

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市浩钧五金制品有限公司新增铁丝架
10万只和网篮5万只扩建项目

建设单位（盖章）：江门市浩钧五金制品有限公司

编制日期：2023年8月



中华人民共和国生态环境部制

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暂行办法》（环发[2018]48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《江门市浩钧五金制品有限公司新增铁丝架 10 万只和网篮 5 万只扩建项目》（公开版）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）

江门市浩钧五金制品有限公司



评价单位（盖章）

肇庆一岚环境科技有限公司



2023 年 8 月 22 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

责任声明

环评单位肇庆一岚环境科技有限公司承诺江门市浩钧五金制品有限公司新增铁丝架 10 万只和网篮 5 万只扩建项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺江门市浩钧五金制品有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺江门市浩钧五金制品有限公司提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：肇庆一岚环境科技有限公司（盖章）

建设单位：江门市浩钧五金制品有限公司（盖章）



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》(生态环境部令第4号),特对报批的江门市浩钧五金制品有限公司新增铁丝架 10 万只和网篮 5 万只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(包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果)的真实性负责;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。

2025 年 8 月 11 日

2025 年 8 月 11 日

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位肇庆一岚环境科技有限公司（统一社会信用代码91440300MA5DRN7U8Y）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浩钧五金制品有限公司新增铁丝架10万只和网篮5万只扩建项目环境影响报告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表的编制主持人为刘家宁（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035420352014423004000602[REDACTED]），主要编制人员包括刘家宁（信用编号[REDACTED]出）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表编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023 年 8 月 12 日



打印编号: 1676012506000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4k42u7	
建设项目名称	江门市浩钧五金制品有限公司新增铁丝架10万只和网篮5万只扩建项目	
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)	江门市浩钧五金制品有限公司	
统一社会信用代码	914407033347304844	
法定代表人 (签章)		
主要负责人 (签字)		
直接负责的主管人员 (签字)		
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)	肇庆一岚环境科技有限公司	
统一社会信用代码	91441202MABWPWJE5J	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理号	
刘家宁	2016035420352014423004000607	
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	
刘家宁	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	



统一社会信用代码
91441202MABWPWJE5J



家系统
示各真
登公记、信
网信多、监
堆用更、可
二信下、许
扫业了、案、

照
执
业
者

(副本)(1-1)



名 称 肇庆一以环境科技有限公司

成立日期 2022年09月05日

法定代表人 住所 肇庆市端州区前进路10号联通大厦1101之西

经营范围

[illegible]

劉永祥
王仕超
王連成



登记机关



2022年09月05日

東金業信用信託公示系統報導公示年度報告
市場主體應當于每年1月1日至6月30日通過國

<http://www.usa.gov>

國家企業信用公示系統網址

国家市场监督管理总局监制



专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 201605

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016

Issued on

湖北省省统考区

管理号: 2016035420352014423004000607

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.

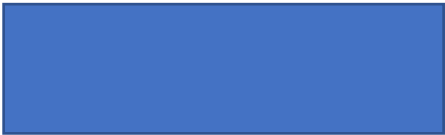


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在肇庆市参加社会保险情况如下：

姓名		刘家宁			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	
202209	-	202308	肇庆市:肇庆一岚环境科技有限公司			12	12	12	
截止			2023-08-11 15:06 , 该参保人累计月数合计			实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12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

2023-08-11 15:06

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市浩钧五金制品有限公司新增铁丝架 10 万只和网篮 5 万只扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇沙地元大道 10 号 3 幢、5 幢-4 和 6 幢		
地理坐标	(中心位置坐标: 东经: 113 度 1 分 34.083 秒, 北纬: 22 度 35 分 22.727 秒)		
国民经济行业类别	C338 金属制日用品制造	建设项目行业类别	“三十、金属制品业 33---66、金属制日用品制造 338 ---其他”
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否： ☒ 是：项目生产线已安装生产，未收到附近群众投诉或环保部门处罚文件，但因未及时办理完善环评报告审批手续，目前建设单位已经进行停产，并编制环境影响评价报告表上报	用地（用海）面积（m ² ）	12528.111

	生态环境主管部门审查，待完成环保手续后重新生产		
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、产业政策及相关环保政策相符性分析 （1）产业政策相符性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其 2019 年修改单，本扩建项目属于 C338 金属制日用品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（自 2020 年 1 月 1 日起施行）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（第 49 号令）中的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的产业准入负面清单内，不使用《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》中的工艺设备，符合产业政策要求。 （2）选址规划相符性分析 原项目占地面积 2000 平方米，本扩建项目新增租赁占地面积为 10528.111 平方米，新增面积与原项目相邻，扩建后项目总占地面积为 12528.111 平方米。根据业主提供的新租赁厂房的不动产权证明文件粤[2000]第 200282 号，可知扩建项目用地性质为工业用地，项目建设未改变土地性质，土地使用合法，符合土地使用规划。 根据《江门市土地利用总体规划图》（见附图 9），项目所在地属于工业用地。 根据《江门市主体功能区划》，本项目属于优化开发区，主要任务包括通		

其他符合性分析	过严格环保政策倒逼用地功能优化，坚决淘汰高能耗、低产出、重污染的工业。本项目不属于高能耗、低产出、重污染工业，项目的建设符合优化开发区相关要求。 本项目选址不在生态红线范围内，不涉及自然保护区、生活饮用水水源保护区、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，不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关环境功能区划。 （3）相关环保政策相符性 本扩建项目选址不在饮用水源保护区范围内；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；属于声环境 2 类区（其中南面为 4a 类区），不属于声环境 1 类区。 本扩建项目所在区域附近水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。 本扩建项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合环境规划的要求。 根据《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）、《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）、《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号），本扩建项目不涉及饮用水源保护区。 本扩建项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。 综上所述，本扩建项目所在位置符合区域环境功能区划要求。 2、“三线一单”相符性分析 本扩建项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-1 和表 1-3。由表 1-1 和表 1-3 可见，本扩建项目符合广东省、江门市的“三线一单”的要求。
---------	---

表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析表				
文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析		符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），本扩建项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线，属于重点管控单元。		符合
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），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，PM _{2.5} 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。 项目所在地江门市蓬江区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。		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符合控制目标。 本扩建项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本扩建项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取切实可行的防控措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。		符合
	环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。 本扩建项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。		符合
表1-2 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析				
文件	类别	项目与江门市“三线一单”相符性分析		符合性
江门市“三线一单”生态	生态保护红线及一般生态空间	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。属于ZH44070320002(蓬江区重点管控单元1)		符合
	环境质量底线	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），全市水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣Ⅴ类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环		符合

环境 分区 管控 方案		境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。 项目所在地江门市蓬江区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。	
	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、省下达的总量和强度控制目标。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
	生态环境准入清单	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合

本扩建项目所在区域属于 ZH44070320002(蓬江区重点管控单元 1)，区域布局管控要求相符性分析如下：

表 1-3 与蓬江区重点管控单元 1 管控要求相符分析一览表

管控 纬度	管控要求	项目情况	相符 性
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（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年）》等相关产业政策的要求。	本扩建项目属于 C338 金属制日用品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（自 2020 年 1 月 1 日起施行）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（第 49 号令）中的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的产业准入负面清单内	相符
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他	本项目不在生态保护红线、自然保护区核心区	相符

	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。		
	1-3.【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。	本项目不在生态保护红线、自然保护地核心保护区内，不从事可能造成水土流失的活动	相符
	1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》规定执行。	不在圭峰山国家森林公园	相符
	1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	不在饮用水水源保护区	相符
	1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）	不在大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区	相符
	1-7.【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。	不在大气环境受体敏感重点管控区内，不属于新建储油库项目，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	相符
	1-8.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染	不属于重金属污染重点防控区	相符

		物排放的建设项目		
		1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业	不属于畜禽禁养区	相符
	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。	本扩建项目不属于高能耗项目	相符
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本扩建项目不设供热锅炉。	相符
		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。	本扩建项目不涉及高污染燃料	相符
		2-4.【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	本扩建项目用水量不超过 12 万立方米	相符
		2-5.【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 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	不属于纳入取水许可管理的单位	相符
		2-6.【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。	本扩建项目属于工业用地性质	相符
	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。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。	本扩建项目不属于，不属于施工场地大气环境受体敏感重点管控区排放总量未超过规划环评核定的污染物排放总量管控要求	相符
		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。	本扩建项目不属于纺织印染行业	相符
		3-3.【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。	本扩建项目不属于涂料行业	相符
		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	本扩建项目不属于制漆、皮革、纺织企业	相符

		集发展。		
		3-5.【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。	本扩建项目不属于制革企业	相符
		3-6.【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。	本扩建项目不属于制革等重点涉水行业企业	相符
		3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改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。	本扩建项目不属于电镀行业	相符
		3-8.【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。	扩建项目设置一般固废暂存间、危废暂存间	相符
	环 境 风 险 管 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。	按要求落实	相符
		4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。	不属于杜阮镇高风险项目	相符
		4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。	不属于白沙街道区域	相符
		4-4.【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。	属于工业用地	相符

	4-5.【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。	项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道	相符
3、与相关环保政策相符性			
1）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析			
表1-4 建设项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性			
环节	控制要求	本扩建项目情况分析	相符性
储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目使用的粉末涂料存放在独立的区域，且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态，可有效控制VOCs废气挥发至空气中。	相符
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和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。		
转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、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、容器或罐车进行物料转移。	项目使用粉末涂料采用密闭袋装，在厂房内进行转移。	相符
工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或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，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目投料不涉及VOCs废气的产生。	相符
	有机聚合物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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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。	项目喷涂固化工序有机废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米排气筒排放	相符
循环冷却水系统	对开式循环冷却水系统，每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度的10%，则认定为发生了泄漏，应按规定进行泄漏源修复与记录。	项目不涉及循环冷却水系统。	相符
废气	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺	项目VOCs废气收集处理系	相符

	收集处理系统	设备同步运行。VOCs废气收集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替代措施。	统应与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统故障时，将进行停产处理。	
		企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。	项目将综合考虑废气情况，在喷粉线进出口上方设置集气罩收集。	相符
		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。		相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目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。	相符
	排放控制	排放污染物应符合GB16297或相关行业标准的规定，收集的废气中NMHC初始排放速率≥3 kg/h时，应建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应建设VOCs处理设施且处理效率≥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NMHC初始排放速率≤3 kg/h，VOCs处理设施的处理效率达90%。	相符
		吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其它VOCs处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。	项目VOCs废气不通过稀释排放。	相符
		排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	扩建项目废气排气筒15m。	相符
		当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制标准；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	扩建项目喷粉固化工序有机废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”处理后由15米排气筒排放，没有执行不同排放控制要求的废气	相符
	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。	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	相符
		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	项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗材购买与处理等进行记录。	相符

		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。	项目运行将建立危废台账。	相符
		台账保存期限不少于 3 年。	项目台账计划保存五年以上。	相符
	监控要求	企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定。企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定, 建立企业监测制度, 制订监测方案, 对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测, 保存原始监测记录, 并公布监测结果。企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行。	项目企业边界 VOCs 排放达到参照执行广东省地方标准广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表3无组织排放监控点 VOCs 浓度限值。	相符
	厂区内无组织排放限值	厂区内VOCs无组织特别排放限值: 监控点处1h平均浓度值NMHC $\leq$ 6mg/m ³ , 监控点处任意一次浓度值NMHC $\leq$ 20mg/m ³ 。	项目厂区内VOCs无组织特别排放限值: 监控点处1h平均浓度值NMHC $\leq$ 6mg/m ³ , 监控点处任意一次浓度值NMHC $\leq$ 20mg/m ³ 。	相符
	综上所述, 项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求, 不会对周边环境产生明显不良影响。 2) 与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)相符性分析 ①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。 本扩建项目喷粉固化工序有机废气经进出口上方设置集气罩收集, 集气罩收集效率可达 90%, 控制风速约 0.5 米/秒。 ②企业新建治污措施或对现有治污措施实施改造, 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。

扩建项目喷粉固化工序有机废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米排气筒排放。

与该政策相符。

3）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

①完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。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。

本扩建项目不属于高耗能、高污染、禁止扩建项目。

②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

本扩建项目使用的粉末涂料，属于低挥发性有机化合物含量原料。项目喷粉固化工序有机废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米排气筒排放。与该政策相符。

4）与《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）相符性分析

文件要求：一、省内涉及 VOCs 无组织排放的新建企业自本通告施行之日起，现有企业自 2021 年 10 月 8 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”。二、企业厂区内 VOCs

无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。三、如新制(修)订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的, 按照更严格标准要求执行。

本扩建项目落实文件要求, 厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省地方标准《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 无组织排放限值要求。

5) 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》中的主要内容, 项目建设与相关条例的符合性情况如表1-2所示。

1-2 建设项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析表

文件	条号	文件要求	本项目情况分析	符合性
广东省大气污染防治条例	第十二条	重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物	本扩建项目排放挥发性有机物, 属于重点大气污染物, 按要求申请总量	符合
	第十三条	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。	按要求申请总量	符合
	第十六条	省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录, 并向社会公布。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。	本扩建项目不属于高污染工业项目, 不使用列入淘汰名录的高污染工艺设备	符合
	第二十六条	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。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	本扩建项目使用的粉末涂料, 属于低挥发性有机化合物含量原料。项目喷粉固化工序有机废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米排气筒排放	符合

		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。		
	第二十七条	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	按要求建立台账， 台账计划保存五年以上	符合

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

根据《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）对表面涂装行业 VOCs治理指引，文件中与项目相关的控制要求与项目相符性分析如表1-3所示。

表1-3 建设项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相符性

序号	环节	控制要求	本项目情况	相符性
源头削减				
1	VOCs 物料使用	工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料	使用粉末涂料	相符
过程控制				
2	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。	粉末涂料使用密闭袋装，非取用状态时封口，保持密闭。放置于室内	相符
3	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。	不涉及液态 VOCs 物料	相符
4	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	本项目使用粉末涂料，VOCs 质量占比小于 10%，项目喷粉	相符

			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。	固化工序有机废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米排气筒排放	
		5	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。	本项目喷粉固化工序有机废气在固化线进出口上方设置集气罩收集	相符
			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。	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，控制风速为 0.5m/s	相符
			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。	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行	相符
		末端治理			
		6	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 。	有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求；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 。	相符
			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。	按要求落实	相符
			污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，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，或根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。	根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号	相符
			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。	按规范设置处理前后采样位置	相符

		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。	按要求落实	相符
环境管理				
7	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。	建立含 VOCs 原辅材料台账	相符
		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。	建立废气收集处理设施台账	相符
		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。	建立危废台账	相符
		台账保存期限不少于 3 年。	台账保存期限不少于 5 年	相符
8	自行监测	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。	每年监测一次挥发性有机物及特征污染物	相符
		厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	相符
9	危废管理	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。	按要求落实	相符
其他				
10	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。	按要求落实	相符
		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。	按要求落实	相符

项目生产运行产生的 VOCs 治理均按文件中的控制要求执行, 因此建设项目与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办〔2021〕43号)中的要求相符。

7) 《江门市生态环境保护“十四五”规划》

严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入, 新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平, 落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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。

	建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。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，严控新扩建企业使用该类型治理工艺。 本扩建项目使用的粉末涂料，属于低挥发性有机化合物含量原料；项目喷粉固化工序有机废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米排气筒排放。与该政策相符。 8）与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 文件要求“一、优化产业空间布局 严格落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，珠三角核心区禁止新建、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；...大力推动全省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、鞣革等项目原则上入园集中管理。” 本扩建项目落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，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，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。 （5）与项目《环境保护综合名录（2021 年版）》、《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》相符性分析 项目以铁线、铁网为主要原料，生产铁丝架和网篮，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中高污染、高环境风险产品名录，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》中高能耗、高污染行业。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江门市浩钧五金制品有限公司成立于 2015 年 3 月 11 日，现址位于江门市蓬江区杜阮镇沙地元大道 10 号 3 幢，中心位置坐标：N22.630458°，E113.013729°，为租赁工业厂房，租赁占地面积 2000m²，建筑面积 2000m²，劳动定员 40 人，原项目以铁线、铁网为主要原料，生产铁丝架 35 万只和网篮 12 万只。该项目于 2017 年 2 月委托江门市泰邦环保有限公司编写了《江门市浩钧五金制品有限公司年产铁丝架 35 万只和网篮 12 万只建设项目环境影响报告表》，于 2017 年 3 月 17 日取得原江门市环境保护局出具的审批意见，文号为“江环审[2017]36 号”。 江门市浩钧五金制品有限公司于 2020 年 8 月 27 日申领排污许可证，证书编号：9144070333473048440011Q。 项目于 2018 年 5 月自主开展项目水、气、声竣工环境保护验收，2019 年 10 月 15 日取得江门市生态环境局蓬江分局《江门市浩钧五金制品有限公司年产铁丝架 35 万只和网篮 12 万只建设项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函》（蓬环验〔2019〕81 号）。验收结果显示，原项目环保审批手续齐全，落实了项目环评报告表及环评批复提出的各项环保措施，验收监测各项污染物排放满足环评批复的要求，建立了环境管理制度，符合项目竣工环境保护验收合格条件，建设项目通过竣工环境保护验收。 现因企业发展需要，企业拟投资 500 万进行扩建，扩建内容包括： ①新增租赁面积位于江门市蓬江区杜阮镇沙地元大道 10 号 3 幢、5 幢-4 和 6 幢（与原项目厂房相邻，土地证位置为江门市蓬江区杜阮镇沙地元（土名），后经规划部门核定后细化为沙地元大道 10 号，该土地证包括多栋厂房，企业新增租赁 3 幢、5 幢-4 和 6 幢建筑面积共 10779.791m²，原项目范围为 3 幢 1700m²和办公室、通道面积共 2000m²）。新增占地面积 10528.111m²，建筑面积 10779.791m²，扩建后总体项目面积为占地面积 12528.111m²，建筑面积 12779.791m²，并对车间重新布置。 ②扩建项目仍以铁线、铁网为主要原料，生产铁丝架和网篮，新增一条除
-------------	--

