建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东亿科不锈钢制品有限公司钣金产品柔性定制加工扩建项目

建设单位（盖章）：广东亿科不锈钢制品有限公司

编制日期：2024 年 07 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1719454702000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xx4n6x
建设项目名称	广东亿科不锈钢制品有限公司钣金产品柔性定制加工扩建项目
建设项目类别	18--036木质家具制造；竹、藤家具制造；金属家具制造；塑料家具制造；其他家具制造
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）	广东亿科不锈钢制品有限公司
统一社会信用代码	91440705698193181J
法定代表人（签章）	李沛伦
主要负责人（签字）	段金球
直接负责的主管人员（签字）	段金球
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州颐景环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5AKKEJ36
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
孟涛	20220503544000000029	BH020401	孟涛

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孟涛	报告全本	BH020401	孟涛

建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局新会分局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位郑重承诺：我们对提交的广东亿科不锈钢制品有限公司钣金产品柔性定制加工扩建项目环境影响报告的真实性和完整性负责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘密和个人隐私。

建设单位（盖章）：　　环评单位（盖章）：

联系人（签名）：　　联系人（签名）：孟涛

联系电话：　　联系电话：15018460495

年　月　日　　年　月　日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位广州颐景环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AKKEJ36）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广东亿科不锈钢制品有限公司钣金产品柔性定制加工扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为孟涛（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2022050354400000029，信用编号BH020401），主要编制人员包括孟涛（信用编号BH020401）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2024年06月27日

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，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓　　名：孟涛

证件号码：[redacted]

性　　别：男

出生年月：1986年08月

批准日期：2022年05月29日

管 理 号：20220503544000000029

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

202401229653670340

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	孟涛	证件号码	
参保险种情况			

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202310	-	202312	广州市:广州颐景环保科技有限公司	3	3	3
截止			2024-01-22 15:36 ，该参保人累计月数合计	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2024-01-22 15:36

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">广东亿科不锈钢制品有限公司钣金产品柔性定制加工扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江门市新会区会城七堡工贸城南区 4 号小区 13 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">E 112 度 59 分 0.420 秒，N 22 度 29 分 17.860 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2130 金属家具制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>十八、家具制造业--36、金属家具制造--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）</td></tr>
<tr><td>建设性质
如涉及改建和扩建，则两个同时勾选</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>15000</td><td>环保投资（万元）</td><td>450</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>3.00</td><td>施工工期</td><td>24 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1　本项目专项评价设置识别表
<table>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>本项目相关情况</td><td>判定结果</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目排放的大气污染物为颗粒物、VOC_S，不含规定的有毒有害废气污染物</td><td>不需要设置</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目无新增工业废水直排</td><td>不需要设置</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>经分析，本项目风险物质存储量总计未超过临界量</td><td>不需要设置</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及直接从河道取水</td><td>不需要设置</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目污水排放不涉及海洋</td><td>不需要设置</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线：项目所在地位于江门市新会区会城七堡工贸城南区4号小区13号，根据广东省环境管控单元图（见附图10），本项目所在位置属于新会区重点管控单元1（环境管控单元编码为ZH44070520004）。本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析见表1-2；本项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）的相符性分析详见下表1-3。

表 1-2　本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td rowspan="3">二、生态环境分区管控（二）“一核一带一区”区域管控要求</td><td>--区域布局管控要求 禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</td><td>本项目所在地位于重点管控单元但项目不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等禁止项目。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>--污染物排放管控要求 大力推进固体废物源头减量化、资源利用化和无害化处置。</td><td>本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>--环境风险防控要求 健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</td><td>本项目危险废物暂存于厂内的危废仓，收集后定期交予有资质的危废单位处置，并签订危废处理合同。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">生态保护红线</td><td>本项目位于江门市新会区会城七堡工贸城南区 4 号小区 13 号，不属于禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线所纳入的区域，不在生态功能保障基线范围内。故项目建设用地不涉及规划的生态红线区域。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境质量底线</td><td>本项目所在区域地表水满足《地表水环境质</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

	量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求，根据《2022 年江门市环境质量状况公报》，环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年均值到达《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，CO 日均值第 95%达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，O_3 日最大 8 小时均值第 90%满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准的要求；声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求。本项目建成后，项目所在区域环境质量状况良好，未超出环境质量底线。	
资源利用上线	本项目用地性质为工业用地，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，生产设备使用电能作为能源，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	本项目主要产污为废水、废气、噪声和固废，废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，且项目未列入江门市环境准入负面清单内。	符合

表 1-3　本项目与（江府〔2024〕15 号）的相符性分析表

要求		相符性分析	相符性
全市总体管控要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。	本项目属于金属制品业。项目不属于上述重点行业。项目能耗为电能。	符合
	能源资源利用要求：推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目使用能源为电能。本项目不属于“两高”项目。	符合
	污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造	本项目实施重点污染物总量控制。项目使用水喷淋+干式过滤	符合

			等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。	除湿+二级活性炭吸附治理有机废气。本项目不属于“两高”项目。	
		新会区重点管控单元1准入清单	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。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林自然公园按《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。	本项目位于江门市新会区会城七堡工贸城南区 4 号小区 13 号，不涉及生态保护红线、饮用水源保护区、大气环境优先保护区，不涉及水源保护区，不属于上述禁止建设项目，不属于排放重金属污染物项目，没有占用河道滩地。	符合
			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。	本项目不属于高耗能项目。本项目由市政管网供电，由市政自来水管网供水，资源消耗量相对较少；本项目用地	符合

	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。	性质为工业用地，土地资源消耗符合要求。	
	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。	本项目不属于纺织印染、制漆、材料、皮革企业；本项目无生产废水排放，不会对土壤造成污染。	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。	本项目建成后按照要求制定突发环境事件应急预案，完善厂区的风险防范措施、应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。根据建设单位提供的项目不动产权证书，本项目属于工业用地，不涉及土地用途的变更。	符合

（2）环境质量底线：本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；大气环境符合相应质量标准要求；项目纳污水体潭江下游（大泽下~崖门口）达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类地表水功能区。本项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线：项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。

（4）生态环境准入清单：本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。

2、产业政策符合性分析

本项目主要从事定制金属家具的生产，对照《产业结构调整指导目录（2024

年本）》，本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围。对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目的建设符合有关法律、法规和政策规定。

3、选址用地合理性分析

项目位于江门市新会区会城七堡工贸城南区 4 号小区 13 号，根据土地证明（见附件 3）和江门市总体规划图（见附图 5），项目土地性质为工业用地，项目选址基本合理。

4、环境功能区划相符性分析

本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。本项目距离西北侧饮用水源二级保护区潭江（沙冈区金山管区-大泽下）约2655m。根据《江门市人民政府关于重新上报调整江门市部分饮用水水源保护区划的请示》（江府报〔2018〕42号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号），饮用水源二级保护区陆域保护范围为：相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深100米陆域范围，因此本项目不在二级水源保护区的陆域范围内。项目纳污水体潭江下游（大泽下~崖门口）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区。故本项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，本项目的选址具有环境可行性。

5、相关环境保护规划及政策相符性分析详见下表

①与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》的相符性分析：

表1-4　与《减排工作方案》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。	本项目有机废气采用水喷淋+干式过滤除湿+两级活性炭吸附设施处理。	符合

②与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》的相符性分析：

表1-5　与《蓝天保卫战》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	本项目属金属制品业，项目使用的原料属低 VOCs 含量的原料。	符合
禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶	本项目使用的原料均不	符合

剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目	属于高 VOCs 物料。	

③与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）的相符性分析：

表1-6　与《江府〔2022〕3号》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
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。	本项目使用的原料 VOC 含量低，有机废气经过“水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附”处理，废气排放量较少。	符合

④与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析：

表1-7　与《“十四五”规划》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。	本项目金属制品业，不属于上述重点行业。	相符
珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉	项目能耗为电能。	相符
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、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，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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目位于会城七堡工贸城南区 4 号小区 13 号，本项目使用的原料 VOC 含量低，有机废气经过“水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附”处理，废气排放量较少。	相符
深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超	项目能耗为电能。	相符

低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；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。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 9 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等		

⑤与《关于印发《江门市新会区生态文明建设规划》（2018-2025年）的通知》的相符性分析：

表1-8　与《江门市新会区生态文明建设规划》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
通过继续加大力度实施新会区大气污染防治措施，并落实生态文明创建的各项举措，进一步深入优化产业结构，节能降耗，生产生活方式绿色化，大力推动大气环境质量持续改善	项目属于金属制品业，生产过程中不使用高挥发性有机物的原辅材料，不产生有毒有害废气。	符合
江门市政府将全面严格落实河长制，加强饮用水源保护，加大不达标水体和黑臭水体治理力度。严格区域环境总量控制和环境准入，实施差别化环境准入政策，强化工业集聚区水污染治理，依法淘汰落后产能。加快推进城镇生活污水处理设施建设与改造，优先完善污水处理厂配套管网，切实提高运行负荷。加快农村环境综合整治，推进饮用水源保护和农村生活污水处理，切实改善农村水环境质量。	项目生活污水经三级化粪池+一体化污水处理装置处理，达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准后排入潭江下游（大泽下~崖门口）。	符合

⑥与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析：

表1-9　与《治理攻坚方案》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目属金属制品业，项目使用的原料属低 VOCs 含量的原料。	相符
企业对照标准要求开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治。	本项目定期开展有机废气无组织排放环节排查整治。	相符
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，要通过安装自动监控设施等方式加强监管。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密	本项目有机废气收集设施控制风速不低于 0.3 米/秒，严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运	相符

闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	行率。	

⑦与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）的相符性分析：

表1-10　与（DB44/ 2367—2022）的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	本项目使用的原料采用袋装、桶装储存，在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	相符
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；	本项目液态 VOCs 物料采用密闭容器输送。	相符
粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目投料工序在密闭车间内进行。	
VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气经收集后排至水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附设施处理。	相符
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立管理台账，记录含 VOCs 原料的相关信息	相符
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s。	本项目使用集气罩收集有机废气，控制风速不低于 0.3m/s。	相符
废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道保持密闭状态	相符

⑧与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析：

表 1-11　与（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率	本项目有机废气经收集后引至“水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒排放，采取上述措施后，有效减少挥发性有机物排放。	符合

⑨与《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》粤环〔2012〕18 号的相符性分析：

表 1-12　与（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
分区引导，优化产业布局，减少工业 VOCs 污染负荷。珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目位于江门市新会区会城七堡工贸城南区 4 号小区 13 号，不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区以及珠江三角洲城市中心区核心区域。	符合
以制度和标准建设为切入点，提高环境准入门槛。以地方标准形式制定重点行业 VOCs 产生和排放相关的评价指标，提高环境准入门槛。在石油、化工等排放 VOCs 的重点产业发展规划开展环境影响评价时，须将 VOCs 排放纳入环境影响评价的重点控制指标。新建石油加工项目必须达到特别排放限值的要求，储油设施必须加装油气回收装置，加工损失率必须控制在 4‰以内。新建汽车	本项目属于金属制品业，不属于所述重点行业，本项目使用的原料 VOC 含量低。	符合

制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%。新建机动车制造涂装项目，水性涂料等低排放VOCs含量涂料占总涂料使用量比例不得低于80%，所有排放VOCs的车间必须安装废气收集、回收/净化装置，收集率大于应90%。新建室内装修装饰用涂料以及溶剂型木器家具涂料生产企业的产品必须符合国家环境标志产品要求。		
探索建立VOCs排放总量控制制度。按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求，探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔接的审批机制，实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。	本项目排放的VOCs实施2倍削减量替代。	符合
制定广东省重点行业排放VOCs清洁生产审核技术指南，加强对重点企业的清洁生产审核和评估验收。加大清洁生产技术推广力度，鼓励企业使用清洁生产先进技术。全面推行VOCs治理设施的建设及更新改造，鼓励企业采用最佳可行技术，推动企业实现技术进步升级。重点推进水性涂料生产和使用，对实施清洁生产达到国际先进水平企业予以优惠政策，引导和鼓励VOCs排放企业削减VOCs排放量。	本项目产生的有机废气经集气罩并在四周设置软质垂帘围挡收集后引至“水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附”处理后通过15米排气筒排放，排放的VOCs实施2倍削减量替代，实现区域增产减污。	符合

⑩与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》粤环办〔2021〕43号的相符性分析：

表1-13　与（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
八、表面涂装行业VOCs治理指引。油漆、稀释剂、清洗剂等含VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。		本项目含VOCs物料储存于密闭的容器中，存放在仓库内；废气收集设施控制风速高于0.3m/s。	符合
VOCs物料储存	清洗剂、清洁剂、油墨、胶粘剂、固化剂、溶剂、开油水、洗网水等VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目含VOCs物料储存于密闭的容器中。	符合
	盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和	本项目含VOCs物料储存于密闭的容器中，	符合

		防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	存放与室内，地面已硬化。存放含 VOC 原料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	
	工艺过程	包封、灌封、线路印刷、防焊印刷、文字印刷、丝印、UV 固化、烤版、洗网、晾干、调油、清洗等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的原料 VOC 含量低，本项目产生的有机废气经集气罩并在四周设置软质垂帘围挡收集后引至“水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒排放	符合
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目有机废气控制风速不低于 0.3m/s。	符合
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目按照行业规定设计通风量。	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。	符合
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。	符合
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用 VOCs 物料全过程产生的有机废气均经收集后引至“水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附”处理。	符合
	治理技术	喷涂/印刷、晾(风)干工序废气宜采用吸附法、热氧化或其组合技术进行处理。	本项目有机废气经吸附法处理	符合
	治理设施设计与运行管	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停	符合

理	能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	止运行，待检修完毕后同步投入使用。	
	污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。	本项目定期对治理设施进行检查维护。	符合
管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。	本项目将按要求建立含 VOCs 原辅材料台账，台账保存期限不少于 3 年。	符合
自行监测	其他电子元件制造排污单位：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物、甲苯；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物、甲苯。	本项目根据（HJ 1124—2020）确定废气检测频次。	符合
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	工艺过程产生的盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	符合
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	本项目执行总量替代制度，本项目有机废气排放量参考行业相关规定进行核算。	符合

⑪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）的相符性分析：

表1-14　与《防治工作方案》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重	本项目使用的原料 VOC 含量低。	相符

	点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低VOCs含量原辅材料替代。		
	研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB 37822—2019)》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉VOCs重点行业治理指引，督促指导涉VOCs重点企业对照治理指引编制VOCs深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的10%。督促企业开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。	本项目使用的原料VOC含量低。	相符
	着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、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；粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。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计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。	本项目不位于产业园区，项目能耗为电能。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

