

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市致盈五金机电有限公司年生产电
机外壳 200 万只及机电配件 20 万只新建项目

建设单位(盖章): 江门市致盈五金机电有限公司

编制日期: 2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市致盈五金机电有限公司年生产电机外壳 200 万只及机电配件 20 万只新建项目》环境影响报告表（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2023 年 11 月 / 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批江门市致盈五金机电有限公司年生产电机外壳200万只及机电配件20万只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）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2023年11月1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。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市长绿环保科技有限公司（统一社会信用代码914407003383556859）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致盈五金机电有限公司年生产电机外壳200万只及机电配件20万只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）的编制主持人为安润喜（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035140350000003510140300，信用编号BH027882），主要编制人员包括冼海泳（信用编号BH053811）、安润喜（信用编号BH027882）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023 年 // 月 / 日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2o93un		
建设项目名称	江门市致盈五金机电有限公司年生产电机外壳200万只及机电配件20万只新建项目		
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）	江门市致盈五金机电有限公司		
统一社会信用代码	91440703MACB8XXB2X		
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）	江门市长绿环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914407003383556859		
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
安润喜	2014035140350000003510140300	BH027882	安润喜
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
洗海泳	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	BH053811	洗海泳
安润喜	建设项目基本状况, 环境保护措施监督检查清单, 结论	BH027882	安润喜



持证人签名:
Signature of the Bearer

安润喜

管理号
File No

姓名: 安润喜
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1968年07月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年05月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014年10月11日(补发)
Issued on



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。

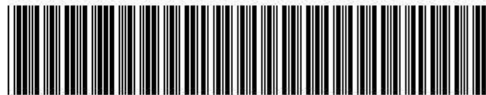
This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00020196
No.



202311088244996155

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名		安润喜			证件号码			
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202303	-	202311	江门市:江门市长绿环保科技有限公司			9	9	9
截止			2023-11-08 14:39 , 该参保人累计月数合计			实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月

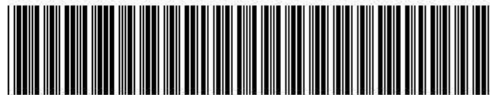
备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-11-08 14:39



202311085921884651

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名			冼海泳			证件号码					
参保险种情况											
参保起止时间			单位				参保险种				
							养老	工伤	失业		
202203		-	202311		江门市:江门市长绿环保科技有限公司				21	21	21
截止			2023-11-08 17:01，该参保人累计月数合计				实际缴费21个月， 缓缴0个月	实际缴费21个月， 缓缴0个月	实际缴费21个月， 缓缴0个月		

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-11-08 17:01

江门市长绿环保科技有限公司

注册时间: 2022-02-18 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-02-18~ 2024-02-17

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市长绿环保科技有限公司	统一社会信用代码:	914407003383556859
住所:	广东省·江门市·蓬江区·江门市蓬江区杜阮镇陈村屋从岭工业区A区1号厂房		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人
1	江门市蓬江区星光...	w4499t	报告表	30--067金属表面...	江门市蓬江区星光...	江门市长绿环保科...	安润喜
2	新会区会城中鑫土...	ea41g3	报告表	27--060耐火材料...	新会区会城中鑫土...	江门市长绿环保科...	安润喜
3	鹤山市兴发线路板...	vc7af9	报告表	47--101危险废物...	鹤山市兴发线路板厂	江门市长绿环保科...	安润喜
4	江门市舒而美医疗...	6i1236	报告表	24--049卫生材料...	江门市舒而美医疗...	江门市长绿环保科...	安润喜
5	台山市大江镇万里...	y0s640	报告表	26--053塑料制品业	台山市大江镇万里...	江门市长绿环保科...	安润喜
6	江门市融海医疗科...	1uaq11	报告表	26--052橡胶制品业	江门市融海医疗科...	江门市长绿环保科...	安润喜
7	江门市致盈五金机...	2o93un	报告表	30--068铸造及其...	江门市致盈五金机...	江门市长绿环保科...	安润喜
8	广东富景成环保建...	04r7n4	报告表	27--055石膏、水...	广东富景成环保建...	江门市长绿环保科...	安润喜
9	江门市乾溢金属铺...	dn62c5	报告表	23--044基础化学...	江门市乾溢金属铺...	江门市长绿环保科...	张超

首页 < 上一页 1 2 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 21 条

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 21 本

报告书	2
报告表	19

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 1 本

报告书	0
报告表	1

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 5 名

具备环评工程师职业资格	2
-------------	---

编制单位诚信档案信息

江门市长绿环保科技有限公司

注册时间: 2022-02-18 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-02-18 ~ 2024-02-17

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市长绿环保科技有限公司	统一社会信用代码:	914407003383556859
住所:	广东省·江门市·蓬江区·江门市蓬江区杜阮镇瑞村垦从岭工业区A区1号厂房		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	安润喜	BH027882	2014035140350000003510140300			正常公开
2	张超	BH022583	2015035110352013110715001095			注销
3	冼海泳	BH053811				正常公开
4	马扬帆	BH052847				正常公开
5	卢家欣	BH052666				正常公开

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转共 5 条

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 21 本

报告书	2
报告表	19

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 1 本

报告书	0
报告表	1

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 5 名

具备环评工程师职业资格	2
-------------	---

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	78
六、结论	80
附表	81
建设项目污染物排放量汇总表	81
附件与附图：	错误！未定义书签。
附图 1 建设项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 建设项目四至示意图	错误！未定义书签。
附图 3 建设项目四至实景图	错误！未定义书签。
附图 4 建设项目平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5 项目周边 50m、500m 范围图	错误！未定义书签。
附图 6 江门市城市总体规划图	错误！未定义书签。
附图 7 江门市大气环境功能区划分图	错误！未定义书签。
附图 8 项目所在地地下水功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 项目所在地地表水功能区划图	错误！未定义书签。
附图 10 蓬江区声环境功能区划示意图	错误！未定义书签。
附图 11 杜阮污水厂纳污范围	错误！未定义书签。
附图 12 江门市环境管控单元	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。

附件 3 土地证	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 2022 年江门市生态环境质量状况公报	错误！未定义书签。
附件 6 环境空气检测报告	错误！未定义书签。
附件 7 水性脱模剂 MSDS	错误！未定义书签。
附件 8 切削液 MSDS	错误！未定义书签。
附件 9 零散废水合同	错误！未定义书签。
附件 10 危废合同	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市致盈五金机电有限公司年生产电机外壳 200 万只及机电配件 20 万只新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 69 号 1 幢厂房 B 区		
地理坐标	(东经: 113 度 0 分 21 秒, 北纬: 22 度 37 分 01 秒)		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业-68、铸造及其他金属制品制造 339 中其他
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）	30
环保投资占比（%）	15	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	3240
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分	1、产业政策相符性分析 （1）根据企业提供的资料，项目从事五金配件制品生产，不属于《产业
--------	--

析	结构调整指导目录》（2019 年本）、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》的准入负面清单内容，本项目不涉及负面清单内的项目，因此满足《市场准入负面清单（2022 年版）》的产业政策要求，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。 （2）本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120 号)中的限制类和淘汰类产品及设备；本项目不属于《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《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类和限制准入类。 因此，本项目符合国家和地方产业政策。 2、选址规划相符性分析 （1）用地性质 本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 69 号 1 幢厂房 B 区，在租赁的已建厂房内进行建设，该地块房地权证编号为[粤（2018）江门市不定产权第 0014342 号]，土地用途为工业用地（见附件 3）；根据江门市总体规划（详见附件 6），项目所在地属于工业用地。符合《工业项目建设用地控制标准》（国土资发〔2019〕24 号）及省市出台的其他文件等要求，项目选址基本合理。 （2）与环境功能区划相符性分析 项目所在区域空气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。本项目产生的废气经收集和有效处理后可达标排放，对周围环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合其大气功能要求。 本项目冷却水循环使用，定期补水，不外排；熔铸烟尘喷淋水，定期捞渣、定期补水，不外排，定期更换的废水作为工业零散废水委托有相应工业废水处理能力单位处理；清洗部分机加工后产品的水洗清洗废水不外排，定
---	---

	期更换的废水作为工业零散废水委托有相应工业废水处理能力单位处理。脱模废液不外排，定期交由有危险废物处理资质单位处理。项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 69 号 1 幢厂房 B 区，属于杜阮镇污水处理厂纳污范围（详见附图 11）。项目纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，项目生活污水经三级化粪池预处理后执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段第三级标准后经污水管网排入杜阮镇污水处理厂处理后达标排放，对水环境影响较小，因此本项目的建设符合水环境功能区要求。 本项目所在区域声环境功能区规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减震、墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此本项目的建设符合区域对声环境功能要求。 （3）与城市规划的相符性分析 本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 69 号 1 幢厂房 B 区，具有水、电等供应保障，交通便利等条件，按照江门市城市总体规划充实完善，选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区、未涉及水源保护区等，选址符合城镇规划和环境功能区划的要求。 项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。 因此，该项目的运营与环境功能区划相符合，选址和建设具有可行性。 3、“三线一单”相符性分析 （1）根据与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析 根据《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》（环环评[2016]150 号）和《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和编制生态环境准入清单（
--	--

“三线一单”）进行对照分析，详见下表：		
表 1-1 项目与“三线一单”文件相符性分析		
类别	项目与“三线一单”文件相符性分析	相符性分析
生态保护红线	生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 69 号 1 幢厂房 B 区，根据《环境保护部国家发展和改革委员会关于印发〈生态保护红线划定指南〉的通知》和《江门市城市总体规划》等相关要求，本项目不属于生态功能极重要区、生态环境极敏感区、禁止开发区域以及其他各类保护地。
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准；地表水环境能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质要求、大气环境不能满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准及其修改单要求。江门市通过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，区域水环境质量将得到改善。根据《江门市环境空气质量限期达标规划(2018-2020 年)》，通过强化环境监管、调整产业结构、优化能源结构等措施，环境空气质量全面达标。本项目废气经处理措施处理后，对周边环境影响很小。
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目水、电由市政管网及电网提供，来源稳定，根据工程分析，项目主要从事五金配件的加工生产，属于金属制品业，不属于高耗能、高水耗的产业。符合资源利用上限要求。
环境准入负面清单	基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	项目不属于《市场准入负面清单》(2022 年版)中的禁止准入类和限制准入类项目类别。符合负面清单的准入要求。

综上，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号）的相符性分析

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路69号1幢厂房B区，属于“蓬江区重点管控单元1”，编号为ZH44070320002。项目与分类管控要求的相符性见下表。

表 1-2 与文件（江府规〔2021〕9号）中的重点管控单元相关管控要求的相符性分析

管 控 维 度	“蓬江区重点管控单元1”管控要求	项目情况	相符性结论
区 域 布 局 管 控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求，不属于限制类、禁止类。	符合
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目所在位置不涉及生态保护红线。	符合
	1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护	项目不从事所列活动。	符合

		具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。		
		1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》规定执行。	项目所在地不在广东圭峰山国家森林公园范围内。	符合
		1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目所在地位置不涉及饮用水水源保护区。	符合
		1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	项目所在位置不涉及环境空气质量一类功能区。	符合
		1-7.【大气/限制类】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。	项目不属于新建储油库项目，项目使用原料脱模剂，不属于高 VOCs 原辅材料，不排放有毒有害大气污染物，根据工程分析，项目 VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求。	符合
		1-8.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	项目不涉及重金属污染物排放。	符合
		1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。	符合
	能源资源	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量	项目能源消耗为电能，且不属于高能耗项目。	符合

	利用	负增长。		
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不涉及锅炉。	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目生产使用能源为电能。	符合
		2-4.【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	项目用水水平达到用水定额先进标准。	符合
		2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目年用水量较少，月均用水量低 5000 立方米。	符合
		2-6.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目投资强度符合有关规定。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	项目租赁已有厂房，不涉及土建施工工程。	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	项目不属于纺织印染行业。	符合
		3-3.【大气/限制类】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。	项目不属于涂料行业。	符合
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目不属于皮革、纺织企业。	符合
		3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。	项目不属于制革行业。	符合

		3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	项目不属于制革等重点涉水行业。	符合
		3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)，改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	项目不属于电镀行业。	符合
		3-8.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等	项目不涉及重金属污染物产排。	符合
	环境 风险 管控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	项目建成投产后将按照国家有关规定制定突发事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。	符合
		4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。	本项目为五金产品制造，项目不属于高风险项目。	符合
		4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。	项目位置不属于白沙街道。	符合
		4-4.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目不属于土地用途变更。	符合
		4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和	项目不属于重点监管企业，不涉及有毒有害物质	符合

	管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	的生产。	
结合上表分析，项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号）的管理要求相符。 4、与《广东省环境保护厅关于印发<广东省环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环【2021】10号）相符性分析 该通知中与本项目相关的内容如下：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 本项目主要从事电机外壳及机电配件生产，主要原料为铝合金，压铸过程使用脱模剂，属于低 VOCs 原辅材料，用量较少，有机废气产生量较少，项目对有机废气产污环节设置集气罩进行收集，经收集后的废气拟用“水喷淋塔+二级活性炭吸附”进行净化处理。符合《广东省环境保护厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》。 5、与《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3号）相符性分析 根据江府〔2022〕3号：大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨			

、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。

本项目主要从事电机外壳及机电配件生产，主要原料为铝合金，压铸过程使用脱模剂，属于低 VOCs 原辅材料，用量较少，有机废气产生量较少，不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目对有机废气产污环节设置集气罩进行收集，经收集后的废气拟用“水喷淋塔+二级活性炭”进行净化处理。因此，本项目的建设符合《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3 号）相符。

5、与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））的相符性

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目为金属制品业，不属于火电、钢铁、石油、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合
禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。	本项目不涉及锅炉。	符合