油表面处理生产线与原项目喷粉固化生产线合并、一条除油表面处理--喷粉固化自动生产线及部分机加工设备等，新增产能铁丝架 10 万只和网篮 5 万只，总体项目产能为铁丝架（含铁板）45 万只和网篮（含铁板）17 万只。

③扩建后，原项目固化炉燃料由“成型生物质”改为“管道天然气”。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)、国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，本扩建项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本扩建项目属“三十、金属制品业 33---66、金属制日用品制造 338 ---其他”类别，属于环境影响评价报告表类别，按要求须编制建设项目环境影响报告表。

2、工程内容及规模

2.1、原项目概况

（1）原项目工程内容及规模

原项目位于江门市蓬江区杜阮镇沙地元大道 10 号 3 幢，中心位置坐标：N22.630458°，E113.013729°，租用生产厂房组织生产经营，占地面积 2000m²，建筑面积 2000m²，原项目北面为永鸿拉丝厂；西面为一满五金加工厂；南面为嘉力化工；东面为晨春五金塑料厂，主要建设内容详见下表。

表 2-1 原项目建设内容组成一览表

类别	项目名称	建设规模
主体工程	生产车间	一层，占地面积约 1700m ² ，建筑面积约 1700m ² ，主要包括一条喷粉固化生产线、冲床区、焊接区、剪网区、原材料仓库、半成品区、成品区等
储运工程	原料仓库	位于生产车间内，用于原料堆放，面积约 200m ²
	半成品区	位于生产车间内，用于成品堆放，面积约 300m ²
	危废暂存间	位于生产车间内，在生产车间东南侧，面积约 10m ² ，高 3m，容积为 30m ³
	一般固废暂存间	位于生产车间内，在生产车间东南侧，面积约 40m ² ，高 3m，容积为 120m ³
辅助工程	办公区	员工办公，一层，占地面积约 50m ² ，建筑面积约 50m ²
	通道及闲置区域	占地面积约 250m ²
公用工程	给水	市政供水，用水量为 1396t/a
	排水	采用雨污分流制。雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网。项目喷淋塔废水循环使用，不外排，定期补充损耗；项目生活污水

环保工程		经三级化粪池预处理后引至杜阮污水处理厂处理后达标排放。
	供电	市政供电，预计耗电量约为 20 万千瓦时/年
	排风	机械通风
	废水处理	项目喷淋塔废水循环使用，不外排，定期补充损耗；项目生活污水经三级化粪池预处理后引至杜阮污水处理厂处理后达标排放。
	废气处理	①喷粉工序粉尘经配套的滤芯除尘器过滤系统回收处理后引入布袋除尘器（TA001）处理后由 15 米排气筒（DA001）排放； ②喷粉固化有机废气、臭气浓度、燃烧废气收集后经水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后由 15 米排气筒（DA002）排放；
	噪声治理	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减震、降噪等措施。
	固废处理	设置一般固废临时贮存场所；设置危废暂存间，按规范做好防雨、防渗、防漏设施及张贴相关标识；分类储存

（2）原项目产品方案及主要原辅材料

原项目主要以铁线、铁网为主要原料，生产铁丝架 35 万只和网篮 12 万只。

原项目主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 原项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	来源	包装及规格	储存位置
1	铁丝	吨	370	50	外购	/	原料仓库
2	铁网	吨	100	10	外购	/	原料仓库
3	环氧聚酯粉末	吨	45	5	外购	粉末，袋装，25 公斤/袋	原料仓库
4	液压油	吨	0.2	0.2	外购	液态，桶装，200 公斤/桶	原料仓库
5	润滑油	吨	0.2	0.2	外购	液态，桶装，200 公斤/桶	原料仓库

（3）原项目主要设备

原项目主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 原项目主要设备一览表

所在车间	生产单元	使用工序	设备名称	数量	规格/型号	单台设计参数 (kw)
生产车间	焊接区	焊接	电焊机	30 台	/	20
	冲压区	冲压	冲床	10 台	/	15
		冲压	油压机	3 台	/	5

	喷粉区	喷粉、固化	喷粉线	大喷粉柜	3 个	9*1.5*2.3m	8
				小喷粉柜	1 个	1.5m*1.2*2.3m	/
				喷枪	30 支	/	/
				固化炉	1 个	45*3.6*3.8m	/
	公用设备	废气处理	布袋除尘器		1 套	6300m³/h	/
			水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置		1 套	15000m³/h	/

(4) 给排水

1) 给水

原项目用水由市政供给，主要为生产用水和生活用水，共 1396t/a。

原项目生产用水为喷淋净化塔补充水，补充水量为 676t/a，员工生活用水量为 720t/a。

2) 排水

①生产排水：原项目生产过程中喷淋净化塔废水循环使用，不外排，定期补充损耗。

②生活排水：原项目由市政供水，生活污水排污系数按 0.9 计，排放量为 648t/a。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，再经市政管网排入杜阮污水处理厂处理达标后，尾水排放至杜阮河。

(5) 能耗

原项目供电由市政电网统一供给，年用电量约 20 万 kw·h；

生物质成型燃料使用量为 230 吨/年。

(6) 劳动安排

原项目工作日为 300 天/年，采用一天一班制，每天工作 8 小时，员工人数为 30 人，均不在厂区内食宿。

2.2 扩建项目概况

(1) 工程内容及规模

现因企业发展需要，企业拟投资 500 万扩建，新增租赁一栋一层厂房，位于江门市蓬江区杜阮镇沙地元大道 10 号 5 幢-4 和 6 幢（与原项目厂房相邻）。新增占地面积 10528.111m²，建筑面积 10779.791m²，扩建后总体项目面积为占

地面积 12528.111m²，建筑面积 12779.791m²，重新对原项目和扩建项目车间重新布置。

扩建后总体项目北面为永鸿拉丝厂；西面为一满五金加工厂；南面为嘉力化工、深岑高速；东面为晨春五金塑料厂。

扩建项目主要建设内容及对比情况详见下表 2-4。

表 2-4 扩建项目工程内容及规模变化情况一览表

工程	工程名称		原项目建设内容	扩建项目主要建设内容	变化情况
主体工程	1#厂房（扩建后占地面积约 3580m ² ，建筑面积约 3580m ² ）	开料区	一层，占地面积约 1700m ² ，建筑面积约 1700m ² ，主要包括一条 喷粉固化生产线、冲床区、焊接区、剪网区、原材料仓库、半成品区、成品区、一般固废暂存间、危废暂存间等	开料，建筑面积约 1000m ²	原项目 1#厂房新增面积 1880m ² ，重新布置生产区域
		焊接区		焊接，建筑面积约 800m ²	
		抛光区		机加工，建筑面积约 780m ²	
		1#除油喷粉线		前处理--喷粉--固化，建筑面积约 500m ²	
		2#除油喷粉线		前处理--喷粉--固化，建筑面积约 500m ²	
	2#厂房（扩建后占地面积约 2100m ² ，建筑面积约 2100m ² ）	成型区	/	成型，建筑面积约 1100m ²	新增
		包装区	/	包装，建筑面积约 1000m ²	
	3#厂房（扩建后占地面积约 1500m ² ，建筑面积约 1500m ² ）	开料区	/	开料，建筑面积约 1500m ²	新增
辅助工程	办公室（扩建后占地面积约 250m ² ，建筑面积约 750m ² ）		员工办公，一层，占地面积约 50m ² ，建筑面积约 50m ²	取消原来办公区，新设办公楼三层，占地面积约 250m ² ，建筑面积约 750m ²	新增占地面积约 200m ² ，建筑面积约 700m ²
	其他（扩建后占地面积约 3898.111m ² ，建筑面积约 3649.791m ² ）		通道、闲置区域，占地面积约 250m ² ，建筑面积约 250m ²	通道、闲置区域，占地面积约	增加通道、闲置区域占地面积约 3648.111m ² ，建

	储运工程				3648.111m ² , 建筑面积约 3399.791m ²	建筑面积约 3399.791m ²
		3#厂房（扩建后占地面积约1200m ² ，建筑面积约1200m ² ）	原料存放区	/	原料暂存，面积约 700m ²	新增
			成品区	/	成品暂存，面积约 500 m ²	新增
		1#厂房（位于1#厂房车间内）	一般固废暂存间	设于厂区西侧，面积约 40m ² ，高 3m，容积为 120m ³	不变，依托原项目	不变，依托原项目
			危废暂存间	设于厂区东南侧，面积约 10m ² ，高 3m，容积为 30m ³	不变，依托原项目	不变，依托原项目
	公用工程	供水工程		市政供水，用水量为 1396 吨/年	市政供水，用水量 6393.62 吨/年	市政供水，总体项目用水量为 7789.62 吨/年
		排水系统		采用雨污分流制。喷淋塔废水循环使用，不外排，定期补充损耗；项目生活污水经三级化粪池预处理后引至杜阮污水处理厂处理后达标排放	扩建项目无新增员工，故无新增生活污水，新增 2 套喷淋净化塔，喷淋净化塔废水循环使用，定期补充损耗，不外排；除油废水和陶化废水定期更换后交零散废水公司处理；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，更换废水交零散废水公司处理	扩建项目无新增员工，故无新增生活污水，新增 2 套喷淋净化塔，喷淋净化塔废水循环使用，定期补充损耗，不外排；除油废水和陶化废水定期更换后交零散废水公司处理；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，更换废水交零散废水公司处理

		供电工程	市政供电，耗电量约为 20 万千瓦时/年。	市政供电，用电量 30 万 kw•h	市政供电，总体项目用电量 50 万 kw•h
	环保工程	废气处理设施	①喷粉工序粉尘经配套的滤芯除尘器过滤系统回收处理后引入布袋除尘器（TA001）处理后由 15 米排气筒（DA001）排放； ②喷粉固化有机废气、臭气浓度、燃烧废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后由 15 米排气筒（DA002）排放； ③焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放； ④抛光粉尘经设备后方集气口收集后引至水喷淋净化塔（TA005）处理后经 15m 的排气筒（DA005）排放； ⑤生产废水处理设施恶臭采用封闭式设备，产生量较少，无组织排放	①喷粉工序粉尘经配套的滤芯除尘器过滤系统回收处理后引入布袋除尘器（TA003）处理后由 15 米排气筒（DA003）排放； ②喷粉固化有机废气、臭气浓度、燃烧废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后由 15 米排气筒（DA004）排放； ③焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放； ④抛光粉尘经设备后方集气口收集后引至水喷淋净化塔（TA005）处理后经 15m 的排气筒（DA005）排放； ⑤生产废水处理设施恶臭采用封闭式设备，产生量较少，无组织排放	①喷粉工序粉尘经配套的滤芯除尘器过滤系统回收处理后引入布袋除尘器（TA001）处理后由 15 米排气筒（DA001）排放； ②喷粉固化有机废气、臭气浓度、燃烧废气经集气罩收集后经水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后由 15 米排气筒（DA002）排放； ③喷粉工序粉尘经配套的滤芯除尘器过滤系统回收处理后引入布袋除尘器（TA003）处理后由 15 米排气筒（DA003）排放； ④喷粉固化有机废气、臭气浓度、燃烧废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后由 15 米排气筒（DA004）排放； ⑤焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放； ⑥抛光粉尘经设

					备后方集气口收集后引至水喷淋净化塔（TA005）处理后经 15m 的排气筒（DA005）排放 ⑦生产废水处理设施恶臭采用封闭式设备，产生量较少，无组织排放
		废水处理设施	采用雨污分流制。喷淋净化塔废水循环使用，不外排，定期补充损耗；项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，再经市政管网排入杜阮污水处理厂处理达标后，尾水排放至杜阮河	扩建项目无新增员工，故无新增生活污水，新增 2 套喷淋净化塔，喷淋净化塔废水循环使用，定期补充损耗，不外排；除油废水和陶化废水定期更换后交零散废水公司处理；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，更换废水交零散废水公司处理	扩建项目无新增员工，故无新增生活污水，新增 2 套喷淋净化塔，喷淋净化塔废水循环使用，定期补充损耗，不外排；除油废水和陶化废水定期更换后交零散废水公司处理；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，更换废水交零散废水公司处理
		噪声处理措施	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减震、降噪等措施。	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减震、降噪等措施。	扩建后原项目噪声产排情况不变，扩建项目选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减震、降噪等措施。

	固废处理设施	设置一般固废暂存区；设置危废暂存间，按规范做好防雨、防渗、防漏设施及张贴相关标识；分类储存	依托原项目一般固废暂存区和危废暂存间	扩建项目产生固废依托原项目一般固废暂存区和危废暂存间
依托工程	危废暂存间	/	依托原项目，设于厂区东南侧，面积约10m ² ，高3m，容积为30m ³	/
	一般固废暂存间	/	依托原项目，设于厂区东南侧，面积约40m ² ，高3m，容积为120m ³	/

（2）产品方案及主要原辅材料

扩建项目主要以铁线、铁网为主要原料生产铁丝架 10 万只和网篮 5 万只，总体项目产能为铁丝架（含铁板）45 万只和网篮（含铁板）17 万只，扩建前后产品方案见表 2-5。

表 2-5 扩建前后产品方案一览表

序号	名称	原项目年产量		扩建项目年产量		总项目年产量		变化量	
		个数（万只）	重量（t）	个数（万只）	重量（t）	个数（万只）	重量（t）	个数（万只）	重量（t）
1	铁丝架	35	367.5	-35	-367.5	0	0	-35	-367.5
2	网篮	12	96	-12	-96	0	0	-12	-96
3	铁丝架（含铁板）	0	0	45	675	45	675	+45	+675
4	网篮（含铁板）	0	0	17	187	17	187	+17	+187

原项目生产铁丝架 1.05kg/个，网篮 0.8kg/个；扩建项目在原项目产品和新增产品上加入了铁板方便购买者承载物件，加铁板后铁丝架 1.5kg/个，网篮 1.1kg/个。

本扩建项目主要原辅材料见表 2-6。

表 2-6 扩建前后主要原辅材料一览表

序号	名称	原项目 年用量 (t)	扩建项目 年用量 (t)	总体项目 年用量 (t)	总体项目 最大储存 量 (t)	变化情 况 (t/a)	来源	包装及规格	储存位置
1	铁丝	370	150	520	50	+150	外购	/	原料仓库
2	铁网	100	50	150	10	+50	外购	/	
3	铁板	0	200	200	20	+200	外购	/	
4	环氧聚脂粉末	45	30	75	5	+30	外购	粉末, 袋装, 25 公斤/袋	
5	除油剂	0	9.58	9.58	1	+9.58	外购	液体, 桶装, 20 公斤/桶	
6	陶化剂	0	18.4	18.4	2	+18.4	外购	液体, 桶装, 20 公斤/桶	
7	无铅焊丝	0	2.5	2.5	0.5	+2.5	外购	/	
8	砂带	0	1	1	0.5	+1	外购	/	
9	液压油	0.5	0.8	1.3	0.4	+0.8	外购	液体, 桶装, 200 公斤/桶	
10	润滑油	0.2	0.2	0.4	0.2	+0.2	外购	液体, 桶装, 200 公斤/桶	

表 2-7 原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	环氧聚脂粉末	主要成分为聚酯树脂 (30%)、环氧树脂 (30%)、硫酸钡 (25.5%)、二氧化钛 (11.5%)、锌钡白 (2%)、聚乙烯蜡 (1%)。外观与性状: 结晶性白色粉末。MSDS 详见附件 10.1
2	除油剂	主要成分: 氢氧化钠 (5-20%)、偏硅酸钠 (3-10%)、水 (70-92%)。外观与性状: 白色或半透明乳浊液。溶解性: 与水混溶。MSDS 详见附件 10.2
3	陶化剂	主要成分为氟锆酸 3-6%、高分子聚合物 10-12%。外观与性状: 棕红色液体。溶解性: 易溶于水。MSDS 详见附件 10.3

本扩建项目使用的粉末涂料属于无溶剂涂料。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020), 无溶剂涂料 VOC 含量的计算, 按 GB/T34682-2017 中 8.3 进行。VOC 含量计算公式如下:

试样的挥发性有机化合物(VOC)含量 $\rho(\text{VOC})$,按式(4)计算:

$$\rho(\text{VOC}) = [100 - w(\text{NV}) - w_w] \times \rho_s \times 10 \dots\dots\dots$$

式中:

$\rho(\text{VOC})$ ——试样的挥发性有机化合物(VOC)含量的数值,单位为克每升(g/L);

$w(\text{NV})$ ——不挥发物含量(质量分数)的数值,%;

w_w ——水分含量(质量分数)的数值,%;

ρ_s ——试样在 23℃时密度的数值,单位为克每毫升(g/mL);

