

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年增产五金配件 150 万件扩建项目

建设单位（盖章）：江门市鑫海皇灯饰电器有限公司

编制日期：2023 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州国寰环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101691529084H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年增产五金配件150万件扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为蔡新娥（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035440352013449914000083，信用编号 BH002970），主要编制人员包括 蔡新娥（信用编号 BH002970）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章): 广州国寰环保科技有限公司



2023年1月11日

打印编号: 1662110487000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	58aqp1		
建设项目名称	江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年增产五金配件150万件扩建项目		
建设项目类别	30--067金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市鑫海皇灯饰电器有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA4U911UN6U		
法定代表人 (签章)	覃定增		
主要负责人 (签字)	覃定增		
直接负责的主管人员 (签字)	覃定增		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州国展环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101691529084H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
蔡新娥	2016035440352013449914000083	BH002970	蔡新娥
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
蔡新娥	全部章节	BH002970	蔡新娥

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批 江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年增产五金配件 150 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负责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、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。



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》、《将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暂行办法》（环办）[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年增产五金配件150万件扩建项目环境影响评价报告表》（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（盖章）

法定代表人（签名）



法定代表人（签名）



2012年1月11日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



持证人签名: _____
Signature of the Bearer

姓名: 蔡新娥
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2016年05月22日
Approval Date

签发单位盖章: _____
Issued by

签发日期: 2016年05月22日
Issued on

管理号: 2016035440352013449914000063
File No.



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00019342
No.



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		蔡新娥		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202207	-	202211	广州市:广州国寰环保科技有限公司		5	5	5
截止			2022-12-07 15:51		该参保人累计月数合计		
					实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2022-12-07 15:51

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年增产五金配件 150 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	江门市高新区 6 号地地块三前进工业园自编 8 号厂房		
地理坐标	东经 <u>113</u> 度 <u>10</u> 分 <u>17.383</u> 秒，北纬 <u>22</u> 度 <u>33</u> 分 <u>49.555</u> 秒		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 67 金属表面处理及热处理加工
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）	120	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	25	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	8173
专项评价设置情况	无		
规划情况	<u>本项目选址于江门市高新区6号地地块三前进工业园自编8号厂房，位于江门高新技术产业开发区的管辖范围内，江门高新技术产业开发区的规划文件如下：</u> 《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》（审批机关：广东省人民政府；审批时间：1993年）； 《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》（审批机关：广东省人民政府；批文号：粤发改区域〔2007〕335号）。		

规划环境影响 评价情况	<u>规划环评：</u>《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》（编制时间：2008年1月）（审批机关：原广东省生态环境厅；批文：《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号）； <u>跟踪环评：</u>《江门江海产业转移工业园环境影响跟踪评价》（编制时间：2019年8月）。
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	根据工业园区规划环评《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》（编制时间：2008年1月），江门市鑫海皇灯饰电器有限公司（本项目建设单位）属于已进驻的企业。根据规划环评及其审查意见，其相符性分析如下： <u>要求一：电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。</u>相符性分析：本项目生产过程会产生有机废气和粉尘，其中有机废气采取“活性炭吸附”处理，喷粉粉尘采取“滤芯回收+水喷淋”处理，漆雾颗粒物采取“水喷淋”处理。因此，本项目与“要求一”相符。 <u>要求二：在污水处理厂和污水管网建成投入运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废污水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准B标准中严的指标后排入马鬃沙河，其中，含第一类污染物的生产废水须在车间单独处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物最高允许排放浓度限值。</u>相符性分析：本项目生产废水经自建污水处理系统处理后回用于生产补水，定期更换的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置，生活污水经预处理达标后进入高新区综合污水处理厂进行处理。因此，本项目与“要求二”相符。 <u>要求三：采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保各企业厂界和园区边界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）相应标准的要求。</u>相符性分析：本项目选用低噪声低振动设备，部分设备安装

	消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类区标准。因此，本项目与“要求三”相符。 <u>要求四：建立健全产业园固体废弃物管理制度，加强区内企业固体废弃物产生、利用、收集、贮存、处置等环节的管理；按照分类收集和综合利用的原则，进一步完善产业园固体废弃物分类收集和处理系统，提高固体废弃物的综合利用率。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。</u>相符性分析：本项目营运期间的固废实现分类收集，其中，一般工业固废由回收站收集处理，危险废物则由具有相应危废资质单位收集处理，生活垃圾交由环卫清理。因此，本项目与“要求四”相符。 <u>要求五：根据产业园产业规划和清洁生产要求，严格控制新引入产业类别，以无污染或轻污染的一类工业为主导产业，不得引入水污染型项目及三类工业项目。并加大对已入驻企业环保问题的整改力度，对不符合产业规划要求的项目，合同期满后不再续约，逐步调整出产业园，已投产的超标排污企业须在2008年底前治理达标，否则停产治理或关闭。</u>相符性分析：生产废水经自建污水处理系统处理后回用于生产补水，定期更换的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置；生活污水经预处理达标后排入高新区综合污水处理厂。针对生产过程中可能产生废气的点位采用规范合适的收集系统收集和预处理系统预处理，废气引至末端治理装置处理后高空排放；通过选用优质设备、安装消声减振装置、优化平面布局等措施削减营运期间的设备噪声；按照规范要求在厂区内设置一般固废仓和危废仓，危险废物经分类收集后暂存于危废仓，委托具有危废处置资质的单位定期外运处理；一般工业固废经分类收集后堆放在车间规定的摆放区域或运至一般固废仓规范存放，委托有相关处理/回收能力的单位定期回收利用/处置；生活垃圾交市政环卫部门清运处理。企业选址符合当地城市总体规划、国土规划和环保规划等，厂址周围100米范围内无居民集中居住区，不危及到饮用水源安全。因此，本项目与“要求五”相符。
--	--

其他符合性分析	（一）项目建设与国家“三线一单”符合性分析 根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 1、生态红线 根据《江门市环境保护规划（2016-2030）》可知，本项目不在大气生态保护红线区内。根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）、《关于<江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案>的批复》（粤府函〔1999〕188号）和《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14号）等文件可知，本项目不在地表水和地下水水源地饮用水源区范围内；故本项目符合《广东省生态保护红线划定方案》和《江门市生态环保“十四五”规划》要求。 2、环境质量底线要求： 生产废水经自建污水处理系统处理后回用于生产补水，定期更换的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置，生活污水经预处理达标后进入高新区综合污水处理厂进行处理，高新区综合污水处理厂的纳污水体（礼乐河）为水环境质量达标区，江海区的环境空气质量为不达标区，声环境质量功能为达标区，本项目投产后，应确保大气污染物稳定达标排放，不会对区域环境空气造成不良影响。在保证各类污染物达标排放的情况下，项目周边的环境质量可基本保持现有水平。故本项目符合环境质量底线的要求。 3、资源利用上线： 项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。 4、环境准入负面清单
---------	--

本项目主要对金属制品进行表面处理加工（工艺为除油清洗和喷涂固化）。经核查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）、《江门市投资准入禁止限制目录》（江府〔2018〕20 号）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》、《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于所列限制类和淘汰类项目，故项目应属于允许准入类项目；不涉及《江门市重点行业环境综合整治工作方案》中的印染、制革、陶瓷等行业，对《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》的 6 条整治河涌不造成重大影响。

（二）项目建设与广东省“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《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），要求省内企业落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，并编制生态环境准入清单（以下称“三线一单”），实施生态环境分区管控。故本项目的具体相符性分析见下表。

表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析表

单元	保护和管控分区要求（节选）	本项目情况	符合性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%	根据《江门市环境保护规划（2016-2030）》可知，本项目不在大气生态保护红线区内。根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》、《关于<江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案>的批复》和《广东省地表水功能区划》等文件可知，本项目不在地表水和地下水水源区范围内。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目生产废水经自建污水处理系统处理后回用于生产补水，定期更换的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置，生活污水经预处理达标后排入高新区综合污水处理厂，最终纳污水体（礼乐河）为水环境质量达标区，区域环境空气质量为不达标区，声环境质量功能为达标区，本项目投产后，应确保大气污染物稳定达标排放，尽量使项目周边的环境质量可基本保持现有水平。	符合

	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。	符合
	重点管控单元	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、自然保护区、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。	1、本项目位于江门市高新区 6 号地地块三前进工业园自编 8 号厂房，位于江门高新技术产业开发区内； 2、本项目生产废水经自建污水处理系统处理后回用于生产补水，定期更换的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置，生活污水经预处理达标后排入高新区综合污水处理厂；针对生产过程中产生废气的点位采用规范合适的收集系统收集，废气引至末端治理装置处理后高空排放；通过选用优质设备、安装消声减振装置、优化平面布局等措施削减设备噪声；按照规范要求厂区内设置一般固废仓和危废仓，营运期产生的危险废物经分类收集后暂时存放危废仓中，委托具有危废处置资质的单位定期外运处理；一般工业固废经分类收集后运至固废仓规范存放，委托有相关处理/回收能力的单位定期回收利用/处置；生活垃圾交市政环卫部门清运。符合江门市环境质量改善要求	符合
（三）与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）相符性分析 根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）附件江门市环境管控单元图，本项目位于江门市高新区 6 号地地块三前进工业园自编 8 号厂房，对照管控单元图上的位置，本项目选址属于江海区重点管控单元（ZH44070420002）。根据“三线一单”数据管理平台截图，本项目选址属于广东省江门市江海区水环境一般管控区 28（YS4407043210028）、外海街道大气环境受体敏感重点管控区（YS4407042340003），故其对应的准入清单内容进行相符性分析。				

表 1-2 与江海区重点管控单元管控要求相符性分析

管控 维度	规定	企业实际情况	相符 性
总体管控要求			
区域 布局 管控 要求	<u>生态保护红线内</u>，自然保护地核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 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。 <u>环境空气质量一类功能区</u>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）。 <u>饮用水水源保护区</u>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、扩建排放污染物的项目。	1、经对照江门市总体规划图及生态红线文件可知，本项目所在区域不属于生态保护红线范围和一般生态空间范围内。 2、根据《江门市环境保护规划（2016-2030）》，项目不在划分的大气环境功能一类区范围。 3、根据《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函（2019）273号）、《江门市人民政府关于印发江门市“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（江府函（2020）172号），本项目占地范围内不涉及饮用水水源保护区。	相符
	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	根据企业的规划方案，本项目厂区内不设置锅炉等统一供热设施，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、有色金属冶炼等高能耗项目。	相符
	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。	本项目不属于重点行业，项目选址于江门高新技术产业开发区内，经现场调查可知，项目用地范围内无居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等敏感点。	相符

	能源资源利用要求	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。	本项目生产期间会消耗一定量的电能和水资源等资源，经过核算可知，全厂营运期预计的用水量为 36401.56 方，用电量为 60 万度，厂区消耗量相对区域资源利用总量较少。项目不属于“两高”项目。	相符
	污染物排放管控要求	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	本项目在落地规划前已向生态环境主管部门申请大气污染物总量控制指标的调配，当地生态环境部门已按照相关规定给予本项目指示，待环境影响评价报告表审批完成即可进行江海区内的总量控制指标调配，项目的总量控制指标不会突破园区规划的总量管控要求。	相符
		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。	本项目使用的水性漆和粉末涂料均属于低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，在使用过程中挥发的有机废气经收集处理后达标排放。	相符
		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。	本项目的有机废气治理设施采用“活性炭吸附”高效组合工艺，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	相符
		加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。	要求本项目建成后，按照以排污许可制为核心的固定污染源监管制度合法营运。	相符
	环境风险防控要求	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。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市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、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响	相符
	重点管控单元（江海区重点管控单元）管控要求			
	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2. 【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指	1-1. 【产业/鼓励引导类】项目主要对金属制品进行表面处理加工，不属于要求中的特色产业。 1-2. 【产业/禁止类】本项目主要对金属制品进行表面处理加工。不属于《产业结构调整指	相符

		导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 1-3. 【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4. 【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。 1-5. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6. 【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。	导目录（2019 年本）》（2021 年修订）、《江门市投资准入禁止限制目录》、《市场准入负面清单（2022 年版）》等文件中所列的限制类和淘汰类项目。 1-3. 【生态/禁止类】本项目厂区不涉及生产保护红线。 1-4. 【大气/限制类】本项目属于重点管控单元，不属于新建储油库项目。本项目使用的水性漆 VOCs 挥发量低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料的要求“金属基材防腐涂料--单组分底漆的 VOC 含量$\leq$200g/L、单组分面漆的 VOC 含量$\leq$250g/L”的要求，属于低 VOCs 含量产品；粉末涂料属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中认定的低挥发性有机化合物涂料产品。有机废气主要为来源于喷涂和固化工序，拟通过喷漆房整室密闭抽风和固化炉出入口设置上吸风罩的方式将废气收集至水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置或水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理后达标排放。 1-5. 【水/禁止类】本项目不属于畜禽养殖业 1-6. 【岸线/禁止类】本项目建设不占用河道滩地、河道岸线。	
	能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2. 【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3. 【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/综合类】贯彻落实“节	2-1. 【能源/鼓励引导类】生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，企业属于清洁生产标准属于行业内的先进水平。 2-2. 【能源/鼓励引导类】本项目区域未配套集中供热管网。 2-3. 【能源/禁止类】本项目固化炉采用管道天然气燃烧供热，除油线烤箱采用液化石油气燃烧供热，液化石油气和天然气不属于高污染燃料。 2-4. 【水资源/综合】本项目的建设贯彻落实“节水优先”方	相符

		水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 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。	针。 2-5.【土地资源/综合类】本项目的投资建设符合区域的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。	
	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。 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】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 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。	3-1.【大气/限制类】本项目属于改扩建项目，利用已建城厂房进行设备安装，在施工过程中合理安排作业时间，洒水减少扬尘。 3-2.【大气/限制类】本项目不属于纺织印染行业。 3-3.【大气/限制类】本项目不属于化工行业和玻璃企业。 3-4.【大气/限制类】本项目不属于制漆、皮革、纺织企业。 3-5.【水/鼓励引导类】本项目的排废水（生活污水）经预处理后排入高新区综合污水处理厂，污水处理厂末端的出水满足规范要求。 3-6.【水/限制类】本项目不属于纺织印染、电镀等高耗水行业。 3-7.【土壤/禁止类】本项目生产不涉及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。	相符
	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	4-1.【风险/综合类】本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照	相符

	管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。 4-2.【土壤/限制类】根据本项目的土地证和《江门市城市总体规划图（2011-2020）》可知，项目选址属于工业用地；不涉及土地用途变更。 4-3.【土壤/综合类】本项目不属于土壤重点监管企业。	
（四）与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》相符性分析 方案规定：“严格控制新增污染物排放量。严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放两倍削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。” <u>本项目相符性：本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，区域内 VOCs 排放两倍削减替代，位于江门高新技术产业开发区，为工业集聚区，符合入园进区的要求。</u> （五）与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》相符性分析 方案规定：“全市建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。 按照出台的《低挥发性有机物含量涂料限值》的要求，规范产品生产及销售环节。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广			

	使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。” 本项目相符性：本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，区域内 VOCs 排放两倍削减替代，位于江门高新技术产业开发区，为工业集聚区，符合入园进区的要求。 根据检测报告，本项目使用的水性漆 VOCs 挥发量为 62g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料的要求“金属基材防腐涂料--单组分底漆的 VOC 含量≤200g/L、单组分面漆的 VOC 含量≤250g/L”的要求，属于低 VOCs 含量产品；粉末涂料属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中认定的低挥发性有机化合物涂料产品。 （六）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析 方案规定：“（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发生产。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。 本项目相符性：根据检测报告，本项目使用的水性漆 VOCs 挥发量为
--	---

	62g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料的要求“金属基材防腐涂料--单组分底漆的 VOC 含量≤200g/L、单组分面漆的 VOC 含量≤250g/L”的要求，属于低 VOC 含量产品；粉末涂料属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中认定的低挥发性有机化合物涂料产品。 （二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规
--	--

	范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。 <u>本项目相符性：</u> <u>物料储存输送及使用场所的密闭管理：常温下涉 VOCs 物料（水性漆）在不使用的情况均密封包装，存放于车间固定堆放点，在使用时搬运至喷漆房中暂存，待喷漆房关闭开启抽风系统后才开启密封包装使用，剩余的材料密封保存后临放在车间内。</u> <u>工艺过程：本项目涉及 VOCs 废气产生的工艺均在密闭的设备或房间中进行，如密闭的喷漆房和密闭设备固化炉，采用静电喷涂的喷涂方式属于推荐的喷涂工艺。</u> <u>废气收集情况：本项目的有机废气主要为来源于喷涂、固化工序，产污设备为喷漆房和固化炉，其中喷漆房通过整室密闭抽风的方式将废气收集后、固化炉通过在进出口设置上吸风罩的方式将废气收集，废气通过管道抽至水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置或水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理后达标高空排放，符合该要求。</u> （三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，
--	---

应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。

规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。

实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。

本项目相符性：项目采用水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置或水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理废气，属于高效的治污设施。

VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时。

（七）与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符性

表 1-3 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性

序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用的水性漆 VOCs 挥发量低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料的要求“金属基材防腐涂料--单组分底漆的 VOC 含量 ≤200g/L、单组分面漆的 VOC 含量 ≤250g/L”的要求，属于低 VOCs 含量产品；粉末涂料属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中认定的低挥发性有机化合物涂料产品。 本项目的有机废气主要为来源于喷涂、固化工序，拟通过喷漆房整室密闭抽风和固化炉设置上吸风罩的方式将废气收集	相符

			至水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置或水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理后达标排放。	
	2	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs无组织排放废气进行收集、处理。	涉VOCs逸散的水性漆密封储存于储桶内；本项目的有机废气主要为来源于喷涂工序，拟通过喷漆房整室密闭抽风和固化炉设置上吸风罩的方式将废气收集至水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置或水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理后达标高空排放。吸附饱和的废活性炭等按危废暂存，交有危废资质单位处理。	相符
	3	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不	项目固化炉产生的有机废气采用集气罩进行收集，设计要求满足距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒；生产过程窗户保持关闭状态，生产设备和环保设施“同启同停”；有机废气处理采用水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置或水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理。	相符

