

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门赛洋机械
托车气缸体改打
建设单位（盖章）：江门赛
编制日期：2024年11月

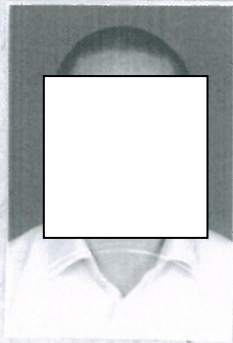
0 万件摩

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1714446349000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|----------------|--|----------|---|
| 项目编号 | t509jd | | |
| 建设项目名称 | 江门赛洋机械有限公司年产200万件摩托车气缸体改扩建项目 | | |
| 建设项目类别 | 30-068铸造及其他金属制品制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 |  | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | | | |
| 统一社会信用代码 | | | |
| 法定代表人 (签章) | | | |
| 主要负责人 (签字) | | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 江门市邑凯环保服务有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440704MA4W77TM5J | | |
| 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 |
| 李耕 | 2016035610352015613011000267 | BH028499 |  |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 李耕 | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论 | BH028499 |  |



持证人签名:
Signature of the Bearer

李耕

管理号: 2016035610352015613011000267
File No.

姓名: 李耕
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1968.06
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016.05.22
Approval Date

签发单位盖章
Issued by
签发日期: 2016年05月24日
Issued on



编制单位诚信档案信息

江门市邑凯环保服务有限公司

注册状态: **重点监督检查**

注册时间: 2020-04-03

当前记分周期内失信记分

0

2024-04-03 - 2025-04-02

信用记录

2024-04-02因1个记分周期内失信记分累计达到警示分数, 被列入重点监督检查名单

基本情况

基本信息

| | | | |
|-------|-------------------------|-----------|--------------------|
| 单位名称: | 江门市邑凯环保服务有限公司 | 统一社会信用代码: | 91440704MA4W77TM5J |
| 住所: | 广东省·江门市·蓬江区·白石大道25号201室 | | |

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况

(单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **207** 本

| | |
|-----|-----|
| 报告书 | 5 |
| 报告表 | 202 |

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况



环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制人员诚信档案



编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名: 李耕
职业资格情况: --请选择--

从业单位名称:
职业资格证书管理号:

信用编号:
[查询](#)

| 序号 | 姓名 | 从业单位名称 | 信用编号 | 职业资格证书管理号 | 近三年编制报告书数量 (经批准) 点击可进行排序 | 近三年编制报告书数量 (经批准) 点击可进行排序 | 当前状态 | 信用记录 |
|----|----|---------------|----------|------------------------------|---|---|------|--------------------|
| 1 | 李耕 | 江门市昂凯环保服务有限公司 | BH028499 | 2016035610352015613011000267 | 1 | 31 | 正常公开 | 详情 |

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 第 1 页 总共 1 条

人员信息查看

李耕

注册时间: 2020-04-04

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-04-05-2025-04-04

信用记录

基本情况

基本信息

| | | | |
|------------|------------------------------|---------|---------------|
| 姓名: | 李耕 | 从业单位名称: | 江门市昂凯环保服务有限公司 |
| 职业资格证书管理号: | 2016035610352015613011000267 | 信用编号: | BH028499 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| 环境影响报告书 (表) 情况 (单位: 本) | |
| 近三年编制环境影响报告书 (表) 累计 207 本 | |
| 报告书 | 5 |
| 报告表 | 202 |

编制的环境影响报告书 (表) 情况

[变更信息](#)

[信用记录](#)



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

| | | | | | | |
|--------|----|-------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 姓名 | 李耕 | | 证件号码 | | | |
| 参保险种情况 | | | | | | |
| 参保起止时间 | | 单位 | | 参保险种 | | |
| | | | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202004 | - | 202410 | 江门市:江门市邑凯环保服务有限公司 | 55 | 55 | 55 |
| 截止 | | 2024-10-21 14:12 , 该参保人累计月数合计 | | 实际缴费35个月, 缓缴0个月 | 实际缴费55个月, 缓缴0个月 | 实际缴费55个月, 缓缴0个月 |

备注：

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-10-21 14:12

声 明

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

我单位提供的《江门赛洋机械有限公司年产200万件摩托车气缸体改扩建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位

法定代表

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2024年11月11日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门赛洋机械有限公司年产200万件摩托车气缸体改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

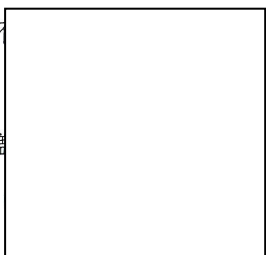
1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

3、在项目施工期和营运期，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，绝不以任何方式干预技术评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）
法定代表人



评价单位（盖章）
法定代表人（签名）



2024年11月11日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市邑凯环保服务有限公司（统一社会信用代码 91440704MA4W77TM5J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门赛洋机械有限公司年产200万件摩托车气缸体改扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李耕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035610352015613011000267，信用编号BH028499），主要编制人员包括李耕（信用编号BH028499）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年11月11日



目录

| | |
|----------------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 12 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 26 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 32 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 54 |
| 六、结论 | 56 |
| 附表 | 57 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 | 57 |
| 附图 1：地理位置图 | 58 |
| 附图 2：四至图 | 59 |
| 附图 3：周围敏感点分布图 | 60 |
| 附图 4：原项目平面布置图 | 61 |
| 附图 5：改扩建后项目平面布置图 | 62 |
| 附图 6：大气环境功能区划图 | 63 |
| 附图 7：江门市水环境功能区图 | 64 |
| 附图 8：声环境功能区划图 | 65 |
| 附图 9：地下水环境功能区划图 | 66 |
| 附件 10：江门市城市总体规划（2011-2020） | 67 |
| 附图 11：污水处理厂的截污范围图 | 68 |
| 附图 12 蓬江区环境管控单元图 | 69 |
| 附件 1：营业执照 | 70 |
| 附件 2：法人身份证 | 71 |
| 附件 3：不动产权证 | 72 |
| 附件 4：原环评文件 | 73 |
| 附件 5：现有项目监测报告 | 77 |
| 附件 6：环境质量状况引用数据 | 86 |
| 附件 7：碱性除油剂 MSDS | 89 |
| 附件 8：水性脱模剂 MSDS | 92 |
| 附件 9：水性脱模剂检测报告 | 97 |
| 附件 10：危废合同 | 101 |
| 附件 11：零散废水合同 | 107 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 江门赛洋机械有限公司年产 200 万件摩托车气缸体改扩建项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | ■■■■ | 联系方式 | ■■■■■■■■■■ |
| 建设地点 | 江门市棠下丰盛工业园 | | |
| 地理坐标 | (<u> </u> N22 <u> </u> 度 <u> </u> 40 <u> </u> 分 <u> </u> 19.391 <u> </u> 秒, <u> </u> E113 <u> </u> 度 <u> </u> 2 <u> </u> 分 <u> </u> 11.851 <u> </u> 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3752 摩托车零部件及配件制造、 C3392 有色金属铸造 | 建设项目行业类别 | 34-75 摩托车制造其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）、30-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外） |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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） | 300 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 6.67 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： <u> </u> | 用地（用海）面积（m ² ） | 13998 |
| 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) 产业政策相符性

根据国家发展和改革委员会令2023年第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单(2022年版)》，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。

(2) 选址可行性分析

根据附件土地证明文件江国用（2004）第 201508 号，项目所在地用途为工业用地，用地合法。

(3) 与环境功能区规划的相符性分析

根据江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知（江府办函[2024]25号），本项目属于二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），桐井河和天沙河属IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准；根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区；项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

(4) 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》、《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》、《广东省大气污染防治条例》、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《工业窑炉大气污染综合治理方案》环大气[2019]56号的相符性分析

表 1-1 与相关文件相符性分析

| 文件名称 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符情况 |
|---------------------------------|---|-----------------------------------|------|
| 广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的 | 在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。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 | 本项目不属于重点行业,本项目使用水性脱模剂,不使用高VOCs原辅材 | 相符 |

| | | | | |
|--|---|---|--|----|
| | 通知（粤环〔2021〕10号） | 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。 | 料。 | |
| | 《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号） | 建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。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。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。 | 本项目不属于重点行业,不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。 | 相符 |
| | 《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》 | 实施低VOCs含量产品源头替代工程。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求,除现阶段确实无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅材料。涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。推动工业废水资源化利用,加快中水回用及再生水循环利用设施建设,选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造,推进企业内部工业用水循环利用,推进园区内企业间用水系统集成优化,实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励对拟用途变更地块提前开展土壤污染状况调查。 | 本项目仅在压铸产生少量有机废气,不使用高VOCs原辅材料,不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。项目冷却水循环使用,不外排。项目清洗用水循环使用,不外排,定期更换交零散废水单位处理。项目不变更地块用途。 | 相符 |
| | 关于印发《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号） | 表面涂装行业VOCs治理指引,油漆、稀释剂、清洗剂等VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中,存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时,应采用密闭容器 | 项目使用脱模剂为瓶装,存放于室内,在非取用状态时封口,保持密闭。 | 相符 |

| | | | | |
|--|---|---|---|----|
| | | 或罐车。采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。 | | |
| | 《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》 | 以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）。 | 项目排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内无组织排放限值要求和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，不使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。 | 相符 |
| | 《广东省大气污染防治条例》 | 珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 | 项目不属于禁止类，不使用淘汰燃烧设备，项目挥发性有机物采用“水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭吸附”治理 | 相符 |
| | 《固定污染源挥发性有机物综合排 | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应 | 项目 VOCs 初始排放速率为 0.007kg/h | 相符 |

| | | | | |
|--|---|--|---|-----------|
| | <p>放标准》 (DB44/ 2367-2022)</p> | <p>当低于 80%。对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时,应当配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外</p> | <p><3 kg/h, 处理设施为“水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭吸附”,治理效率约 90%</p> | |
| | | <p>VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内,或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口,保持密闭。</p> | <p>项目使用脱模剂,为瓶装,存放于室内,在非取用状态时封口,保持密闭。</p> | <p>相符</p> |
| | | <p>液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应当采用密闭容器、罐车。</p> | <p>项目脱模剂采用密闭容器输送。</p> | <p>相符</p> |
| | | <p>液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应当在密闭空间内操作,或者进行局部气体收集,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> | <p>项目 VOCs 废气排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)</p> | <p>①根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)中提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。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。”②大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、</p> | <p>项目有机废气经集气罩收集,控制风速 0.5 米/秒。项目不使用高 VOCs 原辅材料。</p> | <p>相符</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | 低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 | |
| 《工业窑炉大气污染综合治理方案》环大气[2019]56号 | | 新建涉工业炉窑的建设项目原则上要入园，配套建设高效环保治理设施 | 本项目属于新建项目，位于丰盛工业区，配套建设高效环保治理设施 相符 |
| | | 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代 | 项目使用电能和清洁能源天然气 相符 |
| | | 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放。在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施（见附件5），有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。 | 项目在熔炉、压铸机上方设置集气罩，将废气收集引至1套水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭处理设施进行处理。抛光粉尘收集经水喷淋处理。落砂粉尘经配套滤芯除尘器处理。 相符 |
| <p>(5) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。</p> <p>(6) 项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析</p> <p>根据江门市三线一单图集，项目属于蓬江区重点管控单元2准入清单，项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境</p> | | | |

分区分管方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析如下表：

表 1-1 项目与江门市“三线一单”相符性分析一览表

| | 要求 | 项目情况 | 相符性 |
|----------|---|--|-----|
| 全市总体管控要求 | <p>区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划；危险化学品生产的新建、扩建项目必须进入依法规划的专门化工园区【如珠西新材料集聚区、江门市（鹤山）精细化产业园】。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p> | <p>项目不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目</p> | 相符 |
| | <p>能源资源利用要求：优化调整能源供应结构，构建以清洁低碳主导的能源供应体系，安全高效发展核电，积极推进天然气发电，加快发展海上风电、抽水蓄能等其他非化石能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例；坚持节约优先，加快重点领域节能，推动能源清洁高效利用；大力推动储能产业发展，完善能源储运调峰体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。</p> | <p>项目使用电能和天然气</p> | 相符 |
| | <p>污染物排放管控要求：实施重点污染物【包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等】总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替</p> | <p>项目设置挥发性有机物总量控制指标；有机废气采用“水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭处理设施”处理，</p> | 相符 |

| | | | |
|-----------------------|---|---|-----------|
| | <p>代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。重点推进化工、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。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。重点行业企业在“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水 I、II 类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。</p> | <p>无使用低效治理设施。冷却水循环使用，不外排。清洗废水定期更换交零散废水单位处理，不外排。</p> | |
| <p>蓬江区重点管控单元 2 准入</p> | <p>区域布局管控： 1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法</p> | <p>1-1.项目符合现行有效的相关政策的要求。 1-2.用地不属于生态红线区域，不涉及自然保护区。 1-3.项目不涉及水土流失的活动，不涉及损害</p> | <p>相符</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>清单</p> <p>律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</p> <p>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。</p> <p>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二级保护区。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。</p> <p>1-5.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。</p> <p>1-6.【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。</p> <p>1-7.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</p> <p>1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-9.【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。</p> <p>1-10.【水/禁止类】禁止在西江干流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新</p> | <p>生态系统水源涵养功能的生产方式。不涉及大规模人工造林。</p> <p>1-4.项目用地不涉及西江饮用水水源保护区。</p> <p>1-5.项目不属于涂料行业。</p> <p>1-6.项目不属于储油库项目，无产生排放有毒有害大气污染物，不使用高 VOCs 原辅材料。</p> <p>1-7.项目不排放重金属污染物。</p> <p>1-8.项目不涉及畜禽养殖业。</p> <p>1-9.项目用地不占用河道滩地。</p> <p>1-10.项目不涉及西江干流两岸最高水位线水平外延五百米范围，不属于废弃物堆放场和处理场。</p> |
|--|---|---|

| | | | |
|--|---|--|----|
| | <p>建、扩建废弃物堆放场和处理场。</p> <p>能源资源利用：</p> <p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。</p> <p>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。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合类】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10000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p> <p>2-5.【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。</p> | <p>2-1.项目不属于高耗能项目。</p> <p>2-2.项目不涉及集中供热管网覆盖区域。</p> <p>2-3.项目使用电能和清洁能源天然气，不使用高污染燃料。</p> <p>2-4.项目不属于月均用水量10000立方米以上的工业企业。</p> <p>2-5.项目厂房合理布局。</p> | 相符 |
| | <p>污染物排放管控：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强 VOCs 收集处理。</p> <p>3-4.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。</p> <p>3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放</p> | <p>3-1.项目租用已建成厂房，不涉及施工期。</p> <p>3-2.项目不属于纺织印染行业。</p> <p>3-3.项目不涉及搓灰、表面处理及煲模工序，不属于化工行业。</p> <p>3-4.项目不属于改建制革行业。</p> <p>3-5.项目不属于制革等重点涉水行业。</p> <p>3-6.项目不属于新、改、扩建造纸项目。</p> <p>3-7.项目无排放重金属或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。</p> | 相符 |

