

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：金属制日用品制造项目

建设单位(盖章)：揭阳市美亿达不锈钢实业有限公司

编制日期：二〇二四年九月

中华人民共和国生态环境部制

# 编制单位和编制人员情况表

|                |                                                                                   |          |     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号           | p53811                                                                            |          |     |
| 建设项目名称         | 金属制日用品制造项目                                                                        |          |     |
| 建设项目类别         | 30—066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造 |          |     |
| 环境影响评价文件类型     | 报告表                                                                               |          |     |
| 一、建设单位情况       |                                                                                   |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 揭阳市美亿达不锈钢实业有限公司                                                                   |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91445202MA51BMU24D                                                                |          |     |
| 法定代表人 (签章)     | 蔡杜烁                                                                               |          |     |
| 主要负责人 (签字)     | 蔡杜烁                                                                               |          |     |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 蔡杜烁                                                                               |          |     |
| 二、编制单位情况       |                                                                                   |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 广东正沅生态环境科技有限公司                                                                    |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91440500MA578E215U                                                                |          |     |
| 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  |
| 王天慧            | 2016035320352015320101000003                                                      | BH014928 | 王天慧 |
| 2 主要编制人员       |                                                                                   |          |     |
| 姓名             | 主要编写内容                                                                            | 信用编号     | 签字  |
| 王天慧            | 建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、结论                                                          | BH014928 | 王天慧 |
| 黄浚锴            | 建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、附表、附图、附件                                | BH062495 | 黄浚锴 |

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东正沅生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440500MA578E215U）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金属制日用品制造项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王天慧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035320352015320101000003，信用编号BH014928），主要编制人员包括王天慧（信用编号BH014928）、黄浚锴（信用编号BH062495）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2024 年 9 月 9 日





本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



编号: HP 00018582  
No.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

2016035320352015320101000003

管理号:  
File No.

姓名: 王天慧  
Full Name  
性别: 女  
Sex  
出生年月: 1989年02月  
Date of Birth  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type  
批准日期: 2016年05月  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2016年08月23日  
Issued on



## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 金属制日用品制造项目                                                                                                                                |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2404-445202-04-01-691569                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           |                                                                                                                                           | 联系方式                      |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              | 揭阳市榕城区梅云街道大西村工贸新村                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | E116°19'4.402", N23°31'55.238"                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C3360 金属表面处理及热处理加工;<br>C3382 金属制餐具和器皿制造                                                                                                   | 建设项目行业类别                  | 三十、金属制品业 33;<br>66、金属制日用品制造 338; 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)<br>67、金属表面处理及热处理加工;其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)                                |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建)<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | —                                                                                                                                         | 项目审批(核准/备案)文号(选填)         | —                                                                                                                                                               |
| 总投资(万元)           | 3000                                                                                                                                      | 环保投资(万元)                  | 30                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比(%)         | 1                                                                                                                                         | 施工工期                      | /                                                                                                                                                               |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是: _____                                                                | 用地(用海)面积(m <sup>2</sup> ) | 10000                                                                                                                                                           |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | /                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | /                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | /                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>项目主要从事不锈钢餐具生产加工，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类和淘汰类，属于允许类；不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中的禁止准入类。因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。</p> <p><b>2、用地规划相符性分析</b></p> <p>根据《揭阳市榕城区国土空间总体规划图（2021-2035年）》，项目用地规划性质为工业用地，本项目建设符合揭阳市城市总体规划的要求。</p> <p><b>3、环境功能区划分析</b></p> <p><b>(1)空气环境</b></p> <p>根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》，项目所在地均属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。</p> <p><b>(2)地表水环境</b></p> <p>根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环【2011】14号)和《揭阳市环境保护规划(2007-2020年)》，项目附近水体榕江南河(陆丰凤凰山~揭阳侨中)，水功能为“综合用水”，属于Ⅱ类水质目标。</p> <p>根据广东省生态环境厅、广东省水利厅关于印发《揭阳市部分饮用水水源保护区优化调整方案》的函（粤环函【2023】586号）中“揭阳市部分饮用水水源保护区优化调整方案”，项目附近河段不属于揭阳市区榕江饮用水水源保护区。</p> <p><b>(3)声环境</b></p> <p>根据《关于印发揭阳市声环境功能区划(调整)的通知》(2021年8月3日印发)，项目区域属于2类声功能区，噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类声环境功能区。</p> <p>项目建设符合环保规划及相关环境功能区划的要求。</p> <p><b>4、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析</b></p> <p>根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于榕城区重点管控单元(环境管控单元编码 ZH44520220002)。</p> <p><b>表 1-1 项目与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表</b></p> |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 文件要求                                                                                                                 | 项目情况                                                                                                                  | 符合性 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>区域布局管控要求</b>                                                                                                      |                                                                                                                       |     |
| 【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。                                                                         | 本项目主要从事不锈钢餐具生产加工，不属于《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目，属于允许类，不属于《市场准入负面清单》禁止准入类项目。                                                | 符合  |
| 【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”项目限期退出或关停。                                     | 本项目主要从事不锈钢餐具生产加工，不属于《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目，属于允许类。                                                                     | 符合  |
| 【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。  | 本项目主要从事不锈钢餐具生产加工，不属于电镀(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、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染或存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。 | 符合  |
| 【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。 | 本项目主要从事不锈钢餐具生产加工，生产中所使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物，运营时不会产生和排放有毒有害大气污染物。                                                          | 符合  |
| 【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。                                                          | 本项目生产期间无需使用锅炉。                                                                                                        | 符合  |
| 【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。                                 | 本项目生产期间无需使用锅炉。                                                                                                        | 符合  |
| <b>能源资源利用要求</b>                                                                                                      |                                                                                                                       |     |
| 【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、环卫、生态景观等使用再生水、雨水等其他水源。           | 本项目年用水量 1446 吨，人均生活用水量可达到先进值水平，生产废水经过水处理设施处理后循环利用不外排。                                                                 | 符合  |
| 【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。                                                                  | 项目所在用地属于工业用地，符合用地规划。                                                                                                  | 符合  |
| 【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                                                                                  | 项目生产过程中使用绿色低碳运输工具以降低能源消费。                                                                                             | 符合  |

|  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |    |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 筑,推广绿色低碳运输工具。                                                                                                                                                                           |                                                                                    |    |
|  | <b>污染物排放管控要求</b>                                                                                                                                                                        |                                                                                    |    |
|  | 【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。                                                                                                 | 本项目所在地尚未铺设市政管网,生活污水经三级化粪池预处理后用于厂区周边农田灌溉。                                           | 符合 |
|  | 【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。                                                                            | 本项目所在地尚未铺设市政管网,生活污水经三级化粪池预处理后用于厂区周边农田灌溉。                                           | 符合 |
|  | 【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。                                                                                                                              | 本项目磨边抛光粉尘废气经 4 个喷淋房处理后由 5 条排气筒排放,排放高度均为 15m,车间加设集气罩可有效地收集粉尘废气。                     | 符合 |
|  | 【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》(GB 37822-2019)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)。 | 本项目不涉及 VOCs 排放。                                                                    | 符合 |
|  | 【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%。                                                               | 本项目不涉及 VOCs 排放。                                                                    | 符合 |
|  | 【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。                                                                                                                           | 本项目生产期间无需使用锅炉。                                                                     | 符合 |
|  | <b>环境风险管控要求</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                    |    |
|  | 【水/综合类】完善市区榕江、引榕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。                                                                                                                                        | 本项目属于《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》中的工业企业,需编制环境风险应急预案并备案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。 | 符合 |
|  | 【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。                                                                                                          | 项目厂房全部硬底化防渗漏处理,铺设混凝土地面,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。                              | 符合 |

**5、项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日施行)的相符性分析**

《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:“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。”

**相符性分析:**项目建成后主要从事不锈钢餐具生产加工,不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日起施行)所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目,因此,本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日施行)的要求相符。

**6、本项目与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》(粤环【2021】10号)的相符性分析**

2021年12月14日,广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》,提出“以高水平保护推动高质量发展为主线,以协同推进减污降碳为抓手,深入打好污染防治攻坚战,统筹山水林田湖草沙系统治理,加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面,规划明确将聚焦臭氧协同防控,强化多污染物协同控制和区域联防联控,在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控,建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物(VOCs)源谱调查机制,加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管,并深化机动车尾气治理。还要以VOCs和工业炉窑、锅炉综合治理为重点,健全分级管控体系。对于水污染,要全流域系统治理,工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治,以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到2025年,基本

实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。

**相符性分析：**项目主要从事不锈钢餐具生产加工，原辅材料不涉及有毒有害物质，不涉及工业炉窑，一般固体废物统一收集后交由专业公司进行处理，危险废物统一收集后交由有资质的单位进行处理；项目配套集气罩将粉尘废气收集后，采用“水喷淋”工艺对废气进行处理，湿式沉降技术属于可行技术，废气可达标排放；项目所在地尚未铺设市政管网，生活污水经三级化粪池预处理后用于厂区周边农田灌溉。

因此，本项目符合《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。

### 7、本项目与《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订的相符性分析

根据 2017 年 6 月 21 日中华人民共和国国务院令第 682 号发布《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订(2017 年 10 月 1 日实施)中第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见下表：

**表 1-2 《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形分析表**

| 序号 | 不予批准情形                                                | 相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                        | 是否属于不予批准情形 |
|----|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。                  | ①本项目为新建项目，属于金属表面处理及热处理加工和金属制餐具和器皿制造业；<br>②本项目位于揭阳市榕城区梅云街道大西村工贸新村，根据《揭阳市榕城区国土空间总体规划图（2021-2035 年）》，项目用地规划性质为工业用地。                                                                                                                                                             | 不属于        |
| 2  | 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求 | ①项目所在区域六项基本因子 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单的二级标准。<br>②根据《揭阳市生态环境监测年鉴 2022 年》，项目所在地的附近河段榕江南河东园水文站断面水质优，属于Ⅱ类水；云光断面的水质属于轻度污染，现水质属于Ⅳ类水。项目所在地尚未铺设市政管网，生活污水经三级化粪池预处理后用于厂区周边农田灌溉。 | 不属于        |
| 3  | 建设项目采取的污染                                             | ①粉尘废气经 4 个喷淋房处理达标后分                                                                                                                                                                                                                                                          | 不属于        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏                                                                                                                        | 别经 5 条高度为 15m 的排气筒(DA001、DA002、DA003、DA004、DA005)排放。<br>②项目所在地尚未铺设市政管网,生活污水经三级化粪池预处理后用于厂区周边农田灌溉,对周边环境不良影响较小。<br>③本项目噪声经减振、隔声、距离衰减后,各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。<br>④本项目所有固废均得到妥善处置,一般工业固体废物交由专业公司处置,危险废物交由有资质的单位处置,生活垃圾收集后交环卫部门进行处理。 |     |    |      |      |     |   |                                                                                                 |                                                                    |    |   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                          |    |   |                                                                       |                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------|------|-----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。                                                                                                     | 项目基本资料经揭阳市美亿达不锈钢实业有限公司复核确认盖章,与计划建设内容一致。环评编写依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求进行编制,对项目污染物提出可行治理方案,得出合理、明确评价结论。                                                                                                                                        | 不属于 |    |      |      |     |   |                                                                                                 |                                                                    |    |   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                          |    |   |                                                                       |                                                                        |    |
| <p><b>8、本项目与《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)相关要求的相符性分析</b></p> <p><b>表 1-3 与(粤环函【2022】278 号)相关要求的相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>相关要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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。</td><td>本项目位于榕城区重点管控单元(环境管控单元编码 ZH44520220002),符合《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>督促相关规划组织编制单位落实规划环评主体责任,指导国土空间规划、产业园区开发建设规划以及矿产资源、交通、水利等专项规划高质量开展环评,落实生态保护红线和一般生态空间管控要求,提出针对性强、可操作性高的规划优化调整建议,对生态敏感区落实避让、减缓、修复和补偿等保护措施。积极开展产业园区减污降碳协同管控,推动园区绿色低碳发展。</td><td>本项目位于揭阳市榕城区梅云街道大西村工贸新村,根据《揭阳市榕城区国土空间总体规划图(2021-2035 年)》,项目用地规划性质为工业用地,不在生态保护红线内。项目配套集气罩将粉尘废气收集后,采用“水喷淋”工艺对粉尘废气进行处理,湿式沉降技术属于可行技术,废气可达标排放。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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</td><td>项目建设单位承诺根据环评及批复意见的要求进行建设并落实环保措施,并在建设落实后根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,本项</td><td>相符</td></tr> </table> |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |     | 序号 | 相关要求 | 项目情况 | 相符性 | 1 | 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。 | 本项目位于榕城区重点管控单元(环境管控单元编码 ZH44520220002),符合《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。 | 相符 | 2 | 督促相关规划组织编制单位落实规划环评主体责任,指导国土空间规划、产业园区开发建设规划以及矿产资源、交通、水利等专项规划高质量开展环评,落实生态保护红线和一般生态空间管控要求,提出针对性强、可操作性高的规划优化调整建议,对生态敏感区落实避让、减缓、修复和补偿等保护措施。积极开展产业园区减污降碳协同管控,推动园区绿色低碳发展。 | 本项目位于揭阳市榕城区梅云街道大西村工贸新村,根据《揭阳市榕城区国土空间总体规划图(2021-2035 年)》,项目用地规划性质为工业用地,不在生态保护红线内。项目配套集气罩将粉尘废气收集后,采用“水喷淋”工艺对粉尘废气进行处理,湿式沉降技术属于可行技术,废气可达标排放。 | 相符 | 3 | 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 | 项目建设单位承诺根据环评及批复意见的要求进行建设并落实环保措施,并在建设落实后根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,本项 | 相符 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 相关要求                                                                                                                                                               | 项目情况                                                                                                                                                                                                                                                 | 相符性 |    |      |      |     |   |                                                                                                 |                                                                    |    |   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                          |    |   |                                                                       |                                                                        |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 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。                                                                    | 本项目位于榕城区重点管控单元(环境管控单元编码 ZH44520220002),符合《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。                                                                                                                                                                                   | 相符  |    |      |      |     |   |                                                                                                 |                                                                    |    |   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                          |    |   |                                                                       |                                                                        |    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 督促相关规划组织编制单位落实规划环评主体责任,指导国土空间规划、产业园区开发建设规划以及矿产资源、交通、水利等专项规划高质量开展环评,落实生态保护红线和一般生态空间管控要求,提出针对性强、可操作性高的规划优化调整建议,对生态敏感区落实避让、减缓、修复和补偿等保护措施。积极开展产业园区减污降碳协同管控,推动园区绿色低碳发展。 | 本项目位于揭阳市榕城区梅云街道大西村工贸新村,根据《揭阳市榕城区国土空间总体规划图(2021-2035 年)》,项目用地规划性质为工业用地,不在生态保护红线内。项目配套集气罩将粉尘废气收集后,采用“水喷淋”工艺对粉尘废气进行处理,湿式沉降技术属于可行技术,废气可达标排放。                                                                                                             | 相符  |    |      |      |     |   |                                                                                                 |                                                                    |    |   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                          |    |   |                                                                       |                                                                        |    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 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                                                                                              | 项目建设单位承诺根据环评及批复意见的要求进行建设并落实环保措施,并在建设落实后根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,本项                                                                                                                                                                               | 相符  |    |      |      |     |   |                                                                                                 |                                                                    |    |   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                          |    |   |                                                                       |                                                                        |    |

|                                                                |              |  |
|----------------------------------------------------------------|--------------|--|
| 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。 | 目依法申办排污许可手续。 |  |
|----------------------------------------------------------------|--------------|--|

综上,本项目符合《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)的相关要求。

#### 9、本项目与《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》(粤发改能源函(2022)1363号)相关要求的相符性分析

本项目属于“三十、金属制品业 33; 66、金属制日用品制造 338; 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)”和“三十、金属制品业 33; 67、金属表面处理及热处理加工; 其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”, 主要工序为干式抛光, 不属于《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》(粤发改能源函(2022)1363号)中的管理目录的“两高”项目, 本项目与《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》(粤发改能源函(2022)1363号)不冲突。

#### 10、本项目与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》(揭府【2021】57号)相关要求的相符性分析

表 1-4 与(揭府【2021】57号)相关要求的相符性分析

| 序号 | 相关要求                                                                                                                                                              | 项目情况                                                                                                                                                                                                                 | 相符性 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 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。 | 本项目属于“三十、金属制品业 33; 66、金属制日用品制造 338; 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)”和“三十、金属制品业 33; 67、金属表面处理及热处理加工; 其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”, 根据《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》(粤发改能源函(2022)1363号), 本项目不属于该目录中的“两高”项目。 | 相符  |
| 2  | 在金属制品行业推广应用绿色材料, 采用国际、国内先进制造工艺技术和装备, 实现全生产线自动化、数字化、智能化, 生产高端、高质量、高附加值的绿色环保金属制品; 依托中德金属生态城开展清洁生产和循环经济关键技术攻关, 完善电镀及酸洗                                               | 本项目建成后主要从事不锈钢餐具生产加工, 原辅材料不涉及有毒有害物质和挥发性有机物, 运营期不会产生和排放有毒有害大气污染物。                                                                                                                                                      | 相符  |

|  |   |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |    |
|--|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----|
|  |   | 废液处理工艺技术。                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |    |
|  | 3 | 补齐污水处理能力短板。推动市区污水处理厂三期、普宁市市区污水处理厂四期、惠来县城污水处理厂二期等项目及一批镇级污水处理设施的建设,切实提高全市污水处理处置能力。                                                                                                                                             | 本项目所在地尚未铺设市政管网,生活污水经三级化粪池预处理后用于厂区周边农田灌溉,生产废水处理回用于工序,对周边环境不良影响较小。 | 相符 |
|  | 4 | 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。                                                                                                                                                    | 本项目运营期所使用能源均为电能。                                                 | 相符 |
|  | 5 | 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。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。 | 本项目不涉及 VOCs 排放。                                                  | 相符 |

综上,本项目符合《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》(揭府【2021】57号)的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目概况

由揭阳市美亿达不锈钢实业有限公司建设的金属制日用品制造项目位于揭阳市榕城区梅云街道大西村工贸新村(坐标: E116°19'4.402", N23°31'55.238"), 项目主要从事不锈钢餐具生产加工, 预计建成后年加工不锈钢餐具 4000 万支。项目总投资 3000 万元, 总占地面积约 10000m<sup>2</sup>, 总建筑面积约 13000m<sup>2</sup>。

项目东面为通用厂房、西面为通用厂房、北面为通用厂房、南面为望江南路。项目地理位置图见附图 1, 卫星四至情况见附图 2。

本项目主要从事不锈钢餐具生产加工, 根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及国家生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版), 本项目属于“三十、金属制品业 33”中“66、金属制日用品制造 338; 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)”和“67、金属表面处理及热处理加工”的“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”, 应当编制环境影响报告表。2024 年 8 月, 建设单位委托广东正沅生态环境科技有限公司承担该项目的环评工作, 环评技术人员进行了实地勘察, 收集了有关的资料, 按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求, 编制了《金属制日用品制造项目环境影响报告表》。

### 2、建设规模

本项目总投资 3000 万元, 其中环保投资约为 30 万, 约占投资额的 1%。

表 2-1 环保设施投资估算表

| 序号 | 类别   | 环保设施名称          | 投资估算 |
|----|------|-----------------|------|
| 1  | 生活污水 | 三级化粪池           | 1万   |
| 2  | 生产废水 | 废水处理设施          | 6万   |
| 3  | 粉尘废气 | 4个喷淋房、5个废气排气筒   | 20万  |
| 4  | 噪声   | 减振、隔声设施设备       | 1万   |
| 5  | 固体废物 | 固体废物仓库建设、处理处置费用 | 2万   |
| 合计 |      |                 | 30万  |

### 3、项目工程组成

本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成, 具体见下:

表 2-2 项目工程组成情况一览表

| 序号 | 项目名称 | 建设内容                                                                       |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------|
| —  |      | 主体工程                                                                       |
| 1  | 生产区  | 占地面积约 8000m <sup>2</sup> , 建筑面积约 8000m <sup>2</sup>                        |
|    | 冲剪区  | 占地面积约 3000m <sup>2</sup> , 建筑面积约 3000m <sup>2</sup> , 主要用于冲剪               |
|    | 精加工区 | 占地面积约 3500m <sup>2</sup> , 建筑面积约 3500m <sup>2</sup> , 主要用于工件压型、压花、磨边、抛光、清洗 |
|    | 包装区  | 占地面积约 1500m <sup>2</sup> , 建筑面积约 1500m <sup>2</sup> , 主要用于产品包装             |

|   |      |                                                                                                                            |
|---|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 二 | 辅助工程 |                                                                                                                            |
| 1 | 办公区  | 占地面积约 1500m <sup>2</sup> ，建筑面积约 4500m <sup>2</sup> ，主要用于员工办公                                                               |
| 2 | 通道   | 占地面积约 500m <sup>2</sup> ，建筑面积约 500m <sup>2</sup>                                                                           |
| 三 | 公用工程 |                                                                                                                            |
| 1 | 供水   | 市政供水                                                                                                                       |
| 2 | 供电   | 市政供电                                                                                                                       |
| 3 | 排水   | 生活污水处理后用于厂区周边农田灌溉；生产废水经处理后进行回用，不外排。                                                                                        |
| 四 | 环保工程 |                                                                                                                            |
| 1 | 废水   | 员工生活污水：经三级化粪池预处理后，用于厂区周边农田灌溉；<br>清洗废水：通过厂内废水处理设施处理后回用于清洗工序；<br>喷淋除尘废水：使用沉淀(回用)工艺处理后回用于喷淋工序。                                |
| 2 | 废气   | 抛光除尘废气：经 4 套喷淋房处理后引至 5 条排气筒排放，排放高度均为 15m                                                                                   |
| 3 | 噪声   | 生产设备、风机基座减振，安装消声器，设置隔声屏障；加强管理，生产设备合理布局                                                                                     |
| 4 | 固体废物 | 员工生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理<br>一般固废：废边角料及金属碎屑、废包装材料、喷淋废渣和废轮片统一收集后交由专业公司处理，均不外排<br>危险废物：除蜡污泥、除蜡沉渣、废机械润滑油、废活性炭和废液压油统一收集后交由有资质的单位进行处理 |

