

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市蓬江区道霸五金厂年产 30 万个
户外灯具配件建设项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区道霸五金厂（个体工商户）

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1715141522000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2mg16w		
建设项目名称	江门市蓬江区道霸五金厂年产30万个户外灯具配件建设项目		
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）	江门市蓬江区道霸五金厂		
统一社会信用代码	924		
法定代表人（签章）	徐云		
主要负责人（签字）	徐云		
直接负责的主管人员（签字）	徐云		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东驰环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440	03MAC7ALWM3H	
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	
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
张力	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	BH000908	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）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，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市蓬江区道霸五金厂年产30万个户外灯具配件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）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035650352014650103000309，信用编号BH000908），主要编制人员包括张力（信用编号BH000908）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”。



2024年10月11日

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》（生态环境部令 第4号），特对报批江门市蓬江区道霸五金厂年产30万个户外灯具配件建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、在项目施工期和营运期，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。

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



2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

声 明

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

我单位提供的江门市蓬江区道霸五金厂年产30万个户外灯具配件建设项目(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)



1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00016957
No.



姓名:
Full Name
性别:
Sex
出生年
Date of
专业类
Profession
批准日
Approval

持证人签名:

Signature of the Bearer



签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016 年 1 月 7 日
Issued on



管理号: 2015035650352014650103000309
File No.



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		张力					
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202401	-	202409	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司		9	9	9
截止			2024-09-18 11:36，该参保人累计月数合计		实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-09-18 11:36

编制单位诚信档案信息

广东驰环生态环境科技有限公司

注册时间：2023-05-11 当前状态： 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2024-05-10~ 2025-05-09

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	广东驰环生态环境科技有限公司	统一社会信用代码：	91440703MACAALWM3H
住所：	广东省-江门市-蓬江区-里村大道25号1栋2017室		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持
29	江门市蓬江区道霸...	2mg16w	报告表	30--068铸造及其...	江门市蓬江区道霸...	广东驰环生态环境...	张力
30	江门天乐智能家具...	1alnej	报告表	18--036木质家具...	江门天乐智能家具...	广东驰环生态环境...	张力
31	江门市中毅新材料...	53z4d4	报告表	27--054水泥、石...	江门市中毅新材料...	广东驰环生态环境...	张力
32	鸿冠数智化新风系...	8nshr9	报告表	35--077电机制造...	江门鸿冠电器有限...	广东驰环生态环境...	张力
33	郁南县连滩镇人民...	2dz6n4	报告书	10--018屠宰及肉...	郁南县连滩镇人民...	广东驰环生态环境...	张力
34	江门市简优照明科...	e33nqi	报告表	35--077电机制造...	江门市简优照明科...	广东驰环生态环境...	张力



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 174 本

报告书	11
报告表	163

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 66 本

报告书	0
报告表	66

编制人员情况

(单位：名)

编制人员 总计 6 名

具备环评工程师职业资格	6
-------------	---

编制单位诚信档案信息

广东驰环生态环境科技有限公司

注册时间：2023-05-11 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2024-05-10~ 2025-05-09

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	广东驰环生态环境科技有限公司	统一社会信用代码：	91440703MACAALWM3H
住所：	广东省-江门市-蓬江区-里村大道25号1栋2017室		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	张力	BH000908	2015035650352014650103000309			守信名单
2	黄紫蕾	BH057541				正常公开
3	李影华	BH061819				正常公开
4	袁凡	BH054106				正常公开
5	李明慧	BH050584				正常公开
6	李双双	BH000961				正常公开

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 6 条

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 174 本

报告书	11
报告表	163

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 66 本

报告书	0
报告表	66

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 6 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

张力

注册时间：2019-10-29

当前状态：守信名单

当前记分周期内失信记分

0
2023-10-30~2024-10-29

信用记录

2023-10-30因两个记分周期无失信记分，且每个失信记分周期做10个以上已批准项目,被系...

基本情况

基本信息

姓名：	张力	从业单位名称：	广东驰环生态环境科技有限公司
职业资格证书管理号：	2015035650352014650103000309	信用编号：	BH000908

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人
29	江门市蓬江区道霸...	2mg16w	报告表	30--068铸造及其...	江门市蓬江区道霸...	广东驰环生态环境...	张力
30	江门天乐智能家具...	1alnej	报告表	18--036木质家具...	江门天乐智能家具...	广东驰环生态环境...	张力
31	江门市中毅新材料...	53z4d4	报告表	27--054水泥、石...	江门市中毅新材料...	广东驰环生态环境...	张力
32	鸿冠数智化新风系...	8nshr9	报告表	35--077电机制造...	江门鸿冠电器有限...	广东驰环生态环境...	张力
33	郁南县连滩镇人民...	2dz6n4	报告书	10--018屠宰及肉...	郁南县连滩镇人民...	广东驰环生态环境...	张力
34	江门市简优照明科...	e33nqi	报告表	35--077电机制造...	江门市简优照明科...	广东驰环生态环境...	张力
35	新会区崖门镇裕丰...	1z1zb4	报告书	02--003牲畜饲养...	新会区崖门镇裕丰...	广东驰环生态环境...	张力

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 **253** 本

报告书	18
报告表	235

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **79** 本

报告书	2
报告表	77

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 17

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 27

四、主要环境影响和保护措施 33

五、环境保护措施监督检查清单 63

六、结论 65

附表 66

建设项目污染物排放量汇总表 66

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目环境保护目标分布图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图

附图 6 项目所在地大气环境功能图

附图 7 项目所在地声环境功能区划图

附图 8 项目所在地地下水环境功能区划图

附图 9 江门市用地规划总图

附图 10 项目所在地用地规划图（二类工业用地）

附图 11 江门市三线一单图集

附图 12 荷塘镇污水处理厂纳污范围

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 用地证明

附件 4 江门市 2023 年环境质量状况（公报）

附件 5 水性脱模剂 MSDS 报告

附件 6 引用的大气环境现状监测报告（TSP）

附件 7 江门市 2024 年第二季度全面推行河长制水质季报

附件 8 零散废水合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区道霸五金厂年产 30 万个户外灯具配件建设项目		
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇南华东路吕丰围工业园 C7 之二		
地理坐标	东经 113 度 9 分 3.672 秒，北纬 22 度 39 分 0.637 秒		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造；C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	“三十、金属制品业”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）” “三十五、电气机械和器材制造业 38-77、电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造383；电池制造 384；家用电力器具制造385；非电力家用器具制造386； 照明器具制造 387 ；其他电气机械及器材制造 389-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比	10%	施工工期（月）	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目主体工程 and 环保工程已建成。没有收到附近群众投诉，目前建设单位已停产，并编制环境影响评价报告表上生态环境主管部门审批，待完成环保手续后重新生产。	用地（用海）面积（m ² ）	1400
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、项目建设与“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。 项目与《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）的符合性分析如下：			
	表 1-1 广东省“三线一单”符合性分析			
	类别	要求	项目情况	相符性
	总体要求-主要目标			
	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目所在地不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区；不属于生态红线区域	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《江门市 2023 年环境质量状况公报》和引用的大气现状监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业生产过程中产生的各类废气污染物经过采取有效的收集和治理措施以后，废气排放量较少，对周边大气环境影响较小。本项目生活污水经化粪池预处理后排入荷塘镇污水处理厂进行深度处理，污水厂处理尾水达标排放至中心河。喷淋废水作为零散废水，交给有资质的第三方零散工业废水处理单位进行转移处置，项目不涉及生产废水的排放。本项目不直接向地表水体排放废水，正常情况下不会对附近地表水体产生影响。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小，不会触及所在区域的环境质量底线。	符合

	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	项目不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能或液化石油气，液化石油气作为清洁能源，不属于高污染燃料，且项目资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	环境准入负面清单	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。	项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；根据《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
	广东省总体管控要求			
	政策要求		本项目情况	相符性
	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。		本项目所在地属于工业企业集聚园区，不属于新建的化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目生产设备使用的能源主要是电能和液化石油气，液化石油气作为清洁能源，不属于高污染燃料	符合
	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。		本项目已实行水资源管理制度	符合
	除国家重大项目外，全面禁止围填海		本项目不涉及围填海	符合
	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。		本项目涉及氮氧化物和挥发性有机物的排放，已实施重点污染物总量控制	符合
	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。		项目涉及氮氧化物和挥发性有机物的排放，已实施重点污染物实施减量替代，其中氮氧化物实行等量削减，挥发性有机物实行二倍削减	符合
	优化调整供排水格局，禁止在地表水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。		项目喷淋废水作为零散废水，交给有资质的第三方零散工业废水处理单位进行转移处置，项目不涉及生产废水的排放。主要外排废水为生活污水，经化粪池预处理后排入荷塘镇污水处理厂深度处理后排	符合

		入中心河，纳污水体中心河属于 III 类水体，不属于 I 类、II 类水体	
	加快推进生活污水处理设施建设和提质增效	项目无生产废水外排，主要外排废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后排入荷塘污水处理厂深度处理后排入中心河，项目不涉及废水直排	符合
	建立完善突发环境事件应急管理体系	本项目已建立完善突发环境事件应急管理体系	符合
	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目已加强环境风险分级分类管理	符合
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区			
	政策要求	本项目情况	相符性
	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站。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、原油加工等项目	项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	符合
	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	本项目不涉及高挥发性有机物原辅材料的使用	符合
	推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制	压铸脱模过程中产生的挥发性有机物经集气罩收集后经过水喷淋+干式过滤器+二级活性炭治理	符合
	重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目不涉及生产废水外排	符合
	建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测	本项目不涉及有毒有害气体排放	符合
	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	压铸脱模过程中产生的少量挥发性有机物经集气罩收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭治理	符合
	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	项目生活垃圾定点收集交由环卫部门统一清运；一般固废交专业的废品回收单位回收；危险废物交由有相关危险废物处理资质的机构转运处置，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合
综上，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。			

项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府[2021]9号）相符性分析如下：			
表 1-2 江门市“三线一单”符合性分析			
类别	要求	项目情况	相符性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 1461.26 km ² ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64 km ² ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的 23.26%。	项目所在地不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区；不属于生态红线区域	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣 V 类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《江门市 2023 年环境质量状况公报》和引用的大气现状监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业生产过程中产生的各类废气污染物经过采取有效的收集和治理措施以后，废气排放量较少，对周边大气环境影响较小。本项目生活污水经化粪池预处理后排入荷塘镇污水处理厂进行深度处理，污水厂处理尾水达标排放至中心河。喷淋废水作为零散废水，交给有资质的第三方零散工业废水处理单位进行转移处置，项目不涉及生产废水的排放。本项目不直接向地表水体排放废水，正常情况下不会对附近地表水体产生影响。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小，不会触及所在区域的环境质量底线。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，全市	项目不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电和液化石油气，液化石油气作为清洁能源，不属于高污染燃料，且项目资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合

		生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，基本实现人与自然和谐共生，美丽江门建设达到更高水平。		
	环境准入负面清单	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”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	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》（江府规〔2021〕9 号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。本项目所在区域属于“蓬江区重点管控单元 3”（编码：ZH44070320004），为重点管控单元；属于广东省江门市蓬江区水环境一般管控区 27（编码：YS4407033210027），为一般管控区；属于大气环境受体敏感重点管控区（荷塘镇）（编码：YS4407032340004），为重点管控区。				
表1-3 蓬江区重点管控单元3（编号ZH44070320004）准入清单相符性分析				
管控维度	管控要求		本项目	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、本项目不属于此类产业鼓励引导类项目	符合

		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）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策的要求。	2、对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策，本项目属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备	符合
		1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护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。	3、项目选址不涉及上述生态禁止类	符合
		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。	4、本项目建设不涉及影响饮用水水源保护区的情形	符合
		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。	5、项目不属于储油库项目，不涉及有毒有害大气污染物的产生和排放，不使用高 VOCs 含量的原辅材料	符合
		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。	6、项目不涉及重金属污染物排放	符合
		1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	7、项目不属于禽畜养殖业	符合
		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。	8、本项目不涉及占用河道滩地的情形	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	本项目不属于高耗能项目	符合

		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。	本项目不涉及分散供热锅炉	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不使用高污染燃料	符合
		2-4.【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	本项目年用水量低于 12 万立方米	符合
		2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本项目不涉及取水许可管理，月均用水量低于 5000 立方米	符合
		2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到 10%。	本项目不属于潮连岛的项目	符合
		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。	项目选址属于已建成工业园区，土地面积投资强度、土地利用强度较高，用地利用效率较好	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	本项目租赁已建成工业厂房进行生产，施工期影响已消失	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	本项目不属于纺织印染行业，不涉及定型机、印花废气治理	符合
		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。	本项目不属于玻璃企业，项目压铸脱模产生的少量 VOCs 废气设置集气罩收集，配有有效的废气治理设施，且依法申请 VOCs 总量控制指标	符合
		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。	本项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网汇入荷塘镇污水处理厂处理；本项目不涉及重金属和其他有毒有害物质的排放	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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求	符合
		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。		
表1-4 本项目与广东省江门市蓬江区水环境一般管控区27相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于禽畜养殖业	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目用水由市政供水管网供给，用水量不大	符合
污染物排放管控	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。	本项目不涉及生产废水排放，生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网进入荷塘镇污水处理厂，厂区已做好雨污分流	符合
环境风险防控	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合
表1-5 本项目与广东省江门市蓬江区荷塘镇重点管控区相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	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、使用高挥发性有机物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。	本项目不属于储油库项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料	符合
能源资源利用	/	/	符合
污染物排放管控	/	/	符合
环境风险防控	/	/	符合
综上所述，本项目的建设符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相关要求。			