广东亿科不锈钢制品有限公司成立于 2009 年 12 月，位于江门市新会区会城七堡工贸城南区 4 号小区 13 号，占地面积 9025m²，总建筑面积 5651.15m²，主要从事不锈钢橱柜的生产，现已形成年产 200 吨不锈钢橱柜的生产能力。该公司于 2010 年 04 月 19 日取得关于江门市亿科不锈钢制品有限公司不锈钢制品生产项目环境影响报告表的批复（批复文号为（新环建［2010］53 号）。

现企业根据当前市场发展需要，企业拟在原厂区扩建，拆除原有旧厂房，新建两栋 5 层厂房，扩建后全厂占地面积 9025m²，总建筑面积 20299.44m²（总平面电子报批技术复核意见书见附件 16）。本次扩建新增数台机加工设备、除油清洗设备、喷漆、喷粉设备等生产定制家具，本次扩建可年产 10000 套定制家具。原审批 200 吨不锈钢橱柜不再生产，因此，本次扩建完成后全厂年产 10000 套定制家具。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》和《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》，本项目属于“十八、家具制造业--36、金属家具制造--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）”项目，需编制“环境影响报告表”。广东亿科不锈钢制品有限公司委托我单位承担此环境影响报告表的编制工作。

1、工程组成

表 2-1　工程组成表

	名称	具体内容		
		现有工程	本项目	总体工程
工程类别	柔性定制车间	1 栋矩形单层厂房，占地面积为 2801.1m²，建筑面积为 2801.1m²，主要设机加工工序。	1 栋矩形五层厂房，占地面积为 2801.1m²，建筑面积为 12630.28m²，首层车间内部划分有：机加工区；二层车间主要为复合区、热转印区、包装区；三层车间内部划分有：打磨区、机加工区；四层车间主要为仓库；五层车间内部划分有：除油清洗线 1#、喷粉线、除油清洗线 2#、喷漆线。其中首层层高为 5.65m，其余层	1 栋矩形五层厂房，占地面积为 2801.1m²，建筑面积为 12630.28m²，首层车间内部划分有：机加工区；二层车间主要为复合区、热转印区、包装区；三层车间内部划分有：打磨区、机加工区；四层车间主要为仓库；五层车间内部划分有：除油清洗线 1#、喷粉线、除油清洗线 2#、喷漆线。其中首层层高为 5.65m，其余层

					高为 4.5m。	高为 4.5m。
		研发中心		占地面积为 1080m²，建筑面积为 1080m²，1 栋单层厂房，主要设机加工工序。	1 栋矩形五层厂房，占地面积为 1080m²，建筑面积为 5576.22m²，1 栋矩形五层厂房。首层车间内部划分有：机加工区；二层车间主要为热转印区；三层、四层、五层均为为仓库。其中首层层高为 5.65m，其余层高为 4.5m。	1 栋矩形五层厂房，占地面积为 1080m²，建筑面积为 5576.22m²，1 栋矩形五层厂房。首层车间内部划分有：机加工区；二层车间主要为热转印区；三层、四层、五层均为为仓库。其中首层层高为 5.65m，其余层高为 4.5m。
	行政办公	办公楼		占地面积为 488.9m²，建筑面积为 1530.65m²，1 栋矩形三层建筑物。	依托现有工程	占地面积为 488.9m²，建筑面积为 1530.65m²，1 栋矩形三层建筑物。
		门卫室		占地面积为 44m²，建筑面积为 44m²，1 栋矩形单层建筑物。	依托现有工程	占地面积为 44m²，建筑面积为 44m²，1 栋矩形单层建筑物。
	辅助工程	供气系统		不涉及	1 台空压机提供压缩空气	1 台空压机提供压缩空气
	公共工程	供电		市政电网供电，不设置备用发电机，年用电量为 40 万度	市政电网供电，不设置备用发电机，年用电量 85 万度	市政电网供电，不设置备用发电机，年用电量为 125 万度
		供水		年总用量为 500t，由市政供水管网供给	年总用量为 4612t，由市政供水供给	年总用量为 5112 t，由市政供水供给
		排水		采用雨、污分流制，设有一套雨水排污系统、一套生活污水排放系统	依托现有工程	采用雨、污分流制，设有一套雨水排污系统、一套生活污水排放系统
	环保工程	废水治理设施	生活污水	生活污水经三级化粪池+一体化污水处理装置处理后排入潭江下游（大泽下~崖门口）	依托现有工程	生活污水经三级化粪池+一体化污水处理装置处理后排入潭江下游（大泽下~崖门口）
			除油清洗废水	不涉及	经自建污水处理设施处理后回用于水帘柜用水，不外排	经自建污水处理设施处理后回用于水帘柜用水，不外排
			喷淋废水、水帘柜废	不涉及	交由第三方零散废水处理公司进行深度处	交由第三方零散废水处理公司进行深

		水		理，不外排	度处理，不外排
	废气治理设施	焊接烟尘	通过移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放	通过移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放	通过移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放
		打磨粉尘	不涉及	经集气罩收集后引至“水喷淋”，通过 15 米排气筒 DA001 排放	经集气罩收集后引至“水喷淋”，通过 15 米排气筒 DA001 排放
		喷粉粉尘	不涉及	经“滤筒过滤+布袋除尘器”处理后通过 15 米排气筒 DA002 排放	经“滤筒过滤+布袋除尘器”处理后通过 15 米排气筒 DA002 排放
		漆雾、喷涂有机废气、复合有机废气	不涉及	漆雾、喷漆有机废气经密闭收集后，喷粉线、喷漆线固化有机废气经集气罩收集，复合有机废气经集气罩并在四周设置软质垂帘围挡收集后引至同一套“水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附”处理，处理后经管道引至 15m 排气筒 DA003 排放	漆雾、喷漆有机废气经密闭收集后，喷粉线、喷漆线固化有机废气经集气罩收集，复合有机废气经集气罩并在四周设置软质垂帘围挡收集后引至同一套“水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附”处理，处理后经管道引至 15m 排气筒 DA003 排放
	固体废物治理设施		一个 5m^2 一般固体废物暂存区、一个 10m^2 危废仓	依托现有工程	一个 5m^2 一般固体废物暂存区、一个 10m^2 危废仓
	噪声治理设施		高噪声设备设基础减振，并加装消声器，再利用建筑厂房进行隔声	选用低噪声设备，高噪声设备设基础减振，并加装消声器，再利用建筑厂房进行隔声	选用低噪声设备，高噪声设备设基础减振，并加装消声器，再利用建筑厂房进行隔声
储运工程	产品暂存		在生产车间内设成品区	在生产车间内设成品区	在生产车间内设成品区
依托工程	废水排放口设置		依托现有工程的生活污水排放口		

2、产品及产能

表 2-2　产品及产能表

序号	产品名称	单位/年	现有工程	本项目	总体工程	增减量
1	不锈钢橱柜	吨	200	-200	0	-200
2	定制家具	套	0	10000	10000	+10000

3、主要生产单元、生产设施

表 2-3　主要生产单元、生产设施表

序号	设备名称	单位	数量				主要工艺
			现有工程	本项目	总体工程	增减量	
1	拉伸机	台	3	0	3	+0	机加工
2	剪板机	台	3	0	3	+0	

	3		折弯机	台	5	6	11	+6	
	4		冲床	台	25	0	25	+0	
	5		放卷机	台	0	1	1	+1	
	6		激光切割床	台	0	3	3	+3	
	7		数控冲床	台	0	3	3	+3	
	8		刨槽机	台	0	5	5	+5	
	9		拉钉机	台	0	4	4	+4	
	10		铆钉机	台	0	6	6	+6	
	11		堆垛机机械	台	0	4	4	+4	
	12		智能桁架机械手	台	0	10	10	+10	
	13		链条输送机	台	0	5	5	+5	
	14		往复式提升机	台	0	5	5	+5	
	15		智能抽屉推拉装置	台	0	100	100	+100	
	16		智能运转车	台	0	30	30	+30	
	17		焊接机	台	15	0	15	+0	
	18		高频电焊机	台	5	0	5	+0	焊接
	19		激光焊接	台	0	4	4	+4	
	20		打磨机	台	0	4	4	+4	打磨
	21		喷粉线	台	0	1	1	+1	喷粉
	22		固化炉（能耗：电能）	台	0	1	1	+1	
	23	喷漆线	水性漆水帘柜	台	0	1	1	+1	喷漆
	24		UV 漆水帘柜	个	0	1	1	+1	
	25		喷枪	台	0	3	3	+3	
	26		紫外线炉（电能）	台	0	1	1	+1	
	27		烘干炉（能耗：电能）	台	0	1	1	+1	
	28		热转印机	台	0	3	3	+3	热转印
	29		涂胶机	台	0	2	2	+2	复合
	30		热压机	台	0	2	2	+2	
	31	除油清洗线1	预除油槽（8m×0.8m×0.5m）	个	0	1	1	+1	除油清洗
	32		水洗槽（5m×0.8m×0.5m）	个	0	3	3	+3	
	33		碱性除油槽（26m×0.8m×0.5m）	个	0	1	1	+1	
	34		中性清洗槽（17m×0.8m×0.5m）	个	0	1	1	+1	
	35		水洗槽（7m×0.8m×0.5m）	个	0	1	1	+1	
	36		水份烘干炉（能耗：电能）	台	0	1	1	+1	
	37	除油清洗线2	预除油槽（8m×0.8m×0.5m）	个	0	1	1	+1	
	38		水洗槽（5m×0.8m×0.5m）	个	0	3	3	+3	
	39		碱性除油槽（26m×0.8m×0.5m）	个	0	1	1	+1	
	40		中性清洗槽（17m×0.8m×0.5m）	个	0	3	3	+3	
	41		水洗槽	个	0	1	1	+1	

		（7m×0.8m×0.5m）						
42		水份烘干炉（能耗：电能）	台	0	1	1	+1	

4、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料用量见表 2-4；基本情况见表 2-5；化学品主要成分及理化性质见表 2-9。

表 2-4　主要原辅材料用量表

序号	名称	单位	数量			
			现有工程	本项目	总体工程	增减量
1	不锈钢板材	吨/年	600	5000	5600	+5000
2	五金配件	吨/年	200	500	700	+500
3	塑料配件	吨/年	700	100	800	+100
4	焊条	吨/年	0.5	3	3.5	+3
5	水性漆	吨/年	0	11.0	11.0	+11.0
6	UV 漆	吨/年	0	6.7	6.7	+6.7
7	热固性粉末	吨/年	0	37.0	37.0	+37.0
8	碱性除油剂	吨/年	0	5	5	+5
9	中性清洗剂	吨/年	0	5	5	+5
10	聚氨酯胶水	吨/年	0	10	10	+10
11	转印纸	吨/年	0	200	200	+200
12	机油	吨/年	0.5	0.5	1	+0.5
13	包装材料	吨/年	20	500	520	+500

表 2-5　主要原辅料基本情况表

序号	名称	主要成分	厂区最大存在量	规格	存储形态	存储位置	是否属于化学品
1	不锈钢板材	不锈钢	20 吨	散装	固态	原料区	否
2	焊条	钢	0.02 吨	散装	固态		否
3	水性漆	见表 2-6	0.25 吨	25kg/桶	液态		是
4	UV 漆	见表 2-6	0.25 吨	25kg/桶	液态		是
5	粉末涂料	见表 2-6	0.5 吨	25kg/包	固态		是
6	碱性除油剂	见表 2-6	0.5 吨	25kg/桶	液态		是
7	中性清洗剂	见表 2-6	0.5 吨	25kg/桶	液态		是
8	聚氨酯胶水	见表 2-6	0.25 吨	25kg/桶	液态		是
9	转印纸	纸	0.05 吨	散装	固态		否
10	机油	基础油	0.05 吨	10kg/桶	液态		是
11	包装材料	纸、塑料	0.05 吨	散装	固态		否

项目喷涂面积：

本项目喷涂产品为定制家具，其中一套定制家具由 7 个柜组成，一个柜由侧板、底板、层板、背板、顶板、门板、拉筋各类配件组合而成，配件由不同尺寸的不锈钢板材构成。其中 1000 套产品进行喷水性漆、1000 套产品进行喷 UV 漆、8000 套产品进行喷粉。每个柜典型尺寸为 0.09m×0.055m×0.07m。

表 2-6　单个产品涂装面积核算表

产品	个数	喷涂面数	单件平均涂装面积/m^2	总涂装面积/m^2
侧板	2	2	0.385	1.54
底板	1	1	0.495	0.495
层板	1	1	0.495	0.495

背板	1	1	0.63	0.63
顶板	1	1	0.495	0.495
门板	2	1	0.315	0.63
单个柜面积合计				4.285
一套定价家具面积合计				29.995

表 2-7　项目产品涂装面积核算表

产品	年产量/个	涂装种类	单件平均涂装面积/m^2	总涂装面积/m^2
定制家具	1000	水性漆	29.995	59990
	1000	UV 漆	29.995	59990
	8000	粉末涂料	29.995	239960

表 2-8　项目粉末涂料用量核算

原料种类	产品名称	总喷涂面积/m^2	单位产品涂装厚度/μm	涂料密度/g/cm^3	涂料利用率/%	固含量/%	年用量/t
水性漆	定制家具	59990	40	1050	60	40	11.0
UV 漆		59990	40	1200	60	75	6.7
热固性粉末		239960	80	1650	90	100	37.0

注：①喷漆的喷漆厚度，是建设单位根据项目产品需求确定的平均喷漆厚度。

②项目并配置了两级回收粉末设施。第一级布袋除尘预计分离约 80%大颗粒粉末，这些粉末回收到供粉系统中回用；第二级滤芯过滤约 95%细颗粒粉尘，则不再回用（因为细粉粒径较小，影响涂层厚度和上粉率）。同时参考《现代涂装手册》陈治良 主编和《浅析金属表面的粉末浸塑技术》李正仁 主编，13.2 粉末静电涂装法，涂料利用率取 90%；

③附着率：本项目采用空气高压雾化喷涂，参考《谈喷涂涂着效率》（现代涂料与涂装 2006 年 12 期），空气辅助高压雾化喷涂的附着率为 55%~65%，本项目喷漆附着率取 60%计算。

