

江门市蓬江区华海达机车配件有限公司年

产 4000 万件塑胶配件迁扩建项目

环境影响报告表

建设单位：江门市蓬江区华海达机车配件有限公司

编制日期：二〇一八年十一月



## 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市蓬江区华海达机车配件有限公司年产4000万件塑胶配件迁扩建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 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暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门市蓬江区华海达机车配件有限公司年产4000万件塑胶配件迁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）



*[Handwritten signature]*

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



*[Handwritten signature]*

年 月 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。

185753



项目名称: 江门市蓬江区华海达机车配件有限公司年产4000万件塑胶  
配件迁扩建项目

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目

法定代表人: 陈晓峰 (盖章)

主持编制机构: 广东森海环保顾问股份有限公司 (盖章)

项目名称: 江门市蓬江区华海达机车配件有限公司年产4000万件塑胶

文件类型:

适用的评

环评机构网址: www.envitek.com.cn 电话: 020-87638138 传真: 020-87638628  
邮箱: 13902206938@qq.com 公司地址: 广州市天河区粤垦路607号力达广场A2栋1803室

主持编制

江门市蓬江区华海达机车配件有限公司年产 4000 万件塑胶配件迁  
 扩建项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人	姓名	职(执)业资 格证书编号	登记(注册证) 编号	专业类别	本人签名	
		贾宝琼	0008832	B286903507	交通运输类	贾宝琼
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职(执)业资 格证书编号	登记(注册证) 编号	编制内容	本人签名
	1	贾宝琼	0008832	B286903507	《建设项目环境影响报 告表》编制说明,建设 项目基本情况,建设 项目所在地自然环境环 境简况,环境质量状况, 评价适用标准,建设项 目工程分析,项目主要 污染物产生及预计排放 情况,环境影响分析, 建设项目采取的防治措 施及预期治理效果,结 论与建议,附件、图	贾宝琼
	2	孙启俊	00013851	B286902901	审核	孙启俊
	3	许燕	0006124	B286903301	审定	许燕



环评机构网址: www.envitek.com.cn 电话: 020-87638138 传 真: 020-87638628  
 公司地址: 广州市天河区粤垦路 607 号力达广场 A2 栋 1803 室

# 目 录

一、《建设项目环境影响报告表》编制说明.....	0
二、建设项目基本情况.....	1
三、项目所在地自然环境社会环境简况.....	17
四、环境质量状况.....	20
五、评价适用标准.....	24
六、建设项目工程分析.....	28
七、项目主要污染物生产及预计排放情况.....	36
八、环境影响分析.....	37
九、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	54
十、结论与建议.....	56

## 附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图；
- 附图 2 建设项目四至图；
- 附图 3 项目周边敏感点分布图；
- 附图 4 项目平面布置图；
- 附件 5 大气环境功能区划图
- 附图 6 项目所在地地下水功能区划图
- 附件
- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 法人身份证复印件；
- 附件 3 不动产权证；
- 附件 4 公司转让合同；
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 迁扩建前环评批复；
- 附件 7 迁扩建前验收批复
- 附件 8 排污许可证
- 附件 9 验收监测报告
- 附件 10 危险废物处理合同
- 附件 11 环评引用监测报告
- 附件 12 水性六分哑清面漆检测报告
- 附件 13 油性漆检验报告
- 附件 14 稀释剂检验报告
- 附件 15 项目水性漆成分报告
- 附件 16 项目油性漆成分报告
- 附件 17 项目 UV 漆成分报告
- 附件 18 项目稀释剂成分报告
- 附件 19 建设项目环评审批基础信息表。

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 二、建设项目基本情况

项目名称	江门市蓬江区华海达机车配件有限公司年产 4000 万件塑胶配件迁扩建项目				
建设单位	江门市蓬江区华海达机车配件有限公司				
法人代表	杨声孝	联系人	杨声孝		
通讯地址	江门市蓬江区群星后门山工业区 1 号				
联系电话	13802603548	传真	—	邮编	529000
建设地点	江门市蓬江区棠下镇江盛三路 4 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	迁扩建		行业类别及代码	3752 摩托车零部件及配件制造	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	2632.97		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	/	
总投资 (万元)	800	其中：环保投资 (万元)	150	环保投资占总投资比例	18.75%
评价经费 (万元)			拟投产日期	2019 年 5 月	

### 一、工程内容及规模

#### 1、项目概况及任务来源

江门市中坚机车配件有限公司位于江门市蓬江区群星后门山工业区，以侧盖、灯壳和涂料等为原料年产摩托车侧盖、灯壳、油箱 30 万件。于 2006 年 12 月 21 日取得江门市环境保护局审批的环境影响报告表环保批复（江环建[2006]343 号），2007 年 4 月《江门市中坚机车配件有限公司年产摩托车配件 30 万件项目一期》通过环保验收，验收监测报告表（江站（项目）字 2007 第 BB02001）并取得广东省污染物排放污许可证（许可证编号：4407032012137616）。

后因公司经营问题，于 2015 年 3 月江门市中坚机车配件有限公司将全部股权转让给江门市蓬江区华海达机车配件有限公司，由江门市蓬江区华海达机车配件有限公司承担所有环保责任。

2017 年江门市蓬江区华海达机车配件有限公司继续完善环保手续，并于同年 9 月 30 日取得《关于同意江门市蓬江区华海达机车配件有限公司建设项目二

期工程竣工环保验收的函》（蓬环验[2017]18号）。

由于公司租赁江门市蓬江区棠下镇江盛三路4号的地块及地上建筑，江门市蓬江区华海达机车配件有限公司现迁入新址，迁扩建年产4000万件塑胶配件。

中心坐标：北纬22.671371'，东经113.048527'

投资总额：800万元，其中环保投资150万元。

主要产品：塑胶配件。

生产规模：年产塑胶配件4000万件。

建筑面积：2632.97m<sup>2</sup>。

职工人数：项目迁扩建后员工80人。

生产天数及劳动制度：劳动制度为8小时/小时，年生产321天。

项目性质：迁扩建。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号，2017.9.1实施）、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定（生态环境部部令第1号）》和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目属于二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业中的75摩托车制造，其他的类别，应编制环境影响报告表，受江门市蓬江区华海达机车配件有限公司委托，广东森海环保顾问股份有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《江门市蓬江区华海达机车配件有限公司年产塑胶配件4000万件迁扩建项目环境影响报告表》。

## **二、迁扩建后项目基本内容**

### **1、项目基本情况**

项目迁建前主要喷涂加工摩托车侧盖、灯壳、油箱等产品，迁建后由于项目自身产品方向的调整，不在进行摩托车侧盖、灯壳、油箱等产品的喷涂加工，迁建后主要进行其他塑胶配件的加工。

**表 2-1 项目基本情况**

项目	单位	迁扩建前	本项目	迁扩建后	增减量	
投资总额	万元	50	800	800	+750	
占地面积	平方米	6557	8140	8140	+1583	
年工作日	天	300	321	321	+21	
日工作时	小时	8	8	8	0	
总用水量	吨/年	1550	1427.7	1427.7	-122.3	
其中	生活用水	吨/年	1500	1027.2	1027.2	-472.5
	工业用水	吨/年	50	400.5	400.5	+350.5
职工人数	人	20	80	80	+60	
产品规模	摩托车侧盖	件/年	10 万	0	0	-10 万
	灯壳	件/年	10 万	0	0	-10 万
	油箱	件/年	10 万	0	0	-10 万
	塑胶配件	件/年	0	4000 万	4000 万	4000 万

**2、项目主要建筑情况**

迁扩建后项目选址于江门市蓬江区棠下镇江盛三路 4 号，迁扩建后不需新建建筑物。

根据建设单位提供的资料，生产车间、仓库、宿舍和办公室均为独立建筑，有效地减少生产车间噪声对办公人员的影响，生产车间按生产工序划分各个独立的区域，做好经营场所内的空气流通，减少室内污染，提高工人工作环境质量，利用构筑物降低噪声的传播和干扰，综上所述，项目的厂内平面布局基本合理。

项目的平面布置图详见附图 4。

**表 2-2 迁扩建后项目工程一览表**

工程类别	工程名称	层数	功能/用途
主体工程	生产厂房	1	成品仓、本项目生产线
公用工程	食堂	1	就餐
	办公室	1	办公
环保工程	1 套“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，引至离地 15 米高空排放（排放编号为 G1）	30000m <sup>3</sup> /h	处理油性喷漆线的漆雾和有机废气
	1 套“水喷淋+干式吸附装置+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，引至离地 15 米高空排放（排放编号为 G2）	50000m <sup>3</sup> /h	处理水性喷漆线和 UV 喷漆线的漆雾和有机废气
	1 套“离线脱附床+催化燃烧床”处理后，引至离地 15 米高空排放（排放编号为 G3）	2500m <sup>3</sup> /h	再生饱和活性炭
	燃烧废气收集，引至离地 15 米	/	排放天然气燃废气

	高空排放（排放编号为 G4）		
	一般固废暂存间	1	仓库位置
	危险废物暂存间	1	仓库位置

### 3、原辅材料情况表

表 2-3 迁扩建前、后原辅材料清单

原辅材料名称	单位	迁扩建前	本项目	迁扩建后	变化情况
摩托车侧盖	件/年	10 万	10 万	0	0
灯壳	件/年	10 万	10 万	0	0
油箱	件/年	10 万	10 万	0	0
塑料配件	件/年	0	4000 万	4000 万	+4000 万
涂料（油性漆）	吨/年	15	4	4	-11
开油水	吨/年	15	4	4	-11
水性油漆	吨/年	0	25	25	+25
UV 漆	吨/年	0	12	12	+12
水转印膜纸	吨/年	0	0.02	0.02	+0.02
保护膜	吨/年	0	0.01	0.01	+0.01

表 2-4 主要理化性质

序号	原辅材料名称	主要成分和理化性质
1	水性双组分七分哑白面漆	形态：乳白色 挥发性有机化合物含量 36g/L 苯系物含量（苯、甲苯和二甲苯总和）<50mg/kg（检出限） 乙二醇醚及其酯类含量（乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、二乙二醇丁醚醋酸酯总和）<50mg/kg（检出限） 游离甲醛含量<5mg/kg（检出限） 可溶性重金属含量： 铅<0.5mg/kg（检出限） 镉<0.1mg/kg（检出限） 铬<0.3mg/kg（检出限） 汞<0.01mg/kg（检出限）
2	油性漆	干燥时间：表干<1 小时；实干<24 小时 贮存稳定性（50℃7d）：无异常 挥发性有机化合物（VOC）含量 577g/L 苯含量<0.001（检出限） 甲苯、二甲苯、乙苯含量总和：18% 游离二异氰酸酯（HDI、TDI）含量总和<0.01（检出限） 卤代烃含量<0.001（检出限）
3	开油水（稀释剂）	外观：无色透明液体 水分含量：0.09% 苯含量<0.001（检出限） 甲苯、二甲苯、乙苯含量总和：6% 卤代烃含量<0.001（检出限）

4	UV 漆	环氧丙烯酸树脂：45% 聚氨酯丙烯酸树脂：25% 单体：30% 醋酸丁酯：5%
---	------	--

项目产品喷涂面积参数见表 2-5；涂料用量核算见表 2-6。

**表 2-5 项目产品喷涂面积参数**

产品名称	数量	单件平均喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	喷涂总面积 (m <sup>2</sup> )
塑胶配件	4000 万/年	86mm×86mm=7396mm <sup>2</sup>	295840

**表 2-6 涂料用量核算表**

产品数量	涂层厚度 (μm)	喷涂面积 (m <sup>2</sup> /a)	所用涂料	涂料密度 (t/m <sup>3</sup> )	涂料固含量 (%)	涂料附着率 (%)	理论所需量 t/a	实际申报量 (t/a)
1818 万件	40	13.4 万	水性底漆	1.1	50	50	23.6	25
1818 万件	40	13.4 万	UV 漆	1.035	95	50	11.7	12
364 万件	40	2.7 万	油性面漆	1.038	60	50	3.7	4

涂料使用量=喷涂面积×厚度×密度/利用率/固含量。根据上表计算，理论所需的涂料量与项目涂料的申报量基本一致。

#### 4、主要生产设备一览表

**表 2-7 迁扩建前后主要生产设备一览表**

设备	单位	迁扩建前	本项目	迁扩建后	变化
打磨机	台	10	10	0	-10
自动往复机连隧道烤炉线 (喷涂生产线)	条	3	0	2	-1
天然气燃烧炉	台	0	2	2	0
自动水性喷油线	条	0	1	1	+1
水转印下自动下膜线	条	0	1	1	+1
水转印自来水清洗线	条	0	1	1	+1
水转印电烘烤线 35 米	条	1	0	1	+1
环保处理设备	套	0	3	3	+3
活性炭催化燃烧系统	套	1	1	1	+1
空压机	台	2	5	5	+5
注塑机	台	0	10	10	+10
静电除尘器	台	0	6	6	+6
冷却塔 (水池)	台	0	1	1	+1

