

报告表编号
2020 年
编号: _____

开平市卓达五金有限公司年产电烫斗壳
100 万件、电锅壳 3 万件和马达壳 10 吨
建设项目环境影响报告表

建设单位: 开平市卓达五金有限公司

编制单位: 开平市几何环保科技有限公司

编制日期: 二〇二〇年七月



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），特对报批开平市卓达五金有限公司年产电烫斗壳100万件、电锅壳3万件和马达壳10吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

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

我单位提供的开平市卓达五金有限公司年产电烫斗壳 100 万件、电锅壳 3 万件和马达壳 10 吨建设项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本 单 位 开平市几何环保科技有限公司
(统一社会信用代码 91440783MA4UPCGF5E) 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开平市卓达五金有限公司年
产电烫斗壳100万件、电锅壳3万件和马达壳10吨建设项目环境
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）的编制主持人为殷
亦文（环境影响评价工程师职业资格证书管理号
07354443506440160，信用编号 BH009134），主要编制人员
包括 殷亦文（信用编号 BH009134）、关茗丹（信用编号
BH009767）（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):

2019年11月8日



打印编号: 1573441715000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	88f7wy		
建设项目名称	开平市卓达五金有限公司年产电烫斗壳100万件、电锅壳3万件和马达壳10吨建设项目		
建设项目类别	22_067金属制品加工制造		
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)	开平市卓达五金有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA5256159A		
法定代表人 (签章)	苏少海		
主要负责人 (签字)	苏少海		
直接负责的主管人员 (签字)	苏少海		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	开平市几何环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA4UPCGF5E		
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
殷亦文	07354443506440160	BH009134	殷亦文
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
殷亦文	项目基本情况, 自然概况, 环境质量状况, 评价适用标准, 结论与建议	BH009134	殷亦文
关岩丹	建设项目工程分析, 项目主要污染物产生及预计排放情况, 环境影响分析, 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	BH009767	关岩丹



统一社会信用代码

91440783MA4UPCGF5E

营业执照

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

开平市几何环保科技有限公司

注册资本

人民币伍拾万元

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期

2016年05月10日

法定代表人

殷石松

营业期限

长期

经营范围

环保技术研发、推广；环境影响评价、环境监测、环保调查服务；为环保验收提供咨询及服务；水、大气污染、固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；环保咨询；环境污染防治设施设计、安装、运营及检修服务。（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

开平市三埠长沙光明路82号4幢首层103-106号铺位



登记机关

2019年4月28日



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 07354443506440160
File No.:

姓名: 殷亦文
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1971年07月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2007年05月13日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2007 年 08 月 14 日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、
环境保护总局批准颁发。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 Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0006706



中华人民共和国 税收完税证明

19 (0722) 44证明60007447

税务机关 国家税务总局广东省税务局

填发日期 2019-07-22

纳税人名称

纳税人识别号 440724197107027274

年月	养老保险			医疗保险		工伤保险	失业保险		生育保险
	单位	个人	个人	单位	个人		单位	个人	
201905-201907	01	1,244.88	766.08	578.34	210.30	4.65	29.76	9.30	32.55

以下内容为空。

妥
善
保
管手
写
无
效

当前第 1 页/共 1 页

金额合计 (大写) 贰仟捌佰柒拾伍元捌角陆分

¥2,875.86



备注: 不同打印设备造成的色差不影响使用效力

“用人单位”对应信息: 01 单位社保号783900371831开平市几何环保科技有限公司, 税务机关: 国家税务总局开平市税务局第一税务分局; 社保机构: 开平市社保局。(本凭证不含在东莞、中山的缴费信息, 退费信息仅包含在广州、佛山的信息)

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

查验网址: <http://bdyw.etax-gd.gov.cn/etax/dzsp/dzspdy/dzspCylinit.do>

《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。

本项目基本情况

项目名称	开平市卓达五金有限公司年产电烫斗壳 100 万件、电锅壳 3 万件和马达壳 10 吨建设项目				
建设单位	开平市卓达五金有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	开平市三埠区仁亲星龙新区 11 号之一				
联系电话		传真	/	邮政编码	529300
建设地点	开平市三埠区仁亲星龙新区 11 号之一				
立项审批部门	/		批准文号	/	
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)	900		建筑面积 (平方米)	900	
总投资 (万元)	80	其中环保投资 (万元)	18	环保投资占总投资比例	22.5%
评价经费 (万元)	2	预计投产日期	已投产		

一、工程内容及规模:

1、项目概况

开平市卓达五金有限公司位于开平市三埠区仁亲星龙新区 11 号之一,用地中心地理坐标: N22.341626° , E112.673076° 。占地面积为 900m², 建筑面积约为 900m², 总投资 80 万, 主要从事电烫斗壳、电锅壳和马达壳生产, 预计年产电烫斗壳 100 万件、电锅壳 3 万件和马达壳 10 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规中相关规定, 该项目需办理环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号, 自 2017 年 9 月 1 日起施行)和《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部令第 1 号)的规定和要求, 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——其他”和“二十二、金属制品业——67.金属制品加工制造——其他”, 因此本项目需编制环境影响报告表。现受建设单位委托, 承担了该项目的环境影响评价工作, 对该建设项目进行环境影响评价, 编制该项目的环境影响报告表。

2、建设内容

项目占地面积为 900m²，建筑面积 900m²。本项目租用已有的厂房进行生产。

表 1-1 项目工程组成

类别	项目名称	用途
主体工程	生产车间	主要含熔化压铸、抛光、抛丸、机加工等
辅助工程	成品仓库	位于生产车间内
	原料仓库	位于生产车间内
配套工程	办公室	员工办公
环保工程	生活污水	生活污水经化粪池处理通过市政管网排入迳头污水处理厂
	熔化压铸废气	水喷淋塔+等离子静电吸附+15m 排气筒 1#引至高空排放
	脱模废气	
	抛光打磨粉尘	湿式除尘器+15m 排气筒 2#引至高空排放
	抛丸粉尘	自带布袋除尘器
	生活垃圾	由环卫部门定期清运
	一般固体废物	一般固体废物暂存场所，由专业公司回收处理
	危险废物	委托有资质的单位处理

3、产品名称和产品产量

项目产品名称和产品产量见下表。

表 1-2 项目产品名称和产品产量表

序号	产品	年产量	备注
1	电烫斗壳	100 万件	单个重量为 150g, 合计 150t
2	电锅壳	3 万件	单个重量为 800g, 合计 24t
3	马达壳	10 吨	

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 1-3 项目主要生产设备表

序号	名称	数量	工序
1	压铸机	4 台	熔化压铸工序
2	电炉	4 台	
3	冷却塔	1 台	
4	自动抛光机	2 台	打磨抛光工序

5	砂带机	3 台	
6	打砂机	1 台	
7	抛丸机	1 台	
8	钻床	3 台	机加工工序
9	攻牙机	4 台	
10	油压机	4 台	
11	车床	1 台	
12	铣床	1 台	
13	吊机	1 台	
14	气缸	5 台	
15	冲床	1 台	
16	空压机	4 台	

5、主要原辅材料及年用量

项目主要原辅材料见下表，本项目使用金属原料均为新料，不使用废旧金属生产。

表 1-4 主要原辅材料消耗情况表

序号	原辅材料名称	年耗量	规格	最大储存量	工序
1	铝合金锭	216.15t/a	/	20t	压铸工序
2	脱模剂	0.5 t/a	450mL/瓶	0.05t	
3	机油	0.5 t/a	2500 mL/瓶	0.05t	机加工工序
4	矿砂	0.3 t/a	/	0.03t	抛丸工序（循环回用）
5	砂带	10 套	/	5 套	抛光工序
6	液压油	400L	200L/桶	1 桶	

原辅料说明：

铝合金锭：铝合金熔点低，流动性好，易熔焊，钎焊和塑性加工，在大气中耐腐蚀，废料便于回收和重熔。本项目使用的铝合金原料中铝含量 84.9%、硅含量 10.9%、铁含量 0.619%、铜含量 1.75%、锰含量 0.270%、镁含量 0.260%、锌含量 0.937%、铬含量 0.0394%、镍含量 0.0402%、钛含量 0.0314%、钙含量 0.0016%、铅含量 0.0522%、锡含量 0.0303%、锑含量<0.0001%、钒含量 0.0042%、钠含量<0.0005%、锆含量 0.0083%、镓含量<0.0010、镉含量<0.0010%、钴含量<0.0069%。

脱模剂：主要成分为 40%抗压聚合物添加剂，非危险品，相对密度（水=1）为 0.9891，闪点（℃）>150℃，不可燃，但水分被蒸发后具可燃性。

表 1-5 项目金属原材料平衡表

输入		输出	
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
铝合金锭	194.224	产品	184
矿砂	0.3	金属烟尘	0.129
		抛光粉尘	0.28
		抛丸粉尘	0.52
		炉渣	3.885
		金属边角料	5.71
合计	194.524	合计	194.524

6、职工人数和工作制度

项目劳动定员为 15 人，均不在厂区食宿。工作 8 小时，年工作天数为 300 天。

7、公用工程

(1) 给排水

1) 给水

项目用水主要为生活用水，共有员工 15 人，均不在厂区食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），人均用水按 40 升/人·日计算，则项目生活用水量总量为 0.6m³/d（180m³/a）。

项目生产用水主要为压铸机冷却用水、压铸工序和抛光工序中使用的环保设施用水。

冷却水：项目在压铸成型的过程中会用到少量设备冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。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。本项目压铸设备配套 1 台冷却塔，冷却水循环使用，单台冷却塔冷却水循环量为 1m³/h，只需定期补水，无废水外排。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环冷却设计规范》（GB 50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.8%。设备满负荷运行，工作时间按照每天 8h，年工作 300 天，总循环水量为 8m³/d（2400m³/a），蒸发用水总新鲜水补充量为 0.224m³/d（67.2m³/a）。

压铸工序喷淋用水：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，隔油沉淀处理后定期打捞，废水循环使用不外排，定期补充。项目压铸喷淋塔尺寸为直径 1.9m*高 4m，容积为 3.61m³，有效容积按 80%计算，注水水量为 2.888m³，每天损耗水量按注水量的 10%计算，则补充水量为 0.2888m³/d，年工作 300 日，每日工作 8 小时，则压铸喷淋塔补充水量为 86.64m³/a。

抛光工序喷淋用水：抛光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，颗粒物定期打捞处理，喷淋废水经沉淀后取上清液循环使用，不外排，定期补充。项目抛光喷淋塔尺寸为直径 2m*高 3.5m，容积为 3.5m³，有效容积按 80%计算，注水水量为 2.8m³，每天损耗水量按注水量的 10%计算，则补充水量为 0.28m³/d，年工作 300 日，每日工作 8 小时，则抛光喷淋塔补充水量为 84m³/a。

2) 排水

冷却塔更换水直接排入下水道，喷淋水循环使用不外排。项目的废水主要为生活污水，生活污水排放系数按 0.9 计算，排放量预计 0.54m³/d，162m³/a，生活污水经化粪池处理通过市政管网排入迳头污水处理厂。

本项目水平衡图见下图。

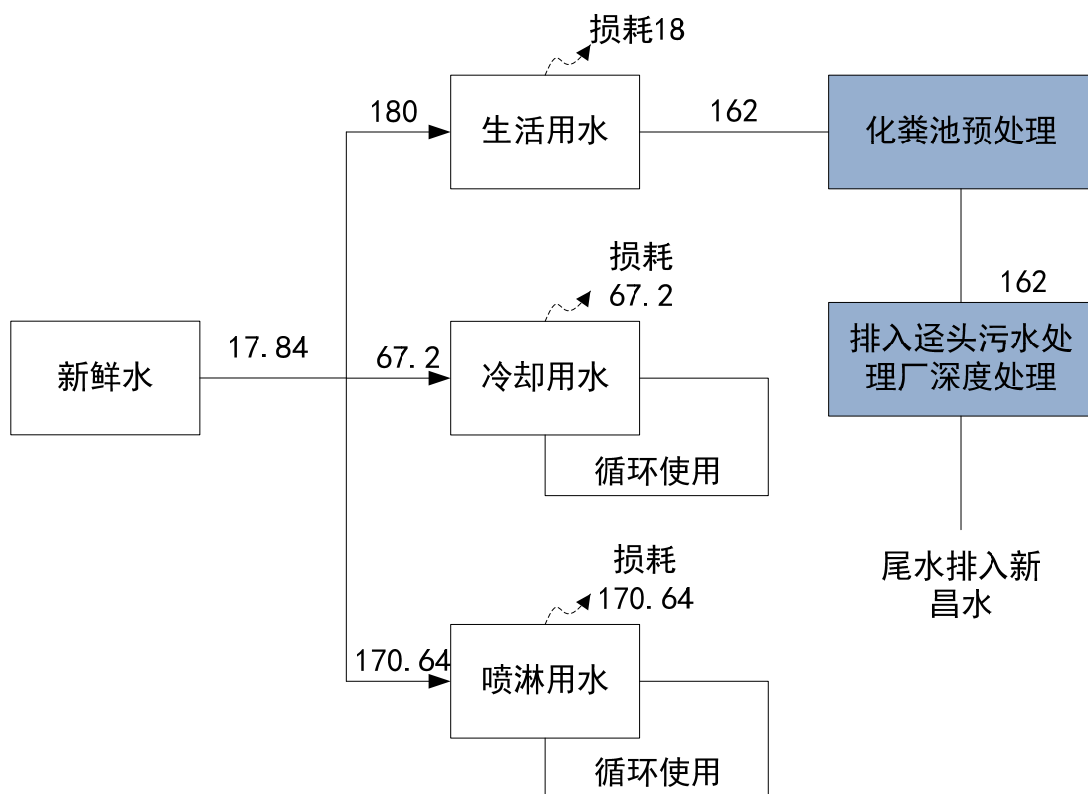


图 1-1 项目水平衡图 （单位：m³/a）

(2) 供电

项目的生产所需电源由市政供电，不设备用发电机，用电量约为 5 万度/年，主要用于生产设备、通风系统、车间照明和员工办公。

8、产业政策及选址可行性分析

(1) 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018

年本)》(江府[2018]20 号)和《市场准入负面清单(2019 年版)》(发改体改〔2019〕1685 号)得知,本项目为铝合金配件生产,符合国家及广东省产业政策规定要求,不属于淘汰类和限制类产业范围,即为允许类产业。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类和淘汰类,符合国家产业政策。

根据《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)>的通知》(粤府〔2018〕128 号)、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019—2020 年)》(江府〔2019〕15 号)、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020)》(粤环发〔2018〕6 号)、《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020 年)》(江环〔2018〕288 号)要求。(一)严格 VOCs 新增污染物排放控制:按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针,将 VOCs 排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件,并依法纳入排污许可管理,对排放 VOCs 的建设项目实行区域内减量替代。推动低(无)VOCs 含量原辅材料替代和工艺技术升级。(二)抓好重点地区和重点城市 VOCs 减排:臭氧污染问题较为突出的珠三角地区为全省 VOCs 减排的重点地区。挥发性有机物排放量较大的广州、深圳、佛山、东莞、茂名、惠州市为 VOCs 减排重点城市。(三)强化重点行业与关键因子减排:重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排;重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。本项目 VOCs(以非甲烷总烃计)排放量不大,不属于重点行业。项目产生 VOCs 工序为压铸工序,废气通到废气处理装置处理达标后高空排放。符合政策要求。