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| | <p>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。</p> <p>环境风险防控：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p> | <p>4-1.项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业，不属于重点监管企业。</p> <p>4-2.项目不涉及土地用途变更。</p> <p>4-3.项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，不涉及污水处理池、应急池的建设。</p> | <p>相符</p> |
|--|--|--|-----------|

二、建设项目工程分析

1. 项目工程组成

江门赛洋机械有限公司位于江门市棠下丰盛工业园，公司成立于2003年11月，2003年12月取得江门市环境保护局审批的《关于江门赛洋机械有限公司建设项目环境保护审查的批复》（江环建[2003]727号），年加工摩托车气缸体12万件。2007年取得江门市环境保护局审批的《关于江门赛洋机械有限公司扩建建设项目环境保护审查的批复》（江环建[2007]73号），年产120万件摩托车气缸体。2020年取得排污许可证（编号：91440703755629456M001Z）。

由于企业自身发展的需求和满足市场需求，企业拟在现有厂房内增加机边炉，增加抛光、时效、喷砂和清洗工序，扩大产能，改扩建后项目年产200万件摩托车气缸体。占地面积和建筑面积不变，占地面积13998m²，建筑面积9000m²。项目组成详见表2-1：

表 2-1 项目工程组成一览表

| 工程名称 | 建设名称 | 现有项目 | 改扩建后项目 | 变化情况 |
|------|------|--|--|---|
| 主体工程 | 生产车间 | 设置熔化、压铸、五金加工、擦拭、检验、包装等。 | 设置熔化、压铸、清理抛光、时效、喷砂、五金加工、清洗、检验、包装等。 | 淘汰擦拭工序，增加清理抛光、时效、喷砂、五金加工、清洗工序 |
| | 辅助工程 | 仓库 | 用于原料、成品储存，位于生产车间内 | 用于原料、成品储存，位于生产车间内 |
| 公用工程 | 办公室 | 用于办公 | 用于办公 | 不变 |
| | 供水 | 市政供水 | 市政供水 | 不变 |
| | 排水 | 生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂集中处理 | 生活污水经三级化粪池+隔油池预处理后排入棠下污水处理厂集中处理 | 增加隔油池 |
| 环保工程 | 供电 | 市政供电 | 市政供电 | 不变 |
| | 废水 | 生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂集中处理；冷却水循环使用，不外排。 | 生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂集中处理；冷却水循环使用，不外排；清洗废水循环使用，定期更换，交零散废水单位处理；喷淋水循环使用，定期更换，交零散废水单位处理 | 生活污水增加隔油池处理。项目增加清洗废水循环使用，定期更换，交零散废水单位处理。项目增加喷淋用水，定期更换，交零散废水单位处理 |
| | 废气 | 熔铸烟尘、燃烧废气、有机废气采用“UV光解+活性炭吸附”处理后经过 | 熔铸烟尘、燃烧废气、有机废气采用“水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭处理 | 熔铸烟尘、燃烧废气、有机废气改为采用“水喷淋+干式过滤 |

| | | | |
|----|----------------------------|---|---|
| | 15m 排气筒 (DA001) 高空排放 | 设施”处理后经过 15m 排气筒 (DA001) 高空排放; 抛光粉尘经水喷淋处理通过 15 米排气筒 (DA002) 高空排放; 喷砂粉尘经配套滤芯除尘处理后车间内无组织排放; 厨房油烟经油烟净化器处理后通过烟囱排放 | +静电式净化器+两级活性炭处理设施”处理后经过 15m 排气筒 (DA001) 高空排放, 增加抛光粉尘经水喷淋处理通过 15 米排气筒 (DA002) 高空排放; 喷砂粉尘经配套滤芯除尘处理后车间内无组织排放; 厨房油烟经油烟净化器处理后通过烟囱排放。 |
| 噪声 | 隔声、减振降噪措施; 合理布局车间高噪声设备。 | 隔声、减振降噪措施; 合理布局车间高噪声设备。 | 不变 |
| 固废 | 生活垃圾: 交由环卫部门清运处理。 | 生活垃圾: 交由环卫部门清运处理。 | 不变 |
| | 一般固废: 交由专业的回收公司回收。 | 一般固废: 交由专业的回收公司回收。 | 不变 |
| | 危险废物: 交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理 | 危险废物: 交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。 | 不变 |
| | 其他废物: 废包装桶交供应商回收利用 | 其他废物: 废包装桶交供应商回收利用 | 不变 |

2. 产品方案

表 2-2 项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 原项目 | 改扩建后项目 | 变化情况 |
|----|------|----------|--------------------------------------|----------|
| 1. | 气缸体 | 120 万件/年 | 200 万件/年 (每件重量约 1.9kg, 总重量约 3800t/a) | +80 万件/年 |

3. 主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备清单

| 序号 | 生产单元 | 主要工艺 | 生产设施 | 型号 | 原项目 | 改扩建后项目 | 变化 |
|-----|------|------|-------|-------|-----|--------|-----|
| 1. | 熔铸 | 压铸 | 压铸机 | 400T | 6 | 8 | +2 |
| 2. | 熔铸 | 压铸 | 压铸机 | 500T | 2 | 2 | 0 |
| 3. | 熔铸 | 熔化 | 熔炼炉 | 3T | 1 | 1 | 0 |
| 4. | 熔铸 | 熔化保温 | 机边炉 | 500KG | 0 | 10 | +10 |
| 5. | 维修 | 焊接 | 电焊机 | 300W | 0 | 1 | +1 |
| 6. | 维修 | 焊接 | 氩弧焊机 | 250W | 0 | 1 | +1 |
| 7. | 辅助 | 搬运 | 桥式起重机 | 3T | 0 | 1 | +1 |
| 8. | 辅助 | 搬运 | 桥式起重机 | 5T | 0 | 1 | +1 |
| 9. | 热处理 | 时效 | 时效炉 | / | 0 | 2 | +2 |
| 10. | 清理 | 抛光 | 抛光机 | / | 0 | 2 | +2 |

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|--------|-------------------------------------|----|----|-----|
| 11. | 机加工 | 机加工 | 锯床 | 300 | 0 | 1 | +1 |
| 12. | 机加工 | 机加工 | 油压机 | / | 0 | 1 | +1 |
| 13. | 清理 | 抛丸 | 抛丸机 | / | 0 | 2 | +2 |
| 14. | 维修 | 打磨 | 砂轮机 | / | 0 | 0 | +3 |
| 15. | 机加工 | 机加工 | 车床 | / | 10 | 30 | +20 |
| 16. | 机加工 | 机加工 | 加工中心 | / | 7 | 17 | +10 |
| 17. | 机加工 | 机加工 | 珩磨机 | / | 10 | 12 | +2 |
| 18. | 机加工 | 机加工 | 数控钻床 | / | 1 | 0 | -1 |
| 19. | 维修 | 打磨 | 打磨机 | / | 3 | 3 | 0 |
| 20. | 机加工 | 机加工 | 专用机床 | / | 10 | 10 | 0 |
| 21. | 机加工 | 机加工 | 镗床 | / | 0 | 13 | +13 |
| 22. | 机加工 | 机加工 | 卧式镗床 | / | 0 | 6 | +6 |
| 23. | 维修 | 打磨 | 平面磨床 | / | 0 | 1 | +1 |
| 24. | 机加工 | 机加工 | 台钻 | / | 0 | 5 | +5 |
| 25. | 维修 | 打磨 | 外圆磨床 | / | 0 | 1 | +1 |
| 26. | 维修 | 打磨 | 小外圆磨床 | / | 0 | 1 | +1 |
| 27. | 维修 | 钻孔 | 摇摆钻 | / | 0 | 1 | +1 |
| 28. | 检验 | 检验 | 试压机 | / | 0 | 7 | +7 |
| 29. | 清洗 | 清洗 | 超声波清洗机 | 1个池子, 尺寸: 长 6m、宽 0.7m 、高 0.8m | 0 | 1 | +1 |

4. 主要原辅材料及年用量

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况表

| 序号 | 原辅材料名称 | 年用量 | | | 最大存储量 | 形态 |
|-----|--------|--------|------------------|----------|-------|----|
| | | 原项目 | 改扩建后项目 | 变化 | | |
| 1. | 铝锭 | 1200t | 2000t | +800t | 100t | 固态 |
| 2. | 铁套 | 120 万件 | 200 万件 (约 1800t) | +80 万件 | 15 万件 | 固态 |
| 3. | 煤油 | 12t | 0 | -12t | 0 | 液态 |
| 4. | 柴油 | 100t | 0 | -100t | 0 | 液态 |
| 5. | 天然气 | 0 | 60 万立方米 | +60 万立方米 | 0 | 气态 |
| 6. | 焊条 | 0 | 200kg | +200kg | 200kg | 固态 |
| 7. | 氩气 | 0 | 45kg | 45kg | 45kg | 气态 |
| 8. | 切削液 | 0 | 2t | +2t | 0.2t | 液态 |
| 9. | 碱性清洗剂 | 0 | 2.4t | +2.4t | 0.24t | 液态 |
| 10. | 水性脱模剂 | 0 | 1.4t | +1.4t | 0.1t | 液态 |
| 11. | 液压油 | 0 | 3t | +3t | 0.6t | 液态 |
| 12. | 导轨油 | 0 | 2t | +2t | 0.2t | 液态 |

理化性质:

碱性清洗剂:KOH40~60% , 无色至浅黄色液体, PH: 12~13, 相对密度(水=1): 1.2kg/L

左右；溶解性：易溶于水。

水性脱模剂:主要成分改性硅油、合成油脂、氧化聚乙烯 PE、辅助添加剂和水。乳白色，微乳液体，具有轻微芳香味，PH: 7.5，不易燃，易溶于水。

5. 厂区平面布置合理性分析

项目整个厂区总体布局功能分区明确，工艺流程布置较集中，厂区平面布置合理可行。厂区平面布置见附图 4。

6. 劳动定员与作业制度

表 2-5 项目劳动定员与作业制度情况表

| 序号 | 类别 | 员工人数（人） | 工作制度 | 食宿情况 |
|----|--------|---------|------------------------------|------|
| 1 | 现有项目 | 100 | 每日 1 班，每班 8 小时， 年工作 300 天 | 包吃住 |
| 2 | 改扩建后项目 | 120 | 每日 1 班，每班 8 小时， 年工作 300 天 | 包吃住 |
| 3 | 变化 | +20 | 不变 | 不变 |

7. 项目能耗情况

表 2-6 项目能耗情况

| 名称 | 年耗量 | | | 来源 |
|-----|--------|-----------|-----------|------|
| | 原项目 | 改扩建后项目 | 变化情况 | |
| 新鲜水 | 5000 吨 | 5696.0608 | +696.0608 | 城镇水网 |
| 电 | 120 万度 | 460 万度 | +340 万度 | 市政电网 |

8. 公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电，不设置备用发电机。

给水工程：项目用水均由市政供水。

(1) 用水

①生活用水

原项目：生活用水主要为员工日常生活用水，原项目共有员工人数 100 人，在厂内吃住，拟年工作 300 天。原项目生活用水量约为 3200t/a；生活污水按用水量 90%计，原项目的生活污水排放量约 2880t/a，该生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂集中处理。

改扩建后项目：改扩建项目增加员工 20 人，在厂内吃住，据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照办公楼-有食堂和浴室-先进值定额为 15m³/（人·a），改扩建项目增加生活用水量约为 300t/a。则改扩建后项目生活用水量共约为 3500t/a。

②冷却水

原项目：原项目压铸机冷却水循环使用，年添加新鲜水约 1800t/a。

改扩建后项目：项目压铸机使用冷却水进行冷却，改扩建后项目冷却水箱循环水量共约

为 40m³/h，日运行时间 8 小时，年工作 300 天，则冷却水日循环水量约 320m³/d，冷却水使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，本项目按 2%计，则补水量约为 6.4m³/d，即 1920m³/a。冷却水循环使用，不外排。

③喷淋用水

改扩建后项目废气治理增加喷淋用水，循环使用，根据建设单位提供的资料，喷淋循环用水量共为 6m³/h，使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，按 1.5%计，则循环水年新鲜用水量约为 216m³/a。喷淋水循环使用，不外排，每半年更换 1 次，每次更换共约 1m³，年更换量共约 2m³/a，交第三方零散工业废水处理单位处理。则项目喷淋用水量为 216+2=218m³/a。

④清洗用水

改扩建后项目增加超声波清洗，设 1 个池子，尺寸为长 6m、宽 0.7m、高 0.8m，有效容积按 80%计算，清洗用水循环使用，定期添加除油剂和补充水，每天补充新鲜水约 5%，每月更换 1 次，考虑到产品带走部分水分、水汽蒸发等损耗，排污系数按 80%计，则年用水量约 58.0608t/a。

