

项目编号：

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳市赣锋达精密五金有限公司表带加工扩建项目

建设单位（盖章）：揭阳市赣锋达精密五金有限公司

编制日期：2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1781227670000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s6t2ne		
建设项目名称	揭阳市赣锋达精密五金有限公司表带加工扩建项目		
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	揭阳市赣锋达精密五金有限公司		
统一社会信用代码	91445202MAK3JAC7X8		
法定代表人（签章）	曾勇锋		
主要负责人（签字）	曾勇锋		
直接负责的主管人员（签字）	曾勇锋		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	梅州中天环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441402MA550CL600		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
宋政贤	03520240544000000078	BH071539	宋政贤
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋政贤	报告全文	BH071539	宋政贤

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码91441402MA550C1G0Q）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揭阳市赣锋达精密五金有限公司表带加工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）的编制主持人为宋政贤（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000078，信用编号BH071539），主要编制人员包括宋政贤（信用编号BH071539）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



编制人员承诺书

本人宋政贤（身份证件号码

鄂

重承诺：本人在梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码
91441402MA550C1G0Q）全职工作，本次在环境影响评价信用
平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：宋政贤

2026年6月12日

编制单位承诺书

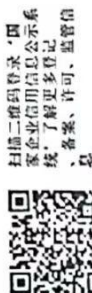
本单位 梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码 91441402MA550C1G0Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位（公章）

2026年6月12日





营业执照
(副本(1-1))

统一社会信用代码
91441402MA550C1G0Q

名称 梅州中天环保有限公司

注册资本 人民币壹佰万元

类型 有限责任公司(自然人投)

成立日期 2020年07月13日

梁品軒
法定代表人

所住 梅州市梅江区三角镇华南大道64-2号

范 經 書

[illegible]

登记机关

2024 年 07 月 02 日



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



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、生态环境部颁发，法律依据《中华人民共和国环境影响评价法》。

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职业资格。



姓名：宋政贤

性别：男

出生年月：1996年08月

批准日期：2024年05月26日

管理号：035202405440000000078



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部



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		宋政贤		证件号码	
参保险种情况					
参保起止时间			参保险种		
			养老	工伤	失业
202601	-	202605	梅州市：梅州中元环保有限公司		
截止			2026-06-12 09:31	该参保人累计月数合计	
			实际缴费5个月，缓缴0个月	实际缴费5个月，缓缴0个月	实际缴费5个月，缓缴0个月

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《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 2026-06-12 09:31

承 诺 书

(建设单位版)

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》、《环境影响评价公众参与暂行办法》等法律法规要求，特对报批揭阳市赣锋达精密五金有限公司表带加工扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1. 我单位已详细阅读过该环评文件及相关材料，知悉其中的内容，并承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括建设项目内容、工艺、建设规模、污染防治和环境风险防范措施、公众参与调查结果等）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息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后果及责任。

2. 我单位向揭阳市生态环境局榕城分局报批用于公示的环评文件不含《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》中列明的国家机密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。如存在上述相关信息，引起不良后果，我单位将承担由此引发的一切责任。

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建设项目的建设内容及各项污染防治和风险事故防范措施，如因擅自调整建设内容或措施不当引起的环境影响及环境事故责任由建设单位承担。

4. 本项目无条件服从城市规划、产业规划和行业整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换，不以通过环评审批验收为由拒绝服从城市发展需要，阻碍拆迁等行政部门行政执法。

5. 承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位法人代表：（签名）曾勇锋

2026年6月21日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市赣锋达精密五金有限公司表带加工扩建项目		
项目代码	2605-445202-04-01-256237		
建设单位联系人	曾勇锋	联系方式	
建设地点	揭阳市榕城区梅云街道潮东村万洋众创城 B06 幢 504 号		
地理坐标	(东经 116 度 18 分 1.762 秒, 北纬 23 度 30 分 16.889 秒)		
国民经济行业类别	C4030 钟表与计时仪器制造 C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业 40-83 钟表与计时仪器制造 403 三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1099.82
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响	无		

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	无
其他符 合性分 析	1、与国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》及《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析 本扩建项目从事钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工生产。 （1）查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本扩建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中所限制类、淘汰类，即属于允许类。同时，对照工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批，本扩建项目所用设备不属于其中的淘汰落后设备，所用工艺及产品不属于《市场准入负面清单（2022年版）》发改体改规〔2022〕397号。 （2）根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本扩建项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。 因此，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。 2、地方性法规的符合性分析 ①政策的符合性 根据《揭阳市环境保护和生态建设“十四五”规划》，项目建设符合所在地县级以上生态环保规划和环境功能区的要求，不在省生态环境厅规定的局部禁批范围之内。 ②土地使用的合法性分析及规划符合性 本扩建项目位于揭阳市榕城区梅云街道潮东村万洋众创城B06幢504号，根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035年）（中心城区土地利用规划图）》（见附图6）的内容可知，本扩建项目所在地为工业用地。项目投入使用后对环境影响主要为废气、废水、噪声、固体废物，通过采取本报告中相关有效措施后，对环境影响不大。 综上所述，项目土地使用功能符合规划要求，选址合理。 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）、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248号，有效期延长至2028年6月30日）、《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的符合性分析 根据《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府〔2020〕71号）、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境

				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。		
	2	“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。	本扩建项目位于揭阳市榕城区梅云街道潮东村万洋众创城 B06 幢 504 号，项目用地不涉及自然保护区、风景名胜保护区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。	相符
			能源资源利用要求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	本扩建项目生产用水由市政供水提供，不涉及地下水开采；本扩建项目尽可能压缩生产用水，实现水资源最大利用率。	相符
			污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行榕江等重点流域水污染物排放标准。	本扩建项目位于榕江流域，项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理，不新增重点污染物总量控制指标。	相符
	3	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	水环境质量超标类重点管控单元。“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”。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。	本扩建项目为钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工生产，不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业，不属于钢铁、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；项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理，不新增重点污染物总量控制指标。	相符
综上，本扩建项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符。						

	4、与揭阳市“三线一单”相符性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，本扩建项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办[2021]25号）和《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环【2024】27号）的相符性分析如下所示。 ①生态保护红线 项目不在揭阳市饮用水源保护区、自然保护区、风景区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。 ②环境质量底线 该《通知》环境质量底线目标为：“1.地表水优良（达到或优于Ⅲ）比例国考断面不低于 60%、省考断面不低于 81.8%；2.土壤质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率、重点建设用地安全利用达到省下达的目标要求。3.近岸海域优良（一、二类）水质面积比例达到 95%” 本扩建项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准；榕江南河水质受到轻度污染，水环境质量一般；项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理，不会对周边水环境造成不良影响。声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。生产设备噪声经有效减振、隔声等措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不会对周边声环境质量造成不良影响；各类固废均能得到较为合理的处置，处置方案符合国家和地方的有关法律法规，固体废物处置方式切实可行，对周边环境影响不大。在落实以上措施的情况下，项目的建设不会造成周边环境质量的恶化，符合环境质量底线的要求。 ③资源利用上线 该《通知》资源利用上线目标为：“强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，用水总量不大于 13.76 亿立方米，土地资源、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。” 项目实施过程中消耗一定量的电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 ④生态环境准入清单
--	--

本扩建项目位于揭阳市榕城区梅云街道潮东村万洋众创城 B06 幢 504 号。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25 号）和《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》揭市环【2024】27 号，项目位于榕城区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44520220002）。榕城区重点管控单元见表 1-1。			
表 1-1 项目与全市生态环境准入清单相符性分析一览表			
管控维度	管控要求	本扩建项目情况	相符性
区域布局管控	1、【产业/鼓励引导类】单元重点发展总部经济、文化旅游、现代服务业，引导传统制造业转型升级。 2、【产业/禁止类】禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，现有列入《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目限期退出或关掉。 3、【水/禁止类】禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、规模化畜禽养殖、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。 4、【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤油火电、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。 5、【大气/限制类】城市建成区不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉。 6、【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，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，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本扩建项目属于表带生产加工项目，不属于新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、规模化畜禽养殖、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。项目生产过程中无使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料；无使用高污染燃料及燃煤锅炉。	相符
能源资源利用	1、【水资源/综合类】严格控制用水总量，严格取水许可审批，对用水量较大的第三产业用水户全面实行计划用水和定额管理，逐步关停城市公共供水范围内的自备水源，引导城市工业、绿化、	项目属于表带生产加工项目，项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排；生活污水经三	相符

		环卫、生态景观等使用再生水、雨水等其他水源。 2、【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。 3、【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。	级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理。项目所在地为揭阳市榕城区梅云街道潮东村万洋众创城B06幢504号，项目承诺远期将无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行搬迁、产业转型升级或功能置换。	
	污染物排放监控	1、【水/综合类】引榕干渠、榕江南河、仙桥河、梅溪河等重点流域实施水污染综合整治，完善仙梅污水处理厂配套管网，推进城镇生活污水管网全覆盖，因地制宜推动合流制排水系统雨污分流改造。 2、【水/综合类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水BOD浓度。 3、【大气/鼓励引导类】引导五金、不锈钢制品等重点行业粉尘和废气治理设施升级，强化车间无组织排放粉尘和废气的收集和处理。 4、【大气/限制类】现有VOCs排放企业应提标改造，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求；现有使用VOCs含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低VOCs含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低VOCs含量溶剂替代的除外）。 5、【大气/限制类】现有VOCs重点排放源实施排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%。 6、【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。	项目属于表带生产加工项目。项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理。 项目无锅炉废气产生。	相符
	环境	1. 【水/综合类】完善市区榕江、引榕	项目属于表带生产加工项	相

风险 防控	干渠饮用水源地隔离防护设施。做好突发水污染环境事件应急处置预案。 2.【土壤/综合类】涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者有污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。	目。项目将根据相关文件要求落实完善环境风险事故防范和应急措施。 项目现场已进行防渗、防腐蚀、防泄漏硬底化措施，不会对周边土壤环境造成影响。	符
综上，本扩建项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办[2021]25号）和《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》揭市环【2024】27号相符。 4、与环境功能区划相符性分析 本扩建项目周边区域地表水体主要为榕江南河和仙桥河，榕江南河（陆丰凤凰山~揭阳侨中）为Ⅱ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准、仙桥河为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本扩建项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区。 本扩建项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理。 本扩建项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准。 根据《揭阳市声环境功能区划图集（调整）》中附图12榕城区声环境功能区划结果可知，项目为3类功能区，项目生产对现状声环境质量的增值影响较小，不影响区域声环境功能，因此本扩建项目建设与声环境功能区要求相符。 综上，本扩建项目建设符合环境功能区划的要求。 5、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）相符性分析 《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）要求：“第十六条禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。”；“重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。”；“严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排			

放减量置换”；“排污单位排放水污染物应当符合排污许可证载明相关要求，不得超过国家、省规定的水污染物排放标准，排放重点水污染物的，应当同时遵守经核定的排放总量控制指标。”；“第四十一条可能发生水污染事故的企业事业单位应当制定有关水污染事故的应急方案，配备水污染应急设施和装备，并定期进行应急演练。”

本扩建项目为钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工，不涉及上述禁止建设项目，本扩建项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理。本扩建项目将制定相关的污染事故应急方案，配备水污染应急设施和装备，并定期进行应急演练。

综上所述，本扩建项目符合《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的要求。

6、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求相符性分析

表1-2 项目与生态环境部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析

相关要求	本扩建项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障	项目在向生态环境部门申请办理环评手续前委托了专业环评公司承担该项目的环评影响评价工作，并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，并对项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，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《揭阳市赣锋达精密五金有限公司表带加工扩建项目》。并将环评报告报送至生态环境部门审批	相符
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	本扩建项目属于C4030钟表与计时仪器制造和C3360金属表面处理及热处理加工，主要从事金属表带、金属饰品和金属制品的加工生产，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“三十七、仪器仪表制造业40-83钟表与计时仪器制造403”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）”类别以及“三十、金属制品业33-67金属表面处理及热处理”中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类别应当编制环境影响报告表。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），本扩建项目属于目录中“二十八、金属制品业33——金属表面处理及	相符

		热处理加工 336”中的“其他”和“三十五、仪器仪表制造业 40——钟表与计时仪器制造 403”中的“其他”，属于登记管理。	
综上，本扩建项目与生态环境部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）相符。 7、与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）相关要求相符性分析 表1-3 项目与《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》相关要求相符性分析			
项目	相关要求	项目情况	相符性
抓实抓细环评与排污许可各项工作	（一）加强“三线一单”生态环境分区管控 一是强化制度保障。各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。 二是推动落地应用。各地级以上市生态环境局要在党委和政府的领导下，牵头做好生态环境分区管控落地应用相关工作，及时向社会公开成果文件，开展形式多样的宣传培训，营造良好的应用氛围，积极探索在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，加强生态环境分区管控成果对生态、水、海洋、大气、土壤、固体废物等环境管理的支撑，持续挖掘可复制、可推广的案例。做好实施应用跟踪评估工作，鼓励各地将生态环境分区管控实施应用纳入绿色低碳发展、高质量发展等考核。 三是推进共享共用。不断提升“三线一单”成果信息化管理水平，各地应通过省“三线一单”数据管理及应用平台做好成果更新调整、辅助环评审查等工作，大力推广使用应用平台公众版，为部门、企业、公众提供便捷的“三线一单”应用途径。各地如确需建设本地区“三线一单”信息化系统，应与省“三线一单”数据管理及应用平台做好数据衔接，依法依规合理设置查阅权限。 四是不断优化成果。各地要按照要求及时开展成果动态更新与定期调整，结合“十四五”相关规划不断优化目标底线，合理划定生态空间，做好与国土空间规划分区和用途管制要求、碳达峰碳中和目标任务等工作的衔接，因地制宜制定更具针对性的环境准入要求，深化“两高”项目环境准入及管控要求，不断完善“三线一单”成果。	本扩建项目位于揭阳市榕城区梅云街道潮东村万洋众创城 B06 幢 504 号；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。	相符
	（三）严格重点行业环评准入 在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造	相符

	核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。	和金属表面处理及热处理加工，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》中的两高项目；本扩建项目生产过程主要为使用电能，不属于使用高污染燃料，减少了污染物的排放。	
	（四）深化环评制度改革 一是不断优化环评管理。扎实推进各项环评改革措施落地生效，不断优化环评分类管理，以产业园区为重点，进一步加强规划环评与项目环评联动，简化一般项目环评管理。广州、深圳市按照要求加快推进深化环评与排污许可改革试点，落实国务院优化营商环境改革部署，粤港澳大湾区内地各市进一步提升环评管理质量和效能，积极探索环评改革新举措。各地要做好环评改革成效评估工作，合理划分事权，评估调整环评审批权限，对“两高”行业以及纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目，不得随意简化环评管理要求或下放环评审批权限，原则上只授权县级分局负责环境影响较小的部分报告表审批具体工作。 二是提升环评服务水平。建立本地区重点项目环评服务台账并及时更新，提前介入，主动服务，指导项目优化选址选线、提升污染治理水平，积极协调解决主要污染物排放总量指标、环境社会风险问题等，提升环评审批效率，为项目早日依法开工建设创造必要条件。畅通环评咨询服务渠道，进一步加大中小微企业环评服务帮扶力度，指导开展环评工作、享受改革政策、落实环评要求，不断提升企业环评主体责任意识，加快推进环评审批全程“网上办”，降低企业办事成本。	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》中的两高项目和纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目；项目根据要求委托了专业公司完善该项目的环评影响评价工作，并按照审批流程报送至生态环境局进行审批。	相符
	（六）全面实行固定污染源排污许可制 一是巩固全覆盖成效。严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。 二是加快推进提质增效。健全首次申请和重新申请排污许可证管理机制，完善排污许可管理动态	项目为新建项目，委托专业公司完善该项目的环评影响评价工作，并按照审批流程进行评估审核。根据要求做好排污许可工作，并做好排污许可常规监测、台账及信息公开工作，配合	相符

	更新机制,持续开展常态化排污许可证质量核查,显著提升排污许可证质量,全面支撑排污许可“一证式”管理。加快推进固定污染源排污许可改革试点工作,推动排污许可制度与其他生态环境管理制度衔接融合。深入实施排污许可事项“跨省通办”“全程网办”,实现排污许可事项在不同地市无差别受理、同标准办理。 三是强化“一证式”监管。构建以排污许可制为核心的固定污染源执法监管体系,将排污许可证作为生态环境日常执法监管的主要依据,强化排污许可日常管理、环境监测、执法监管联动,构建发现问题、督促整改、问题销号的排污许可执法监管机制。组织开展排污许可证后管理专项检查,督促排污单位履行主体责任。推动建立典型案例收集、分析和公布机制,强化违法违规行为公开曝光,加强警示震慑。	环境生态部门的监督监管。													
项目应严格贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案相关要求。按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可登记工作。 8、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）的相符性 关于与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性内容如下表： 表 1-4 项目与广东省生态环境保护“十四五”规划的相符性 <table><tr><th>项目</th><th>《广东省生态环境保护“十四五”规划》</th><th>本扩建项目情况</th><th>是否相符</th></tr><tr><td>坚持战略引领,以高水平保护助推高质量发展</td><td>建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间,按照“一核一带一区”发展格局,完善“三线一单”生态环境分区管控体系,细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局,推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。深入实施重点污染物总量控制,优化总量分配和调控机制,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,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,新改扩建项目重点污染物实施减量替代。</td><td>本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工,不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目;项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内,且不在生态保护红线区范围内,本扩建项目无重点污染物排放。</td><td>相符</td></tr><tr><td>强化减污降碳协同增</td><td>持续优化能源结构。粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设,全面实施工业园区集中供热,实现天然气县县通、省级园区通、重点企</td><td>本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工,不属于化学制浆、电镀、印</td><td>相符</td></tr></table>				项目	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	本扩建项目情况	是否相符	坚持战略引领,以高水平保护助推高质量发展	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间,按照“一核一带一区”发展格局,完善“三线一单”生态环境分区管控体系,细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局,推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。深入实施重点污染物总量控制,优化总量分配和调控机制,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,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,新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工,不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目;项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内,且不在生态保护红线区范围内,本扩建项目无重点污染物排放。	相符	强化减污降碳协同增	持续优化能源结构。粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设,全面实施工业园区集中供热,实现天然气县县通、省级园区通、重点企	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工,不属于化学制浆、电镀、印	相符
项目	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	本扩建项目情况	是否相符												
坚持战略引领,以高水平保护助推高质量发展	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间,按照“一核一带一区”发展格局,完善“三线一单”生态环境分区管控体系,细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局,推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。深入实施重点污染物总量控制,优化总量分配和调控机制,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,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,新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工,不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目;项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内,且不在生态保护红线区范围内,本扩建项目无重点污染物排放。	相符												
强化减污降碳协同增	持续优化能源结构。粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设,全面实施工业园区集中供热,实现天然气县县通、省级园区通、重点企	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工,不属于化学制浆、电镀、印	相符												

效， 推动 经济 社会 全面 绿色 转型	业通。 持续推进多层次多领域低碳试点示范。推进低碳城市、低碳城镇、低碳园区、低碳社区建设及近零碳排放试点示范，加强经验总结及宣传推广，在城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。	染等重点排污项目； 项目生产过程不使用锅炉，使用电能等清洁能源。建设过程按要求做好清洁生产、排污许可等工作。	
	推行绿色生产技术。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。		

综上，本扩建项目符合《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）的相关要求。

9、与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府（2021）57 号）的相符性

关于与揭阳市生态环境保护“十四五”规划的相符性内容如下表：

表 1-5 项目与揭阳市生态环境保护“十四五”规划的相符性

项目	《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》	本扩建项目情况	是否 符合
强化 分区 管 控， 构建 绿色 空间 体系	推动区域协调，构建新型区域发展格局。优化城市空间功能结构，明确市区、普宁、惠来三个城市中心和揭西生态发展示范区在沿海经济带中的功能定位。市区加快榕城中心城区建设，打造空港经济区国际开放门户，打造揭东产城乡融合发展示范区；惠来以揭阳滨海新城区开发建设为主抓手，突出“一城两园”建设，构筑粤东城市群新城市中心和临海特色产业战略高地；普宁市突出打造商贾名城和创新之城；揭西县突出打造生态发展示范区。	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内，项目采用电为能源，为清洁能源	符合
	落实红线，构建生态环境分区管控体系。确立生态保护红线优先地位，严守生态红线。生态保护红线发布后，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。落实广东省和揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案，强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发建设和污染减排。针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。逐步理顺与单元管控要求不符的人为活动或建设项目，2022 年底前，各县（市、区）针对优先保护单元建立退出机制，制定退出计划；		符合

		2025 年底前，完成优先保护单元内的建设项目退出或改造成与管控要求相符的适宜用途。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的地区布局。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制。			
	加快 建设 现代 产业 体系， 推进 产业 绿色 发展	优化提升传统产业。坚决遏制“两高”项目盲目发展，建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核，对标国内乃至国际先进，能效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目，加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接，严把项目节能审查和环评审批关，合理控制“两高”产业规模。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。推进“散乱污”工业企业深度整治，定期对已清理整治“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。将绿色低碳循环理念融入生产全过程，促进工业互联网、大数据、人工智能等同传统产业深度融合，推动服装、金属、塑料、食药、玉石等传统行业创新发展。推进制鞋原料绿色化，研发功能性、高强度、复合性、多品种、环保鞋用新材料，使用无毒无害塑料及助剂和粘接剂，减少挥发性有机物排放；积极应用生态设计，采用节能、节材等绿色工艺设备以及先进的废塑料回收利用技术装备，加强废塑料的回收和资源化利用。	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工，不属于两高行业，项目为新建项目，不属于散乱污项目。	符合	
		加快提升绿色产业发展水平。推广绿色生产技术。倡导绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链，树立和扩大绿色品牌效应。积极引导重点行业企业实施清洁生产技术改造，2023 年底前完成重点企业新一轮清洁生产审核。支持纺织服装、制鞋、食品医药、五金机械、家电家具等劳动密集型行业企业实施技术改造，实现能效提升、资源循环利用。工业园区集约利用水资源，推进水资源循环利用、梯级优化利用，加强工业废水处理回用。引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料。引导重点行业入园发展，促进中小微企业集群发展、优化升级，促进企业间链接共生和协同发展。	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工，为新建项目，本扩建项目项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂	符合	

			集中处理，实现能效提升、资源循环利用。	
	系统治理加强水生态环境保护	深入开展水污染源排放控制。提高水污染源治理水平。高标准规划建设滨海新区和大南海石化园区的生态环境配套基础设施，严格控制新增污染排放。强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。鼓励食品、钢铁、纺织印染等高耗水行业实施废水深度处理回用，加强洗车、餐饮、理发等第三产业排水整治。加强垃圾处理场规范运行监管，减少污水产生，渗滤液有效收集处理并稳定达标排放。加强涉水重点企业在线自动监控系统监管。 保护城乡饮用水源。以“水质优先、区域统筹、科学规范、精准保护”为原则，依法依规划定或调整饮用水水源保护区，重点保护集中式饮用水水源地水质安全。完成饮用水源一级保护区内与供水设施和保护水源无关项目的清拆整治，以及饮用水源二级保护区内排污口的关闭、调整或截污纳管。加快推进普宁市、揭西县和惠来县饮用水水源保护区定界立标、隔离防护和水质监测等规范化建设。全面排查农村饮用水水源地周边工业企业、生活污水、垃圾、畜禽养殖、水产养殖等环境风险源，各县（市、区）编制农村饮用水水源地突发事件应急预案，制定分级分类整治方案。 推进重点流域综合整治。实施榕江、练江、枫江水水质攻坚工程，对重点流域干流、支流、内河涌实施截污、清淤、生态修复、生态补水，消除劣Ⅴ类水体；推进龙江水环境综合治理工程，保障Ⅲ类水体。夯实建成区黑臭水体治理成效，全面消除城市黑臭水体。推动农村黑臭水体摸查、整治工作，农村黑臭水体治理率达40%以上。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动，摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数，按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则，完成“查、测、溯、治”等重点任务。	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工，所在地不属于敏感区域，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目。本扩建项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排，不外排，实现水资源循环利用，不会对地表水环境造成较大影响。	符合
	协同减排开展碳排放达峰行动	优化能源消费结构。严格控制煤炭消费，强化能源科技创新，促进煤炭清洁高效利用。以提高效率、优化布局、改善结构为原则，推进重点地区热电联供和集中供能。大力推进揭阳天然气“县县通工程”和“园园通工程”建设，到“十四五”期末，有用气需求的省级以上工业园区、天然气大用户实现管网覆盖。有序发展天然气发电项目，规模化开发海上风电，因地制宜发展陆上风电，培育壮大太阳能和生物质能综合利用产业，推动清洁、可再生能源成为增量能源供应主体，着力构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工，位于工业集聚区，不属于敏感区域，项目采用电为能源，为清洁能源	符合

		化能源体系。			
		通过二氧化碳排放管控与大气污染防治等专项规划的衔接，将碳排放和大气污染物排放控制一并纳入生态环境保护目标责任和评价考核制度。对于重点二氧化碳排放单位，开展二氧化碳和大气污染物排放协同监测。发挥大气污染物监测已形成的数据作用，推进碳排放与生态环境及大气污染物协同管控工作，促进减污降碳、协同增效。			
	严控质量稳步改善大气环境	大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 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，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复（LDAR）工作制度；推进重点企业、园区 VOCs 排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。	本扩建项目不设印刷、喷涂等工序，加工过程，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合	
	严格管理确保固体废物安全处置	加强生活垃圾分类。落实属地管理，建立“以块为主、条块结合”多级联动的生活垃圾分类工作体系，以乡镇（街道）为主，把生活垃圾分类工作纳入基层网格化治理内容。探索引入智能化垃圾分类系统，市区和各县（市、区）建设一批垃圾分类设施。2025 年榕城区实现生活垃圾分类全覆盖，其他县（市、区）城市建成区基本实现生活垃圾分类全覆盖、至少有 1 个以上乡镇（街道）基本实现农村生活垃圾分类全覆盖。 保障工业固体废物安全处置。开展全市工业固体废物利用处置能力调查评估，分析主要固体废物处置能力缺口，科学规划建设相匹配的无害化处置设施。加强设施选址用地规划统筹，将各类固体废物分类收集及无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，保障设施用地。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，逐步减少历史遗留固体废物贮存总量。 健全固体废物规范化管理机制。推进工业固体废物分类贮存规范化。完善固体废物环境监管信息	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工，生产过程产生一般工业固废和危险废物，厂区拟设置一般固废和危险废物暂存间，并做好固废的贮存、处置工作。危险废物定期交由有资质单位回收处置，生活垃圾分类收集及时清运。同时建立工业固体废物全过程污染防治责任制	符合	