6、与《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 73 号））的相符性

根据公告，第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。

本项目冷却水循环使用，定期补水，不外排；熔铸烟尘喷淋水定期捞渣

	、定期补水，不外排，定期更换的废水作为工业零散废水委托有相应工业废水处理能力单位处理；清洗部分机加工后产品的水洗清洗废水不外排，定期更换的废水作为工业零散废水委托有相应工业废水处理能力单位处理；脱模废液不外排，定期交由有危险废物处理资质单位处理。本项目符合《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第73号））要求。 7、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性 《方案》要求完成国家下达的国考断面水质优良率目标，实现县级以上集中式水源地水质稳定达标，并选取 20 个国考断面列入省级重点攻坚断面。同时，以改善水环境质量为目标，《方案》还提出深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。当前，广东大气治理中，挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键。《方案》要求各地制定、实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。同时，加油站的油气污染是形成臭氧的重要来源，对此省生态环境厅将推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站开展油气回收在线监控，同时加强储油库等 VOCs 排放治理。而在移动源和面源管控方面，《方案》明确加强非法成品油和燃料油联动监管和机动车环保达标监管，查处低排放控制区内冒黑烟、排放不达标的非道路移动机械，推进船舶港口机械清洁化。并深化炉窑分级管控，推进钢铁和水泥行业等重点项目减排降污等。按照“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。 本项目冷却水循环使用，定期补水，不外排；熔铸烟尘喷淋水循环使用，定期捞渣、定期补水，不外排，定期更换的废水作为工业零散废水委托有相应工业废水处理能力单位处理；清洗部分机加工后产品的水洗清洗废水不外排，定期更换的废水作为工业零散废水委托有相应工业废水处理能力单位
--	--

处理；脱模废液不外排，定期交由有危险废物处理资质单位处理。项目生活污水经三级化粪池预处理后排入杜阮镇污水处理厂处理后达标排放，对水环境影响较小。本项目非涉 VOCs 重点行业企业清单，本项目在压铸脱模过程会使用少量脱模剂，脱模有机废气 VOC 初始产生速率为 0.09kg/h，经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后，排放速率为 0.009kg/h，可达标排放。本项目地面水泥硬化，原大气无明显沉降，无土壤污染源。综上，本项目符合《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的要求。

8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

根据生态环境部印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。

本项目属于五金制品制造类，使用低 VOCs 含量的脱模剂，产生的有机废气经集气罩收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后经 15m 排气筒（DA001）高空排放。因此，满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的要求。

9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关规定			
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装 袋、储罐、储库、储仓中；存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内，或存 放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专 用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应 加盖、封口，保持密封。	本项目使用的水性脱模剂存放于室内；非使用时，完全密封。	相符
工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输 送方式或采用密闭固体投料等	本项目不涉及粉状、颗粒状 VOCs 物料的使用，产生	相符

	VOCs 无组织排放要求	给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	VOCs 的原料是水性脱模剂，采用人工按压喷雾的方式使用，产生的 VOCs 经集气罩局部气体收集后，经废气处理装置处理后高空排放。	
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下进行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测。	项目产生的 VOCs 经集气罩微负压收集后，采用“水喷淋+二级活性炭吸附”处理达标后高空排放。	相符
	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定；地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	厂界总 VOCs 参照《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放浓度限值；厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	相符

二、建设项目工程分析

建设
内容

（一）项目由来及概况

江门市致盈五金机电有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路69号1幢厂房B区，地理坐标为北纬22°37'01"，东经113°00'21"，总投资200万元，总占地面积3240平方米，其中建筑面积共3240平方米，主要经营生产五金配件(不含国家限制淘汰类产品)，年生产电机外壳200万只、机电配件20万只。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（生态环境部令第16号）》及《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020年版）》，本项目属于三十、金属制品业-68、铸造及其他金属制造品制造339中其他，应编制环境影响报告表。

（二）项目建设内容和规模

1、项目基本情况

表 2-1 建设项目工程组成一览表

项目		单位	本项目
投资总额		万元	200
占地面积		平方米	3240
总建筑面积		平方米	3240
年工作日		天	300
日工作时		小时	8
总用水量		吨/年	1031.76
其中	生活用水	吨/年	200
	工业用水	吨/年	831.76
职工人数		人	20
产品规模	电机外壳	万只/年	200
	机电配件	万只/年	20

3、项目工程建设内容

项目位于广东省江门市蓬江区杜阮镇龙榜路69号1幢厂房B区。项目的平面布

置图详见附图 4。			
本项目主要生产电机外壳及机电配件，产品方案详见下表：			
表 2-2 产品方案			
产品			
名称	年产规模（万只）	产品规格（mm）	备注
电机外壳	200	Φ 160*30	325g/个，折合 650 吨
机电配件	20	Φ 100*30	250g/个，折合 50 吨
合计	220	/	折合 700 吨
表 2-3 项目工程组成一览表			
类别	工程名称	工程内容	
主体工程	生产车间	建筑面积 3190m ² ，使用功能：用于生产加工，其中包含压铸熔解区、人工攻牙及钻床区、数控车床区、自动攻牙及钻床区、打磨及抛丸区等	
辅助工程	办公室	建筑面积约 50 m ² ，使用功能：用于办公	
	供水系统	采用城市自来水，依托工业区现有市政自来水供水管网提供	
	排水系统	项目实行雨污分流和清污分流，雨水进入工业区雨水管网；厂区内已规划建设排水管并联通市政污水管网	
储运工程	原材料仓库	面积约为 50m ² （位于生产车间内），用于储存原辅料，仓库储存环境为通风阴凉、避明火高热	
	成品仓库	面积约为 100m ² （位于生产车间内），用于储存成品	
	固废仓	面积约为 20m ² （位于生产车间内），用于存放一般固废	
	危废仓	面积约为 20m ² （位于生产车间内），用于存放危险废物	
环保工程	废气治理设施	压铸产生的颗粒物、有机废气经“水喷淋塔+二级活性炭”处理后，由 15 米高排气筒（DA001）高空排放；抛丸粉尘经“布袋除尘”处理后，由 15m 排气筒（DA002）高空排放；打磨粉尘经“布袋除尘”处理后，由 15m 排气筒（DA003）高空排放	
	废水治理设施	员工生活废水：项目产生的生活污水经“三级化粪池”预处理后排入杜阮污水处理厂，尾水排入杜阮河。	
		脱模废液：不外排，定期交由有危险废物处理资质单位处理。	
		压铸工序冷却水：循环使用，定期补水，不外排。	
		水喷淋塔喷淋水：循环使用，定期捞渣、定期补水，不外排，定期更换的废水作为工业零散废水委托有相应工业废水处理能力单位处理。	
		清洗部分机加工后产品的水洗清洗废水：不外排，定期更换的废水作为工业零散废水委托有相应工业废水处理能力单位处理。	
	固体废物治理设施	一般工业废物可资源化再利用，外售给废品回收单位处	

		置；一般固废交由废品站回收；危险废物交由有危废资质单位处理，并设置一般工业固废暂存仓和危险废物暂存仓；生活及办公垃圾交由环卫部门定期清运处理
	噪声治理设施	合理布局、选用低噪声设备、建筑物隔声、基础减振、消声、隔音

表 2-4 主要建筑一览表

序号	构筑物名称	层数	数量	建筑面积 m²
1.	生产车间	1	1	3190
2.	办公室	1	1	50
3.	固废仓（位于生产车间内）	1	1	20
4.	危废仓（位于生产车间内）	1	1	20
总面积		/	/	3240

(三) 主要生产设备一览表

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备	参数型号	设备数量	备注	使用工序	使用能耗
1	压铸机	22kw、400T	3 台		压铸	电能
		18.5kw、280T	3 台			电能
2	电熔炉	90kw	3 台			电能
		90kw	3 台			电能
3	数控车床	7.5kw	40 台		机加工	电能
4	加工中心	15kw	20 台			电能
5	空压机	37kw	3 台			电能
		22kw	1 台			电能
6	钻床	550w	40 台			电能
7	攻牙机	370w	40 台			电能
8	自动钻攻机	5kw	20 台			电能
9	油压机	2.2kw	20 台			电能
10	打磨机	4kw	10 台			电能
11	抛丸机	22kw	6 台			电能
12	铣床	3kw	2 台		修理模具	电能
13	车床	7.5kw	2 台			电能
14	磨床	1.2kw	2 台			电能
15	火花机	5kw	2 台			电能

16	砂轮机	0.5kw	2 台			电能
17	清洗设备	1.0m*1.0m*0.75m (单个)	2 条	2 个清洗池	清洗部分机加工后产品	电能
18	烘干线	1.0m*8.0m(单条)	2 条		烘干	电能
19	脱模剂回收池	1.0m*2.0m*0.75m (单个)	2 个		压铸	电能
20	脱模剂回收设备	550w	2 台			电能
21	脱模剂池	1.0m*1.0m*2m	1 个			电能
22	退火箱	12kw	3 台		热处理	电能
23	水泵	5.5kw	4 台		/	电能
24	冷却塔	10kw	2 台		/	电能
25	冷却水池	5m ³	1 个		/	/
26	活性炭废气风机	30kw	1 台		/	电能
	布袋除尘风机	2.5kW	7 台		/	电能
27	喷淋塔	22000m ³ /h	1 套		/	电能

(四) 主要原辅材料及能源消耗

1、主要原辅材料用量

表 2-6 原辅材料清单

原辅材料名称	单位	年用量	包装方式	包装规格	储存位置	最大存在量(t)
铝合金	吨/年	710	散装	块状堆放	原材料仓库	30
水性脱模剂	吨/年	1	桶装	25kg/桶		0.1
切削液	吨/年	0.5	桶装	25kg/桶		0.2
液压油	吨/年	0.5	桶装	25kg/桶		0.2
润滑油	吨/年	0.1	桶装	25kg/桶		0.1
模具	套/年	200	散装	堆放		/

主要原辅材料理化性质：

水性脱模剂：一种介于模具和成品之间的功能性物质。一般用途为压铸脱模使用。其成分以及含有量：改性硅油含量 15%，合成油脂含量 15%，氧化聚乙烯 PE 含量 7%，添加剂含量 3%，水含量 60%。

	切削液：水溶性切削，研削加工油剂。其成分以及含有量：三乙纯胺 TEA 含量 10-15%，合成脂、表面活性剂含量 30-40%，脂肪酸醇胺盐含量 12-20%，其他成分为水。 2、能源以及资源消耗 2.1 生活用水 项目员工计划人数 20 人，均不在厂内食宿。照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的国家行政机构（922）/办公楼/无食堂和浴室/先进值：10m³/（人·a），按年工作日 300 天计，则员工生活用水量为 200t/a。污水排放系数按用水量的 90%计，则生活污水的排水量为 180t/a。 2.2 生产用水 生产用水包括冷却用水、喷淋塔补充用水，清洗水用水、脱模剂用水。 （1）冷却水用量：建设单位设置 1 个冷却喷淋水塔池用于压铸机降温，该冷却水无添加药剂，经冷却水塔冷却后循环使用，定期补充蒸发损耗水量，不外排，不会对周围水环境造成影响。项目设置 1 个冷却池（5m³/h），每日运行 8 小时，年工作 300 天，循环水量为 12000m³/a。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2007），对于开式循环水冷却系统，蒸发损耗为 1.6%，则蒸发损耗量为 0.08m³/h，年工作 300 日，每日工作 8 小时，则蒸发损耗水量为 192m³/a。本项目冷却水因蒸发损耗需要补充水量为 192 t/a。 （2）熔铸烟尘喷淋用水：参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编），喷淋塔液气比为 0.1~1.0L/m³，项目喷淋用水取液气比为 0.5L/m³，熔铸工序总处理风量为 22000m³/h，喷淋装置年工作 300 天，每天工作 8 小时，（0.5L/m³×22000m³/h×2400h）计算得循环水量为 26400 m³/a。根据建设单位提供的资料，项目喷淋塔尺寸为：（1m*1m*0.38m），喷淋塔的有效容积约按 80%计算，项目喷淋塔有效容积 0.3m³，损耗量参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中对于冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%，本项目主要为损耗水量主要为自然蒸发，损耗水量取循环水量的 2%计算。则补充水量为 1.76t/d，年工作 300 日，则喷淋塔补充水量为 528 t/a。因喷淋废水长期循环使用后，部分烟尘颗粒融入水体，导致水质变差，需要定期更换，计划每季度更换一次，更换废水量为
--	--

	1.2m³/a，属零散工业废水，将由具有相关资质零散废水处理公司清运处置。则本项目熔铸烟尘喷淋水年补充水量为 528+1.2=529.2m³/a。 （3）清洗用水 清洗部分机加工后产品的水洗清洗用水循环使用，定期添加新鲜水。根据建设单位提供的资料：每周添加一次新鲜水（年添加新鲜水次数为：4*12=48 次），有两个清洗池，单个清洗水池的尺寸为 1.0m*1.0m*0.75m，单个水池有效容积约为池体容积的 80%（0.6m³）。水洗清洗过程中水会被工件带走或蒸发，损耗量按用水量的 10%计算，损耗蒸发量约为 2×0.6×10%=0.12t，即每次添加 0.12t 新鲜水，随着使用时间的加长，会逐渐失去处理效果，定期更换，每个季度更换 1 次，每次更换后添加新鲜水量约 1.2t，则年用水量约为 0.12×48+1.2×4=10.56t。水洗清洗废水每季度更换 1 次，每次更换 1.2t，更换量 4.8t/a，属零散工业废水，将由具有相关资质零散废水处理公司清运处置。 （3）脱模剂用水 项目脱模剂用量为 1.0t/a，使用时与水按 1:100 配比，则脱模剂稀释用水量约为 100t/a。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，由于温差较大，随时产生大量汽雾。脱模废液经管道收集至脱模废液水池后可循使用，脱模剂池（容积 2m³），常满系数取 0.8，收集后循环使用。建设单位定期对脱模剂池进行整槽更换，每半年更换一次，产生的脱模剂废水量为 3.2t/a，定期交由有危险废物处理资质单位处理，无脱模废液产生及外排。
--	--