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于清单中的禁止准入类，属于允许类项目。

根据《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》（江环函[2018]917号）：暂停审批荷塘镇范围内新增排放化学需氧量等污染物的建设项目环境影响评价文件（城市基础设施、卫生、社会事业以及其他仅排放生活污水的除外），本项目不涉及生产废水排放，不向地表水体直接排放废水，喷淋废水作为零散废水交由第三方有资质的零散工业废水处理机构转运处理，生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂处理，项目生活废水达标排放，符合其要求。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

3、选址和规划可行性分析

根据江门市蓬江区荷塘南华东地段（PJ03-G）控制性详细规划显示，本项目地块用地性质为工业用地。因此该地块用于本项目进行工业用途是可行的。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），项目所在区域空气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。本项目产生的各项废气均可达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合其大气功能要求。本项目纳污水体中心河属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，项目生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂，污水厂处理尾水排入中心河。项目废水达标排放，对水环境影响较小，因此本项目的建设符合水环境功能区要求。根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号），项目所在区域声环境功能区规划为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减振、墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。因此本项目的建设符合区域对声环境功能要求。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址合理。

4、与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）相符性分析

表 1-6 与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总	本项目重点大气污染物排放总量指标（氮氧化物、VOCs）由当地环境主管部门进行调配。	符合

	量控制指标。 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合
综上，本项目建设与《广东省大气污染防治条例》（2022 年修正）相符。			
5、与《广东省水污染防治条例》（2021 年）相符性分析			
表 1-7 与《广东省水污染防治条例》（2021 年）相符性分析			
	管控要求 1. 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。2. 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。3. 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。	本项目 1. 本项目不涉及生产废水外排，外排废水主要是生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排放至荷塘镇污水处理厂，不属于直接向地表水体排放水污染物的情形；2. 本项目水污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；3. 本项目不直接向地表水体排放工业废水。正常情况下对附近水体无影响。	符合性 符合
综上，本项目建设与《广东省水污染防治条例》（2021 年）相符。			
6、与环境功能区划相符性分析			
本项目喷淋废水交由第三方有资质的零散工业废水处理机构转运处理，无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理后排放至荷塘镇污水处理厂，正常情况下对附近水体无影响；项目所在区域大气环境属空气质量二类功能区，周边大气环境质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区，声环境质量现状较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。			
7、与环保政策相符性分析			
本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各环保政策相符性分析见下表。			

表 1-8 与环保政策相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符性
一、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
1	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，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。	项目使用的水性脱模剂属于低挥发性原辅料，不属于高 VOCs 含量的原料；压铸脱模过程脱模剂挥发的少量有机废气经过集气罩收集后经过水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后有组织排放，二级活性炭对有机废气治理效率达 90%	符合
2	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设	符合
3	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。	符合
4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
二、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）			
1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目使用的水性脱模剂属于低挥发性原辅料，不属于高 VOCs 含量的原料；压铸脱模过程脱模剂挥发的少量有机废气经过集气罩收集后经过水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后有组织排放，二级活性炭对有机废气治理效率达 90%。项目不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的使用	符合

	2	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设	符合
	3	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库 存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升 清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。	符合
	4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
	三、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)			
	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐原料仓中；桶装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封	符合
	2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目涉及 VOCs 的物料为水性脱模剂，物理状态为液体状，包装方式采用塑料桶装，塑料包装桶为密闭容器。	符合
	3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	水性脱模剂属于低挥发性原辅料，不属于高 VOCs 含量的原料；压铸过程脱模剂挥发的有机废气经集气罩收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后有组织排放，二级活性炭对有机废气治理效率达 90%	符合
	4	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	不涉及	/
	5	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	不涉及	/
	6	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处	涉 VOCs 废气经二级活性炭吸附装置处理后引至 15 米排	符合

		理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 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。	气筒排放,VOCs 处理效率达 90%。	
	7	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目定期进行监测，确保达到相关排放标准。	符合
	8	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	项目设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	符合
《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》 (粤环函〔2021〕461 号)				
	1	稳步推进铝型材等有色金属冶炼和钢压延行业清洁能源改造，各地要结合产业结构、用地结构和当地天然气事业发展水平，科学制定实施计划，加强对使用煤炭等高污染燃料企业达标情况的监管。	项目使用液化石油气作为燃料，属于清洁能源，不使用高污染燃料	符合

八、与《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函[2019]1112 号）相符性分析

项目属于珠三角地区，经对照《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函[2019]1112 号），项目原则上按照环大气[2019]56 号文国家重点区域工业窑炉治理要求执行，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函[2019]1112 号）的要求。

九、与《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）相符性分析

表 1-9 与环大气[2019]56 号治理方案相符性

序号	政策要求	本项目
1	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	项目废气均可达标排放，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求
2	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	项目使用电能以及液化石油气，属于清洁低碳能源，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求
3	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，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。	压铸熔融炉液化石油气燃烧废气与熔融烟尘、压铸烟尘经过收集后汇合至一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气治理设施处理后直接通过 15 米高排气筒排放，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求

十、与《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》相符性分析 根据《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》，本项目不属于目录中的煤电、石化、焦化、煤化工、化工、钢铁、建材等七大行业，根据目录中的有色金属行业要求，本项目属于有色金属铸造行业，不属于目录中列明的有色金属冶炼和压延加工行业，因此本项目不属于两高项目，与《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》相符。 十一、《关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（江环函〔2020〕22 号）相符性分析 表 1-10 与江环函〔2020〕22 号治理方案相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>相符分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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</td><td>本项目属于新建项目，项目废气均可达标排放，符合要求</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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</td><td>项目使用电能以及液化石油气，属于清洁低碳能源，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。</td><td>压铸熔融炉液化石油气燃烧废气与熔融烟尘、压铸烟尘经过收集后汇合至一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气治理设施处理后直接通过 15 米高排气筒排放，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求</td></tr> </table> 十二、与《铸造企业规范条件》（TCFA 0310021-2019）相符性分析 表 1-11 与 TCFA 0310021-2019 相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>相符分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。</td><td>项目铸件使用压铸工艺。本项目铸造工艺不涉及规范条件中的落后铸造工艺，不采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂</td></tr> <tr> <td>2</td><td>企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨</td><td>项目使用的设备不属于国家明令淘汰的生产装备</td></tr> </table>			序号	政策要求	相符分析	1	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，项目废气均可达标排放，符合要求	2	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	项目使用电能以及液化石油气，属于清洁低碳能源，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求	3	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，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	压铸熔融炉液化石油气燃烧废气与熔融烟尘、压铸烟尘经过收集后汇合至一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气治理设施处理后直接通过 15 米高排气筒排放，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求	序号	政策要求	相符分析	1	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	项目铸件使用压铸工艺。本项目铸造工艺不涉及规范条件中的落后铸造工艺，不采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂	2	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨	项目使用的设备不属于国家明令淘汰的生产装备
序号	政策要求	相符分析																					
1	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，项目废气均可达标排放，符合要求																					
2	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	项目使用电能以及液化石油气，属于清洁低碳能源，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求																					
3	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，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	压铸熔融炉液化石油气燃烧废气与熔融烟尘、压铸烟尘经过收集后汇合至一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气治理设施处理后直接通过 15 米高排气筒排放，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求																					
序号	政策要求	相符分析																					
1	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	项目铸件使用压铸工艺。本项目铸造工艺不涉及规范条件中的落后铸造工艺，不采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂																					
2	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨	项目使用的设备不属于国家明令淘汰的生产装备																					

		及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	
	3	新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于 7 吨/小时；	项目不涉及冲天炉，压铸熔融炉采用的燃料为液化石油气，液化石油气属于清洁能源，不属于高污染燃料
	4	企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	项目配置完善的环保处理装置，其外排的废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等符合相关的排放标准

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目基本情况

江门市蓬江区道霸五金厂年产 30 万个户外灯具配件建设项目选址位于江门市蓬江区荷塘镇南华东路吕丰围工业园 C7 之二，中心经纬度坐标为东经 113 度 9 分 3.672 秒，北纬 22 度 39 分 0.637 秒。项目经营场所为 1 座单层高的钢结构工业厂房，项目经营场所总占地面积 1400 平方米，建筑面积 1400 平方米，项目计划总投资 100 万元，环保投资 10 万元，主要从事户外灯具配件的生产，建成后计划年产户外灯具配件 30 万个。项目共设员工 20 人，上班时间为 8h/d，年工作天数为 300 天。项目工程内容组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程内容一览表

项目	内容		用途
主体工程	1座单层高的钢结构工业厂房，总占地面积1400平方米，总建筑面积1400平方米		单层高的钢结构工业厂房，层高约8m，内设：熔融压铸区、抛光区、钻孔攻牙区、办公区、危废暂存间、固废贮存仓、零散废水暂存区、原料储存区、成品储存区等。
储运工程	原料储存区		用于原料放置，位于车间内
	成品储存区		用于成品放置，位于车间内
辅助工程	办公室		用于企业行政办公，位于车间内
	危废暂存间		用于暂存危险废物，位于车间内
	固废暂存间		用于暂存一般工业固废，位于车间内
	零散废水暂存区		用于暂存零散废水，位于车间内
公用工程	暖通		厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调
	供电		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水		给水由市政供水接入；雨水经过厂区雨水管网排出与市政雨管网接驳；生活污水与市政污水管网接驳；实现雨污分流
环保工程	废水处理设施	雨水	雨水经过厂区雨水管网排出与市政雨水管网接驳
		生活污水	生活污水经三级化粪池处理后排放至荷塘镇污水处理厂
		生产废水	冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排；更换的喷淋废水交给第三方零散工业废水处理机构转运处理
	废气处理设施	熔融、压铸废气、液化石油气燃烧废气	熔融废气、压铸成型废气、压铸脱模废气、液化石油气燃烧废气经过收集后一同汇合经过水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后由DA001排气筒排放，排放高度15米
		抛光粉尘	抛光工艺采用湿式打磨除尘一体机，抛光打磨过程产生的废气经过设备自带的吸风柜收集后经水喷淋装置除尘后汇入主管道，与熔融、压铸废气、燃料燃烧废气一同经过水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后由DA001排气筒排放，排放高度15米
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	废包装材料、机加工碎屑、废抛光材料收集后定期外售给专业回收单位；压铸边角料立即投入熔炉中回用于生产

		危险废物	废润滑油及其包装桶、废脱模剂原料桶、废活性炭、熔炉废铝渣、喷淋沉淀渣、含油污废抹布、废切削液及其废桶、废过滤棉、含切削液废金属屑定期交由有危险废物处理资质的单位处理			
		设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等			
	环境风险预防措施		①对活性炭吸附等废气处理设施的进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；②生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道；③危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录。			

二、项目产品产量情况

项目产品及产量情况见下表。

表 2-2 项目产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量	产品信息
1	户外灯具配件	30 万个	单个配件重量为 500g，产品总重折合 150 吨

三、主要原辅材料及年用量

1、原辅材料使用情况

项目主要原辅材料及用量见下表。

表2-3 项目主要原辅材料及年用量

工艺	原料名称	年用量	形态	最大储存量	规格/运输方式
压铸原料	铝锭	153t/a	固态	20t	汽车运输至厂内
	水性脱模剂	1t/a	液态	0.2t	25kg/桶，汽车运输至厂内
抛光打磨	砂带	1t/a	固态	0.1t	汽车运输至厂内
	砂纸	1t/a	固态	0.1t	汽车运输至厂内
	抛光轮	1t/a	固态	0.1t	汽车运输至厂内
钻孔攻牙	切削液	0.1t/a	液态	0.1t	25kg/桶，汽车运输至厂内
设备保养	润滑油	0.2t/a	液态	0.2t	200kg/桶，汽车运输至厂内
燃料	液化石油气	90t/a	气态	0.6t	50kg/瓶，汽车运输至厂内

表 2-4 压铸用铝锭原料用量匹配性一览表

产品名称	产品产量 (万个/年)	单位产品重量 (kg/个)	产品总重量 (t/a)	生产过程中 损耗率	铝锭理论使用 量 (t/a)	项目申报使用 量 (t/a)
户外灯具配件	30	0.5	150	约 2%	153	153