		平台，在重点行业实施工业固体废物联单管理，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。推动固体废物污染防治责任主体及时公开信息并主动接受社会监督。 促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，在中德金属生态城电镀基地试点企业内部危险废物资源化利用。 强化危险废物环境监管能力。建立危险废物重点监管单位清单，每年进行动态更新。督促企业落实危险废物管理主体责任，持续推进重点企业危险废物规范化管理核查。强化危险废物全过程环境监管，将危险废物日常环境监管纳入生态环境执法“双随机、一公开”内容。	度和管理台账，依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。	符合
	严格执法改善声环境质量	强化社会生活、施工及工业噪声监管。以产城融合区域为重点，推广噪声自动监测系统应用，严格噪声污染监管执法。加强对餐饮业、娱乐业、商业等噪声污染源的控制管理，严格落实限期治理制度；加强施工噪声监管，推广低噪声施工机械，减少夜间噪声扰民现象；严格控制新增工业噪声源，推进有条件的工业企业逐渐进入园区，远离居民区等噪声敏感建筑物集中区域。	本扩建项目购买及租用已建成的厂房，不存在施工噪声污染；项目运营过程加强噪声监管，使用低噪声生产设备并做好降噪措施，夜间不生产，避免对周边环境的影响	符合
	多措并举严控土壤及地下水环境污染	落实新改扩建项目土壤环境影响评价。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。 强化土壤污染重点监管单位规范化管理。督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并组织对周边土壤进行监测，自行监测、周边监测开展的频次不少于两年一次，相关报告由责任主体上传至广东省土壤环境信息平台。对于自行监测数据超筛选值的，可由市组织开展监督性监测，督促相关责任主体开展必要的污染成因排查、风险评估和风险管控工作。 加强固体废物污染监管。对工业固体废物堆存场所开展现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题立即要求责任主体整改。加强生活垃圾污染治理，坚决打压非法倾倒、堆放生活垃圾行为，防止新增非正规垃圾堆放点。 开展地下水型水源地状况详查，强化集中式地下水型饮用水水源保护。完成普宁市洪阳镇地下水型饮用水水源地调查评估和保护区划定。加强对普宁市洪阳镇地下水型饮用水水源地环境风险	本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工，不属于敏感区域，建设过程完善车间功能定位布局，同时做好生产车间、仓库、危废暂存间等分区防漏、防渗工作，加强日常监管，遏制土壤及地下水污染影响事故的发生。	符合

		排查整治，定期监测和评估饮用水源、供水单位供水、用户水龙头出水的水质等饮用水安全状况；实施从源头到水龙头的全过程控制，落实水源保护、工程建设、水质监测检测“三同时”制度，并向社会公开饮用水安全状况信息。 完善地下水环境监测网。配合省工作部署整合地下水型饮用水源取水井，建设项目环评要求设置的地下水污染源跟踪、土壤污染状况详查、地下水基础环境状况调查评估等的监测井，化学品生产企业以及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等污染源地下水水质监测井等，加强现有地下水环境监测井的运行维护和管理，推进地下水环境监测网建设；2025 年底前，配合国家和省统一要求完成地下水环境监测网建设任务，加强地下水环境监测。			
	构建防控体系严控环境风险	开展环境风险隐患排查整治专项检查，重点园区、重点企业每年不少于 4 次，建立隐患排查治理台账，全面掌握高环境风险产业园区、聚集区和商住用地规划的空间利用状况，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。 提高危险化学品管理水平。建立和完善环境风险数据库动态更新和共享机制，推进公安、应急、生态环境部门协同监管。加强危化品仓储经营单位管理，完善涉危化品企业环境风险评估，健全危险化学品生产和储存单位转产、停产、停业或解散后生产装置、储存设施及库存危险化学品处置的联合监督检查机制。 制定全市环境健康风险重点管控清单。基于第二次污染源普查、土壤污染状况详查等环境大数据分析，综合考虑群众反应强烈、社会关注度高的环境健康高风险区域以及地方病高发区域（如癌症高发区），筛选重点区域、行业和企业清单及特征污染物名录。探索开展环境与健康专项监测、调查工作，掌握重点地区主要环境问题对人群健康影响的基本情况，加快构建市级环境健康风险管理体系。	本扩建项目建设过程做好环境应急管理体系建设工作，完善突发环境事件应急管理预案体系，定期开展应急演练和制度培训，与上级环境应急管理体系联动工作，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。	符合	
综上，本扩建项目符合《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相关要求。 10、除蜡水与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的符合性分析 本次改扩建项目除蜡水黄色至淡黄色油状液体，相对密度（水=1）：0.95，易溶于水。主要成分为三乙醇胺 10%-50%、二乙醇胺 10%-30%、一乙醇胺 10%-20%、水 30%-50%、脂肪酸 20%-60%、非离子表面活性剂 1%-10%。根据除蜡水 VOCs 检					

	测报告，项目使用的除蜡水 VOCs 含量为 41g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中半水基型清洗剂 VOCs 含量限值要求（≤300g/L），且满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）低 VOC 含量半水基清洗剂限值（≤100g/L）要求，项目使用的除蜡水为低挥发性清洗剂。除蜡水 MSDS 和 VOCs 检测报告详见附件 7。 11、与《广东省大气污染防治条例》的符合性分析 本次改扩建项目所用除蜡水为黄色至淡黄色油状液体，相对密度 0.95、易溶于水，主要组分为三乙醇胺、二乙醇胺、一乙醇胺、水、脂肪酸及非离子表面活性剂，根据 VOCs 检测报告其 VOCs 含量为 41g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）半水基型清洗剂≤300g/L 限值及低 VOCs 含量半水基清洗剂≤100g/L 限值要求，属于低挥发性清洗剂；项目选用低 VOCs 含量原辅材料，优先采用低挥发、低污染清洁原料替代高 VOCs 物料使用，符合《广东省大气污染防治条例》中含 VOCs 原辅材料含量限值管控、优先使用低 VOCs 原材料及大气污染物源头防控的相关要求，后续可规范建立原辅材料使用、台账记录及环保申报管理工作，从源头控制 VOCs 产生与无组织排放，因此项目除蜡水使用及 VOCs 管控方式均符合《广东省大气污染防治条例》相关规定要求。 12、与《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）的符合性分析 本次改扩建项目属于工业表面处理配套清洗工序，用地位于揭阳市榕城区梅云街道潮东村万洋众创城 B06 幢 504 号，符合国土空间规划与用途管制要求，不涉及永久基本农田、生态保护红线、基本草原、一级保护林地等禁止开发区域，未纳入《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）鼓励类、限制类及禁止类范畴，属于允许类项目，可依法依规办理相关用地与建设手续。项目选用低 VOCs 含量半水基除蜡水（VOCs 含量 41g/L，远低于 GB38508-2020 低 VOCs 限值），替代高 VOCs 溶剂型清洗剂，契合《目录》推动产业绿色低碳转型、资源节约集约利用与减污降碳的导向，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中挥发性有机物减量化、清洁生产的鼓励方向，有利于提升自然资源要素配置效率与产业高质量发展水平。项目建设不新增用地或盘活存量工业用地，严格控制用地增量、节约集约利用土地，完全符合《目录》关于建设用地“严控增量、盘活存量、节约优先”的总体要求，与自然资源要素支撑产业高质量发展的政策导向高度契合。 13、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕
--	---

	43 号）的符合性分析 本次改扩建项目为金属制品表面处理加工，对照《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）要求，项目从源头、过程到末端均符合相关管控规定：项目优先选用低 VOCs 原辅材料，除蜡水为 VOCs 含量 41g/L 的低挥发性半水基清洗剂，满足 GB38508-2020 低 VOC 限值要求，切削油 VOC 质量占比低于 10%，不属于 VOCs 管控物料；含 VOCs 物料均采用密闭容器储存，除蜡清洗工序在密闭超声波槽内加盖操作，废气可实现有效收集，无敞开式使用、输送行为，后续将建立原辅材料采购、使用、库存台账并按规定保存；项目通过源头替代、密闭控制、台账管理等措施，有效减少 VOCs 无组织排放，符合指引中低 VOCs 物料优先使用、过程无组织控制及台账管理的相关要求，与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）的管控导向及具体条款要求高度契合。 14、与《广东省生态环境厅等 11 部门关于印发〈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）的符合性分析 本次改扩建项目优先选用低挥发性原辅材料，清洗工序使用 VOCs 含量为 41g/L 的低 VOCs 半水基除蜡水，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）低 VOCs 限值要求，替代高 VOCs 溶剂型清洗剂；切削油 VOCs 质量占比低于 10%，不属于 VOCs 管控物料，有效从源头减少 VOCs 产生。含 VOCs 物料均采用密闭容器储存，除蜡清洗工序在密闭超声波槽内加盖操作，减少无组织排放；项目生产过程不涉及锅炉、炉窑等固定燃烧源，无氮氧化物新增排放。项目通过源头替代、密闭控制等措施落实 VOCs 减排要求，与粤环函〔2023〕45 号提出的“优先实施低 VOCs 原辅材料替代、强化无组织排放控制、推进协同减排”的工作导向及相关管控要求高度契合，符合方案中臭氧污染防治与协同减排的相关规定。 15、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）的符合性分析 本次改扩建项目为金属制品表面处理加工项目，对照《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）相关要求，项目优先选用低 VOCs 原辅材料，清洗工序使用 VOCs 含量为 41g/L 的低挥发性半水基除蜡水，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）低 VOCs 限值要求，切削油 VOCs 质量占比低于 10%，按方案规定可不强制采取无组织排放收集措施；含 VOCs 物料采用密闭容器储存，除蜡清洗工序在密闭超声波槽内加盖操作，减少
--	---

	无组织排放，同时项目将规范建立含 VOCs 原辅材料采购、使用台账，落实环境管理要求。项目通过源头替代、过程密闭控制等方式，有效降低 VOCs 产生与排放，符合方案中“源头替代优先、强化无组织排放控制、规范环境管理”的管控要求。 16、与《广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）的符合性分析 本次改扩建项目为金属制品表面处理加工项目，对照《广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）相关要求，项目优先选用低挥发性原辅材料，清洗工序使用 VOCs 含量为 41g/L 的低 VOCs 半水基除蜡水，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）低 VOCs 限值要求，切削油 VOCs 质量占比低于 10%，从源头减少挥发性有机物产生；含 VOCs 物料采用密闭容器储存，除蜡清洗工序在密闭超声波槽内加盖操作，强化无组织排放控制，无新增氮氧化物排放源。项目通过源头替代、过程密闭管控等措施落实减污降碳要求，与粤府〔2024〕85 号提出的“强化挥发性有机物和氮氧化物协同减排、推进重点行业清洁生产改造、持续改善环境空气质量”的工作导向及相关管控要求高度契合，符合方案中空气质量持续改善的相关规定。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目概况 揭阳市赣锋达精密五金有限公司位于揭阳市榕城区梅云街道潮东村万洋众创城 B06 幢 504 号，项目中心位置的经纬度坐标为东经 116 度 18 分 1.762 秒，北纬 23 度 30 分 16.889 秒。揭阳市赣锋达精密五金有限公司主要建设内容为：项目占地面积为 1099.82 平方米，建筑面积约为 2199.64 平方米。主要从事表带加工生产，年产表带 150 万条。其中主要生产工艺为：原料-切断-铣削-钻孔-滚磨（委外）-离心甩干（委外）-人工组装（委外）-抛光-超声波清洗（委外）+擦干（委外）-烘干（委外）-检验-包装入库。根据《关于印发《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录(2020 年版)》的通知》（粤环函(2020)108 号）中“十六、仪器仪表制造业-仪器仪表制造-根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》应填报环境影响登记表的”豁免环评手续，因此，现有项目仅需进行固定污染源排污登记，并于 2025 年 12 月 29 日进行固定污染源排污登记（登记编号：91445202MAK3JAC2X8001Y）。 现由于生产经营的需要，建设单位拟增加滚磨工序和超声波清洗工艺。揭阳市赣锋达精密五金有限公司在现有厂房基础上建设揭阳市赣锋达精密五金有限公司表带加工扩建项目，本扩建项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元。扩建项目年加工表带 150 万条，增加滚筒 2 台、离干机 3 台、摇机 1 台、超声波清洗机（含吸水棉擦干）6 套和烘干机 2 台。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，对环境存在影响的新建、改建、扩建项目应当进行环境影响评价。 本扩建项目属于“三十七、仪器仪表制造业 40-83 钟表与计时仪器制造 403”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）”类别以及“三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理 ”中的“其他（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。我司在接到委托后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作，根据环境影响评价技术导则的有关规定，编制完成了本扩建项目环境影响评价报告表。 二、工程规模 1、项目工程内容 本扩建项目在现有厂房进行建设，项目占地面积为 1099.82 平方米，建筑面积约为 2199.64 平方米，组成内容见下表。
------	--

表 2-1 本项目工程组成一览表					
工程类别	名称		楼层	建设内容	备注
主体工程	抛光清洗车间		5F	主要设置抛光区，占地面积：250m ² ，建筑面积 250m ² ，配套自动抛光机等	现有已建
				主要设置清洗区，共一层，占地面积：250m ² ，建筑面积 250m ² ，配套超声波清洗机、烤箱等	本次扩建
	五金车间		6F	主要设置五金生产区，占地面积：590m ² ，建筑面积 590m ² ，配套钻切机、铣床、钻孔机	现有已建
				主要设置滚磨清洗区，占地面积：50m ² ，建筑面积 50m ² ，配套滚筒、离干机、摇机	本次扩建
辅助工程	办公室		5F	占地面积：50m ² ，建筑面积 50m ² ，用于办公	现有已建
			6F	占地面积：50m ² ，建筑面积 50m ² ，用于办公	现有已建
	包装区		5F	占地面积：250m ² ，建筑面积 250m ² ，用于包装	现有已建
	仓库		5F	占地面积：299.82m ² ，建筑面积 299.82m ² ，用于储存	现有已建
			6F	占地面积：449.82m ² ，建筑面积 449.82m ² ，用于储存	现有已建
	固废间		5F	一般固废间占地面积：10m ² ，建筑面积 10m ² ；危废仓库占地面积：10m ² ，建筑面积 10m ² ；用于固废暂存	现有已建
	废水处理区		5F	占地面积：10m ² ，用于废水处理	本次扩建
公用工程	给水		/	市政自来水供应	依托现有项目
	排水		/	项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理	依托现有项目
	供电		/	市政电网供给，年用电量为50万kW·h/a	依托现有项目
环保工程	废气	抛光废气、切削油雾	/	抛光废气收集后经水喷淋除尘设施处理达标后由15米排气筒高空排放；切削油雾通过加强车间通风后无组织排放	现有已建
	废水	生活污水	/	生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理	生活污水依托现有项目
		生产废水	/	喷淋水循环使用，不外排；喷淋废水经沉淀处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于喷淋工序	现有已建

			项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排，清洗废水和研磨废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于喷淋工序	本次扩建
	噪声	/	合理布局、距离衰减、减振消音	/
	固废	/	一般工业固废收集后交专业公司回收利用，危险废物交有资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运	依托现有项目

3、主要产品方案

表 2-2 产品方案

序号	产品方案	现有项目生产能力	改扩建项目生产能力	变化情况	建成后全厂产能	备注
1	303 拉支料易切钢表带	150 万/条	0	+0	150 万/条	注：项目产品 303 拉支料易切钢表带中表带粒平均重量为 1.5g/粒，每 100 粒组成一条表带，则每条产品重量为 1.5g/粒 *100/1000000=0.00015t/条；每年产生量为 15000 万粒/年/100 粒/条=150 万条/年；150 万条/年*0.00015t/条=225t/年

注：项目303拉支料易切钢表带每件平均重量为150g/条，每件平均表面积为152cm²、每件平均厚度为2mm。

三、主要设备清单

表 2-3 项目主要生产设施

序号	设备名称	数量	设备参数	使用工序	位置	备注
1	钻切机	50 台	总功率：4.0~7.5 kW	切断工序	6 楼	现有已建
5	铣床	20 台	总功率：3.0~5.5 kW	铣削工序		
6	钻孔机	30 台	总功率：1.5~3.0 kW	钻孔工序		
7	滚筒	2 台	总功率：1.5~3.0 kW，尺寸：长 0.6 米*直径 0.4 米	滚磨工序		本次扩建
8	离干机	3 台	总功率：1.5~4.0 kW，尺寸：高 1.0 米*直径 0.6 米	离干工序		
9	摇机	1 台	总功率：1.5~3.7 kW，尺寸：长 1.2m*宽 0.6m*高 0.3m	滚磨工序		
10	自动抛光机	15 台	总功率：4.0~7.5 kW	抛光工序	5 楼	现有已建

11	超声波清洗机 (含吸水棉擦干)	6 套	每套清洗线配套 3 个除蜡池 (每个规格: 0.6m*0.9m*0.5m) 和 3 个配 毛刷机清水池 (每个规格: 0.6m*0.9m*0.5m) 运行温度: 运行温度为 80~90℃, 清洗方式: 超声波	超声波清洗 工序、吸水 棉擦干工序	本次 扩建
12	烤箱	2 台	总功率: 6~15 kW (电热管)	烘干工序	

表2-4 产能匹配表						
生产设备	每台设计 生产能力	设计年 生产时间 (d)	数量	设计年 生产能力	产品名称	项目产能
钻切机	1 万粒/ 天	300	50 台	15000 万粒/年	303 拉 支料 易切 钢表 带	15000 万粒/ 年 15000 万粒/年 注: 项目产品 303 拉支料 易切钢表带中表带粒平 均重量为 1.5g/粒, 每 100 粒组成一条表带, 则每条 产品重量为 1.5g/粒 *100/1000000=0.00015t/ 条; 每年产生量为 15000 万粒/年/100 粒/条=150 万 条/年; 150 万条/年 *0.00015t/条=225t/年
铣床	2.5 万 粒/天		20 台	15000 万粒/年		
钻孔 机	1.67 万 粒/天		30 台	15030 万粒/年		
滚筒	25 万粒 /天		2 台	15000 万粒/年		
离干 机	16.67 万粒/ 天		3 台	15003 万粒/年		
摇机	50 万粒 /天		1 台	15000 万粒/年		

表2-5 抛光设备产能一览表						
生产设备	每批次 加工工 件数量	加工时 间 (h)	数量	设计年 生产能 力	产品名 称	项目产能
自动 抛光 机	42 条/h	2400	15 台	151.2 万 条/年	303 拉支 料易切 钢表带	150 万 条/年 150 万条/年 注: 项目产品 303 拉支 料易切钢表带 150 万 条/年*0.00015t/条 =225t/年。

表2-6清洗设备产能匹配表							
生产设备	每次清洗 工件数量 (每套/每 次)	每次清 洗时长	年生 产时 间 (h)	数量	总设计年生产 能力	产品名称	项目产 能
超声波 清洗机	90 条/次	36 分钟	2400	6 台	216 万条/年	303 拉支 料易切钢 表带	150 万条 /年
烤箱	90 条/次	5 分钟	2400	2 台	259.2 万件/年		

注: 超声波清洗机网带输送速度: v=0.35~0.40m/min、整线有效长度: L=13.5m、单件表带占位长度: 0.15m /件、单次一排可以放 90 条; t=L/v=13.5m/0.375m/min=36 分钟/批; 每分钟出条数: 0.375m/min÷0.15m /件=2.5 条/min; 小时产能: 2.5×60=150 条/小时; 日

产能（按 8h 计）：150 件/小时 8h=1200 条/d。

四、主要原辅材料及能耗

本扩建项目建设完成后全厂主要原辅材料使用变化情况见表 2-7。

表2-7 全厂主要原辅材料变化情况一览表

序号	原料名称	单位	现有项目用量	本扩建项目用量	全厂用量	用途	包装形式及最大贮存量	备注
1	303 拉支料易切钢	t/a	281.25	0	281.25	全过程	外购，捆扎，2 米/条	现有已建
2	抛光蜡	t/a	0.45	0	0.45	抛光	外购，袋装，0.1t	
3	砂轮	t/a	0.2	0	0.2		外购，袋装，0.05t	
4	麻轮片	t/a	0.5	0	0.5		外购，袋装，0.05t	
5	布轮片	t/a	0.3	0	0.3		外购，袋装，0.05t	
6	机油	t/a	1	0	1	设备维护	外购，桶装，0.1t	
7	包装袋	t/a	5	0	5	包装	外购，捆装，0.05t	
8	切削油	t/a	8.16	0	8.16	切断、铣削、钻孔	外购，桶装，0.5t	
9	除蜡水	t/a	0	0.39	0.39	除蜡	外购，桶装，0.05t	本次扩建
10	PAC	t/a	0	0.30	0.30	废水处理药剂	外购，袋装，0.05t	
11	PAM	t/a	0	0.015	0.015		外购，袋装，0.01t	
12	吸水棉	t/a	0	0.1	0.1	擦干	外购，袋装，0.05t	
13	研磨石	t/a	0	0.1	0.1	滚磨	外购，袋装，0.05t	
14	除油粉	t/a	0	0.6	0.6	滚磨	外购，袋装，0.05t	

注：根据工程设计资料，每处理 1 吨生产废水需要添加约 2kg 的 PAC，则 PAC 使用量为： $151.47 \times 2 / 1000 \approx 0.30 \text{t/a}$ ；每处理 1 吨生产废水需要添加约 0.1kg 的 PAM，则 PAM 使用量为 $151.47 \times 0.1 / 1000 \approx 0.015 \text{t/a}$ 。

原辅材料理化性质：

除油粉：除油粉（又称碱性除油剂、金属除油粉）为白色至微黄色粉末状固体，无明显刺激性气味或略带轻微碱性气味，堆积密度约 $1.1 \sim 1.3 \text{ g/cm}^3$ ，易溶于水且溶解后形成 pH 值 $11 \sim 13$ 的强碱性透明至微浊液体；该物质常温下性质稳定，基本无挥发性，不易燃、无爆炸性及强氧化性，吸湿后易结块，受热不燃烧但高温下会逐渐分解，所含表面活性剂通常可生物降解，对铝、锌等两性金属有一定腐蚀性，对钢铁、不锈钢影响较小，低毒但对皮肤、黏膜及眼睛具有刺激性，与酸类物质接触会发生中和反应并产生热量，对矿物油、切削油、润滑脂等具有良好的皂化、分散及乳化除油能力。

除蜡水：一种水基的以活性物为主，辅以对金属有缓蚀效果的组分等多功能清洗剂，

具有对蜡质污垢及油污的清洗力。本次改扩建项目除蜡水黄色至淡黄色油状液体，相对密度（水=1）：0.95，易溶于水。主要成分为三乙醇胺 10%-50%、二乙醇胺 10%-30%、一乙醇胺 10%-20%、水 30%-50%、脂肪酸 20%-60%、非离子表面活性剂 1%-10%。根据除蜡水 VOCs 检测报告，项目使用的除蜡水 VOCs 含量为 41g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中半水基型清洗剂 VOCs 含量限值要求（≤300g/L），且满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）低 VOC 含量半水基清洗剂限值（≤100g/L）要求，项目使用的除蜡水为低挥发性清洗剂。除蜡水 MSDS 和 VOCs 检测报告详见附件 7。

混凝剂：聚合氯化铝（PAC），颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。

絮凝剂：PAM，聚丙烯酰胺絮凝剂为水溶性高分子聚合物，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性。

五、劳动定员

现有项目员工 25 人，扩建项目新增员工 5 人，全厂共有员工 30 人，均不在厂区食宿，年工作 300 天，每天生产 8 小时，年生产 2400 小时。

表 2-8 设备自动化程度分类与定员标准

自动化程度	数量	典型定员(人 / 台 / 套)	说明	需要人数 (人)	备注
自动	钻切机 50 台+铣床 20 台 +钻孔机 30 台 =100 台	0.2 人/台	实行多机看管，平均 1 人看管 5 台设备	20	现有已建
自动	自动抛光（自动抛光机）15 台 =17 台	0.1 人/台	自动连续，2 人可看管 17 台	2	
半自动	滚筒 2 台+摇机 1 台+ 离子机 3 台=6 台	0.4 人/台	实行多机看管，平均 1 人看管 2~3 台设备	3	本次扩建
全自动	超声波清洗机 6 套+ 烤箱 2 台 =8 台	0.25 人/套	自动输送、清洗，每 4 套仅需 1 人值守上料 / 下料	2	
其他（辅助岗位）	/	/	/	3	现有已建
合计				30	/

六、本扩建项目资（能）源消耗量

（1）用电规模

项目用电为市政电网供电，项目用电 50 万 kW·h/a。

(2) 给排水

给水：厂区新鲜用水主要为员工生活用水、生产用水，项目用水均采用市政供水。

①生活用水

根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按表A1服务业用水定额表中“无食堂和浴室”的用水量为 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则本扩建项目生活用水量为 $5\times 10=50\text{m}^3/\text{a}$ 。产污系数按0.9计，则生活污水产生量为 $45\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生产用水

清洗用水和研磨用水为 $173.76\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水：清洗废水和研磨废水的产生量为 $64.47+87=151.47\text{m}^3/\text{a}$ ，项目项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理。

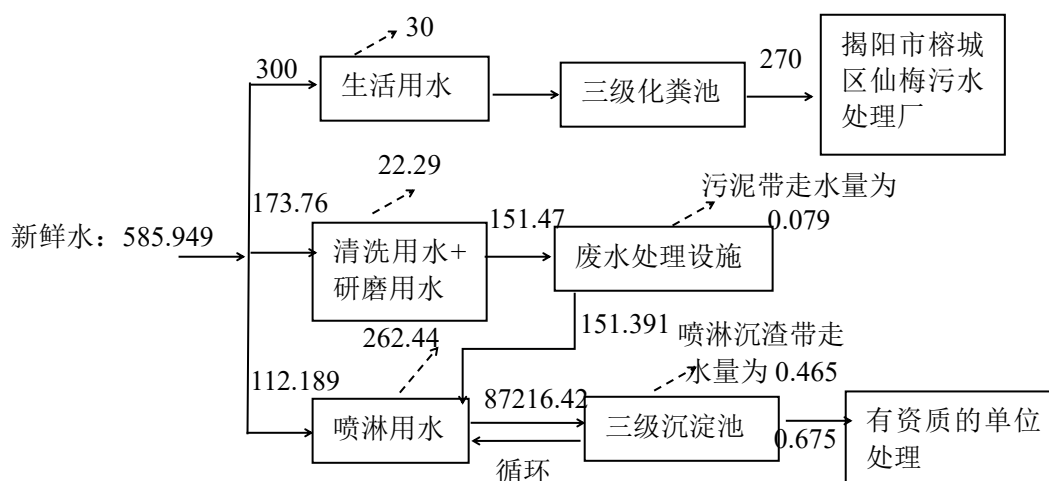


图 2-1 全厂水平衡图 (m^3/a)

备注：以上水平衡图相关数据均为扩建前后合计的数据，扩建前的现有项目数据采用项目整改后的数据。

七、项目平面布置

本扩建项目位于揭阳市榕城区梅云街道潮东村万洋众创城 B06 幢 504 号，项目主要设置生产车间、办公室和仓库。总体布局能按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。项目厂区平面布置图详见附图 4。