#### 4、原辅材料及产品

##### (1) 原辅材料

项目运营期间原辅材料的使用情况见下：

表 2-3 项目主要原辅材料表

| 序号 | 名称          | 单位  | 使用量  | 最大储存量 | 备注    |
|----|-------------|-----|------|-------|-------|
| 1  | 不锈钢卷材       | 吨/年 | 1600 | 100   | 外购、汽运 |
| 2  | 除蜡水         | 吨/年 | 15   | 3     |       |
| 3  | 抛光蜡         | 吨/年 | 12   | 3     |       |
| 4  | 麻轮片         | 个/年 | 1500 | 300   |       |
| 5  | 砂轮片         | 个/年 | 300  | 100   |       |
| 6  | 布轮片         | 个/年 | 300  | 100   |       |
| 7  | 絮凝剂 PAM、PAC | 吨/年 | 0.4  | 0.4   |       |
| 8  | 机械润滑油       | 吨/年 | 0.4  | 0.4   |       |
| 9  | 液压油         | 吨/年 | 0.2  | 0.2   |       |

表 2-4 原辅料理化性质一览表

| 序号 | 名称          | 理化性质                                                                                                                                                                                 |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 除蜡水         | 除蜡水是一种水基的以表面活性剂为主，辅以对金属有缓蚀效果的组分以及溶剂等的多功能清洗剂，具有对蜡质污垢及油污的清洗力。具有除蜡彻底，除油干净，对工件无腐蚀，清洗后不变色、不氧化生锈的功能。                                                                                       |
| 2  | 抛光蜡         | 抛光蜡的主要成分是硬脂酸、软质酸、松香等粘剂加上磨剂，具有切削力强，光度好，适合不锈钢材料的抛光。                                                                                                                                    |
| 3  | 絮凝剂 PAM、PAC | PAC 为聚合氯化铝，又称净水剂，是污水处理絮凝剂、混凝剂，在污水处理领域应用及其广泛。具有处理效果好，操作简单，经济成本低等特点。按照技术指标分为饮水级、工业级，最主要为三氧化二铝（Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ）含量，一般在 22%-31%之间。按照生产工艺分为，滚筒干燥、喷雾干燥，二者在不同污水处理领域有各自特点与效果。 |

|   |     |                                                                                                                                         |
|---|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |     | PAM为聚丙烯酰胺，是目前国内使用范围最广，处理效果最佳的水处理絮凝剂。聚丙烯酰胺是一种线性高分子无机絮凝剂，按照离子型可分为阴离子、非离子、阳离子，按照技术指标分为分子量 800-2200 万，离子度 10-60。不同离子型与分子量、离子度，在不同领域都有很好的应用。 |
| 4 | 液压油 | 是一种利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。                                                                                |

## (2) 产品名称和产品产量

项目的具体生产规模情况见下表：

**表2-5 产品年产量情况一览表**

| 序号 | 产品名称  | 年产量（万件） | 备注           |
|----|-------|---------|--------------|
| 1  | 不锈钢餐具 | 4000    | 折合约 1583.3 吨 |

注：根据建设的单位提供的资料，项目产品不锈钢餐具主要为不锈钢刀叉勺，平均加工面积约为 50cm<sup>2</sup>，平均厚度约为 3mm，平均重量约为 40g/件，年产不锈钢餐具约 4000 万件，则项目年产不锈钢餐具约 1600 吨，与项目计划产品年产量 1583.3 吨相匹配。

## 5、主要生产设备

**表 2-6 主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称   | 型号、规格                | 单位 | 数量 | 工序   |
|----|--------|----------------------|----|----|------|
| 1  | 冲床     | 7.5kW/台              | 台  | 60 | 冲剪   |
| 2  | 横压机    | 7.5kW/台              | 台  | 25 | 压型   |
| 3  | 液压机    | 7.5kW/台              | 台  | 20 | 压花   |
| 4  | 磨边机线   | 10 台磨边机/条，7.5kW/台    | 条  | 3  | 磨边   |
| 5  | 手磨机线   | 16 台手磨机/条，7.5kW/台    | 条  | 1  |      |
| 6  | 平抛机线   | 16 台平抛机/条，7.5kW/台    | 条  | 3  | 抛光   |
| 7  | 弯抛机线   | 16 台弯抛机/条，7.5kW/台    | 条  | 5  |      |
| 8  | 除蜡清洗设备 | 2.5m×3m×2.2m，有效容积：6t | 套  | 3  | 清洗   |
| 9  | 打包机    | /                    | 台  | 3  | 包装   |
| 10 | 包装流水线  | /                    | 条  | 1  |      |
| 11 | 空压机    | 120kW                | 台  | 2  | 通用工序 |

根据建设单位提供的资料，项目生产时不锈钢卷材需全部经过冲剪、抛光工序，其中部分工件需根据实际生产需求经过横压、压花和修边等工序，因此可以根据冲床、平抛机及弯抛机产能核算项目设计生产规模是否与之相匹配。

①项目冲床产能为 220 件/h·台，不锈钢餐具重量约为 40g/件，即 8.8kg/h·台。项目年工作天数 300 天，日工作 11 小时，则冲床最大年加工不锈钢餐具件数=210 件/h·台×60 台×300 天×11h=4158 万件/a，冲床最大年产能=8.8kg/h·台×60 台×300 天×11h=1742.4t/a；

②项目平抛机产能为 260 件/h·台，不锈钢餐具重量约为 40g/件，即 10.4kg/h·台。项目年工作天数 300 天，日工作 11 小时，则平抛机线最大年加工不锈钢餐具件数=260 件/h·台×48 台×300 天×11h=4118.4 万件/a，平抛机线最大年产能=10.4kg/h·台×48 台×300 天×11h=1647.36t/a；

③项目弯抛机产能为 160 件/h·台，不锈钢餐具重量约为 40g/件，即 6.4kg/h·台。项目

年工作天数 300 天, 日工作 11 小时, 则弯抛机线最大年加工不锈钢餐具件数=160 件/h·台×80 台×300 天×11h=4224 万件/a, 弯抛机线最大年产能=6.4kg/h·台×80 台×300 天×11h=1689.6t/a,

本项目设计生产加工不锈钢餐具 1583.3t/a, 与冲床、平抛机、弯抛机的生产能力均相匹配。

经冲床冲剪后的不锈钢半成品若出现切面不平整及边角不平整的情况时, 需经过压型、磨边工序, 部分需要压花压型的半成品还需经过液压机进行压花, 根据建设单位提供的资料, 项目生产时约 1/4 工件 (即约 1000 万件产品) 需经横压压型、液压压花、磨边和手磨工序, 项目横压机产能参数为 130 件/h、液压机产能参数为 160 件/h、磨边机产能参数为 110 件/h、手磨机产能参数为 200 件/h, 则横压机年产能约为 1072.5 万件、液压机年产能约为 1056 万件、磨边机年产能约为 1089 万件、手磨机年产能约为 1056 万件, 项目生产时需经横压机、液压机、磨边机或手磨机再加工的产品数量约为 1000 万件, 符合设备性能。

## 6、人员配置及工作制度

项目设有员工 70 人, 厂内不设职工宿舍和食堂。

项目每天工作 11 个小时, 实行两班倒政策, 年工作天数 300 天。

## 7、公用工程

### (1)给排水

给水: 本项目用水为城市自来水, 全部采用市政直供。项目主要用水为员工生活用水、清洗用水、喷淋除尘用水, 项目总用水量为 1446t/a(4.82t/d)。

#### ①员工生活用水:

根据广东省《用水定额 第 3 部分 生活》(DB44/T1461.3-2021)表 A.1 服务业用水定额表中办公室无食堂与浴室的先进值用水定额为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ , 项目员工生活用水总量为 700t/a(2.33t/d)。

#### ②清洗用水:

工件经磨边抛光工序加工后需进行超声波除蜡清洗, 项目配套除蜡清洗设备 3 套, 根据建设单位提供的资料, 使用超声波除蜡清洗设备每使用 1 吨水可清洗五金配件表面积为  $2\text{m}^2$ , 每套设备用水设计量均为 6t/d, 即总用水设计量为 18t/d, 总设计水量可加工五金面积为  $36\text{m}^2$ , 项目日均生产不锈钢餐具 13.3 万件, 平均加工面积为  $50\text{cm}^2$ , 日均加工面积

为  $6.65\text{m}^2$ ，结合超声波除蜡清洗设备总设计水量可加工五金面积计算，清洗用水可每五天更换一次，清洗过程中约 20% 被产品带走，即每更换 5 次清洗用水为一周期，理论上第 6 次更换的清洗用水即为全新无经过循环的水，项目年工作时间为 300 天，则年更换次数为 60 次，每 5 次更换为一周期，即项目全年更换清洗用水 12 批，即清洗废水量约为  $216\text{t/a}(0.72\text{t/d})$ 。

### ③喷淋除尘用水：

项目采用水喷淋处理抛光工序产生的废气工艺，喷淋水定期补充，不外排。喷淋过程中会有少量水因飞溅等因素损失，考虑蒸发损耗(按每天蒸发损耗总循环水量的 1% 计算)需定期补充新鲜水。根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编)“各种吸收装置的技术经济比较”中料塔的液气比为  $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，项目废气喷淋水循环水量根据液气比  $1.0\text{L}/\text{m}^3$  核算，喷淋房储水量按照 2 分钟的循环水量核算，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%，本项目取 0.2%，本项目喷淋房年用水量为  $530\text{t/a}$  (详见表 4-5)。

排水：项目外排废水主要是员工生活污水。项目员工生活用水总量为  $700\text{t/a}(2.33\text{t/d})$ ，排污系数为 0.9，则项目员工生活污水产生量为  $630\text{t/a}(2.10\text{t/d})$ 。生活污水经三级化粪池预处理后用于厂区周边农田灌溉。

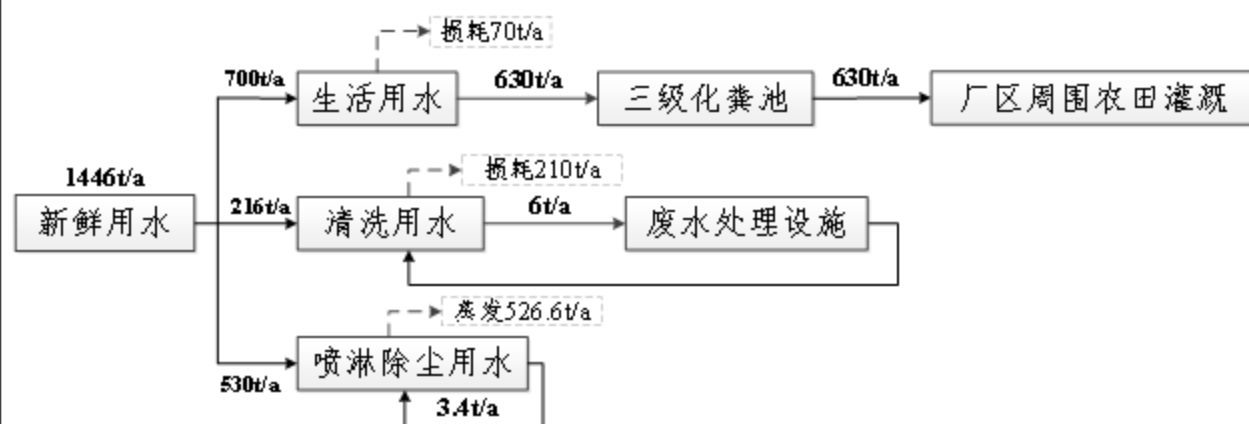


图 2-1 项目用水平衡图(单位: t/a)

## (2) 供电

项目设备均使用电能，用电由市政电网提供。

## 8、平面布置

本项目位于揭阳市榕城区梅云街道大西村工贸新村，占地面积  $10000\text{m}^2$ 。项目所在地块呈较规则的形状，根据项目所在地交通路线，厂区主入口设置于南侧，厂区内主要分布

有冲剪区、精加工区及办公室，其生产过程均在生产车间进行。项目全部硬底化防渗漏处理，铺设混凝土地面，从总的平面布置来看，项目总体布局功能区划明确，从厂房内部来看，生产布置工艺流程呈现状分布，布置紧凑，合理且符合防火要求，能使厂区道路贯通各个空间，保证运输的通畅。

### 1、运营期间工艺流程图

项目主要从事不锈钢餐具生产加工，生产工艺流程见下：

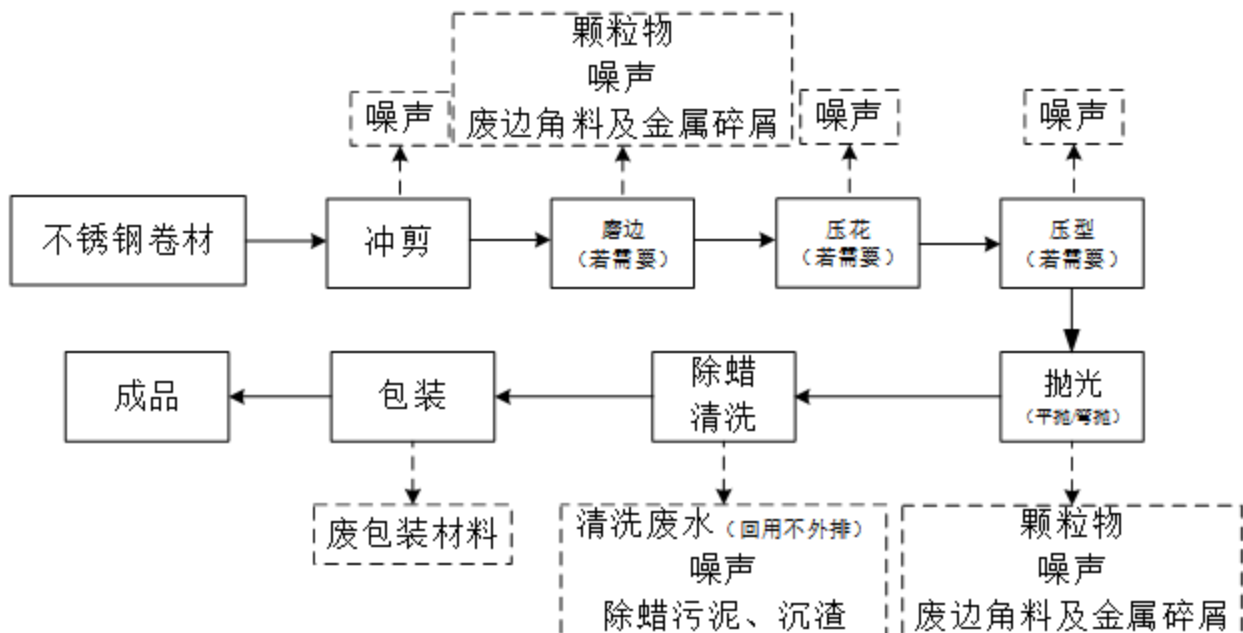


图 2-2 不锈钢餐具生产加工处理工艺流程图

**冲剪：**根据产品需求，通过冲床及模具将不锈钢卷材进行整型，冲剪工序会产生噪声。

**磨边：**通过磨边机将完成冲剪工序的半成品不锈钢餐具进行磨边去除毛刺，本项目约 1/4 的工件量需要经磨边工序，磨边工序会产生颗粒物、噪声和边角料及金属碎屑。

**压花：**根据产品需求，通过液压机在不锈钢餐具半成品上进行压花，本项目约 1/4 的工件量需要经压花工序，压花工序会产生噪声。

**压型：**通过横压机对不平整的不锈钢餐具半成品进行横压整型，本项目约 1/4 的工件量需要经压型工序，压型工序会产生噪声。

**抛光：**将半成品不锈钢餐具结合固体抛光蜡，通过平抛以及弯抛等加工方式进行抛光处理，抛光工序会产生颗粒物、噪声和边角料及金属碎屑。

**除蜡清洗：**使用除蜡水对不锈钢餐具表面进行除蜡清洗，清除不锈钢表面多余的抛光蜡，以获得光亮平整表面，此工序会产生清洗废水、噪声及除蜡污泥、沉渣。

**包装：**将完成抛光除蜡的不锈钢餐具进行包装，此工序会产生废包装材料。

## 2、产污环节分析：

表2-7 项目产污环节汇总表

| 污染源类别 | 污染源      | 主要污染物                                          |
|-------|----------|------------------------------------------------|
| 废水    | 生活污水     | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类 |
|       | 清洗废水     | COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、石油类                   |
|       | 喷淋除尘废水   | SS                                             |
| 废气    | 磨边、抛光废气  | 颗粒物                                            |
| 噪声    | 整个厂区     | Leq(A)                                         |
| 固废    | 磨边、抛光工序  | 废边角料及金属碎屑                                      |
|       | 除蜡清洗     | 除蜡污泥                                           |
|       |          | 除蜡沉渣                                           |
|       | 设备维护     | 废机械润滑油、废液压油                                    |
|       | 废气处理设施   | 喷淋废渣                                           |
|       | 抛光工序     | 废轮片                                            |
|       | 废水处理设施   | 废活性炭                                           |
|       | 产品包装过程   | 废包装材料                                          |
|       | 职工办公生活过程 | 生活垃圾                                           |

### 项目地块历史情况调查:

项目地块范围原为广东春达化工有限公司建设生产,广东春达化工有限公司成立于1997年9月,主要从事邻苯二甲酸二丁酯的生产,规模为年产2000吨邻苯二甲酸二丁酯,行业类别为化学试剂和助剂制造。2021年底开始,广东春达化工有限公司已不在此区域范围从事生产运营,该公司已于2021年12月~2022年1月对原来项目整个区域进行土壤及地下水隐患排查,本评价引用隐患排查报告中的监测报告成果作为项目本底值的参考。

根据广东天野生态环境工程有限公司编制的《广东春达化工有限公司土壤和地下水自行监测方案》,中山大学惠州研究院检测中心对土壤及地下水进行采样检测,由于项目地下钻探未能渠道水样,未能监测地下水数据。根据《广东春达化工有限公司土壤检测报告(报告编号:中大惠院检1C396)》,土壤监测结果如下:

#### (1) 检测因子

采样时间为2021年12月30日,检测点位布设情况及检测因子如下:

表2-8 项目历史用地土壤检测点布设情况一览表

| 检测类型 | 采样点位         | 检测项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 检测频次 |
|------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 土壤   | S0<br>(2个样品) | pH值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、茚、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、含水率、石油烃 | 1次   |
|      | S1<br>(2个样品) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1次   |
|      | S2<br>(1个样品) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1次   |
|      | S3<br>(2个样品) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1次   |

#### (2) 检测结果

表一:

单位: mg/kg(除备注外)

| 采样点位     | S0        |           | S1        |           | 标准<br>限值 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 采样深度     | 0-0.5m    | 3-5m      | 0-0.5m    | 3-5m      |          |
| 样品性状     | 黄色、砂壤、湿   | 灰黄色、黏土、潮  | 黄色、砂壤、潮   | 深灰色、黏土、潮  |          |
| 样品编号     | T1C396-1A | T1C396-1B | T1C396-2A | T1C396-2B |          |
| pH值(无量纲) | 7.60      | 7.79      | 7.15      | 7.22      | --       |
| 含水率(%)   | 15.6      | 11.2      | 11.1      | 11.2      | --       |
| 石油烃      | ND        | ND        | ND        | 9         | 4500     |
| 砷        | 3.64      | 7.68      | 4.07      | 8.60      | 60       |
| 镉        | 0.27      | 0.01      | 0.42      | 0.34      | 65       |
| 六价铬      | ND        | ND        | ND        | ND        | 5.7      |
| 铜        | 11        | 16        | 13        | 14        | 18000    |
| 铅        | 44        | 26        | 31        | 45        | 800      |
| 汞        | 0.021     | 0.018     | 0.019     | 0.027     | 38       |
| 镍        | 11        | 16        | 9         | 39        | 900      |
| 四氯化碳     | ND        | ND        | ND        | ND        | 2.8      |

|                 |                                                                       |    |    |    |      |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|----|----|----|------|
| 氯仿              | ND                                                                    | ND | ND | ND | 0.9  |
| 氯甲烷             | ND                                                                    | ND | ND | ND | 37   |
| 1, 1-二氯乙烷       | ND                                                                    | ND | ND | ND | 9    |
| 1, 2-二氯乙烷       | ND                                                                    | ND | ND | ND | 5    |
| 1, 1-二氯乙烯       | ND                                                                    | ND | ND | ND | 66   |
| 顺-1, 2-二氯乙烯     | ND                                                                    | ND | ND | ND | 596  |
| 反-1, 2-二氯乙烯     | ND                                                                    | ND | ND | ND | 54   |
| 二氯甲烷            | ND                                                                    | ND | ND | ND | 616  |
| 1, 2-二氯丙烷       | ND                                                                    | ND | ND | ND | 5    |
| 1, 1, 1, 2-四氯乙烷 | ND                                                                    | ND | ND | ND | 10   |
| 1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | ND                                                                    | ND | ND | ND | 6.8  |
| 四氯乙烯            | ND                                                                    | ND | ND | ND | 53   |
| 1, 1, 1-三氯乙烷    | ND                                                                    | ND | ND | ND | 840  |
| 1, 1, 2-三氯乙烷    | ND                                                                    | ND | ND | ND | 2.8  |
| 三氯乙烯            | ND                                                                    | ND | ND | ND | 2.8  |
| 1, 2, 3-三氯丙烷    | ND                                                                    | ND | ND | ND | 0.5  |
| 氯乙烯             | ND                                                                    | ND | ND | ND | 0.43 |
| 苯               | ND                                                                    | ND | ND | ND | 4    |
| 氯苯              | ND                                                                    | ND | ND | ND | 270  |
| 1, 2-二氯苯        | ND                                                                    | ND | ND | ND | 560  |
| 1, 4-二氯苯        | ND                                                                    | ND | ND | ND | 20   |
| 乙苯              | ND                                                                    | ND | ND | ND | 28   |
| 苯乙烯             | ND                                                                    | ND | ND | ND | 1290 |
| 甲苯              | ND                                                                    | ND | ND | ND | 1200 |
| 间-二甲苯<br>+对-二甲苯 | ND                                                                    | ND | ND | ND | 570  |
| 邻-二甲苯           | ND                                                                    | ND | ND | ND | 640  |
| 硝基苯             | ND                                                                    | ND | ND | ND | 76   |
| 苯胺              | ND                                                                    | ND | ND | ND | 260  |
| 2-氯酚            | ND                                                                    | ND | ND | ND | 2256 |
| 苯并[a]蒽          | ND                                                                    | ND | ND | ND | 15   |
| 苯并[a]芘          | ND                                                                    | ND | ND | ND | 1.5  |
| 苯并[b]荧蒽         | ND                                                                    | ND | ND | ND | 15   |
| 苯并[k]荧蒽         | ND                                                                    | ND | ND | ND | 151  |
| 蒽               | ND                                                                    | ND | ND | ND | 1293 |
| 二苯并[a,h]蒽       | ND                                                                    | ND | ND | ND | 1.5  |
| 茚并[1,2,3-cd]芘   | ND                                                                    | ND | ND | ND | 15   |
| 萘               | ND                                                                    | ND | ND | ND | 70   |
| 评价标准            | 参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1和表2建设用地土壤污染风险筛选值第二类标准限值。 |    |    |    |      |
| 备注              | ND表示检测结果低于检出限；--表示无数值。                                                |    |    |    |      |

