建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市敏德物业管理有限公司年产塑料件100万件、五金件20万件、木质家具1万套新建项目

建设单位（盖章）：江门市敏德物业管理有限公司

编制日期：二0二一年三月

中华人民共和国生态环境部制

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），特对报批江门市敏德物业管理有限公司年产塑料件100万件、五金件20万件、木质家具1万套新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

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。

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**江门市敏德物业管理有限公司年产塑料件 100 万件、五金件 20 万件、木质家具 1 万套新建项目**（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　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

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位深圳市江港环保科技有限公司（统一社会信用代码 914403000942403113 ）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 江门市敏德物业管理有限公司年产塑料件100万件、五金件20万件、木质家具1万套新建项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张五交（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 08354143507410497 ，信用编号BH040617），主要编制人员包括 张五交 （信用编号BH040617）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

年　　月　　日

打印编号：1623393686000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	88q77m
建设项目名称	江门市敏德物业管理有限公司年产塑料件100万件、五金件20万件、木质家具1万套新建项目
建设项目类别	18—036木质家具制造；竹、藤家具制造；金属家具制造；塑料家具制造；其他家具制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	江门市敏德物业管理有限公司
统一社会信用代码	91440704MA54GNEK2D
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	深圳市江港环保科技有限公司
统一社会信用代码	914403000942403113
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张五交	08354143507410497	BH040617	张五交

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张五交	全文	BH040617	张五交

姓名:
Full Name 张五交

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 71.05

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2008年5月

持证人签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2008 年 11 月 日
Issued on

管理号:
File No.: 08354143507410497

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No.: 0008746

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：张五交　　社保电脑号：806667983　　身份证号码：412930197105184238　　页码：1

参保单位名称：深圳市江港环保科技有限公司　　单位编号：30389787　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2021	02	30389787	2200.0	308.0	176.0	4	10646	47.9	10.65	1	2200	9.9	2200	3.08	2200	15.4	6.6
2021	03	30389787	2200.0	308.0	176.0	4	10646	47.9	10.65	1	2200	9.9	2200	3.08	2200	15.4	6.6
2021	04	30389787	2200.0	308.0	176.0	4	10646	47.9	10.65	1	2200	9.9	2200	3.08	2200	15.4	6.6
2021	05	30389787	2200.0	308.0	176.0	4	10646	47.9	10.65	1	2200	9.9	2200	3.08	2200	15.4	6.6

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 338fa3e4efdca8cn ）核查。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 个人账号余额：

养老个人账户余额：704.0　　其中：个人缴交（本+息）：704.0　　单位缴交划入（本+息）：0.0　　转入金额合计：0.0

医疗个人账户余额：0.0

7. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

8. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
30389787	深圳市江港环保科技有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2021年5月26日

深圳市社会保险基金管理局

社保费缴纳清单证明专用章

深圳市参保单位职工社会保险月参保明细表（正常）

（2021年01月）

分区编号：44030788　　单位编号：30389787　　单位名称：深圳市江港环保科技有限公司　　页码：1

打印人：hsomsuser　　打印时间：2021年1月27日

序号	电脑号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗		工伤保险		失业保险			个人小计	单位小计	合计
				缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	（金额/元）	（金额/元）	（金额/元）
1	806172894	朱广军	3	2200	176.0	308.0	10646	10.65	47.9	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	193.25	384.28	577.53
2	650721843	张五交	3	2200	176.0	308.0	10646	10.65	47.9	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	193.25	384.28	577.53
合计					352.0	616.0		21.3	95.8		19.8		6.16		13.2	30.8	386.5	768.56	1155.06

养老保险				医疗保险						生育保险		工伤保险		失业保险		总计
市内户口		市外户口		一档		二档		三档								
人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	
	0.0	2	968.0		0.0		0.0	2	117.1	2	19.8	2	6.16	2	44.0	1155.06

说明：
1. 本证明可作为单位在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（　338f9e1641dc4f2a　）核查。
2. 户籍代码“1”表示深户，“2”表示广东省内非深户，“3”表示广东省外户籍，“4”表示港澳台人员，“5”表示华侨，“6”表示外国人，“7”表示非深户（无法区别具体哪种情况的非深户）。
3. 本清单是单位在深圳市参保缴费五险单月参保明细表。
4. 生育保险/生育医疗保险，单位交金额后若出现# 号，表示该参保人此月缴纳的是生育保险，若有缴费无# 号，表示该参保人此月缴纳的是生育医疗。

深圳市社会保险基金管理局
社保费缴纳清单
证明专用章

深圳市参保单位职工社会保险月参保明细表（正常）

（2020年12月）

分区编号：44030788　　单位编号：30389787　　单位名称：深圳市江港环保科技有限公司　　页码：1

打印人：hsomsuser　　打印时间：2020年12月28日

序号	电脑号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗		工伤保险		失业保险			个人小计	单位小计	合计
				缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	（金额/元）	（金额/元）	（金额/元）
1	806172894	朱广军	3	2200	176.0	0.0	10646	10.65	47.9	2200	9.9#	2200	0.0	2200	6.6	0.0	193.25	57.80	251.05
合计					176.0	0.0		10.65	47.9		9.9		0.0		6.6	0.0	193.25	57.8	251.05

养老保险				医疗保险						生育保险		工伤保险		失业保险		总计
市内户口		市外户口		一档		二档		三档								
人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	
	0.0	1	176.0		0.0		0.0	1	58.55	1	9.9	1	0.0	1	6.6	251.05

说明：
1. 本证明可作为单位在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（　338f1c996cd0c9a2　）核查。
2. 户籍代码“1”表示深户，“2”表示广东省内非深户，“3”表示广东省外户籍，“4”表示港澳台人员，“5”表示华侨，“6”表示外国人，“7”表示非深户（无法区别具体哪种情况的非深户）。
3. 本清单是单位在深圳市参保缴费五险单月参保明细表。
4. 生育保险/生育医疗保险，单位交金额后若出现# 号，表示该参保人此月缴纳的是生育保险，若有缴费无# 号，表示该参保人此月缴纳的是生育医疗。

深圳市社会保险基金管理局
社保费缴纳清单
证明专用章

统一社会信用代码
91440300094240311 3

营业执照

名　　称　深圳市江港环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

成 立 日 期　2014年04月04日

法定代表人　彭威元

住　　所　深圳市龙岗区龙城街道留学生创业园二园402A

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定，经营范围中属于许可、法律规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信息及年报信息和其他信用信息，请登录左下角所示国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年不早于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关报送上一年度年度报告，企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条规定向社会公示企业信息。

登记机关

2019年11月21日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市敏德物业管理有限公司年产塑料件100万件、五金件20万件、木质家具1万套新建项目

建设单位（盖章）：江门市敏德物业管理有限公司

编制日期：二0二一年三月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、 建设项目工程分析.....6
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....15
四、 主要环境影响和保护措施.....22
五、环境保护措施监督检查清单.....52
六、结论.....55
附图附件

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目四至情况
附图 3 项目平面布局图
附图 4 项目周边敏感点分布图
附图 5 污水处理厂纳污范围
附图 6 江门市城市总体规划
附图 7 大气功能区划图
附图 8 地表水功能区划图
附图 9 声功能区划图
附件 1 营业执照
附件 2 法人身份证复印件
附件 3 租赁合同
附件 4 房产证
附件 5 监测报告
附件 6 项目原辅材料 msds 报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市敏德物业管理有限公司年产塑料件 100 万件、五金件 20 万件、木质家具 1 万套新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区自编一号厂房 A3		
地理坐标	（N22.558918°，E113.169535°）		
国民经济行业类别	2110 木质家具制造；2929 塑料零件及其他塑料制品制造；3351 建筑、家具用金属配件制造	建设项目行业类别	木质家具制造 211；塑料制品业 292；建筑、安全用金属制品制造 335
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	10	施工工期	已投产
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	21000
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	无		

价符合性分析	
其他符合性分析	（1）项目建设与“三线一单”符合性分析 根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 ①生态红线 “生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 项目所在地块的房产证号为：粤(2018)江门市不动产权 1023107 号，项目所属地块为工业用地。根据《江门市主体功能区划图》，项目所在地属于优化开发区，根据对照《江门市城市总体规划充实完善》，项目用地规划为二类工业用地，本项目为工业生产项目，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，即项目位于确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。 ②环境质量底线要求：项目纳污水体麻园河水环境质量为不达标区，其中 BOD_5、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂等因子超标；江海区环境空气质量为不达标区，其中臭氧超标；声环境质量功能为达标区，经本环评分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未

	造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。 ③资源利用上线：项目生产和生活用水均来自市政供水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。 ④环境准入负面清单 经核查《市场准入负面清单（2020 年版）、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、广东省《产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，项目不属于所列限制类和淘汰类项目，故项目应属于允许准入类项目。 ⑤与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“优化产业空间布局...新建制浆、电镀、印染、鞣革等重污染行业原则上入园管理...严格环境准入，禁止新建中小型燃煤锅炉。优化调整供排水格局，禁止在水环境 I、II 类功能水域新建排污口...严格限制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料的项目，鼓励建设 VOCs 共性工厂。严格控制新建、扩建制浆造纸、电镀、印染、鞣革等水污染项目。” 项目属于金属制品业、家具制造业和塑料制品业，不属于制浆、电镀、印染、鞣革等重污染行业，项目使用的水性漆、环氧树脂粉末不属于高 VOCs 含量的原辅材料，项目生活污水经处理后排入江海污水处理厂，不在纳污水体处新增排污口，因此本项目的建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中的要求。 ⑥与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析 根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》中“环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全。”、“大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染

	物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出大气环境受体敏感类重点管控单元。” 项目所在地属于环境空气质量二类区，项目所在地周边不涉及饮用水源保护区；本项目使用的含 VOCs 原辅料主要为水性漆、塑胶粒等，不属于严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，因此本项目的建设符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的要求。 （2）与相关环保政策相符性分析 根据《广东省印发挥发性有机物整治与减排工作方案（2018-2020）》，项目属于金属制品业、家具制造业和塑料制品业，不属于“严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目”中的严控行业。项目使用的脱模剂在压铸过程中会挥发出少量有机废气，产生的有机废气经收集后通过水喷淋+二级活性炭吸附装置收集处理后排放，排放尾气满足《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》中相关要求。 本项目属于金属制品业、家具制造业和塑料制品业，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》（2019 年本）、广东省《产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，经核实本项目并不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其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有关法律、法规和政策。 项目从事塑料件、五金件和家具的生产加工，对照本项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）、关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作

方案》的通知（环大气[2017]121 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的相符性，相符性分析见下表。由下为分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。

表 1-1　与相关文件相符性分析

序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）			
1.1	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。	项目属于金属制品业、家具制造业和塑料制品业，不属于严控项目。	符合
2.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
2.1	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目采用水喷淋+二级活性炭吸附装置处理生产过程中产生的有机废气	符合
3.关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）			
3.1	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。	项目生产过程中产生的 VOCs 经水喷淋+二级活性炭吸附处理后排放	符合
4.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
4.1	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。	项目产生的有机废气经收集后通过水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	符合
4.2	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行	项目产生的非甲烷总烃初始排放速率为 0.41kg/h ＜ 3kg/h。	符合

因此，本项目符合环保政策的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江门市敏德物业管理有限公司选址位于江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区自编一号厂房 A3，地块坐标为 E113.169535°，N22.558918°，（详见附图 1）主要从事铝压铸件、塑料件、木质家具的生产加工。本项目占地面积 21000 平方米，建筑面积 21000 平方米，预计年产塑料件 100 万件、五金件 20 万件、木质家具 1 万套。项目员工人数为 30 人，每天工作 8 小时。

项目组成详见表 2-1：

表 2-1　项目组成一览表

项目组成		工程内容
主体工程	五金加工压铸车间	占地 9000m²，包括除油区、压铸区、机加工区、打磨区等，主要用于五金件的生产加工
	注塑喷漆车间	占地 12000m²，包括注塑成型区、喷漆区、浸漆区、喷粉区、组装区等，主要用于塑料件和木家具的生产加工
公用工程	配电设施	由市政电力系统接入
	给排水系统	供水来源于市政水管，生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，无生产废水外排。
环保工程	废气	项目机加工粉尘在加强车间通风换气的情况下于车间内无组织排放；压铸过程中产生的压铸烟尘、脱模废气和熔炉燃烧废气经收集后统一通过一套水喷淋+二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气通过 15m 高的排气筒 1#排放；注塑产生的有机废气通过一套水喷淋+二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气通过 15m 高的排气筒 2#排放；喷粉后固化有机废气及固化炉燃烧废气通过一套水喷淋+二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气通过 15m 高的排气筒 3#排放；喷漆、浸漆过程产生的有机废气和喷漆漆雾通过两套水喷淋+二级活性炭吸附装置分别进行处理，处理后的废气通过 15m 高的排气筒 4#、5#排放（项目每 2 条喷漆线和一条浸漆线共用一套处理设施）；喷漆、浸漆后的燃烧室燃烧废气通过两套水喷淋+二级活性炭吸附装置分别进行处理，处理后的废气通过 15m 高的排气筒 6#、7#排放（项目每 2 个烘干炉共用一套处理设施）。
	废水	循环冷却水循环使用，定期补充，不外排；除油槽清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于清洗工序；喷淋废水循环使用，定期补充，定期更换；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂
	噪声	选用低噪声设备、合理布局、利用墙体隔声和加强设备维护
	固废	废金属边角料、金属粉尘渣和废包装料交废品回收公司回收处理；喷淋废水经收集后交专门单位回收处理；喷粉尘渣经收集后回用于喷粉工序；生活垃圾交环卫部门处理；废活性炭、除油槽废液和捞渣、废水处理设施污泥、废机油、废切削液、废油漆桶、废机油桶和废脱模剂桶等危险废物交有危险废物处理资质的单位回收处理

