

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市珠峰摩托车有限公司年产摩托车塑料件  
300万套、摩托车支架400万件建设项目（重  
新报批）

建设单位（盖章）：江门市珠峰摩托车有限公司

编制日期：2023年5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》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市珠峰摩托车有限公司年产摩托车塑料件300万套、摩托车支架400万件建设项目（重新报批）（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



法定代表人（签名）



2023年5月15日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市珠峰摩托车有限公司年产摩托车塑料件 300 万套、摩托车支架 400 万件建设项目（重新报批）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）



评价单位（盖章）



法定代表人



法定代表人（签名）



2023年5月15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。

打印编号: 1677460102000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	vrr2a3		
建设项目名称	江门市珠峰摩托车有限公司年产摩托车塑料件300万套、摩托车支架400万件建设项目(重新报批)		
建设项目类别	34-075摩托车制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	江门市珠峰摩托车有限公司		
统一社会信用代码	91440703792901500P		
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)			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	江门市创索环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUK5G		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH009180	陈国才
区振锋	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	BH033867	区振锋

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）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珠峰摩托车有限公司年产摩托车塑料件300万套、摩托车支架400万件建设项目（重新报批）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书（表）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、区振锋（信用编号BH033867）（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):

2023年5月15日



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：陈国才

证件号码：[Redacted]

性别：男

出生年月：1990年06月

批准日期：2019年05月19日

管理号：201905035440000015



中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部





验证码：202305101313819235

### 江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：陈国才

性别：男

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	54个月	20181101
工伤保险	54个月	20191001
失业保险	54个月	20181101

(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	
202201	110802453134	4000	320	8	已参保	
202202	110802453134	4000	320	8	已参保	
202203	110802453134	4000	320	8	已参保	
202204	110802453134	4000	320	8	已参保	
202205	110802453134	4000	320	8	已参保	
202206	110802453134	4000	320	8	已参保	
202207	110802453134	4000	320	8	已参保	
202208	110802453134	4000	320	8	已参保	
202209	110802453134	4000	320	8	已参保	
202210	110802453134	4000	320	8	已参保	
202211	110802453134	4000	320	8	已参保	
202212	110802453134	4000	320	8	已参保	
202301	110802453134	4000	320	8	已参保	
202302	110802453134	4000	320	8	已参保	
202303	110802453134	4000	320	8	已参保	
202304	110802453134	4000	320	8	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2023-11-06。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：

110802453134：江门市：江门市创宏环保科技有限公司

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：2023年05月10日

## 编制单位诚信档案信息

### 江门市创宏环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2022-10-31~ 2023-10-30

信用记录

#### 基本情况

##### 基本信息

单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440705MA53QNUR5G
住所:	广东省-江门市-新会区-会城今洲路18号南湖壹品花园10座1902		

变更记录

信用记录

#### 环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **219** 本

报告书	10
报告表	209

#### 编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

## 人员信息查看

### 陈国才

注册时间: 2019-11-04

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2022-11-05~ 2023-11-04

信用记录

#### 基本情况

##### 基本信息

姓名:	陈国才	从业单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	201905035440000015	信用编号:	BH009180

变更记录

信用记录

#### 环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **219** 本

报告书	10
报告表	209

#### 编制的环境影响报告书(表)情况

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市珠峰摩托车有限公司年产摩托车塑料件 300 万套、摩托车支架 400 万件建设项目（重新报批）		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮南路 7 号		
地理坐标	（东经 112 度 58 分 15.503 秒，北纬 22 度 36 分 32.634 秒）		
国民经济行业类别	C3752 摩托车零部件及配件制造	建设项目行业类别	“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37”中“75 摩托车制造 375—其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 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）	5000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2	施工工期	1 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	8653
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	<b>1、项目建设与“三线一单”符合性分析</b>			
	“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。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性如下。			
	<b>表1. “三线一单”文件相符性分析</b>			
	<b>类型</b>	<b>管控领域</b>	<b>本项目</b>	<b>符合性</b>
	广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
环境质量底线		项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准和2018年修改单的二级标准的要求。项目纳污水体杜阮河属于地表水环境质量的IV类水体。生活污水经隔油池+化粪池处理达标后、生产废水经自建废水处理站处理达标后，分别经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，本项目对杜阮河的环境质量影响较小。本项目所在区域为3类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合	
资源利用上线		项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用清洁能源电能和天然气，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合	
生态环境准入清单		本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合	
<b>表2. 广东江门蓬江区产业转移工业园区准入清单相符性分析</b>				
<b>管控维度</b>	<b>管控要求</b>	<b>本项目</b>	<b>相符性</b>	
区域布局管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为摩托车零部件及配件制造业。本项目无环境保护目标，废气、废水、噪声处理设施均采用可行技术，能达标排放。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废暂存于固废暂存区，外售给相应资质的固废公司回收利用处理；危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处置。能避免生产活动对人居环境和人群健康的不</p>	符合	

			利影响;项目不涉及重金属污染物排放	
能源利用	<p>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。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源:入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		本项目使用燃料为天然气,属于清洁能源。建设单位用水水平应达到用水定额先进标准。	符合
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>本项目为摩托车零部件及配件制造业;项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配;项目使用的水性涂料、UV漆、电泳漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的要求。涂料在不用使用时,应加盖密封。一般工业固废暂存于固废暂存区,外售给相应资质的固废公司回收利用处理;危险废物暂存于危废暂存间,定期交由有处理资质的单位回收处置。</p>	符合
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>建设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;建设单位应按照本报告要求做好风险防范措施;项目场地已硬底化,可有效防止有毒有害物质污染土壤和地</p>	符合

下水

### 2、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单》（2022年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

### 3、选址可行性分析

根据不动产权证：粤（2019）江门市不动产权第0035857号、粤（2019）江门市不动产权第0035856号、粤（2019）江门市不动产权第0035855号、粤（2019）江门市不动产权第0035858号，本项目土地用途均为工业用地。因此，本项目选址合理。

### 4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表3. 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目为摩托车零部件及配件制造业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合

### 5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表4. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

管控要求	本项目	符合性
1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	生活污水经隔油池+化粪池处理达标后、生产废水经自建废水处理站处理达标后，分别经市政管网排入杜阮污水处理厂处理	符合

### 6、与环境功能区划相符性分析

本项目生活污水经隔油池+化粪池处理达标后、生产废水经自建废水处理站处理达标后，分别经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，纳污水体为杜阮河，水质控制目标为IV类，项目建成后对杜阮河的环境质量影响较小。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通

过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

### 7、与环保政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各环保政策相符性分析见下表。

**表5. 与环保政策相符性分析**

序号	政策要求	本项目	相符分析
<b>一、关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）</b>			
1	“新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平”、“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”、“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”、“以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用、安全处理处置和环境风险管控，构建固体废物全过程管理体系”等。	本项目为摩托车零部件及配件制造业；项目使用的水性涂料、UV漆、电泳漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求；电泳废气经密闭收集后引至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，由15米排气筒DA001排放；注塑废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后，由15米排气筒DA002排放；喷涂废气经密闭收集后引至水帘柜+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理系统处理后，分别15米排气筒DA003~DA006排放；项目一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理。	符合
<b>二、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）</b>			
1	“严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。”、“超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。”、“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。”、“严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。”、“健全工业固体废物污染防治法规制度体系，强化工业固体废物收集贮存、利用处置管理”等。	本项目为摩托车零部件及配件制造业；项目使用的水性涂料、UV漆、电泳漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求；电泳废气经密闭收集后引至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，由15米排气筒DA001排放；注塑废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后，由15米排气筒DA002排放；喷涂废气经密闭收集后引至水帘柜+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理系统处理后，分别15米排气筒DA003~DA006排放；项目一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危	符合

		废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理。	
<b>三、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</b>			
1	“采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）”。	本项目在注塑工序设置集气罩，集气罩控制风速设计 0.5 米/秒。因此本项目符合该政策要求。	符合
2	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。		符合
3	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	涂料不用时加盖密闭，涂料存放于车间内的油漆仓库，贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施	符合
4	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。	电泳废气经密闭收集后引至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米排气筒 DA001 排放；喷涂废气经密闭收集后水帘柜+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理系统处理后，分别 15 米排气筒 DA003~DA006 排放	符合
<b>四、《关于印发&lt;重点行业挥发性有机物综合治理方案&gt;的通知》（环大气〔2019〕53号）</b>			
1	“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，替代溶剂型涂料，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度”、“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。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放”、“工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理”。	项目使用的水性涂料、UV 漆、电泳漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求；电泳废气经密闭收集后引至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米排气筒 DA001 排放；注塑废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米排气筒 DA002 排放；喷涂废气经密闭收集后引至水帘柜+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理系统处理后，分别 15 米排气筒 DA003~DA006 排放。涂料在不用使，应加盖密封。	符合
<b>五、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）</b>			

	1	表 1 中的车辆涂料中的电泳底漆的 VOC 含量限量值≤200 g/L	根据 GB/T 38597-2020 的要求：如涂料中水分含量大于或等于 70%(质量分数)，按 GB/T 23986-2009 的规定进行。本项目电泳漆调配后的密度和水含量分别为 1.0481 g/cm <sup>3</sup> 和 82.05%，算出电泳漆的 VOC 含量为 144.598 g/L	符合
	2	表 1 中的车辆涂料中的底漆、底色漆的较严值的 VOC 含量限量值≤200 g/L	根据 GB/T 38597-2020 的要求：对于低于 70%水分水性涂料，VOC 含量按 GB/T 23985-2009 中 8.4 计算。本项目水性涂料的固含率为 72%、水分含量为 20%、密度为 1.35 g/cm <sup>3</sup> ，算出水性涂料的 VOC 含量为 148.08 g/L	符合
	3	表 4 中的金属基材与塑胶基材中的喷涂的 VOC 含量限量值≤350 g/L	根据 GB/T 38597-2020 的要求：水性辐射固化涂料中 VOC 含量的计算按 GB/T 34675-2017 中 8.4 进行，水分含量的测定，按附录 A 的规定进行。本项目 UV 漆的固含率为 34%、水分含量为 60%、密度为 1.05 g/cm <sup>3</sup> ，算出 UV 漆的 VOC 含量为 170.99 g/L	符合
<b>六、《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）</b>				
	1	新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园区。项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。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	符合
<b>七、《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）</b>				
广东省		督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	本项目电泳废气经密闭收集后引至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米排气筒 DA001 排放；注塑废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米排气筒 DA002 排放；喷涂废气经密闭收集后引至水帘柜+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理系统处理后，分别 15 米排气筒 DA003~DA006 排放；涂料不用时加盖密闭。建设单位应建立台账记录活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量	符合
广东省		推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用	纯水制备浓水回用于冷却塔用水	符合

2021年水污染防治工作方案	水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。																				
广东省2021年土壤污染防治工作方案	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。	本项目不涉及重金属污染物的产生及排放	符合																		
<b>八、《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（环大气[2019]56号）</b>																					
1	“新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）”	本项目为摩托车零部件及配件制造业，位于广东江门蓬江区产业转移工业园区；项目使用电能和天然气	符合																		
<b>九、关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函〔2020〕22号）</b>																					
1	“严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉”	本项目为摩托车零部件及配件制造业，位于广东江门蓬江区产业转移工业园区；项目使用电能和天然气	符合																		
<p>本项目与《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）政策相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表6. 与表面涂装行业 VOCs 治理指引的政策相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 10%;">环节</th> <th style="width: 40%;">控制要求</th> <th style="width: 10%;">实施要求</th> <th style="width: 20%;">本项目建设情况</th> <th style="width: 15%;">是否符合要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>源头削减</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>水性涂料</td> <td>           摩托车（含电动摩托车）和自行车（含电动自行车）涂料、车辆用零部件涂料：            外饰塑胶件用涂料：            底漆 VOCs 含量≤450g/L；            色漆 VOCs 含量≤530g/L；            金属件用涂料：            底漆 VOCs 含量≤350g/L；            色漆 VOCs 含量≤480g/L；            清漆 VOCs 含量≤420g/L；            内饰件用涂料：            底漆 VOCs 含量≤450g/L；         </td> <td>要求</td> <td>电泳漆的 VOC 含量为 144.598 g/L；水性涂料的 VOC 含量为 148.08 g/L</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	环节	控制要求	实施要求	本项目建设情况	是否符合要求	<b>源头削减</b>						1	水性涂料	摩托车（含电动摩托车）和自行车（含电动自行车）涂料、车辆用零部件涂料： 外饰塑胶件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤450g/L； 色漆 VOCs 含量≤530g/L； 金属件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤350g/L； 色漆 VOCs 含量≤480g/L； 清漆 VOCs 含量≤420g/L； 内饰件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤450g/L；	要求	电泳漆的 VOC 含量为 144.598 g/L；水性涂料的 VOC 含量为 148.08 g/L	符合
序号	环节	控制要求	实施要求	本项目建设情况	是否符合要求																
<b>源头削减</b>																					
1	水性涂料	摩托车（含电动摩托车）和自行车（含电动自行车）涂料、车辆用零部件涂料： 外饰塑胶件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤450g/L； 色漆 VOCs 含量≤530g/L； 金属件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤350g/L； 色漆 VOCs 含量≤480g/L； 清漆 VOCs 含量≤420g/L； 内饰件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤450g/L；	要求	电泳漆的 VOC 含量为 144.598 g/L；水性涂料的 VOC 含量为 148.08 g/L	符合																

		底色漆 VOCs 含量 $\leq$ 530g/L; 本色面漆 VOCs 含量 $\leq$ 420g/L; 清漆 VOCs 含量 $\leq$ 420g/L。			
2	辐射 固化 涂料	水性： 喷涂漆 VOCs 含量 $\leq$ 400g/L； 其他漆 VOCs 含量 $\leq$ 150g/L。	要求	UV 漆的 VOC 含量为 170.99 g/L	符合
3	VOCs 物料 使用	汽车制造企业生产过程中使用的 涂料 VOCs 含量应符合 GB 24409-2020 中的规定。	要求	本项目使用的电泳漆、水性 涂料、UV 漆符合 GB/T 38597-2020 和 GB 24409-2020 中的要求	符合
过程控制					
4		油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容 器、包装袋、储罐、储库、料仓 中。	要求	涂料不用时加盖密闭，涂料 存放于车间内的涂料仓库， 贮存要求有防雨、防风、防 渗透等防泄漏措施	符合
5	VOCs 物料 储存	油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内， 或存放于设置有雨棚、遮阳和防 渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应 加盖、封口，保持密闭。	要求		符合
6	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。	要求		符合
7	工艺 过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、 中、面、清）、喷涂烘干、修补 漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质 量占比大于等于 10% 物料的工 艺过程应采用密闭设备或在密 闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法 密闭的，应采取局部气体收集措 施，废气排至 VOCs 废气收集处 理系统。	要求		电泳废气经密闭收集后引至 水喷淋+二级活性炭吸附装 置处理后，由 15 米排气筒 DA001 排放；喷涂废气经密 闭收集后引至水帘柜+喷淋 塔+干式过滤+活性炭吸附 脱附催化燃烧废气治理系统 处理后，分别 15 米排气筒 DA003~DA006 排放
8		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 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察 觉泄漏。	要求		符合
9	废气 收集	采用外部集气罩的，距集气罩开 口面最远处的 VOCs 无组织排放 位置，控制风速不低于 0.3m/s， 有行业要求的按相关规定执行。	要求		符合
10		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	要求	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	符合

		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。		同步投入使用	
11	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	喷枪在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料、清洗及吹扫过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	符合
末端治理					
12	排放水平	其他表面涂装行业： a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ； b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{ mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{ mg/m}^3$ 。	要求	本项目 VOCs 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内无组织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》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	符合
13	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求	废气处理系统发生故障或检修时，应立即停产，待检修完毕后再投产	符合
14	治理设施设计与运行管理	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》（HJ 608）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》（HJ 608）进行编号。	要求	本项目已对污染治理设施编号设置编号	符合
15	治理设施设计与运行管理	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	要求	本项目按规范设置处理前后采样位置，选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小	符合

		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。		于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处	
16		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	要求	本项目废气排气筒按要求设置与排污口相应的环境保护图形标志牌	符合
环境管理					
17	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	要求	本项目按要求建立含VOCs原辅材料台账	符合
18		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、废气处理设施相关材料（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求	本项目按要求建立废气收集处理设施台账	符合
19		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	本项目按要求建立危废台账	符合
20		台账保存期限不少于3年。	要求	本项目台账保存期限不少于3年	符合
21		水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。	要求	本项目不属于重点管理排污单位，项目按要求对污染物定期监测	符合
22	点补、调漆等生产设施废气，以及树脂纤维、塑料加工等有机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。	要求	符合		
23	厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	要求	符合		
24	涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	要求	符合		
25	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs	要求		产生的VOCs废料，如废过滤棉、废漆渣、废活性炭等按照《危险废物收集、贮存、

