

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电
视机模组、五金冲压配件 460 万件扩建项目

建设单位（盖章）：鑫恒泰（江门）科技有限公司

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1732529017000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y2y4a	
建设项目名称	鑫恒泰（江门）科技有限公司年产LED电视机模组、五金冲压配件460万件扩建项目	
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	鑫恒泰	
统一社会信用代码	914407	
法定代表人（签章）	王思丹	
主要负责人（签字）	宫传岗	
直接负责的主管人员（签字）	宫传岗	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	广东粤	
统一社会信用代码	914407	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书管	
江岩	202305035420004	
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内	
江岩	全文	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东粤湾环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440700MA55E46E0U）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 鑫恒泰（江门）科技有限公司年产LED电视机模组、五金冲压配件460万件扩建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，

不涉及国家秘密，
为
2023
主要
（依
本单
（表
价失

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批鑫恒泰（江门）科技有限公司年产LED电视机模组、五金冲压配件460万件扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

4、我们承诺遵纪守法，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何形式弄虚作假，保证环境影响评价文件的公正性。

建设单位（
法定代表人

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

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

我单位提供的《鑫恒泰（江门）科技有限公司年产LED电视机模组、五金冲压配件460万件扩建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（章）

法定代表人

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



统一社会信用代码
91440700MA55E46E0U

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



营业执照

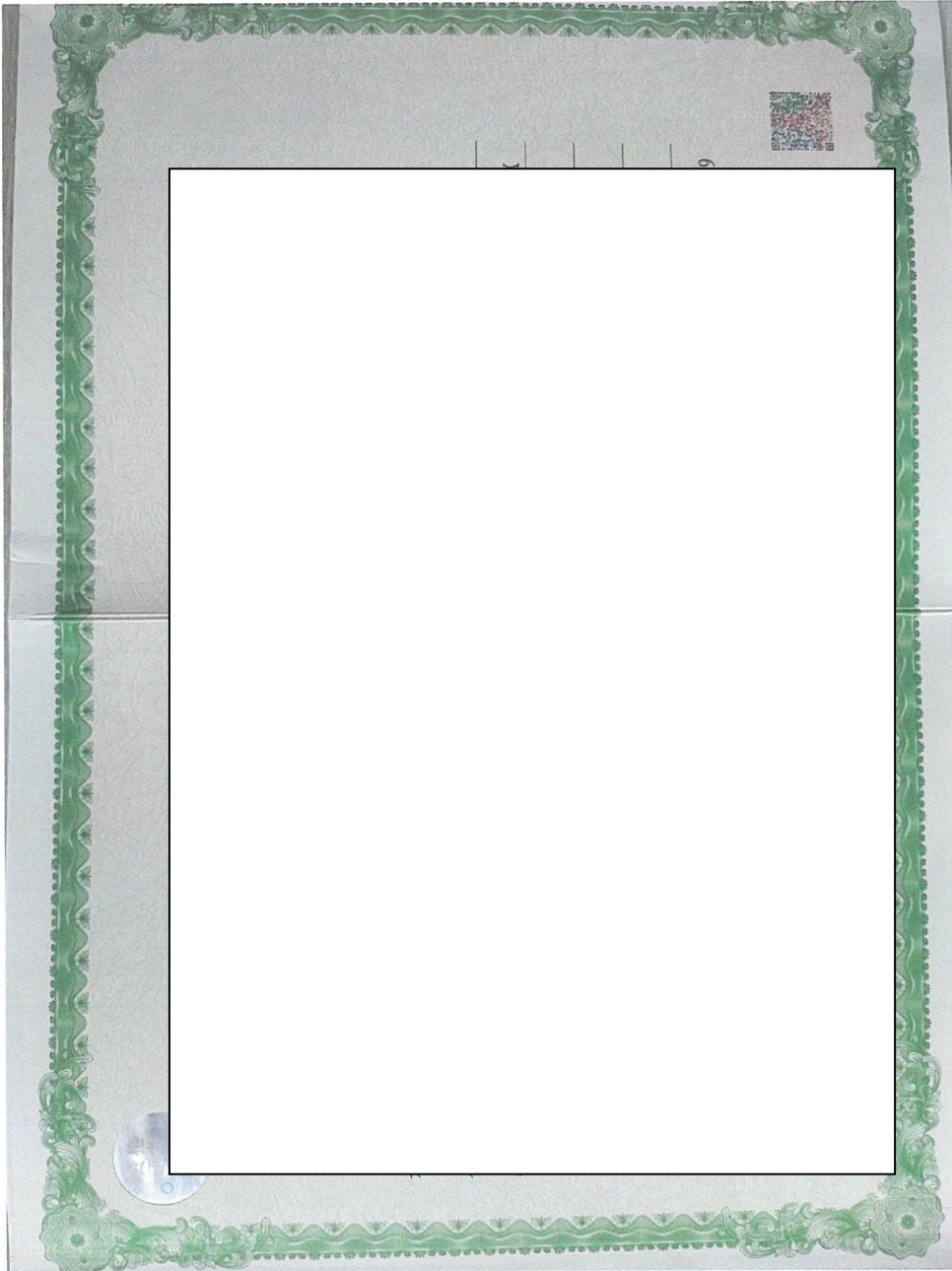
名称
类型
法定代表人
经营范围

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	
参	
20231	

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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-05-06 11:17

编制单位诚信档案信息

广东粤湾环境科技有限公司

注册时间：2022-08-09 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-08-09 ~ 2025-08-08

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：广东粤湾环境科技有限公司 统一社会信用代码：91440700MA55F4660U

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

编制的环境影响报告书（表）和

近三年编制的环境影响报

序号	建
1	江门罗
2	江门欧

江湾

基本情况

基本信息

姓名：

职业资格证书管理号：

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报

序号	建
1	江门罗
2	江门欧

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	52
四、主要环境影响和保护措施	59
五、环境保护措施监督检查清单	90
六、结论	94
附表 建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）	95
附图 1 建设项目地理位置图	97
附图 2 建设项目四至图	98
附图 3 平面布置图（单位：米）	99
附图 4 土地利用规划图	101
附图 5 大气环境功能区划图	102
附图 6 水功能区划图	103
附图 7 声环境功能区划图	104
附图 8 地下水功能区划图	105
附图 9 项目 500 米范围和 50 米范围图	106
附图 10 大气补充监测点示意图	107
附图 11 江门市“三线一单”图	108
附件 1 营业执照	111
附件 2 法人身份证	112
附件 3 土地证明	113
附件 4 2022 年环评批复（江蓬环审〔2022〕243 号）	114
附件 5 验收意见	120
附件 6 全国排污许可证	124
附件 7 原有项目监测报告	125
附件 8 2023 年江门市环境质量状况（公报）	132
附件 9 原辅材料 MSDS	134
附件 10 引用废水检测报告（广州市富腾建材科技有限公司监测报告）	148
附件 11 引用废气环境监测报告	163
附件 12 危废合同	170
附件 13 零散废水协议	177
附件 14 活性炭检测报告	181

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 460 万件扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市蓬江区棠下镇开元路 83 号		
地理坐标	(E 112 度 58 分 47.383 秒, N 22 度 40 分 52.690 秒)		
国民经济行业类别	C 3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-66、结构性金属制品制造 331 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）	1500	环保投资（万元）	85
环保投资占比（%）	5.67	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	①产业政策相符性分析：根据《市场准入负面清单（2022年版）》《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。 ②土地利用规划相符性分析：本项目属于扩建项目，位于广东省江门市蓬江区棠下镇		

	开元路83号。根据建设单位提供的土地证明（粤[2024]江门市不动产权第0007112号），属于工业用地/工业。集体宿舍。根据土地利用规划图（见附图4），项目所在地属于工业用地。因此，本项目符合江门市总体规划的要求。 ③与环境功能区划相符性分析：项目所在区域不属于水源保护区。根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378号），项目所在区域属于声环境2类区，不属于声环境1类区，符合环境规划的要求。 ④环保政策相符性分析： 表1-1 环保政策相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="4">1.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）</td></tr><tr><td>1.1</td><td>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。</td><td>项目固化废气采取水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附工艺</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="4">2.关于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[2012]18号）</td></tr><tr><td>2.1</td><td>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。</td><td>项目所在区域不属于自然保护区、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；以及不属于水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区；项目不属于 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="4">3.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）</td></tr><tr><td>3.1</td><td>根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂</td><td>项目使用的粉末涂料，采用</td><td>符合</td></tr></table>			序号	要求	本项目情况	符合性	1.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）				1.1	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。	项目固化废气采取水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附工艺	符合	2.关于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[2012]18号）				2.1	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。	项目所在区域不属于自然保护区、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；以及不属于水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区；项目不属于 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业	符合	3.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）				3.1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂	项目使用的粉末涂料，采用	符合
序号	要求	本项目情况	符合性																												
1.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）																															
1.1	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。	项目固化废气采取水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附工艺	符合																												
2.关于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[2012]18号）																															
2.1	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。	项目所在区域不属于自然保护区、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；以及不属于水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区；项目不属于 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业	符合																												
3.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）																															
3.1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂	项目使用的粉末涂料，采用	符合																												

		料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业	静电喷涂的形式	
	3.2	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目固化工序设置负压抽风，收集后经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后由 15 米高空排放	符合
4.《广东省大气污染防治条例》				
	4.1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目污染物排放总量控制指标由蓬江区“可替代总量指标”中予以调剂	符合
	4.2	工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。	企业不属于重点排污单位	符合
	4.3	禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	项目不属于高污染工业项目；不适用高污染工艺设备	符合
	4.4	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目无燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站	符合
	4.5	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目	符合
	4.6	在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。禁止安装、使用非专用生物质锅炉。	项目无使用锅炉	符合
	4.7	在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量	项目使用含挥发性有机物的原材料符合本省规定的	符合

		应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品,应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。	限值标准	
4.8		新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当使用污染防治先进可行技术。	本项目主要是固化工序产生有机废气,对其进行收集处理,固化废气采取水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附工艺治理有机废气	符合
4.9		下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺,在确保安全条件下,按照规定在密闭空间或者设备中进行,安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施;无法密闭或者不适宜密闭的,应当采取有效措施减少废气排放: (一)石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产; (二)燃油、溶剂的储存、运输和销售; (三)涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产; (四)涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动; (五)其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	固化工序产生的有机废气负压收集后经“水喷淋+过干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后 20 米高排放口 (DA003)。	符合
5.《广东省生态环境厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112号)和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(江环函(2020)22号)				
5.1		新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园,并配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法;原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。	项目烘干炉和固化炉的能耗为天然气	符合
5.2		对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。全面禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。	项目烘干炉和固化炉的能耗为天然气	符合
5.3		推进工业炉窑全面达标排放。暂未制定行业排放标准的工业炉窑,包括铸造,日用玻璃,玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业,钨、工业硅、金属冶炼废渣(灰)二次提取等有色金属行业,应参照相关行业已出台的标准,全面加大污染治理力度	项目烘干炉和固化炉的能耗为天然气	符合
5.4		严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放,在保障生	项目烘干炉和固化炉的能耗为天然气,烘干炉和固化	符合

		产安全的前提下,采取密闭、封闭等有效措施,有效提高废气收集率,产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点(装置)应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	炉设置负压抽风收集废气	
	6.《关于印发<广东省涉 VOCs 重点行业治理指引>的通知(粤环办〔2021〕43 号)》			
6.1	VOCs 物料储存: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。油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。		项目对盛装 VOCs 物料的包装容器,做到非取用状态时包装袋封口处理,确保其密闭性。	符合
6.2	VOCs 物料转移和输送: 油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器或罐车。		采用密闭的包装袋存放,在储存、转移和运输等工序时不逸散、不外漏。	符合
6.3	工艺过程: 调配、电泳、电泳烘干、喷涂(低、中、面、清)、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺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。		固化废气设置负压抽风,收集废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理	符合
6.4	废气收集: 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 $500 \mu\text{mol/mol}$,亦不应有感官可察觉泄漏。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。废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理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。		固化废气设置负压抽风,收集废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理。废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理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	符合
6.5	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		项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时,本评价要求企	符合

		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。	业停止生产。	
	6.6	排放水平： 其他表面涂装行业：a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率$\geq 80\%$；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m³，任意一次浓度值不超过 20 mg/m³。	有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）；项目有机废气处理效率达 90%以上；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m³，任意一次浓度值不超过 20 mg/m³	符合
	6.7	治理技术：喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置，如采用干式过滤等高效除漆雾技术，涂密封胶、密封胶烘干、电泳平流、调配、喷涂和烘干工序废气宜采用吸附浓缩+燃烧等工艺进行处理。	废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行，固化废气收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理	符合
	6.8	治理设施设计与运行管理：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。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，本评价要求企业停止生产。	符合
	6.9	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。 建立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。	本项目要求企业建立台账记录相关信息	符合
	6.10	自行监测： 水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污	项目建成后申请国家排污许可证，并按其要求开展自行监测	符合

		单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。 粉末涂料固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。		
	6.11	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。	项目产生的固态危废采用密封袋存放，液态危废采用桶装密封存放	符合
	6.12	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。	建设项目 VOCs 总量管理： 最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。	符合
7.《广东省水污染防治条例》				
	7.1	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。	项目无生产废水外排。	符合
	6.2	实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	项目无生产废水外排。	符合
	6.3	禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。	项目无生产废水外排。	符合
	6.4	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。	项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区	符合
	6.5	在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。	项目无生产废水外排。	符合
	6.6	排放工业废水的企业应当采取有效措施，	项目无生产废水外排。	符合

		收集和处理产生的全部生产废水,防止污染环境。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。		
	8.《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）			
8.1	根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求：为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提出《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）。根据文件要求：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目属于金属结构制造，不属于珠三角核心区域禁止新建、扩建的水泥、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。本项目主要能耗为电能和天然气，年用电量为350万度，用水量为1363.926t/a，天然气用量45.787万m ³ ；电力折标准煤系数为0.1229kgce/(kW.h)，水折标准煤系数为0.2571kgce/t，天然气折标准煤系数为1.1000kgce/m ³ ~1.3300kgce/m ³ (按1.2000kgce/m ³ 计算)，折算得全厂年综合能源消耗量为(350×10 ⁴ ×0.1229+1363.926×0.2571+45.787×10 ⁴ ×1.2)×10 ⁻³ =979.945吨标准煤<10000吨标准煤，因此本项目不属于“两高”项目，不属于广东省遏制项目。	符合	
8.2	根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的要求，珠三角核心区域禁止新建、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。该文件将“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目。		符合	
	9.广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）			
9.1	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，	项目对盛装VOCs物料的包装容器做到不使用前不开封，确保其密闭性，在储存转移和运输等工序时不逸散、不外漏；固化废气设置负压抽风，收集废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理。	符合	

		污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）。		
	9.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。	项目不涉及高挥发性原辅材料。	符合
10.《广东省生态文明建设“十四五”规划》				
	10.1	实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉 VOCs 排放重点企业深度治理工程。	项目不涉及锅炉，项目固化废气采取水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附工艺治理有机废气	符合
11.《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）				
	11.1	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	符合
	11.2	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。	项目实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代。	符合
	11.3	严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。	项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	符合
	11.4	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。	项目不属于水泥、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	符合
	11.5	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。	项目不设煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，项目的能耗为电能和水	符合
12.《江门市生态环境保护“十四五”规划》				
	12.1	严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。	项目周边无基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区	符合
	12.2	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	项目使用的原材料为粉末涂料，属于低挥发性含量的原辅材料	符合

		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。			
	12.3	推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目固化废气使用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附治理，不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施	符合	
表 1-2 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）相符性分析					
	环节	控制要求		项目情况	相符性
	有组织排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		项目挤出成型产生有机废气中 NMHC 初始排放速率＜2kg/h，项目固化废气处理效率达 90%，使用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。	符合
		废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。		项目建成后，废气收集处理系统按要求运行；废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	无组织排放控制要求	VOCs 物料存储	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。VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	项目对盛装 VOCs 物料的包装容器，做到不使用前不拆封，确保其密闭性。项目原料仓库的门窗及其他开口（孔）部位时刻保持关闭状态。	符合
		VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	项目设 VOCs 物料均为固态，采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合

		要求			
		工艺过程 VOCs 无组织 排放控 制要求	物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定： a) 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； c)VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目设 VOCs 物料均为固态，常温下不挥发。固化工序产生的有机废气采用负压抽风收集后排至水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理高空排放。	符合
			有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目固化线进出口设置集气罩收集，收集后排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
		其他要求	5.4.3.1 企业应当建立台账，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。 5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、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。 5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房，符合要求。 3、设置危废暂存间储存，并将危废交由具备危险废物处理资质的机构处理。	符合
		含	VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产	项目设 VOCs 物料粉	符合

		VOCs 产品的使用过程	品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平板、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。	末涂料为颗粒状，常温下不挥发，在密闭车间内操作。 项目固化线进出口采用集气罩收集后排至 VOCs 废气收集处理系统。	
		含 VOCs 产品的使用过程	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
		其他要求	1、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、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2、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。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房，符合要求。 3、VOCs 废料通过密闭包装桶或袋包装后暂存在危废暂存间。	符合
		VOCs 无组织排放废气收集处理系	企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	项目固化工序产生的有机废气分类收集处理。	符合
			废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定	项目按要求安装集气收集废气，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的	符合

		统要求	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，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	VOCs 无组织排放位置，控制风速大低于 0.5m/s	
			废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当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排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行	废气收集系统的输送管道均为密闭管道。	符合
	污染物监测要求	一般要求	对企业排放的废气采样，应当根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行。有废气处理设施的，应当在处理设施后监控。对于竣工环境保护验收的监测，采样期间的工况原则上不应低于设计工况的 75%。对于监督性监测，不受工况和生产负荷限制。	项目建成后按要求制定监测方案，并严格执行。	符合
		有组织排放监测要求	企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志。 排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T16157、HJ732、HJ/T373、HJ/T397 和国家有关规定。执行		
		无组织排放监测要求	对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 和 HJ38 的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应当涵盖其排放强度大的时段。 对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 HJ733 的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或者丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按 HJ501 的规定执行。 对厂区内 VOCs 无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。		

			若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。 厂区内 NMHC 任何 1 小时平均浓度的监测采用 HJ604 规定的方法，以连续 1 小时采样获取平均值，或者在 1 小时内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。 企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T55、HJ194 的规定执行。		
⑤“三线一单”符合性分析： 根据《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）、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），本项目与“三线一单”相符性分析见下表。					

表 1-3 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析表

要求	相符性分析	符合性
广东省总体管控要求		
推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；项目能耗为电能和天然气。	符合
贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	项目使用自来水，能循环使用的循环使用，节约用水。	符合
实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效。	本项目实施重点污染物总量控制；项目喷淋用水循环使用，不外排，每半年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理。本项目水洗废水和纯水洗废水经一套自建废水处理设施处理后全部回用，每年更换一次交由第三方零散废水处理公司处理。脱脂废液、预脱脂废液和陶化废液每年更换一次，交由有危险废物处理资质的单位处置。生活污水经三级化粪池和隔油池预处理后经一体化污水处理设施处理排入桐井河。	符合
重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目拟建立完善的突发环境事件应急管理体系；加强环境风险分级管理	符合
珠三角核心区区域管控要求		
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；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，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目不涉及燃煤燃油火电机组和自备电站，不使用燃煤锅炉和生物质锅炉；不属于水泥、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。	符合