(2) 选址规划相符性

项目选址于开平市三埠区仁亲星龙新区 11 号之一,根据集体建设用地使用证(开集建(1995)字第 03677 号)及开平市三埠街道办事处出具的建设项目环评审批征求意见表,证明该地块为厂房。因此,项目符合开平市用地性质的要求。

(3) 与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域的附近地表水为潭江,《广东省地表水功能区划》(粤环[2011]14 号)对潭江-南楼断面水环境功能进行划分,判定执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准。生活污水经化粪池处理通过市政管网排入迺头污水处理厂;项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二类区,项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区,符合区域大气环境功能区划分要求;项目所在区域声环境为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类功能区,执行《声环境

质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此，项目选址是符合相关规划要求的。

二、项目的地理位置及周边环境状况

开平市卓达五金有限公司位于开平市三埠区仁亲星龙新区 11 号之一，用地中心地理坐标：N22.341626°，E112.673076°。项目北面 and 东面为开平三埠捷玛电器厂，南面为农田，西面 2 米为仓库，北面 10 处为仁亲村。

三、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

从现场勘查可知，本项目周边主要环境问题为附近居住地的生活污水、生活垃圾以及附近工厂企业的大气污染物。

(1) 根据《2019 年 1 月江门市全面推行河长制水质月报》得知，潭江干流-东环大桥断面水质现状达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类，说明潭江干流水质良好。

(2) 根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》得知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求；CO 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准 24 小时平均浓度限值的要求；O_{3-8H} 未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准日最大 8 小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域属于环境空气不达标区。

根据表 3-4 基本污染物环境质量现状，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度、一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度(CO-95per)达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求，而臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度(O_{3-8h-90per})未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。

补充监测结果表明，TSP 24 小时平均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准的要求；非甲烷总烃小时标准符合《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)的要求。

(3) 开平市几何环保科技有限公司委托江门中环检测技术有限公司对项目厂界进行噪声环境监测，监测结果表明，项目所在区域各声环境监测点监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求(即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))，说明项目所在区域的声环境质量良好。

(4) 建设单位委托安纳赛斯检测科技(山东)有限公司于 2020 年 4 月 9 日对项目所在地的土壤环境质量开展了现状监测。监测结果表明，项目所在区域土壤监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值；项目评价范围内农用地土壤监测指标均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的农用地土壤污染风险筛选值。土壤现状质量良好。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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°13′至 112°48′，北纬 21°56′至 22°39′；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。

2、气象、气候特征

开平市地处北回归线以南，气候温和，四季如春，属亚热带季风海洋性气候区。日照充足，雨量充沛，冬季受东北风影响，夏季受东南季风影响，每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-9 月常有台风和暴雨。

根据开平市气象部门 1999~2018 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1999~2018 年气象要素统计见下表。

表 2-1 开平气象站近 20 年的主要气候资料统计表（1999-2018）

项目	数据
年平均风速(m/s)	2.0
最大风速(m/s)及出现的时间	24.8, NE 出现时间: 2012 年 7 月 24 日
年平均气温 (°C)	23.0
极端最高气温 (°C) 及出现的时间	39.4 出现时间: 2004 年 7 月 1 日、2005 年 7 月 19 日
极端最低气温 (°C) 及出现的时间	1.5 出现时间: 2010 年 12 月 17 日
年平均相对湿度 (%)	77
年均降水量 (mm)	1842.5
年最大降水量 (mm) 及出现的时间	最大值: 2579.6mm 出现时间: 2001 年
年最小降水量 (mm) 及出现的时间	最小值: 1091.9mm 出现时间: 2011 年
年平均降水日数 (d)	142.0
近五年 (2014-2018 年) 平均风速 (m/s)	2.06

3、自然资源、土壤与植被

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、独硅石、耐火石、钾长石等 33 种。

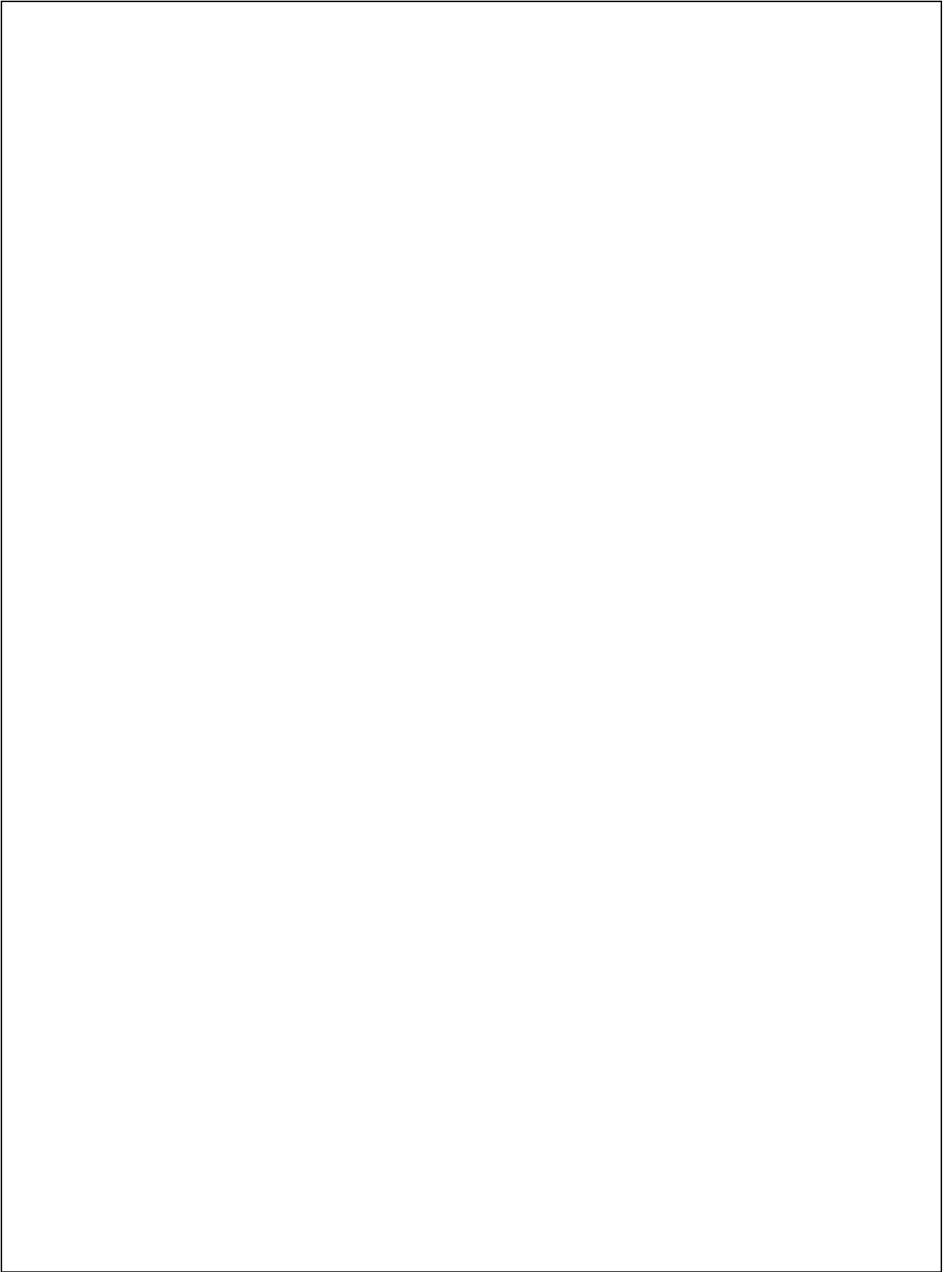
开平市生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

项目所在区域的土壤属冲积泥沙土壤和冲积黄红壤；周围植被主要为亚热带、热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主，蕨类次之，常见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌桕、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。

4、河流水系

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。

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



环境质量状况

建设项目所在地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下表。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	纳污河道为新昌水，根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号），台城河（又名新昌水）台山南门桥至开平新昌段规划水质目标为III类水体
2	地下水环境功能区划	依据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），属于珠江三角洲江门台山开平地下水水源涵养区（H074407002T03），地下水功能区保护目标为III类水质标准，及维持较高的地下水水位，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准
2	大气环境功能区	项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准
3	声环境功能区	根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是，属迳头污水处理厂纳污范围

地下水等级评价

本项目为铝合金配件加工生产，属于《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——其他”报告表项目，为IV类项目，无需开展地下水评价。

1、地表水环境质量现状

项目所在地属迳头污水处理厂纳污范围，污水处理厂尾水排入新昌水，不属于水源保护区。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14号），新昌水（台山南门桥—开平新昌）为III类水质目标，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）6.6.3.2应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息，本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2020年1月江门市全面推行河长制水质月报》，详见下图。

2020年1月江门市全面推行河长制水质月报

发布时间: 2020-03-05 08:41:26

来源: 本网

字体【大 中 小】

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面 1	水质 目 标 ² -3	水质 现 状	主要污染物及超标倍数
十五	5 2	新昌水	台山市	新昌水干流	陡冲	Ⅳ	Ⅲ	--
	5 3		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅳ	Ⅱ	--

2、水环境质量达标区判定

根据江门市生态环境局《2020 年 1月江门市江河水质月报》，新昌水干流（新海桥断面）水质现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，满足新昌水干流水质保护目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明项目所在地新昌水干流新海桥断面水环境质量良好。

本项目污水排入迳头污水处理厂，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，属于三级B评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的相关情况。

迳头污水处理厂收集的是幕沙和冲澄片区、长沙东岛、长沙西岛、祥龙岛、兴昌岛、荻海和迳头片区以及勒冲片区的生活污水及工业废水，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。处理规模为 2.5 万 m³/d，排放量预计 0.72m³/d，约占迳头污水处理厂污水处理能力的 0.0029%。主体工艺选用“预处理+曝气氧化沟+二沉池+高效澄清+滤布过滤+紫外消毒”工艺，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A

标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者后，排入新昌水，最终汇入潭江。因此，迳头污水处理厂富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

2、环境空气质量现状

项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。

（1）项目所在区域达标判断

根据《江门市大气环境功能分区图》得知，本项目位于二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。现项目环境空气质量现状引用《2019 年江门市环境空气质量状况》公报，其监测结果如下表所示。公示网站：

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
CO	第 95 位百分数浓度	1.3	4	32.5	达标
O ₃	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	172	160	107.5	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标

备注：CO 浓度单位为毫克/立方米。

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》得知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求；CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准 24 小时平均浓度限值的要求；O_{3-8H} 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准日最大 8 小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于环境空气不达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物环境质量现状数据见表 3-3。

表 3-3 基本污染物环境质量现状

点位名称	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
开平市 气象站	SO ₂	年平均质量浓度	60	10	16.7	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	23	57.5	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	48	68.6	0	达标
	CO	第 95 位百分数浓度	4	1.3	32.5	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	160	172	107.5	7.50	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	25	71.4	0	达标

备注：CO 浓度单位为毫克/立方米。

根据表 3-3 基本污染物环境质量现状，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度、一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，而臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O_{3-8h-90per}）未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

（3）其他污染物环境质量现状

本项目特征因子为 TSP 和非甲烷总烃，为了解本项目评价范围内容的环境空气质量现状，开平市几何环保科技有限公司委托东莞市四丰检测技术有限公司对吉都（位于项目西南面约 884m 处）所在位置的空气质量进行监测，监测时间为 2019 年 7 月 14 日-2019 年 7 月 20 日，监测结果如下表。

表 3-4 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				
吉都 G1	-778	-451	TSP	2019 年 12 月	西南	884
			非甲烷总烃	20 日-26 日		

备注：以本项目中心位置为原点。

表 3-5 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
吉都 G1	-778	-451	TSP	24 小 时平 均	300	138-181	60.3	0	达标
			非甲烷 总烃	1 小时 平均	2000	41-78	3.9	0	达标

备注：以本项目中心位置为原点。

监测结果表明，TSP 24 小时平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求；非甲烷总烃小时标准符合《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)的要求。

（4）改善措施

2018 年 12 月，江门市印发了《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，规划目标以 2016 年为基准年，2020 年为环境空气质量标准目标年。到 2020 年，江门市空气质量实现全面达标，其中 $\text{PM}_{2.5}$ 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准， NO_2 、 PM_{10} 、CO、 SO_2 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。通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

3、声环境质量现状

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94）及《开平市噪声环境功能分布图》，项目所在地属 2 类功能区，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。为了解该区域的声环境质量现状，建设项目四周及北面 10 米处仁亲村共布设 5 个监测点，委托江门中环检测技术有限公司于 2019 年 10 月 23 日和 24 日对项目边界及仁亲村噪声进行监测。监测结果见表 3-6 所示。

表 3-6 项目噪声现状监测数据

序号	采样点位	监测结果（dB（A））			
		2019-10-23		2019-10-24	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东侧	57	48	58	48
N2	项目南侧	55	46	56	47
N3	项目西侧	55	45	55	46
N4	项目北侧	56	47	57	47
N5	仁亲村	51	43	51	43

根据监测数据，项目厂界及仁亲村噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4、土壤环境质量现状

为了解评价范围土壤环境质量现状，需对土壤进行环境质量现状监测，建设单位委托安纳赛斯检测科技（山东）有限公司于 2020 年 4 月 9 日对项目所在地的土壤环境质量开展了现状监测。

（1）监测项目

土壤理化特性：pH、含水率、颜色、结构、质地、沙砾含量、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、空隙度。

基本因子：砷、镉、铅、铬(六价)、铜、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

特征因子：铝、铁、锰、镁、镉、铅、铬、铜、镍、锌。

（2）监测布点

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤评价等级为二级，在项目范围内设 3 个柱状样点和 1 个表层样点，在项目范围外设 2 个表层样点，具体监测点位见下表。

表 3-7 土壤环境质量监测点分布

布点类型	序号	监测点位	样点要求	监测项目
厂区外	S1	北侧紧邻仁亲村	表层样：在 0.1-0.2m 取样	基本七项重金属：砷、镉、铅、铜、汞、镍
	S2	南侧 25m 农田	表层样：在 0.1-0.2m 取样	
厂区内	S3	项目内	表层样：在 0~0.2m 取样	重金属和无机物（7 项）：砷、镉、铅、铬(六价)、铜、汞、镍 挥发性有机物（27 项）：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
	S4	项目内	柱状样：在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样	
	S5	项目内	柱状样：在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样	半挥发性有机物（11 项）：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 基本七项重金属：砷、镉、铅、铬(六价)、铜、汞、镍
	S6	项目内	柱状样：在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样	

