

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东汉翔光电科技有限公司年生产 50 万

套卫浴配件扩建项目

建设单位(盖章): 广东汉翔光电科技有限公司

编制日期: 2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

声明

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

我单位提供的 广东汉玛克科技有限公司年生产 50 万套卫浴配件扩建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



法定代表人



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批的广东汉玛克科技有限公司年生产50万套卫浴配件扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

建设单位
法定代表人



本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件



营业执照

统一社会信用代码
91440783MA52WJMA6G



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副本) (副本号:1-1)

名称	江门市蓝盾环保科技有限公司	注册资本	人民币叁拾万壹仟元
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2019年02月21日
法定代表人	丰保营	营业期限	长期
经营范围	节能环保技术研发;环境影响评价、环保项目方案编制;商务代理;环保工程、节能工程;水利工程施工;环境保护监测服务;土地测绘;土壤污染治理与修复服务;废水、废气治理;环境污染防治设施运营;销售、研发、安装;环保设备、给排水设备、水处理设备、废气处理设备;销售;净水处理剂。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)		
住所	开平市长沙街嘉村村委会永光新村3-85号房屋		



登记机关

2019年4月28日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1775148789000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ej36n6
建设项目名称	广东汉玛克科技有限公司年生产50万套卫浴配件扩建项目
建设项目类别	30-067金属表面处理及热处理加工
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）	广东汉玛克科技有限公司
统一社会信用代码	91440288MA5B95DQ45

目 录

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	39
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	61

附图：

附图 1 项目地理位置图；
附图 2 项目平面布置图；
附图 3 开平市地表水环境功能区划图；
附图 4 江门市大气环境功能区划图；
附图 5 开平市声环境功能区划图；
附图 6 开平市生态红线范围图；
附图 7 开平市环境管控单元图；
附图 8 开平市水环境管控分区图；
附图 9 开平市大气环境管控分区图；
附图 10 项目卫星四至图；
附图 11 项目周边敏感点分布图；
附图 12 本次扩建项目分区防渗图。

附件：

附件 1 环评委托书；
附件 2 营业执照；
附件 3 法人身份证；
附件 4 土地证；
附件 5 建设项目环评审批征求意见表；
附件 6 除油剂安全技术说明书；
附件 7 大气环境质量现状网页截图；
附件 8 地表水环境质量现状网页截图；
附件 9 项目 2025 年度自行检测报告；
附件 10 现有项目环保手续；
附件 11 有关经营主体变更及转让协议、关于变更经营主体后的承诺书；
附件 12 现有项目应急预案备案表。

附表：

建设项目污染物排放汇总表。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东汉玛克科技有限公司年生产 50 万套卫浴配件扩建项目		
项目代码	2604-440783-04-01-144908		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省（自治区） 江 门 市 开 平 市 水 口 镇 水口金山大道 6 号 3 座		
地理坐标	（东经： 112 度 43 分 13.063 秒，北纬： 22 度 24 分 29.973 秒）		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业：67 金属表面处理及热处理加工——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本次扩建项目清洗车间已建成，未安装设备投入生产，建设单位应在取得环评审批手续后方可试生产。	用地无投产面积（m ² ）	0（本次扩建项目依托现有项目占地）
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、产业政策符合性 按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 类制造——3360 金属表面处理及热处理加工。 本项目主要为卫浴配件加工生产项目，《产业结构调整指导目录（2024		

年本)》的限制类和淘汰类;不属于《市场准入负面清单(2025年版)》(发改体改规(2025)466号)中的禁止准入类内容;不属于《江门市投资准入禁止限制目录(2018年本)》(江府(2018)20号)内容。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

2、选址可行性分析

根据建设单位提供的土地证(分别见附件4),项目所在地块属于工业用地。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此,本项目用地符合规划部门的要求,用地合法。

3、环境功能符合性分析

项目位于新美污水处理厂的纳污范围,新美污水处理厂的纳污河流为潭江;根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环(2011)14号),潭江(祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区)现状水质功能为饮工农渔,水质目标为Ⅲ类水环境功能区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准,开平市地表水环境功能区划图见附图 3。

根据《江门市人民政府关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024 年修订)>的通知》(江府办函(2024)25 号),项目所在地属《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)中的二类功能区,江门市大气环境功能区划图见附图 4。

根据江门市生态环境局《江门市声环境功能区划》(江环(2019)378 号)、《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》及《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》(江环(2025)13 号),本项目位于开平市水口镇水口金山大道 6 号 3 座,其厂区四周边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准,开平市声环境功能区划图见附图 5。

项目所在区域不属于废水、废气禁排区域,选址可符合环境功能区划要求。因此,项目建设符合产业政策,选址符合相关规划要求,是合理合法的。

4、与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知的通知》(粤环(2021)10号)相符性分析

表 1-1 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求	本项目情况	相符性
全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、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。	符合
持续优化能源结构。珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业燃煤燃油自备电站,推	本项目不涉及燃煤燃油火发电机组和企业燃	符合

	进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出,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。	煤燃油自备电站建设项目,生产设备主要使用电能,不涉及使用高污染燃料。	
	深入推进水污染减排。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治,持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用,强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理,推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效,推进生活污水管网全覆盖,补足生活污水处理厂弱项,稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度,提升生活污水收集和处理效能。	本项目生产废水委托有零散废水资质单位转运处理,不外排;生活污水经厂区内三级化粪池预处理后,纳入新美污水处理厂处理。	符合
	提升水资源利用效率。大力实施节水行动,强化水资源刚性约束,实行水资源消耗总量和强度双控,推进节水型社会建设,把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水,在工业领域,加快企业节水改造,重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设,提高工业用水循环利用率;在农业领域,加快大中型灌区节水改造,推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水灌溉技术;在城镇生活领域,加强节水载体建设,普及节水器具,严格控制供水管网漏损率。推广再生水循环利用于工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域,实现“优质优用、低质低用”。通过再生水利用、雨水蓄积、海水淡化等手段提升非常规水源使用率,在东莞运河、石马河等生态基流不足流域实施再生水循环利用,增加河道生态流量。	本项目除油清洗线废水清洗更换处理,试水废水循环回用,用水主要为少量更换补水及损耗补水。	符合
	强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况,合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址,严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	根据建设单位提供的土地证,本项目所在地属于工业用地,建设项目选址符合相关区域功能定位、空间布局要求;根据工程分析可知,项目正常运营过程不存在土壤污染途径,对周边土壤环境影响较小。	符合
	大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系,建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度,推动大宗工业固体废物综合利用,提升一般工业固体废物综合利用水平。	根据工程分析可知,本项目运营期间产生的各类固体废物处置去向明确,切实可行,对周边环境影响不大。	符合
由上表可知,本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环			

(2021) 10 号) 相关要求。

5、与江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号）的相符性分析

表 1-2 项目与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《江门市生态环境保护“十四五”规划》要求		本项目情况	相符性
全面 推进 产业 结构 调整	严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于高耗能、高污染和资源型行业企业，不属于新建、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。	符合
持续 优化 能源 结构	严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业	本项目不属于“两高”项目。	符合
提升 水资 源利 用效 率	大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水；在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；在农业领域，加快大中型灌区节水改造，推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水灌溉技术；在城镇生活领域，加强节水载体建设，普及节水器具，严格控制供水管网漏损率。推广再生水循环利用于农业灌溉、工业生产、市政非饮用水及园林景观等领域，实现“优质优用、低质低用”。通过再生水利用、雨水蓄积等手段提升非常规水源使用率。	本项目除油清洗线废水清洗更换处理，试水废水循环回用，用水主要为少量更换补水及损耗补水。	符合
深入 推进 水污 染物 减排	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	本项目生产废水委托有零散废水资质单位转运处理，不外排；生活污水经厂区内三级化粪池预处理后，纳入新美污水处理厂处理。	符合
加强 土壤 污染 源头 防控	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监	本项目所在地属于工业用地，建设项目选址符合相关区域功能定位、空间布局要求；根据工程分析可知，项目运营过程不存在	符合

	管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。	土壤污染途径，对周边土壤环境影响较小	
构建“无废城市”建设长效机制	大力推进“无废城市”建设，健全固体废物综合管理制度，推动“无废园区”“无废社区”等“无废”细胞工程。健全工业固体废物污染防治法规制度体系，强化工业固体废物收集贮存、利用处置管理。	本项目产生的固体废物去向明确并得到妥善处理，不直接排入外环境	符合

从上表可知，本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）的规定。

6、项目与《开平市人民政府关于印发〈开平市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（开府〔2022〕7号）相符性分析

表 1-3 项目与《开平市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《开平市生态环境保护“十四五”规划》要求	本项目情况	相符性
严控“两高”项目，加快产业结构绿色升级。 严格实行“三线一单”生态环境分区管控，落实主要污染物排放、能耗和碳排放控制要求。严把高耗能高排放建设项目准入关，坚决遏制“两高”项目盲目发展。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，依法在“双超双有”行业实施强制性清洁生产审核。	本项目不属于“两高”项目，项目主要污染物排放满足“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
全面控制水污染物排放。 涉重金属污染物排放企业实行强制性清洁生产审核，新建重金属排放企业的清洁生产相关指标达到国际先进水平，现有重金属污染物排放企业实施提标改造，限期达到清洁生产国内先进水平。推动造纸、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药等其他重点行业进行清洁化改造。建设项目须严格执行主要污染物排放总量前置审核制度。	本项目生产废水委托有零散废水资质单位转运处理，不外排；生活污水经厂区内三级化粪池预处理后，纳入新美污水处理厂处理。	符合
提升水资源利用效率。 大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，深入抓好工业、农业、城镇节水，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济、社会发展和群众生产、生活全过程。在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业的节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目除油清洗线废水清洗更换处理，试水废水循环回用，用水主要为少量更换补水及损耗补水。	符合