		得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换			
（八）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析 表 1-4 与（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析					
控制要求	环节	内容	实施要求	相符性分析	是否相符
表面涂装行业 VOCs 治理指引					
过程控制	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。	要求	常温下涉 VOCs 物料（水性漆）在不使用的情况均密封包装，存放于车间固定区域	是
		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。	要求		是
	VOCs 物料转移、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。	要求	常温下涉 VOCs 物料（水性漆）在不使用的情况均密封包装，使用时搬运至喷漆房中待用，不设置管道输送	是
	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。	要求	本项目的有机废气来源于喷涂、固化工序，产污设备为喷漆房和固化炉，拟通过喷漆房整室密闭抽风和固化炉设置上吸风罩的方式将废气收集至水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置或水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理后达	是

					标高空排放	
		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，泄漏检测值不超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	本项目的废气收集输送管道密闭输送，符合相应要求	是
			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。	要求	项目固化炉产生的有机废气采用集气罩进行收集，设计要求满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒	是
			废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	要求	本项目生产设备和环保设施“同启同停”。废气收集系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备停止运行，待检修完毕后再生产	是
	末端治理	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 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	要求	企业建成后，按照要求定期进行厂区的有组织和无组织废气检测；项目采用水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置或水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理废气，属于高效的治污设施；VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时。	是
		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。	推荐		是
		治理设施设计与运行	吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床	要求	本项目的有机废气治理设施工艺为活性炭吸附，活性炭吸附床按照规范要	是

		管理	层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。		求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换。	
			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。	要求	本项目生产设备和环保设施“同启同停”，当出现治理设施故障时，企业立即停止生产并待检修完毕后同步投入使用	是
			污染治理设施编号可为电子工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若排污单位无现有编号，则由电子工业排污单位根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。	要求	企业建成后，按照排污许可证的要求对排放口合理编号	是
			设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	要求	企业建成后，废气排放口按照相应规范设计和管理	是
			废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	要求		是
	环境管理	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。	要求	企业建成后，按照排污许可证的要求完善原辅材料台账、设备运行台账、废气治理设施运行台账、固废危废台账等，按照规范安排人员每天进行记录	是
			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。	要求		是
			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。	要求		是
		自行监	水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）	要	企业建成后，按照	是

		测	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,非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。	求	排污许可证的要求 定期进行厂区的有 组织和无组织废气 检测	
			厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	要求		是
			涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物	要求		是
		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。	要求	企业建成后，完善危废台账，按照规范安排人员每天进行记录进出库，交有危废资质单位处理	是
	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。	要求	本项目建成前向政府申请调剂总量	是

(九) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析

表 1-5 与 (GB37822-2019) 相符性分析

方面	内容	相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭;VOCs 储罐应密封良好,其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定;VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	根据现场勘查情况,涉 VOCs 物料主要为在不使用的情况均密封包装,存放于车间固定区域
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭投料器密闭投加,无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统;VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭,卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统,无法密闭投加的应采取局部气体收集,废气排至 VOCs 废气收集处理系统;VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程,以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程应采取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,废气排至 VOCs 废气收集处理系统;VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,	本项目的有机废气拟通过喷漆房整室密闭抽风和固化炉设置上吸风罩的方式将废气收集至水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置或水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理后达标高空排放,活性炭吸附属于具高效的低浓度大风

		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,废气排至 VOCs 废气收集处理系统	量 VOCs 废气治理工艺	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		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，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应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；收集废气中 NHMC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%，NHMC 初始排放速率<2kg/h 时，要求排放浓度达标；排气筒高度不低于 15m,具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系根据环境影响评价文件确定	项目固化炉产生的有机废气采用集气罩进行收集，设计要求满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒，排气筒高度不低于 15m	
(十) 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析				
表 1-6 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析				
序号	类别	重点工作	项目情况	是否相符
1	大气污染防治工作方案	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程：严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	本项目使用的水性漆VOCs挥发量低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料的要求“金属基材防腐涂料--单组分底漆的VOC含量≤200g/L、单组分面漆的VOC含量≤250g/L”的要求，属于低 VOCs含量产品；粉末涂料属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中认定的低挥发性有机化合物涂料产品	是
2		全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理：将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	涉VOCs逸散的水性漆密封储存于储桶内；本项目的有机废气拟通过喷漆房整室密闭抽风和固化炉设置上吸风罩的方式将废气收集至水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置或水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理后达标高空排放，吸附饱和的废活性炭等按危废暂存，交有危废资质单位处理，符合该规定	是
3	水污染防治工	深入推进工业污染治理：提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项	生产废水经自建污水处理系统处理后回用于生产补水，定期更换的废水临时存放在仓库内	是

	方案	目环评—排污许可证管理—环境监察与执法" 闭环管理机制。	作为零散废水外运处置，生活污水经三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂。符合水污染防治方案要求	
	4 土壤污染防治工作方案	加强工业污染风险防控：严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉铺等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	本项目不属于涉重金属、土壤污染型行业，在营运过程中不具备污染土壤的途径	是
（十一）与《广东省生态文明建设“十四五”规划》和《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 表 1-7 与《广东省生态文明建设“十四五”规划》相符性分析				
	目标	内容	相符性分析	是否相符
	深化工业源污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目使用的水性漆 VOCs 挥发量低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料的要求“金属基材防腐涂料--单组分底漆的 VOC 含量 ≤200g/L、单组分面漆的 VOC 含量 ≤250g/L”的要求，属于低 VOCs 含量产品；粉末涂料属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中认定的低挥发性有机化合物涂料产品。 涉 VOCs 逸散的水性漆密封储存于储桶内；本项目的有机废气拟通过喷漆房整室密闭抽风和固化炉设置上吸风罩的方式将废气收集至水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置或水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理后达标高空排放，其中活性炭吸附属于高效的低浓度大风量 VOCs 废气治理工艺； 分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入库台账。	相符
表 1-8 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析				

目标	内容	相符性分析	是否相符
深化工业源污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推进重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。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	本项目使用的水性漆 VOCs 挥发量低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 （GB/T38597-2020）中水性涂料的要求“金属基材防腐涂料--单组分底漆的 VOC 含量≤200g/L、单组分面漆的 VOC 含量≤250g/L”的要求，属于低 VOCs 含量产品；粉末涂料属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 （GB/T38597-2020）中认定的低挥发性有机化合物涂料产品。 涉 VOCs 逸散的水性漆密封储存于储桶内；本项目的有机废气拟通过喷漆房整室密闭抽风和固化炉设置上吸风罩的方式将废气收集至水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置或水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理后达标高空排放，其中活性炭吸附属于高效的低浓度大风量 VOCs 废气治理工艺； 分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入库台账。	是
（十二）与《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）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号）等文件的相符性 根据《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363 号）、《广东省“两高”企业清单和项目管理目录》（粤能新函〔2021〕602 号）等文件，<u>“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</u>。本项目不属于以上类型的项目，故不属于“两高”项目。			

二、 建设项目工程分析

建设内容

（一）项目概况

江门市鑫海皇灯饰电器有限公司位于江门市高新区 6 号地地块三前进工业园自编 8 号厂房，坐标为东经 113°10'17.383"，北纬 22°33'49.555"，主要从事灯饰配件的加工制造，年产灯饰配件 100 万件，建设单位于 2019 年 12 月委托珠海联泰环保科技有限公司编写了《江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年产灯饰配件 100 万件新建项目环境影响报告表》，并于 2020 年 1 月取得了江门市生态环境局江海分局出具的《关于江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年产灯饰配件 100 万件新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2020〕12 号），2020 年 12 月 18 日取得国家排污许可证（编号：91440704MA4UH1UN6U001Y，有效期：自 2020 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 17 日止），现有项目已于 2021 年 3 月完成了自主竣工环境保护验收工作，取得验收意见。

现有项目共有 1 栋厂房和 1 栋办公楼，现有项目总占地面积为 8173m²，建筑物占地面积为 5673m²，空地占地面积为 2500m²，总建筑面积为 11846m²。本扩建项目不新增厂房，依托现有厂房进行平面布置的改造（不涉及占地面积及建筑面积的变化），新增 2 条除油清洗线、3 个喷漆柜、9 个喷粉柜及配套的固化炉等生产设备，设计增产五金配件 150 万件/年。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正版）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部第 16 号部令，2020 年 11 月 30 日发布，2021 年 1 月 1 日实行）及《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）》（粤环函〔2020〕108 号）的规定，本项目属于“三十、金属制品业 33——67 金属表面处理及热处理加工——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，故本项目均应编制环境影响报告表。受江门市鑫海皇灯饰电器有限公司的委托，我司承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟扩建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年增产五金配件 150 万件扩建项目环境影响报告表》，报送当地的生态环境主管部门审批。

扩建项目不涉及厂房的基建，依托现有厂房进行平面布置的改造，故项目建成后与原建设内容基本一致，具体建设内容见下表 2-1：

表 2-1 项目组成一览表

类别	工程名称	现有项目		本扩建项目
主体工程	生产车间	占地面积 5173m ² ，建筑面积 10346m ² ，		
		一层高 8m，设置打磨区、压铸区、机加工区		调整车间平面布置图，新增除油清洗线
		二层高 4.5m，为组装区及仓库		现有的组装区及仓库调整面积及位置，新增生产车间：喷漆区域、清洗线、喷粉区
辅助工程	办公大楼	占地面积 500m ² ，建筑面积 1500m ²		
		3F，1F 作办公用途，2、3F 为宿舍		依托使用，新增员工不安排在厂区内食宿
	空地	占地面积 2500m ² （现有项目中未提及此部分占地面积）		
环保工程	废气防治措施	压铸、熔炉熔化工序	压铸机和熔铝炉上方设置集气罩，废气收集后由水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA001 排放	不新增压铸、熔炉熔化工序，新增的喷粉工序和固化工序部分设备和除油清洗线的烤箱燃烧尾气依托现有项目的废气治理设施“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由 15m 排气筒 DA001 排放
		打磨工序	经设备自带脉冲滤筒除尘器处理后无组织排放	不新增打磨工序
		/		新增 1 套有机废气收集处理系统“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”和 15m 排气筒 DA002；废气收集方式：喷漆房整室密闭抽风、固化炉设置上吸风罩方式收集
		/		新增：2F 固化炉燃烧尾气进入“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”15m 排气筒 DA002
	废水防治措施	生活污水经三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂		新增的生活污水依托现有项目的三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂
		/		新增的生产废水经自建污水处理系统处理后回用于生产补水，定期更换的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置
	噪声防治措施	选用低噪声低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础、增设隔声材料，加强设备维护等措施减弱设备噪声对外界的影响		新增的设备通过选用低噪声低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础、增设隔声材料，加强设备维护等措施减弱设备噪声对外界的影响
	固废防治措施	生产车间外空地设置一般固废仓和危废仓，固废仓和危废仓面积均为 10m ²		依托现有项目的危废房和一般固废仓临时存放新增的固体废物
公用工程	供电系统	由市政供电系统供给，用电量 20 万度		依托使用，本项目新增 40 万度用电量
	给水系统	由市政自来水管供给，用水量 35604m ³		依托使用，本项目新增 797.56m ³ 用水量
	供气工程	由当地天然气输送管网供给，用气量 40 万 m ³		依托使用，本项目新增 40 万 m ³ 用气量
		/		由当地液化石油气输送管网供给，本项目新增 3t 用气量
	排水工程	雨污分流		依托使用

（二）四至情况

本项目选址于江门市高新区 6 号地地块三前进工业园自编 8 号厂房，西北面为石洲河、项目东北面为道路，东南面为江门格斯图家具制造有限公司，西南面为江门市常丰五金涂装有限公司。建设项目四至情况见附图 5。

（三）劳动定员及工作制度

现有项目的劳动定员 60 人，采用 3 班工作制，8h/班，年工作 300 天，部分员工在厂区内住宿，不设饭堂。本项目新增劳动定员 35 人，采用 8 小时 3 班工作制，年工作 300 天，均不在厂区内食宿。本扩建项目完成后共 95 名员工，40 名员工在厂区内住宿。

（四）主要产品及产能

主要产品及产量见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案明细一览表

序号	产品	现有产能	新增产能	扩建后产能	备注
1	灯饰配件	100 万件/年	0 万件/年	100 万件/年	包括投光灯 25 万件/年、工矿灯 35 万件/年、路灯 20 万件/年、舞台灯 20 万件/年
2	五金配件	0 万件/年	150 万件/年	150 万件/年	包括车尾 LED 灯外壳、LED 芯片射灯外壳、摄影配件、金属手柄等

*本项目的五金配件包括有铝合金、不锈钢和铁质配件，在进行加工前企业会对工件检查，若发现生锈工件则直接退回，本项目仅设置简单的除油清洗预处理工序。

（五）主要生产设备

表 2-3 本项目主要设备一览表（单位：台）

位置	设备	规格/型号	现有数量	新增数量	扩建后数量
1F	压铸机	800T、500T、400T、300T、180T、160T	8	0	8
	大磨床	/	1	0	1
	小磨床	/	1	0	1
	砂带机	/	4	0	4
	摇摆钻	/	1	0	1
	铣床	/	2	0	2
	数控机床	/	6	0	6
	钻孔机	/	15	0	15
	多轴钻孔机	/	2	0	2
	攻牙机	/	15	0	15
	多轴攻牙机	/	2	0	2

	气动铰刀	/	6	0	6
	油压机	/	1	0	1
	空压机	/	2	0	2
	烤箱	2.02×1.56×2.02m	0	1	1
	清洗线	/	0	1	1
包括	除油槽	1.65×1.14×1.11m	0	3	3
	清水槽	1.65×1.14×1.11m	0	4	4
2F	固化炉	6.95×3×2.22m	0	1	1
	固化炉	19×2.2×3.2m	0	1	1
	固化炉	32×2.2×3.2m	0	1	1
	面包炉	2×2×4m	0	1	1
	喷粉柜	2.05×1.85×2m, 1 支喷枪	0	6	6
	喷粉柜	2×1.2×2m, 1 支手动喷枪, 静电喷涂	0	2	2
	喷粉柜	7×1.2×2m, 8 支手动喷枪, 静电喷涂	0	1	1
	喷漆柜	4×2×2.2m, 1 支手动喷枪, 静电喷涂	0	1	1
	喷漆柜	4×3×3.2m, 2 支手动喷枪, 静电喷涂	0	1	1
	喷漆柜	2×2×2.2m, 1 支手动喷枪, 静电喷涂	0	1	1
	清洗线	/	0	1	1
	人工组装线	/	1	0	1
包括	除油槽	2m×1m×1m	0	2	2
	清水槽	2m×1m×1m	0	6	6
	备用池	2m×1m×1m	0	1	1

（六）主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见表 2-4，部分材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

序号	原材料	年用量			包装规格	最大贮存量	用途	来源
		现有项目	本项目新增	扩建后				
1	铝锭	800 吨	0	800 吨	条形包扎	30 吨	主要材料	外购
2	水性脱模剂	3 吨	0	3 吨	25kg/桶	0.5 吨	压铸	外购
3	液压油	0.5 吨	0	0.5 吨	25kg/桶	0.2 吨	设备润滑	外购
4	乳化液	0.5 吨	0	0.5 吨	25kg/桶	0.2 吨	设备润滑	外购
5	砂带	0.3 吨	0	0.3 吨	/	0.1 吨	打磨	外购

6	五金配件	0	150 万件	150 万件	条形包扎	20 万件	主要加工材料	供应商提供
7	除油剂	0	4 吨	4 吨	25kg/桶	0.5 吨	除油	外购
8	粉末涂料	0	25 吨	25 吨	20kg/箱	5 吨	喷粉	外购
9	水性漆	0	5 吨	5 吨	20kg/桶	0.5 吨	喷漆	外购

表 2-5 项目部分化学品原辅材料理化性质

序号	材料名称	理化性质	挥发性*	与低 VOCs 产品标准相符性
1	水性漆	主要成分：水性丙烯酸树脂 85%，二丙二醇丁醚 3%，流平剂 0.2%、去离子水 11.5%，助剂 0.3%；乳白色具特殊气味液体；密度 1.0g/mL，固体份 68-72%，可与水混溶	根据 VOCs 检测报告，VOCs 挥发量 62g/L	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，“工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）--清漆的 VOC 含量 ≤300g/L”，项目使用的水性漆符合要求，属于低 VOCs 产品
2	粉末涂料	主要成分：二氧化钛 10-30%，聚酯 30-35%，硫酸钡 10-30%，碳酸钙 0-10%；固体，分散性很好的粉末，几乎没有气味；固体含量 100%，密度 1.4g/cm ³ -1.7g/cm ³ ，最低爆炸极限 15g/m ³	常温下固态不挥发	属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中认定的低挥发性有机化合物涂料产品
3	除油剂	主要成分：乌洛托品 8%，硅酸钠 50%，氢氧化钠 25%，柠檬酸钠 6.5%，水 10.5%；无色或浅色液体，具刺激性气味	常温下不挥发	不属于涉 VOCs 产品

*根据附件 9~附件 11 的化学品材料 MSDS 和检测报告确定

1、产品加工面积计算

表 2-6 本项目产品的加工面积核算一览表

产品	产能	尺寸规格*	计算过程	合计	加工材料
五金配件	10 万件	直径 100~400mm（圆形）	双面单层喷涂： $\pi \times 250\text{mm} \times 250\text{mm} \times 2 \approx 0.393\text{m}^2$	39300m ²	塑粉
	140 万件	边长 100~400mm（方形）	双面单层喷涂：250mm×250mm×2 $\approx 0.125\text{m}^2$	175000m ²	塑粉、水性漆
合计	150 万件	/		214300m ²	/

备注：本项目的配件分为圆形和方形两种规格。其中圆型配件的直径为 100~400mm，取中间值 250mm 算；方形配件的边长为 100~400mm，取中间值 250mm 算。

2、油漆用量计算

涂料用量计算公式为：干涂层质量=总加工面积×涂层厚度×涂料密度；理论涂料用量=干涂层质量/涂料固体份；实际涂料用量=理论涂料用量/实际利用率。

具体计算参数如下表。

表 2-7 项目水性涂料使用量计算参数一览表

材料	工件数量	总加工面积	涂层厚度	涂料密度	固体分	利用率	用量估算 t/a
水性漆	20 万件方形配件	25000m ²	90μm	1.0g/cm ³	70%	75%	4.29

