

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》（公告2018年第48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坚达金属制品有限公司年产不锈钢金属餐具600万支新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人

评价单位（盖章）



法定代表人（签

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》(公告 2018 年第 48 号), 特对报批 江门市坚达金属制品有限公司年产不锈钢金属餐具 600 万支新建项目 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負責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、在项目施工期和运营期,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)

法定代表人



评价单位(盖章)

法定代表人(签)



年 月 日

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

编制单位和编制人员情况表

项目编号	kj60g8		
建设项目名称	江门市坚达金属制品有限公司年产不锈钢金属餐具600万支新建项目		
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)	江门市坚达金属制品有限公司		
统一社会信用代码	91440705MABW0KGN6T		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市泰邦环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA4UQ17N90		
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
黄芳芳	2014035440350000003512440635	BH002324	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李朗俏	报告表全文	BH075322	
黄芳芳	报告表审核	BH002324	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码91440700MA4UQ17N90）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市坚达金属制品有限公司年产不锈钢金属餐具600万支新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为黄芳芳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440350000003512440635，信用编号BH002324），主要编制人员包括黄芳芳（信用编号BH002324）、李朗俏（信用编号BH075322）（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):



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

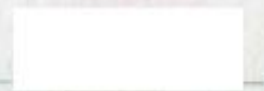


编号: HP 00015535
No.



姓名: _____
Full Name _____
性别: _____
Sex _____ 女 _____
出生年月: _____
Date of Birth 1984年08月 _____
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: _____
Approval Date 2014年05月25日 _____

持证人签名:
Signature of the Bearer



签发单位盖章: _____
Issued by _____
签发日期: 2014年 09 月 10 日
Issued on _____

管理号: 201403544035000600351244035
File No.





202605283320633455

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	黄芳芳		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
200808	-	201907	江门市:江门市环境科学研究所		132	132	132
201908	-	202605	江门市:江门市泰邦环保有限公司		82	82	82
截止			2026-05-28 09:06 , 该参保人累计月数合计		实际缴费 214个月, 缓缴0个月	实际缴费 214个月, 缓缴0个月	实际缴费 214个月, 缓缴0个月

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2026-05-28 09:06

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	51
附表	52

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市坚达金属制品有限公司年产不锈钢金属餐具 600 万支新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区司前镇迎宾北路 60 号		
地理坐标	(东经 112 度 83 分 68.16 秒, 北纬 22 度 51 分 73.04 秒)		
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-其他(仅切割、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)	300	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	10%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	5000
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	<p>一、“三线一单”</p>			
	<p>对照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府【2020】71号）和《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府【2024】15号），项目的“三线一单”相符性分析如下：</p>			
	<p>（1）生态保护红线：项目位于新会区重点管控单元2（环境管控单元编码：ZH44070520005），不涉及生态保护红线。</p> <p>（2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。</p> <p>（3）资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。</p> <p>（4）环境准入清单：本项目符合《产业结构调整指导目录（2024本）》（国家发展改革委令 第7号令）、《市场准入负面清单（2025年版）》等相关产业政策的要求。对照新会区重点管控单元2（环境管控单元编码：ZH44070520005）准入清单相符性对比见下表。</p>			
<p>表 1-2 项目与新会区重点管控单元 2 相符性分析</p>				
	<p>管控维度</p>	<p>管控要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
	<p>区域布局管控</p>	<p>1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</p> <p>1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》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。</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</p>	<p>1-1. 项目不涉及生态保护红线。</p> <p>1-2. 项目不在广东圭峰山国家森林公园自然公园内。</p> <p>1-3. 项目不涉及饮用水水源保护区。</p> <p>1-4. 项目不涉及环境空气质量一类功能区。</p> <p>1-5. 本项目不涉及重金属排放。</p> <p>1-6. 项目不属于禽养殖业。</p> <p>1-7. 项目生产不占用河道滩地。</p>	<p>符合</p>

		<p>(国家和省规定不纳入环评管理的项目除外)。</p> <p>1-5.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</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>		
	资源能源利用	<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”,新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平,“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。</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>	<p>2-1.项目不属于高耗能高污染行业。</p> <p>2-2.项目不使用供热锅炉。</p> <p>2-3.项目使用自来水,能循环使用的循环使用,节约用水。</p> <p>2-4.选址所在地用地性质为二类工业用地,厂内生产区划明确、协调,充分使用地块。</p>	符合
	污染物排放管控	<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>3-1.项目不属于纺织印染行业。</p> <p>3-2.项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业。</p> <p>3-3.本项目不涉及重金属和有毒有害物质的排放。</p>	符合
	环境风险防控	<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</p>	<p>项目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。</p>	符合

县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目不涉及土地用途变更。
4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有+Q3+P	

二、选址合理性

国土规划相符性：项目所在地土地使用证号：粤(2021)江门市不动产权第2051275号，用途为：工业用地。因此本项目土地使用合法。

环境功能规划相符性：根据关于印发《地表水环境质量标准》（GB3838—2002），纳污水体环山渠，环山渠属于潭江流域，为地表水Ⅲ类功能区；根据《江门市声环境功能区划》，项目属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；项目所在区域地下水功能区划为珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码H074407002T01），地下水环境为Ⅲ类功能区。拟建项目不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内，因此选址可符合环境功能区划要求。

项目大气、地表水、地下水、饮用水源以及声环境功能规划见附图2。

三、相关环境保护规划及政策相符性分析

对照本项目与《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》（江府办[2016]23号）、《广东省水生态环境保护“十四五”规划》、《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《广东省大气污染防治条例》、《广东省水污染防治条例》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）、《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17号）、《江门市潭江流域水质保护条例》的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。

表 1-3 项目与相关文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》（江府办[2016]23号）	禁止6条流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目，改建、扩建制革、造纸、印染、印刷线路板等行业的建设项目实行	项目生活污水经三级化粪池处理后纳入凤山湖污水处理厂处理，尾水排入环山渠（潭江支流），清水废水经“混凝+沉淀”处理后回用于抛光喷淋，不外排；抛光喷淋废水沉淀处理后回用，定期排入	符合

		主要水污染物排放减量置换。重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目	污水管网纳入凤山湖污水处理厂处理。	
	《广东省水生态环境保护“十四五”规划》	规范工业企业排水。加强涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施工业污染源排污许可制管理和全面达标排放制度。对不能稳定达标的工业废水处理设施开展提标改造，优化工业废水处理工艺，提高处理出水水质。鼓励有条件的企业，实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工和电镀等不同行业废水分质分类处理。	项目生产废水主要是除蜡清洗线的清洗废水和抛光喷淋废水，清洗废水经“混凝+沉淀”处理后回用于抛光喷淋，不外排；抛光喷淋废水沉淀处理后回用，定期排入污水管网纳入凤山湖污水处理厂处理。生活污水经三级化粪池处理后经污水管网排入凤山湖污水处理厂深度处理。	符合
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。	项目使用的原材料不属于挥发性有机物。	符合
		严格控制陆源污染，持续加强入海污染治理，强化河口海湾环境综合整治，深化港口船舶、海水养殖、海洋垃圾等污染治理。	项目生产废水主要是除蜡清洗线的清洗废水和抛光喷淋废水，清洗废水经“混凝+沉淀”处理后回用于抛光喷淋，不外排；抛光喷淋废水沉淀处理后回用，定期排入污水管网纳入凤山湖污水处理厂处理。生活污水经三级化粪池处理后经污水管网排入凤山湖污水处理厂深度处理。	符合
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》	严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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。	不属于高耗能、高污染、禁止项目。	符合
	《广东省大气污染防治条例》	在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。	项目使用的原材料不属于挥发性有机物。	符合

	《广东省水污染防治条例》	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目生产废水主要是除蜡清洗线的清洗废水和抛光喷淋废水，清洗废水经“混凝+沉淀”处理后回用于抛光喷淋，不外排；抛光喷淋废水沉淀处理后回用，定期排入污水管网纳入凤山湖污水处理厂处理。生活污水经三级化粪池处理后经污水管网排入凤山湖污水处理厂深度处理。项目采取的废水治理设施技术可行，可确保废水出水达标，不会对周边地表水环境造成影响。	符合
	《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源[2021]368号）	“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项	本项目属于3382金属制餐具和器皿制造业，不属于两高项目，也不涉及两高生产工艺。	符合
	《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17号）	提升水资源利用效率。实行用水总量控制，遏制用水浪费，大力实施节水行动，深入抓好工业、农业、城镇节水，强化水资源刚性约束，巩固节水型社会建设达标区建设成果。在工业领域，深化企业节水改造，重点抓好酿造、造纸、印染、火电等高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，推进企业内部用水梯级、循环利用，强化用水定额管理，为区域发展预留用水空间；	根据章节四分析，项目项目对应的单位面积产品取水量合理，可达到国内清洁生产先进水平。	符合
	《江门市潭江流域水质保护条例》	在流域饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。原已设置的排污口由流域内县级以上人民政府责令限期拆除。 饮用水水源一级保护区内已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目和饮用水水源二级保护	项目不属于饮用水水源保护区内，不涉及重金属污染物和排放剧毒物质、持久性有机污染物。	符合

		<p>区内已建成的排放污染物的建设项目，由流域内县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和排放剧毒物质、持久性有机污染物等对水体污染严重的建设项目；改建建设项目的，不得增加排污量。</p> <p>在具有饮用水水源功能的水库集雨区域内，不得进行开采、冶炼、选矿等矿产活动和不利于饮用水水源保护的土地利用变更。</p>	
<p>综上所述，本项目符合相关的国家和地方相关环境保护规划及政策。</p>			

