

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市宏锦金属制品科技有限公司年产金属
制品20万套新建项目

建设单位（盖章）：江门市宏锦金属制品科技有限公司

编制日期：2023年 11月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1699515790000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3ajd81		
建设项目名称	江门市宏锦金属制品科技有限公司年产金属制品20万套新建项目		
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)	江门市宏锦金属制品科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MACR8U164J		
法定代表人 (签章)	王燕妮		
主要负责人 (签字)	王燕妮		
直接负责的主管人员 (签字)	王燕妮		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市邑凯环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA4W77TM5J		
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
李耕	2016035610352015613011000267	BH028499	李
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周武	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH028482	周
李耕	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单和结论	BH028499	李
李镇江	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH053358	李

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市邑凯环保服务有限公司（统一社会信用代码91440704MA4W77TM5J）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江门市宏锦金属制品科技有限公司年产金属制品20万套新建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）的编制主持人为李耕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035610352015613011000267，信用编号BH028499），主要编制人员包括李耕（信用编号BH028499）、周武（信用编号BH028482）、李镇江（信用编号BH053358），3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):

2023年11月13日



建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局新会分局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位郑重承诺：我们对提交的江门市宏锦金属制品科技有限公司年产金属制品 20 万套新建项目环境影响报告的真实性和完整性负责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘密和个人隐私。

建设单位（盖章）：



联系人（签名）：

文燕妮

联系电话：

2023 年 11 月 13 日

环评单位（盖章）：



联系人（签名）：

联系电话：

2023 年 11 月 13 日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市宏锦金属制品科技有限公司年产金属制品20万套新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2023年11月13日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

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

我单位提供的《江门市宏锦金属制品科技有限公司年产金属制品 20 万套新建项目报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2023年 11月 13日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



持证人签名:

Signature of the Bearer

李耕

管理号:
File No.

201

67

姓名: **李耕**
Full Name **120**
性别: **男**
Sex
出生年月: **1968.06**
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: **2016.05.22**
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on



人员信息查看

李耕

注册时间: 2020-04-04

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-04-05~2024-04-04

基本情况

基本信息

姓名:	李耕	从业单位名称:	江门市邑凯环保服务有限公司
职业资格证书管理号:	2016035610352015613011000267	信用编号:	BH028499

人员信息查看

李镇江

注册时间: 2022-04-12

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-04-11~2024-04-10

基本情况

基本信息

姓名:	李镇江	从业单位名称:	江门市邑凯环保服务有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH053358

人员信息查看

周武

注册时间: 2020-04-03

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-04-03~2024-04-02

基本情况

基本信息

姓名:	周武	从业单位名称:	江门市邑凯环保服务有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH028482



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	李耕		证件号码					
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202301	-	202310	江门市:江门市邑凯环保服务有限公司	10	10	10		
截止		2023-10-25 15:44		, 该参保人累计月数合计		实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2023-10-25 15:44



202310165458876677

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	周武		证件号码	4 3		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202309	江门市:江门市邑凯环保服务有限公司	9	9	9
截止		2023-10-16 09:09		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 9个月, 缓 缴0个月	实际缴费 9个月, 缓 缴0个月	实际缴费 9个月, 缓 缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-10-16 09:09



202310169767527086

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		李镇江		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位		参保险种			
					养老	工伤	失业	
202301	-	202309	江门市:江门市邑凯环保服务有限公司		9	9	9	
截止			2023-10-16 14:28		, 该参保人累计月数合计			
					实际缴费 9个月, 缓 缴0个月	实际缴费 9个月, 缓 缴0个月	实际缴费 9个月, 缓 缴0个月	

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-10-16 14:28

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	14
四、主要环境影响和保护措施	18
五、环境保护措施监督检查清单	38
六、结论	39
建设项目污染物排放量汇总表	40

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市宏锦金属制品科技有限公司年产金属制品 20 万套新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	王燕妮	联系方式	
建设地点	江门市新会区会城七堡大桥开发区南区 10-2 号		
地理坐标	东经 112°58'27.4396"；北纬 22° 29' 29.5120"		
国民经济行业类别	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-66、金属制日用品制造 338 中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已投产	用地（用海）面积（m ² ）	7898
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1. 产业政策相符性分析 根据建设单位提供的资料，本项目位于江门市新会区会城七堡大桥开发区		

南区 10-2 号，主要生产五金制品，项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2021 年本）、《市场准入负面清单》（2022 年）中的限制类和淘汰类产业。

2. 选址合法性分析

根据项目用地证明（见附件 3），该用地为工业用地。本项目不直接外排生产废水，项目位置附近潭江（潭江（大泽下-崖门口段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类）；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3. 与环保政策相符性分析

1. 与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函[2021]58 号）相符性分析

大气：“着力促进用热企业向园区聚集，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。全市原则上禁止新建燃煤锅炉。”

本项目清洗烘干工序使用电能加热。不使用高污染的煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。

水污染：推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。强化供水通道水质保护，流域各有关地级以上市要进一步加强东江、西江、北江、韩江、鉴江等大江大河及新丰江、高州、鹤地水库等重要水库生态保护及入河入库重要支流治理。

本项目的生活污水经过一体化处理设施处理后达标排放，生产废水经过处理循环使用，不可循环部分交给零散废水公司处理，对周边的水体环境影响较小。

土壤污染：按照“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，持续推进土壤污染状况详查，加强土壤污染源头控制，严格农用地安全利用和建设用地环境风险管控。

本项目属于工业用地，属于金属制餐具和器皿制造行业，不属于重金属污染物排放单位，本项目租赁厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运

营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径。

① 《关于印发潭江牛湾国考断面水质达标 2020 年攻坚实施方案的通知》
(江府办函【2020】40 号)

实行环境准入和流域限批。区域内继续禁止新建制浆、电镀(含配套电镀和线路板)、印染、制革、发酵等重污染项目(项目水污染零排放或者达到纳污水体水质保护目标的环境质量标准排放的除外)。严格执行建设项目主要污染物排放总量前置审核制度,实行区域内污染物排放“倍量置换”。暂停审批水污染问题较为突出的镇海水流新增化学需氧量、氨氮、总磷污染排放的建设项目环境影响文件。推进工业园区(聚集区)整治。整合现有工业园区(聚集区),实行工业入园,逐步搬迁淘汰非工业园区(聚集区)厂企。各市(区)已规划工业园、主要工业镇(街道)的工业园区(聚集区)参照《广东省生态环境厅关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》(粤环发[2019]1 号)要求,实施园区(聚集区)污水集中处理,规范设置集中污水处理设施排污口,实行一个园区(聚集区)设置一个排污口。

项目不属于其所列重污染项目,本项目的生活污水经过一体化处理设施处理后达标排放,生产废水经过处理循环使用,不可循环部分交给零散废水公司处理,对周边的水体环境影响较小。

4. 与“三线一单”相符性分析

① 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71 号)的相符性分析

表 1-1 与(粤府〔2020〕71 号)相符性分析

	要求	项目情况	相符性
珠三角核心区管控要求	区域布局管控要求:禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目不属于要求中禁止新建的项目;本项目生产过程不使用挥发性原辅材料。	相符
	能源资源利用要求:推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。	项目能源使用电能,无使用煤炭等。生产过程用水量比较小。	相符
	污染物排放管控要求:实行水污染物排放的行业标杆管理,严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内,新建、改建、扩建项目实施减量替代。	生活污水经过一体化处理设施处理后达标排放,生产废水经过处理循环使用,不可循环部分交给零散废水公司处理。	相符