表二:

单位: mg/kg(除备注外)

| 采样点位 | S2       | S3        |           | 标准限值 |
|------|----------|-----------|-----------|------|
| 采样深度 | 0-0.5m   | 0-0.5m    | 3-5m      |      |
| 样品性状 | 棕色、砂壤、润  | 黄褐色、砂壤、潮  | 深灰色、黏土、潮  |      |
| 样品编号 | T1C396-3 | T1C396-4A | T1C396-4B |      |

|                 |                                             |       |       |       |
|-----------------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|
| pH值(无量纲)        | 6.76                                        | 6.80  | 6.89  | --    |
| 含水率(%)          | 13.5                                        | 11.4  | 11.7  | --    |
| 石油烃             | 14                                          | 7     | 12    | 4500  |
| 砷               | 9.31                                        | 2.26  | 5.87  | 60    |
| 镉               | 0.85                                        | 0.32  | 0.44  | 65    |
| 六价铬             | ND                                          | ND    | ND    | 5.7   |
| 铜               | 43                                          | 4     | 12    | 18000 |
| 铅               | 83                                          | 29    | 62    | 800   |
| 汞               | 0.029                                       | 0.034 | 0.012 | 38    |
| 镍               | 51                                          | 10    | 41    | 900   |
| 四氯化碳            | ND                                          | ND    | ND    | 2.8   |
| 氯仿              | ND                                          | ND    | ND    | 0.9   |
| 氯甲烷             | ND                                          | ND    | ND    | 37    |
| 1, 1-二氯乙烷       | ND                                          | ND    | ND    | 9     |
| 1, 2-二氯乙烷       | ND                                          | ND    | ND    | 5     |
| 1, 1-二氯乙烯       | ND                                          | ND    | ND    | 66    |
| 顺-1, 2-二氯乙烯     | ND                                          | ND    | ND    | 596   |
| 反-1, 2-二氯乙烯     | ND                                          | ND    | ND    | 54    |
| 二氯甲烷            | ND                                          | ND    | ND    | 616   |
| 1, 2-二氯丙烷       | ND                                          | ND    | ND    | 5     |
| 1, 1, 1, 2-四氯乙烷 | ND                                          | ND    | ND    | 10    |
| 1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | ND                                          | ND    | ND    | 6.8   |
| 四氯乙烯            | ND                                          | ND    | ND    | 53    |
| 1, 1, 1-三氯乙烷    | ND                                          | ND    | ND    | 840   |
| 1, 1, 2-三氯乙烷    | ND                                          | ND    | ND    | 2.8   |
| 三氯乙烯            | ND                                          | ND    | ND    | 2.8   |
| 1, 2, 3-三氯丙烷    | ND                                          | ND    | ND    | 0.5   |
| 氯乙烯             | ND                                          | ND    | ND    | 0.43  |
| 苯               | ND                                          | ND    | ND    | 4     |
| 氯苯              | ND                                          | ND    | ND    | 270   |
| 1, 2-二氯苯        | ND                                          | ND    | ND    | 560   |
| 1, 4-二氯苯        | ND                                          | ND    | ND    | 20    |
| 乙苯              | ND                                          | ND    | ND    | 28    |
| 苯乙烯             | ND                                          | ND    | ND    | 1290  |
| 甲苯              | ND                                          | ND    | ND    | 1200  |
| 间-二甲苯<br>+对-二甲苯 | ND                                          | ND    | ND    | 570   |
| 邻-二甲苯           | ND                                          | ND    | ND    | 640   |
| 硝基苯             | ND                                          | ND    | ND    | 76    |
| 苯胺              | ND                                          | ND    | ND    | 260   |
| 2-氯酚            | ND                                          | ND    | ND    | 2256  |
| 苯并[a]蒽          | ND                                          | ND    | ND    | 15    |
| 苯并[a]芘          | ND                                          | ND    | ND    | 1.5   |
| 苯并[b]荧蒽         | ND                                          | ND    | ND    | 15    |
| 苯并[k]荧蒽         | ND                                          | ND    | ND    | 151   |
| 蒽               | ND                                          | ND    | ND    | 1293  |
| 二苯并[a,h]蒽       | ND                                          | ND    | ND    | 1.5   |
| 茚并[1,2,3-cd]芘   | ND                                          | ND    | ND    | 15    |
| 蔡               | ND                                          | ND    | ND    | 70    |
| 评价标准            | 参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) |       |       |       |

|    |                           |
|----|---------------------------|
|    | 表1和表2建设用土壤污染风险筛选值第二类标准限值。 |
| 备注 | ND表示检测结果低于检出限；--表示无数值。    |

根据监测数据显示，广东春达化工有限公司区域范围内土壤监测点位监测结果均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1和表2建设用地土壤污染风险筛选值第二类标准限值要求，说明土壤质量良好，未受到污染。

本项目用地范围为原来广东春达化工有限公司的通道、空地，现场地面均已硬底化，且该企业制度较完善，重点区域防渗覆盖基本完好，不存在与本项目有关的原有污染情况以及主要的环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-1 建设项目所属功能区划分分类表

| 序号 | 功能区类别     | 功能区分类及执行标准                                      |
|----|-----------|-------------------------------------------------|
| 1  | 水环境功能区    | 属于Ⅱ类区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准            |
| 2  | 环境空气质量功能区 | 属于二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改清单中的二级标准 |
| 3  | 声环境功能区    | 属于2类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准              |
| 4  | 基本农田保护区   | 否                                               |
| 5  | 风景保护区     | 否                                               |
| 6  | 水库库区      | 否                                               |
| 7  | 饮用水水源保护区  | 否                                               |
| 8  | 城市污水集水范围  | 否                                               |
| 9  | 是否属于环境敏感区 | 否                                               |
| 10 | 水土流失重点防护区 | 否                                               |
| 11 | 重点文物保护单位  | 否                                               |
| 12 | 森林公园      | 否                                               |
| 13 | 生态功能保护区   | 否                                               |

#### 1、环境空气质量现状

##### (1)达标区分析

根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》，本项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改清单中的二级标准。

为了解项目所在区域的大气环境质量现状，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求，引用《揭阳市生态环境监测年鉴（2022年）》对区域环境空气质量情况进行分析，2022年揭阳市区空气质量良好，其环境空气监测数据，详见下表。

表 3-2 揭阳市 2022 年环境空气质量监测数据（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、CO单位为 $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

| 监测指标           | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>2.5</sub> | PM <sub>10</sub> | CO  | O <sub>3</sub> |
|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|-----|----------------|
| 揭阳市区 2022 年平均值 | 8               | 16              | 23                | 41               | 0.9 | 146            |
| 最小值            | 4               | 4               | 5                 | 8                | 0.3 | 18             |
| 最大值            | 22              | 42              | 74                | 110              | 1.8 | 195            |
| 二级标准（年平均值）     | 60              | 40              | 35                | 70               | 4   | 160            |

由此可以看出，2022年揭阳市区城市环境空气质量全面达标，评价区域内评价区域内环境空气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准，建设项目所在区域的环境空气质量现状良好。

区域环境质量现状

## 2、水环境质量现状

根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号）、《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14号），项目附近的水体为榕江南河（陆丰凤凰山~揭阳侨中）为Ⅱ类综合用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。本评价采用《揭阳市环境监测年鉴（2022年）》榕江水系水质监测数据见表 3-3。

表 3-3 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）

| 江段     | 断面名称 | 项目指标 | pH值   | 溶解氧 | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 氨氮   | 总磷   | 总氮   | 粪大肠菌群 | 悬浮物  | 执行标准 | 水质类别 | 水质状况 |
|--------|------|------|-------|-----|-------|---------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 榕江     | 云光断面 | 样品数  | 36    | 36  | 36    | 36      | 36   | 36   | 36   | 36    | 12   | II   | IV   | 轻度污染 |
|        |      | 年均值  | 6.9   | 4.6 | 14    | 2.5     | 0.68 | 0.07 | 2.29 | 41632 | 21.3 |      |      |      |
|        |      | 最大值  | 7.1   | 6.4 | 24    | 3.5     | 2.10 | 0.36 | 6.10 | 81640 | 22.0 |      |      |      |
|        |      | 最小值  | 6.4   | 3.6 | 7     | 1.9     | 0.19 | 0.02 | 1.26 | 5012  | 20.0 |      |      |      |
|        |      | 达标率% | 100.0 | 8.3 | 52.8  | 86.1    | 36.1 | 91.7 | --   | --    | --   |      |      |      |
| II类标准值 |      |      | 6-9   | ≥6  | ≤15   | ≤3      | ≤0.5 | ≤0.1 | --   | ≤2000 | --   |      |      |      |

监测结果表明，榕江南河云光断面溶解氧、氨氮、粪大肠菌群的年均值不达标，其余污染物可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准要求，云光断面现水质轻度污染，属于Ⅳ类水。总体而言，榕江南河超标现象与水域周边生活污水排放量较大有关，大量未经处理的生活污水直接排放对榕江流域的水质产生较大影响。随着污水管网的完善，水质将得到改善，该断面地表水环境质量一般。

根据《揭阳市环境质量报告书（2020年）》：2020年榕江揭阳河段水质受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（61.5%）、氨氮（38.5%）、五日生化需氧量（30.8%）；其中，干流南河水体受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（40.0%）；一级支流北河受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（60.0%）、氨氮（60.0%）、化学需氧量（40.0%）、五日生化需氧量（40.0%）；汇合河段为Ⅳ类水质，水质受到轻度污染；二级支流枫江劣于Ⅴ类水质，水体受到重度污染，主要污染指标为溶解氧（2.16）、氨氮（1.07）、五日生化需氧量（0.37），定类项目为氨氮。与 2019 年相比，榕江揭阳河段水质无明显变化，

其中，东园水文（东桥园）断面水质有所好转，地都、隆溪大道桥断面水质有所下降，其余断面水质均无明显变化；汇合河段水质有所下降，其余河段水质均无明显变化。

根据《揭阳市环境质量报告书（2021 年）》：2021 年榕江揭阳河段水质受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（53.8%）、氨氮（23.1%）、化学需氧量（23.1%）；其中，干流南河水体和一级支流北河水体受到轻度污染，汇合河段水质良好；与 2020 年相比，榕江揭阳河段水质无明显变化，其中，揭西城上（河江大桥）、龙石、枫江口、地都断面水质有所好转，东园水文站断面水质有所下降，其余断面水质均无明显变化

根据《2022 年揭阳市生态环境质量公报》，2022 年揭阳市地表水水质状况为轻度污染，主要超标项目为氨氮、溶解氧、总磷、化学需氧量。水质优良率为 57.5%，比上年下降 5.7 个百分点；水质达标率为 65.0%，比上年下降 0.8 个百分点。劣于Ⅴ类水质有 3 个断面，占 7.5%，主要分布在惠来县（2 个均为入海河流断面）、普宁市（1 个）。各区域中，揭西县水质优，其余县区水质均受到轻度污染；各区域水质达标率从高到低顺序为揭西县（77.7%）、惠来县（69.2%）、榕城区/普宁市（66.6%）、揭东区（54.5%）。

榕江揭阳河段水质受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（50.0%）、氨氮（35.7%）、五日生化需氧量（7.1%）、总磷（7.1%）。其中，干流南河水体受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧（33.3%）；一级支流北河受到轻度污染，主要污染指标为氨氮（60.0%）、溶解氧（40.0%）、五日生化需氧量（20.0%）；汇合河段符合Ⅳ类水质，水质受到轻度污染；二级支流枫江为Ⅴ类水质，水体受到中度污染，主要污染指标为溶解氧（1.49）、氨氮（0.78），定类项目为氨氮。与上年相比，榕江揭阳河段水质无明显变化，其中，揭西城上（河江大桥）、枫江口、地都断面水质有所下降，深坑断面（潮州—揭阳交界断面）水质有所好转，其余断面水质均无明显变化；汇合河段水质有所下降，其余河段水质均无明显变化。

对比近 3 年的榕江水环境质量，榕江的水质类别基本为轻度污染，但各类污染因子的浓度有所下降。根据揭阳市生态环境局官网公布的数据，各因子的超标指标均有所下降，说明区域的水环境整治行动正发挥出良好作用。

### **3、声环境质量现状**

项目周边 50 米内无声环境保护目标，无需进行声环境调查。

### **4、生态环境现状**

|           | <p>项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>项目无电磁辐射影响。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>项目厂房附近土地已硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |        |     |            |    |      |   |       |      |    |       |     |        |   |      |      |    |       |   |     |      |    |        |   |     |      |    |        |   |      |      |    |       |    |   |      |      |    |   |    |   |      |      |     |   |    |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------|-----|------------|----|------|---|-------|------|----|-------|-----|--------|---|------|------|----|-------|---|-----|------|----|--------|---|-----|------|----|--------|---|------|------|----|-------|----|---|------|------|----|---|----|---|------|------|-----|---|----|------------|
| 环境保护目标    | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。周边环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单中的二级标准。</p> <p>项目周围 500m 内基本为工业居住混合区，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见附图 4 及表 3-4，无规划环境敏感点。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目周边 50m 内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目周边 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目用地范围内不存在生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 项目主要环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>保护目标</th><th>距离</th><th>方位</th><th>规模</th><th>性质</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>1</td><td>梅云居民区</td><td>193m</td><td>东面</td><td>808 人</td><td rowspan="4">居住区</td><td rowspan="6">大气环境二类</td></tr><tr><td>2</td><td>白银新厝</td><td>350m</td><td>西南</td><td>802 人</td></tr><tr><td>3</td><td>大西村</td><td>207m</td><td>南面</td><td>2705 人</td></tr><tr><td>4</td><td>潮下村</td><td>448m</td><td>东南</td><td>1354 人</td></tr><tr><td>5</td><td>大西学校</td><td>240m</td><td>东南</td><td>739 人</td><td>学校</td></tr><tr><td>6</td><td>荣丰医院</td><td>400m</td><td>西面</td><td>/</td><td>医院</td></tr><tr><td>7</td><td>榕江南河</td><td>155m</td><td>西北面</td><td>/</td><td>河流</td><td>地表水环境 II 类</td></tr></table> | 序号   | 保护目标 | 距离     | 方位  | 规模         | 性质 | 保护级别 | 1 | 梅云居民区 | 193m | 东面 | 808 人 | 居住区 | 大气环境二类 | 2 | 白银新厝 | 350m | 西南 | 802 人 | 3 | 大西村 | 207m | 南面 | 2705 人 | 4 | 潮下村 | 448m | 东南 | 1354 人 | 5 | 大西学校 | 240m | 东南 | 739 人 | 学校 | 6 | 荣丰医院 | 400m | 西面 | / | 医院 | 7 | 榕江南河 | 155m | 西北面 | / | 河流 | 地表水环境 II 类 |
| 序号        | 保护目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 距离   | 方位   | 规模     | 性质  | 保护级别       |    |      |   |       |      |    |       |     |        |   |      |      |    |       |   |     |      |    |        |   |     |      |    |        |   |      |      |    |       |    |   |      |      |    |   |    |   |      |      |     |   |    |            |
| 1         | 梅云居民区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 193m | 东面   | 808 人  | 居住区 | 大气环境二类     |    |      |   |       |      |    |       |     |        |   |      |      |    |       |   |     |      |    |        |   |     |      |    |        |   |      |      |    |       |    |   |      |      |    |   |    |   |      |      |     |   |    |            |
| 2         | 白银新厝                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 350m | 西南   | 802 人  |     |            |    |      |   |       |      |    |       |     |        |   |      |      |    |       |   |     |      |    |        |   |     |      |    |        |   |      |      |    |       |    |   |      |      |    |   |    |   |      |      |     |   |    |            |
| 3         | 大西村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 207m | 南面   | 2705 人 |     |            |    |      |   |       |      |    |       |     |        |   |      |      |    |       |   |     |      |    |        |   |     |      |    |        |   |      |      |    |       |    |   |      |      |    |   |    |   |      |      |     |   |    |            |
| 4         | 潮下村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 448m | 东南   | 1354 人 |     |            |    |      |   |       |      |    |       |     |        |   |      |      |    |       |   |     |      |    |        |   |     |      |    |        |   |      |      |    |       |    |   |      |      |    |   |    |   |      |      |     |   |    |            |
| 5         | 大西学校                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 240m | 东南   | 739 人  | 学校  |            |    |      |   |       |      |    |       |     |        |   |      |      |    |       |   |     |      |    |        |   |     |      |    |        |   |      |      |    |       |    |   |      |      |    |   |    |   |      |      |     |   |    |            |
| 6         | 荣丰医院                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 400m | 西面   | /      | 医院  |            |    |      |   |       |      |    |       |     |        |   |      |      |    |       |   |     |      |    |        |   |     |      |    |        |   |      |      |    |       |    |   |      |      |    |   |    |   |      |      |     |   |    |            |
| 7         | 榕江南河                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 155m | 西北面  | /      | 河流  | 地表水环境 II 类 |    |      |   |       |      |    |       |     |        |   |      |      |    |       |   |     |      |    |        |   |     |      |    |        |   |      |      |    |       |    |   |      |      |    |   |    |   |      |      |     |   |    |            |
| 污染物排放控制标准 | <p><b>1、废水</b></p> <p>生活污水：项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物农田灌溉水质基本控制项目限值标准后用于厂区周边农田灌溉具体排放限值见下表：</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |        |     |            |    |      |   |       |      |    |       |     |        |   |      |      |    |       |   |     |      |    |        |   |     |      |    |        |   |      |      |    |       |    |   |      |      |    |   |    |   |      |      |     |   |    |            |

表 3-5 项目污水排放标准一览表

| 序号 | 污染物               | 单位   | 执行标准    |
|----|-------------------|------|---------|
| 1  | pH                | 无量纲  | 5.5-8.5 |
| 2  | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 200     |
| 3  | BOD <sub>5</sub>  | mg/L | 100     |
| 4  | SS                | mg/L | 100     |
| 5  | 氨氮                | mg/L | /       |

## 2、废气

粉尘废气：本项目粉尘废气颗粒物有组织排放参考广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段标准二级标准，无组织排放参考广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值，具体排放限值见下：

表 3-6 项目废气排放标准一览表

| 序号 | 污染物 | 排放筒高度 | 有组织排放浓度限值            | 无组织排放浓度限值            |
|----|-----|-------|----------------------|----------------------|
| 1  | 颗粒物 | 15m   | 120mg/m <sup>3</sup> | 1.0mg/m <sup>3</sup> |

注：项目东南方向50m内建筑物高度约为20m，项目排气筒高度为15m，无法满足高出周围200m半径范围的建筑5m以上，排放速率限值应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。

## 3、噪声

项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

## 4、固体废物

固体废物应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《广东省城市垃圾管理条例》等国家及地方法律法规、管理文件及污染物控制标准等进行管理和处置。

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；危废转移执行《危险废物转移管理办法》(部令第23号，2022年1月1日起施行)。

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 总量控制指标 | <p>1、水污染物总量控制指标</p> <p>项目生活污水经三级化粪池预处理后近期用于厂区周边农田灌溉，远期排入梅云西小型污水处理设施，远期水污染物总量控制指标可纳入梅云西小型污水处理设施总量控制指标。纯水制备浓水、清洗废水经处理达标后回用于冷却水循环使用不外排；冷却水循环使用不外排。不需另行申请，故不推荐水污染物总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>本项目废气排放污染物因子中无大气污染物总量控制指标，故不推荐废气排放总量控制指标。</p> <p>3、固体废物总量控制指标</p> <p>项目产生的固体废物均委外进行处理处置，推荐固体废物污染总量控制指标为零。</p> |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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

本项目主体建筑已完成建设，施工期仅对厂房进行装修，安装和调试实验设备后即可投入生产，主要的施工期污染物有装修产生的少量装修废气、噪声、装修垃圾及生活垃圾等。施工期较短，本项目不设置施工人员食堂，不设置施工营地，施工人员三餐均为外购盒饭，如厕依托附近厂区，因此本项目不产生施工生活污水；施工期废气经自然扩散和稀释后，对周边环境影响较小；施工装修垃圾运至指定消纳场，生活垃圾委托环卫部门清运处置；施工期噪声为间歇式，只在昼间进行施工，同时采取一定隔声、消声、减震等防治措施，待项目施工期结束，施工对外界的影响也随之结束，对周围环境造成影响较小。

**一、废水污染源**

项目运营期产生的废水污染源主要是员工生活污水、清洗废水和喷淋除尘废水。

**1、废水污染源源强**

**(1)生活污水**

项目员工在日常办公和生活中会产生一定量的生活污水，根据广东省《用水定额 第3部分 生活》(DB44/T1461.3-2021)表 A.1 服务业用水定额表中办公室无食堂与浴室的先进值用水定额为 10m³/(人·a)。

本项目不设置食堂和宿舍，员工人数为 70 人，则项目员工生活用水量为 700t/a(2.33t/d)，排污系数为 0.9，则项目员工生活污水产生量为 630t/a(2.10t/d)。

生活污水中主要含 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等污染物，类比揭阳生活污水水质情况，项目污水各项污染物初始浓度分别为 COD<sub>Cr</sub>: 200mg/L、BOD<sub>5</sub>: 100mg/L、SS: 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 25mg/L，项目员工生活污水经三级化粪池预处理后用于厂区周边农田灌溉，项目员工生活污水的产生、排放情况详见下表：

**表 4-1 项目生活污水产排情况一览表**

| 污染物               | 废水量    | 处理前        |          | 处理后        |          |
|-------------------|--------|------------|----------|------------|----------|
|                   |        | 产生浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | 排放浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |
| COD <sub>Cr</sub> | 630t/a | 200        | 0.126    | 150        | 0.095    |
| BOD <sub>5</sub>  |        | 100        | 0.063    | 90         | 0.057    |
| SS                |        | 250        | 0.158    | 100        | 0.063    |
| 氨氮                |        | 25         | 0.0158   | 20         | 0.0126   |

