

# 江门市金翔旺五金有限公司年产灯具配件

## 300 万件新建项目环境影响报告表

(送审稿)

建设单位：江门市金翔旺五金有限公司

评价单位：江西悦成环保技术服务有限公司

编制日期：二〇二〇年五月

## 承诺

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》（公告 2018 年第 48 号），特对报批 江门市金翔旺五金有限公司年产灯具配件 300 万件新建项目 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。



## 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》（公告2018年第48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金翔旺五金有限公司年产灯具配件300万件新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



年 月 日

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	t18406		
建设项目名称	江门市金翔旺五金有限公司年产灯具配件300万件新建项目		
建设项目类别	22_067金属制品加工制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市金翔旺五金有限公司		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江西悦成环保技术服务有限公司		
统一社会信用代码	91360802MA38Q9XN4K		
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
郭慧敏	12353343510330376	BH019248	郭慧敏
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭慧敏	全部	BH019248	郭慧敏



# 建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 江西悦成环保技术服务有限公司（统一社会信用代码 91360802MA38Q9XN4K）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 江门市金翔旺五金有限公司年产灯具配件300万件新建项目 环境影响报告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表的编制主持人为 郭慧敏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12353343510330376，信用编号 BH019248），主要编制人员包括 郭慧敏（信用编号 BH019248）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4月20日





# 环境影响评价信用平台

姓名:

从业单位名称:

信用编号:

职业证书编号:

职业证书管理号:


职业证书情况:

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量 (公示统计)	近三年编制报告表数量 (公示统计)	当前状态	更新时间	信用记录
1	郭智敏	江西德成环保科技有限公司	BH019248	12353343510330376	0	1	正常公开	2019-12-12 19:08:32	合格



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,它表明持证人员通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的执业资格。

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.




Approved & authorized by  
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: 0011543  
No.: 0011543

持证人签名: 


Signature of the Bearer

姓名: 郭智敏  
Full Name: 郭智敏

性别: 男  
Sex: 男

出生年月: 1981年10月  
Date of Birth: 1981年10月

专业类别:   
Professional Type:   
批准日期:   
Approval Date: 2012年05月27日

签发单位盖章: 

Issued by

签发日期: 2019年12月21日  
Issued on

管理号: 12353343510330376  
File No.: 12353343510330376





# 目录

一、编制说明.....	1
二、建设项目基本情况.....	2
三、建设项目所在地自然环境简况.....	9
四、环境质量状况.....	10
五、评价适用标准.....	16
六、建设项目工程分析.....	19
七、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
八、环境影响分析.....	28
九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	48
十、结论与建议.....	49

## 附图附件：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 周边敏感点图
- 附图 4 厂区平面图
- 附图 5 污水处理厂纳污范围
- 附图 6 江门市城市总体规划（2011-2020）
- 附图 7 大气功能区划图
- 附图 8 地表水功能区划图
- 附图 9 地下水功能区划图
- 附图 10 声功能区划图
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 土地证
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 粉末涂料 MSDS 报告
- 附件 6 除油剂 MSDS 报告
- 附件 7 环境监测报告



# 一、编制说明

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它建议。

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。

## 二、建设项目基本情况

项目名称	江门市金翔旺五金有限公司年产灯具配件 300 万件新建项目				
建设单位	江门市金翔旺五金有限公司				
法人代表	黄**	联系人	冼**		
通讯地址	江门市高新区连海路 15 号地中东工业区 2 号厂房				
联系电话	138*****	传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市高新区连海路 15 号地中东工业区 2 号厂房				
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)	880		建筑面积 (平方米)	480	
总投资 (万元)	250	其中: 环保投资 (万元)	22	环保投资比例	8.8%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年		

### 工程内容及规模:

#### 一、建设内容、规模及项目由来

江门市金翔旺五金有限公司租用江门市高新区连海路 15 号地中东工业区 2 号厂房,用于建设年产灯具配件 300 万件项目的生产,项目占地面积为 880 平方米,建筑面积为 480 平方米。地理坐标为:东经 113.177722°,北纬 22.563830°。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《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(生态环境部部令第 1 号)》的规定和要求,一切可能对环境产生影响的新建、扩建项目或改建项目必须实行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年)(环保部令第 44 号)及《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》(生态环境部部令第 1 号),项目属于管理名录内“二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造 其他(经切割组装的除外)”类别,应编制环境影响报告表。

受江门市金翔旺五金有限公司委托,我司承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后,即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集,并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析,在此基础上,按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求,编制了《江门市金翔旺五金有限公司年产灯具配件 300 万件新建项目环境影响报告表》。

## 二、项目的基本情况

### 1、工程组成

项目租用江门市江海区外海街道办事处中东股份合作经济联合社位于江门市高新区连海路 15 号地中东工业区 2 号厂房已建成的厂房,不需新建建筑物。

**表2-1 主要工程组成**

组成	工程名称	建筑面积/内容	功能/说明
主体工程	生产车间	368m <sup>2</sup> (高约4米)	机加工、除油水洗、办公
	喷粉室	56m <sup>2</sup> (高约 4 米)	喷粉
	固化室	56m <sup>2</sup> (高约 4 米)	固化
环保工程	废水	生活污水	经化粪池预处理后排入市政管网后进入污水处理厂处理
	废气	喷粉粉尘	收集后由布袋除尘器处理后经15米高排气筒1#排放
		固化有机废气	收集后由UV光解+活性炭吸附处理后经15米高排气筒2#排放
		燃天然气废气	收集后由15米高排气筒3#排放
	噪声	隔音和减振	
固体废物	设置一般固废暂存区和危废间,做好危险废物管理,定期交由资质单位处理		

### 2、产品产量

**表 2-2 项目产品规模**

序号	产品名称	年产量
1	灯具配件	300 万件

### 3、原辅材料用量

项目使用的原辅料均从供应商外购回来,具体情况见下:

**表 2-3 原辅料使用情况**

序号	原料名称	年使用量	单位	来源
1	不锈钢板	500	吨	外购
2	铝板	200	吨	外购
3	粉末涂料	12	吨	外购

4	除油剂	2	吨	外购
5	机油	0.2	吨	外购
6	乳化液	0.2	吨	外购

(1) 粉末涂料：项目使用环氧树脂粉末，具有熔融黏度低，涂膜坚固，流平性好，不需要底漆涂膜，力学性能好，有优异的反应活性和贮藏稳定性、耐腐蚀性，耐化学药品性，涂料的配色好，固化剂选择范围宽、应用范围广等特点。

(2) 除油剂：除油粉采用多种优质表面活性剂、去污剂、渗透剂、助洗剂等精制而成的低泡除油脱脂剂，具有良好的润湿，增溶和乳化等能力，有较强的去油能力。外观为白色粉末固状，弱碱性。

(3) 项目使用粉末涂料为工件外壳进行喷涂，喷涂厚度约为 65 $\mu\text{m}$ 。喷涂一层，根据不同订单要求，工件的喷涂面积约 0.03~0.08 $\text{m}^2$ ，本次取中间值每件工件的喷涂面积为 0.05 $\text{m}^2$ ，项目年产灯具配件为 300 万件，则总喷涂面积为 150000 $\text{m}^2$ 。项目粉末涂料的申报量计算如下：

**表2-4 项目喷涂涂料的核算表**

内容		参数	备注
喷涂总面积 ( $\text{m}^2/\text{a}$ )		150000	只喷涂一层涂料
喷涂厚度 ( $\mu\text{m}$ )		65	
涂料密度 ( $\text{g}/\text{m}^3$ )		1.1	
涂料用量 (t/a)	理论值	10.72	
	实际用量	11.28	

注：①根据《粉末涂料的静电涂装技术》（合成材料老化与应用，2012 年第 41 卷第 6 期），静电喷涂涂料附着率能高达 95%以上，本次按为 95%计。

②涂料用量理论值=喷涂总面积×厚度×密度；

③粉末涂料实际用量=粉末涂料用量理论值÷粉末涂料有效附着率。

根据上表核算，项目申报的粉末涂料与理论计算量基本一致。

#### 4、主要生产设备

**表 2-5 主要的生产设备**

序号	设备名称	使用量 (台)	对应工序	位置
1	CNC 加工设备	9	机加工	车间
2	液压机	3	机加工	车间
3	冲床	40	机加工	车间
4	手动钻床	10	机加工	车间
5	攻牙机	10	机加工	车间
6	喷粉线	1	喷粉	喷粉室



7	除油槽	2	除油	车间
8	水洗池	2	水洗	车间
9	固化炉	1	固化	固化室
10	火花机	3	模具制作	车间
11	铣床	2	模具制作	车间
12	模具	若干	机加工	车间

## 5、公用工程

### (1) 给水系统

项目用水由市政供给，年总用水量为 414t/a，其中生产用水为 174t/a，生活用水为 240t/a。

### (2) 排水系统

本项目没有生产废水排放，生活污水产生量为 216/a，经三级化粪池处理达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者后排入江海污水处理厂，最终排入麻园河。

### (3) 供电系统

项目用电全部由市政电网供给，年用电量约为 10 万度，主要为生产和办公用电。

### (4) 天然气供给

项目所在地已铺设天然气管道，年用量为 3 万 m<sup>3</sup>，由华润燃气有限公司供给。

## 6、劳动定员及工作制度

项目员工约为 20 人，均不在厂区内食宿，年生产 300 天，每班 8 小时。

## 7、项目可行性

### (1) 产业政策符合性分析

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年版）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中禁止准入类和限制准入类，不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中重点淘汰类和重点整治类。

本项目所在区域纳污河流为麻园河，根据《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）麻园河列为黑臭水体，根据该文件的要求“重点整治区暂停审批流域内的电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目”，本项目不涉及该文件所列的暂停审批的工艺及相关行业，因此可符合该文件的相关要求。

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013第31号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《江门市2019年污染防治攻坚战重点工作任务清单》（江环委[2019]4号）、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）、《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》、关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）和《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3号），本项目建设生产符合相关环保政策的要求。

序号	政策要求	工程内容	符合性
<b>1. 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》</b>			
1.1	重点推进集装箱、汽车、家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造、其他交通运输设备等制造行业涂装过程的VOCs排放控制。	本项目属于灯具制造业，不属于以上重点行业	符合
1.2	工业涂装VOCs综合整治：推广使用高固体份涂装	项目使用粉末涂料为高固体份涂料	符合
<b>2. 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）</b>			
2.1	珠江三角洲禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	本项目使用的粉末涂料属于高固体份涂料，不使用高VOCs含量油墨、胶黏剂、清洗剂，	符合
2.2	推广应用低VOCs原辅材料		
2.3	鼓励工业窑炉使用电、天然气等清洁能源	项目能源采用电和天然气	符合
<b>3. 《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》</b>			
3.1	禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。	本项目不使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂	符合

<b>3.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）</b>			
3.1	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；	本项目固化过程中产生 VOCs 浓度较低，采用“UV 光解+活性炭吸附”处理	符合
<b>4.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53 号）</b>			
根据工业涂装 VOCs 综合治理要求：			
4.1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料	项目使用的粉末涂料属于高固体份涂料	符合
4.2	加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备	项目采用静电喷涂	符合
4.3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送	项目喷粉及固化操作均在密闭室内进行。	符合
4.4	推进建设适宜高效的治污设施	项目对固化有机废气采用 UV 光解+活性炭吸附两级处理，处理效率较高	符合
<b>5.《江门市 2019 年污染防治攻坚战重点工作任务清单》（江环委[2019]4 号）</b>			
5.1	深化工业挥发性有机物治理，实施 VOCs 总量控制，大力推进挥发性有机物重点行业整治。（工作内容及要求：加快推进 VOCs 减排工作，推广应用低 VOCs 原辅材料）	项目使用的粉末涂料为含低 VOCs 涂料	符合
<b>6.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）、《关于印发&lt;2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案&gt;的通知》</b>			
6.1	表面涂装： （1）新建工业涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50% 以上。	本项目使用的涂料 100% 为低 VOCs 含量涂料；	符合
6.2	其他排气筒排放的总 VOCs 浓度不高于 90mg/m <sup>3</sup> 。	项目固化有机废气的排气筒排放的总 VOCs 浓度小于 30mg/m <sup>3</sup> 。	符合
<b>7.关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）</b>			
7.1	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目对固化产生的 VOCs 拟采用“UV 光解+活性炭吸附”处理有机废气，治理效率达 85% 以上	符合
<b>8.《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3 号）</b>			