表 2-7 项目超声波清洗用水情况表

| 设备 | 池体尺寸 (长×宽×高, m) | 池体个数 | 有效容积 | 槽液更换频率 | 年更换次数 | 更换水量 /m ³ /a | 损耗率% | 损耗水量 | 新鲜用水量 |
|---------|--------------------|------|-------|--------|-------|----------------------------|------|--------|---------|
| 超声波除油清洗 | 6m*0.7m*0.8m | 1 | 2.688 | 1次/月 | 12 | 25.8048 | 5 | 32.256 | 58.0608 |

(2) 排水

①生活污水

原项目：生活污水按用水量 90%计，原项目的生活污水排放量约 2880t/a，该生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂集中处理。

改扩建后项目：生活污水按用水量 90%计，改扩建后项目的生活污水排放量约 3150t/a，该生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂集中处理。

②冷却水

原项目：冷却水循环使用，不外排。

改扩建后项目：冷却水循环使用，不外排。

③喷淋用水

改扩建后项目废气治理增加喷淋用水，循环使用，不外排，每年更换1次，每次更换共约1m³，年更换量共约1m³/a，交第三方零散工业废水处理单位处理。

④清洗用水

改扩建后项目超声波清洗用水循环使用，每月更换1次，考虑到产品带走部分水分、水汽蒸发等损耗，排污系数按80%计，则年更换水量约25.8048t/a。交零散废水单位处理，不外排。

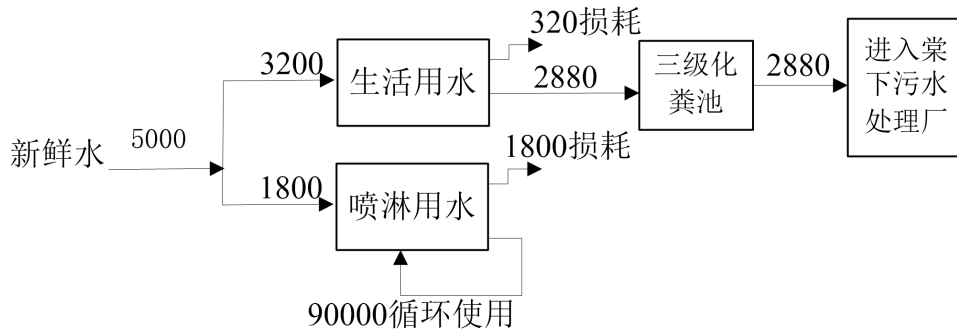


图2-1 原项目水平衡图 (t/a)

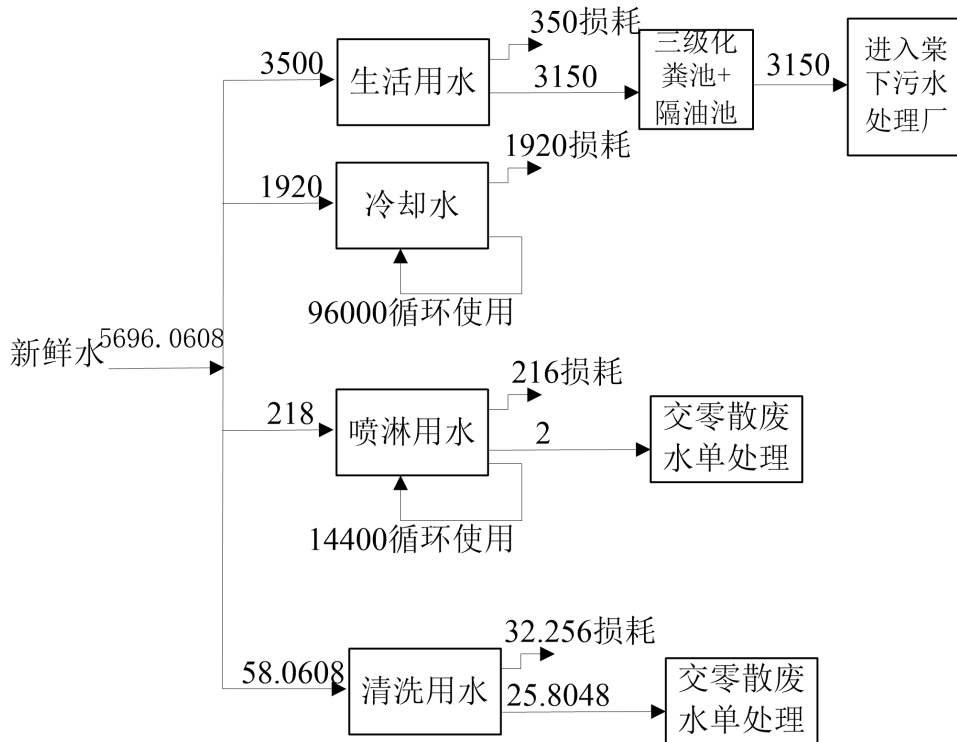


图2-2 改扩建后项目水平衡图 (t/a)

工艺流程

1. 生产工艺流程

本项目主要从事摩托车气缸体的生产，改扩建不改变原项目生产工艺，增加清理抛光、

和产排污环节

时效、喷砂、清洗工序，根据企业提供的资料，改扩建后项目具体生产工艺流程及产污环节见下图：

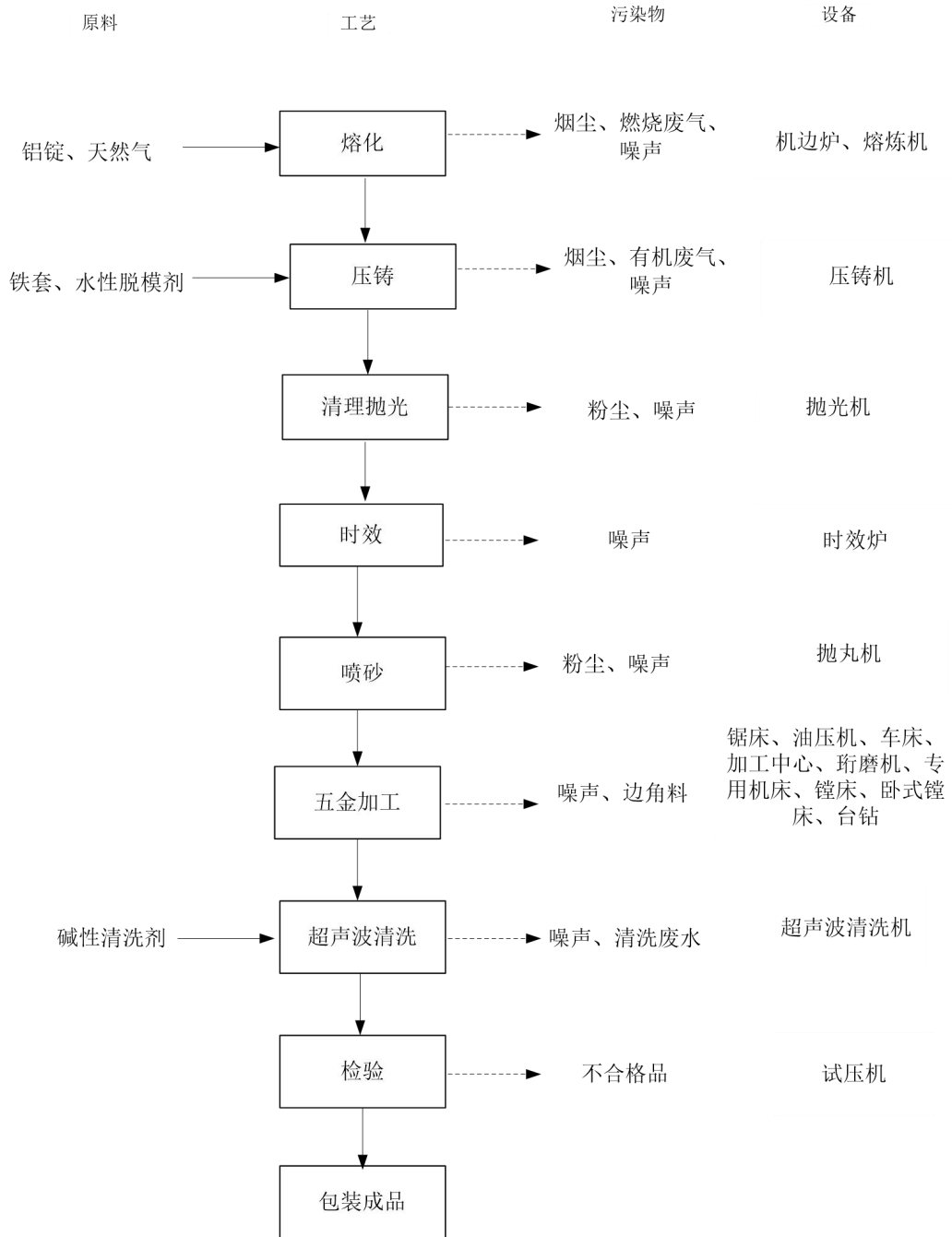
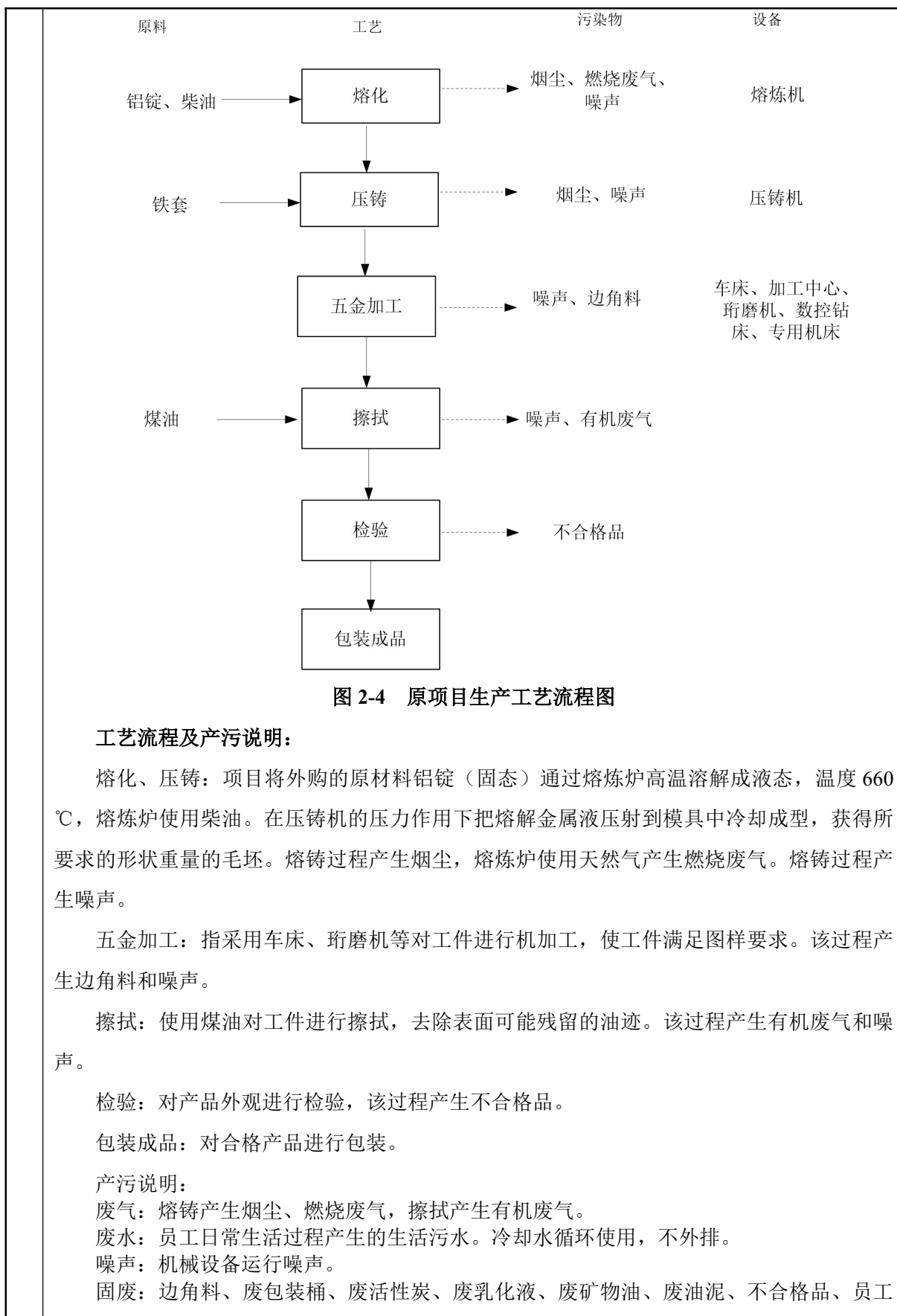


图 2-3 改扩建后项目生产工艺流程图

工艺流程及产污说明：

熔化、压铸：项目将外购的原材料铝锭（固态）通过熔炼炉和机边炉高温溶解成液态，温度 660℃，机边炉使用电能，熔炼炉使用天然气。在压铸机的压力作用下把熔解金属液压射到模具中冷却成型，获得所要求的形状重量的毛坯。压铸脱模过程使用少量水性脱模剂，水

| | |
|----------------|--|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>性脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。使用水性脱模剂过程产生少量有机废气。熔铸过程产生烟尘，熔炼炉使用天然气产生燃烧废气。熔铸过程产生噪声。</p> <p>清理抛光：是指利用抛光机的各种磨头或麻（布）轮的高速旋转，对铸件毛坯表面进行磨削加工的工艺过程，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。此过程产生粉尘和噪声。</p> <p>时效：使用时效炉对铸件进行加热处理，使用电能，提高工件的物理性能，此过程产生噪声。</p> <p>喷砂：使用抛丸机以高速喷射束将钢丸高速喷射到需处理工件表面，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，该过程产生粉尘和噪声。</p> <p>五金加工：指采用车床、珩磨机、镗床等对工件进行机加工，使工件满足图样要求。该过程产生边角料和噪声。</p> <p>超声波清洗：使用超声波清洗机对工件进行除油清洗。除油清洗过程加入碱性除油剂，将工件进行自动除油清洗，去除表面可能残留的油迹。该过程产生清洗废水和噪声。</p> <p>检验：对产品进行检验，该过程产生不合格品。</p> <p>包装成品：对合格产品进行包装。</p> <p>产污说明： 废气：熔铸产生烟尘、燃烧废气、有机废气，抛光产生粉尘、喷砂产生粉尘。 废水：员工日常生活过程产生的生活污水、超声波清洗产生清洗废水、喷淋更换废水，冷却水循环使用，不外排。 噪声：机械设备运行噪声。 固废：边角料、不合格品、收集的粉尘、废滤芯、废包装物、废过滤棉、废活性炭、废乳化液、废矿物油、废油泥、铝灰渣、员工生活垃圾。</p> <p>1、原项目生产工艺</p> <p>江门赛洋机械有限公司原项目工艺流程及污染物排放情况如下：</p> |
|----------------|--|