10——根据密度将质量分数(%)换算成克每升(g/L)的换算系数。

计算结果表示到整数。

根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》中推荐的产污系数,产污系数取 0.3%~0.6%原材料,本项目按照最不利影响考虑,粉末涂料有机挥发分取0.6%,不挥发物含量99.4%,在 23℃ 时的密度按1.9g/cm³,计算涂料VOCs含量11.4g/L, 参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表3无溶剂型涂料中VOC含量的要求,挥发性有机化合物VOC含量≤60g/L,故本项目使用粉末涂料属于低挥发性有机化合物。

喷涂面积及粉末涂料使用量核算:

根据企业提供资料,本项目部分工件不需喷涂直接出售,部分工件需喷涂后出售,需要喷涂加工的工件见表2-8。

表2-8 工件加工面积

序号	尺寸	件数	单件喷涂面积 (m ²)	总喷涂面积 (m ²)
1	铁丝架	10 万只	0.5	50000
2	网篮	5 万只	1	50000
合计		15万件	/	100000

根据《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》(粤环〔2015〕4号),静电喷涂涂料利用率高,约为 60~70%,人工空气喷涂涂料利用率约为 30~40%。本项目喷粉采用自动静电喷涂,涂料利用率取值按 60%计算。

粉末涂料计算见表2-9,粉末涂料量计算公式如下所示:

粉末涂料使用量=

喷涂面积×厚度×密度/(利用率+(1-利用率)×未利用粉料回用率)

表2-9 本项目粉末涂料使用量计算一览表

喷涂工件	涂料	喷涂面积 (m ² /a)	涂层厚度 (μm)	涂料密度 (g/cm ³)	利用率 /%	未利用 粉料回 用率/%*	理论使 用量 (t/a)	实际使 用量 (t/a)
铁丝架、网篮	粉末涂料	100000	150	1.9	60	97.02	28.8	30

注：项目粉末收集效率按98%计算，配套滤芯过滤除尘器收集后重新利用，滤芯过滤除尘器处理效率按99%计算，未利用粉料回用率/%为98%*99%，计算为97.02%。考虑实际过程中的损耗，粉末涂料实际使用量为30t/a。

(3) 主要设备

扩建项目主要设备情况见表 2-10。

表 2-10 扩建项目主要设备一览表

所在车间	生产单元	使用工序	设备名称		数量	规格/型号
1#厂房	开料区	开料	冲床		15 台	25 吨，40 吨，60 吨，120 吨
		成型	油压机		4 台	40 吨，60 吨
		开料	液压冲床		10 台	7.5KW
		开料	机械冲床		30 台	7.5KW
	焊接区	焊接	点焊机		20 台	25 安，40 安
			气动电焊机		80 台	40 安，60 安，100 安
			二氧化碳焊机		15 台	2.5KW
			氩弧焊机		15 台	2.5KW
	机加工区 1	机加工	修边机		10 台	1.5KW
			抛光机		12 台	1.5KW
	1#除油喷粉线	1#除油喷粉线	自动喷淋除油陶化线	除油池	1 个	10.5*1.5*1.85m
				清水池 1	1 个	4.5*1.5*1.85m
				陶化池	1 个	13.5*1.5*1.85m
				清水池 2	1 个	5*1.5*1.85m
				清水池 3	1 个	6.5*1.5*1.85m
	2#除油喷粉线	2#除油喷粉线	自动喷淋除油陶化喷粉线	除油池	1 个	10.5*1.5*1.85m
				清水池 1	1 个	4.5*1.5*1.85m
				陶化池	1 个	13.5*1.5*1.85m
				清水池 2	1 个	5*1.5*1.85m
				清水池 3	1 个	6.5*1.5*1.85m

					大喷粉柜	3 个	9*1.5*2.3m
					小喷粉柜	1 个	1.5m*1.2*2.3m
					喷枪	30 支	/
					固化炉	1 个	45*3.6*3.8m
					辅助设备		空压机
		2#厂房	机加工区 2	机加工	切管机	3 台	2.5KW
					车床	2 台	1.5KW
					铣床	2 台	1.5KW
					磨床	4 台	1.5KW
					钻床	10 台	1.5KW
		3#厂房	机加工区 3	机加工	调直机	11 台	1.5KW
					打圈机	4 台	1.5KW
					对焊机	6 台	1.5KW
					缩管机	2 台	1.5KW
					轮管机	4 台	1.5KW
					弯料机	4 台	1.5KW
					剪板机	6 台	1.5KW
					打线 2D 机	3 台	1.5KW
					车牙机	4 台	1.5KW
		1#厂房	公用设备	废气处理	布袋除尘器	1 套	6300m³/h
					喷淋净化塔+除雾器+ 二级活性炭吸附装置	1 套	15000m³/h
					喷淋净化塔	1 套	10000m³/h

表 2-11 扩建前后项目主要设备数量变化情况一览表

序号	设备名称	原项目数量	扩建项目数量	总体项目数量	变化量	所在车间
1	冲床	30 台	20 台	50 台	+20 台	1#厂房
2	油压机	10 台	15 台	25 台	+15 台	
3	液压冲床	3 台	4 台	7 台	+4 台	
4	机械冲床	0	30 台	30 台	+30 台	
5	点焊机	0	20 台	20 台	+20 台	
6	气动电焊机	0	80 台	80 台	+80 台	
7	二氧化碳焊机	0	15 台	15 台	+15 台	
8	氩弧焊机	0	15 台	15 台	+15 台	
9	修边机	0	10 台	10 台	+10 台	
10	抛光机	0	12 台	12 台	+12 台	

11	自动喷淋除油陶化线	0	1 条	1 条	+1 条	
12	自动喷粉线	1 条	0	1 条	0	
13	自动喷淋除油陶化喷粉线	0	1 条	1 条	+1 条	
14	空压机	0	6 台	6 台	+6 台	
15	滤芯除尘器+布袋除尘器	1 套	1 套	2 套	+1 套	
16	喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置	1 套	1 套	2 套	+1 套	
17	抛光喷淋净化塔	0	1 套	1 套	+1 套	
18	切管机	0	3 台	3 台	+3 台	2#厂房
19	车床	0	2 台	2 台	+2 台	
20	铣床	0	2 台	2 台	+2 台	
21	磨床	0	4 台	4 台	+4 台	
22	钻床	0	10 台	10 台	+10 台	
23	调直机	0	11 台	11 台	+11 台	3#厂房
24	打圈机	0	4 台	4 台	+4 台	
25	对焊机	0	6 台	6 台	+6 台	
26	缩管机	0	2 台	2 台	+2 台	
27	轮管机	0	4 台	4 台	+4 台	
28	弯料机	0	4 台	4 台	+4 台	
29	剪板机	0	6 台	6 台	+6 台	
30	打线 2D 机	0	3 台	3 台	+3 台	
31	车牙机	0	4 台	4 台	+4 台	

(4) 给排水

本扩建项目无新增员工人数，故无新增生活用水及污水，用水主要为自动除油陶化生产线表面处理用水和喷淋塔补充水，为城市自来水，采用市政直供，用水量 6393.62m³/a。

1) 水喷淋净化塔（TA004）补充水

本扩建项目有机废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理，水喷淋净化塔功能主要为冷却废气，确保后续处理设施稳定运行。水喷淋净化塔废水循环使用，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”，水喷淋塔的液气比 0.1~1.0L/m³，项目水喷淋净化塔喷淋用

	水参考液气比 $1\text{L}/\text{m}^3$ 计算。本项目“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”废气处理设施风机风量约 $65000\text{m}^3/\text{h}$，则水喷淋净化塔喷淋设施循环水量为 $32.5\text{m}^3/\text{h}$，水帘喷淋损耗量约占循环水量的 1%，每天补充新鲜水 $2.6\text{t}/\text{d}$（$676\text{t}/\text{a}$）。 2）抛光喷淋净化塔（TA005）补充水 本扩建项目抛光粉尘经设备后方集气口收集后引至水喷淋净化塔（TA005）处理后经 15m 的排气筒（DA005）排放。水喷淋净化塔废水循环使用，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”，水喷淋塔的液气比 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$，项目水喷淋净化塔喷淋用水参考液气比 $1\text{L}/\text{m}^3$ 计算。本项目“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”废气处理设施风机风量约 $10000\text{m}^3/\text{h}$，则水喷淋净化塔喷淋设施循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$，水帘喷淋损耗量约占循环水量的 1%，每天工作 8 小时，补充新鲜水 $0.8\text{t}/\text{d}$（$240\text{t}/\text{a}$）。 3）自动除油陶化生产线 项目扩建后设置两条自动除油陶化生产线，产生表面处理废水。两条表面处理生产线工艺和处理能力一致，表面处理工艺流程为除油---清洗 1---陶化---清洗 2---清洗 3，使用市政自来水，不需使用纯水。 ① 除油槽废水 建设单位将需要进行喷粉的部件上挂后进入除油区，采用喷淋的方式清洗，定期补充损耗除油剂和水（除油剂：水=1:150），每年更换一次，整水箱更换。更换的除油废水委托第三方零散废水公司转移处理。每条自动除油陶化生产线除油区配套水池尺寸为 $10.5*1.5*1.85$，容积为 29.1375m^3，80%有效容积为 23.31m^3，按每天水箱槽液损耗率 10%（工件带出或蒸发），年工作 300 天，补充药液为 $23.31*10\%*300=699.3\text{t}$，每年更换一次，更换水量 23.31t，除油槽槽液使用量合计 722.61t，除油剂：水=1:150，计算除油剂使用量为 $4.79\text{t}/\text{a}$，水量为 $717.82\text{t}/\text{a}$。 两条自动除油陶化生产线除油剂使用量为 9.58t/a，用水量为 1435.64t/a，委
--	---

托第三方零散废水公司转移处理的废水量 46.62t/a，蒸发损耗槽液为 1398.6t/a。

②清水喷淋槽 1

本项目除油后设 1 道清水喷淋槽，常温喷淋清洗，配套循环水槽尺寸一个为 5*1.5*1.85，容积为 13.875m³，按有效容积 80%计算，为 11.1m³。清水喷淋槽设置浮球和溢流口，保持清水喷淋槽的浓度，每个溢流流量约为 5L/min，溢流流量为 2.4t/d（720t/a），溢流部分补充水量为 720t/a；清洗过程每天约有 10% 的损耗（工件带出或蒸发），需定期补充，清水喷淋槽损耗水量 11.1*10%*300=333t/a，工件带出或蒸发部分补充水量为 333t/a；溢流废水经管道进入自建污水处理站处理后回用。清水喷淋槽每年进行清渣并全部更换，更换水量为 11.1t，更换废水委托第三方零散废水公司转移处理，更换后重新注入 11.1t/a。计算清水清洗槽用水量为 720+333+11.1=1064.1t/a。

两条自动除油陶化生产线清水喷淋槽 1 用水量为 2128.2t/a，进入自建污水处理站处理的废水量为 1440t/a，蒸发损耗 666t/a，委托第三方零散废水公司转移处理水量为 22.2t/a。

③陶化槽废水

为有效隔绝金属基体与空气的直接接触，达到防腐目的，项目工件除油清洗后进入陶化区，采用喷淋的方式，定期补充损耗陶化剂和水（陶化剂：水=1:100），每年更换一次，整水箱更换。更换的陶化废水委托第三方零散废水公司转移处理。陶化区配套水池尺寸为 13.5*1.5*1.85，容积为 37.4625m³，80%有效容积为 29.97m³，按每天水箱槽液损耗率 10%（工件带出或蒸发），年工作 300 天，补充槽液为 29.97*10%*300=899.1t，每年更换一次，更换水量 29.97t，除油槽槽液使用量合计 929.07t，除油剂：水=1:100，计算陶化剂使用量为 9.2t/a，水量为 919.87t/a。

两条自动除油陶化生产线陶化剂使用量为 18.4t/a，水量为 1839.74t/a。委托第三方零散废水公司转移处理的废水量 59.94t/a，蒸发损耗槽液为 1798.2t/a。

④清水喷淋槽 2~3

本项目陶化后设 2 道清水喷淋槽，常温喷淋清洗，配套循环水槽尺寸一个为 4.5*1.5*1.85，容积为 12.4875m³，按有效容积 80%计算，为 9.99m³。另一个为

	6.5*1.5*1.85，容积为 18.0375m³，按有效容积 80%计算，为 14.43m³。清水喷淋槽设置浮球和溢流口，保持清水喷淋槽的浓度，每个溢流流量约为 5L/min，每个槽溢流水量为 2.4t/d（720t/a），溢流部分补充水量为 720t/a；两个槽溢流水量为 4.8t/d（1440t/a），溢流部分补充水量为 1440t/a。清洗过程每天约有 10%的损耗（工件带出或蒸发），需定期补充，两个清水喷淋槽损耗水量 $9.99*10\%*300+14.43*10\%*300=732.6\text{t/a}$，工件带出或蒸发部分补充水量为 732.6t/a；溢流废水经管道进入自建污水处理站处理后回用。清水喷淋槽每年进行清渣并全部更换，更换水量为 9.99+14.43=24.42t，更换废水委托第三方零散废水公司转移处理，更换后重新注入 24.42t/a。计算清水清洗槽用水量为 $1440+732.6+24.42=2197.02\text{t/a}$。 两条自动除油陶化生产线清水喷淋槽 2~3 用水量为 4394.04t/a，进入自建污水处理站处理的废水量为 2880t/a，蒸发损耗 1465.2t/a，委托第三方零散废水公司转移处理水量为 48.84t/a。
--	---

