

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：蓬江区金满五金加工厂年加工五金工艺品

2000个建设项目

建设单位（盖章）：蓬江区金满五金加工厂

编制日期：2023年2月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的蓬江区金满五金加工厂年加工五金工艺品 2000 个建设项目（公众版）（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）



评价单位（盖章）



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 蓬江区金满五金加工厂年加工五金工艺品2000个建设项目 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资料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

耀拓

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市联和环保科技有限公司（统一社会信用代码91440703MA51T3RPXH）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蓬江区金满五金加工厂年加工五金工艺品2000个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）的编制主持人为江枝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035340352016343043000105，信用编号BH024240），主要编制人员包括江枝（信用编号BH024240）、钟诚（信用编号BH059759）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）



打印编号: 1676970150000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	832j
建设项目名称	蓬江区金满五金加工厂年加工五金工艺品2000个建设项目
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	蓬江区金满五金加工厂
统一社会信用代码	92440703L78260737J

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	江门市联和环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440703MA51T3RPXH

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
江枝	2017035340352016343043000105	BH024240

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号
江枝	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH024240
钟诚	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件	BH059759



营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91440703MA51T3RPXH

名称 江门市联和环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
住所 江门市建设二路129号202室自编03
法定代表人 杨耀华
注册资本 人民币伍拾万元
成立日期 2018年06月05日
营业期限 长期

经营范围 研发、销售:环保设备、环保材料、化工原料(不含危险化学品)、化工产品(不含危险化学品)、五金交电、建筑材料、摩托车配件、汽车配件、日用品、装饰材料;承接:环保工程;服务:环保技术信息咨询,企业管理咨询(不含资产管理与投资管理),环境影响咨询和清洁生产技术咨询。(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。)



登记机关

2018



6月5日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gd.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



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: 江 捷

证件号码: 340825198011285060

性 别: 女

出生年月: 1980 年 11 月

批准日期: 2017 年 05 月 23 日

管 理 号: 2017035340352016343043000105





注意事项:

- 一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据，持证人应妥善保管，不得损毁，不得转借他人。
- 二、本证书的信息查询验证，请登录 www.cpta.com.cn。
- 三、本证书不得涂改，一经发现立即无效。

中华人民共和国

专业技术人员

职业资格证书



验证码: 202305094847533700

江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 江枝

性别: 女

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	3个月	20191201
工伤保险	3个月	20191201
失业保险	3个月	20191201

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202302	110802428763	3958	316.64	3.44	已参保	
202303	110802428763	3958	316.64	3.44	已参保	
202304	110802428763	3958	316.64	3.44	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-11-05,核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110802428763: 江门市: 江门市联和环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2023年05月09日



编制单位诚信档案信息

江门市联和环保科技有限公司

注册时间：2023-02-01 当前状态：

正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-02-02 ~ 2024-02-01

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	江门市联和环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91440703MA51T3RPX4
住所：	广东省-江门市-蓬江区-江门市建设二路129号202室自编03		

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况

（单位：年）

人员信息查看

江枝

注册时间：2019-12-27

当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2022-12-28~2023-12-27

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	江枝	从业单位名称：	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：	2017035340352016343043000105	信用编号：	BH024240

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况（单位：本）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	蓬江区金满五金加工厂年加工五金工艺品 2000 个建设项目		
项目代码	无		
建设地点	广东省（自治区） <u>江 门 市</u> <u>蓬 江 县（区）</u> <u>荷 塘 镇</u> （街道） <u>西堤四路 25 号 20 栋厂房</u> （具体地址）		
地理坐标	（经度 <u>E113</u> 度 <u>7</u> 分 <u>36.556</u> 秒， 纬度 <u>N22</u> 度 <u>38</u> 分 <u>21.106</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业33-中的68-铸造及其他金属制品制造339-中的其他（仅分割、焊接、组装的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	13
环保投资占比（%）	26	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目主体工程已建成，属于未批先建项目，建设单位现已封停生产设备，申请办理环评手续，待依法取得环评批复后再投入生产	用地（用海）面积（m ² ）	325
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、与产业政策相符性分析 本项目主要从事五金工艺品制造，属于 C3392 有色金属铸造类型建设项目，对照国家和地方主要的产业政策，国家发展和改革委员会自 2020 年 1 月 1 日起施行的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》 国家发展改革委 商务部印发的《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此本项目的建设是符合国家和地方相关产业政策。 2、选址合理性分析 本项目选址位于江门市蓬江区荷塘镇西堤四路 25 号 20 栋厂房厂房，根据建设单位提供房产证（详见附件 4）可知，本项目所在地属于工业用地，且项目租用已建成厂房进行生产，因此项目选址合理。 3、与环境规划相符性分析 （1）根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，本项目所在区域属于环境功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。 （2）本项目纳污水体为中心河，根据《广东省水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），纳污水体中心河属于Ⅲ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）第Ⅲ类水质标准。本项目营运期模具制造用水全部进入模具，烘干后全部蒸发，不外排；水喷淋塔循环水经沉淀池沉淀冷却后循环使用，不外排；项目营运期外排废水为员工生活污水，近期生活污水经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至中心河；远期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》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网汇入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。项目所在地不在水源保护区范围内，选址符合环境规划要求。 （3）根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环（2019）378 号》，项目所在地为 2 类声功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，此项目选址符合环境功能区划要求。 （4）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环（2021）10 号）、
---------	---

《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)和《江门市蓬江区人民政府关于印发<江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划>的通知》(蓬江府〔2022〕10号)相符性分析

深化工业源污染治理,大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。

本项目营运期使用的主要原辅料为铜锭、覆膜砂、石粉、莫来粉等,为低 VOCs 含量的原材料,模具造型和烘干模具工序产生的有机废气经集气罩收集、浇注工序产生的有机废气经密闭负压收集后汇集到一根集气管内,通过“水喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理,处理后的尾气通过 15m 高排气筒(1#)排出,故本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)、《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)和《江门市蓬江区人民政府关于印发<江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划>的通知》(蓬江府〔2022〕10号)。

4、与有机污染物治理政策相符性分析

本项目与国家和地方近年发布的有机污染物治理政策的相符性分析详见下表:

表 1-1 项目与有机污染物治理政策相符性一览表

政策要求	工程内容	相符性
《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告2013第31号)		
对于含低浓度VOCs的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目营运期模具造型和烘干模具工序产生的有机废气经集气罩收集、浇注工序产生的有机废气经密闭负压收集后汇集到一根集气管内,通过“水喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理,处理	符合

		后的尾气通过15m高排气筒（1#）排出。	
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）		
	重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	本项目营运期模具造型和烘干模具工序产生的有机废气经集气罩收集、浇注工序产生的有机废气经密闭负压收集后汇集到一根集气管内，通过“水喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过15m高排气筒（1#）排出。	符合
	采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目设置集气罩控制点风速按0.5m/s进行设计，满足“控制风速应不低于0.3米/秒”要求。	符合
	采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目营运期有机废气治理过程产生的废活性炭集中收集后交由资质单位处理处置。	符合
	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）		
	采用外部排风罩的，应当按GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目设置集气罩控制点风速按0.5m/s进行设计，满足“控制风速应不低于0.3米/秒”要求	符合
5、与“三线一单”符合性分析			
“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。对照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）、《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号 JMF2021004），项目的“三线一单”相符性分析具体见下表： 表 1-2 项目与“三线一单”文件相符性分析			
类别	项目与三线一单相符性分析		相符性
生态保护红线	根据《广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）和《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号 JMF2021004），本项目所在区域位于重点管控单元（详见附图10和附图11），本项目营运期无生产废水外排，对周边水环境质		符合

		量无影响，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物项目，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，不排放重金属污染物，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。本项目周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。项目位于重点管控单元，不涉及优先保护单元（生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域）。	
	环境质量底线	项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量较好，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。	符合
	负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》《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）中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。	符合
根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号 JMFG2021004），本项目位于“重点管控单元3”，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表：			

表 1-3 蓬江区重点管控单元 3 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为ICT 学院等项目建设。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-6.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目位于江门市蓬江区荷塘镇西堤四路25号20栋厂房，不属于江门市人才岛范围；本项目属于新建项目，从事五金工艺品制造，符合相关产业政策要求；本项目不属于从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动，不属于各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒等；本项目选址不在饮用水水源一级保护区及饮用水水源二级保护区；本项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目；本项目营运期不产生、不排放有毒有害大气污染物项目，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，不属于储油库项目，营运期无组织排放的VOCs执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs 无组织排放限值；本项目营运期不排放重金属污染物；本项目不属于畜禽养殖业；本项目选址不占用河道滩地。	符合
能源资源 利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料	本项目为新建项目，所有设备均使用电能，不使用高污染燃料，用电由当地市政电网提供；本项目年用水量约413m³/a，每月用水量低于	符合

	的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到10%。 2-7.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	5000 m ³ ；本项目租用已建成厂房，不新增占地，提高土地利用效率	
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强VOCs 收集处理。 3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目租用已建成厂房进行生产，不新增占地，不涉及土建施工，施工期主要为厂房的内部装修和设备的安装、调试，对周围大气污染较小；本项目从事五金工艺品制造，不属于纺织印染、玻璃等行业；本项目营运期不外排生产废水，不排放重金属污染物。	符合
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目投产前应编制突发环境事件应急预案；本项目选址属于工业用地，且已建成厂房，不涉及土地用途变更；本项目营运期不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，污水处理池和应急池等存在土壤污染风险的设施。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目工程组成

本项目租用江门市蓬江区荷塘镇西堤四路 25 号 20 栋厂房进行生产，项目工程组成详见下表：

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	指标名称	规模	工程内容
主体工程	生产车间	325m ²	单层生产车间，主要分为熔铜区、浇注区、压铸区、石膏模具制作区、焊接区、打磨区、数控车床区、办公区等
辅助工程	原辅材料储存区	—	位于生产车间内，用于储存原材料
	成品区	—	位于生产车间内，用于储存成品
	办公区	—	位于生产车间内，用于日常办公使用
公用工程	供电系统	一套	由市政电网提供，年用电量 48 万 kW·h
	供水系统	一套	由市政给水管网提供，年用水量 413m ³ /a
	排水系统	一套	一体化处理设施
	空调及通风系统	一套	本项目不设中央空调，车间设置抽排风系统，办公室设置单体空调
	供气系统	无	无
环保工程	污水处理工程	一套	近期生活污水经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后外排至中心河；远期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》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理；模具制造用水全部进入模具，烘干后全部蒸发，不外排；水喷淋塔循环水经沉淀池沉淀冷却后循环使用，不外排
	噪声控制	—	生产设备均选用低噪声设备，采用基础减震、隔声
	固废处理	—	生活垃圾、工业固废存放点分类堆放，分类收集；危险废物暂存于车间内危险废物暂存区，交有资质单位回收处置
	废气措施	—	模具造型和烘干模具工序产生的有机废气经集气罩收集、浇注工序产生的有机废气和粉尘经密闭负压收集、压铸工序产生的粉尘经集气罩收集、熔铜工序产生的粉尘经集气罩收集后汇集到一根集气管内，通过“水喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排出；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后以无组织的形式在车间内排放；抛光粉尘经收集后通过布袋除尘器处理，处理后的尾气以无组织的形式在车间内排