2、四至情况

项目位于江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区自编一号厂房 A3，项目东面为未知名工业厂房，南面为江门市崇达电路技术有限公司，西面为空地，北面为未知名工业厂房。项目四至位置详见附图 2。

3、劳动定员及工作制度

项目员工为 30 人，均不在项目内食宿。年工作 300 天，每天工作 8 小时，每天一班制。

4、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见下表：

表 2-2　项目产品一览表

产品名称	单位	数量
塑料件	万件/年	100
五金件	万件/年	20
家具	万套/年	1

注：项目生产的每套家具由外购回来的木家具半成品（包括顶板、底板、侧板等）经喷漆加工后和项目生产的塑料件及五金件组装而成。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-3 所示：

表 2-3　项目主要设备一览表

序号	名称		单位	数量	使用工序
1	压铸机		台	10	压铸
2	熔炉		个	10	熔化
3	数控机床		台	10	机加工
4	切割机		台	5	
5	加工中心		台	2	
6	冲压机		台	3	
7	钻床		台	15	
8	砂带机		台	1	
9	打磨机		台	2	
10	注塑机		台	10	注塑
11	自动喷漆线	配套	条	4	喷漆
		喷枪	个/条	8	
12	喷粉线	配套	条	2	喷粉
		喷粉柜	个/条	2	
		喷枪	个/条	4	
13	浸漆线		条	2	浸漆
14	固化炉		台	2	固化
15	烘干炉		台	4	烘干
16	除油线		条	2	除油
17	组装线		条	2	组装
18	冷却塔		台	1	辅助设备
19	空压机		台	2	
20	磨刀机		台	2	

6、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见表 2-4：

表 2-4　项目主要原辅材料一览表

原料名称	单位	数量	用途
外购木家具半成品	万套/年	1	/
PE 塑胶粒	吨/年	30	注塑
ABS 塑胶粒	吨/年	1500	
色母粒	吨/年	20	
水性漆	吨/年	13	喷漆、浸漆
环氧树脂粉末	吨/年	85	喷粉
除油剂	吨/年	10	除油
铝锭	吨/年	200	压铸
脱模剂	吨/年	0.6	
切削液	吨/年	10	机加工
机油	吨/年	0.1	设备维护
天然气	万立方米/年	30	燃料

原辅料理化性质：

铝锭：ADC12 铝锭，又称 12 号铝料，Al-Si-Cu 系合金，是一种压铸铝合金，主要成分：铝(Al)余量（85.61%），铜(Cu)1.87%，硅(Si)10.44%，镁(Mg)0.20%，锌(Zn)0.67%，铁(Fe)0.86%，锰(Mn)0.26%，镍(Ni)0.06%，锡(Sn)0.03%。项目铝锭检测报告见附件 7。

脱模剂：主要成分为聚二甲基硅氧烷 10-15%、氧化聚乙烯蜡 6%-8%、润滑脂 8%-10%，去离子水 67-76%等。外观为乳白色液体，无味，PH 值为 7.0-8.0，易溶于水，脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成份(特别是苯乙烯和胺类)接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损。其详细的成分报告见附件 6。

PE 塑胶粒：PE 是结构最简单的高分子有机化合物，无毒无味的白色颗粒，外观呈乳白色，手感似蜡，性质稳定，成型温度 140-220℃。

ABS：比重：1.05 克/立方厘米，成型收缩率：0.4-0.7%，熔化温度：210-280℃，干燥条件：80-90℃，2h，分解温度＞270℃。无定形料，流动性中等，吸湿大，必须充分干燥，表面要求光泽的塑件须长时间预热干燥 80-90 摄氏度，但料温过高易分解。适于制作一般机械零件，减磨耐磨零件，转动零件和电讯零件。

色母粒：也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

水性漆：由氨基树脂、钛白粉、滑石粉、丙烯酸树脂、丙二醇、二甲基乙醇胺、乙二醇单丁醚和水等组成。外观为灰色液体，密度约为 1.35g/cm^3，固体份为 52%-56%，有机挥发物含量为 8%，与水混溶。

除油剂：液碱、阴离子表面活性剂、非离子表面活性剂混合而成。无色透明液体，易溶于水，无刺激性气味，毒理学资料为 LD50：大鼠经口 1530mg/kg。碱性物质，无闪点，无燃烧和爆炸的危险。

环氧树脂粉末：外观为干性蓝色粉末状，无气味，颗粒度小、分散性好、软化点较高，固化条件为 200℃/10min，密度为：0.5~1.00g/cm^3，熔点为 120℃。环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂粉末。

项目涂料用量核算：

项目涂料的用量按以下公式核实：

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

其中：m-涂料总用量（t/a）；

ρ-涂料密度（g/cm^3）；根据厂家资料，水性漆密度为 1.35g/cm^3，环氧树脂密度为 1.00 g/cm^3。

S-涂装总面积（m^2/a）；根据厂家资料，五金件和塑料件均需喷底漆和面漆共两层。

δ-涂层厚度（μm）；根据厂家资料，五金件和塑料件均需喷涂两道水性漆，每道厚 30μm；塑料件喷粉厚度为 0.2mm。

NV-油漆中的体积固体份（%）；根据供应商资料，水性涂料体积固体份为 54%，聚氨酯粉末涂料固体份为 100%。

ε-上漆率。根据《涂料生产与涂装技术》（中国石化出版社），常规喷涂材料利用率为 30-40%，按平均取 35%计算；粉末喷涂材料利用率不低于 95%。

具体核算见下表。

表 2-5　项目聚氨酯粉末涂料用量核实情况表

种类	喷涂数量 套/a	单套喷涂面积 m^2	喷涂总面积 m^2	喷涂厚度μm	涂料密度 g/cm^3	固体份	上漆率%	涂料理论用量 t/a
塑料件	1000000	0.4	400000	200	1	1	0.95	84.21

表 2-6　项目水性漆用量核实情况表

种类	喷涂数量 套/a	单套喷涂面积 m^2	喷涂总面积 m^2	喷涂厚度μm	涂料密度 g/cm^3	固体份	上漆率%	涂料理论用量 t/a
五金件（喷漆）	100000	0.2	10000	60	1.35	0.54	0.55	5.45
五金件（浸漆）	100000	0.2	10000	60	1.35	0.54	1	3
木家具	10000	1.6	16000	60	1.35	0.54	0.55	4.36
合计								12.81

备注：1.外购木家具一套主要包含一个顶面板、一个底面板、其他支撑件。外购木家具根据订单的不同其规格也略有差异，本项目取其平均值 1.6m^2 来算。项目以其中边几规格来分析其喷漆面积的合理性，一般边几规格有 0.8m*0.5m*0.4m，其中边几顶面的两个面和底板的两个面均需要喷漆处理，喷漆面积为 0.8*0.5*4=1.6m^2；2.由于部分五金零件结构较复杂，因此采用浸漆的方式对零件表面进行处理。而长度较大，结构较简单的五金件（如支架），则采用喷漆的方式对其部分地方进行喷漆处理；3.项目水性漆实际用量为 13t/a，聚氨酯粉末实际用量为 85t/a，因此满足理论用量要求。

7、主要能源消耗

（1）用水

项目用水均由市政供水，项目用水主要是除油槽清洗用水、循环冷却用水、水喷淋装置用水和员工生活用水。

项目注塑、压铸过程中需要使用冷却水对工件和设备进行冷却降温，冷却循环系统因蒸发和损耗，需补充一定量的新鲜水，冷却塔补充水量为 204t/a；项目除油槽清洗用水循环使用，定期补充，补充水量为 36t/a；项目水喷淋用水循环使用，定期补充，定期更换，补充水量为 192t/a，更换水量为 24t/a；项目员工人数为 30 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），不食宿员工生活用水系数取 40L/人.d，则生活用水量为 360t/a。

（2）用电

本项目用电由市政电网供电，年用电量 100 万度。

8、排水情况

项目循环冷却水循环使用，不外排；项目除油槽清洗废水经自建污水处理设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GBT19923-2005）洗涤用水要求后回

用于清洗工序，定期清理捞渣，定期补充新鲜水，不外排；项目水喷淋废水循环使用，定期更换，更换出来的废水量合计为 24t/a，更换出来的废水交由专业的单位回收处理；项目生活污水排放量为 324t/a，生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者后排入江海污水处理厂集中处理，经江海污水处理厂出来达标后排入麻园河。

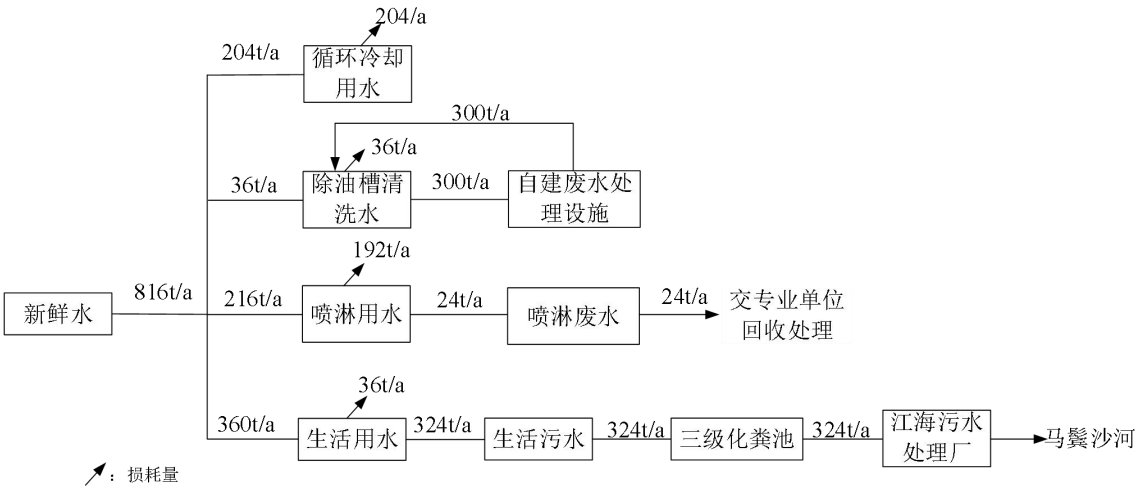
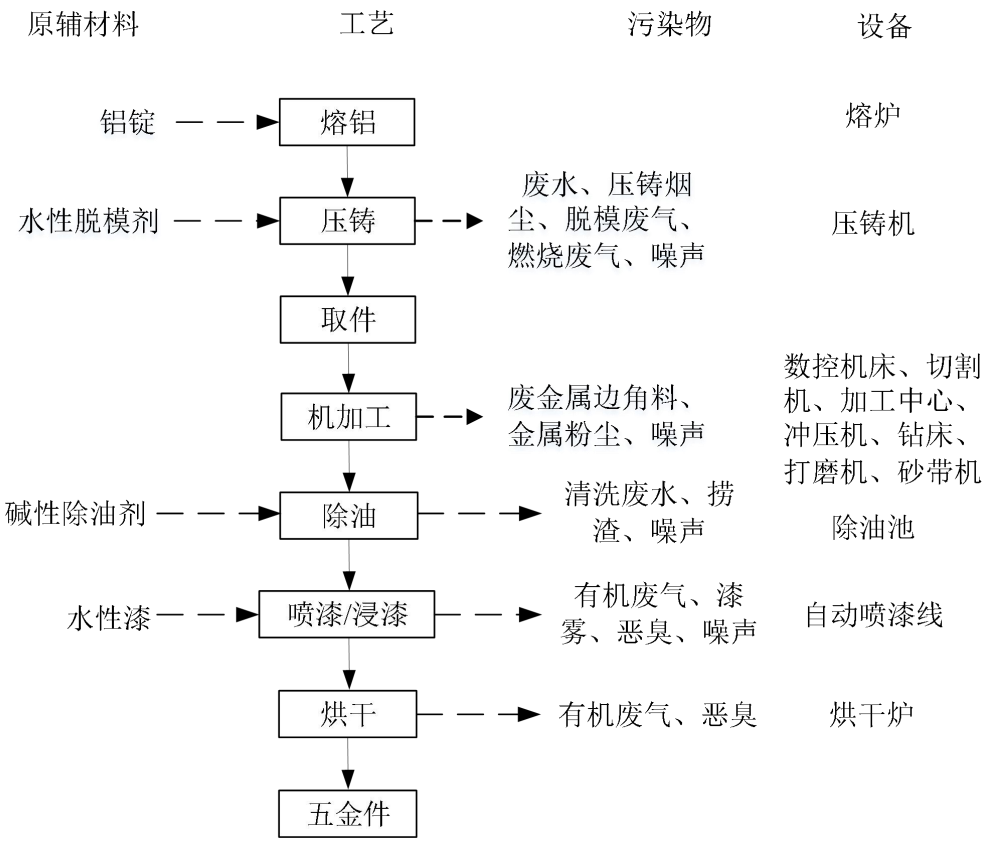


