

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市锐盈金属制品有限公司年产不锈钢锅 20 万个建设项目

建设单位（盖章）：江门市锐盈金属制品有限公司

编制日期：2023 年 2 月



中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440705MA53QNUR5G）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 江门市锐盈金属制品有限公司年产不锈钢锅20万个建设项目 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 陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201905035440000015，信用编号 BH009180），主要编制人员包括 陈国才（信用编号 BH009180）、钟翠婵（信用编号 BH037479）（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):

2023年2月15日



打印编号: 1676452781000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	64k7y1		
建设项目名称	江门市锐盈金属制品有限公司年产不锈钢锅20万个建设项目		
建设项目类别	30--066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)			
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
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
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH009180	陈国才
钟翠婵	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH037479	钟翠婵



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：陈国才

证件号码：440782199006158016

性别：男

出生年月：1990年06月

批准日期：2019年05月19日

管理号：440905035440000015



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部





验证码：202301127058695054

江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：陈国才

性别：男

社会保障号码：440782199006158016

人员状态：参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	51个月	20181101
工伤保险	51个月	20191001
失业保险	51个月	20181101

(二) 参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	110802453134	4000	320	8	已参保	
202202	110802453134	4000	320	8	已参保	
202203	110802453134	4000	320	8	已参保	
202204	110802453134	4000	320	8	已参保	
202205	110802453134	4000	320	8	已参保	
202206	110802453134	4000	320	8	已参保	
202207	110802453134	4000	320	8	已参保	
202208	110802453134	4000	320	8	已参保	
202209	110802453134	4000	320	8	已参保	
202210	110802453134	4000	320	8	已参保	
202211	110802453134	4000	320	8	已参保	
202212	110802453134	4000	320	8	已参保	
202301	110802453134	4000	320	8	已参保	

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-07-11. 核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110802453134:江门市:江门市创宏环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期：2023年01月12日



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	17
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	47
六、结论	49
附表 建设项目污染物排放量汇总表	50
附图 1 项目地理位置图	52
附图 2 环境保护目标示意图	53
附图 3 平面布置图	54
附图 4 引用检测报告监测点位图	55
附图 5 新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂与项目的位置关系图	56
附图 6 新会区环境管控单元图	57
附图 7 司前镇总体规划图（2016-2030）	58
附图 8 地表水环境功能区划图	59
附图 9 大气环境功能区划图	60
附图 10 地下水环境功能区划图	61
附图 11 声环境功能区划图	62
附图 12 潭江新会段饮用水水源保护区图	63
附图 13 水环境管控分区图	64
附图 14 大气环境管控分区图	65
附图 15 自然资源管控分区图	66
附图 16 近岸海域管控分区图	67
附件 1 营业执照	68
附件 2 法人身份证	69
附件 3 不动产权证	70
附件 4 租赁合同	71
附件 5 引用的大气检测报告（节选）	73
附件 6 2021 年江门市环境质量状况（公报）	76
附件 7 碱性除油剂 MSDS 报告	78
附件 8 铝粉 MSDS 报告	84
附件 9 《柳州市来汇金属制品有限公司成热处理项目》验收监测	88

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市锐盈金属制品有限公司年产不锈钢锅 20 万个建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区司前镇工业开发区益兴路 30 号(辅件车间)		
地理坐标	东经 112 度 50 分 34.085 秒，北纬 22 度 30 分 32.970 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 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）”
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）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	4 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 ）	3741.48
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、项目建设与“三线一单”符合性分析			
	“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性如下。			
	表1.“三线一单”文件相符性分析			
	类型	管控领域	本项目	符合性
	广东省 “三线 一单” 生态环 境分区 管控方 案、江 门市 “三线 一单” 生态环 境分区 管控方 案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
环境质量底线		项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和2018年修改单的二级标准。项目选址周边水体环山渠属于地表水环境质量的Ⅲ类水体。近期，除油清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理；远期，生产废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。生活污水近期待化粪池+一体化处理设施处理后排入环山渠；远期待化粪池处理后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。项目建成后对环山渠的环境质量影响较小。本项目所在区域为3类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准要求，本项目建设运营对所在区域的环境质量影响较小。	符合	
资源利用上线		项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合	
生态环境准入清单		本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合	
表2.新会区重点管控单元2（ZH44070520005）准入清单相符性分析				
管控 维度	管控要求	本项目	相符 性	
区域 布局 管控	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。自然保护区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。 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	项目不在生态保护红线、广东圭峰山国家森林公园自然公园、饮用水水源保护区、大气环境优先保护区、环境空气质量一类功能区，不涉及重金属污染物排放	符合	

		<p>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>		
	能源资源利用	<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>	不使用高污染燃料、水资源利用不会突破区域的资源利用上线。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求	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>	项目不属于大气限制类、不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	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</p>	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染	符合

	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。	事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	
	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。		

2、广东省江门市新会区水环境一般管控区 63（YS4407053210063）相符性分析

表3. 新会区水环境一般管控区要求分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目为金属制品业，不从事畜禽养殖业。	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	近期，除油清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理；远期，生产废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。生活污水近期经化粪池+一体化处理设施处理后排入环山渠；远期经化粪池处理后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。	符合
污染物排放管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	本项目生活垃圾定期交由环卫部门统一清运处理。	符合
环境风险防控	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	本评价要求企业严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案并进行备案，厂区平面布置合理，若发生突发环境事件，可及时通知周边企业。	符合

3、广东省江门市新会区大气环境重点管控区司前镇（YS4407052310006）相符性分析

表4. 新会区大气环境重点管控区司前镇要求分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目严格执行司前镇各项规定。	符合

管控			
----	--	--	--

4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表5. 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目废气排放因子为颗粒物，无需申请指标。	符合
珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目不涉及燃煤燃油火电机组或燃煤燃油自备电站。	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目为金属制品业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合
禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备	项目不使用国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备	符合
禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。	项目不涉及锅炉。	符合
运输煤炭、垃圾、渣土、土方、砂石和灰浆等散装、流体物料的车辆应当密闭运输，配备卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶。对未实现密闭运输或者未配备卫星定位装置的车辆，县级以上人民政府相关主管部门不予运输及处置核准。	项目运营期的来料及产品均通过卡车装载，料斗物料附盖密闭，保证运输过程的密闭。项目的车辆运输外委当地的运输公司，其运输车队含有运输资质。	符合
禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。	项目的原料及产品均不含石棉物质。	符合

5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表6. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

管控要求	本项目	符合性
1.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 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 3.排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入	近期，除油清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理；远期，生产废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。生活污水近期经化粪池+一体化处理设施处理后排入环山渠；远近期经化粪池处理后接入市政管网	符合

<p>排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。</p>	<p>排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的生产区域，且厂房出入口设立斜坡，厂房外围有市政部门设立的雨水渠，雨水不会通过流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。</p>	
<p>6、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的相符性分析</p> <p>项目清洗剂为碱性除油剂，主要成分为氢氧化钠 21%、水 67.3%、葡萄糖酸钠 5%、无水偏硅酸钠 6%、硫脲 0.7%，不涉及 VOC，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）。</p> <p>7、选址可行性分析</p> <p>本项目属于新建项目，位于江门市新会区司前镇工业开发区益兴路 30 号(辅件车间)。根据不动产权证（附件 3），该用地为工业用地，以及根据《司前镇总体规划（2016-2030）》（附图 8），该用地为工业用地。因此，该项目选址合理。</p> <p>8、产业政策符合性分析</p> <p>对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及其修改单、《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，项目不属于禁止准入类和限值准入类。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。</p> <p>9、与环境功能区划相符性分析</p> <p>项目附近水体是环山渠，水质控制目标为 III 类。近期，除油清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理；远期，生产废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。生活污水近期经化粪池+一体化处理设施处理后排入环山渠；远期经化粪池处理后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。项目建成后对环山渠的环境质量影响较小。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。</p>		