				放	
储运工程	储存方式	—	项目营运期使用的原辅材料均为外购，原辅料、成品按用途分类存放于仓库内		
	运输方式	—	以汽车公路运输方式运输		
依托工程	无				
2.2 主要产品及产能					
本项目主要产品及产能详见下表：					
表 2-2 项目主要产品及产能					
序号	产品	单位	年产量	备注	
1	五金工艺品	个/年	2000	单个产品重量约为 0.0048t，总年产量约中 9.6t	
2.3 主要原辅材料					
本项目主要原辅材料料详见下表：					
表 2-3 项目主要原辅材料一览表					
序号	原辅材料名称	单位	年用量	备注	最大储存量
1	铜锭	吨/年	10	外购，用于熔铜工序	1t
2	覆膜砂	吨/年	3	外购，粉末状，用于制芯工序	0.5t
3	石粉	吨/年	3	外购，粉末状，用于制芯工序	0.5t
4	莫来粉	吨/年	3	外购，粉末状，用于制芯工序	0.5t
5	焊条	Kg/a	100	外购无铅焊条，用于焊接工序	0.01t
6	润滑油	Kg/a	50	外购，用于设备维修和养护	0.05t
备注：					
覆膜砂：黄色颗粒状固体，不溶于水，常温条件下稳定，具有优异高温性能和综合铸造性能，根据建设单位提供覆膜砂 MSDS，本项目营运期使用覆膜砂主要组成成分为石英砂、热塑树脂、乌洛拖品溶液、硬脂酸钙、冷却水。					
石粉：本项目使用石粉主要成分为二氧化硅和氧化铝，含少量其它氧化物和氧化铁、氧化钙、二氧化钛等，粉末状，具有良好的耐酸碱性能。					
莫来粉：由莫来石生料经过高温焙烧、破碎、筛分、雷蒙、除铁等机加工工艺而制成具有铝高、含铁低、硬度高、热膨胀系数小、耐火度高、热化学性能稳定等优良的莫来石系列砂、粉。莫来粉主要用于熔膜铸造、石膏填料 V 法造型与真空吸铸的造型材料，及大、中、小型铸钢、铸铜件、炉衬的耐火材料，还用于制造水玻璃、耐火制品、混凝土材料等。					
2.4 主要生产设备					
本项目主要生产设备情况见下表：					
表 2-4 项目主要生产设备一览表					
序号	设备名称	单位	数量	型号	备注

1	电炉	台	1	T300kg, 120kw	熔铜
2	电焊机	台	1	T500, 20 kw	焊接
3	烧结炉	台	1	10kw	加温成形
4	砂芯机	台	2	RY-400-A型	用于制芯工序
5	蒸汽炉	台	1	48kw	烘干模具, 烘干温度 150℃
6	压铸机	台	2	400t	压铸
7	浇注机	台	1	3kw	浇注工序
8	数控车床	台	2	T46 机	车加工
9	抛光机	台	2	/	抛光

