

建设项目环境影响报告表

项目名称： 开平市水口镇中发压铸厂
年产锌合金配件 300 万件建设项目

建设单位： 开平市水口镇中发压铸厂



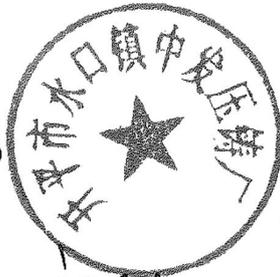
编制日期：2019 年 10 月

声明

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

我单位提供的开平市水口镇中发压铸厂年产锌合金配件300万件建设项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

冯建

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

李保莹

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批的开平市水口镇中发压铸厂年产锌合金配件300万件建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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、在项目施工期和运营期，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。

3、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）



年 月 日

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



郭保莹

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件



营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码
91440783MA52WJMA6G



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 江门市蓝盾环保科技有限公司

注册资本 人民币叁拾万壹仟元

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2019年02月21日

法定代表人 丰保营

营业期限 长期

经营范围

节能环保技术研发、推广；环境影响评价、环保项目方案编制；商务代理代办服务；承接：环保工程、节能工程、水利工程；环境保护监测服务；土地测绘；土壤污染治理与修复服务；废水、废气治理；环境污染治理设施运营；销售、研发、安装；环保设备、给排水设备、水处理设备、废气处理设备；销售；净水处理剂。（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。）

住所 开平市长沙街幕村村委会永光新村3-85号房屋

登记机关

2019年4月28日



国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1576747275000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5k9p5h		
建设项目名称	开平市水口镇中发压铸厂年产锌合金配件300万件建设项目		
建设项目类别	21_065有色金属铸造		
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)	开平市水口镇中发压铸厂		
统一社会信用代码	92440783L018513017		
法定代表人 (签章)	冯锐光		
主要负责人 (签字)	冯		
直接负责的主管人员 (签字)	冯		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市蓝盾环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA52WJMA6G		
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
潘琴吓	2017035440352016449901000054	BH000158	潘琴吓
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁铭培	项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预计治理效果	BH004319	梁铭培
潘琴吓	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、结论与建议	BH000158	潘琴吓



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、环境保护部批准颁发，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。



姓名：潘琴吓

证件号码：350321198610138328

性别：女

出生年月：1986年10月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035440352016449901000054



中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部



打印...

人员参保历史查询

单位参保号	783900394018	单位名称	江门市蓝盾环保科技有限公司
个人参保号	350321198610138328	个人姓名	潘琴叶
性别	女	身份证	350321198610138328

基本养老保险缴费记录

江门市社会保险基金管理局

缴费记录类型	局名	单位参保号	单位名称	开始年月	截止年月	月数	单位缴纳	个人缴纳	缴纳工资
实际缴费	开平市	783900327812	开平市洋润贸易有限公司	201401	201406	6	1543.50	823.20	1715.00
实际缴费	开平市	783900327812	开平市洋润贸易有限公司	201407	201409	3	834.21	513.36	2139.00
实际缴费	开平市	783900394018	江门市蓝盾环保科技有限公司	201906	201906	1	403.00	248.00	3100.00
实际缴费	开平市	783900394018	江门市蓝盾环保科技有限公司	201907	201912	6	2633.28	1620.48	3376.00
						合计	16	5413.99	3205.04

打印流水号：wi51159280 打印时间：2019-12-13 09:30

可登录 <http://wssb.jiangmen.cn/PrintVerify.aspx> 进行验证

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、 行业类别——按国标填写。
- 4、 总投资——指项目投资总额。
- 5、 主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。
- 8、 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境简况.....	10
3、环境质量状况.....	13
4、评价适用标准.....	21
5、建设项目工程分析.....	26
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	36
7、环境影响分析.....	38
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	55
9、结论与建议.....	56

附图：

- 附图 1：本项目地理位置图；
- 附图 2：开平市主体功能区划图；
- 附图 3：开平市地表水环境功能区划图；
- 附图 4：项目平面布置图；
- 附图 5：土地利用类型图；
- 附图 6：开平市大气环境功能区划图；
- 附图 7：项目周围敏感点分布图；
- 附图 8：项目四至图；
- 附图 9：本项目噪声监测点布置图；
- 附图 10：本项目与大气监测点位置关系图；
- 附图 11：项目占地范围内硬底化情况的相关现场照片。

附件：

- 附件 1：环评委托书；
- 附件 2：营业执照；
- 附件 3：法人身份证复印件；
- 附件 4：厂房租赁合同；
- 附件 5：工业用地证明；
- 附件 6：大气环境影响评价自查表；
- 附件 7：地表水环境影响评价自查表；

附件 8：本项目噪声监测报告；

附件 9：大气环境影响分析 AERSCREEN 估算模型估算结果；

附件 10：环境风险评价自查表附件；

附件 11：建设项目环评审批征求意见表；

附件 12：土壤环境影响评价自查表；

附件 13：污水接纳情况说明；

附件 14：广东省生态环境厅对《关于土壤监测问题》的回复；

附件 15：《开平市水口镇朕赞卫浴器材厂 检测报告》附件；

附件 16：脱模剂 MSDS。

附表：

建设项目环评审批基础信息表。

1、建设项目基本情况

项目名称	开平市水口镇中发压铸厂年产锌合金配件 300 万件建设项目				
建设单位	开平市水口镇中发压铸厂				
法人代表	冯**	联系人	冯**		
通讯地址	开平市水口镇洋兴路*****1 号之三				
联系电话	13****02800	邮箱	Frg**@126.com	邮政编码	529321
建设地点	开平市水口镇洋兴路*****1 号之三 (坐标 112.79998°E,22.442632°N)				
立项审批部门	开平市发展和改革局	批准文号	2019-440783-33-03-053219		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3392 有色金属铸造		
占地面积(平方米)	800	绿化面积(平方米)	0		
总投资(万元)	20	其中：环保投资(万元)	3	环保投资占总投资比例	15%
评价经费(万元)	2	预期投产日期	已投产		

工程内容及规模：

一、项目概况

开平市水口镇中发压铸厂位于广东省江门市开平市水口镇洋兴路 A6-2 厂房 1 号之三(坐标 112.79998°E,22.442632°N)，见附图 1。占地面积为 800m²，建筑面积为 845m²，总投资 20 万元，主要从事锌合金配件的生产，年生产锌合金配件 300 万件。

根据《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》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的规定和要求，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及《国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及生态环境部部令第 1 号“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定”（2018 年 4 月 28 日）的规定和要求，确定本项目属于“二十一、有色金属冶炼和压延加工业：65 有色金属铸造”中的“其他”类别，应编制环境影响报告表，为此，开平市水口镇中发压铸厂委托了江门市蓝盾环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作（委托书详见附件 1），在接到任务后，评价单位组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收集有关资料，按照环境影响评价技术导则的要求，并结合本项目的特点，编制了《开平市水口镇中发压铸厂年产锌合金配件 300 万件建设项目环境影响报告表》，供建设单

位上报环境保护主管部门审查。

二、项目组成及主要建设内容

项目占地面积为 800m²，建筑面积为 845m²，包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。其中主体工程为厂房，辅助工程包括办公室（位于厂房内），储运工程包括包装原料仓、成品仓、原料仓（位于厂房内）和运输，公用工程包括供水设施、供电设施，环保工程包括三级化粪池、废气处理系统等，具体平面布置见附图 4。本项目厂房已建成，不存在施工期污染。

表 1-1 项目主要技术指标一览表

项目名称	高度/m	基底面积/m ²	建筑面积/m ²	备注
1 厂房	8	800	845	部分区域为 2 层。包装原料仓为 2 层位于办公室上方，建筑面积 45m ² ；其余区域为一层：成品仓占地面积 135m ² ，办公室占地面积 30m ² ，原料仓占地面积 80m ² ，其他为生产及其他（约 555m ² ），包括打磨区、压铸区、机加工区、安装区、模房、通道等。
合计	8	800	845	/

项目主要工程组成如下表 1-2 所示。

表 1-2 项目主要工程组成

工程类别	主要内容		备注	
主体工程	厂房		压铸、机加工、打磨	
辅助工程	办公室		位于厂房内，人员办公	
储运工程	成品仓		位于厂房内，成品存放	
	原料仓		用于储存原辅料，位于厂房内	
	包装原料仓		用于储存包装原材料，位于厂房二楼	
	运输		厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从仓库到车间主要依靠人力进行运输	
	固废暂存处		一般固废暂存处，危险废物暂存间	
公用工程	给水系统		主要为生活用水，由市政供水	
	供电系统		不设备用发电机，由市政供电	
环保工程	废水	生活污水	经项目区内三级化粪池预处理后排入开平市水口镇污水处理厂处理，达标后排入污水处理东面河涌，最终排入谭江	
		冷却水	循环使用，不外排	
		水喷淋废水	隔油沉淀，循环使用，不外排	
	废气	压铸烟尘	1 套“水喷淋塔”装置处理后	引入 1 个 15m 排气筒（1#）排放
		打磨粉尘	由 3 个单机布袋除尘器处理后	
	噪声处理		减振、厂房隔声	
	固废	生活垃圾		收集，每天由环卫部门清运
一般固废		废包装材料、布袋除尘收集的粉尘、废边角料及金属碎屑交由专门的		

		回收公司回收处理，不合格品由厂家回收
	危险废物	暂存在危险废物暂存间，委托有资质单位处理

三、产品名称和产品产量

项目产品名称和产品产量见表 1-3。

表 1-3 项目产品名称和产品产量表

序号	产品	年产量	单件产品平均重量	全部产品折合重量
1	锌合金配件	300 万件	84g	约 252t/a

四、主要原辅材料及能耗情况

本项目主要生产原辅料用量表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料表

序号	原辅料名称	年用量	最大储存量	储存位置	来源
1	锌合金锭	300t	30t	原料仓	外购
2	脱模剂	0.1125t	0.1125t	压铸区	外购
3	润滑油	0.025t	0.025t	机加区	外购
4	液压油	0.1t	0.1t	机加区	外购
5	抛光蜡	0.15t	0.15t	打磨区	外购
6	沙带	300 条	300 条	打磨区	外购

锌合金：是以锌为基础加入其他元素组成的合金。常加的合金元素有铝、铜、镁、镉、铅、钛等低温锌合金。根据业主提供信息，本项目加入的合金元素为：4.04%铝，0.0024%铜，0.0026%铅，0.001%锡，0.001%镉，0.0008%镍。锌合金熔点低，流动性好，易熔焊，钎焊和塑性加工，在大气中耐腐蚀，残废料便于回收和重熔；但蠕变强度低，易发生自然时效引起尺寸变化。熔融法制备，压铸或压力加工成材。

脱模剂：采用国外先进工艺及配方，进口硅油合成制作之油性脱模剂，对模具产品提高加工效率、无腐蚀、无毒性。后工序效果特佳（如丝印、移印、喷油、电镀等）。主要用途为塑料表面干爽之脱模，其脱模次数多、效果好。适用于玩具、家用电器、塑料、橡胶、玻璃、金属制品之一般脱模用途。主要成分为50%长链芳烷基改性硅油，15%氧化聚乙烯蜡，29.7%水，5%活性剂，0.3%杀菌剂。MSDS见附件16。

液压油：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。另外，液压油要对液压系统金属和密封材料有良好的配伍性，良好的过

滤性；具有抗腐蚀能力和抗磨损能力以及抗空气夹带和起泡倾向；热稳定性及氧化安定性要好；具有破乳化必性；对于某些特殊用途，还应具有耐燃性和对环境不造成污染(如易于生物降解和无毒性)。

