

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东雅丽斯智能科技有限公司年产锁具 50 万把新

建项目

建设单位 (盖章): 广东雅丽斯智能科技有限公司

编制日期: 2024 年 9 月



中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的广东雅丽斯智能科技有限公司年产锁具50万把新建项目（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）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2024年9月20日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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），特对报批广东雅丽斯智能科技有限公司年产锁具50万把新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资料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年9月20日

注：本承诺书原件交环评审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1706599209000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zx3z52		
建设项目名称	广东雅丽斯智能科技有限公司年产锁具50万把新建项目		
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
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)	广东雅丽斯智能科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MAC54MPR5B		
法定代表人 (签章)	李		
主要负责人 (签字)	李		
直接负责的主管人员 (签字)	李		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
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
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄德花	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	BH057515	黄德花
刘梦林	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH003942	刘梦林
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH009180	陈国才

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	陈国才		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	
202301	-	202408	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		20	20	20
截止		2024-09-02 08:50		, 该参保人累计月数合计			
				实际缴费 20个月, 缓缴0个 月	实际缴费 20个月, 缓缴0个 月	实际缴费 20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

2024-09-02 08:50



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	黄德花		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	
202401	-	202408	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		8	8	8
截止		2024-09-02 17:09		, 该参保人累计月数合计			
				实际缴费 8个月, 缓 缴0个月	实际缴费 8个月, 缓 缴0个月	实际缴费 8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

2024-09-02 17:09



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	刘梦林		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	
202401	-	202408	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		8	8	8
截止		2024-09-02 17:09		, 该参保人累计月数合计			
				实际缴费 8个月, 缓 缴0个月	实际缴费 8个月, 缓 缴0个月	实际缴费 8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

2024-09-02 17:09

编制单位诚信档案信息

江门市创宏环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0
2023-10-31 ~ 2024-10-30

信用记录

2023-12-07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...

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440705MA53QNUR5G
住所:	广东省-江门市-新会区-会城今洲路18号南湖壹品花园10座1902		

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	编制主持人
1	江门市碳塑科技有...	x1d143	报告表	26--053塑料制品业	江门市碳塑科技有...	江门市创宏环保科...	陈国才
2	开平市赤水镇招锦...	e2d127	报告书	02--003牲畜饲养...	开平市赤水镇招锦...	江门市创宏环保科...	陈国才
3	江门市永向好新材...	3s33k7	报告表	26--053塑料制品业	江门市永向好新材...	江门市创宏环保科...	陈国才
4	江门市金子新材料...	ewu62t	报告表	26--053塑料制品业	江门市金子新材料...	江门市创宏环保科...	陈国才
5	江江东弘复合材料...	s54n0d	报告表	27--060耐火材料...	江江东弘复合材料...	江门市创宏环保科...	陈国才

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 **268** 本

报告书	11
报告表	257

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **65** 本

报告书	4
报告表	61

编制人员情况 (单位:名)

编制人员 总计 **5** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

陈国才

注册时间: 2019-11-04

当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0

2023-11-05~2024-11-04

信用记录

2023-12-07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...

基本情况

基本信息

姓名:	陈国才	从业单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	201905035440000015	信用编号:	BH009180

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
1	江门市碳塑科技有...	x1d143	报告表	26--053塑料制品业	江门市碳塑科技有...	江门市创宏环保科...	陈国才
2	开平市赤水镇招锦...	e2d127	报告书	02--003牲畜饲养...	开平市赤水镇招锦...	江门市创宏环保科...	陈国才
3	江门市永向好新材...	3s33k7	报告表	26--053塑料制品业	江门市永向好新材...	江门市创宏环保科...	陈国才
4	江门市金子新材料...	ewu62t	报告表	26--053塑料制品业	江门市金子新材料...	江门市创宏环保科...	陈国才
5	江门东弘复合材料...	s54n0d	报告表	27--060耐火材料...	江门东弘复合材料...	江门市创宏环保科...	陈国才

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 268 本

报告书	11
报告表	257

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 65 本

报告书	4
报告表	61

人员信息查看

黄德花

注册时间: 2022-10-09

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-10-08~2024-10-07

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	黄德花	从业单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH057515

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
1	开平市赤水镇招锦...	e2d127	报告书	02--003牲畜饲养...	开平市赤水镇招锦...	江门市创宏环保科...	陈国才
2	江门市蓬江区广兴...	47us3o	报告表	30--066结构性金...	江门市蓬江区广兴...	江门市创宏环保科...	陈国才
3	江门市标检验检测科...	4v60p1	报告表	45--098专业实验...	江门市标检验检测科...	江门市创宏环保科...	陈国才
4	开平市诚瑞丰科技...	m4mzrb	报告表	30--068铸造及其...	开平市诚瑞丰科技...	江门市创宏环保科...	陈国才
5	广东嘉士利月饼手...	vc42y3	报告表	11--021糖果、巧...	广东嘉士利食品集...	江门市创宏环保科...	陈国才

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 **58** 本

报告书	1
报告表	57

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 **24** 本

报告书	0
报告表	24

人员信息查看

刘梦林

注册时间: 2019-10-31

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-10-31~2024-10-30

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	刘梦林	从业单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH003942

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
1	江门市碳塑科技有...	x1d143	报告表	26--053塑料制品业	江门市碳塑科技有...	江门市创宏环保科...	陈国才
2	开平市赤水镇招锦...	e2d127	报告书	02--003牲畜饲养...	开平市赤水镇招锦...	江门市创宏环保科...	陈国才
3	江门市永向好新材...	3s33k7	报告表	26--053塑料制品业	江门市永向好新材...	江门市创宏环保科...	陈国才
4	江门市金子新材料...	ewu62t	报告表	26--053塑料制品业	江门市金子新材料...	江门市创宏环保科...	陈国才

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 99 本

报告书	11
报告表	88

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 30 本

报告书	4
报告表	26

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52
附表 建设项目污染物排放量汇总表	53
建设项目污染物排放量汇总表	53
附图 1. 项目地理位置图	54
附图 2. 厂界外 50、500 米范围示意图	55
附图 3. 四至图	56
附图 4. 平面布置图	57
附图 5. 江门市“三线一单”环境管控单元图	59
附图 6. 江门市蓬江区总体规划图	63
附图 7. 项目所在地地表水环境功能区划图	64
附图 8. 项目所在地大气环境功能分区图	65
附图 9. 项目所在地地下水功能区划图	66
附图 10. 声环境功能区划示意图	67
附件 1. 营业执照	68
附件 2. 法人代表身份证	69
附件 3. 不动产权证及购房合同节选	70
附件 4. 2023 年江门市生态环境质量状况公报	87
附件 5. 引用现状监测报告	89
附件 6. 脱模剂 SDS 报告	93
附件 7. 脱模剂 VOCs 检测报告	99
附件 8. 零散废水委托处理合同及平台网址	101
附件 9. 危废合同	106

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东雅丽斯智能科技有限公司年产锁具 50 万把新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇上围南二路 3 号 14 栋		
地理坐标	经度 113 度 9 分 22.633 秒，纬度 22 度 40 分 17.876 秒		
国民经济行业类别	C3351 建筑、家具用金属配件制造	建设项目行业类别	“三十、金属制品业 33—66 建筑、安全用金属制品制造 335 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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1213.8
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		

1、“三线一单”符合性分析			
表 1. 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）相符性分析一览表			
文件要求		本项目	符合性
生态保护红线及一般生态空间	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%。	项目用地性质为建设用地，项目所在地不属于自然保护区、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，不在生态保护红线及一般生态空间范围内。	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，PM _{2.5} 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》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准，本项目建成后企业废气排放量较少，不降低区域环境空气功能级别。项目纳污水体中心河属于地表水环境质量的 III 类水体。生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入荷塘污水处理厂，项目建成后对中心河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	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等，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，生产辅助设备均使用电能，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
生态环境准入清单	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。	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
<p>其他符合性分析</p> <p>综上，本项目与《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）相符。</p> <p>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），本项目属于“蓬江区重点管控单元 3”，编号为 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：YS440703210027），为水环境一般管控区；属于“大气环境受体敏感重点管控区-荷塘镇”（编码：</p>			

YS4407032340004)，为大气环境重点管控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表 2. 蓬江区重点管控单元 3（编码：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	<p>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。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》等相关产业政策的要求。</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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》目录中鼓励、限制或淘汰类项目，属允许类；核对《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类，属于许可准入类，符合产业政策。项目所在地不在生态保护红线和自然保护区核心保护区内，不涉及生态建设；项目周边无饮用水水源保护区；项目位于空气功能区二类区；项目不使用含 VOCs 原料；项目不涉及重金属污染物排放</p>	符合
能源资源利用	<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”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区</p>	<p>项目使用清洁能源电能；月用水量低于 5000 立方米；建设单位使用已建成厂房，</p>	符合

