

# 建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：江海区益祥五金加工厂年产灯饰配件250万件建设

项目

建设单位(盖章)：江海区益祥五金加工厂



编制日期：2020年10月

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》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江海区益祥五金加工厂年产灯饰配件250万件建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江海区益祥五金加工厂年产灯饰配件250万件建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（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



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）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 江海区益祥五金加工厂年产灯饰配件250万件建设项目 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 谭灼锋（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035440350000003512440483，信用编号 BH024438），主要编制人员包括 叶耀元（信用编号 BH033372）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



年 月 日

打印编号: 1603953823000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	z6m0n6		
建设项目名称	江海区益祥五金加工厂年产灯饰配件250万件建设项目		
建设项目类别	27_078电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江海区益祥五金加工厂		
统一社会信用代码	92440704MA54BEDM00		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江门市佰博环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
谭灼锋	2013035440350000003512440483	BH024438	谭灼锋
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谭灼锋	建设项目基本情况、建设项目所在地自然简况	BH024438	谭灼锋
叶耀元	环境质量状况、评价使用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防止措施及预期治理效果、结论和建议	BH033372	叶耀元



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2013035440350000003512440483  
File No.:

姓名: 谭灼锋  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1983年07月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2013年05月26日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2013年08月22日  
Issued on



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

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



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



approved & authorized by  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 0012929  
No.:

打印...

人员参保历史查询

单位参保号	711900427622	单位名称	江门市佰博环保科技有限公司
个人参保号	1108000005974649	个人姓名	潘灼烽
性别	男	身份证	



基本养老 保险缴费记录

江门市社会保险基金管理局

业务类别 (区分缴费、退费)	缴费类型 中文	参保身份	单位名称	开始年月	终止年月	月数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数
缴费	正常核定	城镇职工	江门市恒绿环保科技有限公司	200701	200706	6	1622.16	720.96	5257.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市恒绿环保科技有限公司	200707	200806	12	3398.64	1599.36	10829.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市恒绿环保科技有限公司	200807	200905	11	3624.06	1705.44	11628.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201406		1	514.50	274.40	3430.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201407	201412	6	3336.84	2053.44	14973.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201501	201609	21	13147.68	8090.88	52976.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201610	201706	9	6800.04	4184.64	29060.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201707	201712	6	4183.92	2574.72	18774.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201801	201806	6	4533.36	2789.76	20342.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201807	201906	12	9672.00	5952.00	40300.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	201907		1	877.76	540.16	6752.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市佰佳环保有限公司	201909	201911	3	2194.40	1350.40	10128.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市佰博环保有限公司	201912	202001	2	877.76	540.16	3376.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市佰博环保有限公司	202002	202010	9	0.00	2430.72	3376.00
合计						105	54783.12	34807.04	

打印流水号: wi51488207 打印时间: 2020-10-29 15:17  
 可登录 <http://wssb.jiangmen.cn/PrintVerify.aspx> 进行验证

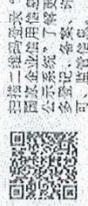




# 营业执照

(副本) (副本号: 1-1)

统一社会信用代码  
91440700MA51UWJRXW



扫描二维码  
通过企业信用信息公示系统  
了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 江门市信博环保有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 赵斌

注册资本 人民币叁佰万元

成立日期 2018年06月19日

营业期限 长期

经营范围 环境影响评价, 环保工程, 环保技术咨询, 环保工程环境监理, 环境管理技术咨询, 土壤环境评估与修复; 建设项目竣工环境保护验收, 环境监测; 清洁生产审核; 突发环境事件应急预警监测; 销售: 环保设备及其零配件。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)

住所 江门市蓬江区蓬江大道西10号6幢301室3-320, 321



2019年12月25日

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

本营业执照有效期至2019年12月31日, 至2020年12月31日止  
国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

## 《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

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	10
三、环境质量状况.....	11
四、评价适用标准.....	17
五、建设项目工程分析.....	21
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	36
七、环境影响分析.....	38
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	60
九、结论与建议.....	62

### 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目敏感点分布图
- 附图 5 大气环境功能区划图
- 附图 6 生态分级控制图
- 附图 7 地表水功能区域图
- 附图 8 声环境功能区划图
- 附图 9 江门市城市总体规划图
- 附图10 江海污水处理厂纳污范围图

### 附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 土地使用证明
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 项目引用监测报告及公报截图
- 附件 6 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附件 7 大气环境影响评价自查表
- 附件 8 大气预测截图
- 附件 9 建设项目环境风险评价自查表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	江海区益祥五金加工厂年产灯饰配件 250 万件建设项目				
建设单位	江海区益祥五金加工厂				
法人代表	侯**	联系人	侯**		
通讯地址	江门市江海区高新区连海路 347 号之 4B 自编 01				
联系电话		传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市江海区高新区连海路 347 号之 4B 自编 01 (地理位置中心坐标: N22.560236° , E113.165105°)				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3872 照明灯具制造	
占地面积(平方米)	1044		总建筑面积(平方米)	1044	
总投资(万元)	100	其中: 环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	30%
评价经费(万元)	0.8		投产日期	2020 年 11 月	

### 一、项目由来

江海区益祥五金加工厂拟投资 100 万元, 选址于江门市江海区高新区连海路 347 号之 4B 自编 01 (地理位置中心坐标: N22.560236° , E113.165105°) 从事灯饰配件的生产加工, 项目占地面积 1044 平方米, 建筑面积 1044 平方米, 产品方案为年产灯饰配件 250 万件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修订版)、国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定, 一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度, 以便能有效的控制新的污染和生态破坏, 保护环境、利国利民。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环境保护部令第 44 号)、生态环境部《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》(2018 年 4 月 28 日施行), 本项目属于“二十七、电气机械及器材制造业 78 电气机械及器材制造”, 故应按要求编制环境影响报告表。

为此, 建设单位委托我司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后, 我公司

组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表。

## 二、项目工程内容及规模

### 1、项目建设组成

本项目利用已建成厂房进行建设运营，总占地面积为 1044 平方米，建筑面积 1044 平方米。项目工程内容包括主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程。

项目建设内容组成见下表。

表 1-1 项目建筑物情况一览表

建筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	层数	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	备注
生产车间	864	一层	864	五金机加工区、喷粉固化线、包装区、仓库、危废仓库、办公区
除油清洗区	180	一层	180	--
合计	1044	--	1044	--

表 1-2 项目工程组成情况

工程	名称	内容
主体工程	生产车间	生产灯饰配件，面积约 864 平方米
	除油清洗区	用于除油清洗，面积约 180 平方米
辅助工程	办公区	办公 位于生产车间内
公用工程	供水工程	由市政管网供水，主要为员工生活用水和生产用水
	排水工程	生活污水经化粪池预处理后进入江海污水处理厂 固化废气和烘干喷粉前的喷淋废水循环使用，不外排
		清洗废水和晾干工序滴落的水经治理措施处理后回用于清洗工序；每年对清洗槽 2、3 进行清槽处理，收集后交由零散废水处理单位处理
供电工程	由当地供电所供电	
环保工程	废水处理设施	生活污水经化粪池预处理后进入江海污水处理厂
		清洗废水经治理措施处理后回用于清洗工序
	废气处理设施	喷粉废气经过二级滤芯除尘处理设施处理后车间无组织排放
		固化废气和燃烧废气经过喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 (G1) 排放
	噪声处理措施	使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声
	固废处理设施	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理
一般工业固废交由废品回收单位回收处理		
危险废物交由有资质单位回收处理		

## 2、原材料消耗及产品情况

项目主要的原辅材料、产品详细情况分别见表1-3、表1-6。

表1-3 项目原辅材料情况一览表

序号	名称	用量	单位
1	铝材	200	吨/年
2	树脂粉末	10	吨/年
3	碱性除油剂	4	吨/年
4	氩弧焊丝	1	吨/年
5	氩气	3	吨
6	液化石油气	2	万立方米/年

理化性质如下：

树脂粉末：主要成分为环氧树脂、聚酯树脂，助剂、颜料，固化后形成高分子量交联结构涂层，具有优良的化学防腐性能和较高的机械性能，尤其耐磨性和附着力最佳。环氧树脂为高黏度产品，分子量 600，环氧官能度 2.5~6.0，相对密度 1.2。固化物的热稳定性和力学强度优良，电绝缘性、耐腐蚀性和防老化性能良好。如浇铸塑料热变形温度达 300℃以上。

碱性除油剂：主要成分为十二烷基钠、碳酸钠、乳化剂、渗透剂等，主要用于清洗金属零件表面油污，去污能力强，水洗性好，能彻底、快速地除去钢铁表面的老化油污、动植物油，高温条件下溶液稳定。

氩气：分子量为39，无色无臭气体，熔点为-189.2℃，沸点为-185.7℃，相对密度(空气=1)1.38，用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

氩弧焊丝：0.5~3.2mm HRC 56~58 焊补冷作钢、五金冲压模、切模、刀具、成型模、工件硬面制作具高硬度、耐磨性及高韧性之氩焊条，焊补前先加温预热，否则易产生龟裂现象。

液化石油气：成分:较多:"丙烷、丁烷"。较少:"乙烯、丙烯、乙烷丁烯"等，无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。密度:液态液化石油气 580kg/立方米，气态密度为:2.35kg 每立方米；闪点(℃):-74，引燃温度(℃):426~537，主要用途:用作石油化工的原料，也可用作燃料。

粉末涂料的用量按以下公式核实：

$$m=\rho\delta S*10^{-6}/[\varepsilon+(1-\varepsilon)*\varphi]$$

其中：m-涂料总用量（t/a）。

$\rho$ -涂料密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )，项目粉末涂料  $1.2 \text{ g}/\text{cm}^3$ 。

S-涂装总面积 ( $\text{m}^2/\text{a}$ )。

$\delta$ -涂层厚度 ( $\mu\text{m}$ )，项目粉末涂层厚度  $42\mu\text{m}$ 。

$\epsilon$ -附着率，项目采用静电喷涂，根据《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》(粤环(2015)4号)，静电喷涂涂料利用率高，约为60~70%。项目喷粉工序为自动喷涂，工件尺寸较单一，则喷粉粉料上粉率取70%。喷涂后未附着粉料经回收装置回收循环使用。

$\Phi$ -项目喷粉间设置完全密闭，设计换气次数为60次/h，根据《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》车间理论换气次数达60次/h，捕集效率按100%计，则项目二级滤芯对喷粉房内未附着粉料收集率按100%计，二级滤芯处理效率按95%计，则未附着粉料回用率为95%。

项目工件均需进行喷粉。项目产品涂装面积核算见表1-4。项目涂料核算见表1-5。

**表 1-4 产品涂装面积**

产品	年产量(万件)	涂层种类	单件平均涂装面积( $\text{m}^2$ )	总涂装面积(万 $\text{m}^2$ )
灯饰配件	250	粉末涂料	0.063	15.75
合计		粉末涂料	--	15.75

**表 1-5 项目涂料用量核实**

涂层	涂层厚度( $\mu\text{m}$ )	喷涂面积(万 $\text{m}^2/\text{a}$ )	涂料密度( $\text{g}/\text{cm}^3$ )	附着率(%)	未附着粉末回用率(%)	理论所需量 t/a	实际涂料用量(t/a)
喷粉涂层	50	15.75	1.2	70%	95%	9.59	10

经核算，项目所申报的涂料用量与理论计算值基本一致。

项目主要产品见表1-6:

**表1-6 项目主要产品产量一览表**

序号	产品	年产量	单位
1	灯饰配件	250	万件

### 3、主要生产设备情况

项目主要生产设备情况一览表详见表1-7。

**表 1-7 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	数量(个/台)	用途	备注
1	切割机	3	开料	/
2	氩弧焊机	3	焊接	/

3	冲床	2	开料	/
4	除油线	1	除油	设除油槽 2 个、清洗槽 4 个、备用清洗槽 1 个，尺寸均为 2m*2m*1.3m
5	喷粉固化线	1	喷粉固化	设自动喷粉柜 2 个（每个喷柜规格 9*1.5*2m），每个喷柜配备 2 把喷枪、固化炉 1 个、喷淋清水柜 1 个，喷淋水槽容积为 0.8m <sup>3</sup>
6	压缩机	1	辅助设备	/

#### 4、劳动定员和工作制度

(1) 工作制度：项目全年工作 300 天，三班制，每班 8 小时，每天工作 24 小时。

(2) 劳动定员：项目员工 40 人，厂区不设食宿。

#### 5、公用配套工程

(1) 给水：项目给水水源为市政管网给水，用水主要员工生活用水以及生产用水。员工生活用水约为 480m<sup>3</sup>/a，生产用水分为槽液的调配用水、清洗用水和喷淋补充用水，槽液调配按清洗剂和水 1：10 的比例来计算，年调配槽液合计使用清洗剂 4 吨，则槽液调配用水为 40 吨，清洗用水合计约 1000.64m<sup>3</sup>/a，喷淋补充用水为 46m<sup>3</sup>/a，生产用水为 1086.64m<sup>3</sup>/a，则总用新鲜水量为 1566.64m<sup>3</sup>/a。

(2) 排水：项目生产废水为降温喷淋水、除尘喷淋水、清洗废水和晾干工序滴落的水，喷淋水循环使用不外排，清洗废水经过废水处理设施处理后回用于清洗中，不外排，但会对清洗槽 2、3 一年会进行两次清槽处理，产生废水 16.64t/a，收集后交由零散废水处理单位处理，生活污水经化粪池处理后进入江海污水处理厂。

(3) 供电：项目供电由市政电网统一供给，预计年用电量约 30 万 kw·h。

表1-8 项目每年给、排水情况表

用水类型	总用水 t/a	用水情况 (m <sup>3</sup> /a)			排水 (消耗) 情况 (m <sup>3</sup> /a)		
		新鲜用水	循环用水	回用水	消耗水	产生量	排放废水
生活用水	480	480	0	0	48	432	432
调配用水	40	40	0	0	40	0	0
清洗用水	1347.84	1000.64	166.4	180.8	998.4	332.8	16.64
降温喷淋用水	945	45	900	0	45	0	0
除尘喷淋用水	244.8	4.8	240	0	4.8	0	0
合计	3057.64	1750.44	1036.40	180.80	1136.20	764.8	448.64

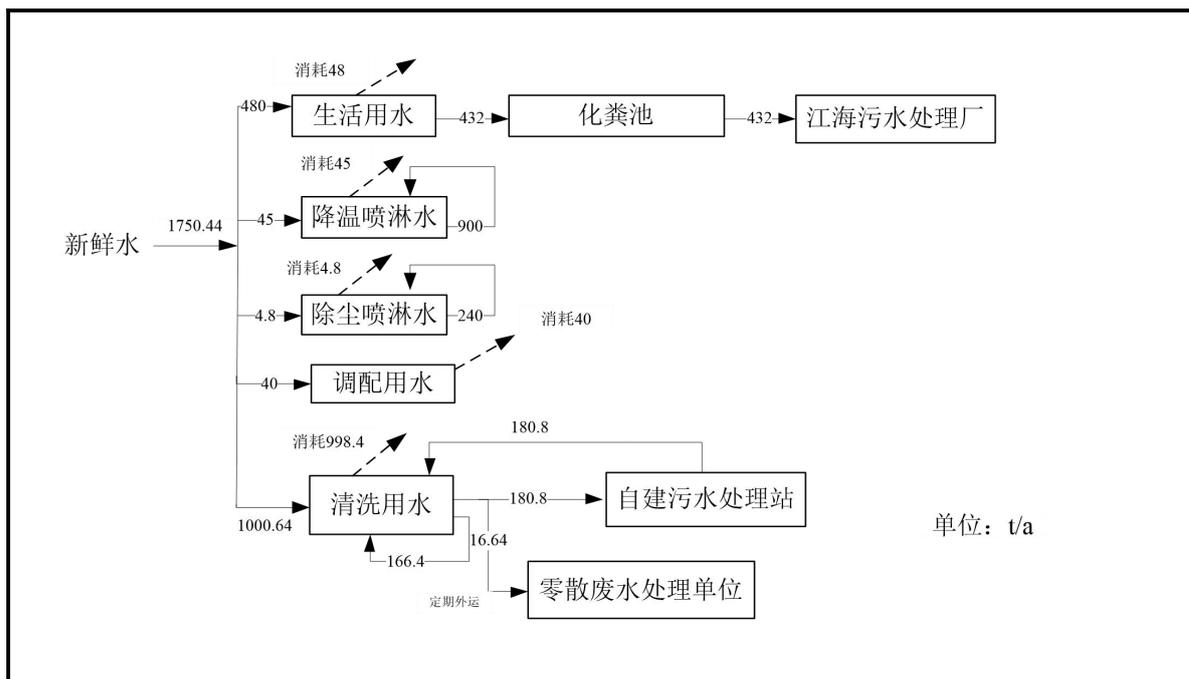


图 1-1 项目水平衡图

## 6、政策符合性分析

### (1) 产业政策

本项目为灯饰配件生产加工项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）和《市场准入负面清单》（2019 年本）中的限制类和淘汰类产业。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