8.1	禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	项目能源使用采用电和天然气	符合
<p>(2) 土地使用合法性</p> <p>根据建设单位提供的资料，建设用地规划许可证（江规高 200801，用途：工业用地（二类）），并结合项目所在地实际情况，项目周边已为工业集聚区，主要为电器机械等产业。根据江门市总体规划（2011-2020），项目所在规划为二类工业用地，用地使用合法。</p> <p>(3) 环境功能符合性分析</p> <p>项目纳污水体为麻园河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）V 类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单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）3 类区；地下水属《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）V 类标准。</p> <p>因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，项目建设是合理合法的。</p>			
<p><b>与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</b></p> <p><b>1、项目原有污染情况</b></p> <p>本项目为新建项目，不存在原有污染源。</p> <p><b>2、周边环境污染情况</b></p> <p>本项目位于江门市高新区连海路 15 号地中东工业区 2 号厂房，项目北面光柏士照明科技有限公司，西面为未挂名厂房，南面为和北面均为五金厂。项目选址周边多为五金电器厂，无重大污染的企业。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。</p>			



### 三、建设项目所在地自然环境简况

#### 自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物）

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。

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。

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属南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。

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。项目污水经污水处理设施处理后，排入麻园河。

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。

## 四、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）：

本项目选址所在区域环境功能属性见表4-1：

表 4-1 项目所在区域环境功能属性一览表

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、马鬃沙河属Ⅴ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水体标准；
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划》（2006-2020年），项目所在区域属二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》（江环【2019】378号），项目所在地属3类区域，项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
4	地下水功能区	位于珠江三角洲江门新会不宜开采区（代码H074407003U01）执行《地下水质量标准》（GB/T14848-17）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（江海区污水处理厂）
9	是否管道煤气管网区	否
10	是否酸雨控制区	是
11	是否饮用水水源保护区	否

本项目所在区域的环境质量现状如下：

### 1、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020年），项目所在区域属二类环境空气功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，TVOC执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）-附录D中的污染物空气质量浓度参考限值。

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》（网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2007240.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html)）中

2019 年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 4-2。

表 4-2 区域环境空气现状评价表

指标	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	一氧化碳 (CO)	臭氧 (O <sub>3</sub> )
	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	24 小时平均的第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数
监测值 ug/m <sup>3</sup>	11	37	57	30	1200	182
标准值 ug/m <sup>3</sup>	60	40	70	35	4000	160
占标率%	18.33	92.50	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

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，O<sub>3</sub> 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020 年），江门市近期通过调整产污结构，优化工业布局，到 2020 年江门市空气质量全面达标，其中 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧两项指标达到环境空气质量质量二级标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数达到 90% 以上。

本项目污染因子 TVOC 引用位于项目西北面约 2.4km 的《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》（批复号：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 日至 5 月 01 日对南山村等的检测有关数据（见附件 8），具体监测结果及统计数据见表 4-3。

表 4-3 TVOC 监测结果

采样点	监测频次	监测结果
G1 项目位置	2018.04.25	0.17
	2018.04.26	0.18
	2018.04.27	0.20
	2018.04.28	0.25
	2018.04.2	0.23
	2018.04.30	0.15
	2018.05.01	0.12
G2 南山村	2018.04.25	0.04
	2018.04.26	0.22
	2018.04.27	0.24
	2018.04.28	0.24
	2018.04.29	0.05
	2018.04.30	0.24

	2018.05.01	0.20
G3 七四村	2018.04.25	0.17
	2018.04.26	0.07
	2018.04.27	0.04
	2018.04.28	0.21
	2018.04.29	0.06
	2018.04.30	0.18
	2018.05.01	0.12
	G4 中东村	2018.04.25
2018.04.26		0.10
2018.04.27		0.23
2018.04.28		0.14
2018.04.29		0.04
2018.04.30		0.13
2018.05.01		0.15
G5 汇源新苑	2018.04.25	0.11
	2018.04.26	0.06
	2018.04.27	0.19
	2018.04.28	0.04
	2018.04.29	0.08
	2018.04.30	0.19
	2018.05.01	0.09
G6 麻二村	2018.04.25	0.03
	2018.04.26	0.16
	2018.04.27	0.16
	2018.04.28	0.21
	2018.04.29	0.04
	2018.04.30	0.12
	2018.05.01	0.12
执行标准	环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）附录 D	<0.60
达标情况		达标

监测结果表明，项目所在区域 TVOC 达到《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）》（HJ2.2-2018）附录 D 的空气质量浓度参考限值，项目所在区域 TVOC 环境空气质量现状良好。

## 2、地表水环境质量现状

项目污水通过市政管网排入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河。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 类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。参考《江海区马鬃沙河黑臭水体综合整治工程环境影响报告表》（批复文号江海环审[2018]38 号）委托广东新创华科环保股份有限公司 2018 年 5 月 8 日至 2018 年 5 月 10 日“W1：麻园河和龙溪河汇入口下游约 500 米”、“W2：麻园河和龙溪河汇入口下游约 1500 米”、“W3：麻园河和龙溪河汇入口下游约 3500 米”监测断面的监测数据，其监测结果见下表 4-3。



本评价引用的水环境质量现状监测数据可符合《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ2.3—2018）》水污染影响型三级 B 评价中水环境质量现状调查监测的要求：监测断面（包括对照断面、控制断面）、调查时期（可不考虑评价时期）、采样频次（调查 3 天，每天取一水样）。

表 4-4 地表水质量监测结果

项目	采样日期	W1	W2	W3	标准值 mg/L
水温(°C)	2018.05.08	25.2	24.9	24.8	—
	2018.05.09	25.5	25.9	25.8	
	2018.05.10	26.2	26.3	26.5	
pH 值(无量纲)	2018.05.08	7.12	7.26	7.14	6~9
	2018.05.09	7.06	7.13	7.03	
	2018.05.10	7.24	7.06	7.27	
溶解氧	2018.05.08	2.63	3.06	3.31	≥2
	2018.05.09	2.88	3.12	3.26	
	2018.05.10	2.89	3.14	3.21	
化学需氧量	2018.05.08	32	28	26	≤40
	2018.05.09	24	25	23	
	2018.05.10	36	24	31	
五日生化需氧量	2018.05.08	<b>10.9</b>	8.4	8.1	≤10
	2018.05.09	6.8	9.2	6.6	
	2018.05.10	<b>12.3</b>	7.2	9.1	
悬浮物	2018.05.08	27	44	85	≤150
	2018.05.09	29	50	72	
	2018.05.10	32	39	63	
氨氮	2018.05.08	<b>4.97</b>	<b>6.22</b>	<b>6.78</b>	≤2.0
	2018.05.09	<b>4.32</b>	<b>6.34</b>	<b>6.53</b>	
	2018.05.10	<b>4.59</b>	<b>5.92</b>	<b>6.28</b>	
总磷	2018.05.08	<b>1.55</b>	<b>4.08</b>	<b>4.14</b>	≤0.4
	2018.05.09	<b>1.32</b>	<b>4.34</b>	<b>3.39</b>	
	2018.05.10	<b>1.37</b>	<b>3.33</b>	<b>4.31</b>	
挥发酚	2018.05.08	0.0003L	0.003L	0.0003L	≤0.1
	2018.05.09	0.0003L	0.0003L	0.0003L	
	2018.05.10	0.0003L	0.0003L	0.0003L	
石油类	2018.05.08	0.02	0.03	0.03	≤1.0
	2018.05.09	0.03	0.04	0.01L	
	2018.05.10	0.01	0.03	0.04	
阴离子表面活性剂	2018.05.08	0.05L	<b>0.08</b>	<b>0.05</b>	≤0.3
	2018.05.09	<b>0.06</b>	<b>0.07</b>	<b>0.</b>	

				7	
	2018.05.10	0.05L	0.05L	0.08	

由上表可见，马鬃沙河水质中的 BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂均超出 V 类标准，其余指标均能达到标准值。说明马鬃沙河的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

根据《江门市水污染防治行动计划实施方案》：江门市、蓬江区两级政府逐步完善蓬江区排水系统建设，同时开展了江门市水环境综合治理（黑臭水体治理）工程。到 2020 年，全市地表水水质优良(达到或优于 III 类)比例达到省下达的目标要求，力争达到 80%以上；对于划定地表水环境功能区划的水体断面消除劣 V 类，基本消除城市建成区黑臭水体；到 2030 年，全市地表水水质优良(达到或优于 III 类)比例进一步提高，全面消除城市建成区黑臭水体。水环境质量将得到改善。

### 3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环【2019】378 号），项目所在地为三类声环境功能区，项目厂界声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 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）。

### 5、生态环境

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）：

该项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地周边区域的环境质量，采取有效的环保措施，尽可能地减少项目在建设生产运行中对区域空气质量、水环境质量和声环境质量的影响。

#### 1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的

二级标准。

## 2、水环境保护目标

使麻园河、马鬃沙河的水质在本项目建成后不受明显的影响，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建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

## 4、地下水保护目标

地下水保护目标是确保该建设项目建设及营运不会对项目所在地地下水位及水质造成影响，使地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-17）V类标准。

## 5、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 4-5。周边敏感点分布图见附图 3。

表 4-5 主要环境敏感保护目标一览表

保护目标	坐标		方位	最近距离	规模/人口	保护级别	影响因子
	X	Y					
七西村	2100	657	西北	2200m	1550	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级	废气
中东村	163	51	南面	168m	435	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级、《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准	废气、噪声
马鬃沙河	265	133	东面	281m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类	/
西江	1080	2	东面	1080m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类	/

## 五、评价适用标准

1、地表水：麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）V类标准。

表 5-1 环境质量标准一览表

选用标准	标准值					单位
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类标准	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	
6~9		≥2	≤40	≤10	≤2.0	
石油类		挥发酚	LAS	总磷	LAS	
≤1.0		≤0.1	≤0.3	≤0.4	≤0.3	

2、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。

表 5-2 环境空气质量标准摘录

	污染物	取值时段			污染物
		1小时 平均值	24小时 平均值	年平均 值	
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中及其修改单的 二级标准	PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.07	mg/m <sup>3</sup> (标准 状态)
	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	
	NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04	
	PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035	
	CO	10	4	/	
	O <sub>3</sub>	0.2	/	/	
《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)中附录 D 标准	TVOC	8小时均值			
		0.6			

3、《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类功能区标准。

表 5-3 声环境质量标准摘录 单位：dB (A)

环境噪声 3 类标准值	昼间	65	夜间	55

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、本项目无生产废水排放，生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者；

**表 5-4 水污染物排放标准一览表 单位：mg/L**

执行标准	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500	300	—	400
江海污水处理厂设计进水水质标准	220	100	24	150
较严者	220	100	24	150

2、项目废气排放主要有喷粉粉尘、固化有机废气及燃天然气废气，执行的标准具体见下：

**表 5-5 大气污染物排放标准一览表**

污染源		执行标准				
排气筒	污染物	名称	排放浓度	排放速率	排放高度	
1#	喷粉粉尘(颗粒物)	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	120 mg/m <sup>3</sup>	1.45kg/h	15m	
2#	固化废气(VOCs)	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段标准	30mg/m <sup>3</sup>	1.45kg/h	15m	
3#	燃天然气废气	SO <sub>2</sub>	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值	50mg/m <sup>3</sup>	/	15m
		NO <sub>x</sub>		150mg/m <sup>3</sup>	/	15m
		烟尘		20mg/m <sup>3</sup>	/	15m
		烟气黑度		1 级	/	15m
厂界	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放浓度限值	2.0 mg/m <sup>3</sup>	/	/	
	VOCs	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 厂区内无组织排放限值	10 mg/m <sup>3</sup>	/	/	
	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值	1.0 mg/m <sup>3</sup>	/	/	