(3) 检测结果

表 3-8 项目土壤理化特性调查表

测试项目			单位	测试结果				
				S1 表层样 (N:22° 20' 32" ; E: 112° 40' 22")	S2 表层样 (N:22° 20' 12" ; E: 112° 40' 48")	S3 表层样 (N:22° 20' 24" ; E: 112° 40' 43")	S4 柱状样 (N:22° 22' 31" ; E: 112° 40' 23")	
				(0.2m)	(0.2m)	(0.2m)	(0.5m)	(1.5m)
颜色			/	棕黑色	棕黑色	棕色	棕色	白色
结构			/	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒
质地			/	壤土	壤土	砂土	砂土	砂壤土
其他异物			/	无	无	无	无	无
阳离子交换量			cmol(+) /kg	11.6	10.4	1.95	11.9	2.25
氧化还原电位			mV	453	451	447	453	450
土壤容重			kg/m ³	1.23×10 ³	1.24×10 ³	1.27×10 ³	1.26×10 ³	1.27×10 ³
颗 粒 分 析 大 小 (m m)	砾粒	10~5	%	--	--	--	--	--
		5~2	%	1.9	--	--	--	--
	砂粒	2~0.5	%	46.8	--	--	--	--
		0.5~0.25	%	18.3	--	--	--	--
		0.25~0.075	%	15.4	72.3	62.0	57.3	53.4
	粉粒	0.075~0.005	%	17.6	15.1	24.1	19.3	43.6
	黏粒	<0.005	%	--	12.6	13.9	23.4	3.0
孔隙比 e ₀			--	0.596	0.753	0.838	0.818	2.999
渗透系数		垂直 K _v	cm/s	1.82E-03	1.63E-05	2.43E-05	3.69E-04	2.53E-04
		水平 K _H	cm/s	2.31E-03	2.48E-05	3.58E-05	4.57E-04	3.62E-04

--

二、测试结果								
测试项目			单位	测试结果				
				S4 柱状样 (N:22° 22' 31" ; E: 112° 40' 23")		S5 柱状样 (N:22° 20' 29" ; E: 112° 40' 23")		
				(3.0m)	(6.0m)	(0.5m)	(1.5m)	(3.0m)
颜色			/	黄棕色	红棕色	棕色	黄棕色	黄棕色
结构			/	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒
质地			/	砂壤土	砂壤土	砂土	砂壤土	砂壤土
其他异物			/	无	无	无	无	无
阳离子交换量			cmol (+) /kg	7.35	14.9	7.10	19.2	13.1
氧化还原电位			mV	448	447	446	448	452
土壤容重			kg/m ₃	1.26×10 ³	1.30×10 ³	1.27×10 ³	1.28×10 ³	1.24×10 ³
颗 粒 分 析 大 小 (m m)	砾粒	10~5	%	--	--	--	--	--
		5~2	%	--	--	--	--	--
	砂粒	2~0.5	%	--	--	--	--	--
		0.5~0.25	%	--	--	--	--	--
		0.25~0.075	%	57.7	12.3	61.0	25.0	34.7
	粉粒	0.075~0.005	%	39.9	71.6	21.0	36.8	35.4
	黏粒	<0.005	%	2.4	16.1	18.0	38.2	29.9
孔隙比 e ₀			--	1.276	1.414	0.737	0.732	1.195
渗透系数	垂直 Kv	cm/s	1.85E-04	3.78E-06	5.15E-06	4.92E-06	3.87E-06	
	水平 KH	cm/s	2.21E-04	4.65E-06	6.32E-06	5.83E-06	4.55E-06	

二、测试结果		
		测试结果

项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地表水环境保护目标

保护评价范围内潭江干流-东环大桥段面不受本项目的影响而超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准的要求。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，使其声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

4、环境敏感点

表 3-10 主要环境敏感点

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
1	仁亲村	-17	69	居民区	声环境质量；环境空气质量	声环境 2 类区；环境空气 二类区	北面	10
2	丰乐里	34	189	居民区			北面	160
3	中华里	263	215	居民区			东北面	205
4	冲美	-543	481	居民区			西北面	564
5	长乐	-385	145	居民区			西北面	297
6	大园	-67	-508	居民区			西南面	314
7	井头	-385	-128	居民区			西面	345
8	吉都	-778	-451	居民区			西南面	884
9	莲阳	-36	519	居民区			北面	425
10	岐岭	-670	177	居民区			西北面	582
11	良田	-854	671	居民区			西北面	1005
12	凤冈	-410	-762	居民区			西南面	736
13	良盛村	-740	-769	居民区			西南面	976
14	超边	-112	836	居民区			北面	742
15	西湖社	-1343	158	居民区			西北面	1308
16	凤冈里	-289	-933	居民区			西南面	902

17	大岭	345	-547	居民区			东南面	556
18	五围	401	546	居民区			东北面	605
19	东阳里边	597	26	居民区			东面	477
20	燕山村	369	-818	居民区			东南面	755
21	凤池	-1421	571	居民区			西北面	1491
22	三围村	445	755	居民区			东北面	786
23	湖边村	-1459	-640	居民区			西南面	1510
24	广安	-1627	-226	居民区			西面	1557
25	联桂	222	975	居民区			东北面	958
26	五围村	-1656	368	居民区			西北面	1646
27	鹤布	-1700	69	居民区			西北面	1675
28	芦冲	-1478	774	居民区			西北面	1597
29	大井磅	908	-140	居民区			东面	745
30	盛良	-321	-1348	居民区			南面	1195
31	包安	758	-485	居民区			东南面	827
32	岗美村、里湾	-1863	-917	居民区			西南面	1865
33	水头村	-1774	794	居民区			西北面	1874
34	包岭	853	-773	居民区			东南面	1015
35	祥龙	-155	1622	居民区			北面	1420
36	大安	1330	-251	居民区			东面	1015
37	北山	1112	202	居民区			东面	1016
38	风采花园	947	868	居民区			东北面	1143
39	潮美	-2072	-574	居民区			西南面	2070
40	风采华侨中学	486	1521	学校			东北面	1546
41	岐昌	-428	-1755	居民区			西北面	1739
42	东河中学	1247	632	学校			东北面	1295
43	荻海	1089	1470	居民区			东北面	1494
44	祥龙小学	244	1635	学校			东北面	1658
45	库岭	-2358	-130	居民区			西面	2289
46	永兴村	-2358	124	居民区			西面	2305
47	高岭	-2352	784	居民区			西北面	2290
48	春华小学	409	1730	学校			东北面	1699
49	龙田村	1203	917	居民区			东北面	1444
50	开平市妇幼保健院	276	1774	医院			东北面	1798
51	思始村	1203	1146	居民区			东北面	1602
52	莲冲	1165	-1228	居民区			东南面	1594
53	开侨中学	-651	2060	学校			北面	2105
54	小莲塘	1622	340	居民区			东面	1490
55	新美村	1546	879	居民区			东北面	1702
56	牛仔山	1698	-631	居民区			东南面	1760
57	华祝	-2180	-1527	居民区			西南面	2607

58	思始小学	1584	1025	学校			东北面	1855
59	联美	1755	613	居民区			东北面	1805
60	岭背	1343	-1520	居民区			东南面	1949
61	龙盘	1828	-2199	居民区			东南面	2866
62	风采中学	966	1895	学校			东北面	2138
63	仁德	1676	-955	居民区			东南面	1953
64	大宁	357	-2225	居民区			东南面	2221
65	大园	-2174	-1850	居民区			西南面	2762
66	凤阳	2031	-1800	居民区			西南面	2413
67	鸣凤	1854	943	居民区			东北面	2010
68	东河小学	1384	1622	学校			东北面	2173
69	新昌	1936	1813	居民区			东北面	2154
70	同源	-2396	-1869	居民区			西南面	3015
71	圆岭	1511	-1914	居民区			东南面	2340
72	潭江	/	/	河流	水环境质量	II类	北面	1060
73	新昌水	/	/	河流	水环境质量	III类	东面	3286

评价适用标准

- 1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类和Ⅲ类标准。
- 2、执行环境空气质量标准《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)。
- 3、《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

表 4-1 项目所在区域执行的环境质量标准

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	Ⅱ类标准	Ⅲ类标准
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 标准限值 悬浮物选用《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 标准限值	pH值	6~9	6~9
		DO	≥6mg/L	≥5mg/L
		COD _{Cr}	≤15mg/L	≤20mg/L
		BOD ₅	≤3mg/L	≤4mg/L
		氨氮	≤0.5mg/L	≤1.0mg/L
		总磷	≤0.1mg/L	≤0.2mg/L
		SS	≤25mg/L	≤30mg/L
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 及其2018年修改单中“表1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的二级标准	污染物	取值时间	浓度限值
		SO ₂	1小时平均	500μg/m ³
			24小时平均	150μg/m ³
			年平均	60μg/m ³
		NO ₂	1小时平均	200μg/m ³
			24小时平均	80μg/m ³
			年平均	40μg/m ³
		PM ₁₀	24小时平均	150μg/m ³
			年平均	70μg/m ³
		PM _{2.5}	24小时平均	75μg/m ³
			年平均	35μg/m ³
		TSP	24小时平均	300μg/m ³
			年平均	200μg/m ³
		CO	1小时平均	10mg/m ³
			日平均	4mg/m ³
		O ₃	1小时平均	200μg/m ³
			日最大8小时平均	160μg/m ³

	《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)	非甲烷总烃	1小时平均	2.0mg/m ³
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	标准	限值	
		2类标准	昼间	60dB(A)
			夜间	50dB(A)

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；项目评价范围内农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的农用地土壤污染风险筛选值。

表 4-2 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, 106-42-3	570
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

表 4-3 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目 单位：mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

污
染
物
排
放
标
准

1、废水污染物控制标准

项目所在区域属于迳头污水处理厂集水范围。生活污水经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)中的第二时段三级标准和迳头污水处理厂进水指标中较严者后再排入迳头污水处理厂集中处理；最终污水处理厂外排尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《广东省水污染排放限值》（DB44-26-2001）第二时段一级标准两者的较严值。尾水排入新昌水。

表 4-4 废水污染物排放标准（单位：mg/l pH 无量纲）

要素分类	标准名称	标准值	适用范围	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油
废 水	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)（第二时段）	三级	其他排污单位	6-9	≤400	≤500	≤300	/	≤100
	迳头污水处理厂进水指标	/	/	——	≤150	≤240	≤120	≤25	——
	厂界排污口			6-9	≤150	≤240	≤120	≤25	≤100
	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)（第二时段）	一级	城镇二级污水处理厂	6-9	≤20	≤40	≤20	≤10	≤10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级	A 标准	/	/	≤10	≤50	≤10	≤5（8）	≤1
	污水处理厂排污口			6-9	≤10	≤40	≤10	≤5（8）	≤1

2、大气污染物控制标准

（1）金属烟尘和抛光粉尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度的较严值。排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

表 4-5 (GB9078-1996) 和(DB44/27-2001)较严值 (摘要)

标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度（mg/m ³ ）
（GB9078-1996）金属熔化炉二级	颗粒物	150	/	5.0
（DB44/27-2001）第二时段二级标准		120	2.9，15m（排气筒） 折半速率：1.45	1.0
注：项目周围 200 m 半径范围的最高建筑高度约为 12m，本项目排气筒未高出 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，因此排放速率折半执行。				

(2) 脱模废气中非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度的要求。排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外, 还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

表 4-6 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (摘要)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度	
		排气筒(m)	二级	监控点	mg/m ³
非甲烷总烃	120	15	8.4 折半速率: 4.2	周界外 度最高点	4.0
注: 项目周围200 m半径范围的最高建筑高度约为12m, 本项目排气筒为高出200m半径范围的最高建筑物5m以上, 因此排放速率折半执行。					

3、噪声污染物排放标准

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 4-7 项目厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

要素分类	标准名称	污染因子	适用类别	排放限值
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	等效连续 A 声级 Leq	2 类	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)

4、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《国家危险废物名录》（2016 版）以及《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	根据《国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知》（国发〔2016〕65 号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。 根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。 总量控制因子及建议指标如下所示： 废水：本项目无废水排放。 废气：颗粒物：0.124t/a（有组织 0.103t/a+无组织 0.021t/a）；非甲烷总烃：0.137t/a（有组织 0.117t/a+无组织 0.02t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标以当地环境保护行政主管部门下达的总量控制指标为准。

建设项目工程分析

一、 营运期工艺流程简述：

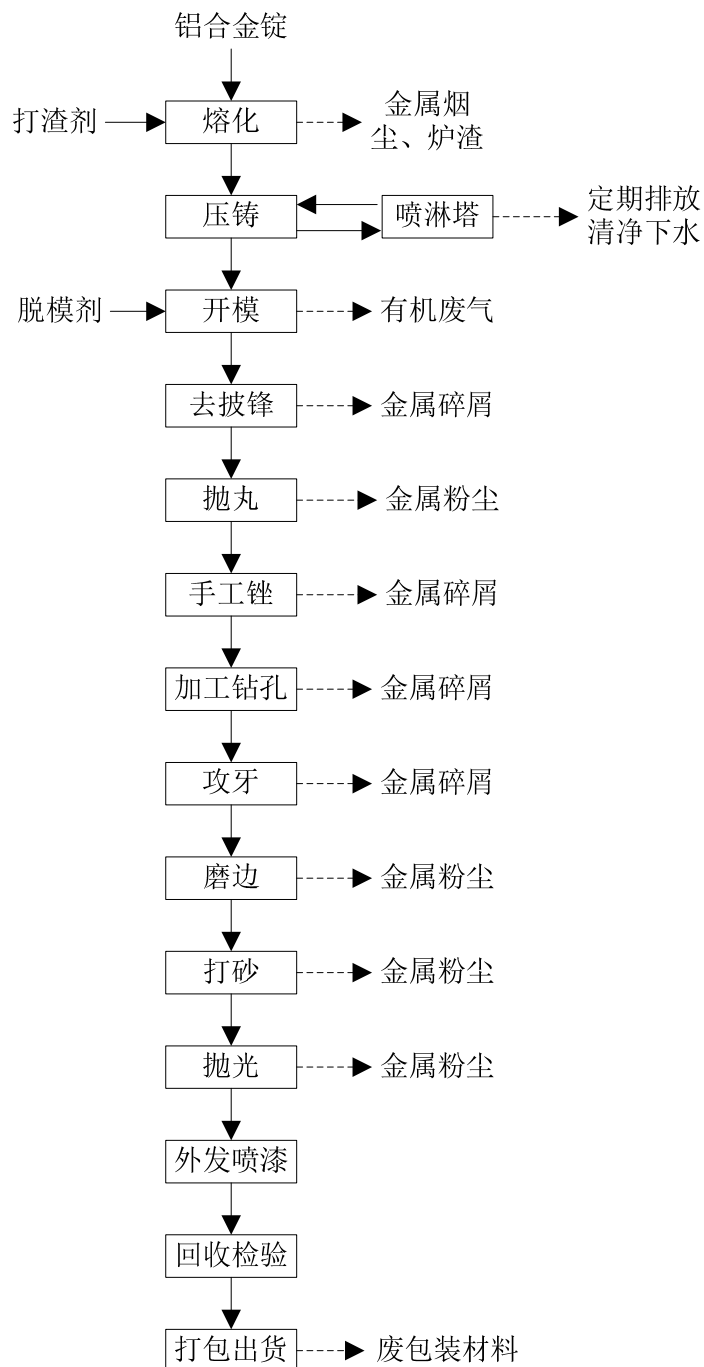


图 5-1 项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

熔化、压铸：项目将外购的原材料铝合金（固态）通过熔炉高温溶解成液态（温度：400-450℃左右），在压力作用下把熔解金属液压射到模具中冷却成型。具体指用熔融的合金材料制作产品的方法，将液态合金注入预先制备好的铸型中，使之冷却、凝固，而获得所需的铝合金配件。项目熔化工序使用电炉，因此无燃烧废气产生。

