

报告表编号：

# 建设项目环境影响报告表

## (送审稿)

项目名称：江门市家美镜业科技有限公司年产卫浴玻璃 4000  
万平方米、卫浴镜 20 万平方米新建项目  
建设单位：江门市家美镜业科技有限公司



编制日期：2020 年 12 月

国家生态环境部制

## 《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。

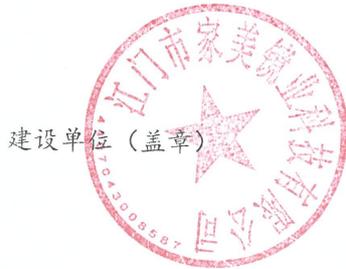
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

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。

# 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》、《将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暂行办法》（环办[2006]28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《江门市家美镜业科技有限公司年产卫浴玻璃4000万平方米、卫浴镜20万平方米新建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）

年 月 日

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门市家美镜业科技有限公司年产卫浴玻璃4000万平方米、卫浴镜20万平方米新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

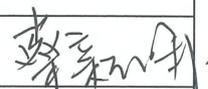
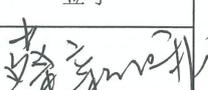
法定代表人（签名）



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号：1607583063000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	fm5m7y		
建设项目名称	江门市家美镜业科技有限公司年产卫浴玻璃4000万平方米、卫浴镜20万平方米新建项目		
建设项目类别	19_052玻璃及玻璃制品		
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）	江门市家美镜业科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA53HQ9G0B		
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）	广州国寰环保科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91440101691529084H		
<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
蔡新娥	2016035440352013449914000083	BH002970	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
蔡新娥	全部章节	BH002970	



持证人签名: 蔡新娥

Signature of the Bearer

管理号: 2016035440352013449914000083  
File No.

姓名: 蔡新娥  
Full Name  
性别: 女  
Sex  
出生年月: 1973年09月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2016年05月22日  
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

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



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00019342  
No.

## 缴费历史明细表

个人编号: 1062047333      姓名: 蔡新娥 证件号码: 43022319730903424X      现在单位名称: 广州国寰环保科技有限公司 养老视同缴费月数: [养老视同缴费月数]      医保军龄视同缴费月数: 0      医保转移缴费月数: 0													
缴费日期	各险种缴费历史										单位编号	单位名称	核定方式
	养老		失业		工伤	生育	职工医保		重大疾病	补充医疗			
	单位缴费	个人缴费	单位缴费	个人缴费			单位缴费	个人缴费					
202009							339.63	123.5	26.76		68120369	广州国寰环保科技有限公司	正常
202010							339.63	123.5	26.76		68120369	广州国寰环保科技有限公司	正常
202011							339.63	123.5	26.76		68120369	广州国寰环保科技有限公司	正常
分险种月数统计	0		0		0	0	3		3	0			



打印日期: 2020-12-02

**说明说明:**

1. 本表显示实际缴款到帐的缴费历史。生育保险、工伤保险均为单位缴费，个人不缴费。
2. 职工医保含2015年7月前城镇职工医疗保险、住院和特殊门诊基本医疗保险、职工社会医疗保险、外来从业人员医疗保险等。以个人身份参加灵活就业医保（住院保险）参保人员单位缴费栏显示的医保费款由个人缴交。
3. 本表中“养老视同缴费月数”、“医保军龄视同缴费月数”、“医保视同/转入缴费月数”仅供参考，如有不符，以参保人经人社部门、医保部门审核的年限为准。
4. 本表为参保人自行由粤省事小程序中打印，需经网办业务专用章确认为有效。
5. 如有疑问，请向户籍所在区或最后参保区的社保、医保经办机构进行咨询，或拨打12345热线。

# 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.....	8
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	15
五、建设项目工程分析.....	18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	26
七、环境影响分析.....	27
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	46
九、结论与建议.....	47
附图 1 项目地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 2 项目四至图.....	错误！未定义书签。
附图 3 项目敏感点分布图.....	错误！未定义书签。
附图 4 项目厂区平面图.....	错误！未定义书签。
附图 5 项目所在地水环境功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在地环境空气质量功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在地地下水功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 8 项目所在地声环境功能区划示意图.....	错误！未定义书签。
附图 9 江门市城市总体规划图.....	错误！未定义书签。
附图 10 江海污水处理厂纳污范围图.....	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证.....	错误！未定义书签。
附件 3 租赁合同.....	错误！未定义书签。
附件 4 土地证.....	错误！未定义书签。
附件 5 环境质量现状引用资料.....	错误！未定义书签。
附件 6 地表水现状监测资料.....	错误！未定义书签。
附件 7 环境空气现状监测资料.....	错误！未定义书签。
附件 8 MSDS 报告.....	错误！未定义书签。
附件 9 大气环境影响评价自查表.....	错误！未定义书签。
附件 10 地表水环境影响评价自查表.....	错误！未定义书签。
附件 11 环境风险评价自查表.....	错误！未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	江门市家美镜业科技有限公司年产卫浴玻璃 4000 万平方米、卫浴镜 20 万平方米新建项目				
建设单位	江门市家美镜业科技有限公司				
法人代表	伍**	联系人	周**		
通讯地址	江门市江海区东睦路 15 号 2 幢首层自编 1 号车间				
联系电话	1*****	传真	/	邮政编码	529080
建设地点	江门市江海区东睦路 15 号 2 幢首层自编 1 号车间				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	特种玻璃制造（C3042）、制镜及类似品加工（C3057）		
占地面积（平方米）	3264	绿化面积（平方米）	/		
总投资（万元）	200	其中：环保投资（万元）	30	环保投资占总投资的比例	15%
评价经费（万元）	2.5	预期投产日期	2021 年 3 月		

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

江门市家美镜业科技有限公司位于江门市江海区东睦路 15 号 2 幢首层自编 1 号车间（坐标位置：E113.163526°，N22.565953°），从事玻璃制品生产。该项目租赁厂房，占地面积约 3264m<sup>2</sup>，建筑面积 3264m<sup>2</sup>，生产规模为年产卫浴玻璃 4000 万平方米、卫浴镜 20 万平方米。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号），项目属于管理名录内“二十七、非金属矿物制品业—57、玻璃制造 304；玻璃制品制造 305—特种玻璃制造和其

他玻璃制造”类别，本项目应做环境影响报告表。

**表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）**

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业				
57	玻璃制造 304;玻璃制品 制造 305	平板玻璃制造	特种玻璃制造;其他玻璃制造;玻 璃制品制造(电加热的除外;仅切 割、打磨、成型的除外)	/