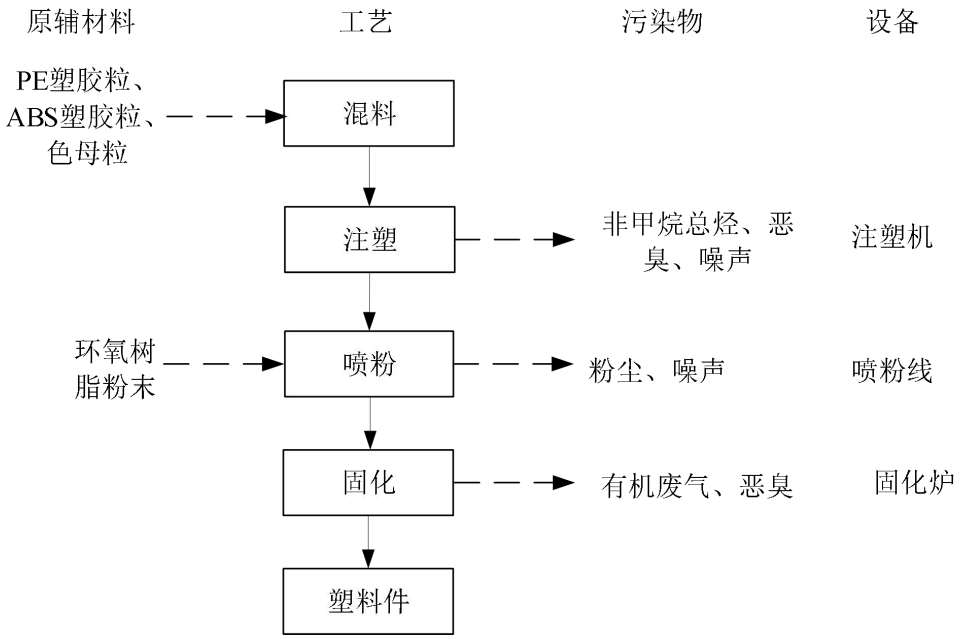
图 2-1 项目水平衡图

工艺流程和产排污环节

项目五金件生产工艺：



项目塑料件生产工艺：



项目木质家具生产工艺：

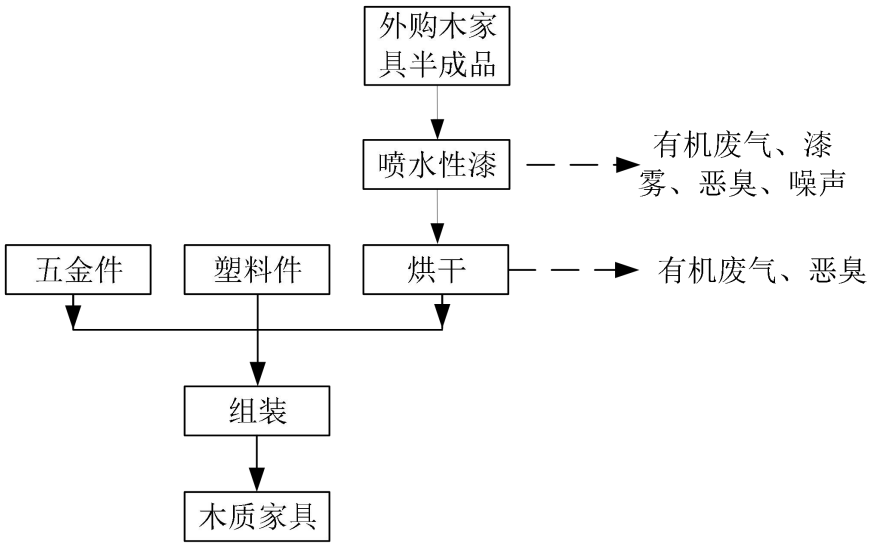


图2-2　项目营运期五金件生产工艺流程及产污环节

项目生产工艺简述：

（1）压铸：将外购的铝锭放入压铸件配套的熔化炉内熔化，熔化炉以天然气供能，熔化炉加热熔化温度约 680℃~700℃，将熔化的铝水导入压铸机模具中，压铸成型，使用冷却水对压铸机和模具进行水冷却，冷却采用镶嵌冷却水管的方法，避免水与模具的直接接触。冷却水循环使用，定期添加，不外排。铸件脱模时使用

脱模剂，项目压铸过程中会产生少量的熔化炉燃烧废气、压铸烟尘和脱模有机废气。

（2）机加工：主要在干切割机、数控机床和钻床上进行。项目通过机加工工序将压铸的毛坯加工成指定的形状，之后通过砂带机和打磨机等对机加工后的工件进行打磨抛光处理。此过程会产生少量金属粉尘、金属边角料和噪声。

（3）除油：项目打磨抛光后的五金件通过除油槽除去表面油污，除油后的工件需通过清洗槽进行清洗，除去表面残留的除油剂。项目除油过程中产生的主要废物为除油清洗废水和除油槽废液和捞渣。

（4）喷漆：除油后的工件移入自动喷漆线内进行静电喷涂，项目喷漆过程中使用的漆料为水性漆，喷漆过程中产生的主要污染物为有机废气、漆渣、恶臭、漆雾及水帘柜废水。

（5）烘干：喷漆后的工件通过喷漆线上的烘干炉进行烘干，烘干过程中产生的主要污染物为有机废气和恶臭。

项目塑胶件生产工艺简述：

（1）混料、注塑：项目将外购回来的 PE 塑胶料、ABS 塑胶料和色母粒加入混料机内混合均匀，之后通过注塑机注塑成型。注塑成型过程中需要使用到循环冷却水对设备及产品进行冷却降温，循环冷却水的冷却方式为间接管壁降温。混料、注塑过程中产生的主要污染物为注塑废气、不合格件和噪声。

（2）喷粉、固化：注塑成型的塑胶件通过喷粉线对工件表面进行喷粉处理，喷粉线内设有大旋风回用装置，粉尘经回收后与新料一同作为生产原料使用，未被收集的于车间内无组织排放。喷粉后的半成品经自动烘炉将工件表面的粉末固化。喷粉、固化过程中会产生粉尘、有机废气及燃烧废气。

项目木质家具生产工艺简述：

（1）喷漆：项目外购回来的木家具半成品通过自动喷漆线进行静电喷涂，项目喷漆过程中使用的漆料为水性漆，喷漆过程中产生的主要污染物为有机废气、漆渣、恶臭、漆雾及水帘柜废水。

（2）烘干：喷漆后的工件通过喷漆线上的烘干炉进行烘干，烘干过程中产生的主要污染物为有机废气和恶臭。

（3）组装出货：项目将喷漆后的木家具半成品和生产出来的配套五金件和塑胶件进行组装，组装后的成品经包装后即可出货。

与项目有关的原有环境污染问题	建设项目属于新建项目，无原有环境污染问题。项目周边企业污染情况如下表所示。 表 2-7 项目所在地周边企业污染情况一览表 企业名称 | 主要产品 | 主要工艺 | 主要污染物 | 与本项目距离 江门格斯图家具制造有限公司 | 木制品家具、纸制品、五金制品 | 喷漆、打磨、机加工 | VOCs、颗粒物 | 东北 160m 江门崇达电路技术有限公司 | 线路板 | 蚀刻、丝印 | VOCs、颗粒物 | 南 37m 江门市昶霖木业有限公司 | 木制品家具 | 喷漆、打磨 | VOCs、颗粒物 | 东北 140m 金羚电器有限公司 | 家用电器 | 注塑、机加工 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 东南 110m 金盈富纺织厂 | 印染布料 | 定型、染色、印花 | VOCs | 北 110m 。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020 年），项目所在区域属二类环境空气功能区，SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、$PM_{2.5}$和 O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 及其修改单二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）-附录 D 中的污染物空气质量浓度参考限值。

根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》中 2020 年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。

表 3-1　区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	二氧化硫（SO_2）	年平均质量浓度	μg/m³	9	60	15	达标
2	二氧化氮（NO_2）	年平均质量浓度	μg/m³	30	40	75	达标
3	可吸入颗粒物	年平均质量浓度	μg/m³	51	70	72.86	达标
4	细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均质量浓度	μg/m³	23	35	65.71	达标
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m³	1.2	4	30	达标
6	臭氧（O_3）	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m³	171	160	106.88	不达标

由上表可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O_3 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知（江府办函【2021】74 号）》，通过推动产业、能源和交通运输结构调整，聚焦减污降碳，大力发展先进制造业，推行产品绿色设计和清洁生产，依法依规加快推动落后产能关停退出，持续推进工业绿色升级。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改升级等措施，坚决杜绝“散乱污”企业异地转移、死灰复燃；深入调整产业布局，按照江门市“三区并进”区域发展格局，落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。引导石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局；

优化调整能源、交通运输结构，大力推广使用新能源汽车，推进港口船舶清洁能源化改造；持续推进挥发性有机物综合治理，实施低 VOCs 含量产品源头替代工程，全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理，实施 VOCs 排放行业企业分级和清单化管控，实现 2021 年江海区细颗粒物（PM2.5）和可吸入颗粒物（PM10）年均浓度分别控制在 24、44 微克/立方米以下，空气质量其他四项指标年均浓度达到国家二级标准的目标。

区域污染物质量现状补充监测

为了调查区域内污染物的达标情况，本评价对调查评价范围内的有环境质量标准的大气评价因子（TVOC 和非甲烷总烃）进行补充监测。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.2 其他污染物环境质量现状数据的要求，评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。故本项目引用《江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目》中的佛山市科信检测有限公司的检测报告（编号 JH19JF01101Y），详见附件，监测采样时间为 2019 年 4 月 11 日-2019 年 4 月 17 日（符合周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据的要求）。监测结果评价参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的附录 C3.3 其他污染物环境质量现状，详见下表：

表 3-2 引用报告监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
江门市鑫辉密封科技有限公司拟建项目中心位置处	TVOC/非甲烷总烃	8:00-16:00	西北	900m

表 3-3 引用报告监测点位基本信息表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度（μg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%
江门市鑫辉密封科技有限公司拟建项目中心位置处	TVOC	8h	600	110~149	24.8	/
	非甲烷总烃	1h	2000	ND~100	5	/

从监测结果可知，TVOC 可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中的 8 小时平均标准值，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准评解》（国家环境保护局科技标准司）中的标准限值，本项目所在区域污染物（TVOC 和非甲烷总烃）的环境质量现状达标。

二、地表水环境质量现状

项目污水通过市政管网排入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河，该河涌最终进入马鬃沙河。根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48 号），麻园河属V类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。

为了解麻园河水质现状，本项目参考深圳市深港联检测有限公司于 2018 年 8 月 23 日～24 日对麻园河水质进行监测出具的监测数据（报告编号：EH1808A079），监测结果见下表。

表 3-4 麻园河水质现状监测结果

检测项目	检测点/位置、日期及结果			执行标准	达标判定
	W1 江海污水处理厂排污口上游 500m	W2 龙溪河与麻园河交汇处上游 500m	W3 江海污水处理厂排污口下游 1500m		
	2018 年 8 月 23 日-24 日				
水温（℃）	26.7-29.3	27.1-28.7	26.2-28.3	/	达标
pH 值（无量纲）	6.81-7.21	6.86-6.91	6.91-7.24	6-9	达标
DO(mg/L)	3.1-3.9	3.2-3.9	3.1-3.7	≥2.0	达标
SS(mg/L)	11-13	17-23	13-18	≤80	达标
BOD_5(mg/L)	7.3-7.8	7.4-7.8	7.6-7.6	≤10	达标
CODcr(mg/L)	18-20	20-35	21-23	≤40	达标
氨氮(mg/L)	12.8-13.6	3.27-3.91	5.66-5.97	≤2.0	超标
总磷(mg/L)	0.82-0.98	0.29-0.4	1.13-1.24	≤0.4	超标
阴离子表面活性剂(mg/L)	0.06-0.1	0.05-0.07	0.07-0.08	≤0.3	达标

监测结果表面，麻园河氨氮、总磷不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，地表水环境质量较差。根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函【2017】107 号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发 布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作 方案>的通知》（江府办〔2016〕230 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高 污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的地表水环境质量调查部分：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括

近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，本项目引用的水质监测数据属于生态环境主管部门发布的地表水达标情况的结论，故可作为本项目水环境质量现状调查的依据。

三、声环境质量现状

根据《2020年江门市环境质量状况（公报）》，2020年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.69分贝，优于国家声环境功能区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69.7分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。综上所述，项目所在区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求，声环境质量现状较好。

根据现场勘查，项目周边50m范围内不涉及医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境敏感目标，因此本项目无需开展声环境质量现状分析评价。

四、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，无需进行生态环境现状调查。

五、辐射

项目无电磁辐射源，无需进行周边辐射现状调查。

六、土壤、地下水现状调查

项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本无途径污染土壤和地下水，无需进行土壤、地下水现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内环境敏感点见下表：

表 3-5　项目大气环境敏感点

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
中东村	-116	0	居民区	大气环境	二类区	西面	116

注：以项目厂区中心处为原点（0，0）（E113.169535°，N22.558918°），以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立本次大气预测坐标系统。

2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。

3、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。

4、生态环境：项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水：

项目无生产废水排放，项目生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者后排入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河。

表3-6 项目生活污水污染物排放标准

类别		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水	DB44/26-2001第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/
	江海污水处理厂接管标准	/	220	100	150	24
	执行标准	6~9	220	100	150	24

项目清洗废水经废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GBT19923-2005）洗涤用水要求后回用于清洗工序。

表3-7 项目清洗废水污染物回用标准

类别	类别	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS
GBT19923-2005	洗涤用水	6.5~9.0	--	30	30

2、大气：

有组织：项目压铸烟尘和熔炉燃烧废气经收集处理后通过15m高排气筒1#排放，排放口处烟尘的排放浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1 大气污染物排放限值，非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

注塑过程中产生的非甲烷总烃、燃烧室产生的燃烧废气和喷漆、浸漆、烘干、固化过程产生的VOCs经收集处理后通过15m高排气筒2#排放，排放口处非甲烷总烃排放浓度执行广东省《合成树脂工业污染物排放标准(GB 31572-2015)第二时段二级标准；VOCs参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值要求；颗粒物、SO_2、NOx执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。

无组织：非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NOx执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放浓度限值；VOCs参照执行广东省《家

具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值

表 3-8 项目有组织大气污染物排放标准值摘录

污染源	选用标准	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度 m
排气筒1#	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	SO_2	100	/	15
		NO_X	400	/	15
		颗粒物	30	/	15
		基准含氧量 8%			
	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	非甲烷总烃	120	4.2*	15
排气筒2#	广东省《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	非甲烷总烃	100	/	15
排气筒3#	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）	VOCs	30	1.45	15
	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	颗粒物	120	2.9	15
		SO_2	500	2.1	15
		NO_X	120	0.64	15
排气筒4#、5#	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）	VOCs	30	1.45	15
	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	颗粒物	120	2.9	15
排气筒6#、7#	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	颗粒物	120	2.9	15
		SO_2	500	2.1	15
		NO_X	120	0.64	15

