

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市领森五金制品有限公司年产铝压铸件 300 万件五金配件项目

建设单位 (盖章): 江门市领森五金制品有限公司

编制日期: 2021 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市领森五金制品有限公司年产铝压铸件 300 万件五金配件项目

建设单位（盖章）：江门市领森五金制品有限公司

编制日期：2020 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市环测环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440704MA4UKFCQ0T）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，无（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 江门市领森五金制品有限公司年产铝压铸件300万件五金配件项目 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 胡维岩（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035310000020，信用编号 BH021636），主要编制人员包括 胡维岩（信用编号 BH021636）（依次全部列出）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

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第四号），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 江门市领森五金制品有限公司年产铝压铸件 300 万件五金配件项目（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）

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第四号），特对报送的江门市领森五金制品有限公司年产铝压铸件 300 万件五金配件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。

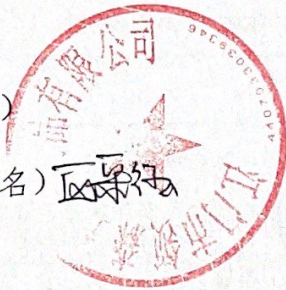
2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工和营运期，严格按照环境影响评价文件和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）

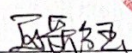
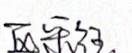
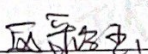
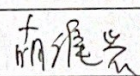
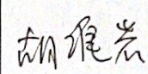


年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1622793784000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ky6hsn		
建设项目名称	江门市领森五金制品有限公司年产铝压铸件300万件五金配件项目		
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市领森五金制品有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA54JLXB0N		
法定代表人（签章）	区彩玉		
主要负责人（签字）	区彩玉		
直接负责的主管人员（签字）	区彩玉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市环测环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA4UKFCQ0T		
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
胡维岩	201805035310000020	BH021636	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡维岩	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH021636	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名: 胡维忠
证件号码: 412722198711280039
性别: 男
出生年月: 1987年11月
批准日期: 2018年05月20日
管理号: 201805035310000020



统一社会信用代码
91440704MA4UKFCQ0T



营业执照

(副本) (副本号: 1-1)

名称 江门市环润环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 陈小芳
经营范围 研发、销售; 环境保护技术及设备; 环保检测、产品质量检测; 环保检测技术开发; 建设项目环境影响评价; 环保检测技术咨询; 环保工程咨询及设计。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 人民币伍拾万元
成立日期 2015年12月07日
营业期限 长期
住所 江门市蓬江区江门万达广场10幢1201室



登记机关

2019 年 12 月 30 日

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市领森五金制品有限公司年产铝压铸件 50 万件五金配件项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省（自治区）江门市蓬江区县（区）荷塘镇乡（街道）华昌路4号（具体地址）		
地理坐标	（22 度 63 分 00 秒，113 度 15 分 14 秒）		
国民经济行业类别	339 铸造及其他金属制品制造	建设项目行业类别	二十二、金属制品业
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）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江门市城市总体规划》二类工业用地		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	符合相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见。		
其他符合性分析	符合“三线一单”及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划。		

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目概况

江门市领森五金制品有限公司位于广东省江门市荷塘镇华昌路4号，生产厂房为租用已有厂房（租赁合同见附件）。项目所在地中心卫星坐标：北纬22.630044°；东经113.151422°，主要从事铝压铸件的生产，年产铝压铸件300万件。项目总投资200万元，租用厂区占地面积3000平方米。项目定员45人，年工作天数为300天，工作时数每天8小时。

项目地理位置见附图1，平面布置见附图3。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规，该项目属“67 金属制品加工制造、其他（仅切割组装除外）”需编制报告表类别。建设单位委托了环测环保科技有限公司承担“江门市领森五金制品有限公司年加工300万件五金配件”（以下简称“本项目”）的环境影响评价工作。受建设单位委托后，我单位立即开展了现场调查、资料收集工作，并结合本项目所在区域的环境特点和区域规划，对本项目进行了环境影响分析，编制了本项目的环境影响报告表，并报请有关环境保护行政主管部门审批。

二、项目内容及规模

1、工程规模

项目总投资200万元，年加工五金配件300万件，项目定员45人，年工作天数为300天，工作时数每天8小时。

本项目主要建设内容见面下表4：

表1 主要建设内容表

序号	设施名称	建设内
主体工程		
1	生产	1层砖混结构，总高8米，占地面积2500m ² ，建筑面积2500m ² 。
2	办楼	2层砖混结构，总高6米，占地面积250m ² ，建筑面积500m ²
公用工程		
1	供电	厂区用电由市政电力供应，不设备用发电机

2	供水	厂区用水由市政自来水管网供应，主要为生活用水、冷却塔用。															
3	消防	厂区由市消防管理，配套相应消防器材															
4	供热	熔铝炉采用天然气为燃料加热，由市政天然气管道供给。															
环保工程																	
1	排水系统	项目污水经化粪池+一体化污水处理设备处理															
2	生产废气	水喷淋、活性炭吸附设备															
3	生产固废	外卖/外处置															
2、产品名称和产品产量 项目产品见表 2： 表 2 项目产品清单 <table> <tr> <th>序号</th><th>产品名</th><th>产品年产量</th></tr> <tr> <td>1</td><td>铝压铸件</td><td>300 万件</td></tr> </table> 3、主要原辅材料用量 项目主要原辅材料年用量如下表 3： 表 3 主要原辅材料消耗清单 <table> <tr> <th>序号</th><th>原材料名称</th><th>年用量</th></tr> <tr> <td>1</td><td>铝锭</td><td>500 吨</td></tr> <tr> <td>2</td><td>水性脱模剂</td><td>0.3</td></tr> </table> 主要原材物理化性质： （1）水性脱模剂 主要成分为改性硅油 10%、蜡 1%、合成油脂 3%、优质矿物油 2%以及其他助剂 1.8%，其余为水。脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，防止成型制品在模具上粘着，而在制品与模具之间施加脱模剂，以便制品容易从模具中脱出，可使物体表面易于脱离、光滑及洁净，且脱模持续性好，同时保证制品表面质量和模具完整。 （2）铝锭 铝为银白色轻金属。有延展性。商品常制成柱状、棒状、片状、箔状、			序号	产品名	产品年产量	1	铝压铸件	300 万件	序号	原材料名称	年用量	1	铝锭	500 吨	2	水性脱模剂	0.3
序号	产品名	产品年产量															
1	铝压铸件	300 万件															
序号	原材料名称	年用量															
1	铝锭	500 吨															
2	水性脱模剂	0.3															

粉状、带状和丝状。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。用酸处理过的铝粉在空气中加热能猛烈燃烧，并发出眩目的白色火焰。易溶于稀硫酸、稀硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，不溶于水，但可以和热水缓慢地反应生成氢氧化铝，相对密度 2.70，弹性模量 70Gpa，泊松比 0.33。熔点 660℃。沸点 2327℃。以其轻、良好的导电和导热性能、高反射性和耐腐蚀而被广泛使用。做日用皿器的铝通常叫“钢精”或“钢种”。Al 在（室温）25℃的热膨胀系数 0.0000236mm/℃ 或 23.6ppm*k⁻¹。

4、项目主要生产设备

本项目主要生产设备如下表 4：

表 4 主要生产设备清单

序号	名称	型号	数量
	压铸机	400T	18 台
2	熔铝炉		18 台
3	抛光机		10 台
4	车床		30 台
5	攻牙机		30 台
8	冷却塔		1 台

5、能源消耗

（1）用水

项目用水主要为员工日常生活用水。

项目劳动定员 45 人，均不在厂区食宿，参照《广东省用水定额（试行）》和业主提供资料，本环评项目员工用水量按非住宿：40L/人·日计算，则总用水量为 504t/a。

