

报告表编号：

____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年产 150 万套发动机边盖及箱体建设项目

建设单位：江门市山河精密机械制造有限公司



编制日期：2019 年 4 月

国家环境保护部制

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），特对报批江门市山河精密机械制造有限公司年产150万套发动机边盖及箱体建设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）

评价单位（盖章）

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山河精密机械制造有限公司年产150万套发动机边盖及箱体建设项目（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）

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



项目编号: DR-JM-201904049

项目名称: 年产 150 万套发动机边盖及箱体建设项目

建设单位: 江门市山河精密机械制造有限公司

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目环境影响报告表

法定代表人: 朱娟 (签章)

主持编制机构: 重庆大润环境科学研究院有限公司 (签章)

QQ:3167106681

电话: 13510712106

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年产 150 万套发动机边盖及箱体建设项目		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	江门市山河精密机械制造有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	王国防		
主管人员及联系电话	王国芳 13427215858		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	重庆大润环境科学研究院有限公司		
社会信用代码	91500101MA5U3M3B9P		
法定代表人（签字）	蒋大文		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	陈蔚和/13510712106		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
陈蔚和	00015419	陈蔚和	
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
陈蔚和	00015419	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、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、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	陈蔚和
四、参与编制单位和人员情况			
重庆大润环境科学研究院有限公司是由万州区环保局下属事业单位重庆市万州区环境保护科研所脱钩改制而成，成立于 2015 年；主要业务范围：环境影响评价，环境工程设计、施工，环境治理等。取得环境影响评价资质证书编号：国环评证乙字第 3105 号，有效期至 2020 年 03 月 15 日。评价范围：化工石化医药；交通运输；社会服务；一般项目**			

重庆市社会保险参保证明 (个人)

参保人姓名: 陈静 性别: 男 身份证号码: 362125198009113515 社保编号: 2113852083 验证码: 5001012019050930378377

(一) 历年参保基本情况

险种	当前参保状态	实际缴费月数	当前参保状态
养老保险	正常参保	9	正常参保
医疗保险	正常参保	0	正常参保
失业保险	正常参保		

(二) 近两年参保缴费明细 (2018年09月—2019年05月)

年	月	养老保险				医疗保险				失业保险				工伤保险				生育保险			
		单位编号	缴费基数	个人应缴	单位应缴	单位编号	缴费基数	个人应缴	单位应缴	单位编号	缴费基数	个人应缴	单位应缴	单位编号	缴费基数	个人应缴	单位应缴	单位编号	缴费基数	个人应缴	单位应缴
2018	09	20288870	3664.00	293.12	696.16		0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2018	10	20288870	3664.00	293.12	696.16		0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2018	11	20288870	3664.00	293.12	696.16		0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2018	12	20288870	3664.00	293.12	696.16		0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	01	20288870	3664.00	293.12	696.16		0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	02	20288870	3664.00	293.12	696.16		0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	03	20288870	3664.00	293.12	696.16		0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00

注: 1. 本证明共1页。2. 表中“单位编号”对应的单位名称为: 20288870重庆大润环境科学研究院有限公司。3. 本表仅包括重庆市内参保缴费情况, 不含统筹区外数据。
 说明: 1. 本参保证明由参保单位 (参保人员) 在重庆市社会保险网上经办平台 (参保人员) 在我市参加社会保险的证明, 向相关部门提供。本参保证明使用部门可以通过验证证明进行验证。
 2. 本验证证明有效期至20191109, 验证网址为http://gfw.cqhrss.gov.cn/gfw/pages/wxcx/cbzmz_query.jsp。
 3. 如对参保证明内容有异议, 请到万州区社保经办机构核实, 以万州区社保经办机构核实结果为准。

打印日期: 2019/05/09

年	月	养老保险			医疗保险			失业保险			工伤保险			生育保险		
		单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费
2019	04	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00
2019	05	20288870	3664.00	293.12	586.24	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00

打印日期: 2019/05/09

注: 1.本证明共1页。2.表中"单位编号"对应的单位名称为: 20288870重庆大浦环境科学研究院有限公司。3.本表仅包括重庆市内参保缴费情况, 不含统筹区外数据。

说明: 1.本参保证明由参保单位(参保人员)在重庆市社会保险网上经办平台上自助打印, 作为参保单位(参保人员)在我市参加社会保险的证明, 向相关部门提供。本参保证明使用部门可以通过验证码进行验证。

2.本验证码有效期至20191109, 验证网址为http://gftw.cqhrss.gov.cn/gftw/pages/wxcx/cbzmzy_query.jsp。

3.如对参保证明内容有异议, 请到万州区社保经办机构核实, 以万州区社保经办机构核实结果为准。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	9
四、评价适用标准.....	12
五、建设项目工程分析.....	15
六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况.....	21
七、环境影响分析.....	22
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	34
九、结论与建议.....	35

附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 土地证

附件 4 房产证

附件 6 厂房租赁合同

附件 7 引用监测报告

附件 8 原材料 MSDS 报告

附件 9 建设项目环评审批基础信息表

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 江门市杜阮镇总体规划图

附图 3 项目四至图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 项目敏感点分布图

附图 6 项目大气环境区划图

附图 7 项目水环境区划图

附图 8 项目所在地声环境功能区划图

附图 9 杜阮镇污水处理厂纳污范围图

《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、铁路应填写起止地点。

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、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它建议。

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，可不填。

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。

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市山河精密机械制造有限公司年产 150 万套发动机边盖及箱体建设项目				
建设单位	江门市山河精密机械制造有限公司				
法人代表	杨鑫民		联系人	王国芳	
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区 52 号厂房				
联系电话	134xxx15858	传真	——	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区 52 号厂房				
立项审批部门	——		文号	——	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C3752 摩托车零部件及配件制造	
占地面积(m²)	6936.16		绿化面积(m²)	/	
总投资(万元)	3000	其中：环保投资(万元)	53	占总投资比例(%)	1.77
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2019 年 9 月	

工程内容及规模

1、项目由来

江门市山河精密机械制造有限公司根据江门市及周边市场需求，租用位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区 52 号厂房投资建设本项目。项目总投资 3000 万元，占地面积 6936.16m²，主要从事发动机边盖及箱体的生产，年生产 150 万套发动机边盖及箱体。

本项目租用位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区 52 号厂房(地理位置见附图 1)，项目中心坐标为北纬 22.625427°，东经 112.997183°，该土地使用性质属于工业用地，符合江门市杜阮镇总体规划(土地证明见附件 4，江门市杜阮镇总体规划图见附图 2)，因此本项目选址符合相关要求。

根据现场勘查情况，江门市山河精密机械制造有限公司已安装生产设备并已投入生产，违反了《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，属于未批先建项目。江门市山河精密机械制造有限公司负责人已意识到企业生产行为的违法性，已立即停止生产，并对企业生产设施和配套设备进行查封，现场设备查封情况见附图 9。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年修正)、《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行)、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决

定》（国务院第 682 号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。依据《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 1 号部令，2018 年 4 月 28 日）的规定，本项目年生产 150 万套发动机边盖及箱体，类别为“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 75 摩托车制造，其他”，应编制环境影响报告表。

受江门市山河精密机械制造有限公司委托（委托书见附件 1），本公司承担了本项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行基础资料的收集和现场的踏勘。同时根据项目的工程特征和建设区域的环境状况，对拟建项目的环境影响因素进行了分析。按照达标排放的原则，本着“科学、公正、客观”的态度，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本项目的环境影响报告表。

2、项目建设地点及周围环境概况

本项目建设地点为江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区 52 号厂房，北面为盈江集团有限公司，东面为长江集团，西面为江门市锐荣泵业有限公司，南面为金达华塑料五金制品公司。项目周围环境四至图见附图 3，平面布置图见附图 4。

3、项目建设规模

1) 产品方案

本项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 产品方案

序号	名称	年产量	单位
1	发动机边盖及箱体	150	万套

2) 主要建设内容

本项目主要建设内容见表 1-2。

表 1-2 项目主要建设内容一览表

类别	建设内容	工程内容
主体工程	压铸车间	占地面积 1584 平方米，设有熔化、压铸、打磨等工序
	机加工车间	占地面积 1584 平方米，设有机加工、喷砂等工序
辅助工程	仓库	占地面积 312 平方米，用于储存原料、成品和模具
	办公室	占地面积 312 平方米，用于员工办公
环保工程	废气治理	熔铝烟尘、机边保温炉烟尘、天然气燃烧废气通过集气罩收集，收集率不低于 85%，收集后汇总至一套水喷淋塔处理，最终通过 15m 高 1#排气筒排放。压铸废气通过集气罩收集，收集率不低于 85%，收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理废气，然后通过 15m 高 2#排气筒排放。打磨工序采用集气罩收集，经水喷淋塔处理后 15m 高 3#排气筒排放，收集效率 85%，处

		理效率 90%。喷砂机自带除尘器除尘效率高达 98%，通过车间无组织排放。
	废水治理	项目周边污水管网尚未完善，近期员工生活污水经一体化生活污水处理设备处 理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入杜阮河；远期生活污水由三级化粪池预处理后排入杜阮镇污水处理厂处理
	噪声治理	选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施
	固废治理	废料分类收集后暂存于工业固废仓库中，企业根据废料品质决定是否回用于生产中，不可回用的废料由其他单位回收利用；废包装材料统一分类收集后交由资源回收单位回收处理；生活垃圾由当地环卫部门清运处理；危险废物委托有相应处理资质的单位处理
公用工程	供电	市政管网接入，设置配电房，年用电量 30 万 kW·h
	供水	市政供水管网
	排水	冷却废水循环使用，不外排；生活污水经厂区化粪池预处理后经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂

3) 主要设备设施

该项目主要设备及其型号、数量见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备设施一览表

序号	设备名称	数量（台）	是否属于淘汰落后生产工艺装备
1	铣床	9	否
2	加工中心	6	否
3	专机	4	否
4	台钻	11	否
5	钻攻机	25	否
6	多轴钻	10	否
7	打磨机	4	否
8	喷砂机	2	否
9	压铸机（配套机边炉）	10	否
10	冷却塔	1	否