④本项目使用的油漆均由厂家调配完成，可直接使用。

⑤涂料年用量=（喷涂面积×喷涂厚度×涂料密度）/（涂料固含量×涂料利用率）。

⑥考虑到使用过程有损耗以及残次品，本项目水性漆、UV 漆、热固性粉末年用量按照增加 5%的比例修约确定的。

表 2-9　化学品主要成分及理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	水性漆	聚氨酯树脂40%、水49%、二丙二醇丁醚1%、二丙二醇甲醚3%、功能助剂7%。乳白色流动液体，pH值为7.5-8.0，微弱氨味，相对密度为1.05，正常情况下稳定。MSDS见附件6。根据水性漆VOC含量检测报告（见附件7），水性漆VOCs含量为157g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表1中工业防护涂料的“型材涂料”其他涂料VOCs限量值≤250g/L，属于低挥发涂料。
2	UV 漆	丙烯酸酯化树脂30%-55%，丙烯酸单体10%-20%，引发剂5%-10%，钛白粉、滑石粉25%－35%，助剂0.5%-2%；为白色粘稠体，有丙烯酸酯味道；溶解性：不溶于水，混溶于有机溶剂。MSDS见附件8。根据UV漆VOC含量检测报告（见附件9），UV漆VOCs含量为40g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表4辐射固化涂料中VOC含量的要求中的“产品为金属基材与塑胶基材，试涂方式为喷涂”，涂料VOCs限量值≤350g/L，属于低挥发涂料。
3	热固性粉末	成分：聚酯树脂、固化剂 56%-80%；流平剂、脱气剂 1%-15%；硫酸钡 0%-30%；金属氧化颜料、炭黑、有机颜料 0%-5%。物理状态：细粉。气味：无刺激性气味。真实密度 23°C：1.2-1.7g/cm^3；膨胀密度 23°C：400-1000 kg/m^3；粉尘和混合气的较低的暴炸极限(在空气中的评估密度：不超过 10g/m^3)：20-70g/m^3；在水中的溶解性：不能溶解性；软化点：>50°C；粉尘或混合气的燃烧温度：450-600(粉体涂料,被精练的有机原料可提高粉尘的暴炸点,代表性额定 St1)；最小的燃烧能量：5-20mJ；水蒸气气压：无；在水中 pH 值：在

		水中 pH 将不变；闪亮点：无；遇热分解；有危害物质的分解产品;有害反应:不适应一般的使用。MSDS 见附件 10。
4	碱性除油剂	碳酸钠10-15%、氢氧化钠20-25%、螯合剂5-15%。外观与性状：无色液体。相对密度：约1.15m^3。溶解性：与水混溶。MSDS见附件11。
5	中性清洗剂	AEO9:10-15%、表面活性剂92510-15%、表面活性剂92610-15%、JFC-210-15%、螯合剂1-2%、水余量。无色液体，沸点：100℃；相对密度：约1.05。MSDS见附件12。
6	聚氨酯胶水	成分：聚氨酯树脂40%、水49%、二丙二醇丁醚1%、二丙二醇甲醚3%、功能助剂7%；PH值：7.5-8.0；形状：液态；颜色：乳白色；气味：微弱氨味；沸点/溶点范围：100℃；相对密度为1.65；MSDS见附件13。根据胶水VOC含量检测报告（见附件14），胶水VOCs含量未检出，本项目按检出限为10g/L计算，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表3本体型胶粘剂VOC含量限量中的聚氨酯型VOCs限量值≤50g/kg，属于低挥发胶粘剂。

5、水平衡分析

表 2-10 本项目水平衡一览表（单位：t/a）

项目	用水量	去向	
生活用水	600	排放至潭江下游（大泽下~崖门口）	540
		蒸发	60
喷淋用水	1204	零散废水单位	4
		蒸发	1200
水帘柜用水	1204.8（其中168.96 为回用水）	零散废水单位	4.8
		蒸发	1200
清洗用水	591.36	经自建污水处理设施处理后回用于水帘柜用水	168.96
		蒸发	422.4
除油用水	1011.84	有资质危废回收单位	979.2
		蒸发	32.64
合计	4612	/	4612

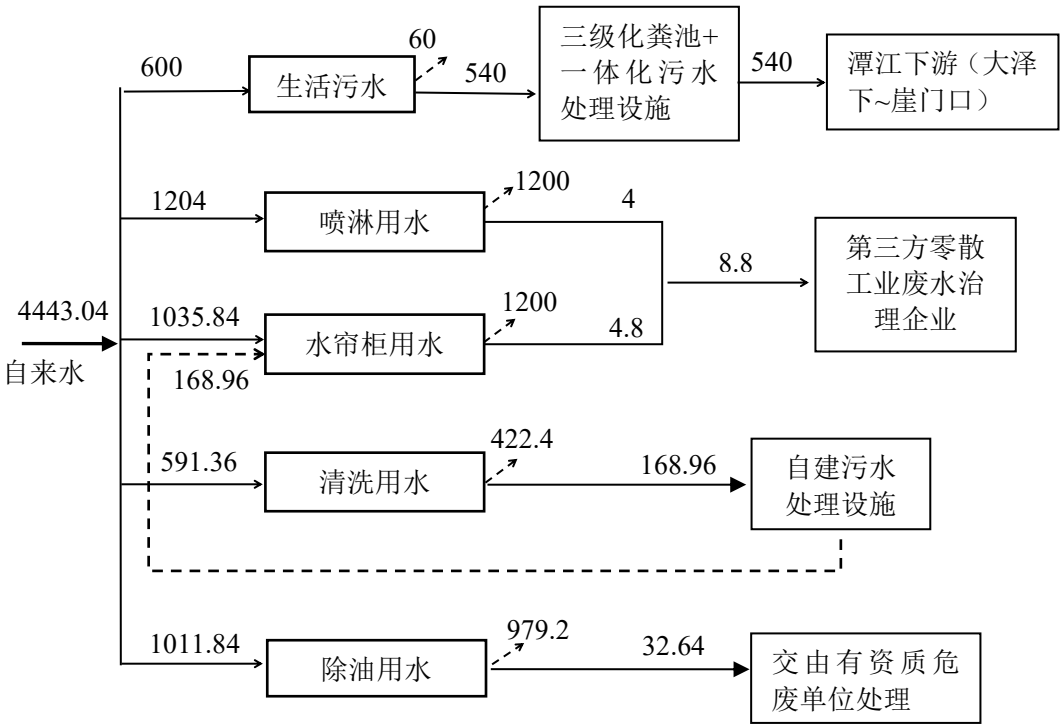


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

表 2-11 总体项目水平衡一览表（单位：t/a）

项目	用水量	去向	
生活用水	1100	排放至潭江下游（大泽下~崖门口）	990
		蒸发	110
喷淋用水	1204	零散废水单位	4
		蒸发	1200
水帘柜用水	1204.8（其中168.96 为回用水）	零散废水单位	4.8
		蒸发	1200
清洗用水	591.36	经自建污水处理设施处理后回用于水帘柜用水	168.96
		蒸发	422.4
除油用水	1011.84	有资质危废回收单位	979.2
		蒸发	32.64
合计	5112	/	5112

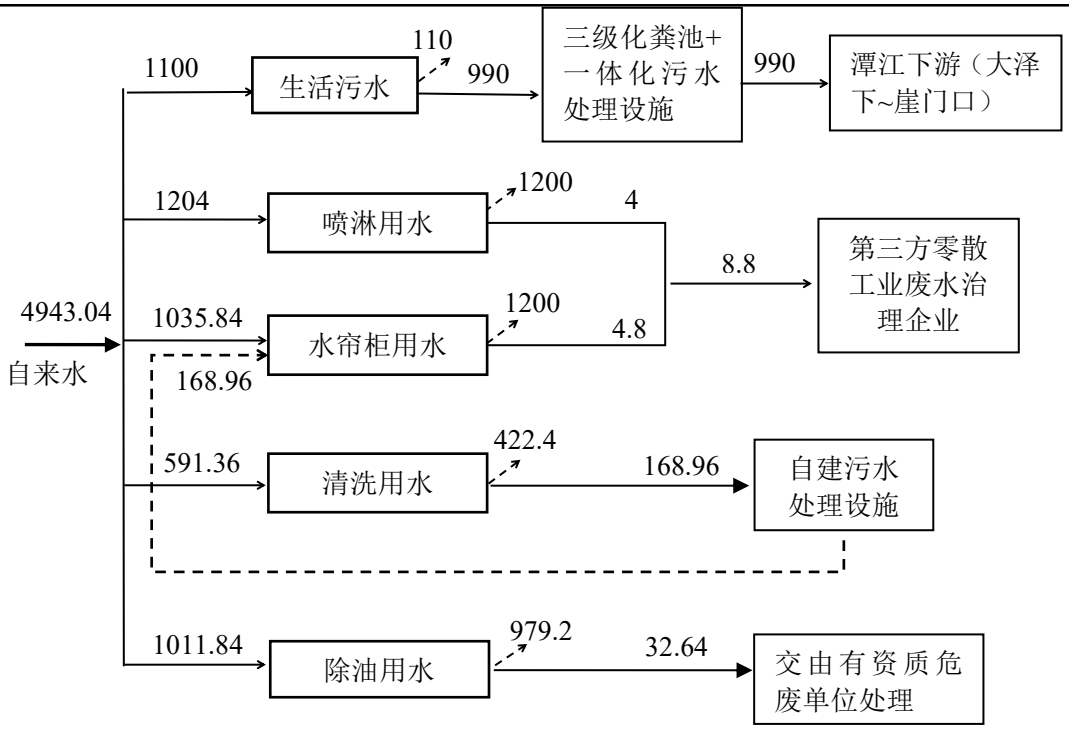


图 2-2　总体工程水平衡图（单位：t/a）

6、劳动定员及工作制度

本次扩建新增60名员工。

表2-12　劳动定员及工作制度表

项目	现有工程	本项目	总体工程	变化情况
全年工作天数	300天	300天	300天	无变化
每天班次	1班	1班	1班	无变化
每班时间	8h	8h	8h	无变化
劳动定员	50人	60人	110人	新增60人
食宿情况	均不在厂内食宿	均不在厂内食宿	均不在厂内食宿	无变化

7、厂区平面布置及四至情况

本项目厂区总占地面积 9025m^2，建筑面积 20299.44m^2，本项目要建筑物为 2 栋五层矩形厂房、2 栋办公楼。柔性定制车间首层车间内部划分有：机加工区；二层车间主要为复合区、热转印区、包装区；三层车间内部划分有：打磨区、机加工区；四层车间主要为仓库；五层车间内部划分有：除油清洗线 1#、喷粉线、除油清洗线 2#、喷漆线、研发中心首层车间内部划分有：机加工区；二层车间主要为热转印区；三层、四层、五层均为为仓库。各功能区域的按照工艺流程走向布置，各区域紧密联系，尽量缩短物料的运输距离。

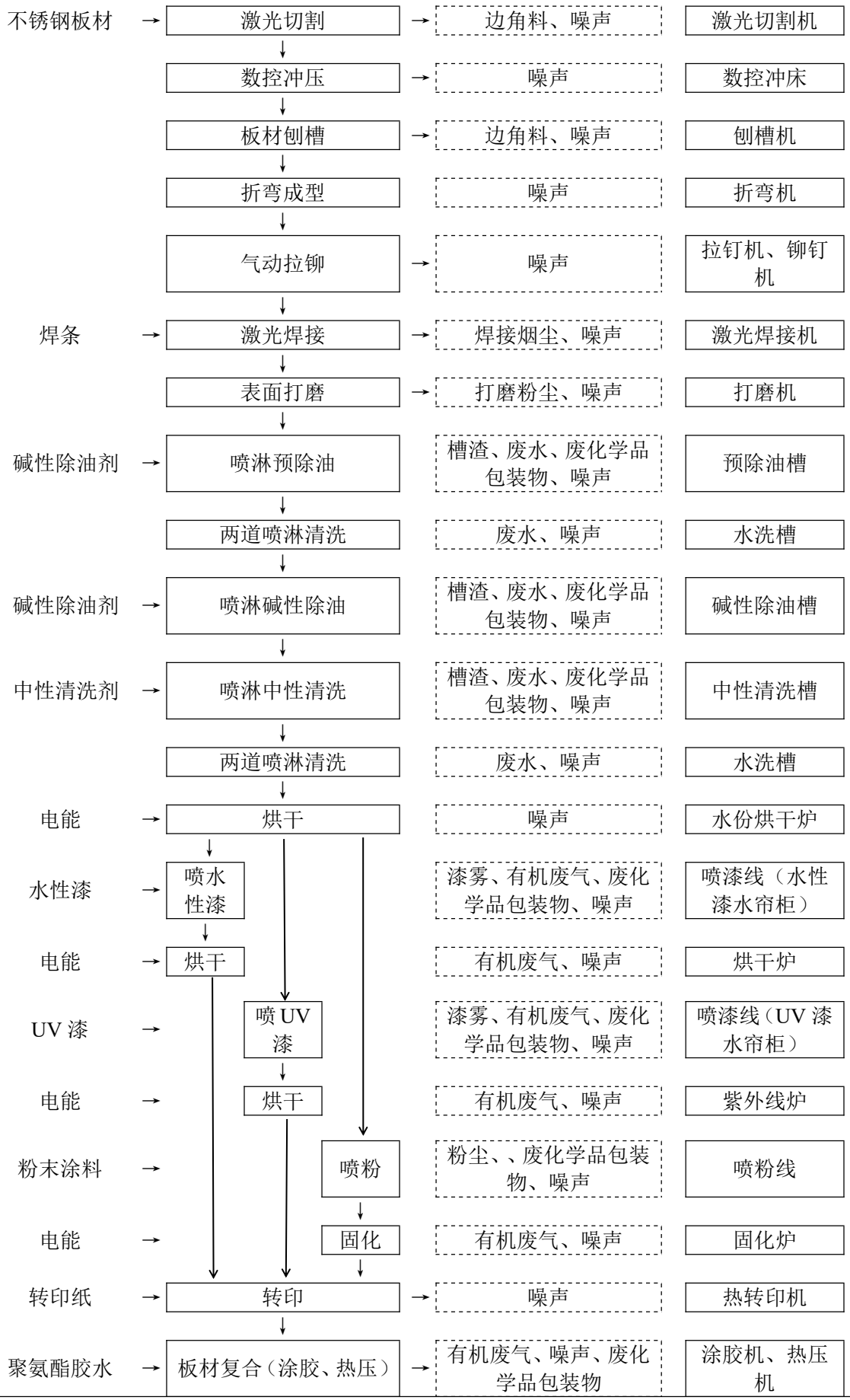
项目东面为无名厂房；南面为广东宝力电器有限公司；西面为江门市新会区通心粉厂发展有限公司；北面为无名厂房。与本项目距离最近的环境敏感点为位于项目西南面的东头村，相距约 956 米。