		物料的废包装容器应加盖密闭。		运输技术规范》(HJ 2025-2012)要求进行储存、转移和输送,废油漆桶加盖密闭	
其他					
26	建设 项目 VOCs 总量 管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配	符合
27		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。	要求		符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目背景</b></p> <p>江门市珠峰摩托车有限公司新建 100 万套摩托车配件建设项目位于江门市蓬江区杜阮南路 7 号，该项目于 2022 年 1 月委托深圳市华智环境科技有限公司编制完成《江门市珠峰摩托车有限公司新建 100 万套摩托车配件建设项目环境影响报告表》，2022 年 3 月 11 日获得《关于江门市珠峰摩托车有限公司新建 100 万套摩托车配件建设项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2022]49 号）。该项目环评批复规模：“项目建成后计划新建摩托车塑料件(喷涂)100 万套/年、摩托车铁支架（浸漆）100 万件/年。项目用地面积为 10000 平方米。项目主要生产原辅材料包括除油剂、ABS、PP、耐磨液压油、水性涂料、UV 漆、水性漆摩托车架等；主要生产设备包括注塑机、模温机、机械手、塑料破碎机、自动喷涂线（含水帘涡旋混合式高净化喷柜、鲜风均压洁净室、表干炉、烘干炉体、烘干固炉加热系统 20 万大卡天然气燃烧机、供鲜风系统、喷枪等）、碱洗除油池、清洗池、浸漆池、冷却水塔、空压机等；项目所用能源为电能、天然气”。<b>目前该项目尚未开工建设。</b></p> <p>为适应新的发展形势，建设单位拟在原环评及其批复的环评申报内容进行了调整，原有环评报告中建设内容并未进行建设，因此对项目进行重新报批。主要调整内容为：①浸漆工艺改为电泳工艺，对应使用的原辅材料和生产设备进行调整，其他工艺的原辅材料和生产设备沿用原审批项目申报内容；②增加产品产能，新增配套生产线及调整喷涂线线速，以满足新增产能；③调整产品规格，调整后涂装面积变化；④喷涂废气治理工艺在水帘柜后增加一道喷淋塔治理；⑤生产废水处理达标后由回用调整为排入杜阮污水处理厂，并调整生产废水处理工艺；⑥生产车间和宿舍楼的布局及面积调整。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》“生产、处置或储存能力增大 30%及以上的”、“新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)中的其他污染物排放量增加 10%及以上的”。因此，本项目属于重大变动。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）“第二十四条 建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”。因此，建设单位委托江门市创宏环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。评价单位在接受委托后依据该项目的原有资料，经过认真现场调查、资料收集和研究论证，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则和《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求编制《江门市珠峰摩托车有限公司年产摩托车塑料件 300 万套、摩托车支架 400 万件建设项目（重新报批）环境影响报告表》。</p> <p><b>2、项目工程组成</b></p> <p>项目主要构筑物及工程组成情况如下表所示。</p>
------	---

表7. 项目主要构筑物一览表

建筑名称	层数	层高 (m)	建筑高度 (m)	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
1#生产车间	3	第一层高度为 5.8 米, 第二层至第三层高度为 3.6 米	13.15	3838	11514
2#生产车间	3	第一层高度为 5.8 米, 第二层至第三层高度均为 3.6 米	13.15	3240	9720
宿舍楼	7	第一层高度为 4.3 米, 第二层至第六层高度均为 3.3 米, 第七层高度为 3 米	23.95	1575	10210.2
合计	/	/	/	8653	31444.2

表8. 项目工程组成

项目	内容	原审批项目	重新报批后	变化情况
主体工程	1#生产车间	只设置一个生产车间。第一层主要包含碱洗除油浸漆生产线, 注塑成型线等, 一般固废及危险固废暂存点; 第二层主要包含自动喷涂生产线、调漆间、成品仓等; 第三层主要包含办公区、成品仓; 生产车间外东侧主要包含污水处理设施及事故池	1#生产车间第一层主要包含碱洗除油电泳生产线、原料区、涂料仓库、一般固废间; 第二层主要包含成品区; 第三层主要包含成品区和办公区。	生产车间划分为独立的 1#~2#生产车间, 调整原来的布局及设备内容
	2#生产车间	只设置一个生产车间。第一层主要包含碱洗除油浸漆生产线, 注塑成型线等, 一般固废及危险固废暂存点; 第二层主要包含自动喷涂生产线、调漆间、成品仓等; 第三层主要包含办公区、成品仓; 生产车间外东侧主要包含污水处理设施及事故池	2#生产车间第一层主要包含注塑成型线、原料区、危废间; 第二层主要包含自动喷涂线、涂料仓库、成品区; 第三层主要包含成品区和办公区。	
储运工程	原料区	未详细描述	位于各生产车间第一层内	补充描述
	成品区	位于 3F 生产车间内	位于各生产车间第二层和第三层内	生产车间划分为独立的 1#~2#生产车间
辅助工程	办公区	位于 3F 生产车间内	位于各生产车间第三层内	
	宿舍楼	员工住宿	与原审批项目一致	不变
公用工程	供电	项目电力供应由市政电网提供	与原审批项目一致	不变
	给排水	用水由杜阮镇市政管网供水, 生活污水排水进入杜阮污水处理厂	用水由杜阮镇市政管网供水, 生活污水和生产废水排水进入杜阮污水处理厂	增加生产废水排污口
	烘干炉加热系统	6 套 20 万大卡天然气燃烧机, 分别设置于烘干房, 天然气耗气量为 50 万 m <sup>3</sup> /a。	15 套 20 万大卡天然气燃烧机, 分别设置于烘干隧道炉 (烘干房), 天然气耗气量为 152.471 万 m <sup>3</sup> /a。	增加 9 套 20 万大卡天然气燃烧机, 天然气耗气量增加 102.471 万 m <sup>3</sup> /a
	消防水系统	设有相应的消防设备, 南侧设置一座消防、事故应急池	与原审批项目一致	不变
环保工程	废水处理设施	生活污水	生活污水经隔油池+化粪池处理达标后, 排入杜阮污水处理厂	与原审批项目一致
		生产废水	生产废水经除油清洗废水回用处理设施处理后全部回用于清洗槽。除油清洗废水回用处理设施采用 Fenton 氧化+混凝沉淀+砂滤处理工艺	生产废水经自建废水处理站处理达标后, 排入杜阮污水处理厂。自建废水处理站采用化学混凝沉淀+厌氧+生物接触氧化+砂滤处理工艺
	废气处理设施	浸漆及烘干有机废气经密闭收集后通过“水帘柜+二级活	电泳废气经密闭收集后引至水喷淋+二级活性炭吸	排污口编号修改; 浸漆工序改为电泳工序, 对

		性炭吸附”处理后经 G1 排放；注塑废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理后经 G2 排放；喷涂废气经密闭后通过两套“水帘柜+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”处理后由排气筒 G3、G4 排出；燃烧废气经碱式塔喷淋装置处理后经 G5 排放；油烟废气经油烟净化器处理后经 G6 排放	附装置处理后，由 15 米排气筒 DA001 排放；注塑废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米排气筒 DA002 排放；喷涂废气经密闭收集后引至水帘柜+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理系统处理后，分别 15 米排气筒 DA003~DA006 排放；天然气燃烧烟气由 15 米排气筒 DA007 排放；食堂油烟经集气罩收集后引至静电油烟净化器处理后，由 25 米排气筒 DA008 排放	应的废气治理设施由水帘柜+二级活性炭吸附改为水喷淋+二级活性炭吸附；喷涂工序增加两条生产线，因此同步增加废气治理设施，并在各喷涂工序的废气治理设施中增加喷淋塔；天然气燃烧烟气废气治理设施取消碱式塔喷淋装置
固废	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	与原审批项目一致	保持不变
	一般工业固废	一般工业固废暂存于固废暂存区，外售给相应资质的固废公司回收利用处理	与原审批项目一致	保持不变
	危险废物	危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处置	与原审批项目一致	保持不变
设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等	与原审批项目一致	保持不变

## 2、产品方案

项目产品方案见下表。

表9. 项目主要产品变化情况表

序号	产品名称	表面处理工艺	单位	原审批项目	重新报批后	变化情况
1	摩托车塑料件	喷涂	万套/年	100	300	+200
2	摩托车铁支架	浸漆	万件/年	100	0	-100
3	摩托车车架	电泳	万件/年	0	400	+400

## 3、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表10. 项目主要原辅材料消耗变化情况表

序号	名称	单位	原审批项目	重新报批后	变化情况	
1	ABS 塑料粒	t/a	500	1700	+1200	
2	PP 塑料粒	t/a	500	1700	+1200	
3	水性涂料	t/a	14.0625	230.114	+216.0515	
4	UV 漆	t/a	23.162	454.813	+431.651	
5	电泳漆	电泳黑浆	t/a	0	45.03	+45.03
6		电泳乳液	t/a	0	270.178	+270.178
7		电泳助剂	t/a	0	12.608	+12.608
8		水	t/a	0	393.559	+393.559
9	除油剂	t/a	2	11.543	+9.543	

10	摩托车铁架	万套/a	100	400	+300
11	耐磨液压油	t/a	0.6	1	+0.4
12	砂带	t/a	0	0.1	+0.1
13	UV 灯管	支/a	0	10	+10
14	絮凝剂	t/a	0	2.374	+2.374
15	水性漆（浸漆）	t/a	27.06	0	-27.06

表11. 项目主要原辅材料最大贮存量情况表

序号	名称		包装规格	最大贮存量 (t)
1	ABS 塑料粒		50 kg/袋	100
2	PP 塑料粒		50 kg/袋	100
3	水性涂料		18 kg/桶	3
4	UV 漆		18 kg/桶	5
5	电泳漆	电泳黑浆	18 kg/桶	2
6		电泳乳液	18 kg/桶	5
7		电泳助剂	18 kg/桶	1
8		水	/	/
9	除油剂		20 kg/桶	2
10	摩托车铁架		/	30 万套
11	耐磨液压油		5 kg/桶	0.2
12	砂带		/	0.1
13	UV 灯管		/	10 支
14	絮凝剂		25 kg/袋	0.5

**除油剂：**主要成分为硅酸盐-10%、4A 沸石-10%、葡萄糖三钠-10%、烷基硫酸钠-40%、水-余量。无色碱性液体，溶解性良好，碱度：25-50 点，漂洗无残留，避免接触高温、高湿环境。

**ABS 塑料粒：**为无毒、无味，外观呈象牙色半透明粒料非结晶性树脂。密度为 1.05~1.18g/cm<sup>3</sup>，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性 <1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。

**PP 塑料粒：**由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯、无规聚烯和间规聚丙烯）三种。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm<sup>3</sup>，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万-15 万。成型性好，但因收缩率大(为 1%~2.5%) 厚壁制品易凹陷，对些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。聚丙烯的熔融温

度比聚乙烯约提 40-50%，约为 164-170℃，100%等规度聚丙烯熔点为 176℃。

**水性涂料：**轻微氨味，主要成分为丙二醇 2-4%，乙二醇单丁醚 2-3%，二甲基乙醇胺 0.2-1%，丙烯酸树脂 35-40%，滑石粉 6-10%，钛白粉 20-25%，氨基树脂 5-7%，水 15-20%。其中丙二醇、乙二醇单丁醚、二甲基乙醇胺为挥发分，因此 VOCs 产生系数为 8%，固份保守按除去水分及挥发分进行核算，为 72%。

**UV 漆：**也称光引发涂料，光固化涂料。主要成分为：水性聚氨酯丙烯酸树脂 35~45%，水性丙烯酸树脂 3~6%，二丙二醇甲醚 3-6%，水 50-60%。其中二丙二醇甲醚为挥发分，因此 VOCs 产生系数为 6%，固份保守按除去水分及挥发分进行核算，为 34%。

**电泳黑浆：**为黑色液体，有轻微刺激性气味，闪点>95℃（闭杯），密度约 1.17g/cm<sup>3</sup>，正常状况下稳定。主要成分为丙二醇丁醚 1.0%、水 61.5%、炭黑 6%、体质颜料 22%、醇胺 3%、环氧树脂 14%。其中丙二醇丁醚和醇胺为挥发分，因此 VOCs 产生系数为 4%。

**电泳乳液：**为乳白色液体，有轻微刺激性气味，闪点>95℃（闭杯），密度约 1.1g/cm<sup>3</sup>，正常状况下稳定。主要成分为丙二醇丁醚 0.5%、水 63%、醇胺 5.5%、丙烯酸改性环氧树脂 31%。其中丙二醇丁醚、醇胺为挥发分，因此 VOCs 产生系数为 6%。

**电泳助剂：**为透明液体，有刺激性气味，闪点>98℃（闭杯），密度约 1.0g/cm<sup>3</sup>，正常状况下稳定。主要成分为丙二醇丁醚 50~70%、水 30~50%。其中丙二醇丁醚为挥发分，因此 VOCs 产生系数为 70%。

**项目涂料用量核算：**

$$m = \rho \delta S * 10^{-6} / (NV \epsilon)$$

其中：m-涂料总用量（t/a）；

ρ-涂料密度(g/cm<sup>3</sup>)；根据 MSDS 资料，水性涂料密度为 1.35 g/cm<sup>3</sup>；UV 漆密度为 1.05 g/cm<sup>3</sup>。

S-涂装总面积（m<sup>2</sup>/a）；每套塑料的展开尺寸约为 1.12 m×0.4 m×0.0025 m，计算出涂装面积约 0.9 m<sup>2</sup>/套。

δ-涂层厚度（μm）；

NV-涂料中的体积固体份（%）；

ε-上漆率。参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春），低压空气喷涂涂着率为 50%~60%，本项目喷涂上漆率取平均值 55%计算。根据生产经验，项目电泳涂装上漆率为 98%。

**表12. 涂料用量核算表**

产品	涂料	产品涂装面积(m <sup>2</sup> /套)	产品数量(万套/年)	涂装总面积(万 m <sup>2</sup> /年)	涂层厚度(μm)	涂料密度(g/cm <sup>3</sup> )	利用率	固含率	涂料总用量(t/a)
摩托车塑料件	水性涂料	0.9	300	270	25	1.35	55%	72%	230.114
	UV 漆				30	1.05	55%	34%	454.813

**表13. 电泳漆用量核算表**

产品	产品涂装面积(m <sup>2</sup> /件)	产品数量(万件/年)	涂装总面积(万m <sup>2</sup> /年)	涂层厚度(μm)	调配后涂料密度(g/cm <sup>3</sup> )	黑浆:乳液:助剂:水调配比例	黑浆:乳液:助剂:水固体份	调漆后固体份	涂装附着率	电泳漆总量(t/a)	黑浆:乳液:助剂:水用量(t/a)
摩托车支架	1.2	400	480	20	1.0481	1: 6: 0.28: 9	42%: 31%: 0%: 0%	14.232%	98%	721.375	45.03、270.178、12.608、393.559

#### 4、项目设备清单

项目主要设备见下表。

**表14. 主要设备变化情况一览表**

序号	设备名称	单位	原审批项目	重新报批后	变化情况
1	注塑机	台	16	40	+24
2	模温机	台	未明确	20	+20
3	机械手	套	16	40	+24
4	塑料破碎机	台	2	5	+3
5	混料机	台	0	4	+4
6	自动喷涂线（底、面喷涂）	条	2	4	+2
7	碱洗除油线	条	3	3	0（生产线数量不变，设备参数变动）
8	浸漆线	条	3	0	-3
9	电泳线	条	0	3	+3
10	冷却塔	台	6	10	+4
11	空压机	台	4	10	+6

备注：每条自动喷涂线均包含底漆和面漆喷涂，底漆为水性涂料，面漆为UV漆。

**表15. 本项目主要生产设备参数一览表**

生产线	主要工序/功能	生产设备或生产设施名称	单位	设备数量	设施参数	计量
注塑成型线*1	混料	混料机	台	4	功率	10 kW
	注塑	注塑机	台	40	功率	15 kW
	冷却设备	模温机	台	20	功率	75 kW
	辅助设备	机械手	套	40	功率	10 kW
	破碎	塑料破碎机	台	5	功率	10 kW
自动喷涂线*4	喷底漆	底漆喷房（水帘涡旋混合式高净化喷柜）	间	2	尺寸	W4000×D2600×H2200
					喷枪数量	4支
	底漆流平	底漆流平室	间	2	尺寸	W2000×D2600×H2200
	底漆固化	表干炉	套	6	功率	10 kW
	喷UV漆	UV漆喷房（水帘涡旋混合式高净化喷柜）	间	2	尺寸	W6000×D2600×H2200
					喷枪数量	4支
	UV漆流平	UV漆流平室	间	2	尺寸	W4000×D2600×H2200
UV固化	表干炉	套	6	功率	10 kW	
烘干固化	烘干隧道炉	条	1	尺寸	W2000×L76000（71000）×H800±20mm	