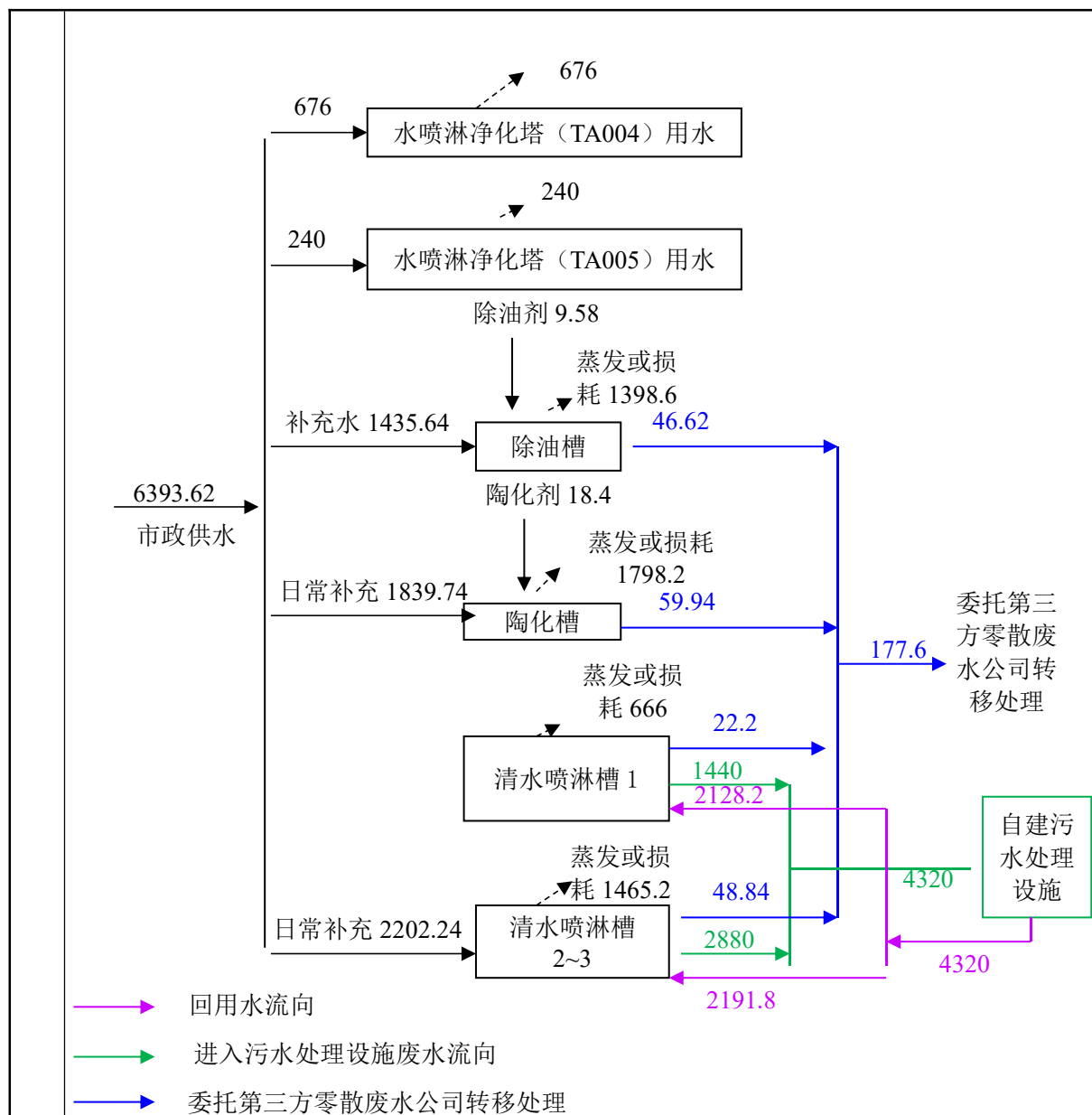


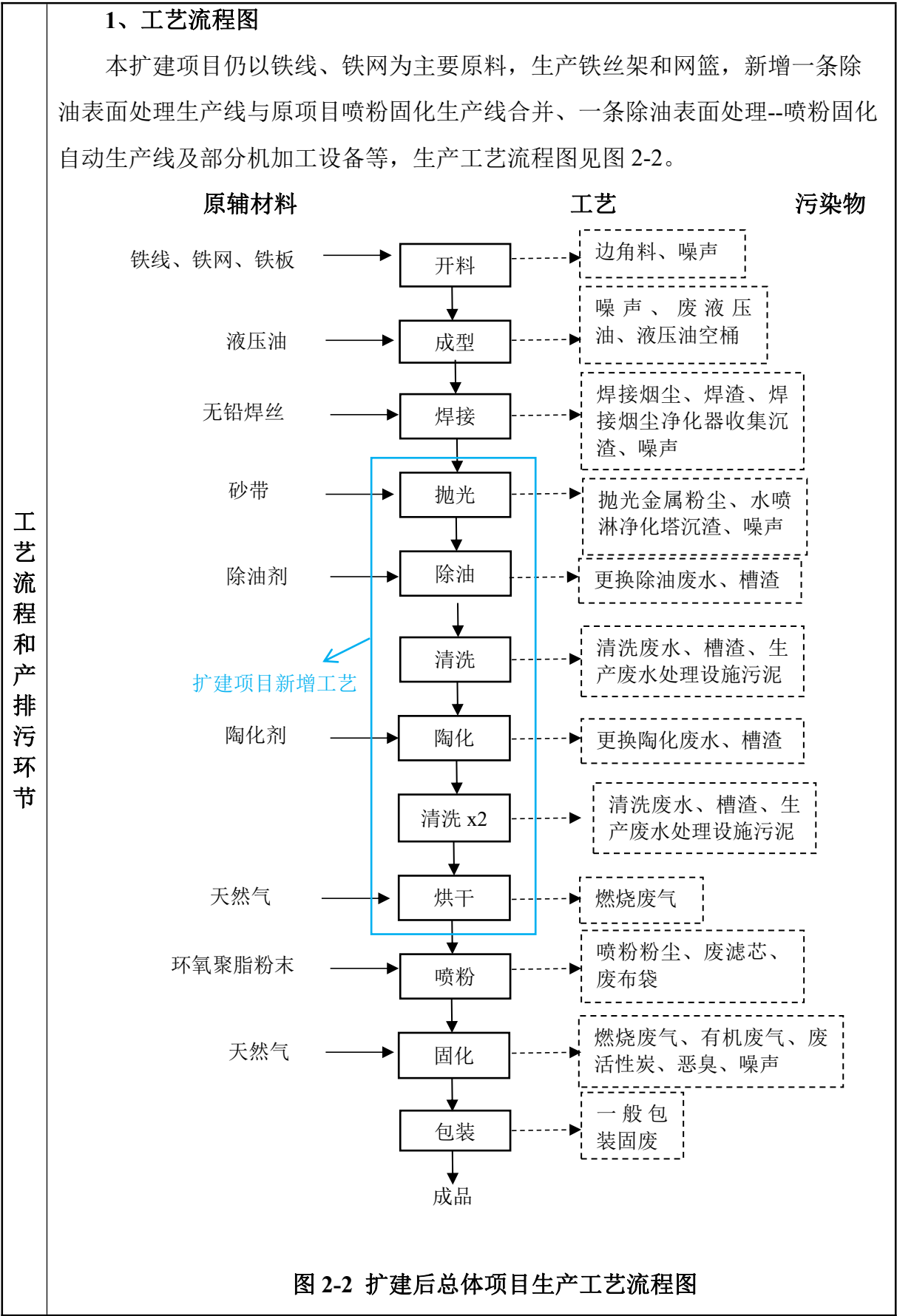
图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

(5) 能耗

表 2-12 扩建前后项目能耗变化情况一览表

序号	类别	原项目数量	扩建项目数量	总体项目数量	变化量	供给
1	供电	20 万 kw•h/a	30 万 kw•h/a	50 万 kw•h/a	+30 万 kw•h/a	市政供电
2	供水	1396t/a	6393.62t/a	7789.62t/a	+6393.62t/a	市政供水
3	成型生物质	230t/a	-230t/a	0	-230t/a	外购

4	天然气	0	18.07 万 m ³ /a	18.07 万 m ³ /a	+18.07 万 m ³ /a	管道天然气
扩建后，1#固化线燃料由成型生物质改为管道天然气，原项目成型生物质使用量为 230t/a，根据附件 11 成型生物质检测报告，1 公斤成型生物质低位热值为 4008 大卡，根据《综合能耗计算通则》（GBT2589-2020），1 立方米天然气热值为（7700kcal/m³~9310kcal/m³），本次计算取中间值 8505 大卡，折算天然气使用量为 10.84 万立方米。原项目粉末涂料使用量 45 吨，扩建项目 30 吨，总体项目粉末涂料使用量 75 吨/年，天然气使用量约为 18.07 万立方米/年，扩建后两条喷粉固化生产线加工量基本一致，两条生产线天然气使用量分别为 9.035 万立方米/年。 （6）劳动定员及工作制度 本项目扩建后劳动定员不变，员工人数仍为 30 人，均不在厂区内食宿，采用一班制，每天工作 8 小时，年工作天数 300 天。 （7）平面布置图及四至情况 本扩建项目新增占地面积 10528.111m²，建筑面积 10779.791m²，扩建后总体项目面积为占地面积 12528.111m²，建筑面积 12779.791m²，重新对原项目和扩建项目车间重新布置，总体项目包括 1#厂房、2#厂房、3#厂房、办公室原料存放区、成品区、一般固废暂存间、危废暂存间等，平面布置图见附图 5。 扩建后总体项目北面为永鸿拉丝厂；西面为一满五金加工厂；南面为嘉力化工、深岑高速；东面为晨春五金塑料厂。						



	生产工艺流程说明： （1）开料：根据产品要求选取适合的铁丝、铁网、铁板，使用冲床、液压冲床、机械冲床等设备开料，此工序主要产生一定量的边角料和噪声。 （2）成型：根据产品的规格使用油压机对铁丝铁网进行成型处理，此工序主要产生一定量的噪声、废液压油、液压油空桶和边角料。 （3）焊接：本项目焊接工序根据工件要求采用点焊机、气动电焊机、二氧化碳焊机、氩弧焊机等焊接方式，此工序主要产生焊接烟尘、焊渣、焊接烟尘净化器收集沉渣、噪声。 （4）抛光：焊接后工件需要进行修边、抛光等进行表面磨光，便于后续喷粉加工。此工序主要产生抛光金属粉尘、水喷淋净化塔沉渣、噪声。 （5）除油---清洗----陶化---清洗x2： 项目工件在喷粉加工前将在自动除油陶化清洗线上上挂后依次进行除油---清洗----陶化---清洗 x2，除油工序使用除油剂、水按 1：150 勾兑液进行除油，去除表面可能残留的油迹或粉尘，使用喷淋方式，温度为室温，时间控制约 5 分钟。除油废水循环使用，定期补充损耗，定期更换后交零散废水公司清运处理。该工序产生除油废水、槽渣。 除油后进行一次喷淋清洗，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。 陶化：陶化剂按 1:100 比例兑水进行调配，然后在槽体内对工件进行陶化处理，目的为有效隔绝金属基体与空气的直接接触，达到防腐目的，陶化时间控制约 5 分钟。陶化废水循环使用，定期补充损耗，定期更换后交零散废水公司清运处理。该工序产生陶化废水、槽渣。 清洗：陶化后进行两次喷淋清洗，采用清水清洗表面残留的陶化剂。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。 （6）烘干：清洗后工件进入固化炉烘干，温度约 150~180℃，使用管道天
--	---

	然气，该工序产生燃烧废气。 （7）喷粉：喷粉车间主要对部件进行喷粉加工，喷粉区采用流水线自动喷涂工艺，喷粉车间内设置 3 个大喷粉房，1 个小喷粉房，配置 30 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，部分粉末经脉冲布袋除尘器收集再收集处理，此过程产生喷粉粉尘、废滤芯、废布袋、噪声。 自动静电喷粉工艺，基本原理：在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经加温固化后粉层流平成为均匀的膜层。 （8）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。 （9）包装：将加工完成的产品进行包装，该工序产生一般包装固废。 3、产污环节说明 根据前述工艺流程及产污环节说明，扩建项目生产过程主要污染源包括： 废水：除油废水、陶化废水、清洗废水。 废气：焊接烟尘、抛光金属粉尘、喷粉粉尘、固化有机废气（VOCs、臭气浓度）、燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘）、生产废水处理设施恶臭。 噪声：设备运行时产生的噪声。 固体废物：一般工业固废：一般包装固废、边角料、水喷淋净化塔沉渣、废砂带、焊渣、焊接烟尘净化器收集尘渣；危险废物：槽渣、生产废水处理设施污泥、化学品废包装、废活性炭、废滤芯、废布袋、废机油、含油抹布、废油桶（机油桶、液压油桶）、废液压油等。
--	---

与项目有关的原有环境问题	江门市浩钧五金制品有限公司成立于 2015 年 3 月 11 日，现址位于江门市蓬江区杜阮镇沙地元大道 10 号 3 幢，中心位置坐标：N22.630458°，E113.013729°，为租赁工业厂房，租赁占地面积 2000m²，建筑面积 2000m²，劳动定员 40 人，原项目以铁线、铁网为主要原料，生产铁丝架 35 万只和网篮 12 万只。该项目于 2017 年 2 月委托江门市泰邦环保有限公司编写了《江门市浩钧五金制品有限公司年产铁丝架 35 万只和网篮 12 万只建设项目环境影响报告表》，于 2017 年 3 月 17 日取得原江门市环境保护局出具的审批意见，文号为“江环审[2017]36 号”。 江门市浩钧五金制品有限公司于 2020 年 8 月 27 日申领排污许可证，证书编号：9144070333473048440011Q。 项目于 2018 年 5 月自主开展项目水、气、声竣工环境保护验收，2019 年 10 月 15 日取得江门市生态环境局蓬江分局《江门市浩钧五金制品有限公司年产铁丝架 35 万只和网篮 12 万只建设项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函》（蓬环验〔2019〕81 号）。验收结果显示，原项目环保审批手续齐全，落实了项目环评报告表及环评批复提出的各项环保措施，验收监测各项污染物排放满足环评批复的要求，建立了环境管理制度，符合项目竣工环境保护验收合格条件，建设项目通过竣工环境保护验收。 原项目工业污染源（生产废气、废水、工业固体废物、噪声等）源强核算，参考《江门市浩钧五金制品有限公司年产铁丝架 35 万只和网篮 12 万只建设项目环境影响报告表》及其批复、《江门市浩钧五金制品有限公司年产铁丝架 35 万只和网篮 12 万只建设项目环保竣工自主验收报告》及其专家意见等内容，结合实际治污措施进行分析。 （1）原项目工艺流程 1) 工艺流程图 原项目主要从事铁丝架和网篮的生产和销售，工艺流程见图 2-3。
--------------	--

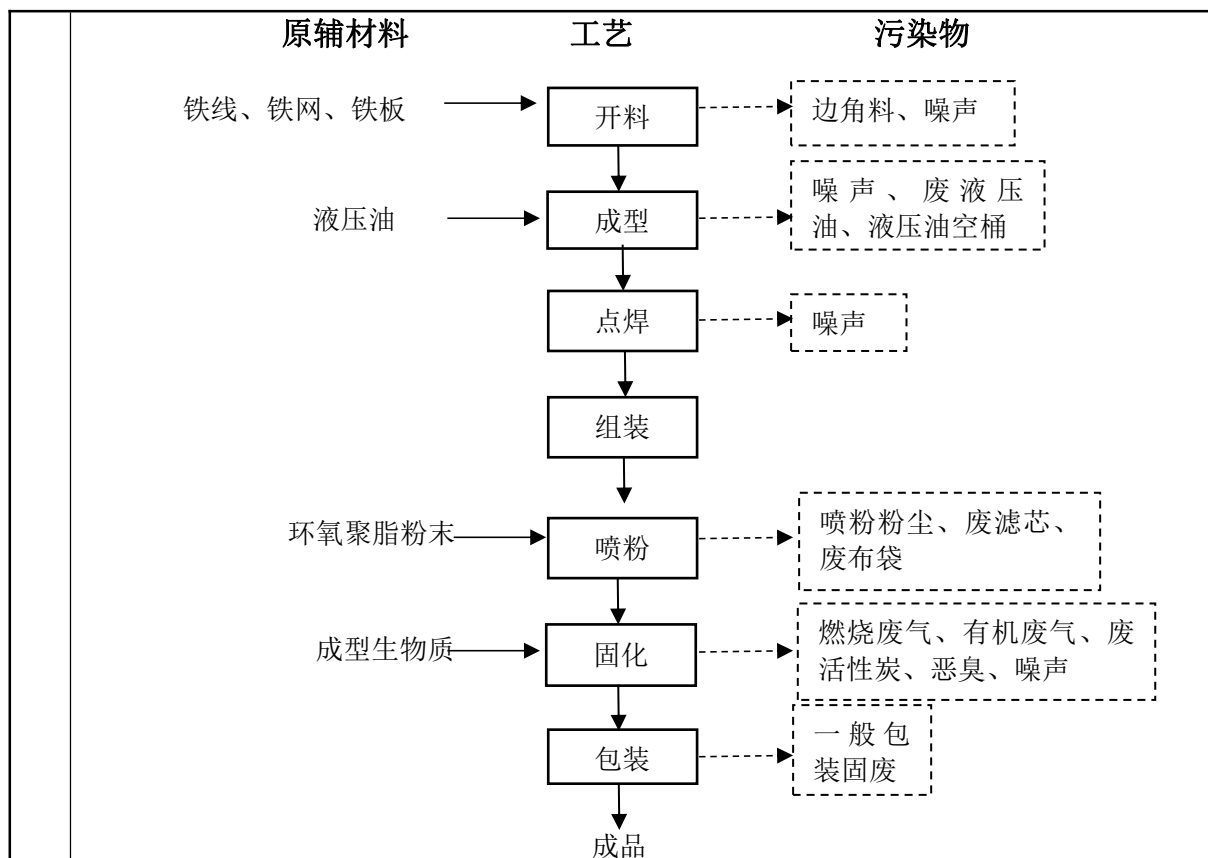


图 2-3 原项目生产工艺流程图

2) 生产工艺说明

生产工艺流程说明：

①开料：根据产品要求选取适合的铁丝、铁网、铁板，使用冲床、液压冲床、机械冲床等设备开料，此工序主要产生一定量的边角料和噪声。

②成型：根据产品的规格使用油压机对铁丝铁网进行成型处理，此工序主要产生一定量的噪声、废液压油、液压油空桶和边角料。

③点焊：本项目焊接工序主要采用点焊方式（属于电阻焊）焊接铁丝和铁网，电阻焊无需焊材、焊剂。焊接过程中无焊接烟尘产生，此工序主要产生一定量的噪声。

④喷粉：喷粉区采用流水线自动喷涂工艺，喷粉车间内设置 3 个大喷粉房，1 个小喷粉房，配置 30 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，部分粉末经脉冲布袋除尘器收集再收集处理，此过程产生喷粉粉尘、废滤

	芯、废布袋、噪声。 ⑤固化：喷粉后工件通过传输带进入固化区内，固化区由成型生物质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。 3) 主要污染源 废水：生活污水； 废气：喷粉粉尘；固化有机废气（VOCs）、燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘）； 噪声：设备运行噪声； 固废：边角料，包装固废、废活性炭、废机油。 (2) 原项目产排污分析 1) 废气 原项目营运期产生的废气主要为喷粉粉尘（颗粒物）；固化有机废气（VOCs）、燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘）。 ①喷粉粉尘（颗粒物） 原项目设置一条喷粉线，采用全自动静电喷涂机配套滤芯回收粉末涂料。原项目静电粉末喷装机设置在独立车间内均设置密封，进出口设置风帘，设置抽风量为 4000m³/h，考虑全自动静电喷粉机可完全密封（除进出口外），收集率达到 98%以上，日均喷粉时间按 8h 计算。故产生的粉尘约 45t/a，有组织粉尘 44.1t/a，无组织粉尘 0.9t/a。滤芯回收装置的处理率按 98%，则排放的有组织粉尘为 0.88t/a。 经核算，原项目喷粉粉尘排放速率为 0.37kg/h，排放浓度为 92.5mg/m³，处理后粉尘拟通过 15m 排气筒高空排放，该粉尘满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³、15m 排气筒最高允许排放速率 2.9 kg/h。 原项目无组织粉尘产生量为 0.9t/a，通过加强车间通风，确保无组织排放厂
--	--

界浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放周界外浓度最高点限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

②固化有机废气

原项目喷粉后需经过固化炉进行固化，固化时温度达到 220°C 左右，粉末涂料中的树脂受热气化产生一定的有机废气，主要污染物为 VOCs。VOCs 产生量为 $0.45\text{t}/\text{a}$ 。固化炉设置密闭，进出口设置风帘，抽风量为 $2500\text{m}^3/\text{h}$ ，收集率达到 90% 以上。故产生有组织 VOCs 为 $0.37\text{t}/\text{a}$ ，无组织 VOCs 为 $0.04\text{t}/\text{a}$ 。