生活垃圾。

2、原项目环保情况

江门赛洋机械有限公司位于江门市棠下丰盛工业园，公司成立于2003年11月，2003年12月取得江门市环境保护局审批的《关于江门赛洋机械有限公司建设项目环境保护审查的批复》（江环建[2003]727号），年加工摩托车气缸体12万件。2007年取得江门市环境保护局审批的《关于江门赛洋机械有限公司扩建建设项目环境保护审查的批复》（江环建[2007]73号），年产120万件摩托车气缸体。2020年取得排污许可证（编号：91440703755629456M001Z）。

3、原项目污染物达标情况

对于原项目工程的产排污达标情况，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），原项目按规范填报排污许可管理平台，排污许可证编号为：91440703755629456M001Z，根据其执行报告、自行监测、项目2023年监测报告数据，工况达到75%以上，因此采用监测报告分析现有工程的污染物达标情况比较合理。

①废气

原项目工程大气污染源主要为烟尘和非甲烷总烃，该废气收集至“UV光解+活性炭吸附”处理达标后经过15m排气筒高空排放。

根据排污许可证申请与核发技术规范--铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业HJ1124-2020（以下简称“技术规范”）实测法-采用手工监测数据核算公式：

$$E_i = \sum_{j=1}^m (C_j \times Q_j \times T_j \times 10^{-9})$$
$$C_j = \frac{\sum_{k=1}^n (C_k \times Q_k)}{\sum_{k=1}^n Q_k}, Q_j = \frac{\sum_{k=1}^n Q_k}{n}$$

式中：

E_i ——核算时段内第*i*个主要排放口某项污染物的实际排放量，t；

m ——核算时段内的监测时段数量，个；

C_j ——第*i*个主要排放口第*j*个监测时段的污染物实测小时平均排放浓度（标态）， mg/m^3 ；

Q_j ——第*i*个主要排放口第*j*个监测时段的排气量（标态）， m^3/h ；

T_j ——第*i*个主要排放口第*j*个监测时段的累计运行时间，h。

C_k ——核算时段内第*k*次监测的小时平均浓度（标态）， mg/m^3 ；

Q_k ——核算时段内第*k*次监测的排气量（标态）， m^3/h ；

n ——核算时段内取样监测次数，无量纲。

原项目有1个排放口，排放口颗粒物、非甲烷总烃实测浓度和烟气量结果见下表，t按1

年计算 $300 \times 8 = 2400\text{h}$ ，则计算非甲烷总烃有组织排放量为 0.117t/a 。收集效率约90%，非甲烷总烃治理效率约70%，推算非甲烷总烃无组织排放量约 0.043t/a ，则非甲烷总烃排放量约 0.160t/a 。

根据监测报告，颗粒物低于检出限，故根据原项目环评及批复，颗粒物排放量为 0.30t/a 。原项目熔炼炉使用柴油产生燃烧废气，因现项目熔炼炉使用电能，故无燃烧废气监测数据。根据原项目环评及批复，其燃烧废气排放量为二氧化硫 0.4t/a ，氮氧化物 1.01t/a 。

根据原项目监测报告可知，监测结果表明颗粒物有组织排放达《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2二级排放标准要求，颗粒物无组织排放达《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，颗粒物厂区内排放达《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3浓度限值要求；非甲烷总烃排放达《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值要求，厂区内达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内无组织特别排放限值，见下表。

表 2-8 原项目废气有组织监测结果表

| 采样位置：DA001 废气排放口 | | 采样日期：2023-01-05 | | | | |
|---|-----------|-------------------------------|------|-------|------|--------------|
| 排放口高度：15m | | 处理设施：UV 光解+活性炭吸附 | | | | |
| 样品编号 | 检测项目 | 标干流量 m^3/h | 检测结果 | | 参考限值 | 参考允许 排放速率 |
| | | | 浓度值 | 排放速率 | | |
| DL230105JP08B01 | 颗粒物 | 11812 | <20 | - | 150 | - |
| DL230105JP08B02 | 非甲烷 总烃 | | 4.11 | 0.049 | 120 | 8.4 |
| DL230105JP08B03 | | | | | | |
| DL230105JP08B04 | | | | | | |
| 备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②浓度单位： mg/m^3 ，排放速率单位： kg/h ； ③“-”表示不作评价； ④非甲烷总烃参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准；其余参考《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2。 | | | | | | |

表 2-9 原项目废气无组织监测结果表

| 环境检测条件：风向：东北，风速：2.2-2.4m/s，环境温度：21.6-23.4℃，大气压：102.1-102.2kPa； | | | | |
|---|-----------------|-----------------|-------|------|
| 检测项目 | 检测点位 | 样品编号 | 检测结果 | 参考限值 |
| 颗粒物 | 上风向 1# | DL230105JP08B05 | 0.274 | 1.0 |
| | 下风向 2# | DL230105JP08B10 | 0.544 | |
| | 下风向 3# | DL230105JP08B15 | 0.440 | |
| | 下风向 4# | DL230105JP08B20 | 0.461 | |
| | 厂区 5# | DL230105JP08B25 | 0.634 | 5.0 |
| | 厂区 6# | DL230105JP08B30 | 0.586 | |
| 非甲烷总烃 | 上风向 1# | DL230105JP08B06 | 0.71 | 4.0 |
| | | DL230105JP08B07 | | |
| | | DL230105JP08B08 | | |
| | | DL230105JP08B09 | | |
| | 下风向 2# | DL230105JP08B11 | 1.00 | |
| | | DL230105JP08B12 | | |
| | | DL230105JP08B13 | | |
| | | DL230105JP08B14 | | |
| | 下风向 3# | DL230105JP08B16 | 0.98 | |
| | | DL230105JP08B17 | | |
| | | DL230105JP08B18 | | |
| | | DL230105JP08B19 | | |
| 下风向 4# | DL230105JP08B21 | 1.02 | | |
| | DL230105JP08B22 | | | |
| | DL230105JP08B23 | | | |
| | DL230105JP08B24 | | | |
| 检测项目 | 检测点位 | 样品编号 | 检测结果 | 参考限值 |
| 非甲烷总烃 | 厂区 5# | DL230105JP08B26 | 1.39 | 6.0 |
| | | DL230105JP08B27 | | |
| | | DL230105JP08B28 | | |
| | | DL230105JP08B29 | | |
| | 厂区 6# | DL230105JP08B31 | 1.22 | |
| | | DL230105JP08B32 | | |
| | | DL230105JP08B33 | | |
| | | DL230105JP08B34 | | |
| 备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②浓度单位：mg/m ³ ； ③厂区颗粒物参考《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3；厂区非甲烷总烃参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值； ④其余参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。 | | | | |

②废水

原项目生活污水采用三级化粪池进行预处理后纳入棠下污水处理厂集中处理。

根据排污许可证申请与核发技术规范--铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 HJ1124-2020（以下简称“技术规范”），单独排入市政污水处理厂的生活污水仅说明排放去向，不许可排放浓度和排放量。故项目无生活污水监测数据。

项目生活污水产排情况如下：

表 2-10 原项目生活污水产排污情况

| 生活污水 | | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 |
|----------------|-------------|-------------------|------------------|-------|-------|
| 排放量 2880t/a | 产生浓度 (mg/L) | 250 | 150 | 150 | 20 |
| | 产生量 (t/a) | 0.720 | 0.432 | 0.432 | 0.058 |
| | 排放浓度 (mg/L) | 150 | 75 | 60 | 18 |
| | 排放量 (t/a) | 0.432 | 0.216 | 0.173 | 0.052 |

③噪声

监测结果表明，项目厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类工业区标准。监测结果见下表。

表 2-11 原项目噪声监测结果表

| 检测日期：2023-01-05 | | | 天气状况：晴天 | | 风速：2.2-2.4m/s | |
|--|------------|------|------------|------|---------------|----|
| 测点 编号 | 检测位置 | 主要声源 | 检测结果 dB(A) | | 参考限值 dB(A) | |
| | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 厂界东侧外 1 米处 | 生产噪声 | 59.3 | 47.7 | 60 | 50 |
| 2# | 厂界南侧外 1 米处 | 生产噪声 | 55.0 | 45.8 | | |
| 3# | 厂界西侧外 1 米处 | 生产噪声 | 52.4 | 42.6 | | |
| 4# | 厂界北侧外 1 米处 | 生产噪声 | 57.1 | 43.8 | | |
| 备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。 | | | | | | |

④固体废物：

表 2-12 原项目固体废物产生与处置情况表

| 序号 | 固废名称 | 废物类型 | 产生量 t/a | 处置措施及去向 |
|----|------|--------------|------------|-------------------|
| 1. | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 1.5 | 环卫部门清运处理 |
| 2. | 边角料 | 一般工业固体 废物 | 15 | 回用于生产，不能回用的交回收商回收 |
| 3. | 不合格品 | | 10 | |
| 4. | 废包装物 | 其他固废 | 3 | 供应商回收 |
| 5. | 废活性炭 | 危险废物 | 0.06 | 交有危废处置资质单位处理 |
| 6. | 废乳化液 | | 2 | |
| 7. | 废矿物油 | | 2.5 | |
| 8. | 废油泥 | | 1.5 | |

⑤原项目污染物排放情况：

表 2-13 原项目污染物排放情况

| 污 染 源 | 污染物 | 原 项 目 排 放 量 t/a | 采取措施 | 排放达标情况 | |
|----------|-------------------|--------------------|-------|------------------------------|--|
| 废水 | 生活污水 (2880t/a) | COD _{Cr} | 0.432 | 通过三级化粪池处理后排入 棠下污水处理厂进一步处理 | 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 准及棠下污水处理厂 进水水质标准较严者 |
| | | BOD ₅ | 0.216 | | |
| | | SS | 0.173 | | |
| | | 氨氮 | 0.052 | | |

| | | | | | |
|------|------------------|------|------------------------------|------------------------------|--|
| 废气 | 颗粒物 | | 0.30 | 收集经“UV光解+活性炭吸附”后经过15m排气筒高空排放 | 颗粒物达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级排放标准要求,无组织排放达《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;非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值要求,厂区内VOCs达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内无组织特别排放限值 |
| | 二氧化硫 | | 0.4 | | |
| | 氮氧化物 | | 1.01 | | |
| | 有机废气 | | 0.160 | | |
| 噪声 | 生产设备等各种机械运行时产生噪声 | | 昼: 59.3dB(A) 夜: 47.7dB(A) | 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 |
| 固废 | 生活垃圾 | | 15 | 环卫部门每日清运 | 落实到位 |
| | 一般固废 | 边角料 | 15 | 回用于生产,不能回用的交回收商回收 | |
| | | 不合格品 | 10 | | |
| | 其他固废 | 废包装物 | 3 | 供应商回收 | |
| | 危险废物 | 废活性炭 | 0.06 | 交有危废处置资质单位处理 | |
| | | 废乳化液 | 2 | | |
| 废矿物油 | | 2.5 | | | |
| | 废油泥 | 1.5 | | | |

2、所在区域主要环境问题

项目东北面为利华乐寓家具,南面、西南面为广恒机床附件、科联五金,西面为格威精密机械,北面为华日富鑫。项目四至图见附图2。项目所在地周围的现有污染源为项目周边生产企业产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等。

熔铸烟尘、燃烧废气、有机废气采用“UV光解+活性炭吸附”以新带老改为采用“水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭处理设施”处理。

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. 评价区域环境功能属性 | | | | | | |
| | 表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性表 | | | | | | |
| | 编号 | 项目 | 类别 | | | | |
| | 1 | 水环境功能区 | 根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29号), 所在地水环境桐井河和天沙河属《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类区域, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准 | | | | |
| | 2 | 环境空气质量功能区 | 根据江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)的通知(江府办函[2024]25号), 项目所在地属二类区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准 | | | | |
| | 3 | 声环境功能区 | 根据《江门市声环境功能区划》(江环【2019】378号), 项目所在地属于3类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求 | | | | |
| | 4 | 是否饮用水源保护区 | 否 | | | | |
| | 5 | 是否自然保护区 | 否 | | | | |
| | 6 | 是否风景名胜区 | 否 | | | | |
| | 7 | 是否森林公园 | 否 | | | | |
| 8 | 是否污水处理厂集水范围 | 是, 属于棠下污水处理厂集水范围 | | | | | |
| 9 | 是否基本农田保护区 | 否 | | | | | |
| 10 | 是否风景名胜保护区、特殊保护区(政府颁布) | 否 | | | | | |
| | 2. 空气质量现状 | | | | | | |
| | 项目所在地属环境空气质量二类区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018修改单中二级标准。根据《2023年江门市环境质量状况(公报)》, 监测数据如下表。 | | | | | | |
| | 表 3-2 蓬江区环境空气现状评价表 | | | | | | |
| 序号 | 污染物 | 年评价指标 | 单位 | 限值浓度 | 标准值 | 占标率/% | 达标情况 |
| 1 | SO ₂ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 7 | 60 | 11.67 | 达标 |
| 2 | NO ₂ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 25 | 40 | 62.50 | 达标 |
| 3 | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 40 | 70 | 57.14 | 达标 |
| 4 | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 21 | 35 | 60.00 | 达标 |
| 5 | CO | 24小时平均第95百分位数 | mg/m ³ | 0.9 | 4 | 22.50 | 达标 |
| 6 | O ₃ | 日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数 | μg/m ³ | 177 | 160 | 110.63 | 不达标 |
| | 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)及修改单二级浓度限值, 根据《2023年江门市环境质量状况(公报)》可看出2022年蓬江区基本污染物中O ₃ 日最大8小时滑动平均浓度的第 | | | | | | |