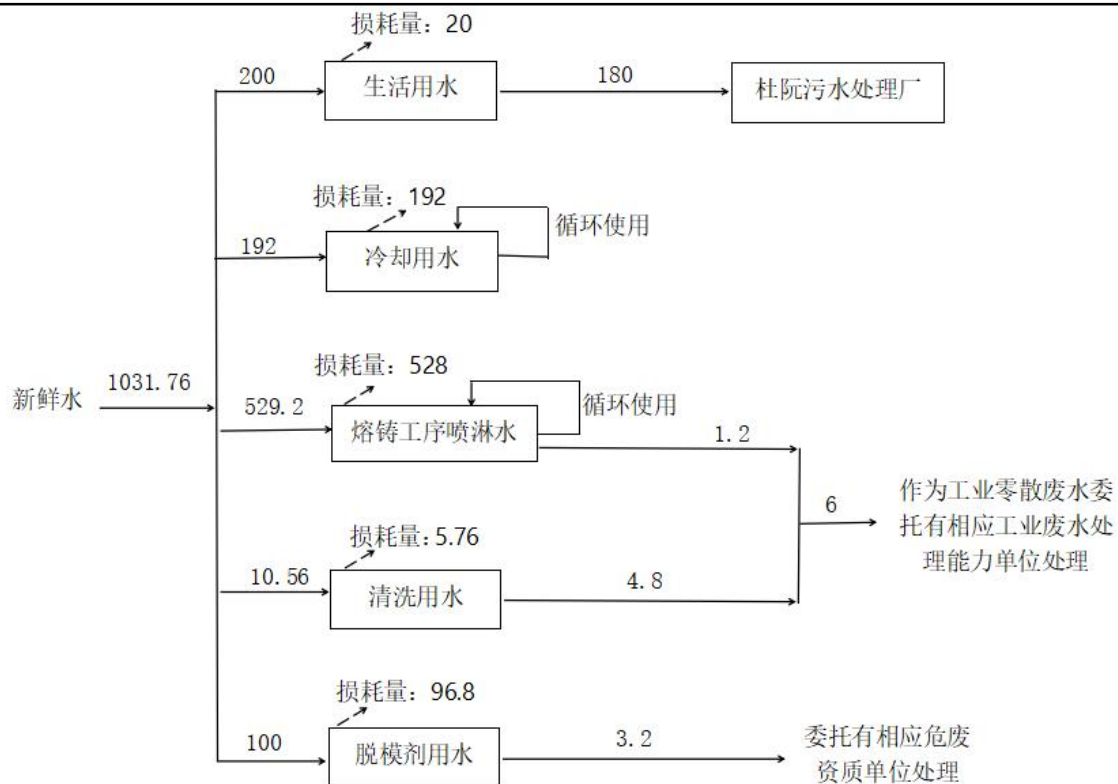


图 2-1 水平衡图 (单位: m³/a)

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

表 2-7 项目水电能耗情况

类别		年耗量	来源
电	工业用电	100 万度/年	市政电网供应
自来水	生活用水	200 吨/年	市政自来水管网供应
	生产用水	831.76 吨/年	

(五) 公用工程

(1) 贮运系统

项目生产所需原辅材料均为外购,厂房内设置材料区及成品区,分别存放。

(2) 给水系统

项目用水由市政供给,主要为生活用水和生产用水。

(3) 排水系统

本项目排水采用雨、污分流制。本项目排水主要为员工生活污水。

生活排水：本项目生活用水排放量为 180t/a，项目位于江门市杜阮污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水厂进水水质标准较严值。

（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）供气系统

项目不存在需使用蒸汽的生产工序，不设供气系统。

（六）劳动定员及工作制度

建设项目计划员工 20 人，年工作天数 300 天，每天一班制，每班工作 8 小时，年生产时间为 2400 小时。

表 2-8 项目水电能耗情况

工作制度	食宿情况	员工人数
全年工作 300 天，工作 2400 小时/年	均不在项目内食宿	20

（七）仓储与运输工程

1、仓储设施

项目设有原材料仓库、成品仓库。其中原材料仓库布置在生产车间东北面；成品仓库位于生产车间东南面。

2、危险废物暂存区

危险废物暂存仓库位于生产车间西北面，面积约 20m²，用于生产过程中产生的废含油抹布、废活性炭、机加工废油及其包装物、脱模废液等。

3、运输工程

本项目原辅材料由生产厂家或专业供应商以汽车运输的形式配送到本单位仓库中贮存。

（八）平面布置

本项目占地面积 3240m²，建筑面积 3240m²，建设有生产车间和办公室。生产车间依次布置有一般固废仓、危险仓、原材料仓库、成品仓库、打磨及抛丸区、压铸熔解区等。具体布局详见附图 4。

工艺流程和产排污环节

本项目为新建项目，利用租赁的现有厂房进行建设，不涉及土建施工。

2.1 项目生产工艺流程

1、主要生产工艺流程

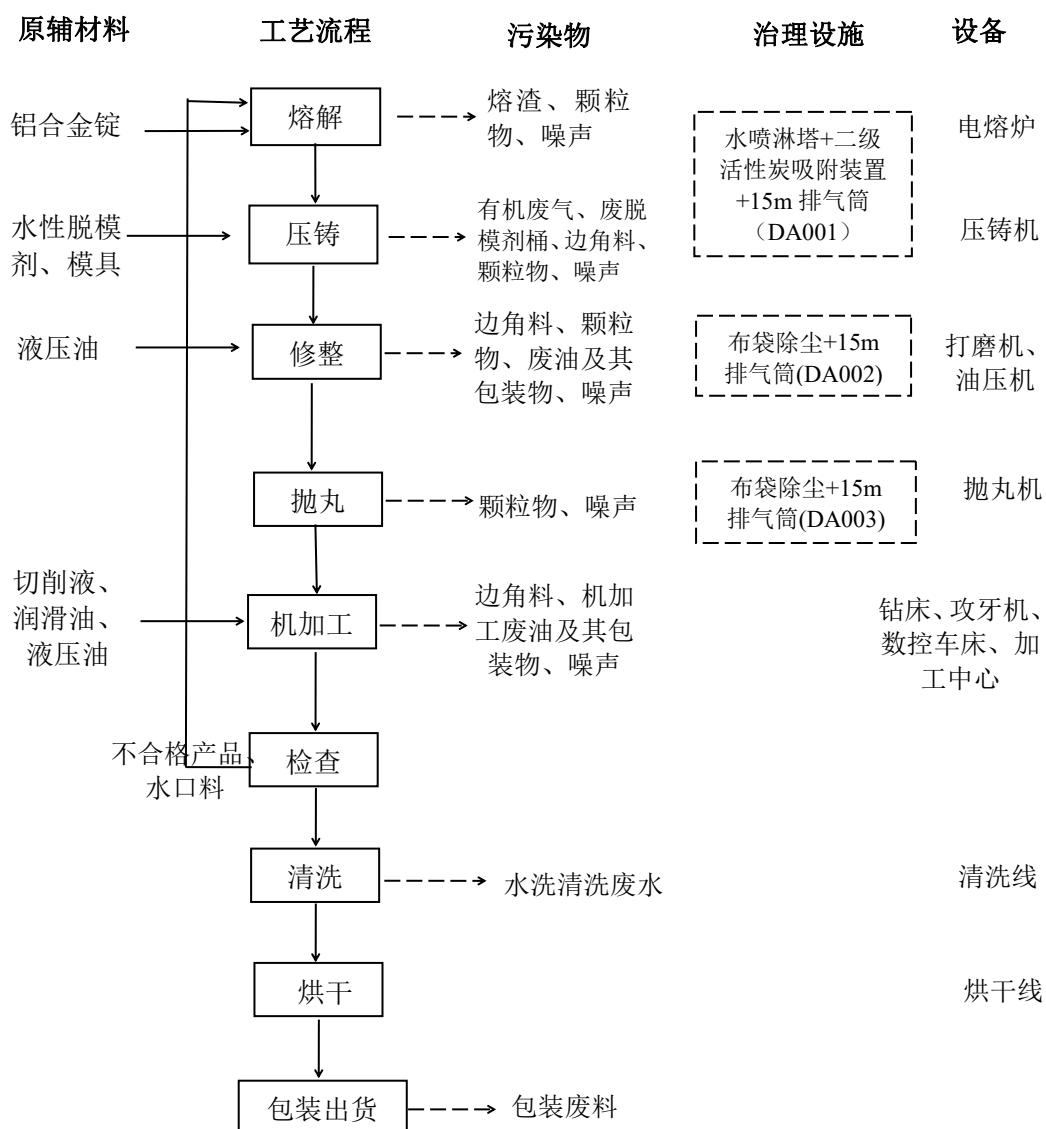


图 2-2 项目生产工艺产污流程图

主要工艺流程简述:

①**熔化**：将外购回厂的铝合金通过电熔炉熔化成液态，电熔炉使用电能，熔炉的工作温度为650℃左右。此工序产生颗粒物、熔渣和噪声。

	②压铸：设置喷头将水性脱模液喷洒于压铸机模具内，将熔铝灌入压铸机，压铸成型后，再次喷洒水性脱模剂于工件上，再取出模具，剩余的水性脱模液经管道收集于脱模液收集池，循环使用，并定期整槽更换，更换的脱模废液定期交由有危险废物处理资质单位处理，无脱模废液外排。压铸过程由于水性脱模剂受热分解出有机废气（主要成分以VOCs表征），脱模废气经集气罩收集处理后高空排放。压铸机在工作时，缸体会发热，为此需要用水冷却，冷却水不与产品接触，属于间接冷却，冷却循环水循环使用不外排，定期补充损耗。压铸后铸件边缘会有多余的边角料，通过人工将多余的边角料去除，并对铸件进行检查，则该过程会产生金属边角料/碎屑、次品，并将其回用于熔化工序。本工序产生的污染物主要为颗粒物（烟尘）、有机废气（以VOCs进行表征）、边角料、废脱模剂桶和噪声。 ③修正：根据生产需要，利用油压机对不规则铸件进行冲压得到所需形状的五金配件，利用打磨机对铸件表面上飞边、毛刺等进行打磨，该过程会产生边角料、颗粒物、废油及其包装物和噪声。 ④抛丸：铸件表面一般会粘附少量毛刺，同时表面较粗糙，不能满足后续生产工艺要求，需要进行抛丸，该过程会产生粉尘和噪声。 ⑤机加工：使用钻床、攻牙机、数控车床、加工中心等机械设备对压铸件进行机加工处理，机加工处理会使用切削液。该工序会产生少量的金属碎屑、由于金属碎屑粒径较大，质量较重，可通过自然沉降下落到收集槽内，不会飘散到空气中形成粉尘。本工序会产生边角料、废含油抹布手套、机加工废油及其包装物和噪声。 有部分产品需用退火箱对铸件加热，加热温度为 130℃，使用能源为电能，该过程会产生噪声。 ⑥检查：对产品进行检查，不合格的产品作为原材料重新进行压铸成型，合格的产品进行下一步工序。 ⑦清洗：本项目部分机加工后产品产品需用清水对其表面进行清洗，会产生水洗清洗废水。水洗清洗废水定期更换，属零散工业废水，将由具有相关资质零散废水处理公司清运处置。
--	---

⑧**烘干**：主要作用是将附着清洗后产品金属表面的水分，通过加热使其挥发带走，加热温度约为 80-90℃。使用的能源为电能，该过程会产生噪声。

⑨**包装出货**：合格产品直接包装出库，此过程产生一定量的包装废物。

2、模具维修工艺流程

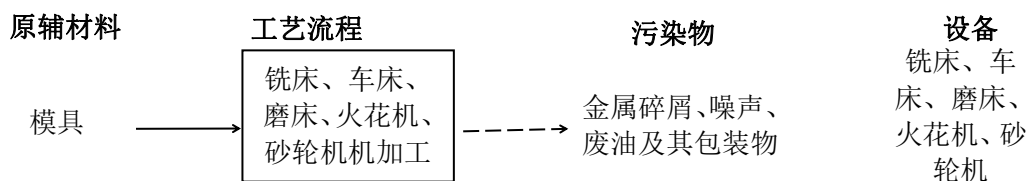


图 2-3 模具维修产污流程图

主要工艺流程简述：

①**铣床、车床等机加工**：对损坏的模具进行铣床、车床、磨床、火花机、砂轮机等机加工，该过程会产生废油及其包装物、废金属碎屑和噪声。

2.2 产污环节

项目生产过程中产生的污染物主要包括废气、废水、噪声和固体废物。

废水：冷却水、喷淋废水、清洗用水、脱模废水和生活废水；

废气：压铸废气（熔铸烟尘、脱模废气）、抛丸废气、打磨废气；

噪声：设备运行噪声；

固废：一般工业固废，包括废包装材料、金属粉尘及机加工金属碎屑；员工生活垃圾；危险废物。

表 2-9 本项目主要产污情况一览表

名称	产污环节	污染源	污染物
废水	员工日常生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	设备冷却	冷却水	SS
	清洗成品	清洗水	石油类、SS、COD _{Cr}
	压铸	脱模废液	/
	废气处理	熔铸喷淋塔废水	SS
废气	熔化	压铸烟尘	颗粒物
	压铸成型	脱模废气	VOCs
	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物

		打磨	打磨粉尘	颗粒物
	固废	包装	废包装材料	/
		机加工	金属粉尘及机加工金属碎屑	/
		压铸成型	废脱模剂桶	/
		机加工、设备维护	机加工废油及其包装物	矿物油
		生产过程	废含油抹布	矿物油
		废气处理	废活性炭	有机物
		熔化	熔渣	铝合金
		废气处理	铝灰	金属粉尘
		压铸	脱模废液	脱模剂
		员工日常生活	办公生活	办公生活
	噪声	机械设备		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，故不存在原有污染情况。			