新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	项目实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。	符合
大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	项目固体废物实行固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置	符合
环境管控单元总体管控要求		
优先保护单元：①生态优先保护区：生态保护红线内，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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 ②水环境优先保护区。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。③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、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）	①项目不属于生态保护红线；②项目不属于饮用水水源保护区；③项目不属于环境质量一类区	符合
重点管控单元：①省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。②水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转	①项目不属于省级以上工业园区重点管控单元；②项目不属于水环境质量超标类重点管控单元；③项目不涉及高 VOCs 挥发性原辅料；④项目喷淋用水循环使用，不外排，每半年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理。本项目水洗废水和纯水洗废水经一套自建废水处理设施处理后全部回用，每年更换一次交由第三方零散废水处理公司处理。脱脂废液、预脱脂废液和陶化废液每年更换一次，交由有危险废物处理资质的单位处置。生活污水经三级化粪池和隔油池预处理后经一体化污水处理设施处理排入桐井河。	符合

型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。③大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。		
一般管控单元：执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合
表 1-4 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）的相符性分析表		
要求	相符性分析	符合性
全市总体的管控要求		
生态保护红线内，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。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	项目不属于生态保护红线范围内	符合
一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。	项目不属于一般生态空间	符合
环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	项目环境空气质量属于二类区，不属于一类区	符合
饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	项目不属于饮用水水源保护区	符合
全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。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。	项目大气环境属于不达标区域，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提	符合

	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，强化移动源污染防治；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；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，促进江门市城市空气质量长期、持续以及全民的改善。	
禁止新建、扩建燃煤燃油火发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发电机组有序退出；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。	项目不涉及锅炉；以及不属于水泥、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	符合
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。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	企业位于工业集聚区。	符合
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。	项目不属于两高项目	符合
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。	项目实施重点污染物（包括氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制	符合
重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，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。	项目涂装使用低 VOCs 挥发的粉末涂料，固化废气收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理	符合
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。	固化废气收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施	符合
优化调整供排水格局，禁止在水功能区划定的地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目固化废气采取水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附工艺治理有机废气，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施	符合
加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。	项目不在水功能区划划定的地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口	符合

蓬江区重点管控单元 2（环境管控单元编码：ZH44070320003）准入清单		
区域布局管控： 1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区二级保护区。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。 1-5.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）、《市场准入负面清单（2022 年版）》限制类、淘汰类或禁止准入类。 项目所在地不属于生态保护红线、自然保护区核心区，环境空气质量为二类功能区。 项目不含取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动 项目不涉及饮用水水源保护区。 项目使用粉末涂料。 项目不使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂；项目不产生和排放有毒有害大气污染物。厂区内无组织排放废气满足广东省地方标准《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。 项目不属于重金属污染物排放的建设项目。 项目不属于畜禽养殖业。 项目不属于城镇建设和发展。	符合

无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-7.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-9.【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。 1-10.【水/禁止类】禁止在西江干流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。		
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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 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.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-5.【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。	项目不属于高耗能项目；不涉及锅炉，不使用高污染燃料。项目用水定额为先进标准。项目实施计划用水监督管理。项目喷淋用水循环使用，不外排，每半年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理。本项目水洗废水和纯水洗废水经一套自建废水处理设施处理后全部回用，每年更换一次交由第三方零散废水处理公司处理。脱脂废液、预脱脂废液和陶化废液每年更换一次，交由有危险废物处理资质的单位处置。生活污水经三级化粪池和隔油池预处理后经一体化污水处理设施处理排入桐井河。	符合
污染物排放管控： 3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	项目利用已建厂房，不产生施工污染。 项目不属于纺织印染行业、铝材行业、制革行业、造纸行业。项目喷淋用水循环使用，不外排，每半年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理。本项目水洗废水和纯水	符合

3-2.【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。 3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-4.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-7.【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。	洗废水经一套自建废水处理设施处理后全部回用，每年更换一次交由交由第三方零散废水处理公司处理。脱脂废液、预脱脂废液和陶化废液每年更换一次，交由有危险废物处理资质的单位处置。生活污水经三级化粪池和隔油池预处理后经一体化污水处理设施处理排入桐井河。	
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】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	企业按照国家有关规定要求做好风险防范措施。	符合
水环境重点管控区：YS4407032210001（广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区 1）		

区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业	符合
污染物排放管控	单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。	项目不属于制革行业	符合
	新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	项目不属于造纸项目	符合
环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。	企业按照国家有关规定要求做好风险防范措施。	符合
	在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。		符合
资源能源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目喷淋用水循环使用，不外排，每半年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理。本项目水洗废水和纯水洗废水经一套自建废水处理设施处理后全部回用，每年更换一次交由第三方零散废水处理公司处理。脱脂废液、预脱脂废液和陶化废液每年更换一次，交由有危险废物处理资质的单位处置。生活污水经三级化粪池和隔油池预处理后经一体化污水处理设施处理排入桐井河。	符合
大气环境高排放重点管控区：YS4407032310003			
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目喷粉粉尘经滤芯+旋风除尘+布袋除尘装置处理后与固化废气、燃烧废气共同经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置处理。	符合
广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区：YS4407032540001			
区域布局管控	禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目能耗为用电和天然气，不使用高污染燃料	符合
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	项目不使用生物质成型燃料锅炉和气化供热	符合

资源能源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目能耗为用电和天然气，不使用高污染燃料	符合
--------	---	----------------------	----

二、建设项目工程分析

建设内容	鑫恒泰（江门）科技有限公司位于广东省江门市蓬江区棠下镇开元路 83 号，占地面积为 28972.26 平方米，该公司主要生产、销售生产 LED 电视机模组、五金冲压配件。2022 年 10 月，鑫恒泰（江门）科技有限公司委托惠州市京鑫环保科技有限公司编制了《鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件新建项目环境影响报告表》，已通过江门市生态环境局蓬江分局审批，出具了《关于鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件新建项目环境影响报告表的批复》（审批文号：江蓬环审〔2022〕243 号）。2024 年 1 月 2 日，企业取得全国排污许可证（编号为 91440703MA56QQKB1H001U）。2024 年 5 月 31 日，企业生产规模及配套的大气、水、噪声、固体废物通过竣工环境保护验收工作，得到验收意见，现年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件。			
	表2-1 企业环保历程			
	环保文件名称	相关编号	取得批复时间	审批内容
	《鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件新建项目环境影响报告表》和《关于鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件新建项目环境影响报告表的批复》	江蓬环审〔2022〕243 号	2022 年 12 月 7 日	项目用地面积 28972.26 平方米；年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件；VOCs 总量为 0.0353t/a，NOx 总量为 0.704t/a。
	全国排污许可证	登记编号：91440703MA56QQKB1H001U	2024 年 1 月 2 日	年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件
	《鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件新建项目竣工环境保护验收报告》和《鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件新建项目竣工环境保护验收意见》	/	2024 年 5 月 31 日	项目用地面积 28972.26 平方米；年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件
由于企业自身发展的需求和满足市场需求，企业拟投资 1500 万元在原厂区内新增 1 条开平线、4 台冲床、7 台焊机、1 条表面处理线及 1 条喷粉固化线进行扩建 LED 电视机模组、五金冲压配件 460 万件项目；扩建后企业预计年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 760 万件。				

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“三十、金属制品业 33-66、结构性金属制品制造 331 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）”类别，需编制“环境影响报告表”。

1、项目工程组成如下：

表2-2 扩建前后工程组成一览表

类别	建设内容	扩建前	扩建项目	扩建后	变化情况
主体工程	1#厂房	占地面积 6307m ² ，建筑面积 12788.18m ² ，2 层，高 19.15m，一层用于冲压车间（2500m ² ）、机加工车间（2000m ² ）、原料仓库（600m ² ）、仓库办公室（50m ² ）、化学品仓库（50m ² ）、一般固废暂存间（50m ² ）以及卫生间、通道及物料周转区（1007m ² ）；2 层用于清洗车间（500m ² ）、喷涂车间（1000m ² ）、预组装车间（800m ² ）、半成品仓库（3000m ² ）、仓库办公室（100m ² ）以及卫生间、通道及物料周转区（1081.18m ² ）	/	占地面积 6307m ² ，建筑面积 12788.18m ² ，2 层，高 19.15m，一层用于冲压车间（2500m ² ）、机加工车间（2000m ² ）、原料仓库（600m ² ）、仓库办公室（50m ² ）、化学品仓库（50m ² ）、一般固废暂存间（50m ² ）以及卫生间、通道及物料周转区（1007m ² ）；2 层用于清洗车间（500m ² ）、喷涂车间（1000m ² ）、预组装车间（800m ² ）、半成品仓库（3000m ² ）、仓库办公室（100m ² ）以及卫生间、通道及物料周转区（1081.18m ² ）	不变
	2#厂房	占地面积 7140m ² ，建筑面积 21892.12m ² ，3 层，	占地面积 7140m ² ，建筑面积 21892.12m ² ，	占地面积 7140m ² ，建筑面积 21892.12m ² ，	功能发生变化

			高 19.15m, 用于组装车间	3 层, 高 19.15m, 1 层用于开料、冲压、焊接车间, 2 层用于表面处理, 3 层用于组装	3 层, 高 19.15m, 1 层用于开料、冲压、焊接车间, 2 层用于表面处理, 3 层用于组装	
	辅助工程	办公楼	6F, 占地面积 1060m ² , 建筑面积 6284.17m ²	/	6F, 占地面积 1060m ² , 建筑面积 6284.17m ²	不变
		宿舍楼	占地面积 1200m ² , 建筑面积 7052.36m ² , 6 层, 高 21.7m, 1 层为厨房和食堂, 2~6 层为宿舍	/	占地面积 1200m ² , 建筑面积 7052.36m ² , 6 层, 高 21.7m, 1 层为厨房和食堂, 2~6 层为宿舍	不变
		门卫	占地面积 36m ² , 建筑面积 36m ² , 1 层, 高 4.65m	/	占地面积 36m ² , 建筑面积 36m ² , 1 层, 高 4.65m	不变
	公用工程	供电	市政管网接入, 年用电量 2000 万 kW·h	市政管网接入, 年用电量 350 万 kW·h	市政管网接入, 年用电量 2350 万 kW·h	增加电量 350 万 kW·h
		供气	管道天然气, 用气量为 37.62 万立方米	管道天然气, 用气量为 45.787 万立方米	管道天然气, 用气量为 83.407 万立方米	增加用气量 45.787 万立方米
		供水	市政供水管网	市政供水管网	市政供水管网	不变
		排水	①厂区实施雨水分流, 雨水收集后排入市政雨水管网; ②本项目预脱脂和脱脂废液定期更换后交由危险废物处理资质的单位处理; 脱脂后清洗废水经生产废水处理设施 (处理工艺: 预处理 (PH 调节+混凝+絮凝沉淀)+生化 (接触氧化), 处理能力: 10t/d) 处理后循环使用, 每年更换一次, 更换废水交由第三方零散废水处理公司	①本项目预脱脂废液、脱脂废液和陶化废液定期更换后交由危险废物处理资质的单位处理; 脱脂后清洗废水和陶化后清洗废水经生产废水处理设施 (处理工艺: 预处理 (PH 调节+混凝+絮凝沉淀)+生化 (接触氧化), 处理能力: 20t/d) 处理后循环使用, 每年更	①本项目预脱脂废液、脱脂废液和陶化废液定期更换后交由危险废物处理资质的单位处理; 脱脂后清洗废水和陶化后清洗废水经生产废水处理设施 (处理工艺: 预处理 (PH 调节+混凝+絮凝沉淀)+生化 (接触氧化), 处理能力: 20t/d) 处理后循环使用, 每年更换一次, 更换废水交第三	生产废水治理设施升级改造; 增加一套生活污水治理设施

			处理； ③厨房废水经隔油隔渣池，普通生活污水经三级化粪池后排放； ④喷淋塔废水循环使用，定期补充损耗，定期更换交由第三方零散废水处理公司处理。	换一次，更换废水交第三方零散废水处理公司处理；②厨房废水经隔油隔渣池，普通生活污水经三级化粪池后一并进入一体化生活污水处理设施处理达标后排入桐井河；③纯水制备浓水经废水处理设施处理后回用于生产，不外排。④喷淋废水循环使用，不外排，每半年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理。	方零散废水处理公司处理；②厨房废水经隔油隔渣池，普通生活污水经三级化粪池后一并进入一体化生活污水处理设施处理达标后排入桐井河；③纯水制备浓水经废水处理设施处理后回用于生产，不外排。④喷淋废水循环使用，不外排，每半年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理。	
环保工程	废气治理	①金属粉尘经自然沉降后无组织排放； ②喷粉粉尘废气采用旋风除尘器+布袋除尘装置（TA001）预处理后，与固化工序有机废气（总 VOCs）、固化烘干燃烧废气收集后一并采用“水喷淋塔+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后经 20m 排气筒（DA001）排放； ③厨房油烟收集采用静电油烟机（TA003）处理后经 5m 排气筒（DA002）排放； ④生产废水处理设施恶臭产生量较少，无组织排放。	①金属粉尘经自然沉降后无组织排放； ②喷粉粉尘废气采用旋风除尘器+布袋除尘装置预处理后，与固化废气（总 VOCs）、固化烘干燃烧废气收集后一并采用“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 20m 排气筒（DA003）排放； ③厨房油烟收集利用原有静电油烟机（TA003）处理后经 5m 排气筒（DA002）排放。 ④废水处理设施恶臭产生量	①金属粉尘经自然沉降后无组织排放； ②1#厂房喷粉粉尘废气采用旋风除尘器+布袋除尘装置（TA001）预处理后，与固化工序有机废气（总 VOCs）、固化烘干燃烧废气收集后一并采用“水喷淋塔+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后经 20m 排气筒（DA001）排放； ③2#厂房喷粉粉尘废气采用旋风除尘器+布袋除尘装置预处理后，与固化废气（总 VOCs）、固化烘干燃烧废气收集后一并采用“水喷淋塔+干	增加一套废气治理设施	

				较少，无组织排放。	式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经20m 排气筒（DA003）排放； ④厨房油烟收集采用静电油烟机（TA003）处理后经 5m 排气筒（DA002）排放； ⑤废水处理设施恶臭产生量较少，无组织排放。	
		废水治理	①本项目预脱脂和脱脂废液定期更换后交由危险废物处理资质的单位处理；脱脂后清洗废水经生产废水处理设施（处理工艺：预处理（PH 调节+混凝+絮凝沉淀）+生化（接触氧化），处理能力：10t/d）处理后循环使用，每年更换一次，更换废水交由第三方零散废水处理公司处理； ②厨房废水经隔油隔渣池，普通生活污水经三级化粪池后排放； ③喷淋塔废水循环使用，定期补充损耗，定期更换交由第三方零散废水处理公司处理。	①本项目预脱脂废液、脱脂废液和陶化废液定期更换后交由危险废物处理资质的单位处理；脱脂后清洗废水和陶化后清洗废水经生产废水处理设施（处理工艺：预处理（PH 调节+混凝+絮凝沉淀）+生化（接触氧化），处理能力：20t/d）处理后循环使用，每年更换一次，更换废水交第三方零散废水处理公司处理；②厨房废水经隔油隔渣池，普通生活污水经三级化粪池后一并进入一体化生活污水处理设施处理达标后排入桐井河；③纯水制备浓水经废水处理设施处理后回用于生产，不外排。④喷淋废水循环使用，不外排。	①本项目预脱脂废液、脱脂废液和陶化废液定期更换后交由危险废物处理资质的单位处理；脱脂后清洗废水和陶化后清洗废水经生产废水处理设施（处理工艺：预处理（PH 调节+混凝+絮凝沉淀）+生化（接触氧化），处理能力：20t/d）处理后循环使用，每年更换一次，更换废水交第三方零散废水处理公司处理；②厨房废水经隔油隔渣池，普通生活污水经三级化粪池后一并进入一体化生活污水处理设施处理达标后排入桐井河；③纯水制备浓水经废水处理设施处理后回用于生产，不外排。④喷淋废水循环使用，不外排，每半年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处	生产废水治理设施升级改造；增加一套生活污水治理设施

				排，每半年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理。	理。	
		噪声治理	设备隔声、消声、减振等措施	设备隔声、消声、减振等措施	设备隔声、消声、减振等措施	不变
		固废治理	项目生活垃圾交环卫部门统一清运处置；废包装桶交由供应商回收利用；一般包装固废、边角料、沉降金属粉尘、废砂轮交由相关回收单位回收利用，废油脂收集后委托专业回收公司回收处理，回收的尘渣回用于喷粉；废槽液和槽渣、生产废水处理设施污泥、废滤芯和废布袋、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、含油废抹布手套收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。	项目生活垃圾交环卫部门统一清运处置；废包装桶交由供应商回收利用；一般包装固废、边角料、沉降金属粉尘交由相关回收单位回收利用，废油脂、一体化生活污水处理设施污泥收集后委托专业回收公司回收处理；回收的尘渣回用于喷粉工序，废石英砂、废活性炭、废滤膜收集后返回原厂家再生使用；废槽液和槽渣、生产废水处理设施污泥、废滤芯和废布袋、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、含油废抹布手套、废过滤棉收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。	项目生活垃圾交环卫部门统一清运处置；废包装桶交由供应商回收利用；一般包装固废、边角料、沉降金属粉尘、废砂轮交由相关回收单位回收利用，废油脂、一体化生活污水处理设施污泥收集后委托专业回收公司回收处理；回收的尘渣回用于喷粉工序，废石英砂、废活性炭、废滤膜收集后返回原厂家再生使用；废槽液和槽渣、生产废水处理设施污泥、废滤芯和废布袋、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、含油废抹布手套、废过滤棉收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。	不变
	2、生产规模：					
	表 2-3 扩建前后项目产品规模增减量一览表					
	序号	名称	原环评	扩建项目	扩建后	增减量
	1	LED 24 寸	40 万件	0	40 万件	+0
	2	电视 32 寸	55 万件	0	55 万件	+0

	3	机模 组	42 寸	45 万件	115 万件	160 万件	+115 万件
	4		其他 尺寸	60 万件	45 万件	105 万件	+45 万件
	5	五金冲压配件 （冰箱、空调冲 压件）		100 万件	300 万件	400 万件	+300 万件

3、项目生产设备使用情况：

表 2-4 扩建前后项目主要生产设备使用情况一览表

序号	设备名称	设备参数		扩建前	扩建项目	扩建后	增减量	作用	摆放位置
1	开料机	15KW		2	0	2	+0	开料	1#厂房
2	送料机	15KW		2	0	2	+0	送料	
3	开平线	315KW		0	1	1	+1	开料	2#车间
3	冲床生产线 1 条	55KW	630T	2	0	2	+0	冲压	1#车间
			400T	5	0	5	+0		
4	冲床生产线 1 条	45KW	500T	2	0	2	+0		
			400T	5	0	5	+0		
5	冲床生产线 1 条	400T， 35KW		7	0	7	+0		
6	冲床生产线 1 条	800T		1	0	1	+0		
		630T		1	0	1	+0		
		500T		1	0	1	+0		
		400T		4	0	4	+0		
7	冲床	400T， 35KW		3	0	3	+0		2#车间
		250T， 25KW		3	2	5	+2		
		315T， 30KW		3	2	5	+2		
		200T， 15KW		10	0	10	+0		
		160T， 15KW		18	0	18	+0		
		110T， 10KW		15	0	15	+0		
		65T， 7.5KW		10	0	10	+0		
		60T， 7.5KW		10	0	10	+0		
8	平面磨床	2.5KW		2	0	2	+0	机加工	1#厂房
9	车床	2.5KW		1	0	1	+0		
10	钻床	2.5KW		2	0	2	+0		
11	焊机	15KW		0	7	7	+7		2#厂房
12	除油清洗线 1	预脱脂槽	1m*1m *1.5m， 容积为	1	0	1	+0	预脱脂	1#厂房