其中，脱模剂与水按 1:100 的比例配比后，在压铸机开模取件后因高温气化形成废气。

机加工：指采用钻床、车床、攻牙机、铣床等对工件进行机加工，使工件满足图样要求。

抛光：抛光是利用抛光机械的各种磨头或麻（布）轮的高速旋转，对铝合金配件表面进行加工的工艺过程。利用抛光机械的各种磨头或麻（布）轮的高速旋转，对铝合金表面进行磨削加工，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。

产污环节：

废气：熔化、压铸过程中产生的金属烟尘、脱模废气和抛丸、磨边、打砂、抛光过程中产生的金属粉尘。

废水：压铸工序中冷却水以及压铸工序和抛光工序中环保设备的用水均为循环使用，为防止冷却塔循环水中盐分过高，每个月需更换一次冷却水，可直接排进下水道。废水主要为员工日常生活过程产生的生活污水。

噪声：项目生产设备运行过程将产生噪声。

固废：项目的熔化压铸过程中产生的炉渣、机加工过程中产生的金属碎屑、员工日常生活过程产生的生活垃圾、水喷淋处理设施产生的沉渣、自然沉降后的金属粉尘、废含油抹布和手套和废包装材料。

二、主要污染工序：

1、施工期环境污染分析

项目租用已有的厂房，无土建施工活动，因此无施工期污染。

2、营运期污染源分析

（1）大气环境污染

本项目的废气主要来源于熔化、压铸过程中产生的金属烟尘、脱模废气和抛丸、磨边、打砂、抛光过程中产生的抛光粉尘。

1) 金属烟尘

在熔化、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。本项目压铸机工作温度为 600℃左右，铝合金原料中含铝、镁、铁、铜、铅、锡、镉等其他重金属，由于铅的熔点为 327.502℃，沸点为 1749℃，镉的熔点为 321.07℃，沸点为 767℃，因此项目生产过程中没有含铅、镉重金属烟尘的产生和排放。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）（下册）中 3591 钢铁铸件制造业产排污系数表（续 8）—铝铸件—铝合金锭—压铸工艺的，规模≤5000 吨/年，其烟尘产污系数为 0.7kg/t-产品。项目铝合金锭的年用量为 184t，则对应的金属烟尘产生量为 0.129t/a。建设单位在压铸机上方设 0.7m

×0.8m 集气罩，收集效率约 90%，废气收集后经水喷淋塔+等离子静电吸附处理后由 1 根 15 米高的排气筒（编号 DA001）排放。

按照《环境工程设计手册》中得有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目设备规模，项目共有压铸机 4 台，在每台压铸废气产生区域上方设置 0.7m×0.8m 集气罩进行收集。集气罩距离产生源距离取 0.4m，集气罩面积为 0.56m²，控制风速在 0.5m/s 以上，则以下公式计算得出各设备所需要得风量 L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距離（取 0.4m）

F—集气罩口面积（取 0.56m²）

V_x—控制风速（取 0.5m/s）

则每个集气罩的风量约为 2448m³/h，项目共设有 4 集气罩，计算得总风 9792m³/h。由于部分损耗，则风机总设计风量为 10000m³/h。

2) 脱模废气

项目压铸时高温铝液入模或成型起模过程中，需向模具中喷洒脱模剂，防止铝件粘附在模具上，由于温差较大，在压铸过程中，脱模剂水溶液挥发产生烟气，烟气中绝大部分是水蒸汽，少量是有机废气（以非甲烷总烃计）。项目脱模时年用 0.5 脱模剂，主要成分为 40%抗压聚合物添加剂。使用时会挥发极少量有机废气，约 0.2t/a，与压铸烟尘一起经上方集气罩收集处理后经 15m 排气筒（编号 DA001）排放。

3) 抛光粉尘

磨边、打砂、抛光过程中会有少量的粉尘产生，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中金属结构制造业的粉尘产污系数为 1.523 千克/吨产品。由于原材料损耗较少，本项目以原材料用量计，需抛光的铝合金产品量为 184t/a，则项目抛光粉尘的产生量约为 0.28t/a。建设单位在每台抛光机/砂带机/打砂机设置顶吸罩+侧面围挡进行集气，收集效率约 90%，废气收集后经湿式除尘器处理后由 1 根 15 米高的排气筒（编号 DA002）排放。

按照《环境工程设计手册》中得有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目设备规模，项目在每台抛光机/砂带机/打砂机设置 0.6m×0.2m 集气罩进行收集。集气罩距离产生源距离取 0.3m，集气罩面积为 0.12m²，控制风速在 0.6m/s 以上，则以下公式计算得出各设备所需要得风量 L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距離（取 0.3m）

F—集气罩口面积（取 0.12m^2 ）

Vx—控制风速（取 0.6m/s ）

则每个集气罩的风量约为 $1231.2\text{m}^3/\text{h}$ ，项目共设有 6 集气罩，计算得总风 $7387.2\text{m}^3/\text{h}$ 。由于部分损耗，则风机总设计风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率约 90%，由于该粉尘粒径较大并且密度高，主要降落在设备附近，未被收集到的粉尘约有 90% 的量可以沉降在四周，剩余 10% 以无组织形式排放。

4) 抛丸粉尘

抛丸机利用高速旋转的叶轮把矿砂抛掷出去，高速撞击零件表面，达到表面清理或强化，该过程中会产生粉尘。

参考《工业卫生与职业病》（鞍山钢铁集团公司主办，2000 年第 26 卷），打砂除锈过程中产生的粉尘量约为 $0.8\text{--}1.2\text{kg/t}$ 钢（处理量），本环评取最大值计算（即 1.2kg/t 钢），需抛丸的铝合金产品量为 184t/a ，则粉尘最大产生量为 0.22t/a ，矿砂在抛丸机内循环使用直至全部磨损成粉尘，项目矿砂用量为 0.3t/a ，则抛丸工序粉尘产生量合计 0.52t/a 。本项目均在完全密封的情况下进行抛丸，抛丸机自带配备一套布袋除尘处理后无组织排放，除尘效率可达 99%，则抛丸工序无组织排放量为 0.005t/a 。

表 5-1 有组织废气产生和排放情况（有组织排放）

编号	污染源 (物)	废气量 (m^3/h)	产生浓度 (mg/m^3)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	处理 效率
DA001	金属烟尘	10000	4.83	0.116	1.35	0.032	0.013	72%
	脱模废气		7.5	0.18	4.88	0.117	0.049	35%
DA002	抛光粉尘	8000	13.13	0.252	3.68	0.071	0.030	72%

表 5-2 无组织排放情况

污染物	未被集气罩收集颗粒物 (t/a)	其中		无组织排放速率 (kg/h)
		沉降到地面 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	
金属烟尘	0.013	0	0.013	0.005
脱模废气	0.02	0	0.02	0.008
抛光粉尘	0.028	0.025	0.003	0.001
抛丸粉尘	0.005	0	0.005	0.002

等效排气筒达标性分析

根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的要求“当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表两个排气筒。”

表 5-3 等效排气筒达标性分析

等效排气筒	排气筒	污染物	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	标准限值 kg/h	达标性
DX1#	DA001、 DA002	颗粒物	15	0.043	1.45	达标

有上表可以看出，将排气筒等效后颗粒物排放速率能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的要求。

（2）水环境污染

生产过程中无生产废水排放，压铸工序中冷却水以及压铸工序和抛光工序中环保设备的用水均为循环使用，不排放。废水主要为员工日常生活过程产生的生活污水。

1) 压铸机冷却用水

项目在压铸成型的过程中会用到少量设备冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。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。本项目压铸设备配套 1 台冷却塔，冷却水循环使用，单台冷却塔冷却水循环量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，只需定期补水，无废水外排。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环冷却设计规范》（GB 50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.8%。设备满负荷运行，工作时间按照每天 8h，年工作 300 天，总循环水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ （ $2400\text{m}^3/\text{a}$ ），蒸发用水总新鲜水补充量为 $0.224\text{m}^3/\text{d}$ （ $67.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

2) 压铸工序喷淋用水

压铸工序喷淋用水：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，隔油沉淀处理后定期打捞，废水循环使用不外排，定期补充。项目压铸喷淋塔尺寸为直径 1.9m*高 4m，容积为 3.61m^3 ，有效容积按 80%计算，注水水量为 2.888m^3 ，每天损耗水量按注水量的 10%计算，则补充水量为 $0.2888\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作 300 日，每日工作 8 小时，则压铸喷淋塔补充水量为 $86.64\text{m}^3/\text{a}$ 。

3) 抛光工序喷淋用水

抛光工序喷淋用水：抛光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，颗粒物定期打捞处理，喷淋废水经沉淀后取上清液循环使用，不外排，定期补充。项目抛光喷淋塔尺寸为直径 2m*高 3.5m，容积为 3.5m^3 ，有效容积按 80%计算，注水水量为 2.8m^3 ，每天损耗水量按注水量的 10%计算，则补充水量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作 300 日，每日工作 8 小时，则抛光喷淋塔补充水量为 $84\text{m}^3/\text{a}$ 。

4) 生活污水

项目运营期废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目员工人数为 15 人，均不在厂区食宿。项目生活用水总量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)，项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$, $162\text{m}^3/\text{a}$ ，各污染物分别为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮。

本项目产生的生活污水经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)中的第二时段三级标准和迳头污水处理厂进水指标中较严者后再排入迳头污水处理厂集中处理；最终污水处理厂外排尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《广东省水污染排放限值》(DB44-26-2001)第二时段一级标准两者的较严值，尾水排入新昌水。

项目生活污水产排污情况如下表所示：

表 5-4 项目水污染物产排污情况表

污染物种类		COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
生活污水（162m ³ /a）		产生浓度(mg/L)	300	150	200	20
		产生量(t/a)	0.049	0.024	0.032	0.003
生活污水（162m ³ /a）	厂区排污口	排放浓度(mg/L)	240	120	150	18
		排放量(t/a)	0.039	0.019	0.024	0.003
厂区排污口执行标准		排放浓度(mg/L)	240	120	150	25

(3) 噪声环境污染

项目噪声主要来源于生产过程中压铸件、冷却塔、自动抛光机、砂带机、打砂机、抛丸机、钻床、攻牙机、油压机、车床、铣床、吊机、气缸、冲床、空压机等机械的运转产生的机械噪声，源强在 70~90dB (A) 左右。

(4) 固体废弃物环境污染

项目的熔化压铸过程中产生的炉渣、机加工过程中产生的边角料、废气处理设施收集的沉渣、员工日常生活过程产生的生活垃圾、自然沉降后的金属粉尘、压铸喷淋塔废油渣、废含油抹布和手套、废矿物油、废包装容器。

1) 员工日常生活过程产生的生活垃圾

项目员工人数为 15 人，均不在厂区食宿。生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，即生活垃圾产生量约为 $2.25\text{t}/\text{a}$ 。

2) 熔化压铸过程中产生的炉渣

铝合金锭熔化压铸时会产生炉渣，产生量约占原材料的 2%，即 $194.224\text{t}/\text{a} \times 2\% = 3.885\text{t}/\text{a}$ ，

属于一般固废，建设单位将其交相关物资回收公司处理。

3) 机加工过程中产生的边角料

工件机加工、去飞边时产生金属边角料，产生量约占原材料的 3%，即 $(194.224\text{t/a}-3.885\text{t/a 炉渣}) \times 3\% = 5.71\text{t/a}$ （含机加工产生的大颗粒物），属于一般固废，建设单位将其交相关物资回收公司处理。

4) 废气处理设施收集的沉渣

根据废气污染源的源强核算，废气处理设施收集的沉渣约为 0.78t/a。

5) 自然沉降后的金属粉尘

根据废气污染源的源强核算，自然沉降后的金属粉尘约为 0.025t/a。

6) 压铸喷淋塔废油渣

项目熔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 0.2t/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。

7) 废含油抹布和手套

项目使用机油对机械设备进行擦拭的过程会产生少量的废含油抹布和手套，产生量约 0.01t/a。属于《国家危险废物名录》中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别“HW49 其他废物”，危废代码 900-041-49，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

8) 废矿物油

根据建设单位提供的资料，项目废矿物油产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》中“珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥”，废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

9) 废包装容器

根据原材料用量可知，项目产生废液压油罐 2 个（17kg/个），废机油罐 200 个（0.2kg/个），脱模剂瓶 1111 个（0.1kg/个）。废液压油罐、废机油罐、脱模剂瓶产生量共 0.185t/a，属于《国家危险废物名录》中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别“HW49 其他废物”，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部 2018 年 9 月 1 日），本项目应加强危险废物暂存场的建设及环境保护措施，危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节

采取的污染防治措施见下表：

本项目副产物产生情况见下表 5-5。

表 5-5 项目副产物产生量汇总一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	生活垃圾	职工生活	固态	废纸张、垃圾	2.25t/a
2	炉渣	熔化压铸	固态	金属	3.885t/a
3	机加工过程中产生的边角料	生产过程	固态	金属	5.71t/a
4	沉渣	水喷淋处理设施/布袋除尘器	固态	金属	0.78t/a
5	金属粉尘	自然沉降后	固态	金属	0.025t/a
6	废油渣	压铸喷淋塔	固态	金属、油污	0.2t/a
7	废含油抹布和手套	生产过程	固态	抹布、杂油、金属粉末	0.01t/a
8	废矿物油	设备运行与维修	液态	矿物油等	0.05t/a
9	废包装容器	生产过程	固态	矿物油等	0.185t/a

副产品属性判定

副产物属性判定：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定对上述副产物的属性进行判定。本项目副产物判定见下表 5-6。

表 5-6 本项目副产品属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废弃物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	废纸张、垃圾	生活垃圾	4.1h
2	炉渣	熔化压铸	固态	金属	炉渣	4.2a
3	机加工过程中产生的边角料	生产过程	固态	金属	机加工过程中产生的边角料	4.1a
4	沉渣	水喷淋处理设施	固态	金属	沉渣	4.3a
5	金属粉尘	自然沉降后	固态	金属	金属粉尘	4.2b
6	废油渣	压铸喷淋塔	固态	金属、油污	废油渣	4.3a
7	废含油抹布和手套	生产过程	固态	抹布、杂油、金属粉末	废含油抹布和手套	4.1c
8	废矿物油	设备运行与维修	液态	矿物油等	废矿物油	4.1h