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。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

3. 地表水环境质量现状

项目附近纳污水体为桐井河，属于天沙河支流，桐井河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

根据《2024年8月江门市全面推行河长制水质月报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3163149.html），详见附件5，天沙河江咀考核断面水质目标为IV类，水质现状为IV类，为达标区。

表 3-3 地表水环境质量

| 河流名称 | 行政区域 | 所在河流 | 考核断面 | 水质目标 | 水质现状 | 主要污染物及超标倍数 |
|------------|-------|------|------|------|------|------------|
| 鹤山市 | 天沙河干流 | 雅瑶桥下 | IV | IV | — | — |
| 蓬江区 | 天沙河干流 | 江咀 | IV | IV | — | — |
| 蓬江区 | 天沙河干流 | 白石 | III | II | — | — |
| 蓬江区 鹤山市 | 泥海水 | 玉岗桥 | IV | V | — | 溶解氧 |
| 蓬江区 | 泥海水 | 苍溪 | IV | IV | — | — |

4. 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

| | <p>在地声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，厂界四周噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不需监测保护目标声环境质量现状评价。</p> <p>5、生态环境质量现状</p> <p>项目不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。</p> <p>6.地下水、土壤环境质量现状</p> <p>建设项目地面均经过水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不需开展地下水、土壤现状调查。</p> <p>7.电磁辐射环境质量现状</p> <p>项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--|-------------------|----------|------------------|----------|-----------------------|-------|--|-----|----|-------------|-----|-----------------------|-----|----|-------|-------|--|-----|----|------|--|------------------|--|--|
| <p>环境保护目标</p> | <p style="text-align: center;">表 3-4 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">环境保护目标名称</th> <th style="width: 15%;">相对厂址位置</th> <th style="width: 30%;">相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>项目厂界外</td> <td>500 米范围内的不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td></td> <td colspan="3">厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td>项目厂界外</td> <td>500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td></td> <td colspan="3">项目范围内不存在生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> | 环境要素 | 序号 | 环境保护目标名称 | 相对厂址位置 | 相对厂界距离/m | 大气环境 | 项目厂界外 | 500 米范围内的不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标 | | | 声环境 | | 厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标 | | | 地下水环境 | 项目厂界外 | 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标 | | | 生态环境 | | 项目范围内不存在生态环境保护目标 | | |
| 环境要素 | 序号 | 环境保护目标名称 | 相对厂址位置 | 相对厂界距离/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 | 项目厂界外 | 500 米范围内的不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | | 厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下水环境 | 项目厂界外 | 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | | 项目范围内不存在生态环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>污染物排放控制标准</p> | <p>一、水污染物排放标准</p> <p>项目外排废水仅为生活污水，项目生活污水经隔油池+三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目生活污水排放标准（单位：mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">项目</th> <th style="width: 10%;">COD_{Cr}</th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">BOD₅</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td> <td>500</td> <td>400</td> <td>300</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>棠下污水厂进水水质标准</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>140</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>较严者</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>140</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、大气污染物排放标准</p> <p>（1）熔铸产生烟尘、燃烧废气、有机废气通过“水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒 DA001 高空排放，熔铝、压铸产生的颗粒物执行《铸</p> | 项目 | COD _{Cr} | SS | BOD ₅ | 氨氮 | DB44/26-2001 第二时段三级标准 | 500 | 400 | 300 | -- | 棠下污水厂进水水质标准 | 300 | 200 | 140 | 30 | 较严者 | 300 | 200 | 140 | 30 | | | | | |
| 项目 | COD _{Cr} | SS | BOD ₅ | 氨氮 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DB44/26-2001 第二时段三级标准 | 500 | 400 | 300 | -- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 棠下污水厂进水水质标准 | 300 | 200 | 140 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 较严者 | 300 | 200 | 140 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值及表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值。燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值。由于《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)对金属熔化等工序的挥发性有机物未作出要求,故项目产生的有机废气参考执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相关标准要求,有组织执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中最高允许浓度限值,厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表A.1厂区内无组织排放限值的较严者,即执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织排放限值。

(2) 抛光粉尘通过“水喷淋”处理后通过15米排气筒DA002高空排放,其颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放监控浓度限值及第二时段无组织排放监控浓度限值。

(3) 喷砂粉尘经滤芯除尘处理后厂区内无组织排放,其颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表A.1厂区内无组织排放限值要求,厂界颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

(4) 厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)排放浓度限值。

表 3-6 项目废气排放标准

| 污染工序 | 污染物名称 | 标准名称及级(类)别 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | | 最高允许排放速率 kg/h | 无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³ |
|-------|-------|---|----------------------------|-----|---------------|--------------------------------|
| 压铸 | 有机废气 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中最高允许浓度限值和表3厂区内无组织排放限值 | NMHC | 80 | / | 6(监控点处1h平均浓度值);20(监控点处任意一次浓度值) |
| | | | TVOC | 100 | | |
| 熔铝、压铸 | 颗粒物 | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值及表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值 | 30 | | / | 5.0 |
| 天然气燃烧 | 二氧化硫 | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值 | 100 | | / | / |
| | 氮氧化物 | | 400 | | / | / |
| | 颗粒物 | | 30 | | / | / |

| | | | | | |
|-----|------|--|-----|-------|-----------------------------------|
| 抛光 | 颗粒物 | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放监控浓度限值及第二时段无组织排放监控浓度限值 | 120 | 1.45* | 1.0 |
| 厨房 | 油烟 | 《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)排放浓度限值 | 2 | / | / |
| 厂界 | 颗粒物 | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值 | / | / | 1.0 |
| 厂区内 | 颗粒物 | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值 | / | / | 5.0 |
| | NMHC | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内无组织排放限值 | / | / | 6(监控点处 1h 平均浓度值); 20(监控点处任意一次浓度值) |

*注:本项目排气筒未高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上,因此本项目的排放速率需按排放限值的 50%执行。

三、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3-7 本项目噪声执行的排放标准 单位: dB (A)

| 环境要素 | 标准名称及级(类)别 | 标准限值 | |
|------|------------------------------------|------|----------|
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 | 昼间 | 65dB (A) |
| | | 夜间 | 55dB (A) |

四、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环(2021)10号)的规定,广东省对化学需氧量(CODcr)、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(TVOC)四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

1、废水:项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入棠下污水处理厂集中处理。生活污水建议不分配总量。

2、废气:

表 3-8 改扩建前后污染物总量控制因子排放量情况

| 污染物 | | 原项目 (t/a) | 改扩建项目 (t/a) | 增减量 (t/a) |
|------|------|-----------|-------------|-----------|
| 有机废气 | 总排放量 | 0.160 | 0.018 | -0.142 |
| | 有组织 | 0.117 | 0.002 | -0.115 |
| | 无组织 | 0.043 | 0.016 | -0.027 |
| 氮氧化 | 总排放量 | 1.01 | 1.122 | 0.112 |

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|-----|-------|-------|-------|
| | 物 | 有组织 | 0.505 | 0.561 | 0.056 |
| | | 无组织 | 0.505 | 0.561 | 0.056 |
| 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。 | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|-------|------------|-----------|------------------------------|---------------|-------------|-----------------------------------|---------------|---|---------------|---------------------|-----------|----------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------------|------------|-------|
| 施工 期环 境保 护措 施 | 项目租赁已建厂房，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 1. 废气 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 4-1 项目废气污染源强情况汇总表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 产污工序 | 污染源 | 污染 物 | 污染物产生 | | | | | | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | | 排放 小时/h | |
| | | | | 核算方 法 | 废气产 生量(m ³ /h) | 收集 效率 % | 产生量 /t/a | 产生浓 度 /(mg/m ³) | 产生量 (kg/h) | 工艺 | 处理 效率 % | 是否 为 可行 技术 | 核算方 法 | 废气排 放量 (m ³ /h) | 排放 量/t/a | 排放浓 度 /(mg/m ³) | 排放 量 (kg/h) | | |
| | 熔铸 | DA001 | 金 属 烟 尘 | 产污系 数法 | 61000 | 50 | 1.190 | 8.128 | 0.496 | 水喷淋 +干式 过滤+ 静电式 净化器 +两级 活性炭 处理设 施 | 90 | 是 | 物料平 衡法 | 61000 | 0.119 | 0.813 | 0.050 | 2400 | |
| | | | 烟 尘 | | | | 0.086 | 0.587 | 0.036 | | 90 | | | | 0.009 | 0.059 | 0.004 | | |
| | | | 氮氧化 物 | | | | 0.561 | 3.832 | 0.234 | | 0 | | | | 0.561 | 3.832 | 0.234 | | |
| | | | 二氧化 硫 | | | | 0.060 | 0.410 | 0.025 | | 0 | | | | 0.060 | 0.410 | 0.025 | | |
| | | VOCs | 物料衡 算法 | | | 0.016 | 0.109 | 0.007 | 90 | 0.002 | 0.011 | | | 0.001 | | | | | |
| | | 无组织 | 金 属 烟 尘 | 产污系 数法 | / | / | 1.190 | / | 0.496 | / | / | | | / | / | / | 1.190 | | / |
| 烟 尘 | | | 0.086 | | | | / | 0.036 | 0.086 | | | | | | | | / | | 0.036 |
| 氮氧化 物 | | | 0.561 | | | | / | 0.234 | 0.561 | | | | | | | | / | | 0.234 |
| 二氧化 硫 | 0.060 | | / | | | | 0.025 | 0.060 | / | | | 0.025 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-----|-------|-------|----|-------|---------|-------|-------|------|---|-------|------|-------|--------|-------|------|
| | | | VOCs | 物料衡算法 | | | 0.016 | / | 0.007 | | | | | 0.016 | / | 0.007 | |
| 抛光 | DA002 | 颗粒物 | 产污系数法 | 5500 | 50 | 2.190 | 165.909 | 0.913 | 水喷淋 | 85 | 是 | 物料平衡法 | 5500 | 0.329 | 24.886 | 0.137 | 2400 |
| | 无组织 | 颗粒物 | | / | / | 2.190 | / | 0.913 | / | / | | | / | 2.190 | / | 0.913 | |
| 喷砂 | 无组织 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | 90 | 3.942 | / | 1.643 | 滤芯除尘 | 99.5 | 是 | 物料平衡法 | / | 0.020 | / | 0.008 | 2400 |
| | 无组织 | 颗粒物 | | / | / | 0.438 | / | 0.183 | / | / | | | / | 0.438 | / | 0.183 | |
| 厨房 | DA003 | 油烟 | 产污系数法 | 2000 | 30 | 0.008 | 4.500 | 0.009 | 油烟净化器 | 85 | 是 | 物料平衡法 | 2000 | 0.001 | 0.675 | 0.001 | 900 |
| | 无组织 | 油烟 | | / | / | 0.019 | / | 0.021 | / | / | | | / | 0.019 | / | 0.021 | |

(1) 大气污染源分析

1) 熔铸烟尘

项目熔铸过程产生金属烟尘，熔炼炉使用天然气，机边炉使用电能，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》以铝锭为原料熔炼(燃气炉)颗粒物产污系数为 0.943kg/t-产品，本项目铝材产量为 2000t/a，则熔化过程产生的烟尘量约为 1.886t/a。项目压铸过程会产生一定的烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中的“01 铸造”：以金属液为原料，造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）的，颗粒物产污系数为 0.247kg/t-产品；本项目铝材产量约为 2000 吨，则压铸产生的金属烟尘产生量为 0.494t/a。则项目熔化压铸产生烟尘共 2.380t/a。

建设单位拟将熔铸烟尘废气经包围型集气罩收集，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），使用包围型集气罩收集，收集效率为 50%。

根据《环境工程技术手册》集气罩设计，风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量L。

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

其中：X—集气口至污染源的距离，m。本项目取 0.2m；

F—集气口的面积，m²。

V_x—控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度 0.5-1.0m/s，本项目取 0.5m/s。

项目有 10 台压铸机、1 台熔炼炉和 10 个机边炉，压铸机集气罩拟设置数量有 10 个，尺寸为 1.2m*2m；熔炼炉设置 1 个集气罩，集气罩尺寸为 1m*0.5m；机边炉设置 10 个集气罩，集气罩尺寸为 1m*0.5m，计算风量为 60660m³/h，考虑到风量的损耗，本环评建议项目熔铸废气风机的风量约为 61000m³/h，废气经一套“水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭处理设施”处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，水喷淋对颗粒物的治理效率为 85%、油雾净化器对颗粒物的处理效率为 90%，保守取处理效率 90%，废气经处理后通过 15 米排气筒 DA001 排放。

熔铸烟尘产排情况见下表：

表 4-2 熔铸烟尘的产排情况产排污情况表

| 产污环节 | 污染物种类 | 产生量 t/a | 污染物产生情况 | 排放 | 治理设施 | 污染物排放情况 | 排放口 |
|------|-------|---------|---------|----|------|---------|-----|
|------|-------|---------|---------|----|------|---------|-----|

| 类 | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 方式 | 处理能力 m ³ /h | 工艺 | 收集效率% | 去除效率% | 是否可行技术 | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | | | |
|----|---------|------------------------|-----------|-------|------------------------|-----|-------|---------------------------|--------|---------|------------------------|-----------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 熔铸 | 烟尘 | 2.380 | 1.190 | 8.128 | 0.496 | 有组织 | 61000 | 水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭处理设施 | 50 | 90 | 是 | 0.119 | 0.813 | 0.050 | DA001 |
| | | | 1.190 | / | 0.496 | 无组织 | / | / | / | / | | 1.190 | / | 0.496 | / |