			天然气燃烧机	台	3	设计出力	20 万大卡	
			辅助设备	皮带输送线	套	1	尺寸	W1200×L54500 (48700) ×H800±20mm
				皮带输送线	套	1	尺寸	W2000×L86000 (81000) ×H800±20mm
				鲜风均压洁净室	座	3	尺寸	W1200×L6000×H800mm
				供鲜风系统	座	1	尺寸	L45000×W2400×H2200m m
碱洗除油电泳生产线*3	碱洗除油线	喷淋水洗 1	水洗槽 1	个	1	尺寸	1.3 m×1 m×1 m	
		浸没除油	除油槽	个	1	尺寸	10 m×1.5 m×1.5 m	
		喷淋水洗 2	水洗槽 2	个	1	尺寸	1.3 m×1 m×1 m	
		喷淋水洗 3	水洗槽 3	个	1	尺寸	1.3 m×1 m×1 m	
		喷淋纯水洗 1	纯水洗槽 1	个	1	尺寸	1.3 m×1 m×1 m	
	电泳线	电泳	电泳槽	个	1	尺寸	10 m×1.5 m×1.5 m	
		喷淋超滤 UF1	超滤槽 1	个	1	尺寸	1.3 m×1 m×1 m	
		浸没超滤 UF2	超滤槽 2	个	1	尺寸	10 m×1.5 m×1.5 m	
		喷淋纯水洗 2	纯水洗槽 2	个	1	尺寸	1.3 m×1 m×1 m	
	固化烘干	烘干隧道炉	条	1	尺寸	10 m×1.5 m×1.5 m		
		天然气燃烧机	台	1	设计出力	20 万大卡		
	制纯水	纯水机	台	1	纯水制备率	75%		
	/	辅助设备	冷却塔	套	10	循环水量	50 m³/h	
/	空压机		台	10	功率	7 kW		

### 5、项目用能

表16. 能耗变化情况一览表

能源类型	原审批项目	重新报批后	变化情况
电 (万 kW·h/年)	250	600	+350
天然气 (万 m³/a)	50	152.471	+102.471

表17. 天然气燃烧装置天然气消耗情况一览表

生产线	工序	燃烧机数量 (台)	燃烧机功率 (万大卡/台)	燃烧时间(h)	天然气用量(万 m³/a)
碱洗除油电泳生产线	固化烘干	3	20	4320	30.494
自动喷涂线	固化烘干	12	20	4320	121.976
合计					152.471

备注：1、天然气燃烧机达到设定温度后，燃烧机自动关闭节省燃气消耗，固化烘干工序燃烧机的燃烧时间约为工作时间的 60%；2、天然气热值取 8500 大卡/立方。

### 6、劳动定员和生产班制

表18. 劳动定员和生产班制变化情况一览表

类别	原审批项目	重新报批后	变化情况
劳动定员 (人)	200	300	+100
工作制度	生产班次为三班制，8h/班，年工作时间为 300 天，项目设食宿	生产班次为三班制，8h/班，年工作时间为 300 天，项目设食宿	不变

## 7、项目给排水规模

### (1) 给水

项目用水由市政自来水供水系统供给，总用水量约为 200162.439 m<sup>3</sup>/a。

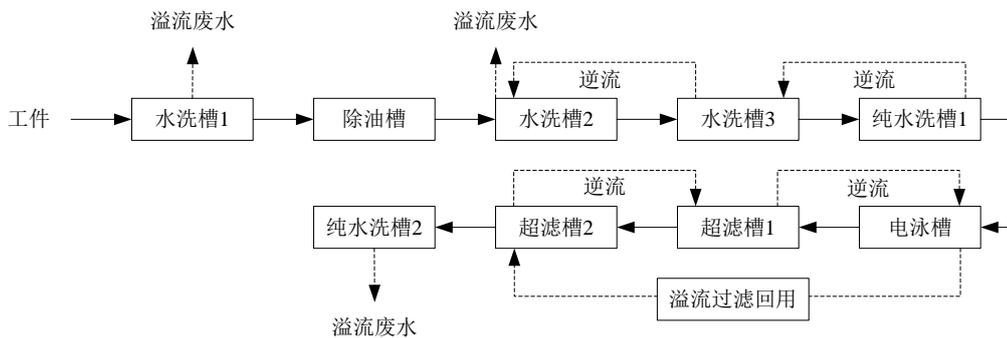
①生活用水：项目从业人数 300 人，均在厂区内食宿，生活污水主要是员工冲厕废水和食堂废水，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 表 2 农村居民 I 区的用水定额值为 150 L/(人·d)，计算得生活用水量为 13500 m<sup>3</sup>/a。

②碱洗除油电泳生产线用水：碱洗除油电泳生产线的用水量详见下表。

**表19. 碱洗除油电泳生产线用水情况表**

槽体名称	单个槽储水量(m <sup>3</sup> )	补充水	更换方式	更换次数(次/年)	损耗量(m <sup>3</sup> /a)	溢流排放量(m <sup>3</sup> /h)	溢流排放量(m <sup>3</sup> /a)	更换量(m <sup>3</sup> /a)	废水产生量(m <sup>3</sup> /a)	用水量(m <sup>3</sup> /a)
水洗槽 1	1.170	新鲜水	单独溢流，定期整槽更换	300	17.550	0.3	2160	351	2511	2528.550
除油槽	20.25	新鲜水	定期整槽更换	4	303.750	0	0	81	81	384.750
水洗槽 2	1.170	水洗槽 3 回用	逆流水洗，定期整槽更换	300	17.550	0.5	3600	351	3951	3968.550
水洗槽 3	1.170	纯水洗槽 1 回用	逆流水洗，定期整槽更换	300	17.550	0	0	351	351	368.550
纯水洗槽 1	1.170	纯水	连续溢流，定期整槽更换	60	17.550	0	0	70.2	70.2	87.750
电泳槽	20.25	纯水、超滤槽 1 回用	不更换	0	303.750	0.35	2520	0	0	2823.75
超滤槽 1	1.170	纯水、超滤槽 2 回用	不更换	0	17.550	0	0	0	0	17.550
超滤槽 2	20.25	纯水	不更换	0	303.750	0	0	0	0	303.750
纯水洗槽 2	1.170	纯水	单独溢流，定期整槽更换	60	17.550	0.1	720	70.2	790.2	807.750
合计				/	1016.550	/	/	1274.400	7754.400	11290.950
3 条碱洗除油电泳合计				/	3049.65	/	/	3823.2	23263.2	33872.85

备注：储水量占槽体体积的 90%；槽体储水量按每天损耗 5% 的水量计；槽体每次更换均为整槽更换；更换量=更换次数\*储水量；废水产生量=溢流排放量+更换量，其中超滤槽和电泳槽之间的溢流水循环使用；用水量=损耗量+溢流排放量+更换量。



**图1. 槽体连接图**

③纯水制备用水：纯水机制水率为 75%，碱洗除油电泳生产线的纯水洗槽、电泳槽、超滤槽及电泳漆调配的纯水用量约 12234.745 m<sup>3</sup>/a，浓水产生量约 4078.248 m<sup>3</sup>/a，则纯水制备新鲜水用量约 16312.994 m<sup>3</sup>/a。

④冷却塔用水：项目设置 10 台冷却塔用于设备降温。冷却塔循环水量 50 m<sup>3</sup>/h，工作

时间 7200 h/a, 计算总循环水量为 3600000 m<sup>3</sup>/a, 根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50050-2017), 间冷开式系统, 浓缩倍数 4, 温差 10℃, 蒸发系数 0.0015, 计算得循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%, 本项目损耗水量为 72000 m<sup>3</sup>/a。冷却塔储水每年更换 1 次, 冷却塔储水量为 2 m<sup>3</sup>, 更换量为 20 m<sup>3</sup>/a。冷却塔用水量为 72020 m<sup>3</sup>/a, 其中有 4078.248 m<sup>3</sup>/a 由纯水制备浓度补充。

⑤喷淋塔用水: 本项目碱洗除油电泳生产线配置 1 台喷淋塔, 自动喷涂线配置 4 台喷淋塔。参考《废气处理工程技术手册》重力喷雾塔洗涤器的液气比取 2~3 L/m<sup>3</sup>, 本项目取平均值 2.5 L/m<sup>3</sup>, DA001 排污口的处理风量为 50000 m<sup>3</sup>/h, DA003~DA006 排污口的处理风量均为 35000 m<sup>3</sup>/h, 工作时间均为 7200 h/a, 计算总循环水量为 3420000 m<sup>3</sup>/a。损耗水量占总循环水量的 2.0%, 损耗水量为 68400 m<sup>3</sup>/a。喷淋塔每年均更换一次废水, 喷淋塔水池尺寸均为 2\*1.5\*0.5m, 水池的有效容积占其尺寸的 90%, 则总更换水量为 6.75 m<sup>3</sup>/a。喷淋塔用水量为 68406.75 m<sup>3</sup>/a, 由新鲜水补充。

⑥水帘柜用水: 项目共设 16 个水帘柜 (其中底漆喷房水帘柜和面漆喷房水帘柜各 8 个), 单个水帘柜的循环水量约 5 m<sup>3</sup>/h, 工作时间 7200 h/a, 计算总循环水量为 576000 m<sup>3</sup>/a。损耗水量占总循环水量的 2.0%, 损耗水量为 11520 m<sup>3</sup>/a。水帘柜废水每年更换 6 次, 底漆喷房水帘柜和面漆喷房水帘柜的水池尺寸分别为 4\*2.6\*0.4 m、6\*2.6\*0.4 m, 水池的有效容积占其尺寸的 90%, 则更换水量为 449.28 m<sup>3</sup>/a。水帘柜用水量为 11969.280 m<sup>3</sup>/a, 由新鲜水补充。

#### ⑦电泳漆调配用水

根据电泳漆用量核算表可知, 电泳漆调配的用水量为 393.559 m<sup>3</sup>/a, 由纯水补充。

#### (2) 排水

##### ①生活污水

员工生活污水排放量按用水量的 90% 计, 即生活污水排放量为 12150 m<sup>3</sup>/a。产生的生活污水经隔油池+化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂。

##### ②生产废水

水洗槽、纯水洗槽定期更换废水和溢流时会产生清洗废水, 清洗废水总产生量约 23020.2 m<sup>3</sup>/a; 除油槽定期更换废水, 除油槽废水产生量为 243 m<sup>3</sup>/a。冷却塔、喷淋塔、水帘柜定期更换废水, 冷却塔废水、喷淋塔废水、水帘柜废水产生量分别为 20 m<sup>3</sup>/a、6.75 m<sup>3</sup>/a、449.28 m<sup>3</sup>/a。清洗废水、除油槽废水、喷淋塔废水、水帘柜废水进入自建废水处理站处理, 自建废水处理站处理收集水量为 23739.23 m<sup>3</sup>/a, 处理达标后排入杜阮污水处理厂。

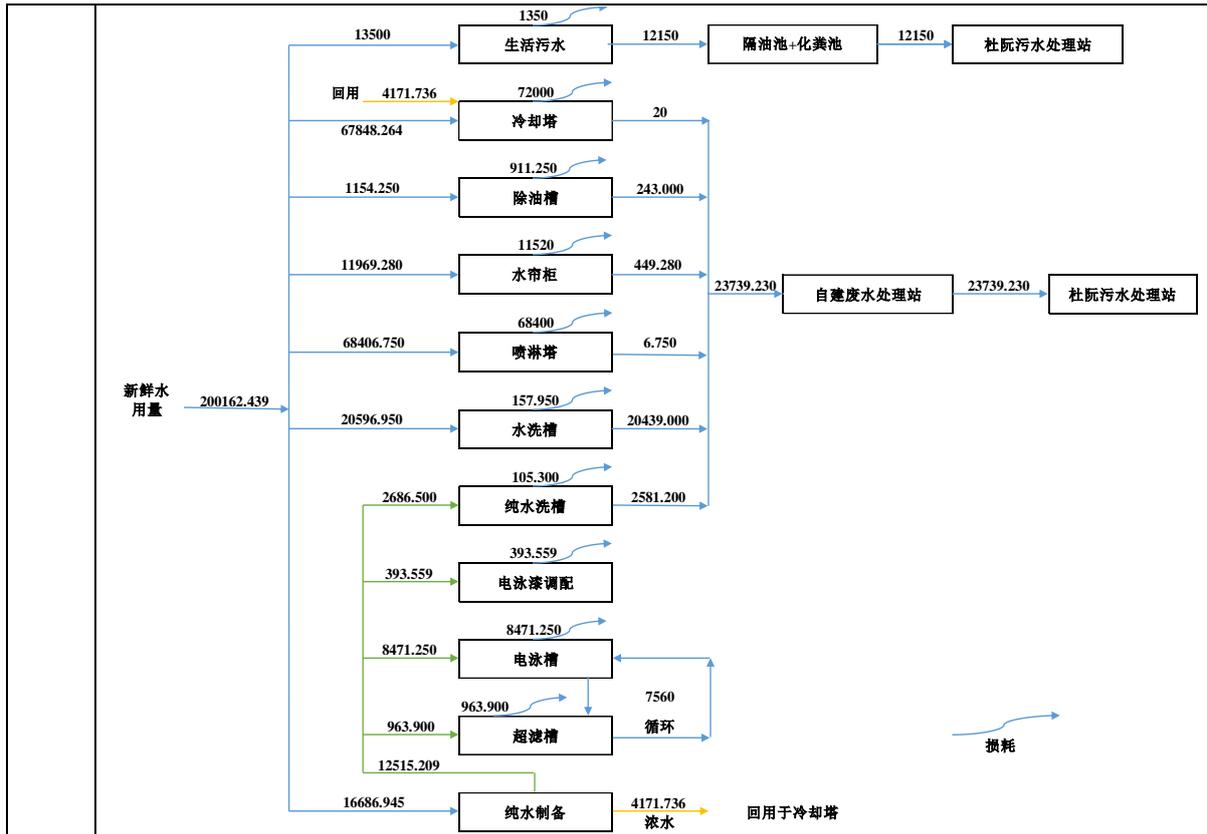


图2. 项目水平衡图 (t/a)

### 8、厂区平面布置

本项目建筑物主要包含 1#生产车间、2#生产车间、宿舍楼。1#生产车间共三层，第一层主要包含碱洗除油电泳生产线、涂料仓库、原料区、一般固废间；第二层主要包含成品区；第三层主要包含成品区和办公区。2#生产车间共三层，第一层主要包含注塑成型线、原料区、危废间；第二层主要包含自动喷涂线、涂料仓库、成品区；第三层主要包含成品区和办公区。宿舍楼用于食堂和员工宿舍。本项目区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