本项目能耗情况如下表 1-5。

表 1-5 水电能耗情况

序号	名称	年用量
1	电	1 万度
2	水	5351.25m ³ /a

五、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-6。

表 1-6 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号规格	数量	使用工序
1	压铸机	CHITSHUN CS188	1 台	压铸成型
2	冷却塔	/	1 台	
3	打磨机	/	3 台	打磨
4	数控车床	YZ-CKS46	1 台	机加工
5	钻床	Z4116B	1 台	
		Z4113A	1 台	
		/	2 台	
		YD-70V 双轴复合机	1 台	
6	普通车床	C6132A	1 台	
7	切割机	/	1 台	
8	冲床	/	1 台	
9	空压机	/	1 台	

六、公用工程

(一) 给水

①项目用水主要为员工日常生活用水，共有员工5人，均不在厂内食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），参照机关事业单位用水定额为 40 升/人·日计算，则项目生活用水总量为用水量约 0.2m³/d（即60m³/a）。

②本项目无生产废水排放。压铸工序配 1 台冷却塔作为辅助设备。项目使用 1 台 12m³/h 冷却塔，冷却水循环利用，不对外排放。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，本项目新水补充量约占循环水量的 2%。压铸生产时间约 8h/d，年工作日 250 天，冷却循环水量为 24000m³/a，新鲜水补充量为 480m³/a。

③本项目压铸工序产生的废气进入水喷淋进行处理过程会产生废水，该股废水主要

污染物为颗粒物和废浮油，隔油沉淀处理后定期打捞，废水循环使用不外排，定期补充。参考《工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘装置技术参数，循环水使用率 $\geq 85\%$ ，液气比 $\leq 2.0\text{L}/\text{m}^3$ ，考虑到颗粒物处理过程带走少量水分等不利因素，本次计算保守按循环利用率 85% ，液气比 $2.0\text{L}/\text{m}^3$ 计，压铸工序设计总风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，日工作 8h ，每年工作 250 天，计算得循环用水量为 $16\text{m}^3/\text{h}$ ， $32000\text{m}^3/\text{a}$ ，则新鲜水补充量（损耗量）为 $2.4\text{m}^3/\text{h}$ ， $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。

④脱模剂用水：本项目水性脱模剂需要和水调配使用，水与脱模剂的比例为 $100:1$ 。本项目脱模剂使用量为 $112.5\text{kg}/\text{a}$ ，常温常压下水的密度为 $1\text{t}/\text{m}^3$ ，则脱模剂用水量为 $11.25\text{m}^3/\text{a}$ 。在生产过程中全部挥发，不会产生废水。

（二）排水

本项目排水设施采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网，外排废水主要为员工生活污水。本项目生活污水的排放量按用水量的 90% 计算，排放量约为 $54\text{m}^3/\text{a}$ 。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级中较严者后，进入开平市水口镇污水处理厂处理，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）中一级标准的A标准中的较严值，排入污水处理厂东面河涌，最终排入潭江。

（三）水平衡

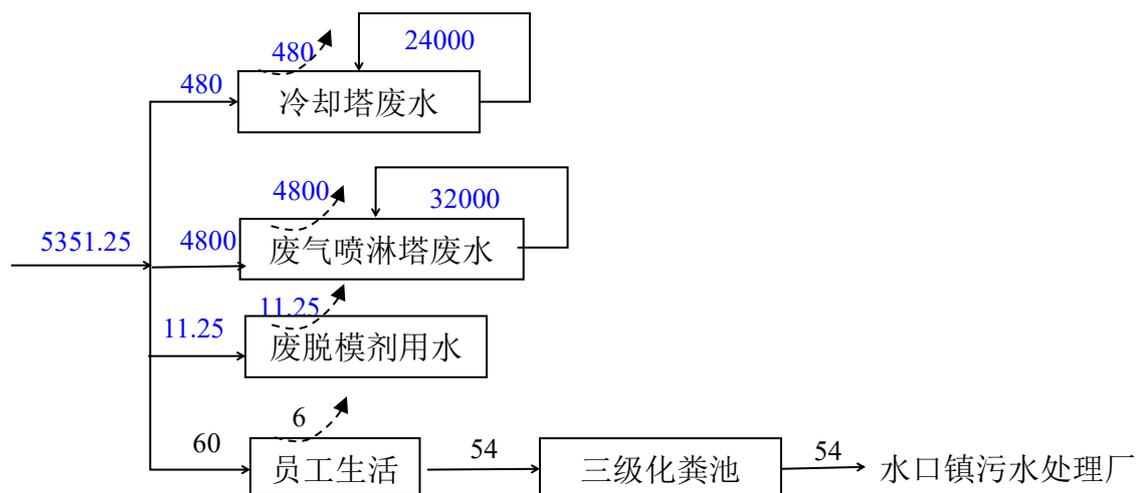


图 1-1 项目水平衡图（ m^3/a ）

（四）物料平衡

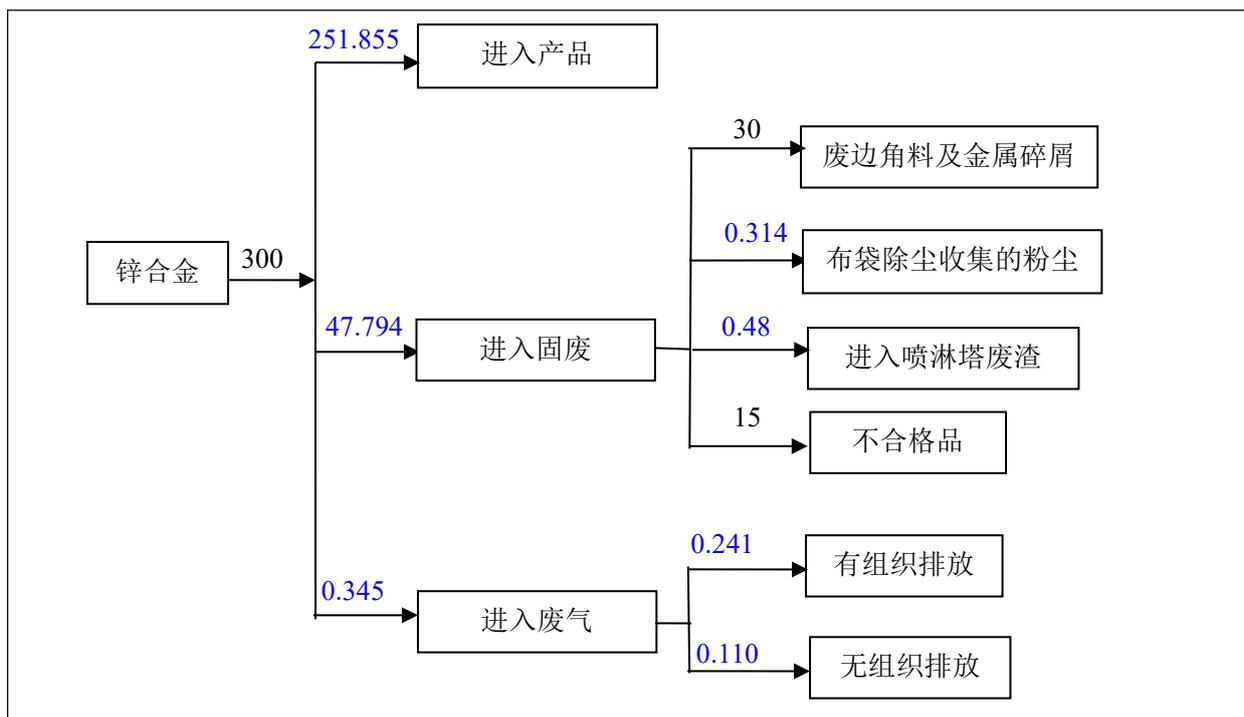


图 1-2 本项目物料平衡 (t/a)

八、通风系统规模

项目不设中央空调，生产车间设有抽排风设备。

九、劳动定员及工作制度

本项目共有员工 5 人，正常上班时间为 8 小时/天，年工作 300 天，均不在厂内食宿。

十、产业政策、选址符合性分析

1) 产业政策符合性

按照《国民经济行业类别》(GB/T4754-2017)中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业——3392 有色金属铸造，不属于《产业结构调整指导目录(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)的限制类和淘汰类产业；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(2019 年版)》(发改经体 20181]1892 号)中的禁止准入类，属于许可准入类。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

(2) 选址可行性分析

根据建设单位提供的厂房租赁合同及工业用地证明，见附件 4 和附件 5，项目所在地的用途为工业用地，项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区

和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（3）环境功能符合性分析

项目位于水口镇污水处理厂的纳污范围，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），潭江（沙冈区金山管区到大泽下）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为II类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准；污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。根据开平市大气环境功能区划图（附图6），本项目所在地环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区。项目附近为以工业生产、仓储物流为主要功能的区域，四周边界属于3类声环境功能区。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

因此，项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

（4）平面布置合理性分析

本项目平面布置根据生产的建筑防火、安全、卫生、环境保护及节约用地和减少工程投资等要求，在厂区南侧设置出入口，从大门进入西侧依次布设安装区、成品仓、原料仓；东侧为办公室、成品库、机加区、模房，位于办公室和成品库上方二层为包装原材料仓；北侧依次布设打磨区、危废暂存间和压铸区。项目总体布局较为合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及环保、消防、安全、运输作业要求。项目总平面布置见附图4。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目,不存在原有污染情况。

项目选址于开平市水口镇洋兴路 A6-2 厂房 1 号之三(坐标:112.79998°E,22.442632°N),本项目东面为洁邦卫浴;南面为洋洲卫浴;西面为厂房 1 号之二;北面为快马印刷厂。项目四至情况见图 1-3 和附图 8。



图 1-3 项目四至照片

从现场勘查可知,本项目周边主要环境问题为周边工厂产生的废水、废气、固废、噪声等,以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。

但从环境现状监测结果可见,项目所在地声环境质量现状均良好,说明所在区域环境质量较好。根据江门市生态环境局发布的《2018 年 11 月江门市江河水水质月报》,潭江干流牛湾(退潮)断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准,主要超标项目为溶解氧,该断面位于污水处理厂下游约 6.2km 处,说明本项目附近地表水环境质量不达标。根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》,开平市环境空气质量综合指数为 3.82,优良天数比例 87.3%,其中 SO₂、NO₂、PM₁₀和

PM_{2.5}浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O₃，环境空气质量一般，为切实改善开平市环境空气质量，大气污染防治强化措施主要有工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监管执法、污染天气应对和保障措施，预计“到 2020 年，主要污染物排放持续下降，环境空气质量持续改善，全面稳定达到国家空气质量二级标准”。

2、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

一、自然环境（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

开平市位于广东省中南部，东经 112°45'47"，北纬 22°28'02"；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积1659平方公里。1649年建县，1993年1月5日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖13个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及1 个省示范性产业转移工业园。

1、地理位置

水口镇地处珠江三角洲、潭江北岸平原区，位于广东省开平市东郊，距三埠市区10公里，总面积33.1平方公里，水口镇地理环境优越，水陆交通方便，是台山、新会、鹤山、开平的交汇处，设有对外开放口岸，325国道、佛开高速公路、开阳高速公路、江开公路贯通全境，东通香港、澳门和广州、深圳、珠海，西至湛江、海南岛。

2、地貌、地质特征

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

3、气候与气象

开平市地处北回归线以南，属南亚热带海洋性季风气候，濒临南海，有海洋风调节，

常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。全年主导风向为东北风，其中 6~8 月份以偏南风为主。全年 80%以上的降水出现在 4~9 月，7~9 月是台风活动的频发期。根据开平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997~2016 年气象要素统计见表 2-1。

