

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市纳斯卡厨卫有限公司年产不锈钢水槽 50 万个建设项目

建设单位 (盖章): 江门市纳斯卡厨卫有限公司

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

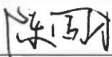
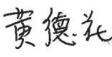
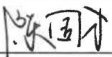
本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市纳斯卡厨卫有限公司年产不锈钢水槽50万个项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、黄德花（信用编号BH057515）（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3月9日

打印编号: 1678332493000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7cqag5		
建设项目名称	江门市纳斯卡厨卫有限公司年产不锈钢水槽50万个		
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）	江门市纳斯卡厨卫有限公司		
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	91440705MA53QNUR56		
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	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄德花	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	BH057515	
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	



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：

性 别： 男

出生年月： 1990年06月

批准日期： 2019年05月19日

管 理 号： 201905035440000015



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



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
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	24
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	51
附表 建设项目污染物排放量汇总表	52
附图 1. 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2. 环境保护目标示意图	错误！未定义书签。
附图 3. 车间平面布置图	错误！未定义书签。
附图 4. 江门市新会区环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 5. 司前镇总体规划图（2016-2030）	错误！未定义书签。
附图 6. 大气现状监测点位图	错误！未定义书签。
附图 7. 地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8. 大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9. 地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 10. 声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 不动产权证	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 2022 年江门市环境质量状况（公报）	错误！未定义书签。
附件 6 引用的大气检测报告（节选）	错误！未定义书签。
附件 7 除油剂 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 8 除蜡剂 MSDS	错误！未定义书签。
附件 9 拉伸油 MSDS	错误！未定义书签。
附件 10 防潮涂料 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 11 防潮涂料 VOC 含量报告	错误！未定义书签。
附件 12 粉末涂料 MSDS	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市纳斯卡厨卫有限公司年产不锈钢水槽 50 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白庙社区居委会红古山、后面笼		
地理坐标	东经 112 度 51 分 5.084 秒，北纬 22 度 30 分 27.573 秒		
国民经济行业类别	C3381 金属制厨房用器具制造	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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1%	施工工期	--
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	12660
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“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	项目用地性质为工业用地，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。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。喷涂水帘柜及喷淋废水交由第三方零散工业废水单位处理，打磨抛光喷淋废水、除油、除蜡清洗废水经自建污水处理站处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度达标处理，生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度达标处理。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声环境质量影响较小。	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. ZH44070520005-新会区重点管控单元 2 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。	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。项目不排放重金属污染物、不从事畜禽养殖，不占用河道滩地。综上，本项目的建设符合区域布局管控的要求。	符合
	1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016 年修改）规定执行。		
	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。 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）。 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。 1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 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。		
	能源资源利用	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。 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。 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。 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。	项目不属于高能耗项目；不使用锅炉；贯彻落实“节水优先”方针，水资源利用不会突破区域的资源利用上线；使用现有厂房进行生产活动，盘活存量建设用地，提高了土地利用效率。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	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。 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。 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。	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。因此，本项目的建设符合污染物排放管控的要求。	符合
	环境风险防控	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。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 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。	本项目环评批复后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。	符合

2、产业政策符合性分析

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)》、《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。

3、选址可行性分析

本项目属于新建项目,位于江门市新会区司前镇白庙社区居委会红古山、后面笼。根据不动产权证(附件3)及司前镇总体规划图(附图5),该用地为工业用地。因此,该项目选址合理。

4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表 3. 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。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	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。	本项目为金属制品业,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

5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表 4. 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	喷涂水帘柜及喷淋废水交由第三方零散工业废水单位处理,打磨抛光喷淋废水、除油、除蜡清洗废水经自建污水处理站处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度达标处理。生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度达标处理。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	符合

	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。	集处理。																					
6、与环境功能区划相符性分析 项目附近水体是环山渠，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环（2001）14号），水质控制目标为Ⅲ类。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》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹，无风景名胜区、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。 7、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析。 项目使用的防潮涂料，根据企业提供的 VOCs 含量报告，项目使用的防潮涂料 VOCs 含量<10 g/L，能够满足 GB/T 38597-2020 的要求。因此本项目使用的防潮涂料属于低 VOCs 含量涂料；使用的粉末涂料根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中 8.1 粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂装产品。 8、与有机污染物治理政策相符性分析 本项目与现阶段挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。 表 5. 与挥发性有机物环保政策相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目</th><th>相符分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》</td></tr> <tr> <td>1</td><td>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</td><td>项目挥发性有机物排放总量指标需按倍量替代。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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，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。</td><td>项目使用防潮涂料、粉末涂料能够满足（GB/T 38597-2020）相关要求。本项目在喷涂过程中会产生有机废气。喷涂房整体负压抽风，喷涂废气经水帘柜预处理后，和烘干固化废气一并汇总到水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理后，最终通过 15 米排气筒 DA001 排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="4">2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》</td></tr> </tbody> </table>				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	项目挥发性有机物排放总量指标需按倍量替代。	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。	项目使用防潮涂料、粉末涂料能够满足（GB/T 38597-2020）相关要求。本项目在喷涂过程中会产生有机废气。喷涂房整体负压抽风，喷涂废气经水帘柜预处理后，和烘干固化废气一并汇总到水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理后，最终通过 15 米排气筒 DA001 排放。	符合	2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
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	项目挥发性有机物排放总量指标需按倍量替代。	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。	项目使用防潮涂料、粉末涂料能够满足（GB/T 38597-2020）相关要求。本项目在喷涂过程中会产生有机废气。喷涂房整体负压抽风，喷涂废气经水帘柜预处理后，和烘干固化废气一并汇总到水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理后，最终通过 15 米排气筒 DA001 排放。	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。	项目使用防潮涂料、粉末涂料能够满足（GB/T 38597-2020）相关要求。本项目在喷涂过程中会产生有机废气。喷涂房整体负压抽风，喷涂废气经水帘柜预处理后，和烘干固化废气一并汇总到水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理后，最终通过 15 米排气筒 DA001 排放。	符合
	3、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
	1	根据中“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”	项目使用防潮涂料、粉末涂料能够满足（GB/T 38597-2020）相关要求。本项目在喷涂过程中会产生有机废气。喷涂房整体负压抽风，喷涂废气经水帘柜预处理后，和烘干固化废气一并汇总到水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理后，最终通过 15 米排气筒 DA001 排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

江门市纳斯卡厨卫有限公司投资 5000 万元选址于江门市新会区司前镇白庙社区居委会红古山、后面麓，从事不锈钢水槽生产，年产不锈钢水槽 50 万个。项目占地面积 12660 平方米，建筑面积 12660 平方米。项目主要建筑物一览表及具体工程组成如下：

表 6. 项目主要构筑物一览表

建筑物名称	占地面积(m²)	层数	高度(m)	建筑面积(m²)	建设情况	用途
1#厂房	1260	1	6	1260	已建成	生产车间
2#厂房	4968	1	6	4968	已建成	生产车间
3#厂房	2880	1	6	2880	已建成	生产车间
4#厂房	3552	1	6	3552	已建成	生产车间
合计	12660	/	/	12660	/	/

表 7. 项目工程组成

项目	内容	用途	
主体工程	1#厂房	生产车间，设置开料工序	
	2#厂房	生产车间，用于拉伸、剪边冲压、折弯、焊接生产	
	3#厂房	生产车间，设置 2 条除油线、1 个打磨抛光房	
	4#厂房	生产车间位于 1 楼，设置 2 条自动除蜡线、1 个喷涂柜、1 个喷粉柜、2 条烘干炉	
辅助工程	办公室	用于行政办公，位于 2#厂房	
储运工程	仓库	用于物料及产品仓储，原料仓位于 1#厂房、4#厂房 2 楼、成品仓位于 4#厂房、化学品仓位于 4#厂房	
	危险废物暂存间	占地面积为 30 m²，暂存危险废物，位于 1#厂房西南角	
	一般固废暂存间	占地面积为 30 m²，暂存一般固废，位于 1#厂房西北面	
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	
环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂深度处理
		生产废水	喷涂水帘柜及喷淋废水交零散工业废水处理单位统一处理。除油、除蜡清洗线废水、打磨抛光喷淋废水通过自建污水处理站处理后经管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度达标处理。
	废气	喷涂、烘干固化废气	喷涂废气经水帘柜预处理后，和烘干固化废气一并汇总到水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理后，最终通过 15 米排气筒 DA001 排放。
		喷粉粉尘	喷粉粉尘经喷粉柜“自带滤芯+布袋除尘”处理后车间无

			组织排放。			
		抛光打磨粉尘	抛光打磨粉尘收集后经水喷淋处理后经 15 米高排气筒 DA002-DA004 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			

2、产品方案

项目产品方案见下表：

表 8. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	产品照片	规格	单位	数量
1	不锈钢水槽		80 cm*50 cm*25 cm	万件/年	30
			100 cm*50 cm*25 cm	万件/年	10
			120 cm*50 cm*25 cm	万件/年	10
			合计	万件/年	50

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 9. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	工序	名称	单位	数量	包装规格	最大储存量
1	开料	不锈钢板	吨/年	900	/	100
2	除油	除油剂	吨/年	2.211	25kg/桶	0.5
3	除蜡	除蜡剂	吨/年	2.527	25kg/桶	0.5
4	喷涂	防潮涂料	吨/年	10	25kg/桶	1
5	喷涂	粉末涂料	吨/年	0.5	25kg/袋	0.2
6	拉伸	拉伸油	吨/年	9	25kg/桶	1
7	打磨	砂轮	吨/年	0.5	/	0.2
8	抛光	抛光蜡	吨/年	0.5	/	0.1
9	抛光	抛光轮	吨/年	0.5	/	0.2
10	贴胶底	橡胶底片	片/年	100 万	/	20
11	维修	机油	吨/年	1.5	25kg/桶	0.4
12	焊接	焊丝	吨/年	0.5	/	0.2

表 10. 原辅材料成分分析表

类别	组成成分以及比例	理化性质
除油剂	氢氧化钠≤21%、水≤67.3%、葡萄糖酸钠≤5%、五水偏硅酸钠≤6%、硫脲≤0.7%	透明或淡黄色液体，pH>11，密度 1.0-1.3g/cm ³ ，完全溶解于水