重点 管控 单元 管控 要求	大气环境受体敏感类重点管控单元：严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目不属于要求中禁止新建的项目；生产过程使用的低挥发性有机物原辅材料，生产过程无产生有毒有害大气污染物。	相符
② 与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）			
相符性分析			
表 1-2 与（江府〔2021〕9号）相符性分析			
新会 区重 点管 控单 元 2 准入 清单	<p>区域布局管控：</p> <p>1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。</p> <p>1-3.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-5.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-7.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	项目用地不属于生态红线区域，不涉及饮用水源一级、二级保护区，不涉及大气环境优先保护区及环境空气质量一类功能区，项目不属于畜禽养殖业，生产过程不排放重金属污染物、不占用河道滩地。	相符
	<p>能源资源利用：</p> <p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	项目不属于高耗能项目；生活污水经过一体化处理设施处理后达标排放，生产废水经过处理循环使用，不可循环部分交给零散废水公司处理；减少生产废水排放贯彻落实“节水优先”方针。	相符
	污染物排放管控：	项目不属于纺织	相符

	<p>3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-3.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>印染、制漆、材料、皮革等行业，不排放生产废水。</p>	
	<p>环境风险防控：</p> <p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业，不属于重点监管企业。</p>	<p>相符</p>

二、建设项目工程分析

1. 项目工程组成

项目占地面积为 7898.66 m²，建筑面积 8550 m²，主要建筑物是办公楼、生产车间和仓库以及宿舍。其中生产车间分为开料、拉伸、冲压冲孔区；除油清洗区、抛光区、砂光区等。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	名称	项目情况	
主体工程	生产车间	用途：开料、拉伸、冲压冲孔； 除油清洗、抛光、砂光等	1 层，8m 高；占地面积 6522 m ² ；建筑面积 6522 m ²
辅助工程	仓库	存放产品、原辅料	1 层，8m 高；占地面积 750 m ² ；建筑面积 750 m ²
	办公楼	用途：日常办公	3 层，15m 高；占地面积 325.66 m ² ；建筑面积 978 m ²
	宿舍	用途：住宿	1 层，3m 高；占地面积 300 m ² ；建筑面积 300 m ²
公用工程	供水系统	市政给水管网	
	供电系统	市政电网	
环保工程	废水处理	除油清洗废水和除蜡清洗废水经自建污水处理厂处理后循环使用于喷淋装置，不可循环部分交给零散废水公司处理；生活污水经过一体化处理设施处理后排放	
	废气处理	手动抛光和砂光采用喷淋装置处理后通过排气筒排放废气；自动抛光采用喷淋装置处理直接排放	
	噪声防治	采用低噪声设备，同时合理调配生产时间，利用建筑厂房进行隔声	
	固废处理	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	

建设内容

2. 产品方案

项目的产品为餐厨用具，其中炒锅 10 万套，汤锅 5 万套，煎锅 5 万套。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	产能情况
炒锅	10 万套
汤锅	5 万套
煎锅	5 万套

3. 主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号/规格	台数	工序
1.	开圆片机	HQ3	1 台	开料
2.	剪圆机	/	2 台	
3.	开式深拉固定台压力机	JZ1DP-80	1 台	冲压
		JZIDP-100	1 台	
4.	压力机	J26-30	1 台	
		J23-108	4 台	

		J12-40	2 台	
		JC24-100	3 台	
5.	冲孔机	YC8	1 台	冲孔
		/	3 台	
6.	台式钻床	Z4132	2 台	打孔
7.	铆钉机	CHY-108	5 台	压钉
8.	液压机	YZ28G-230	2 台	拉伸
		YZ28G-350F	1 台	
		YH28-250/350	1 台	
		Y41-160	1 台	
9.	除油清洗机	整体 1000cm*110cm*165cm	1 台	除油清洗
		除油槽 180cm*60cm*130cm		
		清洗槽 170cm*60cm*130cm		
10.	车床	C6140D	2 台	车边
		CW6165A	1 台	
		C6232B1	1 台	
11.	液压切卷边机	/	3 台	卷边
12.	滚花机	BY-2B43	2 台	压花
13.	交流脉冲式点焊机	WL-SP-200K	2 台	焊接
14.	激光焊机	/	6 台	
15.	抛光机	2kW	16 台	抛光
		11kW	10 台	自动抛光
16.	台式砂轮机	MQ3225	1 台	砂光
17.	砂光机	/	12 台	
18.	除蜡清洗烘干线	超声波除蜡槽 900cm*50cm*70cm	1 条	除蜡清洗烘干
		浸泡漂洗槽 160cm*50cm*70cm		
		喷淋漂洗 160cm*50cm*70cm		
19.	18 米长条板皮带流水线	18000*800*750mm	3 条	组装
20.	光纤激光打标机	HL-GLP20W	4 台	
21.	自动边角封箱机	GS2-FX-310	1 台	
		GSZ-FX-308	1 台	
22.	立式开箱机	GSZ-FX-320	1 台	
23.	打钉机	DHS-600	4 台	
24.	螺杆式压缩机	15A	1 台	公用设备
		1-12-15PA	2 台	
25.	冷却塔	/	2 台	

4. 主要原辅材料及年用量

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况表

名 称	年用量	最大存储量	形态
三层钢复合圆片	300 吨	20 吨	固态
304 不锈钢材	6 吨	2 吨	固态

除油粉	0.5 吨	0.1 吨	固态
除蜡剂	250kg	50kg	液态
拉伸油	0.15 吨	0.15 吨	液态
砂带	100 条	100 条	固态
砂轮	20 个	20 个	固态
麻轮	100 个	100 个	固态
润滑油	25kg	25kg	液态

表 2-5 部分原辅材料理化性质

序号	名称	成分	理化性质、主要用途等
1	除油粉	碳酸钠 20-25%；氢氧化钠 3-5%；磷酸三钠 20-25%；三聚磷酸钠 10-15%；羧甲基纤维素钠 10-15%；单乙醇酰胺 7-15%	白色粉末，碱性。侵入途径：食入、吸入、皮肤接触。 健康危害：本品对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激性。长时间接触会对皮肤、眼睛产生刺激，超量食入会严重刺激肠胃粘膜。 环境危害：该物对环境有危害，注意对水的污染。 燃爆危害：本品不燃。
2	除蜡剂	主要成分为非离子表面活性剂、渗透剂、防锈剂、乳化剂、稳定剂等	黄色透明粘稠液体，相对密度(水=1):1.02-1.05,相对蒸气密度(空气=1)1.35,PH 值(3%水溶液):9,熔点<-5℃,沸点>100℃,不燃。侵入途径：食入、吸入、皮肤接触。 健康危害：本品对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激性。长时间接触会对皮肤、眼睛产生刺激，超量食入会严重刺激肠胃粘膜。 环境危害：该物对环境有危害，注意对水的污染。 燃爆危害：本品不燃。
3	拉伸油	矿物基础油，复配高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯	棕色透明半流体，运动粘度（40℃）为 350-450mm ² /s,适用于不锈钢、合金钢等金属制品的拉伸、冲压等工艺，起着润滑、冷却作用。具有极好的抗磨性、挤压性，不会造成工件拉毛、拉伤，提高工件光洁度，有效延长冲模寿命。
4	润滑油	一般由基础油和添加剂两部分组成	用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

