

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市蓬江区耀邦金属制品厂年产 10 万件灯饰配件
新建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区耀邦金属制品厂

编制日期：2020 年 9 月

国家生态环境部制

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市蓬江区耀邦金属制品厂年产 10 万件灯饰配件
新建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区耀邦金属制品厂



编制日期：2020 年 9 月

国家生态环境部制

打印编号: 1594114752000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6tugdt		
建设项目名称	江门市蓬江区耀邦金属制品厂年产10万件灯饰配件新建项目		
建设项目类别	21_065有色金属铸造		
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）	江门市蓬江区耀邦金属制品厂		
统一社会信用代码	92440703MA54G7BU1K		
法定代表人（签章）	阮献华		
主要负责人（签字）	阮献华		
直接负责的主管人员（签字）	阮献华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳鹏环环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5F924K3Y		
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
吴志洪	07354543506450209	BH019037	吴志洪
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴志洪	全文	BH019037	吴志洪



持证人签名:

Signature of the Bearer

吴志洪

管理号: 07354543506450209
File No.:

姓名: 吴志洪

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

1973年02月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2007年05月

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

年 月 日

Issued on



本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



Ministry of Personnel

The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration

The People's Republic of China

编号:

No.:

0006115

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

(2020年01月)

分公司编号: 44030788
打印时间: 2020年07月17日
打印人: hscuser

单位名称: 深圳鹏环保工程有限公司

序号	姓名	性别	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗			工伤保险			失业保险			合计
			缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	
1	马晓品	1	2200	176.0	308.0	5585	111.7	240.42	2200	9.96	9.96	2200	3.08	2200	2200	6.6	15.4	291.30
2	吴志洪	3	2200	176.0	288.0	9309	9.31	41.89	2200	9.96	9.96	2200	3.08	2200	2200	6.6	15.4	191.91
合计				352.0	594.0		121.01	282.31		19.8	19.8		6.16			13.2	30.8	486.21
																		169.28



页码: 1

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

(2020年02月)

分公司编号: 44030788
打印时间: 2020年07月17日
打印人: hscuser

单位名称: 深圳鹏环保工程有限公司

序号	姓名	性别	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗			工伤保险			失业保险			合计
			缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	
1	马晓品	1	2200	176.0	308.0	5585	111.7	167.55	2200	9.96	9.96	2200	0.0	2200	2200	6.6	0.0	291.30
2	吴志洪	3	2200	176.0	0.0	9309	9.31	18.62	2200	9.96	9.96	2200	0.0	2200	2200	6.6	0.0	191.91
合计				352.0	0.0		121.01	186.17		19.8	19.8		0.0			13.2	0.0	486.21
																		205.97
																		892.18



页码: 1

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

(2020年03月)

单位编号: 41000768
单位名称: 深圳鹏远建设工程有限公司
打印时间: 2020/3/17 11:11

序号	姓名	性别	养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险			失业保险			合计	
			缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	个人小计 (金额/元)	单位小计 (金额/元)
1	张子强	男	2200	176.0	0.0	5985	111.7	167.05	2200	9.96	2200	2200	0.0	0.0	2200	6.6	0.0	294.30	177.45
2	张子强	男	2200	176.0	0.0	5985	111.7	167.05	2200	9.96	2200	2200	0.0	0.0	2200	6.6	0.0	194.91	25.82
合计				352.0	0.0	11970	223.4	334.1	4400	19.92	4400	4400	0.0	0.0	4400	13.2	0.0	489.21	203.27



深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

(2020年04月)

单位编号: 41000768
单位名称: 深圳鹏远建设工程有限公司
打印时间: 2020/3/17 11:11

序号	姓名	性别	养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险			失业保险			合计	
			缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	个人小计 (金额/元)	单位小计 (金额/元)
1	张子强	男	2200	176.0	0.0	5985	111.7	167.05	2200	9.96	2200	2200	0.0	0.0	2200	6.6	0.0	294.30	177.45
2	张子强	男	2200	176.0	0.0	5985	111.7	167.05	2200	9.96	2200	2200	0.0	0.0	2200	6.6	0.0	194.91	25.82
合计				352.0	0.0	11970	223.4	334.1	4400	19.92	4400	4400	0.0	0.0	4400	13.2	0.0	489.21	203.27



深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

(2020年05月)

单位编号: 30257325
打印时间: 2020年06月11日
单位名称: 深圳市龙岗区投资管理有限公司

分机编号: 4020788
打印人: lccomputer



页码: 1

序号	姓名	性别	养老保险			医疗保险			失业保险			生育保险			工伤保险			合计		
			缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)
1	821372578 马晓晶	女	2200	176.0	0.0	5535	111.7	167.55	2200	0.0	2200	2200	0.0	0.0	2200	0.0	0.0	291.30	177.45	471.75
2	803655418 吴志强	男	2200	176.0	0.0	5009	9.31	18.62	2200	0.0	2200	2200	0.0	0.0	2200	0.0	0.0	191.91	28.52	220.43
合计				352.0	0.0		121.01	186.17		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	483.21	205.97	689.18

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

(2020年06月)

单位编号: 30257325
打印时间: 2020年07月17日
单位名称: 深圳市龙岗区投资管理有限公司

分机编号: 4020788
打印人: lccomputer



页码: 1

序号	姓名	性别	养老保险			医疗保险			失业保险			生育保险/工伤保险			工伤保险			合计		
			缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)
1	821372578 马晓晶	女	2200	176.0	0.0	5535	111.7	167.55	2200	0.0	2200	2200	0.0	0.0	2200	0.0	0.0	291.30	177.45	471.75
2	803655418 吴志强	男	2200	176.0	0.0	5009	9.31	18.62	2200	0.0	2200	2200	0.0	0.0	2200	0.0	0.0	191.91	28.52	220.43
合计				352.0	0.0		121.01	186.17		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	483.21	205.97	689.18

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳鹏环环保工程有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5F924K3Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市蓬江区耀邦金属制品厂年产10万件灯饰配件新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为吴志洪（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07354543506450209，信用编号 BH019037），主要编制人员 吴志洪 包括（信用编号 BH019037）、（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2020 年 9 月 8 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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市蓬江区耀邦金属制品厂年产10万件灯饰配件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材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何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） 阮献华

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2020年9月8日



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（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《江门市蓬江区耀邦金属制品厂年产10万件灯饰配件新建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）阮耀华

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2020年9月8日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

1.建设项目基本情况.....	1
2.建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
3.环境质量状况.....	8
4.评价适用标准.....	122
5.建设项目工程分析.....	155
6.项目主要污染物产生及预计排放情况.....	222
7.环境影响分析.....	233
8.建设项目采取的防治措施及预期治理效果.....	455
9.结论与建议.....	477
附图 1：地理位置图	
附图 2：四至图	
附图 3：周围敏感点分布图	
附图 4：平面布置图	
附图 5：江门市荷塘镇总体规划	
附图 6：江门市城市总体规划图	
附图 7：蓬江区声环境功能区划示意图	
附图 8：江门市大气环境功能图	
附图 9：江门市地表水环境功能区划图	
附图 10：江门市浅层地下水功能区划图	
附图 11：污水处理厂的截污范围图	
附件 1：营业执照	
附件 2：法人代表身份证	
附件 3：土地证	
附件 4：租赁合同	
附件 5：环境质量状况公报和引用监测报告	
附件 6：水性脱模剂 MSDS	
附件 7：地表水环境影响评价自查表	
附件 8：环境风险评价自查表	

1.建设项目基本情况

项目名称	江门市蓬江区耀邦金属制品厂年产 10 万件灯饰配件新建项目				
建设单位	江门市蓬江区耀邦金属制品厂				
法人代表	阮献华		联系人	阮献华	
通讯地址	江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞阳路 26 号				
联系电话	13680226475	传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞阳路 26 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C3389 其他金属制日用品制造、C3392 有色金属铸造	
占地面积(平方米)	1372		建筑面积(平方米)	1372	
总投资(万元)	200	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	/		

工程内容及规模：

一、项目概况

江门市蓬江区耀邦金属制品厂选址于江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞阳路 26 号（东经：113.148964°，北纬：22.660093°）。项目主要从事灯饰配件的生产加工，预计年产 10 万件灯饰配件。项目总投资为 200 万元，环保投资 10 万元，占地面积为 1372 平方米，建筑面积为 1372 平方米。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年环境保护部令第 44 号及 2018 年《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正）等法律法规要求，本项目属于二十二、金属制品业-67 金属制品加工制造-其他（仅切割组装除外）和二十一、有色金属冶炼和压延加工业-65 有色金属铸造-其他，应编制环境影响报告表。建设单位委托我司承担项目的环境影响评价工作，评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作，并供建

设单位报请环保行政主管部门审批。

二、建设内容

1、建设规模

项目使用已建厂房进行生产，不需新建厂房。

项目工程组成如下表 1-1 所示：

表 1-1 项目主要工程组成

工程名称	单项工程名称		内容说明	工程规模/设计能力
主体工程	厂房		1 层，占地面积为 1372 平方米，建筑面积为 1372 平方米。主要用于生产加工、仓库、办公等。	
公用工程	给水系统		市政管网供水	年用水量 253t
	供电系统		市政供电系统供给	年用电量 25 万度
环保工程	废水处理	生活污水	近期经自建污水处理设施处理后外排，远期经三级化粪池预处理后排入荷塘污水处理厂集中处理	
		冷却水、喷淋水	循环使用，不外排	
		脱模剂用水	循环使用，不外排	
	废气处理	熔化压铸烟尘	水喷淋+UV 光解+活性炭+15m 排气筒 1#	
		脱模剂废气		
		打磨粉尘	布袋除尘+15m 排气筒 2#	
		机加工粉尘	自然沉降后无组织排放	
	噪声处理		减振、隔声	
	固废处理	生活垃圾	由环卫部门清运	
		一般固体废弃物	收集的粉尘交回收单位，边角料和不合格品回用于生产，脱模剂桶收集后交供应商回收并重新用于盛装该原料	
		危险废物	废 UV 灯管、废活性炭交由有危险废物资质的单位处理	