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、评价区域环境功能属性			
	本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。			
	表3-1建设项目评价区域环境功能属性			
	序号	功能区类别	判别依据	功能区属性
	1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）	杜阮河水质属于地表水Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水体标准。
	2	地下水环境功能区	《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号）及广东省水利厅地下水功能区划（文本）	地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）之Ⅲ类标准
	3	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020年）》	项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准
	4	声环境功能区	关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号）	项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区标准
	5	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120号）	否
	6	是否水源保护区	《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]273号）	否
	7	是否污水处理厂纳污范围	—	是（属于杜阮镇污水处理厂纳污范围）
二、环境空气质量现状				
本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路69号1幢厂房B区，属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级				

标准。

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本报告采用江门市生态环境局于2023年3月28日公布的《2022年江门市生态环境质量状况公报》(http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html)中蓬江区的环境空气质量主要指标进行评价，蓬江区的环境空气质量主要指标详见下表：

表 3-2 2022 年江门市蓬江区环境空气质量状况

单位：μg/m³（一氧化碳:mg/m³，综合指数无量纲）

项目	综合指数	优良天数比例(%)	SO ₂ (年 均值)	NO ₂ (年 均值)	PM ₁₀ (年 均值)	PM _{2.5} (年 均值)	CO (24 小时均值)	O ₃ (日 最大 8 小时值)
监测均 值	5	87.4	7	26	38	19	1	197
标准限 值	-	-	60	40	70	35	4	160
占标率	-	-	11.7%	65%	54.3%	54.3%	25%	123.1%
达标情 况	-	-	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

根据监测结果，O₃不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。因此，项目所在区域为不达标区域。

本项目特征因子为TSP、TVOC。为了解项目所在地环境质量情况，企业委托广东合创检测技术有限公司于2023年3月23日至3月26日连续4天对龙榜村监测结果（报告编号：HC20230072）（详见附件6）。

表3-3 污染物补充监测点位基本信息

监测点 名称	监测点位置坐标/m		监测因 子	监测时段	取样时段	相对 厂址 方位	相对厂 界距离
	X	Y					
龙榜 村	-595	-798	TVOC	8 小时均值	2023 年 3 月 23 日至 3 月 26 日	西南	1011
			TSP	日均值			

表 3-4 其他污染物环境空气质量现状监测结果表

监测点 名称	监测点位置 坐标/m		污染 物	平均时 间	评价标准	监测浓度范围	最大 浓度 占标 率/%	超标 率 /%	达标 情况
	X	Y							

龙榜村	-595	-798	TVOC	8 小时均值	600µg/m ³	150--240µg/m ³	40	0	达标
			TSP	日均值	300µg/m	101-117µg/m ³	39	0	达标

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准；TVOC 达到《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

三、地表水环境质量现状

本项目周围纳污水体为杜阮河。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14 号]及《江门市环境保护规划》（2006~2020 年），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）的通知，杜阮河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。杜阮河最终流入天沙河，天沙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，地表水环境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。由于没有杜阮河相关规划环境影响评价、国家/地方控制断面、生态环境主管部门发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目采用江门市生态环境局 2022 年 1 月 13 日发布的《2021 年 1-12 月江门市全面推行河长制水质年报》、2023 年 1 月 20 日发布的《2022 年江门市全面推行河长制水质年报》、2023 年 4 月 28 日发布的《2023 年第一季度江门市全面推行河长制水质月报》、2023 年 7 月 19 日发布的《2023 年第二季度江门市全面推行河长制水质月报》及 2023 年 10 月 31 日发布的《2023 年第三季度江门市全面推行河长制水质月报》（链接：<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/index.html>）中杜阮河下游水体——天沙河干流的地表水监测断面数据，监测结果如下表：

表 3-5 江门市全面推行河长制水质报表（摘要）

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2021年1-12月	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	/

	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	IV	III	/
2022年	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	/
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	/
2023年 第一季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	/
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	/
2023年 第二季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	/
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	/
2023年 第三季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	/
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	/

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，天沙河干流中的江咀断面和白石断面的水质现状能稳定达标。

四、声环境质量现状

根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

项目厂界外周边50m范围（见附图5）内不存在声环境保护目标，因此，项目无需进行声环境质量状况监测。

五、生态环境质量现状

本项目地区附近500米范围内没有自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园，也不涉及国家以及地方珍稀动植物和濒危物种，区域生态系统敏感程度较低。因此，本项目环境影响报告无需进行生态环境质量现状调查。

六、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

七、地下水、土壤

	本项目厂界外 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；本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理。本项目无需进行地下水、土壤现状调查。
环 境 保 护 目 标	一、大气环境保护目标 保护评价区内环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；控制项目所在区域不因本项目的建设运行而使空气质量下降。 项目厂界外 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区和文化区。项目 500 米范围内无大气环境敏感点。 二、声环境保护目标 声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其周围的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目周围 50 米范围内无声环境敏感点。 三、地下水环境保护目标 厂界外 500 米范围内的不涉及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。 四、生态环境保护目标 项目未新增用地，不涉及土建，用地范围无生态环境保护目标。
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水 （1）本项目冷却水循环使用，定期补水，不外排；熔铸烟尘喷淋水循环使用，定期捞渣、定期补水，不外排，定期更换的废水作为工业零散废水委托有相应工业废水处理能力单位处理；清洗部分机加工后产品的清洗水不外排，定期更换的废水作为工业零散废水委托有相应工业废水处理能力单位处理；脱模废液不外排，定期交由有危险废物处理资质单位处理。

(2) 项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水水质标准较严值后排入市政污水管网引至杜阮污水处理厂进行深度处理, 尾水排入杜阮河。杜阮污水处理厂排水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准与《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准较严值。

表 3-6 项目水污染物排放标准 摘录 (单位: mg/L, pH 除外)

标准	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/
杜阮污水处理厂进水水质标准	6-9	≤300	≤130	≤200	≤25
较严值	6-9	≤300	≤130	≤200	≤25
杜阮污水处理厂出水水质标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准	6-9	≤40	≤10	≤10	≤5

2、废气

①熔铸工序废气 (颗粒物)

本项目熔化、压铸工序颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 中“金属熔炼(化)--电弧炉、感应电炉、精炼 炉等其它熔炼(化)炉; 保温炉 d”排放标准和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值较严值。无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) A1 厂区无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值较严值。

②脱模废气

本项目脱模废气以总VOCs表征, 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表1中挥发性有机物排放限值。厂界无组织参照《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值。

③厂区内挥发性有机废气

厂区内无组织VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表3厂区内VOCs 无组织排放限值。

④抛丸粉尘、打磨粉尘 (颗粒物)

抛丸粉尘、打磨粉尘主要成分为颗粒物，排气筒（DA002、DA003）中颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1落砂、清理中落砂机、抛（喷）丸机等清理设备的大气污染排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值较严值。无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）A1厂区无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值较严值。

表3-7 项目废气污染物排放标准

工序	排气筒 编号（高度）	污染物 名称	有组织		无组织排 放监控浓 度限值 (mg/m ³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 * (kg/h)		
熔 解、 压铸	DA001 (15m)	颗粒物	30	1.45	1.0	有组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1中“金属熔炼（化）--电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉保温炉d”、燃气炉和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值较严值；无组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）A1厂区无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值较严值
脱模		总 VOCs	100	/	4.0	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1中挥发性有机物排放限值。厂界总VOCs参照《大气污染物排放限值》

						(DB4427-2001) 第二时段无组织排放浓度限值
厂区内无组织 VOCs	NMHC	6 (监控点处 1h 平均浓度值)			(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
		20 (监控点处任意一次浓度值)				
抛丸	DA002 (15m)	颗粒物	30	1.45	1.0	有组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 落砂、清理中落砂机、抛(喷)丸机等清理设备的大气污染排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值较严值；无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) A1 厂区内无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值较严值。
打磨	DA003 (15m)	颗粒物	30	1.45	1.0	有组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 落砂、清理中落砂机、抛(喷)丸机等清理设备的大气污染排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值较严值；无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) A1 厂区内无组织排放限值和广

						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限值较严值。									
备注：1、项目排气筒高度为 15m； 2、*根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中 4.3.2.3 的规定，因项目排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，项目排气筒最高允许排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。															
3、噪声 营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。详细见下表： <table><tr><td colspan="3">表 3-8 营运期厂界环境噪声排放限值</td></tr><tr><td>营运期</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>噪声限值</td><td>≤65dB(A)</td><td>≤55dB(A)</td></tr></table>							表 3-8 营运期厂界环境噪声排放限值			营运期	昼间	夜间	噪声限值	≤65dB(A)	≤55dB(A)
表 3-8 营运期厂界环境噪声排放限值															
营运期	昼间	夜间													
噪声限值	≤65dB(A)	≤55dB(A)													
4、固体废弃物 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月 29 日修正）的相关规定。 （1）一般工业固体废物 贮存参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。 （2）危险废物 贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关规定处理。															
总量控制指标	总量控制因子及建议指标如下所示： 1、水污染物排放总量控制指标： 本项目外排废水为员工生活污水，不作为申请总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标： 建议分配总量指标：VOCs建议分配总量指标为0.048t/a（有组织排放量0.023t/a，无组织排放量0.025t/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	本项目为新建项目，项目利用已建的现有厂房场地进行建设，不需要土建施工，无施工期环境影响。施工期主要为设备和安全设施安装时产生的噪声污染，对周边环境的影响较小。项目对设备和环保设施安装采取隔声、减振和距离衰减等综合治理措施，以控制噪声对周围环境的影响。
---	--

运营期环境影响和保护措施	1 废气																
	1.1 废气源强																
	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	污染源	污染物	污染物产生						治理措施							污染物排放 年排放时间/h
				核算方法	产生量 t/a	收集率%	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工艺及处理能力	可行技术判定	去除率%	废气处理量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
熔化、压铸	排气筒 DA001	颗粒物	产污系数法	0.54	85	0.459	0.19	8.69	水喷淋 + 二级活性炭	是	85	22000	0.069	0.029	1.30	2400	
	无组织排放	颗粒物		/	/	/	/	/	加强车间通风		/	/	0.081	0.03	/	2400	
熔化、压铸	排气筒 DA001	VOCs	产污系	0.25	90	0.225	0.09	4.26	水喷淋 +	是	90	22000	0.023	0.009	0.43	2400	

				数 法						二 级 活 性 炭							
		无组 织排 放	VOCs		/	/	/	/	/	加 强 车 间 通 风		/	/	0.025	0.01	/	2400
	抛丸	排气 筒 DA002	颗粒 物	产 污 系 数 法	0.47	90	0.423	0.18	5.88	布 袋 除 尘	是	95	30000	0.021	0.009	0.29	2400
		无组 织排 放	颗粒 物		/	/	/	/	/	加 强 车 间 通 风		/	/	0.047	0.02	/	2400
	打磨	排气 筒 DA003	颗粒 物	产 污 系 数 法	0.311	85	0.264	0.11	13.77	布 袋 除 尘	是	95	8000	0.013	0.006	0.69	2400
		无组 织排 放	颗粒 物		/	/	/	/	/	加 强 车 间 通 风		/	/	0.047	0.02	/	2400

1.2 污染物源强核算过程

(1) 熔化、压铸废气（颗粒物）

① 产污情况

项目电熔炉熔化铝合金过程会产生少量颗粒物；项目压铸工序压铸过程中会使用脱模剂，由于脱膜剂常温下不挥发，在高温压铸时挥发产生的油气在遇到空气时温度下降瞬间变为油雾（颗粒物），同时按照《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业（HJ1115—2020）》中金属熔炼产污环节的主要污染物也为颗粒物，因此，压铸使用脱模剂产生的废气以油雾（颗粒物）作为评价因子。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业中的“01 铸造工段”可知项目熔化、压铸工序的产污系数如下：

表 4-2 熔化、压铸工序产物系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标类别	系数单位	产污系数	末端治理技术名称/效率
铸造	铸件	铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、锌锭、中间合金锭、其他金属材料、精炼剂、变质剂	熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）	所有规模	千克/吨-产品	0.525	喷淋塔/85%
		金属液等、脱模剂	造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）	颗粒物	千克/吨-产品	0.247	喷淋塔/85%
铝合金熔化铸造烟尘						0.772	喷淋塔/85%

本项目的产品总重量为700t/a，则项目铝合金熔化铸造工序金属烟尘（颗粒物）产生量为0.54t/a。

②收集情况

项目拟在每台电熔炉和压铸机上方设置集气罩对颗粒物废气进行收集，经“水喷淋+二级活性炭”吸附装置处理后，再经 15m 排气筒 DA001 高空排放。根据《简明通风设计手册》中上吸式集气罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

$$L=K \times P \times H \times V \times 3600$$

其中：L--排放量，m³/h； P--排风罩敞开面周长，m； H--罩口至有害物质边缘，m； V--边缘控制点风速，m/s； K--考虑沿高度不均匀的安全系数，根据《简明通风设计手册》K 通常取 1.4。

表4-3 项目熔化压铸工位废气设计风量一览表

设备	集气形式	集气罩开口尺寸 (m)	个数	罩口周长 P (m)	离源高度 H (m)	控制风速 V (m/s)	K	废气收集 量 L(m ³ /h)
电熔炉	上吸式伞形集气罩	0.6×0.6	6	2.4	0.15	0.5	1.4	5443.2
压铸机	上吸式伞形集气罩	1×0.8	6	3.6	0.3	0.5	1.4	16329.6
合计		/	/	/	/	/		21772.8
推荐值		/	/	/	/	/		22000
说明		①H--罩口至有害物质边缘，m，根据《简明通风设计手册》，为避免横向气流影响，要求H尽可能小于或等于0.3a（a--罩口长边尺寸），本评价电熔炉离源高度取0.15m、压铸机离源高度取0.3m。 ②根据《简明通风设计手册》中以轻微的速度扩散到相当平静的空气中最小控制风速为 0.25~0.5m/s，本评价控制风速取 0.5m/s。 ③按照《简明通风设计手册》中上吸式集气罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算 $L=K \times P \times H \times V \times 3600$ 核算废气收集量。						