## (2)清洗废水

工件经磨边抛光工序加工后需进行超声波除蜡清洗，项目超声波除蜡清洗方式为浸泡洗涤，不采用逆流清洗，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，同时在水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。项目配套除蜡清洗设备 3 套，根据建设单位提供的资料，使用超声波除蜡清洗设备每使用 1 吨水可清洗五金配件表面积为  $2\text{m}^2$ ，每套设备用水设计量均为  $6\text{t/d}$ ，即总用水设计量为  $18\text{t/d}$ ，总设计水量可加工五金面积为  $36\text{m}^2$ ，项目日均生产不锈钢餐具 13.3 万件，平均加工面积为  $50\text{cm}^2$ ，日均加工面积为  $6.65\text{m}^2$ ，结合超声波除蜡清洗设备总设计水量可加工五金面积计算，清洗用水可每五天更换一次，清洗过程中约 20% 被产品带走，即每更换 5 次清洗用水为一周期，理论上第 6 次更换的清洗用水即为全新无经过循环的水，项目年工作时间为 300 天，则年更换次数为 60 次，每 5 次更换为一周期，即项目全年更换清洗用水 12 批，即清洗废水量约为  $216\text{t/a}(0.72\text{t/d})$ ，除蜡过程中产生的除蜡沉渣属于危险废物。

通过类比《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 4-2 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项目相似，因此具有可比性），该项目环评审批文号：揭市环(普宁)审【2023】11 号，且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、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：236mg/L、 $\text{BOD}_5$ ：75.7mg/L、SS：78mg/L、石油类：3.95mg/L、LAS：5.49mg/L。

表 4-2 类比项目可行性分析

| 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餐具加工建设项目 | 不锈钢制品 | 不锈钢原料、除蜡剂 | 除蜡清洗   | 是       |
| 本项目                        | 不锈钢餐具 | 不锈钢原料、除蜡水 | 除蜡清洗   |         |

本项目清洗废水经“絮凝沉淀+砂滤碳滤”处理设施处理，废水处理工艺流程见下图：

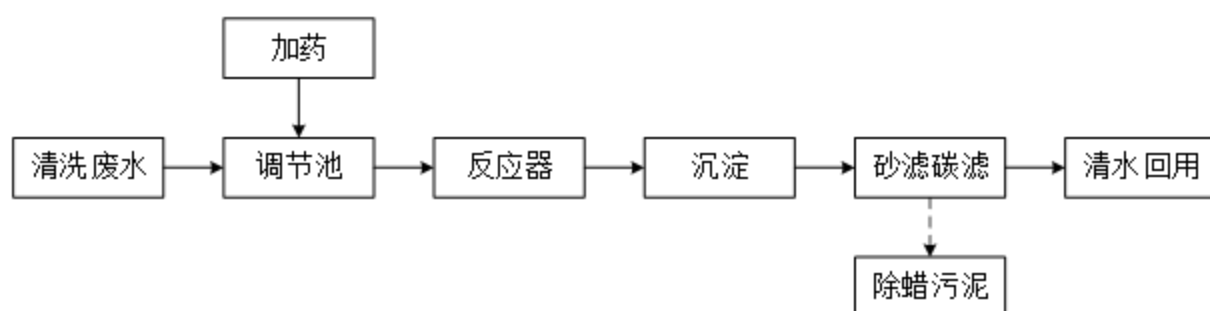


图 4-1 废水处理设施工艺流程

生产废水处理设施设计处理水量为 20t/d，主要参数如下：

①调节池：

设计进水量：20t/d

规格尺寸：长 4m×宽 3.5m×深 2.5m

结构：碳钢结构

停留时间：8h

②反应器：

设计进水量：20t/d

规格尺寸：Ø7m×深 3m

结构：碳钢结构

停留时间：30min

③沉淀池：

规格尺寸：长 4m×宽 3.5m×深 2.5m

结构：碳钢结构

停留时间：3h

④砂滤池：

加压装置：配套加压水泵

规格尺寸：Ø5m×深 1.5m

工作方式：压力式

运行方式：水流自上而下

停留时间：3h

⑤碳滤池：

碳滤后水进入清水池回用，碳滤装置由反冲洗泵定期反冲洗，反冲后进行正洗，反洗效果更容易控制。

加压装置：配套加压水泵

规格尺寸：Ø5m×深 1.5m

工作方式：压力式

运行方式：水流自上而下

停留时间：3h

⑥压滤机：

有效容积：10m<sup>3</sup>

本项目废水处理设施设计预期处理效果如下：

表 4-3 项目废水处理设施设计预期处理效果一览表

| 处理单元        |      | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS   | 石油类  | LAS  |
|-------------|------|-------------------|------------------|------|------|------|
| 产生浓度 (mg/L) |      | 236               | 75.7             | 78   | 3.95 | 5.49 |
| 混凝          | 去除率% | 40                | 50               | 60   | 50   | 60   |
| 沉淀          | 去除率% | 30                | 40               | 50   | 30   | 60   |
| 砂滤          | 去除率% | 30                | 40               | 40   | 30   | 30   |
| 碳滤          | 去除率% | 30                | 40               | 40   | 30   | 30   |
| 回用浓度 (mg/L) |      | 48.57             | 8.18             | 5.62 | 0.68 | 0.43 |

清洗废水经过处理后尾水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中洗涤用水标准后循环回用。废水处理过程中产生的除蜡污泥属于危险废物，须交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

表 4-4 项目尾水回用标准一览表

| 序号 | 污染物               | 单位   | 回用标准 |
|----|-------------------|------|------|
| 1  | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | ≤0   |
| 2  | BOD <sub>5</sub>  | mg/L | ≤10  |
| 3  | SS                | mg/L | --   |
| 4  | 石油类               | mg/L | ≤1.0 |
| 5  | LAS               | mg/L | --   |

表 4-5 项目清洗废水处理前后情况一览表

| 污染物               | 废水量    | 处理前        |          | 处理后        |          |
|-------------------|--------|------------|----------|------------|----------|
|                   |        | 产生浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | 排放浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |
| COD <sub>Cr</sub> | 216t/a | 236        | 0.0510   | 48.57      | 0.0105   |
| BOD <sub>5</sub>  |        | 75.7       | 0.0164   | 8.18       | 0.0018   |
| SS                |        | 78         | 0.0168   | 5.62       | 0.0012   |
| 石油类               |        | 3.95       | 0.0009   | 0.68       | 0.0001   |
| LAS               |        | 5.49       | 0.0012   | 0.43       | 0.0001   |

(3)喷淋除尘废水

项目采用喷淋处理抛光工序产生的废气工艺，定期补充，不外排。喷淋过程中会有少量水因飞溅等因素损失，考虑蒸发损耗(按每天蒸发损耗总循环水量的 1%计算)需定期

补充新鲜水。根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编)“各种吸收装置的技术经济比较”中料塔的液气比为  $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，项目废气喷淋水循环水量根据液气比  $1.0\text{L}/\text{m}^3$  核算，喷淋房储水量按照 2 分钟的循环水量核算，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  $0.1\%\sim 0.3\%$ ，本项目取  $0.2\%$ ，本项目喷淋房用水量及废水量见下表：

表 4-6 项目喷淋除尘废水处理前后情况一览表

| 喷淋房 | 设计风量<br>$\text{m}^3/\text{h}$ | 工作天数 | 日工作时长<br>$\text{h}$ | 日用水量<br>$\text{m}^3/\text{d}$ | 基准水量<br>$\text{m}^3$ | 日补充用水量<br>$\text{m}^3/\text{d}$ | 年用水量<br>$\text{t}/\text{a}$ | 年喷淋废水量<br>$\text{t}/\text{a}$ |
|-----|-------------------------------|------|---------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| ①   | 20000                         | 300  | 11                  | 220                           | 0.7                  | 0.44                            | 133                         | 106                           |
| ②   | 20000                         |      |                     | 220                           | 0.7                  | 0.44                            | 133                         | 106                           |
| ③   | 20000                         |      |                     | 220                           | 0.7                  | 0.44                            | 133                         | 106                           |
| ④   | 40000                         |      |                     | 440                           | 1.3                  | 0.88                            | 265                         | 212                           |

喷淋废水中主要的污染物为 SS，废气分析可知，喷淋除尘水对粉尘吸附量为  $2.587\text{t}/\text{a}$ ，则喷淋废水中 SS 的产生量为  $2.587\text{t}/\text{a}$ 。喷淋废水经沉淀处理后回用于喷淋，处理效率能达到  $80\%$  以上，则回用水中 SS 的含量为  $0.517\text{t}/\text{a}$ 。

表 4-7 项目喷淋除尘废水处理前后情况一览表

| 污染物 | 废水量                    | 处理前                        | 处理后                        |
|-----|------------------------|----------------------------|----------------------------|
|     |                        | 产生量( $\text{t}/\text{a}$ ) | 产生量( $\text{t}/\text{a}$ ) |
| SS  | $530\text{t}/\text{a}$ | 2.587                      | 0.517                      |

## 2、环境保护措施分析

### (1) 员工生活污水

项目员工生活污水经三级化粪池预处理后用于厂区周边农田灌溉，生活污水经三级化粪池处理可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱地作物农田灌溉水质基本控制项目限值标准。

根据《用水定额 第 1 部分：农业》(DB44\_T 1461.1-2021)表 A.1 粮食等主要作物灌溉用水定额表，水文年 75% 的晚稻地面灌为  $632\text{m}^3/(\text{亩}\cdot\text{a})$ ，项目生活污水产生量为  $630\text{m}^3/\text{a}$ ，则灌溉草坪需  $630\text{m}^3/\text{a} \div 632\text{m}^3 \times 666.66\text{m}^2/\text{亩} = 665\text{m}^2$ 。项目附近有农田约 1800 平方米供生活污水进行绿化消纳，因此生活污水经处理后用于厂区周边农田灌溉是可行的。

生活污水采用三级化粪池预处理，属于可行技术。

根据揭阳市历年天气情况，一年中连续阴雨天最大天数可达 10 天，考虑此期间周边农田汲水来源为雨水，可不使用本项目生活污水进行灌溉，项目生活污水日均排放量为  $2.10\text{t}$ ，即约连续雨天时囤积生活污水量约为  $21\text{t}$ ，建设单位拟购买  $25\text{t}$  暂存罐进行生活污

水暂存，待天气恢复后再将生活污水用于农田灌溉。

## (2)清洗废水

项目清洗废水经过废水处理设施处理至尾水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中洗涤用水标准后重新回用于清洗工序，由于清洗工序用水对于水质要求不高，经“絮凝沉淀+砂滤碳滤”后的尾水可满足生产工艺的要求，项目清洗废水中主要污染物的含量分别为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：0.0084t/a；SS：0.0041t/a、氨氮：0.0003t/a、石油类：0.0002t/a，尾水可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中洗涤用水标准。

“絮凝沉淀+砂滤碳滤”：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；设置絮凝反应器、过滤装置对超声波清洗废水进行深处理。超声波清洗废水经过预处理后进入到调节池，通过添加  $\text{NaOH}$ ，达到调节 pH 的目的；然后生产废水进入到絮凝反应器，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；上清液经过过滤装置，深度去除废水中的细小颗粒；清洗废水经废水处理设施处理完成上清液达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)洗涤用水标准后最终回用于清洗工序。

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 A.1，“絮凝沉淀+砂滤碳滤”工艺属于生产类排污单位中的深度处理可行技术。因此，本项目生产废水的处理方式从技术角度分析是可行的。

PAC 为聚合氯化铝，PAM 为聚丙烯酰胺，前者为絮凝剂，后者为助凝剂，通常联合使用，一般情况下先加 PAC，后加 PAM，有时可能需要加酸或碱调节 pH。两者主要用于混凝沉淀，即物化处理工段，工业废水处理中常用。本项目污水通过投加 PAC、PAM 对综合废水进行“絮凝沉淀+砂滤碳滤”处理，SS 的去除效率达到 90%。沉淀池沉淀的污泥定期清掏脱水后交由有资质单位处理。

综上所述，项目清洗废水采用“絮凝沉淀+砂滤碳滤”属于可行技术。

## (3)喷淋除尘废水

项目水喷淋产生的生产废水浓度不高，在水质中体现为 SS 含量高，但易于沉淀，采用沉淀(回用)工艺对废水进行处理后，回用于喷淋工序。由于生产中用水对水质要求不高，主要是要求水中的悬浮物含量不要太高，对水质并无特别要求，喷淋废水沉淀处理效率

可达 80%以上，经沉淀处理后废水可满足于生产工艺回用水要求。因此，本项目采取的沉淀处理工艺对工艺废水进行回用，符合本项目的实际情况，回用方案是可行的。

本项目清洗废水和喷淋除尘废水循环使用不外排，外排废水仅为员工生活污水，项目所在地尚未接入市政管网，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱地作物农田灌溉水质基本控制项目限值标准后，用于厂区周边农田灌溉。

### 3、排污口设置及监测计划

项目总体工程废水类别、污染物及污染治理措施详见下表。

表4-8 项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

| 序号 | 废水类别 <sup>a</sup> | 污染物种类 <sup>b</sup>                              | 排放去向 <sup>c</sup> | 排放规律 <sup>d</sup>            | 污染治理设施   |                       |          | 排放口编号 <sup>f</sup> | 排放口设置是否符合要求 <sup>g</sup>                                            | 排放口类型                                                                                                                                                                                  |
|----|-------------------|-------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|----------|-----------------------|----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                   |                                                 |                   |                              | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 <sup>e</sup> | 污染治理设施工艺 |                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                        |
| 1  | 生活污水              | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮      | 用于厂区周边农田灌溉        | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001    | 三级化粪池                 | 三级化粪池    | DW001              | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |
| 2  | 清洗废水              | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类、LAS | /                 | /                            | /        | 絮凝沉淀                  | 不外排      | /                  | /                                                                   | /                                                                                                                                                                                      |
| 3  | 喷淋除尘废水            | SS                                              | /                 | /                            | /        | 沉淀                    | 不外排      | /                  | /                                                                   | /                                                                                                                                                                                      |

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编，最终按当地生态环境管理部门规定编号为主。

本项目废水总排放口基本情况见下表。

表4-9 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标                           | 废水排放量<br>(m <sup>3</sup> /a) | 排放去向       | 排放规律                   | 间歇排放时段   |
|----|-------|-----------------------------------|------------------------------|------------|------------------------|----------|
|    |       | 经纬度                               |                              |            |                        |          |
| 1  | DW001 | E116°19'3.828",<br>N23°31'53.856" | 630                          | 用于厂区周边农田灌溉 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | 24小时间断排放 |

本项目废水污染物排放执行情况见下表。

表4-10 项目废水污染物排放执行情况表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类             | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 <sup>a</sup>                  |            |
|----|-------|-------------------|---------------------------------------------------------|------------|
|    |       |                   | 名称                                                      | 浓度限/(mg/L) |
| 1  | DW001 | pH值               | 《农田灌溉水质标准》<br>(GB5084-2021)表1旱地作物农<br>田灌溉水质基本控制项目限<br>值 | 5.5-8.5    |
|    |       | COD <sub>Cr</sub> |                                                         | 200        |
|    |       | BOD <sub>5</sub>  |                                                         | 100        |
|    |       | SS                |                                                         | 100        |
|    |       | 氨氮                |                                                         | /          |

#### 4、监测要求

本项目清洗废水和喷淋除尘废水循环使用不外排，外排废水仅为员工生活污水，项目所在地尚未接入市政管网，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱地作物农田灌溉水质基本控制项目限值标准后，用于厂区周边农田灌溉。为了系统客观的了解污染物排放情况，项目废水一年检测一次。项目废水监测方案如下表：

表4-11 项目废水监测方案一览表

| 监测点位             | 监测因子                                                       | 监测频率 | 执行标准                                            | 监测依据                                         |
|------------------|------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 生活污水排放口<br>DW001 | pH值、<br>COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、氨氮 | 1次/年 | 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱地作物<br>农田灌溉水质基本控制项目限值 | 《排污单位<br>自行监测技<br>术指南总<br>则》(HJ<br>819-2017) |

#### 5、水环境影响评价结论

本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，不会对周边水体产生明显影响。

## 6、水污染物排放源强

表 4-12 废水污染物排放源汇总一览表

| 产污环节 | 类别 | 污染物种类             | 污染物产生情况   |         | 治理设施情况   |       |       |         | 废水排放量 t/a | 污染物排放情况   |         | 排放形式 | 排放去向       | 排放规律          | 排放口基本情况 |         |                 |                 |           |
|------|----|-------------------|-----------|---------|----------|-------|-------|---------|-----------|-----------|---------|------|------------|---------------|---------|---------|-----------------|-----------------|-----------|
|      |    |                   | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 处理能力 t/d | 治理工艺  | 治理效率% | 是否为可行技术 |           | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a |      |            |               | 编号      | 类型      | 地理坐标            |                 | 排放标准 mg/L |
|      |    |                   |           |         |          |       |       |         |           |           |         |      |            |               |         |         | 经度              | 纬度              |           |
| 生活污水 |    | COD <sub>Cr</sub> | 200       | 0.126   | 5        | 三级化粪池 | 26    | 是       | 630       | 150       | 0.095   | 用于灌溉 | 用于厂区周边农田灌溉 | 间断排放，排放期间流量稳定 | DW001   | 生活污水排放口 | E116°19' 3.828" | N23°31' 53.856" | 200       |
|      |    | BOD <sub>5</sub>  | 100       | 0.063   |          |       | 10    |         |           | 90        | 0.057   |      |            |               |         |         |                 |                 | 100       |
|      |    | SS                | 250       | 0.158   |          |       | 60    |         |           | 100       | 0.063   |      |            |               |         |         |                 |                 | 100       |
|      |    | 氨氮                | 25        | 0.0158  |          |       | 20    |         |           | 20        | 0.0126  |      |            |               |         |         |                 |                 | /         |

## 二、大气污染源

### 1、废气污染源强

本项目运营期间产生废气的主要是磨边、抛光工序产生的粉尘废气。

项目通过冲床进行冲剪后的半成品不锈钢餐具需进行磨边、抛光，磨边主要是通过磨边机、手磨机将完成冲剪工序的半成品不锈钢餐具进行磨边去除毛刺，抛光主要是用麻轮、砂轮、布轮配合抛光蜡等以高速旋转的方式擦拭工件表面，有效地去除不锈钢表面的污垢和氧化层，以提高其表面光洁度。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》，钢材干式预处理，颗粒物的产污系数为  $2.19\text{kg/t-原料}$ ，根据建设单位提供的资料，本项目经磨边机作业半成品不锈钢餐具原料使用量为  $400\text{t/a}$ ，经手磨机作业半成品不锈钢餐具原料使用量为  $400\text{t/a}$ ，经平抛机作业半成品不锈钢餐具原料使用量为  $1600\text{t/a}$ ，经弯抛机作业半成品不锈钢餐具原料使用量为  $1600\text{t/a}$ ，即产生的颗粒物约为  $2.19\text{kg/t-原料} \times (400+400+1600+1600) = 8.76\text{t/a}$ ，磨边、抛光工序所产生的粉尘废气通过在抛光工位上加装集气装置进行收集，根据《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社)进行核算，在较稳定状态下，产生轻微的扩散速度有害气体的集气罩风速可取  $0.25\text{m/s}-0.5\text{m/s}$ ，本环评取集气罩风速为  $0.4\text{m/s}$ ，控制点与罩口距离为  $0.2\text{m}$ ，项目采用有边集气罩，集气罩所需的风量为  $Q$ 。

$$Q=0.75(10X^2+F)V_x$$

其中：F--集气罩口面积；

$V_x$ --断面平均风速；

X--为控制点与罩口的距离。

设计风量如下所示：

表4-13 本项目设计风量一览表

| 排气筒<br>编号 | 污染源 | 距离<br>X(m) | 集气罩口<br>长度(m) | 集气罩口<br>宽度(m) | 面积<br>F(m <sup>2</sup> ) | 控制风<br>速<br>$V_x(\text{m/s})$ | 数量<br>(台) | 总风量<br>(m <sup>3</sup> /h) |
|-----------|-----|------------|---------------|---------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|----------------------------|
| 1#        | 磨边机 | 0.4        | 0.3           | 0.12          | 0.4                      | 30                            | 0.4       | 19656                      |
|           | 手磨机 | 0.4        | 0.3           | 0.12          | 0.4                      | 5                             | 0.4       |                            |
| 2#        | 手磨机 | 0.4        | 0.3           | 0.12          | 0.4                      | 11                            | 0.4       | 21211                      |
|           | 平抛机 | 0.6        | 0.3           | 0.18          | 0.4                      | 24                            | 0.6       |                            |
| 3#        | 平抛机 | 0.6        | 0.3           | 0.18          | 0.4                      | 24                            | 0.6       | 21924                      |

|    |     |     |     |      |     |    |     |       |
|----|-----|-----|-----|------|-----|----|-----|-------|
|    | 弯抛机 | 0.6 | 0.3 | 0.18 | 0.4 | 11 | 0.6 |       |
| 4# | 弯抛机 | 0.6 | 0.3 | 0.18 | 0.4 | 35 | 0.6 | 21924 |
| 5# | 弯抛机 | 0.6 | 0.3 | 0.18 | 0.4 | 34 | 0.6 | 21298 |

项目拟设置 5 台风机对项目产生的粉尘废气进行收集，1#排气筒收集 30 台磨边机、及 5 台手磨机所产生的废气；2#排气筒收集 11 台手磨机及 24 台平抛机所产生的废气；3#排气筒收集 24 台平抛机及 11 台弯抛机所产生的废气；4#排气筒收集 35 台弯抛机所产生的废气；5#排气筒收集 34 台弯抛机所产生的废气，1#-3#排气筒收集的粉尘废气分别经 3 套喷淋房（喷淋房①-③）处理后由 3 条排气筒排出，4#-5#排气筒收集的粉尘废气经 1 套喷淋房（喷淋房④）处理后由 2 条排气筒排出，①-③喷淋房设计参数均为：长×宽×高=2m×3m×2.2m，④喷淋房设计参数为：长×宽×高=3m×4m×2.2m，考虑管道阻力等因素，为保证废气在喷淋房中流速保持在 0.8~1.5m/s，建议建设单位 1#风机风量设置为 20000m<sup>3</sup>/h，2#-5#风机风量均设置为 22000m<sup>3</sup>/h，通过计算可知，①喷淋房中流速约 0.93m/s，②-④喷淋房中流速约 1.02m/s，可满足要求。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：