表2-1 开平市 1997-2016 年的气象要素统计表

序号	气象要素	单位	平均（极值）
1	年平均气温	hPa	1010.2
2	年平均温度	°C	23.0
3	极端最高气温	°C	39.4
4	极端最低气温	°C	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
6	全年降雨量	mm	1844.7
7	最大日降水量	mm	287.0
8	雨日	day	142
9	年平均风速	m/s	1.9
10	最大风速	m/s	24.8
11	年日照时数	hPa	1696.8
12	年蒸发量	mm	1721.6
13	最近五年平均风速	m/s	1.9

4、水文水系特征

开平市内主要水系为潭江。潭江是珠三角水系的I级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长248km，流域面积 5068km²；在开平境内河长 56km，流域面积1580km²，全河平均坡降为 0.45%。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露，从赤坎到三埠，比较大的江心洲有河南洲、羊咩洲、浔堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下游。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐

年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、香港和澳门。潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据潢步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m^3 ，最大洪峰流量 $2870m^3/s$ （1968 年 5 月）。最小枯水流量为 $0.003m^3/s$ （1960 年 3 月），多年平均含沙量 $0.108kg/m^3$ ，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 $4.37m^3/s$ ，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m。

开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等。

5、植被

据现场调查，项目所在地厂房已建成，地表植被为人工种植风景树。地表植被项目周围区域树种多为人工种植风景树为主。区域未发现重点保护的野生植物种类和古树名木。

6、矿产资源

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独居石、耐火石、钾长石等 33 种。生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

7、土地、土壤资源

开平市土壤分为 6 个土类、10 个亚类、27 个土属、59 个土种。成土母质分布错综复杂，潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤肥力较高，宽谷、峡谷冲积则次之，山坡残积、坡积较差，粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇，水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。区内雨水调匀，春旱不多；而雨季和台风带来的暴雨，容易造成冲刷和洪涝，造成上游山地丘陵区易产生水土流失，下游受浸。

3、环境质量状况

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

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

序号	功能区类别	功能区分类
1	地表水水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），潭江（沙冈区金山管区到大泽下）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为II类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准；水口镇污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年）中的二级标准
3	土壤环境功能区	本项目所在地为工业用地，属于第二类用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤污染风险筛选值
4	声环境功能区	本项目四周边界属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。
5	是否基本农田保护区	否
6	是否饮用水源保护区	否
7	是否自然保护区、风景名胜 区	否
8	是否重点流域、重点湖泊	否
9	是否水土流失重点防治区	否
10	是否珍稀动植物栖息地	否
11	是否两控区	是（酸雨控制区）
12	是否森林公园、地质公园	否
13	是否污水处理厂集水范围	是，属水口镇污水处理厂纳污范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“52、金属铸件”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

1、地表水环境质量状况：

项目所在地属于水口镇污水处理厂纳污范围，开平市水口镇污水处理厂东面河涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，根据广东省《地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）的规定，潭江“沙冈区金山管区—大泽下”属于饮工农渔业用水，属于II类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。开平市地表水环境功能区划图见附图3。

根据江门市生态环境局发布的《2018年11月江门市江河水质月报》，网址为http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthjj/hjzl/jhszyb/201812/t20181220_1782824.html，潭江干流牛湾（退潮）断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，主要超标项目为溶解氧，该断面位于污水处理厂下游约6.2km处，说明本项目附近地表水环境质量不达标。

根据《江门市未达标水体达标方案》，潭江流域的污染源主要为农业畜禽养殖污染源，其次是生活污染源，而工业污染源占比并不高；因此江门市根据其污染特点提出对潭江流域的蓄禽养殖、生活污染源、工业源等进行大力整治，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求；预计到2020年潭江流域距离本项目最近的牛湾断面，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

2、环境空气质量状况：

根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准。开平市大气环境功能区划图见附图6。

根据江门市生态环境局发布的《2018年江门市环境质量状况（公报）》，网址为http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_847493.html，2018年度开平市空气质量状况见表3-2。

表 3-2 2018 年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度 (ug/m ³)						优良天数比例	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}	PM _{2.5}		

2018	11	25	56	1.2	169	30	87.3%	3.82
------	----	----	----	-----	-----	----	-------	------

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

表 3-3 开平市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7%	达标
CO	第 95 百分日均浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30%	达标
O ₃	第 90 百分日均浓度	169	160	105.6%	不达标

表 3-4 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标频 率/%	达标 情况
	X	Y							
开平市	/	/	SO ₂	年平均质量浓度	60	11	18.3%	0	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	40	25	62.5%	0	达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	70	56	80%	0	达标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	30	85.7%	0	达标
			CO	第 95 百分日均浓度	4mg/m ³	1.2mg/m ³	30%	0	达标
			O ₃	第 90 百分日均浓度	160	169	105.6%	/	不达标

由表 3-2、3-3、表 3-4 可见，开平市环境空气质量综合指数为 3.82，优良天数比例 87.3%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O₃。

为了解项目所在地周围环境 TSP 环境空气质量现状，本次评价引用《开平市水口镇朕赞卫浴器材厂 检测报告》（报告编号：HN20190919013）中委托广东海能检测有限公司对该项目所在地的 TSP 环境空气质量监测数据，监测时间为 2019 年 9 月 17 日~2019 年 9 月 23 日（连续 7 天），监测点位于本项目东南约 180m，监测点与本项目位置关系见附图 10。引用的监测数据监测时间在 3 年之内，且监测点位于本项目大气评价范围内，因此引用的监测数据符合导则中对引用数据的要求，其监测报告见附件 15，监测结果见下表。

表 3-5 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
开平市水口镇朕赞卫浴器材厂	162	-69	TSP	日均值	东南	180

表 3-6 TSP 现状监测结果一览表 单位: mg/m³

检测点位置	检测项目	采样日期	检测结果 mg/m ³
			00:00-24:00
开平市水口镇朕赞卫浴器材厂项目所在地	TSP	2019-09-17	0.117
		2019-09-18	0.183
		2019-09-19	0.133
		2019-09-20	0.200
		2019-09-21	0.150
		2019-09-22	0.167
		2019-09-23	0.183

备注：“ND”表示检测结果小于检出限，“--”表示不检测。

表 3-7 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 / (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
开平市水口镇朕赞卫浴器材厂所在地	162	-69	TSP	日均	0.3	0.117~0.200	66.7	/	达标

从监测结果可见，项目所在区域的 TSP 能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二级标准。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，江门市将通过一下措施完善环境空气质量：①调整产业结构，优化工业布局；②优化能源结构，提高清洁能源使用率；③强化环境监管，加大工业源减排力度；④调整运输结构，强化移动源污染防治；⑤加强精细化管理，深化面源污染治理；⑥强化能力建设，提高环境管理水平；⑦健全法律法规体系，完善环境管理政策。规划目标为：以 2016 年为基准年，2020 年为环境空气质量达标目标年。到 2020 年，江门市空气质量实现全面达标，其中 PM_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90%以上。

3、声环境质量状况：

本项目选址于开平市水口镇洋兴路 A6-2 厂房 1 号之三。根据开平市声环境功能区划，

本项目所在区域属于3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间噪声值标准为65dB(A)，夜间噪声值标准为55dB(A)。

为了解项目所在区域的声环境质量现状，环评单位委托广东中蓝检测技术有限公司对本项目声环境现状进行监测，监测时间为2019年9月7日~2019年9月8日，噪声测量时段分为昼间及夜间，噪声测量方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)有关规定进行，以等效连续A声级作为评价量，监测点位置见附图9，监测结果见表3-8所示。

表 3-8 声环境现状监测结果 单位:dB (A)

检测项目	检测日期	检测点位和检测结果 L_{eq} (A)					
		项目东边界外 1 米 /S1 ▲		项目南边界外 1 米 /S2 ▲		项目南边界外 1 米 /S3 ▲	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
环境噪声	2019-09-07	61.4	48.2	62.5	47.5	60.8	48.9
	2019-09-08	59.9	47.9	61.3	48.5	62.1	46.4
执行标准 (3类标准)		65	55	65	55	65	55
气象条件	2019-09-07: 昼间: 晴, 风速: 1.9m/s, 气温: 35°C; 夜间: 晴, 风速: 2.5m/s, 气温: 29°C						
	2019-09-08: 昼间: 晴, 风速: 1.8m/s, 气温: 34°C; 夜间: 晴, 风速: 2.4m/s, 气温: 29°C						
备注	项目西边界与相邻建筑共墙, 不设测点。 检测报告见附件 8。						

由表 3-8 可知，本项目周围昼间、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值的要求，说明本项目所在地声环境质量良好。

4、土壤环境质量状况：

本项目所在地为工业用地，属于第二类用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤污染风险筛选值。

本项目土壤评价等级为三级评价，按导则应在占地范围内设置 3 个表层样点进行采样检测，而本项目占地范围内为全部水泥硬化，无裸露土壤可取样，拍照见附图 11。根据广东省生态环境厅于 2019 年 10 月 31 日对《关于土壤监测问题》的回复（见附件 14）：“若建设项目用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。因此本项目可不进行厂区用地范围的土壤现状监测，本项目土地利用现状图见附图 5。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要控制目标是保护项目所在区域的整体环境质量，确保项目周围环境质量不因项目的运行而发生显著改变。

一、水环境保护目标

保护污水处理厂纳污河涌的水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，确保符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。保护项目南面潭江水体水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，并通过区域污染消减，使水体水质恢复《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。

二、环境空气保护目标

保护评价区内的环境空气质量，不因项目的建成而受到明显的影响，并通过区域污染消减，使之符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准，使项目所在区域的空气质量不因项目而受到影响。

三、声环境保护目标

保护本项目周围声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。声环境保护目标是确保该建设项目建设后其周围的地区有一个安静、舒适的工作和生活环境，使项目四周声环境质量不因本项目的运行而受到不良影响。

四、敏感点保护目标

本项目大气评价工作等级为二级，大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域。

根据现场踏勘，项目周围以厂房为主，附近无自然保护区、重要人文遗址、名胜古迹、珍惜动植物栖息地等环境敏感点，边长 5km 矩形范围内环境敏感点分布图见附图 7。

表 3-9 项目周边环境敏感点一览表

序号	环境敏感点	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离(m)
		X	Y					
1	在田	-392	292	居民区	约 120 户	环境空气二类	西北	489
2	聚龙	1099	461	居民区	约 65 户	环境空气二类	东北	1192
3	洋南村	-369	568	居民区	约 200 户	环境空气二类	西北	677
4	太平里	39	553	居民区	约 100 户	环境空气二类	东北	554
5	沙岗头	-737	499	居民区	约 200 户	环境空气二类	西北	890
6	大塘	-192	922	居民区	约 130 户	环境空气二类	西北	942
7	永安村	131	822	居民区	约 120 户	环境空气二类	东北	832
8	睦绵村	269	983	居民区	约 170 户	环境空气二类	东北	1019

