

项目编号：537qh2

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市光亮线材有限公司年产线材 3600

吨、拉链头 5.4 亿个建设项目

建设单位（盖章）：广州市光亮线材有限公司

编制日期：二〇二

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市光亮线材有限公司（统一社会信用代码91440118MAC4Q36353）郑重声明：

一、我单位对广州市光亮线材有限公司年产线材 3600 吨、拉链头 5.4 亿个建设项目环境影响报告表（项目编号：537qh2，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）

编制单位责任声明

我单位佛山市晟朗环境科学有限公司（统一社会信用代码 91440607MADCHL271F）郑重声明：

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

二、我单位受广州市光亮线材有限公司的委托，主持编制了广州市光亮线材有限公司年产线材 3600 吨、拉链头 5.4 亿个建设项目环境影响报告表（项目编号：537qh2，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）



佛山市晟朗环境科学有限公司

法定代表人（签

打印编号: 1743047139000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	537qh2		
建设项目名称	广州市光亮线材有限公司年产线材3600吨、拉链头5.4亿个建设项目		
建设项目类别	30—066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格		
白明超	0735444		
2. 主要编制人员			
姓名	主要编		
白明超	建设项目基本情况		
杜燕	区域环境质量现状评价标准；主要环；环境保护措施；		

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



仅用于环评公示



202506036966675542

广东省社会保险个人参保证明



仅用于环境评价



202506036902224884

广东省社会保险个人参保证明

仅用于环境评价

佛山市晟朗环境科技有限公司

环境影响报告书（表）质量控制记录表

仅用于环评公示

	修改意见	修改回应
--	------	------

仅用于环评公示

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 佛山市晟朗环境科学有限公司（统一社会信用代码 91440607MADCHL271F）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 广州市光亮线材有限公司年产线材3600吨、拉链头5.4亿个建设项目 环境影响报告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表的编制主持人为 白明超（环境影响评价工程师职业资格

（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”。

承诺单位（公章）：



艾姆子环评公司



营业执照

统一社会信用代码



目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 15 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 29 -
四、主要环境影响和保护措施	- 37 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 71 -
六、结论	- 73 -
附表	- 74 -
建设项目污染物排放量汇总表	- 74 -
附图 1 项目地理位置图	- 76 -
附图 2-1 项目四至示意图	- 77 -
附图 2-2 项目所在建筑物四至示意图	- 78 -
附图 3 项目周边现状及现场实景图	- 79 -
附图 4-1 项目平面布置图（首层）	- 80 -
附图 4-2 项目平面布置图（第三层）	- 81 -
附图 5-1 项目环境保护目标分布图（500 米范围）	- 82 -
附图 5-2 项目环境保护目标分布图（50 米范围）	- 83 -
附图 6 环境质量功能区划图（环境空气）	- 84 -
附图 7 环境质量功能区划图（声环境）	- 85 -
附图 8 环境质量功能区划图（地表水环境）	- 86 -
附图 9 项目周边水系图	- 87 -
附图 10 广州市饮用水源保护区图	- 88 -
附图 11 增城区土地利用总体规划图	- 89 -
附图 12 广州市生态保护红线规划图	- 90 -
附图 13 广州市生态环境空间管控图	- 91 -
附图 14 广州市大气环境空间管控区图	- 92 -
附图 15 广州市水环境空间管控区图	- 93 -
附图 16-1 项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的截图（陆域环境管控单元）	- 94 -
附图 16-2 项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的截图（生态空间一般管控区）	- 95 -

附图 16-3 项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的截图（水环境工业污染重点管控区）	- 96 -
附图 16-4 项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的截图（大气环境受体敏感重点管控区）	- 97 -
附图 16-5 项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的截图（高污染燃料禁燃区重点管控区）	- 98 -
附图 17 环境质量现状监测布点图（大气、噪声）	- 99 -
附件 1 营业执照	- 100 -
附件 2 法人身份证	- 101 -
附件 3 租赁合同	- 102 -
附件 4 场地使用证明	- 104 -
附件 5 广东省项目投资代码	- 106 -
附件 6 引用的环境质量现状监测报告（大气）	- 107 -
附件 7 广州市排水设施设计条件咨询意见	- 113 -
附件 8 脱脂剂 MSDS	- 118 -
附件 9 拉丝油 MSDS	- 123 -
附件 10 切削液 MSDS	- 137 -
附件 11 压延油 MSDS	- 141 -
附件 12 噪声环境质量现状监测报告	- 145 -
附件 13 废水类比检测报告摘要	- 151 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市光亮线材有限公司年产线材 3600 吨、拉链头 5.4 亿个建设项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广州市增城区宁西街仙宁路 72 号		
地理坐标	(E113°40'28.307", N23°12'36.531")		
国民经济行业类别	C3340 金属丝绳及其制品制造; C4119 其他日用杂品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业, 66、金属丝绳及其制品制造 334; 三十八、其他制造业, 84、日用杂品制造 411
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)	3000	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	1.67	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 项目部分设备工艺已于 2023 年建成。	用地(用海)面积(m ²)	1500
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		

1、产业政策符合性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(国家发展和改革委员会令 第 7 号)符合性分析经对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(国家发展和改革委员会令 第 7 号), 本项目不属于指导目录中的鼓励类、限制类和淘汰类产业, 符合国家有关法律法规和政策规定, 属于允许类。

(2) 根据《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单(2025 年版)〉的通知》(发改体改规〔2025〕466 号), 本项目不属于负面清单中禁止准入事项, 亦不属于许可准入事项, 属于市场准入负面清单以外的行业, 且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。

2、土地利用规划符合性分析

本项目位于广州市增城区宁西街仙宁路 72 号, 根据《广州市增城区土地利用总体规划(2010-2020 年)调整完善》(详见附图 11)可知, 项目所在地属于允许建设区, 不属于一般农用地、水利用地、生态环境安全控制用地、林业用地等区域, 符合广州市土地规划要求。根据广州市增城区人民政府宁西街道办事处出具的场地证明可知(详见附件 4), 项目建筑物不属于基本农田、宅基地用地和新增违法占地, 项目用地符合西宁街道总体规划。综上, 项目用地符合土地利用规划要求。

3、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)的相符性分析

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), 本项目相关的相符性分析如下表:

表 1-1 与(粤府〔2020〕71 号)的相符性分析

相关要求		项目情况	是否符合
生态保护红线及一般生态空间	生态保护红线及一般生态空间。全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里, 占全省陆域国土面积的20.13%; 一般生态空间面积27741.66平方公里, 占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里, 占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目位于广州市增城区宁西街仙宁路72号。根据广东省“三线一单”应用平台分析可知, 本项目所在地位于陆域环境管控单元重点管控单元(详见附图16), 选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域, 符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善, 国考、省考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行, PM _{2.5} 年均	项目生活污水、生产废水预处理后排入永和污水处理厂集中处理, 可减轻水污染负荷, 不恶化	符合

		浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	水环境质量；项目所在地属于环境空气质量达标区，本项目油雾废气、金属粉尘、退火废气达标排放，对周围大气环境影响很小，不会改变大气环境质量功能；项目不产生对土壤有害的污染物，车间地面已全部硬底化，不会对土壤环境造成影响。	
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目从事金属制品、日用杂品的加工，不属于高能耗行业；项目使用电能作为能源，生产用水由市政管网供给，不直接取用江河湖库或地下水水量，不会对项目所在地生态流量造成影响；项目所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线；项目用地符合西宁街道总体规划。	符合
生态环境分区管控	全省总体管控要求			
	区域布局管控要求	积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目从事金属制品、日用杂品的加工，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理项目。	符合
		环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	项目生产过程使用电能为清洁能源，本项目不涉及建设锅炉。	符合
	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	项目不涉及使用煤炭，生产过程使用电能。	符合
		贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。	项目不属于高耗水行业，项目贯彻“节水优先”，提高生产用水重复利用率；项目为市政供水，区域市政供水充足，不会改变河流基本生态流量。	符合
		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，	项目选址位于建设用地，不占用基本农田、耕地等土地资源，项	符合

		提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。	目建成投产后，将提高单位土地面积投资强度、土地利用强度、土地利用效率。	
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目生活污水、生产废水经预处理后排入永和污水处理厂集中处理，指标纳入永和污水处理厂；项目有机废气排放指标由生态环境部门调配，实施总量管控。	符合
		重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目不涉及重金属污染物的排放；本项目从事金属制品、日用杂品的加工，不属于水泥、石化、化工及有色金属等重点行业。	符合
		优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。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。	本项目生活污水、生产废水经预处理后排入永和污水处理厂集中处理，未在地表水水域新建排污口。	符合
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	根据附图9，项目所在位置不涉及水源保护区和供水通道干流沿岸；本项目对地下水、土壤污染的风险极小；项目未直接向地表水排放污染物；本项目不属于重金属、化工行业。项目建成后按照《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的要求，编制环境风险应急预案并报相关部门备案，同时将制订风险防范措施。	符合
	环境管控单元总体管控要求			
	/	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》附件3可知，本项目所在地属于环境重点管控单元。	/

重点 管 控 单 元	——省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。……	本项目不属于省级以上工业园区重点管控单元。	/
	——水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	根据广东省“三线一单”应用平台分析可知，本项目所在地位于水环境工业污染重点管控区，不属于水环境质量超标类重点管控单元（详见附图16）。	符合
	——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据广东省“三线一单”应用平台分析可知，本项目所在地位于大气环境受体敏感重点管控区（详见附图16），本项目从事金属制品、日用杂品的加工，不属于严格限制类项目，项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用，使用拉丝油、压延油、切削液属于矿物油，不属于高挥发性有机物原辅料，使用的清洗剂不含挥发性有机物成分。	符合
综上，本项目的建设符合《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。 4、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）的相符性分析 对照《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号），本项目相关的相符性分析如下： 表 1-2 与（穗府规〔2024〕4号）的相符性分析			
生态 保 护 红 线 及 一 般 生 态 空 间	相关要求	项目情况	是否 符合
	全市陆域生态保护红线1289.37平方公里 ^[1] 全市陆域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整。]，占全市陆域面积的17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间490.87平方公里，占全市陆域面积的6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线139.78平方公里 ^[2] 全市海域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管	本项目位于广州市增城区宁西街仙宁路72号。根据广东省“三线一单”应用平台分析可知，本项目所在地位于陆域环境管控单元重点管控单元（详见附图16），选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。	符合

		控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整；海域范围按广州市海洋功能区划范围，全市海域面积为399.92平方公里。]，主要分布在番禺、南沙区。		
	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣V类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	项目生活污水经、生产废水预处理后排入永和污水处理厂集中处理，可减轻水污染负荷，不恶化水环境质量；项目所在地属于环境空气质量达标区，本项目油雾废气、金属粉尘、退火废气达标排放，对周围大气环境影响很小，不会改变大气环境质量功能；项目不产生对土壤有害的污染物，车间地面已全部硬底化，不会对土壤环境造成影响。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在45.42亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.559。	本项目从事金属制品、日用杂品的加工，不属于高能耗行业，项目使用电能作为能源，生产用水由市政管网供给，不直接取用江河湖库或地下水水量，且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	符合
	生态环境准入清单			
	区域布局管控	优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。建设“三纵五横”（流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道、帽峰山—火龙岗—南沙港快速—蕉门水道、增江河—东江—狮子洋；北二环、珠江前后航道、金山大道—莲花山、沙湾水道、横沥—凫洲水道）生态廊道。	本项目位于广州市增城区宁西街仙宁路72号，根据广东省“三线一单”应用平台分析可知，本项目所在地位于生态空间一般管控区（详见附件16），选址不涉及增城南部农田，不在生态廊道内。	符合
		以科技创新引领产业创新，积极培育和发展新质生产力，打造海工装备、新型储能、生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业，开辟量子、生命科学、深海、人形机器人等未来产业新赛道，广泛应用数智技术、绿色技术，加快传统产业转型升级。推动智能网联新能源汽车、绿色石化和新材料、现代高端装备、超高清视频和新型显示、半导体和集成电路、生物医药和高端医疗器	本项目从事金属制品、日用杂品的加工，不属于先进制造业产业集群行业。	符合

		械、轨道交通等产业链条化发展，建设先进制造业产业集群。		
		以南沙新区、国家级高新区、经济技术开发区为重点，打造一批承载国家战略功能的大型先进制造产业基地和产业发展平台。加快活力创新轴建设，形成广州人工智能与数字经济试验区、广州科学城、中新广州知识城、南沙科学城4个创新功能服务区，以及生物岛、天河智慧城等创新节点，推动广州原始创新能力跻身世界前列、科技创新赋能更加充分、创新创业生态更加卓越。	本项目位于广州市增城区宁西街仙宁路72号，不在重点区域内。	符合
	能源资源利用	积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持以集约用地和公平开放的原则，采取鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。	本项目使用电能，不涉及燃煤等高污染燃料的使用。	符合
		贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。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。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。	项目不属于高耗水行业，项目贯彻“节水优先”，提高生产用水重复利用率；项目为市政供水，区域市政供水充足，不会改变河流基本生态流量。	符合
		盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，不再新增围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目选址位于建设用地，不占用基本农田、耕地等土地资源，项目建成投产后，将提高单位土地面积投资强度、土地利用强度、土地利用效率。	符合
	污染物排放管控	实施重点污染物3[3 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等。]总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。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。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩	项目有机废气排放指标由生态环境部门调配，实施总量管控；项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用，使用拉丝油、压延油、切削液属于矿物油，不属于高挥发性有机物原辅料；项目不涉及重金属污染物的排放；项目不属于高耗能、高排放项目。	符合