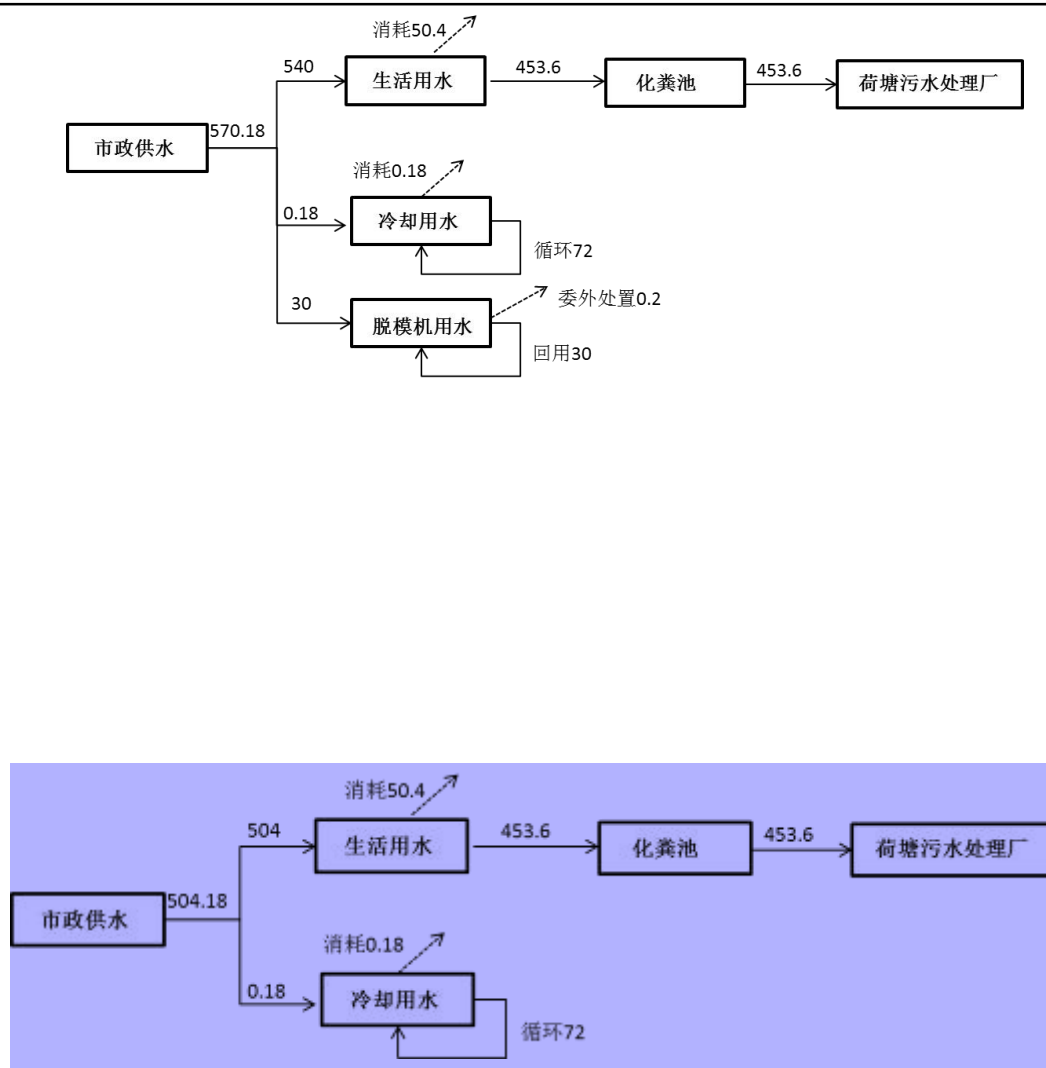


图 1.1 项目水平衡图

(2) 用电

本项目用电由市政电网供电，年用电量 100 万度。

(3) 燃气

本项目熔铝炉采用天然气为燃料加热，由市政天然气管道供给，天然气年用量 100 万 m^3 。

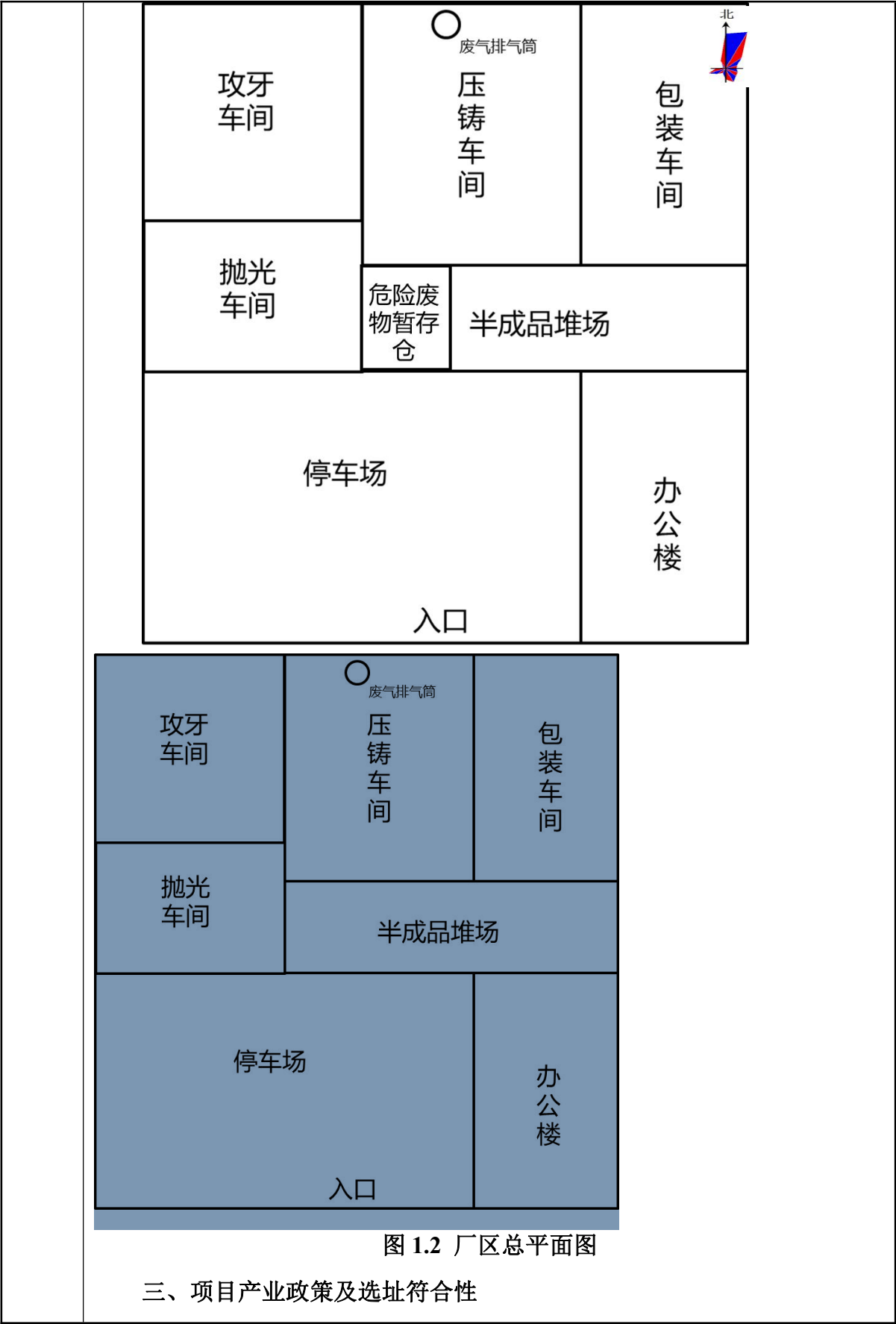
7、公用工程

(1) 贮运系统

项目生产所需原辅材料均为外购，厂区内设置原料堆放区和成品区分别存放。

(2) 给水系统

	项目用水由市政供给，主要为生活用水、冷却塔用水以及脱模剂兑水用水。 (3) 排水系统 本项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准以及荷塘污水处理厂进水标准较严者后，排放至荷塘污水处理厂处理达标后排入中心河。项目无生产废水产生和外排。 (4) 供电系统 项目用电全部由市政电网供给，不设备用发电机。 (5) 供热系统 本项目熔铝炉采用天然气为燃料加热，由市政天然气管道供给。 8、劳动定员及工作制度 项目员工约为 45 人，均不在项目内食宿，年生产 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时。 9、厂区平面布置 项目主要设置压铸车间、攻牙车间、抛光车间和包装车间；以及一个半成品堆场，办公楼独立设置。
--	--



	(1) 产业政策 根据建设单位提供的资料，本项目主要经营项目为铝压铸件生产，根据《产业结构调整指导目录（2019）》，项目不属于禁止准入类和限制准入类。 项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》（发改经体〔2018〕1892 号）、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》（粤发改规〔2018〕12 号）和《广东省优化开发区产业准入负面清单（2018 年本）》中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《蓬江区荷塘镇环境整治方案》中禁止准入类和限制准入类；属于《蓬江区荷塘镇产业调整方案》中允许建设的内容；中心河不属于《江门市黑臭水体整治方案》中所列黑臭水体范围，项目无生产废水排放。 综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。 (2) 选址符合性 项目周边已为工业集聚区，主要为五金加工、印刷等产业，所在区域《江门市荷塘镇总体规划（2004-2020）》，项目用地规划为二类工业用地，符合城镇建设规划的要求。项目位置附近中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区；地下水属《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准。综合上述，项目的建设符合产业政策，用地合法。 (3) 项目与其他文件相符性 根据《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3 号），本项目使用的天然气不属于高污染燃料，项目属于江门市区禁燃区。 本项目无生产废水产生和外排，不属于《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》（江环函〔2018〕917 号）中暂停审批的建设项目。
--	---

	因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合法合理的。
工艺流程和产排污环节	项目生产工艺流程简述： （一）施工期 建设单位租用已有厂房，不需要建筑施工。 （二）运营期生产工艺分析 本项目主要从事铝压铸件的生产。主要工艺流程及产污环节见图 2 所示。

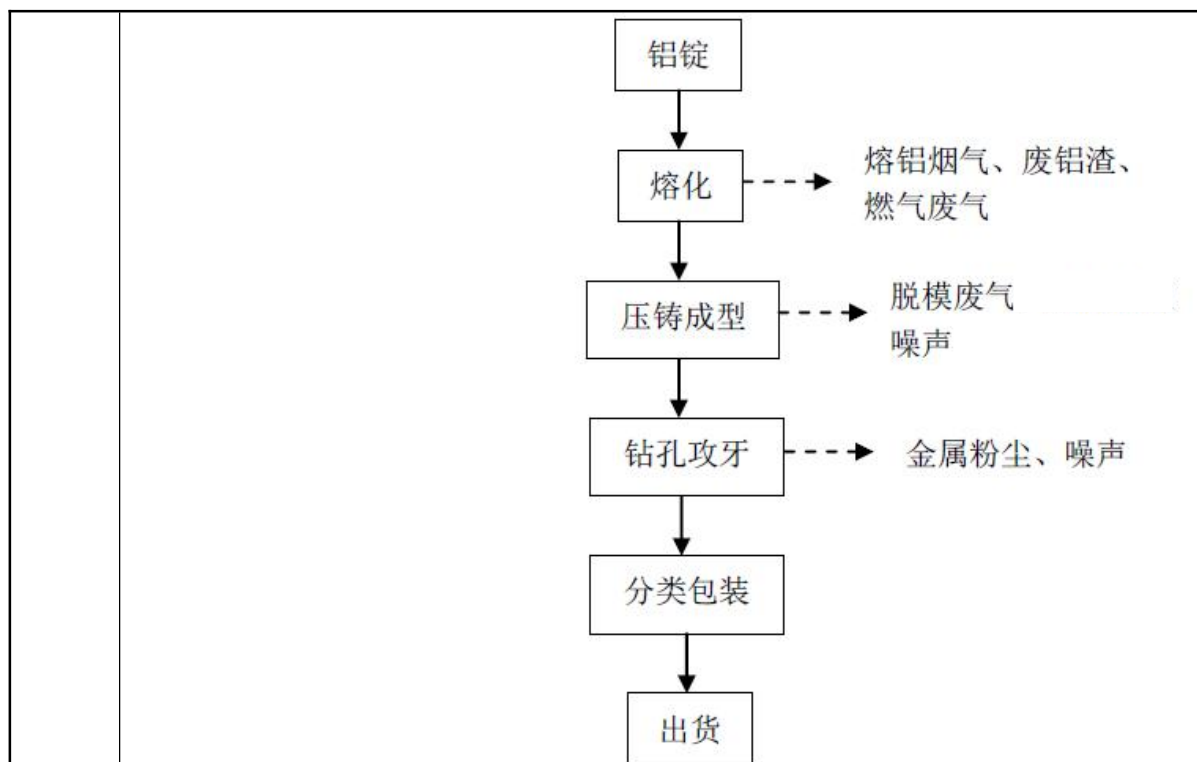


图 2 项目生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 熔化是将铝锭熔化成液体的高温铝水。本项目采用每台压铸机配套一台熔铝炉进行加热熔化（以市政天然气为燃料），铝锭熔化温度约为 600℃。

(2) 压铸是用压铸机将高温铝水压铸成所要求的产品。产品的重量和规格不同，所用的压铸机和模具也不相同。在铝水倒入模具之前，要在模具表面喷洒脱模液，以保护模具和保证铸件质量。

其中，项目喷洒的脱模液为配制液，主要为水和脱模剂（100:1），脱模液受到高温影响最终气化为水蒸汽。

(3) 压铸后铝铸件通过攻牙机和丝攻机进行钻孔和螺纹加工后即为成品。

产污环节：

- (1) 有机废气：压铸加工工序由于脱模液蒸发会有少量 TVOC 挥发，
- (2) 颗粒物：抛光、切割打磨等加工的过程中产生粉尘。
- (3) 噪声：项目生产设备运行过程将产生噪声。
- (4) 固废：生产过程中的一般固废主要为废边角料、废次品、废液压