9	西元村	108	1160	居民区	约 135 户	环境空气二类	东北	1165
10	泮村小学	-123	1229	学校	约 300 户	环境空气二类	北	1235
11	泮村	353	1321	居民区	约 320 户	环境空气二类	东北	1367
12	沙堤	-1183	661	居民区	约 125 户	环境空气二类	西北	1355
13	海逸华庭	-1260	445	居民区	约 350 户	环境空气二类	西北	1336
14	德丰花园	-1782	1106	居民区	约 350 户	环境空气二类	西北	2097
15	乐安	-1997	1252	居民区	约 50 户	环境空气二类	西北	2357
16	水口镇第一小学分校	-1559	1413	学校	约 300 人	环境空气二类	西北	2104
17	合龙	-952	1444	居民区	约 50 户	环境空气二类	西北	1730
18	黎村	-960	1751	居民区	约 50 户	环境空气二类	西北	1997
19	金龙	54	1805	居民区	约 90 户	环境空气二类	北	1806
20	象龙	899	1836	居民区	约 200 户	环境空气二类	东北	2044
21	龙行里	1075	2128	居民区	约 125 户	环境空气二类	东北	2480
22	潮石	1751	1751	居民区	约 200 户	环境空气二类	东北	2476
23	南安	1767	2089	居民区	约 100 户	环境空气二类	东北	2736
24	泽美	2258	-584	居民区	约 100 人	环境空气二类	东南	2332
25	曲江	1966	-745	居民区	约 200 户	环境空气二类	东南	2102
26	上麦	1728	-929	居民区	约 80 户	环境空气二类	东南	1962
27	莲安	922	-1375	居民区	约 80 户	环境空气二类	东南	1656
28	上冲村	1406	-1505	居民区	约 210 户	环境空气二类	东南	2060
29	上湾	2189	-1075	居民区	约 85 户	环境空气二类	东南	2439
30	官联	2343	-1260	居民区	约 120 户	环境空气二类	东南	2660
31	蟠龙	2112	-1505	居民区	约 90 户	环境空气二类	东南	2593
32	龙江	-77	-1590	居民区	约 75 户	环境空气二类	南	1592
33	龙兴	-69	-1590	居民区	约 60 户	环境空气二类	南	1591
34	见龙	-514	-1851	居民区	约 100 户	环境空气二类	西南	1921
35	大巷小学	-753	-1851	学校	约 300 户	环境空气二类	西南	1998
36	江和	-975	-1951	居民区	约 70 户	环境空气二类	西南	2181
37	会龙	-1405	-1705	居民区	约 60 户	环境空气二类	西南	2209
38	龙田里	-1429	-906	居民区	约 70 户	环境空气二类	西南	1692
49	笏星新村	-1797	-968	居民区	约 70 户	环境空气二类	西南	2041
40	怡景新村	-1674	-480	居民区	约 60 户	环境空气二类	西南	1770
41	公益	-1974	54	居民区	约 300 户	环境空气二类	西	1975
42	广东省台山市越华中学	-2519	230	学校	约 2000 户	环境空气二类	西北	2529
43	潮安里	-2343	-108	居民区	约 80 户	环境空气二类	西	2345
44	雅乐苑	-1989	1513	居民区	约 260 户	环境空气二类	西北	2499
45	平冈	-1613	1989	居民区	约 290 户	环境空气二类	西北	2561
46	华阳	-2197	2058	居民区	约 50 户	环境空气二类	西北	3010

47	东园	-480	2097	居民区	约 50 户	环境空气二类	西北	2175
48	西园	-392	2112	居民区	约 130 户	环境空气二类	西北	2148
49	潮会	-2143	-645	居民区	约 150 户	环境空气二类	西南	2238
50	龙安	-2404	-922	居民区	约 70 户	环境空气二类	西南	2575
51	三社	-2312	-1505	居民区	约 70 户	环境空气二类	西南	2759
52	松林	-1828	-1598	居民区	约 200 户	环境空气二类	西南	2428
53	桐安	-1982	-1935	居民区	约 50 户	环境空气二类	西南	2770
54	水口镇	-2512	1429	居民区	约 1560 户	环境空气二类	西北	2890
55	潭江	/	/	地表水	水环境	地表水II类	南	370

4、评价适用标准

1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年）二级标准。非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中相关内容。具体标准限值见表4-1。

表4-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)			标准来源
		小时均值	日均值	年均值	
1	二氧化硫 (SO ₂)	0.5	0.15	0.06	GB3095-2012 中的二级标准
2	二氧化氮 (NO ₂)	0.2	0.08	0.04	
3	氮氧化物 (NO _x)	0.25	0.1	0.05	
4	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	/	0.15	0.07	
5	细颗粒物 (PM _{2.5})	/	0.075	0.035	
6	总悬浮颗粒物 (TSP)	/	0.3	0.2	
7	一氧化碳 (CO)	10	4	/	
8	臭氧 (O ₃)	0.2	0.16 (8h 均值)	/	
9	非甲烷总烃 (NMHC)	2.0 (一次值)	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》

环
境
质
量
标
准

2、地表水环境质量标准

项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入水口镇污水处理厂。附近河流潭江（沙冈区金山管区到大泽下），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；水口镇污水处理厂的东侧河流（即污水处理厂纳污河涌）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH、粪大肠菌群除外）

项目	pH	DO	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷
II标准值	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤25	≤0.1
III类标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤30	≤0.2

注：SS 参照地表水资源质量标准（SL63-94）。

3、声环境质量标准

项目四周边界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

表4-3 声环境质量标准（单位 dB (A)）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标

准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤污染风险筛选值。

表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物（基本项目）			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物（基本项目）			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,	570

		106-42-3	
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物（基本项目）			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	蒽	218-01-9	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
石油烃类（其他项目）			
46	石油烃（C10-C40）	-	4500

4、水污染物排放标准

运营期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级中较严者后排入市政污水管网，最终纳入水口镇污水处理厂处理。水口镇污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准的严值，具体标准值见表 4-5。

表 4-5 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

要素分类	标准名称	标准值	pH	CODCr	BOD5	SS	NH3-N
废水	(DB44/26-2001) 第二时段	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	/
	(GB/T31962-2015)	B 等级	6.5-9.5	≤500	≤350	≤400	≤45
	厂区预处理执行标准		6.5-9	≤500	≤300	≤400	≤45
	(DB44/26-2001)第二时段	一级	6-9	≤40	≤20	≤20	≤10
	(GB18918-2002)	一级 A	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5
	水口镇污水处理厂排污口		6-9	≤40	≤10	≤10	≤5

5、大气污染物排放标准

项目颗粒物和甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。详见表 4-6。

表 4-6 项目大气污染物排放标准

标准名称及级（类）别	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值	颗粒物	120	2.9 (1.45)	15	1.0
	非甲烷总烃	120	8.4 (4.2)	15	4.0
注：排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，故其排放速率按照标准排放速率限值的 50%执行，括号内的速率为已折半速率。					

项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。详见表 4-7。

表 4-7 项目厂内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度限值

标准名称及级（类）别	污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		30	监控点任意一次浓度值	

6、噪声污染控制标准

运营期，项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4-8 噪声排放标准（单位 dB（A））

/	类别	昼间	夜间
运营期	3 类区	65	55

7、固体废弃物污染物控制标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），同时执行《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（2013 年第 36 号）。

总量控制指标	<p>根据《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、有机废气（VOCs）五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>（1）废水：因水污染物总量纳入水口镇污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。</p> <p>（2）废气：建议建设项目申请大气污染物总量控制指标为，VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.0562t/a（其中有组织排放量为 0.0478t/a，无组织排放量为 0.0084t/a）。</p>
--------	---

5、建设项目工程分析

1、生产工艺流程及产污环节

本项目为新建项目，主要从事锌合金配件的生产。根据企业提供的资料，本项目具体生产工艺流程及产污环节如下：

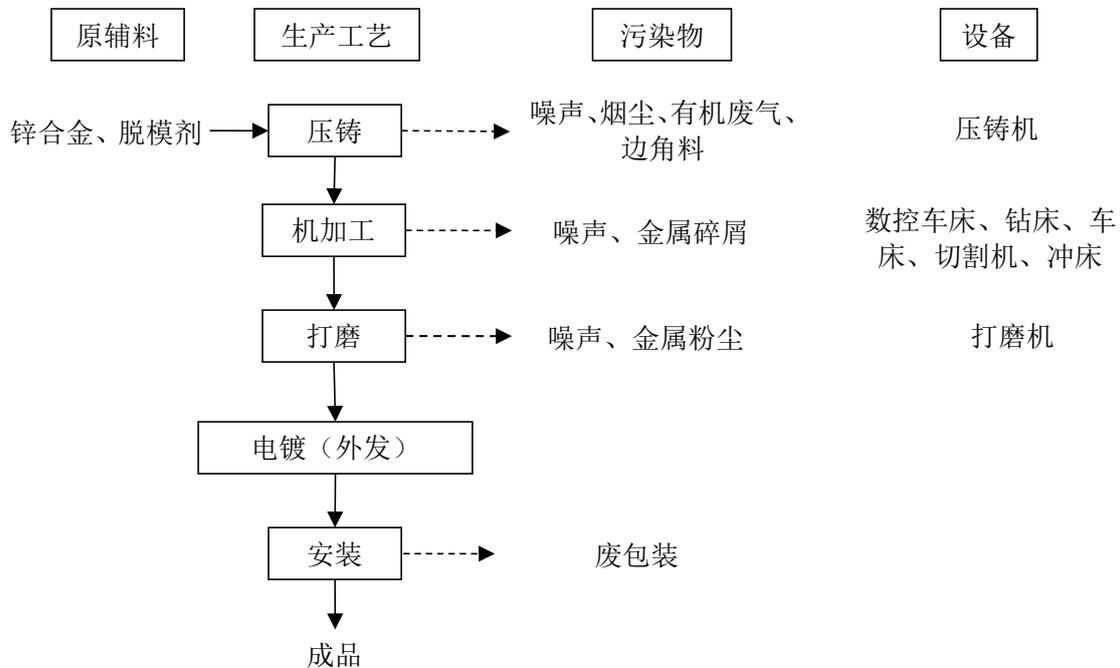


图 5-1 项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

压铸：项目将外购锌合金锭经压铸机冲印后进行压铸塑型，电加热温度为410°C~450°C，锌合金通过熔炉高温溶解成液态，在压力作用下把熔解金属液射到已喷脱模剂的模具中冷却凝固成型，从而获得所要求的形状重量的毛坯或零件。

机加工：指采用通过数控车床、钻床、车床、切割机和冲床等机加机器对工件进行机加工，使工件满足图样要求。

打磨：利用打磨机的各种磨头或麻（布）轮的高速旋转，对工件表面进行磨削加工，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。

安装：将外发电镀好的工件按一定程序和规格要求安装起来。

（二）产污环节

①废气：压铸过程产生的烟尘、有机废气，打磨过程中产生的金属烟尘。

②废水：压铸运行过程中产生的循环冷却水、废气喷淋塔废水和员工办公过程产生的生活污水。

③噪声：项目生产设备及风机运行时产生的噪声。

④固废：机加工工序产生的金属碎屑及边角料（含沉降的金属粉尘）、布袋除尘器粉尘、喷淋塔废油渣、不合格品、员工生活垃圾，设备维护产生的废润滑油和含油废抹布。

2、主要污染工序：

（一）施工期污染源分析

项目所用厂房已建成，故不存在建设过程，此处不做施工期工程分析。

（二）运营期污染源分析

1、大气污染源

本项目生产过程中产生的大气污染物主要为压铸过程产生的烟尘、有机废气，打磨过程中产生的金属烟尘。

（1）压铸废气

①烟尘

压铸过程中采用电进行保温，先将锌合金熔化，再经导管引至压铸机模具中冷却成型。在金属压铸过程中由于金属原料中的杂质在高温下被氧化会产生一定量的金属烟尘。烟尘产生系数参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010版）》下册“有色金属熔化炉（反射炉）”工艺生产锌合金，烟尘产污系数为2.69千克/吨·产品。本项目以原材料用量计，项目锌合金使用量约为300t/a，即烟尘的产生量为0.807t/a。