### (2) 规划相符性

本项目位于江门市江海区高新区连海路 347 号之 4B 自编 01，地类（用途）为工业用地，根据《江门市城市总体规划图》，项目所用地土地性质为工业用地，土地使用合法，符合土地利用规划。

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准。项目位于江海污水处理厂纳污范围内，江海污水处理厂纳污水体为麻园河，根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48 号），麻园河属 V 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），项目所在区域为 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；根据《广东省地下水功能规划图》，项目选址属于珠江三角洲江门新会不宜开发区（代码 H074407003U01），执行《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）V 类标准。项目选址不属于废水、废气

和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

### （3）环保政策相符性

《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》：重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。

关于印发《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》的通知（粤环函[2017]1373 号）：“表面涂装相关行业应进一步提高低挥发性涂料和其他环保原辅材料的使用比例。”

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）：“根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固体涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料。含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。”

《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》：推广使用高固份、粉末涂料，到 2020 年年底前，使用比例达到 30%以上；试点推行水性涂料。积极采取自动喷涂、静电喷涂等先进涂料技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高处理设施，实现达标排放。

《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》：“推广使用高固份、粉末涂料，到 2020 年年底前，使用比例达到 30%以上；试点推行水性涂料。积极采取自动喷涂、静电喷涂等先进涂料技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高处理设施，实现达标排放”

《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》：“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。”

《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）：“大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。”“生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气。”“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。”

《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）：强化 VOCs 污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs 排放建设

项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭化。

本项目位于广东江门高新技术产业园，使用涂料为粉末涂料，比例为 100%，属于高固分低挥发性涂料，喷涂方式采用静电喷粉的技术。固化炉进出口设置风帘，除进出口外均设置密封，废气收集率能达到 90%以上，收集后采取喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理，处理效率为 80%，处理后达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段标准要求后排放，活性炭拟采用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，活性炭填充量 0.1t 大于理论计算所需活性炭量 0.08t，拟一年更换一次。因此，与相关环保政策相符。

《关于印发江门高新区（江海区）黑臭水体综合整治工作方案的通知》（江高办〔2016〕53 号）：工作目标为“2018 年-2019 年：协助市完成沿河两岸截污管网铺设和污水处理厂扩容建设，基本实现无生活及工业废污水直排入河”。

《关于印发江门市 2019 年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（江环〔2019〕272 号）：“强化工业企业达标治理，对于水质未达标的控制单元（流域），禁止接受其他区域相关主要水污染物可替代总量指标。”“强化生活污水的有效收集、有效处理”。

《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）：“禁止 6 条河（天沙河、杜阮河、麻园河、龙溪河、会城河、紫水河）流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目”。“重点整治区暂停审批流域内电氧焊和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关项目”。

本项目不属于制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板等禁止类新建项目，项目生产工艺为除油（碱性除油清洗剂）及喷粉，不含酸洗、磷化等暂停审批工艺。项目生活污水经市政管网排入污水处理厂进行进一步处理，未直接排入水体。生产废水经“Fenton 氧化反应+混凝沉淀+砂滤”一体化设施治理后回用于生产中，待废水浓度较高无法回用时，清洗废水交由零散工业废水治理单位处理，不排入外界水体中。

项目废水治理与相关环保政策相符。

#### （4）“三线一单”相符性

本工程对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的

符合性分析见表 1-7。

表 1-7 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年），本工程在所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	本工程所在区域声环境符合相应质量标准要求，环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标；地表水环境质量不达标，为消除黑臭现象，江门市人民政府已印发了《江门市市区黑臭水体综合整治工作方案》（江办府[2016]23 号）。本项目施工期仅为设备安装，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本工程施工期基本不消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用能源为天然气和电能，符合要求。	符合
环境准入负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单》（2019 年本）中的禁止准入类和限制准入类。	符合

由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。

### 三、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于江门市江海区高新区连海路347号之4B自编01，项目东面为五金厂，北面为江门市汉的电气科技有限公司，西面为江门市江海区智才华五金加工场，南面为江门市江海区唯克纸品包装厂。

该项目主要环境问题为附近工业企业产生的工业“三废”、工厂员工产生的生活污水、生活垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车尾气等污染物。项目四至示意图见附图2所示。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况（地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 1、地理位置

江门市江海区位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西侧，在北纬 22°29'39"至 22°36'25"，东经 113°05'50"至 113°11'09"之间，东隔西江与中山市相望，北靠蓬江区，西面和南面与新会区相连。

#### 2、地质地貌

江门市江海区境内地势较平坦，除了北部有丘陵山地外，大部分为三角洲冲积平原。全境河道纵横交错。西江流经江海区北部和东部边境，江门河从东北向西南流经江海区北部和西部边境。地质情况较简单，为第四纪全新统，属三角洲海陆混合相沉积，侵入岩有分布于滘头—白水带—南大岗一带的加里东期混合花岗岩和分布于外海马山一带的黑云母花岗岩。低山丘陵地为赤红壤，围田区为近代河流冲积层，高地发育成潮沙土，低地发育成水稻土，土壤肥沃。

#### 3、气候气象

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 22.2℃；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，年平均相对湿度为 78%；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。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

#### 4、河流水文

江海区境内河道纵横交错，河水主要来自西江和江门河，还有境内的地表径流，并受从磨刀门和崖门上朔的南海潮波影响，潮汐为不规则半日潮。西江水主要从金溪闸、石咀闸、横沥闸、横海南闸和石洲闸分别流入金溪河、下街冲、横沥河、中路河和石洲河。中路河向北在外海直冲村前进桥与横沥河汇合，向南通过二冲河与石洲河相连；江门河水从滘头三元闸流入小海河，流经固步闸进入麻园河；龙溪河与麻园河在马鬃沙头汇合进入马鬃沙河。

#### 5、土壤植被

江海区的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。

### 三、环境质量状况

#### 建设项目所在区域环境质量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）

表 3-1 建设项目环境功能属性表

序号	项目	类别
1	水环境功能区	根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48号），麻园河属V类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划》（2007年12月），项目属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准
3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号），项目属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），珠江三角洲江门新会不宜开发区（代码H074407003U01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是
9	是否管道天然气管网区	否
10	是否酸雨控制区	是
11	是否饮用水水源保护区	否

备注：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，本项目行业类别为3872照明灯具制造，对应的是53、金属制品加工制造中的其他”以及“51、金属表面处理及热处理加工”，属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

#### 1、大气环境质量现状

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，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）》，2019年细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度为27微克/立方米，同比下降6.9%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为49微克/立方米，同比下降3.9%；二氧化硫年均浓度为7微克/立方米，同比下降12.5%；二氧化氮年均浓度为32微克/立方米，同比持平；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1.3毫克/立方米，同比上升18.2%；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O<sub>3</sub>-8h-90per）为198微克/立方米，同比上升17.9%；除臭氧外，其余五项空气污染物年均浓度均达到

国家二级标准限值要求。

表 3-2 江海区环境空气现状评价表

单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时均浓度第 95 位百分数
监测值		11	37	57	30	1200	182
标准值		60	40	70	35	4000	160
占标率		18.33%	92.5%	81.43%	85.71%	30.00%	113.75%
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	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）及其修改单二级浓度限值，可看出 2019 年江海区基本污染物中 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划(2018-2020 年)》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

为进一步了解项目 TSP、TVOC 环境空气质量现状，引用于 2019 年 4 月 11 日-17 日《江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目环境影响报告书》（批复号：江江环审[2019]32 号）的委托佛山市科信检测有限公司于项目所在地监测数据。监测数据如下表所示。

表 3-3 其他污染物引用监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地	202	690	TSP	2019.4.11-2019.4.17 (2: 00-22: 00)	东北	693
			TVOC	2019.4.11-2019.4.17 (8: 00-16: 00)		

表 3-4 其他污染物监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 / (μg/m³)	监测浓度范围/ (μg/m³)	最大浓度占标率 /%	超标率 /%	达标情况
	X	Y							
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地	202	690	TSP	24h	300	136-263	87.7	/	达标
			TVOC	8h	600	110-155	25.8	/	达标

根据表 3-4 监测结果，TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，TVOC 监测结果达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、水环境质量现状

项目属江海污水厂纳污范围，外排废水排入江海污水厂处理，经处理后尾水排入麻园河，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。参考项目《励福（江门）环保科技股份有限公司年拆解 3000 吨微型计算机、3500 吨电话单机和 3500 吨移动通信手持机扩建项目环境影响报告书》（批复为江海环审[2018]84 号）中广东新创华科环保股份有限公司于 2018 年 4 月 25 日-27 日的监测报告，监测具体位置见表 3-5，监测数据见表 3-6。

表3-5 监测断面具体位置说明

断面编号	说明
W1	江门市江海污水处理厂排污口上游500m
W2	江门市江海污水处理厂排污口

表 3-6 麻园河水质现状监测结果

单位：mg/L（水温、pH 除外）

项目	采样日期	潮汐情况	W1	W2	标准限值
水温 (°C)	2018.04.25	涨潮	18.4	18.5	/
		退潮	23.6	22.8	
	2018.04.26	涨潮	17.8	17.5	
		退潮	23.4	22.5	
	2018.04.27	涨潮	17.6	17.8	
		退潮	22.4	22.8	
pH 值	2018.04.25	涨潮	7.24	7.16	6-9
		退潮	7.20	7.18	
	2018.04.26	涨潮	7.24	7.36	
		退潮	7.22	7.32	

	2018.04.27	涨潮	7.19	7.24	
		退潮	7.21	7.18	
化学需氧量	2018.04.25	涨潮	41	34	≤40
		退潮	30	43	
	2018.04.26	涨潮	35	39	
		退潮	32	43	
	2018.04.27	涨潮	41	37	
		退潮	26	36	
五日生化需氧量	2018.04.25	涨潮	1.8	11.0	≤10
		退潮	9.2	12.7	
	2018.04.26	涨潮	8.7	10.9	
		退潮	9.6	13.2	
	2018.04.27	涨潮	11.7	10.3	
		退潮	7.7	10.1	
悬浮物	2018.04.25	涨潮	56	34	≤150
		退潮	42	58	
	2018.04.26	涨潮	47	50	
		退潮	43	40	
	2018.04.27	涨潮	35	27	
		退潮	33	55	
溶解氧	2018.04.25	涨潮	4.46	4.16	≥2
		退潮	4.62	4.12	
	2018.04.26	涨潮	4.36	4.08	
		退潮	4.8	4.7	
	2018.04.27	涨潮	4.18	4.52	
		退潮	4.18	4.12	
氨氮	2018.04.25	涨潮	6.77	6.76	≤2.0
		退潮	6.96	3.45	
	2018.04.26	涨潮	5.31	4.99	
		退潮	4.97	4.10	
	2018.04.27	涨潮	5.65	5.49	
		退潮	3.40	3.99	
石油类	2018.04.25	涨潮	0.06	0.09	≤1.0
		退潮	0.09	0.08	
	2018.04.26	涨潮	0.17	0.21	
		退潮	0.14	0.07	
	2018.04.27	涨潮	0.09	0.19	
		退潮	0.19	0.15	
总磷	2018.04.25	涨潮	0.79	0.65	≤0.4

	2018.04.26	退潮	0.76	0.24	
		涨潮	0.94	0.44	
		退潮	0.94	0.91	
	2018.04.27	涨潮	0.26	0.63	
		退潮	0.82	0.96	
	阴离子表面活性剂	2018.04.25	涨潮	0.05L	
退潮			0.05L	0.05L	
2018.04.26		涨潮	0.05L	0.05L	
		退潮	0.05L	0.05L	
2018.04.27		涨潮	0.05L	0.05L	
		退潮	0.05L	0.05L	
粪大肠菌群 (个/L)	2018.04.25	涨潮	$8.44 \times 10^6$	$6.32 \times 10^6$	≤40000
		退潮	$7.24 \times 10^6$	$1.70 \times 10^5$	
	2018.04.26	涨潮	$4.48 \times 10^6$	$8.99 \times 10^6$	
		退潮	$6.04 \times 10^6$	$6.90 \times 10^4$	
	2018.04.27	涨潮	$1.16 \times 10^5$	$8.79 \times 10^6$	
		退潮	$4.24 \times 10^6$	$4.23 \times 10^5$	

由监测结果统计分析可见，麻园河评价河段水质指标中  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮、总磷、粪大肠菌群均不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，其他水质指标能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，说明麻园河水质未能达标，其主要是受所在区域农业污染影响所致。针对麻园河水质超标，江门市人民政府印发了《江门市市区黑臭水体综合整治工作方案》（江办府[2016]23号）。

### 3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》，项目所在地属于3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准：昼间噪声值标准为65dB(A)，夜间噪声值标准为55dB(A)。

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）。

### 4、生态环境质量现状

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围没有需要特殊保护的重要文物，因此，主要环境保护目标是保护好当地的大环境，要采取有效的环保措施，使本项目在营运过程中，不会影响项目所在区域的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

#### 1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是确保项目所在地环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准要求。

#### 2、水环境保护目标

水环境保护目标是确保项目所在区域纳污水体麻园河的水质不因建设项目运营而有所下降，保护该区域水环境质量。

#### 3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目四周声环境质量不因项目的运行而受到不良影响。声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

#### 4、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-7。

表 3-7 项目环境敏感点统计表

名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/（m）
	X	Y					
中东村	61	262	住宅区	约 900 人	大气二类区	南	250
江悦城	-2370	-558		在建楼盘		西南	2411
期尾	-713	2084		400		西北	2175
四十亩	-527	2157		约 900 人		西北	2190
兰花围	-900	2408		约 700 人		西北	2544
中东幼儿园	-74	-760	学校	约 500 人		西南	740
中东小学	149	-1015		约 800 人		东南	1000
实验小学	-91	-778		约 1600 人		西南	761
西江	——	——	河流	——	II类水	东	1197
龙溪河	——	——		——	IV类水	西	1960
马鬃沙河	——	——		——	V类水	西南	1509
麻园河	——	——		——	V类水	西	2510

注：X、Y坐标系以项目中心为原点建立，以正北方向为Y轴正方向建立Y轴，以东方向为X轴的正方向建立X轴。

#### 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p><b>1、环境空气质量标准</b></p> <p>项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）中二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考限值。有关污染物及其浓度限值见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目所在区域环境空气质量标准</b></p> <p style="text-align: right;">单位：μg/m<sup>3</sup></p>																																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">标准限值（二级标准）</th> <th rowspan="2">标准</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>日平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012 及 2018 年修改单）</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>/</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>/</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>200</td> <td>160</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>250</td> <td>100</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>/</td> <td>300</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">8h: 600</td> <td>《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D</td> </tr> </tbody> </table>			污染物名称	标准限值（二级标准）			标准	1 小时平均	日平均	年平均	SO <sub>2</sub>	500	150	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012 及 2018 年修改单）	NO <sub>2</sub>	200	80	40	PM <sub>10</sub>	/	150	70	PM <sub>2.5</sub>	/	75	35	CO	10	4	/	O <sub>3</sub>	200	160	/	NO <sub>x</sub>	250	100	50	TSP	/	300	200	TVOC	8h: 600			《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D				
	污染物名称	标准限值（二级标准）			标准																																																
		1 小时平均	日平均	年平均																																																	
	SO <sub>2</sub>	500	150	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012 及 2018 年修改单）																																																
	NO <sub>2</sub>	200	80	40																																																	
	PM <sub>10</sub>	/	150	70																																																	
	PM <sub>2.5</sub>	/	75	35																																																	
	CO	10	4	/																																																	
	O <sub>3</sub>	200	160	/																																																	
NO <sub>x</sub>	250	100	50																																																		
TSP	/	300	200																																																		
TVOC	8h: 600			《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D																																																	
<p><b>2、地表水环境质量标准</b></p> <p>麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，悬浮物选用原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地表水水质标准（摘录）</b></p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L, pH 除外</p>																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>水温</th> <th>DO</th> <th>pH</th> <th>SS</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>COD<sub>Mn</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值（V类）</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">≥2</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤150</td> <td style="text-align: center;">≤40</td> <td style="text-align: center;">≤15</td> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>挥发酚</th> <th>LAS</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>石油类</th> </tr> <tr> <td>标准值（V类）</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> <td style="text-align: center;">≤0.1</td> <td style="text-align: center;">≤0.3</td> <td style="text-align: center;">≤2.0</td> <td style="text-align: center;">≤0.4</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> </tr> </tbody> </table>							项目	水温	DO	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Mn</sub>	标准值（V类）	—	≥2	6~9	≤150	≤40	≤15	项目	BOD <sub>5</sub>	挥发酚	LAS	氨氮	总磷	石油类	标准值（V类）	≤10	≤0.1	≤0.3	≤2.0	≤0.4	≤1.0																			
项目	水温	DO	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Mn</sub>																																															
标准值（V类）	—	≥2	6~9	≤150	≤40	≤15																																															
项目	BOD <sub>5</sub>	挥发酚	LAS	氨氮	总磷	石油类																																															
标准值（V类）	≤10	≤0.1	≤0.3	≤2.0	≤0.4	≤1.0																																															
<p><b>3、声环境质量标准</b></p> <p>本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。</p>																																																					