有机废气收集后经二级活性炭净化装置处理，处理后经 15m 排气筒排放。根据《江门市浩钧五金制品有限公司年产铁丝架 35 万只和网篮 12 万只建设项目环境影响报告表》，原项目二级活性炭净化装置处理效率为 90%，VOCs 的排放量为 $0.04\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.02\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）VOCs 最高允许排放浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、15m 最高允许排放速率 $2.9\text{kg}/\text{h}$ 。

无组织 VOCs 为 $0.04\text{t}/\text{a}$ ，项目需通过加强车间通风，确保废气满足《家具制造行业挥发性有机化合物 排放标准》（DB 44/814-2010）VOCs 无组织排放最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③生物质燃烧废气

原项目固化工序使用生物质燃料，作为原料，在燃烧过程会产生 SO_2 、 NO_x 和烟尘。 SO_2 排放量为 $0.2\text{t}/\text{a}$ ， NO_x 排放量为 $0.23\text{t}/\text{a}$ ，烟尘排放量为 $8.65\text{t}/\text{a}$ 。

④污染源现状监测情况

建设单位于 2018 年 5 月 3 日~4 日委托广州华航检测技术有限公司对原项目废气产排情况及厂界无组织废气排放进行监测，监测结果见表 2-13 和表 2-14。

表 2-13 原项目粉尘废气污染源监测结果

采样位置	检测项目		检测结果						标准限值	排气筒高度 m
			5月3日			5月4日				
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
DA001 排气筒喷	标干流量 m³/h		4973	4955	4925	4890	4959	4994	/	15
	颗粒	排放浓度 mg/m³	8.44	8.37	8.63	8.28	7.67	8.51	120	

	粉粉 尘废 气处 理后 排放 口	物	排放速率 kg/h	0.042	0.041	0.043	0.040	0.038	0.042	2.9	15
	DA002 排气 筒固 化废 气处 理前 排放 口	标干流量 m³/h		5373	5368	5312	5333	5345	5374	/	
		SO ₂	实测浓度 mg/m³	35	37	34	33	36	37	/	
			折算浓度 mg/m³	170	180	165	160	175	180	/	
			排放速率 kg/h	0.188	0.199	0.181	0.176	0.192	0.199	/	
		NO _x	实测浓度 mg/m³	40	37	42	39	42	45	/	
			折算浓度 mg/m³	194	180	204	190	204	219	/	
			排放速率 kg/h	0.215	0.199	0.223	0.208	0.224	0.242	/	
		颗粒 物	实测浓度 mg/m³	23.5	26.4	27.0	25.1	25.9	25.2	/	
			折算浓度 mg/m³	114	128	131	122	126	123	/	
			排放速率 kg/h	0.126	0.142	0.143	0.134	0.138	0.135	/	
		VOCs	排放浓度 mg/m³	3.30	3.64	4.12	3.46	3.74	4.28	/	
			排放速率 kg/h	0.018	0.020	0.022	0.018	0.020	0.023	/	
	DA002 排气 筒固 化废 气处 理后 排放 口	标干流量 m³/h		4583	4583	4589	4578	4511	4536	/	
		SO ₂	实测浓度 mg/m³	5	7	6	6	7	7	/	
			折算浓度 mg/m³	24	34	29	29	34	34	50	
			排放速率 kg/h	0.023	0.032	0.028	0.027	0.032	0.032	/	
		NO _x	实测浓度 mg/m³	12	15	14	14	16	16	/	
			折算浓度 mg/m³	58	73	68	68	78	78	200	
			排放速率 kg/h	0.055	0.069	0.064	0.064	0.072	0.073	/	
		颗粒 物	实测浓度 mg/m³	1.94	2.26	2.10	1.78	2.14	2.45	/	
			折算浓度 mg/m³	9.43	11.0	10.2	8.65	10.4	11.9	30	

	排放速率 kg/h	0.009	0.010	0.010	0.008	0.010	0.011	/
VOCs	排放浓度 mg/m ³	1.01	1.12	1.15	1.05	1.13	1.18	30
	排放速率 kg/h	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	2.9

根据监测结果显示，原项目经处理后的 DA001 排气筒有组织排放颗粒物监测结果达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求；DA002 排气筒有组织排放 SO₂、NO_x、颗粒物达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)新建燃气锅炉标准，有组织排放 VOCs 达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段标准要求。

表 2-14 原项目无组织废气监测结果

监测日期	监测项目		排放浓度				监控点浓度最高点	标准限值
			O1#上风向	O2#下风向	O3#下风向	O4#下风向		
2018-05-03	VOCs	第 1 次	0.180	0.318	0.339	0.307	0.354	2.0
		第 2 次	0.187	0.307	0.354	0.315		
		第 3 次	0.196	0.321	0.332	0.320		
	颗粒物	第 1 次	0.236	0.290	0.326	0.308	0.344	1.0
		第 2 次	0.254	0.308	0.326	0.344		
		第 3 次	0.236	0.308	0.344	0.326		
2018-05-04	VOCs	第 1 次	0.176	0.307	0.331	0.310	0.348	2.0
		第 2 次	0.184	0.315	0.348	0.321		
		第 3 次	0.187	0.320	0.337	0.315		
	颗粒物	第 1 次	0.217	0.271	0.308	0.289	0.344	1.0
		第 2 次	0.253	0.326	0.344	0.308		
		第 3 次	0.235	0.289	0.326	0.308		

根据监测结果显示，原项目无组织废气颗粒物排放浓度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，厂界 VOCs 排放浓度达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控点浓度限值。

2) 废水

原项目产生的废水主要为喷淋塔补充水和生活污水。

① 喷淋塔补充水

原项目喷淋塔废水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素蒸发损失，需要定期补充水量，补充水量为 800m³/a。

② 生活污水

原项目员工人数为 30 人，年工作 300 天，均不在厂区内食宿。根据原环评计算生活用水量为 720t/a，生活污水按用水量 80% 计算约 576t/a。其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。生活污水经三级化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由杜阮污水处理厂处理后排入杜阮河。

表 2-15 原项目生活污水主要污染物产排一览表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (576t/a)	产生浓度 (mg/L)	350	200	300	20
	产生量 (t/a)	0.202	0.115	0.173	0.012
	排放浓度 (mg/L)	90	20	60	10
	排放量 (t/a)	0.052	0.012	0.035	0.006

建设单位于 2018 年 5 月 3 日~4 日委托广州华航检测技术有限公司对原项目生活污水产排情况进行监测，监测结果见表 2-16。

表 2-16 原项目生活污水污染源监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	监测结果及频次				标准限值	单位
			1	2	3	平均值		
2018-05-03	1#生活污水处理后	pH	7.84	7.80	7.79	7.79-7.84	6-9	/
		SS	71	78	76	75	400	mg/L
		COD _{Cr}	328	335	332	332	500	mg/L
		BOD ₅	88.7	94.5	91.7	91.6	300	mg/L
		动植物油	44.9	48.8	47.8	47.2	100	mg/L
2018-05-04	1#生活污水处理后	pH	7.81	7.86	7.77	7.77-7.86	6-9	/
		SS	73	82	77	77	400	mg/L
		COD _{Cr}	326	335	330	330	500	mg/L
		BOD ₅	87.7	93.4	90.2	90.4	300	mg/L
		动植物油	47.7	48.2	48.1	48.0	100	mg/L

根据监测结果显示，原项目生活污水处理后排放口各检测项目监测结果达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中表 4 第二时段三级标准及

杜阮污水处理厂进水标准的较严者要求。

3) 噪声

原项目噪声主要来源于生产设备以及车间通风设备运行时产生的噪声，设备声级范围 70~85dB(A)之间，项目通过选用低噪声设备，合理布局生产设备，控制生产时间，对设备进行减振、消声处理等措施减少噪声对周围影响。

建设单位于 2018 年 5 月 3 日~4 日委托广州华航检测技术有限公司对原项目厂界噪声情况进行监测，监测结果见表 2-17。

表 2-17 原项目厂界噪声污染源监测结果

测点编号	检测位置	检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$				标准限值 $L_{eq}[dB(A)]$	
		2018-05-03		2018-05-04			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	2#南厂界外 1 米	59.7	49.5	60.3	50.7	70	55
N2	3#西厂界外 1 米	57.8	47.5	57.4	48.0	60	50
N3	4#西厂界外 1 米	58.1	47.9	57.6	47.8	60	50

根据监测结果显示，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准。

4) 固废

原项目营运期间固废产排情况见表 2-18。

表 2-18 原项目固废产排情况一览表

序号	固废名称	产生量	固废属性	贮存或处置
1	废包装料	1t/a	一般工业固废	外卖给废品回收公司
2	边角料	2t/a		
3	废机油	0.05t/a	危险废物 HW49	交由有危险废物处理资质的单位处理
4	废活性炭	0.15t/a	危险废物 HW49	
5	化学品废包装	0.05t/a	危险废物 HW49	
6	生活垃圾	4.5t/a	生活垃圾	交环卫部门回收处理

(3) 原项目环保问题

1) 投诉、查处情况

原项目环保设施正常运行，环保手续齐全。运行至今，企业未涉及环保违法的情况。

2) 现场勘查存在问题及整改建议

	存在问题： ①原项目设备废油桶（润滑油、液压油）、废滤芯、废布袋等未委托有资质的危废公司处理； ②原项目固化线使用成型生物质作燃料； ③根据原环评及其批复，原项目有机废气 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)第II时段标准要求。 3) 整改建议 ①扩建后产生的废油桶（润滑油、液压油）、废滤芯、废布袋收集后委托有危废资质的回收公司回收处理。 ②扩建后原项目固化线和扩建项目固化线升级使用天然气作燃料。 ③扩建后总体项目 VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。
--	---

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、环境空气质量现状

本扩建项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值。

根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》，网址为 http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html，2022 年度蓬江区空气质量状况见下表所示。

表 3-1 2022 年度蓬江区环境空气质量状况

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	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标
CO	日平均质量浓度第 95%	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	197	160	123.1	不达标

由上表可知，蓬江区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 CO 五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准要求，O₃ 监测数据不能达到二级标准要求，因此项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区，不达标因子为 O₃。

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，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。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

2、水环境质量状况

本扩建项目纳污河流为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

杜阮河为天沙河支流，为了了解杜阮河的水环境质量现状，本次环评引用江门市生态环境局网站公布的《2023 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》进行评价，

<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/273/273888/2900239.pdf>，主要监测数据如下图所示。

附表. 2023 年第二季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
	21	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	III	—
六	22	天沙河	蓬江区	江咀	IV	IV	—
	23	蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	—

第 2 页，共 9 页

图 3-1 水质季报截图

由上表可见，天沙河（江咀监测断面）水环境质量可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，表明项目所在区域地表水环境质量良好。

3、声环境质量状况

本扩建项目位于江门市蓬江区杜阮镇沙地元大道 10 号 3 幢、5 幢-4 和 6 幢，根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）的相关规定，本扩建项目所在区域声功能为 2 类区，其中南面厂界距深岑高速约 40m，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准（昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)），其余厂界执行国家《声环境质量标准》

	(GB3096-2008) 2 类标准 (昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))。 本扩建项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标，未进行声环境质量状况监测。 4、生态环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本扩建项目用地属于产业园区外建设项目新增用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 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）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。 6、土壤、地下水环境 本扩建项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目不产生土壤、地下水环境质量标准中的污染物，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），原则上不开展环境质量现状调查。同时项目厂房和厂区地面均为水泥硬化地面，不存在土壤、地下水污染途径，周边也无保护目标，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。
环境保护目标	1、环境空气保护目标 本扩建项目厂界外 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、声环境保护目标 确保本扩建项目产生的噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（南面 4a 类标准）的要求，确保项目区域内声环境良好。本扩建项目厂界

	外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 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，无地下水环境保护目标。 4、生态环境保护目标 本扩建项目周边多为在建工地及乡道，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气污染物 原项目喷粉固化有机废气、臭气浓度、燃烧废气收集后经水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后由 15 米排气筒（DA002）排放，有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准要求。扩建后，DA002 排气筒 VOCs 统一执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；燃烧废气烟尘执行《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。 DA003：本扩建项目喷粉工序粉尘经配套的滤芯除尘器过滤系统回收处理后引入布袋除尘器（TA003）处理后由 15 米排气筒（DA003）排放。 颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。 DA004：本扩建项目喷粉固化有机废气、臭气浓度、燃烧废气、臭气浓度经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后由 15 米排气筒（DA004）排放。 VOCs 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。燃烧废气烟尘

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。

DA005：抛光粉尘经设备后方集气口收集后引至水喷淋净化塔（TA005）处理后经15m的排气筒（DA005）排放。

颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

厂界：无组织排放粉尘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；VOCs参照执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表3无组织排放监控点VOCs浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级厂界标准值，臭气浓度排放浓度≤20（无量纲）。

表3-2 本扩建项目大气污染物排放限值

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度(m)	标准(kg/h)	监控点	标准值(mg/m ³)
DA001、DA003、DA005	颗粒物	120	15	1.45①	周界外浓度最高点	1.0
DA002、DA004	VOCs	100	15	/		2.0
	颗粒物	100②		/		1.0
	烟气黑度	1		/		/
	SO ₂	200		/		0.4
	NO _x	300		/		0.12
	臭气浓度	2000（无量纲）		/		20（无量纲）

①本项目DA001、DA003、DA005排气筒高度均为15m，未能高出周围200m半径范围最高建筑物5m以上，颗粒物排放速率按标准排放速率2.9kg/h折半执行。

②根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）4.6.4各种工业

炉窑烟囱（或排气筒）高度如果达不到 4.6.1、4.6.2 和 4.6.3 的任何一项规定时，其烟(粉)尘或有害污染物最高允许排放浓度，应按相应区域排放标准值的 50%执行。本项目排气筒高 15m，未能高出周边 200m 范围 3m 以上，颗粒物排放浓度按排放标准 200mg/m³ 折半执行。

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行广东省地方标准《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。详见下表 3-3。

表 3-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

生产废水处理设施臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级厂界标准值，臭气浓度排放浓度≤20（无量纲）。

2、水污染物

扩建项目无新增生活污水排放，清洗废水采用“物化处理+混凝沉淀+一体化 A/O 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/T19923-2005）洗涤用水标准。

表 3-4 本扩建项目生产废水执行标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS
（GB/T19923-2005）洗涤用水标准	6.5~9	/	≤30	≤30

3、噪声排放标准

本扩建项目营运期南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固废控制标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东

	省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存不适合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，但贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 版），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。																																																																			
总量控制指标	废水：本扩建项目无新增生活污水或生产废水排放。 废气：扩建前后项目大气污染物总量控制指标见表 3-5，扩建后新增 VOCs 总量 0.0056t/a，新增 NO_x 总量 0.108t/a，减少 SO₂ 总量 0.1638t/a。 表 3-5 废气总量控制指标变化情况一览表（单位：t/a） <table> <tr> <th rowspan="2">项目</th><th colspan="3">VOCs</th><th colspan="3">SO₂</th><th colspan="3">NO_x</th></tr> <tr> <th>有组织排放</th><th>无组织排放</th><th>总排放量</th><th>有组织排放</th><th>无组织排放</th><th>总排放量</th><th>有组织排放</th><th>无组织排放</th><th>总排放量</th></tr> <tr> <td>扩建前</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>0.08</td><td>0.2</td><td>0</td><td>0.2</td><td>0.23</td><td>0</td><td>0.23</td></tr> <tr> <td>扩建后总体项目</td><td>0.0406</td><td>0.045</td><td>0.0856</td><td>0.0326</td><td>0.0036</td><td>0.0362</td><td>0.3042</td><td>0.0338</td><td>0.338</td></tr> <tr> <td>以新带老削减量</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>0.08</td><td>0.2</td><td>0</td><td>0.2</td><td>0.23</td><td>0</td><td>0.23</td></tr> <tr> <td>变化情况</td><td>+0.0006</td><td>+0.005</td><td>+0.0056</td><td>-0.1674</td><td>+0.0036</td><td>-0.1638</td><td>+0.0742</td><td>+0.0338</td><td>+0.108</td></tr> </table>									项目	VOCs			SO ₂			NO _x			有组织排放	无组织排放	总排放量	有组织排放	无组织排放	总排放量	有组织排放	无组织排放	总排放量	扩建前	0.04	0.04	0.08	0.2	0	0.2	0.23	0	0.23	扩建后总体项目	0.0406	0.045	0.0856	0.0326	0.0036	0.0362	0.3042	0.0338	0.338	以新带老削减量	0.04	0.04	0.08	0.2	0	0.2	0.23	0	0.23	变化情况	+0.0006	+0.005	+0.0056	-0.1674	+0.0036	-0.1638	+0.0742	+0.0338	+0.108
项目	VOCs			SO ₂			NO _x																																																													
	有组织排放	无组织排放	总排放量	有组织排放	无组织排放	总排放量	有组织排放	无组织排放	总排放量																																																											
扩建前	0.04	0.04	0.08	0.2	0	0.2	0.23	0	0.23																																																											
扩建后总体项目	0.0406	0.045	0.0856	0.0326	0.0036	0.0362	0.3042	0.0338	0.338																																																											
以新带老削减量	0.04	0.04	0.08	0.2	0	0.2	0.23	0	0.23																																																											
变化情况	+0.0006	+0.005	+0.0056	-0.1674	+0.0036	-0.1638	+0.0742	+0.0338	+0.108																																																											