除蜡剂	乳化剂 15%、氢氧化钠 10%、纯碱 40%、磷酸三钠 10%、五水偏硅酸钠 25%	淡黄色粉状，pH>10，密度 1.1 g/cm ³ ，易溶于水
防潮涂料	重钙粉 50%、苯乙烯/丙烯酸酯共聚树脂乳液 31%、水 18%、分散剂 0.4%、纤维素 0.19%、色浆 0.16%、防腐剂 0.1%、膨润土 0.1%、消泡剂 0.05%	密度：1.1~1.3 g/cm ³
粉末涂料	环氧树脂 39%、聚酯树脂 23%、硫酸钡 30%、安息香 1%、蜡 2%、碳黑 5%	干性粉末状，无气味。固化条件：180-200°C/15min，pH 为弱碱性，相对密度 1.3-1.4。熔点：120°C，微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂。
拉伸油	主要成分为精制矿物油及添加剂	棕色透明半流体，运动粘度（40°C）为 350~450 mm ² /s，不溶于水

表 11. 项目涂料用量核算表

防潮涂料											
产品		喷涂面积(m ² /件)	喷涂工件数量(万件/年)	涂层	喷涂厚度(μm)	密度(g/cm ³)	固含量%	喷涂附着率%	涂料用量(t/a)		
不锈钢水槽	80cm*50cm*25cm	1.05	2.7	单层	50	1.2	65.89%	50%	5.163		
	100cm*50cm*25cm	1.25	0.9	单层	50	1.2	65.89%	50%	2.049		
	120cm*50cm*25cm	1.45	0.9	单层	50	1.2	65.89%	50%	2.377		
	合计								9.589		
粉末涂料											
产品		喷涂面积(m ² /件)	喷涂工件数量(万件/年)	涂层	喷涂厚度(μm)	密度(g/cm ³)	喷涂附着率%	收集率%	回用率%	沉降率%	涂料用量(t/a)
不锈钢水槽	80cm*50cm*25cm	1.05	0.3	单层	50	1.4	50	60	99	85	0.228
	100cm*50cm*25cm	1.25	0.1	单层	50	1.4	50	60	99	85	0.090
	120cm*50cm*25cm	1.45	0.1	单层	50	1.4	50	60	99	85	0.105
	合计										0.423

备注：①项目只有 10%产品（5 万件）需要喷涂，其中喷涂 9%、喷粉 1%，喷涂工件组成比例如表所示。

②喷涂均为单层喷涂，只需喷涂水槽外部表面。

③单件喷涂面积计算：A、80 cm*50 cm*25 cm：(0.8*0.25+0.5*0.25)*2+0.8*0.5=1.05 m²；

B、100 cm*50 cm*25 cm：(1*0.25+0.5*0.25)*2+1*0.5=1.25 m²；

C、120 cm*50 cm*25 cm：(1.2*0.25+0.5*0.25)*2+1.2*0.5=1.45 m²。

②根据企业提供的 MSDS 报告，防潮涂料的密度为 1.1~1.3 g/cm³，本环评取 1.2g/cm³；

粉末涂料的密度为 1.3~1.4 g/cm³，本环评取 1.4g/cm³。

③参考张心亚，黄浩炜.《水性羟基丙烯酸分散体的最新研究进展》[J].涂料工业，2017，47（9）：75-79.中的 2.1 高固含低粘度“水性羟基丙烯酸分散体由于受溶液聚合及乳化中和的制备工艺的限制，最终产品的固含量都不高，一般商业化的产品固含量为 40%~60%。”本项目苯乙烯/丙烯酸酯共聚树脂乳液固含量取 50%，同时根据企业提供的 MSD

S 报告，防潮涂料的固含量为：重钙粉+树脂乳液*50%+纤维素+防腐剂+膨润土=0.5+0.31*0.5+0.0019+0.001+0.001=65.89%。

④根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年），空气喷涂效率一般为 50%。

⑤防潮涂料用量计算公式为：喷涂厚度/1000000*喷涂总面积*涂料密度/附着率/固含量，计算得防潮涂料用量为 9.589t/a，考虑损耗，防潮涂料申报 10t/a。

⑥粉末涂料用量理论值=喷涂总面积×厚度×密度/[附着率+(1-附着率)×(未利用粉料收集率×回用率+未收集率×喷粉柜沉降率)]，计算得粉末涂料用量为 0.423 t/a，考虑损耗，粉末涂料申报 0.5t/a

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	工序	设备名称		参数	单位	数量	位置	能源
1	开料	开料机		5kw	台	3	1#厂房	电
2		激光机		25kw	台	3	1#厂房	电
3		剪板机		15kw	台	6	1#厂房	电
4		激光切割		25kw	台	3	1#厂房	电
5	拉伸	油压机		75kw	台	30	2#厂房	电
6	剪边冲压	冲床		75kw	台	28	2#厂房	电
7	除油清洗	除油线		/	条	2	3#厂房	电
		其中	除油槽 1	3m*1.5m*0.7m	个	2		
			除油槽 2	4m*1.5m*0.7m	个	2		
			清水槽 1	6m*1.5m*0.7m	个	2		
			清水槽 2	14m*1.5m*0.7m	个	2		
8	折弯	折弯机		5kw	台	20	2#厂房	电
9	焊接	焊接		5kw	台	10	2#厂房	电
10		氩焊机		5kw	台	10	2#厂房	电
11		自动焊机		5kw	台	5	2#厂房	电
12		点焊		5kw	台	10	2#厂房	电
13	打磨	打磨机		10kw	台	20	3#厂房	电
14		磨砂机		10kw	台	20	3#厂房	电
15	抛光	抛光机		10kw	台	20	3#厂房	电
16	除蜡	自动除蜡线		/	条	2	4#厂房	电
		其中	除蜡槽 1	4m*1.2m*0.7m	个	2		
			超声波除蜡槽 2	14m*1.2m*1.8m	个	2		
			清水槽 1	9m*1.2m*0.7m	个	2		
			清水槽 2-5	6m*1.2m*0.7m	个	8		
17	喷涂	喷涂柜		L6m×W3m×H2.5m	台	1	4#厂房	电
18		喷粉柜		L6m×W3m×H2.5m	台	1		

19		喷枪	/	把	4		
20	烘干	烘干炉	L15m*W3m*H2.5m	条	1	4#厂房	电
21	固化	固化炉	L15m*W3m*H2.5m	条	1	4#厂房	电
22	公用	空压机	5KW	台	6	4#厂房	电

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量约 50 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 100 人，厂区不设宿舍、饭堂，年生产 300 天，每天 8 小时，其中喷涂工序每天工作 1h、烘干固化工序每天工作 3h。

7、项目用排水情况

(1) 水平衡

①生活用排水：项目全厂劳动定员 100 人，根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，本项目不设宿舍、食堂，生活用水量为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ ，由市政供水管网供给。生活污水经化粪池后新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进一步处理，尾水排入环山渠，员工生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ 。

②防潮涂料调配用水

项目防潮涂料使用时需要加水稀释，最大稀释比例不超过 8%，本评价按 8%计算调配用水，防潮涂料用量为 $10\text{t}/\text{a}$ ，则需要调配用水 $0.8\text{t}/\text{a}$ 。

③打磨抛光粉尘喷淋用排水：参考《废气处理工程技术手册》文丘里洗涤除尘器液气比取 $0.3\sim 1.5\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目取 $0.9\text{L}/\text{m}^3$ ，项目共设置 3 套 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 的水喷淋设施治理打磨抛光粉尘，处理风量合计为 $45000\text{m}^3/\text{h}$ ，计算总循环水量为 $97200\text{m}^3/\text{a}$ 。损耗水量占总循环水量的 1%，损耗水量为 $972\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋水循环使用，定期补水。每个喷淋塔循环水箱容积为 2m^3 ，每年更换一次，更换的水量为 $6\text{t}/\text{a}$ ，排入自建污水处理站处理。综上，打磨抛光喷淋水用量 $978\text{m}^3/\text{a}$ ，由市政供水管网供给。

④喷涂水帘柜用水：项目共设 1 个水帘柜，单个水帘柜的循环水量约 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，工作时间 $300\text{h}/\text{a}$ ，计算总循环水量为 $3000\text{m}^3/\text{a}$ 。损耗水量占总循环水量的 1%，损耗水量为 $30\text{m}^3/\text{a}$ 。水帘柜废水每年更换 1 次，水帘柜水池尺寸为 $2.5*2*0.3\text{m}$ ，则更换水量 $=2.5*2*0.3=1.5\text{t}/\text{a}$ ，作为零散废水交由有处理资质的单位回收处理。综上，水帘柜用水量为 $31.5\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 $1.35\text{m}^3/\text{a}$ 由喷枪清洗水补充， $30.15\text{m}^3/\text{a}$ 由市政供水管网供给。

⑤喷涂喷淋塔用水：本项目喷涂废气治理设施配置 1 台喷淋塔，参考《废气处理工程技术手册》文丘里洗涤除尘器液气比取 $0.3\sim 1.5\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目取值 $0.9\text{L}/\text{m}^3$ ，处理风量

为 12000m³/h，工作时间为 750h/a，计算总循环水量为 8100m³/a。损耗水量按总循环水量的 1%，损耗水量为 81m³/a。喷淋塔每年均更换一次废水，喷淋塔水池容积为 2m³，则更换水量为 2t/a，作为零散废水交零散工业废水处理单位处理。综上，喷涂喷淋塔所需用水量为 83m³/a，由市政管网提供的新鲜水补充。

⑥喷枪清洗用水：项目喷涂时使用喷枪为防止堵塞需定期清洗，项目预计每天清理一次，每次用水约为 0.005m³，年工作 300 天，则共用水 1.5t/a，由市政供水管网供给。按排污系数 90%计，则喷枪清洗废水约 1.35t/a，喷枪清洗用水回用于水帘柜用水。