2、项目主要原材料与产品情况

本项目主要从事灯饰配件的生产。原材料用量见表 1-2。产品情况见表 1-3。

表 1-2 项目主要原材料用量一览表

原材料名称	年用量
铝锭	100t
水性脱模剂	0.5t

主要原辅材料的物化性质及成分组成：

水性脱模剂：水性产品，物理状态为白色乳液，气味温和，不含危险成分，可溶于水。

表 1-3 项目产品产量一览表

产品名称	年产量
灯饰配件	10 万件

3、主要设备

项目的主要生产及其辅助设备见下表。

表 1-4 项目主要生产及其辅助设备一览表

序号	设备名称	台数
1	压铸机（使用电能）	4（包括 4 个熔炉）
2	打磨机	2
3	空压机	1
4	钻机	4
5	攻牙机	4

4、项目能耗情况

根据厂方提供的资料，项目主要水电能耗情况见下表。

表 1-5 水电能耗情况

序号	名称	数量	来源
1	水	253 吨/年	市政自来水网供应
2	电	25 万度/年	市政电网供应

5、给排水规模

（1）生活用水

项目共有员工 12 人，均不在厂区内食宿，拟年工作 300 天，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），生活用水定额为 40L/（人·d），项目生活用水量为 0.48t/d、144/a；生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 0.432t/d、129.6t/a，项目所在区域属于荷塘污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后外排，远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘污水处理厂集中处理。

（2）冷却水

项目在压铸成型的过程中会用到少量设备冷却水，需要定期补充新鲜水，补充量约为 5 吨/年，循环使用，不外排。

（3）喷淋用水

项目废气使用水喷淋设施进行治理，需要定期补充新鲜水，喷淋用水约 4t/a，循环使用，不外排。

（4）脱模剂用水

项目生产过程使用脱模剂，脱模剂需加普通自来水混合使用，循环使用，需要定期补充新鲜水，用水量约 100t/a，不外排。

6、劳动定员与作业制度

项目雇佣员工 12 人，均不在项目厂区内食宿。项目年生产时间为 300 天，每天工作 8 小时。

7、与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性

（1）产业政策相符性

根据国家发展和改革委员会令2019年第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单(2019年版)》（发改体改[2019]1685号），项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。

（2）选址可行性分析

根据项目的土地证（见附件3），项目所在地属于工业用地，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（3）与环境功能区规划的相符性分析

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目属于大气环境二类功能区，不属于废气禁排区域；根据广东省《水环境功能规划》以及《江门市水环境保护规划》，项目纳污河道中心河执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准”，项目所在区域纳污水体中心河为Ⅲ类水质要求；根据《江门市声环境功能区划（江环[2019]378号）》，项目所在地为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。因此，本项目环境规划选址符合其所在地的要求。

因此，项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目东南面为邦威化研有限公司、工业厂房，西南面为江门科翰卫浴，西面为制

衣厂，北面为空地，。项目四至图见附图 2。项目所在地周围的现有污染源为项目周边生产企业产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等。

2.建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

荷塘镇在江门市区的东北部，面积32平方公里，是西江下游江心的一个冲积岛屿，因形似河中之塘，多栽种莲藕，而称荷塘。其西南是与蓬江区棠下镇、环市镇、潮莲镇隔江相望；东南面与中山市古镇镇、东北面与佛山市顺德区均安镇均为海洲水道所隔。荷塘镇四面环水，地形平坦开阔，属河床冲积地带，北部和中部有海拔60米以下的小丘。土质以粉砂质为主，有少数粘土及泥岩土，地表土为耕作土。根据广东地震烈度区划图，本项目位于地震烈度六度区内，历史上近期无大震发生，是相对较稳定区域。

荷塘镇下辖13个村委会和1个居委会，总人口4.27万多人，有海外华侨、港澳台同胞3.8万多人，是一个历史悠久的侨乡。西江主航道通航三千吨级船只，荷塘、白藤、马窖、西江 4 座跨江公路大桥将荷塘镇与江门市区、中山市和佛山市顺德区连接，与珠三角大公路网相连接，水陆交通方便。

二、气候、气象

荷塘镇地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。根据 2001-2005 年气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9℃，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 月最高。极端最高气温是 38.3℃，极端最低气温是 2.7℃。年平均气压为 1008.9hPa。平均年降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量 169.2 毫米，每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5~9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量 1759 毫米。

三、地形、地貌

江门市蓬江区境内地势由西北向东南呈波浪起伏，逐渐倾斜。西北属半丘陵区，为低山丘陵和宽谷；有天沙河纵贯全境，中部为狭长的河流冲积平原，残丘、台地零星分布其间；东南为西江堆积三角洲平原。境内出露的地层较简单，西北部丘陵地带由侏罗纪地层组成；中部丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成，婆髻山为白垩系下统百

足山下亚群。在河流及平原区为第四纪全新统沉积地层，总体属三角洲海陆混合相沉积。西部山地发育燕山期的侵入岩：低山丘陵地土壤风化层较厚，其上层为赤红壤。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。河谷丘陵平川和河网平原主要土壤类型有菜园土、水稻土。土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作，山坑和河网区大部分低洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。部分土地现已经开发为城市建设用地。

四、水文

西江是珠江的主流，其主源是盘江，发源于云南省沾益县马雄山东麓的“水洞”，自西向东流经云南、贵州、广西、广东四省，全长 2075km，平均坡降 0.0058。西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，经磨刀门出海。西江江门市区河段，从棠下镇的天河起至大鳌镇尾，全长 45km，流域面积 96.1km²，平均河宽 960m。西海水道属洪潮混合型，受南海潮汐影响，为不规则半日混合潮，枯水期为双向流，汛期径流量大，潮汐作用不明显，仅为单向流。西海水道年平均流量为 7764m³/s，全部输水总径流量为 2540 亿 m³。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081m³/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道 90%保证率月平均流量为 999m³/s，东侧的荷塘水道的 1082m³/s。流经荷塘镇东部边境的海洲水道全长 16km，平均河宽 262m，平均水深 3.1m，河面面积 4.19km²，年平均迳流量 70.6 亿 m³。项目所在区域废水排入荷塘中心河后汇入西江荷塘水道，中心河口位于西江荷塘水道东侧，其下游约 5.19km 为荷塘水道与北街水道、海洲水道的交汇口。

五、植被

荷塘镇内植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。

3.环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	水环境功能区	根据广东省《水环境功能规划》以及《江门市水环境保护规划》，中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划（江环[2019]378 号）》，项目所在地为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否饮用水源保护区	否
5	是否自然保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否森林公园	否
8	是否污水处理厂集水范围	否，近期项目所在地污水厂截污管网尚未建好，远期属于荷塘污水处理厂集水范围
9	是否基本农田保护区	否
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否

一、环境空气质量现状

项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，公报见附件 5，监测数据如下表。

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	限值浓度	标准值	占标率/%	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.33	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	34	40	85.00	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	52	70	74.29	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	27	35	77.14	达标
5	CO	24 小时平均第 95 百分位数	mg/m ³	1.2	4	30.00	达标
6	O ₃	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	198	160	123.75	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级浓度限值。根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，可看出 2019 年江门市蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs “散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。预计到 2020 年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

二、地表水环境质量状况

项目纳污水体中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

为评价本项目纳污水体的环境质量现状，项目引用《蓬江区云合五金制品厂加工垃圾桶 60 万件/年、导轨驱动盒配件 120 万个/年新建项目环境影响报告表》（环评批文号：蓬环审【2018】100 号）中广东诺尔检测技术有限公司对中心河水质进行监测的监测数据，监测时间为 2018 年 9 月 1 日，水质主要指标状况见下表，监测报告见附件 5。

表 3-3 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L（水温、pH 除外）

测点编号及地址	PH	DO	CODCr	BOD5	悬浮物	NH3-N	总磷	石油类	LAS
W1-中心河断面（荷塘污水处理厂排污口下游 100 米）	7.05	5.4	39	9.7	52	1.98	0.65	0.12	0.130
W2-中心河断面（荷塘污水处理厂排污口上游 5000 米）	6.90	5.3	37	9.1	23	0.759	0.50	0.11	ND

W3-中心河断面（荷塘污水处理厂排污口上游 2500 米）	6.69	5.6	32	8.8	48	0.353	0.39	0.16	ND
（GB3838-2002）III类标准	6-9	≥5	≤20	≤4	/	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2

监测结果表明，中心河水质中只有 pH、溶解氧、LAS 和 W2、W3 断面中氨氮满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的III类标准，其他均不能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的III类标准，水环境质量现状一般。

三、声环境质量状况

根据《江门市声环境功能区划（2019 年）》，项目所在地为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.94 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、水环境保护目标

保护项目附近水体中心河的水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2、环境空气保护目标

保护周围环境空气质量，不因项目的建成而受到明显的影响，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、环境敏感点

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-4。周边敏感点分布图见附图 3。

表 3-4 项目周围的环境敏感点一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址	相对距离/m
		X	Y					