### 1、水污染物排放标准

项目位于江海区污水处理厂纳污范围内，生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者：COD<sub>Cr</sub>220mg/L、BOD<sub>5</sub>100mg/L、SS150mg/L、氨氮 24mg/L。

表 4-3 生活污水排放标准

污染物	《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	江海污水处理厂接管标准	本项目执行标准
COD <sub>Cr</sub>	500mg/L	220mg/L	220mg/L
BOD <sub>5</sub>	300mg/L	100mg/L	100mg/L
SS	400mg/L	150mg/L	150mg/L
氨氮	--	24mg/L	24mg/L

清洗废水回用标准参考执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准：BOD<sub>5</sub> 30mg/L、SS 30mg/L。

表 4-4 除油清洗废水回用标准

污染物	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准
pH	6.5-9.0
BOD <sub>5</sub>	30mg/L
石油类	—
COD <sub>Cr</sub>	—
SS	30mg/L
溶解性总固体	1000mg/L

### 2、废气排放标准

项目未能被收集或无法处理的颗粒物执行广东省《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；

VOC<sub>s</sub>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）II时段排气筒VOC<sub>s</sub>排放限值及无组织排放监控点浓度限值；

厂内 VOC<sub>s</sub> 无组织排放控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）：企业厂区内 VOC<sub>s</sub> 无组织排放监控点浓度应符合监控点处任意一次浓度限值：30mg/m<sup>3</sup>。

液化气燃烧废气产生的污染物有组织执行广东省《锅炉大气污染物排放

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

标准》(DB44/765-2019)表2燃气锅炉标准,无组织执行广东省《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 4-5 大气污染物排放标准一览表**

标准	污染物	排放限值	
广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段二级标准	颗粒物	无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	无组织排放监控浓度限值	0.4mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	无组织排放监控浓度限值	0.12mg/m <sup>3</sup>
广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II时段排气筒VOCs排放限值及无组织排放监控点浓度限值	总 VOCs	排气筒高度	15m
		最高允许排放浓度	30mg/m <sup>3</sup>
		最高排放速率	1.45kg/h
		无组织排放监控浓度限值	2.0mg/m <sup>3</sup>
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	VOCs	企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度	30mg/m <sup>3</sup>
广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中燃气锅炉标准	天然气燃烧废气	排气筒高度	15m
		二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>
		氮氧化物	150mg/m <sup>3</sup>
		烟尘	20mg/m <sup>3</sup>
		烟气黑度	≤1级

项目排气筒高度未能高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上,排放速率需按 50% 执行。

### 3、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》(GB 12348-2008)3类标准(即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A))。

### 4、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单、《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单的相关规定进行处理。

总量 控制 指标	<p>根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p><b>1、水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目生活污水进入江海污水处理厂，控制总量由污水厂内部调配，本报告建议不设置总量控制指标。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制建议指标</b></p> <p>本项目主要污染物建议执行总量控制指标：VOCs0.014t/a（有组织排放0.009t/a，无组织排放0.005t/a），氮氧化物0.119t/a（有组织0.107t/a，无组织0.012t/a），二氧化硫0.014t/a（有组织0.013t/a，无组织0.001t/a）。</p>
----------------	--

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程及产污环节简述

项目产品的具体工艺流程及产污环节见图 5-1。

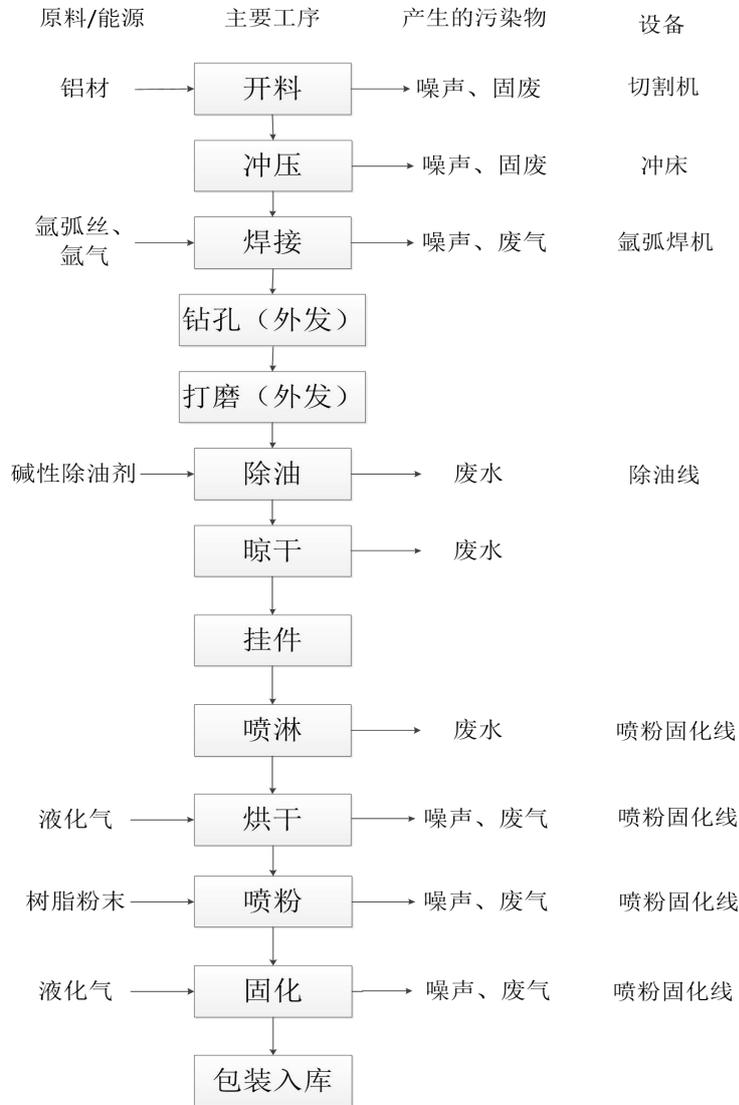


图5-1 生产工艺流程图

#### 1、运营期工艺流程简述如下：

(1) 开料：对外购原料采取切割机进行开料，对工件进行加工，使工件满足产品尺寸要求；

(2) 冲压：将完成开料的五金件通过冲压机对工件进行机械加工，使工件满足产品形状要求；

(3) 焊接：将机加工完成的零件整体进行焊接，形成一个或多个整体的结构件，本项目焊接为氩弧焊，使用氩弧焊丝。

(4) 钻孔：外发给其他企业通过钻孔机对焊接后的工件进行钻孔，使工件满足产品尺寸要求；

(5) 打磨：外发给其他企业将钻孔后的工件的焊接处进行打磨，利用打磨机，用砂纸打磨片对焊接好的结构件进行打磨；

(6) 除油：为清洗工件上的油污，建设单位在除油线中使用除油剂兑水对成型工件进行清洗；

(7) 晾干：将工件从清洗槽中取出晾干，此工序设置了专用晾干周转待挂件区，手工挂件，设置滴水底盘2米\*2米\*0.15米，约10天需要用潜水泵将滴水底盘的水抽回废水处理设施中；

(8) 挂件：将晾干后的工件挂在喷粉固化线上待生产加工；

(9) 喷淋：由于挂件时可能沾染上灰尘或者工件来不及当天完成后续工序，需第二天完成，期间可能沾染上灰尘，因此需对工件用清水进行喷淋洗涤；

(10) 烘干：喷淋洗涤后的工件，进入烘干固化炉，进行烘干，流水线上烘干和喷粉工序之间有一定距离，在此期间可完成自然冷却；

(11) 喷粉：该喷粉工序为静电喷粉，喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。喷粉线设有两个自动喷粉柜（尺寸为9m×1.5m×2m，柜内设2把喷枪）。喷粉其过程是：喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。

(12) 固化：烘干固化炉以采用液化石油气为燃料，采用烟气直接加热，固化温度在220℃左右。此工序产生一定的燃烧废气和有机废气。燃烧废气和固化废气二者合并排放，通过排气筒G1排放。

(13) 包装入库：对成品工件进行包装。

## 2、产污环节分析

①**废水**：产生的废水为喷淋水、晾干工序滴落的水、清洗废水和员工生活污水。

②**废气**：开料产生金属粉尘，焊接产生的烟尘，喷粉工序产生的粉尘废气、固

化工序产生的有机废气和液化石油气燃烧废气。

③**噪声**：各类机械设备运行时产生的噪声。

④**固废**：项目固废主要为员工生活垃圾，废包装物，边角料，粉尘渣，废机油桶、清洗废水污泥，除油槽废槽液，废活性炭、废 UV 光管和废机油。

## 主要污染工序

### 一、施工期污染分析

项目利用已建成厂房进行建设，施工期仅为设备安装。本次评价不再分析施工期污染问题。

### 二、营运期污染工序

#### 1、水污染源

项目产生的废水为员工生活污水、晾干工序滴落的水、清洗废水和喷淋水。

##### (1) 生活污水

员工 40 人，项目不设食宿，年工作 300 天。参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）和当地用水情况：40 升/人·日，则生活用水总量为 480t/a。排污系数按 90%计算，则生活污水为 432t/a，其污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。

生活污水经化粪池预处理后达到达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者，进入江海污水处理厂。

参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，本项目生活污水产排情况见下表。

表 5-1 生活污水产排情况一览表

类别		污水量 (t/a)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活 污水	产生浓度 (mg/L)	432	250	150	150	20
	产生量(t/a)		0.108	0.065	0.065	0.009
	排放浓度 (g/L)		220	100	120	20
	排放量(t/a)		0.095	0.043	0.052	0.009

##### (2) 晾干工序滴落的水

项目工件经过除油后需要自然晾干，此工序设置了专用晾干周转待挂件区，区域底部设置滴水底盘，尺寸为 2 米\*2 米\*0.15 米，当滴水底盘积累了 80%容积的水，则将其用潜水泵抽回废水处理设施中，根据建设单位提供资料，约 10 天抽一次，以一年抽 30 次计，合计晾干工序滴落的水总量为 14.4t/a。

### (3) 除油清洗废水

项目设置一条除油线，除油线设2个除油槽（2m\*2m\*1.3m）、4个清洗槽（2m\*2m\*1.3m）和一个备用清洗槽（2m\*2m\*1.3m）。清洗槽采用逆流漂洗的方式，清洗槽4产生的废水回用于清洗槽3，清洗槽3产生的废水回用于清洗槽2，清洗槽2和清洗槽1的废水进入废水处理设施处理，经过Fenton氧化反应+混凝沉淀+砂滤一体化处理后，回用于清洗池3中，不外排。为减少长期回用造成清洗废水中盐分的累积，建设单位拟每年对除油线清洗槽2、3进行清槽处理。因此，项目清洗槽2、3中的清洗废水拟定期排放（清洗槽1、4的补充水来源为新鲜水，因此不需进行清槽处理），排放频率为一年两次。合计除油线清洗槽2、3清槽处理产生的废水排放量约为16.64 t/a（ $5.2*0.8*4=16.64$ ）。该废水经收集后交由零散废水处理单位处理。

各槽体用水、排水情况见下表。

表 5-2 各清洗槽体用排水情况

工序名称	槽体总容积	更换周期	用水量 (t/a)	新鲜水用量 (t/a)	回用水量 (t/a)	上一槽体排放量 (t/a)	排出槽体废水量 (t/a)	损耗量 (t/a)
清洗槽 1	5.2m <sup>3</sup>	15 天/次	332.8	332.8	/	/	83.2	249.6
清洗槽 2	5.2m <sup>3</sup>	15 天/次	341.12	257.92	/	83.2	91.52	249.6
清洗槽 3	5.2m <sup>3</sup>	15 天/次	341.12	77.12	180.8	83.2	91.52	249.6
清洗槽 4	5.2m <sup>3</sup>	15 天/次	332.8	332.8	/	/	83.2	249.6
合计			1347.84	1000.64	180.8	166.4	349.44	998.4

注：A、清洗槽损耗量：损耗主要原因在于工件在清洗过程中，工件带走部分水量及自然蒸发引起的水量损耗，按照企业生产经验，消耗系数按 20%每日计。

项目工作时间为 300 天，废水量=容量×0.8×更换次数，0.8 为水槽常满系数；

清洗槽损耗量=容量×0.8×20%（损耗量）×工作天，0.8 为水槽常满系数，20%为日消耗系数；

需水量=废水量+损耗量。

B、由于清洗槽 2 中的补充水的来源为其上个槽中定期排放的废水和新鲜水，则清洗槽 2 需水量=其损耗量+其废水量-清洗槽 3 废水量；清洗槽 3 中的补充水为清洗槽 4 中定期排放的废水，废水处理设施处理后的回用水和新鲜水，废水处理设施处理后的回用水约等于清洗槽 1 和 4 总废水量，清洗槽 3 需水量=其损耗量+其废水量-清洗槽 4 废水量-废水处理设施处理后的回用水量；清洗槽 1 中的补充水为新鲜水，则清洗槽 1 需水量=其损耗量+其废水量；清洗槽 4 中的补充水为新鲜水，则清洗槽 4 需水量=其损耗量+其废水量。