注：单位产品重量为产品的平均重量。

2、项目原辅材料理化性质

表 2-5 项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质																																								
1	铝锭	铝锭（铝合金）是以纯铝为原料，依照国际标准或特殊要求添加其他元素，如：硅(Si)、铜（Cu）、镁(Mg)、（Fe）等，改善纯铝在铸造性，化学性及物理性的不足调配出来的合金。本项目使用的铝合金主要组分如下：																																								
		<table><tr><th>成分名称</th><th>成分占比（%）</th><th>熔点（℃）</th><th>沸点（℃）</th></tr><tr><td>Si</td><td>0.405</td><td>1414</td><td>2355</td></tr><tr><td>Fe</td><td>0.17</td><td>1535</td><td>2750</td></tr><tr><td>Cu</td><td>0.01</td><td>1083.4</td><td>2562</td></tr><tr><td>Mn</td><td>0.01</td><td>1247</td><td>1962</td></tr><tr><td>Mg</td><td>0.543</td><td>648</td><td>1107</td></tr><tr><td>Cr</td><td>0.03</td><td>1857</td><td>2672</td></tr><tr><td>Zn</td><td>0.02</td><td>419.54</td><td>907</td></tr><tr><td>Ti</td><td>0.01</td><td>1660</td><td>3287</td></tr><tr><td>Al</td><td>98.802</td><td>660.37</td><td>2327</td></tr></table>	成分名称	成分占比（%）	熔点（℃）	沸点（℃）	Si	0.405	1414	2355	Fe	0.17	1535	2750	Cu	0.01	1083.4	2562	Mn	0.01	1247	1962	Mg	0.543	648	1107	Cr	0.03	1857	2672	Zn	0.02	419.54	907	Ti	0.01	1660	3287	Al	98.802	660.37	2327
		成分名称	成分占比（%）	熔点（℃）	沸点（℃）																																					
		Si	0.405	1414	2355																																					
		Fe	0.17	1535	2750																																					
		Cu	0.01	1083.4	2562																																					
		Mn	0.01	1247	1962																																					
		Mg	0.543	648	1107																																					
		Cr	0.03	1857	2672																																					
		Zn	0.02	419.54	907																																					
Ti	0.01	1660	3287																																							
Al	98.802	660.37	2327																																							
2	水性脱模剂	水性脱模剂的主要成分为改性硅油 15%、合成油脂 15%、氧化聚乙烯 PE7%、有机添加剂 3%（硬脂酸、多元醇脂肪酸酯等混合物）、水 60%。无色，有粘性，液体，有轻微气味，化学性质较稳定。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，防止成型制品在模具上粘着，而在制品与模具之间施加脱模剂，以便制品很容易从模具中脱出，可使物体表面易于脱离、光滑及洁净，且脱模持续性好，同时保证制品表面质量和模具完好无损。脱模剂各组分理化性质如下表所示：																																								
		<table><tr><th>成分名称</th><th>成分占比（%）</th><th>沸点（℃）</th><th>饱和蒸气压（mmHg）</th><th>是否为挥发性有机物</th></tr><tr><td>改性硅油（聚醚改性硅油）</td><td>15</td><td>323.3±21.0</td><td>760</td><td>否</td></tr><tr><td>合成油脂（C16 以上烷烃油脂）</td><td>15</td><td>>286</td><td>/</td><td>否</td></tr><tr><td>氧化聚乙烯</td><td>7</td><td>250</td><td>/</td><td>是</td></tr><tr><td>添加剂</td><td>3</td><td>/</td><td>/</td><td>是</td></tr></table>	成分名称	成分占比（%）	沸点（℃）	饱和蒸气压（mmHg）	是否为挥发性有机物	改性硅油（聚醚改性硅油）	15	323.3±21.0	760	否	合成油脂（C16 以上烷烃油脂）	15	>286	/	否	氧化聚乙烯	7	250	/	是	添加剂	3	/	/	是															
		成分名称	成分占比（%）	沸点（℃）	饱和蒸气压（mmHg）	是否为挥发性有机物																																				
		改性硅油（聚醚改性硅油）	15	323.3±21.0	760	否																																				
		合成油脂（C16 以上烷烃油脂）	15	>286	/	否																																				
		氧化聚乙烯	7	250	/	是																																				
		添加剂	3	/	/	是																																				
注：VOCs 是指常温下饱和蒸汽压大于 70 Pa、常压下沸点在 260℃以下的有机化合物，或在 20℃条件下，蒸汽压大于或者等于 10 Pa 且具有挥发性的全部有机化合物。																																										
3	润滑油	一般由基础油和添加剂两部分组成，基础油主要成分为矿物基础油，一般常用的添加剂有：黏度指数改进剂，倾点下降剂，抗氧化剂，清净分散剂，摩擦缓和剂，油性剂，极压添加剂，抗泡沫剂，金属钝化剂，乳化剂，防腐剂，防锈剂，破乳化剂，抗氧抗腐剂等。起到润滑减摩、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减振缓冲等作用。																																								
4	切削液	切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。																																								
5	液化石油气	液化石油气，主要成分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯，同时含有少量戊烷、戊烯和微量硫化物杂质。液化石油气主要质量控制指标为组分、铜片腐蚀、残留物和硫含量等，有时也控制二烯烃含量。它是一种易燃物质，液化石油气与空气混合能形成爆炸性混合物，一旦遇到火星或高热就有爆炸、燃烧的危险。																																								

（四）主要设备清单

项目主要生产设备见下表。

表2-6 项目主要设备一览表

设备	数量	规格型号	用途
熔融炉（燃液化气）	4 台	800kg 容量 3 台、 1000kg 容量 1 台	铝锭熔融
压铸机	400T 3 台	4 台 锁型力 400T 锁型力 650T	压铸成型
	650T 1 台		
湿式打磨除尘一体机	3 台	功率：7.5kw	抛光打磨、除尘一体
攻牙机	7 台	功率：3kw	钻孔攻牙
自动攻牙机	3 台	功率：10kw	钻孔攻牙
冷却塔	1 台	循环水量：10m³/h	冷却设备
空压机	1 台	功率：20kw	辅助设备，提供压缩空气

（五）劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人，不设食宿。工作制度为一班制，一班 8 小时，年工作 300 天。

（六）能耗情况

项目能耗情况见下表。

表 2-7 项目水电能源消耗一览表

类别	名称	单位	数量
耗能	电	万度/年	40
	液化石油气	吨/年	90

本项目的熔融炉使用液化石油气作为能源，液化石油气属于清洁能源。本项目使用的液化石油气为钢瓶装石油气，规格为 50kg/瓶，由供气公司通过汽车运输至厂内。

液化石油气用量核算：

燃料耗量（每小时）=燃烧机实际出力÷燃料热值÷热效率

项目共有 4 个压铸熔融炉，每台熔融炉配 1 台燃气燃烧机，燃烧机额定出力均为 10 万大卡，合计 40 万大卡，工作过程中实际出力占额定出力的 75%，液化石油气的热值约为 45200~46100 kJ/kg（约为 10813~11028 kcal/kg），项目按 10813 kcal/kg 计算，熔融炉热效率为 75%，则燃烧机每小时燃料消耗量约为 37kg/h，工作时间按 2400h 计，则所需的液化石油气理论用量约为 88.8 吨。本项目申报年使用液化石油气 90 吨，可以满足生产需求。

（七）水平衡分析

工业用水：

①喷淋塔用水：项目设 1 台喷淋塔处理废气，喷淋塔废气处理设施的风量为 15000m³/h，循环水流量设计为 5m³/h。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_m—补充水量（m³/h）；

Q_e—蒸发水量（m³/h）；

N-浓缩倍数，直冷开式系统的设计浓缩倍数不用小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；

△t—喷淋塔进、出温差（℃）；温差按 10℃计算；

K—蒸发损失系数（1/℃），按照气温 20℃时取值，则 k=0.0014；

Q_r—循环冷却水量（m³/h）；单台喷淋塔的循环水量为 5m³/h。

经计算，项目喷淋塔的补充水量为 0.105m³/h，折合 252m³/a。喷淋塔每日工作 8 小时，年工作 300 日，总循环水量为 12000m³/a。喷淋塔的水箱有效容积约为 1m³，每年对喷淋塔用水更换一次，更换的喷淋塔废水量为 1m³/a。更换下来的废水主要污染物为：COD_{Cr}、SS、石油类，交给有资质的零散废水处理机构处理。综上，本项目喷淋塔新鲜水用量为 253m³/a。

②冷却塔用水：项目设 1 台冷却塔用于对设备进行间接冷却。根据企业提供资料，冷却塔的循环水流量均为 10m³/h。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_m—补充水量（m³/h）；

Q_e—蒸发水量（m³/h）；

N-浓缩倍数，直冷开式系统的设计浓缩倍数不用小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；

△t—喷淋塔进、出温差（℃）；温差按 10℃计算；

K—蒸发损失系数（1/℃），按照气温 20℃时取值，则 k=0.0014；

Q_r—循环冷却水量（m³/h）；单台冷却塔的循环水量为 10m³/h。

经计算，项目单台冷却塔的补充水量为 0.21m³/h，折合 504m³/a。冷却塔每日工作 8 小时，年工作 300 日，总循环水量为 24000m³/a。冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排。

③脱模剂稀释用水：项目脱模剂需要用自来水稀释，稀释比例为水：脱模剂=50:1，项目使用脱模剂 1t/a，则需水量为 50m³/a，该部分用水在压铸时因高温蒸发。

④打磨除尘喷淋用水：项目设 3 台打磨除尘一体机，该设备为打磨和除尘一体，设备自带水喷淋除尘系统，废气收集槽和引风机，处理后的粉尘尾气并入主管道，与熔融、压铸废气、燃料燃烧废气一同经过水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后由 DA001 排气筒排放，排放高度 15 米。打磨除尘一体机废气处理过程需要喷淋用水，每台湿式打磨除尘一体机的喷淋循环水泵为 2m³/h（3 台打磨除尘一体机的年循环水量为 14400m³/h），喷淋过程中需要补充喷淋用水。现将喷淋系统看成一个直冷开式循环系统，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_m—补充水量（m³/h）；

Q_e—蒸发水量（m³/h）；

N-浓缩倍数，直冷开式系统的设计浓缩倍数不用小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；

△t—喷淋塔进、出温差（℃）；温差按 10℃计算；

K—蒸发损失系数（1/℃），按照气温 20℃时取值，则 k=0.0014；

Q_r—循环冷却水量（m³/h）；本项目单台湿式打磨除尘一体机的循环水量为 2m³/h。

经计算，本项目单台湿式打磨除尘一体机的补充水量为 0.042m³/h，折合 100.8m³/a。因此，3 台湿式打磨除尘一体机的补充水量为 302.4m³/a。考虑到喷淋水多次循环使用后，水中盐分较高，影响喷淋效果，堵塞喷淋塔填料，因此需定期对喷淋水进行更换，每台打磨除尘一体机的蓄水箱容量为 0.5m³，按每年整体更换 1 次估算，3 台打磨除尘一体机的年更换废水量为 1.5m³/a，更换下来的废水主要污染物为：COD_{Cr}、SS、石油类，交给有资质的零散废水处理机构处理，合计市政新鲜水用量为 303.9m³/a。

⑤生活用水：项目外排废水主要是员工生活污水。项目劳动定员 20 人，年工作天数为 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 10m³/（人·a）计算，则本项目生活用水量约 200m³/a。污水排放系数按用水量的 90%算，则项目员工生活污水量约为 180m³/a。项目生活污水经化粪池处理后排入荷塘镇污水处理厂处理。

项目水平衡图如下。

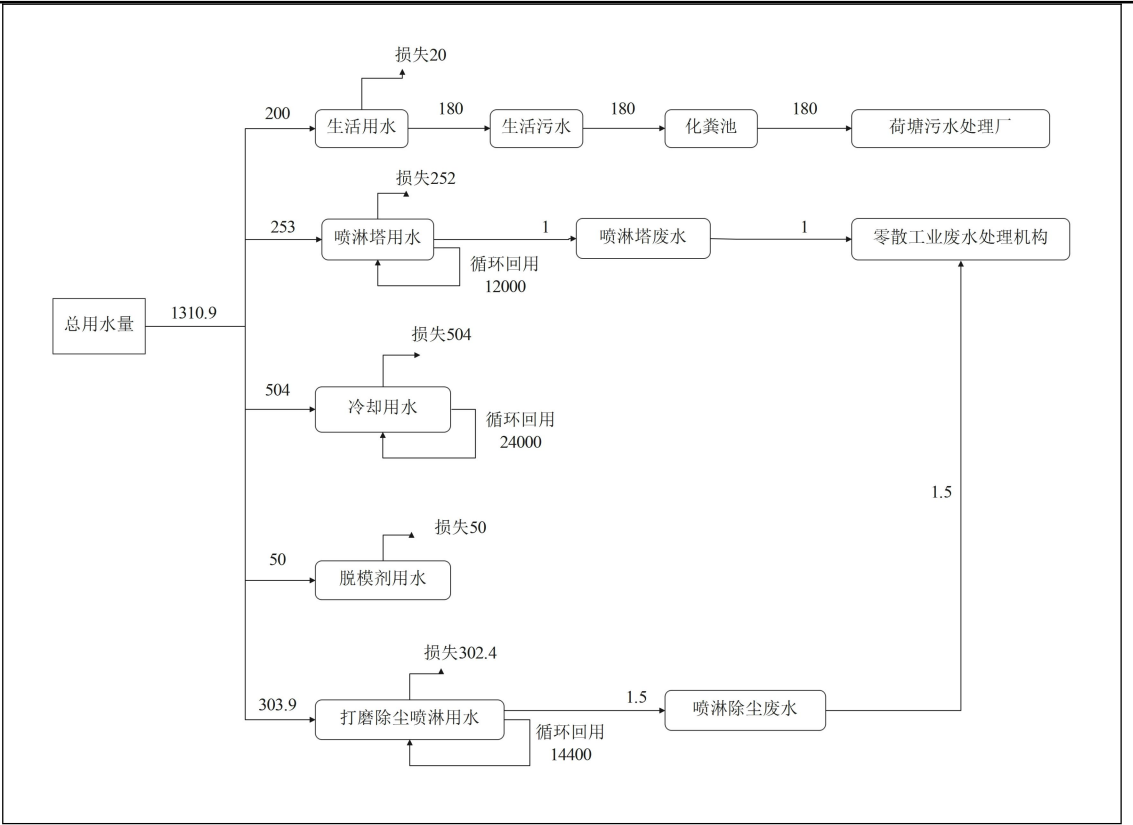


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

（七）项目四至情况以及厂区平面布置简述

江门市蓬江区道霸五金厂年产 30 万个户外灯具配件建设项目选址位于江门市蓬江区荷塘镇南华东路吕丰围工业园 C7 之二，中心经纬度坐标为东经 113 度 9 分 3.672 秒，北纬 22 度 39 分 0.637 秒。项目经营场所为 1 座单层高的钢结构工业厂房，项目经营场所总占地面积 1400 平方米，建筑面积 1400 平方米，内设有熔融压铸区、抛光打磨区、钻孔攻牙区、办公区、危废暂存间、固废贮存仓、零散废水暂存区、原料储存区、成品储存区等。项目北面是吕丰围工业区厂房、东面是五金厂、南面是空地、鱼塘、西面是压铸厂。