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本扩建项目租用已建成的厂房，施工期无需土地平整，只需要进行简单的设备安装，因此不对施工期影响进行评价。
---	--

表 4-1 总体项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表

工序 / 生产线	装置	污染源 无组织	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放 时间 /h
				核算 方法	废气 产生 量/ (m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生速率 / (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算 方法	废气排 放量/ (m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放速率 / (kg/h)	排放量/ (t/a)	
焊接	气动 电焊机、 二氧化碳 焊机 氩弧焊机	无组 织	颗粒 物	产 污 系 数 法	—	—	0.0256	0.023	焊接烟尘 净化器	收集 效率 40% ， 处 理 效 率 95%	物 料 衡 算 法	—	—	0.0159	0.0143	900
抛光	修 边 机 、 抛 光 机	DA00 5	颗粒 物	产 污 系 数 法	1000 0	59.69	0.5969	1.4325	水喷淋净 化塔 (TA005)	收集 效率 75% ， 处 理 效 率 85%	物 料 衡 算 法	10000	8.95	0.0895	0.2149	240 0
		无组 织	颗粒 物	产 污 系 数 法	—	—	0.1990	0.4775	加强通风	/	物 料 衡 算 法	—	—	0.1990	0.4775	
喷粉废气	1# 喷 粉 固 化	排气 筒 DA00 1	颗粒 物	产 污 系 数 法	6300	9.72	0.0613	0.147	滤芯除尘 +脉冲布 袋除尘器 (TA001)	/	物 料 衡 算 法	6300	0.48	0.0031	0.0074	240 0

1 # 固化线固化、燃烧废气		无组织	颗粒物		—	—	0.125	0.3	自然沉降	处理效率80%		—	—	0.025	0.06	
		排气筒DA002	VOCs	产污系数法	15000	5.63	0.0844	0.2025	“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置” (TA002)	收集效率90%，处理效率90%	物料衡算法	15000	0.56	0.0084	0.0203	2400
			臭气浓度			/	/	少量		/			/	/	少量	
			颗粒物			0.65	0.0097	0.0232		收集效率90%，处理效率85%			0.10	0.0015	0.0035	
			SO ₂			0.45	0.0068	0.0163		收集效率90%，处理效率0%			0.45	0.0068	0.0163	
			NO _x			4.23	0.0634	0.1521					4.23	0.0634	0.1521	
		无组织	VOCs		—	—	0.0094	0.0225	加强通风	/		—	—	0.0094	0.0225	
			臭气浓度		—	—	/	少量				—	—	/	少量	
			颗粒物		—	—	0.0011	0.0026		/		—	—	0.0011	0.0026	

			SO ₂		—	—	0.0008	0.0018		/		—	—	0.0008	0.0018	
			NO _x		—	—	0.0070	0.0169		/		—	—	0.0070	0.0169	
喷粉废气		排气筒 DA003	颗粒物	产污系数法	6300	9.72	0.0613	0.147	滤芯除尘+脉冲布袋除尘器 (TA003)	/	物料衡算法	6300	0.48	0.0031	0.0074	2400
		无组织	颗粒物		—	—	0.125	0.3	自然沉降	处理效率80%		—	—	0.025	0.06	
2#固化线固化、燃烧废气	2#喷粉固化线		VOCs			5.63	0.0844	0.2025		收集效率90%，处理效率90%			0.56	0.0084	0.0203	
			臭气浓度	产污系数法		/	/	少量		/	物料衡算法		/	/	少量	
		排气筒 DA004	颗粒物		1500	0.65	0.0097	0.0232	“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置” (TA004)	收集效率90%，处理效率85%		15000	0.10	0.0015	0.0035	2400
			SO ₂			0.45	0.0068	0.0163		收集效率90%，处理效			0.45	0.0068	0.0163	
			NO _x			4.23	0.0634	0.1521					4.23	0.0634	0.1521	

									率 0%						
		无组织	VOCs	—	—	0.0094	0.0225	加强通风	/		—	—	0.0094	0.0225	
			臭气浓度	—	—	/	少量				—	—	/	少量	
			颗粒物	—	—	0.0011	0.0026		/		—	—	0.0011	0.0026	
			SO ₂	—	—	0.0008	0.0018		/		—	—	0.0008	0.0018	
			NO _x	—	—	0.0070	0.0169		/		—	—	0.0070	0.0169	

(2) 项目排气口设置情况及监测要求

本项目扩建后共设 4 个排气口，根据《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），属于一般排放口，总体项目排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 总体项目排气口设置参数及监测要求

排放口 编号	排放 口名 称	对应 工序	污 染 物	排放口地理坐标		排 放 口 类 型	排 气 筒 高 度 m	排 气 筒 出 口 内 径 m	排 气 温 度	排放标准			监 测 内 容	监 测 频 次
				经度	纬度					名称	浓 度 限 值 mg/m ³	排 放 速 率 kg/h		
DA001	喷粉 粉尘	喷粉	颗 粒 物	113.02636	22.58917	一 般 排 放 口	15	0.4	30℃	执行广东省地方标准 《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001） 第二时段二级标准	120	1.45	排 放 速 率、 浓 度	每 年 一 次
DA002	固 化、 燃 烧 废 气	固 化、 燃 烧	VOCs	113.02638	22.58946 5	一 般 排 放	15	0.6	30℃	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	100	/	排 放 速 率、 浓 度	每 年 一 次

	排放口					口				物排放限值要求				
			颗粒物							执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2（干燥炉、窑）标准排放限值较严值	100	/		
			SO ₂							执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）文件中的较严值	200	/		
			NO _x								300	/		
			臭气浓度							执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	/		
DA003	喷粉粉尘排放口	喷粉	颗粒物	113.02592	22.58927	一般排放口	15	0.4	30℃	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	120	1.45	排放速率、浓度	每年一次
DA004	固化、燃烧废气排放口	固化、燃烧	VOCs	113.02599	22.58936	一般排放口	15	0.6	30℃	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要求	100	/	排放速率、浓度	每年一次
			颗粒物							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	100	1.45		

										放限值较严值				
			SO ₂							执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）文件中的较严值	200	/		
			NO _x								300	/		
			臭气浓度							执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	/		
DA005	抛光排放口	抛光	颗粒物	113.02593	22.58903	一般排放口	15	0.5	30℃	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	120	1.45	排放速率、浓度	每年一次

表 4-3 本项目无组织排放废气监测要求及排放标准

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年一次	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标准
	臭气浓度	每年一次	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级厂界标准值
	VOCs	每半年一次	参照执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放监控点浓度限值要求
厂区内	NMHC	每年一次	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

运营期环境影响和保护措施	1、大气 根据本项目扩建后生产工艺及设备配置情况分析，营运期废气主要为：焊接烟尘、抛光金属粉尘、喷粉粉尘（颗粒物）、固化废气（VOCs、臭气浓度）、燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘）、生产废水处理设施恶臭。 （1）废气源强核算 1) 焊接烟尘 本扩建项目在焊接时，由于焊条和焊件金属在高温作用下，会产生焊接烟尘。本项目焊接方式为氩弧焊以及气体保护焊，焊接过程会使用实芯焊条。焊接烟尘产污系数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“09 焊接”以实芯焊丝钢板为材料，通过二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊工艺，颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料。 焊接烟尘采用移动式焊烟净化器收集处理，加强车间通风后无组织排放，移动式焊烟净化器通过万向吸尘臂的吸尘罩收集焊接烟尘，参考《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）--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，外部型集气设备（风速不小于 0.5m/s），移动式焊烟净化器收集效率按 40%计算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”焊接--移动式烟尘净化器处理效率为 95%。总体项目无铅焊条使用量为 2.5t/a，计算焊接烟尘产生量为 0.023t/a，年焊接时间取 900 小时，则焊接烟尘产生速率为 0.0256kg/h，移动式焊烟净化器收集处理量为 0.0087t/a，排放量为 0.0143t/a，排放速率为 0.0159kg/h。 2) 抛光金属粉尘（颗粒物） 为便于后续喷粉加工，提高产品质量，扩建后项目对原项目及扩建项目工件在焊接后进行抛光，在抛光加工过程中会有少量金属粉尘产生。抛光金属粉尘产污系数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，通过抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺的预处理工段，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。总体项目铁丝、铁网、铁板使用量为约 870t/a，则金属粉尘产生量约为 870*2.19kg/t-原料=1.91t/a。

抛光工序设置 5 个工位，通过设备后方集气口收集废气，抛光粉尘经设备后方集气口收集后引至水喷淋净化塔（TA005）处理后经 15m 的排气筒（DA005）排放。

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生以高速散发到空气运动的抽风口风速可取 2.5m/s-10m/s，为保证收集效率，本环评取抽风口风速为 2.5m/s，则按照以下经验公式 计算得出过砂机所需的风量：

$$Q=v \times F$$

式中：v—工作孔上的吸入速度，m/s，选取抛光机的吸入速度 v=2.5m/s；

F—工作孔及不严密缝隙面积，m²，选取抛光机缝隙面积 F=0.2m²；

经计算，本项目每个工位所需风量为 1800m³/h，本项目共有 5 个工位，则项目所需收集风量为 9000m³/h，考虑到漏风等损失因素，所以本次抛光工序废气处理风量取整 10000m³/h，收集效率保守取 75%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册”，水喷淋除尘效率保守按 85%计算。

本项目年工作300天，每天工作8小时，抛光粉尘产排情况见表4-4。

表4-4 抛光粉尘废气产排情况一览表

污染物	产生量	风量	有组织排放						无组织排放	
	产生速率	收集量	产生浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排放速率	排放量	排放速率	排放量
	t/a	m ³ /h	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
颗粒物	1.91	10000	0.5969	1.4325	59.69	0.0895	0.2149	8.95	0.1990	0.4775
收集效率按 75%，颗粒物处理效率 85%，排气筒高度为 15m。										

3) 喷粉工序粉尘废气 (DA001、DA003)

本项目扩建后共设两条喷粉生产线，两条生产线产能平均分配。各喷粉柜粉尘经滤芯过滤系统回收处理后经引风机引入“脉冲布袋除尘器”处理后经 15m 高的排气筒排放。

本项目喷粉柜配套粉尘滤芯过滤系统，在喷涂的过程中有一部分粉末会掉在喷粉柜内并且有回收系统吸附到粉末滤芯上，由反吹系统可以将吸附在滤芯上的粉末通过高压气流打下并调入回收系统内，收集起来的粉末可以再次与新粉末按比例混合利用。未吸附在工件的粉末被收集经设备配套的滤芯过滤系统回收利用。

总体项目使用粉末涂料约 75t/a，两条生产线产能平均分配，每条生产线使用粉末涂料约 37.5t/a。

参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，采用自动静电喷涂，涂料利用率取值 60%，则喷粉柜产生粉尘量 $37.5 \times (1 - 60\%) = 15\text{t/a}$ 。由于喷粉柜带有粉末涂料回收系统处理回收利用，建设单位设置负压的喷粉柜，未附着于工件的粉末通过风机产生的负压吸入喷粉设备内自带的滤芯过滤处理系统，进行处理后收集的粉尘回用于生产。由于喷粉工序在密闭房间内进行，工作时呈微负压状态，仅在工件进出时喷粉柜门才会打开，故粉末收集效率可达 98%以上，因此产生的粉尘约 98%（14.7t/a）被喷粉柜配套的滤芯过滤除尘器收集后重新利用，根据《滤筒式除尘器》（JB/T10341-2014），滤料的除尘器效率达到 99.5%以上，本次评价滤芯过滤除尘器处理效率保守按 99%计算，滤芯过滤除尘器收集处理量为 14.553t/a，即进入“脉冲布袋除尘器”（TA003）处理量为 0.147t/a，脉冲布袋除尘器处理效率按 95%处理。剩余未被滤芯过滤除尘器收集的 2%粉尘（0.3t/a）约 80%（0.24t/a）由于重力作用沉降在喷粉柜内，其余 20%（0.06t/a）在无组织排放在车间内。

本扩建项目每条喷粉生产线使用单个大喷粉柜尺寸为 9m×1.5m×2.3m，单个小喷粉柜尺寸为 1.5m×1.2m×2.3m，类比参考《广东省表面涂料（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环[2015]4 号），换气次数按 60 次/h 计

算，因此，本扩建项目大喷粉柜喷粉工艺换气量为 $9 \times 1.5 \times 2.3 \times 60 = 1863 \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑滤芯过滤处理系统及弯头等所需压力，每套喷粉系统自带 $2000 \text{ m}^3/\text{h}$ 的风机用于收集粉尘。小喷粉柜喷粉工艺换气量为 $1.5 \times 1.2 \times 2.3 \times 60 = 248.4 \text{ m}^3/\text{h}$ ，自带 $300 \text{ m}^3/\text{h}$ 的风机用于收集粉尘。因此本项目喷粉系统自带风机收集风量足够对项目产生的粉尘进行有效收集。3 个大喷粉柜和 1 个小喷粉柜总风量为 $6300 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

项目扩建后两条生产线设备参数、产能均一致，喷粉粉尘产排情况一样，每条喷粉线产排情况见表 4-5。

表 4-5 本项目每条喷粉线废气产排情况一览表

工序	污染源	污染物	废气产生量 m^3/h	污染物产生			污染物排放		
				产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a
喷粉废气	DA001 排气筒 /DA003 排气筒	颗粒物	6300	9.72	0.0613	0.147	0.48	0.0031	0.0074

两条喷粉线颗粒物有组织排放量共 $0.0148 \text{ t}/\text{a}$ ，无组织排放量共 $0.12 \text{ t}/\text{a}$ ，合共 $0.1348 \text{ t}/\text{a}$ 。

4) 固化工序废气（VOCs、燃料废气、臭气浓度）

本扩建项目粉末涂料在加热固化时会有有机废气产生，以 VOCs 表征。项目所用的粉末涂料在使用时无需添加其他固化剂，粉末涂料的分解温度 $> 230^\circ\text{C}$ ，固化温度为 180°C - 200°C ，未达到分解温度。参考《喷塑行业污染源强估算及治理方法探讨》中推荐的产污系数，产污系数取 $0.3\% \sim 0.6\%$ 原材料，本项目按照最不利影响计算，产污系数取 0.6% 。

总体项目使用粉末涂料约 $75 \text{ t}/\text{a}$ ，两条生产线产能平均分配，每条生产线使用粉末涂料约 $37.5 \text{ t}/\text{a}$ 。忽略无法回收的少部分粉末，则每条生产线 VOCs 的产生量为 $0.225 \text{ t}/\text{a}$ 。

同时，固化过程伴随恶臭废气，以臭气浓度表征。

本项目扩建后两条喷粉线固化燃烧机燃料均使用天然气，直接加热，天然气属于清洁能源，燃烧会产生少量的颗粒物、 SO_2 和 NO_x 。每条喷粉线固化燃烧机天然气每年用量为 9.035 万 m^3 。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“14 涂装”中原料为天然气，工艺为天然气工业炉窑，产排污系数如下表 4-6。

表 4-6 天然气产排污系数一览表

项目	污染物指标	单位	产污系数
天然气	二氧化硫	kg/m ³ -原料	0.000002S
	氮氧化物	kg/m ³ -原料	0.00187
	颗粒物	kg/m ³ -原料	0.000286

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。项目天然气S取值100计算。

计算每条喷粉线固化燃烧机燃烧废气二氧化硫产生量为 0.0181t/a，氮氧化物产生量为 0.169t/a，颗粒物产生量为 0.0258t/a。

收集处理方式：

为保证固化炉炉内温度达到工作温度且产生的有机废气能得到有效收集，建设单位对固化线除进出口外，其余各面围蔽，在固化线进出口上方设置集气罩对废气进行收集，集气罩下方两侧设置挡板，仅保留物料进出通道，形成相对封闭的空间，提高废气收集效率，有机废气收集率按 90%计算。

本项目固化线进出口集气罩尺寸为 3.6m*1m，按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）风量计算公式 $L=kPHVr$ ，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，项目集气罩风速取 0.5m/s，项目集气罩设置在污染源上方，覆盖作业区域，该集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，集气罩下方两侧设置挡板，仅保留物料进出通道，形成相对封闭的空间，采用引风机抽吸收集，收集效率按 90%计算。计算得出项目集气罩风量：

$$L=kPHVr$$

式中：P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源距离，m，H 取 0.3m；

	V_r—污染源边缘控制速度，m/s； k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4。 根据以上公式计算得，每个集气罩（3.6m*1m）的风量为 6955.2m³/h，项目固化线共设 2 个集气罩，计算所需风量为 13910.4m³/h，为确保收集效率和保持微负压，设计风机风量为 15000m³/h。 本项目 1#喷粉固化线的喷粉固化工序废气（VOCs、臭气浓度）、燃烧机燃料废气（SO₂、NO_x、颗粒物）经集气罩收集后，进入“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后经 15m 排气筒（DA002）排放；2#喷粉固化线的喷粉固化工序废气（VOCs、臭气浓度）、燃烧机燃料废气（SO₂、NO_x、颗粒物）经集气罩收集后，进入“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后经 15m 排气筒（DA004）排放。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册”，水喷淋净化塔除尘效率保守按 85%计算。 参考《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》表 3-3 常见治理设施治理效率，活性炭吸附装置对有机废气处理效率为 45%~80%，按取值 70%计算“二级活性炭吸附”装置的综合效率为 91%，本次评价“二级活性炭吸附装置”对有机废气（总 VOCs）综合处理效率保守按 90%计算。 “水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”对 SO₂、NO_x 处理效率为 0。 本项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，项目扩建后两条固化生产线设备参数、产能均一致，固化废气、燃烧废气产排情况一样，每条固化线废气产排情况见表 4-7。
--	---