根据本表计算，项目申报水性漆使用量 5t/a 与理论计算量基本一致。

3、粉末涂料用量计算

涂料用量计算公式为：干涂层质量=总加工面积×涂层厚度×涂料密度；涂料用量=干涂层质量/[（利用率+（100%-利用率）×可回用率）]。

表 2-8 项目粉末涂料使用量计算参数一览表

材料	工件数量	总加工面积	喷粉层厚度	粉末密度	利用率	粉末可回用率	用量估算 t/a
塑粉	10 万件圆形配件	39300m ²	90μm	1.4g/cm ³	70%	90%	5.1
	120 万件方形配件	150000m ²	90μm	1.4g/cm ³	70%	90%	19.5
合计							24.6

根据本表计算，项目申报热固粉末使用量 25t/a 与理论计算量基本一致。

（七）主要能源消耗

1、用电

本项目用电由 10kV 市政电网供电，本项目不配套发电机。

2、供热系统

本项目的固化炉采用天然气燃烧供热；烘箱采用液化石油气燃烧供热。

表 2-9 本项目用能一览表

序号	能源种类	现有项目年消耗量	新增年消耗量	扩建后年消耗量
1	市政用水	35604m ³	768.4m ³	36372.4m ³
2	电	20 万度	40 万度	60 万度
3	天然气	20 万 m ³	40 万 m ³	60 万 m ³
4	液化石油气	0 吨	3 吨	3 吨

（八）给排水情况

1、用水

本项目用水由市政自来水网供给。

（1）生活用水：本项目新增职工 35 人，均不在厂区内食宿餐。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），按“国家机构的办公楼（无食堂和浴室）的用水量先进值为 10m³/（人·a）”计算，则年用水量为 350m³/a，年工作日 300 天，故日用水

量 1.167m³/d。按 90%产污系数计，排水量为 315m³/a（1.05m³/d）。

（2）喷淋塔用水

本项目新增的喷淋塔设计风量为 35000m³/h，水喷淋塔的水气比为 0.5L/m³，每小时喷淋水量为 17.5m³。因喷淋废水定期循环使用后，废水中的污染物和盐分浓度累积，需定期排放，实际生产时每个月排放一次，每次排放量 2m³（水箱容积），则核算成排放量为 24m³/a。经自建污水处理系统处理后回用于生产补水，循环多次使用交由零散废水处置单位定期外运处理。喷淋塔因蒸发需定期补充用水，补充量 261.6m³/a（计算过程如下所示）。总用水量为 285.6m³/a。

据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），损失量按下式计算：

$$Q_b = \frac{Q_e - (n - 1)Q_w}{n - 1}$$

式中：Q_b—循环冷却水系统损失量，m³/h；

Q_e—蒸发损失，m³/h；

Q_w—风吹损失，m³/h，风吹损失水率（%）按表 3.1.21 取值，其中喷淋塔装置内部，通过负压抽风的方式处理废气，理论上风吹损失水率极小，故本次取值 0.1%，单套喷淋塔循环水量为 17.5m³/h，则风吹损失为 0.018m³/h。

n—循环水设计浓缩倍率。循环水中的盐类浓度和补充水的盐类浓度之比称为浓缩倍率。一般来说，如果补充水 Cl⁻<1000mg/L 的话，控制在 2.0 以下；如果 Cl⁻<500mg/L 的话，可控制在 3.0 以下。项目补充水为自来水，CL⁻<500mg/L，循环浓缩倍率取 3.0。

$$Q_e = K_{ZF} \times \Delta t \times 100\% \times Q$$

式中：K_{ZF}—系数（1/℃），项目环境温度取 25℃，采用内插法计算，取数值为 0.00145；

Δt—进出水温差，喷淋塔的温差取Δt=10℃；

Q—循环水量，m³/h。

本项目的补充用水量汇总情况如下表所示。

表 2-10 补充用水量汇总

项目	循环水量 Q (m ³ /h)	K _{ZF}	Δt (℃)	Q _e (m ³ /h)	Q _w (m ³ /h)	n	Q _b (m ³ /h)	补充水量 (m ³ /d)
喷淋塔	17.5	0.00145	10	0.254	0.018	3.0	0.109	0.872

（3）清洗线用水

表 2-11 本项目清洗工艺流程及参数一览表

池体	清洗方式	用途	药剂	池体规格 m	控制温度	时间	备注
----	------	----	----	--------	------	----	----

1F 除油清洗线							
1	除油槽	除油	药剂:水=1:10~20	1.65*1.14*1.11	常温	1~5min	/
2	清水槽	浸洗	新鲜水	1.65*1.14*1.11	常温	1~2min	/
3	除油槽	除油	药剂:水=1:10~20	1.65*1.14*1.11	常温	1~5min	/
4	清水槽	浸洗	新鲜水	1.65*1.14*1.11	常温	1~2min	/
5	除油槽	除油	药剂:水=1:10~20	1.65*1.14*1.11	常温	1~5min	/
6	清水槽	浸洗	新鲜水	1.65*1.14*1.11	常温	1~2min	/
7	清水槽	冲洗	新鲜水	1.65*1.14*1.11	常温	1~2min	/
2F 除油清洗线							
8	除油槽	除油	药剂:水=1:10~20	2.0*1.0*1.0	常温	1~5min	/
9	清水槽	浸洗	新鲜水	2.0*1.0*1.0	常温	1~2min	/
10	清水槽	冲洗	新鲜水	2.0*1.0*1.0	常温	1~2min	/
11	清水槽	冲洗	新鲜水	2.0*1.0*1.0	常温	1~2min	/
12	除油槽	除油	药剂:水=1:10~20	2.0*1.0*1.0	常温	1~5min	/
13	清水槽	浸洗	新鲜水	2.0*1.0*1.0	常温	1~2min	/
14	清水槽	冲洗	新鲜水	2.0*1.0*1.0	常温	1~2min	/
15	清水槽	冲洗	新鲜水	2.0*1.0*1.0	常温	1~2min	/

表 2-12 本项目清洗工艺给排水情况一览表（单位：m³）

池体		蓄水量 m ³	更换频次	年补充水量 (以 3%/d 损耗估算)	废水量 m ³ /年	总用水量 m ³
1	除油槽	1.04	根据运行情况不定期补充药剂，每年更换 1 次	9.36	1.04 (槽液)	10.4
2	清水槽	1.04	每周更换 1 次，每年更换一次循环废液	9.36	44.72	54.08
3	除油槽	1.04	根据运行情况不定期补充药剂，每年更换 1 次	9.36	1.04 (槽液)	10.4
4	清水槽	1.04	每周更换 1 次，每年更换一次循环废液	9.36	44.72	54.08
5	除油槽	1.04	根据运行情况不定期补充药剂，每年更换 1 次	9.36	1.04 (槽液)	10.4
6	清水槽	1.04	每周更换 1 次，每年更换一次循环废液	9.36	44.72	54.08
7	清水槽	1.04	溢流量 0.5m ³ /h (日溢流量 4m ³ /d)，每个月更换 1 次，每年更换一次循环废液	13.36*	12.48	25.84
8	除油槽	1	根据运行情况不定期补充药剂，每年更换 1 次	9	1 (槽液)	10
9	清水槽	1	每周更换 1 次，每年更换一次循环废液	5	43	48

10	清水槽	1	溢流量 0.5m ³ /h (日溢流量 4m ³ /d), 每个月更换 1 次, 每年更换一次循环废液	9	12	21
11	清水槽	1	溢流量 0.5m ³ /h (日溢流量 4m ³ /d), 每个月更换 1 次, 每年更换一次循环废液	13	12	25
12	除油槽	1	根据运行情况不定期补充药剂, 每年更换 1 次	9	1 (槽液)	10
13	清水槽	1	每周更换 1 次, 每年更换一次循环废液	5	43	48
14	清水槽	1	溢流量 0.5m ³ /h (日溢流量 4m ³ /d), 每个月更换 1 次, 每年更换一次循环废液	9	12	21
15	清水槽	1	溢流量 0.5m ³ /h (日溢流量 4m ³ /d), 每个月更换 1 次, 每年更换一次循环废液	13	12	25
槽液					5.12	/
合计					280.64 (其中废液 10.16)	427.28

1、清洗水池在使用过程中, 因蒸发及工件带出会造成池体内的蓄水量发生损耗, 损耗水量以池体日常蓄水量的百分比来表示。

2、溢流量: 以 6 号池和 7 号池为例, 如不设置溢流的情况下, 6 号池和 7 号池计算出的年补充水量为 9.36m³, 在 7 号池设置溢流量 0.5m³/h (日溢流量 4m³/d) 情况下, 6 号池的补充水量应为 9.36-4=5.36m³, 而 7 号池的补充水量应为 9.36+4=13.36m³。以下 9~11 号池和 13~15 池同理。

2、排水

生产废水经自建污水处理系统处理后回用于生产补水, 定期更换的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置; 生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂纳污标准的较严值后排入市政管网, 进入高新区综合污水处理厂。

本项目给排水情况见表 2-16, 本项目给排水平衡情况见图 2-1。

表 2-16 本项目给排水情况 (单位: m³/a)

序号	项目	新鲜水/回用水量 m ³ /a (m ³ /d)	排水量 m ³ /a (m ³ /d)
1	喷淋塔用水	285.6 (0.952)	24 (0.08)
2	清洗用水	427.28 (1.424)	270.48 (0.902)
			10.16 (废液, 作为零散处理)
			5.12 (槽液, 作为危废处理)
3	生活用水	350 (1.167)	315 (1.05)
总计		1062.88 (3.543)	回用废水量: 294.48 (0.982) 废水外运量: 15.28 废水外排量: 315 (1.05)

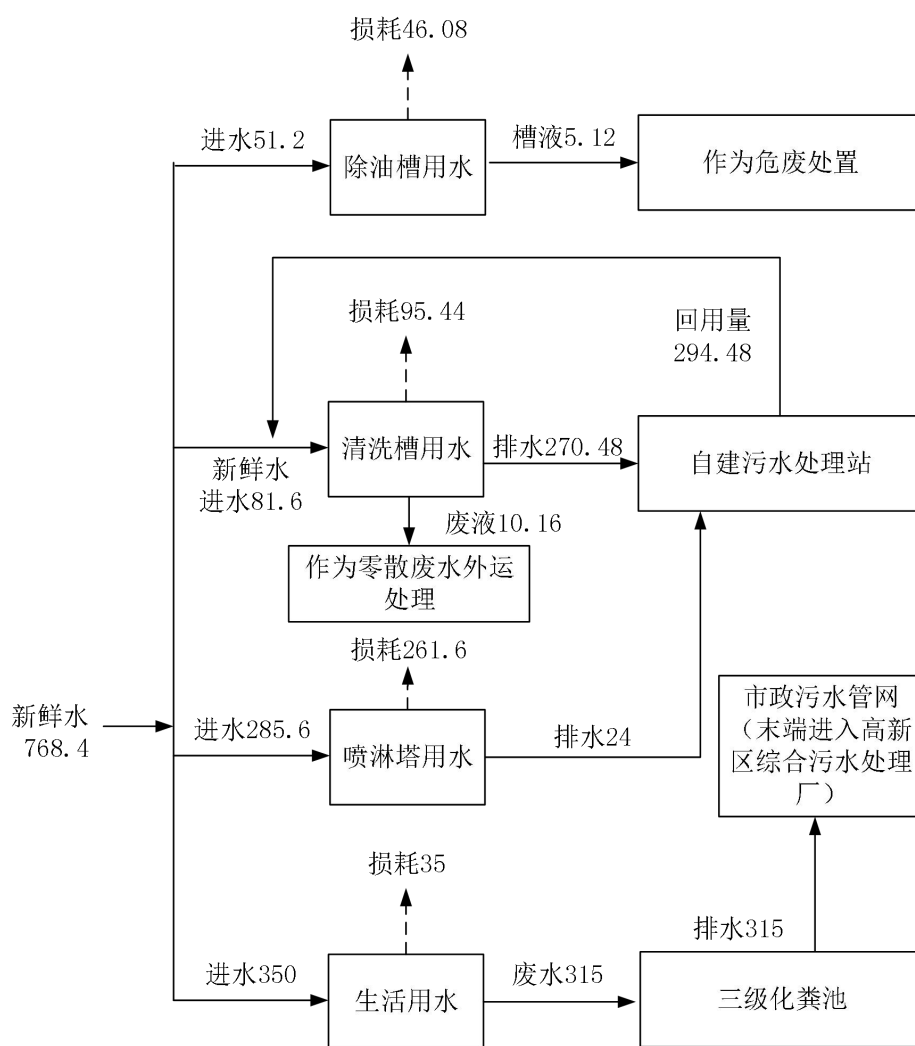


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

(九) 项目选址与平面布置合理性

本项目位于江门市高新区 6 号地地块三前进工业园自编 8 号厂房，位于江海区高新技术产业开发区的管辖范围内，属于工业集聚区，根据附件 4 和附图 2 可知，项目所在地属于工业用地，本项目用于工业生产，且本项目厂界 500m 范围无敏感点，选址合理。

本项目的车间布置方正，厂区分块合理，预留消防通道，清洁区污染区分块，生活办公区与生产区分开。具体布局见附图 6。项目工艺流水线布置合理，厂区主要污染及危险单位远离居民区，人流、物流线路清晰，平面布置合理。

工艺流程和产排污环节：

1、前处理+喷漆线

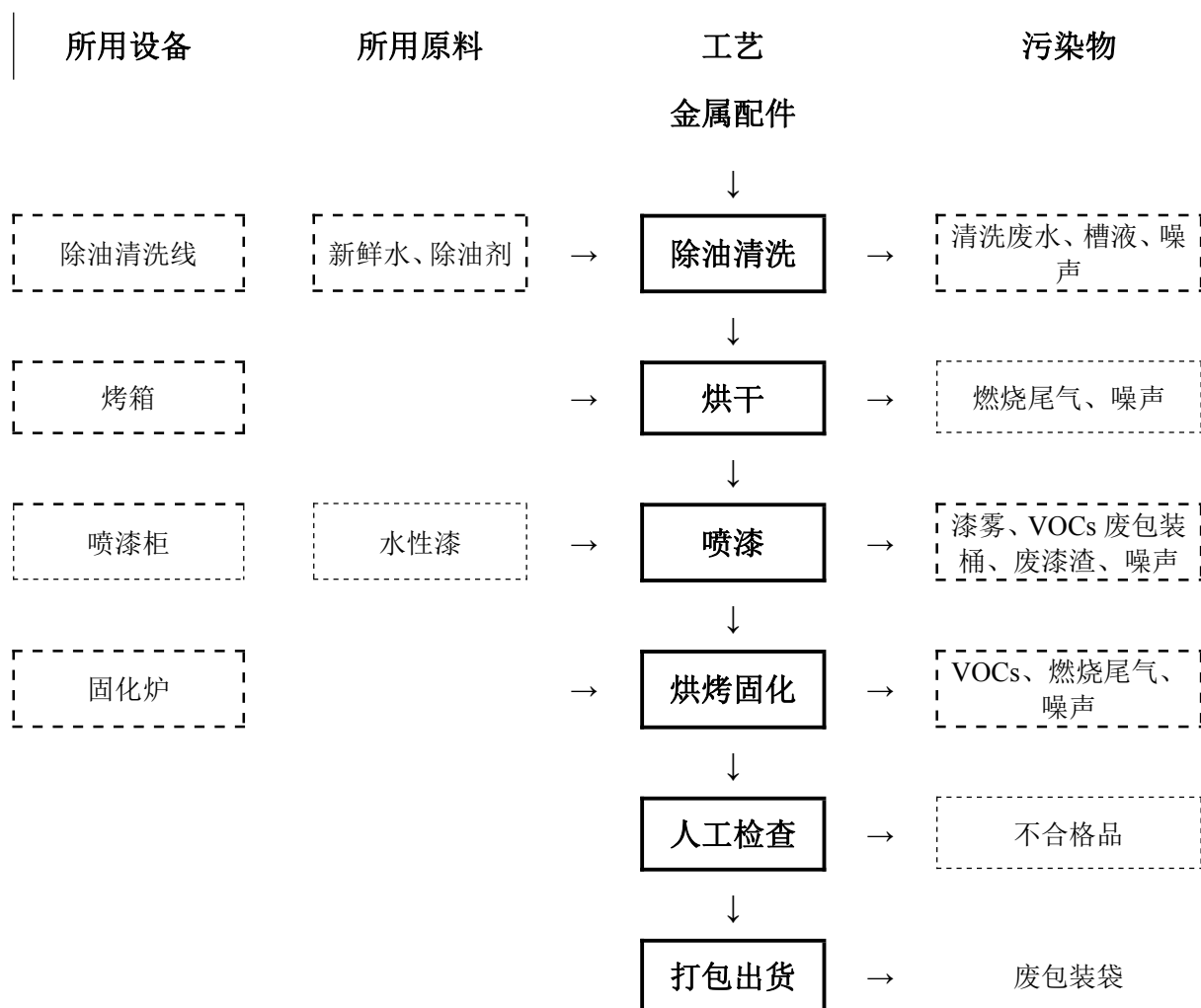
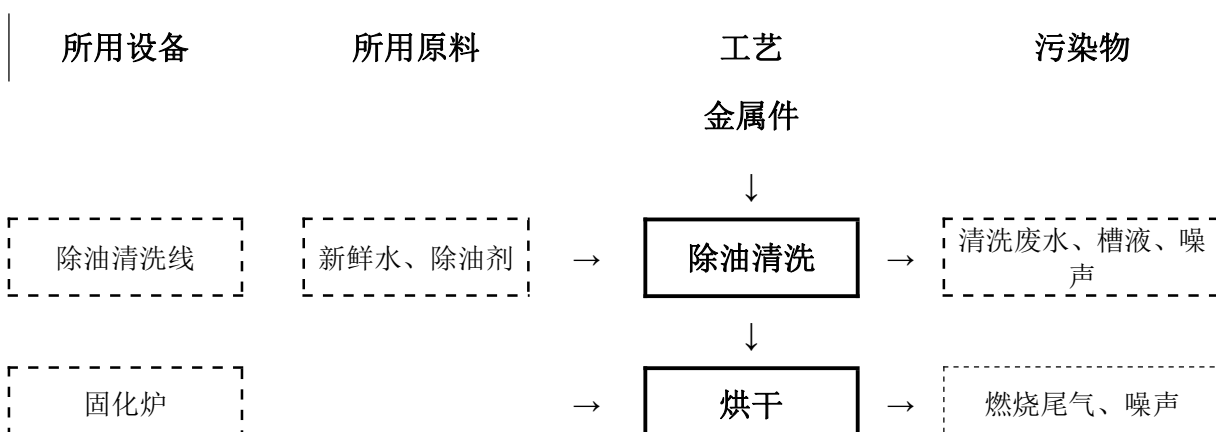