⑦除油线、除蜡线用排水：项目表面预处理工序设有 2 条除油线、2 条自动除蜡线，用排水情况见下表：

表 13. 项目除油线、除蜡线用排水情况一览表

项目	处理槽有效容积 (m ³)	工艺参数	损耗量 (m ³ /a)	更换频次(次/a)	更换量/排水量 (m ³ /a)	废水量 (m ³ /a)	废液量 (m ³ /a)	药剂用量 (t/a)	合计新鲜用水 (m ³ /a)
除油槽 1-2 (共 2 条线)	11.76	50℃喷淋除油，除油剂浓度约 1%	105.84	2	4.704	0	4.704	1.105	109.439
清洗槽 1-2 (共 2 条线)	33.600	常温清水喷淋清洗，溢流量均为 0.35m ³ /h	302.4	1	1713.6	1713.6	0	0	2016.000
除油用排水小计			408.24	/	1718.304	1713.6	4.704	1.105	2125.439
除蜡槽 1、超声波除蜡槽 2 (共 2 条线)	53.760	50℃浸没除蜡，除蜡剂浓度约 0.5%	483.8400	2	21.504	0.000	21.504	2.527	502.817
清水槽 1-5 (共 2 条线)	44.352	常温清水清洗，溢流量均为 0.7m ³ /h	144.15	1	3404.352	3404.352	0	0	3548.502
除蜡用排水小计			627.99	/	3425.856	3404.352	21.504	2.527	4051.319
除油、除蜡用排水合计			1036.23	/	5144.16	5117.952	26.208	3.632	6176.758

备注：1、损耗量+更换量/排水量=药剂用量+新鲜水用量；废水量=更换量/排水量-废液量。
 2、所有处理槽有效容积为槽体 80%，损耗量按有效容积 3%计；
 3、除油槽、除蜡槽液半年清理一次槽底渣，清理更换出的废槽液（按槽有效容积 20%计）作为危险废物交由有资质的单位处理；
 4、除油、除蜡线清洗槽均为溢流排水，每条除油清洗线溢流流量为 0.35m³/h，每条除蜡清洗线溢流流量为 0.7m³/h；除油、除蜡清水槽每年整体更换一次；溢流水和更换的废水排入自建污水处理站。

由上表可知，项目除油、除蜡线新鲜水用量为 6176.758m³/a，清洗废水产生量合计约 5117.952t/a，清洗废水排入自建废水处理站处理。

综上，项目生活污水经化粪池处理后、打磨抛光喷淋废水、除油线、除蜡线清洗废水经自建废水处理站处理后一起排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进一步处理，尾水排入环山渠。喷枪清洗水回用于喷涂水帘柜，喷涂水帘柜及喷淋塔更换水作为零散废水交第三方零散废水处理单位处理，除油、除蜡废槽液作为危险废物交由有资质的单位处理。

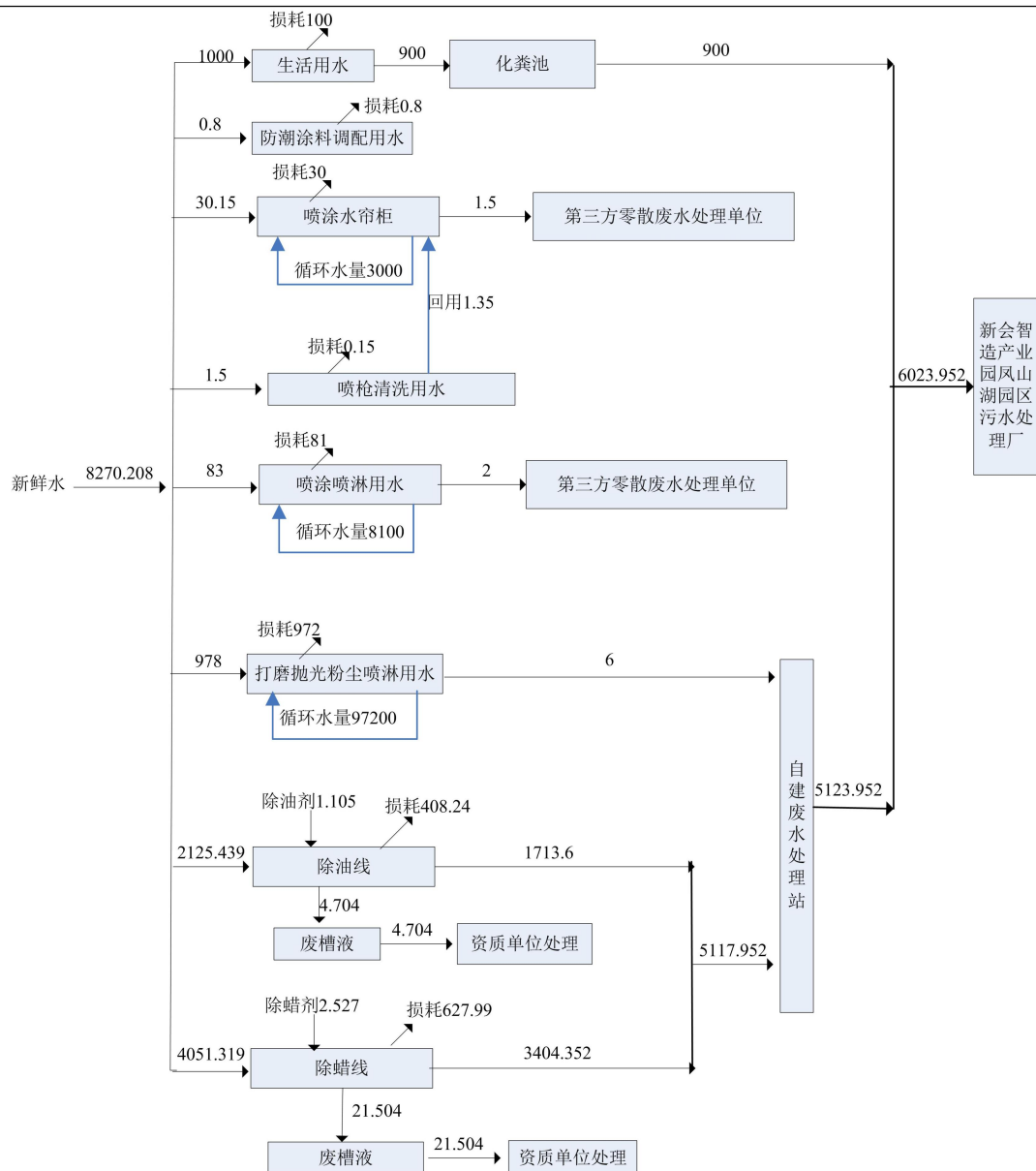


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目办公与生产分离，共 4 栋厂房，1#厂房设置开料工序，2#厂房设置拉伸、剪边冲压工序，3#厂房设置除油清洗线和打磨工序，4#厂房 1 楼设置 2 条除蜡清洗线及喷涂、固化工序及临时周转区，4#厂房二楼设置为仓储区。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

工艺流程和产排污环节

项目生产工艺流程如下：

1、不锈钢水槽生产工艺流程

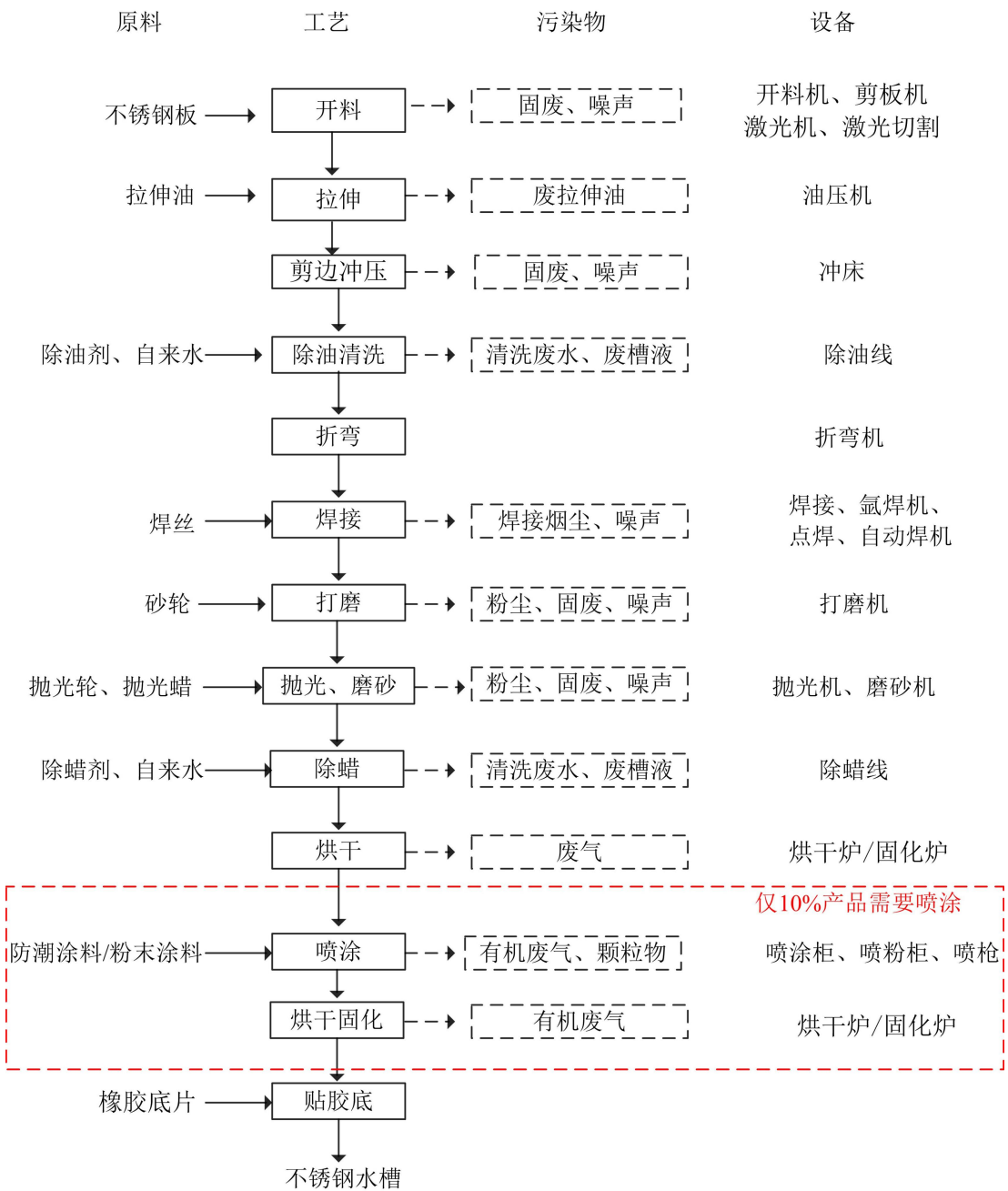


图 2. 不锈钢水槽生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明

- (1) 开料：利用剪板机、开料机、激光机、激光切割等对不锈钢进行开料。该过程会产生边角料，噪声。
- (2) 拉伸：开料后的不锈钢，利用油压机压成水槽的形状。
- (3) 剪边冲压：拉伸成型后多余的边料，利用冲床进行冲压裁边。该过程会产生边角