10、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

表7. 与粤办函〔2021〕58 号相符性分析

管控要求	本项目	符合性
广东省 2021 年大气污染防治工作方案		
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、扩建燃煤煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作制定。	项目位于前锋工业园，不涉及锅炉	符合
广东省 2021 年水污染防治工作方案		
推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	近期，除油清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理；远期，生产废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。生活污水近期经化粪池+一体化处理设施处理后排入环山渠；远期待经化粪池处理后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。	符合
广东省 2021 年土壤污染防治工作方案		
严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。	项目不涉及重金属污染物排放	符合

11、与环境保护规划相符性分析

表8. 与环境保护规划相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；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	项目无需申请挥发性有机物排放总量。	符合
2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业	项目不使用 VOCs 含量原辅材料。	符合

	分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。		
3	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	项目为金属制品业，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业。	符合
2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，不使用 VOCs 含量原辅材料。	符合
2	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	项目为金属制品业，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业。	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目工程组成				
	项目租赁车间占地面积 3741.48 m ² ，生产车间建筑面积 3741.48 m ² 。具体工程组成见下表。				
	表9. 项目工程组成				
	项目	内容	用途		
	主体工程	生产车间	共 1 层，层高 8 m，占地面积为 3741.48 m ² ，建筑面积约 3741.48 m ² ，主要包含开料区、成型区、飞边区、退火区、清洗区、钎焊区、抛光区、办公区、组装区、原料存放区、成品存放区、危废间等		
	储运工程	成品存放区	用于成品放置，位于生产车间内		
		原料存放区	用于原料放置，位于生产车间内		
		危废间	占地面积为 5 m ² ，用于危险废物的储存，位于生产车间内		
	公用工程	供电系统	由市政供电系统对生产车间供电		
		给排水系统	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳		
	环保工程	废水	生活污水	近期经化粪池+一体化处理设施处理后排入环山渠；远期经化粪池处理后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理	
			生产废水	近期，除油清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理；远期，生产废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠	
		废气	退火油雾、抛光粉尘	在退火机上方设置集气罩、在抛光工位处设置侧吸罩，收集后的退火油雾经静电油烟净化装置处理、抛光粉尘经水喷淋处理设施处理后一同经 15 米高的排气筒 DA001 排放	
		固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	
			一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	
危险废物			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		
设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等			
依托工程	生活污水、喷淋塔废水	远期生活污水经化粪池处理，喷淋塔废水经自建污水处理设施处理达标后依托新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进一步处理后排放			
2、产品方案					
项目产品方案见下表。					
表10. 项目主要产品一览表					
序号	产品名称	典型尺寸	单位	数量	
1	不锈钢锅	锅内直径 20cm、高度 12 cm	万个/年	20	
3、项目原辅材料					

项目主要原辅材料消耗见下表。

表11. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	规格	包装方式	最大储存量	储存位置
1	不锈钢卷带	吨/年	500	/	/	50	原料仓
2	钎料（铝粉）	吨/年	0.5	500g/袋	袋装	0.5	
3	抛光蜡	条/年	1250	20条/箱	箱装	100	
4	麻轮	块/年	1250	10个/袋	袋装	100	
5	手柄	万套/年	20	/	/	2	
6	碱性除油剂	吨/年	0.18	25kg/桶	桶装	0.18	
7	拉伸油	吨/年	0.2	200kg/桶	桶装	0.2	
8	润滑油	吨/年	0.4	200kg/桶	桶装	0.4	

注：除油槽用水量为 7.2 t/a，除油剂浓度约为 2.5%，除油剂用量为 7.2*2.5%=0.18 t/a。

碱性除油剂：碱性除油剂是一种用于去除油污的化学制剂，通常由助洗剂和表面活性剂制成，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。主要成分为氢氧化钠 21%、水 67.3%、葡萄糖酸钠 5%、无水偏硅酸钠 6%、硫脲 0.7%。透明或微黄色液体，无味，pH>11，沸点>312℃，密度 1.0-1.3g/cm³，与皮肤接触会腐蚀和刺激。

钎料（铝粉）：钎料是指为实现两种材料（或零件）的结合，在其间隙内或间隙旁所加的填充物，是用来形成焊缝的填充材料。铝粉质轻，漂浮力高，遮盖力强，对光和热的反射性能均好。无气味。银白色金属粉末，粉尘爆炸下限：40mg/m³，遇湿易燃，具有刺激性，沸点 2056℃，饱和蒸气压 0.13kPa（1284℃），引燃温度 645℃，相对密度（水=1）2.70。不溶于水，溶于碱、盐酸、硫酸。

拉伸油：由多种特效添加剂如极压添加剂、润滑、冷却及防锈添加剂等配制而成，是为多种金属拉伸、冲压成型而设的高效能润滑油。适用于不锈钢、合金钢等金属制品的拉伸、冲压、压延、拉延等工艺，亦适用薄板配件的成型加工，起着润滑、冷却作用；属高含量精制型金属成型油品。

润滑油：是用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表12. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	参数	单位	数量	生产单元	主要工艺
1	冲床	80 T	台	8	开料区	开料

2	油压机	300 T	台	8	成型区	成型
3	切边卷边机	/	台	2	飞边区	飞边
4	退火机	/	台	2	退火区	退火
5	除油清洗线	/	条	1	清洗区	清洗
6	钎焊机	/	台	4	钎焊区	钎焊
7	抛光机	/	台	10	抛光区	抛光
8	组装流水线	/	条	3	组装区	组装

注：除油清洗线除油清洗线总长度为 13 米，设置 1 个除油槽和 1 个水洗槽，规格均为 1*1*0.5m（有效高度 0.4m），有效容积均为 0.4 m³，总有效容积为 0.8 m³。除油槽温度为 67°C，水洗槽为常温。

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 30 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 50 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

本项目新鲜用水量为 638 t/a。其中除油清洗线用水量为 138 t/a、生活用水量为 500 t/a。

①除油清洗线用水：项目除油清洗线设置 1 个除油槽和 1 个水洗槽，有效容积均为 0.4 m³，总有效容积为 0.8 m³。

除油槽年均工作 300 天，工作 8 小时。每日损失水率按 5% 计算，每年除油槽蒸发量为 $0.4 \times 5\% \times 300 = 6 \text{ m}^3/\text{a}$ 。项目除油槽有效容积为 0.4 m³，除油槽槽液平均每四个月更换一次，则每年更换的废水量约为 $0.4 \times 3 = 1.2 \text{ m}^3/\text{a}$ 。项目除油槽每年总新鲜水用量为 $6 + 1.2 = 7.2 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

水洗槽年均工作 300 天，工作 8 小时。每日损失水率按 5% 计算，每年水洗槽蒸发量为 $0.4 \times 5\% \times 300 = 6 \text{ m}^3/\text{a}$ 。水洗槽采用溢流的方式补充用水，溢流流速为 0.3 m³/h（通过水龙头控制流量），则每年溢流排放量为 720 m³/a。项目水洗槽每年总用水量为 $6 + 720 = 726 \text{ m}^3/\text{a}$ （其中 130.8 m³ 为新鲜水，595.2 m³ 为回用水）。

表13. 清洗用水平衡表

名称	尺寸 (m)	有效容积 (m ³)	损耗水量 (m ³ /a)	更换水量 (m ³ /a)	溢流水量 (m ³ /a)	新鲜水量 (m ³ /a)	回用水量 (m ³ /a)
除油槽	1*1*0.5	0.4	6	1.2	/	7.2	/
水洗槽	1*1*0.5	0.4	6	/	720	130.8	595.2
合计			12	1.2	720	138	595.2

②喷淋塔用水：项目抛光粉尘经过水喷淋进行处理，参考《废气处理工程技术手册》，文丘里洗涤除尘器的液气比取 0.3 L/m³，项目共有 1 个喷淋塔，风量为 8400 m³/h。

水喷淋装置年工作 300 天，每天工作 8 小时，计算得循环水量为 6048 m³/a。参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，则因蒸发损失的水量为 121 m³/a，项目共有 1 座喷淋塔，有效容积约为 2.5 m³，喷淋废水每半年更换一次，更换的水量为 2.5*2=5 t/a。喷淋塔年总用水量为 121+5=126 t/a。

③生活污水：项目全厂劳动定员 50 人，均不在厂区内食宿，年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/（人·a）计算，则生活用水量为 500 t/a，由市政供水管网供给。