		建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。		
		实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目火电、钢铁、水泥、石化、化工等属于重点行业。	符合
		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。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。	项目生产废水、生活污水经预处理达标后经市政管网排入永和污水处理集中处理，不涉及在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口。	符合
		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”建设	项目固体废物实行减量化、资源化利用和无害化处置方式，一般工业固废交由资源回收公司处理利用，危险废物暂存间交具有危险废物处理资质的单位处理	符合
	环境风险防控	加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。 重点加强环境风险分级分类管理，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；加强广州石化区域以及小虎岛等化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。 提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目不属于重点环境风险源管控类项目，项目建成后按照《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的要求，编制环境风险应急预案并报相关部门备案，同时将制订风险防范措施；项目危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物转移联单管理办法》的有关规定进行管理，交具有危险废物处理资质的单位处置。	复合
5、与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024年修订)的通知》（穗环〔2024〕139号）的相符性分析 项目位于广州市增城区，根据广州市环境管控单元图，本项目所在位置属于				

“ZH44011820003增城区宁西街道冯村、石迳村等重点管控单元”，项符合性分析如下：

表 1-3 与（穗环〔2024〕139 号）的相符性分析

内 容	管控要求	符合性分析	是否 符合
ZH44011820003增城区宁西街道冯村、石迳村等重点管控单元			
区 域 布 局 管 控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内湖东工业园工业产业区块主导产业为先进制造业。	本项目所在位置不属于湖东工业园工业产业区块	符合
	1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目符合国家产业规划，项目不属于效益低、能耗高的产业。	符合
	1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	项目从事金属制品、日用杂品的加工，不属于储油库、排放有毒有害大气污染物项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅料项目。	符合
	1-4.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	项目所在区域属于大气环境受体敏感重点管控区，项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅料，项目使用拉丝油、压延油、切削液属于矿物油，不属于高挥发性有机物原辅料。	符合
	1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目所在区域属于大气环境受体敏感重点管控区，不属于高排放重点管控区。	符合
	1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	项目不产生对土壤有害的污染物，车间地面已全部硬底化，不会对土壤环境造成影响。	符合
能 源 资 源 利 用	2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	项目所在位置不涉及岸线。	符合
	2-2.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业鼓励先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	项目使用先进技术、工艺和装备，能耗、水耗符合清洁生产先进水平。	符合
污 染 物 排 放 管 控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求或达到排放外环境标准后方可排放。	项目废水污染物不涉及第一类污染物及其他有毒有害污染物，生产废水、生活污水经预处理达标后经市政管网排入永和污水处理集中处理。	符合
	3-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	项目废气经治理后达标排放，对周围环境影响较小，不会扰民。	符合
环	4-1.【风险/综合类】企业应按照国家有关规定制定	项目建成后按照《突发环境事	符合

境 风 险 防 控	突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。	件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的要求，编制环境风险应急预案并报相关部门备案，同时将制订风险防范措施。	
6、相关环境政策相符性分析			
表 1-4 相关环境政策相符性分析			
序 号	政策要求	项目情况	是否 符合
1.与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）相符性分析			
1.1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料.....工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料...有效控制无组织排放。推进建设适宜高效的治污设施...喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。	项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用，使用拉丝油、压延油、切削液属于矿物油，不属于高挥发性有机物原辅料。	符合
2.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》（粤环〔2021〕10号）相符性分析			
2.1	产业结构调整，完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。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。	本项目不属于高耗能、高污染型项目；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；项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用，使用拉丝油、压延油、切削液属于矿物油，不属于高挥发性有机物原辅料。	符合
2.2	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；第四节提升水资源利用效率要求：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。	本项目所在地不属于饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水自然保护区等水环境保护目标范围内，项目员工生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施处理后经市政管网排入永和污水处理厂进行深度处理，不直接向周边水体排放。	符合
3.与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析			
3.1	严格落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，珠三角核心区禁止新建、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；东西两翼沿海经济带推动涉及化学制	本项目从事金属制品、日用杂品的加工，项目建设严格落实广东省“三线一单”要求，项目不属于水	符合

		浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局；北部生态发展区严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源，北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。大力推动全省工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目原则上入园集中管理。	泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革等禁止建设行业；项目不属于重大产业。	
	3.2	鼓励有条件的企业，实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工和电镀等不同行业废水分质分类处理。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，严格按照有关规定进行预处理，所排工业废水必须达到集中处理设施处理工艺要求。	项目属于永和污水处理厂纳污范围，生活污水、生产废水经预处理达标后排入永和污水处理厂集中处理。	符合
	4.与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析			
	4.1	深化工业园综合治理提高挥发性有机物排放精细化管理水平。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。	本项目从事金属制品、日用杂品的加工，不属于重点行业。	符合
	4.2	深化水环境综合治理深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。	项目员工生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施处理后经市政管网排入永和污水处理厂进行深度处理，不直接向周边水体排放；项目废水不涉及第一类、持久性污染物。	符合
	5.与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析			
	5.1	（一）升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。（二）高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划定为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。“十四五”期间，增城区继续落实高污染燃料禁燃区的要求。加快	本项目生产设备均采用电能，不涉及高污染燃料；项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用，使用拉丝油、压延油、切削液属于矿物油，不属于高挥发性有机物原辅料；项目产生的危险废物暂存于项目设置的危险废物暂存间内，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求做好危废暂存间的防渗措施，加强管理，避免装卸或存储过程中危险物质发生泄漏。	符合

	在用的生物质成型燃料专用锅炉清洁能源改造,同时通过在线监测/监控系统,加强锅炉监管,杜绝废气超标。(三)重点行业 VOCs 减排计划。根据国家和广东省、广州市有关 VOCs 污染控制要求,继续做好 VOCs 污染减排工作,实施重点行业 VOCs 减排计划。严格 VOCs 新增污染排放控制,继续实施建设项目 VOCs 排放两倍削减量替代。强化重点行业和关键因子的 VOCs 减排,重点推进增城区内化工、汽车涂装、包装印刷和油品储运销等重点行业的 VOCs 减排,重点加大活性强的芳香烃、烯烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。推进固定源 VOCs 减排,对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业,采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施,确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”(LDAR)技术,建立 LDAR 管理制度和监督平台,确保 LDAR 实施工作实效。 (四)强化固体废物环境风险管控。全面开展危险废物排查,摸清危险废物产生及流向,整治环境风险隐患。加大执法监管力度,督促企业及时转移处置库存危险废物,动态掌握危险废物产生、贮存信息,提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所,杜绝超量贮存、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清单。定期开展联合打击固体废物环境违法行为专项行动。全面禁止进口固体废物,保持打击洋垃圾走私的高压态势。		
6.与广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022—2035 年)的通知(穗府(2024)9 号)的相符性分析			
6.1	对照《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》附图(附图 12~附图 15),项目所在区域不在生态保护红线、生态环境空间管控区,涉及水环境空间管控、大气环境空间管控。		符合
6.2	由附图 14 可见项目位于大气污染物重点控排区,包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区,以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业,以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。 由附图 15 可知项目位于水污染治理及风险防范重点区,包括劣 V 类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。	本项目从事金属制品、日用杂品的加工,无喷涂生产工艺,不涉及园区的重点管控环节,切削、压延、拉丝工序的废气(油雾,以非甲烷总烃计)产生量较小,通过抽风换气,于大气环境中无组织排放。 项目员工生活污水经三级化粪池预处理,生产废水经自建污水处理设施处理后排入污水市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理,不直接向周边水体排放。	符合
7.与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》(粤			

发改能源函〔2022〕1363 号) 的相符性分析			
7.1	根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求：为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提出《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）。根据文件要求：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的要求，珠三角核心区域禁止新建、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。该文件将“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目。 根据《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》粤发改能源函〔2022〕1363 号，有色金属行业中涉及有色金属冶炼和加工需要纳入“两高”企业管理。	本项目不属于文件中禁止新建的行业类别，项目设备均使用电能，不涉及《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》粤发改能源函[2022]1363 号中提及的“两高产品及工序”，不属于珠三角核心区域禁止新建、扩建的水泥、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。 综上，本项目不属于“两高”项目，不属于广东省遏制项目。故企业不需纳入“两高”企业管理。	符合
8.与《关于印发〈广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案〉（2023-2025 年）的通知》（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析			
8.1	4. 铝压延及钢压延加工业 工作目标：新建（含搬迁）钢压延加工项目达到超低排放水平。加快钢压延加工和铝压延加工企业实施清洁能源替代。 工作要求：全省钢压延企业要明确改造路线图和时间表，2023 年 6 月底前各地市将改造计划上报至省生态环境厅。鼓励钢压延、铝压延加工企业加热炉/热处理炉优先采用电能、天然气、液化石油气，使用富氧燃烧技术和低氮燃烧技术。鼓励铝压延企业开展低氮燃烧工艺改造。	项目退火炉使用电能，退火温度约为 800℃左右，不涉及氮氧化物排放。	符合
8.2	10. 其他涉 VOCs 排放行业控制 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工	项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用，使用拉丝油、压延油、切削液属于矿物油，不属于高挥发性有机物原辅料；项目切削、压延、拉丝工序的油雾废气（以非甲烷总烃计）产生量较小，加强通风后无组织排放，排放浓度可以满足 DB44/2367 排放限值要求。	符合

	序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。		
9.与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析			
9.1	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目从事金属制品、日用杂品的加工，不属于禁止建设行业。	符合
10.与《广东省水污染防治条例》的相符性分析			
10.1	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	项目员工生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施处理后排入污水市政管网进入永和污水处理厂进行深度处理。	符合
10.2	在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。	本项目从事金属制品、日杂用品加工，不属于文件规定的禁止项目。	符合
11.与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）以及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）相符性分析			
11.1	严格控制重污染项目建设；强化涉重金属污染项目管理；严格控制矿产资源开发利用项目建设；合理布局规模化禽畜养殖项目；严格控制支流污染增量。	本项目从事金属制品、日杂用品加工，不属于重污染、涉重金属污染、矿产资源开发利用等项目，不属于饮用水源保护区内。本项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入永和污水处理厂集中处理；项目生产废水收集后经自建废水处理设施处理后经市政管网排入永和污水处理厂集中处理。本项目污水不属于直接排放，不对附近水体排放废水，故不会对东江及其支流水质和水环境安全构成影响。	符合
11.2	符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目。		

二、建设工程分析

建设内容	1、建设内容及规模 广州市光亮线材有限公司年产线材 3600 吨、拉链头 5.4 亿个建设项目（以下简称“本项目”）位于广州市增城区宁西街仙宁路 72 号，项目占地面积为 1500 平方米，建筑面积为 4000 平方米，项目总投资 3000 万元，其中环保投资 50 万元，项目主要从事金属制品、日杂用品加工，计划年产不锈钢线材 2400 吨/年、铜线材 1200 吨/年、拉链头 5.4 亿个/年。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月）等有关文件和环保主管部门的要求，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）的有关规定，本项目不锈钢线材、铜线材产品属于“三十、金属制品业”中“66、金属丝绳及其制品制造 334”中的“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）”类别，需编制环境影响报告表；项目拉链头产品属于“三十八、其他制造业”中“日用杂品制造 411”未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。由于建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，因此本项目应编制环境影响评价报告表。受建设单位委托，我公司承担本项目的环评评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《广州市光亮线材有限公司年产线材 3600 吨、拉链头 5.4 亿个建设项目环境影响报告表》。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“二十八、金属制品业-金属丝绳及其制品制造-其他”以及“三十六、其他制造业-日用杂品制造-其他”的项目需做排污许可登记管理。项目主要生产汽车空调压缩机和汽车空调压缩机用线圈，属于 C3340 金属丝绳及其制品制造和 C4119 其他日用杂品制造，项目退火工艺属于通用工序“工业炉窑”，项目抛光清洗属于通用工序“表面处理”，但本项目退火使用的热处理炉使用的能源为电能、抛光清洗不涉及电解抛光和化学抛光，项目未纳入重点排污单位名录，因此本项目属于固定污染源排污登记类型，
------	--

故项目应做排污许可登记管理。

2、项目组成

项目租用于广州市增城区宁西街仙宁路 72 号的厂房作为经营场所，所在厂房为一栋三层建筑物，本项目租用第一层和第三层部分车间，第一层租用建筑面积 1500 平方米，第三层租用建筑面积约 4000 平方米，项目组成见下表。