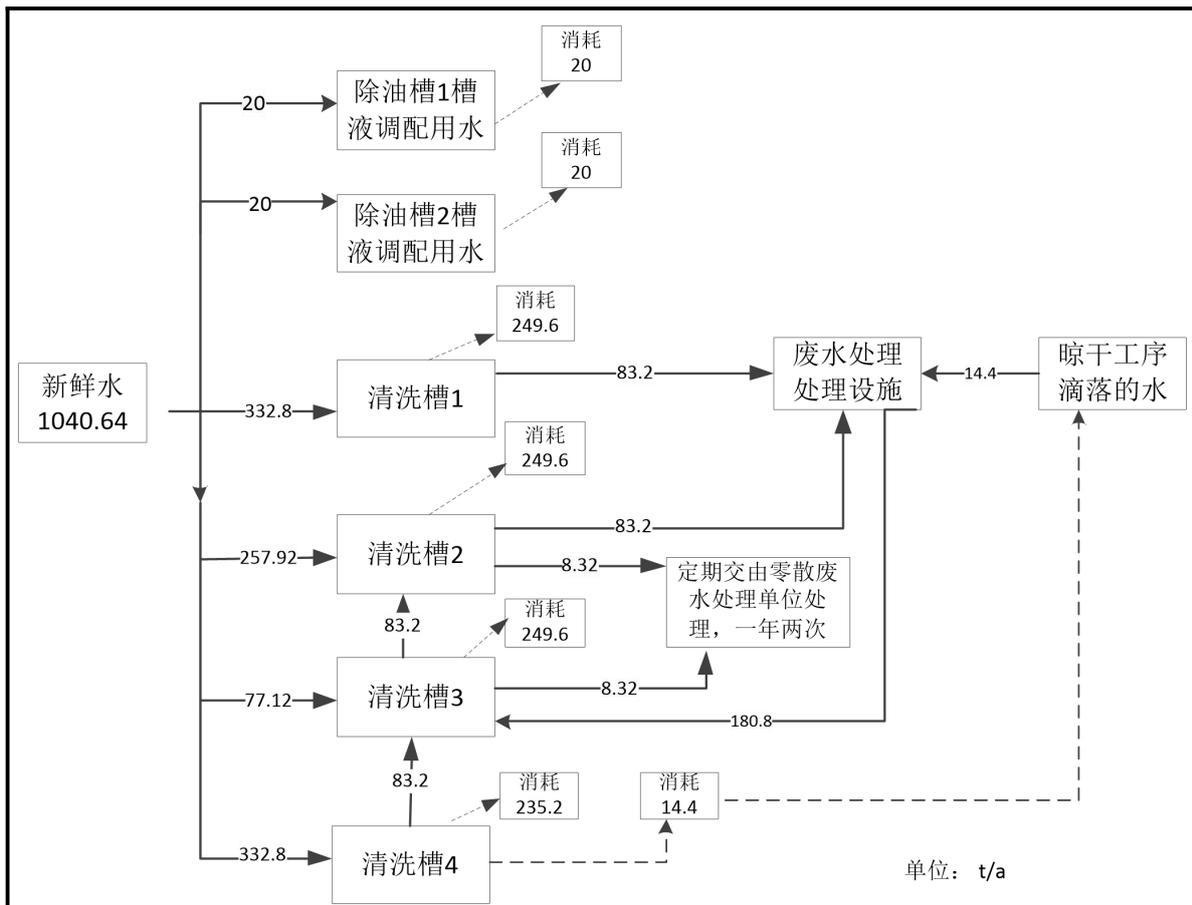


图 5-2 除油线水平衡图

考虑到晾干工序滴落的水为除油工序清洗水,因此将晾干工序滴落的水和除油清洗废水一同计算,参考文献《金属表面处理清洗废水治理》(段中涛,深圳市福田区管理局,工业安全与环保2002年第28卷第7期)和结合本项目特征,除油工序清洗废水污染物浓度约为pH6-9、COD<sub>Cr</sub>200mg/L、BOD<sub>5</sub>100mg/L、SS 120mg/L、石油类30mg/L。

项目生产废水拟经 Fenton 氧化反应+混凝沉淀+砂滤一体化处理后,达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准后回用于清洗工序。

项目经除油废水治理设施处理后,达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准后回用于清洗工序。

表 5-3 除油工序生产废水产生及回用情况

内容	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类
产生浓度	200 mg/L	100mg/L	120 mg/L	30 mg/L
产生量	0.036 t/a	0.018t/a	0.022t/a	0.005t/a
回用浓度	42mg/L	23mg/L	24mg/L	9.83mg/L

去向	回用于清洗工序
<p>(4) 喷淋水</p> <p>①降温喷淋水</p> <p>项目固化和燃烧废气设置水喷淋，喷淋水循环使用，不外排。根据建设单位提供资料，喷淋塔存放约 3m<sup>3</sup> 的喷淋水，循环用水 900t/a，每日水量损耗约为 5%，则需补充新鲜水量约为 45t/a。该喷淋水主要对项目废气起降温作用，对有机废气处理效率为 0%，经冷却后喷淋水即可循环使用，不外排。</p> <p>②除尘喷淋水</p> <p>项目对挂件后、喷粉固化前的工件进行喷淋洗涤。喷淋水槽容积为 0.8m<sup>3</sup>，循环用水 240t/a，每日水量损耗约为 2%，则需补充新鲜水量约为 4.8t/a。该喷淋水经定期隔渣处理后循环使用，不外排。</p> <p><b>2、废气污染源</b></p> <p>项目废气污染源主要为开料和机加工的金属粉尘，喷粉废气、固化的有机废气和燃烧废气。</p> <p>(1) 开料金属粉尘</p> <p>项目在使用切割机等机加工过程中会产生一定粉尘。本次参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（徐海萍，湖北大学学报第 32 卷第 3 期），机加工行业金属粉尘产生量一般取原材料总量的千分之一，即粉尘产生量约为加工工件量的 0.1%，则粉尘产生量为 0.2t/a。由于金属颗粒物质量较重，所以全部沉降。</p> <p>(2) 焊接废气</p> <p>本项目的焊接工序为氩弧焊。废气污染源主要为焊接工序中氩弧焊产生的少量焊接烟尘，焊接烟尘成分主要为金属，粒径小于10微米，烟尘主要污染因子为颗粒物。参照《上海环境科学》中的《焊接车间环境污染及控制技术进展》和《焊接技术》中《结构钢焊条焊接烟尘的危害与防护浅论》中的资料，氩弧焊的发尘量2-5g/kg（本环评项目取5g/kg），项目焊丝量为1吨/年，产生的烟尘量为0.005t/a，产生速率为0.0007kg/h。</p> <p>为降低焊接烟尘对周边环境的影响，配备 1 台移动布袋烟尘净化器，对焊接产生的烟尘进行捕集，经 1 台移动布袋烟尘净化器处理后在车间内自然通风无组织排放，</p>	

捕集效率为 75%，未捕集到的烟尘量为 0.0013t/a。焊接烟尘净化效率可达到 90%以上，处理后焊接烟尘的排放量为 0.0004t/a。综上，焊接过程中烟尘无组织排放量为 0.0017t/a，即 0.0002kg/h。企业通过需加强车间通风，减少焊接烟尘对周围环境的影响。

### (3) 喷粉废气

项目设有 1 条喷粉线，喷粉工序在独立的喷粉房内，喷涂过程中会产生一定量的粉尘。项目使用粉末涂料 10t/a，粉末涂料在静电的吸附作用下附着在工件上，项目二级滤芯对喷粉房内未附着粉料收集率按 100%计，二级滤芯处理效率按 95%计，则未附着粉料回用率为 95%。故未被利用的涂料粉尘产生量为 0.15t/a ( $10 * (1-70%) * (1-95%) = 0.15$ )。

未被一级滤芯回收的喷粉粉尘经配套二级滤芯除尘设施收集处理后车间内无组织排放。项目喷粉间设置完全密闭，喷粉柜总容积约为 54m<sup>3</sup>，理论换气次数为 60 次/h，则喷粉房排风量为 60×54=3240m<sup>3</sup>/h，风机总风量设置为 3500m<sup>3</sup>/h，可保证废气有效收集。粉尘收集效率以 90%计，滤芯除尘处理效率可达 99%以上。未被除尘设施收集的粉尘无组织排放。

表 5-4 喷粉工序产排情况表

污染物	产生量	经滤芯除尘装置收集处理的粉尘（无组织排放）					未被滤芯除尘装置收集的粉尘量	合计无组织排放量
		产生量	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度		
喷粉粉尘	0.15t/a	0.135t/a	5.357mg/m <sup>3</sup>	0.001t/a	0.0001kg/h	0.0286mg/m <sup>3</sup>	0.015t/a	0.016t/a (0.002kg/h)

外排粉尘废气达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

### (4) 固化有机废气

项目设有 1 条喷粉线，喷粉后需经过烘干固化炉进行固化，粉末固化时树脂与固化剂发生交联反应，形成三维网状不溶分子。由于聚酯树脂和环氧树脂自身分解的温度高于 300℃，固化温度在 220℃，因此固化过程中树脂不会发生分解产生有机废气。固化过程中挥发的主要是固化剂，根据《（粉末涂料用合成树脂和固化剂）系列国家标准的编制情况介绍》（黄逸东）文章介绍，固化剂≤0.5%。项目粉末涂料年用量

为 10t/a，则产生的 VOCs 为 0.05t/a。

考虑烘干固化炉换气次数大会造成较大的热损失，故烘干固化炉抽风采取较小风量，为 2500m<sup>3</sup>/h，进出口设置风帘，除进出口外烘干固化炉均设置密封，有机废气收集率一般能达到 90%以上，固化废气治理设施为喷淋+UV 光解+活性炭吸附，处理效率为 80%（由于固化后温度较高且和燃烧废气合并排放，因此先用水喷淋降温，考虑到有机废气产生浓度较低，因此 UV 光解取 35%，活性炭吸附装置取 70%，合计 80%）。建设单位拟设置喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理固化废气，经处理后固化有机废气可以达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段标准要求后通过 15 米排气筒（G1）排放。

表 5-5 项目固化有机废气产生及排放情况表

污染物	有组织收集量						无组织排放量	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
VOCs	0.045	0.006	2.4	0.009	0.001	0.4	0.005	0.001

（4）液化石油气燃烧废气

项目烘干固化炉使用液化气为燃料，项目所需液化气 2 万 m<sup>3</sup>/a。烘干固化炉燃烧烟气对工件进行加热固化，尾气经 15m 排气筒（G1）排放。

液化石油气的产排污系数查阅《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册的热力生产和供应行业（污染物包括工业废气量、二氧化硫、氮氧化物），液化石油气属于清洁能源，其燃烧废气中烟尘的产生量很少，本评价仅作定性分析。固化产生的有机废气和燃烧废气一起排放，由各排污系数计算出燃烧废气的污染物产生量见表5-6。

表5-6 固化燃烧废气产生情况

燃料	污染物	单位	排污系数	产生量 t/a
液化石油气	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S*	0.014
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	59.61	0.119
	烟尘	——	——	少量

\* S 为燃料的含硫量，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。

根据《液化石油气》（GB11174-2011）的规定，总硫≤343 mg/m<sup>3</sup>，本项目含硫量按 343 mg/m<sup>3</sup> 计算。

表5-7 固化燃烧废气产排情况

污染物	产生量	有组织（由 15 米排气筒（G1）高空排放）				无组织产生量
		产生量	产生浓度	排放量	排放浓度	
二氧化硫	0.014t/a	0.013t/a	0.7mg/m <sup>3</sup>	0.013t/a	0.7mg/m <sup>3</sup>	0.001t/a
氮氧化物	0.119t/a	0.107t/a	5.9mg/m <sup>3</sup>	0.107t/a	5.9mg/m <sup>3</sup>	0.012t/a
烟尘	少量	少量	少量	少量	少量	少量

烘干固化炉燃烧废气二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃气锅炉标准：二氧化硫≤50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物≤150mg/m<sup>3</sup>、烟尘 20mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度（格林曼黑度）≤1 级。

表 5-8 项目废气产生及排放情况汇总表

污染物	有组织收集量							无组织收集量	
	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放速率 kg/h
焊接烟尘	--	--	--	--	--	--	--	0.0017	0.0002
喷粉粉尘	--	--	--	--	--	--	--	0.016	0.002
固化有机废气（G1）	2500	0.045	0.006	2.4	0.009	0.001	0.4	0.005	0.001
固化燃烧废气二氧化硫（G1）		0.013	0.002	0.7	0.013	0.002	0.7	0.001	0.0001
固化燃烧废气氮氧化物（G1）		0.107	0.015	5.9	0.107	0.015	5.9	0.012	0.002
固化燃烧废气烟尘（G1）		少量							少量

### 3、噪声污染源

项目噪声主要来自生产设备在运行期间产生噪声，其噪声值约为 70~85dB(A)，主要噪声源噪声级见表 5-9。声源强度为各设备的单台设备声功率级，是距离设备一米所测的噪声值。

表5-9 项目主要噪声源噪声级

名称	数量(台)	噪声级 (dB(A))	名称	数量(台)	噪声级 (dB(A))
切割机	3	75-85	氩弧焊机	3	70-80
冲床	2	75-85	喷粉固化线	1	70-80
压缩机	1	75-85	手动 6 槽除油线	1	70-80

#### 4、固体废弃物

本项目固体废弃物主要为员工生活垃圾、一般固体废物、危险废物。

##### (1) 员工生活垃圾

项目员工 40 人，不在厂区内食宿，年工作 300 天，生活垃圾以 0.5kg/（d·人）计，则项目共计产生生活垃圾量为 6t/a，交环卫部门清运处理。

##### (2) 一般固体废物

废包装物：

项目原料或产品在拆封或包装过程中所产生废包装物，产生量约为0.2吨，交废品回收单位回收处理。

边角料：

项目机加工过程中会产生边角料，产生量约为原材料的1%，即产生量为2t/a，交废品回收单位回收处理。

粉尘渣：

项目喷粉工序的除尘设施收集的粉尘渣约为 0.134t/a，金属自然沉降粉尘 0.2t/a，合计 0.334t/a，交废品回收单位回收处理。

##### (3) 危险废物

清洗废水污泥：

项目处理清洗废水时会产生清洗废水污泥，根据《水处理工程师手册》，项目表面处理污泥产生量约为废水量的 0.05%，本项目年处理除油清洗废水 180.8t/a，则除油污泥年产生量为 0.09t/a，属于《国家危险废物名录》(2016 年)中的 HW17 336-064-17 金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，交给有资质单位回收处理。

废 UV 光管：

项目 UV 光解设施中 UV 灯管为紫外含汞灯管，UV 灯管使用一段时间达不到设计要求时需更换，会产生一定量的废 UV 灯管。UV 灯管的连续使用时间不应超过

4800h，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，项目一套 UV 光解设备废 UV 灯管的产生量约为 0.02t/a。废 UV 灯管的主要成分为玻璃、汞、荧光剂等，属于《国家危险废物名录》（2016 年）中的 HW29 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源废物，交给有资质单位回收处理。

#### 废活性炭：

项目废气处理装置产生废活性炭，根据大气污染源分析，VOCs 削减量为 0.039t/a，其中活性炭吸附的 VOCs 为 0.02t/a。参照张晓露论文《活性炭对轻烃类 VOCs 吸附行为研究》，常规活性炭吸附量为 0.25tVOCs/t 活性炭，则所需活性炭为 0.08t/a。项目活性炭填充量为 0.1t/a，每年更换一次，则废活性炭产生量 0.12t/a（装炭量+吸附的废气量）。根据《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属于编号为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，交给有资质单位回收处理。

#### 废机油：

项目加工过程中会有废机油产生，产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年）中的 HW08 900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，交给有资质单位回收处理。

#### 除油槽废槽液：

项目除油槽废槽液拟每年更换 2 次，产生废槽液，除油槽废槽液产生量约为 4.16t/a（除油槽尺寸 2m\*2m\*1.3m，0.8 为水槽常满系数），项目设有两个除油槽，则除油槽废槽液产生量合计约为 16.64t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年）中的 HW17 336-064-17 金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，交给有资质单位回收处理。

#### （4）其他固废

项目生产过程会产生废机油桶，根据建设单位提供的资料，废机油桶的产生量为 0.005t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。故废机油桶直接交由供应商回收，不当作固废。若供应商不愿意回收，则作为危险废物处理，属于《国家危险废物名录》（2016 年）中的 HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的

废弃包装物、容器、过滤吸附介质，交给有资质单位回收处理。

表 5-10 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存或处置
1	废活性炭	HW49	900-041-49	0.12	废气处理	固态	碳、有机物	碳、有机物	1次/年	毒性	项目暂存在危废暂存区、交给有资质单位回收
2	废机油	HW08	900-214-08	0.05	机加工	液态	废矿物油	废矿物油	1次/年	毒性	
3	除油槽废槽液	HW17	336-064-17	8.32	除油	液态	烃/水混合物	烃/水混合物	1次/年	毒性	
4	清洗废水污泥			0.09		固态	油脂、水	油脂	1次/年	毒性	
5	废UV光管	HW29	900-023-29	0.02	废气处理	固态	含汞废物	汞	1次/年	毒性	
6	废机油桶*	HW49	900-041-49	0.005	机加工产生的包装物	固态	金属	废矿物油	1次/年	毒性	

备注：若供应商不愿意回收废机油桶，则按危险废物处理。

### 5、污染物汇总

污染物核算清单具体见表 5-11、5-12、5-13。

表 5-11 废气污染源核算清单

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	废气产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	工艺	效率 /%	核算方法	废气排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放速率 kg/h
焊接	氩弧焊机	无组织排放	粉尘	产污系数法	0.0037	/	0.0005	移动布袋烟尘净化器	90	排污系数法	0.0004	/	0.0001	7200
					0.0013	/	0.0002	/	0		0.0013	/	0.0002	
喷粉	喷粉线	无组织排放	粉尘		0.135	5.357	0.0188	滤芯除尘处理	99		0.001	0.0286	0.0001	7200
					0.015	/	0.002	/	0		0.015	/	0.002	
固化	固化炉	排气筒 G1	VOCs		0.045	2.4	0.006	喷淋+UV 光解+活性炭吸附	80		0.009	0.4	0.001	7200
		无组织排放	VOCs		0.005	/	0.001	/	0		0.005	/	0.001	7200
		非正常排放	VOCs		0.045	2.4	0.006	/	0		0.045	2.4	0.006	2
液化石油气燃烧	固化炉	排气筒 G1	二氧化硫		0.013	0.7	0.0018	/	0		0.013	0.7	0.0018	7200
			氮氧化物		0.107	5.9	0.0149		0		0.107	5.9	0.0149	
			烟尘		少量	/	少量		0		少量	/	少量	