（2）排水

①除油清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用于喷淋塔用水及水洗槽用水。

②喷淋塔废水每半年更换一次，更换的水量为 5 t/a。近期作为零散废水交由有资质单位处理；远期经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。

③生活污水排放量为 450 t/a。近期经化粪池+一体化处理设施处理后排入环山渠；远期经化粪池处理后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。

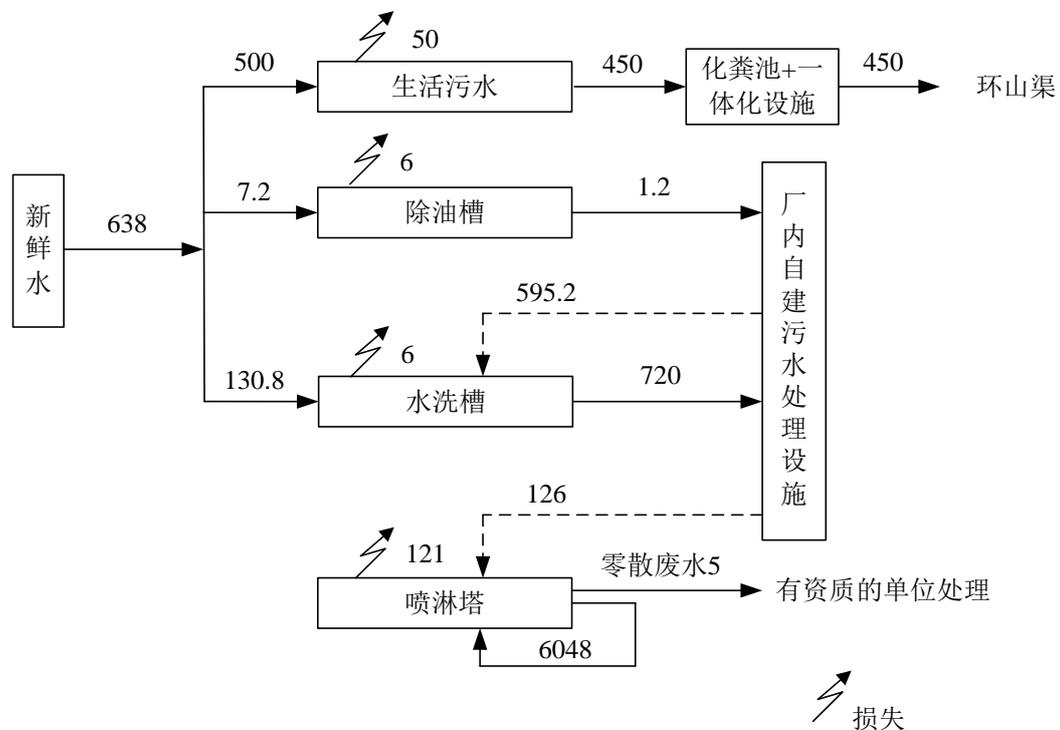


图1. 项目水平衡图 (t/a) (近期)

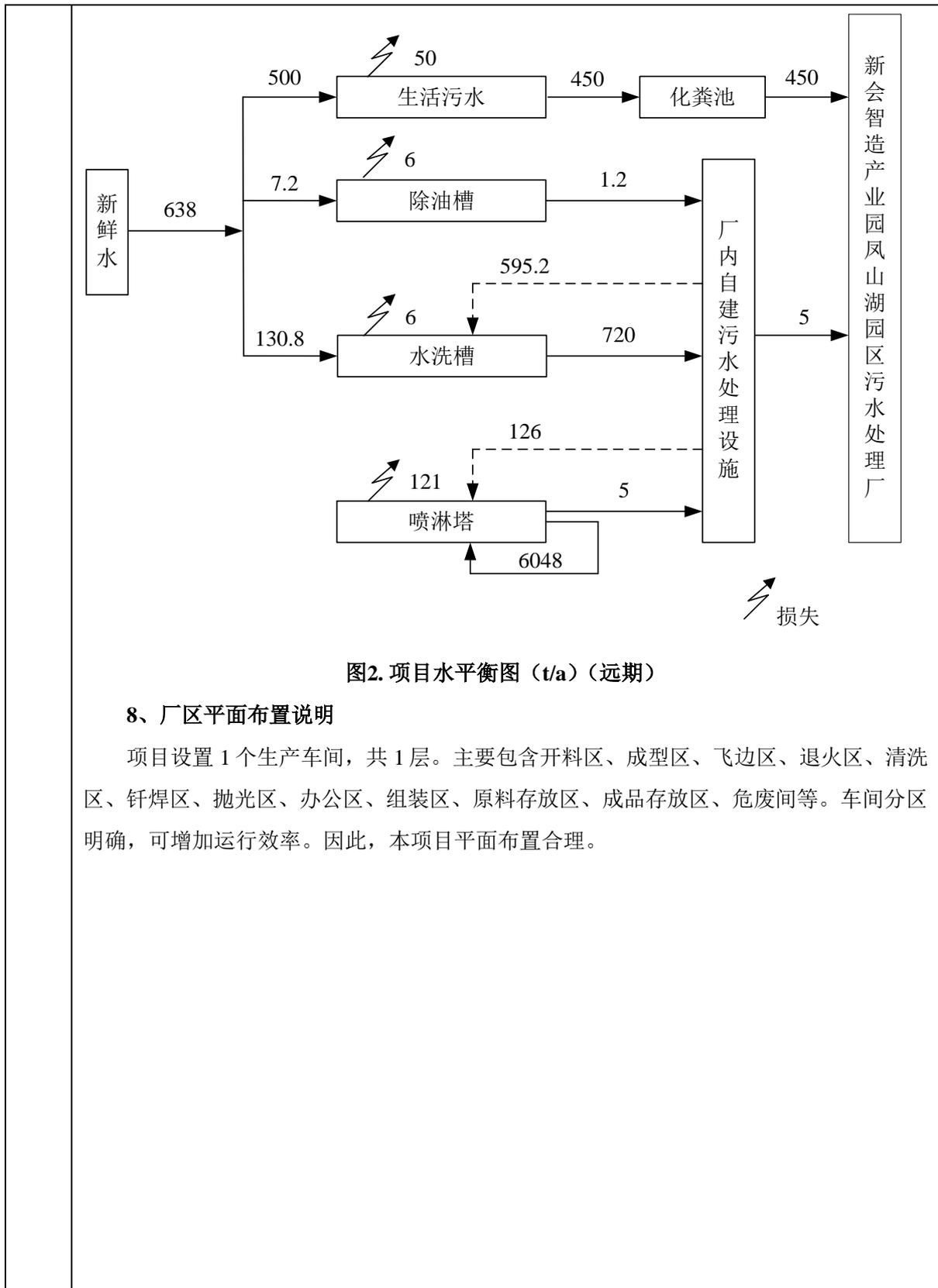
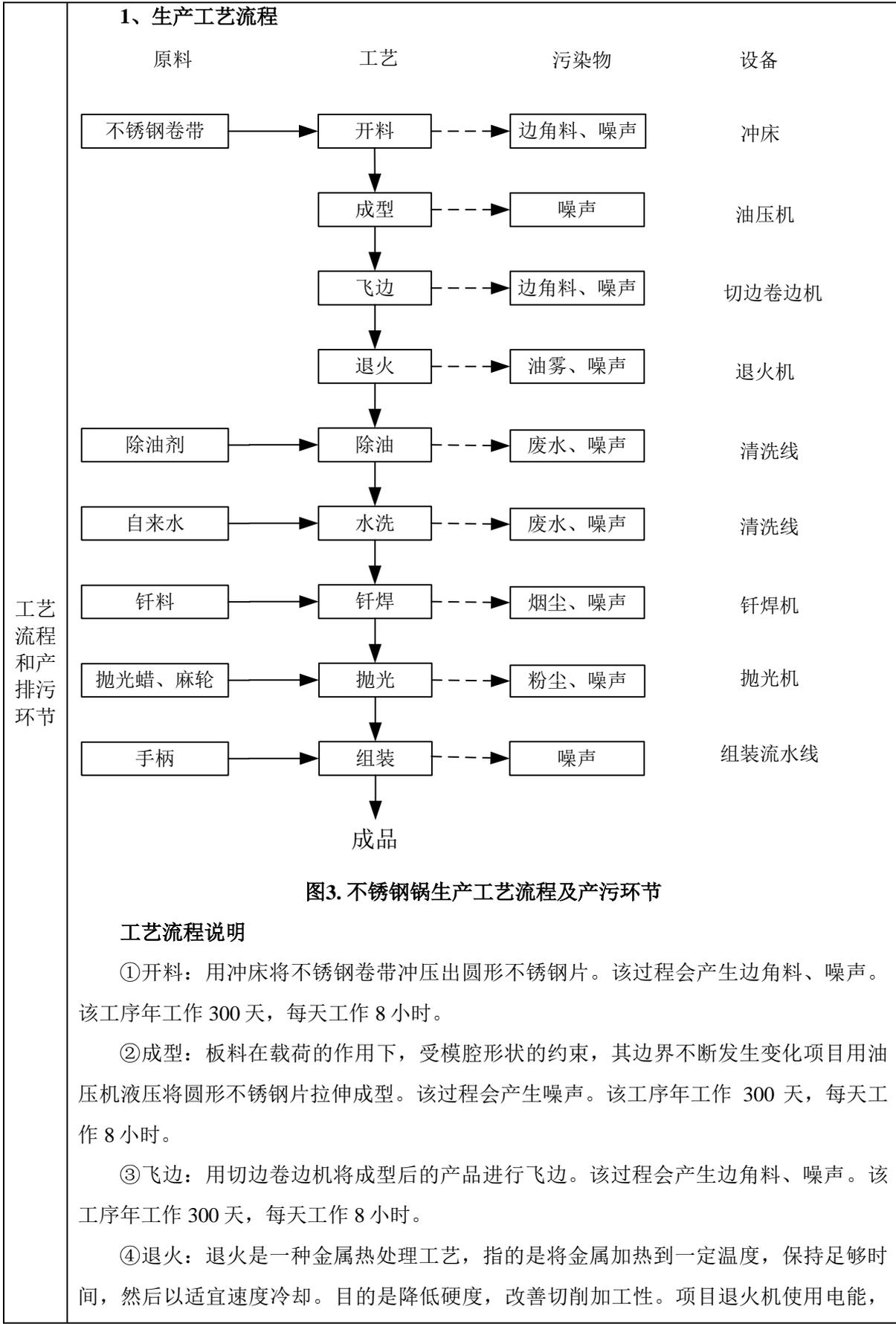