							方位	
1	蛇山	-2112	1476	居住区	人群	二类区	西北	2577
2	陈塘	-2510	1096	居住区	人群	二类区	西北	2739
3	圩六坊	-1962	477	居住区	人群	二类区	西北	2019
4	荷塘镇	-1555	-363	居住区	人群	二类区	西	1597
5	禾岗村	-1741	-857	居住区	人群	二类区	西南	1940
6	禾冈冲	-2254	-1785	居住区	人群	二类区	西南	2875
7	簠湾村	-1007	-248	居住区	人群	二类区	西南	1037
8	仓村	-663	9	居住区	人群	二类区	西	663
9	三丫村	-901	389	居住区	人群	二类区	西北	981
10	高村	-194	831	居住区	人群	二类区	西北	853
11	康溪村	0	424	居住区	人群	二类区	北	424
12	霞村	-200	18	居住区	人群	二类区	西北	215
13	沙源村	1768	345	居住区	人群	二类区	东	1801
14	市边村	1874	760	居住区	人群	二类区	东北	2022
15	教昌村	1750	822	居住区	人群	二类区	东北	1933
16	石龙围	-26	-1918	居住区	人群	二类区	南	1918

4.评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；					
	2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；					
	3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。					
	表 4-1 项目所在地执行的环境质量标准					
	环境要素	标准名称及级（类）别	项目	Ⅲ类（mg/L）		
	地表水	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）标准限值	pH	6-9		
			COD _{Cr}	≤20		
			BOD ₅	≤5		
			DO	≥5		
			氨氮	≤1.0		
			总磷	≤0.2		
			石油类	≤0.05		
	环境空气	《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）及其修改单的 二级标准	污染物	取值时间	浓度限值	
			SO ₂	1 小时平均	500 μg/m ³	
				24 小时平均	150 μg/m ³	
				年平均	60 μg/m ³	
			NO ₂	1 小时平均	200 μg/m ³	
24 小时平均				80 μg/m ³		
年平均				40 μg/m ³		
PM ₁₀			24 小时平均	150 μg/m ³		
			年平均	70 μg/m ³		
TSP			24小时平均	300μg/m ³		
			年平均	200μg/m ³		
声环境	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类功能区标准	等效声级	昼间	60dB(A)		
			夜间	50dB(A)		

污 染 物 排 放	1、 水污染物控制标准						
	项目近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后外排，远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘污水处理厂集中处理。						
	表 4-2 项目近期生活污水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）						
	类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	

标准

广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准		6-9	90	20	60	10
表 4-3 项目远期生活污水排放标准 (单位: mg/L , pH 除外)						
项目		pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准		6-9	500	400	300	--
荷塘污水处理厂进水水质标准		6-9	250	150	150	25
较严者		6-9	250	150	150	25

2、 大气污染物控制标准

1) 项目熔化压铸烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》
(GB9078-1996) 表 2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准和有车间厂房其他炉窑
无组织排放烟尘最高允许浓度要求。

表 4-4 熔炉废气排放标准

选用标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 (m)	无组织排放烟 尘 最高允许浓度 (mg/m³)
《工业炉窑大气污染物排 放标准》(GB9078-1996)	烟尘	150 (按 50%即 75)	15	5.0

注: 排气筒未高出周围半径 200m 最高建筑物 3m 以上, 颗粒物最高允许排放浓度需按相
应区域排放标准值的 50%执行。

2) 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段
二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

表 4-5 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 污染物排放标准

污染物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准				
	最高允许排放 浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	mg/m³
颗粒物	120	15	2.9 (按50%即1.45)	周界外浓度最高点	1.0

注: 排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 应按其高度对应的排放速率限值的
50%执行。

3) 脱模剂有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放
标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段 VOCs 排放限值及无组织排放监控浓度限值。

表 4-6 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 摘录

污染物	最高允许 排放浓度	有组织		无组织	
		排气筒	最高允许排放速	监控点	浓度

		(mg/m ³)	高度(m)	率 (kg/h)		(mg/m ³)
	总 VOCs	30	15	2.9(按50%即1.45)	周界外浓度最高点	2.0

注：排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，应按其对应的最高允许排放速率限值的 50%执行。

4) 噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类声环境功能区标准。

表 4-7 本项目噪声执行的排放标准

环境要素	标准名称及级(类)别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准	昼间	60dB (A)
		夜间	50dB (A)

3、 固体废弃物

固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其 2013 年修改单、《国家危险废物名录》(2016 版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单的相关规定进行处理。

总量控制指标

本项目总量控制指标建议：

1、废水：项目冷却水循环使用，不外排；喷淋用水循环使用，不外排；脱模剂用水循环使用，不外排。项目近期生活污水经自建污水处理设施处理后外排，生活污水排放量为 129.6t/a, COD_{Cr} 排放量为 0.012t/a, 氨氮排放量为 0.001t/a。远期生活污水经三级化粪池预处理后排入荷塘污水处理厂集中处理。生活污水建议不分配总量。

2、废气：VOCs 总量控制指标为 0.019t/a，有组织排放量为 0.009t/a，无组织排放量为 0.01t/a。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

5.建设项目工程分析

主要工艺流程：

本项目主要从事灯饰配件的生产加工。根据企业提供的资料，本项目具体生产工艺流程及产污环节见下图：

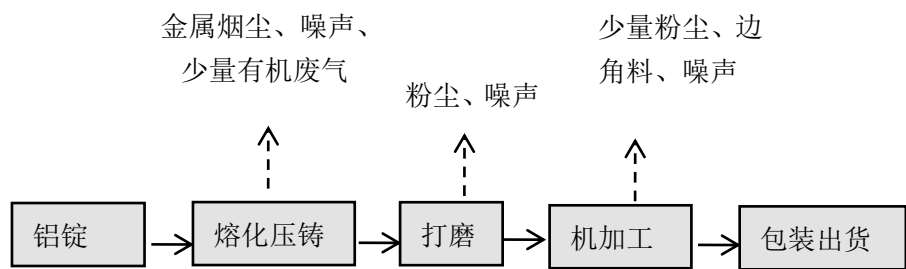


图 5-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

熔化压铸：项目将外购的原材料铝锭（固态）通过熔炉高温溶解成液态（加热温度：600℃左右），在压力作用下把熔解金属液压射到模具中冷却成型，获得所要求的形状重量的毛坯或零件。压铸脱模过程使用少量水性脱模剂，水性脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。使用水性脱模剂过程产生少量有机废气。

打磨：利用打磨机的磨头的高速旋转，对半成品的毛刺进行磨削加工的工艺过程，去除披风。

机加工：指采用钻机、攻牙机对工件进行机加工，使工件满足图样要求。

包装出货：根据厂商要求对合格产品进行包装，发货。

产污环节：

①废气：熔化压铸过程中产生金属烟尘，使用脱模剂产生少量有机废气，打磨过程中产生粉尘，钻孔、攻牙机加工过程产生少量粉尘。

②废水：压铸成型的过程中会用到少量设备冷却水，循环使用，不外排；喷淋塔的喷淋用水循环使用，不外排；脱模剂用水循环使用，不外排。员工产生生活污水。

③噪声：项目生产设备运行时产生的噪声。

④固废：生产过程产生边角料和不合格产品，废气治理过程中收集的粉尘，员工日常生活过程中产生的生活垃圾。

主要污染工序：

施工期主要污染工序

项目利用已有厂房，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。

营运期主要污染工序

1、水污染分析

(1) 生活污水

项目共有员工 12 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，生活用水定额为 40L/(人·d)，项目生活用水量为 0.48t/d、144/a；生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 0.432t/d、129.6t/a，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS，项目所在区域属于荷塘污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后外排，远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘污水处理厂集中处理。

表 5-1 污水主要污染物浓度一览表

污染物名称			COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (129.6t/a)	产生浓度 (mg/L)		300	150	200	25
	产生量 (t/a)		0.039	0.019	0.026	0.003
	远期	排放浓度 (mg/L)	240	120	150	23
		排放量 (t/a)	0.031	0.016	0.019	0.003
	近期	排放浓度 (mg/L)	90	20	60	10
		排放量 (t/a)	0.012	0.003	0.008	0.001

(2) 冷却水

项目在压铸成型的过程中会用到少量设备冷却水，该冷却水仅在设备内部循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充新鲜水，补充量约为 5 吨/年。

(3) 喷淋水

本项目废气治理过程需使用水喷淋对废气进行治理。该喷淋用水仅在喷淋塔内循环使用，不外排。由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，循环水补充量约为 4 吨/年。

(4) 脱模剂用水

项目生产过程使用脱模剂，脱模剂需加普通自来水混合使用，循环使用，需要定期补充新鲜水，用水量约 100t/a，不外排。

2、大气污染源分析

(1) 熔化压铸金属烟尘

项目熔化压铸过程会产生一定的金属烟尘，烟尘产生系数参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(2010 版)》3591 钢铁铸件制造业中铸铝件(感应炉熔化，压铸)的烟尘产生系数为 0.7kg/t 产品。按原材料计算，项目铝锭使用量为 100t/a，则项目熔化压铸金属烟尘的产生量约为 0.07t/a。

金属熔化压铸烟尘经集气罩收集后，经过“水喷淋+UV 光解+活性炭”处理后通过 15m 排气筒 1#高空排放。项目在工序上方设置集气罩。

根据《三废工程技术手册（废气卷）》（刘天齐主编，化学工业出版社），集气口设计风量按下式计算：

$$Q=3600FV\beta$$

Q--排气量，m³/h；

F--收集口实际面积，m²

V--收集口空气吸入速度，m/s，本项目废气产生速度较低，车间内空气运动缓慢，操作口空气吸入速度取值范围为 0.25~0.5m/s，本次取0.5m/s；

β--安全系数，取 1.05。

项目熔化压铸工序集气罩设置数量有 8 个，集气罩的尺寸为：0.6m*0.6m，计算得单台设备所需风量 680.4m³/h，考虑到风量的损耗，总风量约为 6000m³/h，收集效率约 90%，处理效率约 90%。该废气经处理后有组织排放量约 0.0063t/a，排放浓度约 0.4375mg/m³，排放速率约 0.0026kg/h。无组织排放量约 0.007t/a，排放速率约 0.0029kg/h。项目金属烟尘产排情况见下表。