表 2-1 工程组成一览表

类别	工程名称	工程内容
主体工程	第一层生产车间	面积为 1500m ² ，层高 4m。主要设置退火、清洗除油、冲压、拉丝等工序。
	第二层生产车间	为其他空厂房，不属于本项目，不在本项目评价范围内。
	第三层生产车间	面积为 2500m ² ，层高 4m。主要设置压延、抛光清洗、脱水烘干、切割、组装、包装等工序。
辅助工程	办公室	位于第三层生产车间内。
储运工程	原辅料、成品暂存区	位于第一层、第三层生产车间内。
	一般固废暂存间	位于第三层生产车间内，面积约 20m ²
	氢气暂存间	位于第一层车间内，面积约 10m ²
	危险废物暂存间	位于第一层生产车间内，面积约 10m ²
公用工程	给水工程	由市政供水管网供给。
	排水工程	雨污分流，厂区生活污水经预理由市政管网排入永和污水处理厂集中处理；外排生产废水经自建污水处理站处理后由市政管网排入永和污水处理厂集中处理。
	供电工程	由市政电网供应。
环保工程	废气	油雾废气：切削、压延、拉丝产生的油雾（以非甲烷总烃计），加强车间通风，无组织排放。
		机加工粉尘：冲压/切割产生的金属粉尘经自然沉降、加强车间通风，无组织排放。
		退火废气（颗粒物）：加强车间通风，无组织排放。
		污水处理臭气：加强车间通风，无组织排。
	废水	生活污水：经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入永和污水处理厂集中处理。
		生产废水：抛光清洗废水、冷却废水经自建废水处理设施（采用“隔油+混凝沉淀”工艺）处理后经市政污水管网排入永和污水处理厂集中处理。
	噪声	选用环保低噪设备，采用减振、隔声及消声措施
	固体废物	生活垃圾：交由环卫部门定期清运处理
		一般工业固体废物：建设一般固废暂存点，分类收集暂存，交由资源回收公司处理利用。

危险废物：建设危险废物暂存间，分类收集暂存，交具有危险废物处理资质的单位处理。

3、主要产品及产能

项目主要产品产能见下。

表 2-2 项目产品产能一览表

序号	产品名称	型号	规格	年产量
1	不锈钢线材			2400 吨/年
2	铜线材			1200 吨/年
3	拉链头			5.4 亿个/年

4、主要原辅材料及其消耗情况

本项目原辅材料使用情况如下。

表 2-3 主要原辅材料一览表

项目部分原辅料理化性质如下：

表 2-4 原料理化性质一览表

5、主要生产设施及设施参数

本项目的设备配置情况如下表所示。

表 2-5 项目的主要生产设备一览表

项目主要生产设备产能匹配性分析如下：

表 2-6 项目主要生产设备的生产产能

6、工作制度和能耗水耗

表 2-7 工作制度一览表

序号	名称	内容
1	劳动定额	本项目劳动定员 50 人
2	工作制度	工作日 300 天，实行 1 班制，每班 8 小时
3	食宿情况	均不在厂内食宿

表 2-8 能耗水耗一览表

序号	名称	单位	年用量	用途	备注
1	水	吨/年	500	办公、生活	市政供水
2	水	吨/年	4102.95	生产用水	
3	电	万度/年	120	生产、生活	市政供电

7、给排水及水平衡

项目主要为生活用水、清洗除油用水、抛光清洗用水、冷却用水，均由市政供水管网提供。

(1) 生活用水

本项目共有员工 50 人，年工作 300 天。员工办公生活用水量根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“办公楼无食堂和浴室 先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ”，即 $500\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.67\text{m}^3/\text{d}$ ），按排污系数 0.9 计，则生活污水产生量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ）。生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网，后排入永和污水处理厂集中处理。

(2) 生产用水

项目生产用水主要包括清洗除油用水、抛光清洗用水、退火后冷却用水。

①清洗除油用水

项目每台退火炉前端配套设置 1 台密闭清洗机用于清洗除油，每台清洗机设置 2 个密闭槽，第 1 槽按 1:110 的比例加入脱脂剂和水，槽体有效容积约为 1.5m^3 ，配置的清洗除油液循环使用，定期补充损耗，每小时损耗按槽体有效容积的 1% 计，则补充清洗液 $1.5 \times 3 \times 1\% \times 8 = 0.36\text{m}^3/\text{d}$ 、 $108\text{m}^3/\text{a}$ （脱脂剂为 $0.97\text{t}/\text{a}$ 、水为 $107.03\text{t}/\text{a}$ ）；第 2 槽为清水清洗，槽体有效容积约为 1.5m^3 ，清洗槽边设置隔油、沉淀过滤装置，清洗水循环使用，定期补充损耗，每小时损耗按槽体有效容积的 1% 计，则补充清洗水 $1.5 \times 3 \times 1\% \times 8 = 0.36\text{m}^3/\text{d}$ （ $108\text{m}^3/\text{a}$ ），因此，清洗机用自来水量合计为 $107.03 + 108 = 215.03\text{m}^3/\text{a}$ 。根据生产工艺设计，清洗机配置的清洗剂浓度不高（约 0.9%），且清洗机槽边设置隔油、沉淀过滤装置，因此清洗机循环废液每季度更换一次可满足生产要求，则产生清洗除油废液 $1.5 \times 2 \times 3 \times 4 = 36\text{m}^3/\text{a}$ （含脱脂剂 $1.5 \times 3 \times 4 \times 1/111 \approx 0.16\text{t}/\text{a}$ ），更换的清洗废液收集后交有资质的危废公司处置。

②抛光清洗用水

项目产品拉链头需用抛光机进行抛光清洗，机加工后的金属件半成品分批次送入抛光机，单台抛光机单批次清洗量为 $15\text{kg}/\text{台}$ ，每批次清洗 2 次，第一次加入茶籽粉、浮石清洗，第二次为清水清洗，每次清洗过程加自来水约 22L。项目生产拉链头产量为 5.4 亿个，单个产品重量约 1.5~2g，本次以最不利考虑按 2g 计，则清洗批次为 $5.4 \times 10^8 \times 2 \times 10^{-3} \div 15 = 72000$ 批次。因此，抛光清洗用水为 $72000 \times 2 \times 22 \times 10^{-3} = 3168\text{m}^3/\text{a}$ ，按排污系数 0.9 计，则抛光清洗废水产生量为 $2851.2\text{m}^3/\text{a}$ （ $9.504\text{m}^3/\text{d}$ ）。产生的清洗废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政管网，后进入永和污水处理厂处理。

④冷却用水

项目设置 1 台冷却塔（ $5\text{t}/\text{h}$ ），用于退火后用水冷却，项目冷却过程为直接冷却，冷却水循环使用，循环冷却过程补充新鲜水，环冷却过程排放部分污水并定期更换冷却塔废水。

参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量和排污水量计算公式如下：

$$Q_m = Q_e \cdot N / (N - 1)$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

$$Q_b = Q_e / (N - 1)$$

式中： Q_m ——补充水量（ m^3/h ）；

Q_e ——蒸发水量（ m^3/h ）；

Q_b ——排污水量（ m^3/h ）；

N ——浓缩倍数，本项目浓缩倍数取5；

Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}C$ ），本项目 $\Delta t = 30^{\circ}C$ ；

Q_r ——循环冷却水量（ m^3/h ）；冷却塔系统循环冷却水量为5t/h；

k ——蒸发损失系数（ $1/^{\circ}C$ ），根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）表5.0.6，进塔大气温度为 $30^{\circ}C$ 时， k 取0.0015（ $1/^{\circ}C$ ）。

根据公式计算可知，项目冷却塔的补充水量为 $0.281m^3/h$ （ $674.4m^3/a$ ），排污水量 $0.056m^3/h$ （ $134.4m^3/a$ ）。由于项目为直接冷却，冷却塔废水需每月更换一次，冷却塔有效容积约为 $0.8m^3$ ，即更换产生冷却废水量为 $0.8 \times 12 = 9.6m^3/a$ ，排放的冷却废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政管网，后进入永和污水处理厂处理。

项目水平衡图如下图：

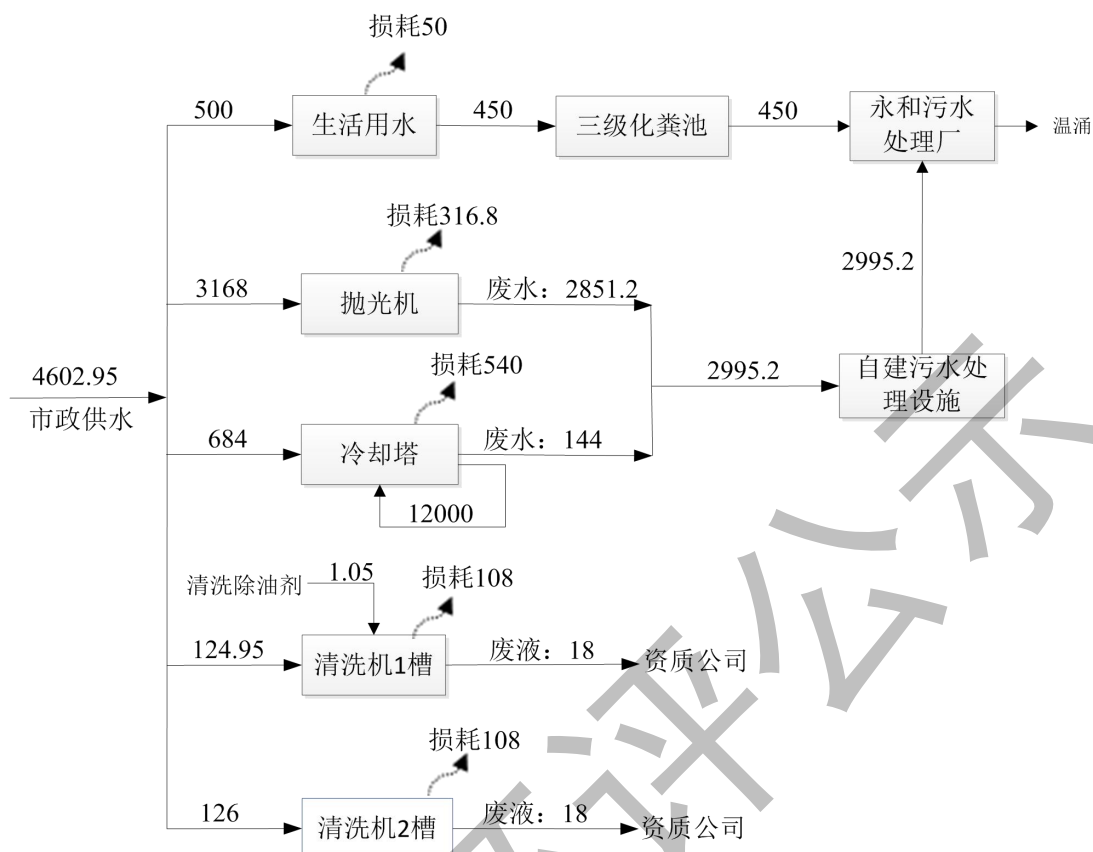


图 2-1 项目水平衡示意图（单位：t/a）

8、四至情况及平面布局

（1）项目四至情况

项目租用于广州市增城区宁西街仙宁路 72 号的厂房作为经营场所，所在厂房为一栋三层建筑物，本项目租用第一层和第三层部分车间，第一层租用建筑面积 1500 平方米，第三层租用建筑面积约 4000 平方米。项目所在地属于一栋三层建筑物，仅租用部分区域，所在厂房第一层与本项目相邻厂房的主要功能为物流仓库（本项目位于中间，物流仓库在本项目的南面、北面），第二层为空厂房（非本项目），第三层与本项目相邻厂房的主要功能为物流仓库（本项目位于南面，物流仓库在本项目北面）；项目南面为空地（0 米，即相邻），北面为仙宁路（32 米），西面为空地（0 米，即相邻），东面为广州阿斯顿建材有限公司（7 米）。四至情况见附图 2 及附图 3。

（2）平面布局

项目所在厂房为 1 栋三层建筑物，本项目租用第一层、第三层部分区域作为生产经营场所。项目第一层生产车间主要设置退火、清洗除油、冲压、拉丝等工序，

	第三层生产车间主要设置压延、抛光、切割、组装、包装等工序，车间内按生产工序分区设置生产区域及仓库，各区之间设置安全通道，项目总体布局功能分区明确，布局合理。
工艺流程和产排污环节	1、生产工艺 (1) 不锈钢线材生产工艺 图 2-2 不锈钢线材生产工艺流程图 工艺说明：

--	--

仅用于环评公示

包装：人工对产品进行包装，随后入库待售。

(2) 铜线材生产工艺

工艺说明：

(3) 拉链头生产工艺

图 2-4 拉链头生产工艺流程图

工艺说明：

包装：人工对产品进行包装，随后入库待售。

拉链头生产工艺补充说明：项目拉链头生产使用冲床，冲床的模具由于长期使用会导致磨损。磨损会导致模具的精度下降、冲裁件质量变差，甚至影响生产效率和成本。当模具出现磨损后，及时进行维修是非常必要的。冲床模具通过磨床进行维修，可以恢复模具的精度和性能，延长模具的使用寿命，降低生产成本。

2、产污环节分析

根据对项目运营期生产工艺分析，生产过程产污节点如下：

表 2-9 项目产污环节汇总表

序号	类别	污染物种类名称	污染源	污染因子
1	废气	油雾废气	拉丝、压延、冲压、切割工序	油雾（以非甲烷总烃计）
		退火废气	退火工序	颗粒物
		机加工粉尘	冲压/切割	颗粒物
		抛光清洗茶籽粉投料粉尘	抛光清洗	颗粒物
		恶臭	污水处理设施	臭气浓度
2	废水	生活污水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
		抛光清洗废水	抛光清洗	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS
		冷却废水	退火后冷却	SS、盐类物质
3	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	/
	一般固体废物	废边角料、金属粉尘渣	冲压/切割机加工	/
		废包装袋	使用脱脂剂	/
	危险废物	沾染矿物油的废弃包装物废弃包装物	拉丝、压延、冲压/切割机加工、设备维护	/
		废槽渣、废槽液	清洗除油	/
		污泥	废水处理	/
		废油脂	废水处理	/
		含油废抹布手套	设备维护保养	/
		废切削液	冲压/切割机加工	/
		废拉丝油、废压延油	拉丝、压延	/
		废机油	设备维护	/
4	噪声	噪声	设备运行	/