图2. 项目水平衡图 (t/a) (远期)

8、厂区平面布置说明

项目设置 1 个生产车间，共 1 层。主要包含开料区、成型区、飞边区、退火区、清洗区、钎焊区、抛光区、办公区、组装区、原料存放区、成品存放区、危废间等。车间分区明确，可增加运行效率。因此，本项目平面布置合理。



温度在 250°C左右，将工件放进退火机加热丝上方 4 秒左右取出，自然冷却至室温。该过程会产生油雾、噪声。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

⑤除油、水洗：用除油剂、自来水清洗不锈钢锅表面的油污，所有工序在除油清洗线上进行。清洗线采用喷淋清洗原理，底部设置 1 个除油槽和 1 个水洗槽，有效容积均为 0.4 m³，工件放置在清洗机的轨道上，轨道上的输送带自动滚动，上方设置若干个喷头，利用水泵抽取清槽线底部槽体的水进行高压冲洗工件表面，将工件表面污垢冲走，达到清洗物体表面的目的。除油清洗线总长度为 13 米，工件移动速度为 1-5 米/分钟（可调速）。除油槽中除油剂含量为 3%，温度为 67°C（电加热），年均工作 300 天，每天工作 8 小时。水洗槽用水为普通的自来水，无需添加除油剂，温度为常温，年均工作 300 天，每天工作 8 小时。除油槽废水每四个月更换一次，水洗槽采用溢流的方式补充用水，溢流流速为 0.3 m³/h（由水龙头控制流量）。除油清洗线废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用。

⑥钎焊：是指低于焊件熔点的钎料和焊件同时加热到钎料熔化温度后，利用液态钎料填充固态工件的缝隙使金属连接的焊接方法。通过高温将铝熔化，在熔融状态下铝与锅底部位接触，冷却后固定在锅底。钎焊后锅底不平整的地方用冲床压平。该过程会产生钎焊烟尘。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

⑦抛光：根据产品需求对工件表面进行抛光，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。该过程会产生抛光粉尘，噪声。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

⑧组装：通过组装流水线将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。

2、产污环节

本项目产污情况见下表：

表14. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物
废气	退火	油雾
	钎焊	烟尘
	抛光	粉尘
废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	除油清洗线	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、总磷、石油类
	喷淋塔	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS
噪声	冲床、油压机、退火机等	Leq

固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	包装	废包装材料
	开料、飞边	金属边角料
	抛光	废麻轮
	废气处理、沉降	粉尘渣
	废气处理	废油渣
	废水处理	污泥
	设备保养	废润滑油
	设备保养	废含油抹布
	/	废拉伸油桶、废润滑油桶

与项目有关的原有环境问题

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

区域 环境 质量 现状	1、大气环境						
	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《2021 年江门市环境质量状况(公报)》，新会区 2021 年环境空气质量状况见下表。						
	表15. 2021 年新会区环境质量状况						
	单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO: mg/m^3)						
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况	
	SO ₂	年平均	7	60	11.7	达标	
	NO ₂	年平均	29	40	72.5	达标	
	PM ₁₀	年平均	41	70	58.6	达标	
	CO	24 小时平均	1000	4000	25.0	达标	
	O ₃	日最大 8h 平均	160	160	100	达标	
PM _{2.5}	年平均	22	35	62.9	达标		
评价结果表明，新会区各项评价指标均达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于达标区。							
引用《江门市锐腾实业有限公司环境现状监测》，报告编号：CNT2020VH028，该项目委托广东中诺检测技术有限公司于 2020 年 08 月 07 日至 2020 年 08 月 13 日于江门市锐腾实业有限公司的监测数据，监测点位于项目所在地西南侧 2053 m，引用监测项目为 TSP。							
表16. 其它污染物补充监测点位基本信息							
监测点名 称	监测点位坐标/m		监测因 子	监测时 段	取样时间	相对 方位	相对距 离/m
	X	Y					
江门市锐 腾实业有 限公司	-825	-1870	TSP	日均值	2020 年 08 月 07 日至 2020 年 08 月 13 日	西南	约 2053m
表17. 其它污染物环境质量现状(监测结果)表							
监测点位	监测因 子	平均时 间	评价标准/ (mg/Nm^3)	浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
江门市锐 腾实业有 限公司	TSP	日均值	0.3	0.133-0.218	72.7	0	达标
由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。							
2、地表水环境							

近期，生活污水经过化粪池+一体化处理设施处理后排入环山渠。远期，生活污水经过化粪池处理、喷淋塔废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。环山渠属于潭江流域。项目选取 2022 年 12 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的水环境质量数据，监测数据对应潭江水系牛湾断面，水质情况见下表。

表18. 江门市江河水质报表（节选）

单位：（mg/L），pH无量纲

时间	断面名称	所在水体	断面属性	断面类型	水质目标	水质现状	结果评价	主要污染物及超标倍数
2022年12月	牛湾	潭江	国考、省考	河流	III	II	达标	--

根据江门市全面江河水质报表统计分析，潭江水系牛湾断面达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，本项目所在区域地表水环境质量状况良好。

3、声环境

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）》，“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。

4、生态环境

项目位于江门市新会区司前镇工业开发区益兴路 30 号(辅件车间)，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

5、电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

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）》的规定：“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。”

本项目生产单元全部作硬底化处理，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，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）》（GB 36600-2018）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。

环境保护目标

项目主要涉及环境保护目标见下表。

表19. 环境保护目标情况表

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	和兴尚品轩	居民区	166	西南
	和美名苑	居民区	338	东南
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			
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。			
土壤环境	无土壤环境保护目标			
生态环境	无生态环境保护目标			

污染物排放控制标准

废水：近期，除油清洗线废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理。近期，生活污水经过化粪池+一体化处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入环山渠。远期，生活污水经过化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。