表 5-12 废水污染源核算清单

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物排放				治理措施		污染物产生				排放时间/h
				核实方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	效率 /%	核实方法	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/h	
员工生活	洗手间	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	432	250	0.108	化粪池	88.00	排污系数法	432	220	0.095	7200
			BOD <sub>5</sub>			150	0.065		66.67			100	0.043	
			SS			150	0.065		80.00			120	0.052	
			氨氮			20	0.009		0			20	0.009	
除油	除油槽、清洗槽	生产废水	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	180.8	200	0.036	Fenton 氧化反应+ 混凝沉淀+砂滤	79	/	经处理后回用于清洗，每年对清洗槽 2、3 进行清槽处理，收集后交由零散废水处理单位处理	/	/	
			BOD <sub>5</sub>			100	0.018		77					
			SS			120	0.022		80					
			石油类			30	0.005		67.23					
喷淋水	喷粉固化线	降温喷淋水	循环水	产污系数法	900	/	/	/	/	/	循环使用	/		
	喷粉固化线	除尘喷淋水	循环水	产污系数法	240	/	/	/	/	/	循环使用	/		

表 5-13 固体废物污染源核算清单

废物来源	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
采购的原料和成品包装过程	废包装材料	一般固体废物	产污系数法	0.2	/	0.2	外卖给废品回收站
机加工生产	边角料	一般固体废物		2	/	2	外卖给废品回收站
烟尘处理	粉尘渣	一般固体废物		0.334	/	0.334	外卖给废品回收站

废水处理	清洗废水污泥	危险废物		0.09	/	0.09	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
废气处理	废UV光管	危险废物		0.02	/	0.02	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
	废活性炭	危险废物		0.12	/	0.12	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
机加工生产	废机油	危险废物		0.05	/	0.05	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
废水处理	除油槽废槽液	危险废物		16.64	/	16.64	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
机加工生产	废机油桶	危险废物		0.005	/	0.005	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
员工生活	生活垃圾	生活垃圾		6	/	6	交环卫部门清运处置

## 六、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		
水 污 染 物	生活污水 432t/a	COD <sub>Cr</sub>		250 mg/L	0.108t/a	220mg/L	0.095t/a	
		BOD <sub>5</sub>		150 mg/L	0.065t/a	100mg/L	0.043t/a	
		SS		150 mg/L	0.065t/a	120mg/L	0.052t/a	
		氨氮		20mg/L	0.009t/a	20mg/L	0.009t/a	
	清洗废水 180.8t/a	COD <sub>Cr</sub>		200mg/L	0.036t/a	经处理后回用于清洗，每年对清洗槽 2、3 进行清槽处理，收集 后交由零散废水处理单位处理		
		BOD <sub>5</sub>		100mg/L	0.018t/a			
		SS		120mg/L	0.022t/a			
石油类		30mg/L	0.005t/a					
降温喷淋水	循环水量		900t/a		循环使用			
除尘喷淋水	循环水量		240t/a		循环使用			
大气污 染 物	焊接	烟尘	无组织	0.0017t/a		0.0017t/a		
	喷粉	粉尘	无组织	0.016t/a		0.016t/a		
	固化有机废 气	VOCs	有组织		2.4mg/m <sup>3</sup>	0.045t/a	0.4mg/m <sup>3</sup>	0.009t/a
			无组织		0.005t/a		0.005t/a	
			合计		0.050t/a		0.014t/a	
	固化燃烧废 气	SO <sub>2</sub>	有组织		0.7mg/m <sup>3</sup>	0.013t/a	0.7mg/m <sup>3</sup>	0.013t/a
			无组织		0.001t/a		0.001t/a	
		NO <sub>x</sub>	有组织		5.9mg/m <sup>3</sup>	0.107t/a	5.9mg/m <sup>3</sup>	0.107t/a
			无组织		0.012t/a		0.012t/a	
		烟尘	有组织		少量		少量	
无组织								
固 体 废 物	生活垃圾		6t/a		交环卫部门清运处置			
	工业固废	废包装物	0.2t/a		交废品回收单位回收处理			
		边角料	2t/a					
		粉尘渣	0.334t/a					
	危险废物	清洗废水污泥	0.09t/a		交给有资质单位回收处理			
		废 UV 光管	0.02t/a					
		废活性炭	0.12t/a					
废机油		0.05t/a						
	除油槽废槽液	16.64t/a						
其他固废	废机油桶	0.005t/a		交由供应商回收（若不愿意回收，则按危废处理）				
噪 声	运营期 噪声	主要来源于项目各生产设备在运行期间产生噪声，其噪声强度约为 70~85dB(A)，噪声经厂房和围墙屏蔽衰减作用后，有明显降低，正常情况下项目各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，对环境影响不大。						
其 他								

主要生态影响(不够时可附另页)

据现场踏勘,该项目所在地周边无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。本项目所排放的“三废”排放量少,且能够及时处理,达标排放,对周围生态环境影响不大。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

项目利用已建成厂房进行建设，施工期仅为设备安装。本次评价不再分析施工期污染问题。

### 营运期环境影响分析

#### 1、运营期废水影响分析

##### (1) 污染物影响分析

本项目喷淋水循环使用，不外排；清洗槽2、3一年会进行两次清槽处理，产生废水16.64t/a，收集后交由零散废水处理单位处理；清洗废水经过废水处理设施处理后回用于清洗工序，因此本项目外排废水主要为生活污水，排放量为432t/a，生活污水主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS和氨氮。生活污水经化粪池预处理后达到达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者，进入江海污水处理厂。

##### (2) 水污染物影响评价

##### ①生活污水

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。项目产生的废水为生活污水，进入江海污水处理厂，属于间接排放，等级判定为三级B，生产废水（清洗废水和晾干工序滴落的水）经过废水处理设施处理后回用于清洗中，属于“建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价”，等级判定为三级B，因此本项目等级判定结果为三级B。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等	判定依据	
	排 方式	废水排放量（Q/m <sup>3</sup> /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（生活污水）
排放方式		间接排放
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B
影响类型		水污染影响型（清洗废水）
排放方式		回用
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B

废水排放情况汇总：

表7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	江海污水处理厂	间断	/	/	化粪池	WS-01	是	企业总排
生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类	回用于清洗	间断	/	废水处理设施	Fenton 氧化反应+混凝沉淀+砂滤一体化	/	/	/

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量/（万 m <sup>3</sup> /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	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
WS-01	生活污水排放口	E113.170383°	N22.557676°	0.0432	江海污水处理厂	间断	--	江海污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									氨氮	5（8）

表 7-5 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口名称	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)
WS-01	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂设计进水水质标准较严值	220
		BOD <sub>5</sub>		100
		SS		150
		氨氮		24

表7-6 废水污染物排放信息表

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	WS-01	COD <sub>Cr</sub>	220	0.00032	0.095
		BOD <sub>5</sub>	100	0.00014	0.043
		SS	120	0.00017	0.052
		氨氮	20	0.00003	0.009
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.095
		BOD <sub>5</sub>			0.043
		SS			0.052
		氨氮			0.009

江海区污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m<sup>3</sup>/d，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模 8×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，第一阶段实施规模为 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，建于 2009 年，其环评批复：江环技[2008]44 号，于 2010 年完成首期一期工程（25000m<sup>3</sup>/d）验收：江环审[2010]93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程（25000m<sup>3</sup>/d）验收：江环监[2011]95 号；第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 8×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，其环评批复：江环审[2012]532 号，于 2013 年完成验收：江环验[2013]37 号。

江海污水处理厂首期设计规模 8×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，其中第一阶段 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行；第二阶段 3×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东

海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。

江海区污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。江海区污水处理厂处理能力为 80000m<sup>3</sup>/d，本项目排入污水厂的废水为 1.44m<sup>3</sup>/d，仅为江海区污水处理厂处理能力的 0.0018%。因此，江海区污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。

### ②生产废水

项目生产废水（晾干工序产生的滴落水和除油清洗）产生量为 0.60t/d，180.8t/a，废水处理设计规模为 3t/h，可满足处理要求。废水中主要污染物为悬浮物和油类污染物，因此清洗废水拟经 Fenton 氧化反应+混凝沉淀+砂滤一体化处理后回用于清洗工序。工艺说明如下：

#### 1) Fenton 氧化反应

Fenton 氧化是一种高级氧化技术，过氧化氢与催化剂 Fe<sup>2+</sup>构成的氧化体系通常称为 Fenton 试剂。Fenton 试剂氧化法是一种均相催化氧化法。在含有亚铁离子的酸性溶液中投加过氧化氢时，在 Fe<sup>2+</sup>催化剂作用下，H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 能产生两种活泼的羟基自由基，从而引发和传播自由基链反应，羟基自由基具有非常强的氧化能力，其氧化还原电位高达 2.8V，在自然物质中其氧化电位仅次于氟，因此 Fenton 氧化处理有机物具有良好的效果。

#### 2) 混凝沉淀

混凝沉淀原理是在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。混凝沉淀能有效处理悬浮物，并去除 Fenton 反应剩余的铁离子。

#### 3) 砂滤

利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒等。

清洗废水各处理单元见表 7-7。

表 7-7 清洗废水各工艺处理效率

污染物		PH	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS(mg/L)	石油类 (mg/L)
清洗废水	处理前浓度	6-9	200	100	120	30
Fenton 氧化反应	处理后浓度	6-9	80	40	120	15
	处理效率	--	60.00%	60.00%	00.00%	50.00%
混凝沉淀	处理后浓度	6-9	60	30	60	12.45
	处理效率	--	25.00%	25.00%	50.00%	17%
砂滤	处理后浓度	6-9	42	23	24	9.83
	处理效率	--	30.00%	23.33%	60.00%	21.00%
回用	回用浓度	6-9	42	23	24	9.83
	总处理效率	--	79.00%	77.00%	80.00%	67.23%
《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923-2005) 中洗涤用水标准	浓度	6-9	--	30	30	--

清洗废水经处理后污染物为 pH6-9、COD<sub>Cr</sub>42mg/L、BOD<sub>5</sub>23mg/L、SS24mg/L、石油类 9.83mg/L，符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准：BOD<sub>5</sub>30mg/L、SS 30mg/L，可满足项目清洗用水要求。

根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的。

## 2、运营期废气影响分析

### (1) 污染物分析

项目废气污染源主要为焊接烟尘废气，喷粉废气、固化的有机废气和燃烧废气。

根据工程分析可知，项目喷粉废气经过二级滤芯除尘设施处理后车间内排放，无组织排放量为 0.016t/a，排放速率为 0.002kg/h；固化产生的有机废气和燃烧废气一同经过喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理后，通过 15m 排气筒（G1）排放，有组织排放量为 VOCs 0.009t/a，二氧化硫 0.013t/a，氮氧化物 0.107t/a，排放浓度为 VOCs 0.4mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫 0.7mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物 5.9mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 VOCs0.001kg/h，二氧化硫 0.002kg/h，氮氧化物 0.015kg/h；无组织排放量为 VOCs 0.005t/a，二氧化硫 0.001t/a，氮氧化物 0.012t/a；无组织排放速率为 VOCs0.001kg/h，二氧化硫 0.0001kg/h，氮氧化物 0.002kg/h；焊接烟尘经移动式布袋除尘处理后无组织排放，排放量为 0.017t/a，排

放速率为 0.0002kg/h。颗粒物、二氧化硫和氮氧化物可符合广东省《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; VOCs 可符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II时段排气筒 VOCs 排放限值及无组织排放监控点浓度限值; 厂内 VOCs 无组织排放可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019): 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合监控点处任意一次浓度限值: 30mg/m<sup>3</sup>; 液化气燃烧废气产生的污染物有组织排放可符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃气锅炉标准。

废气处理工艺可行性分析:

①移动布袋烟尘净化器

含尘废气通过过滤材料,尘粒被过滤下来,过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用,捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用,滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。布袋除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡,根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。根据工程分析,焊接烟尘经收集处理后排放符合广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值,因此,可认为该废气处理工艺是可行的。

②二级滤芯除尘设施

含尘废气通过过滤材料,尘粒被过滤下来,过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用,捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用,滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。喷粉滤芯采用独特的陷窝折褶纹设计,确保 100%有效过滤面积及最大运行效率。最佳的折褶纹间距,使整个过滤面积上过滤均匀,减少滤芯压差,喷房内气流稳定,从而达到稳定的处理效率。因此,可认为该废气处理工艺是可行的。

①水喷淋:

水喷淋是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度,让其与含尘气体充分混合,使尘的比重增加并粘附,水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后,冲击水层并改变了气体的运动方向,而尘粒由于惯性则继续按原方向运动,其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中,在冲击水浴后,有一部分尘粒随气体运动,与冲击水雾并与循环喷淋水相结合,在主体内进一步充分混合作用,此时含尘气体中的尘粒便被水捕集,尘水径离心或过滤脱离,

因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。同时借助于水的蒸发冷却作用，水与高温气体进行热交换，而得到降温。从而达到除尘和降温目的。

②UV 光解：

采用大功率高能紫外放电管，发出的紫外线波长主要为 170nm 及 184.9nm，光子能量分别为 742KJ/mol 和 647KJ/mol，发出比污染物质分子的结合能力强的光子能，可以高效裂解切断污染物质分子的分子键，对有机废气进行协同分解氧化反应，使挥发性有机物降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，同时也可去除挥发性气体中的恶臭气味。

③活性炭吸附装置

蜂窝活性炭吸附装置：废气通过活性炭吸附层，由于固体吸附剂（活性炭）和废气中的有机物之间存在分子间引力，废气有机物能被活性炭吸附，从而使气体得到净化。项目使用的蜂窝式活性炭，因其表面积大、微孔发达、孔径分布广、吸附容量大、速度快，同事再生容易快，脱附彻底的有点，因此具有较高的去除率。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭去除率约为50%~80%，本项目取80%。

项目废气治理设施设置1套风量为2500m<sup>3</sup>/h的风机。

(2) 大气污染物影响分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）评价工作级别的划分方法，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  及  $D_{10\%}$ 所对应的最远距离。评价等级划分方法见表 7-8。

表 7-8 大气环境影响评价工作等级

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

$D_{10\%}$ 采用估算模式 AERSCREEN 计算出； $P_{\max}$ 按公式  $P_{\max} = C_{\max}/C_0 \times 100\%$ （式中  $C_{\max}$ 采用估算模式计算出的污染物最大地面浓度， $C_0$ 是污染物环境空气质量标准）计算。

本项目大气环境影响评价因子选择 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、TSP、VOCs 进行预测，评价因子和评价标准见下表。

表 7-9 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (μg/m <sup>3</sup> )	折算 1h 均值/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
TSP	日小时均值	300	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012 及 2018 年修改单)
SO <sub>2</sub>	1 小时均值	500	500	
NO <sub>x</sub>	1 小时均值	250	250	
VOCs	8 小时均值	600	1200	《环境影响评价技术 导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D

表 7-10 估算模式计算参数

选项		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	50 万
最高环境温度/°C		38
最低环境温度/°C		2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	是 √ 否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是 √否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

表 7-11 项目主要污染源参数表

点源										
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)	烟气速率/ (m/s)	烟气温度 (°C)	年排放小时数 (h)	污染源排放速率 (kg/h)	
	X	Y							二氧化硫	氮氧化物
G1 排气筒	-3	-14	/	15	0.25	14	50	7200	0.002	0.015
									VOCs	0.001
面源 (多边形)										
名称	面源各顶点坐标 (m)		面源海拔高度 (m)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	污染源排放速率 (kg/h)				
	X	Y				粉尘	VO <sub>Cs</sub>	二氧化	氮氧化	
			/	4	7200					