备注：由于排气筒高度为 15m 未能高于周围 200m 最高建筑 5m 以上，因此排放速率减半执行

表 3-9 项目无组织大气污染物排放标准值摘录

污染源	选用标准	污染物	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度(mg/m³)
生产车间	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）	VOCs	周界外浓度最高点	2.0
	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	非甲烷总烃		4.0
		颗粒物		1.0
		SO_2		0.4
		NO_X		0.12

排气筒臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值，见下表。

表 3-10 恶臭污染物排放标准

序号	因子	浓度限值	
1	臭气浓度	15m 高排气筒	2000（无量纲）

		厂界（新改扩建）	20（无量纲）

厂区内颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

表 3-11 厂区内颗粒物无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5mg/m^3	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

3、噪声

项目四周边界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

固废：一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。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。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）、《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）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37 号），总量控制指标主要为化学需氧量（CODcr）、氨氮（NH3-N）、二氧化硫（SO2）氮氧化物（NOx）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。

1：水污染物总量申请：项目无生产废水外排；项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂集中处理，因此水污染物由江海污水处理厂统一分配，本项目不分配水污染物总量控制指标。

2：大气污染物总量申请：项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.0409t/a，无组织排放量为 0.0454t/a；VOCs 有组织排放量为 0.1372t/a，无组织排放量为 0.07215t/a；SO_2 有组织排放量为 0.046t/a，无组织排放量为 0.002t/a；NOx 有组织排放量为 0.36498t/a，无组织排放量为 0.0159t/a。非甲烷总烃与 VOCs 按照 1：1 进行换算，因此，本项目大气污染物的总量控制指标为 VOCs 0.29565t/a，SO_2 0.048t/a，NOx 0.38088t/a。

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与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表：

表 4-1 废气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	废气产生量（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生量（kg/h）	工艺	效率	核算方法	废气排放量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（kg/h）	
压铸、脱模、燃烧室	压铸机、燃烧室	排气筒1#	颗粒物	产污系数法	35000	0.787	0.0275	水喷淋+二级活性炭吸附装置	60%	产污系数法	35000	0.786	0.0275	2400
			非甲烷总烃	产污系数法		2.121	0.0743		90%	产污系数法		0.212	0.0074	
			SO_2	产污系数法		0.214	0.0075		/	产污系数法		0.214	0.0075	
			NOx	产污系数法		1.7	0.0595		/	产污系数法		1.7	0.0595	
		无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.003	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.003	2400
			非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.0083	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.0083	
			SO_2	产污系数法	/	/	0.0008	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.0008	
			NOx	产污系数法	/	/	0.0066	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.0066	
注塑	注塑机	排气筒2#	非甲烷总烃	产污系数法	15000	6.41	0.096	水喷淋+二级活性炭	90	产污系数法	15000	0.641	0.0096	2400
		无组织	非甲烷	产污系	/	/	0.0107	加强通风	/	产污系	/	/	0.0107	2400

			总烃	数法						数法				
固化	固化炉	排气筒3#	VOCs	产污系数法	1500	106.5	0.16	水喷淋+二级活性炭吸附装置	90%	产污系数法	1500	10.65	0.016	2400
			SO_2	产污系数法		4.44	0.0067		/	产污系数法		4.44	0.0067	2400
			NOx	产污系数法		35.27	0.0529		/	产污系数法		35.27	0.0529	2400
			颗粒物	产污系数法		5.33	0.008		60%	产污系数法		2.13	0.0032	2400
		无组织	VOCs	产污系数法	/	/	0.0084	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.0084	2400
喷漆、浸漆、烘干	喷漆线、浸漆线、烘干炉	排气筒4#	VOCs	产污系数法	5000	41.2	0.206	水喷淋+二级活性炭吸附装置	90%	产污系数法	5000	4.12	0.0206	2400
			颗粒物	产污系数法		101.2	0.506		60%	产污系数法		40.5	0.2025	2400
		排气筒5#	VOCs	产污系数法	5000	41.2	0.206	水喷淋+二级活性炭吸附装置	90%	产污系数法	5000	4.12	0.0206	2400
			颗粒物	产污系数法		101.2	0.506		60%	产污系数法		40.5	0.2025	2400
		无组织	VOCs	产污系数法	/	/	0.0216	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.0216	2400
烘干	烘干炉燃烧室	排气筒6#	SO_2	产污系数法	1000	10	0.005	水喷淋装置	/	产污系数法	1000	10	0.005	2400
			NOx	产污系数法		79.35	0.04		/	产污系数法		79.35	0.04	2400
			颗粒物	产污系数法		6	0.006		60%	产污系数法		4.8	0.0024	2400
		排气筒7#	SO_2	产污系数法	1000	10	0.005	水喷淋装置	/	产污系数法	1000	10	0.005	2400
			NOx	产污系数法		79.35	0.04		/	产污系数法		79.35	0.04	2400
			颗粒物	产污系		6	0.006		60%	产污系		4.8	0.0024	2400

				数法						数法				

表 4-2　项目废气监测计划机记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 1#	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NOx	每年一次，每次监测 1 天	非甲烷总烃执行 DB44/27-2001 中第二时段二级标准；颗粒物、SO_2、NOx 执行 GB39726-2020 中表 1 大气污染物排放限值
	排气筒 2#	非甲烷总烃	每年一次，每次监测 1 天	非甲烷总烃执行 GB 31572-2015 第二时段二级标准
	排气筒 3#	VOCs、颗粒物、SO_2、NOx	每年一次，每次监测 1 天	VOCs 执行 DB44/814-2010 第Ⅱ时段排放限值要求；颗粒物、SO_2、NOx 执行 DB44/27-2001 中第二时段二级标准
	排气筒 4# 排气筒 5#	VOCs、颗粒物	每年一次，每次监测 1 天	VOCs 执行 DB44/814-2010 第Ⅱ时段排放限值要求；颗粒物执行 DB44/27-2001 中第二时段二级标准
	排气筒 6# 排气筒 7#	颗粒物、SO_2、NOx	每年一次，每次监测 1 天	执行 DB44/27-2001 中第二时段二级标准
	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	非甲烷总烃、VOCs、颗粒物、SO_2、NOx	每年一次，每次监测 1 天	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NOx 执行 DB44/27-2001 中无组织排放浓度限值；VOCs 执行 DB44/814-2010 无组织排放限值

表 4-3　项目各排气筒参数表

类型	点源名称	编号	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度[℃]	烟气排气量 m^3/h	排放口类型
			经度	纬度					
点源	排气筒 1#	DA001	22.558762°	113.169131°	15	1.0	25	35000	一般排放口
	排气筒 2#	DA002	22.558241°	113.169325°	15	0.8	25	15000	一般排放口
	排气筒 3#	DA003	22.558241°	113.169325°	15	0.8	25	1500	一般排放口
	排气筒 4#	DA004	22.558241°	113.169325°	15	0.8	25	5000	一般排放口
	排气筒 5#	DA005	22.558241°	113.169325°	15	0.8	25	5000	一般排放口
	排气筒 6#	DA006	22.558241°	113.169325°	15	0.8	25	1000	一般排放口
	排气筒 7#	DA007	22.558241°	113.169325°	15	0.8	25	1000	一般排放口

运营期环境影响和保护措施

核算过程如下：

项目生产过程中产生的废气主要是机加工过程中产生的金属粉尘，压铸过程中产生的压铸烟尘，脱模废气，注塑过程中产生的有机废气，喷漆烘干过程中产生的有机废气和漆雾、恶臭，喷粉过程中产生的粉尘，固化过程中产生的有机废气、天然气燃烧废气等。

（1）机加工金属粉尘

项目机加工工序中会产生少量金属粉尘，主要为金属颗粒物，年工作时间按2400小时计算。参考《第二次全国污染源普查工业污染原产排污系数手册》，金属结构制造业产排污系数表中工业粉尘的产污系数为2.19kg/t产品，项目需要机加工的工件约200吨，则产生的金属粉尘总量约为0.438t/a，根据对GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内6个机加工企业，各种机械设备周围5m处，金属颗粒物浓度在0.3~0.9mg/m^3，平均浓度为0.61mg/m^3。由于金属粉尘比重较大，大部分会直接在工位附近迅速沉降，故沉降量以80%计，其余20%按无组织排放计算，则无组织产排量为0.0876t/a，产排速率为0.0365kg/h。项目打磨、切割等机加工产生的粉尘经自然沉降后于车间内无组织排放的量不大，在加强车间通风的情况下，对周围环境的影响不大。

（2）喷粉粉尘

项目喷粉房内设置集气设施，负压抽风，喷粉房处于喷粉线上，喷粉房与固化

炉存在的过渡段设置密封外罩，未附着的粉料经捕集后由大旋风回收系统进行回收利用，喷粉房空气内循环。

项目设有两条喷粉线，对应有两个喷粉房，每个喷粉房的尺寸为 5m*4m*3m，项目使用整线抽风换气的方式收集喷粉房产生的粉尘废气，收集的粉尘废气统一通过一套大旋风回收系统进行处理，项目参照《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(粤环〔2015〕4 号)》，按照 60 次/h 换风次数，计算出喷粉房理论所需风量为 3600m^3/h ，因此项目设计喷粉房风量为 4000m^3/h。

根据《涂料生产与涂装技术》（中国石化出版社），项目拟采用静电喷涂的工艺，其附着效率按照 80%计算，参考同行业喷粉粉料回收经验，大旋风回收系统对粉料收集效率可达 99.8%以上，未被回收的粉料以粉尘的形式无组织散发到喷粉柜外，项目使用的粉料量为 85t/a，项目喷粉粉尘产生情况详见下表所示。

表 4-4 项目喷粉粉尘产生情况

项目	粉料用量（t/a）	附着率	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	回收量（t/a）	无组织排放量（t/a）	无组织排放速率（kg/h）
合计	85	95%	4.25	1.77	4.24	0.01	0.004

注：年工作 300 天，每天喷粉工作时长 8 小时。项目回收的粉料与新料混合后继续用于喷粉工序。

（3）压铸废气

①压铸烟尘

项目铝锭在压铸机配套的天然气熔炉内熔化。压铸过程中，由于高温致使铝挥发氧化，生成氧化铝烟尘。烟尘产生系数参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“3351 常用有色金属压延加工业”产排污系数表中金属液浇筑过程中的颗粒物产污系数 0.247kg/t-产品，项目铝锭的年用量为 200t，即产生的烟尘约 0.0494t/a。

项目产生的压铸烟尘经集气罩收集后与脱模废气一同通过一套水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，项目压铸烟尘收集效率为 90%，处理效率为 60%，处理后的废气通过 15m 高排气筒 1#排放。

②脱模废气（以非甲烷总烃计）

项目在压铸过程中使用脱模剂喷洒起到脱模和降温作用，所用的脱模剂为喷雾型脱模剂，与水按一定比例混合后喷洒，在喷洒时遇高温模具接触瞬间会产生脱模油雾。脱模油雾的主要有害成分是非甲烷总烃。脱模剂的主要成分为聚二甲基硅氧烷 10-15%、氧化聚乙烯蜡 6%-8%、润滑脂 8%-10%，去离子水 67-76%等。按最不利情

况下，即除水以外，按照其余成分全部挥发进行考虑，则废气中非甲烷总烃产生量按脱模剂使用量的 33%估算，项目脱模剂使用量为 0.6t/a，则非甲烷总烃废气产生量约 0.198t/a。

项目产生的脱模废气经集气罩收集后通过一套水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，项目脱模废气收集效率为90%，处理效率为90%，处理后的废气通过15m高排气筒1#排放。

③熔炉燃烧废气

项目压铸熔炉以天然气为燃料，天然气通过管道输送。项目熔炉在工作过程中会产生燃烧废气，燃烧废气主要由二氧化硫、氮氧化物和烟尘组成。项目压铸熔炉年使用天然气总量为10万m^3/a，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）中烟尘产排污系数2.4kg/万立方米-原料，根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“4430 热力生产和供应行业”的天然气锅炉的产排污系数：二氧化硫0.02S*千克/万立方米-原料（S为含硫量，参照《天然气》（GB17820-2018）中天然气二类气含硫量，本项目S取100），氮氧化物15.87千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国内一般），工业废气量107753标立方米/万立方米-原料，则车间燃烧废气中二氧化硫产生量为0.02t/a，氮氧化物产生量为0.1587t/a，烟尘产生量为0.024t/a，废气量1077530标m^3/a。

项目熔炉产生的燃烧废气经集气罩收集后与压铸废气一同经水喷淋装置降温后再通过二级活性炭吸附装置收集处理后经15米高排气筒1#排放。其中集气罩收集装置的收集效率为90%，水喷淋装置对烟尘的去除效率约为60%，燃烧废气产排情况详见下表。

表4-5 项目熔炉燃烧废气产排情况

产污源	用气量	污染物	产生量t/a	收集量t/a	有组织排放量t/a	无组织排放量t/a[3]
燃烧室燃烧废气	10万m^3/a	风量	35000m^3/h			
		废气量	1077530标m^3/a			
		SO_2	0.02	0.018	0.018	0.002
		NOx	0.1587	0.1428	0.1428	0.0159
		烟尘	0.024	0.0216	0.0086	0.0024

表 4-6 压铸烟尘、燃烧废气和脱模废气产排一览表

污染源	工序	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	风量 m^3/h
排气筒 1#	压铸烟尘	颗粒物	0.0445	0.0185	0.53	0.0066	0.0275	0.786	35000
	燃烧废气		0.0216	0.009	0.257				
	脱模废气	非甲烷总烃	0.1782	0.0743	2.121	0.0178	0.0074	0.212	
	燃烧废气	SO_2	0.018	0.0075	0.214	0.018	0.0075	0.214	