4) 原辅材料种类及用量

项目主要原辅材料见表 1-4 所示。

表 1-4 原辅材料一览表

序号	名称	年用量	单位
1	铝锭	3000	吨
2	脱模剂	2	吨
3	天然气	3	万 m ³

4	乳化剂	0.4	吨
注：本项目不使用使用除杂剂和扒渣剂。			
4、公用工程 1) 供排水 ①生活给排水 本项目员工总人数预计为 60 人，员工均不在厂区内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），不食宿员工生活用水系数取 40 L/人·d，则生活用水量为 2.4m³/d（792t/a），排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水排水量为 2.16m³/d（即 712.8t/a）。项目周边污水管网尚未完善，近期员工生活污水经一体化生活污水处理设备处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入杜阮河；远期生活污水由三级化粪池预处理后排入杜阮镇污水处理厂处理。 ②生产给排水 A. 冷却用水：本项目设有一个冷却塔，循环水量为 60m³/h，每天工作 16 小时，用于设备轴承的冷却。该冷水系统只需使用自来水冷却即可，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，补水量按照循环水量的 2%计算，则补充水量约为 360m³/a。 B. 脱模用水：项目压铸脱模过程使用脱模剂，脱模剂按1：250比例兑水后使用，混合水池尺寸为2.6m*1.8m*1.3m。项目脱模剂使用量为2t/a，则新鲜水用水量为500t/a。 2) 能源供给 用电：本项目年用电量约为 200 万 kW·h/a，由项目所在地市政电网供电，可满足项目生产使用需求。 5、劳动定员及工作制度 本项目劳动定员 60 人，均不在项目厂区内食宿，采用三班工作制，8h/班，年工作 330 天。			

本项目有关的原有污染情况及主要问题

1、本项目有关的原有污染情况

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区 52 号厂房,坐标为北纬 22.625427°,东经 112.997183°。现场调查时,发现江门市山河精密机械制造有限公司已安装生产设备并已投入生产,违反了《建设项目环境保护管理条例》的有关规定。项目生产过程中,产生的污染物有:生活污水和冷却废水;熔炉废气、天然气燃烧尾气、压铸废气和喷砂、打磨粉尘;生产机械设备将产生噪声;除尘尘渣、废金属屑、金属边角料及次品、金属颗粒物、废弃包装材料;废活性炭和废机油;职工的生活垃圾。

项目存在的污染物采取的环保措施及落实情况如下:

(1) 废水

①生活污水

生活污水经化粪池预处理后直接排放。

②冷却废水

冷却废水循环使用,不外排。

(2) 废气

①熔炉废气、天然气燃烧尾气

熔炉废气、天然气燃烧尾气未经收集处理直接无组织排放。

②压铸废气

压铸废气未经收集处理直接无组织排放。

③喷砂、打磨粉尘

喷砂设备自带除尘器,经除尘器处理后无组织排放;打磨粉尘未经收集处理直接无组织排放。

(3) 噪声

生产设备采用减振降噪基础,减少噪声对外界的影响。

(4) 固废

除尘尘渣、废金属屑、金属颗粒物交由废品收购商回收利用;金属边角料及次品回炉重新利用;废弃包装材料统一分类收集后交由资源回收单位回收处理;废活性炭和废机油按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准及 2013 年修改单暂存放于危废暂存间堆放,再交由有资质部门回收处理;生活垃圾收集后交由环卫部门统一

处置；废活性炭

（5）排污口规范化设置情况

本项目未按照规范设置排污口。

2、目前企业存在的主要问题及应采取的整改措施

企业未取得环境主管部门审批的批复就上马项目，已《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，应立即停产，并进行环境影响评价。现场调查时发现企业存在以下环保问题：生活污水经化粪池预处理后直接排放；熔炉废气、天然气燃烧尾气、打磨粉尘未经收集处理直接无组织排放；喷砂设备自带除尘器，经除尘器处理后呈无组织排放。企业需要将上述环保问题整改到位。企业应严格遵守各项环保法律法规，加强废气治理设施运行管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

3、与本项目有关的其他污染情况及问题

北面为盈江集团有限公司，东面为长江集团，西面为江门市锐荣泵业有限公司，南面为金达华塑料五金制品公司。项目周围主要为工厂及交通道路，项目所在区域主要环境问题为周边厂房排放的“三废”，工厂员工排放的生活污水和厂房工业废水及生活垃圾、周边道路交通噪声及汽车尾气等。

二、建设项目所在地自然环境简况和社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

江门市蓬江区，位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西侧，在东经 110° 54' 55"至 113° 39'52"、北纬 22° 33'33"至 22° 48'34"之间，东隔西江与佛山市、中山市相望，西与新会区、西北与鹤山市为邻，南与江海区相连。

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区 52 号厂房，坐标位置在北纬 22.625427°，东经 112.997183°。

2、地质地貌概况

江门市蓬江区境内地势由西北向东南呈波浪起伏，逐渐倾斜。西北属半丘陵区，为低山丘陵和宽谷；有天沙河纵贯全境，中部为狭长的河流冲积平原，残丘、台地零星分布其间；东南为西江堆积三角洲平原，间有低山小丘错落。境内出露的地层较简单，西北部丘陵地带由侏罗纪地层组成；中部丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成，婆髻山为白垩系下统百足山下亚群。在河流及平原区为第四纪全新统，属三角洲海陆混合相沉积。西部山地发育燕山期的侵入岩，低山丘陵地土壤风化层较厚，其上层为赤红壤。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。河谷丘陵平川和河网平原主要土壤类型有菜园土、水稻土。土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作物，山坑和河网区大部分低洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。部分土地现已经开发为城市建设用地。

3、气候概况

江门市蓬江区地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。根据气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9℃，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 月最高。极端最高气温是 38.3℃，极端最低气温是 2.7℃。年平均气压为 1008.9hPa。平均年降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量 169.2 毫米，每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5~9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量 1759 毫米。

4、水文概况

杜阮镇的主要河流是天沙河的支流杜阮河，发源于镇西部山地大牛山东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮河全长约 20 公里。杜阮水径流短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32‰。上游有那咀中型中水库那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 382m³/s，冬枯季节流量较小，在中游瑶村河段实测结果：平均河宽为 6 米主，平均水深为 0.25m，平均流速为 0.28m/s。

5、土壤与植被

蓬江区内植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落叶杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。

项目区周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

项目所在地环境功能属性：

项目所在地环境功能属性如下表：

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项 目	内 容
1	水环境功能区	根据《江门市水环境功能区划图》，杜阮河属Ⅳ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。
2	环境空气功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》中的图8 江门市大气环境功能分区图，本项目属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准
3	环境噪声功能区	根据江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图，属于 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水厂集水范围	是，属于杜阮污水处理厂集污范围
8	是否环境敏感区	否

三、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、环境空气质量现状

本项目选址于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区 52 号厂房，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》中的数据，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（PM_{2.5}）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国家二级标准限值要求。

项目所在区域空气质量现状评价结果详见表 3-1 表示：

表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	达标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
O _{3-8h}	日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度	192	160	120	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.1	4	27.5	达标

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

由上表可知，项目所在区域的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度和 CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准，O₃ 日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。

综上所述，本项目所在评价区域为不达标区。

2、地表水环境质量现状

项目位于杜阮污水处理厂纳污范围，污水厂尾水排入杜阮河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），项目纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。参考《江门市华锐铝基板股份公司铜铝复合板制造项目环境影响报告表》批文号：江环审〔2017〕55号，于2016年12月23日对杜阮河（断面1，杜阮污水处理厂尾水排放口上游500米；断面2，杜阮污水处理厂尾水排放口下游1000米）的水温、pH值、DO、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂、SS、总磷等指标的监测，监测结果见表3-2。

表3-2 水环境现状监测结果（单位：mg/l，DO、pH无量纲，水温单位为摄氏度）

监测断面	水温	pH值	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	石油类	LAS
W1	16.8	7.38	1.8	131	40.2	26.3	49	14.0	0.87	0.216
W2	16.6	7.14	2.6	40.3	11.4	3.57	17	0.55	0.32	0.112
标准值	—	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤150	≤0.3	≤0.5	≤0.3

监测结果表明，杜阮河W1和W2监测断面的水质中溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷和W1监测断面的水质中石油类均不能满足《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上游生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

3、声环境质量现状

2018年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.95分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值49.44分贝，分别优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；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，优于国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为61.46分贝，未达国家声环境功能区4类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

4、生态环境现状

项目所在地位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区52号厂房，周围主要为道路、企业工厂等，项目周围500m范围内无原始植被和重点保护的野生动植物，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标:

根据现场勘测，项目周边环境敏感点如下表所示，其分布图见附图5。

表 3-3 项目周围主要环境敏感点

序号	敏感点名称	敏感点性质	环境要素	方位	距离	保护级别
1	双楼村	村庄	环境空气	西南	936m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单 中二级标准
2	福泉新邨	住宅区	环境空气	东北	2153m	
3	鹤山咀	村庄	环境空气	南	1000m	
4	杜阮河	河流	地表水	南	1700m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的 IV 类 标准

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值：2.0mg/m³。

表 4-1 环境空气质量标准

取值时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃ -8h	CO
年平均 (μg/m ³)	60	40	70	35	/	/
24 小时平均 (μg/m ³)	150	80	150	75	160 (日最大 8 小时平均)	4
1 小时平均 (μg/m ³)	500	200	/	/	200	10

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米

2、地表水环境质量：杜阮河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，其中 SS 参考原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值，单位为 mg/L，pH 除外，为无量纲。

表 4-2 地表水环境质量标准

指标	IV 类标准
pH	6-9
COD _{Cr}	≤30
BOD ₅	≤6
DO	≥3
石油类	≤0.5
总磷	≤0.3
LAS	≤0.3
氨氮	≤1.5
高锰酸盐指数	≤10
SS	≤150

3、声环境质量标准：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (单位 dB(A))

区域	功能区	昼间	夜间
项目所在位置	2 类区	≤60	≤50

污
染
物
排
放
标
准

1、本项目熔炉废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）和广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉限值要求的较严值：烟尘 20mg/m³、二氧化硫 50mg/m³、氮氧化物 150mg/m³；压铸废气中的非甲烷总烃和打磨粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；喷砂粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；