建设单位（江门市家美镜业科技有限公司）委托了广州国寰环保科技发展有限公司承担本项目的环评工作。接受委托后，我单位立即组织评价人员收集了相关资料，在此基础上，根据环评技术导则的要求，编制了《江门市家美镜业科技有限公司年产卫浴玻璃 4000 万平方米、卫浴镜 20 万平方米新建项目环境影响报告表》，报生态环境主管部门审查。

## 二、与本项目有关的技术指标如下：

### 1、项目工程内容

项目占地面积 3264m<sup>2</sup>，总建筑面积 3264m<sup>2</sup>，工程组成见下表。

**表 1-2 项目工程组成一览表**

类别	工程名称	建设规模
主体工程	生产厂房	占地面积 3264m <sup>2</sup> ，1F，设置实验室（不涉及淋漆）、抛光清洗区、淋漆烘干区、开介、磨边区、强化区和成品区等
配套工程	办公区	占地面积 100m <sup>2</sup> ，位于生产厂房内
环保工程	废气防治措施	淋漆、烘干有机废气收集通过 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，引至 15m 排气筒 G1 高空排放
	废水防治措施	项目抛光清洗废水循环使用，磨边废水、纯水清洗废水经沉淀池沉淀后回用于磨边、抛光清洗工序，纯水制备浓水回用于抛光清洗工序，均不外排；外排废水主要为生活污水，经三级化粪池预处理后纳入江海污水处理厂。
	噪声防治措施	减振、隔声、降噪设施
	固废防治措施	生活垃圾交环卫部门回收处理；危险废物暂存于危废仓，定期交由有资质单位处理
公用工程	供电系统	由市政供电系统供给
	给水系统	由市政自来水管供给
	排水工程	雨污分流

### 2、项目产品

项目产品明细详见表 1-3。

**表 1-3 项目产品明细表**

序号	产品名称	年产量
----	------	-----

1	卫浴玻璃	4000 万 m <sup>2</sup>
2	卫浴镜	20 万 m <sup>2</sup>

### 3、原辅材料及年消耗量

#### (1) 原辅材料年用量

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料及年消耗量见表 1-4。

**表 1-4 原辅材料消耗情况表**

序号	原料名称	年用量	最大储存量	包装方式/规格	备注
1	玻璃原片	4004 万 m <sup>2</sup>	200 万 m <sup>2</sup>	堆放	/
2	镜片原片	20 万 m <sup>2</sup>	5 万 m <sup>2</sup>	堆放	/
3	清洗剂	0.5 吨	0.1 吨	袋装	稀土抛光粉
4	水性漆	5.83 吨	1 吨	桶装	/

水性漆：外观呈粘稠流体，主要成分为水性树脂（30-60%）、丁醇（1-3%）、乙二醇单丁醚（3-5%）、颜料（15-18%）、填料（10-20%）、去离子水（10-20%），密度为 1.02±0.02g/cm<sup>3</sup>。参考《高固含量丙烯酸涂料的发展》（瞿金清，陈焕钦.高分子材料科学与工程.第 17 卷第 6 期.2011 年 11 月），本项目固含量取 70%。

#### (2) 项目水性漆用量核算

根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版），水性漆用量计算公式如下：

$$m = \rho \delta s * 10^{-6} / (NV * \epsilon)$$

其中：m---油漆总用量（t/a）；

ρ---油漆密度（g/cm<sup>3</sup>）；

δ---涂层厚度（μm）；

s---涂装总面积（m<sup>2</sup>/a）；

NV---油漆的体积固体份（%）；

ε---上漆率，由于生产中为淋漆过程，本次评价取 100%。

项目水性漆使用量计算参数及计算结果详见下表。

**表 1-5 项目水性漆使用量计算参数及计算结果一览表**

年淋漆面积(m <sup>2</sup> )	漆膜喷涂厚度(μm)	漆膜密度(g/cm <sup>3</sup> )	涂料固含量	附着率	量核算(t/a)
400000	10	1.02	70%	100%	5.83

注：项目水性漆无需调配，可直接使用；卫浴镜年产量为 20 万 m<sup>2</sup>，采用两淋两烘，故淋漆面积为 40 万 m<sup>2</sup>/a。

根据上表核算，项目申报的水性漆与理论计算量基本一致。

#### 4、主要生产设备

根据建设单位提供的设备清单等资料，项目主要生产设备见表 1-6。

表 1-6 项目主要生产设备

序号	主要设备	数量	备注
1	行程吊机	3 台	/
2	纯水系统	1 套	制纯水
3	玻璃开介机	3 台	开介
4	玻璃磨边机	2 台	磨边
5	玻璃强化机	2 台	强化
6	玻璃淋漆机	2 台	淋漆
7	玻璃烘干机	2 台	烘干，采用电能

#### 5、工作制度及劳动定员

本项目拟聘请员工数 35 人，年工作天数 300 天，每天工作 8 小时，不设食宿。

#### 6、能源消耗

项目能源消耗情况见表 1-7。

表 1-7 水、电消耗情况

名称	数量	来源	最大储存量
用水	7020m <sup>3</sup> /a	市政自来水	/
用电	180 万 kWh/a	市电网供应	/

#### 7、公用工程

##### (1) 给排水

A、项目给水：本项目用水为市政自来水管供给的新鲜用水，总用水量为 7020m<sup>3</sup>/a，其中生产用水 6600m<sup>3</sup>/a，生活用水 420m<sup>3</sup>/a。

B、项目排水：项目抛光清洗废水循环使用，磨边废水、纯水清洗废水经沉淀池沉淀后回用于磨边、抛光清洗工序，纯水制备浓水回用于抛光清洗工序，均不外排；外排废水主要为生活污水，经三级化粪池预处理后纳入江海污水处理厂。

##### (2) 供电

项目用电由市政供电系统供给，用电量为 180 万 kWh/年。主要用于生产设备、通排风系统和车间照明。

#### 8、产业政策相符性分析

项目从事玻璃制品的加工生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2019年版）》和《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）的限制类和淘汰类项目。因此，项目符合产业政策的要求。

### 9、环保法规符合性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）、《关于印发〈广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）〉的通知》（粤环发[2018]6号）、《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉的通知》（粤府〔2018〕128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）的相关要求可知，本项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。

**表 1-8 本项目与各环保法规相符性情况分析一览表**

法规名称	要求	本项目与法规相符性分析
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）	加大工业涂装VOCs治理力度（汽车制造行业）：推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域VOCs排放控制。推广使用高固体分、水性涂料，配套使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型涂装工艺；推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于90%。其他汽车制造企业不低于80%；对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放。	本项目水性涂料使用比例为100%；有机废气收集后通过“UV光解+活性炭吸附装置”处理，可实现达标排放，故本项目符合法规要求。
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）	新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%。	本项目水性涂料使用比例为100%，且本项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，故本项目符合法规要求。
《关于印发〈广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）〉的通	重点行业新建涉及VOCs排放的工业企业原则上应入园入区。工程机械制造行业，推广使用高固体份、粉末涂料，到2020年年底，使用比例达到30%以上；	本项目使用水性漆，水性涂料使用比例为100%，且本项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与