料，噪声。

(4) 除油清洗：工件在履带式喷淋除油线上的除油喷淋室内进行喷淋除油，除油槽液浓度 1%，温度约 50℃，采用电加热；除油槽液损耗后定期补加调配好的除油液；除油后进入清水喷淋室内进行喷淋清洗，清水槽采用二级逆流清洗，溢流水量为 0.35m³/h。除油槽液长期使用后，除油槽液长期使用后，除油去污能力下降，需要清理槽底渣，建设单位拟半年清理更换一次槽底液（按槽有效容积的 20%计），更换的废槽液按危险废物进行处理，定期交由有处理资质的单位回收处理；清洗槽每年清槽一次，整槽水排入自建废水处理站处理。因此，该工序会产生清洗废水和除油废槽液。

(5) 折弯：利用折弯机将除油清洗后的工件进行折弯。

(6) 焊接：本项目使用焊机、点焊、氩焊机进行焊接，属于电阻碰焊接，不需要使用焊料。该过程会产生焊接烟尘、噪声。

(7) 打磨、抛光磨砂：根据产品需求对工件表面进行打磨、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。该过程使用砂轮、抛光轮、抛光蜡，会产生粉尘，噪声。

(8) 除蜡：工件在除蜡线上的除蜡槽 1 和超声波除蜡槽 2 内浸没除蜡，除蜡槽液浓度 0.5%，温度约 50℃，采用电加热；除蜡槽液损耗后定期补加调配好的除蜡液；除蜡后进入清水槽内进行清洗，清水槽采用 5 级逆流清洗，溢流水量为 0.7m³/h。除蜡槽液长期使用后，除蜡去污能力下降，需要清理槽底渣，建设单位拟半年清理更换一次槽底液（按槽有效容积的 20%计），更换的废槽液按危险废物进行处理，定期交由有处理资质的单位回收处理；清洗槽每年清槽一次，整槽水排入自建废水处理站处理。因此，该工序会产生清洗废水和除蜡废槽液。

(9) 烘干：经过除蜡清洗工序后的工件送至烘干炉进行烘干，烘干炉采用电加热。

(10) 喷涂、烘干固化：项目只有 10%产品（10 万件）需要喷涂、烘干固化工序。根据产品需求，使用防潮涂料或粉末涂料对不锈钢表面进行喷涂。利用喷枪将涂料雾化喷出，从而使涂料均匀地涂覆在工件表面。喷涂工序每天工作 1 小时，设置年工作 300 小时，烘干固化工序每天工作 2.5 小时，设置年工作 750 小时。该过程会产生颗粒物（漆雾或粉尘）、有机废气。

(11) 贴胶底：在烘干的半成品上人工贴上外购的胶底片。外购的橡胶底片自带粘性，无需另外涂粘胶剂。

2、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	主要污染因子
废气	焊接	焊接烟尘	颗粒物

		打磨、抛光	打磨、抛光粉尘	颗粒物
		喷涂、烘干	喷涂废气、烘干废气	VOCs、颗粒物
废水		员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
		除油、除蜡清洗	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷、石油类、LAS
		打磨抛光喷淋除尘	喷淋废水	/
		喷涂	喷涂水帘柜及喷淋废水、喷枪清洗水	/
固体废物		员工办公生活	生活垃圾	/
		原料拆封	一般固废	废包装材料
		废气处理		粉尘渣
		打磨、抛光		废砂轮、废抛光轮
		机加工		废边角料
		喷涂		漆渣
		涂料拆封		废涂料包装物
		除油剂、除蜡剂等原料拆封	危险废物	废包装桶
		机油、拉伸油拆封		含油废桶
		设备保养		废机油、含油抹布及手套
		机加工		废拉伸油
		除油、除蜡		废槽液
		废水处理		污泥
		废气处理		废活性炭
	噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 65~85dB 之间		

与项目有关 的原有环境 污染问题	根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，已擅自投入生产设备，进行生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》(自 2015 年 1 月 1 日起实施)，属于未批先建项目，建设单位现已停止生产，并按环境保护要求升级改造项目，改造前后项目产品、产能、位置、工艺均不发生变化，各类污染物已确定符合要求的废水、废气等治理方案，签订环保治理措施合同等，现正式办理环评手续，项目原有污染问题见下表。 表 15. 现有工程存在问题及整改措施 <table> <tr> <th>类型</th><th>污染源</th><th>采取的环保措施</th><th>存在问题</th><th>整改措施</th></tr> <tr> <td rowspan="4">水污染物</td><td>生活污水</td><td>生活污水经化粪池处理后，排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂。</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>除油、除蜡清洗废水</td><td rowspan="2">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。</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>打磨抛光喷淋废水</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>喷涂水帘柜及喷淋废水</td><td>水帘柜及喷淋废水循环使用</td><td>未更换</td><td>循环使用，定期更换，交由零散工业废水处理单位处理。</td></tr> <tr> <td rowspan="2">大气污染物</td><td>喷涂、烘干固化废气</td><td>喷涂废气经水帘柜预处理后，和烘干废气一并汇总到水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理后，最终通过 15 米排气筒 DA001 排放。</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>打磨抛光粉尘</td><td>配套水喷淋除尘处理后经 15 米高排气筒 DA002-DA004 排放。</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td rowspan="3">固体废弃物</td><td>生活垃圾</td><td>交由环卫部门统一清运处理</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>一般工业固废</td><td>一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>危险废物</td><td>危险废物暂存于危废间</td><td>未签订危废合同</td><td>定期交由有处理资质的单位或供应商回收处理</td></tr> </table>				类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施	水污染物	生活污水	生活污水经化粪池处理后，排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂。	无	无	除油、除蜡清洗废水	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。	无	无	打磨抛光喷淋废水	无	无	喷涂水帘柜及喷淋废水	水帘柜及喷淋废水循环使用	未更换	循环使用，定期更换，交由零散工业废水处理单位处理。	大气污染物	喷涂、烘干固化废气	喷涂废气经水帘柜预处理后，和烘干废气一并汇总到水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理后，最终通过 15 米排气筒 DA001 排放。	无	无	打磨抛光粉尘	配套水喷淋除尘处理后经 15 米高排气筒 DA002-DA004 排放。	无	无	固体废弃物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	无	无	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	无	无	危险废物	危险废物暂存于危废间	未签订危废合同	定期交由有处理资质的单位或供应商回收处理
类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施																																											
水污染物	生活污水	生活污水经化粪池处理后，排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂。	无	无																																											
	除油、除蜡清洗废水	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。	无	无																																											
	打磨抛光喷淋废水		无	无																																											
	喷涂水帘柜及喷淋废水	水帘柜及喷淋废水循环使用	未更换	循环使用，定期更换，交由零散工业废水处理单位处理。																																											
大气污染物	喷涂、烘干固化废气	喷涂废气经水帘柜预处理后，和烘干废气一并汇总到水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理后，最终通过 15 米排气筒 DA001 排放。	无	无																																											
	打磨抛光粉尘	配套水喷淋除尘处理后经 15 米高排气筒 DA002-DA004 排放。	无	无																																											
固体废弃物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	无	无																																											
	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	无	无																																											
	危险废物	危险废物暂存于危废间	未签订危废合同	定期交由有处理资质的单位或供应商回收处理																																											

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》（GB 3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》，新会区 2022 年环境空气质量状况见下表。

表 16. 2022 年新会区环境质量状况

单位：ug/m³（CO： mg/m³）

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

评价结果表明，新会区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 186 微克/立方米，占标率 116.25%，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

为改善环境空气质量，根据《江门市生态环保“十四五”规划》和《江门市大气污染防治强化措施及分工方案》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

本项目引用江门中诺检测技术有限公司于 2021 年 4 月 2 日-8 日对 A2（白庙村）进行的环境空气质量监测中的 TSP 的监测数据作为评价依据，监测报告编号：CNT202101116，其监测结果见下表。

表 17. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
A2	800	-187	TSP	24 小时均值	2021 年 4 月 2 日至 2021 年 4 月 8 日	东南	816

表 18. 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
------	------	------	----------------------------	---------------------------	---------	-------	------

A2	TSP	24 小时均值	0.3	0.121~0.192	64	0	达标
----	-----	---------	-----	-------------	----	---	----

由监测结果可见，本项目区域环境质量现状 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准年平均限值要求，项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境

项目附近水体为环山渠，属于潭江流域。项目选取近 3 年的江河水质月报的水环境质量数据，监测数据对应潭江水系牛湾断面，水质情况见下表。

表 19. 江门市推行河长制水质报表（节选） 单位：（mg/L），pH 无量纲

时间	河流名称	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
2020 年上半年	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	IV	溶解氧
2020 年第三季		新会区	潭江干流	牛湾	III	IV	溶解氧
2020 年第四季		新会区	潭江干流	牛湾	III	III	--
2021 年 1-12 月		新会区	潭江干流	牛湾	III	III	--
2022 年		新会区	潭江干流	官冲	III	III	--

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，潭江水系牛湾断面不能稳定达标，超标污染物主要为溶解氧，说明潭江的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

3、声环境

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

项目位于江门市新会区司前镇白庙社区居委会红古山、后面笼，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，化学品仓、除油线、除蜡线、喷涂房、废水处理

	站、危废间作防腐防渗处理，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 20. 环境保护目标情况表					
	环境保护目标	敏感点	保护目标	环境功能区	最近距离（m）	相对方位
	大气环境	大巷村（N112.855231，E22.509873）	村庄	（GB3095-2012）二类区	328	东北
		中庆村（N112.856386，E22.508844）	村庄		356	东北
		拱北村（N112.854831，E22.508023）	村庄		244	东
		下三村（N112.854236，E22.506313）	村庄		210	东南
		洪门村（N112.856133，E22.506873）	村庄		396	东南
		登二村（N112.855968，E22.505162）	村庄		423	东南
		登一村（N112.856537，E22.506286）	村庄		440	东南
		白庙村（N112.857004，E22.506948）	村庄		477	东南
		矛一村（N112.853031，E22.504447）	村庄		250	南
		矛二村（N112.853200，E22.503257）	村庄		431	南
		山顶村（N112.851865，E22.501951）	村庄		491	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。				
	生态环境	无生态环境保护目标				