图 2-2 生产工艺流程及排污节点图

2、前处理+喷粉线



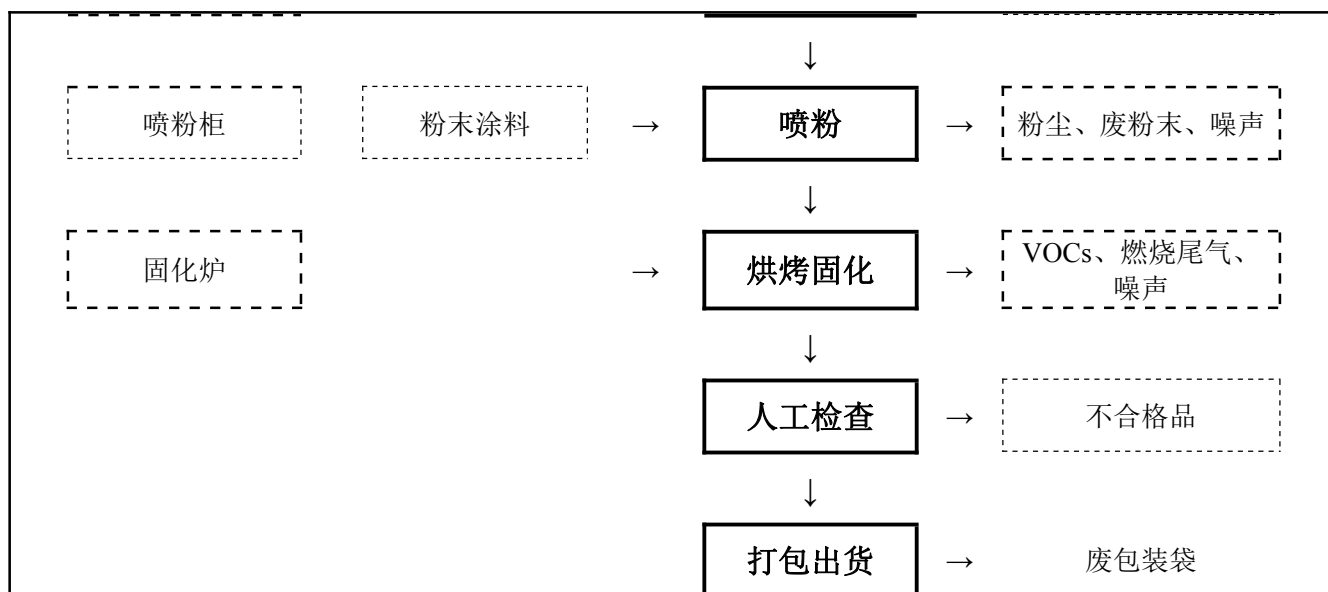


图 2-3 生产工艺流程及排污节点图

主要工艺流程简述：

（1）清洗：待加工的金属配件在喷涂处理前需进行表面清洗，主要使用的材料为除油剂和清水，目的是为了去除金属配件表面的油污、表面蜡等杂质。操作流程：按照一定的配方配置槽液，放置于除油池中，将工件上挂进入清洗线，依次进行槽液浸泡-清水浸洗，完成后进行下一步工序。此工序主要污染物为定期清理的清洗废水和槽液、化学品使用后的废包装材料及设备运行时产生的噪声。

（2）烘干：主要作用是将附着在金属件表面的水分通过加热使其挥发走，其中烘干工序的工作温度为 140℃左右，使用的能源为液化石油气/天然气，此工序主要污染物为燃烧尾气及设备运行时产生的噪声。其中烤箱属于全密闭设备，具有热气排放口，直接引至新增的末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”或现有项目的末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后高空排放。

（4）喷粉：将清洗后处理后工件挂上，依次进入喷粉房进行人工喷粉。主要材料（热固性粉末涂料）是一种新型的不含溶剂的 100%固体粉末状，主要由特制树脂、填料、颜料组成。主要操作是使用喷枪喷出的粉末涂料在静电作用下均匀吸附在产品表面，形成粉状的涂层。由于工作过程中会产生大量的粉尘，为了节省成本和减少对车间其他工序的影响，喷粉柜均配套有粉尘回收装置（二级滤芯回收），内部主要由风机和滤筒除尘器组成，回收后的粉尘可以直接重新回用到工序中，未被滤芯截留的粉尘则引至新增的末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”或现有项目的末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后高空排放，未被粉尘回收系统收集的粉尘则逸散到喷粉房外。此工序主要污染物为喷粉粉尘

及设备运行时产生的噪声。

(5) 喷漆：本项目的喷漆工序在喷漆房内进行，采用相对负压排风状态保持喷漆房内空气的 VOCs 浓度，喷漆房的换风系统经干式过滤处理后末端接入废气输送处理系统，此工序主要产生污染物有固体废物：定期清理的漆渣、化学品使用后的废包装材料、废气治理产生的废活性炭；废气：喷漆废气 VOCs 和漆雾；设备运行时产生的噪声。

(6) 烘烤固化：喷漆/喷粉作业完成后，工件通过运至固化炉中进行涂层的烘干固化处理，烘箱使用的能源为天然气，设计工作温度为 100-120℃，喷粉烘干 13min，温度 210℃，喷漆固化 15min，温度 210℃。其中固化炉属于全密闭设备，不配套排放口，根据热胀冷缩的原理，在固化炉开门时炉体内的高温尾气会随之逸散出来，故本项目拟在进出料门上方设置集气罩用于收集外泄的废气，收集后引至新增的末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”或现有项目的末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后高空排放，此工序主要污染物为 VOCs 废气、燃烧尾气及设备运行时产生的噪声。

(7) 人工检查：人工检查喷涂后的工件是否合格，若不合格需进行上一步返工。此工序将产生不合格品。

(8) 打包出货：合格的产品即可包装入库，此工序将产生打包时的包装废物。

根据以上分析，可知其主要污染源及污染物分析见表 2-17。

表 2-17 生产过程中各类污染物产排情况一览表

污染类型	产污工序/设备	污染物
废气	喷涂	有机废气 VOCs、漆雾颗粒物
	喷粉	粉尘
	除油清洗线烘干	燃烧尾气
	烘烤固化	有机废气 VOCs、燃烧尾气
废水	清洗	清洗废水
	废气治理	喷淋塔排水
噪声	喷涂、喷粉、除油清洗线烘干、烘烤固化、废气治理	设备运行噪声
固废	喷粉	废粉末、废包装袋
	除油清洗	槽液
	喷涂、清洗	漆渣、废包装容器
	废气治理	废活性炭、废过滤棉、废滤芯
	人工检查	不合格品
	产品包装	废包装容器

与项目有关的原有环境污染问题

（一）项目区域主要环境问题

本项目位于江门市高新区 6 号地块三前进工业园自编 8 号厂房，根据项目选址的四至情况，项目周围均为工业厂房，项目所在区域主要环境问题为本项目及周边厂房排放的“三废”。总体来看，周边无重大污染的企业，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

（二）与项目有关的原有污染源

现有项目的环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况见下表：

表 2-18 项目发展历程

序号	日期	建设内容	许可文号
1	2020 年 1 月 17 日	年产灯饰配件 100 万件	江江环审〔2020〕12 号
2	2020 年 12 月 18 日	取得国家排污许可证。基本情况：年产灯饰配件 100 万件；共 1 个 DA001 生产废气排放口	编号：91440704MA4UH1UN6U001Y 有效期限：2020 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 17 日止
3	2021 年 3 月 15 日	取得《江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年产灯饰配件 100 万件新建项目竣工环境保护验收工作组意见》	/

（三）现有项目工艺流程

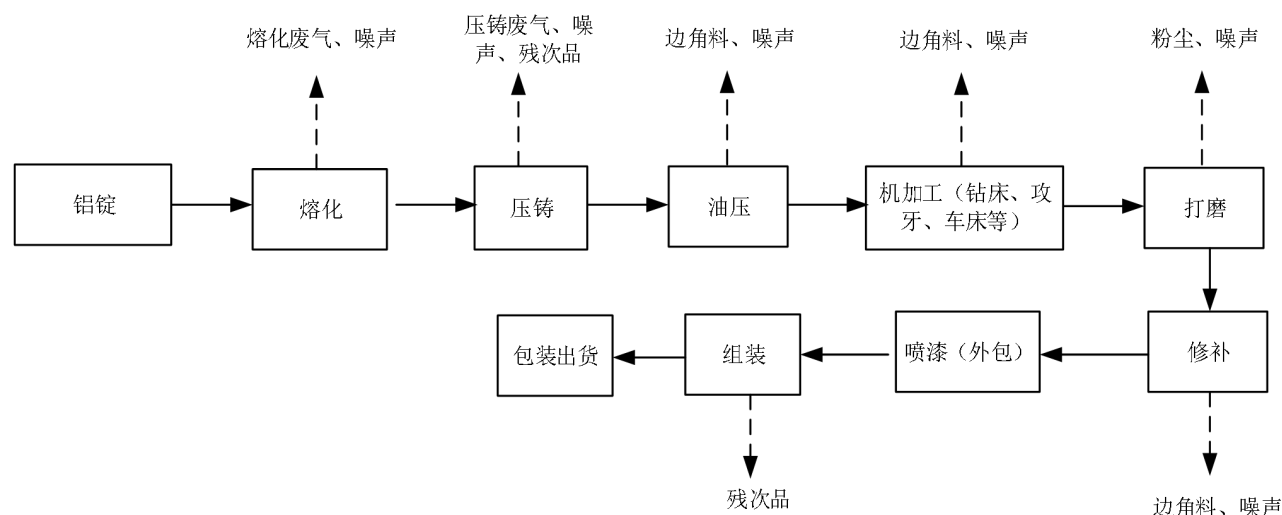


图2-4 现有项目工艺流程图

主要工艺流程简述：

（1）熔化：利用熔炉对原料进行加热熔融（600~650℃），使其从固体状态变成液体状态，此过程会产生金属烟尘、熔炉使用天然气是会产生燃烧废气和设备运行的生产噪声。

（2）压铸成型：利用熔化的铝液压铸成型，此过程会产生金属烟尘。每次压铸完成开模取

出压铸件后，脱模剂由喷枪均匀高速喷洒到模具腔体上，形成一层保护膜，使下一个压铸的工件能顺利脱模。脱模剂喷洒到高温模具上，会产生微量的 VOCs 和设备运行噪声。

(3) 油压：项目使用油压机把产品油压成型。此过程会产生铝锭边角料和设备运行噪声。

(4) 机加工：项目利用钻孔机、攻牙机、车床等设备对压铸成型后的工件进行机制加工，此过程会产生少量的金属碎屑及边角料和设备运行的生产噪声。

(5) 打磨：使用打磨机、砂带机对工件打磨，此过程会产生粉尘和设备运行噪声。

(6) 组装：对产品进行组装，此过程会产生残次品。

(7) 包装出货：项目员工检查完毕后即可包装出货。

(四) 核算现有项目污染物实际排放量

现有项目的污染源源强核算应优先采用实测法，故本次采用监测报告(JMZH20211220009)的实测数据核算，同步对比《江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年产灯饰配件 100 万件新建项目环境影响报告表》（以下称“现有项目环评”）中的估算数据，对现有项目产排情况进行分析。

1、废气污染源

1) 压铸、脱膜废气

表 2-19 废气排放口实测数据一览表

检测点 位	污染 物	废气量 m³/h		检测结果						
		处理 前	处理 后	产生速 率 kg/h	实测浓 度 mg/m³	排放速 率 kg/h	实测浓度 mg/m³	标准限 值 kg/h	标准限 值 mg/m³	结论
压铸脱 膜废气 排放口 DA001	VOCs	19345	21135	0.29	15.2	0.052	2.44	1.4	30	达标
		处理效率：82%								
	TSP	19386	21244	2.714	140	0.722	34.0	/	75	达标
		处理效率：73%								

根据现有项目环评和企业实际的收集治理情况，压铸、脱膜废气通过在压铸机上方设置集气装置进行收集，现有项目环评中的收集效率取值 90%。收集后的废气引至末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后 15 米排气筒 DA001 高空排放。

2) 燃烧尾气

根据现有项目实际数据，天然气使用量为 20 万 m³/a，在充分燃烧的情况下，产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》的 14 涂装行业系数表中“天然气工业炉窑的颗粒物产污系数为 0.000286 千克/立方米-原料，二氧化硫产污系数为 0.000002S 千克/立方米-原料(二类天然气硫含量不大于 100mg/m³, 则 S=100)，

氮氧化物产污系数为 0.00187 千克/立方米-原料”进行估算。

即颗粒物排放量为 0.0572t/a，二氧化硫排放量为 0.04t/a，氮氧化物排放量为 0.374t/a。根据现有项目环评和企业实际的收集治理情况，加热设备的热气排放口接入废气收集管道，燃烧尾气直接引至末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后 15 米排气筒 DA001 高空排放。

3) 打磨粉尘

根据现有项目环评采用的《第一次全国污染源普查工业污染原产排污系数系数手册》(2010 年修订版本)，金属结构制造业粉尘产污系数为 1.523kg/t 产品，打磨工件量为 800t/a，产生金属粉尘量约 1.218t/a。根据现有项目环评和企业实际的收集治理情况，打磨工位通过设置集气罩对打磨粉尘进行收集，收集的粉尘进入脉冲滤筒除尘器处理，收集治理效率取值 80%，处理后的清洁尾气和未收集的粉尘均以无组织形式排放。

表 2-20 现有项目的废气排放情况一览表

排放方式	污染物	废气量 m ³ /h	收集情况	处理方式	排放情况
			收集量t/a		排放量t/a
DA001	VOCs	25000	0.696	水喷淋塔+干式过滤 +活性炭吸附装置	0.125
	颗粒物		6.514		1.733
	烟尘		0.572		0.572
	SO ₂		0.04		0.040
	NO _x		0.374		0.374
无组织排放	VOCs	/	/	/	0.077
	颗粒物(压铸)				0.724
	颗粒物(打磨)				0.243
合计	VOCs		/		0.202
	颗粒物				3.272
	SO ₂				0.04
	NO _x				0.374

2、废水污染源

根据现有项目环评中的估算数据，生活污水排放量为 1836m³/a。经三级化粪池预处理至达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准较严值后经市政管网排入高新区综合污水处理厂。根据监测报告

(JMZH20211220009) 的实测数据，具体如下表，

表 2-21 现有项目的废水排放情况一览表

排放量m ³ /a	污染物	实测浓度mg/L	排放量t/a	污染物	实测浓度mg/L	排放量t/a
1836	SS	83	0.152	BOD ₅	44	0.081
	COD _{Cr}	170	0.312	氨氮	13.8	0.025

3、固体废物

根据现有项目环评中的估算数据，现有项目的固体废物产生量如下表。

表 2-22 现有项目的固体废物产生情况一览表

固体废物	产生量t/a	去向	固体废物	产生量t/a	去向
金属边角料	10	收集后交专业公司回收处理	废化学品包装材料	0.5	暂存于危废仓，定期交给有危废处置资质单位处理
废包装料	1		废活性炭	0.5216	
废砂带	0.15		废含油抹布	0.2	
喷淋塔废渣	1.296		废乳化液	0.2	
打磨粉尘渣	0.987		废机油	0.05	
生活垃圾	9	环卫部门清运	废液压油	0.3	

(五) 与现有项目有关的主要环境问题

项目投产以来未发生污染事故和投诉。根据《江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年产灯饰配件 100 万件新建项目竣工环境保护验收工作组意见》，项目排放的废气处理后均达标排放，厂界的废气污染物浓度及噪声值均达标。

(六) 污染物排放总量

根据《关于江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年产灯饰配件 100 万件新建项目环境影响报告表的批复》（江环审〔2020〕12 号），现有项目未划分污染物年排放总量控制指标。

根据《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537号）内容，对于原有项目已合法获得环评批复和排污许可证，但未明确VOCs排放总量或许可排放量的。可按照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243号，以下简称《方法》）等计算其最近1年VOCs排放量作为合法排放量。

本次采用实测法进行核算，核算结果如下：VOCs的排放总量为0.202t/a，二氧化硫的排放总量为0.04t/a，氮氧化物的排放总量为0.374t/a。作为现有项目的合法排放量。

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

（一）环境空气质量现状

1、基本污染物

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》中的图 8 江门市大气环境功能分区图，本项目位于江门市高新区 6 号地地块三前进工业园自编 8 号厂房，属环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准。

为了解项目所在城市的环境空气质量现状，本次引用江门市生态环境局的《2021 年江门市环境质量状况（公报）》进行评价，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	1.1	4.0	27.5	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度均值	164	160	102.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度均值	24	35	68.6	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，臭氧监测数据不能达到二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

2、特征污染物

本项目其他特征污染物有 TVOC、TSP。特征污染物 TSP、TVOC 的环境空气质量现状引用江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司于 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 23 日对周边环境的现状监测数据进行评价，报告编号为：DL-21-0516-RJ20。大气环境监测布点具体如表 3-2 和附图 4。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
中东村	TVOC	2021.05.16~2021.05.23	西南面	约 834m
	TSP	2021.05.16~2021.05.23		

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	检测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
中东村	TVOC	8h 均值	0.6	0.117~0.307	51.17	0	达标
	TSP	24h 均值	0.3	0.214~0.247	82.33	0	达标

从监测可知，项目所在区域的 TVOC 大气监测数据能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的空气质量浓度参考限值，TSP 大气监测数据能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。

3、达标性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》的内容，本项目需根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况。