注:由于项目的排气筒未能高于周围半径 200m 内的建筑 5m 以上，因此排放速率限值应按其 50%执行。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

	<p>3、项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p> <p>4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改单）。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>生活污水经化粪池预处理后排入江海区污水处理厂，不建议为其分配总量。</p> <p>项目总量控制指标为：</p> <p>SO<sub>2</sub>：0.001t/a（均为有组织排放）；</p> <p>NO<sub>x</sub>：0.007t/a（均为有组织排放）；</p> <p>总 VOCs：0.017t/a（其中有组织排放 0.013t/a，无组织排放 0.004t/a）。</p> <p>注：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。</p>

## 六、建设项目工程分析

### 1、施工期工程流程：

项目在已有厂房内增加生产设备，不需要建筑施工，施工期工程流程：

场地布置→设备进场→设备安装→完工离场

### 2、运营期工艺流程：

项目主要从事灯具配件的生产，主要生产工艺有机加工、除油水洗、喷粉固化等，项目不设酸洗磷化，具体生产工艺流程如下：

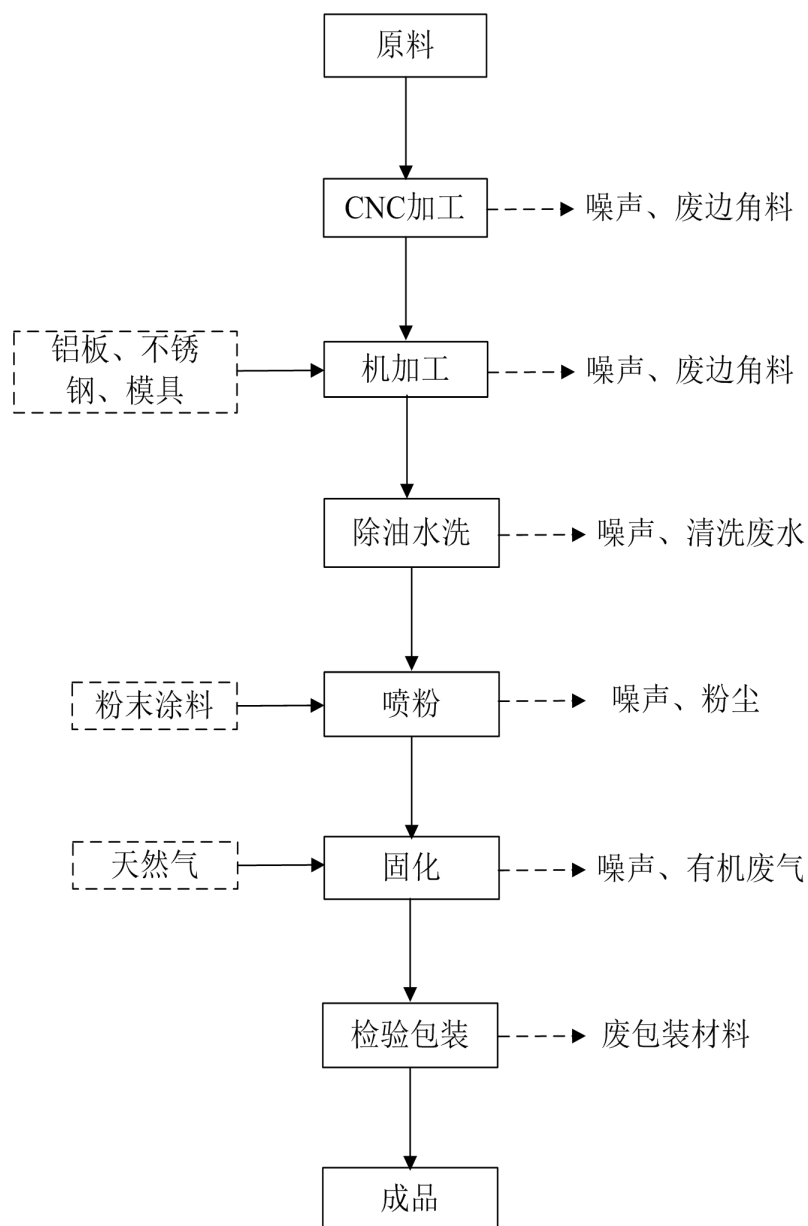


图 6-1 工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

CNC 加工：利用数控加工语言进行编程控制设备进而对工件进行加工，设



备在作业过程中需配套乳化液使用，具有一定的润滑、冷却剂防锈作用，减少刀具磨损。该过程中产生一定的废金属碎屑、废乳化液和噪声。

机加工：包括冲床、液压机、攻牙机、钻床等对工件进行加工，其中冲床需使用相应的模具对工件进行冲压成型，模具在使用过程中需不定时进行检查维修，模具维修使用铣床和火花机。该过程产生一定的噪声和废边角料。

除油：工件进行喷粉前需要进行除油处理，项目设有 2 个除油槽，容积均为 3m\*1.2m\*0.35m，采用碱性化学除油，除油剂中的主要成分为碳酸钠、五水偏硅酸钠、三聚磷酸钠、氢氧化钠和乳化剂等，将工件浸入加有除油剂的水中，温度保持在 40~50℃，停留 2~3min，通过浸洗将工件表面的油污、细微颗粒附着物去除。

清洗：工件除油后需要进行清洗，将工件表面的除油剂溶液清洗干净，清洗采用浸洗的方式，项目设有 2 个水洗池，容积约为 3m\*1.2m\*0.25m，清洗使用自来水，将除油后的工件放入水洗池中清洗。

喷粉：主要为在产品工件表面喷涂一层粉末涂料，可以修饰产品的外观，同时具有防护性，延长工件使用寿命等作用。项目采用静电喷粉工艺，其基本原理：在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使工件表层的粉层厚度均匀。项目使用布袋回收系统，喷粉过程未附着工件而洒落的粉末经过回收装置收集到集粉桶回收利用，回收装置的粉尘性废气在抽风机作用下，引入布袋除尘器处理后排放，作业完毕。该过程中会产生一定粉尘。

固化：喷粉后的工件需加温烘干固化（180~200℃）10~15min 粉末流平成为均匀膜层。项目加热采用天然气，将固化炉的管道加热升温，通过管壁与固化炉中空气发生热交换，从而使工件加温固化。由于高温条件下树脂粉末会有少量游离单体，故该过程会产生一定有机废气。

检验：对产品进行检查是否合格并进行包装成为产品。

#### **污染工序：**

（1）废水：员工生活污水、除油水洗用水；

(2) 废气：喷粉粉尘、固化有机废气；

(3) 噪声：设备运行产生的噪声；

(4) 固体废弃物：员工的生活垃圾、废碎屑及废边角料、废包装材料、水洗废水、废机油、废 UV 光管及废活性炭。

### 主要污染工序：

#### 施工期污染工序：

本项目使用已有建筑物经营，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料会产生含挥发性有机溶剂的废气；施工过程还会产生一定量的余泥、渣土、剩余废物料和粉尘等。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、固体废弃物和废气，会对周围环境造成一定的影响。

#### 营运期污染工序：

##### 1、废气

###### (1) 喷粉粉尘

项目喷粉在独立密闭的喷粉房内进行，工件悬挂在移动的轨道上，当工件移动到喷粉区时，两侧喷枪喷出的粉末在静电作用下均匀吸附到工件表面上，粉末涂料为环氧树脂，年使用量为 12t/a，含 6 支喷粉枪，根据《粉末涂料的静电涂装技术》（合成材料老化与应用，2012 年第 41 卷第 6 期）及相关资料介绍，静电喷涂涂料附着率能高达 95%以上，本次按 95%计，即约 11.4t/a 粉末会附着在工件表面，剩余约 5%的粉末（0.6t/a）主要形成粉尘，粉末具有回收利用的价值，因此拟对其设置回收装置，喷粉房正常工作情况下密闭，只在进出时开门，粉尘的收集效率约 95%（0.57t/a），即有 5%（0.03t/a）形成无组织排放废气。喷粉房通过布袋滤芯回收装置，其处理效率较高（按 95%计），再通过 15 米排气筒 1#高空排放，设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h，有组织排放量为 0.029t/a。

###### (2) 固化有机废气

喷涂完成的工件进入固化炉加热固化流平成膜，成为具有一定物理力学性能、耐化学药品性能的高分子化合物涂膜。粉末涂料的成分树脂的沸点约 250℃

以上，而本项目的固化温度为 180~200℃，未达到其分解温度，因此粉末涂料不会直接裂解，但在该过程中可能会有少量单体游离形成废气，以总 VOCs 表征，根据《废气 VOCs 排放总量核算方法的初步探讨（初稿）》，烘干固化过程中有机物的排放系数为 5-8kg/t 产品，本次以最不利原则 8kg/t 计，项目烘干固化（附着在工件上）的粉末涂料约 11.4t/a。则烘干固化产生的有机废气为 0.091t/a，项目拟将固化室密闭收集废气后经 UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 2#排放。本次按有机废气的收集效率为 95%，本次按 UV 光解处理效率为 30%，活性炭吸附处理效率为 80%计，则项目废气经过 UV 光解+活性炭吸附两级综合处理效率约为 85%计，设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h，则项目废气排放情况如下：

**表 6-1 项目废气产排情况**

污染物		粉尘	VOCs
产生情况	产生量 (t/a)	0.6	0.091
	产生速率 (kg/h)	0.250	0.038
有组织排放	收集率	95%	95%
	产生量 (t/a)	0.57	0.087
	产生速率 (kg/h)	0.238	0.036
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	15.83	2.41
	处理率	95%	85%
	处理工艺	布袋除尘	UV 光解+活性炭吸附处理
	排放量 (t/a)	0.029	0.013
	排气筒	1#	2#
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.005
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.79	0.36
无组织排放	排放量 (t/a)	0.030	0.004
	排放速率 (kg/h)	0.013	0.002

### (3) 燃天然气废气

本项目使用的固化炉使用天然气作为热源，将天然气燃烧后产生的热量对固化炉内的空气进行间接加热后废气通过 15 米的排气筒 3#排放，废气中主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产污情况根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 热力生产和供应行业（天然气锅炉）产排污系数计算，烟尘产生情况按《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）产排污系数计算，具体情况如下：

①工业废气量 136259.17 标立方米/万立方米—原料；

②二氧化硫 0.02S\*千克/万立方米—原料(S 为含硫量,参照(GB17820-2018) 中长输管道天然气二类气含硫量, 本项目 S 取 20) ;

③氮氧化物 18.71 千克/万立方米-原料;

④烟尘 2.4 千克/万立方米-原料;

项目使用天然气的量为 3 万 m<sup>3</sup>, 则燃烧产生的废气情况如下:

**表6-2 燃天然气废气排放情况**

污染物		二氧化硫	氮氧化物	烟尘
烟气量		40.8 万 Nm <sup>3</sup> /a		
排放情况	排放量 (t/a)	0.001	0.056	0.007
	排放速率 (kg/h)	0.001	0.023	0.003
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.45	137.25	17.15
	排气筒	3#		

## 2、废水

(1) 生活污水: 项目员工共 20 人, 本项目不设置饭堂, 不提供住宿, 项目生活用水参照《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014) 中的机关事业单位无食堂和浴室: 40 升/人·日, 则本项目生活用水为 0.8t/d、240t/a, 排水系数按 90%计算, 则生活污水排水量为 0.72t/d、216t/a。项目生活污水经化粪池预处理处理达广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者后排入麻园河。生活污水污染物的产排情况见表 6-3。