2.5 劳动定员及工作制度

职工人数：本项目从业人数 5 人，不设食宿。

工作制度：每天工作 8 小时（7:00-12:00 13:00-18:00），年工作日 300 天。

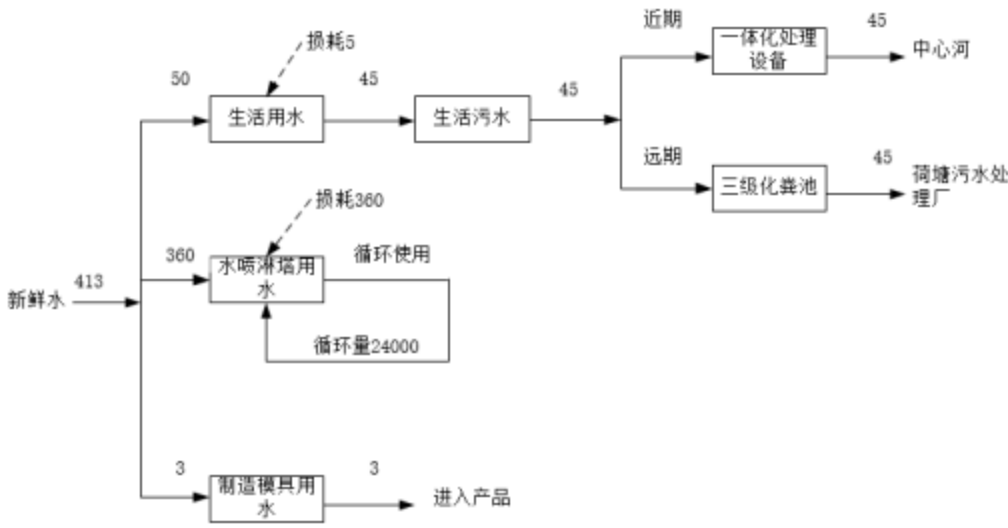
2.6 公用工程

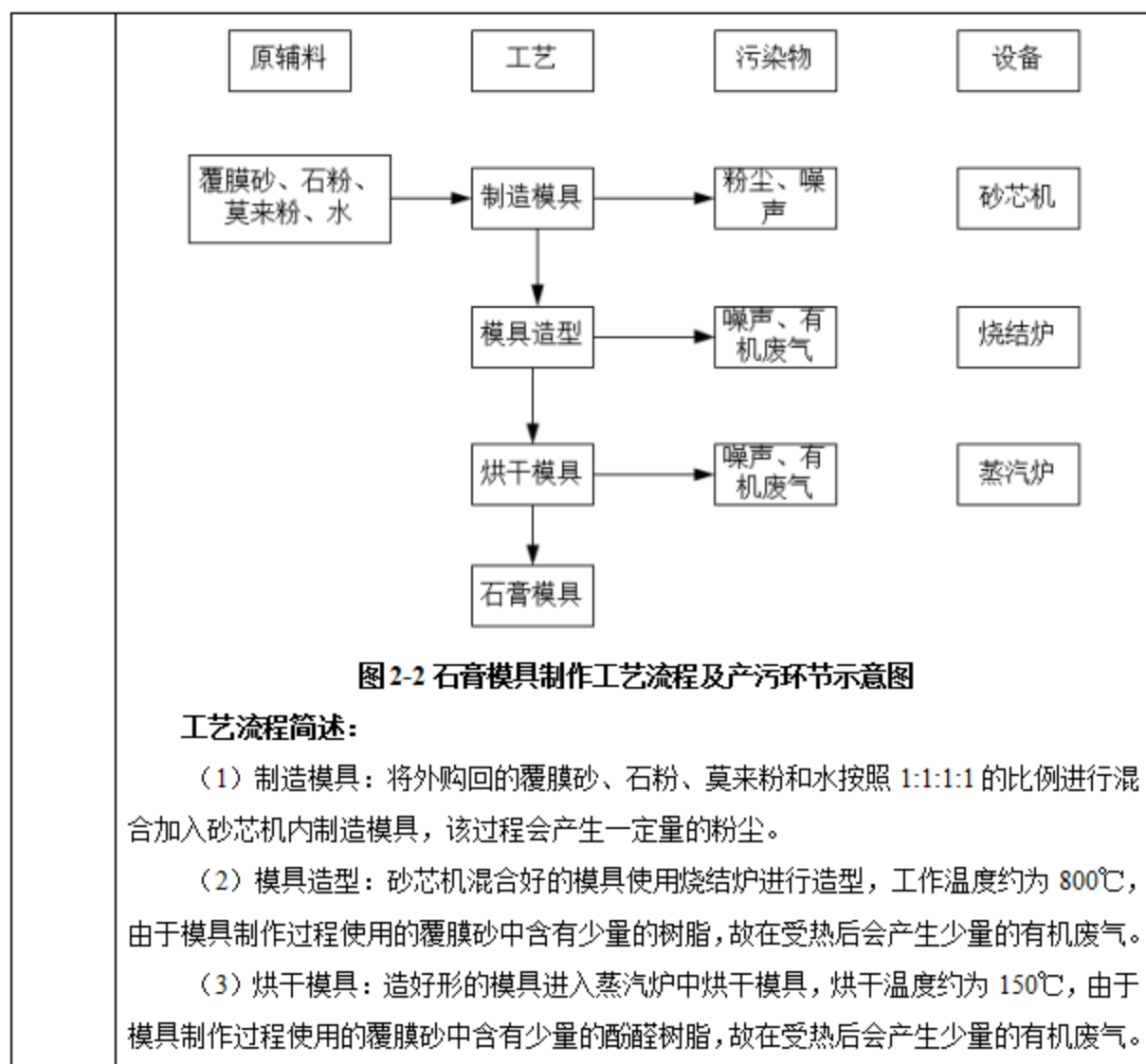
(1) 给水

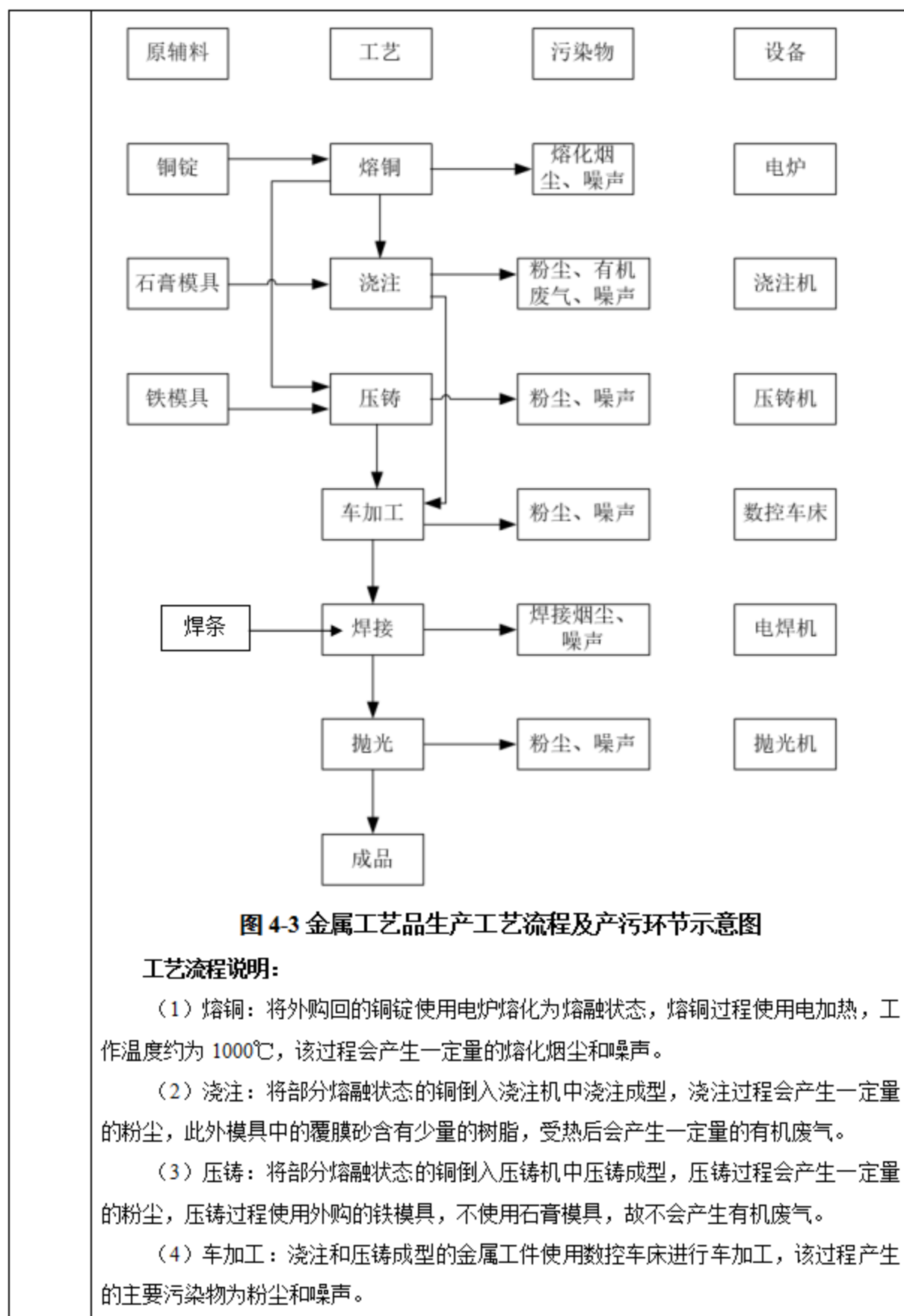
本项目营运期年用水总量为 413m³/a，由市政供水管网提供，其中员工生活用水量约为 50t/a；模具制造工序用水量约为 3t/a，全部进入模具，烘干后全部蒸发，不外排；水喷淋塔喷淋水经沉淀池沉淀冷却后循环使用，不外排，需要定期补充损耗量，年补充新鲜水量约为 360t/a。

(2) 排水

本项目营运期模具制造用水全部进入模具，烘干后全部蒸发，不外排；水喷淋塔循环水经沉淀池沉淀冷却后循环使用，不外排；项目营运期外排废水仅为员工生活污水，近期生活污水经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至中心河；远期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》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理。

	 图 2-1 项目水平衡图 （3）能耗 本项目生产设备均使用电能，由市政电网供电，不设备用发电机和锅炉，年用电量约为 48 万 kw·h。 （4）空调及通风系统 本项目不设中央空调，车间设置抽排风系统，办公室设置单体空调。 2.7 厂区平面布置情况 本公司租用江门市蓬江区荷塘镇西堤四路 25 号 20 栋厂房进行生产，车间内主要设置为熔铜区、浇注区、压铸区、石膏模具制作区、焊接区、打磨区、数控车床区、办公区等，本项目总平面布置图详见附图 8。
工艺流程和产排污环节	（一）工艺流程简述：





	(5) 焊接：按照产品需求将车加工好的金属工件进行焊接组装，焊接过程使用焊条，因此该过程会产生一定量的金属氧化颗粒物，形成焊接烟尘。 (6) 抛光：将焊接好的工件使用抛光机将表面打磨光滑，即得到产品，该过程会产生一定量的粉尘。
与项目有关的原有环境问题	本项目的建设性质为新建，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 本项目周边多为工业厂房和道路，目前设计的主要环境问题为项目附近工业企业运营期间产生的废水、废气、噪声和固体废物等，以及项目周围道路车辆行驶过程产生的扬尘、汽车尾气和车辆行驶噪声。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 本项目位于江门市蓬江区荷塘镇西堤四路 25 号 20 栋厂房厂房，根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，本项目所在地属大气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。 根据《2021 年江门市环境质量状况（公报）》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.html），2021 年江门市国家直管监测站点空气质量优良天数比例为 87.4%，同比下降 0.6 个百分点；其中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为 23 微克/立方米，同比上升 9.5%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 45 微克/立方米，同比上升 9.8%；二氧化硫年均浓度为 7 微克/立方米，同比持平；二氧化氮年均浓度为 30 微克/立方米，同比上升 15.4%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.0 毫克/立方米，同比下降 9.1%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 163 微克/立方米，同比下降 5.8%。其中蓬江区环境空气质量现状评价见下表：					
	表 3-1 蓬江区 2021 年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	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60.0	达标
	CO	第 95 百分位数日平均浓度/ mg/m^3	1	4	25.0	达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	168	160	105.0	超标
	本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级浓度限值，可看出 2021 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。					
	2、地表水环境质量现状 本项目外排废水为员工生活污水，近期生活污水经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至中心河；远期，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》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理					

厂集中处理，尾水排入中心河。纳污水体中心河属于Ⅲ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解中心河水体的水环境质量现状，本次评价引用江门市生态环境局网站公布的公布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》（连接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2783093.html）进行评价，中心河水质监测数据截图如下所示：

二十	70	蓬江区	南冲涌	南冲水闸(I)	IV	/	/
	71	蓬江区	天河涌	天河水闸	IV	III	-
	72	蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	IV	III	-
	73	蓬江区	周郡华盛路南内涌	周郡水闸	IV	III	-
	74	蓬江区	沙田涌	沙田水闸	IV	III	-
	75	蓬江区	大亨涌	大亨水闸	IV	III	-
	76	蓬江区	横江河	横江水闸	III	II	-
	77	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	-
	78	蓬江区	禾冈涌	旧禾岗水闸	III	III	-
	79	蓬江区	荷西河	吕步水闸	III	II	-
	80	蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	III	II	-
	81	蓬江区	龙田涌	龙田水闸	III	II	-

图3-1 中心河水质监测数据截图

荷塘镇中心河（南格水闸）监测断面水质目标为Ⅲ类，现状为Ⅲ类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限制要求，说明荷塘镇中心河水质较好。

3、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环〔2019〕378号》，项目所在地为2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（昼间噪声标准值≤60dB（A），夜间噪声标准值≤50dB（A））。

本项目厂界外50m范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目建设不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

	本项目排放的废气、废水不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，项目全厂地面进行硬底化处理，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需要进行土壤、地下水现状调查。																															
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标情况详见下表： 表 3-2 本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标 <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护级别</th><th>保护内容</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>禾冈村</td><td>居民区</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准</td><td>约 100 人</td><td>N</td><td>447</td></tr></table> 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。	名称	保护对象	保护级别	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	禾冈村	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准	约 100 人	N	447																			
	名称	保护对象	保护级别	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m																										
	禾冈村	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准	约 100 人	N	447																										
	污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 本项目建成后营运期外排废水为员工生活污水，近期，生活污水经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后外排至中心河；远期，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》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。 表 3-3 水污染物排放标准（单位：mg/L） <table><tr><th>类别</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td>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</td><td>90</td><td>20</td><td>60</td><td>10</td></tr><tr><td>广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>--</td></tr><tr><td>荷塘污水处理厂进水水质标准</td><td>250</td><td>150</td><td>150</td><td>25</td></tr><tr><td rowspan="2">本项目执行标准</td><td>近期</td><td>90</td><td>20</td><td>60</td></tr><tr><td>远期</td><td>250</td><td>150</td><td>150</td><td>25</td></tr></table>	类别	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	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	90	20	60	10	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500	300	400	--	荷塘污水处理厂进水水质标准	250	150	150	25	本项目执行标准	近期	90	20	60	远期	250	150	150	25
		类别	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																										
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		90	20	60	10																											
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		500	300	400	--																											
荷塘污水处理厂进水水质标准		250	150	150	25																											
本项目执行标准	近期	90	20	60																												
	远期	250	150	150	25																											

2、大气污染物排放标准

(1) 本项目营运期模具造型、烘干模具、浇注工序会产生一定量的有机废气，主要污染因子为 VOCs，有组织排放标准执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 中 TVOC 的最高允许浓度限值。由于广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中无厂界 VOCs 排放浓度限值，故本次评价 VOCs 无组织排放浓度限值参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中非甲烷总烃第二时段无组织排放监控浓度限值。

(2) 本项目营运期模具造型、浇注、压铸、熔铜、车加工、焊接、抛光工序会产生一定量的粉尘，主要污染因子为颗粒物，有组织排放标准执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 中颗粒物的相关排放浓度限值。由于《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中无厂界颗粒物排放浓度限值，故本次评价颗粒物无组织排放浓度限值参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。

(3) 项目厂区内 VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值；厂区内颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 附录 A 中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

具体排放限值详见下表：

表 3-4 大气污染物有组织排放限值

产生环节	污染物	最高允许浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
模具造型、烘干模具、浇注工序	VOCs	100	DB44/2367-2022
模具造型、浇注、压铸、熔铜、车加工、焊接、抛光工序	颗粒物	30	GB 39726-2020

注：本项目排气筒高度约 15m，低于周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，按 15m 高排气筒对应的排放速率限值的 50% 执行。