3.3-2 废气收集集气效率参考值

| 废气收集类型                                 | 废气收集方式                                                                                  | 情况说明                                                                 | 收集效率 (%) |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|
| 全密封设备/空间                               | 单层密闭负压                                                                                  | VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压                | 90       |
|                                        | 单层密闭正压                                                                                  | VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点                        | 80       |
|                                        | 双层密闭空间                                                                                  | 内层空间密闭正压，外层空间密闭负压                                                    | 98       |
|                                        | 设备废气排口直连                                                                                | 设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。 | 95       |
| 半密闭型集气设备（含排气柜）                         | 污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：<br>1. 仅保留 1 个操作工位面；<br>2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。 | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s                                                    | 65       |
|                                        |                                                                                         | 敞开面控制风速小于 0.3m/s                                                     | 0        |
| 包围型集气罩                                 | 通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）                                                                      | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s；                                                   | 50       |
|                                        |                                                                                         | 敞开面控制风速小于 0.3m/s                                                     | 0        |
| 外部集气罩                                  | ——                                                                                      | 相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s                                        | 30       |
|                                        |                                                                                         | 相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰                                | 0        |
| 无集气设施                                  | ——                                                                                      | 1、无集气设施；2、集气设施运行不正常                                                  | 0        |
| 备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。 |                                                                                         |                                                                      |          |

本项目废气集气罩位于设备后方，并在设备四周设置挡板（仅保留一个操作工位面），可有效地收集废气、防止废气逸散，收集方式属半密闭型集气设备，污染物产生点往吸入口方向（即敞开面）的控制风速在 0.3m/s 以上（及不小于 0.3m/s），参照表中半封闭型集气设备（含排期柜）敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的收集效率为 65%，为确保喷淋室处于负压条件，项目拟将集气风机设置于喷淋工序后方，可有效形成抽吸式气流，使喷淋室处于负压状态，本次评价收集效率取 65%。

项目粉尘废气收集通过喷淋房处理后经 5 条高度为 15 米的排气筒高空排放。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013 年 1 月），湿式除尘法对颗粒物去除效率在 90~97%，结合项目粉尘产生浓度较低的情况，本项目保守取净化效率为 85%，本项目抛光废气生产及排放情况见下表。

表 4-14 项目有组织废气产排情况一览表

| 污染源  | 污染物 | 排气筒   | 产生量t/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m <sup>3</sup> | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m <sup>3</sup> |
|------|-----|-------|--------|----------|-----------------------|--------|----------|-----------------------|
| 粉尘废气 | 颗粒物 | DA001 | 0.385  | 0.117    | 5.850                 | 0.058  | 0.018    | 0.900                 |
|      |     | DA002 | 0.840  | 0.255    | 11.591                | 0.126  | 0.038    | 1.727                 |
|      |     | DA003 | 0.770  | 0.233    | 10.591                | 0.116  | 0.035    | 1.591                 |
|      |     | DA004 | 0.525  | 0.159    | 7.227                 | 0.079  | 0.024    | 1.091                 |
|      |     | DA005 | 0.525  | 0.159    | 7.227                 | 0.079  | 0.024    | 1.091                 |

根据项目废气处理装置平面布局情况，DA001、DA002、DA003、DA004、DA005 排放同样的污染物(颗粒物)，其距离小于相互间排气筒的高度之和，将其进行等效处理，其污染物等效排放速率和等效高度如下：

等效排气筒污染物排放速率和高度的计算公式为：

$$Q = Q_1 + Q_2$$

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：Q 为等效排气筒污染物排放速率，kg/h；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub> 为待等效排气筒污染物排放速率。kg/h；

h 为等效排气筒高度，m；

h<sub>1</sub>、h<sub>2</sub> 为待等效排气筒的高度，m。

表 4-15 等效排气筒排放情况情况一览表

| 原排气筒编号 | 等效排气筒编号 | 等效高度 | 颗粒物等效排放速率 |
|--------|---------|------|-----------|
| DA001  | DA001-5 | 15m  | 0.139     |
| DA002  |         |      |           |
| DA003  |         |      |           |
| DA004  |         |      |           |
| DA005  |         |      |           |

表 4-16 项目无组织废气产排情况一览表

| 污染源  | 污染物 | 产生量t/a | 产生速率kg/h | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m <sup>3</sup> |
|------|-----|--------|----------|--------|----------|-----------------------|
| 粉尘废气 | 颗粒物 | 5.655  | 1.714    | 5.655  | 1.714    | /                     |

表 4-17 项目废气排放情况一览表

| 污染源  | 污染物 | 有组织排放量t/a | 无组织排放量t/a | 总排放量t/a |
|------|-----|-----------|-----------|---------|
| 粉尘废气 | 颗粒物 | 0.458     | 5.655     | 6.113   |

## 2、废气处理设施可行性分析

### (1)磨边、抛光粉尘废气

喷淋除尘原理：项目通过喷淋房对磨边、抛光粉尘废气进行处理，气体进入喷淋塔通过水洗除去气体中的烟尘、粉尘。根据环境工程技术手册《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社，2013 年 1 月)，湿式除尘法对颗粒物去除效率在 90~97%(本报告取 85%)。本项目磨边、抛光工艺使用同类型水喷淋房，对颗粒物的处理效率均以 85%计，故本项目使用喷淋房对磨边、抛光粉尘废气进行处理属于可行技术。

## 3、大气环境影响分析结论

### (1)废气排放情况

抛光、磨边粉尘废气：本项目抛光、磨边粉尘废气收集经喷淋房处理后分别由 5 条高为 15 米排气筒排放，颗粒物有组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段标准二级标准(排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ )，无组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值(排放浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ )。

### (2)对环境空气保护目标影响

根据《2022 年揭阳市生态环境质量公报》数据统计资料可知，项目所在区域  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{O}_3$ 、TSP 污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中二级标准的要求，项目所在区域环境空气质量良好。建设单位采取合理布局、配套集气罩和喷淋房可有效地收集和治理磨边、抛光粉尘废气，项目废气排放可满足相关污染物排放标准要求，预计对周边大气环境及大气保护目标（梅云居民区、白银新厝、大西村、潮下村、大西学校）影响不大。

## 4、废气排放源强

表 4-18 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/<br>生产线 | 装置 | 污染源   | 污染物 | 污染物产生     |          |               |                     |                               | 治理措施                      |     |                 |     | 污染物排放     |               |                     |                               | 排放<br>时间<br>/h |
|------------|----|-------|-----|-----------|----------|---------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|-----|-----------------|-----|-----------|---------------|---------------------|-------------------------------|----------------|
|            |    |       |     | 核算方<br>法  | 收集效<br>率 | 产生量<br>/(t/a) | 产生速<br>率<br>/(kg/h) | 产生浓度<br>/(mg/m <sup>3</sup> ) | 风量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 工艺  | 是否为<br>可行技<br>术 | 效率  | 核算方<br>法  | 排放量<br>/(t/a) | 排放速<br>率<br>/(kg/h) | 排放浓度<br>/(mg/m <sup>3</sup> ) |                |
| 抛光工序       |    | DA001 | 颗粒物 | 产污系<br>数法 | 65%      | 0.385         | 0.117               | 5.850                         | 20000                     | 水喷淋 | 是               | 85% | 物料平<br>衡法 | 0.058         | 0.018               | 0.900                         | 3300           |
|            |    | DA002 | 颗粒物 | 产污系<br>数法 | 65%      | 0.840         | 0.255               | 11.591                        | 22000                     | 水喷淋 | 是               | 85% | 物料平<br>衡法 | 0.126         | 0.038               | 1.727                         | 3300           |
|            |    | DA003 | 颗粒物 | 产污系<br>数法 | 65%      | 0.770         | 0.233               | 10.591                        | 22000                     | 水喷淋 | 是               | 85% | 物料平<br>衡法 | 0.116         | 0.035               | 1.591                         | 3300           |
|            |    | DA004 | 颗粒物 | 产污系<br>数法 | 65%      | 0.525         | 0.159               | 7.227                         | 22000                     | 水喷淋 | 是               | 85% | 物料平<br>衡法 | 0.079         | 0.024               | 1.091                         | 3300           |
|            |    | DA005 | 颗粒物 | 产污系<br>数法 | 65%      | 0.525         | 0.159               | 7.227                         | 22000                     | 水喷淋 | 是               | 85% | 物料平<br>衡法 | 0.079         | 0.024               | 1.091                         | 3300           |
|            |    | 无组织   | 颗粒物 | 产污系<br>数法 | /        | 5.655         | 1.714               | /                             | /                         | /   | /               | /   | 物料平<br>衡法 | 5.655         | 1.714               | /                             | 3300           |

## 5、废气排放口信息

项目运营期间设置的废气排放口信息见下表：

表 4-19 废气排放筒信息一览表

| 排放口编号<br>及名称 | 地理坐标          |               | 排气筒高度/m | 出口温度/°C | 排气筒内径/m | 输入烟气流量<br>/(m <sup>3</sup> /h) | 输入烟气流速<br>/(m/s) | 排放口类型 |
|--------------|---------------|---------------|---------|---------|---------|--------------------------------|------------------|-------|
|              | E             | N             |         |         |         |                                |                  |       |
| DA001        | 116°19'3.461" | 23°31'56.598" | 15      | 25      | 0.65    | 20000                          | 17               | 一般排放口 |
| DA002        | 116°19'3.423" | 23°31'56.444" | 15      | 25      | 0.65    | 22000                          | 18               | 一般排放口 |
| DA003        | 116°19'3.424" | 23°31'56.251" | 15      | 25      | 0.65    | 22000                          | 18               | 一般排放口 |
| DA004        | 116°19'3.471" | 23°31'56.116" | 15      | 25      | 0.65    | 22000                          | 18               | 一般排放口 |
| DA005        | 116°19'3.426" | 23°31'55.961" | 15      | 25      | 0.65    | 22000                          | 18               | 一般排放口 |

## 6、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目废气排放自行监测计划见下：

表 4-20 废气监测计划一览表

| 序号 | 监测类型 | 监测点位        | 监测项目 | 监测频次 |
|----|------|-------------|------|------|
| 1  | 废气   | DA001 废气排放口 | 颗粒物  | 1次/年 |
|    |      | DA002 废气排放口 |      |      |
|    |      | DA003 废气排放口 |      |      |
|    |      | DA004 废气排放口 |      |      |
|    |      | DA005 废气排放口 |      |      |
|    |      | 厂界          | 颗粒物  | 1次/年 |

## 三、噪声污染源

### 1、噪声污染源强

项目运营期间产生的噪声源主要来自厂内日常运营设备运行等噪声，项目主要噪声源源强情况见下：

表 4-21 项目主要噪声污染源源强一览表

| 工序/生产线 | 噪声源      | 声源类型 | 噪声源强 |           | 设备数量(台) | 排放时间/h |
|--------|----------|------|------|-----------|---------|--------|
|        |          |      | 核算方法 | 噪声值 dB(A) |         |        |
| 冲剪     | 冲床       | 频发   | 类比法  | 75        | 60      | 3300   |
| 压型     | 横压机      | 频发   | 类比法  | 75        | 25      |        |
| 压花     | 液压机      | 频发   | 类比法  | 75        | 20      |        |
| 磨边     | 磨边机线     | 频发   | 类比法  | 75        | 30      |        |
|        | 手磨机线     | 频发   | 类比法  | 75        | 16      |        |
| 抛光     | 平抛机线     | 频发   | 类比法  | 75        | 48      |        |
|        | 弯抛机线     | 频发   | 类比法  | 75        | 80      |        |
| 清洗     | 除蜡清洗设备   | 频发   | 类比法  | 75        | 3       |        |
| 包装     | 打包机      | 频发   | 类比法  | 75        | 3       |        |
| 通用工序   | 空压机      | 频发   | 类比法  | 75        | 2       |        |
| 废气处理设施 | 废气处理设施风机 | 频发   | 类比法  | 75        | 5       |        |

### 2、噪声污染防治措施

针对项目运营期间产生的噪声，建设单位拟采取以下措施：

#### (1)合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

#### (2)防治措施

合理进行设备选型，在生产设备上安装消声器，设备进行基础减振，必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

### (3)加强管理

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

### 3、噪声预测

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次预测评价采用附录 B 典型行业噪声预测模型中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行计算。

#### 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）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



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：

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

式中：

$L_{p1,i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1,ij}$ ——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声带功率计，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， $m^2$ 。

然后室外声源预测方法计处预测点处的 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：

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

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。

### 预测结果

噪声主要以车间计，根据上述预测模式及预测参数，预测出本项目建成运行时，各向厂界的噪声贡献值预测结果见下表所示。

表4-22 噪声预测参数表

| 序号 | 设备名称  | 单台声级<br>(dB) A | 降噪效果<br>(dB) | 到预测点距离 (m) |    |    |    |
|----|-------|----------------|--------------|------------|----|----|----|
|    |       |                |              | 东          | 西  | 南  | 北  |
| 1  | 冲床 1  | 75             | 25           | 20         | 46 | 6  | 94 |
| 2  | 冲床 2  | 75             | 25           | 20         | 46 | 10 | 90 |
| 3  | 冲床 3  | 75             | 25           | 20         | 46 | 14 | 86 |
| 4  | 冲床 4  | 75             | 25           | 20         | 46 | 18 | 82 |
| 5  | 冲床 5  | 75             | 25           | 20         | 46 | 22 | 78 |
| 6  | 冲床 6  | 75             | 25           | 20         | 46 | 26 | 74 |
| 7  | 冲床 7  | 75             | 25           | 20         | 46 | 30 | 70 |
| 8  | 冲床 8  | 75             | 25           | 20         | 46 | 34 | 66 |
| 9  | 冲床 9  | 75             | 25           | 20         | 46 | 38 | 62 |
| 10 | 冲床 10 | 75             | 25           | 20         | 46 | 42 | 58 |
| 11 | 冲床 11 | 75             | 25           | 20         | 46 | 46 | 54 |
| 12 | 冲床 12 | 75             | 25           | 20         | 46 | 50 | 50 |
| 13 | 冲床 13 | 75             | 25           | 20         | 46 | 54 | 46 |
| 14 | 冲床 14 | 75             | 25           | 20         | 46 | 58 | 42 |
| 15 | 冲床 15 | 75             | 25           | 20         | 46 | 62 | 38 |
| 16 | 冲床 16 | 75             | 25           | 20         | 46 | 66 | 34 |
| 17 | 冲床 17 | 75             | 25           | 20         | 46 | 70 | 30 |
| 18 | 冲床 18 | 75             | 25           | 20         | 46 | 74 | 26 |
| 19 | 冲床 19 | 75             | 25           | 20         | 46 | 78 | 22 |

|    |       |    |    |    |    |    |    |
|----|-------|----|----|----|----|----|----|
| 20 | 冲床 20 | 75 | 25 | 20 | 46 | 82 | 18 |
| 21 | 冲床 21 | 75 | 25 | 20 | 46 | 86 | 14 |
| 22 | 冲床 22 | 75 | 25 | 20 | 46 | 90 | 10 |
| 23 | 冲床 23 | 75 | 25 | 20 | 46 | 94 | 6  |
| 24 | 冲床 24 | 75 | 25 | 15 | 51 | 6  | 94 |
| 25 | 冲床 25 | 75 | 25 | 15 | 51 | 10 | 90 |
| 26 | 冲床 26 | 75 | 25 | 15 | 51 | 14 | 86 |
| 27 | 冲床 27 | 75 | 25 | 15 | 51 | 18 | 82 |
| 28 | 冲床 28 | 75 | 25 | 15 | 51 | 22 | 78 |
| 29 | 冲床 29 | 75 | 25 | 15 | 51 | 26 | 74 |
| 30 | 冲床 30 | 75 | 25 | 15 | 51 | 30 | 70 |
| 31 | 冲床 31 | 75 | 25 | 15 | 51 | 34 | 66 |
| 32 | 冲床 32 | 75 | 25 | 15 | 51 | 38 | 62 |
| 33 | 冲床 33 | 75 | 25 | 15 | 51 | 42 | 58 |
| 34 | 冲床 34 | 75 | 25 | 15 | 51 | 46 | 54 |
| 35 | 冲床 35 | 75 | 25 | 15 | 51 | 50 | 50 |
| 36 | 冲床 36 | 75 | 25 | 15 | 51 | 54 | 46 |
| 37 | 冲床 37 | 75 | 25 | 15 | 51 | 58 | 42 |
| 38 | 冲床 38 | 75 | 25 | 15 | 51 | 62 | 38 |
| 39 | 冲床 39 | 75 | 25 | 15 | 51 | 66 | 34 |
| 40 | 冲床 40 | 75 | 25 | 15 | 51 | 70 | 30 |
| 41 | 冲床 41 | 75 | 25 | 15 | 51 | 74 | 26 |
| 42 | 冲床 42 | 75 | 25 | 15 | 51 | 78 | 22 |
| 43 | 冲床 43 | 75 | 25 | 15 | 51 | 82 | 18 |
| 44 | 冲床 44 | 75 | 25 | 15 | 51 | 86 | 14 |
| 45 | 冲床 45 | 75 | 25 | 15 | 51 | 90 | 10 |
| 46 | 冲床 46 | 75 | 25 | 15 | 51 | 94 | 6  |
| 47 | 冲床 47 | 75 | 25 | 10 | 56 | 26 | 74 |
| 48 | 冲床 48 | 75 | 25 | 10 | 56 | 30 | 70 |
| 49 | 冲床 49 | 75 | 25 | 10 | 56 | 34 | 66 |
| 50 | 冲床 50 | 75 | 25 | 10 | 56 | 38 | 62 |
| 51 | 冲床 51 | 75 | 25 | 10 | 56 | 42 | 58 |
| 52 | 冲床 52 | 75 | 25 | 10 | 56 | 46 | 54 |
| 53 | 冲床 53 | 75 | 25 | 10 | 56 | 50 | 50 |
| 54 | 冲床 54 | 75 | 25 | 10 | 56 | 54 | 46 |
| 55 | 冲床 55 | 75 | 25 | 10 | 56 | 58 | 42 |
| 56 | 冲床 56 | 75 | 25 | 10 | 56 | 62 | 38 |
| 57 | 冲床 57 | 75 | 25 | 10 | 56 | 66 | 34 |
| 58 | 冲床 58 | 75 | 25 | 10 | 56 | 70 | 30 |
| 59 | 冲床 59 | 75 | 25 | 10 | 56 | 74 | 26 |
| 60 | 冲床 60 | 75 | 25 | 10 | 56 | 78 | 22 |
| 61 | 横压机 1 | 75 | 25 | 24 | 42 | 8  | 96 |

|     |        |    |    |    |    |    |    |
|-----|--------|----|----|----|----|----|----|
| 62  | 横压机 2  | 75 | 25 | 24 | 42 | 11 | 93 |
| 63  | 横压机 3  | 75 | 25 | 24 | 42 | 14 | 90 |
| 64  | 横压机 4  | 75 | 25 | 24 | 42 | 17 | 87 |
| 65  | 横压机 5  | 75 | 25 | 24 | 42 | 20 | 84 |
| 66  | 横压机 6  | 75 | 25 | 24 | 42 | 23 | 81 |
| 67  | 横压机 7  | 75 | 25 | 24 | 42 | 26 | 78 |
| 68  | 横压机 8  | 75 | 25 | 24 | 42 | 29 | 75 |
| 69  | 横压机 9  | 75 | 25 | 24 | 42 | 32 | 72 |
| 70  | 横压机 10 | 75 | 25 | 24 | 42 | 35 | 69 |
| 71  | 横压机 11 | 75 | 25 | 24 | 42 | 38 | 66 |
| 72  | 横压机 12 | 75 | 25 | 24 | 42 | 41 | 63 |
| 73  | 横压机 13 | 75 | 25 | 24 | 42 | 44 | 60 |
| 74  | 横压机 14 | 75 | 25 | 24 | 42 | 47 | 57 |
| 75  | 横压机 15 | 75 | 25 | 24 | 42 | 50 | 54 |
| 76  | 横压机 16 | 75 | 25 | 27 | 39 | 8  | 96 |
| 77  | 横压机 17 | 75 | 25 | 27 | 39 | 11 | 93 |
| 78  | 横压机 18 | 75 | 25 | 27 | 39 | 14 | 90 |
| 79  | 横压机 19 | 75 | 25 | 27 | 39 | 17 | 87 |
| 80  | 横压机 20 | 75 | 25 | 27 | 39 | 20 | 84 |
| 81  | 横压机 21 | 75 | 25 | 27 | 39 | 23 | 81 |
| 82  | 横压机 22 | 75 | 25 | 27 | 39 | 26 | 78 |
| 83  | 横压机 23 | 75 | 25 | 27 | 39 | 29 | 75 |
| 84  | 横压机 24 | 75 | 25 | 27 | 39 | 32 | 72 |
| 85  | 横压机 25 | 75 | 25 | 27 | 39 | 35 | 69 |
| 86  | 液压机 1  | 75 | 25 | 27 | 39 | 38 | 66 |
| 87  | 液压机 2  | 75 | 25 | 27 | 39 | 41 | 63 |
| 88  | 液压机 3  | 75 | 25 | 27 | 39 | 44 | 60 |
| 89  | 液压机 4  | 75 | 25 | 27 | 39 | 47 | 57 |
| 90  | 液压机 5  | 75 | 25 | 27 | 39 | 50 | 54 |
| 91  | 液压机 6  | 75 | 25 | 30 | 36 | 8  | 96 |
| 92  | 液压机 7  | 75 | 25 | 30 | 36 | 11 | 93 |
| 93  | 液压机 8  | 75 | 25 | 30 | 36 | 14 | 90 |
| 94  | 液压机 9  | 75 | 25 | 30 | 36 | 17 | 87 |
| 95  | 液压机 10 | 75 | 25 | 30 | 36 | 20 | 84 |
| 96  | 液压机 11 | 75 | 25 | 30 | 36 | 23 | 81 |
| 97  | 液压机 12 | 75 | 25 | 30 | 36 | 26 | 78 |
| 98  | 液压机 13 | 75 | 25 | 30 | 36 | 29 | 75 |
| 99  | 液压机 14 | 75 | 25 | 30 | 36 | 32 | 72 |
| 100 | 液压机 15 | 75 | 25 | 30 | 36 | 35 | 69 |
| 101 | 液压机 16 | 75 | 25 | 30 | 36 | 38 | 66 |
| 102 | 液压机 17 | 75 | 25 | 30 | 36 | 41 | 63 |
| 103 | 液压机 18 | 75 | 25 | 30 | 36 | 44 | 60 |