（一）项目工艺流程和产排污环节

1、户外灯具配件（压铸）工艺流程图

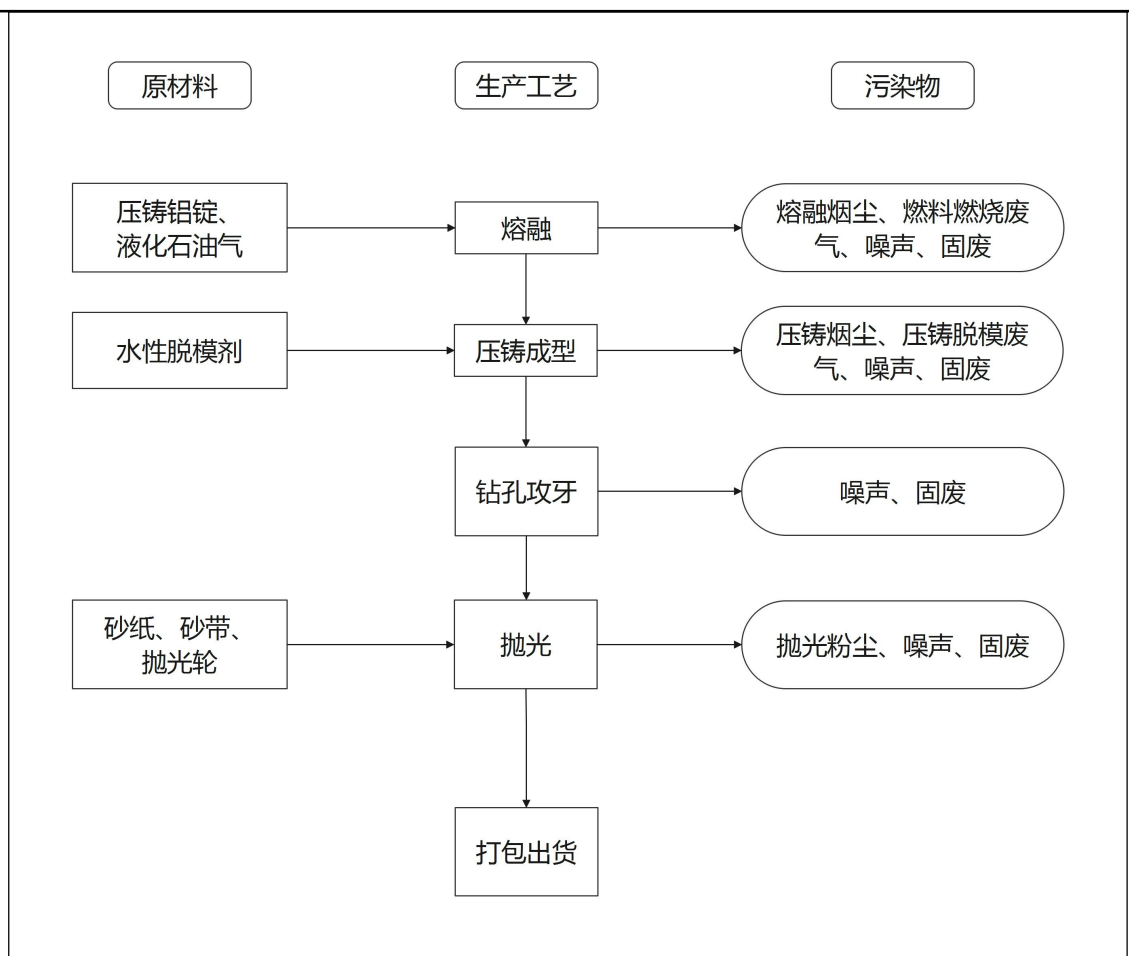


图 2.2 产品生产工艺流程

工艺简介：

熔融：将压铸铝锭加热使其熔融，项目熔融工序以瓶装液化石油气作为能源，输送至熔融设备的燃烧机中，铝锭熔融温度为 650~700℃，该过程产生熔融烟尘、液化石油气燃烧废气以及噪声、固废，此工序年工作时间为 2400h。铝锭（铝合金）是以纯铝为原料，依照国际标准或特殊要求添加其他元素，如：硅(Si)、铜 (Cu)、镁(Mg)、（Fe）等，改善纯铝在铸造性，化学性及物理性的不足调配出来的合金。本项目使用的铝合金主要组分如下：

成分名称	成分占比（%）	熔点（℃）	沸点（℃）
Zn	0.02	419.54	907
Mg	0.543	648	1107
Al	98.802	660.37	2327
Si	0.405	1414	2355
Fe	0.17	1535	2750
Cu	0.01	1083.4	2562
Mn	0.01	1247	1962
Cr	0.03	1857	2672
Ti	0.01	1660	3287

本项目压铸熔融炉热熔温度范围为 650~700 摄氏度，在此加工温度状态下，不会产生含 Si、FE、Cu、Mn、Cr、Ti 等组分的金属烟尘。

压铸成型：通过浇铸槽把高温熔融液通入模具进行浇铸，通过机械手将压铸件迅速击出，压铸时间极短，约为 0.02~0.04s。由于熔融液温度较高，压铸后的产品需要通过冷却塔的冷却水进行间接冷却，冷却水循环回用不外排。项目压铸工序采用电作为能源，在压铸过程中要在模具表面喷洒脱模液（水：脱模剂=50:1），脱模液在受到高温条件挥发会产生有机废气，同时压铸时因熔融液迅速冷却会产生烟尘，另外还有设备运行噪声，压铸过程中产生的边角料定期收集后运回熔融机中重熔回用，此工序年工作时间为 2400h。

钻孔攻牙加工：使用攻牙机对成型的铸件进行钻孔攻牙机加工，钻孔攻牙过程中使用少量的切削液，因此会产生废切削液、废切削液包装物以及少量的金属碎屑，含切削液金属碎屑等固废以及设备产生的机械噪声，此工序年工作时间为 2400h。

抛光：利用湿式打磨除尘一体机对成型的灯具配件进行抛光打磨，去除表面的锋锐处，使其表面得到一定的光滑度。湿式防爆打磨除尘一体机，是一种适用于如铝、锌、镁合金在打磨、抛光过程中产生的危险性粉尘场合下的湿式除尘器，主要由箱体、防爆电机、离心风机、水喷淋除尘过滤室（一级、二级）、循环过滤水箱、导流板、消音器、电控箱、照明灯、水位声光报警器、压差表等组成。其工作原理：含尘气体由抛光工作台的粉尘收集入口进入除尘器，气流转弯向下冲击于水面，部分较大的尘粒落入水中当含尘气体以 10~15 米/秒的速度通过上下叶片间的“S”型通道时，激起大量的水花，使水气充分接触，绝大部分微细的尘粒混入水中，由于离心力的作用，载尘气体在“S”型通中形成一个旋涡室，在旋涡室里整个流动方向发生改变。从而产生了必要的尘粒和液滴的相对运动，成为一种有效的除尘过程，离开旋涡室后载尘的液滴和净化后的气体，由雾液分离室除掉水滴后经通风口排出除尘机组。此过程会产生抛光粉尘、喷淋除尘沉淀渣、固体废物（抛光轮、砂纸、砂带）以及设备噪声，此工序年工作时间为 2400h。

2、项目产排污环节

根据项目工艺流程简述，项目营运时期产排污环节详见表 2-8。

表2-8 项目营运时期产污环节一览表

序号	类别	污染源	主要污染物
1	废气	压铸工艺	熔融烟尘（颗粒物）
2			颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
3			压铸烟尘、非甲烷总烃
4			颗粒物
5	废水	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
6		喷淋塔废水	pH、COD _{cr} 、SS、石油类
7		喷淋除尘废水	pH、COD _{cr} 、SS、石油类
8	一般固废	原材料拆封	废包装材料（塑料袋，薄膜）
9		钻孔攻牙	机加工金属碎屑
10		抛光	废抛光材料（废抛光轮、废砂纸、废砂带）
11		压铸成型	压铸边角料
12	危险	熔融	熔炉废铝渣

	13	废物	废气治理	喷淋塔沉淀渣
	14		设备维护	废润滑油及其包装桶
	15		废气治理	废活性炭
	16		生产过程	脱模剂废包装桶
	17		机加工	含油废金属屑
	18		设备保养、擦拭	含油废抹布
	19	噪声	机械设备	生产噪声
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

(一) 大气环境质量现状

1、达标区判定

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），项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

根据江门市生态环境局公布的《2023 年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 蓬江区 2023 年空气质量数据

污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m³）	标准值（ug/m³）	占标率（%）	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	177	160	110.63	超标

网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html。

评价结果表明，蓬江区空气质量中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准，O₃90%最大 8 小时平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。表明项目所在区域蓬江区为臭氧环境空气质量不达标区。本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，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。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化区分时分分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化区分时分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。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

2、特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。为了了解本项目所在区域内 TSP 的环境质量现状，引用《江门市铭宏金属制品有限公司现状监测》（检测单位为：广东中诺国际检测认证有限公司，检测报告编号：CNT202400844）对江门市铭宏金属制品有限公司项目所在地大气监测点（位于本项目西南方向 1400m 处，属于本项目周围 5 千米的范围，且监测数据为 3 年内的有效数据，因此具备引用的可行性）TSP 的现状监测数据。监测时间为 2024 年 3 月 3 日至 2024 年 3 月 9 日，详细情况见下表 3-2，表 3-3。

表 3-2 项目特征污染物补充监测点位基本信息						
监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经/°	北纬/°				
江门市铭宏金属制品有限公司项目所在地大气监测点	113.139295	22.643790	TSP	2024 年 3 月 3 日至 2024 年 3 月 9 日	西南	1400

表 3-3 项目特征污染物环境质量现状（监测结果）表						
监测点位	污染物	平均时间	标准限值/（mg/m ³ ）	监测浓度范围/（mg/m ³ ）	超标率	达标情况
江门市铭宏金属制品有限公司项目所在地大气监测点	TSP	日均值	0.3	0.084~0.139	0	达标

由上可知，江门市铭宏金属制品有限公司项目所在地大气监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值。项目所在区域环境空气质量较好。

（二）地表水环境质量现状

项目所在地纳污河道为中心河，根据《关于印发江门市 2019 年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（江环[2019]272 号），中心河水质目标为Ⅲ类水体，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”本评价引用江门市生态环境局网站公布的《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》对荷塘中心河水质进行评价，荷塘中心河中的南格水闸、白藤西闸考核断面水质现状如下：

表 3-4 《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（节选）

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2024 年第二季度	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅱ	/
				白藤水闸	Ⅲ	Ⅲ	/

网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3131434.html。

根据《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，荷塘中心河的南格水闸、白藤西闸考核断面水质现状分别为Ⅱ类、Ⅲ类，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的水质目标。表明纳污水体现状质量情况良好。

（三）声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

（四）生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区

	外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。项目租用已建厂房进行建设，用地范围内不含有生态环境保护目标。因此，不开展生态现状调查。 （五）电磁辐射环境质量 项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本评价不进行电磁辐射环境质量调查。 （六）地下水、土壤环境质量 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目主要污染源为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等，各废气污染物均经过收集处理后达标排放、喷淋废水作为零散废水定期交由相关单位处理。生活污水经化粪池处理达标后排入市政管网，进入荷塘镇污水处理厂处理。项目厂区内各生产单元全部作硬底化处理，液态物料储存区、零散废水贮存区、危废暂存区作防腐防渗处理，项目 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	（一）大气环境保护目标 项目厂界外扩 500 米范围内无大气环境保护目标。 （二）声环境环境保护目标 项目厂界外扩 50 米范围内无声环境保护目标。 （三）地下水环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内的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。 （四）生态环境保护目标 项目租用已建厂房进行建设，用地性质为工业地，用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	（一）大气污染物排放标准 DA001 排气筒有组织排放的压铸熔融烟尘（颗粒物）、压铸成型烟尘（颗粒物）、抛光打磨粉尘（颗粒物）有组织排放执行《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。DA001 排气筒液化石油气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值。 液化石油气燃烧废气颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》

(GB9078-1996)表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度(5.0mg/m³)。 项目厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)附录 A 中表 A.1 的排放限值。 项目厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放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。 项目 VOCs (非甲烷总烃) 排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。					
表 3-6 有组织废气污染物排放限值摘录					
排气筒 编号	产污 工序	污染物 名称	有组织		排放标准
			最高允许排放 浓度 (mg/m³)	最高允许排 放速率(kg/h)	
DA001 废气 排放口 (排 放高度 15 米)	压铸 熔融	颗粒物	30	——	《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
	压铸 成型	颗粒物	30	——	
	抛光 打磨	颗粒物	30	——	
	燃气熔炉 液化石油 气燃烧	颗粒物	30	——	广东省《关于贯彻落实〈工业 炉窑大气污染综合治理方案〉 的实施意见》(粤环函(2019) 1112 号)中的重点区域工业炉 窑标准限值
		二氧化 化硫	200	——	
		氮氧化 化物	300	——	
	压铸 脱模	非甲烷 总烃	80	——	《固定污染源挥发性有机物综 合排放标准》 (DB44/2367-2022)表 1 挥发 性有机物排放限值

表 3-7 项目大气污染物排放限值 (厂界无组织废气)			
污染物名称	无组织排放监测浓度限值 (mg/m³)		排放标准
	监控点	数值	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	DB 44/27-2001
二氧化硫	周界外浓度最高点	0.40	DB 44/27-2001
氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12	DB 44/27-2001