表 4-4 大气污染物排放执行标准

污 染 物	最高允许 排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	第二时段	监控点	浓度 mg/m³
颗粒物	120	15	2.9	周界外最高点 浓度	1.0
非甲烷总烃	120	15	8.4		4.0

注：项目排气筒引至楼顶高 15m 排放，且高出周围 200 m 半径周围的最高建筑 5 m 以上，因此排放速率无需减半。

2、项目周边污水管网尚未完善，员工生活污水经一体化生活污水处理设备处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入杜阮河河；远期项目生活污水经化粪池预处理后达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮镇污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由杜阮镇污水处理厂处理后排入杜阮河。

表 4-5 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（摘录）

时期	标准名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污水接管前	（DB44/26-2001） 中第二时段一级标准	≤90	≤20	≤60	≤10
污水接管后	（DB44/26-2001） 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——
	杜阮镇污水处理厂 厂进水标准	≤300	≤150	≤200	≤25
	较严者	≤300	≤150	≤200	≤25

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位 dB(A)）

区域	功能区类别	昼间	夜间
项目所在位置	2	≤60	≤50

	4、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单，国家环境保护部公告 2013 年第 36 号）。 5、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）。
总量控制指标	总量控制因子及建议指标如下所示： 废水：本项目的生活污水经处理后进入杜阮镇污水处理厂处理，此时项目总量指标纳入杜阮镇污水处理厂，不另设。 废气：VOC_S 0.1429t/a；SO₂ 0.0004t/a；NO_x 0.0561t/a。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、施工期

本项目为租用已建厂房，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。

二、运营期

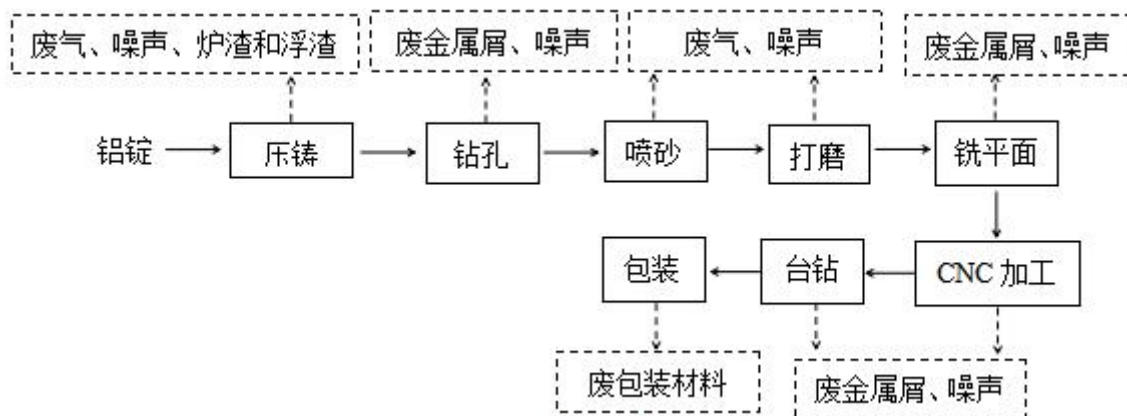


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

本项目原材料铝锭经加热融化成铝水，通过压铸机压铸成型。接着通过钻孔、喷砂、打磨、铣平面、CNC 加工及台钻工序对压铸成型的毛坯进一步加工，得到成品。注：此处加热能源为天然气。

项目主要污染工序

1、施工期

本项目为租用已建厂房，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。

2、营运期

本项目员工人数为60人，均不在项目内食宿，每天三班制，8h/班，年工作330天。

1) 废气

本项目产生的废气主要为熔炉废气、天然气燃烧尾气、压铸废气和喷砂、打磨粉尘。

①熔炉废气

本项目铝材锭熔化采用天然气加热，熔铝过程中有少量烟尘产生，根据《第一次全

国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3591 钢铁铸件制造业中铸铝件产排污系数表（续 8），规模等级 1000-5000t/a 的烟尘产生量为 0.7 千克/吨产品。本项目年铝锭使用量为 3000t/a，熔化过程（含机边保温炉）烟尘产生量约为 2.1 吨/年。建设单位将熔铝烟尘、机边保温炉烟尘、天然气燃烧废气通过集气罩收集，收集率不低于 85%，收集后汇总至一套水喷淋塔处理，最终通过 15m 高 1#排气筒排放。

本项目天然气用量为 3 万 m³/a，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十分册）》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉产排污系数：SO₂ 的排放系数为 0.02S①千克/万立方米-原料（根据《江门市工业园及工业集聚区集中供热规划环境影响报告书》，天然气中硫含量为总硫 6mg/m³，即其含硫量（S）为 6 毫克/立方米，S=6），NO_x 的排放系数为 18.71 千克/万立方米-原料，烟尘的排放系数为 0.24g/m³，计算得 SO₂ 产生量为 0.0004t/a，NO_x 产生量为 0.0561t/a，烟尘产生量为 0.0072t/a。

根据建设单位提供的除尘器设计方案，风机风量为 30000m³/h，除尘效率为 90%，烟尘产排污情况见下表。

表 5-1 熔炉废气产排情况

污染物	产生量 t/a	收集效率	有组织							无组织	
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	治理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
烟尘	2.1072	85%	1.7911	7.54	0.226	90%	0.1791	0.75	0.0226	0.3161	0.040
SO ₂	0.0004		0.0003	0.001	0.00004	0	0.0003	0.001	0.00004	0.0001	0.00001
NO _x	0.0561		0.0477	0.20	0.006	0	0.0477	0.20	0.006	0.0084	0.001

②压铸废气

本项目年使用水性脱模剂为 2 吨/年，主要成分为矿物油、脂肪醇与环氧乙烷缩合物、壬基酚与环氧乙烷缩合物、聚乙烯蜡、脂肪酸和水，其中含水率为 62%。压铸过程水性脱模剂受高温而挥发，形成气雾，主要污染物为非甲烷总烃。气化率按 80%计，则压铸废气产生量为 1.6t/a，该废气中 62%为水汽，38%按非甲烷总烃计为 0.608t/a。为防止压铸废气无组织排放，建设单位拟将压铸废气通过集气罩收集，收集率不低于 85%，收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理废气，然后通过 15m 高 2#排气筒排放。

本项目压铸机的数量为 10 台，每台压铸机出气口设 1 个集气罩，集气罩规格为 L*B=2m×1m，风量为 3000m³/h，则总处理风量为 30000m³/h，“UV 光解+活性炭吸附”

装置处理效率90%，则本项目熔炉废气产排情况见表5-2：

表 5-2 压铸废气产排情况

污染物	产生量 t/a	收集效率	有组织							无组织	
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	治理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	0.608	85%	0.5168	2.18	0.07	90%	0.0517	0.22	0.007	0.0912	0.012

③喷砂、打磨粉尘

本项目喷砂和打磨工序对铸件进行表面加工，过程中会产生大量粉尘。

根据《第一次全国污染源普查工业污染原产排污系数系数手册》第九分册内容，金属结构制造业粉尘产污系数为 1.523kg/t 物料，根据企业提供资料，本项目产品总量为 3000t/a，产生金属粉尘量约为 4.569t/a。根据企业提供的资料，只有 30%铸件需要打磨，其余铸件进行喷砂处理，则本项目打磨工序粉尘产生量为 1.3707t/a，喷砂工序粉尘产生量为 3.1983t/a。

本项目打磨工序拟采用集气罩收集，经水喷淋塔处理后 15m 高 3#排气筒排放，水喷淋塔总处理风量为 15000m³/h，收集效率 85%，处理效率 90%。本项目进行喷砂处理时，喷砂室处于密闭状态，喷砂完成后静置 5min，待粉尘沉降后再将部件运出，开门时有少量粉尘外溢，以无组织计。根据建设单位提供资料，设备自带除尘器除尘效率高 98%，则处理后喷砂粉尘无组织排放量 0.064t/a，排放速率为 0.008kg/h。则本项目喷砂、打磨粉尘产排情况见表 5-3：

表 5-3 喷砂、打磨粉尘产排情况

污染物	产生量 t/a	收集效率	有组织							无组织	
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	治理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
打磨粉尘	1.3707	85%	1.1651	9.81	0.15	90%	0.1165	0.38	0.01	0.2056	0.03
喷砂粉尘	3.1983	—	—	—	—	—	—	—	—	0.064	0.008

2) 废水

(1) 生活污水

本项目员工总人数预计为 60 人，员工均不在厂区内食宿，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，不食宿员工生活用水系数取 40 L/人·d，则生活用水量为 2.4m³/d (792t/a)，排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水排水量为 2.16m³/d (即 712.8t/a) 近期员工生活污水经一体化生活污水处理设备处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准，排入杜阮河；远期项目生活污水纳入杜阮镇污水处理厂集中处理，项目生活污水执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂进水标准的较严者，经市政管网收集排入杜阮镇污水处理厂，尾水排入杜阮河。

参照对同类水质类比调查测算，项目生活污水水质及水量情况见表 5-4。

表 5-4 生活污水产生情况

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度(mg/L)	280	150	220	25
产生量(t/a)	0.1996	0.1069	0.1568	0.0178

(2) 冷却废水

本项目设有一个冷却塔，循环水量为 60m³/h，每天工作 16 小时，用于设备轴承的冷却。该冷水系统只需使用自来水冷却即可，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，补水量按照循环水量的 2%计算，则补充水量约为 360m³/a。

3) 噪声

本项目运营期的主要噪声源是生产作业过程中产生的机械设备运行噪声，噪声值约为 70~90dB (A)。其产生的噪声源强见表 5-5。

表 5-5 噪声污染情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声源值 (dB (A))
1	铣床	9	70-80
2	加工中心	6	75-85
3	专机	4	70-80
4	台钻	11	70-80
5	钻攻机	25	75-80
6	多轴钻	10	75-85

7	打磨机	4	70-85
8	喷砂机	2	70-85
9	压铸机（配套机边炉）	10	75-90

4) 固体废弃物

本项目固废主要有三种：一般工业固体废物有除尘尘渣、废金属屑、金属边角料及次品、金属颗粒物、废弃包装材料；危险废物有废活性炭和废机油；职工的生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①除尘尘渣