2) 有机废气

项目压铸过程使用水性脱模剂会产生少量 VOCs，按全部挥发含量计算。根据检测报告，项目使用的水性脱模剂 VOCs 含量为 23g/L，密度为 1000g/L，项目水性脱模剂年用 1.4 吨，则项目压铸过程产生 VOCs 计算约为 0.032t/a。

项目压铸有机废气与熔铸烟尘一并通过集气罩收集，熔铸废气风机的风量约为 61000m³/h。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），使用包围型集气罩收集，收集效率为 50%。

废气经一套“水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭处理设施”处理后通过 15 米排气筒 DA001 排放，活性炭处理效率根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为 30~90%，本项目二级活性炭吸附处理效率约为 90%。

表 4-3 压铸 VOCs 的产排情况产排污情况表

| 产污环节 | 污染物种类 | 产生量 t/a | 污染物产生情况 | | | 排放方式 | 治理设施 | | | | | 污染物排放情况 | | | 排放口 |
|------|-------|---------|---------|------------------------|-----------|------|------------------------|-------------------------|-------|-------|--------|---------|------------------------|-----------|-------|
| | | | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | | 处理能力 m ³ /h | 工艺 | 收集效率% | 去除效率% | 是否可行技术 | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | |
| 压铸 | VOCs | 0.032 | 0.016 | 0.109 | 0.007 | 有组织 | 61000 | 水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭处理 | 50 | 90 | 是 | 0.002 | 0.011 | 0.001 | DA001 |
| | | | 0.016 | / | 0.007 | 无组织 | / | / | / | / | | 0.016 | / | 0.007 | / |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | 设施 | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

3) 天然气燃烧废气

项目熔炼炉采用天然气作为燃料，天然气燃烧过程产生燃烧废气，其主要污染因子为SO₂、NO_x、烟尘，收集效率约为50%，与熔铸废气一并收集后通过15米排气筒DA001高空排放。本项目天然气用量60万m³。生产时间300天，每天工作8小时。燃烧产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中33-37、431-434机械行业系数手册12热处理原料名称为天然气核算产污量，产污系数见下表。

表 4-4 燃料废气产排污情况表

| 燃料 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 产生量 |
|------------------------------|-------|----------|-----------|-----------|
| 天然气 60万 m ³ | 二氧化硫 | 千克/立方米原料 | 0.000002S | 0.120t/a |
| | 颗粒物 | 千克/立方米原料 | 0.000286 | 0.172 t/a |
| | 氮氧化物 | 千克/立方米原料 | 0.00187 | 1.122 t/a |

注：1、S为含硫量，参照《天然气》（GB17820-2018）中天然气二类气含硫量，本项目S取100。

天然气属于较清洁能源，燃烧废气与熔铸废气一并收集后通过15米排气筒DA001高空排放。

表 4-5 天然气燃烧废气的产排情况产排污情况表

| 产污环节 | 污染物种类 | 产生量 t/a | 污染物产生情况 | | | 排放方式 | 治理设施 | | | | | 污染物排放情况 | | | 排放口 |
|------|-------|---------|---------|------------------------|-----------|------|------------------------|---------|--------|--------|--------|---------|------------------------|-----------|-------|
| | | | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | | 处理能力 m ³ /h | 工艺 | 收集效率 % | 去除效率 % | 是否可行技术 | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | |
| 熔铸 | 二氧化硫 | 0.120 | 0.060 | 0.410 | 0.025 | 有组织 | 61000 | 水喷淋+ | 50 | 0 | 是 | 0.060 | 0.410 | 0.025 | DA001 |
| | | | 0.060 | / | 0.025 | 无组织 | / | 干式过滤 | / | / | | 0.060 | / | 0.025 | / |
| | 颗粒物 | 0.172 | 0.086 | 0.587 | 0.036 | 有组织 | 61000 | +静电式 | | | | 0.009 | 0.059 | 0.004 | DA001 |
| | | | 0.086 | / | 0.036 | 无组织 | / | 净化器+ | 50 | 90 | | 0.086 | / | 0.036 | / |
| | 氮氧化物 | 1.122 | 0.561 | 3.832 | 0.234 | 有组织 | 61000 | 两级 | 50 | 0 | | 0.561 | 3.832 | 0.234 | DA001 |
| | | | 0.561 | / | 0.234 | 无组织 | / | 活性炭处理设施 | / | / | | 0.561 | / | 0.234 | / |

4) 抛光粉尘

项目利用抛光机对铸件进行抛光处理过程中会有粉尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434机械行业系数手册》-钢材（含板材、构件等）、

铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数为 2.19kg/t- 产品。项目年生产铝铸件 2000t，则打磨粉尘的产生量为 4.38t/a。

建设单位拟将抛光废气经包围型集气罩收集，收集效率约 50%，废气收集后通过 1 套水喷淋处理，废气经处理达标后引至 1 根 15m 排气筒 DA002 排放。

根据《环境工程技术手册》集气罩设计，风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量L。

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

其中：X—集气口至污染源的距離，m。本项目取 0.2m；

F—集气口的面积，m²；

V_x—控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度 0.5-1.0m/s，本项目取 0.5m/s。

项目设 2 台抛光机，抛光设置 4 个集气罩，集气罩尺寸均为长 0.7m、宽 0.7m，计算风量为 4968m³/h，考虑到风量的损耗本环评建议该风机的风量为 5500m³/h。项目抛光粉尘收集经一套“水喷淋塔”处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA002 高空排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），水喷淋对颗粒物的治理效率为 85%。

表 4-6 抛光粉尘的产排情况产排污情况表

| 产污环节 | 污染物种类 | 产生量 t/a | 污染物产生情况 | | | 排放方式 | 治理设施 | | | | | 污染物排放情况 | | | 排放口 |
|------|-------|---------|---------|------------------------|-----------|------|------------------------|-----|-------|-------|--------|---------|------------------------|-----------|-------|
| | | | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | | 处理能力 m ³ /h | 工艺 | 收集效率% | 去除效率% | 是否可行技术 | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | |
| 抛光 | 粉尘 | 4.38 | 2.190 | 165.909 | 0.913 | 有组织 | 5500 | 水喷淋 | 50 | 85 | 是 | 0.329 | 24.886 | 0.137 | DA002 |
| | | | 2.190 | / | 0.913 | 无组织 | / | / | / | / | | 2.190 | / | 0.913 | / |

5) 喷砂粉尘

项目利用抛丸机对铸件进行喷砂处理，该过程中会有粉尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数为 2.19kg/t- 产品。项目年生产铝铸件 2000t，则喷砂粉尘的产生量为 4.38t/a。抛丸机设备较密闭，收集效率约 90%，该粉尘经设备配套的滤芯

除尘器处理后无组织排放，根据《废气处理工程技术手册》中第五章可知，滤芯除尘器的净化效率为 99.5%。

表 4-7 喷砂粉尘的产排情况产排污情况表

| 产污环节 | 污染物种类 | 产生量 t/a | 污染物产生情况 | | | 排放方式 | 治理设施 | | | | 污染物排放情况 | | | 排放口 |
|------|-------|---------|---------|------------------------|-----------|------|------|-------|-------|--------|---------|------------------------|-----------|-----|
| | | | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | | 工艺 | 收集效率% | 去除效率% | 是否可行技术 | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | |
| 喷砂 | 粉尘 | 4.38 | 3.942 | / | 1.643 | 无组织 | 水喷淋 | 90 | 99.5 | 是 | 0.020 | / | 0.008 | / |
| | | | 0.438 | / | 0.183 | 无组织 | | / | / | | 0.438 | / | 0.183 | / |

6) 厨房油烟

项目厨房设有 2 个炉头，员工人数 120 人，员工均在厂内吃饭，食用油人均消耗量为 30g/人·次，则项目员工耗油量为 1.08t/a。油烟挥发系数取 2.5%，则厨房油烟的产生量为 0.027t/a。项目产生的厨房油烟经油烟净化器处理后通过专用排气筒排放。收集效率约 30%，根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求，增设油烟净化器处理效率不得低 85%，本项目按 85%处理效率计，产生的油烟量以 2000m³/h 计，食堂每天按 3h 计算。

表 4-8 油烟的产排情况产排污情况表

| 产污环节 | 污染物种类 | 产生量 t/a | 污染物产生情况 | | | 排放方式 | 治理设施 | | | | 污染物排放情况 | | | 排放口 | |
|------|-------|---------|---------|------------------------|-----------|------|------------------------|-------|-------|-------|---------|---------|------------------------|-------|-----------|
| | | | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | | 处理能力 m ³ /h | 工艺 | 收集效率% | 去除效率% | 是否可行技术 | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | | 排放速率 kg/h |
| 厨房 | 油烟 | 0.027 | 0.008 | 4.500 | 0.009 | 无组织 | 2000 | 油烟净化器 | 30 | 85 | 是 | 0.001 | 0.675 | 0.001 | DA003 |
| | | | 0.019 | / | 0.021 | 无组织 | / | / | / | / | | 0.019 | / | 0.021 | / |

(2) 大气污染源分析及环境空气影响分析

项目熔铸烟尘、燃烧废气、有机废气通过 1 套水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭处理设施处理，废气经处理达标后引至 1 根 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。熔铝、压铸工序产生的颗粒物排放能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）

表 1 大气污染物排放限值及表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值要求。燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x 排放能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值。有机废气排放能满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中最高允许浓度限值和表 3 厂区内无组织排放限值。

项目抛光粉尘通过“水喷淋”处理后通过 15 米排气筒 DA002 高空排放，颗粒物排放能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放监控浓度限值及第二时段无组织排放监控浓度限值。

项目喷砂粉尘经滤芯除尘处理后厂房内无组织排放，颗粒物排放能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内无组织排放限值要求和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

项目厨房油烟排放能满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放浓度限值要求。

项目废气经上述设施治理是可行的，对周边大气环境影响较小。

根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》，2023 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。项目周边 500 米范围无敏感保护目标。项目废气治理设施均为可行技术，项目废气达标排放对周边环境的影响在可接受范围内。

5) 可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范--铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中挥发性有机物废气治理可行技术包含活性炭吸附、颗粒物废气治理可行技术包含静电除尘、湿式除尘，故本项目熔铸烟尘、燃烧废气、有机废气通过 1 套水喷淋+干式过滤+静电式净化器+两级活性炭处理设施处理、抛光粉尘通过“水喷淋”处理、喷砂粉尘经滤芯除尘处理属于《排污许可证申请与核发技术规范--铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中可行技术措施。

6) 非正常排放废气污染物源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经有效治理直接排放，治理效率为 50%，发生事故性排放后及时叫停生产，

切断污染源，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 / (mg/m ³) | 非正常排放速率 / (kg/h) | 单次持续时间 /h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|-----------|----------------------|------|--------------------------------|------------------|-----------|---------|----------------------|
| 排气筒 DA001 | 废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低 | 金属烟尘 | 4.064 | 0.248 | 0.5 | 1 | 立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护 |
| | | 烟尘 | 0.294 | 0.0179 | | | |
| | | 氮氧化物 | 3.832 | 0.234 | | | |
| | | 二氧化硫 | 0.410 | 0.025 | | | |
| | | VOCs | 0.055 | 0.003 | | | |
| DA002 | 废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低 | 颗粒物 | 82.955 | 0.456 | 0.5 | 1 | 立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护 |
| DA002 | 废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低 | 油烟 | 2.250 | 0.005 | 0.5 | 1 | 立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护 |

表 4-10 项目排放口情况

| 编号 | 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(°C) | 排放标准 |
|-------|---------|-------|----------------|---------------|---------|---------|--------------|---|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | |
| DA001 | 熔铸废气排放口 | 一般排放口 | 113°2'13.144" | 22°40'17.053" | 15 | 1.2 | 28 | 熔铝、压铸工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 大气污染物排放限值。燃烧废气颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 大气污染物排放限值。有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 中最高允许浓度限值 |
| DA002 | 抛光废气排放口 | 一般排放口 | 113°2'13.279", | 22°40'18.057" | 15 | 0.4 | 28 | 执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二 |

| | | | | | | | | |
|-------|---------|-------|---------------|---------------|---|------|----|---------------------------------------|
| | | | | | | | | 时段二级标准排放监控浓度限值 |
| DA003 | 油烟废气排放口 | 一般排放口 | 113°2'12.681" | 22°40'20.587" | 9 | 0.24 | 28 | 执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放浓度限值 |

表 4-11 环境监测计划一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-----------|------|------|---|
| 排气筒 DA001 | 颗粒物 | 半年一次 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值 |
| | 氮氧化物 | 半年一次 | |
| | 二氧化硫 | 半年一次 | |
| | VOCs | 半年一次 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中最高允许浓度限值 |
| 排气筒 DA002 | 颗粒物 | 每年一次 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放监控浓度限值 |
| 排气筒 DA003 | 油烟 | 每年一次 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放浓度限值 |
| 厂界上下风向 | 颗粒物 | 每年一次 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| 厂区内 | 颗粒物 | 每年一次 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内无组织排放限值要求 |
| | VOCs | 每年一次 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值 |

2. 废水

(1) 水污染源分析及水环境影响分析

1) 冷却水

项目压铸机使用冷却水进行冷却，改扩建后项目冷却水箱循环水量共约为40m³/h，日运行时间8小时，年工作300天，则冷却水日循环水量约320m³/d，冷却水使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按1%-2%循环量估算，本项目按2%计，则补水量约为6.4m³/d，即1920m³/a。冷却水循环使用，不外排。

2) 喷淋用水

改扩建后项目废气治理增加喷淋用水，循环使用，根据建设单位提供的资料，喷淋循环用水量共为6m³/h，使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按1%-2%循环量估算，按1.5%计，则循环水年新鲜用水量约为216m³/a。喷淋水循环使用，不外排，每半年更换1次，每次更换共约1m³，年更换量共约2m³/a，交第三方零散工业废水处理单位处理。则项目喷淋用水量为216+2=218m³/a。

