

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市新恒星厨房用品有限公司
年产不锈钢盆 60 万只扩建项目
建设单位（盖章）：江门市新恒星厨房用品有限公司
编制日期：二〇二二年六月

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办法》（公告2018年第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新恒星厨房用品有限公司年产不锈钢盆 60万只扩建项目（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）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

傅松波

法定代表人（签名）



2022年6月2日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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办法》（公告 2018 年第 48 号），特对报批江门市新恒星厨房用品有限公司年产不锈钢盆 60 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（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

4、我们承诺廉洁自律，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。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

傅松波

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2022年6月

建郭楷

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书（表）

编制情况承诺书

本单位 江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA4UQ17N90）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新恒星厨房用品有限公司年产不锈钢盆60万只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）的编制主持人为黄芳芳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440350000003512440635，信用编号 BH002324），主要编制人员包括 黄芳芳（信用编号 BH002324）、张铭沛（信用编号 BH001380）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2022年 1 月 27 日



打印编号: 1644479188000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	23edvk		
建设项目名称	江门市新恒星厨房用品有限公司年产不锈钢盆60万只扩建项目		
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; 金属绳索及其制品制造; 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)	江门市新恒星厨房用品有限公司		
统一社会信用代码	91440700727883238H		
法定代表人 (签章)	傅松波		
主要负责人 (签字)	关卓康		
直接负责的主管人员 (签字)	关卓康		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市泰邦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA4UQ17N90		
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
黄芳芳	2014035440350000003512440635	BH002324	黄芳芳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄芳芳	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH002324	黄芳芳
张铭沛	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH001380	张铭沛

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 00015535
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

黄芳芳

管理号: 2014035440350000003512440635
File No.

姓名: 黄芳芳
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1984年08月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章: 人力资源和社会保障部
Issued by
签发日期: 2014年09月10日
Issued on

张铭沛

注册时间：2019-10-30 当前状态：

正常公开

信用记录

记分期内失信记分

第1记分周期

0

2019-10-30~2020-10-29

第2记分周期

0

2020-10-30~2021-10-29

第3记分周期

0

2021-10-30~2022-10-29

第4记分周期

-

第5记分周期

-

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页

« 上一页

1

下一页 »

尾页

当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页

跳转

共 0 条

黄芳芳

注册时间：2019-10-30 当前状态：

正常公开

信用记录

记分期内失信记分

第1记分周期

0

2019-10-30~2020-10-29

第2记分周期

0

2020-10-30~2021-10-29

第3记分周期

0

2021-10-30~2022-10-29

第4记分周期

-

第5记分周期

-

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页

« 上一页

1

下一页 »

尾页

当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页

跳转

共 0 条



验证码: 202205099902262835

江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 黄芳芳

性别: 女

社会保障号码:

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	165个月	20080801
工伤保险	165个月	20190801
失业保险	165个月	20080801

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202101	110800588096	3376	270.08	3.1	已参保	
202102	110800588096	3376	270.08	3.1	已参保	
202103	110800588096	3376	270.08	3.1	已参保	
202104	110800588096	3376	270.08	3.1	已参保	
202105	110800588096	3376	270.08	3.1	已参保	
202106	110800588096	3376	270.08	3.1	已参保	
202107	110800588096	3958	316.64	3.1	已参保	
202108	110800588096	3958	316.64	3.1	已参保	
202109	110800588096	3958	316.64	3.1	已参保	
202110	110800588096	3958	316.64	3.1	已参保	
202111	110800588096	3958	316.64	3.1	已参保	
202112	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202201	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202202	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202203	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	
202204	110800588096	3958	316.64	3.44	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2022-11-05. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110800588096:江门市:江门市泰邦环保有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年05月09日

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	68
六、结论.....	70
附图	错误！未定义书签。
附件	错误！未定义书签。
附表	71
建设项目污染物排放量汇总表	71

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市新恒星厨房用品有限公司年产不锈钢盆 60 万只扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	关**	联系方式	1382804****
建设地点	广东省（自治区） <u>江门市蓬江区</u> （区） <u> </u> 乡（街道） <u> </u> <u>杜阮北三路 25 号</u>		
地理坐标	（经度 <u>113</u> 度 <u>9</u> 分 <u>36</u> 秒，纬度 <u>22</u> 度 <u>34</u> 分 <u>24</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3382 金属制餐具和器皿制造	建设项目行业类别	66 金属制日用品制造
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）	3185	环保投资（万元）	600
环保投资占比（%）	18.84%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	无新增
专项评价设置情况	无		
规划情况			
规划环境影响评价情况			
规划及规划环境影响评价符合性分析			

其他符合性分析	一、“三线一单” “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。对照《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）和《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），项目的“三线一单”相符性分析如下： 1、生态保护红线：项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园（环境管控单元编码：ZH44070320001），不涉及优先保护单元（生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域）。 2、环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。 3、资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。			
	表 1-1 项目与“三线一单”相符性分析			
	类别	管控要求	项目情况	相符性
	环境准入负面清单	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。	项目属于金属制餐具和器皿制造，项目按清洁生产水平国内先进水平建设，不属于禁止限制类。	符合
		1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	项目选址附近敏感点为西面 730 米的双楼村，南面 670 米的松岭村，且厂区内，明确划分生产厂房和办公楼，生产活动对人居环境和人群健康的影响较少	符合
		1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。	项目不设自建供热锅炉	符合
		1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	项目所在区域不属于重金属污染重点防控区，且生产工艺及原辅材料不涉及重金属污染物排放	符合

		能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目按清洁生产水平国内先进水平建设，不属于高能耗项目，不涉及分散供热锅炉，不属于禁止类。	符合
			2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。		符合
			2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。		符合
			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。	根据建设单位提供近一年的水费单及工程分析，厂区内年用水量小于12万立方米	符合
			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。	项目月用水量大于5000立方米，建设单位已向城市节水主管部门填报《江门市蓬江区非居民用水计划调整建议表》	符合
		污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目外排VOCs总量小于规划环评核定的污染物排放总量	符合
			3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。	项目所在区域属于杜阮污水处理收集范围，厂区内生活污水和生产废水经自建废水处理系统达到广东省《水污染排放限值（DB44/26-2001）》第二段一级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者，部分回用于碱雾喷淋塔、公厕和道路洒水降尘，剩余部分经市政管道进入杜阮污水厂处理后排放	符合
			3-3.【水/限制类】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替代。	项目属于金属制餐具和器皿制造，不含配套电镀建设项目	符合
			3-4.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。	项目排放的VOCs执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值	符合

			3-5.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	项目原料中水性涂料、PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶使用桶装密封储存，水性涂料在喷涂时，使用管道和泵直接从原料罐中抽取输送，然后经喷枪喷涂于工件表面，产生的有机废气经水帘柜收集，再由“2 级活性炭吸附”处理后高空排放。原料中 PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶在使用时，先经管道和泵直接从原料罐中抽取输送至密封胶机的喷头内管混合，经喷嘴挤出沿着工件覆盖一层混合后的 PU 胶，产生的有机废气经喷嘴旁的集气口收集，再由“2 级活性炭吸附”处理后高空排放。	符合
			3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	项目产生的危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）规范暂存和处理。	符合
			3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。	项目扩建前已按相关环保要求办理环评、验收和取得排污许可证	符合
		环境风险防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	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。	符合
			4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。		符合

		4-3.【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。		符合								
二、选址合理性 (1) 用地规划相符性： 根据项目所在地块的国土证，地类（用途）为“工业用地”，项目选址合法。 (2) 环境功能规划相符性：项目所在区域大气环境为二类功能区，纳污水体杜阮河属于地表水Ⅳ类功能区，声环境为3类功能区，不在饮用水源保护区、风景名胜区内等范围内。只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施，确保项目废水、废气、噪声、固体废物等各项污染物达标排放，项目建成后产生的污染物对周边环境影响不大，选址可符合环境功能区划要求。 项目大气、地表水、地下水、声环境功能规划，以及生态分级控制规划，见附图 2。 三、环保政策相符性 1、对照本项目与《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案（2018-2020年）》（江环[2018]288号）、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发[2018]6号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58号）、《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）以及广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）、广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知和江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府[2022]3号）的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。 表 1-2 与相关文件相符性分析 <table><tr><th>文件名称</th><th>文件内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》（江环[2018]288号）和《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方</td><td>全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。</td><td>项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园内，根据建设单位提供的原料 MSDS，所用水性涂料、PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶属于低 VOCs 含量的原辅材料。</td><td>相符</td></tr></table>					文件名称	文件内容	本项目情况	相符性	《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》（江环[2018]288号）和《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园内，根据建设单位提供的原料 MSDS，所用水性涂料、PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶属于低 VOCs 含量的原辅材料。	相符
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性									
《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》（江环[2018]288号）和《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园内，根据建设单位提供的原料 MSDS，所用水性涂料、PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶属于低 VOCs 含量的原辅材料。	相符									

	案(2018~2020年)》 (粤环发[2018]6号)		项目水性涂料在喷涂时,使用管道和泵直接从原料罐中抽取输送,然后经喷枪喷涂于工件表面,产生的有机废气经水帘柜收集,烘干线进料口和出料口处设置集气罩,收集的废气再由“2级活性炭吸附”处理后高空排放。	
	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)	新建涉VOCs排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉VOCs排放项目,应从源头加强控制,使用低(无)VOCs含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。	项目原料中PU胶A胶和PU胶B胶在使用时,先经管道和泵直接从原料罐中抽取输送至密封胶机的喷头内管混合,经喷嘴挤出沿着工件覆盖一层混合后的PU胶,产生的有机废气经喷嘴旁的集气口收集,烘干线进料口和出料口处设置集气罩,收集的废气再由“2级活性炭吸附”处理后高空排放。	相符
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	三、控制思路与要求 (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。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。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。	项目原料中PU胶A胶和PU胶B胶在使用时,先经管道和泵直接从原料罐中抽取输送至密封胶机的喷头内管混合,经喷嘴挤出沿着工件覆盖一层混合后的PU胶,产生的有机废气经喷嘴旁的集气口收集,烘干线进料口和出料口处设置集气罩,收集的废气再由“2级活性炭吸附”处理后高空排放。	相符
	广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知	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		
	江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知(江府[2022]3号)			

		放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。		
		大气污染防治： 8.实施低VOCs含量产品源头替代工程		符合
	《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58号）	水污染防治： （三）深入推进工业污染治理	扩建后总体工程产生的生活污水经化粪池预处理后和生产废水依托现有废水处理系统处理后，部分回用于碱雾喷淋塔、公厕和道路洒水降尘，剩余部分经市政管道进入杜阮污水厂处理后排放	符合
		土壤污染防治： 三、加强土壤污染源头控制	本项目生产单元全部作硬底化处理，回用池、清洗线、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的污染物不涉土壤、地下水环境污染途径	符合
	《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）	二、严格“两高”项目环评审批	项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园内，产品属于金属制餐具和器皿制造，按清洁生产水平国内先进水平建设，项目废水经处理后，循环回用，剩余部分经市政管网排入杜阮污水处理厂，废气污染物收集后，经有效处理后，高空排放。	符合
	广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）	（三）科学稳妥推进拟建“两高”项目。		符合
	2、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析。			

表 1-3 与标准相符性分析			
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 中的相关规定		本项目情况	相符性
5.1.1	VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目水性涂料、PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶原料均使用密闭桶装和料罐储存	相符
5.2.1	储罐控制要求		相符
5.2.2	储罐特别控制要求		相符
5.2.3.2	储罐运行维护要求		相符
6.1.3	对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 规定	项目水性涂料在喷涂时，使用管道和泵直接从原料罐中抽取输送，然后经喷枪喷涂于工件表面，产生的有机废气经水帘柜收集，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，收集的废气再由“2 级活性炭吸附”处理后高空排放。 项目原料中 PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶在使用时，先经管道和泵直接从原料罐中抽取输送至密封胶机的喷头内管混合，经喷嘴挤出沿着工件覆盖一层混合后的 PU 胶，产生的有机废气经喷嘴旁的集气口收集，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，收集的废气再由“2 级活性炭吸附”处理后高空排放。	相符
6.2.1	挥发性有机液体应采用底部装卸方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm		相符
7.1.1	a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。		相符
	c) 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；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 收集处理系统		相符
表 1-2 与 GB 37822-2019 标准相符性分析			
标准要求		本项目情况	相符性
7.2 含 VOCs 产品的使用过程	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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气设置集气罩收集，采用“两级活性炭吸附装置”处理，处理达标后排放。	相符
10.2 废气收集系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—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	本项目有机废气设置集气罩收集，需风量控制风速按 0.5 米/秒进行核算，以保证收集效率。	相符

		于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		
	10.3VOCs 排放控制 要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。		相符
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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。		相符
		排气筒高度不低于 15 m（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。	本项目所在区域（珠三角）属于重点地区，有机废气采用“两级活性炭吸附装置”处理后引至 15 米高的排气筒排放，按《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求进行设计，确保处理效率达到 90% 以上，达标排放。	相符
	综上所述，本项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

江门市新恒星厨房用品有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇杜北三路 25 号,从事不锈钢洗涤盆生产,现有厂房建设用地占地面积为 38577.3m²,总建筑面积 32906 m²,年产不锈钢洗涤盆 73 万只,于 2010 年取得环评批复(江环蓬[2010]386 号),2014 年在原选址进行调整,生产规模增至年产不锈钢洗涤盆 100 万只,同时增加喷密封胶工序、刨花板开料一级 4 条自动清洗洗和其他设备,《江门市新恒星厨房用品有限公司不锈钢洗涤盆生产项目环境影响后评》环境影响后评于 2014 年 4 月 21 日通过江门市生态环境局审批,取得环评批复(江环审[2014]85 号),并于 2014 年 6 月 30 日完成竣工环境保护验收,取得验收复函(江环验[2014]45 号),2020 年 3 月年取得排污登记回执(登记编号: 91440700727883238H001Y)。

随着发展需要,江门市新恒星厨房用品有限公司拟投资 3185 万元,于原选址江门市蓬江区杜阮镇杜北三路 25 号,现有厂房内新增自动清洗线(除油、除蜡)线 1 条、密封胶线 3 条、喷水料线 1 条、机加工设备等,扩建后新增生产规模年产不锈钢盆 60 万只。

扩建后主体工程生产规模达到年产不锈钢洗涤盆 100 万只和不锈钢盆 60 万只,主要生产工艺为:开料、冲压、退火(电能)、拉伸压型、整型、剪边冲边(孔)、清洗(除油、清洗)、焊接、磨边、抛磨、清洗(除蜡、清洗)、部分喷涂水料、部分喷密封胶、直接下一工序、烘干(用电)、检验、包装、产品。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部部令第 16 号,2021.1.1 实施),本项目属于编制环境影响报告表类别。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
66	结构性金属制品制造 331; 金属工具制造 332; 集装箱及金属包装容器制造 333; 金属丝绳及其制品制造 334; 建筑、安全用金属制品制造 335; 搪瓷制品制造 337; 金属制日用品制造 338	有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/