备注：①自动往复机连隧道烤炉线、水转印电烘烤线、活性炭催化燃烧系统，均使用电

能。②天然气燃烧炉使用天然气。

**表 2-8 项目各生产线的详细参数说明**

名称	说明
自动水性喷油线	总长 8m，其中底漆喷油柜长 4 米宽 3.6 米高 2.6 米，喷枪 8 支。面漆喷油柜长 4 米，宽 3.6 米，高 2.6 米，喷枪 8 支
自动油性往复线	往复机长 2.4 米，宽 1.85 米，高 2.6 米共 2 个柜 2 支喷枪。配套的底漆喷油柜长 3.45 米，宽 1.94 米，高 2.6 米 1 台机 2 支枪。配套的面漆喷油柜长 3.3 米，宽 1.88 米，高 2.6 米 1 台机 2 支喷枪。等于四个喷柜 8 支喷枪
自动 uv 往复线	往复机长 2.4 米，宽 1.85 米，高 2.6 米共 3 个柜 3 支喷枪。配套的喷柜长 3.45 米，宽 1.94 米，高 2.6 米 1 台机 2 支枪。等于四个柜 5 支喷枪

### 5、项目能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目迁扩建前后用水为市政供水管网提供，用电为市政电网提供。项目主要水电能耗情况见下表 2-9。

**表 2-9 项目水电能耗情况**

名称	迁扩建前用量	本项目	迁扩建后用量	变化情况	来源
新鲜水	1550 吨/年	1429.6 吨/年	1429.6 吨/年	-120.4 吨/年	市政自来水管网供应
电	15 万度/年	120 万度/年	120 万度/年	115 万度/年	市政电网供应
液化石油气	1.2 吨/年	0	0	-1.2 吨/年	供应商
天然气	0	2 万立方米	2 万立方米	+2 万立方米	供应商

### 6、公用工程

#### (1) 贮运系统

项目生产所需原辅材料均为外购，厂房内设置原材料仓库及成品仓库，分别存放。

#### (2) 给水系统

项目用水由市政供给，主要为冷却用水、转印用水、冲洗用水、喷淋用水和生活用水。

#### (3) 排水系统

①生产排水：迁扩建后项目转印废水、冲洗废水和喷淋废水经自建“集水池+氧化池+加药澄清池+沉淀池+砂滤池”工艺的废水处理措施处理后，回用于水转印工序、冲洗工序和喷淋工序。废水措施产生的污泥收集后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，不在厂房内排放。

②生活排水：迁扩建后项目生活污水经化粪池预处理后，再经市政管网排

入棠下污水处理厂处理达标后，尾水排放至桐井河。

#### **(4) 供电系统**

项目用电全部由市政电网供给，不设备用发电机。

#### **(5) 供汽系统**

项目不存在需使用蒸汽的生产工序，不设供汽系统。

### **7、劳动定员及工作制度**

迁扩建后员工 80 人，均在项目内食宿。年生产 321 天，每天一班制，每天工作 8 小时。

## **三、政策及规划相符性**

### **1、产业政策符合性分析**

根据建设单位提供的资料，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》和《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业。

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）和《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《广东省重点开发区产业准入负面清单（2018 年本）》和《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府〔2018〕20 号）中禁止准入类和限制准入类。

根据《江门市黑臭水体整治方案》本项目位置附近桐井河属于黑臭水体，本项目不属于黑臭水体流域内禁止类项目，且产生的生产废水经自建废水处理设施处理后回用于水转印工序、冲洗工序和喷淋工序，浓水和污泥交由具有危险废物处理资质单位处理处置，没有生产废水外排，对附近水体影响不大，符合《江门市黑臭水体整治方案》要求。

综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。

### **2、选址可行性分析**

根据建设单位提供的不动产权证（粤（2018）江门市不动产权证第 0031121 号，使用权面积为 8140m<sup>2</sup>，地类（用途）：工业用地/工业）因此，选址合理。

项目位置附近的桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV

类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修订单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区；地下水属《地下水质量标准》（GB/T14848—93）III类标准。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

### 3、项目与其他文件的相符性

（1）根据《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3号），本项目使用的电能、天然气不属于高污染燃料，项目不属于江门市区禁燃区。

（2）本项目符合《关于印发《2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》》（江环[217]305号）的相关要求。

（3）与《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》、《广东省打赢蓝天保卫战2018年工作方案》以及《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》的相符性。

**表 2-10 与相关文件相符性分析**

文件名称	文件内容	本项目情况
《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）	强化 VOCs 污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭化。	项目使用的油漆原料具有低毒、低臭和低挥发性的特点，有机废气拟采取有效措施治理
	专栏 3 广东省重点行业 VOCs 整治要求（二）化学原料和化学制品制造：采用密闭一体化生产技术，生产全过程实施有机废气集中收集和净化处理，净化率大于 90%。液体有机物料应密闭储存，沸点较低的有机物料储罐应设置保温并配置氮封装置，体积较大的贮罐应采用高效密封的内（外）浮顶罐，大型贮罐应采用高效密封的浮顶罐及氮封装置，建立泄漏检测与修复（LDAR）制度。	拟设的有机废气收集和治理效率均大于 90%。油漆均使用灌装密闭储存。
《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》	推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲苯甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固	项目采用的水性油漆占总量的 90.24%，属于 VOCs 含量较低，

	体份涂料、辐射固化涂料等绿色产品	属于绿色产品
《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》	推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲氨基酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、辐射固化涂料等绿色产品	项目采用的水性油漆占总量的 90.24%，属于 VOCs 含量较低，属于绿色产品
《广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》	全面梳理本行政区域内钢铁、水泥、玻璃、化工、陶瓷、造纸、石材、有色金属等高污染行业企业和涉挥发性有机物（VOCs）行业企业，清查相关行业中能耗、环保等达不到标准以及属于落后产能的企业	项目不属于高污染行业企业，不属于落后产能企业
《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》	珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	项目采用的水性油漆占总量的 90.24%，属于 VOCs 含量较低的项目

根据上表分析，本项目的建设符合《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》以及《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》的要求相符。

综上所述，项目的建设符合实施方案要求，是合理合法的。

### 三、与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

#### 1、项目原有污染情况

本项目属于迁扩建项目，原有污染为本项目迁扩建前产生的污染物。

#### (1) 迁扩建前项目基本内容

##### ①迁扩建前项目基本情况

表 2-11 迁扩建前项目基本情况

项目	单位	迁扩建前	
投资总额	万元	50	
占地面积	平方米	6557	
年工作日	天	300	
日工作时	小时	8	
总用水量	吨/年	1550	
其中	生活用水	吨/年	1500
	工业用水	吨/年	50
职工人数	人	20	
产品规模	摩托车侧盖	件/年	10 万

	灯壳	件/年	10万
	油箱	件/年	10万

### ②项目主要建筑情况

迁扩建前项目位于江门市蓬江区群星后门山工业区，迁扩建前项目主要建筑情况和原环评审批时一致。

### ③原辅材料情况表

表 2-12 迁扩建前原辅材料清单

原辅材料名称	单位	迁扩建前
摩托车侧盖	件/年	10万
灯壳	件/年	10万
油箱	件/年	10万
涂料（油性漆）	吨/年	15

### ④主要生产设备一览表

表 2-13 迁扩建前主要生产设备一览表

设备	单位	迁扩建前
打磨机	台	10
全自动喷油线	条	3

### ⑤项目能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目迁扩建前用水为市政供水管网提供，用电为市政电网提供。项目主要水电能耗情况见下表 2-14。

表 2-14 项目水电能耗情况

名称	迁扩建前用量	来源
新鲜水	1550 吨/年	市政自来水管网供应
电	15 万度/年	市政电网供应
液化石油气	1.2 吨/年	由供应商供应

### ⑥生产工艺流程

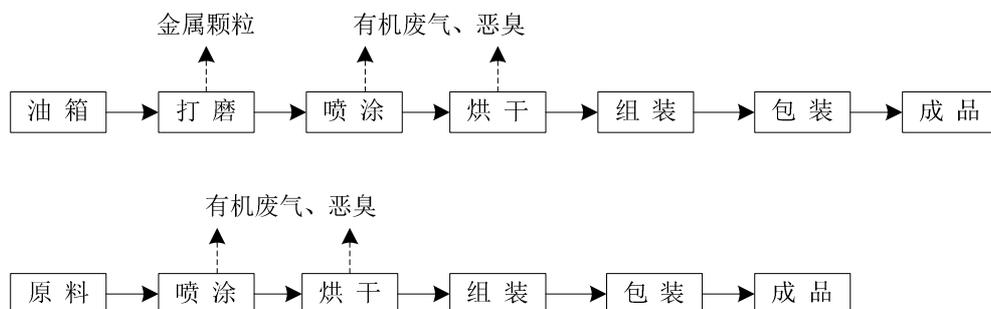


图 2-1 迁扩建前生产工艺流程

### ⑦生产工艺说明

1、迁扩建前项目产品主要为摩托车侧盖、灯壳、油箱，其中油箱外购回来后需要先对表面进行打磨，是表面平整光滑。

2、经打磨后的油箱和摩托车侧盖、灯壳均需经过喷涂线喷上油漆，再经过以液化石油气为燃料的烘干线烘干后，和其他外购组件组装成型，包装后即成为成品。

### ⑧生产污染工序

- a. 打磨工序产生的粉尘；
- b. 喷涂和烘干工序有有机废气和恶臭产生；
- c. 员工食堂产生油烟；
- d. 生产过程中有噪声；
- e. 固废主要为金属屑、漆渣、包装废物和员工的办公生活垃圾等。

### ⑨运营期环境影响及污染防治措施落实情况

#### A.废水：

迁扩建前项目废水主要由喷淋用水和生活污水。

a) 迁扩建前项目喷淋用水总量约为  $50\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.17\text{m}^3/\text{d}$ )，经自建处理能力  $1\text{m}^3/\text{d}$  的“集水池+氧化池+加药澄清池+沉淀池+砂滤池”工艺的废水处理措施处理后，回用于喷淋不外排。

b) 迁扩建前项目员工 20 人，根据原环评，员工生活用水量按  $0.25\text{t}/\text{d}\cdot\text{人}$  计，则日生活用水  $1500\text{t}/\text{a}$ ，污水产生率为 0.8，则生活污水和食堂污水量  $1200\text{t}/\text{a}$ ，主要污染指标有  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、动植物油等。生活污水经化粪池有效处理后排放。

c) 迁扩建前项目 2007 年环保监测验收（江站（项目）字 2007 第 BB02001）情况见表 2-15。

表 2-15 项目污水产生情况表 单位：mg/L, pH 除外

监测点位	pH 值	悬浮物	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	六价铬	氨氮	石油类	本	甲苯	二甲苯
集水池	7.15	76	372	<0.004	1.340	8.1	0.15	<0.05	<0.05
清水池	7.10	14	44.5	<0.004	0.332	0.2	<0.05	<0.05	<0.05

评价标准	6~9	60	70	0.5	10	5.0	0.1	0.1	0.4
------	-----	----	----	-----	----	-----	-----	-----	-----

**B 废气:**

根据迁扩建前项目环保验收监测报告（江站（项目）字 2007 第 BB02001、江站（项目）字 2017 第 BB09002）及《关于同意江门市蓬江区华海达机车配件有限公司建设项目二期工程竣工环保验收的函》（蓬环验[2017]18 号），迁扩建前项目产生的废气主要为打磨工序产生的粉尘、喷涂和烘干工序产生的有机废气。

a) 根据原环评报告，喷涂和烘干工序产生的恶臭为 80 无量纲。

迁扩建前项目共设 3 条喷涂线，有机废气经集气罩收集后，再经“水喷淋塔+漆雾沉降室+活性炭吸附床”处理，引至厂房楼顶离地 15 米高空排放。

b) 根据原环评报告，打磨工序粉尘产生浓度为 $400\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量为 $0.15\text{t}/\text{a}$ ，该部分粉尘废气经布袋除尘器处理后，引至厂房楼顶离地 15 米高空排放。

c) 根据迁扩建前项目环保验收监测报告（江站（项目）字 2007 第 BB02001、江站（项目）字 2017 第 BB09002），迁扩建前项目废气产排情况如下表 2-16~17。

**表 2-16 迁扩建前一期验收 2 条喷漆线废气处理后排放口检测结果**

监测点位		苯 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	甲苯 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	二甲苯 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
喷涂废气排气筒采样口1-1	第一时段	<0.005	<0.005	<0.005
	第二时段	<0.005	<0.005	<0.005
	第三时段	<0.005	<0.005	<0.005
烘漆废气排气筒采样口1-3	第一时段	<0.005	<0.005	<0.005
	第二时段	<0.005	<0.005	<0.005
	第三时段	<0.005	<0.005	<0.005
烘漆废气排气筒采样口1-4	第一时段	<0.005	<0.005	<0.005
	第二时段	<0.005	<0.005	<0.005
	第三时段	<0.005	<0.005	<0.005
喷涂废气排气筒采样口2-1	第一时段	<0.005	<0.005	<0.005
	第二时段	<0.005	<0.005	<0.005
	第三时段	<0.005	<0.005	<0.005
烘漆废气排气筒采样口2-1	第一时段	<0.005	<0.005	<0.005
	第二时段	<0.005	<0.005	<0.005
	第三时段	<0.005	<0.005	<0.005
评价标准		12	40	70