	<p>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】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。</p> <p>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。</p> <p>2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到10%。</p> <p>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。</p>	提高土地利用效率	
污染物排放管控	<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】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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为C3351建筑、家具用金属配件制造；建设单位使用已建成厂房，不涉及施工现场；项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥</p>	符合
环境风险防控	<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。</p>	<p>建设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；建设单位应当按照本报告要求做好风险防范措施；项目场地已硬底化，可有效防止有毒有害物质污染土壤和地下水</p>	符合

表 3. “蓬江区水环境一般管控区 27”（编码：YS4407033210027）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	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目属于 C3351 建筑、家具用金属配件制造	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。	建设单位应贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度	符合
污染物排放管控	电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	本项目属于 C3351 建筑、家具用金属配件制造，不属于电镀、印染等高耗水行业。	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。	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案并进行备案。	符合

表 4. “大气环境受体敏感重点管控区-荷塘镇”（编码：YS4407032340004），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	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。	项目不属于储油库项目，熔化及压铸烟尘、脱模废气收集后经水喷淋+油雾净化器+干式过滤器+二级活性炭处理后达标排放，抛光粉尘经水喷淋处理达标后排放。	符合

2、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，经核实本项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶类等禁止类项目，不属于废品回收与批发项目、家具制造项目、饲料加工项目等限制类项目，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

3、选址可行性分析

本项目属于新建项目，位于江门市蓬江区荷塘镇上围南二路 3 号 14 栋。根据粤（2022）江门市不动产权第 0039035 号产权证及编号为“蓬江 2023-0017247”、“蓬江

2023-0017252”、“蓬江 2023-0017254”、“蓬江 2023-0017256”、“蓬江 2023-0017258”的房购房合同（附件 3），本项目建设用地性质为工业用地；根据最新的《江门市蓬江区总体规划图》（附图 6），本项目所在位置用地性质为工业用地，因此，建设项目的选址与土地利用规划相符。

4、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、江门市各工业炉窑相关方案相符性分析见下表。

表 5. 与工业炉窑相关方案相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
一、《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（环大气[2019]56 号）			
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。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）	本项目位于康溪村级工业园改造的万洋众创城内，项目使用电，熔化及压铸烟尘、脱模废气收集后经水喷淋+油雾净化器+干式过滤器+二级活性炭处理后达标排放，抛光粉尘经水喷淋处理达标后排放。	符合
二、《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）和关于印发《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）			
1	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉”、“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	本项目位于康溪村级工业园改造的万洋众创城内，项目使用电，熔化及压铸烟尘、脱模废气收集后经水喷淋+油雾净化器+干式过滤器+二级活性炭处理后达标排放，抛光粉尘经水喷淋处理达标后排放。	符合
三、《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》			
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。未使用清洁能源的企业不得定为 A 级或 B 级。	本项目不属于有色金属冶炼和钢压延行业，项目使用电能。	符合

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。

表 6. 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
----	------	-----	------

1、《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）》			
1.1	其他涉 VOCs 排放行业控制： 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。	项目脱模废气收集经活性炭吸附处理后排放。	符合

表 7. 与《铸造企业规范条件》T/CFA 0310021-2019 相符性质分析

管控要求	本项目	符合性
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 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。7.1.3 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；	本项目无国家明令淘汰的生产装备，项目使用的熔炉为电炉。	符合
企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。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。	本项目建成投产前，建设单位应依法申领排污许可证。 项目熔化及压铸烟尘、脱模废气收集后经水喷淋+油雾净化器+干式过滤器+二级活性炭处理后达标排放，抛光粉尘经水喷淋处理达标后排放；通过选用低噪声设备、墙体阻隔、合理布局等措施防治噪声污染；设置专门的危险废物贮存间规范分类收集、贮存生产中产生的危险废物。	符合

5、与生态环境保护规划相符性分析

表 8. 与《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
1	健全生态环境分区管控体系。严格落实“三线一单”生态环境分区管控体系硬约束，实施分级分类管控，优先保护生态空间，生态保护红线按照国家和省的有关要求实施强制性保护，一般生态空间以维护生态系统功能为主，依法禁止或限制	本项目不属于高能耗、高污染和资源型行业。	符合

	大规模、高强度的工业和城镇建设，保育生态功能。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全。严守蓬江区产业转移工业园区准入要求，重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。严格遵守污染物排放管控，园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减等		
2	推动园区集聚高效发展。深入推进荷塘镇康溪村级工业园升级改造或搬迁改造，同步推动产业升级和城市更新。	本项目位于康溪村级工业园改造的万洋众创城内	符合
3	推动水污染物减排：持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇污水处理厂提质增效，显著提高生活污水集中收集效能。.....	本项目废气喷淋水、湿式除尘水循环使用，定期更换，更换的废水交第三方零散工业废水单位处理，不外排。	符合
4	提升水资源利用效率：在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；.....		符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目工程组成			
	广东雅丽斯智能科技有限公司投资 4000 万元选址于江门市蓬江区荷塘镇上围南二路 3 号 14 栋，占地面积 1213.8 m ² ，建筑面积 6538.27 m ² ，共 5 层，总高约 23.5 m，从事金属锁具生产，年产锁具 50 万把。项目工程组成见下表。			
	表 9. 项目工程组成			
	项目	内容		用途
	主体工程	生产车间	1 F	建筑面积 1272.73 m ² ，层高 7.5 m，设置熔铸工序、机加工和钻孔工序
			2 F	建筑面积 1318.86 m ² ，层高 4 m，设置抛光工序
			4 F	建筑面积 1315.56 m ² ，层高 4 m，设置有组装、包装工序
	储运工程	仓库及固废间		仓库位于 3 F，建筑面积 1315.56 m ² ，层高 4 m，用于原料和成品仓储；一般固废间位于 1 楼，面积 10 m ² ，用于一般固废贮存；危险废物贮存间位于 1 楼，面积 5 m ² ，用于危险废物贮存。
	辅助工程	办公室		位于 5 F，建筑面积 1315.56 m ² ，层高 4 m，用于企业行政办公
	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
		供水		由市政自来水管网供应
		排水		接驳市政排水管网
	环保工程	废气处理设施	熔化压铸烟尘、脱模废气	收集后经“水喷淋+油雾净化器+干式过滤器+二级活性炭”处理后由 27.5 m 高排气筒 DA001 排放。
			抛光粉尘	收集后经“水喷淋”处理后由 27.5 m 高排气筒 DA002 排放。
废水处理设施		生活污水经化粪池预处理达标后通过市政管网排入荷塘污水处理厂处理。废气喷淋水、湿式除尘水循环使用，定期更换，作为零散废水交由第三方零散废水单位处理。		
固废		生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	
		危险废物	暂存于危险废物贮存间，定期交由有处理资质的单位回收处理	
设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等		
2、产品方案				
项目产品方案见下表。				
表 10. 项目主要产品一览表				
序号	产品名称	单位	数量	规格
1	锁具	万把/年	50	约 1.16kg/把
3、项目原辅材料				

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 11. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	包装规格	形态	最大储存量	储存位置
1	锌合金（新料）	吨/年	600	/	固态	30 t	原料仓
2	铝锭（新料）	吨/年	20	/	固态	2 t	原料仓
3	不锈钢	吨/年	5	/	固态	0.5 t	原料仓
4	铁	吨/年	10	/	固态	1 t	原料仓
5	砂带	条/年	600	/	固态	50 条	原料仓
6	脱模剂	吨/年	1	25kg/桶	液态	0.1 t	原料仓
7	乳化液	吨/年	3	25kg/桶	液态	0.5 t	原料仓
8	润滑油	吨/年	1	25kg/桶	液态	0.1 t	原料仓
9	液压油	吨/年	2	25kg/桶	液态	0.2 t	原料仓
10	组装配件	万套/年	50	/	固态	5 万套	配件仓

备注：本项目铝合金锭外发压铸。

表 12. 项目涉 VOCs 原辅物理化性质

序号	原辅料名称	组成成分	理化性质	毒性/生态学	挥发成分以及比例
1	水性脱模剂	二甲基（硅氧烷与聚硅氧烷）15%、环氧豆油 10%、季戊四醇四油酸酯 10%、氧化乙烯聚合物 0.25%、水 64.75%	白色透明液体，无味，不可燃，非爆炸性、无氧化性，密度 0.99 g/cm ³	急性毒性成分为环氧豆油 LD50（经口）40000 mg/kg（大鼠）	根据水性脱模剂 VOCs 检报告显示 VOCs 含量为 34.5 g/L，脱模剂密度为 0.99 g/cm ³ ，折算质量比为 3.48%，低于 10%，属于低 VOCs 含量产品