除尘尘渣主要是经水喷淋装置所收集的粉尘，收集量约为 1.66t/a，不属于《国家危险废物名录》（2016 年版）所列的危险废物，由废品收购商回收利用。

②废金属屑

废金属屑来自钻孔、铣平面、CNC 加工及台钻等工序，主要成分为金属铝，产生量约为 30t/a，由废品收购商回收利用。

③金属边角料及次品

金属边角料及次品来自各工序，产生量约占原料的 3%，产生量约为 77.4t/a，建设单位将其回炉重新利用。

④金属颗粒物

金属颗粒物来自喷砂和打磨工序，主要成分为大颗粒杂物及粉尘，产生量约为 4.18t/a，由废品收购商回收利用。

⑤炉渣和浮渣

压铸工序产生的炉渣和浮渣，预计产生量约 2t/a，收集后交由专业公司回收处理。

⑥废弃包装材料

根据建设单位提供的资料，原料拆封包装和产品打包均产生废弃的包装材料，产生量约为 0.5t/a。

(2) 危险废物

①废活性炭

根据建设单位提供的资料，本项目有机废气采用活性炭吸附处理，活性炭吸附饱和后需要定期更换，会产生废活性炭。根据上文，活性炭吸附的有机废气量约为0.4957t/a。活性炭装置的空废气停留时间均为2s，活性炭填充量为0.3t。活性炭吸附饱和后更换，

一年换2次，则活性炭年用量为0.6吨，故废活性炭产生量约为1.1t/a。废活性炭为属于《国家危险废物名录》（2016年版）所列的危险废物，废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

②废机油

各种机加工设备在维护保养过程中会产生一定量的废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量约为0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2016年版）的HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

根据《国家危险废物名录》（2016版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及业主提供的资料，项目危险废物汇总情况如下表 5-6。

表 5-6 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存或处置
废活性炭	HW49	900-041-49	1.1t/a	废气处理	固态	活性炭	VOCs	1次/季	毒性	处置
废机油	HW08	900-249-08	0.2t/a	维护保养	液态	矿物油有机物	矿物油有机物	1次/月	毒性	处置

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 60 人，均不在项目厂区内食宿，年工作 330 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 0.03t/d（9.9t/a）。

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类 型	排放源 (编号)	污染物 名称		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				浓度 (单位)	产生量 (单位)	浓度 (单位)	排放量 (单位)
大气 污 染 物	1#排气筒	熔炉 废气	烟尘	7.54mg/m³	1.7911t/a	0.75mg/m³	0.1791t/a
			SO ₂	0.001mg/m³	0.0003t/a	0.001mg/m³	0.0003t/a
			NOx	0.20mg/m³	0.0477t/a	0.20mg/m³	0.0477t/a
	2#排气筒	非甲烷总烃		2.18mg/m³	0.5168t/a	0.22mg/m³	0.0517t/a
	3#排气筒	打磨粉尘		9.81mg/m³	1.1651t/a	0.38mg/m³	0.1165t/a
	车间二	喷砂粉尘		0.008kg/h	0.064t/a	0.008kg/h	0.064t/a
水污 染物	生活污水 712.8m³/a (近期)	COD		280mg/L	0.1996t/a	90mg/L	0.0642t/a
		BOD ₅		150mg/L	0.1069t/a	100mg/L	0.0143t/a
		SS		220mg/L	0.1568t/a	75mg/L	0.0428t/a
		NH ₃ -N		25mg/L	0.0178t/a	25mg/L	0.0071t/a
	生活污水 712.8m³/a (远期)	COD		280mg/L	0.1996t/a	220mg/L	0.1568t/a
		BOD ₅		150mg/L	0.1069t/a	100mg/L	0.0713t/a
		SS		220mg/L	0.1568t/a	75mg/L	0.0535t/a
		NH ₃ -N		25mg/L	0.0178t/a	25mg/L	0.0178t/a
噪声	生产设备	噪声		70-90dB（A）		满足《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
固体 废物	生产工序	除尘尘渣		1.66t/a		0	
		废金属屑		30t/a			
		炉渣和浮渣		2t/a			
		金属边角料 及次品		77.4t/a			
		金属颗粒物		4.18t/a			
		废包装材料		0.5t/a			
	废气处理	废活性炭		1.1t/a			
	维护保养	废机油		0.2t/a			
	职工生活	生活垃圾		9.9t/a			
	主要生态影响： 本项目租用已建好的厂房，无施工期对生态环境的影响。项目选址处周围植被较单一，无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。运营期产生的废水、噪声、废气和固体废物经治理后对厂址周围生态环境的微弱影响可以接受。						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为租用已建厂房，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。其影响到厂房投入使用后会消失，对周围环境影响不大。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为熔炉废气、天然气燃烧尾气、压铸废气和喷砂、打磨粉尘。

(1) 大气环境影响预测及分析

根据企业提供的车间废气处理措施可知：熔铝烟尘、机边保温炉烟尘、天然气燃烧废气通过集气罩收集，收集率不低于 85%，收集后汇总至一套水喷淋塔处理，最终通过 15m 高 1#排气筒排放。压铸废气通过集气罩收集，收集率不低于 85%，收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理废气，然后通过 15m 高 2#排气筒排放。打磨工序采用集气罩收集，经水喷淋塔处理后 15m 高 3#排气筒排放，收集效率 85%，处理效率 90%。喷砂机自带除尘器除尘效率高达 98%，通过车间无组织排放。

为了预测本项目产生的有组织废气对环境的影响情况，应考虑根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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。

①污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-1 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)		
1#排气筒	112.99698800	22.62577085	25.0	15.0	0.8	25.0	16.59	PM ₁₀	0.0226
								SO ₂	0.00004
								NO ₂	0.006
2#排气筒	112.99714583	22.62576211	25.0	15.0	0.8	25.0	16.59	非甲烷总烃	0.007
3#排气筒	112.99747727	22.62575844	25.0	15.0	0.6	25.0	14.74	PM ₁₀	0.01

表 7-2 主要废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度/m	宽度/m	有效高度/m		
车间一	112.99690067	22.62578184	25.0	74	26	8	TSP	0.071
			25.0				非甲烷总烃	0.012
车间二	112.99686334	22.62547131	25.0	73	20	8	TSP	0.008

②项目参数

估算模式所用参数见表 7-3。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	84.91 万人
最高环境温度		38.3 °C
最低环境温度		2.7 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	/
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/°	/

⑤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 7-4 所示。

表 7-4 $P_{\max}$ 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($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)
1#排气筒	PM ₁₀	450.0	0.2171	0.0482
	SO ₂	500	0.0037	0.0007
	NO ₂	200	0.5031	0.2515
2#排气筒	非甲烷总烃	2000.0	0.6666	0.0333
3#排气筒	PM ₁₀	450.0	0.9036	0.2008
车间一	TSP	900.0	74.57	8.285
	非甲烷总烃	2000.0	12.608	0.6303
车间二	TSP	900.0	9.1895	1.021

本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为车间一排放的粉尘, $P_{\max}$ 值为 8.285%, $C_{\max}$ 为 74.57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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。

上述预测结果可知, 无组织排放污染物非甲烷总烃最大地面质量浓度 74.57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 能够满足广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值 (1.0 mg/m^3) 的要求。

综上所述, 本项目生产废气对周围环境影响不大。

表 7-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排气口编号	污染物	核算污染物浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	1#排气筒	烟尘	0.75	0.0226	0.1791
2		SO_2	0.001	0.00004	0.0003
3		NO_x	0.20	0.006	0.0477
4	2#排气筒	非甲烷总烃	0.22	0.007	0.0517
5	3#排气筒	粉尘	0.38	0.08	0.1165
主要排放口合计		烟 (粉) 尘			0.2956
		SO_2			0.0003
		NO_x			0.0477
		非甲烷总烃			0.0517

表 7-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排气口编号	产污环节	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/ (mg/m^3)	
1	车间一	熔炉	烟尘	水喷淋	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准、 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)和广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2燃气锅炉限值要求的较严值	5.0	0.3161
2			SO_2			50.0	0.0001
3			NO_x			150.0	0.0084
4		压铸	非甲烷总烃	“UV光解+活性炭吸附”装置	广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》(DB44/27-2001)无组织排	4.0	0.0912

5		打磨	粉尘	水喷淋	放监控浓度限值	1.0	0.2056	
6	车间二	喷砂	粉尘	车间通风		1.0	0.064	
无组织排放总计								
无组织排放总计				烟（粉）尘		0.5857		
				SO ₂		0.0001		
				NO _x		0.0084		
				非甲烷总烃		0.0912		
表 7-7 大气污染物排放量核算表								
序号		污染物			年排放量/（t/a）			
1		烟（粉）尘			0.8813			
2		SO ₂			0.0004			
3		NO _x			0.0561			
4		非甲烷总烃			0.1429			
表 7-8 建设项目大气环境影响评价自查表								
工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物(TSP、非甲烷总烃)		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☒		附录 D ☐ 其他标准 ☐		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐		不达标区 ☒				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子(TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒			C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			

	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐		C _{本项目} 最大标率>10% ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒		C _{本项目} 最大标率>30% ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% ☐		C _{非正常} 占标率>100% ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☒		C _{叠加} 不达标 ☐		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☒		k>-20% ☐		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂)		有组织废气监测 ☒		无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
	大气环境保护距离	距 (本项目) 厂界最远 (0) m				
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.0004) t/a	NO _x : (0.0561) t/a	颗粒物: (0.8813) t/a	VOCs: (0.1429) t/a	
注:“ ☐ ”为勾选项, 填“√”;“()”为内容填写项						

2、水环境影响分析

本项目营运期用水主要为员工生活污水和冷却废水。其中冷却废水循环使用不外排。项目周边污水管网尚未完善, 近期员工生活污水经一体化生活污水处理设备处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准, 排入杜阮河; 远期项目生活污水纳入杜阮镇污水处理厂集中处理, 项目生活污水执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂进水标准的较严者后经市政管网排至杜阮镇污水处理厂, 尾水排入杜阮河。