说明: 1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017) 及第 1 号修改单行业代码。

一、工程组成

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程，见下表。项目厂区平面布置情况见附图 2。

表 2-2 扩建前后项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	现有工程功能/用途	本项目功能/用途	总体工程功能/用途	备注
主体工程	现有厂房	开料区、冲压区、退火（电能）区、拉伸压型区、整型区、剪边折弯、冲边（孔）区、焊接区、磨边区、抛磨区、清洗（除蜡、清洗）区、喷涂水料区、喷密封胶区、烘干（用电）区、检验区、包装区、本成品区、成品区	新增冲压区、折弯区、焊接区、平抛区、清洗（除油、除蜡、清洗）区、喷密封胶区、烘干（用电）区	开料区、冲压区、退火（电能）区、拉伸压型区、整型区、剪边折弯、冲边（孔）区、焊接区、磨边区、抛磨区、清洗（除蜡、清洗）区、喷涂水料区、喷密封胶区、烘干（用电）区、检验区、包装区、本成品区、成品区	在现有厂房内新增生产设备
辅助工程	办公楼（1层）	用于员工办公	用于员工办公	用于员工办公	依托原有办公室
公用工程	给水工程	给水系统、管网	给水系统、管网	给水系统、管网	依托现有工程
	排水工程	排水系统、管网	排水系统、管网	排水系统、管网	依托现有工程
	配电房	供电	供电	供电	依托现有工程
环保工程	废水处理系统	生活污水经化粪池预处理后和生产废水依托现有废水处理系统处理后，部分回用于碱雾喷淋塔、冲厕和道路洒水降尘，剩余部分经市政管道进入杜阮污水厂处理后排放	生活污水经化粪池预处理后和生产废水依托现有废水处理系统处理后，部分回用于碱雾喷淋塔、冲厕和道路洒水降尘，剩余部分经市政管道进入杜阮污水厂处理后排放	生活污水经化粪池预处理后和生产废水依托现有废水处理系统处理后，部分回用于碱雾喷淋塔、冲厕和道路洒水降尘，剩余部分经市政管道进入杜阮污水厂处理后排放	依托现有工程
	废气处理设施	打磨粉尘废气和抛光粉尘废气经工位集气罩收集后，分别经 7#-20#抽尘器处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434807~20）	/	打磨粉尘废气和抛光粉尘废气经工位集气罩收集后，分别经 7#-20#抽尘器处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434807~20）	不变化（除 9#抽尘器外）

			打磨废气经集气罩收集后，经 9#抽尘塔处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434809）	平抛机粉尘废气经集气罩收集后，依托现有 9#抽尘塔处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434809）	打磨废气和平抛机粉尘废气经集气罩收集后，经 9#抽尘塔处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434809）	依托现有工程
			1-5#清洗线产生的碱雾经 1-5#水喷淋除雾塔处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-4348001~05）	/	1-5#清洗线产生的碱雾经 1-5#水喷淋除雾塔处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-4348001~05）	不变
			刨花板开料产生的粉尘集气罩收集，经 21#抽尘塔处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434821）	/	刨花板开料产生的粉尘集气罩收集，经 21#抽尘塔处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434821）	不变
			喷涂工序使用胶帘围蔽，产生的喷水性涂料废气由水帘柜处理收集，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，收集的废气再经 6#“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434806）	以新带老： 喷涂工序使用玻璃墙体围蔽，形成独立的密闭喷房，喷水性涂料废气依托原水帘柜处理收集，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，收集的废气再经 6#“2 级活性炭吸附”装置处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434806）	喷涂工序使用玻璃墙体围蔽，形成独立密闭喷房，喷水性涂料废气依托原水帘柜处理收集，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，收集的废气再经 6#“2 级活性炭吸附”装置处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434806）	收集方式依托现有工程治理设施，以新带老，①喷涂工序由原胶帘围蔽改为密闭喷房，②“UV 光解+活性炭吸附”整改为“2 级活性炭吸附”
			/	各密封胶机挤胶口旁设集气罩，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，收集废气后分别经两套“2 级活性炭吸附”装置处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434822、FQ-434823）	各密封胶机挤胶口旁设集气罩，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，收集废气后分别经两套“2 级活性炭吸附”装置处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434822、FQ-434823）	新增部分
			/	6#清洗线产生的碱雾经 6#水喷淋除雾塔处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434824）	6#清洗线产生的碱雾经 6#水喷淋除雾塔处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434824）	新增部分

	一般工业固废暂存区	分区储存，采用包装袋或桶等包装工具贮存，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	分区储存，采用包装袋或桶等包装工具贮存，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	分区储存，采用包装袋或桶等包装工具贮存，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	不变
	危险废物暂存区	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，做好“三防”措施，分区储存。	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，做好“三防”措施，分区储存。	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，做好“三防”措施，分区储存。	不变
储运工程	仓库	位于厂房内，分区储存。	位于厂房内，分区储存。	位于厂房内，分区储存。	依托现有工程
	固废暂存区	位于厂区东面的边料池，6个一般工业固体废物暂存区	位于厂区东面的边料池，6个一般工业固体废物暂存区	位于厂区东面的边料池，6个一般工业固体废物暂存区	依托现有工程
		位于厂区东面，3个危险废物暂存区	位于厂区东面，3个危险废物暂存区	位于厂区东面，3个危险废物暂存区	依托现有工程
工作制度	人数	500人	/	500人	不变
	工作天数	290天	300天	300天	+10天
	班次	2班	2班	2班	不变
	日工作时间	16小时	16小时	16小时	不变
	就餐食宿	就餐，不住宿	就餐，不住宿	就餐，不住宿	不变

二、产品及产能

项目主要产品及生产规模见下表。

产品	单位	现有工程	本工程	总体工程	增减量
不锈钢洗涤盆	万只	100	0	100	0
不锈钢盆	万只	0	60	60	+60

三、生产单元及主要工艺

本项目生产单元和工艺根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）及参照《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）附录 A，确定项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

主要生产单元	主要工艺（工序）
预处理	除油、除蜡、清洗
涂装	喷涂
其他	其他（涂胶）

四、生产设备

项目主要生产设备及参数见下表。

表 2-5 项目扩建前后生产设备一览表

设备		型号	原审批(台)	本工程(台)	总体工程 (台)	增减量(台)	工序
各式压力机		5.5~22kw	84	16	100	+16	冲压、冲边、冲孔
液压剪切床		7.5kw	1	2	3	+2	开料
剪板机		7.5kw	7	0	7	0	开料
各式焊机		0.15~10kw	34	6	40	+6	焊接
平抛机		8kw	6	2	8	+2	平抛
抛光机		8kw	27	0	27	0	抛光
磨边机		1.5~2kw	59	0	59	0	打磨
折弯机		7.5kw、10kw	3	9	12	+9	整形
磨 R 机		2~5kw	6	0	6	0	打磨
磨侧机		2kw	2	0	2	0	打磨
空压机		55kw	2	2	4	+2	辅助
纯水机		5.5kw	2	1	3	+1	辅助
喷漆线		/	1	0	1	0	喷漆烘干
包 括	喷枪	4.06kg/h	2	0	2	0	喷漆
	烘干机	12 米	1	0	1	0	烘干
密封胶线		15~20kw	1	3	4	+3	涂胶发泡
包 括	密封胶机	1.3g/s	1	3	4	+3	涂胶
	烘干机	/	1	3	4	+3	发泡
清洗线		250kw	5	1	6	+1	除油、除蜡、清洗、烘干
包 括	液槽	见表 4-12	26	6	32	+6	除油、除蜡、清洗
	烘干机	/	5	1	6	+1	烘干

表 2-6 新增 6#成品清洗线情况一览表

处理槽名称		槽液成分	生产条件			清洗 方式	容积 (m ³)	更换方式	更换频次
			温度℃	时间 min	PH				
1	浸泡除蜡	碱性除蜡剂 3%	70	6	8~10	浸泡	4	整槽更换	2 次/年
2	浸泡除蜡	碱性除蜡剂 3%	70	6	8~10	浸泡	3	整槽更换	2 次/年
3	浸泡除蜡	碱性除蜡剂 3%	70	6	8~10	浸泡	3	整槽更换	2 次/年

4	脱脂	碱性除油剂 3%	60	2	12~14	喷淋	1.5	整槽更换	1次/周
5	水洗 1	清水 100%	常温	1	7~8	喷淋	1	溢流排放 1800L/h	16h/d
6	水洗 2	清水 100%	常温	1	7~8	喷淋	1	溢流至上级	/
7	水洗 3	清水 100%	常温	1	7~8	喷淋	1	溢流排放 1600L/h	/
8	纯水	纯水 100%	常温	20 秒	7~8	喷淋	纯水直喷	喷淋后汇入至 3#清水槽	2m ³ /h
9	纯水	纯水 100%	70	20 秒	7~8	热纯水游浸	4	换液时用泵抽至前 3 级清水槽	4m ³ /d

五、原辅材料及燃料

项目主要原辅材料见下表。项目以电为能源，不需另外使用燃料。

表 2-7 项目扩建前后原辅材料表

序号	原料名称	年用量 (t/a)				形态	包装	最大储存量 (t)
		现有工程	本工程	总体工程	变化量			
1	304 不锈钢板	5000	7500	12500	7500	固体	卷	500
2	水性涂料	1.2	22.8	24	22.8	液体	18kg/桶	5
3	除油粉	24	0	24	0	粉末	25kg/袋	1
4	除油剂	12	40	52	40	液体	18kg/桶	1
5	除蜡水	9	155	164	155	液体	18kg/桶	5
6	菜油	8	7	15	7	液体	18kg/桶	1
7	拉伸油	1.5	10	11.5	10	液体	18kg/桶	1
8	PU 胶 A 胶	1.20	23.22	24.42	23.22	液体	200kg/桶	1
9	PU 胶 B 胶	0.3	6.15	6.45	6.45	液体	200kg/桶	1
10	刨花板	850 块	0	0	0	固体	1.22×2.44 m	100 块
11	氩气	7000 支	0	0	0	气体	40L/支	15 支
12	机油	/	13.6	13.6	13.6	液体	170kg/桶	0.85
13	柴油	/	12	12	12	液体		0.8

备注：根据建设单位提供的资料，扩建前多元醇和二异氰酸酯共 1.5t，PU 胶 A 胶中 90%为多元醇，PU 胶 B 胶 10-20%为二异氰酸酯，并根据 AB 胶的比例，折算扩建前 PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶的量。

表 2-8 原辅材料性质:	
原料名称	性质
水性涂料	主要成分: 丙烯酸乳液 10~20% 体质颜料 30~50% 水 10%~30% 外观与性状: 灰的粘稠液体。 pH 值: 7.5-9.5 熔点 (°C): 不适用 沸点 (°C): 不适用 闪点 (°C): 不适用 溶解性: 与水混溶。 主要用途: 广泛应用于金属的外表装饰、保护
除油粉	主要组成: 碳酸钠 50-70% (CAS.NO: 497-19-8) 碳酸氢钠 12-14% (CAS.NO: 144-55-8) 硫酸钠 8-12% (CAS.NO: 7757-82-6) 氢氧化钠 12-16% (CAS.NO: 1310-73-2) 理化性质: 状态: 粉末 颜色: 白色 pH: 11-13.0
1 除油剂	主要组成: 异构十三碳醇聚氧乙烯醚 5-20% (CAS.NO: 9043-30-5) 异构十碳醇聚氧乙烯醚 5-20% (CAS.NO: 61827-42-7) 乙醇胺 1-5% (CAS.NO: 141-43-5) 水 50-70% (CAS.NO: 7732-18-5) 理化性质: 状态: 液体 颜色: 无色或淡黄色透明液体 pH: 6.8-8.8 相对密度 (水=1): 1.003±0.01 (25℃)
2 除油剂	主要组成: 氢氧化钠 10-30% (CAS.NO: 1310-73-2) 碳酸钠 5-10% (CAS.NO: 497-19-8) 乙醇胺 1-5% (CAS.NO: 141-43-5) 水 50-80% (CAS.NO: 7732-18-5) 理化性质: 状态: 液体 颜色: 无色或淡黄色透明液体 pH: 13-14 相对密度 (水=1): 1.286±0.01
1 除蜡水	主要组成: 乙醇胺 1-5% (CAS.NO: 141-43-5) 三乙醇胺 1-5% (CAS.NO: 102-71-6) 柠檬酸钠 1-5% (CAS.NO: 6132-04-3) 偏硅酸钠 10-25% (CAS.NO: 229-912-9) 水 50-80% (CAS.NO: 7732-18-5)

		理化性质： 状态：液体 颜色：无色或淡黄色液体 酸碱性：碱性 相对密度（水=1）：1.29±0.01（25℃）
	2 除蜡水	主要组成： 乙醇胺 1-5%（CAS.NO: 141-43-5） 异构十三碳醇聚氧乙烯醚 15-30%（CAS.NO: 9043-30-5） 柠檬酸钠 1-5%（CAS.NO: 6132 -04-3） 水 40-65%（CAS.NO: 7732-18-5） 理化性质： 状态：液体 颜色：无色或淡黄色液体 酸碱性：碱性 相对密度（水=1）：1.29±0.01（25℃）
	3 除蜡水	主要组成： 异构十三碳醇聚氧乙烯醚 5-10%（CAS.NO: 9043-30-5） 脂肪醇羧氧乙烯醚 5-10%（CAS.NO: 68131-39-5） 柠檬酸钠 1-5%（CAS.NO: 6132 -04-3） 水 60-80%（CAS.NO: 7732-18-5） 理化性质： 状态：液体 颜色：无色或淡黄色液体 酸碱性：弱碱性 相对密度（水=1）：1.005±0.01（25℃）
	PU 胶 A 胶	主要危害成分： 苯乙烯-丙烯腈共聚物<5%（CAS: 9003-54-7） 乙二醇<3%（CAS: 107-21-1） 理化性质： 状态：液体 颜色：黑色 气味：特殊 闪点：>150℃ 着火温度：>300℃ 密度：1.04g/cm ³ 溶解性：不易混合和难混合于水 溶剂含量： VOC（EC）：1.00%
	PU 胶 B 胶	主要危害成分： 低聚体 MDI：碳酰氯和苯胺以及甲醛的低聚反应物 50-100%（CAS: 32055-14-4） 二甲基甲烷二异氰酸酯<5-10%（CAS: 6889-19-0） 理化性质： 状态：液体 颜色：棕色 气味：特殊 闪点：>200℃ 沸点：>300℃

		燃点：>500℃ 密度：1.23g/cm ³ 溶解性：不易混合和难混合于水 溶剂含量： VOC（EC）：0.00%						
表 2-9 低 VOC 原辅材料分析								
序号	原料名称	挥发性有机化合物含量	低挥发性要求	低挥发性相符性				
1	水性漆	23g/L（监测报告）	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的型材涂料，VOC 限量值≤250g/L	相符				
2	PU 胶 A 胶	1g/kg（MSDS）	根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中其他领域的有机硅胶，VOC 限量值≤100g/kg	相符				
3	PU 胶 B 胶	0g/kg（MSDS）		相符				
根据项目产品生产工艺流程，产品主要组成如下：								
表 2-10 扩建前后产品产能情况								
内容		扩建前产品产能	新增部分产品产能	总体产品产能				
不锈钢盆		100 万只	60 万只	160 万只				
其中	喷水料	0.3 万只	4.7 万只	5.5 万只				
涂料用量计算公式如下所示：								
$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$								
式中：Q—原料用量 t/a； A—工件涂装面积 m²； D—涂料的厚度 μm； ρ—漆料的密度 kg/L； B—涂料的固含量 %； λ—喷漆利用率 %。								
根据建设单位实际生产统计数据，工件喷涂漆膜厚度为0.5mm左右，项目涂层厚度取0.5mm，平均工件涂装面积约为0.332m²/只，涂装件数为5.5万只/年，则项目涂装总面积为16600m²/a。								
表 2-11 项目涂料用量核算表								
产品	涂层厚度（μm）	面积（m²/a）	涂料	涂料密度（t/m³）	涂料固含量（%）	涂料利用率（%）	理论所需量 t/a	实际用量（t/a）
不锈钢盆	500	18592	水性漆	0.90	58	50	28.85	29
备注：①根据建设单位提供的安全技术说明书，其主要成分为丙烯酸乳液 10-20%，体								