表 3-8 厂区内无组织颗粒物、VOCs 标准限值			
污染物名称	监控点	标准限值	标准名称
颗粒物	厂区内厂房外	5.0mg/m³	《铸造工业大气污染物排放 标准》(GB 39726-2020)附 录 A 中表 A.1 的排放限值
NMHC	厂区内厂房外	6mg/m³ (监控点处 1 h 平均浓度值)	《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
		20mg/m³ (监控点处任 意一次浓度值)	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用已建成厂房进行生产经营，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(一) 废气															
	表 4-1 项目废气产排污环节一览表															
	产污 环节	生产 设施	主要污 染物种 类	排放 方式	对应排 气筒	污染物产生情况			主要污染治理设施			污染物排放情况			排放 时间 (h)	
						废气产生 量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	收集效 率 (%)	工艺	去除效 率 (%)	是否可 行技术	废气排放 量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放量 (t/a)
	压铸熔 融、压 铸成 型、脱 模、石 油气燃 烧废 气、抛 光打磨	压铸 熔融 炉、压 铸机	非甲烷 总烃	有组织	DA001	15000	5.53	0.2	50	水喷淋 +干式 过滤器 +二级 活性炭	90	是	15000	0.553	0.02	2400
				无组织	/	/	/	0.2	/		/	/	/	0.2		
			颗粒物	有组织	DA001	15000	7.33	0.2625	50		85	是	15000	1.1	0.0394	
				无组织	/	/	/	0.2625	/		/	/	/	0.2625		
			二氧化 硫	有组织	DA001	15000	0.36	0.013	50		0	/	15000	0.36	0.013	
				无组织	/	/	/	0.013	/		/	/	/	0.013		
			氮氧化 物	有组织	DA001	15000	1.6	0.057	50		0	/	15000	1.6	0.057	
				无组织	/	/	/	0.057	/		/	/	/	0.057		
	根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022），结合本项目废气产排情况，项目废气有组织、无组织排放监测计划如下：															
表 4-3 项目有组织排放监测计划																
排污口编号 及名称		排污口基本情况					排放标准			监测要求						
		高度 /m	内径 /m	温度 /℃	风量/ 流速	类型（一般排 放口/主要排 放口）				地理坐标	监测 点位	监测 因子	监测 频次			
DA001 废气排气筒		15	0.6	30	风量： 15000 m³/h； 流速： 14.74 m/s	一般排放口	113.150996°E 22.650008°N	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值			DA001 废 气排 气筒	非甲烷 总烃	1次/半年			
								《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与广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》				颗粒物	1次/半年			

								(粤环函（2019）1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值二者较严值			
								广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函（2019）1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值		二氧化硫	1次/半年
										氮氧化物	1次/半年

表 4-4 项目无组织排放监测计划						
序号	生产设施编号/无组织排放编号	监测点位	产污环节	污染种类	排放标准	监测频次
1	厂界	上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	熔融、压铸、抛光	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	一次/年
2	厂界	上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	液化石油气燃烧	二氧化硫	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	一次/年
3	厂界	上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	液化石油气燃烧	氮氧化物	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	一次/年
4	厂区内	厂区内厂房外	压铸脱模	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 VOCs 无组织排放限值	一次/年
5	厂区内	厂区内厂房外	熔融、压铸、抛光	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 中表 A.1 的排放限值	一次/年

表 4-5 项目污染源非正常排放参数表							
序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	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
1	DA001 废气排气筒	废气治理设施故障	颗粒物	0.11	1	4	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作
			非甲烷总烃	0.083	1	4	

备注：①每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算。

②废气处理系统保持正常运作，宜每季度进行一次维护；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 4 次。

③废气治理设施故障，致使去除效率下降至 0，以去除效率为 0 计算得出非正常排放速率。

1、废气源强

1、压铸熔融烟尘：铝锭熔融阶段产生的烟尘量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中的“铸造工段”中的“熔炼(燃气炉)”中的颗粒物产污系数 0.943 千克/吨产品。项目设熔融炉 4 台、压铸机 4 台，项目户外灯具配件产品的重量合计为 150t，项目熔融烟尘产生量如下：

表 4-6 熔融烟尘产生量情况表

污染物	污染物产生量
熔融烟尘（颗粒物）	$150 \times 0.943 / 1000 \approx 0.14 \text{t/a}$

2、压铸烟尘：铝锭压铸过程中产生的烟尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中的“铸造工段”中的“金属液造型”中的颗粒物产污系数 0.247 千克/吨产品，项目设熔融炉 4 台、压铸机 4 台，项目户外灯具配件的产品重量合计 150t，项目压铸烟尘产生量如下：

表 4-7 压铸烟尘产生量情况表

污染物	污染物产生量
压铸烟尘（颗粒物）	$150 \times 0.247 / 1000 \approx 0.037 \text{t/a}$

3、脱模有机废气：

压铸时高温压铸液入模或成型启模过程中，采用高压喷枪喷射脱模液，防止工件粘附在模具上，由于温差较大，瞬时产生大量汽雾。项目所用的脱模剂为水性脱模剂，不含有机溶剂，主要成分为改性硅油 15%、合成油脂 15%、氧化聚乙烯 PE7%、添加剂 3%、水 60%，水性脱模剂中的 VOC 挥发组分按最不利影响计算，取 40%（除水以外按全部挥发计）。项目使用水性脱模剂 1t/a，非甲烷总烃的产生量如下。

表 4-8 压铸脱模工序有机废气产生量情况表

污染物	污染物产生量
脱模有机废气（非甲烷总烃）	$1 \times 0.4 = 0.4 \text{t/a}$

4、液化石油气燃烧废气：

本项目 4 台熔融炉均使用液化石油气作为能源，液化石油气属于清洁能源，每台熔融炉各搭配 1 台 10 万大卡的燃气燃烧机，年运行时间 2400h，液化石油气年用量为 90 吨/年，液化石油气气态密度为 2.35 kg/m^3 ，则项目液化石油气的气态体积约为 $38298 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

液化石油气在燃烧过程中会产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘等大气污染物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中的“涂装工段”中的液化石油气工业炉窑产污系数的有关数据，引用数据如下：

①二氧化硫：0.000002S 千克/立方米-原料，根据《液化石油气》（GB 11174-2011），S 最高不超过 343 mg/m^3 ；

②颗粒物：0.00022 千克/立方米-原料；

③氮氧化物：0.00596 千克/立方米-原料。

表 4-9 项目燃烧废气产生情况一览表

燃料	年用量	污染物	排污系数 (kg/m ³ -原料)	产生量 (t/a)
液化石油气	38298m ³	颗粒物	0.00022	0.008
		SO ₂	0.000686	0.026
		NO _x	0.00596	0.114*

“*”:根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册 P99 中，工业炉窑采用低氮燃烧技术工艺的，可以削减 50%的氮氧化物排放，根据建设单位介绍，本项目使用的 10 万大卡的燃烧机均采用国内先进的低氮燃烧技术，属于低排放燃烧机。因此氮氧化物从源头可削减 50%。

5、抛光打磨粉尘：

抛光粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中的“预处理工段”中的“打磨”中的颗粒物产污系数 2.19 千克/吨原料，项目铝锭原料使用量为 153t/a，则抛光粉尘产生量如下。

表 4-10 抛光粉尘产生量情况表

污染物	污染物产生量
抛光粉尘（颗粒物）	153*2.19*1000≈0.34t/a

废气收集措施：本项目抛光粉尘经过抛光设备自带的吸风罩进行收集后进入设备内部的水喷淋装置进行净化治理，处理后的尾气经过直接通过设备排风管连接至车间主风管，与熔融烟尘、压铸烟尘、压铸脱模废气、液化石油气燃烧废气汇合，进入一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气处理设施处理后由 15 米排气筒 DA001 排放，少量未能被设备吸风罩收集的粉尘在车间内无组织排放。打磨除尘一体机设备自带的吸风罩按以下原则进行设计：a.罩口对准粉尘的飞散方向；b.罩口距产尘点距离尽可能缩短；c.罩口控制吸入风速需满足无毒污染物控制风速要求。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 号中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值表格中“包围型集气罩”-“通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）”-“敞开面控制风速不小于 0.3m/s”，废气收集效率取 50%。水喷淋治理设施的去除效率参考《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）中的机械行业系数手册中的 06 预处理-干式预处理件-其他金属材料-打磨的喷淋塔对颗粒物的治理效率为 85%，本项目抛光粉尘共经过 2 次水喷淋治理，本评价保守按一级水喷淋对颗粒物的治理效率进行计算，即 85%。

针对熔融烟尘、压铸烟尘、压铸脱模废气、液化石油气燃烧废气的收集：

建设单位拟在每台熔炉和压铸机上方设置包围型集气罩对废气进行收集，利用点对点进行收集，集气罩覆盖产污工位，投影面积大于设备污染物产生源的面积，配置负压抽风，将上述过程产生的压铸熔融烟尘、压铸烟尘、压铸脱模非甲烷总烃以及液化石油气燃烧废气进行收集后，汇集至车间内的主排风管道，集中至一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA001）进行处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。由于上述废气形成时普遍温度较高，密度相对较小，因此废气主要向上方逸散，采用上吸式设置方式，抽风量略大于送风量，可形成负压收集，同时在集气罩下沿四周设置挡板围蔽，确保废气集中从上方逸散。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 号中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值表格中“包围型集气罩”-“通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）”-“敞开面控制风速不小于 0.3m/s”，废气收集效率取 50%。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章第二节表 17-上部伞型且侧面无围挡排气罩排气量可根据以下公式计算：

$$Q=1.4phV_x$$

其中：P——罩口周长，m；

h——集气罩离污染源距离，m；

V_x——集气罩流速，根据《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）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的 10.2.2，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，为保证收集效率，本项目集气罩的控制风速要在 0.5 m/s 以上。

表 4-11 集气罩设置情况一览表

设备名称	设备数量	集气方式	集气罩尺寸	集气罩数量	P（m）	h（m）	Q（m³/s）
熔融炉	4	集气罩收集	0.8m*0.8m	4	3.2	0.2	1.792
压铸机	4	集气罩收集	0.4m*0.4m	4	1.6	0.2	0.896
合计							2.688

经计算，项目熔融烟尘、压铸烟尘、压铸脱模废气、液化石油气燃烧废气收集理论所需风量为 2.688m³/s，即 9676.8m³/h，另外项目有 3 台打磨除尘一体机，抛光粉尘经过设备自带的水喷淋装置处理后，处理尾气直接通过排风管连接至车间主风管，与熔融烟尘、压铸烟尘、压铸脱模废气、液化石油气燃烧废气汇合，每台打磨除尘机的排风量为 1500m³/h，因此，项目熔融烟尘、压铸烟尘、压铸脱模废气、液化石油气燃烧废气、抛光废气所需理论风量合计为 14176.8m³/h，考虑到风量损失等因素，建设单位拟采取一套处理风量为 15000m³/h 的风机对废气进行收集。废气产排情况如下：

表 4-12 废气产排情况表							
产污工序	压铸 脱模	熔融 烟尘	压铸 烟尘	抛光 废气	液化石油气燃烧废气		
污染物	非甲烷总烃	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
产生量	0.4t/a	0.14t/a	0.037t/a	0.34t/a	0.008t/a	0.026t/a	0.114t/a
收集效率	50%						
排风量	15000m³/h						
排气筒	编号:DA001，排气筒高度 15 米，排气筒内径 0.6m						
处理效率	二级活性炭 处理效率 90%	水喷淋处理 效率 85%	水喷淋处 理效率 85%	水喷淋 处理效 率 85%	0	0	
处理前排放量	0.2t/a	0.2625t/a			0.013t/a	0.057t/a	
处理前排放速率	0.083kg/h	0.11kg/h			0.0054kg/h	0.024kg/h	
处理前排放浓度	5.53mg/m³	7.33mg/m³			0.36mg/m³	1.6mg/m³	
处理后排放量	0.02t/a	0.0394t/a			0.013t/a	0.057t/a	
处理后排放速率	0.0083kg/h	0.016kg/h			0.0054kg/h	0.024kg/h	
处理后排放浓度	0.553mg/m³	1.1mg/m³			0.36mg/m³	1.6mg/m³	
无组织排放量	0.2t/a	0.2625t/a			0.013t/a	0.057t/a	
总排放量	0.22t/a	0.3019t/a			0.026t/a	0.114t/a	
年排放时间 2400h/a							

2、废气污染治理设施可行性分析

（1）水喷淋除尘可行性分析：

压铸熔融、压铸成型、抛光打磨过程中会产生烟尘和粉尘废气污染物，主要为颗粒物，其中压铸熔融烟尘、压铸成型烟尘经收集后由一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理设施处理；抛光打磨粉尘经设备自带的水喷淋处理装置处理后尾气经过排风管接入车间主管，与压铸熔融烟尘、压铸成型烟尘汇入一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理设施处理。二者的除尘原理均为水喷淋除尘，水喷淋除尘是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。根据《有色金属冶炼废气治理技术标准》（GB 51415-2020）5.1 除尘设备和材料可知，选取除尘器应根据烟气组成、温度、湿度、压力、含尘浓度、烟尘粒度和除尘效率等选择，对于湿度高、黏性颗粒，宜采用文丘里除尘器等湿式除尘设备，本项目在压铸、熔融，烟气中含水量较高，因此本项目适合使用湿式除尘设备。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中，喷淋塔对颗粒物的处理效率为 85%。根