**表 6-3 生活污水产生情况**

生活污水 (2688t/a)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
产生浓度 (mg/L)	300	160	220	15
产生量 (t/a)	0.065	0.035	0.048	0.003
排放浓度(mg/L)	220	100	150	12
排放量(t/a)	0.048	0.022	0.032	0.003

(2) 除油水洗用水:

项目共设 2 个除油槽和 2 个水洗池, 工件除油后进入水洗池进行二级逆流清洗, 其中除油槽内的溶剂循环使用只需定期补充, 不外排。2 个水洗池需每天补充新鲜水进行清洗工件, 项目设置的 2 个水洗池的容积均为 3×1.2×0.25m<sup>3</sup>, 溢流流速为 1.2L/min, 项目年工作 300 天, 每天 8h 计, 则所需的新鲜用水为 1.2L/min×60min×8h≈0.58m<sup>3</sup>/d, 故项目水洗用水量为 174m<sup>3</sup>/a。

### 3、噪声

项目噪声主要来自液压机、钻床等设备运行产生的机械噪声。噪声值为65-85dB(A)。

表 6-4 设备噪声源强

序号	设备名称	使用量 (台)	源强 (设备 1m 处的噪声级) (dB(A))
1	CNC 加工设备	9	65~70
2	液压机	3	65~70
3	冲床	40	80~85
4	手动钻床	10	75~80
5	攻牙机	10	75~80
6	喷粉线	1	65~75
7	火花机	3	65~75
8	铣床	2	70~80
9	固化炉	1	65~75

### 4、固废

(1) 办公、生活垃圾：根据建设单位提供的资料，项目员工人数为 20 人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，则项目员工办公生活垃圾产生量约为 3t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

(2) 废碎屑及废边角料：项目对不锈钢板和铝板的机加工产生一定的废边角料，约 5t/a，属于一般固体废物，外售给废品商回收利用。

(3) 废包装材料：项目生产过程中产生了一定的废包装材料，主要为废纸品及废塑料袋等，属于一般固体废物，产生量约为 0.5t/a，交由环卫部门清运处理。

(4) 粉末涂料：项目对喷粉工序产生的粉末涂料进行收集，收集到的粉末涂料可回用于生产，收集量为 0.541t/a，不外排。

(5) 水洗废液：项目对工件进行除油后水洗会产生一定的废液，根据 2 个水洗池的溢流流速为 1.2L/min，项目年工作 300 天，每天工作 8h，废水系数按 0.8 计，则水洗废液的产生量约为 0.46m<sup>3</sup>/d、138m<sup>3</sup>/a。该废液中主要水污染物为 SS、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>cr</sub>、氨氮、石油类，项目拟将其交给新会崖门电镀基地的污水处理公司处理。

(6) 废机油：项目使用机油对机械设备进行保养和维护过程会产生少量的废机油，产生量约 0.04t/a，属于《国家危险废物名录 2016》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），交由资质单位处理。

(7) 废乳化液：项目使用 CNC 设备加工时使用到的乳化液需要定期更换，产生的乳化液约 0.04t/a，属于《国家危险废物名录 2016》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），交由资质单位处理。

(8) 废 UV 光管：UV 光解处理定期更换产生的废 UV 光管，项目 UV 光解装置灯管使用寿命约为 2000h，项目拟半年更换一次，项目 UV 光解装置按照约 20 根 UV 灯管，即每年产生量约 40 条，每根 UV 灯管约为 0.5kg，UV 光解装置产生的废 UV 灯管产生量约为 0.02t/a。属于危险废物中 HW29（900-023-29 废含汞荧光灯管及其他含汞废电光源），项目拟交由资质单位处理处置。

(9) 废活性炭：废活性炭主要来源于有机废气处理，项目削减的有机废气的量为 0.074t/a，按 UV 光解处理效率为 30%，则活性炭吸附的 VOCs 量约为 0.048t/a，按照蜂窝活性炭吸附量为 0.25tVOCs/t 活性炭，则所需活性炭为 0.192t/a。项目活性炭处理装置拟装填量为 0.3t，废活性炭的更换频率为一年更换一次，则更换废活性炭约 0.348t/a（包含 VOCs 的量）。该废物属于危险废物 HW49 其他废物（900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质），交给有资质单位回收处理。

表 6-5 项目危险废物汇总表

固体废物	危废类别	危废代码	产生量	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	暂存措施	处置措施
废机油	HW08	(900-217-08)	0.04 t/a	生产过程	液态	油类物质	油类物质	12 个月	I	暂存于单独的收集室内，地面设置储漏盘	危废商处理
废乳化液	HW08	(900-217-08)	0.04 t/a	生产过程	液态	油类物质	油类物质	12 个月	I		

废活性炭	HW49 其他废物	900-03 9-49	0.348t /a	废气处理	固态	有机废气	有机物	12个月	T		
废UV光管	HW29 含汞废物	900-02 3-29	0.02t/a	废气处理	固态	含汞废物	含汞废物	6个月	T		



## 七、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)	
大气污 染物	喷粉粉尘 (排气筒 1#)	粉尘	有组织	15.83mg/m <sup>3</sup> 、0.57t/a	0.79mg/m <sup>3</sup> ，0.029t/a
			无组织	0.030t/a	0.030t/a
	固化有机 废气 (排气筒 2#)	VOCs	有组织	2.41mg/m <sup>3</sup> 、0.087t/a	0.36mg/m <sup>3</sup> ，0.013t/a
			无组织	0.004t/a	0.004t/a
	燃天然气 废气(排气 筒 3#)	SO <sub>2</sub>	有组织	2.45mg/m <sup>3</sup> 、0.001t/a	2.45mg/m <sup>3</sup> 、0.001t/a
		NO <sub>x</sub>	有组织	137.25mg/m <sup>3</sup> 、0.056t/a	137.25mg/m <sup>3</sup> 、0.056t/a
烟尘		有组织	17.15mg/m <sup>3</sup> 、0.007t/a	17.15mg/m <sup>3</sup> 、0.007t/a	
水污染 物	生活污水 (216t/a)	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	300mg/L，0.065t/a 160mg/L，0.035t/a 220mg/L，0.048t/a 12mg/L，0.003t/a	220mg/L，0.048t/a 100mg/L，0.022t/a 150mg/L，0.032t/a 12mg/L，0.003t/a	
固 体 废 物	办公、生活垃圾		3t/a	环卫部门处理	
	废碎屑及废边角料		5t/a	专业回收单位回收	
	废包装材料		0.5t/a	环卫部门处理	
	粉末涂料		0.541t/a	回用于生产	
	水洗废液		138t/a	交新会崖门电镀基地 的污水处理公司处理	
	废机油		0.04t/a	交由资质单位处理	
	废乳化液		0.04t/a		
	废活性炭		0.348t/a		
废UV光管		0.02t/a			
噪 声	运营期	项目主要噪声为生产过程中的冲床、钻床等机械设备运行噪声，噪声值为 65-85dB(A)。			
其 他					
主要生态影响(不够时可附另页)					

## 八、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目使用已有建筑物经营，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料会产生含挥发性有机溶剂的废气；施工过程还会产生一定量的余泥、渣土、剩余废物料和粉尘等。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、固体废弃物和废气，会对周围环境造成一定的影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 评价等级判定与估算结果

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型（AERSCREEN）计算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。评价等级按照表 8-1 的分级判据进行划分。

表 8-1 评价等级判别表

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

#### a. 模型参数

根据项目实际情况，采用模型参数见下表。

表 8-2 估算模型参数表

选项		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	16 万
最高环境温度/°C		38.5
最低环境温度/°C		3.6
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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/ m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

### b.评价因子

根据本项目特征，其主要的污染物为有机污染物和颗粒物，根据本项目工程分析内容，选择 VOCs、TSP 和 PM<sub>10</sub> 作为评价因子，评价因子和评价标准见下表。

表 8-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
VOCs	1 小时平均值	1.2	《环境影响评价技术导则·大气环境 (HJ2.2-2008) 附录 D 的浓度限值要求》  《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级浓度限值及其修改单
PM <sub>10</sub>	1 小时平均值	0.45	
TSP	1 小时平均值	0.9	
SO <sub>2</sub>	1 小时平均值	0.5	
NO <sub>x</sub>	1 小时平均值	0.2	

备注：TSP、PM<sub>10</sub> 没有 1 小时平均值，表中标准值按其 24 小时平均值的 3 倍折算；VOCs 没有 1 小时平均值，表中标准值按其 8 小时平均值的 2 倍折算。

### c.污染源及污染参数

根据工程分析结果，估算时污染源及污染参数见下表。

表 8-4 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部海拔高度 m	排气筒参数					年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)			
		高度 m	内径 m	温度 °C	风量 m <sup>3</sup> /h	流速 m/s			颗粒物	总 VOCs	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
排气筒 1#	—	15	0.65	25	15000	12.25	2400	正常排放	0.012	/	/	/
排气筒 2#	—	15	0.65	25	15000	12.25	2400		/	0.005	/	/
排气筒 3#	—	8	0.25	40	1700	9.62	2400		0.003	/	0.001	0.023

表 8-5 主要废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称	面源海拔高度 (m)	矩形面源				污染物排放速率 (kg/h)	
		长度 (m)	宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	有效高度 (m)	颗粒物	总 VOCs
生产车间	/	36	24	3	1.5	0.013	0.002

### d.最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 预测结果如表 8-6 所示。

表 8-6 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>预测和计算结果一览表

下风向距离/m	排气筒 1#PM10		下风向距离/m	排气筒 2#VOCs	
	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%		预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	0.0002	0.03	10	0.0001	0.00
25	0.0006	0.12	25	0.0002	0.02
<b>45</b>	0.0020	0.43	<b>50</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.06</b>
50	0.0019	0.41	<b>55</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.07</b>
75	0.0017	0.37	75	0.0007	0.06
100	0.0014	0.30	100	0.0006	0.05
125	0.0011	0.24	125	0.0004	0.04
150	0.0009	0.20	150	0.0004	0.03
175	0.0008	0.18	175	0.0003	0.03
200	0.0008	0.17	200	0.0003	0.03
300	0.0005	0.11	300	0.0002	0.02
400	0.0004	0.08	400	0.0001	0.01
500	0.0003	0.06	500	0.0001	0.01
1000	0.0001	0.02	1000	0.0000	0.00
1500	0.0001	0.01	1500	0.0000	0.00
2000	0.0001	0.01	2000	0.0000	0.00
2500	0.0001	0.01	2500	0.0000	0.00
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	0.0020	0.43	下风向最大质量浓度及占标率 (%)	0.0008	0.07
D10%最远距离/m	≤0		D10%最远距离/m	≤0	
评价等级	三级		评价等级	三级	

排气筒 3#

下风向距离/m	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		PM <sub>10</sub>	
	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	0.0003	0.07	0.0016	0.78	0.0002	0.05
<b>15</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.17</b>	<b>0.0039</b>	<b>1.94</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.11</b>
25	0.0005	0.11	0.0025	1.26	0.0003	0.07
50	0.0007	0.13	0.0030	1.50	0.0004	0.09
75	0.0006	0.11	0.0026	1.30	0.0003	0.08
100	0.0005	0.10	0.0023	1.14	0.0003	0.07
125	0.0004	0.09	0.0021	1.03	0.0003	0.06
150	0.0004	0.08	0.0018	0.90	0.0002	0.05
175	0.0003	0.07	0.0016	0.79	0.0002	0.05
200	0.0003	0.06	0.0014	0.70	0.0002	0.04
300	0.0002	0.04	0.0009	0.45	0.0001	0.03
400	0.0001	0.03	0.0006	0.31	0.0001	0.02
500	0.0001	0.02	0.0005	0.24	0.0001	0.01
1000	0.0001	0.01	0.0002	0.12	0.0000	0.01