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 13. 项目主要设备一览表

序号	生产单元	生产工序	设备名称	设备型号	单位	数量	摆放位置
1	模具加工单元	加工单元	车床	C6132A-750	台	1	压铸车间
2			手摇铣床	JOINT	台	1	
3			木工带锯机	MJ345	台	1	
4	铸造单元	熔铸	自动压铸机（带电熔炉）	DC200T/160T	台	5	
5	机加工单元	机加工	攻丝机	DJ-88	台	2	机加车间
6			台式攻丝机	HS4110	台	2	
7			盖子自动车槽机	ZC-32	台	2	
8			执手自动钻孔攻牙机	/	台	2	
9			砂轮平磨机	XD-618A	台	1	
10			轻型台式砂轮机	MQD3213/MQ3220	台	2	
11			台式钻床	Z516B/Z4112	台	3	

12			台式钻攻两用机	ZS4112B	台	1	
13			仪表车床	CJ0820/CJ0835-1/SC O635/A	台	3	
14			压力机（冲压机）	J23-16/30/40/60	台	7	
15			数控车床	KXJ-36/KX-36D	台	4	
16			飞刀机	HR-36AL	台	2	
17		除披锋	立卧两用砂带机	/	台	1	
18		切割	切割机	/	台	1	
19	CNC	CNC	CNC 钻攻机	T6/T640	台	10	CNC 车 间
20	开料	开料	锯铝机	/	台	1	
21			环保抛光机	YFB2-112M-2/BCC- DS6 型	台	6	
22	抛光单元	抛光	平面抛光机	1300	台	1	抛光车间
23			自动抛光机	KS-20(TMO150)	台	7	
24			溜光机	/	台	3	
25	仓储单元	包螺丝	螺丝包机	TXLS-300	台	1	配件车间
26		打带	打带机	TXLS-300	台	1	
27			专用波塑胶熔接机	/	台	1	
28	组装、包 装单元	组装	快速脚踏标机	/	台	1	总装车间
29			收缩机	/	台	2	
30			全伺服自动包装机	/	台	1	
31		打标	光纤激光打标机	FX-350	台	1	
32	辅助单元	/	空压机	/	台	2	CNC 车 间、抛光 车间
33		/	冷却塔	10 m ³ /h	台	1	压铸车间

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 60 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 130 人，不设饭堂和宿舍，年生产 330 天，办公室、机加工、品质部、安装、包装每天 1 班，压铸车间、机加工数控车间、CNC 车间、抛光车间每天 2 班，每班 11 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

①生活用排水：项目全厂劳动定员 130 人，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/（人·a）计算，则生活用水量为 1300 t/a。

生活污水排污系数为 0.9，则项目生活污水排放量为 1170 t/a，项目生活污水经化粪池

处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘污水处理厂较严者后通过市政管网排入荷塘污水处理厂处理。

②冷却塔用水：项目有 1 台冷却塔，冷却塔的循环水量为 $10 \text{ m}^3/\text{h}$ ，冷却塔年工作 330 天，每天工作 22 小时，计算得循环水量为 $72600 \text{ m}^3/\text{a}$ 。参考《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，则需补充新鲜水量为 1452 t/a 。

③废气喷淋用水：项目压铸烟尘经喷淋塔处理，处理风量为 $15000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，打磨粉尘经水喷淋设施处理，处理风量 $30000 \text{ m}^3/\text{h}$ 。喷淋塔用水参考《废气处理工程技术手册》湍球塔洗涤除尘器液气比取 $0.5\sim 0.7 \text{ L/m}^3$ ，本项目取 0.6 L/m^3 ，2 套水喷淋设施合计 $45000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，年工作 7260 h/a ，计算总循环水量为 $196020 \text{ m}^3/\text{a}$ 。损耗水量占总循环水量的 1.0%，损耗水量为 1960.2 t/a ，由市政供水管网供给。压铸烟尘喷淋塔配套水箱内水量约 0.4 m^3 ，打磨粉尘喷淋塔配套水箱内水量约 0.6 m^3 ，拟每半年更换一次，则废水产生量约为 2 t/a ，则需补充新鲜水量为 2 t/a 。综上，废气喷淋新鲜水用量为 1962.2 t/a ，由市政供水管网提供。

④乳化液调配用排水：乳化液使用前，需与水 1: 40 进行调配，本项目乳化液用量 3 t/a ，则乳化液调配用水量为 120 t/a ，由市政供水管网供给。无废水排放。

⑤脱模剂调配水：脱模剂使用前，需与水 1: 5 进行调配，本项目脱模剂用量 0.5 t/a ，则脱模剂调配用水量为 2.5 t/a ，由市政供水管网供给。无废水排放。

⑥湿式除尘用水：项目环保抛光机和平面抛光机均为湿式除尘，每台设备循环水量均为 $0.1 \text{ m}^3/\text{h}$ ，合计 $0.7 \text{ m}^3/\text{h}$ ，年工作 7260 h/a ，计算总循环水量为 $5082 \text{ m}^3/\text{a}$ 。损耗水量占总循环水量的 1.0%，损耗水量为 50.82 t/a ，由市政供水管网供给，除尘用水定期捞渣过滤后循环使用；每年更换一次，单个水箱有效容积 0.1 m^3 ，则更换水量为 0.7 t/a 。

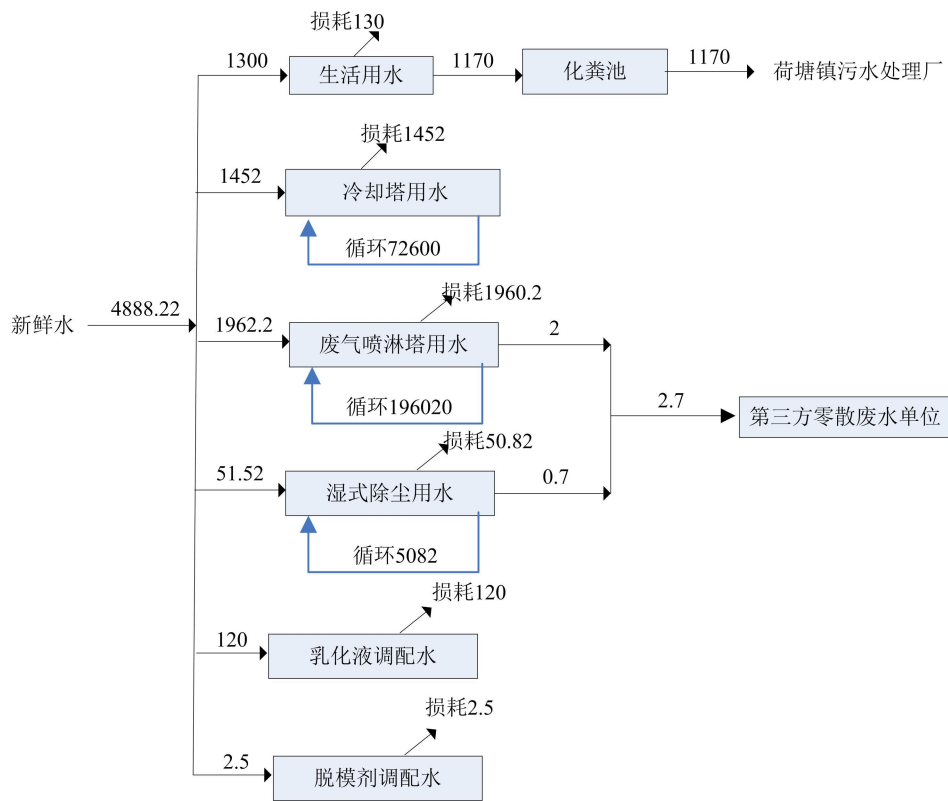


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目厂房共 5 楼，1 楼为设置压铸车间、机加工车间及一般固废间、危险废物贮存间，2 楼设置抛光车间、CNC 车间，3 楼为仓库，4 楼设置总装车间，5 楼为办公区。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