9	废包装容器	生产过程	固态	矿物油等	废包装容器	4.2m
---	-------	------	----	------	-------	------

危险废物属性判定：根据《国家危险废物名录（2016 年）》以及《危险废物鉴别标准》，判定其固体废物是否属于危险废物，判定结果见下表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	危废类别	代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/	/
2	炉渣	熔化压铸	否	/	/
3	机加工过程中产生的边角料	生产过程	否	/	/
4	沉渣	水喷淋处理设施	否	/	/
5	金属粉尘	自然沉降后	否	/	/
6	废油渣	压铸喷淋塔	是	HW49	900-041-49
7	废含油抹布和手套	生产过程	是	HW49	900-041-49
8	废矿物油	设备运行与维修	是	HW08	900-249-08
9	废包装容器	生产过程	是	HW49	900-041-49

固体废物分析情况汇总：综上所述，本项目固体废物分析结果汇总见下表 5-8，危废分析结果见下表 5-9。

表 5-8 本项目副产品属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量
1	生活垃圾	职工生活	固态	废纸张、垃圾	一般固体废物	/	3t/a
2	废料	熔化压铸	固态	金属		/	7.6t/a
3	机加工过程中产生的边角料	生产过程	固态	金属		/	6.46t/a
4	沉渣	水喷淋处理设施	固态	金属		/	0.5351t/a
5	金属粉尘	自然沉降后	固态	金属		/	0.0476t/a
6	废油渣	压铸喷淋塔	固态	金属、油污	危险废物	900-041-49	0.2t/a
7	废含油抹布和手套	生产过程	固态	抹布、杂油、金属粉末		900-041-49	0.01t/a
8	废矿物油	设备运行与维修	液态	矿物油等		900-249-08	0.05t/a
9	废包装容器	生产过程	固态	矿物油等		900-041-49	0.185t/a

表 5-9 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油渣	HW49	900-041-49	0.2t/a	压铸喷淋塔	固态	金属、油污	金属、油污	1 年	T/I	交由有资质的单位处理
2	废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.01t/a	生产过程	固态	抹布、杂油、金属粉末	抹布、杂油、金属粉末	1 年	T/In	
3	废矿物油	HW08	900-249-08	0.05t/a	设备运行与维修	液态	矿物油等	矿物油等	1 年	T/I	
4	废包装容器	HW49	900-041-49	0.01t/a	生产过程	固态	矿物油等	矿物油等	1 年	T/In	

项目营运期主要污染物产生及预计排放情况

类型 内容	排放源 (编号)	污染物 名称		产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污 染物	熔化压铸 工序	金属烟 尘	有组织	4.83mg/m ³ , 0.116t/a	1.35mg/m ³ , 0.032t/a
			无组织	0.013t/a	0.013t/a
		脱模废 气	有组织	7.5mg/m ³ , 0.18t/a	4.88mg/m ³ , 0.117t/a
			无组织	0.02t/a	0.02t/a
	抛光工序	抛光粉 尘	有组织	13.13mg/m ³ , 0.252t/a	3.68mg/m ³ , 0.071t/a
			无组织	0.028t/a	0.003t/a
	抛丸工序	抛丸粉 尘	无组织	0.52t/a	0.005t/a
水污染 物	生活污水	COD _{cr}		300mg/L, 0.049t/a	240mg/L, 0.039t/a
		BOD ₅		150mg/L, 0.024t/a	120mg/L, 0.019t/a
		SS		200mg/L, 0.032t/a	150mg/L, 0.024t/a
		氨氮		20mg/L, 0.003t/a	18mg/L, 0.003t/a
固体废 弃物	员工	生活垃圾		2.25t/a	0
	生产过程	炉渣		3.885t/a	0
		机加工过程中产 生的边角料		5.71t/a	0
		沉渣		0.78t/a	0
		沉降后的金属粉 尘		0.025t/a	0
		废油渣		0.2t/a	0

		废含油抹布和手套	0.01t/a	0	
		废矿物油	0.05t/a	0	
		废包装容器	0.185t/a	0	
噪声	生产车间	生产设备噪声	70-90dB(A)	2 类	昼间 ≤60dB(A) 夜间 ≤50dB(A)
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。					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目租用已有的厂房。故不存在施工期环境影响。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目的废气主要来源于熔化、压铸过程中产生的金属烟尘、脱模废气、抛光过程中产生的抛光粉尘和抛丸工序产生的抛丸粉尘。

1) 金属烟尘

熔化压铸过程中产生的金属烟尘收集后引至水喷淋塔+等离子静电吸附处理后（除尘效率为 72%），经 15m 排气筒高空排放，根据《大气污染控制工程》第三版表 6-11 喷雾塔洗涤器（水喷淋塔）处理设备除尘效率与烟尘粒径有关，本项目粉尘粒径 0-5，除尘效率为 72%。治理后废气中金属烟尘排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）表 2 中金属熔化炉烟尘二级排放限值。

未收集到的烟尘以无组织形式排放，影响范围主要局限在车间内，在加强车间排气通风后，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）无组织排放监控浓度限值，对周边大气环境影响较小。

2) 脱模废气

本项目压铸前会喷入少量的脱模剂，压铸的过程中使用的脱模剂会在高温时挥发产生油雾（以非甲烷总烃计）。与压铸烟尘一起经上方集气罩收集后经水喷淋塔+等离子静电吸附处理后由 15m 高的排气筒（编号 DA001）引至高空排放。参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布，2015 年 1 月 1 日实施），等离子静电吸附对油雾废气的处理效率约为 35%。非甲烷总烃经治理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

非甲烷总烃无组织废气厂内达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 非甲烷总烃无组织排放限值，厂界达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）无组织排放监控浓度限值，对环境影响不大。

3) 抛光粉尘

抛光过程中会有少量的粉尘产生。项目在各个抛光作业点设置半密闭集气罩收集粉尘，收集效率约 90%，根据《大气污染控制工程》第三版表 6-11 喷雾塔洗涤器（水喷淋塔）处理设备除尘效率与烟尘粒径有关，本项目粉尘粒径 0-5，除尘效率为 72%。抛光粉尘收集后经湿式

除尘器处理后由 15m 高的排气筒（编号 DA002）引至高空排放。治理后粉尘废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值。

未收集到的废气以无组织形式排放，影响范围主要局限在车间内，在加强车间排气通风后，达到《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，对周边大气环境影响较小。

4) 抛丸粉尘

本项目抛丸工序粉尘产生量为 0.52 t/a。均在完全密封的情况下进行抛丸，每台抛丸机自带配备一套布袋除尘，除尘效率可达 99%，治理后抛丸粉尘以无组织的形式排放到车间，建设单位须加强车间内通风，确保无组织废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段粉尘无组织排放监控点浓度限值：1.0mg/m³。



图 7-1 金属烟尘及脱模废气处理工艺流程图

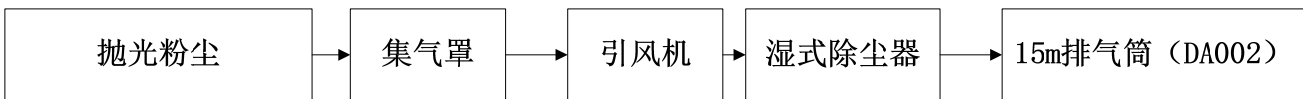


图 7-2 抛光粉尘处理工艺流程图

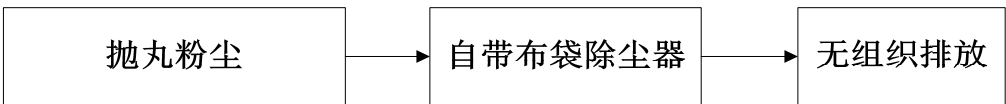


图 7-3 抛丸粉尘处理工艺流程图

水喷淋设备工作原理：水喷淋净化塔是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。

等离子静电吸附工作原理：当外加电压达到气体的放电电压时，气体被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合体。低温等离子体降解污染物是利用这些高能电子、自由基等活性粒子和废气中的污染物作用，使污染物分子在极短的时间内发生分解，以达到降解污染物的目的。

布袋除尘器的工作机理是：含尘废气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。布袋除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡。根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。

工艺粉尘治理措施可行性分析

目前常用工艺粉尘废气污染物处理措施主要包含湿式喷淋法、重力沉降法、旋风除尘、静电除尘及过滤式除尘法等，各类粉尘设施处理技术情况详见下表。

表 7-1 工艺粉尘典型治理技术的经济成本和环境效益

治理技术	湿式法（水喷淋系统）	过滤式除尘法（布袋除尘）	静电除尘法	重力沉降法	旋风除尘法
初次投入成本（万元）	3-4	5-6	20-30	4-5	5-6
可达治理效率（%）	80	90-98	95-99	30-40	70-80
原理	利用含尘气体与水接触，可将粉尘捕集下来	利用滤料的空隙，将粉尘组流下来	在电场力的作用来使粉尘沉积在阳极电板上	利用粉尘与气体比重不同，从气体中自然沉降下来	粉尘在离心力的作用来碰到器壁而掉落下来
存在问题	1、投资成本低；2、治理效率比较一般；3、结构简单、操作方便、耐高温	1、投入成本比较高；2、怕高温气体；3、治理效率比较高	1、投入很大；2、维护保养比较难；3、治理效率比较高，可处理高温气体	1、投资成本比较低；2、治理效率比较低；3、结构简单、易维护	1、投资成本中等；2、治理效率一般；3、结构简单、操作方便、耐高温

水喷淋治理粉尘可行性分析

水喷淋是成熟而稳定的处理工艺，高效处理金属粉尘，捕捉效率较高，除尘效率达到 72% 以上，适用于高温环境下使用，寿命长，成本低廉，运行稳定可靠。

有机废气治理措施可行性分析

表 7-2 有机废气典型治理技术的经济成本和环境效益

治理技术	吸附法	吸收法	吸附-催化燃烧法	低温等离子体法	光催化氧化法	生物法
初次投入成本	20-40	50-60	30-60	50-60	30-50	40-60

(万元)						
年行费用(万元)	80-100	15-20	10-15	25-35	15-25	15-20
年经济效益(万元)	/	/	/	/	/	/
可达治理效率(%)	50-80	60-70	≥95	50-90	50-95	70-95
存在问题	1、需要及时更换活性炭,否则治理效率降低;2、吸附后产生危险固废。	1、产生大量废水;2、吸收剂要求高,直接影响吸收效果。	1、适用于低浓度大风量的有机废气;2、存在一定安全隐患。	1、治理效率波动范围较大;2、可能存在二次VOCs污染。	1、受污染物成分影响,治理效率波动范围较大;2、催化剂易失活。	1、适用于低浓度有机废气;2、对废气的选择性较强;3、设备占地面积大,运行阻力大,能耗大。

等离子治理有机废气可行性分析

在引风机的作用下,油烟汽混合污染物进入净化器,利用机械碰撞原理,将大颗粒油滴滤掉,剩余污染物进入第一级静电场,强电场产生低温等离子体,使微颗粒荷电,这些带电微粒被第二级静电场吸附,且部分碳化。同时高压静电场产生的臭氧,能降解有害成份,起到消毒、除味作用。对有机废气、恶臭的去除效率可达到35%以上。成本低廉,运行稳定可靠,无需专人看护。

大气预测:

评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数,采用附录A推荐的AERSCREEN估算模型计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表7-3的分级判据进行划分。

表 7-3 评价等级判别表

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

评价因子和评价标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),大气环境影响评价因子主要为项目排放的基本污染物及其他污染物。根据项目生产工艺,结合项目工程分析的污染物分析,

本次评价选取项目颗粒物和非甲烷总烃作为评价因子。

评价因子所适用的环境空气质量浓度标准一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的环境空气质量浓度限值，如已有地方环境质量标准，应选用地方标准中的浓度限值。对于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单和地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 7-4 评价因子和评价标准表 单位：mg/m³

评价因子	环境质量标准		估算模式污染物的环境空气质量标准	采用标准
	平均时段	标准值		
PM ₁₀	24 小时平均	0.15	0.45	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准
TSP	24 小时平均	0.3	0.9	
非甲烷总烃	1h 平均	2.0	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）

估算模型参数及污染源参数

本项目污染源参数见表 7-5、表 7-6、估算模型参数见表 7-7。

表 7-5 点源参数表

编号	名称	污染物	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	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
			X	Y							
1	1#排气筒	颗粒物	11	4	15	0.5	14.15	30	2400	正常	0.013
2		非甲烷总烃								正常	0.049
3	2#排气筒	颗粒物	10	7	15	0.45	13.98	25	2400	正常	0.030

表 7-6 矩形面源参数表

编号	名称	污染物	面源起点坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
			X	Y								
1	生产车间	颗粒物	/	/	0	46.9	18	-15	3.5	2400	正常	0.008
2		非甲烷总烃									正常	0.008

备注：①面源尺寸取生产车间长、宽；

②根据建设单位提供的资料，本项目大门口高度约为 3.5 米。

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	68.83 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		1.5
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

大气预测软件截图

①排放源强和排放参数输入截图

工业源(新建)

增加 增加多个 删除 锁定源类型及名称 表格内容选项

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	有效高He	TSP	PM10	非甲烷总 烃	排放强度 单位
1	点源	DA001	11	4	15	5	30	####	####	####	####	####		.013	0.049	kg/hr
2	点源	DA002	10	7	15	5	30	####	####	####	####	####		.03		kg/hr
3	面源	卓达面源	0	0	####	####	####	####	47	18	-15	3.5	0.008		0.008	kg/hr

第 3 个污染源详细参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 卓达面源

一般参数 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☒ 矩形 ☐ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

矩形面(体)源位置定义

中心坐标: 0, 0, 0 示意图 插值高程

X 向长度: 46.9 m

Y 向长度: 18 m

旋转角度: -15 度

露天坑深: 10 m

体源特征: ☒ 地面源 ☐ 孤立源 ☐ 屋顶排放

建筑物高: 10 m

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 3.5 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 σ_z0 : 0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_y0 : 0 m

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

②筛选方案输入截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级(新建)

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象 下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:

- ☒ DA001
- ☒ DA002
- ☒ 卓达面源

选择污染物:

- ☒ TSP
- ☒ PM10
- ☒ 非甲烷总烃

NO2化学反应的污染物: 无NO2

设定一个源的参数

选择当前污染源: 卓达面源 源类型: 面源矩形

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m 源所在厂界线: 计算起始距离

最大计算距离: 2500 m 应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑 烟道内NO2/NOx比: 1

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m 海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放率(g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	TSP	PM10	非甲烷总烃
评价标准	0.900	0.450	2.000
DA001	0.00E+00	3.61E-03	0.014
DA002	0.00E+00	8.33E-03	0.00E+00
卓达面源	2.22E-03	0.00E+00	2.22E-03

选项与自定义离散点

项目位置: 城市 城市人口: 68.98 万

项目区域环境背景O3浓度: 172 ug/m^3

预测点离地高(0=不考虑): 0 m

☐ 考虑地形高程影响 判断是否复杂地形

☐ 考虑重烟的源跳过非重烟计算

AERSCREEN运行选项: ☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类比算法

☒ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点(最多10个)

输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

③筛选结果

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 4.04% (卓达面源的 TSP)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 3 次(耗时0:0:19)。按【刷新结果】重新计算!