	燃烧废气	NOx	0.1428	0.0595	1.7	0.1428	0.0595	1.7	
无组织	压铸烟尘	颗粒物	0.0073	0.003	/	0.0073	0.003	/	/
	燃烧废气								
	脱模废气	非甲烷总烃	0.0198	0.0083	/	0.0198	0.0083	/	
	燃烧废气	SO_2	0.002	0.0008	/	0.002	0.0008	/	
	燃烧废气	NOx	0.0159	0.0066	/	0.0159	0.0066	/	

风量核算：

建设单位在各压铸工位为上方设置集气罩，将压铸废气、燃烧废气和脱模油雾用集气罩统一收集后接入处理设施进行处理。根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$Q=0.75（10x^2+A）\times Vx$

式中：Q----集气罩风量，m^3/s；

x----污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.3m；

A----罩口面积，m^2，单个集气罩口面积分别各为$0.8m^2$；

Vx----最小控制风速，m/s，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取中间值 0.37m/s。

由此计算出单个集气罩风量为 $0.47175m^3/s$，约为 $1698m^3/h$。建设单位在各压铸工位为上方设置集气罩，现有项目设有 10 台压铸机，10 台天然气熔炉，则需要设置集气罩的数量一共为 20 个，风机理论需风量为 $33960m^3/h$，项目设计风机风量为 $35000m^3/h$，可满足项目所需的风量。

（4）注塑有机废气

项目注塑过程中会产生一定量的有机废气（以非甲烷总烃计）。根据《.广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》中石化行业 低密度聚乙烯（PE）产污系数为 3.85kg/t 原料、ABS 产污系数为 0.094kg/t 原料，项目年使用 PE 塑料 30t，ABS 塑料 1500t，则项目注塑工序产生的有机废气为 0.2565t/a，年工作基数为 2400 小时，因此非甲烷总烃的产生速率为 0.1069kg/h。

项目拟在注塑机上方设置集气装置对注塑过程中产生的有机废气进行收集处理，收集后的废气通过二级活性炭吸附装置处理，处理达标后的废气通过 15m 高排气筒 1#排放。根据《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》的要求，项目有机废气产生源基本密闭，且配有集气罩进行收集，其收集效率为 90%，处理效率为 90%，则项目有机废气经处理后的有组织排放量为

0.0231t/a，无组织排放量为 0.0256t/a。

表 4-7 有机废气产排情况

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织					无组织	
			收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	0.2565	0.1069	0.2309	6.41	0.0231	0.0096	0.641	0.0256	0.0107
备注：排气筒编号 2#，风量 15000m³/h									

风量核算：

本项目共有10台注塑机，项目拟在每个注塑机上方各设1个0.4m*0.4m的集气罩收集注塑挤出过程中产生的有机废气，根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$Q=0.75（10x^2+A）\times Vx$

式中：Q----集气罩风量，m^3/s；

x----污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.3m；

A----罩口面积，m^2，单个集气罩口面积分别各为$0.16m^2$；

Vx----最小控制风速，m/s，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取中间值 0.37m/s。

由此计算出单个集气罩风量为 $0.29415m^3/s$，约为 $1059m^3/h$。项目设有集气罩 10 个，因此注塑机理论需风量为 $10590m^3/h$.。项目设置风量为 $15000m^3/h$，可满足项目所需风量。

（5）固化废气

①固化有机废气

项目高温固化工序由天然气提供热量，固化的温度控制在 180℃，在此温度下粉末涂料不会发生反应，但会有少量的有机废气产生（以 VOCs 计）。固化过程产生的有机废气根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号）中粉末涂料 0.5%计算，项目环氧树脂粉末涂料的用量为 85t/a，涂料附着率为 95%，则附着在工件上的粉料量为 80.75t/a，则有机废气的产生量为 0.40375t/a。项目每日固化时长为 8 小时，年工作基数为 2400 小时，因此固化有机废气的产生速率为 0.1682kg/h。

项目固化炉全密闭，负压排放，仅设工件进出口，固化有机废气收集效率约为 95%，收集的固化有机废气与固化炉燃烧废气一同经水喷淋装置降温后再通过二级活

性炭吸附装置收集处理后通过 15m 高的排气筒 3#排放。

②固化炉燃烧废气

项目2台固化炉均以天然气为燃料，天然气通过管道输送。项目固化炉燃烧机在工作过程中会产生燃烧废气，燃烧废气主要由二氧化硫、氮氧化物和烟尘组成。项目燃烧室密闭，不会有燃烧废气外逸到空气中，燃烧室产生的燃烧废气经管道直接从燃烧室引入有机废气处理系统，与有机废气一同处理后排放。项目两台固化炉年使用天然气总量为8万m^3/a，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）中烟尘产排污系数2.4kg/万立方米-原料，根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“4430 热力生产和供应行业”的天然气锅炉的产排污系数：二氧化硫0.02S*千克/万立方米-原料（S为含硫量，参照《天然气》（GB17820-2018）中天然气二类气含硫量，本项目S取100），氮氧化物15.87千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国内一般），工业废气量107753标立方米/万立方米-原料，则固化炉燃烧废气中二氧化硫产生量为0.016t/a，氮氧化物产生量为0.12696t/a，烟尘产生量为0.0192t/a，烟气量为862024m^3/a。项目燃烧室产生的燃烧废气与有机废气一同经水喷淋装置降温后再通过二级活性炭吸附装置收集处理后经15米高排气筒3#排放，其中水喷淋装置对烟尘的去除效率约为60%，燃烧废气和固化废气产排情况详见下表。

表 4-8 项目固化废气和燃烧废气产排情况

<table>
<tr><td colspan="3">污染源</td><td>固化炉</td><td colspan="3">固化炉燃烧室</td></tr>
<tr><td colspan="3">污染物</td><td>VOCs</td><td>SO_2</td><td>NOx</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td colspan="3">产生量（t/a）</td><td>0.40375</td><td>0.016</td><td>0.12696</td><td>0.0192</td></tr>
<tr><td colspan="3">最大产生速率(kg/h)</td><td>0.1682</td><td>0.0067</td><td>0.0529</td><td>0.008</td></tr>
<tr><td colspan="3">有组织收集率</td><td>95%</td><td>100%</td><td>100%</td><td>100%</td></tr>
<tr><td colspan="3">处理方法及效率</td><td colspan="4">VOCs 通过“水喷淋+二级活性炭吸附装置”的处理工艺，去除率 90%；颗粒物通过水喷淋去除、去除率为 60%</td></tr>
<tr><td rowspan="8">有组织排放情况</td><td colspan="2">收集量（t/a）</td><td>0.3836</td><td>0.016</td><td>0.12696</td><td>0.0192</td></tr>
<tr><td colspan="2">排放量（t/a）</td><td>0.0384</td><td>0.016</td><td>0.12696</td><td>0.00768</td></tr>
<tr><td colspan="2">排放浓度（mg/m^3）</td><td>10.65</td><td>4.44</td><td>35.27</td><td>2.13</td></tr>
<tr><td colspan="2">排放风量(m^3/h)</td><td colspan="4">1500</td></tr>
<tr><td colspan="2">排放速率(kg/h)</td><td>0.016</td><td>0.0067</td><td>0.0529</td><td>0.0032</td></tr>
<tr><td rowspan="3">排气筒</td><td>编号</td><td colspan="4">3#</td></tr>
<tr><td>高度</td><td colspan="4">15m</td></tr>
<tr><td>直径</td><td colspan="4">0.8m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织</td><td colspan="2">排放量（t/a）</td><td>0.02015</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">最大排放速率(kg/h)</td><td>0.0084</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
</table>

风量核算：

项目设有 2 台固化炉。每台固化炉的尺寸为 2m*2m*2m，项目使用整室抽风换

气的方式收集固化过程中产生的有机废气，收集的有机废气通过一套废气处理设施进行处理，项目参照《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(粤环〔2015〕4 号)》，按照 60 次/h 换风次数，计算出固化炉的理论所需总风量为 960m³/h；项目固化炉燃烧烟气量为 862024m³/a（即 360m³/h）。因此项目理论总需风量为 960+360=1320m³/h。项目设置风量为 1500m³/h，可满足项目所需风量。

（6）喷漆、浸漆、烘干有机废气和漆雾

①喷漆、浸漆、烘干有机废气

项目在喷漆、浸漆和烘干的过程中会产生少量的有机废气（以 VOCs 计），项目水性底漆的使用量为 13t/a，根据企业提供资料，项目水性底漆中挥发性有机物的含量为 8%，则项目有机废气的产生量为 1.04t/a。项目每日喷漆、浸漆、烘干时长为 8 小时，年工作基数为 2400 小时。

项目设有 2 套废气处理设施处理喷漆、浸漆、烘干过程中产生的有机废气，每套废气处理设施的处理规格一样，分别处理 2 条喷漆线、1 条浸漆线和 2 个烘干炉产生的有机废气。项目自动喷漆线和浸漆生产线采用整室密闭抽风收集的方式对有机废气进行收集，收集率为 95%；项目烘干炉全密闭，仅取放工件的过程中会有一定量的有机废气挥发出来，烘干废气收集率为 95%。烘干工序产生的有机废气经烘干炉自带管道收集后与喷漆废气一同通过水喷淋+二级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 15m 高排气筒 4#/5#排放。项目有机废气处理装置的处理效率按 90%计算。

②漆雾

项目浸漆过程中不会有漆雾产生；项目喷漆过程中，涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。由于喷涂时，涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中形成漆雾。项目自动喷涂线使用静电喷涂工艺，油漆上漆率约 55%，自动喷漆线上产生的漆雾被喷漆线上的静电吸附装置收集，吸附后的漆雾经后续的水喷淋装置进行处理。项目自动喷漆线密闭，上方设有微负压抽风设施，静电吸附的效率按 100%算，处理效率按 60%。漆雾产生和排放情况详见下表：

表 4-9 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
自动喷漆线	10	55%	54%	2.43

表 4-10 项目喷漆、浸漆、烘干废气的产排情况

产污源	排气筒 4#		排气筒 5#	
污染物	VOCs	颗粒物	VOCs	颗粒物
产生量（t/a）	0.52	1.215	0.52	1.215

最大产生速率(kg/h)		0.217	0.506	0.217	0.506
有组织收集率		95%	100%	95%	100%
处理方法及效率		“水喷淋+二级活性炭吸附装置”的处理工艺，去除率 90%		“水喷淋+二级活性炭吸附装置”的处理工艺，去除率 90%	
有组织排放情况	收集量（t/a）	0.494	1.215	0.494	1.215
	排放量（t/a）	0.0494	0.486	0.0494	0.486
	排放浓度（mg/m^3）	4.12	40.5	4.12	40.5
	排放风量(m^3/h)	5000		5000	
	排放速率(kg/h)	0.0206	0.2025	0.0206	0.2025
无组织	排放量（t/a）	0.026	0	0.026	0
	最大排放速率(kg/h)	0.0108	/	0.0108	/

风量核算：

①烘干工序：项目设有 4 台烘干炉。每台烘干炉的尺寸为 3m*2m*2m，项目使用整室抽风换气的方式收集烘干过程中产生的有机废气，收集的有机废气统一通过一套废气处理设施进行处理，项目参照《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(粤环〔2015〕4 号)》，按照 60 次/h 换风次数，计算出烘干炉的理论所需总风量为 2880m^3/h。

②喷漆、浸漆工序：项目设有 4 条自动喷漆线，2 条浸漆线。每条自动喷漆线尺寸为 6m*2m*2m，每条浸漆线尺寸为 2m*1m*1m。项目使用整室抽风换气的方式收集喷漆和浸漆过程中产生的有机废气，收集的有机废气统一通过一套废气处理设施进行处理，项目参照《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(粤环〔2015〕4 号)》，按照 60 次/h 换风次数，计算出喷漆线和浸漆线的理论所需总风量为 6000m^3/h 。

项目喷漆废气、浸漆废气和烘干废气经收集后统一通过两套废气处理设施进行处理（两套废气处理设施的处理能力一致），因此每套废气处理设施的总需风量为（2880+6000）/2=4440m^3/h，项目设置风量为 5000m^3/h，可满足项目所需风量。

（7）燃烧室燃烧废气

项目4台烘干炉均以天然气为燃料，天然气通过管道输送。项目烘干炉燃烧机在工作过程中会产生燃烧废气，燃烧废气主要由二氧化硫、氮氧化物和烟尘组成。项目燃烧室密闭，不会有燃烧废气外逸到空气中，燃烧室产生的燃烧废气经管道直接从燃烧室引入有机废气处理系统，与有机废气一同处理后排放。项目烘干炉燃烧室年使用天然气总量为12万m^3/a，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）中烟尘产排污系数2.4kg/万立方米-原料，根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“4430 热力生产和供应行业”的天然气锅炉的产排污系数：二氧化硫

0.02S*千克/万立方米-原料（S为含硫量，参照《天然气》（GB17820-2018）中天然气二类气含硫量，本项目S取100），氮氧化物15.87千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国内一般），工业废气量107753标立方米/万立方米-原料，则燃烧废气中二氧化硫产生量为0.024t/a，氮氧化物产生量为0.19044t/a，烟尘产生量为0.0288t/a，烟气量为1293036m^3/a。

项目每两个燃烧室产生的燃烧废气通过一套水喷淋装置进行处理，处理后的尾气通过15米高排气筒6#、7#排放，其中水喷淋装置对烟尘的去除效率约为60%，燃烧废气产排情况详见下表。

表4-11 项目天然气燃烧废气产排情况

污染源	用气量	污染物	产生量 t/a	收集效率	收集量	排放量 t/a	排放浓度mg/m^3	排放速率 kg/h
排气筒6#	6万m^3/a	风量	1000m^3/h					/
		烟气量	646518m^3/a					/
		SO_2	0.012	100%	0.012	0.012	10	0.005
		NOx	0.09522		0.09522	0.09522	79.35	0.04
		烟尘	0.0144		0.0144	0.00576	4.8	0.0024
排气筒7#	6万m^3/a	风量	1000m^3/h					/
		烟气量	646518m^3/a					/
		SO_2	0.012	100%	0.012	0.012	10	0.005
		NOx	0.09522		0.09522	0.09522	79.35	0.04
		烟尘	0.0144		0.0144	0.00576	4.8	0.0024