由《2021年江门市环境质量状况（公报）》可知，项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度和CO的24小时平均第95百分位数浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准，O₃日最大8小时值第90百分位数浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准；从引用报告的监测结果可知，项目所在区域污染物（TVOC、TSP）的环境质量现状达标。

故本评价结论如下：项目所在区域的大气环境为不达标区。

4、达标规划及达标措施

①达标规划

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》提出的规划指标体系，到2023年，全市空气质量优良天数比例（AQI达标率）和细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度要完成省下达目标，基本消除重污染天气，各市（区）空气质量六项基本指标年均浓度均达到国家二级标准，实施多污染物协同减排。

②达标措施

本区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，需推进臭氧协同控制，VOCs 是其形成的重要前体物和直接参与者。为此江门市发布了《江门市 2022 年深入打好污染防治攻坚战重点工作任务清单》，将实施 VOCs 总量控制，持续推进挥发性有机物综合治理；积极开展扬尘污染防治宣传工作，组织开展《江门市扬尘污染防治条例》宣贯活动，切实推进条例落实落细落到位；

加大扬尘执法力度，组织开展扬尘污染专项执法行动，深化建筑工地、道路、堆场、裸露地面等扬尘源精细化管理，提高城市扬尘污染防控水平。

（二）地表水环境质量现状

生产废水经自建污水处理系统处理后回用于生产补水，定期更换的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置；本项目的生活污水经预处理后排入高新区综合污水处理厂，最终纳污水体为礼乐河，故选取礼乐河作为水环境质量现状调查对象。根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），礼乐河（江门纸厂-江门礼东向东）水体功能为工农用水，2020年全部指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；根据江门市生态环境局发布的《2021年江门市全面推行河长制水质年报》，礼乐河监控河段的水质工作目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目引用江门市生态环境局发布的《2021年江门市全面推行河长制水质年报》来评价，详见下图。



由公报的监测结果可见，礼乐河水质各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

2）达标性分析

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

由引用报告的监测结果可见，礼乐河水质各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

故本评价结论如下：项目所在区域的地表水环境为达标区。

（三）声环境质量现状

根据《关于<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），项目位于江门高新技术产业开发区，本项目所在位置的声环境属于3类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准。因项目建设完成后厂界50米范围内无声环境敏感点，故不开展声环境质量现状监测。

（四）地下水、土壤环境质量现状

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）》，地下水、土壤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。

1、项目产生的大气污染物不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）等文件标准中的土壤污染物质，项目正常营运时没有对土壤环境造成影响的污染因子。

2、本项目厂界外500m范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，生产区域投产后均硬底化处理，故不存在地下水污染途径，不开展地下水环境质量现状调查。

3、项目建设完成后厂界外50m范围内不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标”及“其他土壤环境敏感目标”，生产区域投产后均硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径，不开展环境质量现状调查。因此无需对地下水、土壤进行监测。

（五）生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

（六）电磁辐射

建设项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

（一）大气环境：本项目厂界外 500m 范围内无大气环境敏感目标。

（二）声环境：本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。

（三）地下水环境：本项目厂界外 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。

（四）生态环境：本项目用地不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

（一）废气

有组织废气：本项目的喷涂废气、固化废气、固化炉燃烧尾气、部分喷粉废气经各自的收集设施收集至末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经排气筒 DA002 排放。考虑到喷涂废气、喷粉废气、燃烧废气中均含有颗粒物，因此 DA002 排气筒的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准与广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值的较严值，二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值，有机废气 TVOC 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。

本项目的部分喷粉废气依托现有项目的末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后经排气筒 DA001 排放。根据现有项目环评及其批复，DA001 排气筒原确定的执行标准为：颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉二级排放限值，VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》

（DB44/814-2010）II 时段排放标准；燃烧尾气中的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值。根据现行的管理要求，本项目建成后 DA001 排气筒执行标准调整为：颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准与广东省《锅炉大气污染物排放标准》

（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值的较严值，二氧化硫、氮氧化物参

照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值，有机废气 TVOC 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。见表 3-4。

根据该标准规定：排气筒还应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，烟尘最高允许排放速率按限值的 50% 执行。本项目排气筒高度均为 15m，未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此排放速率需减半执行。

无组织废气：厂界的颗粒物浓度执行广东省《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；VOCs 浓度《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值。见表 3-4。

厂区内的 NMHC 浓度执行广东省《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，见表 3-4。

表 3-4 废气排放执行标准

污染源		污染物项目	标准限值	
排气筒 DA001	压铸、喷粉、 固化、燃烧 供热	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	TVOC	100mg/m ³
		广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值	SO ₂	50mg/m ³
			NO _x	150mg/m ³
		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准与广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值的较严值	颗粒物	20mg/m ³ 2.9kg/h（折半 1.45kg/h）
排气筒 DA002	喷漆、喷粉、 固化、燃烧 供热	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	TVOC	100mg/m ³
		广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值	SO ₂	50mg/m ³
			NO _x	150mg/m ³
		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准与广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值的较严值	颗粒物	20mg/m ³ 2.9kg/h（折半 1.45kg/h）
厂界	压铸、喷漆、 固化废气	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值	颗粒物	1.0mg/m ³
	喷漆、固化 废气	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值	VOCs	2.0mg/m ³
厂内	生产废气	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	NMHC	6mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值）
				20mg/m ³ （监控点处任 意一次浓度值）

（二）废水

生产废水经自建污水处理系统处理至达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的工艺与产品用水水质标准后回用于生产补水，定期更换的废水临时存放在仓库内交由零散废水处置单位（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；本项目的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管道，由高新区综合污水处理厂进一步深化处理。

表 3-5 废水排放执行标准（单位：mg/L）

标准	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	--	≤400
高新区综合污水处理厂进水标准	≤300	≤150	≤35	≤180
较严值	≤300	≤150	≤35	≤180

表 3-6 生产废水回用执行标准（单位：mg/L）

序号	污染物	GB/T19923-2005 工艺与产品用水
1	COD _{Cr}	≤60
2	BOD ₅	≤10
3	SS	/
4	石油类	≤1
5	氨氮	≤10

（三）噪声：营运期的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

（四）固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般固体废物分类与代码》（GB-T39198-2020）、《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单）。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》中的生态环境保护目标指标，污染物总量控制指标包括有化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。

（一）水污染物排放总量控制指标

生产废水经自建污水处理系统处理后回用于生产补水，定期更换的废水临时存放在仓库内，交由零散废水处置单位外运处理，生活污水经预处理达标后排入高新区综合污水处理厂进一步深化处理，故不需单独申请水污染物排放总量控制指标。

（二）大气污染物排放总量控制指标

表 3-7 污染物排放总量控制指标一览表（单位：t/a）

总量控制指标	扩建前合法排放量		削减量	新增量		扩建后		申请总量控制指标
VOCs	0.202	有组织 0.125 无组织 0.077	0	0.070	有组织 0.031 无组织 0.039	0.272	有组织 0.156 无组织 0.116	0.272
二氧化硫	0.040		0	0.081		0.121		0.121
氮氧化物	0.374		0	0.756		1.130		1.130

由于现有项目的批复《关于江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年产灯饰配件100万件新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2020〕12号），未给企业划分污染物年排放总量控制指标。故本次按全厂的总排放量来申请全厂的总量控制指标，以作为后续管理使用。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目的厂房已建成，施工期不存在土建施工，施工期的主要环境影响为新设备的安装而产生的噪声影响，通过控制作业时间、墙体隔声等措施降低噪声，且该影响是短暂的，项目建成后即消失，不会对外环境造成重大影响。

运营期环境影响和保护措施

（一）产排污节点分析

表 4-1 产污节点分析

污染类型	产污工序/设备	污染物	治理设施	去向
废气	喷涂	有机废气 VOCs、漆雾	TA002“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”	DA002 排气筒有组织排放
	喷粉	粉尘	TA002“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”/TA001“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”	DA002 和 DA001 排气筒有组织排放
	烘烤固化	有机废气 VOCs、燃烧尾气		
	除油清洗线烘干	燃烧尾气	TA001“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”	DA001 排气筒有组织排放
废水	清洗	清洗废水	自建污水处理设施处理后回用于生产	定期更换的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置
	废气治理	喷淋塔排水		
	员工生活	生活污水	三级化粪池	排入市政管网，进入高新区综合污水处理厂
噪声	设备运行	设备运行噪声	通过选用低噪声低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础、增设隔声材料，加强设备维护等措施减弱设备噪声对外界的影响	
固废	喷粉	废粉末、废包装袋	资源回收单位回收	
	废气治理	废滤芯		
	喷涂、清洗	漆渣、废包装容器、槽液	交取得危废经营许可证单位处理	
	废气治理	废活性炭、废过滤棉		
	人工检查	不合格品	交由加工单位翻工	
	产品包装	废包装容器	资源回收站回收	

（二）废气

1、工艺废气核算情况

根据取值依据：《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件对本项目废气污染源进行核算，见下表，本项目所采用的废气污染治理设施均采用指南和规范中可行技术。

表 4-2 全厂废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放形式	污染物种类	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放 时间/h
		核算 方法	废气产生 量/m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 /kg/h	工艺	处理能力 /m³/h	是否为可 行技术	污染物去除效率	核算 方法	废气排放 量/m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 /kg/h	
DA001	SO ₂	产污系数法	25000	1.0	0.009	水喷淋 塔+干式 过滤+活 性炭吸 附	25000	是	0	物料平 衡法	25000	1.0	0.009	7200
	NO _x			9.5	0.081				0			9.5	0.081	
	颗粒物			78.9	1.068				颗粒物去除效 率：70~97%			11.4	0.045	
	TVOC			1.7	0.003				TVOC：去除效 率：70%			0.7	0.001	
DA002	SO ₂	产污系数法	35000	0.7	0.025	水喷淋 塔+干式 过滤+二 级活性 炭吸附	35000	是	0	物料平 衡法	35000	0.7	0.025	2400
	NO _x			6.7	0.234				0			6.7	0.234	
	颗粒物			60.1	2.104				颗粒物去除效 率：70~97%			2.5	0.088	
	TVOC			3.4	0.119				TVOC：去除效 率：70%			0.3	0.012	
无组织排 放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.331	/				物料平 衡法	/	/	0.331	2400
	VOCs				0.016								0.016	

表 4-3 大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	坐标	污染物种类	排气筒 高度 m	排气筒 出口内 径 m	排气 温度	排放标准			排放口设 置是否符 合要求	排放 口类型
							名称	浓度限值 mg/m ³	排放速 率 kg/h		
DA001	压铸废 气排放 口	113.171359°E 22.563664°N	TVOC	15	0.75	35°C	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	100	/	是	一般 排放 口
			SO ₂				广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值	50	/		
			NO _x					150	/		
			颗粒物				《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值、广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准与广东省《锅炉 大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃气锅 炉大气污染物排放限值的较严值	20	1.45		
DA002	喷涂废 气排放 口	113.171790°E 22.564074°E	TVOC	15	0.8	35°C	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	100	/	是	一般 排放 口
			SO ₂				广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值	30	/		
			NO _x					200	/		
			颗粒物				广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时 段二级排放标准与广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值的较严值	120	1.45		

2、源强核算

本项目生产过程中的废气产排源强计算如下：

根据企业提供的资料可知，新增的喷粉柜、固化炉、喷漆房分布情况如下：

表 4-4 主要产污设施分布一览表

位置	生产设备	数量	规格
2F喷粉区	固化炉	1	6.95×3×2.22m
	喷粉柜	6	2.05×1.85×2m
2F喷漆区	固化炉	2	19×2.2×3.2m、32×2.2×3.2m
	面包炉	1	2×2×4m
	喷粉柜	3	2×1.2×2m、7×1.2×2m
	喷漆柜	3	4×2×2.2m、4×3×2.2m、2×2×2.2m

(1) 天然气燃烧尾气

本项目新增的除油清洗线烤箱和固化炉均配套有供热系统，其中固化炉使用天然气为燃料，烤箱使用液化石油气为燃烧。其中天然气新增用量为40万立方米/年，液化石油气新增用量为3吨/年。主要污染物为SO₂、NO_x和颗粒物。

天然气：产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434机械行业系数手册》的14涂装行业系数表中“天然气工业炉窑的颗粒物产污系数为0.000286千克/立方米-原料，二氧化硫产污系数为0.000002S千克/立方米-原料（二类天然气硫含量不大于100mg/m³，则S=100），氮氧化物产污系数为0.00187千克/立方米-原料”进行估算；

液化石油气：产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434机械行业系数手册》的14涂装行业系数表中“液化石油气工业炉窑的颗粒物产污系数为0.000220千克/立方米-原料，二氧化硫产污系数为0.000002S千克/立方米-原料（根据《液化石油气》（GB11174-1997）规定，液化石油气的总硫含量不大于343毫克/立方米，则S=343），氮氧化物产污系数为0.00596千克/立方米-原料”进行估算。

则燃烧尾气的产排情况如下：

表 4-5 新增的燃烧尾气排放情况

排放口	新增燃料用量	污染物排放情况			
		污染物	产污系数	产排量t/a	产生速率kg/h
DA001	喷粉区的固化炉用天然气100000m ³	SO ₂	0.000200kg/Nm ³ 燃料	0.020	0.008
		NO _x	0.001870kg/Nm ³ 燃料	0.187	0.078

		烟尘	0.000286kg/Nm ³ 燃料	0.029	0.012
DA001	*烤箱用气态液化石油气1276.6m ³	SO ₂	0.000686kg/Nm ³ 燃料	0.001	0.001
		NO _x	0.005960kg/Nm ³ 燃料	0.008	0.003
		烟尘	0.000220kg/Nm ³ 燃料	0.001	0.001
DA002	喷粉区的固化炉用天然气300000m ³	SO ₂	0.000200kg/Nm ³ 燃料	0.060	0.025
		NO _x	0.001870kg/Nm ³ 燃料	0.561	0.234
		烟尘	0.000286kg/Nm ³ 燃料	0.086	0.036

根据资料显示，气态液化石油气的密度为2.35千克/立方米。

(2) 喷涂废气（漆雾颗粒）的产生情况分析

本项目采用静电喷涂的方式进行工作。根据《现代涂装手册》（陈治良，化学工业出版社）P272原文“一般空气喷涂时涂料的利用率仅为30%~60%左右，若工件为多孔网状结构，涂料利用率低至30%以下，采用静电涂装，涂料利用率比空气喷涂提高1~2倍”。故本项目保守取值75%，则喷涂过程中约75%的涂料粘附在成品表面，另外25%的涂料将在喷涂过程中形成漆雾；根据附件10水性漆MSDS，水性漆的固体份含量为68-72%，本次取中间值70%。故漆雾产生情况如下所示。

表 4-6 漆雾总体产生情况一览表

涂料	使用量 (t/a)	固体份含量 (%)	漆雾产生系数	漆雾产生量 (t/a)
水性漆	5	70	25%	0.875

(3) 喷涂废气有机污染物（VOCs）的产生情况分析

本项目的喷漆废气中的VOCs主要来源于水性漆使用过程中助剂的逸散，根据水性漆MSDS报告中所列明的化学成分，废气中的主要污染物为VOCs，不含有二甲苯、甲苯、苯等特征污染物。结合附件10水性漆的VOCs检测报告，具体见下表：

表 4-7 涂料的挥发性组分统计

材料名称	年用量 (t/a)	污染物名称	含量比例 (g/L)	密度 (g/mL)	VOCs逸散量 (t/a)
水性漆	5	VOCs	62	1.0	0.31

VOCs 逸散量=水性漆用量÷密度×含量比例

(4) 喷漆各工段有机污染物（VOCs）的产生情况分析

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020），涂漆过程中不同阶段油漆内挥发性有机物成分的挥发系数不同，具体如下：

水性涂料喷涂	空气喷涂	车身等大件喷涂	物料中固体分附着率	45%
			喷涂	75%
			热流平	15%
			烘干	10%
		零部件喷涂	物料中固体分附着率	40%
			喷涂	80%
			热流平	15%
			烘干	5%

图 4-1 《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）第 31 页附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表（部分系数）截图

根据上述依据，水性漆喷涂工段VOCs挥发量为80%，热流平工段VOCs挥发量为15%，烘干工段VOCs挥发量为5%。由于本项目的喷涂工段设置在喷漆房内，热流平工段和烘干工段设置在固化炉内，故VOCs废气的产生点位可分为喷涂工段80%，烘干工段20%。

表 4-8 各车间喷涂废气（漆雾、VOCs）产生情况

生产单元	污染物	总产生情况	喷涂工段80%		烘干工段20%	
		产生量t/a	产生量t/a	产生速率kg/h	产生量t/a	产生速率kg/h
喷漆线	漆雾	0.875	0.875	0.365	0	0
	VOCs	0.310	0.248	0.103	0.062	0.026

喷漆线日工作8h，运行时间300天/年

（5）喷粉废气（粉末颗粒）的产生情况分析

本项目的喷粉工艺采用的是热固性粉末涂料，预计使用量为25t/a，主要操作是使用喷枪喷出的粉末涂料在静电作用下均匀吸附在产品表面，形成粉状的涂层。本项目的产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434机械行业系数手册》的14涂装行业系数表中“喷塑的颗粒物产污系数为300千克/吨-原料，故此部分逸散粉尘量为7.5t/a。根据企业提供的设备布局，2F喷粉区配套6个喷粉柜（配套6支喷枪），喷漆区配套3个喷粉柜（配套10支喷枪），故喷粉废气的产生情况应为：喷粉区的喷粉柜产生的粉尘量为2.813t/a，喷漆区的喷粉柜产生的粉尘量为4.687t/a。

6）固化有机污染物（VOCs）的产生情况分析

本项目使用的热固性粉末涂料共25t/a，其中形成漆膜的粉末涂料共17.5t，是一种新型的~~不含~~溶剂的100%固体粉末状，根据建设单位提供的理化性质资料，主要成分为二氧化钛10-30%，聚酯30-35%，硫酸钡10-30%，碳酸钙0-10%。本项目的产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434机械行业系数手册》的14涂装行业系数表中“喷塑的挥发性有机物产污系数为1.2千克/吨-原料，故产生的有机废气（以VOCs表征）量为0.021t/a