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)	PM10 D10(m)	非甲烷总烃 D10(m)
1	DA001	—	98	0.00	0.00 0	0.50 0	0.44 0
2	DA002	—	98	0.00	0.00 0	1.16 0	0.00 0
3	卓达面源	0.0	25	0.00	4.04 0	0.00 0	1.82 0
各源最大值		—	—	—	4.04	1.16	1.82

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: ug/m^3

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 4.04% (卓达面源的 TSP)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 3 次(耗时0:0:19)。按【刷新结果】重新计算!

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)	PM10 D10(m)	非甲烷总烃 D10(m)
1	DA001	—	98	0.00	0.0000 0	2.2550 0	8.7452 0
2	DA002	—	98	0.00	0.0000 0	5.2035 0	0.0000 0
3	卓达面源	0.0	25	0.00	36.3370 0	0.0000 0	36.3370 0
各源最大值		—	—	—	36.3370	5.2035	36.3370

主要污染源估算模型计算结果

根据表 7-5、表 7-6 的计算参数，各主要污染源估算模型计算结果如下表所示。

表 7-8 估算结果统计一览表

项目	污染源	污染因子	下风向最大落地浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	D _{10%} 最远距离/m	评价等级
点源	DA001	颗粒物	2.2550	0.50	98	三级
		非甲烷总烃	8.7452	0.44	98	三级
	DA002	颗粒物	5.2035	1.16	98	二级
面源	生产车间	颗粒物	36.3370	4.04	25	二级

		非甲烷总烃	36.3370	1.82	25	二级
--	--	-------	---------	------	----	----

根据估算结果可知，DA001 有组织排放废气颗粒物最大落地浓度为 $2.2550\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、最大占标率为 0.50%；非甲烷总烃最大落地浓度为 $8.7452\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、最大占标率为 0.44%。DA002 有组织排放废气颗粒物最大落地浓度为 $5.2035\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、最大占标率为 1.16%。生产车间无组织排放颗粒物最大落地浓度为 $36.3370\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、最大占标率为 4.04%；非甲烷总烃最大落地浓度为 $36.3370\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、最大占标率为 1.82%。故项目各污染物最大浓度占标率为无组织排放废气污染物颗粒物，其最大落地浓度为 $36.3370\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、最大占标率为 4.04%，小余 10%，大于 1%，因此大气环境影响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)，二级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模型的计算结果作为评价分析依据，设置大气环境影响评价范围为 5km。

本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单二级标准以及《大气污染物综合排放标准详解》内相关标准要求。预计本项目外排的主要大气污染物对周围环境不会产生明显影响。此外，建设单位应重视废气处理设施的日常管理和保养，严格操作规程，严格实行监测计划，保证处理设施的正常运行，出现问题及时维修，生产期间严禁关停处理设备，废气污染治理措施出现故障时立即停止相应作业，直至维修正常后才能恢复相应作业，保证废气达标排放，杜绝事故性排放。

污染物排放核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中的有关规定，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。经核算，项目大气污染源排放情况如下：

A、有组织排放核算

表 7-9 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口						
1	DA001	压铸工序	颗粒物	1.35	0.013	0.032
2		脱模工序	非甲烷总烃	4.88	0.049	0.117
3	DA002	抛光工序	颗粒物	3.68	0.030	0.071
一般排放口合计			颗粒物			0.103
			非甲烷总烃			0.117
有组织排放总计						

有组织排放总计	颗粒物	0.103
	非甲烷总烃	0.117

B、无组织排放核算

表 7-10 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	名称	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	生产车间	压铸工序	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度的要求	1.0	0.013
2		抛光工序	颗粒物		1.0	0.003
3		抛丸工序	颗粒物		1.0	0.005
4		脱模工序	非甲烷总烃		4.0	0.02
无组织排放总计						
无组织排放总计				颗粒物		0.021
				非甲烷总烃		0.02

C、项目大气污染物年排放量核算

表 7-11 项目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	0.124
2	非甲烷总烃	0.137

2、水环境影响分析

生产过程中无生产废水排放，压铸工序中冷却水以及压铸工序和抛光工序中环保设备的用水均为循环使用，不排放。废水主要为员工日常生活过程产生的生活污水。

1) 压铸机冷却用水

项目在压铸成型的过程中会用到少量设备冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。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。本项目压铸设备配套 1 台冷却塔，冷却水循环使用，单台冷却塔冷却水循环量为 1m³/h，只需定期补水，无废水外排。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环冷却设计规范》（GB 50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.8%。设备满负荷运行，工作时间按照每天 8h，年工作 300 天，总循环水量为 8m³/d（2400m³/a），蒸发用水总新鲜水补充量为 0.224m³/d（67.2m³/a）。

2) 压铸工序喷淋用水

压铸工序喷淋用水：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，隔油沉淀处理后定期打捞，废水循环使用不外排，定期补充。项目压铸喷淋塔尺寸为直径 1.9m*高 4m，容积为 3.61m³，有效容积按 80%计算，注水水量为 2.888m³，每天损耗水量按注水量的 10%计算，则补充水量为 0.2888m³/d，年工作 300 日，每日工作 8 小时，则压铸喷淋塔补充水量为 86.64m³/a。

3) 抛光工序喷淋用水

抛光工序喷淋用水：抛光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，颗粒物定期打捞处理，喷淋废水经沉淀后取上清液循环使用，不外排，定期补充。项目抛光喷淋塔尺寸为直径 2m*高 3.5m，容积为 3.5m³，有效容积按 80%计算，注水水量为 2.8m³，每天损耗水量按注水量的 10%计算，则补充水量为 0.28m³/d，年工作 300 日，每日工作 8 小时，则抛光喷淋塔补充水量为 84m³/a。

4) 生活污水

项目运营期废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目员工人数为 15 人，均不在厂区食宿。项目生活用水总量为 0.6m³/d（180m³/a），项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 0.54m³/d，162m³/a，各污染物分别为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。生活污水经化粪池预处理排入迳头污水处理厂。

4) 水污染评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、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主要根据废水排放方式和排放量划分评价等级，判定依据见表 7-12。

表 7-12 水污染影响型建设项目评价等级判定表

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/（量纲一）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

根据前文工程分析，生产过程中无生产废水排放，压铸工序中冷却水以及压铸工序和抛光

工序中环保设备的用水均为循环使用，不排放。排放的水污染物为生活污水，排放量 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等，水质较简单；项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区；项目员工生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网汇入迺头污水处理厂处理达标后排放，最终汇入新昌水，属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/2.3-2018）中的环境影响评价等级判别依据，确定该项目水环境影响评价等级为三级 B，同时项目不涉及地表水环境风险，故其主要评价内容包括：①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价；②依托污水设施的环境可行性评价。

表 7-13 本项目地表水环境影响评价等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		三级 B

影响分析

生活污水

1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

项目生活污水产生量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ， $162\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和迺头污水处理厂进水指标中较严者后再排入迺头污水处理厂集中处理；参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和迺头污水处理厂进水指标中较严者，可满足迺头污水处理厂纳管水质要求。

化粪池原理：三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化为水，方可流入市政管网引至迺头污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分

解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪 厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足迳头污水处理厂进水水质要求。

本项目污水进入迳头污水处理厂的可行性分析

①开平市迳头污水处理厂处理工艺、规模

开平迳头污水处理厂坐落于广东江门市开平市三埠街道迳头凤朝村东侧，迳头污水厂 2017 年总设计规模 7.5 万 m³/d，中期（2020 年）设计规模为 10 万 m³/d，远期设计规模为 12.5 万 m³/d。2017 年规划分二期建设，处理能力为一期工程 5 万 m³/d，二期工程 2.5 万 m³/d。迳头污水处理厂管网系统包括祥龙岛、新昌岛、长沙东岛、长沙西岛东部、幕村片区、荻海和迳头片区、冲勒片区，规划将良园片区从迳头污水厂纳污范围划出，另外将长沙西岛在 325 国道以北区域划入迳头污水处理厂纳污范围中。开平迳头污水处理厂自 2008 年月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 7.5 万 m³。本项目生活污水量为 0.54m³/d，仅占迳头污水处理厂处理能力 7.5 万 m³/d 的 0.00072%，所占比例小，故开平迳头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，厂区主体工艺采用曝气式氧化沟工艺，开平迳头污水处理厂于 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。开平市迳头污水处理厂提标改造后废水处理工艺流程如下图所示：

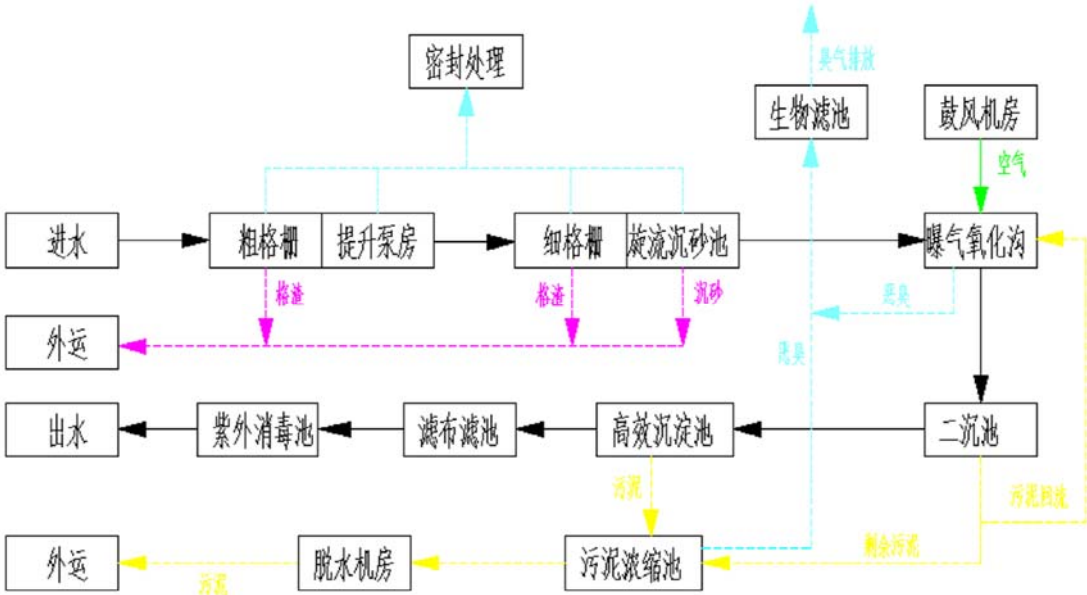


图 7-4 开平市迳头污水处理厂提标后废水处理工艺流程图

②管网衔接性份分析

迳头污水处理厂服务范围包括祥龙岛、新昌岛、长沙东岛、长沙西岛东部、长沙西岛在 325

国道以北区域、幕村片区、荻海和迳头片区、冲勒片区的生活污水及部分工业废水，总服务面积 42.92km²。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

开平迳头污水处理厂自 2008 年月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 7.5 万 m³。本项目生活污水量为 0.54m³/d，仅占迳头污水处理厂处理能力 7.5 万 m³/d 的 0.00072%，所占比例小，故开平迳头污水处理厂可接纳本项目废水。

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，出水水质符合迳头污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，迳头污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上所述，本项目位于迳头污水处理厂的纳污服务范围，迳头污水处理厂有足够的处理能力余量。

表 7-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	SS BOD ₅ COD 氨氮	进入迳头污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	1	三级化粪池	厌氧+沉淀	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 7-15 废水间接排放口基本情况表

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	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国建或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	WS-01	X: 112.673076° Y: 22.341626°	0.0162	进入迳头污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	无固定时段	迳头污水处理厂	SS	10
								BOD ₅	10
								CODcr	40
								氨氮	5

表 7-16 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商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	SS	悬浮物	400
2		BOD ₅	五日生化需氧量	300
3		COD _{cr}	化学需氧量	500
4		氨氮	氨氮	45

表 7-17 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	SS	150	0.081	0.024
		BOD ₅	120	0.065	0.019
		COD	240	0.130	0.039
		氨氮	20	0.011	0.003

3、地下水环境影响分析

本项目为铝合金配件加工生产,属于《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——其他”报告表项目,为 IV 类项目,无需开展地下水评价。

4、噪声环境影响分析

表 7-18 项目主要噪声源情况表（声功率级）

序号	生产设备名称	噪声值 dB (A)	数量
1	压铸机	80	4 台
2	电炉	70	4 台
3	冷却塔	80	1 台
4	自动抛光机	75	2 台
5	砂带机	75	3 台
6	打砂机	75	1 台
7	抛丸机	80	1 台
8	钻床	75	3 台
9	攻牙机	75	4 台
10	油压机	80	4 台
11	车床	80	1 台
12	铣床	75	1 台
13	吊机	70	1 台

14	气缸	70	5 台
15	冲床	85	1 台
16	空压机	90	4 台

项目生产过程产生的噪声主要来源于生产设备，噪声级约 70~90 dB(A)。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有针对性地对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，避免取、放零部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。
- ⑥限制厂内运输汽车的车速在 15km/h 以内，同时禁止鸣笛。
- ⑦应在厂界四周种植高大乔木或者设置挡墙，以到达绿化或隔声降噪的效果。
- ⑧加强对作业人员的个体防护，如佩戴耳塞或减少作业时间等最大限度地降低噪声危害。

由于本项目属于《开平市“小散乱污”企业专项整治工作方案》中整治范围内，已投产，项目实际投产情况与环评内容相符，噪声监测时满负荷生产，根据江门中环检测技术有限公司于 2019 年 10 月 23 日和 24 日对项目边界及仁亲村噪声进行监测数据，本项目运行时边界及北面 10 米处仁亲村噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求，则对区域声环境质量的影响较不大。

5、固体废物影响分析

项目的熔化压铸过程中产生的炉渣、机加工过程中产生的边角料、废气处理设施收集的沉渣、员工日常生活过程产生的生活垃圾、自然沉降后的金属粉尘、废含油抹布和手套、废矿物油、废包装容器。

1) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量约为 2.25t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。

2) 熔化压铸过程中产生的炉渣

根据前文计算，熔化压铸过程中产生的炉渣约为 3.885t/a。收集后交由专业公司回收处理。

3) 机加工过程中产生的边角料

根据前文计算，机加工产生金属边角料（含机加工产生的大颗粒物）为 5.71t/a。收集后交由专业公司回收处理。

4) 废气处理设施收集的沉渣

根据废气污染源的源强核算，废气处理设施收集的沉渣约为 0.78t/a。收集后交由专业公司回收处理。

5) 自然沉降后的金属粉尘

根据废气污染源的源强核算，自然沉降后的金属粉尘约为 0.025t/a。收集后交由专业公司回收处理。

6) 压铸喷淋塔废油渣

项目熔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 0.2t/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。