3) 清洗用水

改扩建后项目增加超声波清洗，设1个池子，尺寸为长6m、宽0.7m、高0.8m，有效容积按80%计算，清洗用水循环使用，定期添加除油剂和补充水，每天补充新鲜水约5%，年补充新鲜用水约32.256t/a。清洗用水循环使用，每月更换1次，考虑到产品带走部分水分、水汽蒸发等损耗，排污系数按80%计，则年更换水量约25.8048t/a，则清洗年用水量共约58.0608t/a。更换的清洗废水交零散废水单位处理，不外排。

表 4-12 项目超声波清洗用水情况表

| 设备 | 池体尺寸 (长×宽×高, m) | 池体 个数 | 有效容 积 | 槽液更换 频率 | 年更 换次数 | 更换水 量/m ³ /a | 损耗率 % | 损耗水 量 | 新鲜用水 量 |
|-----------------|--------------------|----------|----------|------------|-----------|----------------------------|----------|----------|-----------|
| 超声波 除油清 洗 | 6m*0.7m* 0.8m | 1 | 2.688 | 1次/月 | 12 | 25.8048 | 5 | 32.256 | 58.0608 |

4) 生活用水

改扩建项目增加员工20人，在厂内吃住，据《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，参照办公楼-有食堂和浴室-先进值定额为15m³/(人·a)，改扩建项目增加生活用水量约为300t/a，原项目生活用水3200t/a，则改扩建后项目生活用水量共约为3500t/a；生活污水按用水量90%计，则改扩建后项目的生活污水排放量约3150t/a，其主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。生活污水经三级化粪池+隔油池预处理后排入棠下污水处理厂集中处理。

项目生活污水产排情况如下：

表 4-13 改扩建后项目生活污水产排情况

| 生活污水 | | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 |
|----------------|-------------|-------------------|------------------|-------|-------|
| 排放量 3150t/a | 产生浓度 (mg/L) | 250 | 150 | 150 | 20 |
| | 产生量 (t/a) | 0.788 | 0.473 | 0.473 | 0.063 |
| | 排放浓度 (mg/L) | 150 | 75 | 60 | 18 |
| | 排放量 (t/a) | 0.473 | 0.236 | 0.189 | 0.057 |

表 4-14 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 |
|----|------|--|-----------|------------------------------|----------|-----------|-----------|-------|-------------|--|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N | 进入城市污水处理厂 | 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 | / | 三级化粪池+隔油池 | 分格沉淀、厌氧消化 | / | 符合 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 |

经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理。因此，项目废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

②零散工业废水在厂区内的管控要求

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

注：建设单位验收前应落实委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台，同时每批次废水必须落实转移联单制度，转移联单需长期保存备查。

生活污水治理可行性分析：

生活污水：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

参考同类三级化粪池处理效果，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）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者，可满足棠下污水处理厂纳污水质要求。

生活污水依托棠下污水处理厂处理可行性分析：

棠下污水处理厂总设计规模 7 万 m³/d，工程分为两期，目前两期工程均已建成，且污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。棠下污水处理厂一期、二期为共用一套污水收集系统，至厂内分流至一、二期进行处理，故进水浓度水质指标相同，执行一二期工程接管标准。一期工程采用“曝气沉砂+A2/O 微曝氧化沟+紫外线消毒”的废水处理工艺，二期工程采用“预处理+A2/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”的废水处理工艺，处理工艺图如下。

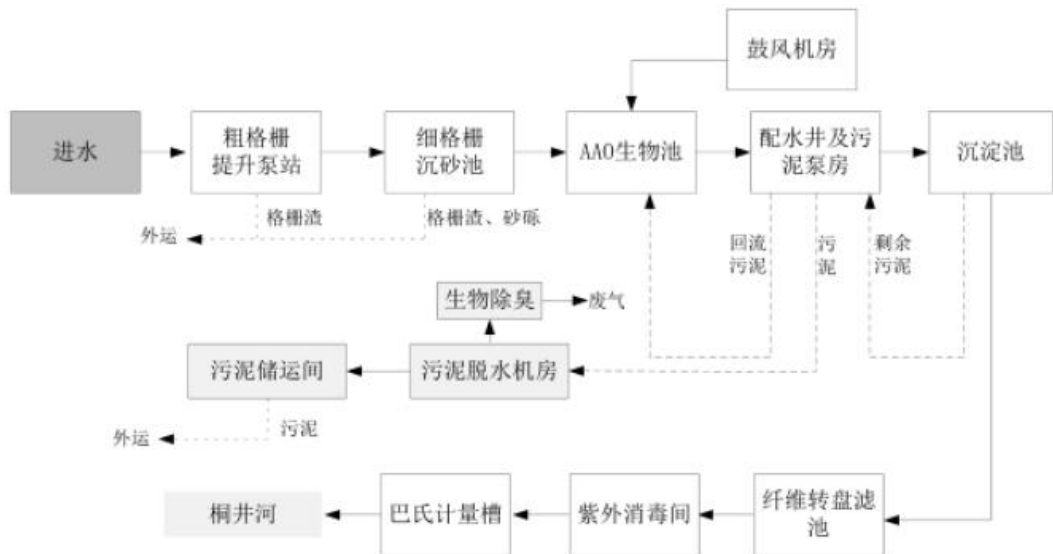


图 4-1 棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺

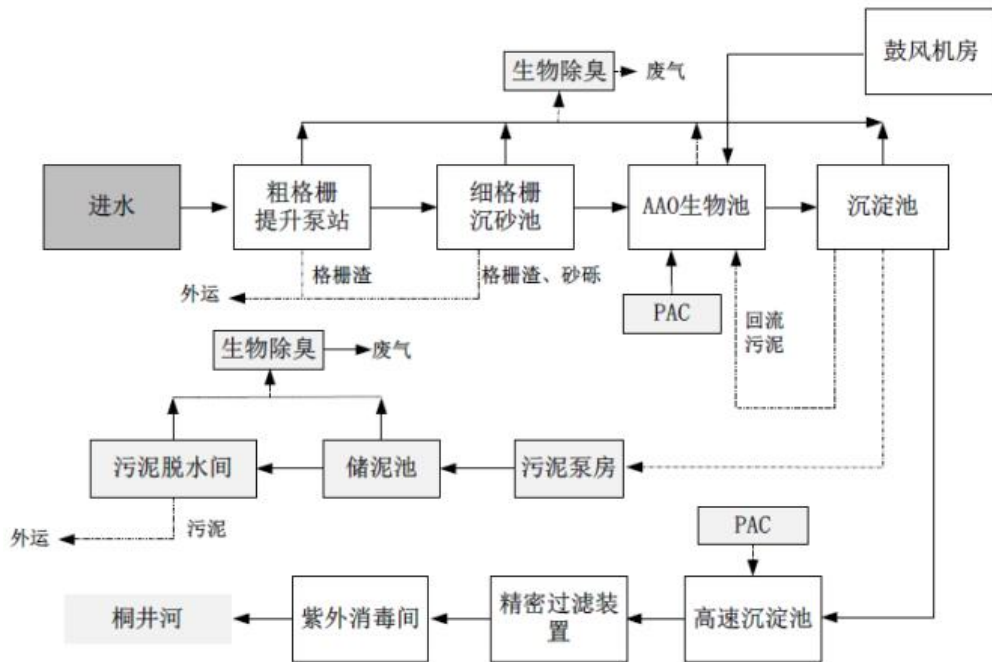


图 4-2 棠下污水处理厂二期工程废水处理工艺流程图

棠下污水处理厂污水经上述工艺处理后，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严者后排放。

项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，在管网接驳衔接性上具备可行性。2018年，棠下污水厂服务范围内的污水量约为 6.76 万 m^3 ，棠下污水处理厂总设计规模 7 万 m^3/d ，

棠下污水处理厂尚未饱和。项目生活污水水量约为 10.5t/d，项目污水出水水质符合棠下污水处理厂进水水质要求，因此从水质分析，棠下污水处理厂能够接纳本项目的污水。

4) 自行监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。

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)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网排入棠下污水处理厂进一步处理。

3. 噪声

(1) 噪声污染源分析

项目产生的噪声主要生产设备噪声，各源强噪声声级值如下表：

表 4-17 项目各噪声源的噪声值一览表

| 序号 | 噪声源 | 数量/台 | 噪声源强单台噪声值 dB (A) 距离噪声源 1m | 持续时间/h |
|-----|-------|------|------------------------------|--------|
| 1. | 压铸机 | 10 | 72 | 2400 |
| 2. | 熔炼炉 | 1 | 70 | 2400 |
| 3. | 机边炉 | 10 | 70 | 2400 |
| 4. | 电焊机 | 1 | 68 | 2400 |
| 5. | 氩弧焊机 | 1 | 68 | 2400 |
| 6. | 桥式起重机 | 2 | 65 | 2400 |
| 7. | 时效炉 | 2 | 68 | 2400 |
| 8. | 抛光机 | 2 | 75 | 2400 |
| 9. | 锯床 | 1 | 72 | 2400 |
| 10. | 油压机 | 1 | 72 | 2400 |
| 11. | 抛丸机 | 2 | 80 | 2400 |
| 12. | 车床 | 30 | 68 | 2400 |
| 13. | 加工中心 | 17 | 68 | 2400 |
| 14. | 珩磨机 | 12 | 70 | 2400 |
| 15. | 打磨机 | 3 | 70 | 2400 |
| 16. | 专用机床 | 10 | 68 | 2400 |
| 17. | 镗床 | 13 | 68 | 2400 |
| 18. | 卧式镗床 | 6 | 68 | 2400 |
| 19. | 平面磨床 | 1 | 70 | 2400 |

| | | | | |
|-----|--------|---|----|------|
| 20. | 台钻 | 5 | 68 | 2400 |
| 21. | 外圆磨床 | 1 | 70 | 2400 |
| 22. | 小外圆磨床 | 1 | 70 | 2400 |
| 23. | 摇摆钻 | 1 | 68 | 2400 |
| 24. | 试压机 | 7 | 65 | 2400 |
| 25. | 超声波清洗机 | 1 | 70 | 2400 |

(2) 噪声影响分析

1) 预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。

预测模式如下：

① 室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r₀ ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

② 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10\lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：L_{eq}——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见表 4-12。

表 4-18 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

| | | |
|-----|------------|-----------|
| 噪声源 | 声源源强 dB(A) | 与声源距离 (m) |
|-----|------------|-----------|

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 10 | 21 | 30 | 40 | 50 | 80 | 100 | 150 | 200 |
| 生产车间 | 91.22 | 71.22 | 64.78 | 61.68 | 59.18 | 57.24 | 53.16 | 51.22 | 47.70 | 45.20 |

表 4-19 厂界达标分析 单位: dB (A)

| 噪声源 | 声源源强 dB(A) | 与声源距离 (m) | | | |
|---------------------------|---------------|-----------|--------|--------|--------|
| | | 东厂界 1m | 南厂界 1m | 西厂界 1m | 北厂界 1m |
| | | 5 | 9 | 15 | 40 |
| 生产车间 | 91.22 | 77.24 | 72.14 | 67.70 | 59.18 |
| 墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 30dB(A) | | 47.24 | 42.14 | 37.7 | 29.18 |
| 背景值 | | 59 | 59 | 59 | 59 |
| 叠加结果 | | 59.28 | 59.09 | 59.03 | 59 |

根据表 4-19 计算结果可知, 仅经自然距离衰减后, 昼间在距离声源 21m 处才能达标 (昼间 ≤ 65 dB(A))。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面, 优先选用低噪声设备, 在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求, 使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置, 减轻振动引起的噪声, 可降噪 10dB(A)。

②合理布局, 根据设备不同功能布局设备的位置, 高噪声设备布置远离厂界。生产车间门窗尽量保持关闭, 降噪达到 10dB(A)。

③加强设备维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声; 强化行车管理制度, 设置降噪标准, 严禁鸣笛, 进入厂区应低速行驶, 最大限度减少流动噪声源。

项目车间为钢筋混凝土结构, 墙壁隔声可达到 10dB(A)以上, 经以上措施处理后, 降噪效果达到 30dB(A)以上, 厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准, 项目产生的噪声对周围环境的影响较小。

表 4-20 环境监测计划一览表

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|---------|-------|---|
| 厂界 | Leq (A) | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类功能区限值 |

4. 固体废弃物污染源分析

(1) 生活垃圾

改扩建后项目员工 120 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg/(人·天) 计算，每年工作 300 天，则项目产生生活垃圾量约为 18t/a，交环卫部门处理。

(2) 一般工业固废

①边角料：生产过程产生边角料，产生量约 20t/a，属于一般固体废物，回用于生产，不能回用的交废品回收商回收处理。

②不合格品：不合格品主要来源于检验工序，产生量约为 11t/a，该废物属于一般工业固体废物，回用于生产，不能回用的交废品回收商回收处理。

③收集的粉尘：根据工程分析，项目废气治理收集的粉尘约 5.784t/a，交专业公司处理。

④废滤芯：项目喷砂粉尘采用滤芯除尘会产生废滤芯，每季度更换 1 次，每次更换废滤芯约 0.005t，则年更换废滤芯约 0.02t/a，交专业公司处理。

(3) 其他废物

①废包装物：项目使用水性脱模剂、液压油、切削液过程产生废包装物，产生量约 4t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并用于其原始用途的物质，不属于固体废物。项目产生废包装物交供应商回收，不属于固体废物，也不属于危险废物，但应该按照危险废物有关规定对其收集和暂存进行监管。

(4) 危险废物

①喷淋塔收集的铝灰

根据工程分析，项目喷淋塔收集的铝灰约 1.071t/a，《国家危险废物名录》（2021）属于危险废物（废物类别 HW48，有色金属冶炼废物，废物代码为 321-026-48），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

②废活性炭

有机废气处理过程中定期更换废活性炭，本项目有机废气有组织收集量约 0.016t/a，两级活性炭吸附工艺的处理效率约 90%，需要吸附的有机废气量为 0.0144t/a。项目使用符合碘值不低于 650mg/g 要求的蜂窝活性炭，项目设置水喷淋，装置入口废气温度低于 40℃，废气设置干式过滤，废气相对湿度低于 80%，根据工程分析，该废气中颗粒物含量低于 1mg/m³。设计单级活性炭箱尺寸为长为 5m、宽 3m、高 2m，活性炭厚 0.3m，满足活性炭层装厚度不低于 300mm 的要求，单级活性炭装载量约 3t，流速约为 1.1m/s，满足蜂窝状活性炭风速 < 1.2m/s 的要求，符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 修订版)》相关要求。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 修订版)》，直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值