二、建设项目工程分析


建设 内容	<p>江门市坚达金属制品有限公司位于江门市新会区司前镇迎宾北路 60 号，总投资 300 万元，厂区占地面积 5000m²（含空地），建筑面积 6150m²，主要从事不锈钢制品生产，生产规模为年产不锈钢金属餐具 600 万支。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部，部令第 16 号，2021.1.1 实施），本项目建设项目行业类别为三十、金属制品业--66 金属制日用品制造 338—其他（仅切割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），属于编制环境影响报告表类别。</p>				
	表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分				
	环评类别		报告书	报告表	登记表
	项目类别				
	三十、金属制品业 33				
	66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
	说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。				
	<p>一、工程组成</p> <p>项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程，见下表。</p> <p>项目厂区平面布置情况见附图 5。</p>				
	表 2-2 项目工程组成一览表				
	工程类别	工程名称	功能/规模		
主体工程	厂房	建筑面积 6150m ² ，共 4 层，1F 为机加工、冲压、退火、手动抛光区域；2F 为仓库；3F 为成品仓库、除蜡清洗线、包装区域；4F 抛光区域、超声波清洗线，详见附图 5			
公用工程	给水工程	给水系统、管网			
	排水工程	排水系统、管网			

环保工程	抛光粉尘	水喷淋，通过 12 条 15 米高排气筒（DA001-DA012）排放
	退火烟气	静电除油，无组织排放
	激光打标废气	移动式焊烟收集器，无组织排放
	清洗废水	清洗废水“混凝+沉淀”处理后回用于抛光喷淋补充用水
	抛光喷淋废水	沉淀处理后回用，定期排入污水管网到凤山湖污水处理厂
	生活污水设施	经“三级化粪池”处理后，纳入污水管网到凤山湖污水处理厂尾水排入环山渠（潭江支流）
	一般固废间	分类收集，由资源回收公司回收。
	危废间	暂存，交由有危废处置资质的公司处理。
储运工程	仓库	危化品、原材料及成品分区储存。
	固废暂存区	分别设置一般工业固体废物、危险废物暂存区，见环保工程。
依托工程	无	

二、产品及产能

本项目主要产品及产量如下表所示：

表 2-3 项目主要产品及产量一览表

项目	产量（万支）	单个重量（g/支）	产品样式	备注
不锈钢金属餐具	600	约 98~100g (取中值 99g)		/

三、生产单元及主要工艺

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》（HJ1124-2020）。项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

表 2-4 项目生产单元及工艺表

主要生产单元	主要工艺（工序）
下料	开料
冲压	冲压
机加	轧压、开牙
预处理	抛光、清洗
	除蜡清洗
装配	包装

四、生产设备

本项目主要生产设备详见下表所示：

表 2-5 项目主要生产设备一览表

设备名称	数量	设施规格/型号	相应工序/位置
剪板机	1 台	/	生产车间 1F
冲床	10 台	400T、160T、110T、80T、63T	生产车间 1F
冲床	40 台	25T	生产车间 1F
油压机	12 台	/	生产车间 1F
轧机	9 台	/	生产车间 1F
开牙机	2 台	/	生产车间 1F
打砂机	1 台	/	生产车间 1F
退火机	4 台	/	生产车间 1F
抛光机	7 台	双头	生产车间 1F
抛光机	108 台	/	生产车间 4F
激光打标机	2 台	/	生产车间 1F
超声波清洗线	2 条	L2.5×W0.8×H0.15×单槽，清水 80℃	生产车间 4F
除蜡清洗线	1 条	L0.8×W0.8×H0.5×7 槽，三级除蜡槽（60℃）+两级清水+一级纯水，1 中转槽	生产车间 3F
制纯水设备	1 套	/	生产车间 3F

表 2-6 项目清洗加工线各处理槽规格一览表

工序	处理槽	形式	规格 (m)				有效容积 (m ³)	数量 (个)	材质
			形状	长	宽	高			
超声波清洗线 1	超声波清洗机	浸槽	梯形	2.5	0.8	0.15	0.24	1	不锈钢
超声波清洗线 2	超声波清洗机	浸槽	梯形	2.5	0.8	0.15	0.24	1	不锈钢
除蜡清洗 2	除蜡槽 1	浸槽	长方体	0.8	0.8	0.5	0.26	1	不锈钢
	除蜡槽 2	浸槽	长方体	0.8	0.8	0.5	0.26	1	不锈钢
	除蜡槽 3	浸槽	长方体	0.8	0.8	0.5	0.26	1	不锈钢
	清洗槽 1	浸槽	长方体	0.8	0.8	0.5	0.26	1	不锈钢
	清洗槽 2	浸槽	长方体	0.8	0.8	0.5	0.26	1	不锈钢
	纯水槽 3	浸槽	长方体	0.8	0.8	0.5	0.26	1	不锈钢
	中转槽	浸槽	长方体	0.8	0.8	0.5	0.26	1	不锈钢

注：有效容积=容积*80%。

五、原辅材料

本项目主要原辅材料如下表所示：

项目主要原辅材料理化性质（化学品安全说明书 MSDS）见附件 4。

表 2-7 项目主要原辅料用量一览表

原辅材料	年用量	最大储量	包装方式	物态	存放位置	备注
201 不锈钢	500 吨	100 吨	捆装	固态	仓库	/
304 不锈钢	100 吨	100 吨	捆装	固态	仓库	/
除蜡水	1.8 吨	0.5 吨	桶装	液态	仓库	/
机油	0.5 吨	0.1 吨	桶装	液态	仓库	/

原辅材料性质如下：

除蜡水：主要成份：活性剂，乳化剂，钠盐。棕色液体，溶解性：与水相溶。除蜡水用量核算：除蜡槽有效容积为 0.26m³，共三个，除蜡水含量为 5%，需要在每月更换半槽以及每天添加损耗时，添加除油剂，则添加量为（更换补充量 0.26/2m³*12 次/年*5%+更换当天另外半槽消耗补充量 0.26/2m³*12 次/年*5%*10%+非更换日消耗补充量 0.26m³*（300-12）*10%*5%）*3=1.4 吨/年。

六、能耗及水耗

本项目能耗主要包括电力。本项目能耗情况如下表所示。

表 2-8 项目能耗情况表

能耗	单位	年用量	来源
用电	万度/年	50	市电网
用水	吨/年	5452	市政供水管网

七、水平衡

（1）生产用水：生产用水主要为清洗用水和抛光喷淋用水，生产水平衡情况如下。

①清洗用水

项目各清洗槽有效容积按容积*80%计算，采用定期整池或半池更换的更换方式，在非更换日，次日补充前一天的消耗量使处理槽保持在有效容积的状态，消耗补充量按有效容积*10%计算；更换日，整池更换产生的废水为 90%*有效容积。更换产生的废槽液及槽渣（除蜡废液）作为危废转运处理，每 1 个月更换一次半槽，即一年更换 12 次；清洗槽的废水经混凝+沉淀后回用于喷淋补充用水，各清洗槽每星期更换 2 次，即一年更换 104 次，每次更换半槽，不外排。

②抛光喷淋用水：根据《实用环境工程手册 大气污染控制工程》喷淋除尘器耗水量取0.4~1.35L/m³，本评价废气处理喷淋取0.5L/m³废气进行计算，本项目一楼为手抛区，四楼为抛光区，抛光合计风量为12*30000=360000m³/h，则喷淋循环用水量为432000t/a，喷淋用水经沉淀后循环使用，消耗后不断补充，消耗补充量按循环用水量的1%计算，年补充量为4320t/a。清洗废水经混凝+沉淀后回用于水喷淋补充用水。项目每台风机设有1个水喷淋，共有12台风机，12个水喷淋，喷淋用水循环使用后，盐分会升高，定期更换废水，因此建设单位拟半年一换，即每年更换2次喷淋用水，每个喷淋水槽容积为2m³，每次整池更换，则水喷淋年更换量为2*12*2=48m³。更换后的喷淋废水通过园区管网排入凤山湖污水处理厂进一步处理，尾水排入环山渠。综上，新鲜用水补充量为4300.47m³。

③制纯水浓水

除蜡清洗线最后一道纯水槽所用水为纯水，需补充纯水（去离子水）19.66t/a，制纯水装置的出水率约70%，则需用到制纯水的新鲜用水=19.97t/a÷出水率70%=28.53t/a，则浓水产生8.56t/a，浓水回用于水喷淋补充用水。

（2）生活用水：本项目员工人数100人，参考广东省发布新一轮用水定额地方标准中《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），办公楼无食堂和浴室先进值为10m³/人•a，则项目生活用水量1000t/a，排水率取0.9，生活污水量900t/a。项目生活污水经“三级化粪池”达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及凤山湖污水处理厂进水标准的较严者，通过园区管网进入凤山湖污水处理厂，尾水进入环山渠，最终排入沙冲河。

项目用水平衡表见下表。

表 2-9 项目水平衡表

工序	有效容积	年更换频次	用水情况（吨/年）				排水（消耗）情况（吨/年）					
			新鲜用水	药剂添加量	回用水	循环用水	消耗水	废水产生量	去向	喷淋补充水合计	危废合计	废水排放量合计
超声波清洗线1	0.24	104次（半槽）	18.43	0	0	0	7.20	11.23	水喷淋	11.23	0	0
超声波清洗	0.24	104次（半槽）	18.43	0	0	0	7.2	11.23	水喷淋	11.23	0	0

线2													
除蜡清洗线	除蜡槽1	0.26	12次 (半槽)	8.74	0.46	0	0	7.8	1.40	危废	36.50	4.2	0
	除蜡槽2	0.26	12次 (半槽)	8.74	0.46	0	0	7.8	1.40	危废			
	除蜡槽3	0.26	12次 (半槽)	8.74	0.46	0	0	7.8	1.40	危废			
	清洗槽1	0.26	104次 (半槽)	19.97	0	0	0	7.800	12.17	水喷淋			
	清洗槽2	0.26	104次 (半槽)	19.97	0	0	0	7.800	12.17	水喷淋			
	纯水槽3	0.26	104次 (半槽)	19.97	0	0	0	7.800	12.17	水喷淋			
	中转槽	0.26	/	/	/	/	/	/	/	/			
制纯水	/	/	28.53	/	/	/	/	8.56	水喷淋	8.56	/	/	
水喷淋	/	/	4300.47	0	67.53	432000	4320	48	凤山湖污水处理厂	0	0	48	
生活用水	/	/	1000	0	0	0	100	900	/	0	0	900	
合计	/	/	5452	1.38	67.53	432000	4481.02	1019.74	/	67.53	4.2	948	