工艺流

工艺流程及产排污环节（图示）：

原料　　工艺流程　　污染源　　生产设施

程和产排污环节


不锈钢板材
激光切割
边角料、噪声
激光切割机
数控冲压
噪声
数控冲床
板材刨槽
边角料、噪声
刨槽机
折弯成型
噪声
折弯机
气动拉铆
噪声
拉钉机、铆钉机
焊条
激光焊接
焊接烟尘、噪声
激光焊接机
表面打磨
打磨粉尘、噪声
打磨机
碱性除油剂
喷淋预除油
槽渣、废水、废化学品包装物、噪声
预除油槽
两道喷淋清洗
废水、噪声
水洗槽
碱性除油剂
喷淋碱性除油
槽渣、废水、废化学品包装物、噪声
碱性除油槽
中性清洗剂
喷淋中性清洗
槽渣、废水、废化学品包装物、噪声
中性清洗槽
两道喷淋清洗
废水、噪声
水洗槽
电能
烘干
噪声
水份烘干炉
水性漆
喷水性漆
漆雾、有机废气、废化学品包装物、噪声
喷漆线（水性漆水帘柜）
电能
烘干
有机废气、噪声
烘干炉
UV 漆
喷 UV 漆
漆雾、有机废气、废化学品包装物、噪声
喷漆线（UV 漆水帘柜）
电能
烘干
有机废气、噪声
紫外线炉
粉末涂料
喷粉
粉尘、、废化学品包装物、噪声
喷粉线
电能
固化
有机废气、噪声
固化炉
转印纸
转印
噪声
热转印机
聚氨酯胶水
板材复合（涂胶、热压）
有机废气、噪声、废化学品包装物
涂胶机、热压机

↓

产品

工艺流程描述：

激光切割：利用经聚焦的高功率密度激光束照射板材，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而实现将工件割开的切割加工方法，该工序会产生边角料和噪声。

数控冲压：冲床对材料施以压力使其塑性变形，而得到所要求的形状与精度，该过程金属仅发生形变，不产生边角料和碎屑，该过程会产生噪声。

板材刨槽：根据产品形状要求，利用机加工设备使半成品成型，该工序会产生边角料和噪声。

气动拉铆：用铆钉把橱柜各零件铆接起来，该过程会产生噪声。

焊接：在焊接时，熔化后的焊丝粘合在被焊物体上，冷却后把金属部件粘合在一块，该过程会有焊接烟尘和噪声。

表面打磨：主要是使用打磨机清除不锈钢工件表面的毛刺、表面的粗颗粒及杂质，获得平整光滑表面。该过程会产生打磨粉尘、噪声。

喷淋预除油：本项目产品需要进行喷淋预除油，喷淋预除油工位下方设置水池回收喷淋预除油废水进行回用，槽体规格为 8m×0.8m×0.5m，该工序需要用电加热至 50℃左右，除油槽液每年更换一次，定期清洗沉渣。此工序会有噪声、槽液、废化学品包装物和废包装物产生。

喷淋清洗：本项目产品经过预除油工序需要进行 2 道喷淋清洗，喷淋工位下方设置水池回收清洗废水进行回用，2 个槽体规格均为 5m×0.8m×0.5m，该工序在常温下进行，池液每个月更换 1 次，此工序会有噪声和清洗废水产生。

喷淋碱性除油：本项目产品需要进行喷淋碱性除油，喷淋碱性除油工位下方设置水池回收喷淋碱性除油废水进行回用，槽体规格为 26m×0.8m×0.5m，该工序在常温下进行，除油槽液每年更换一次，定期清洗沉渣。此工序会有噪声、槽液、废化学品包装物和废包装物产生。

喷淋中性清洗：本项目产品需要进行中性清洗，喷淋中性清洗工位下方设置水池回收喷淋中性清洗废水进行回用，槽体规格为 17m×0.8m×0.5m，该工序在常温下进行，除油槽液每年更换一次，定期清洗沉渣。此工序会有噪声、槽液、废化学品包装物和废包装物产生。

喷淋清洗：经过除油后通过悬挂链输送至 2 道喷淋清洗，喷淋工位下方设置水池回收清洗废水进行回用，槽体规格为 5m×0.8m×0.5m 和 7m×0.8m×0.5m，该工序在常温下进行，池液每个月更换 1 次，此工序会有噪声和清洗废水产生。

烘干：本项目使用电能加热使工件上水分蒸发，此工序会有噪声产生。

根据客户要求，本项目产品中 8000 套产品需要进行喷粉、1000 套产品需要进行喷水性漆、1000 套产品需要进行喷 UV 漆。

喷粉：本项目部分产品需要进行喷粉，其中 8000 套产品需要进行喷粉，喷粉在本密闭喷粉

房内进行，喷粉房配套设有收集除尘系统，可对涂装过程中散逸的粉末进行收集，回收的粉末循环使用。该工序会产生喷粉粉尘、废包装桶和噪声产生。

固化：喷粉后的工件直接送入固化炉内进行烘烤固化，固化采用燃烧机进行加热，将热气直接鼓入烘道内，保持烘烤温度一般为 180~190℃左右，燃烧炉使用能源为电能，并保温相应的时间后自然冷却取出得到完成喷粉的工件。该过程会产生固化有机废气和噪声。

喷水性漆：本项目部分产品需要进行喷漆，其中 1000 套产品需要进行喷水性漆，喷漆是借助于压力或离心力，分散成均匀而微细的雾滴，施涂于被涂物表面的涂装方法，本项目每个工件喷涂一层涂料。该过程会产生漆雾、废包装桶和噪声。

烘干：经过喷水性漆后的工件自动进入烘干机进行烘干，喷水性漆工件进入烘干炉，烘干炉入口至烘干炉内温度逐渐升高，当温度达到 120℃时，温度不会再上升，高温会使工件表面的漆料固化及水份蒸发，并向烘干炉出口逐渐降温。烘干采用燃烧机进行加热，将热气直接鼓入烘道内，燃烧炉使用能源为电能。该工序会产生有机废气和噪声。

喷 UV 漆：本项目部分产品需要进行喷漆，其中 1000 套产品需要进行喷 UV 漆，喷漆是借助于压力或离心力，分散成均匀而微细的雾滴，施涂于被涂物表面的涂装方法，本项目每个工件喷涂一层涂料。该过程会产生漆雾、废包装桶和噪声。

烘干：经过喷 UV 漆的工件进入紫外线炉，在紫外线的照射下，UV 漆中的光敏剂被激发，导致树脂分子发生交联反应，形成坚硬的漆膜。紫外线炉能耗为电能。该工序会产生有机废气和噪声。

转印：通过热转印机将转印纸预板材贴合的过程，此工序会有噪声产生。

板材复合：通过涂胶机在板材上涂上聚氨酯胶水，通过热压机将两块板材结合起来，该过程会产生有机废气和噪声。

包装：对加工好的不锈钢制品进行包装入库，该过程会产生废包装材料。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程生产工艺流程

不锈钢橱柜工艺流程及产排污环节（图示）：

不锈钢材料 → 裁剪 → 折弯/冲压/拉伸 → 焊接 → 组装 → 产品

工艺流程简介：

原材料不锈钢经机械加工后焊接组装。生产过程产生边角料和噪声。

2、现有工程环保手续

广东亿科不锈钢制品有限公司于 2010 年 04 月 19 日取得关于江门市亿科不锈钢制品有限公司不锈钢制品生产项目环境影响报告表的批复（批复文号为（新环建［2010］53 号）。

3、现有工程污染物实际排放总量

根据现有项目资料，现有项目生产过程中产生的主要污染物有：

废水：生活污水；

废气：焊接过程产生的焊接烟尘（颗粒物）；

噪声：来自生产设备、空调机组运行时的噪声；

固体废弃物：五金边角料、废矿物油、生活垃圾。

（1）废水

生活污水：扩建前项目劳动定员 50 人，均不在厂区内食宿，年工作天数为 300 天。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”用水定额为 $10m^3$/人·年计算，则本项目生活用水量约为 50×10=500t/a。污水系数按用水的 90%算，则项目员工生活污水外排量为 450t/a。

此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮。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，BOD_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。

表 2-13　扩建前生活废水主要污染物产排量

污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
COD_{Cr}	250	0.113	60	0.027
BOD_5	150	0.068	20	0.009
SS	150	0.068	20	0.009
NH_3-N	20	0.009	8	0.004

（2）废气

本项目委托广东合创检测技术有限公司于 2024 年 6 月 3 日对项目厂界无组织废气进行监测（详细可阅附件 5），废气监测结果如下：

表 2-14　现有项目无组织废气监测结果

监测位置	检测项目	检测结果	参考限制
		排放浓度/mg/m^3	浓度/mg/m^3
G1 上风向	颗粒物	0.201	1.0
G2 下风向	颗粒物	0.211	1.0
G3 下风向	颗粒物	0.205	1.0
G4 下风向	颗粒物	0.213	1.0

根据监测数据可知，焊接烟尘可达到广东省地方标准《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要求。

原有项目废气污染物实际排放量核算：

焊接烟尘：本项目存在多个无组织排放源，难以核算焊接烟尘排放量，本环评采用产排污系数法核算焊接烟尘产排量。

原有项目项目制管所用的不锈钢带/铁带用量为 600t/a，金属带进行闭合的焊接过程，金属带的焊接面约为原料的 1%，则需焊接的不锈钢带量约 6t/a，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（吉林省环境科学研究院作者：孙大光、马小凡）中，项目使用点焊方式，焊接作业时的发尘量为 2~5g/kg，本项目取 5g/kg，则原有项目焊接烟尘产生量为 0.03t/a。

建设单位在焊接工位上设置移动式焊接烟尘净化器，参考《移动式焊烟净化机的发展方向》（陈伟馨等），移动式焊烟净化机的吸尘效率平均为 84%，则项目焊接烟尘的收集效率取 84%。根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》（AQ4237-2014）中 4.2.1，净化器的过滤效率不应低于 95%，则项目焊接烟尘的处理效率取 95%。项目焊接工序产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后，在车间内无组织排放。则原有项目焊接烟尘无组织排放量为 0.03×（1-84%）+0.03×84%×（1-95%）=0.006t/a。

（3）噪声

根据广东合创检测技术有限公司于 2024 年 06 月 03 日对现有项目的监测（监测报告见附件 5），噪声产生情况见下表。

表 2-15　现有项目噪声监测结果 单位 dB（A）

季度 测点位置	年月日			
	时间	测值	时间	测值
厂界东面外 1 米 1#	昼间	57.6	夜间	48.5
厂界南面外 1 米 2#		58.2		48.3
厂界西面外 1 米 3#		57.5		48.1
厂界北面外 1 米 4#		56.8		47.8

由检测数据可知，原有项目厂界四周昼夜间噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固废

根据现有项目资料，现有工程员工生活垃圾产生量约为 7t/a，实际交由环卫部门清运处置；废矿物油产生量约为 0.01t/a，交由有危废处理资质单位回收处置；五金边角料产生量约为 110t/a，交由相关回收单位回收处理。

综上，现有工程实际污染物排放情况详见下表。

表 2-16　现有工程污染物实际排放情况汇总表

污染源		污染物名称	排放量（t/a）
废水	生活污水 450t/a	COD_{Cr}	0.027
		BOD_5	0.009
		SS	0.009
		NH_3-N	0.004
废气	焊接烟尘	颗粒物	0.006
噪声		≤58.2dB（A）	
固体废物		员工生活垃圾	7
		废矿物油	0.01
		五金边角料	110

4、现有工程主要环境问题及整改措施

表 2-17　现有工程主要环境问题及整改措施一览表

序号	类型	环保手续要求	项目现状	相符性	整改要求
1	工程内	须按《报告表》限定工程内容建设本项目，不得选用明令禁止、淘汰、限制的生产工艺和装备，项目无生产废	项目无选用明令禁止、淘汰、限制的生产工艺和装备，无生	符合	无

	容	水排放，开展清洁生产，从生产的全过程控制和减少各污染源的产污量。	产废水排放。		
2	废气	焊机产生的烟尘须收集处理达标后排放，同时加强生产车间通风排气，废气排放标准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。	焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	符合	无
3	噪声	通过设备选型和优化厂区布局以及采取减震降噪措施，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区限值。	根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019]378 号），本项目所在地声环境功能区划为 3 类区，企业噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求	符合	无
5	固废	按固体废物“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固体废物的处置和综合利用措施，属危险废物的须妥善收集后交有资质的危险废物处理单位处理。	企业已设置危废暂存间	不相符	企业需与有危废处理资质单位签订危险废物处置合同

企业需与有危废处理资质单位签订危险废物处置合同，项目建成运行过程满足环评批复其余要求，原有项目均按环评批复其余要求落实各环保措施处理，无相关环保投诉。

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）》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本环评引用江门市生态环境局公布的《2023 年度江门市环境状况公报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html）的数据作为评价，监测项目有 PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、$PM_{2.5}$、O_3，监测结果见下表。

表 3-1　2023 年新会区大气环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	0.63	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	37	70	0.53	达标
SO_2	年平均质量浓度	5	60	0.08	达标
NO_2	年平均质量浓度	23	40	0.58	达标
CO	95%日平均质量浓度	900	4000	0.23	达标
O_3	90%最大 8 小时平均质量浓度	166	160	1.04	不达标

由上表数据可知，可知 2022 年度新会区基本污染物中 O_3 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

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

补充监测：

本项目引用广东合创检测技术有限公司于 2024 年 6 月 3 日~2024 年 6 月 5 日对会城七煲李文达中学进行环境质量监测，污染物补充监测点位基本信息见表 3-2，其他污染物环境质量现状（监测结果）见表 3-3，监测报告见附件 5。

表 3-2　其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
会城七煲李文达中学	-1415	0	TSP	2024.06.03-2024.06.05	西	1415m

表 3-3　其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/μg/m³	监测浓度范围/μg/m³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
会城七煲李文达中学	-1415	0	TSP	24 小时	300			0	达标

根据监测数据可知，距离本项目西面 1415m 的会城七煲李文达中学监测点位的 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单附录 A 中二级标准。

2、地表水环境

项目纳污水体为潭江下游（大泽下~崖门口），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（大泽下至崖门口河段）功能现状为饮工农渔用水，属于III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。根据江门市生态环境局公布的《2023 年江门市生态环境质量状况公报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html），潭江上游水质优，符合 II 类水质标准，中游水质良，符合III类水质标准，下游水质良好，符合III类水质标准；潭江入海口水质优，表明潭江水质良好。

3、声环境

根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378 号）》，本项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。结合项目四至情况可知，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，故不需要开展声环境质量监测。根据《2023 年度江门市环境状况公报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html），江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 59.0 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.6 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

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

5、电磁辐射

<table>
<tr><td></td><td>
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：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”
本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。
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。”
本项目租赁厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。
</td></tr>
<tr><td>环境保护目标</td><td>
1、大气环境
项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
2、声环境
项目厂界外 50 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3、地下水环境
项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
4、生态环境
项目用地范围内不存在生态环境保护目标。
</td></tr>
<tr><td>污染物排放控制标准</td><td>
1、废水
生活污水：参照执行广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表1水污染物排放限值一级标准。
表3-4　废水污染物排放标准
<table>
<tr><td rowspan="2">项目</td><td rowspan="2">排放标准</td><td colspan="5">标准值mg/L</td></tr>
<tr><td>pH</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOB_5</td><td>SS</td><td>NH_3-N</td></tr>
<tr><td>生活污水
DW001</td><td>（DB44/2208-2019）表1水污染物排放限值一级标准</td><td>6~9</td><td>≤60</td><td>≤20</td><td>≤20</td><td>≤8</td></tr>
</table>
2、废气
焊接烟尘（颗粒物）：执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 4427-2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值的要求；
</td></tr>
</table>