（8）恶臭

项目生产过程中注塑、喷漆等工序会产生少量的恶臭，产生量较小，且经由废气治理设施中的水喷淋+二级活性炭吸附处理后，排放量较小，对环境基本无影响，因此本环评不做定量分析。

2、项目大气污染物对周围环境的影响分析

①项目周边环境保护目标分布情况

根据前文第三章 环境保护目标 一节可知，项目所在地周边 500m 范围内包含的敏感点为项目西南方向 116m 处的中东村。

②项目大气污染物对周边环境的影响分析

项目生产过程中产生的废气主要是机加工过程产生的金属粉尘、，喷粉过程产生的喷粉粉尘，压铸过程产生的压铸烟尘、脱模废气、熔炉燃烧废气，注塑过程中产生的注塑废气，喷漆、浸漆、固化、烘干过程中产生的有机废气、漆雾和燃烧室燃烧废气，生产过程中产生的恶臭等。

项目机加工过程产生的金属粉尘因粒径较大，大部分沉降在设备四周，其余部

分在加强车间通风换气的条件下能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，不会对周围环境造成明显影响。

项目喷粉过程中产生的粉尘经喷粉房自带的一套大旋风回收系统进行收集处理回用，未被收集的以无组织的形式在喷粉房外排放，排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，不会对周围环境造成明显影响。

项目压铸过程中会产生一定量的压铸烟尘、脱模废气和熔炉燃烧废气，项目压铸烟尘、脱模废气和熔炉燃烧废气经收集后统一通过一套水喷淋+二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气通过 15m 高的排气筒 1#排放，处理后的废气排放浓度中颗粒物、SO_2 和 NOx 能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值，非甲烷总烃能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求，不会对周围环境造成明显影响。

项目注塑过程中产生的有机废气经集气罩收集通过一套水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 15m 高的排气筒 2#排放，排放浓度能达到《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和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，不会对周围环境造成明显影响。

项目固化过程产生的有机废气经集气罩收集后与固化炉产生的燃烧废气一同通过一套水喷淋+二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的有机废气通过 15m 高排气筒 3#排放，其中 VOCs 排放浓度能达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段限值及表 2 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值的要求；颗粒物、SO_2、NOx 排放浓度能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准要求，不会对周围环境造成明显影响。

项目喷漆、浸漆、烘干过程产生的有机废气和颗粒物经集气罩收集后通过两套水喷淋+二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的有机废气通过 15m 高排气筒 4#、5#排放，其中 VOCs 排放浓度能达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段限值及表

2 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值的要求；颗粒物排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，不会对周围环境造成明显影响。

项目烘干炉燃烧室产生的燃烧废气经水喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒 6#、7#排放，排放浓度能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准要求，不会对周围环境造成明显影响。

项目生产过程中注塑、喷漆等工序会产生少量的恶臭，产生量较小，且经由废气治理设施中的二级活性炭吸附处理后，排放量较小，在加强车间通排风的情况下，恶臭能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放限值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准浓度限值要求，对周围环境基本无影响。

厂区内颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值，对周围环境基本无影响。

3、大气环境影响评价结论

综上所述，本项目全厂各废气污染源经治理达标后排放，项目距最近的敏感点中东村有 116m 远，项目产生的废气经治理后对周边敏感点的影响不大，其环境影响是可以接受的。

二、废水

1、废水源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废水污染源进行核算，见下表：

表 4-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间（h）
				核算方法	产生废水量/（m^3/h）	产生浓度/mg/L	产生量/（kg/h）	工艺	效率%	核算方法	排放废水量/m^3/h	排放浓度 mg/L	排放量 kg/h	
清洗	清洗槽	清洗废水	CODcr	类比法	0.125	1200	0.15	混凝沉淀	/	类比法	0	/	/	2400
			BOD_5			300	0.0375		90			30	/	
			SS			700	0.0875		/			/	/	
员工生活	/	生活污水	CODcr	类比法	0.045	980	0.3175	三级化粪池	77.55	类比法	0.27	220	0.0594	2400
			BOD_5			540	0.1749		81.48			100	0.0324	
			SS			270	0.0875		44.44			150	0.027	
			氨氮			40	0.0129		40			24	0.0049	

核算过程：

项目运营过程中产生的废水主要是循环冷却水、除油槽清洗废水、项目废气处理装置中的水喷淋废水和员工产生的生活污水。

（1）循环冷却废水

项目注塑、压铸过程中需要使用一定量的冷却水冷却设备、模具和工件，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水。该冷却水仅在设备内部循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水。

项目参照一般冷却水塔的实际经验系数和《敞开式循环冷却水系统的化学处理》（齐东子，化学工业出版社，2006）的相关计算公式，本报告取各阶段减少水量占循环水量的比例分别为：蒸发损耗占 1.6%、风吹飞散损耗占 0.1%，根据建设单位提供的资料，项目共设 1 台冷却塔，每台冷却塔的循环冷却水量约 $5m^3/h$，则补充水量为 $0.085m^3/h$（即 $204m^3/a$）。项目冷却塔用水循环使用，不外排。

（2）除油槽清洗废水

项目除油工艺采用碱性除油，除油过程中无需加热，但需要增加碱性除油剂。项目加工件进入除油槽中除油后，再进入清水池中清洗，清洗工序每天工作时长约 8h。项目设有两条除油清洗线，每条线配套有 6 个除油清洗池（3 个除油槽+3 个清洗池，单个除油槽的容积为 $3m^3$，单个清洗槽的容积为 $6m^3$，共 2 条线，槽液量按照槽体容积的 80%计算），则清洗水池内水的有效容积合计为 $28.8m^3$，清水池采用间歇式出水的方式排放，清洗废水循环使用，定期清理捞渣。根据企业提供资料，循环用水量为 1t/d（300t/a），循环的清洗废水排放至本项目建设的废水回用处理设施处理后回用于清水池。考虑到产品带走部分水分、水气蒸发等损耗（损耗量按照 2%计算）和回用水在处理回用过程中的损耗（按照 10%来计算），则需要补充的清洗水量为 36t/a。

表 4-14 清洗废水产排情况

废水量 \ 污染物		COD_{Cr}	BOD_5	SS
$300m^3/a$	浓度（mg/L）	1200	300	700
	产生量（t/a）	0.36	0.09	0.21
	浓度（mg/L）	90	30	40
	排放量（t/a）	循环使用，定期清理捞渣，定期补充，补充水量为 36t/a		

（3）喷淋废水

项目设有一套水喷淋+二级活性炭吸附装置处理喷漆过程中产生的漆雾和有机废气，水喷淋装置的循环水量为 $2m^3/h$，水池有效容积约为 $1m^3$，喷淋水循环使用，定期补充，定期更换，更换时间为每月更换一次，则更换的喷淋废水量为 12t/a，喷淋补充水量约占循环水量的 2%，则补充水量为 96t/a。；

项目设有一套水喷淋+二级活性炭吸附装置处理压铸过程中产生的燃烧废气和有机废气，水喷淋装置的循环水量为 $2m^3/h$，水池有效容积约为 $1m^3$，喷淋水循环使用，定期补充，定期更换，更换时间为每月更换一次，则更换的喷淋废水量为 12t/a，喷淋补充水量约占循环水量的 2%，则补充总水量为 96t/a。

综上所述，项目年产生的喷淋废水量总计为 24t/a，补充的喷淋总水量为 192t/a。

（4）生活污水

项目共有员工 30 人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》（DB 44/T 1461-2014），员工生活用水按 40 升/人•日计，年工作 300 天，则员工的生活用水量为 1.2t/d，360t/a，外排生活污水约占生活用水量 90%，即 1.08t/d，324t/a，污染因子以 SS、CODcr、BOD_5、氨氮为主，根据《建筑中水设计标准》（GB50336-2018）中表 3.1.7 建筑物排水污染物浓度 职工及学生食堂，项目生活污水各污染因子浓度取值

如下表所示。

表 4-15 生活污水产排情况

废水量 \ 污染物		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
324m³/a	浓度（mg/L）	980	540	270	40
	产生量（t/a）	0.3175	0.1749	0.0875	0.0129
	浓度（mg/L）	220	100	150	24
	排放量（t/a）	0.0713	0.0324	0.0486	0.0078

项目所在地在江海污水处理厂的纳污范围内，项目生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者后排入江海污水处理厂处理。

（2）废水、污染物及污染治理设施信息表

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	排入江海污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，属冲击型排放	/	生活污水预处理设施	三级化粪池	/	符合	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类型	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水	水-01	COD_{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者	220
			BOD_5		100
			SS		150
			NH_3-N		30

（3）废水自行监测一览表

表 4-18 废水环境监测计划及记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废水	生活污水处理设施出口	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	每年一次，每次监测 1 天	DB44/26-2001 第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者

（4）清洗废水处理设施及回用可行性分析

项目除油清洗废水循环使用，循环用水量为 1t/d（300t/a），循环的清洗废水排放至本项目建设的废水回用处理设施处理后回用于清水池。

清洗废水处理工艺说明如下：

项目自建污水处理设施的处理量为 3m3/d，采用的主体工艺为絮凝沉淀+沙滤。

自建污水处理设施的工艺流程图详见图 7-1，具体工艺说明如下：

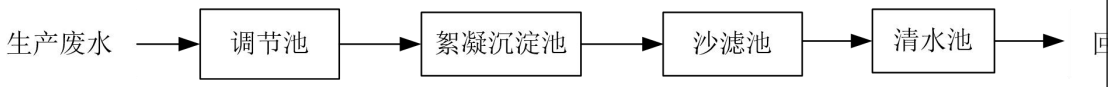


图 4-1 除油清洗废水回用处理工艺流程图

清洗废水经收集管网流入调节池，均质均量；调节池中的废水经泵提升至 pH 调整池，调整废水的 pH 值在 8～9 范围，以达到后续絮凝沉淀反应的 PH 值要求；经 pH 调整后的废水流入絮凝沉淀池，在药剂的作用下，废水中的悬浮颗粒物、胶体颗粒物经脱稳、网桥捕捉作用，形成沉降性能好的矾花絮体，利于沉降去除；矾花絮体沉降入沉淀池的泥斗，固液分离后废水流入后续的沙滤池，利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒等，经沙滤池过滤后的上清液流入清水池；污泥沉降到泥斗，定期干化外运。

清洗废水完全回用的可行性分析

回用水的水质浓度分析：本项目的除油清洗废水经过回用处理设施处理后回用至清洗槽及清水池，除油清洗水中的主要污染物为金属表面的油类及少量碱性除油剂，油类中包含了较高浓度的 COD，本项目的除油清洗水对水质要求不高，经自建污水处理设施处理后的清洗废水中的污染物指标能够达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GBT19923-2005）洗涤用水要求，经处理后能回用至除油清洗工序。

回用水的水量分析：本项目的工件经过除油后部分水分被工件带走，除油清洗水经过絮凝沉淀等方式带走部分水分，因此估计能回用的水量仅为废水量的 90%，即回用的清洗水量 270t/a，项目除油清洗的循环用水量为 300t/a，因此项目处理回用的清洗水能全部回用于除油清洗工序。

（5）依托江海污水处理厂的可行性评价

江海污水处理厂服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里，本项目位于江海污水处理厂的服务范围，且已接通市政管网。

江海污水处理厂现已建成规模为 8 万 t/d，远期规模为 26 万 t/d。目前该污水处理厂首期 3 万 t/d 已投入运行并完成提标改造工程验收，污水处理工艺为预处理+A^2/O 表曝型氧化沟+二沉池+磁混凝澄清池+D 型滤池+紫外消毒工艺，该工艺是近年来国际公认的处理生活污水及工业废水的先进工艺，污水能够稳定达标排放。目前该污水厂

实际污水处理量 5 万 m^3/d，尚有余量，能够满足本项目废水处理量的要求。

（6）环境影响分析

项目压铸过程中使用的循环冷却水，循环使用，定期补充，不外排。项目产生的生产废水主要是喷淋装置产生的喷淋废水（产生量为 24t/a）和生活污水（产生量为 324t/a）。

项目除油后均需要通过清水槽对工件进行清洗，清洗水定期更换，更换出来的清洗废水经自建污水处理设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GBT19923-2005）洗涤用水要求后回用于清洗工序，不外排；项目喷淋废水经收集后交由专业的回收单位回收处理；项目员工生活污水产生量约 1.08t/d，324t/a。项目属江海污水处理厂纳污范围，项目办公生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者后排入江海污水处理厂集中处理，经江海污水处理厂处理后的尾水达到《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《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的城镇二级污水处理厂第二时段一级标准的较严者后排放，对受纳水体的水质影响很小。

（7）小结

项目产生的生产废水和生活污水经处理后均能达到相关标准要求，因此，项目对地表水环境影响是可接受的。

三、噪声

本项目噪声主要来源于生产设备等生产过程中产生的噪声：

表 4-19　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	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB（A）	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB（A）	
压铸	压铸机	设备	频发	经验法	85~95	隔声降噪、厂房布局	30	预测法	55~65	2400
	熔炉	设备	频发	经验法	80~90		30	预测法	50~60	2400
机加工	数控机床	设备	频发	经验法	85~95		30	预测法	55~65	2400
	切割机	设备	频发	经验法	80~90		30	预测法	50~60	2400
	加工中心	设备	频发	经验法	75~85		30	预测法	45~55	2400
	冲压机	设备	频发	经验法	85~95		30	预测法	55~65	2400
	钻床	设备	频发	经验法	85~95		30	预测法	55~65	2400
	砂带机	设备	频发	经验法	80~90		30	预测法	50~60	2400
	打磨机	设备	频发	经验法	80~90		30	预测法	50~60	2400