表4-7 每条固化线废气产排情况一览表

污染物	产生量	风量	有组织排放						无组织排放	
			产生速率	收集量	产生浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排放速率	排放量
	t/a	m ³ /h	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
VOCs	0.225	15000	0.0844	0.2025	5.63	0.0084	0.0203	0.56	0.0094	0.0225
颗粒物	0.0258		0.0097	0.0232	0.65	0.0015	0.0035	0.10	0.0011	0.0026
SO ₂	0.0181		0.0068	0.0163	0.45	0.0068	0.0163	0.45	0.0008	0.0018
NO _x	0.169		0.0634	0.1521	4.23	0.0634	0.1521	4.23	0.0070	0.0169

收集效率按 90%，VOC_s 处理效率 90%，颗粒物处理效率 85%，SO₂、NO_x 处理效率 0，排气筒高度为 15m。

两条固化线各污染物排放量见表 4-8。

表 4-8 两条固化线各污染物排放量汇总表（单位：t/a）

污染物	有组织排放量	无组织排放量	总排放量
VOCs	0.0406	0.045	0.0856
颗粒物	0.007	0.0052	0.0122
SO ₂	0.0326	0.0036	0.0362
NO _x	0.3042	0.0338	0.338

5）一体化生活污水处理设施及生产废水处理设施臭气浓度

本项目新建一套生产废水处理设施处理表面清洗废水，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位于一体化设备内，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）废气治理设施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），有机废气收集治理设施包括焚烧、吸附、催化分解、其他，废气污染治理推荐可行技术清单，本项目喷粉固化工序产生的有机废气收集后采用“水喷淋净化塔+干燥

器+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒排放，属于其中的可行技术“吸附”；

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），喷粉粉尘废气收集后经配套的滤芯除尘器过滤系统回收处理后引入布袋除尘器处理后由 15 米排气筒排放，属于其中的可行技术“袋式除尘器”。

故本项目废气治理设施可行。

（3）非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，扩建项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-9 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/次	应对措施
1	DA001/DA003	布袋除尘器未及时清理粉尘，处理效率降为 0%	颗粒物	9.72	0.0613	1	1	定期检查，出现故障立即停产、及时修复，布袋除尘器及时清理粉尘
2	DA002/DA004	饱和活性炭未及时更换，处理效率降为 0%	VOCs	5.63	0.0844	1	1	定期检查，出现故障立即停产、及时修复，定时更换废活性炭
3	DA005	喷淋净化塔未及时清理粉尘，处理效率降为 0%	颗粒物	59.69	0.5969	1	1	定期检查，出现故障立即停产、及

								时修复，及时清理喷淋净化塔沉渣
(5) 小结 本项目扩建后设两条喷粉生产线，每条喷粉固化线喷粉工序粉尘经配套的滤芯除尘器过滤系统回收处理后引入布袋除尘器处理后由 15 米排气筒排放；喷粉固化有机废气、臭气浓度、燃烧废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米排气筒排放；焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；抛光粉尘经设备后方集气口收集后引至水喷淋净化塔（TA005）处理后经 15m 的排气筒（DA005）排放；生产废水处理设施恶臭采用封闭式设备，产生量较少，无组织排放。 采取以上措施，本扩建项目废气达标排放。则项目废气对周围大气环境敏感点的影响较小。 2、废水 本扩建项目喷淋净化塔废水循环使用，定期补充损耗，不外排。 根据前文给排水章节分析，本项目除油废水和陶化废水每年更换一次，每年更换废水量为 46.62+59.94=106.56t，更换的除油废水和陶化废水委托第三方零散废水公司转移处理。 本项目除油、陶化后清洗废水溢流量为 1440+2880=4320t/a，经一套生产废水处理设施（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）处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水标准后全部回用。每年更换一次，更换水量为 22.2+48.84=71.04t/a，委托第三方零散废水公司转移处理。 除油、陶化后清洗废水主要污染物为 COD_{Cr}、SS、石油类、LAS、BOD₅ 和色度，水质参考文献中同类项目《金属表面处理清洗废水治理》（段中涛，深圳市福田区保税区管理局，工业安全与环保 2002 年第 28 卷第 7 期）和本项目特征，清洗废水污染物浓度为 pH8.37，COD_{Cr}：209mg/L、SS：150mg/L、石油								

类：15.6mg/L、色度：50 度。

表 4-10 清洗废水主要污染物产生浓度及污染负荷

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 /h		
				核算 方法	产生废水量/ (m³/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量 / (t/a)	工艺	效率/%	核算 方法	排放废水量/ (m³/a)		排放浓度/ (mg/L)	排放量 (t/a)
清洗 废水	/	清洗 废水	pH	类比 法	4320	8.37（无 量纲）	/	物化 处理	/	物料 核算 法	0	6~9（无 量纲）	/	2400
			COD _{cr}			209	0.9029	+混 凝沉 淀	93.7			13.2	/	
			SS			150	0.6480	+一 体化	98.4			2.4	/	
			石油 类			15.6	0.0674	A/O	86.3			2.14	/	
			色度			50 度	/	接触 氧化	59.4			20.3 度	/	

（2）排放方式

本项目除油废水和陶化废水循环使用，定期补充损耗，每年更换一次，更换废水委托零散废水公司清运处理；除油和陶化后的溢流清洗废水经一套生产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/T19923-2005）洗涤用水标准后全部回用，不外排。每年更换一次，更换废水委托第三方零散废水公司转移处理。

（3）污水处理可行性

1）生产废水处理可行性

①除油废水和陶化废水

本项目委托零散废水公司清运处理合共 106.56+71.04=177.6t/a（14.8t/月，0.592t/d），交零散工业废水第三方治理企业（意向单位：江门市志升环保科技有限公司）进行处置（第三方零散废水收集转运信息平台网站 <https://lsws.newoasis.tech/>），不进行自行处理。江门市志升环保科技有限公司主要从事零散废水处理，废水种类包括印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废

	水和食品加工废水（不含餐饮废水）。项目运行模式为：按需求派遣运输车辆前往企业分类收集废水，然后集中至厂区内进行分质处理，处理规模为 300 吨/日，处理工艺：各类废水分别进行预处理，预处理后的综合废水采用“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”处理达标后排放，剩余处理能力为 120t/d，本项目委托处理废水属于含油废水，废水量为 0.592t/d，故本项目委托江门市志升环保科技有限公司处理是可行的。 本项目产生的零散废水意向委托单位为江门市志升环保科技有限公司，在环保竣工验收前落实委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台。 根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3 天内安排上门收集废水；发生转移后，次月 5 日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环
--	---

境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

②清洗废水

本项目进入生产废水处理设施处理的生产废水水量为 4320m³/a，14.4m³/d，新建生产废水处理设施采用“预处理（pH 调节+混凝+絮凝沉淀）+生化（接触氧化）”处理方式，处理能力为 20 t/d，可满足生产要求。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A 中表 A.1 污水处理可行技术，废水防治可行技术包括一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），二级处理(A/O、A²/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他)、深度处理（超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他)、其他。本项目采用废水处理工艺属于其中的可行性技术。

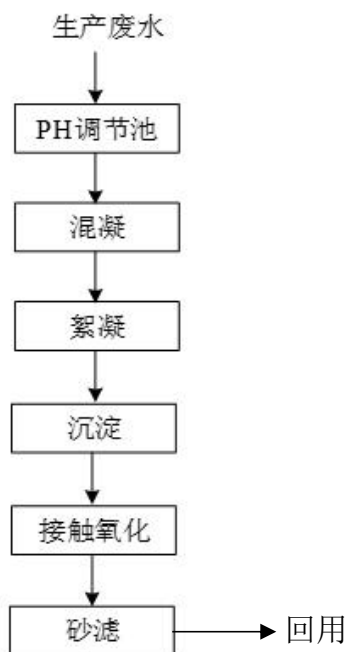


图4-1 生产废水处理工艺流程图

工艺说明如下：

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 达到排放准标的重要工艺。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4-11 生产废水工艺处理效果及废水处理后浓度

污染物			COD _{Cr}	SS	石油类	色度
生产废水进水浓度（mg/L）			209	150	15.6	50 度
各 污 水 处 理 单 元	混凝池	进水浓度（mg/L）	209	150	15.6	50 度
		处理效率（%）	30	60	30	10
		预计出水浓度（mg/L）	146.3	60	10.92	45 度
	絮凝池	进水浓度（mg/L）	146.3	60	10.92	45 度
		处理效率（%）	50	60	30	10
		预计出水浓度（mg/L）	73.15	24	7.644	40.5 度
	沉淀	进水浓度（mg/L）	73.15	24	7.644	40.5 度
		处理效率（%）	10	80	30	0
		预计出水浓度（mg/L）	65.8	4.8	5.35	40.5 度
	接触氧化	进水浓度（mg/L）	65.8	4.8	5.35	40.5 度
		处理效率（%）	80	50	60	50
		预计出水浓度（mg/L）	13.2	2.4	2.14	20.3 度

出水水质标准 (mg/L)	/	30	/	/
备注	/	达标	/	/

(4) 执行标准及监测要求

根据前文分析，项目无生产废水外排。不进行自行监测

(5) 小结

本项目除油废水和陶化废水循环使用，每年更换一次，更换废水委托零散废水公司清运处理；清洗溢流废水经一套生产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/T19923-2005）洗涤用水标准后全部回用，不外排。每年更换一次，更换废水委托第三方零散废水公司转移处理。预计废水达标排放对纳污水体影响较小。

3、噪声

(1) 噪声污染源

本项目扩建后重新布局，运营过程中产生的噪声主要来源于冲床、焊机、抛光机等机械设备运行时的噪声，其噪声值约为 70~85dB(A)：

表 4-12 本扩建项目产噪设备情况一览表

序号	名称	单台设备噪声值 dB(A)	数量 (台)	叠加后噪声值 dB(A)	降噪措施	单日持续时间	噪声排放值 dB(A)
1	冲床	85	50	97.0	安装减振垫、墙体隔声，减噪效果约 30~35dB(A)	8h	59.2
2	油压机	80	25	94.0		8h	59.0
3	液压冲床	80	7	88.5		8h	53.5
4	机械冲床	85	30	94.8		8h	57.8
5	点焊机	70	20	83.0		8h	48
6	气动电焊机	70	80	89.0		8h	54
7	二氧化碳焊机	80	15	91.8		8h	56.8
8	氩弧焊机	80	15	91.8		8h	56.8
9	修边机	80	10	90.0		8h	55
10	抛光机	80	12	90.8		8h	55.8
11	自动喷淋除油陶化线	70	1	70.0		8h	35
12	自动喷粉线	70	1	70.0		8h	35
13	自动喷淋除油陶化喷粉线	70	1	70.0		8h	35
14	空压机	85	6	92.8		8h	57.8

15	滤芯除尘器+布袋除尘器	80	2	83.0		8h	48
16	喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置	80	2	83.0		8h	48
17	抛光喷淋净化塔	80	1	80.0		8h	45
18	切管机	85	3	89.8		8h	54.8
19	车床	80	2	83.0		8h	48
20	铣床	80	2	83.0		8h	48
21	磨床	80	4	86.0		8h	51
22	钻床	80	10	90.0		8h	55
23	调直机	75	11	85.4		8h	50.4
24	打圈机	75	4	81.0		8h	46
25	对焊机	75	6	82.8		8h	47.8
26	缩管机	75	2	78.0		8h	43
27	轮管机	80	4	86.0		8h	51
28	弯料机	80	4	86.0		8h	51
29	剪板机	80	6	87.8		8h	52.8
30	打线 2D 机	75	3	79.8		8h	44.8
31	车牙机	80	4	86.0		8h	51

(2) 噪声影响分析

本扩建项目厂区周边 50 米无环境敏感点，项目的设备均放置在厂房内，其运行噪声经实体墙阻隔后能有效衰减。根据本扩建项目各主要设备声源在厂区内的位置及拟采取的减振、隔声、消声措施，厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》中 2 类、4 类标准。

(3) 执行标准及监测计划

建议进行常规定期监测。主要对该公司车间及厂界噪声进行噪声监测，监测因子是 $Leq(A)$ ，每季度监测一期，每期连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次。

南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准（昼间 $\leq 70dB(A)$ ，夜间 $\leq 55dB(A)$ ），其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（昼间 $\leq 60dB(A)$ ，夜间 $\leq 50dB(A)$ ）。

(4) 小结

本扩建项目主要噪声来源于生产设备运转时产生的噪声，源强为70~85dB(A)，经采取减振、隔声措施及墙体隔声、几何发散的衰减后，设备到位并投产后，预计项目南面边界昼间噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中4类标准，其余边界昼间噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中2类标准，对周围环境影响较小。

4、固体废物

(1) 固体废物产排情况

本扩建项目无新增员工人数，故无新增生活垃圾。运营期产生的固废主要为一般工业固废：一般包装固废、边角料、水喷淋净化塔沉渣、废砂带、焊渣、焊接烟尘净化器收集尘渣；危险废物：槽渣、生产废水处理设施污泥、化学品废包装、废滤芯、废布袋、废活性炭、废机油、含油抹布、废油桶（机油桶、液压油桶）、废液压油等。

1) 一般工业固废

①一般包装固废：本扩建项目一般包装固废产生量约为1t/a，收集后外卖给资源回收公司处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为338-001-07。一般包装固废为固态，捆扎后存放在一般固废暂存间。

②边角料：本扩建项目开料工序产生少量边角料，边角料约为成品总用量的1%，计算产生量约为4t/a，收集后外卖给资源回收公司处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为338-001-09。边角料为固态，袋装后存放在一般固废暂存间。

③水喷淋净化塔（TA002）沉渣：本项目扩建后1#固化线燃料改为“天然气”，燃烧废气烟尘经集气罩收集后经水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后由15米排气筒（DA002）排放，根据前文分析，水喷淋净化塔（TA002）沉渣收集量为 $0.0232-0.0035=0.0197\text{t/a}$ ，收集后委托资源回收公司处理，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固

	废代码为 338-001-49。 ④水喷淋净化塔（TA004）沉渣：本项目扩建后 2#固化线燃烧废气烟尘经集气罩收集后经水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置（TA004）处理后由 15 米排气筒（DA004）排放，根据前文分析，水喷淋净化塔（TA004）沉渣收集量为 $0.0232-0.0035=0.0197\text{t/a}$，收集后委托资源回收公司处理处理，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-49。 ⑤水喷淋净化塔（TA005）沉渣：本项目抛光粉尘经设备后方集气口收集后引至水喷淋净化塔（TA005）处理后经 15m 的排气筒（DA005）排放，根据前文分析，水喷淋净化塔（TA005）沉渣收集量为 $1.4325-0.2149=1.2176\text{t/a}$，收集后委托资源回收公司处理处理，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-49。 ⑥废砂带：本项目砂带磨损后产生少量废砂轮，产生量约为 0.8t/a，收集后委托资源回收公司处理处理，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-99。 ⑦焊渣：本扩建项目焊接工序产生少量焊渣，约为 1.5t/a，收集后委托资源回收公司处理处理，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-99。 ⑧移动式焊接烟尘净化器收集尘渣：本扩建项目焊接工序粉尘采用移动式焊接烟尘净化器处理无组织排放，根据前文计算分析，移动式焊接烟尘净化器收集尘渣为 0.0087t/a，收集后委托资源回收公司处理处理，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-99。 原项目一般固废暂存间面积为 10m^2，可存放一般固废约 20 吨，原项目一般固废产生量为 3 吨/年，每月清运一次，最大储存量为 0.25t，扩建项目一般固废产生量为 8.5657t/a，每月转运清运一次，每月需暂存一般固废为 0.71t，故扩建项目依托原项目一般固废暂存间存放是可行的。 2) 危险废物 ①槽渣
--	--

	扩建项目的表面处理产生少量废槽渣需定期清理，产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废物类别为“HW17 表面处理废物”，废物代码为 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，收集后应交由有危险废物处理资质的单位收集处置。 ②生产废水处理设施污泥 本项目设置一套生产废水处理设施对生产废水进行处理，产生少量生产废水处理设施污泥。参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订，环境保护部华南环境科学研究所）表 4 工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表（其他行业）---万吨废水产生约 6 吨污泥，项目生产废水处理量为 4320t/a，废水处理设施污泥（不含水）产生量约 2.595t/a，含水率取 70%，则生产废水处理设施污泥产生量为 8.64t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废物类别为 HW17 表面处理废物，废物代码为 336-064-17 废水处理污泥。收集后应交由有危险废物处理资质的单位收集处置。 ③化学品废包装 本项目除油剂、陶化剂、粉末涂料使用完后产生少量化学品废包装，约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），化学品废包装属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 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），应交由有危废资质单位处理。 ④废滤芯：本项目喷粉工序粉尘使用滤芯过滤系统，产生少量废滤芯，产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废滤芯属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的“HW49 其他废物”，代码为 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废布袋：本项目喷粉工序粉尘使用滤芯过滤系统后采用脉冲布袋除尘器处理，产生少量废布袋，产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021
--	---