生产车间	-14	20				0.00 2	0.00 1	硫	物
	-9	-23						0.00	0.00
	14	-20						01	2
	10	23							
	-14	21							

根据项目的初步工程分析结果，本项目排放的大气污染物最大落地浓度占标率详见表 7-12。

表 7-12 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离	G1—二氧化硫	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
10m	0.0309	0.01
18m	0.1469	0.03
25m	0.1239	0.02
50m	0.0608	0.01
75m	0.0601	0.01
100m	0.0666	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	0.1469	0.03
$D_{10\%}$ 最远距离 (m)	--	
评价等级	三级	
下风向距离	G1—氮氧化物	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
10m	0.2315	0.09
18m	1.1021	0.44
25m	0.9289	0.37
50m	0.4558	0.18
75m	0.4506	0.18
100m	0.4993	0.20
下风向最大质量浓度及占标率	1.1021	0.44
$D_{10\%}$ 最远距离 (m)	--	
评价等级	三级	
下风向距离	G1—VOCs	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
10m	0.0154	0.00
18m	0.0735	0.01
25m	0.0619	0.01
50m	0.0304	0.00
75m	0.0300	0.00
100m	0.0333	0.00
下风向最大质量浓度及占标率	0.0735	0.01

D <sub>10%</sub> 最远距离 (m)	--	
评价等级	三级	
下风向距离	面源—颗粒物	
	预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10m	4.5526	0.51
25m	5.4086	0.60
50m	2.2056	0.25
75m	1.2127	0.13
100m	0.8003	0.09
下风向最大质量浓度及占标率	5.4086	0.60
D <sub>10%</sub> 最远距离 (m)	--	
评价等级	三级	
下风向距离	面源—VOCs	
	预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10m	2.2763	0.19
25m	2.7043	0.23
50m	1.1028	0.09
75m	0.6063	0.05
100m	0.4001	0.03
下风向最大质量浓度及占标率	2.7043	0.23
D <sub>10%</sub> 最远距离 (m)	--	
评价等级	三级	
下风向距离	面源—二氧化硫	
	预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10m	0.2276	0.05
25m	0.2704	0.05
50m	0.1103	0.02
75m	0.0606	0.01
100m	0.0400	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	0.2704	0.05
D <sub>10%</sub> 最远距离 (m)	--	
评价等级	三级	
下风向距离	面源—氮氧化物	
	预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10m	4.5526	1.82
25m	5.4086	2.16
50m	2.2056	0.88
75m	1.2127	0.49
100m	0.8003	0.32

下风向最大质量浓度及占标率	5.4086	2.16
D <sub>10%</sub> 最远距离 (m)	--	
评价等级	二级	

由表7-12可见，本项目排放的大气污染物对外环境影响最大的为生产车间的氮氧化物的排放，占标率为2.16%。故本项目的环境空气影响评价工作等级应为二级评价，项目污染物占标率较低，对大气环境影响不大。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km，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。

**表7-13 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算污染物浓度	核算排放速率	核算年排放量
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	G1	二氧化硫	0.7mg/m <sup>3</sup>	0.002kg/h	0.013t/a
		氮氧化物	5.9mg/m <sup>3</sup>	0.015kg/h	0.107t/a
		VOCs	0.4mg/m <sup>3</sup>	0.001kg/h	0.009t/a
一般排放口合计		二氧化硫			0.013t/a
		氮氧化物			0.107t/a
		VOCs			0.009t/a
有组织排放总计					
有组织排放总计		二氧化硫			0.013t/a
		氮氧化物			0.107t/a
		VOCs			0.009t/a

**表7-14 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/m <sup>3</sup> )	
1	/	喷粉	粉尘	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	1.0	0.016
2	/	焊接				0.0017
3	/	燃烧	二氧化硫	中第二时段无组织排放监控浓度限值	0.4	0.001
4	/		氮氧化物			0.012
5	/	固化	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段无组织排放监控点浓	2.0	0.005

				度限值		
无组织排放总计						
无组织排放总计	粉尘					0.0177
	二氧化硫					0.001
	氮氧化物					0.012
	VOCs					0.005

表7-15 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	二氧化硫	0.014
2	氮氧化物	0.119
3	VOCs	0.014
4	颗粒物	0.0177

表 7-16 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
G1	固化	处理设施失效	VOCs	0.006	2.4	2	1	停工

综合上述，项目喷粉废气经过二级滤芯除尘设施处理后车间内排放，无组织排放量为 0.016t/a；固化产生的有机废气和燃烧废气一同经过喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理后，通过 15m 排气筒(G1)排放，有组织排放量为 VOCs 0.009t/a，二氧化硫 0.014t/a，氮氧化物 0.119t/a，排放浓度为 VOCs 0.4mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫 0.7mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物 5.9mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 VOCs 0.005t/a，二氧化硫 0.001t/a，氮氧化物 0.012t/a；焊接烟尘经移动式布袋除尘处理后无组织排放，排放量为 0.0017t/a。颗粒物可符合广东省《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；VOCs 可符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II时段排气筒 VOCs 排放限值及无组织排放监控点浓度限值；厂内 VOCs 无组织排放可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)：企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合监控点处任意一次浓度限值：30mg/m<sup>3</sup>；液化气燃烧废气产生的污染物可符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃气锅炉标准，对周边环境影响不大。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018),“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护距离,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据估算模型预测,项目大气排放污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值,因此本项目无需设置大气环境防护距离。

### 3、运营期噪声影响分析

项目噪声主要是生产设备运行产生的机械噪声,噪声源强在 70-85dB(A)。项目所在地为环境噪声 3 类声环境功能区。项目建成后不会引起区域噪声级明显变化,根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的规定,噪声对环境的影响评价工作等级定为三级。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法,在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时,可用 A 声级计算噪声影响分析如下:

(1) 设备全部开动时的噪声源强计算公式如下:

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

式中:

$L_T$ —噪声源叠加 A 声级, dB(A);

$L_i$ —每台设备最大 A 声级, dB(A);

$n$ —设备总台数。

计算结果:  $L_T=93.8\text{dB(A)}$ 。

(2) 点声源预测模式

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

式中:

$L_A(r)$ ——距声源  $r$  米处预测点的 A 声级, dB;

$L_A(r_0)$ ——参考位置距声源  $r_0$  米处的 A 声级, dB;

(3) 几何发散引起的倍频带衰减  $A_{div}$

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

(4) 大气吸收引起的倍频带衰减  $A_{atm}$

空气吸收引起的衰减公式:  $A_{atm} = \alpha (r - r_0) / 1000$ ,  $\alpha$ 取 2.8 (500Hz, 常温 20°C, 湿

度 70%)。

(5) 声屏障引起的倍频带衰减  $A_{bar}$

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

声屏障引起的衰减按公式：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 30dB (A)，项目生产设备距北厂界约 4m，西厂界约 3m，南厂界约 5m，东厂界约 3m，进行预测计算。

噪声预测值见下表 7-17。

表 7-17 噪声预测结果

单位：dB(A)

预测点	贡献值	标准		达标情况
		昼间	夜间	
北厂界	54.3	65	55	达标
南厂界	49.8	65	55	达标
西厂界	54.3	65	55	达标
东厂界	51.8	65	55	达标

预测结果如上图所示，项目厂界噪声项目噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准。经过沿途厂房、绿化带，噪声削减更为明显，对敏感点的影响更小。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，本环评建议建设单位采取如下治理措施：

- ① 生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，采用隔声、吸声、减震等措施。
- ② 根据实际情况，对高噪声设备进行合理布局。
- ③ 加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。

经过上述措施处理后，确保本项目各边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类区限值，则对项目内员工及周边环境影响不明显。

#### 4、固体废弃物影响分析

本项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般固体废物、危险废物。

##### (1) 生活垃圾

生活垃圾量为 6t/a，交环卫部门清运处理。

##### (2) 一般固体废物

废包装物：根据工程分析，项目原料或产品在拆封或包装过程中所产生废包装物，产生量约为0.2吨，交废品回收单位回收处理。

边角料：根据工程分析，项目机加工过程中产生边角料2t/a，交废品回收单位回收处理。

粉尘渣：根据工程分析，项目使用二级滤芯除尘设施收集粉尘量约为0.134t/a，金属自然沉降粉尘0.2t/a，合计0.334t/a，交废品回收单位回收处理。

##### (3) 危险废物

根据工程分析，项目废气处理装置产生废 UV 光管 0.02t/a，废活性炭 0.12t/a，处理清洗废水产生的清洗污泥 0.09t/a，生产中产生除油槽废槽液 8.32t/a，废机油 0.05t/a，收集后交给有资质单位回收处理。

##### (4) 其他固废

生产过程中使用机油产生的废机油桶，约 0.005t/a，交由供应商回收。若供应商不愿回收，则按危险废物处理。

在落实上述措施的前提条件下，本项目产生的固体废弃物不会对周围环境产生的明显的影响。

表7-18 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存场所	废活性炭	HW49	900-039-49	原料区旁	5m <sup>2</sup>	袋装	0.2t	一年
2		废 UV 光管	HW29	900-023-29			袋装	0.2t	一年
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.5t	一年
4		除油槽废槽液	HW17	336-064-17			桶装	5t	一年

5		清洗废水污泥	HW17	336-064-17		袋装	0.1t	一年
6		废机油桶*	HW49	900-041-49		桶装	0.1t	一年

注：废机油桶若供应商不愿回收，按危废处理。

固体废物应按《广东省固体废物污染环境条例》中的有关规定进行处置，一般工业废弃物的临时堆放场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，做到防漏、防渗、防雨等措施。同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。

项目应强化废物收集、贮运、运输各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、泄漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。

## 5、环境风险分析

风险评价环境风险评价的目的就是找出事故隐患，提供切合实际的安全对策，使区域环境系统达到最大的安全度，使公众的健康和设备财产受到的危害降到最低水平。在经济开发项目中人们关心的危害有：对人、动物与植物有毒的化学物质、易燃易爆物质、危害生命财产的机械设备故障、构筑物故障、生态危害等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）的相关要求，应对可能产生重大环境污染事故隐患进行环境风险评价。

### （1）环境风险识别

### ①风险调查

项目中使用的液化气和危废仓内暂存的少量废机油分别属于《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石油气(临界量 10t)和油类物质(临界量为 2500t)。

### ②风险潜势初判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E),结合事故情形下环境影响途径,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)。

表7-19 建设项目风险物质情况

风险物质	场内最大储存量t	临界量t	危险物质数量与临界量比值Q
废机油	0.05	2500	0.00002
液化气	0.5	10	0.05
合计: Q			0.05002

核算出项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ , 环境风险潜势力判定为 I 类, 风险评价等级判定为简单分析。

### ③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 风险潜势为I, 可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

#### (2) 环境风险识别

##### ①物质危险性识别

本项目废机油的危险性为毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I); 液化气的危险性为易燃性(Ignitability, I)。

##### ②生产系统危险性识别

液化气、废机油泄漏, 遇明火、高热, 有引起燃烧的危险; 储存过程可能因为容器破裂而导致废机油、液化气泄漏。

##### ③危险物质向环境转移的途径识别

当发生危险物质泄漏时向环境转移的途径主要为：

- 1) 废机油泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体；
- 2) 因废机油、液化气泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

### (3) 环境风险分析

本项目涉及的危险物质为废机油和液化气，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的废机油、液化气以及发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。本项目危废仓中贮存的废机油量极少，通过围堰等措施可及时收集泄漏的废机油；当发生火灾时，所产生的消防废水可能溢出或通过车间排水系统进入市政管网或周边雨水管网，有可能对周边的水体造成不良影响，因此建设单位必须落实有效的防泄漏、防火措施，降低风险事故发生的概率，同时做好管理，避免消防废水进入外环境。

### (4) 环境风险防范措施

#### ① 泄漏预防措施

- 1) 危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。
- 2) 定期检查废机油暂存桶和液化气罐是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。
- 3) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。

- 4) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。

#### ② 火灾预防措施

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

### (5) 分析结论

本项目涉及的危险物质为废机油和液化气，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的废机油和液化气发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。在采取有效的防泄漏、防火措施后，本项目的环境风险可控。

**表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	江海区益祥五金加工厂年产灯饰配件 250 万件建设项目
建设地点	江门市江海区高新区连海路 347 号之 4B 自编 01

地理坐标	经度	E113.170383°	纬度	N22.557676°
主要危险物质及分布	废机油，位于为危废仓；液化气，位于液化气站			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏的废机油、液化气导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体			
风险防范措施要求	1) 危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2) 定期检查废机油暂存桶和液化气罐是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 3) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 4) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

## 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）中附表A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目所属的行业类别C3872照明灯具制造，属于附录A“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，对应Ⅲ类项目。根据土壤导则4.2.1可知，本项目涉及的土壤环境影响类型为污染影响型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判别依据见表 7-21。

**表 7-21 污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据
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、医院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据项目大气环境影响分析，项目主要大气污染物预测最大落地浓度范围内无土壤环境敏感目标，敏感程度评价等级为不敏感。

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，具体划分细则见表7-22。

**表7-22 污染影响型评价工作等级划分**

	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：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目对应III类项目，为污染影响型土壤环境影响类型，敏感程度评价等级为不敏感，占地规模为 1044 平方米，属小型。因此，本项目不开展土壤环境影响评价工作。

### 7、环保投资估算

项目投资 100 万元，其中环保投资 30 万元，约占总投资的 30%，环保投资估算见下表 7-22。

**表7-23 环保投资估算表**

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废气	喷粉废气经过二级滤芯除尘处理设施处理后车间无组织排放；固化废气和燃烧废气经过喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒（G1）排放	18
2	废水	生活污水经化粪池预处理后进入江海污水处理厂；清洗废水和晾干工序滴落的水经废水治理措施处理后回用于清洗工序	10
3	噪声治理	隔音和减振	1
4	固废	一般固体废物储存场所和危险废物储存场所	1
总计			30

### 8、环保竣工验收

（1）落实项目环保投资，确保污染治理措施执行“三同时”和各项环保治理措施达到设计要求；

（2）向环保部门上报工程竣工试运行报告，组织进行环保设施试运行；

（3）办理竣工验收手续，包括向环保部门申报，进行竣工验收监测，编制环保竣工验收报告；

（4）验收合格后，向当地环保部门进行排污申报登记，正式投产运行。

**表 7-24 项目“三同时”环保设施验收一览表**

序号	污染类别	验收内容	要求
1	废气	喷粉废气经过二级滤芯除尘处理设施处理后车间无组织排放；固化废气和燃烧废气经过喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒（G1）排放；焊接烟尘经移动式布袋除尘治理设施治理后无组织排放；金属粉尘在车间内全部自然沉降	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；VOCs 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）

			II时段排气筒 VOCs 排放限值及无组织排放监控点浓度限值；厂内 VOCs 无组织排放控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）：企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合监控点处任意一次浓度限值：30mg/m <sup>3</sup> 。液化气燃烧废气产生的污染物有组织执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉标准，无组织执行广东省《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。														
2	废水	生活污水经化粪池预处理后进入江海污水处理厂；清洗废水和晾干工序滴落的水经废水治理措施处理后回用于清洗工序，每年对清洗槽 2、3 进行清槽处理，收集后交由零散废水处理单位处理	生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者；清洗废水回用标准参考执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准														
3	噪声	选用低噪声水平的生产设备，合理布局，利用墙体遮挡、采用基础减震等措施控制噪声产生和传播；项目主要把生产活动安排在昼间进行，夜间尽量不安排生产活动；加强厂区绿化等	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）的 3 类声环境功能区标准														
4	固废	<table border="1"> <tr> <td>废包装物</td> <td rowspan="3">交废品回收单位回收处理</td> </tr> <tr> <td>边角料</td> </tr> <tr> <td>粉尘渣</td> </tr> <tr> <td>废 UV 光管</td> <td rowspan="4">交给有资质单位回收处理</td> </tr> <tr> <td>废活性炭</td> </tr> <tr> <td>清洗废水污泥</td> </tr> <tr> <td>废机油</td> </tr> <tr> <td>除油槽废槽液</td> <td rowspan="2">交环卫部门处理</td> </tr> <tr> <td>生活垃圾</td> </tr> <tr> <td>废机油桶</td> <td>交由供应商回收（若供应商不愿回收，则按危废处理）</td> </tr> </table>	废包装物	交废品回收单位回收处理	边角料	粉尘渣	废 UV 光管	交给有资质单位回收处理	废活性炭	清洗废水污泥	废机油	除油槽废槽液	交环卫部门处理	生活垃圾	废机油桶	交由供应商回收（若供应商不愿回收，则按危废处理）	不会对周围环境产生直接影响
废包装物	交废品回收单位回收处理																
边角料																	
粉尘渣																	
废 UV 光管	交给有资质单位回收处理																
废活性炭																	
清洗废水污泥																	
废机油																	
除油槽废槽液	交环卫部门处理																
生活垃圾																	
废机油桶	交由供应商回收（若供应商不愿回收，则按危废处理）																
<p>9、监测计划</p> <p>环境监测是污染防治的重要工作内容，是实现环保措施达到预期效果的有效保</p>																	