知》（粤环发[2018]6号）	试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。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、燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	控制措施，故本项目符合法规要求。
《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉的通知》（粤府〔2018〕128号）	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。	本项目使用水性涂料，属于低VOCs含量的原辅材料，符合政策要求。
《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）	工业涂装VOCs综合治理要求：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；加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备；有效控制无组织排放：除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统；“推进建设适宜高效的治污设施”。 全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于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，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目水性涂料使用比例为100%，均为密闭桶装存放，水性漆在淋漆机中密闭输送，淋漆、烘干过程产生VOCs采取密闭收集方式，再经“UV光解+活性炭吸附装置”有效削减控制后引至15m排气筒排放，故本项目符合法规要求。
《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）	重点整治区暂停审批流域内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。	本项目抛光清洗等工序不属于酸洗、磷化、表面处理工艺，故符合方案要求。
《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大	大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；全面落实标准要求，强化无组织排放控制；全面落实标准要求，强化无组	本项目使用水性涂料，属于低VOCs含量的原辅材料；项目采取了“UV光解+活性炭

气（2020）33号）	织排放控制。 聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。	吸附”工艺进行削减，故本项目符合法规要求。
-------------	--	-----------------------

### 10、项目选址合法性分析

根据江门市城市总体规划（2011-2020），项目所在地为二类工业用地，故项目选址符合规划的要求。

#### 与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目为新建项目，不存在原有项目污染。

项目位于江门市江海区东睦路15号2幢首层自编1号车间，四至均为工业厂企。

从现场勘查可知，本项目周边主要环境问题为周边工厂产生的废水、废气、固废、噪声和周围工地施工产生的噪声、固废和扬尘等，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境（地形、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、地貌、地质特征

江门市区境内地势自西北向东南倾斜，西北为丘陵台地。东南为三角洲冲积平原。全境河道纵横交错，间有低山小丘错落。西江流经市区东部边境，江门河斜穿市区中心。丘陵低山的山地为赤红壤，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。地质情况较简单，基岩主要为白垩纪泥质板岩，因长年处于稳定上升和受风化影响，风化层较厚，约在海拔 65 米以下（黄海高程）。市区西北为寒武系地层，主要为石英砂岩、粉砂岩、硅质页岩、粉砂质页岩等组成；市区东北牛头山为加里东期混合花岗岩。西江断裂具有一定的活动规模。

### 3、气候与气象

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，日照充分，雨量充沛；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响。据江门市气象站统计，多年平均风速 2.6 米/秒，多年平均气温 21.9℃，历史最高气温 38.2℃，最低气温 0.1℃，平均降雨量 1785mm，最大降雨量 2829mm，最小降雨量为 1130.2mm。本地区降雨量较为充沛，但降雨量年内分配不均匀，汛期 4~9 月，多年平均降雨量达 1485mm，占全年雨量的 83%，10 月~至次年 3 月多年平均降雨量为 300mm，占全年雨量的 17%。多年平均蒸发量 1168mm，最大年蒸发量 1435mm，最小年蒸发量 952mm。

### 4、水文水系特征

江门市境内河流纵横交错，主要河流为西江、潭江和沿海诸小河，流经江门市区的主要水系有西江干流的西海水道、江门河和天沙河。河流多属洪潮混合型。

本项目所在的江海区水系发达，河道、沟渠纵横交错，主要地表水体有：西江及西江支流江门河、江门水道、礼乐河，及其麻园河、龙溪河与马鬃沙河等河涌、还有

农用的手工主灌溉渠等。水流主流向均由北向南，最终汇入南海。河网水位受上游来水和南海潮汐、天文潮、风暴潮的影响显著。河网潮汐为不规则半日混合潮，具有明显的年际、年内、太阳月、日内等长、中、短周期的变化。流经西海水道年平均流量为 7764m<sup>3</sup>/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m<sup>3</sup>。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081m<sup>3</sup>/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道，90%保证率月平均流量为 999m<sup>3</sup>/s。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河，在文昌沙分为两条水道，其一为礼乐河，属珠江三角洲河网的二级水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖，最后经崖门流入南海。本项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河。

### 5、环境功能属性

本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1:

**表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表**

序号	项目	依据	类别
1	水环境功能区	《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]21号）	麻园河执行《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	《江门市环境保护规划（2006-2020）》中的图 8 江门市大气环境功能分区图	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准
3	声环境功能区	《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）中江海区声环境功能区划示意图（附图 8）	项目所在地为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	地下水功能区	《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	《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文）	否
6	是否风景名胜保护区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号）	否
7	是否污水处理厂集水范围	/	是，属于江海污水处理厂纳污范围
8	是否饮用水水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（粤府函[1999]188 号）及《关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号）	否

### 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）：

#### 1、环境空气质量现状

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

表 3-1 江海区年度空气质量公布 单位：ug/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	60	18	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	37	40	93	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	57	70	81	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	86	达标
CO	日均值第95百分位浓度	1200	4000	30	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位浓度	182	160	114	不达标

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

根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》，江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs “散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。

预计到 2020 年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，江海区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级浓度限值。

为评价本项目所在区域特征污染物 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)中佛山市科信检测有限公司对周边环境的现状监测数据。TVOC参照执行《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(TVOC)的参考限值,引用检测结果如下:

**表 3-2 项目特征污染物 TVOC 引用监测点位基本信息表**

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地	TVOC	2019.4.11~2019.4.17 (8:00~16:00)	东北	约245m

**表 3-3 项目特征污染物 TVOC 引用监测结果表**

监测点	坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度 范围 (mg/m <sup>3</sup> )	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	269	106	TVOC	8h均值	0.6	0.110-0.155	25.8	0	达标

本项目所在的区域特征污染物 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、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。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3-5。

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(5月丰水期)、采样频次(调查3天,每天取一水样)。

**表 3-4 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	

pH 值（无量纲）	2018.05.10	26.2	26.3	26.5	6~9
	2018.05.08	7.12	7.26	7.14	
	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	2	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	0.0003L	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	0.08	0.05	≤0.3
	2018.05.09	0.06	0.07	0.07	
	2018.05.10	0.05L	0.05L	0.08	

由上表可见，麻园河水质中的 BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷均超出 V 类标准，其余指标均能达到标准值。说明麻园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。

根据江门市人民政府办公室关于印发《江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）》的通知（江府办函（2017）107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了江门市人民政府关于印发《江门市水污染防治行动计划实施方案》的通知（江府（2016）13 号）以及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）230 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一

河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

### 3、声环境质量现状

项目所在区域属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》（链接：[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)），2019 年度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）。说明项目所在区域声环境质量较好。