根据现场勘查，本扩建项目东北面和西北面为空地，东南面为厂房，西南面为道路。项目四至图详见附图 2。

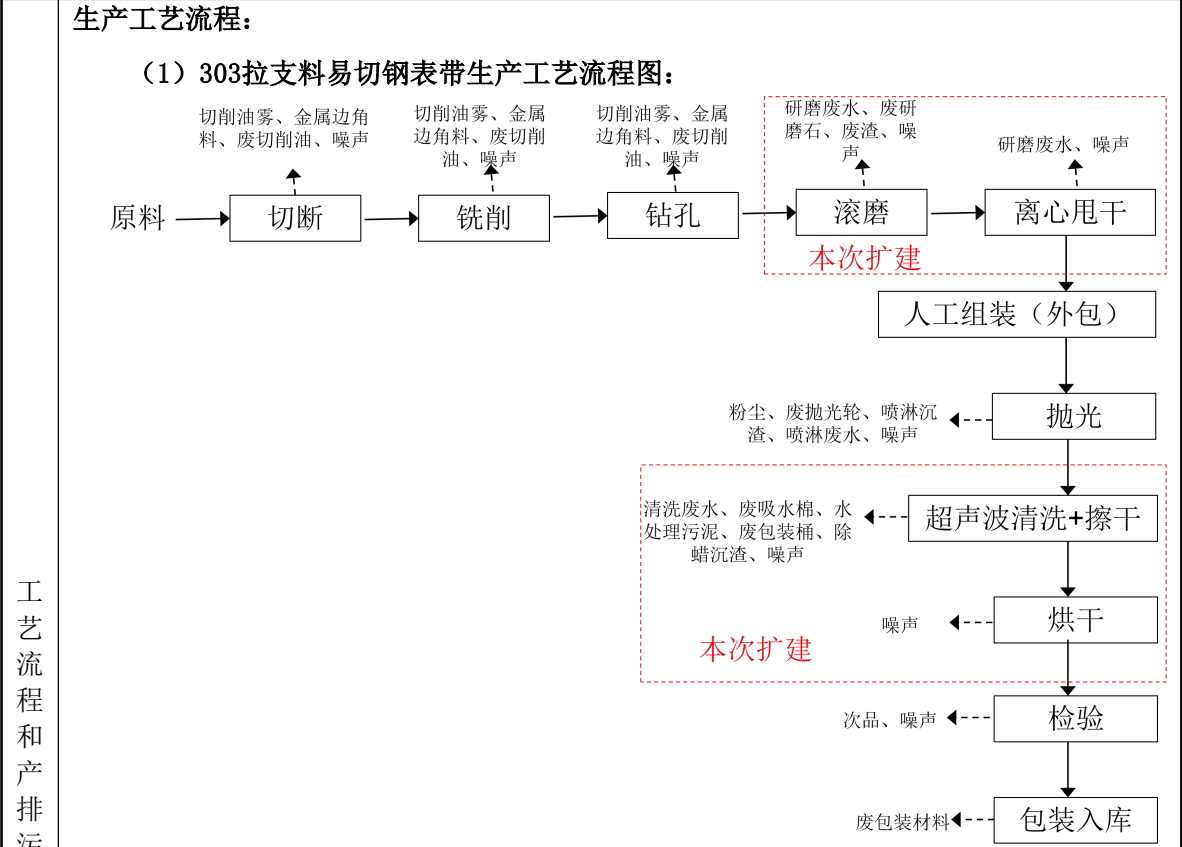
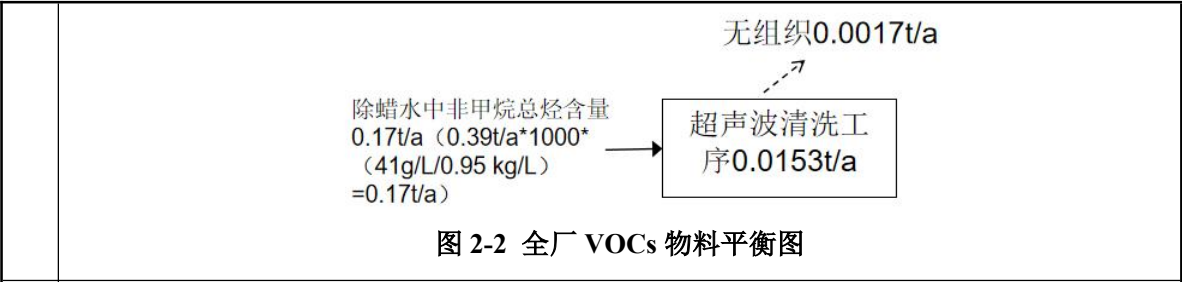


图 2-3 303 拉支料易切钢表带生产工艺流程

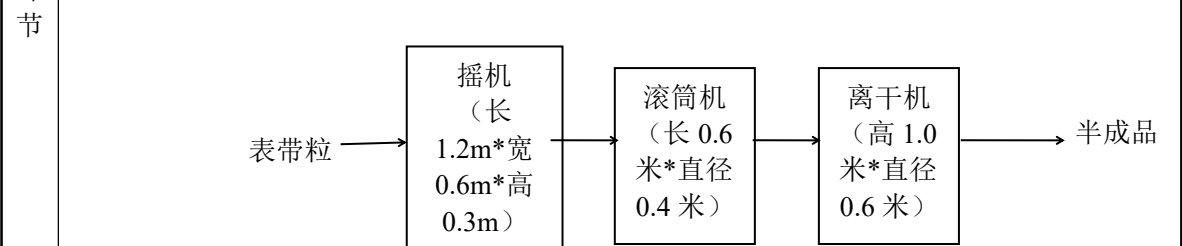


图 2-4 表带粒清洗线槽体平面布置图

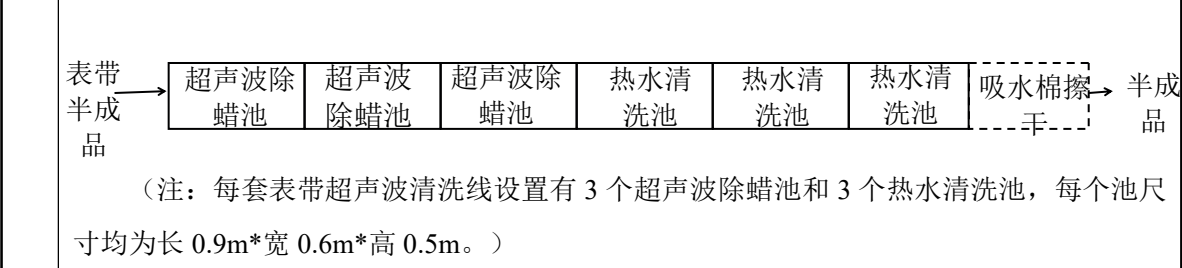
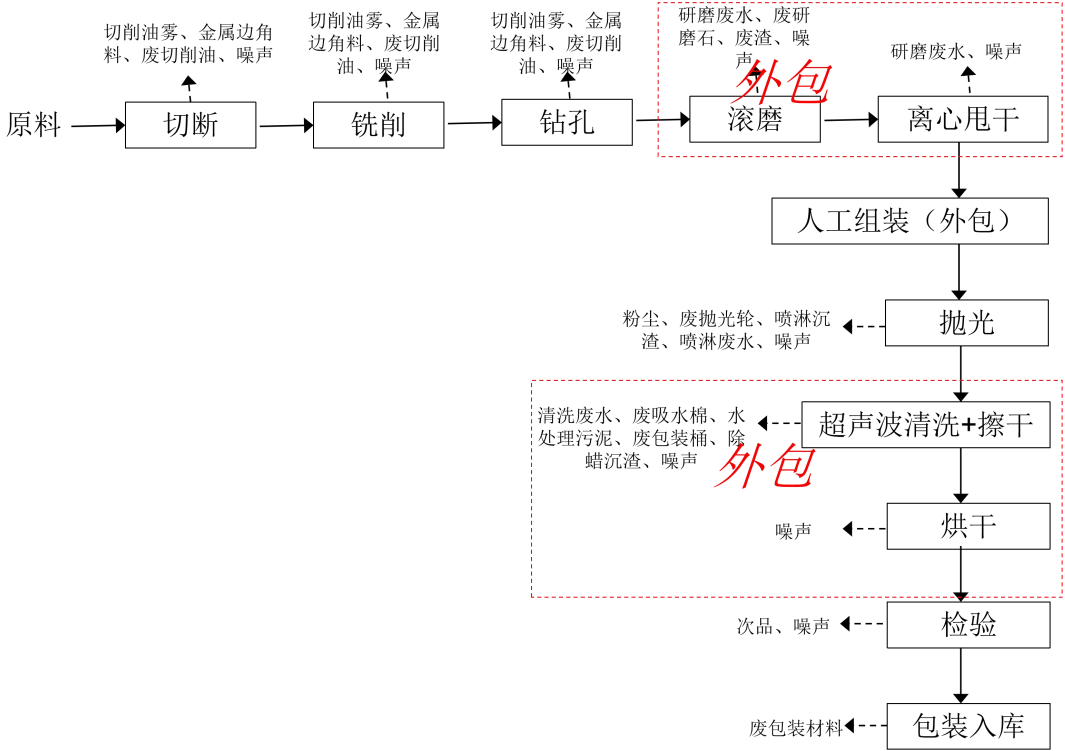


图 2-5 表带超声波清洗线槽体平面布置图

	工艺流程说明：				
	①滚磨				
	采用滚筒及振动研磨机对加工后的表带粒进行滚磨去毛刺、倒角及表面光整。过程中产生研磨废水、废研磨石、废渣及设备运行噪声。				
	②离心甩干				
	对滚磨后的表带粒进行离心甩干，去除表面附着的研磨液和水分。工序中产生少量研磨废水及设备运行噪声。				
	③超声波清洗+擦干				
	抛光后的表带通过超声波清洗线进行清洗，去除表面油污、抛光蜡及杂质，再经吸水棉擦干。工序中产生清洗废水、废吸水棉、水处理污泥、废包装桶、除蜡沉渣及设备运行噪声。				
	④烘干				
	将清洗擦干后的表带送入烤箱进行烘干，彻底去除水分，防止生锈。工序中仅产生设备运行噪声。				
	(3) 主要产污环节：				
	表 2-9 扩建项目运营过程的产物节点分析				
	类别	产污环节	污染物	特征	去向
	废水	超声波清洗工序	CODcr、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS	间断	项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排
		滚磨工序、离心甩干工序	CODcr、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS	间断	研磨废水经废水处理设施处理后回用作为喷淋房补充水，不外排；
		职工生活	pH、CODcr、SS、氨氮、BOD ₅ 、总磷、总氮	间断	生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理，不外排
噪声	生产过程	噪声	间断	/	
固废	员工生活	生活垃圾	间断	环卫清运	
	超声波清洗工序	除蜡沉渣	间断	交由有危废处置资质的单位处置	
	滚磨工序	废研磨石	间断	交由有危废处置资质的单位处置	
		废渣	间断	交由有危废处置资质的单位处置	
	原辅料包装	废包装桶及废包装袋	间断	交由有危废处置资质的单位处置	
	废水处理设施	废水处理设施污泥	间断	交由有危废处置资质的单位处置	
	吸水棉擦干过程	废吸水棉	间断	由环卫部门统一清运	
	废水处理设施	废活性炭、废滤砂、水处理污泥	间断	交由有相应危废处置资质的单位处置	
与项	一、现有项目回顾性分析：				

目有关的原有环境污染问题	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第 66 项的要求，现有项目仅涉及金属抛光，且不排放废水和挥发性有机物，属于豁免环评手续办理。建设单位已于 2025 年 12 月 29 日进行固定污染源排放物登记（登记编号：91445202MAK3JAC2X8001Y）。 二、现有项目生产工艺  <pre> graph TD 原料 --> 切断 切断 --> 铣削 铣削 --> 钻孔 钻孔 --> 滚磨 滚磨 --> 离心甩干 离心甩干 --> 人工组装外包 人工组装外包 --> 抛光 抛光 --> 超声波清洗擦干 超声波清洗擦干 --> 烘干 烘干 --> 检验 检验 --> 包装入库 </pre> 图 2-6 现有项目生产工艺流程图 工艺流程简述： ①切断 使用钻切机将拉支料按工艺要求切断成规定长度的表带粒坯料。过程中使用切削油进行润滑冷却，产生切削油雾、废切削油、金属边角料及设备运行噪声。 ②铣削 对切断后的坯料进行铣削加工，加工表带粒的平面、槽口等结构。工序中产生切削油雾、金属边角料、废切削油及设备运行噪声。 ③钻孔 在表带粒坯料上钻制连接孔，用于后续组装。工序中产生切削油雾、金属边角料、废切削油及设备运行噪声。 ④人工组装（委外） 经甩干后的表带粒外委加工，通过人工方式使用发夹、边钉等配件组装成半成品表带。
--------------	--

本工序在厂外进行，厂内无污染物产生。				
⑤抛光				
对外协组装后的半成品表带进行机械抛光，提升表面光洁度与外观。工序中产生粉尘、废抛光轮、喷淋沉渣、喷淋废水及设备运行噪声。				
⑥检验				
对烘干后的成品表带进行外观、尺寸、装配质量检验，剔除不合格品。工序中产生次品及设备运行噪声。				
⑦包装入库				
检验合格的表带使用包装材料进行包装，入库待售。工序中产生少量废包装材料。				
三、现有工程内容及规模				
现有工程内容一览表见表 2-10。				
表 2-10 现有工程组成情况一览表				
工程类别	名称		楼层	建设内容
主体工程	抛光清洗车间		5F	主要设置抛光区，占地面积：250m ² ，建筑面积 250m ² ，配套自动抛光机等
	五金车间		6F	主要设置五金产生区，占地面积：600m ² ，建筑面积 600m ² ，配套钻切机、铣床、钻孔机
辅助工程	办公室	5F	占地面积：50m ² ，建筑面积 50m ² ，用于办公	
		6F	占地面积：50m ² ，建筑面积 50m ² ，用于办公	
	包装区		5F	占地面积：250m ² ，建筑面积 250m ² ，用于包装
	仓库	5F	占地面积：549.82m ² ，建筑面积 549.82m ² ，用于储存	
		6F	占地面积：499.82m ² ，建筑面积 499.82m ² ，用于储存	
	固废间		5F	一般固废间占地面积：10m ² ，建筑面积 10m ² ；危废仓库占地面积：10m ² ，建筑面积 10m ² ；用于固废暂存
公用工程	给水		/	市政自来水供应
	排水		/	生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理
	供电		/	市政电网供给，年用电量为50万kW·h/a
环保工程	废气	抛光废气、切削油雾	/	抛光废气收集后经水喷淋除尘设施处理达标后由15米排气筒高空排放；切削油雾通过加强车间通风后无组织排放
	废水	生活污水	/	生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理
		生产废水	/	喷淋水循环使用，不外排；喷淋废水经沉淀处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于喷淋工序
	噪声		/	合理布局、距离衰减、减振消音
	固废		/	一般工业固废收集后交专业公司回收利用，危险废物交有资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运

五、现有项目污染物产排情况

由于现有项目属于环评豁免项目，因此，本报告采用产污系数法对其产排污情况核算：

1、废气

（1）源强分析

①抛光废气

本项目生产过程中抛光是通过机械作用，使工件表面粗糙度降低，从而获得光亮、平整的制品表面。此工序会产生粉尘，其主要污染物为颗粒物。

根据建设单位统计2024年生产时间为2160h，该年度清理风道和喷淋间的抛光粉尘重量约为0.31t（设施最终捕集的粉尘量，即处理设施的“去除量”），计算项目实际年抛光工件：

公式：总抛光面积=年收集粉尘总量÷单位面积粉尘产生量

单位面积粉尘产生量：干抛光常规经验值为10~20g/m²，本项目取中间值15g/m²

总抛光面积=0.31t÷15g/m²≈20667m²

已知单件表带表面积0.0152m²，计算抛光工件数量：20667m²÷0.0152m²/件≈136万件，项目303拉支料易切钢表带每件平均重量为0.15kg，则实际年抛光303拉支料易切钢表带204吨。

现有项目的抛光工位均设置1个半密闭型集气口，集气口设置于产污口，形成半围蔽型，并将颗粒物收集后经水喷淋除尘设施处理（收集效率为60%，除尘效率65%）及15m的排气筒排放，则计算出项目颗粒物收集的有组织产生量为0.31t÷65%=0.48t/a，颗粒物产生量为0.48÷60%=0.8t/a。每个半密闭型集气口均为长方形，半密闭型集气口最远端进气口尺寸均为0.4m*0.45m，集气口的控制风速在0.5m/s，集气口距离污染产生源强距离为0.2m，根据《废气处理工程技术手册》（王存、张殿印主编；ISBN978-7-122-15351-7）中有关公式，结合本项目的设备规模，集气罩风量按照以下公式计算：

$$L=3600*0.75(10X^2+F)V_x$$

其中：L—风量，m³/h；

X—污染物产生点至罩口的距离，m；

F—罩口面积，m²；

V_x—最小控制风速，m/s；

项目抛光工序1区域设置自动抛光机7台，每个集气口集气面积约0.18m²，根据上述计算公式可得抛光工序1区域所需总风量7*3600*0.75*(10*0.2*0.2+0.18)*0.5=5481m³/h；考虑漏风及风压损失等情况，废气处理设施设计风量取1.2的安全系数，即除尘设施设计处理量为7000m³/h。

项目抛光工序2区域设置自动抛光机8台，每个集气口集气面积约0.18m²，根据上述计算公式可得抛光工序2区域所需总风量8*3600*0.75*(10*0.2*0.2+0.18)*0.5=6264m³/h；考

虑漏风及风压损失等情况，废气处理设施设计风量取1.2的安全系数，即除尘设施设计处理量为8000m³/h。

现有项目设置2条除尘风道，2个喷淋间（喷淋间内除尘方式为水喷淋，设置在喷淋间上方，无隔断），2条废气排气筒。

现有项目抛光粉尘颗粒物产生及排放情况表2-11。

表 2-11 现有项目抛光废气污染物产排情况表

排放源 类型	排气筒 高度	排气筒 编号	污染物	风量 m³/h	粉尘收集情况			处理 效率	粉尘排放情况			废气量 m³/a
					产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a		排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	
抛光工 序 1 区 域	15	DA001	颗粒 物	7000	14.29	0.10	0.22	65 %	5.14	0.036	0.077	1512 万
抛光工 序 2 区 域	15	DA002		8000	15.00	0.12	0.26	65 %	5.25	0.042	0.091	1728 万
生产车 间	无组织		颗粒 物	/	/	0.15	0.32	/	/	0.15	0.32	/

当排气筒1和排气筒2排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。

等效排气筒污染物排放速率，按公式计算： $Q=Q_1+Q_2+...+Q_n$ 。

式中： Q —等效排气筒某污染物排放速率； Q_1 、 Q_2 、 Q_n —排气筒1和排气筒2的某污染物排放速率。

本项目 Q_1 为0.036kg/h， Q_2 为0.042kg/h，则等效排气筒污染物排放速率为0.078kg/h。符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中的颗粒物最高允许排放速率1.45kg/h。

由上表可知，经处理后，抛光颗粒物有组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；无组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

②有机废气

项目在切断、铣削和钻孔工序中使用到切削油。在工作过程中这些工作液与高速旋转的刀具或工件激烈撞击和高温蒸发从而产生一定量的油雾废气，这类油雾废气包含挥发性有机物，以 VOCs 表征。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》07 机械加工，“湿式机加工件—原料：切削液—车床、铣床、磨床等加工”，挥发

性有机物产污系数为 5.64 kg/t-原料。现有项目 2024 年使用切削油为 8.16t，则油雾废气产生量为 0.046t/a。

根据《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）提及“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中“10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。”现有项目所用切削油主要成分为精制基础油 40-60%、油酸 10-15%、合成 5-10%、纯净 5-20%、三乙醇胺 0-20%，其中精制基础油、油酸、合成组分、纯净组分及三乙醇胺均为高沸点物质，常压下沸点均大于 250℃，不属于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）定义的挥发性有机物（VOCs）。因此，该切削油 VOCs 质量占比低于 10%，不属于 GB 37822-2019 规定的 VOCs 管控物料，使用过程中可不按 VOCs 物料要求实施无组织排放收集与管控。

现有项目挥发性有机物（以 VOCs 表征）产生总量为 0.046t/a，排放速率为 0.021kg/h。符合《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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，通过加强车间通风后无组织排放。

（2）项目大气污染物排放信息

现有项目大气排放口基本情况见表 2-12。

表2-12 大气排放口基本情况

序号	编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排放气温 °C	排气筒风速 m/s	类型
				经度	纬度					
1	DA001	废气排放口 1	颗粒物	E116°20'17.921"	N23°31'18.772"	15	0.4	25	15.47	一般排放口
2	DA002	废气排放口 2	颗粒物	E116°20'17.922"	N23°31'18.772"	15	0.5	25	11.32	

（3）防治措施可行性分析

1) 废气收集率可达性分析

	参考《局部排气罩的捕集效率实验》(彭太瑶、邵强)中表3平面发生源罩子的捕集效率,在距离0.3m、风速在0.5-1.0m/s的情况下,废气捕集效率为78.3%。项目每条线上的抛光工位和磨边工位均设置1个半密闭型集气口,集气口设置于产污口,形成半围蔽型,污染物产生点往吸入口方向(即敞开面)的控制风速为0.5m/s,本次评价参考《局部排气罩的捕集效率实验》(彭太瑶、邵强)中废气捕集效率,项目收集效率保守取值为60%。 根据《大气污染防治工程技术导则》中“5.2.12 通风、除尘管网应进行阻力平衡计算。一般系统并联管路压力损失的差额不应超过15%,除尘系统的节点压力差额不应超过10%,否则应调整管径或安装压力调节装置。”项目每台设备均设置一个集气装置,为达到管网集气平衡,项目在废气收集管道上设置风阀调节风量。通过改变阀门的开度,来调节管道阻力,使各支管的风量分配达到设计要求,确保集气平衡及集气口风速不低于0.5m/s。 2) 废气处理设施可行性分析: 水喷淋设施:水喷淋室利用雾化器将液体充分细化,大大提高气液接触面积。水雾喷洒废气,将废气中的水溶性或大颗粒成分沉降下来,达到污染物与洁净气体分离的目的。其优点是水资源易得,同时经过过滤、沉淀后可回用,最大限度降低水资源的浪费,水喷淋在处理大颗粒成分上有着相当高的效率。 本项目产生的抛光粉尘主要为金属粉尘,该粉尘本身具有可燃性,当悬浮在空气中并达到一定浓度时,遇到火源就可能引发爆炸,利用水喷淋捕捉粉尘,适用于处理易燃易爆金属粉尘,水喷淋配有水循环过滤系统,能有效减少粉尘飞扬。因此本项目采用的水喷淋设施属于《国家污染防治技术指导目录(2024年,限制类和淘汰类)(公示稿)》中的豁免范围:(1)易燃易爆粉尘气体洗涤净化,不属于限制类和淘汰类。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》(HJ 855—2017)中“表2 电镀工业排污单位废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表”-生产设施:表面精饰滚光机、抛光设备、喷丸设备、喷砂设备等-废气产污环节名称:滚光、抛光、喷丸、喷砂等-污染物种类:颗粒物-污染治理设施名称及工艺:袋式除尘工艺、高效湿式除尘工艺、其他,因此现有项目采用水喷淋除尘为可行性技术,处理效率可达到85%,由于项目颗粒物产生浓度较低,故处理效率按65%计。 2、废水 (1) 生活污水 现有项目设员工人数为25人,年工作300天,均不在项目内食宿。参考广东省《用水定额 第3部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021)内“办公楼-无食堂和浴室”中的先进值(新建企业),员工生活用水量按10m³/(人·a)计,则本项目员工用水量为25*10=250m³/a。污水产生系数取0.9,则生活污水产生量为0.75m³/d(225m³/a),其主要污染因子为COD
--	--

cr、BOD₅、SS、NH₃-N 等。员工生活污水经化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及污水处理厂设计进水水质要求较严者排入市政排污管网，不外排。现有项目生活污水产排情况见表 2-13。

生活污水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷的产生浓度参考《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《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，由于该手册中未明确 BOD₅、SS 的产生系数，生活污水中 BOD₅、SS 的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度；参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，参照表 2 二类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率：COD_{Cr} 去除率为 20%，BOD₅ 去除率为 21%，NH₃-N 去除率为 3%，SS 去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT9），三级化粪池对总磷和总氮的去除效率分别为 20%和 10%。

表 2-13 生活污水产生及排放情况

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
产生浓度（mg/L）		285	110	100	28.3	39.4	4.1
产生量（t/a）		0.064	0.025	0.023	0.0064	0.0089	0.00092
经三级化粪池处理后	排放浓度（mg/L）	228	86.9	70	27.5	35.5	3.3
	排放量（t/a）	0.051	0.020	0.016	0.0062	0.0080	0.00074
揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准与（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严值（mg/L）		≤250	≤120	≤150	≤30	≤40	≤4
揭阳市榕城区仙梅污水处理厂出水水质标准达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值（mg/L）		≤40	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5
排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂处理后的尾水排放量（t/a）		0.009	0.0023	0.0023	0.0011	0.0034	0.00011

（2）喷淋废水

现有项目抛光废气处理配套设置了2套水喷淋除尘装置，喷淋水经沉淀捞渣后循环使用，不外排，但由于蒸发损耗会带走部分水分，需定期补充新鲜水，水喷淋除尘装置风机总风量约7000+8000=15000m³/h，根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）第 178 页重力喷雾洗涤除尘器，水汽比通常为 0.4~2.7L/m³，项目液气比按2.7L/m³计，每天

运行8h，则喷淋室总循环水量为 $2.7 \times 15000 / 1000 = 40.5 \text{ m}^3/\text{h}$ （即 $87480 \text{ m}^3/\text{a}$ ，2024年生产时间为2160h）。喷淋水循环过程由于受热等原因不断损耗，损耗量参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)中喷淋循环的补充系数，补充量为循环水量的0.1%~0.3%，本项目每小时的补充水量取循环水量的0.3%，则须补充用水量为 $87480 \times 0.3\% \approx 262.44 \text{ m}^3/\text{a}$ ；由于目水喷淋用水使用一段时间后由于水中污染物浓度过高需将其全部更换，喷淋废液产生量为 $0.675 \text{ m}^3/\text{a}$ ，则需要补充新鲜水量 $0.675 \text{ m}^3/\text{a}$ ，喷淋沉渣带走水量为 $0.465 \text{ m}^3/\text{a}$ ，合计补充水量为 $262.44 + 0.675 + 0.465 = 263.68 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

现有项目设置有沉淀池处理喷淋废水，每套水喷淋除尘装置配备有一个三级的喷淋废水循环沉淀池，尺寸为 $1.6\text{m} \times 1.3\text{m} \times 2\text{m}$ ，分级设置为串联，沉淀停留时间为第一级：去除 $\geq 50\mu\text{m}$ 大颗粒，去除效率 $\geq 95\%$ ，停留约15分钟；第二级：去除 $20\text{--}50\mu\text{m}$ 颗粒，去除效率 $\geq 90\%$ ，停留约20分钟；第三级：捕捉 $\leq 20\mu\text{m}$ 细微颗粒，去除效率 $\geq 70\%$ ，停留约25分钟；3级总去除率 $\geq 85\%$ ，可满足抛光喷淋废水的回用要求（去除率 $\geq 85\%$ ）。喷淋废水经沉淀处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于喷淋工序。

3、噪声

现有项目噪声主要来自设备运行过程产生的噪声，其噪声声级约为75dB（A）。因此必须在厂房布局、隔声、减振、降噪、设备维护等方面考虑噪声防治措施。项目设备产生的噪声源强详见下表：

表 2-14 项目设备噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量	单个设备声功率级/dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段 h/d	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	钻切机	50	75	合理布局、基础减振、车间声合理安排生产时间、定期保养设备	2	86.0	8	25	61.0	1
2		铣床	20	75		2	82.0		25	57.0	1
3		钻孔机	30	75		2	83.8		25	58.8	1
4		自动抛光机	15	75		2	80.7		25	55.7	1

备注:本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减因素，不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编），墙壁对噪声的衰减值大约为15~35dB(A)，本扩建项目墙体为钢筋混凝土+钢结构，项目按25dB(A)计。

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2021推荐的方法，预测项目投入运营后现有项目厂界噪声值。