1、生产工艺流程

(1) 摩托车支架生产工艺

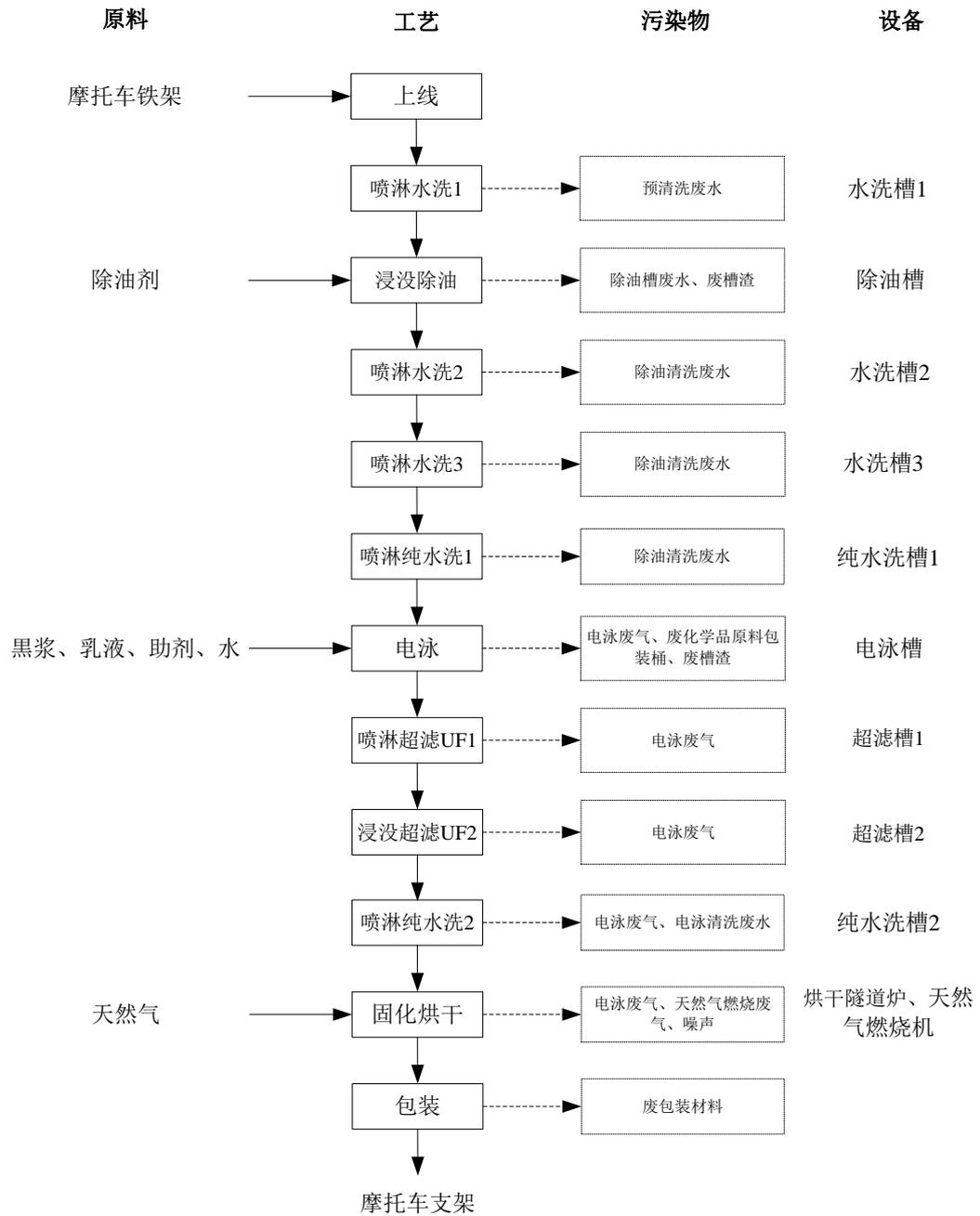


图3. 摩托车支架生产工艺流程图

摩托车支架生产工艺说明：

上线：将摩托车铁架利用人工挂上运输线。

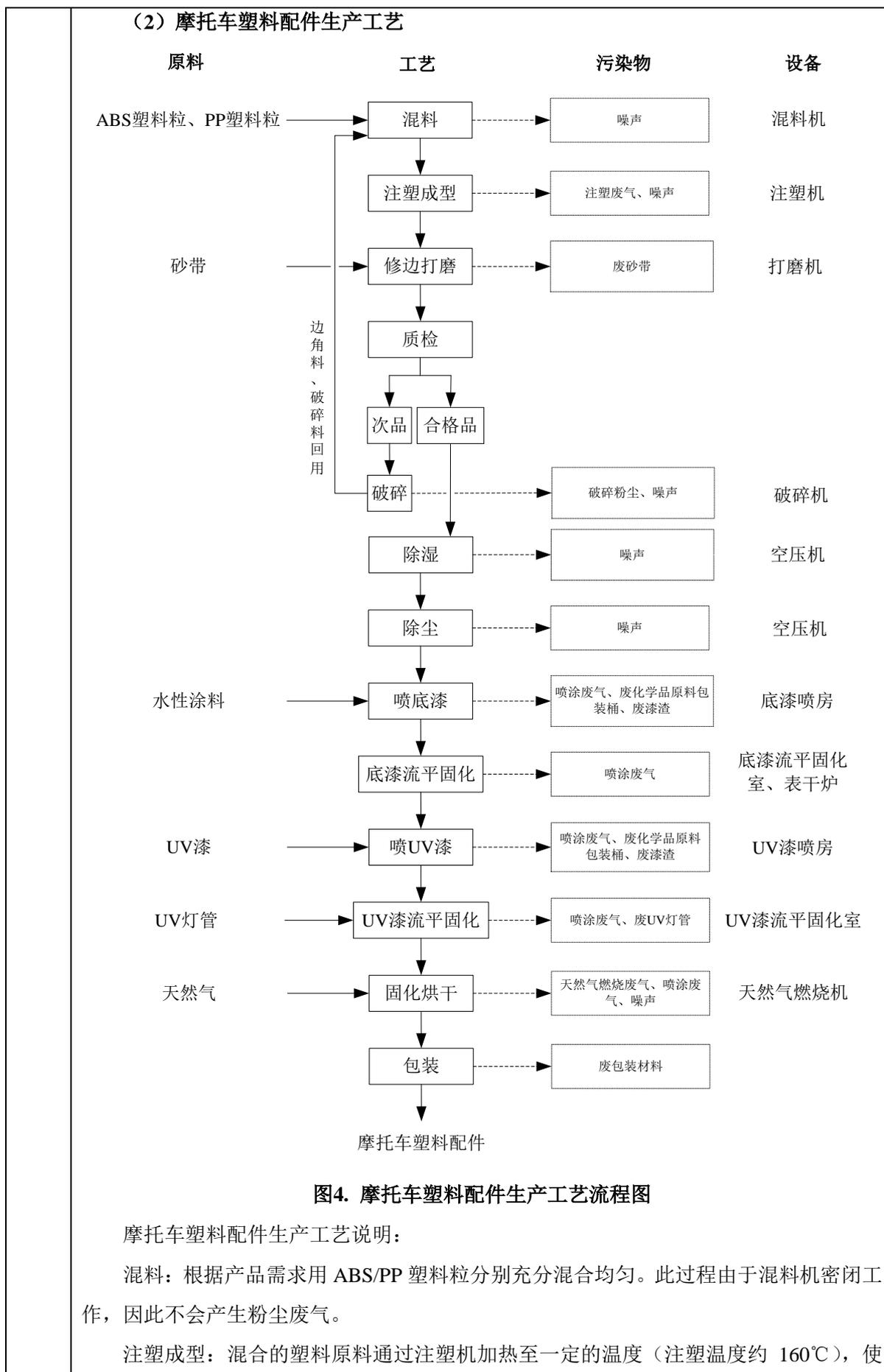
前处理：碱洗除油线包括：喷淋水洗 1-浸没除油-喷淋水洗 2-喷淋水洗 3-喷淋纯水洗 1，采用喷淋+浸泡组合清洗，工件采用悬链输送，通过水泵水循环、喷嘴喷淋对输送的产品上的进行前处理处理，槽体在输送线底部设置。槽体由壁板及过滤网组成，喷淋回水流入后，经过滤再供给喷淋泵，形成循环。

电泳：采用阴极电泳，在电场的作用下，工件表面形成电泳漆层。定期检测电泳水质浓度参数，并按比例添加黑浆、乳液、助剂、水。电泳槽的补水依靠电泳后的清洗系统回流。电泳系统配置了阳极系统用于排除电泳反应时产生的酸，配置超滤系统用于电泳涂料的回收，配置温控系统用于电泳水质温度的稳定（27-29℃）。

UF1、UF2、纯水洗：电泳后，工件表面残留浮漆，利用超滤系统产生的超滤液对电泳后的工件进行冲洗，溢流回电泳槽。清洗系统的补水主要依靠纯水直喷，喷淋而下的清洗水通过纯水槽收集后循环使用。

固化烘干：电泳后，工件表面有少量的水迹，需对工件表面进行间接烘干，并对漆层进行预烘烤达到底面合一电泳漆的工艺要求。烘道采用高架隐桥式烘道，工件从底面进出，烘干系统采用燃烧天然气热风循环方式，烘干时间 30min，烘干温度约 85-110℃。

包装：漆层固化后，利用人工将成品包装出库。



得原材料在熔融态塑料下，塑料挤出，塑料初步成型；塑料挤出后，根据产品特性，利用冷却水控制模具温度，由冷却机经过水管输送到机台的管道再流经模具使得模具上的塑料冷却定型，该过程为间接冷却。

修边打磨：成型后，工件经高温挤压会产生边角料，需要人工用刀或打磨机进行修边。

质检：人工检验工件是否有瑕疵，合格产品进入下道工序，不合格产品挑出待破碎，该过程会产生少量不合格产品。

破碎：将不合格产品、边角料通过破碎机破碎成颗粒后，回用于混料工序可继续生产。

除湿：因天气潮湿或其他原因塑料件表面会带少量水份、且易吸附灰尘等，影响喷涂质量，因此涂装前需除湿除尘去静电。项目利用表干炉对塑料注塑件进行除湿，除去塑料注塑件表面的水份。

除尘：利用洁净室送风系统对塑料注塑件进行除尘。

喷涂：涂装线需要喷底漆、面漆二层漆，喷涂均采用气压喷漆方式，利用压缩空气对油漆进行雾化喷涂。

流平：注塑件喷涂底漆、UV 漆后，在密闭、清洁、有一定空气流速的隧道内运行，此阶段被称为流平。流平的主要目的是将湿漆工件表面的部分溶剂可挥发气体在一定时间内挥发掉，同时湿漆膜也得以流平，从而保证漆膜的平整度和光泽度。在湿喷工艺中，流平也起到表干的作用，以达到二度喷漆的质量。本项目湿漆在重力作用下自然流平，不添加流平剂。涂装线在每个喷房后配套有流平隧道，底漆和 UV 漆均流平 3min，流平工段无需加热。

固化烘干：底漆采用烘干固化，使用电能。光固化通过 UV 固化线的紫外线灯照射使其光固化，其反应原理为在紫外光的作用下，光引发剂分解成自由基，结合预聚物，固化成膜。在 UV 固化设一道总固化烘干，使用天然气间接加热。

包装：漆层固化后，利用人工将成品包装出库。

## 2、产污环节

表20. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废水	员工生活	生活污水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油
	碱洗除油电泳生产线	预清洗废水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、总氮、氨氮
		除油槽废水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、总氮、氨氮、石油类、LAS
		除油清洗废水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类、LAS
		电泳清洗废水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS
	自动喷涂线	喷淋塔、水帘柜废水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS

		设备冷却	冷却塔废水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、总氮、氨氮
废气		电泳槽、烘干隧道炉	电泳废气	VOCs、臭气浓度
		注塑机	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		喷房、流平室、烘干隧道炉	喷涂废气	颗粒物、VOCs、臭气浓度
		天然气燃烧机	天然气燃烧烟气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘
		食堂	食堂油烟	油烟
		破碎机	破碎粉尘	颗粒物
固体废物		员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾
		包装	废包装材料	一般固体废物
		修边打磨	废砂带	
		化学品原料拆封	废化学品原料包装桶	
		液压油拆封	废矿物油包装桶	
		设备保养	废液压油	
		除油、电泳、超滤	废槽渣	
		废水处理	废水处理污泥	
		制纯水、超滤	废滤芯	
		UV 漆固化	废 UV 灯管	
		废气处理	废漆渣	
		废气处理	废过滤棉	
		废气处理	废催化剂	
		废气处理	废活性炭	
	设备保养	废含油抹布		
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~85 dB (A) 之间			

**1、现有工程履行环保手续情况**

原审批项目位于江门市蓬江区杜阮南路7号，2022年3月11日获得《关于江门市珠峰摩托车有限公司新建100万套摩托车配件建设项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2022]49号）。

**2、现有工程污染物实际排放总量、与原审批项目有关的主要环境问题及整改措施**

目前原审批项目尚未开工建设，未进行竣工环境保护验收手续。原审批项目不存在现有工程污染物的实际排放及与原审批项目有关的环境问题及整改措施。项目目前为空地，主要污染源来源于附近工业企业产生的废水、废气、固体废物、噪声等以及附近企业产生的废气和噪声。

**3、现有工程许可排放量**

根据原审批项目环评及批复，原审批项目许可排放量情况见下表。

**表21. 原审批项目许可排放量情况表**

类别	工序	污染物	排放量 (t/a)	污染防治措施
废气	浸漆及烘干废气	VOCs	0.33744	浸漆及烘干有机废气经密闭收集后通过“水帘柜+二级活性炭吸附”处理后经G1排放
	注塑废气	非甲烷总烃	0.04218	注塑废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理后经G2排放
	喷涂废气	VOCs	0.24522	喷涂废气经密闭后通过两套“水帘柜+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”处理后由排气筒G3、G4排出
		颗粒物	3.618	
	烘干燃烧废气	颗粒物	0.086	燃烧废气经碱式塔喷淋装置处理后经G5排放
		二氧化硫	0.12	
		氮氧化物	0.561	
	食堂油烟废气	油烟	0.00765	油烟废气经油烟净化器处理后经G6排放
	废气合计	VOCs	0.583	/
		非甲烷总烃	0.042	/
		颗粒物	3.704	/
二氧化硫		0.12	/	
氮氧化物		0.561	/	
油烟		0.00765	/	
废水	生活污水	废水量	2700	生活污水经隔油池+化粪池处理达标后，排入杜阮污水处理厂
		CODcr	0.27	
		BOD <sub>5</sub>	0.081	
		SS	0.081	
		氨氮	0.0675	
		动植物油	0.0099	
	生产废水	/	/	碱洗废水、清洗废水、水帘柜废

与项目有关的原有环境问题

					水满足项目洗涤用水回用要求，清洗水全部回用于清洗槽
	噪声	生产设备	Leq	75~85dB(A)	墙体隔声、增加减振垫和自然距离衰减
固体废物	生活垃圾			60	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理
	一般工业固体废物	废包装材料		2	一般工业固废暂存于固废暂存区，外售给相应资质的固废公司回收利用处理
		废边角料		0.5	
	危险废物	废原料罐（桶）		0.5	危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处置
		废活性炭		29.774	
		污水处理污泥		1.874	
		废机油		1.5	
		碱洗槽沉淀物和浮油		3	
含油废抹布		0.2			

### 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	<b>1、大气环境质量现状</b>						
	根据《江门市环境保护规划》(2006-2020),项目所在区域属环境空气质量二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和2018年修改单的二级标准。根据《2021年江门市环境质量状况公报》,蓬江区2021年环境空气质量状况见下表。						
	<b>表22. 蓬江区空气质量现状评价表</b>						
	单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO: $\text{mg}/\text{m}^3$ )						
	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 <sub>2</sub>	24 平均质量浓度	8	60	13.33	达标	
	NO <sub>2</sub>	24 平均质量浓度	30	40	75	达标	
	PM <sub>10</sub>	24 平均质量浓度	44	70	62.86	达标	
	CO	24 小时平均质量浓度	1	10	10	达标	
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均质量浓度	168	160	105	超标	
PM <sub>2.5</sub>	24 平均质量浓度	21	35	60	达标		
评价结果表明,蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度(O <sub>3</sub> -8h-90per)为 168 微克/立方米,占标率 105%,超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准,因此项目所在区域属于不达标区。							
本项目引用江门市新欧科技有限公司委托广东中诺检测技术有限公司在江门市新欧科技有限公司所在地监测的 TSP 的大气监测数据,以评价本项目所在区域大气质量状况,监测报告编号: CNT202201244,其监测结果见下表。							
<b>表23. 其它污染物补充监测点位基本信息</b>							
监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	x	y					
江门市新欧科技有限公司	2811	1309	TSP	24 小时均值	2020 年 10 月 22 日至 10 月 29 日	东北	约 90 m
备注:以项目位置的东经 112.971001°,北纬 22.608901°为中心点(0,0),东西向为 X 坐标轴,南北向为 Y 轴。							
<b>表24. 其它污染物环境质量现状(监测结果)表</b>							
监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	浓度范围/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率	超标率 /%	达标 情况
江门市新欧科技有限公司	TSP	24 小时均值	0.3	0.099~0.119	39.7%	0	达标
由监测结果可见,本项目区域环境质量现状 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准和 2018 年修改单的二级标准。							
<b>2、地表水环境质量现状</b>							

本项目纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目采用江门市生态环境局近3年发布的河长制报告（链接：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/255/255746/2783093.pdf>）中的杜阮河的下游水体天沙河干流的江咀、白石监测断面，水质情况见下表。

**表25. 江门市推行河长制水质报表（节选）**

时间	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
2022 年全年	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	-
		蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	-

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，本项目纳污水体杜阮河的下游水体天沙河干流的江咀、白石监测断面的水质能达标。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

### 4、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，化粪池、废水处理设施、危废间等作防腐防渗处理，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）》（GB 36600-2018）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。

### 5、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。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”。本项目厂房已建成，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

### 6、电磁辐射

本项目不涉及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。

环境  
保护  
目标

**表26. 环境保护目标情况表**

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离 (m)	相对方位
大气环境	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			
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			
生态环境	无生态环境保护目标			

污染物排放控制标准

**1、废水：**（1）项目产生的生活污水经隔油池+化粪池处理后排入杜阮污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级排放标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者。

**表27. 生活污水排放限值（单位：mg/L，pH 除外）**

执行标准	污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
DB44/26-2001 第二时段三级标准		6-9	500	300	400	--	100
杜阮污水处理厂进水标准		6-9	300	130	200	25	--
较严者		6-9	300	130	200	25	100

（2）生产废水经自建废水处理站处理后排入杜阮污水处理厂，执行广东省《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的较严者。