1、废水

喷涂水帘柜及喷淋废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理;打磨抛光喷淋废水、除油、除蜡清洗废水经自建污水处理站处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度达标处理。生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度达标处理。

表 21. 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 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准	6-9	380	160	250	30
较严者	6-9	380	160	250	30

表 22. 生产废水排放标准

单位: (mg/L) , pH 无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS
执行标准									
DB44/ 26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--	20	20
新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准	6-9	380	160	250	30	4	30	--	--
较严者	6-9	380	160	250	30	4	30	20	20

2、废气

(1) 打磨抛光粉尘(颗粒物)执行广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

(2) 喷粉粉尘、焊接烟尘执行广东省《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。

(3) 喷涂、烘干固化过程产生的有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值;颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

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/m³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)		
焊接	/	颗粒物	/	/	1.0	DB44/27-2001

污染物排放控制标准

喷粉	/	颗粒物	/	/	1.0	DB44/27-2001
喷涂、 烘干 固化	DA001 , 15 m	NHMC	80	/	/	DB44/2367-2022
		TVOC	100	/	/	
		颗粒物	120	1.45*	1.0	DB44/27-2001
打磨	DA002 , 15m	颗粒物	120	1.45*	1.0	DB44/27-2001
磨砂	DA003 , 15m	颗粒物	120	1.45*	1.0	DB44/27-2001
抛光	DA004 , 15m	颗粒物	120	1.45*	1.0	DB44/27-2001
厂内无组织		NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）			DB44/ 2367-2022
			20（监控点处任意一次浓度值）			
注：项目周围 200m 半径范围内最高建筑约 20m，项目排气筒高度不能高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 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 18597-2023）执行。

总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 喷涂水帘柜及喷淋废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理；打磨抛光喷淋废水、除油、除蜡清洗废水经自建污水处理站处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度达标处理。生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度达标处理。不建议分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 建议分配总量控制指标：VOCs 0.030t/a（其中有组织排放 0.007t/a、无组织排放 0.023t/a）。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的建筑，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，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。 施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气																	
	表 24. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工序	装置	污染源	污染物	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)	最大产生 浓度 (mg/m³)	最大产生 速率(kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算 方法	废气排放 量(m³/h)	最大排 放浓度 (mg/m³)	最大排 放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
	焊接	焊机	无组织	颗粒物	40%	产排污 系数法	/	/	0.001	0.002	移动烟尘 处理器	95%	物料 衡算 法	/	/	0.000	0.000	2400
				颗粒物	0%	物料衡 算法	/	/	0.001	0.003	/	0%		/	/	0.001	0.003	2400
	喷涂、 烘干	喷涂房	DA001	漆雾（颗粒 物）	80%	产排污 系数法	12000	732.11	8.785	2.636	水帘柜+ 水喷淋	95%		12000	36.61	0.439	0.132	300
				VOCs	80%		12000	12.96	0.156	0.047	二级活性 炭	90%		12000	1.30	0.016	0.005	300
			无组织	漆雾（颗粒 物）	0	物料衡 算法	/	/	2.196	0.659	/	0		/	/	2.196	0.659	300
				VOCs	0		/	/	0.039	0.012	/	0		/	/	0.039	0.012	300
		喷粉柜	无组织	颗粒物	60%	产排污 系数法	/	/	0.500	0.150	滤芯+ 布袋除 尘	99%		/	/	0.005	0.002	300
			无组织	颗粒物	0	物料衡 算法	/	/	0.333	0.100	沉降	85%		/	/	0.050	0.015	300
		烘干炉	DA001	VOCs	60%	产排污 系数法	12000	1.83	0.022	0.015	二级活性 炭	90%		12000	0.18	0.002	0.002	750
			无组织	VOCs	/	物料衡 算法	/	/	0.015	0.011	/	0%		/	/	0.015	0.011	750
	打磨抛 光	打磨机	DA002	颗粒物	75%	产排污 系数法	15000	13.69	0.205	0.493	水喷淋	85%		15000	2.05	0.031	0.074	2400
		打磨机	DA003	颗粒物	75%	产排污 系数法	15000	13.69	0.205	0.493	水喷淋	85%		15000	2.05	0.031	0.074	2400
		磨砂机	DA004	颗粒物	75%	产排污 系数法	15000	13.69	0.205	0.493	水喷淋	85%		15000	2.05	0.031	0.074	2400

	/	无组织	颗粒物	0%	物料衡算法	/	/	0.205	0.493	自然沉降	85%		/	/	0.031	0.074	2400
合计			颗粒物	/	物料衡算法	/	/	/	5.520	/	/	物料衡算法	/	/	/	1.107	/
			VOCs						0.085							0.030	/

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	
打磨抛光	打磨机、磨砂机、抛光机	打磨、抛光	颗粒物	DB44/27-2001	有组织	水喷淋	是，属于 HJ 1124-2020 表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术中的“预处理”对应“湿式除尘”	一般排放口
焊接	焊机	焊接	颗粒物	DB44/27-2001	无组织	移动式烟尘处理器	是，属于 HJ 1124-2020 表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术中的“预处理”对应的“袋式除尘”	/
喷粉	喷粉柜	喷粉柜	颗粒物	DB44/27-2001	无组织	滤芯+布袋除尘	是，属于 HJ 1124-2020 表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术中的“涂装”对应“袋式除尘”	/
喷涂、烘干固化	喷涂房、烘干机	喷涂、烘干固化废气	VOCs	DB44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值	有组织	水帘柜+水喷淋+水雾分离器+二级活性炭	是,属于 HJ 1124-2020 附录 C.4 中的“涂装-颗粒物-水帘; 涂装-挥发性有机物-吸附”	一般排放口
			颗粒物	DB44/27-2001 第二时段二级标准				

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)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001 排气筒	15	0.5	12000	17.0	常温	一般排放口	E112.836568°，N22.511493°
DA002 排气筒	15	0.5	15000	21.2	常温	一般排放口	E112.851521°，N22.507159°
DA003 排气筒	15	0.5	15000	21.2	常温	一般排放口	E112.851643°，N22.507222°

DA004 排气筒	15	0.5	15000	21.2	常温	一般排放口	E112.851715° ， N22.507257°
依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 2、表 3 与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	颗粒物、TVOC、NMHC	每年 1 次	TVOC、NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；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				
DA002-DA004	颗粒物	每年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）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				
上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	颗粒物	每年 1 次	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值				
厂内无组织	NMHC	每年 1 次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 排放限值				
备注：厂内无组织监控点要选择 在 厂 房 门 窗 或 通 风 口、其 他 开 口（孔）等 排 放 口 外 1 m，距 离 地 面 1.5 m 以 上 位 置 进 行 监 测。若 厂 房 不 完 整（如 有 顶 无 围 墙），则 在 操 作 工 位 下 风 向 1 m，距 离 地 面 1.5 m 以 上 位 置 处 进 行 监 测。							

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 源强核算 ①焊接粉尘 项目焊接的方式主要为电阻碰焊接和氩弧焊接，电阻碰焊不需要使用焊料，施焊时烟尘产生量较少，本项目不作定量分析；氩弧焊接使用焊丝，焊接粉尘参考《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）中的 33-37,431-434 机械行业系数手册中的 09 焊接-焊接件-实心焊丝-氩弧焊-颗粒物产排污系数为 9.19 千克/吨-原料。本项目焊丝用量为 0.5t/a，则氩弧焊接粉尘产生量为 0.005t/a，建设单位拟采用移动式烟尘处理器对焊接烟尘进行净化处理，处理后在车间无组织排放，收集率取 40%，去除率参照《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）中的机械行业系数手册中的 09-焊接-颗粒物-其他（移动式烟尘处理器）去除效率取 95%。 ②喷粉粉尘 项目喷粉会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。本项目粉末涂料的附着率取 50%。项目粉末涂料用量为 0.5t/a，因此未喷上的粉末产生量约为 $0.5 \times (1-50\%) = 0.25 \text{ t/a}$。喷粉粉尘收集效率为 60%，未收集到的 40%粉末涂料沉降量按 85%计，沉降在喷粉柜的粉末涂料收集后回用于项目生产，则喷粉粉尘排放量为 $0.25 \times 60\% \times (1-99\%) + 0.25 \times 40\% \times (1-85\%) = 0.017 \text{ t/a}$。 收集措施：项目喷粉柜密闭性较好，喷粉柜内负压抽风，抽风量大于送风量，只余一面用于喷粉操作，操作面呈负压，捕集效率 60%。 处理措施：喷粉粉尘收集后经喷粉柜“自带滤芯+布袋除尘”处理后无组织排放。根据《粉尘的沉降性能及粒度分析》（何静）中提到，粉尘粒径在 10~100μm 范围内很容易自然沉降，项目喷粉过程中逸散的粉末基本 $\geq 10\mu\text{m}$，沉降量按 85%计，沉降在喷粉柜的粉末涂料收集后回用于项目生产。根据《滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2002）对滤筒式除尘器除尘效率要求为 $\geq 99.5\%$，考虑到滤筒安装密封性、使用寿命等问题，为保守计算，本项目滤芯除尘效率取 85%，布袋处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中 14 涂装，喷塑粉尘采用袋式除尘处理效率为 95%，滤芯+布袋除尘总处理效率为 99%。 ③喷涂及烘干固化废气 本项目喷涂使用防潮涂料，附着率为 50%，防潮涂料用量 10t/a，固含量 65.89%，则喷涂漆雾（颗粒物）产生量 $= 10 \times 65.89\% \times 50\% = 3.295 \text{ t/a}$。根据企业提供的 MSDS 和 VOC 含量报告，防潮涂料的密度为 1.2g/cm³，VOC 含量低于检出限，本环评取 10g/L，防潮涂料用量为 10t/a，计算得的 VOCs 产生量为 0.083t/a，“物料中剩余挥发性有机物挥发量占
----------------------------------	---

比”参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E 中“防潮涂料 涂料喷涂-静电喷涂-零部件喷涂”中喷涂占 70%、热流平烘干占 30%，则喷涂 VOCs 产生量为 0.058t/a、烘干 VOCs 产生量为 0.025t/a。

喷粉后需将工件表面的树脂粉固化，固化工序中树脂粉在高温下会挥发产生少量的有机废气，主要成分为非甲烷总烃。根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号），粉末涂料的 VOCs 取 0.5%，即树脂粉热熔挥发产生的有机废气 VOCs 的排放系数为 5 kg/t 树脂原料。粉末涂料有效利用量为 1.5*【80%+（1-80%）*60%*90%+（1-80%）*（1-60%）*85%】=0.483t/a，则 VOCs 产生量为 0.002t/a。