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出。

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

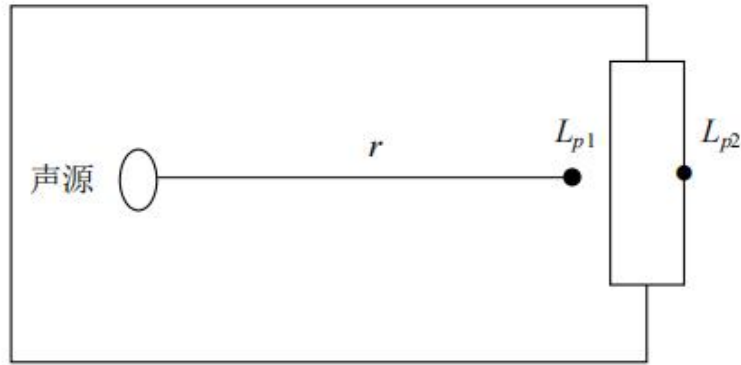


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

然后按式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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —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_{p1j} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室室外围护结构处的声压级：

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

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；

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

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按下面式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。

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

式中：L_w—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，dB；

L_{p2}(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减，如果声源处于半自由声场，且已知声源的倍频带声功率级（L_w），将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中：L_p(r)—预测点处声压级，dB；

L_w—由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r—预测点距声源的距离。

3) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在T时间内i声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在T时间内j声源工作时间，s。

4) 预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

5) 预测结果

本扩建项目实行一班制生产，夜间不生产，因此仅预测厂界昼间噪声贡献值。根据上述公式以及本扩建项目平面布置进行预测计算，厂界噪声排放值见下表。

表4-13 现有项目各侧厂界噪声排放值预测 单位：dB(A)

位置	与等效声源最近距离 (m)	贡献值 (dB(A))
东南边界	2	61.0
西北边界	2	57.0
西南边界	2	58.8
东北边界	2	55.7

现有项目噪声经过上述措施治理和自然衰减后，厂区边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

结合企业实际情况，企业现状噪声防护措施如下：

①选用低噪声设备：项目设备选型上，建设单位选择精度高、装配质量好、噪声低的设备，可进一步削减噪声强度。从源头上降低噪声产生。

②调整生产设备的运转速度、冲压力度等工艺参数，减少碰撞和振动所产生的噪声。对东侧及北侧区域靠厂界的厂房，其一侧墙壁避免打开门窗；在东侧及北侧区域的厂房内墙面、顶面等处铺设吸音板，可有效吸收噪声，减少噪声的反射和传播。

③加强职工培训，对职工进行环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，禁止大声喧哗、随意敲击等；加强设备维护，防止东侧及北侧区域设备故障形成的非生产噪声。

④合理安排生产时间，夜间不生产，避免噪声对居民的影响。

综上，总体来说，现有项目运营期噪声主要来自各生产设备运行，在采取相应噪声防治措施的情况下，现有项目建设对各厂界及敏感点的噪声贡献增值较小，基本上不会对其声环境质量带来明显影响，满足环保管理的要求，厂区边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4、固体废物

①员工生活垃圾

现有项目营运期定员25名员工，生活垃圾产生量计为0.5kg/d·人，则现有项目生活垃圾产生量为3.75t/a。生活垃圾收集后，定时由环卫部门清运。

②废抛光轮

现有项目配套砂轮对产品表面进行抛光，使用一定时间后更换，故会产生废砂轮。且配套使用麻轮片或布轮片，故会产生废轮片，麻轮用量为0.5t/a、砂轮用量为0.2t/a、布轮用量为0.3t/a、抛光蜡0.45t/a，其中麻轮、布轮、砂轮其中轮轴占20%。现有项目废砂轮、废轮片产生量约为 $(0.2+0.5+0.3) \times 20\% = 0.2t/a$ ，交由专业回收公司回收利用。

③边角料、次品

	现有项目生产过程中会产生边角料、次品，现有项目原料年用量为 281.25t，加工过程边角料、次品占 20%，则边角料、次品产生量为 56.25t/a，统一收集后交由专业回收公司回收利用。 ④喷淋沉渣 现有项目水喷淋除尘设施用于处理抛光过程产生的颗粒物，喷淋废水经沉淀处理后循环回用，定期捞渣。现有项目喷淋沉渣中主要成分为金属。沉渣产生量按照废气处理设施颗粒物处理量计算（不含水），即 0.31t/a，经脱水后含水率约为 60%，则沉渣量约为 $0.31/(1-60\%)=0.775t/a$，交由专业回收公司回收利用。 ⑤抛光粉尘 根据上文计算结果，现有项目产生的抛光粉尘为 0.31t/a，产生的抛光粉尘采用桶装密封后放入一般固废间，定期交由专业回收公司回收利用。 ⑥喷淋废液 现有项目水喷淋用水使用一段时间后由于水中污染物浓度过高需将其全部更换，水喷淋用水更换频次为一年一次，现有项目循环水塔储水量按照 1 分钟的循环水量核算，即喷淋废液产生量为 $40.5 \times (1 \div 60) = 0.675t/a$。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，喷淋废液属于危险废物（HW49），危废代码为 900-041-49，交由有相应危废处置资质的单位处置。 ⑦废切削油（HW09，900-006-09） 现有项目定期对切削油进行更换处理，更换频率为每年更换 1 次，年产生废切削液约为 0.05t/a。 根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液属于名录中“HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液”类中非特定行业“900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液”类废物，属于危险废物，产生的废切削油储存在危废仓库，交由有危废资质的单位处理。 ⑧废包装材料（固废代码：900-005-S17） 现有项目产品在包装过程中会产生废包装材料，主要材质为纸箱，产生量约为 0.01t/a。 根据《固体废物分类与代码目录 2024 版》，废包装材料为 SW17 可再生废物中的废纸，固废代码为 900-005-S17。收集后交由专业回收公司回收处置。 ⑨废油桶 切削油均采用桶装，在日常使用过程中还会产生废油桶，废油桶产生量约为 48 个。每个油桶重量为 0.01t/个。因此废油桶产生量为 0.48t/a。 根据《国家危险废物名录》（2025 年版），产生的废油桶属于名录中“HW08 废矿物
--	---

	油与含矿物油废物”类中非特定行业“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”类废物，属于危险废物，产生的废油桶、废电火花油储存在危废仓库，交由有危废资质的单位处理。 ⑩含油废抹布手套（HW49，900-041-49） 现有项目运营期使用切削油等会产生少量含油废抹布手套，产生量约 0.01t/a。 根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布手套属于“HW49 其他废物”类中非特定行业“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”类废物，属于危险废物，产生的含油废抹布手套储存在危废仓库，交由有危废资质的单位处理。 以上废物的处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。 现有项目一般固体废物和生活垃圾临时堆放在厂区内设置的临时堆放点，一般的工业废物可回收利用的进行回收利用，不可回收利用的交由相关的处理单位进行无害化处理，生活垃圾定期由环卫工人统一清运处置，并定时在一般固废堆放点消毒、杀虫，灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、滋生蚊蝇，使其不致影响工作人员的办公生活和附近居民的正常生活。 因此，现有项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。 六、与项目有关的主要环境问题 现有项目生产的废气、废水、机械噪声及固体废物经过相应的治理措施处理后，能实现达标排放，不会对周围环境产生较大影响，自建成运营至今，未受到周边企业或居民的环保投诉。建设单位将严格按照环保要求落实各项治理措施，继续做好生产管理工作，尽可能地将可能对周围环境产生的不良影响降至最低。
--	--

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、区域环境质量现状

项目所在地的环境功能属性详见表 3-1。

表 3-1 本扩建项目环境功能属性一览表

项目	功能属性及执行标准
水环境功能区	项目附近水体榕江南河（陆丰凤凰山～揭阳侨中），水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。仙桥河为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本扩建项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区。
环境空气功能区	二类区 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准
声环境功能区	3 类区 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准
是否农田基本保护区	否
是否风景名胜区	否
是否自然保护区	否
是否生态功能保护区	否
是否水库库区	否
是否污水处理厂集水范围	是，揭阳市榕城区仙梅污水处理厂
是否管道煤气管网区	否
混凝土可否现场搅拌	否
是否属于环境敏感区	否

1、环境空气质量现状

本扩建项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准。评价指标选取 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。本评价引用了《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》、《揭阳市生态环境监测年鉴（2024 年）》中的数据和结论。

空气环境质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自 2017 年以来连续 8 年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024 年环境空气有效监测天数为 366 天，达标天数为 353 天，达标率为 96.4%；环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 3.02（以六项污染物计），比上年下降 3.2%；空气质量指数类别优 182 天，良 171 天，轻度污染 12 天，中度污染 1 天，空气中首要污染物为 O₃ 与 PM_{2.5}。

表 3-2 《揭阳市生态环境监测年鉴（2024 年）》（榕城区摘要）

项目	浓度	过渡阶段浓度限值质量标准	是否达标
SO ₂ 年平均值（μg/m ³ ）	9	60	达标
NO ₂ 年平均值（μg/m ³ ）	18	40	达标

CO 日均值第 95 百分位数 (mg/m ³)		1	4	达标
O ₃ -8h 第 90 百分位数 (μg/m ³)		144	160	达标
PM ₁₀ 年平均值 (μg/m ³)		46	60	达标
PM _{2.5} 年平均值 (μg/m ³)		26	30	达标

根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》、《揭阳市生态环境监测年鉴(2024 年)》中的数据和结论,项目所在区域揭阳市区及榕城区六个参评项目均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值二级标准,项目所在区域环境空气质量良好,所在区域环境空气为达标区。

本扩建项目外排废气中有特征因子非甲烷总烃。根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》,技术指南中提到的“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”,其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准,不包括《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)《环境影响评价技术导则制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料(见附件 9)。因《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准中无非甲烷总烃环境质量标准,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,无需监测。

2、地表水环境质量现状

本扩建项目所在区域属于榕江南河(陆丰凤凰山~揭阳侨中)为Ⅱ类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类标准。本评价采用《揭阳市生态环境监测年鉴(2024 年)》监测数据如下表。

表 3-3 2023 年揭阳市榕江水系水质监测结果(单位: mg/L, 除 PH 值、粪大肠菌群外, 水温单位为℃、粪大肠菌群为个/L)

监测点位		监测项目									
		温 水	PH	DO	CODcr	BOD5	氮 氨	TP	石油类	粪大肠菌群数	LAS
榕江南河(东湖断面)	样品数	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
	平均值	25.3	6.8	4.4	11.5	1.9	0.78	0.06	0.005	64231	0.03
	最大值	32.1	7.5	8.1	19	2.9	1.81	0.16	0.005	240000	0.06
	最小值	16.3	6.3	2.2	7	0.6	0.01	0.02	0.005	25000	0.02
Ⅱ类水标准		-	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.05	≤2000	≤0.2

监测结果表明,榕江南河东湖断面部分样品的溶解氧、总磷、氨氮、粪大肠杆菌群出现超标外,其他指标监测值均能符合国家《地表水环境质量标准》(GB3858-2002)Ⅱ类标准

	限值，说明现在榕江南河的水质属于轻度污染。 3、声环境质量现状 根据《揭阳市声环境功能区划（修编）》（2025 年版），项目所在区域为 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本扩建项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。 4、地下水、土壤环境 本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工，厂房均已建成，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。 5、生态环境 本扩建项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目所在地区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。 6、电磁辐射环境质量现状 本扩建项目属于钟表与计时仪器制造和金属表面处理及热处理加工，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。																		
环境保护目标	1、环境空气保护目标 项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点见下表 3-4。 表 3-4 主要大气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>潮美村</td><td>-89</td><td>-450</td><td>居民区</td><td>300 人</td><td>环境空气二类区</td><td>西面</td><td>474</td></tr></table> 注：以本扩建项目厂区最西点为坐标原点（0,0）。 2、声环境保护目标 本扩建项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 本扩建项目位于揭阳市榕城区梅云街道潮东村万洋众创城 B06 幢 504 号，用地范围内不涉及生态环境保护目标。	名称	坐标		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	潮美村	-89	-450	居民区	300 人	环境空气二类区	西面	474
名称	坐标		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																	
潮美村	-89	-450	居民区	300 人	环境空气二类区	西面	474												
污染物排	1、水污染物排放标准 项目清洗废水和研磨废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排；																		

放
控
制
标
准

生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理。

项目清洗废水和研磨废水经厂内废水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准后回用于废气喷淋，不外排。

表 3-5 水污染物排放标准摘录 单位：mg/L，pH 除外

标准	评价因子	标准限值（单位：mg/L）
《城市污水再生利用 工业用水水质》 （GB/T19923-2024）洗涤用水水质标准	pH（无量纲）	6-9
	CODcr	50
	BOD ₅	10
	SS	--
	石油类	1
	阴离子表面活性剂	0.5
	氯化物	400
	溶解性总固体	1500

表 3-6 生活污水排放执行标准（单位： 除 pH 外均为 mg/L）

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
《水污染物排放限值》 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/	/	/
揭阳市榕城区仙梅污 水处理厂进水标准	6-9	≤250	≤150	≤150	≤25	≤4	≤40
《水污染物排放限值 （DB44/26-2001）的第 二时段三级标准与揭 阳市榕城区仙梅污 水处理厂进水水质指标 较严者	6-9	≤250	≤150	≤150	≤25	≤4	≤40

2、大气污染物排放标准

项目清洗过程产生的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》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-7 厂区内有机废气排放限值一览表

控制项目	排放限值（mg/m³）	限值含义
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值
	20	监控点处任意一次平均浓度值

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表

时段	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
3 类	65	55

	4、固体废物 固体废弃物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)适用范围提出的“采用库房、包装工具（桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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”，以及执行《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》的相关规定等。危险废物还应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。
总量控制指标	1、水污染物总量控制指标 本扩建项目与生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理。因此，本扩建项目无需申请废水总量控制指标。 2、大气污染物总量控制指标 现有项目产生国家规定的废气总量控制指标为挥发性有机物（VOCs），其中挥发性有机物（VOCs）无组织产生量为 0.046t/a。 本扩建项目产生国家规定的废气总量控制指标挥发性有机物（VOCs），其中挥发性有机物（VOCs）无组织产生量为 0.00017t/a，因此，本扩建项目大气污染物排放总量控制指标为 0.00017t/a，扩建完成后全厂含挥发性有机物（VOCs）无组织产生量为 0.04617t/a。 依据《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》中第二点“优化环境准入”的第 8 点“优化总量指标管理”规定：对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目免于提交总量指标来源说明，由地市生态环境部门统筹总量指标替代来源并纳入管理台账；故本次改扩建项目不需申请大气污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

本扩建项目在现有项目厂房内进行建设，本扩建项目仅进行生产设备和污染治理设施的安装，不需进行土建施工。该过程仅有少量噪声和设备包装废物产生。项短，对周围环境影响较小。

一、运营期大气环境影响和保护措施

本次改扩建项目清洗过程使用除蜡水 0.39t/a，使用过程除蜡水有机成分挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。除蜡水相对密度（水 = 1）为 0.95，根据其挥发性有机化合物检测报告，VOCs 含量为 41g/L，该检测值为除蜡水原液在 105℃烘箱内干燥 4h 的重量法测定结果，而项目实际使用时，除蜡水经稀释后在超声波槽内于不高于 35℃条件下进行清洗，使用环境与检测条件差异显著：一方面，槽内除蜡溶液中除蜡水含量仅为 10%，有机组分浓度被大幅稀释，挥发基数显著降低；另一方面，常温工况下有机物挥发活性远低于 105℃高温环境，清洗过程以水分挥发为主，有机组分挥发量微弱。结合除蜡水清洗水损耗量约 10% 的实际情况，按最保守工况核算，VOCs 最大挥发量不会超过0.00017t/a，产生量极少。该清洗过程非甲烷总烃无组织排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，且根据除蜡水 MSDS，所含有机物均不属于毒性物质，此部分挥发性有机物排放强度极低，对大气环境影响可忽略，因此本环评不对其进行进一步分析评价。

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《污染源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），本次改扩建项目废气污染物产排污情况如下：

表 4-1 本次改扩建项目有机废气产排污情况表

产排污环节	污染物种类	污染物产生量和浓度		排放形式	治理设施					污染物排放情况		
		产生量 /t/a	产生浓度 mg/m ₃		处理能力 m ³ /h	处理工艺	收集效率 %	去除率 %	是否可行技术	排放浓度 mg/m ₃	排放速率 kg/h	排放量 t/a
	非甲烷总烃	0.00017	/	无组织	/	/	/	/	/	/	/	0.00017

本扩建项目大气污染物无组织排放核算见表4-2。

表 4-2 本扩建项目大气污染物无组织排放核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	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/m ³)	
超声波清洗工序	非甲烷总烃	加强车间通风	GB 37822-2019	监控点处 1h 平均浓度值：6； 监控点任意一次浓度值：20	0.00017
无组织排放统计					
无组织排放统计		非甲烷总烃			0.00017

因此，本扩建项目大气污染物年排放核算见表4-3。

表 4-3 本扩建项目大气污染物年排放量核算表（单位：t/a）

序号	污染物	有组织排放	无组织排放	年排放总量
1	非甲烷总烃	0	0.00017	0.00017

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，为履行企业自行监测的职责，我公司目前自行监测手段为手工监测，开展委托监测方式，主要污染因子为：非甲烷总烃。

表 4-4 废气监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
生产车间门窗处	非甲烷总烃	每年一次	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

二、水环境的影响分析

1、生活污水

本扩建项目设员工人数为 5 人，年工作 300 天，均不在项目内食宿。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）内“办公楼-无食堂和浴室”中的先进值（新建企业），员工生活用水量按 10m³/(人·a) 计，则本扩建项目员工用水量为 5*10=50m³/a。污水产生系数取 0.9，则生活污水产生量为 0.15m³/d（45m³/a），其主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理。项目生活污水产排情况见表 4-1。

生活污水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷的产生浓度参考《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《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，由于该手册中未明确 BOD₅、SS 的产生系数，生活污水中 BOD₅、SS 的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度；参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，参照表 2 二区类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率：COD_{Cr} 去除率为 20%，BOD₅ 去除率为 21%，NH₃-N 去除率为 3%，SS 去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试

行)》(HJ-BAT9), 三级化粪池对总磷和总氮的去除效率分别为 20%和 10%。

表 4-5 生活污水产生及排放情况

项目		CODcr	BOD5	SS	NH3-N	TN	TP
产生浓度 (mg/L)		285	110	100	28.3	39.4	4.1
产生量 (t/a)		0.013	0.0050	0.0045	0.0013	0.0018	0.00018
经三级化粪池处理后	排放浓度 (mg/L)	228	86.9	70	27.5	35.5	3.3
	排放量 (t/a)	0.01026	0.0039	0.0032	0.0012	0.0016	0.00015
揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准与 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准较严值 (mg/L)		≤250	≤120	≤150	≤30	≤40	≤4
揭阳市榕城区仙梅污水处理厂出水水质标准达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准的较严值 (mg/L)		≤40	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5
排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂处理后的尾水排放量 (t/a)		0.0018	0.00045	0.00045	0.00023	0.00068	0.000023

2、生产废水

(1) 源强核算

①清洗废水

工件经工序加工后需进行超声波除蜡清洗, 超声波是频率为 16kHz 以上高频声波, 超声波除蜡是基于空化作用原理。当超声波作用于除蜡水时, 由于压力波(疏密波)的传导, 使溶液在某一瞬间受到负应力, 而在紧接着的瞬间受到正应力作用, 如此反复作用。当溶液受到负压力作用时, 溶液中会出现瞬时的真空, 出现空洞, 溶液中蒸汽和溶解的气体会进入其中, 变成气泡。气泡产生后的瞬间, 由于受到正压力的作用, 气泡受压破裂而分散, 同时在空洞周围产生数千大气压的冲击波, 这种冲击波能冲刷零件表面促使油污剥离。超声波强化除蜡, 就是利用了冲击波对油膜的破坏作用及空化现象产生的强烈搅拌作用。本扩建项目在超声清洗工序将会产生清洗废水。

项目有 6 套超声波清洗机, 每套超声波清洗机配套 3 个除蜡池 (每个规格: 0.9m*0.6m*0.5m) 和 3 个配毛刷机清水池 (每个规格: 0.9m*0.6m*0.5m)。有效容积按 80% 计, 则每个池体单次更换水量约为 0.216m³/次, 每 10 天将第 1 个除蜡池和第 1 个清水池的废水排出, 再将第 3 个除蜡池和第 3 个清水池的清洗液倒在第 1 个除蜡池和第 1 个清水池, 最后将新的除蜡水和新鲜水分别添加在第 1 个除蜡池和第 1 个清水池。

因此，每套超声波清洗机单次更换水量约为 $0.216\text{m}^3/\text{次}/\text{d} \times 2 = 0.432\text{m}^3/\text{次}$ ，年工作时间 300 天，则年更换次数为 30 次，共 6 套超声波清洗机，即年用水量为 $0.432\text{m}^3/\text{次} \times 30 \text{ 次} \times 6 \text{ 套} = 77.76\text{m}^3/\text{a}$ 。其中除蜡水占比为 1%，即除蜡水用量为 $0.216\text{m}^3/\text{次} \times 30 \text{ 次} \times 6 \text{ 套} \times 1\% = 0.39\text{m}^3/\text{a}$ 。根据同行企业生产经验，项目除蜡池中因加热蒸发速度较快，约损失水量 15%，工件带水损失约为 5%，则除蜡池损耗水量按 20% 计算，因此，除蜡池蒸发量为 $(0.216\text{m}^3/\text{次} \times 30 \text{ 次} \times 6 \text{ 套} + 0.39\text{m}^3/\text{a}) \times 20\% = 7.85\text{m}^3/\text{a}$ 。项目清洗过程中蒸发约损失水量 10%，工件带水损失约为 5%，则清水池损耗水量按 15% 计算，因此，清水池蒸发量为 $(0.216\text{m}^3/\text{次} \times 30 \text{ 次} \times 6 \text{ 套}) \times 15\% = 5.83\text{m}^3/\text{a}$ 。则超声波清洗机废水产生量为新鲜水量 + 除蜡水 - 蒸发量 $= 77.76 + 0.39 - 7.85 - 5.83 = 64.47\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子为高浓度的 CODcr、SS、石油类。该部分废水与清洗废水一同排入废水处理站处理。

扩建项目设置有 1 台摇机、3 台滚筒和 2 台离干机。摇机尺寸为长 1.2m*宽 0.6m*高 0.3m，根据业主提供的资料，每台摇机每天添加 50kg 新鲜水和 0.5kg 除油粉。每台摇机更换频次为 2h/次，因此，扩建项目摇机用水量为 $0.05 \times (2400 \div 2) \times 1 = 60\text{t}/\text{a}$ ，根据同行企业生产经验，项目摇机中因加热蒸发速度较快，约损失水量 15%，则摇机损耗水量按 15% 计算，则摇机蒸发量为 $60 \times 15\% = 9\text{m}^3/\text{a}$ ，因此，摇机研磨废水产生量为 $51\text{m}^3/\text{a}$ 。滚筒尺寸为长 0.6 米*直径 0.4 米，根据业主提供的资料，每台滚筒每次添加 10kg 新鲜水，本扩建项目研磨工序和离干工序的工作时长为 12min/次，则本扩建项目滚筒更换频率为 4 次/d，则滚筒用水量为 $4 \times 10/1000 \times 3 \times 300 = 36\text{m}^3/\text{a}$ 。该滚筒机筒体属于密闭筒，根据同行企业生产经验，不考虑清洗过程中蒸发损失水量，只考虑工件带水损失约为 5%，因此，滚筒研磨废水产生量为 $34.2\text{m}^3/\text{a}$ 。滚筒工序工件带水损失的 5% 的水量（1.8t/a）进入该离干工序；只考虑工件带水损失约为 5%，则离干工序研磨废水产生量为 1.8t/a。因此，本扩建项目滚磨工序和离心甩干工序产生的废水为 $51 + 34.2 + 1.8 = 87\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，清洗用水和研磨用水为 $173.76\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水和研磨废水的产生量为 $64.47 + 87 = 151.47\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子为高浓度的 CODcr、SS、石油类。清洗废水和研磨废水一同排入废水处理站处理。

表 4-6 项目除蜡、清洗用排水情况一览表

序号	设备名称	设备数量 (个)	设备规格	单个池体单次更换水量 $\text{m}^3/\text{次}$	更换频次/年	用水				损耗及产污			工序废水排放方式 (如连续或间歇)
						新鲜用水量 m^3/a	液体药剂用量 t/a	回用水量 m^3/a	合计 m^3/a	蒸发量 m^3/a	污水产生量 m^3/a	合计 m^3/a	
1	超声波除蜡池	3*6	0.9m*0.6m*0.5m	0.216	30	38.88	0.39	0	39.27	7.85	31.42	39.27	间歇

	清洗线	清水池	3*6	0.9m*0.6m*0.5m	0.216	30	38.88	0	0	38.88	5.83	33.05	38.88	间歇
2	滚磨+离心甩干	摇机	1*1	1.2m*0.6m*0.3m	0.05	1200	60	0	0	60	9	51	60	间歇
		滚筒	1*3	长 0.6 米*直径 0.4 米	0.01	1200	36	0	0	36	1.8	34.2	36	间歇
		离干机	1*2	高 1.0 米*直径 0.6 米	/	/	/	0	0	0	0	1.8	1.8	间歇
合计		/	/	/	/	173.76	0.39	0	174.15	24.48	151.47	175.95	/	
1、根据同行企业生产经验，项目除蜡池中因加热蒸发速度较快，约损失水量 15%，工件带水损失约为 5%，则除蜡池损耗水量按 20%计算；其中除蜡水占比为 10%。 2、根据同行企业生产经验，项目清洗过程中蒸发约损失水量 10%，工件带水损失约为 5%，则清水池损耗水量按 15%计算。 3、有效容积按 80%计，即表中单个池体单次更换水量。														
清洗废水更换频次和清洗用水量合理性分析： 项目单件表面积：152cm²= 0.0152m²/条，则年总表面积：150 万条×0.0152m²/条= 22800m²。 项目设置 6 套超声波清洗线，每套线配套 3 个除蜡池和 3 个清洗池。根据表 4-10 中，除蜡池单个池体单次更换水量 0.216m³/次，清水池单个池体单次更换水量 0.216m³/次。参考金属表面处理行业中液固比经验：设计为 1 m³水处理 5000~20000m² 表面积后需要更换。取保守值：1m³水可清洗 5000m²工件表面积达到需换水程度，则除蜡池单个池体可处理 0.216*5000=1080m²，6 套线同步运行则单批次总清洗面积：1080m²/批次×6=6480m²/批次，计算年需要更换批次为 22800m²÷6480m²≈3.5 次/年，本项目除蜡池设计年更换 30 次合理。取保守值：1m³水可清洗 5000m²工件表面积达到需换水程度，则清水池单个池体可处理 0.216*5000=1080m²，6 条线同步运行则单批次总清洗面积：1080m²/批次×6=6480m²/批次，计算年需要更换批次为 22800m²÷6480m²≈3.5 次/年，本项目清水池设计年更换 30 次合理。 项目设置 1 台摇机、3 台滚筒和 2 台离干机，根据表 4-10 中摇机单个池体单次更换水量 0.05m³/次，滚筒单个池体单次更换水量 0.01m³/次。参考金属表面处理行业中液固比经验：设计为 1 m³水处理 5000~20000m² 表面积后需要更换。取保守值：1 m³水可清洗 5000m²工件表面积达到需换水程度，则摇机单个池体可处理 0.05*5000=250m²，则单批次总清洗面积：250m²/批次×1×1=250m²/批次，计算年需要更换批次为 22800m²÷250m²≈92 次/年，本项目设计年更换 1200 次合理。取保守值：1m³水可清洗 5000m²工件表面积达到需换水程度，则滚														