5. 劳动定员与作业制度

项目员工共 50 人，在项目内住宿，不吃饭。年生产 300 天，每天一班制，每班 8 小时。

6. 能耗情况

项目用电由市政电网供应，项目年用电量 60 万度。

7. 给排水

本项目用水主要由市政供水管网供给，项目用水主要为员工生活用水、除油清洗用水以及喷淋塔用水。

①生活用水

项目员工人数为 50 人，工作天数为 300 天/年，厂区内住宿，无堂食，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 10m³/（人·a）计算，则生活用水量为 10m³/（人·a）×50 人=500m³/a。生活污水排污系数按 90%计，则项目生活污

水产生量为 450m³/a。

②除油清洗用水和除蜡清洗机用水

除油清洗机和除蜡清洗机的槽体储水量为容积的 85%。

更换水量=储水量*更换频率；

考虑到蒸发等因素需定期补充自来水，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50050-2017），间冷开式系统，浓缩倍数 4，温差 10℃，蒸发系数 0.0015，计算得循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%，结合蒸发损失水率和产品带走水分，每日损失水率约为 5%计算。损耗水量=储水量*5%*300。

用水量=更换水量+损耗水量

表 2-6 清洗槽的废水产排污情况

除油清洗机	规格	容积 (m ³)	储水量 (m ³)	更换频率 (次/年)	更换水量 (m ³ /a)	损耗水量 (m ³ /a)	用水量 (m ³ /a)
	除油槽 1	1.40	1.19	30	35.70	17.85	53.55
	清洗槽 2	1.33	1.13	60	67.80	16.95	84.75
	合计	/	/	/	103.50	34.80	138.30
除蜡清洗机	规格	容积 (m ³)	储水量 (m ³)	更换频率 (次/年)	更换水量 (m ³ /a)	损耗水量 (m ³ /a)	用水量 (m ³ /a)
	超声波除蜡槽	3.15	2.68	30	80.40	40.20	120.60
	浸泡漂洗槽	0.56	0.48	60	28.80	7.20	36.00
	喷淋漂洗	0.56	0.48	60	28.80	7.20	36.00
	合计	/	/	/	138.00	54.60	192.60

③水喷淋用水

手动抛光机和砂光机采用水喷淋装置处理废气，根据《环境保护产品技术要求-工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），“第1类湿式除尘装置的技术性能液气比≤2.0L/m³，循环水利用率≥85%”，本项目液气比按 2.0L/m³，蒸发水量按 1%来计算。

其中手动抛光和砂光环节的风量根据第四章内容核算，自动抛光循环水量根据设备的核算，每台设备的循环水量为 1.2m³/h。

除油清洗废水和除蜡清洗废水经过处理后回用于手动抛光和砂光环节的废气处理设施，且每季度更换 1 吨手动抛光和砂光环节的废气处理设施的循环废水，年产生零散废水共 4 吨。

表 2-7 水喷淋用水核算表

生产环节	风量 (m ³ /h)	循环水量 (m ³ /h)	蒸发系数	蒸发损耗量 (m ³ /a)	用水量 (m ³ /a)
手动抛光	11520	23.04	1%	552.96	552.96
自动抛光	/	12.00	1%	288.00	288.00
砂光	11050	22.10	1%	530.4	530.4
合计	/	/	/	/	1371.36

④冷却塔用水

项目设有冷却塔进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用，不外排，定期补充

少量新鲜水。冷却塔循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，该冷却水无添加任何药剂，经冷却后循环使用，不对外排放。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，因此本项目新水补充量约占循环水量的 2.0%，生产时间约 8h/d，年工作日 300 天，共设 2 台冷却塔，则循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h} \times 2 \times 300 \times 8 = 24000\text{t/a}$ ，新鲜水补充量为 $24000 \times 2.0\% = 480\text{m}^3/\text{a}$ 。

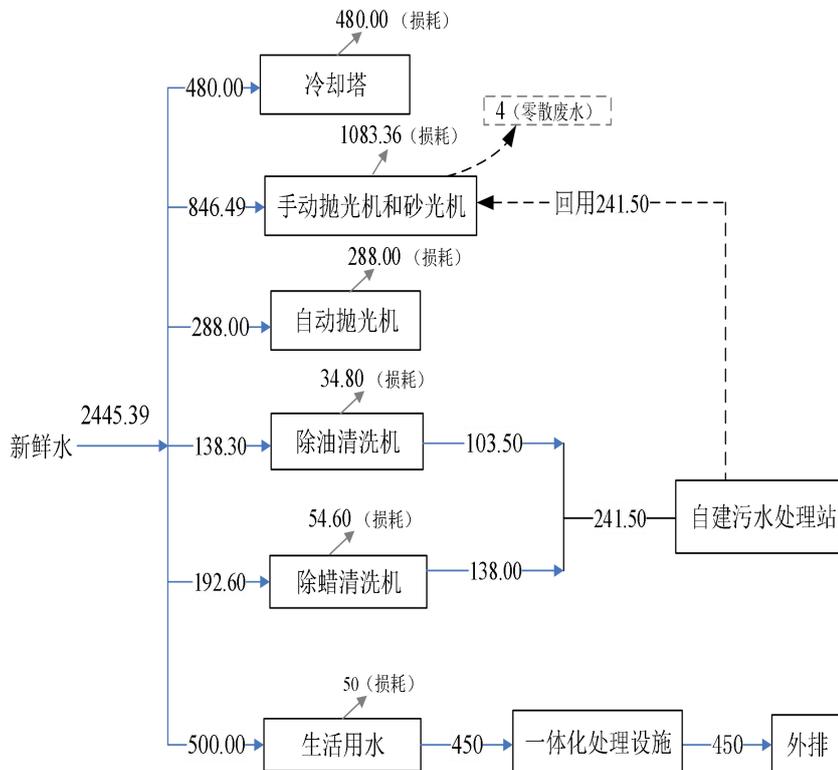


图 2-1 项目生产用水平衡图（单位：吨/年）

8. 厂区平面布置

项目厂房已按生产需求规划各生产区域，其中生产车间分为开料、拉伸、冲压冲孔区；除油清洗区、抛光区、砂光区等此厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。