表20. 近期生活污水排放标准 单位：(mg/L), pH无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
执行标准					
DB44/26-2001 第二时段一级标准	6-9	90	20	60	10

表21. 远期污水排放标准 单位：(mg/L), pH无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
执行标准					
(DB44/26-2001) 二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准	6-9	380	160	250	30
较严者	6-9	380	160	250	30

表22. 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

2、废气：

(1) 退火油雾（颗粒物）、抛光粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

(2) 钎焊烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表23. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号, 高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
退火、抛光	DA001,15 m	颗粒物	120	1.45 ^①	1.0	DB 44/27-2001
钎焊	/	颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001

注：①项目周围 200 m 半径范围内最高建筑 16 m，项目排气筒高度不能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，排放速率限值按 50% 执行。

3、噪声排放标准

项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中厂界环境噪声排放限值的3类标准。昼间 ≤ 65 dB(A); 夜间 ≤ 55 dB(A)。

4、固体废物

一般工业固废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。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单控制。

总量 控制 指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>近期，除油清洗线废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理。近期，生活污水经过化粪池+一体化处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入环山渠。远期，生活污水经过化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。不建议分配总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>项目废气排放因子为颗粒物，无需申请指标。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。</p>
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，项目建设方加强施工管理，不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	---

1、废气

表24. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)
					核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
退火	退火机	排气筒DA001	颗粒物	40%	产污系数法	15000	4.44	0.07	0.016	静电油烟净化	90%	物料衡算法	15000	0.44	0.007	0.002	240
		无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.10	0.024	加强车间通风	/	物料衡算法	/	/	0.10	0.024	240
抛光	抛光机	排气筒DA001	颗粒物	80%	产污系数法	15000	24.33	0.37	0.876	水喷淋	85%	物料衡算法	15000	3.65	0.05	0.131	2400
		无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.01	0.022	自然沉降	90%	物料衡算法	/	/	0.01	0.022	2400
合计			颗粒物	/	/	/	/	/	1.135	/	/	/	/	/	/	0.179	/

表25. 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	
退火	退火机	退火废气	颗粒物	DB 44/27	有组织	静电油烟净化装置	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》(HJ 1124-220)表 C.4 的“热处理-油雾-静电过滤”	一般排放口
抛光	抛光机	抛光粉尘	颗粒物	DB 44/27	有组织	水喷淋装置	参照《排污许可证申请与核发	一般排

							技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-220)附录 C.4 中的“预处理-颗粒物-湿式除尘”	放口
--	--	--	--	--	--	--	--	----

表26. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	烟气流速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001	15	0.55	15000	17.5	常温	一般排放口	经度 112.842826°, 纬度 22.508878°

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)和本项目废气排放情况, 本项目废气的监测要求见下表:

表27. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 废气设施采样口, 处理前、后	颗粒物	每年一次	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准

表28. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向 1 个, 下风向 3 个	颗粒物	每年一次	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(1) 源强核算</p> <p>①钎焊烟尘</p> <p>钎焊采用比母材熔点低的金属材料作为钎料，将焊件和钎料加热到高于钎料熔点，低于母材熔化温度，利用液态钎料润湿母材，填充接头间隙并与母材相互扩散实现连接焊件的方法，项目使用的钎料为铝粉，在熔化过程产生的烟尘量很小，通过采取加强车间通风等措施后对周边环境影响不大，因此本项目对钎焊烟尘不作定量分析。</p> <p>②退火油雾（颗粒物）、抛光粉尘</p> <p>a.退火油雾（颗粒物）：项目产品经过成型工序后，表面会沾有拉伸油，退火时产品表面油污受热挥发形成少量的油雾。退火工序在退火机内进行，退火温度在 250°C左右，原材料表面油污受热挥发形成少量的油雾（以颗粒物表征）、非甲烷总烃。由于非甲烷总烃产生量较少，因此本次评价仅对油雾（颗粒物）做量化分析，对产生量极少的废气特征污染物非甲烷总烃只做定性分析。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 12 热处理，整体热处理颗粒物产污系数为 200 kg/t-原料。项目拉伸油使用量 0.2 t/a，则退火颗粒物产生量为 0.04 t/a。根据生产经验，退火废气为瞬间产生，时间约为总生产时间的 10%，即 240 h。</p> <p>b.抛光粉尘项目抛光过程中会产生抛光粉尘。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，打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。项目不锈钢卷带使用量 500 t/a，则抛光粉尘产生量为 $500 \times 2.19 \times 10^{-3} = 1.095$ t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。</p> <p>收集措施：退火工序非密闭操作，将工件放进退火机加热丝上方 4 秒左右取出，自然冷却至室温。建设单位拟在退火机上方设置集气罩，局部排风集气罩收集效率取 40%。根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），上部伞形罩（冷态 侧面无围挡时）的风量计算公式如下：</p> $Q=1.4phv_x$ <p>式中：Q——风量，m³/s； p——罩口周长，m； h——污染源至罩口距离，m； v_x——空气吸入风速，v_x取 0.5 m/s。</p> <p>建设单位拟在抛光工位处设置侧吸罩，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 0.5 m/s，收集效率取 80%。根据《三废处理工程技术手册（废气</p>
----------------------------------	--

卷)》(化学工业出版社), 矩形平口排气罩(有边)的风量计算公式如下:

$$Q=0.75(10x^2+F)v_x$$

式中: Q——风量, m³/s;

x——操作口与集气罩之间的距,

F——罩口面积, m², F=Bh,

v_x——空气吸入风速, v_x=0.25~2.5m/s; 其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时, v_x取 0.5 m/s。

表29. 退火油雾(颗粒物)、抛光粉尘收集方式一览表

集气罩位置	集气罩个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m ³ /h)	设计风量(m ³ /h)
退火机	2	周长为 3.4	0.35	0.5	6000	6600
抛光机	10	0.4×0.4	0.2	0.5	7560	8400

注: 排气筒 DA001 合计风量为 15000 m³/h。

处理措施: 收集后的退火油雾经静电油烟净化装置处理、抛光粉尘经水喷淋处理设施处理后一同经 15 米高的排气筒 DA001 排放。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 12 热处理, 油雾净化器处理效率为 90%。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, 本项目抛光粉尘在车间沉降率按 90%计, 10%排入大气中。

(2) 废气污染物排放情况

收集后的退火油雾经静电油烟净化装置处理、抛光粉尘经水喷淋处理设施处理后一同经 15 米高的排气筒 DA001 排放。颗粒物能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。钎焊烟尘产生量较少, 通过采取加强车间通风等措施无组织排放。颗粒物能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。

(3) 大气污染源非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为静电油烟净化设施、水喷淋装置出现故障时, 废气治

理效率 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表30. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	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)	年发生频次/次	应对措施
退火	DA001	静电油烟净化装置故障	颗粒物	4.44	0.07	≤1	立即停产并进行维修
抛光	DA001	水喷淋装置故障	颗粒物	24.33	0.37	≤1	立即停产并进行维修

(4) 废气污染治理措施可行性分析

项目退火废气采用静电油烟净化装置进行处理。静电油烟净化装置采用高压静电吸附原理来处理油雾，在高压等离子体电场的作用下，微小的油颗粒被电离并带电，带电的微小颗粒被吸附单元收集，吸附单元流入并沉积到储存罐中。静电油烟净化装置的电场使用圆筒蜂窝式结构，使静电场能均匀地达到最大的平均电场强度，极大的增加了电场净化面积，使电场与油雾粒子结合作用时间更长，从而决定了设备具有极高的除油雾效率。参考《柳州市来汇金属制品有限公司成熟处理项目环境保护设施竣工验收报告表》（2021年4月），该项目电加热后的工件温度很高，在淬火/回火的过程中，因高温会产生一定量的油雾，废气收集后采用静电油烟净化器进行处理，根据该项目验收检测报告（附件9），颗粒物的排放浓度能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。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》（HJ 1124-220）表 C.4的“热处理-油雾-静电过滤”污染防治技术，因此采用静电油烟净化装置处理退火废气在技术上具有可行性。