|     |        |    |    |    |    |    |    |
|-----|--------|----|----|----|----|----|----|
| 104 | 液压机 19 | 75 | 25 | 30 | 36 | 47 | 57 |
| 105 | 液压机 20 | 75 | 25 | 30 | 36 | 50 | 54 |
| 106 | 磨边机 1  | 75 | 25 | 33 | 33 | 8  | 96 |
| 107 | 磨边机 2  | 75 | 25 | 33 | 33 | 11 | 93 |
| 108 | 磨边机 3  | 75 | 25 | 33 | 33 | 14 | 90 |
| 109 | 磨边机 4  | 75 | 25 | 33 | 33 | 17 | 87 |
| 110 | 磨边机 5  | 75 | 25 | 33 | 33 | 20 | 84 |
| 111 | 磨边机 6  | 75 | 25 | 33 | 33 | 23 | 81 |
| 112 | 磨边机 7  | 75 | 25 | 33 | 33 | 26 | 78 |
| 113 | 磨边机 8  | 75 | 25 | 33 | 33 | 29 | 75 |
| 114 | 磨边机 9  | 75 | 25 | 33 | 33 | 32 | 72 |
| 115 | 磨边机 10 | 75 | 25 | 33 | 33 | 35 | 69 |
| 116 | 磨边机 11 | 75 | 25 | 33 | 33 | 38 | 66 |
| 117 | 磨边机 12 | 75 | 25 | 33 | 33 | 41 | 63 |
| 118 | 磨边机 13 | 75 | 25 | 33 | 33 | 44 | 60 |
| 119 | 磨边机 14 | 75 | 25 | 33 | 33 | 47 | 57 |
| 120 | 磨边机 15 | 75 | 25 | 33 | 33 | 50 | 54 |
| 121 | 磨边机 16 | 75 | 25 | 36 | 30 | 8  | 96 |
| 122 | 磨边机 17 | 75 | 25 | 36 | 30 | 11 | 93 |
| 123 | 磨边机 18 | 75 | 25 | 36 | 30 | 14 | 90 |
| 124 | 磨边机 19 | 75 | 25 | 36 | 30 | 17 | 87 |
| 125 | 磨边机 20 | 75 | 25 | 36 | 30 | 20 | 84 |
| 126 | 磨边机 21 | 75 | 25 | 36 | 30 | 23 | 81 |
| 127 | 磨边机 22 | 75 | 25 | 36 | 30 | 26 | 78 |
| 128 | 磨边机 23 | 75 | 25 | 36 | 30 | 29 | 75 |
| 129 | 磨边机 24 | 75 | 25 | 36 | 30 | 32 | 72 |
| 130 | 磨边机 25 | 75 | 25 | 36 | 30 | 35 | 69 |
| 131 | 磨边机 26 | 75 | 25 | 36 | 30 | 38 | 66 |
| 132 | 磨边机 27 | 75 | 25 | 36 | 30 | 41 | 63 |
| 133 | 磨边机 28 | 75 | 25 | 36 | 30 | 44 | 60 |
| 134 | 磨边机 29 | 75 | 25 | 36 | 30 | 47 | 57 |
| 135 | 磨边机 30 | 75 | 25 | 36 | 30 | 50 | 54 |
| 136 | 手磨机 1  | 75 | 25 | 39 | 28 | 8  | 96 |
| 137 | 手磨机 2  | 75 | 25 | 39 | 28 | 11 | 93 |
| 138 | 手磨机 3  | 75 | 25 | 39 | 28 | 14 | 90 |
| 139 | 手磨机 4  | 75 | 25 | 39 | 28 | 17 | 87 |
| 140 | 手磨机 5  | 75 | 25 | 39 | 28 | 20 | 84 |
| 141 | 手磨机 6  | 75 | 25 | 39 | 28 | 23 | 81 |
| 142 | 手磨机 7  | 75 | 25 | 39 | 28 | 26 | 78 |
| 143 | 手磨机 8  | 75 | 25 | 39 | 28 | 29 | 75 |
| 144 | 手磨机 9  | 75 | 25 | 39 | 28 | 32 | 72 |
| 145 | 手磨机 10 | 75 | 25 | 39 | 28 | 35 | 69 |

|     |        |    |    |    |    |    |    |
|-----|--------|----|----|----|----|----|----|
| 146 | 手磨机 11 | 75 | 25 | 39 | 28 | 38 | 66 |
| 147 | 手磨机 12 | 75 | 25 | 39 | 28 | 41 | 63 |
| 148 | 手磨机 13 | 75 | 25 | 39 | 28 | 44 | 60 |
| 149 | 手磨机 14 | 75 | 25 | 39 | 28 | 47 | 57 |
| 150 | 手磨机 15 | 75 | 25 | 39 | 28 | 50 | 54 |
| 151 | 手磨机 16 | 75 | 25 | 39 | 28 | 53 | 51 |
| 152 | 平抛机 1  | 75 | 25 | 42 | 26 | 8  | 96 |
| 153 | 平抛机 2  | 75 | 25 | 42 | 26 | 11 | 93 |
| 154 | 平抛机 3  | 75 | 25 | 42 | 26 | 14 | 90 |
| 155 | 平抛机 4  | 75 | 25 | 42 | 26 | 17 | 87 |
| 156 | 平抛机 5  | 75 | 25 | 42 | 26 | 20 | 84 |
| 157 | 平抛机 6  | 75 | 25 | 42 | 26 | 23 | 81 |
| 158 | 平抛机 7  | 75 | 25 | 42 | 26 | 26 | 78 |
| 159 | 平抛机 8  | 75 | 25 | 42 | 26 | 29 | 75 |
| 160 | 平抛机 9  | 75 | 25 | 42 | 26 | 32 | 72 |
| 161 | 平抛机 10 | 75 | 25 | 42 | 26 | 35 | 69 |
| 162 | 平抛机 11 | 75 | 25 | 42 | 26 | 38 | 66 |
| 163 | 平抛机 12 | 75 | 25 | 42 | 26 | 41 | 63 |
| 164 | 平抛机 13 | 75 | 25 | 42 | 26 | 44 | 60 |
| 165 | 平抛机 14 | 75 | 25 | 42 | 26 | 47 | 57 |
| 166 | 平抛机 15 | 75 | 25 | 42 | 26 | 50 | 54 |
| 167 | 平抛机 16 | 75 | 25 | 42 | 26 | 53 | 51 |
| 168 | 平抛机 17 | 75 | 25 | 44 | 24 | 8  | 96 |
| 169 | 平抛机 18 | 75 | 25 | 44 | 24 | 11 | 93 |
| 170 | 平抛机 19 | 75 | 25 | 44 | 24 | 14 | 90 |
| 171 | 平抛机 20 | 75 | 25 | 44 | 24 | 17 | 87 |
| 172 | 平抛机 21 | 75 | 25 | 44 | 24 | 20 | 84 |
| 173 | 平抛机 22 | 75 | 25 | 44 | 24 | 23 | 81 |
| 174 | 平抛机 23 | 75 | 25 | 44 | 24 | 26 | 78 |
| 175 | 平抛机 24 | 75 | 25 | 44 | 24 | 29 | 75 |
| 176 | 平抛机 25 | 75 | 25 | 44 | 24 | 32 | 72 |
| 177 | 平抛机 26 | 75 | 25 | 44 | 24 | 35 | 69 |
| 178 | 平抛机 27 | 75 | 25 | 44 | 24 | 38 | 66 |
| 179 | 平抛机 28 | 75 | 25 | 44 | 24 | 41 | 63 |
| 180 | 平抛机 29 | 75 | 25 | 44 | 24 | 44 | 60 |
| 181 | 平抛机 30 | 75 | 25 | 44 | 24 | 47 | 57 |
| 182 | 平抛机 31 | 75 | 25 | 44 | 24 | 50 | 54 |
| 183 | 平抛机 32 | 75 | 25 | 44 | 24 | 53 | 51 |
| 184 | 平抛机 33 | 75 | 25 | 46 | 22 | 8  | 96 |
| 185 | 平抛机 34 | 75 | 25 | 46 | 22 | 11 | 93 |
| 186 | 平抛机 35 | 75 | 25 | 46 | 22 | 14 | 90 |
| 187 | 平抛机 36 | 75 | 25 | 46 | 22 | 17 | 87 |

|     |        |    |    |    |    |    |    |
|-----|--------|----|----|----|----|----|----|
| 188 | 平抛机 37 | 75 | 25 | 46 | 22 | 20 | 84 |
| 189 | 平抛机 38 | 75 | 25 | 46 | 22 | 23 | 81 |
| 190 | 平抛机 39 | 75 | 25 | 46 | 22 | 26 | 78 |
| 191 | 平抛机 40 | 75 | 25 | 46 | 22 | 29 | 75 |
| 192 | 平抛机 41 | 75 | 25 | 46 | 22 | 32 | 72 |
| 193 | 平抛机 42 | 75 | 25 | 46 | 22 | 35 | 69 |
| 194 | 平抛机 43 | 75 | 25 | 46 | 22 | 38 | 66 |
| 195 | 平抛机 44 | 75 | 25 | 46 | 22 | 41 | 63 |
| 196 | 平抛机 45 | 75 | 25 | 46 | 22 | 44 | 60 |
| 197 | 平抛机 46 | 75 | 25 | 46 | 22 | 47 | 57 |
| 198 | 平抛机 47 | 75 | 25 | 46 | 22 | 50 | 54 |
| 199 | 平抛机 48 | 75 | 25 | 46 | 22 | 53 | 51 |
| 200 | 弯抛机 1  | 75 | 25 | 48 | 20 | 8  | 96 |
| 201 | 弯抛机 2  | 75 | 25 | 48 | 20 | 11 | 93 |
| 202 | 弯抛机 3  | 75 | 25 | 48 | 20 | 14 | 90 |
| 203 | 弯抛机 4  | 75 | 25 | 48 | 20 | 17 | 87 |
| 204 | 弯抛机 5  | 75 | 25 | 48 | 20 | 20 | 84 |
| 205 | 弯抛机 6  | 75 | 25 | 48 | 20 | 23 | 81 |
| 206 | 弯抛机 7  | 75 | 25 | 48 | 20 | 26 | 78 |
| 207 | 弯抛机 8  | 75 | 25 | 48 | 20 | 29 | 75 |
| 208 | 弯抛机 9  | 75 | 25 | 48 | 20 | 32 | 72 |
| 209 | 弯抛机 10 | 75 | 25 | 48 | 20 | 35 | 69 |
| 210 | 弯抛机 11 | 75 | 25 | 48 | 20 | 38 | 66 |
| 211 | 弯抛机 12 | 75 | 25 | 48 | 20 | 41 | 63 |
| 212 | 弯抛机 13 | 75 | 25 | 48 | 20 | 44 | 60 |
| 213 | 弯抛机 14 | 75 | 25 | 48 | 20 | 47 | 57 |
| 214 | 弯抛机 15 | 75 | 25 | 48 | 20 | 50 | 54 |
| 215 | 弯抛机 16 | 75 | 25 | 48 | 20 | 53 | 51 |
| 216 | 弯抛机 17 | 75 | 25 | 50 | 18 | 8  | 96 |
| 217 | 弯抛机 18 | 75 | 25 | 50 | 18 | 11 | 93 |
| 218 | 弯抛机 19 | 75 | 25 | 50 | 18 | 14 | 90 |
| 219 | 弯抛机 20 | 75 | 25 | 50 | 18 | 17 | 87 |
| 220 | 弯抛机 21 | 75 | 25 | 50 | 18 | 20 | 84 |
| 221 | 弯抛机 22 | 75 | 25 | 50 | 18 | 23 | 81 |
| 222 | 弯抛机 23 | 75 | 25 | 50 | 18 | 26 | 78 |
| 223 | 弯抛机 24 | 75 | 25 | 50 | 18 | 29 | 75 |
| 224 | 弯抛机 25 | 75 | 25 | 50 | 18 | 32 | 72 |
| 225 | 弯抛机 26 | 75 | 25 | 50 | 18 | 35 | 69 |
| 226 | 弯抛机 27 | 75 | 25 | 50 | 18 | 38 | 66 |
| 227 | 弯抛机 28 | 75 | 25 | 50 | 18 | 41 | 63 |
| 228 | 弯抛机 29 | 75 | 25 | 50 | 18 | 44 | 60 |
| 229 | 弯抛机 30 | 75 | 25 | 50 | 18 | 47 | 57 |

|     |        |    |    |    |    |    |    |
|-----|--------|----|----|----|----|----|----|
| 230 | 弯抛机 31 | 75 | 25 | 50 | 18 | 50 | 54 |
| 231 | 弯抛机 32 | 75 | 25 | 50 | 18 | 53 | 51 |
| 232 | 弯抛机 33 | 75 | 25 | 52 | 16 | 8  | 96 |
| 233 | 弯抛机 34 | 75 | 25 | 52 | 16 | 11 | 93 |
| 234 | 弯抛机 35 | 75 | 25 | 52 | 16 | 14 | 90 |
| 235 | 弯抛机 36 | 75 | 25 | 52 | 16 | 17 | 87 |
| 236 | 弯抛机 37 | 75 | 25 | 52 | 16 | 20 | 84 |
| 237 | 弯抛机 38 | 75 | 25 | 52 | 16 | 23 | 81 |
| 238 | 弯抛机 39 | 75 | 25 | 52 | 16 | 26 | 78 |
| 239 | 弯抛机 40 | 75 | 25 | 52 | 16 | 29 | 75 |
| 240 | 弯抛机 41 | 75 | 25 | 52 | 16 | 32 | 72 |
| 241 | 弯抛机 42 | 75 | 25 | 52 | 16 | 35 | 69 |
| 242 | 弯抛机 43 | 75 | 25 | 52 | 16 | 38 | 66 |
| 243 | 弯抛机 44 | 75 | 25 | 52 | 16 | 41 | 63 |
| 244 | 弯抛机 45 | 75 | 25 | 52 | 16 | 44 | 60 |
| 245 | 弯抛机 46 | 75 | 25 | 52 | 16 | 47 | 57 |
| 246 | 弯抛机 47 | 75 | 25 | 52 | 16 | 50 | 54 |
| 247 | 弯抛机 48 | 75 | 25 | 52 | 16 | 53 | 51 |
| 248 | 弯抛机 49 | 75 | 25 | 54 | 14 | 8  | 96 |
| 249 | 弯抛机 50 | 75 | 25 | 54 | 14 | 11 | 93 |
| 250 | 弯抛机 51 | 75 | 25 | 54 | 14 | 14 | 90 |
| 251 | 弯抛机 52 | 75 | 25 | 54 | 14 | 17 | 87 |
| 252 | 弯抛机 53 | 75 | 25 | 54 | 14 | 20 | 84 |
| 253 | 弯抛机 54 | 75 | 25 | 54 | 14 | 23 | 81 |
| 254 | 弯抛机 55 | 75 | 25 | 54 | 14 | 26 | 78 |
| 255 | 弯抛机 56 | 75 | 25 | 54 | 14 | 29 | 75 |
| 256 | 弯抛机 57 | 75 | 25 | 54 | 14 | 32 | 72 |
| 257 | 弯抛机 58 | 75 | 25 | 54 | 14 | 35 | 69 |
| 258 | 弯抛机 59 | 75 | 25 | 54 | 14 | 38 | 66 |
| 259 | 弯抛机 60 | 75 | 25 | 54 | 14 | 41 | 63 |
| 260 | 弯抛机 61 | 75 | 25 | 54 | 14 | 44 | 60 |
| 261 | 弯抛机 62 | 75 | 25 | 54 | 14 | 47 | 57 |
| 262 | 弯抛机 63 | 75 | 25 | 54 | 14 | 50 | 54 |
| 263 | 弯抛机 64 | 75 | 25 | 54 | 14 | 53 | 51 |
| 264 | 弯抛机 65 | 75 | 25 | 56 | 12 | 8  | 96 |
| 265 | 弯抛机 66 | 75 | 25 | 56 | 12 | 11 | 93 |
| 266 | 弯抛机 67 | 75 | 25 | 56 | 12 | 14 | 90 |
| 267 | 弯抛机 68 | 75 | 25 | 56 | 12 | 17 | 87 |
| 268 | 弯抛机 69 | 75 | 25 | 56 | 12 | 20 | 84 |
| 269 | 弯抛机 70 | 75 | 25 | 56 | 12 | 23 | 81 |
| 270 | 弯抛机 71 | 75 | 25 | 56 | 12 | 26 | 78 |
| 271 | 弯抛机 72 | 75 | 25 | 56 | 12 | 29 | 75 |

|     |            |    |    |    |    |    |    |
|-----|------------|----|----|----|----|----|----|
| 272 | 弯抛机 73     | 75 | 25 | 56 | 12 | 32 | 72 |
| 273 | 弯抛机 74     | 75 | 25 | 56 | 12 | 35 | 69 |
| 274 | 弯抛机 75     | 75 | 25 | 56 | 12 | 38 | 66 |
| 275 | 弯抛机 76     | 75 | 25 | 56 | 12 | 41 | 63 |
| 276 | 弯抛机 77     | 75 | 25 | 56 | 12 | 44 | 60 |
| 277 | 弯抛机 78     | 75 | 25 | 56 | 12 | 47 | 57 |
| 278 | 弯抛机 79     | 75 | 25 | 56 | 12 | 50 | 54 |
| 279 | 弯抛机 80     | 75 | 25 | 56 | 12 | 53 | 51 |
| 280 | 除蜡清洗设备 1   | 75 | 25 | 58 | 8  | 23 | 81 |
| 281 | 除蜡清洗设备 2   | 75 | 25 | 58 | 8  | 32 | 72 |
| 282 | 除蜡清洗设备 3   | 75 | 25 | 58 | 8  | 41 | 63 |
| 283 | 打包机 1      | 75 | 25 | 24 | 42 | 12 | 92 |
| 284 | 打包机 2      | 75 | 25 | 24 | 42 | 16 | 88 |
| 285 | 打包机 3      | 75 | 25 | 24 | 42 | 20 | 84 |
| 286 | 废气处理设施风机 1 | 75 | 25 | 62 | 5  | 6  | 98 |
| 287 | 废气处理设施风机 2 | 75 | 25 | 62 | 5  | 10 | 94 |
| 288 | 废气处理设施风机 3 | 75 | 25 | 62 | 5  | 14 | 90 |
| 289 | 废气处理设施风机 4 | 75 | 25 | 62 | 5  | 18 | 86 |
| 290 | 废气处理设施风机 5 | 75 | 25 | 62 | 5  | 22 | 82 |

表4-23 项目噪声排放值预测 (单位: dB(A))

| 位置 | 贡献值   | 昼间  |       | 夜间  |       | 达标情况 |
|----|-------|-----|-------|-----|-------|------|
|    |       | 背景值 | 预测值   | 背景值 | 预测值   |      |
| 东  | 46.64 | /   | 46.64 | /   | 46.64 | 达标   |
| 西  | 48.94 | /   | 48.94 | /   | 48.94 | 达标   |
| 南  | 49.05 | /   | 49.05 | /   | 49.05 | 达标   |
| 北  | 42.22 | /   | 42.22 | /   | 42.22 | 达标   |

根据预测结果表明:项目在所有噪声源同时运行时,在采取综合措施后,各侧厂界处的噪声预测贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,项目仅于昼间进行生产,基本不会对周围敏感点产生影响。

#### 4、监测要求

表 4-24 噪声监测计划一览表

| 监测点位       | 监测因子   | 监测频次   | 执行标准                                    |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------|
| 项目边界外 1m 处 | Leq(A) | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)2 类标准 |

#### 四、固体废物污染源

##### 1、固体废物产生情况

本项目运营期固体废物主要包括员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

##### (1)员工生活垃圾

项目运营期间产生的生活垃圾主要来源于员工办公、生活。

项目共有员工 70 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·天计算，年工作 300 天，则员工产生的生活垃圾的量为 21t/a，统一收集后交由环卫部门处理，不外排。

## (2)一般工业固体废物

本项目运营期间产生的一般工业固体废物主要是废边角料及金属碎屑、废包装材料、喷淋废渣和废轮片。

### ①废边角料及金属碎屑

项目在抛光、磨边工序会产生少量的边角料及金属碎屑，产生量按原材料的 0.5% 计算，即 8t/a，该部分固体废物经统一收集后，外售给专业回收公司进行回收利用。

### ②废包装材料

项目产品包装过程中会产生废包装材料。根据建设单位提供的资料，废包装材料的产生量约 2t/a，统一收集后外售给专业回收公司进行回收利用。

### ③喷淋废渣

项目喷淋用水经沉淀后会产生喷淋沉渣，产生量约 2.07t/a，该部分沉渣由公司收集后，集中外售给专业回收公司进行回收利用。

### ④废轮片

项目抛光机配套麻轮片、砂轮片、布轮片对产品表面进行打磨，麻轮片、砂轮片、布轮片使用一定时间后更换。项目年用麻轮片、砂轮片、布轮片 2100 个，每个重约 0.1kg，则项目废轮片产生量约为 0.21t/a，属于一般工业固体废物，统一收集后给回收单位回收处理。

## (3)危险废物

本项目运营期间产生的危险废物主要是除蜡污泥、除蜡沉渣、废机械润滑油、废活性炭和废液压油。

### ①除蜡污泥

清洗废水处理设施处理水量为 216m<sup>3</sup>/a，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订），工业废水集中处理设施核算与校核公式：

$$S=k_4Q+k_3C$$

其中：S——污水处理站含水率 75%的污泥产生量，吨/年；

k<sub>3</sub>——工业废水处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，本项目按表 3

取值 4.53;

Q——污水处理站的实际废水处理量,万吨/年,本项目  $Q=0.0216$ ;

$k_4$ ——工业废水处理设施的物理与生化污泥综合产生系数,吨/万吨-废水处理量,本项目按表 4 取值为 6.0;

C——污水处理站的无机絮凝剂使用总量,吨/年;本项目无机絮凝剂使用量约 0.4t/a。

由上式计算可知,本项目污水处理站污泥(采用压滤脱水,含水率 75%)产生量  $S=6.0 \times 0.0216 + 4.53 \times 0.4 \approx 2\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),清洗废水处理设施污泥属于危险废物,其废物类别为 HW17 表面处理废物,废物代码为 336-064-17,拟交由有危废处置资质的单位处置。

#### ②除蜡沉渣

根据类比调查,除蜡沉渣产生量约为抛光蜡使用量的 30%,项目抛光蜡使用量为 12t/a,则除蜡沉渣产生量约为 3.6t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),除蜡沉渣属于编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物,废物代码: 900-210-08,应妥善收集并交由有资质单位处理。