收集措施：项目设 1 个喷涂柜（L3m×W2m×H2.5m）容积为 45m³，建设单位拟对喷涂柜设置全围蔽，围蔽尺寸为 L4m×W2m×H2.5m。喷涂房计算风量参考《家具制造业手动喷涂房通风设施技术规程》（AQ/T 4275-2016）中上送风侧排气，车间所需新风量=喷涂房的侧面面积*0.3m/s，本项目喷涂房侧面积为 5m²，计算出喷涂房所需送风量为 5400 m³/h，整个喷涂房形成微负压状态对废气进行收集。

本项目喷涂房除进出口外，其余均密闭，喷涂柜仅保留一个工作位面。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）（粤环办〔2021〕92 号 附件一）的表 4.5-1 中“包围集气设备-仅保留 1 个操作工位面-敞开面控制风速不小于 0.5 m/s-集气效率 80%”。

喷涂和喷粉后的半成品需进入烘干炉/固化炉烘干/固化，该过程会产生有机废气。烘干炉、固化炉按照隧道烘干炉的模式设置，因此建设单位在烘干炉、固化炉进、出口设置集气罩收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1 “包围集气设备-仅保留 1 个操作工位面-敞开面控制风速不小于 0.5 m/s-集气效率 60%”，本项目收集效率按 60%计。项目共设置 1 条烘干炉、1 条固化炉，共设 4 个集气罩，抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V,$$

式中：L--排风量，m³/s，

K-不均匀的安全系数，取 1.1；

P-排风罩敞开面周长（m），设置集气罩尺寸为 0.5*0.3；

H--罩口至有害物质边缘（m），取 0.35m；

V--边缘控制点风速（m/s），取 0.5m/s；

表 29. 喷涂、烘干收集方式一览表

位置	集气罩形式	个数	尺寸(m)	与工位距	空气吸入	计算风	设计风量
----	-------	----	-------	------	------	-----	------

				离(m)	风速(m/s)	量(m³/h)	(m³/h)
烘干线	上吸式排气罩	4	0.5*0.3	0.35	0.5	4435.2	12000
喷涂房	密闭负压收集	1	2*2.5	/	0.3	5400	
合计						9835.2	

处理措施：喷涂房整体负压抽风，喷涂废气经水帘柜预处理后，和烘干固化废气一并汇总到水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理后，最终通过 15 米排气筒 DA001 排放。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）表 F.1 中的水帘湿式漆雾净化对颗粒物的去除效率为 85%，湿式除尘对颗粒物的去除效率为 80~98%，本项目“水帘柜+喷淋塔”对漆雾（颗粒物）的综合去除效率取 95%；根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》表 6 表面涂装（汽车制造业）TVOC 治理技术推荐，吸附法处理效率 50-90%，本项目“二级活性炭吸附”对有机废气去除效率取 90%。

⑤抛光、打磨粉尘

项目在对工件进行抛光、打磨时会产生粉尘，主要污染因子为金属粉尘（颗粒物）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册中的 06 预处理-干式预处理件-钢材（含板材、构件等）-打磨的颗粒物产排污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目使用不锈钢原料为 900t/a，则打磨、抛光粉尘的产生量为 1.971t/a。项目设置 20 台打磨机、20 台磨砂机、20 台抛光机，按产能均分，单台打磨机、磨砂机、抛光机粉尘产生量均为 0.0329t/a。

收集措施：为降低金属粉尘对周边环境的影响，本项目设置专门密闭的厂房进行作业，拟在打磨、抛光处理位设置侧吸罩，集气罩能够完全覆盖产尘点，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较高，且配置负压排风，收集效率为 75%。未经收集的金属粉尘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%，由于金属粉尘比重较大，自然沉降性能好等特点，主要沉降在车间内设备附近 2m 范围内，与木材开料粉尘的比重相当，本项目抛光产生的无组织逸散粉尘沉降率取 85%。

根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），集气罩的风量计算公式如下：

矩形罩有边时，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离, m, 取 0.25m;
 F ——罩口面积, m^2 , $F=Bh$, 罩口尺寸为 0.3m*0.15m;
 v_x ——空气吸入风速, v_x 取 0.3m/s。

表 30. 打磨抛光粉尘收集方式一览表

排气筒	装置	集气罩个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	计算风量(m^3/h)	设计风量(m^3/h)
DA003	打磨机	20	0.6×0.5	0.25	0.3	14985	15000
DA004	磨砂机	20	0.6×0.5	0.25	0.3	14985	15000
DA005	抛光机	20	0.6×0.5	0.25	0.3	14985	15000

处理措施: 项目共配置 3 套水喷淋设施治理打磨抛光粉尘, 20 台打磨机粉尘收集后经 1#水喷淋设施处理后分别由 15 米高排气筒 DA002 排放; 20 台磨砂机粉尘收集后经 2#水喷淋设施处理后分别由 15 米高排气筒 DA003 排放; 20 台抛光机粉尘收集后经 3#水喷淋设施处理后分别由 15 米高排气筒 DA004 排放。水喷淋治理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中的机械行业系数手册中的 06 预处理-干式预处理件-其他金属材料-打磨的喷淋塔对颗粒物的治理效率为 85%, 本项目水喷淋治理效率取 85%。

(2) 达标排放情况

表 31. 达标情况分析表

生产单元	废气种类	污染物	处理设施	达标情况
焊接	焊接废气	颗粒物	移动烟尘处理器处理后车间无组织排放。	能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。
喷粉	喷粉废气	颗粒物	经喷粉柜“自带滤芯+布袋除尘”处理后无组织排放。	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
喷涂、烘干固化	喷涂废气、烘干固化废气	TVOC、NMHC	喷涂废气经水帘柜预处理后,和烘干固化废气一并汇总到水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理后,最终通过 15 米排气筒 DA001 排放。	能够满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		颗粒物		能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
抛光、打磨	抛光粉尘、打磨粉尘	颗粒物	分别收集后经各自配套的水喷淋装置处理后,由 15 米高排气筒 DA002-DA004 排放。	3 条排气筒等效排气筒高度为 15m, 等效排放速率为 0.093kg/h, 能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的要求。

(3) 大气污染源非正常工况分析、废气排放的环境影响

本项目废气非正常工况排放主要为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喷淋损耗水量未及时补充，导致喷水量不足；活性炭饱和未及时更换，导致吸附能力为 0。上述情况导致废气治理效率下降，处理效率仅为 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 32. 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
喷涂、烘干	DA001	喷淋塔损耗水量未及时补充、活性炭未及时更换	颗粒物	732.11	8.785	≤1	立即停产，补充水量
			VOCs	14.18	0.171	≤1	立即停产，更换活性炭
抛光粉尘	DA002-DA004	喷淋塔损耗水量未及时补充	颗粒物	13.69	0.205	≤1	立即停产，补充水量

(4) 废气排放的环境影响

由《2022 年江门市环境质量状况（公报）》可知，新会区除臭氧外，其他五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目 500 米范围内有 11 个大气环境保护目标，分别为东北面的大巷村、中庆村，东面的拱北村，东南面的下三村、洪门村、登二村、登一村、白庙村，南面的茅一村、茅二村、山顶村，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

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）及《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）计算参数详见下表。

表 33. 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	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/m ³ /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/m ³ /a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	
员	生	COD _{Cr}	类	900	250	0.281	化粪池	20	物料	900	200	0.180	2400

工 生 活	活 污 水	BOD ₅	比 法		150	0.169	池	21	衡 算 法		118.5	0.107	
		SS			150	0.169		30			105	0.095	
		NH ₃ -N			20	0.023		3			19.4	0.017	

表 34. 生产废水污染源核算结果及相关参数一览表													
工 序/ 生 产 线	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 /m ³ /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 /m ³ /a	排 放 浓 度 /mg/L		排 放 量 /t/a
除 油 除 蜡	清 洗 废 水、 废 气 处 理	COD _{Cr}	产 污 系 数 法	5123.9 52	459.16	2.353	化 学 混 凝 + 砂 滤	58	物 料 衡 算	5123.9 52	192.85	0.988	2400
		BOD ₅			114.79	0.588		58			48.21	0.247	
		总磷			3.28	0.017		85			0.49	0.003	
		石油类			10.44	0.054		65			3.65	0.019	

表 35. 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								
生 活 污 水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	DB 44/26-2001 第二时段 三级及新 会智 造产 业园 凤山 湖园 区污 水 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 1124-2020）表 A.7 中 的“生活污水-隔油/化 粪池”	新会 智 造 产 业 园 凤 山 湖 园 区 污 水 厂	一 般 排 放 口						
打 磨 抛 光 喷 淋 废 水	/		化 学 混 凝 + 砂 滤	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”		一 般 排 放 口						
清 洗 废 水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、石 油 类、总磷												

表 36. 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						
1	生 活	COD _{Cr} 、	新 会	间 断 排	TA001	化 粪 池	分 格 沉	DW001	符 合	√企业总排			

	污水	BOD ₅ 、SS、氨氮	智造产业园凤山湖园区污水厂	放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放			淀、厌氧消化			☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	打磨抛光喷淋废水	/		连续排放，排放期间流量稳定	TA002	自建污水处理站	化学混凝+砂滤	DW002	符合	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类、总磷								

表 37. 生活污水、生产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	/	/	0.09	新会智造产业园凤山湖园区污水厂	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厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤30
									BOD ₅	≤10
2	DW002	/	/	0.5124	新会智造产业园凤山湖园区污水厂	连续排放，排放期间流量稳定	/	新会智造产业园凤山湖园区污水厂	NH ₃ -N	≤1.5
									TP	≤0.5
									TN	≤15

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 1 中的相关要求，结合本项目情况，项目运营期间间接排放的生活污水可不开展监测，生产废水环境监测计划见下表：

表 38. 污水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW002	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、石油类、SS	1 次/半年	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进水水质要求的较严者。

（1）源强核算及治理设施

①项目生活污水排放量为 900m³/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。生活污水经化粪池预处理后