		条		1.5m ³						
	13		脱脂槽	1m*1.5m*1.5m, 容积为 22.5m ³	1	0	1	+0	脱脂	
	14		喷淋清洗槽	1m*1m*1.5m, 容积为 1.5m ³	1	0	1	+0	喷淋清洗	
	15		喷淋清洗槽 2	1m*1.5m*1.5m, 容积为 22.5m ³	1	0	1	+0		
	16		烘干线	40 万大卡/h, 60m*2m*2m, 天然气	1 条	0	1 条	+0	烘干	
	17	表面处理线 1 条	水洗槽 1	1m*1.5m*1.5m, 容积为 2.25m ³	0	1	1	+1	喷淋清洗	2#厂房
	18		预脱脂槽	1m*1.5m*1.5m, 容积为 2.25m ³	0	1	1	+1	预脱脂	
	19		脱脂槽	1m*1.5m*1.5m, 容积为 2.25m ³	0	1	1	+1	脱脂	
	20		水洗槽 2	1m*1.5m*1.5m, 容积为 2.25m ³	0	1	1	+1	喷淋清洗	
	21		水洗槽 3	1m*1.5m*1.5m, 容积为 2.25m ³	0	1	1	+1	喷淋清洗	
	22		陶化槽	1m*1.5m*1.5m, 容积为 2.25m ³	0	1	1	+1	陶化	
	23		纯水槽	1m*1.5m*1.5m	0	1	1	+1	喷淋	

		1	m, 容积为 2.25m ³					清洗	
24		纯水槽 2	1m*1.5m*1.5m, 容积为 2.25m ³	0	1	1	+1	喷淋清洗	
25		烘干线	40 万大卡/h, 60m*2m*2m, 天然气	0	1 条	1 条	+1	烘干	
26	喷粉房	6m*2m*2m		3	1	4	+1	喷粉	1#厂房 (3 个)、2#厂房 (1 个)
27	喷枪	/		12 (每个喷粉房配 4 把喷枪)	12	24	+12		1#厂房、2#厂房 (各 12 支)
28	固化线	80 万大卡/h, 125m*2m*2m, 天然气		1 条	1 条	2 条	+1	固化	1#厂房、2#厂房
29	预组装生产线	15KW		1 条	0	1 条	+0	预组装	1#厂房
30	组装生产线	15KW		16 条	8 条	24 条	+8	组装	1#厂房、2#厂房
31	空压机	110KW		0	1	1	+1	空气压缩	1#厂房、2#厂房
		160KW		0	1	1	+1		
		90KW		0	2	2	+2		
32	纯水制备设备	1t/h		0	2	2	+2	纯水制备	2#厂房

4、项目原辅材料使用情况：

表 2-5 扩建前后项目主要原辅料使用情况一览表

名称	扩建前 (t/a)	扩建项目 (t/a)	扩建后 (t/a)	增减量 (t/a)	最大储存量 (t)	包装规格	用途
镀锌钢材	10050	20100	30150	+20100	2000	/	开料、冲压
塑料配件	15	50	65	+50	6	/	组装
液压油	5	10	15	+10	1.5	170kg/桶	冲床

脱脂剂 A	3.04	7	10.04	+7	0.5	25kg/桶	预脱脂
脱脂剂 B	3.04	7	10.04	+7	0.5	25kg/桶	脱脂
陶化剂	0	5	5	+5	0.25	25kg/桶	陶化
粉末涂料	30.6	180.6	211.2	+180.6	20	25kg/箱	喷粉
润滑油	2	4	6	+4	1.0	170kg/桶	设备维护

注：用粉量计算：

用粉量计算公式如下所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

Q——用粉量，t/a；A——工件涂装面积，m²；D——粉的厚度，μm；ρ——粉的密度，kg/L；B——粉的固含量，%；λ——喷涂利用率，%。

表 2-6 产品用粉量计算一览表

产品名称	单个产品尺寸	喷粉层数	单个工件喷涂面积(m ²)	单层粉膜厚度(μm)	粉的固含量	粉的密度(kg/L)	粉料利用率	粉料用量 t
LED 电视机模组 42 寸(115 万件)	1025*605*0.5	1	(1025*605+1025*0.5*2+605*0.5*2)/1000000=0.622	50	99.88%	1.45	95%	54.633
LED 电视机模组(10 万件)	1540*910*0.7	1	(1540*910+1540*0.7*2+910*0.7*2)/1000000=1.405	50	99.88%	1.45	95%	10.734
LED 电视机模组(35 万件)	1770*1040*0.8	1	(1770*1040+1770*0.8*2+1040*0.8*2)/1000000=1.845	50	99.88%	1.45	95%	49.348
五金冲压配件(60 万件)	877*340*0.6	1	(877*340+877*0.6*2+340*0.6*2)/1000000=0.300	50	99.88%	1.45	95%	13.737
五金冲压配件(60 万件)	590*390*0.6	1	(590*390+590*0.6*2+390*0.6*2)/1000000=0.300	50	99.88%	1.45	95%	10.603

				231					
五金冲压配件 （60万件）	920*600*0.6	1	(920*600+920*0.6*2+600*0.6*2)/1000000=0.554	50	99.88%	1.45	95%	25.390	
五金冲压配件 （60万件）	870*337*1.2	1	(870*337+870*1.2*2+3370*1.2*2)/1000000=0.296	50	99.88%	1.45	95%	13.574	
五金冲压配件 （60万件）	600*89*1.2	1	(600*89+600*1.2*2+89*1.2*2)/1000000=0.055	50	99.88%	1.45	95%	2.524	
合计								180.543	
注： ①参考《现代涂装手册》陈治良 主编，13.2 粉末静电涂装法，涂料利用率取 95%。 ②根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434 机械行业系数手册中“14 涂装核算环节”产排污系数表：粉末涂料-喷塑后烘干挥发性有机物产污系数按 1.20kg/（t·原料）计算，则固含量取值为 99.88%。 ③根据附件 9 粉末涂料的 MSDS，粉末涂料的密度为 1.2~1.7g/mL，本项目取 1.45g/mL。 ④用粉总量约 180.543t/a，考虑少部分的粉末涂料的损耗，粉末涂料使用量取 180.6t/a。									

项目主要原辅材料成分组成如下：

表2-7 主要原辅材料理化性质

序号	原材料	成分
1	脱脂剂 A	成分：碳酸钠 5%、无水偏硅酸钠 10%、OP-8.6 5%、水 65%、JFC 5%、葡萄糖酸钠 10%。物质状态：液；性状:乳白色液体；颜色：白色；pH 值：9-11；溶解度：溶于水。
2	脱脂剂 B	成分：脂肪醇聚氧乙烯 5%、C12-14-脂肪醇聚氧丙烯醚 10%、C10-16-脂肪醇聚氧乙烯聚氧丙烯醚 7%、纯碱 8%、水 70%。物质状态：液体；颜色：无色或淡黄色；气味：略有气味；pH值：8-11，溶解度：溶于水。
3	陶化剂	成分：氟锆酸铵 15%、硼酸 11%、柠檬酸 16%、氟化钠 5%、纯水 53%。物质状态：液体；颜色：无色；气味：无；溶解度：溶于水
4	粉末涂料	主要成分为聚酯树脂、环氧树脂、二氧化钛、硫酸钡、流平剂和颜料。外观与性状：灰色粉末状；相对密度：1.2~1.7g/mL；软点：>100℃；燃点：>400℃；水中溶解度：不溶解。

表 2-8 VOCs 成分含量分析

序号	原材料	VOCs 含量	参考标准
----	-----	---------	------

1	粉末涂料	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434 机械行业系数手册中“14 涂装核算环节”产排污系数表：粉末涂料-喷塑后烘干挥发性有机物产污系数按 1.20kg/(t·原料) 计算。	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB 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料产品
---	------	--	---

5、劳动定员和生产制度

表 2-9 扩建前后项目劳动定员及工作制度表				
类别	原项目	扩建项目	扩建后	增减量
劳动定员	员工人数为 300 人，均在食堂	新增员工人数 50 人，均在食堂	员工人数为 3050 人，均在食堂	增加 50 人
工作制度	年工作天数为 300 天，一班制，每班 8 小时	年工作天数为 300 天，一班制，每班 10 小时	年工作天数为 300 天，一班制，每班 10 小时	增加工作时长

6、资源能源利用

表2-10 资源能源利用情况				
类别	扩建前	扩建项目	扩建后	增减量
能耗	年用电量约 2000 万度/年	用电量约 350 万度/年	用电量约 2350 万度/年	用电量增加 350 万度/年
供水	总 用 水 量 为 6003.52t/a，其中生产用水量为 1503.52t/a，员工生活用水量为 4500t/a，由市政供水管网供给	新增总用水量约为 1363.926t/a，其中生产用水量为 613.926t/a，员工生活用水量约为 750t/a，由市政供水管网供给	总用水量约为 7367.446t/a，其中生产用水量为 2117.446t/a，员工生活用水量约为 5250t/a，由市政供水管网供给	增加用水量为 1363.926 t/a，由市政供水管网供给
供气	37.62 万 m³/a，由燃气管网供给	45.787 万 m³/a，由燃气管网供给	83.407 万 m³/a，由燃气管网供给	新增 45.787 万 m³/a，由燃气管网供给

1、烘干线和固化线的能耗为天然气，由燃气管网供给，根据《综合能耗计算通则》（ GB/T2589-2020 ） 附录 A 可知 ， 天 然 气 平 均 低 位 发 热 量 为 32238kJ/m³~38979kJ/m³(7700kcal/m³~9310kcal/m³)，本项目取 8500kcal/m³，额定热功率为 60 万 kcal/h(1t)，燃气燃烧器热效率按 92%（参照《工业锅炉能效限定值及能效等级》（GB24500-2020）燃气锅炉热效率≥92%，本项目按 92%计算）。固化线燃烧器耗气量为：800000÷8500÷0.92=102.302m³/h，固化线每天工作 10h，一年工作 300 天，则固化线天然气使用量为 30.691 万 m³/a。烘干线燃烧器耗气量为：400000÷8500÷0.92=51.151m³/h，面包炉每天工作 10h，一年工作 300 天，则面包炉天然气使用量为 15.345 万 m³/a。则总天然气使用量为 46.036 万 m³/a。

2、本项目厂区使用的天然气通过管道方式传输，管径 20mm，厂内铺设长度约 300m，合计天然气在线量 0.0942m³，按照天然气密度 0.7174kg/m³，则天然气在线量为

	0.068kg。 给排水情况： （1）生活污水：本项目新增员工人数 50 人，均在内食宿，根据《广东省用水定额 第 3 部分 生活》(DB44/T1461.3-2021)在厂区食宿员工的生活用水量按照先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则用水量为 750t/a。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 675t/a，项目生活污水经隔油池、三级化粪池+一体化污水处理设施处理后排入桐井河。 （2）纯水制备：项目设有 2 台纯水制备机，用于制备生产过程中所需的纯水，纯水制备的产出率约为 70%。项目纯水清洗所需纯水量为 1911.6t/a，则用水总量为 2730.857t/a（其中 613.411t/a 来自回用水，2117.446t/a 为新鲜水），浓水产生量为 819.257t/a，浓水中污染物主要为 Ca^{2+}、Mg^{2+} 等无机盐离子，经自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排。 （3）喷淋废水：项目固化废气配套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理，喷淋塔尺寸为 $1.7\text{m}\times 1.3\text{m}\times 2.8\text{m}$，配套水槽尺寸为 $1.7\text{m}\times 1.3\text{m}\times 0.4\text{m}$，废气治理喷淋塔中蓄水量约为 0.884t，喷淋用水循环使用，不外排。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，每 $100\text{m}^3/\text{min}$ 风量喷淋塔的耗水量为 0.6-6.0t/h，本项目按 1t/h 计算。固化废气配套水喷淋治理设施总风机风量约 $18000\text{m}^3/\text{h}$，则水喷淋设施循环水量为 $3\text{m}^3/\text{h}$，工作时间约 3000h，水喷淋损耗量约占循环水量的 2%，则补新鲜水量为 180t/a。当喷淋循环水使用一定时间后，需要更换，约每半年更换一次，每次更换量为 0.884t，合计废水年产生量为 1.768t；交由第三方零散废水处理公司处理。
--	--

(3) 除油清洗废水：本项目设置有除油清洗，本项目生产废水产排情况见下表。

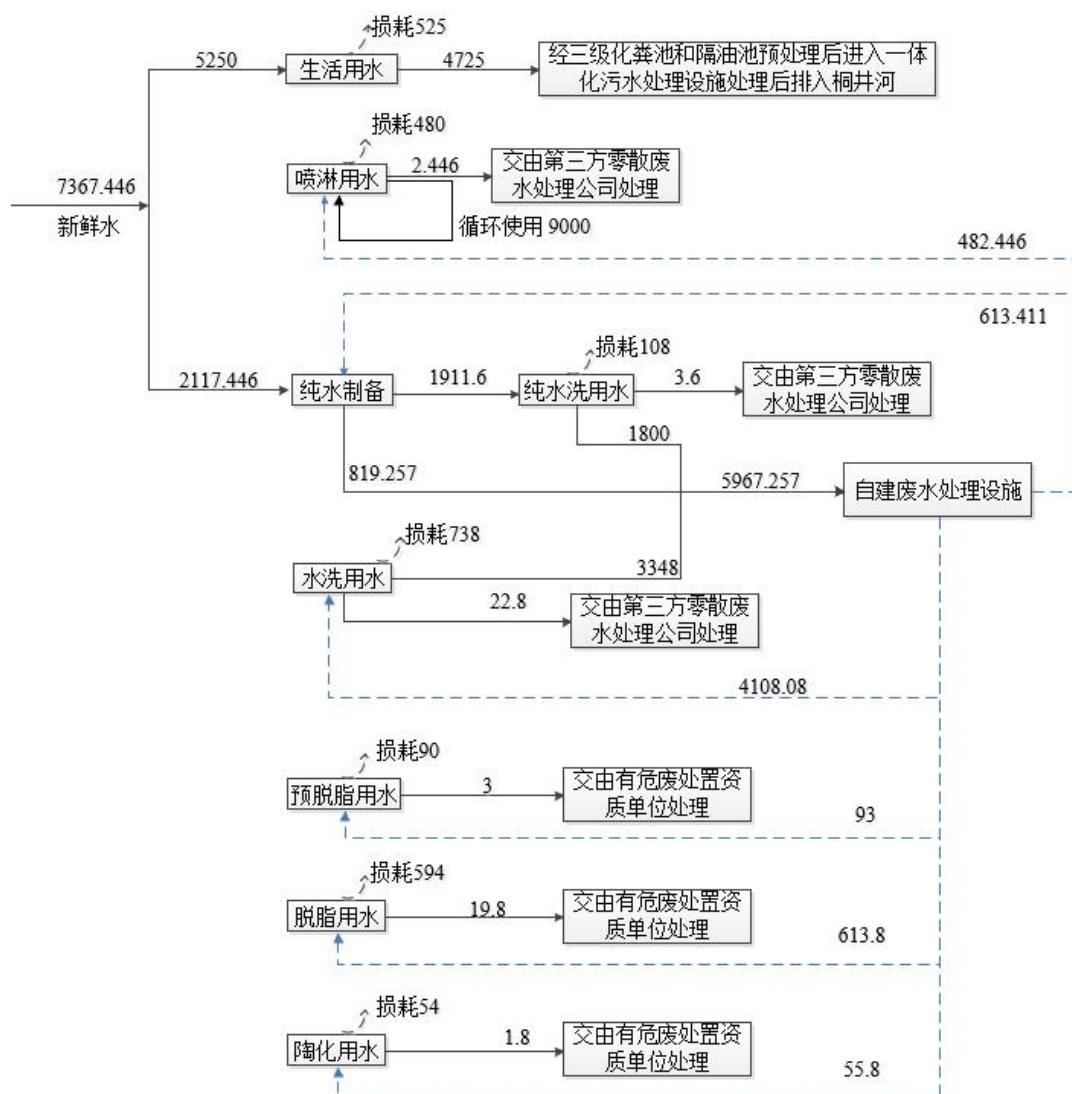
表 2-11 项目除油清洗线会消耗量一览表

名称	个数	尺寸	清洗方式	用水类型	有效容积 (m³)	年蒸发损耗量 (t/a)	更换周期/溢流流量	更换量 (m³/次)	总用水量 (t/a)	处理方式
水洗槽 1	1 个	1m*1.5m*1.5m	喷淋	自来水	1.8	54	每 5 天一换 (60 次/年)	1.8	162	经自建的废水处理设施处理后回用
预脱脂槽	1 个	1m*1.5m*1.5m	喷淋	自来水	1.8	54	每年一换 (1 次/年)	1.8	55.8	交由有危废处置资质单位处理
脱脂槽	1 个	1m*1.5m*1.5m	喷淋	自来水	1.8	54	每年一换 (1 次/年)	1.8	55.8	
水洗槽 2	1 个	1m*1.5m*1.5m	喷淋	自来水	1.8	54	溢流, 5L/min, 3t/d; 每年更换一次	1.8	955.8	经自建的废水处理设施处理后回用, 每年更换一次交由三方零散废水处理公司处理
水洗槽 3	1 个	1m*1.5m*1.5m	喷淋	自来水	1.8	54	溢流, 5L/min, 3t/d; 每年更换一次	1.8	955.8	
陶化槽	1 个	1m*1.5m*1.5m	喷淋	自来水	1.8	54	每年一换 (1 次/年)	1.8	55.8	交由有危废处置资质单位处理
纯水槽 1	1 个	1m*1.5m*1.5m	喷淋	纯水	1.8	54	溢流, 5L/min, 3t/d; 每年更换一次	1.8	955.8	经自建的废水处理设施处理后回用, 每年更换一次交由三方零散废水处理公司处理
纯水槽 2	1 个	1m*1.5m*1.5m	喷淋	纯水	1.8	54	溢流, 5L/min, 3t/d; 每年更换一次	1.8	955.8	
合计									4152.6	/