#### ③废机械润滑油

本项目设备维护中产生废机械润滑油,废机械润滑油(危废编号: HW08, 危废代码: 900-214-08)产生量约 0.4t/a。

#### ④废活性炭

本项目炭滤装置中的活性炭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,本项目拟一年更换活性炭 3 次,滤料填装量为 0.3t,则废活性炭量为  $0.3\text{t} \times 3 = 0.9\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》(2021 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。

#### ⑤废液压油

液压机液压系统润滑维护会产生废液压油,废液压油(危废编号: HW08, 危废代码: 900-214-08)产生量约 0.2t/a。

综上所述,项目运营期间产生的固体废物处理处置情况详见下:

表 4-25 项目固体废物产生、处理处置表 单位: t/a

| 序号 | 固废名称      | 产生工序 | 属性       | 产生量  | 包装形式 | 临时存储地     | 处理方式       |
|----|-----------|------|----------|------|------|-----------|------------|
| 1  | 生活垃圾      | 产品生产 | 生活垃圾     | 21   | 袋装   | 垃圾桶       | 交由环卫部门处理   |
| 2  | 废边角料及金属碎屑 | 抛光   | 一般工业固体废物 | 8    | 袋装   | 一般固体废物暂存间 | 交由专业公司处理   |
| 3  | 废包装材料     | 包装   |          | 2    | 袋装   |           |            |
| 4  | 喷淋废渣      | 废气处理 |          | 2.07 | 桶装   |           |            |
| 5  | 废轮片       | 抛光   |          | 0.21 | 袋装   |           |            |
| 6  | 除蜡污泥      | 清洗   | 危险废物     | 2    | 桶装   | 危险废物暂存间   | 交由有资质的单位处理 |
| 7  | 除蜡沉渣      |      |          | 3.6  |      |           |            |
| 8  | 废机械润滑油    | 设备维护 |          | 0.4  |      |           |            |
| 9  | 废活性炭      | 废水处理 |          | 0.9  |      |           |            |
| 10 | 废液压油      | 设备维护 |          | 0.2  |      |           |            |

## 2、固体废物污染影响分析

### (1) 废物排放影响分析

本项目运营期间产生的生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理，不外排；

本项目运营期间产生的废边角料及金属碎屑、废包装材料、喷淋废渣和废轮片统一收集后交由专业公司处理，不外排；

本项目运营期间产生的除蜡污泥、除蜡沉渣、废机械润滑油、废活性炭和废液压油收集后交由资质单位处理，不外排。

综上所述，本项目运营期间产生的固体废物均不外排，基本不会对周边环境产生影响。

### (2) 一般工业固体废物暂存间污染防治分析

本项目拟设 1 个一般工业固体废物暂存间，位于厂房西南侧，面积约为 10m<sup>2</sup>，用于暂存一般工业固体废物。

一般工业固体废物暂存间按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规范进行建设与维护，一般工业固体废物暂存间应按照《环境保护图像标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)要求设置环境保护图形标准并定期进行检查和维护，贮存各类的一般工业固体废物，要标识清晰，标识牌上注明名称、物质成分、注意事项等内容。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所

在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；企业需要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物转移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固体废物单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

### (3)危险废物暂存间污染防治分析

本项目拟设 1 个危险废物暂存间，位于厂房西南侧，面积约为 10m<sup>2</sup>，用于暂存危险废物。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告【2017】43 号)，对危险废物的收集、贮存和运输作以下要求：

#### 危险废物的收集要求

- ①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；
- ②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- ③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；
- ④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；
- ⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；
- ⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

#### 危废贮存场所的要求

企业运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，企业需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录(2021 年版)》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》(粤环【97】177 号文)和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。

本项目危险废物均采用防渗容器盛装，在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废房设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄漏，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制指标》(GB18597-2023)的相关要求，

本评价建议项目贮存设施应符合以下要求：

- ①危险废物集中贮存场所的选址位于项目内，贮存设施底部高于地下水最高水位。
- ②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s)。
- ④性质类似的废物收集到同一容器中，性质不相容的危险废物分别存放；
- ⑤危险废物采用密闭桶包装/散装堆放贮存在危险废物仓库内，危险废物仓库位于室内，防风、防雨、防晒；
- ⑥按《环境保护图形标志(固体废物贮存场)》的规定设置警示标志；
- ⑦定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，如发现破损，及时采取措施进行清理更换；
- ⑧根据需要合理设置贮存量，减少物料贮存量，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不超过一年，并设专人管理；
- ⑨室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，台帐如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。

本项目固体废物暂存间基本情况见下表：

表 4-26 本项目固体废物暂存间情况一览表

| 序号 | 贮存场所名称      | 废物名称      | 固废代码       | 位置                  | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|-------------|-----------|------------|---------------------|------------------|------|------|------|
| 1  | 一般工业固体废物暂存间 | 废边角料及金属碎屑 | 336-999-99 | 位于<br>厂房<br>西南<br>侧 | 10m <sup>2</sup> | 袋装   | 5t   | 半年   |
|    |             | 废包装材料     |            |                     |                  | 袋装   | 1t   |      |
|    |             | 喷淋废渣      |            |                     |                  | 桶装   | 1t   |      |
|    |             | 废轮片       |            |                     |                  | 袋装   | 0.2t |      |
| 2  | 危险废物暂存间     | 除蜡污泥      | 336-064-17 |                     | 10m <sup>2</sup> | 桶装   | 2t   |      |
|    |             | 除蜡沉渣      | 336-210-08 |                     |                  |      | 4t   |      |
|    |             | 废机械润滑油    | 900-214-08 |                     |                  |      | 1t   |      |
|    |             | 废活性炭      | 900-039-49 |                     |                  |      | 1t   |      |
|    |             | 废液压油      | 900-214-08 |                     |                  |      | 0.5t |      |

## 五、土壤、地下水影响分析

### 1、潜在污染源及其影响途径

在废水处理设施、危险废物暂存间等重点区域未采取有效截留、防渗防腐等措施情况下，项目运营过程中可能会对地下水和土壤产生潜在污染的情况主要有：

表 4-27 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

| 序号 | 区域      | 潜在污染源                      | 影响途径                                    |
|----|---------|----------------------------|-----------------------------------------|
| 1  | 危险废物暂存间 | 除蜡污泥、除蜡沉渣、废机械润滑油、废活性炭、废液压油 | 因固体废物泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水          |
| 2  | 废水处理设施  | 清洗废水                       | 因清洗废水泄漏或废水处理设施破裂而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水 |
| 3  | 生活区域    | 生活污水                       | 因污水管道破裂、处理设施发生渗漏而导致地下水、土壤受到污染           |

## 2、污染防治措施

本项目主要采用分区防治、重点区域防渗措施进行地下水、土壤污染防治。

表 4-28 地下水、土壤分区防护措施一览表

| 序号 | 区域    | 设施      | 防护措施                                                                      |
|----|-------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 重点防渗区 | 危险废物暂存间 | 做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；危险废物暂存间门口设置漫坡；符合《危险废物贮存污染控制指标》(GB18597-2023)的要求。     |
| 2  |       | 废水处理设施  | 废水处理设施区域地面采用水泥+防渗材料进行材料，定期检查废水收集管道和废水处理设施，确保无裂缝、无渗漏，由专人负责管理废水处理设施运营，定期巡检。 |
| 3  | 一般防渗区 | 生活区域    | 定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对三级化粪池清淤一次，避免堵塞漫流                                  |

综上所述，本项目采取分区防控措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，且厂区范围防腐防渗措施得当，不存在土壤、地下水环境污染途径。本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响，因此可不进行地下水、土壤环境污染排放跟踪监测。

## 六、生态

本项目建设用地范围内无生态敏感目标，无需提出相关保护措施。

## 七、环境风险分析

### 1、物质危险性识别及环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则 (HJ169-2018)》，参考附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

根据下列公式计算项目风险物质的总量与其临界量比值 Q：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为I。

项目  $Q=0.06524$ , 因此, 项目环境风险潜势为I。因此项目环境风险分析只需进行简单分析。

表 4-29 项目风险物质数量及 Q 值

| 原辅材料名称 | 最大存放量 t/a | 临界量 t | Q 值     |
|--------|-----------|-------|---------|
| 废机油    | 0.4       | 2500  | 0.00016 |
| 除蜡污泥   | 2         | 100   | 0.02    |
| 除蜡沉渣   | 3.6       | 100   | 0.036   |
| 废活性炭   | 0.9       | 100   | 0.009   |
| 废液压油   | 0.2       | 2500  | 0.00008 |
| 合计     |           |       | 0.06524 |

## 2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析, 本项目风险潜势为I, 仅需要进行简单分析, 无评价范围要求。

根据实地调查, 本项目周边 500m 环境保护目标详细情况见表 3-4。

## 3、环境风险识别

表 4-30 建设项目环境风险识别表

| 序号 | 危险单元、风险源 | 主要危险物质                     | 环境风险类型  | 环境影响途径          | 可能受影响的环境敏感目标 | 备注 |
|----|----------|----------------------------|---------|-----------------|--------------|----|
| 1  | 废水处理设施   | 清洗废水                       | 事故废水    | 垂直入渗、通过管道进入地表水体 | 地表水、地下水、土壤   | /  |
| 2  | 危险废物暂存间  | 除蜡污泥、除蜡残渣、废机械润滑油、废活性炭、废液压油 | 破裂、事故泄漏 | 垂直入渗、通过管道进入地表水体 | 地表水、地下水、土壤   | /  |

## 4、环境风险防范措施及应急要求

针对本项目运营期间存在的环境风险, 建设单位拟采取以下风险防范措施:

### (1) 废气事故排放

加强废气处理装置检查和维护, 及时捞渣, 使废气处理装置稳定运行, 尽量避免设施发生故障。

### (2) 废水事故排放

①由专人负责管理废水处理设施, 加强操作规范培训, 提高风险意识; 制定巡检计划, 定期巡检, 及时发现风险源, 并采取相应的应急措施;

②废水处理设施构筑物采用水泥和其他材料进行处理, 满足硬化和防渗的功能。

### (3) 危险废物暂存间

①危险废物仓库使用水泥+防渗材料处理, 满足防腐防渗的要求;

②根据危险废物的种类, 分区摆放;

- ③危险废物仓库门口设置缓冲坡或门槛，事故状态下可有效截流泄漏物；
- ④由专人负责危险废物仓库的管理，根据危废产生周期，及时联系处理处置单位进行转运处理。

### 5、环境风险分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险较小，在严格做好各项防范措施后，本项目运营期产生的环境风险是可控的。

**表 4-31 本项目环境风险简单分析内容表**

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |    |                |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----------------|
| <b>建设项目名称</b>                   | 金属制日用品制造项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |    |                |
| <b>建设地点</b>                     | 揭阳市榕城区梅云街道大西村工贸新村                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |    |                |
| <b>地理坐标</b>                     | 经度                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E116°19'4.402" | 纬度 | N23°31'55.238" |
| <b>主要危险物质分布</b>                 | 废气处理设施、废水处理设施、危险废物暂存间                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |    |                |
| <b>环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)</b> | (1)废气事故排放；<br>(2)废水事故排放；<br>(3)除蜡污泥、除蜡沉渣、废机械润滑油、废活性炭、废液压油暂存事故泄漏。                                                                                                                                                                                                                                          |                |    |                |
| <b>风险防范措施要求</b>                 | (1)加强废气处理装置检查和维护，及时捞渣，使废气处理装置稳定运行，尽量避免设施发生故障。<br>(2)由专人负责管理废水处理设施，加强操作规范培训，提高风险意识，制定巡检计划，定期巡检，及时发现风险源，并采取相应的应急措施；<br>(3)废水处理设施构筑物采用水泥和其他材料进行处理，满足硬化和防渗的功能；<br>(4)危险废物仓库使用水泥+防渗材料处理，满足防腐防渗的要求；<br>(5)根据危险废物的种类，分区摆放；<br>(6)危险废物仓库门口设置缓冲坡或门槛，事故状态下可有效截流泄漏物；<br>(7)由专人负责危险废物仓库的管理，根据危废产生周期，及时联系处理处置单位进行转运处理。 |                |    |                |
| <b>填表说明(列出项目相关信息及评价说明)</b>      | 本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，只需进行简单分析。                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |    |                |

### 八、电磁辐射

项目主要从事不锈钢餐具生产加工，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不存在电磁辐射影响。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素  | 排放口(编号、名称)/污染源                                                                                            | 污染物项目                                              | 环境保护措施                    | 执行标准                                                |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| 大气环境  | 粉尘废气<br>DA001、<br>DA002、<br>DA003、<br>DA004、<br>DA005                                                     | 颗粒物                                                | 经4个喷淋房处理后分别引至5条高为15米排气筒排放 | 有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段标准二级标准      |
|       | 厂界无组织                                                                                                     | 颗粒物                                                | /                         | 无组织排放参考广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| 地表水环境 | 生活污水<br>DW001                                                                                             | COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、SS、<br>氨氮 | 经三级化粪池预处理后用于厂区周边农田灌溉      | 参考《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱地作物农田灌溉水质基本控制项目限值       |
|       | 清洗废水                                                                                                      | COD <sub>Cr</sub> 、SS、<br>氨氮、石油类                   | 经“絮凝沉淀+砂滤碳滤”后尾水循环回用       | 参考《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中洗涤用水标准          |
|       | 喷淋废水                                                                                                      | SS                                                 | 经沉淀处理后尾水循环回用              | 参考《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中洗涤用水标准          |
| 声环境   | 生产设备                                                                                                      | 噪声                                                 | 采取消声、吸声、隔声等措施             | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准               |
| 固体废物  | 生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理；废边角料及金属碎屑、废包装材料、喷淋废渣和废轮片统一收集后交由专业公司处理；除蜡污泥、除蜡沉渣、废机械润滑油、废活性炭和废液压油统一收集后交由有资质的单位进行处理，均不外排。 |                                                    |                           |                                                     |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>①定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对三级化粪池清淤一次，避免堵塞漫流。</p> <p>②生活垃圾桶设置在厂区内，生活垃圾暂存区采取相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。</p> <p>③危废暂存间做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；危险废物暂存间门口设置漫坡。</p> <p>④废水处理设施区域地面采用水泥+防渗材料进行材料，定期检查废水收集管道和废水处理设施，确保无裂缝、无渗漏，由专人负责管理废水处理设施运营，定期巡检。</p>                                                                                                                                                                                      |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 环境风险防范措施     | <p>①加强废气处理装置检查和维护，及时捞渣，使废气处理装置稳定运行，尽量避免设施发生故障。</p> <p>②三级化粪池构筑物采用水泥和其他材料进行处理，满足硬化和防渗的功能；</p> <p>③生活污水管道铺设区域进行硬化处理，定期检查污水收集管道和三级化粪池，确保无裂缝、无渗漏。</p> <p>④由专人负责管理废水处理设施，加强操作规范培训，提高风险意识，制定巡检计划，定期巡检，及时发现风险源，并采取相应的应急措施；</p> <p>⑤废水处理设施构筑物采用水泥和其他材料进行处理，满足硬化和防渗的功能；</p> <p>⑥危险废物仓库使用水泥+防渗材料处理，满足防腐防渗的要求；</p> <p>⑦根据危险废物的种类，分区摆放；</p> <p>⑧危险废物仓库门口设置缓冲坡或门槛，事故状态下可有效截流泄漏物；</p> <p>⑨由专人负责危险废物仓库的管理，根据危废产生周期，及时联系处理处置单位进行转运处理。</p> |
| 其他环境管理要求     | 根据相关要求，落实排污口规范化、排污许可制度、自行监测制度等要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 六、结论

综上所述，金属制日用品制造项目符合国家的产业政策，选址合理。因此，项目运营期产生的各项污染物如能按报告中提出的污染治理措施进行治疗，保证治理资金落实到位，且加强污染治理措施和设备的运行管理，严格执行“三同时”制度，则项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：吨/年，标注除外

| 项目<br>分类 |              | 污染物名称             | 现有工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量)④ | 以新带老排放量<br>(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物<br>产生量)⑥ | 变化量<br>⑦ |
|----------|--------------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气       | 粉尘废气         | 颗粒物               | 0                         | 0                  | 0                         | 6.113                    | 0                    | 6.113                         | +6.113   |
| 废水       | 生活污水         | 废水量               | 0                         | 0                  | 0                         | 630                      | 0                    | 630                           | +630     |
|          |              | COD <sub>Cr</sub> | 0                         | 0                  | 0                         | 0.095                    | 0                    | 0.095                         | +0.095   |
|          |              | BOD <sub>5</sub>  | 0                         | 0                  | 0                         | 0.057                    | 0                    | 0.057                         | +0.057   |
|          |              | SS                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.063                    | 0                    | 0.063                         | +0.063   |
|          |              | 氨氮                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0126                   | 0                    | 0.0126                        | +0.0126  |
| 固体废物     | 一般工业<br>固体废物 | 生活垃圾              | 0                         | 0                  | 0                         | 21                       | 0                    | 21                            | +21      |
|          |              | 废边角料及金属<br>碎屑     | 0                         | 0                  | 0                         | 8                        | 0                    | 8                             | +8       |
|          |              | 废包装材料             | 0                         | 0                  | 0                         | 2                        | 0                    | 2                             | +2       |
|          |              | 喷淋废渣              | 0                         | 0                  | 0                         | 2.07                     | 0                    | 2.07                          | +2.07    |
|          |              | 废轮片               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.21                     | 0                    | 0.21                          | +0.21    |
|          |              | 除蜡污泥              | 0                         | 0                  | 0                         | 2                        | 0                    | 2                             | +2       |
|          | 危险废物         | 除蜡沉渣              | 0                         | 0                  | 0                         | 3.6                      | 0                    | 3.6                           | +3.6     |
|          |              | 废机械润滑油            | 0                         | 0                  | 0                         | 0.4                      | 0                    | 0.4                           | +0.4     |
|          |              | 废活性炭              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.9                      | 0                    | 0.9                           | +0.9     |
|          |              | 废液压油              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.2                      | 0                    | 0.2                           | +0.2     |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附图附件一览表**

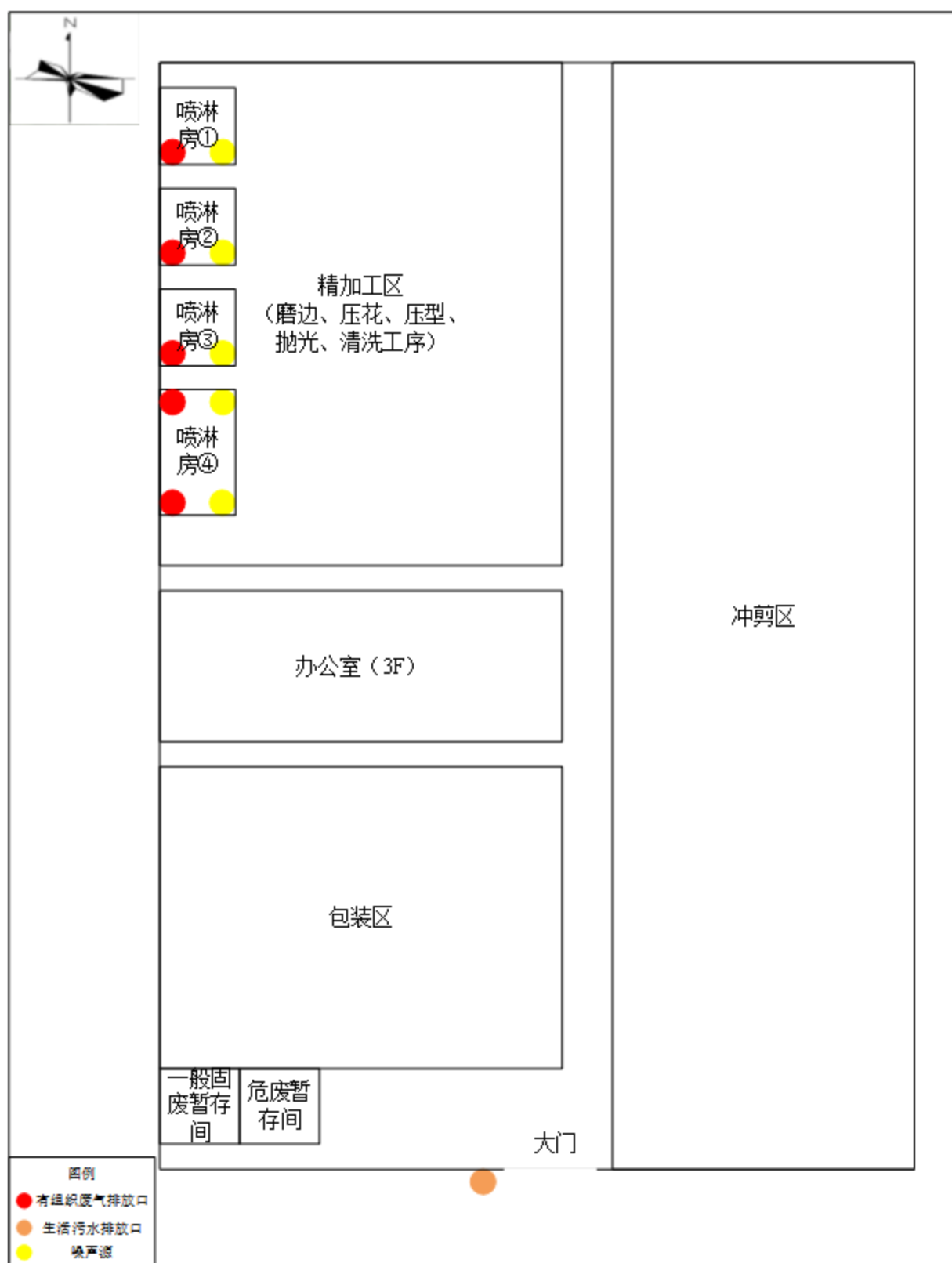
| 序号   | 附图名称                                                                              |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 附图1  | 项目地理位置图                                                                           |
| 附图2  | 项目卫星四至图                                                                           |
| 附图3  | 项目总平面布置图                                                                          |
| 附图4  | 项目周边50m、500m环境保护目标分布图                                                             |
| 附图5  | 《揭阳市榕城区国土空间总体规划图（2021-2035年）》                                                     |
| 附图6  | 揭阳市环境管控单元图                                                                        |
| 附图7  | 项目声环境质量功能区划图                                                                      |
| 附图8  | 项目在榕城区重点管控单元位置图                                                                   |
| 附图9  | 现场勘查情况                                                                            |
| 附图10 | 环评公示截图（ <a href="https://www.eiacloud.com/gs/">https://www.eiacloud.com/gs/</a> ） |
|      |                                                                                   |
| 序号   | 附件名称                                                                              |
| 附件1  | 环境影响评价委托书                                                                         |
| 附件2  | 建设单位声明                                                                            |
| 附件3  | 营业执照                                                                              |
| 附件4  | 法人身份证                                                                             |
| 附件5  | 租赁合同                                                                              |
| 附件6  | 项目发改委备案证                                                                          |
| 附件7  | 项目农灌协议                                                                            |
| 附件8  | 工程师项目现场踏勘照片                                                                       |
| 附件9  | 项目历史用地土壤检测报告                                                                      |



