

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:

深

年

司江门分公司

台改扩建项目

建设单位(盖章): 深

司江门分公司

编制日期:

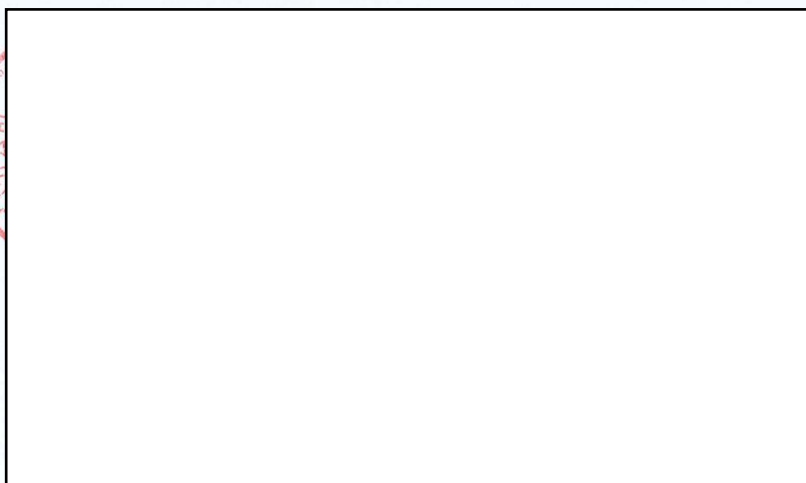
二

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的深圳市同川科技有限公司江门分公司年产谐波减速器 10 万台改扩建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

承诺书

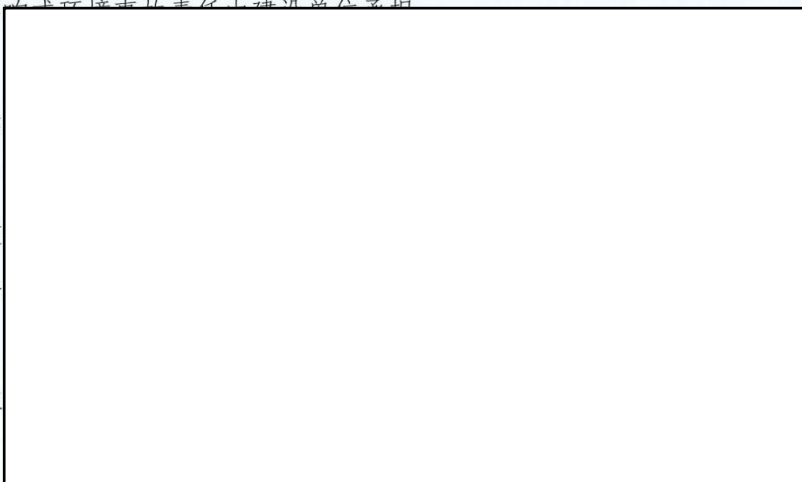
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 深圳市同川科技有限公司江门分公司年产谐波减速器10万台改扩建项目环境影响评价文件 作出如下承诺：

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

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

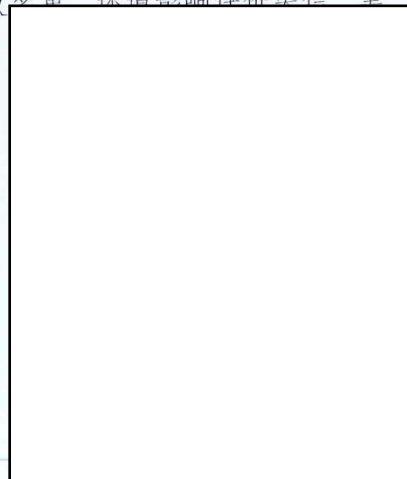
3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境

续
目
建
法
注



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA4UQ17N90）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 深圳市同川科技有限公司江门分公司年产谐波减速器10万台改扩建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王达强（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000130，信用编号 BH005244），主要编制人员包括 吴楚洪（信用编号 BH001228）、王达强（信用编号 BH005244）（依次全部列出）等 2 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”。



打印编号: 173682466000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	24p8ab
建设项目名称	深圳市同川科技有限公司江门分公司年产谐波减速器10万台改扩建项目
建设项目类别	31--069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业
环境影响评价文件类型	报告书
编制单位	
项目负责人	
编制人	
审核人	
校对人	
审批人	
编制日期	
审核日期	
审批日期	
编制地点	



中华人民共和国
专业技术人员
职业资格证书

本证书查询验证网址: www.cpta.com.cn



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下。

姓名	
参保起始时间	
202401	-
截止日期	
备注： 本《参保证明》适用于广东省人力资源和社会保障厅、广东省发展和改革委员会、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。	

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-01-04 19:48



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			
参保起止时			止
202501	- 20		
截止			费缓月
备注： 本《参保证明》 行业阶段性实施 保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社 会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项 社保费单位缴费部分。			困会

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-01-23 09:12

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	48
附表	49
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2-1 项目所在地环境功能区划图（环境空气）	错误！未定义书签。
附图 2-2 项目所在地环境功能区划图（地表水）	错误！未定义书签。
附图 2-3 项目所在地环境功能区划图（地下水）	错误！未定义书签。
附图 2-4 项目所在地环境功能区划图（声环境）	错误！未定义书签。
附图 2-5 广东省环境管控单元图（三线一单）	错误！未定义书签。
附图 2-6 蓬江区、江海区环境管控单元图（三线一单）	错误！未定义书签。
附图 3 项目四至及声环境保护目标（厂界外 50 米范围）示意图	错误！未定义书签。
附图 4 项目大气环境保护目标示意图	错误！未定义书签。
附图 5-1 生产车间 1 平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5-2 生产车间 2 一楼平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5-3 生产车间 2 二楼平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5-4 项目环保设施分布图	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 法人身份证复印件	错误！未定义书签。
附件 3 土地证	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 原环评批复、验收意见及验收监测报告	错误！未定义书签。
附件 6 现有项目排污许可证	错误！未定义书签。
附件 7 环境质量现状报告	错误！未定义书签。
附件 8 原辅材料 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 9 排水去向问政截图	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市同川科技有限公司江门分公司年产谐波减速器 10 万台改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省（自治区） <u>江 门 市</u> <u>江海区</u> 县（区） <u> </u> 乡（街道） <u>龙溪路 274 号</u> <u>2 幢</u>		
地理坐标	（经度 <u>113</u> 度 <u>09</u> 分 <u>4.390</u> 秒，纬度 <u>22</u> 度 <u>33</u> 分 <u>37.750</u> 秒）		
国民经济 行业类别	3399 其他未列 明金属制品制 造	建设项目 行业类别	31_069 锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349
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）	2000	环保投资（万 元）	20
环保投资占比（%）	1	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	4510
专项评价设置情 况	无		
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693号）		
规划环境影响 评价情况	《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（江门市生态环境局2022年8月30日审批，江环函〔2022〕245号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、规划符合性分析 规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。 其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。 相符性分析： 本项目选址位于江海产业集聚发展区规范范围内，主要为产谐波减速器制造，符合集聚区的发展定位。 二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析 根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245号）： 本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。规划总面积为1926.87公顷。江海产业集聚发展区确定以电
-------------------------	--

	子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大……。 根据规划环评中的生态环境准入清单，本项目基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。 对照规划环评审查意见中对规划优化调整和实施的建议，本项目的建设已落实规划环评中的布局要求，与环境敏感区之间设置合理的防护距离，废水做到达标排放，项目将落实有效的环境风险防范措施和编制相应的应急预案，项目将健全环境事故应急体系。 综上分析，本项目的建设符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245号）的要求。
--	---

其他符合性分析	一、“三线一单”相符性																											
	对照《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）和《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），项目的“三线一单”相符性分析如下：																											
	（1）生态保护红线：项目位于江海区重点管控单元准入清单（ZH44070420002），不涉及生态保护红线。																											
	（2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。																											
	（3）资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。																											
	（4）环境准入清单：本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。对照江海区重点管控单元准入清单（ZH44070420002）相符性对比见下表。																											
	表 1-2 项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（修订）的通知（江府〔2024〕15号）相符性分析																											
	<table><tr><td>环境 管控 单元 编码</td><td>环境 管控 单元 名称</td><td colspan="3">行政区分</td><td>管控 单元 分类</td><td>要素细类</td></tr><tr><td></td><td></td><td>省</td><td>市</td><td>区</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ZH44 07042 0002</td><td>江海区重点管控单元准入清单</td><td>广东省</td><td>江门市</td><td>江海区</td><td>重点 管控 单元</td><td>生态保护红线、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区</td></tr></table>							环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	行政区分			管控 单元 分类	要素细类			省	市	区			ZH44 07042 0002	江海区重点管控单元准入清单	广东省	江门市	江海区	重点 管控 单元	生态保护红线、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区
	环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	行政区分			管控 单元 分类	要素细类																					
			省	市	区																							
ZH44 07042 0002	江海区重点管控单元准入清单	广东省	江门市	江海区	重点 管控 单元	生态保护红线、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区																						
<table><tr><td>管控 维度</td><td colspan="5">管控要求</td><td>项目“三线一单”相符性分析</td><td>相符性</td></tr><tr><td>区域布局管控</td><td colspan="5">1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限</td><td>1-1.项目从事谐波减速器生产。 1-2.项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》</td><td>符合</td></tr></table>							管控 维度	管控要求					项目“三线一单”相符性分析	相符性	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限					1-1.项目从事谐波减速器生产。 1-2.项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》	符合						
管控 维度	管控要求					项目“三线一单”相符性分析	相符性																					
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限					1-1.项目从事谐波减速器生产。 1-2.项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》	符合																					

		制目录》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 1-3.项目不涉及生态保护红线 1-4.项目不属于新建储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目 1-5.项目不属于畜禽养殖业。 1-6.项目不得占用河道滩地。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	2-1.项目不属于“两高”项目。 2-2.项目不使用锅炉。 2-3.项目使用电能，不使用高污染燃料， 2-4.项目贯彻落实“节水优先”方针。 2-5.项目单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标符合要求。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点	3-1.项目施工期施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作	符合