**表28. 生产废水排放限值（单位：mg/L，pH 除外）**

污染物名称	DB44/26-2001 第二时段一级标准	杜阮污水厂进水标准	较严者
pH	6~9	6~9	6~9
COD <sub>Cr</sub>	90	300	90
BOD <sub>5</sub>	20	130	20
SS	60	200	60
氨氮	10	25	10
石油类	5.0	/	5.0
阴离子表面活性剂	5.0	/	5.0

**2、废气：**

（1）喷涂、电泳过程产生的 VOCs 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；

（2）漆雾（颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；

（3）天然气燃烧废气烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级标准及表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度；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；

（4）注塑废气（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；

（5）破碎粉尘（颗粒物）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；

（6）臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）及表 2 恶臭污染物排放标准值；

（7）食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 中型饮食业单位

的油烟最高允许排放浓度；

(8) 厂区内无组织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》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

**表29. 项目大气污染物排放限值**

工序	排气筒编号, 高度	污染物名称	有组织		无组织排放 监控浓度限 值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
电泳	DA001, 15 m	非甲烷总烃	80	/	/	DB 44/2367-2022
		TVOC	100	/	/	
		臭气浓度	2000 (无量纲)		20 (无量纲)	GB 14554-93
注塑	DA002, 15 m	非甲烷总烃	100	/	4.0	GB 31572-2015
		臭气浓度	2000 (无量纲)		20 (无量纲)	GB 14554-93
喷涂	DA003~DA006, 15 m	非甲烷总烃	80	/	/	DB 44/2367-2022
		TVOC	100	/	/	
		颗粒物	120	1.45 <sup>①</sup>	1.0	DB 44/27-2001
		臭气浓度	2000 (无量纲)		20 (无量纲)	GB 14554-93
天然气 燃烧	DA007, 15 m	颗粒物	200	/	5	GB 9078-1996
		SO <sub>2</sub>	200	/	/	粤环函(2019) 1112号
		NO <sub>x</sub>	300	/	/	
食堂	DA008, 25 m	油烟	2.0	/	/	GB 18483-2001
破碎	/	颗粒物	/	/	1.0	GB 31572-2015
厂区内 无组织	NMHC		6 (监控点处 1 h 平均浓度值)			DB 44/2367-2022
			20 (监控点处任意一次浓度值)			

备注：①本项目周围 200 m 半径范围内最高建筑约 30 m，本项目排气筒高度不能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，根据 DB 44/27-2001 排放速率限值按 50% 执行。

**3、噪声：**厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类区标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

**4、固体废物：**一般工业固废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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单控制。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、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），总量控制指标主要为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生活污水经隔油池+化粪池处理达标后、生产废水经自建废水处理站处理达标后，分别经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，建议不分配水污染物总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目有机废气特征污染物为非甲烷总烃、VOCs，建议统一按VOCs分配总量。重新报批前项目的VOCs许可排放量为0.625 t/a，重新报批后项目（本项目）核算的VOCs排放量为10.091 t/a（其中有组织排放量5.546 t/a、无组织排放量4.545 t/a）、NO<sub>x</sub>排放量为2.42 t/a。因此，本项目新增调剂VOCs排放总量为9.466 t/a、NO<sub>x</sub>排放总量为2.42 t/a。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。</p>
-------------------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

### 1、施工期大气环境影响分析

施工期的大气污染源主要来自施工过程中产生的施工扬尘以及施工机械、运输车辆排放的尾气。

#### (1) 扬尘

项目施工期间产生的扬尘按产生的原因可分为风力扬尘和动力扬尘。

##### ①风力扬尘

风力扬尘主要是建筑材料、施工垃圾露天堆放而产生的尘粒。如露天堆放的建筑材料由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。尘粒在空气中的传播情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，根据工程分析可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候不同，其影响范围也有所不同。

施工期间，若不采取相应的措施，扬尘将对该地区域环境产生一定的影响，特别是秋冬季节雨水偏少的时期。因此，本工程施工期应该特别注意防尘问题，制定必要的防尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

##### ②动力扬尘

动力扬尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中产生及人来车往所造成的现场道路扬尘。由于外力作用产生的尘粒悬浮，其中以施工（如平地、道路浇灌）及装卸、搅拌造成的扬尘最为严重。如遇到干旱无雨季节，加上大风，扬尘将更为严重。

一般情况下，建筑工地的车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上，在同样路面的清洁度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁程度越差，扬尘量越大。一般情况下，施工工地在自然风力作用下产生的扬尘所影响的范围在 100 米以内。

根据对同类施工现场类比分析，在不采取任何治理措施的情况下，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水，则可抑制扬尘。下表为施工现场洒水抑尘的试验结果。

**表30. 施工现场洒水抑尘的试验结果**

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.16

由上表可见，施工期间如对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，这样可使扬尘减少 70% 左右，将 TSP 的污染距离缩短至 20~50m 范围。

为进一步减少施工期粉尘对周围环境空气质量的影响，针对本项目施工特点及与周围环境的的关系，本项目建议建设单位和施工单位应加强施工期所采取的防治措施的管理及执

行力度，具体措施如下：

①加强建设项目施工期扬尘控制的环境监理，施工现场应设置连续、封闭的围挡，围挡高度不得低于 1.8 米，围挡必须沿工地四周连续设置，不得有缺口，禁止使用彩布条、竹笆、安全网等易变形的材料，在建建筑用细目滞尘网围闭，防止扬尘外逸；并设置冲洗设施、采取施工道路硬底化等扬尘防治措施；在项目施工区周边设置隔离墙（仅预留车辆、人行通道），减轻对周边环境的影响。同时应在施工现场配备除尘设备。

②材料设备点堆积的工程材料、建筑垃圾等易产生扬尘污染的场所应采取全部封闭、喷淋及表面凝结等防尘措施；其堆放场所尽量设置在远离敏感点的位置。

③落实路面保洁、洒水防尘制度，减少运输道路扬尘污染等。

④施工产生的建筑垃圾应在 48 小时内及时清运，如未能及时清运的，应当在施工工地设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；工地出入口应安排专人保洁。运输车辆应当在冲洗干净后，方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机来清理车辆、设备和物料的尘埃。

⑤粉状材料如水泥、石灰等应罐装或袋装，禁止散装运输，严禁运输途中扬尘、散落，堆放应有篷布遮盖。堆放时应采取防风防雨措施，必要时设立围栏，并定时洒水防止扬尘。粉状材料运输禁止超载，装料高度不得超过车厢板，并加盖篷布。

⑥工程项目竣工后 30 日内，施工单位应当平整施工工地，并清除积土、堆物。

## （2）施工机械、运输车辆尾气

施工机械应使用优质柴油（含硫量不高于 0.035%）作燃料，不得使用劣质燃料。施工单位应设置指示牌及明显限速禁鸣标志，引导车辆减少怠速，尽量减少汽车尾气的排放。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法。安装尾气净化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载，物料运输路线也应该绕开住宅区、机关单位等敏感点，尽量减少对周围大气环境的影响。

## 2、施工期地表水环境影响分析

施工废水主要来自施工场地废水和施工人员生活废水，其中施工场地废水主要是雨季产生的地表径流及施工机械清洗废水，其中，雨季地表径流汇集后排入区域雨水管网；施工机械废水经临时沉渣池处理后回用，不外排。

工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路或淹没市政设施。为防止雨季地表径流任意排放淤积雨水管道，施工单位应设置沉砂池，以减轻影响。而且随着施工结束后其影响也随着消失。通过采取以上措施，本项目施工过程中产生的施工费事和生活废水对周围地表环境影响不大。

## 3、施工期间噪声环境影响分析

施工噪声主要包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主

要是施工机械噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。施工场地噪声一般比较大，噪声大部分在 70~110dB (A)。施工过程中可能会对附近居民的正常生活造成不良影响，建设单位应要求施工单位采纳如下噪声防治措施：

(1) 施工单位应选用低噪型设备，这样可从根本上降低噪声源强。尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工机械和工艺，如用液压工具代替气压工具，为机械应安装消声器等。

(2) 加强机械设备的检查、维护和保养，保持机械设备润滑、及时紧固各部件，对脱和松动的架构件要及时进行补焊加固，以减小运行震动噪声。

(3) 降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。尽量少用哨子等指挥作业，以现代化设备代替，如用无线对讲机等。在拆除作业中，禁止使用爆破法。

(4) 施工机械应采用市电，以避免柴油发电机组的噪声和柴油机废气的产生。

(5) 在项目施工边界四周设置施工围挡，围挡高度不低于 1.8m。

(6) 合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的设备同时施工。并对机械设备在运行过程中进行必要的屏蔽防护。除此之外，严禁在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）期间作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，施工场界噪声应控制在《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值之内，才能施工作业。

经采取上述措施后，项目的施工对周围敏感点的影响可降到最低限度，且伴随着施工期的结束，污染亦随之结束。即本项目的施工建设对周围环境的影响较小。

#### 4、施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物包括建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾：建筑垃圾应集中处理，分类回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场，并运至政府指定的填埋场填埋处理；

生活垃圾：生活垃圾应集中堆放，由环卫部门及时清运。

在采取上述措施后，固体废物对周围环境不会产生较大影响。

#### 5、施工期生态环境影响分析

##### (1) 对植被的影响分析

本项目施工用地为硬底化用地，施工范围内无自然植被群落及珍稀动植物资源，不会对植被造成破坏。

##### (2) 对水土流失的影响分析

施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖和弃土堆放等，项目所在地的年均降雨量为 1808.3 毫米，且夏季暴雨较集中，降雨量大，降雨时间长，这些气象条件给项目建设施工期的水土流失提供了充分必要的动力基础。在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其它的干扰之中，另外，大量的土方挖填和弃土的堆放，都会使土壤暴露情况加剧。

施工过程中，泥土转运装卸作业过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。

施工过程中严重的水土流失，不但会影响到工程的进度和工程质量，而且还产生泥沙作为一种废弃物或污染物往外排放，会对项目周围环境产生较为严重的影响。故施工期的水土流失问题值得注意，应采取必要的措施加以控制。

为减少施工期对生态环境的影响，建议采取下述生态保护措施：

①施工时尽量求得土石方平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的防护坡和引水渠；

②合理安排施工计划和施工程序，协调好各个施工步骤，雨季尽量减少裸土的暴露时间，避免降雨的直接冲刷，在暴雨期还应采取应急措施，用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和坍塌；

③在施工场地做到涂料随埋随压，不留松土，填土作业应尽量集中，避开暴雨期。

### 1、废气

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)，计算参数详见下表。

**表31. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

工艺/ 生产线	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放									
					核算方法	废气产生量(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率%	核算方法	废气产生量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放时间/h				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	碱洗除油电泳生产线1#~3#	DA001	VOCs	95%	产污系数法	50000	70.82	3.541	25.496	二级活性炭吸附装置	90%	物料衡算法	50000	7.08	0.354	2.550	7200				
			臭气浓度				少量							少量			7200				
		无组织排放	VOCs	0%	物料衡算法	/	/	0.186	1.342	无	0%			/	/	0.186	1.342	7200			
			臭气浓度			/	/	/	少量					少量	7200						
	注塑	注塑机	DA002	非甲烷总烃	90%	产污系数法	30000	38.25	1.148	8.262	二级活性炭吸附装置			90%	物料衡算法	30000	3.83	0.115	0.826	7200	
				臭气浓度				少量									少量			7200	
		无组织排放	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.128	0.918	无	0%			/			/	0.128	0.918	7200	
			臭气浓度			/	/	/	少量					少量			7200				
自动喷涂线1#	喷房	DA003	颗粒物	95%	产污系数法	35000	135.85	4.755	34.234	水帘柜+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧装置	99.4%	物料衡算法	35000	0.82			0.029	0.205	7200		
	喷房、流平室、烘干隧道炉		VOCs				产污系数法	43.07	1.507					10.853			95%	2.15	0.075	0.543	7200
			臭气浓度					少量						少量				7200			
	喷房	无组织排放	颗粒物	0%	物料衡算法	/	/	0.250	1.802	无	0%			/			/	0.250	1.802	7200	
	喷房、流平室、烘干隧道炉		VOCs			物料衡算法	/	/	0.079					0.571	/	/	0.079	0.571	7200		
			臭气浓度				/	/	/					少量	少量	7200					
自动喷	喷房	DA004	颗粒物	95%	产污系	35000	135.85	4.755	34.234	水帘柜+喷淋	99.4%			35000	0.82	0.029	0.205	7200			



线					数法													
食堂	炉头	DA008	油烟	80%	产污系数法	6000	5.50	0.033	0.040	静电油烟净化器	75%		6000	1.38	0.008	0.010	1200	
		无组织排放		0%	物料衡算法	/	/	0.008	0.010	无	0%		/	/	0.008	0.010	1200	
破碎	破碎机	无组织排放	颗粒物	0%	产污系数法	/	/	0.128	0.077	无	0%		/	/	0.128	0.077	600	
合计			VOCs	/	/	/	/	/	72.536	/	/	/	/	/	/	8.347	/	
			非甲烷总烃	/	/	/	/	/	9.180	/	/	/	/	/	/	/	1.744	/
			颗粒物	/	/	/	/	/	/	144.656	/	/	/	/	/	/	8.541	/
			二氧化硫	/	/	/	/	/	/	0.305	/	/	/	/	/	/	0.305	/
			氮氧化物	/	/	/	/	/	/	2.420	/	/	/	/	/	/	2.420	/
			油烟	/	/	/	/	/	/	0.050	/	/	/	/	/	/	0.020	/
			臭气浓度	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	/

表32. 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						本项目污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
碱洗除油电泳生产线	电泳槽、烘干隧道炉	电泳废气	VOCs、臭气浓度	DB 44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值	有组织	二级活性炭吸附装置	是，参考 HJ 971-2018 表 25 中的涂装中的挥发性有机物的可行技术为吸附等，本项目使用二级活性炭吸附	一般排放口 DA001
注塑	注塑机	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	GB 31572-2015 表 4 大气污染物排放限值	有组织	二级活性炭吸附装置	是，参考 HJ 1122-2020 表 A.2 中的吸附	一般排放口 DA002
自动喷涂线	喷房	喷涂废气	颗粒物	DB 44/27-2001 第二时段二级标准	有组织	水帘柜+喷淋塔+干式过滤	是，参考 HJ 971-2018 表 25 中的涂装中的颗粒物的可行技术为文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、化学纤维过滤	一般排放口 DA003~DA006
	喷房、流平室、烘干隧道炉		VOCs、臭气浓度	DB 44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值		活性炭吸附脱附催化燃烧装置	是，参考 HJ 971-2018 表 25 中的涂装中的挥发性有机物的可行技术为吸附+催化燃烧	

食堂	炉头	食堂油烟	油烟	GB 18483-2001 表 2 中型饮食业单位的油烟最高允许排放浓度	有组织	静电油烟处理器	是，参考 HJ 846-2017 表 B.1 中的油烟对应的静电油烟处理器	一般排放口 DA008
----	----	------	----	--------------------------------------	-----	---------	---------------------------------------	----------------

表33. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度 (m)	排气筒内径 (m)	风速 (m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001	15	1	17.69	25℃	一般排放口	112.971263° , 22.608908°
DA002	15	0.8	16.59	25℃	一般排放口	112.970846° , 22.609524°
DA003	15	0.9	15.29	25℃	一般排放口	112.970863° , 22.609499°
DA004	15	0.9	15.29	25℃	一般排放口	112.970882° , 22.609477°
DA005	15	0.9	15.29	25℃	一般排放口	112.970904° , 22.609455°
DA006	15	0.9	15.29	25℃	一般排放口	112.970924° , 22.609431°
DA007	15	0.3	18.87	100℃	一般排放口	112.971166° , 22.609061°
DA008	25	0.3	23.59	25℃	一般排放口	112.969091° , 22.609748°

参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020) 表 2 和表 3、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 表 4 和表 6 中的相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表34. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	每年 1 次	TVOC、非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 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
DA002	非甲烷总烃	每半年 1 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值
	臭气浓度	每年 1 次	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
DA003~DA006	颗粒物	每年 1 次	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
	TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	每年 1 次	TVOC、非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 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
DA007	颗粒物、二氧化	每年 1 次	天然气燃烧废气烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 2 干燥炉、窑二级

	硫、氮氧化物		标准及表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度；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
DA008	油烟	每年 1 次	油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位（大型规模）的油烟最高允许排放浓度

表35. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个, 下风向地面 3 个	颗粒物	每半年 1 次	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者
	非甲烷总烃	每年 1 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
厂内无组织	非甲烷总烃	每半年 1 次	厂区内无组织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》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

**(1) 源强核算及治理设施****①电泳废气**

本项目电泳漆中的黑浆、乳液、助剂、水调配比例为 1: 6: 0.28: 9, 根据黑浆、乳液、助剂的原料最大挥发含量可知, 黑浆、乳液、助剂的最大挥发量分别为 4%、6%、70%, 算出电泳漆调配后的 VOCs 挥发量为 3.7203%。本项目电泳漆用量为 721.375 t/a, 则电泳废气产生量约 26.838 t/a。