	积极推进“无废城市”建设。“无废城市”是新的城市发展模式，也是一种先进的城市管理理念。以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物的环境影响降至最低。动员全民参与建设“无废城市”，加快构建良好的固体废物循环利用体系，持续推进绿色低碳循环发展，最终建成“无废社会”。	本项目产生的固体废物去向明确并得到妥善处理，不直接排入外环境。	符合
	加强工业、农业、生活污染源头防控。严格执行重金属污染物排放标准，落实新建、改扩建项目土壤和地下水环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度，持续落实相关总量控制指标。推进涉重金属行业企业重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，更新污染源排查整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。实行企业环境信用分级分类管理。加强工业废物处理处置，深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置。推进农业面源污染源头减量，加大推广适宜本地区的施肥方案，加强重大病虫害疫情防控，推广病虫害绿色防控和统防统治技术。因地制宜推广农田地膜减量替代技术，鼓励使用全生物降解地膜，开展农膜和农药包装废弃物回收处理试点。	根据工程分析可知，项目运营期间不涉及地下水、土壤污染途径，在落实好相关环境风险措施的情况下，项目对周边土壤环境影响较小。	符合
由上表可知，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（开府（2022）7号）相关要求。			
7、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			
项目所在地属于“一核一带一区”中的“珠三角核心地区”，其广东省“三线一单”相符性分析详见下表：			
表 1-4 本项目与广东省“三线一单”符合性分析表			
类别	项目与广东省“三线一单”相符性分析		符合性
生态保护红线	根据开平市生态红线范围图（附图 6），本项目选址不涉及生态保护红线。		符合
环境质量底线	根据环境影响分析章节可知，本项目排放的各类污染物均达标排放，对环境影响较小，符合环境质量底线的要求。		符合
资源利用上线	本项目用地符合工业用地规划，用水、用电由市政供给。项目不属于高能耗、高水耗建设项目，符合资源利用上线要求。		符合
生态环境准入清单	根据开平市环境管控单元图（见附图 7），本项目建设区域位于重点管控区，不属于优先保护单元。		符合
“一核一带一区”区域管控要求	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	符合

		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。 本项目不属于新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不涉及使用高污染燃料；项目不属于新建、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。故本项目符合区域布局管控要求。	
	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。 本项目用水主要为员工生活用水以及生产过程少量损耗补水。故本项目符合能源资源利用要求。	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。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。 本项目运营期间不涉及的重点污染物外排；根据工程分析，本项目产生的固体废物去向明确并得到妥善处理，不直接排入外环境。故本项目符合污染物排放管控要求。	符合
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。 根据工程分析可知，项目物质不构成重大危险，项目产生的危险废物暂存在做好相关防腐等措施的危废间内，定期交由有资质的危废公司外运处理，项目运营期间在落实相应风险防范和控制措施的情况下，符合环境风险防控要求。	符合
	重点管控单元	以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 本项目符合所在区域的布局管控要求、能源资源利用要求、污染物排放管控要求、环境风险防控要求等，符合相关总体规划及准入清单。	符合

由上表可知，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）相关要求。

8、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号）相符性分析

根据开平市环境管控单元图，本项目位于重点管控区，管控单元类别为重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH44078320002，环境管控单元名称为开平市重点管控单元 1。项目与“三线一单”符合性分析见下表：

表 1-5 项目与江门市“三线一单”符合性分析表

类别	项目与江门市“三线一单”相符性分析	符合性

	开平市重点管控单元1准入清单	区域布局管控要求	生态保护红线内，自然保护地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。 本项目所在地不涉及生态红线范围。 环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 本项目所在地不涉及环境空气质量一类区、饮用水水源保护区，项目运营期间生活污水纳入新美污水处理厂处理，生产废水直接委托有零散废水处理资质单位转运处理，无废水直接外排，对水环境质量影响较小。 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；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；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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。 本项目主要为卫浴配件加工生产项目，不涉及上述禁止或限制行业类别项目。 禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 本项目正常运营的情况下不会对周边土壤环境造成影响。	符合
		能源资源利用要求	坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水。 本项目运营过程中用水主要为员工办公生活及生产用水，消耗的能源均为清洁能源且资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用要求。	符合
		污染物排放管控要求	实施重点污染物【包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等】总量控制。新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。 本项目运营期间不涉及相关重点污染物排放。	符合

				优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水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。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。 项目生产废水直接委托有零散废水处置资质单位转运处理，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入新美污水处理厂处理，不设污水直排口。				
				环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全市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、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。 项目运营期间不涉及地下水、土壤污染途径；根据工程分析可知，项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，符合环境风险防控要求。	符合		
				根据广东省“三线一单”应用平台，本项目所在地位于水环境管控分区中的一般管控区（开平市水环境管控分区详见附件8），水环境管控分区编号为YS4407833210048，水环境管控分区名称为广东省江门市开平市水环境一般管控区48。				
				水环境管控准入单元清单	广东省江门市开平市水环境一般管控区48准入清单	区域布局管控要求	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 本项目不属于畜禽养殖业。	符合
						能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 项目运营过程耗水情况主要为员工生活用水及生产过程少量损耗补水，不属于高耗水行业，符合能源资源利用要求。	符合
污染物排放管控要求	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。 本项目实施雨污分流，生活污水经市政管网排至新美污水处理厂处理。	符合						
环境风险防控要求	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及	符合						

			时通报可能受到危害的单位和居民,并向环境保护主管部门和有关部门报告。 本项目建成后应根据有关主管部门要求修订突发环境事件应急预案并备案,在发生突发环境事件时立即采取措施处理,及时通报可能受到危害的单位和居民,并向环境保护主管部门和有关部门报告。	
根据广东省“三线一单”应用平台,本项目所在地位于大气环境管控分区中的重点管控区(开平市大气环境管控分区详见附图9),大气环境管控分区编号为 YS4407832310003,大气环境管控分区名称为水口镇。				
大气环境管控准入单元清单	水口镇	区域布局管控要求	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。 由数据分析可知,本项目各污染物均可达标排放,并制定污染物监测计划,确保运营期间污染物达标排放。	符合
由上表可知,本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)》(江府〔2024〕15号)相关要求。				
9、项目与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》(粤办函〔2021〕58号)相符性分析				
表 1-6 项目与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符性分析				
析				
《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》规定		本项目情况		相符性
深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理,并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平		项目生产废水委托有零散废水资质单位转运处理,不外排;生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网,纳入新美污水处理厂处理		符合
实施低 VOCs 替代计划,制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。同时,加油站的油气污染是形成臭氧的重要来源,对此省生态环境厅将推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站开展油气回收在线监控,同时加强储油库等 VOCs 排放治理		项目生产过程不涉及有机废气排放		符合
推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理		项目建设所在地属于工业用地,且根据工程分析可知,项目运营过程中不存在地下水、土壤污染途径		符合
由上表可知,本项目符合《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》(粤办函〔2021〕58号)相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 开平市汉玛克卫浴有限公司于 2014 年委托广州环发环保工程有限公司编制了《开平市汉玛克卫浴有限公司寺前分厂建设项目环境影响报告表》，并于 2014 年 12 月 5 日取得开平市环境保护局《关于开平市汉玛克卫浴有限公司寺前分厂建设项目环境影响报告表的批复》（开环批（2014）290 号），环评批复见附件 10。 于 2017 年 9 月 30 日取得开平市环境保护局《关于开平市汉玛克卫浴有限公司寺前分厂建设项目竣工环境保护验收意见的函》（开环验（2017）55 号），验收意见函见附件 10。 2025 年由于公司业务发展需要，广东汉玛克科技有限公司与开平市汉玛克卫浴有限公司达成以下变更及转让协议：生产经营主体变更后，该项目的生产经营主体、污染治理设施的建设与运营主体、排污许可证的申领主体及有关环保法律责任主体均为广东汉玛克科技有限公司，与开平市汉玛克卫浴有限公司不再有任何关联。生产经营主体变更后，广东汉玛克科技有限公司承诺会严格按照（开环批（2014）290 号）批复有关要求及现行有关法律法规要求做好各方面的环保整治工作。广东汉玛克科技有限公司有关经营主体变更及转让协议、广东汉玛克科技有限公司关于变更经营主体后的承诺书详见附件 11。 广东汉玛克科技有限公司在承接开平市汉玛克卫浴有限公司相关生产经营主体前，未办理相关环保手续内容，项目变更经营主体后，于 2025 年 5 月 27 日取得最新排污许可证（排污许可证持证单位为广东汉玛克科技有限公司），排污许可证正本见附件 10。 项目有关环保审批、验收手续履行情况及变更情况详见下表：			
	表 2-1 项目有关环保审批、验收手续办理及变更情况一览表			
	序号	建立时间	文件名称	文件编号
	1	2014 年 12 月 5 日	《关于开平市汉玛克卫浴有限公司寺前分厂建设项目环境影响报告表的批复》	开环批（2014）290 号
	2	2017 年 9 月 30 日	《关于开平市汉玛克卫浴有限公司寺前分厂建设项目竣工环境保护验收意见的函》	开环验（2017）55 号
	3	2025 年	广东汉玛克科技有限公司有关经营主体变更及转让协议、广东汉玛克科技有限公司关于变更经营主体后的承诺书	/
	4	2025 年 5 月 27 日	广东汉玛克科技有限公司排污许可证	证书编号：91440783MABWGDQM4X001Q

广东汉玛克科技有限公司现有项目产品方案详见下表：

表 2-2 项目现有产品方案一览表

产品	年产量
水龙头、挂件及五金配件	100 万套

为顺应市场发展需求，项目拟扩建 50 万套卫浴配件产能，产品生产工艺主要为机加工、除油清洗、焊接、试水等，扩建项目新增 20 台数控车床、2 台开料机、9 套 CNC 加工中心、3 台超声波清洗机、12 个水洗槽、5 台激光焊接机、8 台试水机等，并在现有厂区新建 1 个建筑面积为 360m²的清洗车间。

扩建后具体产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目扩建后产品方案一览表

产品名称	产品产量		备注
	扩建前	扩建后	
水龙头、挂件及五金配件	100 万套	100 万套	现有项目（不变）
卫浴配件	0	50 万套	扩建项目（新增 50 万套）

本次扩建项目依托现有项目占地及厂房进行扩建生产，不新增厂区占地面积，扩建后厂区占地面积保持不变，为 15135.5m²；扩建项目在现有厂区范围内新建 1 个清洗车间，新增建筑面积 360m²，扩建后厂区建筑面积为 22727.28m²，扩建后全厂产能为年产水龙头、挂件及五金配件 100 万套、卫浴配件 50 万套。

根据《中华人民共和国环境保护法》《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年国务院令第 682 号）等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响评价审批制度，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十、金属制品业—67 金属表面处理及热处理加工—其他”，应编制环境影响报告表。为此，江门市蓝盾环保科技有限公司接受广东汉玛克科技有限公司委托承担了该项目环境影响报告表的编制工作（环境影响评价委托书见附件 1），在接到任务后，我公司立即组织有关环评技术人员赴现场进行考察、收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，并结合本项目的特点，完成了《广东汉玛克科技有限公司年生产 50 万套卫浴配件扩建项目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境主管部门审查。