其余废气污染治理措施均为可行性技术，见表 24。

(5) 废气排放的环境影响

由《2021年江门市环境质量状况（公报）》可知，新会区各项评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。项目 166、338 米分别有 1 个大气环境保护目标，分别位于项目西南面的和兴尚品轩、东南面的和美名苑。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，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表31. 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 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				排放时间 /h	
				核算方法	废水产生量 /m³/a	产生浓度 /mg/L	产生量 /t/a	工艺	效率 /%	核算方法	废水排放量 /m³/a	排放浓度 /mg/L		排放量 /t/a
近期														
员工生活	三级化粪池+一体化	生活污水	pH	类比法	450	6-9	/	分格沉淀、SBR工艺	/	物料衡算法	450	6-9	/	2400
			COD _{Cr}			250	0.113		64			90	0.041	
			BOD ₅			150	0.068		90			20	0.007	
			SS			150	0.068		70			60	0.020	
			NH ₃ -N			20	0.009		50			10	0.005	
远期														
员工生活	三级化粪池	生活污水	pH	类比法	450	6-9	/	分格沉淀、厌氧消化	/	物料衡算法	450	6-9	/	2400
			COD _{Cr}			250	0.113		20			200	0.090	
			BOD ₅			150	0.068		21			118.5	0.053	
			SS			150	0.068		30			105	0.047	
			NH ₃ -N			20	0.009		3			19.4	0.009	
除油清洗、喷淋	/	生产废水	COD _{Cr}	类比法	726.2	178	0.130	pH调节+加药气浮+沉淀	50	/	5	89	0.0004	2400
			BOD ₅			59	0.043		50			30	0.0001	
			SS			14	0.010		83.2			2	0.00001	
			总磷			1.3	0.001		50			0.6	0.000003	
			石油类			13	0.009		50			6	0.00003	

表32. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行技术依据		
近期							
生活污水	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB 44/26	化粪池+一体化处理设施	是	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》(HJ 1124-220)表 C.5 中的“生活污水-化粪池”	环山渠	一般排放口

生产废水	零散废水	/	/	/	/	有资质的单位	/
远期							
生活污水	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB 44/26 及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者	化粪池	是	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》(HJ 1124-220)表 C.5 中的“生活污水-化粪池”	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	一般排放口
生产废水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、石油类		自建污水处理设施	是	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》(HJ 1124-220)表 C.5 中的“排入综合废水处理设施废水-混凝、沉淀、气浮”		一般排放口

表33. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
近期										
1	生活污水	pH、COD、BOD、SS、氨氮等	环山渠	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	/	化粪池+一体化处理设施	分格沉淀、SBR工艺	DW001	/	√企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	零散废水	有资质的单位	/	/	/	/	/	/	/
远期										
1	生活污水	pH、COD、BOD、SS、氨氮等	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	/	√企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产	pH、	厂		/	自建污	pH调节	DW002	/	√企业总排

废水	COD、BOD、SS、总磷、石油类等				水处理设施	+加药气浮+沉淀			<input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
----	--------------------	--	--	--	-------	----------	--	--	---

表34. 近期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/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳水体信息		受纳水体坐标	
		经度	纬度					名称	功能目标	经度	纬度
1	DW001	112.842600°	22.509181°	0.045	环山渠	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	/	环山渠	III类	112.848664°	22.519737°

表35. 远期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/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/(mg/L)
1	DW001	112.842600°	22.509181°	0.045	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤90
									BOD ₅	≤20
									SS	≤60
2	DW002	112.842641°	22.509116°	0.0005				NH ₃ -N	≤10	
								石油类	≤5.0	

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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》（HJ 1124-2020）表 26 和本项目废水排放情况，项目废水的监测要求见下表：

表36. 污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
近期			
生活污水排污口	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮	每半年 1 次	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
远期			
生活污水排污口			/

生产废水 排污口	pH、COD _{Cr} 、SS、 BOD ₅ 、总磷、石 油类	每季度 1 次	执行广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准 新会智造产业园凤山湖园区污水处 理厂进水标准的较严者
-------------	---	---------	---

(2) 源强核算及治理设施

①除油清洗线废水：项目除油清洗线设置 1 个除油槽和 1 个水洗槽。除油废水产生量为 1.2 m³/a，水洗废水产生量为 720 m³/a。

近期，除油清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理；远期，生产废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。

除油清洗线废水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、总磷、石油类、SS。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，脱脂 COD_{Cr} 产生量为 714 kg/t 原料、总磷产生量为 5.1 kg/t 原料、石油类产生量为 51 kg/吨原料。项目碱性除油剂使用量为 0.18 t/a，则除油清洗线 COD_{Cr}、总磷、石油类产生量分别为 0.129 t/a、0.0009 t/a、0.009 t/a。除油废水产生量为 1.2 m³/a，水洗废水产生量为 720 m³/a。

除油废水浓度约为水洗废水的 20 倍，BOD₅ 的产生量按 COD_{Cr} 的三分之一计。计算得除油废水 COD_{Cr}、总磷、石油类、BOD₅ 浓度约为 3455 mg/L、24.7 mg/L、247 mg/L、1152 mg/L。水洗废水 COD_{Cr}、总磷、石油类、BOD₅ 浓度约为 173 mg/L、1.2 mg/L、12 mg/L、58 mg/L。

②喷淋塔废水：项目共有 1 座喷淋塔，有效容积约为 2.5 m³。喷淋废水每半年更换一次，更换的水量为 5 t/a。近期作为零散废水交由有资质单位处理；远期经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。水质参考《新能源汽车整车厂废水处理工程实例》吴昊，资源与环境，第 47 卷第 5 期-打磨废水：COD_{Cr} 200mg/L、SS<500 mg/L。BOD₅ 的产生量按 COD_{Cr} 的三分之一计，BOD₅ 为 67 mg/L。

表37. 近期生产废水处理情况

生产废水		污染物				
		COD _{Cr}	BOD ₅	总磷	石油类	SS
除油废水产生量 1.2 m ³ /a	浓度 (mg/L)	3455	1152	25	247	200
	产生量 (t/a)	0.0041	0.0014	0.00003	0.0003	0.0002
水洗废水产生量 720 m ³ /a	浓度 (mg/L)	173	58	1.2	12	10
	产生量 (t/a)	0.124	0.041	0.001	0.009	0.007
除油清洗线废水量 721.2 m ³ /a	处理前浓度 (mg/L)	178	59	1.3	13	10
	产生量 (t/a)	0.129	0.043	0.001	0.009	0.007

回用水量 721.2 m ³ /a	处理后浓度 (mg/L)	86	29	0.6	6	2
	排放量 (t/a)	0.0623	0.0208	0.0004	0.0044	0.0012

注：①除油废水 SS 产生浓度取 200 mg/L，水洗废水 SS 产生浓度取 10 mg/L。
②参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册预处理中化学混凝法+上浮分离，处理效率为 50%（化学混凝法处理效率 40%、上浮分离处理效率 16%），其中 SS 处理效率为 83.2%（化学混凝法处理效率 80%、上浮分离处理效率 16%）。项目自建污水处理设施工艺为“pH 调节+加药气浮+沉淀”，加入 PAC 使其混凝，再加入 PAM 后会使水中的细小颗粒絮凝脱稳变大从而沉淀，原理与化学混凝法+上浮分离相同，具有可比性。

表38. 远期生产废水处理情况

生产废水		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	总磷	石油类	SS
除油清洗线废水量 721.2 m ³ /a	处理前浓度 (mg/L)		178	59	1.3	13	10
	产生量 (t/a)		0.129	0.043	0.001	0.009	0.007
喷淋塔废水量 5 m ³ /a	浓度 (mg/L)		200	67	/	/	500
	产生量 (t/a)		0.001	0.0003	/	/	0.003
生产废水产生量 726.2 m ³ /a	处理前浓度 (mg/L)		178	59	1.3	13	14
	产生量 (t/a)		0.130	0.043	0.001	0.009	0.010
生产废水排放量 5 m ³ /a	处理后浓度 (mg/L)		89	30	0.6	6	2
	排放量 (t/a)		0.0004	0.0001	0.000003	0.00003	0.00001