收集措施: 建设单位拟对电泳线设置全密闭微负压间, 两端出入口设空气幕以防止废气外溢, 废气收集率可达 95%。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》: 车间所需的新风量=60×车间面积×车间高度, 废气捕集率=车间实际有组织排气量/车间所需新风量, 项目共有 3 个电泳线围蔽间, 电泳线围蔽间长为 40 m、宽为 2 m、高为 2.5 m, 则其计算风量为 36000 m<sup>3</sup>/h。电泳后需要进行固化烘干, 固化烘干工序设计有固化烘干线, 废气一般从炉进出口溢出, 为了防止废气外溢, 炉出入口设空气幕, 并在出入口处左右两侧设置加强挡板。烘干过程中热气流的密度小, 会向上抬升; 冷空气的密度大, 会向下流动, 废气收集率可达 95%。根据设备厂家提供的资料, 为减少热量损失, 烘干隧道炉排风采用低风量机械抽风和热气流抬升原理从炉顶进入废气管道, 每条烘干隧道炉的抽风机设计风量为 2000 m<sup>3</sup>/h, 项目共有 3 条烘干隧道炉, 则抽风机的总设计风量为 6000 m<sup>3</sup>/h。因此, 电泳槽围蔽间和烘干隧道炉的设计风量为 50000 m<sup>3</sup>/h。

处理措施: 收集后的废气, 引至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后, 由 15 米排气筒 DA001 排放。参考《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》表 7 中的吸附法的可达治理效率为 50~90%, 本项目一级活性炭吸附的治理效率取平均值 70%, 二级活性炭对有机废气去除效率保守取 90%。

**②注塑废气**

根据《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)中的 292 塑料制品业系数手册中的 2927 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中的挥发性有机物产污系数为 2.70 千克/吨-产品, 本项目产品中的塑料重量等于塑料原料重量, 本项目的 ABS 塑料粒、PP 塑料粒的合计用量为 3400 t/a, 则注塑废气的产生量为 9.18 t/a。

收集措施: 在注塑工序设置三面围挡集气罩对废气进行收集, 集气罩覆盖产污工位, 配置负压抽风, 收集效率取 90%。

计算风量参考《三废处理工程技术手册废气卷》(化学工业出版社), 上部伞形罩三侧有围挡时的风量计算公式如下:

$$Q=whv_x$$

式中: Q——风量, m<sup>3</sup>/s;

w——罩口长度, m;

h——污染源至罩口距离, m;

$v_x$ ——空气吸入风速， $V_x=0.25\sim 2.5\text{m/s}$ 。

**表36. 风量计算情况表**

位置	集气罩个数	罩口长度(m)	罩口至控制点距离(m)	空气吸入风速(m/s)	计算风量( $\text{m}^3/\text{h}$ )	设计风量( $\text{m}^3/\text{h}$ )
注塑机	40	0.7	0.5	0.5	25200	30000

处理措施：收集后的废气，引至二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米排气筒 DA002 排放。参考《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》表 7 中的吸附法的可达治理效率为 50~90%，本项目一级活性炭吸附的治理效率取平均值 70%，二级活性炭对有机废气去除效率保守取 90%。

### ③喷涂废气

本项目采用 4 条自动喷涂线对工件进行喷涂作业。根据企业提供资料，喷涂作业过程中，附着率约 40%，本项目使用的为水性涂料与 UV 漆，不需要稀释剂、开油水等勾兑。

**表37. 喷涂废气计算情况表**

涂料名称	涂料用量(t/a)	上漆率	固含率	VOCs 含量	漆雾产生量(t/a)	VOCs 产生量(t/a)
水性涂料	230.114	55%	72%	8%	74.557	18.409
UV 漆	454.813	55%	34%	6%	69.586	27.289
合计					144.143	45.698

备注：漆雾产生量=涂料用量×(1-上漆率)×固含率。VOCs 产生量=涂料用量×VOCs 含量。

项目每条自动喷涂线的产能及规格相同，因此对产生的污染物进行均分，每条自动喷涂线的漆雾产生量为 36.036 t/a、VOCs 产生量为 11.424 t/a。

收集措施：本项目自动喷涂线的喷房、流平室设置全密闭微负压间，采取上送风、下排风；自动喷涂线的烘干隧道炉设置全密闭微负压间，采取整体换风。自动喷涂线的废气收集率可达 95%。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》：车间所需的新风量=60×车间面积×车间高度。每条自动喷涂线的喷房、流平室区域的长 35 米、宽 10 米、高 3 米，计算风量为 27000  $\text{m}^3/\text{h}$ 。每条自动喷涂线均有一条烘干隧道炉，根据设备厂家提供的资料，为减少热量损失，烘干隧道炉排风采用低风量机械抽风和热气流抬升原理从炉顶进入废气管道，每条烘干隧道炉的抽风机设计风量为 2000  $\text{m}^3/\text{h}$ 。每条自动喷涂线的喷房、流平室及烘干隧道炉的风量为 29000  $\text{m}^3/\text{h}$ ，设计风量为 35000  $\text{m}^3/\text{h}$ 。

处理措施：每条自动喷涂线产生的有机废气和漆雾经水帘柜+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理系统处理后，分别由 15 米排气筒 DA003~DA006 排放。参考《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》表 7 中的吸附浓缩-（催化）燃烧装置的可达治理效率>95%，本项目活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理系统对有机废气的净化效率保守取 95%。根据《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）水帘湿式漆雾净化的去除效率为 85%、湿式除尘的去除效率 80~98%（本项目取 80%）、化学纤维过滤的去除效率 80%，则“水帘柜+喷淋塔+干式过滤”对颗粒物的综合去除效率取 99.4%。

#### ④天然气燃烧烟气

天然气燃烧会产生烟气，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。本次评价采用产污系数法计算天然气燃烧烟气产、排放源强。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册中的天然气工业炉窑的工业废气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生系数分别为 13.6 立方米/立方米-原料、0.000286 千克/立方米-原料、0.000002S 千克/立方米-原料（根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气含硫率为 100 毫克/立方米，则 S=100）、0.00187 千克/立方米原料。根据表 17 天然气用量计算，本项目天然气用量为 152.471 万 m<sup>3</sup>/a，天然气燃烧机工作时间为 4320 h/a。计算出工业废气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别为 2073.6 万 m<sup>3</sup>/a（4800 m<sup>3</sup>/h）、0.436 t/a、0.305 t/a、2.42 t/a。碱洗除油电泳生产线和自动喷涂线产生的天然气燃烧烟气由 15 米排气筒 DA007 排放。

#### ⑤食堂油烟

根据《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）中生活源产排污核算系数手册，广东餐饮油烟产生量为 165 g/(人·年)，本项目有 300 人用餐，则油烟产生量为 0.05 t/a。食堂每天工作 4 小时，年工作 300 天。

收集措施：食堂拟设基准炉头 3 个，1 个基准炉头风量按 2000 m<sup>3</sup>/h 个计算，项目拟在炉头上方安装集气罩，设计风量为 6000 m<sup>3</sup>/h。收集效率取 80%。

处理措施：食堂油烟经静电油烟净化器处理后，由 25 米排气筒 DA008 排放。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2，本项目食堂属于中型规模，油烟净化设施的最低去除效率为 75%，本项目静电油烟处理器对油烟的去除效率取 75%。

#### ⑥破碎粉尘

项目注塑过程产生的边角料和不合格品经破碎后重新当原材料使用，破碎过程中会产生少量粉尘，破碎过程在破碎机内密闭进行，仅在出料时会飘逸出少量粉尘。根据建设单位提供资料，项目破碎量约原料用量的 5%，本项目的 ABS 塑料粒、PP 塑料粒的合计用量为 4358 t/a，则破碎量为 170 t/a。参考《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）中的废弃资源综合利用行业系数手册中的 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中的废 PET、废 PVC、废 PE/PP、废 PS/ABS 在干式破碎中的颗粒物最大产污系数为 450 克/吨-原料，破碎工序粉尘产生量约为 0.077 t/a。破碎工序年工作时间约 600 h/a。建议建设单位在承接物料时将承载物尽量靠近出料口，加强车间密闭等措施，最大程度降低粉尘的扩散，不会对周围环境产生明显影响。

#### ⑦恶臭

本项目注塑过程中会产生少量异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度（恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质）对其进行日常监管。由于散发的异味是随生产过

程中同步产生的，因此项目生产异味将随同有机废气经集气罩收集，引至二级活性炭吸附装置净化处理，经处理后的恶臭气体产生量不大，本项目不进行定量分析。

### ⑧修边、打磨废气

由于修边打磨产生的颗粒物较大且质量较重，大部分粉尘会自然沉降于车间内，沉降率较高，仅有少部分粉尘飘逸出车间外作无组织排放，故本次环评不作定量分析。

### (2) 等效排气筒核算

根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)，两根排放同种污染物（不论其是否由同一生产工艺产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。

本项目排放同种污染物的排气筒有 DA001、DA003、DA004、DA005、DA006，其中 DA003、DA004、DA005、DA006 之间距离均小于其两个排气筒的等效高度之和，因此可等效合并，其余排气筒的距离均大于等效排气筒的高度。其排气筒的几何高度关系详见下表。

表38. 项目排气筒高度距离情况表（单位：m）

距离	DA001	DA003	DA004	DA005	DA006
DA001	/	89	86	83	80
DA003	89	/	3	6	9
DA004	86	3	/	3	6
DA005	83	6	3	/	3
DA006	80	9	6	3	/

表39. 等效排气筒废气排放情况表

排气筒编号	排气筒高度 (m)	污染物	排放速率 (kg/h)	等效排气筒编号	等效排气筒高度 (m)	等效排放速率 (kg/h)	排放速率限值 (kg/h)
DA003	15	颗粒物	0.029	等效排气筒 G1	15	0.114	1.45
DA004	15		0.029				
DA005	15		0.029				
DA006	15		0.029				

根据上表分析可知，颗粒物等效排放速率满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。

### (3) 达标排放情况

表40. 大气污染源达标排放情况表

污染源	污染物	治理设施	达标情况
碱洗除电泳生产线	VOCs、臭气浓度	电泳废气经密闭收集后引至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米排气筒 DA001 排放	VOCs 有组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内无组织有机废气满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；臭气浓度排放满足《恶臭污染

				物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)及表 2 恶臭污染物排放标准值
注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	注塑废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后,由 15 米排气筒 DA002 排放		非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值;臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)及表 2 恶臭污染物排放标准值
自动喷涂线	颗粒物、VOCs、臭气浓度	喷涂废气经密闭收集后引至水帘柜+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理系统处理后,分别 15 米排气筒 DA003~DA006 排放		颗粒物排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值;VOCs 有组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值;厂区内无组织有机废气满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值;臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)及表 2 恶臭污染物排放标准值
天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	天然气燃烧烟气由 15 米排气筒 DA007 排放		天然气燃烧废气烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 干燥炉、窑二级标准及表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度;二氧化硫、氮氧化物满足广东省《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
食堂	油烟	食堂油烟经集气罩收集后引至静电油烟净化器处理后,由 25 米排气筒 DA008 排放		满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)表 2 中型饮食业单位的油烟最高允许排放浓度
破碎	颗粒物	加强车间密闭		颗粒物无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值

#### (4) 大气污染源非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为①活性炭吸附装置接近饱和时,处理效率仅为 0%的状态估算;②干式过滤吸附接近饱和时,处理效率仅为 0%的状态估算;③活性炭吸附脱附催化燃烧装置失效,处理效率仅为 0%的状态估算。上述情况废气收集系统可以正常运行,废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障时不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。

表 41. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	年发生频次/次	应对措施
-----	-----	---------	-----	----------------	-----------------------------	---------	------

碱洗除油电泳生产线	DA001	二级活性炭吸附装置饱和	VOCs	3.541	70.82	≤1	立即停产, 更换活性炭
注塑	DA002	二级活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	1.148	38.25	≤1	立即停产, 更换活性炭
自动喷涂线	DA003	干式过滤吸附接近饱和	颗粒物	0.143	4.08	≤1	立即停产, 更换过滤棉
		活性炭吸附脱附催化燃烧装置失效	VOCs	1.507	43.07	≤1	立即停产, 检修活性炭吸附脱附催化燃烧装置
自动喷涂线	DA004	干式过滤吸附接近饱和	颗粒物	0.143	4.08	≤1	立即停产, 更换过滤棉
		活性炭吸附脱附催化燃烧装置失效	VOCs	1.507	43.07	≤1	立即停产, 检修活性炭吸附脱附催化燃烧装置
自动喷涂线	DA005	干式过滤吸附接近饱和	颗粒物	0.143	4.08	≤1	立即停产, 更换过滤棉
		活性炭吸附脱附催化燃烧装置失效	VOCs	1.507	43.07	≤1	立即停产, 检修活性炭吸附脱附催化燃烧装置
自动喷涂线	DA006	干式过滤吸附接近饱和	颗粒物	0.143	4.08	≤1	立即停产, 更换过滤棉
		活性炭吸附脱附催化燃烧装置失效	VOCs	1.507	43.07	≤1	立即停产, 检修活性炭吸附脱附催化燃烧装置

### (5) 废气排放的环境影响

由《2021年江门市环境质量状况公报》可知,蓬江区除臭氧外,其余五项空气污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。本项目厂界外500米范围内无环境空气保护目标。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,只要建设单位保证废气处理设施的正常运行,预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

### 2、废水

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)计算参数详见下表。

表42. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
				核算方法	废水产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量 m <sup>3</sup> /a		排放浓度/mg/L	排放量/t/a
员工生活	隔油池+化粪池	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	12150	250	3.038	隔油+分格沉淀	20%	物料衡算法	12150	200	2.430	7200
			BOD <sub>5</sub>			150	1.823					118.5	1.440	

			SS			150	1.823		30%			105	1.276	
			氨氮			20	0.243		3%			19.4	0.236	
			动植物油			100	1.215		96%			4	0.049	
水洗、纯水洗、废气处理、设备冷却	水洗槽、纯水洗槽、水帘柜、喷淋塔、冷却塔	生产废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	23739.230	733.833	17.421	化学混凝沉淀+厌氧+生物接触氧化+砂滤	91.6%	物料衡算法	23739.230	61.642	1.463	7200
			BOD <sub>5</sub>			244.611	5.807		94%			14.677	0.348	
			SS			337.718	8.017		89.70%			34.802	0.826	
			总氮			3.796	0.090		70%			1.139	0.027	
			氨氮			3.796	0.090		70%			1.139	0.027	
			石油类			22.920	0.544		89.5%			2.407	0.057	
			LAS			0.407	0.010		99%			0.004	0.0001	

表43. 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放方式	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	DB 44/26-2001 中的二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者	隔油+化粪池	是，参考 HJ 1122-2020 表 A.4 中的隔油池、化粪池	间接排放	一般排放口 DW001
生产废水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS	DB 44/26-2001 中的二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者	化学混凝沉淀+厌氧+生物接触氧化+砂滤	是，参考 HJ 971-2018 表 26 中的全厂生产废水处理设施中的混凝、水解酸化、沉淀、砂滤等	间接排放	一般排放口 DW002

表44. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	隔油+化粪池	隔油、分格沉淀	DW001	/	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、总氮、石油类、氨氮、LAS	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	2	自建废水处理站	化学混凝沉淀+厌氧+生物接触氧化+砂滤	DW002	/	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表45. 废水间接排放口基本情况表

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	排放标准/(mg/L)
1	DW001	112.971226°	22.609167°	1.215	杜阮污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但不属于冲击型排放	/	杜阮污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD <sub>Cr</sub>	≤40
									BOD <sub>5</sub>	≤10
									SS	≤10
								NH <sub>3</sub> -N	≤5	
2	DW002	112.971212°	22.609075°	2.374	杜阮污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但不属于冲击型排放	/	杜阮污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD <sub>Cr</sub>	≤40
									BOD <sub>5</sub>	≤10
									SS	≤10
								NH <sub>3</sub> -N	≤5	

参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)表1和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)表2相关要求,项目运营期环境监测计划见下表。

表46. 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW002	流量、pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS	每半年1次	执行广东省《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

(1) 源强核算及治理设施

①生活污水:项目生活污水排放量为12150 m<sup>3</sup>/a。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD<sub>Cr</sub>: 250 mg/L, BOD<sub>5</sub>: 150 mg/L, SS: 150 mg/L, 氨氮: 20 mg/L, 动植物油的产生浓度根据生产经验给出。项目产生的生活污水经隔油池+化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂。