		加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.项目不属于纺织印染行业。 3-3.项目不属于化工行业。 3-4.项目不属于制漆、皮革、纺织企业。 3-5.项目不属于污水处理厂。 3-6.项目不属于纺织印染、电镀等高耗水行业。 3-7.本项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	4-1.建设单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.项目不涉及土地用途变更。 4-3.本项目不属于重点监管企业。	符合
	二、选址合理性			

土地规划相符性：项目所在地块的国土证号为：江国用[2015]第 302954 号，项目所属地块为工业用地，土地使用合法。 环境功能规划相符性：根据《江门市大气环境功能分区图》，项目所在区域大气环境为二类功能区；根据《江门市水功能区划》，纳污水体礼乐河为地表水 III 类功能区；根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目所在区域声环境为 3 类功能区；根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域地下水功能区划为珠江三角洲江门新会不宜开发区（代码 H074407003U01），地下水环境为 V 类功能区。拟建项目不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内，因此选址可符合环境功能区划要求。 项目大气、地表水、地下水以及声环境功能规划，见附图 2。 三、环保政策相符性 根据建设单位提供的原材料 MSDS，项目使用的原辅材料等均不属于高 VOCs 含量的原辅材料。 对照本项目与《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）、《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）、《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）以及《关于印发《江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》》（江府办函〔2023〕47 号）的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。			
表 1-3 与相关文件相符性分析			
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）	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。	本项目使用的原辅材料均属于低 VOCs 原辅材料。	相符
《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》	8.实施低VOCs含量产品源头替代工程。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。	本项目使用的原辅材料属于低VOCs原辅材料，密封贮藏。	相符
《督促企业开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）		项目产生的有机废气经收集后通过“静电除油雾+两级活性炭吸附装置”处理	相符

	(2021) 58号)	储存、转移和输送与管线组件泄露、敞开页面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。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、低温等离子治理设施。	后(处理效率为90%)达标排放。	
	《江门市黑臭水体综合整治工作方案》	禁止6条河流域内新建印刷线路板等项目	本项目不属于印刷线路板项目	相符
		科学制定禁煤计划,逐步扩大Ⅲ类(严格)高污染燃料禁燃区范围,逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内,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,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不属于新建、扩建使用高污染燃料的设施	相符
		《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号) 大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、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。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。加强储油库、加油站等VOCs排放治理,汽油年销量2000吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控,推动重点监管企业实施VOC深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况评估,强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规	项目产生的有机废气经收集后通过“静电除油雾+两级活性炭吸附装置”处理后(处理效率为90%)达标排放,能有效削减和控制废气的排放,不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施;本项目不涉及建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	相符

		划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作		
	《关于印发〈江门市2023年大气污染防治工作方案的通知〉》（江府办函〔2023〕47号）	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低VOCs含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及VOCs含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低VOCs含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低VOCs含量胶黏剂。	项目原辅材料均为低VOCs含量原辅材料。项目建立原辅材料使用台账以及废弃物管理台账。本项目涉VOCs工序的废气通过密闭收集后进入VOCs废气治理系统处理再排放	相符
综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。				

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

深圳市同川科技有限公司江门分公司成立于 2019 年 9 月，主要从事谐波减速器生产。项目位于江门市高新区龙溪路 274 号 2 幢（经纬度：E113°8'47.810”，N22°33'45.583”），现有项目于 2022 年 6 月编制《深圳市同川科技有限公司江门分公司年产谐波减速器 2 万台新建项目环境影响报告表》并已于 2022 年 12 月取得环评批复（批文号：江江环审[2022] 132 号），于 2024 年申请核发排污许可证（排污许可证编码：91440704MA53PGHX7G001U）。

现有项目总投资 3000 万元，主要从事谐波减速器生产，占地面积 2923 平方米，建筑面积 2923 平方米，员工人数 61 人，年产谐波减速器 2 万台。因生产需要，项目拟进行改扩建，本次改扩建拟增加一批设备，增加一栋生产车间（只租赁使用其中的一二层），生产工艺基本不变，增加员工人数 150 人，年产谐波减速器 10 万台，改扩建后全厂年产谐波减速器 12 万台。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 16 号，2021.1.1 实施），本项目属于编制环境影响报告表类别。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

项目类别		报告书	报告表	登记表
环评类别				
三十一、通用设备制造业 34				
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。

一、工程组成

本改扩建项目总投资 3000 万元，新增一批设备，增加一栋厂房（只租赁使用其中的一二层）。项目现有建设内容和扩建内容见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

序号	设施名称	现有工程（扩建前）	本工程	总体工程（扩建后）	备注
----	------	-----------	-----	-----------	----

一、主体工程					
1	生产车间 1	1 层, 占地面积 2923m ² , 建筑面积 2923m ² , 包括锯料区、数车区、CNC 区、制齿室、磨削室、热处理区、测量室、装配室、包装室、仓库、老化区	1 层, 占地面积 3460.45m ² , 建筑面积 3460.45m ² , 包括锯料区、数车区、CNC 区、制齿室、磨削室、热处理区、测量室、装配室、包装室、仓库、老化区等工序	1 层, 占地面积 3460.45m ² , 建筑面积 3460.45m ² , 包括锯料区、数车区、CNC 区、制齿室、磨削室、热处理区、测量室、装配室、包装室、仓库、老化区等工序	改扩建
2	生产车间 2	/	2 层, 占地面积 4106.63m ² , 建筑面积 8476.5m ² , 包括锯料区、数车区、CNC 区、制齿室、磨削室、测量室、喷丸、装配室、包装室、仓库、老化区	2 层, 占地面积 4106.63m ² , 建筑面积 8476.5m ² , 包括锯料区、数车区、CNC 区、制齿室、磨削室、测量室、喷丸、装配室、包装室、仓库、老化区	扩建
二、储运工程					
1	原料区	位于生产车间中, 用于原料贮存	依托现有工程	位于生产车间中, 用于原料贮存	不变
2	成品区	位于生产车间中, 用于产品贮存	依托现有工程	位于生产车间中, 用于产品贮存	不变
三、公用工程					
1	办公室	位于生产车间 1, 用于办公	位于生产车间 2, 用于办公	位于生产车间 2, 用于办公	搬迁至生产车间 2
2	供水	由市政供水管网供应	依托现有工程	由市政供水管网供应	
3	排水	生活污水经三级化粪池预处理后排至污水处理厂处理	依托现有工程	生活污水经三级化粪池预处理后排至污水处理厂处理	
6	供电	由市政供电系统供给	依托现有工程	由市政供电系统供给	
四、环保工程					
1	废水工程	生活污水经三级化粪池预处理后排至污水处理厂处理	依托现有工程	生活污水经三级化粪池预处理后排至污水处理厂处理	
2	废气工程	热处理废气经静电除油雾+二级活性炭吸附处理后由排气筒 (DA001) 高空排放; 喷砂粉尘经自带旋	扩建部分热处理废气依托现有的经静电除油雾+二级活性炭吸附处理后由排气筒 (DA001) 高空排放; 喷砂粉尘依托现有喷砂	热处理废气经静电除油雾+二级活性炭吸附处理后由排气筒 (DA001) 高空排放; 喷砂粉尘经自带旋风+布袋除尘器处理后通过排气筒 (DA002) 高空排放; 切削	

		风+布袋除尘器处理后通过排气筒（DA002）高空排放	机的自带旋风+布袋除尘器处理后通过排气筒（DA002）高空排放；切削废气经管道收集后经静电除油雾装置处理后引至 15 米高排气筒（DA003）排放。	废气经管道收集后经静电除油雾装置处理后引至 15 米高排气筒（DA003）排放。
3	噪声	采取减振、隔音、降噪等措施	采取减振、隔音、降噪等措施	采取减振、隔音、降噪等措施
4	固废	设有一般固废暂存区、危废暂存区	一般工业固废依托现有工程暂存，危险废物暂存区更改至生产车间 2	设有一般固废暂存区和危险废物暂存区

二、产品方案

本项目改扩建前后的处理规模变化情况见下表。

表 2-3 项目扩建前后产品规模

序号	产品名称	产品规模				备注
		现有工程（扩建前）	本工程	总体工程（扩建后）	增减量	
1.	谐波减速器	2 万台	10 万台	12 万台	+10 万台	

三、生产单元、主要工艺及生产设施

扩建前后厂内主要设备变化情况见下表。

表 2-4 项目扩建前后主要生产设备情况一览表 单位：台

序号	设备名称	现有工程（扩建前）	本工程	总体工程（扩建后）	增减量	工序	备注
1.	数控车床	25	34	59	+34	机加工	
2.	磨床	6	8	14	+8	机加工	
3.	CNC	4	22	26	+22	机加工	
4.	制齿机	3	4	7	+4	机加工	
5.	锯料机	2	3	5	+3	机加工	
6.	喷砂机	1	0	1	0	机械预处理	
7.	井式回火炉	4	5	9	+5	热处理	
8.	淬火池（水淬，配套井式回火炉）	1	0	1	0	热处理	
9.	真空回火炉（自	2	0	2	0	热处理	