2、项目扩建前后情况

表 2-4 扩建前后主要情况表

工程类别	现有项目	扩建项目	备注
建设单位	广东汉玛克科技有限公司		不变
项目地点	开平市水口镇水口金山大道 6 号 3 座		不变，本次扩建依托现有项目占地
劳动定员	员工 150 人，其中 60 人在厂内住宿，年工作 330 天，1 班制，每班 8 小时		不变，本次扩建项目依托现有项目员工进行生产管理
产品规模	年产水龙头、挂件及五金配件 100 万套	年产卫浴配件 50 万套	本次扩建新增 50 万件卫浴配件生产产能
工艺	现有项目生产工艺见图 2-4	扩建项目生产工艺见图 2-3	新增本次扩建项目产能生产工艺
原辅料	扩建前后原辅材料变化情况见表 2-9		新增本次扩建项目产能所需原辅料
设备	扩建前后生产设备变化情况见表 2-7		清洗车间新增 3 台超声波清洗机、12 个水洗槽，机加工车间新增 20 台数控车床、2 台开料机、9 台 CNC 加工中心，检验车间新增 8 台试水机，焊接区新增 5 台激光焊接机
主要建筑	主要建筑包括 3 幢厂房、1 幢员工宿舍及 1 个门卫室，厂区占地面积为 15135.8m ² ，建筑面积为 22367.28m ²	新建 1 个清洗车间（已建），建筑面积为 360m ² ，其余扩建内容依托现有项目厂房	扩建项目新增建筑面积 360m ² ，扩建完成后厂区占地面积不变
环保工程	废气 ①打磨粉尘（抛丸、砂光、抛丸）废气收集后引入“布袋除尘器”处理，最后由 20m 排气筒（DA001）排放； ②铸造废气收集后引入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，最后由 20m 排气	/	不变

		筒（DA002）排放； ③制芯废气收集后引入“水喷淋+干式过滤器+ 二级活性炭吸附装置”处理，最后由 20m 排气 筒（DA003）排放。		
	生活 污水	经三级化粪池预处理后排至污水管网，纳入新美污水处理厂处理		不变
	生产 废水	①试水机废水循环回用，不外排； ②成型砂保湿用水全部蒸发，无废水产生。	除油清洗线废水委托有零散资质单位转运处理	新增除油清洗线废水，并委托有 零散资质单位转运处理
	噪声	选用低噪声设备、减震、厂房隔声		不变
	固废	生活垃圾交由环卫部门处理，一般工业固废交由专业单位回收处理，危险废物暂存于危废间，并 委托有危废资质单位处理		不变，扩建项目危险废物依托现 有项目危废间暂存

建设内容	3、项目扩建前后组成及主要建设内容					
	项目扩建后建筑规模主要指标一览见表 2-5。					
	表 2-5 项目扩建后主要技术指标一览表					
	类别	建筑物	层数	基底面积 (m²)	建筑面积 (m²)	备注
厂区平面布置：广东汉玛克科技有限公司厂区地块为梯形，主出入口位于厂区西南侧，厂区内设有 3 幢厂房、1 幢员工宿舍及 1 个门卫室，本次扩建项目新建 1 个清洗车间，厂区内物料运输简明顺畅，运输集中，便于管理，各功能区分区明确，联系便捷，内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能；生产车间之间有一定的距离，厂区内的平面规划合理，厂区外物料运输简明顺畅，运输集中，便于管理，各功能区明确便捷，综合评价本项目厂内布局基本合理。项目平面布置见附图 2。 项目主要建设内容包括主体工程、储运工程、公用工程、环保工程等。项目主要工程组成一览见表 2-5。						

表 2-6 项目工程组成一览表

项目		工程内容		备注
		现有项目	扩建项目	
主体工程		厂房一：抛光车间（一层） 厂房二：机加工车间（一层）、检验车间及装配车间（三层） 厂房三：制芯车间及铸造车间（一层）	在厂区西南侧新建清洗车间 在厂房一 1F 增加焊接区，新增 5 台激光焊接机； 在厂房二 1F 的机加工车间新增 20 台数控车床、2 台开料机、9 台 CNC 加工中心；3F 检验车间及装配车间新增 8 台试水机；	本次扩建新建 1 个 360m ² 的清洗车间，其余扩建内容依托现有厂房
储运工程		仓库、半成品仓、包材仓	清洗车间（仓库区域）	扩建项目原辅料仓储区域位于清洗车间（仓库区域）
		厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从仓库到车间主要依靠人力进行运输		不变
公用工程		用水由市政给水管网供给		不变
		用电由市政电网供电		不变
环保工程	生活污水	经三级化粪池预处理后排至污水管网，纳入新美污水处理厂处理		不变
	生产废水	①试水机废水循环回用，不外排； ②成型砂保湿用水全部蒸发，无废水产生。	除油清洗线废水委托有零散资质单位转运处理	新增除油清洗线废水，并委托有零散资质单位转运处理
	废气	①打磨粉尘（抛丸、砂光、抛丸）废气收集后引入“布袋除尘器”处理，最后由 20m 排气筒（DA001）排放； ②铸造废气收集后引入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，最后由 20m 排气筒（DA002）排放； ③制芯废气收集后引入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，最后由 20m 排气筒（DA003）排放。	/	不变

	噪声	选用低噪声设备、减震、厂房隔声	不变
	固废	生活垃圾交由环卫部门处理，一般工业固废交由专业单位回收处理，危险废物暂存于危废间，并委托有危废资质单位处理	不变，扩建项目危险废物依托现有项目危废间暂存

建设内容

5、主要生产设备

表 2-8 项目主要生产设备表

[illegible]

项目主要原辅料消耗情况见表 2-9。

[illegible]

本次扩建项目新增的原辅料理化性质：

除油剂：主要成分氢氧化钠 15%—20%、表面活性剂 25%、碱油 20%、其他（水）等，外观为透明无色液体；pH 值：11-13；密度：1.0-1.15g/cm³。危害：接触可能造成皮肤灼伤和眼损伤，以及皮肤过敏反应；可引起呼吸道刺激；对水生生物有毒并具有长期持续影响，属于危险水环境物质中的类别 2。除油剂安全技术说明书见附件 6。

本项目能耗情况见表 2-10。

表 2-10 项目能耗情况一览表

序号	名称	扩建前	扩建后	扩建前后变化情况
		年用量		
1	电	200 万度	230 万度	+30 万度
2	水	3894.8m³/a	3991.7568m³/a	+96.9568m³/a

7、劳动定员及工作制度

（一）工作制度：现有项目年工作 330 天，1 班制，每班 8 小时；扩建后工作制度无变化。

（二）劳动定员：现有项目员工 150 人，其中 60 人在厂内住宿；本次扩建依托现有项目员工，劳动定员无变化。

8、公用工程

（一）供电

现有项目年用电量为 200 万度，本次扩建项目新增年用电量 30 万度，扩建后合计全厂年用电量为 230 万度，均由市政供电，无配备使用发电机。

（二）给水

现有项目用水主要为生活用水及生产用水，用水量为 3894.8m³/a，给水由市政给水管网提供。

本次扩建项目用水主要为除油清洗线补水及试水机补水等，给水由市政给水管网提供。

①除油清洗线补水

除油清洗线各工艺参数见下表：

表 2-11 除油清洗线各工艺参数一览表

工艺流程	槽有效容积 (m ³)	设备数量	使用产品	工艺方式	工艺温度 (℃)	水量损耗 (m ³ /a)	更换频次	废水量 (m ³ /a)	需水量 (m ³ /a)

注：1、超声波清洗机及水洗槽有效容积取槽体尺寸体积 80%； 2、本项目除油清洗目的为保证后续焊接质量，除油清洗线年运行时间为 80d（每日工作 8 小时计）； 3、水量损耗包括工件带出及蒸发损耗： 工件带出水量：根据清洗工件表面积（项目年清洗工件为 50 万套/年，单套表面积为 0.1m^2）50000m^2，工件带出水层厚度取 2mm；根据建设单位生产实际情况，工件经第一道工序槽体带出液会直接进入下一道槽体工序，后续工序工件带入液与工件带出液互补，则工件带出液总损耗仅为第一道工序槽体损耗，同时本项目在工件晾干处设置导流槽，工件带出水量在晾干过程大部分滴落通过导流槽回流至除油清洗线，损耗仅为晾干蒸发部分，约占工件带出液 10%，则超声波除油槽工件带出损耗水量为 $10\text{m}^3/\text{a}$； 蒸发损耗：由于本项目除油清洗线设置于室内，其生产过程中自然蒸发损耗水量较小，本次环评仅考虑工序高温蒸发水量，其每日损耗量取槽体有效容积 10% 计算，则单个超声波清洗槽蒸发损耗水量为 $2.8672\text{m}^3/\text{a}$。 由上表可知，项目除油清洗线需水量为 $81.1168\text{m}^3/\text{a}$。 ②试水补水 本次扩建项目新增 8 台试水机，每台试水机容积为 0.6m^3，合计总容积为 4.8m^3，试水机每日水蒸发量约为总容积的 1%，项目年运行 330 天，即年补充用水量为 15.84m^3。 （三）排水 厂区排水为雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入雨水管道，并自流排入周边河涌（桥溪水），最终汇入潭江。 现有项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入新美污水处理厂处理，无生产废水外排。 本次扩建项目产生的废水主要为除油清洗线废水及试水机废水。 ①除油清洗线废水 由表 2-10 数据分析可知，项目除油清洗线废液产生量为 $1.0752\text{m}^3/\text{a}$，委托有危废单位资质单位转运处置；除油清洗线废水产生量为 $61.44\text{m}^3/\text{a}$，委托有零散废水资质单位转运处置。故本项目无除油清洗线废水外排。 ②试水废水 本项目试水用水为普通自来水，试水废水循环回用，不外排。 根据项目最新应急预案分析及实际生产情况，现有项目水平衡如下图所示： 图 2-1 现有项目水平衡图（单位：m^3/a） 本次扩建项目水平衡如下图所示：									