表 5-2 项目熔化压铸金属烟尘产排情况

污染因子	总产生量	有组织						无组织	
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	有组织收集量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
金属烟尘	0.07	4.375	0.0263	0.063	0.4375	0.0026	0.0063	0.007	0.0029

(2) 脱模剂有机废气

项目在压铸生产过程中使用少量水性脱模剂，产生少量有机废气，根据项目使用的水性脱模剂的 MSDS，水性脱模剂的 VOCs 挥发率约 20%，项目年用水性脱模剂 0.5t，则项目有机废气的产生量约 0.1t/a，该有机废气收集后同熔化压铸金属烟尘一起经过“水喷淋+UV 光解+活性炭”处理后于 15m 排气筒 1#高空排放，收集效率约 90%，UV 光解处理效率约 35%，活性炭吸附工艺的处理效率约 85%，“UV 光解+活性炭”处理效率约 90%，该废气经处理后有组织排放量约 0.009t/a，排放浓度约 0.625mg/m³，排放速率约 0.0038kg/h。无组织排放量约 0.01t/a，排放速率约 0.0042kg/h。项目有机废气产排情况见下表。

表 5-3 项目脱模剂有机废气产排情况

污染因子	总产生量	有组织						无组织	
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	有组织收集量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
有机废气	0.1	6.25	0.0375	0.09	0.625	0.0038	0.009	0.01	0.0042

(3) 打磨粉尘

项目对产品的毛刺进行打磨去除披风的过程会产生粉尘，项目只是针对工件有毛刺的部位进行打磨加工，并非整个工件整体打磨，项目产品年产量为 100t，根据企业提供资料，需要打磨的部位约占 10%，即需打磨产品重量约 10t/a。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中金属结构制造业的粉尘产污系数为 1.523 千克/吨产品，则项目打磨粉尘产生量约 0.0152t/a，项目设 2 台打磨机，粉尘废气经工位上设置的集气罩收集至布袋除尘器处理，废气处理后通过 15 米排气筒 2#高空排放。

按照以下经验公式计算所需的风量 L：

$$L=1.4phVx$$

其中：h—集气罩至污染源的距离（均取 0.2m）

P—集气罩口周长

Vx—控制风速（取 1m/s）

项目打磨工序设置数量有 2 个，单个工位集气罩的尺寸为：0.6m*0.6m，计算得单台设备所需风量 2419.2m³/h，总风量约为 5000m³/h，收集效率约为 90%，处理效率约为 90%。打磨粉尘经处理后有组织排放量约 0.0014t/a，排放浓度约 0.114mg/m³，排放速率约 0.0006kg/h。无组织排放量约 0.0015t/a，排放速率约 0.0006kg/h。

项目打磨粉尘废气产污情况如下表所示。

表 5-4 项目打磨粉尘产排情况

污染因子	总产生量	有组织						无组织	
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	有组织收集量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	0.0152	1.14	0.0057	0.0137	0.114	0.0006	0.0014	0.0015	0.0006

（4）机加工粉尘

项目钻孔、攻牙等机加工过程会产生少量粉尘。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源估算及污染治理》（湖北大学学报 32 卷第三期）可知，机加工过程中颗粒物产生量为原材料的 0.1%。本项目以原材料用量计，项目铝锭用量 100t/a，则机加工的粉尘产生量约 0.1t/a。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，金属粉尘等质量较大的颗粒物沉降较快，即使细小的金属粉尘随机械运动，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面。在车间厂房阻拦作用下，金属粉尘散落范围很小，一般在 5m 以内，约 90%金属粉尘在车间沉降，约 10%金属粉尘飘逸至车间外环境。因此，项目机加工粉尘 90%自然沉降于生产车间内部，自然沉降量约 0.09t/a，其余 10%无组织排出外界，无组织排放量约 0.01t/a，排放速率约 0.0042kg/h。

3、噪声污染源分析

本项目噪声污染源主要是厂区车间各类生产设备运营时产生的噪声，其产生的噪声声级约为 65-78dB(A)。主要设备噪声源强情况见下表。

表 5-5 项目主要生产设备噪声源强 单位 dB(A)

序号	设备名称	台数	噪声级
1	压铸机（使用电能）	4	78
2	打磨机	2	75
3	空压机	1	75
4	钻机	4	65
5	攻牙机	4	65

针对以上情况，本项目应采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

4、固体废弃物污染源分析

（1）生活垃圾

项目工作人员 12 人，其生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，工作时间为 300 天，则垃圾产生量为 1.8t/a。

（2）一般生产固废

①不合格品、边角料

项目生产过程中产生不合格品、边角料，产生量共约为 1t/a，收集后回用于生产。

② 收集的粉尘

项目熔化压铸、打磨工序产生的废气经废气治理设施收集的粉尘约 0.16t/a，收集后交回收单位。

③脱模剂桶

项目使用脱模剂过程会产生脱模剂桶，产生量约0.02t/a，收集后交供应商回收并重新用于盛装该原料。

（3）危险废物

①废 UV 灯管

项目使用 UV 光解治理有机废气时会产生废 UV 灯管，UV 光箱箱体尺寸为 1.2m×0.6m×0.6m，拟填装 4 支灯管，废气停留时间为 2-3s，为保证 UV 光解装置的运行效果，建设单位拟每半年更换一次 UV 灯管，UV 装置共计 4 支灯管，净重约 0.002t，即更换量约为 0.004/a，废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW29 类危险废物，危废代码为 900-023-29。废 UV 灯管需要妥善收集后，定

期交由有危险废物资质的单位处理。

②废活性炭：有机废气治理过程中产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2016）属于危险废物（废物类别 HW49，其他废物废物代码为 900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。根据《简明通风设计手册》P510 页有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，项目有机废气有组织收集量约 0.09t/a ，第一级 UV 光解处理效率按 35% 计算，则经过第一级 UV 光解处理后剩余有机废气 0.0585t/a ，活性炭吸附工艺的处理效率按 85% 计算，则需要活性炭吸附的有机废气量约为 0.0497t/a ，则项目活性炭的用量需大于 0.2072t/a ，加上活性炭吸附的有机废气量，则废活性炭的产生量约为 0.26t/a 。

表 5-6 危险废物汇总样表

序号	危险固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	形态	主要成分	危险废物类别	危废代码	贮存位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	贮存或处置方式
1	废活性炭	废气处理	0.26	固态	含有机废气	其他废物	HW49 900-041-49	危险废物暂存间	5m ²	袋装	1t	1 年	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
2	废 UV 灯管	废气处理	0.004	固态	含汞荧光灯管	含汞废物	HW29 900-023-29			袋装	1t	1 年	

6.项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名称	处理前产生浓度及产生 量		排放浓度及排放量		
大气 污染 物	熔化压铸废 气	有组织	金属烟尘	4.375mg/m³	0.063t/a	0.4375mg/m³	0.0063t/a	
		无组织		0.007t/a		0.007t/a		
	脱模剂废气	有组织	有机废气	6.25mg/m³	0.09t/a	0.625mg/m³	0.009t/a	
		无组织		0.01t/a		0.01t/a		
	打磨废气	有组织	粉尘	1.14mg/m³	0.0137t/a	0.114mg/m³	0.0014t/a	
		无组织		0.0015t/a		0.0015t/a		
	机加工粉尘	无组织	粉尘	0.01t/a		0.01t/a		
水污 染物	生活污水 （129.6t/a）	近期	COD _{cr}	300mg/L	0.039t/a	90mg/L	0.012t/a	
			BOD ₅	150mg/L	0.019t/a	20mg/L	0.003t/a	
			SS	200mg/L	0.026t/a	60mg/L	0.008t/a	
			NH ₃ -N	25mg/L	0.003t/a	10mg/L	0.001t/a	
		远期	COD _{cr}	300mg/L	0.039t/a	240mg/L	0.031t/a	
			BOD ₅	150mg/L	0.019t/a	120mg/L	0.016t/a	
			SS	200mg/L	0.026t/a	150mg/L	0.019t/a	
			NH ₃ -N	25mg/L	0.003t/a	23mg/L	0.003 t/a	
	冷却水、喷淋水、脱 模剂用水		循环使用，不外排					
	固体 废 弃 物	生活办公		生活 垃圾	1.8t/a		0	
一般工业固废		不合格品、边 角料		1t/a		0		
		收集的粉尘		0.16t/a		0		
		脱模剂桶		0.02t/a		0		
危险废物		废 UV 灯管		0.004t/a		0		
		废活性炭		0.26t/a		0		
噪声	机械设备		噪声	65~78dB（A）		执行《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准		
主要生态影响(不够时可附另页):								
项目周边主要为道路及其他工厂，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。项目的运营对生态环境影响不明显。								

7.环境影响分析

施工期环境影响分析:

项目利用已有厂房，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。

营运期环境影响分析:

一、水环境影响

项目在压铸过程会用到少量设备冷却水，该冷却水循环使用，不外排；项目生产过程使用脱模剂，脱模剂需加普通自来水混合使用，循环使用，不外排；项目废气治理过程需使用水喷淋对废气进行治理，该喷淋水仅在喷淋塔内循环使用，不外排。项目主要产生生活污水，生活污水排放量约 0.432t/d、129.6t/a，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS，属于荷塘污水处理厂纳污范围，项目生活污水依托工业园区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘污水处理厂进水标准的较严者后排入市政污水管网，再汇入荷塘污水处理厂集中处理。

（1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-1。根据工程分析，本项目的等级判定参数见 7-2，判定结果为三级 A。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量（Q/m ³ /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