	油等。
与项目有关的原有环境污染问题	项目位于江门市荷塘镇南格工业区，项目周边为工业厂区。目前项目所在区域主要污染是周围厂企的废气、废水和噪声污染；还有周围村民住宅的生活污水污染。 项目选址周边重大污染的企业为江门市华尔润玻璃有限责任公司，但离我厂有足够的安全防护距离。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

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	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)																																																																								
	一、地表水环境质量状况																																																																								
	项目所在区域纳污水体荷塘中心河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III水质标准。本项目引用《蓬江区云合五金制品厂加工垃圾桶60 万件/年、导轨驱动盒配件 120 万个/年新建项目环境影响报告表》(环评批文号：蓬环审【2018】100 号)中广东诺尔检测技术有限公司对中心河水质进行监测的监测数据，监测时间为2018 年9月1 日，水质主要指标状况见下表。																																																																								
	表 7 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）																																																																								
	单位：mg/L（水温、pH 除外）																																																																								
	<table><tr><th rowspan="2">测点编号及地址</th><th rowspan="2">监测日期</th><th colspan="9">检测项目及检测结果（mg/L，pH（无量纲）、水温（℃）、粪大肠菌群（个/L）除外）</th></tr><tr><th>pH</th><th>溶解氧</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>悬浮物</th><th>氨氮</th><th>总磷</th><th>石油类</th><th>LAS</th></tr><tr><td>W1-中心河断面(荷塘污水处理厂排污口下游100 米)</td><td>2018 年9月1 日</td><td>7.05</td><td>5.4</td><td>39</td><td>9.7</td><td>52</td><td>1.98</td><td>0.65</td><td>0.12</td><td>0.130</td></tr><tr><td>W2-中心河断面(荷塘污水处理厂排污口上游5000 米)</td><td>2018 年9月1 日</td><td>6.90</td><td>5.3</td><td>37</td><td>9.1</td><td>23</td><td>0.759</td><td>0.50</td><td>0.11</td><td>ND</td></tr><tr><td>W3-中心河断面(荷塘污水处理厂排污口上游2500 米)</td><td>2018 年9月1 日</td><td>6.69</td><td>5.6</td><td>32</td><td>8.8</td><td>48</td><td>0.353</td><td>0.39</td><td>0.16</td><td>ND</td></tr><tr><td colspan="2">III类标准</td><td>6-9</td><td>≥5</td><td>≤20</td><td>≤4</td><td>/</td><td>≤1.0</td><td>≤0.2</td><td>≤0.05</td><td>≤0.2</td></tr></table>										测点编号及地址	监测日期	检测项目及检测结果（mg/L，pH（无量纲）、水温（℃）、粪大肠菌群（个/L）除外）									pH	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	LAS	W1-中心河断面(荷塘污水处理厂排污口下游100 米)	2018 年9月1 日	7.05	5.4	39	9.7	52	1.98	0.65	0.12	0.130	W2-中心河断面(荷塘污水处理厂排污口上游5000 米)	2018 年9月1 日	6.90	5.3	37	9.1	23	0.759	0.50	0.11	ND	W3-中心河断面(荷塘污水处理厂排污口上游2500 米)	2018 年9月1 日	6.69	5.6	32	8.8	48	0.353	0.39	0.16	ND	III类标准		6-9	≥5	≤20	≤4	/	≤1.0	≤0.2	≤0.05
测点编号及地址	监测日期	检测项目及检测结果（mg/L，pH（无量纲）、水温（℃）、粪大肠菌群（个/L）除外）																																																																							
		pH	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	LAS																																																															
W1-中心河断面(荷塘污水处理厂排污口下游100 米)	2018 年9月1 日	7.05	5.4	39	9.7	52	1.98	0.65	0.12	0.130																																																															
W2-中心河断面(荷塘污水处理厂排污口上游5000 米)	2018 年9月1 日	6.90	5.3	37	9.1	23	0.759	0.50	0.11	ND																																																															
W3-中心河断面(荷塘污水处理厂排污口上游2500 米)	2018 年9月1 日	6.69	5.6	32	8.8	48	0.353	0.39	0.16	ND																																																															
III类标准		6-9	≥5	≤20	≤4	/	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2																																																															
监测结果表明，中心河水质中只有 pH、溶解氧、LAS 和 W2、W3 断面中氨氮满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的III类标准，其他均不能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的III类标准，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致,从而导致评价范围内污水水质达不到水质功能的要求。总体来说，评价范围内河段水环境质量较差。																																																																									

二、环境空气质量状况

根据《江门市环境空气质量功能划分》，本项目所在地属环境空气质量二类区域。根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.htm），2019年，江门市蓬江区空气质量监测数据详见下表：

表8 蓬江区年度空气质量公布

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	一氧化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数比例 (%)	综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化程度排名
蓬江区	8	34	52	1.2	198	27	76.7	4.03	5	2.5	3
江海区	11	37	57	1.2	182	30	81.0	4.21	7	19.6	7
新会区	7	29	48	1.4	178	26	84.1	3.73	4	3.6	4
台山市	9	22	41	1.3	152	26	90.7	3.30	1	-1.8	1
开平市	10	23	48	1.3	172	25	87.4	3.55	2	1.7	2
鹤山市	11	33	51	1.4	188	31	80.3	4.15	6	4.3	5
恩平市	12	25	51	1.7	156	24	91.2	3.64	3	6.1	6
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	-	-	-	-	-

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、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，O₃ 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，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。根据《关于印发<2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs “散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的目标，2020年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。

预计到 2020 年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

各市（区）空气质量优良天数比例在 76.7%（蓬江区）---91.2%（恩平市）

之间。以空气综合质量指数排名，台山市位列第一位，其次分别是开平、恩平、新会、蓬江、鹤山、江海；除台山外，蓬江、江海、新会、开平、鹤山和恩平空气综合质量指数同比均有所上升。以空气质量改善程度排名，台山市位列第一，空气综合质量指数同比下降 1.8%。

2019 年度，细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为 27 微克/立方米，同比下降 6.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 49 微克/立方米，同比下降 3.9%；二氧化硫年均浓度为 7 微克/立方米，同比下降 12.5%；二氧化氮年均浓度为 32 微克/立方米，同比持平；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95_{per}）为 1.3 毫克/立方米，同比上升 18.2%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90_{per}）为 198 微克/立方米，同比上升 17.9%；除臭氧外，其余五项空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

江门市区降水 pH 年平均值为 5.33，小于 5.6 的酸雨临界值，属于酸雨区。酸雨频率为 49.7%，降水 pH 浓度值范围在 4.10~7.20 之间。

三、声环境质量状况

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，2019 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 69.94 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。

四、地下水质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门新会不宜开采区（代码 H074407003U01），现状水质类别为 V 类，矿化度、总硬度、NH₄⁺、Fe 超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-93）V 类标准。项目所在地地下水功能区划图见附图。

五、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。

环 境 保 护 目 标	主要环境保护目标(列出名单及保护级别):					
	本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近评价区域的环境质量。要采取有效的环保措施,使本项目的建设和生产过程中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。 一、水环境保护目标 项目纳污河道中心河,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。水环境保护目标是确保纳污河道不会因本项目的建设加重中心河的污染负荷,确保水环境质量。 二、环境空气保护目标 本项目选址区域属于环境空气质量二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准。保护项目所在区域的空气环境质量,使项目大气污染物的排放不会对周边空气环境造成明显影响。 三、声环境保护目标 项目厂界声环境属于 2 类功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。保护项目所在区域声环境,使项目所在区域及周边近距离内噪声敏感点声环境质量不受项目影响。 四、敏感点保护目标 项目所在区域的周边敏感点情况见下表。					
	表 9 项目周围环境敏感点					
	站 点 名 称	距 离 (km)	相 对 坐 标 x (m)	相 对 坐 标 y (m)	方 位	保 护 级 别
	镇南	3.42126 48	2426	-2412	SE	GB3095-2012 二 级
	沙龙口	2.69260 59	1604	2163	NE	
	山霞坊	2.86048 55	-2301	-1699	SW	
	隔岭村	2.33481 14	-657	2241	NNW	
	凡塘	0.72944 87	63	727	N	
	石龙围	0.36488	63	360	N	
						村落

		37					
	沙头	1. 94685 06	-1684	-976	WSW		
	禾岗村	2. 23721 43	-1684	1473	NW		
	簕湾村	2. 23389 8	-1067	1963	NNW		
	沙腰	2. 03577 67	-1067	-1733	SSW		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	评价适用标准						
	1、执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。						
	表 10 地表水水质标准（摘录） 单位：mg/L，pH 除外						
	序号	项目		Ⅳ类			
	1	pH值（无量纲）		6~9			
	2	溶氧≥		5			
	3	COD _{Cr} ≤		20			
	4	BOD ₅ ≤		4			
	5	氨氮（NH ₃ -N）≤		1			
	6	总磷（以P）≤		0.2			
	7	LAS≤		0.2			
	8	高锰酸盐指数≤		6			
	9	挥发酚≤		0.005			
	10	石油类≤		0.05			
	2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单执行二级标准。						
表 11 环境空气质量标准值							
污染物名称	浓度限值			选用标准			
	年平均	日均值	小时均值				
SO ₂ （μg/m ³ ）	60	150	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）			
NO ₂ （μg/m ³ ）	40	80	200				

CO (mg/m ³)	--	4	10	二级标准
O ₃ (μg/m ³)	--	160 (日最大8h平均)	200	
PM ₁₀ (μg/m ³)	70	150	--	
PM _{2.5} (μg/m ³)	35	75	--	

3、所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 12 声环境质量标准一览表

标准	昼间	夜间
2类	60	50

1、废水污染物控制标准

项目生活污水经化粪池处理后，符合广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准较严者后，经市政管道进入荷塘污水厂处理，尾水排放至中心河；本项目没有生产废水产生排放。

表 13 废水污染物排放标准

环境要素	选用标准	标准值				
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荷塘污水处理厂进水标准较严者	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
		6~9	250	150	150	25

2、大气污染物控制标准

排气筒颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级排放标准中金属熔铝炉标准以及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准的较严值 (颗粒物最高允许排放浓度为 120mg/m³, 15m 排气筒对应排放速率为 2.9kg/h)；

燃料废气污染物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准 (二氧化硫最高允许排放浓度 500 mg/m³, 15m 排气筒对应排放速率为