## 主要环境保护目标：

### 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，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准。

### 2、水环境保护目标

水环境保护目标是保护评价范围内的麻园河不因本项目的运营受影响，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

### 3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

### 4、生态保护目标

保护该项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

### 5、环境敏感点保护目标

表 3-6 项目附近环境空气保护目标

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	0	-943	居民区	1000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 修改单的二级标准	南	920
七西村	-515	1455		2000 人		西北	1520
七东村	-421	1627		500 人		西北	1650
中港英文学校	62	1863	学校	2300 人		东北	1830
奕聪花园	443	2053	居民区	4000 人		东北	2080
江悦城·公园里	-2172	-1217	居民区	3000 人		西南	2435
龙溪湖公园	-1675	-744	湿地公园	/		西南	1760

注：\*选取本项目选址中心为坐标原点，并以本项目东面为 X 轴正方向，北面为 Y 轴正方向。

表 3-7 项目附近水环境保护目标

敏感点	方位	与项目最近距离 (m)	保护目标
麻园河	西南	2000	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准
西江	东	1280	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准
中路河	东北	520	根据《关于江门市江海区中路河水环境质量执行标准的复函》(江环函[2010]37 号)，中路河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准
二冲河	西北	690	上游连接中路河，故参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准

#### 四、评价适用标准

- 1、项目纳污水体麻园河质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）执行V类标准。
- 2、项目区域环境空气基本污染物评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单中二级标准，TVOC参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值标准。
- 3、项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行3类标准。

表 4-1 环境质量标准一览表

环  
境  
质  
量  
标  
准

环境要素	选用标准	标准值					单位
		pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	
水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准	6~9	≥2	≤40	≤10	≤2.0	mg/L
		水温	挥发酚	LAS	总磷	石油类	
		——	≤0.1	≤0.3	≤0.4	≤1.0	
大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单中的二级标准	污染物		取值时段			mg/m <sup>3</sup> (标准状态)
				1小时平均值	24小时平均值	年平均值	
		PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.07		
		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	/	/		
	TSP	/	0.3	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小时平均值		
0.6							
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	标准	昼间		夜间		dB(A)
		3类	65		55		

污  
染  
物  
排  
放

- 1、废气  
 淋漆、烘干有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排气筒VOCs排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率、无组织排放监控点浓度限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCs无组织排放监控要求。

标准

表 4-2 废气排放限值一览表

标准	排放因子	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	
DB44/814-2010	VOCs	30	1.45*	2.0
GB37822-2019	NMHC	/	/	30

注：\*项目排气筒未能高出周边 200 米范围内最高建筑 5m 以上，应按排放速率的 50%执行。

## 2、废水

项目外排废水为生活污水，经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者后纳入江海污水处理厂，尾水排入麻园河。

表 4-3 项目废水排放标准 单位：mg/L

名称	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	石油类
生活污水排放标准	≤220	≤100	≤150	≤24	≤10	≤20

## 3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

## 4、其他标准

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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001，2013年修改单）；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）。

总量  
控制  
指标

根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发〔2016〕65号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。

根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共4项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。

项目总量控制因子及建议指标如下所示：

- （1）废水：因水污染物总量纳入江海污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。
- （2）废气：VOCs：0.177t/a（有组织0.136t/a，无组织0.041t/a）。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门核定和分配的总量控制指标进行控制。