②碱洗除油电泳生产线废水:碱洗除油电泳生产线的电泳槽和超滤槽用水循环使用,不外排;水洗槽、纯水洗槽定期更换废水和溢流时会产生清洗废水,清洗废水产生量约23020.2 m<sup>3</sup>/a;除油槽定期更换废水,除油槽废水产生量为243 m<sup>3</sup>/a。清洗废水和除油槽废水进入自建废水处理站处理。预清洗废水和除油槽废水的产生浓度分别参考《新能源汽车整车厂废水处理工程实例》(资源与环境,第47卷第5期)表1中的打磨废水和脱脂废液,预清洗废水污染物浓度为COD<sub>Cr</sub> 200 mg/L、SS<500 mg/L、TN 10 mg/L,脱脂废液污染物浓度为COD<sub>Cr</sub><5000 mg/L、SS 2000 mg/L、石油类<80 mg/L、TN<60 mg/L,本项目保守取最大值;电泳

清洗废水的产生浓度分别参考《汽车涂装废水综合处理技术及工程实践》(能源与环境)表 2 连续排放废水来源及水质中的电泳清洗废水, 污染物浓度为 COD<sub>Cr</sub> 1000~3000 mg/L、SS 400~600 mg/L, 本项目保守取最大值。除油清洗废水参考文献中同类项目《金属表面处理清洗废水治理》(段忠涛, 深圳市福田保税区管理局, 工业安全与环保 2002 年第 28 卷第 7 期) 和结合本项目特征, 污染物浓度约为 COD<sub>Cr</sub> 300 mg/L、SS 150 mg/L、石油类 40 mg/L。除油槽废水和除油清洗废水的 LAS 产生浓度参考《江门市豪爵精密机械有限公司年产整车 150 万辆、车架 150 万只、油箱 200 万只、塑料件 34 万套迁改扩建项目环境影响报告书》(江蓬环审〔2021〕252 号) 中的车架电泳线的脱脂槽废水和脱脂清洗废水的 LAS 产生浓度, 产生浓度分别为 35.6 mg/L、0.077 mg/L, 该项目车架电泳线和本项目碱洗除油电泳生产线均对金属进行脱脂和脱脂后清洗, 因此具有可类比性。

③纯水制备浓水: 纯水制备浓水产生量约 4078.248 m<sup>3</sup>/a, 纯水制备浓水全部回用于冷却塔用水。

④喷淋塔、水帘柜废水: 喷淋塔和水帘柜定期更换废水, 喷淋塔废水和水帘柜废水产生量分别为 6.75 m<sup>3</sup>/a、449.28 m<sup>3</sup>/a, 喷淋塔废水和水帘柜废水进入自建废水处理站处理。水帘柜废水和喷淋塔废水参考《汽车涂装废水综合处理技术及工程实践》(能源与环境)表 1 间歇排放废水来源及水质中的喷漆废液, 污染物浓度为 COD<sub>Cr</sub> 3000~8000 mg/L、SS 500~800 mg/L, 本项目保守取最大值。

⑤冷却塔废水: 冷却塔定期更换废水, 冷却塔废水产生量约 20 m<sup>3</sup>/a, 更换的冷却塔废水进入自建废水处理站处理。冷却塔为间接冷却, 不与产品和原料直接接触, 废水较为洁净, 污染物浓度参考预清洗废水的产生浓度。

⑥生产废水源强核算

表47. 生产废水产排量核算表

工序	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	总氮	氨氮	石油类	LAS
冷却塔废水	20	产生浓度 (mg/L)	200	66.67	500	10	10	-	-
		产生量 (t/a)	0.004	0.001	0.010	0.0002	0.0002	-	-
预清洗废水	7533	产生浓度 (mg/L)	200	66.67	500	10	10	-	-
		产生量 (t/a)	1.507	0.502	3.767	0.075	0.075	-	-
除油槽废水	243	产生浓度 (mg/L)	5000	1666.67	2000	60	60	80	35.6
		产生量 (t/a)	1.215	0.405	0.486	0.015	0.015	0.019	0.009
除油清洗废水	13116.6	产生浓度 (mg/L)	300	100	150	-	-	40	0.077
		产生量 (t/a)	3.935	1.312	1.967	-	-	0.525	0.001
电泳清洗废水	2370.6	产生浓度 (mg/L)	3000	1000	600	-	-	-	-
		产生量 (t/a)	7.112	2.371	1.422	-	-	-	-
水帘柜废水	449.28	产生浓度 (mg/L)	8000	2666.67	800	-	-	-	-
		产生量 (t/a)	3.594	1.198	0.359	-	-	-	-

喷淋塔废水	6.75	产生浓度 (mg/L)	8000	2666.67	800	-	-	-	-
		产生量 (t/a)	0.054	0.018	0.005	-	-	-	-
自建废水处理站	23739.23	收集浓度 (mg/L)	733.833	244.611	337.718	3.796	3.796	22.920	0.407
		收集量 (t/a)	17.421	5.807	8.017	0.090	0.090	0.544	0.010
		化学混凝沉淀去除效率	40%	40%	31.3%	-	-	50%	50%
		生物接触氧化去除效率	80%	90%	85%	70%	70%	70%	98%
		砂滤去除效率	30%	-	-	-	-	30%	-
		综合去除效率	91.6%	94%	89.70%	70%	70%	89.5%	99%
		排放浓度 (mg/L)	61.642	14.677	34.802	1.139	1.139	2.407	0.004
		排放量 (t/a)	1.463	0.348	0.826	0.027	0.027	0.057	0.0001
		排放限值 (mg/L)	90	20	60	-	10	5	5
<p>备注：①参考《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)机械行业系数手册，化学混凝法、物理处理法对化学需氧量的治理效率分别为 40%、30%，对石油类的治理效率分别为 50%、70%、30%。②参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011)表 2 接触氧化法对工业废水的 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、总氮的去除效率设计值分别为 60%~90%、70%~95%、70%~90%、40%~80%，结合本项目特征和建设单位工程经验，本项目生物接触氧化法对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、总氮分别可达 80%、90%、85%、70%。③参考《混凝沉淀/CASS/砂滤工艺处理漂染废水》(中国给水排水)混凝沉淀池对 BOD<sub>5</sub>、SS 的去除效率分别为 40%、31.3%。④参考《表面活性剂 LAS 废水处理研究进展》(安全与环境学报，第 4 卷第 2 期)，混凝沉淀池和接触氧化池对 LAS 的去除效率分别达到 50% 以上和 98% 以上。⑤参考《污水处理厂中 BOD<sub>5</sub> 与 COD<sub>Cr</sub> 关系的探讨》(万建红) BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub>&lt;0.3 的废水属于难生物降解废水，在进行必要的预处理之前不易采用好氧生物处理；而 BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub>&gt;0.3 的废水属于可生物降解废水。该比值越高，表明废水采用好氧生物处理所达到的效果越好。本项目 COD<sub>Cr</sub> 浓度约为 BOD<sub>5</sub> 的 3 倍，计算得本项目 BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub> 的比值是 0.33，表明本项目进水属于可生物降解废水。⑥总氮包含氨氮，本项目氨氮的产生浓度参考总氮的产生浓度。</p>									
<p><b>(2) 生活污水依托隔油池+化粪池处理可行性分析</b></p> <p>隔油池利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质。三级化粪池主要工艺是新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。隔油池+三级化粪池采用埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。</p> <p>参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%；参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)表 4 中的三格化粪池对动植物油的去效率 80%~90%，本项目保守取 80%。根据工程分析可知，生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中的第二时段三级排放标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者。</p>									
<p><b>(3) 生产废水依托自建废水处理站可行性分析</b></p>									

本项目废水处理站采用“化学混凝沉淀+厌氧+生物接触氧化+砂滤”的方式保证出水达标，本项目废水处理站处理的废水量为 23739.230 m<sup>3</sup>/a (79.13 m<sup>3</sup>/d)，废水处理站设计处理水量为 85 m<sup>3</sup>/d。

生产废水主要处理工艺说明：

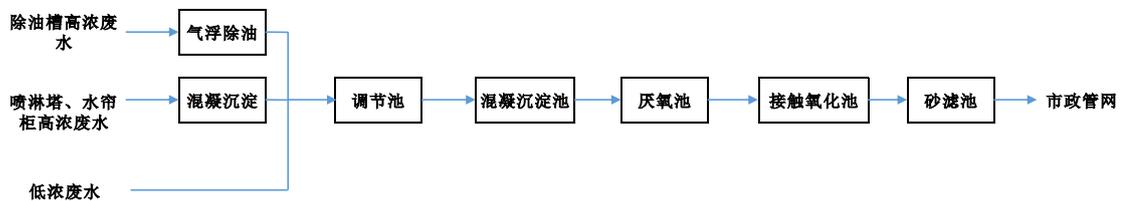


图5. 废水处理站废水处理流程图

本项目废水处理站主要处理高浓度废水、低浓度废水，除油槽高浓度废水先经气浮除油预处理后、喷淋塔和水帘柜高浓废水先经混凝沉淀后再与低浓度废水进入废水调节池匀质匀量，然后经过物化预处理进入生化系统。

①混凝沉淀：在 pH 值达到要求时加入 PAC 使其混凝，水质会泥水分离变清，但不会完全沉淀，再加入 PAM 后会使得水中的细小颗粒絮凝脱稳变大从而沉淀，进一步使颗粒中的油凝聚为大分子有机物，这样水质会很清晰。

②接触氧化法属于好氧生物法，要求进水水质具有较好的可生化性，这类废水的可生化性一般比较差，在接触氧化法前设置一个厌氧池。

③接触氧化法：有机物被好氧微生物氧化分解，有机氮通过氨化作用和硝化作用转化为硝态氮，硝态氮通过污泥回流进进缺氧段，污水经缺氧段时，反硝细菌利用硝态氮和污水中的 COD<sub>Cr</sub> 进行反硝化用，使硝态氮转化为分子态氮而逸进空气中而得到有效的去除，达到同时去除 BOD<sub>5</sub> 和脱氮的很好效果。接触氧化法是一种兼有活性污泥法和生物膜法特点的一种新的废水生化处理法。这种方法的主要设备是生物接触氧化滤池。在不透气的曝气池中装有焦炭、砾石、塑料蜂窝等填料，填料被水浸没，用鼓风机在填料底部曝气充氧，这种方式称谓鼓风曝气装置；空气能自下而上，夹带待处理的废水，自由通过滤料部分到达地面，空气逸走后，废水则在滤料间格自上向下返回池底。活性污泥附在填料表面，不随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。生物接触氧化法具有处理时间短、体积小、净化效果好、出水水质好而稳定、污泥不需回流也不膨胀等优点。活性污泥法是一种废水生物处理技术，是以活性污泥为主体的废水生物处理的主要方法。这种技术将废水与活性污泥（微生物）混合搅拌并曝气，使废水中的有机污染物分解，生物固体随后已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。

④砂滤：经前端物化及生化处理的废水进入砂滤池去除悬浮物，上清液进行消毒后流入清水池达标排放。各沉淀池产生的污泥进入污泥浓缩池进行污泥脱水处理。

生产废水经自建废水处理站处理满足广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级排放标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者后，排入杜阮污水处理厂处理。

#### (4) 生活污水、生产废水进入杜阮污水处理厂可行性分析

杜阮污水处理厂占地134.9亩，污水处理总规模为15万t/d。污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。

杜阮污水处理厂采用A<sub>2</sub>/O+D型滤池深度处理工艺处理污水。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者，尾水排进杜阮河，对水环境影响不大。

杜阮污水处理厂工艺流程见下图。

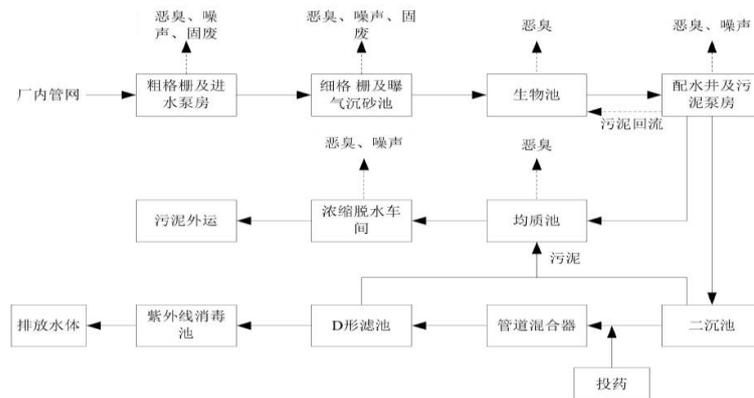


图6. 杜阮污水处理厂污水处理工艺

杜阮污水处理厂服务范围包括杜阮镇镇域及环市街道天沙河以西片区，可接纳生活污水和企业生产废水，不接纳含第一类污染物的废水，企业生产废水需自行处理达到各行业废水间接排放标准、广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)和杜阮污水处理厂的进水水质三者较严值，方可排入杜阮污水处理厂。

本项目位于杜阮污水处理厂的纳污范围，生产废水第一类污染物的废水，生活污水和生产废水排放量约119.63 m<sup>3</sup>/d < 15万m<sup>3</sup>/d，目前杜阮污水处理厂二期规划建设规模达到15万吨/日于2020年投产，尚有余量接纳本项目生活污水和生产废水，本项目生活污水和生产废水的出水水质也符合杜阮污水处理厂进水水质要求。因此，本项目生活污水经隔油池+化粪池处理满足广东省《水污染排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者后，生产废水经自建废水处理站处理满足广东省《水污染排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者后，分别排入杜阮污水处理厂是可行的。

#### (5) 达标排放情况

本项目生活污水排放量为12150 m<sup>3</sup>/a、生产废水排放量为23739.230 m<sup>3</sup>/a。本项目生活污水经隔油池+化粪池处理满足广东省《水污染排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者后，生产废水经自建废水处理站处理满足广东省《水污染排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者后，分别排入杜阮污水处理厂。通过对整个厂区地面、隔油池、化粪池、自建废水处理站等进行

硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

### 3、噪声

#### (1) 源强核算

项目对噪声污染源产生见下表。参考《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49 dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30 dB(A)左右。

表48. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类别(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值/dB	工艺	降噪效果/dB	核算方法	噪声值/dB	
注塑成型线	混料机	混料机	频发	生产经验	80	厂房隔声	30	物料衡算法	50	7200
	注塑机	注塑机	频发		75	厂房隔声	30		45	7200
	模温机	模温机	频发		70	厂房隔声	30		40	7200
	机械手	机械手	频发		70	厂房隔声	30		40	7200
	塑料破碎机	塑料破碎机	频发		85	厂房隔声	30		55	7200
自动喷涂线	风机	风机	频发		85	厂房隔声	30		55	7200
	水泵	水泵	频发		85	厂房隔声	30		55	7200
	天然燃烧机	天然燃烧机	频发		80	厂房隔声	30		50	7200
碱洗除油电泳生产线	风机	风机	频发		85	厂房隔声	30		55	7200
	水泵	水泵	频发		85	厂房隔声	30		55	7200
	天然燃烧机	天然燃烧机	频发	80	厂房隔声	30	50	7200		
	纯水机	纯水机	频发	75	厂房隔声	30	45	7200		
辅助设备	冷却塔	冷却塔	频发	85	厂房隔声	30	55	7200		
	空压机	空压机	频发	85	厂房隔声	30	55	7200		

#### (2) 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ 2.4-2021)，按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

##### ① 噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公示如下：

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

$L_T$ —噪声源叠加 A 声级，dB；

$L_i$ —每台设备最大 A 声级，dB；

n—设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

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

式中：

$L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

④叠加背景值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB

$L_{eqb}$  预测点的背景噪声值，dB。

表49. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 (dB)	叠加后噪声值	与项目边界最近距离(m)				降噪措施降噪值	声压级贡献值(dB)			
						东	南	西	北		东	南	西	北
注塑成型线	混料机	台	4	80	95.9	5	5	10	5	30	45.9	45.9	39.9	45.9
	注塑机	台	40	75										
	模温机	台	20	70										
	机械手	套	40	70										
	塑料破碎机	台	5	85										
自动喷涂	风机	台	8	85	99.4	5	5	10	5	30	49.5	49.5	43.4	49.5
	水泵	台	16	85										

线	天然燃烧机	台	12	80										
碱洗除油电泳生产线	风机	台	6	85	97.8	5	5	5	10	30	47.9	47.9	47.9	41.8
	水泵	台	12	85										
	天然燃烧机	台	3	80										
	纯水机	台	3	75										
辅助设备	冷却塔	台	10	85	95	20	20	20	20	30	33.0	33.0	33.0	33.0
辅助设备	空压机	台	10	85	95	20	20	20	20	30	33.0	33.0	33.0	33.0
叠加值/dB(A)		/	/	/	/	/	/	/	/	/	52.8	52.8	49.9	51.6

预测结果表明，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准。

### （2）噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

#### ①合理布局，重视总平面布置

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

室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度，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。