工艺流程简述（图示）：

1、生产工艺流程及产污环节

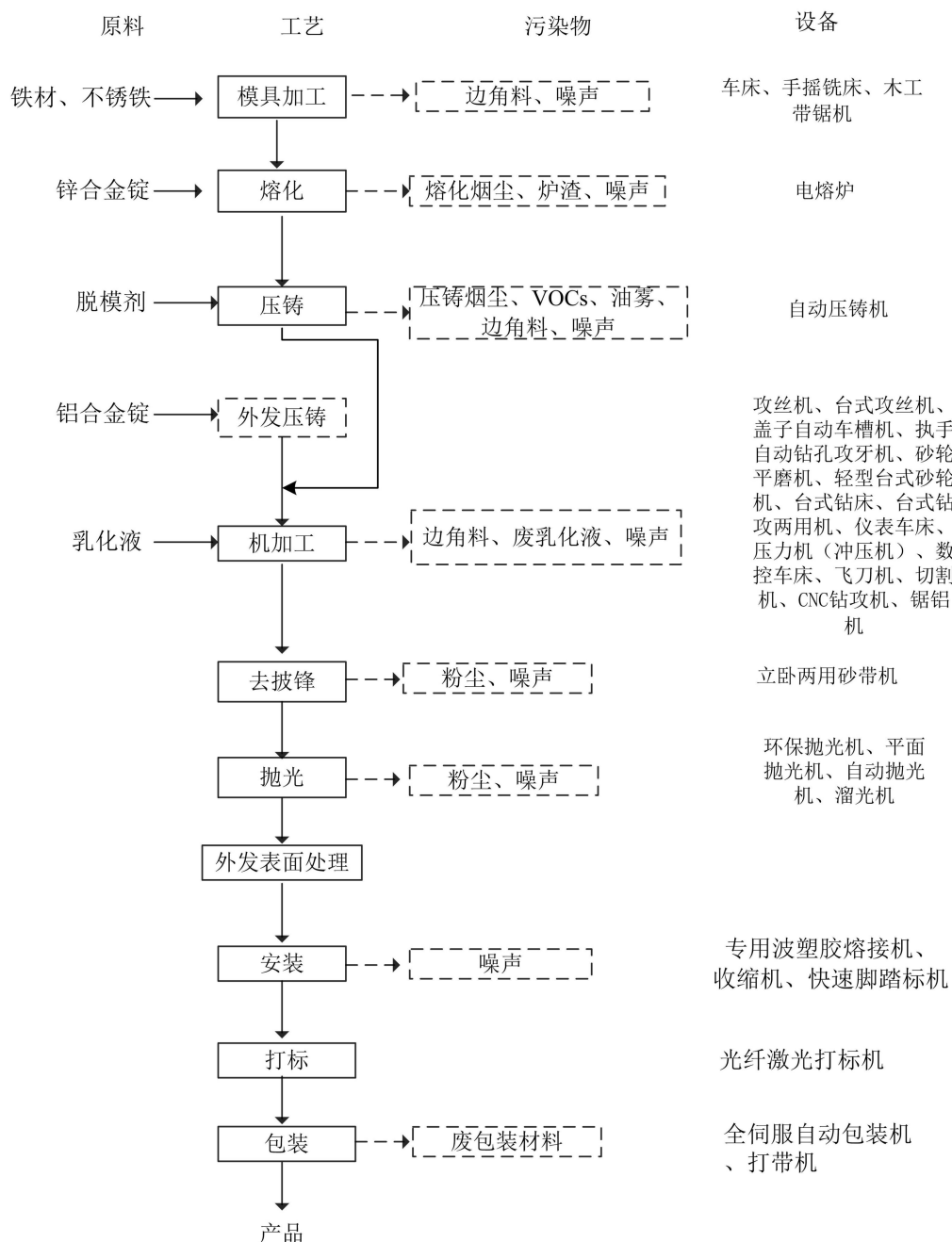


图 2. 锁具生产工艺流程图

项目锁具有锌合金锁具和铝合金锁具，全部使用新料压铸成型，其中锌合金锁具厂内配套自动压铸机压铸成型，铝合金外发压铸成型，然后进行机加工、CNC 加工、抛光，再外发表面处理后回厂进行安装、包装成为产品。各工序说明如下：

模具加工：项目压铸模具采用铁材、不锈钢使用车床、铣床、木工带锯机等按照设计图纸要求加工成型。

熔化：项目将外购锌合金锭经自动压铸机自带电熔炉高温溶解成液态，熔炉使用电加热，加热温度为410℃~450℃。

压铸：熔化的锌合金液采用压铸机进行压铸塑型，在压力作用下把熔解金属液喷射到已喷脱模剂的模具中冷却凝固成型，从而获得所要求的形状重量的毛坯或零件。

机加工：指采用攻丝机、台式攻丝机、盖子自动车槽机、执手自动钻孔攻牙机、砂轮平磨机、轻型台式砂轮机、台式钻床、台式钻攻两用机、仪表车床、压力机（冲压机）、数控车床、飞刀机、立卧两用砂带机、切割机、CNC钻攻机、锯铝机等机加机器对工件进行机加工，使工件满足图样要求。

去披锋：机加工后的工件有披锋的使用立卧两用砂带机去除披锋。

抛光：项目使用环保抛光机、平面抛光机、自动抛光机、溜光机等，对工件表面进行磨削加工，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。

安装、打标、包装：将外发表面处理好的工件按一定程序和规格要求安装起来，然后进行打标、包装。项目打标使用光纤激光打标机，是利用激光束在锁具表面打上永久的标记，激光加工没有污染源，是一种清洁无污染的高环保加工技术。

2、项目产污情况

表 14. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	熔化、压铸	熔化、压铸烟尘	颗粒物
	压铸	脱模废气	VOCs、油雾
	去披锋、抛光	粉尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	废气处理	喷淋废水	/
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾
	原料拆封、包装	一般固废	废包装材料
	熔化		炉渣
	废气处理		粉尘渣
	机加工		边角料
	废气处理	危险废物	喷淋废渣、废活性炭、废过滤棉
	脱模剂拆封		脱模剂废桶
	设备保养		含油抹布及手套、废液压油
液压油、润滑油拆封	含油废桶		
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~85 dB（A）之间		

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量状况

根据《2023年江门市环境质量状况（公报）》（附件4），可看出2023年蓬江区基本污染物中臭氧日最大8h平均质量浓度超过《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。

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、深化大气污染联防联控、加强高污染燃料禁燃区管理；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；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；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。

为进一步了解项目所在地的TSP环境质量现状，本项目引用蓬江区承锦塑料厂委托广东中诺检测技术有限公司在平安二里的TSP的大气监测数据，以评价本项目所在区域大气质量状况，监测报告编号：CNT202101239，平安二里位于本项目西面，距离约3657m，监测时间为2023年6月2日-6月4日，其监测结果见下表。

表 15. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名 称	监测点位坐标/m		监测因 子	监测时 段	取样时间	相对方 位	相对距离 /m
	X	Y					
平安二里	-3597	-732	TSP	日均值	2023年6月2日-6月4日	西	约3657m

表 16. 其它污染物环境质量现状（监测结果）

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/Nm ³)	浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度 占标率	超标率 /%	达标 情况
平安二里	TSP	日均值	0.3	0.058~0.07	23.3%	0	达标

由监测结果可见，TSP达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准。



图 3. 环境空气现状检测点位图

2、地表水环境质量现状

本项目处于荷塘污水处理厂纳污范围，生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘污水处理厂，尾水排入中心河，中心河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。根据江门市生态环境局发布的河长制水质报表：《2023 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》，2023 年第二季度荷塘镇中心河（白藤西闸）监测断面水质现状为IV类，主要超标因子为溶解氧、氨氮，中心河水质不能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

附表. 2023 年第一季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	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
78		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	II	—
79		蓬江区	禾冈涌	旧禾岗水闸	III	III	—
80		蓬江区	荷西河	吕步水闸	III	II	—
81		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	III	III	—
82		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	III	III	—
83		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	III	—	—

附表. 2023 年第二季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	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
77		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	—

78	蓬江区	禾冈涌	旧禾岗水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
79	蓬江区	荷西河	吕步水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
80	蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.50)
81	蓬江区	龙田涌	龙田水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
82	蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、氨氮(0.30)

附表. 2023年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	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
78		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
79		蓬江区	禾冈涌	旧禾岗水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
80		蓬江区	荷西河	吕步水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
81		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	Ⅲ	V	溶解氧、化学需氧量(0.15)、总磷(0.70)
82		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
83		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	Ⅲ	Ⅲ	—

附表. 2023年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	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
76		蓬江区	供仙河	供仙水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
77		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
78		蓬江区	禾冈涌	旧禾岗水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
79		蓬江区	荷西河	吕步水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
80		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
81		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
82		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	Ⅲ	Ⅱ	—

图 4. 江门市河长制水质年报截图

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府(2022)3号),江门市以水生态环境质量改善为核心,充分发挥河长制湖长制作用,持续推进水污染防治攻坚,坚持污染减排与生态扩容两手发力,统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理,构建绿色生态水网,打造“鱼翔浅底、水清岸绿”的美丽河湖。通过加强水资源保护与节约利用:强化饮用水源保护、持续推进饮用水水源地“划、立、治”、提升水资源利用效率、强化水生态流量保障;深化水环境综合治理:深入推进水污染物减排,到2025年,基本实现城市建成区污水“零直排”、推动重点流域实现长治久清,到2025年,县级以上城市建成区黑臭水体实现全面消除。

3、声环境质量状况

本项目50米范围内无环境敏感点,因此,不开展声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境

本项目生产单元全部作硬底化处理，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。

5、生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境
保护
目标

项目主要涉及环境保护目标见下表。

表 17. 项目环境敏感点一览表

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	厂界外 500 米范围内无自然保护区、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 米范围内无声环境保护目标。			
地下水环境	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。			
生态环境	无生态环境保护目标			
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			