排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂集中处理。

②生产废水：项目生产废水包括除油清洗废水、除蜡清洗废水，抛光喷淋废水、喷涂水帘柜及喷淋废水、喷枪清洗废水。

A、除油、除蜡清洗废水

项目表面预处理工序设置除油、除蜡，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）33-37,431 机械行业系数手册-06 湿式预处理-脱脂工段，除油、除蜡 COD_{Cr}产生量为 714 kg/吨-原料、总磷产生量为 5.1 kg/吨-原料、石油类产生量为 51 kg/吨-原料。

项目除油剂用量为 1.105t/a，则除油 COD_{Cr}、石油类、总磷产生量分别为 0.789 t/a、0.056t/a、0.006t/a。除油废槽液产生量为 4.704m³/a，除油清洗废水产生量为 1713.6m³/a，参考同行运行情况，废液浓度约为清洗废水的 10~20 倍，本项目以 20 倍进行计算。核算的除油槽液 COD_{Cr}、石油类、总磷浓度约为 8732.57mg/L、623.76mg/L、62.38mg/L，除油清洗废水 COD_{Cr}、石油类、总磷浓度约为 436.63mg/L、31.19mg/L、3.12mg/L。

项目除蜡剂用量为 2.527t/a，则除蜡 COD_{Cr}、石油类、总磷产生量分别为 1.804t/a、0.129t/a、0.013t/a。除蜡废槽液产生量为 21.504m³/a，除蜡清洗废水产生量为 3404.352m³/a，参考同行运行情况，废液浓度约为清洗废水的 10~20 倍，本项目以 20 倍进行计算。核算的除蜡槽液 COD_{Cr}、石油类、总磷浓度约为 9409.88mg/L、672.14mg/L、67.21mg/L，除蜡清洗废水 COD_{Cr}、石油类、总磷浓度约为 470.49mg/L、33.61mg/L、3.36mg/L。

清洗废水排入自建污水处理站处理，清洗废水产生及处理情况如下：

表 39. 项目清洗废水处理情况一览表

工序	废水量	污染物名称	COD _{Cr}	石油类	总磷	BOD ₅
表面 前处 理线	除油清洗废水 1713.6m³/a	产生浓度(mg/L)	436.63	31.19	3.12	109.16
		产生量(t/a)	0.748	0.053	0.005	0.187
	除蜡清洗废水 3404.352 m³/a	产生浓度(mg/L)	470.49	0.00	3.36	117.62
		产生量(t/a)	1.602	0.000	0.011	0.400
收集池清洗废水 5117.952 m³/a		产生浓度(mg/L)	459.16	10.44	3.28	114.79
		产生量(t/a)	436.63	31.19	3.12	109.16
废水处理工艺处理效率		化学混凝	40.00%	50.00%	85%	40.00%
		砂滤	30.00%	30.00%	0.00%	30.00%
		综合效率	58%	65%	85%	58%
		出水浓度(mg/L)	192.85	3.65	0.49	48.21
执行标准		排放标准(mg/L)	380	20	4	160
注：1、BOD ₅ /COD _{Cr} 按 0.25 计算。						

2、废水处理各级处理工艺对 COD_{Cr}、石油类、总磷的处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）33-37,431 机械行业系数手册-06 湿式预处理-脱脂-废水-末端治理技术效率，BOD₅ 处理效率参照 COD_{Cr}。

B、喷涂水帘柜及喷淋塔废水一年更换一次，产生量合计 3.5t/a，作为零散废水交由零散废水处理单位处理；喷枪清洗废水产生量为 1.35t/a 回用于喷涂水帘柜，不外排。

C、抛光喷淋水循环使用，一年更换一次，更换量为 6t/a，经自建废水处理站处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂深度处理。

（2）自建废水处理设施的可行性分析

本项目自建一座 25m³/d 的污水处理站，主要处理除油、除蜡清洗废水，主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、总磷、石油类等，生产废水产生量为 5123.952t/a（17.08t/d），采用“混凝沉淀+砂率”的处理工艺，能够满足项目生产废水的处理需求。

①混凝沉淀区：沉淀区内部装有斜管组件可将污水中的悬浮物、固化物经投加混凝后形成絮体，在斜管底侧表面积聚成薄泥层，依靠重力作用滑回泥渣悬浮层，继而沉入集泥斗，进入污泥池，污泥斗用来积聚沉淀下来的污泥，斗底有排泥管，定期排泥。

②沙滤罐：去除水中呈分散悬浮态的无机质和有机质粒子，也包括各种浮游生物、细菌、滤过性病毒与漂浮油、乳化油等。

根据工程分析可知，经过处理后废水水质改善，使废水达到广东省《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厂进水标准的较严者。

（3）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厂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启动区、前锋工业园以及东南侧一带规划工业用地，本项目处于其纳污范围内。项目生活污水经化粪池预处理、清洗废水、打磨抛光喷淋废水经自建废水处理站处理达到广东省《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厂进一步处理，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，尾水排入环山渠。

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”，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。

	根据工程分析，本项目生活污水、生产废水排放量约为$20.08\text{m}^3/\text{d} < 10000\text{m}^3/\text{d}$，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。 （4）零散废水交由第三方零散废水公司处理可行性分析 根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函〔2019〕442号）中要求“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。本实施细则适用于市区零散工业废水产生单位委托第三方治理企业进行废水收集和处置的管理规定（不含危险废物转移）”。本项目产生的零散废水为喷涂水帘柜及喷淋塔废水，产生量为：0.29吨/月（3.5t/a），不属于文件中的生活污水，餐饮业污水和危险废物，零散废水储存于密闭容器中，妥善保管，定期交由第三方零散废水公司处理。 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）》规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、喷涂有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水，处理的零散工业废水量不超过300吨/天。本项目零散废水为喷涂水帘柜及喷淋塔废水，属于喷涂有机废气喷淋废水，产生量约$3.5\text{ m}^3/\text{a}$（$0.012\text{ m}^3/\text{d}$），产生量较少。建设单位应寻找能容纳处理本项目喷涂有机废气喷淋废水的第三方零散废水公司。 （5）达标排放情况 项目喷枪清洗水回用于喷涂水帘柜用水，喷涂水帘柜废水作为零散废水交零散工业废水处理单位处理；除油、除蜡清洗废水、打磨抛光喷淋塔废水经自建污水处理站处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂深度处理；项目生活污水经化粪池处理达标后排入新会智造产业园凤山湖污水厂。通过对整个厂区对自建废水处理站、除油线、除蜡线、喷涂线、化学品存放区、危废间按一般防渗区要求进行防渗防腐处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。 3、噪声 设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在65-85dB(A)之间，项目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，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在30dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。 表 40. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表
--	--

工序 /生产 线	装置	噪声源	声源 类别 (频 发、 偶发 等)	噪声源 强		降噪措施		噪声排 放值		排放 时间 /h
				核 算 方 法	1m 处噪 声值 dB	工 艺	降噪 效果 dB	核 算 方 法	噪 声 值 dB	
1#厂 房	开料机	开料机	频发	类 比 法	80	墙体隔声	30	类 比 法	50	2400
	激光机	激光机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
	剪板机	剪板机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
	激光切割	激光切割	频发		85	墙体隔声	30		55	2400
2#厂 房	油压机	油压机	频发		85	墙体隔声	30		55	2400
	冲床	冲床	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
	折弯机	折弯机	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
	焊接	焊接	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
	氩焊机	氩焊机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
	自动焊机	自动焊机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
	点焊	点焊	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
3#厂 房	除油线	除油线	频发		65	墙体隔声	30		35	2400
	打磨机	打磨机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
	磨砂机	磨砂机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
	抛光机	抛光机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
4#厂 房	自动除蜡线	自动除蜡线	频发		65	墙体隔声	30		35	2400
	喷枪	喷枪	频发		65	墙体隔声	30		35	2400
	烘干炉	烘干炉	频发		65	墙体隔声	30		35	2400
	空压机	空压机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400

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 41. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离一览表

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处/dB (A)	叠加后噪声值 /dB (A)	与项目边界最近距离 (m)				降噪措施 降噪值/dB (A)	声压级贡献值/dB (A)			
						西北	东北	东南	西南		西北	东北	东南	西南
1#厂房	开料机	台	3	80	93.3	5	5	87	5	30	43.3	43.3	18.5	43.3
	激光机	台	3	80										
	剪板机	台	6	80										
	激光切割	台	3	85										
2#厂房	油压机	台	30	85	101.2	15	5	43	66	30	41.7	51.2	32.6	28.8
	冲床	台	28	80										
	折弯机	台	20	75										
	焊接	台	10	70										
	氩焊机	台	10	70										
	自动焊机	台	5	70										
	点焊	台	10	70										
3#厂房	除油线	条	2	65	97.8	61	5	5	5	30	26.1	47.8	47.8	47.8
	打磨机	台	20	80										
	磨砂机	台	20	80										
	抛光机	台	20	80										

4#厂房	自动除蜡线	条	2	65	88.0	5	105	5	5	30	38.0	11.5	38.0	38.0
	喷枪	把	4	65										
	烘干炉	台	2	65										
	空压机	台	6	80										
叠加值	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	46.3	53.3	48.4	49.5

预测结果表明，运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类声环境功能区排放标准。

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

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准，经过周边建筑物阻挡的衰减，对环境保护目标的影响可以忽略不计。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。

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和本项目情况，项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表 42. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东北、东南、西南、西北 4 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

4、固体废物

项目固体废物排放情况见下表。

表 43. 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	338-001-07	生产经验	15	/	/	交由当地环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	338-001-07	生产经验	1	/	/	外售给专业废品回收站回收利用
3	机加工	边角料	一般固废	338-001-09	生产经验	3	/	/	
4	抛光、打磨	废抛光轮、打磨轮	一般固废	338-001-99	生产经验	0.8	/	/	
5	废气处理	粉尘渣	一般固废	338-001-66	物料衡算法	1.682			
6	废水处理	生活污水处理污泥	一般固废	338-001-62	物料衡算法	0.156	/	/	
7	喷涂	漆渣	一般固废	367-000-99	物料衡算法	2.504	/	/	交由专业处理单位处理
8	涂料拆封	废涂料包装物	一般固废	367-000-99	物料衡算法	0.4	/	/	
9	拉伸成型	废拉伸油	危险废物	900-249-08	生产经验	0.05	/	/	暂存在危废间，交给有资质单位处置
10	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	物料衡算法	1.61	/	/	
11	除油剂、除蜡剂拆封	废包装桶	危险废物	900-041-49	物料衡算法	0.212	/	/	
12	机油、拉伸油拆封	含油废桶	危险废物	900-249-08	物料衡算法	0.06	/	/	
13	除油、除蜡	废槽液	危险废物	336-064-17	物料衡算法	26.208	/	/	
14	设备维修	废机油	危险废物	900-217-08	物料衡算法	0.05	/	/	
15	设备维修	含油抹布及手套	危险废物	900-041-49	物料衡算法	0.05	/	/	
16	废水处理	污泥	危险废物	336-064-17	物料衡算法	1.742	/	/	