打磨粉尘、喷粉粉尘（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）二级标准和无组织排放监控浓度限值；

喷漆有机废气、喷粉固化有机废气、复合有机废气：执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值；

漆雾：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）二级标准和无组织排放监控浓度限值；

厂区无组织排放挥发性有机物执行《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无组织排放限值。

表 3-5　废气排放控制标准

排放口编号/排放类型	类别	污染物	有组织排放限值	排气筒高度	最高排放速率	无组织排放监控浓度限值
厂界	焊接烟尘	颗粒物	/	/	/	1.0mg/m^3
DA001	打磨粉尘	颗粒物	120mg/m^3	15m	1.45kg/h	1.0mg/m^3
DA002	喷粉粉尘	颗粒物	120mg/m^3	15m	1.45kg/h	1.0mg/m^3
DA003	漆雾、喷涂有机废气、复合有机废气	VOCs	30mg/m^3	15m	1.45kg/h	2.0mg/m^3
		颗粒物	120mg/m^3		1.45kg/h	1.0mg/m^3
厂区内	有机废气	NMHC	/	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度）；20（监控点处任意一次浓度值）
注：本项目周边 200 米范围内最高建筑物为 18 米，本项目废气排气筒高度为 15 米，未能高出周围 200 米半径范围内的建筑物 5 米，因此颗粒物排放速率需要按 50%执行。						

3、噪声

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准值详见下表。

表 3-6　噪声排放控制标准

标准名称	标准值	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
（GB 12348-2008）3 类标准	65	55

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

总量控制指标	**1、水污染物排放总量控制指标** 本项目外排废水为员工生活污水，不作为申请总量控制指标。 **2、大气污染物排放总量控制指标** 本项目扩建前后总量控制指标分析见下表。 **表 3-7　项目扩建前后总量控制指标一览表（单位：t/a）** 类别 | 总量控制指标 | 现有工程许可排放量 | 本项目排放排量 | “以新带老”削减量 | 总体工程排放量 | 增减量 大气污染物 | 挥发性有机物 | 0 | 0.482 | 0 | 0.482 | +0.482 **3、固体废物总量控制指标** 本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、施工扬尘** 针对施工期引起大气污染源的特点和污染物的性质，根据《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2004）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《广东省大气污染防治行动方案（2014-2017 年）》和《江门市扬尘污染防治条例》等标准及文件的要求，为使建设项目在施工期对周围环境空气的影响降到最低程度，施工方采取以下防治措施： 1、施工期围挡 围挡作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘。较好的围挡应当有一定的高度，挡扳与挡板之间，挡板与地面之间要密封。目前，施工围挡大多由高约2m，表面涂漆并印有施工单位，给人一种文明感和安全感。 2、洒水压尘 开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘。洒水对小范围施工裸土自然扬尘有一定的抑制效果，且简单易行。大面积裸土洒水需要专门人员和设备。运输车辆在土路上行驶时造成的扬尘，洒水有特殊控制作用。进行土方挖掘时一般不对运输道路进行硬化，车辆在干燥的表土上行驶时扬尘量很大，通过洒水再经过车辆碾压，使道路土壤密度增大，迫使尘粒粘结在一起而不被扬起。另外，随时从车上落下的土不会像硬化道路那样重新扬起，而是被压结在路面上。土质道路洒水压尘效果的关键是控制好洒水量和经常有人维护。 3、分段施工 边挖边填，做到填挖土石方平衡，不弃土。加强回填土方堆放场的管理，要将土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。 4、地面硬化 建筑工地除了挖槽区以外的裸土地面。这些地方经过水泥、沥青及其它固化材料固化，可以有效防止交通扬尘和自然扬尘，另外还便于工地的施工和管理。 5、交通扬尘控制

交通扬尘的特点是扩散力强并能造成多次扬尘污染，运输的道路实际成为一条不断获得补充、由近至远逐渐衰减的扬尘线源，并通过来往车辆作为动力，纵横交错的道路成为渠道，向四处扩散。

运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶；

运输车辆及时冲洗，对产生尘量多的物资应加湿或密闭后运输，对液体物资运输采用密闭专用车辆，严禁封装破损时运输；对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

在场址内及周围运输车辆主要行径路线及进出口洒水压尘，减少地面粉尘随车流及风力扰动而扬起的粉尘量。

2、施工废水

施工废水污染防治措施：

（1）工程承包合同中应明确筑路材料的运输过程中防止洒漏条款，堆放场地尽量远离附近水体，以免随雨水冲入水体造成污染。

（2）施工材料如油料、化学品等有害物质堆放场地应设蓬盖，以减少雨水冲刷造成污染。

（3）在施工中应严格按设计和水土保持要求，严禁将施工泥浆及建筑垃圾倒入水体，必须保持周围水流通畅，以免增加河道淤积，影响行洪；施工区设置必要的排水沟用以疏导施工废水，排水沟土质边坡及时夯实。

（4）施工生产废水不得直接排入周围水体，须经收集、沉淀后回用。

含油污水控制措施：采用施工过程控制、清洁生产的方案进行含油污水的控制。

（1）尽量选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。

（2）在不可避免跑、冒、滴、漏的施工过程中尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑等）将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水。对渗漏到土壤的油污应及时利用刮削装置收集封存，运至处理场集中处理。

（3）机械、设备及运输车辆的维修保养尽量集中于各路段的维修点进行，以方便含油污水的收集；在不能集中进行的情况下，由于含油污水的产生量一般小于 0.5 m^3/d，因此可全部用固态吸油材料吸收混合后封存外运。

（4）在施工场地及机械维修场所设平流式沉淀池，含油污水由沉淀池收集，经酸碱中和、沉淀、隔油、除渣等处理后回用。

（5）对收集的浸油废料采取打包密封后运至附近具备油类污染物或垃圾处理能力的处理场进行处理。

生活污水控制措施：

施工期在项目不设置施工营地，施工人员生活、住宿均依托于周边租住民房，施工人员就餐利用区域附近餐馆解决，施工过程中施工人员如厕依托周边旱厕，因此，本项目施工期无生活污水产生及排放。

3、施工噪声

施工阶段噪声具有声源数量多、声压级高、施工现场声源有固定和周期性移动的特征，其噪声治理难度较大。虽然施工噪声影响无法避免，但建设施工单位必须采取适当的措施，尽量减轻施工期噪声对周边声环境敏感点的影响。另外，施工期相对运营期来说，是相对短暂的，并不会产生长期影响，施工活动一旦结束，其噪声影响也随之结束。施工期间建议采取的综合管理与控制措施如下：

（1）施工时间避免在中午 12:00～14:00 施工和禁止在夜间 23：00~次日 6：00 施工。确需连续施工作业的，经建设部门预审后向生态环境部门申请，经批准取得许可后，同时向周边居民进行公示后方可施工。

（2）在施工程序上，应尽量把高噪声施工程序的施工时间相对集中，避免施工时间过于分散延长影响期。

（3）在施工方式上，采用先进的施工工艺，避免使用落后施工工艺，如桩基础施工，采用钻孔灌注桩基础，避免使用锤打式打桩设备。尽量采用液压的施工方式，减少使用气压施工。

（4）在施工设备使用安排上，合理安排施工机械设备组合，尽量减少机械设备的使用数量，避免高噪声设备同时在相对集中的地点工作，尽可能使机械设备较均匀的使用，闲置的设备应予以关闭。

（5）在施工设备选用与处理上，选用低噪声设备，并尽可能以液压工具代替气压冲击工具，对于燃油机械，可通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声。

（6）在设备维护上，应适时对施工设备进行保养和维护，避免设备因运行工况不良出现噪声大的问题，如因部件松动产生较强的震动噪声等。

（7）在运输车辆管理上，须对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，应尽量选择低噪声的车辆进行运输，减少使用重型柴油引擎车辆，以降低噪声污染，限制施工车辆鸣笛，并限速在 40km/小时左右。同时，对车辆定期添加润滑剂以控制噪声产生，保持上路车辆有良好状态，尽量避免在周围居民休息期间运输作业。

（8）在施工环保监理上，施工期必须做好施工环保监理工作，对敏感点噪声进行跟踪监测，发现由于项目施工引起的噪声超标问题，施工

单位必须进行整改。

（9）为了降低施工噪声扰民，必须在管线工程施工区面向敏感点的一面设立移动式隔声屏障，施工人员必须佩戴耳塞等防护措施，由于夜间噪声超标严重，影响很大，故应限制夜间施工。

4、固体废物

建设项目施工期的固体废物主要包括施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾影响分析：建筑过程中建筑垃圾的产生量与施工水平、建筑类型等多种因素有关，数据之间相差较大。在施工建筑的不同阶段，所产生的垃圾种类和数量有较大差别。建筑施工的全过程一般可分成以下几个阶段：

（1）清理场地阶段：包括清理杂草等，这个阶段产生的固体废物主要是施工弃土、杂草和塑料袋等。本阶段施工由县有关部门负责。

（2）土石方阶段：包括基坑开挖、挖掘土石方等，这个阶段产生的主要是施工弃土，其造成的影响更多的表现为水土流失。场地平整施工由县有关部门负责，不属于本项目的过程内容。本项目只在土地平整后有小量的开挖。

（3）基础工程阶段：包括打桩、砌筑基础等，这个阶段产生的建筑垃圾主要是弃土、混凝土碎块、废弃钢筋等。

（4）结构工程阶段：包括钢筋、混凝土工程、钢木工程、砌体工程等，这个阶段产生的建筑垃圾主要有弃土砖瓦、混凝土碎块、废弃钢筋、施工下脚料等。

（5）装修阶段：包括室外和室内装修工程，这个阶段产生的建筑垃圾主要有废油漆、废涂料、废弃瓷砖、废弃大理石块、废弃建筑包装材料等。

建筑垃圾主要成分是碎石、泥土、混凝土、钢筋头、废木条等，应将可回收的废品进行分类收集卖给废品公司，不能回收的建筑垃圾以无机物成分为主，应委托市建筑渣土管理公司运出再利用处置。

生活垃圾影响分析：施工人员产生的生活垃圾伴随整个施工期的全过程。施工期生活垃圾以有机类废物为主，其成分为易拉罐、矿泉水瓶和饮料包装、塑料袋、一次性饭盒、剩余食品等。由于这些生活垃圾的污染物含量很高，如处理不当，将影响景观，散发臭气和对周围环境造成不良影响。

所以，工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

运营期环境影响和保护措施	

1、废气

表 4-1　废气污染源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					治理设施		污染物排放				排放时间/h
				核算方式	收集效率/%	产生量/t/a	产生浓度/mg/m³	产生速率/kg/h	工艺	去除率/%	核算方式	排放量/t/a	排放浓/mg/m³	排放速率/kg/h	
焊接	焊接	无组织排放	颗粒物	产污系数法	84	0.015	/	0.006	移动式焊接烟尘净化器	95	物料衡算法	0.003	/	0.001	2400
打磨	打磨机	排气筒DA001	颗粒物		80	8.76	365.000	3.650	水喷淋	90		0.876	36.500	0.365	2400
		无组织排放	颗粒物		/	2.19	/	0.913	/	0		2.19	/	0.913	
喷粉	喷粉柜	排气筒DA002	颗粒物		95	3.515	146.458	1.465	聚脂纤维滤芯+袋式除尘器	99		0.035	1.458	0.015	
		无组织排放	颗粒物		/	0.185	/	0.077	/	0		0.185	/	0.077	
喷涂、固化、复合	喷漆线、喷粉线、复合机、涂胶机	排气筒DA003	颗粒物		80	5.664	94.4	2.360	水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附	90		0.566	9.433	0.236	2400
			VOCs		50-80	1.074	17.900	0.448		90		0.107	1.783	0.045	
		无组织排放	颗粒物		/	1.416	/	0.590	/	0		1.416	/	0.590	
			VOCs		/	0.375	/	0.156	/	0		0.375	/	0.156	

表 4-2　废气污染源非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	废气处理系统故障 2 次	颗粒物	365.000	3.650	1h	2 次	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作
DA002		颗粒物	146.458	1.465	1h	2 次	
DA003		颗粒物	94.4	2.360	1h	2 次	
		VOCs	17.900	0.448	1h	2 次	

备注：①每次发生故障持续时间最长按 1 个小时计算。
②废气处理系统保持正常运作，宜半年维护一次；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 2 次。
③项目废气处理能力按 0%算。

表 4-3　废气排放口基本情况表

编号及名称	基本情况				
	高度（m）	排气筒内径（m）	温度/℃	类型	地理坐标
打磨粉尘排放口 DA001	15	0.48	25	点源	112°59′0.425″，22°29′17.867″
喷粉粉尘排放口 DA002	15	0.34	25	点源	112°59′0.424″，22°29′17.866″
漆雾、喷涂有机废气、复合有机废气排放口 DA003	15	0.76	25	点源	112°59′0.426″，22°29′17.864″

①本项目打磨粉尘排排放口 DA001 内径为 0.48m，风量为 10000m^3/h，可得出口风速为 15.36m/s；
②喷粉粉尘排放口 DA002 内径为 0.34m，风量为 5000m^3/h，可得出口风速为 15.31m/s；
③漆雾、喷涂有机废气、复合有机废气 DA003 内径为 0.76m，风量为 25000m^3/h，可得出口风速为 15.32m/s。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019），企业自行监测计划见下表。具体见下表。

表 4-4　废气监测要求表

污染源	排放形式	排放口编号及名称	监测要求			执行标准
			监测点位	监测因子	监测频次	
打磨粉尘	有组织	DA001	处理前、处理后	颗粒物	1 次/年	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
喷粉粉尘	有组织	DA002	处理前、处理后	颗粒物	1 次/年	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
漆雾、喷涂有机废气、复合有机废气	有组织	DA003	处理前、处理后	颗粒物、VOCs	1 次/年	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；广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值
打磨粉尘、喷粉粉尘、漆雾、喷涂有机废气、复合有机废气	无组织	/	厂界上风向 1 个点，下风向扇形设 3 个点	颗粒物、VOCs	1 次/年	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；广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值
有机废气	无组织	在厂房门窗或通风口、其他	在厂房外设置监控	NMHC	1 次/年	《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 无组织排放限值

		开口（孔）等排放口外 1m	点			

（1）源强核算

①焊接烟尘-颗粒物

项目在生产过程需要进行焊接工序，焊接过程中会少量烟尘产生，根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（科技情报开发与经济 2010 年第 20 卷）推荐的经验排放系数，碳钢焊条每公斤焊条产生烟尘 5.0g。项目使用焊丝的量为 3t/a，则焊接烟尘产生量为 0.015t/a。