	磨刀机	设备	频发	经验法	80~90		30	预测法	50~60	2400
注塑	注塑机	设备	频发	经验法	70~80		30	预测法	40~50	2400
喷漆	自动喷漆线	设备	频发	经验法	70~80		30	预测法	40~50	2400
喷粉	喷粉线	设备	频发	经验法	75~85		30	预测法	45~55	2400
浸漆	浸漆线	设备	频发	经验法	70~80		30	预测法	40~50	2400
固化	固化炉	设备	频发	经验法	70~80		30	预测法	40~50	2400
烘干	烘干炉	设备	频发	经验法	70~80		30	预测法	40~50	2400
除油	除油线	设备	频发	经验法	65~75		30	预测法	35~45	2400
辅助	组装线	设备	频发	经验法	65~75		30	预测法	35~45	2400
	冷却塔	设备	频发	经验法	85~95		30	预测法	55~65	2400
	空压机	设备	频发	经验法	85~95		30	预测法	55~65	2400

注：（1）声源表达量：A 声功率级（LAw），或中心频率为 63～8000Hz 8 个倍频带的声功率级（L w）；距离声源 r 处的 A 声级[LA(r)]或中心频率为 63～8000 Hz 8 个倍频带的声压级[LP(r)]。

为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

①在噪声源控制方面，在设备选型上，尽量选用低噪声设备和符合国家噪声标准的设备，对所有转动机械部分加装减振固助装置，减轻振动引起的噪声，已尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响，根据《排放系数速查手册》查得，隔声量可达 5-25 dB（A）。

②在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，项目应充分利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。生产车间采用隔音门窗，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④在总平面布置上，尽量将高噪声设备与厂界留一点空隙，以减小运行噪声对厂界的贡献值。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声

因此，项目通过选用低噪声设备、合理布局、利用墙体隔声和加强设备维护等措施防治噪声污染，项目厂界四周昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）），对周围环境影响不大。项目投产后应做好自行监测，见下表：

表 4-20　噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物

本项目产生的主要固体废弃物为是废金属边角料、金属粉尘渣、喷淋废水、废包装料、喷粉尘渣、除油槽废液和捞渣、废活性炭、废水处理设施污泥、废机油、废切削液、废油漆桶、废机油桶、废脱模剂桶和生活垃圾。

一般工业固废：

项目产生的一般工业固废主要是废金属边角料、金属粉尘渣、喷淋废水、废包装料、喷粉尘渣和注塑边角料和次品。

（1）废金属边角料

项目五金件机加工过程中会产生一定量的废金属边角料，废金属边角料的产生量约为 10t/a，产生的废金属边角料属于一般可回收利用的固体废物，经收集后交由废品回收商回收处理。

（2）金属粉尘渣

本项目打磨、抛丸工序和机加工工序会产生一定量金属粉尘，根据前文污染源分析，设备周边沉降的粉尘量为 0.3504t/a，则金属粉尘渣的收集量为 0.3504t/a，主要为金属颗粒物，作为废品直接外售给废品回收商回收利用。

（3）喷淋废水

项目喷淋装置产生的水喷淋废水属于高浓度废水，喷淋装置喷淋水每月更换一次，更换出来的水喷淋废水量为 24t/a，水喷淋废水属于高浓度废水，经收集后交由专门的回收单位回收处理。

（4）废包装料

项目环氧树脂粉末、除油剂、塑胶粒等在使用过程中会产生一定量的废包装料，废包装料属于一般可回收利用的固体废物，根据建设单位提供的资料，项目废包装料的产生量约为 0.1t/a，产生的废包装料经收集后交由废品回收公司回收处理。

（5）喷粉尘渣

项目喷粉房与固化炉存在的过渡段设置密封外罩，喷粉过程中未附着的粉料经捕集后由大旋风回收系统进行回收利用，回收系统收集的喷粉尘渣量为 4.24t/a，回收的喷粉尘渣属于一般固废，经与新粉料混合后回用于喷粉工序。

（6）注塑边角料和次品

项目注塑过程中会产生一定量的注塑边角料和次品，注塑边角料和次品属于一般可回收利用的固体废物，根据建设单位提供的资料，项目注塑边角料和次品的产生量

约为 2t/a，产生的废包装料经收集后交由废品回收公司回收处理。

危险废物：

项目产生的危险废物主要是废活性炭、除油槽废液和捞渣、废水处理设施污泥、废机油、废切削液、废油漆桶、废机油桶和废脱模剂桶。

①废活性炭

项目用五套水喷淋+二级活性炭吸附装置处理生产过程中产生的有机废气，有机废气处理装置在运行过程中会产生一定量的废活性炭。项目有机废气处理设施的处理效率为 90%（其中水喷淋装置主要目的是给排放尾气降温，对有机废气的处理效率可忽略不计，二级活性炭处理效率约为 90%）。根据实践经验，活性炭使用量：需吸附的 VOCs 量为 4：1，项目废气处理装置收集的有机废气量为 1.7807t/a，吸附的有机废气量为 1.6026t/a；根据政策规定，单级活性炭箱活性炭总量为项目总去除 VOCs 量的四倍，项目使用二级活性炭，则本项目理论需要的总活性炭量为 1.6026*4*2=12.8208t/a。因此，项目产生的废活性炭量合计为 12.8208+1.6206=14.4414t/a（含被吸附有机废气量），建设单位每两个月更换一次废活性炭，废活性炭属于《国家危险废物名录》中编号为 HW49（其他废物），废活性炭经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

②除油槽废液和捞渣

项目碱洗除油槽每年更换一次，每次更换一半槽液，除油槽每月需清理一次捞渣。根据建设单位提供的资料，项目每次清理产生的捞渣量合计为 0.01t，则年产生的捞渣 0.12t/a，每次更换槽液量为 7.2t/次（即 7.2t/a）。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，项目除油槽废液和捞渣属于 HW17 表面处理废物（废物编号为：336-064-17）。项目除油槽废液和捞渣经收集后须定期交有危险废物处理资质的单位回收处理。

③废水处理设施污泥

项目生产废水通过自建生产废水处理设施中的絮凝沉降等相关工序处理后回用于清洗工序，根据《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010 年修订）》（华南环境科学研究所），工业废水集中处理设施核算与校核公式如下：

$S=k_4Q+k_3C$

式中：k_3 一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，4.53 吨/吨-絮凝剂使用量；

k_4 一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 m^3 废水处理

量，取值 7.5；

Q：污水处理厂的实际污（废）水处理量，万 m^3/年：

C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年，取值 0.1。

本项目生产废水处理设施处理废水量约 211.2m^3/a，根据以上公式计算得污泥量约 0.6114t/a、经脱水后含水率在 70%以下，因此产生的脱水污泥量的 0.428t/a。

污水处理设施絮凝沉降产生的污泥由于沾有有毒有害物质，根据《国家危险废物名录》(2021 年修订)，废水污泥属于 HW17 表面处理废物（废物编号为：336-064-17），经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

④废机油

项目机加工设备需要定期添加机油润滑维护，此过程中会产生废机油，废机油的产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废矿物油包装桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 的危险废物，收集后委托有资质单位处理。

⑤废油漆桶、废机油桶和废脱模剂桶

项目生产过程中产生的废油漆桶、废机油桶和废脱模剂桶等废包装桶量共约 0.1t/a。根据 《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油漆桶、废机油桶和废脱模剂桶属于编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 的危险废物，收集后须定期交有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑥废切削液

项目数控车床运行过程中需要定期添加切削液，切削液循环使用，定期补充，定期更换，更换出来的废切削液属于《国家危险废物名录》中的 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（废物代码为 900-006-09），项目废切削液年产生量约为 0.3t/a，产生的废切削液交有危险废物处理资质的单位回收处理。

生活垃圾：

项目职工 30 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。生活垃圾收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

表 4-21　项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	14.4414	废气处理装置	固态	废活性炭	废活性炭	两个月一次	T	交由有资质的危废单
2	除油槽	HW17	336-064	7.21	除油	固液	矿物油	矿物油	每半月	T	

	废液和捞渣		-17			混合			一次		位处理
3	废水处理设施污泥	HW17	336-064-17	0.428	废水处理设施	固态	有机卤化物	有机卤化物	每年一次	T	
4	废机油	HW08	900-249-08	0.1	机加工	固态	矿物油	矿物油	每月一次	T	
5	废油漆桶、废机油桶和废脱模剂桶	HW49	900-041-49	0.1	喷漆	固态	有机物、矿物油/烃类	有机物、矿物油/烃类	每半月一次	T	
6	废切削液	HW09	900-006-09	0.3	机加工	液态	烃类等有机物	烃类等有机物	一年一次		

表 4-22　固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	4.5	填埋	4.5	交环卫部门处理
机加工	机加工设备	废金属边角料	一般工业固体废物	类比法	10	交由废品回收商回收处理	10	交由废品回收商回收处理
机加工	机加工设备	金属粉尘渣		物料衡算法	0.3504	交由废品回收商回收处理	0.3504	交由废品回收商回收处理
废气处理设施	废气处理设施	喷淋废水		类比法	24	交由专门的回收单位处理	24	交由专门的回收单位处理
包装	/	废包装料		类比法	0.1	交由废品回收商回收处理	0.1	交由废品回收商回收处理
喷粉	喷粉房	喷粉尘渣		物料衡算法	4.24	回用于生产工序	4.24	回用于喷粉工序
注塑	注塑机	注塑边角料和次品		类比法	2	交由废品回收商回收处理	2	交由废品回收商回收处理
废气处理装置	废气处理装置	废活性炭	危险废物	产污系数法	14.4414	回收处理	14.4414	委托有危废资质的单位处理
除油	除油槽	除油槽废液和捞渣		类比法	7.21	回收处理	7.21	
废水处理设施	废水处理设施	废水处理设施污泥		产污系数法	0.428	回收处理	0.428	
机加工	机加工设备	废机油		类比法	0.1	回收处理	0.1	
喷漆	喷漆线	废油漆桶、废机油桶和		类比法	0.1	回收处理	0.1	

		废脱模剂桶						
机加工	机加工设备	废切削液		类比法	0.3	回收处理	0.3	
注：固废属性指第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。								

（4）环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

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

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

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

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

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

f. 一般固废储存间的建设与日常管理应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中有关要求贮存和堆放，易产生扬尘的区域应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染；金属边角料及金属粉尘储存、堆放的过程中应严格按照《铝及铝合金废料》（GB/T13586-2006）要求，严禁混入爆炸物、易燃物等物品。

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

① 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）（2013 年修订）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-23。

表 4-23　项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危废名称	危废类别	危废代码	形态	危险特性	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存仓	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	固态	毒性	车间内	20m^2	1t	一年
	除油槽废液和捞渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	固液混合	毒性				
	废水处理设施污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	固态	毒性				
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	固态	毒性				
	废油漆桶、废机油桶和废脱模剂桶	HW49 其他废物	900-041-49	固态	毒性				
	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	液态	毒性				

②运输

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

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐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。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

五、地下水、土壤

根据现场勘查可知，项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本无途径污染土壤和地下水。本项目在运营过程中，为防止对土壤和地下水的污染，应采取如下措施：

①危险废物严格按要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生原材料、化学危险品和生产废水等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③项目对污水处理设施等采取防渗措施，地面作硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

⑤占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。

由此可见，建设单位落实上述措施，加强日常管理的情况下不会对周边土壤和地

下水的造成较大影响。

六、生态

项目租用已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

七、环境风险

项目使用的天然气（主要成分为甲烷）、除油槽废液和机油（主要成分为矿物油类）属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，由于天然气为燃气管道输送进厂，因此项目场内天然气存放总量为 0，项目机油的最大存放量为 0.025t，机油的临界量为 2500t；项目除油槽废液最大产生量为 14.4t，对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中的 COD 浓度高于 10000 的有机废液，临界量为 10t。

表 4-24 项目风险物质 Q 值一览表

风险物质	最大存放量 t	临界量	q 值
机油	0.025	2500	0.00001
除油槽废液	7.2	10	0.72
合计			0.72001

因此项目 Q 值为 0.72001＜1。故本项目环境风险潜势为I。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（1）环境风险识别

①项目生产过程中的脱模剂、机油、水性漆、除油剂等均为桶装，若储存或生产过程中发生事故，将可能导致原料桶破裂，造成泄漏，可能流入地表水或渗入地下水。

②危废暂存间地面渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程中发生泄漏。

③废气处理设施发生事故性排放，进而影响大气环境。

④项目生产过程中使用天然气，天然气管道遇明火等会发生火灾、爆炸。

⑤生产废水处理设施设备、输送管道和收集池、处理池等设施破损或者除油槽槽体破损导致泄露，可能流入地表水或渗入地下水。

（2）环境风险分析

①地表水环境：脱模剂、机油、水性漆、除油剂在储存或生产过程中发生泄露；危险废物发生泄漏；生产废水处理设施设备、输送管道和收集池、处理池等设施破损

或者除油槽槽体破损导致泄露，上述事故发生时均可能污染地表水环境，影响地表水体自净能力，同时也会威胁水生生物生长。

②大气环境：废气处理设施发生事故性排放时、天然气遇明火发生火灾、爆炸时会严重污染周边大气环境，降低大气环境质量。

③地下水环境：脱模剂、机油、水性漆、除油剂在储存或生产过程中发生泄露渗入地下水；危险废物发生泄漏；生产废水处理设施设备、输送管道和收集池、处理池等设施破损或者除油槽槽体破损导致泄露，上述事故可能污染地下水环境，造成地下水质量下降。

（3）环境风险防范措施及应急要求

①加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率。

②做好除油槽、清洗槽等槽体的防渗。做好生产车间、原料仓库地面硬底化及防渗措施

③危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。

④加强检修维护，确保废气和废水收集处理系统的正常运行。定期进行采样监测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。