	带淬火油池)						
10	真空淬火炉(自带淬火油池)	2	1	3	+1	热处理	
11	冷却水箱(配套真空回火炉和真空淬火炉)	1	0	1	0	热处理	
12	深冷炉	2	0	2	0	热处理	
13	氮气罐	1	0	1	0	热处理	
14	清洗机	1	3	4	+3	化学预处理	内含除油槽 1 个,清洗槽 1 个(尺寸为:0.58m*0.398m*0.43m*2)、吹干室 1 个、烘干室 1 个
15	浸油槽	0	1	1	+1	化学预处理	0.58m*0.398m*0.43m
16	测试台	30	19	49	+19	测试	
17	硬度计	若干	若干	若干	若干	测试	
18	尺寸测量仪器	若干	若干	若干	若干	测试	
四、原辅材料及燃料							
扩建前后原辅材料变化情况见下表							
表 2-5 扩建前后项目原辅材料使用情况变化一览表 单位:吨/年							
名称	单位	现有工程 (扩建前)	本工程	总体工程 (扩建后)	增减量	厂区最大 储量	
钢材	吨	120	1200	1320	+1200	150	
机油	吨	0.2	2	2.2	+2	0.5	
切削液	吨	1	12	13	+12	1	
切削油	吨	1	3	4	+3	0.6	
清洗剂	吨	0.1	12	12.1	+12	2	
淬火油	吨	0.2	3	3.2	+3	0.5	
氮气	吨	12	0	12	+0	12	
密封圈	个	2 万	25 万	27 万	+25 万	3 万	
轴承	个	10 万	36 万	46 万	+36 万	4 万	
螺丝	个	60 万	200 万	260 万	+200 万	20 万	
喷砂物料	吨	0.4	0.4	0.8	+0.4	0.2	
防锈油	吨	1	5	6	+5	1	
导轨油	L	2000	2000	4000	+2000	1000	
主要原辅材料及理化性质如下:							

表 2-7 本项目原辅材料性质：		
原料名称	性质	
淬火油	主要成分	基础油 70-95% 抗氧剂0-3% 催冷剂 0-5%
	理化特性	外观与性状：黄色透明液 粘度：22mm ² /s 气味：轻微 自燃温度：无数据 水中溶解度：不溶于水 闪点：210℃ 水分：痕迹 倾点：<-16℃
清洗剂	主要成分	水玻璃10-15% EDTA二钠2% 硅酸钠5-10% 醇胺10-20% 表面活性剂 15-18% 水加至44-67%
	理化特性	外观与性状：透明液体 相对密度(水=1)：~1.05 g/cm ³ PH值：10.0~11.0 水溶解度：~200g/L 固体浓度：100%
切削液	主要成分	三乙醇胺10~25% 氧化硼钠五水合物 3% 聚氯季铵1% 其余水
	理化特性	物理状态：液态。 颜色：黄色[浅色]。 气味：轻微 [轻微]。 气味阈值 无资料。 pH值：9.2 [浓度 (% w/w): 5%]。 熔点：无资料 沸点：无资料。 滴点：无资料。 闪点：闭杯: >100℃ (>212°F (华氏度)) [估计值。 含水量干扰燃点测定。] 蒸发速率无资料。 易燃性（固体、气体）：不适用，根据-物理状态。 爆炸（燃烧）上限和下限：无资料。 蒸气压：无资料。 蒸气密度：无资料。 相对密度：无资料。 密度：>1000 公斤/m ³ (>1 g/cm ³) 在 15℃。 溶解性：溶于水。
切削油	主要成分	是高度提炼的矿物油和添加剂组成混合物。根据IP346，这一高精炼的矿物油含有<3%（w/w）DMSO萃取物。

		理化特性	外观与形状：琥珀色，常温下液体。 气味：矿物油特性。 pH 值：不适用。 熔点/凝固点：没有数据。 初凝点及沸程：估计值，> 290℃ / 554°F。 闪点：典型 220℃。 燃烧上下极限：典型 1%- 10%(V)。 蒸汽压力：估计值< 0.5 Pa （20 °C /68°F ）。 蒸气密度(空气=1)：> 1(估计值)。 密度：典型905 kg/m³（15°C /59°F）。 溶解性：可忽略的。 分配系数：正辛醇/水：> 6 (基于类似产品数据)。 自然温度：> 320℃ /608°F。 分解温度：没有数据。					
五、能耗及水耗								
项目改扩建前后，能源使用情况的变化如下表所示。								
表 2-6 扩建前后项目能源以及资源使用情况一览表								
序号	能源种类	年消耗情况						
		现有工程 (扩建前)	本工程	总体工程 (扩建后)	增减量			
1	电	4万度	300 万度	304 万度	+300 万度			
2	新鲜水	653t	1791t	2444t	+1791t			
给水情况：								
(1) 生产用水								
回火用水：扩建项目部分回火工艺使用水作为淬液，只需定期补充蒸发损耗带走的水量。根据建设单位提供的资料，冷却水池容积为 2t，每天蒸发损耗量约占初始用水量的 5%，项目年工作 300 天，则补充用水量约为 30t/a，其中真空炉更换水 1t 作为补充水，其他 29t 的为新鲜水。								
冷却循环水：扩建项目真空淬火炉使用水对设备进行冷却，冷却水箱通过水循环散热器、冷却风扇对水进行散热，水不会蒸发散失。冷却水箱中水每年更换一次，由于水不接触外界环境，更换下来的水水质良好，更换水量为 1t/a，用于回火用水补充。								
清洗用水：扩建项目工件需要在清洗机中进行清洗，清洗槽液经过清洗机中滤芯过滤后循环使用，每天补充（工件带走水量约容积量的 10%，槽液自然蒸发可忽略不计），补充水量为 18t/a，使用一段时间（约 60 天）后更换，每次更换水量约 0.6t，更换水量 3t/a，总用水量为 21t/a。								
表 2-7 清洗工段给排水情况一览表								
序号	名称	尺寸/水量（m）	数量	更换周期	槽液量 m³	新鲜水补	槽液产生	去向

						充量 m ³ /a	量 m ³ /a	
1	除油槽 1	0.58*0.398*0.43	1 个	60 天	0.1	3.5	0.5	危废
2	清洗槽 1	0.58*0.398*0.43	1 个	60 天	0.1	3.5	0.5	危废
3	除油槽 2	0.58*0.398*0.43	1 个	60 天	0.1	3.5	0.5	危废
4	清洗槽 2	0.58*0.398*0.43	1 个	60 天	0.1	3.5	0.5	危废
5	除油槽 3	0.58*0.398*0.43	1 个	60 天	0.1	3.5	0.5	危废
6	清洗槽 3	0.58*0.398*0.43	1 个	60 天	0.1	3.5	0.5	危废
合计						21	3	/

切削液勾兑用水：切削液需和水按照 0.05:1 的比例进行勾兑后使用，切削液经海绵滤材过滤后循环使用，定期补充，根据建设单位提供资料，切削液用量为 12t/a，此过程需补水 240t/a。

(2) 生活用水

扩建项目新增员工共 150 人，均不在项目内食宿。参考广东省发布新一轮用水定额地方标准中《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，办公楼无食堂和浴室先进值为 10m³/人•a，则项目员工生活用水为 1500t/a，排水系数按 90% 计算，则生活污水排水量为 1350t/a。

综上本改扩建项目生产用水用水量 1791t/a，由市政供水管网供应。

改扩建项目水平衡图如下图：

图 2-1 改扩建项目水平衡图（单位 t/a）

六、劳动定员及工作制度				
表 2-9 改扩建前后劳动定员及工作制度一览表				
项目	现有工程 (扩建前)	本工程	总体工程 (扩建后)	增减量
职工人数	61	150	211	+150
生产班制/食宿情况	每天 1 班制度，每天工作 8 小时，本项目员工均不在厂内食宿			
年生产天数	300 天			

工艺流程和产排污环节

本次扩建前、后工艺流程及产污环节一致，如图所示：。

原料	设备	工艺
钢材、切削液、水	锯料机	开料 → 边角料、金属碎屑
切削液、水	数控车床	粗加工 → 金属碎屑、废切削液 NMHC
淬火油	真空淬火炉	淬火 → 油雾、NMHC
淬火油、水	真空回火炉、井式回火炉	回火 → 油雾、NMHC
	硬度计	测量
液氮	深冷炉	深冷
	硬度计	测量
切削液、切削油、水	制齿机、数控车床、磨床	精加工 → 金属碎屑、废切削液 NMHC
喷砂物料	喷砂机	喷砂 → 粉尘
清洗剂、水	清洗机	超声波清洗 → 废槽液、废滤芯
	清洗机	水洗 → 废槽液、废滤芯
	清洗机	吹干、烘干、风冷
密封圈、轴承、螺丝、工业酒精、防锈油、导轨油		装配
	测试台	老化
		入库

图2-2工艺流程图

工艺流程说明如下：

(1) 开料：使用锯床对钢棒进行开料，此工序产生边角料和金属碎屑。

(2) 粗加工：通过机加工将钢棒加工成工件的大致形状，使用的切削液经过滤后循环

	使用，约半年更换一次，此工序加工精度较低，产生金属碎屑、废切削液。 （3）淬火：工件在真空淬火炉中通过电加热至 1300℃，随后浸入淬火炉中的淬火油中进行冷却，提高工件的硬度，此工序产生颗粒物（油雾）和非甲烷总烃。 （4）回火：淬火后的工件需要进行回火，消除内应力，提高工件的延展性和韧性，回火后需要对工件硬度进行测量。回火后冷却的介质（冷却剂）分为淬火油和水两种： ①工件在真空回火炉中加热至 620℃，保温一段时间，随后浸入淬火油中进行冷却，本工序产生颗粒物（油雾）和非甲烷总烃。 ②工件在井式回火炉中加热至 620℃，保温一段时间，随后浸入冷却水中进行冷却，本工序产生颗粒物（油雾）和非甲烷总烃。 （5）深冷：工件在深冷炉内进行深冷处理，深冷炉内通入液氮，使工件温度降至-130℃以下，提高工件的韧性，本工序无产污，深冷后需对工件硬度进行测量。 （6）精加工：对工件进行进一步的高精度机械加工，使用的切削油经过滤后循环使用，约半年更换一次，本工序产生金属碎屑、废切削液，精加工后需对工件尺寸进行精确测量。 （7）喷砂：采用压缩空气为动力，将砂料高速喷砂到需要处理的工件表面，清理机加工件表面的毛刺，产生粉尘。 （8）清洗：清洗机中有两个清洗槽，一个盛放清洗剂，另一个盛放清水，工件放入清洗槽中，进行超声波清洗，清除工件表面的油污，随后进入清水槽进行冲洗，再吹干工件表面的水分，送入烘干室内烘干（电加热），再经风冷后送出清洗机。入库的工具需要进入浸油池中浸泡，过程不需要加热，常温浸泡使工件附着防锈油，从而获得保护层避免氧化，本工序产生废槽液和废滤芯。 （9）装配：工人手工将零件装配成成品。 （10）老化：使用电机对本项目产品进行试运行测试，运行一段时间，检查其效率、摩擦力等是否满足产品要求。 产污环节概述： 结合项目工艺流程，确定项目产污环节如下： （1）废气：淬火、回火产生的颗粒物（油污）和非甲烷总烃，喷砂产生的粉尘、切削废气。 （2）废水：员工日常生活产生的生活污水。 （3）噪声：生产过程产生机械噪声，原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等。 （4）固废：生活垃圾、边角料、金属碎屑、废切削液、废机油、废槽液、废手套和废抹布、废滤材、废包装桶、废活性炭。
--	--