1、与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建项目，不涉及原有污染情况及环境问题。

2、主要环境问题

项目所在地周围无重污染的大型企业或重工业，周边存在的污染物主要为附近生产企业在生产过程中产生的废气、噪声、废水、固废等以及附近道路车辆行驶噪声和扬尘等。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

根据《广州市人民政府关于广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目所在地环境空气质量划分为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年 29 号）二级标准。

（1）基本污染物

根据广州市生态环境局发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》（网址：<http://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7749/7749311/10075417.pdf>），2024 年增城区的环境空气质量情况如下表所示。

表 3-1 增城区空气质量达标评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.50	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	32	70	45.71	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	0	达标
CO	24 小时平均的第 95 百分位数	700	4000	17.50	0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	140	160	87.50	0	达标

根据上表，增城区 2024 年的 O₃ 日最大 8 小时滑动平均质量浓度的第 90 百分位数、SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 CO 日平均的第 95 百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年 29 号）二级标准，说明增城区属于环境空气质量达标区。

（2）其他污染物

为了解项目所在区域环境其他污染物空气质量现状，本次评价引用广州乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 22 日~11 月 24 日在新塘镇百湖村 G1 进行采样监测的检测结果，检测报告编号为 QD20241122C1，详见附件 6，该监测点位于项目西南面，距离项目约 1542m，监测位置详见附图 17。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）》可知：排放国家、地方环境空气质量标

准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。本评价选取的大气现状监测点具有代表性，监测数据符合引用要求。

监测点位基本信息如表 3-2 所示，监测结果如表 3-3 所示。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
新塘镇百湖村 G1	-1267	-944	TSP	2024 年 11 月 22 日~11 月 24 日	西南面	1542

注：以项目中心坐标为原点，即 (x, y) = (0, 0)，地理坐标：E 113°40'28.307"，N23°12'36.531"。

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）一览表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (μg/m³)	监测浓度范围 (μg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
新塘镇百湖村 G1	-1267	-944	TSP	24 小时均值	300	102~114	38.0	/	达标

由监测结果可知，TSP 的监测浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求。

2、地表水环境质量现状

项目所在地属永和污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后、生产废水经自建污水处理设施达标后通过市政管网排至永和污水处理厂。永和污水处理厂尾水经专用管道引至温涌上游作为河道修复和生态补充用水，实现河涌水质改善后排入东江北干流。

本项目周边水体为东江北干流，根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（下文称“调整方案”）（穗环(2022)122 号），东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）属于Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据广州市生态环境局网站（<http://sthjj.gz.gov.cn/zwgk/yysysz/index.html>）公示的广州市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2024 年 1 月-2024 年 12 月）得知，东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果见下表。

表 3-4 东江北干流集中式生活饮用水水源水质情况

序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	202401	东北江干流水源	河流型	Ⅲ	达标	——
2		202402		河流型	Ⅱ	达标	——
3		202403		河流型	Ⅲ	达标	——

4	202404	河流型	II	达标	——
5	202405	河流型	III	达标	——
6	202406	河流型	III	达标	——
7	202407	河流型	II	达标	——
8	202408	河流型	III	达标	——
9	202409	河流型	III	达标	——
10	202410	河流型	II	达标	——
11	202411	河流型	II	达标	——
12	202412	河流型	II	达标	——

根据上表可知，纳污水体东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）2024年1、3、5、6、8、9月的主要污染指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准限值要求，2024年2、4、7、10、11、12月的主要污染指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准限值要求，说明水质情况良好。

3、声环境质量现状

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号）可知（“穗府办〔2025〕2号”于2025年1月27日发布，将于2025年6月5日正式施行，综合考虑环评审批需要一定时间，同时项目预计2025年8月建成，本次评价直接根据“穗府办〔2025〕2号”开展评价），本项目选址位于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。

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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”，本项目湖东村为周边50米范围声环境保护目标，为了了解周边50m范围内敏感点噪声环境质量现状，建设单位委托了公用环境检测（广州）有限公司对湖东村（距离项目最近点附近——项目南面约43m处）进行了环境质量现状监测。严格按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)附录B《声环境功能区监测方法》采用多功能声级计AWA5688进行监测。

监测布点：在湖东村（距离项目最近点附近）布设噪声监测点1个，噪声监测布点图见附图17。

监测时间：2025年1月11日、2025年1月12日。

监测频次：昼间（6:00至22:00之前的时段）、夜间（22:00至次日6:00之间的时段）各一次。监测结果统计见表3-5、附件12。

表 3-5 环境噪声现状监测结果统计表 **单位：dB(A)**

编号	测点位置	2025-1-11		2025-1-12		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	湖东村（距离项目最近点附近）	51	44	50	46	≤60	≤50	达标

从上表监测结果表明，本项目周边 50m 范围声环境保护目标湖东村昼间、夜间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，说明声环境良好。

4、生态环境质量现状

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。”

本项目租用已建成的工业厂房进行建设，不涉及新增建设用地，本次评价不开展环境质量现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目厂区内的生活污水管网、生产废水管网、三级化粪池、生产废水处理设施均进行底部硬化防渗措施，可有效防止生活污水、生产废水下渗到土壤和地下水；项目排放的大气污染物有颗粒物、油雾、臭气浓度，不在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1和表2中规定项目，废气不涉及重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水不产生影响；项目固废暂存区按相关要求做好防渗措施，可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。故项目不存在土壤、地下水环境污染途径，本次评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为自然村，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 5。

表 3-6 项目环境敏感保护目标一览表

编号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	湖东村	-29	-84	居民	40 人	环境空气二类区	南面	43
2	湖东村马屋	-78	-35	居民	120 人		西南面	59
3	湖东村卫生站	-89	-49	人群	10 人		西南面	70
4	湖东村严屋	-502	76	居民	40 人		西面	496
5	湖东村禾寮排	-220	-263	居民	130 人		西南面	304
6	湖东村上屋社	10	-324	居民	150 人		南面	280
7	湖东村下屋	328	-360	居民	45 人		东南面	456
8	湖东村茶寮	226	-236	居民	80 人		东南面	296
9	湖东村西湖社	468	-148	居民	50 人		东面	463
10	下元村	-252	277	居民	300 人		西北面	343

注：①环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

②以项目中心坐标为原点，即 $(x, y) = (0, 0)$ ，地理坐标：E 113°40'28.307"，N 23°12'36.531"。

2、声环境保护目标

厂界外 50 米范围内声环境保护目标为湖东村居民区，距离项目最近点约 43m。

3、地下水环境保护目标

厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

5、水环境保护目标

项目评价范围内不存在饮用水源保护区、取水口或重要水生生物自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道等水环境保护目标。

6、土壤环境保护目标

厂界外 50 米范围内土壤环境保护目标为湖东村居民区，距离项目最近点约 43m。

1、水污染物排放标准

1) 生活污水

生活污水经三级化粪池处理达标广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网进入永和污水处理厂进行深度处理。

2) 生产废水

项目外排生产废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准通过市政污水管网进入永和污水处理厂进行深度处理。

永和污水处理厂尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的较严者后，排入温涌。

表 3-7 项目水污染物排放标准（单位：mg/L）

排放标准	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	石油类	动植物油
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	/	≤20	≤20	≤100

表 3-8 永和污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	动植物油	LAS
DB 44/26-2001 第二时段一级标准	6~9	≤40	≤20	≤20	≤10	≤5.0	≤10	≤5.0
GB 18918-2002 一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤1	≤1	≤0.5
执行标准（以上两者中的严者）	6~9	≤40	≤20	≤10	≤5（8） ^①	≤1	≤1	≤0.5

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、大气污染物排放标准

①油雾废气

项目拉丝、压延、冲压、切割工序产生的油雾废气无组织排放，污染因子以非甲烷总烃计，厂内 NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”。

②颗粒物废气

项目退火工序使用电能，生产过程产生颗粒物废气（主要成分金属氧化物），

以无组织形式排放，颗粒物废气应执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）排放限值要求。

项目机加工工序产生金属粉尘、抛光清洗茶籽粉投料粉尘，均无组织排放，污染因子以颗粒物计，颗粒物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浓度限值。

由于项目退火、机加工、抛光清洗茶籽粉的投料均产生颗粒物废气，均为无组织排放，厂界颗粒物排放标准从严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浓度限值。

③臭气

项目污水处理设施臭气浓度无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建厂界标准值。

表 3-9 大气污染物排放限值

标准名称	污染物	在厂房外设置监控点		周界外浓度最高点
		监控点处1h平均浓度值 (mg/m ³)	监控点处任意一次浓度值 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	NMHC	6	20	/
广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	颗粒物	/	/	1.0
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	臭气浓度	/	/	20（无量纲）

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

4、固体废物

项目一般固体废物管理参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修订）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等执行，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

建设单位应根据项目产生的废气和废水污染物排放量，向上级主管部门和生态环境部门申请各项污染物排放总量控制指标。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目污水进入永和污水处理厂处理，项目水污染物总量控制指标计入永和污水处理厂的总量控制指标内，故本项目水污染物排放不分配总量控制指标。

表 3-10 总量控制指标一览表

类别	废水排放量 t/a	名称	本项目排放浓度 mg/L	本项目排放量 t/a	永和污水处理厂排放标准 mg/L	总量指标 t/a	备注
生活污水	450	化学需氧量	240	0.108	40	0.018	由广州市生态环境局增城分局调配
	450	氨氮	22.5	0.010	5	0.002	
生产废水	2995.2	化学需氧量	146	0.437	40	0.120	
	2995.2	氨氮	1.18	0.004	5	0.015	

2、大气污染物排放总量控制指标

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知（粤环发〔2019〕2号）》等文件要求，“新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业”。本项目属于金属制品业及其他制造业，不属于重点行业，VOCs（含非甲烷总烃）属于 VOCs 范畴，项目 VOCs（含甲烷总烃）排放量为 0.009t/a（有组织排放量 0t/a，无组织排放量 0.009t/a）。本项目需执行等量替代。

表 3-11 总量控制指标一览表

类别	污染物指标	排放量	需申请的总量
废气	VOCs（无组织）	0.009t/a	0.009t/a

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目在已建成的厂房内建设，不存在土建建筑施工污染，环境影响主要为生产设备安装过程中产生的噪声，安装过程产生的噪声对外环境影响轻微。因此，本报告不再对施工期环境影响进行评价。																																																																							
运营期环境影响和保护措施	(一) 废气																																																																							
	1、大气污染物产排情况汇总																																																																							
	根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）的要求对污染源强及治理情况进行分析；参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），项目废气污染物排放情况、项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-1。																																																																							
	表 4-1 项目大气污染物排放情况一览表																																																																							
	<table><tr><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="2">污染物产生情况</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="4">主要污染治理设施</th><th colspan="3">污染物排放情况</th><th rowspan="2">排污口编号</th></tr><tr><th>产生浓度 (mg/m³)</th><th>产生量 (t/a)</th><th>治理措施工艺</th><th>处理能力 (m³/h)</th><th>收集效率 (%)</th><th>去除效率 (%)</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率 (kg/h)</th><th>排放量 (t/a)</th></tr><tr><td>拉丝、压延、切割/冲压工序</td><td>油雾（以非甲烷总烃计）</td><td>/</td><td>0.009</td><td>无组织</td><td>车间通风</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0038</td><td>0.009</td><td>/</td></tr><tr><td>污水处理</td><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>少量</td><td>无组织</td><td>车间通风</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td></tr><tr><td>退火工序</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>少量</td><td>无组织</td><td>车间通风</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td></tr></table>												产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施				污染物排放情况			排污口编号	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	治理措施工艺	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	拉丝、压延、切割/冲压工序	油雾（以非甲烷总烃计）	/	0.009	无组织	车间通风	/	/	/	/	0.0038	0.009	/	污水处理	臭气浓度	/	少量	无组织	车间通风	/	/	/	/	/	少量	/	退火工序	颗粒物	/	少量	无组织	车间通风	/	/	/	/	/	少量
产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施				污染物排放情况			排污口编号																																																												
		产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)		治理措施工艺	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																													
拉丝、压延、切割/冲压工序	油雾（以非甲烷总烃计）	/	0.009	无组织	车间通风	/	/	/	/	0.0038	0.009	/																																																												
污水处理	臭气浓度	/	少量	无组织	车间通风	/	/	/	/	/	少量	/																																																												
退火工序	颗粒物	/	少量	无组织	车间通风	/	/	/	/	/	少量	/																																																												

冲压/切割机加工	颗粒物	/	1.399	无组织	自然沉降、车间通风	/	/	90	/	0.058	0.14	/
抛光清洗茶籽粉投料	颗粒物	/	0.0004	车间通风	车间通风	/	/	/	/	0.0007	0.0004	/