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 一、施工期

项目在已有厂房进行投建，无土建工程，主要污染为噪声及安装设备时产生的固废，在采取切实可行的污染防治措施后对外环境影响较轻，同时这类污染影响是短期的。

### 二、运营期生产工艺分析

根据建设单位提供的资料，项目具体工艺流程和产污环节如下：

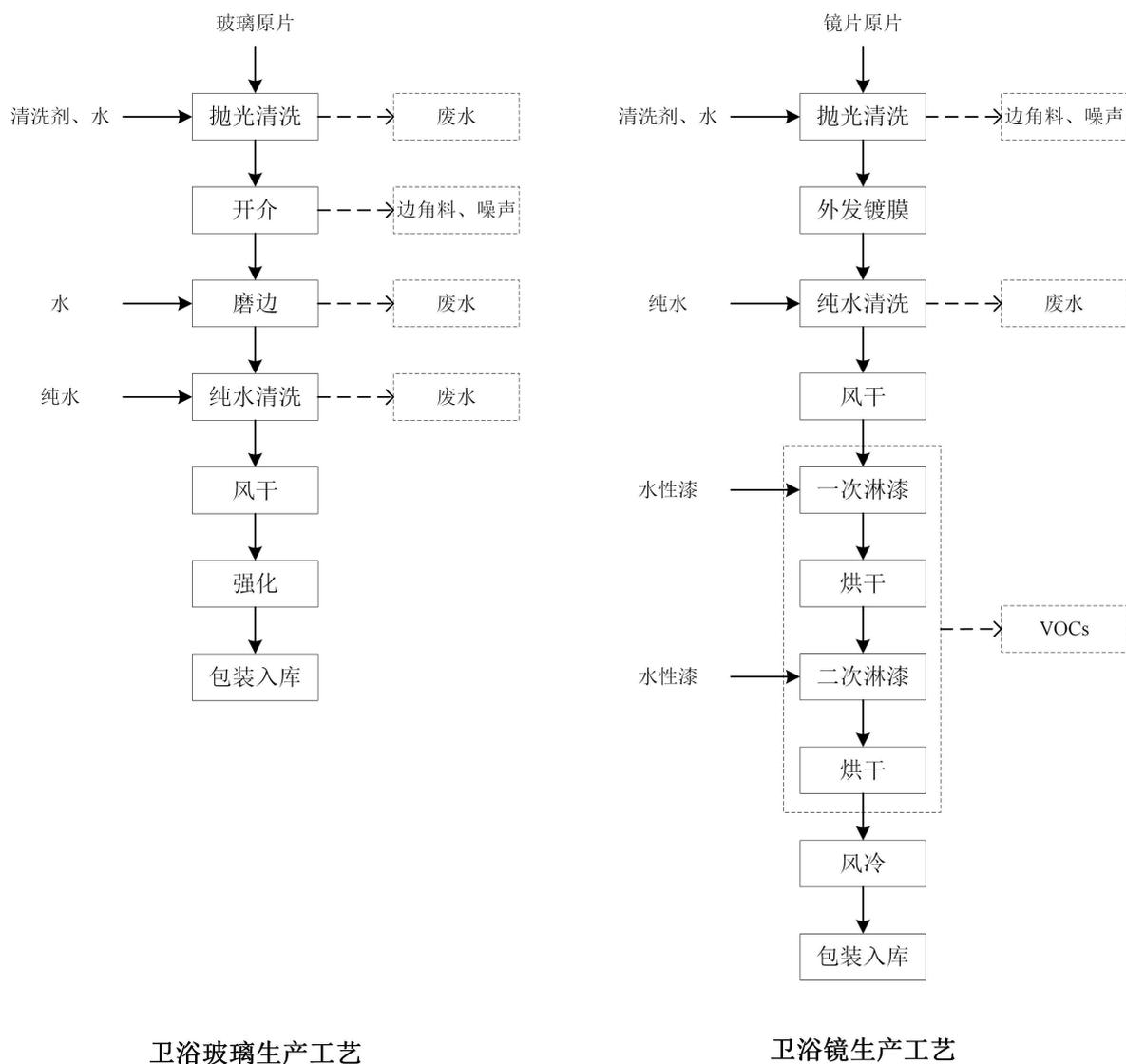


图 5-1 项目工艺流程图

主要工艺流程简述：

(1) **开介**：将原材料（玻璃原片）放入开介机，按订单要求开介成所需要的尺寸。该过程会产生玻璃废料。

(2) **磨边**：开介后的玻璃需要对边角进行磨边，磨边时，在砂轮与玻璃接触部位冲水，以免产生玻璃粉尘。磨边机配套有废水收集系统，将磨边废水收集到沉淀池进行沉淀后，上清液进行回用，池底的玻璃沉渣作为固废收集外售。该过程不会产生粉尘，会产生磨边废水、噪声和少量玻璃渣。

(3) **抛光清洗**：将镜片原片或磨边完成的玻璃片在清洗机上清洗，使用稀土抛光粉和水调配为抛光清洗液，该过程产生废水。清洗后的玻璃表面会残留些许水分，使用烘干机进行烘干处理，烘干过程能耗为用电。

(4) **纯水清洗、风干**：强化或淋漆前需使用纯水对玻璃进行清洗，该过程产生废水。清洗后的玻璃表面会残留些许水分，需将水份吹干，风干过程能耗为用电。

(5) **强化**：即钢化处理，玻璃匀速通过电加热强化机，根据玻璃厚度控制通过速度，一般加热时间在 2 分钟左右，加热温度 400~500℃左右，刚好到玻璃软化点，然后玻璃快速出炉，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃。

整个过程中，属于物理钢化过程，只发生玻璃内部结构上的变化，不产生新物质。项目使用电加热，在密闭状态进行，且钢化的温度不足以熔融钢化玻璃片，故该过程无废气产生。

(6) **淋漆、烘干**：使用水性漆对已镀膜一面进行淋漆，在镜片表面形成保护膜，本项目镜片玻璃需淋两层漆，淋漆过程中留下的水性漆收集后重新投入使用；每次淋漆后再经烘干机进行烘干处理，第一次烘干温度为 80~90℃，第二次烘干温度为 70~170℃，烘干过程能耗为用电。淋漆、烘干过程会产生有机废气。

(7) **包装入库**：经过装配合格的成品即可包装入库，入库储存后根据订单安排发货。

#### **产污环节：**

(1) **废气**：项目淋漆、烘干过程中产生的有机废气；

(2) **废水**：磨边过程产生的磨边废水、清洗过程产生清洗废水、员工日常生活产生的生活污水。

(3) **噪声**：主要为各设备运行噪声；

(4) 固废：主要为玻璃边角料、玻璃沉渣、废包装袋、废漆桶、废气治理产生的废UV灯管和废活性炭和员工日常生活产生的生活垃圾。

## 主要污染

### 一、施工期污染源分析：

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。

### 二、营运期污染源分析

#### 1、废气

项目磨边机磨边的同时，在砂轮与玻璃接触部位冲水，以免产生玻璃粉尘，该过程不会产生粉尘。故项目生产过程中主要废气为淋漆、烘干工序产生的有机废气。

项目淋漆及烘干工序过程会产生一定量的有机废气，污染因子主要为总 VOCs。参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243号）中“印刷、表面涂装等有机溶剂使用行业采用物料衡算法计算 VOCs 排放量。原辅材料中 VOCs 含量根据以下原则确定：1、以产品质检报告的产品 VOCs 含量作为核定依据，该质检报告应由取得计量认证合格证书的检测机构出具或由供货商提供；2、企业无法提供有效产品质检报告的，应按照本方法附件中规定的 VOCs 含量取值”。

由于建设单位无法提供有效产品质检报告，故参考该方法中水性涂料VOCs含量为14%计，水性漆用量5.83t/a，则VOCs产生量为0.816t/a。项目淋漆、烘干工序均为密闭状态，建设单位拟与排风口上方设置集气管道，收集的废气采用“UV光解+活性炭吸附装置”的方式进行处理，处理后经排气筒引至15m排气筒（G1）高空排放。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015年1月1日实施），废气捕集率=实际有组织排气量/所需新风量；项目淋漆机和烘干机均设置抽风口，负压收集有机废气。有机废气所需风量情况见下表。

表 5-1 有机废气收集所需风量一览表

名称	尺寸 (m)	风量核算 (m <sup>3</sup> /h)	所需风量 (m <sup>3</sup> /h)
淋漆机 1	8.4×4×3	100.8m <sup>3</sup> ×60 次=6048	6048
淋漆机 2	9×4×3	108m <sup>3</sup> ×60 次=6480	6480
烘干机 1	12×3.1×0.5	18.6m <sup>3</sup> ×60 次=1116	1116
烘干机 2	38×3.1×0.5	58.9m <sup>3</sup> ×60 次=3534	3534
合计			17178

由上表可知有机废气收集所需风量为 17178m<sup>3</sup>/h，为确保收集效果，考虑抽风损耗因素等，收集系统（集气罩）总设计抽风量按 18000m<sup>3</sup>/h 设计，略大于理论计算的风量值。有机废气收集效率按 95%计，处理效率按 82.5%计（UV 光解 30%、活性炭 75%）。

表 5-2 有机废气产排情况一览表

污染因子	产生量 t/a	有组织收集与排放 (G1)						无组织排放		年工作时间 (h)
		收集情况			排放情况			排放速率 kg/h	排放量 t/a	
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	收集量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a			
VOCs	0.816	17.95	0.323	0.775	3.14	0.057	0.136	0.017	0.041	2400

## 2、废水

### (1) 生产废水

#### 1) 抛光清洗废水

项目使用稀土抛光粉和水调配为抛光清洗液，清洗液循环使用，不外排；定期补充清洗剂（稀土抛光粉）和水。

根据建设单位提供资料，清洗液循环水量为 20m<sup>3</sup>/h，年工作 2400h，蒸发及工件带走损耗量按 10%计，则年补充水量为 4800m<sup>3</sup>/a。