注：①有效容积取总容积 80%计算。②损耗量取槽体有效容积每天损耗 10%的水量。

(3) 水平衡图

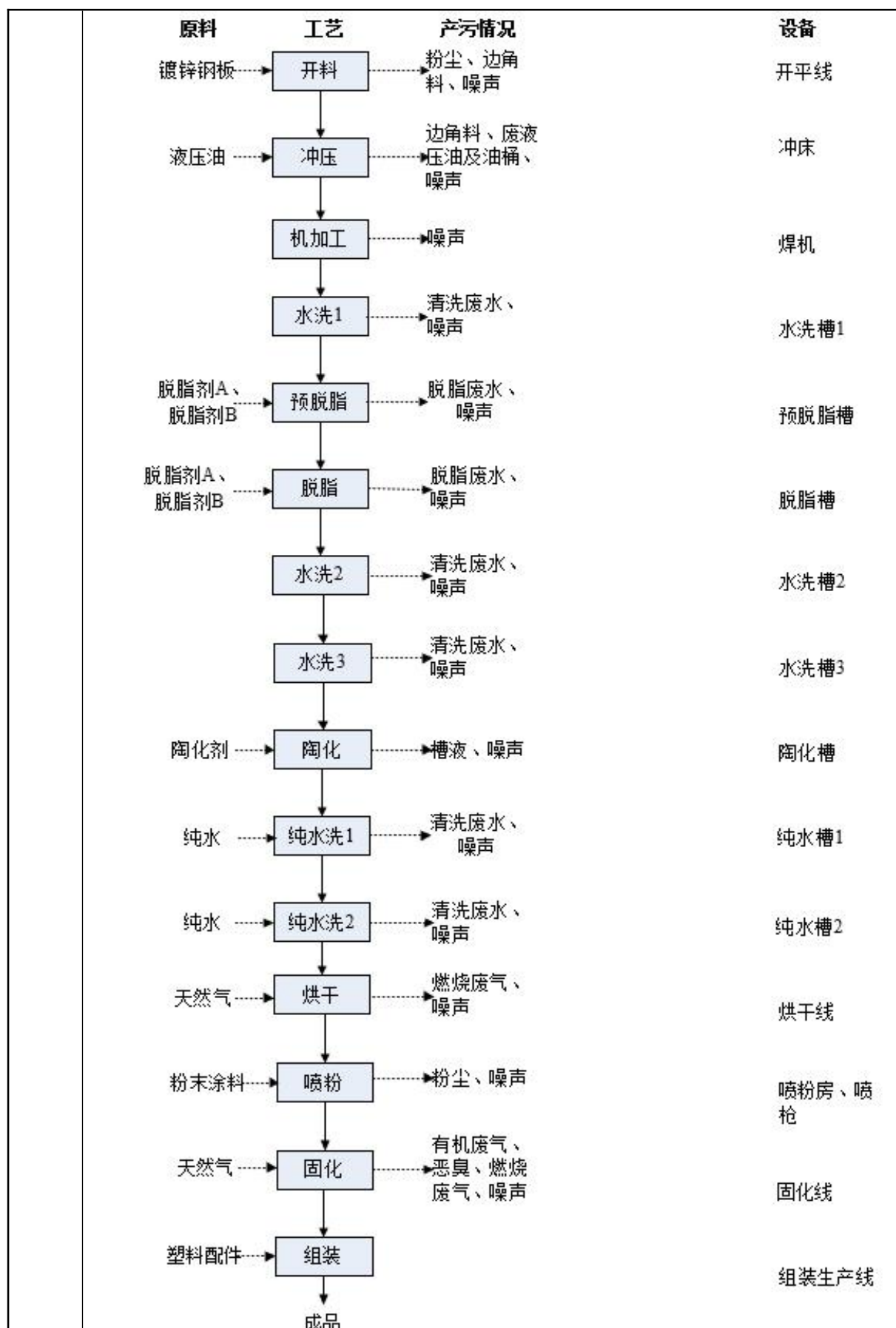
本项目扩建后全厂水平衡图：（单位 t/a）



7、厂区平面布置图

厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局。企业包括办公楼、宿舍楼、1#厂房和2#厂房。本扩建项目位于2#厂房，其中1层用于冲压、焊接车间，2层用于表面处理，3层用于组装。详见附图3 平面布置图。项目东北面为江门市力丰电机有限公司，东南面为江门市蓬江区德信电器有限公司，西北面和西南面均为在建工地。

工艺流程和产排污环节

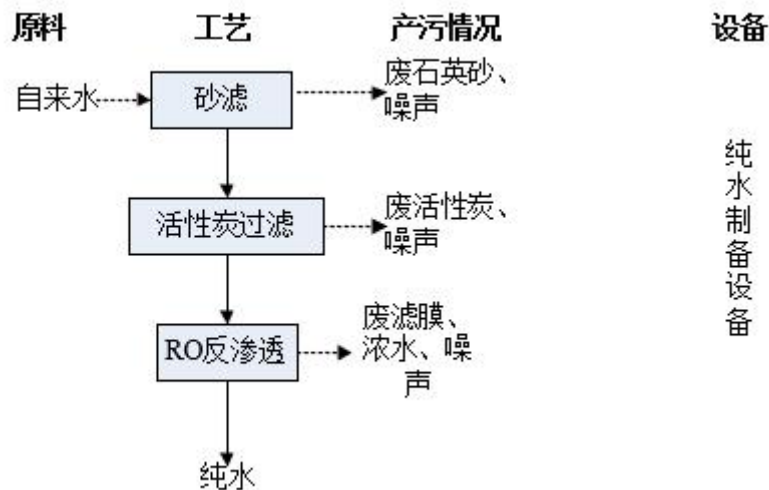


	工艺流程简述: (1) 开料: 项目外购镀锌钢材使用开料机根据产品规格进行开料, 该工序产生边角料、粉尘、噪声。 (2) 冲压: 使用冲床对工件进行不同部位的冲压, 工件上料后经生产线上的不同冲床对工件自动完成不同部位的冲压。部分冲压件在独立的冲床上冲压。冲床工作使用液压油, 需定期更换。该工序产生边角料、废液压油及油桶和噪声。 (3) 机加工: 冲压后工件进行焊接, 利用电焊机进行组装; 先加压使工件紧密接触, 随后接通电流, 在电阻热的作用下工件接触处熔化, 冷却后形成焊点。项目焊接方式不采用焊材, 焊剂等, 因此本项目不产生焊接烟尘, 该工序产生噪声。 (4) 水洗 1: 利用烘干线余热进行加热, 温度控制在 40℃, 对工件表面进行清洗, 去除粘在工件表面的粉尘。该工序会产生清洗废水和噪声。 (5) 预脱脂: 预脱脂使用脱脂剂 A、脱脂剂 B、水勾兑液进行脱脂, 去除表面可能残留的油迹或粉尘, 预脱脂使用喷淋方式, 温度为室温。预脱脂循环使用, 定期补充损耗, 定期更换后交零散废水公司清运处理。该工序会产生脱脂废水和噪声。 (6) 脱脂: 脱脂使用脱脂剂 A、脱脂剂 B、水勾兑液进行脱脂, 去除表面可能残留的油迹或粉尘, 脱脂使用喷淋方式, 温度为室温。脱脂循环使用, 定期补充损耗, 定期更换后交零散废水公司清运处理。该工序会产生脱脂废水和噪声。 (7) 水洗 2、水洗 3: 脱脂后进行两次喷淋清洗, 清洗废水经水槽溢流至自建废水处理设施处理后循环使用, 每年更换一次, 更换废水交零散废水公司清运处理。该工序产生清洗废水、噪声。 (8) 陶化: 将表调后工件浸于陶化槽液中, 在工件表面形成附着的络合物, 生成陶瓷转化膜; 陶瓷转化膜具有优良的耐腐蚀性, 抗冲击力, 能提高涂料的附着力。此工序产生陶化废液、噪声。 (9) 纯水洗 1、纯水洗 2: 陶化后进行两次喷淋纯水清洗, 清洗废水经水槽溢流至自建废水处理设施处理后循环使用, 每年更换一次, 更换废水交零散废水公司清运处理。该工序产生清洗废水、噪声。 (10) 烘干: 纯水清洗后工件进入烘干线烘干, 温度约 150~180℃, 使用管道天然气, 该工序产生燃烧废气。 (11) 喷粉: 喷粉区采用流水线自动喷涂工艺, 喷粉车间内设置 1 个喷粉房, 喷粉房配置 12 支喷枪, 烘干后工件通过自动传输带输入喷粉房, 工件在喷粉房内进行自动喷粉, 过多的粉末会通过自带的滤芯除尘回收系统回收, 部分粉未经旋风除尘+布袋除尘器收集再收集处理, 此过程产生喷粉粉尘、噪声。
--	---

(12) 固化：喷粉后工件通过传输带进入固化区内，固化区由天然气通过燃烧机系统燃烧供热，使粉末固化在工件上。烘烤时间一般为 10~30min，烘烤温度一般为 180℃~220℃，工件从固化后运输至出口基本已冷却，该工序产生燃烧废气、有机废气、噪声。

(13) 组装：将塑料配件和加工后的镀锌件组装得到产品。

纯水制备：



工艺流程简述：

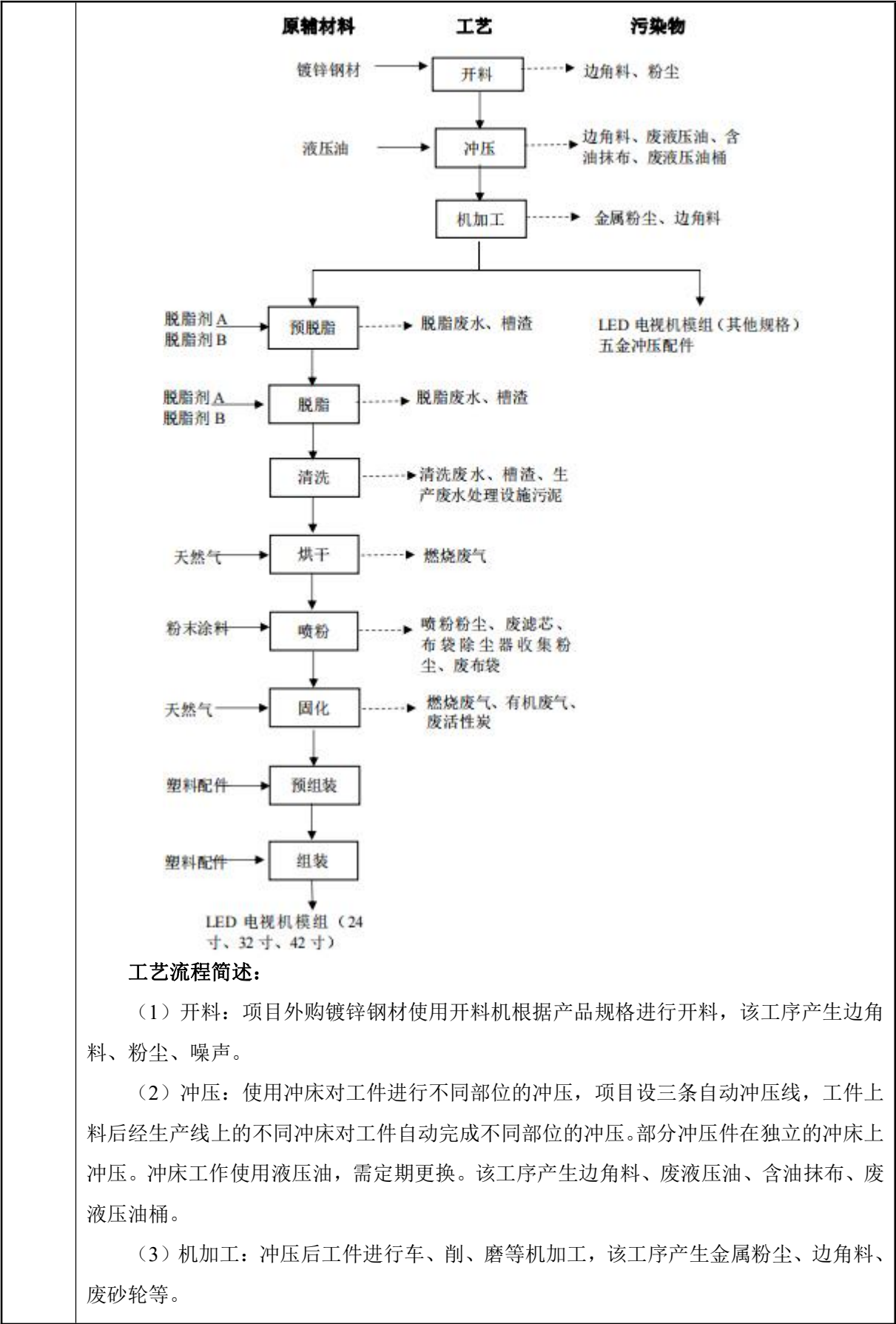
自来水原水先经过粗细不同的石英砂、活性炭粗滤；通过活性炭极强的物理吸附能力，有效地吸附水中的色素、有机污染物等，还可去除水中的氯及一些金属离子；随后经过反渗透设备，对水施加一定的压力，使水分子和离子态的矿物质元素通过反渗透膜，而溶解在水中的绝大部分无机盐(包括重金属)、有机物以及细菌、病毒等无法透过反渗透膜，从而使渗透过的纯净水和无法渗透过的浓缩水严格的分开；最后得到纯水。

本项目产污一览表见下表：

表 2-12 本项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	开料	粉尘	颗粒物
	烘干	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	喷粉	粉尘	颗粒物
	固化	有机废气、恶臭、燃烧废气	VOCs、臭气、颗粒物、SO ₂ 、NO _x
废水	员工生活	生活污水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油
	水洗1、水洗2、水洗3	清洗废水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、LAS、氟化物
	纯水洗1、纯水洗2	陶化清洗废水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、氟化物、LAS
	废气治理	喷淋废水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、

				SS、石油类
		纯水制备	浓水	/
	固废	开料	边角料	/
		冲压	边角料、废液压油及油桶	/
		预脱脂、脱脂、陶化	槽液	/
		废气治理	废过滤棉、废活性炭、尘渣、废滤芯、废布袋	/
		拆解包装	废包装材料、废包装桶	/
		设备维护保养	废机油及油桶	/
		纯水制备	废石英砂、废活性炭、废滤膜	/
		员工生活	生活垃圾	/
	噪声	本项目主要噪声源为开平线、冲床等设备，噪声值在60~90dB（A）之间。		
与项目有关的原有环境污染问题	鑫恒泰（江门）科技有限公司位于广东省江门市蓬江区棠下镇开元路 83 号，该公司主要生产、销售生产 LED 电视机模组、五金冲压配件。2022 年 10 月，鑫恒泰（江门）科技有限公司委托惠州市京鑫环保科技有限公司编制了《鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件新建项目环境影响报告表》，已通过江门市生态环境局蓬江分局审批，出具了《关于鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件新建项目环境影响报告表的批复》（审批文号：江蓬环审〔2022〕243 号）。2024 年 1 月 2 日，企业取得全国排污许可证（编号为 91440703MA56QQKB1H001U）。2024 年 5 月 31 日，企业生产规模及配套的大气、水、噪声、固体废物通过竣工环境保护验收工作，得到验收意见，现年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件。 根据现场勘查，结合原环评、环评批复及验收文件，原有项目工艺流程及污染物排放情况如下： 1、生产规模：年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件。 2、主要生产工艺流程 原项目主要生产工艺流程如下：			



(4) 脱脂清洗（预脱脂---脱脂---清洗）：项目工件在喷粉加工前项目将在脱脂清洗线上上挂后依次进入预脱脂---脱脂---喷淋清洗，预脱脂和脱脂使用脱脂剂 A、脱脂剂 B、水勾兑液进行脱脂，去除表面可能残留的油迹或粉尘，预脱脂使用喷淋方式，温度为室温，脱脂工序使用浸泡方式，温度为室温。预脱脂和脱脂废水循环使用，定期补充损耗，定期更换后交零散废水公司清运处理。该工序产生脱脂废水、槽渣。

脱脂后进行两次喷淋清洗，清洗废水经水槽溢流至生产废水处理设施处理后循环使用，每年更换一次，更换废水交零散废水公司清运处理。该工序产生清洗废水、污水处理设施污泥、槽渣。

(5) 烘干：脱脂清洗后工件进入烘干线烘干，温度约 150~180℃，使用管道天然气，该工序产生燃烧废气。

(6) 喷粉：喷粉区采用流水线自动喷涂工艺，喷粉车间内设置 3 个喷粉房，每个喷粉房配置 4 支喷枪，烘干后工件通过自动传输带输入喷粉房，工件在喷粉房内进行自动喷粉，过多的粉末会通过自带的滤芯除尘回收系统回收，部分粉未经旋风除尘+布袋除尘装置收集处理，此过程产生喷粉粉尘、废滤芯、废布袋、布袋除尘器收集粉尘、噪声。

(7) 固化：喷粉后工件通过传输带进入固化区内，固化区由天然气通过燃烧机系统燃烧供热，使粉末固化在工件上。烘烤时间一般为 10~30min，烘烤温度一般为 180℃~220℃，工件从固化后运输至出口基本已冷却，固化工序产生少量的有机废气使用活性炭吸附，该工序产生燃烧废气、有机废气、废活性炭、噪声。

(8) 组装：将塑料配件和加工后的镀锌件组装得到产品。

3、生产设备使用情况

原有项目主要生产设备如下。

表 2-13 原有项目主要生产设备

序号	设备名称	设备参数		原项目	作用
1	开料机	15KW		2 台	开料
2	送料机	15KW		2 台	送料
3	冲床生产线 1	55KW	630T	2 台	冲压
			400T	5 台	
4	冲床生产线 2	45KW	500T	2 台	
			400T	5 台	
5	冲床生产线 3	35KW	400T	7 台	
6	冲床生产线 4	800T		1 台	
		630T		1 台	
		500T		1 台	
		400T		4 台	
7	冲床	400T, 35KW		3 台	
		250T, 25KW		3 台	
		315T, 30KW		3 台	

		200T, 15KW	10 台	
		160T, 15KW	18 台	
		110T, 10KW	15 台	
		65T, 7.5KW	10 台	
		60T, 7.5KW	10 台	
8	平面磨床	2.5KW	2 台	机加工
9	车床	2.5KW	1 台	
10	钻床	2.5KW	2 台	
11	预脱脂槽	1m*1m*1.5m, 容积为 1.5m ³	1 个	预脱脂
12	脱脂槽	1m*15m*1.5m, 容积为 22.5m ³	1 个	脱脂
13	喷淋清洗槽	1m*1m*1.5m, 容积为 1.5m ³	1 个	喷淋清洗
14	喷淋清洗槽 2	1m*15m*1.5m, 容积为 22.5m ³	1 个	
15	烘干线	40 万大卡/h, 60m*2m*2m, 天然气	1 条	烘干
16	喷粉房	6m*2m*2m	3 个	喷粉
17	喷枪	每个喷粉房配 4 把喷枪	12 支	
18	固化线	80 万大卡/h, 125m*2m*2m, 天然气	1 条	固化
19	预组装生产线	15KW	1 条	预组装
20	组装生产线	15KW	16 条	组装

4、原辅料使用情况

原有项目主要原辅料使用情况详见表 2-14。

表 2-14 原有项目主要原辅料使用情况

序号	原料名称	使用量
1	镀锌钢材	10050t/a
2	塑料配件	15t/a
3	液压油	5t/a
4	脱脂剂 A	3.04t/a
5	脱脂剂 B	3.04t/a
6	粉末涂料	30.6t/a
7	机油	2t/a

5、原有项目污染物排放情况

(1) 废气：

①有组织排放废气：

①喷粉粉尘废气采用旋风除尘器+布袋除尘装置（TA001）预处理后，与喷粉固化工序有机废气（总 VOCs）、固化燃烧机燃料废气、清洗烘干工序燃烧机燃料废气收集后一并采用“水喷淋塔+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后经 20m 排气筒（DA001）排放。根据《检测报告》（JMZH20240605006）中的大气污染物监测数据，监测时间为 2024

年6月5日,颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2(干燥炉、窑)标准排放限值的较严值;二氧化硫、氮氧化物达到广东省《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值;总VOCs达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表1挥发性有机物排放限值。根据原环评,项目颗粒物有组织排放量为 $0.0023+0.072+0.036=0.1103\text{t/a}$, SO_2 有组织排放量为 $0.025+0.05=0.075\text{t/a}$, NO_x 有组织排放量为 $0.235+0.469=0.704\text{t/a}$,总VOCs有组织排放量为 0.0167t/a 。