2、废气排放口及自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）制定本项目大气监测计划见表 4-2。

表 4-2 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排口编号及名称	排放标准			监测要素	
		监测因子	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	监测点位	监测频次
厂界	/	颗粒物	1.0	/	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	1 次/年
	/	臭气浓度	20（无量纲）	/		1 次/年
厂内	/	NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/	在厂房外设置监控点	1 次/年
			20（监控点处任意一次浓度值）			

3、废气源强核算

项目大气污染源主要包括拉丝、压延、冲压/切割工序产生的油雾废气（以非甲烷总烃计）、退火工序少量烟尘（金属氧化颗粒物）、冲压/切割机加工粉尘（颗粒物）、抛光清洗茶籽粉投料粉尘（颗粒物）、污水处理设施臭气。

（1）拉丝、压延、冲压/切割工序产生的油雾废气

项目拉丝、压延、冲压/切割工序使用拉丝油、压延油、切削液作为介质，作业过程中由于金属线材受压、摩擦升温等作用，会形成油雾，以非甲烷总烃计。项目拉丝油、压延油、切削液合计使用量为 1.5t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册中 07 机械加工-切削液-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、数控中心加工产污系数，挥发性有机物产生系数为 5.64kg/t 原料。

各区域油雾产生量根据矿物油用量核算，见下表：

表 4-3 项目油雾废气产生量一览表

产生场所	油品种类	油品用量（t/a）	产污系数	非甲烷总烃产生量 t/a
拉丝区	拉丝油	0.5	5.64kg/t	0.003
压延区	压延油	0.5	5.64kg/t	0.003
冲压/切削区	切削液	0.5	5.64kg/t	0.003
合计				0.009

综上，项目油雾废气产生量为 0.009t/a，年工作 2400h，产生速率为 0.0038kg/h，项目拉丝、压延、冲压/切割工序产生的油雾废气量较小，加强车间通风后无组织排放。

（2）退火废气

项目退火炉整个装置在运转过程中处于高密封状态，开炉时会产生热废气，该炉体尾气成分主要为烟尘（主要为工件表面氧化物剥落形成的颗粒物）、氢气（作为保护气）。氢气不属于污染物，退火炉末端最终所排放的尾气（主要为氢气）通过燃烧后排放，可以防止氢气向周围空气中扩散，从而避免在周围空间积累至危险浓度。开炉时尾气中烟尘（金属氧化颗粒物）产生量较小，加强车间通风，无组织排放，对周围环境影响较小，本次仅定性分析。

（3）冲压/切割机加工粉尘

本项目在对不锈钢扁线、铜扁线进行切割机加工过程对金属材料的分割会产生金属粉尘，污染因子以颗粒物计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434机械行业系数手册”的“04 下料”颗粒物产污系数按5.30kg/（t•原料）计算。项目使用的不锈钢扁线、铜扁线为1320t/a，需要切割机加工的原料约占20%，则切割机加工过程金属粉尘产生量为1.399t/a。根据“《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研资料”显示和环境保护部《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，由于产生的金属颗粒物质量较重，很容易沉降，经车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在5m以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。因此，在车间厂房阻拦作用下，金属粉尘散落范围很小，预计约90%的颗粒物可在设备周围沉降，沉降部分及时清理后作为固废处理，只有极少部分扩散形成粉尘，即粉尘排放量约为0.14t/a。

沉降系数取值合理性说明：由于金属粉尘为质量较大的颗粒物，根据《环保工作者实用手册》（第2版）悬浮颗粒物粒径范围在1~200μm，金属粉尘颗粒物密度为2.72g/m³，颗粒物沉降较快，即使较细小的金属粉尘随机运动，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面，项目机加工在车间内进行，车间只预留人员出入口和货物出入口，为封闭性车间，车间围墙可有效阻挡金属粉尘的飘逸，且车间有较多的空间用于金属粉尘的沉降，因此评价取沉降率为90%在合理范围。

综上，项目冲压/切割机加工产生的金属粉尘生产排情况如下表：

表 4-4 项目机加工金属粉尘生产排情况

污染源		机加工
污染物		颗粒物
产生情况	产生量（t/a）	1.399
	产生速率（kg/h）	0.583
治理情况	治理措施	自然沉降、加强通风
	沉降率	90%
	重力沉降量（t/a）	1.259
无组织排放情况	无组织排放量（t/a）	0.14
	无组织排放速率（kg/h）	0.058

注：项目每天工作8小时，年工作300天

（4）抛光清洗茶籽粉投料粉尘

项目抛光清洗为湿法过程，主要在原辅料茶籽粉投入抛光机时会产生少量粉尘，以颗粒物计。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》无对应的产

污手册，本环评参考《环境影响评价使用技术指南》（李爱贞等编著）中建议的比例进行计算，投料粉尘产生量按粉状原料用量的0.1‰~0.4‰进行估算，本环评取0.4‰，本项目茶籽粉用量10t/a，则生产过程投料粉尘产生量为 $10 \times 0.4‰ = 0.0004\text{t/a}$ ，投料时间每天约2h，年工作300天，则产生速率为0.0007kg/h。抛光清洗茶籽粉的投料粉尘产生量较少，加强车间通风，无组织排放。

（5）臭气

恶臭物质，是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质。恶臭是一种复合气味，由具有多种气味的多种物质构成，能够刺激人们嗅觉，带来不快和厌恶感，被称为“感觉公害”。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度5级分级（1958年）；日本的臭气强度6级分级（1972年）等。这种测定方法以经过训练合格的5-8名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法（见下表），该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级准确程度。

表 4-5 恶臭 6 级分级法

分级	嗅觉感觉
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目污水处理设施产生少量臭气，项目污水处理设施设置于生产车间内，车间通过机械通风设施进行集中送风、排风，整个生产过程基本上在密闭环境中进行，该气味主要累积在车间内部，经通风换气自然稀释，臭气等级为0-1级，厂界无组织臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值，对周围环境影响较小。

4、非正常工况

非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染

防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

项目生产设施、工艺设备运转异常时已停止生产，不涉及污染物排放，因此本项目不考虑非正常工况。

5、措施可行性分析及其影响分析

项目拉丝、压延、冲压/切割机加工产生少量油雾废气，加强车间通风，无组织排放，厂区内 NMHC 排放浓度可以达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

项目污水处理设施设置于生产车间内，排放的臭气浓度加强车间通风，无组织排放厂界可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值，对周围环境影响较小。

项目退火时产生的金属氧化颗粒物极少量，加强车间通风，无组织排放，颗粒物排放浓度可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求。

项目冲压/切割机加工粉尘经自然沉降和车间通风，抛光清洗茶籽粉的投料粉尘经车间通风后，颗粒物排放浓度可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求。

项目废气排放量小，经落实上述系列措施后，各污染物均可达标排放，不会对周边环境造成明显不良影响。

6、大气环境影响分析结论

本项目位于环境空气质量达标区，主要污染因子为油雾（以非甲烷总烃计）、臭气浓度、颗粒物。

项目所在地属于达标区，附近敏感点为湖东村、下元村，本项目的废气采取相应防治措施后，能达到相应的标准要求，对周边环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施	(二) 废水													
	1、水污染物产排情况汇总													
	项目废水污染源主要是生活污水和生产废水。项目全厂废水污染物产排情况见下表：													
	表 4-6 本项目水污染物排放情况一览表													
	产污环节	类型	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物排放情况			排放标准
				废水产生量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理能力 (m³/d)	治理效率 (%)	是否为可行技术	废水排放量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放口编号 浓度限值 (mg/L)
	办公生活	生活污水	CODcr	450	300	0.135	三级化粪池	5	20	/	450	240	0.108	DW001 500
			BOD ₅		200	0.09			30			140	0.063	
			SS		200	0.09			50			100	0.045	
			氨氮		30	0.014			25			22.5	0.010	
	抛光清洗、退火冷却	生产废水	CODcr	2995.2	195	0.584	隔油+混凝沉淀	15	25	是	2995.2	146	0.437	DW001 500
			BOD ₅		42	0.126			15			36	0.108	
			SS		86	0.258			90			8.6	0.026	
			氨氮		1.31	0.004			10			1.18	0.004	
			总氮		3.14	0.009			20			2.51	0.008	
			石油类		65	0.195			80			13	0.039	
			LAS		0.77	0.002			50			0.39	0.001	

2、废水排放口及自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目废水排放口及水污染物自行监测计划如下：

表 4-7 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求		
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水、生产废水	DW001/企业总排口	间接排放	进入永和污水处理厂	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	E113°40'30.118"， N23°12'38.266"	一般排放口	污水处理设施排放口	pH	1 次/年
								CODcr	
								BOD ₅	
								SS	
								氨氮	
								总氮	
								石油类	
								LAS	

3、废水源强

项目废水污染源主要有生活污水和生产废水。

(1) 生活污水

项目厂区内不设食宿，生活用水主要为日常办公，根据工程分析生活用水量为 500m³/a，产污系数取 0.9，则生活污水排放量为 450m³/a（1.5m³/d）。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。参考生态环境部工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}（300mg/L）、BOD₅（200mg/L）、SS（200 mg/L）、NH₃-N（30 mg/L）。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准经市政污水管网排入永和污水处理厂集中处理。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染防治 陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学蒙语桦）、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）等文献，三级化粪池对 COD_{Cr} 去除效率为 21%~65%、BOD₅ 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、氨氮去除效率 25%~30%。因此，本评价取三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮去除效率分别为 20%、30%、50%、25%。

项目生活污水产排情况详见下表。

表 4-8 项目生活污水污染物产排情况一览表

污染物种类	污染物产生情况			处理效率（%）	污染物排放情况	
	废水产生量（m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
COD _{Cr}	450	300	0.135	20	240	0.108
BOD ₅		200	0.09	30	140	0.063
SS		200	0.09	50	100	0.045
氨氮		30	0.014	25	22.5	0.010

(2) 生产废水

根据工程分析，项目外排废水为抛光清洗废水 2851.2m³/a、冷却废水 144m³/a，合计废水产生量为 2995.2m³/a，抛光清洗废水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类、LAS，冷却废水主要污染物为盐类物质。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册，机械加工工段中使用清洗液对加工件清洗的工业废水中，COD_{Cr} 产生

系数为 58.5 千克/吨-原料，石油类产生系数为 19.5 千克/吨-原料，本项目抛光清洗年消耗茶籽粉（清洗剂）用量 10t/a，则 COD_{Cr} 产生量为 0.585t/a，石油类产生量为 0.195t/a。结合废水量计算，其产生浓度分别为：COD_{Cr} 205mg/L、石油类 68mg/L。

BOD₅、SS、氨氮、总氮、LAS 污染物浓度类比《广州市增城中泰精密五金塑料制品厂新建金属件生产建设项目》验收监测相关数据（详见附件 13），其中 BOD₅ 44.1mg/L、SS 90mg/L、氨氮 1.38mg/L、总氮 3.30mg/L、LAS 0.81mg/L，类比项目情况如下表所示。

表 4-9 类比项目情况一览表

内容	本项目情况	类比项目情况
原辅材料	金属线、茶籽粉（清洗剂）、浮石	金属原料、清洗剂、光亮剂、研磨石头
生产工艺及运行条件	金属线→冲压/切割→（茶籽粉、浮石、水）抛光清洗→组装→包装。生产过程主要为冲压金属件进行抛光清洗。	金属原料→冲压→（光亮剂、研磨石头、水）研磨→清洗（清洗剂）→包装。生产过程主要为冲压金属件进行研磨清洗。
主要生产设备	冲床、切割机、抛光机。	冲床、车床、研磨机、超声波清洗机。

根据上表可知，本项目和类比项目从原辅材料、生产工艺及运行条件、主要生产设备均具有类比性，类比可行。

综上项目生产废水污染物产生情况如下：

表 4-10 项目生产废水产生情况汇总（单位：mg/L）

废水种类	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总氮	LAS
抛光清洗废水	2851.2	205	44.1	90	1.38	68	3.30	0.81
冷却废水	144	/	/	/	/	/	/	/
综合废水	2995.2	195	42	86	1.31	65	3.14	0.77

项目抛光清洗废水、冷却废水经自建污水处理设施处理广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准经市政污水管网排入永和污水处理厂集中处理后，排入永和污水处理厂处理，污水处理设施以“隔油+混凝沉淀”工艺为主。

项目生产废水产排情况详见下表。

表 4-11 项目生产废水污染物产排情况一览表

污染物种类	污染物产生情况			处理效率（%）	污染物排放情况	
	废水产生量（m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
COD _{Cr}	2995.2	195	0.584	25%	146	0.437
BOD ₅		42	0.126	15%	36	0.108
SS		86	0.258	90%	8.6	0.026

氨氮		1.31	0.004	10%	1.18	0.004
总氮		3.14	0.009	20%	2.51	0.008
石油类		65	0.195	80%	13	0.039
LAS		0.77	0.002	50%	0.39	0.001

4、措施可行性分析及其影响分析

(1) 生活污水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入永和污水处理厂进行深度处理。

三级化粪池：厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三级化粪池、盖板五部分组成。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。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

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）中“表 C.5 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术”，废水类似（生活污水）-废水污染物（pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物）—推荐可行技术有：隔油+化粪池、其他生化处理。综上，本项目生活污水采用三级化粪池处理，是属于可行技术的。