。根据企业提供的设备布局，2F喷粉区配套6个喷粉柜（配套6支喷枪），喷漆区配套3个喷粉柜（配套10支喷枪），故固化有机废气的产生情况应为：喷粉区的固化有机废气量为0.008t/a，喷漆区的固化有机废气量为0.013t/a。

（7）废气收集治理系统分析

喷粉柜配套的粉末回收系统如下：为了节省成本和减少对车间其他工序的影响，喷粉生产线的静电喷粉柜为半围蔽式，作业过程中除人员站立面为敞开，其他里面均为封闭式设计。收集效率取值 90%；喷粉柜内设计为负压连续性回收系统，上送风，下吸风，底部设计为粉末回收系统（采用二级滤芯回收，通过电磁脉冲阀反吹使粉末掉下，落入回收箱进行充分回收利用，结合《除尘工程设计手册》各种除尘技术处理效率，回收利用率达 90%）对粉末进行收集回收，回收后的粉尘可以直接重新回用到工序，未被截留回收的粉尘引至末端治理设施进一步处理。

固化炉废气的收集治理系统如下：烘干固化工序在固化炉内进行，固化炉工作时全密闭且不配套排放口，根据热胀冷缩的原理，在烘箱开门时箱体内的尾气会随之逸散出来，本次采用在烘箱的进出料门上方设置集气罩抽风的方式收集逸散废气，收集后接入废气输送处理系统，同时通过采取相应密闭措施，使收集效率达到 90%。

喷漆废气的收集系统如下：喷漆工序在喷漆房内进行，采用相对负压排风状态保持喷漆房内空气的 VOCs 浓度，喷漆房的换风系统总换气次数达到 60 次/h。收集效率达到 95%。

废气治理系统如下：喷漆废气经收集后引至新增的末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放（排放口编号 DA002）；固化废气经不同的收集系统收集，一部分（2F 喷漆区的固化炉废气）引入新增的末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放（排放口编号 DA002），一部分（2F 喷粉区的固化炉废气）引入现有的末端治理设施“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后高空排放（排放口编号 DA001）。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月 1 日实施）中的表 4 典型治理技术，吸附法的治理效率为 50-80%，本次取 70%计，则二级活性炭对有机废气处理效率为 $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) \approx 90\%$ ；根据《除尘工程设计手册》各种除尘技术处理效率，喷粉柜配套的滤芯回收系统回收利用率达 90%，末端治理设施水喷淋塔的处理效率取 70%，故“二级滤芯回收+水喷淋塔”对颗粒物处理效率为 $1 - (1 - 90\%) \times (1 - 70\%) \approx 97\%$ 。结合上述治理设施的处理效率，TA001 废气治理系统“喷粉柜配套的滤芯回收系统+水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”对 VOCs 的处理效率为 70%，对漆雾颗粒物的处理效率为 70%，对喷粉废气颗粒物的处理效率为 97%；TA002 废气治理系统“喷粉柜配套的二级

滤芯回收系统+水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”对 VOCs 的处理效率为 90%，对漆雾颗粒物的处理效率为 70%，对喷粉废气颗粒物的处理效率为 97%。故项目的废气产排污情况如下表。

表 4-9 本项目大气污染物产排污一览表

装置	污染物	产生量 t/a	有组织				无组织排放量 t/a
			收集效率	收集量 t/a	处理效率	排放量 t/a	
喷漆房	TVOC	0.248	95%	0.236	90%	0.024	0.012
	颗粒物	0.875	95%	0.831	90%	0.083	0.044
喷涂区的固化炉	喷漆 TVOC	0.062	90%	0.037	90%	0.004	0.025
	喷粉 TVOC	0.013	90%	0.012	90%	0.001	0.001
喷粉区的固化炉	喷粉 TVOC	0.008	90%	0.007	70%	0.002	0.001
喷粉区的喷粉柜	颗粒物	2.813	90%	2.532	97%	0.076	0.281
喷涂区的喷粉柜	颗粒物	4.687	90%	4.218	97%	0.127	0.469
固化炉/面包炉燃烧供热系统	SO ₂	0.080	100%	0.080	/	0.080	0
	NO _x	0.748	100%	0.748	/	0.748	0
	烟尘	0.115	100%	0.115	/	0.115	0
烤箱供热系统	SO ₂	0.001	100%	0.001	/	0.001	0
	NO _x	0.008	100%	0.008	/	0.008	0
	烟尘	0.001	100%	0.001	/	0.001	0
合计	颗粒物	8.375	/	7.581	/	0.286	0.794
	TVOC	0.331	/	0.292	/	0.031	0.039
	SO ₂	0.081	/	0.081	/	0.081	0
	NO _x	0.756	/	0.756	/	0.756	0
	烟尘	0.116	/	0.116	/	0.116	0

表 4-10 本项目建成后全厂废气有组织排放情况一览表

排放方式	项目	污染物	废气量 m ³ /h	产生情况			处理方式	排放情况		
				收集量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
排放口 DA001	现有	SO ₂	25000	0.04	0.017	/	水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附	0.04	0.017	/
		NO _x		0.374	0.156			0.374	0.156	
		颗粒物		6.514	0.904			1.733	0.241	
		TVOC		0.696	0.040			0.125	0.017	

	新增	SO ₂		0.021	0.009			0.021	0.009	
		NO _x		0.195	0.081			0.195	0.081	
		烟尘		0.030	0.013			0.030	0.013	
		颗粒物		2.532	1.055			0.076	0.032	
		TVOC		0.007	0.003			0.002	0.001	
	扩建后	SO ₂		0.061	0.026	1.0		0.061	0.026	1.0
		NO _x		0.569	0.237	9.5		0.569	0.237	9.5
		颗粒物		9.076	1.972	78.9		1.839	0.286	11.4
		TVOC		0.703	0.043	1.7		0.128	0.018	0.7
排放口 DA002	新增	SO ₂	35000	0.060	0.025	0.7	水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附	0.060	0.025	0.7
		NO _x		0.561	0.234	6.7		0.561	0.234	6.7
		烟尘		0.086	0.036	1.0		0.086	0.036	1.0
		颗粒物		5.049	2.104	60.1		0.210	0.088	2.5
		TVOC		0.285	0.119	3.4		0.029	0.012	0.3
无组织 排放	现有	颗粒物	/	0.967	0.403	/	/	0.967	0.403	/
		VOCs		0.077	0.032			0.077	0.032	
	新增	颗粒物		0.794	0.331			0.794	0.331	
		VOCs		0.039	0.016			0.039	0.016	
	扩建后	颗粒物		1.761	0.734			1.761	0.734	
		VOCs		0.116	0.048			0.116	0.048	

3、大气污染防治措施可行性分析

(1) 喷漆房废气收集方案

根据企业提供的设计方案，喷漆房规格为：15m×4m×3m，采用密闭抽风的方式保持房内的 VOCs 浓度，换气次数按 60 次/h 计，具体收集风量计算如下表所示。

表 4-11 喷漆房废气收集风量计算

项目	长m	宽m	高m	计算体积m ³	换气次数（次/h）	最低需分配风量m ³ /h
喷漆房	15	4	3	180	60	10800

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值：“全密封设备/空间”满足“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”要求时，集气效率为 95%。本项目的喷漆房采用密闭抽风的方式，开口处呈微负压，因此喷漆房的废气捕集效率取 95%。

(2) 固化炉废气收集方案

本次采用在固化炉的出料门上方和面包炉的进出料门上方设置集气罩+软质垂帘围蔽两侧仅留操作面的方式收集逸散废气，具体收集风量计算如下：

上吸式集气罩所需风量根据《三废处理工程技术手册》计算，计算公式如下：

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

式中：L—排风量，m³/s；

P—排风罩敞开面的周长，m，

H—罩口至有害物源的距离，m，

V—边缘控制点的控制风速，m/s，

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.2。

表 4-12 排风量计算一览表

设备	L—单个排风量 m ³ /h	P—排风罩敞开面的长度 m	P—排风罩敞开面的宽度 m	H—罩口至有害物源的距离 m	V—边缘控制点的控制风速 m/s	K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数	集气罩数量
喷漆区固化炉	5184	3.5	1.5	0.4	0.3	1.2	2
喷漆区面包炉	5910	4.2	1.5	0.4	0.3	1.2	1
合计	最大产能时最低需分配风量要达到 20321.3m ³ /h						
喷粉区固化炉	4044	2.4	1.5	0.4	0.3	1.2	1
合计	最大产能时最低需分配风量要达到 4354.6m ³ /h						

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值：“包围式集气设备”满足“敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s”要求时，同时通过采取相应密闭措施，使收集效率达到 90%。

(3) 喷粉废气收集方案

根据企业的设计方案，喷粉生产线的静电喷粉柜为半围蔽式，作业过程中除人员站立面为敞开，其他里面均为封闭式设计的方式收集逸散粉尘，同时通过采取相应密闭措施，使收集效率达到 90%。

由于喷粉柜配套单独的滤筒除尘回收系统，处理后的废气再引至末端治理设施进一步处理，末端治理系统无需再单独核算分配风量作为喷粉柜的收集使用。

(4) 废气治理系统风量设计方案

根据企业提供的废气治理方案，本项目的喷粉区废气、1F 除油清洗线烤箱燃烧尾气均依

托现有的 TA001 废气治理设施“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”装置；针对新增的喷漆废气、固化炉废气、部分喷粉固化废气等新增 1 套 TA002 废气治理设施“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置。由于废气在经过喷淋塔处理后，会带走一部分水雾，此时废气若直接进入后端的活性炭吸附装置会造成一定的影响，故在活性炭吸附装置的前段，水喷淋塔的后段，设计水雾除雾器，用于减少水雾对后端的活性炭吸附装置的影响。

已知现有项目的废气治理设施具体收集方案如下：

表 4-13 现有项目 TA001 设施总风量设置情况汇总

设施编号	总风量 m ³ /h	分配生产线	最低需分配风量 m ³ /h	实际分配风量 m ³ /h
TA001	风机 25000	现有项目：压铸线	17968	18000
		新增：喷粉区固化炉	4044	5000
		余量（收集喷粉柜滤筒回收系统处理后的粉尘用）		2000
TA002	35000	喷漆房	10800	12000
		固化炉	10368	12000
		面包炉	5910	7000
		余量（收集喷粉柜滤筒回收系统处理后的粉尘用）		4000

经上述计算结果，废气收集系统设计风量均高于各项工序产污点源的最低需分配风量，可满足规范的风量设计要求。

（5）废气治理设施可行性分析

喷粉废气中的粉尘处理工艺可行性：根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表，涂装的颗粒物净化污染治理技术包括有袋式过滤、滤筒过滤等过滤除尘技术，本次采用的是“二级滤芯过滤”的方式进行粉尘的净化，属于符合该规范的可行性技术。

喷漆废气、固化废气中 VOCs 处理工艺可行性：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）表 C.1 污染防治推荐可行技术参考表，挥发性有机物的推荐可行技术包括有活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等技术，本项目拟使用的 VOCs 处理工艺为“二级活性炭吸附”，属于推荐性挥发性有机物处理工艺技术。

喷漆废气中颗粒物处理工艺可行性：根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表，漆雾净化的污染治理技术包括有文丘里湿式漆雾净化、水旋湿式漆雾净化、水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维

过滤等技术，本次采用的是“水喷淋沉降处理”的方式进行漆雾的净化，属于符合该规范的可行性技术。

4、非正常排放情况分析

本项目的非正常排放情况为废气收集治理系统发生故障，非正常排放核算结果如下表。

表 4-14 非正常工况废气排放核算一览表

排放源	污染源	污染物	非正常原因	污染物排放情况		单次持续时间/h	年可能发生频次/次	应对措施
				最大排放速率 kg/h	最大浓度 mg/m³			
排放口 DA001	压铸、喷粉、固化	SO₂	末端废气处理设施故障、废气直排	0.026	1.0	1	2	停止生产，对损坏废气处理设备进行修理
		NOx		0.237	9.5			
		颗粒物		3.782	78.9			
		TVOC		0.293	1.7			
排放口 DA002	喷漆、喷粉、固化	SO₂	末端废气处理设施故障、废气直排	0.025	0.7	1	2	
		NOx		0.234	6.7			
		颗粒物		2.140	61.1			
		TVOC		0.119	3.4			

经对照上表 4-14 非正常排放情况数据和表 4-3 大气排放口基本情况表的排放口执行标准，本项目在生产设备正常运行，废气治理设施故障造成废气非正常排放的情况下，会造成超标排放，故本项目需加强治理设施的日常管理及检修工作，避免事故的发生。

5、废气例行监测要求

本项目废气例行监测要求汇总如下表所示。

表 4-15 全厂废气监测方案

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气				
1	DA001	TVOC	1 次/年	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
2		SO ₂	1 次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值
3		NO _x	1 次/年	
4		颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准与广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值的较严值
5	DA002	TVOC	1 次/年	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
6		SO ₂	1 次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值
7		NO _x	1 次/年	
8		颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准与广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值的较严值
无组织废气				
9	厂界上风向 1 个点, 下风向 3 个点	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值
10		VOCs	1 次/半年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控浓度限值
11	厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
取值依据:《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)、《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办〔2021〕43 号)。				

6、小结

本项目主要污染物之一为 VOCs, 应实行两倍削减替代。根据 2021 年江门市环境质量状况(公报)和引用的环境质量监测报告结果可得, 本项目所在区域属于不达标区。为了降低对敏感点的影响, 建设单位通过合理规划厂区布局, 同时生产车间做好车间废气环保措施, 加强废气收集效率, 将废气收集后有效规范的治理设施处理后经 15m 排气筒高空排放。本项目采用的工艺均是目前主流的废气处理工艺, 在定期更换活性炭和加强运营管理的前提下, 可以保证稳定达标。在充分落实环保措施的前提下, 根据项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知, 项目可实现达标排放, 对环境保护目标及周边大气环境影响较小。

(二) 废水

1) 排放情况

本项目的营运期用水有生产用水和生活用水, 由当地市政自来水网供给。生产用水主要为清洗用水、喷淋塔循环用水。其中生产废水经自建污水处理系统处理后回用于生产补水, 定期更换的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置; 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网, 末端进入高新区综合污水处理厂。

2、废水源强分析

①生活污水

本项目新增职工人数 35 人, 均不在厂区内住宿和用餐。根据前文计算结果, 本项目新增生活污水量为 315m³/a (1.05m³/d)。其中生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮

等。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18、《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》表 6-5 和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中第一部分生活源产排污核算系数手册的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（广东属于五区），COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮的产生浓度分别为 285mg/L、200mg/L、200mg/L、28.3mg/L。

表 4-16 本项目的生活污水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h
		废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率/%	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	SS	315	200	0.063	三级化粪池	50	315	100	0.032	2400
	COD _{Cr}		285	0.090		23		220	0.069	
	BOD ₅		200	0.063		50		100	0.032	
	NH ₃ -N		28.3	0.009		15		24	0.008	

②生产废水

本项目的外排生产废水包括有喷淋塔定期排放的废水、清洗线废水。其中清洗废水水质：参考《汽车涂装废水特点及处理工艺》（王静 科技论坛[J]），脱脂清洗废水；清洗废水COD_{Cr}、SS、石油类的产生浓度分别为100-200mg/L、70-100mg/L、20-50mg/L。估算出本项目各类型废水的主要污染物的产排量及产排浓度见下表。

表 4-17 本项目的各股生产废水污染源强

污染物	核算方法	产生浓度/（mg/L）		
		清洗废水	清洗更换废液	喷淋塔废水
废水量（m ³ /a）	类比法	270.48	10.16	24
COD _{Cr}		100-200	1000	1000
SS		70-100	200	300
石油类		20-50	30	5

综合生产废水的浓度=（清洗废水产生量*污染物浓度+喷淋塔废水产生量*污染物浓度）/总生产废水产生量

3、废水处理方案

①生产废水

A、生产废水处理措施分析：本项目涉及的污水主要为工件表面处理工序排放的清洗废水

和少量喷淋塔定期排水，从水量和水质分析可以看出：生产废水中主要污染物质为悬浮物、矿物油类污染物。根据废水设计单位提供的资料，针对水质和污染物，拟采用“加药沉淀”的处理工艺，主要工艺流程见下图：

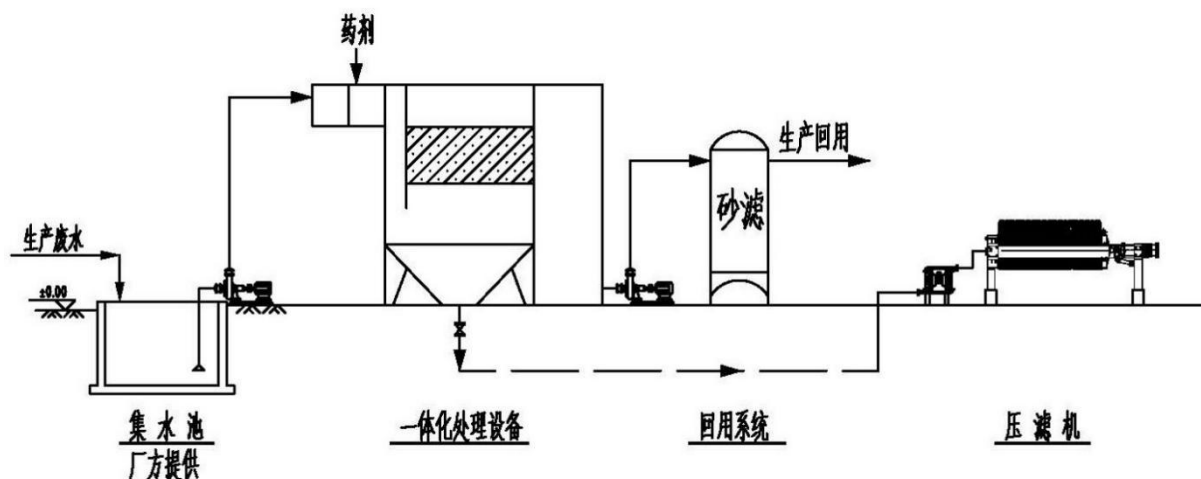


图 4-2 废水工艺流程图（设计日处理水量 3t/d）

综合废水工艺流程介绍：

本项目废水由管道或水沟收集后，进入污水调节池进行均质均量，由液位控制器自动控制开启污水泵，把废水抽至一体化处理设备的反应池中进行处理，同时加药泵与污水泵联动开启，自动投加药剂，首先调节污水的 PH 值至 7.5-8 左右，然后再加混凝剂、絮凝剂进行反应，充分反应完成后经布水系统均匀进入沉淀池，污泥自沉至斜斗，上清液进入清水池。当清水池的液位达到设定值后，自动开启砂滤增压泵，把清水抽至砂滤器进行机械过滤，出水回用。