表 3-5 厂界大气污染物无组织排放标准

污染因子	标准限值 (mg/m ³)	标准名称
颗粒物	1.0	DB44/27-2001
VOCs	4.0	

表 3-6 厂区内大气污染物无组织排放标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置	标准名称
颗粒物	5	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	GB39726-2020
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		DB44/2367-2022 和 GB39726-2020 的较严值
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

营运期项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见下表：

表 3-7 噪声排放标准单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废物

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。本项目营运期产生的一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物、总氮和重金属。

1、废水

本项目外排废水为员工生活污水，近期生活污水经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后外排至中心河，需申请总量为：COD0.0041t/a、氨氮 0.0005t/a。远期生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水水质标准较严值者，然后通过市政污水管网排入荷塘污水处理厂处理，此时项目总量指标纳入荷塘污水处理厂，不另设。

2、废气

本项目营运期VOCs有组织排放量为0.00046t/a，无组织排放量为0.0005t/a，因此建议申请总量为VOCs：0.00096t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、施工期环境影响分析：

本项目租用已建成厂房进行生产，不新增占地，不涉及土建施工，施工过程为厂房的内部装修和设备的安装、调试。施工过程产生的污染物主要为噪声和施工固废。

2、施工期环境保护措施：

项目安装过程必须严格按建筑施工的有关规定进行装修和施工，以减少对周围环境的影响。由于施工的时间是短暂的，因此项目建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护管理条例，加强施工管理，对建筑垃圾及时收运，将不会对周围环境造成严重影响。且本项目施工应避免在中午和晚上施工，施工完成后需要将施工固废分类收集，交由相关单位回收处理。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

本项目营运期产生的大气污染物主要为模具制造工序产生的造模粉尘、熔铜工序产生的熔炼烟尘、浇注工序产生的浇注粉尘、压铸过程产生的压铸粉尘、车加工过程产生的车加工粉尘、焊接工序产生的焊接烟尘、抛光工序产生的抛光粉尘，主要污染因子为颗粒物；模具造型工序、烘干模具工序和浇注工序产生的有机废气，主要污染因子为 VOCs。

1.1 污染源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)，本项目废气污染源源强核算如下表所示：

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
					收集效率%	废气产生量m³/h	产生浓度mg/m³	产生量kg/h	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量m³/h	排放浓度mg/m³	排放量kg/h	
五金工艺品生产线	砂芯机	无组织排放	颗粒物	系数法	/	/	/	0.00044	/	/	物料衡算法	/	/	0.00044	2400
	烧结炉、蒸汽炉	1#	VOCs		90	8000	0.12	0.0009	水喷淋+二级活性炭吸附	90		8000	0.012	0.00009	
		无组织			/	/	/	0.000104	/	/		/	/	0.000104	

电炉	排放												
	1#	颗粒物	90	6000	0.33	0.0020	水喷淋+二级活性炭吸附	70	6000	0.10	0.0006		
	无组织排放		/	/	/	0.0002	/	/	/	/	0.0002		
浇注机	1#	VOCs	95	18000	0.05	0.0009	水喷淋+二级活性炭吸附	90	18000	0.005	0.00009		
		颗粒物	95		0.04	0.0007		70		0.01	0.0002		
		无组织排放	VOCs	/	/	/	0.000104	/	/	/	/	0.000104	
			颗粒物	/	/	/	0.0001	/	/	/	/	0.0001	
压铸机	1#	颗粒物	90	8000	0.09	0.0007	水喷淋+二级活性炭吸附	70	8000	0.03	0.0002		
	无组织排放		/	/	/	0.0001		/	/	/	/	0.0001	
车床			/	/	/	0.00125	/	/	/	/	0.00125		
电焊机	无组织排放	颗粒物	/	/	/	0.00016	移动式焊接烟尘净化装置	90	/	/	0.00016		
抛光机			80	/	/	0.00256	布袋除尘器	90	/	/	0.00256		

1.2 污染源分析

(1) 车间粉尘

本项目营运期生产过程中产生车间粉尘的环节主要为模具制造工序产生的造模粉尘、熔铜工序产生的熔化烟尘、压铸过程产生的压铸粉尘、车加工过程产生的车加工粉尘、焊接工序产生的焊接烟尘、抛光工序产生的抛光粉尘，主要污染因子为颗粒物。

① 造模粉尘

本项目石膏模具制造过程采用湿型造模工艺，制造模具过程覆膜砂、石粉、莫来粉和水按照 1:1:1:1 的比例进行混合，且制造模具过程砂芯机处于密闭状态，故模具制造过程基本无粉尘产生。造模粉尘产生过程主要为覆膜砂、石粉、莫来粉等粉末辅料投料过程，颗粒物产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)表 13-2 中水泥装载的逸散性粉尘产生量 0.118kg/t (物料)。根据建设单位提供资料，本项目营运期年用覆膜砂 3t、石粉 3t、莫来粉 3t，年生产 300 天，每天工作 8 小时，故造模粉尘产生量约为 0.00106t/a，产生速率约为 0.00044kg/h，粉尘产生量极少，以无组织的形式在车间内排放，通过加强车间通风系统降低对周围大气环境的影响。

② 熔化烟尘

项目将铜锭加入电炉中熔融，然后进行浇注或压铸工序，铜锭在电炉中熔融过程会产生烟尘等污染物。熔化烟尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册——中的系数表 01 铸造表中原料为铜锭，工艺为熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）中的相关产污系数，颗粒物产污系数取值为 0.525 千克/吨-产品，本项目营运期熔铜工序年产约 10 吨铸件，每年生产 300 天，每天工作 8 小时，则本项目熔炼烟尘产生量约为 0.00525t/a，产生速率约为 0.0022kg/h。本项目使用电炉为局部密闭状态，仅在投料口会有少量烟尘溢出，建设单位在投料口上方设置集气罩收集该部分烟尘，熔化烟尘经集气罩收集后进入“水喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排出，排放总风机风量为 6000m³/h，收集效率按 90%计，水喷淋塔对粉尘处理效率为 70%（颗粒物的处理效率参考李爱贞的《环境影响评价使用技术指南》第一版，湿法喷淋、冲击、沉降除尘方式的平均除尘效率为 76.1%，本报告取值 70%）。本项目营运期熔化烟尘产生及排放情况详见表 4-2。

熔化烟尘废气收集系统风机风量核算：

据《大气污染控制工程（第二版）》(郝吉明、马广大主编)的内容可知，集气罩排风量计算公式

$$Q=A_0 \times V_0$$

式中：Q—集气罩排风量，m³/s

A_0 —罩口面积， m^2 ；项目在电炉投料口上方设置集气罩，集气罩尺寸设置为 $0.35 \times 0.35m$ ，故罩口面积为 $A_0 = 0.35 \times 0.35m^2 = 0.1225m^2$ 。

V_0 —吸气速度， m/s 。

此外， $V_0/V_X = C(10X^2 + A_0)/A_0$

式中： V_X —污染源的控制速度， m/s ，根据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）表 13-2，以轻微的速度放散到相当平静的空气中，污染源的控制速度可取 $0.25-0.5m/s$ ，本报告污染源控制速度取 $0.5m/s$ ，符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中控制风速不低于 $0.3 m/s$ 的规定。

C —与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数，本项目取 0.75 ；

X —控制距离， m ，本项目取 $0.2m$ 。

经计算，项目熔化烟尘废气收集系统所需废气量为：

企业拟计划在电炉投料口上方设置集气罩，项目熔化烟尘废气收集系统集气罩的风量计算为 $Q = 1 \times 0.75 \times (10 \times 0.2^2 + 0.1225) / 0.1225 \times 0.5 m^3/s = 1.599m^3/s = 5758m^3/h$ ，企业营运期熔化烟尘废气收集系统风机风量设计取值为 $6000m^3/h$ 。

表 4-2 本项目营运期熔化烟尘产生及排放情况一览表

工序	总 风 机 风 量	产生情况		有组织							无组织	
				产生量			削减 量	排放量				
				t/a	kg/h	t/a		kg/h	mg/ m ³	t/a	t/a	kg/h
熔 铜	600 0	0.005 25	0.00 22	0.00 47	0.00 20	0.33	0.003 31	0.00 14	0.00 06	0.10	0.000 53	0.00 02

③ 浇注粉尘

本项目将部分铜锭融化后倒入浇注机浇注成型，浇注过程中会产生一定量的浇注粉尘。浇注粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册——中的系数表 01 铸造表中原料为覆膜砂，工艺为造型中的相关产污系数，颗粒物产污系数取值为 0.367 千克/吨-产品，项目营运期浇注工序年产铸件约 $5t$ ，每年生产 300 天，每天工作 8 小时，则本项目浇注烟尘产生量约为 $0.00184t/a$ ，产生速率约为 $0.00076kg/h$ 。

浇注粉尘废气收集系统风机风量核算：

建设单位拟将浇注机设置在密闭间内，整体集气，并设置送风和排风系统，浇注工序产生的粉尘和有机废气经密闭收集后与模具造型工序和模具烘干工序产生的有机废气一同进入“水喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 $15m$ 高排气筒（1#）排出。浇注密

闭间设置尺寸 10m×8m×3m (240m³)，换气次数取 65 次每小时，按照浇注间体积和每小时换气次数计算新风量，具体计算方法如下：

$$\text{车间所需新风量} = \text{换气次数} \times \text{车间面积} \times \text{车间高度}$$

则浇注间所需新风量为 15600m³/h。废气捕集效率是有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值，具体计算方式如下：

$$\text{废气捕集率} = \frac{\text{车间实际有组织排气量}}{\text{车间所需新风量}}$$

浇注间负压运行，为确保废气有效收集，收集抽风量尽可能大，收集效率取 95%，风机风量应大于 14820m³/h。为确保废气的高效收集，考虑到风机能量的损失，设计风量按照最大废气排放量的 120% 左右进行设计，故本项目浇注废气处理设施的设计风量为 18000m³/h，水喷淋塔对粉尘处理效率为 70%（颗粒物的处理效率参考李爱贞的《环境影响评价使用技术指南》第一版，湿法喷淋、冲击、沉降除尘方式的平均除尘效率为 76.1%，本报告取值 70%）。项目营运期浇注工序产生的颗粒物产生及排放情况详见表下表：