9. 项目生产工艺流程

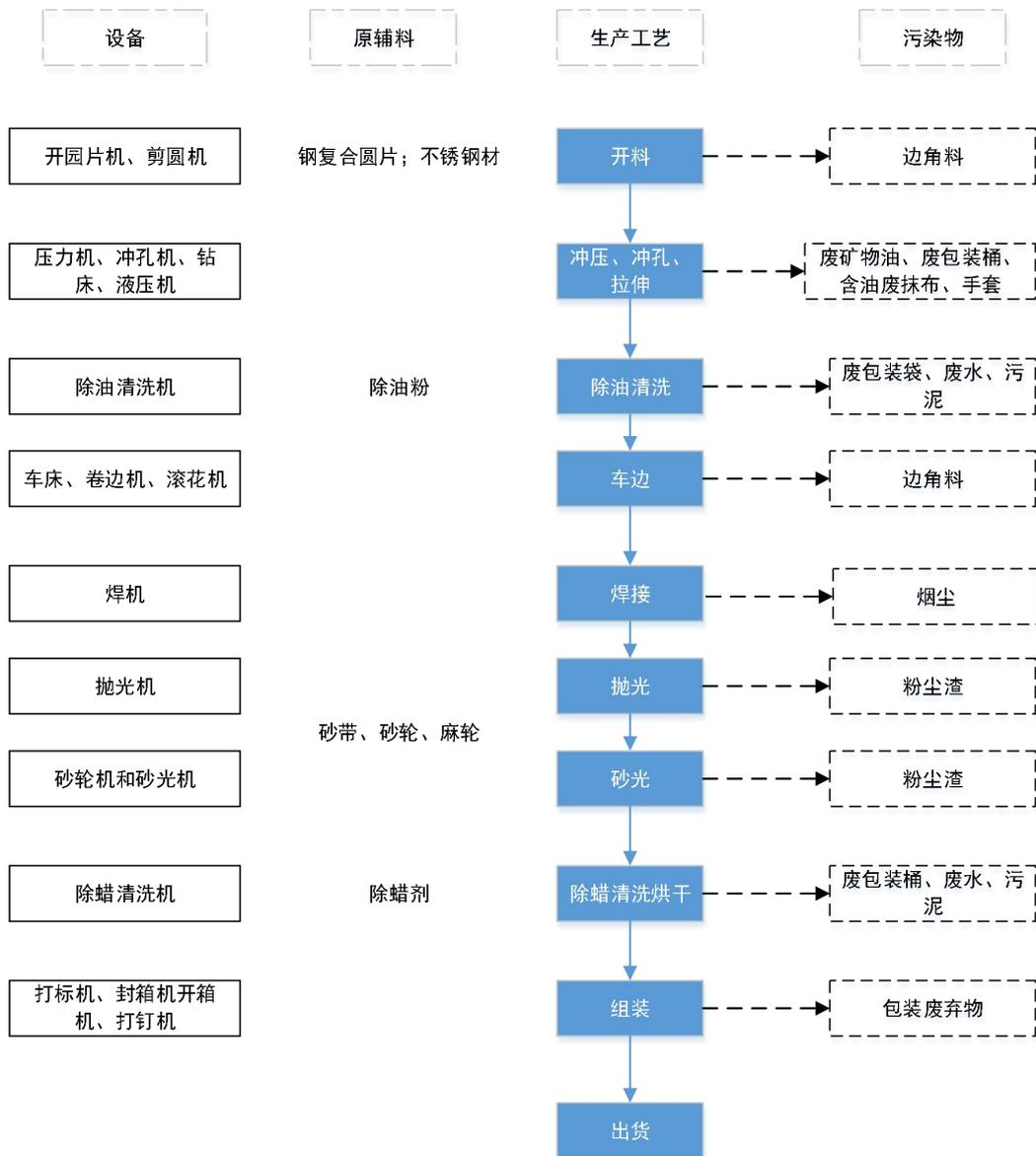


图 2-2 生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

① 开料：根据产品规格，将钢复合圆片或不锈钢材切成若干所需规格板材，此过程会产生边角料和噪声。

② 冲压、冲孔和拉伸：利用压力机将板材冲压成型；根据产品规格，在工件上打出各种孔形；利用模具，将开料得到的一定形状不锈钢板毛坯拉伸成各种规格的零部件。过程中会产生废润滑油、废包装桶。

③ 除油清洗：项目使用超声波除油槽对不锈钢件进行清洗，去除工件表面附着的灰尘、杂质和油类物质。将工件浸泡在 60℃ 的槽液中约 15min 以清洗去除工件表面因机加工而附着在表面的油污，使用电能。除油剂除油原理是表面活性剂与助洗剂润湿、渗透、乳化分散、

加溶效能的综合体现，利用表面活性剂分子结构中的亲水基团和亲油基团而吸附于油污和溶液之间的界面上，其亲水基团指向溶液而亲油基团指向油污，定向地排列，使得油-液界面张力大大降低。在搅拌作用下，油污松动，容易被分散成极细小的油珠而被脱离工件表面。表面活性剂与助洗剂又通过乳化分散作用，使油珠之间不能相互合并和重新粘附于工件表面上，从而达到清洗作用。该工序年工作 300 天，每天 8 小时，会产生废包装袋、废水、噪声。

④ 车边：用车床、卷边机或滚花机将成型后的产品进行飞边。该过程会产生边角料、噪声。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

⑤ 焊接：项目焊接的方式主要为电阻碰焊接，不需要使用焊料，产生少量烟尘，只做定性分析，不做定量分析。

⑥ 抛光和砂光：根据产品需求对工件表面进行砂光、抛光，主要清除半成品表面的毛刺、表面的粗颗粒及杂质，获得平整表面，打磨至一定的粗糙度，使之光华明亮，增加产品的亮度和光洁度。该过程会产生砂光、抛光粉尘，噪声。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

⑦ 除蜡清洗烘干：项目除油除蜡清洗线为悬挂式自动化超声波清洗线，清洗线设定整个线体为环形，全线总长度为 14m，清洗量为约 4 件/min。工人在上料处将挂好的工件挂上输送链，工件经输送链的传动自动浸入每级清洗槽内。除油除蜡槽（90℃）为加热超声波清洗槽，工件于除油除蜡槽内经热槽液及超声波清洗去除油污及抛光蜡后依次通过输送链浸入加热清洗槽及常温清洗槽和水喷淋后经输送链送入烘房内热风烘干（30℃），烘干采用电能加热。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

⑧ 组装：通过组装流水线手柄固定后即可成为产品。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

本项目产污情况见下表：

表 2-8 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	抛光、砂光	粉尘	颗粒物
	焊接	烟尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	除油清洗、除蜡清洗	废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类、SS、NH ₃ -N
固体 废物	员工办公生活	生活垃圾	/
	开料、车边	一般固废	边角料
	砂光、抛光		粉尘渣
	除蜡清洗机		废包装桶

	组装		包装废弃物
	除油清洗、除蜡清洗	危险废物	废包装袋、污泥
	机加工		矿物油（含拉伸油和润滑油）、矿物油包装桶、含油废抹布、手套
	噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~85dB 之间	
项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1. 空气质量现状

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》，新会区 2022 年环境空气质量状况见下表。

表 3-1 新会区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均	μg/m ³	6	60	10.00	达标
NO ₂	年平均	μg/m ³	25	40	62.50	达标
PM ₁₀	年平均	μg/m ³	36	70	51.43	达标
CO	24 小时平均	mg/m ³	0.9	4	22.50	达标
O ₃	日最大 8h 平均	μg/m ³	186	160	116.25	超标
PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	20	35	57.14	达标

评价结果表明，新会区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 186 微克/立方米，占标率 116.25%，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

2. 地表水环境质量现状

项目所在位置周边水体为潭江干流，潭江干流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。

区域
环境
质量
现状

根据《2023年8月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》报告可知潭江干流达标，具体见下表3-2。

表3-2 地表水现状监测断面布设说明(单月监测)

时间	水系	监测断面	功能类别	水质现状	达标情况	主要超标项目(超标倍数)
2023.8	潭江干流	牛湾	III	III	达标	/

3. 声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》，项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标，因此不需开展声环境质量现状调查。

4. 生态环境

项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此不需进行生态环境质量现状调查。

5. 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，因此不需进行电磁辐射质量现状调查。

6. 地下水、土壤环境

项目厂房的地面已硬化，项目建设时不涉及地下工程，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，且项目排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，项目厂界外500米范围内的不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉，因此，项目不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

表3-3 项目环境保护目标一览表

环境要素	说明
大气环境	厂界外500米范围内不存在大气环境保护目标
声环境	厂界外50米范围内不存在声环境保护目标
地下水环境	项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标
生态环境	项目范围内不存在生态环境保护目标