(1) 污水管网未完善前, 生活污水的处理可行性分析

项目生活污水产生量为712.8t/a, 废水中主要含有 COD、BOD₅、SS 及氨氮。鉴于近期项目污水未能纳入杜阮镇污水处理厂集中处理, 项目生活污水采用一体化污水处理设施处理, 其处理工艺为生化处理技术接触氧化法, 总共由六部分组成:

①A级生化池

为使A级生化池内溶解氧控制在0.5mg/L左右, 池内采用间隙曝气。A级生化池的填料采用新型弹性立体填料, 高度为2.0m。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大, 处理效果稳定等优点, 并且易于检修和更换, 停留时间为≥3.5h。

②O级生化池

A/O生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料, 该填料比表面积大, 为一般生物填料的16~20倍(同单位体积), 因此池内保持较高的生物量, 达到高速去除有机污染

物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为30%以上，有效地节约了运行费用。停留时间 $\geq 7h$ ，气水比在12: 1左右。

③沉淀池

污水经O级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水SS达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置1座，表面负荷为 $1.0m^3/m^2 \cdot hr$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至A级生化池进行污泥回流，增加O级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

④消毒池

消毒池接触时间为30min。消毒采用二氧化氯消毒。投加量为4—6mg/L。经过生化、沉淀后的处理水再进行消毒处理。

⑤污泥池

沉淀池污泥用空气提升至污泥池进行常温消化，污泥池的上清液回流至接触氧化池内进行再处理，消化后剩余污泥很少。清理方法可用吸粪车从污泥池的检查孔伸入污泥底部进行抽吸外运即可。

⑥风机房、风机

风机设在风机房内，设有消声器，因此运行时噪声符合环保要求。

具体工艺流程如下：

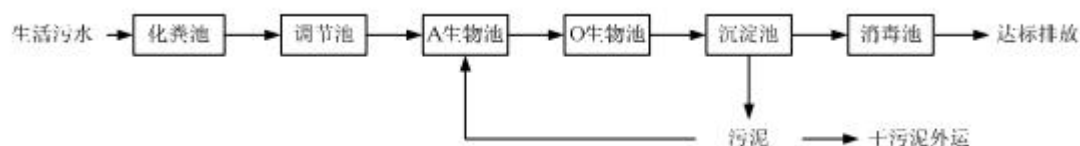


图 7-1 污水处理工艺流程图

项目生活污水经一体化污水处理设施处理后符合广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排入杜阮河，对水环境影响不大。

（2）污水管网铺设完善后，生活污水的处理可行性分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T2.3-2018），本项目产生的生活污水间接排放，评价等级为三级B。

1）生活污水处理措施分析

生活污水产生量为 $712.8m^3/a$ （ $2.16m^3/d$ ），根据附图9（杜阮镇污水处理厂服务范围

及污水管网图)，本项目位于杜阮镇污水处理厂纳污范围，因此建设单位拟采取预处理后，满足广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮镇污水处理厂进水标准较严者，排入杜阮镇污水处理厂处理，尾水排入杜阮河。

废水处理前水质情况见下表。

表 7-9 本项目日均废水水质情况一览表

项目	日产废水量 m ³ /d	主要污染因子	产生浓度 mg/L	排放浓度 mg/L
生活污水	2.16	COD	280	220
		BOD ₅	150	100
		SS	220	75
		NH ₃ -N	25	25

2) 外排水量及外排水质可行性分析

(1) 水量分析

本项目所在区域属于杜阮镇污水处理厂纳污范围，根据杜阮镇污水处理厂提供信息，该污水厂已建成并投入运营，污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。根据工程分析可知，本项目生活污水排放量为2.16m³/d。江门市杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，根据杜阮污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理15万立方米污水，并将分二期完成，目前已完成一期建设，一期日处理能力为10万吨。纳污管网工程主要沿江杜中路、江杜东路、松园大道、双龙大道、天河中路。本项目建成后，生活污水总排放量为2.16m³/d，约占杜阮镇污水处理厂日处理能力的0.00216%，因此本项目产生废水不会对污水处理厂产生冲击。从水量上分析，本项目的污水依托杜阮镇污水处理厂是可行的。

(2) 水质分析

本项目职工生活废水产生量为712.8m³/a（2.16m³/d），经处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮镇污水处理厂进水标准较严者后排入杜阮镇污水处理厂。杜阮镇污水处理厂采用A²/O+D型滤池深度处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排入杜阮河，不会对受纳水体造成明显不良影响。

3) 冷却废水

本项目设有一个冷却塔，循环水量为 60m³/h，每天工作 16 小时，用于设备轴承的

冷却。该冷水系统只需使用自来水冷却即可，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，补水量按照循环水量的 2% 计算，则补充水量约为 360m³/a。

3、声环境影响分析

本项目运营期的主要噪声源是生产作业过程中产生的机械设备运行噪声，噪声值约为 70~90dB (A)。

为减少噪声对周边声环境的影响，建设单位采取了以下措施：

(1) 尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。同时加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

(2) 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生产噪声，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，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

(3) 尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，确保项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，不会对周围的环境造成影响。

3、固废环境影响分析

本项目固废主要分为三种：一般工业固体废物有除尘尘渣、废金属屑、金属边角料及次品、金属颗粒物、废弃包装材料；危险废物有废活性炭和废机油；职工的生活垃圾。

1) 一般工业固体废物

根据业主提供的资料，项目产生的一般固体废物主要为除尘尘渣、废金属屑、金属边角料及次品和金属颗粒物。除尘尘渣、废金属屑、金属颗粒物、炉渣和浮渣统一收集后由废品收购商回收利用；金属边角料及次品收集后建设单位将其回炉重新利用。生活污水处理站污泥和除尘灰收集后交由环卫部门清运处理。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在车间内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时

处置情况。一般工业固体废物暂存点应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单，国家环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的要求做好防渗处理。

2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2016 版），废机油、废活性炭属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中危险废物，企业委托有资质的单位定期清理运走。

为了妥善处置项目产生的危险废物，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。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。危险废物的贮存场所基本情况见表 7-10。

表 7-10 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存方 式	贮存 能力 (t)	贮存 周期
危险废物 暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	危险废物 暂存 间内	2m ²	袋装	0.4	1 季
	废机油	HW09	900-007-09			桶装	0.1	1 季

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）中的要求，项目的危险废物暂存间需要满足标准中对危废贮存场所选址、设计、运行、安全防护等要求，同时在贮存过程中满足对危险废物的包装、摆放、防渗防漏等要求。

3) 生活垃圾

本项目职工 60 人，均不在项目厂区内食宿，年工作 330 天，结合工程分析，职工

的日常生活垃圾产生量预计为 0.03t/d (9.9t/a)，为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位位于厂房各车间设置生活垃圾箱，分类收集、妥善贮存，由当地环卫部门收集处理。

综上所述，本工程产生的固废均可以得到安全、妥善处置，对周围的环境影响较小，评价建议对一般工业固废、危险废物、生活固废都必须及时处理，避免在厂区内长期堆放，造成二次污染。

5、项目选址合法性分析

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区 52 号厂房（地理位置见附图 1），坐标为北纬 22.625427°，东经 112.997183°，该土地使用性质属于工业用地，符合江门市杜阮镇总体规划（土地证明见附件 4，江门市杜阮镇总体规划图见附图 2），因此本项目选址符合相关要求。

6、与相关政策法规相符性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》，本项目的产品均不属于限制类和淘汰类，属于允许类；经查阅《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》，本项目不在负面清单内，符合当地政策；本项目使用的生产设备、生产工艺和所生产的产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中所列的淘汰落后生产工艺、装备和产品，故本项目符合国家、广东省和江门的相关产业政策。

1)《关于印发<广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)>的通知》(粤环发[2018]6 号)中对石油和化工行业 VOCs 综合治理的要求：

全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端处理等综合措施，确保实现达标排放。全省石化行业基本完成 VOCs 综合整治工作，建成 VOCs 监测监控体系；到 2020 年，医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 排放量减少 30%以上。

优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。石油炼制与石油化工行业加快实施油气回收技术改造。医药行业实施生物酶法部分替代化学合成法。橡胶行业推广采用氮气硫化、串联法混炼等工艺。合成树脂行业推广采用密闭脱气渗混工艺。

2)《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020年)》(江环[2018]288号)中对化工行业VOCs综合治理的要求:

全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排,通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施,确保实现达标排放。到2020年,医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs排放量减少30%以上。

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、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点,实施原料替代。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、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点,实施原料替代。橡胶行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品,推广使用石蜡油全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。医药行业鼓励企业使用低VOCs含量或低反应活性的溶剂、溶媒。涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。油墨行业重点研发低(无)VOCs的水性油墨、单一溶剂型凹印油墨、辐射固化油墨。

优化生产工艺过程。加强工业企业VOCs无组织排放管理,推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造,强化生产工艺环节的有机废气收集,减少挥发性有机物排放。医药行业实施生物酶法部分替代化学合成法。橡胶行业推广采用氮气硫化、串联法混炼等工艺。合成树脂行业推广采用密闭脱气掺混工艺。

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区52号厂房,已知项目的压铸工序会产生有机废气。根据企业提供的废气收集处理方案,建设单位拟采用集气罩(废气收集效率85%)进行收集,通过风管引至“UV光解+活性炭吸附”装置处理(有机废气去除效率为90%)处理后15m高排气筒高空排放。

故本项目符合《关于印发<广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)>的通知》(粤环发[2018]6号)和《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020年)》(江环[2018]288号)中的要求。

3)与《2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》(江环发[2017]305号)的相符性分析

经查阅《2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》(江环发[2017]305号),本项目位于蓬江区,属于臭氧污染防治专项行动重点控制区,并不属于重点控制区VOCs

和 NO_x 限产限排重点企业。另外，本项目对产生的污染物进行有效收集处理，熔铝烟尘、机边保温炉烟尘、天然气燃烧废气通过集气罩收集，收集率不低于 85%，收集后汇总至一套水喷淋塔处理，最终通过 15m 高 1#排气筒排放。压铸废气通过集气罩收集，收集率不低于 85%，收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理废气，然后通过 15m 高 2#排气筒排放。打磨工序采用集气罩收集，经水喷淋塔处理后 15m 高 3#排气筒排放，收集效率 85%，处理效率 90%。喷砂机自带除尘器除尘效率高达 98%，通过车间无组织排放。本项目各项污染物能稳定达标排放，因此，本项目的建设符合《2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环发[2017]305 号）的要求。