表 2-15 现有项目有组织排放废气排放情况表

排气筒	DA001				
污染物	颗粒物	SO_2	NO_x	总VOCs	臭气浓度
有组织排放标杆流量(m^3/h)	4758	4758	4758	4758	/
有组织实测排放浓度(mg/m^3)	4.0	7	10	3.31	851 无量纲
折算浓度(mg/m^3)	18.3	32	46	/	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

②厨房油烟收集采用静电油烟机(TA003)处理后经5m排气筒(DA002)排放。根据原环评,项目食堂油烟有组织排放量为 0.0142t/a 。根据《鑫恒泰(江门)科技有限公司年产LED电视机模组、五金冲压配件300万件新建项目竣工环境保护验收报告》中的厨房油烟监测数据,监测时间为2023年12月14日-15日,食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准。

表 2-16 现有项目食堂油烟排放量核算表

采样时间	监测点位	第一次			第二次			执行限值(mg/m^3)	达标情况
		排放量(m^3/h)	实测浓度(mg/m^3)	均值(mg/m^3)	排放量(m^3/h)	实测浓度(mg/m^3)	均值(mg/m^3)		
2023.12.14	DA002 处理前	15128	1.3	1.3	16825	1.2	1.1	--	--
		11242	1.7		16846	1.1			
		16785	1.1		16799	1.0			
		16764	1.2		16804	0.9			
		16751	1.1		16670	1.0			
	DA002 处理后	27776	0.2	0.2	28891	0.2	0.2	2.0	达标
		29770	0.2		29293	0.2			
		29337	0.2		24411	0.2			
		30723	0.2		27809	0.2			
		26525	0.2		27811	0.2			
2023.12.15	DA00	16860	1.0	1.0	16849	1.0	1.0	--	--

		2 处 理前	16684	1.0		16849	1.0			
			16689	1.0		16685	1.1			
			16869	1.0		16676	1.1			
			16858	1.1		16678	1.0			
		DA00 2 处 理后	27568	0.2		24997	0.2			
			27897	0.2		24518	0.2			
			28008	0.2	0.2	24667	0.2	0.2	2.0	达 标
			27993	0.2		24803	0.2			
			25711	0.2		24805	0.2			
②无组织排放废气：										
根据原环评，喷粉粉尘无组织排放量为 0.049t/a，固化废气（总 VOCs）无组织排放量为 0.0186t/a，开料、机加工粉尘无组织排放量为 0.033t/a。据《检测报告》（JMZH20240605006）中的大气污染物监测数据，监测时间为 2024 年 6 月 5 日，颗粒物和 非甲烷总烃厂界无组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。										
表 2-17 现有项目无组织废气监测结果表										
气象 条件	天气：阴，气温：28.4℃，风向：南，气压：100.7kPa，风速：1.3 m/s									
采样 时间	监测点位	监测项目	监测结果(mg/m³, 臭 气浓度：无量纲)		执行标准(mg/m³, 臭气浓度：无量纲)		结果 评价			
2004. 06.05	无组织废气 上风向参照 点 1#	颗粒物	0.178		1.0		达标			
		非甲烷总烃	0.020		4.0		达标			
		臭气浓度	<10		20		达标			
	无组织废气 下风向监控 点 2#	颗粒物	0.337		1.0		达标			
		非甲烷总烃	0.36		4.0		达标			
		臭气浓度	14		20		达标			
	无组织废气 下风向监控 点 3#	颗粒物	0.260		1.0		达标			
		非甲烷总烃	0.50		4.0		达标			
		臭气浓度	16		20		达标			
	无组织废气 下风向监控 点 4#	颗粒物	0.322		1.0		达标			
		非甲烷总烃	0.50		4.0		达标			
		臭气浓度	17		20		达标			
	厂区内	颗粒物	0.525		5		达标			
		非甲烷总烃	0.79		6		达标			
(2) 废水：										
①原项目生活污水排放量为 4050t/a。根据《检测报告》（JMZH20240605006）中的										

监测数据，监测时间为 2024 年 6 月 5 日，生活污水未达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。生活污水排放情况见下表。经计算，COD _{Cr} 排放量为 0.891t/a，BOD ₅ 排放量为 0.315t/a，SS 排放量为 0.441t/a，氨氮排放量为 0.063t/a。						
表 2-18 现有项目生活污水监测结果表						
检测位置	采样日期	检测项目	单位	检测结果	标准限值	结果评价
生活污水 处理后排 放口	2024.06.05	pH 值	无量纲	7.2	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	109	60	不达标
		化学需氧量	mg/L	220	90	不达标
		五日生化需氧量	mg/L	77.7	20	不达标
		氨氮	mg/L	15.5	10	不达标
②脱脂废水：项目预脱脂和脱水废水每半年更换一次，更换废水（38.4t/a）交由第三方零散废水处理公司处理。						
③脱脂清洗废水：脱脂清洗废水产生量为 1440t/a，经自建废水处理设施处理后回用于生产。每年更换一次，更换废水（19.2t/a）交由第三方零散废水处理公司处理。						
④喷淋塔用水：循环使用，定期补充水，不外排。						
（3）噪声：根据《检测报告》（JMZH20240605006）中的监测数据，监测时间为 2024 年 6 月 5 日，项目所在区噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。其结果如下：						
表 2-19 原有项目噪声结果表						
监测日期	测点名称	检测时段	检测结果 [dB(A)]	参考限值 [dB(A)]	达标情况	
2024.06.05	项目西南边界外 1 米 1#	昼间	57	60	达标	
	项目西北边界外 1 米 2#	昼间	55	60	达标	
注：夜间不生产。						
（4）固体废物：						
根据《鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件新建项目竣工环境保护验收报告》以及企业实际生产情况，原审批项目固体废物产生量及处置情况如下：						
①生活垃圾：项目生活垃圾产生量为 90t/a，由环卫部门定期清运。						
②废包装桶：项目废包装桶产生量为 0.1t/a，交由供应商回收利用。						
③一般固体废物：一般包装固废产生量 10t/a，边角料产生量为 65t/a，沉降金属粉尘产生量为 0.187t/a，废砂轮产生量为 0.1t/a，废油脂产生量为 0.1411t/a，交给一般固废处置公司处理。回收的尘渣产生量为 0.1129t/a，收集后回用于喷粉工序。						
③危险废物：废槽液产生量为 19.2t/a，生产废水处理设施污泥产生量为 2.88t/a，废滤芯和						

废布袋产生量为 0.2t/a，废活性炭产生量为 1.7487t/a；废机油产生量为 0.5t/a，废液压油产生量为 1t/a，废油桶产生量为 0.5t/a，含油废抹布手套产生量为 0.5t/a。项目产生的危险废物交由有危险废物处理资质的单位处置。

6、原有项目环评批复落实情况

表 2-20 原有项目环评批复落实情况表

序号	批复要求	实际情况	是否落实
1	鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件新建项目选址位于江门市蓬江区棠下镇三堡村狮子北里北侧地段。项目建成后计划年产 LED 电视机模组五金冲压配件 300 万件。项目新建厂房进行生产，用地面积为 28972.26 平方米。	鑫恒泰（江门）科技有限公司年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 300 万件新建项目位于江门市蓬江区棠下镇三堡村狮子北里北侧地段。项目年产 LED 电视机模组五金冲压配件 300 万件。项目用地面积为 28972.26 平方米。	已落实
2	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目施工期施工废水经沉淀池澄清后，回用于场地洒水降尘等、不外排；施工期内不设施工营地，不产生生活污水。项目运营期清洗废水采用自建废水处理设施进行处理后回用作清洗用水，执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤用水标准；脱脂废水、喷淋废水不外排，定期交由第三方零散工业废水处理单位处理。生活污水经自建污水处理设施处理至广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，最终进入桐井河。	①本项目脱脂废液定期更换后交危险废物处理资质的单位处理；脱脂后清洗废水经生产废水处理设施（处理工艺：预处理（pH 调节+混凝+絮凝沉淀）+生化（接触氧化），处理能力：10t/d）处理后循环使用，每年更换一次，更换废水交零散废水公司处理； ②厨房废水经隔油隔渣池，普通生活污水经三级化粪池后排放； ③喷淋塔废水循环使用，定期补充损耗，每半年更换一次，更换废水交零散废水公司处理。	部分落实
3	严格落实大气污染防治措施。项目施工期须落实施工控尘“六个 100%”措施，施工场地应设置连续封闭围挡墙，严禁敞开式作业；施工物料和废弃物应尽可能封闭运输，施工场地和运输道路应采用洒水等有效的防治扬尘措施，以减轻对施工场地周围和运输路线沿线环境敏感点的影响，确保厂界扬尘等污染物可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。项目运营期固化工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2（干燥炉、窑）标准排放限值的较严值。燃烧废气	①金属粉尘经自然沉降后无组织排放； ②喷粉粉尘废气采用旋风除尘器+布袋除尘装置（TA001）预处理后，与喷粉固化工序有机废气（总 VOCs）、固化燃烧机燃料废气、清洗烘干工序燃烧机燃料废气收集后一并采用“水喷淋塔+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放； ③厨房油烟收集采用静电油烟机油（TA003）处理后经 5m 排气筒（DA002）排放； ④生产废水处理设施恶臭采用封闭式设备，产生量较少，无	已落实

	烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2（干燥炉、窑）标准排放限值，二氧化硫、氮氧化物执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的重点区域工业炉窑标准限值。挥发性有机物有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表1挥发性有机物排放限值，厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。粉尘厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）。	组织排放。	
4	严格落实噪声污染防治措施。项目施工期应选用低噪声施工设备和工艺，合理安排施工时间，并采取有效的消声降噪措施，防止施工噪声和振动对居民点等环境敏感点造成影响。施工噪声应符合国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。禁止在每天晚上22时至次日早上6时进行产生环境噪声污染的建筑施工；因特殊需要必须连续作业的，须事先报建设行政主管部门和我局审查批准，并公告附近居民。项目运营期须优化厂区的布局，选用低噪设备并采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。	设备隔声、消声、减振等措施	已落实
5	严格落实固体废物分类处理处置要求。按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》	项目生活垃圾交环卫部门统一清运处置，废包装桶交由供应商回收利用；一般包装固废、边角料、沉降金属粉尘、废砂轮、废油脂、收集后委托资源回收公司处理，回收的尘渣收集后回用于喷粉；槽液和槽渣、	已落实

	(GB18597-2001) 及 2013 年修改单执行，并委托具有相应资质的危险废物经营许可证单位处置。	生产废水处理设施污泥、废滤芯和废布袋、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶（机油桶、液压油桶）、含油废抹布手套收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。	
--	---	---	--

7、原有项目总量指标

表 2-21 原有项目总量指标情况

序号	总量控制指标	环评排放量
1	VOCs	0.0353t/a
2	NOx	0.704t/a

8、项目存在的环境问题及环保投诉情况

根据现场勘查，原有项目存在环境问题如下。

表 2-22 项目存在的环保问题及整改措施实施计划一览表

序号	存在的问题	实施计划
1	生活污水不达标排放，未设置一体化污水处理设施	与本项目共同执行

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、环境空气质量状况					
	根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（环办环评[2020]33 号）中的有关规定，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2024 年江门市环境质量状况公报》的数据作为评价，监测项目有 PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM _{2.5} 、O ₃ ，监测结果见表 3-1。					
	表 3-1 2024 年蓬江区大气环境质量监测结果					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	达标率（%）	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.71	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.00	达标
	CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	22.50	达标
	O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	172	160	107.50	不达标
由上表可知，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O ₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区环境空气质量不达标区；超标因子为 O ₃ 。						
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。

为了解项目所在地周围环境TSP指标质量现状，本项目引用《嘉宝莉化工集团股份有限公司产品调整（总产能不变）、实验室技术改造项目》中的监测数据，监测时间为2022年7月25日至2022年7月27日对嘉宝莉化工集团股份有限公司东南侧点位G1（位于本项目东北面约3877m处，见附图10）进行监测，报告编号：XJ2207215501（见附件11）。具体监测结果及统计数据见表3-3：

表 3-2 补充监测点位基本信息

监测点名称	检测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
嘉宝莉化工集团股份有限公司东南侧点位	3885	722	TSP	2022.07.25~2022.07.27	东北	3877
注：坐标为以项目位置中心（E 112 度 58 分 47.383 秒，N 22 度 40 分 52.690 秒）为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，监测点的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。						

表 3-3 环境质量现状补充监测数据

监测点名称	检测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
嘉宝莉化工集团股份有限公司东南侧点位	3885	722	TSP	日均值	0.3	0.238~0.251	83.67	0	达标

监测结果表明，项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求；项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量状况

本项目末端纳污水体为桐井河，根据关于印发《广东省地表水功能区划》的通知（粤环[2011]14 号），项目纳污水体桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（环办环评[2020]33 号）中的有关规定，应优先采用生态环境主管部门发布的水环境质量数据进行评价。由于没有桐井河相关规划环境影响评价、国家/地方控制断面、生态环境主管部门发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，

本项目采用江门市生态环境局发布的《2024 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》《2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》和《2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》（<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb>）中桐井河下游水体——天沙河干流的地表水监测断面数据，监测结果如下表：

表 3-4 地表水质量达标情况表

六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	劣 V	氨氮(0.49)
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	V	氨氮(0.06)
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	—
	24		蓬江区鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	V	氨氮(0.17)
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	V	氨氮(0.11)
六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV	—
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	V	氨氮(0.25)
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	III	III	—
	24		蓬江区鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	V	氨氮(0.05)
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	—
六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV	—
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	III	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	—
	24		蓬江区鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	IV	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	—
六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV	—
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	—
	24		蓬江区鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	IV	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	—

监测结果表明，2024 年第一和第二季度天沙河干流江咀断面未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，白石断面均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》等文件，江门市政府将加大治水力度，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。2024 年第三季度和第四季度

	天沙河干流江咀断面和白石断面均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。 3、声环境质量状况 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378号），属于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此本项目不开展声环境质量现状调查。 根据《2024年江门市环境质量状况公报》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值57.9分贝，符合国家声环境功能区2类昼间环境噪声限值；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68.3分贝，符合国家声环境功能区4类昼间环境噪声限值。 4、生态环境 项目所在地无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤 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。
环境保护目标	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等保护目标。 2、声环境 厂界外50米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境

项目用地土地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气

开料粉尘、机加工废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

固化有机废气（VOCs、非甲烷总烃）有组织排放执行广东省《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，厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

喷粉粉尘和燃烧废气颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值的较严者。厂区内颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度。

燃烧废气二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值。

臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值中臭气浓度排气筒高度 15m：标准值 2000（无量纲）和表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度新扩改建二级标准 20（无量纲）的要求。

厨房油烟经过静电油烟机处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。

表 3-5 工艺废气排放标准

排气筒	污染物		最高允许排放浓度 mg/m ₃	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		执行标准
				排气筒高度	二 级	监控点	浓度 mg/m ₃	
DA001 、 DA003	喷粉粉尘、固化废气、燃烧废气	VOCs	100	20m	/	周界外浓度最高点	/	DB44/2367-2022
		非甲烷总烃	80	20m	/		/	
		颗粒物	30	20m	1.45*	1.0	DB44/27-2001与（粤环函〔2019〕1112号）较严者	

		SO ₂	200	20m	/		/	(粤环函〔2019〕1112号)
		NO _x	300	20m	/		/	
		臭气	6000 (无量纲)	20m	/		20(无量纲)	GB14554-93
DA002	厨房	油烟	2.0	5m	/		/	GB18483-2001
/	开料、机加工废气	颗粒物	/	/	/		1.0	DB44/27-2001
/	厂区内	颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	5.0	GB9078-1996
		NMH C	/	/	/	监控点处1h平均浓度值	6	DB44 2367-2022
						监控点处任意一次浓度值	20	
注：项目排气筒高度为 15 米，未高出周围 200 m 半径周围的最高建筑 5m 以上，因此排放速率需减半。								

2、废水

项目生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入桐井河。

表 3-6 生活污水排放标准（mg/L）

标准名称	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6-9	≤90	≤20	≤60	≤10	≤10

生产废水：本项目清洗废水采用“物化处理+混凝沉淀+接触氧化”自建废水处理设施进行处理后回用作清洗用水，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准。

表 3-7 生产废水回用标准（mg/L）

标准名称	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS	氟化物
（GB/T19923-2005）洗涤用水标准	6.5-9	≤50	≤10	/	≤5	≤1.0	≤0.5	/

3、噪声

营运期：厂界边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

表 3-8 噪声排放标准一览表

时期	标准		昼间	夜间	单位
----	----	--	----	----	----

	运营 期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2 类	60	50	dB(A)																																
	4、固废 一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。																																					
总量 控制 指标	原有项目外排废水主要为生活污水，未采取废水治理设施，水污染物排放总量为 CODcr: 0.891t/a、氨氮: 0.063t/a；大气污染物总量控制指标为 VOCs: 0.0353t/a（有组织 0.0167t/a，无组织 0.0186t/a），NOx: 0.704t/a。																																					
	扩建项目外排废水主要为生活污水，经三级化粪池和隔油池+一体化污水处理设施处理后排入桐井河，水污染物排放总量为 CODcr: 0.061t/a、氨氮: 0.007t/a。大气污染物总量控制指标为 VOCs: 0.090t/a（有组织 0.014t/a，无组织 0.076t/a），NOx: 0.861t/a。																																					
	扩建后全厂水污染物排放总量为 CODcr: 0.426t/a、氨氮: 0.048t/a；大气污染物总量控制指标为 VOCs: 0.1253t/a（有组织 0.0307t/a，无组织 0.0946t/a），NOx: 1.565t/a。																																					
	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。																																					
	表 3-9 项目扩建前后总量控制指标一览表（单位：t/a） <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>污染物名称</th><th>扩建前总量</th><th>扩建项目总量</th><th>以新带老削减量</th><th>扩建后总量</th><th>增减量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水污染物</td><td>CODcr</td><td>0.891</td><td>0.061</td><td>0.526</td><td>0.426</td><td>-0.465</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>0.063</td><td>0.007</td><td>0.022</td><td>0.048</td><td>-0.015</td></tr> <tr> <td rowspan="2">大气污染物</td><td>VOCs</td><td>0.0353</td><td>0.090</td><td>0</td><td>0.1253</td><td>+0.090</td></tr> <tr> <td>NOx</td><td>0.704</td><td>0.861</td><td>0</td><td>1.565</td><td>+0.861</td></tr> </tbody> </table>						类别	污染物名称	扩建前总量	扩建项目总量	以新带老削减量	扩建后总量	增减量	水污染物	CODcr	0.891	0.061	0.526	0.426	-0.465	氨氮	0.063	0.007	0.022	0.048	-0.015	大气污染物	VOCs	0.0353	0.090	0	0.1253	+0.090	NOx	0.704	0.861	0	1.565
类别	污染物名称	扩建前总量	扩建项目总量	以新带老削减量	扩建后总量	增减量																																
水污染物	CODcr	0.891	0.061	0.526	0.426	-0.465																																
	氨氮	0.063	0.007	0.022	0.048	-0.015																																
大气污染物	VOCs	0.0353	0.090	0	0.1253	+0.090																																
	NOx	0.704	0.861	0	1.565	+0.861																																