与项目有关的原有环境污染问题

一、扩建前项目概况

深圳市同川科技有限公司江门分公司成立于 2019 年 9 月，主要从事谐波减速器生产。项目位于江门市高新区龙溪路 274 号 2 幢（经纬度：E113°8'47.810"，N22°33'45.583"），现有项目于 2022 年 6 月编制《深圳市同川科技有限公司江门分公司年产谐波减速器 2 万台新建项目环境影响报告表》并已于 2022 年 12 月取得环评批复（批文号：江江环审[2022] 132 号），于 2024 年申请核发排污许可证（排污许可证编码：91440704MA53PGHX7G001U）。

二、改扩建前项目回顾性分析

1、改扩建前项目主要工艺流程

改扩建前项目具体生产工艺流程及产污环节见下图 2-2。

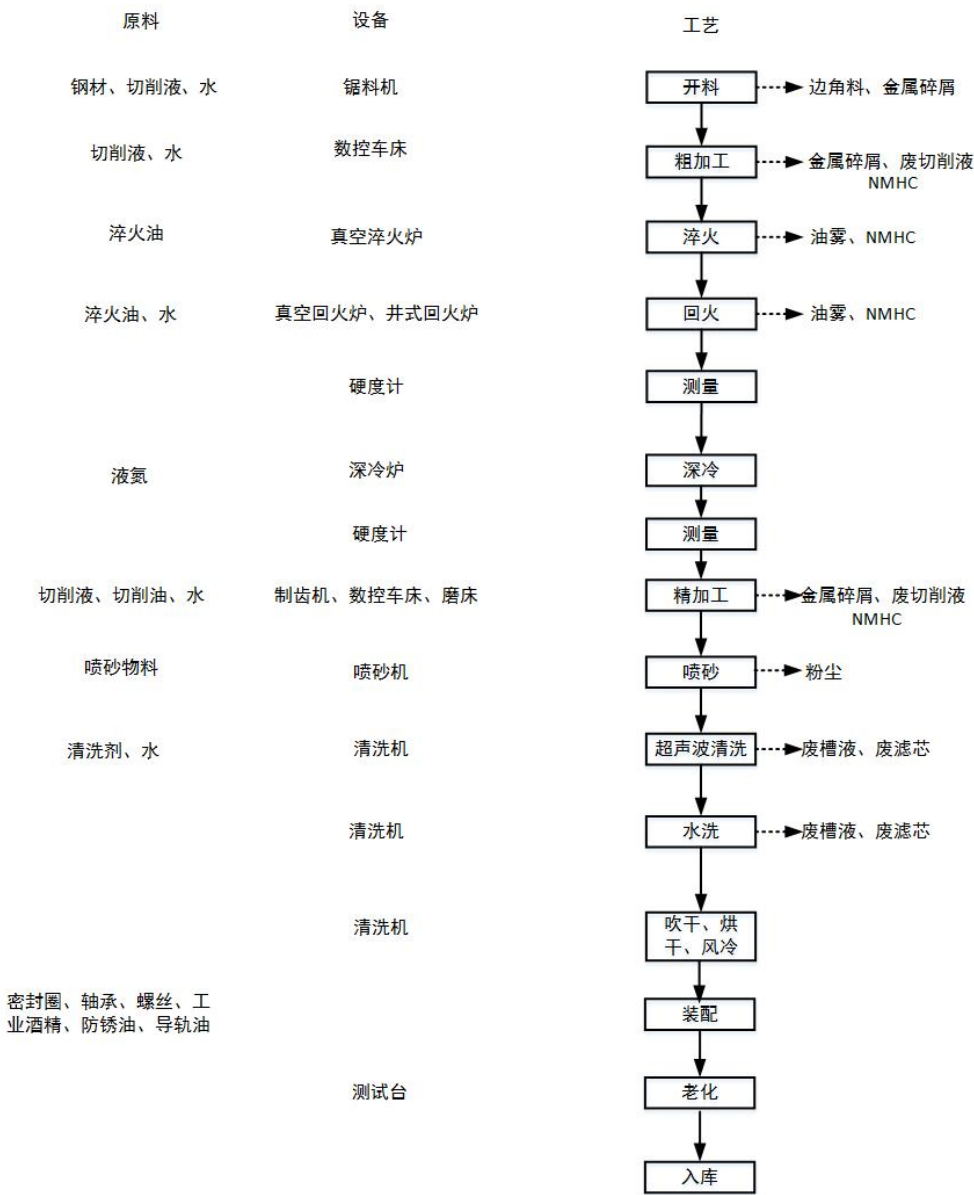


图 2-5 改扩建前项目工艺流程图

工艺流程说明如下：

(1) 开料：使用锯床对钢棒进行开料，此工序产生边角料和金属碎屑。

(2) 粗加工：通过机加工将钢棒加工成工件的大致形状，使用的切削液经过滤后循环使用，约半年更换一次，此工序加工精度较低，产生金属碎屑、废切削液。

(3) 淬火：工件在真空淬火炉中通过电加热至 1300℃，随后浸入淬火炉中的淬火油中进行冷却，提高工件的硬度，此工序产生颗粒物（油雾）和非甲烷总烃。

(4) 回火：淬火后的工件需要进行回火，消除内应力，提高工件的延展性和韧性，回火后需要对工件硬度进行测量。回火后冷却的介质（冷却剂）分为淬火油和水两种：

①工件在真空回火炉中加热至 620℃，保温一段时间，随后浸入淬火油中进行冷却，本工序产生颗粒物（油雾）和非甲烷总烃。

②工件在井式回火炉中加热至 620℃，保温一段时间，随后浸入冷却水中进行冷却，本工序产生颗粒物（油雾）和非甲烷总烃。

(5) 深冷：工件在深冷炉内进行深冷处理，深冷炉内通入液氮，使工件温度降至-130℃以下，提高工件的韧性，本工序无产污，深冷后需对工件硬度进行测量。

(6) 精加工：对工件进行进一步的高精度机械加工，使用的切削油经过滤后循环使用，约半年更换一次，本工序产生金属碎屑、废切削液，精加工后需对工件尺寸进行精确测量。

(7) 喷砂：采用压缩空气为动力，将砂料高速喷砂到需要处理的工件表面，清理机加工工件表面的毛刺，产生粉尘。

(8) 清洗：清洗机中有两个清洗槽，一个盛放清洗剂，另一个盛放清水，工件放入清洗槽中，进行超声波清洗，清除工件表面的油污，随后进入清水槽进行冲洗，再吹干工件表面的水分，送入烘干室内烘干（电加热），再经风冷后送出清洗机。本工序产生废槽液和废滤芯。

(9) 装配：工人手工将零件装配成成品。

(10) 老化：使用电机对本项目产品进行试运行测试，运行一段时间，检查其效率、摩擦力等是否满足产品要求。

2、扩建前产污环节分析

表 2-10 改扩建前项目产排污环节分析

序号	类别		生产工序	产排污环节	污染物
1.	废水	生活污水	员工日常工作	/	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
2.		生产废水	清洗	清洗	废槽液
3.	废气	热处理废气	热处理	淬火、回火产生的颗粒物（油污）和非甲烷总烃	颗粒物（油污）和非甲烷总烃

4.		喷砂废气	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物
5.	噪声	生产噪声	生产工序及风机	生产设备及风机	噪声
6.	固废	生活垃圾	员工日常工作	/	废纸张、废塑料瓶等
7.		一般固废	机加工	机加工设备	金属碎屑
8.			机加工	机加工设备	边角料
9.		危险废物	机加工	机加工设备	废切削液（含渣）
10.			机加工	机加工设备	废机油
11.			机加工	机加工设备	废滤材
12.			清洗	清洗槽	废槽液
13.			清洗	清洗	废滤材
14.			设备维护	设备维护	含油抹布及手套
15.			废气治理	废气治理	废活性炭
16.			原辅料包装	物料包装	废包装桶

3、扩建前项目污染物排放情况

表 2-11 扩建前项目污染物产排情况

排放源	污染物名称		排放量（t/a）	
废气	产污环节	污染物	有组织	无组织
	热处理 ^{注（1）}	NMHC	0.00000002	0.0000001
		颗粒物	0.004	0.002
	抛丸 ^{注（2）}	颗粒物	0.025	0.013
废水	生活废水 ^{注（3）}	废水量	549	
		COD _{Cr}	0.082	
		BOD ₅	0.033	
		SS	0.082	
		氨氮	0.005	
噪声	机械噪声		昼间≤65(dB))	
固废 ^{注（4）}	类别		产生量（t/a）	
	废切削液		1	
	废机油		0.016	
	废槽液		1	
	废滤材		0.022	
	含油抹布及手套		0.1	