表 4-3 本项目营运期浇注粉尘产生及排放情况一览表

工序	总 风 机 风 量	产生情况		有组织							无组织	
				产生量			削减 量	排放量				
		m³/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	mg/ m³	t/a	t/a	kg/h	mg/ m³	t/a
浇注	18000	0.00184	0.00076	0.0017	0.0007	0.04	0.00116	0.0005	0.0002	0.01	0.00018	0.0001

④ 压铸粉尘

本项目将部分铜锭融化后倒入压铸机压铸成型，压铸过程中会产生一定量的压铸粉尘。压铸粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册——中的系数表 01 铸造表中原料为覆膜砂，工艺为造型中的相关产污系数，颗粒物产污系数取值为 0.367 千克/吨-产品，项目营运期压铸工序年产约 5 吨铸件，每年生产 300 天，每天工作 8 小时，则本项目压铸粉尘产生量约为 0.00184t/a，产生速率约为 0.00076kg/h。

压铸粉尘废气收集系统风机风量核算：

据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）的内容可知，集气罩排风量计算公式

$$Q = A_0 \times V_0$$

式中：Q—集气罩排风量，m³/s

A_0 —罩口面积， m^2 ；项目在 2 台压铸机上方设置集气罩，集气罩尺寸设置为 $0.5 \times 0.5m$ ，故罩口面积为 $A_0 = 0.5 \times 0.5m^2 = 0.25m^2$ 。

V_0 —吸气速度， m/s 。

此外， $V_0/V_X = C(10X^2 + A_0)/A_0$

式中： V_X —污染源的控制速度， m/s ，根据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）表 13-2，以轻微的速度放散到相当平静的空气中，污染源的控制速度可取 $0.25-0.5m/s$ ，本报告污染源控制速度取 $0.5m/s$ ，符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中控制风速不低于 $0.3 m/s$ 的规定。

C —与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数，本项目取 0.75 ；

X —控制距离， m ，本项目取 $0.2m$ 。

经计算，项目压铸粉尘废气收集系统所需废气量为：

本项目压铸粉尘废气收集系统每个集气罩的风量计算为 $Q_{\text{单}} = 1 \times 0.75 \times (10 \times 0.2^2 + 0.25) / 0.25 \times 0.5 m^3/s = 0.975 m^3/s = 3510 m^3/h$ ，企业拟计划在 2 台压铸机上方分别设置集气罩，项目压铸粉尘废气收集系统所需总风量为 $Q_{\text{总}} = 2 \times 3510 m^3/h = 7020 m^3/h$ ，企业营运期压铸粉尘废气收集系统总风机风量设计取值为 $8000 m^3/h$ 。

表 4-4 本项目营运期压铸粉尘产生及排放情况一览表

工序	总 风 机 风 量	产生情况		有组织							无组织	
				产生量			削减 量	排放量				
				t/a	kg/h	t/a		kg/h	mg/ m ³	t/a	t/a	kg/h
压铸	8000	0.00184	0.00076	0.0017	0.0007	0.09	0.0016	0.0005	0.0002	0.03	0.00018	0.00001

⑤车加工粉尘

根据客户需求，经压铸或浇注后的铸件需要使用数控车床进行车加工，车加工过程会产生少量金属粉尘，主要成分为铜屑，主要污染因子为颗粒物。本项目营运期年用铜锭 10 吨，根据建设单位提供资料和《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010 年 9 月）中有关粉尘产生量的计算公式（ $M=1\% \times M_1$ ）可知，项目车加工粉尘产生量约为 $0.01t/a$ ，产生速率约为 $0.00417kg/h$ 。由于车加工过程中产生的金属粉尘粒径较大，具有良好的沉降性，不会飞扬，大部分粉尘沉降在作业区内，根据类比同类型建设项目，本次评价车加工粉尘沉降量以 70%计，则沉降量约为 $0.007t/a$ ，沉降部分定期清理并计入一般固废，约 30%的金属粉尘以无组织的形式排放到大气中，无组织排放量约为 $0.003t/a$ ，排放速

率为 0.00125kg/h。通过加强通风系统减小粉尘对周围大气环境的影响，对项目周围环境影响较小。

⑥焊接烟尘

本项目营运期焊接过程中由于焊条高温氧化致使焊接时会产生一定量的金属氧化颗粒物，形成焊接烟尘，此外还有少量的 CO、NO_x、O₃ 等有害气体。焊接烟尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册——中的系数表 09 焊接表中原料为铜和铜合金焊条，工艺为手工电弧焊的相关产污系数，颗粒物产污系数取值为 20.2 千克/吨-原料，本项目营运期年用焊条 100kg，年生产 300 天，每天工作 8 小时，则本项目焊接烟尘产生量约为 0.00202t/a，产生速率约为 0.00084kg/h。建设单位拟在焊接工位设置移动式焊接烟尘净化装置对本项目生产过程中产生的焊接烟尘进行收集净化，净化后的尾气以无组织的形式在车间内排放，焊接烟尘净化装置对焊接烟尘的收集率为 90%，处理效率为 90%，则本项目营运期焊接烟尘无组织排放量约为 0.00038t/a，无组织排放速率为 0.00016kg/h。

表 4-5 本项目营运期焊接烟尘产生及排放情况一览表

工序	产生情况		移动式焊接烟尘净化装置处理量		无组织	
	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h
焊接	0.00202	0.00084	0.00164	0.00068	0.00038	0.00016

⑦抛光粉尘

本项目生产过程中使用抛光机对产品进行抛光，会产生一定量的金属粉尘，主要污染因子为颗粒物。抛光粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册——中的系数表 06 预处理表中原料为其他金属材料，工艺为打磨的相关产污系数，颗粒物产污系数取值为 2.19 千克/吨-原料，本项目营运期年用铜锭 10 吨，年生产 300 天，每天工作 8 小时，故抛光粉尘的产生量约为 0.0219t/a，产生速率为 0.00913kg/h。建议企业在抛光工序上方设置集气罩，抛光粉尘经收集后通过布袋除尘器处理，处理后的尾气以无组织的形式在车间内排放，收集效率按 80%计，去除效率按 90%计，故抛光粉尘无组织排放量约为 0.0061t/a，产生速率约为 0.00256kg/h。

表 4-6 本项目营运期抛光粉尘产生及排放情况一览表

工序	产生情况		布袋除尘器处理量		无组织	
	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h
抛光	0.0219	0.00913	0.0158	0.00657	0.0061	0.00256

(2) 有机废气

本项目生产过程中使用的覆膜砂中含有少量的树脂，受热挥发后会产生一定量的有机废气，主要污染因为 VOCs，主要产生环节为模具造型工序、烘干模具工序、浇注工序。（注：

由于项目压铸工序使用模具为外购金属模具，不使用石膏模具，故不会产生有机废气）。

① 模具造型和烘干模具工序有机废气

本项目营运期石膏模具制造过程中的模具造型工序和烘干模具工序会产生一定量的有机废气，主要污染因子为 VOCs。模具造型和烘干模具工序产生 VOCs 的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册——中的系数表 01 铸造表中原料为覆膜砂，工艺为造型的相关产污系数，VOCs 产污系数取值为 0.250 千克/吨-产品，本项目营运期年产五金工艺品约 10t，年生产 300 天，每天工作 8 小时，故模具造型和烘干模具工序产生 VOCs 量约为 0.0025t/a，产生速率为 0.00104kg/h。建设单位拟在烧结炉和蒸汽炉的通风口处设集气罩，模具造型工序和模具烘干工序产生的有机废气经收集后进入“水喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排出。模具造型工序和模具烘干工序有机废气收集系统总风机风量为 8000m³/h，集气罩收集效率取值 90%，二级活性炭去除 VOCs 效率按 90%计。项目营运期模具造型工序和模具烘干工序产生的 VOCs 产生及排放情况详见表 4-7。

模具造型和烘干模具工序有机废气收集系统风机风量核算：

据《大气污染防治工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）的内容可知，集气罩排风量计算公式

$$Q=A_0 \times V_0$$

式中：Q—集气罩排风量，m³/s

A₀—罩口面积，m²；项目在烧结炉和蒸汽炉的通风口处分别设集气罩，每个集气罩尺寸设置为 0.5×0.5m，故每个罩口面积为 A₀=0.5×0.5m²=0.25m²。

V₀—吸气速度，m/s。

此外， $V_0/V_X=C(10X^2+A_0)/A_0$

式中：V_X—污染源的控制速度，m/s，根据《大气污染防治工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）表 13-2，以轻微的速度扩散到相当平静的空气中，污染源的控制速度可取 0.25-0.5m/s，本报告污染源控制速度取 0.5m/s，符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中控制风速不低于 0.3 m/s 的规定。

C—与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数，本项目取 0.75；

X—控制距离，m，本项目取 0.2m。

经计算，项目模具造型和烘干模具工序有机废气收集系统所需废气量为：

项目模具造型和烘干模具工序有机废气收集系统每个集气罩的风量计算为 Q_单=1×0.75×

$(10 \times 0.2^2 + 0.25) / 0.25 \times 0.5 \text{ m}^3/\text{s} = 0.975 \text{ m}^3/\text{s} = 3510 \text{ m}^3/\text{h}$ ，企业拟计划在 1 台烧结炉和 1 台蒸汽炉的通风口上方分别设置集气罩，项目模具造型和烘干模具工序有机废气收集系统所需总风量为 $Q_{\text{总}} = 2 \times 3510 \text{ m}^3/\text{h} = 7020 \text{ m}^3/\text{h}$ ，企业营运期模具造型和烘干模具工序有机废气收集系统总风机风量设计取值为 $8000 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

表 4-7 本项目营运期模具造型和烘干模具工序有机废气产生及排放情况一览表

工序	总风 机风 量	产生情况		有组织							无组织	
				产生量			削减量	排放量				
	m ³ /h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h
模具造 型和烘 干模具 工序	8000	0.0025	0.00104	0.0023	0.0009	0.12	0.00203	0.00023	0.00009	0.012	0.00025	0.000104