注：清洗用水核算：①消耗水=有效容积*10%*300天。
②产生废水=槽体有效容积*更换次数*0.9。
③新鲜用水=消耗水+产生废水-药剂添加量。
④纯水新鲜用水=纯水槽新鲜用水/0.7

项目水平衡图如下：

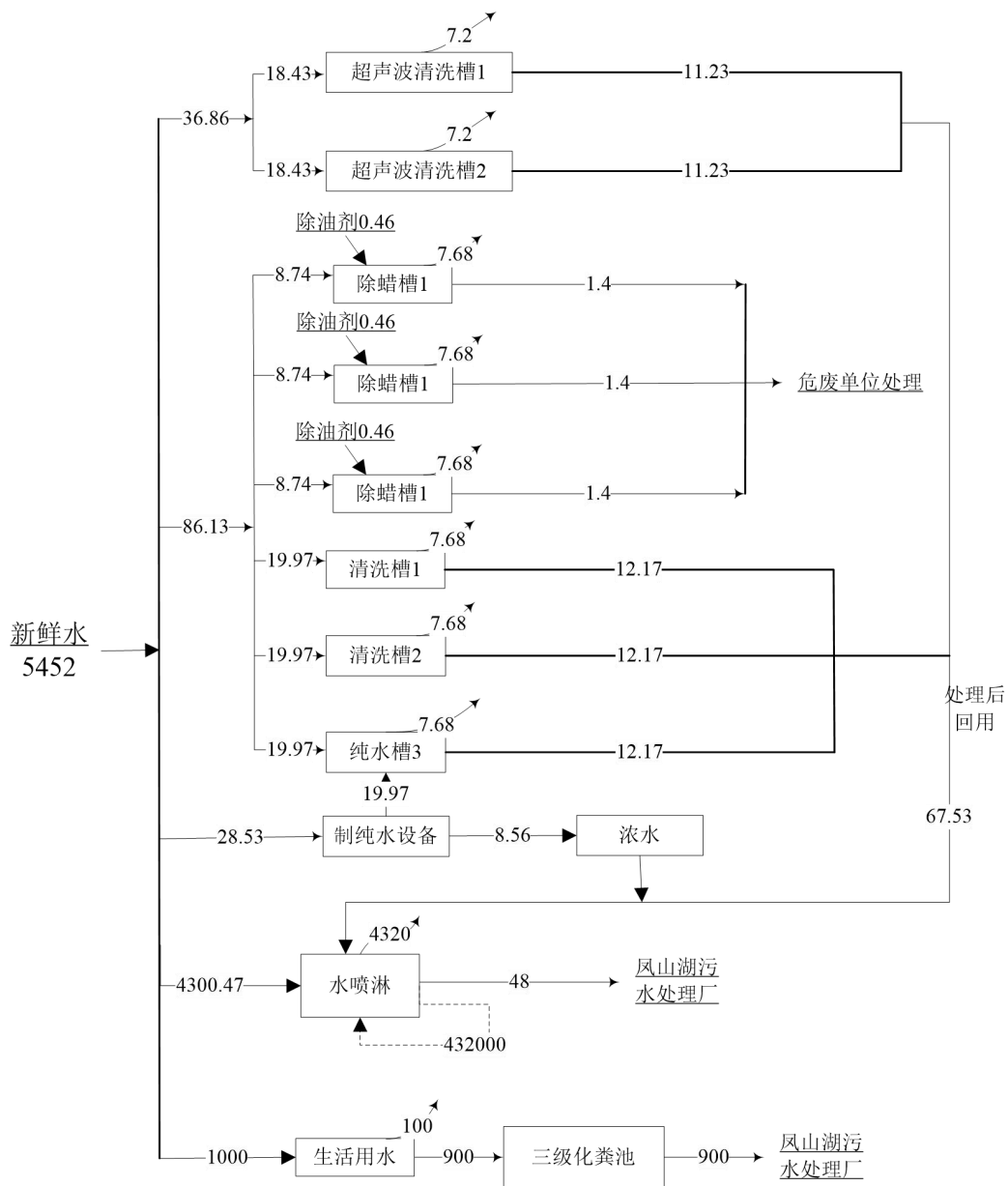


图 2-1 项目年水平衡图（单位：吨/年）

八、劳动定员及工作制度

项目员工约为 100 人，均不在项目内食宿，年生产 300 天，每天工作 8 小时。

九、厂区平面布置

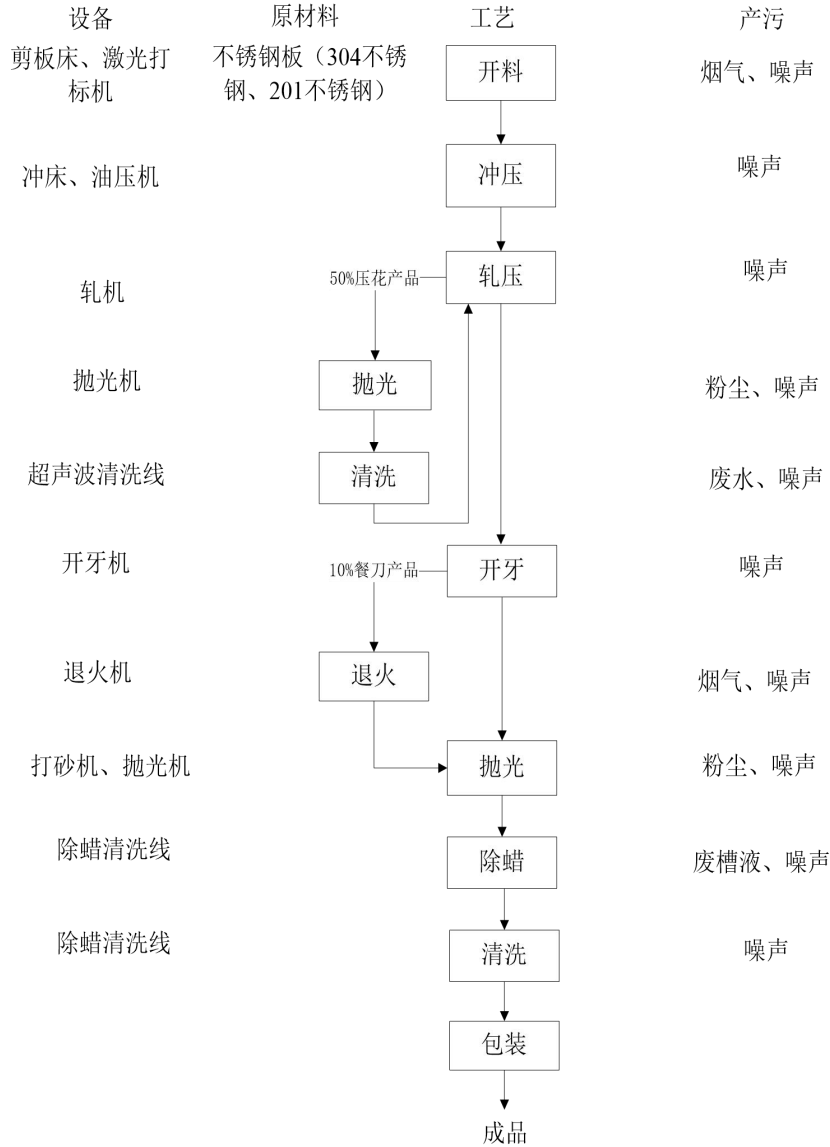
厂房共四层，1F 为机加工、冲压、退火、手动抛光区域；2F 为仓库；3F 为成品仓库、除蜡清洗线、包装区域；4F 抛光区域、超声波清洗线，总体布局功能分区明确及合理，车间平面布置见附图 5。

十、四至情况

项目南面为空地，东面、北面、西面均为工业厂企。

一、工艺流程

根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节见图所示。



工艺流程和产排污环节

图 2-2 项目生产工艺流程图

开料：对不锈钢板通过剪板床分割成一定规格大小，以便下一步加工。该工序会产生少量边角料和噪声。

冲压：将加工好的不锈钢板冲压成型，从而获得一定形状、尺寸和性能的工件，项目产品主要是刀叉形状，该过程会产生废机油、噪声。

轧压：通过轧机对冲压成型的粗制不锈钢餐具进行加热后轧制，使其变形并达到所需的形状和尺寸。项目 50%产品需要进行压花，压花产品先进行抛光、清洗返回轧机通过特殊的轧辊对餐具进行压花处理，从而在餐具表面形成特定的图案或纹理，再进入开牙加工。另外

50%无需进行压花加工的产品直接进入开牙加工。

抛光（压花产品）：压花过的餐具需要进行抛光处理（正反两面均需抛光，每面2次），将粗糙的不锈钢表面加以修饰加工，以获得光亮、平整表面，该过程会产生粉尘和噪声。

清洗（压花产品）：抛光后的餐具放入超声波清洗机进行清洗，利用清水进行清洗，清洗水日常消耗经补充重复使用，定期更换会有清洗废水产生。超声波清洗槽常温下进行，每周更换2次，超声波清洗槽的水均回用于喷淋。

开牙：将工件放入开牙机中，在不锈钢餐具上加工出锯齿和叉，该工序会产生噪声。

退火（餐刀产品）*：项目仅10%餐刀产品需要退火，退火的主要目的是消除加工硬化与内应力、优化微观组织与机械性能、恢复塑性的材料，以便在进行开牙等加工时不易发生变形或裂纹，该工序会产生微量烟尘、噪声。另外90%无需进行退火的产品直接进入下一步抛光。

抛光：开牙后的餐具利用机械作用，将粗糙的不锈钢表面加以修饰加工，以获得光亮、平整表面，刀/叉身正反两面均需抛光，每面2次，刀/叉头正反两面均需抛光，每面2次，该过程会产生粉尘和噪声。

除蜡：除蜡主要是依靠除蜡水对工件表面污物的溶解作用，依靠表面活性剂对污物润湿、渗透、分散等物理作用，使污物成为可溶解或者可分散的，达到金属表面清洁的目的。项目使用电加热，长期使用后因各种杂质而需进行更换，每次更换经静置后，隔除上层的油污、下层的混浊液，更换出的废槽液及槽渣约占一半，更换频次为每月一换，一次更换半槽。该过程会产生除蜡槽液（含废液及槽渣）。