**表 2-17 迁扩建前二期验收 1 条喷漆线废气处理后排放口检测结果**

监测点位	烟气流	苯	甲苯	二甲苯	臭气浓
------	-----	---	----	-----	-----

	量 m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	度 (无量纲)
3号喷漆线1# 废气治理设施 处理后排气筒 采样口	1.02×10 <sup>4</sup>	ND	——	2.26	0.023	4.75	0.048	1.30×10 <sub>3</sub>
3号喷漆线2# 废气治理设施 处理后排气筒 采样口	1.08×10 <sup>4</sup>	ND	——	2.11	0.023	4.32	0.047	1.30×10 <sub>3</sub>
评价标准	——	12	0.42	40	2.5	70	0.84	2000

**表 2-18 迁扩建前无组织废气排放检测结果**

监测点位	苯 mg/m <sup>3</sup>	甲苯 mg/m <sup>3</sup>	二甲苯 mg/m <sup>3</sup>
○1 (上风向)	ND	ND	ND
○2 (下风向1)	ND	0.002	0.003
○3 (下风向2)	ND	0.003	0.003
评价标准	0.40	2.4	1.2

由上表的数据可以看出，项目废气各污染物符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，恶臭符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的二级新扩改建标准。不会对周围大气环境造成明显不良影响。

**C. 噪声：**

**a. 治理措施**

迁扩建前项目生产设备产生的噪声对周围敏感点有一定影响，建设单位为了保证现有的声环境质量，采取如下措施：

- a) 设备选型要选用低噪声设备，并采取基础减震避震措施来降低噪声值；
- b) 车间安装消音吸音材料；
- c) 采用封闭式厂房，开机时关门关窗；
- d) 合理布局，近路边一侧安置轻型、噪声小的机械设备(保证铸造车间与居民楼有 200 米以上的距离)；
- e) 厂区周边宜种植高大茂密的树木消音。
- f) 严格控制好生产经营时间，噪声较大的工序避免在夜间操作。

**b. 污染物监测结果达标分析**

根据验收监测报告表（江站（项目）字 2017 第 BB09002）2017 年 9 月 12 日对项目厂界进行了监测，结果见下表 2-19。

**表 2-19 项目厂界噪声监测结果**

测试日期	测试点位	主要声源	单位	昼间检测结果
2017.9.12	▲1	生产设备	dB (A)	54
	▲2	生产设备	dB (A)	55
	▲3	生产设备	dB (A)	54
	▲4	生产设备	dB (A)	54
评价标准 (2级)			dB (A)	60

经采取噪声防治措施，外排噪声符合《工业企业厂界环标准》(GB12348-90)

2类功能区排放限值要求。

D.固废

**表 2-20 迁扩建前项目固体废物的产排情况一览表**

类别	名称	产生量 (t/a)	固废属性	处理方式
一般工业固废	金属屑	0.12	一般固废	外售给金属回收公司处理
危险废物	废抹布、包装桶、漆渣	2.2	危险废物	交由惠州东江威力雅环境服务有限公司处理处置
生活垃圾	生活垃圾	3	生活垃圾	交由环卫部门处理
合计		5.32	/	/

综上所述，固体废物符合“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固体废物的处置和综合利用措施，迁扩建前项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显的不良影响。

**⑩迁扩建前与原环评批复对照情况**

**表 2-21 项目迁扩建前与原环评批复执行情况对照表**

污染源	污染物名称	产生量	排放量	已采取防治措施	环评批复要求	相符情况
生活污水	水量 COD <sub>cr</sub> 氨氮	1200t/a 0.30t/a 0.012t/a		经化粪池引至棠下污水处理厂处理后排放	——	相符
喷淋废水	水量	50t/a	50t/a	集水池+氧化池+加药澄清池+沉淀池+砂滤池”工艺的废水处理措施处理后，回用于喷淋不外排	符合广东省《水污染物排放限值 (DB44/26-2001)》一级标准	相符
喷涂烘干工序	有机废气	23.06t/a	4.39t/a (有组织排放量为2.08t/a)	经集气罩收集后，再经“水喷淋塔+漆雾沉降室+活性炭吸附床”	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

			无组织排放量为 2.31t/a	处理，引至厂房楼顶离地 15 米高空排放 (G1、G2、G3)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 的二级新扩改建标准	
打磨工序	粉尘	0.02t/a	0.02t/a	经布袋除尘器处理后，离地 15 米高空排放 (G4)	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
生产设备	设备噪声	60~95dB (A)		建筑物墙体、门窗隔声，加强设备日常维护与保养	《工业企业厂界环境标准》(GB12348-90) 2 类功能区排放限值要求	相符
生活垃圾	生活垃圾	处理量：3t/a		交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置	交由有资质的危险废物经营许可证的单位回收利用，不能回收利用的必须按规定处理，不得随意倾倒	相符
一般工业固废	金属屑	处理量：0.12t/a		交由回收公司回收处理处置		相符
危险废物	废抹布、包装桶、漆渣	处理量：2.2t/a		已交由具有危险废物处理资质的单位处理处置		相符

#### u 项目存在的环保问题及整改建议

##### a. 存在问题

迁扩建前喷漆烘干工序产生的有机废气，原环评只是给出恶臭的产排情况，没有给出定量数据。

##### b. 整改建议

本环评根据建设单位单位提供的资料，重新核实喷漆烘干工序中有机废气的产生量。

根据建设提供的资料，年用油性漆 15 吨，则开油水用量按 1:1 计，开油水年用量为 15 吨。

根据《工业行业环境统计手册》(国家环境保护局计划司、辽宁省环境保护局编，辽宁大学出版社，1991.5)，项目所用原料油漆中的有机溶剂挥发量产排情况如下：

**表 2-22 项目油漆有机溶剂挥发量产生情况表**

原料	年用量 t/a	系数	产生量 t/a
----	---------	----	---------

开油水	15	100%	15
油性漆	15	537 kg/t 原料	8.06
总 VOCs			23.06

迁扩建前项目共设 3 条喷涂线，有机废气经集气罩收集后，再经“水喷淋塔+漆雾沉降室+活性炭吸附床”处理，引至厂房楼顶离地 15 米高空排放。

**表 2-23 项目有机废气产排明细表**

污染物		喷涂烘干工序
产生	产生量 (t/a)	23.06
	产生速率 (kg/h)	9.61
有组织	收集率	90%
	风量 (m <sup>3</sup> /h)	35000
	产生量 (t/a)	20.75
	产生速率 (kg/h)	8.65
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	247.14
	水喷淋塔+漆雾沉降室+活性炭吸附床	90%
	排气筒高度 (m)	15
	<b>排放量 (t/a)</b>	<b>2.08</b>
	排放速率 (kg/h)	0.87
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.86
	排放标准	15m 排放速率 (kg/h)
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		30
<b>无组织排放 (t/a)</b>		<b>2.31</b>
排放速率 (kg/h)		0.96

经上所述处理后，本项目有机废气排放量为 4.39t/a(有组织排放量为 2.08t/a, 无组织排放量为 2.31t/a)。

## 2、周边环境情况

项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛三路 4 号，项目四周为主要有纺织厂、纸品包装厂、机械制造厂、塑钢厂、涂料厂等，具体见附图 2 项目四至示意图。

目前该区域主要的污染源是周围的工厂，主要是废水、废气、噪声、固体废物污染等，各类污染已得到有效治理。

### 三、项目所在地自然环境社会环境简况

#### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

江门市蓬江区地处广东省珠江三角洲西翼，经纬度范围为北纬 22°05'~22°48'、东经 112°47'~113°15'，土地总面积为 323.7km<sup>2</sup>，是粤港澳经济圈的重要区域、全国著名侨乡，是江门市的政治、经济、文化中心。其辖区东南隔西江江门段分别与佛山市的南海、顺德两区和中山市古镇相望；南与江海区隔河为邻，陆地与新会区接壤；西北与鹤山市的沙坪、雅瑶镇接壤；毗邻港澳，南临南海，交通网络发达，是贯通江门五邑地区、连接全省高速公路网和等级公路网的枢纽地带，受珠三角城际轻轨的直接辐射。距离国家一类港口新会港仅 20 分钟车程，周边 100 多公里范围内有广州、深圳、珠海、香港、澳门等 5 个机场。

江门市蓬江区境内为半围田、半丘陵地带，总体地势西北高，东南低平，由西北向东南呈波浪起伏，逐渐倾斜。西北部多为丘陵和山地。山地海拔标高小于 500 米或切割深度小于 200 米，山岳多分布于西江流域，山顶浑圆“V”字形谷不发育，多为“U”字形谷。最高峰为位于杜阮镇的叱石山，海拔 457.4 米。东南多平原和河流阶地。区内以一级阶地为主，广泛分布于各河谷中，由近代冲积物组成。下部为基岩接触的砾石或砂层，向上颗粒变细，一般厚数米，最厚达 20 米。分布宽 0.2~6 公里，形成宽阔的冲积平原，多为上叠或内叠阶地，高出正常水面 1 米~3 米。在宽阔的阶地上，河曲发育。在西江江门段，有荷塘、潮连和古猿洲 3 个江中岛。

江门市蓬江区内出露的地层为第四系海陆交汇的近代灰黑、灰黄色淤泥，分布于棠下镇、天沙河两岸、北街、堤东、仓后、沙仔尾街道等低洼平坦地带；白垩系下统，分布于棠下和杜阮两镇；寒武系八村群中、下亚群地层，分布于荷塘、杜阮、环市镇和潮连街道。

蓬江区内河流纵横，水域面积 50.95 平方公里，占市区总水域面积的 60.45%，其中西江江门段、江门河、天沙河水域面积共 48.65 平方公里，占区内水域面积的 95.49%。内河还有龙溪河、白沙河以及潮连街道、荷塘、棠下镇内的河涌共 17

条，水域面积 2.3 平方公里，占区内水域面积的 4.51%。本项目位于棠下镇，主要涉及西江及天沙河。天沙河是江门河支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音嶂，从北向南流经棠下镇的良溪、桐井和环市镇的丹灶，流至江门墨斗山附近再分成两支流，一支经水南出耙冲水闸经东炮台流入江门河，即上出口；另一支于里村会杜阮水后，经白沙从江咀注入江门河，即下出口。干流全长 49 公里，流域集雨面积 290.59 平方公里。境内干流河段长 42 公里，平均河宽 50 米，水深 2 米~3.5 米。区内水域面积 2.1 平方公里。常年平均流量 160 立方米/秒，平均流速 0.6 米/秒~0.8 米/秒，洪水期流速为 1.2 米/秒。据里村桥测点记录，1964~2004 年最高水位 1.12 米，出现于 1976 年 8 月 24 日。天沙河干流河段，河道迂回曲折，河床浅窄，受潮汐影响回流明显。由棠下大湾水闸至东炮台上出口河段，可通航 20 吨农用机动船。

#### **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

蓬江区是广东省江门市辖区，是江门的中心城区，是全市政治、经济、文化、信息、金融中心。辖区面积 324 平方公里，总人口 80 万人，下辖棠下、荷塘、杜阮 3 个镇和环市、潮连、北街、堤东、仓后、白沙 6 个街道办事处。

近年全区实现地区生产总值（GDP）454.35 亿元，同比增长 10.0%。其中，第一产业增加值 8.83 亿元，上升 0.3%；第二产业增加值 243.7 亿元，同比上升 13.3%；第三产业增加值 201.82 亿元，同比增长 5.5 %。三次产业结构为 1.94:53.64:44.42。在第三产业增加值中，批发和零售业增长 4.9%，住宿和餐饮业下降 1.6%，金融业增长 15.2%，房地产业增长 13.7%。人均 GDP 62342 元，增长 3.01%。全年居民消费价格（CPI）上涨 2.7%，其中食品类价格上涨 5%，居住类价格上涨 1.1%。农产品生产者价格上涨 3.0 %，工业生产者出厂价格下降 0.3%，商品零售价格上涨 1.9%。年末全区私营企业 11696 户，注册资金 142.19 亿元，分别增长 21.57%和 19.81%；个体工商户 3.9 万户，注册资金 7.63 亿元，分别增长 0.17%和 5.64%。2013 年城镇新增就业 9198 人，失业人员实现再就业 5628 人。年末城镇实有登记失业人员 6780 人，城镇登记失业率 2.32%，比上年末下降 0.07 个百分点。