#### 2) 磨边废水

玻璃在磨边时局部过热，因此需用水冲洗砂轮和玻璃接触部位，根据建设单位提供资料，磨边用水使用量为 10m<sup>3</sup>/d，年工作 300d，蒸发及工件带走损耗量按 10%估算，则磨边废水产生量为 2700m<sup>3</sup>/a。磨边后的废水主要污染物为 SS，水质较好，同时，由于磨边用水对水质要求不高，该废水通过沉淀池沉淀后全部循环使用，故项目磨边过程中无废水外排。

#### 3) 纯水清洗废水

项目设置一套反渗透原理的纯水制备设施，根据建设单位提供资料，纯水使用量为 10m<sup>3</sup>/d（3000m<sup>3</sup>/a），蒸发及工件带走损耗量按 10%计，则废水产生量为 2700m<sup>3</sup>/a，该废水主要污染物为 SS，水质较好，进入沉淀池后回用于磨边和抛光清洗工序，不外排；已知纯水制备效率为 80%，则需自来水 12.5m<sup>3</sup>/d（3750m<sup>3</sup>/a）来制备纯水，浓水产生量为 2.5m<sup>3</sup>/d

(750m<sup>3</sup>/a)，回用于抛光清洗工序，不外排。

#### 4) 废水沉淀池

根据建设单位提供资料，本项目共设有 7 个沉淀池，尺寸均为 1.9m×1.4m×1.5m，最大储水量为 25m<sup>3</sup>，循环使用过程中存在蒸发损耗，年工作 2400h，蒸发损耗量按 2%估算，即 1200m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 生活污水

项目运营期主要为员工日常生活产生的生活污水。参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），人均用水按 40L/人·d，本项目员工 35 人计算，则本项目生活用水 420m<sup>3</sup>/a，排水系数按 80%计算，则生活污水排水量为 336m<sup>3</sup>/a。污染因子以 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮为主。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经市政管网排入江海污水处理厂。生活污水污染物的产排情况见下表。

表 5-3 项目生活污水的产排情况

污染物		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 (336m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	300	120	250	25
	产生量 (t/a)	0.101	0.040	0.084	0.008
	排放浓度 (mg/L)	220	100	150	23
	排放量 (t/a)	0.074	0.034	0.050	0.008

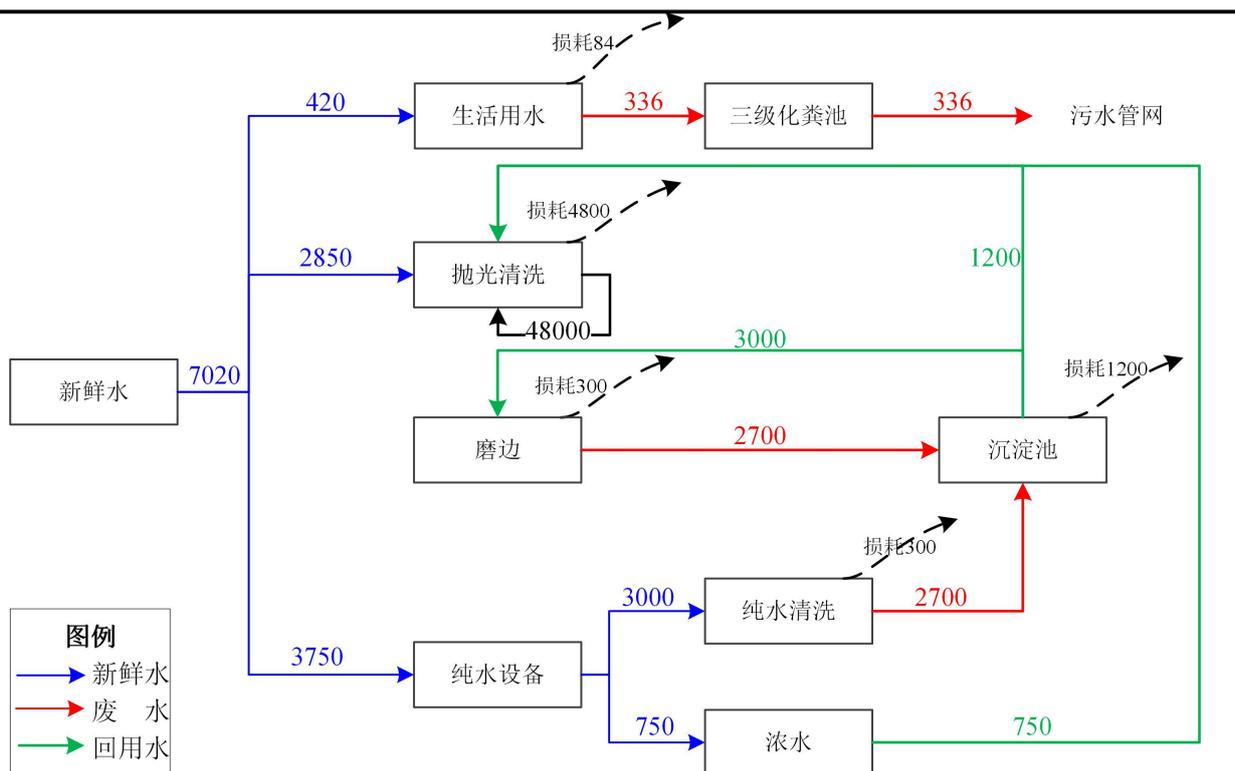


图 5-2 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

### 3、噪声

项目产生的噪声主要为开介机、磨边机、强化机等生产设备噪声，源强在 70~85dB(A) 之间。噪声经墙壁的阻挡消减后有所减弱，但仍会超出排放限值。

表 5-4 主要设备噪声源强

序号	噪声源	噪声源强 (dB(A))	数量 (台)
1	玻璃开介机	70~80	3
2	玻璃磨边机	80~85	2
3	玻璃强化机	70~80	2
4	玻璃烘干机	70~80	2

建议建设单位通过合理布局、控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类功能区限值。

### 4、固体废弃物

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

#### (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 35 人，均不在厂区内食宿，员工人均产生量为 0.5kg/d·人计算，则项目员工办公生活垃圾产生量约为 5.25t/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) 一般固体废物

### ①玻璃边角料

项目开介及强化过程中，产生玻璃边角料及破碎的玻璃，根据建设单位提供资料，本项目产生废玻璃量约为 500t/a，定期交由玻璃生产企业回收利用。

### ②玻璃沉渣

本项目磨边工艺用水进行冲洗，一方面能降低玻璃表面温度，另一方面能有效抑制粉尘产生。废水在沉淀池自然沉淀后，上清液回用，沉渣定期清理，交由玻璃生产企业回收利用。根据建设单位提供资料，本项目产生沉渣量约为 10t/a。