	2.1kg/h；氮氧化物最高允许排放浓度 120mg/m³,15m 排气筒对应排放速率为 0.64kg/h)； 脱模废气执行《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（最高允许排放浓度 30mg/m³,最高允许排放速率 2.9kg/h)； 3、噪声污染物控制标准 项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 60dB（A），夜间 50 dB（A）。。 表 14 项目厂界环境噪声排放标准 <table><tr><th>环境要素</th><th>选用标准</th><th colspan="3">标准值</th></tr><tr><td rowspan="2">噪声</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td><td>标准 dB(A)</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固体废弃物污染物控制标准 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号令）。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部 2013 年 36 号公告修改单中贮存、处置标准。	环境要素	选用标准	标准值			噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	标准 dB(A)	昼间	夜间	2 类	60	50
环境要素	选用标准	标准值												
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	标准 dB(A)	昼间	夜间										
		2 类	60	50										
总量控制指标	建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。 1、水污染排放总量控制指标 本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理，纳入荷塘污水处理厂的总量控制指标。 2、大气污染排放总量控制指标 本项目运营期间产生的废气主要为天然气的燃烧废气、脱模废气和熔铝烟尘中的颗粒物。总量指标为二氧化硫 0.04t/a，氮氧化物 0.187t/a；TVOC 有组织排放量 0.0043t/a，无组织排放量 0.0048t/a；颗粒物有组织排放量 0.003t/a，无组织排放量 0.03t/a。													

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

主要污染工序：

一、施工期污染工序

本项目租赁已有建筑物经营，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料会产生含挥发性有机溶剂的废气；施工过程还会产生一定量的余泥、渣土、剩余废物料和粉尘等。建设单位采取围闭、定期清运废料等污染防治措施，降低产生的噪声、粉尘、固体废弃物和废气，对周围环境造成的影响较小。本环评主要针对项目运营期进行分析。

运营期环境影响和保护措施

运营期污染工序

1、废气

(1) 熔铝烟尘

项目采用熔铝炉对铝锭进行熔化，铝锭在高温熔化后产生一定量的含铝烟尘，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 钢铁铸件制造业产排污系数表(续 8)，铸铝件，采用燃气炉、压铸工艺的，规模≤5000 吨/年，产污系数为颗粒物：2kg/t-产品。本项目消耗铝锭量为 150t/a，则颗粒物产生量约 0.3t/a（0.083kg/h）。通过一套半封闭式集气罩+水喷淋+活性炭吸附处理系统处理后，经 15m 高排气筒（自编号 P1）排放。集气罩收集效率为 90%，风量约为 7200m³/h，水喷淋塔处理效率为 99%。

表 14 熔铝烟尘产排情况

污染源	设计风量	污染物		收集情况			排放情况		
				产生浓度 mg/m³	产生量 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
烟尘	7200m³/h	颗粒物	有组织	10.47	0.27	0.075	0.269	0.003	0.0008
			无组织	/	0.03	0.0083	/	0.03	0.0083

(2) 燃气废气

熔铝工序采用天然气燃烧加热，用量为 100 万 m³/a。根据《工业污染源产排污系数手册（2019 修订）》推荐的系数，项目燃气废气产生情况见下表。

表 15 天然气产污一览表

污染物	废气量	污染物产生量	
		NOX	SO ₂
产物系数	1000000 Nm ³ /万 m ³ 天然气	18.71kg/万 m ³ 天然气	4kg/万 m ³ 天然气
产生量	1000000 Nm ³ /a	0.187 t/a	0.04 t/a
产生浓度	--	68.62 mg/m ³	14.68 mg/m ³
排放标准	--	200 mg/m ³	50 mg/m ³

备注：商用天然气的规范为总硫≤200mg/m³；《天然气》（GB17820-2012）

(3) 脱模废气

项目共设 18 台压铸机，压铸时高温铝液入模或成型启模过程中，采用高压喷枪喷射脱模剂，防止铝件粘附在模具上，产生少量汽雾。本项目所用的脱模剂为水性脱模剂，主要成分改性硅油 10%、蜡 1%、合成油脂 3%、优质矿物油 2%以及其他助剂 1.8%，其余为水。脱模剂与水稀释倍数为 100，兑水后水的质量比约占 99%。项目压铸温度约为 600℃，脱模剂在高温作用下会产生挥发性有机物（本环评按 TVOC 计），根据脱模剂的主要成分按最不利情况估算，TVOC 的挥发率按 17.8%计。

根据建设单位提供的资料，本项目全厂脱模剂的最大消耗量约 0.3t/a，喷射过程中为防止工件表面起水泡，一般适量喷射，根据已批《江门镇焱五金制品有限公司年产铝压铸件 150 万件建设项目环境影响报告表》，按 90%气化计算，TVOC 的产生量约为 0.048t/a（产生速率约 0.022kg/h）。通过一套半封闭式集气罩+水喷淋+活性炭吸附处理系统处理后，经 15m 高排气筒（自编号 P1）排放。集气罩收集效率为 90%，风量约为 7200m³/h，水喷淋+活性炭吸附的综合处理效率为 90%。

表 14 脱模废气产排情况

污染源	设计风量	污染物		收集情况			排放情况		
				产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放 速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放 速率 kg/h
脱模	7200m ³ /h	TVO C	有组 织	1.667	0.0432	0.012	0.166	0.004 3	0.0012

废气			无组织	/	0.0048	0.0013	/	0.0048	0.0013
----	--	--	-----	---	--------	--------	---	--------	--------

(4) 金属粉尘

本项目金属粉尘的产生主要来源于攻牙机和抛光机。机加工工序产生的金属粉尘量不大，金属粉尘粒径较大，具有良好的沉降性，粉尘均能沉降在作业区间内，不易飞扬，定期收集并作为废品外售。

2、废水

(1) 冷却废水

本项目压铸设备配套 1 座冷却塔。冷却水在水池内循环使用。单台冷却塔冷却水的循环量为 30m³/h。只需定期补水，无废水外排。补水量约为循环水量的 2.5%，1 座冷却塔的补水量合计为 0.6m³/d，年补水量为 180 m³/a。

(2) 生活污水

项目运营期废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目员工 45 人，不在厂内食宿，参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014) 中机关事业单位（无食堂和浴室）的用水系数，员工人均生活用水系数取 0.04t/d。则水量为 504t/a，生活污水产生系数取 90% 计算，生活污水产生量为 1.512m³/d，453.6m³/a。污染因子以 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 为主。

表 16 本项目废水中主要污染物产生和排放情况一览表

废水类别	废水来源	主要污染物	产生情况			排放情况		
			废水量	产生浓度	产生量	废水量	排放浓度	排放量
			m ³ /a	mg/L	/a	m ³ /a	mg/L	t/a
生活污水	员工办公	COD _{Cr}	453.6	30	0.135	453.6	90	0.081
		BOD ₅		200	0.090		20	0.009
		SS		180	0.081		60	0.027
		NH ₃ -N		5	0.006		10	0.006

项目生活污水近期经化粪池处理，拟经生活污水经化粪池处理后，符合广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准较严者后，经市政管道进入荷塘污水厂处理，尾水排放至中心河。

3、噪声

项目生产设备在运转的过程中会产生一定的机械噪声，噪声值约为 75~95dB(A)。

表 17 项目主要噪声源情况表

序号	设备名称	噪声值B (A)
1	压铸机	85~95
2	熔铝机	75~80
3	攻牙机	80~85
4	丝攻机	80~85
5	空机	90~95
6	冷却塔	90~95

4、固体废弃物

项目固体废物主要为生产过程中产生的一般固体废物、职工生活垃圾、废活性炭、等。

(1) 生活垃圾

本项目员工 45 人，均不在项目内食宿，工作制度为年工作 300 天，每天工作 8 小时。本项目员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则项目生产垃圾产生量为 6.75t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门定时清理运走。

(2) 一般固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要包括熔铝炉产生的氧化铝等废渣、机加工过程产生的金属屑、水喷淋塔收集的含铝烟尘底渣，以及不合格产品。

① 铝渣：铝锭熔化后，表面会产生一层废铝渣，根据同类企业生产经验系数，产生量按总铝量的 1.5%估算，废铝渣产生量约为 2.5t/a。

②金属屑：项目机加工过程会产生一定量的金属屑，约占铝锭用量的 0.5%，则金属边角料的产生量约 0.8t/a。

③不合格产品：产品检验过程会有不合格产品产生，根据同类企业生产经验系数，不合格产品的产生量约占总产品的 0.3%，约为 0.5t/a。

(3) 危险废物

①废机油

项目使用机油对机械设备清洗的过程会产生少量废机油，产生量约 0.15t/a。属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物。先设专门暂存间暂存，定期委托有危废处置资质单位进行处理

②废包装容器、废活性炭：本项目盛装润滑油和脱模剂会产生一定量的废包装容器，治理设施产生的废活性炭，产生量约 0.5t/a。

表 18 项目固体废物一览表

序号	名称	产生量(t/a)	分类	处置去向
1	生活垃圾	6.75	生活固废	环卫收集处理
3	收集的金属屑	0.8		收集后外卖给可以回收利用的企业
4	不合格产品	0.5		收集后外卖给可以回收利用的企业
5	废机油	.15	HW08 废矿物油与含矿物油废物	先设专门暂存间暂存，定期委托有危废处置资质单位进行处理
6	废包装容器、废活性炭	0.5	HW49 其他废物	

企业须根据管理台账和生产计划，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。企业还需健全生产单位内部管理制度，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。

一、大气污染防治措施环境影响分析

本环评预测模式选用最新的《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）中推荐的

AERSCREEN估算模式，同时，《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）中对于评价等级有如下判定：

表20 评价等级判断表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

表21 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM10	二类限区	日均	150.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
TVOC	二类限区	8小时	600.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录D

表22 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)	/
最高环境温度		38.7
最低环境温度		-1.3
土地利用类型		城市

区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

依据上述评价等级和标准,对于一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价;对于二级评价项目不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算;对于三级评价项目不进行进一步预测与评价。

表23 污染源参数

污染源	污染物	类型	排气筒高度(m)	内径(m)		排放速率(g/s)
脱模废气	TVOC	点源	15	1		0.0012
熔铝工序	PM10		15	1		0.0008
污染源	污染物	类型	面源高度(m)	长度(m)	宽度(m)	排放速率(g/s)
脱模废气	TVOC	面源	6	25	10	0.0013
熔铝工序	粉尘					0.0083

① TVOC

本项目的废气排放主要为脱模废气中含有的TVOC,各废气产生点均设置了废气收集和处理设施,经过一套半封闭集气罩+水喷淋+活性炭吸附系统处理达标后通至厂房屋顶15m高排气筒有组织排放,根据工程分析,有机废气排放能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

根据AERSCREEN估算模式,TVOC有组织排放1小时最大浓度值为0.0087μg/m³,无组

织排放1小时最大浓度值为 $4.2593\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，参考最新的《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值，总挥发性有机物（TVOC）8h均值为 $600\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，依据导则中的规定，对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。因此，计算的到有组织最大占标率为 $0.0007\% < 1\%$ ，无组织最大占标率为 $0.3549\% < 1\%$ ，因此，属于三级评价。