1500	0.0000	0.01	0.0002	0.09	0.0000	0.01
2000	0.0000	0.01	0.0002	0.08	0.0000	0.00
2500	0.0000	0.01	0.0001	0.07	0.0000	0.00
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	<b>0.0008</b>	<b>0.17</b>	<b>0.0039</b>	<b>1.94</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.11</b>
D10%最远距离/m	≤0		≤0		≤0	
评价等级	三级		二级		三级	

**面源**

下风向距离/m	TSP		VOCs	
	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	0.0337	3.74	0.0060	0.50
22	0.0397	4.41	<b>0.0071</b>	<b>0.59</b>
25	0.0386	4.29	0.0069	0.57
50	0.0162	1.81	0.0029	0.24
75	0.0091	1.01	0.0016	0.13
100	0.0060	0.67	0.0011	0.09
125	0.0044	0.49	0.0008	0.07
150	0.0034	0.38	0.0006	0.05
175	0.0027	0.31	0.0005	0.04
200	0.0023	0.26	0.0004	0.03
300	0.0013	0.15	0.0002	0.02
400	0.0009	0.10	0.0002	0.01
500	0.0006	0.07	0.0001	0.01
1000	0.0002	0.03	0.0000	0.00
1500	0.0001	0.02	0.0000	0.00
2000	0.0001	0.01	0.0000	0.00
2500	0.0001	0.01	0.0000	0.00
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	0.0397	4.41	<b>0.0071</b>	<b>0.59</b>
D10%最远距离/m	≤0		≤0	
评价等级	二级		三级	

从表 8-6 中可知，项目 D<sub>10%</sub>最远距离小于 0，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(2) 大气环境保护距离

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保护距离，以确保大气环境保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，项目排放污染物中的大气污染

物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，本项目无需设置大气环境保护距离。

#### 1) 喷粉粉尘

项目喷粉设置独立的喷粉房密闭收集，喷粉房正常工作情况下密闭，只在进出时开门，因此喷粉过程中未附着在工件上的粉末涂料的收集效率较高，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015年1月1日实施），当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以100%计（新风量按照车间空间体积和60次/小时换气次数计算）。则喷粉房（8\*7\*4m<sup>3</sup>）所需的新风量为13440m<sup>3</sup>/h，项目喷粉房设置的风量为15000m<sup>3</sup>/h，满足所需的风量，本次保守估计收集效率为95%。同时设置布袋除尘回收装置后将收集到的粉尘进行回收，收集到的粉尘通过除尘滤袋时粉末颗粒被捕捉收集，留在除尘滤袋内表面，尾气排到室外，布袋除尘回收装置的效率较高，本次按其效率为95%计，回收到的粉末涂料回用于生产，未回收的粉末则通过15米排气筒1#高空排放。其中有组织排放为0.029t/a，排放浓度为0.79mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为0.030t/a。可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

#### 2) 固化有机废气

项目固化产生的有机废气拟收集后经过UV光解+活性炭吸附处理，其中UV光解是通过紫外光照射，将废气中的有机物质裂解成无污染的小分子，本次按光催化氧化法治理效率30%。活性炭吸附法是采用多孔活性炭吸附有机废气，活性炭是一种具有非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂，比表面积大，它是用超细的活性炭微粒与各种纤维素、人造丝等混合制成，对各种无机和有机气体中的有机物和重金属离子等具有较大的吸附量和较快的吸附速率。根据《挥发性有机物排污费征收细则》：固定床活性炭吸附30~90%；本次按活性炭吸附效率80%计。则项目采用UV光解+活性炭吸附两级处理的综合效率约为85%，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015年1月1日实施），当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以100%计（新风量按照车间空间体积和60次/小时换气次数计算）。则漆房和固化区（8\*7\*4m<sup>3</sup>）所需的新风量为13440m<sup>3</sup>/h，项目拟设置的风量为15000m<sup>3</sup>/h，满足所需的风量，本次保守估计收集效率为95%。经处理后固化有机废气通过15米排气筒2#排放，其中有机废气的有组织排放量为0.013t/a、排放浓度为0.36mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为0.004t/a。预计有机废气排放可满足《家具制造行业挥发

性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排放限值及无组织排放浓度限值。

### 3) 燃天然气废气

项目固化炉燃烧天然气的过程中产生的废气主要污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟尘,项目对燃天然气产生的废气拟经过15米高排气3#排放,其中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟尘的排放量分别为0.001t/a、0.056t/a和0.007t/a,可满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中对VOCs排放控制要求:(1)收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%,对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时,应配置VOCs处理设施,处理效率应低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。(2)含VOCs产品的使用过程:VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至VOCs废气收集处理系统。(3)企业应建立台账,记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。(4)工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。本项目对喷粉及固化区域进行密闭收集后经过废气治理措施,收集效率可达95%,处理效率均可达到85%以上,可有效减少VOCs无组织排放,项目使用的粉末树脂粉均为水性涂料,VOCs质量占比小于10%的含VOCs产品,建设单位在日后做好油漆和树脂粉末的台账记录、废活性炭、废UV光管的临时贮存管理,并与资质单位签订合同做好危废转移的情况下,本扩建项目可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中对VOCs排放控制排放的要求。

### (4) 污染物排放量核算

污染物正常排放:

8-7 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/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	FQ-1#	颗粒物	0.79	0.012	0.029
2	FQ-2#	VOCs	0.36	0.005	0.013



3	FQ-3#	SO <sub>2</sub>	0.001	0.001	0.001
4		NO <sub>x</sub>	0.06	0.023	0.056
5		颗粒物	0.007	0.003	0.007
有组织排放总计		颗粒物			0.036
		VOCs			0.013
		SO <sub>2</sub>			0.001
		NO <sub>x</sub>			0.056

**表8-8 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	主要污染防治措施	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 (μg/m <sup>3</sup> )	
1	/	喷粉	颗粒物	车间密闭, 减少无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放浓度限值	1000	0.030
2	/	固化	VOCs		《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第无组织监控浓度限值	2000	0.004
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.030	
				VOCs		0.004	

**表8-9 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	0.066
2	VOCs	0.017
3	SO <sub>2</sub>	0.001
4	NO <sub>x</sub>	0.007

(5) 小结

综上, 预计本项目产生的废气可达标排放。则对周边环境影响不大。

**2、废水**

(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 8-10。根据工程分析, 本项  
目无生产废水外排, 因此判定结果为三级 B, 等级判定参数见 8-11。

**表 8-10 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 <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8-11 本项目的等级判定结果**

影响类型		水污染影响型
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	/
<b>等级判定结果</b>		<b>三级B</b>

项目生活污水经化粪池预处理处理达广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海区污水处理厂。

### (2) 水污染控制措施有效性分析

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪 厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足江海污水处理厂进水水质要求。

### (3) 依托污水处理设施可行性分析

本项目位于江海污水处理厂纳污范围，纳污范围图见附图 8。

江海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，

分两期建设，首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模为  $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，第一阶段实施规模为  $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，建于 2009 年，其环评批复江环，江环技【2008】144 号，于 2010 年完成首期一期工程( $25000 \text{m}^3/\text{d}$ )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（ $25000 \text{m}^3/\text{d}$ ）验收：江环监【2011】95 号；

进第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加  $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到  $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，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  $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其中第一阶段  $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用顶处理+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  $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+MBR-紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行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 1147 平方公里。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为  $0.72 \text{m}^3/\text{d}$ ，占江海污水处理厂处理量份额较小。生活废水排入三级化粪池处理，出水水质符合江海污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，江海污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

**表 8-12 江海污水处理厂工程设计水质（单位：mg/L）**

标准	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
江海污水处理厂进水水质标准	≤220	≤100	≤150	≤24
江海污水处理厂出水水质标准	≤40	≤20	≤20	≤8

**(4) 小结**

项目所在区域污水管网已铺设完成，项目生活污水经处理达标后排入云沁路市政污水管主管中，纳入江海污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值后排入麻园河，对地表水环境影响是可接受的。

因此，项目污水经化粪池处理后能满足江海污水处理厂进水水质要求后，经城市污水管网引至江海污水处理厂处理达标后排放。项目生活污水对周围水环境产生的影响不大。

**(5) 水污染物排放量核算**

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 8-13 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 NH <sub>3</sub> -N	进入城市污水处理厂	间断排放,流量不稳定	1	生活污水处理系统	化粪池	DW01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水排放口基本情况表

表 8-14 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW01	113.177720°	22.563840°	0.0216	进入城市污水处理厂	间断排放,流量不稳定	/	江海污水处理厂	CODcr	40
									BOD5	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5

③废水污染物排放执行标准表

表 8-15 水污染物排放执行标准表

序号	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	DW01	CODcr	广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和南海区污水处理厂进水标准较严者	220
2		BOD5		100
3		SS		150
4		NH <sub>3</sub> -N		24

④废水污染物排放信息表

表 8-16 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/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW01	CODcr	220	0.160	0.048
2		BOD5	100	0.073	0.022
3		SS	150	0.106	0.032
4		NH <sub>3</sub> -N	12	0.010	0.003

全厂排放口合计	COD <sub>Cr</sub>	0.048
	BOD <sub>5</sub>	0.022
	SS	0.032
	NH <sub>3</sub> -N	0.003

### 3、噪声

现项目噪声主要来自液压机、冲床等设备运行产生的机械噪声。噪声值为65-85dB(A)。

建设单位拟采取以下措施：①选用低噪声设备；②对企业的噪声源设备加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声；③合理布局车间内设备摆放位置，合理安排工作时间，午间及夜间禁止运行高噪声设备。

采取以上措施后，再经厂房隔声和距离衰减，项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

### 4、固废

#### （1）办公、生活垃圾：

项目员工办公生活垃圾产生量约为3t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

#### （2）废碎屑及废边角料：

项目对不锈钢板和铝板加工产生一定的废碎屑及废边角料，约5t/a，属于一般固体废物，交专业回收单位回收处理。

（3）废包装材料：项目生产过程中产生一定的废包装材料，属于一般固体废物，约0.5t/a，交由环卫部门清运处理。

（4）粉末涂料：项目对喷粉工序产生的粉末涂料进行收集，收集到的粉末涂料可回用于生产，收集量为0.541t/a，不外排。

（5）水洗废液：项目对工件项目进行除油后水洗会产生一定的废液，产生量约为138m<sup>3</sup>/a。该废液中主要水污染物为SS、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、石油类，项目拟将其交给新会崖门电镀基地的污水处理公司处理。

建设单位应做好对水洗废液的临时贮存管理，在生产中设置管道和收集桶对该废液进行临时存放，拟设置的收集桶约为15m<sup>3</sup>。并定期检查是否泄漏，同时设立一般固废间，固废间内做好防渗漏放雨淋的措施，将其包装严实贮存于固废间内，并与相关的污水处理公司签订协议，由其定期清运处理，一般清运周期为2星期/次，最长不得

超过一个月。废液的运输由相关资质单位负责，运输人员应做到持证上岗，同时指定运输路线，尽量避开居民区等敏感点。

(6) 废机油：来源于对机械设备进行保养和维护所产生的，产生量约 0.04t/a，属于危险废物中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），交由资质单位处理。

(7) 废乳化液：来源于 CNC 设备加工所产生的，产生量约 0.04t/a，属于危险废物中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），交由资质单位处理。

(8) 废 UV 光管：主要来源于有机废气处理，废 UV 灯管产生量约为 0.02t/a。属于危险废物中 HW29（900-023-29 废含汞荧光灯管及其他含汞废电光源），项目拟交由资质单位处理处置。

(9) 废活性炭：废活性炭主要来源于有机废气处理，废活性炭约 0.348t/a（包含 VOCs 的量）。该废物属于危险废物 HW49（900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质），交给有资质单位回收处理。