### ③废包装袋

项目使用稀土抛光粉产生废包装袋，根据建设单位提供资料，废包装袋产生量约为 0.01t/a，交由环卫部门清运。

## (3) 危险废物

### ① 废漆桶

本项目水性漆使用量为 5.83t/a，废容器桶的产生量约为原材料用量的 5%，故本项目废容器罐的产生量为 0.292t/a，该部分废容器罐残留有涂料等，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49 其他废物，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），妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

### ②废UV灯管

本项目 UV 光解使用过程中会产生废弃的紫外灯管，UV 光解箱内常用灯管各为 20 支，使用寿命约为两年，按 200g/支计，则废 UV 灯管产生量约为 0.002t/a，废灯管属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW29 含汞废物，废物代码为：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）。因此，废气处理设备废灯管属于危险废物，需交由有资质的单位回收处理。

### ③废活性炭

项目有机废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后高空排放，会有废活性炭产生，本

项目收集的有机废气量为 0.775t/a，拟经 UV 光解+活性炭吸附处理，UV 光解、活性炭对 VOCs 的处理效率分别按 30%、75%计算，则活性炭吸附装置吸附 VOCs 量约为 0.407t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，则至少需活性炭约 1.628t/a。

根据废气治理方案，活性炭装载量约为 1m<sup>3</sup>，每年更换两次，根据活性炭密度为 500kg/m<sup>3</sup>，则活性炭填充量为 0.5t，年更换 4 次。则废活性炭产生量约为 2.407t/a（废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量），属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49 其他废物，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），妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

本项目危险废物汇总见下表。

**表 5-5 本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 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废漆桶	HW49	900-041-49	0.292	淋漆	固态	树脂、颜料	每天	T/In	厂内设置暂存场所，定期交由危废回收单位回收处理
2	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.002	废气处理	固态	汞	两年	T	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	2.407	废气处理装置	固态	有机废气	三个月	T/In	

## 六、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	淋漆、烘干	VOCs	有组织	17.95mg/m <sup>3</sup> , 0.775t/a	3.14mg/m <sup>3</sup> , 0.136t/a
			无组织	0.017kg/h, 0.041t/a	0.017kg/h, 0.041t/a
水 污 染 物	抛光清洗废水	/		循环使用，不外排	
	磨边废水 (750m <sup>3</sup> /a)	SS	经沉淀池处理后回用于抛光清洗、磨边工序，不外排		
	纯水清洗废水 (750m <sup>3</sup> /a)				
	浓水(750m <sup>3</sup> /a)	/		回用于抛光清洗工序，不外排	
	生活污水 (336m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	300mg/L, 0.101t/a	220mg/L, 0.074t/a	
		BOD <sub>5</sub>	120mg/L, 0.040t/a	100mg/L, 0.034t/a	
		SS	250mg/L, 0.084t/a	150mg/L, 0.050t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L, 0.008t/a	23mg/L, 0.008t/a	
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	5.25t/a	0t/a	
	一般固体废物	玻璃边角料	500t/a		
		玻璃沉渣	10t/a		
		废包装料	0.01t/a		
	危险废物	废漆桶	0.292t/a		
		废 UV 灯管	0.002t/a		
		废活性炭	2.407t/a		
噪声	项目噪声源主要来自于设备运行噪声，源强为 70~85dB(A)				
<b>主要生态影响(不够时可附另页)</b> 本项目为租用现有厂房，不涉及生态环境影响。					

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

项目利用现有厂房进行生产，无施工期环境影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

本项目废气主要为淋漆、烘干工序产生的有机废气。

项目对淋漆机、烘干机采用负压收集，有机废气经“UV光解+活性炭吸附装置”处理再引至15m高排气筒高空排放，排放满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排气筒VOCs排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率、无组织排放监控点浓度限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCs无组织排放监控要求。

#### （1）环境影响评价等级评定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### ①污染源参数

根据工程分析，汇总本项目主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-1 主要废气污染源参数一览表(点源)

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	排放 工况	污染源排放速率 (kg/h)
	X	Y								VOCs
G1	-13	-11	/	15	0.6	17.69	25	2400	正常	0.057
面源（矩形）										
名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度 /m	面源宽 度/m	与正北 向夹角/°	面源有 效排放 高度/m	年排放 小时数/h	排放 工况	污染源排放速率 (kg/h)
	X	Y								VOCs
车间	-15	39	/	102	32	45	6	2400	正常	0.017

注：本项目门、窗高度分别为 5m、7m，面源有效排放高度取门窗平均高度，即 6m。

#### ②项目参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，大气环境影响

评价工作等级依据评价项目的主要大气污染物的排放量，气象条件以及当地执行的大气环境质量标准等因素确定。大气环境影响工作等级判别见下表。

**表 7-2 大气环境影响评价等级判别**

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	$P_{\max} < 1\%$

本项目外排废气主要是有机废气，主要污染物为 VOCs。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境影响判定公式如下：

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

式中： $P_i$ ——第  $i$  种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

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

对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

本项目的评价因子和评价标准见下表：

**表 7-3 评价因子和评价标准表**

评价因子	平均时段	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TVOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

估算模式所用参数见下表。

**表 7-4 估算模型参数表**

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
人口数（城市人口数）		74.96万
最高环境温度		38.3℃
最低环境温度		2.0℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/

海岸线方向/°

/

③最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如表 7-5、7-6 所示。

表 7-5  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表（点源）

污染源名称	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	下风向距离(m)
排气筒G1	VOCs	1200	3.51	0.29	56

表 7-6  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表（面源）

污染源名称	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	下风向距离(m)
车间	VOCs	1200	16.28	1.36	52

由上可知，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，本项目  $1\% < P_{max} \leq 10\%$ ，确定大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域，项目不进行进一步预测。

The screenshot shows the AERSCREEN software interface. At the top, there is a table for industrial sources with columns for ID, Type, Name, X, Y, Point Source H, Point Source D, Point Source T, Smoke Volume, Area Source Width, Area Source Length, Area Source Angle, Effective Height, VOC, and Emission Rate. Two sources are listed: G1 (Point Source) and 车间 (Area Source).

Below the table, the 'AERSCREEN 筛选气象-筛选气象' (Screening Meteorology) section is visible. It includes fields for '项目所在地气温纪录, 最低' (2 °C) and '最高' (38.3 °C), '允许使用的最小风速' (0.5 m/s), and '测风高度' (10 m). There are also checkboxes for '地面摩擦速度 U\* 的处理' (不要调整 u\*).

The '地面特征参数' (Ground Surface Parameters) section is also shown, with options for '按地表类型生成' (Generate by surface type) and '按地表类型生成地面参数' (Generate ground surface parameters by surface type). The '当前扇区地表类型' (Current sector surface type) is set to '城市' (Urban).