筒单个池体可处理 $0.01 \times 5000 = 50\text{m}^2$ ，2 台滚筒同步运行则单批次总清洗面积： $50\text{m}^2/\text{批次} \times 3 \times 1 = 150\text{m}^2/\text{批次}$ ，计算年需要更换批次为 $22800\text{m}^2 \div 150\text{m}^2 \approx 152$ 次/年，本项目滚筒设计年更换 1200 次合理。

项目产品总重量为 225t/a ，总用水量 $173.76\text{m}^3/\text{a}$ ，单位产品用水量为 $0.77\text{m}^3/\text{t}$ ，远低于广东省地方标准《用水定额 第2部分：工业》（DB44/T1461.2-2021），表1工业用水定额表-金属制品业(33)-金属制日用品制造(338)中的五金产品用水定额先进值 $2.5\text{m}^3/\text{t}$ ，因此项目用水量符合金属清洁生产水平。

类比《揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司五金餐具加工建设项目竣工环境验收监测报告》（由下表4-4可知，该项目生产工艺、产生废水工序、使用原辅材料、废水处理设施均与本扩建项目相似，因此具有可比性）一致，该项目环评审批文号：揭市环（普宁）审[2023]11号，该项目已完成自主环保验收。根据该《报告》，清洗废水污染物产生浓度（取验收报告中监测数据的最高值）为pH值：7.3、CODcr：236mg/L、BODs：75.7mg/L、SS：78mg/L、石油类：3.95mg/L、LAS：5.49mg/L。揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司五金表带加工建设项目抛光和清洗生产工序与本扩建项目类似，类比其验收数据。

表 4-7 类比项目生产情况

项目名称	产品类型	使用原辅材料	废水产生工序	是否具有可比性
揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司五金表带加工建设项目	不锈钢制品	不锈钢原料、除蜡水	除蜡清洗	是
本扩建项目	不锈钢制品	不锈钢原料、除蜡水	除蜡清洗	

表 4-8 项目清洗废水污染产生情况一览表

废水量	处理设施	污染物	pH 值	CODcr	BOD ₅	SS	石油类	LAS
151.47m ³ /a	混凝沉淀+砂滤炭滤	产生浓度 (mg/L)	7.3 (无量纲)	236	75.7	78	3.95	5.49
		产生量 (m ³ /a)	/	0.25	0.080	0.082	0.0042	0.0058
		回用浓度 (mg/L)	7.3 (无量纲)	46.3	8.2	5.6	0.7	0.43
		回用量 (m ³ /a)	/	0.049	0.0087	0.0059	0.00074	0.00045

由上表可知，本扩建项目清洗废和研磨废水水经自建废水处理设施处理后，可达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中洗涤用水标准，可回用于喷淋补充用水。

(2) 措施可行性及影响分析

1) 清洗废水处理设施技术工艺分析

项目拟设置混凝沉淀+砂滤炭滤处理设备对清洗废水进行处理。设计处理规模为 5t/d 。废水设施工艺流程如下：

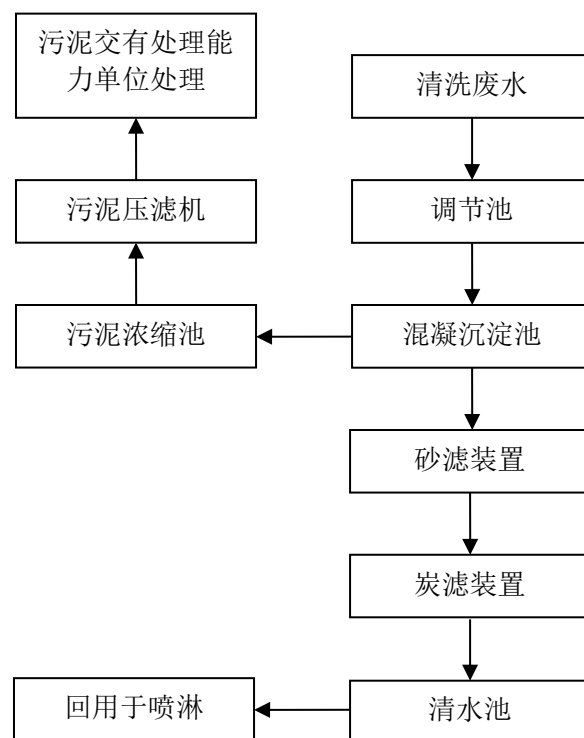


图 4-1 清洗废水处理设施工艺流程图

表 4-9 生产废水处理设施设计参数

一、设计基础

设计处理水量：5t/d（折算小时处理量约 0.208m³/h，预留冗余后设备运行流量按 0.8m³/h 设计）

二、核心处理单元参数

1. 废水收集池

规格尺寸：长 1.5m × 宽 1.5m × 深 1.0m

有效容积：2.0m³（有效水深 0.9m，符合容积计算：1.5×1.5×0.9≈2.03m³，取整为 2.0m³）

结构形式：地埋式砖混结构

功能：临时储存生产废水，调节水量波动

2. 调节池

规格尺寸：长 1.0m × 宽 1.0m × 总高 2.0m

有效水深：1.8m

有效容积：1.8m³（1.0×1.0×1.8）

结构形式：碳钢结构

功能：调节废水水质、水量，保障后续工艺稳定运行

3. 混凝沉淀池（一体化设计：混合 + 反应 + 沉淀）

	规格尺寸：长 0.55m × 宽 0.2m × 总高 2.0m 结构形式：碳钢结构 有效水深：1.5m 分仓设计： 混合段：采用管道混合，混合时间 20s，阻力损失 0.25m； 反应段：反应时间 15min，通过水力搅拌实现药剂与废水充分反应； 沉淀段：表面负荷 $3.0\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$，总水力停留时间 12.4min（含混合、反应、沉淀全过程） 功能：通过投加混凝剂（PAC）、絮凝剂（PAM）形成絮体，实现污染物初步分离 4. 平流式沉淀池 规格尺寸：长 0.8m × 宽 0.5m × 总高 2.5m 结构形式：地上式 PP 材质 有效水深：2.0m 有效容积：0.8m^3（$0.8\times0.5\times2.0$） 表面负荷：$2.0\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ 水力停留时间：约 1.0h，保障细微絮体充分沉降 功能：深度分离混凝反应后的悬浮颗粒物（SS） 5. 中间水池 规格尺寸：长 1.0m × 宽 1.0m × 总高 1.2m 有效容积：1.0m^3（有效水深 1.0m，$1.0\times1.0\times1.0$） 结构形式：碳钢结构 功能：缓冲沉淀池出水与砂滤装置进水，保障过滤系统稳定运行 6. 砂滤装置 设备规格：$\phi 300\text{mm}\times 1200\text{mm}$（直径 × 总高）砂滤罐 1 台 运行流量：$0.8\text{m}^3/\text{h}$（匹配设计冗余要求） 滤料类型：石英砂（粒径 0.8-1.2mm，装填高度约 600mm） 反洗参数：水洗或气水结合反洗，反洗膨胀率 40%-50% 功能：截留水中细小悬浮颗粒，降低出水浊度 7. 炭滤装置 设备规格：$\phi 300\text{mm}\times 1200\text{mm}$（直径 × 总高）炭滤罐 1 台 运行流量：$0.8\text{m}^3/\text{h}$（与砂滤装置同步） 滤料类型：颗粒活性炭（装填量约 30kg，装填高度约 600mm） 功能：吸附水中微量有机物、色度及异味，提升出水水质
--	--

8. 清水池
设备规格：3 吨 PE 储水桶 1 个
有效容积：3m³
功能：储存经深度处理后的达标水，用于回用或达标排放缓存
9. 污泥处理单元（板框压滤机）
设备型号：板框式压滤机
压滤面积：3 m²
数量：1 台
功能：处理混凝沉淀池、平流式沉淀池产生的污泥，脱水后污泥外运处置

工艺流程简述：

“混凝沉淀+砂滤炭滤工艺”：废水从生产车间汇集后流入废水集水池；废水集水池出水由水泵提升泵泵入调节反应池，设置格栅、调节池对生产废水进行预处理，清除废水中的较大杂物，调节水质水量；设置混凝反应池、砂滤装置、炭滤装置对清洗废水进行深度处理。

清洗废水经过预处理后进入到混凝反应池，通过添加 PAC、PAM等药剂使废水发生混凝、絮凝反应，最终形成大颗粒，在沉淀池中沉淀；上清液经过砂滤装置，去除废水中的细小颗粒；再经过活性炭吸附，深度去除废水中污染物。

2) 处理设施技术可行性分析

处理效果预计见表 4-10。

表 4-10 废水设计预期处理效果						
处理单元		CODcr	BOD ₅	SS	石油类	LAS
产生浓度（mg/L）		236	75.7	78	3.95	5.49
混凝	去除率%	30	50	60	50	60
三级沉淀	去除率%	30	40	50	30	60
砂滤	去除率%	20	40	40	30	30
炭滤	去除率%	50	40	40	30	30
回用浓度（mg/L）		46.3	8.2	5.6	0.7	0.43

注：项目废水中污染物处理效率参考《环境工程设计手册》（修订版）、《水污染控制工程》（第四版）、《三废处理工程技术手册-废水卷》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及工程设计经验。

清洗废水经处理后上清液达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水标准后回用于喷淋工序。根据《排污许可证申请与核发技术规范—水处理通用工序》(HJ1120-2020)表 A1，“混凝沉淀+砂滤炭滤”属于生产类排污单位中的深度处理可行技术。

综上所述，本扩建项目清洗废水的处理方式从技术角度分析是可行的。

	3) 回用可行性分析 全厂每套水喷淋除尘装置配套1座1.6m×1.3m×2m的三级串联循环沉淀池,其循环水处理工艺采用“分级梯度沉淀”设计,具体流程为:喷淋废水首先进入一级沉淀池,针对性去除$\geq 50\mu\text{m}$大颗粒粉尘,随后流入二级沉淀池分离20-50μm中等粒径颗粒,最后通过三级沉淀池捕捉$\leq 20\mu\text{m}$细微颗粒,经三级串联沉淀处理后,废水达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)洗涤用水标准,回用于喷淋工序,形成闭环水循环系统。 各级沉淀时间的有效性均基于斯托克斯定律及相关规范核实:一级沉淀池设计停留时间15分钟,针对$\geq 50\mu\text{m}$的不锈钢粉尘颗粒(密度7850kg/m^3),其在水中的沉降速度约0.5~0.8mm/s,15分钟内可完成0.45~0.72m的沉降距离,远小于沉淀池有效水深,且符合“粗颗粒预沉停留时间10-20分钟”的工程设计惯例,能确保$\geq 95\%$的去除效率;二级沉淀池停留时间20分钟,20-50μm颗粒沉降速度约0.15~0.4mm/s,20分钟内沉降距离达0.18~0.48m,匹配“中颗粒沉降停留时间15-25分钟”的规范要求,可实现$\geq 90\%$的去除效率;三级沉淀池停留时间25分钟,$\leq 20\mu\text{m}$细微颗粒沉降速度约0.05~0.12mm/s,25分钟内沉降距离为0.075~0.18m,参考《镇(乡)村给水工程技术规程》CJJ123-2008中“细颗粒自然沉淀停留时间20-30分钟”的标准,结合串联设计减少水流扰动的优势,去除效率可达$\geq 70\%$,各级停留时间均能保障对应粒径颗粒的有效沉降。 自然沉淀实现去除率的依据包括理论计算与工程实践两方面:理论上,根据斯托克斯定律,不锈钢粉尘颗粒的沉降速度与粒径平方成正比,三级串联设计通过“先粗后细”的梯度分离,避免了单级沉淀中细颗粒被扰动的问题,经计算总去除率$=1-(1-95\%)\times(1-90\%)\times(1-70\%)=99.85\%$,项目设计取$\geq 85\%$,留足安全余量;工程实践中,类似不锈钢抛光废水处理的三级沉淀系统实测数据显示,$\geq 50\mu\text{m}$颗粒一级沉淀去除率可达95%以上,20-50μm颗粒二级沉淀去除率85%-90%,$\leq 20\mu\text{m}$颗粒三级沉淀去除率65%-75%,三级总去除率稳定在85%以上,与本扩建项目设计指标一致,同时经沉淀处理后废水SS$\leq 10\text{mg/L}$、浊度$\leq 5\text{NTU}$,满足回用标准,进一步验证了自然沉淀去除率的可靠性。 现有项目抛光废气喷淋水需补充用水量为$263.68\text{m}^3/\text{a}$(其中新鲜水量=抛光废气喷淋水需补充用水量为$262.44\text{m}^3/\text{a}$+喷淋沉渣带走水量为$0.465\text{m}^3/\text{a}$+喷淋废液$0.675\text{m}^3/\text{a}$-清洗废水回用量$151.391\text{m}^3/\text{a}=113.429\text{m}^3/\text{a}$、清洗废水回用量=清洗废水产生水量为$151.47\text{m}^3/\text{a}$-废水处理设施污泥含水量$0.079\text{m}^3/\text{a}=151.391\text{m}^3/\text{a}$)。项目清洗废水+研磨废水产生水量为$151.47\text{m}^3/\text{a}$,该废水不含有毒有害物质,废水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类、LAS,清洗废水经“混凝沉淀+砂滤炭滤”处理后水质较清,完全可满足喷淋除尘的要求,同时水量少于喷淋补充水量,综上所述,清洗废水经处理达标后回用于喷淋补充水在水质、水量上均为可行的。 4) 生活用水依托可行性分析
--	--

项目所在地属于揭阳市榕城区仙梅污水处理厂的纳污范围，生活污水经化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水要求的较严者后，经市政管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进行综合处理。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。对最终纳污水体榕江南河水质影响不大。本项目外排的生活污水量不大，经处理后的水质符合排放标准的要求，排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂不会对其进水水质造成冲击。

揭阳市榕城区仙梅污水处理厂位于仙桥街道下六村，占地面积69000平方米,设计处理量60000吨/日，分两期进行建设，一期工程用地32000平方米，工程总投资9910万元，设计处理量为40000吨/日，采用A/A/O微曝氧化沟工艺，建设粗格栅、提升泵站、细格栅、沉砂池、氧化沟、二沉池、消毒池、鼓风机房、污泥浓缩房、脱水机房等设施。

揭阳市榕城区仙梅污水处理厂污水处理工艺如下：

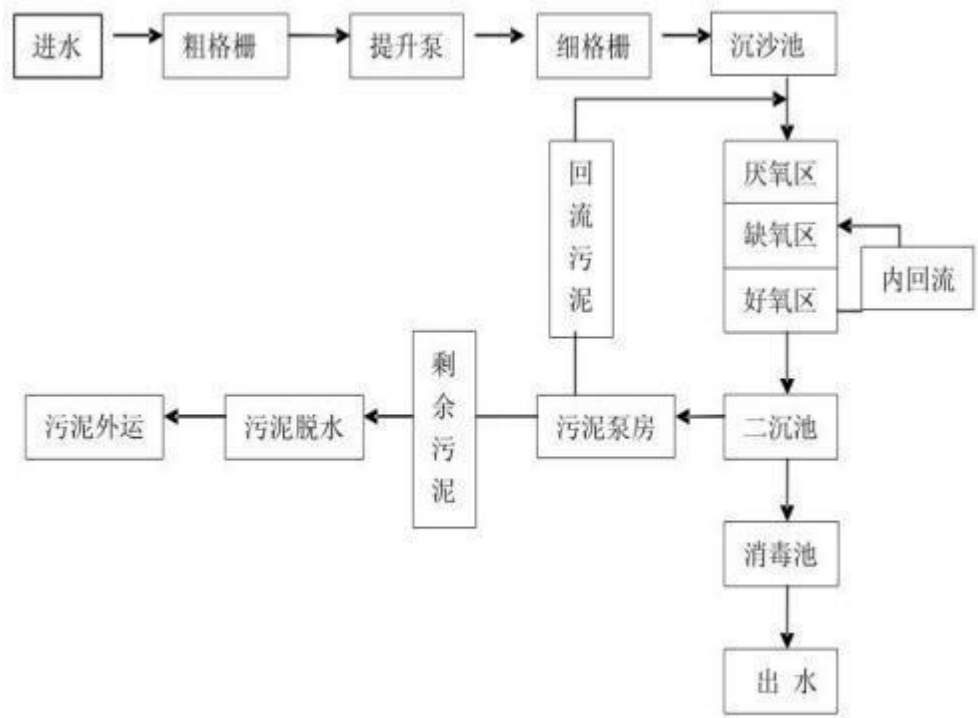


图4-1揭阳市榕城区仙梅污水处理厂工艺流程图

揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进出水水质见下表：

表4-11揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水水质要求 单位：mg/L

污染物	CODcr	BOD5	SS	氨氮
进水	250	150	150	25
出水	40	10	10	5

本项目排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂的污水类为生活污水，预计排放量为0.15m³/d。根据揭阳市榕城区仙梅污水处理厂设计处理能力为2万t/d，本项目外排生活污水量为45t/a，仅占揭阳市榕城区仙梅污水处理厂一期工程的0.225%。具有足够的负荷接纳本项目的污水，不会对揭阳市榕城区仙梅污水处理厂的水量造成明显的冲击，不会对揭阳市榕城区仙梅污水处理厂正常运行造成明显不良影响。

本项目污水可生化性好，经三级化粪池处理后污水中的各类污染物达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准同时满足揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准，可排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂深化处理，不会对揭阳市榕城区仙梅污水处理厂的处理水质造成明显影响。

综上所述，本扩建项目生活污水处理方式是可行的。

（3）建设项目废水污染物排放信息

1）废水类别、污染物及污染治理设施信息，详见表4-12。

表4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	清洗废水和研磨废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS	回用于喷淋补充水	间断排放、有周期性规律	TW001	污水处理设施	混凝沉淀+砂滤炭滤处理	/	/	/
2	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW002	化粪池	化粪	DW001	■是 □否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口

表4-13 废水间接排放口基本情况

序号	回用口编号	排放口地理坐标		废水排放量 m³/a	排放去向	排放规律	执行标准
		经度	纬度				
1	DW001	E116°20'17.922"	N23°31'18.772"	45	进入揭阳市榕城区仙梅	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标

					污水处理 厂	于冲击性 排放	准同时满足揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准																																																											
(4) 监测计划 本扩建项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进行综合处理；本扩建项目喷淋水循环利用，经混凝沉淀处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于喷淋工序，定期排放浓水进入车间综合废水处理系统；项目清洗废水经混凝沉淀+砂滤炭滤处理后作为喷淋用水的补充水，不外排，无需制定废水监测计划。 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），单独排入公共污水处理系统的生活污水仅说明去向。生活污水经市政污水管网排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂，生产废水回用于喷淋工序不外排，无需制定废水自行监测计划。 三、运营期声环境影响和保护措施 1、源强分析 本扩建项目的噪声主要是机械生产设备等运行时产生的噪声。其噪声值在 70-85dB（A）之间，噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，噪声污染源强核算结果及相关参数如下表。 表 4-14 项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表 <table><tr><th>序号</th><th>建筑物名称</th><th>声源名称</th><th>数量</th><th>声功率级 /dB(A)</th><th>声源控制措施</th><th>距室内边界距离/m</th><th>室内边界声级 /dB(A)</th><th>运行时段 h/d</th><th>建筑物插入损失 /dB(A)</th><th>建筑物外噪声声压级 /dB(A)</th><th>建筑物外距离</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="4">生产车间</td><td>超声波清洗机</td><td>6套</td><td>70</td><td rowspan="4">合理布局、基础减振、车间声合理安排生产时间、定期保养设备</td><td>2</td><td>75.8</td><td rowspan="4">8</td><td>25</td><td>50.8</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>摇机</td><td>1台</td><td>70</td><td>1</td><td>69.0</td><td>25</td><td>44.0</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>滚筒</td><td>3台</td><td>70</td><td>2</td><td>72.8</td><td>25</td><td>47.8</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>离干机</td><td>2台</td><td>75</td><td>2</td><td>79.0</td><td>25</td><td>54.0</td><td>1</td></tr></table> 备注:本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减因素，不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编），墙壁对噪声的衰减值大约为 15~35dB(A)，本扩建项目墙体为钢筋混凝土+钢结构，项目按 25dB(A)计。 表4-15 项目室外主要噪声源及源强 <table><tr><th>序号</th><th>声源名称</th><th>数量/台</th><th>噪声源强/声功率级/dB</th><th>叠加源强 /</th><th>声源控制措施</th><th>运行时段h/d</th><th>削减后边界声压级 /dB</th></tr></table>								序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 h/d	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)	建筑物外距离	1	生产车间	超声波清洗机	6套	70	合理布局、基础减振、车间声合理安排生产时间、定期保养设备	2	75.8	8	25	50.8	1	2	摇机	1台	70	1	69.0	25	44.0	1	3	滚筒	3台	70	2	72.8	25	47.8	1	4	离干机	2台	75	2	79.0	25	54.0	1	序号	声源名称	数量/台	噪声源强/声功率级/dB	叠加源强 /	声源控制措施	运行时段h/d	削减后边界声压级 /dB
序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 h/d	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)	建筑物外距离																																																							
1	生产车间	超声波清洗机	6套	70	合理布局、基础减振、车间声合理安排生产时间、定期保养设备	2	75.8	8	25	50.8	1																																																							
2		摇机	1台	70		1	69.0		25	44.0	1																																																							
3		滚筒	3台	70		2	72.8		25	47.8	1																																																							
4		离干机	2台	75		2	79.0		25	54.0	1																																																							
序号	声源名称	数量/台	噪声源强/声功率级/dB	叠加源强 /	声源控制措施	运行时段h/d	削减后边界声压级 /dB																																																											

				dB			
1	泵	1	80	80	合理布局、基础减振、定期保养设备（风机进风口消声器、冷却塔加隔声罩）	8h	50
2	风机	1	80	80			50

注：项目风机消声降噪效果参考《污染源源强核算技术指南 平板玻璃制造》（HJ980-2018）表C.2典型降噪措施降噪效果一览表，进风口消声器降噪为12-25dB，项目按15dB计；根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20-40dB，项目按15dB计，减振处理，降噪效果可达5-25dB，项目按15dB计。项目室外声源的噪声降噪合计30dB。

2、噪声预测结果及环境影响分析

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2021推荐的方法，预测项目投入运营后，项目厂界噪声值。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出。

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

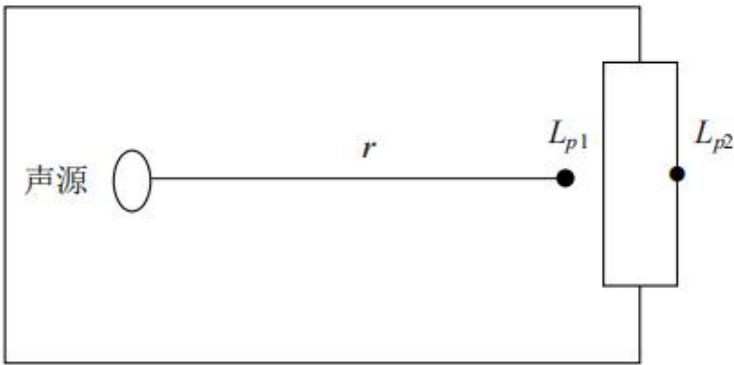


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

然后按式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：

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

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

L_{p1ij} —室内j声源i倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下面公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;

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

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量, dB。

然后按下面式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。

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

式中: L_w —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, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减, 如果声源处于半自由声场, 且已知声源的倍频带声功率级(L_w), 将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r—预测点距声源的距离。

3) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

t_i —在T时间内i声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在T时间内j声源工作时间，s。

4) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

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

式中: L_{eq} —预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB。

5) 预测结果

本扩建项目实行一班制生产, 夜间不生产, 因此仅预测厂界昼间噪声贡献值。根据上述公式以及本扩建项目平面布置进行预测计算, 厂界噪声排放值见下表。

表4-16项目各侧厂界噪声排放值预测 单位: dB(A)

位置	与等效声源最近距离 (m)	贡献值 (dB(A))	现有项目预测值 (dB(A))	叠加值 (dB(A))
东南边界	15	50.6	61.0	61.4
西北边界	2	54.6	57.0	59.0
西南边界	2	54.6	58.8	60.2
东北边界	2	54.6	55.7	58.2

本扩建项目噪声经过上述措施治理和自然衰减后, 厂区边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

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) 及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 拟定的具体监测内容见下表。

表 4-17 营运期噪声污染监测计划表

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准	依据来源
噪声监测计划	等效连续A声级	厂界外1米	$L_{eq}(A)$	每季度1次, 昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类区排放限值标准	《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301—2023) 及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)

四、运营期固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

本扩建项目运营期间固废主要为生活垃圾、废吸水棉、废机油、废机油桶、除蜡沉渣、废包装桶及废包装袋、废水处理设施污泥、废活性炭、废吸水棉、废滤砂和废劳保用品、含油抹布。

1) 员工生活垃圾

	本扩建项目营运期定员 5 名员工，生活垃圾产生量计为 0.5kg/d·人，则全厂生活垃圾产生量为 0.75t/a。生活垃圾收集后，定时由环卫部门清运。 2) 一般工业固体废物 ①废吸水棉 本扩建项目吸水棉年用量为 0.1t/a，则扩建项目产生的废吸水棉约为 0.1t/a，扩建项目废吸水棉含水率为 60%，则本扩建项目废吸水棉产生量为 0.1/(1-60%)=0.25t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），其一般固体废物代码为 900-099-S59，由环卫部门统一清运。 3) 危险废物 ①废机油 项目设备运行维护过程会产生废机油，产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物，其废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，交由有危废处置资质的单位处置。 ②废机油桶 项目设备运行维护过程会产生废机油桶，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物，其废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，交由有危废处置资质的单位处置。 ③除蜡沉渣 项目除蜡水在使用过程中会产生沉渣，除油沉渣的产生量按除蜡水的 10%的使用量计算，项目除蜡水的消耗量为 0.39t/a，则除蜡沉渣量约为 0.039t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物，其废物类别为 HW08，废物代码为 900-210-08，交由有危废处置资质的单位处置。 ④废包装桶及废包装袋 项目除蜡水为桶装，使用过程会产生废包装桶及废包装袋，沾有少量除蜡水，本扩建项目除蜡水用量为 0.39t/a，除蜡水规格为 25kg/桶，年用量为 15.6 桶，包装桶重量为 0.5kg/桶，因此废包装桶及废包装袋产生量约 0.0078t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，交由有危废处置资质的单位处置。 ⑤废水处理设施污泥 根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中污泥实际排放量核算方法，“无法根据环境管理台账确定时，厂内贮存量、自行综合利用量、自行处置量和委托处置利用贮存量按零计算”，污泥产生量采用下列公式核定： $E_{\text{产生量}}=1.7\times Q\times W_{\text{深}}\times 10^{-4}$
--	---