近年全区中等职业技术学校招生 398 人，在校学生 897 人，毕业生 384 人。

普通高中招生 1210 人，在校学生 3663 人，毕业生 1018 人。初中招生 7042 人，在校学生 20434 人，毕业生 6120 人。小学招生 9616 人，在校学生 13369 人，毕业生 8009 人。幼儿园入园儿童 5076 人，在园幼儿 18037 人。小学学龄儿童入学率 100%，小学升学率 100%，初中适龄少年入学率 100%，初中升学率 100%，普通高中升学率 87.13%。全年地方财政科学技术支出 3077 万元，比上年增长 2.08%。新增高新技术企业 17 家，申请科技攻关计划项目 318 项。截止到 12 月专利申请量 1554 件；其中发明专利 252 件。专利授权量 1250 件；其中发明专利授权量 79 件。年末卫生机构(含各类门诊，下同)88 个，其中医院 2 个，卫生机构床位 1033 张。卫生机构人员 1597 人，其中卫生技术人员 1318 人。卫生技术人员中执业医师 361 人，执业助理医师 116 人，执业护士 560 人，药剂人员 93 人，检验人员 31 人。

**本项目拟选址所在区域环境功能属性见表：**

**表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表**

序号	项目	类别
1	水环境功能区	桐井河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
2	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修订单的二级标准
3	声环境功能区	属 2 类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
4	地下水功能区	珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区(代码 H074407002S01)，执行《地下水水质标准》(GB/T14848-93) III类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，棠下污水处理厂集水范围
9	是否管道煤气管网区	否
10	是否环境敏感区	否
11	是否酸雨控制区	是
12	是否饮用水水源保护区	否

#### 四、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

##### 1、地表水环境质量状况：

项目附近水体为桐井河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。评价单位参考《江门市华洁日用品有限公司海绵、沐浴球、沐浴手套生产项目现状排污评估报告》（排污证编号为 4407032017000041）中东莞市华溯检测技术有限公司 2016 年 9 月 21 日对桐井河水质的监测数据，水质主要指标状况见表 4-1。监测断面位置见附图。

表 4-1 桐井河水质现状监测结果 单位：mg/L（水温、pH 除外）

监测断面		采样时间	检测项目及检测结果（mg/L, pH（无量纲）、水温（℃）、粪大肠菌群（个/L）除外）								
			水温	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	LAS	总磷	六价铬
1#	棠下污水处理厂排污口桐井河上游	2016年9月21日	25.6	6.84	3.1	19	3.6	1.52	0.06	0.09	0.004L
2#	棠下污水处理厂排污口桐井河下游		25.8	6.87	2.9	20	3.9	1.75	0.08	0.13	0.004L
标准值（IV类）			/	6-9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.3	≤0.05
达标情况			/	达标	不达标	达标	达标	不达标	达标	达标	达标

监测结果表明，棠下污水处理厂排污口桐井河上游断面水质中的氨氮和下游断面水质中的溶解氧和氨氮不能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的IV类标准，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

##### 2、环境空气质量状况：

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修订单中的二级标准。

根据江门环保局发布的《2018年江门市环境质量状况（公报）》，2018年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM10）年均

浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O3-8h-90per）为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%；细颗粒物（PM2.5）年均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，表明项目所在大气环境区域为**不达标区**。

因此，本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。

经区域削减后，项目所在区域环境空气质量提升后，污染物均能《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修订单二级浓度限值。

### 3、声环境质量状况

根据《江门市区<城市区域环境噪声标准>适用区域划分图》，项目所在地为二类声环境功能区，项目厂界声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，昼间噪声值标准为 60dB(A)，夜间噪声值标准为 50dB(A)。根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，优于国家区域环境噪声 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家区域环境噪声 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区限值要求，声环境质量总体处于较好水平。

综上所述，项目所在区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，声环境质量现状较好。

### 4、地下水质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码 H074407002T01），现状水质类别为 I-V 类，其中部分地段 pH、Fe、NH<sup>4+</sup> 超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的 III 类。

## 5、生态环境

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

### 主要环境保护目标：

#### 1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修订单的二级标准。

#### 2、水环境保护目标

地表水保护目标是维持桐井河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

#### 3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准。

#### 4、地下水保护目标

地下水保护目标是确保该项目建设期及营运期不会对项目所在地地下水位及水质造成影响，使地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准。

#### 5、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 4-2。

表 4-2 主要环境敏感保护目标一览表

保护目标		性质	规模	方位	最近距离	保护级别	影响因子
大气环境	莘村	村庄	300 人	南面	295 米	《环境空气质量标准 (GB3095-2012)》及其修订单二级	废气
	联厚	村庄	500 人	东面	1000 米		
声环境	项目 200 米范围内没有噪声环境敏感点					《声环境质量标准 (GB3096-2008)》2 类标准	噪声
水环境	桐井河	河流	/	南面	145 米	《地表水环境质量标准 (GB3838-2002)》IV 类标准	废水

## 五、评价适用标准

1、桐井河执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》IV类标准；

**表 5-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准**

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	IV类标准
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用《地表水环境质量标准》（SL63-94）五级	pH 值	6~9
		DO	≥3mg/L
		COD <sub>Cr</sub>	≤30mg/L
		BOD <sub>5</sub>	≤6mg/L
		SS	≤150mg/L
		氨氮	≤1.5mg/L
		总磷	≤0.3mg/L
LAS	≤0.3mg/L		

2、项目所在地执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修订单中的二级标准，TVOC 参照《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）。

**表 5-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修订单中的二级标准**

环境要素	标准名称及级（类）别	污染物	标准	
		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修订单的二级标准	SO <sub>2</sub>	1 小时平均
24 小时平均	150ug/m <sup>3</sup>			
NO <sub>2</sub>	1 小时平均		200ug/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均		80ug/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	24 小时平均		150ug/m <sup>3</sup>	
TSP	24 小时平均		300ug/m <sup>3</sup>	
《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）	TVOC		8 小时均值	0.6mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	1 小时均值	0.2mg/m <sup>3</sup>	
	二甲苯	1 小时均值	0.2mg/m <sup>3</sup>	

3、项目区域噪声执行《声环境噪声标准》（GB3096—2008）中的 2 类声环境功能区标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)；

4、地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

环  
境  
质  
量  
标  
准

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**一、废水：**

项目生产过程产生的转印废水、冲洗废水和喷淋废水收集后，经自建的废水处理措施处理后，达到企业回用要求后，回用于转印工序、冲洗工序和喷淋工序。废水措施产生的污泥收集后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，不在厂房内排放。

项目生活污水经化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进厂水质标准后，经市政管网排往棠下污水处理厂处理达标后，尾水排放至桐井河。项目污水排放执行标准见下表：

表 5-3 水污染物排放标准

标准	浓度 mg/L							
	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	TP	TN	动植物油
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	——	≤400	——	——	100
棠下污水处理厂接管标准	7.5	300	140	30	200	5.5	40	——

**二、废气：**

**（一）迁扩建前污染物排放标准：**

- ①打磨工序产生粉尘，执行广东省《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。
- ②喷涂烘干工序产生的废气，执行广东省《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

**（二）迁扩建部分污染物排放标准：**

- ①喷漆、烘干工序产生的有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的 II 时段排放限值。
- ②喷漆工序产生的漆雾，执行广东省《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。
- ③天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值中较严者。

表 5-4 大气污染物排放标准

污染源	标准名称	污染物	执行标准	
喷漆工序	广东省《大气污染物排放标准限值》	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m <sup>3</sup>
			排放高度	15m

	(DB44/27-2001) 第二时段二级标准		排放速率	1.45kg/h
			无组织排放监控点浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>
调漆、喷漆 烘干工序	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中的II时段排放限值	总 VOC <sub>s</sub>	最高允许排放浓度	30mg/m <sup>3</sup>
			排放高度	15m
			排放速率	1.45kg/h
			无组织排放监控点浓度限值	2.0mg/m <sup>3</sup>
		甲苯与二甲苯合	最高允许排放浓度	20mg/m <sup>3</sup>
			排放速率(15米排气筒)	1.0kg/h
			无组织排放监控浓度限值	0.2mg/m <sup>3</sup>
		苯	最高允许排放浓度	1mg/m <sup>3</sup>
			排放速率(15米排气筒)	0.4kg/h
无组织排放监控浓度限值	0.1mg/m <sup>3</sup>			
天然气燃烧	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)及广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)燃气锅炉大气污染物排放浓度限值中较严者	颗粒物	排放限值	20 mg/m <sup>3</sup>
		烟气黑度林格曼	排放限值	≤1.0 级
		SO <sub>2</sub>	排放限值	50 mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	排放限值	150 mg/m <sup>3</sup>
备注：本项目排气口高度未能高出半径 200m 范围内的建筑 5 米以上，排放速率按标准的 50%执行。				
<b>三、噪声：</b>				
执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类标准。				
表 5-5 噪声排放标准				
《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》	2 类	昼间	夜间	
		60 dB (A)	50 dB (A)	
<b>四、其他标准：</b>				
1、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订）。				
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

转印废水、冲洗废水和喷淋废水经自建处理能力 1 m<sup>3</sup>/d 的“集水池+氧化池+加药澄清池+沉淀池+砂滤池”工艺的废水处理措施处理后，回用于转印工序、冲洗工序和喷淋工序，不外排，生产废水产生的污泥建设单位拟收集后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；迁扩建后项目生活污水经化粪池预处理后，再经市政管网排入棠下污水处理厂处理达标后，尾水排放至桐井河。

建议分配总量控制指标：

迁扩建前项目没有总量控制指标。

本环评重新核算后，迁扩建前项目有机废气排放量为 4.39t/a（有组织排放量为 2.08t/a，无组织排放量为 2.31t/a）

迁扩建后本项目建议排放总量为：

VOCs 0.971t/a。（其中有组织排放 0.891t/a，无组织排放 0.08t/a）。

SO<sub>2</sub>0.0024t/a、NO<sub>x</sub>0.037t/a。

表5-6 项目排放总量情况表

项目	迁扩建前	迁扩建后	增减情况
有机废气	4.39	0.971	-3.419
SO <sub>2</sub>	0	0.0024	+0.0024
NO <sub>x</sub>	0	0.037	+0.037

注：最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

## 六、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、施工期

建设单位租用已有厂房，不需要建筑施工。

#### 二、运营期工艺分析：

根据建设单位提供的资料，项目迁扩建后取消摩托车侧盖、灯壳、油箱 30 万件的生产工艺，改为加工生产 4000 万件塑胶配件。

项目迁扩建后取消了打磨工序，增加了静电除尘和转印工序，对应取消了打磨机的使用，增加了静电除尘器、水转印下自动下膜线、水转印自来水清洗线等设备、天然气燃烧炉、全自动水性喷油线等设备的使用。

迁扩建前项目产生的主要污染物为打磨工序产生的粉尘、喷涂和烘干工序产生的有机废气和恶臭、员工食堂油烟、金属屑、漆渣、包装废物和员工的办公生活垃圾等；迁建后项目产生的主要污染物为喷漆、烘干过程产生的漆雾和有机废气、天然气燃烧废气、转印废水、冲洗废水、废保护膜、废包装料、废油漆桶、废活性炭、漆渣等。

迁扩建前项目设有两套“水喷淋塔+漆雾沉降室+活性炭吸附床”装置处理喷涂工序的有机废气和漆雾，另外设有一套布袋除尘器处理打磨工序产生的粉尘和一套“集水池+氧化池+加药澄清池+沉淀池+砂滤池”工艺的废水处理措施处理产生的喷淋废水；迁扩建后项目原有的环保设备均不在使用，迁扩建后项目使用 1 套“水喷淋塔+UV 光解+活性炭装置”处理喷漆过程中产生的油性漆废气、1 套“水喷淋塔+干式吸附装置+UV 光解+活性炭装置”处理水性漆和 UV 漆喷漆废气、一套“集水池+氧化池+加药澄清池+沉淀池+砂滤池”工艺的废水处理措施处理转印废水、冲洗废水和喷淋废水。

迁扩建后具体工艺流程及产污环节见下图所示

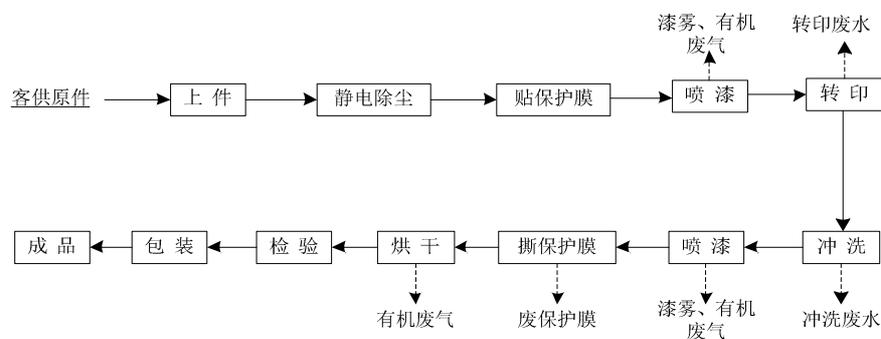


图 6-1 项目塑胶配件（一）生产工艺流程及产污环节示意图

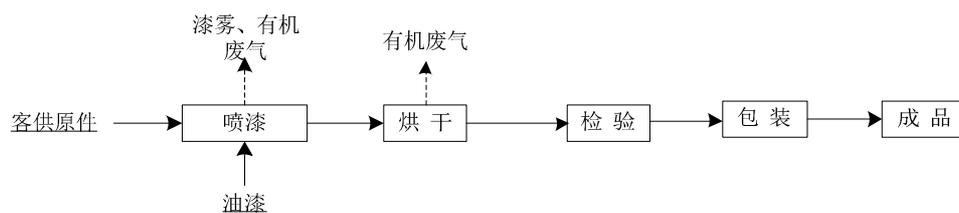


图 6-2 项目塑胶配件（二）生产工艺流程及产污环节示意图

### 主要工艺流程简述:

#### 塑胶配件（一）：

项目将客户提供的注塑件上件后，先经静电除尘器除尘后，再经水转印下自动下膜线贴上一层保护膜，再经水转印处理，通过水的压力将水转印膜子上的图案附着在塑料件上，然后通过冲洗线洗出膜层，再使用喷涂线在表面喷涂一层透明的油漆，再经电烘烤线烘干，最后检验合格后包装，即为成品。