### （3）厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准。经过周边建筑物阻挡的衰减，对环境保护目标的影响可以忽略不计。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

### （4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中的 5.3 节和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中的 5.3 节，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表50. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北四个厂界外1m处	昼间和夜间等效连续A声级	每季度1次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类区标准

#### 4、固体废物

##### (1) 污染源汇总

项目固体废物排放基本信息见下表。

表51. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生产经验	45	/	/	交由当地环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	375-002-07	生产经验	1	/	/	外售给专业废品回收站回收利用
3	修边打磨	废砂带		375-002-99	物料衡算法	0.05	/	/	
4	化学品原料拆封	废化学品原料包装桶	危险废物	900-041-49	物料衡算法	68.271	/	/	暂存在危废间,交给有资质单位回收
5	液压油拆封	废矿物油包装桶		900-249-08	物料衡算法	0.1	/	/	
6	设备保养	废液压油		900-218-08	物料衡算法	1	/	/	
7	除油、电泳、超滤	废槽渣		336-064-17	物料衡算法	6.075	/	/	
8	废水处理	废水处理污泥		336-064-17	生产经验	24.997	/	/	
9	制纯水、超滤	废滤芯		900-041-49	生产经验	2	/	/	
10	UV漆固化	废UV灯管		900-023-29	生产经验	0.2	/	/	
11	废气处理	废漆渣		900-252-12	物料衡算法	136.114	/	/	
12	废气处理	废过滤棉		900-041-49	生产经验	5	/	/	
13	废气处理	废催化剂		900-041-49	物料衡算法	0.202	/	/	
14	废气处理	废活性炭		900-039-49	物料衡算法	358.382	/	/	
15	设备保养	废含油抹布		900-041-49	生产经验	0.2	/	/	

表52. 危险废物信息表

危险废物名称	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	危险特性
废化学品原料包装桶	HW49 其他废物	固态	塑料	有机物	T
废矿物油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	固态	塑料	矿物油	T, I

废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态	液压油	液压油	T, I
废槽渣	HW17 表面处理废物	固态	有机物	有机物	T/C
废水处理污泥	HW17 表面处理废物	固态	有机物	有机物	T/C
废滤芯	HW49 其他废物	固态	有机物	有机物	T
废 UV 灯管	HW29 含汞废物	固态	汞	汞	T
废漆渣	HW12 染料、涂料废物	固态	有机物	有机物	T、I
废过滤棉	HW49 其他废物	固态	化学纤维	有机物	T
废催化剂	HW49 其他废物	固态	铂、钯、钨	有机物	T
废活性炭	HW49 其他废物	固态	碳	有机物	T
废含油抹布	HW49 其他废物	固态	棉	矿物油	T

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）。

表53. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废间	废化学品原料包装桶	厂区内	10 m <sup>2</sup>	桶装	4	1 年/24 次
	废矿物油包装桶			桶装	0.2	1 年/1 次
	废液压油			桶装	0.6	1 年/2 次
	废槽渣			桶装	5	1 年/2 次
	废水处理污泥			袋装	5	1 年/6 次
	废滤芯			袋装	3	1 年/1 次
	废 UV 灯管			袋装	0.3	1 年/1 次
	废漆渣			桶装	7	1 年/24 次
	废过滤棉			袋装	1	1 年/6 次
	废催化剂			袋装	0.3	1 年/1 次
	废活性炭			袋装	30	1 年/24 次
	废含油抹布			袋装	0.2	1 年/1 次

(2) 固体废物产生量核算

①生活垃圾

项目员工 300 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 45 t/a。

②一般固体废物

a、废包装材料

原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计其产生量为 1 t/a。

b、废砂带

废砂带产生量约为砂带用量的 50%，砂带用量 0.1 t/a，则废砂带产生量为 0.05 t/a。

③危险废物

a、废化学品原料包装桶

表54. 废化学品原料包装桶产生情况核算表

原料名称	用量(t/a)	包装规格	包装物数量 (个)	废包装物重 量 (kg/个)	废化学品原料包 装桶产生量(t/a)
水性涂料	230.114	18 kg/桶	12785	1.2	15.342
UV 漆	454.813	18 kg/桶	25268	1.2	30.322
电泳黑浆	45.030	18 kg/桶	2502	1.2	3.002
电泳乳液	270.178	18 kg/桶	15010	1.2	18.012
电泳助剂	12.608	18 kg/桶	701	1.2	0.841
除油剂	11.543	20 kg/桶	578	1.3	0.751
合计					68.271

b、废矿物油包装桶

液压油包装规格为 5 kg/桶，单个废包装桶的重量约 0.5 kg，本项目液压油用量为 1 t/a，产生废液压油桶 200 个/a，则废液压油包装桶的产生重量为 0.1 t/a。

c、废液压油

生产设备的液压油定期更换废液压油，废液压油产生量为 1 t/a。

d、废槽渣

本项目除油槽和电泳槽内的槽液循环使用，并定期清理槽渣，清理槽渣时，所有上清液（槽液）分类抽至各自的收集罐中暂存，剩余的槽渣量约为 5%。除油槽和电泳槽的储水量均为 20.25 t/a，其各有 3 个槽，故按 5%的槽渣预计有 6.075 t/a。

e、废水处理污泥

废水处理设施污泥产生量参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订）工业废水集中处理设施核算与校核公式计算：

$$\text{生产废水：} S=K_4Q+K_3C$$

S：污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年；

K<sub>3</sub>：城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，K<sub>3</sub>=4.53；

K<sub>4</sub>：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，K<sub>4</sub>=6.0；

Q：污水处理厂的实际污（废）水处理量，万吨/年；本项目生产废水产生量约为 2.374 万吨/年。

C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年。本项目取每吨综合废水添加占综合废水量 0.01%的絮凝剂，则絮凝剂的用量约为 2.374 t/a。

根据以上公式计算得，本项目污泥产生量约  $6/10000*2.374*10000+4.53*2.374 \approx 24.997$  t/a。

f、废滤芯

制备纯水、电泳工序中采用反渗透装置，每年更换 1 次滤芯，废滤芯重量约 2 t/a。

g、废 UV 灯管

本项目使用 UV 光管对塑料 UV 漆进行固化。根据建设单位提供资料，年产生废 UV 灯管约 0.05 t/a。

#### h、废漆渣

漆雾经水帘柜+喷淋塔+干式过滤过滤后形成漆渣，水性漆和 UV 漆经同一套废气治理设施，漆雾的综合处理效率为 99.4%，则废漆渣产生量约为 136.114 t/a。

#### i、废过滤棉

废气治理设施的过滤棉需定期更换，预计废过滤棉的产生量为 5 t/a。

#### j、废催化剂

本项目项目共有 4 套催化燃烧装置，根据设计资料，每套催化燃烧装置的催化剂寿命为 5 年，催化剂重量为 420 L，密度为 0.6 g/cm<sup>3</sup>，则废催化剂折算每年的更换量约为 0.202 t/a。

#### k、废活性炭

根据设计单位提供的资料，每套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置有机废气处理系统的活性炭吸附单元均采用 4 用 1 备活性炭床设计。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办〔2021〕92 号）表 4.5-2 中的活性炭吸附法的蜂窝状活性炭吸附比例取值 20%，本项目活性炭吸附脱附+催化燃烧装置的活性炭吸附比例取值 20%。

**表55. 废活性炭产生情况表**

废气设施	VOCs 收集量	活性炭吸附效率	活性炭吸附废气量 t/a	活性炭所需总量 t/a	活性炭设计装载量 t	计算每年更换频次	设计每年更换频次	废活性炭产生量 t/a
DA003	10.853	90%	9.768	48.840	15	3.26	4	6
DA004	10.853	90%	9.768	48.840	15	3.26	4	6
DA005	10.853	90%	9.768	48.840	15	3.26	4	6
DA006	10.853	90%	9.768	48.840	15	3.26	4	6
合计								24

备注：为保证活性炭吸附效率，每脱附 10 次后的活性炭作为废活性炭处理。废活性炭产生量=设计每年更换频次÷10×活性炭设计装载量。

DA001 和 DA002 废气处理装置的 VOCs 吸附量分别为 22.946 t/a、7.436 t/a，本项目活性炭吸附装置的活性炭吸附比例取值 20%，则 DA001 和 DA002 废气处理装置的活性炭使用量分别不小于 114.731 t/a、37.179 t/a，项目 DA001 和 DA002 废气处理装置的单级活性炭处理装置拟装填量分别为 4.8 t/a、3.1 t/a，项目设有两级活性炭处理装置，则二级活性炭装填量分别为 9.6 t/a、6.2 t/a，更换频率分别为每年 24 次和每年 12 次，可计算得项目 DA001 和 DA002 废气处理装置的更换量的活性炭约 334.382 t/a（活性炭量+废气吸附量）。

综上，本项目的废活性炭产生量约为 358.382 t/a。

#### l、废含油抹布

本项目使用抹布对设备进行擦拭，产生少量含矿物油的废弃抹布，产生量约为 0.2 t/a。

### （3）固体废物环境管理要求

#### ◆一般工业固体废物

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

### ◆危险废物

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

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

### 5、对地下水、土壤影响分析

本项目对地下水、土壤环境影响因素主要有：①垂直入渗；②地面漫流；③大气沉降。

#### （1）垂直入渗、地面漫流对地下水、土壤环境的影响

本项目厂区地面、隔油池、化粪池、自建废水处理站、自动喷涂线、碱洗除油电泳生产线等采取防渗、防漏、防腐等措施，故项目不存在垂直入渗、地面漫流。

#### （2）大气沉降对地下水、土壤环境的影响

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

### 6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表56. 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	风险物质的成分	风险物质的成分含量	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	液压油	0.2	油类物质 100%	0.2	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00008
2	废液压油	0.6	油类物质 100%	0.6	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00024
3	天然气	0.00045	天然气 100%	0.00045	HJ169-2018 表 B.1 中的甲烷	10	0.000045
4	除油槽废水	60.75	除油槽废水 100%	60.75	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	0.6075
合计							0.607865

备注：本项目天然气管道输送，项目位置内的天然气管道长约 80 m，管径取平均值 100 毫米，则项目天然气管道最大储存量为 0.63 m<sup>3</sup>，天然气密度为 0.7174 kg/m<sup>3</sup>，则天然气管道最大储存量约 0.45 kg。天然气主要成分为甲烷、乙烷、丙烷，由于甲烷、乙烷、丙烷在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录 B 中的临界量一致，而且甲烷体积分数占 90% 以上，故上表统一以甲烷作为代表天然气。

本项目危险物质数量与其临界量比值  $Q=0.607865 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、原料区、生产区、清洗线、废水处理设施、废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示：

表57. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地下水、地表水环境
原料仓库和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境
清洗线的生产储水；废水处理设施的清洗废水	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地下水、地表水环境
天然气管道储存的天然气	泄漏、火灾、爆炸	天然气管道发生泄漏会引发火灾、爆炸，产生的消防废水可能对水环境造成污染，火灾和爆炸次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境

环境风险防范措施及应急要求：

①危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013 年修订)，地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写

危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息；危废间采取围堰、硬底化处理、遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物委托有资质单位专门收运和处置；危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区。

②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗；各建构物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采用可靠的防静电接地措施。

③对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立 VOCs 管理台账和有机废气治理设施维修记录单。

④污水处理工艺的设计选择行业经验丰富的环境工程设计单位，废水处理工艺、设备均选用高效、可靠的方案，确保污水处理站稳定运行，废水连续达标排放；设置废水输送切换装置，保证未达标废水可实施及时切换输送和二次处理；为预防生产废水事故性排放，污水站应保障调节池水量，一旦废水处理设施发生故障时，可把未处理的废水暂时储存于调节池，及时检修设备。如在调节池储满之时仍未能排除故障，则必须通知生产车间停止生产，停止生产废水的产生；当设备故障无法对废水进行收集处理时，需停止生产；当发生管道损坏，需立刻用吸收棉等将泄漏液吸收（使用后的吸收棉需作危废保存处理），并设置漫坡围堰，以防事故废水外排。

⑤根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施。重点污染防治区如自动喷涂线、碱洗除油电泳生产线、涂料仓库、废水处理站、危废间等均做防渗处理（采用 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s），可避免废水泄漏，减少对地下水的影响。一般污染防治区则通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

## 7、生态

项目建设用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

## 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	碱洗除油电泳生产线	VOCs、臭气浓度	电泳废气经密闭收集后引至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，由15米排气筒DA001排放	VOCs有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值；厂区内无组织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》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)及表2恶臭污染物排放标准值
	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	注塑废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后，由15米排气筒DA002排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)及表2恶臭污染物排放标准值
	自动喷涂线	颗粒物、VOCs、臭气浓度	喷涂废气经密闭收集后引至水帘柜+喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理系统处理后，分别15米排气筒DA003~DA006排放	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；VOCs有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值；厂区内无组织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》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)及表2恶臭污染物排放标准值
	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	天然气燃烧烟气由15米排气筒DA007排放	天然气燃烧废气烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表2干燥炉、窑二级标准及表3有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度；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
	食堂油烟	油烟	食堂油烟经集气罩收集后引至静电油烟净化器处理后，由25米排气筒DA008排放	油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)表2中型饮食业单位的油烟最高允许排放浓度

地表水环境	生活污水	pH 值、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> SS、氨氮、 动植物油	产生的生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入杜阮污水处理厂	生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中的第二时段三级排放标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者
	生产废水	pH 值、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 总氮、氨氮、 石油类、LAS	生产废水经自建废水处理站处理达标后，排入杜阮污水处理厂	生产废水执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中的第二时段一级排放标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者
声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单控制。			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。			
其他环境管理要求	<p>为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立1~2名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。</p>			

## 六、结论

江门市珠峰摩托车有限公司年产摩托车塑料件 300 万套、摩托车支架 400 万件建设项目(重新报批)符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划,选址合理,具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施,加强生产管理、保证环保资金的投入,确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理,可使环境风险降低至可接受的程度,不改变周边环境功能区划和环境质量,从环境保护角度考虑,本项目的建设是可行的。

评价单位:江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字:

陈刚

日期: 2023.5.15

附表 建设污染物排放量汇总表  
建设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 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量⑦	
废气	VOCs (t/a)	0	0.583	0	8.347	0	8.347	+8.347	
	非甲烷总烃 (t/a)	0	0.042	0	1.744	0	1.744	+1.744	
	颗粒物 (t/a)	0	3.704	0	8.541	0	8.541	+8.541	
	二氧化硫 (t/a)	0	0.12	0	0.305	0	0.305	+0.305	
	氮氧化物 (t/a)	0	0.561	0	2.420	0	2.420	+2.420	
	油烟 (t/a)	0	0.00765	0	0.020	0	0.020	+0.020	
废水	生活污水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	0	2700	0	12150	0	12150	+12150
		COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0	0.27	0	2.430	0	2.430	+2.430
		BOD <sub>5</sub> (t/a)	0	0.081	0	1.440	0	1.440	+1.440
		SS (t/a)	0	0.081	0	1.276	0	1.276	+1.276
		氨氮 (t/a)	0	0.0675	0	0.236	0	0.236	+0.236
		动植物油 (t/a)	0	0.0099	0	0.049	0	0.049	+0.049
	生产废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	0	0	0	23739.23	0	23739.23	+23739.23
		COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0	0	0	1.463	0	1.463	+1.463
		BOD <sub>5</sub> (t/a)	0	0	0	0.348	0	0.348	+0.348
		SS (t/a)	0	0	0	0.826	0	0.826	+0.826
		总氮 (t/a)	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
		氨氮 (t/a)	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027

	石油类 (t/a)	0	0	0	0.057	0	0.057	+0.057
	LAS (t/a)	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	0	60	0	45	0	45	+45
一般固体废物	废包装材料 (t/a)	0	2	0	1	0	1	+1
	废砂带 (t/a)	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废边角料 (t/a)	0	0.5	0	0	0	0	0
危险废物	废化学品原料包装桶 (废原料罐 (桶)) (t/a)	0	0.5	0	68.271	0	68.271	+68.271
	废矿物油包装桶 (t/a)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废液压油 (废机油) (t/a)	0	1.5	0	1	0	1	+1
	废槽渣 (碱洗槽沉淀物和浮油) (t/a)	0	3	0	6.075	0	6.075	+6.075
	废水处理污泥 (t/a)	0	1.874	0	24.997	0	24.997	+24.997
	废滤芯 (t/a)	0	0	0	2	0	2	+2
	废 UV 灯管 (t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废漆渣 (t/a)	0	0	0	136.114	0	136.114	+136.114
	废过滤棉 (t/a)	0	0	0	5	0	5	+5
	废催化剂 (t/a)	0	0	0	0.202	0	0.202	+0.202
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	358.382	0	358.382	+358.382
废含油抹布 (含油废抹布) (t/a)	0	0.2	0	0.2	0	0.2	+0.2	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①