质颜料 30-50%，其余为水，并根据建设单位提供的资料，项目所用水性涂料和水按 4:1 混合使用，则喷涂时所用涂料固含量为 58%。

②表 2-11 实际用漆量为水性涂料和水的混合物，实际外购未调水性涂料为 30 吨/年，自来水量为 24 吨/年。

六、能耗及水耗

项目能耗及水耗情况见下表。

表 2-12 扩建后总体工程能耗及水耗表

内容		单位	现有工程	本工程	总体工程	增减量
生产用水		t/a	49158	57258.8	106416.8	57258.8
其中	清洗线 （含纯水）	t/a	49158	12590	61748	12590
	制纯水（浓 水部分）	t/a	0	39600	39600	39600
	喷淋用水	t/a	0	5068.8	5068.8	5068.8
生活用水		t/a	28805	-21305	7500	-21305
其中	冲厕用水	t/a	0	3150	3150	+3150
	杂用水	t/a	28805	-24455	4350	-24455
道路洒水		t/a	0	1654.501	1654.501	+1654.501
合计		t/a	77963	37608.301	115571.301	+37608.301
电		万度/年	500	800	1300	+800

备注：①制纯水机的纯水率为 50%，扩建前项目生产用水量只计算纯水量；②本环评以新带老，本工程新增制纯水（纯水部分）已含扩建前遗漏的纯水量。

七、水平衡情况

表 2-13 总体项目水平衡情况表

工序		用水情况（吨/年）			排水（消耗）情况（吨/年）		
		总用水	新鲜用水	回用水	消耗水	产生废水	排放废水
生产用水		106416.8	101348	5068.8	10120.8	96296	86422.699
其中	清洗线 （含纯水）	61748	61748	0	5052	56696	46822.699
	制纯水（浓水部分）	39600	39600	0	0	39600	39600
	喷淋	5068.8	0	5068.8	5068.8	0	0
道路洒水		1654.501	0	1654.501	1654.501	0	0
生活用水		7500	4350	3150	1500	6000	6000
其中	冲厕用水	3150	0	3150	630	2520	2520
	杂用水	4350	4350	0	870	3480	3480
合计		115571.301	105698	9873.301	13275.301	102296	92422.699

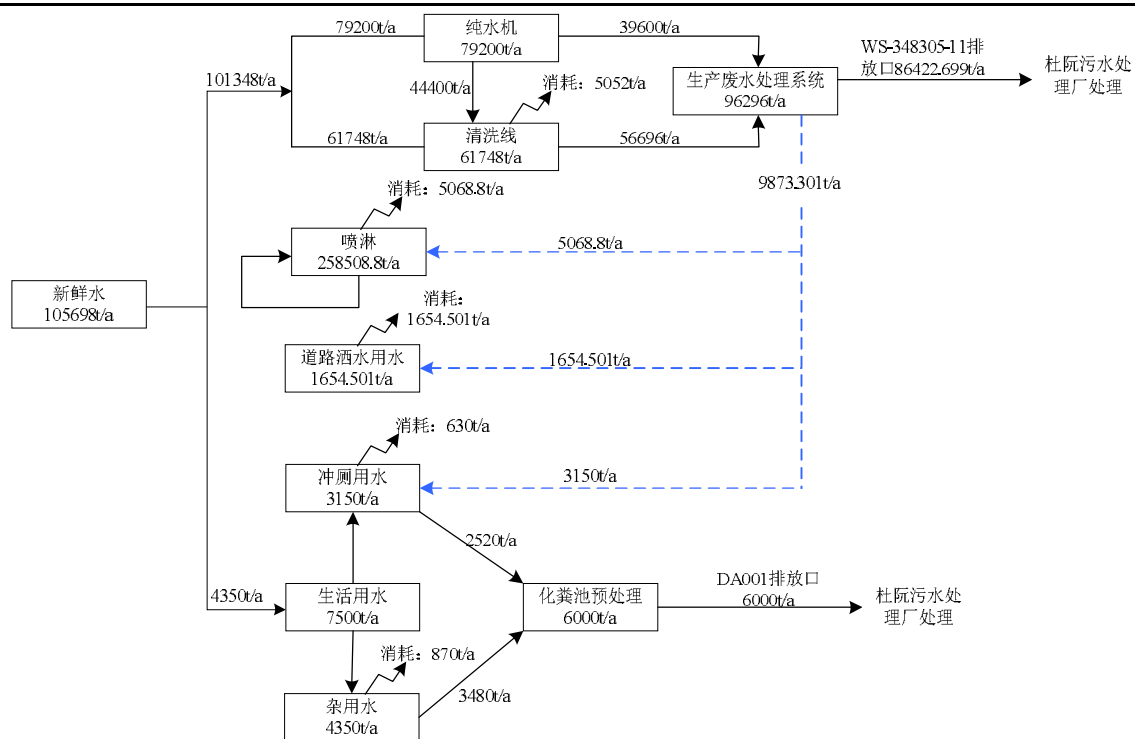


图2-1 项目水平衡图

八、劳动定员及工作制度

扩建前项目员工为 500 人，均在项目内就餐不住宿，年工作天数 300 天，每日两班制，每班 8 小时，日工作 16 小时，本次扩建无需新增员工，扩建后员工总数和工作制度均不变。

九、平面布置

江门市新恒星厨房用品有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇杜北三路 25 号，项目地块内北面为 1 栋 4 层的办公楼，穿过连廊后为 1 栋 1 层的厂房，在厂房东面为边料池、危废仓、危险化学品仓、废水处理系统、1 栋 1 层的纸皮仓、1 栋 1 层的机加工车间和 1 栋 3 层的综合楼。（详见附图 5）

工艺流程和产排污环节	根据建设单位提供的资料，在现有厂房内新增自动清洗线（除油、除蜡）线 1 条、密封胶线 3 条、喷水料线 1 条、机加工设备，扩建后新增生产规模年产不锈钢盆 60 万只。 扩建后总体工程年产不锈钢洗涤盆 100 万只和不锈钢盆 60 万只，主要生产工艺均为：开料、冲压、退火（电能）、拉伸压型、整型、剪边冲边（孔）、清洗（除油、清洗）、焊接、磨边、抛磨、清洗（除蜡、清洗）、部分喷涂水料、部分喷密封胶、直接下一工序、烘干（用电）、检验、包装、产品。 本项目具体工艺流程及产污环节见下图 2-1 所示。 一、工艺流程简述 外购不锈钢板根据产品要求，先经剪切床和剪板机裁剪成所需规格后，然后经各式压力机的模具冲压成各种形状，接着工件在高频退火机加热到一定温度后，再自然冷却，从而改善钢板工件的塑性和韧性，去除残余应力，然后经过拉伸机将工件拉伸成所需厚度后，经员工手工整形后，工件再经手工折边机、钻床等冲边冲孔后，在 1#清洗线中经 2 级除油、4 级清洗和 1 级纯水洗后，于 50-60℃电烘干线上经过约 6min 烘干水分后，各组件经各式焊接机焊接成型，在经打磨机打磨光滑边框，抛光机抛光工件表面后，在 2#清洗线中经 1 级除蜡和 4 级清洗后，根据产品品质要求，分别进入 3#成品清洗线（1 级除蜡、1 级除油、3 级清洗和 1 级纯水洗）或 4#网带成品清洗线（1 级除油、1 级除蜡、3 级清洗和 1 级纯水洗）或 5#网带成品清洗线（1 级除油、2 级除蜡、3 级清洗和 1 级纯水洗）或 6#新增成品清洗线（1 级除蜡、1 级除油、3 级清洗和 2 级纯水洗），再于 50-60℃电烘干线上经过约 10min 烘干水分后，一部分产品经手动喷涂机中喷水性涂料后烘干固化（120℃，10min），一部分产品经密封胶机将 PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶（4:1）混合后挤出涂于工件内边框后，于 30-40℃烘干 25min，使 PU 胶凝固（发泡），剩下部分产品和喷水性漆后工件、密封胶后工件一起进入下一步产品检验、包装后即成品。 备注： ①本次扩建新增焊接机为电阻焊机，先加压使工件紧密接触，随后接通电流，在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点。在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点，此过程无需焊材、焊剂，基本无烟尘产生，本评价不考虑焊接过程的烟尘排放。 ②PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶在使用时，先经管道和泵直接从原料罐中抽取输送至密封胶机的喷头内管混合，经喷嘴挤出沿着工件覆盖一层混合后的 PU 胶，接着工件放置于 30~40℃烘干线中 25min，PU 胶凝固（发泡），此处发泡的原理为 A 料中的聚醚多元醇与 B 料聚氨酯预聚物的异氰酸酯发生反应，异氰酸酯的 $N=C=O$ 中的 C、N 双键断裂，连接多元醇的活泼氢，形成聚合物。
-------------------	--

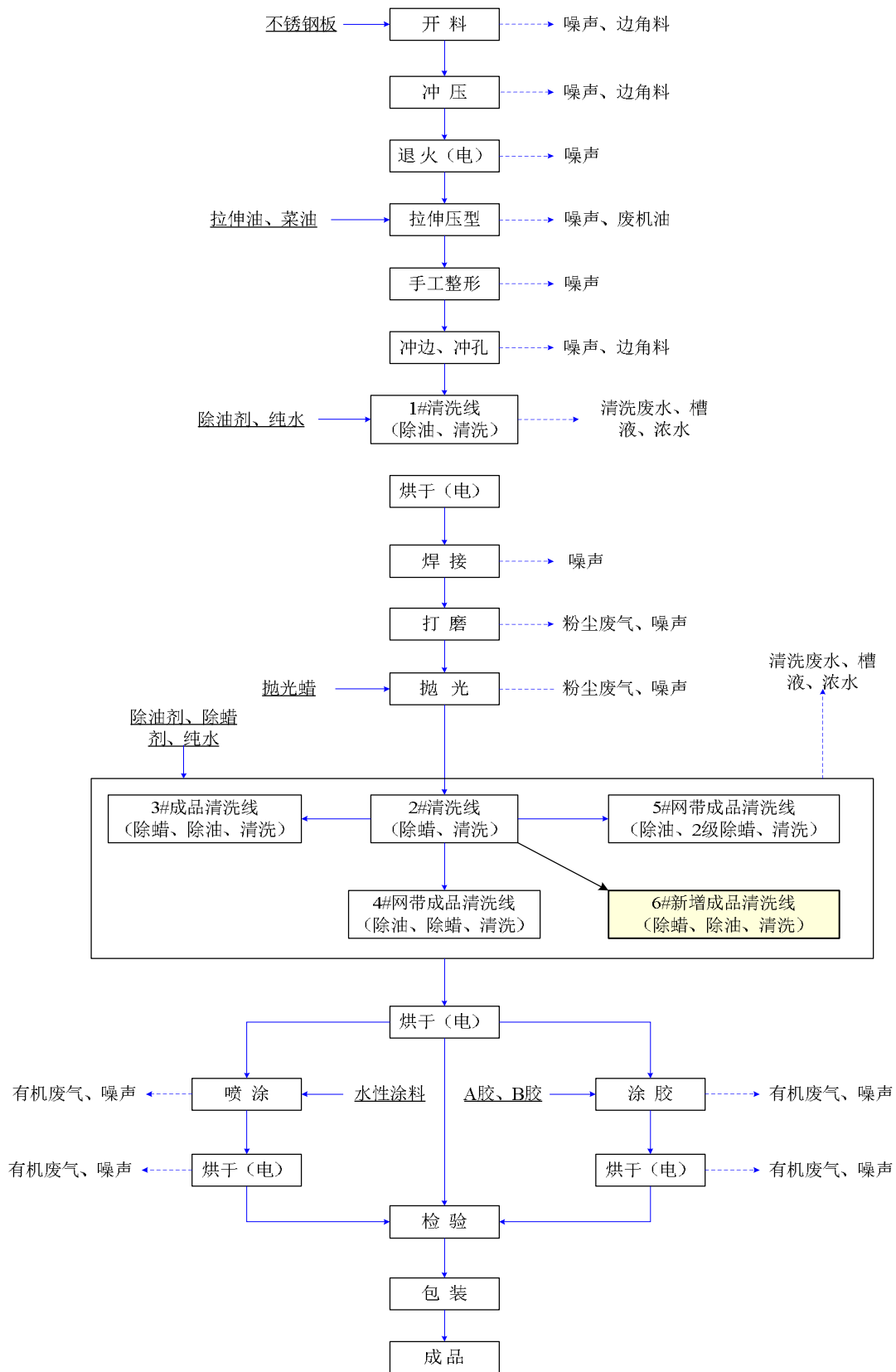


图2-1 项目生产工艺流程图

与项目有关的原有环境污染问题

二、产污环节概述

(1) 废气：焊接工序产生的焊接烟尘；打磨、抛光工序产生的粉尘废气；喷漆、涂胶、烘干工序产生的有机废气。

(2) 废水：清洗线产生的清洗废水、槽液。

(3) 噪声：生产过程产生机械噪声，原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等。

(4) 固废：员工日常生活产生的生活垃圾，边角料、废包装材料、废活性炭。

一、扩建前概况及环保手续

江门市新恒星厨房用品有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇杜北三路 25 号，从事不锈钢洗涤盆生产，现有厂房建设用地占地面积为 38577.3m²，总建筑面积 32906 m²，年产不锈钢洗涤盆 73 万只，于 2010 年取得环评批复（江环蓬[2010]386 号），2014 年在原选址进行调整，生产规模增至年产不锈钢洗涤盆 100 万只，同时增加喷密封胶工序、刨花板开料一级 4 条自动清洗洗和其他设备，《江门市新恒星厨房用品有限公司不锈钢洗涤盆生产项目环境影响后评》环境影响后评于 2014 年 4 月 21 日通过江门市生态环境局审批，取得环评批复（江环审[2014]85 号），并于 2014 年 6 月 30 日完成竣工环境保护验收，取得验收复函（江环验[2014]45 号），2020 年 3 月年取得排污登记回执（登记编号：91440700727883238H001Y）。

扩建前项目员工为 500 人，在厂区内就餐不住宿，年工作天数 290 天，每日一班制，每班 8 小时，日工作 8 小时，实际生产为每日两班制，每 3 班 8 小时，日工作 16 小时。

本项目扩建前，建设单位已办理的环保手续见下表：

表 2-14 改扩建前环保情况

名称	产能	环评	验收	排污许可证
江门市新恒星厨房用品有限公司不锈钢洗涤盆生产迁建项目环境影响报告表	年产不锈钢洗涤盆 73 万只	江环蓬[2010]386 号	江环验[2014]45 号	属于登记管理项目 排污许可证相关资料 91440700727883238H001Y
江门市新恒星厨房用品有限公司不锈钢洗涤盆生产项目环境影响后评	产不锈钢洗涤盆 100 万只	江环审[2014]85 号		

二、扩建前生产工艺流程

原材料→（1）开料→（2）冲压→退火（用电）→（3）拉伸压型→（4）整型→（5）剪边冲边（孔）→（6）清洗（除油）→（7）焊接→（8）磨边→（9）抛磨→（10）清洗（除

蜡)→(11)部分喷涂水料、部分喷密封胶、部分直接到下一工序→(12)烘干(用电)→
(13)检验→(14)包装→产品

↑

(15)刨花板开料

图2-2 扩建前生产工艺及产污环节图

三、现有工程主要污染物

工序(1)、(2)、(3)、(4)、(5):产生机械噪声及边角料。压力机冷却用水循环使用,不外排。

工序(6)、(10):产生清洗废水,含有石油类、SS等污染因子。

工序(7):产生焊接废气。

工序(8)、(9)产生机械噪声、金属粉尘。

工序(11):喷涂水料产生一定含尘和有机废气,密封胶会产生少量有机废气和恶臭。水帘机的喷淋水循环回用的,不外排。喷涂废气处理系统产生一定的喷淋水池残渣。

工序(12):喷涂水料、密封胶烘干产生一定有机废气。

工序(13):产生不合格品。

工序(14):包装工序产生包装废品。

工序(15):产生边角料、粉尘及噪声。

此外,生产过程中还产生不锈钢保护塑料薄膜等包装废物、设备维护产生的废机油、和员工生活的生活废水及生活垃圾,食堂油烟废气。

四、现有工程污染物实际排放情况

根据现场勘察及建设单位提供的资料,现有工程已按历年环保手续资料(江环蓬[2010]386号、江环审[2014]85号和江环验[2014]45号)要求,采取相应的环保治理措施,具体情况见下表2-15。