注：1、项目设置员工 100 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 300 天。
 2、原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计产生量为 1 t/a。
 3、根据大气污染源工程分析喷涂工序水帘柜及水喷淋装置去除的漆雾量为 2.504t/a。
 4、机加工时会产生边角料，预计产生量为 3 t/a。
 5、抛光轮、打磨轮消耗率按原料的 80%计算，项目抛光轮、砂轮年使用量为合计约 1t，则废抛光轮、打磨轮产生量约为 0.8 t/a。
 6、根据大气污染源工程分析，计算得打磨抛光工序水喷淋收集粉尘渣量约为 1.26t/a、沉降收集粉尘为 0.42t/a，移动烟尘处理器收集到的焊接烟尘约 0.002t/a，则粉尘渣产生量为 1.682t/a。

7、涂料拆封产生废涂料包装物，项目使用防潮涂料 10t/a，包装规格均为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1kg。
8、根据企业提供资料，废拉伸油年产生量约 0.05 t/a；
9、设备维护废机油产生量为 0.05t/a、含油抹布 0.05t/a；
12、根据大气污染源工程分析，二级活性炭吸附设施去除的 VOCs 的量约 0.055t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%，则本项目活性炭使用量不小于 0.22/a。项目共设置 1 套 12000m ³ /h 的有机废气处理设施，工艺为“水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附”，活性炭箱尺寸（长*宽*高）为 2.1m*1.8m*1.6m，碳层尺寸（长*宽*厚）为 1.8m*1.6m*0.2m，共 3 层，单级活性炭装填量为 1.728m ³ ，设计风速为 1.16m/s，停留时间为 0.52s，则二级活性炭总装填量为 3.456m ³ ，蜂窝活性炭密度取 0.45t/m ³ ，则活性炭重量为 1.555t>0.22t/a，活性炭拟一年更换一次，则废活性炭年产生量=1.555+0.055=1.61t/a。
11、除油剂、除蜡剂用量分别为 2.224t/a、3.075t/a，包装规格均为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1kg。
12、机油用量为 1.5 t/a，包装规格均为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1 kg。
13、根据工程分析，项目除油、除蜡废槽液产生量合计 26.208t/a。
14、项目厂内污水处理设施日常运营过程将有污泥产生，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： $E_{\text{产生量}}=1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$ $E_{\text{产生量}}-\text{污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；}$ $Q-\text{核算时段内排污单位废水排放量，m}^3\text{；}$ $W_{\text{深}}-\text{有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1，量纲一。}$ 根据项目污水处理设施处理工艺，废水处理有添加化学药剂， $W_{\text{深}}$ 取 2。项目污泥产生量为为 $1.7 \times 5123.952 \times 2 \times 10^{-4} = 1.742\text{t/a}$ 。

表 44. 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性
废拉伸油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	固态	矿物油	矿物油	1 次/年	T、I
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.61	固态	碳	有机物	1 次/年	T
废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.212	固态	有机物	有机物	1 次/年	T/In
含油废桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.06	固态	矿物油	矿物油	1 次/年	T、I
废槽液	HW17 表面处理废物	336-064-17	26.208	液态	有机物	有机物	2 次/年	T/C
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.05	固态	矿物油	矿物油	1 次/年	T、I
含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	固态	矿物油、织布	矿物油	1 次/年	T、I
污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	1.742	固态	有机物	有机物	1 次/年	T/C

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表 45. 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	废拉伸油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	危废间	30 m ²	桶装	0.5 t	1 年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	3 t	1 年
	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			散装	1 t	1 年
	含油废桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			散装	0.5 t	1 年
	废槽液	HW17 表面处理废物	336-064-17			桶装	16t	半年
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			桶装	0.1 t	1 年
	含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.1 t	1 年
	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17			袋装	2t	1 年

◆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 本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2023）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粉尘、挥发性有机物，以颗粒物、VOCs 为评价指标。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。项目喷涂及烘干过程产生少量的 VOCs 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。 ②污水泄漏 生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，生产废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、石油类、总磷；厂区内按照规范配套污水收集管线，污水处理站落实防腐防渗、防泄漏措施，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、机油、除油剂、除蜡剂、防潮涂料等均为密闭容器贮存，贮存区域为化学
--	---

品仓，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，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。本项目自建污水处理站、除油线、除蜡线、化学品存放区、喷涂区、危废间等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，化学品存放区、危废间、污水处理站、除油清洗区、喷涂区等区域在地面硬化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 46. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	自建废水处理站、除油线、除蜡线、喷涂区、化学品存放区、危废间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	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》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 47. 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	防潮涂料	1	100	0.0100
2	拉伸油	1	2500	0.0004
3	机油	0.4	2500	0.0002

4	除油剂	0.5	100	0.0050																				
5	除蜡剂	0.5	100	0.0050																				
6	废拉伸油	0.05	2500	0.0000																				
7	废机油	0.05	2500	0.0000																				
8	除油槽液	11.76	100	0.1176																				
9	除蜡槽液	53.76	100	0.5376																				
合计				0.6758																				
注：①防潮涂料根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1），临界量取 100t； ②拉伸油、机油、废拉伸油、废机油根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中的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 2500t。 ③除油剂、除蜡剂根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1），临界量取 100t； ④除油、除蜡槽液根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1），临界量取 100t。																								
本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.6758<1$。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未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。 本项目主要风险源为化学品仓、除油线、除蜡线、危废间、自建污水处理设施、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示： 表 48. 项目环境风险识别 <table><tr><th>危险物质和风险源分布情况</th><th>事故类型</th><th>影响途径</th><th>环境事故后果</th></tr><tr><td>危废间存放的危险废物</td><td>泄漏</td><td>装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染</td><td>污染地下水、地表水环境</td></tr><tr><td>化学品仓存放的除油剂、除蜡剂、拉伸油、机油等</td><td>火灾、泄漏</td><td>火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染</td><td>污染周围大气、地表水、地下水环境</td></tr><tr><td>废气收集排放系统</td><td>废气事故排放</td><td>有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放</td><td>污染周围大气环境</td></tr><tr><td>除油、除蜡清洗线、自建污水处理设施</td><td>泄漏</td><td>生产或存储过程中废水可能会发生泄漏</td><td>可能污染地下水</td></tr></table> 环境风险防范措施及应急要求： ①危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区。 ②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车					危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果	危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地下水、地表水环境	化学品仓存放的除油剂、除蜡剂、拉伸油、机油等	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境	废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境	除油、除蜡清洗线、自建污水处理设施	泄漏	生产或存储过程中废水可能会发生泄漏	可能污染地下水
危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果																					
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地下水、地表水环境																					
化学品仓存放的除油剂、除蜡剂、拉伸油、机油等	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境																					
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境																					
除油、除蜡清洗线、自建污水处理设施	泄漏	生产或存储过程中废水可能会发生泄漏	可能污染地下水																					

	间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。 ③各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施。 ④培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。 ⑤对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。 ⑥危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台帐，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。 ⑦除油、除蜡清洗线、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。 ⑧企业在生产车间/部门发生火灾事故时，紧急启动截留阀，消防废水引入废水处理站集水池，进行处理达标后排放，不会对水环境造成明显的影响。 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。 6、生态 项目位于江门市新会区司前镇白庙社区居委会红古山、后面笼，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。
--	--

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	焊接烟尘	颗粒物	焊接烟尘经移动烟尘处理器处理后直接在车间排放。	颗粒物执行广东省《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。
	喷粉粉尘	颗粒物	经喷粉柜“自带滤芯+布袋除尘”处理后车间无组织排放。	达到广东省《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
	喷涂废气、烘干固化废气	VOCs、颗粒物	喷涂房整体负压抽风,喷涂废气经水帘柜预处理后,和烘干固化废气一并汇总到水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附装置处理后,最终通过15米排气筒DA001排放	VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值和表3厂区内VOCs无组织排放限值;颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	抛光、打磨粉尘	颗粒物	打磨抛光粉尘经集气罩收集后进入水喷淋进行处理,最后由15米高的排气筒DA002~DA004排放。	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值。
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂。	执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水水质标准要求的较严者。
	打磨抛光喷淋塔废水	/	打磨抛光喷淋废水、除油、除蜡废水经自建污水处理站处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂。	
	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类、总磷		
	喷涂水帘柜及喷淋废水	/	作为零散废水交由有处理资质的单位回收处理	/

声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	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。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。			
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。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。			

六、结论

江门市纳斯卡厨卫有限公司年产不锈钢水槽 50 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	1.107	0	1.107	+1.107
	VOCs	0	0	0	0.030	0	0.030	+0.030
生活污水 （t/a）	废水量（m ³ /a）	0	0	0	900	0	900	+900
	COD _{Cr}	0	0	0	0.180	0	0.180	+0.180
	BOD ₅	0	0	0	0.107	0	0.107	+0.107
	SS	0	0	0	0.095	0	0.095	+0.095
	氨氮	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017
生产废水 （t/a）	废水量（m ³ /a）	0	0	0	5123.952	0	5123.952	+5123.952
	COD _{Cr}	0	0	0	0.988	0	0.988	+0.988
	BOD ₅	0	0	0	0.247	0	0.247	+0.247
	总磷	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	石油类	0	0	0	0.019	0	0.019	+0.019
生活垃圾 （t/a）	生活垃圾	0	0	0	15	0	15	+15
一般工业 固体废物 （t/a）	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	漆渣	0	0	0	2.504	0	2.504	+2.504
	废涂料包装物	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	边角料	0	0	0	3	0	3	+3

	废抛光轮、打磨轮	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	粉尘渣	0	0	0	1.682	0	1.682	+1.682
危险废物 (t/a)	废拉伸油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	1.61	0	1.61	+1.61
	废包装桶	0	0	0	0.212	0	0.212	+0.212
	含油废桶	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废槽液	0	0	0	26.208	0	26.208	+26.208
	废机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	含油抹布及手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	污泥	0	0	0	1.742	0	1.742	+1.742

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