②脱模有机废气（非甲烷总烃）

为保证冲压件脱模质量及脱模效率，项目脱模过程采用水性脱模剂辅助脱模，项目所用水性脱模剂主要成分为50%长链芳烷基改性硅油，15%氧化聚乙烯蜡，29.7%水，5%活性剂，0.3%杀菌剂，使用前按照1:100比例兑水稀释。虽然脱模剂中的有效成分均具有耐高温的特点，但由于不断地与高温的工件接触，脱模剂内某些未知物质可能会发生分解或着直接挥发，从而产生有机废气（以总非甲烷总烃计）。因此，按对环境最不利因素考虑，脱模有机废气（非甲烷总烃）按脱模剂中50%长链芳烷基改性硅油全部挥发进行计算，项目脱模剂年用量为0.1125t/a，则脱模有机废气（非甲烷总烃）的产生量约为0.0562t/a。

本项目压铸机产生的废气（包括压铸过程产生的烟尘和有机废气）采用集气罩进行抽风收集，引入水喷淋装置处理后，由风机引至1#排气筒（15m）高空达标排放。

在压铸机机位上方设置2个集气罩，尺寸分别为1.2m×1m和0.8m×0.8m，风量设计按以下公式计算：

$$Q=0.75(10x^2+A) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

x——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取0.3；

A——罩口面积，m²，本项目设有1台压铸机，压铸机上方集气罩口总面积取1.84m²；

V_x——最小控制风速，m/s，一般取0.5~1.5m/s，本项目取1m/s。

则集气罩的总风量约为7398m³/h。本项目水喷淋塔配套风机总风量为8000m³/h，可以满足收集效果，收集效率按85%计。喷淋塔对烟粉尘处理效率按70%计；由于不确定非甲烷总烃的具体成分，为保守起见，喷淋塔对有机废气的处理效率按0计算。最后由风机引至1#排气筒（15m）高空达标排放。根据业主提供信息，压铸机年工作250天，每天压铸工作时间8小时，则项目废气产生及排放情况如下表5-1所示。

集气罩未收集部分金属烟尘，由于密度重，经车间及周围自然沉降，自然沉降去除率按40%计算。经自然沉降后，金属烟尘到车间外浓度很小，对环境影响很小。

（2）打磨废气

项目需打磨的工件约270t/a，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中金属结构制造业的粉尘产排污系数为1.523千克/吨产品，则粉尘产生量约为0.411t/a。根据业主提供信息，打磨机年工作300天，每天打磨工作时间8小时，则年工作时长为2400h，粉尘产生量约0.171kg/h。本项目在打磨机上方设置集气罩收集粉尘，经风管引至布袋除尘器处理。

单机布袋除尘器配套风机风量设计按以下公式计算：

$$Q=0.75(10x^2+A) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

x——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取0.2；

A——罩口面积，m²，本项目打磨机为双工位，每台打磨机上方设置2个集气罩口，面积均为0.24m²，则每台打磨机设置的集气罩罩口总面积为0.48m²；

V_x——最小控制风速，m/s，一般取0.5~1.5m/s，本项目取1m/s。

由此计算出项目每台打磨机集气罩所需风量为2376m³/h，本项目单机布袋除尘器配套风机风量为3000m³/h，可以满足收集效果，3个布袋除尘器总风量为9000m³/h。收集效率按85%计，处理效率按90%计。除尘后粉尘同压铸废气一同引入15m排气筒（1#）

排放。

集气罩未收集部分打磨粉尘，由于密度重，经车间及周围自然沉降，自然沉降去除率按 40%计。

压铸机和打磨机废气产生排放情况见表 5-1。

表5-1 压铸工艺和打磨工艺产生废气的产排情况

污染源		污染物	废气量 (m ³ /a)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1#排气筒 (压铸、打磨 同时运行时， 2000h/a)	压铸	脱模有机废气 (非甲烷总烃)	3400 万	0.0478	1.406	0.0239	0.0478	1.406	0.0239
		烟尘		0.686	20.176	0.343			
	打磨	粉尘		0.291	8.588	0.146	0.235	6.941	0.118
1#排气筒 (仅打磨运 行时，400h/a)	打磨	粉尘	360 万	0.058	16.222	0.146	0.006	1.622	0.015
厂房	压铸	脱模有机废气 (非甲烷总烃)	/	0.0084	/	0.0042	0.0084	/	0.0042
		烟尘	/	0.121	/	0.061	0.110	/	0.052
	打磨	粉尘	/	0.062	/	0.026			

注：1、打磨工序年工作 300 天，每天 8 小时；压铸工序年工作 250 天，每天 8 小时。压铸烟尘和打磨粉尘处理后经同一个排气筒（1#）排放，因此本环评按压铸、打磨同时运行和仅打磨工序运行进行污染源分析；
2、厂房无组织排放的（烟）粉尘按最大产生速率和排放速率计，即按压铸和打磨同时运行时的产生速率和排放速率。

由上表可知，压铸和打磨粉尘的 1#排气筒烟（粉）尘排放浓度及排放速率满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中的第二时段二级标准（颗粒物最大允许排放浓度 120mg/m³，最大允许排放速率 1.45kg/h；广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中的第二时段二级标准（非甲烷总烃最大允许排放浓度 120mg/m³，最大允许排放速率 4.2kg/h；由于排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，故其排放速率折半执行）。同时，企业应加强车间通风换气，确保烟（粉）尘和非甲烷总烃在厂界满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目大气污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染源排放			排放时间 h			
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 m ³ /h		排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	
压铸打磨	压铸机、打磨机	1#排气筒（压铸、打磨同时运行时，2000h/a）	压铸烟尘	产污系数法	17000	20.176	0.343	水喷淋	70%	类比法	17000	6.941	0.118	2000	
						打磨粉尘	8.588	0.146	布袋除尘						90%
			非甲烷总烃			1.406	0.0239	水喷淋	0						
		1#排气筒（仅打磨运行时，400h/a）	打磨粉尘		9000	16.222	0.146	布袋除尘	90%		9000	1.622	0.015		400
					无组织排放	烟（粉）尘	/	/	0.087		加强车间通风换气	/	/		/
		非甲烷总烃	/				/	0.0042	/		/	/	0.0042		

2、废水污染源

(1) 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。项目共有员工 5 人，均不在厂区食宿，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），本项目员工生活用水量按 40L/人 d 计算，项目年工作 300 天，生活用水量为 0.2m³/d（60m³/a），生活污水的排放量按用水量的 90%计算，则排放量约为 54m³/a。该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

项目产生的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和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后进入开平市水口镇污水处理厂处理，达到广东省《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)中一级 A 标准中的较严值后排入污水处理厂东面河涌，最终排入潭江项目水污染物产排污情况如下表所示：

表 5-3 污水主要污染物浓度一览表

污染物	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 (54m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	250	200	40
	产生量 (t/a)	0.0162	0.0135	0.0108	0.0022
	处理措施	三级化粪池			
	处理效率	15%	15%	30%	3%
	排放浓度 (mg/L)	255	212.5	140	38.8
	排放量 (t/a)	0.0138	0.0115	0.0076	0.0021
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和 (GB/T31962-2015) B 等级中较严者		500	300	400	45
达标情况		达标	达标	达标	达标

(2) 冷却水

项目在压铸成型的过程中会用到设备冷却水，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液冷冷却剂。该冷却水仅在设备内部循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水，补充量约为480t/a。

(3) 喷淋用水

本项目压铸工序产生的粉尘进入水喷淋进行处理过程会产生废水，该股废水主要污染物为颗粒物和废浮油，隔油沉淀后定期打捞处理，废水循环使用不外排，定期补充。参考《工业粉尘湿式除尘装置》(HJ/T285-2006)，湿式除尘装置技术参数，循环水使用率≥85%，液气比≤2.0L/m³，考虑到颗粒物处理过程带走少量水分等不利因素，本次计算保守按循环利用率 85%，液气比 2.0L/m³ 计，压铸工序设计总风量为 8000m³/h，日工作 8h，每年工作 250 天，计算得循环用水量为 16m³/h，32000m³/a，则新鲜水补充量（损耗量）为 2.4m³/h，4800m³/a。

(4) 脱模剂用水

本项目水性脱模剂需要和水调配使用，水与脱模剂的比例为 100: 1。本项目脱模剂使用量为 112.5kg/a，常温常压下水的密度为 1t/m³，则脱模剂用水量为 11.25m³/a。在生产过程中全部挥发，不会产生废水。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，项目各水污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-4 本项目水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染源排放				排放时间 h
				核算方法	废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	去除效率	核算方法	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	54	300	0.0162	三级化粪池	15%	类比法	54	255	0.0138	3000
			BOD ₅			250	0.0135		15%			212.5	0.0115	
			SS			200	0.0108		30%			140	0.0076	
			NH ₃ -N			40	0.0022		3%			38.8	0.0021	
冷却	冷却塔	冷却水	/	/	/	/	/	循环使用,不外排	/	/	/	/	/	/
废气处理	水喷淋	喷淋废水	/	/	/	/	/	隔油沉淀后定期打捞,循环使用,不外排	/	/	/	/	/	/
脱模剂用水	脱模剂用水	脱模剂用水	/	/	/	/	/	全部挥发	/	/	/	/	/	/

3、噪声污染源

项目的主要噪声为：普通设备的运行噪声，噪声值约为 65~90dB（A）；噪声的性质主要为设备运转过程中产生的机械噪声以及搬运设备和物品碰撞时产生的噪声，声源集中在生产车间内，噪声影响对象主要为车间工作人员。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-5 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间 h
				核算方法	单台设备噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
机加工	数控机床	厂房	频发	类比法	70-85	厂房隔音	良好	类比法	50-65	2400
机加工	钻床	厂房	频发	类比法	70-85	厂房隔音	良好	类比法	50-65	2400
压铸	压铸机	厂房	频发	类比法	65-85	厂房隔音	良好	类比法	45-65	3000
打磨	打磨机	厂房	频发	类比法	80-90	厂房隔音	良好	类比法	60-70	2400

机加工	普通车床	厂房	频发	类比法	85-90	厂房隔音	良好	类比法	65-70	2400
冷却	冷却塔	厂房	频发	类比法	80-90	厂房隔音	良好	类比法	60-70	3000
机加工	切割机	厂房	频发	类比法	80-90	厂房隔音	良好	类比法	60-70	2400
机加工	冲床	厂房	频发	类比法	70-85	厂房隔音	良好	类比法	50-65	2400
空压	空压机	厂房	频发	类比法	70-85	厂房隔音	良好	类比法	50-65	2400

4、固体废弃物

项目固体废弃物来源包括机加工产生的金属边角料、金属碎屑、收集粉尘、喷淋塔废油渣、废包装材料、不合格品、废脱模剂桶、员工生活垃圾、设备维护过程产生的废润滑油和含油废抹布

(1) 生活垃圾

项目员工人数为 5 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人·d）。本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，年工作日按 300 天计算，则员工生活垃圾排放量计算如下：0.5 公斤/人·日×5 人=2.5 公斤/天，即 0.75t/a，交给环卫部门清理运走。

(2) 一般固体废弃物

①废边角料及金属碎屑：项目压铸、机加工和打磨产生金属边角料、金属碎屑（含沉降的金属粉尘），根据企业提供资料，机加工产生金属边角料、金属碎屑（含沉降的金属粉尘）约为生产原料 10%，机加工原料 300t/a，则金属边角料、金属碎屑约为 30t/a，经收集后交由专业单位回收处理。