7) 废含油抹布和手套

项目使用机油对机械设备进行擦拭的过程会产生少量的废含油抹布和手套，产生量约 0.01t/a。属于《国家危险废物名录》中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别“HW49 其他废物”，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

8) 废矿物油

根据建设单位提供的资料，项目废矿物油产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》中“珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥”，废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

9) 废包装容器

本项目盛装液压油、机油、脱模剂会产生一定量的废包装容器，产生量约 0.185t/a。属于《国家危险废物名录》中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别“HW49 其他废物”，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

危险废物应按国家《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）的要求执行，即危险废物处置暂存场所应满足处理工艺流程和物流流向要求，做到流程合理、布置紧凑、连贯，保证设施安全运行。同时，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。

表7-19 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	危险废物暂 存场所	废含油抹 布和手套	HW49	900-041-49	车间 南面	3m ²	分类储 存	0.05t	一年
		废油渣	HW49	900-041-49				0.2t/a	一年
2		废矿物油	HW08	900-249-08				0.05t	一年
3		废包装容 器	HW49	900-041-49				0.5t	一年

表 7-20 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

内容	要求	符合性分析	建议
选址可行性	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，结合区域环境条件，分析危险废物贮存场选址的可行性	本项目危险废物暂存间选址地质结构稳定，并且底部高于地下水最高水位，无自然灾害和重大安全、环境风险，因此，本项目危险废物贮存场所基本要求	企业应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单设置危险废物暂存间，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；企业必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换
能力分析	根据危险废物产生量、贮存期限等分析、判断危险废物贮存场所（设施）的能力是否满足要求	本项目危废暂存间贮存能力为 0.1t，大于本项目贮存周期内危险废物的产生量。因此，本项目危险废物贮存场所（设施）的能力满足要求	
环境影响分析	按环境影响评价相关技术导则的要求，分析预测危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响	本项目危险废物贮存设施做好防渗漏、防流失等措施后，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感保护目标造成影响	

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弃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制度，完善危险废物相关档案管理制度。

综上所述，项目固体废物经上述“资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

6、环境风险影响分析

（1）风险调查

经调查，本项目的脱模剂、液压油、机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《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风险物质。

（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）。

表 7-21 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad \text{公式 (2)}$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

表 7-22 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	存储量/临界量 (q_i/Q_i)
1	机油	/	0.05	2500	0.00002
2	液压油	/	0.02	2500	0.000008
3	脱模剂	/	0.05	100	0.0005
项目 Q 值 Σ					0.000528

可计算得项目 Q 值 $\Sigma = 0.000528$, 根据导则当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

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

表 7-23 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

2、环境风险识别

本项目主要为危险废物暂存点、机油暂存间、废气处理设施存在环境风险, 识别如下表所示:

表 7-24 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
仓库	泄漏	装卸或存储过程中机油、液压油、脱模剂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	储存液体机油、液压油、脱模剂必须严实包装, 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
危险废物暂存点	泄露	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
废气处理设施	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, 确保废气处理设施正常运行

(4) 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：一是有化学品的泄漏或引起火灾爆炸，造成环境污染；二是废气废水污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染。

①化学品泄漏

储存机油、液压油、脱模剂仓库雨水渗漏，随意堆放或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。公司储存的机油、液压油、脱模剂量不大，要求企业按相关规定设置专门的储存间，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。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

②废气处理设施故障

建设单位应加强废气处理设备的检修维护，根据设计要求定期检查；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

在采取以上措施后可以有效防止出现废气事故排放的可能。因此发生废气故障排放对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

③危险废物泄漏

危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。

公司产生的危险废物量不大，要求企业按相关规定设置专门危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

（5）环境风险防范措施及应急要求

表 7-25 环境风险防范措施危险目标

危险单位	风险源	环境风险影响途径	防范措施
化学品储存间	泄漏	机油、液压油、脱模剂发生泄漏，泄漏污染地下水，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
废气处理设施	故障	当废气处理系统发生故障时，废气将会未经处理排放，造成周边大气环境的污染。	加强废气处理设施的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。
危险废物暂存点	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染地下水，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

（6）小结

项目涉及的风险主要有机油、液压油、脱模剂，项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实

环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

表 7-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市卓达五金有限公司年产电烫斗壳 100 万件、电锅壳 3 万件和马达壳 10 吨建设项目			
建设地点	开平市三埠区仁亲星龙新区 11 号之一			
地理坐标	经度	E 112.673076°	纬度	N22.341626°
主要危险物质及分布	危险物质		分布	
	机油、液压油、脱模剂		化学品储存间	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径		危害后果	
	大气		引起周围大气环境暂时性超标	
	地下水		污染地下水水质	
风险防范措施要求	厂区场地进行硬底化处理，根据化学品安全技术说明书中化学品的性质及注意事项进行操作、应急处置，制定事故应急处置措施等。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：				

7、土壤环境影响分析

（1）影响识别

项目类别

本项目属于“二十二、金属制品业——67.金属制品加工制造——其他”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目所属行业类别为“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”类别，属于污染影响型项目，土壤环境影响评价项目类别为 II 类。

表 7-27 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品	有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	有色金属铸造及合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	
本项目类别			√		

（2）占地规模划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 6.2.2.1 条，将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要永久占地。

本项目永久占地面积为 $0.09\text{hm}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型。

（3）敏感程度划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 6.2.2.2 条，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判断依据见下表。

表 7-28 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、饮用水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老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

本项目涉及大气沉降的与大气导则衔接，颗粒物、非甲烷总烃最大落地浓度点为 25m，项目南面 5 米处、东面 27 米处、西面 91 米处均为农田，北面 10 米处为仁亲村，土壤环境敏感程度为“敏感”。

（4）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 6.2.2.3 条，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，详见下表。

表 7-29 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			II			III		
	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：“—”表示不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价工作等级定为二级。

（4）土壤影响类型

《环境影响技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型，“土壤生态环境”重点指土壤环境的盐化、酸化、碱化等。

本项目对土壤的影响主要是营运期所产生的颗粒物和甲烷总烃，详见下表。

表 7-30 建设项目土壤环境影响类型与影响表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	酸化	碱化	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“√”

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，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。本项目为金属制品加工制造项目，生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，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；生活污水处理设施（三级化粪池）、生产废水处理设施（废水收集池）、危废暂存间等做好相关的防渗措施，故正常情况下不存在垂直入渗途径；因此本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降。

（5）影响途径、影响源和影响因子

本项目土壤环境影响途径识别表详见下表。

表 7-31 建设项目土壤环境影响途径识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	运营期压铸、抛光工序、抛丸工序	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物	非甲烷总烃	正常工况

发生污染土壤环境的途径主要有两类：一类为大气沉降污染，本项目使用的铝合金原料中含铝、镁、铁、铜、铅、锡、镉等其他重金属，由于铅的熔点为 327.502℃，沸点为 1749℃；镉的熔点为 321.07℃，沸点为 767℃；铜的熔点为 1083.4℃，沸点为 2567℃；镍的熔点为 1455℃，沸点为 2730℃。因此项目生产过程中基本没有含铜、铅、镉、镍等元素烟尘的产生和排放。项目主要为熔化、压铸工序产生的非甲烷总烃大气沉降对土壤的影响。

依据导则表 5，项目土壤预测范围为本项目厂界外扩 0.2km。项目的预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期，以项目正常运营为预测情景。

（6）土壤环境影响分析与评价

废气排放对附近土壤的累积影响预测

方法选取

本项目为土壤污染影响型建设项目，评价工作等级为二级，本次评价选取HJ964-2018附录E推荐土壤环境影响预测方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流等，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。具体方法如下：

A、单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(Is - Ls - Rs) / (\rho b \times A \times D)$$

式中：

ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

ρb ——表层土壤容重，kg/m³；

A ——预测评价范围，m²；

D ——表层土壤深度，一般取0.2 m，可根据实际情况适当调整；

n ——持续年份，a。

由于本项目涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量。

故计算公式为：

$$\Delta S = n \times I_s / (\rho b \times A \times D)$$

本项目正常工况下非甲烷总烃排放量为0.137t/a。考虑最不利情况（即排放的非甲烷总烃全部沉降在厂区外200m范围内），则 $I_s=137000\text{g/a}$ ； $D=0.2\text{m}$ ；表层土壤容重为 $1.17 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ，即 $\rho b=1170\text{kg/m}^3$ ；厂区加外延200m范围总面积约为 41091.8m^2 。

B、单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：

S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，mg/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，mg/kg。

则不同年份下非甲烷总烃沉降增量结果如下：

表7-32 不同年份下大气沉降非甲烷总烃预测结果表

预测因子	土壤中增量 ΔS		
非甲烷总烃	5年	10年	30年
	71.24	142.48	427.44

鉴于上述污染物不涉及土壤污染重点污染物且无评价标准，因此，本环评仅对其累计量进行数值计算。在采取废气防治保护措施，保证废气有效收集和处理，则对土壤环境影响不大。

地面漫流途径土壤环境影响分析

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业应根据地形特点优化地面布局，做好地面硬化及防腐防渗工作，设置必要的围堰或围墙，并且定期巡查，防止废水外泄对土壤造成影响。在做好上述防治措施的情况下，废水等地面漫流对土壤影响较小。

垂直入渗途径土壤环境影响分析

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。企业应根据场地特性和项目特征，做好分区防渗工作。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

（7）结论

根据现场调查可知以及预测结果可知，建设项目各不同阶段，项目周边土壤环境中的评价因子均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地标准的筛选值，项目建设对土壤环境影响是可接受的。

8、项目环保投资估算

项目名称总投资 80 万元，其中环保投资 18 万元，约占总投资的 22.5%，环保投资估算见下表所示。

表 7-33 环保投资估算表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	熔化压铸废气	水喷淋塔+等离子静电吸附+15m 排气筒引至高空排放	8
2	脱模废气		
3	抛光粉尘	湿式除尘器+15m 排气筒引至高空排放	6
4	抛丸粉尘	自带布袋除尘器	0
5	生活污水	利用原有化粪池	0
6	噪声	减振、隔声、密闭等措施	1

7	生活垃圾	生活垃圾经分类收集后交由当地环卫部门统一清运处理	0.5
8	一般固体废物	一般固体废物暂存场所，由专业公司回收处理	0.5
9	危险废物	交由有危险废物处理资质的单位回收处理	2
合计			18

9、项目三同时验收一览表

根据“三同时”制度的管理要求，在项目竣工环境保护验收中，应首先对环境保护设施进行验收，包括环境保护相关的工程、设备、装置、监测手段等。但在实际的环境管理中，除了这些环境保护设施之外，更重要的是环境管理的软件，即保证环境设施的正常运转、工作和运行的措施，也要同时进行验收和检查。项目竣工环境保护“三同时”验收详见下表。

表 7-34 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	验收类别			监控指标与标准要求	环保设施	验收标准	监测点位
	要素	污染源	污染物				
1	废气	熔化压铸废气	烟尘	颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$	水喷淋塔+等离子静电吸附+15m 排气筒引至高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	排气筒 1#
2		脱模废气	非甲烷总烃	非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值。非甲烷总烃无组织废气厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值	排气筒 1#
3		抛光粉尘	金属粉尘	颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$	湿式除尘器+15m 排气筒引至高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准排放限值	排气筒 2#
4		抛丸粉尘	金属粉尘	颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	自带布袋除尘器	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	厂界
5	废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	COD _{Cr} $\leq 240\text{mg}/\text{L}$ ，BOD ₅ $\leq 120\text{mg}/\text{L}$ ，SS $\leq 150\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $\leq 25\text{mg}/\text{L}$	生活污水经三级化粪池预处理后经迳头污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准	化粪池出口

					后排放		
6	噪声	设备噪声	Leq (A)	昼间≤60dB (A) , 夜间≤50dB (A)	车间墙体隔声、 距离衰减	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标 准	厂界
7		员工办公	生活垃圾	/	交由环卫部门 清运处理	是否到位	/
8	固体废物	一般工业固体废物	炉渣、金属边角料、废气处理设施收集的沉渣、自然沉降金属粉尘	/	收集后交由专业公司回收处理	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其 2013 年修改单	/
9		危险废物	废含油抹布和手套、压铸喷淋塔废油渣、废矿物油、废包装容器	/	交由有危险废物处理资质的单位回收处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单的的相关规定进行处理	/

10、项目环境管理和监测计划

(1) 环境管理

建设单位应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本项目的环保工作、指定并实施本项目的一系列环境管理制度、接受环境保护部门的监督管理。

事中事后管理是指环保部门对本行政区域内的建设项目自办理环评手续到正式生产后进行监督管理。根据《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环评[2018]11号），建设单位须依法依规履行环评程序、开展公众参与情况；若建设单位存在未落实防治污染和生态破坏的措施、建设过程中未同时组织实施环境保护措施、环境保护设施未经验收或者验收不合格即投入生产或使用、未公开环境保护设施验收报告、未依法开展环境影响后评价等违法行为，将被依法查处。

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016），本项目污染物排放清单及环境管理要求一览表见下表：

表 7-35 污染物排放清单及环境管理要求一览表

验收类别		处理方式	监控指标与标准要求	验收标准	采样口
废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后经迳头污水处理厂处理后排放	$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 240\text{mg/L}$, $\text{BOD}_5 \leq 120\text{mg/L}$, $\text{SS} \leq 150\text{mg/L}$, 氨氮 $\leq 25\text{mg/L}$	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准	生活污水排放口
废气	熔化压铸废气	水喷淋塔+等离子静电吸附+15m排气筒引至高空排放	金属烟尘 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 厂界大气污染物浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的熔化炉中金属熔化炉二级标准和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值	排气筒、厂界上下风向
	脱模废气		非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 厂界大气污染物浓度限值 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值。非甲烷总烃无组织废气厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内非甲烷总烃无组织排放限值	排气筒、厂界上下风向
	抛光粉尘		颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 厂界大气污染物浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准排放限值及无组织排放监控浓度限值	排气筒、厂界上下风向
	抛丸粉尘		厂界大气污染物浓度限	广东省地方标准《大气	厂界上下

		处理	值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$	《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	风向
噪声	设备噪声	/	厂界噪声达到2类标准： 昼间 $\leq 60\text{dB (A)}$ ；夜间 $\leq 50\text{dB (A)}$	厂界噪声达到《工业企 业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 2类标准	厂界
固体废 物	生活垃圾	环卫部门定期清 运	合理处置	《一般工业固体废物 贮存、处置场污染控制 标准》(GB18599-2001) 及其2013年修改单	/
	一般固体废 物	交由回收单位回 收处理	合理处置		/
	危险废物	交由有危险废物 处理资质的单位 回收处理	合理处置	国家《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2001)	/

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，建设单位可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目生产运行阶段的污染源监测计划如下：

表 7-36 污染源环保监测一览表

污染源		监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	有组织 废气	DA001	颗粒物、非甲烷 总烃	每年一次	金属烟尘执行《工业炉窑大气污染物 排放标准》(GB9078-1996)表2的熔 化炉中金属熔化炉二级标准和广东省 地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)无组织排放监控浓 度限值。非甲烷总烃执行广东省地方 标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准 及无组织排放监控点浓度限值。非甲 烷总烃无组织废气厂内执行《挥发性 有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 厂区内非甲 烷总烃无组织排放限值
		DA002	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准