图2-2 本次扩建项目水平衡图（单位：m³/a）

扩建后项目水平衡见下图所示：

图2-3 项目扩建后水平衡图（单位：m³/a）

工艺流程和产排污环节	1、本次扩建项目工艺流程简述 （1）项目产品生产工艺流程 图2-4 项目产品生产工艺流程图 工艺流程简述： 。 打包：试水合格后的产品经人工打包后即可出货。 （2）产污环节 ①废气：机加工、焊接工序产生的颗粒物。 ②废水：除油清洗线废水、试水废水。 ③噪声：项目生产设备及风机运行时产生的噪声。 ④固废：原辅料使用产生的废包装材料；机加工工序产生的金属边角料；除油清洗线产生的除油废液；机加工产生的废切削液；设备维护产生的废矿物油、含油废抹布及废油桶。
-------------------	---

1、与本项目有关的原有污染情况

本项目属于扩建项目，现有项目已通过环保审批及竣工验收等相关手续。根据现有项目环评批复、验收意见和现场勘察，项目现有污染物的情况如下：

（一）现有项目生产工艺

图 2-5 现有项目生产工艺流程图

（二）现有工艺流程简述

。

（三）现有项目污染物排放情况

根据现有项目最新（2025 年度）的自行监测报告，现有项目污染物排放情况如下：

1) 大气污染源

现有项目废气污染源达标情况：

建设单位委托广东腾辉检测技术有限公司分别于 2025 年 3 月 11 日及 2025 年 8 月 18 日对现有项目大气污染物排放情况进行自行监测，检测报告见附件 9，监测结果一览表见表 2-12。

表 2-12 项目大气污染物监测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果	标准限值	结果评价
打磨粉尘废气排气口 DA001	2025.03.11	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.8	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.052	/	/
		标干流量 (m ³ /h)		9044	/	/
		排气筒高度		20m		
		治理设施及运行情况		布袋除尘，正常运行		
	2025.08.18	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.2	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.046	/	/
		标干流量 (m ³ /h)		8795	/	/
		排气筒高度		20m		
		治理设施及运行情况		布袋除尘，正常运行		
铸造车间废气排放口 DA002	2025.03.11	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.4	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.095	/	/

			非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m^3)	2.99	80	达标
				排放速率 (kg/h)	0.065	/	/
			标干流量 (m^3/h)		21632		
			排气筒高度		20m		
			治理设施及运行情况		水喷淋+干式过滤器+二级活性炭，正常运行		
		2025.08.18	颗粒物	实测浓度 (mg/m^3)	3.7	30	达标
				排放速率 (kg/h)	0.076	/	/
			非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m^3)	2.64	80	达标
				排放速率 (kg/h)	0.054	/	/
			标干流量 (m^3/h)		20589		
			排气筒高度		20m		
			治理设施及运行情况		水喷淋+干式过滤器+二级活性炭，正常运行		
	制芯废气排放口 DA003	2025.03.11	颗粒物	实测浓度 (mg/m^3)	3.7	30	达标
				排放速率 (kg/h)	0.088	/	/
			非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m^3)	2.02	80	达标
				排放速率 (kg/h)	0.048	/	/
			标干流量 (m^3/h)		23890		
			排气筒高度		20m		
			治理设施及运行情况		水喷淋+干式过滤器+二级活性炭，正常运行		
		2025.08.18	颗粒物	实测浓度 (mg/m^3)	3.9	30	达标
				排放速率 (kg/h)	0.085	/	/
			非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m^3)	2.16	80	达标
				排放速率 (kg/h)	0.047	/	/
			标干流量 (m^3/h)		21897		
			排气筒高度		20m		

		治理设施及运行情况		水喷淋+干式过滤器+二级活性炭，正常运行		
厂界上风向参照点 A1	2025.03.11	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	0.191	/	/
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m ³ ）	0.76	/	/
厂界下风向监控点 A2	2025.03.11	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	0.244	/	/
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m ³ ）	0.98	/	/
厂界下风向监控点 A3	2025.03.11	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	0.260	/	/
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m ³ ）	1.15	/	/
厂界下风向监控点 A4	2025.03.11	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	0.237	/	/
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m ³ ）	1.04	/	/
周界外浓度最大值		颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	0.26	1.0	达标
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m ³ ）	1.15	4.0	达标
厂区内无组织废气监控点 A5	2025.03.11	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	0.544	5	达标
厂区内无组织废气监控点 A5（1小时平均浓度值）	2025.03.11	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m ³ ）	1.63	6	达标
厂区内无组织废气监控点 A5（任意一次浓度值）	2025.03.11			1.77	20	达标

现有项目污染物排放标准依据排污许可证执行，由上表可知，DA001 排放口排放的颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；DA002、DA003 排放口排放的颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值，排放的非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；厂界颗粒物、非甲烷总烃排放浓度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限值；厂区内颗粒物浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 厂区内无组织排放监控要求，非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

现有项目废气污染物排放量统计：

现有项目废气污染物根据自行监测数据，结合项目年生产时间，其有组织废气污染物排放统计一览见下表：

表 2-13 现有项目有组织废气排放量统计表

检测项目		排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	排放量 (t/a)
打磨粉尘废气排气口 DA001	颗粒物	0.049	2640	0.1294
铸造车间废气排放口 DA002	颗粒物	0.0855	2640	0.2257
	非甲烷总烃	0.0595	2640	0.1571
制芯废气排放口 DA003	颗粒物	0.0865	2640	0.2284
	非甲烷总烃	0.0475	2640	0.1254

注：各排气筒污染物排放速率取 2025 年度自行监测数据平均值

现有项目打磨粉尘废气、铸造车间废气及制芯废气收集方式均为集气罩收集，集气罩废气收集效率取值 75%；打磨粉尘废气治理设施“布袋除尘器”颗粒物处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37、431-434 机械行业系数手册数据取值 95%，铸造车间废气及制芯废气治理设施“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”颗粒物处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37、431-434 机械行业系数手册数据取值 85%（干式过滤器主要用作除湿，不考虑其除尘效果），有机废气处理效率参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布，2015 年 1 月 1 日实施），活性炭吸附法对有机废气的治理效率为 50%-80%左右，本次评价活性炭有机废气处理效率取 80%。

综上所述，计得打磨粉尘废气颗粒物无组织排放量为 0.8627t/a ($0.1294 \div (1-95\%) \div 75\% \times 25\% \approx 0.8627$)；铸造车间废气颗粒物无组织排放量为 0.5016t/a ($0.2257 \div (1-85\%) \div 75\% \times 25\% \approx 0.5016$)，非甲烷总烃无组织排放量为 0.2618t/a ($0.1571 \div (1-80\%) \div 75\% \times 25\% \approx 0.2618$)；制芯废气颗粒物无组织排放量为 0.5076t/a ($0.2284 \div (1-85\%) \div 75\% \times 25\% \approx 0.5076$)，非甲烷总烃无组织排放量为 0.209t/a ($0.1254 \div (1-80\%) \div 75\% \times 25\% \approx 0.209$)。现有项目无组织废气污染物排放统计一览见下表：

表 2-14 现有项目无组织废气排放量统计表

检测项目		收集效率 (%)	无组织排放量 (t/a)
打磨粉尘废气	颗粒物	75	0.8627
铸造车间废气	颗粒物	75	0.5016
	非甲烷总烃	75	0.2618
制芯废气	颗粒物	75	0.5076
	非甲烷总烃	75	0.209

由表 2-13、表 2-14 可知，现有项目废气污染物排放量汇总如下表所示：

表 2-15 项目废气污染物排放量汇总

污染物	排放量 (t/a)
颗粒物	2.4554
非甲烷总烃	0.7533

现有项目废气污染物排放量总量核算：

由于现有项目批复时间较为久远，且环评文件及批复文件均未列出相关有机废气总量控制指标，故现有项目有机废气总量控制指标依据废气污染物排放量核算结果为0.7533t/a。

2) 废水污染源

根据现有项目最新应急预案分析内容及实际生产情况，现有项目给排水情况如下表所示：

表 2-16 项目给排水情况

序号	用水性质	用水量 m³/a	排污系数	排水量 m³/a
1	生活用水	3870	0.9	3483
2	试水补水	19.8	/	/
3	成型砂保湿用水	5	/	/
5	合计	3894.8	/	3483

由于现有项目未对外排的生活污水源强进行自行监测，本次评价采用产污系数法核算，生活污水水质化学需氧量、氨氮产生浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》，化学需氧量产生浓度为 285mg/L、氨氮产生浓度为 28.3mg/L（广东为五区），生活污水（易生化）BOD₅/CODCr=0.5，则五日化学需氧量产生浓度取值 142.5mg/L，悬浮物产生浓度及各污染物处理效率参考同类污水水质数据。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，纳入新美污水处理厂处理。项目生活污水中污染物产生量及排放量如下表：

表 2-17 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	核算方法	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 h/a
				废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	/	COD _{Cr}	产污系数法/类比法	3483	285	0.993	三级化粪池	15	类比法	3483	242.3	0.844	2640
		BOD ₅			143	0.498		15			121.6	0.424	
		SS			200	0.697		30			140	0.488	
		氨氮			28.3	0.099		3			27.5	0.096	

由上表可知，现有项目外排的生活污水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准及新美污水处理厂设计进水水质较严值。

3) 噪声污染源

现有项目噪声污染源主要为生产设备运行时产生的机械噪声，其噪声强度在 70~95dB（A）之间，采取减振、厂房隔声等声源控制措施。

现有项目厂界噪声污染源达标情况：

建设单位委托广东腾辉检测技术有限公司分别于 2025 年 3 月 11 日、2025 年 5 月 12 日、2025 年 8 月 18 日、2025 年 10 月 15 日对现有项目噪声污染源排放情况进行自行监测，检测报告见附件 9，监测结果一览见表 2-18。

表 2-18 噪声监测结果一览表

单位: L_{eq} (dB (A))

监测点位	采样日期	监测结果	
		昼间	夜间
厂界外西南面 1 米处 N1	2025-3-11	56	45
	2025-5-12	57	48
	2025-8-18	57	47
	2025-10-15	58	49
厂界外东南面 1 米处 N2	2025-3-11	58	47
	2025-5-12	58	49
	2025-8-18	58	48
	2025-10-15	58	48
厂界外东北面 1 米处 N3	2025-3-11	57	46
	2025-5-12	56	47
	2025-8-18	57	47
	2025-10-15	59	49
厂界外西北面 1 米处 N4	2025-3-11	58	47
	2025-5-12	58	48
	2025-8-18	59	49
	2025-10-15	59	49

由上表可知,项目现状厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准。

4) 固体废物

根据现有项目最新应急预案分析内容及实际生产情况,现有项目固体废物产生情况汇总如下表:

表 2-19 现有项目固体废物产生量汇总一览表

序号	固废		产生量 t/a	处置方式
1	一般固废	生活垃圾	34.65	交由环卫部门定期清运
2		金属边角料	10	
3		收尘灰	5	
4		炉渣	13.5	
5		废砂	380	
6	危险废物	废切削液	0.5	交由有危废资质单位转运处置
7		废矿物油	0.5	
8		含油废抹布	0.1	
9		废油桶	0.25	
10		废活性炭	1	
11		废脱模剂瓶	0.2	
12		废过滤棉芯	0.1	

综上所述,现有项目产生的固废去向明确,得到有效处置,对周围环境影响较小。

(四) 环境风险

1) 项目运营以来事故发生情况

根据调查现有项目自运行以来没有发生过环境风险事故。

2) 项目环境风险防范措施

	(1) 风险物质泄漏事故风险防范措施 ①公司建立风险物质管理制度，有专人负责风险物资管理，对风险物质储存种类、数量进行台账管理； ②对风险物质等设有专用区域进行储存，并对地面进行防腐防渗处置，并且设有专人负责各化学品的台账登记管理； ③风险物质包装容器在选择过程中，采购密封性、安全性可靠的产品，以避免在设备方面出现问题，对于包装容器要定期进行检测、维护； ④总平面布置应严格执行有关防火、防爆的规定。为防止直接雷击，应安装避雷针，距离库房顶端不得小于 3m，避雷的接地装置与静电接地装置应分开，与地下管路、电缆及其他金属物体的距离不得小于 3m。库房必须完全处于避雷针的保护范围内。其他主要建构筑物及高塔顶、高烟囱顶部等生产区域亦应按规定设置防雷设施，以防雷击。 ⑤制定操作规程，并督促员工严格按照操作规程进行操作。 ⑥如发生小量泄漏时，应及时用砂土或抹布等惰性材料吸收清理。 (2) 危险废弃物风险防范措施 ①公司建立危废管理制度，有专人负责进行管理，对危废储存种类、数量进行台账管理。 ②拟在厂区设置了独立的危废暂存间，对地面进行防腐防渗设计，避免发生泄漏渗透的风险。 (3) 废水处理系统风险防范措施 ①建立生产过程规范化管理的各项规章制度以及生产设备运行、维护和操作规程，明确设备耗材的更换周期和检查周期，保证设备正常运行。 ②加强对设施的管理，当因紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，立即报告当地环境保护行政主管部门。 ③加强一线员工的清洁生产意识和节能环保意识。有针对性地开展清洁生产、职业卫生、安全教育等方面的培训。从而在实际生产过程中降低因人员操作因素造成的设备损坏或机器故障。 (4) 废气处理系统风险防范措施 ①项目的废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。对于系统的设备，选用耐腐蚀材料，并充分考虑抗击、抗振动等要求； ②各环保设施通过制定操作规程、维护保养规程、检修制度等，完善台账资料，确保其完好率和处理效率； ③加强环保设施的运行管理和日常维护，做好日常设施运行记录，采取措施，保障各项环保设施正常运行； ④设置专人定期对公司的废气处理设施进行检修维护，一旦发现废气处理系统发生
--	--

	故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生； ⑤废气系统设备的维护、检修及管理应与生产设备同等重要，应定期进行维护和检修，而不是等设备出现故障再进行修理，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生。 ⑥为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责维护； ⑦建设单位制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废气处理系统发生故障时能及时作出反应及有效地应对。 （5）火灾爆炸风险防范措施 ①消防器材的配备 按《建筑设计防火规范》要求于各个车间、仓库以及办公室等设置消防栓共 48 个，并配备各类灭火器约 110 个。 ②消防水源、消防取水口 厂区消防水通过市政管网接至厂区室内外环状消防管网至室内外各消火栓，并设计消防取水口，供消防车取水。 ③消防用水量计算 按同一时间内的火灾次数一次计算，火灾持续时间不超过 2h，考虑本项目主要从事水龙头、挂件及五金配件的生产加工，主要原辅料（油类物质等可燃物除外）和产品均为不可燃物质，厂区内可燃物较少，故火灾持续时间按 1h 计算；室内按一次灭火用水流量为 20L/s，室外按一次灭火用水量为 25L/s 计算，则最大室内消防栓用水量为 72m³，最大室外消防栓用水量为 90m³，因此，开平市汉玛克卫浴有限公司最大消防用水量为 (72+90) m³=162m³。 ④消防废水的收集 厂区一旦发生消防事故，为防止消防废水流至厂外，项目在厂区总出入口设置慢坡围堰，并且切断厂区的污水与外界连通的渠道（雨水渠道设置应急拦截措施），以防止厂区内消防废水外排。 ⑤消防废水的处理 待事故解除后，需对项目慢坡围堰储存的消防废水和雨水渠储存的消防废水进行处理，待处理达标后方可外排。 ⑥其他 加强对可燃物的管理 A. 可燃物的堆放有一定的防火间距，不堵塞消防通道和消防设施； B. 厂区内严禁吸烟、用火，禁止燃放烟花、爆竹等。 加强电源管理
--	---

	A. 电气设备的安装符合《电气设备安装规程》的要求，电动采取封闭型，导线穿管敷设，开关和配电箱等电气设备均设防护装置； B. 高压线应尽量远离厂区或沿厂区边缘布置。引入厂区的接户线应尽量缩短引入长度，防止高压线发生故障引起火灾； C. 各种电气设备的金属外壳都有可靠的接地； D. 按照国家规范要求，在厂房、仓库、废气烟囱设置可靠的防雷设施。 消防培训及责任分工 为了加强安全管理，保证生产安全，进一步强化全体人员消防安全教育，提高抗击突发事件的应变，生产部组织员工进行消防应急预案演练，让员工了解消防基本知识以及灭火器等基本使用方法，大幅提升了员工对火灾突发事件应急的能力。同时汉玛克卫公司对每个车间消防预防工作实行责任制，加强了员工对消防事故的重视。 厂区慢坡围堰及雨水渠储存事故消防废水可行性分析： 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）和《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标（2006）43 号）中规定，事故储存设施总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 注：（$V_1 + V_2 - V_3$）_{max}是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。 V_1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。 注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。 V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3。 V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3。 V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3。 V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。 泄漏物料（V_1） 本项目不设储罐。因此，发生事故的一个罐组或一套装置的物料量 $V_1=0$。 消防废水（V_2） 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目室内最大消防用水量按 20L/s 计算，室外最大消防用水量按 25L/s 计算，厂区灭火时间按 1h 计算，则 $V_2=20\text{L/s} \times 1\text{h} + 25\text{L/s} \times 1\text{h} = 162\text{m}^3$。 转移量（$V_3$） 事故时，泄漏的危险废液或消防废水可以转移的储存或处理设施，建设单位拟在事故时使用雨水渠储存厂区内消防废水，并设置雨水渠应急截流措施以防止事故时雨水渠储存的消防废水流向外界，本项目雨水渠宽为 0.5m，有效储水高度为 1m，总长约为
--	--

	600m, 则 $V_3=300\text{m}^3$。 生产废水 (V_4) 本项目无生产废水排放, 因此, 本项目为 0。 降雨量 (V_5) 根据开平市 1901-2020 年均降雨量 (1841.0mm) 和年均降雨日数 (142 天), 则计得平均日降雨量约为 12.96mm。本项目发生事故时降雨量按 1 天计算, 厂区占地面积为 15135.8m^2, 故 $V_5=196.2\text{m}^3$。 综上所述, $V_{\text{总}} = (0+162-300)_{\text{max}}+0+196.2=58.2\text{m}^3$。根据现场勘察可知, 本项目厂区地势北高南低, 建设单位拟在厂区南侧西面总出入口设置 5cm 的慢坡围堰, 可容纳废水的低洼处面积约 1300m^2, 则厂区慢坡围堰可储存废水有效容积为 65m^3, 因此本项目在厂区南侧西面总出入口设置慢坡围堰对厂区内消防废水收集是可行的。 综上所述, 本项目在严格落实消防管理规定, 科学平面布置, 合理分区、配备应急物资、加强员工防火意识、加强日常风险防范的前提下, 日常的火情采用消防干沙、干粉灭火器灭火, 消防废水采用厂房门口的慢坡围堰、厂区雨水渠收集, 发生事故时可得到有效控制。若发生火情使用到消防水, 通过各个仓库的密实门槛, 可有效地阻挡消防废水外溢而污染环境。 3) 项目环境风险管理措施 现有项目最新企业事业单位突发环境事件应急预案备案时间为 2023 年 12 月 19 日 (应急预案备案表见附件 12), 在发生突发环境事件时应根据应急预案内容响应相关的应急措施处理, 避免因各类安全事故 (事件) 引发的次生环境风险事故 (事件), 符合环境风险防控要求。 2、项目现有工程主要存在环境问题及整改措施 广东汉玛克科技有限公司于 2026 年 1 月因开设超声波除油清洗的项目未办理相关环境影响评价文件和环境部门审批文件, 违反了建设项目环境影响评价法第二十五项规定, 并收到江门市生态环境局的责令改正通知书 (江开环改通 (2026) 3 号), 要求在 2026 年 1 月 30 日前拆除涉案设备或者恢复原状等措施。企业已在 2026 年 1 月 30 日前拆除超声波除油清洗线, 并办理除油清洗线相关环评手续 (为本次扩建项目环评), 待取得相关环境部门审批文件后方可试生产, 并严格执行 “三同时” 制度, 项目建成后按规定进行项目竣工环境保护验收, 经验收合格后, 方可投入正式生产。 项目现状采取的污染防治措施较为完善。扩建项目现状未投入生产, 在投入生产后应按照本环评内容完善环保措施内容, 并进行相关企业事业单位突发环境事件应急预案修订工作。 3、本次扩建项目四至情况 本次扩建项目依托现有项目占地及厂房进行扩建生产, 根据现场勘察, 项目所在
--	---

地东侧主要为农田及池塘，南侧为金山大道，西侧为开平市荣晋机械设备有限公司、开平市新路达道路养护有限公司、开平市开庄路摩托车检测站，北侧为空地。项目四至情况见图 2-6 和附图 10。



东侧：农田及池塘



南侧：金山大道



西侧：开平市荣晋机械设备有限公司、开平市新路达道路养护有限公司、开平市开庄路摩托车检测站



北侧：空地

图 2-6 项目四至照片

--	--

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、环境空气质量状况

根据《江门市人民政府关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）>的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准，开平市大气环境功能区划图见附图 4。