（2）熔铝烟尘

项目熔铝炉均设置了烟尘收集和处理设施，经过一套半封闭集气罩+水喷淋+活性炭吸附系统处理达标后通至15m高排气筒有组织排放，根据工程分析，烟尘能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

根据AERSCREEN估算模式，计算所得PM10有组织排放1小时最大值为 $0.0058\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，无组织排放1小时最大浓度值为 $27.194\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，计算的到有组织最大占标率为 $0.0013\% < 1\%$ ，无组织最大占标率为 $1\% \leq 6.0431\% < 10\%$ ，因此，属于二级评价。

综上所述，本项目Pmax最大值出现为矩形面源排放的PM10Pmax值为6.0431%，Cmax为 $27.194\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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，只对污染物排放量进行核算。

表24 污染源结果一览表

下风向距离	矩形面源			
	TVOC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TVOC 占标率 (%)	PM10 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 占标率 (%)
50.0	2.2232	0.1853	14.1943	3.1543
100.0	1.4438	0.1203	9.2181	2.0485
200.0	0.8443	0.0704	5.3905	1.1979
300.0	0.5652	0.0471	3.6086	0.8019

	400.0	0.4112	0.0343	2.6252	0.5834	
	500.0	0.3169	0.0264	2.0233	0.4496	
	600.0	0.2544	0.0212	1.6241	0.3609	
	700.0	0.2104	0.0175	1.3433	0.2985	
	800.0	0.1780	0.0148	1.1367	0.2526	
	900.0	0.1534	0.0128	0.9795	0.2177	
	1000.0	0.1341	0.0112	0.8564	0.1903	
	1200.0	0.1061	0.0088	0.6773	0.1505	
	1400.0	0.0868	0.0072	0.5544	0.1232	
	1600.0	0.0729	0.0061	0.4657	0.1035	
	1800.0	0.0625	0.0052	0.3990	0.0887	
	2000.0	0.0544	0.0045	0.3473	0.0772	
	2500.0	0.0405	0.0034	0.2585	0.0574	
	3000.0	0.0318	0.0026	0.2028	0.0451	
	3500.0	0.0259	0.0022	0.1651	0.0367	
	4000.0	0.0216	0.0018	0.1382	0.0307	

	4500.0	0.0185	0.0015	0.1180	0.0262
	5000.0	0.0160	0.0013	0.1025	0.0228
	10000.0	0.0063	0.0005	0.0404	0.0090
	11000.0	0.0056	0.0005	0.0355	0.0079
	12000.0	0.0049	0.0004	0.0316	0.0070
	13000.0	0.0044	0.0004	0.0283	0.0063
	14000.0	0.0040	0.0003	0.0256	0.0057
	15000.0	0.0037	0.0003	0.0234	0.0052
	20000.0	0.0030	0.0002	0.0191	0.0042
	25000.0	0.0026	0.0002	0.0164	0.0036
	下风向最大浓度	4.2593	0.3549	27.1940	6.0431
	下风向最大浓度 出现距离	13.0	13.0	13.0	13.0
	D10%最远距离	/	/	/	/

下风向距离	点源			
	TVOC 浓度 (μg/m³)	TVOC 占标率 (%)	PM10 浓度 (μg/m³)	PM10 占标率 (%)
50.0	0.0071	0.0006	0.0047	0.0011
100.0	0.0059	0.0005	0.0040	0.0009
200.0	0.0062	0.0005	0.0041	0.0009
300.0	0.0048	0.0004	0.0032	0.0007
400.0	0.0041	0.0003	0.0028	0.0006
500.0	0.0034	0.0003	0.0023	0.0005
600.0	0.0030	0.0002	0.0020	0.0004
700.0	0.0028	0.0002	0.0019	0.0004
800.0	0.0026	0.0002	0.0017	0.0004
900.0	0.0024	0.0002	0.0016	0.0004
1000.0	0.0023	0.0002	0.0015	0.0003
1200.0	0.0021	0.0002	0.0014	0.0003
1400.0	0.0020	0.0002	0.0013	0.0003
1600.0	0.0018	0.0002	0.0012	0.0003

	1800.0	0.0018	0.0002	0.0012	0.0003
	2000.0	0.0019	0.0002	0.0013	0.0003
	2500.0	0.0019	0.0002	0.0013	0.0003
	3000.0	0.0018	0.0002	0.0012	0.0003
	3500.0	0.0017	0.0001	0.0011	0.0002
	4000.0	0.0016	0.0001	0.0010	0.0002
	4500.0	0.0018	0.0002	0.0012	0.0003
	5000.0	0.0074	0.0006	0.0049	0.0011
	10000.0	0.0027	0.0002	0.0018	0.0004
	11000.0	0.0042	0.0004	0.0028	0.0006
	12000.0	0.0018	0.0002	0.0012	0.0003
	13000.0	0.0008	0.0001	0.0005	0.0001
	14000.0	0.0033	0.0003	0.0022	0.0005
	15000.0	0.0021	0.0002	0.0014	0.0003
	20000.0	0.0022	0.0002	0.0015	0.0003
	25000.0	0.0005	0.0000	0.0003	0.0001

下风向最大浓度	0.0087	0.0007	0.0058	0.0013
下风向最大浓度 出现距离	4915.0	4915.0	4915.0	4915.0
D10%最远距离	/	/	/	/

(3) 污染物排放量核算表

表 25 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 /（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	核算排放速 率/（ kg/h ）	核算年排放 量/（ t/a ）
1	1	TVOC	166	0.0012	0.0043
2		颗粒物	269	0.0008	0.003
有组织排放总计					
有组织排放总计		TVOC			0.0043
		颗粒物			0.003

表 26 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	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	1	脱模废气	TVOC	一套半封闭式集气罩+水喷淋+活性炭吸附	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	30	0.0048
2		熔铝废气	颗粒物	一套半封闭式集气罩+水喷淋+活性炭吸附	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	120	0.03
无组织排放合计							

无组织排放合计	TVOC	0.0048 t/a
	颗粒物	0.03 t/a

(4) 大气防护距离

大气环境防护距离指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染物源与居民区之间设置的环境防护区域。在大气环境防护距离内不宜有长期居住的人群。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008），采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算项目无组织排放源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合项目平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。

根据工程分析，本项目制脱模工序产生的有机废气和熔铝工序产生的烟尘，以无组织形式通过车间的门窗和通风设施进入大气环境中。本次评价所在的厂房边界作为无组织排放源的边界，并将其简化为矩形面源。制蜡模工序 TVOC 和制壳工序、打磨切割工序粉尘无组织排放源强参数及计算结果详下表 24 所示。

表 24 废气无组织排放源强参数一览表

污 染 物	污 染 源	评 价 标 准 (mg/m ³)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 高 度 (m)	面 源 长 度 (m)	面 源 宽 度 (m)	大 气 防 护 距 离 结 果 (m)
TVOC	脱模工序	2	0.0013	6	25	10	无超标点
颗粒物	熔铝工序	0.45	0.0083				无超标点

根据计算结果可知，项目废气无组织排放源边界外均不存在超标点，无需设置大气环境防护距离。

二、水污染防治措施环境影响分析

(1) 生活废水

项目产生的废水主要为员工生活污水，这部分废水的污染因子主要为 CODCr、BOD₅、SS、氨氮等。本评价建设单位拟采取三级化粪池生活污水处理装置处理，生活污水处理装置

采用三级化粪池处理。根据相关工程经验，经上述治理措施处理后，能处理废水达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂入水标准的较严值，对污水处理厂负荷较小。

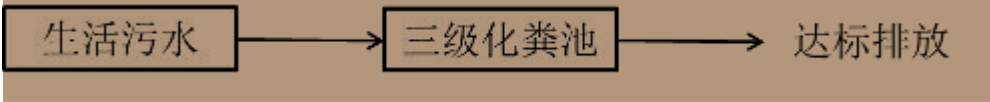


图3 生活污水处理工艺

①技术可行性分析：1.调节池：利用原有化粪池作为调节池，均衡水量水质，为后续处理提供稳定均匀的水质水量。2.一体化处理设施：同一生物反应池中进行进水、曝气、沉淀、排水四个阶段；利用微生物去除水中有机污染物，省去了回流污泥系统和沉淀设备。3.出水渠：对达标排放的净水进行实时计量。4.污泥处理：系统产生的污泥相对较少，一体化处理设施的剩余污泥可根据实际情况排放到化粪池。根据以上工艺流程可知，项目生活污水处理装置具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的，能确保生活污水出水水质达标。

②经济可行性：采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。

③环境可行性：项目生活污水经自建污水处理设施处理达标后排入荷塘污水处理厂。本项目生活废水产生量小、水质简单，易于处理，地埋式污水处理设施采用的SBR工艺属于成熟工艺，具有工艺简单、运行可靠、出水稳定等特点，根据相关工程经验，能确保生活污水出水水质达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂入水标准的较严值，因此，该项目的生活废水经处理达标后排放，对水环境无影响。

表 27 生活污水污染物产生排放情况

污染物	产生浓度 mg/L	排放浓度 mg/L
COD _{cr}	300	90
BOD ₅	200	20
SS	180	60
NH ₃ -N	15	10

三、噪声污染防治措施环境影响分析

本项目噪声源主要来自于生产设备，运营期噪声值在 60-90dB(A)之间。

本项目噪声源主要是各类生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。建设单位通过采取下列措施来减少噪声对周边环境的影响：

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗。

③在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化，形成降噪。

④加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持包装机转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑤加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

⑥项目生产安排在昼间进行生产，若特殊情况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。

通过采取上述措施后，噪声源一般可衰减通过采取上述措施后，噪声源一般可衰减 20~30dB(A)，本报告取 25dB(A)。项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，可使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对周围环境影响不大。

四、固废污染防治措施环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、不合格品、废铝、收集的金属粉尘、以及废活性炭、废机油、废包装桶等危险废物。

生活垃圾每天由环卫部门外运处置；废铝及收集的金属粉尘集中后外卖给废金属回收企业；废活性炭、废包装桶属于 HW49 其他废物，废机油属于 HW08 废矿物油，先设专门暂存间暂存，定期委托有废处资质单位进行处理。

本项目固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响较小。建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的相关要求统一收集废机油及沾有废机油的手套和抹布和废旧桶、废活性炭后在危废暂存间进行贮存。危废暂存间落实防风雨晒后进行贮存、落实防风防雨防晒防渗漏措施，做好警示标识，定期检查存储设是否受损，然后定期交由有危险废物资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物资质的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