建设单位应将危险废物分类收集于危险废物暂存间，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中有关规定进行设计操作，其中包括：①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；④危险废物堆要防风、防雨、防晒等。危险废物的收集和运输应按照《危险废物污染防治技术政策》中有关要求，项目要求定量分类收集、存放，并定期将以上危废交由有资质的单位进行运输和处理。

表 8-9 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	危废暂存区	废机油	HW08	900-217-08	危废间	5m <sup>2</sup>	桶装	0.1t	1 年
2		废乳化液	HW08	900-217-08			桶装	0.1t	
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	0.5t	
4		废 UV 光管	HW29	900-023-29			袋装	0.1t/a	

## 5、风险评价

### (1) 风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、《危险化学品目录（2015 版）》、《化学品分类和标签规范（GB 30000.18-2013）》，本项目不涉及以上所列的危险化学品，项目涉及的废机油和废乳化液属于《国家危险废物名录（2016 版）》危险废物代码 HW08，危险特性为易燃性。废活性炭、废 UV 光管分别属于《国家危险废物名录（2016 版）》危险废物代码 HW49、危险废物 HW29 危险特性为毒性。

生产系统危险性：危废发生泄漏及火灾事故；废气处理设施、废水处理设施发生故障导致事故排放，水洗废液暂存设施发生破损泄漏事故。

### (2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据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）判定。

表 8-17 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

表 8-18 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
----	--------	-------	--------	-------------	--------------	-------

			qn/t			
1	废机油		0.04		2500	序号 381 (油类物质)
2	废乳化液		0.04		2500	序号 381 (油类物质)
3	废活性炭	/	0.348	/	/	/
4	废 UV 光管	/	0.02	/	0.5	序号 145 (汞)
项目 Q 值Σ					0.040032	—

可计算得项目 Q 值Σ=0.040032, 根据导则当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

### (3) 评价工作等级划分

评价工作等级划分见下表, 项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。

**表 8-19 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

### (4) 环境风险识别

建设项目环境风险识别见下表。

**表 8-20 建设项目环境风险识别表**

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	固废间	暂存过程	水洗废液	泄漏	地表水、地下水
2	危废仓	暂存过程	废 UV 光管	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水
3			废活性炭	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水
4			废机油	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水
5			废乳化液	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水

### (5) 环境风险分析

#### ① 危险物质泄漏、及火灾爆炸次生污染

项目危险物质废机油、废乳化液泄漏、火灾事故, 事故过程中释放对周围大气环境产生污染影响甚至中毒物质。其大气毒性终点浓度值见下表。

项目涉及易燃物质, 因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾甚至爆炸事故时, 排放的废气主要为碳氧化物和水, 如一氧化碳、二氧化碳等, 同时火灾爆炸还可能引燃周围的各种材料, 如原材料、产品、塑胶、木材、纸张等, 因而实



际发生火灾爆炸事故时，其废气成份非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。一氧化碳的大气毒性终点浓度值见下表。

表 8-21 危险物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度 <sup>-1/</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	毒性终点浓度 <sup>-2/</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
1	一氧化碳	630-08-0	380	95

#### ②危险废物泄漏

危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。危险废物发生泄漏，泄漏物污染通过垂直入渗污染地下水。或可能由于恶劣天气影响，导致雨水冲刷通过地面漫流进入雨水管道求污染地表水，或厂内绿化用地渗入污染地下水等。

公司产生的危险废物量不大，要求企业按相关规定设置专门危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

#### ③废气处理设施故障

建设单位应加强废气处理设备的检修维护，根据设计要求定期更换活性炭和 UV 光管；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

在采取以上措施后可以有效防止出现废气事故排放的可能。因此发生废气故障排放对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

#### ④废水处理设施故障

若生活污水处理设施出现处理失效或者泄漏时，会通过下水道直接污染纳污水体及周边环境。企业产生的生活污水量不大，在确保污水处理设施和排水管道埋放位置经过硬底化并作定期检查，必要时设置应急池，类比同类型企业，在采取以上措施后可以有效防止出现污水泄漏事故。因此发生污水泄漏对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

#### ⑤水洗废液暂存设施破损泄漏

若项目设置的管道和收集桶破碎时泄漏时，可能会漫流通过雨水渠等污染周边土壤及水体环境。项目水洗废液的最大存在量为 11.5m<sup>3</sup>，拟暂存在固废间内，固废间内地面水泥硬化并刷涂防渗漆，企业应每日做好检查，同时建议设置备用收集桶，并在固废间附近配备应急物资如砂子，在泄漏时可及时利用砂子等吸收废水防止污染。类

比同类型企业，在采取以上措施后可以有效防止出现污水泄漏事故。因此发生污水泄漏对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

#### (6) 环境风险防范措施及应急要求

①事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。

②事故预警措施：建立可燃气体和有毒气体的泄漏、危险物料溢出报警系统；火灾报警系统等。

③事故应急处置措施（应急措施）：按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故排放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。

**表 8-23 危险物料应急处置措施**

物质名称	应急处置措施	
废活性炭	泄漏应急处理	泄漏时应采用容器收集，避免接触到皮肤
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉、水雾
废 UV 光管	泄漏应急处理	泄漏时应采用容器收集，避免接触到皮肤
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉、水雾
废机油	泄漏应急处理	小量泄漏时可用布擦掉，大量泄漏时应采用容器收集。
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉、水雾
废乳化液	泄漏应急处理	小量泄漏时可用布擦掉，大量泄漏时应采用容器收集。
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉、水雾
水洗废液	泄漏应急处理	小量泄漏时可用布擦掉或用砂子吸收，大量泄漏时应采用容器收集。

④事故终止后的处理措施：对事故过程中产生的有毒有害物质进行妥善处理。根据危险化学品应急处置措施对泄漏物进行处置。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处置。事故时，将关闭厂区雨水管道出口，将所有废水废液截流于厂内，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进

行回收处理。

**表8-24 环境风险防范措施危险目标**

危险单位	风险源	环境风险影响途径	防范措施
固废间	泄漏	水洗废液发生泄漏，泄漏物通过垂直入渗污染地下水；或可能由于恶劣天气影响，雨水冲刷通过地面漫流进入雨水管道求污染地表水，或厂内绿化用地渗入污染地下水等	水洗废液必须严实桶装，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
危险废物暂存点	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏物通过垂直入渗污染地下水；或可能由于恶劣天气影响，雨水冲刷通过地面漫流进入雨水管道求污染地表水，或厂内绿化用地渗入污染地下水等	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
废气处理设施	故障	当废气处理系统发生故障时，废气将会未经处理排放，造成周边大气环境的污染。	加强废气处理设施的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。
生活污水处理设施	泄漏	污水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致生活污水直接排入纳入水体造成污染	确保污水处理设施的埋放位置做好硬底化处理

(7) 小结

项目涉及的危险物质主要有水洗废液，危险废物主要有废机油、废活性炭和废 UV 光管。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

**表 8-25 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	江门市金翔旺五金有限公司年产灯具配件 300 万件新建项目				
建设地点	(广东)省	(江门)市	(江海)区	( ) 县	( ) 园区
地理坐标	经度	113.177722°	纬度	22.563830°	
主要危险物质及分布	危险物质		分布		
	水洗废液		固废间		
	废机油、废活性炭、废 UV 光管		危废间		

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径	危害后果
	大气	引起周围大气环境暂时性超标
	地下水	污染地下水水质
风险防范措施要求	厂区场地进行硬底化处理，根据化学品安全技术说明书中化学品的性质及注意事项进行操作、应急处置，制定事故应急处置措施等。	
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：		

## 6 土壤影响分析

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，可不开展地下水环境影响评价。

## 7、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，具体如下：

### （1）占地规模

项目占地面积为 880m<sup>2</sup>，用地规模为小型（≤5 hm<sup>2</sup>）。

### （2）敏感程度

项目北面光柏士照明科技有限公司，西面为未挂名厂房，南面为和北面均为五金厂，项目周边 50m 内均为工厂和建设用地，无居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，项目所在地无饮用水源保护区，因此，项目所在地的敏感程度为不敏感。

### （3）项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A：“土壤环境影响评价项目类别”，如下表：

表 8-26 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别	项目类别				项目情况
	I 类	II 类	III 类	IV 类	
设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/	项目主要从事灯具配件生产，设有除油、喷粉等工序，不属于电镀、表面处理、热处理、有机涂层、钝化及化学处理工艺，故项目为 III 类项目

(4) 评价等级

表 8-27 污染影响型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：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据项目情况，项目占地规格为小型，敏感程度为不敏感，项目类别为III类，因此，项目未列入评价工作等级中，可不开展土壤环境影响评价工作。

8、环保设施“三同时”验收一览表

表 8-26 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	工程内容	主体工程、配套工程设备、 生产线、产品方案	与本报告内容相符合
2	废水	生活污水经三级化粪池预 处理后排入市政管网	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二 时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者
3	废气	喷粉粉尘经布袋除尘处理 后由 15 米高排气筒 1#高空 排放；固化有机废气经 UV 光解催化+活性炭吸附处 理再有 15m 排气筒 2#排 放；燃天然气废气收集后 通过 15 米排气筒 3#排放	喷粉粉尘执行广东省《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 限值；固化有机废气（VOCs）执行《家具制造行业 挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒排放限值及无组织排放监控点浓度限 值；燃天然气废气（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘）执行广东 省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019） 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
4	噪声	合理布局、利用墙体遮挡、 采用基础减震等措施	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准
5	固体废物	一般固体废物可回收利用的回收利用，不可回收利用的交由当地环卫部门处 理；危险废物交由有资质的单位进行处理。对危险废物、一般工业废物和生活 垃圾进行分类收集、临时储存。危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗 的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设计堵截泄漏的裙脚或储漏盘； 贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；并按 GB15562.2 的规定设置警示 标志等。	
6	总量控制 指标		以环评批复为准

9、环境监测计划

依据本项目的工程建设内容，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）建设项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表8-27 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS	每年 1 次	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区污水处理厂进水标准较严者
排气筒 1#	PM <sub>10</sub>	半年 1 次	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
排气筒 2#	总 VOCs		执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒排放限值
排气筒 3#	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘		执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
厂界上下风向	总 VOCs、颗粒物		总 VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值；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浓度限值
项目四周边界	等效连续 A 声级	每季度一次，全年共 4 次	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

## 九、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	喷粉粉尘 (排气筒 1#)	粉尘	布袋除尘	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
	固化废气 (排气筒 2#)	有机废气	UV 光解+活性炭吸附处理	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段排气筒排放限值
	燃天然气 废气(排气筒 3#)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 烟尘	收集后排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
水污染物	生活污水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、氨 氮、SS	化粪池预处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者
固体废物	生活垃圾		交由环卫部门处理	符合环保要求
	废碎屑及废边角料		专业公司回收处理	
	废包装材料		交由环卫部门处理	
	粉末涂料		回用于生产	
	清洗废液		交新会崖门电镀基地的污水处理公司处理	
	废机油		交有资质公司处理	
	废乳化液			
	废UV光管			
	废活性炭			
噪声	生产设备噪声		做好设备隔声减噪的措施,同时加强厂区绿化	项目厂界执行《《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
其他				
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>建设单位对可能产生的污染进行有效防治,并加强管理,有利于项目周围区域创造良好的生态环境。</p>				

## 十、结论与建议

### 1、项目概况

江门市金翔旺五金有限公司租用江门市高新区连海路 15 号地中东工业区 2 号厂房的厂房，地理坐标为：东经 113.177722°，北纬 22.563830°。项目占地面积为 880 平方米，建筑面积为 480 平方米。主要从事灯具配件的生产，拟设生产规模为年产灯具配件 300 万件。项目员工人数为 20 人，均不在厂内食宿。年工作 300 天，每天 8 小时。

### 2、项目可行性

#### (1) 产业政策符合性分析

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年版）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中禁止准入类和限制准入类，不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中重点淘汰类和重点整治类。