					及无组织排放监控点浓度限值
	无组织 废气	厂界主导风向 上风向 1 个监 测点、下风向 3 个监测点	颗粒物、非甲烷 总烃	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）第二时段无组 织排放监控点浓度限值
废水	生活污 水	厂区生活污水 排放口	pH、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、COD _{Cr} 、 SS	每季度一 次，全年 4 次	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准
噪声	生产设 备	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一 次，全年 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

表 7-37 项目污染物排放量清单

表 7-37 项目污染物排放量清单											
要素	污染源	污染因子		排污口信息	工程组成及原辅材料组分要求	环境保护措施及主要运行参数	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	执行标准	总量指标
废水	生活污水 (162m³/a)	CODcr		DW001	/	经化粪池预处理后迳头污水处理厂集中处理	250	0.017	0.041	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准和迳头污水处理厂进水指标中较严者	/
		BOD₅					120	0.008	0.019		/
		SS					150	0.010	0.024		/
		氨氮					20	0.001	0.003		/
废气	金属烟尘	颗	有	DA001	/	水喷淋塔+等离子静电吸附+15m 排气筒(编号 DA001) 引至高空排放	1.35	0.013	0.032	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 表 2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准和广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27—2001) 无组织排放监控浓度限值	0.032
		粒	无				/	/	0.013		0.013
	脱模废气	非	有						4.88	0.049	0.117

			无组织				/	/	0.02		0.02
	抛光粉尘	颗粒物	有组织	DA002	/	湿式除尘器+15m 排气筒 (编号 DA002) 引至高空 排放	3.68	0.030	0.071	广东省地方标准《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001)第二时段二 级标准及无组织排放监控点浓度 限值	0.071
			无组织				/	/	0.003		0.003
	抛丸粉尘	颗粒物	无组织	/	/	布袋除尘器处理后无组织 排放	/	/	0.005	广东省地方标准《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001)第二时段无 组织排放监控点浓度限值	0.005
噪 声	生产设备	厂界噪 声		厂界	采用低 噪声设 备	采用低噪音设备、减振降 噪、加装隔音装置、厂房、 围墙隔声措施	/	/	70-90dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)2 类标准	/
固 废	员工办公	生活垃 圾		/	/	交由环卫部门统一清运处 理	/	/	0	/	/
	一般废物	炉渣		/	/	外售相关企业回收利用	/	/	0	《一般工业废物贮存、处理场污染 控制标准》(GB18599-2001) 及其 修改单	/
		机加工 过程中		/	/		/	/	0		/

		产生的 边角料								
		沉渣	/	/		/	/	0		/
		金属粉 尘	/	/		/	/	0		/
	危险废物	废油渣			暂存危废暂存间，定期委托 有危废资质的单位外运处 置	/	/	0	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其 2013 年修 改单要求	/
		废含油 抹布和 手套	/	/		/	/	0		/
		废矿物 油	/	/		/	/	0		/
		废包装 容器	/	/		/	/	0		/

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 染物	熔化压 铸工序	金属烟尘	水喷淋塔+等离子 静电吸附+15m 排气 筒引至高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 表 2 的熔化炉中 金属熔化炉二级标准和广东省地方 标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27—2001) 无组织排放监 控浓度限值
		脱模废气		非甲烷总烃执行广东省地方标准 《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标 准及无组织排放监控点浓度限值。 非甲烷总烃无组织废气厂内执行 《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区 内非甲烷总烃无组织排放限值
	抛光工 序	抛光粉尘	湿式除尘器+15m 排 气筒引至高空排放	达到广东省地方标准《大气污染物 排放限值》(DB44/26-2001) 第二 时段二级标准排放限值及无组织排 放监控浓度限值
	抛丸工 序	抛丸废气	自带布袋除尘器	广东省地方标准《大气污染物排放 限值》(DB44/26-2001) 第二时段 无组织排放监控浓度限值
水污 染物	生活污 水	COD _{Cr}	对生活污水采用“三 级化粪池进行预处 理后纳入迳头污水 处理厂集中处理	达到广东省地方标准《水污染物排 放限值》(DB44/26-2001) 中的第二 时段三级标准和迳头污水处理厂进 水指标中较严者
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		

固体废弃物	生活垃圾		环卫部门清运处理	达到相应的卫生和环保要求
	一般工业固废	炉渣	收集后交由专业公司回收处理	
		边角料		
		废气处理设施产生的沉渣		
		自然沉降后的金属粉尘		
	危险废物	废油渣	交由有危险废物处理资质的单位回收处理	
		废含油抹布和手套		
		废矿物油		
废包装容器				
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	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2类
其他	/			
生态保护措施及预期效果： 项目主要生态影响来自生活污水、噪声和固体废物等的排放。 （1） 做好生活污水的处理工作，保证污水处理设施的正常运行。 （2） 做好项目绿化工作，达到净化大气环境、吸尘降噪的效果。 （3） 妥善处置固体废物，杜绝二次污染。 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，并搞好厂区周围的绿化，美化。本项目的生产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。				

结论与建议

一、项目概况

开平市卓达五金有限公司位于开平市三埠区仁亲星龙新区 11 号之一,用地中心地理坐标: N22.341626° , E112.673076° 。占地面积为 900m², 建筑面积约为 900m², 总投资 50 万, 主要从事电烫斗壳、电锅壳和马达壳生产, 预计年产电烫斗壳 100 万件、电锅壳 3 万件和马达壳 10 吨。

二、产业政策及选址可行性分析

(1) 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江门市投资准入禁止限制目录(2018 年本)》(江府[2018]20 号)和《市场准入负面清单(2019 年版)》(发改体改〔2019〕1685 号)得知, 本项目为铝合金配件生产, 符合国家及广东省产业政策规定要求, 不属于淘汰类和限制类产业范围, 即为允许类产业。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类和淘汰类, 符合国家产业政策。

(2) 选址规划相符性

项目选址于开平市三埠区仁亲星龙新区 11 号之一, 根据集体土地建设用地使用证(开集建(1995)字第 03677 号)及开平市三埠街道办事处出具的建设项目环评审批征求意见表, 证明该地块为厂房。因此, 项目符合开平市用地性质的要求。

(3) 与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域属于迺头污水处理厂纳污范围, 根据《广东省地表水环境工程区划》(粤环[2011]14 号), 新昌水(台山南门桥—开平新昌, 长度为 24km)水质目标为Ⅲ类, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。生活污水经化粪池预处理后排入迺头污水处理厂深度处理, 处理后的尾水排入新昌水; 项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二类区, 项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区, 符合区域大气环境功能区划分要求; 项目所在区域声环境为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域, 因此, 项目选址是符合相关规划要求的。

三、环境质量现状

(1) 根据江门市生态环境局《2020 年 1 月江门市全面推行河长制水质月报》, 新昌水干流(新海桥断面)水质现状为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准, 满足新昌

水干流水质保护目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明项目所在地新昌水干流新海桥断面水环境质量达标。

（2）根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》得知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求；CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准24小时平均浓度限值的要求；O_{3-8H}未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准日最大8小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于环境空气不达标区。

开平市几何环保科技有限公司委托东莞市四丰检测技术有限公司对吉都（位于项目西南面约884m处）所在位置的空气质量进行监测，补充监测结果表明，TSP 24小时平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准的要求；非甲烷总烃小时标准符合《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）的要求。

（3）开平市几何环保科技有限公司委托江门中环检测技术有限公司对项目厂界进行噪声环境监测，监测结果表明，项目所在区域各声环境监测点监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求（即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）），说明项目所在区域的声环境质量良好。

（4）建设单位委托安纳赛斯检测科技（山东）有限公司于2020年4月9日对项目所在地的土壤环境质量开展了现状监测。监测结果表明，项目所在区域土壤监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；项目评价范围内农用地土壤监测指标均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的农用地土壤污染风险筛选值。土壤现状质量良好。

四、环境影响评价结论

1、施工期环境影响评价结论

本项目租用已有厂房，无土建施工活动，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

本项目的废气主要来源于熔化、压铸过程中产生的金属烟尘、脱模废气和抛光过程中产生的抛光粉尘以及抛丸工序产生的抛丸粉尘。

1）金属烟尘

熔化压铸过程中产生的金属烟尘收集后引至水喷淋塔+等离子静电吸附处理后（处理效率

为 72%)，经 15m 排气筒高空排放，治理后废气中金属烟尘排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078—1996)表 2 中金属熔化炉烟尘二级排放限值。

未收集到的烟尘以无组织形式排放，影响范围主要局限在车间内，在加强车间排气通风后，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)无组织排放监控浓度限值，对周边大气环境影响较小。

2) 脱模废气

熔化压铸过程中产生的脱模废气收集后引至水喷淋塔+等离子静电吸附处理后经 15m 排气筒高空排放，参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布，2015 年 1 月 1 日实施)，等离子静电吸附对油雾废气的处理效率约为 35%。治理后非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的要求。

未被收集的脱模废气以无组织的形式排放到车间，建设单位须加强车间内通风，确保无组织废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度的要求。

3) 抛光粉尘

抛光过程中产生的抛光粉尘收集后引至湿式除尘器处理后(处理效率为 72%)，经 15m 排气筒高空排放，治理后抛光粉尘排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的较严值。

未被收集的抛光粉尘，以无组织的形式排放到车间，建设单位须加强车间内通风，确保无组织废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段粉尘无组织排放监控点浓度限值：1.0mg/m³。

4) 抛丸粉尘

本项目抛丸工序粉尘产生量为 0.52 t/a。均在完全密封的情况下进行抛丸，每台抛丸机自带配备一套布袋除尘器，除尘效率可达 99%，治理后抛丸粉尘以无组织的形式排放到车间，建设单位须加强车间内通风，确保无组织废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段粉尘无组织排放监控点浓度限值：1.0mg/m³。

(2) 水环境影响评价结论

1) 压铸机冷却用水

项目在压铸成型的过程中会用到少量设备冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。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。本项目压铸设备配套 1 台冷却塔，冷却水循环使用，单台冷却塔冷却水循环量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，只需定期补水，无废水外排。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环冷却设计规范》（GB 50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.8%。设备满负荷运行，工作时间按照每天 8h，年工作 300 天，总循环水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ （ $2400\text{m}^3/\text{a}$ ），蒸发用水总新鲜水补充量为 $0.224\text{m}^3/\text{d}$ （ $67.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

2) 压铸工序喷淋用水

压铸工序喷淋用水：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，隔油沉淀处理后定期打捞，废水循环使用不外排，定期补充。项目压铸喷淋塔尺寸为直径 1.9m *高 4m ，容积为 3.61m^3 ，有效容积按 80%计算，注水水量为 2.888m^3 ，每天损耗水量按注水量的 10%计算，则补充水量为 $0.2888\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作 300 日，每日工作 8 小时，则压铸喷淋塔补充水量为 $86.64\text{m}^3/\text{a}$ 。

3) 抛光工序喷淋用水

抛光工序喷淋用水：抛光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，颗粒物定期打捞处理，喷淋废水经沉淀后取上清液循环使用，不外排，定期补充。项目抛光喷淋塔尺寸为直径 2m *高 3.5m ，容积为 3.5m^3 ，有效容积按 80%计算，注水水量为 2.8m^3 ，每天损耗水量按注水量的 10%计算，则补充水量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作 300 日，每日工作 8 小时，则抛光喷淋塔补充水量为 $84\text{m}^3/\text{a}$ 。

4) 生活污水

生活污水产生量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ， $162\text{m}^3/\text{a}$ ，项目所在区域属迳头污水处理厂纳污范围，项目生活污水经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)中的第二时段三级标准和迳头污水处理厂进水指标中较严者后再排入迳头污水处理厂集中处理；最终污水处理厂外排尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《广东省水污染排放限值》（DB44-26-2001）第二时段一级标准两者的较严值，尾水排入新昌水。对纳污水体水质影响不大。

(3) 噪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 70-90dB(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，确保项目厂界外 1 米处的噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，则对项目周边的声环境质量影响不大。

(4) 固体废弃物环境影响评价结论

项目的熔化压铸过程中产生的炉渣、机加工过程中产生的边角料、员工日常生活过程产生的生活垃圾、废气处理设施产生的沉渣、自然沉降后的金属粉尘、压铸喷淋塔废油渣、废含油抹布和手套、废矿物油、废包装容器。

项目员工的生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，做到日产日清，并对堆放点进行定期的清洁消毒以免滋生蚊蝇。熔化压铸过程中产生的炉渣、机加工过程中产生的边角料、废气处理设施产生的沉渣和自然沉降后的金属粉尘统一收集后交由专业单位回收利用。项目使用机油对机械设备进行擦拭的过程会产生少量的废含油抹布和手套、本项目盛装机油、液压油和脱模剂会产生一定量的废包装容器、废矿物油和压铸喷淋塔废油渣需交由有危险废物处理资质的单位回收处理。本项目产生的固废去向明确，得到有效处置，对周围环境影响较小。

(5) 风险环境影响评价结论

本项目风险潜势为 I。本项目的环境风险主要是生产、贮存等过程发生的火灾爆炸等安全、消防风险事故所引发的次生环境污染。为避免安全、消防风险事故发生后对环境造成的污染，因加强管理和设备的维护，设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施。在实际工作与管理过程中，应按照安监、消防部门的要求，严格落实安全风险防患措施，并自觉接受安监、消防部门的监督管理。因此，本项目的环境风险可控制在可接受范围内。

(6) 土壤环境影响评价结论

根据现场调查可知以及预测结果可知，建设项目各不同阶段，项目周边土壤环境中的评价因子均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地标准的筛选值，项目建设对土壤环境影响是可接受的。

五、综合结论

综上所述，开平市卓达五金有限公司符合国家和地方的产业政策。建设项目需切实落实本环境影响报告中提出的环保措施，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本建设项目产生的各项污染物如能按报告中提出的措施对生产过程产生的污染物进行有效的防治，则本项目的建设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。

预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目敏感点图及大气评价范围图

附图 3 项目四至图

附图 4 项目四至及现状照片

附图 5 项目总平面布置图

附图 6 江门市水环境功能区划图

附图 7 江门市大气环境功能分布图

附图 8 江门市噪声环境功能分布图

附图 9 项目大气及噪声监测布点图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 土地证

附件 5 租赁合同

附件 6 征求意见表

附件 7 纳污证明

附件 8 脱模剂 MSDS

附件 9 2019 年开平市环境质量公报

附件 10 引用大气现状检测报告

附件 11 噪声检测报告

附件 12 土壤检测报告

附件 13 修改对照表

附表：

附件 1 地表水环境影响评价自查表

附件 2 大气环境影响评价自查表

附件 3 环境风险评价自查表

附件 4 土壤环境影响评价自查表

附件 5 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选择 1-2 项目进行专项评价。

1. 大气环境影响专项报表评价

2. 水环境影响专项评价

3. 生态影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