4) 与《关于进一步加强工业粉尘污染防控工作的通知》（江环[2018]129）相符性分析

表 7-11 《关于进一步加强工业粉尘污染防控工作的通知》（江环[2018]129）相符性分析

类别	项目与《关于进一步加强工业粉尘污染防控工作的通知》（江环[2018]129）相符性分析	本项目建设情况	符合性
五金压铸和铸造工艺	位于禁燃区内的五金压铸和铸造企业，不得使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料，优先鼓励使用天然气或电熔炉。压铸熔炉上方应设置集气罩，统一收集熔炉废气至高效烟尘废气治理设施处理后高空达标排放。若企业使用压铸机脱模剂的，需在高效除尘器的基础上配套有机废气净化处理设施。	本项目选址不在禁燃区，使用天然气熔炉，熔炉上方拟设置集气罩收集，经水喷淋处理后达标排放。项目使用脱模剂，过程中产生的废气经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理。	符合
打磨抛光工艺	每个打磨、抛光工位应设有集气罩，粉尘废气经统一收集至高效粉尘废气治理设施处理达标排放。若打磨、抛光工位比较少，可配套移动式布袋除尘器。	本项目打磨、抛光工位拟设集气罩，粉尘废气经统一收集至高效粉尘废气治理设施处理达标排放。	符合

7、环保投资及验收内容

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资 53 万元，占总投资的 1.77%，具体内容见表 7-12、环保设施验收清单见表 7-13。

表 7-12 环保投资一览表

序号	类别	污染源	环保投资内容	投资费用 (万元)
1	废气	压铸工序产生的有机废气	“UV 光解+活性炭吸附”装置 1 套	12
		熔炉废气	水喷淋处理装置 1 套	10
		打磨粉尘	水喷淋处理装置 1 套	10
		喷砂粉尘	自带滤筒式除尘器净化达标通过 车间无组织排放	10
2	废水	生活污水	一体化生活污水处理设备	5
3	噪声	生产设备运行产生的机械噪声	使用的机械设备采用减振降噪基础，部分设备安装消音器，厂房加装隔声窗等	3
4	固废	一般工业固废	工业固废仓库	1
		废活性炭、废机油	危险废物暂存房	1.2
		生活垃圾	垃圾箱、池	0.8
5	项目环保投资总计			53

表 7-13 项目环保设施验收清单一览表

序号	类别	污染源	环保投资内容	执行标准
1	废气	熔炉废气	由集气罩收集后通过水喷淋装置处理后由 15m 高的 1#排气筒排放	达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准、《锅炉大气污染物排放标准》广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃气锅炉限值要求的较严值
		压铸废气	有机废气由集气罩收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后由 15m 高的 2#排气筒排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值
		打磨粉尘	由集气罩收集后通过水喷淋装置处理后由 15m 高的 3#排气筒排放	
		喷砂粉尘	自带滤筒式除尘器净化达标通过车间无组织排放	
2	废水	生活污水	自建一体化生活污水处理设备	接管前符合广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
			三级化粪池	接管后符合广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与杜阮镇污水处理厂进水标准较严者
3	噪声	生产设备运行产生的机械噪声	使用的机械设备采用减振降噪基础，部分设备安装消音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准：昼间≤60dB

		声	器，厂房加装隔声窗等	(A)，夜间≤50dB (A)
4	固废	一般工业固废	工业固废仓库	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
		废活性炭、废机油	危险废物暂存房	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001，2013 年修订)
		生活垃圾	垃圾箱、池	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放 源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	熔炉 废气	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	由集气罩收集后通过水喷淋 装置处理后由 15m 高的 1#排 气筒排放	达到《工业炉窑大气污染物排放标 准》 (GB9078-1996)中的二级标准、《锅 炉大气污染物排放标准》和广东省 地方标准《锅炉大气污染物排放标 准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅 炉限值要求的较严值
	压铸 废气	非甲烷总烃	有机废气由集气罩收集后通 过“UV 光解+活性炭吸附”装 置处理后由 15m 高的 2#排气 筒排放	达到广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）中的第二时段二 级标准和无组织排放监控浓度限值
	打磨 粉尘	粉尘	由集气罩收集后通过水喷淋 装置处理后由 15m 高的 3#排 气筒排放	
	喷砂 粉尘	粉尘	自带滤筒式除尘器净化达标 通过车间无组织排放	
水污染物	生活 污水	COD、 BOD ₅ 、氨 氮、SS 等	近期：一体化生活污水处理设 备；远期：三级化粪池	近期：广东省《水污染排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段一级标 准；远期：广东省《水污染排放限 值》（DB44/26-2001）第二时段三级 标准与杜阮镇污水处理厂进水标准 较严者
固废	一般 工业 固废	除尘尘渣	集中收集后外卖 处理	对周围环境影响较小
		废金属屑		
		金属颗粒物		
		炉渣和浮渣		
	危险 废物	金属边角料 及次品	收集后回炉 重新利用	
		废包装材料	统一分类收集后交由资源回 收单位回收处理	
		废活性炭	企业委托具有资质的单位定 期清理运走	
生活 垃圾	生活垃圾	环卫部分统一处理		
噪声	生产 设备	噪声	使用的机械设备采用减振降噪基 础，部分设备安装消音器，厂房 加装隔声窗等	《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： 本项目产生的污染物基本可以达标排放，且排放量较小，因此本项目运营 期对周围环境的生态环境影响较小。				

九、结论与建议

评价结论

1、项目符合国家产业政策

江门市山河精密机械制造有限公司根据江门市及周边市场需求，租用位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区 52 号厂房投资建设本项目。项目总投资 3000 万元，占地面积 6936.16m²，主要从事发动机边盖及箱体的生产，年生产 150 万套发动机边盖及箱体。

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区 52 号厂房（地理位置见附图 1），项目中心坐标为北纬 22.625427°，东经 112.997183°，该土地使用性质属于工业用地，符合江门市杜阮镇总体规划（土地证明见附件 4，江门市杜阮镇总体规划图见附图 2），因此本项目选址符合相关要求。

本项目的产品均不属于限制类和淘汰类，属于允许类，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》；本项目使用的生产设备、生产工艺和所生产的产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》。本项目对产生的污染物进行有效收集处理，熔铝烟尘、机边保温炉烟尘、天然气燃烧废气通过集气罩收集，收集率不低于 85%，收集后汇总至一套水喷淋塔处理，最终通过 15m 高 1#排气筒排放；压铸废气通过集气罩收集，收集率不低于 85%，收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理废气，然后通过 15m 高 2#排气筒排放；打磨工序采用集气罩收集，经水喷淋塔处理后 15m 高 3#排气筒排放，收集效率 85%，处理效率 90%；喷砂机自带除尘器除尘效率高达 98%，通过车间无组织排放，符合《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）>的通知》（粤环发[2018]6 号）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》（江环[2018]288 号）、《2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环发[2017]305 号）和《关于进一步加强工业粉尘污染防控工作的通知》（江环[2018]129）的要求，故本项目符合国家、广东省相关产业政策。

2、项目选址可行

本项目建设地点为江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路区 52 号厂房。北面 and 东面为盈江集团有限公司，西面为江门市锐荣泵业有限公司，南面为金达华塑料五金制品公司。项目周围环境四至图见附图 3，平面布置图见附图 4。

项目营运期间产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面对环境的影响，在采用相应的污染防治措施后，对周围环境影响较小，且厂址周围 1000m 范围内无自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等敏感目标。该项目建设投产后经采取以上评价所提出的措施后对周围环境影响较小。综上所述，评价认为本项目选址可行。

3、污染物达标排放可行性结论

施工期

本项目为租用已建厂房，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。其影响到厂房投入使用后会消失，对周围环境影响不大。

营运期

1) 废气处理措施可行

熔铝烟尘、机边保温炉烟尘、天然气燃烧废气通过集气罩收集，收集率不低于 85%，收集后汇总至一套水喷淋塔处理，最终通过 15m 高 1#排气筒排放。压铸废气通过集气罩收集，收集率不低于 85%，收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理废气，然后通过 15m 高 2#排气筒排放。打磨工序采用集气罩收集，经水喷淋塔处理后 15m 高 3#排气筒排放，收集效率 85%，处理效率 90%。喷砂机自带除尘器除尘效率高达 98%，通过车间无组织排放。

结合工程分析部分，熔炉废气达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)和广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃气锅炉限值要求的较严值，对周围大气环境影响不大。压铸废气和打磨粉尘排放浓度达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准，对周围大气环境影响不大。喷砂粉尘排放浓度和排放速率达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中颗粒物的无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境影响不大。

2) 废水处理措施可行

项目周边污水管网尚未完善，近期员工生活污水经一体化生活污水处理设备处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，排入杜阮河；远期项目生活污水纳入杜阮镇污水处理厂集中处理，项目生活污水执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂进水标准的较严者，经市政管道收集排至杜阮镇污水处理厂，尾水排入杜阮河。项目冷却用水循环使用，不

外排。

3) 噪声

项目通过采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，确保项目各边界声环境达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求，不会对周围的环境造成影响。

4) 固体废物

生活垃圾，通过垃圾桶收集后交由环卫部门统一处置；一般工业固体废物（废包装材料）按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及2013年修改单处理后交由专业公司处理回收；废活性炭、废机油按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及2013年修改单暂存放于危废暂存间堆放，再交由有资质部门回收处理。

5) 总量控制指标

本项目大气污染物需设总量控制指标：废气：VOCs 0.1429t/a；SO₂ 0.0004t/a；NO_x 0.0561t/a；项目生活污水经化粪池预处理后排入杜阮镇污水处理厂，所以化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）不需设总量控制指标。

评价建议

1、制定严格的安全、消防、环保等管理规定，建立健全各项岗位责任制，重点抓好落实。

2、加强职工作业技能及安全意识培训，提高职工的技术水平和安全环保意识，建立健全的各项规章制度，正确使用的操作规程，避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