污染物排放控制标准

1、废水：本项目建成后营运期外排废水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。具体标准见下表。

表 18. 水污染物排放限值（单位：mg/l, pH 除外）

类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
荷塘污水处理厂进水水质标准	6-9	250	160	150	25
本项目执行标准	6-9	250	160	150	25

2、废气：（1）熔化、压铸烟尘、油雾（颗粒物）、抛光粉尘有组织排放执行《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；

（2）压铸脱模产生的 VOCs 有组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；

（3）厂区内 VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。厂界非甲烷总烃、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。

表 19. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
熔化、压铸	DA001, 27.5m	颗粒物	30	/	1.0	有组织 GB 39726-2020, 颗粒物无组织: DB44/27-2001
		非甲烷总烃	80	/	4.0	有组织 DB44/2367-2022, 无组织: DB44/27-2001
抛光	DA002, 27.5m	颗粒物	30	/	1.0	有组织: GB 39726-2020、无组织: DB44/27-2001
厂区内无组织		非甲烷总烃	6（监控点处 1 h 平均浓度值）			DB44/2367-2022
			20（监控点处任意一次浓度值）			
		颗粒物	5			GB 39726-2020

3、噪声：运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2

类声环境功能区排放标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4、固体废物：一般工业固废贮存过程参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目定期更换的喷淋废水、湿式除尘废水交第三方零散废水单位处理；生活污水经化粪池处理后经市政管网排入荷塘污水处理厂处理，不建议分配总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>建议分配大气污染物总量控制指标为：VOCs 0.007 t/a（有组织排放 0.004 t/a，无组织排放 0.003 t/a）。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强核算及治理设施</p> <p>①熔化及压铸烟尘</p> <p>本项目熔化烟尘、压铸烟尘产生系数分别参照《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 01 铸造-铸件-锌合金锭-熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)的颗粒物产污系数 0.525 千克/吨-产品、01 铸造-铸件-金属液等、脱模剂-造型/浇注(重力、低压)-颗粒物产污系数 0.247 千克/吨-产品。</p> <p>本项目锌合金锭用量 600 t/a, 产生约 12 t/a 炉渣, 半成品铸件重量约 588 t/a, 故项目熔化烟尘为 $588 \times 0.525 \div 1000 \approx 0.309$ t/a、压铸烟尘为 $588 \times 0.247 \div 1000 \approx 0.145$ t/a, 烟尘产生量合计为 0.454 t/a。</p> <p>②脱模废气</p> <p>根据水性脱模剂 VOCs 检测报告, 总 VOCs 含量为 34.5g/L, 脱模剂密度为 0.99g/cm³, 本项目水性脱模剂用量 1 t/a, 本项目按最不利情况全部挥发, 则 VOCs 产生量为 0.035 t/a。根据水性脱模剂 SDS 报告显示, 成分中的二甲基(硅氧烷与聚硅氧烷) 15%、环氧豆油 10%、季戊四醇四油酸酯 10%、氧化乙烯聚合物 0.25%高温会挥发。按最不利原则脱模剂有效成分全部挥发, 污染物主要为油雾(颗粒物)和 VOCs, 则油雾产生量=$1 \times 35.25\% - 0.035 = 0.318$ t/a。</p> <p>收集措施: 项目设置 5 台自动压铸机(带电熔炉), 建设单位拟在熔炉和压铸机脱模工位上方设置集气罩收集熔化烟尘和脱模废气, 集气罩四周设置围挡及其他有效措施, 集气罩覆盖产污工位, 配置负压抽风, 确保收集效率达到 90%。</p> <p>根据《三废处理工程技术手册废气卷》(化学工业出版社), 顶吸式集气罩的风量计算公式如下:</p> <p>压铸机冷态: $Q = 1.4 * p * h * v_x$</p> <p>式中: Q——风量, m³/s;</p> <p>p——排气罩口的周长, m;</p> <p>h——罩口至有害物源的距离, m;</p> <p>v_x——空气吸入风速, $v_x = 0.25 \sim 2.5$ m/s; 其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时, v_x 取 0.5 m/s。</p>
----------------------------------	---

熔炉热态： $Q=167D^{2.33}(\Delta t)^{5/12}$

式中：Q——风量， m^3/h ；

D——罩子实际罩口直径，m；本项目为圆形罩，罩口直径 $D=0.6\text{ m}$ ；

Δt ——热源与周围温度差， $^{\circ}C$ 。本项目熔炉最高温度为 $450\text{ }^{\circ}C$ ，外部温度取 $25\text{ }^{\circ}C$ ，则 $\Delta t=425\text{ }^{\circ}C$ 。

脱模废气收集风量计算如下：

表 20. 脱模废气收集方式一览表

排气筒编号	污染源位置	集气罩数量 (个)	集气罩尺寸 (m)	距离 (m)	吸入风速 (m/s)	计算风量	合计风量 (m^3/h)	设计风量 (m^3/h)
DA001	红外线锌合金熔炉	5	$D=0.6$	$\Delta t=425\text{ }^{\circ}C$		3162	13746	15000
	压铸机脱模位置	5	$0.8*0.6$	0.3	0.5	10584		

治理措施：熔化烟尘、脱模废气收集后经“水喷淋+油雾净化器+干式过滤器+二级活性炭”装置处理后经 27.5 m 高排气筒 DA001 排放。喷淋塔对颗粒物的治理效率参考《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-喷淋塔对颗粒物的治理效率为 85%，本项目水喷淋对烟尘治理效率取 85%；油雾净化器对油雾（颗粒物）的处理效率参照《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 12 热处理-热处理间-淬火油-整体热处理（淬火/回火）-颗粒物-油雾净化器的去除效率为 90%；干式过滤器是一种常用于过滤水雾的设备，它主要由滤材、过滤室和进出气口组成，其工作原理是通过物理和化学手段将水雾分离，从而提高空气质量：首先，水雾进入过滤室，并通过滤材，滤材通常是由纤维材料制成，具有高效的过滤能力，当水雾进入滤材时，由于物理捕集效应，水雾中的微小颗粒物质被滤材捕捉并停留在滤材表面，这些颗粒物质的大小范围从几微米至几十微米不等，其次，滤材吸附水雾中的水分。水分会被滤材吸附，使其从水雾中分离出来。这是因为滤材具有一定的吸附性能，能吸附水分子表面附着形成的薄膜，通过这种吸附作用，水分子被滤材吸附并固定在滤材上，最后，经过滤材的处理后，大部分水雾已经被分离并停留在滤材中，过滤室的出口处会排放相对干燥的空气，这样，通过干式过滤器的处理，水雾中的颗粒物质和水分子被高效地分离，从而提供了更清洁的空气；活性炭对 VOCs 处理效率参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》表 6 表面涂装（汽车制造业）TVOC 治理技术推荐，吸附法处理效率 50-90%，本项目二级活性炭吸附效率取 90%计算。

③去披锋、抛光粉尘

项目机加工后的少量工件去披锋产生少量粉尘，本评价不做定量分析，车间无组织排放；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》（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-打磨的颗粒物产排污系数为 2.19 千克/吨-原料。根据建设单位提供资料，项目半成品铸件经过机加工后进行抛光，机加工后半成品约为 580 t/a，则抛光粉尘产生量为 1.270 t/a。

收集措施：项目设置一个手工抛光间、1 个机械臂抛光间、1 个溜光间，手工抛光间尺寸为 22 m*2.8 m*4 m，容积为 246.4 m³，内设 6 台环保抛光机，机械臂抛光间尺寸为 30 m*6.25 m*4 m，容积为 750 m³，内设 1 台平面抛光机、7 台自动抛光机，溜光间尺寸为 7.66 m*7.07 m*4 m，容积为 216.6 m³，内设 3 台溜光机，抛光粉尘密闭收集，收集效率取 90%，密闭间换气次数取 20 次/h，则收集风量=(246.4+750+216.6)*20=24261 m³/h，设计风量取 30000 m³/h。

治理措施：抛光粉尘收集后水喷淋处理后由 27.5 m 高排气筒 DA002 排放。水喷淋效率参考《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-喷淋塔对颗粒物的治理效率为 85%，本项目水喷淋对抛光粉尘治理效率取 85%。

(2) 废气汇总

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 21. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放时间(h)	
					核算方法	废气产生量(m ³ /h)	最大产生浓度(mg/m ³)	最大产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	最大排放浓度(mg/m ³)	最大排放速率(kg/h)		排放量(t/a)
熔化、压铸	自动压铸机(带电熔炉)	DA001	颗粒物	90%	产排污系数	15000	3.752	0.056	0.409	水喷淋	85%	物料衡算法	15000	0.563	0.008	0.061	7260
			VOCs	90%	物料	15000	0.288	0.004	0.031	二级活性炭	90%		15000	0.029	0.000	0.003	7260