本环评要求建设单位在焊接工位上设置移动式焊接烟尘净化器，参考《移动式焊烟净化机的发展方向》（陈伟馨等），移动式焊烟净化机的吸尘效率平均为 84%，则项目焊接烟尘的收集效率取 84%。根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》（AQ4237-2014）中 4.2.1，净化器的过滤效率不应低于 95%，则项目焊接烟尘的处理效率取 95%。项目焊接工序产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后，在车间内无组织排放。则焊接烟尘的排放量为 0.015×84%×（1-95%）+0.015×（1-84%）=0.003t/a。

②打磨粉尘（颗粒物）

项目在不锈钢产品需要进行打磨工序，抛光过程中会产生少量粉尘，主要成分为金属颗粒物。抛光处理的原材料量为 5000t/a，《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，06--预处理核算环节，颗粒物的产物系数为原材料的 2.19kg/t，则抛光粉尘产生量为 10.95t/a。

环评要求建设单位安装集气罩收集废气并通过“水喷淋”治理设施处理抛光粉尘，处理后的废气通过 15 米排气筒 DA001 排放。

本环评要求建设单位在抛光工位设置的集气罩须按以下原则进行设计：

a.罩口对准粉尘的飞散方向；

b.罩口距产尘点距离尽可能缩短；

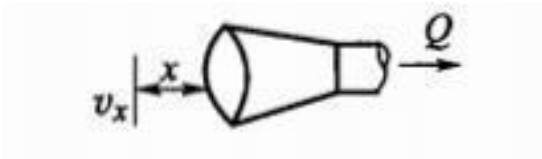
c.罩口控制吸入风速需满足无毒污染物控制风速要求。

满足上述条件的集气罩可认为高收集效率，抛光粉尘收集效率按 80%计。

参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），风量计算公式见下表：

表 4-5　集气罩排风量计算公式

集气罩形式	排放风量计算公式	罩形

侧吸罩	$Q=（10x^2+F）v_x$ 其中： Q：集气罩的排风量，m^3/s； x：污染源至罩口距离，m；本环评取0.3m； F：罩口面积，m^2；$F=\pi d^2/4$；本环评d按0.5m算，即F为$0.2m^2$； v_x：产污处的控制风速，m/s。本环评取0.5m/s。	

项目共配置 4 个集气罩，计算得风量为 $2.2m^3/s$（$7920m^3/h$），考虑风量损失，抛光粉尘设计风量为 $10000m^3/h$。

水喷淋处理效率参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中表 5-5，湿式除尘器的除尘效率为 90~99%（本项目按 90%计算）。抛光粉尘排放量为 3.066t/a，其中有组织排放量为 10.95×80%×（1-90%）=0.876t/a，无组织排放量为 10.95×20%=2.19t/a。

③喷粉粉尘

本项目的喷涂工艺采用的是热固性粉末涂料，粉末涂料用量为 37t/a，主要操作是使用喷枪喷出的粉末涂料在静电作用下均匀吸附在产品表面，形成粉状的涂层。同时参考《现代涂装手册》陈治良 主编和《浅析金属表面的粉末浸塑技术》李正仁 主编，13.2 粉末静电涂装法，涂料利用率取 90%，有 10%的粉末涂料形成逸散性粉尘，则喷粉粉尘量为 3.7t/a。

本项目喷粉工序在密闭喷粉房中进行，喷粉房设有二级粉尘回收设施，第一级为喷粉房底部设置的回收吸风道，逸散的粉尘经回收吸风道收集后作为原料回用，第二级为喷粉房内壁设置有大风量的风机，风机风量设计风量为 $5000m^3/h$，为漂浮在喷粉房空气中的粉末在其吸引作用下被抽至聚脂纤维滤芯以离心分离。根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报）负压吸气装置对粉尘回收效率为 95%（本项目收集效率按 95%计）。

喷粉粉尘收集后经聚脂纤维滤芯+袋式除尘器回收处理后通过 15 米排气筒 DA002 排放。

根据《通风除尘设计手册》（化学工业出版社，胡传鼎主编），袋式除尘器除尘效率为 99%以上，本项目滤芯+布袋除尘器处理效率按 99%算。则本项目喷粉粉尘排放量为 0.22t/a，其中有组织排放量为 3.7×95%×（1-99%）=0.035t/a，无组织排放量为 3.7×5%=0.185t/a。

③漆雾、喷涂有机废气、复合有机废气

漆雾的产生：漆雾产生于喷漆过程，参照《谈喷涂涂着效率》（现代涂料与涂装 2006 年 12 期），涂料利用率取 60%。本项目取 60%附着率进行计算，则喷涂线漆雾（颗粒物）的最大产生量为（11+6.7）×（1-60%）=7.08t/a。

喷漆线有机废气的产生：项目使用水性漆量为 11t/a、使用 UV 漆量为 6.7t/a，根据水性漆 VOC 含量检测报告（见附件 7），水性漆 VOCs 含量为 107g/L，本项目水性漆密度为 1050kg/m^3，则水性漆有机废气产生量为 1.121t/a；根据 UV 漆 VOC 含量检测报告（见附件 9），UV 漆 VOCs 含量为 40g/L，本项目 UV 漆密度为 1200kg/m^3，则 UV 漆有机废气产生量为 0.223t/a。参考《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010）中热固型漆在涂漆阶段溶剂挥发系数 15%～20%，流平阶段挥发系数 40%～50%，干燥阶段 30%～40%，则本项目在喷漆涂漆阶段、流平阶段（喷漆房）有机废气量约占 70%，在固化阶段（烘干线）有机废气量约占 30%。因此喷漆工段 VOC$_S$ 废气产生约（1.121+0.223）×70%=0.941t/a，烘烤工段 VOC$_S$ 产生量约（1.121+0.223）×30%=0.403t/a。

喷粉线固化有机废气（VOCs）的产生：喷粉线固化工序会有挥发性有机废气产生，其污染物以VOCs表征。项目粉末涂料年用量约为37吨。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）《33-37，431-434 机械行业系数手册》14-涂装，喷塑后烘干挥发性有机物产生系数为1.2kg/t-原料，则此工序VOCs产生量约为37×1.2kg/t=0.044t/a。

复合废气的产生：项目生产时使用聚氨酯胶水，本项目聚氨酯胶水使用量为10t/a，根据聚氨酯胶水VOC含量检测报告（见附件14），聚氨酯胶水VOCs含量为10g/L，本项目聚氨酯胶水密度为1650kg/m^3，则本项目复合废气VOCs产生量为0.061t/a。

漆雾、喷漆有机废气的收集：本项目喷涂线房密闭化，喷涂工序在车间内进行，仅保留工件的出入口，共设置 2 个涂装房，密闭车间尺寸均为 8m×4.5m×3m，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）提出废气捕集率评价方法。

按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率。

$$车间所需新风量 = 60 \times 车间面积 \times 车间高度$$

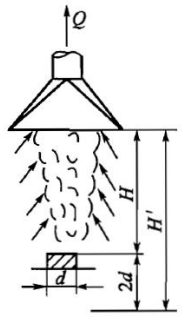
$$废气捕集率 = \frac{车间实际有组织排气量}{车间所需风量}$$

当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以 100%计。

本项目共有个 2 个密闭车间，密闭车间总体积为 8m×4.5m×3m×2=216m^3，则按照 60 次/小时换气次数算得车间所需新风量为 12960m^3/h。

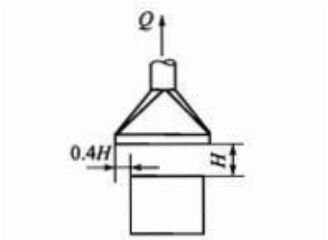
喷漆、喷粉固化有机废气的收集：本环评要求建设单位在紫外线炉、固化炉、烘干炉工件出口上方设置集气罩，共设置 3 个集气罩。参考《环境工程技术手册—废气处理工程技术手册》王纯等主编 2013 年 表 17-8，集气罩设置形式及风量核算详见下表。

表 4-7　顶吸罩排风量计算一览表

集气罩形式	排放风量计算公式			罩形
顶吸罩	低悬罩 $(H<1.5\sqrt{f})$ 圆形 $D=d+0.5H$	圆形罩 $Q=167D^{2.33}(\Delta t)^{5/12}$ (m^3/h)	D 为罩子实际罩口直径，m；Δt 为热源与周围温度差，℃；f 为热源水平投影面积，m^2	
	项目紫外线炉、固化炉、烘干炉上方排气口内径 d 为 0.6m，罩口与排气口相距 H=0.4m，则 D=d+0.5H=0.8； 出炉烟气温度按 200℃算，室温按 25℃算，则△t=175℃， 则 $Q=167\times0.8^{2.33}\times175^{\wedge5/12}\times3=2562.33m^3/h$。			

复合废气的收集：本环评要求企业在复合机和涂胶机的上方安装上吸式集气罩并在四周设置软质垂帘围挡收集外逸的废气，参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），风量计算公式见下表：

表 4-8　集气罩排风量计算公式

集气罩形式	排放风量计算公式	罩形
上部扇形罩	$Q=1.4pHV_x$ 其中： Q：集气罩的排风量，m^3/s； p：罩口周长，m；复合机和涂胶机最大宽度为1.2m，本环评集气罩长度按照生产设备最大长度设计，即h按1.2m算，B按0.5m算，即p为3.4m； H：污染源至罩口距离，m，本环评取0.3m； V_x：产污处的控制风速，m/s。根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为0.25-0.375m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为0.5-0.6m/s。本环评取0.4m/s。	

根据公式计算 $Q=1.4\times3.4\times0.3\times0.4\times4=2.2848m^3/s$（$8225.28m^3/h$）。

综上，漆雾、喷涂有机废气、复合有机废气总风量为 12960+2562.33+8225.28=23747.61m^3/h。（考虑到实际生产过程中会有风量损耗的情况，本环评取 25000m^3/h）。

根据广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2，建设单位拟设的喷漆房密闭车间的废气收集类型按“全密封设备/空间”，废气收集方式为单层密闭正压，属于“VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点”的情况，喷涂工序集气效率为 80%；紫外线炉、固化炉、烘干炉的废气收集类型属于“半密闭型集气设备”，废气收集方式符合“仅保留 1 个工位面和仅保留物料进出通道”的情况，烘干过程收集效率取 65%；复合废气收集类型属于“包围型集气罩”，废气收集方式符合“通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)，敞开面控制风速不小于 0.3m/s”的情况，复合过程收集效率取 50%。

漆雾、喷漆有机废气经密闭收集后，喷粉线、喷漆线固化有机废气经集气罩收集，复合有机废气经集气罩并在四周设置软质垂帘围挡收集后引至同一套“水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附”处理，处理后经管道引至 15m 排气筒 DA003 排放。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下，环评认为采用一级活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平，即是高于 70%，在采用二级活性炭吸附装置情况下，活性炭吸附效率为 70%+（100%-70%）×70%＞90%，有组织废气总处理效率按照 90%计算。水喷淋处理效率参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中表 5-5，湿式除尘器的除尘效率为 90~99%（本项目按 90%计算）。

表 4-9　漆雾、喷涂有机废气、复合有机废气排放情况表

污染源	污染物种类	产生总量/t/a	收集效率/%	排气筒编号	处理效率/%	有组织排放量/t/a	无组织排放量/t/a
漆雾	颗粒物	7.08	80	DA003	90	0.566	1.416
有机废气	VOCs	1.449	50-80		90	0.107	0.375

（2）废气污染防治措施可行性分析

活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）中可行技术。

（3）大气环境影响分析结论：

根据大气环境质量补充监测数据，距离本项目西面 1415m 的会城七煲李文达中学监测点位的 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单附录 A 中二级标准。

本项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，可达到广东省地方标准《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的要求；

打磨粉尘经集气罩收集后引至“水喷淋”设施处理后，经管道引至 15m 高的排放口 DA001 排放，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求；

喷粉粉尘（颗粒物）经“滤筒过滤+布袋除尘器”处理后通过 15 米排气筒 DA002 排放，可达到广东省地方标准《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的要求；

漆雾、喷漆有机废气经密闭收集后，喷粉线、喷漆线固化有机废气经集气罩收集，复合有机废气经集气罩并在四周设置软质垂帘围挡收集后引至同一套“水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附”处理，处理后经管道引至 15m 排气筒 DA003 排放。颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准和无组织排放监控浓度限值；喷粉线、喷漆线固化有机废气、复合有机废气可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值；

厂内非甲烷总烃无组织排放执行《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无组织排放限值。

项目废气经上述措施处理后，对周边的大气环境影响较小。

2、废水

表 4-12　废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污水量/t/a	污染物	污染物产生		治理设施				污染物排放	
					产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力/t/d	处理工艺	治理效率/%	是否可行	排放浓度/mg/L	排放量/t/a
员工生活	办公室	生活污水	540	COD_{Cr}	250	0.135	5	厌氧发酵	76	是	60	0.032
				BOD_5	150	0.081			87		20	0.011
				SS	150	0.081			60		20	0.011
				氨氮	20	0.011			60		8	0.004
清洗线、	除油清洗线1、2#	生产废水	168.96	CODcr	300	0.051	经自建污水处理设施处理后回用于水帘柜用水					
				BOD_5	30	0.005						
				SS	150	0.025						
				石油类	30	0.005						
				LAS	12	0.002						
				氨氮	15	0.003						
废气治	喷淋塔、水		8.8	/	/	/	交由第三方零散废水处理公司进行深度处理，不外排					

理	帘柜						

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019），企业自行监测计划见下表。具体见下表。

表 4-13 废水排放口基本情况及监测要求表

编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口 DW001	直接排放	潭江下游（大泽下~崖门口）	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。	企业总排	112°59′0.429″，22°29′17.864″	处理前、处理后	CODcr、BOD_5、SS、氨氮	1 次/季度
注：员工生活污水执行广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准。								

（1）源强核算

生活污水：本扩建项目新增劳动定员 60 人，均在厂区内就餐，年工作天数为 300 天。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，本项目员工的生活用水量按照 $10m^3$/人·年，则本项目生活用水量约为 60×10=600t/a。污水系数按用水的 90%算，则项目员工生活污水外排量为 540t/a。

此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、动植物油。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，BOD_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。

由于污水管网未完善，项目生活污水经三级化粪池+一体化污水处理装置处理，达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准后排入潭江下游（大泽下~崖门口）。