表2-15 项目改扩建前与原环评批复执行情况对照表

污染源	污染物名称	已采取防治措施	环评审批文件要求	相符情况
生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS等	生活污水经化粪池预处理后和生产废水依托现有废水处理系统处理后,达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者,部分回用于碱雾喷淋塔、冲厕和道路洒水降尘,剩余部分经市政管道进入杜阮污水厂处理后排放	广东省《水污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段一级标准	相符
生产废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS等			相符

拉伸、打磨、抛光、刨花板开料工序	颗粒物	集气罩收集后经旋风除尘塔处理，由离地 15 米排气口高空排放（FQ-434807~21）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准	相符	
喷涂工序	有机废气、恶臭	水帘柜收集后经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由离地 15 米排气口高空排放（FQ-434806）		相符	
厨房	油烟废气	集气罩收集后经静电除油处理后，由离地 15 米排气口高空排放	/	相符	
生产设备	设备噪声	选用低噪设备，加装消声器、设置隔音罩等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类限值	相符	
一般固体废物	包装材料	收集后交由专业公司回收处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	相符	
	金属边角料			相符	
	不合格产品			相符	
	废不锈钢塑料薄膜			相符	
	木边角料			相符	
危险废物	废矿物油	经收集至厂区危险废物仓库后，委托有危险废物处理资质的单位处理处置		相符	
	废活性炭			相符	
	废发泡 PU 胶			相符	
	清洗废液				
	废发泡 PU 胶、清洗废液				
	含油废物			相符	
	废空桶			相符	
	实验室废液			相符	
表面处理污泥	相符				
现有工程污染物实际排放总量如下：					
表 2-16 现有工程污染物排放总量					
污染源	污染物名称	治理措施	现有工程排放量（吨/年）（固废产生量）	核算依据	
生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	生活污水经化粪池预处理后和生产废水依托现有废水处理系统处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者，部分回用于碱雾喷淋塔、冲厕和道路洒水降尘，剩余部分经市政管道进入杜阮污水厂处理后排放	水量：78110.713 COD：3.037 氨氮：0.136	在线监测数据统计	
生产废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等				

拉伸、打磨、抛光、刨花板开料工序	颗粒物	集气罩收集后经旋风除尘塔处理，由离地 15 米排气口高空排放（FQ-434807~21）	5.635	常规监测数据（委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司监测，监测报告编号：HC[2021-01]009H 号）
喷涂工序	有机废气、恶臭	水帘柜收集后经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由离地 15 米排气口高空排放（FQ-434806）	0.216	
厨房	油烟废气	集气罩收集后经静电除油处理后，由离地 15 米排气口高空排放	0.3mg/m ³	
生产设备	设备噪声	选用低噪设备，加装消声器、设置隔音罩等措施	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	
一般固体废物	包装材料	收集后交由专业公司回收处理	18	企业台账
	金属边角料		68	
	不合格产品		2	
	废不锈钢塑料薄膜		5	
	木边角料		5	
危险废物	废矿物油	经收集至厂区危险废物仓库后，委托有危险废物处理资质的单位处理处置	1	危废处理合同
	废活性炭		1	
	废发泡 PU 胶、清洗废液		0.5	
	含油废物		0.5	
	废空桶		1	
	实验室废液		0.3	
	表面处理污泥		80	

五、主要环境问题并提出整改措施

（1）主要问题

①废气

a.有机废气污染源强

根据原环评文件，喷漆线和密封线仅作出定性分析，没有核算排放总量。

b.排放方式

(1)根据现场勘察，喷涂工序使用胶帘围蔽，产生的喷水性涂料废气由水帘柜处理收集，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，收集的废气再经 6#“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434806），并根据广东省人民政府办公厅《关于印发广东省 2021 年大气、是、土壤污染防治工作的通知》（粤办函[2021]58 号），逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等抵消治理设施。

(2)根据原环评文件，密封线在原环评审批时需要收集后经活性炭吸附装置处理，尾气通过 15 米烟囱高空排放，但根据现场勘察和原 2014 年验收资料，实际密封线产生的有机废气

较少，均无组织排放，厂界无组织非甲烷总烃监控浓度达标，通过环评验收，并取得验收函（江环验[2014]45号）。

②废水

根据建设单位提供的 2019 年 12 月 1 日到 2020 年 11 月 30 日在线监测数据，项目在线监控排放水量为 78110.713t/a，260.369t/d（含生产废水和生活污水），主要污染物排放量 COD3.037t/a、氨氮 0.136t/a。扩建前原环评审批时，主要污染物排放量：生产废水 COD4.40t/a、氨氮 0.49t/a，生活污水 COD2.07t/a、氨氮 0.23t/a，全厂：COD6.47t/a、氨氮 0.72t/a，主要污染物排放量可达到原环评要求。根据江门市蓬江区杜阮镇城镇建设管理与环保局核发的《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号：杜阮城排字第 17019 号）许可排放量 261t/d，项目实际废水排放量可达到排水证要求。

（2）整改措施

①废气

a.有机废气源强

根据现有项目情况，本次评价重新核实喷漆线和密封线的产排情况。

(a)喷漆线

扩建前项目设有 1 条喷漆线，年用水性漆 1.2t/a，涂料在喷漆枪高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面，由于喷涂时，涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的油漆涂料会逸散到空气中，其中，水性涂料和水配比为 4:1，其水分会自然蒸发，而涂料中的固体成分和固化剂则在空气中形成漆雾，污染物以颗粒物为表征。根据 2-7 和 2-11，调配后水性漆用量 1.2 吨/年，涂料固含量为 58%，附着率为 50%，则漆雾产生量为 0.348 吨/年。

喷涂工序产生的有机废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中《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》的 14 涂装中，喷水性漆挥发性有机物产污系数为 135kg/t 原料，烘干工序挥发性有机物产污系数为 15kg/t 原料，因此喷漆线挥发性有机物产污系数为 150kg/t 原料，扩建前喷漆工序产生的挥发性有机物为 0.18t/a。

并根据现场勘察，扩建前喷涂工序使用胶帘围蔽，产生的喷水性涂料废气由水帘柜处理收集，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，收集的废气再经 6#“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434806），其收集效率为 80%，处理效率为 80%，未能收集的废气以无组织的形式排放，无法收集部分的漆雾附着于喷漆房内的地面和墙体上形成漆渣，定期清扫，因此没有无组织漆雾排放。则扩建前喷涂工序漆雾排放量为 0.056t/a，有机废气排放量为 0.0648t/a（有组织排放量为 0.0288t/a，0.036t/a）。

(b)密封线

扩建前项目设有 1 条密封胶线,根据工艺流程产污分析,PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶混合后,在 30-40℃产生化学反应后,PU 胶凝固完成发泡,属于化学发泡,发泡工序产生的有机废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号)中《292 塑料制品业系数手册》的“2.3 系数表中未涉及的产污系数及污染治理效率:2924 泡沫塑料生产过程的发泡剂一般可分为物理发泡剂和化学发泡剂两大类。化学发泡剂一般为偶氮二甲酰胺、偶氮异丁腈和无机盐类。由于化学发泡剂在分解过程中主要释放二氧化碳、水、氮气等气体,无挥发性有机物产生。因此,本系数手册主要适用于采用物理发泡剂的企业。对于采用化学发泡剂的企业,加热挤出工段的产污系数可参照 2922 塑料板、管、型材行业挤出工段的产污系数。”则按照 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表:原料为树脂、助剂的挥发性有机物产污系数为 1.50 千克/吨-产品,根据表 2-7,扩建前原料用量为 1.5 吨/年,则有机废气产生量为 0.0023 吨/年。

表 2-17 扩建前有机废气污染源源强

工序	污染源	污染物	污染物产生				污染物排放				排放时间 h/a
			废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
配料、喷漆、烘干、工序	FQ-434806	漆雾	15000	3.8667	0.2784	0.0580	15000	0.7733	0.0557	0.0116	4800
	FQ-434806	总 VOCs	15000	2.0000	0.1440	0.0300	15000	0.4000	0.0288	0.0060	4800
	无组织		/	/	0.0360	0.0075	/	/	0.0360	0.0075	4800
密封工序	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.0023	0.0005	/	/	0.0023	0.0005	4800

综上所述,扩建前有机废气排放量为 0.0671t/a (有组织排放量为 0.0288t/a, 0.0383t/a)。

b.排放方式

(a) 本次扩建后,以新带老,喷涂工序使用玻璃墙体围蔽,形成独立的密闭喷房,喷水性涂料废气依托原水帘柜处理收集,烘干线进料口和出料口处设置集气罩,收集的废气经 6#“2 级活性炭吸附”装置处理后,由离地 15 米排气筒高空排放 (FQ-434806)。

(b)本次扩建后,以新带老,各密封胶机挤胶口旁设集气罩,烘干线进料口和出料口处设置集气罩,收集废气后分别经两套“2 级活性炭吸附”装置处理后,由离地 15 米排气筒高空排放 (FQ-434822、FQ-434823)。

②废水

目前生活污水与生产废水一并经厂内废水处理系统处理后排放,由于项目位置已纳入杜阮污水处理厂纳污范围,并办理排水许可证,项目实际废水排放量可达到排水证要求。建设单位依法履行现状排污报告、验收、排污登记制度,基本按备案意见的要求落实环保防治措

	施确保各类污染物达标排放，建成至今未发生污染投诉、环境纠纷问题，也未发生重大环境污染事故。
--	---

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、大气环境							
	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在地属二类环境空气功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单二级标准。 根据《2021 年江门市环境质量状况（公报）》中 2021 年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。							
	表 3-1 蓬江区 2021 年度空气质量公布 单位：ug/m³							
	项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
		指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 95 位百分数
	2021 年监测值		8	30	44	21	1000	168
	标准值		60	40	70	35	4000	160
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标
由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。								
二、地表水环境								
本项目所在区域接纳水体为杜阮河，属于天沙河支流，杜阮河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。 根据江门市生态环境局网上发布的《2021 年第三季度江门市全面推行河长制水质月报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2439720.html），天沙河干流的江咀监测断面和白石监测断面水质现状分别达到 IV 类和 II 类标准，监测结果表明，天沙河可达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的 IV 类标准，水质良好。								
三、声环境								
根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环[378]号），项目区域属于声环境功能区 3 类，另外项目厂界北面距离杜阮北路 20m，并根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）8.3.1.1，项目厂界北面属于声环境功能区 4a 类。 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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状								

	监测。 四、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”。本项目于现有厂房内进行建设，该厂区均已平整硬底化，因此本项目不涉及新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标。 五、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。 六、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，回用池、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																		
环境保护目标	项目北、西、南、东面均为工业厂企，项目四至情况见附图 3。 1.大气环境保护目标 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大气环境保护目标，附近的大气环境保护目标为西面 730 米的双楼村，南面 670 米的松岭村。 表 3-4 主要环境敏感保护目标一览表 <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>双楼村</td><td>居住区</td><td>大气</td><td>大气二类</td><td>西</td><td>730</td></tr><tr><td>松岭村</td><td>居住区</td><td>大气</td><td>大气二类</td><td>南</td><td>670</td></tr></table> 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 m 范围内无声环境敏感目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	双楼村	居住区	大气	大气二类	西	730	松岭村	居住区	大气	大气二类	南	670
名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m														
双楼村	居住区	大气	大气二类	西	730														
松岭村	居住区	大气	大气二类	南	670														

水资源。

4、生态环境保护目标

本项目占地范围内不存在生态环境保护目标。

一、废水

本次扩建部分无需新增员工，没有新增生活污水。

扩建后总体工程生活污水经化粪池预处理和生产废水依托原有生产废水处理系统处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者，经市政管道进入杜阮污水厂处理后排放。

表 3-5 生活污水水污染物排放标准

标准	浓度 mg/L			
	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准	≤90	≤20	≤60	≤10
杜阮污水处理厂接管标准	≤300	≤130	≤200	≤25
较严者标准	≤90	≤20	≤60	≤10

二、废气

排气筒（FQ-434809）排放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限值。

排气筒（FQ-434806）排放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限值，总 VOCs 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）表 1 第 II 时段 VOCs 排放限值。

排气筒（FQ-434822、FQ-434823）排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。

厂区内无组织排放的有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1：厂区内 VOCs 无组织排放限值。

厂界执行颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值，总 VOCs 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）表 2 无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-6 废气污染物排放标准一览表

污染源	执行标准	污染物项目	标准限值	
排气筒（FQ-434809、	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m ³

FQ-434806)	第二时段二级排放标准 限值		排气筒高度	15m
			最高允许排放 速率	2.9kg/h
排气筒 (FQ-434806)	广东省《家具制造行业 挥发性有机化合物排放 标准》(DB44/814-2010) 表 1 第Ⅱ时段 VOCs 排放 限值	总 VOCs	最高允许排放 浓度	30mg/m ³
			最高允许排放 速率	2.9kg/h
排气筒 (FQ-434822、 FQ-434823)	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值	非甲烷总烃	车间或生产设 施排气筒	100mg/m ³
厂界	广东省《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001) 表 2 无组织排放监控浓度限 值	颗粒物		
	广东省《家具制造行业 挥发性有机化合物排放 标准》(DB44/814-2010) 表 2 无组织排放监控 点浓度限值	总 VOCs	无组织排放监 控限值	2.0mg/m ³
	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓 度限值	非甲烷总烃	企业边界	4.0mg/m ³
厂区	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》(GB 37822—2019) 表 A.1: 厂区内 VOCs 无组织排 放限值	NMHC	在厂房外设置 监控点, 监控 点处 1h 平均浓 度值	6mg/m ³
			在厂房外设置 监控点, 监控 点处任意一次 浓度值	20mg/m ³

三、噪声:

东面、南面和西面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准:
昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A), 北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
4 类标准: 昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A)。

四、固废:

1、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);

2、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订)。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号），污染物排放总量指标有化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，广东省实施挥发性有机物总量控制。

现有工程生态环境部门的批复文件尚未明确污染物总量控制指标，按原环评的污染物排放总量为全厂：COD6.47t/a、氨氮 0.72t/a；VOCs0.0671（有组织排放量为 0.0288t/a，无组织排放量为 0.0383t/a）（按产污系数估数，原环评未定量）。

本次扩建后的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下：

全厂生产废水化学需氧量 7.7780 吨/年、氨氮 0.8642 吨/年、VOCs0.0782t/a（有组织排放量为 0.0496t/a，无组织排放量为 0.0286t/a）。

新增污染物总量指标：化学需氧量 3.1080 吨/年、氨氮 0.2042 吨/年、VOCs0.0111t/a。

表 3-7 扩建前后与项目有关污染物年排放量情况

污染源	污染物	排放量（t/a）			
		扩建前	以新带老削减	新增部分	扩建后
生产废水	化学需氧量	4.4	0	3.378	7.778
	氨氮	0.49	0	0.374	0.864
生活污水	化学需氧量	2.07	0.27	0	1.8
	氨氮	0.23	0.17	0	0.06
喷涂线	有机废气	0.0648	0.0387	0.0539	0.0800
密封胶线	有机废气	0.0023	0.0019	0.0084	0.0088

表 3-8 扩建前后污染物年排放量情况

内容	扩建前（t/a）	扩建后（t/a）	变化量（t/a）
化学需氧量	6.47	7.778	+1.308
氨氮	0.72	0.864	+0.144
有机废气	0.0671	0.0888	+0.0217

备注：上述部分扩建后以生产废水排放量来确定化学需氧量和氨氮，扩建后生活污水经化粪池处理后，再经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，其排放总量纳入杜阮污水处理厂。