#### 塑胶配件（二）：

项目塑料件经喷漆线在表面喷涂油漆后，再经烤炉烘干后，检验后包装，即为成品。

项目工序产生一定的有机废气、漆雾、转印废水、冲洗废水、废保护膜等。

另外，废气处理设施会产生一定的废活性炭。

### 主要污染

#### 一、施工期污染源分析：

本项目厂房已完成建筑，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料会产生含挥发性有机溶剂的废气；施工过程还会产生一定量的余泥、渣土、剩余废物料和粉尘等。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、固体废弃物和废气，会对周围环境造成一定的影响。

#### 二、营运期污染源分析

##### 1、废水

（1）工业废水：根据建设单位提供的资料，本项目生产废水主要为冷却水、转印废水、冲洗废水和喷淋水。

①冷却水：根据建设单位提供的资料，生产过程需要用水对塑料件进行冷却定型，

该冷却水收集后经冷却水箱冷却后，循环使用，在冷却过程会有水分蒸发，每天需要定期补充新鲜水，补充水量为 0.5t/d，150t/a。

②转印废水：根据项目生产工艺，在转印过程会有少量的废水产生，项目转印废水循环使用，定期补充新鲜水和定期更换。根据建设单位提供的资料，年补充水量为 90t/a，每四个月更换一次转印机槽水，转印水槽的规格为 10m\*0.9m\*0.88m，则每次转印废水产生量约为 8t/次，年转印废水产生量为 24t/a。

③冲洗废水：根据项目生产工艺，在转印后需要冲洗干净多余的膜层，该过程会有少量的废水产生，项目冲洗废水经过滤后循环使用，定期补充新鲜水和定期更换，年补充水量为 20t/a，项目共有 3 个冲洗水槽，冲洗机槽的规格为 1.9m\*0.86m\*0.44m，每两个月更换一次冲洗机槽水，则每次冲洗废水产生量约为 2t/次，年冲洗废水产生量为 12t/a。

④喷淋废水：项目喷漆废气经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理，会有喷淋废水产生。喷淋废水经喷淋塔处理后循环使用，但需要定期更换。根据工程经验，喷淋补充水量为 100t/a，喷淋废水每 6 个月更换一次，喷淋水槽的规格为 10m\*0.8m\*0.4m，则每次喷淋废水产生量为 3.2t/次，年喷淋废水产生量为 6.4t/a。

(2) 生活污水：迁扩建后员工 80 人，均不在项目内食宿，参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）为员工用水量为 40 升/人·日，则本项目生活用水为 1027.2m<sup>3</sup>/a，排水系数按 80%计算，则生活污水排水量为 821.76m<sup>3</sup>/a。该生活污水经化粪池预处理后，经城市污水管网引至棠下污水处理厂处理达标后排放。

生活污水污染物的产排情况见表 6-1。

**表 6-1 生活污水产排情况**

污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
产生浓度 (mg/L)	250	100	120	10
产生量 (t/a)	0.205	0.082	0.010	0.008
排放浓度 (mg/L)	210	90	80	10
排放量 (t/a)	0.173	0.074	0.066	0.008

## 2、废气

本项目主要有有机废气、漆雾和天然气燃烧废气产生。

(1) 有机废气：迁扩建后项目有机废气主要为喷漆烘干工序产生的 VOCs 废气。迁扩建后项目油漆量的核算详见表 2-5 到表 2-6。项目设有独立的调漆房、喷漆

工序设于独立的喷漆室内进行，喷漆后在烘干线中烘干。根据建设单位提供的资料，喷漆、烘干过程产生的有机废气的污染因子为甲苯、二甲苯、VOCs、漆雾等。本项目有机废气污染源计算参数见表 6-2。

**表 6-2 项目有机废气污染源产生量及平衡核算**

原材料				产生污染物	
名称	产污系数	油漆密度 (t/m <sup>3</sup> )	年用量 (t/a)	甲苯、二甲苯 (t/a)	VOCs (t/a)
水性漆	总 VOCs 按 10%计算	1.1	25	0	2.5
UV 漆	总 VOCs 按 5%计算	1.5	12	0	0.6
油性漆	总 VOCs 按 40%	1.038	4	0.72	1.2
	二甲苯按 18%	1.038			
稀释剂	总 VOCs 按 100%	1.038	4	4	4
	二甲苯按 100%	1.038			
合计				4.72	8.3

根据建设单位提供的资料，项目设有 1 个调漆房、1 条全自动水性喷油线、2 条自动往复机连隧道烤炉线，在有机废气工序上方或侧方设置集气罩收集废气（总抽风量 60000m<sup>3</sup>/h），油性漆有机废气经 1 套“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，引至离地 15 米高空排放，水性漆和 UV 漆有机废气经 1 套“水喷淋+干式吸附装置+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，引至离地 15 米高空排放。

**(2) 漆雾：**

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施）：喷涂涂料利用率较低，大约在 30-50%。本项目采用自动线喷漆，根据建设单位提供的资料，喷涂涂料利用率取 50%，自动喷漆线上产生的漆雾被喷漆线上的吸附装置收集，吸附装置的效率按 100%计算。

项目调漆、喷漆、烘干工序均在密闭车间内进行，且项目自动喷漆线密闭，上方设有微负压抽风设施，调漆、喷漆、烘干废气收集率达为 99%；有机废气处理效率为 90%；漆雾处理效率为 95%。

本项目有机废气及漆雾产排量见表 6-3 至表 6-5。

**表 6-3 项目漆雾（颗粒物）产生量**

--	用量 t/a	上漆率	固含率	产生量 t/a
水性漆	25	50%	50%	6.25
油性漆	8*	50%	60%	2.4
UV 漆	12	50%	95%	5.7

合计	14.35
----	-------

备注：油性漆用量包括稀释剂。

**表 6-4 项目油性漆废气产排情况**

物质名称	喷漆、烘干工序		
	二甲苯	VOCs	漆雾
产生量 (t/a)	4.72	5.2	2.4
收集效率	99%	99%	100%
收集量 (t/a)	4.67	5.15	2.4
产生速率 (kg/h)	1.82	2.01	0.93
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	60.62	66.85	31.15
处理效率	90%	90%	95%
处理设施	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置		
废气量 (m <sup>3</sup> /h)	30000		
排气筒高度 (m)	15		
排气筒编号	G2		
排放量 (t/a)	0.467	0.515	0.12
排放速率 (kg/h)	0.18	0.2	0.047
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.06	6.68	1.56
无组织排放总量(t/a)	0.05	0.05	0
无组织排放速率 (kg/h)	0.019	0.019	0
排放总量 (t/a)	0.517	0.565	0.12

**表 6-5 项目水性漆和 UV 漆废气产排情况**

物质名称	调漆、喷漆烘干工序	
	VOCs	漆雾
产生量 (t/a)	3.1	11.95
收集效率	99%	100%
收集量 (t/a)	3.07	11.95
产生速率 (kg/h)	1.19	4.65
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23.91	93.07
处理效率	90%	95%
处理设施	水喷淋+干式吸附装置+UV 光解+活性炭吸附装置	
废气量 (m <sup>3</sup> /h)	50000	
排气筒高度 (m)	15	
排气筒编号	G3	
排放量 (t/a)	0.31	0.598
排放速率 (kg/h)	0.12	0.23
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.41	4.66
无组织排放总量 (t/a)	0.03	0

无组织排放速率 (kg/h)	0.012	0
排放总量 (t/a)	0.34	0.598

综上所述，项目外排的废气污染物甲苯、二甲苯、VOCs 符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段限值标准。

由于自动喷漆往复线密闭，项目喷漆产生的漆雾可被内设的水帘柜完全捕集到，因此漆雾收集率为 100%，经处理后外排的漆雾（以颗粒物 TSP 表示）的排放浓度及排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放限值。

(3) 脱附废气

本项目需处理的有机废气量为 8.22t/a，拟经 1 套“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理”，和 1 套“水喷淋+干式吸附装置+UV 光解+活性炭吸附处理”，其中 UV 光解处理效率约为 50%，活性炭吸附效率为 80%，则活性炭吸附有机废气量为 3.288t/a。

建设单位拟采用“活性炭离线脱附+催化燃烧脱附”装置处理废活性炭，脱附废气采用催化燃烧装置进行处理，脱附废气得到净化后通过 15m 高的排气筒排放。脱附装置的设计处理量为 2500m<sup>3</sup>/h，每天脱附一次，每次脱附 6h，脱附过程全密闭，处理效率按 98%计算，脱附废气的排放情况详见下表所示。

表 6-6 脱附废气排放情况

污染物	产生情况 产生量 t/a	排放情况			风量 m <sup>3</sup> /h
		排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
脱附废气 VOCs	3.288	0.066	13.71	0.037	2500

脱附装置原理：项目使用的活性炭脱附+催化燃烧装置使用电加热的方式。催化净化装置内设置加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物沸点时，有机物从活性炭里挥发出来，进入催化室进行催化分解成水和二氧化碳，同时释放出能量。利用释放出来的能量在进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内部维持自然，尾气得到净化，循环进行，直到有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到再生，有机物也得到分解处理。整个催化净化装置为一整体，将热交换器、预加热装置、催化反应室、消防系统为一体的，形成一个体积小，结构紧凑、气流运行流畅的系统。

(3) 天然气燃烧废气

根据建设单位提供的资料，迁扩建后新增 2 台天然气燃烧炉，使用天然气约 2 万 m<sup>3</sup>/a。天然气燃烧产生的废气主要污染物是烟尘、二氧化硫和氮氧化物，参照《第一

次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(2010 修订)》(下册), 烟气量为 136259.17Nm<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-天然气, 颗粒物为 2.4kg/万 m<sup>3</sup>-天然气, SO<sub>2</sub>为 0.02SkG/万 m<sup>3</sup>-天然气, NO<sub>x</sub> 为 18.71kg/万 m<sup>3</sup>-天然气, 根据《天然气》(GB 17820-2012), S 最高不超 60 mg/m<sup>3</sup>。项目天然气燃烧废气产生排放情况见下表。

**表 6-7 天然气燃烧废气污染物产生情况表**

燃料类别	年用量	污染物	污染产生情况		
			排污系数(千克/万立方米-原料)	产生量(kg/a)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )
天然气	2 万 m <sup>3</sup> /a	废气量	272518.34 标立方米/年		
		烟尘	2.4	4.8	17.6
		SO <sub>2</sub>	1.2	2.4	8.8
		NO <sub>x</sub>	18.71	37.42	137.3

### 3、噪声

迁扩建后项目噪声主要生产设备运营时产生的噪声, 源强在 60~90dB(A) 之间。

### 4、固体废物

迁扩建后项目产生的固废主要有生活垃圾、一般固体废物(废包装料)和危险废物(废油漆桶、废活性炭、漆渣和生产废水污泥)。

生活垃圾: 项目共有员工 80 人, 员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算, 则项目的生活垃圾产生量约 12.84t/a, 交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

含油抹布: 项目生产过程中产生一定的含油抹布, 根据建设单位资料, 产生量约为 0.05t/a, 该废物为危险废物 HW08, 但其属于豁免废物, 可混入生活垃圾, 交由环卫部门统一清运。

一般固体废物: 废包装料产生量约为 0.5t/a, 属于一般固体废物, 收集后存放于厂区内的一般固废暂存点暂存, 定期交由供应商回收。

吸附水性漆和 UV 漆的废干式吸附装置产生量约为 19t/a, 属于一般固体废物, 收集后存放于厂区内的一般固废暂存点暂存, 定期交由废品回收单位处理处置。

危险废物: 本项目油漆年用量 45t/a (根据迁建前生产情况可知, 项目使用的油漆桶一般是 200 升装油漆, 油桶重约 18kg/个), 年产生废桶数约 255 个, 则废油漆桶量为 4.59t/a。油漆桶属于危险废物, 收集后存放于厂区内的危险废物暂存间分类分区暂存, 定期交由危险废物处理资质的单位回收处理。