2、废气污染治理设施可行性分析

(1) 水喷淋除尘可行性分析：

压铸熔融、压铸成型、抛光打磨过程中会产生烟尘和粉尘废气污染物，主要为颗粒物，其中压铸熔融烟尘、压铸成型烟尘经收集后由一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理设施处理；抛光打磨粉尘经设备自带的水喷淋处理装置处理后尾气经过排风管接入车间主管，与压铸熔融烟尘、压铸成型烟尘汇入一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理设施处理。二者的除尘原理均为水喷淋除尘，水喷淋除尘是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。根据《有色金属冶炼废气治理技术标准》（GB 51415-2020）5.1 除尘设备和材料可知，选取除尘器应根据烟气组成、温度、湿度、压力、含尘浓度、烟尘粒度和除尘效率等选择，对于湿度高、黏性颗粒，宜采用文丘里除尘器等湿式除尘设备，本项目在压铸、熔融，烟气中含水量较高，因此本项目适合使用湿式除尘设备。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中，喷淋塔对颗粒物的处理效率为 85%。根

据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115—2020）中表 2 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表，湿式除尘器属于可行性治理技术，因此采取水喷淋对熔融烟尘、压铸烟尘、抛光粉尘治理具有可行性。

（2）干式过滤器装置：本项目干式过滤器内置过滤棉，过滤棉属于多孔过滤材料，可以在废气进入二级活性炭箱之前对水喷淋设施处理后的尾气进行除湿除雾，避免废气处理过程中的产生的水雾影响活性炭的使用寿命，降低活性炭对有机废气的处理效果。

（3）二级活性炭吸附除有机废气可行性分析：压铸脱模过程产生少量的有机废气，主要是非甲烷总烃。压铸脱模废气与压铸烟尘一同经过收集后由水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气处理设施处理后经过排气筒排放。吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 600~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力，吸附容量为 25wt%。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。采用活性炭进行有机尾气的净化，其去除效率会因活性炭吸附废气的饱和程度而不同，净化效率约为 50%~95%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115—2020）中表 2 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表，活性炭吸附法对于非甲烷总烃的治理属于可行性治理技术，因此采取二级活性炭吸附对压铸脱模有机废气进行治理具有可行性。

（4）低氮燃烧可行性分析：本项目燃气熔炉所配备的燃烧机均采用低氮燃烧技术，根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表：燃气炉采取低氮燃烧技术，可以控制燃气的氮含量，属于可行性技

术。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册 P99 中，燃气工业炉窑采用低氮燃烧技术工艺的，可以削减 50%的氮氧化物排放。因此，本项目燃气炉采用低氮燃烧技术可行。

3、环境影响分析

压铸熔融烟尘（颗粒物）、压铸成型烟尘（颗粒物）、压铸脱模有机废气（非甲烷总烃）、液化石油气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）经收集后汇合至一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气处理设施处理达标后经过 DA001 排气筒排放，少量未能被收集部分废气在车间内做无组织排放。抛光粉尘废气经过打磨除尘一体机自带的废气收集系统和水喷淋除尘系统净化处理后，尾气并入车间主管道，与压铸熔融烟尘、压铸成型烟尘、压铸脱模有机废气、液化石油气燃烧废气汇合至一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气处理设施处理达标后经过 DA001 排气筒排放，少量未能被收集部分废气在车间内做无组织排放。通过采取上述措施：DA001 排气筒有组织排放的压铸熔融烟尘（颗粒物）、压铸成型烟尘（颗粒物）、抛光打磨粉尘（颗粒物）有组织排放可以满足《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。DA001 排气筒液化石油气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）可以满足广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值。DA001 排气筒排放的非甲烷总烃可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。未能被收集的少部分废气，通过加强车间内的通风换气条件，可确保厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值。厂区内颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 中表 A.1 的排放限值。厂区内非甲烷总烃可满足《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。各废气污染物经过收集和处理后均达标排放，对环境影响不大。

项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量的影响较小。

(二) 废水

表4-13 项目废水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	产生情况			治理措施			排放情况				排放时间/h	
				核算方法	废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理工艺	处理能力(t/d)	效率(%)	核算方法	废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)		排放量(t/a)
生活污水	/	生活污水	COD _{cr}	类比法	180	250	0.045	化粪池	1	15	/	180	212.5	0.038	2400
			BOD ₅			150	0.027			9			136.5	0.025	
			SS			150	0.027			30			105	0.019	
			NH ₃ -N			20	0.0036			3			19.4	0.0035	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

表 4-14 项目废水排放口基本情况一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求		
				类型（一般排放口/主要排放口）	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DW001 生活污水排放口	间接排放	荷塘镇污水处理厂	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	一般排放口	113.1508 46°E, 22.65044 8°N	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘镇污水处理厂进水标准较严值	生活污水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	/

注：项目生活污水排放方式为间接排放，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）制定废水监测计划。**生活污水进入公共污水处理设施，无需进行自行监测。**

(1) 废水源强

项目营运期用水环节包括了工业用水和生活用水。

工业用水：

①喷淋塔用水：项目设 1 台喷淋塔处理废气，喷淋塔废气处理设施的风量为 15000m³/h，循环水流量设计为 5m³/h。经计算，喷淋塔的补充水量为 0.105m³/h，折合 252m³/a。喷淋塔每日工作 8 小时，年工作 300 日，年循环水量为 12000m³/a。喷淋塔水箱有效容积约 1m³，每年对喷淋塔用水更换一次，更换的喷淋塔废水量为 1m³/a。更换下来的废水主要污染物为：COD_{Cr}、SS、石油类，交给有资质的零散废水处理机构处理。

②冷却塔用水：项目设 1 台冷却塔用于对设备进行间接冷却。根据企业提供资料，冷却塔的循环水流量均为 10m³/h。经计算，项目单台冷却塔的补充水量为 0.21m³/h，折合 504m³/a。冷却塔每日工作 8 小时，年工作 300 日，总循环水量为 24000m³/a。冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排。

③脱模剂稀释用水：项目脱模剂需要用自来水稀释，稀释比例为水：脱模剂=50:1，项目使用脱模剂 1t/a，则需水量为 50m³/a，该部分用水在压铸时因高温蒸发。

④打磨除尘喷淋用水：项目设3台打磨除尘一体机，该设备为打磨和除尘一体，设备自带水喷淋除尘系统，废气收集槽和引风机，处理后的粉尘尾气并入主管道，与熔融、压铸废气、燃料燃烧废气一同经过水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后由DA001排气筒排放，排放高度15米。打磨除尘一体机废气处理过程需要喷淋用水，每台湿式打磨除尘一体机的喷淋循环水泵为2m³/h（3台打磨除尘一体机的年循环水量为14400m³/h），喷淋过程中需要补充喷淋用水。经计算，本项目单台湿式打磨除尘一体机的补充水量为0.042m³/h，折合100.8m³/a。因此，3台湿式打磨除尘一体机的补充水量为302.4m³/a。考虑到喷淋水多次循环使用后，水中盐分较高，影响喷淋效果，堵塞喷淋塔填料，因此需定期对喷淋水进行更换，每台打磨除尘一体机的蓄水箱容量为0.5m³，按每年整体更换1次估算，3台打磨除尘一体机的年更换废水量为1.5m³/a，更换下来的废水主要污染物为：COD_{Cr}、SS、石油类，交给有资质的零散废水处理机构处理，合计市政新鲜水用量为303.9m³/a。

⑤生活用水：项目外排废水主要是员工生活污水。项目劳动定员20人，年工作天数为300天。根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照10m³/（人·a）计算，则本项目生活用水量约200m³/a。污水排放系数按用水量的90%算，则项目员工生活污水量约为180m³/a。项目生活污水经化粪池处理后排入荷塘镇污水处理厂处理。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度COD_{Cr}：250 mg/L，BOD₅：150 mg/L，SS：150 mg/L，氨氮：20 mg/L。排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为COD_{Cr}：15%，BOD₅：9%，SS：30%，氨氮：3%。项目生活污水产生和排放情况如下：

表 4-15 项目生活污水产生排放情况

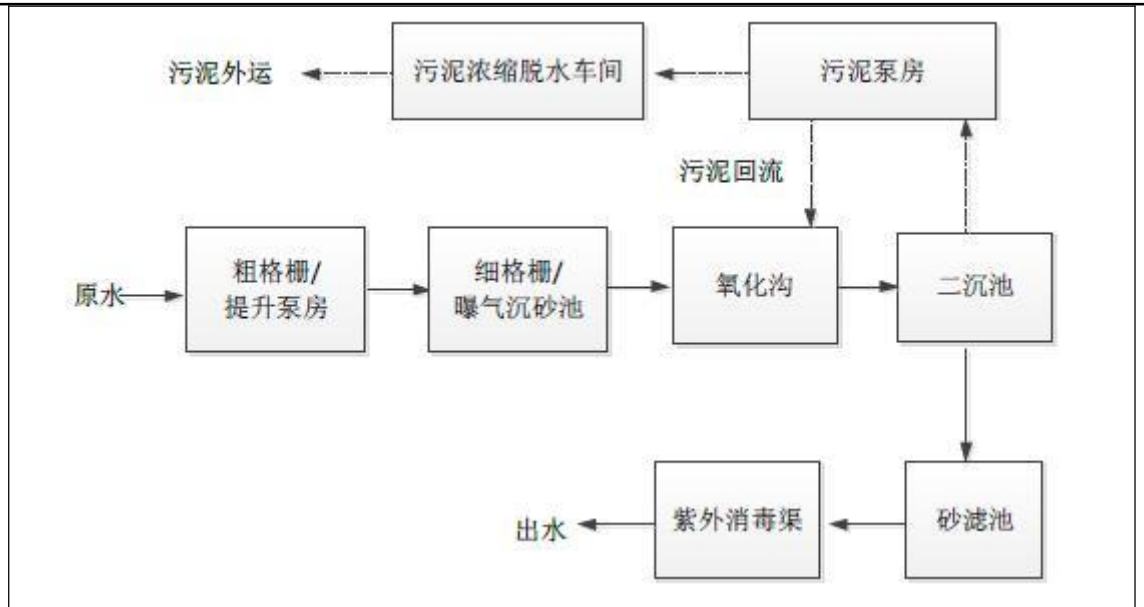
废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 180m³/a	浓度（mg/L）		250	150	150	20
	产生量（t/a）		0.045	0.027	0.027	0.0036
	浓度（mg/L）		212.5	136.5	105	19.4
	排放量（t/a）		0.038	0.025	0.019	0.0035
排放标准（mg/L）			250	150	150	25

（2）荷塘镇污水处理厂纳污可行性分析

生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水厂设计进水水质标准较严值后排入市政管网，纳入荷塘镇污水处理厂进行集中处理达标后排放。荷塘镇已建成一座生活污水处理厂，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 m³/d，厂址与荷塘污水处理厂一期工程位置相邻，主要处理篁湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区四个片区污水，一、二期污水处理厂尾水均排入中心河。根据《江门市工业废水处理专项规划》，荷塘污水处理厂工业废水收集系统规划为：荷塘污水处理厂工业废水收集系统包含的工业企业共 185 家，主要分布于中兴路两侧、西堤二路东侧、东堤路西侧和西桥路两侧，本规划沿东堤路、西堤路和中兴二路、中兴四路等现状路敷设 d400~d600 污水管收集两侧工业企业排放的废水，新建污水管与经中兴三路和中兴四路现状污水管相连，最终排入荷塘污水处理厂，构建荷塘污水处理厂工业废水收集系统。荷塘镇规划拆除重建位于中泰东路南侧、东堤三路西侧的康溪村级工业园，为收集重建园区内入驻工业企业排放的废水，规划沿上围路、上围南二路、沿河一路等园区规划道路新建 d400~d500 污水管道，收集的废水通过东堤三路、中泰路污水管道排往荷塘处理厂进行处理。荷塘污水处理厂处理工艺均为 A²/O 工艺，排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。

根据表 4-18 可知，本项目生活污水经预处理后水质情况能满足荷塘污水处理厂进水水质要求，不会对荷塘污水处理厂造成负荷冲击，不会影响该污水处理厂的正常运行。根据查阅荷塘污水处理厂排污许可信息，荷塘污水处理厂现状日处理能力为 1.3 万 m³/d，本项目外排生活污水量为 0.6m³/d。项目所在地为江门市荷塘生活污水处理厂服务范围，本项目建成后将与市政管网同步建设，纳入荷塘生活污水处理厂污水管网具有可行性。因此本项目生活污水排入荷塘污水处理厂，对污水处理厂的正常运行造成的冲击小，不会使荷塘污水处理厂超负荷运行；且荷塘污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，其中涵盖本项目排放的生活污水的主要污染物（COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等）。综上所述，本项目生活污水依托荷塘污水处理厂处理是可行性的。



荷塘镇污水处理厂水处理工艺流程图

(3) 零散废水转移可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函〔2019〕442号），1、零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。2、收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。本项目需转移的废水为喷淋塔废水和喷淋除尘废水，属于工业废水，水质成分较为简单，水质较清洁，且不含重金属危险废物，根据类比同行业废水，其 COD_{Cr} 浓度均 $< 10000\text{mg/L}$ ，项目需转移的废水量合计 $2.5\text{m}^3/\text{a}$ ，水量少，如自行处理成本费用高。可以依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。本项目的意向接收单位为江门市华泽环保科技有限公司，参考《江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书》（审批文号：江蓬环审【2022】168号）：项目主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围。项目建成后计划日处理500立方米零散工业废水，项目分两期

工程进行建设，两期工程零散工业废水处理规模均为 9.125 万立方米/年（250 立方米/日），采用“预处理+水解酸化+A²O+MBR 系统+消毒”处理工艺。江门市华泽环保科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇，本项目需转移的废水属于江门市华泽环保科技有限公司可接纳的范畴。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求。华泽公司收运信息公开网址：<http://139.159.135.48/>。项目拟设置 1 个 3m³ 的 PP 材质塑料桶，暂存于生产车间内，设有围堰阻隔，放置区的地面使用防渗漆防渗。存储设备存满时转移，每年转移 1 次，废水转移技术层面具有可行性。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环〔2019〕442 号）的要求，建设单位（零散工业废水产生单位）在项目验收前和有资质第三方治理企业签订委托治理合同，每年将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。根据废水产生量及废水存储周期设置废水收集专用桶，并做好防腐防渗漏防溢出处理。发生转移后，次月 5 日前建设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。零散工业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。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3 天内安排上门收集废水；发生转移后，次月 5 日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。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，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