	废包装桶	0.1
	废活性炭	0.01
	金属碎屑及边角料	30
	生活垃圾	9.15
注：（1）根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业中的热处理核算环节表中热处理工段-淬火/回火-挥发性有机物 0.01kg/t 淬火油计算、颗粒物 200kg/t 淬火油计算，现有项目淬火油年消耗量约 0.2t/a，则产生的有机废气为 0.000002t/a，油雾废气（颗粒物）为 0.04t/a。热处理废气设置集气罩收集，经静电除油烟+二级活性炭吸附处理后排放。 根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》附件广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中全密封设备/空间-设备废气排口直连收集效率取 95%，对有机废气处理效率按 90%计算，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-12 热处理产排污系数末端治理技术油雾净化器+二级活性炭吸附对颗粒物处理效率按 90%计算。 NMHC 有组织排放量=0.000002*95%*（1-90%）=0.00000002 吨/年， NMHC 无组织排放量=0.000002*（1-95%）=0.0000001 吨/年。 颗粒物有组织排放量=0.04*95%*（1-90%）=0.004 吨/年， 颗粒物无组织排放量=0.04*（1-95%）=0.002 吨/年。 （2）根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业中的钢材抛丸、喷砂、打磨、滚筒-颗粒物 2.19kg/t 原料，项目喷砂加工约 120t/a 钢材，则产生的喷砂粉尘约为 0.263t/a。喷砂机整体密闭只留产品进出口，通过设备自带的旋风+布袋除尘吸附处理回收砂料，设有固定排放口直接与风管连接，通过排气筒高空排放（DA002）。 根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》附件广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中全密封设备/空间-设备废气排口直连收集效率取 95%。旋风+布袋除尘处理效率按 90%计算。 颗粒物有组织排放量=0.263*95%*（1-90%）=0.025 吨/年， 颗粒物无组织排放量=0.263*（1-95%）=0.013 吨/年。 （3）生活废水污染物排放量参考原环评重新核算。 （4）固废产生量数据来源于原环评数据。 4、扩建前项目与原审批内容对比情况		

表 2-12 扩建前项目与原审批内容对比情况			
序号	原批复要求	现有工程实际情况	备注
1	深圳市同川科技有限公司江门分公司拟选址于江门市江海区龙溪路 274 号 2 幢, 建设年产谐波减速器 2 万台生产项目。	现有项目总投资 3000 万元, 主要从事谐波减速器生产, 占地面积 2923 平方米, 建筑面积 2923 平方米, 员工人数 61 人, 年产谐波减速器 2 万台。	符合要求
2.1	应按“清污分流、雨污分流”的原则优化设置厂区给、排水系统。项目回火炉所用淬水和冷却用水循环回用, 不外排; 清洗废槽液交有资质的单位外运处置。生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后, 排入江门高新区综合污水处理厂。	项目按照“清污分流、雨污分流”原则优化设置厂区给排水系统。该项目清洗废槽液交有资质的单位外运处置。外排废水主要为办公生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入江海高新污水处理厂处理, 不直接对外环境排放。	符合要求
2.2	采取有效的废气收集和处理措施, 减少大气污染物排放量, 确保项目有组织 and 厂界无组织废气达标排放。项目外排工艺废气中, VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010); 非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值; 厂区内无组织排放的有机废气还应执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值; 其他工艺废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。排气筒高度不能达到高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上要求的, 排放速率应按对应限值的 50% 执行。	项目热处理废气经静电除油雾+二级活性炭吸附处理后由一条排气筒 (DA001) 高空排放; 喷砂粉尘经自带旋风+布袋除尘器处理后通过一条排气筒 (DA002) 高空排放	符合要求
2.3	优化厂区的布局, 采用低噪设备和采取有效的减振, 隔音、消音等降噪措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。	项目经加强生产管理, 合理安排生产时间、保养设备、厂房围墙阻挡降噪等措施后厂界噪声可达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 3 类功能区排放限值要求。	符合要求
2.4	按照分类收集和综合利用的原则, 落实固体废物的处理处置, 防止造成二次污染。其中列入《国家危险废物名录》属于危险废物的, 必须严格按照国家和广东省危险废物管理的有关规定, 送有资质的单位处理处置, 并执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》		符合要求

		(GB18597-2001)和修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定。生活垃圾送环卫部门统一处理。		
2.5		制订严格的规章制度,加强污染防治设施的管理和维护,减少污染物排放。完善厂内的环境风险应急措施,保证各类事故性排水得到收集和妥善处理,不排入外环境。应加强事故应急演练,防止环境污染事故,确保环境安全。	项目制订严格的规章制度,加强污染防治设施的管理和维护,减少污染物排放。正在完善厂内的环境风险应急措施,保证各类事故性排水得到收集和妥善处理,不排入外环境。应加强事故应急演练,防止环境污染事故,确保环境安全。	符合要求
3		项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。	项目项目环保投资纳入工程投资概算并予以落实。	符合要求
4		项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口,并定期开展环境监测。	现有项目按按国家和省的有关规定规范化设置排污口并定期开展环境监测	符合要求
5		《报告表》经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。	现有项目严格按报批的生产范围、生产工艺流程和生产规模进行生产。	符合要求
4		项目建设应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。项目建成后,应按规定落实项目竣工环境保护验收。	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,于2024年申请核发排污许可证(排污许可证编码:91440704MA53PGHX7G001U)	符合要求
三、主要环境问题及整改措施 建设单位依法履行环评、验收、排污许可证制度,基本按原环评和批复的要求落实污染防治措施确保各类污染物达标排放,建成至今未发生污染投诉、环境纠纷问题,也未发生重大环境污染事故。				

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

一、大气环境

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

根据《2022 年江门市环境质量状况(公报)》中 2023 年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。

表 3-1 江海区年度空气质量公布 单位：ug/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 95 位分数
	监测值 ug/m³	7	24	48	24	800	172
	标准值 ug/m³	60	40	70	35	4000	160
	占标率%	11.67	60.00	68.57	68.57	20.00	107.50
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。

本项目排放的大气特征污染物主要为 TSP，TSP 有国家环境空气质量标准。为进一步了解项目 TSP 环境空气质量现状，本项目引用广东合创检测技术有限公司在 2024 年 6 月 4 日~2024 年 6 月 6 日于江门市旭华科技有限公司的监测数据（监测点位位于本项目西南面 3879m），监测结果见表 3-4。

表 3-4 监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m³)	监测浓度范围/(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
江门市旭华科技有限公司	TSP	24h	0.3	0.119-0.132	44	0	达标

监测结果表明，监测点 TSP 日均浓度满足满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准。

二、地表水环境

	项目生活污水经三级化粪池处理后排污市政管网,经高新污水处理厂深度处理后排入礼乐河。 礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。根据江门市生态环境保护局发布的《2024年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3185463.html），礼乐河（考核断面为大洋沙）水质监测数据显示，礼乐河水质达到II类，可满足III类标准。 三、声环境 根据《江门市声环境功能区划》（2019）中《江海区声环境功能区划示意图》，项目所在区域属于声环境功能3类区。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目50米范围内不存声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。 四、生态环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目使用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。 五、电磁辐射 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。 六、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“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”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
--	---

环境保护目标	项目位于江门市高新区龙溪路 274 号 2 幢，项目北面为汉字集团股份有限公司，西面为广东德力光电有限公司，东面隔龙溪路为江门市利诚检测技术有限公司，南面为艺光智造科技(广东)有限公司，项目四至情况见附图 4。 1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、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保护目标。 2、声环境保护目标 项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标。 3、地下水环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内无地下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 项目占地范围内不存在生态环境保护目标。														
污染物排放控制标准	一、废气 DA001: 颗粒物执行《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准；NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44_2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。 DA002: 颗粒物执行《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准 DA003: NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44_2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。 厂界: 颗粒物执行《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: 无组织排放的 NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 表 3-3 废气污染物排放标准一览表 <table><tr><th>排放源</th><th>标准</th><th colspan="2">污染物</th><th colspan="2">排放限值</th></tr><tr><td rowspan="2">DA001</td><td rowspan="2">《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》</td><td rowspan="2">第二时段 二级标准</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>最高允许排放浓度</td><td>120mg/m³</td></tr><tr><td>最高允许排放速率</td><td>1.45kg/h</td></tr></table>	排放源	标准	污染物		排放限值		DA001	《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》	第二时段 二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m ³	最高允许排放速率	1.45kg/h
排放源	标准	污染物		排放限值											
DA001	《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》	第二时段 二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m ³										
				最高允许排放速率	1.45kg/h										

	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44_2367-2022）	表 1	NMHC	最高允许排放浓度	80mg/m ³
DA002	《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》	第二时段 二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m ³
				最高允许排放速率	1.45kg/h
DA003	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	表 1	NMHC	最高允许排放浓度	80mg/m ³
厂界	《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》	第二时段	颗粒物	无组织排放监控浓度 限值	1.0mg/m ³
厂区	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44_2367-2022）	NMHC		监控点处 1 h 平均 浓度值	6mg/m ³
				监控点处任意一次 浓度值	20mg/m ³

*：项目排气筒未能高于周围 200m 建筑 5m 以上，因此排放速率折半执行。

二、废水

项目生活污水进入高新区综合污水处理厂，处理后尾水排入礼乐河，执行广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者。

表 3-4 水污染物排放标准

项目	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）二时段三级标准	高新区综合污水处理 厂进水标准	较严者
pH	6~9	6-9	6-9
COD _{Cr}	500mg/L	250 mg/L	250 mg/L
BOD ₅	300mg/L	60 mg/L	60 mg/L
SS	400mg/L	250 mg/L	250 mg/L
氨氮	—	50mg/L	50mg/L

三、噪声

根据《江门市声环境功能区划》，项目属 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3-5 项目厂界环境噪声排放标准

环境要素	选用标准	污染因子	适用类别	排放限值
噪声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB12348-2008）	等效连续 A 声 级 Leq	3 类	昼间 65dB（A） 夜间 55dB（A）