项目共有 2 套活性炭吸附装置, 每套活性炭吸附装置的装填量为 0.3t/a, 共需装

填的活性炭量为 0.6t/a，由于废气处理装置使用的活性炭一用一备，因此项目活性炭实际用量为 1.2t/a。项目废气处理装置产生的饱和活性炭于活性炭离线脱附+催化燃烧脱附装置内脱附净化回用，由于活性炭再生次数有限，多次再生后其吸附能力大大减弱，因此需要定期对活性炭进行更换，根据企业提供资料，项目饱和活性炭每 2 年更换一次，每次更换 1.2 吨左右，即 0.6t/a。饱和活性炭属于危险废物，收集后存放于厂区内的危险废物暂存间分类分区暂存，定期交由危险废物处理资质的单位回收处理。

项目喷漆过程中产生的漆雾经水帘柜吸附处理后，会在水帘柜的水池内沉降附着，形成漆渣，产生的漆渣需每月清捞一次，根据上文工程分析可知，漆渣的产生量约为 13.632t/a。漆渣属于危险废物，收集后存放于厂区内的危险废物暂存间分类分区暂存，定期交由危险废物处理资质的单位回收处理。

项目厂内设有“集水池+氧化池+加药澄清池+沉淀池+砂滤池”工艺的废水处理措施用来处理产生的生产废水，项目通过向污水处理设施中添加絮凝剂使废水中的悬浮物沉降下去。项目絮凝沉淀池需要定期清理污泥，污泥的产生量为5t/a，产生的污泥由于沾有机溶剂等有毒有害物质，属于危险废物，经收集后交由危险废物处理资质的单位回收处理。

综上所述，本项目危险废物产生量约为 23.822t/a，属于危险废物，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。

**表 6-8 项目危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存或处置
1	废油漆桶	HW49 其他废物	900-041-49	4.59	油桶	固态	有机物	有机物	1次/年, 每次 4.59t	毒性	项目暂存在危废暂存区、交给有资质单位回收
2	漆渣	HW12 油漆	900-252-12	13.632	废气处理	固态	有机物	有机物	1次/年, 每次 13.632t	毒性	
3	废活性炭	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-0405-06	0.6	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	2次/2年, 每次 1.2t	毒性	
4	生产废水污泥		900-0405-06	1	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	1次/年, 每次 5t	毒性	

## 七、项目主要污染物生产及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)		污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	水性漆、UV漆排气筒	有组织	VOCs	23.91mg/m <sup>3</sup> 、3.07t/a	2.41mg/m <sup>3</sup> 、0.31t/a
			漆渣	93.07mg/m <sup>3</sup> 、11.95t/a	4.66mg/m <sup>3</sup> 、0.598t/a
		无组织	VOCs	0.03t/a	0.03t/a
	油性漆排气筒	有组织	VOCs	66.85mg/m <sup>3</sup> 、5.15t/a	6.68mg/m <sup>3</sup> 、0.515t/a
			甲苯二甲苯	60.62mg/m <sup>3</sup> 、4.67t/a	6.06mg/m <sup>3</sup> 、0.467t/a
			漆渣	31.15mg/m <sup>3</sup> 、2.4t/a	1.56mg/m <sup>3</sup> 、0.12t/a
		无组织	VOCs	0.05t/a	0.05t/a
		甲苯二甲苯	0.05t/a	0.05t/a	
	脱附废气		VOCs	682.86mg/m <sup>3</sup> 、3.288t/a	13.71mg/m <sup>3</sup> 、0.066t/a
	天然气燃废气		烟尘	17.6mg/m <sup>3</sup> 、0.0048t/a	17.6mg/m <sup>3</sup> 、0.0048t/a
SO <sub>2</sub>			8.8mg/m <sup>3</sup> 、0.0024t/a	8.8mg/m <sup>3</sup> 、0.0024t/a	
NO <sub>x</sub>			137.3mg/m <sup>3</sup> 、0.0374t/a	137.3mg/m <sup>3</sup> 、0.0374t/a	
水污染物	生活污水		废水量 COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	821.76t/a 250 mg/L, 0.205t/a 100mg/L, 0.082t/a 120 mg/L, 0.010t/a 10mg/L, 0.008t/a	821.76t/a 250 mg/L, 0.205t/a 100mg/L, 0.082t/a 120 mg/L, 0.010t/a 10mg/L, 0.008t/a
固体废物	生活垃圾		生活垃圾	12.84t/a	12.84t/a
			含油抹布	0.05t/a	0.05t/a
	一般固体废物		废包装料	0.5t/a	0.5t/a
			废干式吸附装置	19t/a	19t/a
	危险废物		废油漆桶	4.59t/a	4.59t/a
			废活性炭	1.2t/a	1.2t/a
			漆渣	13.632t/a	13.632t/a
	生产废水污泥	5t/a	5t/a		
噪声	运营期		主要来自于各生产设备运转时产生的噪声。其噪声值约 60~90dB(A)。		
其他	主要生态影响(不够时可附另页)				

## 八、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

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。

## 营运期环境影响分析：

### 1、水环境影响分析

(1) 工业废水：根据建设单位提供的资料，本项目生产废水主要为冷却水、转印废水、冲洗废水和喷淋水。

根据建设单位提供的资料，项目冷却水收集冷却后，循环使用，定期补充新鲜水，对周围纳污水体影响不大；项目转印用水、冲洗用水、喷淋用水需定期更换，更换出来的转印废水、冲洗废水、喷淋废水经自建处理能力  $1\text{ m}^3/\text{d}$  的“集水池+氧化池+加药澄清池+沉淀池+砂滤池”工艺的废水处理措施处理后，回用于转印工序、冲洗工序和喷淋工序，不外排，对周围纳污水体影响不大。

#### (2) 生活污水

迁扩建后生活污水产生量约为  $821.76\text{t/a}$ 。项目生活污水经化粪池预处理后，再经城市污水管网引入棠下污水处理厂处理达标后排放，项目生活污水经化粪池处理后的出水浓度以及三级标准排放限值见表 8-1：

表 8-1 化粪池处理效率及排放限值

污染物	产生浓度 mg/L	去除效率%	排放浓度 mg/L	较严者标准限值 mg/L
CODcr	250	15	210	300
BOD <sub>5</sub>	100	9	90	140
SS	120	30	80	200
NH <sub>3</sub> -N	10	0	10	30

注：摘自《排水工程》（下册）

因此，项目生活污水经化粪池处理后能满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准和棠下污水处理厂的进水标准较严者后，经市政污水管网引至棠下污水处理厂处理达标后排放。项目生活污水对周围水环境产生的影响不大

项目运营过程中无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂处理，排水方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中表 1 可知，本项目地表水评价等级定为三级 B，根据地表水导则文件中的 6.6.2.1 可知，三级 B 评价项目可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

### 项目生活污水依托棠下污水处理厂处理可行性分析：

本项目生活污水中的主要污染物为 COD、BOD、SS、氨氮等。棠下污水处理厂的处理工艺为“预处理+A<sup>2</sup>/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”，污水站的日处理能力为 3 万 t/d，现处理量为 40t/d，棠下污水处理站进水水质要求及出水水质情况详见下表 8-2。

表 8-2 棠下污水处理厂设计进出水质一览表

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	TP	NH <sub>3</sub> -N	TN
进水	300	140	200	5.5	30	40
出水	40	10	10	0.5	5	15
本项目生活污水排放浓度	210	90	80	/	10	/
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

### 项目生产废水处理设施可行性分析：

项目厂区污水处理站采用“集水池+氧化池+加药澄清池+沉淀池+砂滤池”工艺，氧化池通过生物接触达到净化水得功效，去除进水中大部分氨氮；加药澄清池是通过投加净水剂降低污水中的 COD 和 BOD 的浓度；沉淀池和沙滤池是去除水中的悬浮物，进一步降低废水出水浓度，保证出水达到排放要求。

本项目自建污水处理设施的处理量为 1m<sup>3</sup>/d，项目每日产生的生产废水量约为 0.132m<sup>3</sup>（0.132m<sup>3</sup><1m<sup>3</sup>），可以满足自建污水处理设施的处理能力，项目生产废水经厂区自建污水处理设施处理后回用，不会对周边水环境产生明显影响。

## 2、大气环境影响分析

本项目主要有有机废气、漆雾和天然气燃烧废气产生。

（1）有机废气：迁扩建后项目有机废气主要为喷漆烘干工序和脱附工序产生。

### ①喷漆废气

项目设有独立的调漆房、喷漆设于独立的喷漆室内进行，喷漆后在烘干线中烘干。

根据建设单位提供的资料，项目设有 1 个调漆房、1 条全自动水性喷油线、2 条自动往复机连隧道烤炉线，在有机废气工序上方或侧方设置集气罩收集废气（总抽风量 60000m<sup>3</sup>/h），油性漆废气经 1 套“水喷淋塔+UV 光解+活性炭装置”处理，水性漆废气和 UV 漆废气经 1 套“水喷淋塔+干式吸附装置+UV 光解+活性炭装置”处理，处理后的有机废气分别经 2 个 15m 高排气筒高空排放。

根据表 6-3、6-4，项目外排废气污染物甲苯、二甲苯、VOCs 符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段限值标准，漆雾（以颗粒物 TSP 表示）的排放浓度及排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放限值，对周围大气环境影响不大。

### ②脱附废气

建设单位拟采用“活性炭离线脱附+催化燃烧脱附”装置处理废活性炭，脱附废气采用催化燃烧装置进行处理，脱附废气得到净化后通过 15m 高的排气筒排放，排放的有机废气符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段限值标准，对周围大气环境影响不大。

### (2) 天然气燃烧废气

根据建设单位提供的资料，迁扩建后新增 2 台天然气燃烧炉，根据建设单位提供的资料，迁扩建后新增 2 台天然气燃烧炉，使用天然气约 2 万 m<sup>3</sup>/a。天然气燃烧产生的废气主要污染物是烟尘、二氧化硫和氮氧化物，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 热力生产和供应行业及《煤、天然气燃烧的污染物产生系数》中天然气燃烧产生烟尘为 2.4kg/万 m<sup>3</sup> 天然气，计算出迁扩建后项目天然气燃烧废气的污染物产生情况见表 6-4。

项目拟将天然气燃烧废气收集后经 15 米排气筒高空排放（编号 G3），可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值中较严者，对周边环境影响不大。

### A、大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P<sub>i</sub>（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D<sub>10%</sub>。其中的定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

C<sub>oi</sub> 选用 GB 3095 中的 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对仅有 8h 平均质量

浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的非甲烷总烃、TVOC 进行计算，各评价因子和评价标准见下表。

**表 8-3 评价因子和评价标准表**

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TVOC	8 小时均值	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
二甲苯	1 小时均值	200	
二氧化硫	日均值	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准
氮氧化物	日均值	100	
颗粒物(粒径小于等于 10 $\mu\text{m}$ )	日均值	150	
总悬浮颗粒物(TSP)	日均值	300	

①污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

**表 8-4 主要废气污染源参数一览表(点源)**

污染源名称	排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数					污染源名称	排放速率 (kg/h)
		高度 (m)	内径 (m)	温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	流速 (m/s)		
G1 排气筒	15.0	15.0	1	25	30000	10.62	颗粒物	0.047
							二甲苯	0.182
							VOCs	0.201
G2 排气筒	15.0	15.0	1	25	50000	17.3	颗粒物	0.233
							VOCs	0.121
G3 排气筒	15.0	15.0	0.4	25	2500	5.53	VOCs	0.026
G4 排气筒	15.0	15.0	0.4	75	106	0.234	颗粒物	0.002
							SO <sub>2</sub>	0.006
							NO <sub>x</sub>	0.014

**表 8-5 主要废气污染源参数一览表(面源)**

污染源名称	海拔高度 (m)	矩形面源			污染物	排放速率 (kg/h)
		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)		
生产车间	/	97	27	5	二甲苯	0.02
					VOCs	0.031

②项目参数

估算模式所用参数见表 8-6。

**表 8-6 估算模型参数表**

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	0
	最高环境温度	35℃
	最低环境温度	4℃
	土地利用类型	农田
	区域湿度条件	湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

③最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如表 8-7 所示。

**表 8-7 点源  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表**

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	下风向距 离(m)	$D_{10\%}$
G1排气筒	颗粒物	450	5.037	1.119	13	--
	甲苯、二甲苯	200	3.821	1.91	13	--
	VOCs	1200	4.196	0.35	13	--
G2排气筒	颗粒物	450	25.53	5.67	15	--
	VOCs	1200	1.335	0.111	15	--
G3排气筒	VOCs	1200	6.112	0.509	82	--
G4排气筒	颗粒物	450	0.387	0.086	43	--
	SO <sub>2</sub>	450	0.9589	0.213	43	--
	NO <sub>x</sub>	300	2.516	0.839	43	--

**表 8-8 面源  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表**

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	下风向距 离(m)	$D_{10\%}$
生产车间	甲苯、二甲苯	200	3.359	1.679	68	--
	VOCs	1200	5.16	0.43	68	--