清洗：除蜡后进行清洗，利用清水进行清洗，清洗水日常消耗经补充重复使用，定期更换会有水洗废水产生。清洗槽常温下进行。除蜡后设有2级清水槽和1级纯水槽，逐级进行清洗，每周更换2次，清洗槽的水均回用于喷淋。

包装：对清洗好的产品按需约10%使用激光打标机进行打商标，商标微小熔化面积不超过5平方毫米，深度约10微米，通过激光加热使表面形成凹凸面，其加工量微少。随后进行包装，以便于存储、运输和销售。该过程会产生烟气和噪声。

注：*对于餐具中的餐刀的刀锋进行退火处理，其处理量较少。

二、产排污环节

项目产污环节如下：

（1）废气：项目抛光过程中产生的粉尘，以及退火、激光打标过程中产生的烟尘。

	<p>(2) 废水：超声波清洗槽更换产生的清洗废水、除蜡清洗过程中清洗槽更换产生的清洗废水，员工日常生活产生的生活污水。</p> <p>(3) 噪声：生产过程产生机械噪声，原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等。</p> <p>(4) 固废：生活垃圾、一般固体废物（金属边角料、抛光、喷淋塔尘渣）、危险废物（废槽液及槽渣、废机油、含油抹布及手套）、废包装桶。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)的通知》(江府办函(2024)25号),项目所在地属二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1过渡阶段的二级标准。

本项目环境空气质量现状根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》(网址:https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html)中2024年度中新会区空气质量监测数据进行评价,监测数据详见下表3-1。

表 3-1 新会区年度空气质量公布

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时平均浓度第95位百分数
	监测值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5	22	35	22	900	163
	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60	40	70	35	4000	160
	占标率%	8.33	55.00	50.00	62.86	22.50	101.88
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

区域环境质量现状

由上表可知,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1过渡阶段二级标准的要求, O₃未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中表1过渡阶段二级标准,所在区域新会区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量,江门市已印发《江门市2026年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》(江环(2026)21号),通过聚焦细颗粒物(PMs)和臭氧共同的前体物VOCs、NO_x等,通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治,强化涉VOCs、NO_x和烟尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控,有效提升企业污染治理能力和治理水平,实现重点行业VOCs、NO_x、烟尘排放总量大幅削减,完善精准治污、科学治污、依法治污制度机制,深入推进细颗粒物(PM₅)和臭氧协同防控,推动我市环境空气质量持续改善。

为评价项目所在区域环境空气中TSP现状,引用《江门市依山金属制品有限公司项目环境质量现状监测》(监测报告:CNT202302209)中江门市依山金属制品有限公司委托广东中诺国际检测认证技术有限公司于2023年6月15日至6月21日进行环境质

量现状的采样监测，监测数据见下表。该引用监测点位于项目东南面 308m，符合 5 千米范围内。

表 3-2 项目引用监测结果表

单位：mg/m³

采样点	监测项目	监测时间	监测结果	执行标准	标准值	达标情况
本项目东南面 308m	TSP	2023-06-15	0.054	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值二级标准	0.3	达标
		2023-06-16	0.049			达标
		2023-06-17	0.051			达标
		2023-06-18	0.062			达标
		2023-06-19	0.049			达标
		2023-06-20	0.052			达标
		2023-06-21	0.047			达标

根据监测结果，TSP 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值二级标准。

二、地表水环境

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后进入园区管网，引至凤山湖污水处理厂集中处理达标后排入环山渠，再流入沙冲河，沙冲河自北向南流至黄鱼窖冲和第六冲，最后流入潭江。项目排放口下游环山渠、沙冲河、黄鱼窖冲及第六冲的主要功能为农业用水，该水体水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。潭江(沙冈区金山管区-大泽下段)，主要功能为饮用、工业、农业和渔业用水，水体水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准。

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本次评价引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》中第六冲河口和黄鱼窖口监测断面离本项目所在地最近的 2 个监测断面。第六冲河口和黄鱼窖口监测断面的监测数据(附件 6)，监测结果如下图所示：

表 3-3 沙冲河第六冲河口和黄鱼窖口下断面水质现状监测结果

监测时间	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2025 年 11 月	新会区	沙冲河	第六冲河口	III 类	III 类	/

2025年11月	新会区	沙冲河	黄鱼窖口	III类	III类	
<p>监测结果表明，第六冲河口和黄鱼窖口考核断面的水质中各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，说明项目所在区域地表水现状水质良好。</p> <p>三、声环境</p> <p>根据《江关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号）》，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目50米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。</p> <p>四、生态环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用现有的厂区进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。</p> <p>五、电磁辐射</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>六、地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。由于本项目生产单元全部作硬底化处理，清洗槽体、废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，且本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，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>						

环境保护目标

1、声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。
 2、大气环境：项目厂界外 500 米外范围内保护目标见表 3-3。
 3、地下水环境：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。
 4、生态环境：用地范围内无生态环境保护目标。
 项目南面为空地，东面、北面、西面均为工业厂企。项目四至及声环境保护目标（厂界外 50 米范围）示意图见附图 3，项目大气环境保护目标（厂界外 500 米范围）示意图见附图 3。

表 3-4 最近环境敏感保护目标一览表

名称	中心点坐标 /m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	人数
	X	Y						
龙田村	-744	-110	村庄	大气	大气二类 声二类	西南	750	500 人

污染物排放控制标准

一、废气

DA001-DA012：颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

厂界颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度。

根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按对应排放速率限值的 50% 执行，项目排气筒高度为 15 米，不能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，按对应排放速率限值的 50% 执行。

表 3-5 项目废气排放标准

污染源	执行标准	污染物项目	标准限值	
DA001-DA012 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m ³
			最高允许排放速率	1.45kg/h
厂界	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度	颗粒物	无组织排放最高允许排放浓度	1.0mg/m ³

二、废水

项目外排废水主要为生活污水和生产废水（喷淋废水），通过园区管网进入凤山湖污水处理厂，尾水进入环山渠，最终排入沙冲河，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及凤山湖污水处理厂进水标准的较严者。

表 3-6 项目生活污水排放标准单位：除 pH 外，mg/L

生活污水排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP
广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准	6~9	500	300	400	—	—
凤山湖污水处理厂	/	380	160	250	30	4
较严者	6~9	380	160	250	30	4

三、噪声：

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

四、固废：

1、一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，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；

2、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《国家危险废物名录（2025年版）》。

总量控制指标

本项目废气不涉及总量指标，生活污水不建议分配指标。

最终以当地生态环境主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

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

一、废气

1、污染源分析

(1) 激光打标烟气

产品使用激光打标机进行打商标时会产生少量烟尘。本项目按需约 10%使用激光打标机进行打商标，商标微小熔化面积不超过 5 平方毫米，深度约 10 微米，通过激光加热使表面形成凹凸面，其加工量微小。因此，本评价仅作定性分析，提出达标控制要求。

项目拟将激光打标烟气经移动式焊烟收集器收集处理后于车间内无组织排放，收集效率 70%，处理效率 95%。

(2) 退火烟尘

退火过程中工件表面的油脂或杂质在加热时会挥发少量烟尘，退火后自然冷却，项目不使用冷却液/油，退火炉使用电能，查阅《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告 2021 年 第 24 号）“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中“12 热处理核算环节”，热处理给出天然气燃烧废气源强（以立方米-原料计）以及使用淬火油的源强，本项目退火以电为燃料，加热后自然降温无需使用淬火油，退火过程中会产生微量油烟（颗粒物）废气来源于机加工过程中残留的油污，其产生量较少，本评价仅作定性分析。建设单位拟在退火工位上方设置集气罩和静电除油器处理后引至车间外无组织排放。

(3) 抛光粉尘

建设单位共设有两个抛光区域，一楼为手抛区，四楼为抛光区，拟在所有抛光设备侧方设置侧吸罩收集粉尘，四楼共设 12 条抛光道，每条抛光道废气经集气罩收集后分别通过 TA001-TA012 水喷淋处理后分别经 DA001-DA012 排气筒高空排放；一楼手抛区废气通过抛光道收集后并至四楼 TA012 水喷淋处理，并经 DA012 排气筒排放。

按照《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，建设单位拟在所有抛光设备侧方设置集气罩收集抛光产生的粉尘，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.3m/s 以上。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L = \frac{1}{2} [10x^2 + 2F] * V_x$$

其中：L—集气罩风量，m³/s；

x—污染物产生点至罩口的距离，m；

F—集气罩面积，m²；

V_x—距离罩口 x 米处的控制风速（取 0.3m/s）；

本项目四楼抛光区设备单个侧吸罩面积 F 为 1.28m²（1.6m*0.8m），罩口至有害物

源的距离 H 为 0.3m，考虑到风机在实际使用时的管道可能漏风，参考《简明通风设计手册》风量附加安全系数为 1.05-1.2，本项目取 1.2，四楼抛光区每个排气筒对应 1 个水喷淋，共 12 个排气筒共有 12 个水喷淋：

四楼 TA001-TA002：均设有 6 台抛光机，即均设 6 个集气罩，所需风量为 10536m³/h。

四楼 TA003-TA010：均设有 10 台抛光机，即均设 10 个集气罩，所需风量为 17172m³/h。

四楼 TA011：设有 8 台抛光机，即均设 8 个集气罩，所需风量为 13854m³/h。

一楼手抛区并入四楼 TA012：四楼设有 8 台抛光机，即均设 8 个集气罩，所需风量为 13854m³/h；一楼手抛区设备单个侧吸罩面积 F 为 0.96m²（1.6m*0.6m），罩口至有害物源的距离 H 为 0.2m，考虑到风机在实际使用时的管道可能漏风，参考《简明通风设计手册》风量附加安全系数为 1.05-1.2，本项目取 1.2，一楼手抛区共设置 7 台抛光机，即设有 7 个集气罩，则一楼手抛区所需的风机风量约为 8968m³/h。一楼手抛区抛光粉尘并至四楼水喷淋（TA012）处理，并经 DA012 排气筒排放。合并后 TA012 所需风量为 22822m³/h。