四、固废

1、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；

2、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。

总量
控制
指标

本次扩建后，污染物排放总量控制指标比较见下表。

表 3-6 项目污染物总量指标表

污染物		排放量（吨/年）				
		扩建前	扩建后			增减量
			原环评/批复量	现有工程重新核算	本工程	
NMH C	有组织	0.000002	0.00000002	0.009	0.009	+0.008998
	无组织	0.0000001	0.0000001	0.003	0.003	+0.0029999
	合计	0.0000021	0.00000012	0.012	0.012	+0.0119979

最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	扩建项目租赁已建成的建筑物进行扩建生产，不需新建建筑物，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。 项目施工期装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。 项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。 为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施： ①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。 ②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。 ③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。 ④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。 ⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。 ⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。 项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、污染源分析 （1）淬火、回火废气 淬火、回火废气主要由附着在工件上的油污加热和工件加热后浸入淬火油两个过程产生，产污因子主要为油雾（以颗粒物表征）、非甲烷总烃。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业中的热处理核算环节表中热处理工段-淬火/回火-挥发性有机物 0.01kg/t 淬火油计算、颗粒物 200kg/t 淬火油计算，扩建项目淬火油年消耗量约 3t/a，则产生的有机废气为 0.00003t/a，油雾废气（颗粒物）为 0.600t/a。 真空淬火炉、真空回火炉的淬火油池位于炉内，加工过程中全程密封，废气经设备自带电加热催化处理设施（处理温度 860℃）处理后，通过管道连接废气治理设施，井式回火炉配套外置淬火水池，废气通过管道连接废气治理设施，处理后依托现有的静电除油烟+二级活性炭吸附后高空排放（依托 DA001 排放）。 根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》附件广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中全密封设备/空间-设备废气排口直连收集效率取 95%。 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-12 热处理产排污系数末端治理技术油雾净化器对颗粒物处理效率按 90%计算。活性炭处理效率参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013 年 11 月）、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90%之间。本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下，环评认为采用一级活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平，即是高于 70%；在采用二级活性炭吸附装置情况下，活性炭吸附效率为 $100\% - (100\% - 70\%) \times (100\% - 70\%) \approx 90\%$。 （2）喷砂废气： 喷砂废气的产污因子主要为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业中的钢材抛丸、喷砂、打磨、滚筒-颗粒物 2.19kg/t 原料，扩建
----------------------------------	--

	后项目喷砂加工约 1200t/a 钢材，则产生的喷砂粉尘约为 2.628t/a。喷砂机整体密闭只留产品进出口，通过设备自带的旋风+布袋除尘吸附处理回收砂料，设有固定排放口直接与风管连接，通过排气筒高空排放（DA002）。 喷砂机整体密闭只留产品进出口，通过设备自带的旋风+布袋除尘回收砂料，设有固定排放口直接与风管连接，通过排气筒高空排放（DA001）。 根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》附件广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中全密封设备/空间-设备废气排口直连收集效率取 95%。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业中的钢材抛丸、喷砂、打磨、滚筒--末端治理设施--袋式除尘治理效率 95%，单筒（多筒并联）旋风治理效率 60%，本评价取值 95%计算。 “以新带老”：原环评未对切削废气进行分析，本次环评针对扩建后全厂的切削废气产生及排放进行核算分析，并提出治理设施以及控制标准。 （3）切削废气 项目机加工切削过程中，使用切削液以及切削油冷却，过程会产生少量油雾废气，根据产污系数以 NMHC 表征。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业中的 07 机械加工-湿式机加工--车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工--所有规模--废气--挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t 原料。扩建后项目切削液以及切削油用量约 17t/a，则产生的切削废气约为 0.096t/a。 收集措施：建设单位拟在上述使用切削液以及切削油位置设置管道收集有机废气，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》附件广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）中表 3.3-2 全密封设备/空间--设备废气排口直连集气效率参考值中收集效率取 95%。 参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印等，化学工业出版社，2012 年）中的涂装室每小时换气 20 次，本项目混合搅拌设置密闭房对废气进行收集，按密闭整体换气次数按 20 次/小时计算。扩建后全厂数控机床以及 CNC、制齿机共 92 台，单个机械内部空间约为 1m³，则需要风量为 20*92*20=1840m³/h。建设单位废气治理设施风量
--	---

为 2000m³/h，可满足要求。

通过静电油雾净化器处理后通过排气筒高空排放（DA003）。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-12 热处理产排污系数末端治理技术油雾净化器效率按 90%计算。

项目废气排放情况详见下表：

表 4-1 项目废气产生排放情况

排气筒	风量 (m ³ /h)	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001 (热处理炉废气)	1500	颗粒物	0.570	0.238	158.33	0.057	0.024	15.83
		NMHC	0.000029	0.000012	0.0079	0.000003	0.000001	0.0008
DA002 (喷砂废气)	10000	颗粒物	2.497	1.040	104.03	0.125	0.052	5.20
DA003 (切削废气)	2000	NMHC	0.091	0.038	19.00	0.009	0.004	1.90
无组织		NMHC	0.003	0.001	/	0.003	0.001	/
		颗粒物	0.161	0.067	/	0.161	0.067	/

注：项目年工作时长为 2400h。

则扩建后全厂废气排放情况详见下表：

表 4-1 扩建后全厂废气产生排放情况

排气筒	风量 (m ³ /h)	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001 (热处理炉废气)	1500	颗粒物	0.608	0.253	168.89	0.061	0.025	16.89
		NMHC	0.000030	0.000013	0.0084	0.000003	0.000001	0.0008
DA002 (喷砂废气)	1000	颗粒物	2.746	1.144	114.44	0.137	0.057	5.72
DA003 (切削废气)	2000	NMHC	0.091	0.038	19.00	0.009	0.004	1.90
无组织		NMHC	0.003	0.001	/	0.003	0.001	/
		颗粒物	0.177	0.074	/	0.177	0.074	/

注：项目年工作时长为 2400h。

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算污染物浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1.	DA001	颗粒物	15.83	0.024	0.057
2.		NMHC	0.0008	0.000001	0.000003
3.	DA002	颗粒物	5.20	0.052	0.125
4.	DA003	NMHC	1.90	0.004	0.009
一般排放口合计		颗粒物			0.182
		NMHC			0.009

注：本项目为扩建项目，本表以本次扩建的污染源新增量核算。

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产物环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	项目 厂房	热处理、切削	NMHC	DB 44_2367-2022	/	0.003
		热处理、喷砂	颗粒物	DB44/27-2001	1.0	0.161
无组织排放总计						
无组织排放总计				NMHC	0.003	
				颗粒物	0.161	

注：本项目为扩建项目，本表以本次扩建的污染源新增量核算。

表 4-4 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	有组织年排放量 (t/a)	无组织年排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	NMHC	0.009	0.003	0.012
2	颗粒物	0.182	0.161	0.343

注：本项目为扩建项目，本表以本次扩建的污染源新增量核算。

表 4-7 本次扩建前后废气排放三本帐

污染物	排放量 (吨/年)
-----	-----------

		扩建前	扩建后			增减量
		原环评/批复量	现有工程重新核算	本工程	本项目建成后全厂	
NMHC	有组织	0.000002	0.00000002	0.009	0.009	+0.008998
	无组织	0.0000001	0.0000001	0.003	0.003	+0.0029999
	合计	0.0000021	0.00000012	0.012	0.012	+0.0119979
颗粒物	有组织	0.029	0.029	0.182	0.211	+0.182
	无组织	0.015	0.015	0.161	0.176	+0.161
	合计	0.044	0.044	0.343	0.387	+0.343

2、治理设施分析

(1) 治理设施种类

项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），采用的治理设施属于该技术规范所列的可行技术。

表 4-6 废气治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范	是否可行技术
				可行技术	
热处理	油雾、非甲烷总烃	静电除油烟+两级活性炭	90%	机械过滤、静电过滤	是
抛丸（预处理）	颗粒物	旋风+布袋除尘器	95%	袋式除尘、湿式除尘	是
切削	非甲烷总烃	静电除油烟	90%	机械过滤、静电过滤	是

*：根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附 30~90%，通过确保实际活性炭更换量必须大于理论活性炭消耗量以保证去除率，采用两级处理的综合去除率可达到 90%以上。根据《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；因此本项目须严格按照以上更换频次并选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭及时更换补充。

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-7 废气排放口基本情况汇总表

编号及名称	高度	内径	温度	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
DA001	15m	0.5m	25℃	一般排放口	E113.151219	N22.560486	《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； 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
DA002	15m	0.6m	25℃	一般排放口	E113.151219	N22.560486	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
DA003	15m	0.6m	25℃	一般排放口	E113.151219	N22.560486	《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
3、达标排放分析 依托工程可行性分析 风量计算：热处理废气采用管道收集，参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印等，化学工业出版社，2012 年）中的涂装室每小时换气 20 次，本项目混合搅拌设置密闭房对废气进行收集，按密闭整体换气次数按 20 次/小时计算。扩建后全厂热处理炉共 18 个，单个炉体内部空间约为 3.5m³，则需要风量为 20*18*3.5=1260m³/h。现有项目热处理废气治理设施风量为 1500m³/h，可满足要求。 治理设施达标分析：根据建设单位验收监测报告（报告编号：CNT202400743），该套治理设施对有机废气去除效率为 93.93%，颗粒物去除效率为 90.44%，因次，该治理设施对项目废气治理是可行的。 由上表分析可得，热处理废气经管道收集后经静电除油雾+二级活性炭吸附处理后由 15m 排气筒（DA001）高空排放；颗粒物（油雾）可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值、NMHC 可达到《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；喷砂废气经自带旋风+布袋除尘器处理后由排气筒（DA002）高空排放，颗粒物可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值；设置管道收集有机废气，通过静电油雾净化器处理后通过排气筒高空排放（DA003），NMHC 可达到《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。 各类废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内 NMHC							

可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367—2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值。

4、环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区,超标项目为 O₃;项目与周边环境敏感点的距离较远,项目 500m 范围内无环境保护敏感点,项目采取的废气治理设施为可行技术,废气经收集处理后可达标排放,预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