(2) 生产废水

项目生产废水治理设施以“隔油+混凝沉淀”工艺为主，处理工艺流程如下：

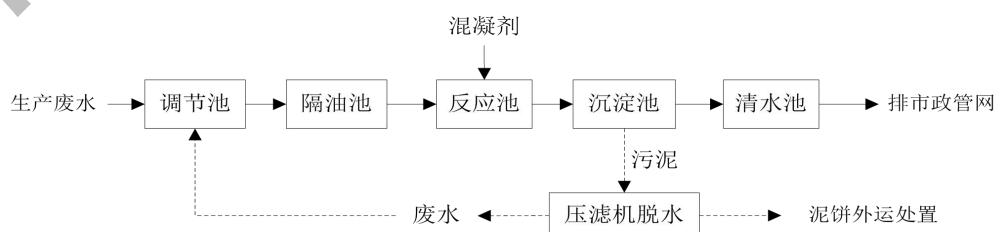


图 4-1 项目生产废水治理设施工艺流程图

工艺说明:

调节池: 由于本工程污水的水量及水质具有时段上的不均匀性, 为尽量减少其带来的冲击负荷, 使处理设备能均衡地运行, 需设调节池, 用以进行水量的调节和水质的均和, 确保出水水质稳定。

隔油池: 利用油脂和水的密度差, 油的密度小于水, 含油废水进入隔油池后, 油脂自然上浮到水面, 水则在下层, 实现初步分离。如平流式隔油池, 废水从一端流入, 流动过程中油粒上浮, 水从另一端流出。

反应池: 将生产废水通过水泵提升至反应池中, 加入混凝剂, 废水和药剂在空气搅拌系统的强烈搅拌下发生物理化学反应。混凝剂利用其吸附、电中和、压缩电层、架桥等原理, 吸附废水中的悬浮物和色度并形成大的矾花。

沉淀池: 经物理化学反应形成大的矾花后排入沉淀过滤池进行沉淀, 从而泥水分离。

各池体设计参数如下:

表 4-12 项目生产废水各池体参数表

名称	尺寸规格	有效容积
调节池	2.0m×1.8m×1.2m (有效水深 1.0m)	3.6m ³
隔油池	2.5m×1.0m×1.0m (有效水深 0.8m)	2.0m ³
反应池	1.5m×1.0m×0.8m (有效水深 0.6m)	0.9m ³
沉淀池	采用斜管沉淀池, 设计尺寸为长×宽 = 2.0m×1.0m, 沉淀池总高度取 3.5m, 其中超高 0.3m, 沉淀区高度 2.0m, 污泥区高度 1.2m	

采用上述处理工艺, 生产废水处理系统处理效果见下表。

表 4-13 项目生产废水各级工艺处理效率及达标情况分析一览表

指标		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总氮	LAS
隔油+ 混凝沉 淀	进水 mg/L	195	42	86	1.31	65	3.14	0.77
	出水 mg/L	146	36	8.6	1.18	13	2.51	0.39
	去除率 %	25%	15%	90%	10%	80%	20%	50%
排放标准		500	300	400	/	20	/	20

本项目生产废水以“隔油+混凝沉淀”工艺为主进行处理, 工艺为常规成熟的物理化学处理工艺。参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020) 表 F.2 废水污染治理技术及去除效率一览表中, “混凝沉淀”对化学需氧量、石油类的处理效率分别为 20%~30%、40%~60%, 本评价分别取 25%、50%; 参考《室外排水设计标准》(GB 50014-2021), “混凝沉淀”对悬浮物去除效率可达 90~99%, 本次

取 90%；参考《废水污染控制技术手册》（化学工业出版社）第二篇废水处理单元技术第五节隔油，“隔油池”对石油类污染物处理效率可达 60~80%，本次取 60%。项目采用“隔油+混凝沉淀”工艺，随着污染物的絮凝沉淀，其他污染物 BOD₅、氨氮、总氮、LAS 也会随着去除，根据废水处理设计方案，去除效率分别为 15%、10%、20%、50%。

项目生产废水处理设施处理设计能力为 15t/d，项目生产废水产生量为 2995.2t/a（9.984t/d），项目污水处理设施设计处理能力满足本项目废水产生量，污水处理能力可行。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.2 废水防治可行技术参考表可行技术有一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），项目采用“隔油+混凝沉淀”为可行技术。根据分析可知，项目生产废水经自建污水处理设施处理后可以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，项目水污染防治措施是可行的。

（3）永和污水处理厂的可依托性分析

本项目所在地不属于饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水自然保护区等水环境保护目标范围内。本项目的污水依托永和污水处理厂处理，属于间接排放。

永和污水处理厂位于新塘镇广园东路与广深铁路交叉口东北侧，规划总占地面积 14.13 万 m²，于 2010 年 9 月正式建成投入运行。永和污水处理厂采取的污水处理工艺为改良 A²/O 工艺，其设计规模为 10.00 万立方米/日，平均日处理规模达到 9.08 万立方米/日。2018 年广州市增城区新塘镇人民政府拟在永和污水处理厂东南侧建设四期工程，以解决纳污范围内越来越多的污水去向问题。永和污水处理厂四期工程于 2020 年 8 月建成投产，四期扩建工程设置处理规模为 5 万 m³/d，因此扩建后永和污水处理厂处理规模达到 15 万 m³/d。永和污水处理厂四期工程位于增城区新塘镇石下村，主要服务范围为永宁片区、仙村片区、新塘东部片区和增城经济技术开发区，采用“粗格栅→细格栅→沉砂池→混凝初沉池→多级 AO 生物反应池→二沉池→加砂高效沉淀池→消毒”工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，最后经人工湿地处理（主要为常规指标 COD_c、BOD_s、氨氮、总磷）后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类

标准排放，引至温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最终汇入东江北干流。

根据广州市增城区人民政府增城经济技术开发区管委会转载区水务局公开信息显示（http://www.zc.gov.cn/zfxxgkml/gzszcqswwj/qt/content/post_9638698.html），自 2024 年 1 月至 2024 年 4 月，永和污水处理厂设计规模为处理污水 10 万吨/日：1 月平均处理量为 10.22 万吨/日、2 月平均处理量为 8.21 万吨/日、3 月平均处理量为 9.79 万吨/日、4 月平均处理量为 10.22 万吨/日。综上，永和污水处理厂 1~4 月平均处理量为 9.61 万吨/日，小于设计规模 10 万吨/日。以上数据说明永和污水处理厂仍有处理余量，本项目运营期进入永和污水处理厂的污水排放量合计为 3435.6t/a（11.484m³/d），占永和污水处理厂剩余处理规模比例较小。且本项目污水符合城市污水处理厂的进水水质标准要求，不会对永和污水处理厂处理效果造成影响。

综上所述，本项目污水水质达标排放，通过市政管网进入永和污水处理厂处理是可行的。

5、水环境影响评价结论

项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、生产废水经自建污水处理系统处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，生活污水、生产废水经预处理达标后经市政管网排入永和污水处理厂进一步处理，所采用的污染治理措施为可行技术，综上所述，项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，项目地表水环境影响是可以接受的。

（三）噪声

1、噪声源强

本项目运营期产生的噪声主要为设备运行噪声，参考《噪声与振动控制工程手册》和《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），此类设备噪声的强度值为 65~90dB（A）之间。项目运营期间的噪声主要为设备噪声，其声源强详见下表。

表 4-14 项目设备噪声排放情况一览表

序号	噪声源	数量/台	声源类型（频发、偶发等）	产生源强（dB(A)）	降噪措施	排放强度（dB(A)）	持续时间（h/d）
----	-----	------	--------------	-------------	------	-------------	-----------

1	拉丝机	2	频发	80	基础减 震、墙体 隔声	50	8
2	退火炉	3	频发	80		50	8
3	清洗机	3	频发	70		40	8
4	压延机	21	频发	85		55	8
5	车床	4	频发	70		40	8
6	冷却塔	1	频发	65		35	8
7	冲床	30	频发	70		40	8
8	切割机	8	频发	90		60	8
9	磨床	4	频发	75		45	8
10	抛光机	15	频发	85		55	8
11	脱水机	9	频发	80		50	8
12	面包烤箱	3	频发	65		35	8
13	装配机	35	频发	65		35	8

项目噪声治理效果参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》。

表 4-15 降噪效果一览表

序号	降噪方式	降噪效果 dB (A)	取值 dB (A)
1	墙体隔声、减振	10-40	30

本项目主要为室内噪声，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），噪声源强分析如下：

表 4-16 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	1m处噪声级dB(A)	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	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级 dB(A)				建筑物外距离(m)
																		东	南	西	北	
1	生产车间	拉丝机	80	基础减震、墙体隔声	-10	-15	1	25	35	7	48	55.1	52.1	66.1	49.4	8:00~12:00, 14:00~18:00	30	25.1	22.1	36.1	19.4	1
2		退火炉	80		-2	20	1	26	60	15	15	56.5	49.2	61.2	61.2		30	26.5	19.2	31.2	31.2	1
3		清洗机	70		6	14	1	15	60	30	15	61.2	49.2	55.2	61.2		30	31.2	19.2	25.2	31.2	1
4		压延机	85		-8	-2	13	20	40	16	56	67.2	61.2	69.1	58.3		30	37.2	31.2	39.1	28.3	1
5		车床	70		0	-19	1	10	35	28	48	66.0	55.1	57.1	52.4		30	36.0	25.1	27.1	22.4	1
6		冷却塔	65		-9	13	1	39	55	1	27	48.2	45.2	80.0	51.4		30	18.2	15.2	50.0	21.4	1
7		冲床	70		6	17	1	39	65	5	10	62.9	58.5	80.8	74.8		30	32.9	28.5	50.8	44.8	1
8		切割机	90		18	11	13	5	65	35	12	75.1	52.8	58.1	67.4		30	45.1	22.8	28.1	37.4	1
9		磨床	75		21	-1	13	2	55	38	38	80.0	51.2	54.4	54.4		30	50.0	21.2	24.4	24.4	1
10		抛光机	85		-7	25	13	38	65	5	5	60.2	55.5	77.8	77.8		30	30.2	25.5	47.8	47.8	1
11		脱水机	80		-11	12	13	38	50	3	20	57.9	55.6	80.0	63.5		30	27.9	25.6	50.0	33.5	1
12		面包烤箱	65		-11	17	13	38	45	1	20	53.2	51.7	84.8	58.8		30	23.2	21.7	54.8	28.8	1
13		装配机	65		4	16	13	20	55	20	12	69.4	60.6	69.4	73.9		30	39.4	30.6	39.4	43.9	1

注：以项目中心坐标为原点，即 $(x, y) = (0, 0)$ ，地理坐标：E113°40'28.307"，N 23°12'36.531"；北面为相邻厂房共墙，未调查北面的噪声级。

2、噪声污染防治措施

(1) 企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

(2) 对设备进行合理布局，项目应将高噪声设备放置在远离厂界的位置。

(3) 对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等。

(4) 在噪声传播途径上采取措施加以控制，加强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

(5) 项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对隔声、减振等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

(6) 使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

(7) 同时重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

(8) 对噪声污染大的设备，安装隔声罩或消声器。

3、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），制定项目噪声监测计划如下：

表 4-17 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，昼间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

注：项目夜间不生产，因此仅监测昼间。

4、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据现场勘查，距离项目边界最近敏感点为项目南面 43m 的湖东村，本次对湖东村距离本项目最近点及厂界进行预测。根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

R--房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数。

r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N--室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg s$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（Leq）计算：

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

式中：

Leq--建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

Leqb--预测点背景值，dB(A)；

⑦对室外噪声声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20\lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L₂——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L₁——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r₂——预测点距声源的距离，(m)；

r₁——参考点距声源的距离，(m)；

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)。

本项目所在设备位于厂房内，按照所有设备都运行，且采取减震、隔音治理措施情况下，项目主要噪声源对声环境保护目标预测结果见下表（项目夜间不工作，因此仅对昼间进行预测）。

表 4-18 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	湖东村（距离项目最近点附近）	51	/	51	/	60	/	4.4	/	51.0	/	0	/	达标	/

表 4-19 工业企业厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	名称	昼间	厂界标准值(dB)	是否达标	与标准差值
		贡献值(dB)			
1	东面厂界	51.9	60	是	8.1
2	南面厂界	37.0	60	是	23
3	西面厂界	58.5	60	是	1.5
4	北面厂界	51.0	60	是	9.0

注：项目夜间不生产，因此仅预测昼间。

预测结果表明，项目厂界处的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中2类标准要求,即昼间≤60B(A),夜间≤50B(A);距离项目边界最近敏感点为项目南面43m的湖东村预测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,因此对本项目噪声不会改变周围环境保护目标声环境质量。