（一）区域环境质量达标情况

根据江门市生态环境局发布的《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，2024 年度开平市空气质量状况见表 3-1。环境空气质量现状网页截图见附件 7。

表 3-1 2024 年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ug/m³）						优良天数比例	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}	PM _{2.5}		
2024	8	21	37	0.9	152	22	90.6%	2.98

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

开平市空气质量现状评价表见表 3-2。

表 3-2 开平市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (ug/m³)	标准值/ (ug/m³)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
CO	第 95 百分日均浓度	0.9mg/m³	4mg/m³	22.5	达标
O ₃	第 90 百分日均浓度	152	160	95	达标

注：2024 年江门市环境质量数据仍执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）。

由表 3-1、表 3-2 可见，开平市环境空气质量综合指数为 2.98，优良天数比例 90.6%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度符合日均值标准，O₃ 的第 90 百分位浓度符合日均值标准，说明开平市属于达标区。

2、地表水环境质量状况

项目所在地属于新美污水处理厂纳污范围，新美污水处理厂的纳污河流为潭江，根据《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14 号），潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，开平市地表水环境功能区划图见附图 3。

根据江门市生态环境局发布的《2025 年 11 月份江门市地表水国考、省考断面及入

	海河流监测断面水质状况》（枯水期），新美省考断面地表水水质类别为Ⅲ类，达到“十四五”考核目标，说明本项目附近地表水环境质量达标。地表水环境质量现状网页截图见附件 8。 3、声环境质量状况 根据江门市生态环境局《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）、《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》及《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），本项目位于开平市水口镇水口金山大道 6 号 3 座，其厂区四周边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需开展声环境现状监测。 4、土壤环境质量状况 根据“主要环境影响和保护措施”章节分析及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，本项目正常运营情况下不存在土壤环境污染途径，不需要展开土壤现状调查。 5、地下水环境质量状况 根据“主要环境影响和保护措施”章节分析及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，本项目正常运营情况下不存在地下水环境污染途径，不需要展开地下水现状调查。 6、生态环境质量状况 本次扩建项目不新增占地面积，现有项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。
--	--

1、大气环境

根据现场勘察可知，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，仅涉及居住区、农村及文化区等保护目标，具体见表 3-3 和附图 11。

2、声环境

根据现场勘察可知，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地表水

本项目生活污水纳入新美污水处理厂处理，尾水排入潭江，地表水保护目标为项目东侧的潭江，具体见表 3-3 和附图 11。

4、地下水

根据现场勘察可知，项目厂界外 500m 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。

5、生态环境保护目标

根据现场勘察可知，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

表 3-3 项目所在地附近主要环境敏感点情况一览表

序号	环境敏感点	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离 (m)
		X	Y					
1	东升村	-100	-320	居民区	约 330 户	环境空气二类	西南	77
2	南闸村	160	-600	居民区	约 280 户	环境空气二类	东南	350
3	汇峰名庭	-300	-700	居民区	约 1560 户	环境空气二类	西南	480
4	新溪村	-420	-240	居民区	约 180 户	环境空气二类	西南	260
5	张立群医院	-300	50	医院	约 300 人	环境空气二类	西	230
6	沙冈小学	-425	30	学校	约 500 人	环境空气二类	西	350
7	新安村	-375	200	居民区	约 120 户	环境空气二类	西北	300
8	龙美春轩	-400	360	居民区	约 800 户	环境空气二类	西北	390
9	沙湾村	280	160	居民区	约 200 户	环境空气二类	东北	100
10	朝阳村	350	430	居民区	约 280 户	环境空气二类	东北	310
11	桥溪水	/	/	地表水	水环境	地表水Ⅲ类	东	600
12	潭江	/	/	地表水	水环境	地表水Ⅲ类	东南	2600
注：根据现有项目环评分析内容，桥溪水地表水环境功能区为Ⅲ类								

1、水污染物排放标准

本次扩建项目试水废水循环回用，除油清洗线废水委托有零散工业废水处理资质单位转运处理，无生产废水外排。

扩建后全厂废水执行标准见下表：

表 3-4 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

要素分类	标准名称	标准值	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活废水（现有项目）	(DB44/26-2001) 第二时段	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	/
	新美污水处理厂进水标准		/	≤250	≤150	≤200	≤30
	最终厂区预处理执行标准		6-9	≤250	≤150	≤200	≤30
	(DB44/26-2001)第二时段	一级	6-9	≤40	≤20	≤40	≤10
	(GB18918-2002)	一级 A	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5
	新美污水处理厂排污口		6-9	≤40	≤10	≤10	≤5

禁止本项目生活污水及生产废水直接排入附近河涌。

2、大气污染物排放标准

本次扩建项目新增的大气污染源主要机加工、焊接等工序产生的颗粒物，由厂界无组织排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织浓度排放限值。

具体标准详见表 3-5。

表 3-5 废气污染物排放限值

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
厂界	颗粒物	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织浓度排放限值

扩建后厂区打磨、制芯、铸造工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；制芯、铸造工序产生的非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行广东省地方标准《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；厂内无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 无组织排放限值，无组织有机废气执行《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。

3、噪声污染控制标准

项目扩建后四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体标准详见表 3-6。

表 3-6 噪声排放标准（单位 dB（A））

/	类别	昼间	夜间
营运期	2 类	60	50

	4、固体废弃物污染物控制标准 项目扩建后固体废物管理遵照《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，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。								
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目无生产废水外排，生活污水污染物总量纳入新美污水处理厂总量范围内。故不单独申请总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 本次扩建项目不涉及二氧化硫、氮氧化物和有机废气（VOCs）排放量，因此无需申请废气总量。扩建后项目全厂大气污染物总量指标为：TVOC（非甲烷总烃 0.7533t/a。大气污染物排放总量控制指标一览详见下表： 表 3-7 项目大气污染物排放总量控制指标一览表 <table><tr><th>污染物</th><th>现有项目排放量（t/a）</th><th>扩建后项目总排放量（t/a）</th><th>扩建后排放增加量（t/a）</th></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.7533</td><td>0.7533</td><td>0</td></tr></table>	污染物	现有项目排放量（t/a）	扩建后项目总排放量（t/a）	扩建后排放增加量（t/a）	VOCs	0.7533	0.7533	0
污染物	现有项目排放量（t/a）	扩建后项目总排放量（t/a）	扩建后排放增加量（t/a）						
VOCs	0.7533	0.7533	0						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本次扩建项目依托现有项目占地进行扩建生产，扩建项目清洗车间已建成，因此不存在土建工程，仅需安装生产设备，施工期产生的人员生活污水经化粪池预处理后排至污水处理厂处理，施工期产生的生活垃圾及包装废料交环卫部门处理，施工期设备安装均安排在白天，晚上不施工，因此噪声对环境影响不大，总体来说，施工期对环境影响较小，故本项目不对施工期进行详细评价，主要对项目营运期生产工艺及产污进行详细分析。								
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1) 大气污染源计算 本项目大气污染源主要为机加工、焊接工序产生的颗粒物。 ①机加工工序产生的颗粒物 本项目将外购不锈钢型材通过各机加工设备进行切割、钻、铣等机加工处理，由于项目机加工设备自动化程度较高，加工过程采用隔离罩进行封闭隔离，且机加工工序金属粉尘产生量较少，多数以金属碎屑的形式存在，其粒径较大，大部分在空气中停留短暂时间后沉降于工作台，由人工清理收集后作为固废交由专业单位回收处理，本次评价机加工粉尘不予定量分析。同时建设单位应加强厂房通风，确保厂界无组织排放的颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织浓度排放限值。 ②焊接工序产生的颗粒物 本项目焊接工序采用激光焊接工艺，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册中的 09 焊接，无激光焊接的相关产污系数，激光焊接采用激光辐射加热工件表面，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数，使工件熔化并形成特定的熔池，由于激光焊接部位面积较小且加工时间较短，其产生的激光焊接烟尘极少，本次评价激光焊接烟尘不予定量分析。同时建设单位应加强厂房通风，确保厂界无组织排放的颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织浓度排放限值。 2) 监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期大气环境监测计划见表 4-1。 表 4-1 运营期污染源监测计划 <table><tr><th>项目</th><th>内容</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th></tr><tr><td>废气</td><td>厂界无组织监测点</td><td>颗粒物</td><td>1 年/次</td></tr></table>	项目	内容	监测因子	监测频次	废气	厂界无组织监测点	颗粒物	1 年/次
项目	内容	监测因子	监测频次						
废气	厂界无组织监测点	颗粒物	1 年/次						

2、废水

1) 废水污染源计算

①除油清洗线废水

除油清洗线各工艺参数见下表：

表 4-2 除油清洗线各工艺参数一览表

工艺流程	槽有效容积 (m ³)	设备数量	使用产品	工艺方式	工艺温度 (℃)	水量损耗 (m ³ /a)	更换频次	废水量 (m ³ /a)	需水量 (m ³ /a)

注：1、超声波清洗机及水洗槽有效容积取槽体尺寸体积 80%；
 2、本项目除油清洗目的为保证后续焊接质量，除油清洗线年运行时间为 80d（每日工作 8 小时计）；
 3、水量损耗包括工件带出及蒸发损耗：
 工件带出水量：根据清洗工件表面积（项目年清洗工件为 50 万套/年，单套表面积为 0.1m²）50000m²，工件带出水层厚度取 2mm；根据建设单位生产实际情况，工件经第一道工序槽体带出液会直接进入下一道槽体工序，后续工序工件带入液与工件带出液互补，则工件带出液总损耗仅为第一道工序槽体损耗，同时本项目在工件晾干处设置导流槽，工件带出水量在晾干过程大部分滴落通过导流槽回流至除油清洗线，损耗仅为晾干蒸发部分，约占工件带出液 10%，则超声波除油槽工件带出损耗水量为 10m³/a；
 蒸发损耗：由于本项目除油清洗线设置于室内，其生产过程中自然蒸发损耗水量较小，本次环评仅考虑工序高温蒸发水量，其每日损耗量取槽体有效容积 10% 计算，则单个超声波清洗槽蒸发损耗水量为 2.8672m³/a。

由上表可知，项目除油清洗线废液产生量为 1.0752m³/a，委托有危废单位资质单位转运处置；除油清洗线废水产生量为 61.44m³/a，委托有零散废水资质单位转运处置。故本项目无除油清洗线废水外排。