本项目不设磷化、电镀和金属表面酸洗等处理工艺，同时无生产废水排放，符合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》的通知相关要求。

项目符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《江门市 2019 年污染防治攻坚战重点工作任务清单》（江环委[2019]4 号）、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）、《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》、关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）和《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3 号）的要求。

#### (2) 土地使用合法性

根据建设单位提供的资料，建设用地规划许可证（江规高 200801，用途：工业用地（二类）），并结合项目所在地实际情况，项目周边已为工业集聚区，主要为电器机械等产业。根据江门市总体规划（2011-2020），项目所在规划为二类工业用地，用地使用合法。

#### (3) 环境功能符合性分析



项目纳污水体为麻园河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）V类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单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）3类区；地下水属《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）V类标准。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，项目建设是合理合法的。

#### **4、环境质量现状结论**

##### **1、环境空气质量现状**

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，O<sub>3</sub>未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

##### **2、地表水环境质量现状**

项目所在区域纳污水体麻园河，BOD<sub>5</sub>、氨氮超标，水质不符合《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》V类标准。

##### **3、地下水环境质量现状**

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门新会不宜开采区（代码H074407003U01），现状水质类别为V类，其中矿化度、总硬度、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、Fe超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-17）中的V类。

##### **4、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；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）。

#### **5、环境影响分析结论**

##### **施工期环境影响分析结论**

本项目使用已有建筑物经营，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料会产生含挥发性有机溶剂的废气；施工过程还会产生一定量的余泥、渣土、剩余废物料和粉尘等。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、

固体废弃物和废气，会对周围环境造成一定的影响。

### 营运期环境影响分析结论

#### (1) 废气

项目喷粉产生的粉尘经车间密闭收集后由布袋回收处理后由 15 米排气筒 1#高空排放，符合广东省《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。

项目固化产生的有机废气经收集后通过 UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 2#排放，预计可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 排气筒排放限值及无组织排放监控点浓度限值。

天然气废气通过 15 米高排气筒 3#排放，可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。

大气环境影响工作评价等级和大气环境防护距离：按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级。

综上，预计本项目废气排放对周边环境影响不大。

#### (2) 废水

项目无生产废水外排，生活污水排水量为 216m<sup>3</sup>/a。项目生活污水经化粪池预处理处理达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者后排入麻园河，故对环境的影响不大。

#### (3) 噪声

项目噪声主要来自液压机、冲床等设备运行产生的机械噪声。噪声值为 65-85dB(A)。

建设单位拟采取以下措施：①选用低噪声设备；②对企业的噪声源设备加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声；③合理布局车间内设备摆放位置，合理安排工作时间，午间及夜间禁止运行高噪声设备。

采取以上措施后，再经厂房隔声和距离衰减，项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。对周边环境的影响不大。

#### (4) 固废

项目员工办公生活垃圾指定地点堆放，由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。生产过程中产生少量的废碎屑和废边角料，交专业回收单位回收处理。废包装材料交由环卫部门清运处理。粉末涂料收集后可回用于生产，不外排。水洗废液交由新会

崖门电镀基地的污水处理公司处理。废机油、废乳化液、废 UV 光管和废活性炭，属于危险废物，交给有资质单位回收处理。同时厂内做好固废的临时贮存管理。

严格执行以上要求，本项目运营期间固体废物对周边环境影响不大。

## 6、环境风险分析结论

本项目涉及的危险物料的种类和环境风险较低。因此，只要建设单位做好风险防范，在发生事故时及时处理并采取有效措施防止污染事故的进一步扩散，则可将本项目的环境风险影响减少到最低并达到可以接受的程度。因此本项目从风险评价的角度分析是可行的。

## 7、建议

- (1) 加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；
- (2) 搞好厂区周围的绿化、美化、净化工作；
- (3) 建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；
- (4) 合理生产布局，建立完善的设备管理体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；
- (5) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

## 8、综合结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有利于当地的经济的发展，有一定的经济效益和社会效益，产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放。该项目不在水源保护区范围内，符合国家与地方产业政策，符合土地与环境规划要求，建成后，产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大。

综上所述，该项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，加强环保管理确保污染物达标排放，从环保角度考虑，本建设项目是可行的。