表 7-2 本项目的等级判定结果

影响类型	水污染影响型
------	--------

排放方式					直接排放						
水环境保护目标		是否涉及保护目标			否						
		保护目标			/						
等级判定结果					三级A						
表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表											
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生活污水	CODCr、BOD5、SS、NH3-N	近期：排入中心河； 远期：进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	近期：生活污水一体化处理设施； 远期：三级化粪池	近期：SBR工艺； 远期：分格沉淀、厌氧消化	/	符合	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口	
表 7-4 废水近期直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	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	/	113°8'58.29838"	22°39'35.42994"	0.01296	中心河	间断排放	/	中心河	Ⅲ类	113°9'1.93868"	22°39'32.76490"
表7-5 废水远期间接排放口基本情况表											
序号	废水类型	排放口编号	废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)		
1	生活污水	/	0.01296	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	荷塘污水处理厂	CODCr	40		
								BOD5	10		
								NH3-N	5		
								SS	10		
表 7-6 废水污染物排放执行标准表											
序号	废水类型		排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议						
					名称		浓度限值/(mg/L)				
1	生活	近期	/	CODCr	广东省《水污染物排放限值》			90			

	污水			BOD5	(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	20
				SS		60
				NH3-N		10
	远期	/		CODCr	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设计进水标准的较严者	250
				BOD5		150
				SS		150
				NH3-N		25

表 7-7 近期废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	/	COD _{Cr}	90	3.888E-05	0.012
		BOD ₅	20	8.640E-06	0.003
		SS	60	2.592E-05	0.008
		NH ₃ -N	10	4.320E-06	0.001

表 7-8 远期废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	/	COD _{Cr}	240	1.037E-04	0.031
		BOD ₅	120	5.184E-05	0.016
		SS	150	6.480E-05	0.019
		NH ₃ -N	23	9.936E-06	0.003

(3) 近期水污染控制措施有效性分析：

项目近期生活污水经一体化污水处理设施处理后，达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准排入中心河。

由于本项目污水水质较为简单，本环评建议项目近期生活污水采用一体化生活污水处理设施处理，可采用 SBR 工艺进行处理。其工艺流程为：污水→集水池→泵站→曝气沉砂池→SBR 池→二沉池→消毒→外排。

SBR 工艺即间歇曝气式活性污泥法，序批式活性污泥法，其主要特征是采用可变容器间歇式反应器，省去了回流污泥系统及沉淀设备，曝气与沉淀在同一容器中完成，利用微生物在不同絮体负荷条件下的生长速率和生物脱氮除磷机理，将生物反应器与可变容积反应器相结合而成的循环活性污泥系统。SBR 工艺是在同一生物反应池中完成进水、曝气、沉淀、撇水、闲置五个工序，其所经历时间周期，根据进水水质水量预先设定或及时调整，一般情况下可不设调节池实践证明，这种工艺过程，其处理效果可达到常规活性污泥法处理标准。SBR 工艺具有工艺简单，运行可靠，管理方便，造价低廉等优点，但电脑自控要求高，对设备、阀门、仪表及控制系统的可靠性要求高。

① 水处理工艺分析

一体化生活污水处理设施的具体工艺如下:

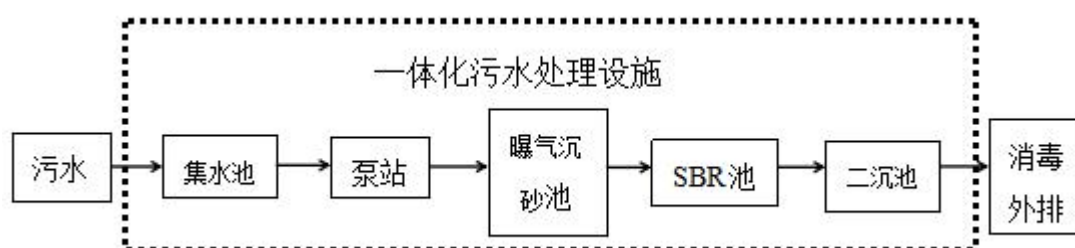


图 7-1 生活污水处理工艺流程图

将项目生活污水经预处理后经调解池调节水量后，进入一体化污水处理设施生化处理，最后进入二沉池沉淀沉淀处理后外排。项目近期产生的生活污水必须经化粪池处理后，再经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排。

② 主要处理工艺简述

经化粪池处理后的粪便污水以及办公生活污水一起，进入集水井，通过格栅，除去大颗粒的悬浮物后，经污水泵提升到 SBR 生化设备中和活性污泥充分混合，根据污水水质和排放要求，可合理地进行厌氧、好氧、兼氧生化处理。在好氧阶段开动罗茨鼓风机。把压缩空气输入 SBR 进行曝气，充氧一定时间后，停止曝气。根据需要进行厌氧好氧处理阶段，处理水在理想状态下泥水分离，分离后的清水从出水管排出。污泥进行适当的静止过程，为第二周期运行作准备，上述过程为一处理周期，处理得到的清水达标排放。

出水间歇集中排放，在排放之前可以对水质进行检测，当发现水质不合格时，可以停止排放，延长反应时间间一直到满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。该法泥龄可以控制得很长，可实现污泥的稳定化，污泥进入污泥池浓缩后，用泵打入压滤机压滤脱水，脱水污泥由环卫部门定期清运。

③ 污水处理站处理效果

采用 SBR 法处理工艺可以有效去除污水中的有机物，再经过消毒池，可使出水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，不会对周围水体环境产生明显的不良影响。

（4）远期项目污水纳入荷塘污水处理厂处理的可行性分析：

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

参考同类三级化粪池处理效果，本项目远期生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘污水处理厂进水标准的较严者，可满足荷塘污水处理厂纳污水质要求。

荷塘污水处理厂位于江门市荷塘镇禾岗冲口，规划总占地面积 2.0ha，现有处理能力为 1.5 万 m³/d，规划荷塘污水处理厂处理能力为 5.5 万 m³/d，本项目在规划荷塘污水处理厂纳污范围。荷塘污水处理厂采用 A-A-O 处理工艺，废水经粗格栅池去除大的固体悬浮物后进入厂内提升泵站，进入细格栅池去除细小悬浮固体，然后自流入曝气沉砂池，再进入厌氧池和好氧池进行二级生化处理，出水经二沉池进行泥水分离后，上清液自流至出水消毒池，消毒后尾水排入中心河，出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段一级标准较严者。

项目生活污水排放量 0.432m³/d，荷塘污水处理厂现有处理能力为 1.5 万 m³/d，仅占荷塘污水处理厂处理量的 0.00288%，远期项目生活污水经三级化粪池预处理后，能满足荷塘污水处理厂设计进水水质标准，因此，远期项目生活污水经三级化粪池处理后可排入市政污水管网，荷塘污水处理厂尚有余量接纳本项目生活污水。项目污水的排放对荷塘污水处理厂的正常运行影响较小，对区域水环境质量的影响较小。

（5）脱模剂用水回用的可行性分析：

项目脱模剂需加普通自来水混合使用，使用过程中水会产生损耗，定期添加新鲜水，脱模剂用水收集后继续回用于脱模工序，不外排，因此脱模剂用水循环使用可行，不会对周围水体环境产生明显的不良影响。

二、环境空气影响

（1）熔化压铸金属烟尘

项目在熔化压铸过程中会产生一定量的金属烟尘，熔化压铸金属烟尘的产生量约为0.07t/a，项目在每个工位上方设置集气罩，由集气罩收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭”处理后通过15米排气筒1#高空排放，收集效率约90%，处理效率约90%，金属烟尘经治理后有组织排放量约0.0063t/a，排放浓度约0.4375mg/m³，排放速率约0.0026kg/h。无组织排放量约0.007t/a，排放速率约0.0029kg/h，该废气经治理达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2的熔化炉中金属熔化炉二级标准和有车间厂房其他炉窑无组织排放烟尘最高允许浓度要求，对周边大气环境影响较小。

（2）脱模剂有机废气

项目在压铸生产过程中使用少量水性脱模剂，产生少量有机废气，项目有机废气的产生量约0.1t/a，该有机废气收集后同熔化压铸金属烟尘一起经过“水喷淋+UV 光解+活性炭”处理后于15m排气筒1#高空排放，该废气经处理后有组织排放量约0.009t/a，排放浓度约0.625mg/m³，排放速率约0.0038kg/h。无组织排放量约0.01t/a，排放速率约0.0042kg/h，有机废气经治理后达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段VOCs排放限值及无组织排放监控浓度限值，对周边大气环境影响较小。

（3）打磨粉尘

项目对产品的毛刺进行打磨去除披风的过程会产生粉尘，项目只是针对工件有毛刺的部位进行打磨加工，并非整个工件整体打磨，打磨粉尘产生量约0.0152t/a，粉尘废气经工位上设置的集气罩收集至布袋除尘器处理后通过15米排气筒2#高空排放，有组织排放量约0.0014t/a，排放浓度约0.114mg/m³，排放速率约0.0006kg/h。无组织排放量约0.0015t/a，排放速率约0.0006kg/h，该废气经治理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值及无组织排放监控浓度限值要求，对周边大气环境影响较小。

（4）机加工粉尘

项目钻孔、攻牙等机加工过程会产生少量粉尘，机加工的粉尘产生量约0.1t/a。由于金属粉尘粒径较大，比重也比较大，90%的金属粉尘可在操作点附近自然沉降，无组织排放量约0.01t/a，排放速率约0.0042kg/h，达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对周围大气环境影响不大。

评价等级与评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物,简称“最大浓度占标率”),及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中的定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中:

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级按表 7-9 的分级判据进行划分,如污染物 i 大于 1,取 P_i 值最大者($P_{\max}$)和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 7-9 评价等级判别表

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

C_{0i} 选用 GB 3095 中的 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的,可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的颗粒物进行计算,各评价因子和评价标准见表 7-10 所示。

表 7-10 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	日均值	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单
PM ₁₀	日均值	150	
VOCs	8 小时均值	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ

表 7-11 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	460 万
最高环境温度/℃		38.3
最低环境温度/℃		2.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 ☐ 否 ☒
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 ☐ 否 ☒
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