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目利用已建厂房进行生产经营活动，不存在土建施工环境影响。																
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产生一览表																
	工序	装置	污染源	污 染 物	污染物产生					治理措施		污染物排放				工作 时间 (h/a)	
					核算方 法	收集 效率	风量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生 量 (t/a)	产生 速率 (kg/h)	工 艺	效率	风量 (m³/h)	排放 浓度 (mg/m³)	排放 量 (t/a)		排放速 率 (kg/h)
	开料	开平线	无组织排 放	颗粒 物	产污系 数法	/	/	/	0.221	0.074	车间阻隔	90%	/	/	0.022	0.007	3000
	喷粉、 固化、 烘干	喷粉房、 固化线、 烘干线	排气筒 DA003	VOCs	产污系 数法	65%	18000	2.612	0.141	0.047	喷粉粉 尘：旋风 除尘+布 袋除尘； 固化、燃 烧废气： 水喷淋+ 干式过滤 器+二级 活性炭吸 附装置	90%	18000	0.261	0.014	0.005	3000
				颗粒 物	产污系 数法	喷粉： 90%； 燃烧： 100%	18000	152.944	8.259	2.753		喷 粉： 98% ；燃 烧： 0%	18000	5.454	0.295	0.098	
				SO ₂	产污系 数法	100%	18000	1.704	0.092	0.031		0%	18000	1.704	0.092	0.031	
				NOx	产污系 数法	100%	18000	15.944	0.861	0.287		0%	18000	15.944	0.861	0.287	
无组织排			VOCs	产污系	/	/	/	0.076	0.025	/	/	/	/	0.076	0.025		

			放		数法												
				颗粒 物	产污系 数法	/	/	/	0.903	0.301	/	/	/	/	0.903	0.301	
	烹饪	食堂	排气筒 DA002	油烟	产污系 数法	100%	10000	1.75	0.021	0.018	静电油烟 机	85%	10000	0.263	0.003	0.003	1200

(1) 源强分析

①**开料粉尘**：项目开料过程会有少量金属粉尘产生。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月6日）“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“04 下料”以钢板、铝材、铝合金板、其他金属材料为结构材料，参照等离子切割工艺，颗粒物产污系数为1.10kg/t-原料。项目镀锌钢材使用量为约20100t/a，需要开料镀锌钢材占1%，则金属粉尘产生量约为 $20100 \times 1\% \times 1.1\text{kg/t-原料} = 0.221\text{t/a}$ （0.074kg/h）。由于金属粉尘中主要污染物为金属颗粒物，且粒径和密度均较大，大部分会因重力作用而沉降于工位附近，根据环保部发布《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）》“锯材加工业产排污系数”可知，木工粉尘的重力沉降率为85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，更易沉降，因此参考木工粉尘重力沉降率，本项目金属粉尘的沉降率按90%计，计算沉降量为0.199t/a，排放量为0.022t/a，年工作3000小时，排放速率为0.007kg/h。加强车间通风后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：1.0mg/m³。

②**喷粉粉尘**：本项目喷粉使用的涂料为热固性粉末涂料。本项目喷粉工序约每天工作10h，年工作3000h。根据《现代涂装手册》陈治良 主编，13.2粉末静电涂装法，涂料利用率取95%。本项目的粉末涂料年用量为180.6t，则有9.03t/a的粉末未被吸附。本项目喷粉粉尘使用滤芯+旋风除尘+布袋除尘回收装置，工件由喷粉房顶部悬挂吊链自动输送，在喷粉的过程中，未被工件吸附的粉末落在喷粉房底部，被底部的蘑菇头反吹装置将粉末吹起来，粉末随着气流被吸入滤芯回收装置中进行过滤，此处的粉末经过滤芯过滤后落到底部集粉桶中进行回收。生产操作时喷粉柜保持关闭，仅留有挂件进出口，只有少量粉尘从工件进出口内侧上方散逸到喷粉柜外，喷粉柜设置负压抽风，同时生产线外设置围蔽，产生的粉尘收集效率取90%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434机械行业系数手册中“14 涂装核算环节”产排污系数表，单筒旋风治理效率为60%，袋式除尘的治理效率为95%，则本项目滤芯+旋风除尘+布袋除尘装置以 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 95\%) = 98\%$ 的去除效率进行计算，处理后的废气与固化废气、燃烧废气共同经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置后由20米排气筒（DA003）高空排放。

③**固化废气（VOCs）**：项目喷涂粉末需加热到180~220℃固化，该固化温度下，挥发的有机成分主要是聚酯树脂粉末的受热气化物。粉末涂料用量为180.6t/a，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434机械行业系数手册中“14 涂装核算环节”产排污系数表：粉末涂料-喷塑后烘干挥发性有机物产污系数按1.20kg/（t·原料）计算，则产生的VOCs为0.217t/a。固化炉内为自动运行，不需要人工操作，为保证固化内温度，固化炉不需要大量换气。固化炉运行时为半密闭状态，起始端设置开口，设置集气罩收集，参考《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），表3.3-2 废气收集集气效

率参考值中半密闭型集气设备-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留1个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面，敞开面控制风速不小于0.3m/s，收集效率为65%，收集的废气经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置，处理后废气通过20米高排气筒（DA003）高空排放。根据《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3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量，项目每级活性炭填充量为0.945t。根据企业运行管理要求，两级活性炭更换次数为1年1次，则有机废气理论吸附量为 $0.945 \times 2 \times 15\% \times 1 = 0.284\text{t/a}$ ，则有机废气理论吸附效率为 $0.284/0.141 \times 100 > 100\%$ ，结合《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表1-1常见治理设施治理效率中单一吸附法的治理效率45~80%，本次评价二级活性炭吸附装置处理效率按90%计算。

④燃烧废气：项目烘干和固化过程使用天然气供热。天然气燃烧产生少量的SO₂、NO_x等污染物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434机械行业系数手册中“14 涂装”产排污系数表：天然气工业窑炉，项目燃天然气废气产排污系数核算选取的参数如下表所列。固化线和烘干线燃烧废气直接通过管道抽风收集后与固化废气一同收集至同一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，处理后经管道引至20m排气筒DA003排放。

表 4-2 项目固化燃烧废气产污情况表

工序	污染物	产污系数	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
烘干、固化	工业废气量	13.6m ³ /m ³ -原料	626.09 万 m ³	/
	颗粒物	0.000286kg/m ³ -原料	0.132	0.044
	SO ₂	0.000002Skg/m ³ -原料 (S取100)	0.092	0.031
	NO _x	0.00187kg/m ³ -原料	0.861	0.287

注：①S——收到基硫分（取值范围0-100，燃料为气体时，取值范围≥0）；根据《天然气》（GB 17820-2018），二类天然气总硫≤100，本项目按100计算。
②烘干线和固化线每天工作10h。

表4-3 风量设置一览表

处理设施	设备	尺寸	换气次数		实际风量（m ³ /h）	设计风量（m ³ /h）
水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	喷粉房	6m*2m*2m	20		6×2×2×20=480	18000
	设备	集气罩尺寸	污染源至罩口距离（m）	吸入速度（m/s）	实际风量（m ³ /h）	
	烘干线（1条）	2m*0.5m 2个	0.3	0.5	$1.4 \times (2+0.5) \times 2 \times 0.3 \times 0.5 \times 2 \times 3600 = 7560$	
	固化线（1条）	2m*0.5m	0.3	0.5	$1.4 \times (2+0.5)$	

	条)	m 2个			$\times 2 \times 0.3 \times 0.5 \times 2 \times 3600$ $=7560$	
		天然气燃烧废气 626.09 万 m ³ /a, 即 2086.965m ³ /h				
注：①所需新风量=换气次数×面积×高度。参考《汽车涂装烘干炉的发展趋势》（龚天喜，（神龙汽车有限公司））：烘干炉排气量一般为炉内体积的10-30倍/h，本项目取20倍。 ②根据《废气处理工程技术手册》，上部伞形罩风量公式为 $Q=1.4pHv_x$ ，p为罩口周长，m；H为污染源至罩口的距离，m； $v_x=0.25\sim 2.5\text{m/s}$ 。						
⑤食堂油烟：本项目新增员工 50 人，新增就餐人数为 50 人。项目食堂在烹饪、加工食物工程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。厨房灶台燃料使用天然气，属于清洁能源，其燃烧效率高，燃烧产生的废气中污染物含量较低，可以忽略不计。根据相关资料和调查统计，一般食用油耗量为 0.07kg/人·天，每天在烹饪过程油烟的挥发量约为食用油耗量的 2%，项目食堂新增就餐人数约 50 人，炒作时间为 4h/d，生产天数为 300d/a，项目食堂食用油油耗量约为 $0.07 \times 50 \times 300 \times 10^{-3}=1.05\text{t/a}$，厨房油烟挥发量为 $1.05 \times 2\%=0.021\text{t/a}$。项目利用原有静电油烟机处理后高空排放(DA002)，风量为 10000 m³/h 计算，油烟产生浓度为 $0.021 \times 10^9 \div 300 \div 4 \div 8000=1.75\text{mg/m}^3$，静电油烟机处理效率按 85%算，则油烟废气的排放浓度约为 0.263mg/m³，排放量为 0.003t/a。 ⑥臭气：本项目新建一套一体化生活污水处理设施对生活污水进行处理，生产废水处理设施升级改造，污水处理设施运营过程有恶臭气体产生，其主要来源为有机物被微生物吸收或分解时所产生的臭气。本项目污水处理设施为一体化处理成套设备，产生恶臭污染物的厌氧环节，恶臭污染物无组织排放量较少。本项目无组织排放的恶臭污染物厂界达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值（臭气浓度 20（无量纲）），其对周边大气环境没有明显的影响。						
(2) 可行性分析 喷粉处理设施可行性分析：对比《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）中表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术中粉末喷涂室 颗粒物的推荐可行性技术为袋式除尘；本项目采取滤芯+旋风除尘+布袋除尘装置治理，因此是可行的。 固化产生的有机废气治理设施可行性分析：对比《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）中表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术中烘干室、闪干室、晾干室-有机废气的推荐可行性技术为热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收；本项目采取水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理有机废气，因此是可行的。						
(3) 非正常工况 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工况下的污染物排放，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。项目废气非正常工						

况排放主要为污染物排放治理措施达不到应有效率（本项目废气治理设施按 0%计算），发生故障时，持续时间最长按 1 个小时计算。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次	应对措施
1	喷粉、固化、烘干	喷粉：滤芯+旋风除尘+布袋除尘装置；固化、烘干：水喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置故障	颗粒物	152.944	2.753	1	1次/年	停止生产，立即检修
			SO ₂	1.704	0.031			
			NO _x	15.944	0.287			
			VOCs	2.612	0.047			

（4）大气环境影响分析结论

根据大气环境质量补充监测数据，项目附近的 TSP 监测浓度限值达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准。项目开料粉尘经车间沉降后无组织排放，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。喷粉粉尘经滤芯+旋风除尘+布袋除尘装置处理后与固化废气、燃烧废气共同经一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置处理，处理后废气共同由 20 米排气筒（DA003）高空排放，颗粒物可达到颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值的较严者，SO₂、NO_x 达到广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值，VOCs 和非甲烷总烃达到《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。食堂油烟经静电油烟机处理后高空排放（DA002），达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。无组织排放的废气经加强车间密闭化等措施后，有机废气达到《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，颗粒物达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度。本项目污水处理设施产生的恶臭污染物无组织排放量较少，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值。综上所述，项目做好各项废气治理后对项目周边的大气环境影响较小。

（3）监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）和本项目废气排放情况，对本项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-5 建设项目废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA003	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值的较严者
	SO ₂ 、NO _x	1 次/年	广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值
	VOCs、非甲烷总烃	1 次/年	《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
厂界外上风向、厂界外下风向	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区内	NMHC	1 次/季度	《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
	颗粒物	1 次/季度	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度

2、废水

表 4-6 本项目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 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排 放 时 间
				核 算 方 法	废 水 产 生 量 m³/a	产 生 浓 度 mg/ L	产 生 量 t/a	工 艺	去 除 效 率 %	核 算 方 法	废 水 排 放 量 m³/ a	排 放 浓 度 mg /L	排 放 量 t/a	
员 工 生 活	/	生 活 污 水	COD cr	类 比 法	675	250	0.169	化 粪 池+ 一 体 化 污 水 处 理 设 施	64	类 比 法	675	90	0.061	300 0h
			BOD 5			150	0.101		86.6 7			20	0.014	
			SS			150	0.101		60			60	0.041	
			氨氮			20	0.014		50			10	0.007	
			动植物油			20	0.014		50			10	0.007	

	纯水制备	纯水制备设备	浓水	经自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排						3000h
	水洗、纯水洗	水洗槽、纯水洗槽	生产废水	CODcr	类比法	4527.257	71.849	0.326	经自建废水处理设施处理后回用于生产，每年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理	3000h
			BOD5	5.013			0.023			
			SS	36.254			0.164			
			氨氮	0.134			0.0006			
			石油类	6.357			0.029			
			LAS	0.535			0.0024			
			氟化物	4.347			0.019			
	预脱脂、脱脂、陶化	预脱脂槽、脱脂槽、陶化槽	脱脂废液、陶化废液	循环使用，每年更换一次，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理						3000h
	废气治理	水喷淋装置	喷淋废水	循环使用，不外排，每半年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理						3000h

(1) 源强核算:

①生活污水

本项目新增员工人数 50 人，均在厂内食宿，根据《广东省用水定额 第 3 部分 生活》(DB44/T1461.3-2021) 在厂区食宿员工的生活用水量按照先进值 15m³/(人·a) 计算，则用水量为 750t/a。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 675t/a，此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、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, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L, 动植物油: 20mg/L。员工生活污水及餐饮废水经三级化粪池和隔油池+一体化污水处理设施处理后排入桐井河。

②**纯水制备**: 项目设有 2 台纯水制备机, 用于制备生产过程中所需的纯水, 纯水制备的产出率约为 70%。项目纯水清洗所需纯水量为 1911.6t/a, 则自来水用量为 2730.857t/a, 浓水产生量为 819.257t/a, 浓水中污染物主要为 Ca²⁺、Mg²⁺等无机盐离子, 经自建废水处理设施处理后回用于生产, 不外排。

③**喷淋废水**: 项目固化废气配套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理, 喷淋塔尺寸为 1.7m×1.3m×2.8m, 配套水槽尺寸为 1.7m×1.3m×0.4m, 废气治理喷淋塔中蓄水量约为 0.884t, 喷淋用水循环使用, 不外排。根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编)第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”, 每 100m³/min 风量喷淋塔的耗水量为 0.6-6.0t/h, 本项目按 1t/h 计算。固化废气配套水喷淋治理设施总风机风量约 18000m³/h, 则水喷淋设施循环水量为 3m³/h, 工作时间约 3000h, 水喷淋损耗量约占循环水量的 2%, 则补新鲜水量为 180t/a。当喷淋循环水使用一定时间后, 需要更换, 约每半年更换一次, 每次更换量为 0.884t, 合计废水年产生量为 1.768t; 交由第三方零散废水处理公司处理。

④**生产废水**: 本项目设置有表面处理线, 本项目生产废水产排情况见表 2-11。据企业介绍预脱脂槽、脱脂槽和陶化槽中溶液循环使用, 使用过程中药效会逐渐消失, 定时向池中添加新鲜水和药剂, 保持其药性。由于生产过程中, 槽液长时间使用, 槽体内由于污染沉积物增加导致槽液性能下降, 为降低药剂的消耗, 企业每年更换一次槽液, 主要去除底部沉淀物, 则每年产生的废槽液量为 5.4t/a; 属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW17 表面处理废物, 危险废物代码为 336-064-17, 交由具有危险废物处理资质的单位统一处理, 并签订危废处理协议。项目水洗槽 1 清洗废水约每 5 天更换一次, 则产生量为 108t/a; 水洗槽 2/3 和纯水槽清洗废水通过溢流排放, 则产生量为 3600t/a。则生产废水总产生量为 3708t/a, 经自建废水处理设施处理后回用。水洗槽 2/3 和纯水槽每年进行清渣并全部更换, 更换水量为 7.2t, 更换废水委托第三方零散废水公司转移处理。清洗废水的污染物产生浓度参考《广州市富腾建材科技有限公司年产铝天花 1000 吨建设项目》(穗(番)环管影[2019]143 号)中的监测报告中除油后两级清洗废水(W5、W6)和陶化后两级清洗废水(W8、W9)污染物浓度的平均值(监测报告见附件 10)。

表 4-7 清洗废水源强引用情况

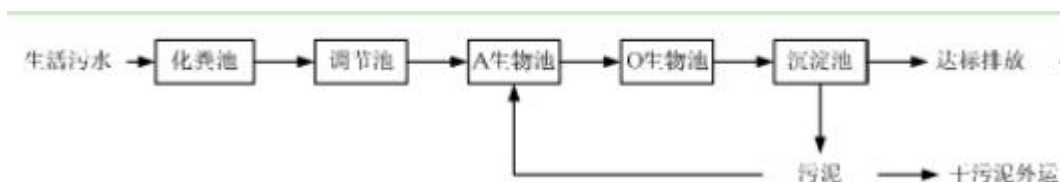
项目	广州市富腾建材科技有限公司年产铝天花 1000 吨建设项目	本项目	引用比较
建设内容	年产铝天花 1000 吨	年产 LED 电视机模组、五金冲压配件 460 万件	均为金属制品, 适合引用

药剂	碱性除油剂（碳酸钠、磷酸三钠、助剂）	碱性脱脂剂 A（碳酸钠、无水偏硅酸钠、OP-8.6、水、JFC、葡萄糖酸钠）和脱脂剂 B（脂肪醇聚氧乙烯、C12-14-脂肪醇聚氧丙烯醚、C10-16-脂肪醇聚氧乙烯聚氧丙烯醚、纯碱、水）	均为碱性除油剂，适合引用
工艺	除油-清洗-清洗-陶化-清洗-清洗	清洗-预脱脂-脱脂-清洗-清洗-陶化-纯水洗-纯水洗	工艺流程相似，均为表面处理
处理设施	调节-混凝沉淀池	预处理（pH 调节+混凝+絮凝沉淀）+生化（接触氧化）	本项目多二级处理，处理效果更好，适合引用
单位除油剂产生的清洗废水量	54.545t/a	128.571t/a	根据单位除油剂（本项目脱脂剂 A 与脱脂剂 B 混合比例为 1:1）产生的清洗废水量折算
除油后清洗废水浓度	COD _{Cr} : 369mg/L; BOD ₅ : 15.7mg/L; 氨氮: 0.578mg/L; SS: 177.5mg/L; 石油类: 24.9mg/L; LAS: 2.52t/a; 氟化物: 13.85t/a	COD _{Cr} : 156.5451mg/L; BOD ₅ : 6.661mg/L; 氨氮: 0.245mg/L; SS: 75.303mg/L; 石油类: 10.564mg/L; LAS: 1.069t/a; 氟化物: 5.876t/a	
单位除陶化剂产生的清洗废水量	136.364t/a	360t/a	根据单位陶化剂产生的清洗废水量折算
陶化后清洗废水浓度	COD _{Cr} : 39mg/L; BOD ₅ : 14.65mg/L; 氨氮: 0.206mg/L; SS: 30mg/L; 石油类: 12.65mg/L; LAS: 0.559t/a; 氟化物: 12.425t/a	COD _{Cr} : 14.773mg/L; BOD ₅ : 5.549mg/L; 氨氮: 0.078mg/L; SS: 11.364mg/L; 石油类: 4.792mg/L; LAS: 0.212t/a; 氟化物: 4.706t/a	

④以新带老措施：项目生活污水未经一体化污水处理设施处理后排放；扩建后原项目生活污水经一体化污水处理设施处理后排放，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二段一级标准，COD_{Cr}排放量为0.365t/a；BOD₅排放量为0.081t/a；氨氮排放量为0.041t/a；SS排放量为0.243t/a；动植物油排放量为0.041t/a。

（2）本项目污水处理设施可行性分析

项目自建一体化污水处理设施处理工艺如下：



①三级化粪池：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,方可流入下水道引至污水处理设施。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。