②布袋除尘收集的粉尘：各布袋除尘器收集的粉尘约 0.314t/a，收集后交由专业单位回收处理。

③废包装材料：项目包装过程中会有少量的废包装材料，产生量约 1t/a，统一收集后交由专业单位回收处理。

④不合格品：根据企业提供的资料，项目检验出的不合格品约为生产原料 5%，则不合格品约为 15t/a，由厂家回收。

(3) 危险废物

①项目润滑油年使用量 25kg/a，定期添加的过程中产生少量废润滑油，其产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计，则废润滑油产生量约为 0.0025t/a，属于

危险废物，危废类别为 HW08，代码 900-214-08，在符合危险废物暂存标准的危废暂存间暂存，并送有相应危废处理资质单位处置。

②项目压铸脱膜过程中产生少量废脱模剂桶，产生量约 0.015t/a，危废类别为 HW49，代码 900-041-49，在符合危险废物暂存标准的危废暂存间暂存，并送有相应危废处理资质单位处置。

③喷淋塔废油渣：项目压铸废气采取水喷淋治理，治理过程中喷淋塔需定期除油清渣，废油渣产生量约为 0.8t/a。主要成份为金属及少量油类物质，属于危险废物，危废类别为 HW49，代码 900-041-49，在符合危险废物暂存标准的危废暂存间暂存，并送有相应危废处理资质单位处置。

④含油废抹布：项目设备维护将产生含油废抹布约 0.1t/a，属于危险废物，危废类别为 HW08，代码 900-249-08，在符合危险废物暂存标准的危废暂存间暂存，并送有相应危废处理资质单位处置。

表 5-6 固体废弃物产生及排放情况

废物种类	排放源	名称	产生量 t/a	处理（处置）情况		排放量 t/a
				处置方法	处置量 t/a	
一般固废	压铸、机加工、打磨	边角料、金属碎屑（含沉降的金属粉尘）	30	交由专业单位回收处理	30	0
	布袋除尘器	粉尘	0.314		0.314	0
	包装	废包装材料	1		1	0
	检验	不合格品	15	厂家回收	15	0
	员工办公	生活垃圾	0.75	环卫清运	0.75	0
危险废物	设备维护	废润滑油	0.0025	资质单位处理	0.0025	0
	压铸	废脱模剂桶	0.015		0.015	0
	废气处理	喷淋废油渣	0.8		0.8	0
	设备维护	含油废抹布	0.1		0.1	0
合计			47.9815	/	47.9815	0

表 5-7 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.0025	设备维护	液	矿物油、添加剂、油渣等	矿物油、油渣等	1年	T	送有相应危废处理资质单位处置
2	废脱模剂桶	HW49	900-041-49	0.015	压铸	固	矿物油等	矿物油等	1年	T	送有相应危废处理资质单位处置
3	喷淋废	HW49	900-041-49	0.8	废气	固	金属残	金属残	1年	T	送有相应危废处

	油渣				处理		渣、矿物油等	渣、矿物油			理资质单位处置
4	含油废抹布	HW08	900-249-08	0.1	设备维护	固	抹布、杂油、金属粉末	金属粉末、杂油	1d	T	送有相应危废处理资质单位处置

建设项目危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 5-8 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

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	废润滑油	HW49	900-218-08	厂房内	5m ²	危险废物采用专用容器收集,存放在危废暂存区	1t	每半年转运一次
2		废脱模剂桶	HW49	900-041-49					
3		喷淋废油渣	HW49	900-041-49					
4		含油废抹布	HW08	900-249-08					

从上述表格可知,项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018),项目固体污染源源强核算结果及相关参数见下表:

表 5-9 本项目固体污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
压铸、机加工、打磨	压铸机、机加工、打磨机	边角料、金属碎屑(含沉降的金属粉尘)	一般固废	类比法	30	交由专业单位回收处理	30	交由专业单位回收处理
废气处理	布袋除尘器	粉尘		类比法	0.314		0.314	
包装	包装	废包装材料		类比法	1		1	
检验	检验	不合格品		类比法	15	厂家回收	15	厂家回收
员工办公	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	类比法	0.75	收集后交环卫清运	0.75	收集后交环卫清运
设备维护	各种设备	废润滑油	危险废物	类比法	0.0025	收集后交有危废处理资质的公司处理	0.0025	收集后交有危废处理资质的公司处理
		含油废抹布		类比法	0.1		0.1	
压铸	压铸机	废脱模剂桶		类比法	0.015		0.015	
废气处理	喷淋塔	喷淋废油渣		类比法	0.8		0.8	

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产 生量	排放浓度及排放量	
大气 污染物	1#排气筒 (压铸、打 磨同时运 行时, 2000h/a)	有组织	烟气量	3400 万 m ³ /a	
			脱模有 机废气 (非甲 烷总烃)	1.406mg/m ³ , 0.0478t/a	1.406mg/m ³ , 0.0478t/a
		打磨	烟(粉) 尘	20.176mg/m ³ , 0.686t/a	6.941mg/m ³ , 0.235t/a
				8.559mg/m ³ , 0.291t/a	
	1#排气筒 (仅打磨 运行时, 400h/a)	有组织	烟气量	360 万 m ³ /a	
			粉尘	16.222mg/m ³ , 0.058t/a	1.622mg/m ³ , 0.006t/a
	厂房	无组织	烟尘	0.183t/a	0.110t/a
			脱模有 机废气 (非甲 烷总烃)	0.0084t/a	0.0084t/a
水 污 染 物	生活污水	废水量	54m ³ /a		
		COD _{Cr}	300mg/L, 0.0162t/a	255mg/L, 0.0138t/a	
		BOD ₅	250mg/L, 0.0135t/a	212.5mg/L, 0.0115t/a	
		SS	200mg/L, 0.0108t/a	140mg/L, 0.0076t/a	
		氨氮	40mg/L, 0.0022t/a	38.8mg/L, 0.0021t/a	
	设备冷却水、试 水废水	循环使用, 不外排			
	喷淋废水	沉淀隔油, 循环使用, 不外排			
脱模剂用水	全部挥发				
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	0.75t/a	0	
	一般工业固废	废边角料及金属 碎屑	30t/a	0	
		不合格品	15t/a	0	
		布袋除尘收集的 粉尘	0.314t/a	0	
		废包装材料	1t/a	0	
	危险废物	废润滑油	0.0025t/a	0	
		含油废抹布	0.1t/a	0	
		废脱模剂桶	0.015t/a	0	
喷淋塔废油渣		0.8t/a	0		
噪 声	生产车间	生产设备噪声	65-90dB(A)	四周边界: 3 类标准	
其 他	/				

主要生态影响

项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。

7、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租用已建厂房，项目占地面积为 800m²，建筑面积为 850m²，不存在施工期环境影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气排放达标分析

本项目主要大气污染源为压铸过程产生的烟尘、有机废气，打磨过程中产生的金属烟尘。

项目在压铸过程中由于金属原料中的杂质在高温下被氧化会产生一定量的金属烟尘。时长为一天 8 小时，一年 250 天。项目在压铸机上方设置集气罩（收集效率为 85%），收集废气到 1 套喷淋塔处理（除尘效率为 70%）。同时工件在打磨过程中会产生一定量的粉尘，有 3 台打磨机，每台打磨机设置一套布袋除尘器，共设置了 3 套布袋除尘器，收集效率为 85%，除尘效率 90%。工件打磨时长为一天 8 小时，一年 300 天。

以上压铸烟尘、有机废气经喷淋塔、打磨粉尘经布袋除尘器分别处理后一同引入 1 个 15m 排气筒（1#）排放，总风量为 17000m³/h。由工程分析可知，压铸烟尘、脱模有机废气（非甲烷总烃）和打磨粉尘的 1#排气筒烟（粉）尘排放浓度及排放速率满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中的第二时段二级标准（颗粒物最大允许排放浓度 120mg/m³，最大允许排放速率 1.45kg/h；非甲烷总烃最大允许排放浓度 120mg/m³，最大允许排放速率 4.2kg/h）。同时，企业应加强通风换气，确保烟（粉）尘在厂界达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³，确保非甲烷总烃在厂界达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m³。

湿式除尘器：湿式除尘器是用水或其他液体与含尘废气相互接触，从而实现分离捕集粉尘粒子和吸收有害气体的装置。它主要是利用液网、液膜或液滴来去除废气中的尘粒，并兼备吸收有害气体的作用，还可以用于气体降温和加湿。湿式除尘器不仅能净化废气中的固体颗粒污染物，而且也能脱除气态污染物（即气体吸收），还可以起到对气体的降温作用。它具有结构简单、造价低、净化效率高等优点，适用于净化非纤维性、不与水发生化学作用的各种粉尘，尤其适用于净化高温、易燃和易爆气体。

袋式除尘器：袋式除尘器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) 大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），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，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

评价工作等级判定依据如下表所示。

表 7-1 评价工作等级判据

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

根据本项目的初步工程分析结果，本环评选取颗粒物、非甲烷总烃计算其最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；估算模型参数选择条件：项目所在位置为乡村，厂区内建筑不高，不考虑建筑物下洗，厂区周围地形属于复杂地形，距离海岸很远，不考虑岸边熏烟。

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

1) 估算模式参数

表 7-2 估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	城市
人口数（城市选项时）	68.83

最高环境温度/°C		39.4
最低环境温度/°C		1.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

2) 评价标准

有组织排放颗粒物质量标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中PM₁₀日均值的3倍0.45mg/m³；无组织排放颗粒物质量标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中TSP日均值的3倍0.9mg/m³；非甲烷总烃质量标准参考《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值2.0mg/m³。

表 7-3 评价因子和评价标准表 单位：mg/m³

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	0.45*	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
TSP	1 小时平均	0.9*	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），对日平均质量浓度限值的，可分别按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限制。

3) 排放参数

根据工程分析内容，各预测评价因子污染源强及相关排放参数见表 7-4。

表 7-4 项目主要污染源参数表

点源										
名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气速率/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	污染源排放速率 (kg/h)	
	X	Y							颗粒物	非甲烷总烃
1#排气筒（压铸、打磨同时运行时）	6	20	/	15	0.6	16.70144	25	2000	0.118	0.0239
1#排气筒（仅打磨运行时）	6	20	/	15	0.6	8.841941	25	400	0.015	/
面源（矩形）										
名称	面源中心坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染源排放速率 (kg/h)	
	X	Y							颗粒物	非甲烷总烃
厂房	0	0.	/	45	18	30	7	2400	0.052	0.0042

注：1、项目无组织排放均从车间窗户排出，有效高度约为7m；
2、厂房无组织排放的（烟）粉尘按最大排放速率计，即按压铸和打磨同时运行时的排放速率。

经计算本项目各污染源污染物主要污染源估算模型计算结果见表 7-5，大气环境影响分析 AERSCREEN 估算模型估算结果见附件 9。

表 7-5 主要污染源估算模型计算结果表

序号	污染源	类型	污染物	最大地面浓度 (mg/m ³)	最大地面浓度距离 (m)	最大地面浓度占标率 (%)	D _{10%} (m)	评价标准 (μg/m ³)
1	排气筒(压铸和打磨)	点源	PM ₁₀	0.007155	57	1.59	/	0.45
2		点源	非甲烷总烃	0.001449		0.07	/	0.2
3	排气筒(仅打磨)	点源	PM ₁₀	0.000967	20	0.21	/	0.45
4	厂房	面源	TSP	0.086018	24	9.56	/	0.9
5	厂房	面源	非甲烷总烃	0.006948		0.035	/	0.2