最终以当地生态环境主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在现有厂房内新增生产设备，不需新建建筑物，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。 项目施工期装修阶段将产生少了无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。 项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。 为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施： ①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。 ②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。 ③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。 ④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。 ⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。 ⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。 项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、污染源分析 (1) 粉尘 ①焊接工序：根据建设单位提供的设备清单，本次扩建新增焊接机为电阻焊机，先加压使工件紧密接触，随后接通电流，在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点。在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点，此过程无需焊材、焊剂，基本无烟尘产生，本评价不考虑焊接过程的烟尘排放。 ②平抛工序：根据建设单位提供的设备清单，本次扩建新增 2 台平抛机，用于抛光工件表面，使其光滑平整。 平抛工序产生的粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《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》，06 预处理工段中，抛丸、喷砂、打磨、滚筒的颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨·原料，并根据表 2-7，新增不锈钢板 7500 吨/年，则粉尘产生量为 16.425 吨/年。 根据建设单位提供的资料，新增的 2 台平抛机拟放于厂房南面，依托现有预留集气罩（5 个集气口，总风量 25000m³/h）收集粉尘（收集效率按 90%），在经原有 9#抽尘塔处理后（处理效率按 90%），引至 15 米高排气筒（FQ-434809）高空排放，未能收集的粉尘废气以无组织的形式排放。 (2) 喷漆废气 本次扩建不新增喷漆线，依托现有喷漆线进行扩产，新增水性漆用量 28.8 吨，扩建后总体工程喷水性漆 30 吨（使用时还需和水按 4:1 比例调配），升级喷漆房后规格为 18m×8m×5m，配备 4m×1.5m×3m 水帘柜和 2 支高压喷枪手工喷漆，喷漆后在喷漆房内的烘干线进行固化（120℃，10min）。 ①漆雾：涂料在喷漆枪高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面，由于喷涂时，涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的油漆涂料会逸散到空气中，其中，水性涂料和水配比为 4:1，其水分会自然蒸发，而涂料中的固体成分和固化剂则在空气中形成漆雾，污染物以颗粒物为表征。根据水性漆的成分和性质及表 2-11，调配后水性漆用量 30 吨/年，涂料固含量为 58%，附着率为 50%，则漆雾产生量为 8.7 吨/年。 ②有机废气 根据建设单位提供的资料，所用的水性漆需与水按 4:1 自行调配，调漆工序设于喷漆房内进行，因此，项目调漆、喷漆和烘干固化，均设在喷漆房内，该部分生产工序均有有
--------------	--

	机废气产生。 参照《广东省表面涂装行业 VOCs 排放量计算方法》原辅材料中 VOCs 含量确定原则确定，本项目新增部分配料、喷漆和烘干工序，以原料水性漆的质检报告中的 VOCs 含量作为核定依据（附件 10），其挥发性有机物含量为 23g/L，则扩建后水性涂料用量为 24t/a，则有机废气产生量为 0.552 吨/年。 根据现场勘察及建设单位提供的资料，喷涂工序原使用胶帘围蔽，扩建后主体工程以新带老，使用玻璃将喷涂工序围蔽成独立密闭的喷漆房，该部分废气治理设施升级改造为 2 级活性炭吸附装置。 喷漆房内设调漆、喷漆和烘干工序，喷水性涂料废气在密闭喷漆房内经水帘柜负压式收集，烘干线进料口和出料口处设置集气罩（总风量为 15000m³/h），收集的废气经 6#“2 级活性炭吸附”装置处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434806），未能收集的废气以无组织的形式排放，无法收集部分的漆雾附着于喷漆房内的地面和墙体上形成漆渣，定期清扫，因此没有无组织漆雾排放。 （3）密封胶线废气 扩建前项目设有 1 条密封胶线，本次新增 3 条密封胶线，扩建后主体工程共 4 条密封胶线，所用原料为 PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶。 根据工艺流程产污分析，PU 胶 A 胶和 PU 胶 B 胶混合后，在 30-40℃产生化学反应后，PU 胶凝固完成发泡，属于化学发泡，发泡工序产生的有机废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中《292 塑料制品业系数手册》的“2.3 系数表中未涉及的产污系数及污染治理效率：2924 泡沫塑料生产过程的发泡剂一般可分为物理发泡剂和化学发泡剂两大类。化学发泡剂一般为偶氮二甲酰胺、偶氮异丁腈和无机盐类。由于化学发泡剂在分解过程中主要释放二氧化碳、水、氮气等气体，无挥发性有机物产生。因此，本系数手册主要适用于采用物理发泡剂的企业。对于采用化学发泡剂的企业，加热挤出工段的产污系数可参照 2922 塑料板、管、型材行业挤出工段的产污系数。”则按照 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表：原料为树脂、助剂的挥发性有机物产污系数为 1.50 千克/吨-产品，根据表 2-7，原料用量为 30.87 吨/年，则有机废气产生量为 0.0463 吨/年。 建设单位拟在密封胶机喷嘴旁设集气口收集废气，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，收集的废气再由“2 级活性炭吸附”处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434822、FQ-434823），未能收集的废气以无组织的形式排放。 项目废气污染源源强核算见下表。
--	--

表 4-1 废气污染源源强核算过程表			
工艺	污染物项目	核算方法	污染物产生量
焊接工序	颗粒物	电阻焊先加压使工件紧密接触，随后接通电流，在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点。在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点，此过程无需焊材、焊剂，基本无烟尘产生，本评价不考虑焊接过程的烟尘排放	/
平抛工序	颗粒物	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33 金属制品业行业系数手册，06 预处理工段中，抛丸、喷砂、打磨、滚筒的颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨·原料，并根据表 2-7，新增不锈钢板 7500 吨/年，则粉尘产生量为 16.425 吨/年	16.425 吨/年
配料、喷漆和烘干工序	漆雾	根据表 2-11 调配后水性漆用量 30 吨/年，涂料固含量为 58%，附着率为 50%，则漆雾产生量为 8.7 吨/年	8.7 吨/年
	有机废气	参照《广东省表面涂装行业 VOCs 排放量计算方法》原辅材料中 VOCs 含量确定原则确定，本项目新增部分配料、喷漆和烘干工序，以原料水性漆的质检报告中的 VOCs 含量作为核定依据（附件 10），其挥发性有机物含量为 23g/L，则挥发性有机物产生量为 0.552 吨/年。	0.552 吨/年
密封胶工序	有机废气	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册》的 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表：原料为树脂、助剂的挥发性有机物产污系数为 1.50 千克/吨-产品，根据表 2-7，原料用量为 30.87 吨/年，则有机废气产生量为 0.0463 吨/年。	0.0463 吨/年

表 4-2 扩建项目废气处理情况					
建筑物	设备	污染物	收集方式	处理方式	排气筒编号
平抛工序	平抛机	颗粒物	集气罩	抽尘塔	FQ-434809
配料、喷漆和烘干工序	喷漆房	漆雾、有机废气	密闭喷漆房，负压式的水帘柜及集气罩	1 套 2 级活性炭吸附	FQ-434806
密封胶工序	密封胶线	有机废气	集气罩	2 套 2 级活性炭吸附	FQ-434822 FQ-434823

扩建前项目设有 1 条喷漆线和 1 条密封胶线，扩建后喷漆线增加喷漆量，废气处理后经现有排气口 FQ-434806 高空排放；密封胶线增至 4 条，密封胶线废气收集后，新增两套废气治理设施处理后，由排气口 FQ-434822、FQ-434823 高空排放。

表 4-3 扩建后与项目有关的废气污染源源强核算表

工序	污染源	污染物	污染物产生				污染物排放				排放时间 h/a
			废气量 m³/h	浓度 mg/m³	产生量	产生速率 kg/h	废气量 m³/h	浓度	排放量	排放速率 kg/h	
					t/a			mg/m³	t/a		
投料 工序	FQ-43 4809	颗粒物	25000	123.1875	14.782 5	3.0797	25000	12.3188	1.4783	0.3080	4800
	无组织		/	/	1.6425	0.3422	/	/	1.6425	0.3422	4800
配料、 喷漆、 烘干、 工序	FQ-43 4806	漆雾	150 00	114.79 17	8.26 50	1.721 9	1500 0	11.47 92	0.82 65	0.1722	4800
	FQ-434 806	总 VOCs	150 00	7.2833	0.52 44	0.109 3	1500 0	0.728 3	0.05 24	0.0109	4800
	无组织		/	/	0.02 76	0.005 8	/	/	0.02 76	0.0058	4800
密封 工序	FQ-43 4822	非甲烷总 烃	10000	0.4341	0.0208	0.0043	10000	0.0434	0.0021	0.0004	4800
	无组织		/	/	0.0023	0.0005	/	/	0.0023	0.0005	4800
	FQ-43 4823		10000	0.4341	0.0208	0.0043	10000	0.0434	0.0021	0.0004	4800
	无组织		/	/	0.0023	0.0005	/	/	0.0023	0.0005	4800

根据与项目有关的原有环境污染问题章节中核算的结果，扩建前后与项目有关的原有废气污染物产生情况如下：

表 4-4 扩建前后与项目有关的原有废气污染物产生情况

污染源	污染物	产生量 (t/a)		
		扩建前	新增部分	扩建后
喷涂线	漆雾	0.348	8.352	8.7
	有机废气	0.18	0.372	0.552
密封胶线	有机废气	0.0023	0.0441	0.0463

表 4-4 扩建项目废气污染源源强

工序	污染源	污染物	污染物产生				污染物排放				排放 时间 h/a
			废气量 m³/h	浓度 mg/m³	产生量	产生 速率 kg/h	废气量 m³/h	浓度 mg/m³	排放量	排放速率 kg/h	
					t/a				t/a		
投料 工序	FQ-434 809	颗粒物	25000	123.1875	14.7825	3.0797	25000	12.3188	1.4783	0.3080	4800
	无组织		/	/	1.6425	0.3422	/	/	1.6425	0.3422	4800
配料、 喷漆、	FQ-434 806	漆雾	15000	110.20 00	7.934 4	1.65 30	150 00	11.020 0	0.79 34	0.1653	4800

烘干、 工序	FQ-434 806	总 VOCs	15000	4.9083	0.353 4	0.07 36	150 00	0.4908	0.03 53	0.0074	4800
	无组织		/	/	0.018 6	0.00 39	/	/	0.01 86	0.0039	4800
密封 工序	FQ-434 822	非甲 烷总 烃	10000	0.3919	0.0188	0.0039	10000	0.0392	0.0019	0.0004	4800
	无组织		/	/	0.0021	0.0004	/	/	0.0021	0.0004	4800
	FQ-434 823		10000	0.4341	0.0208	0.0043	10000	0.0434	0.0021	0.0004	4800
	无组织		/	/	0.0023	0.0005	/	/	0.0023	0.0005	4800

总体工程项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算污染物浓度 /（mg/m ³ ）	核算排放速率/ （kg/h）	核算年排放量/ （t/a）
一般排放口					
1	FQ-434809	颗粒物	12.31875	0.307969	1.478
2	FQ-434806	颗粒物	11.4792	0.1722	0.8265
3		总 VOCs	0.7283	0.0109	0.0524
4	FQ-434822	非甲烷总烃	0.0434	0.0004	0.0021
5	FQ-434823	非甲烷总烃	0.0434	0.0004	0.0021
一般排放口合计		颗粒物			2.3048
		有机废气			0.0566

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/ （t/a）
				标准名称	浓度限值/ （mg/m ³ ）	
1	FQ-434809	平抛	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值	1.0	1.6425
2	FQ-434806	喷漆	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值	1.0	0
3			总 VOCs	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.0276
4	FQ-434822	密封胶	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9	4.0	0.0023

5	FQ-434823			企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.0023
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物	1.6425			
		有机废气	0.0322			
表 4-6 大气污染物年排放量核算						
序号	污染物	有组织年排放量/(t/a)	无组织年排放量/(t/a)		年排放量 (t/a)	
1	颗粒物	2.3048	1.6425		3.9473	
2	有机废气	0.0566	0.0322		0.0888	
表 4-7 扩建前后与项目有关大气污染物年排放量情况						
污染源	污染物	排放量 (t/a)				
		扩建前	以新带老削减	新增部分	扩建后	
平抛	颗粒物	0	0	3.1205	3.1205	
喷涂线	漆雾	0.0557	0.0226	0.7934	0.8265	
	有机废气	0.0648	0.0387	0.0539	0.0800	
密封胶线	有机废气	0.0023	0.0019	0.0084	0.0088	
2、治理设施分析						
项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）所列的可行技术。						
表 4-7 废气治理设施可行性对照表						
产排污环节	污染物种类	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范推荐可行技术	是否可行技术	
平抛	颗粒物	过程控制： 集气罩（局部有效收集） 治理设施： 抽尘塔（旋风除尘器）	收集 90% 处理 90%	过程控制： 局部有效收集 治理设施： 除尘设施，袋式除尘、湿式除尘	/	
喷漆	有机废气	过程控制： 密闭围蔽喷涂房+集气罩（局部有效收集） 治理设施： 2 级活性炭吸附	收集 95% 处理 90%	过程控制： 局部有效收集 治理设施： 有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收	是	
密封	有机废气	过程控制： 集气罩（局部有效收集）	收集 90% 处理 90%	过程控制： 局部有效收集	是	

		治理设施： 2 级活性炭吸附		治理设施： 有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收	
备注： 为了保证过程控制的收集效率，收集风量核算过程如下： ①粉尘废气收集风量 根据现场勘察和建设单位提供的江门市新会区环保服务公司废气治理方案及常规检查方案，新增的两台平抛机拟依托现有 9#抽尘塔（旋风除尘器）及其配套的风机。 现有 9#抽尘塔共配套 5 个抽风口，总风量为 25000m³/h，单个抽风口风量为 4000~5000m³/h，本次新增的两台平抛机使用预留的 2 个风口，总风量为 10000m³/h，风量核算方法参照《简明通风设计手册》圆形排风罩（四周无边）排风量计算公式（公式如下）， $L = (10x^2 + F) \cdot V_x \cdot 3600$ 式中： L—罩口排风量，m³/h； x—罩口至有害物源的距离，m，本项目约 0.3m；（本公式适用于 $x \leq 1.5d$ 的场合，d—罩口直径） F—罩口面积，m²，本项目罩口直径约 0.4m，罩口面积 0.5024m²； V_x—边缘控制点的控制风速，m/s，取 0.5m/s。 单台平抛机所需排风量约 2524.32m³/h，两台平抛机所需排风量约 5048.64m³/h，9#抽尘塔（旋风除尘器）其配套的风机预留风量为 10000m³/h，能满足本次新增两台平抛机所需风量，收集效率可达到 90%。 ②喷漆废气收集风量 本次扩建不新增喷漆线，只新增水性漆用量，新增的喷漆废气依托现有 6#废气治理设施的收集方式。 根据现场勘察及建设单位提供的根据建设单位提供的江门市新会区环保服务公司废气治理方案和常规检查方案，现有 6#废气治理设施配备 4m×1.5m×3m 水帘柜和在烘干线进料口和出料口上方均设置集气罩收集废气，其总风量为 15000 m³/h。 扩建后总体工程共设 1 个喷漆房，现有喷漆房规格为 18m×8m×5m=720m³，参照《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》（GBZ/T194-2007）：换气次数应不少于 12 次/h，故单个喷漆房风机风量应不低于 8640m³/h。 现有 6#废气治理设施的风机总风量为 15000m³/h，大于所需的 8640m³/h，收集效率可					

达到 95%。

以新带老：

根据现场勘察，目前 6#废气治理设施为“水帘柜+活性炭吸附+UV 光解”，根据《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）“9.全面深化 VOCs 排放企业深度治理……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、低温等离子等抵消治理设施，意见项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等抵消治理设施。”因此，本次扩建将以新带老，对现有 6#废气治理设施进行整改，整改后为“水帘柜+2 级活性炭吸附”装置，有机废气治理效率为 90%。

③密封胶线收集风量

扩建后共设 4 条密封胶线，拟在密封胶机挤胶口旁设集气罩，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，风量核算方法参照《简明通风设计手册》圆形排风罩（四周无边）排风量计算公式（公式如下），

$$L = (10x^2 + F) \cdot Vx \cdot 3600$$

式中：

L—罩口排风量，m³/h；

x—罩口至有害物源的距离，m，本项目密封胶机口集气罩口距离有害物质约 0.1m，烘干线进料口和出料口罩口距离有害物质约 0.3m；（本公式适用于 $x \leq 1.5d$ 的场合，d—罩口直径）