本项目拟在每台电熔炉和压铸机上方设置集气罩，将熔化压铸烟尘用集气罩收集后，通过“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后引至 15m 排气筒（DA001）排放。处理工艺流程图见下图：

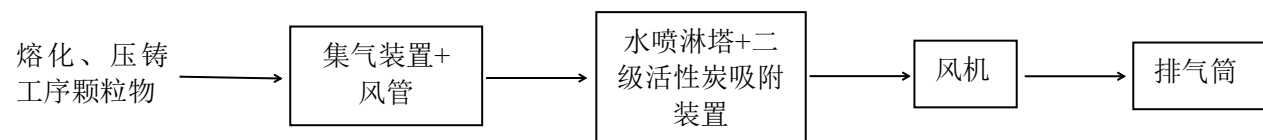


图4-1 熔化、压铸颗粒物处理工艺流程图

废气收集率：颗粒物的收集率参考《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录A 中“表A.1 废气防治可行技术参考表”，“设置集气罩，颗粒物集气效率可达 80%~90%”。项目拟在电熔炉、压铸机上方设置集气罩，集气罩形状、规格根据作业设备的形状、产污源面积，吸风口至污染源最近距离等实际情况对设备集气装置进行设计，废气产生源位于集气罩收集范围内，吸风口至污染源距离极近，且控制风速不小于0.5m/s，设计总风量较大，可有效减少颗粒物无组织扩散。采取上述收集措施后，集气罩对颗粒物的收集效率可达 80~90%，本环评取85%计。

③处理情况

污染治理技术可行性分析：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37,431-434机械行业系数手册中对颗粒物末端治理，项目设置水喷淋塔对熔化、压铸工序产生的颗粒物进行治理，属于污染防治的可行技术。

废气治理率：将熔化、压铸产生的废气集中收集至一套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理设施进行处理，最后经15米高的排气筒 DA001 排放。水喷淋塔处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的机械行业系数中的 01 铸造核算环节中的锌合金颗粒物使用喷淋塔的治理效率为 85%，项目设置水喷淋装置对熔化、压铸工序产生的颗粒物进行治理，治理效率可达 85%。

熔化、压铸的污染因子颗粒物产生量为 0.54t/a，在电熔炉、压铸机上方设置集气罩，捕集效率 85%，有组织废气

收集量为 0.459 t/a；未被收集废气量为 0.081 t/a。有组织废气经集中收集后引至一套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理设施进行处理，其中水喷淋塔去除颗粒物的去除率为 85%，即经废气处理设施处理后的有组织废气排放量为 0.069t/a，排放浓度为 1.30mg/m³，排放速率为 0.029kg/h。经处理后颗粒物能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 “金属熔炼（化）：电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉”排放限值。无组织废气排放量为 0.081t/a，排放速率为 0.03kg/h，能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）A1 厂区无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值较严值。

（2）脱模废气（VOCs）

①产污情况

本项目在压铸成型过程中使用水性脱模剂，根据水性脱模剂的 MSDS 报告可知：其成分以及含有量：改性硅油含量 15%，合成油脂含量 15%，氧化聚乙烯 PE 含量 7%，添加剂含量 3%，水含量 60%。项目压铸温度约为 700℃，脱模剂在高温作用下会产生挥发性有机物，根据脱模剂的有机成分（VOCs 进行表征）为合成油脂、氧化聚乙烯 PE、添加剂，按最高含量全部挥发为 25%计算。水性脱模剂使用量为 1.0t/a，即 VOCs 产生量为 0.25t/a（1.0t/a×25%=0.25t/a）。

②收集情况

项目拟在每台电熔炉和压铸机上方设置包围型集气罩对脱模有机废气和金属熔融烟尘进行收集，利用点对点进行收集，集气罩覆盖产污工位，投影面积大于设备污染物产生源的面积，配置负压抽风，边缘控制点风速设备不少于 0.5m/s，集气效率取 90%。根据《简明通风设计手册》中上吸式集气罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

$$L=K \times P \times H \times V \times 3600$$

其中：L--排放量，m³/h； P--排风罩敞开面周长，m； H--罩口至有害物质边缘，m； V--边缘控制点风速，m/s；

K--考虑沿高度不均匀的安全系数，根据《简明通风设计手册》K 通常取 1.4。由于脱模废气与熔化、压铸废气经同一套废气处理设施处理，废气设计风量参数详见上表4-3。

本项目为满足处理风量需求，考虑到及其过程中管道风阻等因素，设计处理风量为 22000m³/h，大于理论所需新风量 21772.8m³/h 的要求，以确保废气有效收集至废气处理装置内。脱模废气经气罩收集后通过“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后引至 15m 排气筒（DA001）排放。处理工艺流程图见下图：

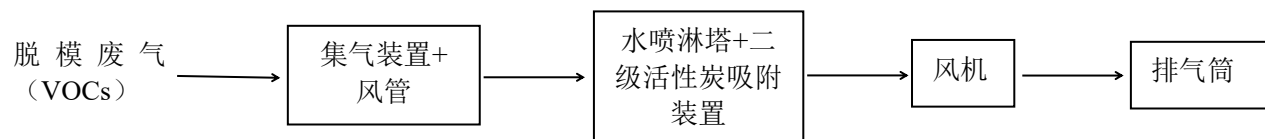


图 4-2 脱模废气处理工艺流程图

废气收集率：项目对电熔炉及压铸机设置集气罩收集脱模有机废气及金属熔融烟尘，项目设置上方排风罩进行集气收集，边缘控制点风速设备不少于 0.5m/s，集气效率取 90%。

③处理情况

废气治理率：活性炭处理效率参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014年12月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在50%~90%之间。本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下，环评认为采用一级活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平，即是高于70%；在采用二级活性炭吸附装置情况下，活性炭吸附效率为 $100\% - (100\% - 70\%) \times (100\% - 70\%) \approx 90\%$ ，本项目二级活性炭吸附处理有机废气效率按90%计算。

压铸过程产生的脱模废气的污染因子（以 VOCs 进行表征），其产生量为 0.25t/a，收集率为 90%，处理效率 90%，

有组织废气收集量为 0.225t/a；未被收集废气量为 0.025t/a。有组织废气经集中收集后引至一套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理设施进行处理，经废气处理设施处理后的有组织废气排放量为 0.023t/a，排放浓度为 0.43 mg/m³ 排放速率为 0.009 kg/h。经处理后的 VOCs 能满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 中挥发性有机物排放限值。无组织废气排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.01kg/h。厂界无组织 VOCs 满足《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放浓度限值，厂区无组织 VOCs 能满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（3）抛丸工序金属粉尘

①产污情况

项目使用抛丸机对铸件表面进行清理和提高产品性能，抛丸过程中会产生金属粉尘、其主要污染物是颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 中机械行业系数手册-06 预处理核算环节"可知，打磨、抛光、喷砂工艺颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册-06 预处理的污染物产污系数，具体详见下表：

表4-4 06预处理的产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称/效率
钢材（含板材、构建等）、 铝材（含板材、构建等）、 铝合金（含板材、构建等）、 铁材、其他金属材料	抛丸、喷砂、打磨、 滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘 /95%

项目抛丸工序的加工对象为压铸（机加工）工序后的铸件，其铸件抛丸加工量约占原料的 30%（710t/a），则抛丸

工序金属粉尘产生量约为 0.47t/a。

②收集情况

废气收集率：抛丸粉尘经抛丸机自带的布袋除尘设施收集，抛丸过程设备为全封闭，只在出入工件过程打开设备挡板，收集效率为99%，本环评保守估计取90%计。本项目每台抛丸机配套一台风机（一台5000m³/h的风量），共6台抛丸机，共用一条排气筒（DA002），风量共30000m³/h。

③处理情况

废气治理效率：抛丸粉尘经抛丸机自带的布袋除尘设施处理后经15m排气筒（DA002）有组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“33-37,431-434 机械行业手册”中06预处理系数表，工艺名称为抛丸、喷砂、打磨、滚筒的废气颗粒物末端治理技术为袋式除尘的治理效率为95%，本项目抛丸工序设置布袋除尘处理效率按95%计。

抛丸工序的颗粒物产生量为 0.47t/a，抛丸过程设备为全封闭，只在出入工件过程打开设备挡板，收集效率为 99%，本环评保守估计取 90%计。有组织废气收集量为 0.423t/a；未被收集废气量为 0.047t/a。有组织废气经集中收集后引至“布袋除尘”处理设施进行处理，其中布袋除尘去除颗粒物的去除率为 95%，即经废气处理设施处理后的有组织废气排放量为 0.021t/a，排放浓度为 0.29 mg/m³，排放速率为 0.009 kg/h。经处理后颗粒物能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 落砂、清理中落砂机、抛（喷）丸机等清理设备的大气污染排放限值。无组织废气排放量为 0.047 t/a，排放速率为 0.02 kg/h。能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）A1 厂区无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值较严值。

（4）打磨工序金属粉尘

①产污情况

项目使用打磨机对铸件表面进行打磨，打磨过程中会产生金属粉尘、其主要污染物是颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 中机械行业系数手册-06 预处理核算环节"可知，打磨、抛光、喷砂工艺颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。参考《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册-06 预处理的污染物产污系数，具体详见下表：

表4-5 06预处理的产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称/效率
钢材（含板材、构建等）、 铝材（含板材、构建等）、 铝合金（含板材、构建等）、 铁材、其他金属材料	抛丸、喷砂、打磨、 滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘 /95%

项目打磨工序的加工对象为压铸工序后的铸件，加工部位为铸件边缘的毛刺，其铸件打磨加工量约占原料的 20%（710t/a），即铸件打磨加工量为 142t/a，则打磨工序金属粉尘产生量约为 0.311t/a。

②收集情况

本项目拟在每台打磨机上方设置集气罩对打磨粉尘进行收集，经“布袋除尘”处理后，再经15m排气筒DA003高空排放。根据《简明通风设计手册》中上吸式集气罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

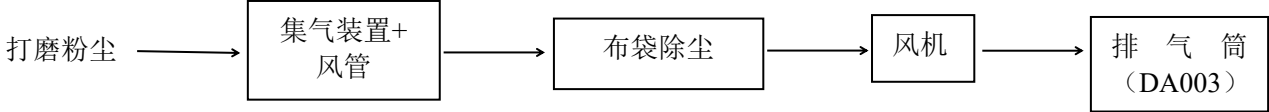
$$L=K \times P \times H \times V \times 3600$$

其中：L--排放量，m³/h； P--排风罩敞开面周长，m； H--罩口至有害物质边缘，m； V--边缘控制点风速，m/s； K--考虑沿高度不均匀的安全系数，根据《简明通风设计手册》K 通常取 1.4。

表4-6 项目打磨工位废气设计风量一览表

设备	集气形式	集气罩开口尺寸 (m)	个数	罩口周长 P (m)	离源高度 H (m)	控制风速 V (m/s)	K	废气收集量 L (m³/h)
打磨机	上吸式伞形集气罩	0.5×0.5	10	2	0.15	0.5	1.4	7560
合计		/	/	/	/	/		7560
推荐值		/	/	/	/	/		8000
说明		①H--罩口至有害物质边缘，m，根据《简明通风设计手册》，为避免横向气流影响，要求H尽可能小于或等于0.3a（a--罩口长边尺寸），本评价取0.15m。 ②根据《简明通风设计手册》中以轻微的速度扩散到相当平静的空气中最小控制风速为0.25~0.5m/s，本评价控制风速取0.5m/s。 ③按照《简明通风设计手册》中上吸式集气罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算 $L=K \times P \times H \times V \times 3600$ 核算废气收集量。						

本项目为满足处理风量需求，考虑到及其过程中管道风阻等因素，设计处理风量为 8000m³/h，大于理论所需新风量 7560m³/h 的要求，以确保废气有效收集至废气处理装置内。打磨粉尘经气罩收集后通过一套“布袋除尘”装置处理后引至 15m 排气筒（DA003）排放。处理工艺流程图见下图：



```

graph LR
    A[打磨粉尘] --> B[集气装置+风管]
    B --> C[布袋除尘]
    C --> D[风机]
    D --> E[排气筒 DA003]
          
```

图 4-3 打磨粉尘处理工艺流程图

废气收集效率：颗粒物的收集率参考《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录A 中“表 A.1 废气防治可行技术参考表”，“设置集气罩，颗粒物集气效率可达 80%~90%”。项目拟在打磨机上方设置集气罩，集气罩形状、规格根据作业设备的形状、产污源面积，吸风口至污染源最近距离等实际情况对设备集气装置进行设计，废气产生源位于集气罩收集范围内，吸风口至污染源距离极近，且控制风速不小于0.5m/s，设计总风量较大，

可有效减少颗粒物无组织扩散。采取上述收集措施后，集气罩对颗粒物的收集效率可达 80~90%，本环评取85%计。

③处理情况

废气治理效率：经收集后的打磨粉尘经水喷淋处理后经15m排气筒（DA003）有组织排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“33-37,431-434 机械行业手册”末端治理“袋式除尘”效率为95%。

打磨工序的颗粒物产生量为 0.311t/a，收集效率为 85%，有组织废气收集量为 0.264t/a；未被收集废气量为 0.047t/a。有组织废气经集中收集后引至一套“布袋除尘”处理设施进行处理，其中“布袋除尘”去除颗粒物的去除率为 95%，即经废气处理设施处理后的有组织废气排放量为 0.013t/a，排放浓度为 0.69mg/m³，排放速率为 0.006 kg/h。经处理后颗粒物能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 落砂、清理中落砂机、抛（喷）丸机等清理设备的大气污染排放限值。无组织废气排放量为 0.047t/a，排放速率为 0.02kg/h。能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）A1 厂区无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值较严值。