	式中：E_{产生量}—污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t； Q—核算时段内排污单位废水排放量，m³，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计； W_深—有深度处理工艺（添加化学药剂）时按2计，无深度处理工艺时按1计。 项目废水处理设施处理水量为151.47m³/a，污水处理工艺含有深度处理（添加化学药剂），W_深取2，则项目干泥产生量1.7*151.47*2/10000=0.051t/a，项目污泥经压滤脱水后含水率为60%，则项目污泥产生量为0.051/（1-60%）=0.13t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，属于危险废物，其废物类别为HW17，废物代码为336-064-17，交由有危废处置资质的单位处置。 ⑥废活性炭 本扩建项目砂滤+炭滤装置中的滤料需要定期进行更换，否则会降低处理效率，活性炭滤芯的使用寿命是根据滤芯的材质、过滤水质、使用频率等因素来决定的。通常活性炭滤芯的使用寿命在3-6个月左右，本扩建项目生产废水产生量较少，因此拟一年更换活性炭2次，滤料填装量为0.1t，则活性炭量为0.2t/a，含水率按20%计，则废活性炭产生量0.2t/a÷（1-20%）=0.25t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废活性炭属于危险废物（HW49），危废代码为900-039-49，交由有相应危废处置资质的单位处置。 ⑦废滤砂 项目砂滤装置中的滤砂需要定期进行更换，项目生产废水产生量较少，拟每年更换两次，根据工程设计资料，滤砂填装量为0.3t，则废滤砂产生量约为0.6t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，属于危险废物，其废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，交由有危废处置资质的单位处置。 ⑧废劳保用品、含油抹布 项目设备运行维护过程会产生废劳保用品、含油抹布，产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，属于危险废物，其废物类别为HW08，废物代码为900-041-49，交由有危废处置资质的单位处置。 本扩建项目固体废物产生及治理情况见表4-18。				
	表4-18 项目固体废物产生及治理情况				
	序号	类型	来源	产生量	固废性质
	1	废吸水棉	废吸水棉擦干	0.25t/a	一般工业固体废物
	2	废机油	设备运行维护	0.1t/a	危险废物
	3	废机油桶	设备运行维护	0.01t/a	危险废物
	4	除蜡沉渣	除蜡工序	0.039t/a	危险废物
					交由专业回收公司回收利用
					定期交由有危险废物处置资质单位

5	废包装桶及废包装袋	除蜡工序	0.0078t/a	危险废物	处理
6	废水处理设施污泥	废水处理过程	0.13t/a	危险废物	
7	废活性炭	废水处理过程	0.25t/a	危险废物	
8	废滤砂	废水处理过程	0.6t/a	危险废物	
9	废劳保用品、含油抹布	设备运行维护	0.01t/a	危险废物	
10	生活垃圾	员工生活	0.75t/a	生活垃圾	定时由环卫部门清运

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）以及《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 15 号）的要求，本扩建项目固体废物汇总详见表 4-19。

表 4-19 项目固体废物汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	固体废物代码	产生量
1	废吸水棉	废吸水棉擦干	固态	吸水棉	900-099-S59	0.25t/a
2	废机油	设备运行维护	液态	矿物油	900-249-08	0.1t/a
3	废机油桶	设备运行维护	固态	矿物油	900-249-08	0.01t/a
4	除蜡沉渣	除蜡工序	固态	除蜡水	900-210-08	0.039t/a
5	废包装桶及废包装袋	除蜡工序	固态	除蜡水	900-041-49	0.0078t/a
6	废水处理设施污泥	废水处理过程	固态	污泥	336-064-17	0.13t/a
7	废活性炭	废水处理过程	固态	活性炭	900-039-49	0.25t/a
8	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	0.75t/a
9	废滤砂	废水处理过程	固态	滤砂	900-041-49	0.6t/a
10	废劳保用品、含油抹布	设备运行维护	固态	劳保用品、含油抹布	900-041-49	0.01t/a

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求，应加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。本扩建项目危险废物基本情况见下表。

表4-20建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	最大储存量	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期	贮存能力
危险废物贮存间	废机油	HW08	900-249-08	0.1t/a	仓库内	10m ²	包装密封贮存	1 年	5t
	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01t/a					
	除蜡沉渣	HW17	336-064-17	0.039t/a					
	废包装桶及废包装袋	HW49	900-041-49	0.0078t/a					
	废水处理设施污泥	HW17	336-064-17	0.13t/a					
	废滤砂	HW49	900-041-49	0.6t/a					
	废劳保用品、含	HW08	900-249-08	0.01t/a					

	油抹布								
	废活性炭	HW49	900-041-49	0.25t/a					
(2) 固体废物环境管理要求 建设单位设置一般固废暂存点和危险废物暂存间分开存放固体废物，一般固废暂存点参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用，危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。本扩建项目营运期生活垃圾交由市政环卫部门清运至垃圾填埋场进行填埋处理；一般固体废物交由专业回收公司回收利用；危险废物暂存于危废仓库，定期交有处理能力公司处理处置。 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、贮存、利用、处置等重要信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，落实台账管理要求。并采取防治工业固体废物污染环境的措施，禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 (3) 危险废物相关环境管理要求 (1) 危险废物暂存间的管理要求 建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于专用容器内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。 厂区内危险废物暂存区的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和维护使用，其主要二次污染防治措施包括： ①危险废物贮存间必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。 ②建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。 ③禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。 ④无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。 ⑤应当使用符合标准的容器盛装危险废物。 ⑥危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 ⑦必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。									

⑧危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

（2）危险废物转运的控制措施

危险废物将委托有资质单位进行安全处置。固体废物特别是危险废物转移运输途中应采取相应的污染防范及事故应急措施。这些措施主要包括：

①装载固体废物和危险废物的车辆必须做好防渗、防漏、防飞扬的措施。

②有化学反应或混装有危险后果的固体废物和危险废物严禁混装运输。

③装载危险废物车辆的行驶路线须绕开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。

同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向市固体废物管理中心如实申报本扩建项目固体废物产生量、采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本扩建项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

综上所述，扩建项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

五、土壤和地下水环境影响分析

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径主要为原料仓中物料、危险废物贮存间危废贮存过程及原材料生产使用过程中发生泄露而导致垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水。

表4-21土壤、地下水分区防护措施一览表

序号	分区	区域	潜在污染源	设施	防控措施	防渗参数要求
1	简单防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏、每年对三级化粪池进行清淤一次，避免堵塞漫流	一般地面硬化
			生活垃圾	生活垃圾暂存区	采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求	
2	一般防渗区	一般工业固体废物贮存间	一般工业固体废物	一般工业固体废物贮存间	一般工业固体废物在厂内采用库房贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)执行
3	重点防渗区	危险废物贮存间、废水收集管道	危险废物、废水	危险废物贮存间、废水收集管道	在贮存场所上空设有防雨淋设施，贮存场所、管道地面采取防渗措施，危险废物收集后分类贮存，发现事故情况立即停止生产作业	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)

	4		污水处理站	废水	污水处理设施	做好防风挡雨措施;地面做好防腐、防渗措施,发现事故情况立即停止生产作业	执行
	5		生产车间	除蜡水、除油粉	生产设施	做好防风挡雨措施;地面做好防腐、防渗措施;清洗区域单独设置围堰,门口设置堰坡,对设施加强检查,发现事故情况立即停止生产作业	
			原料仓		原料仓库		

项目清洗区域清洗过程需添加除蜡水、除油粉,并会产生清洗废水,需加强日常检查,做好防风挡雨措施,地面做好防腐、防渗措施,清洗区域单独设置围堰,门口设置堰坡。在项目雨水排放口设置雨水阀门,发生事故时,立即切断雨水外排口,防止事故废水外排,建立“生产线—车间—厂区”防控系统。

则营运期项目经过对生产车间、污水处理站、仓库、暂存间等采取硬化及防渗等措施后,项目营运期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

六、生态环境影响分析

本扩建项目用地项目在已建成区进行建设,不新增建设用地,不含生态保护目标。

七、环境风险分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)附录C, Q按下式进行计算:

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

式中: q_1 、 q_2 q_n —每种危险物质的最大存在量, t。

Q_1 、 Q_2 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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)中内容, 本扩建项目生产过程中所使用的废机油、废机油桶属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B所界定的危险物质(油类物质), 其临界量为2500t; 除油粉、除蜡水、除蜡沉渣、废包装桶及废包装袋、废活性炭、废滤砂、废劳保用品、含油抹布、废水处理设施污泥属于导则附录B.2中健康危险急性毒性物质(类别2, 类别3)类别。本扩建项目危险物质数量与临界量比值如下表所示:

表 4-22 危险物质数量与临界量的比值(Q)

序号	危险物质名称	最大存在总量 Q_n /t	临界量 Q_n /t	风险物质名称	该种危险物质 Q 值
----	--------	-----------------	--------------	--------	------------

	1	除蜡水	0.05	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.0005
	2	除油粉	0.1	100		0.001
	3	废机油	0.1	2500		油类物质（矿物油类，如石油、汽油、
	4	废机油桶	0.01	2500	柴油等；生物柴油等）	0.0001
	5	除蜡沉渣	0.039	50	健康危险急性 毒性物质（类别 2，类别 3） 类别	0.00078
	6	废包装桶及废包装袋	0.078	50		0.00156
	7	废水处理设施污泥	0.13	50		0.0026
	8	废活性炭	0.25	50		0.005
	9	废滤砂	0.6	50		0.012
	10	废劳保用品、含油抹布	0.01	50		0.0002
	项目 Q 值Σ					0.02474

则本扩建项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中 4.3 评价工作等级划分，确定风险评价工作等级为简单分析。

（2）环境风险识别

具体的环境风险因素识别如下表所示：

表 4-23 环境风险因素识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果	风险防范措施
生产车间、原辅材料间、危废仓库	物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	若原料包装不密，容易引起液态物料泄漏，在车间内遇明火或者高热容易重大火灾事故。	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水可能污染周边地表水。	控制除蜡水等储存量、定期检查容器密封性；落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水管网。
废水处理设施故障、废水收集管道	生产废水泄漏	废水未经处理后排放，会对周围的水环境带来一定程度的不利影响。	污染周边水环境。	做好截流措施，定期检查废水处理设施，发现事故情况立即停止生产作业。

（3）环境风险分析

项目可能产生的环境风险主要为：

1）原料、危险废物事故排放分析

项目使用的原料除蜡水等堆放在原料仓库，生产过程中产生的危险废物经收集后暂存于危险暂存间，如出现泄漏情况，泄漏液体渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水及地下水、土壤造成污染。发生该类事故的可能原因主要有操作不当、缺少维护、受外力破坏等。

2）废水事故性排放风险

项目清洗废水处理设施故障或破损，将导致废水事故性外排，污染周边地表水环境，同时废水处理不达标，回用于喷淋水影响废气治理设施效率，废气不能得到有效处理不达

	标排放，污染周边环境。 3) 火灾事故引发的环境风险 项目主要原料为除蜡水、除油粉等，在运营期间容易引发火灾事故。 项目发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水等均会产生废水，消防废液含有大量的污染物，若直接进入周边水体，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，若进入污水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，导致严重的危害后果。项目燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。 (4) 环境风险防范措施及应急要求 1) 液体原料、危险废物泄漏事故防范措施 完善原料仓库、危废贮存设施，加强对物料、危废等储存、使用的安全管理和检查，避免物料和危废等出现泄漏，防止液态物料和危险废物泄漏到土壤和水体中，并妥善做好泄漏后的收集工作，交由有资质公司回收处理。 2) 废水处理设施故障时应急措施 ①加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气、废水非正常排放。 ②操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。 ③设施出现事故时，立即停产，设备修理好后才能恢复生产。 3) 火灾事故预防和控制 ①加强火源监管；明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，原料、仓库等应设置明显防火标志，确保无明火靠近； ②制定原料的使用、原料及产品储存和运输，以及生产设备等的安全操作规程，职工严格按照操作规程进行操作； ③制定完善的消防安全管理制度，落实消防安全责任，加强消防管理，如日常的防火巡查等； ④加强消防知识教育培训和演练，增强员工安全意识及事故应急能力； ⑤生产车间配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。 ⑥严格按《中华人民共和国消防法》管理规定，合理规划厂区，在仓库、生产区设置自动喷水灭火系统，消火栓系统、气体自动灭火系统。另外在厂内员工中广泛开展消防知识教育，树立消防观念，同时应设专人进行消防检查，发现问题及时解决，确保消防设施系统能够正常运转。
--	--

	4) 封堵具体位置: 抛光区域: 在抛光生产线周边、与非生产区域(如办公区、通道)的分界处设置封堵设施;抛光区域出入口(含物料输送口、设备检修口)均设置可快速闭合的封堵装置,确保区域内形成 0.15m 有效封堵高度。 辅助封堵点: 厂区低洼处、雨水汇流点设置地下集水坑(容积$\geq 5\text{m}^3$),与车间封堵区域通过导流沟连通,确保事故废水无死角收集。 封堵物资与结构: 固定漫坡结构: 采用 C30 混凝土浇筑,漫坡坡度 1:10(便于日常通行与清洁),漫坡顶部设置不锈钢挡水条(高度 0.10m,厚度 5mm),挡水条内侧粘贴防渗橡胶垫,防止废水渗漏。 移动封堵设施: 车间及仓库出入口配备折叠式金属挡水板(材质 Q235,高度 0.35m,单块宽度 1m,可拼接)、防汛沙袋(规格 40$\times$60cm,填充黄土+防水涂层,储备量≥ 500袋),应急时快速拼接挡水板并辅以沙袋压实,强化封堵效果。 防渗处理: 仓库与抛光区域地面采用环氧地坪+防渗涂层(厚度$\geq 1.5\text{mm}$),漫坡及挡水条连接处采用密封胶填充,确保收集空间防渗系数$\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$,无废水下渗风险。 对日常物料输送的影响及应对措施: 物料运输通道优化: 在仓库、抛光区域主要物料出入口(宽度$\geq 3\text{m}$)设置可活动式挡水板(采用液压升降结构,日常处于下降状态,与地面平齐,不影响车辆通行;应急时 1 分钟内可升至 0.15m 封堵高度)。 人员与小型物料通行: 非主要通道设置台阶式出入口(台阶高度 0.35m,配备防滑坡道),日常通过台阶通行,应急时用沙袋封堵坡道缝隙。 定期维护: 每周检查活动挡水板升降灵活性、固定漫坡及防渗层完整性,每月开展 1 次应急封堵演练(选择非生产高峰时段),确保封堵设施不影响日常生产,且应急状态下可快速启用。 5) 事故应急防范措施: 建立事故应急预案,成立事故应急处理小组,由车间安全负责人担任事故应急小组组长,一旦发生泄漏、火灾等事故,应立即启动事故应急预案,并向有关环境管理部门汇报情况,协助环境管理部门进行应急监测等工作; 厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备,并定期检查设备有效性。 为防止事故性排放污水进入周围水环境,项目建设须硬化场地,实施雨污分流,在生产区等区域周围修建导流渠,在雨水排放口设置雨水阀门;针对火灾风险,增设足够容积的防渗防腐应急事故池,在生产装置区、储存区周边设置导流沟,在车间及仓库出入口配
--	--

备移动挡水板和沙袋，配备吸油棉、中和剂等应急物资，建立与消防、环保等部门、附近水塘养殖户的应急联动机制，定期开展巡检与应急演练，确保事故废水能及时收集暂存、妥善处理，避免污染外环境。

事故池的设计要求：企业应设置事故应急池，用于收集事故废水等，事故应急池的计算参照中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故储存设施总有效容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

V1--收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³，项目不设储罐，因此 V1 取最大值 0。

V2--发生事故的储罐或装置的消防水量，m³，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目室内消防栓设计流量为 10L/s，室外消防栓设计流量为 15L/s，一次火灾延续时间按 2 小时计，一次灭火用水量 180m³。

V3--发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³，事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（m³），与事故废水导排管道容量（m³）之和，项目利用抛光区域（在出入口设置漫坡及封堵形成收集空间），抛光区域面积约 1099.82m²，有效封堵高度 0.18m，则车间封堵有效容积为 197.97m³，则 V3=197.97m³。

V4--发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，为 0m³。

V5--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³，按下式计算。

$$V_{\text{雨}} = 10q \cdot Ft$$

式中：q--降雨强度，mm；按平均日降雨量；（qa--年平均降雨量，mm；揭阳市平均降雨量为 1742.7mm，取 qa=1742.7mm；n--年平均降雨日数，n 取 195 天，降雨强度 q 为 1742.7/195=8.937mm；）

F--必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；项目厂区面积为 3500m²，则 F=0.35ha；

t--降雨持续时间，h；t=1h（取发生事故时降雨持续时间为 1h）；则 V5=10qFt=10*8.937*0.35*1=31.28m³。

综上，事故应急池有效容积 V 总 =（V1+V2-V3）max+V4+V5=（0+180-197.97）+0+31.28=13.31m³。因此，项目拟设置一个容积为 15m³的事故池，当发生事故时，废水进入事故应急池。

车间封堵控制要求：在发生事故时可以传输到车间设置漫坡及封堵形成的收集空间储存，防止事故废水排出厂界；厂内配套有紧急堵漏措施，低洼处设置地下集水坑+备用水泵和提升管道，发生事故时使用专门的堵漏工具及材料对车间出入口进行临时封堵，此外可

以开启备用水泵将厂区低位处或雨水口集水池的事故废水提升引入仓库内暂存。

(5) 环境风险评价结论

本扩建项目的风险值水平是可以接受的。建设单位应加强环境风险措施方面的日常管理、培训等，确保项目在日后的生产营运过程中突发的环境风险事故对环境的影响减至最低程度。

本扩建项目在落实各项环保治理措施，保证污染物达标排放前提下，能够维持区域环境现状。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。企业在认真落实环境风险事故防范措施，在各项措施落实到位，严格执行“三同时”制度的前提下，该项目的环境风险是可以接受的。

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	超声波清洗机	非甲烷总烃	加强通风	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
地表水环境	清洗废水和研磨废水回用口	COD _{Cr} BOD ₅ SS 石油类 LAS pH	设置混凝沉淀+砂滤炭滤处理设备对清洗废水进行处理达标后回用于喷淋补充水	执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准
	生活污水排放口	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、pH、总磷、总氮	经化粪池处理后回用厂区周边农田灌溉	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物用水标准
声环境	厂区设备	噪声	选用低噪声设备、消声、减振、隔音等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	一般固废	废吸水棉	交由专业回收公司回收利用	一般固废执行《广东省固体废物污染环境防治条例》、参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的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内容等；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	危险废物	废机油	定期交由有危险废物处置资质单位处理	
		废机油桶		
		除蜡沉渣		
		废包装桶及废包装袋		
		废水处理设施污泥		
		废活性炭		
		废滤砂		
废劳保用品、含油抹布				
生活垃圾	员工生活垃圾	定点收集、日产日清		
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	实现硬底化，并在源头上采取措施进行控制，主要包括在工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	项目应加强对废水、废气处理设施的时常检查和维护，以便及时发现故障并进行维修，当短时间内维修不能完成，则应停止生产直至维修完好后才能重新生产；加强废水、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗前培训，确保废水废气稳定达标排放，杜绝事故型排放；建立危险废物安全管理制度。加强危废的运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，储存点应做好防雨、防渗措施，定期交由有相应危废处理资质的单位处置。
其他环境管理要求	根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，制定环境监测计划，监测指标、执行标准及其限值、监测频次。并根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系，按照相关技术规范和要求做好与监测相关的数据记录和保存，做好监测质量保证和质量控制。

六、结论

本扩建项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，不新增资源环境的承载压力，在项目落实污染治理措施的同时，本扩建项目所在区域环境质量可达到相关国家和地方的要求，故项目具备环境可行性；加强环保设施管理，可实现污水持续达标回用，故本扩建项目环境保护措施具备有效性；本扩建项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，保证各项污染物达标排放，则本扩建项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本扩建项目的建设是可行的。

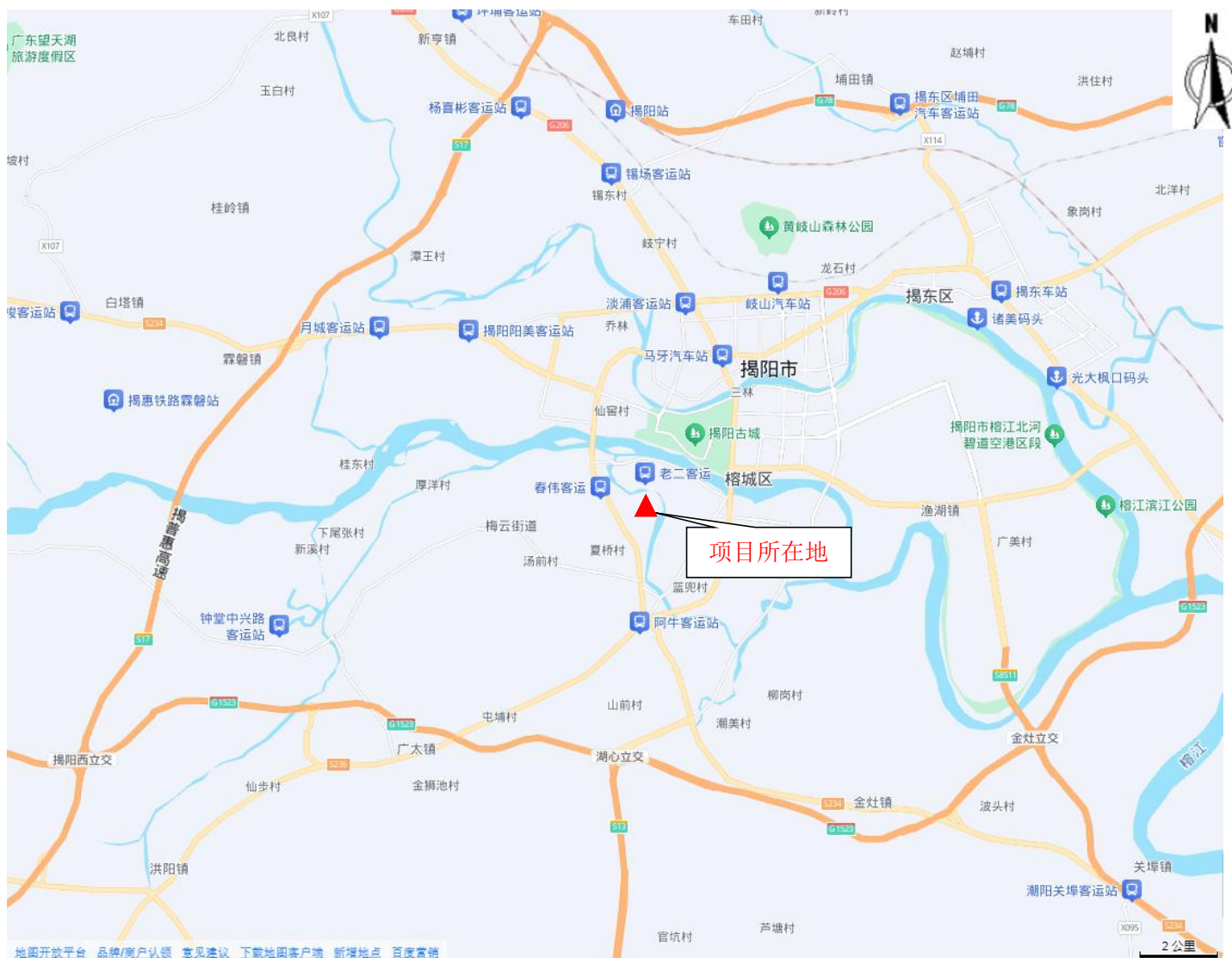
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	废气量	3240	0	0	0	0	3240	0
	颗粒物	0.168	0	0	0	0	0.168	0
	非甲烷总烃	0.046	0	0	0.00017	0	0.04617	+0.04617
废水	COD _{cr}	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
	pH 值	0	0	0	0	0	0	0
	总磷	0	0	0	0	0	0	0
	总氮	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	废包装材料	0.01	0	0	0	0	0.01	0
	废抛光轮	0.2	0	0	0	0	0.2	0
	边角料、次品	56.25	0	0	0	0	56.25	0
	废吸水棉	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
	喷淋沉渣	0.775	0	0	0	0	0.775	0
/	生活垃圾	3.75	0	0	0.75	0	4.50	+0.75
危险废物	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废机油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	除蜡沉渣	0	0	0	0.039	0	0.039	+0.039

	废包装桶及废包装袋	0	0	0	0.0078	0	0.0078	+0.0078
	废水处理设施污泥	0	0	0	0.13	0	0.13	+0.13
	废活性炭	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
	喷淋废液	0.675	0	0	0	0	0.675	0
	废滤砂	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
	废切削油	0.05	0	0	0	0	0.05	0
	废油桶	0.48	0	0	0	0	0.48	0
	废劳保用品、含油抹布	0.01	0	0	0.01	0	0.02	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