②试水废水

本项目试水用水为普通自来水，试水废水循环回用，不外排。

--	--

项目废水排污节点、污染物及治理措施信息见下表：

表 4-3 废水产排污节点、污染物及污染治理措施信息表

产污环节	生产设施	类型	废水产生量	主要污染物种类	污染物产生		主要污染治理措施				污染物排放情况		排放口
					产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	处理能力 (m³/d)	治理工艺	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	
除油清洗线	除油清洗线设备	除油清洗线废水	61.44	委托有零散废水资质单位转运处置									
试水检验	试水机	试水废水	循环回用，不外排										

	2) 废水污染防治措施 ①除油清洗线废水 项目除油清洗线除油槽废液直接委托有危废资质单位转运处理；除油清洗线清洗槽废水定期更换，并设置废水收集池储存更换废水，拟每月委托有零散废水处置资质单位转运 1 次，除油清洗线清洗槽废水年产生量为 61.44m^3，废水收集储罐储存需求容积为 5.12m^3，本项目设置废水收集储罐容积为 6m^3，可满足除油清洗线清洗槽废水储存需求。 ②试水废水 本项目试水用水为普通自来水，试水废水循环回用，不外排。 3) 零散废水依托零散工业废水处理单位处理可行性分析 根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函〔2019〕442号）》细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。 本项目零散废水委托转运处置量为$5.12\text{m}^3/\text{月}$，小于50吨/月，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目废水交由零散废水处理单位处理是可行的。 零散废水管理要求：1、每月转移一次。2、原则上转移量不得低于审批量一半。3、条件许可，零散废水存放点，装有监控，可查半年以上。4、转移零散废水过程，有相片或录像存证。5、零散废水收集管一定要采用明管，并能看到废水的收集到储蓄罐全过程。 4) 监测要求 本项目无生产废水外排，故无需进行废水污染源自行监测。 3、噪声污染源 1) 噪声污染源强 本次扩建项目厂界 50m 范围内无噪声环境敏感点，声环境影响预测范围主要为厂界，本次扩建项目依托现有项目占地进行扩建生产，故扩建项目噪声源强预测通过叠加现有项目噪声声源计算扩建后的噪声源强，项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 4-3。
--	---

表 4-4 项目噪声源强调查清单（室内声源）一览表

序号	构筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		数量	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段 (h)	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
			（声压级/距声源距离） (dB(A)/m)	声功率级/dB (A)			X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	厂房	数控车床	/	80	20 台	厂房隔声	20	-8	1.2	2	86.99	2640	20	66.99	1
2		开料机	/	75	2 台	厂房隔声	20	-8	1.2	2	71.99	2640	20	51.99	1
3		CNC 加工中心	/	80	9 台	厂房隔声	20	-8	1.2	2	83.52	2640	20	63.52	1
4		试水机	/	75	2 台	厂房隔声	20	-8	17.2	2	71.99	2640	20	51.99	1
5		超声波清洗机	/	80	3 台	厂房隔声	-35	-41	1.2	2	78.75	2640	20	58.75	1
6		激光焊接机	/	75	5 台	厂房隔声	-20	3	1.2	2	81.99	2640	20	61.99	1

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-5。

表 4-5 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.1	数据来源为开平市近 20 年（2005~2024 年）气象要素统计
2	主导风向	/	北风	
3	年平均气温	℃	23	
4	年平均相对湿度	%	78.4	
5	大气压强	atm	1	

2) 噪声源强预测

针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间减震和厂房隔声等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

①预测方法：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2021）中推荐的模式，噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_p = L_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

$$\Delta L = \alpha(r - r_0)$$

式中：L_p—距离声源 r 米处的声压级；

r— 预测点与声源的距离；

r₀—距离声源 r₀米处的距离；

α—空气衰减系数；

ΔL—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB（A）。一般为 8-30dB（A），本项目考虑各构筑物墙壁、厂界围墙、减噪措施等引起的衰减。

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10\lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

②预测结果：

表 4-6 厂界噪声预测结果一览表

类别	预测方位	空间相对位置/m			时段	预测贡献值（dB（A））
		X	Y	Z		
扩建项目	东南	32	-11	1.2	昼间	42.01
	西南	-30	5	1.2	昼间	35.21
	西北	-27	16	1.2	昼间	33.09
	东北	34	115	1.2	昼间	22.58

本次扩建项目工程厂界噪声贡献预测值，叠加现有项目工程现状厂界噪声值，其扩

建后厂界边界噪声叠加预测结果一览见下表：

表 4-7 项目扩建后厂界噪声叠加预测结果表

类别		各厂界噪声监测/贡献值 dB (A)			
		东南	西南	西北	东北
已建项目工程影响的边界噪声值（现状监测数据平均值）	昼间	58	57	58.5	57.25
本次扩建项目工程噪声贡献值	昼间	42.01	35.21	33.09	22.58
合计（预测值）	昼间	58.11	57.03	58.51	57.25
达标情况		达标	达标	达标	达标
标准		2 类：昼间≤60			

根据以上预测结果可知，扩建项目运营期叠加现有项目噪声源后，四周厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

3) 噪声污染防治措施可行性分析

为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，建议建设单位采取以下措施进行有效防治：

①有针对性地对噪声设备进行合理布置，让噪声源尽量远离边界。

②对高噪声设备进行消音、隔声、减振等措施。

③加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对周围环境的影响。

④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，减少取、放配件时产生的人为噪声。

完善上述相关防治措施后，可确保四周边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对区域声环境质量的影响较小。以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，是可行的。

4) 监测要求

本工程运行期噪声污染源监测计划见表 4-8。

表 4-8 运营期噪声污染源监测计划

监测点位		监测指标	监测频次
噪声	项目边界噪声值	等效 A 声级	每季度 1 次，昼间监测

4、固体废物

1) 固废污染源

项目固体废弃物来源主要为原辅料使用产生的废包装材料；机加工工序产生的金属边角料；除油清洗线产生的除油废液；机加工产生的废切削液；设备维护产生的废矿物油、含油废抹布及废油桶。

①废包装材料

项目除油剂使用会产生一定量的废包装材料，除油剂为桶装，其废包装材料产生量

	约为原材料用量 5%，除油剂年用量为 0.5t，则废包装材料产生量为 0.025t/a 属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废类别 HW49，代码 900-041-49，收集后暂存于危废间，委托有危废资质的单位处理。 ②金属边角料 项目不锈钢型材机加工过程会产生一定量的金属边角料，不锈钢型材加工损耗率约占 30%左右，项目不锈钢型材年用量为 500t，则金属边角料产生量为 150t/a，根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，废物种类为 SW17，固废代码为 900-001-S17，统一收集后交由专业单位回收处理。 ③除油废液 项目除油清洗线除油废液拟半年更换槽（底部）有效容积 50%废液，由数据分析可知，更换的除油废液产生量为 1.0752t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废类别为 HW17，代码 336-064-17，除油废液属于危险废物，收集后暂存于危废间，委托有危废资质单位转运处置。 ④废切削液 项目机加工过程金属切割会使用一定量的废切削液，废切削液循环使用，但考虑长时间使用导致杂质积累产生变质，需定期更换，同时使用过程约 60%由工件带走损耗。项目切削液年用量为 3t/a，则废切削液产生量为 1.2t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废切削液属于危险废物，危废类别为 HW09，代码 900-006-09，收集后暂存于危废间，委托有危废资质单位转运处置。 ⑤废矿物油 项目设备维护过程会产生一定量的废矿物油，参考同类型项目，其产生量一般为年用量 5%~10%，本环评以最大量 10%计算，项目液压油、润滑油合计年用量为 5t，则废矿物油产生量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废矿物油属于危险废物，其危废类别为 HW08，代码为 900-249-08，收集后暂存于危废间，委托有危废资质单位转运处置，委托有危废资质单位处理。 ⑥含油废抹布 项目设备维护过程会产生少量含油废抹布，根据建设单位提供资料，其产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油废抹布属于危险废物，其危废类别为 HW49，代码为 900-041-49，收集后暂存于危废间，委托有危废资质单位处理。 ⑦废油桶 项目切削液、液压油及润滑油使用过程会产生一定量的废油桶，其产生量约占原料用量的 5%，即废油桶产生量为 0.4t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶属于危险废物，危废类别为 HW08，代码 900-249-08，收集暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位处置。
--	--

项目固废排污节点、污染物及治理措施信息见下表：

表 4-9 固废产排污节点、污染物及污染治理措施信息表

产污环节	名称	属性	一般固体废物 分类代码	主要有毒有 害物质	物理 性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式 和去向	利用或处 置量(t/a)
机加工	金属边角料	一般工业固体 废物	SW17 900-001-S17	/	固态	/	150	一般固废暂 存区存放	专业单位回收 处理	150
原辅料使用	废包装材料	危险废物	/	氢氧化钠	固态	毒性	0.025	危废间暂存	有危废资质单 位转运处置	0.025
除油清洗 线	除油废液	危险废物	/	有机物	液态	毒性	1.0752			1.0752
机加工	废切削液	危险废物	/	矿物油	液态	毒性	1.2			1.5
设备维护	废矿物油	危险废物	/	矿物油	液态	毒性	0.5			0.5
	含油废抹布	危险废物	/	矿物油	固态	毒性	0.1			0.1
	废油桶	危险废物	/	矿物油	固态	毒性	0.4			0.4

表 4-10 危险废物汇总表

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	物理形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装材料	HW49	900-041-49	0.025	原辅料使用	固态	包装袋	氢氧化钠	每月1次	T	暂存于危废 间，委托有危 废资质单位处 理
2	除油废液	HW17	336-064-17	1.0752	除油清洗线	液态	有机废液	有机物	半年1次	T	
3	废切削液	HW09	900-006-09	1.2	机加工	液态	矿物油	矿物油	半年1次	T	
4	废矿物油	HW08	900-249-08	0.5	设备维护	液态	矿物油	矿物油	半年1次	T	
5	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.1		固态	抹布	矿物油	半年1次	T	
6	废油桶	HW08	900-249-08	0.4		固态	油桶	矿物油	半年1次	T	

注：T：毒性（Toxicity, T）

表 4-11 建设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 (t)	贮存周期
1	危废间	废包装材料	HW49	900-041-49	厂区内	10m ²	专业容器 收集	10	每年转运一次
2		除油废液	HW17	336-064-17					