由上表可知，本项目污染物最大占标率为 9.56%，评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域，项目不进行进一步预测。

(3) 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目需对污染物进行核算，本项目正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 7-6 项目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/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	6.941	0.118	0.241
2		非甲烷总烃	1.406	0.0239	0.0478
一般排放口合计		颗粒物			0.235
		非甲烷总烃			0.0478

表 7-7 项目污染物无组织排放量核算表

序号	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 (μg/m ³)	
1	厂房	颗粒物	自然沉降、 通风换气	(DB44/27-2001)无组织排放监 控浓度限值	1000	0.110
		非甲烷 总烃	通风换气		2000	0.0084

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.345
2	非甲烷总烃	0.0562

(4) 大气环境保护距离的确定

经过《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式计算,项目各污染源厂界外最大落地浓度占标率小于 10%,小于环境质量浓度限值,故不设大气环境保护距离。

综上,本项目的建设对大气环境影响很小,大气环境影响可接受。

大气环境影响评价自查表见附件6。

2、水环境影响分析

(一) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ 2.3-2018)按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定,水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-9。

表 7-9 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 (Q/m ³ /d)

		水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

根据工程分析，喷淋废水、冷却水循环回用不外排，因此项目并无工业废水排放。

生活污水经三级化粪池处理后排入水口镇污水处理厂进一步处理，参照导则 HJ

2.3—2018“建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”。因此，确定本项目等级判定结果为三级 B，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

(二) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

(1) 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。项目共有员工 5 人，均不在厂区食宿，生活污水的排放量约为 $54\text{m}^3/\text{a}$ 。该类污水的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。项目产生的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和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级中较严者后，进入开平市水口镇污水处理厂处理达到《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)中一级A标准中的较严值后排入污水处理厂东面河涌，最终排入潭江。对周围水环境影响不大。

(2) 冷却循环水

本项目无生产废水排放。压铸工序配 1 台冷却塔作为辅助设备。项目使用 1 台 $12\text{m}^3/\text{h}$ 冷却塔，冷却水循环利用，不对外排放。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007)说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，本项目新水补充量约占循环水量的 2%。生产时间约 8h/d，年工作日 250 天，冷却循环水量为 $24000\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜水补充量为 $480\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 喷淋用水

本项目压铸工序产生的粉尘进入水喷淋进行处理过程会产生废水，该股废水主要污染物为颗粒物和废浮油，隔油沉淀后定期打捞，废水循环使用不外排。根据企业提供的资料，项目循环用水量为 $16\text{m}^3/\text{h}$ ， $48000\text{m}^3/\text{a}$ ，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充，则新鲜水补充量（损耗量）为 $2.4\text{m}^3/\text{h}$ ， $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 脱模剂用水

本项目水性脱模剂需要和水调配使用，水与脱模剂的比例为 100:1。本项目脱模剂使用量为 112.5kg/a，常温常压下水的密度为 1t/m³，则脱模剂用水量为 11.25m³/a。在生产过程中全部挥发，不会产生废水。

(三) 依托污水处理设施的环境可行性分析

项目排放的废水主要为员工生活污水，污水产生量为 54m³/a，本项目所在区域纳入水口镇污水处理厂的集污范围，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后排入水口镇污水处理厂，尾水排入污水厂东侧河流。

①水口镇污水处理厂处理工艺、规模

开平水口镇污水处理厂，坐落于广东江门市开平市水口镇洋兴路 16 号，设计处理能力为日处理污水 1.50 万m³。主要建设内容包括厂区土建施工，工艺设备、工艺管道安装，电气、自控系统安装，照明，防雷接地，采暖，通风，厂区道路施工及绿化等。本项目生活污水量为 0.132m³/d，仅占水口污水处理厂处理能力 1.5 万m³/d 的0.00096%，所占比例小，故开平水口镇污水处理厂可接纳本项目废水。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 CASS 处理工艺，开平水口镇污水处理厂于 2018 年年底进行提标改造，项目建成后极大地改善了城市水环境。开平市水口镇污水处理厂提标改造后废水处理工艺流程如下图所示：

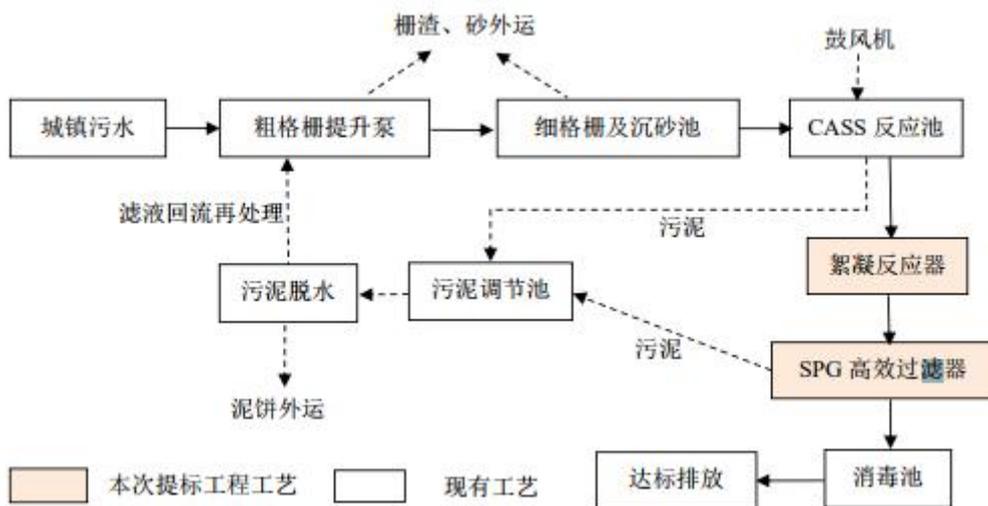


图 7-1 水口镇污水处理厂水处理工艺流程图

②管网衔接性分析

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

③水量分析

水口镇污水处理厂主要收集水口镇新市、东方红、泮村、泮南、永安等管理区和第二、第四工业园的生活污水，污水处理厂实际处理量为 13000t/d，本项目生活污水每天排放量约 1.08m³，约占水口镇污水处理厂剩余污水处理能力的 0.054%，因此，水口镇污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

④水质分析

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合水口镇污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，水口镇污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上分析，本项目废水排入开平市水口镇污水处理厂处理完全可行，且不会对该污水厂造成明显影响。

（四）建设项目污染物排放信息

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

表7-10 废水类别、污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	水口镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	三级化粪池	厌氧、沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况

表7-11 废水间接排放口基本情况

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	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
1	DW001	112.79998	22.442632	0.0054	水口镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	水口镇污水处理厂	COD _{Cr}	500
									BOD ₅	300
									SS	400
									氨氮	45

③废水污染物排放执行标准表

表7-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)

1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准和 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B等级中较严者	500
2		BOD ₅		300
3		SS		400
4		氨氮		45

④废水污染物排放信息表

表7-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	255	0.000046	0.0138
2		BOD ₅	212.5	0.000038	0.0115
3		SS	140	0.000025	0.0076
4		氨氮	38.8	0.000007	0.0021

3、声环境影响分析

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约65-90dB(A)。

本项目为已建项目，现状所有生产设备、风机等均已投入运行。根据广东中蓝检测技术有限公司于2019年9月7日~2019年9月8日对本项目边界噪声的监测数据（见表3-5）可知，本项目运营期，周围昼间、夜间环境噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求，说明本项目运营期噪声可达标排放，声环境影响可接受。

为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，建议建设单位采取以下措施进行有效防治：

- ①有针对性地噪声设备进行合理布置，让噪声源尽量远离边界。
- ②对高噪声设备进行消音、隔声、减震等措施。
- ③加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对周围环境的影响。

④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，减少取、放配件时产生的人为噪声。

- ⑤合理安排生产时间，白天作业，夜间禁止生产。

完善上述相关防治措施后，可确保四周边界

项目固体废弃物来源包括机加工产生的金属边角料、噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求，则对区域声环境质量的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

金属碎屑、布袋除尘收集的粉尘，废包装材料，不合格品，喷淋塔产生的废油渣、含油废抹布、废脱模剂桶、员工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目员工生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运。

(2) 一般固体废弃物

项目一般固体废物包括压铸过程产生的废边角料，压铸、打磨和机加工过程中产生的金属碎屑，布袋除尘收集的粉尘，废包装材料，不合格品。项目废边角料、金属碎屑、布袋除尘器粉尘和废包装材料交由专门的回收公司回收处理，不合格品交由厂家回收。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

(3) 危险废物

项目定期维护产生的废润滑油、含油废抹布、压铸产生的废脱模剂桶、废气处理产生的喷淋废油渣属于危险废物，统一收集后暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位处理。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为定期维护产生的废润滑油。因此，建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)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。

②运输

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

③处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

综上可知，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

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于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

5、土壤环境影响分析

(1) 评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于表中“制造业”中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“有色金属铸造及合金制造”，对应的是II类项目。

表 7-14 项目占地规模分类表

分类	大型	中型	小型
占地规模	$\geq 50\text{hm}^2$	$5\sim 50\text{hm}^2$	$\leq 5\text{hm}^2$

本项目占地面积 800m^2 (0.08hm^2) $< 5\text{hm}^2$ ，属于小型项目。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判别依据见表 7-15。

表 7-15 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），“建设项目周边”所指为建设项目可能影响的范围。根据导则，污染型项目的影响途径分别为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。本项目为金属铸造项目，无生产废水排放，因此不会产生地面漫流；生活污水治理措施（三级化粪池）做好相关防渗措施，不会产生垂直入渗。因此本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降，因此以大气估算模式计算的最大落地浓度点范围内为其周边（1#排气筒最大落地浓度距离为57m，厂房最大落地浓度距离为24m）。现场勘察可知，1#排气筒周边57m范围内、厂房周边24m范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标和其他土壤环境敏感目标。由于项目调查范围内场地均硬底化，因此对土壤环境均不造成影响。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表7-16。

表 7-16 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

由上表可知，本项目开展土壤环境影响评价工作等级为三级评价。

（2）土壤环境影响识别

本项目租赁现有已建厂房，对土壤环境的影响主要发生在营运期。

表7-17 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表7-18 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
压铸、打磨	废气处理设施	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物	铜、石油烃 (C10-C40)	连续
<p>^a: 根据工程分析结果填写。</p> <p>^b: 应描述污染源特征, 如连续、间断、正常、事故等; 涉及大气沉降途径的, 应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。</p>					

(3) 废气排放对附近土壤的影响分析

本项目排放的主要污染物包括非甲烷总烃和颗粒物（成分为锌合金）两大类，污染物排放量很小，根据估算模式计算结果可知，各污染物最大落地浓度很低。

根据大气估算模式计算可知，本项目污染源：1#排气筒最大落地浓度距离为57m，厂房最大落地浓度距离为24m，据现场勘察，此范围内大部分已完成地面硬化，裸露土壤很少，因此通过大气沉降可能污染的土壤面积很少。

本项目附近最近的土壤敏感目标为项目厂房东侧约200m的农田，该农田距1#排气筒距离约210m，在本项目最大落地浓度距离范围之内。因此，本项目通过大气沉降对土壤环境不会产生明显不利影响。

(4) 小结

综合上述分析结果，本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降。项目周边大部分已完成地面硬化，裸露土壤很少。且根据废气排放的最大落地浓度数量级可知对周边土壤的贡献浓度很低。各污染物在土壤中的累积远小于土壤本底值，不会对周边土壤产生明显影响。