（4）水环境影响评价结论

项目生活污水经三级化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘镇污水处理厂处理；零散废水交由有资质的零散废水处置机构转运处置。综上所述，项目在做好污染防治措施的情

况下，外排的废水对周围的地表水环境影响不大。

(三) 噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 70~80 dB(A)。项目厂界外扩 50 米范围内无环境敏感点。为确保厂界噪声稳定达标，企业采取以下防治措施：①从声源上控制，尽可能选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；③在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；④在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的连轴节，弹性垫或其它装置。根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量为 49 dB(A)，综合考虑噪声通过距离的衰减、建筑的声屏障效应以及减震垫等措施，以及结合门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 25dB(A)。

表 4-16 项目车间内分布的产噪设施噪声源强及叠加值(单位: dB(A))

工序/ 生产线	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	设备 数量	运行时间 h	噪声源强		叠加等效声级叠加 dB(A)
					核算 方法	噪声值 dB(A)	
车间	熔融炉	固定源; 频发	4 台	2400	类 比 法	70	76.02
	压铸机	固定源; 频发	4 台	2400		75	81.02
	湿式打磨除尘一体机	固定源; 频发	3 台	2400		75	79.77
	攻牙机	固定源; 频发	7 台	2400		70	78.45
	自动攻牙机	固定源; 频发	3 台	2400		70	74.77
	冷却塔	固定源; 频发	1 台	2400		80	80
	空压机	固定源; 频发	1 台	2400		80	80

注：设备噪声值为距设备 1 米处测量的数值。

(2) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ 2.4-2021)，按照附录 A 给出的预测方法进行预测。

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB；

n —设备总台数。

2、点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级

计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级, 当 $r_0=1m$ 时, 即声源的声压级, dB(A);

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式: $A_{div}=20\lg(r/r_0)$; 取 $r_0=1m$;

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm} : 项目取 0

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar} : 位于项目边界和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑室内噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用, 室外设备采用隔声罩, 故 $A_{bar}=25dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} , 项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} , 项目取 0。

3、多个室外声源噪声贡献值叠加

设第 i 个室外声源在计算点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在计算点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则计算点的总等效声级为:

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中: t_i —在 T 时间内 j 声源工作时间, S;

t_j —在 T 时间内 i 声源工作时间, S;

T —计算等效声级的时间, h;

N —室外声源个数, M 等效室外声源个数。

4、在室内近似为扩散声场时, 按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

$L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

表 4-17 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表（室内）

建筑物名称	声源名称	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	距室内各边界距离/m		室内各边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑屋外噪声	
									声压级 /dB(A)	建筑物外距离
生产车间室内	熔融炉 4 台	76.02	减震、墙体隔声、距离衰减	东	12	54.44	昼间	25	23.44	1
				南	18	50.91			19.91	1
				西	2	70.00			39.00	1
				北	51	41.87			10.87	1
	压铸机 4 台	81.02	减震、墙体隔声、距离衰减	东	12	59.44			28.44	1
				南	17	56.41			25.41	1
				西	2	75.00			44.00	1
				北	50	47.04			16.04	1
	湿式打磨除尘一体机 3 台	79.77	减震、墙体隔声、距离衰减	东	12	58.19			27.19	1
				南	44	46.90			15.90	1
				西	2	73.75			42.75	1
				北	27	51.14			20.14	1
	攻牙机 7 台	78.45	减震、墙体隔声、距离衰减	东	12	56.87			25.87	1
				南	53	43.96			12.96	1
				西	2	72.43			41.43	1
				北	21	52.01			21.01	1
	自动攻牙机 3 台	74.77	减震、墙体隔声、距离衰减	东	12	53.19			22.19	1
				南	58	39.50			8.50	1
				西	2	68.75			37.75	1
				北	15	51.25			20.25	1
	冷却塔 1 台	80	减震、墙体隔声、距离衰减	东	13	57.72			26.72	1
				南	2	73.98			42.98	1
				西	6	64.44			33.44	1
				北	69	43.22			12.22	1
	空压机 1 台	80	减震、墙体隔声、距离衰减	东	16	55.92			24.92	1
				南	5	66.02			35.02	1
				西	3	70.46			39.46	1
				北	69	43.22			12.22	1

（3）预测结果

本项目噪声污染源均为室内固定点声源，利用预测模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境噪声叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，厂界噪声预测结果见下表。项目实行一班制，评价时只考虑昼间贡献值：

表 4-21 项目厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	标准	达标情况
		昼间	
项目东厂界	34.43	60	达标
项目南厂界	43.72	60	达标
项目西厂界	49.18	60	达标
项目北厂界	41.56	60	达标

（4）预测评价

由上表可知，项目各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类区声环境功能排放限值，项目厂界外扩 50 米范围内无环境敏感点，项目不涉及夜间生产。为保证本项目边界噪声排放达标，企业对项目产生的噪声进行治理，采取如下措施：

设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，机房四壁作吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。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。建议建设单位采取的降噪措施：

①在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

③合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；风机设减振垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。

项目只涉及昼间生产，不涉及夜间生产，在实行以上措施后，可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响，对周围环境影响不大。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中 5.4，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 4-18 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准

（四）固体废物

1、生活垃圾

项目劳动定员 20 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 3t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门定期清理，统一处理。

2、一般固体废物 (1) 废包装材料：项目生产过程中产生少量的废包装材料（废薄膜、废纸），属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中表 1 废复合包装 07 类，废物代码为 387-002-07，产生量约 0.5t/a，属于一般工业固体废物，定期收集后外售给专业回收单位。 (2) 机加工碎屑：项目在进行钻孔攻牙等机加工时产生一定量的金属碎屑（主要是铝碎屑），该部分碎屑表面不含油污，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 废有色金属 10 类，废物代码为 387-002-10，产生量约 2t/a，属于一般工业固体废物，定期收集后外售给专业回收单位。 (3) 废抛光材料：项目在进行抛光的时候，使用抛光轮、砂纸、砂带等抛光材料，操作过程产生一定的损耗，会产生废弃的抛光轮、废砂纸和废砂带，损耗率约 80%，则废抛光轮、废砂纸和废砂带的产生量为 $3 \times 0.2 = 0.6t/a$，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 其他废物 99 类，废物代码为 387-002-99，属于一般工业固体废物，定期收集后外售给专业回收单位。 (4) 压铸边角料：压铸过程因机械手将工件从模具击出时速度过快，会有部分的压铸融液从模具中脱落形成边角料，产生量按原料使用量的 3%估算，则边角料的产生量为 4.59 t/a，压铸边角料在压铸机内部堆积暂存，暂存到一定程度时清理转移至熔融机中熔融回用，厂内不设置暂存点，不作为固体废物管理。 3、危险废物 (1) 废润滑油及其包装桶 根据企业提供资料，设备保养过程中会产生少量的废润滑油及其废包装桶，其中废润滑油的产生量约为 0.1 t/a。废润滑油包装桶重量约为 0.02t/a，废润滑油及其包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，编号为 HW08（废物代码：900-249-08），需定期交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。 (2) 废脱模剂原料桶 项目废脱模剂原料桶按 0.5 kg/个计算，年使用量为 40 桶（25 kg/桶，使用物料共计 1 吨），则废原料桶的产生量共计 0.02t/a，废脱模剂原料桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。 (3) 废活性炭 项目压铸脱模有机废气经过 1 套水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置进行净化处理，单级活性炭吸附装置对 VOCs 有机废气的处理效率约为 70%，两级活性炭吸附装置串联

对 VOCs 有机废气的综合处理效率取 90%。根据前文工程分析，本项目进入“二级活性炭”吸附装置的非甲烷总烃量为 0.2t/a，最终非甲烷总烃的有组织排放量为 0.02t/a，则被活性炭吸附的非甲烷总烃量为 0.18t/a。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(2023 年修订版)》表 3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“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，则最少需要新鲜活性炭量为 1.2t/a。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(2023 年修订版)》表 3.3-4，活性炭吸附技术：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目采用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝型活性炭（规格 100mm×100mm×100mm）对有机废气进行处理。

根据工程经验，具体“二级活性炭”吸附装置相关设计参数如下表所示：

表 4-19 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

排气筒编号	活性炭吸附装置编号	风量 m ³ /h	活性炭尺寸长*宽*高, m	炭层尺寸长*宽*高, m	吸附速率 m/s	过滤停留时间 s	填充密度 t/m ³	活性炭填充量 t
DA001	1#	15000	1.6*1.4*1.1	1.5*1.3*0.3 (两层)	1.07	0.56	0.5	0.585
	2#	15000	1.6*1.4*1.1	1.5*1.3*0.3 (两层)	1.07	0.56	0.5	0.585

注：吸附速率=设计风量/总吸附面积÷3600；DA001 对应的吸附速率=15000m³/h÷(1.5*1.3*2) m²÷3600≈1.07m/s。项目使用蜂窝活性炭对有机废气进行吸附，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，项目设计符合要求。过滤停留时间=炭层厚度/风速。

根据上表数据，建设单位拟每半年更换一次活性炭，则活性炭的更换量合计为 2.34>1.2t/a，加上活性炭吸附设施吸附的 VOCs 废气量 0.18t/a，则废活性炭的产生量合计为 2.52t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。企业应按要求及时按期更换活性炭，同时记录活性炭的更换时间和使用量，做好更换记录台账。另外对废活性炭的产生情况和入库、出库情况做好台账记录。

（4）熔炉废铝渣

铝合金锭熔融后表面会产生一层废渣，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手

册（生态部发布）》中“3252 铝压延加工行业系数手册”中“熔铸+挤压-所有规模，危险废物产污系数为 0.0054 吨/吨-产品，则熔炉废渣的产生量为 0.81t/a，熔炉废铝渣属于危险废物 HW48 有色金属采选和冶炼废物（废物代码：321-024-48），需定期交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

（5）喷淋沉淀渣：项目设 1 台喷淋塔对颗粒物进行处理形成沉淀渣，另外有 3 台湿式打磨除尘一体机采用设备自带水喷淋对抛光粉尘进行处理形成沉淀渣，经计算，喷淋沉淀渣的产生量为 0.2231t/a，喷淋塔沉淀渣属于危险废物 HW48 有色金属采选和冶炼废物（废物代码：321-024-48），需定期交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

（6）含切削液废金属屑：本项目钻孔攻牙过程产生少量的含切削液废金属屑，产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物管理名录（2021 年版）》中 HW09 类危险废物（废物代码为 900-006-09），需定期交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

（7）含油污废抹布：本项目生产过程中设备擦拭，含油废金属屑擦拭过程产生少量的含油污废抹布，产生量约 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

（8）废切削液及其废桶：项目钻孔攻牙加工过程产生少量的废切削液及其废桶，其中废切削液产生量约 0.05t/a，废切削液包装桶产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，编号为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（废物代码：900-006-09），需定期交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

（9）废过滤棉：干式过滤器废气治理设施内部装有过滤棉，对废气进行除雾除湿，过滤棉的装载量为 10kg，每半年对废气治理设施内的过滤棉更换一次，则产生约 0.02t/a 的废过滤棉，废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW49 类危险废物，废物代码：900-041-49，交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

危险废物汇总表见表 4-20，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-21。

表 4-20 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 (t/a)	产生工序、机及装置	形态	主要成分	有害物质	产废周期	危险特性	处置方式
1	废润滑油及其包装物	HW08	900-24 9-08	0.12	生产设备保养维护	液态；固态	矿物油	矿物油	1 年	T, I	交由有危险废物处理资质的公司处理
2	废脱模剂原料桶	HW49	900-04 1-49	0.02	原辅材料包装	固态	脱模剂	脱模剂	1 月	T/In	

3	废活性炭	HW49	900-03 9-49	2.52	废气处理	固态	有机物	有机物	半年	T	交由有危险废物处理资质的公司处理
4	熔炉废铝渣	HW48	321-02 4-48	0.81	熔融炉	固态	铝渣	铝渣	1月	R、T	
5	喷淋沉淀渣	HW48	321-02 4-48	0.2231	喷淋塔	固态	铝渣	铝渣	1月	R、T	
6	含油废抹布	HW49	900-04 1-49	0.02	设备保养、擦拭金属屑	固态	油污	油污	1年	T/In	
7	废切削液及其废桶	HW09	900-00 6-09	0.06	钻孔攻牙	液态；固态	切削液	切削液	1年	T	
8	废过滤棉	HW49	900-04 1-49	0.02	废气处理	固态	有机物	有机物	半年	T/In	
9	含切削液废金属屑	HW09	900-00 6-09	0.1	钻孔攻牙	固态	切削液	切削液	1年	T	

毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

表 4-21 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油及其包装物	HW08	900-249-08	车间	10	桶装	10	1年
2		废脱模剂原料桶	HW49	900-041-49			桶装		1年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		1年
4		熔炉废铝渣	HW48	321-024-48			袋装		1年
5		喷淋沉淀渣	HW48	321-024-48			袋装		1年
6		含油废抹布	HW49	900-041-49			袋装		1年
7		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		1年
8		含切削液废金属屑	HW09	900-006-09			桶装		1年
9		废切削液及其废桶	HW09	900-006-09			桶装		1年