污染物排放控制标准

一、水污染物排放标准

项目产生的生活污水经过化粪池+一体化污水处理设施处理后，排放参照执行广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表1水污染物排放限值一级标准。除油清洗和除蜡清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于砂光和手动抛光废气处理的喷淋用水，不可循环部分交给零散废水公司处理，不外排。

准

表 3-4 生活污水排放标准

单位: mg/L, pH 无量纲

污染物 执行标准	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮
DB44/2208-2019	6-9	60	20	8 (15)

备注: 氨氮指标括号内的数值为水温≤12℃的控制指标。

表 3-5 城市污水再生利用工业用水水质 (摘要)

项目	pH	石油类	COD _{Cr}	SS	LAS	BOD ₅	色度
洗涤用水标准 (mg/L, 除 pH 外)	6.5-9	--	--	30	--	30	30

二、大气污染物排放标准

抛光废气、砂光废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

表 3-6 大气污染物排放标准

产污工序	污染物	排放方式	执行标准	排放速率限值	排放浓度限值
砂光、抛光	颗粒物	有组织	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	1.45kg/h*	120mg/m ³
		无组织	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	/	1.0mg/m ³

“*”表示本项目的排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 颗粒物最高允许排放速率按照排放限值的 50% 执行。

三、噪声排放标准

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

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

四、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023) 和《国家危险废物名录(2021 年版)》的相关规定。

总量 控制 指标	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物、总氮和重金属。</p> <p>（1）废气</p> <p>本项目无需申请大气总量控制指标。</p> <p>（2）废水</p> <p>项目没有生产废水排放，因此废水不申请排放总量。</p> <p>注：最终以当地环保主管部门下达的总量指标为准。</p>
----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目为使用已建好厂房，不存在施工期的环境影响。
-------------------------	--------------------------

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放小时/h	
				核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	收集效率	工艺	处理效率	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)		
抛光	抛光(5台)	排气筒 DA001	颗粒物	产污系数法	3600	11.153	0.040	80%	水喷淋	85%	物料衡算法	3600	1.673	0.006	2400	
		无组织排放	颗粒物	物料衡算法	/	/	0.001	/	自然沉降	/	物料衡算法	/	/	0.001	2400	
	抛光(5台)	排气筒 DA002	颗粒物	产污系数法	3600	11.153	0.040	80%	水喷淋	85%	物料衡算法	3600	1.673	0.006	2400	
		无组织排放	颗粒物	物料衡算法	/	/	0.001	/	自然沉降	/	物料衡算法	/	/	0.001	2400	
	抛光(6台)	排气筒 DA003	颗粒物	产污系数法	4320	11.153	0.048	80%	水喷淋	85%	物料衡算法	4320	1.673	0.007	2400	
		无组织排放	颗粒物	物料衡算法	/	/	0.001	/	自然沉降	/	物料衡算法	/	/	0.001	2400	
	自动抛光(10台)	无组织排放	颗粒物	物料衡算法	6000	16.537	0.099	90%	水喷淋	85%	物料衡算法	/	/	0.003	2400	
	砂光	砂光(4台)	排气筒 DA004	颗粒物	产污系数法	3400	18.894	0.064	80%	水喷淋	85%	物料衡算法	3400	2.834	0.010	2400
			无组织排放	颗粒物	物料衡算	/	/	0.002	/	自然沉降	/	物料衡算	/	/	0.002	2400

	砂光 (4 台)	排气筒 DA005	颗粒物	产污 系数 法	3400	18.894	0.064	80 %	水喷 淋	85%	物料 衡算 法	3400	2.834	0.010	2400
		无组织 排放	颗粒物	物料 衡算 法	/	/	0.002	/	自然 沉降	/	物料 衡算 法	/	/	0.002	2400
	砂光 (5 台)	排气筒 DA006	颗粒物	产污 系数 法	4250	20.753	0.088	80 %	水喷 淋	85%	物料 衡算 法	4250	3.113	0.013	2400
		无组织 排放	颗粒物	物料 衡算 法	/	/	0.002	/	自然 沉降	/	物料 衡算 法	/	/	0.002	2400

表 4-2 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产 单元	生产设施	废气产 污环节	污染物种 类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措 施名称及工 艺	是否为可行技术	
抛光	抛光机	抛光	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级排 放标准	有组织	水喷淋	参照《排污许可证申请与核 发技术规范铁路、船舶、航 空航天和其他运输设备制造 业》(HJ1124-220)附录 C.4 中的“预处理-颗粒物-湿式 除尘”为可行技术	DA001、 DA002、DA003
砂光	砂轮机和 砂光机	砂光	颗粒物		有组织			DA005、 DA006、DA004
厂界			颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)无组织排放监控 浓度限值	无组织	/	/	/

表 4-3 项目排气筒基本情况及排放标准情况表

排放口编号	排放口名称	排放口基本情况						
		高度 m	内径 m	风量 m ³ /h	烟气流速 m/s	温度℃	类型	地理坐标
DA001	抛光排放口 1	15	0.15	3600	14.15	25℃	一般排放口	112° 58' 29.0521" 22° 29' 26.6732"
DA002	抛光排放口 2	15	0.15	3600	14.15	25℃	一般排放口	112° 58' 29.0377" 22° 29' 26.8856"
DA003	抛光排放口 3	15	0.15	4320	16.99	25℃	一般排放口	112° 58' 29.0425" 22° 29' 27.0739"
DA004	砂光排放口 1	15	0.15	3400	13.37	25℃	一般排放口	112° 58' 28.6321" 22° 29' 27.4649"
DA005	砂光排放口 2	15	0.15	3400	13.37	25℃	一般排放口	112° 58' 28.6273" 22° 29' 27.6050"
DA006	砂光排放口 3	15	0.15	4250	16.71	25℃	一般排放口	112° 58' 28.6080" 22° 29' 27.7691"

1. 大气污染源分析

1) 抛光和砂光废气

项目砂光、抛光过程中会产生砂光、抛光粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，抛丸颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。抛光和砂光工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

表 4-4 抛光和砂光产污情况

设备	排气筒编号	加工工件量 t	污染物	产污量 t
抛光（5 台）	DA001	55	颗粒物	0.120
抛光（5 台）	DA002	55	颗粒物	0.120
抛光（6 台）	DA003	66	颗粒物	0.145
自动抛光（10 台）	/	120.82	颗粒物	0.265
砂光（4 台）	DA004	88	颗粒物	0.193
砂光（4 台）	DA005	88	颗粒物	0.193
砂光（5 台）	DA006	120.82	颗粒物	0.265

建设单位在砂光、手动抛光工位处设置侧吸罩，将砂光、抛光粉尘集中收集后分别引至 2 套水喷淋处理设施进行处理。10 台自动抛光机配套 2 台喷淋设施，单台废气处理设施风量为 3000m³/h，废气处理后无组织排放。

集气罩能够完全覆盖产尘点，形状为围罩型，尽可能减少了清洁空气的吸入，罩口对准粉尘的飞散方向，距产尘点距离短且罩口控制吸入风速不小于 0.5m/s，收集效率取 80%。水喷淋处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，颗粒物喷淋塔治理效率为 85%，未经收集的金属粉尘量在车间呈无组织排放。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年 81 号）中的 47 锯材加工业，车间不装除尘设备的带锯制材产生的工业粉尘重力沉降率约为 85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，更易沉降，主要沉降在车间内设备附近 2m 范围内，本项目砂光、抛光粉尘在车间沉降率按 90%计，10%排入大气中。