F—罩口面积，m²，本项目密封胶机口集气罩口直径约 0.015m，罩口面积 0.0002m²，烘干线进料口和出料口罩口直径均约 0.3m，罩口面积 0.071m²，

Vx—边缘控制点的控制风速，m/s，取 0.5m/s。

则单个密封胶机集气口风量为 180.36m³/h，单个进料口和出料口集气罩风量为 1747.8 m³/h，每套 2 级活性炭吸附装置处理两条密封胶线（2 个密封胶机集气罩、2 个进料集气罩和 2 个出料集气罩），则单套治理设施所需风量为 7351.92m³/h，考虑风阻等损耗因素，单套 2 级活性炭吸附装置设施 10000 m³/h，收集效率为 90%。

本项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-10 本项目废气排放口基本情况汇总表

编号及名称	高度 m	内径 m	温度℃	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
FQ-434809	15	0.4	25	一般排放口	112.9945°	22.6223°	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

FQ-434806	15	0.4	25	一般排放口	112.9952°	22.6221°	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1第II时段VOCs排放限值
FQ-434822	15	0.4	25	一般排放口	112.9957°	22.6235°	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值
FQ-434823	15	0.4	25	一般排放口	112.9957°	22.6234°	
3、达标排放分析 由表 4-3 分析可得，废气经收集处理后经离地 15m 排气筒排放，颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，总 VOCs 可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 第 II 时段 VOCs 排放限值和非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值。 各类废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 无组织排放监控浓度限值，总 VOCs 可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值和 非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 厂界内 NMHC 达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内挥发性有机物无组织排放限值的特别排放限值：监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³，监控点处任意一次浓度值 20mg/m³。 5、环境影响分析 项目所在区域为环境空气质量达标区，项目与周边环境敏感点的距离较远，厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。 二、废水 1、污染源分析 (1) 生活污水 根据原环评，扩建前项目员工为 500 人，排放水量为 23000t/a (76.6t/d)，本次扩建不新增员工，则扩建后员工总数 500 人，均在项目内就餐不住宿，建设单位参与江门市蓬江区非居民用水计划调整，工业企业用水水平应达到用水定额先进标准，本环评重新核算扩							

建后总体工程厂区内生活用水和排水情况。

生活用水参照广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）国家行政机构中有食堂和浴室的先进值用水情况，用水定额为 15m³/人•a，则本项目生活用水为 7500t/a，生活污水排放系数取 0.8，则污水排放量约为 20t/d（1.25t/h），6000t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。

生活污水经化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理。项目生活污水污染源源强核算见下表。

表 4-11 废水污染源源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放（经化粪池）			排放时间 /（h/a）
				废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	卫生间	生活污水	COD _{Cr}	6000	400	2.4	6000	300	1.8	2400
			BOD ₅		150	0.9		130	0.78	2400
			SS		200	1.2		60	0.36	2400
			氨氮		10	0.06		10	0.06	2400

（2）生产废水

根据工艺流程产污环节分析，扩建后总体工程中工件将经过 1#~6#清洗线去除残留在表面上的油污和蜡污，并根据现场勘察和建设单位提供的资料，1#~5#为现有清洗线，6#为新增清洗线，扩建后 1#~5#清洗线的各槽工艺参数不变，扩建后各清洗线中各槽的工艺参数及废水产生情况见表 4-12。

表 4-12 扩建后各清洗线中各槽的工艺参数及废水产生情况

清洗线编号	处理槽名称		槽液成分	生产条件			清洗方式	容积 m³	补充用水量 t/a	更换方式	更换频率	排放次数 次	废水排放量		浓水产生量 t/a
				温度℃	时间 min	pH							t/次	t/a	
1#	1	预脱脂	碱性除油剂 3%	60	3	12~14	喷淋	1.5	120	整槽更换	1次/周	50	1.5	75	/
	2	脱脂	碱性除油剂 3%	60	3	12~14	喷淋	1.5	120	整槽更换	1次/周	50	1.5	75	/
	3	水洗 1	清水 100%	常温	2	7~8	喷淋	1	50	溢流排放 1800L/h	16h/d	300	28.8	8208	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	4	水洗 2	清水 100%	常温	2	7~8	喷淋	1	50	溢流至上级 1800L/h	/	/	0	0	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
5	水洗 3	清水 100%	常温	2	7~8	喷淋	1	50	溢流至上级 1800L/h	/	/	0	0	/	

2#										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	6	自来水	清水100%	常温	1	7~8	喷淋	水管补充	3840	溢流至上级	--	/	0	0	/
	7	纯水	纯水100%	常温	1	7~8	喷淋	纯水直喷	4800	喷淋后汇入至3#清水槽	1m ³ /h	/	0	0	4800
	合计 1#清洗线									9030	/	/	/	34.8	8508 4800
	1	预脱蜡	碱性除蜡剂 3%	60	3	12~14	喷淋	1.5	120	整槽更换	1次/周	50	1.5	75	/
	2	水洗 1	清水100%	常温	2	7~8	喷淋	1	50	溢流排放2000L/h	16h/d	300	32	9120	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	3	水洗 2	清水100%	常温	2	7~8	喷淋	1	50	溢流排放2000L/h	/	/	0	0	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	4	水洗 3	清水100%	常温	2	7~8	喷淋	1	50	溢流排放2000L/h	/	/	0	0	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	5	自来水	清水100%	常温	1	7~8	喷淋	水管补充	9600	溢流至上级	--	/	0	0	/
	合计 2#清洗线									9870	/	/	/	36.5	9345 0
3#	1	浸泡除蜡 1	碱性除蜡剂 3%	70	5	8~10	浸泡	3	96	整槽更换	2次/年	2	3	6	/
	2	浸泡除蜡 2	碱性除蜡剂 3%	70	5	8~10	浸泡	3	96	整槽更换	2次/年	2	3	6	/
	3	浸泡除蜡 3	碱性除蜡剂 3%	70	5	8~10	浸泡	3	96	整槽更换	2次/年	2	3	6	/
	4	脱脂	碱性除油剂 3%	60	2	12~14	喷淋	1.5	120	整槽更换	1次/周	50	1.5	75	/
	5	水洗 1	清水100%	常温	1	7~8	喷淋	1	50	溢流排放2000L/h	16h/d	300	32	9120	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	6	水洗 2	清水100%	常温	1	7~8	喷淋	1	50	溢流排放2000L/h	/	/	0	0	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	7	水洗 3	清水100%	常温	1	7~8	喷淋	1	50	溢流排放2000L/h	/	/	0	0	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	8	自来水	清水100%	常温	20 秒	7~8	喷淋	水管补充	4800	溢流至上级	--	/	0	0	/
	9	纯水	纯水100%	常温	20 秒	7~8	喷淋	纯水直喷	4800	喷淋后汇入至3#清水槽	2m ³ /h	/	0	0	4800
	合计 3#清洗线									10158	/	/	/	45.5	9363 4800

4#	1	预脱脂	碱性除油剂 3%	60	4	12~14	喷淋	1.5	120	整槽更换	1次/周	50	1.5	75	/
	2	脱脂	碱性除蜡剂 3%	60	4	12~14	喷淋	1.5	120	整槽更换	1次/周	50	1.5	75	/
	3	水洗 1	清水 100%	常温	2	7~8	喷淋	1	50	溢流排放 2000L/h	16h/d	300	32	9120	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	4	水洗 2	清水 100%	常温	2	7~8	喷淋	1	50	溢流至上级 2000L/h	/	/	0	0	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	5	水洗 3	清水 100%	常温	2	7~8	喷淋	1	50	溢流至上级 2000L/h	/	/	0	0	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	6	纯水	纯水 100%	常温	1	7~8	喷淋	纯水直喷	9600	2m ³ /h 喷淋后汇入至 3#清水槽	/	/	0	0	9600
	合计 4#清洗线									9990	/	/	/	38	9420 9600
5#	1	预脱脂	碱性除油剂 3%	60	3	12~14	喷淋	1.5	120	整槽更换	1次/周	50	1.5	75	/
	2	脱蜡	碱性除蜡剂 3%	60	3	12~14	喷淋	1.5	120	整槽更换	1次/周	50	1.5	75	/
	3	脱蜡	碱性除蜡剂 3%	60	3	12~14	喷淋	1.5	120	整槽更换	1次/周	50	1.5	75	/
	4	水洗 1	清水 100%	常温	2	7~8	喷淋	1	50	溢流排放 2000L/h	16h/d	300	32	9120	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	5	水洗 2	清水 100%	常温	2	7~8	喷淋	1	50	溢流至上级	/	/	0	0	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	6	水洗 3	清水 100%	常温	2	7~8	喷淋	1	50	溢流排放 2000L/h	/	/	0	0	/
										整槽更换	1次/周	50	1	50	/
	7	纯水	纯水 100%	常温	1	7~8	喷淋	纯水直喷	9600	2m ³ /h 喷淋后汇入至 3#清水槽	/	/	0	0	9600
	合计 5#清洗线									10110	/	/	/	39.5	9495 9600
6#	1	浸泡除蜡 1	碱性除蜡剂 3%	70	6	8~10	浸泡	4	128	整槽更换	2次/年	2	4	8	/
	2	浸泡除蜡 2	碱性除蜡剂 3%	70	6	8~10	浸泡	3	96	整槽更换	2次/年	2	3	6	/
	3	浸泡除蜡 3	碱性除蜡剂 3%	70	6	8~10	浸泡	3	96	整槽更换	2次/年	2	3	6	/

4	脱脂	碱性除油剂 3%	60	2	12~14	喷淋	1.5	120	整槽更换	1次/周	50	1.5	75	/
5	水洗 1	清水 100%	常温	1	7~8	喷淋	1.5	450	溢流排放 2000L/h	16h/d	300	32	9120	/
									整槽更换	1次/d	300	1.5	450	/
6	水洗 2	清水 100%	常温	1	7~8	喷淋	1.5	450	溢流排放 2000L/h	/	/	0	0	/
									整槽更换	1次/d	300	1.5	450	/
7	水洗 3	清水 100%	常温	1	7~8	喷淋	1.5	450	溢流排放 2000L/h	/	/	0	0	/
									整槽更换	1次/d	300	1.5	450	/
8	纯水	纯水 100%	常温	20 秒	7~8	喷淋	纯水直喷	9600	2m ³ /h 喷淋后汇入至 3#清水槽	/	/	0	0	9600
9	纯水	纯水 100%	70	20 秒	7~8	热纯水游浸	4	1200	4m ³ /d 换液时用泵抽至前 3 级清水槽	/	/	0	0	1200
合计 6#清洗线								12590	/	/	/	48	10565	10800
总合计								60912.8	/	/	/	242.3	56696	39600

综上所述,扩建前 1~5#清洗线用水 491586t/a(含纯水 28800t/a),6#清洗线用水 12590t/a(含纯水 10800t/a),则扩建后总体工程清洗线用水量为 61748t/a,其中纯水用量为 39600t/a,纯水机制纯水率为 50%,则自来水用量为 79200t/a(产纯水量为 39600t/a,浓水量为 39600t/a),则扩建后总体工程生产总用水 101348t/a。

清洗线中工件带走和自然蒸发部分水分,除油除蜡损耗率为 10%,溢流清洗水损耗率为 5%,则 1~5#清洗线损耗量为 3027t/a,6#清洗线损耗量为 2025t/a,扩建后总体工程损耗量为 5052t/a,因此,1~5#清洗线废水产生量为 46131t/a(不含浓水),6#清洗线废水产生量为 10565t/a(不含浓水),扩建后总体工程清洗废水产生量为 56696t/a(不含浓水),纯水机制浓水产生量为 39600t/a,则扩建后总体工程生产废水总产生量为 96296t/a(含浓水产生量),即 320.987t/d。

综上所述,扩建后总体工程生产废水总产生量为 96296t/a,320.987t/d(20.062t/h),依托原有生产废水处理系统处理,处理能力为 30m³/h,主要工艺为“集水井+调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+二沉池+斜管沉淀池+砂滤池+回用池”,回用于碱液喷淋、冲厕和道路洒水降尘后,剩余部分经市政管网排至杜阮污水处理厂处理后排放。

回用水情况:

①喷淋用水

根据建设单位提供的资料，扩建后总体工程的投料工序产生的粉尘均使用水喷淋处理，扩建后总体工程项目共设有 6 台碱雾喷淋塔，单台喷淋塔循环水量为 11m³/h，喷淋塔运行时的水量按 80%计算，参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环水系统补充水量约占循环水量的 2.0%。运行情况按 16h/d×300d/a，新增喷淋塔循环用水量 253440 吨/年，新增补充水量 5068.8 吨/年。

②冲厕用水：扩建后员工 500 人，每天两班制，参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）市内公厕先进值用水定额：7L/人次，本项目员工平均每人每天上 3 次厕所，则冲厕用水量为 10.5t/d，3150t/a。

③道路洒水降尘用水：根据《建筑给排水设计标准》（GB 50015-2019）3.2.4 规定，小区道路、广场的浇洒最高日用水量定额可按浇洒面积 2.0L/（m²·d）~3.0L/（m²·d），本次环评取中间值 2.5L/（m²·d）计算，并根据现场勘察，厂区内空地及道路运输面积为 3577.3m²，气象统计晴天约 185 天/年，则道路洒水降尘用水量为 1654.501t/a。

经上述分析，扩建后总体工程总回用水量为 9873.301t/a（包括：喷淋用水 5068.8t/a、冲厕用水 3150t/a 和降尘用水 1654.501t/a）。

综上所述，扩建后总体工生产废水产生量为 96296t/a（20.012t/h），依托原有生产废水处理系统处理，处理能力为 30m³/h，主要工艺为“集水井+调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+二沉池+斜管沉淀池+砂滤池+回用池”，共 9873.301t/a 回用于碱液喷淋（5068.8t/a）、冲厕（3150t/a）和道路洒水降尘（1654.501t/a），剩余部分 86422.699t/a 经市政管网排至杜阮污水处理厂处理后排放。