建设单位拟设 12 个水喷淋对抛光粉尘进行收集处理，抛光粉尘先经过集气罩收集进入水喷淋，再经喷淋装置（TA001-TA012）处理后经 12 条 15m 高的排气筒高空排放（排气筒编号为 DA001-DA012），拟设 12 台 30000m³/h 风量的风机进行收集，每个水喷淋均配套一台 30000m³/h 风量的风机，DA001-DA002 所需风量为 10536m³/h，DA003-DA010 所需风量为 17172m³/h，DA011 所需风量为 13854m³/h，DA012 所需风量为 22822m³/h（13854+8968），均小于配套风机风量 30000m³/h。根据《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）中喷淋塔去除效率为 85%。

表 4-1 废气污染源源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
激光打标	颗粒物	本项目按需约 10%使用激光打标机进行打商标，商标微小熔化面积不超过 5 平方毫米，深度约 10 微米，通过激光加热使表面形成凹凸面，其加工量微少。因此，本评价仅作定性分析。	少量
退火	颗粒物	查阅《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告 2021 年 第 24 号）“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“12 热处理核算环节”，热处理给出天	少量

		然气燃烧废气源强（以立方米-原料计）以及使用淬火油的源强，本项目退火以电为燃料，加热后自然降温无需使用淬火油，退火过程中会产生微量油烟（颗粒物）废气来源于机加工过程中残留的油污，其产生量较少，本评价仅作定性分析。	
抛光	颗粒物	项目抛光过程中会产生一定量的金属粉尘。参照《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）33-37，431-434机械行业系数手册中干式预处理（抛丸、喷砂、打磨）的粉尘产污系数为2.19千克/吨-原料，本项目共使用不锈钢600t/a，即粉尘产生量约1.314t/a，项目50%压花产品需正反两面抛光2次，开牙后的100%刀/叉身正反两面需抛光2次，100%刀/叉头正反两面需抛光2次，则项目共需抛光10次，则粉尘产生量为1.314*10=13.140t/a。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》集气罩收集效率可达80-90%，由于本项目风机风量远远大于所需风量，则颗粒物收集效率取90%，则有组织颗粒物为11.82t/a，无组织颗粒物1.32t/a。	13.14

表 4-2 废气污染源源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h/a
				产生废气体积 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率%	排放废气体积 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
抛光	抛光机	DA001	颗粒物	300	13.6	0.9	0.41	水喷淋	85	3000	2.05	0.1	0.0	240
		00		8	85	0	0			2	48	62	0	
		DA002		300	13.6	0.9	0.41			3000	2.05	0.1	0.0	240
		00		8	85	0	0			2	48	62	0	
		DA003		300	13.6	0.9	0.41			3000	2.05	0.1	0.0	240
		00		8	85	0	0			2	48	62	0	
		DA004		300	13.6	0.9	0.41			3000	2.05	0.1	0.0	240
		00		8	85	0	0			2	48	62	0	
DA005	300	13.6	0.9	0.41	3000	2.05	0.1	0.0	240					
00	8	85	0	0	2	48	62	0						
DA006	300	13.6	0.9	0.41	3000	2.05	0.1	0.0	240					
00	8	85	0	0	2	48	62	0						
DA007	300	13.6	0.9	0.41	3000	2.05	0.1	0.0	240					
00	8	85	0	0	2	48	62	0						
DA008	300	13.6	0.9	0.41	3000	2.05	0.1	0.0	240					
00	8	85	0	0	2	48	62	0						

		DA009		3000	13.68	0.985	0.410			3000	2.052	0.148	0.062	2400
		DA010		3000	13.68	0.985	0.410			3000	2.052	0.148	0.062	2400
		DA011		3000	13.68	0.985	0.410			3000	2.052	0.148	0.062	2400
		DA012		3000	13.68	0.985	0.410			3000	2.052	0.148	0.062	2400
抛光	抛光机	无组织	颗粒物	/	/	1.32	0.550	加强车间通风	0	/	/	1.32	0.550	2400
退火	退火机		颗粒物	/	/	少量	少量	静电除油	95	/	/	少量	少量	2400
打标	激光打标机		颗粒物	/	/	少量	少量	移动式焊烟收集器	95	/	/	少量	少量	2400

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001 排气筒	颗粒物	2.052	0.062	0.148
2	DA002 排气筒		2.052	0.062	0.148
3	DA003 排气筒		2.052	0.062	0.148
4	DA004 排气筒		2.052	0.062	0.148
5	DA005 排气筒		2.052	0.062	0.148
6	DA006 排气筒		2.052	0.062	0.148
7	DA007 排气筒		2.052	0.062	0.148
8	DA008 排气筒		2.052	0.062	0.148
9	DA009 排气筒		2.052	0.062	0.148

10	DA0010 排气筒		2.052	0.062	0.148
11	DA0011 排气筒		2.052	0.062	0.148
12	DA0012 排气筒		2.052	0.062	0.148
有组织排放总计		颗粒物			1.776

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	抛光	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段无组织排放最高允许排放浓度	1.0	1.32
2		退火	颗粒物				少量
3		激光打标	颗粒物				少量
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物			1.32		

表 4-5 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	有组织 (t/a)	无组织 (t/a)	年排放量 (t/a)
1.	颗粒物	1.776	1.32	3.096

废气的非正常工况主要考虑设备检修时废气处理设施处理效率为 0，非正常排放情况见下表。

表 4-6 大气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
DA001-12 (抛光)	处理设施检修	颗粒物	13.68	0.410	2	1×10 ⁻⁷	停工检修

注：废气收集处理设施完全失效的发生频率很小，事故通常由于管道破损导致，年发生频次参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 E 的表 E.1 泄漏频率表中内径>150mm 的管道全管径泄漏的泄漏频率。

2、等效排气筒计算

项目抛光设有 12 条排气筒(DA001-DA012)，排放高度均为 15 米，DA001 和 DA002、DA003 和 DA004、DA005 和 DA006、DA007 和 DA008 之间的距离约为 0.3 米，DA009 和 DA010、DA011 和 DA012 之间的距离约为 1.5 米，DA002 与 DA003、DA004 和 DA005、

DA006 和 DA007、DA008 和 DA009、DA010 和 DA011 之间的距离约为 2 米。根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），当两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）时，若两个排气筒距离小于其几何高度之和应合并视为一根等效排气筒。本项目 DA001-DA012 排气筒两两之间的距离均小于 30m，因此本项目 DA001 和 DA002 的等效排气筒为 DA001-2（颗粒物），DA003 和 DA004 的等效排气筒为 DA003-4（颗粒物），DA005 和 DA006 的等效排气筒为 DA005-6（颗粒物），DA007 和 DA008 的等效排气筒为 DA007-8（颗粒物），DA009 和 DA010 的等效排气筒为 DA009-10（颗粒物），DA011 和 DA012 的等效排气筒为 DA011-12（颗粒物）。

DA001-2 与 DA003-4 排气筒、DA005-6 与 DA007-8 排气筒、DA009-10 与 DA011-12 排气筒之间的距离小于 30m，因此本项目 DA001-2 与 DA003-4 的等效排气筒为 DA001-2-3-4（颗粒物）；DA005-6 与 DA007-8 的等效排气筒为 DA005-6-7-8（颗粒物）；DA009-10 与 DA011-12 的等效排气筒为 DA009-10-11-12（颗粒物）。

DA001-2-3-4 与 DA005-6-7-8 排气筒之间的距离小于 30m，因此本项目 DA001-2-3-4 与 DA005-6-7-8 的等效排气筒为 DA001-2-3-4-5-6-7-8（颗粒物），因此本项目 DA001-2-3-4-5-6-7-8 和 DA009-10-11-12 的等效排气筒为 DA001-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12（颗粒物）。

根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），等效排气筒的污染物排放速率、排放高度计算公示如下：

（1）排放速率：

$$Q = Q_1 + Q_2$$

其中：

——Q：等效排气筒某污染物排放速率；

——Q₁、Q₂：对应排气筒 DA001、DA002 的某污染物排放速率；

$$Q_{1-2}=0.062+0.062=0.124\text{kg/h}; \quad Q_{3-4}=0.062+0.062=0.124\text{kg/h};$$

$$Q_{5-6}=0.062+0.062=0.124\text{kg/h}; \quad Q_{7-8}=0.062+0.062=0.124\text{kg/h};$$

$$Q_{9-10}=0.062+0.062=0.124\text{kg/h}; \quad Q_{11-12}=0.062+0.062=0.124\text{kg/h};$$

$$Q_{1-2-3-4}=0.124+0.124=0.248\text{kg/h}; \quad Q_{5-6-7-8}=0.124+0.124=0.248\text{kg/h};$$

$$Q_{9-10-11-12}=0.124+0.124=0.248\text{kg/h}; \quad Q_{1-2-3-4-5-6-7-8}=0.248+0.248=0.496\text{kg/h};$$

$$Q_{1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12}=0.496+0.248=0.744\text{kg/h}$$

（2）排放高度：

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

其中：

——h: 等效排气筒高度;

——h1、h2: 排气筒 DA001、排气筒 DA002 的高度;

则 $h_{1-2}=15\text{m}$, $h_{3-4}=15\text{m}$, $h_{5-6}=15\text{m}$, $h_{7-8}=15\text{m}$, $h_{9-10}=15\text{m}$, $h_{11-12}=15\text{m}$;

$h_{1-2-3-4}=15\text{m}$, $h_{5-6-7-8}=15\text{m}$, $h_{9-10-11-12}=15\text{m}$;

$h_{1-2-3-4-5-6-7-8}=15\text{m}$, $h_{1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12}=15\text{m}$ 。

(3) 等效排气筒距原点的位置:

$$x = \frac{a(Q - Q_1)}{Q} = \frac{aQ_2}{Q}$$

其中:

——x: 等效排气筒距原点 (本评价取排气筒 DA001) 的距离;

——a: 排气筒 DA001 至排气筒 DA002 的距离。

则 $x_{1-2}=0.15\text{m}$, $x_{3-4}=0.15\text{m}$, $x_{5-6}=0.15\text{m}$, $x_{7-8}=0.15\text{m}$, $x_{9-10}=0.75\text{m}$, $x_{11-12}=0.75\text{m}$;