以项目中心位置为原点 (0, 0)，以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立本次大气预测坐标系统。各污染物排放源强和排放参数如表 7-12、7-13 所示。

表 7-12 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								PM ₁₀	VOCs
1	排气筒 1#	15	-11	1	15	0.4	13	25	2400	正常	0.0026	0.0038
2	排气筒 2#	-6	20	1	15	0.4	11	25	2400	正常	0.0006	/

表 7-13 项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								TSP	VOCs
1	生产车间	10	-27	1	40	34	15	5	2400	正常	0.0077	0.0042

注：面源有效排放高度选取车间通排风高度。

根据 aerscreen 模式对项目点源、面源进行估算。本项目各污染物的估算结果见表 7-14、图 7-2 所示。

表 7-14 点源与面源中主要污染物估算模型计算结果表

下风向距离/m	点源			面源	
	排气筒 1#		排气筒 2#	主体车间	
	VOCs	PM ₁₀	PM ₁₀	生产车间	

							VOCs		TSP	
	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%
10	9.76E-02	0.01	6.68E-02	0.01	2.26E-02	0.01	6.19E+00	0.52	1.13E+01	1.26
18	/	/	/	/	5.18E-02	0.01	/	/	/	/
23	/	/	/	/	/	/	7.55E+00	0.63	1.38E+01	1.54
25	2.47E-01	0.02	1.69E-01	0.04	4.24E-02	0.01	7.48E+00	0.62	1.37E+01	1.52
40	3.16E-01	0.03	2.16E-01	0.05	/	/	/	/	/	/
50	2.78E-01	0.02	1.90E-01	0.04	4.40E-02	0.01	3.24E+00	0.27	5.94E+00	0.66
75	1.90E-01	0.02	1.30E-01	0.03	3.00E-02	0.01	1.82E+00	0.15	3.34E+00	0.37
100	1.38E-01	0.01	9.41E-02	0.02	2.17E-02	0.00	1.22E+00	0.10	2.23E+00	0.25
125	1.10E-01	0.01	7.50E-02	0.02	1.73E-02	0.00	8.90E-01	0.07	1.63E+00	0.18
150	1.04E-01	0.01	7.10E-02	0.02	1.64E-02	0.00	6.90E-01	0.06	1.27E+00	0.14
175	9.54E-02	0.01	6.53E-02	0.01	1.51E-02	0.00	5.57E-01	0.05	1.02E+00	0.11
200	8.67E-02	0.01	5.93E-02	0.01	1.37E-02	0.00	4.63E-01	0.04	8.48E-01	0.09
225	7.85E-02	0.01	5.37E-02	0.01	1.24E-02	0.00	3.93E-01	0.03	7.20E-01	0.08
250	7.12E-02	0.01	4.87E-02	0.01	1.12E-02	0.00	3.40E-01	0.03	6.23E-01	0.07
275	6.47E-02	0.01	4.43E-02	0.01	1.02E-02	0.00	2.98E-01	0.02	5.46E-01	0.06
300	5.91E-02	0.00	4.04E-02	0.01	9.33E-03	0.00	2.64E-01	0.02	4.84E-01	0.05
325	5.41E-02	0.00	3.70E-02	0.01	8.55E-03	0.00	2.36E-01	0.02	4.33E-01	0.05
350	4.98E-02	0.00	3.41E-02	0.01	7.86E-03	0.00	2.13E-01	0.02	3.91E-01	0.04
375	4.60E-02	0.00	3.14E-02	0.01	7.26E-03	0.00	1.94E-01	0.02	3.55E-01	0.04
400	4.26E-02	0.00	2.91E-02	0.01	6.73E-03	0.00	1.77E-01	0.01	3.25E-01	0.04
425	3.96E-02	0.00	2.71E-02	0.01	6.25E-03	0.00	1.63E-01	0.01	2.99E-01	0.03
450	3.69E-02	0.00	2.53E-02	0.01	5.83E-03	0.00	1.51E-01	0.01	2.76E-01	0.03
475	3.45E-02	0.00	2.36E-02	0.01	5.46E-03	0.00	1.40E-01	0.01	2.57E-01	0.03
500	3.24E-02	0.00	2.22E-02	0.00	5.12E-03	0.00	1.30E-01	0.01	2.39E-01	0.03
525	3.05E-02	0.00	2.09E-02	0.00	4.81E-03	0.00	1.22E-01	0.01	2.24E-01	0.02
550	2.87E-02	0.00	1.97E-02	0.00	4.54E-03	0.00	1.14E-01	0.01	2.10E-01	0.02
575	2.71E-02	0.00	1.86E-02	0.00	4.29E-03	0.00	1.08E-01	0.01	1.97E-01	0.02
600	2.57E-02	0.00	1.76E-02	0.00	4.06E-03	0.00	1.02E-01	0.01	1.87E-01	0.02
625	2.44E-02	0.00	1.67E-02	0.00	3.85E-03	0.00	9.62E-02	0.01	1.76E-01	0.02
下风向最大 质量浓度及 占标率/%	3.16E-01	0.03	2.16E-01	0.05	5.18E-02	0.01	7.55E+00	0.63	1.38E+01	1.54
D10%最远 距离/m	/		/		/		/		/	

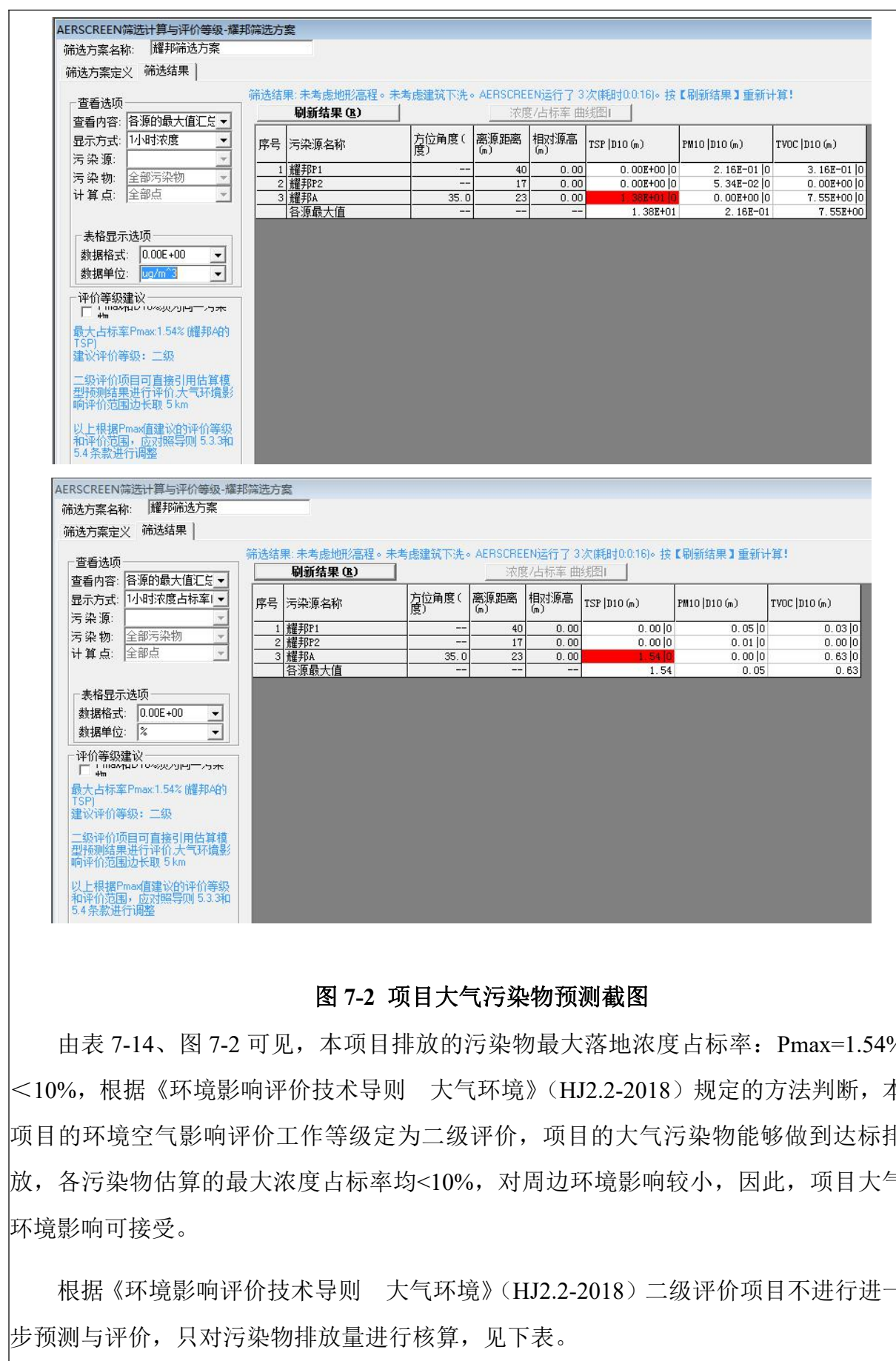


图 7-2 项目大气污染物预测截图

由表 7-14、图 7-2 可见, 本项目排放的污染物最大落地浓度占标率: $P_{max}=1.54\% < 10\%$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 规定的方法判断, 本项目的环境空气影响评价工作等级定为二级评价, 项目的大气污染物能够做到达标排放, 各污染物估算的最大浓度占标率均 $<10\%$, 对周边环境影响较小, 因此, 项目大气环境影响可接受。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算, 见下表。

表 7-15 大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污 染 物	核算排放浓度/ （mg/m³）	核算排放速率/ （kg/h）	核算年排放量/ （t/a）
主要排放口					
1	排气筒 1#	颗粒物	0.4375	0.0026	0.0063
		VOCs	0.625	0.0038	0.009
2	排气筒 2#	颗粒物	0.114	0.0006	0.0014
主要排放口合计		颗粒物			0.0077
		VOCs			0.009
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0077
		VOCs			0.009