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目卫星四至图

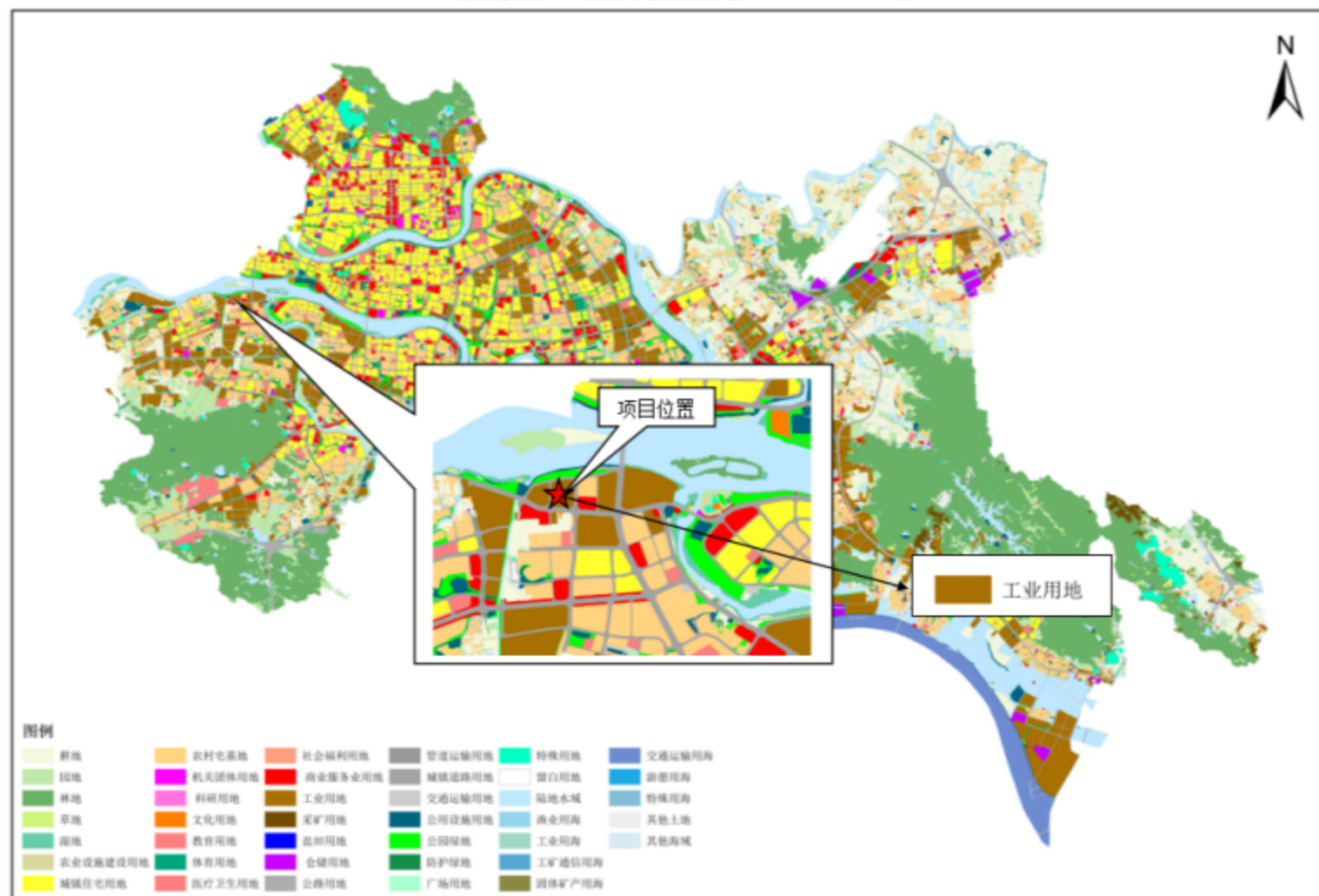


附图3 项目总平面布置图

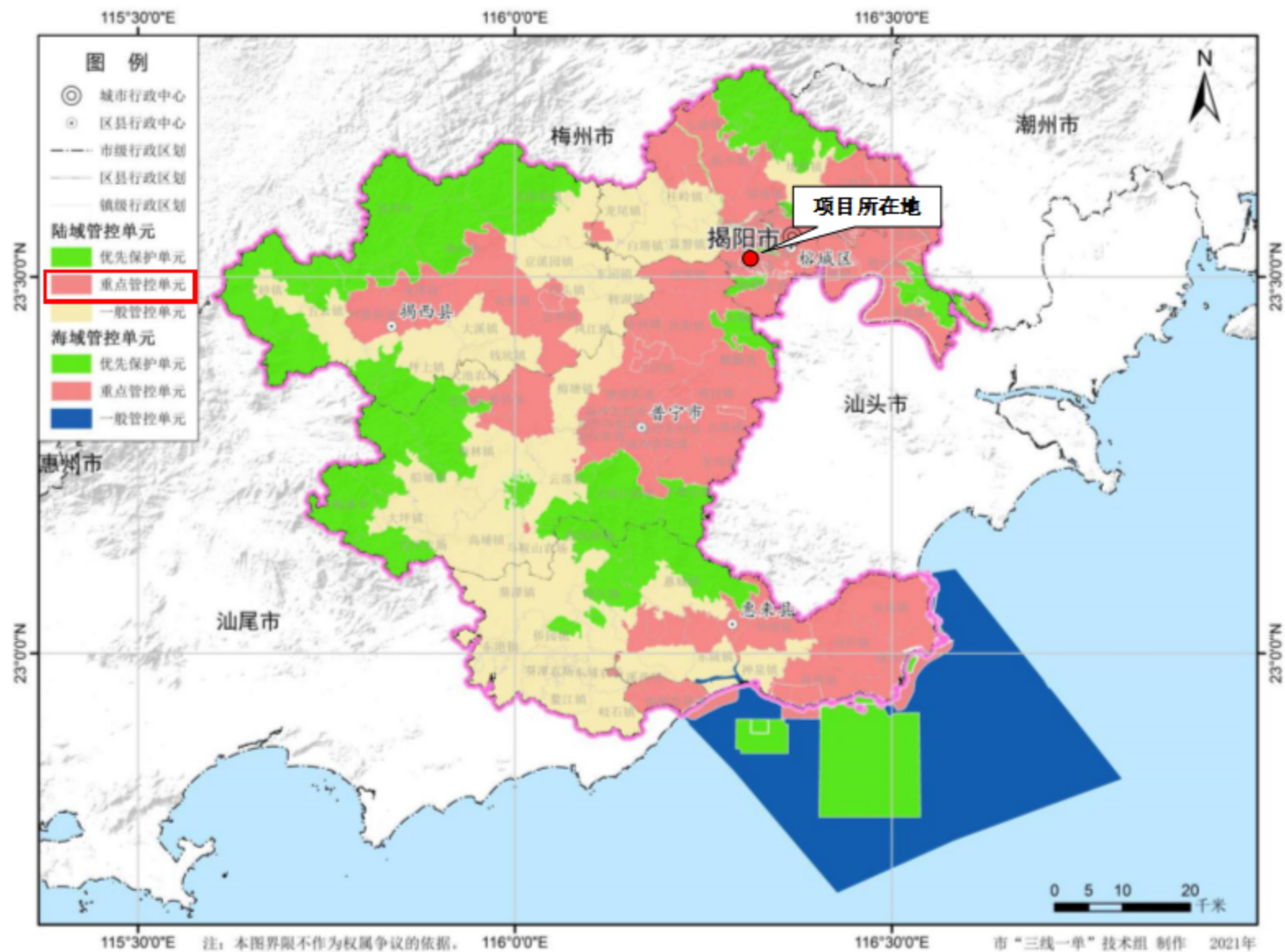


附图 4 项目周边 50m、500m 环境保护目标分布图

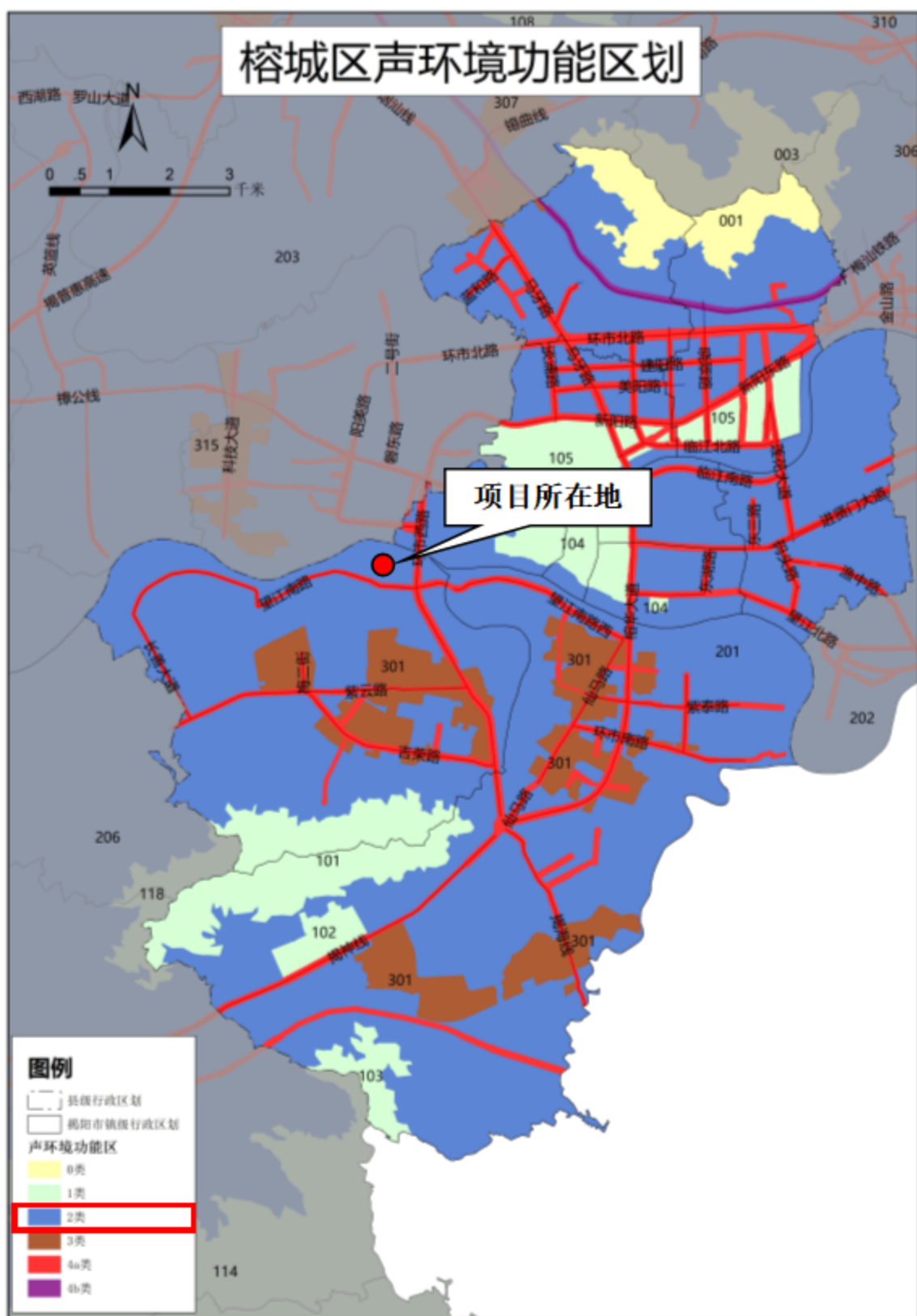
榕城区国土空间总体规划（2021-2035年）



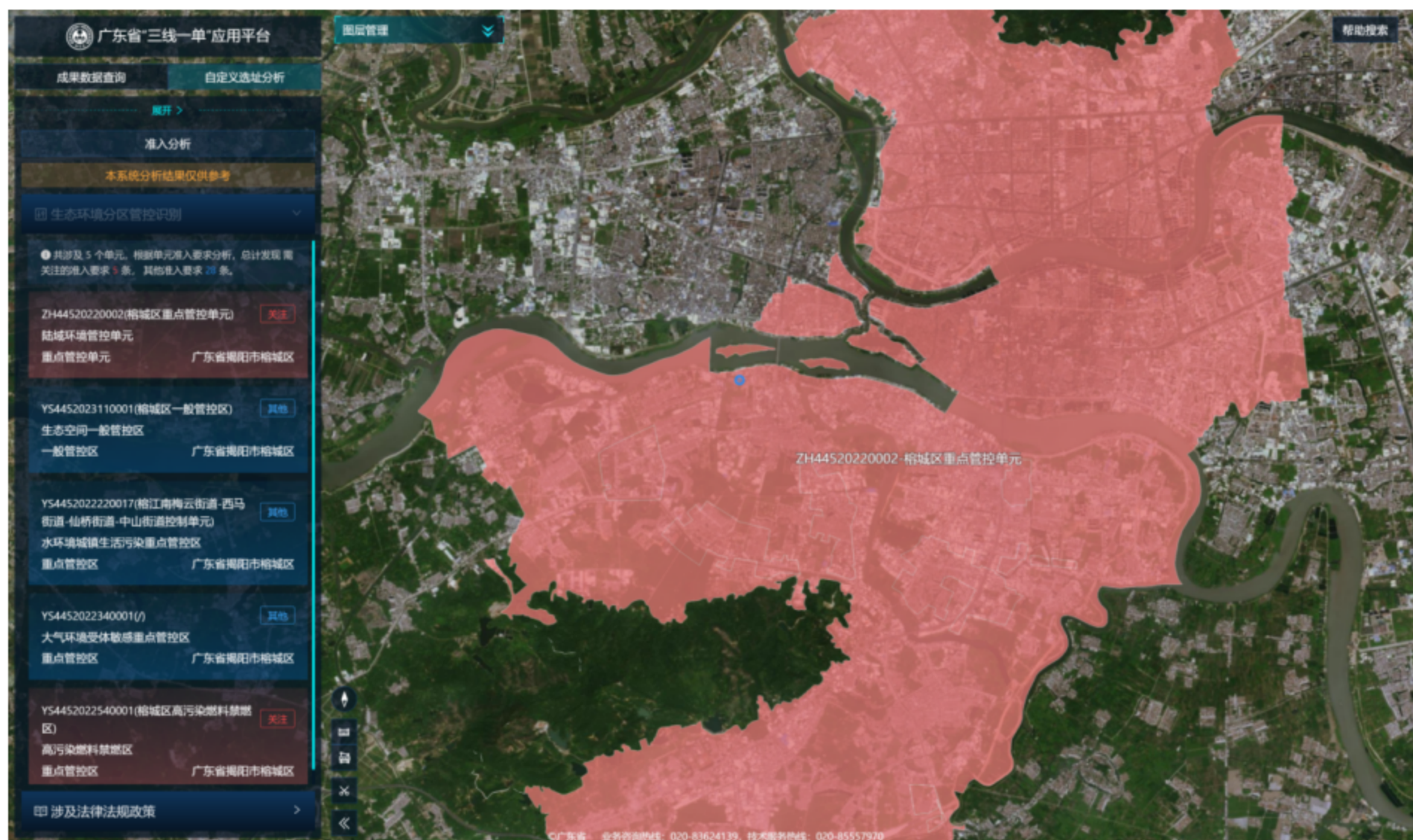
附图 5 《揭阳市榕城区国土空间总体规划图（2021-2035 年）》



附图 6 揭阳市环境管控单元图



附图 7 项目声环境质量功能区划图



附图 8 项目在榕城区重点管控单元位置图

## 附图9 现场勘查情况

周边及四至环境现状

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 项目东侧                                                                                | 项目西侧                                                                                 |
|   |   |
| 项目南侧                                                                                | 项目北侧                                                                                 |
|  |  |
| 项目周边环境                                                                              |                                                                                      |

附图 10 环评公示截图 (https://www.eiacloud.com/gs/)



全国建设项目环境信息公示平台  
gs.eiacloud.com

请输入关键词

139\*\*\*\*1103

修改昵称



建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 金属制日用品制造建设项目环境影响评价公示

发帖

复制链接

返回

编辑

移动

删除

[广东] 金属制日用品制造建设项目环境影响评价公示

139\*\*\*\*1103 发表于 2024-09-04 11:52

1 0 0 0

为严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，广泛征求公众意见，金属制日用品制造建设项目特进行网上公示，公示期5个工作日。公示期间，对项目建设有异议、疑问或建议的公众，可以通过信函、传真、电子邮件等方式向建设单位或环评单位提出意见或建议。

建设单位：揭阳市美亿达不锈钢实业有限公司  
地址：揭阳市榕城区梅云街道大西村工贸新村  
联系人：蔡先生 联系电话：13434933368

金属制日用品制造建设项目概况：  
揭阳市美亿达不锈钢实业有限公司拟于揭阳市榕城区梅云街道大西村工贸新村(坐标：E116°19'4.402"，N23°31'55.238")建设“金属制日用品制造建设项目”。本项目主要从事不锈钢餐具生产加工，总占地面积约10000平方米，预计建成后年加工不锈钢餐具4000万支。

项目拟通过落实污染防治措施和加强日常环境管理，将运营期的污染因素控制在可接受范围内。

发布单位：揭阳市美亿达不锈钢实业有限公司  
2024年9月4日

附件1：金属制日用品制造项目（公示稿）.pdf 2.0 MB，下载次数 0

回复

点赞

收藏

评论 共0条评论



139\*\*\*\*1103

1/50

14

0

700

主题

回复

云贝

项目名称

金属制日用品制造项目

项目位置

广东-揭阳-榕城区

公示状态

公示中

公示有效期

2024.09.04 - 2024.09.11

周边公示 [249]

广东-揭阳-榕城区

收起

[公示中]

揭阳市兆恒机械配件金属制品有限公司铁铸件生产技改项目环评报告全本公示

[公示中]

揭阳市榕城区伟豪五金电器厂（个体工商户）微电机壳加工建设项目环境影响评价

[公示中]

揭阳市榕城区东网旭忠五金厂电子开关生产建设项目环境影响评价

[公示结束]

揭阳市美亿达不锈钢实业有限公司年加工4000万支不锈钢餐具建设项目环境影响评价公示

[公示结束]

揭阳市凯祥五金制品有限公司不

回复

收藏

分享

列表

企业认证

?

↓

## 委 托 书

广东正沅生态环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“金属制日用品制造项目”环境影响评价报告，特委托贵单位承担此项工作，请接收委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：揭阳市美亿达不锈钢实业有限公司



2024年8月2日

## 声 明

我单位郑重承诺提供真实有效的基础资料，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我单位负责。本环境影响评价报告表中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与本单位提供的资料一致。

声明单位（盖章）：揭阳市美亿达不锈钢实业有限公司

2024年9月14日



### 附件 3 营业执照

## 附件 4 法人身份证

附件 5 租赁合同







附件 6 项目发改委备案证

附件 7 项目农灌协议

附件 8 工程师项目现场踏勘照片



## 附件 9 项目历史用地土壤检测报告

## 报告编写说明

1. 本报告只适用于检测目的范围。
2. 本机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 本机构的采样和检测程序按照有关环境检测技术规范和本机构的程序文件和作业指导书执行。
4. 本报告只对来样或自采样负检测技术责任。对本报告若有疑问，请向本机构中山大学惠州研究院检测中心查询，来函来电请注明报告编号。
5. 本报告涂改无效，无编写、审核、签发人签字或签章无效。
6. 未经本单位书面批准，不得部分复制本报告。
7. 对报告有异议，可于报告收到之日起十五日内向本检测中心书面提出，逾期一般不受理。
8. 任何人不得使用本报告进行不当宣传。
9. 无  标识报告中的数据和结果，以及有  标识报告中标明不在本中心资质认定能力范围内的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。

---

本机构联系方式：

地 址：广东省惠州市大亚湾西区科技创新园科技路 5 号研发孵化楼 A 栋 2 楼

邮政编码： 516081

联系电话： 0752-5280089

传 真： 0752-5280079

## 四、检测方法、检出限及设备信息

| 检测类型 | 检测项目 | 检测方法                                                                        | 检出限        | 设备名称          |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| 土壤   | pH 值 | 《土壤 pH 值的测定 电位法》<br>HJ 962-2018                                             | --         | pH 计          |
|      | 含水率  | 《土壤 干物质和水分的测定<br>重量法》 HJ 613-2011                                           | --         | 电子天平          |
|      | 石油烃  | 《土壤和沉积物 石油烃<br>(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定气相色谱法》<br>HJ1021-2019 | 6mg/kg     | 气相色谱仪         |
|      | 铜    | 《土壤和沉积物 铜、锌、铅、<br>镍、铬的测定 火焰原子吸收分<br>光光度法》 HJ491-2019                        | 1mg/kg     | 原子吸收<br>光谱仪   |
|      | 铅    |                                                                             | 10mg/kg    |               |
|      | 镍    |                                                                             | 3mg/kg     |               |
|      | 汞    | 《土壤和沉积物 汞、砷、硒、<br>铋、锑的测定 微波消解/原子荧<br>光法》 HJ 680-2013                        | 0.002mg/kg | 原子荧光<br>光度计   |
|      | 砷    |                                                                             | 0.01mg/kg  |               |
|      | 镉    | 《土壤质量 铅、镉的测定 石墨<br>炉原子吸收分光光度法》<br>GB/T 17141-1997                           | 0.01mg/kg  | 原子吸收<br>光谱仪   |
|      | 六价铬  | 《土壤和沉积物 六价铬的测定<br>碱溶液提取-火焰原子吸收分光<br>光度法》 HJ1082-2019                        | 0.5mg/kg   | 原子吸收<br>光谱仪   |
|      | 氯甲烷  | 《土壤和沉积物 挥发性卤代烃<br>的测定 顶空/气相色谱-质谱法》<br>HJ 736-2015                           | 3.0μg/kg   | 气相色谱质<br>谱联用仪 |
|      | 苯    | 《土壤和沉积物 挥发性有机物的<br>测定 顶空/气相色谱-质谱法》<br>HJ 642-2013                           | 1.6μg/kg   | 气相色谱质<br>谱联用仪 |