③生活污水：项目全厂劳动定员 50 人，均不在厂区内食宿，项目废水主要来源于员工行政办公过程中产生的生活污水。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/（人·a）计算。排污系数为 0.9，计算得生活污水排放量为 450 m³/a。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。生活污水近期经化粪池+一体化处理设施处理后排入环山；远期经化粪池处理后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。

（3）自建污水处理设施处理生产废水可行性分析

远期项目生产废水最大产生量为 726.2 m³/a（2.42 m³/d）。废水处理设计规模 3 m³/d，可满足处理要求。废水处理站采用“pH 调节+加药气浮+沉淀”的处理工艺。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》（HJ 1124-220）附录 C.5 中的“含油废水-调节、沉淀、气浮”，项目废水治理工艺“pH 调节+加药气浮+沉淀”属于金属表面处理行业废水治理可行技术。

①除油清洗线废水、喷淋塔废水进入调节池（其中除油废水定量加入调节池，避免

进水浓度过高，以确保处理达标），经调节后的废水 pH 值为 6-8 之间；

②在 pH 值达到要求时加入 PAC 使其混凝，水质会泥水分离变清，但不会完全沉淀，再加入 PAM 后会使水中的细小颗粒絮凝脱稳变大从而沉淀，进一步使颗粒中的油凝聚为大分子有机物，这样水质会很清晰。气浮是在水中产生大量细微气泡，细微气泡与废水中小悬浮粒子相黏附。形成整体密度小于水的"气泡颗粒"复合体，悬浮粒子随气泡一起浮升到水面，形成泡沫浮查，从而使水中悬浮物得以分离；

③随后进入沉淀池，在沉淀池内水流速度变缓。在重力的作用下固体颗粒开始下沉。污水中的固体颗粒上升的速度小于下降的速度，固体颗粒就可以沉淀下来。

经过处理后废水水质改善，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准。

（4）除油清洗线废水回用于喷淋塔、水洗槽可行性分析

项目除油清洗线废水产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理。除油清洗线废水通过管道转移至自建污水处理设施处理，处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册预处理中化学混凝法+上浮分离，处理效率为 50%（其中化学混凝法处理效率 40%、上浮分离处理效率 16%）。除油清洗线废水通过管道转移至自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于喷淋塔用水及水洗槽用水。项目除油清洗线废水排放量约为 721.2 m³/a。喷淋塔用水量为 126 m³/a、水洗槽用水量为 726 m³/a，除油清洗线废水排放量 721.2 m³/a < 1126+726=852 m³/a。因此，本项目除油清洗线废水回用于喷淋塔用水及水洗槽用水是可行的。

（5）近期一体化处理设施处理生活污水可行性分析



图4. 项目生活污水处理工艺流程图

生活污水一体化处理设施说明：

一体化处理设施主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由以下几部分组成：

A级生化池：为使A级生化池内溶解氧控制在0.5mg/l左右，池内采用间隙曝气。A级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为2.0米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为≥3.5小时。

O级生化池：O级生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的16~20倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为30%以上，有效地节约了运行费用。停留时间≥7小时，气水比在12:1左右。

沉淀池：污水经O级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物(生物膜脱落)，为了使出水SS达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设1座，表面负荷为1.0m³/m²·hr。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至A级生化池进行污泥回流，增加O级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

经济可行性：化粪池+一体化处理设施可埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。

本项目化粪池+一体化处理设施处理水量可达2t/d，项目生活污水产生量为1.5t/d，废水处理设施能容纳本项目产生的生活污水。

综上所述，本项目生活污水经上述措施处理后，可以满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的要求。只要加强管理，确保生活污水达标排放，则不会对纳污水体环山渠造成明显的不良影响。

(6) 远期依托集中污水处理厂的可行性分析

新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂项目地址位于新会智造产业园凤山湖园区南侧，建设规模为日处理污水1万吨，纳污范围包括新会智造产业园凤山湖园区、前锋工业园以及东南侧一带规划工业用地。项目产生的生活污水经化粪池处理、喷淋塔废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进一步处理。尾水处理到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严者，其中COD_{Cr}和NH₃-N排放标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，排入环山渠。

新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂工程处理工艺为“气浮+水解酸化+多级多段

A/O+ 高效沉淀+反硝化滤池”，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）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者，其中COD_{Cr}和NH₃-N排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据工程分析，本项目生活污水、生产废水排放量约为1.52 m³/d<10000 m³/d，水质也符合新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水水质要求，因此，本项目生活污水、生产废水依托新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理是可行的。

(7) 废水污染治理措施可行性分析

生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。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》（HJ 1124-2020）表 C.5 中的“生活污水-化粪池”，化粪池属于可行技术。

近期，除油清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用；远期，生产废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。废水处理站采用“pH 调节+加药气浮+沉淀”的处理工艺，根据《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》（HJ 1124-220）表 C.5 中的“排入综合废水处理设施废水-混凝、沉淀、气浮”，属于可行技术。

(7) 与《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环函〔2019〕442号）相符性分析

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定要求：“零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。”

本项目零散废水转移量为 5 t/a，折算为每个月约 0.42 t。建设单位拟与有资质的单位签订零散废水处理合同。未外运暂存于厂内的生产废水，应加强储水设施的防泄漏措施，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。因此本项目符合该规定要求。

本项目喷淋塔废水用密闭水罐收集，最大储存量为 6 m³/a，满 5 m³/a 后由有资质的单位派专车抽走，年运输 1 次，运往有资质的单位处理。

(8) 达标排放情况

近期，除油清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理；远期，生产废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。生活污水近期经化粪池+一体化处理设施处理后排入环山渠；远期经化粪池处理后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。经上述治理措施处理后，项目对水环

境影响较小。

3、噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 70~80 dB。项目生产设备放置于生产车间内，主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量为 49 dB，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 30 dB。

表39. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 (单位: dB)

工序/ 生产线	噪声源	声源类别(频发、偶发等)	数量(台)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
开料	冲床	频发	8	类比法	80	墙体隔声	30	类比法	50	2400
成型	油压机	频发	8		80	墙体隔声	30		50	2400
飞边	切边卷边机	频发	2		80	墙体隔声	30		50	2400
退火	退火机	频发	2		70	墙体隔声	30		40	2400
清洗	清洗线	频发	1		70	墙体隔声	30		40	2400
钎焊	钎焊机	频发	4		70	墙体隔声	30		40	2400
抛光	抛光机	频发	10		80	墙体隔声	30		50	2400
组装	组装流水线	频发	3		70	墙体隔声	30		40	2400

(2) 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ 2.4-2021)，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

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。

表40. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m处 (dB)	叠加 后噪 声值	与车间边界距离(m)				声压级贡献值(dB)			
						东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北
开料区	冲床	台	8	80	89.0	3	131	14	26	79.5	46.7	66.1	60.7
成型区	油压机	台	8	80	89.0	5	99	22	13	75.1	49.1	62.2	66.8
飞边区	切边卷边机	台	2	80	83.0	5	82	22	30	69.0	44.7	56.2	53.5
退火区	退火机	台	2	70	73.0	5	63	22	49	59.0	37.0	46.2	39.2
清洗区	清洗线	条	1	70	70.0	5	42	22	70	56.0	37.5	43.2	33.1
钎焊区	钎焊机	台	4	70	76.0	5	22	22	90	62.0	49.2	49.2	36.9
抛光区	抛光机	台	10	80	90.0	22	31	5	126	63.2	60.2	76.0	48.0
组装区	组装流水线	条	3	70	74.8	13	123	5	34	52.5	33.0	60.8	44.1
叠加值		/	/	/	/	/	/	/	/	81.1	52.1	67.9	67.9
室外声压级贡献值		/	/	/	/	/	/	/	/	45.1	16.1	31.9	31.9
执行标准		/	/	/	/	/	/	/	/	65	65	65	65

(3) 噪声污染防治措施

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。

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，距离项目最近的环境保护目标为西南面 166 米处的和兴尚品轩。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》(GB 12348-2008) 3 类声环境功能区排放标准，再经过周边建筑物阻挡和 500 米以上距离的衰减，对环境保护目标的影响可以忽略不计。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 中 5.4.2，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表41. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东南、西北两个厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
注：由于东北、西南面厂界与邻厂共墙，无法监测。			