二、废水

1、污染源分析

(1) 生产废水

扩建项目工件需要在清洗机中进行清洗,清洗槽液经过清洗机中滤芯过滤后循环使用,定期更换,每次更换水量约 0.6t,更换水量 3t/a。产生的废水交由危险废物处理单位转运处理,不产生排放的生产废水。

(2) 生活污水

本改扩建项目外排废水主要为生活污水。

生活污水排水量为 1350t/a。项目生活污水经三级化粪池处理后,达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江门高新区污水处理厂进水标准的较严者后排入市政管道,由江门高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。

项目废水污染源源强核算见下表。

表 4-11 废水污染源源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放时间 h/a
				产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	卫生间	生活污水	COD _{Cr}	1350	250	0.338	1350	150	0.203	2400
			BOD ₅		150	0.203		60	0.081	2400
			SS		200	0.270		150	0.203	2400
			氨氮		12	0.016		10	0.014	2400

项目水污染物排放量核算见下表。

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	150	0.037	0.203
		BOD ₅	120	0.015	0.081

		SS	150	0.037	0.203
		氨氮	10	0.002	0.014
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.203
		BOD ₅			0.081
		SS			0.203
		氨氮			0.014

2、治理设施分析

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目废水排放口情况见下表。

表 4-13 废水排放口基本情况汇总表

编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	国家或地方污染物排放标准
DW001	生活污水	E111 3.166 714°	N22. 5689 91°	间接排放	排入江门高新区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区污水处理厂进水标准的较严者

3、达标排放分析

由表 4-11 分析可得，生活污水经三级化粪池处理后，出水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区污水处理厂进水标准的较严者：COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅60mg/L、SS250mg/L、氨氮 50mg/L。

4、依托污水处理设施可行性分析

项目属于江门高新区综合污水处理厂的纳污范围。江门高新区综合污水处理厂：江门高新区综合污水处理厂于 2017 年建设，采用“物化预处理+水解酸化+好氧”处理工艺；出水水质：执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。江门高新区综合污水处理厂设计处理能力为日处理污水 1 万立方米，江门高新区综合污水处理厂尚有富余接受本项目污水的处理，同时，项目所在地为江门高新区综合污水处理厂服务范围，纳入江门高新区综合污水处理厂污水管网具有可行性。

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合江门高新区综合污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，江门高新区综合污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

5、环境影响分析

项目没有生产废水排放，生活污水经处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区污水处理厂进水标准的较严者，采取的废水治理设施为可行技术，不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。

2、环境影响分析

项目产生的废槽液交由有危废处理资质的单位处理。采取的废水治理设施为可行技术，不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。

三、噪声

1、污染源分析

项目主要噪声为生产过程中的生产设备以及风机等机械设备运行噪声，源强在 65~80dB（A）之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-10 噪声污染源源强核算表

工序	装置（噪声源）	数量	声源类型 （频发、 偶发等）	噪声源强	降噪措施 工艺	降噪 效果 dB(A)	噪声排放值	排放时 间 h/a
				噪声值 dB(A)			噪声值 dB(A)	
机加工	数控车床	34	频发	65~75	距离衰减 建筑阻隔	25	≤60	2400
机加工	磨床	8	频发	65~80				
机加工	CNC	22	频发	65~80				
机加工	制齿机	4	频发	65~80				
机加工	锯料机	3	频发	65~80				
热处理	井式回火炉	5	频发	65~75				
热处理	真空淬火炉	1	频发	65~75				
化学预 处理	清洗机	3	频发	65~75				

化学预处理	浸油槽	1	频发	65~70				
测试	测试台	19	频发	65~70				

2、治理设施分析

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

3、达标排放和环境影响分析

通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响不大。

四、固体废物

项目产生的固体废物包括危险废物（废槽液、废滤材（清洗）废切削液、废滤材（机加工）、废机油、含油抹布及手套、有机废气处理的废活性炭、废包装桶）、一般工业固体废物（金属碎屑）。

改扩建项目固体废物污染源源强核算、以及储存、利用和处置情况见下表。

表 4-11 固体废物污染源源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
有机废气处理	废活性炭	根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订）》的要求，吸附比例按照 15%计	0.05

		算。有机废气吸附量（削减量）合计为 0.000027t/a，则理论上需要活性炭的量为 0.0018t/a，项目设有 1 套每级装炭量为 0.025 吨的二级活性炭吸附装置，其每级炭箱换炭频率为每年更换 1 次，则每年更换的活性炭量为 0.05t/a>0.0018t/a，因此活性炭量能满足吸附要求；废活性炭量=活性炭更换量+吸附有机废气量=0.05+0.000027≈0.05t/a	
清洗	废槽液	根据工程分析，产生废槽液为 3t/a	3
清洗	废滤材	根据工程分析可知，除油槽废液产生量为 3.072t/a	0.02
机加工	废切削液	项目机加工过程会使用切削液作为冷却作用，切削液循环使用，根据建设单位提供的资料，更换量约为 5t/a	5
机加工	废滤材	项目切削液过滤后重复使用，过程会产生少量废滤材，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.1t/a	0.1
设备维护	废机油	项目设备维护会产生少量废机油，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.1t/a	0.1
设备维护	含油抹布及手套	项目设备维护会产生少量含油抹布及手套，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.1t/a	0.1
原料包装	废包装桶	原料包装会产生少量废包装桶，产生量约为 0.5t/a。	0.5
机械加工	金属碎屑及边角料	根据建设单位运维资料，约为原料的 10%，产生量约 120t/a。	120
办公	生活垃圾	生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，本项目共新增员工 150 人，则产生的生活垃圾为 22.5t/a。	22.5

表 4-12 固体废物污染源源强核算表

工序	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)	方法	处置量 (t/a)	
有机废气处理	活性炭吸附	废活性炭	危险废物	0.05	有资质危废单位回收	0.05	有资质危废单位
清洗	清洗机	废槽液	危险废物	3	有资质危废单位回收	3	有资质危废单位
清洗	清洗机	废滤材	危险废物	0.02	有资质危废单位回收	0.02	有资质危废单位
机加工	CNC	废切削液	危险废物	5	有资质危废单位回收	5	有资质危废单位回收
机加工	CNC	废滤材	危险废物	0.1	有资质危废单位回收	0.1	有资质危废单位回收
设备维护	机械设备	废机油	危险废物	0.1	有资质危废单位回收	0.1	有资质危废单位回收
设备维护	机械设备	含油抹布及手套	危险废物	0.1	有资质危废单位回收	0.1	有资质危废单位回收
原料	包装	废包装桶	危险废物	0.5	有资质危废单位回收	0.5	有资质危废单位回收

机加工	机加工设备	金属碎屑及边角料	一般工业固废	120	一般固废处理单位回收处理	120	一般固废处理单位回收处理																																																																																																		
根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录》（2025 年版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总表见下表。 表 4-13 固体废物汇总表 <table><tr><th>固体废物名称</th><th>类别</th><th>代码</th><th>产生量（吨/年）</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>暂存措施</th><th>处置措施</th></tr><tr><td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td>0.05</td><td>有机废气处理</td><td>固态</td><td>废活性炭</td><td>VOC</td><td>年</td><td>毒性</td><td rowspan="6">暂存在危废暂存区</td><td rowspan="6">交给有资质单位回收</td></tr><tr><td>废槽液</td><td>HW17</td><td>336-064-17</td><td>3</td><td>清洗</td><td>液态</td><td>药剂</td><td>药剂</td><td>年</td><td>毒性、腐蚀性</td></tr><tr><td>废滤材</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.12</td><td>清洗</td><td>固态</td><td>海绵</td><td>矿物油</td><td>年</td><td>毒性</td></tr><tr><td>除切削液</td><td>HW09</td><td>900-006-09</td><td>5</td><td>机加工</td><td>液态</td><td>药剂</td><td>药剂</td><td>年</td><td>毒性、腐蚀性</td></tr><tr><td>废机油</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>0.1</td><td>设备维护</td><td>液态</td><td>矿物油</td><td>矿物油</td><td>年</td><td>毒性、感染性</td></tr><tr><td>含油抹布及手套</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.1</td><td>/</td><td>固态</td><td>抹布、手套</td><td>机油</td><td>日</td><td>毒性</td></tr><tr><td>废原料桶</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.5</td><td>原料</td><td>固态</td><td>树脂</td><td>树脂</td><td>年</td><td>毒性</td><td></td><td></td></tr><tr><td>金属碎屑及边角料</td><td>SW17</td><td>900-001-S17</td><td>120</td><td>机加工</td><td>固态</td><td>金属</td><td>/</td><td>天</td><td>/</td><td>一般工业固废暂存区</td><td>一般固废处理单位处理</td></tr></table>								固体废物名称	类别	代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	暂存措施	处置措施	废活性炭	HW49	900-039-49	0.05	有机废气处理	固态	废活性炭	VOC	年	毒性	暂存在危废暂存区	交给有资质单位回收	废槽液	HW17	336-064-17	3	清洗	液态	药剂	药剂	年	毒性、腐蚀性	废滤材	HW49	900-041-49	0.12	清洗	固态	海绵	矿物油	年	毒性	除切削液	HW09	900-006-09	5	机加工	液态	药剂	药剂	年	毒性、腐蚀性	废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维护	液态	矿物油	矿物油	年	毒性、感染性	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1	/	固态	抹布、手套	机油	日	毒性	废原料桶	HW49	900-041-49	0.5	原料	固态	树脂	树脂	年	毒性			金属碎屑及边角料	SW17	900-001-S17	120	机加工	固态	金属	/	天	/	一般工业固废暂存区	一般固废处理单位处理
固体废物名称	类别	代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	暂存措施	处置措施																																																																																														
废活性炭	HW49	900-039-49	0.05	有机废气处理	固态	废活性炭	VOC	年	毒性	暂存在危废暂存区	交给有资质单位回收																																																																																														
废槽液	HW17	336-064-17	3	清洗	液态	药剂	药剂	年	毒性、腐蚀性																																																																																																
废滤材	HW49	900-041-49	0.12	清洗	固态	海绵	矿物油	年	毒性																																																																																																
除切削液	HW09	900-006-09	5	机加工	液态	药剂	药剂	年	毒性、腐蚀性																																																																																																
废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维护	液态	矿物油	矿物油	年	毒性、感染性																																																																																																
含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1	/	固态	抹布、手套	机油	日	毒性																																																																																																
废原料桶	HW49	900-041-49	0.5	原料	固态	树脂	树脂	年	毒性																																																																																																
金属碎屑及边角料	SW17	900-001-S17	120	机加工	固态	金属	/	天	/	一般工业固废暂存区	一般固废处理单位处理																																																																																														
表 4-14 项目危险废物贮存场所基本情况 <table><tr><th>贮存场所（设施）名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力</th><th>贮存周期</th></tr><tr><td rowspan="7">危废暂存区</td><td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td rowspan="7">生产车间</td><td rowspan="7">10m²</td><td>袋装</td><td>1t</td><td>1 年</td></tr><tr><td>废槽液</td><td>HW17</td><td>336-064-17</td><td>袋装</td><td>10t</td><td>1 年</td></tr><tr><td>废滤材</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>桶装</td><td>1t</td><td>1 年</td></tr><tr><td>除切削液</td><td>HW09</td><td>900-006-09</td><td>桶装</td><td>10t</td><td>1 年</td></tr><tr><td>废机油</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>桶装</td><td>1t</td><td>1 年</td></tr><tr><td>含油抹布及手套</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>袋装</td><td>1t</td><td>1 年</td></tr><tr><td>废原料桶</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>桶装</td><td>1</td><td>1 年</td></tr></table>												贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间	10m²	袋装	1t	1 年	废槽液	HW17	336-064-17	袋装	10t	1 年	废滤材	HW49	900-041-49	桶装	1t	1 年	除切削液	HW09	900-006-09	桶装	10t	1 年	废机油	HW08	900-249-08	桶装	1t	1 年	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	袋装	1t	1 年	废原料桶	HW49	900-041-49	桶装	1	1 年																																								
贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期																																																																																																	
危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间	10m²	袋装	1t	1 年																																																																																																	
	废槽液	HW17	336-064-17			袋装	10t	1 年																																																																																																	
	废滤材	HW49	900-041-49			桶装	1t	1 年																																																																																																	
	除切削液	HW09	900-006-09			桶装	10t	1 年																																																																																																	
	废机油	HW08	900-249-08			桶装	1t	1 年																																																																																																	
	含油抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	1t	1 年																																																																																																	
	废原料桶	HW49	900-041-49			桶装	1	1 年																																																																																																	