参考《简明通风设计手册》中有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，为保证收集效率，手动抛光机和砂光机集气罩的控制风速要在 0.5m/s 以上。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L=1.4phVx$$

其中：h——集气罩至污染源的距离/m；

p——集气罩口周长/m；

Vx——控制风速 m/s。

表 4-5 抛光、砂光粉尘收集方式一览表

设备	排气筒	集气罩个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	单个集气罩风量(m ³ /h)	单个集气罩设计风量(m ³ /h)	总风量(m ³ /h)
抛光(5台)	DA001	5	0.3×0.4	0.2	0.5	706	720	3600
抛光(5台)	DA002	5	0.3×0.4	0.2	0.5	706	720	3600
抛光(6台)	DA003	6	0.3×0.4	0.2	0.5	706	720	4320
砂光(4台)	DA004	4	0.4×0.4	0.2	0.5	806	850	3400
砂光(4台)	DA005	4	0.4×0.4	0.2	0.5	806	850	3400
砂光(5台)	DA006	5	0.4×0.4	0.2	0.5	806	850	4250

表 4-6 抛光和砂光废气产排情况表

产污环节	有组织排放							沉降量 t/a	无组织		总排放量 t/a
	收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h	
抛光(5台)	0.096	11.153	0.040	85%	0.014	1.673	0.006	0.022	0.002	0.001	0.017
抛光(5台)	0.096	11.153	0.040	85%	0.014	1.673	0.006	0.022	0.002	0.001	0.017
抛光(6台)	0.116	11.153	0.048	85%	0.017	1.673	0.007	0.026	0.003	0.001	0.020
自动抛光(10台)	0.238	16.537	0.099	85%	/	/	/	0.056	0.006	0.003	0.006
砂光(4台)	0.154	18.894	0.064	85%	0.023	2.834	0.010	0.035	0.004	0.002	0.027
砂光(4台)	0.154	18.894	0.064	85%	0.023	2.834	0.010	0.035	0.004	0.002	0.027
砂光(5台)	0.212	20.753	0.088	85%	0.032	3.113	0.013	0.048	0.005	0.002	0.037

2) 焊接烟尘

项目焊接的方式主要为电阻碰焊接,不需要使用焊料。该焊接方式施焊时烟尘发生量较少,本项目对焊接烟尘不作定量分析。

(1) 废气污染治理设施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表A.6表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，抛光和砂光设备排放的颗粒物推荐可行性治理技术为袋式除尘、湿式除尘，本项目砂光、抛光工序选用湿式除尘（即水喷淋），属于可行技术。

(2) 环境空气影响分析

项目在砂光、抛光过程中会产生砂光、抛光粉尘。建设单位拟在砂光、抛光工位处设置侧吸罩，自动抛光机配套水喷淋设施。将砂光、抛光粉尘集中收集后分别引至水喷淋处理设施进行处理。根据污染源强分析，颗粒物有组织最大排放速率为 0.03kg/h，最大排放浓度约 3.113mg/m³，最大无组织排放速率为 0.003kg/h。能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》，项目所在为大气环境质量不达标区，主要是臭氧超标。本项目周边无主要的环境保护目标，综上所述，经采取污染防治措施后，项目建设对周围大气环境的影响较小，属于可接受范围。

(3) 非正常工况

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放，即治理效率为 0，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，设反应时间为 1h，即非正常排放持续时间为 0.5h，发生频率为 1 年 4 次。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气装置失效	颗粒物	11.153	0.040	0.5	4	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护
DA002		颗粒物	11.153	0.040	0.5	4	
DA003		颗粒物	11.153	0.048	0.5	4	
DA004		颗粒物	18.894	0.064	0.5	4	
DA005		颗粒物	18.894	0.064	0.5	4	
DA006		颗粒物	20.753	0.088	0.5	4	

(4) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），暂制定自行监测计划如下，项目建成后应根据排污许可证要求落实自行监测计划。

表 4-8 废气监测计划

类型	类型	检测指标	监测频次	监测点位	执行排放标准
废气	抛光废气和砂光废气	颗粒物	1次/年	DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	厂界	颗粒物	1次/年	厂界四周	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

2. 废水

(1) 生活污水

项目员工人数为 50 人，工作天数为 300 天/年，第二章节已分析，项目生活污水产生量为 450m³/a。主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后再通过一体化处理设施处理达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准后最终排放。

参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。

(2) 生产废水

本项目需要进行除油清洗处理，清洗池需要定期清渣和换水。根据表 2-6 可知，清洗废水每年的产生量为 241.50m³/a，排入自建废水处理设施处理，达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水标准后，回用于手动抛光和砂光喷淋用水，每季度清理一次循环的喷淋废水，交给零散废水公司处理。

生产废水污染物产生浓度参考文献中《金属表面处理清洗废水治理》（段忠涛，深圳市福田区保税区管理局，工业安全与环保 2002 年第 28 卷第 7 期）中原水水质按深圳市环境保护监测站 1998 年 9 月提供的监测数据，同时参考《水样中五日生化需氧量与化学需氧量之间倍数关系的探讨》（民营科技 2014 年第 6 期），化学需氧量是五日生化需氧量的 2.5 倍。

COD_{Cr}、氨氮、石油类等污染物的处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3360 电镀行业（不含电子元件和线路板）系数表中的化学需氧量的化学混凝法的去除效率。根据

《水污染控制工程（第三版）下册》（高延耀、顾国维、周琪主编）中第十六章第二节化学混凝法的 SS 去除效率为 90%。

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	污染源	污染物	污染物产生				治理设施		污染物排放情况			
			核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率	核算方法	废水量 m ³ /h	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	450	250	0.113	分格沉淀、厌氧、氧化	86%	物料平衡法	0.188	35	0.016
		BOD ₅			150	0.068		90%			15	0.007
		SS			150	0.068		90%			15	0.007
		NH ₃ -N			20	0.009		88%			2	0.001
除油清洗机和除蜡清洗机	生产废水	COD _{Cr}	类比法	241.50	250	0.060	分格沉淀、厌氧、氧化	86%	物料平衡法	0.101	35	不排放
		BOD ₅			100	0.024		90%			10	
		SS			120	0.029		90%			12	
		石油类			30	0.007		97%			1	
		NH ₃ -N			30	0.007		88%			4	

表 4-10 生活污水排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息	
	经度	纬度					名称	功能目标
DW001	112°58'26.4506"	22°29'21.0042"	0.0450	潭江支流	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	8:30-17:30	潭江	III类

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

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	
			名称	准浓度限值（mg/L）

1	DW001 (生活污水)	PH	广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019)表1水污染物排放限值一级标准	6.0~9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		60
		BOD ₅		/
		SS		20
		NH ₃ -N		8 (15)

(1) 废水污染治理设施可行性分析

1) 污水处理可行性分析

本项目生活污水和生产废水分别经两套一体化设备处理,生活污水经过处理后达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019)表1水污染物排放限值一级标准后再排入市政管道进入潭江支流。生产废水经过处理后回用于砂光和抛光水喷淋设施中。

A级池出水自流进入O级池,O级生化池的处理依靠自养型细菌(硝化菌)完成,它们利用有机物分解产生的无机碳源或空气中的二氧化碳作为营养源,将污水中的氨氮转化为NO²-N、NO³-N。O级池出水一部分进入沉淀池进行沉淀,另一部分回流至A级池进行内循环,以达到反硝化的目的。在A级和O级生化池中均安装有填料,整个生化处理过程依赖于附着在填料上的多种微生物来完成的。在A级池内溶解氧控制在0.5mg/l左右;在O级生化池内溶解氧控制在3mg/l以上,气水比控制在约15-20:1。