表 7-16 大气污染物无组织排放量核算表						
序号	排放口 编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
1	生产车间	熔化压铸	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001) 标准限值	1.0	0.0185
			VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合 物排放标准》(DB44/814-2010)	2.0	0.01
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.0185	
			VOCs		0.01	

表 7-17 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.0262
2	VOCs	0.019

表 7-18 大气环境影响评价自查表				
工作内容		自查项目		
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐	边长=5km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500-2000t/a ☐	< 500t/a ☒

	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (颗粒物、VOCs)			包括二次 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☒	其他标准 ☐			
现状评价	环境功能区	一类区 ☐	二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐	主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐			边长 5 ~ 50km ☐		边长 = 5 km ☐	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放长期浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			$C_{\text{叠加}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐		$C_{\text{叠加}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐	
保证率日平均浓度与年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐			

	区域环境质量的调整变化情况	$k \leq -20\%$ ☐		$k > -20\%$ ☐																									
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、VOCs)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐																								
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()	无监测 ☐																								
评价结论	环境影响	可以接受 ☒			不可以接受 ☐																								
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远(/)m																											
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.0262) t/a	VOCs: (0.019) t/a																								
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“ ☒ ”; “()”为内容填写项																													
三、噪声影响分析 项目运营过程中的噪声污染源主要是厂区车间各类生产设备运营时产生的噪声, 其产生的噪声声级约为 65-78dB(A)。 表 7-19 项目主要生产设备噪声源强 单位 dB(A) <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>台数</th> <th>噪声级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>压铸件 (使用电能)</td> <td>4</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>打磨机</td> <td>2</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>空压机</td> <td>1</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>钻机</td> <td>4</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>攻牙机</td> <td>4</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> (1) 预测模式 运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理, 根据点声源噪声传播衰减模式, 可估算离噪声声源不同距离处的噪声值, 从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下: ①室外点声源在预测点的倍频带声压级 $L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$ 式中: L_p ——距声源 r 米处的噪声预测值, dB(A); L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级, dB(A); r ——预测点距声源的距离, m;						序号	设备名称	台数	噪声级	1	压铸件 (使用电能)	4	78	2	打磨机	2	75	3	空压机	1	75	4	钻机	4	65	5	攻牙机	4	65
序号	设备名称	台数	噪声级																										
1	压铸件 (使用电能)	4	78																										
2	打磨机	2	75																										
3	空压机	1	75																										
4	钻机	4	65																										
5	攻牙机	4	65																										

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

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

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

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

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见表 7-20。

表 7-20 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)								
		10	20	30	40	60	80	100	150	200
生产车间	85.71	65.71	60	56.17	53.67	50.15	47.65	45.71	42.19	39.69

表 7-21 厂界达标分析 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)			
		东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
		1	2	2	2
生产车间	85.71	85.71	79.69	79.69	79.69
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 30dB(A)		55.71	49.69	49.69	49.69
背景值		/	/	/	/
叠加结果		/	/	/	/

根据表 7-20 计算结果可知，仅经自然距离衰减后，昼间在距离声源 20m 处才能达标（昼间 ≤ 60 dB(A)）。噪声对项目车间员工和周围环境均受到不同程度的影响，员工长期受噪声影响会导致听力受损、诱发疾病等。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

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

轻振动引起的噪声，可降噪 10dB(A)。

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

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

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源，车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 10dB(A) 以上，经以上措施处理后，降噪效果达到 30dB(A) 以上，厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。综上所述，项目产生的噪声对周围环境的影响较小。

四、固体废弃物分析

（1）生活垃圾

项目运营期员工的生活垃圾产生量约为 1.8t/a，由环卫部门定期清运。

（2）一般生产固废

①不合格品、边角料

项目生产过程中产生不合格品、边角料，产生量约为 1t/a，收集后回用于生产。

② 收集的粉尘

项目熔化压铸、打磨工序产生的废气经废气治理设施收集的粉尘约 0.16t/a，收集后交回收单位。

③脱模剂桶

项目使用脱模剂过程会产生脱模剂桶，产生量约 0.02t/a，收集后交供应商回收并重新用于盛装该原料。

（3）危险废物

①废 UV 灯管

项目使用 UV 光解治理有机废气时会产生废 UV 灯管，产生量约为 0.004/a，废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW29 类危险废物，危废代码为 900-023-29。废 UV 灯管需要妥善收集后，定期交由有危险废物资质的单位处理。

②废活性炭：有机废气治理过程中产生废活性炭，产生量约为 0.26t/a。根据《国家危险废物名录》（2016）属于危险废物（废物类别 HW49，其他废物废物代码为 900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

厂区内应设置危险废物存放点：项目各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交由有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

采取上述处理处置措施，本项目产生的固体可达到相应的卫生和环保要求。

五、土壤环境风险分析

（1）项目概况

项目厂房已进行了硬地化，搭设了钢混结构厂房，主要生产五金制品，不会对土壤产生较大影响。

（2）土壤影响类型识别

影响识别：根据土壤导则 4.2.1 可知，项目涉及的土壤环境影响类型共有三种情况：生态影响型、污染影响型、复合影响型（兼具生态影响和污染影响）。

本项目属于污染影响型。

（3）土壤环境分析

据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），土壤环境污染影响型评价项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 7-22 污染环境影响评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不展开土壤环境影响评价工作

①土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价类别，本项目属于制造业-金属制品-其他，土壤环境影响评价项目类别为 III 类。

②占地规模

本项目占地规模=0.1372h m²<5h m²，占地规模为小型。

③敏感程度

根据污染影响型敏感程度分级表，本项目周边不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标”及“其他土壤环境敏感目标”，属于不敏感。

表7-23 污染环境影响评价工作等级划

敏感程度	判断依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

综上所述，本项目土壤环境影响评价类别为 III 类、占地规模为小型、敏感程度属于不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），可不开展土壤环境影响评价工作。

六、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“53、金属制品加工制造”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

七、环保验收“三同时”一览表

表 7-24 项目“三同时”环境保护验收一览表

类别	污染物			排放量	环保设施内容	验收标准
水污染物	生活污水 (129.6t/a)	近期	COD _{Cr}	0.012t/a	近期生活污水经自建污水处理设施处理达标后外排，远期	近期达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准；远期达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二
			BOD ₅	0.003t/a		
			SS	0.008t/a		
			NH ₃ -N	0.001t/a		
		远	COD _{Cr}	0.031t/a		

		期	BOD ₅	0.016t/a	生活污水经三级化粪池预处理达标后排入荷塘污水处理厂集中处理	时段三级标准与荷塘污水处理厂进水标准的较严者
			SS	0.019t/a		
			NH ₃ -N	0.003 t/a		
	冷却水、喷淋水、脱模剂用水			/	循环使用，不外排	符合当地环保要求
大气污染物	熔化压铸	金属烟尘	有组织：0.0063t/a； 无组织：0.007t/a	“水喷淋+UV 光解+活性炭”处理后通过15m 排气筒 1#高空排放	达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准和有车间厂房其他炉窑无组织排放烟尘最高允许浓度要求	
	脱模剂废气	VOCs	有组织：0.009t/a； 无组织：0.01t/a		达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段 VOCs 排放限值及无组织排放监控浓度限值	
	打磨	粉尘	有组织：0.0014t/a； 无组织：0.0015t/a	布袋除尘器处理后通过15m 排气筒 2#高空排放	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求	
	机加工	粉尘	0.01t/a	自然沉降后无组织排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求	
噪声	生产设备	噪声	65~78dB（A）	消声、减振、隔声等措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
固体废物	生活垃圾		1.8t/a	环卫部门定期清理	落实到位	
	一般工业固废	不合格品、边角料	1t/a	回用于生产		
		收集的粉尘	0.16t/a	收集后交回收单位		
		脱模剂桶	0.02t/a	交供应商回收并重新用于盛装该原		

				料	
	危险废物	废UV灯管	0.004t/a	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	
		废活性炭	0.26t/a		

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

八、环境风险分析

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级：

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂、...q_n----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n----每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

调查项目使用的原材料为铝锭，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的危险物质或危险化学品，项目设备用的液压油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为2500t），废UV灯管、废活性炭属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1突发环境事件风险物质中的危害水环境物质（临界量为100t），项目液压油、废UV灯管、废活性炭最大储存量分别为0.5t、0.004t、0.26t，计算

$Q = \frac{0.5}{2500} + \frac{0.004 + 0.26}{100} = 0.00284$ ， $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

(2) 生产过程风险识别

本项目主要为油品暂存点、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-25 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
油品暂存点	泄漏/火灾	装卸或存储过程中油品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等；油品被点燃可引起火灾，消防废水外泄可能会污染环境	储存油品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，增加消防沙等
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施

(3) 源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是油品、危废的泄漏，造成环境污染；二是因油品引起火灾，污染周边环境。三是气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故。