1.3 污染防治措施可行性分析

（1）颗粒物

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37,431-434机械行业系数手册中对颗粒物末端治理，项目设置水喷淋塔对熔化、压铸、抛光工序产生的颗粒物进行治理，属于污染防治的可行技术。参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造业》（HJ1115-2020）中清理-抛（喷）丸、打磨污染物为颗粒物的推荐污染治理设施包括袋式除尘器，因此抛丸粉尘的治理设施为“布袋除尘设施”属于可行技术。

水喷淋装置工作原理：

含尘气体由筒体下部顺切向引入，旋转上升，尘粒受离心力作用而被分离，抛向筒体内壁，被筒体内壁流动的水膜层所吸附，随水流到底部锥体，经排尘口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。这样，在筒体内壁始终覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜，达到提高除尘效果的目的。这种湿式除尘器结构简单，金属耗量小，耗水量小。

布袋除尘工作原理：

是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

(2) 脱模废气 (VOCs)

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)表 2 和附录 A，活性炭吸附处理工艺对有机废气属于可行的治理技术。

活性炭吸附原理：活性炭是一种非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂，能够有效去除废气中的有机溶剂和臭味，与有机废气接触时产生强烈的相互物理作用力——范德华力，在此力作用下，有机废气中的有害成分被截留，使气体得到净化。为达到稳定的工作效率，活性炭需定期更换。

1.4 非正常工况下废气排放情况分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，非正常排放指项目生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，由于项目开停车(工、炉)、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备运转异常的

可能性较小。本项目按废气处理设施故障或堵塞，处理效率降为0%的情况，对非正常排放量进行核算。

表 4-7 非正常工况大气污染物排放量核算表

序号	污染源	非正常排放情况	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 DA001	废气处理设施故障或堵塞，处理效率降为 0%	颗粒物	0.19	8.69	考虑最不利情况，按 1h 计	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修治理措施，及时疏散人群
2			VOCs	4.26	0.09			
3	排气筒 DA002	废气处理设施故障或堵塞，处理效率降为 0%	颗粒物	5.88	0.18	考虑最不利情况，按 1h 计	1	
4	排气筒 DA003	废气处理设施故障或堵塞，处理效率降为 0%	颗粒物	13.77	0.11	考虑最不利情况，按 1h 计	1	

由上表可知，在非正常工况下颗粒物、VOCs 的排放增加，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的治理，各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高人员素质，并设置机器事故应急措施和管理制度，定期检修，现场作业人员定时纪录废气处理情况，并派专人巡视，确保废气处理设施正常运行。在废气处理设备停止运行或出现故障时，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

1.5 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ115—2020）》，制定了本项目污染源排放监测计划。

表 4-8 项目有组织废气监测计划表

监测点位	监测因子	采样频率	执行排放标准	排放标准
------	------	------	--------	------

排放口 编号	类型	高度 (m)	内径 (m)	温度 ℃				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
DA001	一般 排放 口	15	0.5	25	颗粒 物	一年 一次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中“金属熔炼（化）--电弧炉、感应电炉、精炼 炉等其它熔炼（化）炉保温炉 d”、燃气炉和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值较严值	30	1.45
					VOCs		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	100	/
DA002	一般 排放 口	15	0.5	25	颗粒 物	一年 一次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 落砂、清理中落砂机、抛（喷）丸机等清理设备的大气污染排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值较严值	30	1.45
DA003	一般 排放 口	15	0.5	25	颗粒 物	一年 一次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 落砂、清理中落砂机、抛（喷）丸机等清理设备的大气污染排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值较严值	30	1.45

表 4-9 项目无组织废气监测计划表

监测点位	检测指标	监测频次	执行标准
厂界（无组织）上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	颗粒物	每年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
	VOCs	每年 1 次	参照《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放浓度限值
厂内无组织	颗粒物	每年 1 次	执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）A1

			厂区内无组织排放限值
	NMHC（非甲烷总烃）	每年 1 次	执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 的排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

1.6 大气环境影响分析

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，根据江门市生态环境局于 2023 年 3 月 28 日公布的《2022 年江门市生态环境质量状况公报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html）中蓬江区的环境空气质量主要指标可知，区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，其中 O₃ 不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。因此，项目所在区域为不达标区域。

本项目特征因子为 TVOC、TSP。为了解项目所在地环境质量情况，企业委托广东合创检测技术有限公司于 2023 年 3 月 23 日至 3 月 26 日连续 4 天对龙榜村监测结果（报告编号：HC20230072）（详见附件 6）。由监测结果可知，本项目所在地 TVOC、TSP 达标。

项目500米范围内没有大气环境保护目标。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境和大气环境的影响是可以接受的。

2 废水

2.1 废水源强

表 4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工 序 / 生	装 置	污 染 源	污染物产生				治理措施			污染物排放				排 放 时 间 (h)
			核 算 方	废水产生量(m³/a)	污 染 物	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工 艺	是 否 为	效 率 %	核 算 方	废水产生量(m³/a)	排放浓度(mg/L)	

产线			法						可行技术		法				
生活污水	/	生活污水	产污系数法	180	COD _{Cr}	250	0.045	三级化粪池	是	20	产污系数法	180	200	0.036	2400
					BOD ₅	150	0.027			33			100	0.018	
					SS	150	0.027			33			100	0.018	
					NH ₃ -N	20	0.0036			25			15	0.0027	

2.2 废水污染物源强核算过程：

（1）压铸工序冷却用水

建设单位设置 1 个冷却喷淋水塔池用于压铸机降温，为此需用水间接冷却。该冷却水无添加药剂，经冷却水塔冷却后循环使用，定期补充蒸发损耗水量，不会对周围水环境造成影响。项目设置 1 个冷却池（5m³/h），每日运行 8 小时，年工作 300 天，循环水量为 12000m³/a。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2007），对于开式循环水冷却系统，蒸发损耗为 1.6%，则蒸发损耗量为 0.08m³/h，年工作 300 日，每日工作 8 小时，则蒸发损耗水量为 192m³/a。本项目冷却水因蒸发损耗需要补充水量为 192 t/a。

（2）熔铸烟尘喷淋水

本项目使用“水喷淋塔+活性炭吸附装置”对熔铸烟尘和脱模废气进行处理，水喷淋塔废水循环使用，定期补充损耗水量，定期清渣。参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编），喷淋塔液气比为 0.1~1.0L/m³，项目喷淋用水取液气比为 0.5L/m³，熔铸工序总处理风量为 22000m³/h，喷淋装置年工作 300 天，每天工作 8 小时，（0.5L/m³×22000m³/h×2400h）计算得循环水量为 26400 m³/a。项目喷淋塔有效容积 0.3m³，损耗量参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中对于冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%，本项目主要为损耗水量主要为自然蒸发，损耗水量取循

环水量的 2% 计算。则补充水量为 1.76t/d，年工作 300 日，则喷淋塔补充水量为 528 t/a。因喷淋废水长期循环使用后，部分烟尘颗粒融入水体，导致水质变差，需要定期更换，计划每季度更换一次，更换废水量为 1.2m³/a，属零散工业废水，将由具有相关资质零散废水处理公司清运处置。则本项目熔铸烟尘喷淋水年补充水量为 528+1.2=529.2m³/a。

（3）水洗清洗废水

清洗部分机加工后产品的水洗清洗用水循环使用，定期添加新鲜水。根据建设单位提供的资料：每周添加一次新鲜水（年添加新鲜水次数为：4*12=48 次），有两个清洗池，单个清洗水池的尺寸为 1.0m*1.0m*0.75m，单个水池有效容积约为池体容积的 80%（0.6m³）。水洗清洗过程中水会被工件带走或蒸发，损耗量按用水量的 10% 计算，损耗蒸发量约为 2×0.6×10%=0.12t，即每次添加 0.12t 新鲜水，随着使用时间的加长，会逐渐失去处理效果，定期更换，每个季度更换 1 次，每次更换后添加新鲜水量约 1.2t，则年用水量约为 0.12×48+1.2×4=10.56t。水洗清洗废水每季度更换 1 次，每次更换 1.2t，更换量 4.8t/a，属零散工业废水，将由具有相关资质零散废水处理公司清运处置。

（4）脱模废液

项目水性脱模剂用量为 1.0t/a，使用时与水按 1:100 配比，则水性脱模剂稀释用水量约为 100t/a。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，由于温差较大，随时产生大量汽雾。脱模废液经管道收集至脱模废液水池后可循使用，脱模剂池（容积 2m³），常满系数取 0.8，收集后循环使用。建设单位定期对脱模剂池进行整槽更换，每半年更换一次，产生的脱模废液为 3.2t/a，采用桶装的形式暂存于危废仓，定期交由有危险废物处理资质单位处理，无脱模废液产生及外排。

（5）员工生活污水

项目外排废水主要是员工的生活污水。本项目生活污水主要为员工洗手和冲厕废水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、

SS、氨氮等。项目员工 20 人，均不在厂区内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），无食堂和浴室的先进值用水系数为 10m³/（人·a），按年工作日 300 天计，生活用水量为 200t/a。污水排放系数按用水量的 90%计，则生活污水的排水量为 180t/a。参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅150mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 20mg/L。

项目生活污水经三级化粪池有效处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排入市政污水管网引至杜阮污水处理厂进行深度处理处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 及《广东省水污染物排放限值》第二时段一级标准较严值后排入自然水体杜阮河。生活污水经有效处理后污染物产排情况见下表：

表 4-11 生活污水污染物产排情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水产生量 (180 m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	20
	产生量 (t/a)	0.045	0.027	0.027	0.0036
	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	15
	排放量 (t/a)	0.036	0.018	0.018	0.0027
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮镇污水处理厂进水水质指标要求两者较严值		300	130	200	25

2.3 废水排放口基本情况

表 4-12 项目生活污水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	类型
		经度	纬度					

1	DW001	113°0'21.17024"	22°37'1.04926"	0.018	自然水体杜阮河	间断排放，排放期间流量不稳定，且无规律	全天	企业总排
2.4 措施可行性分析及影响分析 (1) 生产废水处理措施分析 ①冷却用水：冷却水循环使用，不外排。 ②喷淋废水、清洗废水：项目熔铸工序设置喷淋塔，喷淋装置储存的喷淋废水，每季度定期更换喷淋废水一次，更换出来的喷淋废水属零散工业废水；用清水对部分机加工后产品表面进行清洗，每季度定期更换一次，更换的清洗废水属于零散工业废水。将由具有相关资质零散废水处理公司清运处置，不外排，不会对环境造成影响。 定期更换出来的喷淋废水、清洗废水作零散工业废水，将由具有相关资质零散废水处理公司清运处置，不外排，不会对环境造成影响。根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函〔2019〕442号），“零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。”本项目更换出来的喷淋废水和清洗废水年产生总量为0.5吨/月（6t/a）<50吨/月，因此，符合要求。 零散废水产生单位应做好废水转移管理台账，以便接受监督检查。台账包括：台账记录部（登记转移时间、转移量、种类、收集车辆车牌及双方负责人）、转移联单、转移废水的电子磅单（如收集前车重，收集后车重，加盖地磅经营单位的公章）、收集过程的图像记录等。 ③脱模废液 项目每半年更换一次脱模废液，每年产生脱模废液3.2吨，更换出来的脱模废液定期交由具有资质危险废物处理单								

位处置，不外排，对环境不造成影响。

(2) 生活污水处理措施分析

本项目外排废水主要是员工的生活污水。生活污水主要为员工洗手和冲厕废水，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。项目员工20人，项目的生活污水产生量约为180t/a。由于项目所在位置已纳入杜阮污水处理厂的集污范围内，生活污水经自建的三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（城镇二级污水处理厂）及杜阮污水处理厂进水水质要求两者较严值。杜阮镇污水处理厂处理后的尾水排入杜阮河，尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准两者较严值。项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合杜阮污水处理厂进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂的进水水质。

江门市杜阮污水处理厂选址于江门市杜阮镇木朗村元岗山，污水处理总规模为15万t/d，采用A²/O工艺，江门市杜阮污水处理厂选址于江门市杜阮镇木朗村元岗山，污水处理总规模为15万t/d，采用A²/O工艺，如下所示：

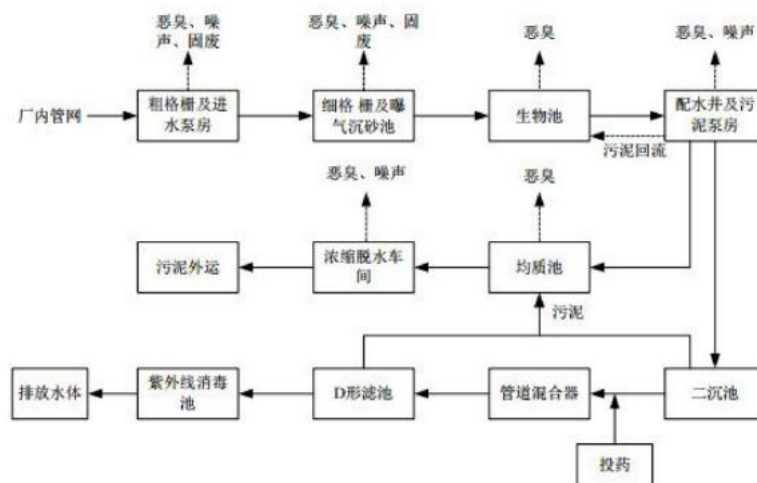


图4-4 杜阮污水处理厂工艺流程简图

污水管网总长28.60公里，用地面积为2500平方米，服务范围包括杜阮镇镇域（面积80.79公里）以及环市街道天沙河以西片区（面积 16.07平方公里）。根据附图12杜阮污水处理厂污水系统规划图，一期管网工程主要沿江杜中路、江杜东路、松园大道、双龙大道、天河中路铺设的污水主干管道，二期管网工程主要收集江杜西路沿岸、瑶村杜阮河沿岸及天沙河西岸沿河污水。项目所在位置位于杜阮镇龙榜工业区，经调查可知，属于杜阮污水处理厂一期管网工程规划区域。目前杜阮污水处理厂污水处理量约为50000m³/d，本项目的生活污水排放量为0.6m³/d，仅占污水处理能力的0.0012%。故本项目外排的生活污水经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂的较严者后排入市政管网依托杜阮污水处理厂进行处理是可行的。