$x_{1-2-3-4}=1.15\text{m}$, $x_{5-6-7-8}=1.15\text{m}$, $x_{9-10-11-12}=1.75\text{m}$;

$x_{1-2-3-4-5-6-7-8}=2.3\text{m}$, $x_{1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12}=4.05\text{m}$ 。

本项目有组织颗粒物等效排气筒位置示意图见图 4-1, 等效排气筒计算结果见表 4-7

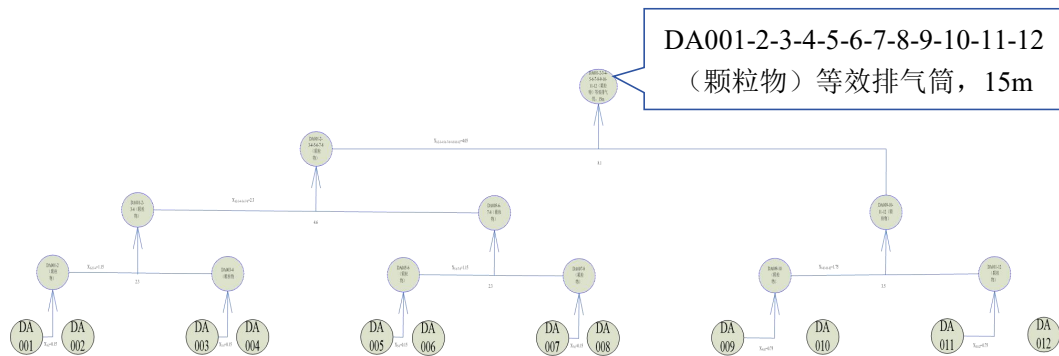


图 4-1 等效排气筒位置示意图

表 4-7 本项目有组织废气污染源等效排气筒计算结果

等效排气筒	等效排放高度	污染物	等效排放速率	执行排放限值	是否达标
等效排气筒 DA001-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	15m	颗粒物	0.744kg/h	1.45kg/h	是

根据以上对等效排气筒的计算, 本项目排气筒 DA00-DA012 等效为 1 个排气筒 (DA001-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12), 处理后的等效排气筒的排放速率为 0.744kg/h, 排放高度均为 15m, 可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

2、治理设施分析

项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表, 采用的治理设施属于《排污许可证申

请与核发技术规范《铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中所列的可行技术。

表 4-8 废气治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
激光打标	颗粒物	移动式焊烟收集器，无组织排放	95%	除尘设施，袋式除尘、静电除尘	是
抛光	颗粒物	水喷淋，15 米高排气筒排放	TA001-TA012 处理效率为 85%	除尘设施，袋式除尘、湿式除尘	是
退火	颗粒物	静电除油器，无组织排放	95%	/	是

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-9 废气排放口基本情况汇总表

编号及名称	高度	内径	烟气流速/ (m/s)	温度	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
						经度	纬度	
DA001	15m	0.6	13.8	25°C	一般排放口	112.836714°	22.517146°	DB44/27-2001
DA002	15m	0.6	13.8	25°C		112.836738°	22.517146°	
DA003	15m	0.6	13.8	25°C		112.836767°	22.517146°	
DA004	15m	0.6	13.8	25°C		112.836792°	22.517146°	
DA005	15m	0.6	13.8	25°C		112.836832°	22.517146°	
DA006	15m	0.6	13.8	25°C		112.836858°	22.517146°	
DA007	15m	0.6	13.8	25°C		112.836893°	22.517146°	
DA008	15m	0.6	13.8	25°C		112.836915°	22.517146°	
DA009	15m	0.6	13.8	25°C		112.836963°	22.517146°	
DA010	15m	0.6	13.8	25°C		112.836998°	22.517146°	
DA011	15m	0.6	13.8	25°C		112.837054°	22.517146°	
DA012	15m	0.6	13.8	25°C		112.837089°	22.517146°	

4、达标排放分析

由以上分析可见，抛光产生的颗粒物经收集处理后排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准：颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³、15m 排气筒最高允许排放速率 1.45kg/h。

各类废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界颗粒物无组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度。

5、环境影响分析

本项目排放的大气特征污染物包括颗粒物；项目所在区域为环境空气质量不达标区，颗粒物达标；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

二、废水

1、污染源分析

(1) 生产废水

本项目生产用水主要是清洗废水和喷淋废水。

①清洗废水

本项目生产废水主要是超声波清洗和除蜡清洗更换产生的清洗废水，废槽液及槽渣作为危废转运处理不作生产废水分析。

项目各清洗槽的相关工艺参数及废水产生情况见下表。

表 4-10 项目各清洗槽的相关工艺参数表

加工线	处理槽名称	槽液成分	清洗方式	温度℃	有效容积 (m ³)	数量 (个)	更换频次	备注
超声波清洗线 1	超声波清洗机	水 100%	浸洗	80	0.24	1	每星期更换 2 次，一次半槽	回用于喷淋
超声波清洗线 2	超声波清洗机	水 100%	浸洗	80	0.24	1	每星期更换 2 次，一次半槽	回用于喷淋
除蜡清洗线	除蜡槽 1	除蜡水 5% 水 95%	浸洗	60	0.26	1	每 1 个月更换半槽	危废
	除蜡槽 2	除蜡水 5% 水 95%	浸洗	60	0.26	1	每 1 个月更换半槽	危废
	除蜡槽 3	除蜡水 5% 水 95%	浸洗	60	0.26	1	每 1 个月更换半槽	危废
	清洗槽 1	水 100%	浸洗	常温	0.26	1	每星期更换 2 次，一次半槽	回用于喷淋
	清洗槽 2	水 100%	浸洗	常温	0.26	1	每星期更换 2 次，一次半槽	回用于喷淋
	纯水槽 3	纯水 100%	浸洗	常温	0.26	1	每星期更换 2 次，一次半槽	回用于喷淋
	中转槽	/	/	/	/	0.26	1	/

注：有效容积=容积*80%。

表 4-11 项目生产废水产排情况表

工序		用水情况 (吨/年)				排水 (消耗) 情况 (吨/年)					
		新鲜用水	药剂添加量	回用水	循环用水	消耗水	废水产生量	去向	喷淋补充水合计	危废合计	废水排放量合计
超声波清洗线 1	超声波清洗机	18.43	0	0	0	7.20	11.23	水喷淋	11.23	0	0
超声波清洗线 2	超声波清洗机	18.43	0	0	0	7.2	11.23	水喷淋	11.23	0	0
除蜡清洗线	除蜡槽 1	8.74	0.46	0	0	7.8	1.40	危废	0	1.40	0
	除蜡槽 2	8.74	0.46	0	0	7.8	1.40	危废	0	1.40	0
	除蜡槽 3	8.74	0.46	0	0	7.8	1.40	危废	0	1.40	0
	清洗槽 1	19.97	0	0	0	7.800	12.17	水喷淋	12.17	0	0
	清洗槽 2	19.97	0	0	0	7.800	12.17	水喷淋	12.17	0	0
	纯水槽 3	19.97	0	0	0	7.800	12.17	水喷淋	12.17	0	0
制纯水		28.53	/	/	/	/	8.56	水喷淋	8.56	/	/
水喷淋		4300.47	0	67.53	432000	4320	48	凤山湖污水处理厂	0	0	48
生活用水		1000	0	0	0	100	900	/	0	0	900

合计	5452	1.38	67.53	432000	4481.02	1019.74	/	67.53	4.2	948
----	------	------	-------	--------	---------	---------	---	-------	-----	-----

项目各清洗槽有效容积约容积*80%，采用定期半槽更换的更换方式，在非更换日，次日补充前一天的消耗量使处理槽保持在有效容积的状态，消耗补充量约 10%*有效容积；更换日，整池更换产生的废水约 90%*有效容积，均补充新鲜水。以上来源于企业运行经验数据。由项目各清洗槽的相关工艺参数表和项目生产废水产排情况表分析可见，超声波清洗和除蜡清洗线的清洗过程主要是以水为介质，去除表面的灰尘、油脂等杂质，清洗废水经混凝沉淀处理后，回用于喷淋塔补充水。根据建设单位提供的资料制纯水过程中无需添加阻垢剂、杀菌剂等，制纯水产生的浓水水中的离子含量相对自来水会更高，主要污染物为 SS、钙、镁离子、无机盐等，参考项目集团其下安徽威迪智能玻璃有限公司对清洗用水制纯水浓水水质的检测结果：COD16mg/L、BOD4.80mg/L、SS9mg/L、氨氮 0.135mg/L，可见浓水属于污染物较少的清净水，项目拟将浓水经混凝沉淀处理后，回用于喷淋塔补充水。

②喷淋废水

根据《实用环境工程手册 大气污染控制工程》喷淋除尘器耗水量取 0.4~1.35L/m³，本评价废气处理喷淋取 0.5L/m³ 废气进行计算，本项目抛光区风量为 360000m³/h，则喷淋循环用水量为 4320000t/a，喷淋用水经沉淀后循环使用，消耗后不断补充，消耗补充量按循环用水量的 1%计算，年补充量为 4320t/a。各清洗槽废水经混凝沉淀后回用于水喷淋补充用水。项目每台风机设有 1 个水喷淋，共有 12 台风机，12 个水喷淋，喷淋用水循环使用后，会使水质下降，预计污染物浓度 COD_{Cr}250，BOD₅150，氨氮 20，悬浮物 500~1000，经循环水池自然沉淀后，悬浮物可去除 60%以上，定期更换废水，因此建设单位拟半年一换，即每年更换 2 次喷淋用水，每个喷淋水槽容积为 2m³，每次整池更换，则水喷淋年更换量为 2*12*2=48m³。更换后的喷淋废水通过园区管网排入凤山湖污水处理厂进一步处理，尾水排入环山渠。综上，新鲜用水补充量为 4300.47m³。

(2) 生活污水

项目员工总数为 100 人，均不在项目内食宿，参照广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室”，按先进值定额 10m³/(人·a)计，则本项目员工的生活用水量约为 1000t/a。排水率取 0.9，则污水排放量约为 900t/a。

生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001) 第二时段三级标准后经园区污水管网纳入凤山湖污水处理厂处理。

