详见下表。

表 4-12 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	最大储存量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质Q值
危险废物	0.51	10	0.051
本项目Q 值 Σ			0.051
现有项目Q 值 Σ			0.114413
改扩建后Q 值 Σ			0.165413

经计算，本项目的 $Q=0.165413 < 1$ ，环境风险潜势为 I，因此，本项目无需设置风险评价专项评价，简单分析即可。

3、环境风险识别

①火灾事故

项目危险废物暂存过程引发的火灾。

②危险废物暂存间泄漏引起的污染分析

危险废物暂存间危险废物的渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或认为操作失误导致装卸过程中发生泄漏，可能对土壤、地下水和地表水造成一定污染。

4、环境风险防范措施及应急要求

A、火灾事故预防措施

不准携带火柴、打火机或其他火种进入危险废物暂存的区域。严格控制火源流动和明火作业。配置消防安全装置。厂区内应储备足够的移动式泡沫灭火器以及消防栓。制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。

	<p>B、危险废物暂存间风险防范措施</p> <p>本项目建设单位应严格按照相关要求，对生产过程中的危险废物，分类收集别用胶桶包装临时储存，定期检查胶桶是否破裂，确保不发生危险废物泄漏，定期交有资质单位；运输过程落实防渗、漏措施，则本项目危险废物通采取相应的风险防范措施，可以将项目的危险废物环境风险水平降到较低，因此本项目的危险废物环境风险水平在可接受的范围内。</p> <p>5、环境风险分析结论</p> <p>建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将风险控制在可接受的范围内，不会对周围敏感点及水体、大气等造成明显危害。项目环境风险潜势为 I ， 控制措施有效，环境风险可防控。</p>
--	---

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	金属屑	颗粒物	无组织排放加强车间通风	广东省地方标准《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
	激光切割烟尘	颗粒物	经设备内自带四级过滤网处理后无组织排放	
	焊接烟尘	颗粒物	无组织排放加强车间通风	
地表水环境	生活污水(排水口 DW001)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网, 进入永和污水处理厂进一步处理, 最终汇入东江北干流	达到广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
声环境	生产设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备, 合理布置, 建筑隔声吸声, 安装减振设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	员工生活垃圾、收集设施收集的烟尘由环卫部门清运; 金属屑、边角料、次品、包装废物收集后定期卖给资源回收公司。危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行安全处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目范围内地面已经硬化处理, 不存在污染地下水和土壤的途径, 一般情况下不会对地下水和土壤造成污染。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、建立事故应急预案, 成立事故应急处理小组。 2、完善的安全消防措施, 配备完善的消防系统, 配备足够的消防沙箱、移动式泡沫灭火器和消防栓。 3、危险废物暂存间做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施, 交由资质单位处理, 运输过程落实防渗、防漏措施。			
其他环境管理要求	根据《排污许可证管理办法(试行)》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》等相关政策文件, 企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。			

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家、地方相关产业政策、符合“三线一单”管理及相关环保规划，用地性质符合规划要求。项目在运营期将产生一定程度的环境污染，在严格执行“三同时”制度，落实本报告表提出的各项污染防治措施，加强管理，确保污染治理设施正常运行，达标排放，项目的建设对周围环境的影响可以接受。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 t/a（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量 t/a（固体废 物产生量）③	本项目 排放量 t/a（固体 废物产生量）④	以新带老削减量 t/a （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量 t/a（固体 废物产生量）⑥	变化量 t/a ⑦
废气	颗粒物	0.046	0.046	0	0.024	0	0.07	+0.07
废水	废水量	481.2	481.2	0	448	0	448	+448
	CODcr	0.081	0.081	0	0.102	0	0.102	+0.102
	氨氮	0.022	0.022	0	0.012	0	0.012	+0.012
一般工业 固体废物	包装废料	0.020	0.020	0	0.5	0	0.52	+0.5
	金属屑、边角 料、次品	4601	4601	0	30	0	4631	+30
	收集设施收集的 烟尘	0.144	0.144	0	0.071	0	0.215	+0.071
	制氮设备产生的 空气粗过滤滤芯 和碳分子筛	0.120	0.120	0	0	0	0.12	0
生活垃圾	生活垃圾	5.4	5.4	0	3	0	8.4	+3
危险废物	废机油	0.2	0.2	0	0.2	0	0.4	+0.2
	废液压油	0.8	0.8	0	0.3	0	1.1	+0.3
	含有废抹布	0.08	0.08	0	0.01	0	0.09	+0.01
	防锈油、机油、 液压油废空桶	0.13	0.13	0	0	0	0.13	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①