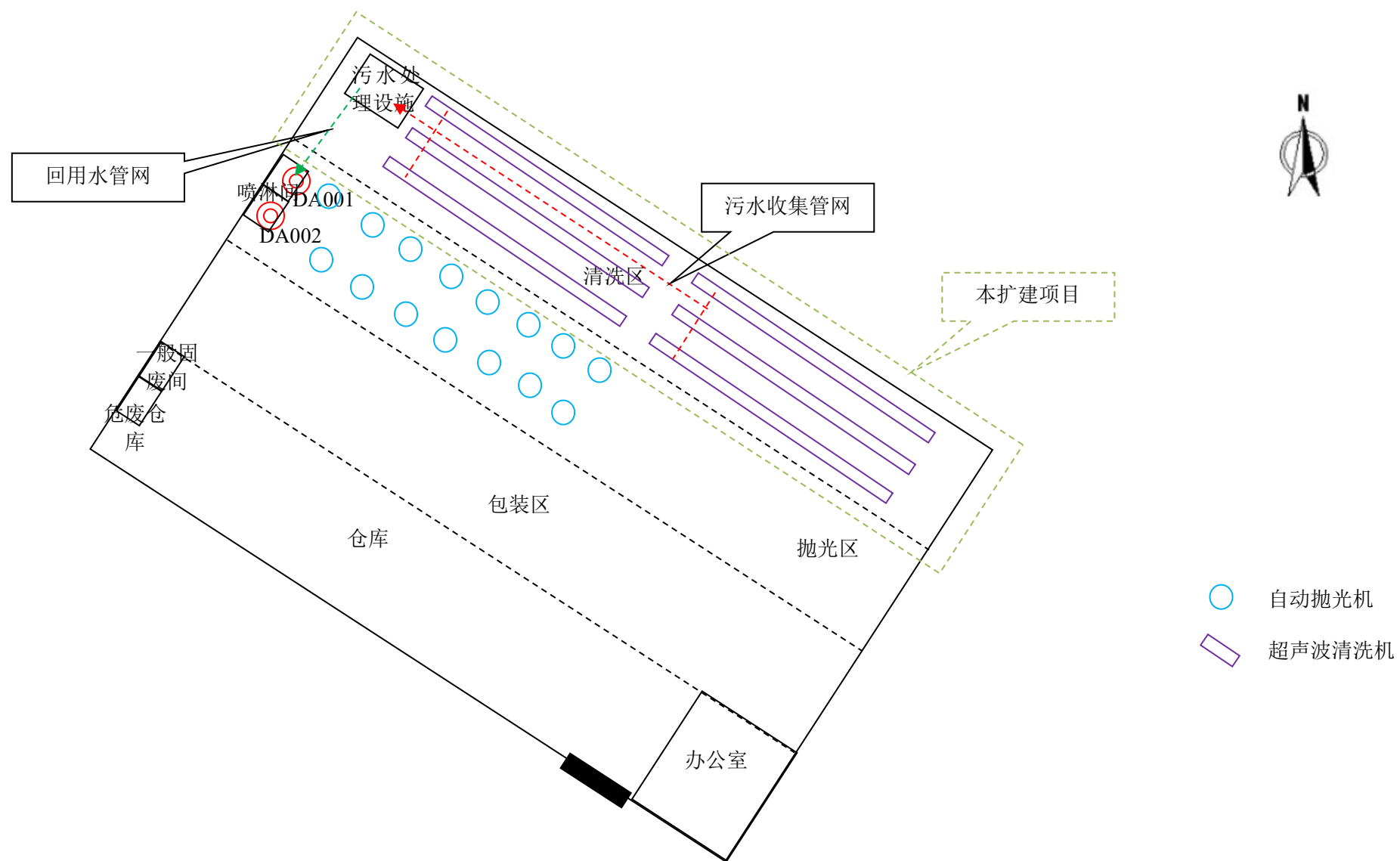
附图 1 项目地理位置图



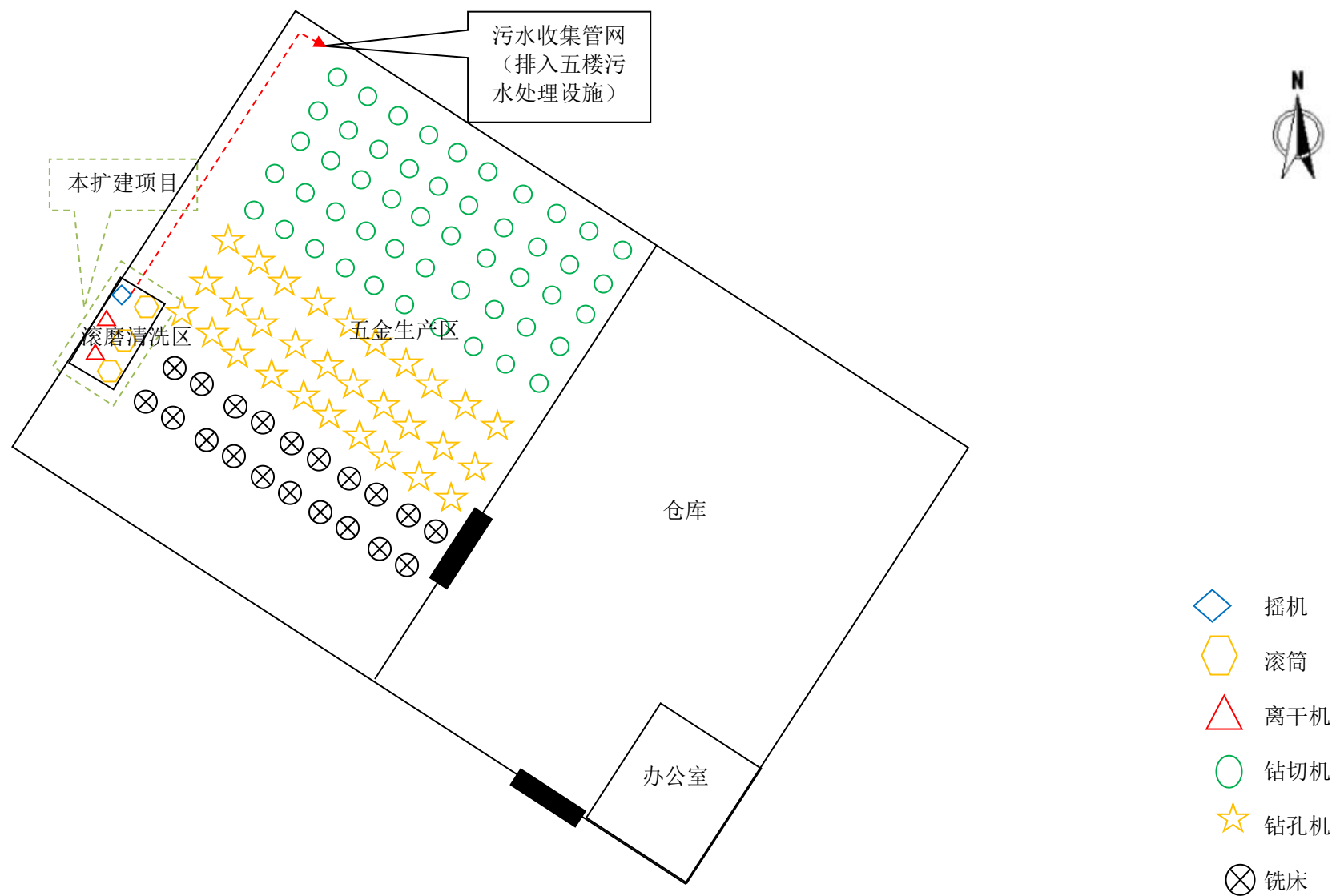
附图 2 项目四至情况图



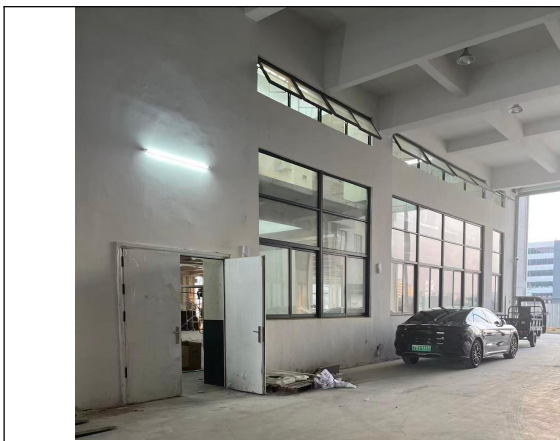
附图 3 项目敏感目标分布图



附图 4-1 项目平面布置图（五楼）



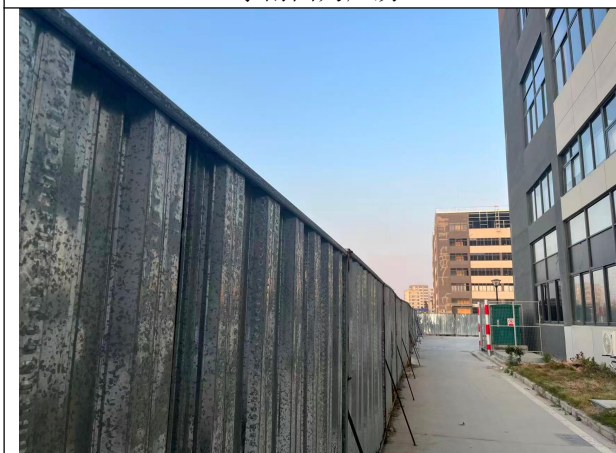
附图 4-2 项目平面布置图 (六楼)



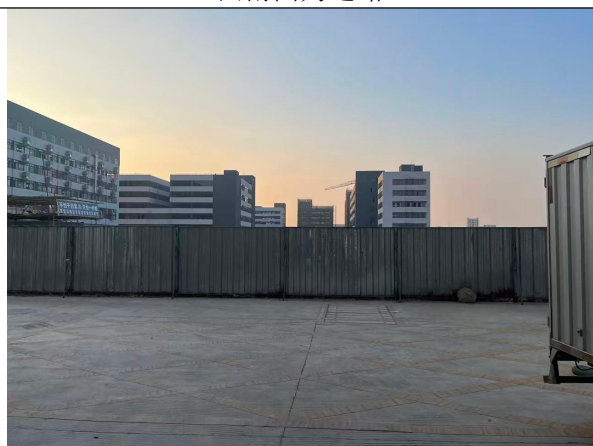
东南面为厂房



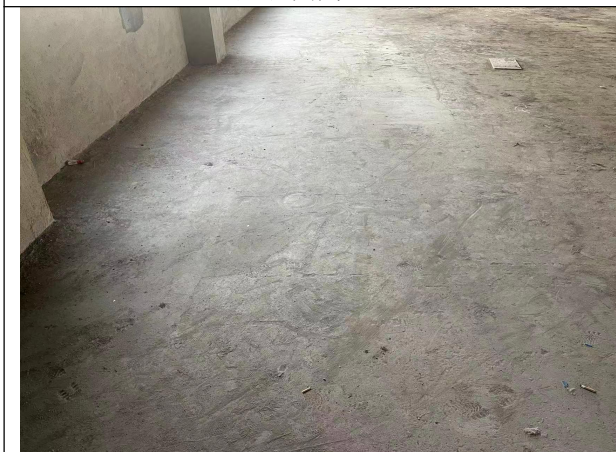
西南面为道路



西北面为空地



东北面为空地



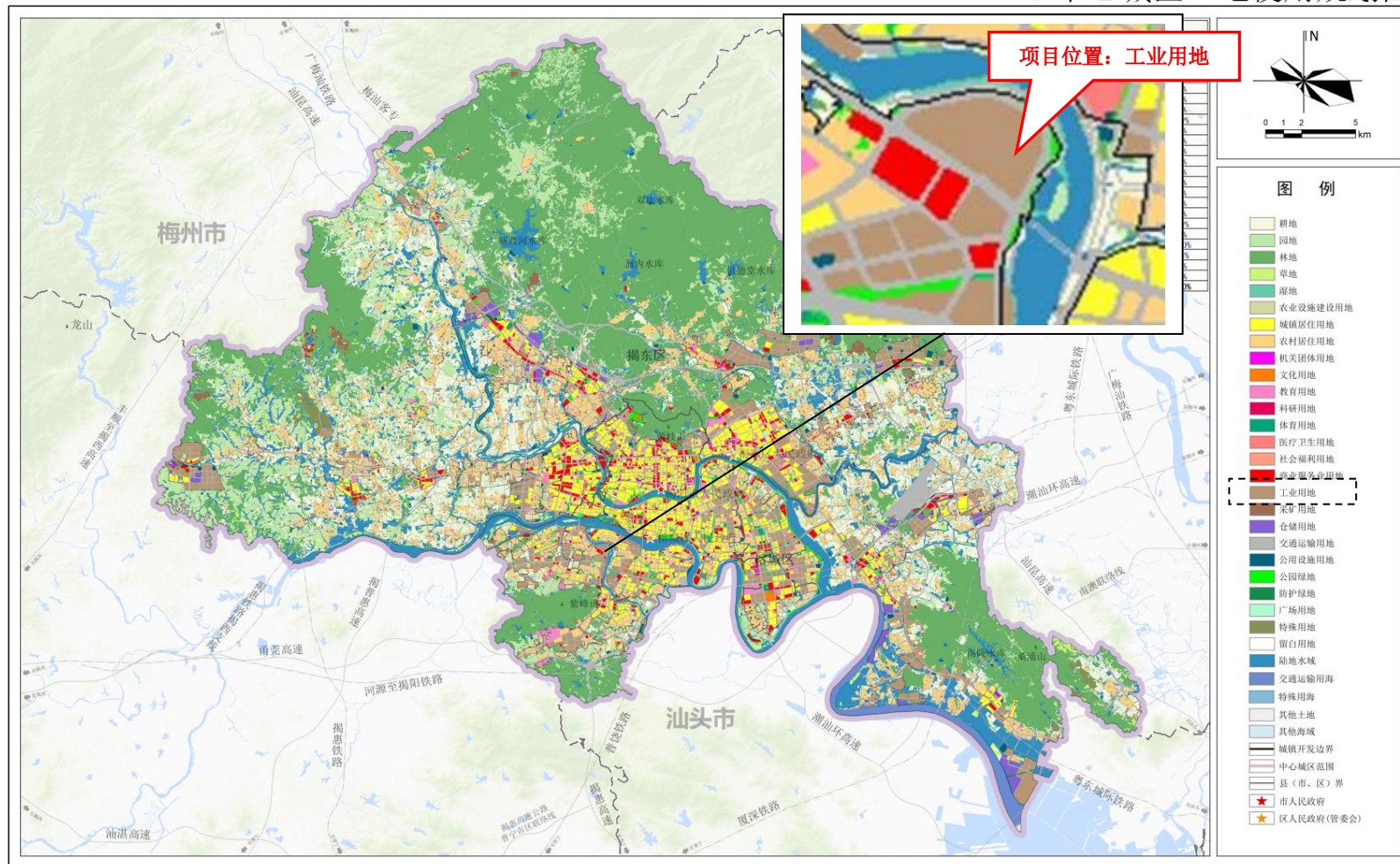
项目车间



工程师现场照片
附图 5 项目周边现状图

揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

26 中心城区土地使用规划图



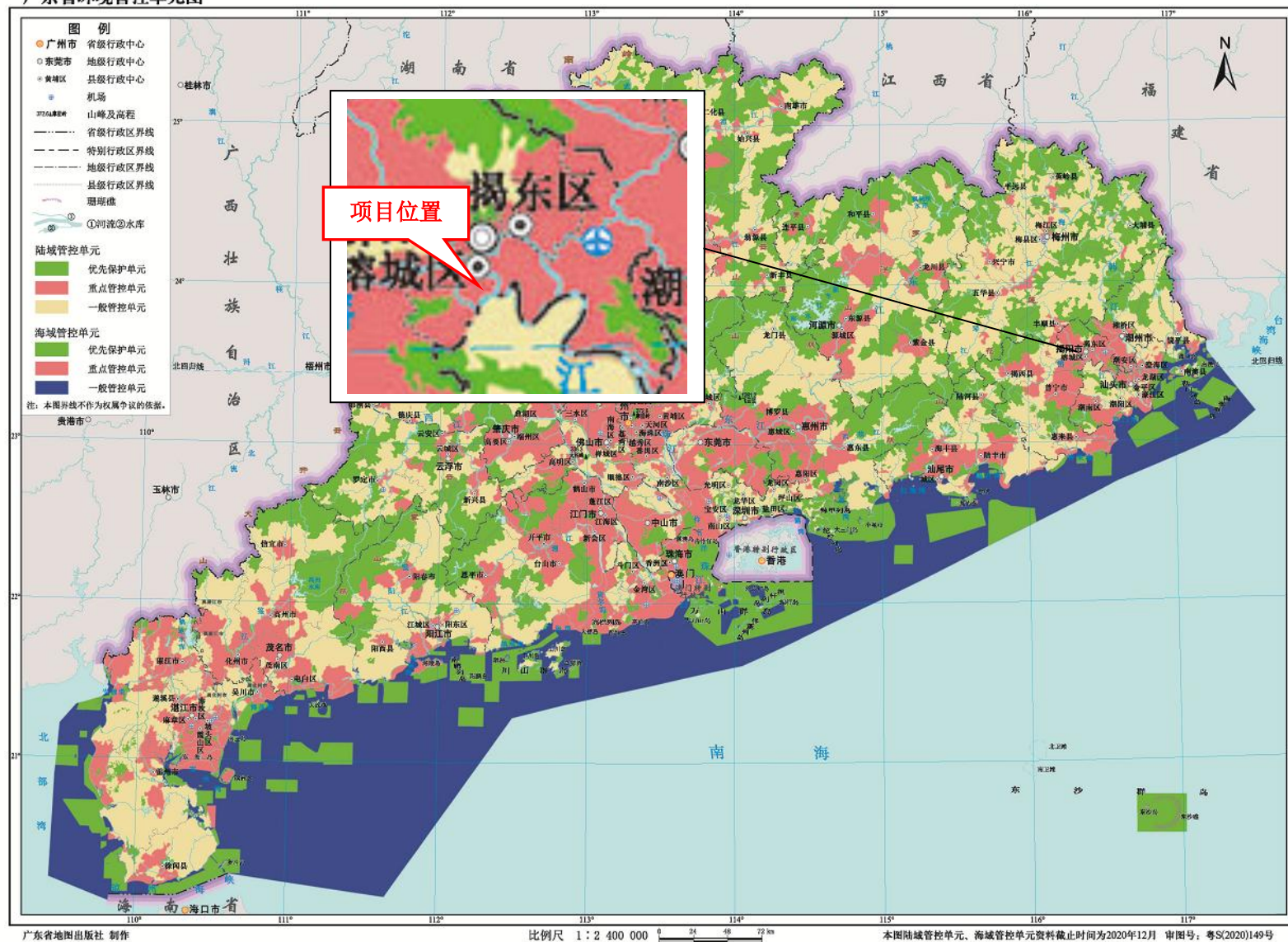
附图 6 揭阳市国土空间总体规划(2021-2035 年)(中心城区土地利用规划图)

揭阳市环境管控单元图



附图 7 揭阳市环境管控单元图

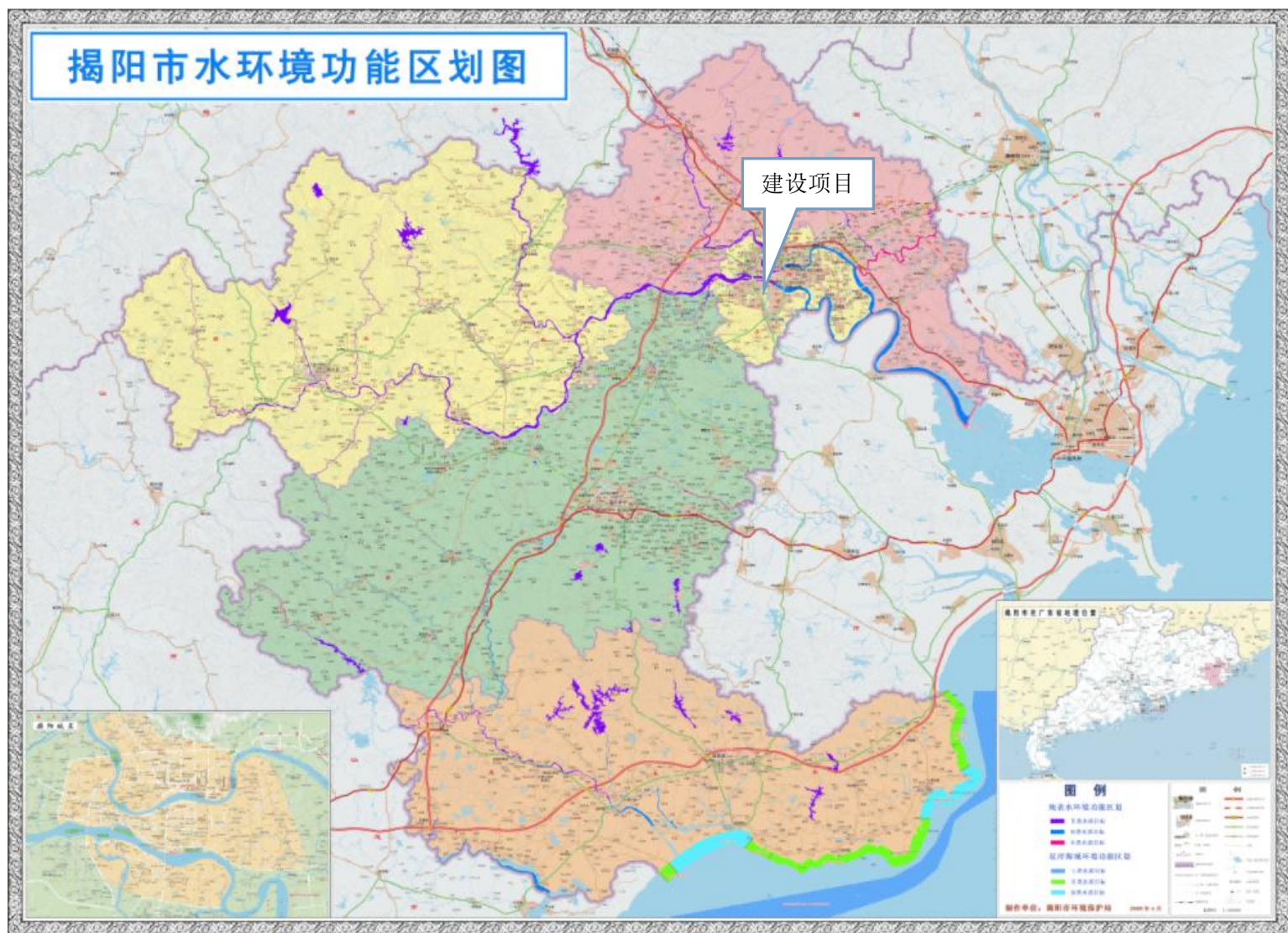
广东省环境管控单元图



附图 8 广东省环境管控单元图

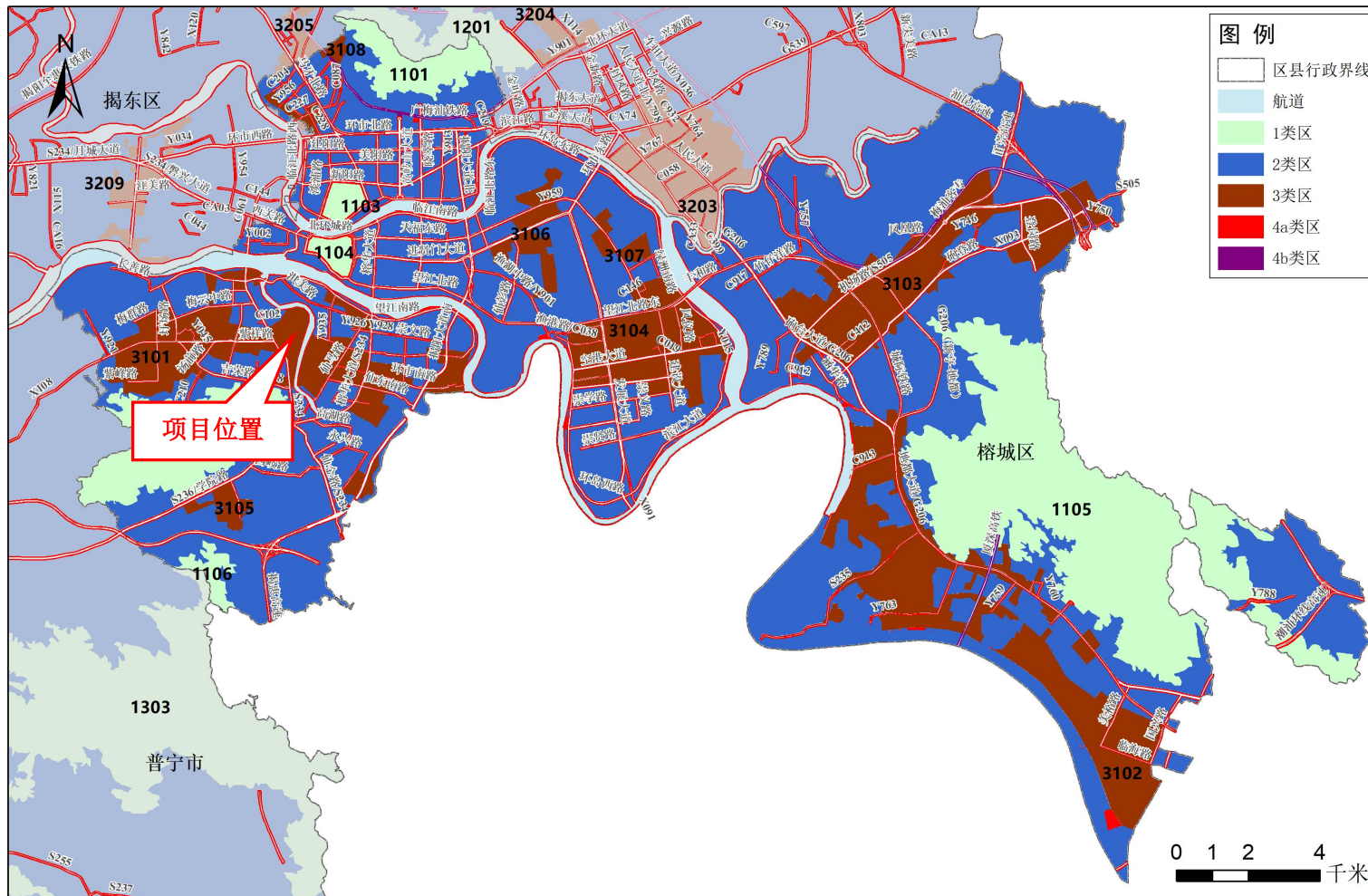


附图 9 项目与榕城区重点管控单元关系图



附图 10 项目所在地地表水环境功能区划图

榕城区声环境功能区划图



附图 11 项目所在地声环境功能区划



附图 12 公示截图

附件 1 营业执照

SCJDGL SCJDGL SCJDGL SCJDGL

统一社会信用代码
91445202MAK3JAC2X8

营业执照

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

名称 揭阳市赣锋达精密五金有限公司 注册资本 人民币壹拾伍万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股) 成立日期 2025年12月05日

法定代表人 曾勇锋 住所 揭阳市榕城区梅云街道潮东村万洋众创城B06幢504号

经营范围 一般项目：金属结构制造；五金产品制造；五金产品批发；五金产品研发；五金产品零售；仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；电工仪器仪表销售；钟表与计时仪器制造；钟表销售；钟表与计时仪器销售；金属制日用品制造；模具制造；电子产品销售；纸和纸板容器制造；塑料制品制造；塑料制品销售；非居住房地产租赁；国内贸易代理；互联网销售（除销售需要许可的商品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关 揭阳市榕城区市场监督管理局
2025 年 12 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 2 法人身份证

...