② 浇注工序有机废气

本项目营运期浇注工序使用石膏模具，受热挥发后会产生一定量的有机废气，主要污染因为 VOCs；由于压铸工序使用外购金属模具，故压铸工序不会产生有机废气。浇注工序产生的 VOCs 的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册——中的系数表 01 铸造表中原料为覆膜砂，工艺为造浇注的相关产污系数，VOCs 产污系数取值为 0.250 千克/吨-产品，本项目营运期年产五金工艺品约为 10t，年生产 300 天，每天工作 8 小时，故浇注工序产生 VOCs 量约为 0.0025t/a，产生速率为 0.00104kg/h。建设单位拟将浇注机设置在密闭间内，整体集气，并设置送风和排风系统，浇注工序产生的有机废气和粉尘经密闭收集后与模具造型工序和模具烘干工序产生的有机废气一同进入“水喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排出，浇注废气处理设施的设计风量为 $18000 \text{ m}^3/\text{h}$ （风量计算过程详见浇注粉尘废收集系统风机风量核算），浇注间废气收集效率取 95%，二级活性炭去除 VOCs 效率按 90%计。项目营运期浇注工序产生的 VOCs 产生及排放情况详见下表：

表 4-8 本项目营运期浇注工序有机废气产生及排放情况一览表

工序	总风机 风量	产生情况		有组织							无组织	
				产生量			削减量	排放量				
	m³/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h
浇注 工序	8000	0.0025	0.00104	0.0023	0.0009	0.05	0.00203	0.00023	0.00009	0.005	0.00025	0.000104

(3) 排气筒排放情况汇总

本项目拟设置 1 个排气筒，模具造型和烘干模具工序产生的有机废气经集气罩收集、浇注

工序产生的有机废气和粉尘经密闭负压收集、压铸工序产生的粉尘经集气罩收集、熔铜工序产生的粉尘经集气罩收集后汇集到一根集气管内，通过“水喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排出。根据前文计算结果，本项目 1#排气筒污染物排放情况详见下表：

表 4-9 本项目 1#排气筒污染物排放情况表

编号	位置	排放废气类型	各收集系统排气量 m ³ /h	总排气量 m ³ /h	污染物	各工序排放量 t/a	排放总量 t/a	总排放浓度 mg/m ³	总排放速率 kg/h
1#排气筒	生产车间	模具造型和烘干模具工序	8000	40000	VOCs	0.00023	0.00046	0.017	0.00018
		浇注工序	18000		VOCs	0.00023			
		压铸工序	8000		颗粒物	0.0005	0.0024	0.001	0.14
		熔铜工序	6000		颗粒物	0.0005			
					颗粒物	0.0014			

本项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施详见表 4-10，本项目排放口基本情况详见表 4-11。

表 4-10 本项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	生产设施	主要污染物种类	排放方式	主要污染治理设施				排放口	排放标准
				处理能力 m ³ /h	治理工艺	去除效率 %	是否可行技术		
五金工艺生产线	砂芯机	颗粒物	无组织	/	/	/	是	/	DB44/27-2001
	烧结炉、蒸汽炉	VOCs	有组织	8000	水喷淋塔+二级活性炭吸附	90	是	1#	DB44/2367-2022
			无组织	/	/	/	是	/	DB44/814-2010
	电炉	颗粒物	有组织	6000	水喷淋塔+二级活性炭吸附	70	是	1#	GB 39726-2020
			无组织	/	/	/	是	/	DB44/27-2001
	浇注机	VOCs	有组织	18000	水喷淋塔+二级活性炭吸附	90	是	1#	DB44/2367-2022
			无组织	/	/	/	是	/	DB44/814-2010
		颗粒物	有组织	18000	水喷淋塔+二级活性炭吸附	70	是	1#	GB 39726-2020
			无组织	/	/	/	是	/	DB44/27-2001
	压铸机	颗粒物	有组织	8000	水喷淋塔+二级活性炭吸附	70	是	1#	GB 39726-2020
			无组织	/	/	/	是	/	DB44/27-2001
	车床	颗粒物	无组织	/	/	/	是	/	
	电焊机		无组织	/	移动式焊接烟	90	是	/	

				尘净化装置				
	抛光机		/	布袋除尘器	90	是	/	

表 4-11 本项目排放口基本情况一览表

名称	类型	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (℃)	烟气流速 (m/s)	年排放小时数 (h)
		经度	纬度					
1#	VOCs、颗粒物	E113°7'36.662"	N22°38'21.458"	15	1.0	25.0	14.15	2400

1.3 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)》，本项目废气环境监测计划见下表：

表 4-12 废气环境监测计划

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
1	1#排气筒	1#排气筒	VOCs	1次/半年	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中TVOC的最高允许浓度限值
			颗粒物	1次/半年	执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1中颗粒物的相关排放浓度限值
2	厂界	厂界主导风向一个监测点，下风向三个监测点	VOCs	1次/年	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中非甲烷总烃第二时段无组织排放监控浓度限值
			颗粒物	1次/年	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
3	厂区内	厂房外	NMHC	1次/年	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附录A中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严值
			颗粒物	1次/年	执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附录A中表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值

1.4 小结

综上所述，本项目建成后模具造型和烘干模具工序产生的有机废气经集气罩收集、浇注工序产生的有机废气和粉尘经密闭负压收集、压铸工序产生的粉尘经集气罩收集、熔铜工序产生

的粉尘经集气罩收集后汇集到一根集气管内，通过“水喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排出，经处理后有组织排放的 VOCs 可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中 TVOC 的最高允许浓度限值、有组织排放的颗粒物可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中颗粒物的相关排放浓度限值。项目造模工序和车加工过程产生的粉尘以无组织的形式在车间内排放、焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后以无组织的形式在车间内排放、抛光粉尘经收集后通过布袋除尘器处理，处理后的尾气以组织的形式在车间内排放；以及模具造型和烘干模具工序未被收集的有机废气、浇注工序未被收集的有机废气和粉尘、压铸和熔铜工序未被收集的粉尘均以无组织的形式在车间内排放，通过加强车间通风系统后，厂界 VOCs 和厂界颗粒物可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。本项目营运期产生的有机废气和颗粒物经采取有效措施后，厂区内有机废气无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值、厂区内颗粒物无组织排放可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

2、废水

本项目营运期用水主要为员工生活用水、水喷淋塔循环水、制造模具用水，其中制造模具用水全部进入模具，烘干后全部蒸发，不外排；水喷淋塔循环水经沉淀池沉淀冷却后循环使用，不外排；营运期外排废水为员工生活污水。

2.1 水污染源源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目水污染源源强核算如下表所示：

表 4-13 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

时段	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
					核算方法	产生废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 /%	核算方法	排放废水量 m³/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
近期	员工生活	一体化设施	生活污水	COD	类比法	45	250	0.0113	一体化设备	64	物料衡算	45	90	0.0041	2400
				BOD ₅			150	0.0068		87			20	0.0009	
				SS			150	0.0068		60			60	0.0027	

远期	备 三级 化粪池	氨氮	30	0.0014	三级 化粪池	67	法	10	0.0005
		COD	250	0.0113		20		200	0.0090
		BOD ₅	150	0.0068		17		125	0.0056
		SS	150	0.0068		33		100	0.0045
		氨氮	30	0.0014		33		20	0.0009

2.2 废水污染源分析

①生活污水

本项目营运期员工生活会产生一定量的生活污水，项目劳动定员 5 人，不设食宿，项目年生产 300 天。根据《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 中无食堂和浴室的办公楼的用水先进值，按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计。本项目员工生活用水量为 $0.167\text{m}^3/\text{d}$ ($50\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水产排放系数取 90%，则生活污水产生量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($45\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水中主要污染物为：COD、BOD₅、SS、氨氮等。项目生活污水近期经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后外排至中心河；远期，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》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。

②水喷淋塔循环水

本项目废气处理设施配备 1 套水喷淋塔对废气进行降温除尘处理，水喷淋塔循环水量约为 10t/h ，水喷淋塔喷淋水经沉淀池沉淀冷却后循环使用，不外排，此部分为亏水活动，每天补充新鲜用水量按照循环量 1.5% 计算，则需要定期补充新鲜水量约为 1.2t/d (360t/a)。

③制造模具用水

根据建设单位提供资料，本项目采用石膏模具制造过程采用湿型造模工艺，制造模具过程覆膜砂、石粉、莫来粉和水按照 1:1:1:1 的比例进行混合，项目年用覆膜砂 3t、石粉 3t、莫来粉 3t，故本项目制造模具用水量约为 3t/a ，全部进入模具，烘干后全部蒸发，不外排。

表 4-14 本项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

产污环节	主要污染物种类	污染治理设施及工艺		排放去向	排放标准
		污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术		
员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	一体化处理设备	是	中心河	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
		三级化粪池	是	荷塘污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂

水喷淋塔循环水		温度、SS		/	是	经沉淀池沉淀冷却后循环使用，不外排		进水水质标准中较严者	
---------	--	-------	--	---	---	-------------------	--	------------	--

表4-15 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
					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、BOD ₅ 、SS、氨氮	中心河 城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	一体化处理设备 三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否 ☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排放口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-16 废水排放口基本情况表											
序号	排放口编号	排放时段	排放口名称	排放方式	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	是否可行技术
					经度	纬度					
1	DW001	近期	生活污水排放口	直接排放	E113°7'36.421"	N22°38'20.768"	0.0045	中心河	间断排放，流量不稳定且无规律	8:00~12:00/13:30-17:30	是
		远期	间接排放					荷塘污水处理厂			

2.3 环境监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)》，本项目废水环境监测计划见下表：

表 4-17 营运期水环境监测计划一览表					
序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准

1	生活污水	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	近期：1次/每季度 远期：无需监测 ⁽¹⁾	近期执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
---	------	---------	--	-------------------------------------	---

备注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需说明排放去向。本项目远期员工生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，故本项目远期无需进行废水监测。

2.4 近期自建污水处理设施的可行性分析

项目生活污水产生量为 0.15t/d，建议企业设置一个处理能力大于 1/d 的一体化污水处理设施，核心工艺采用 A/O（缺氧、好氧的二级生化工艺）法处理技术，其中好氧段采用接触氧化法，同时在进水段设置格栅和匀质集水等的预处理工序，后续配套沉淀、污泥浓缩等工序。