3、加强日常设备维护和巡检，确保安全、消防、环保设施正常、稳定运行，防止安全事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

4、制定安全、消防、环保应急预案，配备应急救援物质和人员，并定期进行演练，确保预案的有效性。

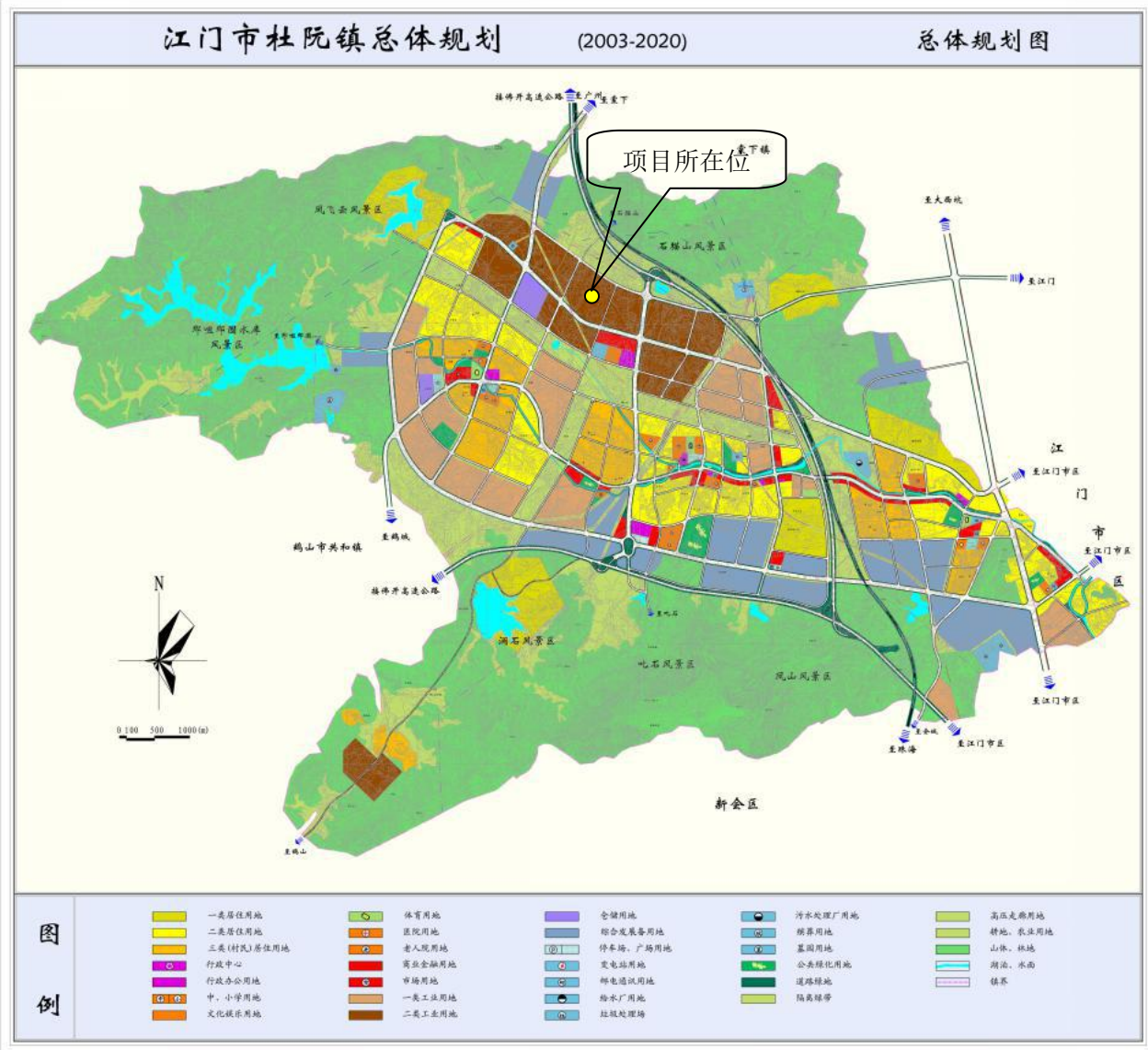
5、设立相应的环境卫生机构，设置专职人员，每天对厂内卫生、安全、消防和环保设施进行检查，发现问题及时纠正，减小人为因素引起的火灾、环境及其它安全事故发生。

总评价结论

江门市山河精密机械制造有限公司年产 150 万套发动机边盖及箱体建设项目符合国家产业政策，在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上，项目产生的污染物均能达标排放或合理处置，满足环保要求，对周围影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。