生产废水：

表面处理废水：本次扩建新增 2 条自动除油清洗机，除油清洗过程会产生废水。

表 4-14 本项目表面处理废水情况表

名称	规格	有效容积/m^3	数量/个	槽液年更换频次	年蒸发损耗量/t/a	年换水量/t/a	补充水量/t/a	去向
预除油槽	8m×0.8m×0.5m	2.56	2	1 次/年	153.6	5.12	158.72	交由有危废处理资质的公司
碱性除油槽	26m×0.8m×0.5m	8.32	2	1 次/年	499.2	16.64	515.84	
中性清洗槽	17m×0.8m×0.5m	5.44	2	1 次/年	326.4	10.88	337.28	
合计					979.2	32.64	1011.84	/
水洗槽	5m×0.8m×0.5m	1.6	6	12 次/年	288	115.2	403.2	经自建污水处理设施处理后回用于水帘柜用水
水洗槽	7m×0.8m×0.5m	2.24	2	12 次/年	134.4	53.76	188.16	

合计	422.4	168.96	591.36	/
注：容积按总体积的 80%计算；每日损耗和蒸发量按容积的 10%计算；项目年工作 300 天。				

由于除油槽液浓度较高，难以处理，本环评要求企业交由有资质危废单位处理，不外排，合计 32.64t/a。须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求收集并贮存除胶槽液，以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。该槽液不计入废水量，计入危废中。

参考《环境工程技术手册—废水污染控制技术手册》（潘涛等主编）中提到的机械加工含油废水，COD 取 300mg/L，石油类取 50mg/L。而项目废水污染物来源于工件表面油脂、杂质、投加的各类药剂，这种前处理废水生化性很差，其 BOD/COD 比例一般在 0.1 左右，则废水 BOD_5 取 30mg/L；参考《废水处理工程及实例分析》（化学工业出版社）第十七章金属制品加工工业废水处理工程实例中表 17-1，机械工厂废水水质 COD 产生浓度为 167mgL。参考《金属表面处理清洗废水治理》（段中涛，深圳市福田保税区管理局，工业安全与环保 2002 年第 28 卷第 7 期)及其他同类型表面处理废水的水质特征，废水污染物浓度为 SS: 150mg/L、石油类：30mg/L、LAS：12mgL、氨氮：15mg/L。故本项目清洗废水的污染物及产生浓度大致为 CODcr：300mgL、BOD_5：30mgL、SS：150mgL、石油类：30mg/L、LAS：12mg/L、氨氮：15mg/L。本项目废水中不含重金属。

本项目清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于水帘柜用水。

水帘柜废水：项目设有 2 个水帘柜，水帘柜有效容积为 4m×1.5m×0.5m×0.8×2=4.8m^3。

根据《环境保护产品技术要求-工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/ T285-2006），“第I类湿式除尘装置的技术性能液气比≤2.0L/m^3，循环水利用率≥85%”，水帘柜内废气停留时间至少要满足 2~3 秒，设置有水帘柜的治理设施对应的废气总排放量为 25000m^3/h，则总循环水量为 50m^3/h（12 万 m^3/a），因循环过程损耗，循环水损耗量按 1%计算，损耗的（需补充的）水量约为 1200m^3/a。

由于水帘柜用水对水质要求不高，在水帘柜的循环水中均加入漆雾絮凝剂，以搭桥的原理絮凝集中并且利用物理的原理上浮在污水池中，从而使废水中的漆渣不断去除并分离出来，保持循环水质清洁度、控制污水中杂质含量、去除难闻的气味。故企业定期捞渣，可循环使用，企业每年更换 1 次，更换水量为 4.8t/a。喷淋更换水收集交由第三方零散废水处理公司进行深度处理。

喷淋废水：项目新增 1 个水喷淋塔，水喷淋塔蓄水池有效容积按 2m^3 算，由于喷淋用水对水质要求不高，企业定期捞渣，故企业定期捞渣，可循环使用，企业每年更换 2 次，更换水量为 4t/a。更换喷淋废水经收集交由第三方零散废水处理公司进行深度处理。

根据《环境保护产品技术要求-工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/ T285-2006），“第I类湿式除尘装置的技术性能液气比≤2.0L/m^3，循环水利

用率≥85%”，水喷淋塔内废气停留时间至少要满足 2~3 秒，设置有水喷淋塔的治理设施对应的废气总排放量为 25000m^3/h，则总循环水量为 50m^3/h（12 万 m^3/a），因循环过程损耗，循环水损耗量按 1%计算，损耗的（需补充的）水量约为 1200m^3/a。

参考《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》，零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且废水排放量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮污水，以及危险废物。参考《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书》（审批文号：江新环审 2021-9 号），零散废水主要包括印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废水和食品加工废水（不含餐饮废水）。

本项目定期委托零散废水公司处理的废水为喷淋废水和水帘柜废水，属于零散工业废水处理厂处理废水。每年交零散废水量为 4t/a+4.8t/a=8.8t/a，符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的相关规定，远小于 50t/月，可作为零散工业废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。

企业在危废仓旁地上设置水池用于收集储存零散废水，生产过程及废水输送过程均要使用明管，明确水流去向。水池内部防渗层为至少 lm 厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)或其它人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s），水池周边区域均进行水泥地面硬底化，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。并落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

（2）项目废水排放口设置可行性分析

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排放至潭江下游（大泽下~崖门口）。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 注 9，本项目属直接排放。环评要求建设单位根据《中华人民共和国水污染防治法》等相关规定申报废水排放口，合法排放项目废水，并依据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，按照“便于采样、便于计算监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。

（3）生活污水处理设施可行性分析

本项目需自建生活污水处理系统，本项目生活污水排放量为 540t/a（1.8t/d），建议建设单位配置处理能力＞5t/d 的一体化污水处理设施，能满足污水处理要求。本项目采用“三级化粪池+一体化处理设施”设施工艺，其中一体化处理设施以 A/O 生物接触氧化工艺为主体，生活污水中有机成份较高，可生化性较好，因此采用该类生物处理方法比较经济。

三级化粪池工作可行性分析：三级化粪池是由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一

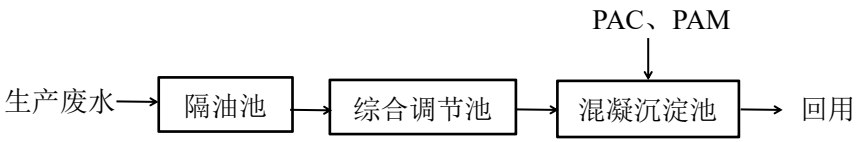
级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入一体化污水处理设施。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

一体化处理设施工艺流程如下：

由于污水中氨氮及有机物含量较高，因此污水处理采用缺氧好氧 A/O 生物接触氧化工艺。生活污水通过三级化粪池处理后进入调节池，设置调节池的目的主要是调节污水的水量和水质。随后进入缺氧池进行生化处理。在缺氧池内，由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将 NO_2-N、NO_3-N 转化为 N_2，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。缺氧池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续好氧的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染。好氧池中细菌将有机物分解为无机碳源或空气中的二氧化碳，将污水中的氨氮转化为 NO_2-N、NO_3-N。

（4）生产废水处理及回用可行性分析

本项目在厂区内建设一套一体化污水处理设施。本项目清洗废水拟经处理后回用于水帘柜用水，结合本项目废水水质和处理成本，本环评建议该污水处理设施采用调节池+混凝沉淀法处理本项目的生产废水，设计处理能力为 1t/d。



隔油池：含油废水进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去其他污染物。

综合调节池：加入酸将废水的 pH 值调节到 7-8 左右，充分混合生产废水，使废水水质和水量稳定。

混凝沉淀池：加入 PAC 和 PAM 进行混凝沉淀，通过混凝反应将废水中的油类和悬浮物形成大的絮凝物，并在沉淀池中沉降从而达到去除的目的。

本项目污水水质较为简单，特征污染因子为 CODcr、石油类、SS，污染物浓度不高。目前市面上的混凝、沉淀工艺较为成熟，运用的设备已经普及，对此类废水有较好的去除率，该工艺运行成本低、运行期间稳定，易于管理，与本项目契合度较高。

本项目生产废水经一体化污水处理设施处理后，可达到企业自身的回用水质需求。由前文分析可知，水帘柜补充需水量为 1200t/a，项目回用水量为 168.96t/a＜1200t/a，因此从水质和水量方面均可满足回用需求。

（4）地表水环境影响分析结论

本项目纳污水体为潭江下游（大泽下~崖门口），根据潭江下游（大泽下~崖门口）水质的监测数据，环山渠水质良好。

本项目除油清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于水帘柜用水；喷淋废水、水帘柜废水交由第三方零散废水处理公司进行深度处理；员工生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准后排放至潭江下游（大泽下~崖门口），污染物排放量较少，对纳污水体水质冲击较小。

综上，本项目废水排放对所在区域地表水环境及周边环境造成的影响较小。

3、噪声

本项目项目的噪声主要来源于各生产设备运行时产生的机械噪声，主要为室内声源。生产设备噪声源强在 65~85dB（A）之间，详见下表。

表 4-15　噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB（A）

序号	装置	声源类型	噪声源强	降噪措施	噪声排放值	持续时间/h

				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
	1	拉伸机	频发	类比法	80~85	减振、厂房墙体隔音	25	类比法	55~60	2400
	2	剪板机	频发		80~85		25		55~60	
	3	折弯机	频发		80~85		25		55~60	
	4	冲床	频发		80~85		25		55~60	
	5	放卷机	频发		75~80		25		50~55	
	6	激光切割床	频发		80~85		25		55~60	
	7	数控冲床	频发		80~85		25		55~60	
	8	刨槽机	频发		75~80		25		50~55	
	9	拉钉机	频发		75~80		25		50~55	
	10	铆钉机	频发		70~75		25		45~50	
	11	堆垛机机械	频发		75~80		25		50~55	
	12	智能桁架机械手	频发		70~75		25		45~50	
	13	链条输送机	频发		70~75		25		45~50	
	14	往复式提升机	频发		70~75		25		45~50	
	15	智能抽屉推拉装置	频发		75~80		25		50~55	
	16	智能运转车	频发		75~80		25		50~55	
	17	焊接机	频发		70~75		25		45~50	
	18	高频电焊机	频发		75~80		25		50~55	
	19	激光焊接	频发		80~85		25		55~60	
	20	打磨机	频发		80~85		25		55~60	
	21	喷粉线	频发		70~75		25		45~50	
	22	烘干炉	频发		65~70		25		40~45	
	23	水性漆水帘柜	频发		65~70		25		40~45	
	24	UV 漆水帘柜	频发		65~70		25		40~45	
	25	喷枪	频发		80~85		25		55~60	
	26	紫外线炉	频发		65~70		25		40~45	
	27	固化炉	频发		65~70		25		40~45	
	28	热转印机	频发		65~70		25		40~45	
	29	涂胶机	频发		70~75		25		45~50	
	30	热压机	频发		70~75		25		45~50	

31	除油清洗线 1	频发		65~70		25		40~45	
32	除油清洗线 2	频发		65~70		25		40~45	
注：①均为室内声源，厂房结构为砖混，噪声值监测位置为距离噪声源 1m 处； ②设备进行减振措施，其削减噪声值取 10dB(A)，墙体隔声一般为 15～20dB(A)，这里取 15dB(A)，降噪效果为 25dB(A)。									

噪声影响预测模式：噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的志压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。预测时取 25dB。

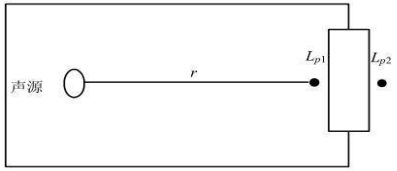


图 4-1　室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_w-10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常；$R=S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近转护结构某点处的距离，m；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：$L_{p1j}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

②距离衰减：$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)$

式中：r_0——为点声源离监测点的距离，m

r——为点声源离预测点的距离，m

③屏障衰减 Ab：本项目没有设置声屏障。

④声压的叠加：

$$L_p=10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{pi}}$$

L_p——各噪声源叠加总声压级，dB；

L_{pi}——各噪声源的声压级，dB。

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

表 4-16　噪声预测结果单位 dB(A)

厂界噪声测点		东	南	西	北
贡献值	昼间	31.5	32.1	30.5	32.8
背景值	昼间	57.6	58.2	57.5	56.8
叠加值	昼间	58.2	58.9	57.9	57.4
标准值	昼间	65	65	65	65
评价标准来源		GB12348-2008			
达标情况		达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，项目建成后，昼间厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准值。因此，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

环评要求企业采取进一步的噪声管理措施，主要是加强日常生产管理，包括：

①加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

③物料及产品的运输尽量安排在白天进行，避免夜间噪声对周围环境的影响；

④对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；

⑤高噪声工位工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害；

⑥禁止在夜间、午休期间进行生产活动。

通过以上管理措施的落实，本项目对周围声环境的影响程度可降至最低程度。

（2）噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019），确定本项目噪声监测点位、监测因子、监测频次。本项目噪声

监测计划详见下表。

表 4-17　噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1 米	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

4、固体废物

表4-18　项目固体废物分析结果汇总表

序号	工序	固体废物名称	固废属性	一般固体废物代码	产生量/t/a	处置量/t/a	最终去向
1	包装工序	废包装材料	一般固废	264-001-07	1	0	收集后交相关回收单位回收处理
2	机加工	金属边角料	一般固废	264-001-07	50	0	
3	生产过程	废化学包装物	危险废物	HW49 900-041-49	0.05	0	委托有处理资质单位处置
4	除油过程	除油槽渣	危险废物	HW17 336-064-17	0.5	0	
5	废气治理	废活性炭	危险废物	HW49 900-041-49	8.359	0	
6	设备维护	废含油抹布、手套	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	0	
7	设备维护	废机油	危险废物	HW08 900-249-08	0.05	0	
8	除油工序	除油槽液	危险废物	HW17 336-064-17	32.64	0	
9	废气治理	漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	5.098	0	
10	废水治理	废水处理污泥	危险废物	HW17 336-064-17	1.065	0	
11	员工生活	生活垃圾	/	/	9	0	环卫清运
注：固体废物判定依据：《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；危险废物判定依据：《国家危险废物名录（2025年版）》；一般固体废物代码判定依据：《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）							

（1）固体废物产生量核算：

员工生活垃圾：扩建项目新增劳动定员 60 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 算，则其产生量为 9t/a，交由环卫清运处理。

废包装材料：本项目包装过程中会产生废包装材料，产生量约 1t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），其类别属于“废复合包装”，分类代码为 264-001-07，收集后交由相关回收单位回收处理。

边角料：本项目在原料开料等过程中会产生边角料，根据工程分析，产生量约为 50t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），边角料属于“废钢铁”类别，分类代码为 213-001-09，收集交由相关回收单位回收利用。

废化学品包装物：项目在使用除油剂、粉末涂料等原料后产生的废化学品包装物，预计年产生废包装桶约 0.05t/a，废化学品包装物属于“HW49

其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

除油槽渣：项目会定期清理除油槽渣，槽液产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），除油槽渣属于 HW17 表面处理废物中的 336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，收集后定期交由有危废处理资质的公司处理。