(四) 固体废物

1、固体废物汇总

表 4-20 项目固体废物一览表

序号	产生环节	废物名称	属性	固废代码	物理性状	产生量(t/a)	贮存处置方式
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	900-001-S62 900-002-S62	固态	15	用完好的袋装,暂存生活垃圾存放点,交由环卫部门定期清运处理。
2	机加工	废边角料	一般固体废物	900-001-S17	固态	66	用完好的桶装、托盘存放,暂存一般固废存放点,交由资源回收公司处理利用。
3	机加工	金属沉渣		900-001-S17	固态	1.341	用完好的桶装、托盘存放,暂存一般固废存放点,交由资源回收公司处理利用。
4	原辅料使用	废包装袋		900-003-S17	固态	0.03	用完好的袋装、托盘存放,暂存一般固废存放点,交由资源回收公司处理利用。
5	机加工	废切削液		900-006-09	液态	0.5	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间,交危废公司处置。
6	拉丝、压延	废拉丝油、废压延油	危险废物	900-249-08	液态	1	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间,交危废公司处置。
7	设备维护	废机油		900-249-08	液态	0.3	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间,交危废公司处置。
8	拉丝、压延、机加工、设备维护	沾染矿物油的废弃包装物		900-249-08	固态	0.09	盖好盖子暂存危废暂存间,交危废公司处置。
9	设备维护	废抹布手套		900-041-49	固态	0.3	用完好的胶袋装暂存危废暂存间,交危废公司处置。
10	废水处理	污泥		336-064-17	固态	1.797	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间,交危废公司处置。
11	废水处理	废油脂		900-210-08	液态	0.155	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间,交危废公司处置。
12	清洗除油	废槽液		336-064-17	液态	36	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间,交危废公司处置。
13	清洗除油	废槽渣		336-064-17	固态	1.8	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间,交危废公司处置。

表 4-21 项目危险废物产生及处置统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合或乳化液	900-006-09	0.5	机加工	液态	切削液	矿物油	1 年	T	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间，交危废公司处置。
2	废拉丝油、废压延油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	1	拉丝、压延	液态	矿物油	矿物油	1 年	T	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间，交危废公司处置。
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.3	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1 月	T,I	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间，交危废公司处置。
4	沾染矿物油的废弃包装物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.09	拉丝、压延、机加工、设备维护	固态	塑料桶、矿物油	矿物油	1 年	T,I	盖好盖子暂存危废暂存间，交危废公司处置
5	废抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.3	设备维护	固态	抹布手套、矿物油	矿物油	1 天	T,I	用完好的胶袋装暂存危废暂存间，交危废公司处置。
6	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	1.797	废水处理	固态	油、污泥、水等	油、污泥	1 天	T/In	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间，交危废公司处置
7	废油脂	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	0.155	废水处理	固态	矿物油	矿物油	1 年	T,I	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间，交危废公司处置
8	废槽液	HW17 表面处理废物	336-064-17	36	清洗除油	液态	水、除油剂、油渣	除油剂、油渣	6 个月	T/C	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间，交危废公司处置
9	废槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	1.8	清洗除油	固态	除油剂、油渣	除油剂、油渣	1 个月	T/C	用完好密闭的桶装暂存危废暂存间，交危废公司处置

注：危险废物的贮存为分类、分区贮存于危废暂存间。

表 4-22 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废切削液	HW09 油/水、 烃/水混合或 乳化液	900-006-09	第一层 车间内	10m ²	桶装	6t	3 个月
2		废拉丝油、 废压延油	HW08 废矿物 油与含矿物 油废物	900-249-08			桶装		3 个月
3		废机油	HW08 废矿物 油与含矿物 油废物	900-249-08			桶装		3 个月
4		沾染矿物 油的废弃 包装物	HW08 废矿物 油与含矿物 油废物	900-249-08			桶装		3 个月
5		废抹布手 套	HW49 其他废 物	900-041-49			袋装		3 个月
6		污泥	HW17 表面 处理废物	336-064-17			桶装		1 个月
7		废油脂	HW08 废矿物 油与含矿物 油废物	900-210-08			桶装		1 个月
8		废槽液	HW17 表面 处理废物	336-064-17			桶装		1 个月
9		废槽渣	HW17 表面处 理废物	336-064-17			桶装		1 个月

2、固体废弃物产生情况

项目产生的固体废物主要为员工的生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

（1）员工办公生活垃圾

项目劳动定员 50 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社，2009），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，项目员工生活垃圾产生系数取 1.0kg/人·d，项目年工作 300 天，则项目的生活垃圾产生量约 15t/a，统一收集后交环卫部门处理。生活垃圾属于《固体废物分类与代码目录》中 SW62 可回收物，废物代码 900-001-S62、900-002-S62。

（2）一般固体废物

1) 废边角料、沉降金属粉尘渣

项目在产品拉链头在冲压/切割机加工过程产生金属废边角料，约占金属材料使用量的 5%，项目产品拉链头使用不锈钢扁线、铜扁线合计 1320 吨/年，则废边

角料产生量为 $1320 \times 5\% = 66\text{t/a}$ ；机加工过程产生的金属粉尘，很容易沉降，大多在设备 5m 范围内，经过清扫收集，根据前文核算金属粉尘渣产生量约为 1.341t/a。废边角料、沉降的金属粉尘渣属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，废物代码 900-001-S17。具有回收利用价值，集中收集后交由相应资源回收公司处理利用。

2) 废包装袋

项目原辅料茶籽粉、浮石、脱脂剂用塑料袋包装，拆包生产后会产生废塑料包装袋。根据原辅料使用情况可知，茶籽粉、浮石、脱脂剂包装的塑料袋产生量为 273 个，每个重量约 100g，则产生量约 0.03t/a。一般废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17。具有回收利用价值，集中收集后交由相应资源回收公司处理利用。

(3) 危险废物

1) 废切削液

项目机加工设备采用切削液进行加工，加工过程会根据切削液的洁净程度进行更换，此过程会产生废切削液。使用切削液的机加工设备按每年更换 1 次，每次产生约 0.5t/a 的废切削液，则废切削液产生量约为 0.5t/a。废切削液属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW09 油/水、烃/水混合或乳化液，废物代码 900-006-09，危险特性为 T。废切削液经收集后存放在危险废物暂存间内，定期交有资质的危废处理单位处理。

2) 废拉丝油、压延油

项目拉丝、压延使用拉丝油、压延油进行加工，加工过程会根据拉丝油、压延油的洁净程度进行更换，此过程会产生废拉丝油、废压延油。使用拉丝油、压延油的设备按每年更换 1 次，每次合计产生约 1t/a 的废拉丝油、废压延油，则废拉丝油、废压延油产生量约为 1t/a。废拉丝油、废压延油液属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，危险特性为 T，I。废拉丝油、废压延油经收集后存放在危险废物暂存间内，定期交有资质的危废处理单位处理。

3) 废机油

项目生产设备需定期进行维护保养，期间会产生废机油。根据设备维护情况，

废机油产生量约 0.3t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，危险特性为 T，I。废机油经收集后存放在危险废物暂存间内，定期交有资质的危废处理单位处理。

4) 沾染矿物油的废弃包装物

项目使用拉丝油、压延油、切削液、机油会产生沾染矿物油的废弃包装物。拉丝油、压延油、切削液包装规格均为 20 kg/桶，项目生产过程中拉丝油、压延油、切削液的使用量为 1.5t/a，则拉丝油、压延油废桶约为 75 个，每个空桶重量约为 1kg，机油包装规格为 5 kg/桶，机油使用量为 0.3t/a，每个空桶重量约 0.25kg，则机油废桶约为 60 个，则沾染矿物油的废弃包装物的产生量约为 $75 \times 1/1000 + 60 \times 0.25/1000 = 0.09\text{t/a}$ 。沾染矿物油的废弃包装物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，危险特性为 T，I。沾染矿物油的废弃包装物经收集后存放在危险废物暂存间内，定期交有资质的危废处理单位处理。

5) 含油废抹布手套

项目设备维护、机加工过程中使用抹布手套对设备进行清洁时会产生含油废抹布手套，预计产生量约 1kg/d，则产生总量为 0.3t/a。含油废抹布手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，危险特性为 T/In。含油废抹布手套经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

6) 生产废水处理污泥

参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2020 年修订）中表 3 城镇污水处理厂和工业废水集中式处理设施的化学污泥产生系数，取其他行业含水率为 75%污泥产生系数 6.0t/万 t--废水处理量，生产废水处理量约为 2995.2t/a，则污泥产生量约为 $0.29952 \times 6 \approx 1.797\text{t/a}$ ，废水处理污泥参照《国家危险废物名录》（2021 年版）“HW17 表面处理废物”类别中代码为 336-064-17 的废物进行管理，危险特性为 T/C。废水处理污泥经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

7) 废油脂

项目污水处理隔油产生废油脂，根据前文污水处理情况，废油脂年产生量为 0.155t/a。废油脂属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含

矿物油废物，废物代码 900-210-08，危险特性为 T，I。废机油经收集后存放在危险废物暂存间内，定期交有资质的危废处理单位处理。

8) 废槽液、废槽渣

项目清洗除油工序槽液定期更换，因此产生废槽液。根据工程分析，废槽液产生量为 36t/a。废槽液参照《国家危险废物名录》（2021 年版）“HW17 表面处理废物”类别中代码为 336-064-17 的废物进行管理，危险特性为 T/C。废槽液经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

项目清洗除油工序槽边设置沉淀过滤装置，过滤装置定期清理会产生废槽渣。根据生产情况，槽渣清理约占槽体有效容积的 5%，槽体有效容积 3m³，槽渣每月清理一次，则槽渣产生量约为 3*5%*12=1.8t/a。废槽渣参照《国家危险废物名录》（2021 年版）“HW17 表面处理废物”类别中代码为 336-064-17 的废物进行管理，危险特性为 T/C。废槽渣经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

3、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾应按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。企业同时应对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响工厂周围环境。若随意弃置，则会影响市容卫生，造成环境污染。

(2) 一般固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“本标准适用于新建、改建、改扩建的一般工业固体废物贮存场和填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦的污染控制和环境管理。采用库房、包装工（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，项目一般固废在厂区内采用一般固废房及包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：

1) 项目一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过）第三十六条：产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产

生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

2) 产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

3) 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

(3) 危险废物

项目危险废物经分类收集后委托有相应危险废物经营许可证的单位处置。为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)及相关国家及地方法律法规设置危险废物的暂存场所。

危废暂存间应达到以下要求：

1) 采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

2) 固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3) 收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

5) 固体废物处置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

8) 建立档案制度,对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

危险废物暂存间的渗漏及防治措施:

对于危险废物暂存间,应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求的危险废物暂存场所,做好相应的防腐防渗措施。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少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。本项目在危险废物暂存间周围设置0.2m高的围堰,液体危险废物使用完好的密闭桶暂存,用木架空放置,不与地面直接接触,一般是不会出现泄漏事故的,如出现渗漏也极易发现。

建设单位应加强危险废物的管理,必须交由有相应危险废物经营许可证的单位处置,对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的账目和手续,由专用运输工具运至有资质的单位进行焚烧或无害化处置,使本项目固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制,保证每个环节均对环境不产生污染危害。只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)对危险废物进行收集、暂存,并委托有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置,采取上述措施防治后,本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

总之,本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则,进行妥善处理,预计可以避免对环境造成二次污染,不会对环境造成不利影响。

(五) 地下水、土壤

1、影响途径

(1) 大气沉降

项目大气污染物主要有油雾、颗粒物、臭气浓度,根据项目的产排污特点,废气污染物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤,本项目大气污染物不含重金属和持久性污染物,废气经治理后达标排放,对土壤环境质量影响极小,故运营

期可不考虑大气沉降的污染途径。

（2）液态物质泄漏

①废水渗漏分析和影响

一般情况下，废水渗漏主要考虑水池容纳构筑物（如废水处理设施、化粪池等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。本项目废水渗漏单元主要为生活污水处理系统、生产废水处理系统、污水集排管道，建设时水池构筑物（池体）为砖混或钢制，设计防渗防腐功能，采用优良品质的管道，严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关，运营期间加强处理设施的维护管理，及时做好排查工作，污水集排管道、水池容纳构筑物底部无破损，不会对地下水及土壤环境产生影响。

②固体废物泄漏

项目危险废物暂存间的液态危险废物废槽液、废矿物油等危险废物存在泄漏风险。项目危险废物暂存间建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求，做好防风、防雨、防渗漏等措施，运营期间做好巡查工作，基本不会存在泄漏污染土壤、地下水的情况。

③液体原辅料泄漏

项目清洗除油剂、切削液、拉丝油、压延油、机油等液体原辅料可能发生泄漏风险。项目厂区车间、仓库地面按相关规范要求进行了防渗，并配备毛毡、木屑、抹布等吸收材料；清洗除油区、抛光清洗区等易发生泄漏的区域设置收集渠，当发生泄漏量较大时，收集渠可收集泄漏液确保不外泄，泄漏液不会渗入地下水及土壤环境。因此，项目运营过程中，重点做好地面防渗工作，加强管理、定期巡查，快速处置泄漏液，不存在化学品泄漏污染地下水及土壤的途径。

2、分区防控措施

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将评价区域划分为重点防渗区、一般防渗区。

各防治区域的装置名录及其防渗要求见下表。

表 4-23 地下水污染防治分区表

序号	防治分区	装置或建（构）筑物名称	防渗区域	防渗要求	防渗建议措施
1	重点防渗区	危废暂存区、生产车间一层部分区域（清洗除油生产区、拉丝生产区）	地面、墙裙	地基处理时达到 50cm 以上厚的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-5}cm/s ）、20-30cm 厚的砂石垫层、15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层、防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	采取粘土铺底，铺贴 2mm 厚高密度聚乙烯膜，铺设 20-30cm 的砂石层，再在上层铺设 15cm 的水泥进行硬化，地面铺环氧树脂防渗
2	一般防渗区	生产车间三层生产区、生产车间一层部分区域（除清洗除油区、拉丝生产区、危废间）	地面	地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-5}cm/s ），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-8}cm/s ）	采取粘土铺底，再在上层铺 15cm 的水泥进行硬化