②隔油池:利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式,含油废水通过配水槽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,由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质,积聚到池底污泥斗中,通过排泥管进入污泥管中。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,以去除乳化油及其他污染物。餐饮专用隔油池的出油效率在60-70%之间,本项目取65%。

③A级生化池:为使A级生化池内溶解氧控制在0.5mg/L左右,池内采用间隙曝气。A级生化池的填料采用新型弹性立体填料,高度为2.0m。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大,处理效果稳定等优点,并且易于检修和更换,停留时间为 $\geq 3.5h$ 。

④O级生化池:A/O生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料,该填料比表面积大,为一般生物填料的16~20倍(同单位体积),因此池内保持较高的生物量,达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器,氧的利用率为30%以上,有效地节约了运行费用。停留时间 $\geq 7h$,气水比在12:1左右。

⑤沉淀池:污水经O级生化池处理后,水中含有大量悬浮固体物(生物膜脱落),为了使出水SS达到排放标准,采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置1座,表面负荷为 $1.0m^3/m^2 \cdot hr$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池,同时可根据实际水质情况将污泥部分提至A级生化池进行污泥回流,增加O级生化池中的污泥浓度,提高去除效率。

⑥污泥池:沉淀池污泥用空气提升至污泥池进行常温消化,污泥池的上清液回流至接触氧化池内进行再处理,消化后剩余污泥很少。清理方法可用吸粪车从污泥池的检查孔伸入污泥底部进行抽吸外运即可。

⑦风机房、风机:风机设在风机房内,设有消声器,因此运行时噪声符合环保要求。

项目采用“三级化粪池、隔油池+一体污水处理设施(调节池、厌氧-好氧)”,三级化粪池的处理效率参考《市政技术》(中华人民共和国住房和城乡建设部)2019年第6期《两种容积比的三

格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取三级化粪池对COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮的去除效率为50%、60%、90%、15%，根据《AO一体化工艺处理农村生活污水效果分析研究》（金树权，周金波，李洋）中AO一体化工艺的COD、BOD₅、SS、TN污染物的平均处理率分别为69.0%、72.5%、72.1%和55.6%，则“三级化粪池+一体污水处理设施（调节池、厌氧-好氧）”对COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮污染物的处理率分别可达84.5%、89%、97.21%、62.26%。经处理后生活污水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入桐井河。

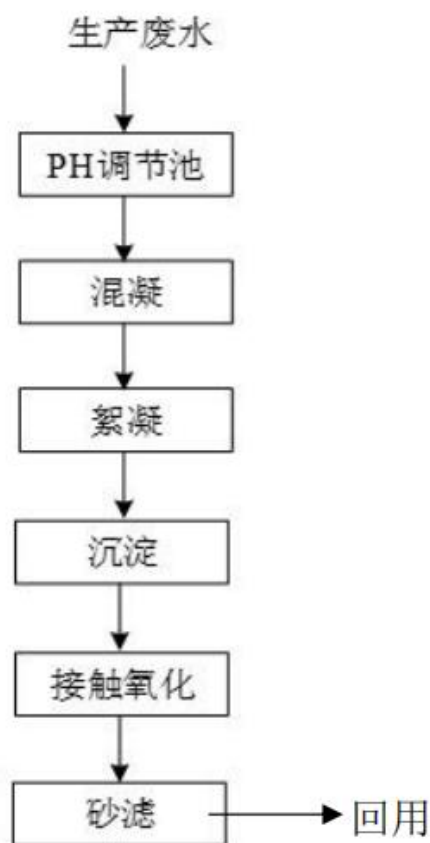
表 4-8 生活污水产排情况

废水量（t/a）	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
675	产生浓度（mg/L）	250	150	150	20	20
	产生量（t/a）	0.169	0.101	0.101	0.014	0.014
675	三级化粪池+一体污水处理设施	84.5%	89%	97.21%	62.26%	65%
	排放浓度（mg/L）	38.75	16.5	4.185	7.548	7
	排放量（t/a）	0.026	0.011	0.003	0.005	0.005
排放标准（mg/L）		90	20	60	10	10
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中表 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行性技术中生活污水推荐可行技术：隔油+化粪池、其他生化处理；项目生活污水经三级化粪池和隔油池预处理后经一体化污水处理设施处理后排入桐井河；因此是可行的。

自建废水处理设施：

建设单位拟对原有废水处理设施升级改造，增大废水处理能力，设计处理能力为 20t/d，处理工艺保持不变，以满足项目达产后的处理负荷。项目除油后清洗废水和陶化后清洗废水经废水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后回用于生产。清洗废水处理工艺流程如下图所示：



①pH 调节：废水进入 pH 调节池进行中和废水的 pH 值。

②混凝：混凝沉淀原理是在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。混凝沉淀能有效处理悬浮物。

③絮凝沉淀：为了进一步去除水中的悬浮物，在水中投加混凝剂，悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，沉速不断增加。达到去除悬浮物的效果。

④接触氧化：生物接触氧化法是以附着在载体（俗称填料）上的生物膜为主，净化有机废水的一种高效水处理工艺。是具有活性污泥法特点的生物膜法，兼有活性污泥法和生物膜法的优点。生物接触氧化池主要功能是利用好氧菌降解废水中的有机物，使其转化为水和二氧化碳，使废水污染指标 COD、BOD₅ 达到回用标准的重要工艺。将废水与活性污泥（微生物）混合搅拌并曝气，使废水中的有机污染物分解，生物固体随后从已处理废水中分离，并可根据需要将部分回流到曝气池中。经一定时间后因好氧性微生物繁殖而形成的污泥状絮凝物。其上栖息着以菌胶团为主的微生物群，具有很强的吸附与氧化有机物的能力。

表 4-9 生产废水产排情况

工序	废水量 (t/a)	污染物	COD _c r	BOD ₅	氨氮	SS	石油 类	LAS	氟化 物
----	--------------	-----	-----------------------	------------------	----	----	---------	-----	---------

除油前清洗废水、除油后清洗废水	108+1800=1908	产生浓度 (mg/L)	156.545	6.661	0.245	75.303	10.564	1.069	5.876
		产生量 (t/a)	0.299	0.013	0.0005	0.144	0.020	0.002	0.011
陶化后清洗废水	1800	产生浓度 (mg/L)	14.773	5.549	0.078	11.364	4.792	0.212	4.706
		产生量 (t/a)	0.027	0.010	0.0001	0.020	0.009	0.0004	0.008
综合废水	3708+819.257=4527.257	产生浓度 (mg/L)	71.849	5.013	0.134	36.254	6.357	0.535	4.347
		产生量 (t/a)	0.326	0.023	0.0006	0.164	0.029	0.0024	0.019
自建废水处理设施	4527.257	混凝沉淀+生物接触法	82%	82%	70%	90%	85%	93.4%	93.1%
		排放浓度 (mg/L)	12.933	0.902	0.040	3.625	0.954	0.035	0.300
		排放量 (t/a)	0.059	0.004	0.0002	0.016	0.004	0.0002	0.001

注：①除油前清洗废水参照除油后清洗废水水质进行分析。

②混凝沉淀+接触氧化法处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434 机械行业系数手册中6 预处理中化学需氧量的化学混凝法+生物接触氧化法的平均去除效率为 82%；BOD₅ 的平均去除效率参考化学需氧量的平均去除效率；氨氮的平均去除效率为 70%，石油类的化学沉淀法的平均去除效率为 85%。根据《水污染控制工程（第三版）下册》（高延耀、顾国维、周琪主编）中第十六章 第二节 SS 化学混凝法的去除效率为 90%。参考《絮凝-气浮工艺处理含氟废水技术研究》（黄大勇，刘国胜，何长顺，窦佩琼，张耘，江西科学第 22 卷第 5 期 2004 年 12 月），氟化物去除效率为 93.1%~95.5%，本项目按 93.1%计算。参考《混凝-生化法处理表面活性剂废水》（谢雄飞，肖锦、汪晓军、黄锐敏），混凝-生化法对 LAS 的去除效率为 93.4%。

根据表 4-8 清洗废水产排情况可知，经自建废水处理设施处理后的清洗废水可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中表 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行性技术中综合废水推荐可行技术：隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等；项目清洗废水经调节+混凝+生物接触处理后回用；因此是可行的。

零散废水处理设施可行性分析：

项目喷淋废水、清洗废水交由零散废水处理公司处理量为 28.846t/a，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）的相关规

定，本项目废水移交量为 2.404t/月小于 50t/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。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。本环评要求企业应做好生产废水的收集储存，并避免雨水和生活污水进入，期间落实储存区的防渗漏措施以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

结合《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）的要求，企业进行收集、暂存，具体如下：

- ①零散废水应加盖，暂存区应干燥、阴凉，可避免阳光直射；
- ②暂存区管理员应做好零散废水转移情况的记录；
- ③要加强防腐防渗防漏措施，地面必须采用防渗措施，水泥硬化前应铺设一定厚度的防渗膜。防止液体物质泄漏。

项目零散废水交江门市华泽环保科技有限公司处理处置，该企业于 2022 年 9 月 1 日取得《关于江门市华泽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的批复》（江蓬环审[2022]168 号），江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目选址位于江门市蓬江区棠下镇桐乐路 15 号厂房。项目建成后计划区处理 500 立方米零散工业废水，项目分两期工程进行建设，两期工程零散工业废水处理规模均为 9.125 万立方米/年(250 立方米/日)，采用“预处理+水解酸化+A/O+MBR 系统+消毒”处理工艺。项目用地面积为 2700 平方米。项目主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4 种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围，收集处理本项目产生的喷淋废水是可行的。

（3）地表水环境影响分析结论

本项目纳污水体为桐井河，桐井河下游水体天沙河水质良好。项目喷淋用水循环使用，不外排，每半年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理。本项目水洗废水和纯水洗废水经一套自建废水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准后全部回用，每年更换一次交由第三方零散废水处理公司处理。脱脂废液、预脱脂废液和陶化废液每年更换一次，交由有危险废物处理资质的单位处置。生活污水经三级化粪池和隔油池预处理后经一体化污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入桐井河，经处理后各污染物排放量少，对现状水质变化不大。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。

（4）监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-10 生活污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	依据	执行排放标准
生活污水 处理后排 污口	pH、 CODcr、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植 物油	1次/季度	《排污单位自行 监测技术指南 涂 装》（HJ 1086— 2020）	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段一级标 准

3、噪声

（1）源强

项目的噪声主要为开平线、冲床、焊机等运行时产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强在 60~90dB（A）之间。

表 4-11 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	噪声源	声源 类型 （频 发、偶 发等）	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	
开料	开平线	频发	类比法	75~85	采用低噪音设 备、减振降噪、 加装隔音装置， 可降噪 20~25dB（A）； 厂房、围墙隔声 措施，可降噪 15~25dB（A）	25dB （A）	类比 法	50~60	3000
冲压	冲床	频发	类比法	75~85				50~60	
机加 工	焊机	频发	类比法	65~75				40~50	
表面 处理	表面处理 线	频发	类比法	60~70				35~45	
喷粉	喷粉房	频发	类比法	60~70				35~45	
固化	固化线	频发	类比法	60~70				35~45	
组装	组装生 产线	频发	类比法	60~70				35~45	
空气 压缩	空压机	频发	类比法	80~90				55~65	
纯水 制备	纯水制 备设备	频发	类比法	60~70				35~45	

（2）达标分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用A声级计算噪声影响分析如下：

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：

L_T—噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大A声级, dB(A);

n —设备总台数。

②点声源户外传播衰减计算的替代方法,在倍频带声压级测试有困难时,可用A声级计算:

$$LA(r)=LA(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc})$$

式中:

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级, dB(A);

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级,当 $r_0=1m$ 时,即声源的声压级, dB(A);

A_{div} —声波几何发散时引起的A声级衰减量, dB(A); $A_{div}=20lg(r/r_0)$,当 $r_0=1$ 时, $A_{div}=20lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的A声级衰减量, dB(A);

A_{atm} —空气吸收引起的A声级衰减量, dB(A);

A_{exc} —附加A声级衰减量, dB(A)。

表 4-12 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	西南厂界	西北厂界
	昼间	昼间
叠加后源强	72.6	72.6
距监测点距离	17	48
贡献值	48.0	39.0
背景值	57	55
预测值	57.5	55.1
标准值	60	60
评价标准来源	GB12348-2008	
达标情况	达标	达标

注:项目东南厂界和东北厂界与邻厂共用墙,不设监测点。

经采取厂房隔声及消声减振措施后,边界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准,对周围声环境的影响较小。为减小本项目噪声对周围环境的影响,确保项目实施后企业厂界噪声达标排放,建议建设方采取以下隔声降噪措施:

①建设项目要合理布置。

②根据本项目噪声源特征,建议在设计和设备采购阶段,充分选用先进的低噪设备,以从声源上降低设备本身噪声,以减少对工人和周围环境的影响。如开平线、冲床、焊机等设备尽量选用低噪声环保设备,并对其进行减震、隔声等措施。

③在高噪声设备安装隔声和减振设施,如在设备的底部加减振垫,在设备的四周可开设一定宽度和深度的沟槽,里面填充松软物质,用来隔离振动的传递。

④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。

⑤合理安排设备运行时间,尽量减少在午休时间所有设备同时运转,同时做好隔声减振的措施,

对周边居民基本无影响。

(3) 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况,对本项目噪声的日常监测要求见下表:

表 4-13 建设项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准

4、固体废弃物

表 4-14 项目固体污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工生活	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	7.5	暂存在垃圾箱中	7.5	交由环卫清运
预脱脂、脱脂、陶化	/	废包装桶	/	产污系数法	0.076	暂存在危废仓中	0.076	交由供应商回收利用
开料、冲压	开平线、冲床	边角料 (SW17 900-002-S17)	一般固废	类比法	130	暂存在一般固体废物暂存间	130	交由相关回收单位回收利用
拆解包装	/	废包装材料 (SW17 900-099-S17)	一般固废	类比法	5		5	
废气治理	/	沉降金属粉尘 (SW17 900-002-S17)	一般固废	物料衡算法	0.199		0.199	
废水治理	一体化污水处理设施	污泥 (SW90 462-001-S90)	一般固废	产污系数法	0.514		0.514	收集后委托专业回收公司回收处理
废水治理	隔油池	废油脂 (SW61 900-002-S61)	一般固废	物料衡算法	0.025		0.025	收集后委托专业回收公司回收处理
废气	滤芯+	回收的尘渣	一般固废	物料衡	7.964		7.964	收集后回

治理	旋风除尘+布袋除尘装置	(SW17 900-099-S17)	废	算法				用于喷粉工序
纯水指标	纯水制备设备	废石英砂、废活性炭、废滤膜(SW17 900-010-S17、900-099-S17)	一般固废	产污系数法	0.055		0.055	收集后返回原厂家再生使用
预脱脂、脱脂、陶化	预脱脂槽、脱脂槽、陶化槽	废槽液 (HW17 336-064-17)	危险废物	物料衡算法	5.4	暂存在危废仓	5.4	交由有危废资质单位处理
废气治理	干式过滤器	废过滤棉 (HW49 900-041-49)	危险废物	产污系数法	0.010		0.010	
废气治理	活性炭吸附装置	废活性炭 (HW49 900-039-49)	危险废物	产污系数法	2.017		2.017	
废气治理	滤芯、布袋除尘装置	废布袋和废滤芯 (HW49 900-041-49)	危险废物	类比法	0.2		0.2	
废水治理	生产废水治理设施	污泥 (HW17 336-064-17)	危险废物	产污系数法	2.567		2.567	
设备保养维护	生产设备	废机油 (HW08 900-249-08)	危险废物	类比法	1.0		1.0	
冲压	冲床	废液压油 (HW08 900-249-08)	危险废物	类比法	2.0		2.0	
设备保养维护、冲压	/	废油桶 (HW08 900-249-08)	危险废物	产污系数法	1.494		1.494	
生产	生产设备	废含油抹布手套 (HW49 900-041-49)	危险废物	类比法	1.0	1.0		
(1) 员工的生活垃圾：员工的生活垃圾产生系数按平均每人 0.5kg/人·日计算，则项目生活垃圾产生量约为 7.5t/a；集中堆放，统一交由环卫部门及时清运处置。 (2) 废包装桶								

项目产生的废包装桶包括废脱脂剂 A 包装桶、废脱脂剂 B 包装桶和陶化剂包装桶。其中废脱脂剂 A 包装桶产生量约 280 个，废脱脂剂 B 包装桶产生量约 280 个，陶化剂包装桶产生量约 200 个，每个约 0.1kg；则废包装桶产生量为 $0.1 \times 760 = 0.076\text{t/a}$ ，交由供应商回收利用。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》中“第三十四条 国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院发展改革、生态环境等主管部门，定期发布工业固体废物综合利用技术、工艺、设备和产品导向目录，组织开展工业固体废物资源综合利用评价，推动工业固体废物综合利用。”，项目废包装桶交由供应商回收利用，减少工业固体废物的产生，符合要求。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），废包装桶属于“6 不作为固体废物管理的物质，6.1 a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。但其储存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。

（3）一般固体废物

①边角料：项目开料和冲压过程会产生边角料，产生量约为 130t，交由相关回收单位回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-002-S17。

②废包装材料：项目拆装包装过程中会产生一定量的废包装材料（胶袋、纸箱），其产生量约 5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-099-S17，收集后交由相关回收单位回收利用。

③沉降金属粉尘：根据前文分析，本项目沉降金属粉尘产生量为 0.199t/a，交由相关回收单位回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-002-S17。

④一体化污水处理设施污泥：参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订）表 2，采用普通活性污泥法处理生活污水，污泥产生系数为 0.81 吨/吨-COD 去除量，本项目 COD_{Cr} 去除量为 $0.169 - 0.061 + 0.891 - 0.365 = 0.634\text{t/a}$ ，则污泥量为 0.514t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于其他固体废物，代码为 SW90 城镇污水污泥 462-001-S90，交由一般固体废物处理单位处理。

⑤废油脂：本项目隔油隔渣池和静电油烟机产生少量废油脂，属于动植物油脂，根据前文分析计算，为 $(0.014 - 0.007) + (0.021 - 0.003) = 0.025\text{t/a}$ ，收集后委托专业回收公司回收处理，根据《固体废物分类与代码目录》，属于生活垃圾，固废代码为 SW61 厨余垃圾 900-002-S61。

⑥回收的尘渣：项目滤芯+旋风除尘+布袋除尘收集的粉尘量为 $8.259 - 0.295 = 7.964\text{t/a}$ ，收集后回用于喷粉工序。根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再

生类废物 900-099-S17。

⑦废石英砂、废活性炭、废滤膜：本项目纯水制备过程的石英砂、活性炭和反渗透膜每 4 年更换一次，更换量约为石英砂 0.15t/次、活性炭 0.05t/次、反渗透膜 0.02t/次，更换下来的废石英砂、废活性炭、废离子树脂和废反渗透膜收集后返回原厂家再生使用。根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-010-S17、900-099-S17。

(4) 危险废物

①废槽液：本项目会定期更换预脱脂槽液、脱脂槽液和陶化槽液，槽液产生量约为 5.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废槽液属于 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。

②废过滤棉：项目废气处理过程中会产生废过滤棉，每次更换量约 5kg，每半年更换一次，则产生量约为 0.010t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 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，建设单位将其集中存放并交由具有危险废物处理资质的单位处理。