			油雾	90%	衡算法	15000	2.625	0.039	0.286	油雾净化器	90%		15000	0.263	0.004	0.029	7260	
抛光	抛光机、溜光机	DA002	颗粒物	90%	产排污系数	30000	5.249	0.157	1.143	水喷淋	85%		30000	0.787	0.024	0.171	7260	
车间	无组织		颗粒物	0%	物料衡算法	/	/	0.024	0.172	/	0%		/	/	0.024	0.172	7260	
			VOCs	0%	衡算法	/	/	0.0005	0.004	/	0%		/	/	0.0005	0.004	7260	
			油雾	0%	衡算法	/	/	0.004	0.032	/	0%		/	/	0.004	0.032	7260	
合计			颗粒物	/	物料衡算法	/	/	/	1.724	/	/	物料衡算法	/	/	/	/	0.404	/
			VOCs						0.035								0.007	
			油雾						0.318								0.061	

表 22. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
熔化、压铸	自动压铸机（带电熔炉）	熔化及压铸烟尘、脱模废气	VOCs、油雾、烟尘	VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1；油雾（颗粒物）、烟尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1	有组织	水喷淋+油雾净化器+干式过滤器+二级活性炭	是，活性炭吸附 VOCs 属于 HJ1115—2020 表 A.1 中的可行技术；油雾净化器属于 HJ 1030.3-2019 附录 B.1 中的油烟对应的静电油烟处理器；水喷淋属于 HJ 1124-2020 表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术中的“预处理”对应“湿式除尘”。	一般排放口
抛光	抛光机、溜光机	抛光粉尘	颗粒物	DB44/27-2001 第二时段二级标准限值	有组织	水喷淋	是，属于 HJ 1124-2020 表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术中的“预处理”对应“湿式除尘”	一般排放口

表 23. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m ³ /h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001 排气筒	27.5	0.6	15000	14.7	常温	一般排放口	E113.156449°、N22.671629°
DA002 排气筒	27.5	0.85	30000	14.7	常温	一般排放口	E113.156322°、N22.671775°

(3) 达标排放情况

熔化、压铸工序产生烟尘，主要污染因子为颗粒物，脱模工序产生脱模废气，主要污染因子为 VOCs、油雾；抛光过程会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。熔化及压铸烟尘、脱模废气收集后经“水喷淋+油雾净化器+干式过滤器+二级活性炭”处理设施处理后经 27.5 m 高排气筒 DA001 排放；抛光粉尘收集后水喷淋处理后经 27.5 m 高排气筒 DA002 排放。根据废气污染源核算结果及相关参数一览表可知，DA001 排放的烟尘（颗粒物）、油雾（颗粒物）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，脱模废气 VOCs 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；DA002 排放的颗粒物满足《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；厂区内无组织 VOCs 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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者，非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。

(4) 大气污染源非正常工况分析

本项目废气非正常工况排放主要为非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为①活性炭吸附装置损坏或活性炭饱和；②油雾净化器故障未及时维修；③喷淋损耗水量未及时补充，导致喷水量不足。上述情况导致废气治理效率下降，处理效率仅为 0% 的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 24. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	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)	年发生频次/次	应对措施
熔化、压铸	DA001	喷淋塔损耗水量未及时补充	颗粒物	3.752	0.056	≤1	立即停产，补充喷淋水。

		活性炭吸附处理设施损坏或活性炭饱和	VOCs	2.625	0.039	≤1	更换活性炭。
		油雾净化器故障未及时维修	油雾	5.249	0.157	≤1	立即停产，维修油雾净化器
抛光	DA002	喷淋塔损耗水量未及时补充	颗粒物	5.249	0.157	≤1	立即停产，补充喷淋水。

(5) 废气排放的环境影响

由《2023年江门市生态环境质量状况公报》可知，蓬江区除臭氧外，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目采取的废气排放量极少，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

(6) 大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）表 1 和表 2 中的相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 25. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物	每半年 1 次	有机废气（非甲烷总烃、TVOC）执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1，颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
DA002	颗粒物	每半年 1 次	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1

表 26. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次	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
厂区内无组织	非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次	厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者；厂区内颗粒物无组织排放监控浓度执行《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

备注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

2、废水

(1) 源强核算及治理设施

项目生活污水排放量为 1170 t/a。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}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。

项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入荷塘污水处理厂进一步处理。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 40%、BOD₅ 50%、SS 70%、氨氮 10%。

废气喷淋水、湿式除尘水循环使用，定期捞渣，定期更换，更换的废水作为零散废水交第三方零散废水单位处理。

表 27. 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	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h			
				核算方法	废水产生量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率	核算方法	废水排放量/m ³ /a		排放浓度/mg/L	排放量/t/a	
员工生活	化粪池	生活污水	pH	类比法	1170	6-9（无量纲）		分格沉淀、厌氧消化	/	物料衡算法	1170	6-9（无量纲）		7260	
			COD _{Cr}			250	0.293					40%	150		0.176
			BOD ₅			150	0.176					50%	75		0.088
			SS			150	0.176					70%	45		0.053
		NH ₃ -N		20	0.023	10%	18	0.021							

表 28. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行技术依据		
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	DB44/26-2001 及荷塘污水处理厂进水标准的较严者	化粪池	是	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》（HJ 1124—2020）表 A.7 中的“生活污水-隔油/化粪池”	荷塘污水处理厂	一般排放口

表 29. 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	污染防治设施			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			

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	荷塘污水处理厂	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	TA001	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	/	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
---	------	---	---------	------------------------------	-------	-----	-----------	-------	---	---

表 30. 生活污水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/(mg/L)
1	DW001	113.156253	22.671483	0.117	荷塘污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	荷塘污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									NH ₃ -N	5
								SS	10	

(2) 依托集中污水处理厂的可行性分析

江门市荷塘污水处理厂于 2005 年建设，目前已建成总处理规模为 3.3 万 m³/d，其中一期工程处理规模 0.3 万 m³/d，二期处理规模 1 万 m³/d，三期处理规模 2 万 m³/d。一期工程处理构筑物已闲置，一期污水由二期工程处理，二期工程采用“改良型氧化沟+活性砂滤”工艺。三期拟采用“A²O+矩形斜板沉淀池+磁混凝高效沉淀池+纤维转盘滤池”处理工艺，污水处理厂尾水排入中心河。

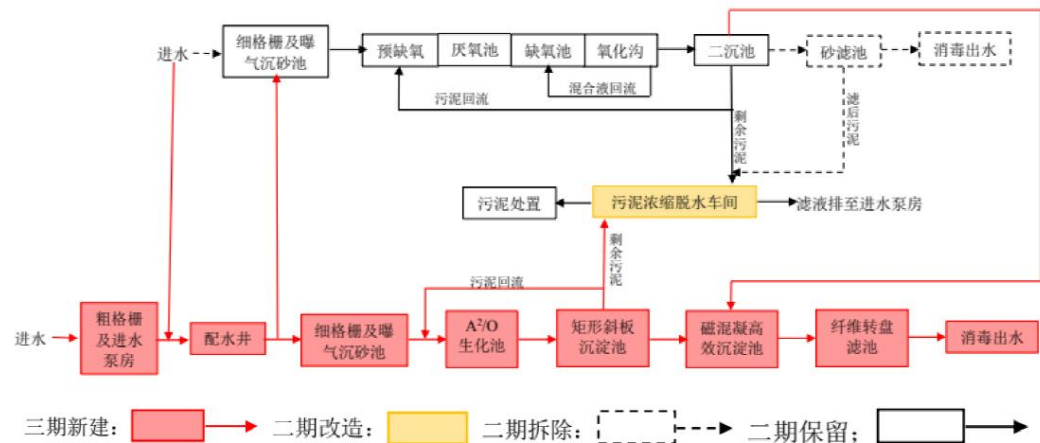


图 5. 荷塘污水处理厂工艺流程图

一期工程纳污范围主要包括荷塘中心镇区的部分区域，主要集中在于瑞丰路，沿瑞丰路、新荷路、民兴路、南华西路等路段。二期工程纳污范围主要包括篁湾村、霞

村、围仔工业区和南格工业区等四个区域。三期污水管网工程设计范围主要包括南侧工业区、南华路两侧工业及商住、中部现状建成区等。

本项目位于荷塘污水处理厂纳污范围，纳入江门市荷塘镇污水处理厂污水管网具有可行性。项目污水排放量为3.55 t/d，占荷塘污水处理厂处理厂日处理污水量的0.01%，因此，荷塘污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水的处理。

(3) 零散废水交由第三方零散废水公司处理可行性分析

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）中要求“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。本实施细则适用于市区零散工业废水产生单位委托第三方治理企业进行废水收集和处置的管理规定（不含危险废物转移）”。本项目产生的零散废水为定期更换的喷淋废水、湿式除尘废水，产生量为0.225吨/月（2.7 t/a），不属于文件中的生活污水，餐饮业污水和危险废物。