3		废切削液	HW09	900-006-09					
4		废矿物油	HW08	900-249-08					
5		含油废抹布	HW49	900-041-49					
6		废油桶	HW08	900-249-08					

本次扩建项目危废暂存依托现有项目危废间，根据工程分析可知，现有项目危废产生量为 2.65t/a，现有项目危废间剩余贮存能力为 7.35t，本次扩建项目危废产生量为 3.3002t/a，则现有项目危废间有足够能力储存本次扩建项目产生的危险废物，危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

2) 危险废物管理要求

项目运营期危险废物主要为废包装材料、除油废液、废切削液、废矿物油、含油废抹布、废油桶等，危险废物收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位每年转运一次处理。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，设有防雨淋设施，地面采取防渗措施等，液态废物和固体废物应分类收集，贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②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。

③处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

综上所述，本项目的危险废物防治措施在技术上是可行的。

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。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

	项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。 项目各固废均有相应去处，能够得到妥善处理项目产生的固废对周边环境影响不大。 5、地下水、土壤环境影响 1) 污染源及污染途径分析 污染源：生产废水、废水收集储罐、化学品原辅料及危险废物储存区、排放的大气污染物。 污染途径：主要污染途径为地面漫流、垂直入渗、大气沉降。本项目的污染途径分析如下： ①地面漫流 地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。 本项目试水废水循环使用，除油清洗线废水储存在废水收集储罐，定期委托有零散废水处理资质单位转运处理，无废水直接外排。故本项目正常运营情况下不存在地面漫流污染周边地下水、土壤环境。 ②垂直入渗 垂直入渗主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。 本项目涉水工艺（除油清洗线）、废水储罐区域做好相关防渗措施，生产过程涉及液态化学品原辅料均密闭包装储存，危险废物使用专业容器包装并储存在危废间内，同时地面按规范做好防渗、防泄漏等措施，故本项目正常运营情况下不存在垂直入渗污染周边地下水、土壤环境。 ③大气沉降 大气沉降主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤环境污染的影响途径。 项目大气污染物主要为机加工金属颗粒物，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297）复核调研和国家环保局总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，由于金属粉尘质量较大，沉降较快，经厂房拦阻，散落范围很小，多在源强产生位置 5m 以内。项目厂区内及厂界周边地面均已做好硬化，则颗粒物经大气沉降后，不会直接进入土壤对周边土壤环境造成影响，建设单位在生产过程需严格落实本报告提出的环保要求，采取各种措施减少废气无组织排放量，做到达标排放，故本项目正常运营情况下不存在大气沉降污染周边地下水、土壤环境。综上所述，项目正常运营情况下，对土壤、地下水无污染途径。 而在事故情况下，本项目可能存在的地下水、土壤污染识别如下表：
--	---

表4-12 事故状况下地下水、土壤污染识别

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	生产废水	有机物	涉水工艺设备或废水收集储罐损坏，导致废水泄漏、车间地面积水，从而通过渗入或漫流土壤进入地下水，污染地下水和土壤
2	化学品原辅料	有机物	生产车间设备、原辅料容器破损，可能导致有害物泄漏并渗入土壤进入地下水，污染地下水和土壤
3	危险废物	有机物	危废包装容器破损，同时危废暂存间地面防渗层或围堰破损，导致有害物泄漏并渗入土壤进入地下水，污染地下水和土壤

2) 源头控制措施

①定期检查液态原辅料包装容器的密封性，确保原辅料不会泄漏至外环境。

②定期维护生产设备及废水储罐，确保生产过程中生产废水不会泄漏至外环境。

③危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

④保证本工程所需的生活用水及生产用水均由市政给水管网统一供给，不开采地下水资源。

3) 分区防治措施

现有项目厂区分区防治措施不变，本次扩建项目生产区域划分为一般防渗区、简单防渗区，分区防渗图见附图 12。

（1）一般防渗区

是指对地下水、土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，一般防渗区主要为清洗车间及废水储罐区域。

（2）简单防渗区

指重点污染防治区以外的区域或部位。本项目除上述区域外均为简单防渗区。

分区防渗措施：

A 一般防渗区

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，本次扩建项目清洗车间及废水储罐区域按一般防渗区应进行防渗，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。结合企业厂房实际情况，提出防渗措施如下：一般防渗区采取地面水泥硬化+环氧树脂漆，可满足防渗需求。

B 简单防渗区

只需对基础以下采取原土夯实，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6}\text{cm/s}$ ，即可达到防渗的目的。

6、生态环境影响

本次扩建项目不新增占地面积，现有项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险

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

1) 风险物质判定

根据表 2-8，项目扩建后的原辅料中，脱模剂、切削液、液压油、润滑油属于《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量突发环境事件风险物质及临界量（临界量为 2500t），除油剂属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）（临界量为 50 吨）；产生的固废中废切削液、废矿物油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）B.1 突发环境事件风险物质（临界量为 2500 吨），并严格考虑更换的除油废液属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）B.1 突发环境事件风险物质（COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液：临界量为 10t）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

根据导则附录 C 规定，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

本项目扩建后 Q 值计算结果见下表。

表 4-13 风险物质临界量比值

危险物质	最大贮存量	临界量	临界量比值（Q）
脱模剂	0.02	2500	0.000008
切削液	1		0.0004
液压油	0.5		0.0002
润滑油	0.5		0.0002
除油剂	0.1	50	0.002
废切削液	1.7	2500	0.00068
废矿物油	1		0.0004

除油废液	1.0752	10	0.10752
合计			0.111408

由上表可知，本项目 Q 值=0.111408<1，故不需要设置环境风险专项评价。

2) 环境风险识别

本项目生产过程环境风险源识别源见下表：

表 4-14 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水及周边土壤，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等影响周边地表水	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施，并设置围堰
原辅料储存区域	泄漏	液态原辅料或成品包装容器破损，会导致液态物料泄漏，可能污染地下水及周边土壤	原辅料储存区域设置漫坡围堰，地面设置防腐防渗措施，确保事故情况下泄漏物料不会外排
废水收集储罐及涉水生产设备	泄漏	储罐/槽体损坏会导致生产废水泄漏，可能污染地下水及周边土壤、地表水	加强检修维护，确保废水收集储罐及涉水生产设备正常运行，同时在厂区设置围堰，确保事故情况下废水全部截流在厂区内

3) 环境风险防范措施

①按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交由有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

②定期检查化学品原辅料包装容器的密封性，储存场地尽量选择室内或设置遮雨措施。加强对作业人员的安全教育、培训与管理，避免违章作业及操作失误等现象发生。

③定期对废水收集储罐及涉水生产设备进行检修维护，同时在厂区设置围堰，确保事故情况下废水全部截流在厂区内，不排至外环境。

4) 分析结论

项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

8、项目扩建前后污染物排放三本账

本项目扩建前后主要污染物排放情况“三本账”见下表：

表 4-15 扩建前后项目主要污染物排放情况“三本账”

类型	污染物	扩建前排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”消减量 (t/a)	扩建完成后排放量 (t/a)	排放增减变化量 (t/a)
废气	颗粒物	2.4554	0	0	2.4554	0

	非甲烷总 烃	0.7533	0	0	0.7533	0
废水	废水量	3483m ³ /a	0m ³ /a	0m ³ /a	3483m ³ /a	0m ³ /a
	COD _{Cr}	0.844	0	0	0.844	0
	BOD ₅	0.424	0	0	0.424	0
	SS	0.488	0	0	0.488	0
	NH ₃ -N	0.096	0	0	0.096	0
固体废物	生活垃圾	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0
注：改扩建完成后排放量=改扩建前排放量+本项目排放量+“以新带老”消减量；排放增 减变化量=改扩建完成后排放量-改扩建前排放量。						

五、环境保护措施监督检查清单（扩建部分）

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	厂界	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织浓度排放限值
地表水环境	除油清洗线废水	储存在废水收集储罐，定期委托有零散废水资质单位处置		
	试水废水	循环使用，不外排		
声环境	生产设备运行	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	金属边角料交由专业单位回收处理；废包装材料、除油废液、废切削液、废矿物油、含油废抹布、废油桶收集后暂存于危废间，委托有危废资质单位转运处置			
土壤及地下水污染防治措施	一般防渗区域：清洗车间及废水储罐区域；简单防渗：除一般防渗区以外的区域			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交由有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ②定期检查化学品原辅料包装容器的密封性，储存场地尽量选择室内或设置遮雨措施。加强对作业人员的安全教育、培训与管理，避免违章作业及操作失误等现象发生。 ③定期对废水收集储罐及涉水生产设备进行检修维护，同时在厂区设置围堰，确保事故情况下废水全部截流在厂区内，不排至外环境。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。如项目在运营期间能够按照本报告中的建议进行污染的防范和治理，落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目对环境及敏感点影响不大，在达到本报告所提出的各项要求后，从环境保护角度分析，本项目的建设可行的。

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（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	2.4554t/a	/	/	0	0	2.4554t/a	0
	非甲烷总烃	0.7533t/a	0.7533t/a	/	0	0	0.7533t/a	0
废水	COD _{Cr}	0.844t/a	/	/	0	0	0.844t/a	0
	BOD ₅	0.424t/a	/	/	0	0	0.424t/a	0
	SS	0.488t/a	/	/	0	0	0.488t/a	0
	氨氮	0.096t/a	/	/	0	0	0.096t/a	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	34.65t/a	/	/	0	0	34.65t/a	0
	金属边角料	10t/a	/	/	150t/a	0	160t/a	+150t/a
	收尘灰	5t/a	/	/	0	0	5t/a	0
	炉渣	13.5t/a	/	/	0	0	13.5t/a	0
	废砂	380t/a	/	/	0	0	380t/a	0
危险废物	废切削液	0.5t/a	/	/	1.2t/a	0	1.7t/a	+1.2t/a
	废矿物油	0.5t/a	/	/	0.5t/a	0	1t/a	+0.5t/a
	含油废抹布	0.1t/a	/	/	0.1t/a	0	0.2t/a	+0.1t/a
	废油桶	0.25t/a	/	/	0.4t/a	0	0.65t/a	+0.4t/a
	废活性炭	1t/a	/	/	0	0	1t/a	0
	废脱模剂瓶	0.2t/a	/	/	0	0	0.2t/a	0
	废过滤棉芯	0.1t/a	/	/	0	0	0.1t/a	0
	废包装材料	0	/	/	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
	除油废液	0	/	/	1.0752t/a	0	1.0752t/a	+1.0752t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①