证,为各级环保部门做好环境监督管理,以便客观地评估其项目营运时对环境的影响,确认其环保措施的有效性或改进的必要性。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),项目自行监测计划见下表。

**表7-25 环境污染物自行监测计划表**

项目	内容	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	废气排气筒(G1)	二氧化硫、氮氧化物	半年1次	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2燃气锅炉标准
		VOCs		《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II时段排气筒VOCs排放限值
	厂界	颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物		颗粒物、氮氧化物和二氧化硫执行广东省《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;VOCs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)II时段无组织排放监控点浓度限值
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	每年1次	广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者
噪声	项目边界	连续等效A声级	每季度1次、昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固废	临时堆存设施情况、处置情况	—	每天记录	符合环保要求

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	经化粪池预处理	广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
	清洗废水、晾干工序滴落的水	COD <sub>Cr</sub>	经废水处理设施处理后回用于清洗,每年对清洗槽2、3进行清槽处理,收集交由零散废水处理单位处理	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		石油类		
大气污染物	焊接	烟尘	移动式布袋除尘处理后车间内排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值
	喷粉	粉尘	二级滤芯除尘设施处理后车间内排放	
	固化	VOCs	废气经收集后经喷淋+UV光解+活性炭吸附处理后通过15m排气筒(G1)排放	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II时段排气筒VOCs排放限值及无组织排放监控点浓度限值
		二氧化硫、氮氧化物、烟尘		广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2燃气锅炉标准及《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值
	固体废物	生活垃圾		交环卫部门清运处置
工业固废		粉尘渣	交废品回收单位回收处理	
		边角料		
		废包装物		
危险废物		废UV光管	交给有资质单位回收处理	
		废活性炭		
		废机油		
		除油槽废槽液		
	清洗废水污泥			
其他固废	废机油桶	交由供应商回收(若供应商不愿回收,按危废处理)		
噪	运营期	生产噪声	采取减振、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排

声	噪声			放标准》(GB12348-2008)中的 3类标准
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目排放的废水、噪声、固废经处理后达标排放，对该地区原有的生态环境影响不大。</p>				

## 九、结论与建议

### 1、项目概况

江海区益祥五金加工厂投资100万元，选址于江门市江海区高新区连海路347号之4B自编01（地理位置中心坐标：N22.557676°，E113.170383°）从事灯饰配件的生产加工，项目占地面积1044平方米，建筑面积1044平方米，产品方案为年产灯饰配件250万件。

### 2、项目建设的可行性

#### （1）产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《市场准入负面清单（2019年本）》项目产品、工艺、设备和规模均不属于上述目录、清单的限制类、禁止（淘汰）类项目，故项目符合相关产业政策要求。

#### （2）规划相符性

根据建设单位提供土地证明，项目选址属于工业用地，不属于废水、废气和噪声的禁排区域，选址符合规划要求。

#### （3）环保政策相符性

对比有关环保政策，本项目符合有关要求。

#### （4）三线一单相符性

本工程符合“三线一单”要求。

### 3、建设项目区域环境质量现状

（1）环境空气：根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》中2019年度中江海区空气质量监测数据进行评价，江海区项目所在区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>六项污染物达标即为环境空气质量达标，项目所在区域O<sub>3</sub>未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，判定项目所在区域为不达标区。根据引用TSP、TVOC监测数据，项目所在地TSP达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，TVOC达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。

（2）地表水：麻园河评价河段水质指标中COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、粪大肠菌群均不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，其他水质指标

能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，说明麻园河水质未能达标，其主要是受所在区域农业污染影响所致。

（3）声环境质量现状：项目所在区域符合声环境《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。声环境现状良好。

#### 4、环境影响评价结论

##### （1）施工期对环境的影响

项目利用已建成厂房进行建设，施工期仅为设备安装。本次评价不再分析施工期污染问题。

##### （2）运营期对环境的影响

###### ①水环境影响评价结论

本项目喷淋水循环使用，不外排；清洗槽2、3一年会进行两次清槽处理，产生废水16.64t/a，收集后交由零散废水处理单位处理；清洗废水和晾干工序滴落的水经过废水处理设施处理后回用于清洗工序，因此本项目外排废水主要为生活污水，排放量为432t/a，生活污水主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS和氨氮。生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者，进入江海污水处理厂。因此，项目运营后基本不会对周围环境造成影响。

###### ②大气环境影响分析结论

项目废气污染源主要为开料的金属粉尘，焊接烟尘，喷粉废气、固化的有机废气和燃烧废气。

根据工程分析可知，项目喷粉废气经过二级滤芯除尘设施处理后车间内排放，无组织排放量为0.016t/a；固化产生的有机废气和燃烧废气一同经过喷淋+UV光解+活性炭吸附处理后，通过15m排气筒（G1）排放，有组织排放量为VOCs 0.009t/a，二氧化硫0.014t/a，氮氧化物0.119t/a，排放浓度为VOCs 0.4mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫0.7mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物5.9mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为VOCs 0.005t/a，二氧化硫0.001t/a，氮氧化物0.012t/a；焊接烟尘经移动式布袋除尘处理后无组织排放，排放量为0.0017t/a。颗粒物、二氧化硫和氮氧化物可符合广东省《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；VOCs可符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物

排放标准》(DB44/814-2010) II时段排气筒 VOCs 排放限值及无组织排放监控点浓度限值; 厂内 VOCs 无组织排放可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019): 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合监控点处任意一次浓度限值: 30mg/m<sup>3</sup>; 液化气燃烧废气产生的污染物有组织排放可符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 燃气锅炉标准。

综上, 项目的建设对周边环境影响不大。

### ③声环境影响评价结论

本项目噪声主要来源于各种生产设备运转时产生的噪声, 根据类比资料, 估计声源声级约 70~85dB(A), 在采取合理布局、减振安装、建筑物隔声等措施, 再通过距离衰减后, 厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求, 对周围声环境影响很小。

### ④固体废物环境影响分析

项目产生的生活垃圾交由环卫部门定期清运处置; 废包装物、废边角料和除尘设施收集的以及自然沉降的粉尘渣收集交废品回收单位回收处理; 废机油桶交由供应商回收(若供应商不愿回收, 按危废处理); 清洗废水污泥、废机油、除油槽废槽液、废 UV 光管和废活性炭收集后交给有资质单位回收处理。项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后, 可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度, 因此本项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

### ⑤环境风险分析

本项目涉及的危险物质为废机油和液化气, 环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的废机油和液化气发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。在采取有效的防泄漏、防火措施后, 本项目的环境风险可控。

## 5、总量合理性分析

### ①水污染物排放总量控制建议指标

本项目生活污水进入江海污水处理厂, 控制总量由污水厂内部调配, 本报告建议不设置总量控制指标。

### ②大气污染物排放总量控制建议指标

本项目主要污染物建议执行总量控制指标：VOCs0.014t/a（有组织排放 0.009t/a，无组织排放 0.005t/a），氮氧化物 0.119t/a（有组织 0.107t/a，无组织 0.012t/a），二氧化硫 0.014t/a（有组织 0.013t/a，无组织 0.001t/a）。

**建议：**

（1）严格按照申报内容进行生产，企业生产过程中如原材料和产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应及时向环保主管部门申报。

（2）建议建设单位对产生较大噪声的生产设备采取隔音和减振等措施，并进行合理放置，定期检修，降低噪声对项目周围声环境的影响。

（3）项目建设单位应严格控制工作时间，防止噪音扰民。

（4）加强对员工的环保教育工作，增强员工环保意识。

（5）加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

（6）建设单位为加强对工业废物的管理，建设专门的废品站分区暂存各类工业废物。废品站单独设置在室内，远离人员活动区场所，并设置明显的警示标识等。废品站内各类危险废物和一般工业废物分区存放，危险废物存放区地面设置防漏裙脚或储漏盘。

**总结论：**

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有较好的社会效益和经济效益。本项目建成后对周围环境造成废水、噪声污染较小，建设单位若能在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。

从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

环评单位：  
项目负责人：  
日期：

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:

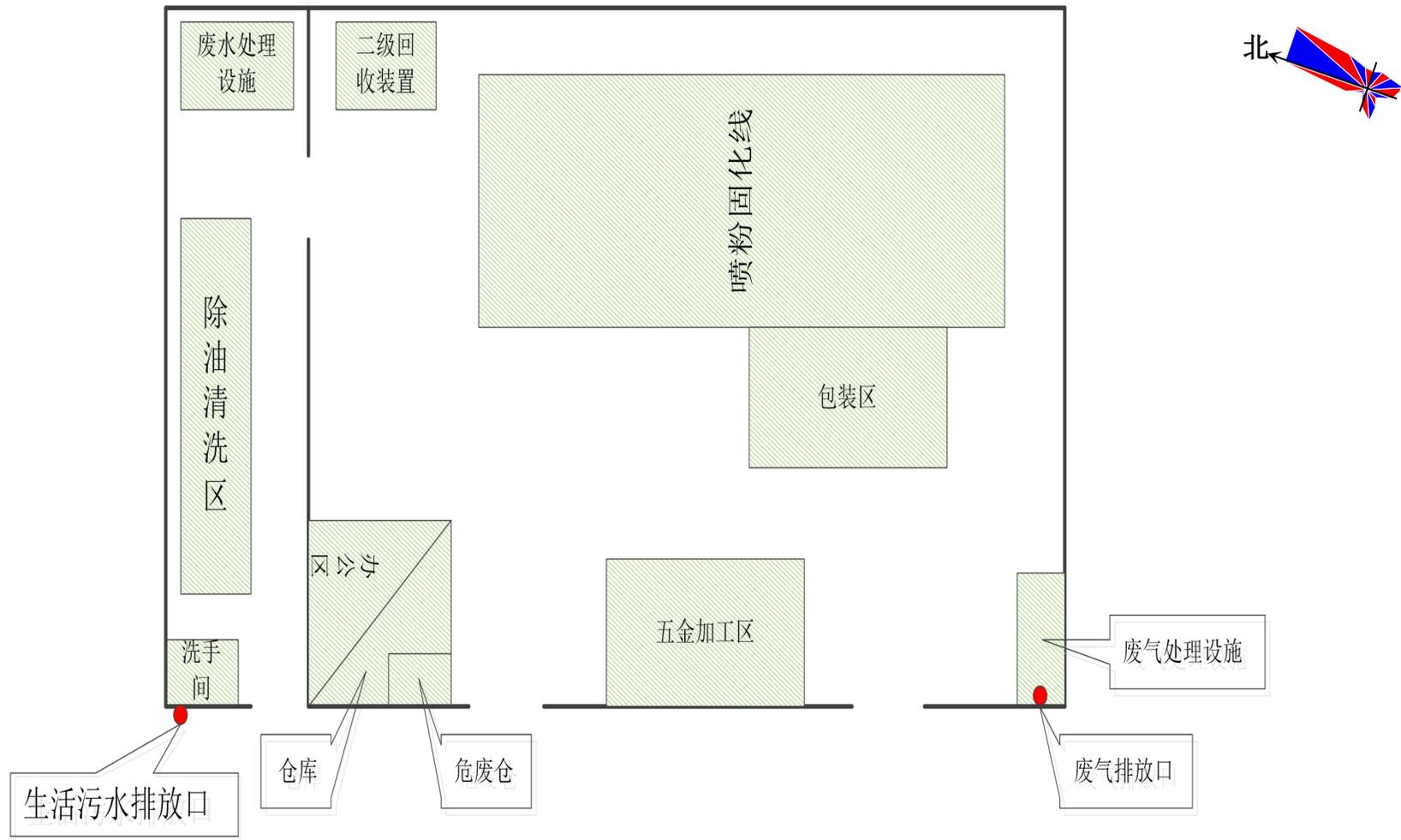
年 月 日



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目平面布置图



附图 5 大气环境功能区划图

附图 6 生态分级控制图

附图 7 地表水功能区域图

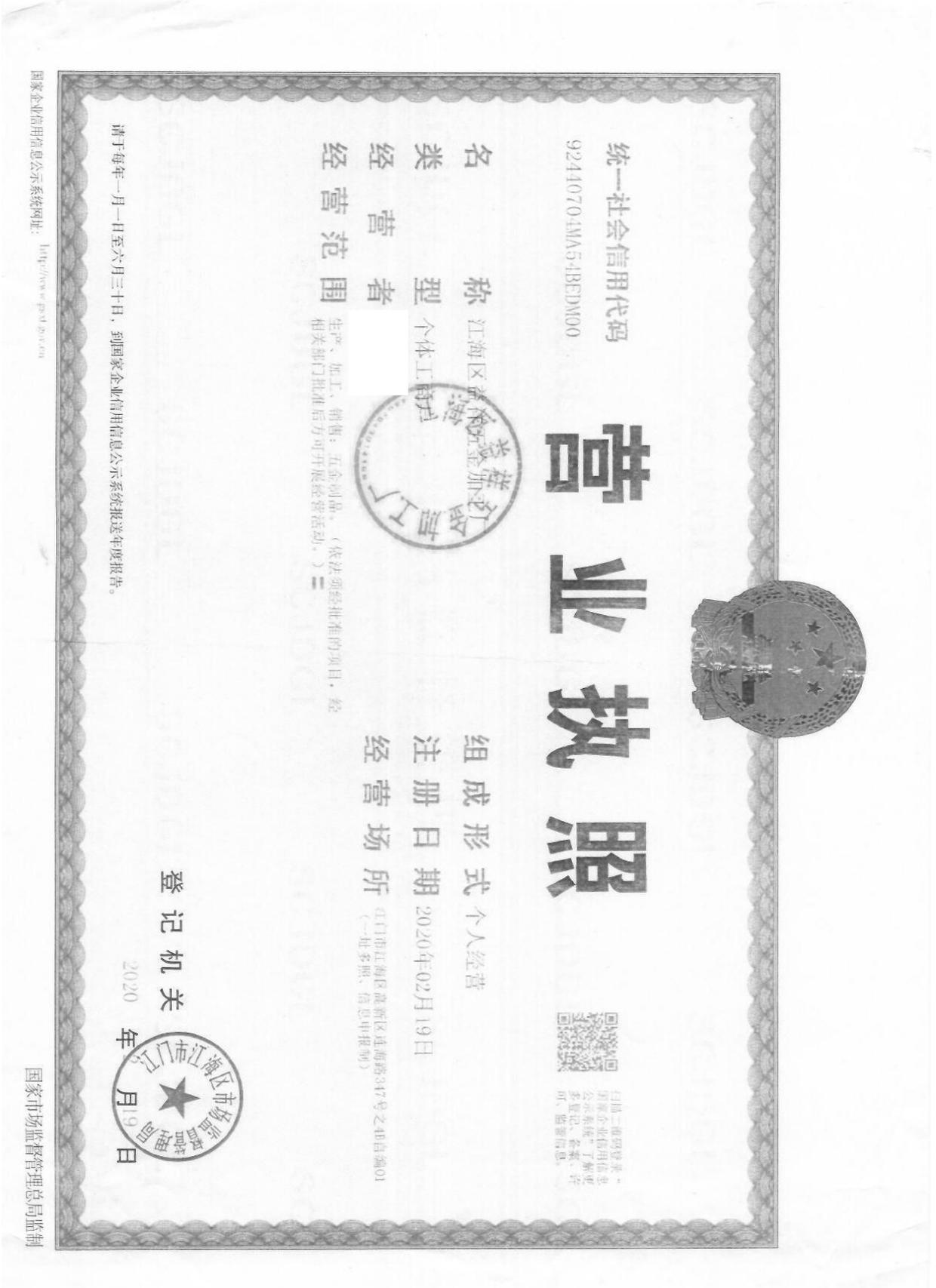
---

附图 8 声环境功能区划图

附图 9 江门市城市总体规划图

附图 10 江海污水处理厂纳污范围图

附件 1 营业执照



附件 2 法人身份证

附件 3 土地使用证明

附件 4 租赁合同

附件 5 项目引用监测报告及公报截图

## 公报截图：

### 一、空气质量

#### (一) 国家直管监测站点空气质量

2019年度，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度为27微克/立方米，同比下降6.9%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为49微克/立方米，同比下降3.9%；二氧化硫年均浓度为7微克/立方米，同比下降12.5%；二氧化氮年均浓度为32微克/立方米，同比持平；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1.3毫克/立方米，同比上升18.2%；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O<sub>3-8h-90per</sub>）为198微克/立方米，同比上升17.9%；除臭氧外，其余五项空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