2.5 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造业》（HJ

1115—2020），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。本项目生活污水经市政管网排入杜阮污水处理厂做进一步处理，尾水排入杜阮河。

2.6 水环境影响评价结论

本项目生产废水不外排。项目生活污水经“三级化粪池”预处理后执行广东省《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水质指标要求两者较严值，排入杜阮镇污水处理厂进一步深度处理，尾水排入杜阮河。因此，所采用的污染治理措施为可行技术。综上所述，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

3 噪声环境影响

根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

3.1 噪声源强分析

本项目运营期产生的噪声主要为压铸机、打磨机、攻牙机、钻床机等生产设备，参考《噪声与振动控制工程手册》和《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），此类设备噪声的强度值为70~85dB(A)之间；冷却水塔的运行噪声，噪声值约为75~85dB(A)。主要产噪设备噪声源强见下表4-14：

表 4-13 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源（装置）	数量	声源类型	噪声源强		源头降噪措施		噪声排放值		持续时间（h/a）
				核算方法	单台设备噪声值（dB(A)）	工艺	降噪效果（dB(A)）	核算方法	设备噪声值（dB(A)）	

	压铸	压铸机	6 台	频发	类比法	75-85	采用低噪声设备、减震降噪、加装隔声装置，可降噪 20~25dB (A)	23dB (A)	类比法	52-62	2400
		电熔炉	6 台	频发		70-80				47-57	
	机加工	数控车床	40 台	频发		70-80				47-57	
		加工中心	20 台	频发		70-80				47-57	
		空压机	4 台	频发		70-80				47-57	
		钻床	40 台	频发		70-80				47-57	
		攻牙机	40 台	频发		70-80				47-57	
		自动钻攻机	20 台	频发		70-80				47-57	
		油压机	20 台	频发		75-85				52-62	
		打磨机	10 台	频发		70-80				47-57	
	抛丸	抛丸机	6 台	频发		70-80				47-57	
	清洗	清洗设备	2 条	频发		70-80				47-57	
	烘干	烘干线	2 条	频发		70-80				47-57	
	压铸	脱模剂回收设备	2 台	频发		70-80				47-57	
	冷却	冷水塔	2 个	频发		75-85				52-62	
	废气处理	引风机	1 套	频发		75-85				52-62	
	模具维修	车床	2 台	偶发		70-80				47-57	300
		铣床	2 台	偶发		70-80				47-57	
		磨床	2 台	偶发		70-80				47-57	
		火花机	2 台	偶发		70-80				47-57	

	砂轮机	2 台	偶发		70-80				47-57	
热加工	退火箱	3 台	偶发		70-80				47-57	

3.2 噪声达标情况分析

本项目厂界周边50m范围内无敏感目标，声环境影响主要预测项目正常运行工况下对厂界的贡献值。根据项目设备布置情况和噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，参照《环境影响评价技术导则 声环境》附录A噪声预测计算模式公式（A.1）(A.3)(A.4)，用A声级公式计算模式预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对厂边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过墙体阻挡和距离衰减后，在厂界噪声叠加影响值预测结果见下表。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中：Lw——倍频带声功率级，dB；

Dc ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

预测点的 A 声级 L_A(r)可按式（A.3）计算，及将 8 个倍频带的声压级合成，计算出预测点的 A 声级[L_A(r)]。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值，dB；

在只考虑几何发散衰减是，可按式（A.4）计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

表 4-14 项目厂界及敏感点噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测点		最大贡献值		标准值		达标情况	
编号	位置	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东边界外 1m	54	0	65	55	达标	达标
N2	南边界外 1m	/	0	65	55	达标	达标
N3	西边界外 1m	47.5	0	65	55	达标	达标
N4	北边界外 1m	61.5	0	65	55	达标	达标
评价标准	项目厂界噪声贡献值执行《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）。						

备注	①位于一般工业厂房内，建筑结构为砼框架砖土围墙，室内声源衰减量按门窗、墙体隔声 23 分贝为准（参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。 ②项目南面厂界与其他企业共厂界，不进行预测。 ③本项目夜间不生产。
3.3 本项目运营期降噪措施 为防止噪声污染周围环境，使项目对周围声环境影响程度降至最低，建议从以下几个方面采取隔声降噪措施： ①购置环保低噪声设备，加强设备日常维护与保养，保证机器的正常运作，并适当对高噪声设备采取消声、减震措施，及时淘汰落后设备。 ②重视厂房的建设及使用状况，尽量采取密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播；厂房内墙使用铺覆吸声材料，车间可采取双层隔声墙体，以进一步削减噪声强度。 ③对于高噪声设备应放置在独立机房内；机房设置专用的隔声材料进行阻隔，厂房门窗、墙体隔声材料需选择厚实的隔声板、隔音棉。 ④建立设备定期维护、保养管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。 应做好以上噪声防治措施，确保厂界边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。 3.4 监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。 表 4-15 营运期环境管理与监测计划	

监测项目	监测参数	监测点	采样频率	执行标准
噪声	L _{eq}	厂边界	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中 3 类标准

3.5 声环境影响评价结论

本项目主要噪声为机械设备运行产生的噪声，采用 8 小时工作制度，只在白天进行生产，夜间不进行生产，厂界 50 米范围内无声环境环境保护目标且项目不是以噪声影响为主要影响要素的生产项目。经落实上述隔声降噪措施后，项目厂界噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。项目正常生产过程中产生的噪声对周边声环境的影响在可承受的范围内，声环境质量仍能满足相应的标准要求。

4、固体废物环境影响

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月 29 日修正）的相关规定。固体废弃物是人们在生活和生产活动中产生的一系列暂时性和永久性无法利用的固态物质，它具有占领空间和造成二次污染的特点，如果管理不当或处理不善，将对环境造成影响。

本项目产生的固体废物分为一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

表 4-16 固体废弃物产生及处理情况一览表

产生环节	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处理措施		最终去向
				产生量（t/a）	方法	处置量（t/a）	
运输过程	/	废包装物料	一般固废	1	废品商回收	1	交由资源回收公司处理

生产过程	生产机器	金属粉尘及机加工金属碎屑	一般固废	11.153	回用于生产工序	11.153	/
废气治理	布袋除尘	布袋除尘收集的粉尘	一般固废	0.653	废品商回收	0.653	交由资源回收公司处理
	水喷淋	铝灰	危险废物	0.39	危废单位回收	0.39	危废单位
	活性炭吸附	废活性炭	危险废物	1.827		1.827	
生产过程	电熔炉	熔渣	危险固废	0.71		0.71	
机加工、设备保养维修	生产机器	机加工废油及其包装废物	危险废物	0.2		0.2	
		废含油抹布手套	危险废物	0.01		0.01	
生产过程	压铸	废脱模剂桶	危险废物	0.04		0.04	
		脱模废液	危险废物	3.2		3.2	
员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	3	环卫部门清运	3	环卫部门

4.1 一般固体废物

①**废包装材料**。项目原辅材料拆封以及产品包装会产生一定的废弃包装材料，根据建设单位提供资料，包装固废的产生量约为 1t/a。废弃包装材料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）废物代码为 339-002-07 的一般工业废物，经收集后交由资源回收公司处理。

②**金属粉尘及机加工金属碎屑**。项目在铸件机加工过程中会产生少量金属粉尘及边角料，根据项目工程分析，抛丸工序、打磨工序金属粉尘经布袋除尘的收集量为 0.653t/a。项目铝合金铸件生产过程的机制加工工序会产生一定量的金属边角料，产生量参考《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》（2021 年）中 33 金属制品业一固废产生系数：

15kg/t 产品，本项目产品为 700t/a，则边角料的产生量约为 10.5t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）废物代码为 339-999-10 的其他废物。合计金属粉尘及边角料产生量为 0.653+10.5=11.153t/a。经收集后回用到生产工序。

③布袋除尘收集的粉尘。项目抛丸、打磨工序的粉尘经过布袋除尘收集处理，经上文核算，共收集的粉尘量约 0.653t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中（339-001-66）类别，经过收集后交由资源回收公司处理。

表 4-17 一般固体废物产生情况

序号	固体废物	固废代码	产生工序	产生量（t/a）	处置方式
1	废包装材料	339-002-07	原料使用过程	1	交由资源回收公司处理
2	金属粉尘及机加工金属碎屑	339-999-10	生产过程	11.153	回用于生产工序
3	布袋除尘收集的粉尘	339-001-66	生产过程	0.653	交由资源回收公司处理

针对一般工业固体废物的储存提出以下要求：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的适用范围可知，项目所建一般固体废物储存间属于“采用库房、包装工具（桶、包装袋等）贮存一般固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施。”因此，项目一般固体废物储存间必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。一般固体废物储存间按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

4.2 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目劳动定员共计 20 人，每天一班，每班工作 8 小时，年工作 300 天，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量每人每天按 0.5kg 计算，垃圾产生量为 10kg/d，3t/a。经厂内分类、集中收集后，由当地环卫部门清运处理。

表 4-18 生活垃圾产生情况

固废类别	产生量（t/a）	处置方式
生活垃圾	3	环卫部门清运

生活垃圾存放处要有防漏防渗措施，贮存过程应满足相应防渗漏环境保护要求，防止垃圾渗沥液污染地下水和地

表水。建设单位可配备防渗漏的生活垃圾桶，设置贮存场所需设置防渗层。

4.3 危险废物

①废脱模剂桶

项目压铸脱模工序使用的脱模剂为桶装。根据建设单位提供的资料，项目脱模剂使用量为 1.0t/a，每桶脱模剂为 25kg，产生的废脱模剂桶为 40 个/a，空桶重量约为 1kg/个，则废脱模剂桶产生量为 0.04t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 中的危险废物，收后交由有资质的危废单位处理。

②机加工废油及其包装废物。项目在机加工以及设备维护过程中会产生少量液压油、废切削液、润滑油及其包装物，根据建设单位提供资料，机加工废油及其包装废物合计产生量约 0.2t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW08，代码为 900-249-08 的危险废物，经集中收集后交由具有资质的危废单位处理。

③废含油废抹布手套。根据建设单位提供资料，本项目生产过程废含油抹布手套产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW49，代码为 900-041-49 的危险废物，收集后交由有资质的危废单位处理。

④废活性炭。根据建设单位提供资料，项目有机废气采用二级活性炭吸附装置工艺处理，活性炭使用一段时间后会吸附饱和，需要定期更换，会产生废活性炭。为保证活性炭的稳定吸附效果，在实际运行中，需定期对活性炭进行更换，该过程会产生废活性炭。本项目二级活性炭吸附装置有机废气处理效率取 90%。项目有机废气收集量 0.225t/a，活性炭处理有机废气量约为 0.203t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），理论上活性炭吸附量为 0.25gVOCs/g，则本项目一级活性炭装置所需活性炭量为吸附量的 4 倍，二级活性炭装置所需活性炭量为吸附量的 8 倍，所需活性炭为 1.624t/a，加上吸附的有机废气量 0.203t/a，则理论上废活性炭产生量为 1.827t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物（900-039-49），经收集后交由由危废资质单位处理。

⑤铝灰

项目熔铝烟尘经水喷淋设施处理后，会产生少量的铝灰，该部分铝灰产生量约为 0.39t/a（熔化压铸烟尘有组织收集量为 0.459t/a，有组织排放量为 0.069t/a，经水喷淋设施处理量为 0.459-0.069=0.39t/a）。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW48 有色金属采选和冶炼废物常用有色金属冶炼 321-034-48“铝灰热回收铝过程烟气处理集（除尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘”，收集后定期交由有危废处理资质的单位回收处理。

⑥铝渣。项目在熔铝工序过程中铝锭经融化后，表面会产生一层废铝渣。根据建设单位提供的资料，铝渣产生量约占原料使用量的 0.1%，项目铝锭使用量为 710t/a，则铝渣产生量约为 0.71t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW48 有色金属采选和冶炼废物常用有色金属冶炼 321-026-48“再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰”，收集后定期交由有危废处理资质的单位回收处理。

⑦脱模废液。项目脱模剂用量为 1.0t/a，使用时与水按 1:100 配比，则脱模剂稀释用水量约为 100t/a。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，由于温差较大，随时产生大量汽雾。脱模废液经管道收集至脱模废液水池后可循使用，脱模剂回用水池（容积 2m³），常满系数取 0.8，收集后循环使用。建设单位定期对脱模剂回用水池进行整槽更换，每半年更换一次，产生的脱模剂废水量为 3.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版），属于“HW09 ”危险废物类别（900-007-09）。采用桶装的形式暂存于危废仓，定期交由有危险废物处理资质单位处理。

表 4-19 危险废物排放情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
----	--------	--------	--------	----------	---------	------	------	------	------