本项目拟设置一个3 m³的零散废水暂存点用于收集零散废水，零散废水暂存点所在地要求做好防腐、防渗措施，周边设置围堰、导流渠，做好标识及台账管理。

企业应严格按照实施细则要求落实相关要求，包括向生态环境部门报送相关信息、零散工业废水转移实行联单跟踪制度以及落实各方主体责任等。具体如下：

一是向生态环境部门报送相关信息。零散废水产生单位和第三方治理企业按照有关法律法规和市场规则，签订委托治理合同，约定治理污染物的种类和数量、排放标准、费用明细，明确双方责任，零散废水产生单位于每年年初将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。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池，收集池应便于观察水位，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。

二是零散工业废水转移实行联单跟踪制度。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。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。

三是落实各方主体责任。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) 水污染源环境影响分析

项目废气喷淋水、湿式除尘水循环使用,定期捞渣,定期更换,更换废水交第三方零散废水单位处理,不外排;生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准的较严者后排入荷塘污水处理厂,项目使用的技术为可行性技术,废水达标排放后对周围水环境影响不大。

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。

(5) 水污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)表1、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)表3中的相关要求,项目运营期环境监测计划见下表。

表 31. 项目废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	pH 值、 COD _{Cr} 、SS、 BOD ₅ 、氨氮	/	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准及荷 塘污水处理厂进水水质要求的较严者

3、噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声,源强为70~85 dB。项目生产设备放置于生产车间内,主要降噪措施为墙体隔声,根据《建筑隔声与吸声构造》(中华人民共和国建设部,批准文号:建质[2008]1号)中的常用外墙的隔声性能中的外墙1-钢筋混凝土-计权隔声量为49 dB,考虑到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20 dB。主要噪声源强见下表。

表 32. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB（A））

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	1 m 处噪声值 dB	工艺	降噪效果 dB	核算方法	噪声值 dB	
1F	车床	车床	频发	类比法	75	墙体隔声	20	类比法	55	3630
	手摇铣床	手摇铣床			75	墙体隔声	20		55	3630
	木工带锯机	木工带锯机	频发		75	墙体隔声	20		55	3630
	自动压铸机（带电熔炉）	自动压铸机（带电熔炉）	频发		75	墙体隔声	20		55	7260
	攻丝机	攻丝机	频发		75	墙体隔声	20		55	3630
	台式攻丝机	台式攻丝机			75	墙体隔声	20		55	3630
	盖子自动车槽机	盖子自动车槽机	频发		70	墙体隔声	20		50	3630
	执手自动钻孔攻牙机	执手自动钻孔攻牙机	频发		75	墙体隔声	20		55	3630
	砂轮平磨机	砂轮平磨机	频发		75	墙体隔声	20		55	3630
	轻型台式砂轮机	轻型台式砂轮机	频发		75	墙体隔声	30		45	3630
	台式钻床	台式钻床	频发		75	墙体隔声	20		55	3630
	台式钻攻两用机	台式钻攻两用机	频发		75	墙体隔声	20		55	3630
	仪表车床	仪表车床	频发		75	隔声罩	30		45	3630
	压力机（冲压压机）	压力机（冲压压机）	频发		85	隔声罩	30		55	3630
	数控车床	数控车床	频发		75	墙体隔声	20		55	7260
	飞刀机	飞刀机			70	墙体隔声	20		50	7260
	立卧两用砂带机	立卧两用砂带机	频发		85	墙体隔声	20		65	3630
	切割机	切割机	频发		75	墙体隔声	20		55	3630
	空压机	空压机	频发		85	墙体隔声	20		65	7260
	冷却塔	冷却塔	频发		75	墙体隔声	20		55	7260
CNC 钻攻机	CNC 钻攻机	频发	75	墙体隔声	20	55	7260			
锯铝机	锯铝机	频发	75	墙体隔声	20	55	7260			
2F	环保抛光机	环保抛光机	频发	80	墙体隔声	20	60	7260		
	平面抛光机	平面抛光机	频发	85	墙体隔声	20	65	7260		
	自动抛光机	自动抛光机	频发	85	墙体隔声	20	65	7260		
	溜光机	溜光机	频发	80	墙体隔声	20	60	7260		
	空压机	空压机	频发	85	墙体隔声	20	65	7260		

4F	螺丝包机	螺丝包机	频发	70	墙体隔声	20	50	3630
	打带机	打带机	频发	70	墙体隔声	20	50	3630
	专用波塑胶熔接机	专用波塑胶熔接机	频发	70	墙体隔声	20	50	3630
	快速脚踏标机	快速脚踏标机	频发	70	墙体隔声	20	50	3630
	收缩机	收缩机	频发	70	墙体隔声	20	50	3630
	全伺服自动包装机	全伺服自动包装机	频发	70	墙体隔声	20	50	3630
	光纤激光打标机	光纤激光打标机	频发	70	墙体隔声	20	50	3630

(2) 噪声达标分析

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

① 噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公示如下：

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

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 室内声源等效室外声源声功率级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB

③ 声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 33. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 (dB)	叠加 后噪 声值	与车间边界距离(m)				室外声压级贡献值(dB)			
						东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北	东北
1F	车床	台	1	75	96.2	20.0	16.0	20.0	16.0	44.2	46.1	44.2	46.1
	手摇铣床	台	1	75									
	木工带锯机	台	1	75									
	自动压铸机(带电熔炉)	台	5	75									
	攻丝机	台	2	75									
	台式攻丝机	台	2	75									
	盖子自动车槽机	台	2	70									
	执手自动钻孔攻牙机	台	2	75									
	砂轮平磨机	台	1	75									
	轻型台式砂轮机	台	2	75									
	台式钻床	台	3	75									
	台式钻攻两用机	台	1	75									
	仪表车床	台	3	75									
	压力机(冲压机)	台	7	85									
	数控车床	台	4	75									
	飞刀机	台	2	70									
	立卧两用砂带机	台	1	85									
	切割机	台	1	75									
	空压机	台	1	85									
	冷却塔	台	1	75									
CNC 钻攻机	台	10	75										
锯铝机	台	1	75										
2F	环保抛光机	台	6	80	95.7	20.0	16.0	20.0	16.0	43.7	45.7	43.7	45.7
	平面抛光机	台	1	85									
	自动抛光	台	7	85									

	机												
	溜光机	台	3	80									
	空压机	台	1	85									
4F	螺丝包机	台	1	70	79.0	20.0	16.0	20.0	16.0	27.0	28.9	27.0	28.9
	打带机	台	1	70									
	专用波塑胶熔接机	台	1	70									
	快速脚踏标机	台	1	70									
	收缩机	台	2	70									
	全伺服自动包装机	台	1	70									
	光纤激光打标机	台	1	70									
叠加值	/	/	/	/	/	/	/	/	47.0	49.0	47.0	49.0	
执行标准	昼间	/	/	/	/	/	/	/	/	50	50	50	50
	夜间	/	/	/	/	/	/	/	/	60	60	60	60

(3) 噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③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。

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区排放标准。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目厂界噪声监测

要求详见下表。

表 34. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

4、固体废物

(1) 污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

表 35. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	900-002-S64	产污系数	21.45	/	/	交由当地环卫部门处理
2	原料拆封	废包装材料	一般固废	900-006-S17	物料衡算	2	/	/	外售给专业废品回收站回收利用
3	废气处理	粉尘渣	一般固废	900-099-S59	物料衡算	0.972	/	/	
4	去披锋	废砂带	一般固废	900-099-S59	物料衡算	0.008	/	/	
5	机加工	废边角料	一般固废	900-002-S17	物料衡算法	26.276	/	/	
6	熔化	炉渣	一般固废	900-099-S03	物料衡算	12	/	/	
7	原料拆封	废包装桶	危险废物	900-041-49	物料衡算	0.182	/	/	暂存在危险废物贮存间，交给有资质单位回收
8	拆封、废气处理、设备保养	含油废物	危险废物	900-249-08	物料衡算	0.437	/	/	
9	机加工	废乳化液	危险废物	900-006-09	物料衡算	0.1	/	/	
10	废气处理	喷淋废渣	危险废物	900-041-49	物料衡算	0.347	/	/	
11	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	物料衡算	0.256	/	/	
12	废气处理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	物料衡算	0.007	/	/	
13	设备保养	含油抹布及手套	危险废物	900-041-49	物料衡算	0.01	/	/	