空气质量优良天数比例为77.0%，同比下降7.9个百分点。在全年有效监测天数中，优占40.8%（149天），良占36.2%（132天），轻度污染占17.3%（63天），中度污染占3.8%（14天），重度污染占1.9%（7天），无严重污染天气，详见图1。首要污染物为臭氧，其作为每日首要污染物的天数比例为65.6%（良及以上等级天数共计221天），二氧化氮及PM<sub>10</sub>作为首要污染物的天数比例分别为25.3%、5.4%，详见图2。



图1. 空气质量级别分布

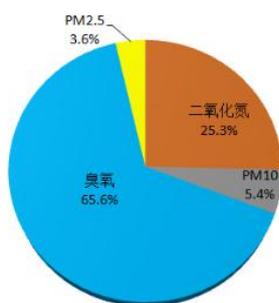


图2. 首要污染物天数比例

#### (二) 各市（区）空气质量

各市（区）空气质量优良天数比例在76.7%（蓬江区）---91.2%（恩平市）之间。以空气综合质量指数排名，台山市位列第一位，其次分别是开平、恩平、新会、蓬江、鹤山、江海；除台山外，蓬江、江海、新会、开平、鹤山和恩平空气综合质量指数同比均有所上升。以空气质量改善程度排名，台山市位列第一，空气综合质量指数同比下降1.8%，详见表1。

表1 2019年度各市（区）空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM <sub>10</sub>	一氧化碳	臭氧	PM <sub>2.5</sub>	优良天数比例 (%)	综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化程度排名
蓬江区	8	34	52	1.2	198	27	76.7	4.03	5	2.5	3
江海区	11	37	57	1.2	182	30	81.0	4.21	7	19.6	7
新会区	7	29	48	1.4	178	26	84.1	3.73	4	3.6	4
台山市	9	22	41	1.3	152	26	90.7	3.30	1	-1.8	1
开平市	10	23	48	1.3	172	25	87.4	3.55	2	1.7	2
鹤山市	11	33	51	1.4	188	31	80.3	4.15	6	4.3	5
恩平市	12	25	51	1.7	156	24	91.2	3.64	3	6.1	6
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	-	-	-	-	-

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

### 三、声环境质量

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）。

附件 6 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		pH、DO、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群等	监测断面或点位个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input checked="" type="checkbox"/>		

	准	近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>
	预测因子	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ；区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/>

	满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
污染源 排放量 核算	污染物名称		排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
	WS-01	COD <sub>Cr</sub>	0.095	220	
		BOD <sub>5</sub>	0.043	100	
		SS	0.052	120	
	氨氮	0.009	20		
替代源 排放情 况	污染源名称	排污许可证编 号	污染物名称	排 放 量/ (t/ a)	排放浓度/ (mg/L)
生态流 量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m				
防治 措施	环保措 施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计 划	/	环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位			
		监测因子			
污染物 排放清 单					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

## 附件 7 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟代替的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (二氧化硫、氮氧化物、VOCs、颗粒物)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>			K>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (二氧化硫、氮氧化物、VOCs、颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量检测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	不设大气环境防护距离						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.014)	NO <sub>x</sub> : (0.119) t/a	颗粒物: (0.0667) t/a		总 VOCs: (0.014) t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “( )”为内容填写项								

## 附件 8 大气预测截图

点源 G1 参数:

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型:  污染源名称:

点源参数

烟筒底座坐标 (x, y, z):

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度:	<input type="text" value="15 m"/>
烟筒出口内径:	<input type="text" value="0.25 m"/>
<input type="radio"/> 输入烟气流量:	<input type="text" value="0.6872234"/> m <sup>3</sup> /s
<input checked="" type="radio"/> 输入烟气流速:	<input type="text" value="14 m/s"/>
出口烟气温度:	<input type="text" value="50 °C"/> <input type="text" value="固定温度"/>
<input type="checkbox"/> 出口烟气热容:	<input type="text" value="1005 J/Kg/K"/>
<input type="checkbox"/> 出口烟气密度:	<input type="text" value="1.087638 Kg/"/>
<input type="checkbox"/> 出口烟气分子量:	<input type="text" value="28.84 g/Mol"/>

选项

烟筒有效高度He输入方法:

烟气参数代表的烟气状态:

烟筒出口处理选项:  出口加盖  水平出气  
 火炬源

火炬燃烧的总热释放率:

火炬燃烧辐射热损失率:

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型:  污染源名称:

基准源强:

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	0.002
2	TSP	
3	氮氧化物NOx	0.015
4	VOCs	0.001

排放强度随时间变化

面源生产车间参数:

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型:  污染源名称:

面(体)源参数

源的形状特征:  矩形  任意多边形  近圆形  露天坑

多边形面(体)源边界定义

序号	X	Y
1	-14	20
2	-9	-23
3	14	-20
4	10	23
5	-14	21

面(体)源地面平均高程:

释放高度与初始混和参数

平均释放高度:

不同气象的释放高度(93导则):

初始混和高度  $\sigma_{z0}$

体源初始混和宽度  $\sigma_{y0}$

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型:  污染源名称:

基准源强:

序号	污染物名称	排放强度
1	SO <sub>2</sub>	0.0001
2	TSP	0.002
3	氮氧化物NO <sub>x</sub>	0.002
4	VOC <sub>s</sub>	0.001

排放强度随时间变化

### 点源G1浓度、占标率：

查看选项  
 查看内容：一个源的简要数据  
 显示方式：1小时浓度占标率  
 污染源：污染源1  
 污染物：全部污染物  
 计算点：全部点

表格显示选项  
 数据格式：0.0000  
 数据单位：%

评价等级建议  
 P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物  
 最大占标率P<sub>max</sub>:0.44% (污染源1的氮氧化物NO<sub>x</sub>)  
 建议评价等级：三级  
 三级评价项目不进行进一步评价  
 以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围，应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整

筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:6)。按【刷新结果】重

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	氮氧化物NO <sub>x</sub>	VOCs
1	0	0	10	0.01	0.09	0.00
2	0	0	18	0.03	0.44	0.01
3	0	0	25	0.02	0.37	0.01
4	0	0	50	0.01	0.18	0.00
5	0	0	75	0.01	0.18	0.00
6	0	0	100	0.01	0.20	0.00
7	0	0	125	0.01	0.22	0.00
8	0	0	150	0.01	0.21	0.00
9	0	0	175	0.01	0.20	0.00
10	0	0	200	0.01	0.18	0.00
11	0	0	225	0.01	0.17	0.00
12	0	0	250	0.01	0.16	0.00
13	0	0	275	0.01	0.15	0.00
14	0	0	300	0.01	0.14	0.00
15	0	0	325	0.01	0.13	0.00
16	0	0	350	0.01	0.13	0.00
17	0	0	375	0.01	0.12	0.00
18	0	0	400	0.01	0.11	0.00
19	0	0	425	0.01	0.11	0.00
20	0	0	450	0.01	0.11	0.00

查看选项  
 查看内容：一个源的简要数据  
 显示方式：1小时浓度  
 污染源：污染源1  
 污染物：全部污染物  
 计算点：全部点

表格显示选项  
 数据格式：0.0000  
 数据单位：ug/m<sup>3</sup>

评价等级建议  
 P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物  
 最大占标率P<sub>max</sub>:0.44% (污染源1的氮氧化物NO<sub>x</sub>)  
 建议评价等级：三级  
 三级评价项目不进行进一步评价  
 以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围，应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整

筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:6)。按【刷新结果】重

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	氮氧化物NO <sub>x</sub>	VOCs
1	0	0	10	0.0309	0.2315	0.0154
2	0	0	18	0.1469	1.1021	0.0735
3	0	0	25	0.1239	0.9289	0.0619
4	0	0	50	0.0608	0.4558	0.0304
5	0	0	75	0.0601	0.4506	0.0300
6	0	0	100	0.0666	0.4993	0.0333
7	0	0	125	0.0726	0.5449	0.0363
8	0	0	150	0.0707	0.5304	0.0354
9	0	0	175	0.0663	0.4970	0.0331
10	0	0	200	0.0611	0.4583	0.0306
11	0	0	225	0.0570	0.4278	0.0285
12	0	0	250	0.0541	0.4058	0.0271
13	0	0	275	0.0510	0.3824	0.0255
14	0	0	300	0.0479	0.3594	0.0240
15	0	0	325	0.0450	0.3374	0.0225
16	0	0	350	0.0422	0.3168	0.0211
17	0	0	375	0.0397	0.2977	0.0198
18	0	0	400	0.0373	0.2801	0.0187
19	0	0	425	0.0352	0.2639	0.0176
20	0	0	450	0.0332	0.2491	0.0166

面源生产车间 浓度、占标率:

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项  
 查看内容: 一个源的简要数据  
 显示方式: 1小时浓度占标率  
 污染源: 污染源2  
 污染物: 全部污染物  
 计算点: 全部点

表格显示选项  
 数据格式: 0.00E+00  
 数据单位: %

评价等级建议  
 P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物  
 最大占标率P<sub>max</sub>: 2.16% (污染源2的氮氧化物NO<sub>x</sub>)  
 建议评价等级: 二级  
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km  
 以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:7)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	TSP	氮氧化物NO <sub>x</sub>	VOCs
1	0	0	10	0.57	0.51	1.82	0.19
2	20	0	25	0.68	0.60	2.16	0.23
3	0	0	50	0.28	0.25	0.88	0.09
4	0	0	75	0.15	0.13	0.49	0.05
5	0	0	100	0.10	0.09	0.32	0.03
6	0	0	125	0.07	0.06	0.23	0.02
7	0	0	150	0.06	0.05	0.18	0.02
8	5	0	175	0.05	0.04	0.14	0.02
9	0	0	200	0.04	0.03	0.12	0.01
10	0	0	225	0.03	0.03	0.10	0.01
11	0	0	250	0.03	0.02	0.09	0.01
12	5	0	275	0.02	0.02	0.08	0.01
13	10	0	300	0.02	0.02	0.07	0.01
14	5	0	325	0.02	0.02	0.06	0.01
15	15	0	350	0.02	0.02	0.06	0.01
16	10	0	375	0.02	0.01	0.05	0.01
17	10	0	400	0.01	0.01	0.05	0.00
18	10	0	425	0.01	0.01	0.04	0.00
19	0	0	450	0.01	0.01	0.04	0.00
20	0	0	475	0.01	0.01	0.04	0.00
21	0	0	500	0.01	0.01	0.03	0.00

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项  
 查看内容: 一个源的简要数据  
 显示方式: 1小时浓度  
 污染源: 污染源2  
 污染物: 全部污染物  
 计算点: 全部点

表格显示选项  
 数据格式: 0.0000  
 数据单位: ug/m<sup>3</sup>

评价等级建议  
 P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物  
 最大占标率P<sub>max</sub>: 2.16% (污染源2的氮氧化物NO<sub>x</sub>)  
 建议评价等级: 二级  
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km  
 以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:7)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2	TSP	氮氧化物NO <sub>x</sub>	VOCs
1	0	0	10	0.2276	4.5526	4.5526	2.2763
2	20	0	25	0.2704	5.4086	5.4086	2.7043
3	0	0	50	0.1103	2.2056	2.2056	1.1028
4	0	0	75	0.0606	1.2127	1.2127	0.6063
5	0	0	100	0.0400	0.8003	0.8003	0.4001
6	0	0	125	0.0291	0.5821	0.5821	0.2911
7	0	0	150	0.0225	0.4500	0.4500	0.2250
8	5	0	175	0.0181	0.3624	0.3624	0.1812
9	0	0	200	0.0150	0.3007	0.3007	0.1504
10	0	0	225	0.0128	0.2553	0.2553	0.1276
11	0	0	250	0.0110	0.2204	0.2204	0.1102
12	5	0	275	0.0097	0.1930	0.1930	0.0965
13	10	0	300	0.0086	0.1710	0.1710	0.0855
14	5	0	325	0.0077	0.1530	0.1530	0.0765
15	15	0	350	0.0069	0.1381	0.1381	0.0690
16	10	0	375	0.0063	0.1255	0.1255	0.0628
17	10	0	400	0.0057	0.1148	0.1148	0.0574
18	10	0	425	0.0053	0.1056	0.1056	0.0528
19	0	0	450	0.0049	0.0978	0.0978	0.0489
20	0	0	475	0.0045	0.0908	0.0908	0.0454
21	0	0	500	0.0042	0.0846	0.0846	0.0423

## 附件 9 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	废机油		液化气	
		存在总量/t	0.05		0.5	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人		5km 范围内人口数_____人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d				
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d						
重点风险防范措施						
评价结论与建议		严格落实本报告提出的各项风险防范措施的前提下, 项目发生重大环境事故的风险极低, 环境风险处在可接受的范围内。				
注: “□”为勾选项, “ ”为填写项。						

**建设项目环评审批基础信息表**

填表单位（盖章）：		江海区益祥五金加工厂		填表人（签字）：		项目经办人（签字）：					
<b>建设项目</b>	项目名称	年产灯饰配件250万件建设项目				<b>建设内容、规模</b> (建设内容: 年产灯饰配件250万件建设项目)					
	项目代码 <sup>1</sup>	无									
	建设地点	江门市江海区高新区连海路347号之4B自编01									
	项目建设周期（月）	1.0		计划开工时间		2020年11月					
	环境影响评价行业类别	78电气机械及器材制造		预计投产时间		2020年11月					
	建设性质	新建（迁建）		国民经济行业类型 <sup>2</sup>		C3872照明灯具制造					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无		项目申请类别		新申项目					
	规划环评开展情况	不需开展		规划环评文件名							
	规划环评审查机关			规划环评审查意见文号							
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）	经度	113.165105	纬度	22.560236	环境影响报告表					
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度	终点纬度	工程长度（千米）				
总投资（万元）	100.00		环保投资（万元）		30.00	所占比例（%）	30.00%				
<b>建设单位</b>	单位名称	江海区益祥五金加工厂	法人代表		单位名称	江门市信博环保有限公司	证书编号				
	统一社会信用代码（组织机构代码）	92440704MA54BEDM00	技术负责人		环评文件项目负责人	谭灼锋	联系电话	18826150321			
	通讯地址	江门市江海区高新区连海路347号之4B自编		联系电话	江门市蓬江区甄庄大道西10号6幢301室3-320, 321						
<b>污染物排放量</b>	<b>污染物</b>		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)			<b>排放方式</b>	
			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 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增减量 (吨/年)		
	废水	废水量(万吨/年)	0.000	0.000	0.043	0.000	0.000	0.043	0.043	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体_____	
		COD	0.000	0.000	0.095	0.000	0.000	0.095	0.095		
		氨氮	0.000	0.000	0.009	0.000	0.000	0.009	0.009		
		总磷	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	废气	总氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/	
		废水量(万标立方米/年)	0.000	0.000	1800.000	0.000	0.000	1800.000	1800.000		
		二氧化硫	0.000	0.000	0.014	0.000	0.000	0.014	0.014		
		氮氧化物	0.000	0.000	0.119	0.000	0.000	0.119	0.119		
颗粒物		0.000	0.000	0.018	0.000	0.000	0.018	0.018			
挥发性有机物	0.000	0.000	0.014	0.000	0.000	0.014	0.014	/			
<b>项目涉及保护区与风景名胜区的</b> <b>情况</b>	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		自然保护区							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
			饮用水水源保护区(地表)			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
			饮用水水源保护区(地下)			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
			风景名胜保护区			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 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 4754-2011)  
 3、对多点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”为本工程替代削减的量  
 5、⑦=①-②-③，⑧=④-⑤+⑥