	版)，废滤芯属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的“HW49 其他废物”，代码为 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。 ⑥废活性炭 本项目喷粉固化工序有机废气（总 VOCs）经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒排放，由于扩建后项目两条喷粉固化线产能重新分配，对废活性炭量重新核算。为保证废气处理系统的处理效率，本项目每一级活性炭箱的活性炭填充量为项目总去除 VOCs 量的四倍计算。每套废气治理设施吸附有机废气量为 $0.2025-0.0203=0.1822\text{t/a}$，即“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”每一级活性炭箱的活性炭填充量不少于 0.7288t/a，两级活性炭箱的活性炭填充量不少于 1.4576t/a。 本项目每套“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”活性炭箱填充活性炭量为 0.5t/a，活性炭箱每季度更换 1 次，每次整箱置换，废活性炭产生量为 2.1822t/a（废活性炭量=整箱活性炭+被吸收有机废气量 $=0.5*4+0.1822=2.1822$）。两套“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”废活性炭产生量为 4.3644t/a。 活性炭处理装置处理的有机废气量通过合理活性炭的更换频率，确保在用的活性炭处于未饱和状态。 根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 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），应交由有危废资质单位处理。 ⑦废机油、少量含油废抹布手套、废油桶（机油桶、液压油桶）、废液压油 本项目生产和设备维护产生废机油、少量含油废抹布手套、废油桶（机油桶、液压油桶）、废液压油，产生的废机油约为 0.5t/a，废液压油约为 1t/a，含
--	--

油废抹布手套产生量约为 0.5t/a、废油桶（机油桶、液压油桶）产生量约为 0.5t/a。

废机油属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08；废液压油属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-218-08；废油桶（机油桶、液压油桶）属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08；含油废抹布手套属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW49 类其他危险废物，代码为 900-041-49，收集后委托有危废处置资质的回收公司回收处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，具体识别见表 4-13 所示。

表 4-13 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	槽渣	HW17	336-064-17	0.5 t/a	表面处理	固态	槽渣	槽渣	每年	T/C	委托有资质的回收公司回收处理
2	生产废水处理设施污泥	HW17	336-064-17	8.64t/a	生产废水处理	固态	生产废水处理设施污泥	生产废水处理设施污泥	每年	T/C	
3	化学品废包装	HW49	900-041-49	0.1t/a	原料包装物	固态	化学品废包装	化学品废包装	每天	T/In	
4	废滤芯	HW49	900-041-49	0.1t/a	废气处理	固态	废滤芯	废滤芯	每季度	T/In	
5	废布袋	HW49	900-041-49	0.1t/a	废气处理	固态	废布袋	废布袋	每年	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	4.3644t/a	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	每季度	T, In	
7	废机油	HW08	900-	0.5t/a	生产	液	废机油	废机油	年	T,	

			214-08		和设备维护	态			度	I	
9	废液压油	HW08	900-218-08	1t/a		液态	废液压油	废液压油	年度	T, I	
10	废油桶（机油桶、液压油桶）	HW08	900-249-08	0.5t/a		固态	机油、液压油桶	机油、液压油	季度	T, I	
11	含油废抹布手套	HW49	900-041-49	0.5t/a		固态	含油废抹布手套	含油废抹布手套	年度	T/I	

注：T：毒性；In：感染性；I：易燃性；R：反应性

（2）环境管理要求

1）一般工业固废

①一般工业固体废物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设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年，供随时查阅。

2）危险废物

项目运营期产生的危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013 年修改单）相关规定进行分类收集后，暂存于危废暂存间

	内，并定期委托有资质的单位进行处置。 危废暂存间内根据不同性质的危废进行分区堆放储存，存储区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013 年修改单）建设和维护使用，并做到以下几点： ①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集间，产生的液体危废如废液压油、废润滑油放置在容器中，废活性炭、废抹布等也应用容器装起来，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存。 ②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。 ③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。 ④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，存放分区，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、墙截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面：采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。储存间内清理出来的泄漏物也属
--	---

	于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。 ⑤定期统计公司各车间的危险废物名称、产生量、暂存时间、交由处置时间等，除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、出库日期及接受单位名称。 项目危废贮存安全管理规定： ①废液压油、废润滑油贮存的安全管理规定：本扩建项目废液压油为易燃易爆化学品，应存放于阴凉、通风、干燥的场所，储存于专用油桶，防止阳光直射，保持容器密封；危废暂存间设置裙角或围堰预防废液压油、废切削液出现意外泄漏，油桶区应设立醒目的警示标牌；油桶区严禁烟火，禁止闲杂人员进入，设立消防设施（消防栓、灭火器、消防沙等）。 ②其他危废的安全管理：危险废物储存间必须粘贴标签，注明名称、来源、数量、特性；必须定期对危险废物储存库进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物储存库必须设置警示标志。 根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令 第 23 号）中第十条 移出人应当履行以下义务： （一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任； （二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息； （三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息； （四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等； （五）及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况； （六）法律法规规定的其他义务。
--	--

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

项目危废运输注意事项：

危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

通过上述措施处理后，建设项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	槽渣	HW17	336-064-17	1# 厂房 1F 西面	10 m ²	袋装	20t	一年
2		生产废水处理设施污泥	HW17	336-064-17			袋装		
3		化学品废包装	HW49	900-041-49			堆放		
4		废滤芯	HW49	900-041-49			袋装		
5		布袋除尘器收集粉尘	HW12	900-299-12			袋装		
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
7		废机油	HW08	900-214-08			桶装		
8		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
9		废油桶（机油桶、液压油桶）	HW08	900-249-08			堆放		

10	含油废抹布手套	HW49	900-041-49		袋装		
----	---------	------	------------	--	----	--	--

原项目危废暂存间面积为 10m²，可存放危废约 20 吨，原项目危废产生量为 0.2 吨，每年转运一次，扩建项目危废产生量为 16.3044t/a，每年转运一次，需暂存危废为 16.3044t，故扩建项目依托原项目危废暂存间存放是可行的。

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

根据表 4-15 识别结果，在做好防渗处理的情况下，本扩建项目不存在地下水污染影响途径。

表 4-15 地下水污染影响类型与影响途径表

污染源	污染物类型	防渗措施	污染途径
生产废水	NH ₃ -N、COD _{cr} 、石油类	车间地面均硬底化处理，原料仓、固废以及危废暂存点均将采用防水混凝土铺设，危废暂存间和化学品仓库涂地坪漆防渗、设置围堰。三级化粪池、生活污水管道、生产废水管道、处理设施均采用专用防渗材料。	无地下水污染途径（若地面开裂、防水混凝土开裂等情况下，可能导致垂直入渗）。
化学品仓库	液压油、除油剂、陶化剂、润滑油		
危废暂存区	槽渣、生产废水处理设施污泥、化学品废包装、废活性炭、废滤芯、布袋除尘器收集粉尘、废机油、含油抹布、废油桶（机油桶、液压油桶）、废液压油等		

本扩建项目在运营期对土壤污染可能存在的污染途径为VOCs和二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的大气沉降。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规范》的附表1，本扩建项目属于“三十、金属制品业 33---66、金属制日用品制造338 ---其他”，本扩建项目不属于“需考虑大气沉降影响的行业”，也不属于“需考虑地表漫流的行业”，因此本扩建项目不涉及大气沉降和地表漫流这两个土壤污染途径。项目在生产车间、一般工业固废暂存间和危险废物暂存间均采取措施后，无垂直入渗的途径，不存在土壤污染途径。项目土壤污染影响情况表如下表所示。

表 4-16 项目土壤污染影响情况表

污染源	污染物类型	防控措施	污染途径
原料	液压油、除油剂、陶化	车间地面均硬底化处理，固废以及危	一般不会接触

	仓库	剂、润滑油	废暂存间均将采用防水混凝土铺设，液压油、润滑油、废润滑油和废液压油存放在托盘上	到土壤，无土壤污染途径（若地面开裂、防水混凝土开裂等情况下，可能导致垂直入渗）
	危废暂存间	槽渣、生产废水处理设施污泥、化学品废包装、废活性炭、废滤芯、布袋除尘器收集粉尘、废机油、含油抹布、废油桶（机油桶、液压油桶）、废液压油等		
	生产车间	VOCs、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度	①喷粉工序粉尘经配套的滤芯除尘器过滤系统回收处理后引入布袋除尘器（TA003）处理后由 15 米排气筒（DA003）排放； ②喷粉固化有机废气、臭气浓度、燃烧废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后由 15 米排气筒（DA004）排放； ③焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放； ④抛光粉尘经设备后方集气口收集后引至水喷淋净化塔（TA005）处理后经 15m 的排气筒（DA005）排放； ⑤生产废水处理设施恶臭采用封闭式设备，产生量较少，无组织排放	大气沉降，本扩建项目属于类别无需考虑大气沉降。

（2）跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、环境风险

本扩建项目使用的液压油、润滑油、除油剂、陶化剂等属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B.1的风险物质，润滑油、液压油、废润滑油和废液压油属于其中的油性物质，临界量2500t，除油剂、陶化剂属于其中表B.2“健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）”的临界量50t，天然气参考甲烷风险物质，临界量10t，计算Q值为0.07084<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本扩建项目环境风险潜势为I。

表 4-17 危险物质数量与临界量比值计算表

危险物质	最大储存量 q (t)	HJ 169-2018 临界量 Q (t)	q/Q
液压油	0.4	2500	0.00016

机油	0.2	2500	0.00008
除油剂	1	50	0.02
陶化剂	2	50	0.04
废机油	0.5	2500	0.0002
废液压油	1	2500	0.0004
天然气	0.1	10	0.01
合计			0.07084

本项目使用管道天然气，厂区内瞬时天然气存量约为 0.1t，危险废物每年转运一次，最大储存量按危险废物产生量计算。

(1) 源项分析

本扩建项目环境风险源项：

①有机废气处理装置失效，导致事故性排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大的影响。

②生产废水处理设施失效，导致事故性排放，或废水管道破损造成生产废水泄漏，对周围地表水环境产生较大的影响。

③危险废物暂存点：项目产生的危险废物种类较多，但装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

④化学品仓库：项目化学品仓库存放液压油、除油剂、陶化剂等，装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

⑤电气设备老化或管理问题引发的火灾事件。

(2) 环境风险防范措施

①发生火灾事故时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

③规范建设危废仓库，液压油存放在托盘上，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。

④废气、废水处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。

⑤制定突发环境应急预案，明确人员责任，提高企业应对突发环境事件应急能力。加强巡查，发现物料管道、生产线槽体出现泄漏时，应及时立即停止生产，及时补漏。

(3) 环境风险分析结论

综上，由于本扩建项目所使用的其他原材料不构成重大危险源，正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本扩建项目的环境风险在可控范围内。

7、“三本账”分析

原项目与本项目“三本账”分析情况，详见表 4-18。

表4-18 原项目与本项目“三本账”分析（单位：t/a）

类别	污染物		原项目 排放量	本项目排 放量	以新带 老削 减量	总体项目 排放量	排放增 减量
废气	颗粒物		10.43	0.8537	-10.43	0.8537	-9.5763
	VOCs		0.08	0.0856	-0.08	0.0856	+0.0056
	SO ₂		0.2	0.0362	-0.2	0.0362	-0.1638
	NO _x		0.23	0.338	-0.23	0.338	+0.108
	臭气浓度		0	少量	0	少量	少量
废水	生活污水	水量	576	0	0	576	0
		COD _{cr}	0.052	0	0	0.052	0
		BOD ₅	0.012	0	0	0.012	0
		SS	0.035	0	0	0.035	0
		NH ₃ -N	0.006	0	0	0.006	0
固体废物	一般工业固废	一般包装固废	1	1	0	2	+1
		边角料	2	4	0	6	+4
		水喷淋净化塔（TA002）沉渣	0	0.0197	0	0.0197	+0.0197
		水喷淋净化塔（TA004）沉渣	0	0.0197	0	0.0197	+0.0197

危险废物	水喷淋净化塔（TA005）沉渣	0	1.2176	0	1.2176	+1.2176
	废砂带	0	0.8	0	0.8	+0.8
	焊渣	0	1.5	0	1.5	+1.5
	移动式焊接烟尘净化器收集尘渣	0	0.0087	0	0.0087	+0.0087
	槽渣	0	0.5	0	0.5	+0.5
	生产废水处理设施污泥	0	8.64	0	8.64	+8.64
	化学品废包装	0.05	0.1	0	0.15	+0.1
	废滤芯	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废布袋	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0.15	4.3644	-0.15	4.3644	+4.2144
	废机油	0.05	0.5	0	0.55	+0.5
	废液压油	0	1	0	1	+1
	废油桶（机油桶、液压油桶）	0	0.5	0	0.5	+0.5
	含油废抹布手套	0	0.5	0	0.5	+0.5
	生活垃圾	4.5	0	0	4.5	0

注：①“+”表示增加；“-”表示减少。

②扩建后 1#喷粉固化线产能重新分配，原产生的污染物重新核算。

--	--

五、环境保护措施监督检查清单（总体项目）

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒/喷粉粉尘废气	颗粒物	喷粉工序粉尘经配套的滤芯除尘器过滤系统回收处理后引入布袋除尘器（TA001）处理后由 15 米排气筒（DA001）排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	DA002 排气筒/固化工序废气（有机废气、恶臭、燃烧废气）	VOCs、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、恶臭	经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后由 15 米排气筒（DA002）排放	VOCs 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；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
	DA003 排气筒/喷粉粉尘废气	颗粒物	喷粉工序粉尘经配套的滤芯除尘器过滤系统回收处理后引入布袋除尘器（TA003）处理后由 15 米排气	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

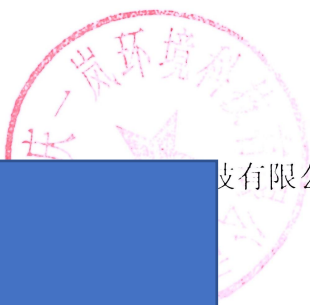
			筒（DA003）排放	
	DA004 排气筒/固化工序废气（有机废气、恶臭、燃烧废气）	VOCs、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、恶臭	经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后由 15 米排气筒（DA004）排放	VOCs 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2（干燥炉、窑）标准排放限值；二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《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
	DA005 排气筒/抛光金属粉尘	颗粒物	经设备后方集气口收集后引至水喷淋净化塔（TA005）处理后经 15m 的排气筒（DA005）排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	厂界/焊接烟尘	颗粒物	经移动式烟尘净化器处理后无组织排放	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
	厂界/未收集废气	颗粒物、VOCs、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	加强通风	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 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

				；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级厂界标准值
	厂区内	NMHC	加强通风	执行广东省地方标准《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 无组织排放限值要求
水环境	生产废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、色度	经一套生产废水处理设施处理达标后全部回用。每年更换一次，更换废水委托第三方零散废水公司转移处理	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
声环境	生产车间	Leq(A)	设备隔声、消声、减振等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类、4 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	一般包装固废、边角料、水喷淋净化塔沉渣、废砂带、焊渣、焊接烟尘净化器收集尘渣收集后委托资源回收公司处理；边角料收集经破碎后回用作生产原料；布袋除尘器收集粉尘收集后回用生产原料；槽渣、生产废水处理设施污泥、化学品废包装、废活性炭、废滤芯、布袋除尘器收集粉尘、废机油、含油抹布、废油桶（机油桶、液压油桶）、废液压油等危险废物交由具有危废处置资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理			
生态保护措施	加强绿化			
环境风险防范措施	①发生火灾事故时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。			

	②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。 ③规范建设危废仓库，液压油存放在托盘上，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。 ④废气、废水处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。 ⑤制定突发环境应急预案，明确人员责任，提高企业应对突发环境事件应急能力。加强巡查，发现物料管道、生产线槽体出现泄漏时，应及时立即停止生产，及时补漏。
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施

六、结论

综上所述，江门市浩钧五金制品有限公司新增铁丝架 10 万只和网篮 5 万只扩建项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治疗，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位  技有限公司
项目负责人 
审核日期 

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	10.43	10.43	0	0.8537	-10.43	0.8537	-9.5763
	VOCs	0.08	0.08	0	0.0856	-0.08	0.0856	+0.0056
	SO ₂	0.2	0.2	0	0.0362	-0.2	0.0362	-0.1638
	NO _x	0.23	0.23	0	0.338	-0.23	0.338	+0.108
一般工业 固体废物	一般包装固废	1	1	0	1	0	2	+1
	边角料	2	2	0	4	0	6	+4
	水喷淋净化塔 （TA002）沉渣	0	0	0	0.0197	0	0.0197	+0.0197
	水喷淋净化塔 （TA004）沉渣	0	0	0	0.0197	0	0.0197	+0.0197
	水喷淋净化塔 （TA005）沉渣	0	0	0	1.2176	0	1.2176	+1.2176
	废砂带	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	焊渣	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	移动式焊接烟尘 净化器收集尘渣	0	0	0	0.0087	0	0.0087	+0.0087
危险废物	槽渣	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	生产废水处理设 施污泥	0	0	0	8.64	0	8.64	+8.64
	化学品废包装	0.05	0.05	0	0.1	0	0.15	+0.1

	废滤芯	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废布袋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0.15	0.15	0	4.3644	-0.15	4.3644	+4.2144
	废机油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废液压油	0	0	0	1	0	1	+1
	废油桶（机油桶、液压油桶）	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	含油废抹布手套	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a