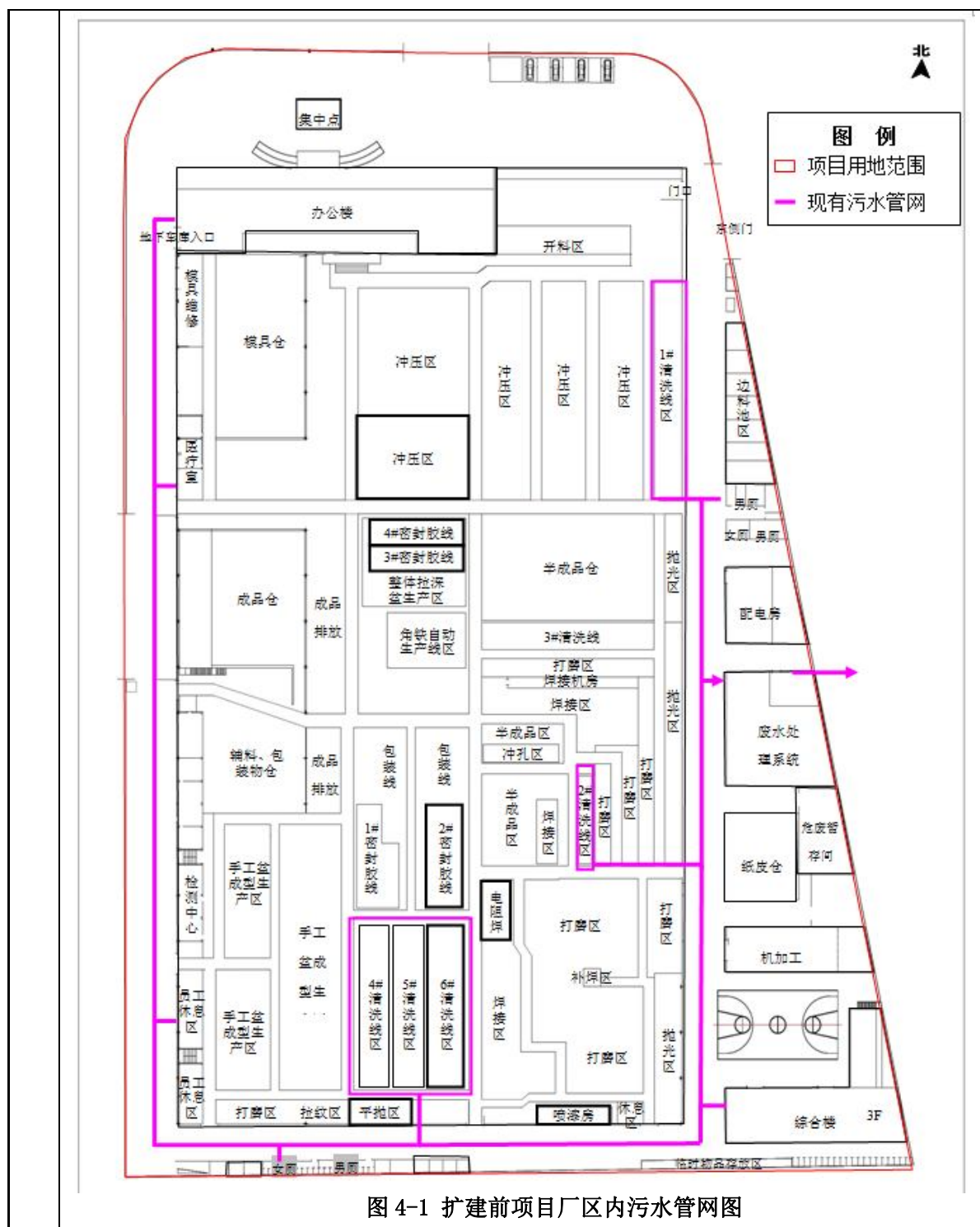
废水回用率=（工业回用水 9873.30 吨/年）/（工业回用水 9873.301 吨/年+工业废水排放量 86422.699 吨/年）×100%=10.25%。

工业用水重复利用率=（工业回用水 9873.301 吨/年+工业循环用水 253440 吨/年）/（工业总用水量 101348 吨/年+9873.301 吨/年+253440 吨/年）×100%=72.21%。

表 4-13 生产废水产排情况

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放时间 /（h/a）
				废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
清洗线	废水处理系统集水池	生产废水	COD _{Cr}	96296	800	77.037	86422.699	90	7.778	4800
			BOD ₅		300	28.889		20	1.728	4800
			SS		60	5.778		15	1.296	4800
			氨氮		15	1.444		10	0.864	4800

	2、治理设施分析 根据建设单位提供的资料，项目扩建前 23000t/a 生活污水经化粪池预处理后和 48890t/a 生产废水，合计 71890t/a 废水经现有废水处理系统一起处理后，再经市政管网引至杜阮污水处理厂处理。 本次扩建以新带老，建设单位拟将厂区内现有污水管网进行改造，使生活污水和生产废水完全隔绝，防止二者混排，扩建前后厂内污水网如下：
--	---



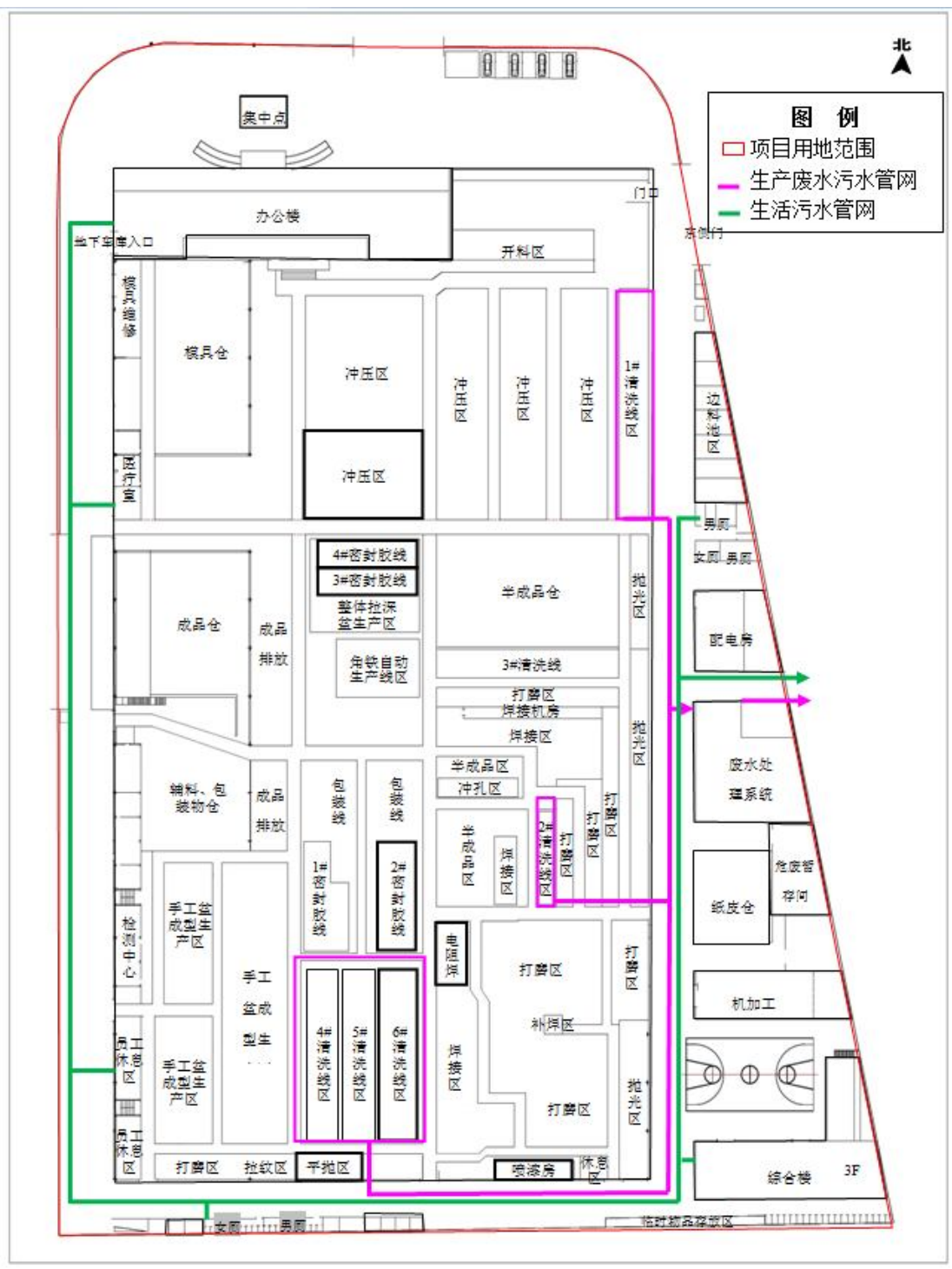


图 4-2 扩建后项目厂区内污水管网图

由上图可知，污水管网改造后，建设单位可将厂区内生产废水和生活污水完全隔绝，扩建后总体工程生产废水（依托现有废水处理系统处理后，经市政管网排入杜阮污水处理厂处理；生活污水依托现有化粪池处理后，经市政管网排入杜阮污水处理厂处理。

(1) 生产废水

项目扩建前共 71890t/a (14.977t/h) 废水进入废水处理系统处理，，扩建后总体工程进入废水处理系统处理的生产废水产生量为 96296t/a (20.012t/h)，则本扩建项目新增 24406t/a (5.085t/h) 废水进入废水处理系统处理。

现有废水处理系统的处理能力为 30m³/h，扩建后总体工程生产废水产生量为 96296t/a (20.062t/h)，没有超出现有废水处理系统的处理能力，不对现有生产废水处理系统产生冲击力，不影响处理效果。

现有废水处理系统主要工艺为“集水井+调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+二沉池+斜管沉淀池+砂滤池+回用池”，并根据建设单位提供的常规监测报告，广东恒畅环保节能检测科技有限公司 2021 年 01 月 16 日于项目废水处理系统的废水原液收集池和 WS-348305-11 废水排放口分别采样，其检测结果和废水去除效率情况如下表 4-14，可见废水经处理后出水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段一级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者。

表 4-14 废水处理系统检测结果及去除效率情况

序号	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, pH 值除外)		去除效率 (%)	较严者标准限 值(单位: mg/L, pH 值除 外)	达标情况
		废水原液收 集池	WS-348305-11 废水排放口			
1	pH 值(无量纲)	6.64	7.27	/	6~9	达标
2	悬浮物	56	14	75	60	达标
3	化学需氧量	744	33	96	90	达标
4	五日化学需氧量	272	8.5	97	20	达标
5	氨氮	12.0	1.10	91	10	达标
6	动植物油类	44.6	9.59	78	10	达标
7	石油类	0.75	0.24	68	5.0	达标
8	阴离子表面活性剂	0.930	0.116	88	5.0	达标
9	磷酸盐 (以 P 计)	0.15	ND	93	0.5	达标

备注: 磷酸盐检出限为 0.01mg/L，去除效率以检出限计算

综上所述，项目扩建后总体工程进入废水处理系统处理的生产废水产生量为 96296t/a (20.012t/h)，小于现有生产废水处理系统处理能力 30t/h，则本次扩建新增进入废水处理系统的废水量不对现有生产废水处理系统产生冲击力，不影响处理效果，并根据表 4-14 监测数据和《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) 附录 A，表 A7 表面处理(涂装)排污单位废水污染防治推荐可行技术，现有废水处理系统技术可行。

(2) 生活污水

项目位置已纳入杜阮污水处理厂纳污范围，本次扩建后，生活污水该生活污水经化粪池预处理后，依托杜阮污水处理厂处理。

项目生活污水采用化粪池，采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A，表 A7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术所列的可行技术，经化粪池处理后出水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者。

表 4-15 废水治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率/%	排污许可技术规范推荐可行技术	是否可行技术
生产废水	pH	集水井+调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+二沉池+斜管沉淀池+砂滤池+回用池	/	隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等	是
	COD _{Cr}		96		
	BOD ₅		97		
	SS		75		
	氨氮		71		
办公生活	pH	化粪池	/	隔油+化粪池、其他生化处理	是
	COD _{Cr}		12		
	BOD ₅		33		
	SS		70		
	氨氮		/		

3、达标排放分析

由表 4-11 和 4-12 分析可得，扩建后总体工程产生的生产废水依托现有废水处理系统处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者，部分回用于碱雾喷淋塔、冲厕和道路洒水降尘，剩余部分经市政管道进入杜阮污水厂处理后排放，生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者，经市政管道进入杜阮污水厂处理后排放。

4、依托污水处理设施可行性分析

江门市杜阮污水处理厂选址江门市杜阮镇木朗村元岗山，污水处理总规模为 15 万吨/日，采用 A²/O 工艺。污水管网总长 28.60 公里，服务范围包括杜阮镇镇域（面积 80.79 平方公里）及环市街道天沙河以西片区（面积 16.07 平方公里），服务总面积为 96.86 平方公里。

江门市杜阮污水处理厂于 2011 年 6 月 17 日获得江门市生态环境局（原江门市环保局）批复江环审[2011]108 号，后根据纳污范围的实际排水量，杜阮污水处理厂的建设周期由一次建成调整为分期建设，总规模不变，仍为 15 万吨/日。近期（至 2015 年）建设规模 10

万吨/日，远期（至 2020 年）规划建设规模达到 15 万吨/日，污水处理工艺不变，仍采用 A²/O 处理工艺，并于 2014 年 7 月获得江门市生态环境局（原江门市环保局批复江环审[2014]178 号。

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，建设单位已取得江门市蓬江区杜阮镇城镇建设管理与环保局核发的《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号：杜阮城排字第 17019 号）。扩建后总体工程生活污水水量为 6000t/a（20t/d），生产废水排放量为 86422.699t/a（288.074t/d），项目废水总排放量为 92422.699t/a（308.074t/d）占杜阮污水处理厂处理量的 0.205%。生活废水排入三级化粪池处理后出水水质，和生产废水经废水处理设施处理后出水水质，均符合杜阮污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，杜阮污水处理厂能够接纳本项目的废水。

表 4-16 杜阮污水处理厂工程设计水质（单位：mg/L）

标准	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生产废水进水水质	90	20	15	10
生活污水进水水质	300	130	60	10
杜阮污水处理厂进水水质标准	≤300	≤130	≤200	≤25
杜阮污水处理厂出水水质标准	≤40	≤10	≤10	≤5

5、水污染物排放量核算

表 4-17 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	杜阮镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；	1	化粪池	三级化粪池	DW01	☒ 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
2	生产废水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	杜阮污水处理厂	连续排放，流量稳定	2	废水处理系统	集水井+调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+二沉池+斜管沉淀池+砂滤池+回用池	WS-34 8305-1 1	☒ 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 4-18 废水排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW01	112.9948°	22.6241°	0.6	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	0:00~24:00	杜阮污水处理厂	CODcr	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
2	WS-348305-11	112.9959°	22.6626°	8.6427	杜阮污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	杜阮污水处理厂	CODcr	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 4-19 水污染物排放执行标准表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称	浓度限值/(mg/L)						
1	DW01	CODcr	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者	300						
2		BOD ₅		130						
3		SS		200						
4		NH ₃ -N		25						
1	WS-348305-11	CODcr	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者	90						
2		BOD ₅		20						
3		SS		60						
4		NH ₃ -N		10						

表 4-20 废水污染物排放信息表					
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DA001	CODcr	300	0.0060	1.8
2		BOD ₅	130	0.0026	0.78
3		SS	60	0.0012	0.36
4		NH ₃ -N	10	0.0002	0.06

	1	WS-3483 05-11	CODcr	90	0.0259	7.7780
	2		BOD ₅	20	0.0058	1.7285
	3		SS	15	0.0043	1.2963
	4		NH ₃ -N	10	0.0029	0.8642
	全厂排放口合计		CODcr			9.5780
			BOD ₅			2.5085
			SS			1.6563
			NH ₃ -N			0.9242

5、环境影响分析

扩建后总体工程产生的生产废水依托现有废水处理系统处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者，部分回用于碱雾喷淋塔、冲厕和道路洒水降尘，剩余部分经市政管道进入杜阮污水处理厂处理后排放，生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者，经市政管道进入杜阮污水处理厂处理后排放，采取的废水治理设施为可行技术，不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。

三、噪声

1、污染源分析

项目产生的噪声主要为各式压力机、液压剪切床、电阻焊机、平抛机、折弯机、密封胶线和空压机等生产设备噪声，源强在 60~95dB(A) 之间。项目噪声污染源源强核算见下表 4-21。

表 4-21 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施 工艺	降噪效果 dB(A)	噪声排放值	排放时间 h/a
				噪声值 dB(A)			噪声值 dB(A)	
冲压	各式压力机	设备运行	频发	60~80	距离衰减 建筑阻隔	25	≤65	4800
	液压剪切床		频发	60~70				4800
	电阻焊机		频发	60~75				4800
	平抛机		频发	75~85				4800
	折弯机		频发	60~70				4800
	密封胶线		频发	60				4800
辅助	冷水机	设备运行	频发	60~70	独立机房	25	≤65	4800
	空压机	设备运行	频发	90~95				4800

2、噪声影响预测

根据现场勘查以及项目提供资料，项目生产设备在运转的过程中会产生一定的机械噪声，噪声值约为 60~95dB(A)。为减轻噪声对周边环境的影响，建设单位应使用隔声效果良好的材料作为生产车间的墙体，本环评以厂房及厂外围墙均使用面密度为 280kg/m² 以上的双面抹灰 12cm 砖墙进行预测计算，该墙体隔声量可达 20dB。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