通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

五、地下水、土壤

本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

当发生小规模泄漏先在车间内形成液池，且泄漏情况下地面会形成明显的水渍，员工在日常检查过程中容易发现处理；发生大规模废水泄漏时，会通过车间管道进入事故池，垂直下渗污染土壤和地下水的可能性较小。若不能及时清理，并且假设在最不利情况下防渗层破损，事故状态下泄漏的污染物垂直下渗，先进入土壤，渗入地下水。渗层破损的渗入速度非常缓慢，当渗入土壤时，及时清理土壤，可使地下水免受污染。

六、环境风险

本次改扩建新建危废仓与现有项目产生的危废共同储存，本评价 Q 值针对全厂风险物质进行计算。

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《危险化学品目录（2015 版）》、《国家危险废物名录（2025 版）》，项目风险物质见下表。

生产系统危险性：危险物质发生泄漏及火灾事故；废气处理设施、废水处理设施发生故障导致事故排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算，计算得本项目 $Q < 1$ 。危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-15 项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
废活性炭	/	0.06	50	0.0012	HJ169-2018 表 B.2

	废包装桶	/	0.6	50	0.012	的健康危险急性 毒性物质(类别 2， 类别 3)
	废滤材	/	0.142	50	0.00284	
	含油抹布及手套	/	0.2	50	0.004	
	切削油	/	0.6	2500	0.00024	HJ169-2018 表 B.1 油类物质
	淬火油	/	0.5	2500	0.0002	
	防锈油	/	1	2500	0.0004	
	导轨油 ⁽¹⁾	/	0.85	2500	0.00034	
	废切削液	/	6	2500	0.0024	
	废机油	/	0.2	2500	0.00008	HJ169-2018 表 B.1 CODcr 浓度 ≥10000mg/L 的有 机废液
	废槽液	/	4	10	0.4	
项目 Q 值Σ					0.4237	——
注：（1）导轨油的密度范围通常在 0.85g/cm³到 0.985g/cm³之间，全厂最大储量为 1000L，本评价以不利因素考虑，取值 0.85g/cm³计算，则最大储量为 0.85t。 项目环境风险类型及防范措施如下。						
表 4-16 环境风险类型及防范措施						
风险源	危险物质	风险类型	影响途径		风险防范措施	
危废暂存区、原料暂存	废活性炭、淬火油、废切削液	泄漏、火灾	危险废物、原料发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等		储存危险废物、原料等必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施	
废气收集处理设施	/	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，污染周边大气环境		加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期尘渣及时更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气	
清洗	废槽液	泄露	废水发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等		除油清洗等处理槽进行相应的硬底化及防泄漏处理	
项目涉及的危险物质最大储存量均小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。						
七、环境管理与监测计划						
(1) 环境管理						

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

(2) 监测计划

本扩建项目废气监测计划按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）以及参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中的监测计划要求。

本项目建成后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-17 环境监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次	排放标准
DA001	颗粒物 C	每年一次	《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准
	NMHC	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44_2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
DA002	颗粒物	每年一次	《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准
DA003	NMHC	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44_2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
厂界	颗粒物	每半年一次	《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区	NMHC	每半年一次	《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
项目四周边界	等效连续 A 声级	每季度一次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	管道收集后经静电除油雾装置+二级活性炭吸附处理后引至 15 米高排气筒排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放限值
		NMHC		《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
	DA002	颗粒物	经自带旋风+布袋除尘吸附, 通过 15m 的排气筒排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放限值
	DA003	NMHC	管道收集后经静电除油雾装置处理后引至 15 米高排气筒排放	《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	颗粒物	车间通风	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值
	厂区内	NMHC	车间通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367—2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	清洗废水	/	交由危废处理单位转运处理	符合相应的环保标准
声环境	生产机械设备	生产噪声	通过采用隔声、消声措施; 合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	废槽液、废滤材（清洗）废切削液、废滤材（机加工）、废机油、含油抹布及手套、有机废气处理的废活性炭、废包装桶交有资质危废商回收处理；金属碎屑及边角料交一般固废处理单位处理。 对危险废物、一般工业废物进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，设置专门的危废暂存区，地面设置防漏裙脚或储漏盘，远离人员活动区场所，并设置明显的警示标识等。
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区、危化品仓作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物。
生态保护措施	按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。
环境风险防范措施	建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。
其他环境管理要求	无

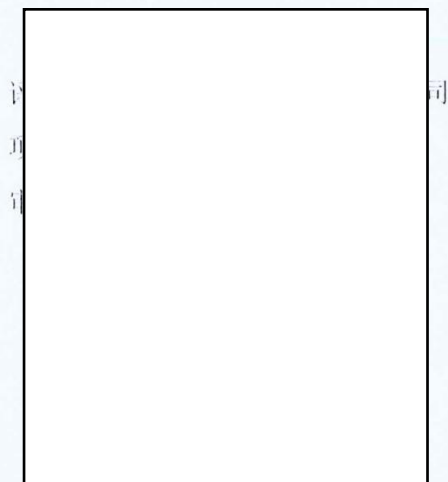
六、结论

综上所述,深圳市同川科技有限公司江门分公司年产谐波减速器 10 万台改扩建项目符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后,生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物,项目拟采取的各项污染防治措施可行,可有效控制减少污染物的排放,确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定,完成各项报建手续,认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施,确保各类污染物稳定达标排放,并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响,建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用,投入使用后应加强对设备的维修保养,确保环保设施的正常运转。则项目建成后,对周围环境影响不大,是可以接受的。

从环境保护的角度看,该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（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	挥发性有机物	0.0000021t/a	0	0	0.012t/a	0	0.012t/a	+0.0119979
	颗粒物	0.044t/a	0	0	0.343t/a	0	0.387t/a	+0.343t/a
废水	废水量	549t/a	0	0	1350t/a	0	1899t/a	+1350t/a
	CODCr	0.082t/a	0	0	0.203t/a	0	0.285t/a	+0.203t/a
	BOD ₅	0.033t/a	0	0	0.081t/a	0	0.114t/a	+0.081t/a
	SS	0.082t/a	0	0	0.203t/a	0	0.285t/a	+0.203t/a
	氨氮	0.005t/a	0	0	0.014t/a	0	0.019t/a	+0.014t/a
生活垃圾	生活垃圾	9.15t/a	0	0	22.5t/a	0	31.65t/a	+22.5t/a
一般工业 固体废物	金属碎屑及边角 料	30t/a	0	0	120t/a	0	150t/a	+120t/a
危险废物	废活性炭	0.01	0	0	0.05t/a	0	0.06t/a	+0.05t/a
	废切削液	1t/a	0	0	5t/a	0	6t/a	+5t/a
	废机油	0.016t/a	0	0	0.1t/a	0	0.116t/a	+0.1t/a
	废槽液	1t/a	0	0	3t/a	0	4t/a	+3t/a
	废滤材	0.022t/a	0	0	0.12t/a	0	0.142t/a	+0.12t/a
	含油抹布及手套	0.1t/a	0	0	0.1t/a	0	0.2t/a	+0.1t/a
	废包装桶	0.1t/a	0	0	0.5t/a	0	0.6t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