因此，项目严格按照固体废物管理法和国家有关规定，加强生产管理，产生的固体废物均能得到妥善处置，对周围环境的影响较小。

五、环保投资

本项目环保投资总额为 20 万元，具体项目见下表 28。

表 28 本项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施	投资金额 (万元)
1	固体废物	暂存场所、委外处置等费用	3
2	噪声	隔声降噪	1
3	废气	一套半封闭式集气罩+水喷淋+活性炭吸附处理设施	16
5	合计		20

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
类型						
大气污染物	燃气废气	NO _x	68.62mg/m ³	0.187t/a	68.62mg/m ³	0.187t/a
		SO ₂	14.68mg/m ³	0.04t/a	14.68mg/m ³	0.04t/a

			脱模废气	TVOC	有组织	0.0432t/a, 1.667mg/m³		0.0043t/a, 0.166 mg/m³	
					无组织	0.0048t/a		0.0048t/a	
			金属粉尘	颗粒物		少量，沉淀收集后外卖		少量，沉淀收集后外卖	
			熔铝烟尘	颗粒物	有组织	0.27t/a, 10.47mg/m³		0.003t/a, 0.269mg/m³	
					无组织	0.03t/a		0.03t/a	
		水污染物	生活污水	水量		453.6m³/a		453.6m³/a	
				COD _{cr}		300mg/L	0.135t/a	90mg/L	0.081t/a
				BOD ₅		200mg/L	0.090t/a	20mg/L	0.009t/a
				SS		180mg/L	0.081t/a	60mg/L	0.027t/a
				NH ₃ -N		15mg/L	0.006t/a	10mg/L	0.006t/a
				金属屑		0.8t/a			
				不合格品		0.5t/a			
			员工办公	生活垃圾		6.75t/a		环卫部门收集处理	
			危险废物	废机油		0.15t/a		危废间暂存，定期委托有资质单位进行处理	
				废包装容器、废活性炭		0.5t/a			
		噪音	生产设备	机械噪音		75-95dB		厂界昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB（A）	
		其他	无						

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	脱模废气	TVOC	一套半封闭式集气罩+水喷淋+活性炭吸附	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44 814-2010)中第二时段标准,有组织最高允许排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$,排放速率 $\leq 2.9\text{kg/h}$,无组织排放监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$
	熔铝烟尘	颗粒物	一套半封闭式集气罩+水喷淋+活性炭吸附	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准,有组织最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$,排放速率 $\leq 2.9\text{kg/h}$,无组织排放监控点浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	项目生活污水生活污水经化粪池处理后经市政管道进入荷塘污水处理厂处理,尾水排放至中心河	近期达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准较严者
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	生产及辅助设备	噪声	采取减震降噪措施;同时选用低噪型设备,加强管理,维持设备正常运行状态	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,对周围环境影响不大。
固体废物	本项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、不合格品、废铝、收集的金属粉尘、以及废活性炭、废机油、废包装桶等危险废物。 生活垃圾每天由环卫部门外运处置;废铝及收集的金属粉尘集中后外卖给废金属回收企业;废活性炭、废包装桶属于 HW49 其他废物,废机油属于 HW08			

	废矿物油，先设专门暂存间暂存，定期委托有废处资质单位进行处理。本项目固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响较小。建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的相关要求统一收集废机油及沾有废机油的手套和抹布和废旧桶、废活性炭后在危废暂存间进行贮存。危废暂存间落实防风雨晒后进行贮存、落实防风防雨防晒防渗漏措施，做好警示标识，定期检查存储设是否受损，然后定期交由有危险废物资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物资质的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。
土壤及地下水污染防治措施	无
生态保护措施	按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目对附近的生态环境的空气、水体、土壤和植被等无明显影响。
环境风险防范措施	无
其他环境管理要求	无

六、结论

1、项目概况

江门市领森五金制品有限公司选址位于江门市蓬江区荷塘镇南格工业园内，房为租用，厂房出租方为已有，出租给江门市领森五金制品有限公司用于生产加工五金配件（项目所在地中心卫星坐标：北纬 22.654717°；东经 113.160483°），主要进行拉手、水龙头等五金配件的生产加工，年加工生产五金配件 300 万件。项目总投资 200 万元，租用厂区占地面积 2500 平方米。项目定员 45 人，年工作天数为 300 天，工作时数每天 8 小时。

2、环境质量现状评价

（1）水环境质量现状评价结论

监测结果表明，荷塘中心河监测断面 1#的水质中高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、总磷无法满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，监测断面 2#的水质中，除了挥发酚、SS，其他指标均无法满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，主要原因是上游部分地区污水截污管网及排水体制尚不完善，部分城镇生活污水没有经过达标处理直中心河下游水质，从而导致评价范围内污水水质达不到水质功能的要求。总体来说，评价范围内河段水环境质量较差。

（2）环境空气质量现状评价结论

监测统计结果可知，除了 O₃ 以及 PM_{2.5} 以外，其余环境空气质量各项指标（NO₂、SO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）声环境质量现状评价结论

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，2019 年江门市区功能区噪声等效声级平均值 56.67 分贝，优于国家区域环境噪声 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准。

3、施工期环境影响分析结论

项目为租用已有厂房进行生产，无需进行建设施工，本项目不新增建筑物，本环评主要针对项目营运期进行分析。

4、营运期环境影响分析结论

(1) 水环境影响评价结论

项目生活污水近期经化粪池处理，生活污水经化粪池处理后，符合广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准较严者后，经市政管道进入荷塘污水厂处理，尾水排放至中心河。

(2) 大气环境影响评价结论

项目生产过程产生的 TVOC 收集后通过一套半封闭式集气罩+水喷淋+活性炭吸附处理后经 15m 高空排放，产生的颗粒物经一套半封闭式集气罩+水喷淋+活性炭吸附处理后经 15m 高空排放。经过上述措施，TVOC 排放速率均能达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44 814-2010)中第二时段标准，颗粒物排放速率能达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准，不会对周围大气环境产生明显不利的影响。

(3) 固体废弃物环境影响评价结论

本项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、废次品、废活性炭、收集的金属粉尘等。

生活垃圾每天由环卫部门外运处置；废次品集中后外卖给可以回收利用的企业；收集的金属粉尘集中后外卖给废金属回收企业；废活性炭、废包装桶属于 HW49 其他废物，废机油属于 HW08 废矿物油，先设专门暂存间暂存，定期委托有废处资质单位进行处理。

因此，项目严格按照固体废物管理法和国家有关规定，加强生产管理，产生的固体废物均能得到妥善处置，对周围环境的影响较小。

(4) 声环境影响评价结论

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，可使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对周围环境影响不大。

经过采取相应的处理措施后，本项目在营运期间对周围的大气环境、水环境、声环境等无较大影响。各环境要素基本符合相关的环境质量标准，不会使当地水环境、环境空气、声环境现状质量发生较大改变。本项目的建设与当地的环境相融性较好。

5、环境保护对策建议

(1) 根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放。

(2) 建立健全环境保护日程管理和责任制度，切实保证厂区污染治理设施正常运行，积极配合环保部门的监督管理。

(3) 加强运营期的环境管理，倡导文明生产。

(4) 落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

(5) 建设单位不得随意增加生产线，如需增加生产线，需重新进行环境影响评价并报请环保行政主管部门审批。

综上所述，江门市蓬江区领森五金制品厂年加工 300 万件五金配件项目选址合理，符合相关产业政策，项目有良好的经济、社会和环境效益。

通过对项目经营内容的污染分析、环境影响分析，项目在营运期会产生一定量的污水、废气、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响得到降低。同时建设单位需要根据本评价所提出的污染防治对策和建议，认真落实污染防治措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，切实执行环境保护“三同时”制度。

因此，从环保角度考虑，该项目是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：

5. 环境保护对策建议

(1) 根据环评要求,落实“三废治理”费用,做到专款专用,项目实施后应保证足够的环保资金,确保污染防治措施有效地运行,保证污染物达标排放。

(2) 建立健全环境保护日程管理和责任制度,切实保证厂区污染治理设施正常运行,积极配合环保部门的监督管理。

(3) 加强运营期的环境管理,倡导文明生产。

(4) 落实固体废物的分类放置,处理和及时清运,保证达到相应的卫生和环保要求。

(5) 建设单位不得随意增加生产线,如需增加生产线,需重新进行环境影响评价并报请环保行政主管部门审批。

综上所述,江门市蓬江区领森五金制品厂年加工 300 万件五金配件项目选址合理,符合相关产业政策,项目有良好的经济、社会和环境效益。

通过对项目经营内容的污染分析、环境影响分析,项目在营运期会产生一定量的污水、废气、固废及噪声等污染,建设单位应制定相关污染防治措施,使生产过程中产生的污染影响得到降低。同时建设单位需要根据本评价所提出的污染防治对策和建议,认真落实污染防治措施,且经过有关环保管理部门的验收和认可,切实执行环境保护“三同时”制度。

因此,从环保角度考虑,该项目是可行的。

评价单位:

项目负责人:

审核日期:



附表

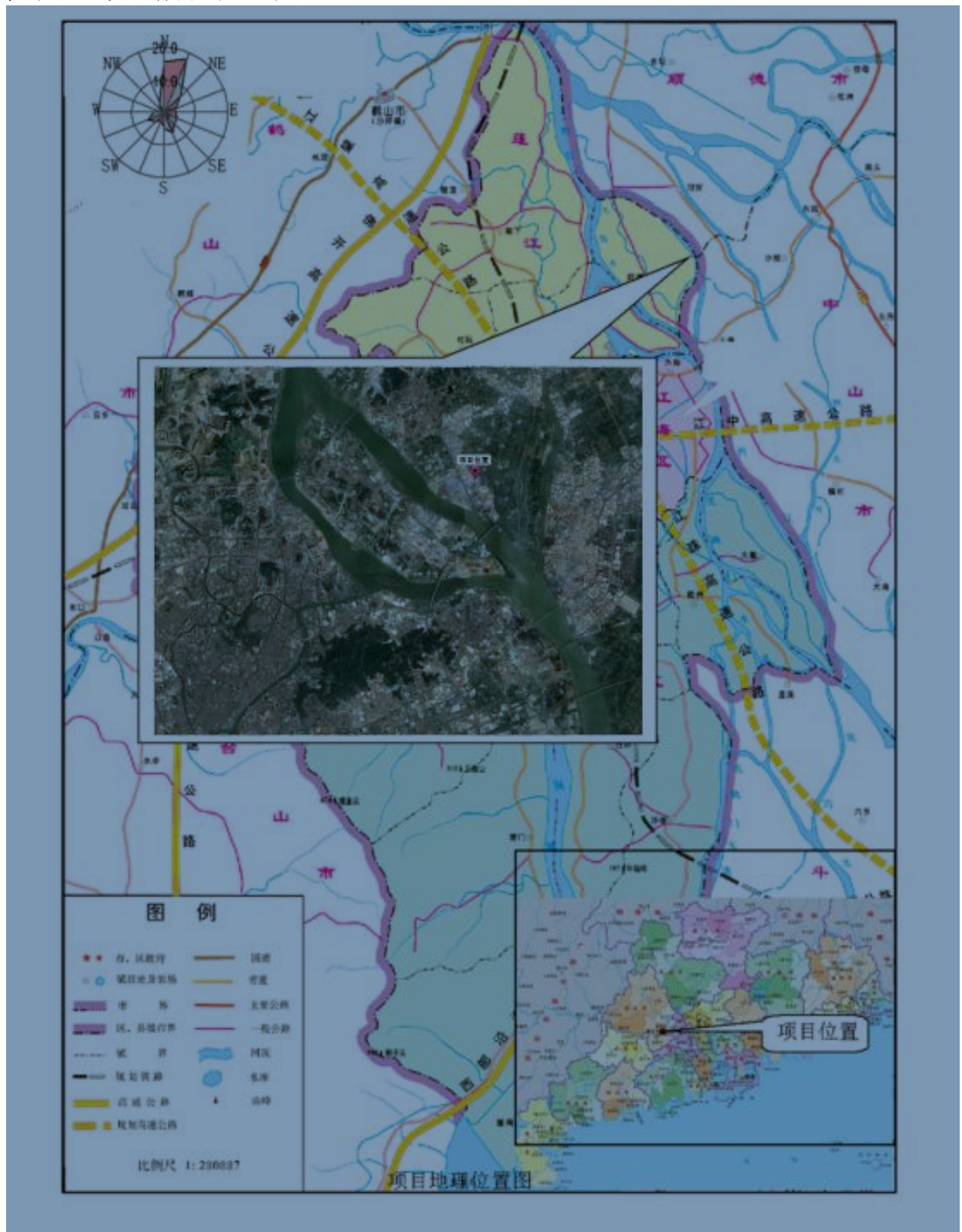
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	二氧化硫				0.040t/a		0.040 t/a	0.040 t/a
	氮氧化物				0.187 t/a		0.187 t/a	0.187 t/a
	颗粒物				0.033 t/a		0.033 t/a	0.033 t/a
	挥发性有机物				0.009 t/a		0.009 t/a	0.009 t/a
废水	COD _{cr}				0		0	0
	BOD ₅				0		0	0
	SS				0		0	0
	NH ₃ -N				0		0	0
	金属屑				0.8t/a		0.8t/a	0.8t/ a

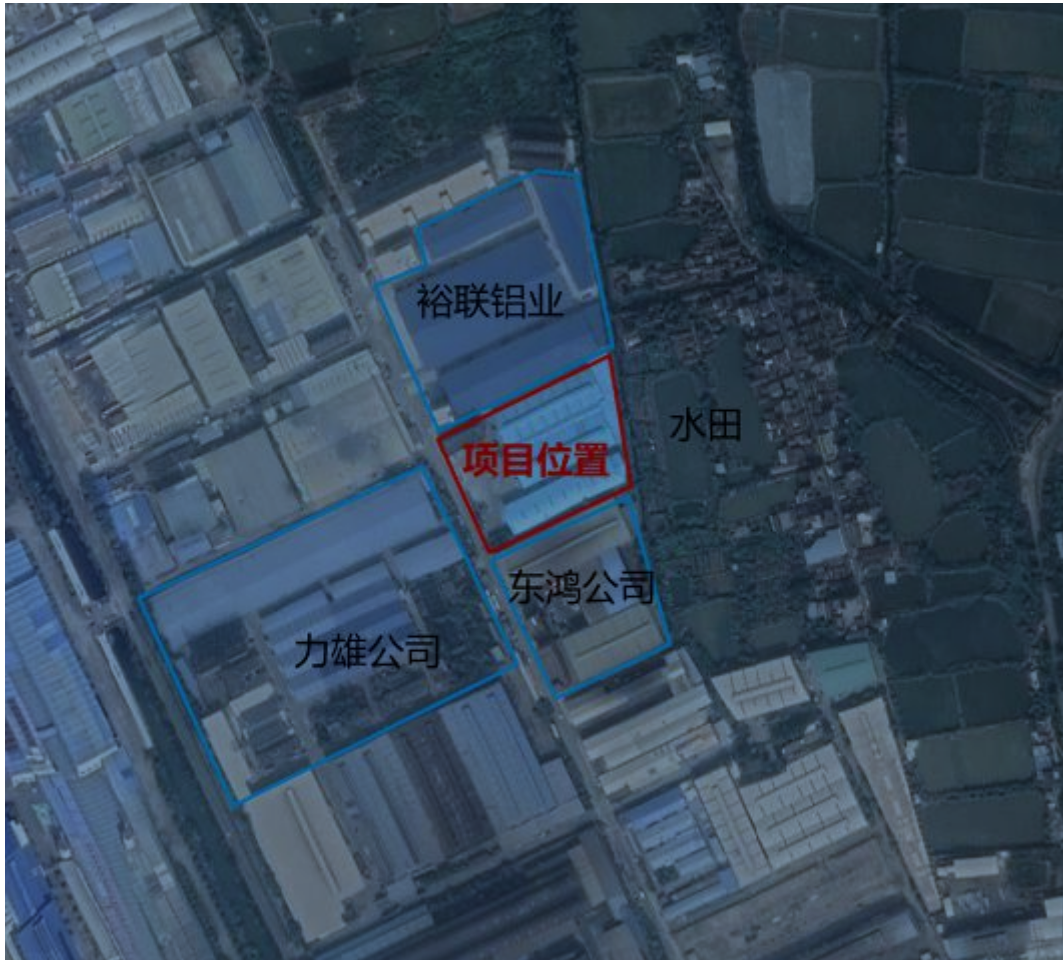
	不合格品				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
	生活垃圾				6.75t/a		6.75t/a	6.75t/a
危险废物	废机油				0.15t/a		0.15t/a	0.15t/a
	废包装容器、 废活性炭				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