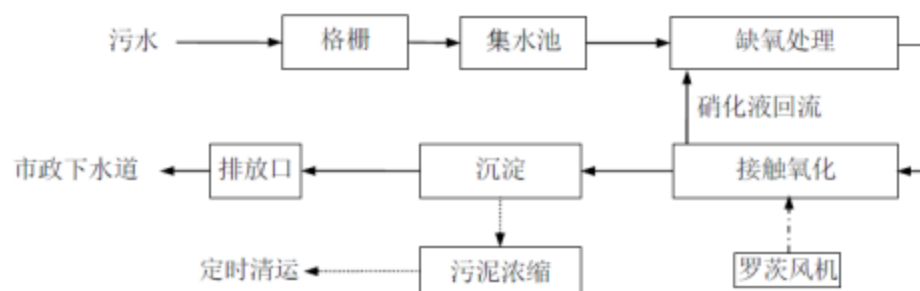


图 4-1 一体化污水处理设施工艺流程图

A/O 工艺的操作管理简单方便，脱氮除磷效果好，且对 COD、BOD 均有较高的去除率，处理深度较高，剩余污泥量较少，而且处理能耗低。综合本项目实际情况、投资及常规运行成本核算，环评推荐 A/O 工艺作为本项目污水处理的优选工艺方案。

一体化污水处理设施可采取地埋式，则污水处理装置的主要设备建在地下，其机械噪声和震动对地面基本不产生影响，有效防止了噪声对周围环境的影响。且因地下全封闭管理，污水处理过程中产生的臭气可以得到有效控制。一般情况下恶臭来源于生化反应池、污泥处置设施等环节，本项目臭气产生量较小，不会对周边环境造成明显影响。

2.5 远期纳入污水处理厂可行性分析

荷塘污水处理厂位于荷塘镇禾岗管理区，西江干流左岸。分期建设，一期已于 2005 年建成，工程规模为 0.3 万 m³/d，目前正在运行，厂址位于荷塘镇西部，中心河西侧，服务范围为瑞丰路、新荷路、民兴路、南华西路及西堤三路南端所围成区域；二期工程已于 2014 年建成，

工程规模为 1 万 m^3/d ，厂址与荷塘污水处理厂一期工程位置相邻，主要处理簪湾村、霞村、围仔工业区和南格工业四个片区污水，一、二期污水处理厂尾水均排入中心河。本项目位于江门市蓬江区荷塘镇西堤四路 25 号 20 栋厂房，属于荷塘污水处理厂规划纳污范围，项目生活污水排放量约为 0.15t/d ，约占荷塘污水处理厂一、二期工程日处理能力的 0.00115% ，因此本项目远期排放生活污水不会对污水处理厂产生冲击。从水量上分析，本项目远期生活污水依托荷塘污水处理厂是可行的。

荷塘污水处理厂一、二期工程水处理工艺均为 A^2/O 工艺，工艺流程详见下图：

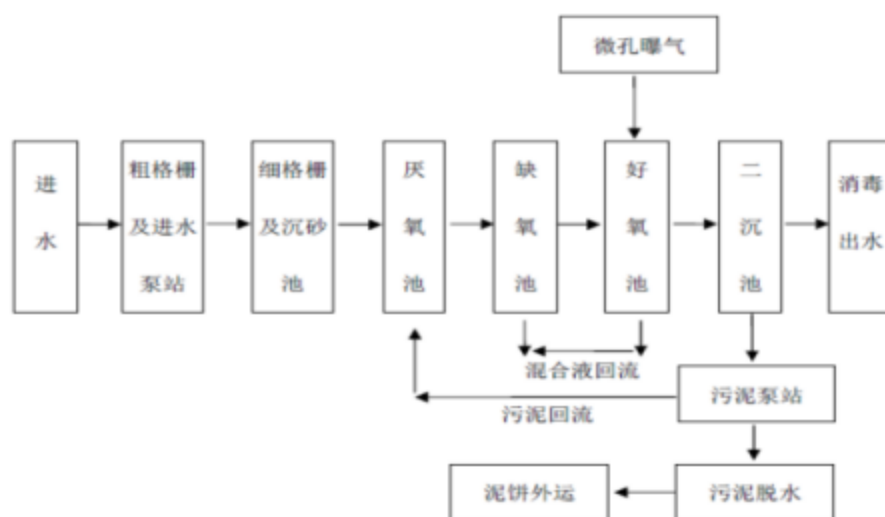


图4-2荷塘镇污水处理厂一、二期工程工艺流程图

本项目远期外排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) 第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水水质标准较严值者，然后经市政污水管网排入荷塘污水处理厂处理。荷塘污水处理厂采用 A^2/O 工艺，尾水排入中心河，一期尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 B 标准；二期尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准以及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严者。项目远期生活污水经预处理后通过市政污水管网排入荷塘污水处理厂处理达标后排入中心河，废水不直接进入地表水，因此本项目的建设不会对受纳水体造成明显不良影响，项目废水污染治理措施可行。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目营运期产生的噪声主要为各设备运行噪声，主要产噪设备噪声源强详见下表：

表 4-18 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	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h
				核算方 法	噪声值 [dB(A)]	工艺	降噪效 果 [dB(A)]	核算方 法	噪声值 [dB(A)]	
五金工 艺生 产线	电炉	电炉	频发	类比法	70-80	减振、 墙体 隔声	40	类比法	40	2400
	电焊机	电焊机	频发		80-90		40		50	
	烧结炉	烧结炉	频发		70-80		40		40	
	砂芯机	砂芯机	频发		75-85		40		45	
	蒸汽炉	蒸汽炉	频发		70-80		40		40	
	压铸机	压铸机	频发		75-85		40		45	
	浇注机	浇注机	频发		75-85		40		45	
	数控车床	数控车床	频发		80-85		40		45	

3.2 噪声影响分析

本项目每天生产时间为 8:00-12:00 13:30-17:30,企业通过采取以下措施降低设备运行对周围声环境的影响。

(1) 对高噪声设备加装必要的隔声、吸声措施,以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响;生产期间建议车间大门尽量保持关闭的状态,以减弱噪声传播;

(2) 定期对各生产设备进行检修,保证设备正常运转;

(3) 加强职工环保意识教育,提倡文明生产;

(4) 合理安排生产时间,尽量避免午休及夜间时间厂区作业;

(5) 合理布局车间,将高噪声的机械设备布置在远离敏感区的位置。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点,且通过以上降噪处理以及经过厂房、围墙的屏蔽、距离和绿化的衰减后,本项目厂界各边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准,且项目周边均为厂房,不会对周围环境产生明显的影响。

3.3 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),本项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测,自行监测计划如下表所示:

表 4-19 营运期声环境监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
1	厂界	厂界外 1m 处	边界等效声级	1 次/每季度,分昼夜进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准

4、固体废物

4.1、固体废物污染源分析

(1) 员工生活垃圾

本项目员工人数为 5 人，年生产 300 天。生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 2.5kg/d (0.75t/a)，生活垃圾暂存于车间内固体废物暂存区，交由环卫部门清运处理。

(2) 除尘器收集的粉尘

本项目营运期抛光工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理，定期清理会产生一定量的粉尘，根据工程分析可知，抛光粉尘收集量约为 0.0158t/a；熔铜、浇注、压铸工序产生粉尘经水喷淋塔处理，定期捞渣会产生一定量的粉尘，根据工程分析可知，水喷淋塔收集的粉尘量约为 0.00563t/a，水喷淋塔捞出的粉尘与抛光粉尘（总量约为 0.02143t/a）一同交由一般固体废物回收单位收集处理。

(3) 炉渣

本项目铜锭熔融过程会产生少量炉渣，根据建设单位提供资料，炉渣产生量约为 0.3t/a，定期交由一般固体废物回收单位收集处理。

(4) 沉降粉尘

本项目营运期车加工工序会产生一定量的沉降粉尘，根据工程分析可知，沉降粉尘产生量约为 0.007t/a，集中清扫收集后交由一般固体废物回收单位收集处理。

(5) 废包装材料

本项目生产过程中会产生一定量的废包装材料，主要为废纸箱和废塑料包装袋，均为一般固体废物。根据建设单位提供资料，废包装材料的产生量约为 0.2t/a，集中收集后交由回收公司回收处置。

(6) 废润滑油

项目在生产过程中需要使用润滑油对机械设备进行维护，此过程中会产生废润滑油，废润滑油产生量约为 0.03t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW08 类废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08。

(7) 废包装桶

本项目设备维修使用的润滑油为桶装，废包装桶属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW08 类废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，废包装桶产生量约为 0.025t/a。

(8) 废含油抹布

设备维修保养过程会产生废含油抹布，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW49 类其他废物、代码为 900-041-49。本项目废含油抹布产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物

名录（2021 年版）》，未分类收集的废含油抹布全过程已豁免，本项目营运期产生的废含油抹布集中收集后存放在危险废物暂存间内，交由有资质的单位回收处置。

（9）废活性炭

本项目营运期有机废气处理过程中使用活性炭进行吸附处置，需对饱和活性炭进行定期更换，会产生废活性炭，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49 类其他废物、代码为 900-039-49，集中收集后暂存在车间内危险废物暂存区，交由有资质的单位回收处置。根据经验数据可知，本项目设置两级活性炭串联，每个活性炭箱的装填量是处理的有机废气总量的 4 倍，本项目二级活性炭处理 VOCs 总量约为 0.00406t/a，本项目废气处理装置中单个活性炭箱内活性炭的单次装填量约为 0.005t，本项目一年需更换 4 次活性炭（平均每 3 个月更换一次），则项目营运期产生的废活性炭产生量约为活性炭总装填量和有机废气处理量之和 $0.005 \times 4 \times 2 + 0.00406 = 0.04406\text{t/a}$ 。

4.2 固体废物污染源强核算

本项目固体废物污染源强核算结果详见下表。

表 4-20 本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置/ 场所	固体废物名称	固废属性	有毒有害 物质	物理性 状	环境 危害 特性	产生情况		处置措施		储存方 式	最终去 向
							核算 方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a		
员工办公		员工生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	系数法	0.75	交环卫部门清运处理	0.75	储存在车间内生活垃圾桶内	环卫部门
五金工艺品生产线	生产车间	除尘器收集的粉尘	一般固废 387-001-06	/	固体	/	系数法	0.02143	分类收集后交由回收公司回收处置	0.02143	袋装，储存在车间内一般固体废物储存区	交回收公司回收处理
		炉渣	一般固废	/	固体	/	系数法	0.3		0.3		
		沉降粉尘	一般固废	/	固体	/	系数法	0.007		0.007		
		废包装材料	一般固废 387-001-07	/	固体	/	类比法	0.2		0.2		
设备维修和养护		废润滑油	危险废物（HW08 类废矿物油与	润滑油	液体	T, I	类比法	0.03	集中分类收集	0.03	桶装，储存在车间内	交有资质的单位回收