5、环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

生活垃圾

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。 一般工业固体废物 项目于厂房内设置一个一般固废暂存间用于暂存全厂产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。 （1）建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 （2）委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 （3）应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 （4）应当依法申领排污许可证，应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 （5）应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。 危险废物管理要求： 项目于厂区内建设一个危险废物暂存间，用于暂存本项目运营期产生的各类危险废物，并定期交由具备相关危险废物处理资质的机构进行转运处理。根据本项目特点，危险废物若不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求： 危险废物的收集要求： ①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；③在危险废物的收

集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染确保其使用安全。

危险废物的贮存要求：本项目危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。项目设置的危险废物暂存间需满足以下要求：①堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；③根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，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；严禁将危险废物混入生活垃圾，不得存放除危险废物以外的其他废弃物。④堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，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。⑤室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，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，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。⑥对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。⑦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。

危险废物规范化管理要求：企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99号）的要求执行。转移过程具体要求如下：①按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。②建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少

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。报所在地县级以上地方生态环境部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。③如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。④在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移单中接受单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。⑥制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。⑦危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。⑧危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应生态环境部门批准；危险废物应分类收集、贮存，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。⑨建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。

项目固体废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

（五）地下水、土壤

地下水、土壤环境影响分析及防护措施

本项目压铸熔融烟尘（颗粒物）、压铸烟尘（颗粒物）、压铸脱模废气（非甲烷总烃）、液化石油气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、抛光（颗粒物）等废气污染物均采取有效的收集措施和末端治理措施后达标排放至外环境。生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，纳入荷塘污水处理厂进行深度处理。喷淋废水收集后交给有零散工业废水处理资质的机构处置。本项目可能影响地下水和土壤环境的途径如下：

①废气污染物可能通过大气沉降方式进入并影响周围的土壤和地下水环境。本项目主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物，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。本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

②地面漫流与垂直入渗。项目生产车间的液体物料储存区发生化学品泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水。项目零散废水暂存间发生零散废水泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水。项目危废暂存间因危险废物泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水。项目生活污水处理设施因污水管道破裂、处理设施发生渗漏而导致地下水、土壤受到污染。本项目采取以下措施进行防控：

①项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。做好零散废水暂存间、液体物料暂存间的设施维护。若发生液体原料、危险废物、废水泄漏情况，应及时进行清理。

②分区防渗。液体物料储存区、危废暂存间、零散废水暂存间按照要求进行防渗。

③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现废气处理设施出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。

④加强废水产生工序的管理与维护，避免车间内发生废污水泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。

项目用地范围内所有场地均已硬底化处理。根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。各分区保护措施如下：

表 4-22 分区防渗保护措施

序号	区域		潜在污染源	设施	要求设施
1	重点防渗区		危险废物	贮桶及危险废物暂存间	耐腐蚀防渗的硬化地面，且表面无裂隙。铺砌地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于100 cm。粘土材料的渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对设备清淤一次，避免堵塞漫流；单位面积渗透量不大于厚度为1.5 m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s防渗层的渗透量的材料
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间室内；按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设
		生产区域	生产车间	地面	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
		零散废水贮存区	零散废水	零散废水贮存区	零散废水采用吨桶进行收集，放置于车间的零散废水贮存区，贮存区四周围设水泥围堰，地面为硬化地面，并刷防渗防腐涂层
		一般工业固废暂存区	一般工业固废	一般工业固废暂存区	按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设
3	简单防渗区	成品仓库、厂区道路等	/	/	一般地面硬化

综上，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制危险废物的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废暂存间的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。项目已采取有效措施对可能产生地下水、土壤环境影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，预计对地下水、土壤不会造成影响，因此不对项目周边地下水、土

壤环境进行跟踪监测。

(六) 生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

(七) 环境风险

1、评价依据

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行风险识别，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-23 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	判断依据（HJ169-2018 中的类别）	q/Q
1	液化石油气	0.6	10	表 B.1 284 项，石油气，临界量为 10 吨	0.06
2	脱模剂	0.2	100	表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1），临界量 100 吨	0.002
3	润滑油	0.2	2500	表 B.1 381 项，油类物质，临界量 2500 吨	0.00008
4	切削液	0.1	2500	表 B.1 381 项，油类物质，临界量 2500 吨	0.00004
5	废润滑油及其包装物（危废）	0.12	2500	表 B.1 381 项，油类物质，临界量 2500 吨	0.000048
6	废切削液及其废桶（危废）	0.06	2500	表 B.1 381 项，油类物质，临界量 2500 吨	0.000024
7	危险废物（废脱模剂原料桶、废活性炭、熔炉废铝渣、喷淋沉淀渣、含油废抹布、废过滤棉）	3.6131	50	表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3），临界量 50 吨	0.072262

合计		0.134454																								
项目危险物质数量与其临界量比值 $Q<1$，根据导则当 $Q<1$ 时，因此项目的环境风险潜势为 I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。本项目其余原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《危险化学品目录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。 2、环境风险识别 本项目主要为生产车间、危废暂存间、零散废水暂存间和废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示： 表 4-24 项目环境风险识别 <table><tr><th>危险目标</th><th>事故类型</th><th>事故引发可能原因</th><th>环境事故后果</th></tr><tr><td>液化石油气贮存区</td><td>火灾、泄漏</td><td>瓶装液化石油气贮存区发生液化石油气气体泄漏，导致火灾爆炸事故</td><td>火灾事故引发的次生灾害可能污染周围大气、消防废水和泄漏物可能污染周围地表水、地下水、土壤</td></tr><tr><td>液体物料储存间</td><td>泄漏</td><td>装卸或存储过程中某些液体物料可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响</td><td>可能污染地下水、土壤</td></tr><tr><td>危险废物暂存间</td><td>泄漏</td><td>装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响</td><td>可能污染地下水、土壤</td></tr><tr><td>零散废水暂存间</td><td>泄漏</td><td>装卸或存储过程中零散废水可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响</td><td>可能污染地下水、土壤</td></tr><tr><td>废气处理装置失效</td><td>事故排放</td><td>有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放</td><td>污染周围大气</td></tr></table> 环境风险防范措施及应急要求： 为降低本项目发生风险事故的概率和减少事故危害，项目采取以下主要风险防范措施： 1、厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。禁止在车间、仓库等场所使用明火。储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击。 2、加强废气治理设施的日常管理和维护，并建立台账管理制度，确保治理系统的正常稳定运行。 3、完善事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；做好车间地面水泥硬化，根据危险物质或污染物质的性质采			危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果	液化石油气贮存区	火灾、泄漏	瓶装液化石油气贮存区发生液化石油气气体泄漏，导致火灾爆炸事故	火灾事故引发的次生灾害可能污染周围大气、消防废水和泄漏物可能污染周围地表水、地下水、土壤	液体物料储存间	泄漏	装卸或存储过程中某些液体物料可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤	危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤	零散废水暂存间	泄漏	装卸或存储过程中零散废水可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤	废气处理装置失效	事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气
危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果																							
液化石油气贮存区	火灾、泄漏	瓶装液化石油气贮存区发生液化石油气气体泄漏，导致火灾爆炸事故	火灾事故引发的次生灾害可能污染周围大气、消防废水和泄漏物可能污染周围地表水、地下水、土壤																							
液体物料储存间	泄漏	装卸或存储过程中某些液体物料可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤																							
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤																							
零散废水暂存间	泄漏	装卸或存储过程中零散废水可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤																							
废气处理装置失效	事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气																							

取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。

4、瓶装液化石油气储存间张贴火灾事故应急处置卡、严禁吸烟和禁止明火等危险标识，配备有黄沙和消防器材，并采取以下防范措施：（1）液化石油气应储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房，远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。照明线路、开关及灯具应符合防爆规范，地面应采用不产生火花的材料或防静电胶垫，管道法兰之间应用导电跨接。（2）液化石油气应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。储存区应备有泄漏应急处理设备、防雷、防静电设施等。（3）液化石油气钢瓶应定期检验。压力表必须有技术监督部门有效的检定合格证。（4）液化石油气仓库应建立实瓶入库验收制度，不合格的钢瓶不得入库；空瓶和实瓶应分开放置，并应设置明显标志。（5）指定专人负责燃气设备的日常安全检查，并做好记录，确保设备安全可靠运行，当发现燃气泄漏时应立即采取应急处置措施，并向燃气供应企业和有关部门报告。对安全检查中发现的安全隐患应立即落实整改。（6）定期组织操作人员参加安全教育培训，掌握燃气的危害性、防爆措施及应急处置常识，熟悉燃气设施和消防设施的使用方法，熟知有关安全规定和应急处置流程，保证从业人员经安全培训合格后上岗作业。

5、完善事故应急处置措施（应急措施）：按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故泄放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。

6、完善事故终止后的处理措施：对事故过程中产生的有毒有害物质进行妥善处理。根据危险化学品应急处置措施对泄漏物进行处置。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处置。事故时，将关闭厂区雨水管道出口，将所有废水截流于厂内，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。

7、危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施。危险废物分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

8、物料储存间、零散废水暂存间作水泥防渗处理，并设置 0.1m 高的围堰，用于截流泄漏时的零散废水，并对储存间地面做防腐、防渗措施。

9、若风险物质、危险废物泄漏或废气治理设施若出现故障，应该马上停止相应的生产工序，及时对处理设备检修。同时建议制定有效的雨水截断措施和建立事故应急处置措施，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、环保设备故障等事故，应立即启动事故应急措施。

10、提高操作管理水平，生产区域严禁明火，操作、维修人员进行培训，避免操作失误引发的事故。

11、火灾发生后会产生大量消防废水，雨水闸阀负责人首先按照先期处理措施关闭雨水口总阀门，准备好应急水泵和消防沙袋等物资。一旦有消防废水产生，立即在厂区内采取引流或水泵将消防废水排入事故池中，防止消防废水扩散，待事故消除后将其处理达标后排放。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

（八）电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	DA001 废气排放口（压铸熔融烟尘、压铸成型烟尘、压铸脱模废气、液化石油气燃烧废气、抛光粉尘）	非甲烷总烃	抛光粉尘经过抛光设备自带的水喷淋装置处理后，尾气经过设备排风管直接连接至车间主风管道，与压铸熔融烟尘、压铸成型烟尘、压铸脱模废气、液化石油气燃烧废气汇合至一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气处理设施处理后经过 DA001 废气排放口排放，排放高度 15 米	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值与《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者的较严值
		二氧化硫		广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值
		氮氧化物		
	厂界无组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控点浓度限值标准
	厂区无组织废气	NMHC	加强厂区通风	《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
		颗粒物	加强厂区通风	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 中表 A.1 的排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者

	喷淋废水	CODcr、SS、石油类	交有资质的零散工业废水处理机构处置	
声环境	生产设备	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料、机加工碎屑、废抛光材料收集后定期外售给专业回收单位。压铸边角料经熔融机熔融回用于生产。废润滑油及其包装桶、废脱模剂原料桶、废活性炭、含油污废抹布、熔炉废铝渣、喷淋沉淀渣、废切削液及其废桶、含切削液废金属屑、废过滤棉等危险废物收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理。通过采取上述固废处置措施，可达相应环保要求。			
土壤及地下水污染防治措施	①做好危废暂存间、零散废水暂存间的设施维护，若发生原料、危险废物、废水泄漏情况，应及时进行清理。②分区防渗。液体物料储存区、危废暂存间、零散废水暂存间按照要求进行防渗。③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现废气处理设施出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。④加强废水产生工序的管理与维护，避免车间内发生废污水泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。禁止在车间、仓库等场所使用明火。储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击。2、加强废气治理设施的日常管理和维护，并建立台账管理制度，确保治理系统的正常稳定运行。3、完善事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；做好车间地面水泥硬化，根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。4、危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，地面采取防腐防渗防泄漏措施。危险废物分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。5、物料储存间、零散废水暂存间作水泥防渗处理，并设置 0.1m 高的围堰，用于截流泄漏时的零散废水，并对储存间地面做防腐、防渗措施。			
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。			

六、结论

六、结论

江门市蓬江区道霸五金厂年产 30 万个户外灯具配件建设项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。项目建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。项目建设对评价范围可能将产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可得到有效降低。项目各污染要素均能达到污染物达标排放，评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求，污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，并确保各类污染物实现达标排放，达到总量控制的要求。项目建成后，建设单位应当按照生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入使用。在营运期间，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后，项目对周围环境将不会产生明显影响。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得生态环境行政主管部门审批同意后方可实施。综上所述，从环境保护角度分析、论证，项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.3019t/a	0	0.3019t/a	+0.3019t/a
	二氧化硫	0	0	0	0.026t/a	0	0.026t/a	+0.026t/a
	氮氧化物	0	0	0	0.114t/a	0	0.114t/a	+0.114t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.22t/a	0	0.22t/a	+0.22t/a
废水	生活废水量	0	0	0	180t/a	0	180t/a	+180t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.038t/a	0	0.038t/a	+0.038t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
	SS	0	0	0	0.019t/a	0	0.019t/a	+0.019t/a
	氨氮	0	0	0	0.0035t/a	0	0.0035t/a	+0.0035t/a
一般工业 固体废物	员工生活垃圾	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a
	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	机加工碎屑	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	废抛光材料	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	压铸边角料	0	0	0	4.59t/a	0	4.59t/a	+4.59t/a
危险废物	废润滑油及其 包装桶	0	0	0	0.12t/a	0	0.12t/a	+0.12t/a
	废脱模剂 原料桶	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废活性炭	0	0	0	2.52t/a	0	2.52t/a	+2.52t/a
	熔炉废铝渣	0	0	0	0.81t/a	0	0.81t/a	+0.81t/a
	喷淋沉淀渣	0	0	0	0.2231t/a	0	0.2231t/a	+0.2231t/a

	含油废抹布	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废切削液及其废桶	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	+0.06t/a
	含切削液废金属屑	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