⑤生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。

（4）分析结论

项目物质不构成重大危险源，在落实本环评提出的各项风险防范措施后，其环境风险影响在可接受范围之内。

八、电磁辐射

项目无电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 1#	非甲烷总烃、SO_2、NOx、颗粒物	水喷淋+二级活性炭处理装置处理	非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准；颗粒物、SO_2、NOx 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值
	排气筒 2#	非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭处理装置处理	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
	排气筒 3#	VOCs、颗粒物、SO_2、NOx	水喷淋+二级活性炭处理装置处理	VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值要求；颗粒物、SO_2、NOx 执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	排气筒 4#、5#	VOCs、颗粒物	水喷淋+二级活性炭处理装置处理	VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值要求；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	排气筒 6#、7#	颗粒物、SO_2、NOx	水喷淋装置处理	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	无组织	非甲烷总烃、VOCs、SO_2、NOx、颗粒物、恶臭	/	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；颗粒物、SO_2、NOx 执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放浓度限值；VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值；厂区内颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中厂区内颗粒物无组织排放限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，厂界臭气浓度执行

				《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值
地表水环境	DW001 排放口）	COD_{Cr} BOD_5 SS 氨氮	经三级化粪池处理达标后排入江海污水处理厂处理	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者
声环境	生产设备	设备噪声	通过合理布局，采取隔声、减震、消声等噪声综合防治措施，并经距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	废金属边角料、金属粉尘渣、废包装料、注塑边角料和次品经收集后交由废品回收商回收处理；喷淋废水经收集后交由专门的回收单位回收处理；喷粉尘渣经收集后回用于喷粉工序； 废活性炭、除油槽废液和捞渣、废水处理设施污泥、废机油、废切削液、废油漆桶、废机油桶和废脱模剂桶等危险废物经收集后交由有危险废物资质的单位处理。 工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2001）等 3 项国家污染物控制标准及其 2013 年修改单。			
土壤及地下水污染防治措施	①危险废物严格按要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收。 ②一旦发生原材料、化学危险品和生产废水等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。 ③项目对污水处理设施等采取防渗措施，地面作硬底化处理 ④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。 ⑤占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。			
生态保护措施	占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。			
环境风险防范措施	①加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率。 ②做好除油槽、清洗槽等槽体的防渗。做好生产车间、原料仓库地面硬底化及防渗措施 ③危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严			

	格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。 ④加强检修维护，确保废气和废水收集处理系统的正常运行。定期进行采样监测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。 ⑤生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。
其他环境管理要求	

六、结论

江门市敏德物业管理有限公司拟投资700万在江门市江海区高新区6号地前进横海南工业区自编一号厂房A3建设年产塑料件100万件、五金件20万件、木质家具1万套新建项目。项目符合产业政策的要求，选址符合用地要求。项目在营运期会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：张工

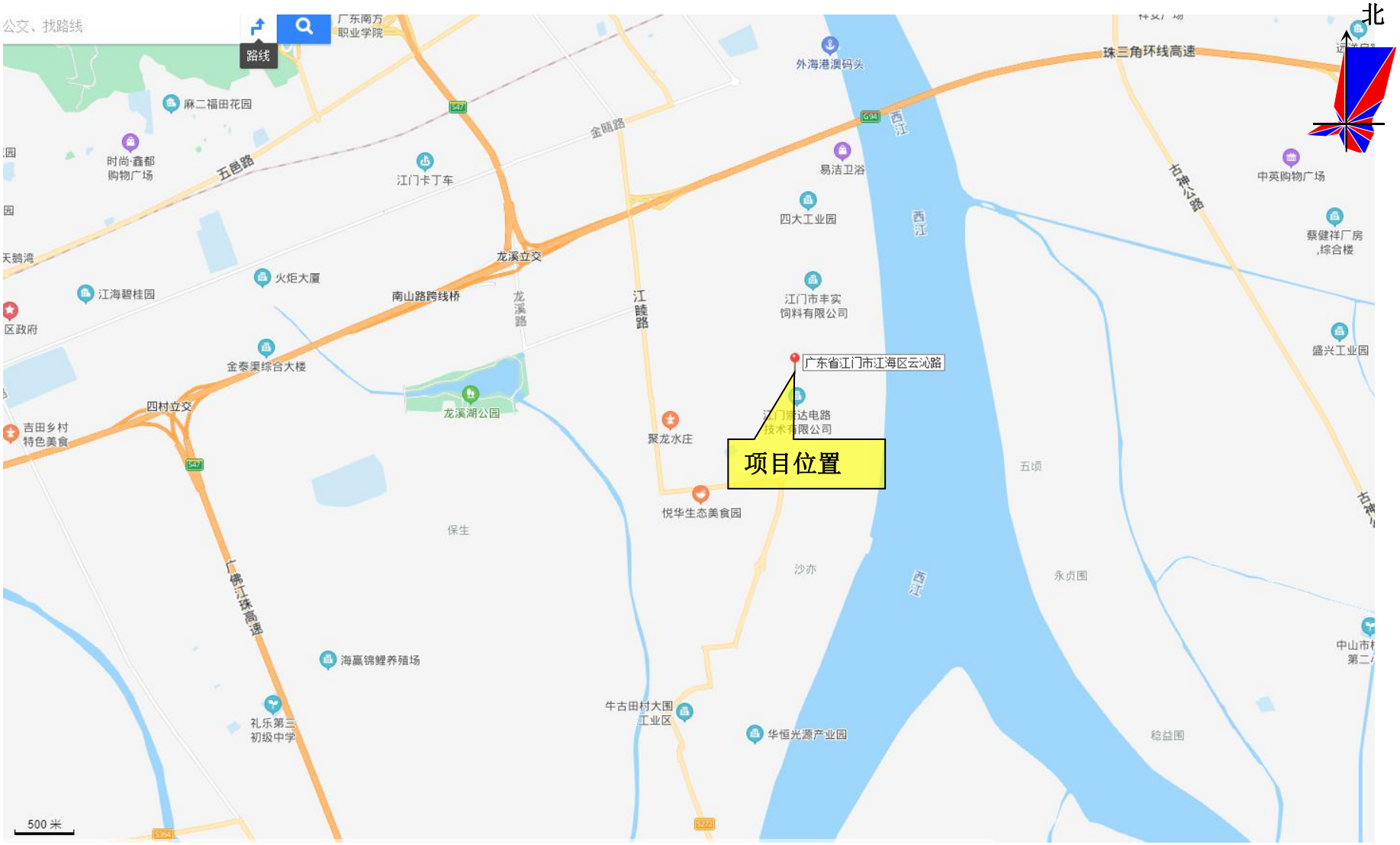
审核日期：

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量(固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.0863	0	0.0863	+0.0863
	VOCs	0	0	0	0.20935	0	0.20935	+0.20935
	颗粒物	0	0	0	1.09694	0	1.09694	+1.09694
	SO_2	0	0	0	0.048	0	0.48	+0.048
	NOx	0	0	0	0.38088	0	0.38088	+0.38088
废水	COD	0	0	0	0.0713	0	0.0713	+0.0713
	氨氮	0	0	0	0.0078	0	0.0078	+0.0078
一般工业固体废物	废金属边角料	0	0	0	10	0	10	+10
	金属粉尘渣	0	0	0	0.3504	0	0.3504	+0.3504
	喷淋废水	0	0	0	24	0	24	+24
	废包装料				0.1		0.1	+0.1
	喷粉尘渣	0	0	0	4.24	0	4.24	+4.24
	注塑废边角料和次品	0	0	0	2	0	2	+2
危险废物	废活性炭	0	0	0	14.4414	0	14.4414	+14.4414

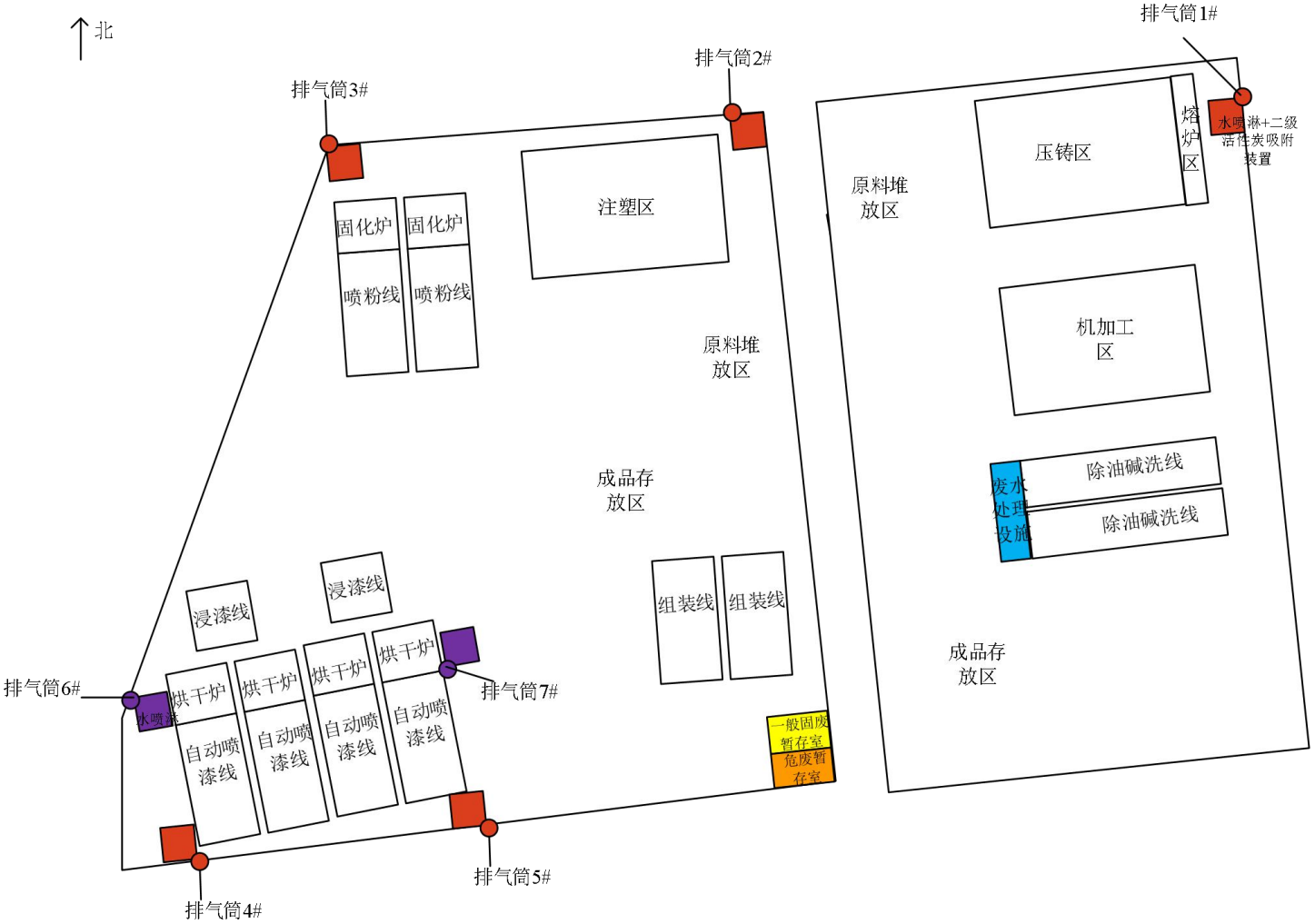
	除油槽废液和捞渣	0	0	0	7.21	0	7.21	+7.21
	废油漆桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废水处理设施污泥				0.428		0.428	+0.428
	废机油				0.1		0.1	+0.1
	废机油桶和废脱模剂桶	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


北
项目位置
广东省江门市江海区云沁路
珠三角环线高速
外海港澳码头
麻二福田花园
时尚·鑫都
购物广场
五邑路
江门卡丁车
金鸡路
易洁卫浴
四大工业园
西江
古井公路
中英购物广场
蔡健祥厂房
,综合楼
龙溪立交
火炬大厦
江海碧桂园
南山路跨线桥
龙溪路
江睦路
江门市丰实
饲料有限公司
盛兴工业园
金泰溪综合大楼
四村立交
龙溪湖公园
聚龙水庄
吉田乡村
特色美食
悦华生态美食园
五顷
保生
沙亦
永贞围
广佛江珠高速
海赢锦鲤养殖场
礼乐第三
初级中学
牛古田村大围
工业区
华恒光源产业园
稔益围
500 米

附图1　项目地理位置图

附图2　项目四至情况


北
排气筒1#
排气筒2#
排气筒3#
水喷淋+二级活性炭吸附装置
压铸区
熔炉区
原料堆放区
注塑区
固化炉
固化炉
喷粉线
喷粉线
原料堆放区
机加工区
成品存放区
除油碱洗线
除油碱洗线
废水处理设施
浸漆线
浸漆线
组装线
组装线
烘干炉
烘干炉
烘干炉
烘干炉
自动喷漆线
自动喷漆线
自动喷漆线
自动喷漆线
排气筒6#
排气筒7#
一般固废暂存室
危废暂存室
成品存放区
排气筒5#
排气筒4#

附图 3 项目平面布局图

附图 4 项目周边敏感点分布图

江门市敏德物业管理有限公司年产塑料件100万件、五金件20万件、木质家具1万套新建项目环境影响报告表修改回复

序号	修改意见	修改内容	对应页码
1	核实大气、地表水引用数据的有效性；补充项目行业特征污染物监测数据分析。	引用有效的检测数据，并进行分析	15-17
2	进一步完善项目配套风险防护措施及设施。	完善项目配套风险防护措施及设施	49
3	建议优化项目废气收集、处理工艺。	完善项目废气收集、处理工艺	20-21、26-28
4	报告表其他意见见报告表批注。	完善广东省“三线一单”相符性分析；生产废水排放标准	3、10、18
5	仔细核对报告所有内容，改正相关笔误，注意报告表版面排版整洁、美观。	已重新修整	/