评价单位（盖章）：

项目负责人签名：

日期：





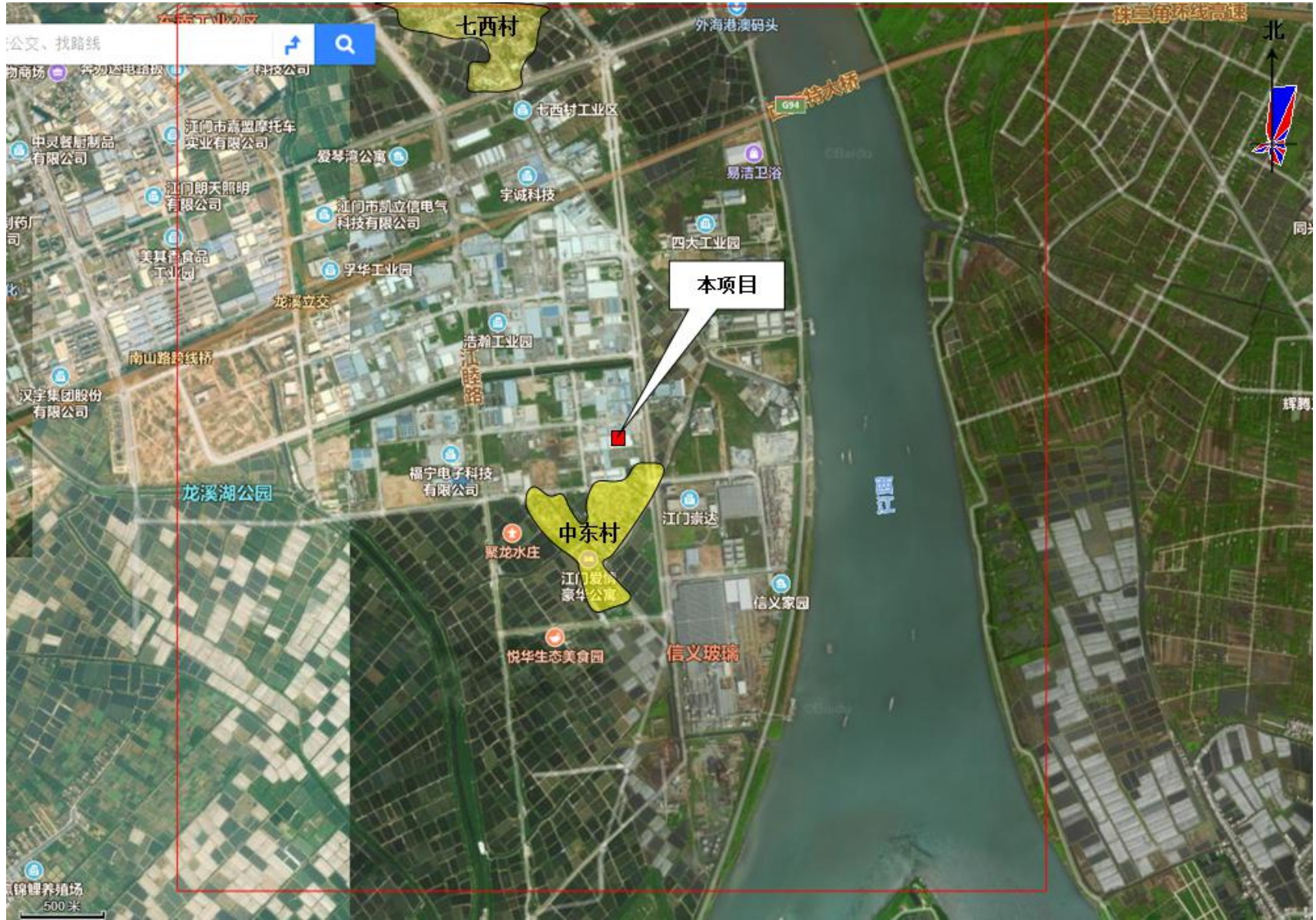
附图1 项目地理位置图





附图2 项目四至图



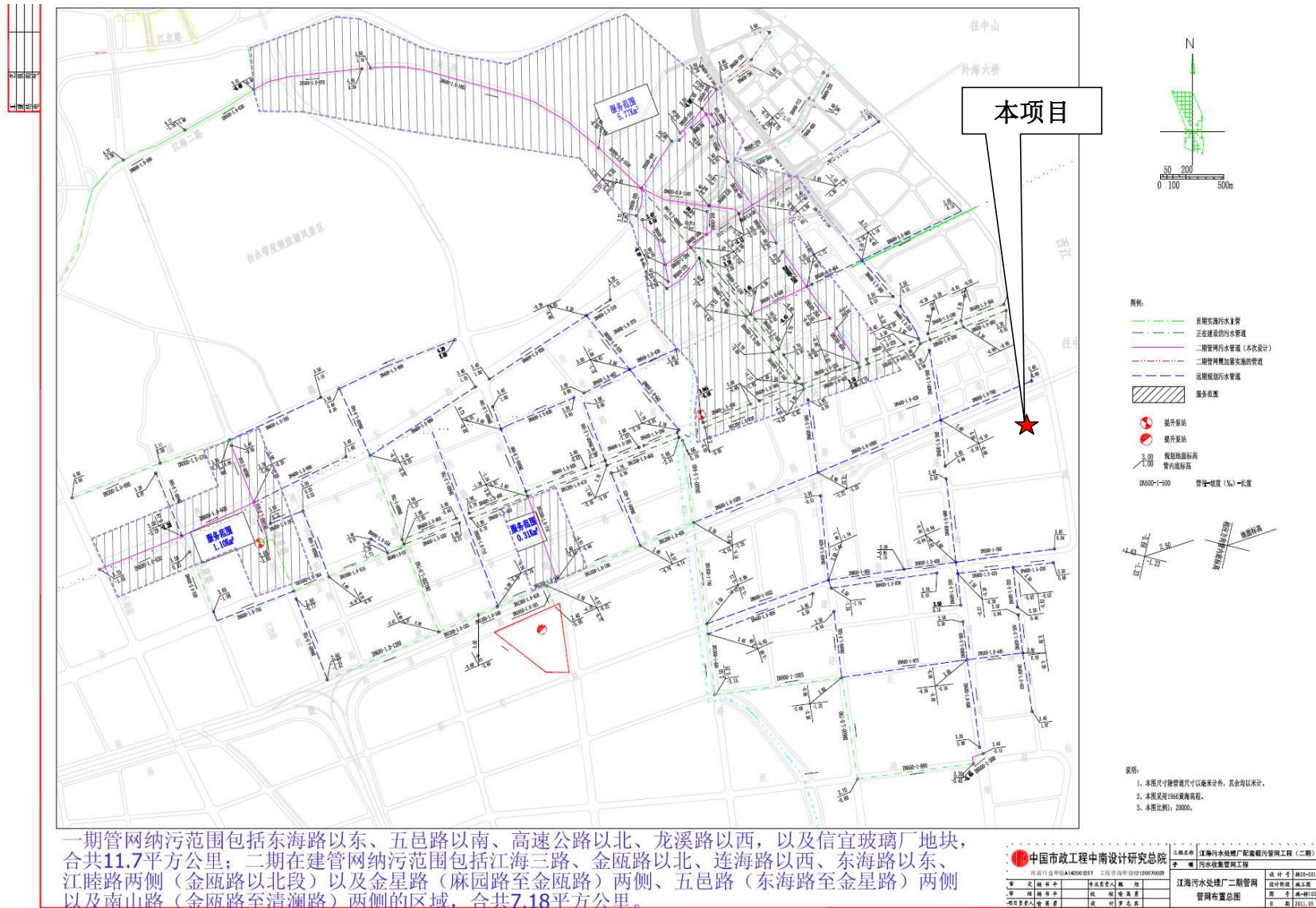


附图3 周边敏感点图



附图4 厂区平面图

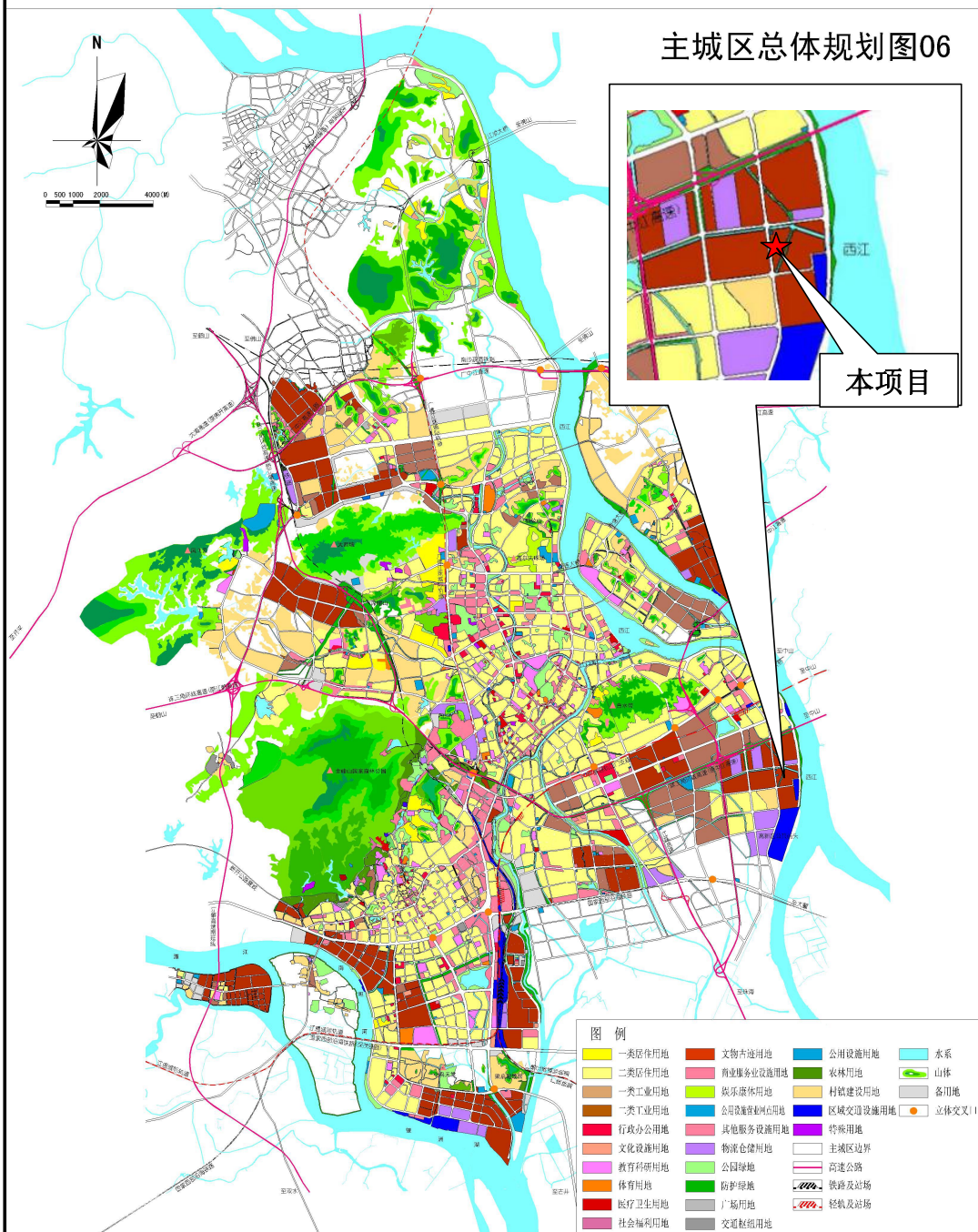






# 江门市城市总体规划充实完善

主城区总体规划图06



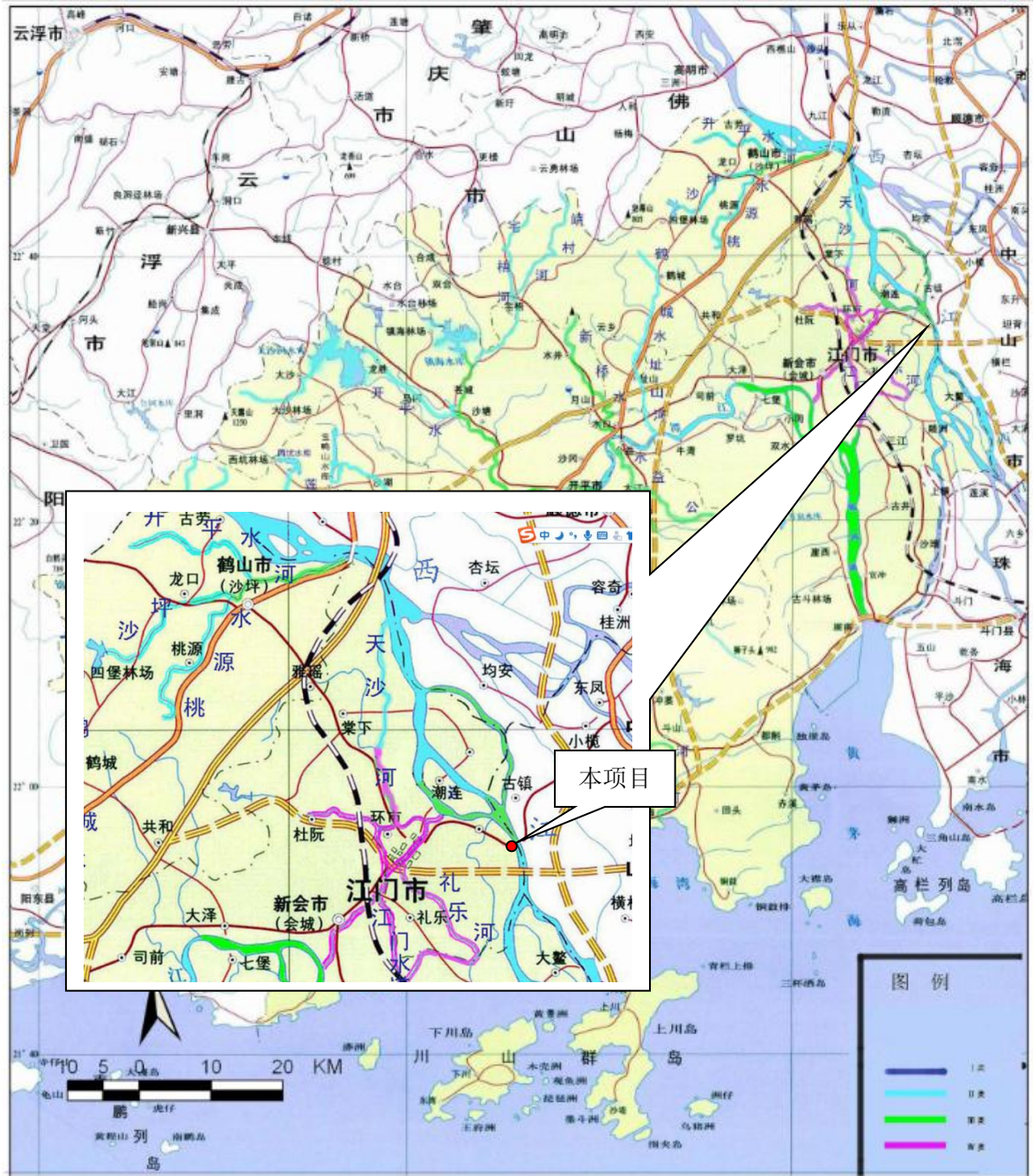
江门市规划勘察设计院

附图6 江门市城市总体规划（2011-2020）



附图7 大气功能区划图



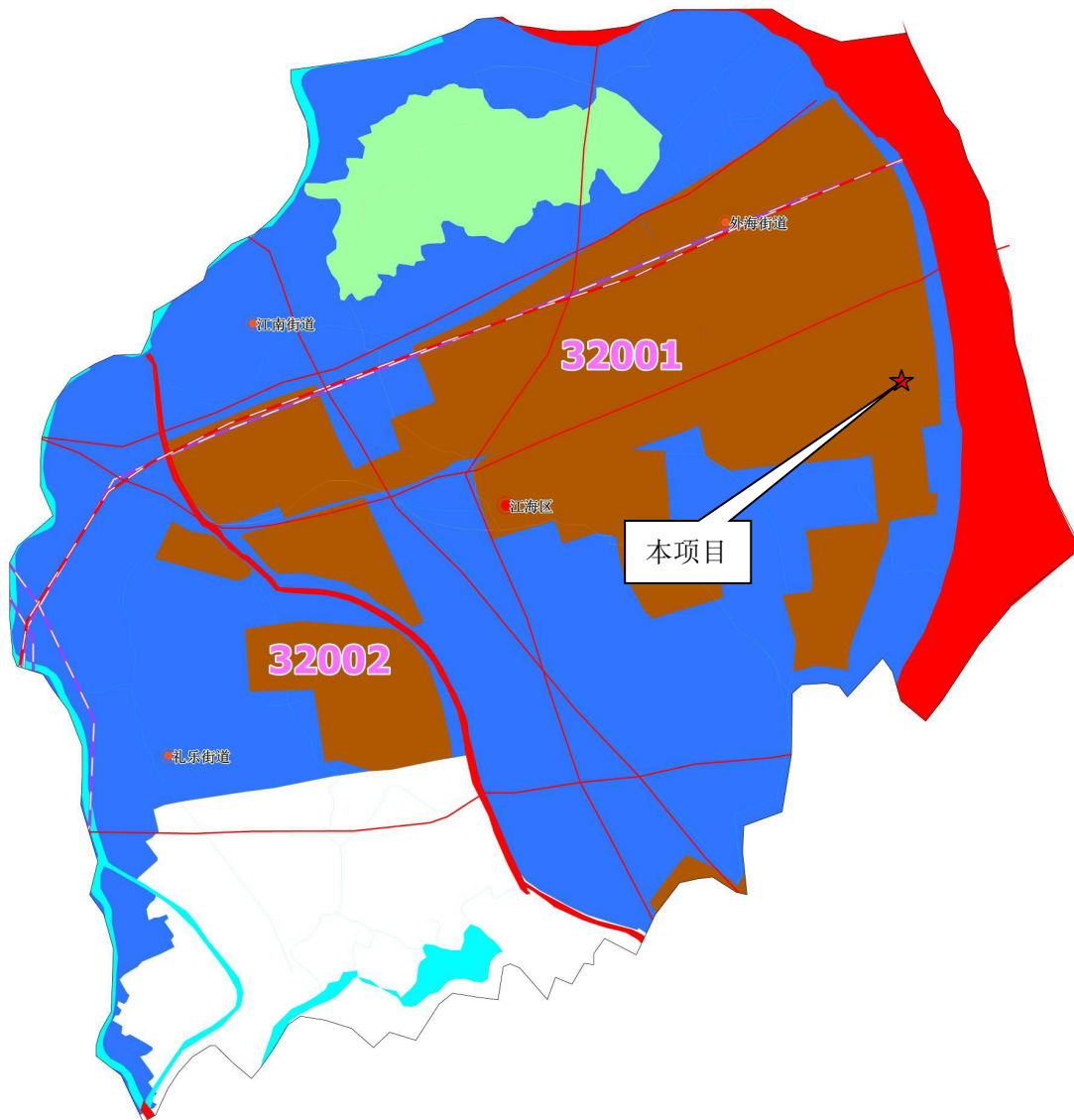


附图8 地表水功能区划图



附图9 地下水功能区划图

# 江海区声环境功能区划示意图



注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。



附图10 声功能区划图