废水站产生的污泥排至污泥池中，由压滤机进行脱水处理，脱水后的污泥交由有资质的公司进行外运处理，滤液回流至集水池重新进行处理。

污水处理效果：参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）表 A.1 污水处理可行技术参照表，本项目的生产废水采用“物化沉淀”相结合的工艺处理，属于可行技术。

结合《废水处理工程》中混凝沉淀工艺的处理效率，本项目设计的处理工艺对生产废水的 COD_{Cr}、SS 和石油类等污染物有较好的处理效果，该处理设施运行效果见下表。

表 4-18 生产废水水质一览表

废水名称	日最大废水量 (m ³ /d)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)
------	-------------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------	---------------

进入系统的入水	0.9816	220	100	110	32
经处理后出水	0.9816	≤60	≤10	≤15	≤1
GB/T19923-2005工艺与产品用水标准		60	10	/	1
处理效率		72.7%	90.0%	86.4%	96.9%
达标情况		达标	达标	达标	达标

②生活污水

生活污水的预处理工艺选用三级化粪池处理，主要流程如下：三级化粪池是由一级池中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厂。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。

结合上表 4-16，该项目废水处理设施运行效果预测情况见表 4-19。

表 4-19 生活污水水质一览表

废水名称	日最大废水量 (m ³ /d)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
生活污水经预处理后出水	1.05	220	100	100	24
高新区综合污水处理厂纳污标准		≤300	≤150	≤180	≤35
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据上表对照分析，本项目外排生活污水的水质符合该污水处理厂预计的进水水质，不会对高新区综合污水处理厂造成冲击负荷影响。

4、纳污单位（高新区综合污水处理厂）资料及接收可行性分析

1) 高新区综合污水处理厂简介

江门高新区综合污水处理厂位于江中高速与南山路交叉口的西南角，距离拟建项目厂址直

线距离 1.8km。高新区综合污水处理厂分两期建设，一期工程处理规模为 1 万 m³/d，用地面积约该项目环评于 2012 年 6 月通过江门市环保局审批（江环审〔2012〕286 号），且自 2017 年 3 月起开始试运行，并于 2018 年 7 月 26 日通过验收（江海环验〔2018〕1 号）。一期工程污水处理工艺采用“物化预处理+水解酸化+A/O”工艺；现状出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准后排入礼乐河。

二期工程位于一期工程的北侧，新增规模为 3 万 m³/d，占地约 29188.05m²，处理工艺采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺，并对一期工程的水解酸化池和尾水提升泵房进行提标改造以实现出水提标，达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）的一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准的较严值。二期工程项目于 2018 年 10 月 23 日通过江门市江海区环境保护局审批（江江环审〔2018〕7 号），并于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收。二期工程于 2020 年已正常运行。本项目产生的污水将排入江门高新区综合污水处理厂二期工程处理。

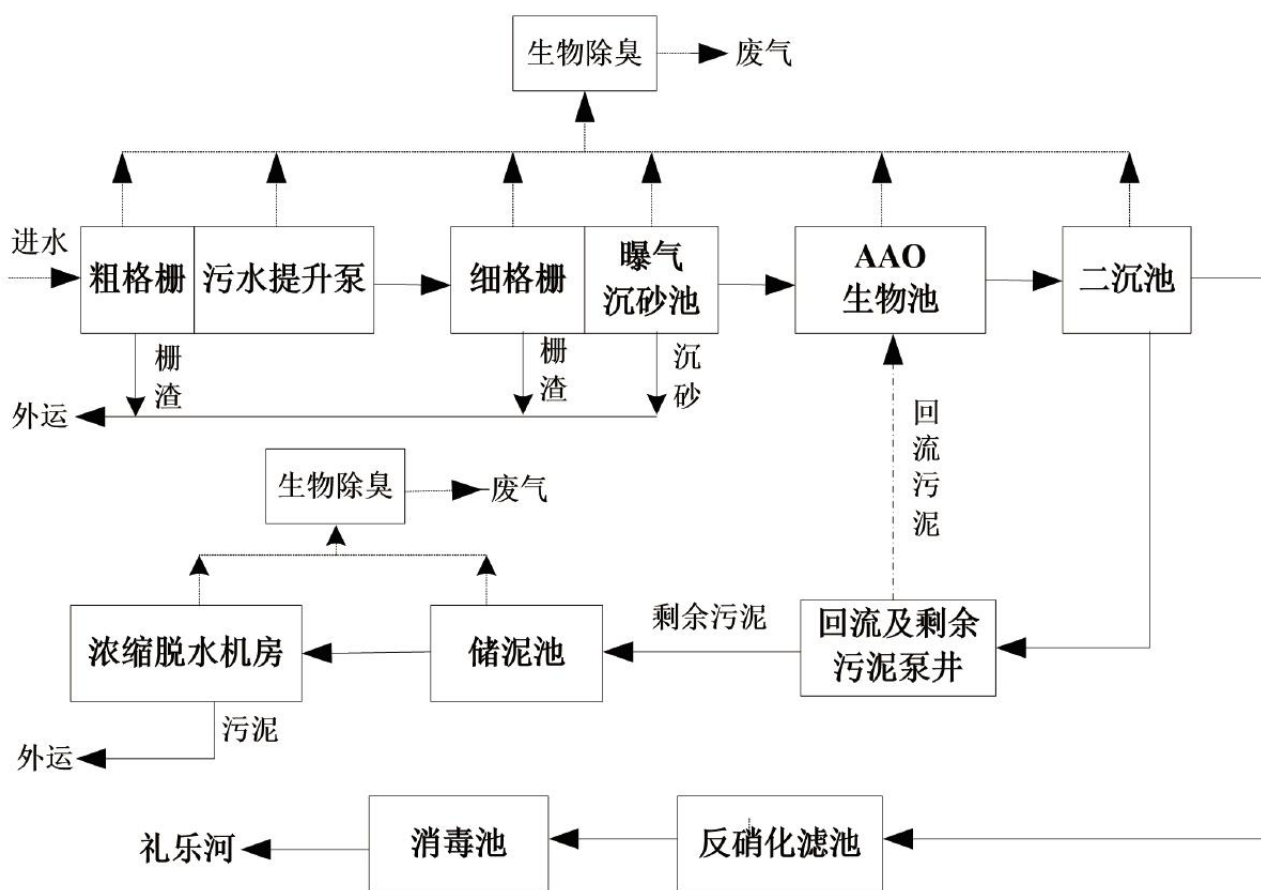


图4-3污水厂工艺流程图

设计进水水质：BOD₅150mg/L、COD300mg/L、SS180mg/L、NH₃-N35mg/L、TP4.0mg/L；

设计出水水质：BOD₅10mg/L、COD40mg/L、SS10mg/L、NH₃-N5mg/L、TP0.5mg/L，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

2) 纳污单位接收可行性分析

根据《关于征询高新区 24 号地块周边污水管网实施情况的复函》，项目位置属于正在实施的高新区（江海区）污水管网工程（二期）的纳污范围，预计管网 2022 年年底能完成并实施通水。江门高新区综合污水处理厂一期（1 万 m³/d）于 2018 年 7 月通过竣工环保验收（江海环验〔2018〕1 号），二期工程（3 万 m³/d）于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收，全厂污水处理规模达到 4 万 m³/d，项目建成后全厂的废水排放量为 2151m³/a（7.17m³/d），占高新区综合污水处理厂的处理能力 0.018%。综上所述，项目外排废水对污水处理厂的水质、水量不会造成较大的冲击和影响，本项目外排废水纳入高新区综合污水处理厂处理可行。

5、零散废水接收单位（江门市志升环保科技有限公司）资料及可行性分析

1) 贮存情况

本项目的生产废水量为 10.16m³/a。此部分废水收集后使用储桶临时贮存，放置在车间的固定区域内，按照零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）派出的槽车每次最大运输量为 10t 来算，每年至少需要安排 2 次清运，而企业车间的临时存放点最大量为 6t。

2) 外运水质和水量情况

根据《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书》（批复：江新环审〔2021〕9 号），江门市志升环保科技有限公司接收的废水为符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，处理量为 300 吨/天，种类包括印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废水和食品加工废水等，不包括生活污水、餐饮废水以及危险废物，不接收可检出第一类重金属污染物的工业废水。

根据《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书》内容，江门市志升环保科技有限公司的主要进水水质目标如下表 4-20：

表 4-20 设计进水水质指标

废水类型	水质指标（mg/L），色度（倍）								
	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	色度	总磷	动植物油	石油类
印刷废水	6.5-14	15000	4000	50	5000	500	10	/	5
喷淋废水	5.0-10	5000	1500	20	3000	500	10	/	50
含油废水	7.0-14.0	2500	600	60	2000	/	80	/	300

染色废水	7.0-10.0	3000	600	60	2000	1000	5	/	10
食品加工	5.0-14.0	3000	1500	85	1500	600	/	200	/

印刷废水：印刷厂、纸箱厂清洗生产器具产生的水性油墨废水；

喷淋废水：主要来源于喷漆废气处理水帘柜更换的喷淋洗涤废水（仅包含水性漆、不包括油性漆），有机废气洗涤塔更换的喷淋废水，以及水性涂料生产过程产生的洗涤废水等；

含油废水：主要来源于工件表面除油清洗，五金加工（含不锈钢制品）碱洗除油等产生的清洗含油废水；

染色废水：来源于印花（塑料、尼龙制品等）、香料染色等行业；

食品加工废水：来源于小型豆制品（豆腐、腐竹）、腊味、肉制品加工、食品添加剂、凉果、陈皮、食用植物油和饲料等加工行业，不包含餐饮废水。

根据企业的废水水质情况可得，本项目定期更换的生产废水水质大致为 COD_{Cr} 1000mg/L、SS 2000mg/L、石油类 30mg/L，符合零散废水处置单位的进水水质要求。

江门市志升环保科技有限公司对零散工业废水进行深度处理，涉及多种行业，经对比所涉行业标准后，选取处理后出水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中新建企业水污染物浓度排放限值和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，排入涝涝溪（自然水体）。

3) 外排水量可行性分析

根据《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书》（批复：江新环审〔2021〕9号），江门市志升环保科技有限公司主要规划收集的废水种类及数量有：印刷废水 75m³/d，喷淋废水 75m³/d，含油废水 75m³/d，染色废水 25m³/d，食品加工废水 50m³/d。

已知本项目的生产废水产生量为 10.16m³/a，由于废水运输车辆的运输量不超过 10t，故单次外运量预计不超过 10t（厂区车间最大储存量不超过 6 吨），即本项目废水量 10m³/次远远小于江门市志升环保科技有限公司的纳污量 75m³/d，故认为江门市志升环保科技有限公司可接纳本项目的生产废水。

4) 纳污单位资料

江门市志升环保科技有限公司位于江门市新会区沙堆镇独联村独联砖厂地块，项目总投资 1500 万元，污水厂总占地面积约 2500m²，设计处理规模为 300m³/d。2021 年已正式投入运行。

根据资料显示，项目采用“各类零散废水预处理+一级凝聚沉淀+一级 A/O+二级 A/O+二级凝聚沉淀+Fenton 氧化/凝聚沉淀+膜过滤”处理工艺，达标处理后的尾水排入涝涝溪（自然水体），执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中新建企业水污染物浓度排放限值和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。

服务范围：主要从事江门市新会、蓬江、江海三区内的中小型工业企业产生零散工业废水的

收集、储存、集中处理项目投资建设及运营。

6、工艺可行性分析

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》（HJ1124-2020）表 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治可行技术：生活污水的处理可行技术为隔油+化粪池、其他生化处理。

本项目采用“三级化粪池”处理生活污水，属于符合该规范的可行性技术。

7、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口坐标	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	高新区综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW002	三级化粪池	三级化粪池	不设	/	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-22 本项目废水污染物排放总量统计表

序号	排放口 编号	污染物种 类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放 量/ (kg/d)	全厂日排放 量/ (kg/d)	新增年排放量 / (t/a)	全厂年排放量 / (t/a)
1	生活污 水排放 口	SS	<100	0.107	0.613	0.032	0.184
		COD _{Cr}	<220	0.230	1.270	0.069	0.381
		BOD ₅	<100	0.107	0.377	0.032	0.113
		NH ₃ -N	<24	0.027	0.110	0.008	0.033
全厂排放口合 计		SS					0.184
		COD _{Cr}					0.381
		BOD ₅					0.113
		NH ₃ -N					0.033

7、废水自行监测一览表

本项目不设生活污水排放口，生活污水经三级化粪池处理后直接排入市政管网。

8、达标结论

根据引用的环境质量监测报告结果可得，本项目的最终纳污水体礼乐河属于达标区。项目

建成后,生产废水产生量为 309.76m³/a,生产废水经自建污水处理系统处理后回用于生产补水,定期更换的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置;生活污水产生量为 315m³/a,其水质经三级化粪池预处理至达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂进水标准较严值后排入市政管网,末端进入高新区综合污水处理厂。

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》(HJ1124-2020)表 A.7 表面处理(涂装)排污单位废水污染防治可行技术,本项目采用的工艺均是目前主流的废水处理工艺,在定期检修和加强运营管理的前提下,可以保证稳定达标。在充分落实环保措施的前提下,根据项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知,项目可实现达标排放,对环境保护目标及周边地表水环境影响较小。

(三) 噪声

本项目噪声新增的生产设备运行产生的机械噪声,其声级值为 70~75B(A)。

表 4-23 营运期厂区的新增的噪声源强一览表

序号	设备	数量 (台)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h
				核算 方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 dB (A)	
1	烤箱	1	频发	类比 法	70	根据《环境噪声控制》(刘惠玲主编,2002 年 10 月第一版)等,减震降噪效果 5~25dB (A)	5	类比 法	65	2400
2	清洗线	2	频发		75		5		70	2400
3	固化炉	3	频发		70		5		65	2400
4	面包炉	1	频发		70		5		65	2400
5	喷粉柜	9	频发		75		5		70	2400
6	喷漆柜	3	频发		75		5		70	2400

为确保项目厂界噪声达标,建议本项目采取以下治理措施:

1) 在噪声源控制方面,优先选用低噪声设备,在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求,使之满足噪声的有关标准。在设备选型上,尽量采用低噪声设备,设计上尽量使汽、水、风管道布置合理,使介质流动顺畅,减少噪声。另外,由于设备的特性和生产的需要,建议业主将所有转动机械部位加装减振装置,减轻振动引起的噪声,以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

2) 在传播途径控制方面,应尽量把噪声控制在生产车间内,可在生产车间安装隔声门窗,隔声量可达 20-25dB(A)。

3) 在总平面布置上,项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区,远离厂界,

以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化。

4) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持机械转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

5) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表。

表 4-24 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准
取值依据：《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）。			

（四）固体废物

本项目固体废物有职工生活垃圾、废包装容器、废粉末（塑粉）、废滤芯、不合格品、废饱和活性炭、废过滤棉、废漆渣、槽液等。

（1）生活垃圾

本项目新增劳动定员 35 人，职工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，年工作 300 天，则生活垃圾新增量为 5.25t/a，交由环卫部门统一清运处理。

（2）一般固体废物

①废包装容器

表 4-25 废包装容器统计一览表

原材料	包装方式	年用量(吨)	单个包装容器重量（kg）	产生废包装容器数量（个）	总重（kg）	排放去向
除油剂	25kg/桶	4	1.2	160	192	厂家回收,其余报废的包装桶交由废品回收站回收
水性漆	20kg/桶	5	1.1	250	275	
粉末涂料	20kg/袋	25	0.2	1250	250	交由废品回收站回收
产品	纸箱	150 万件	0.5	1500	750	
合计						1.467t/a

根据《固体废物鉴别标准通则》规定：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”。因此，任何不需要修复和加工（如不需经过清洗、焚烧等处理）即可

用于其原始用途的包装物、容器，不作为固体废物管理。

②废粉末

已知本项目的粉末涂料使用量为 25 吨/年，结合废气工程分析部分可知，有 30%的粉末涂料形成逸散性粉尘，故此部分逸散粉尘量为 7.5t/a，二级滤芯处理系统回收的粉末量为 6.075t/a，其中可回收利用的部分有 90%，综合得出废粉末涂料量约为 0.608t/a。

③不合格品

本项目在产品检验过程中会产生一定量的不合格品，此部分不合格品不在本厂区处理，交由供应商去膜处理后再重新交由本厂区进行喷涂加工。

④废旧滤芯

本项目的喷粉粉尘采用二级滤芯过滤系统处理，日常检修时会人工将滤筒内的粉末敲打干净后即可再利用，经过一段时间的使用会出现废旧滤筒，产生量约为 0.01t/a。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废包装容器属于废复合包装（类别代码 336-000-07），废粉末和废旧滤芯属于其他废物（类别代码 336-000-99）。

（3）危险废物

①废漆渣

本项目的水性漆在喷涂使用过程中部分未喷在物件上的固体组分沉降在地面上或者在工作台壁上，根据物料平衡核算出漆渣的产生量为 1.19t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，具有以下特性的固体废物（含液体废物）称为危险废物：具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性、感染性等其中一种或者几种危险特性的；不排除具有危险特性，可能对环境或人体健康造成有害的影响，需按照危险固废进行管理。其中本项目最可能涉及的特征危险废物有 HW12 染料、涂料废物，包括有：废物代码（264-012-12）其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥；废物代码（900-251-12）使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物；废物代码（900-252-12）使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物；废物代码（900-299-12）生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中对 HW12 染料、涂料废物的相关描述，沾有水性漆的固体废物均不在其类别内。故本次环评要求废漆渣应按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）委托有资质的单位对废物的属性的鉴别再确定是否属于一般工业固体废物。

本次环评阶段暂按危险废物处理。

废漆渣暂按《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物（HW12 染料、涂料废物）归类，集中收集后定期交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