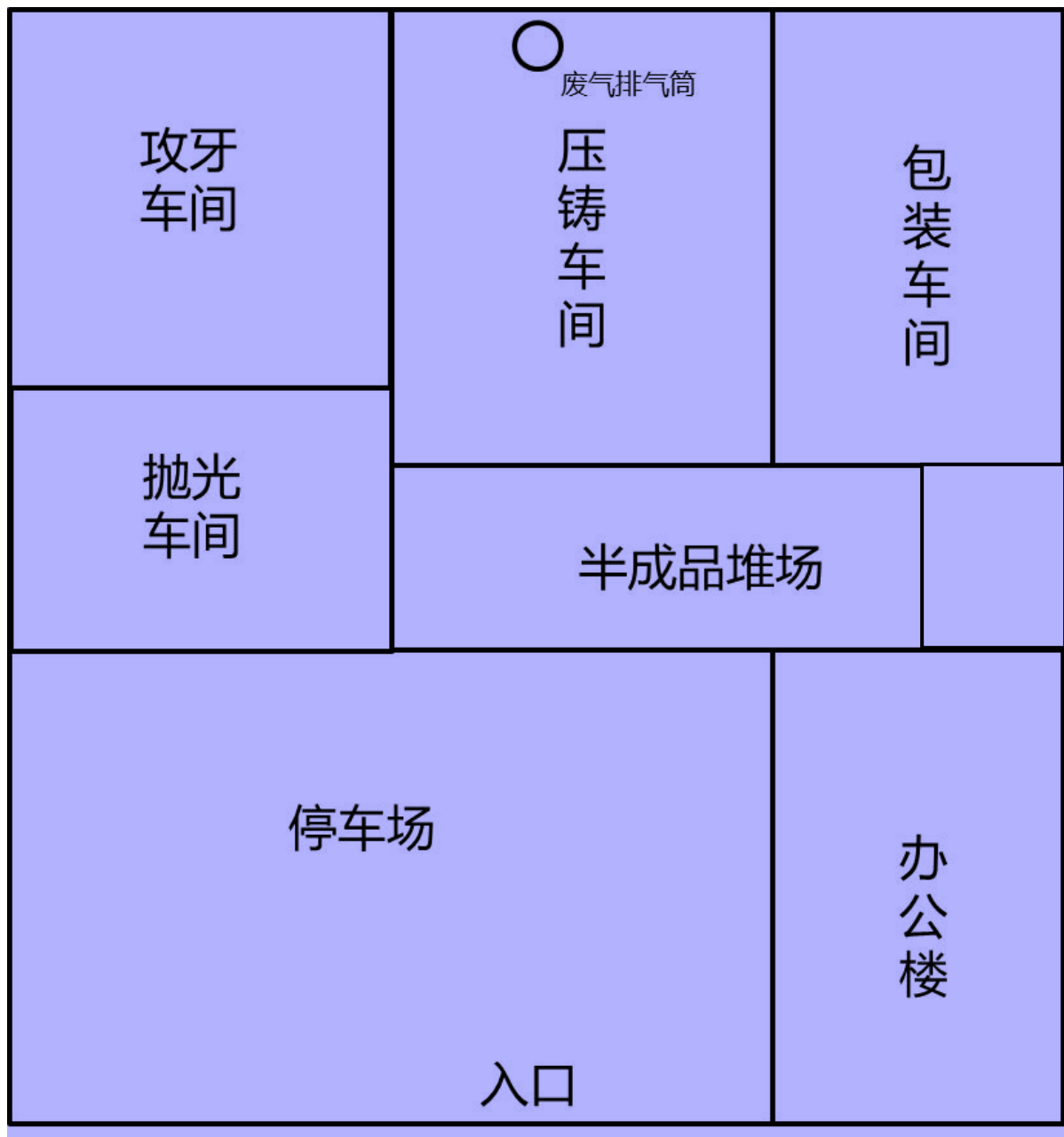
附图 1 项目所在位置图



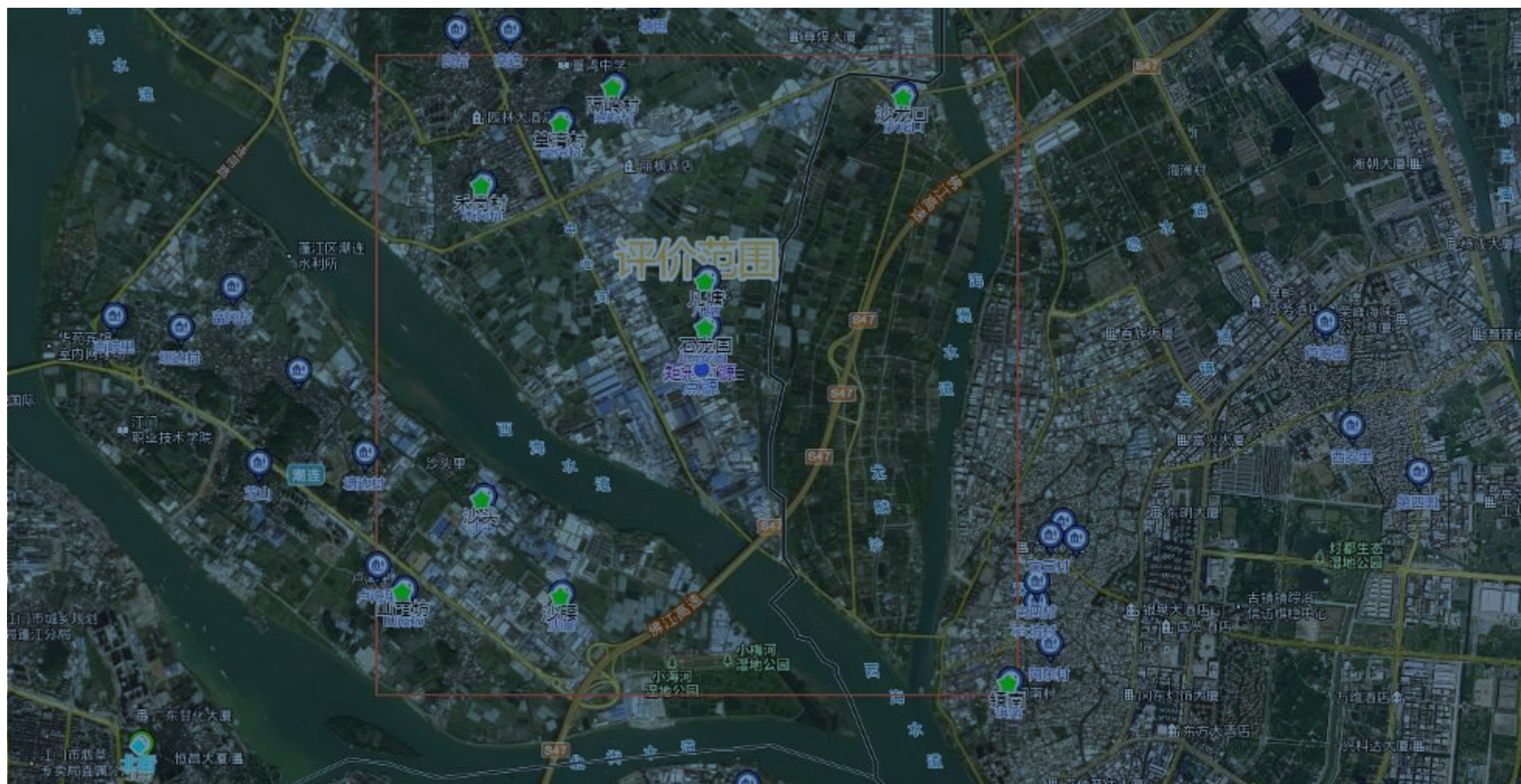
附图 2 项目四至图



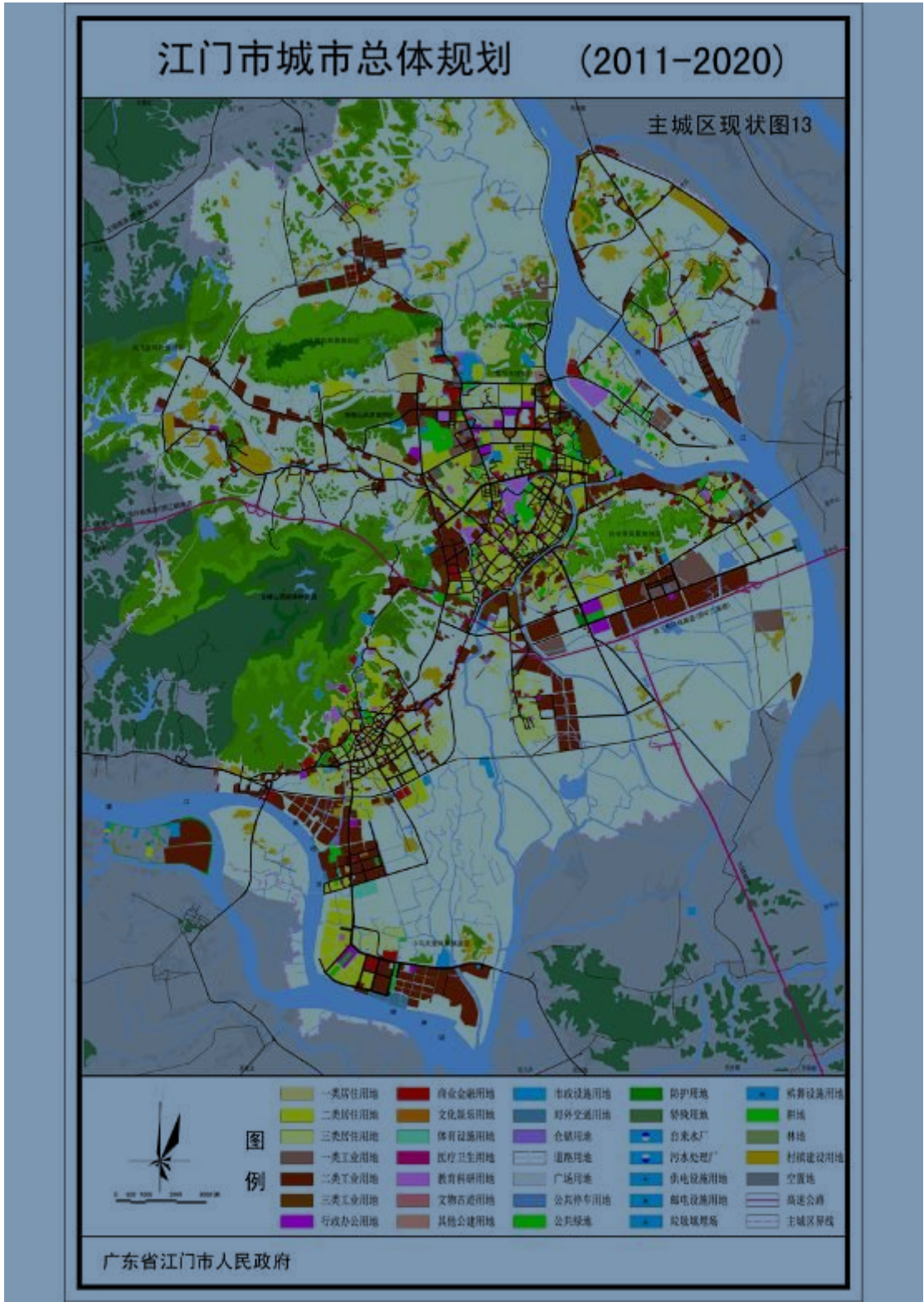
附图 3 项目平面布置图



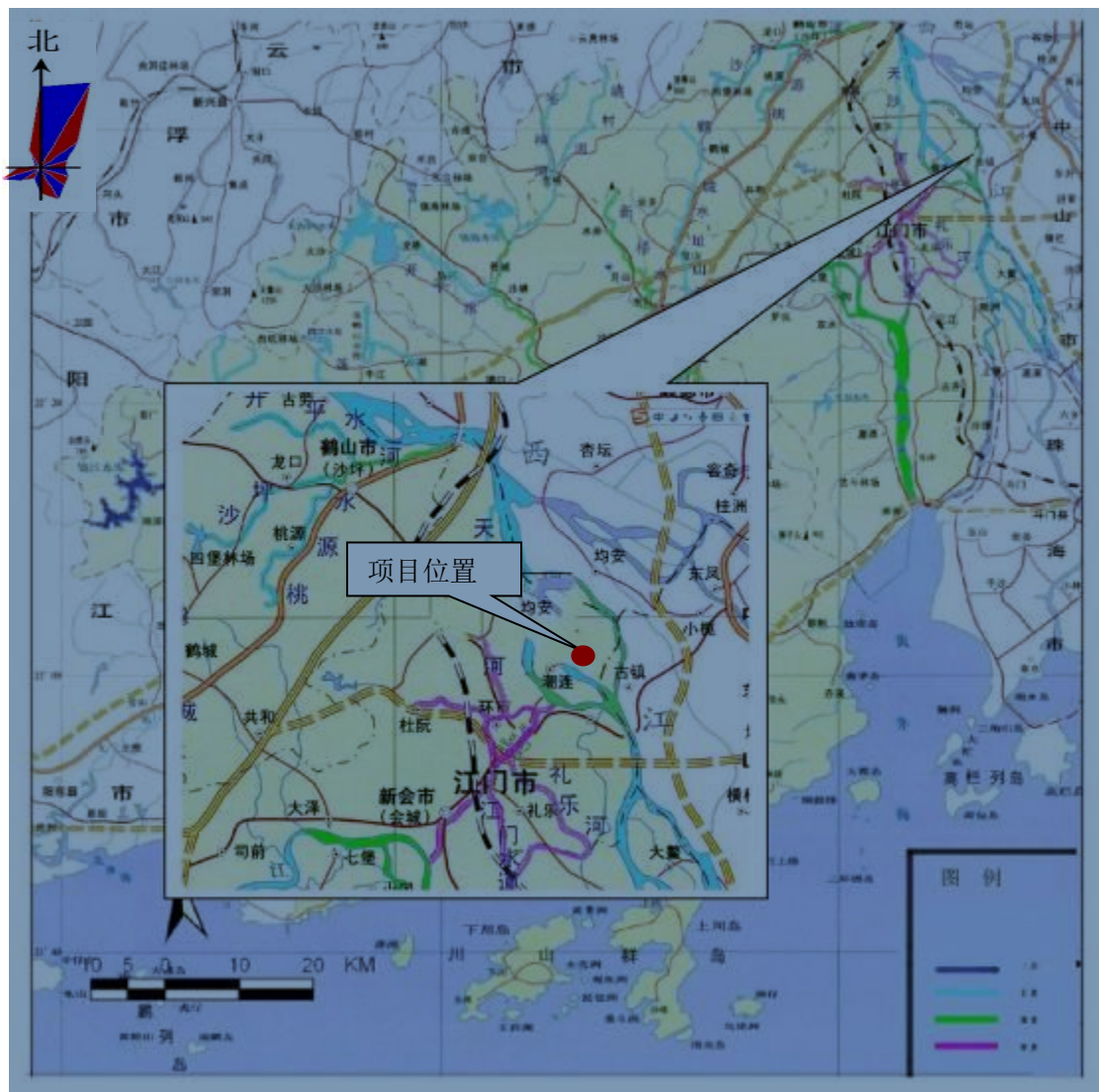
附图 4 项目敏感点分布图



附图 5 江门市城市总体规划图



附图 6 江门市区域水环境规划图



附图 7 江门市区域大气环境规划图



附图 8 江门市区域声环境规划图