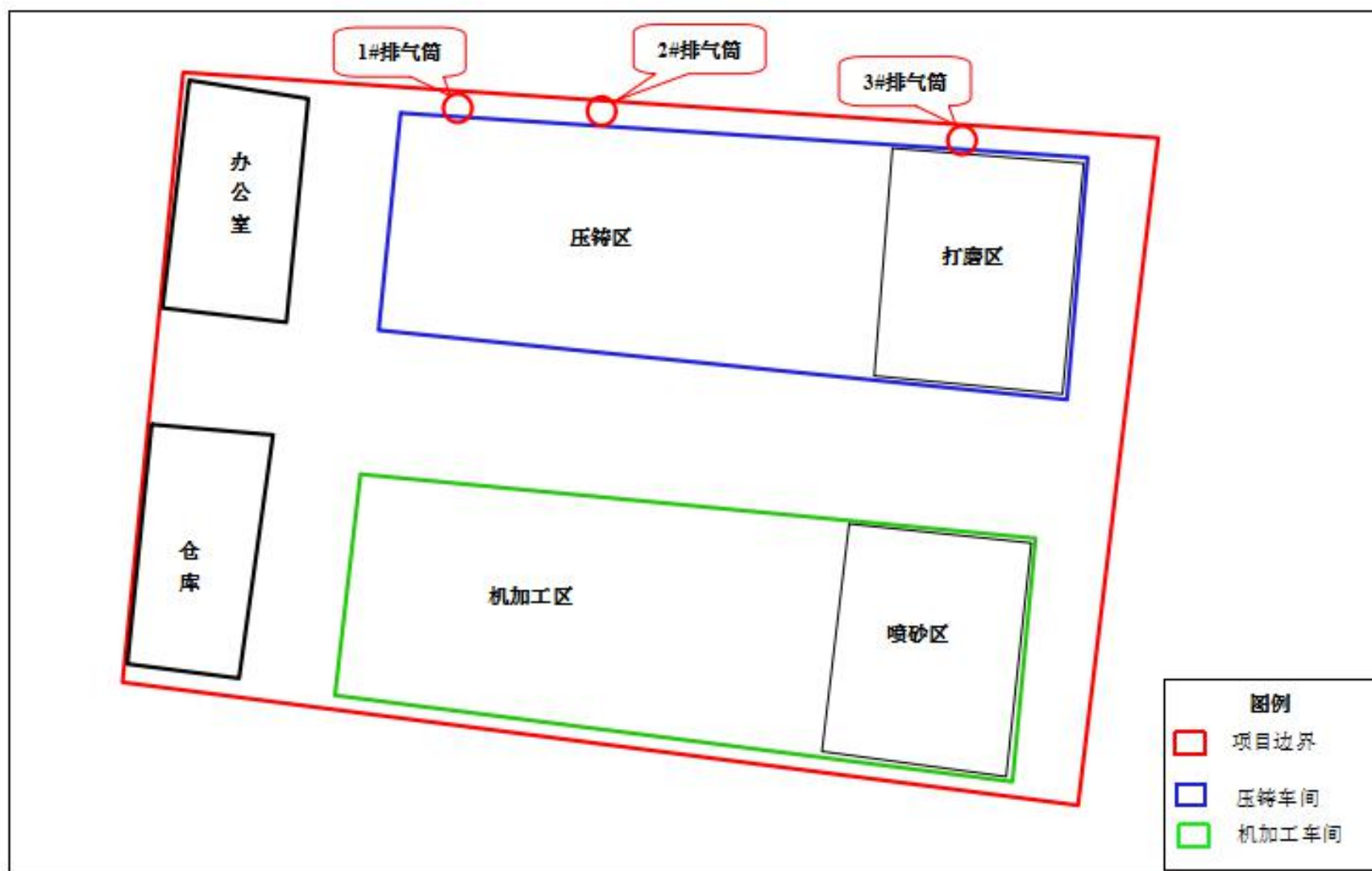
附图1 地理位置图



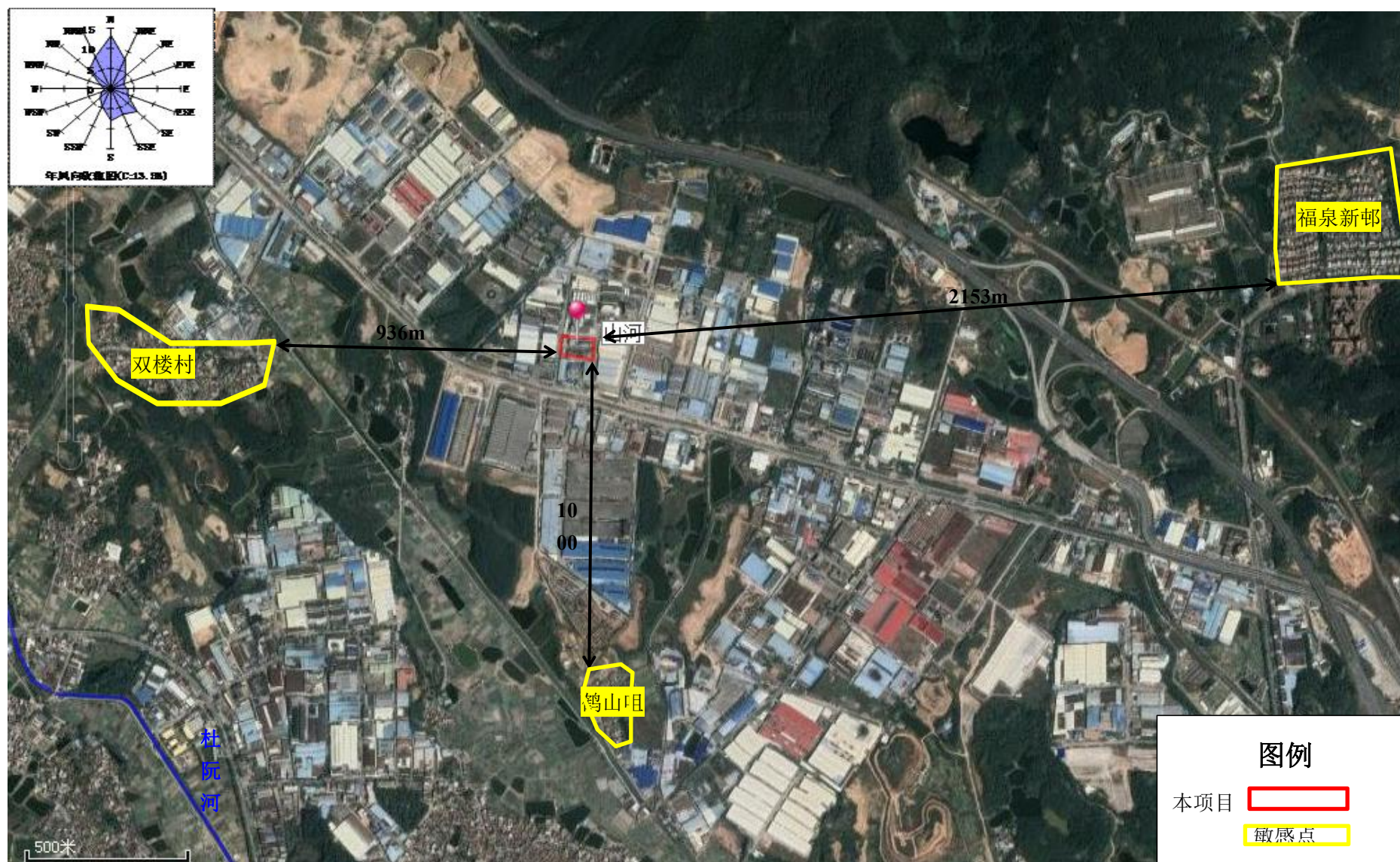
附图 2 江门市杜阮镇总体规划图



附图3 项目四至图



附图4 厂区平面布置图



附图 5 项目敏感点分布图

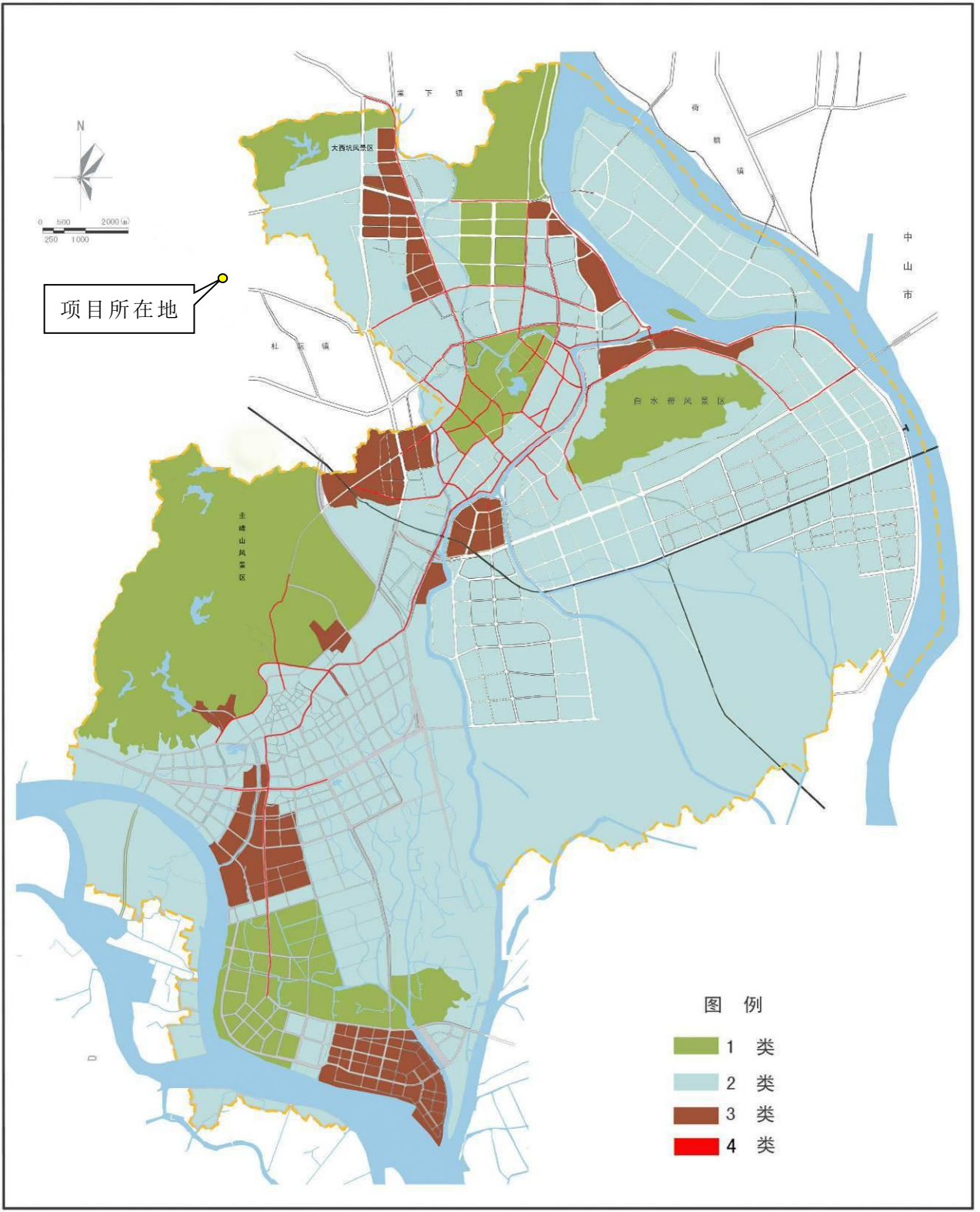


附图 6 项目大气环境功能区划图

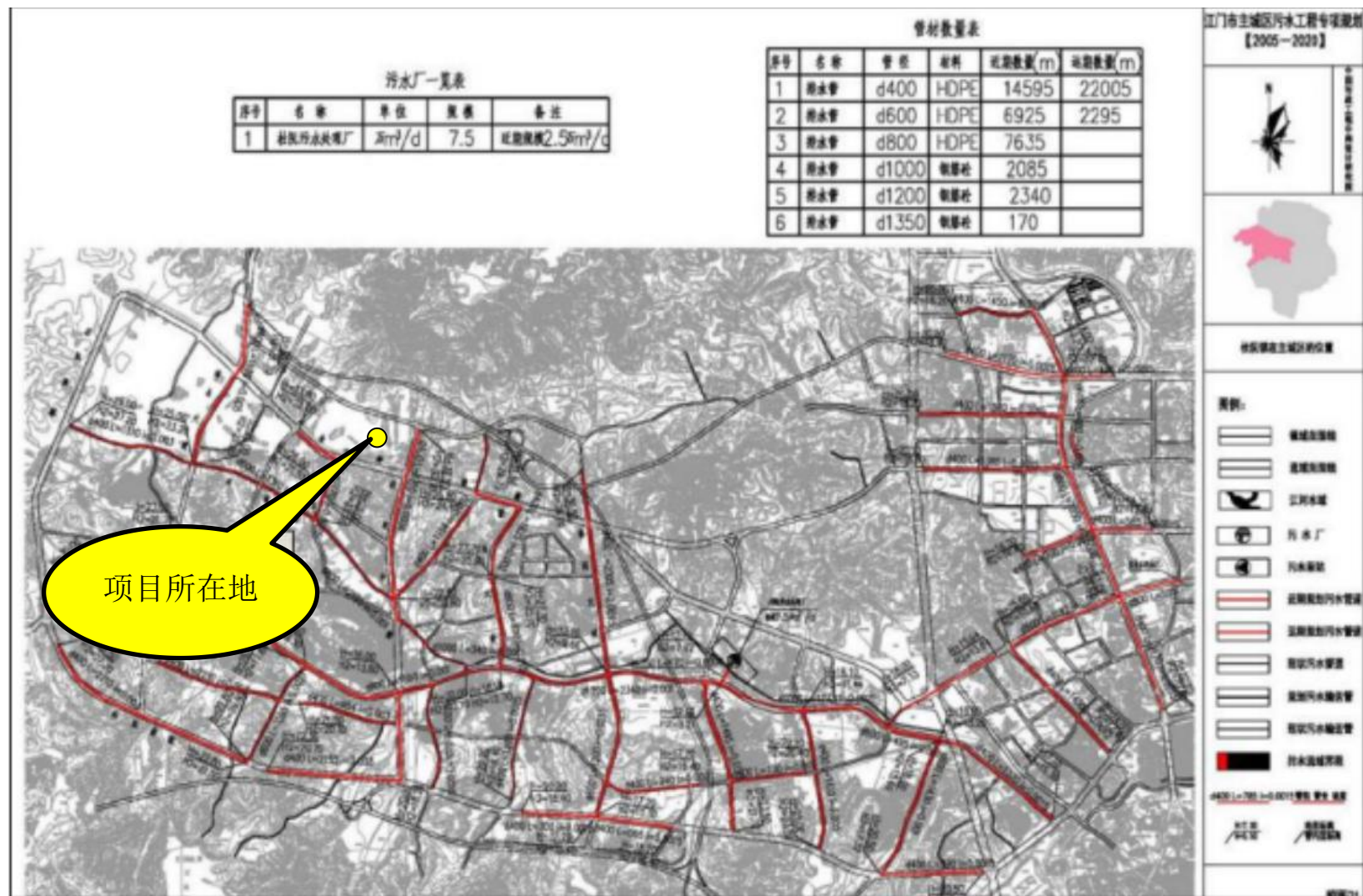


附图7 项目水环境功能区划图

江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图



附图 8 项目所在地声环境功能区划



附图 9 杜阮镇污水处理厂纳污范围图