生活污水产生浓度参照《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, BOD₅:150mg, SS:150mg, 氨氮:20mg, TP: 4.1mg。据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9), 三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}40%、BOD₅50%、SS70%、氨氮 10%、TP20%。

项目废水污染源源强核算见下表。

表 4-12 废水污染源源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h/a
				产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	卫生间	生活污水	pH (无量纲)	900	6~9	/	化粪池	0%	900	6~9	/	2400
			COD _{Cr}	900	250	0.225		40.0%	900	150	0.135	2400
			BOD ₅	900	150	0.135		50.0%	900	75	0.068	2400
			SS	900	150	0.135		70.0%	900	45	0.041	2400
			氨氮	900	20	0.018		10.0%	900	18	0.016	2400
			TP	900	4.1	0.004		20.0%	900	3.28	0.003	2400

项目废水污染物排放量核算见下表。

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001 (生活污水)	废水量	/	3060	900
		COD _{Cr}	150	0.450	0.135
		BOD ₅	75	0.227	0.068
		SS	45	0.137	0.041
		NH ₃ -N	18	0.053	0.016
		TP	3.28	0.010	0.003
全厂排放口合计	废水量				918
	COD _{Cr}				0.135
	BOD ₅				0.068
	SS				0.041
	NH ₃ -N				0.016

TP

0.003

2、治理设施分析

项目废水污染源采用的治理设施汇总见下表，项目采用的治理设施属于《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9水污染物处理可行技术参照表中所列的可行技术。

表 4-14 废水治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
办公生活	pH	化粪池	0%	生活污水处理设施；隔油池+化粪池、其他	是
	COD _{Cr}		40.0%		
	BOD ₅		50.0%		
	SS		70.0%		
	氨氮		10.0%		
	TP		20.0%		

项目设置生活污水排放口、生产废水排放口，项目废水排放口基本情况汇总见下表。

表 4-15 废水排放口基本情况汇总表

编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	国家或地方污染物排放标准
		经度	纬度				
DW001	生活污水单独排放口	112.836494°	22.517428°	间接排放	凤山湖污水处理厂	间歇排放	广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及凤山湖污水处理厂进水标准的较严者
DW002	生产废水排放口	112.837202°	22.517146°	间接排放	凤山湖污水处理厂	间歇排放	广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及凤山湖污水处理厂进水标准的较严者

3、达标排放分析

项目清洗废水经混凝沉淀去除SS后，回用于喷淋塔补充水；制纯水浓水经混凝沉淀后，回用于喷淋塔补充水；喷淋水经沉淀处理后循环使用，定期更换后通过园区管网排入凤山湖污水处理厂进一步处理，尾水排入环山渠。项目生活污水经化粪池达到广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及凤山湖污水处理

理厂进水标准的较严者。

4、废水治理措施可行性分析

项目生产废水主要是清洗废水和制纯水浓水，污染物主要为 COD 和 SS，厂区内拟建设废水处理设施，采用混凝沉淀工艺，去除废水中色度、COD 和 SS 污染物，处理后废水回用于喷淋。项目生产废水产生量相对较小、且污染物类别简单，宜采用物化法处理。本项目拟采用的混凝沉淀工艺原理:在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。混凝沉淀法在水处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感官指标，又可以去除多种有毒有害污染物。

混凝沉淀池是给排水中沉淀池的一种。混凝过程是工业用水和生活污水处理中最基本也是极为重要的处理过程，通过向水中投加一些药剂(通常称为混凝剂及助凝剂)，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。

混凝沉淀工艺在水处理上的应用已有几百年的历史，与其他物理化学方法相比具有出水水质好、工艺运行稳定可靠、经济实用、操作简便等优点。项目混凝沉淀池设计处理规模为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，该项目处理水量为 $0.22\text{m}^3/\text{d}$ ，在混凝沉淀池的处理能力范围内。

5、依托集中污水处理厂可行性分析

新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂位于江门市新会区司前镇白庙村委会长合门口、狗门岗(土名)，占地面积 13780m^2 ，处理规模 1 万吨/日，工艺采用"粗格栅+调节池+细格栅、旋流沉砂池+气浮池+水解酸化池+多段多级 AO+二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+消毒渠及计量槽"。目前，该污水处理厂已建成运营。

本项目位于新会智造产业园内，江门市新会区新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂纳污范围包括深江产业园司前园区启动区、前锋工业园以及东南侧一带规划工业用地，本项目位于纳污范围内。本项目外排废水主要为生活污水和生产废水，污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮，不含重金属，水质较为简单，废水中污染物的浓度较低。本项目排放废水水质与新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂具有较好的匹配性，不会对新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂水质造成冲击。同时项目完成后全厂废水排放量约为水量 $924\text{m}^3/\text{a}$ （约 $3.08\text{m}^3/\text{d}$ ），废水量较小，目前，新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂规模为 $1.0\text{万 m}^3/\text{d}$ ，因此新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂可接纳项目废水水量。

项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和凤山湖污水处理厂进水水质标准中较严者，满足污水厂的纳管要求，先排入园区污水管网，再纳入凤山湖污水处理厂，尾水水质达到《城

镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值后排入环山渠。对地表水环境影响是可接受的。

6、环境影响分析

项目外排废水主要为生活污水和少量生产废水。生产废水主要是喷淋废水，通过园区管网排入凤山湖污水处理厂进一步处理，尾水排入环山渠；生活污水采取的废水治理设施技术可行，可确保废水出水达标，不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。

三、噪声

1、污染源分析

项目产生的噪声主要为剪板机、冲床、油压机、轧机、开牙机、激光打标机、打砂机、退火机、抛光机（双头）、抛光机、超声波清洗机、除蜡清洗线、制纯水设备等生产设备噪声，源强在 70~85dB(A) 之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-16 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施	降噪效果 dB(A)	噪声排放值	排放时间 h/a
				1m 处噪声值 dB(A)	工艺		噪声值 dB(A)	
开料	剪板机	剪板机	频发	70~80	距离衰减 建筑阻隔	25	≤65	2400
包装	激光打标机	激光打标机	频发	65~70				
冲压	冲床	冲床	频发	75~80				
	油压机	油压机	频发	75~85				
	轧机	轧机	频发	75~80				
退火	退火机	退火机	频发	65~70				
开牙	开牙机	开牙机	频发	70~80				
抛光	抛光机 (双头)	抛光机	频发	70~80				
清洗	超声波清洗机	超声波清洗机	频发	65~70				
抛光	打砂机	打砂机	频发	70~80				
	抛光机	抛光机	频发	70~80				
除蜡清洗	除蜡清洗线	除蜡清洗线	频发	65~70				
制纯水	制纯水设备	制纯水设备	频发	65~70				

2、治理设施分析

①合理布局，重视总平面布置

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

②防治措施

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

③加强管理

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

④生产时间安排

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

3、达标排放和环境影响分析

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

四、固体废物

（1）危险废物

对照《国家危险废物名录（2025年版）》（生态环境部，部令第36号，2025年1月1日起施行），本项目列入危险废物名录的固废包括：

废槽液及槽渣：除蜡槽需定期清理会产生废液及槽渣，项目废槽液及槽渣产生量为4.14t/a。该废物属于HW17表面处理废物，废物代号336-064-17金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液及槽渣，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

废机油：项目委托维修公司定期上门进行维修设备，会产生一定量的废机油和废润滑油，产生量约为0.1t/a，该废物属于HW08废矿物油中的“900-214-08车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

含油抹布及手套：项目生产过程会产生一定量的含油抹布，产生量约为0.01t/a，该废物属于HW08废矿物油中的“900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签

订危废处理协议。

废包装桶：项目原辅材料（机油）使用会产生一定量的废包装桶，机油包装规格为25kg/桶，单个空桶重量为300g，机油年用量为0.5吨、20桶；因此废包装桶产生量为0.006t/a，属于《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330—2017）中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，“不作为固体废物管理”，交由供应商回收再用。

根据《国家危险废物名录》（2025年版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号），项目危险废物汇总表见下表。

（2）一般工业废物

抛光喷淋塔收集的尘渣交一般固废处理单位处理；金属边角料，交废品商回收。

（3）生活垃圾

项目职工人数约100人（厂内不提供食宿），非住宿人员办公生活垃圾产生量为0.5kg/d·人计算，生活垃圾产生量15t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

项目固体废物污染源源强核算以及储存、利用和处置情况见下表。

表 4-17 固体废物污染源源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
除蜡	废槽液及槽渣	除蜡槽每次更换，先经静置，对下层的混浊液进行更换，每次更换50%的废槽液，每月更换1次。表4-10可见，项目除蜡废槽液及槽渣产生量为4.2t/a	4.2
设备维护	废机油	根据企业估算，废机油的产生量为0.1t/a	0.1
设备维护	含油抹布和手套	根据企业估算，含油抹布和手套的产生量0.01t/a	0.01
抛光、喷淋塔	尘渣	水喷淋处理后产生的沉渣，根据表4-2的废气（粉尘）源强核算，喷淋塔收集处理后产生的喷淋塔沉渣为 $13.14 \times 90\% - 1.776 = 10.05\text{t/a}$ ，喷淋塔沉渣含水率为80%，则喷淋塔的尘渣为 $10.05 / 0.2 = 50.25\text{t/a}$	50.25
		抛光工位收集的尘渣，未能捕集的粉尘基本在工位周围沉降，通过地面清扫收集，根据表4-2的废气（粉尘）源强核算，抛光区： $13.14 \times 10\% \times 85\% = 1.12\text{t/a}$ 。	1.12
开料、冲压	金属边角料	边角料产生量约占原材料的1%，本项目不锈钢原材料年用量600t/a，则金属边角料产生量为： $600 \times 1\% = 6\text{t/a}$	6
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾系数按0.5kg/人·d估算，项目共有员工100人	15