注：1、项目员工 130 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 算，年工作 330 天。
 2、原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计其产生量为 2 t/a。
 3、根据大气污染源计算，抛光粉尘处理收集到的粉尘渣为 0.972 t/a。
 4、项目去披锋工序会产生废砂带，产生量约占原料用量的 95%，砂带用量 600 条/年，规格为 2100mm*50mm，砂带重量约 0.13 kg/m²，故废砂带产生量为 0.008 t/a。
 5、本项目熔化工序产生炉渣，根据企业生产经验，1 吨锌合金产生约 20 kg 炉渣，则本项目炉渣产生量为 12 t/a。本项目铝合金锭外发压铸，厂内仅进行锌合金锭压铸，故炉渣仅为锌合金炉渣，不属于《国家危险废物名录》（2021 版）内的危险废物，按一般固废管理。
 6、机加工过程产生边角料，根据建设单位估算，边角料产生量约 26.276 t/a，机加工使用乳化液产生的金属边角料需经压榨、压滤、过滤等措施除油达到静置无滴漏后打包压块，按一般固废管理。
 7、乳化液、脱模剂包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶（胶）的重量约 1.3 kg，则废包装桶产生量为 0.182 t/a。
 8、项目机加工使用乳化液，乳化液循环使用，年更换一次，更换量约为 0.1 t/a。
 9、项目产生的含油废物有油雾净化器处理产生的含油废物 0.257 t/a，定期更换的废液压油及液压油、润滑油拆封产生的含油废桶。根据建设单位提供资料，项目设备保养使用润滑油和液压油，用量分别为 1 t/a、2 t/a，均为添加型，无废油产生；液压油、润滑油的包装桶包装规格均为 25 kg/桶，单个废包装桶（铁）的重量约 1.5 kg，则含油废桶产生量为 0.18 t/a。综上，项目含油废物产生量合计为 0.437 t/a。
 10、根据大气污染源计算，水喷淋处理产生的喷淋废渣为 0.347 t/a。
 11、根据大气污染源计算，二级活性炭去除的 VOCs 量为 0.0284 t/a，参考《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 3.3-3 废气治理效率参考值：“活性炭吸附比例建议取值 15%”，本项目取 15%，则活性炭使用量不小于 0.19 t/a。项目拟设置的二级活性炭箱，活性炭碘值不低于 650 mg/g，单级活性炭装填量不少于 VOCs 去除量的 4 倍，则二级活性炭装填量为 0.0284*4*2=0.228 t/a > 0.19 t/a，产生的废活性炭量不少于 0.228+0.0284=0.256 t/a
 12、项目废气经水喷淋后进入活性炭吸附前需经干式过滤器处理，需定期更换过滤棉，拟每半个月更换一次，每次更换约 0.3 kg，则一年更换 7 kg。
 13、设备保养产生含油抹布及手套，产生量约 0.01 t/a。

表 36. 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.182	脱模剂拆封	固态	毒性物质、塑胶	毒性物质	1 次/年	T	暂存于危险废物贮存间，定期交由有处理资质的单位回收处理
含油废物	HW08 废矿物油与沾染矿物油的废弃包装物	900-249-08	0.437	拆封、废气处理、设备保养	液态	油类物质、铁	油类物质	1 次/年	T/I	
废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.1	废气处理	液态	乳化液	乳化液	1 次/年	T	
喷淋废渣	HW49 其他废物	900-041-49	0.347	废气处理	固态	毒性物质、金属	毒性物质	1 次/月	T	
废活性	HW49	900-039-49	0.256	废气处	固态	碳、有	有机	1 次/	T	

炭	其他废物			理		机物	物	年	
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.007	废气处理	固态	毒性物质、纤维	毒性物质	1次/半月	T
含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备保养	固态	油、织布	油	1次/年	T

注：危险特性，T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性、In：感染性

表 37. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	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
危险废物贮存间	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	1F	5m ²	/	2 t	1年
	含油废物	HW08 废矿物油与沾染矿物油的废弃包装物	900-249-08			桶装		1年
	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09			桶装		1年
	喷淋废渣	HW49 其他废物	900-041-49			桶装		1年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			箱装		1年
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		1年
	含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		1年

(2) 固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

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。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当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，实现工业固体废物可追溯、可查询，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产生工业固体废物的单位委托他人运输、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应当取得排污许可证，排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。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

本项目在厂区内部设置危险废物贮存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。

①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。

②设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采

用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

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

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境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。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

5、对地下水、土壤影响分析

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。

间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为颗粒物、油雾、VOCs。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标，气态污染物不会沉降，不会对周边土壤和地下水造成污染。

项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

脱模剂、润滑油、乳化液等均为密闭容器贮存，贮存区域为原料仓储区，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

(2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危险废物贮存间、化学品仓、零散废水暂存点等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地危险废物贮存间、化学品仓、零散废水暂存点等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 38. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m, K ≤ 1 × 10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	危险废物贮存间、化学品仓、零散废水暂存点	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m, K ≤ 1 × 10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
简易防渗区	厂区其他地面	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；危险废物贮存间、化学品仓均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

6、环境风险

(1) 风险物质识别

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 39. 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)	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	乳化液	0.5	HJ169-2018 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.005000
2	脱模剂	0.1	HJ169-2018 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.001000
3	润滑油	0.1	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.000040
4	液压油	0.2	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.000080
5	废包装桶	0.182	HJ169-2018 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.001820
6	含油废物	0.437	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.000175
7	废乳化液	0.1	HJ169-2018 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.001000
8	喷淋废渣	0.347	HJ169-2018 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.003470
9	废活性炭	0.256	HJ169-2018 表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.005120
10	废过滤棉	0.007	HJ169-2018 表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.000140
11	含油抹布及手套	0.01	HJ169-2018 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.000100
合计					0.017905

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.017905 < 1$ 。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未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

(2) 环境风险分析

本项目主要为危险废物贮存间、化学品仓、废气收集排放装置存在环境风险。识

别如下表所示。

表 40. 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危险废物贮存间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染周围地下水和地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	泄漏、火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	湿式除尘缺水，引发粉尘事故排放；活性炭饱和，引发有机废气排放	污染周围大气环境

(3) 环境风险防范措施及应急措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。

f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.物料（脱模剂、乳化剂、润滑油、液压油等）储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

③废气收集排放的防范措施及应急措施

a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

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。

7、生态

项目位于江门市蓬江区荷塘镇上围南二路3号14栋，且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

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/熔化及压铸烟尘、脱模废气	烟尘、VOCs、油雾	收集后经水喷淋+油雾净化器+干式过滤器+二级活性炭处理设施处理后由 27.5 m 高的排气筒 DA001 排放。	烟尘、油雾（颗粒物）执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1；VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1。
		DA002/抛光粉尘	颗粒物	收集后经水喷淋处理后由 27.5 m 高的排气筒 DA002 排放。	执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 限值。
		厂区内无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	熔化压铸烟尘、脱模废气收集后处理；抛光粉尘密闭收集后处理	厂区内无组织 VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。
		厂界无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强通风	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
地表水环境		生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池处理后经市政管网排入荷塘污水处理厂。	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水水质标准要求的较严者。
		废气喷淋废水、湿式除尘废水	/	定期捞渣后循环使用，定期更换，更换的废水交由第三方零散工业废水单位处理	符合要求。

声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料、粉尘渣、废边角料、废砂带、炉渣等一般工业固体废物暂存于一般固废间，定期交由专业回收单位回收，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。废包装桶、含油废物、喷淋废渣、废乳化液、废活性炭、废过滤棉、含油抹布及手套等危险废物分类收集、分类贮存于危险废物贮存间，定期委托有资质的单位收运处理，危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。			
土壤及地下水污染防治措施	化学品存放区、零散废水暂存点、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护；厂区其余区域的地面进行地面硬底化；厂区内按照规范配套污水收集管线；危险废物贮存间同时应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	脱模剂、乳化液、润滑油、液压油等应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排			
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。			

六、结论

广东雅丽斯智能科技有限公司年产锁具 50 万把新建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：

日期：

2024.9.20

附表 建设项目污染物排放量汇总表

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 (t/a)	颗粒物	0	0	0	0.404	0	0.404	+0.404
	VOCs	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	油雾	0	0	0	0.061	0	0.061	+0.061
生活污水 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	0	0	0	1170	0	1170	+1170
	COD _{Cr}	0	0	0	0.176	0	0.176	+0.176
	BOD ₅	0	0	0	0.088	0	0.088	+0.088
	SS	0	0	0	0.053	0	0.053	+0.053
	氨氮	0	0	0	0.021	0	0.021	+0.021
一般工业 固体废物 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	21.45	0	21.45	+21.45
	废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
	粉尘渣	0	0	0	0.972	0	0.972	+0.972
	废砂带	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	废边角料	0	0	0	26.276	0	26.276	+26.276
	炉渣	0	0	0	12	0	12	+12
危险废物 (t/a)	废包装桶	0	0	0	0.182	0	0.182	+0.182
	含油废物	0	0	0	0.437	0	0.437	+0.437
	废乳化液	0	0	0	0.1		0.1	+0.1
	喷淋废渣	0	0	0	0.347		0.347	+0.347

	废活性炭	0	0	0	0.256	0	0.256	+0.256
	废过滤棉	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	含油抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①