(4) 风险防范措施

①储存油品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。

②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。

③储存危废必须严格管理。

④规范作业，严格管理，定期检查维护。

(5) 评价小结

项目涉及危险物质较少，风险防范措施应加强日常管理、规范操作、配备应急器材，

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，项目环境风险可接受。				
(6) 建设项目环境风险简单分析内容表				
表 7-26 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	江门市蓬江区耀邦金属制品厂年产 10 万件灯饰配件新建项目			
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞阳路 26 号			
地理坐标	经度	113.148964°	纬度	22.660093°
主要危险物质及分布	主要危险物质：液压油放置在油品暂存点；危废放置在危废暂存区			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①装卸或存储过程中液压油或危废可能会发生泄漏可能污染周边环境， ②油品被点燃引起火灾，可能污染周边环境 ③设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境			
风险防范措施要求	①加强检修维护，确保油品储存正常 ②加强检修维护，确保废气收集处理系统的正常运行 ③储存危废必须严格管理。 ④严格管理，规范操作，配备应急器材			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：/				
九、环保措施投资估算分析				
表 7-27 建设项目环保投资一览表				
序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容		预计投资 (万元)
1	生活污水	近期：生活污水处理设施；远期：化粪池		1
2	废气	“水喷淋+UV 光解+活性炭”、布袋除尘、15 米排气筒		18
3	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、减振措施		1
4	一般固废	收集的粉尘收集后交回收单位，不合格品、边角料回用于生产		/
5	生活垃圾	交环卫部门处理		/
合计	——			20
项目总投资 200 万元,拟投资 20 万元用于污染物的治理,环保投资占总投资的 10%,项目投入的这些环保投资，能很好的解决企业目前存在的环保问题，以后需加强设备维护，持续实施管理措施，则环保投资可行。				
十、环境监测计划				
表 7-28 营运期环境监测计划一览表				

环境要素	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 1#		颗粒物	每半年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准
			VOCs	每半年一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段 VOCs 排放限值
	排气筒 2#		颗粒物	每半年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	厂界		颗粒物	每半年一次	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求
			VOCs	每半年一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段无组织排放监控浓度限值
噪声	厂界		Leq（A）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区限值
废水	近期	自建污水处理设施出水口	CODcr、BOD5、SS、NH3-N	每季度一次	广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准
	远期	化粪池出水口	CODcr、BOD5、SS、NH3-N	每年一次	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘污水处理厂进水标准的较严者

8.建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内 容 类 型	排放源	污染物名称	防 治 措 施	预期治理效果
大 气 污 染 物	熔化压铸	金属烟尘	“水喷淋+UV 光解+活性炭”处理后通过 15m 排气筒 1#高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准和有车间厂房其他炉窑无组织排放烟尘最高允许浓度要求
	脱模剂废气	VOCs		达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段 VOCs 排放限值及无组织排放监控浓度限值
	打磨	粉尘	布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 2#高空排放	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求
	机加工	粉尘	自然沉降后无组织排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr}	近期生活污水经自建污水处理设施处理达标后外排，远期生活污水经三级化粪池预处理达标后排入荷塘污水处理厂集中处理	近期达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准；远期达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘污水处理厂进水标准的较严者
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
	冷却水、喷淋水、脱模剂用水	/	循环使用，不外排	符合当地环保要求
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运处理	达到相应的卫生和环保要求
	一般工业固废	不合格品、边角料	回用于生产	
		收集的粉尘	收集后交回收单位	
		脱模剂桶	交供应商回收并重新用于盛装该原料	
	危险废物	废 UV 灯管	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	
		废活性炭		
噪 声	生产车间	生产设备和通风设备噪声	对噪声源采取消声、减振、隔声等措施	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
其 他	/			

生态保护措施及预期效果:

本项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响。

9.结论与建议

一、项目基本情况

江门市蓬江区耀邦金属制品厂选址于江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞阳路 26 号（东经：113.148964°，北纬：22.660093°）。项目主要从事灯饰配件的生产加工，预计年产 10 万件灯饰配件。项目总投资为 200 万元，环保投资 10 万元，占地面积为 1372 平方米，建筑面积为 1372 平方米。

二、项目建设环境可行性

（1）产业政策相符性

根据国家发展和改革委员会令2019年第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单(2019年版)》（发改体改[2019]1685号），项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。

（2）选址可行性分析

根据项目的土地证，项目所在地属于工业用地，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（3）与环境功能区规划的相符性分析

项目位置附近中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区，符合环境功能区划。

三、环境质量现状

（1）地表水环境质量现状

监测结果表明，中心河水质中只有 pH、溶解氧、LAS 和 W2、W3 断面中氨氮满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的Ⅲ类标准，其他均不能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的Ⅲ类标准，水环境质量现状一般。

（2）大气环境质量现状

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，2019 年江门市地区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

（3）声环境质量现状

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准。从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好。

四、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

项目压铸成型过程使用的冷却水、脱模剂用水、废气治理过程使用的喷淋水均循环使用，不外排。

项目主要排放员工生活污水，项目所在区域属于荷塘污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后外排，远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘污水处理厂集中处理，不会对周边水环境产生明显影响。

（2）大气环境影响评价结论

①熔化压铸金属烟尘、脱模剂有机废气

项目熔化压铸过程会产生金属烟尘，使用脱模剂过程产生少量有机废气，熔化压铸烟尘和脱模剂有机废气一并收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭”处理后通过 15 米排气筒 1#高空排放，熔化压铸烟尘废气经治理后达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准和有车间厂房其他炉窑无组织排放烟尘最高允许浓度要求，脱模剂有机废气经治理后达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段 VOCs 排放限值及无组织排放监控浓度限值，对周边大气环境影响较小。

②打磨粉尘

项目打磨过程会产生粉尘，废气经收集后采取布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 2#高空排放，打磨粉尘经治理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值和无组织排放监控浓度限值要求，对周边大气环境影响较小。

③机加工粉尘

项目钻孔、攻牙等机加工过程会产生少量粉尘。建设单位定期清扫，粉尘通过自然沉降后无组织排放，达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对周边大气环境影响较小。

落实以上措施后可以使废气达标排放，对周围环境影响不大。

（3）声环境影响评价结论

项目运营过程中的噪声污染源主要是厂区车间各类生产设备运营时产生的噪声，其产生的噪声声级约为65-78dB(A)。建设单位应优化设备选择，合理布置，同时采取有效的隔音、减震等措施，确保项目厂界外1米处的噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类要求，则项目对周边的声环境质量影响较小。

（4）固废废物影响评价结论

本项目员工办公产生的生活垃圾交由环卫部门处理；一般工业固废：不合格品、边角料收集后回用于生产，收集的粉尘收集后交回收单位，脱模剂桶收集后交供应商回收并重新用于盛装该原料。危险废物：废UV灯管、废活性炭分类收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

采取上述措施后项目产生的固废不会对周围环境产生明显影响。

五、环境风险结论

项目使用的原材料为铝锭，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的危险物质或危险化学品，项目设备使用的液压油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1突发环境事件风险物质中的油类物质，废UV灯管、废活性炭属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1突发环境事件风险物质中的危害水环境物质，计算 $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为I，项目风险防范措施应加强日常管理、规范操作、配备应急器材，项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，项目环境风险可接受。

六、环境保护对策建议

- 1、切实落实污染防治措施，保障建设项目营运期间各种污染物达标排放；
- 2、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；
- 3、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。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，并征得环保部门审批同意后方可实施。

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

评价单位（盖章）：深圳鹏环环保工程有限公司

项目负责人签名：

日

期：

2020

9

8



预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1：地理位置图
附图 2：四至图
附图 3：周围敏感点分布图
附图 4：平面布置图
附图 5：江门市荷塘镇总体规划
附图 6：江门市城市总体规划图
附图 7：蓬江区声环境功能区划示意图
附图 8：江门市大气环境功能图
附图 9：江门市地表水环境功能区划图
附图 10：江门市浅层地下水功能区划图
附图 11：污水处理厂的截污范围图
附件 1：营业执照
附件 2：法人代表身份证
附件 3：土地证
附件 4：租赁合同
附件 5：环境质量状况公报和引用监测报告
附件 6：水性脱模剂 MSDS
附件 7：地表水环境影响评价自查表
附件 8：环境风险评价自查表

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

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

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

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		江门市蓬江区耀邦金属制品厂		填表人（签字）：		[Redacted]		建设单位联系人（签字）：		[Redacted]			
建设 项目	项目名称	江门市蓬江区耀邦金属制品厂年产10万件灯饰配件新建项目		建设内容、规模		建设内容：生产灯饰配件 建设规模：10 单位：万件/年							
	项目代码 ¹												
	建设地点	江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞阳路26号		计划开工时间		2020年5月							
	项目建设周期（月）	20				预计投产时间		2020年7月					
	环境影响评价行业类别	67金属制品加工制造、65有色金属铸造		国民经济行业类型 ²				C3389其他金属制日用品制造、C3392有色金属铸造					
	建设性质	新建（迁建）				项目申请类别		新申项目					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无		规划环评文件名称				无					
	规划环评开展情况	未开展				规划环评审查意见文号		无					
	规划环评审查机关	无		环境影响评价文件类别				环境影响报告表					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	113.148964			纬度	22.660093	终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度										
总投资（万元）		200.00		环保投资（万元）		20.00		环保投资比例		10.00%			
建设 单位	单位名称	江门市蓬江区耀邦金属制品厂		评价 单位		单位名称		深圳鹏环环保工程有限公司		证书编号		0006115	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	92440703MA54G7BU1K				环评文件项目负责人		吴志洪		联系电话		[Redacted]	
	通讯地址	江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞阳路26号				通讯地址		深圳市龙岗区龙城街道回龙埔社区龙平西路依山郡14栋B523					
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）		排放方式				
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵					⑦排放增减量（吨/年） ⁵
	废水	废水量（万吨/年）			0.013			0.013	0.013	☐ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☒ 直接排放：受纳水体_中心河			
		COD			0.012			0.012	0.012				
		氨氮			0.001			0.001	0.001				
		总磷						0.000	0.000				
		总氮						0.000	0.000				
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/			
		二氧化硫						0.000	0.000				
		氮氧化物						0.000	0.000				
		颗粒物			0.026			0.026	0.026				
		挥发性有机物			0.019			0.019	0.019				
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标							否	0.00	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
	自然保护区					/		否	0.00	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地表）					/		否	0.00	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地下）					/		否	0.00	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）
 3、对多项目仅提供主体工程中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量
 5、⑦=③-①-⑤；⑧=②-①+⑥；当⑤=0时，⑧=①-①+③