废活性炭：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，项目气体流速低于 1.2m/s，符合要求。根据《简明通风设计手册》第十章有害气体净化处理（P510）固定床吸附剂和气体的接触时间取 0.5s~2.0s 以上。

表 4-19　二级活性炭装置参数一览表

<table>
<tr><td colspan="5">喷漆有机废气、喷粉固化有机废气、复合有机废气</td></tr>
<tr><td colspan="3">具体参数</td><td>活性炭吸附器</td><td>单位</td></tr>
<tr><td colspan="3">设计处理能力</td><td>25000</td><td>m^3/h</td></tr>
<tr><td rowspan="14">一级活性炭</td><td rowspan="3">外部尺寸</td><td>长度</td><td>2.5</td><td>m</td></tr>
<tr><td>宽度</td><td>3</td><td>m</td></tr>
<tr><td>高度</td><td>2</td><td>m</td></tr>
<tr><td colspan="2">空塔风速</td><td>1.16</td><td>m/s</td></tr>
<tr><td rowspan="4">单层活性炭</td><td>长度</td><td>2.2</td><td>m</td></tr>
<tr><td>宽度</td><td>2.8</td><td>m</td></tr>
<tr><td>厚度</td><td>0.3</td><td>m</td></tr>
<tr><td>密度</td><td>0.4</td><td>t/m^3</td></tr>
<tr><td colspan="2">层数</td><td>5</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">炭层间距</td><td>0.1</td><td>m</td></tr>
<tr><td colspan="2">填充量</td><td>3.696</td><td>t</td></tr>
<tr><td colspan="2">过滤面积</td><td>6.16</td><td>m^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">过滤风速</td><td>1.13</td><td>m/s</td></tr>
<tr><td colspan="2">停留时间</td><td>1.33</td><td>s</td></tr>
<tr><td rowspan="2">二级活性炭</td><td colspan="2">总停留时间</td><td>2.66</td><td>s</td></tr>
<tr><td colspan="2">活性炭总量</td><td>7.392</td><td>t</td></tr>
<tr><td colspan="5">备注：①空塔风速=设计处理能力/(外部宽度*高度)/3600</td></tr>
</table>

②填充量=(单层活性炭长度*宽度*厚度)*密度*层数
③过滤面积=单层活性炭长度*宽度
④单级吸附过滤风速=设计处理能力/过滤面积/3600
⑤单级吸附停留时间=单层活性炭厚度*层数/过滤风速

两个治理设施二级活性炭吸附装置的最大装碳量为 7.392t，项目二级活性炭吸附装置活性炭一年更换一次，则废活性炭产生量为 7.392+0.967≈8.359t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

废含油抹布、手套：项目在设备维护过程中会产生废含油抹布、手套，预计年产生量约 0.1t/a，废含油抹布、手套属于“HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

废机油：项目在本项目设备维护过程中会产生废机油，的产生量约为 0.05t/a，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

除油槽液：本项目会定期更换除油槽液，槽液产生量约 32.64t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），除油槽液属于 HW17 表面处理废物中的 336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，收集后定期交由有危废处理资质的公司处理。

漆渣：项目在废气治理过程中会产生漆渣，根据工程分析可知，本项目漆渣的产生量为 5.098t/a，漆渣属于“HW12 染料、涂料废物 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

废水处理污泥：本项目沉淀池中会产生污泥。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“3360 电镀行业（不含电子元器件和线路板）系数表”，污泥产生系数为 6.3 千克/吨废水，则污泥产生量约 1.065t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），油泥属于 HW17 表面处理废物中的 336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，收集后定期交由有危废处理资质的公司处理。

（2）危险废物汇总及建设项目危险废物贮存场所基本情况：

本项目依托现有固废暂存场所，本项目危废仓面积为 5m^2，剩余贮存能力为 50t，本项目危废年产生量为 47.812t/a，仅占剩余储存容量的

95.624%，因此，本项目依托现有固废暂存间具备可行性。

表 4-20　项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废化学包装物	HW49	900-041-49	0.05	生产过程	固态	有机物	有机物	1 年	T/In	设置危废仓暂存，交由有资质的危废处置单位处置
2	除油槽渣	HW17	336-064-17	0.5	除油工序	液态	有机物	有机物	每 1 年	T/C	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	8.359	废气治理	固态	有机废气	有机废气	1 季度	T	
4	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.1	设备维护	固态	矿物油	矿物油	1 年	T/C	
5	废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1 年	T，I	
6	除油槽液	HW17	336-064-17	32.64	废水治理	固态	有机物	有机物	每 1 年	T/C	
7	漆渣	HW12	900-252-12	5.098	废水治理	固态	有机物	有机物	每 1 年	T	
8	废水处理污泥	HW17	336-064-17	0.703	废水治理	固态	有机物	有机物	1 年	T/In	
注：T：毒性；I：易燃性；C：腐蚀性；In：感染性											

表 4-21　建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓	废化学包装物	HW49	900-041-49	$5m^2$	隔离储存	1t	1 年
	除油槽渣	HW17	336-064-17		密封容器	1t	
	废活性炭	HW49	900-039-49		密封容器	10t	
	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49		密封容器	1t	
	废机油	HW08	900-249-08		密封容器	1t	
	除胶槽液	HW17	336-064-17		密封容器	40t	
	漆渣	HW12	900-252-12		密封容器	6t	
	废水处理污泥	HW17	336-064-17		密封容器	5t	

（3）环境管理要求：

一般固体废物处置措施：

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。 ⑤一般固废仓需设置在密闭独立房间内，四周和顶部均围蔽，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚、地沟等设施。 ⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。 **危险废物处置措施：** 本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求执行。本项目危险固体废物暂时存放在危险废物暂存间，并做好相关标记。主要措施如下： ①严格执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法等》，对进厂、使用、出厂的危险废物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送； ②危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容； ③危险废物临时贮存库必须有防腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

	④危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}厘米/秒； ⑤设施内要有安全照明和观察窗口； ⑥危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。 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。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 ⑥收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。 ⑦产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。 ⑧因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。 ⑨重点危险废物集中处置设施、场所退役前，运营单位应当按照国家有关规定对设施、场所采取污染防治措施。退役的费用应当预提，列

入投资概算或者生产成本，专门用于重点危险废物集中处置设施、场所的退役。具体提取和管理办法，由国务院财政部门、价格主管部门会同国务院生态环境主管部门规定。

5、地下水、土壤

（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。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。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。挥发性有机物属于气态污染物，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。

②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 地下水污染防渗分区参照表”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，危废间属于一般防渗区，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 4-22　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 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
一般污染防渗区	原料堆放区后、危废间、化粪池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}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；原料堆放区后、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。

6、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

7、环境风险

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），各危险物质数量与临界量比值（Q）详见下表。

表 4-23　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	最大存储量 q（t）	参考规定	急性毒性	急性毒性危害分类	危害水环境物质分类	临界量 Q（t）	q/Q
1	机油	0.5	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 序号 381	/	/	/	2500	0.0002
2	废机油	0.05	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 序号 381	/	/	/	2500	0.00002
3	废含油抹布、手套	0.1	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 序号 381	/	/	/	2500	0.00004
4	水性漆	0.25	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2	无数据	/	/	100	0
5	UV 漆	0.25	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2	无数据	/	/	100	0
6	热固性粉	0.5	《建设项目环境风险评价技术导则》	无数据	/	/	100	0

	末		（HJ169-2018）附录 B.2					
7	碱性除油剂	0.5	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2	无数据	/	/	100	0
8	中性清洗剂	0.5	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2	无数据	/	/	100	0
9	聚氨酯胶水	0.25	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2	无数据	/	/	100	0
合计	-	-	-	-	-	-	-	0.00026

因此 Q=0.00026＜1。

（2）有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目有毒有害危险物质为废机油、机油、废含油抹布、手套等，其中废机油、废含油抹布、手套暂存于危废仓、机油暂存于原料仓，厂区内所有场区均已采取硬底化及严格防腐防渗措施，基本上不存在影响途径。

（3）环境风险防范措施及应急要求

原料泄漏风险防范措施

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

②在车间和化学品的明显位置张贴禁用明火的告示；

③生产车间必须严禁烟火，应安装火灾报警系统、可燃气体检测报警装置以及有毒气体检测报警系统，并配备相应的消防器材，灭火砂、抹布等。

④按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。

⑤危废仓地面做防渗漏处理和设置底盘；危废的存放设置明显标志，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施；并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。同时按照相关法律法规将危废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

废气事故排放风险防范措施

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一

定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。定期对设备和处理设施进行维护保养和维修，避免因设备故障引起事故发生。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

④治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

⑤定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

废水事故排放风险防范措施

项目废水处理站发生风险事故或污水管道破裂，将对周围环境产生较大的影响。企业应当制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废水处理系统发生故障时能及时作出反应及有效的应对，如建设事故应急池，用以收集事故状态下的废水。水处理系统恢复正常运转后再向外界排放；在工艺设计上采用自动装置，当发生紧急停电时，废水出水口自动关闭，防止废水外排，杜绝废水的事故排放。

项目收集主管另一头连接事故应急池，设阀门控制以及相应提升泵，事故池启用时把事故池一端阀门打开，废水排进事故池储存，事故排除后再利用提升泵通过收集主管把废水泵至污水处理厂处理。

火灾引发的伴生/次生污染物排放的防范措施

①通过视频监控、可燃气体报警器报警或现场巡检等发现初期火灾，立即报告管辖范围内车间领导，车间领导指派现场处置人员进行监控，安全消防人员使用干粉灭火器等灭火器材灭火，火情解除后，现场处置人员收集火灾现场残留物，按照危险废物处理。

②若火情较大，需要动用消防栓等灭火器材，上报公司应急指挥中心，指挥中心指派现场处置组人员赴现场。现场处置组关闭雨水总排口截止阀，开启雨水井抽水泵，将消防废水抽往事故水池，保证消防废水不流出厂外；后勤保障组准备好发电机、抽水泵、管道等应急物资，保障应急措施有效启动的条件；通讯联络组及应急疏散组根据火势情况通知转移疏散相关人员，确保人员安全。

③火情非常严重，火灾、爆炸、污染物扩散的处置已经不能由现场的应急小组来实现，企业立即请求开发区外部应急救援力量支援。在相关指挥人员未到之前，公司应采取相应的应急措施（全厂警报，全部人员撤离等），在区应急指挥人员到位后公司协助开发区政府指挥部人员

	做好现场应急与处置工作。 如混有火灾洗消水的废水外排，建设单位应在第一时间指派物资保障组和现场处置组在外排口处用沙袋封堵，将堵截的事故废水泵入事故水池，同时立即上报政府管理部门，政府管理部门到事件现场后，建设单位要听从其指令，协助现场应急。应急监测组协助环保局组织监测流出厂界的事故废水，提供相应的污染数据。在火灾洗消水流经区域，应对下游雨水泵站、地表水和地下水环境进行监测，密切关注事件对周围居民用水的影响。 **8、电磁辐射** 本项目不涉及电磁辐射。

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	厂界 焊接烟尘	颗粒物	通过移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 4427-2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值
	打磨粉尘 DA001	颗粒物	经集气罩收集后引至“水喷淋”，通过 15 米排气筒 DA001 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准和无组织排放监控浓度限值
	喷粉粉尘 DA002	颗粒物	经“滤筒过滤+布袋除尘器”处理后通过 15 米排气筒 DA002 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准和无组织排放监控浓度限值
	漆雾、喷涂有机废气、复合有机废气 DA003	颗粒物、VOCs	漆雾、喷漆有机废气经密闭收集后，喷粉线、喷漆线固化有机废气经集气罩收集，复合有机废气经集气罩并在四周设置软质垂帘围挡收集后引至同一套“水喷淋+干式过滤除湿+二级活性炭吸附”处理，处理后经管道引至 15m 排气筒 DA003 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准和无组织排放监控浓度限值；广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值
	厂区内	VOCs	加强车间密闭化	《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 无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口 DW001	CODcr、BOD_5、SS、氨氮	员工生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后排放至潭江下游（大泽下~崖门口）	广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准
	除油清洗废水	CODcr、BOD_5、SS、石油类、LAS、氨氮	经自建污水处理设施处理后回用于水帘柜用水，不外排	符合环保要求
	喷淋废水、水帘柜废水	/	交由第三方零散废水处理公司进行深度处理，不外排	《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》要求
声环境	生产设备噪声		消声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			

固体废物	废包装材料、金属边角料交由相关回收单位回收处置； 化学品废包装物、除油槽渣、废活性炭、废含油抹布、手套、废机油、除油槽液、漆渣、废水处理污泥交由有危险废物处理资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	本项目固废堆放场所均要求进行地面硬化固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计。
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。
环境风险防范措施	针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时要求制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。
其他环境管理要求	建设项目安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。 按环评及《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）的要求开展日常废水、废气监测。执行排污许可管理制度，持证排污。 按排污许可证要求记录并形成企业环境管理台账，编制执行报告。建设单位按照有关法规要求，加强污染防治设施运行和管理，加强生态环境保护责任制度，确保污染物稳定达标排放。 建设单位台账应真实记录基本信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息；台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保持 5 年以上备查。

六、结论

综上所述，项目符合江门市新会区的总体规划，也符合新会区的环境保护规划。建设单位如能按照“三同时”制度，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，则可确保污染物达标排放，不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。

本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配，企业应严格执行污染物排放总量控制，不得超过当地生态环境行政主管部门分配与核定的总量控制指标。

因此，本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

附表

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	焊接烟尘	颗粒物	0.006	0	0	0.003	0.006	0.003	-0.003
	打磨粉尘	颗粒物	0	0	0	3.066	0	3.066	+3.066
	喷粉粉尘	颗粒物	0	0	0	0.220	0	0.220	+0.220
	漆雾、喷涂有机废气、复合有机废气	颗粒物	0	0	0	1.982	0	1.982	+1.982
		VOCs	0	0	0	0.482	0	0.482	+0.482
废水	生活污水	COD_{Cr}	0.027	0	0	0.032	0	0.059	+0.032
		BOD_5	0.009	0	0	0.011	0	0.020	+0.011
		SS	0.009	0	0	0.011	0	0.020	+0.011
		氨氮	0.004	0	0	0.004	0	0.008	+0.004
一般工业固体废物	废包装材料		0	0	0	1	0	1	+1
	金属边角料		110	0	0	50	110	50	-60
危险废物	废化学包装物		0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	除油槽渣		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭		0	0	0	8.359	0	8.359	+8.359
	废含油抹布、手套		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废机油		0.01	0	0	0.05	0	0.06	+0.05
	除油槽液		0	0	0	32.64	0	32.64	+32.64
	漆渣		0	0	0	5.098	0	5.098	+5.098
	废水处理污泥		0	0	0	1.065	0	1.065	+1.065

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①