1	废脱模剂桶	HW49	900-041-49	0.04	脱模剂使用过程	脱模剂	脱模剂	定期	T
2	机加工废油及其包装废物	HW08	900-249-08	0.2	机加工、设备维护	矿物油	矿物油	定期	T, I
3	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	生产过程	矿物油	矿物油	定期	T
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.827	废气治理	有机废气	有机废气	定期	T, In
5	铝灰	HW48	321-034-48	0.39	废气治理	氧化铝	铝灰	定期	T, R
6	铝渣	HW48	321-026-48	0.71	熔铝	铝渣	铝渣	定期	R
7	脱模废液	HW09	900-007-09	3.2	压铸工序	脱模剂	脱模剂	定期	T
污染防治措施		贮存	储存于危废暂存间；采取防雨、防泄漏、防渗、防风、防火、防盗措施；应配备通讯设备、照明设施和消防措施；每个贮存区域之间宜设置挡墙隔间；建立危险废物贮存的台账制度。						
		处置	委托具有相应资质的危险废物处置单位进行收运处置；按《危险废物转移联单管理办法》执行。						
备注		其中危险特性符号：《国家危险废物名录》是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（ Toxicity, T）、腐蚀性（ Corrosivity, C）、易燃性（ Ignitability, I）、反应性（ Reactivity, R）和感染性（ Infectivity, In）。							
项目在厂区设有一个面积约 20m² 危险废物暂存间，该危险废物暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规范要求强化要求管理，应做好地面防腐防渗处理，其中废机油及其废包装物等液态或有渗滤液危废暂存区应设置集液沟和围堰，各类危废应分区暂存，并粘贴危废标签、标志。									
表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况									
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废脱模剂桶	HW49	900-041-49	厂区西北面	20m²	专用容器	0.1t/a	1 年
2		机加工废油及其包装废物	HW08	900-249-08				0.3t/a	1 年
3		废含油抹布手套	HW49	900-041-49				0.02t/a	1 年

4		废活性炭	HW49	900-039-49				1.827t/a	1 年
5		铝灰	HW48	321-034-48				0.5t/a	1 年
6		铝渣	HW48	321-026-48				1t/a	1 年
7		脱模废液	HW09	900-007-09				3.2t/a	1 年

上述危险废物应按照危险废物管理条例中的要求，要加强收集，统一贮存到危废仓库，由具有资质的危险废物回收单位回收和处置。经上述处理后，项目产生的固体废物和危险废物对周围环境不产生直接影响。

危险废物环境管理

(1) 危废暂存

为配合对危险废物的妥善处置，设置 1 个危废暂存区，占地面积为 15m²，该危废暂存区需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）的要求，地面采取有耐腐蚀的无裂隙硬化地面防渗措施，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，危险废物收集后分别临时贮存于废物防水袋、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、防风、防渗、防漏、防火、防盗，应按要求进行包装贮存。

(2) 危险废物转移

危险废物应严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入生态环境行政主管部门的监督管理。

(3) 危险废物处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理处置。

	项目上述危险废物应按照危险废物管理条例中的要求，要加强收集，统一贮存到危废仓库，由具有资质的危险废物回收单位回收和处置。根据《国家危险废物名录》（2021年版），本项目产生的废机油及其包装物、废活性炭、脱模废液等均属于危险废物，需交由有资质的单位外运处理。 A.收集、贮存 根据上述分析，项目的危险废物主要为废机油及其包装物、废活性炭、脱模废液等。因此，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》(GB18597-2023)的相关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，按要求进行包装贮存。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。 B.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。 C.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入贮存设施内，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从产生、收集、贮存、运输、处
--	---

器危险废物的场所，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。

5、土壤环境影响

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目行业类别属于“其他行业//全部”，本项目土壤环境影响评价项目类别属于 IV 类，确定本项目“可不开展土壤环境影响评价工作”。

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 69 号 1 幢厂房 B 区，营运期生产均在厂房内，厂区内生产场地、化学品仓库、危废暂存间、废水处理设施、废气处理设施均已经做好硬底化和采取相应分区防渗措施，已切断垂直下渗和污染的途径，若液态材料与废液、废水发生泄漏时，泄漏液体也无法入渗地下影响土壤。项目营运期不会对所在地土壤环境产生直接影响。同时，项目厂区场地已全部硬底化，不具备监测条件，则不需要开展土壤现状监测。

6、地下水环境影响

本项目采取分区防控措施，一般防渗区包括办公室、设备放置区、一般固废暂存仓、一般原辅料仓库；重点防渗区包括化学品仓库、危废暂存间。项目运营过程中不开采地下水作为生产、生活用水，不影响地下水正常水位。项目实施后，进一步增加地下水防护措施的基础上，对地下水的影响更小，不会超过现有的水平，项目建设将不会对周围地下水环境造成明显的不良影响。

本项目冷却水循环使用，定期补水，不外排；熔铸烟尘喷淋水，定期捞渣、定期补水，不外排，定期更换的废水作为工业零散废水委托有相应工业零散废水委托有相应工业废水处理能力单位处理；清洗部分机加工后产品的水洗清

洗废水不外排，定期更换的废水作为工业零散废水委托有相应工业废水处理能力单位处理。脱模废液不外排，定期交由有危险废物处理资质单位处理；生活污水经预处理经市政管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理。因此本项目不会对地下水造成影响。

7、生态环境影响

项目地块附近 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园，亦不涉及国家和地方珍稀动植物和濒危物种，区域生态系统敏感程度较低。项目的建设对当地生态环境无影响。

8、环境风险影响分析

环境风险评价是对项目建设期和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

8.1 风险评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录C，风险物质数量与其临界量的比值Q按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表4-21 建设项目 Q 值一览表

序号	名称	最大存在总量 q_n (t)	临界量 (t)	Q 值	备注
1.	脱模剂	0.1t/a	50	0.002	项目风险物质
2.	液压油	0.2t/a	2500	0.00008	
3.	切削液	0.2t/a	2500	0.00008	
4.	润滑油	0.1t/a	2500	0.00004	
5.	机加工废油及其包装废物	0.2t/a	2500	0.00008	
6.	废活性炭	1.827t/a	50	0.03654	
合计				0.03882	/

备注：①查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，本项目切削液、液压油、润滑油、机加工废油及其包装物属于B.1突发环境事件风险物质及临界量中的“油类物质（矿物油类、石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”（临界量为 $Q=2500t$ ）。

②脱模剂、活性炭属于表B.2 其他类物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质（类别2，类别3推荐临界量50吨）”。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C可知，本项目物质总量与其临界量比值（ Q ）小于1，即项目的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，因此，项目无需做环境风险专项评价。

8.2 风险源分布情况及可能影响途径

表4-22 风险源分布及可能影响途径

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	材料仓库、生厂车间	润滑油、液压油、切削液、脱模剂等	矿物油、脱模剂等	物质泄漏、火灾	大气：火灾会产生废气及其次生污染物，污染周围环境空气；地下水、土壤：物质泄漏可能渗入土壤中污染土壤、地下水；地表水：消防废水进入	项目附近大气环境、地表水

					附近河涌	
2	厂房	电器、电路、生产设备	燃烧废气	火灾	大气：火灾会产生废气及其次生污染物，污染周围环境空气；地表水：消防废水进入附近河涌	项目附近大气环境、地表水
3	废气治理设施	生产废气治理设施	颗粒物、VOCs	废气未经有效治理	废气治理设施故障、失效，导致废气未经有效治理直接排放	项目附近大气环境

8.3 环境风险防范措施及应急要求

（1）火灾风险防范措施：

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

（2）原辅材料泄漏防范措施：

- ①化学品原料应根据其性质分类存放，危险性较大的化学品应设有专门区域存放。储存区域地面铺设防渗防漏层，危险品分类存放于密闭容器中；一般情况下，原料区应上设有台账登记原料出入库的相关信息。
- ②原料储存容器的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。建设单位应每日检查原料桶外部，及时发现破损和漏处，如有破损应做出应对措施。
- ③在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸放置托盘防止液体物料直接流到车间地面。
- ④当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。物料泄漏至地面，及时使用吸油棉或其他材料对泄露物料进行回收，将泄漏物料回收处理后，还需对地面进行洗消。泄漏容器要妥善处理，修复、检验

后使用。

(3) 废气处理系统发生故障的预防措施:

①操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故；

②加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换；

③若废气处理系统出现故障不能正常运行，应立即停止生产。待设施维修完善，能够正常运行时，再继续生产。

(4) 危废暂存间泄漏防范措施:

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

②门口设置台账作为出入库记录；

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

④在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政雨水管网；

⑤ 危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

为了避免各种环境事故的发生，降低项目存在的环境风险值，建设单位还应采取相应的风险防范措施，使项目环境风险降到最低水平，具体风险防范措施如下：

①切削液、脱模剂等需做好存量登记，严格控制贮存量，并设置专人管理。存放点应远离热源。配备消防栓和消

防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识。

②建设单位应设立厂内应急指挥小组，一旦发生事故能及时指挥现场人员积极采取有效的自救措施，进行全方位救援、抢险和处理，排除险情和抢救人员、财产，防止或延缓事故的蔓延、扩大。

③加强用电管理，尤其是临时性用电线路要严格管理。

④加强熔化、压铸工位等抽排风设备，以及废气处理设施的日常检查，确保有关设施设备正常运行。排除和消除引起火灾事故各种不利因素。

⑤化学品运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区。

⑥化学品仓库修建水泥地面并进行防腐处理，周边设围堰，防止化学品泄漏、渗滤。

⑦厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。

⑧使用化学品按照生产需要，分步逐月购买，运输过程中采用罐桶装，减少发生风险事故可能造成的泄露量。

9、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射项目。本项目不产生电磁辐射，对环境无影响，无需开展电磁辐射影响评价。

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 DA001		颗粒物、VOCs	收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后引至15m排气筒高空排放	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中“金属熔炼（化）--电弧炉、感应电炉、精炼 炉等其它熔炼（化）炉保温炉 d”、燃气炉和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值较严值；VOCs 执行执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中挥发性有机物排放限值	
	排气筒 DA002		颗粒物	“布袋除尘”处理后引至15m 排气筒高空排放	执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 落砂、清理中落砂机、抛（喷）丸机等清理设备的大气污染排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值较严值	
	排气筒 DA003		颗粒物	“布袋除尘”处理后引至15m 排气筒高空排放		
	无组织	脱模	总 VOCs	车间通风换气	厂界无组织参照《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放浓度限值；厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
		熔化压铸	颗粒物	车间通风换气		颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值的较严值
		抛丸	颗粒物	车间通风换气		
		打磨	颗粒物	车间通风换气		
	地表水环境	生活污水		CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	处理后达标排放	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质要求两者较严值
冷却水		SS	循环使用，定期补水	/		
熔铸烟尘喷淋水		SS	循环使用，定期捞渣、定期补水	更换出来的喷淋废水属零散工业废水，将由具有相关资质零散废水处理公司清运处置，不外排		

	清洗部分机加工后产品的水洗清洗废水	石油类、SS、CODcr	定期更换	换出来的水洗清洗废水属零散工业废水，将由具有相关资质零散废水处理公司清运处置，不外排
	脱模废液	/	定期更换	更换出来的脱模废液属于危险废物，定期交由有危险废物处理资质单位处理
声环境	营运期噪声	生产设备噪声	合理布局，基础减震、建筑隔声、加强管理、消声措施等。	厂边界噪声排放达到《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	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集后交环卫部门统一清运处理；废包装材料收集后外卖给废品回收公司；金属粉尘及机加工金属碎屑妥善收集后重新回炉熔融；废活性炭、废含油抹布、废脱模剂桶等危险废物收集后定期交由有危险废物处置资质的单位回收处理。一般固体废物暂存处、危险废物暂存处的建设和使用应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物控制执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。			
土壤及地下水污染防治措施	实行分区防渗，按不同程度将厂区划分为非污染区和污染区，其中污染区分为一般和重点防渗区。并设置一定防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，定期采样监测，以确保废气处理设施是否处于正常工作状态。 ②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ③制定环境风险隐患排查制度，定期对仓库、危废暂存区进行排查，在厂区雨水排放口设置应急阀门，配置足够的消防、环境应急物资，同时设置安全疏散通道。 ④制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。			
其他环境管理要求	（1）应严格按照申报工艺进行生产。 （2）做好生产设备的维护保养，避免设备运转异常造成环境影响，确保噪声达标。 （3）危险废物应按照危险废物管理条例中的要求由相关有资质的危险废物处理单位收运处理。 （4）做好建设项目污染治理，确保达到环保审批的要求。 （5）严格岗位责任制，加强生产管理，开展清洁生产，在原材料使用过程中合理设计，尽量减少在生产加工过程中原材料的损耗和三废的产生,避免造成污染和不必要的损失。 （6）使用节能生产设备等设施，并做好各种节能降耗措施，降低企业的综合能耗。 （7）在绿化上多下功夫，力求增大绿化面积，广种花草、树木，充分利用植被具有既美化环境又净化空气的作用，以达到净化环境的功能。			

六、结论

江门市致盈五金机电有限公司年生产电机外壳200万只及机电配件20万只新建项目的建设符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，只要本项目在实施过程中严格按照“三同时”原则进行设计、施工和运行，落实设计和环评中提出的各项污染防治措施，在营运期加强管理，贯彻“总量控制和达标排放”的原则，落实环境风险防范措施，确保污染治理设施稳定达标运行，在不对周围环境和生态造成不良影响的前提下，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位：江门市长绿环保科技有限公司

项目负责人：安润喜

审核日期：2023年11月1日



附表

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	颗粒物（t/a）	0	0	0	0.278t/a	0	0.278t/a	+0.278t/a
	VOCs	0	0	0	0.048t/a	0	0.048t/a	+0.048t/a
废水	生活污水	COD _{Cr}	0	0	0.036t/a	0	0.036t/a	+0.036t/a
		BOD ₅	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
		SS	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
		氨氮	0	0	0.0027t/a	0	0.0027t/a	+0.0027t/a
一般工业 固体废物	废包装物料	0	0	0	1 t/a	0	1 t/a	+1t/a
	金属粉尘及机加工金属碎屑	0	0	0	11.153t/a	0	11.153t/a	+11.153t/a
	布袋除尘收集的粉尘	0	0	0	0.653t/a	0	0.653t/a	+0.653t/a
	生活垃圾	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a
危险废物	废脱模剂桶	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a
	机加工废油及其包装废物	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废含油抹布手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

	废活性炭	0	0	0	1.827t/a	0	1.827t/a	+1.827t/a
	铝灰	0	0	0	0.39t/a	0	0.39t/a	+0.39t/a
	铝渣	0	0	0	0.71t/a	0	0.71t/a	+0.71t/a
	脱模废液	0	0	0	3.2t/a	0	3.2t/a	+3.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①