②废过滤棉

废气在经过喷淋塔处理后，会带走一部分水雾，此时废气若直接进入后端的活性炭吸附装置会造成一定的影响，故在活性炭吸附装置的前段，水喷淋塔的后段，设计增加水雾过滤装置，主要采用过滤棉过滤，过滤棉需定期进行更换，以保证进入活性炭吸附装置中的废气水雾浓度较低。按照实际满负荷的使用情况，通常每三个月更换 1 次，单次更换量按 0.04t 来算，故废过滤棉产生量为 0.16t/a。

③槽液

根据上文核算结果，本项目的除油池一年排空一次，槽液产生量为 5.12t/a。

④废饱和活性炭

项目活性炭吸附装置填充蜂窝活性炭，填充量参照《环境工程技术手册 2013：废气处理工程技术手册》与相关工程设计，为保证活性炭吸附效率，项目活性炭吸附床空塔风速可设计为 1m/s，停留时间设计为 1S。

新增吸附装置截面积 $S=Q/3600U$

式中：Q——处理风量， m^3/h ，如所需风量为 $35000m^3/h$ ；

U——空塔风速， m/s ，本项目取 $1m/s$ 。

据此计算得到项目吸附装置截面积应设计为 $9.72m^2$ 。活性炭吸附装置中活性炭填充量可按以下公式得出：

每块蜂窝碳的接触面是 $0.1 \times 0.1m = 0.01m^2$ ， $9.72m^2 \div 0.01m^2 = 972$ 块活性炭，1000 块活性炭为 1 立方，活性炭密度为 $450kg/m^3$ ，则单套活性炭吸附装置设计填充量=0.44 吨。

参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1t 的活性炭吸附 0.25kg 的有机废气计算，根据下表可知，废饱和活性炭总产生量约为 4.5694t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中的 HW49 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，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表 4-26 全厂的活性炭产废周期一览表

设备名称	排风量 (m^3/h)	装载活性 炭量 t	吸附的有 机废气 t/a	废气吸附完全 所需活性炭量 t	年更换 频次	每次产生的废饱 和活性炭量 t	年产生的废饱和 活性炭量 t
------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------	-----------	--------------------	-------------------

TA001 活性炭 吸附装置	25000	0.5	0.575	2.3	5	0.625	3.075
TA002 活性炭 吸附装置	35000	0.88	0.256	1.024	2	1.1	2.016
合计	/	/	/	/	/	/	5.091
现有项目							0.5216
本次新增							4.5694

表 4-27 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	4.5694	活性炭吸附装置	固态	C、VOCs	VOCs	两个月	T	委托具有危废经营资质的单位收运处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.16	过滤棉过滤系统	固态	水性漆固体份	水性漆固体份	三个月	T	
3	槽液	HW17	336-064-17	5.12	除油	液态	除油剂	除油剂	一年	T	
4	废漆渣	HW12	900-252-12	1.19	喷漆	固态	水性漆固体份	水性漆固体份	一年	T	

表 4-28 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	本项目产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	5.25	填埋	5.25	环卫部门定期清运
喷粉线	喷粉柜	废粉末	一般工业固体废物	物料平衡法	0.608	处置	0.608	资源回收单位回收
废气治理	滤芯处理系统	废旧滤芯		产污系数法	0.01	处置	0.01	
拆包	/	废包装容器		产污系数法	1.467	处置	1.467	厂家回收,其余报废的包装容器交由废品回收站回收
废气治理	活性炭吸附装置	废饱和活性炭	危险废物	产污系数法	4.5694	委外处置	4.5694	交取得危废经营许可证单位处理
除油	除油池	槽液		物料平衡法	5.12		5.12	
废气治理	干式过滤装置	废过滤棉		物料平衡法	0.16		0.16	
喷漆	喷漆房	废漆渣		物料平衡法	1.19		1.19	

注：固废属性指第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，企业应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施以进一步规范收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

企业应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-28。

表 4-29 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存		
							方式	最大储存能力 t	周期
1	危废仓	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	厂区内	10m ²	含内袋编织袋储存	3	半年
		废过滤棉	HW49	900-041-49			含内袋编织袋储存	0.2	一年
2		槽液	HW17	336-064-17			吨桶	3.12	半年

3		废漆渣	HW12	900-252-12			含内袋编织袋储存	0.5	1 年
---	--	-----	------	------------	--	--	----------	-----	-----

②运输

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

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

（五）地下水、土壤

本项目外排废气的主要污染物为 VOCs、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目废气中的污染物不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）等文件标准中的土壤污染物质，并不含土壤、地下水的污染指标，故本次暂不需要考虑大气沉降对土壤环境的影响；营运期废水在正常状况下，分为生活污水和生产废水，生产废水经自建污水处理设施处理、生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管道，不会对地下水环境产生较大影响；非正常状况下，可能发生的事故有：仓库中的液态材料发生渗漏；车间内放置的液态材料因操作不当而发生泄漏；危废仓内危险废物发生泄漏；废气治理设施故障导致废气直排、废水治理系统故障导致废水直排。

针对上述污染途径，可认为泄漏+渗漏是主要的污染途径，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，本评价建议采取以下措施加强对地下水/土壤污染的防治：

A、源头控制

加强管理，液体原辅材料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，储存室地面须作水泥硬化防渗处理。

B、地下水分区防治措施

项目可能造成的地下水污染的途径主要为生产过程中的跑、冒、滴、漏以及池体、管道泄漏，项目严格规范生产操作，定期检查池体及污水管网情况，可较为及时发现和处理地下水环境可能造成的污染事故。本项目污染控制难易程度为较易。

①重点污染防治区

重点防治区域主要为危废仓，重点防治区域防渗措施参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）进行设计，地面应采用复合衬层。防渗要求应达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②一般污染防治区

一般污染防治区主要为一般工业固废仓、生产车间、仓库、污水处理站等。上述区域对地下水污染的可能性较小，地面防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

③简单防渗区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区。拟建项目办公室、厂区道路等，划为非污染防控区。

拟建项目各区域具体防渗分区布置，见下表。

表 4-30 项目防渗措施一览表

分类	防渗措施	具体区域
重点污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能	危废仓
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能	一般工业固废仓、生产车间、仓库、污水处理站
简单防渗区	一般地面硬化	办公楼、厂区道路

C、土壤污染防治措施

①生产区域地面进行混凝土硬化。

②通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放。

③占地范围内种植绿化植被，吸附有机物。

经上述分析，在正常生产下不会对地下水/土壤造成污染，故无需进行跟踪监测。

综上所述，在项目运营期加强管理，严格遵循地下水/土壤环境防治与保护措施以及环评要求，本项目对地下水/土壤环境影响较小，地下水/土壤环境影响整体上可以接受。

（六）生态

项目厂区周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自厂房建设装修、设备进场产生的废气、废水、噪声、固体废物，建设

期完成后随之消失。营运期间对生态影响不大。

（七）环境风险

根据“广东省生态环境厅互动交流平台”于 2021 年 5 月 31 日对“关于改扩建项目的环境风险评价相关问题”的回复：若改扩建项目涉及内容与现有风险物质、工艺等属同一风险单元，则应在计算 Q 值时予以考虑。经分析本项目和现有项目的所有风险物质均放置在同一风险单元（生产车间），故本次评价应将本项目涉及的风险单元内全厂的危险物质（包括现有项目和本项目的物质）最大存在量，作为计算危险物质数量与临界量比值 Q 的依据。

1、本项目环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质主要危险特性见下表：

表 4-31 本项目的物料危险特性一览表

序号	风险物质名称	毒理学特性	其他危险特性	是否为 HJ169-2018 中的环境风险物质
原辅材料				
1	水性漆	该产品无可用的毒理学和生态毒理学研究	不易燃液体，对水生生物有害，对水域环境可能有长期不良影响	否
2	除油剂	急性毒性：LD ₅₀ ：2050mg/kg（大鼠经口）；LD ₅₀ ：1000mg/kg（兔皮肤）；LC ₅₀ ：596mL/kg（小鼠呼吸）	H314 引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤 H335 可能引起皮肤过敏性反应	否
3	粉末涂料	该产品无可用的毒理学和生态毒理学研究	对水源有轻度污染	否
4	乳化液、液压油	根据对成分的分析，极低毒性	可燃	是
5	脱模剂	该产品无可用的毒理学和生态毒理学研究	对水源有轻度污染	否
危险废物				
6	废活性炭	目前无资料，无已知重大影响或严重危害	本品可燃	否
7	废乳化液、废液压油、废机油	根据对成分的分析，极低毒性	可燃	是
8	废漆渣	目前无资料，无已知重大影响或严重危害	本品可燃	否
9	清洗槽废水	目前无资料，无已知重大影响或严重危害	不可燃	否
10	除油池槽液	目前无资料，无已知重大影响或严重危害	不燃	是
燃料				
11	液化石油气	该物质的成分主要是窒息物，它们能够取代氧气导致空气	易燃易爆	是

		中氧含量不足而引起窒息		
12	天然气	无毒。LD ₅₀ : 无资料。LC ₅₀ : 无资料。	易燃易爆	是

根据表 4-17, 本项目的清洗槽废水 COD_{Cr}<1000mg/L, 不属于 HJ169-2018 中的风险物质 (COD_{Cr}≥10000mg/L 的有机废液)。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q):

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 按照下式计算危险物质数量与临界量比值 (Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_i—每种危险物质存在总量, t。

Q_i—与各危险物质相对应的贮存区的临界量, t。

当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时, 将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

表 4-32 项目 Q 值计算表

名称	最大存在量 t	临界量取值说明	临界量 t	比值 Q
液压油	0.2	HJ169-2018 附录 B.1 的 381 油性物质	2500	0.00008
乳化液	0.2			0.00008
废乳化液	0.2			0.00008
废机油	0.05			0.00002
废液压油	0.3			0.00012
液化石油气	0.5	HJ169-2018 附录 B.1 的表 B.1 的 183 甲烷	10	0.05
废槽液	3.12	HJ169-2018 附录 B.1 的 COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液	10	0.312
天然气	5.8×10 ⁻⁵	HJ169-2018 附录 B.1 的表 B.1 的 284 石油气	10	5.8×10 ⁻⁶
合计				0.36238

本项目的天然气输送管道的内径为 DN50, 长度大致为 40 米 (仅算本项目范围内), 核算出管道内的天然气临存量 0.039m³。天然气的密度按 0.75kg/m³ 计, 管道内临存量为 0.058kg。

根据上表 4-32, 本项目的危险物质数量与其临界量比值 Q=0.36238<1, 本项目的环境风

险潜势为I，故本次评价仅对项目环境风险进行简单分析。

2、生产过程风险识别

本项目的生产区、危废仓、化学品仓库、废气/废水处理设施存在环境风险，如下表所示：

表 4-33 生产过程风险源识别表

风险源	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废仓、仓库、生产车间	火灾	火灾爆炸事故产生的次生废气污染物直接排入大气，影响周边大气环境；事故消防废水未能及时收集直接排入地表水体。	车间和仓库必须设置围堰和相应的防控物资，根据实际情况确定是否需要配套应急池和雨水管网应急阀门等
废气收集处理系统	废气事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统正常运行
废水收集处理系统	废水超标排放	设备故障或管道损坏，会导致废水未经有效收集处理直接排放，可能会对污水处理厂的正常运行产生一定的影响	加强检修维护，确保废水收集系统正常运行

3、风险防控措施

废气收集处理系统（泄漏事故）：厂区采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放的现象逐渐减少；企业应加强检修维护，定期对设备及废气输送管道进行检查巡护，防止因废气输送管道破损/废气处理设备故障引起废气泄漏/超标排放，确保废气收集系统正常运行。

废水收集处理系统（泄漏事故）：厂区采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，输送泵及配套设置的废水处理设备将立即停止运转，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废水将临时存放在池体内；企业应建立完善的生产和治污设施及涉污管道的定期巡检、检修和事故应急处置制度，通过定期巡检及时发现系统问题并进行有效的修复，确保生产废水达标排放。

所有风险源（火灾事故）：仓库采取全面通风或局部通风；电气设备和线路必须符合防火防爆要求，规范生产操作过程，避免产生撞击火花；划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟火区域设置安全标识，加强对火源的管理；在仓库、厂房等危险区域要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失；在仓库外设置相应的防火警告标识牌和应急事故标识牌、现场疏散图等，同时厂区内各个区域必须配套有防毒面具、应急砂等。

4、管理措施

①公司应当定期对废气收集排放系统和废水收集处理系统定期进行检修维护。

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及 2013 年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有持有危险废物经营许可证的单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

③液态化学品必须严实包装，储存场地设置在室内，地面硬底化且铺设防渗地坪漆，针对可能泄露的储桶设置漫坡或围堰，并配套相应的风险防控物资。

5、评价小结

企业应在相应风险单元配备相应应急物资，以提高企业应对突发环境事故的能力。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

（八）电磁辐射

项目无电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	排放口 DA001	TVOC	水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附	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
			SO ₂ 、NO _x		广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值
			颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准与广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值的较严值
		排放口 DA002	TVOC	水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附	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
			SO ₂ 、NO _x		广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值
			颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准与广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值的较严值
	无组织	生产工序	NMHC（厂区内）	加强废气收集效率，减少无组织排放	《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（厂界）		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
			VOCs（厂界）		广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生产废水	SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、石油类	经污水处理系统处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的工艺与产品用水水质标准后全部回用于生产补水 循环使用一年后的废水收集后使用吨桶暂存于车间内，交由零散废水处置单位定期处理		
	生活污水	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮	三级化粪池	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂进水标准的较严值	
声环境	喷漆柜、喷粉柜、清洗线、固化炉、烤箱等	生产噪声	减振降噪、隔声、优化厂区布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准	
电磁辐射	/				
固体废物	处置去向： 本项目运营期产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。 废旧滤芯和废粉末可集中收集外售给专业回收单位回收利用/处置；废包装材料交由废品回收站				

	处理；原料空桶须交由供应商回收利用并签订回收协议，不按固体废物管理；危险废物收集后暂存于危废仓，按照签订的危废处理合同，定期交由具有危废处置资质的第三方单位外运处置；生活垃圾由当地环卫清运处理。 一般固体废物贮存要求： 一般工业固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公及宿舍区，设置在室内，可以防止雨水冲淋侵蚀或大风对其卷扬造成的二次污染； 一般工业固体废物贮存场所均符合相应的规范要求，妥善储存。 危险废物贮存要求： 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的相关规范建设专用的危险废物贮存场所（设施）。
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂房内地面均为已建成的水泥砌筑面，防渗透能力强。项目使用的原辅料、半成品、废弃物储存间均设置在符合要求的房子内，不会被雨水淋渗，并按规定分类分区分片设置，有专人进行管理。使用的化学品均在原装的包装袋内、桶内存放，在加强日常管理、正常储存的条件下，不会对地下水/土壤环境造成污染。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	建设单位在化学品仓库/危废仓外设置相应的防泄漏措施，事故时可采取封闭厂区关闭雨水管阀，消防废水/泄漏液体引流至应急池中暂存，完全可控制在厂内，不会对周围水体造成明显污染。生产车间应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。
其他环境管理要求	1、设备运行记录制度 本项目应建立生产设施运行状况、设施维护和利用危险废物进行生产活动等的登记制度，主要记录内容包括：危险废物转移联单的记录和妥善保存；固体废物转移记录单的登记和妥善保存；生产设施运行工艺控制参数记录；生产设施维修情况的记录；环境监测数据的记录；生产事故及处置情况的记录；定期检测、评价及评估情况的记录等。 2、排污口规范化建设 根据国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关环保要求。 废气排放口：必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。 废水排放口：必须按照符合规定的排放口和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求设置采样点。 3、排污管理 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及行业技术规范的要求，本项目建成后在试生产前需在网上的国家排污许可证平台进行排污许可证的重新申请工作，待审批部门审批完成后方可正常投产，保证企业的排污许可证与实际建设内容一致。 4、竣工环保验收 项目建成后，应按规定自主开展竣工环境保护验收，未经验收合格不得投入生产或使用。环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。 5、运营期环境监测计划 根据《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）、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）等相关文件要求，制定本项目运营期监测计划，并按照监测计划进行定期监测，监测结果按要求上传国家监测平台。

六、结论

综上所述，江门市鑫海皇灯饰电器有限公司年增产五金配件 150 万件扩建项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，在此前提条件下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

项目负责人签字：

环评单位（盖章）：

日期：2023.01.11

附表1 建设项目污染物排放量汇总表（单位为t/a）

项目 分类	污染物名称	现有项目排放量 （固体废物产生 量）①	现有项目许 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	0.202	/	/	0.07	/	0.272	+0.07
	颗粒物	3.272	/	/	1.196	/	4.468	+1.196
	SO ₂	0.040	/	/	0.081	/	0.121	+0.081
	NO _x	0.374	/	/	0.756	/	1.130	+0.756
废水	废水量	1836	/	/	315	/	2151	+315
	COD _{Cr}	0.312	/	/	0.069	/	0.381	+0.069
	氨氮	0.025	/	/	0.008	/	0.033	+0.008
一般工业 固体废物	废粉末	0	/	/	0.608	/	0.608	+0.608
	废包装材料	1	/	/	1.467	/	2.467	+1.467
	废滤芯	0	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	金属边角料	10	/	/	0	/	10	0
	废砂带	0.15	/	/	0	/	0.15	0
	喷淋塔废渣	1.296	/	/	0	/	1.296	0
	打磨粉尘渣	0.987	/	/	0	/	0.987	0
危险废物	废饱和活性炭	0.5216	/	/	4.5694	/	5.091	+4.5694

项目 分类	污染物名称	现有项目排放量 (固体废物产生量) ①	现有项目许可 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
	槽液	0	/	/	5.12	/	5.12	+5.12
	废乳化液	0.2	/	/	0	/	0.2	0
	废包装材料	0.5	/	/	0	/	0.5	0
	废过滤棉	0	/	/	0.16	/	0.16	+0.16
	废机油	0.05	/	/	0	/	0.05	0
	废液压油	0.3	/	/	0	/	0.3	0
	废漆渣	0	/	/	1.19	/	1.19	+1.19
/	生活垃圾	9	/	/	5.25	/	14.25	+5.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①