4、固体废物

(1) 污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

表42. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废/危废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	一般固废	338-002-07	产污系数	7.5	/	7.5	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	338-002-07	生产经验	0.5	/	0.5	专业废品回收站回收利用
3	开料、飞边	金属边角料	一般固废	338-002-99	生产经验	50	/	50	
4	抛光	废麻轮	一般固废	338-002-99	产污系数	0.5	/	0.5	
5	废气处理、沉降	粉尘渣	一般固废	338-002-66	产污系数	0.745	/	0.745	

6	废气处理	废油渣	危险废物	900-249-08	产污系数	0.014	/	0.014	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
7	废水处理	污泥	危险废物	336-064-17	产污系数	0.123	/	0.123	
8	/	废润滑油	危险废物	900-218-08	产污系数	0.4	/	0.4	
9	/	废含油抹布	危险废物	900-218-08	生产经验	0.1	/	0.1	
10	/	废拉伸油桶、废润滑油桶	危险废物	900-249-08	产污系数	0.0015	/	0.0015	

注：1、项目员工 50 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 300 天。
2、项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装料，产生量为 0.5 t/a。
3、项目机加工过程产生的金属边角料约占原料的 10%，项目原料不锈钢卷带用量为 500 t/a，则金属边角料的量为 500*10%=50 t/a。
4、项目麻轮年使用量为 1250 块/a，每个麻轮重 0.5 kg，则废麻轮产生量约为 1250*0.5*10⁻³*80%=0.5 t/a。
5、根据大气污染源工程分析，计算得粉尘渣收集量约为 0.876-0.131=0.745 t/a。
6、根据大气污染源工程分析，计算得废油渣收集量约为 0.016-0.002=0.014 t/a。
7、参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）推荐的污泥核算公式：
E 产生量=1.7×Q×W 深×10⁻⁴
E 产生量-污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；
Q-核算时段内排污单位废水排放量，m³；
W 深-有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1，量纲一。
根据项目污水处理设施处理工艺，废水处理为调节+加药气浮+沉淀，W 深取 1。项目污泥产生量为为 1.7*726.2*1*10⁻⁴=0.123 t/a。
8、废润滑油年更换量约 0.4 t/a。
9、废含油抹布产生量约为 0.1 t/a。
10、拉伸油、润滑油包装规格为 200 kg/桶，废油桶重量为 10 kg/个。

表43. 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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废油渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.014	废气处理	液态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.123	废水处理	固态	污泥	污泥	1次/年	毒性、腐蚀性	
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.4	/	液态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	
废含油抹布	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.1	/	固态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	

废包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.0015	/	固态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性
------	---------------------	------------	--------	---	----	-----	-----	------	--------

表44. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废油渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	生产车间内	5 m ²	桶装	5 t	1年
	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17			桶装		
	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08			桶装		
	废含油抹布	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08			桶装		
	废包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		

(2) 固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①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。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、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。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，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。

⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

◆危险废物

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2001）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；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以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

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。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

5、对地下水、土壤影响分析

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为油雾、粉尘。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。退火、抛光的颗粒物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

① 污水泄漏

生活污水的主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，生产废水的主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、总磷、石油类，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

拉伸油、润滑油等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

(2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，化学品存放区、危废间、化粪池、除油清洗线、自建污水处理设施等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表45. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防治区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
一般污染防治区	化学品存放区、危废间、化粪池、除油清洗线、自建污水处理设施	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
非污染防治区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；物料贮存间、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

5、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表46. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	拉伸油	0.2	2500	0.00008
2	废油渣	0.014	2500	0.0000056
3	润滑油	0.4	2500	0.00016
4	废润滑油	0.4	2500	0.00016
5	除油槽槽液	0.4	100	0.004
6	碱性除油剂	0.18	100	0.0018
合计				0.0062056
<p>注：①拉伸油、废油渣、润滑油、废润滑油根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单第 381 项，油类物质临界量取 2500 t。</p> <p>②除油槽槽液、碱性除油剂在发生泄漏风险事故时的主要环境影响为污染地表水和地下水，因此临界量保守按“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”的临界量值 100 t 计算。</p>				
<p>本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.0062056 < 1$。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。</p>				
<p>本项目主要为生产区、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：</p>				
表47. 项目环境风险识别				
危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果	
除油清洗线、自建污水处理设施	泄漏	生产或存储过程中除油槽废水可能会发生泄漏	可能污染地下水	
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水	
化学品存放区	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染周围大气、地表水、地下水、土壤	
废气处理装置失效	事故排放	静电油烟净化装置、水喷淋装置失效	污染周围大气	
物料存储	火灾、爆炸	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气	
<p>环境风险防范措施及应急要求：</p> <p>①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施</p> <p>a. 车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备消防器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。</p> <p>b. 工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。</p> <p>c. 车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。</p>				

	<p>d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。</p> <p>e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场消防器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。</p> <p>f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。</p> <p>②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施</p> <p>a.物料（拉伸油、润滑油等）储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。</p> <p>b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。</p> <p>c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。</p> <p>d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。</p> <p>③生产车间泄漏事故的防范措施及应急措施</p> <p>除油清洗线、自建污水处理设施的废水发生泄漏时，可用吸水器或沙土吸收收集起来。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后交给有资质单位处理。</p> <p>综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。</p> <p>6、生态</p> <p>项目位于江门市新会区司前镇工业开发区益兴路 30 号(辅件车间)（土名），且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。</p>
--	---

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	退火油雾、抛光粉尘	颗粒物	在退火机上方设置集气罩、在抛光工位处设置侧吸罩，收集后的退火油雾经静电油烟净化装置处理、抛光粉尘经水喷淋处理设施处理后一同经 15 米高的排气筒 DA001 排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
地表水环境	近期			
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	近期经化粪池+一体化处理设施处理后排入环山渠	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准
	生产废水	/	近期，除油清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理	/
	远期			
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	远期经化粪池处理后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠	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新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者
	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、总磷、石油类	远期，生产废水经自建污水处理设施处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠	/
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	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			
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	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-			

措施	2001) 及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所, 储存场所采取硬底化处理, 存放场设置围堰; 在各车间、仓库出入口设漫坡, 确保发生事故时废水不外排
其他环境管理要求	<p>为了做好生产全过程的环境保护工作, 减轻本项目外排污染物对环境的影响程度, 建设单位应高度重视环境保护工作, 建议设立 1~2 名环保管理人员, 负责项目的日常环境监督管理工作, 并建立环境管理制度, 主要设立报告制度, 污染治理设施的管理、监控、台账制度, 环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度, 厂区内污水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行, 环保设施建成运行前不得进行试生产, 必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理, 应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记; 未进行排污登记的, 不得排放污染物。</p>

六、结论

江门市锐盈金属制品有限公司年产不锈钢锅 20 万个建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，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

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 (t/a)	颗粒物	0	0	0	0.179	0	0.179	+0.179
近期生活 污水 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	0	0	0	450	0	450	+450
	COD _{Cr}	0	0	0	0.041	0	0.041	+0.041
	BOD ₅	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	SS	0	0	0	0.020	0	0.020	+0.020
	氨氮	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
远期生活 污水 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	0	0	0	450	0	450	+450
	COD _{Cr}	0	0	0	0.090	0	0.090	+0.090
	BOD ₅	0	0	0	0.053	0	0.053	+0.053
	SS	0	0	0	0.047	0	0.047	+0.047
	氨氮	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
远期生产 废水 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	0	0	0	5	0	5	+5
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
	BOD ₅	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	SS	0	0	0	0.000003	0	0.000003	+0.000003
	总磷	0	0	0	0.00003	0	0.00003	+0.00003
	石油类	0	0	0	0.00001	0	0.00001	+0.00001

一般工业 固体废物 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	金属边角料	0	0	0	50	0	50	+50
	废麻轮	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	粉尘渣	0	0	0	0.745	0	0.745	+0.745
危险废物 (t/a)	废油渣	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	污泥	0	0	0	0.123	0	0.123	+0.123
	废润滑油	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废含油抹布	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废拉伸油桶、废润 滑油桶	0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①