③废活性炭：本项目产生的有机废气采用水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理。

活性炭碳箱相关设计参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》（佛环函【2024】70 号）的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，本项目使用蜂窝活性炭，碘值不低于 650mg/g，具体设计如下：

表 4-12 二级活性炭箱设计参数表

设施名称	参数指标	主要参数	备注
二级活性炭吸附装置	设计风量（m ³ /h）	18000	根据上文核算
	活性炭类型	蜂窝状 （10*10*10cm）	
	风速	1.18	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
	过碳面积 S(m ²)	4.237	S=Q/V/3600
	停留时间	0.508	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
	W（抽屉宽度 m）	0.5	/
	L（抽屉长度 m）	0.6	/
	活性炭箱抽屉个数 M（个）	15	M=S/W/L
	抽屉间距（mm）	H1:100 H2:50 H3:200 H4:400 H5:500	横向距离 H1：取 100-150mm，纵向隔距离 H2：取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口

		设置空间 H5 500mm
	装填厚度	600
	装填厚度不宜低于 600mm	
	单级活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	3200*1300*2400
	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积	
	单级活性炭装填体积 V 炭	2.7
	$V_{\text{炭}}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$	
	单级活性炭装填量 W（kg）	945
	$W(\text{kg})=V_{\text{炭}} \times \rho$ （蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒炭取 400kg/m ³ ）	
	二级活性炭装填量 W（kg）	1890
	/	
	更换频次	一年一次
	/	
	需处理的废气量	0.127t/a
	按活性炭吸附比例按 15%计算，所需活性炭为 0.847t/a	
	产生的废活性炭	2.017t/a
	活性炭填充量+有机废气处理量	

废活性炭产生量为 2.017t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业 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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭；经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

④废布袋和废滤芯：本项目喷粉工序粉尘使用滤芯和布袋除尘装置收集喷粉粉尘，产生少量废滤芯和废布袋，产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废滤芯属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业 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，收集后委托有危废处置资质的回收公司回收处理。

⑤生产废水治理设施污泥：项目生产废水产生量为 4527.257t/a。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： $E_{\text{产生量}}=1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$ 。

$E_{\text{产生量}}$ —污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量，m³；

$W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1，量纲一。

根据本项目废水处理设施处理工艺， $W_{\text{深}}$ 取 1。则干污泥产生量为 $1.7 \times 4527.257 \times 1 \times 10^{-4}=0.770\text{t/a}$ 。压滤后的污泥含水率以 70%计，则项目产生的污泥为 $0.770/0.3=2.567\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废水处理污泥属于 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。

⑥废机油：项目使用润滑油进行机械设备维修保养过程会产生废机油，产生量约为 1.0t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：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）；经统一收集后定期交

由有危险废物处理资质的单位处置。

⑦废液压油：项目使用液压油进行冲压过程会产生废液压油，产生量约为 2.0t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：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）；经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

⑧废油桶：项目使用润滑油和液压油进行机械设备维修保养过程会产生废机油桶，约 83 个，每个约 18kg，产生量约为 1.494t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：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）；经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

⑨废含油抹布手套：项目设备日常维修养护过程会产生含油抹布手套，其产生量约为 1.0t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 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，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

本项目危险废物汇总见下表。

表 4-15 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置方式
废槽液	HW17	336-064-17	5.4	预脱脂槽、脱脂槽、陶化槽	液态	有机物	有机物	每年	T/C	定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.010	过滤棉装置	固态	棉	有机溶剂	半年	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	2.017	活性炭吸附装置	固态	C、VOCs	吸附的 VOCs 成分	每年	T	
废布袋和废滤芯	HW49	900-041-49	0.2	滤芯、布袋除尘装置	固态	布袋、滤芯	粉末涂料	每年	T/In	
污泥	HW17	336-064-17	2.567	废水治理设施	固态	污泥	有机物	每年	T/C	

废机油	HW08	900-249-08	1.0	设备维护保养	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I
废液压油	HW08	900-249-08	2.0	冲压	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I
废油桶	HW08	900-249-08	1.494	冲压、设备维护保养	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I
废含油抹布手套	HW49	900-041-49	1.0	生产设备维护保养	固态	纤维	矿物油	每年	T/In

注：根据《国家危险废物名录》（2025 年版），T 代表毒性、C 代表腐蚀性、I 代表易燃性、R 代表反应性和 In 代表感染性。

表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所名称	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
1	危废仓	废槽液	HW17	336-064-17	5m ²	桶装	25t/a	一年
		废过滤棉	HW49	900-041-49		含塑料袋封装	0.1t/a	
		废活性炭	HW49	900-039-49		含塑料袋封装	4.0t/a	
		废布袋和废滤芯	HW49	900-041-49		含塑料袋封装	0.5t/a	
		污泥	HW17	336-064-17		含塑料袋封装	35t/a	
		废机油	HW08	900-249-08		桶装	2t/a	
		废液压油	HW08	900-249-08		桶装	4t/a	
		废油桶	HW08	900-249-08		捆绑堆放	2t/a	
		废含油抹布手套	HW49	900-041-49		含塑料袋封装	2.0t/a	

（4）环境管理要求

本环评要求企业依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求制定管理计划。

针对生活垃圾：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，生活垃圾处置措施具体要求如下：

①任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或

	者焚烧生活垃圾。 ②已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。 ③从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。 针对一般固体废物：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应当根据经济、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。 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。 针对危险废物：为了妥善处置项目产生的危险废物，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，并报当地生态环境部门备案。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，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相
--	---

应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。

5、地下水、土壤

本环评要求项目生产场所和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，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

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，本项目地下水、土壤的污染防治措施具体要求如下。

表 4-17 项目污染防治区防渗设计

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废仓、除油清洗区、表面处理区、化学品仓库	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	一般固废暂存间	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化）	一般地面硬化

6、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7、环境风险影响分析

（1）风险调查

结合本项目生产系统及使用的原料和三废分析，本环评把本项目涉及的化学品仓、表面处理区和危废仓视为风险单元，风险物质包括陶化剂、润滑油、液压油、废槽液、废液压油、废机油和管道天然气。

（2）危险物质数量与临界量比值

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

表 4-18 危险物质数量与临界量比值表

序号	物料名称	存放位置	急性毒性	急性毒性分类	危害水生环境物质分类	最大储存量 t	临界量 t	qn/Qn
1	润滑油	化学品仓	/	/	/	1.0	2500 (油类物质)	0.0004
2	液压油	化学品仓	/	/	/	1.5	2500 (油类物质)	0.0006
3	陶化剂	化学品仓	/	/	/	0.25	100 (参照执行危害水生环境物质 (急性毒性类别 1) 的临界值)	0.0025
4	天然气	管道	/	/	/	0.068	10	0.0068
5	废槽液	危废仓	/	/	/	24.6	100 (参照执行危害水生环境物质 (急性毒性类别 1) 的临界值)	0.246
6	危险废物 (废机油、废液压油)	危废仓	/	/	/	0.1	2500 (油类物质)	0.00004
7	危险废物 (废活性炭)	危废仓	/	/	/	3.7657	50 (参照健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3))	0.075314
合计								0.331654

备注: 急性毒性危害分类参考《化学品分类和标签规范 第 18 部分: 急性毒性》(GB30000.18-2013); 水生环境物质分类参考《化学品分类和标签规范 第 28 部分: 对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)。

经以上计算可知, $Q < 1$ 。

(3) 环境敏感目标概况

项目 500 米范围内无环境敏感点。

(4) 环境风险识别

本项目环境风险主要为化学品仓、危废仓发生泄漏以及引发火灾事故; 废气处理设施和废水处理设施发生故障导致事故排放。识别如下表所示:

表4-19 风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
化学品仓	泄漏	原料桶破损或操作不当发生泄漏事故, 以及引发火灾事故; 泄漏物和消防废水会导致水体及周边土壤的污染, 火灾浓烟会污染大气环境	规范化学品储存; 硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施
天然气管道	泄漏以及引发火灾爆炸事故	天然气管道破裂或操作不当发生泄漏; 以及遇明火引发火灾爆炸事故	定期检查维护天然气管道; 以及员工规范操作

表面处理区	泄漏	预脱脂槽、脱脂槽或陶化槽破裂发生泄漏	规范操作，加强槽体的检修维护；设置防渗防漏措施
危废仓	泄漏	包装桶破损或操作不当发生泄漏事故，以及引发火灾事故；泄漏物和消防废水会导致水体及周边土壤的污染，火灾浓烟会污染大气环境	硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施
废气处理设施	故障	不达标废气排放，污染大气环境	加强废气处理设备的检修维护
废水处理设施	故障	不达标废水排放，污染水环境	加强废水处理设备的检修维护

（5）环境风险分析

①大气环境

废气处理设施故障：不达标废气排放至大气环境中。建设单位应加强废气处理设备的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

天然气泄漏以及引发火灾爆炸事故：天然气管道破损导致天然气泄漏以及引发火灾爆炸事故，燃烧废气排放进入大气环境中；应定期检查维护天然气管道、消防系统；以及员工规范操作。

②水环境

化学品仓储存的润滑油、液压油、脱脂剂和陶化剂以及危废仓储存的危险废物发生事故时发生泄漏，一旦泄漏的有害液体流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染。

废水处理设施故障：不达标废水排放至水环境中或回用于生产，对水环境造成污染或影响表面处理运行。建设单位应加强废水处理设备的检修维护；当废水处理系统故障时，应立刻停止生产，并进行检修。

发生火灾事故：消防废水流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染。

（6）环境风险防范措施

①化学品（润滑油、液压油、脱脂剂和陶化剂）泄漏风险防范措施：

- A. 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；
- B. 在车间和化学品的明显位置张贴禁用明火的告示。
- C. 化学品的搬运与装卸、使用过程都要做到轻、稳操作，且不可野蛮装卸和歪斜放置，要杜绝一切可能发生泄漏的不正规操作方式。液体化学品使用、搬运、抽取要避免洒落溅出，一旦洒出要立刻清除干净。
- D. 制定完善的化学品安全技术说明文件，发放到各相关部门及工序，操作人员应熟悉相关化学品的特性及相关的使用安全规范。
- E. 润滑油、液压油、脱脂剂和陶化剂堆放区设置二次容器或围堰，可及时将泄漏物截留在围堰或二次容器内。

F. 天然气管道安装需按照《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T50493-2019)的要求,在可能发生天然气泄漏或积聚的场所设置了可燃气体连续检测的报警装置。

②表面处理废水泄漏风险防范措施:

- A. 按相关规定设置脱脂陶化槽,储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。
- B. 设置导流沟或围堰,防止废水外泄,并由专人管理,并定期检查。

③危废仓中危险物质泄漏风险防范措施:

- A. 按相关规定设置专门的危险废物暂存场所,储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。
- B. 危废的存放设置明显标志,并由专人管理,出入库应当进行核查登记,并定期检查。
- C. 收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。

④废气处理设施和废水处理设施发生故障环境风险防范措施:

- A. 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。
- B. 现场作业人员定时记录废气和废水处理状况,如对废气处理设施的抽风机、废水处理设施的水泵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、废水直排,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。
- C. 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。
- D. 定期对废气排放口和废水排放口的污染物浓度进行监测,加强环境保护管理。

⑤火灾、爆炸事故防范措施:

- A. 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求,建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计,满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处,远离火源。
- B. 安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)的要求。
- C. 按《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)等要求,在各主要车间、厂区配备消防灭火系统。
- D. 消防水必须是独立的稳高压消防水管网,消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置,在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。

(6) 评价小结

项目物质不构成重大危险源。在做好上述各项防范措施后,本项目生产过程的环境风险是可控的。

8、电磁辐射

无。
9、三本账

表 4-20 扩建前后“三本账”分析一览表

类型	排放源	污染物		现有项目 排放量 (t/a)	本项目排 放量 (t/a)	“以新带老” 削减量 (t/a)	改扩建后 总排放量 (t/a)	排放增减 量 (t/a)
大气 污 染 物	开料、 机加 工	颗粒物		0.033	0.022	0	0.055	+0.022
	喷粉、 固化、 烘干	VOCs		0.0353	0.090	0	0.1253	+0.090
		颗粒物		0.1593	1.198	0	1.3573	+1.198
		SO ₂		0.075	0.092	0	0.167	+0.092
		NOx		0.704	0.861	0	1.565	+0.861
	食堂	油烟		0.0142	0.003	0	0.0172	+0.003
水 污 染 物	生活 污水	废水量		4050	675	0	4725	+675
		CODcr		0.891	0.061	0.526	0.426	-0.465
		BOD ₅		0.315	0.014	0.234	0.095	-0.220
		SS		0.441	0.041	0.198	0.284	-0.157
		氨氮		0.063	0.007	0.022	0.048	-0.015
		动植物油		0.081	0.007	0.040	0.048	-0.033
噪 声	生产 设备	噪声		昼间 ≤60dB (A)，夜 间不生产	昼间 ≤60dB (A)，夜 间不生产	—	昼间≤60dB (A)，夜 间不生产	/
固 废	员工 日常 生活	生活垃圾		90	7.5	0	97.5	7.5
	除油	废包装桶		0.1	0.076	0	0.176	0.076
	生产 车间	一般 固体 废物	一般包 装固废	10	5	0	15	5
			边角料	65	130	0	195	130
			沉降金 属粉尘	0.187	0.199	0	0.386	0.199
			废砂轮	0.1	0	0	0.1	0
			废油脂	0.1411	0.025	0	0.1661	0.025
			回收的 尘渣	0.1129	7.964	0	8.0769	7.964
			生活污 水污泥	0	0.514	0	0.514	0.514
			废石英 砂、废 活性 炭、废 滤膜	0	0.055	0	0.055	0.055
	生产 车间	危险 废物	废槽渣 和废槽	19.2	5.4	0	24.6	5.4

			液					
			生产废水污泥	2.88	2.567	0	5.447	2.567
			废滤芯和废布袋	0.2	0.2	0	0.4	0.2
			废活性炭	1.7487	2.017	0	3.7657	2.017
			废机油	0.5	1.0	0	1.5	1.0
			废液压油	1.0	2.0	0	3	2.0
			废油桶	0.5	1.494	0	1.994	1.494
			含油废抹布后套	0.5	1.0	0	1.5	1.0
			废过滤棉	0	0.010	0	0.01	0.010

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	DA003（喷粉、固化、烘干）	VOCs、非甲烷总烃（有组织）	喷粉粉尘经滤芯+旋风除尘+布袋除尘装置处理后与固化废气、燃烧废气共同经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置处理后由 20m 排气筒高空排放	《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		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值的较严者
		SO ₂		广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值
		NO _x		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度（有组织）		
	DA002（食堂）	油烟（有组织）	经静电油烟机处理后高空排放（DA002）	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准
	开料、喷粉	颗粒物（无组织）	车间阻隔	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
	固化	VOCs（厂区内）	车间阻隔	《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

		臭气浓度（厂界）	加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
	固化、烘干	颗粒物（厂区内）	车间阻隔	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度
地表水环境	生活污水	CODcr	经三级化粪池和隔油池+一体化污水处理设施处理后排入桐井河	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
		动植物油		
	纯水制备	浓水	经自建废水处理设施处理后回用于生产，不外排	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准
	生产废水	CODcr	经自建废水处理设施处理后回用于生产，每年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理	
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
		石油类		
		LAS		
		氟化物		
	喷淋废水	/	循环使用，不外排，每半年更换一次，交由第三方零散废水处理公司处理	/
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置，可降噪；厂房、围墙隔声措施，可	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

			降噪	
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物要求执行。 危险废物暂存在危废仓库，危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求；制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；建立危险废物台账。			
土壤及地下水污染防治措施	项目生产场所和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，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。			
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	①化学品（润滑油、液压油、脱脂剂和陶化剂）泄漏风险防范措施： A. 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； B. 在车间和化学品的明显位置张贴禁用明火的告示。 C. 化学品的搬运与装卸、使用过程都要做到轻、稳操作，且不可野蛮装卸和歪斜放置，要杜绝一切可能发生泄漏的不正规操作方式。液体化学品使用、搬运、抽取要避免洒落溅出，一旦洒出要立刻清除干净。 D. 制定完善的化学品安全技术说明文件，发放到各相关部门及工序，操作人员应熟悉相关化学品的特性及相关的使用安全规范。 E. 润滑油、液压油、脱脂剂和陶化剂堆放区设置二次容器或围堰，可及时将泄漏物截留在围堰或二次容器内。 F. 天然气管道安装需按照《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）的要求，在可能发生天然气泄漏或积聚的场所设置了可燃气体连续检测的报警装置。 ②表面处理废水泄漏风险防范措施： A. 按相关规定设置脱脂陶化槽，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。 B. 设置导流沟或围堰，防止废水外泄，并由专人管理，并定期检查。 ③危废仓中危险物质泄漏风险防范措施： A. 按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。 B. 危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。 C. 收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。 ④废气处理设施和废水处理设施发生故障环境风险防范措施： A. 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。 B. 现场作业人员定时记录废气和废水处理状况，如对废气处理设施的抽风机、废水处理设施的水泵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、废水直排，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。 C. 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。 D. 定期对废气排放口和废水排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 ⑤火灾、爆炸事故防范措施： A. 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。 B. 安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。 C. 按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等要求，在各主要车间、厂区配备消防灭火系统。 D. 消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，诺文（新会）合金材料有限公司年产铝片 35000 吨改扩建项目符合江门市的总体规划，也符合新会区的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，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，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放。项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此本项目的选址和建设从环境保护角度分析是可行的。

评价单位（盖章）

项目负责人：

日期：2025 年 4 月 28 日



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放 量②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.0353	0.0353	0	0.090	0	0.1253	+0.090
	颗粒物	0.1923	/	0	1.22	0	1.4123	+1.22
	SO ₂	0.075	/	0	0.092	0	0.167	+0.092
	NO _x	0.704	0.704	0	0.861	0	1.565	+0.861
	食堂油烟	0.0142	/	0	0.003	0	0.0172	+0.003
废水	生活污水	CO Dcr	0.891	/	0	0.061	0.526	-0.465
		BO D ₅	0.315	/	0	0.014	0.234	-0.220
		SS	0.441	/	0	0.041	0.198	-0.157
		氨氮	0.063	/	0	0.007	0.022	-0.015
		动植物 油	0.081	/	0	0.007	0.040	-0.033
一般工业 固体废物	一般包装固 废	10	0	0	5	0	15	+5
	边角料	65	0	0	130	0	195	+130
	沉降金属粉	0.187	0	0	0.199	0	0.386	+0.199

	尘							
	废砂轮	0.1	0	0	0	0	0.1	+0
	废油脂	0.1411	0	0	0.025	0	0.1661	+0.025
	回收的尘渣	0.1129	0	0	7.964	0	8.0769	+7.964
	生活污水污泥	0	0	0	0.514	0	0.514	+0.514
	废石英砂、 废活性炭、 废滤膜	0	0	0	0.055	0	0.055	+0.055
危险废物	废槽渣和废槽液	19.2	0	0	5.4	0	24.6	+5.4
	生产废水污泥	2.88	0	0	2.567	0	5.447	+2.567
	废滤芯和废布袋	0.2	0	0	0.2	0	0.4	+0.2
	废活性炭	1.7487	0	0	2.017	0	3.7657	+2.017
	废机油	0.5	0	0	1.0	0	1.5	+1.0
	废液压油	1.0	0	0	2.0	0	3	+2.0
	废油桶	0.5	0	0	1.494	0	1.994	+1.494
	含油废抹布手套	0.5	0	0	1.0	0	1.5	+1.0
	废过滤棉	0	0	0	0.010	0	0.01	+0.010

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