表 4-18 固体废物储存、利用和处置情况表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量 (t/a)	方法	处置量 (t/a)	
原材料拆包	/	废包装桶	“不作为固体废物管理”	0.006	/	0.006	供应商
除蜡	除蜡清洗线	废槽液及槽渣	危险废物	4.15	/	4.15	有资质危废单位
设备维护	油压机等	废机油	危险废物	0.1	/	0.1	
设备维护	油压机等	含油抹布和手套	危险废物	0.01	/	0.01	
抛光、喷淋塔	抛光机、喷淋塔	尘渣	一般工业废物	51.37	/	51.37	一般固废处理单位
开料、冲压	剪板床、冲床等	金属边角料	一般工业废物	6	/	6	废品站
员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	15	/	15	环卫部门

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总表见下表。

表 4-19 固体废物汇总表

固体废物名称	类别	代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	暂存措施	处置措施
尘渣	SW59	900-099-S59	51.37	抛光、喷淋塔	固态	金属	/	1 次/天	/	一般固废暂存间	一般固废处理单位
金属边角料	SW17	900-001-S17	6	开料、冲压	固态	金属	/	1 次/天	/		废品站
废包装桶	/	/	0.006	包装	固态	/	/	1 次/天	/		供应商回收
废槽液及槽渣	HW17	336-064-17	4.2	除蜡	固态	除蜡水	残余药剂	1 次/季度	毒性	危废暂存区	交给有资质单位回收
废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备维修	液态	机油	机油	1 次/年	毒性、易燃性		

含油抹布及手套	HW08	900-249-08	0.01	机加工	固态	机油、	机油	1次/年	毒性、易燃性		
<p>(4) 环境管理要求</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，建设单位应做好以下防治措施：</p> <p>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。</p> <p>b. 建设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。</p> <p>c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>d. 建设单位委托他人运输、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。</p> <p>e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。</p> <p>f. 危险废物从产生、收集、贮存、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，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮存、处置方式等操作过程。</p> <p>① 收集、贮存</p> <p>建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。</p> <p>建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于容器；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明</p>											

显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-20。

表 4-20 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
危废暂存区	废槽液及槽渣	HW17	336-064-17	西北角	10m ²	桶装	4.14	1年
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.1	1年
	含油抹布及手套	HW08	900-249-08			袋装	0.01	1年

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应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，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

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

五、地下水、土壤

本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、清洗槽体、危废暂存区等采取

严格防腐防渗措施，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物主要为颗粒物，不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

结合建设项目各生产设备、管道、污染物储存与处理装置，根据可能进入地下水环境的化学品的泄漏及其性质，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案：

①管道：项目废水管道的泄漏主要可能存在管道堵塞、破裂和接头处的破损，会造成污水外溢，污染地下水，但由于项目废水经处理后回用，定期交由零散废水处理单位处理，项目废水不外排，对于区域地下水环境的影响有限。但为以防万一，项目污水管道必须做防腐、防渗措施，管道底下必须做好水泥硬底化防渗措施。

②堆放区：原材料、产品、废物贮存设施室内堆放，尤其是危化品仓和危废间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防止二次污染的措施。

③建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

项目防渗分区情况见下表。

表 4-21 项目分区建议防渗方案一览表

防渗级别	生产单元名称	污染因子	防渗技术要求
简单防渗区	厂区道路	/	一般地面硬化
一般防渗区	生产车间、仓库、清洗线、危废间	/	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s

六、环境风险

(1) 风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，项目使用的机油属于风险物质。除油废槽液参照 HJ169-2018 附录 B.2 的健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)管理。对照《国家危险废物名录(2025 版)》，本项目涉及的危险废物废槽液及槽渣、废机油及废润滑油、废含油抹布及手套的危险特性为毒性。

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

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

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

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

表 4-22 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
机油	/	0.1	2500	0.00004	HJ169-2018 表 B.1
废槽液及槽渣 (HW17)	/	4.2	50	0.084	参照 HJ169-2018 表 B.1
废机油 (HW08)	/	0.1	2500	0.00004	HJ169-2018 表 B.1
含油抹布及手套 (HW08)	/	0.01	50	0.0002	HJ169-2018 表 B.2 ^②
项目 Q 值 Σ				0.08428	——

注：根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2—2007），符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 $LD_{50} \leq 200mg/kg$ ，液体 $LD_{50} \leq 500mg/kg$ ；②经皮肤接触： $LD_{50} \leq 1000mg/kg$ ；③蒸气、烟雾或粉尘吸入： $LC_{50} \leq 10mg/L$ 。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50 t。

本项目计算得 $Q < 1$ 。根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的的环境风险潜势为 I。

生产系统危险性：仓库发生泄漏及火灾事故；危险物质发生泄漏及火灾事故；废水处理设施或清洗槽发生故障导致事故排放。

（2）环境风险分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：

一是危化品、危险物质贮存不当引起泄漏，造成环境污染。

二是废气收集处理设施发生风险事故排放，造成环境污染事故。

三是废水处理设施（清洗槽）发生风险事故排放，造成环境污染事故。

四是发生火灾或爆炸事故。本项目机油属于易燃液体，因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾甚至爆炸事故时，排放的废气主要为碳氧化物和水，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾爆炸还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品、塑胶、木材、纸张等，因而实际发生火灾爆炸事故时，其废气成份非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。此外，还会导致危险物质随消防废水进入市政管网或周边水体。

(3) 风险防范措施

项目环境风险防范措施见表 4-23。

表 4-23 环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
仓库	机油	泄漏	机油发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储措施存场地选择室内或设置遮雨
危废暂存点	废槽液及槽渣、废机油、含油抹布及手套	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储措施存场地选择室内或设置遮雨
废水处理设施（清洗槽）	废水	泄漏、事故排放	清洗槽、废水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致废水直接排入纳入水体造成污染	确保清洗槽、废水处理设施运行正常，埋放位置做好硬底化和防渗处理
废气收集处理设施	废气	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

(4) 应急处置措施

①泄漏事故应急处置措施：仓库中机油等以及危废仓中废槽液及槽渣、废机油等发生泄漏时，须及时关闭或堵塞泄漏管道，应隔离泄露污染区，限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自吸过滤式口罩，不要直接接触泄露物。少量泄露时用消防砂围住泄漏物四周，盛装泄漏物料的包装桶有条件的立即倒扣，敞口的包装桶立即转移至明沟内，并用吸附材料吸干泄漏物质。大量泄露时用塑料布、帆布覆盖，减少物料挥发，集中收集后再处理处置。

②火灾/爆炸事故应急处理措施：当仓库、车间着火时，应立即使用现场干粉灭火

器进行灭火；消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。灭火时切勿将水流直接射进熔融物，以免引起严重的流淌或者引起剧烈的沸腾。如火势较大，不能控制时，应立即使用现场消防栓扑救，并报告保安中心启动消防喷淋；在确保人身安全情况下，可适当转移周围化学品或易燃物品等；如火势凶猛，可能引起人身伤害或周围化学品爆炸时，应立即拨打 119，并组织周围人员安全疏散。

(5) 小结

项目涉及的危险物质主要有机油、废机油、废槽液及槽渣、含油抹布及手套的危险特性为毒性，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

七、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

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

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

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）以及《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），建设项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-24 环境监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
生活污水排放口 DW001	流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	季度	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及凤山湖污水处理厂进水标准的较严者
生产废水排放口 DW002	悬浮物、石油类、五日生化需氧量、	季度	

	阴离子表面活性剂、氟化物		
排气筒 DA001-DA01 2	颗粒物	年	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	半年	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27—2001) 第二时段无组织排 放最高允许排放浓度
项目四周边 界	等效连续 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

八、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不需开展生态现状调查。

九、电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

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	排气筒 DA001-DA012/ 抛光	颗粒物	经集气罩收集后通过水喷淋处理达标后通过 15 米高排气筒 DA001-DA012 排放	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/抛光	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段无组织排放最高允许排放浓度
	无组织/退火	颗粒物	静电除油器处理后车间无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段无组织排放最高允许排放浓度
	无组织/激光打标	颗粒物	移动式焊烟收集器处理后车间无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段无组织排放最高允许排放浓度
地表水环境	DW001 生活污水单独排放口	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 氨氮、SS	经过三级化粪池处理后，通过园区管网排入凤山湖园区污水处理厂进一步处理，尾水排入环山渠	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及凤山湖污水处理厂进水标准的较严者
	DW002 生产废水排放口	/	通过园区管网排入凤山湖园区污水处理厂进一步处理，尾水排入环山渠	
声环境	生产机械设备	噪声	合理布局、车间阻隔、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>危废废物：废槽液及槽渣、废机油、含油抹布及手套，交给有资质单位回收。</p> <p>废包装桶交由供应商回收。</p> <p>一般工业废物：金属边角料交废品回收商回收；抛光、喷淋塔尘渣交由一般固废处理单位回收处理。</p> <p>生活垃圾：由环卫部门清理运走。</p> <p>通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求。</p>			

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
土壤及地 下水污染 防治措施	<p>厂区已硬底化建设，各清洗槽独立设置采用防腐防渗材料放置在生产车间内，废水管道及废水处理设施、危险品仓库、危险废物暂存间按要求进行防腐防渗措施。正常情况下不会发生土壤和地下水污染事件。</p>			
生态保护 措施	/			
环境风险 防范措施	<p>公司应当定期对废气收集排放系统、废水处理设施定期进行检修维护。 编制环境风险应急预案，定期演练。 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。 同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p>			
其他环境 管理要求	/			

六、结论

综上所述，江门市坚达金属制品有限公司年产不锈钢金属餐具 600 万支新建项目符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策及环保规划的要求。

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

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

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：江门市泰邦环保有限公司

项目负责人

审核日期：

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	3.096	/	3.096	+3.096
废水	生活污水	废水量	/	/	/	900	/	900	+900
		COD _{Cr}	/	/	/	0.135	/	0.135	+0.135
		BOD ₅	/	/	/	0.068	/	0.068	+0.068
		SS	/	/	/	0.041	/	0.041	+0.041
		氨氮	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
		TP	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	生产 废水	废水量	/	/	/	48	/	48	+48
一般工业废 物		金属边角料	/	/	/	6	/	6	+6
		尘渣	/	/	/	51.37	/	51.37	+51.37
危险废物		废槽液及槽渣	/	/	/	4.14	/	4.14	+4.14
		废机油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		含油抹布及手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	15	/	15	+15
其他		废包装桶	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①