建立场地区地下水、土壤环境监控与环境管理体系。包括建立地下水、土壤污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

建设单位应制定风险事故应急预案，在发生风险事故时能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对地下水的污染。

综上所述，项目各相关场所按照规定做好防渗措施和地下水、土壤污染监控、管理措施，污染物渗入地下水、土壤的机会很小，不会对区域地下水、土壤环境造成明显不良影响。

（六）生态环境影响

项目位于广州市增城区宁西街仙宁路 72 号，项目在已建成的厂房内建设，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

（七）环境风险

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），结合项目实际情况，项目存在的风险物质主要为切削液、压延油、拉丝油、机油、氢气、危险废物。

2、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目切削液、压延油、拉丝油、机油、氢气、废拉丝油、废压延油、废切削液、沾染矿物油的废弃包装物、含油废抹布手套属于附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质，其他危险废物属于附录 B 表 B.2 其他危险物质，氢气参考《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”。本项目危险物质的数量与临界量比值 Q 的统计详见下表：

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

序号	物质	最大存在量 q _n /t	临界量 Q _n /t	比值 q/Q
1	氢气	0.0288	10	0.00288
2	拉丝油	0.1	2500	0.00004
3	压延油	0.1	2500	0.00004
4	切削液	0.1	2500	0.00004
5	机油	0.05	2500	0.00002
6	废拉丝油、废压延油	1	2500	0.0004
7	废切削液	0.5	2500	0.0002
8	废机油	0.075	2500	0.00003
9	沾染矿物油的废弃包装物	0.0225	2500	0.000009
10	含油废抹布手套	0.075	2500	0.00003
11	废油脂	0.039	2500	0.0000156
12	污泥	0.60	50	0.012
13	废槽液	3	50	0.06
14	废槽渣	0.45	50	0.009
项目 Q 值Σ				0.0847046

注：危险废物暂存间贮存周期为每季度，废拉丝油、废压延油、废切削液按产废周期最大

量计为最大存在量，废槽液按单次更换量计为最大存在量，其余危险废物最大存在量按其每季度产生量计。

从上表可知，项目 Q 值属于 $Q=0.0847046 < 1$ 。

3、环境风险潜势初判

从上表可知，项目 Q 值 < 1 ，环境风险潜势为 I。

4、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。

表 4-25 评价工作等级判定一览表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
注：a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A。				

结合前述分析，项目环境风险评价工作等级为简单分析。

5、风险识别及环境影响分析

（1）环境风险识别

本项目可能发生的环境风险主要是由于建设单位未能按安全生产监督管理局及消防局相关要求操作发生的火灾，对液体原辅料储存或使用不当引起的泄漏等风险引起的次生环境影响；危险废物暂存间管理不当引起的泄漏从而污染土壤、地下水、地表水引起的风险；废水处理设施、污水管道破损、管理不当引起的泄漏，从而污染土壤、地下水、地表水引起的风险；废水处理设施故障使得其含有高浓度污染物的废水排入永和污水处理厂引起的风险。

（3）环境风险分析

①次生环境污染分析

发生火灾爆炸事故处理过程中引发的污染主要包括燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防水。

由于发生火灾或爆炸后，物质在燃烧过程中会产生二氧化硫、一氧化碳、有机废气、异味气体、烟尘等污染物质。项目周边没有高大建筑物遮挡，通风条件良好。因此，项目火灾爆炸事故情况下产生的二氧化硫、一氧化碳、有机废气、异味气体、烟尘等不会对周边环境和人群健康产生明显的影响。

厂区内一旦发生火灾爆炸等事故后，伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题，主要体现在消防污水直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度污染物的消防废水将对项目附近的地表水体造成不利的影响，若进入污水处理厂则可能因冲击负荷过大，造成污水处理厂处理设施的瘫痪，影响污水处理效果。

②液体原辅料、危废暂存间泄漏对周边环境的影响分析

本项目液体原辅料、危险废物盛放容器的破损、人为操作失误等，导致泄漏，发生泄漏时，若未能及时采取措施收集容易通过雨水管道或污水管道，进入外界环境，对周围环境造成污染。泄漏的液体流经未经采取防渗措施或硬化的地面，可能会透过地面渗入地下，污染土壤地下水。

③废水处理系统事故对周边水环境的影响分析

根据本项目污染物产排情况分析，本项目在正常生产情况下，其废水污染物在采取相应的防治措施后，废水污染物可以达到相应的排放标准，对永和污水处理厂正常运行影响小，对周边水环境影响小。当废水治理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废水直接排入永和污水处理厂，影响污水处理厂的正常运营，对水环境造成较大的影响。废水收集排污管道、废水收集池发生破损引起泄漏，可能会透过地面渗入地下，污染土壤地下水。

6、环境风险防范措施

项目使用的原辅材料正常情况一般不会进入雨水管网或污水管网，基本不会对周围地表水体产生影响。当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生消防废水，含大量的污染物，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水处理厂则可能因冲击负荷过大，造成污水处理厂处理设施的瘫痪，导致严重危害。因此建设单位必须对以上可能产生的事故排放、泄漏液体及消防废水设计合理的处置方案。

①风险事故发生时的废水应急处理措施建议如下：

A.设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

B.在雨污管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄

漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

C.在厂内设置围堰、事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将事故时产生的消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染土壤和地下水。

②火灾风险防范措施及应急要求

项目厂房须按规范配置相关消防工程并通过主管部门验收。而一旦发生火灾，产生的废气对环境和周围人体健康有较大的影响，应采取必要的防范和急救措施：

发现起火时应首先判明起火的部位和燃烧的物质，并迅速报警。

在消防队未到达前，灭火人员应根据不同的起火物质，采用正确有效的灭火方法，如断开电源，撤离周围的易燃易爆物质，根据现场情况选择正确的灭火用具等。

起火现场必须由专人负责，统一指挥，防止混乱，避免发生倒塌、坠落伤人事故和人员中毒事件。

③液体原辅料泄漏风险防范措施

建设单位必须自觉加强液体原辅料的贮存、使用的管理，建立液体原辅料各类账册，不定时对盛装液体原辅料的容器进行检查，对储存液体原辅料的区域进行防渗处理，设置围堰、导流沟等，防止液体原辅料泄漏对周围环境造成影响。

④危险废物暂存风险防范措施

A.危险废物暂存间设有专人管理，管理人员必须经过专业知识培训，熟悉危险废物的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时必须配备有关的个人防护用品。

B.根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的贮存量；危险废物入库时，需分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理。

C.应严格按照《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。暂存点采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，保证暂存点的防渗、防漏。暂存点内控温、控湿，经常检查，发现变化及时修补、调整，并配备相应灭火器。

D.配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

E.在危险废物暂存间设置围堰，并在其物料进出口设置 0.15m 的缓坡；可将泄漏的危险废物拦截在围堰内，不会进入雨水管道以及废水输送管道。

⑤生产废水处理设施事故风险防范应急措施

本项目生产废水处理设施不能正常运行时，会造成生产废水超标，影响污水处理厂的正常运营，废水的处理过程中应采取严格的措施进行控制管理：

A.在废水处理设施发生故障时，应立即停止生产线运行。

B.设置专职环保人员进行管理及保养废水处理系统，使之能长期有效地处在正常的运行之中。

C.对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。另外，污水处理系统的稳定安全与管网的维护关系密切。厂方应重视管网及废水池的维护及管理，注意防止泥沙趁机堵塞而影响管道的过水能力，防止废水池的泄漏。管道淤塞时及时疏浚，保证管道通畅，选择适当的流速，防止污泥沉积，做好废水池的防漏工作。对于污水处理站设有专人负责，平日加强对机械设备的维护，污水管道制定严格的维修制度，及时进行维修。

7、风险分析结论

综合上述分析可知，根据风险识别本项目潜在的环境风险分别为事故排放，泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放。在建设单位按照要求做好各项风险的预防和应急措施，并不断完善风险事故应急预案，严格落实应急预案及环评中提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可控范围内。

（八）电磁辐射环境影响分析

本项目不存在电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织/厂界		臭气浓度	污水处理产生的臭气浓度加强车间通风无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级标准值
	无组织/厂界		颗粒物	机加工产生的金属粉尘自然沉降、加强车间通风无组织排放；退火产生的金属氧化物颗粒物加强车间通风无组织排放；抛光清洗茶籽粉投料粉尘加强车间通风无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放限值
	无组织/厂区内		非甲烷总烃	拉丝、压延、机加工产生的油雾废气通过加强车间通风无组织排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	DW001/企业总排口	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水三级化粪池预处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		生产废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS	自建生产废水处理设施(采用“隔油+混凝沉淀”工艺)	
声环境	生产设备运行		等效 A 声级	选用低噪声设备、减振、车间隔声、合理布局等	《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	生活垃圾交由当地环卫部门清运处置；建设一般固废暂存点，分类收集暂存，交由资源回收公司处理利用；建设危险废物暂存间，分类收集暂存，交具有危险废物处理资质的单位处理。项目固体废物执行《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》《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关法律法规和标准的规定。				
土壤及地下水污染防治措施	地下水、土壤：将厂区划分不同的防渗区域采取不同的防渗措施；应制定风险事故应急预案。				
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	①液体原辅料泄漏防范措施：加强液体原辅料的贮存、使用的管理，建立液体原辅料各类账册，不定时对盛装液体原辅料的容器进行检查，对储存液体原辅料的区域进行防渗处理，设置围堰、导流沟等。 ②废水治理设施事故风险防范措施：在废水处理实施发生故障时，应立即停止生产线运行；设置专职环保人员进行管理及保养废水处理系统，使之能长期有效处在正常的运行之中；对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。另外，污水处理系统的稳定安全与管网的维护关系密切。厂方应重视管网及废水池的				

	维护及管理，注意防止泥沙趁机堵塞而影响管道的过水能力，防止废水池的泄漏。管道淤塞时及时疏浚，保证管道通畅，选择适当的流速，防止污泥沉积，做好废水池的防漏工作。对于污水处理站设有专人负责，平日加强对机械设备的维护，污水管道制定严格的维修制度，及时进行维修。 ③火灾爆炸事故次生/伴生防范措施：建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，制定切实可行的环境风险事故应急预案；定期对员工进行培训，增强安全意识；在雨污管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区在厂内设置围堰、事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液。 ④危险废物泄漏防范措施危险废物暂存间设有专人管理，管理人员必须经过专业知识培训，熟悉危险废物的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时必须配备有关的个人防护用品；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的贮存量；危险废物入库时，需分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理；应严格按照《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。暂存点采取粘土铺底，再在上层铺设10~15cm的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，保证暂存点的防渗、防漏。暂存点内控温、控湿，经常检查，发现变化及时修补、调整，并配备相应灭火器；配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料；在危险废物暂存间设置围堰，并在其物料进出口设置0.15m的缓坡；可将泄漏的危险废物拦截在围堰内，不会进入雨水管道以及废水输送管道。
其他环境 管理要求	1、建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。 2、根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理措施，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 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	油雾（以非甲烷总烃计）	0	0	0	0.009t/a	0	0.009t/a	+0.009t/a
	颗粒物	0	0	0	0.1404t/a	0	0.1404t/a	+0.1404t/a
废水	生活污水	废水量	0	0	450t/a	0	450t/a	+450t/a
		CODcr	0	0	0.108t/a	0	0.108t/a	+0.108t/a
		BOD ₅	0	0	0.063t/a	0	0.063t/a	+0.063t/a
		SS	0	0	0.045t/a	0	0.045t/a	+0.045t/a
		氨氮	0	0	0.010t/a	0	0.010t/a	+0.010t/a
	生产废水	废水量	0	0	2995.2t/a	0	2995.2t/a	+2995.2t/a
		CODcr	0	0	0.437t/a	0	0.437t/a	+0.437t/a
		BOD ₅	0	0	0.108t/a	0	0.108t/a	+0.108t/a
		SS	0	0	0.026t/a	0	0.026t/a	+0.026t/a
		氨氮	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
		总氮	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	+0.008t/a
		石油类	0	0	0.039t/a	0	0.039t/a	+0.039t/a
		LAS	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
一般工业固体废物	废边角料	0	0	0	66t/a	0	66t/a	+66t/a
	金属沉渣	0	0	0	1.341t/a	0	1.341t/a	+1.341t/a
	废包装袋	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a

危险废 物	废切削液	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废拉丝油、废压延油	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	废机油	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	沾染矿物油的废弃包装物	0	0	0	0.09t/a	0	0.09t/a	+0.09t/a
	废抹布手套	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	污泥	0	0	0	1.797t/a	0	1.797t/a	+1.797t/a
	废油脂	0	0	0	0.155t/a	0	0.155t/a	+0.155t/a
	废槽液	0	0	0	36t/a	0	36t/a	+36t/a
	废槽渣	0	0	0	1.8t/a	0	1.8t/a	+1.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①