15%) 作为废气处理设施 VOCs 削减量, 项目单级活性炭装载量 3t, 每年更换 1 次, 则活性炭年更换量为 $3 \times 2 \times 1 = 6 \text{t/a}$, 则废气处理设施 VOCs 削减量 = 活性炭年更换量 \times 活性炭吸附比例 = $6 \text{t/a} \times 15\% = 0.9 \text{t/a}$ > 项目需吸附的有机废气量 0.0144t/a 。加上吸附的有机废气量, 则项目废活性炭量为 $6 \text{t/a} + 0.0144 \text{t/a} = 6.0144 \text{t/a}$ 。

根据《国家危险废物名录》(2021) 废活性炭属于危险废物(废物类别 HW49, 其他废物废物代码为 900-039-49), 应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

③废乳化液: 项目生产过程使用切削液会产生废乳化液, 产生量约 3t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021) 属于危险废物(废物类别 HW09, 油/水、烃/水混合物或乳化液废物代码为 900-006-09), 应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

④废矿物油: 项目设备维护产生废矿物油, 产生量约 3.5t/a。根据《国家危险废物名录》(2021) 属于危险废物(废物类别 HW08, 废矿物油与含矿物油废物废物代码为 900-249-08), 应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑤废油泥: 项目生产过程使用切削液, 该过程产生油泥, 产生量约 2t/a。根据《国家危险废物名录》(2021) 属于危险废物(废物类别 HW08, 废矿物油与含矿物油废物废物代码为 900-210-08), 应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑥铝灰渣: 项目熔铸过程产生炉渣, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3252 铝型材-电解铝/铝合金锭-熔铸+挤压-危险废物的产污系数为 0.0054 吨/吨-产品, 项目铝材产量为 2000t/a, 则铝灰渣产生量约 10.8t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021) 属于危险废物(废物类别 HW48, 有色金属冶炼废物, 废物代码为 321-026-48), 应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑦废过滤棉

项目废气治理产生废过滤棉, 产生量约 0.01t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021), 属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 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”, 应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

表 4-21 工程分析中危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(吨/年) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|--------------------|------------|-----------|----|--------|--------|------|-----|--------|
| 1 | 废活性炭 | 其他废物 | HW49 900-039-49 | 6.014 4 | 废气治理的活性炭箱 | 固态 | 挥发性有机物 | 挥发性有机物 | 年度 | T | 分类储存于危 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|----------|------------------|--------------------|-------|-----------|-----|--------|--------|----|------|---------------------|
| 2 | 废乳化液 | 油/水、烃/水混合物或乳化液废物 | HW09 900-006-09 | 3 | 机加工 | 液态 | 切削液 | 切削液 | 年度 | T | 废间, 交由有危险废物处理资质单位处理 |
| 3 | 废矿物油 | 废矿物油与含矿物油废物 | HW08 900-249-08 | 3.5 | 设备维护 | 液态 | 液压油 | 液压油 | 年度 | T, I | |
| 4 | 废油泥 | 废矿物油与含矿物油废物 | HW08 900-210-08 | 2 | 机加工 | 半固态 | 切削液 | 切削液 | 年度 | T, I | |
| 5 | 铝灰渣 | 有色金属冶炼废物 | HW48 321-026-48 | 10.8 | 熔铸 | 固态 | 铝灰 | 铝灰 | 年度 | R | |
| 6 | 喷淋塔收集的铝灰 | 有色金属冶炼废物 | HW48 321-026-48 | 1.071 | 废气治理 | 半固态 | 铝灰 | 铝灰 | 年度 | R | |
| 7 | 废过滤棉 | 其他废物 | HW49 900-041-49 | 0.01 | 废气治理的干式过滤 | 固态 | 挥发性有机物 | 挥发性有机物 | 年度 | T/In | |

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

| 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 | 危险废物暂存间 | 废活性炭 | 其他废物 | HW49 900-039-49 | 车间 | 27m ² | 袋装 | 27t | 1年 |
| 2 | | 废乳化液 | 油/水、烃/水混 | HW09 900-006-09 | | | 桶装 | | |

| | | | | | | | |
|---|--|------------------|-------------------------|--------------------|--|----|--|
| | | | 合物或 乳化液 废物 | | | | |
| 3 | | 废矿物 油 | 废矿物 油与含 矿物油 废物 | HW08 900-249-08 | | 桶装 | |
| 4 | | 废油泥 | 废矿物 油与含 矿物油 废物 | HW08 900-210-08 | | 桶装 | |
| 5 | | 铝灰渣 | 有色金 属冶炼 废物 | HW48 321-026-48 | | 袋装 | |
| | | 喷淋塔 收集的 铝灰 | 有色金 属冶炼 废物 | HW48 321-026-48 | | 袋装 | |
| 6 | | 废过滤 棉 | 其他废 物 | HW49 900-041-49 | | 袋装 | |

环境管理要求：

本环评要求企业对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作，明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账。企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。实行工业固体废物申报登记制度。

委托处置的危险废物的运输须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

5. 环境风险评价

项目使用的液压油、导轨油、切削液、废乳化液、废油泥、废矿物油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的油类物质（临界量为 2500t），喷淋塔收集的铝灰、铝灰渣、废活性炭、废过滤棉属于危害水环境物质（危废临界量为 100t），最大存在量分别为：液压油 0.6t、导轨油 0.2t、切削液 0.2t、废乳化液 3t、废油泥 2t、废矿物油 3.5t、喷淋塔收集的铝灰 1.071t、铝灰渣 10.8t、废活性炭 6.0144t、废过滤棉 0.01t，计算

$$Q = \frac{0.6 + 0.2 + 0.2 + 3 + 2 + 3.5}{2500} + \frac{1.071 + 10.8 + 6.0144 + 0.01}{100} = 0.182754, Q < 1.$$

本项目主要为油品存放区、废气处理设施、危废暂存点存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-23 项目环境风险识别及防范措施

| 风险源分布位置 | 危险物质 | 最大存放量/t | 危险性 | 事故类型 | 可能影响途径 | 环境风险防范措施 |
|----------|----------|---------|---------|--------|---|---|
| 油品存放区 | 液压油 | 0.6 | 有毒有害、易燃 | 泄漏、火灾 | 装卸或存储过程中油品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。油品可能导致火灾会产生消防废气和消防废水，污染周围环境 | 储存油品必须严实包装，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，增加消防沙等 |
| | 切削液 | 0.2 | | | | |
| | 导轨油 | 0.2 | | | | |
| 危废暂存点 | 废矿物油 | 3.5 | 有毒有害 | 泄漏 | 装卸或存储过程中危废可能会发生泄漏，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。或铝灰渣、铝灰等易燃易爆导致火灾/爆炸，消防废水污染周边水土环境，消防废气污染周边大气环境 | 储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，增加消防沙、消防器材等 |
| | 废乳化液 | 3 | | | | |
| | 废油泥 | 2 | | | | |
| | 喷淋塔收集的铝灰 | 1.071 | | | | |
| | 铝灰渣 | 10.8 | | | | |
| | 废活性炭 | 6.0144 | | | | |
| | 废过滤棉 | 0.01 | | | | |
| 废气收集排放系统 | 废气 | / | 有毒有害 | 废气事故排放 | 设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境 | 加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行 |

6. 地下水、土壤

生产区域地面进行混凝土硬化，无地下水、土壤影响途径，故不会对地下水、土壤环境产生影响。

7. 电磁辐射环境风险分析

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

8. 生态影响分析

项目用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

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 | 熔铸 | 颗粒物 | 水喷淋+干式过 滤+静电式净化 器+两级活性炭 吸附+15m 高的 排气筒 DA001 | 执行《铸造工业大气污染物排 放标准》（GB39726-2020） 表 1 大气污染物排放限值及 表 A.1 厂区内颗粒物无组织 排放限值 |
| | | VOCs | | 执行《固定污染源挥发性有机 物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 1 中 最高允许浓度限值及表 3 厂 区内无组织排放限值 |
| | 天然气燃烧 | 颗粒物 | | 执行《铸造工业大气污染物排 放标准》（GB39726-2020） 表 1 大气污染物排放限值 |
| | | 二氧化硫 | | |
| | | 氮氧化物 | | |
| | 抛光 | 粉尘 | 水喷淋+15m 高 的排气筒 DA002 | 颗粒物执行广东省《大气污 染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放监控 浓度限值及第二时段无组织 排放监控浓度限值 |
| | 喷砂 | 粉尘 | 滤芯除尘 | 执行《铸造工业大气污染物排 放标准》（GB39726-2020） 中表 A.1 厂区内无组织排 放限值要求和广东省《大气污 染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段 无组织排放监控浓度限值 |
| | 厨房 | 油烟 | 油烟净化器+9m 烟囱 DA003 | 执行《饮食业油烟排放标准》 （试行）（GB18483-2001） 排放浓度限值 |
| 水环境 | 生活污水 | COD _{cr} | 经三级化粪池预 处理达标后排入 棠下污水处理厂 | 执行广东省《水污染排放限 值》（DB44/26-2001）第二 时段三级标准与棠下污水处 理厂进水标准的较严者 |
| | | BOD ₅ | | |
| | | SS | | |
| | | NH ₃ -N | | |
| | 冷却水 | / | 循环使用，不外排 | |

| | | | | | |
|--------------|--|--------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| | 喷淋用水 | / | 定期更换，交零散废水单位处理 | | |
| | 清洗废水 | / | 定期更换，交零散废水单位处理 | | |
| 声环境 | 生产车间 | Leq(A) | 合理布局、墙体隔声等措施 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | 无 | 无 | |
| 固体废物 | 员工生活办公 | 生活垃圾 | 交由环卫部门统一清运处置 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) | |
| | 一般工业固体废物 | 边角料 | 回用于生产，不能回用的交废品回收商回收处理 | | |
| | | 不合格品 | | | |
| | | 收集的粉尘 | 交专业公司处理 | | |
| | | 废滤芯 | 交专业公司处理 | | |
| | 其他废物 | 废包装物 | 交供应商回收利用 | | |
| | 危险废物 | | 废活性炭 | 交由有危险废物处理资质的公司处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| | | | 废过滤棉 | | |
| | | | 废乳化液 | | |
| | | | 废矿物油 | | |
| | | | 废油泥 | | |
| | | | 铝灰渣 | | |
| | | | 喷淋塔收集的铝灰 | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / | | | | |
| 生态保护措施 | / | | | | |
| 环境风险防范措施 | ①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ②储存油品、危废必须严格管理。 ③应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。 | | | | |
| 其他环境管理要求 | 按相关环保要求，落实、执行各项管理措施 | | | | |

六、结论

项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：江门市邑凯环保服务有限公司

项目负责人签名：

李耕

日期：2024.11.11



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 | 有机废气 | 0.160t/a | 0.160t/a | 0 | 0.018t/a | 0.160t/a | 0.018t/a | -0.142t/a |
| | 氮氧化物 | 1.01t/a | 1.01t/a | 0 | 1.122t/a | 1.01t/a | 1.122t/a | +0.112t/a |
| | 二氧化硫 | 0.4t/a | 0.4t/a | 0 | 0.120t/a | 0.4t/a | 0.120t/a | -0.28t/a |
| | 颗粒物 | 0.30t/a | 0.30t/a | 0 | 4.081t/a | 0 | 4.381t/a | +4.081t/a |
| | 油烟 | 0 | 0 | 0 | 0.020t/a | 0 | 0.020t/a | +0.02t/a |
| 废水 | COD _{Cr} | 0.432t/a | 0.432t/a | 0 | 0.041t/a | 0 | 0.473t/a | +0.041t/a |
| | BOD ₅ | 0.216t/a | 0.216t/a | 0 | 0.02t/a | 0 | 0.236t/a | +0.02t/a |
| | SS | 0.173t/a | 0.173t/a | 0 | 0.016 t/a | 0 | 0.189 t/a | +0.016t/a |
| | 氨氮 | 0.052t/a | 0.052t/a | 0 | 0.005t/a | 0 | 0.057t/a | +0.005t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 15t/a | 15t/a | 0 | 3t/a | 0 | 18t/a | +3t/a |
| 一般工业 固体废物 | 边角料 | 15t/a | 15t/a | 0 | 5t/a | 0 | 20t/a | +5t/a |
| | 不合格品 | 10t/a | 10t/a | 0 | 1t/a | 0 | 11t/a | +1t/a |
| | 收集的粉尘 | 0 | 0 | 0 | 5.784t/a | 0 | 5.784t/a | +5.784t/a |
| | 废滤芯 | 0 | 0 | 0 | 0.02t/a | 0 | 0.02t/a | +0.02t/a |
| 其他废物 | 废包装物 | 3t/a | 3t/a | 0 | 1t/a | 0 | 4t/a | +1t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | 0.06t/a | 0.06t/a | 0 | 5.9544t/a | 0 | 6.0144t/a | +5.9544t/a |
| | 废过滤棉 | 0 | 0 | 0 | 0.01t/a | 0 | 0.01t/a | 0.01t/a |
| | 废乳化液 | 2t/a | 2t/a | 0 | 1t/a | 0 | 3t/a | +1t/a |
| | 废矿物油 | 2.5t/a | 2.5t/a | 0 | 1t/a | 0 | 3.5t/a | +1t/a |
| | 废油泥 | 1.5t/a | 1.5t/a | 0 | 0.5t/a | 0 | 2t/a | +0.5t/a |
| | 铝灰渣 | 0 | 0 | 0 | 10.8t/a | 0 | 10.8t/a | +10.8t/a |
| | 喷淋塔收集的铝灰 | 0 | 0 | 0 | 1.071t/a | 0 | 1.071t/a | +1.071t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①