护		含矿物油废物、 900-214-08)						后交有资质的单位回收处置		危险废物暂存区	处置
	废包装桶	危险废物 (HW08 类废矿物油与含矿物油废物、 900-249-08)	润滑油、包装桶	固体	T, I	类比法	0.025	由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途	0.025	堆放, 储存在车间内危险废物暂存区	由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途
	废含油抹布	危险废物 (HW49 其他废物、 900-041-49)	润滑油、布	固体	T, In	类比法	0.01	集中收集后交有资质的单位回收处置	0.01	袋装、储存在车间内危险废物暂存区	交有资质的单位回收处置
	废气处理	危险废物 (HW49 类其他废物、 900-039-49)	有机废气	固体	T	系数法	0.04406	交有资质的单位回收处置	0.04406		
危险特性: 毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、感染性(Infectivity, In)、反应性(Reactivity, R)											

4.3 环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

本项目营运期产生的一般工业固体废物主要为除尘器收集的粉尘、炉渣、沉降粉尘、废包装材料, 一般工业固体废物集中分类收集后储存在车间内一般固体废物暂存区, 交回收公司回收处理。本项目设置的一般固体废物暂存区设置在车间内, 顶部防雨淋、底部水泥硬化等措施, 避免固体废物流失污染周边环境。

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

(2) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为废润滑油、废包装桶、废含油抹布、废活性炭, 企业将废包

装桶交由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途，根据《固体废物鉴别标注通则》（GB34330-2017）规定，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地址制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理，本公司设置单独的废包装桶储存区，做到防淋、防渗，将废包装桶储存在固定区域，避免由于操作失误污染周围环境；企业将废润滑油、废含油抹布和废活性炭分类收集后储存在车间内危险废物暂存区，交由有资质的单位回收处置，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发【2017】43号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单，项目应在厂区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

另外，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的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

项目经上述措施处理，可基本消除固体废弃物对环境的不利影响。

5、地下水、土壤

本项目营运期产生的大气污染物为 VOCs、颗粒物，不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境。营运期制造模具用水全部进入模具，烘干后全部蒸发，不外排；水喷淋塔循环水经沉淀池沉淀冷却后循环使用，不外排；项目营运期不外排生产废水，对地下水、土壤环境影响较小。项目全厂地面硬化，危险废物暂存区设置在车间内，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，地面需要做防渗措施，且需要做围堰，避免废物外泄，种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。项目生产过程中不使

用地下水，项目所在地的地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。通过采取以上措施，降低污染地下水和土壤的风险。

6、生态

本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要设置生态环境保护措施。

7、环境风险

(1) 评价依据

①风险调查

本项目涉及的危险物质主要为废润滑油、润滑油，危险物质数量和分布情况详见下表：

表4-21项目危险物质一览表

序号	名称	主要成分	最大存在总量t	储存位置
1	废润滑油	矿物油	0.03	车间内危险废物暂存区
2	润滑油	矿物油	0.05	原辅材料储存区

②风险潜势判定

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q，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；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为I；

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及的危险物质为废润滑油、润滑油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，废润滑油、润滑油属于表B.1突发环境事件风险物质及临界量中的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。本项目危险物质与临界量的比值详见下表：

表4-22建设单位危险物质与临界量的比值

序号	危险物质名称	临界量（t）	最大存在量（t）	储存量与其临界量比值（Q）
1	废润滑油	2500	0.03	0.000012

2	润滑油	2500	0.05	0.00002
合计				0.000032

根据上表可知本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000032<1$ ，风险潜势为 I。

（2）环境风险识别

本项目涉及的废润滑油储存在车间内危险废物暂存区；润滑油储存在车间内原辅料储存区。若危险物质的储存场所不规范或转运过程不规范可能会导致危险废物进入外环境。废润滑油、润滑油遇明火可能发生火灾事故，会产生二次污染。若项目营运期由于员工操作失误或机器设备老化等原因导致废气治理设施故障，会导致有机废气和颗粒物未经处理直接外排到大气环境中，污染周边大气环境。

（3）环境风险分析

当废润滑油、润滑油等危险物质在运输或储运过程中发生泄露事件，危险物质上的有害成分可能会随着地表径流进入地表水和渗入土壤环境，对地表水和土壤造成一定的影响。废润滑油、润滑油若遇明火发生火灾事故，会产生一氧化碳等污染物污染周围大气环境。当废气处理设施发生故障时，会导致项目周围有机废气和颗粒物浓度增加，污染周围大气环境。

（4）环境风险防范措施及应急要求

A、原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识；

B、危险废物暂存间设置在生产车间内、地面硬化处理、并在周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水；

C、配备足够的消防灭火设施和设备，并设置禁止明火等标识牌，避免发生火灾事故形成二次污染。

D、建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

（5）分析结论

本项目环境风险潜势为 I，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒（模具造型和烘干模具工序、浇注工序、压铸工序、熔铜工序）	VOCs、颗粒物（有组织）	模具造型和烘干模具工序产生的有机废气经集气罩收集、浇注工序产生的有机废气和粉尘经密闭负压收集、压铸工序产生的粉尘经集气罩收集、熔铜工序产生的粉尘经集气罩收集后汇集到一根集气管内，通过“水喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过15m高排气筒（1#）排出	VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1中TVOC的最高允许浓度限值；颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中颗粒物的相关排放浓度限值
		VOCs、颗粒物（无组织）	加强车间通风系统	VOCs 参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中非甲烷总烃第二时段无组织排放监控浓度限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	造模工序、车加工工序	颗粒物（无组织）	加强车间通风降低对大气环境的影响	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	焊接工序		经移动式焊接烟尘净化装置处理后以无组织的形式在车间内排放，收集效率为90%，处理效率为90%	
	抛光工序		经收集后通过布袋除尘器处理，处理后的尾气以无组织的形式在车间内排放，收集效率为80%，去除效率为90%	
	厂区内	VOCs、颗粒物（无组织）	加强车间通风系统	VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严值；颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》

					(GB39726-2020) 附录 A 中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	近期	经自建一体化设备处理达标后外排至中心河	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准
			远期	经三级化粪池处理达标后,经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者
	水喷淋塔	温度、SS	经沉淀池沉淀冷却后循环使用,不外排		不外排
声环境	生产设备	噪声	选采用低噪声设备、并进行隔声、减振处理、车间墙体隔声、距离衰减、合理平面布局		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
固体废物	固体废物分类收集储存,生活垃圾储存在车间内生活垃圾桶内交由环卫部门统一清运处理;除尘器收集的粉尘、炉渣、沉降粉尘、废包装材料等一般工艺固废集中分类收集后储存在车间内一般固体废物暂存区,交回收公司回收处理;废包装桶由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途;废润滑油、废含油抹布和废活性炭分类收集后储存在车间内危险废物暂存区,交由有资质的单位回收处置。 一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),在厂内采用库房或包装工具贮存,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物的储存应执行《国家危险废物名录》(2021 版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 修改单。				
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存区设置在车间内,做到防风、防雨、防晒、防渗漏,地面需要做防渗措施,且需要做围堰,避免废物外泄,种危险废物必须使用符合标准的容器盛装;装载危险废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。通过采取以上措施,降低污染地下水和土壤的风险。				
生态保护措施	本项目租用已建成厂房进行生产,不新增占地,不涉及土建施工,项目占地范围内不含生态环境保护目标, 因此不需要设置生态保护措施。				
环境风险防范措施	加强原辅料管理制度,设置专用场地、专人管理,并做好出入库记录。配备齐全的消防装置,并定期检查电路,加强职工安全生产教育。 危险废物暂存间设置在生产车间内、地面硬化处理、并在周围设置围堰,做到防淋、防渗、防泄漏,防止泄漏下渗污染地下水; 建立环境风险应急预案,开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。				
其他环境管理要求	无				

六、结论

1、建议

(1) 严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时同时落实各项环保治理措施。

(2) 建议建设单位加强营运期的管理，确保各项污染防治措施得到落实；加强建设单位与环保部门的联系，及早发现问题并及时采取措施。

(3) 建议建设单位在车间安装抽排风系统，保持车间内空气流通，同时加强操作工人的个人防护措施，将本项目废气污染物的影响降到最低。

(4) 建设单位应对高噪声设备采取有效的减振隔声措施，首选低噪设备，优化厂区平面布置，合理安排工作时间，以降低本项目噪声对周边环境的影响。

(5) 为了使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议厂方建立健全的环境保护制度，设立专人负责环保工作，负责经常性的监督管理工作；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转；

(6) 本项目主要针对委托方提供的规模、布局等进行评价。当项目的设备种类和数量发生重大变更、生产工艺发生改变、项目厂房变迁等情况出现时根据环保要求需重新申报项目环境影响评价文件的，委托方应按要求向环保部门重新申报。

2、结论

总体而言，项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建设及投入运行后对周边环境的影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

评价单位(盖章):



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.00096t/a	0	0.00096t/a	+0.00096t/a
	颗粒物	0	0	0	0.01383t/a	0	0.01383t/a	0.01383t/a
废水	生活污水（近期）	废水量	0	0	45 t/a	0	45 t/a	+45 t/a
		COD	0	0	0.0041 t/a	0	0.0041 t/a	+0.0041 t/a
		BOD ₅	0	0	0.0009 t/a	0	0.0009 t/a	+0.0009 t/a
		SS	0	0	0.0027 t/a	0	0.0027 t/a	+0.0027 t/a
		氨氮	0	0	0.0005 t/a	0	0.0005 t/a	+0.0005 t/a
	生活污水（远期）	废水量	0	0	45 t/a	0	45 t/a	+45 t/a
		COD	0	0	0.0090 t/a	0	0.0090 t/a	+0.0090 t/a
		BOD ₅	0	0	0.0056 t/a	0	0.0056 t/a	+0.0056 t/a
		SS	0	0	0.0045 t/a	0	0.0045 t/a	+0.0045 t/a
		氨氮	0	0	0.0009 t/a	0	0.0009 t/a	+0.0009 t/a
一般工业 固体废物	员工生活垃圾	0	0	0	0.75t/a	0	0.75t/a	+0.75t/a
	除尘器收集的粉尘	0	0	0	0.02143t/a	0	0.02143t/a	+0.02143t/a
	炉渣	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	沉降粉尘	0	0	0	0.007t/a	0	0.007t/a	+0.007t/a
	废包装材料	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
	废包装桶	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
	废含油抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	0	0	0	0.04406t/a	0	0.04406t/a	+0.04406t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