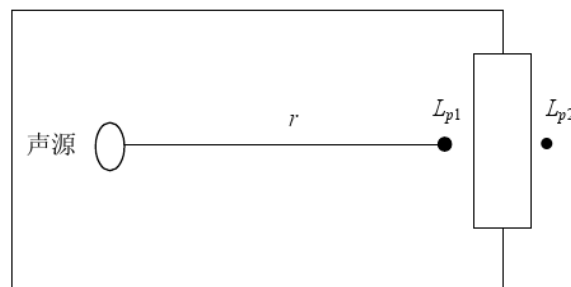


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级；

Q ——指向性因数；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数。

然后计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近护围结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，则靠近室外围护结构处的声压级可按下列公式近似求出：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

室外声源衰减计算模式：

$$\begin{aligned} L(r) &= L(r_0) - \Delta L - A \\ &= L(r_0) - 20 \lg r/r_0 - A; \end{aligned}$$

式中： $L_{总}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB；

L_i ——某一个声压级，dB；

r 、 r_0 ——点声源至受声点的距离，m；

$L(r)$ ——距点声源 r 处的噪声值，dB；

$L(r_0)$ ——距点声源 r_0 处的噪声值，dB；

ΔL ——距离增加产生的噪声衰减量，dB；

A ——代表墙体、门窗隔声量，一般为 20dB（A）。

噪声源叠加计算模式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB。

根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及表 4-21 中各设备的单台设备声压级，计算出项目总声压级为 95.51 分贝。

根据本项目噪声源，利用预测模式计算四周噪声值，最终与现状背景噪声按声能量迭加得出预测结果，见表 4-22。

表 4-22 噪声预测结果 （单位：Leq dB(A)）

内容	东、西、南面	北面
区域环境噪声等效声级平均值	57.5	69.1
车间噪声叠加值	95.51	
车间噪声衰减量	35	
车间噪声贡献值（厂界外 1 米处）	62.27	69.66
执行标准	3 类	4 类
	≤65（昼间）	≤70（昼间）

	注： ①区域声环境等效声级平均值根据《2021 年江门市环境质量状况（公报）》 ②室内声源衰减量按门窗关闭情况及设备距离计算。 根据以上预测结果可知，项目东面、南面和西面厂界外 1 米处的噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，北面厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。 3、治理设施分析 ①合理布局，重视总平面布置 尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。 ②防治措施 厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。 ③加强管理 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。 ④生产时间安排 尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。 3、达标排放和环境影响分析 通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目东面、南面和西面厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，北面厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响不大。 四、固体废物 项目产生的固体废物包括危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾。 1、危险废物：废活性炭、废矿物油、含油废物、废空桶、废发泡 PU 胶清洗废液、实验室废液和表面处理污泥交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。危险包装废物交由
--	--

供应商回收再用。 企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。 2、一般工业废物：包装材料、金属边角料、不合格产品、废不锈钢塑料薄膜和废发泡PU胶出售给废品商处理。 3、生活垃圾：由环卫部门清理运走。 对危险废物、一般工业废物、生活垃圾进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，设置专门的危废暂存区，地面设置防漏裙脚或储漏盘，远离人员活动区场所，并设置明显的警示标识等。 项目固体废物污染源强核算、以及储存、利用和处置情况见下表 4-22。			
表 4-22 固体废物污染源强核算过程表			
工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量
废气处理设施	废活性炭	总体工程项目配料、喷漆、烘干工序有组织有机废气产生量为 0.5277t/a，活性炭的处理效率为 90%，则活性炭削减的有机废气量为 0.4720t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，则项目活性炭使用量不小于 1.888t/a。 项目拟设 1 套 2 级活性炭吸附装置的单级活性炭量为 2t/a，两级活性炭量为共 4t/a（大于所需的活性炭 1.888t/a），扩建后配料、喷漆、烘干工序废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量=4.4720t/a。	5.1094t/a
		总体工程项目密封工序有组织有机废气产生量为 0.0416t/a，活性炭的处理效率为 90%，则活性炭削减的有机废气量为 0.0374t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，则项目活性炭使用量不小于 0.1496t/a。 项目拟设 2 套两级活性炭吸附装置的单级活性炭量为 0.15t/a，两级活性炭量为共 0.3t/a，2 套两级活性炭吸附装置活性炭量为 0.6t/a（大于所需的活性炭 0.1496t/a），	

		扩建后密封工序废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量=0.6374t/a。	
设备维修	废机油	类比同类型企业，扩建后总体工程废机油年产生量为 2 吨	2t/a
	含油废物	设备维修时产生少量的含油抹布，扩建后总体工程产生量为 0.5 吨	0.5t/a
原料	废空桶	PU 胶 A 胶、PU 胶 B 胶、润滑油、除油剂、除蜡水等使用时有空桶产生，产生量为原料的 2%，则扩建后总体工程废空桶年产生量为 5.70 吨	5.70t/a
密封胶 机喷嘴 清洗	废发泡 PU 胶、清洗废 液	密封胶机使用自来水和压力冲洗喷嘴，清理喷嘴中残留的废发泡 PU 胶，根据建设单位生产经验，扩建后总体工程废发泡 PU 胶清洗废液（废发泡 PU 胶、废水的混合物）年产生量为 1 吨	1t/a
废水处理系统	实验室废 液	废水处理系统设有实验室，定期检测生产废水处理系统内的水质，会产生实验室废液，根据建设单位实际统计，扩建后总体工程实验室废液年产生量为 0.6 吨	0.6t/a
废水处理系统	表面处理 污泥	项目清洗线和生产废水处理系统会有表面处理污泥产生，根据建设单位实际统计，扩建后总体工程表面处理污泥年产生量为 100 吨	100t/a
包装	包装废物	包装会产生少量废弃包装材料，属于一般工业固体废物，该部分包装废物产生量约 22 吨/年。	5t/a
开料	金属边角 料	开料、冲压等机加工工序会有金属边角料产生，属于一般工业固体废物，扩建后总体工程分金属边角料产生量约 30 吨	30t/a
检验	不合格产 品	项目生产过程会有少量的不合格产品，属于一般工业固体废物，根据工程经验，不合格率为 1%，扩建后总体工程不合格产品约 125 吨	125t/a
开料、包 装	废不锈钢 塑料薄膜	本项目原料为覆膜不锈钢，生产过程中需撕走废不锈钢塑料薄膜，该部分薄膜为原料的万分之五，属于一般工业固体废物，扩建后总体工程废不锈钢塑料薄膜年产生量约 6.25 吨	6.25t/a
员工办 公生活	生活垃圾	扩建后员工 500 人，生活垃圾系数按 0.5kg/人•d 估算，生活垃圾产生量为 75 吨/年。	75t/a

表 4-23 固体废物污染源强核算表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量/ (t/a)	方法	处置量/ (t/a)	
废气处理设施	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	5.1094	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	5.1094	具有危险废物处理资质的单位
设备维修	生产设备	废机油	危险废物	2		2	
		含油废物	危险废物	0.5		0.5	
原料	原料空桶	废空桶	危险废物	5.70		5.70	
密封胶	密封胶机	废发泡	危险废物	1		1	

机喷嘴清洗		PU 胶清洗废液					
废水处理系统	实验室	实验室废液	危险废物	0.6		0.6	
废水处理系统	清洗线和废水处理系统	表面处理污泥	危险废物	100		100	
包装	包装车间	包装废物	一般工业固废	5	出售给废品商处理	5	废品商
开料	机加工工序	金属边角料	一般工业固废	30		30	
检验	检验车间	不合格产品	一般工业固废	125		125	
开料、包装	开料、包装	废不锈钢塑料薄膜	一般工业固废	6.25		6.25	
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	75	环卫部门清运	75	环卫部门

根据《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)》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号), 项目固体废物汇总见表如下。

表 4-24 固体废物汇总表

固体废物名称	类别	代码	产生量/(吨/年)	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	暂存措施	处置措施
废活性炭	HW49	900-039-49	5.1094	废气处理设施	固态	炭	挥发性有机物	1 次/年	T	危废间	危废商处理
废机油	HW08	900-218-08	2	设备维修	液态	油	油	2 次/年	T/In		
含油废物	HW49	900-041-49	0.5		固态	油	油	2 次/年	T/In		
废空桶	HW49	900-041-49	5.70	原料	固态	危险化学品、油	危险化学品、油	12 次/年	T/In		
废发泡 PU 胶清洗废液	HW06	900-404-06	1	密封胶机喷嘴清洗	固态	有机溶剂	危险化学品	1 次/年	T/C/I/R		
实验室废液	HW49	900-047-49	0.6	废水处理系统	固态	无机废液	无机废液	1 次/年	T/C		
表面处理污泥	HW17	336-064-17	100	废水处理系统	固态	除油、除蜡、废液	油	12 次/年	T/C		
包装废物	废复合包装	07	5	包装	固态	塑料袋、纸箱	/	12 次/年		一般固废暂存区	废品商处理
金属边角料	其他废物	99	30	开料	固态	不锈钢	/	12 次/年	/		

不合格产品	其他废物	99	125	检验	固态	不锈钢	/	12次/年	/		
废不锈钢塑料薄膜	废塑料制品	06	6.25	开料、包装	固态	塑料薄膜	/	12次/年	/		
生活垃圾	/	/	75	员工办公生活	固态	纸、塑料袋	/	300次/年	/	垃圾桶	环卫部门清运

表 4-25 项目危险废物贮存场所基本情况											
贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期			
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	危废间	10m ²	袋装	5t	1年			
	废机油	HW08	900-218-08		5m ²	桶装	2t	1年			
	含油废物	HW49	900-041-49		2m ²	桶装	1t	1年			
	废空桶	HW49	900-041-49		10m ²	桶装	2t	1年			
	废发泡 PU 胶清洗废液	HW06	900-404-06		10m ²	桶装	5t	1年			
	实验室废液	HW49	900-047-49		10m ²	桶装	5t	1年			
	表面处理污泥	HW17	336-064-17		80m ²	桶装	30t	1年			

通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

五、地下水、土壤

本项目生产单元全部作硬底化处理，清洗线、生产废水处理系统和危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

六、环境风险

物质危险性：项目所用原料及其成分均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 所列的危险物质，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目产生的废矿物油属于其所列的危险废物，危险特性为毒性。

生产系统危险性：危险物质发生泄漏及火灾事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算，计算得本项目 Q=0.5008<1。危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-26 项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	⁽²⁾ 临界量 Q_n/t	该种危险物 质 Q 值	临界量依据
废机油	/	2	2500	0.0008	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B
槽液	/	5	10	0.50	
项目 Q 值Σ				0.5008	——

备注：根据建设单位提供的资料，为确保生产废水处理系统的正常运行，减少废水（包括水量和水质）对生产废水处理系统的冲击，各清洗线槽液实行分批更换处理，每天最多更换一条清洗线的槽液，更换时进行逐槽排放，则在 Q 值计算时槽液（COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液）最大存在量，本环评按更换清洗线规格最大的处理槽计算。

表 4-27 环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
危废间	废机油	泄漏、火灾	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
清洗线	槽液	泄漏	更换槽液时发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	槽罐场地硬底化，清洗线四周设置漫坡围堰，槽液排水输送管接口、转弯口等定期检查维修
废气收集处理设施	/	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，污染周边大气环境	加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气
废水处理系统	/	泄漏、事故排放	废水处理系统或管道泄漏，泄漏污染土壤、地下水；废水处理系统处理失效，导致废水直接排入纳入水体造成污染	确保废水处理系统运行正常，埋放位置做好硬底化处理

项目废机油和槽液最大储存量远小于临界量。项目潜在的、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加

强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

七、环境管理与监测计划

（1）环境管理

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

（2）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目排污许可管理类别属于登记管理，对照《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）附录 A 未对登记管理提出自行监测管理要求，因此参照《固定污染源排污许可分类管理名录》的监测指标，监测频次对照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）附录 A 简化管理排污单位要求，对本项目建成后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-28 环境监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次	排放标准
排气筒 FQ-434809 FQ-434806	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限值
FQ-434806	总 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）表 1 第 II 时段 VOCs 排放限值
排气筒 FQ-434822 FQ-434823	NMHC	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
厂区内	NMHC	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1：厂区内 VOCs 无组织排放限值
厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值

		总 VOCs	1 次/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)表 2 无组织排放监控点浓度限值
		NMHC	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	生产废水排放口 WS-348305-11	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	1 次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者
	项目四周边界	等效连续 A 声级	每季	东面、西面和南面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准

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	排气筒 FQ-434809	颗粒物	新增的 2 台平抛机拟放于厂房南面，依托现有预留集气罩口收集粉尘，在经原有 9#抽尘塔处理后，引至 15 米高排气筒（FQ-434809）高空排放	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限值
	排气筒 FQ-434806	总 VOCs	喷水性涂料废气依托原水帘柜处理收集，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，收集的废气以新带老经 6#“2 级活性炭吸附”装置处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434809）	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段 VOCs 排放限值
	排气筒 FQ-434822 FQ-434823	NMHC	密封胶机喷嘴旁设集气口收集废气，烘干线进料口和出料口处设置集气罩，收集的废气再由“2 级活性炭吸附”处理后，由离地 15 米排气筒高空排放（FQ-434822、FQ-434823）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
	无组织	颗粒物	车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值
		总 VOCs		广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值
		NMHC		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
地表水环境	废水排放口 WS-348305-11	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	生产废水依托现有废水处理系统处理后，部分回用于碱雾喷淋塔、冲厕和道路洒水降尘，剩余部分经市政管道进入杜阮污水处理厂处理后排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者

	DA001	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	生活污水经化粪池预处理后，经市政管道进入杜阮污水厂处理后排放，	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者
声环境	机械设备	噪声	合理布局，定期维护	东面、南面和西面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，北面达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目废活性炭、废矿物油、含油废物、废空桶、废发泡 PU 胶清洗废液、实验室废液和表面处理污泥交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。包装材料、金属边角料、不合格产品、废不锈钢塑料薄膜和废发泡 PU 胶出售给废品商处理。生活垃圾每日由环卫部门清运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。各类危险废物、工业废物和生活垃圾进行分类收集、临时贮存。危险废物、工业废物按相关法规和规范的要求贮存。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区已硬底化建设，生活污水处理设施、危险品仓库、危险废物暂存间按要求进行防腐防渗措施。正常情况下不会发生土壤和地下水污染事件。			
生态保护措施				
环境风险防范措施	公司应当定期对废气收集排放系统、废水处理系统定期进行检修维护。 编制环境风险应急预案，定期演练。 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相关资质单位处理，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，槽罐场地硬底化，清洗线四周设置漫坡围堰，槽液排水输送管接口、转弯口等定期检查维修。			
其他环境管理要求				

六、结论

综上所述，江门市新恒星厨房用品有限公司年产不锈钢盆 60 万只扩建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，的是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位

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	5.635	/	/	3.9139	0.0226	9.5263	+3.8913
	VOCs	0.0671	/	/	0.0623	0.0406	0.0888	+0.0217
废水	COD	6.47	6.47	/	3.378	0.27	7.778	+3.108
	氨氮	0.72	0.72	/	0.374	0.17	0.864	+0.204
一般固体废物	包装材料	18	/	/	5	/	23	+5
	金属边角料	18	/	/	12	/	30	+12
	不合格产品	50	/	/	75	/	125	+75
	废不锈钢塑料 薄膜	2	/	/	4.25	/	6.25	+4.25
	木边角料	5	/	/	0	/	5	0
危险废物	废矿物油	1	/	/	1	/	2	+1
	废活性炭	1	/	/	4.1094	/	5.1094	+4.1094
	废发泡 PU 胶清	0.5	/	/	0.5	/	1	+0.5

	洗废液							
	含油废物	0.5	/	/	0	/	0.5	0
	废空桶	1	/	/	4.7	/	5.7	+4.7
	实验室废液	0.3	/	/	0.3	/	0.6	+0.3
	表面处理污泥	80	/	/	20	/	100	+20

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①