O级生化池出水流入竖流式沉淀池,进行固液分离。

沉淀池固液分离后的出水自流进入消毒池,经消毒后即可直回用。沉淀池沉淀下来的污泥由气提装置,一部分提升至A级池,进行内循环;一部分提升至污泥池;污泥池内浓缩后的污泥采用粪车外运作农肥处理。

2) 零散废水转移可行性分析

①与《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)>的通知》(江环函[2019]442号)相符性分析:

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)>的通知》(江环函[2019]442号)细则明确,工业企业生产过程中产生的生产废水,排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

项目清洗废水经过处理后回用于手动抛光和砂光喷淋用水,交零散废水第三方治理企业处理,预计每季度更换一次,委托零散工业废水第三方治理企业进行废水处理,产生量小于50吨/月,属于零散废水管理范畴,经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理。因此,项目废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

②零散工业废水在厂区内的管控要求

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

(3) 水环境影响分析

抛光和砂光喷淋用水多次循环，定期更换，每季度更换1吨，一年产生4吨，交给零散废水回收公司处理。

本项目生活废水经过采用A/O法生物处理方法处理后可以达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表1水污染物排放限值一级标准，对周边水体影响比较小。

生产废水经过处理后达到回用水标准，全部回用，不外排，对周边水体影响几乎没有。

(4) 废水自行监测

本项目生活污水定期监测。

表 4-12 生活污水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
生活污水排放口 DW001	pH	1次/季度	广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表1水污染物排放限值一级标准
	COD _{Cr}		
	BOD ₅		
	SS		
	NH ₃ -N		

3. 噪声

本项目生产过程产生的噪声主要来源于开料、机加工和抛光等设备，噪声级约70~85dB(A)。项目产生噪声情况见下表。

表 4-13 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

序	设备名称	设	声源	单设备	降噪措施	噪声排放值	持续时
---	------	---	----	-----	------	-------	-----

号		备数量 /	类型	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	单设备噪声值 dB(A)	叠加后噪声值 dB(A)	间/h
1	开圆片机	1	频发	80	选用低噪声设备；合理布局；墙壁隔声	25dB(A)	实验法	55	80	2400
2	剪圆机	2	频发	80				55	83	2400
3	800千牛开式深拉固定压力机	1	频发	75				50	80	2400
4	1000千牛开式深拉固定压力机	1	频发	75				50	85	2400
5	开式可倾压力机	1	频发	75				50	75	2400
6	开式可倾压力机	4	频发	75				50	81	2400
7	开式固定压力机	2	频发	80				55	88	2400
8	开式固定压力机	3	频发	70				45	75	2400
9	小孔冲床 YC8 1	1	频发	80				55	80	2400
10	冲孔机	3	频发	85				60	90	2400
11	式钻床	2	频发	80				55	83	2400
12	铆钉机	5	频发	80				55	87	2400
13	四柱液压机	2	频发	75				50	83	2400
14	四柱液压机	1	频发	75				50	80	2400
15	四柱双动拉伸液压机	1	频发	75				50	85	2400
16	1600千牛液压机	1	频发	70				45	85	2400
17	除油清洗机	1	频发	75				50	75	2400
18	南方普通车床	2	频发	80				55	88	2400
19	卧式车床	1	频发	80				55	80	2400
20	普通车床	1	频发	80				55	80	2400
21	液压切卷边机	3	频发	85				60	90	2400
22	滚花机	2	频发	80				55	83	2400
23	交流脉冲式点焊机	2	频发	80				55	88	2400
24	激光焊机	6	频发	75				50	83	2400
25	抛光机	16	频发	80				55	92	2400

26	抛光机	10	频发	85				60	95	2400
27	式砂轮机	1	频发	80				55	80	2400
28	砂光机	12	频发	85				60	96	2400
29	除蜡清洗烘干线	1条	频发	70				45	70	2400
30	光纤激光打标机	4	频发	65				40	86	2400
31	自动边角封箱机	1	频发	70				45	70	2400
32	自动折盖封箱机	1	频发	70				45	70	2400
33	立式开箱机	1	频发	80				55	80	2400
34	打钉机	4	频发	75				50	91	2400
35	螺杆式压缩机	1	频发	85				60	85	2400
36	螺杆式压缩机	2	频发	85				60	88	2400
37	冷却塔	2	频发	80				55	83	2400

(1) 噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021），按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公示如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB；

n —设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

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

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，本项目取 15（dB）。

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素

的影响，只考虑几何发散衰减。

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

$L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

项目夜间不生产，因此本环评只对昼间的噪声值进行分析预测

表 4-14 设备对项目厂界噪声贡献值

预测点	与项目边界最近距离(m)	贡献值/dB(A)	标准(昼间)/dB(A)	达标情况
北厂界	6	57	65	达标
南厂界	4	61	65	达标
西厂界	5	59	65	达标
东厂界	4	61	65	达标

预测结果表明，运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

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

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，经过周边建筑物阻挡的衰减，对环境保护目标的影响可以忽略不计。

(2) 噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定自行监测计划如下，项目建成后应根据排污许可证要求落实自行监测计划

表 4-15 噪声监测计划及记录信息表

类型	监测点位	检测指标	监测频次	监测点位	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	企业边界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4. 固体废弃物污染源分析

(1) 一般工业固废

① 生活垃圾

项目工作人员 50 人，在厂区内住宿，不吃饭。其生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，工作时间为 300 天，则垃圾产生量为 25kg/d，即 7.5t/a。

② 边角料

本项目不锈钢板开料、车边过程中会产生金属边角料，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废物代码为 338-003-09，项目不锈钢用量为 306t/a，产生量按其原料用量的 3%计，即 9.18t/a。收集后定期外售给资源回收公司。

③ 抛光和砂光粉尘渣

项目砂光、抛光工序配套的水喷淋装置收集的金属沉渣量为根据上述工程分析，粉尘处理量为 0.907t/a，考虑金属粉尘的粒径大，未收集的部分粉尘会沉降，沉降量为 0.242t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），金属粉尘的废物代码为 338-003-66，收集后定期外售给资源回收公司。

④ 废包装桶

本项目年用除蜡剂 250kg，包装规格为 25kg/桶，共产生 10 个除油剂空桶，每个空桶约 1.5kg，折算为 0.015t/a，交供应商回收再利用。根据《固体废物鉴别标准通则》规定：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”。因此，任何不需要修复和加工（如不需经过清洗、焚烧等处理）即可用于其原始用途的包装物、容器、不作为危废管理。项目产生的除油剂空桶与供应商做好交接凭证、台账记录等证明材料。

⑤ 包装废弃物

本项目在原料使用以及包装时会产生包装废弃物，主要为废包装箱、废包装膜等。根据建设单位提供的资料，包装废弃物的产生量约为 0.1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废物代码为 338-003-07，收集后定期外售给资源回收公司。

(2) 危险废物

① 废矿物油（含拉伸油和润滑油）

废矿物油（含废拉伸油、废润滑油）年产生量为 0.005t/a，收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

② 废矿物油包装桶

润滑油使用 25kg 桶装载，年用量为 0.025t，则废润滑油桶产生 1 个，单个桶重量约 1kg；拉伸油使包装规格为 150kg/桶，年用量 0.15 吨，则产生废包装桶 1 个，每个空桶约 2kg，折算为 0.003t/a，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