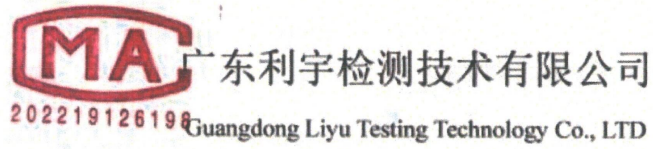
附件 3 用地资料（部分合同）

之日起，按照__×__%(不低于中国人民银行公布的同期贷款基准利率)计算给付利息。给买受人造成损失的，由出卖人支付【买受人全部损失】的赔偿金。

第三章 商品房价款



附件 4 清洗废水类比项目的验收监测报告



检 测 报 告

报告编号: LY20230705120

项目名称: 五金餐具加工建设项目

委托单位: 揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司

项目地址: 普宁市南溪镇下尾张村山脚引榕渠南侧

检测类别: 废水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声

检测类型: 验收检测

编写: 吕锡照

签发: 平

复核: 叶茂志

签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2023年8月15日

(检验检测专用章)

报 告 声 明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“CMA章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。
8. 对于送检的样品，本司仅对来样的检测结果负责。

广东利宇检测技术有限公司
联系电话：0759-2727919
传真：0759-2727919
电子邮箱：363953363@qq.com
地址：湛江市麻章区瑞云南路西9号三楼

一、检测目的：

受揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司委托，对其废水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声进行检测。

二、检测概况：

项目名称	五金餐具加工建设项目
采样日期	2023年8月2日-2023年8月3日
分析日期	2023年8月2日-2023年8月9日
采样人员	侯洁松、黄成毅、何孟雷、杨杰
分析人员	侯洁松、罗小玲、罗章红、许娇容、庞文琪、邹东芳、蔡理娟、邓舒蕾
项目地址	普宁市南溪镇下尾张村山脚引榕渠南侧

三、检测内容一览表：

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
废水	生产废水处理设施进水口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂	4 次/天，共 2 天	完好	2023.8.2 - 2023.8.3
	生产废水处理设施出水口				
	生活污水一体化设施出水口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮			
有组织废气	抛光车间 1 排气筒（DA001）处理前	颗粒物	3 次/天，共 2 天	完好	
	抛光车间 1 排气筒（DA001）处理后				
	抛光车间 2 排气筒（DA002）处理前				
	抛光车间 2 排气筒（DA002）处理后				
	抛光车间 3 排气筒（DA003）处理前				
	抛光车间 3 排气筒（DA003）处理后				
	抛光车间 4 排气筒（DA004）处理前				
	抛光车间 4 排气筒（DA004）处理后				
无组织废气	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物	3 次/天，共 2 天	完好	
	厂界下风向监控点 2#				
	厂界下风向监控点 3#				
	厂界下风向监控点 4#				
厂界噪声	厂界东北侧外 1m 处	等效连续 A 声级	2 次/天，共 2 天	/	
	厂界东南侧外 1m 处				
	厂界西南侧外 1m 处				
	厂界西北侧外 1m 处				

四、检测方法、使用仪器及检出限一览表：

1、废水

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多功能水质检测 笔 EZ-9901	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解仪 JKC-12C	4 mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5 mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA224	4 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025 mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 JK-800	0.06 mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05 mg/L
采样方法	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019		

2、有组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	电子天平 AUW120D	1.0 mg/m ³
采样方法	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996； 《固定污染源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007		

3、无组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	168 µg/m ³
采样方法	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000		

4、厂界噪声

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008		

五、检测结果：

1、废水检测结果

单位（项目）名称：揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司			采样日期：2023 年 8 月 2 日					
样品类别：废水	样品状态描述：完好无损		分析日期：2023 年 8 月 2 日-2023 年 8 月 9 日					
环保治理方式及运行情况：生产废水处理设施出水口、生活污水一体化设施出水口：一体化污水处理站								
采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水处理设施 进水口	微灰色、无异味、 无浮油、浊	pH 值（无量纲）	7.2	7.3	7.2	7.1	—	—
		化学需氧量（mg/L）	221	236	229	225	—	—
		五日生化需氧量（mg/L）	74.3	75.5	74.8	74.5	—	—
		悬浮物（mg/L）	62	78	71	66	—	—
		石油类（mg/L）	3.84	3.93	3.89	3.88	—	—
		阴离子表面活性剂（mg/L）	5.35	5.47	5.44	5.39	—	—
生产废水处理设施 出水口	无色、无异味、 无浮油、清	pH 值（无量纲）	7.2	7.2	7.3	7.3	6.5-9.0	达标
		化学需氧量（mg/L）	66	78	74	71	/	/
		五日生化需氧量（mg/L）	18.3	19.7	19.2	18.8	30	达标
		悬浮物（mg/L）	16	26	23	19	30	达标
		石油类（mg/L）	1.04	1.13	1.09	1.06	/	/
		阴离子表面活性剂（mg/L）	1.51	1.64	1.57	1.54	/	/
生活污水一体化设施 出水口	淡黄色、无异味、 无浮油、微浊	pH 值（无量纲）	7.3	7.4	7.4	7.4	6.0-9.0	达标
		化学需氧量（mg/L）	45	59	55	52	/	/
		五日生化需氧量（mg/L）	8.1	8.6	7.3	7.9	10	达标
		悬浮物（mg/L）	14	25	21	18	/	/
		氨氮（mg/L）	1.37	1.48	1.45	1.42	8	达标
备注			1、生产废水处理设施出水口检测项目排放限值参照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 “洗涤用水”限值标准； 2、生活污水一体化设施出水口检测项目排放限值参照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 “城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”限值标准； 3、“/”表示执行标准未对该项目作限值要求。					

续上表:

单位（项目）名称：揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司		采样日期：2023年8月3日						
样品类别：废水		样品状态描述：完好无损		分析日期：2023年8月3日-2023年8月9日				
环保治理方式及运行情况：生产废水处理设施出水口、生活污水一体化设施出水口：一体化污水处理站								
采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生产废水处理设施 进水口	微灰色、无异味、 无浮油、油	pH值（无量纲）	7.2	7.2	7.3	7.2	—	—
		化学需氧量（mg/L）	223	234	228	226	—	—
		五日生化需氧量（mg/L）	74.1	75.7	75.2	74.9	—	—
		悬浮物（mg/L）	64	76	73	67	—	—
		石油类（mg/L）	3.86	3.95	3.91	3.87	—	—
		阴离子表面活性剂（mg/L）	5.34	5.49	5.45	5.38	—	—
生产废水处理设施 出水口	无色、无异味、 无浮油、清	pH值（无量纲）	7.2	7.3	7.2	7.3	6.5-9.0	达标
		化学需氧量（mg/L）	62	75	72	69	/	/
		五日生化需氧量（mg/L）	18.1	19.6	19.3	18.5	30	达标
		悬浮物（mg/L）	18	24	22	21	30	达标
		石油类（mg/L）	1.07	1.11	1.08	1.05	/	/
		阴离子表面活性剂（mg/L）	1.53	1.67	1.59	1.56	/	/
生活污水一体化设施 出水口	淡黄色、无异味、 无浮油、微浊	pH值（无量纲）	7.4	7.4	7.4	7.4	6.0-9.0	达标
		化学需氧量（mg/L）	43	56	51	48	/	/
		五日生化需氧量（mg/L）	7.6	8.9	8.5	8.2	10	达标
		悬浮物（mg/L）	12	24	17	15	/	/
		氨氮（mg/L）	1.35	1.47	1.44	1.39	8	达标
备注	1、生产废水处理设施出水口检测项目排放限值参照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1“洗涤用水”限值标准； 2、生活污水一体化设施出水口检测项目排放限值参照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”限值标准； 3、“/”表示执行标准未对该项目作限值要求。							

2、有组织废气检测结果

单位（项目）名称：揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司				采样日期：2023 年 8 月 2 日				
样品类别：有组织废气		样品状态描述：完好无损		分析日期：2023 年 8 月 2 日-2023 年 8 月 9 日				
环保治理方式及运行情况：DA001-DA004：水喷淋								
环境条件：气温：35.2℃ 大气压：100.2kPa 风速：2.4m/s 天气状况：晴 风向：西南								
采样点名称	排气筒高度	检测项目	监测频次及检测结果			标准限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次			
抛光车间 1 排气筒（DA001）处理前	---	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	86.2	87.4	86.7	---	---
			排放速率（kg/h）	1.0	1.1	1.1	---	---
		标干流量 m ³ /h		12061	12716	12344	---	---
抛光车间 1 排气筒（DA001）处理后	15m	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	23.5	24.8	24.2	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.36	0.40	0.38	1.45*	达标
		标干流量 m ³ /h		15238	15984	15619	---	---
抛光车间 2 排气筒（DA002）处理前	---	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	94.5	95.8	95.2	---	---
			排放速率（kg/h）	2.0	2.1	2.0	---	---
		标干流量 m ³ /h		21253	21882	21431	---	---
抛光车间 2 排气筒（DA002）处理后	15m	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	27.1	28.3	27.6	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.68	0.72	0.70	1.45*	达标
		标干流量 m ³ /h		25048	25617	25387	---	---
抛光车间 3 排气筒（DA003）处理前	---	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	82.1	83.5	82.8	---	---
			排放速率（kg/h）	1.1	1.1	1.1	---	---
		标干流量 m ³ /h		13044	13723	13581	---	---
抛光车间 3 排气筒（DA003）处理后	15m	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	20.4	21.7	20.9	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.33	0.36	0.34	1.45*	达标
		标干流量 m ³ /h		16198	16676	16457	---	---
抛光车间 4 排气筒（DA004）处理前	---	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	83.8	84.5	84.2	---	---
			排放速率（kg/h）	0.98	1.0	0.93	---	---
		标干流量 m ³ /h		11695	11947	11021	---	---
抛光车间 4 排气筒（DA004）处理后	15m	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	21.6	22.6	22.1	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.32	0.32	0.32	1.45*	达标
		标干流量 m ³ /h		14961	14038	14687	---	---
备注		1、排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准； 2、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，其排放速率按 50%执行。						

续上表:

单位（项目）名称：揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司				采样日期：2023年8月3日				
样品类别：有组织废气		样品状态描述：完好无损		分析日期：2023年8月3日-2023年8月9日				
环保治理方式及运行情况：DA001-DA004：水喷淋								
环境条件：气温：35.4℃ 大气压：100.2kPa 风速：2.5m/s 天气状况：晴 风向：西南								
采样点名称	排气筒高度	检测项目		监测频次及检测结果			标准限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次		
抛光车间1排气筒（DA001）处理前	---	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	86.3	87.1	86.9	---	---
			排放速率（kg/h）	1.1	1.1	1.1	---	---
		标干流量 m³/h		12195	12686	12582	---	---
抛光车间1排气筒（DA001）处理后	15m	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	23.8	24.6	24.1	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.37	0.39	0.37	1.45*	达标
		标干流量 m³/h		15379	15760	15489	---	---
抛光车间2排气筒（DA002）处理前	---	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	94.8	95.7	95.4	---	---
			排放速率（kg/h）	2.0	2.1	2.1	---	---
		标干流量 m³/h		21057	21676	21529	---	---
抛光车间2排气筒（DA002）处理后	15m	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	27.4	28.5	27.9	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.69	0.73	0.71	1.45*	达标
		标干流量 m³/h		25209	25546	25499	---	---
抛光车间3排气筒（DA003）处理前	---	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	82.4	83.1	82.9	---	---
			排放速率（kg/h）	1.1	1.2	1.1	---	---
		标干流量 m³/h		13102	13941	13685	---	---
抛光车间3排气筒（DA003）处理后	15m	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	20.2	21.3	20.6	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.33	0.36	0.34	1.45*	达标
		标干流量 m³/h		16397	16885	16534	---	---
抛光车间4排气筒（DA004）处理前	---	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	83.5	84.4	84.3	---	---
			排放速率（kg/h）	0.96	0.99	0.97	---	---
		标干流量 m³/h		11452	11781	11505	---	---
抛光车间4排气筒（DA004）处理后	15m	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	21.9	22.7	22.4	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.32	0.33	0.33	1.45*	达标
		标干流量 m³/h		14533	14382	14874	---	---
备注		1、排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准； 2、“*”表示排气筒高度未高出周围200m半径范围的建筑5m以上，其排放速率按50%执行。						

3、无组织废气检测结果

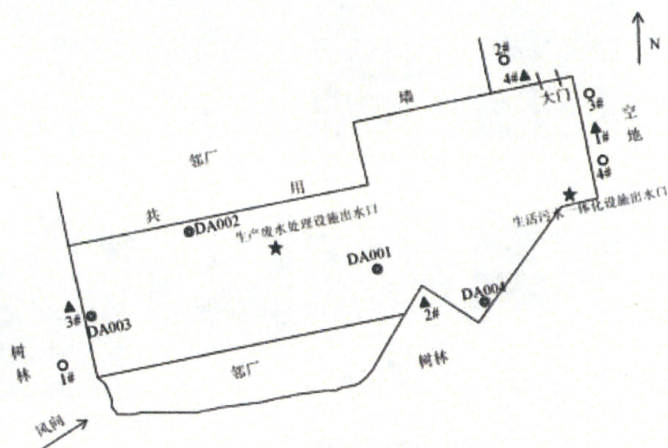
单位（项目）名称：揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司		分析日期：2023年8月2日-			
样品类别：无组织废气		样品状态描述：完好无损		2023年8月9日	
环境条件	2023.8.2	气温：35.2℃ 大气压：100.2kPa	风速：2.4m/s	天气状况：晴	风向：西南
	2023.8.3	气温：35.4℃ 大气压：100.2kPa	风速：2.5m/s	天气状况：晴	风向：西南
采样日期	采样点名称	检测项目	检测频次及检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2023.8.2	厂界上风向参照点1#	总悬浮颗粒物(μg/m ³)	183	192	187
	厂界下风向监控点2#	总悬浮颗粒物(μg/m ³)	306	314	309
	厂界下风向监控点3#	总悬浮颗粒物(μg/m ³)	331	338	334
	厂界下风向监控点4#	总悬浮颗粒物(μg/m ³)	318	327	323
2023.8.3	厂界上风向参照点1#	总悬浮颗粒物(μg/m ³)	185	191	188
	厂界下风向监控点2#	总悬浮颗粒物(μg/m ³)	302	311	307
	厂界下风向监控点3#	总悬浮颗粒物(μg/m ³)	333	339	335
	厂界下风向监控点4#	总悬浮颗粒物(μg/m ³)	316	325	321
备注		排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段 无组织排放监控浓度限值。			

4、厂界噪声检测结果

单位（项目）名称：揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司							
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.8.2	1#	厂界东北侧外1m处	57	46	60	50	达标
	2#	厂界东南侧外1m处	56	45	60	50	达标
	3#	厂界西南侧外1m处	54	45	60	50	达标
	4#	厂界西北侧外1m处	55	43	60	50	达标
昼间：风速：2.4m/s 风向：西南 天气状况：晴 夜间：风速：2.1m/s 风向：西南 天气状况：晴							
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.8.3	1#	厂界东北侧外1m处	58	45	60	50	达标
	2#	厂界东南侧外1m处	55	44	60	50	达标
	3#	厂界西南侧外1m处	56	46	60	50	达标
	4#	厂界西北侧外1m处	54	42	60	50	达标
昼间：风速：2.5m/s 风向：西南 天气状况：晴 夜间：风速：2.0m/s 风向：南 天气状况：晴							
备注		厂界噪声排放标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1 工业企业环境噪声排放限值2类标准。					

六、现场检测布点图：

▲表示厂界噪声监测点；○表示无组织监测点；◎表示有组织监测点；★表示废水监测点



七、现场检测情况：





抛光车间4排气筒
(DA004) 处理前



抛光车间4排气筒
(DA004) 处理后



厂界上风向参照点1#



厂界下风向监控点2#



厂界下风向监控点3#



厂界下风向监控点4#



厂界东北侧外1m处1#



厂界东南侧外1m处2#



厂界西南侧外1m处3#



厂界西北侧外1m处4#

八、质量保证与质量控制：

1、项目基本情况：

受揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司委托，广东利宇检测技术有限公司于2023年8月2日至2023年8月9日对揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司的废水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声进行采集及检测，根据检测结果出具本质控报告。

2、人员要求：

广东利宇检测技术有限公司承担该项目监测，具备固定实验室和监测工作条件，采用经依法鉴定合格的监测仪器设备，参加该项目验收检测人员均经过考核并持证上岗。采样和检测人员严格遵守职业道德，按照采样和检测分析方法要求进行采样和分析。

3、仪器要求：

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

4、样品采集、流转、保存：

废水样品的采集分析、质控应参照《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019要求进行；废气样品的采集分析、质控应参照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T 373-2007要求进行；厂界噪声的采集分析、质控应参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008要求进行。

5、废水检测质控结果：

检测项目	实验室空白		全程序空白		实验室平行		现场平行		加标回收		标准样品	
	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)
pH值	/	/	/	/	/	/	2	100	/	/	2	100
化学需氧量	2	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
五日生化需氧量	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
悬浮物	/	/	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
氨氮	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
石油类	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
阴离子表面活性剂	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100

6、现场采样质量控制措施：

各采样器在使用前均按规范要求要求进行校准，保证其采样流量的准确，偏差应 $\leq 5\%$ ，见下表 6-1 和 6-2。

6-1 采样设备校准一览表

校准仪器名称：便携式综合校准仪 GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)	被校准器标况流量 (L/min)	第一次	第二次	第三次	平均值	偏差 (%)	校准结论
2023.8.2	自动烟尘烟气采样器 GH-60E	LY-CY-10	采样前	20	20.5	20.1	20.1	20.1	0.4	合格
				40	40.5	40.2	40.2	40.2	0.3	合格
				50	50.6	51.1	50.3	50.2	0.4	合格
			采样后	20	20.5	20.2	20.2	20.1	0.3	合格
				40	40.8	40.3	40.5	40.3	0.4	合格
				50	51.0	50.5	50.3	50.7	0.5	合格
2023.8.3	自动烟尘烟气采样器 GH-60E	LY-CY-10	采样前	20	20.5	20.2	20.3	20.1	0.3	合格
				40	40.5	40.2	40.1	40.2	0.3	合格
				50	50.7	50.6	51.0	50.5	0.0	合格
			采样后	20	20.6	20.4	20.5	20.2	0.2	合格
				40	40.8	40.8	40.2	40.4	0.4	合格
				50	51.0	50.2	50.5	51.0	0.4	合格

6-2 采样设备校准一览表

校准仪器名称：便携式综合校准仪/GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)	被校准器标况流量 (L/min)	示值偏差 %	允许示值偏差%	是否合格
2023.8.2 采样前	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.8	-0.2	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.6	-0.4	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.8	-0.2	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.2	0.2	± 5	合格
2023.8.2 采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.3	-0.3	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.9	-0.1	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	100	0	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.8	-0.2	± 5	合格
2023.8.3 采样前	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.6	-0.4	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.8	-0.2	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.9	-0.1	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.1	0.1	± 5	合格
2023.8.3 采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.2	0.2	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	100	0	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.6	-0.4	± 5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.9	-0.1	± 5	合格

7、噪声仪测量校准结果：

日期		仪器型号	仪器编号	标准值 dB	测量前 dB	测量后 dB	示值偏差 dB	允许示值偏差 dB	合格与否
2023.8.2	昼间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
2023.8.3	昼间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
声校准计型号：AWA6021A 编号：LY-CY-09									

报告结束



附件 5 项目投资代码

广东省投资项目代码

项目代码：2605-445202-04-01-256237

项目名称：揭阳市赣锋达精密五金有限公司表带加工扩建项目

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：金属表面处理及热处理加工【C3360】

建设地点：揭阳市榕城区梅云街道梅云街道潮东村万洋众创城B06幢504号

项目单位：揭阳市赣锋达精密五金有限公司

统一社会信用代码：91445202MAK3JAC2X8



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目的信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

附件 6 现有项目排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91445202MAK3JAC2X8001Y

排污单位名称：揭阳市赣锋达精密五金有限公司

生产经营场所地址：揭阳市榕城区梅云街道潮东村万洋众创城B06幢504号

统一社会信用代码：91445202MAK3JAC2X8

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2025年12月29日

有效期：2025年12月29日至2030年12月28日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

除蜡水 MSDS

生产企业名称：深圳市鼎利嘉科技有限公司
企业地址：深圳市宝安区沙井街道沙井路 613 号大润科技大厦 8808
企业电话：0755-61268972

1. 化学品名称

【中文名称】 除蜡水
【英文名称】 wax remover
【中文同义词】 除腊水、不锈钢除蜡水、通用除蜡水
【英文同义词】 Degreasing-Dewaxing Fluid

2. 成分/组成信息

有害物成分	含量	CAS No.
三乙醇胺	10%—50%	102-71-6
二乙醇胺	10%—30%	111-42-2
一乙醇胺	10%—20%	141-43-5
水	30%—50%	7732-18-5
脂肪酸	20%—60%	91050-89-4
非离子表面活性剂	1%—10%	

3. 危险性概述

【健康危害】大量口服可引起胃肠不适。对眼有刺激性。
【环境危害】对环境有危害，对水体可造成污染。
【燃爆危险】本品不燃，不爆。

4. 急救措施

【皮肤接触】脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。
【眼睛接触】提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

【食入】饮足量温水，催吐，就医。

5. 消防措施

【危险特性】与氧化剂可发生反应。

【有害燃烧产物】一氧化碳、二氧化碳、一氧化氮、二氧化氮。

【灭火方法】消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土、可用水。

6. 泄漏应急处理

【应急处理】尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

7. 操作处置与储存

【操作注意事项】提供充分的局部排风。戴橡胶手套。

【储存注意事项】储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。不宜久存，以免变质。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

8. 接触控制/个体防护

【工程控制】严加密闭，提供充分的局部排风。

【呼吸系统防护】空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。

【眼睛防护】呼吸系统防护中已作防护。

【身体防护】穿胶布防水鞋。

【手防护】戴橡胶手套。

【其他防护】工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

9. 理化特性

【外观与性状】黄色至淡黄色油状液体。

【熔点(°C)】 0

【沸点(°C)】 100

【相对密度(水=1)】 0.95

【溶解性】 易溶于水，可混溶于醇、醚，不溶于苯、氯仿。

【主要用途】 用于工业除锈清洗。

10. 稳定性和反应活性

【禁配物】 强氧化剂、酸、强碱、盐。

11. 毒理学资料

急性毒性: LD50: 5000~9000 mg/kg(大鼠经口)

LC50: 无资料

12. 生态学资料

【其它有害作用】 该物质对环境有害，应特别注意对水体的污染。

13. 废弃处置

【废弃处置方法】 建议用大量自来水稀释后排放。

14. 运输信息

【危险货物编号】 无资料

【包装方法】 25公斤塑料桶包装。

【运输注意事项】 按普通运输品运输。

15. 法规信息

法规信息 化学危险物品安全管理条例 (1987年2月17日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996] 劳部发423号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16. 其他资料

使用范围：仅限于工业使用



201819001289



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L3068

检测报告

报告编号: CTT2311013889CN

第 1 页 共 3 页

申请单位: 东莞市合盛真空科技有限公司

地址: 广东省东莞市长安镇长安德政中路 64 号 1 号楼 201 室

收样日期: 2023 年 11 月 21 日

完成日期: 2023 年 11 月 25 日

报告日期: 2023 年 11 月 25 日

以下检测样品信息是由申请者所提供及确认:

样品名称: 除蜡水

检测结果: 请参见下页。

检测要求和结论:

序号	标准和要求	结论
1	GB 38508-2020 清洗剂挥发性有机化合物含量限值 (半水基清洗剂) - VOC含量	合格



编制:

叶佳霞

审核:

陈宇霞

授权签字人:

中鼎检测机构

叶发达

技术经理



本报告根据本公司质量管理体系文件《http://www.cttlab.com/order/202103190908290166.pdf》所出具, 样品由委托方提供, 我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责。除
本另有说明, 在检测结果仅适用于本检测样品。本报告未经授权, 不可部分复制。若对本检测报告有异议, 请于收到报告之日起 30 天内向我司提出, 逾期不予受理。带“*”标识项目
品未通过 CNAS 认可(国家 CNAS 标准), “*”为合格项目。

广东省中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市长安镇高新技术产业园区工业北路 7 号

电话: 86-0769-8898 9888

传真: 86-0769-8898 8808

热线: 400 6789 666

网址: <http://www.cttlab.com>

邮箱: enquiry@cttlab.com





检测报告

报告编号: CTT2311013889CN

第 2 页 共 3 页

检测结果:

VOC 含量 -GB 38508-2020 清洗剂挥发性有机化合物含量限值(半水基清洗剂)

方法: GB/T 13173-2008 第 15 章

物质名称	挥发性有机化合物含量 (VOC)	单项判定
CAS 号	--	
报告限值 (g/L)	1	
限值 (g/L)	300	
材料编号	结果 (g/L)	合格
1	41	

注释: 1、g/L = 克每升。
2、N.D. = 未检测到(小于报告限值)。

测试材料清单

材料编号	样品描述	位置
1	黄色液体	除蜡水



此报告遵循本公司业务指南条款(<http://www.cttlab.com/order/202303190908290166.pdf>)出具。样品由委托方提供。我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责,除非另有说明,此报告结果仅适用于收到的样品。本报告未经许可,不可部分复制。若对本检测报告有异议,请于收到报告之日起 30 天内向我司提出,逾期不予受理。带“CT”标识的项目是未通过 CNAS 认可的(有 CNAS 标识时)。“S”为分包项目。

广东省中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北路 7 号

电话: 86-0769-8898 9888

传真: 86-0769-8898 8808

热线: 400 6789 666

网址: <http://www.cttlab.com>

邮箱: enquiry@cttlab.com





检测报告

报告编号: CTT2311013889CN

第 3 页 共 3 页

样品照片:



报告完



此报告遵循本公司服务协议条款(<http://www.cttlab.com/order/202103190908290166.pdf>)而出具。样品由委托方提供,我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责;除非另有说明,此报告结果仅适用于收到的样品。本报告未经许可,不可部分复制。若对本检测报告有异议,请于收到报告之日起 30 天内向我司提出,逾期不予受理。带“*”标识项目为未通过 CNAS 认可的(有 CNAS 标识则)。“s”为加包项目。

广东省中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业化区黄旗山路 7 号

电话: 06-0769-8898 9888

传真: 06-0769-8898 8808

热线: 400 6789 666

网址: <http://www.cttlab.com>

邮箱: enginfo@cttlab.com



附件 8 切削油 MSDS

	切削液 MSDS	文件编号	
		页次	版本
		1/2	A/0

一、标识

中文名：切削液

二、主要组成与性状

该产品被定义为混合物，需要披露的有害物质或有害复合物。

名称	CAS 登记号#:	质量分数 (百分比)
精制基础油	8020-83	40-60 %
油酸	112-80-1	10-15 %
合成	11138-60-6	5-10 %
纯净	7732-18	5-20 %
三乙醇胺	102-71-6	0-20 %

三、危险性概述

物理/化学危害：无明显危害。

健康危害：高压射向皮肤可能会造成严重的损伤，过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激。

环境危害：无明显危害。

四、急救措施

吸入：避免进一步吸入接触。对于那些提供帮助的人员，应使您或者其他人员避免吸入。进行充分的呼吸防护。

如果出现呼吸刺激、头昏、恶心、或者神志不清，请立刻就医。如果呼吸停止，请使用机械设备帮助通风，或者进行嘴对嘴人工呼吸急救。

皮肤接触：用肥皂和水清洗接触的部位。如果产品被注入皮下或者人体任何部位，无论伤口的外观或大小如何，被注射者必须立即由医生依照外科急救进行检查。即使高压注入后的最初症状轻微或者无症状，在事故最初几个小时内及早进行外科处理可以显著减少最终伤害的程度。

眼睛接触：用水彻底冲洗。若发生刺激，寻求医援助。

吞食：如果感觉不适请就医。

五、燃爆特性与消防

本产品无着火危险。

六、泄漏应急处理

通告程序：在发生溢出或泄漏意外的情况下，应根据所有适用法规向有关部门通报。

个人防护注意事项：1. 在污染区尚未完全清理干净前，限制人员接近该区。

2. 确定清理工作是由受过训练的人员负责。

3. 穿戴适当的个人防护装备。

环境注意事项：禁止废油流入下水管路及河流、土壤。应用密封容器妥善保存。

清理方法：用沙、土或惰性材料等收集泄漏物并擦干净地面，在废弃物的包装贴上明确的标签。

七、储运注意事项

操作注意：防止少量溢出和泄漏，避免滑倒危险。

储存注意：远离儿童，存储在阴凉、干燥、通风良好的环境中。保持油品密封，不可存放于开口或者无标识容器中。避免污染和吸收水汽，避免机械损伤，定期检查有无泄漏。不可与易燃、易爆化学品摆在一起。

八、防护措施

工程控制：在通常使用环境以及充分通风条件下，无特殊要求。

呼吸防护：高浓度区域建议戴口罩。

手部防护：操作完毕，清洗即可或戴防油手套。

眼部防护：在有飞溅情况下戴眼镜。

身体皮肤防护：戴 PVC 或人造橡胶制成的不透围裙。

附件 9 广东省生态环境厅回复截图

2025/7/31 18:59

互动交流 - 广东省生态环境厅网站

 广东省生态环境厅网站

 长者助手

 无声音

 收藏

 登录

请输入搜索

广东省生态环境厅
互动交流

办理情况查询

昵称:

小七

留言日期:

2022-04-13

主题:

《环境空气质量标准》(GB3095-2012)附录A标准问题

内容:

您好,我想请问一下《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中附录A-环境空气中镉、汞、砷、六价铬和氟化物参考浓度限值,是否属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》所述环境空气质量标准中有标准限值要求的污染物,如果项目涉及排放附录A的污染物是否需要进行现场监测或引用数据?谢谢

查询结果

受理时间:

2022-04-13

答复时间:

2022-04-18

答复单位:

广东省生态环境厅

答复内容:

您好!根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》,技术指南中提到的“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”,其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB 3095)和地方的环境空气质量标准,不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。若地方的环境空气质量标准未规定镉、汞、砷、六价铬和氟化物浓度限值,则也不属于有标准限值要求的特征污染物。感谢您的关注和支持!

满意度:

★★★★★

我要评分