综上所述,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

**表8-9 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	核算排放速率	核算年排放量
主要排放口					
1	G1 排气筒	颗粒物	1.56mg/m <sup>3</sup>	0.047kg/h	0.12t/a
2		二甲苯	6.06mg/m <sup>3</sup>	0.182kg/h	0.467t/a
3		VOCs	6.68mg/m <sup>3</sup>	0.201kg/h	0.515t/a
4	G2 排气筒	颗粒物	4.66mg/m <sup>3</sup>	0.233kg/h	0.598t/a
5		VOCs	2.41mg/m <sup>3</sup>	0.121kg/h	0.31t/a
6	G3 排气筒	VOCs	13.71mg/m <sup>3</sup>	0.026kg/h	0.066t/a
7	G4 排气筒	颗粒物	0.017mg/m <sup>3</sup>	0.002kg/h	0.0048t/a
8		SO <sub>2</sub>	0.059mg/m <sup>3</sup>	0.006kg/h	0.016t/a
9		NO <sub>x</sub>	0.131mg/m <sup>3</sup>	0.014kg/h	0.037t/a
有组织排放总计		颗粒物			0.7228t/a
		二甲苯			0.467t/a
		VOCs			0.891t/a
		SO <sub>2</sub>			0.016t/a
		NO <sub>x</sub>			0.037t/a

**表8-10 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	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	
1	G1 排气筒	调漆、喷漆烘干工序	二甲苯	水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II时段限值标准	20 mg/m <sup>3</sup>	0.05
2			VOCs			30 mg/m <sup>3</sup>	0.05
3	G2 排气筒	调漆、喷漆烘干工序	VOCs	水喷淋+干式吸附装置+UV光解+活性炭吸附装置	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II时段限值标准	30 mg/m <sup>3</sup>	0.03

无组织排放量

无组织排放总计	二甲苯	0.05t/a
	VOCs	0.08t/a

上述分析结果可知，项目排放污染物中颗粒物能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）中第二时段二级标准要求，VOC能满足《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时段排放限值要求；粉尘、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度可以达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值中较严者，对周围环境影响不大。

并根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据估算模型预测，项目排放污染物中颗粒物和 VOCs 大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

### 3、声环境影响分析

项目产生的噪声主要生产设备噪声，噪声源强在 60~90dB（A）之间。

企业拟采取以下噪声放置措施：

#### 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。

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，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

#### 4、固体废物影响分析

生活垃圾和废含油抹布应按指定地点堆放，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响综合楼周围环境。若随意弃置，会影响市容卫生，造成环境污染。

项目废包装材料，交由废品回收公司处理处置。

废油漆桶、废活性炭、废 UV 灯管、漆渣和生产废水污泥属于危险废物，不可随意排放、放置和转移，应集中收集后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。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。

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，并报当地环保部门备案。

危险废物贮存场所基本情况见表8-11。

**表 8-11 建设项目危险废物贮存场所基本情**

序号	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
1	危废暂存区	废油漆桶	HW49	900-041-49	厂房危废间内	10m <sup>2</sup>	桶装	2.5t	6个月
2	危废暂存区	废活性炭	HW06	900-005-06	厂房危废间内	10m <sup>2</sup>	袋装	1t	6个月
3	危废暂存区	漆渣	HW12	900-052-12	厂房危废间内	10m <sup>2</sup>	桶装	7t	6个月
4	危废暂存区	生产废水污泥	HW06	900-005-06	厂房危废间内	10m <sup>2</sup>	桶装	5t	12个月

采取上述处理处置措施，本项目产生的固体可达到相应的卫生和环保要求。

### 5、地下水环境影响分析

根据相关工程经验，化粪池、污水处理措施以及项目污水管道所涉及的场地地面均进行混凝土硬化处理；生活垃圾、危险废物采取防雨淋、渗漏的措施，不会因废水、固废直接与地表接触而发生腐蚀、渗漏地表而造成对土壤、地下水水质产生不利的影

### 6、环境风险分析

#### (1) 风险识别

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设期和运行期间可能发生的突发性事故或事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的人身安全于环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，建设项目事故率、损失和环境影

**表 8-12 项目危险物质识别结果**

物质名称	识别结果			最大储量 (t)	临界量 (t)
	建设项目环境风险评价技术导则 HJ / 169-2018	危险化学品名录 (2015 版)	危险化学品重大危险源辨识 GB18218-2009		
油性漆	不属于	不属于	易燃液体	0.5	5000
油性稀释剂	不属于	不属于	易燃液体	0.5	5000
水性漆	不属于	不属于	不属于	5	--

从上表，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ / 169-2018）等，本项目涉及易燃液体，不涉及重大危险源。

项目主要风险为原来原料泄漏、易燃液体发生火灾、废水、废气治理设施发生故障导致废水、废气事故排放。

## （2）环境风险潜势初判

危险物质及工艺危险性（P）识别：本项目不使用 HJ169 中附录 B 所列物质，Q 值为  $0.0002 < 1$ ，根据 HJ941 附录 C1.1，直接判定为开展简单分析。

## （3）环境风险分析

油漆等危险物质若发生泄漏事故时，一旦遇到火源很容易就会被点燃而着火引发火灾，进而引起附近储存的化学品燃烧、泄漏，在特定条件下还可引起爆炸事故。

发生泄漏事故时，一旦若遇到火源，液池将被点燃，发生地面池火。池火一旦发生，除对处于池火中的人员和设备设施的安全构成严重威胁外，也会对周围的人员和设备造成损换损坏。在热辐射的作用下，受到伤害或破坏的目标可能是人、设备、设施、厂房、建筑物等。

## （4）风险影响分析

### ①火灾事故后果分析

本项目若发生火灾事故时，排放的废气主要为碳氧化合物，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾还可能引燃周围的各种材料，如塑胶、木材、纸张等，因而实际发生火灾事故时，其废气成份非常复杂。含卤素的塑料燃烧，产生有毒有害烟雾；含多氯联苯的电容器燃烧可能会产生毒性比多氯联苯更大的多氯二苯并二恶英(PCDD)、多氯二苯呋喃(PCDF)等有毒物质。火灾可能导致环境空气的不良影响。待火灾扑灭后会慢慢消散，大气环境可恢复到火灾前的水平。

另外，本项目部分物质不溶于水，不能用水灭火或用水灭火无效，而需使用泡沫、干粉、砂土等作为灭火材料。消防用水用作雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理。

建设单位在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，引入消防应急事故池暂时储存，待事故结束后，对消防应急事故池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处

理。

### ②泄露对水环境的影响

本项目油漆桶为 18kg/桶，盐酸桶为 25kg/桶，当桶发生泄漏时泄漏物累积在储存区的围堰内，储存区采用防腐防渗保护层，一般不会渗入地下；单桶完全泄漏，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，液池最大液面按围堰区为 15m<sup>2</sup>，泄漏物将累积在仓库内形成液池，一般不会漫流到附近水体。若漫流进入厂区雨水管网，可通过阀门切换，将被污染的雨水暂时截流，引入厂内应急事故池暂时储存。

本项目废水处理站和仓库区作防渗处理，并在车间内设置防腐防渗保护层围堰，仓库和厂区道路全部水泥硬底化处理，发现泄漏事故后，及时用合适的吸收材料覆盖泄漏物料，并进行清理，一般不会渗入地下；若不能及时清理，并且防渗设置维护不当发生裂缝，事故状态下泄漏物料可能进入土壤，最终会渗入地下水，成为地下水污染源。但是渗入速度非常缓慢，当渗入土壤时，及时清理土壤，可使地下水免受污染。

发生化学品小量泄漏时，用活性炭或其它惰性材料吸收；也可以用大量水冲洗，稀释后引入厂内应急事故池暂时储存。大量泄漏时，构筑围堤收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害，用防爆泵转移至槽车或引入厂内应急事故池暂时储存。待事故结束后，对废水进行检测分析，能够回用的应回用；对不符合回用要求，应采取处理措施或外送有资质的单位进行处理。

因此，泄漏物料一般不会直接进入下水道或地表水体中，不会对水体造成污染。

### ③废气事故影响分析

本项目废气事故性排放主要为注塑废气、调漆、喷漆烘干工序废气的治理设施出现故障，去除率达不到预期效果，导致废气非正常排放的情况。会对大气环境造成较大的影响。

### ④废水事故影响分析

本项目废水事故性排放主要为生产废水的治理设施出现故障，去除率达不到预期效果，导致废水非正常排放的情况，会对水环境造成较大的影响。

### (5) 防范措施

①项目对厂区场地进行硬底化处理，各生产设备架空设置，仓库和废水处理

设施作防渗处理、危险废物贮存设施地面作防渗处理。

②根据《罐区防火堤设计规范》（GB50315-2005）有关要求，仓库内的储罐区应设计防火堤（围堰），防火堤高度通过计算进行确定，并满足防火堤内有效容积应能容纳储罐组内一个最大储罐的容量（即  $3\text{m}^3$ ），确保可以有效防止火灾泄漏事故时，泄漏物料可收集在防火堤（围堰）内，防止泄漏物料向外扩散。

③建设单位须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运行状态，杜绝事故排放，一旦发现废气收集、处理设施发生故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可继续生产。

④建设单位须定期对废水收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运行状态，定期抽样检测废水处理结果，一旦发现废水处理设施发生故障，或废水处理结果不达标，须废水统一收集在收集池中，待废水治理设施正常运行后方可继续处理生产废水，不得随意排放。

⑤危险废物储存条件应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的规定，设置一个固定的危险废物贮存危废，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。化学品的储存，遵守《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）等规定。对可能出现跑冒滴漏的泵、阀门等处，设自动切换系统。各反应器、设备和建筑物等应做建筑防腐，符合《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008），注意防潮和雨淋。

#### ⑥应急预案

建设单位应编制应急预案。根据《建设项目环境风险评价技术导则》有关应急预案的要求，应急预案需包括应急状态分类、应急计划区、事故等级水平、应急控制消减、应急防护和应急医学处理等。

#### （6）事故应急池建设

事故应急池容积参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）、《水体环境风险防控要点》（中国石化安环[2006]10号）中的《水体污染防控紧急措施设计导则》计算，公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

其中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值，本项目各厂房的  $(V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}}$  的计算值详见下表 7-10。V1——收集系

统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>； $V2 = \sum Q_{消} t_{消}$ ；Q<sub>消</sub>——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m<sup>3</sup>/h，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）取值；t<sub>消</sub>——消防设施对应的设计消防历时，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）取值；V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；

①物料泄漏量（V1）

项目发生的最大泄漏是水转印线泄漏，水转印线容积为 8m<sup>3</sup>，因此，物料泄漏量 V1 取 8m<sup>3</sup>。

②消防废水（V2）

$$V2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

Q<sub>消</sub>——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m<sup>3</sup>/h。

t<sub>消</sub>——消防设施对应的设计消防历时，h。

根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）有关规定，项目厂区总基地面积≤100ha，附有居住区人数≤1.5 万人，同一时间内的火灾次数为 1 次，各风险单元消防用水量和消防废水量见下表，消防废水量按消防水量 90%计算：

表8-13 厂区建筑物消防水量（V2）

风险单元	尺寸 (m)	建筑体积 (m <sup>3</sup> )	建筑级别	防火等级	室外消防水量 (L/s)	室内消防水量 (L/s)	火灾时间 (h)	消防水量 (m <sup>3</sup> )	消防废水量 (m <sup>3</sup> )
生产车间	97*27*6	15714	丙类	二	25	20	3	486	437.4

③转移量（V3）

按最坏情况考虑，发生事故时，室内消防废水利用车间堰坡收集，堰坡高度为 10cm，车间面积为 2619m<sup>2</sup>，室外消防废水和雨水利用拦断沟收集，收集的废水泵至应急池，因此转移量 V3=261.9m<sup>3</sup>。：

④生产废水量（V4）

项目生产废水为喷淋废水、冲洗废水和转印废水，当发生火灾等事故时，需将这类废水转移到应急池中，因此此项为 13.2t。

⑤降雨量（V5）

根据暴雨强度公式计算（如下），重现期取 1 年，假设暴雨历时事故发生时整个过程，分不同风险单元划分后，径流系数取 0.9，生产车间面积为 2619m<sup>2</sup>，火灾时间为 3h，则火灾时间内降雨量为 154.512m<sup>3</sup>。

$$q = \frac{1930(1+0.58\lg P)}{(t+9)^{0.66}}$$

合计最大事故废水量为 8+437.4-261.9+13.2+154.512=351.212m<sup>3</sup>，项目拟设置一个容积为 400m<sup>3</sup>的应急事故池，确保事故发生时消防废水、初期雨水能够得到有效收集，暂存区发生火灾事故时，消防废水与装卸区初期雨水进入事故应急收集池，待事故结束后，对事故应急池内废水进行检测分析，达到厂内污水处理站纳污标准则排入厂内污水处理站处理；不能满足厂内污水处理站进水水质则委托其它单位处理。

综上所述，项目若采取以上风险防范措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

## 7、环保投资估算

迁扩建项目总投资 800 万元，其中环保投资 150 万元，约占总投资的 18.75%，环保投资估算见下表 8-14。

**表 8-14 迁扩建项目环保投资估算表**

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废水	生产废水处理设施	40
2	废气	集气罩、排气管、水喷淋塔、干式吸附装置、UV 光解装置、活性炭吸附装置	95
3	噪声治理	隔音和减振	2
4	固废	交由具有危险废物处理资质的单位处理并签订危险废物协议	8
5	建设应急池	/	5
总计			150