③ 含油废抹布、手套

本项目废弃的含油抹布、手套产生量共约为 0.01t/a，收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

④ 废包装袋

除油粉的废包装袋年产量约 0.01t/a，收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

⑤ 污泥

参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订）（第一册）表 4-其他行业含水污泥产生系数为 6.0 吨/万吨-废水处理量，本项目生产废水处理量为 241.50t/a，则本项目污泥产生量约为 0.145t/a。

表 4-16 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	代码	产生情况		处理措施		最终去向
					核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处理量 (t/a)	
/	/	生活垃圾	一般固废	/	产污系数	7.5	/	7.5	交给环卫部门处理
机加	机加工设备	边角料		338-003-09	产污系数	9.18	/	9.18	收集后定期外售给资源回收公司
抛光和砂光	抛光机和砂光机	抛光和砂光粉尘渣		338-003-66	产污系数	1.149	/	1.149	
除蜡	除蜡清洗机	废包装桶		/	经验系数法	0.015	/	0.015	交供应商回收再利用

包装	/	包装废弃物		338-003-07	经验系数法	0.1	/	0.1	收集后定期外售给资源回收公司
机加工	机加工设备	矿物油(含拉伸油和润滑油)	危险固废	900-214-08	经验系数法	0.005	/	0.005	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
		矿物油包装桶		900-249-08	经验系数法	0.003	/	0.003	
		含油废抹布、手套		900-041-49	经验系数法	0.01	/	0.01	
除油	除油清洗机	废包装袋		900-041-49	经验系数法	0.01	/	0.01	
废水处理	污水处理设施	污泥		336-064-17	产污系数	0.145	/	0.145	

表 4-17 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
矿物油(含拉伸油和润滑油)	HW08	900-214-08	0.005	机加工设备	液态	废矿物油	每月	T/I	分类储存于危废间,交由有资质单位处理
矿物油包装桶	HW08	900-249-08	0.003		固态	废矿物油	每月	T/I	
含油废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	废矿物油	每周	T/In	
废包装袋	HW49	900-041-49	0.01	除油清洗机	固态	除油粉	每周	T/In	
污泥	HW17	336-064-17	0.145	污水处理设施	半固态	除油粉、除蜡剂	每周	T/C	

其中危废特性, T表示毒性; I表示易燃性; C表示腐蚀性; In表示感染性。

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所	危险废物	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	矿物油(含拉伸油和润滑油)	HW08	900-214-08	车间	20m ²	袋装或桶装	20t	一年
	矿物油包装桶	HW08	900-249-08					

含油废抹布、手套	HW49	900-041-49					
废包装袋	HW49	900-041-49					
污泥	HW17	336-064-17					

(3) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

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

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

e. 建设单位应根据废物特性设施符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修订)的要求建设危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗漏措施，危险废物收集后分别临时贮存于危废仓，根据生产需要合理设置贮存量，严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏、防扬尘，应按要求进行包装贮存。

5. 风险评价

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及建设单位提供的物料MSDS报告筛查，项目使用的除油粉、拉伸油、润滑油等属于风险物质。

表 4-19 项目风险识别

原辅料	年用量/产生量 t/a	最大存储量 t/a	临界量 t	风险物质种类	Q 比值
除油粉	0.5	0.1	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	0.001
除蜡剂	0.250	0.050	100		0.0005
拉伸油	0.15	0.15	2500	油类物质	0.00006

润滑油	0.025	0.025	2500	油类物质	0.00001
废矿物油	0.005	0.005	2500	油类物质	0.000002
合计					0.001572

项目涉及一种风险物质,该物质的最大储存量与其临界量比值即为Q。计算得 $Q=0.001572$,
 $Q<1$ 。

(2) 生产过程风险识别

表 4-20 生产过程风险源识别

风险单元	风险物质	污染途径	风险类别	后果	风险防范措施
车间	拉伸油、润滑油、除油粉和除蜡剂	存储过程中液体原料可能会发生泄漏,泄漏液通过地面蔓延进入雨水管网从而进入外环境。	水环境	影响水体水质及水生环境。	储存场地选择室内或设置遮雨措施,储存液体必须密闭包装储存,场地硬底化并配置泄露吸附收集等应急器材,事故状态下及时围堵泄漏液,防止蔓延。
危废仓	废矿物油	存储过程中危废可能会发生泄漏,泄漏液通过地面蔓延进入雨水管网从而进入外环境。	水环境	影响水体水质及水生环境。	储存场地选择室内或设置遮雨措施,储存液体必须密闭包装储存,场地硬底化并配置泄露吸附收集等应急器材,事故状态下及时围堵泄漏液,防止蔓延。

(3) 风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后,可有效防止项目产生的污染物进入环境,有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施,建设单位可将环境风险控制在可接受的范围内,不会人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效,环境风险可防控。

6. 地下水、土壤环境影响分析

(1) 渗漏对地下水、土壤环境影响

污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境,从本项目的生产工艺过程来看,本项目生产废水通过处理后回用,生活污水经一体化设施处理后排放,可能造成地下水、土壤污染的主要为污水入渗。由于项目自建的污水处理设施、化粪池设置相应等级的防渗设施以及厂区地面水泥硬底化处理,废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。

(2) 原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响

本项目原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬底化,且无露天堆放,所以被雨淋的可能性很小,经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。经现场勘

查，贮存区地面已经做了防渗处理，贮存区地面也进行了水泥硬化。因此，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较少，基本不会超出储存单元，且容易被发现而清理，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，不存在地下水和土壤影响途径，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响

7. 生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标，不需开展相关评价。

8. 电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，不需开展相关评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006	颗粒物	水喷淋	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	无组织(厂界)	颗粒物	加强收集	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	项目生产废水经自建污水处理设施处理后循环使用,不循环的废水作为零散废水转移;生活污水经过一体化处理达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019)表1水污染物排放限值一级标准后再排入市政管道进入潭江支流			
声环境	生产车间	Leq(A)	隔声减振、距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理,金属粉尘收集后定期外售给资源回收公司,除蜡剂废包装桶交供应商回收再利用,危险废物暂存于危废暂存区,定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>公储存场地选择室内或设置遮雨措施,储存液体必须密闭包装储存,场地硬底化并配置泄露吸附收集等应急器材,事故状态下及时围堵泄漏液,防止蔓延。</p> <p>日常加强废气治理设施的检修维护,确保废气收集系统的正常运行;事故状态下应停止生产,切断污染源,待检修完成后方可继续运行。</p> <p>日常加强废水治理设施的检修维护,确保废水处理系统的正常运行,项目生产废水处置量较小,现场可配置泄露吸附收集等应急器材,事故状态下及时围堵泄漏液,防止蔓延。</p>			
其他环境管理要求	按相关环保要求,落实、执行各项管理措施			

六、结论

项目选址符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。**从环境保护角度分析，本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：t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	抛光和砂光粉尘（颗粒物）	0	0	0	0.151	0	0.151	+0.151
生活废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
	BOD ₅	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	SS	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	NH ₃ -N	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
	边角料	0	0	0	9.18	0	9.18	+9.18
	抛光和砂光粉尘渣	0	0	0	1.149	0	1.149	+1.149
	废包装桶	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	包装废弃物	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	矿物油（含拉伸油和润滑油）	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	矿物油包装桶	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	含油废抹布、手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废包装袋	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	污泥	0	0	0	0.145	0	0.145	+0.145

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①