土壤环境影响评价自查表见附件12。

6、环境风险评价影响分析

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

(1) 评价依据

① 风险调查

本项目使用的润滑油、液压油和危废仓内暂存的少量废润滑油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界

量为 2500t)。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E)，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)。

本项目仅涉及四种危险物质(润滑油、废润滑油、液压油均属于油类物质)，根据导则附录C规定，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q。本项目厂区内润滑油、废润滑油、液压油最大贮存量共计约为0.1275t，附录B所列油类物质的临界量为2500t，计得 $Q=0.125/2500=0.000051$ 。

根据导则附录C.1.1规定，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

(2) 环境风险识别

本项目主要为危险废物暂存间废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-19 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

(3) 环境风险分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是废气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物贮存不当引起的污染；三是因废润滑油泄漏进入土壤、地下水，或随废水进入周边水体。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②编制环境风险应急预案，定期演练。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及其修改单（2013年）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。

（5）分析结论

项目物质不构成重大危险源。企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练。

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

环境风险评价自查表见附件 10。

（6）建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市水口镇中发压铸厂年产锌合金配件300万件建设项目			
建设地点	开平市水口镇洋兴路A6-2厂房1号之三			
地理坐标	经度	112.79998°E	纬度	22.442632°N
主要危险物质分布	液压油、润滑油存放于机加区，废润滑油暂存于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境 ②装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。			
风险防范措施要求	①储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 ②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ③企业应配备应急器材，定期组织应急演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

7、环保措施投资估算分析

表 7-21 项目环保投资一览表

序号	类型	主要环保措施保护内容		预计投资（万元）
1	废水	生活污水	设置三级化粪池	0.4
		喷淋废水	隔油沉淀处理	0.4
2	废气	压铸烟尘	1套喷淋塔	1个15m排气筒（1#）
		打磨粉尘	3套布袋除尘器	
3	噪声	隔声、减震等		0.5
4	固体废物	设置固废暂存处和危废暂存间		0.5
总计		——		3

8、环境管理要求及污染源排放清单汇总

表 7-22 环境管理要求清单表

类别	污染物	包含设施内容	主要监控指标及标准	标准	采样口
水污染物	生活污水	三级化粪池	pH 6.5-9 COD _{Cr} ≤500mg/L BOD ₅ ≤300mg/L SS≤400mg/L 氨氮≤45mg/L	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者	生活污水排放口
大气污染物	压铸烟尘、脱模有机废气(非甲烷总烃)、打磨粉尘	压铸烟尘、脱模有机废气(非甲烷总烃)经1套水喷淋装置和打磨粉尘分别经3套布袋除尘器处理后,一同收集到1个15m排气筒(1#)排放	烟(粉)尘:浓度≤120mg/m ³ 速率≤1.45kg/h; 非甲烷总烃:浓度≤120mg/m ³ 速率≤: 4.2kg/h	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的要求	1#排气筒
	厂界无组织监控点	/	烟(粉)尘≤1.0mg/m ³ 非甲烷总烃≤4.0mg/m ³	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	厂界无组织监控点
噪声	厂界噪声	减振、隔声等措施	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	四周边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	厂界
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期清运	不排入外环境	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单	/
	一般工业固废	一般固废暂存;交由专门的回收公司回收			
	危险固废	危废暂存间暂存,委托有资质的单位处理处置			

9、运营期环境监测

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放,不对环境造成太大的不利影响,须制定全面的污染源监测计划,对项目处理设施进行监测,确保环境质量不因工程建设而恶化。根据项目特点,本工程运行期环境监测计划见表 7-23。

表 7-23 运营期污染源监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	压铸烟尘、脱模有机废气(非甲烷总烃)和打磨粉尘排气筒(1#)	颗粒物、非甲烷总烃	每半年1次
	厂界无组织监测点	颗粒物、非甲烷总烃	每半年1次
废水	生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	每季度1次
噪声	项目边界噪声值	等效A声级	每季度1次、昼间监测

上述监测内容若企业不具备监测条件，须委托有资质的环境检测单位监测，监测结果以报告书形式上报当地环保部门。项目应建立环境监测档案，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染	压铸过程	烟尘(颗粒物)、非甲烷总烃	集气罩+水喷淋+1#排气筒(15m)	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值要求
	打磨工序	粉尘(颗粒物)	集气罩+布袋除尘装置+1#排气筒(15m)	
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	采用三级化粪池进行预处理后纳入水口镇污水处理厂集中处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	达到相应的卫生和环保要求
	一般工业固废	机加工金属边角料、金属碎屑(含沉降部分)	交专业公司回收处理	
		布袋除尘器粉尘		
		废包装材料		
		不合格品	厂家回收	
	危险废物	废润滑油	危废暂存间暂存,并交由资质单位处理	
		含油废抹布		
废脱模剂桶				
喷淋废油渣				
噪声	生产车间	生产设备和通风设备噪声	对噪声源采取适当隔音、降噪措施	四周边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>1、合理厂区内的生产布局,防治内环境的污染。</p> <p>2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响,并搞好周围的绿化、美化,以减少对附近区域生态环境的影响。</p> <p>3、实施清洁生产,从源头到污染物的排放全过程控制,实现节能、降耗、减污、增效的目标。</p> <p>4、加强生态建设,实行综合利用和资源化再生产。</p>				

9、结论与建议

一、项目概况

开平市水口镇中发压铸厂位于开平市水口镇泮兴路 A6-2 厂房 1 号之三（坐标：112.79998°E,22.442632°N）。占地面积为 800m²，建筑面积为 845m²，总投资 20 万元，主要从事锌合金配件的生产，年生产锌合金配件 300 万件。

二、项目建设环境可行性

（1）产业政策符合性

按照《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业——3392 有色金属铸造，不属于《产业结构调整指导目录（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）的限制类和淘汰类产业；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(2019年版)》(发改经体 20181]1892 号)中的禁止准入类，属于许可准入类。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

（2）选址可行性分析

根据建设单位提供的厂房租赁合同及工业用地证明，见附件 4 和附件 5，项目所在地的规划用途为工业用地。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（3）环境功能符合性分析

项目位于水口镇污水处理厂的纳污范围，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（沙冈区金山管区到大泽下）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为 II 类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准；污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据开平市大气环境功能区划图（附图 6），本项目所在地环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二类环境空气质量功能区。项目附近为以工业生产、仓储物流为主要功能的区域，四周边界属于 3 类声环境功能区。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

因此，项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

三、环境质量现状

（1）水环境质量现状

根据江门市生态环境局发布的《2018年11月江门市江河水质月报》，网址为http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/hjzl/jhszyb/201812/t20181220_1782824.html，潭江干流牛湾（退潮）断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，主要超标项目为溶解氧，该断面位于污水处理厂下游约6.2km处，说明本项目附近地表水环境质量不达标，为了改善潭江水环境，开平市已加快周边污水处理厂的建设，以及对潭江流域排水企业实行监管，将会有利于潭江水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

（2）空气环境质量现状

由表3-2、3-3、3-4可见，开平市环境空气质量综合指数为3.82，优良天数比例87.3%，其中SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均符合年均值标准，CO的第95百分位浓度都符合日均值标准，而O₃的第90百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自O₃，环境空气质量一般。

（3）声环境质量现状：

根据本项目噪声监测结果可知，项目周围昼间、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值的要求，说明本项目所在地声环境质量良好。

四、环境影响评价结论

1、施工期环境影响评价结论

本项目租赁开平市水口镇洋兴路A6-2厂房1号之三。项目厂房已建成，施工期已结束，故不存在施工期环境影响。

2、营运期环境影响评价结论

（1）环境空气影响评价结论

本项目主要大气污染源为压铸过程产生的烟尘、有机废气，打磨过程中产生的金属烟尘。

项目压铸和打磨过程会产生少量的金属粉尘，其污染因子为颗粒物，压铸过程中也会产生脱模有机废气（非甲烷总烃），其污染因子为非甲烷总烃。金属粉尘一部分因其质量较大，沉降较快，另外会有一小部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。根据项目工程分析可知，压铸、打磨同时运行时，年工作时间为2000h，此时金属粉尘有组织排放量约为0.235t/a，脱模有机废气（非甲烷总烃）有组

织排放量约为 0.0478t/a, 则金属颗粒物排放速率为 0.118kg/h, 脱模有机废气(非甲烷总烃)排放速率为 0.0239kg/h; 仅打磨运行时, 年工作时间为 400h, 此时金属粉尘有组织排放量约为 0.006t/a, 则金属颗粒物排放速率为 0.015kg/h。金属颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中的第二时段二级标准(颗粒物最大允许排放浓度 120mg/m³, 最大允许排放速率 1.45kg/h)。压铸非甲烷总烃满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中的第二时段二级标准(最大允许排放浓度 120mg/m³, 最大允许排放速率 4.2kg/h)。同时, 企业应加强车间通风换气, 确保烟(粉)尘和非甲烷总烃在厂界满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 水环境影响分析结论

1) 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。项目生活污水产生量为 54m³/a, 项目所在区域属水口镇污水处理厂纳污范围, 生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级中较严者再排进水口镇污水处理厂处理, 最终水口镇污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的严值, 达标排放的尾水对污水厂东面河涌影响较小。

2) 冷却水

项目在压铸成型的过程中会用到设备冷却水, 冷却水为普通自来水, 其中无需添加矿物油、乳化液冷冷却剂。该冷却水仅在设备内部循环使用, 不外排, 同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失, 需要定期补充冷却水, 补充量约为 480t/a。

3) 废气喷淋水

本项目压铸工序产生的粉尘进入水喷淋进行处理过程会产生废水, 该股废水主要污染物为颗粒物和废浮油, 隔油沉淀后定期打捞处理, 废水循环使用不外排, 定期补充。项目废气喷淋循环用水量为 16m³/h, 48000m³/a, 同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失, 需定期补充, 新鲜水补充量(损耗量)为 2.4m³/h, 4800m³/a。

4) 脱模剂用水

本项目水性脱模剂需要和水调配使用，水与脱模剂的比例为 100: 1。本项目脱模剂使用量为 112.5kg/a，常温常压下水的密度为 1t/m³，则脱模剂用水量为 11.25m³/a。在生产过程中全部挥发，不会产生废水。

(3) 声环境影响评价结论

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约 60~85dB(A)。建设单位应优化设备选择，合理布置，同时采取有效的隔音、减震等措施，确保项目四周边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间边界≤65dB(A)，夜间边界≤55dB(A)。

(4) 土壤环境影响评价结论

本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降。项目周边大部分已完成地面硬化，裸露土壤很少。且根据废气排放的最大落地浓度数量级可知对周边土壤的贡献浓度很低。各污染物在土壤中的累积远小于土壤本底值，不会对周边土壤产生明显影响。

(5) 固体废物环境影响评价结论

项目固体废弃物来源包括机加工产生的金属边角料、金属碎屑（含沉降的金属粉尘）、不合格品、布袋除尘器粉尘、喷淋塔废油渣、废脱模剂桶、员工日常生活产生的生活垃圾、设备维护产生的废润滑油和含油废抹布。

项目压铸，打磨和机加工产生的金属边角料、金属碎屑（含沉降的金属粉尘）和布袋除尘器里的粉尘属于一般固废，经收集后交由回收公司回收处理。项目员工生活垃圾由环卫部门定期统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇。项目废润滑油、含油废抹布、喷淋塔废油渣、废脱模剂桶交由有资质单位处理。

综上所述，项目产生的固体废物经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

(6) 建议

①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。

②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。

③加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措

施进行治疗，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目营运期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。