## 8、环保竣工验收

（1）落实项目环保投资，确保污染治理措施执行“三同时”和各项环保治理措施达到设计要求；

（2）向环保部门上报工程竣工试运行报告，组织进行环保设施试运行；

（3）办理竣工验收手续，包括向环保部门申报，进行竣工验收监测，编制环保竣工验收报告；

（4）验收合格后，向当地环保部门进行排污申报登记，正式投产运行。

**表 8-15 项目“三同时”环保设施验收一览表**

序号	污染类别	验收内容	排污口数量	验收因子	要求
1	废气	项目设有 1 个调漆房、2 条自动往复机连隧道烤炉线，在有机废气工序上方或侧方设置集气罩收集废气，油性漆废气经 1 套“水喷淋塔+UV 光解+活性炭装置”处理，水性漆废气经 1 套“水喷淋+干式吸附装置+UV 光解+活性炭装置”处理，处理后的有机废气分别经 2 个 15m 排气筒高空排放(编号 G1、G2)	2	二甲苯、VOCs、漆雾	甲苯、二甲苯、VOCs 符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段限值标准 漆雾(以颗粒物 TSP 表示)的排放浓度及排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放限值
		项目设有一套“活性炭离线脱附+催化燃烧脱附”装置处理废活性炭，脱附废气采用催化燃烧装置进行处理，脱附废气得到净化后通过 15m 高的排气筒 G3 排放	1	VOCs	VOCs 符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II 时段限值标准
		天然气燃烧废气收集后经 15 米排气筒高空排放(编号 G4)	1	烟尘 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)及广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)燃气锅炉大气污染物排放浓度限值中较严者
2	噪声	选用低噪声水平的生产设备，合理布局，利用墙体遮挡、采用基础减震等措施控制噪声产生和传播；项目主要把生产活动安排在昼间进行，夜间尽量不安排生产活动；加强厂区和边界绿化等。	/	隔音减震措施	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008)的 2 类声环境功能区标准。
3	固废	废油漆桶、废活性炭、漆渣和生产废水污泥交给具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危险废物协议	/	固废暂存场所	不会对周围环境产生直接影响

**9、迁扩建前、后废水、废气、废物“三本账”分析：**

**表 8-16 迁扩建前后三本账**

污染物		迁扩建前污染源	迁扩建部分污染源		以新带老削减量 t/a	迁扩建后总量 t/a	污染物排放增减量 t/a	
			排放量 t/a	产生量 t/a				排放量 t/a
水	生活污水	废水量	1200	821.76	821.76	378.24	821.76	-378.24
		COD <sub>Cr</sub>	0.30	0.205	0.205	0.095	0.205	-0.095
		NH <sub>3</sub> -N	0.012	0.008	0.008	0.004	0.008	-0.004
	生产废水	废水量	0	42.4	0	0	0	0
大气	喷涂烘干工序	甲苯、二甲苯	—	472	0.517	0	0.517	+0.517
		有机废气	4.39	8.3	0.905	0	0.905	-3.485
		漆雾	—	14.35	0.718	0	0.718	+0.517
	脱附装置	VOCs	—	22.275	0.066	0	0.066	+0.905
	打磨工序	粉尘	0.02	0	0	0.02	0	-0.02
	天然气燃烧废气	烟尘	—	0.0048	0.0048	0	0.0048	+0.0048
		SO <sub>2</sub>	—	0.016	0.016	0	0.016	+0.016
		NO <sub>x</sub>	—	0.037	0.037	0	0.037	+0.037
	固废	生活垃圾	生活垃圾	0	12.84	0	0	0
一般固体废物		含油抹布	0	0	0	0	0	0
		废包装料	0	0.5	0	0	0	0
		废干式吸附装置	0	19	0	0	0	0
危险废物		废油漆桶	0	4.59	0	0	0	0
		废活性炭	0	1.2	0	0	0	0
		漆渣	0	13.632	0	0	0	0
		生产废水污泥	0	5	0	0	0	0

## 九、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD <sub>cr</sub> SS BOD <sub>5</sub> 氨氮 LAS	经化粪池处预埋后，再经城市污水管网引至棠下污水处理厂处理达标后排放	满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进厂水质标准较严者
大气污染物	喷涂烘干工序	有机废气 漆雾	在有机废气工序上方或侧方设置集气罩收集废气，油性漆废气分别经1套“水喷淋塔+UV光解+活性炭装置”处理；水性漆废气1套“水喷淋+干式吸附装置+UV光解+活性炭装置”处理废气处理后，有机废气分别经2个15m排气筒高空排放(编号G1、G2)	甲苯、二甲苯、VOCs符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II时段限值标准 漆雾(以颗粒物TSP表示)的排放浓度及排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放限值
	脱附工序	脱附废气	脱附废气采用催化燃烧装置进行处理，脱附废气得到净化后通过15m高的排气筒G3排放	VOCs符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II时段限值标准
	天然气燃烧废气	烟尘 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	收集后高空排放(编号G4)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)及广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)燃气锅炉大气污染物排放浓度限值中较严者
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一清运并进行安全卫生处置	符合相关环保要求
	一般工业固体废物	废包装材料	交由供应商回收	
		废干式吸附装置	收集后交由废品回收公司处理处置	

	危险废物	废油漆桶、废活性炭、漆渣、生产废水污泥	集中收集，交给具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危险废物协议	
<b>噪声</b>	生产机械设备	生产噪声	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	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008）2类标准

**生态保护措施及预期效果：**

按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。

## 十、结论与建议

### 一、项目概况

江门市中坚机车配件有限公司位于江门市蓬江区群星后门山工业区，以侧盖、灯壳和涂料等为原料年产摩托车侧盖、灯壳、油箱 30 万件。于 2006 年 12 月 21 日取得江门市环境保护局审批的环境影响报告表环保批复（江环建[2006]343 号），2007 年 4 月《江门市中坚机车配件有限公司年产摩托车配件 30 万件项目一期》通过环保验收，验收监测报告表（江站（项目）字 2007 第 BB02001）并取得广东省污染物排放许可证（许可证编号：4407032012137616）。

后因公司经营问题，于 2015 年 3 月江门市中坚机车配件有限公司将全部股权转让给江门市蓬江区华海达机车配件有限公司，由江门市蓬江区华海达机车配件有限公司承担所有环保责任。

2017 年江门市蓬江区华海达机车配件有限公司继续完善环保手续，并于同年 9 月 30 日取得《关于同意江门市蓬江区华海达机车配件有限公司建设项目二期工程竣工环保验收的函》（蓬环验[2017]18 号）。

由于公司租赁江门市蓬江区棠下镇江盛三路 4 号的地块及地上建筑，江门市蓬江区华海达机车配件有限公司现迁入新址，迁扩建年产 4000 万件塑胶配件。

### 二、项目建设的环境可行性

#### 1、与产业政策的相符性分析

根据建设单位提供的资料，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》、和《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业。

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）和《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《广东省重点开发

区产业准入负面清单（2018年本）》和《江门市投资准入负面清单（2018年本）》（江府〔2018〕20号）中禁止准入类和限制准入类。

综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。

## 2、项目选址合法性分析

### （1）土地使用合法性

项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛三路4号，根据建设单位提供的根据建设单位提供的不动产权证（粤（2018）江门市不动产权证第0031121号，使用权面积为8140m<sup>2</sup>，地类（用途）：工业用地/工业），因此，项目土地使用合法。

### （2）环境功能符合性分析

项目位置附近的桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修订单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区；地下水属《地下水质量标准》（GB/T14848—93）III类标准。符合环境功能区划。

### （3）地区总体规划相符性

根据《江门市总体规划（2011-2020）》，该用地为二类工业用地，项目选址不涉及生态保护区等保护区域。

## 三、建设项目周围环境质量现状评价

项目所在区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>优于国家环境空气质量二级标准，大气环境质量较好；声环境质量总体处于较好水平；项目所在区域纳污水体桐井河，DO、氨氮超标，水质不符合《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》IV类标准；项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码H074407002T01），现状水质类别为I-V类，其中部分地段PH、Fe、NH<sup>4+</sup>超标。

## 四、运营期环境影响评价结论

### 1、地表水环境影响评价结论

（1）生产废水：根据建设单位提供的资料，生产过程需要用水对塑料件进行冷却定型，该冷却水收集后经冷却水箱冷却后，循环使用，在冷却过程会有水分蒸发，

每天需要定期补充新鲜水，对周围纳污水体影响不大。

转印废水、冲洗废水和喷淋废水经自建处理能力 $1\text{ m}^3/\text{d}$ 的“集水池+氧化池+加药澄清池+沉淀池+砂滤池”工艺的废水处理措施处理后，回用于转印工序、冲洗工序和喷淋工序，不外排；生产废水产生的污泥建设单位拟收集后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，不在厂房内排放。对周围纳污水体影响不大

(2) 生活污水：迁扩建后项目生活污水经化粪池预处理后，再经城市污水管网引至棠下污水处理厂处理达标后排放，对周围纳污水体影响不大。

## 2、大气环境影响评价结论

①调漆、喷漆烘干、喷漆工序：喷漆设于独立的喷漆室内进行，喷漆后在烘干线中烘干。项目设有1个调漆房、1条全自动水性喷油线、2条自动往复机连隧道烤炉线，在有机废气工序上方或侧方设置集气罩收集废气（总抽风量 $60000\text{m}^3/\text{h}$ ），油性漆废气经1套“水喷淋塔+UV光解+活性炭装置”处理，水性漆废气经1套“水喷淋+干式吸附装置+UV光解+活性炭装置”处理，处理后的有机废气分别经2个15m排气筒高空排放（编号G1、G2）。

项目外排废气污染物甲苯、二甲苯、VOCs符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段限值标准，漆雾（以颗粒物TSP表示）的排放浓度及排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）II时段二级排放限值，对周围大气环境影响不大。

②脱附工序：建设单位拟采用“活性炭离线脱附+催化燃烧脱附”装置处理废活性炭，脱附废气采用催化燃烧装置进行处理，脱附废气得到净化后通过15m高的G3排气筒排放，排放的有机废气符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段限值标准，对周围大气环境影响不大。

③天然气燃烧废气：根据建设单位提供的资料，迁扩建后新增2台天然气燃烧炉，拟将天然气燃烧废气收集后经15米排气筒高空排放（编号G4），可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值中较严者，对周边环境影响不

大。

### 3、声环境影响分析评价结论

噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有一定减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》2类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。为减少噪声对环境的污染，因此，道路两旁和厂界园区应设置绿化带，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰。

### 4、固体废物环境影响分析评价结论

生活垃圾应按指定地点堆放，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响综合楼周围环境。若随意弃置，会影响市容卫生，造成环境污染。

项目废包装材料，交由废品回收公司处理处置。

废油漆桶、废活性炭、漆渣和生产废水污泥属于危险废物，不可随意排放、放置和转移，应集中收集后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。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录A所示的标签等，防止造成二次污染。

经上述处理后，项目固体废弃物对周围环境的影响不大。

### 5、地下水环境影响评价结论

项目化粪池、污水处理措施以及项目污水管道所涉及的场地地面均进行混凝土硬化处理；生活垃圾、危险废物暂存场采取防雨淋、渗漏的措施，不会因废水、固废直接与地表接触而发生腐蚀、渗漏地表而造成对土壤、地下水水质产生不利的影响。

## 五、环境风险结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B，该项目使用的原材料以及产品均不属于《危险化学品重大危险源辨识》所列的危险化学品；也不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列的有毒物质、易燃物质和爆炸性物质，故该项目不构成重大危险源。

公司应制订严格的操作、管理制度、落实风险防范措施，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗，并且在运营过程中应注意做好防火工作。并采取有效的综合管理措施的前提下，如果项目设备设施发生重大事故，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

## **六、环境保护对策建议**

1、建设单位应按照本环评的要求设置生产废气治理措施，做好废气的治理和排放，确保项目甲苯、二甲苯、VOCs 符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段限值标准，漆雾（以颗粒物 TSP 表示）的排放浓度及排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值；天然气燃烧废气符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值中较严者。

2、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

3、对项目产生的工业固废有利用价值的回收利用，生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒；项目废包装材料，交由供应商回收；废油漆桶、废活性炭、漆渣和生产废水污泥属于危险废物，不可随意排放、放置和转移，应集中收集后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。

4、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

5、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

6、搞好区内绿化、美化，对生态环境进行修复；合理规划道路及建筑布局，以利于空气流通与大气污染物的扩散。

7、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

8、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

9、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。严禁在车间使用明火，如吸烟。在车间内根据消防要求安装一定数量的灭火器材。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的应急措施。

10、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

11、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

## **七、结论**

综上所述，江门市蓬江区华海达机车配件有限公司年产 4000 万件塑胶配件迁扩建项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

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，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，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，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建

成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