## (2) 污染物排放量核算

### ①正常排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 二级评价项目需对污染物进行核算。本项目正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 7-7 项目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)
一般排放口					
1	G1	VOCs	3.14	0.057	0.136
一般排放口合计		VOCs			0.136
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.136

表 7-8 项目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(ug/m <sup>3</sup> )	
1	/	淋漆、烘干	VOCs	加强通风	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段无组织排放监控浓度限值	2.0	0.041
无组织排放总计							
VOCs							0.041

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.177

### ②非正常排放量核算

本项目非正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 7-10 项目非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 G1	处理设施出现故障或失效	VOCs	17.95	0.323	1	2	停工检修

项目大气环境影响评价自查表见附件 9。

## 2、水环境影响分析

项目抛光清洗废水循环使用，磨边废水、纯水清洗废水经沉淀池沉淀后回用于磨边、抛光清洗工序，纯水制备浓水回用于抛光清洗工序，均不外排；外排废水主要为生活污水。

本项目位于江海污水处理厂纳污范围内，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者，然后排入江海污水处理厂处理达标后排入麻园河。

### (1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3-2018）》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-11。根据工程分析，本项目的等级判定参数见表 7-12，判定结果为三级 B。

表 7-11 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 7-12 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	/
等级判定结果	三级B	

## **(2) 水污染控制措施有效性分析**

### **1) 生产废水**

项目抛光清洗废水直接循环使用，不外排。

磨边废水、纯水清洗废水污染物主要为少量 SS，建设单位设有 7 个沉淀池，该废水经 7 级沉淀后，可得到水质较好的上层清水，且抛光清洗、磨边工序对水质要求不高，沉淀池出水可直接回用于抛光清洗、磨边工序，纯水设备浓水可直接回用于抛光清洗工序。

### **2) 生活污水**

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。

## **(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 10。

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 8×10<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，江环技【2008】144 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；

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 $1.12\text{m}^3/\text{d}$ ，占江海污水处理厂处理量的0.0014%。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。

#### (4) 小结

生活污水排水量为 $336\text{m}^3/\text{a}$ ，经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者后纳入江海污水处理厂处理。生活污水达标排放对周边水环境影响不大。

#### (5) 建设项目污染物排放信息

##### ①废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表 7-13 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	$\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	H1	三级化粪池	厌氧+沉淀	D1	<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"/> 清净水下排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	SS	不外排	/	H2	沉淀池	沉淀	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净水下排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处

理设施排放口

②废水间接排放口基本情况。

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	D1	113.171347°	22.563447°	0.0336	进入城市污水处理厂	连续排放,流量不稳定,但有规律,且不属于周期性规律	/	江海污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5(8)

备注: 括号外为水温&gt;12℃时控制标准, 括号内数值为水温≤12℃时控制指标。

③废水污染物排放执行标准表。

表 7-15 废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	D1	COD <sub>Cr</sub>	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者	220
2		BOD <sub>5</sub>		100
3		SS		150
4		NH <sub>3</sub> -N		24

④废水污染物排放信息表

表 7-16 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	D1	COD <sub>Cr</sub>	220	0.246	0.074
2		BOD <sub>5</sub>	100	0.112	0.034
3		SS	150	0.168	0.050
4		NH <sub>3</sub> -N	23	0.026	0.008
全厂排放口合计	COD <sub>Cr</sub>				0.074
	BOD <sub>5</sub>				0.034
	SS				0.050
	NH <sub>3</sub> -N				0.008

地表水影响评价自查表见附件 10。

### 3、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 本项目属于目录 65、玻璃及玻璃制品中“报告表”类别, 按地下水环境影响评价项目类别划分为“IV类”, 不开展地下水环境影响评价。

#### 4、声环境影响分析

项目各生产设备在运行时会产生一定的机械噪声，源强在 70~85dB(A)之间。

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目声环境影响评价等级为三级，为简单评价。

根据表 3-6 可知，本项目最近敏感点为中东村，相对厂界距离为 920m，故本项目对敏感点影响较小。

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：预测模式如下。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p$ —距声源  $r$  米处的噪声预测值，dB(A)；

$L_{p0}$ —距声源  $r_0$  米处的参考声级，dB(A)；

$R$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m；

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

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

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

式中： $L_{eq}$ —预测点的总等效声级，dB(A)；

$L_i$ —第  $i$  个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见表 7-17。根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及表 5-4 中各设备的单台设备声压级，计算出项目总声压级为 91.25dB(A)。

**表 7-17 噪声源声级衰减情况**

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)									
		10	20	20.5	30	40	50	65	100	150	200
厂房	91.25	71.2	65.2	65.0	61.7	59.2	57.3	55.0	51.2	47.7	45.2

根据上表计算结果可知，仅经自然距离衰减后，昼、夜间分别在距离声源 20.5m、65m 处才能达标。

噪声低、振动小的设备，在设备基座安装减震垫，以及墙体隔声和距离衰减等降噪、减振措施。根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），墙体降噪效果在 23-30dB(A)之间，基础减振降噪效果在 10-25dB(A)之间。

**表 7-18 噪声预测结果 单位：dB(A)**

噪声源	声源源强 dB(A)	预测值 (dB(A))			
		东厂界 1m 处	南厂界 1m 处	西厂界 1m 处	北厂界 1m 处
噪声设备与各厂界距离 (m)	91.25	10	5	15	3
厂界预测值		71.2	77.3	67.7	81.7
墙体降噪 20dB(A)，基础减振降噪 20dB(A)	/	31.2	37.3	27.7	41.7

企业拟采取以下噪声放置措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

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

低速行使。

#### ④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

### 5、固体废物影响分析

#### (1) 办公、生活垃圾

生活垃圾指定地点堆放，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) 一般工业固体废物

玻璃边角料和玻璃沉渣交由玻璃生产企业回收利用，废包装袋交由环卫部门统一清运。

#### (3) 危险废物

废漆桶（废物类别：HW49）、废 UV 灯管（废物类别：HW29）和废活性炭（废物类别：HW49）属于危险废物，不可随意排放、防置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止二次污染。

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置入贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始

贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

**表 7-19 建设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	危废仓	废漆桶	HW49	900-041-49	车间内	10m <sup>2</sup>	桶装	10 吨	1 年
2		废UV灯管	HW29	900-023-29			袋装		1 年
3		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装		1 年

**表 7-20 危废及储存容器标签示例**

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上或悬挂)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：等边三角形，边长 20cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色</li> <li>2、警告标志外檐 2.5cm</li> <li>3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所</li> </ol>
粘贴于危险废物储存容器		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40cm×40cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</li> <li>2、危险类别：按危险废物种类选择</li> </ol>

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

## 6、土壤环境影响分析

### (1) 评价等级和评价范围的确定

本项目主要进行玻璃制品加工，属于污染型项目。根据《建设项目环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”-“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”-“其他”，为III类项目。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判别依据见下表。

**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、园牧草饮用水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老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标的
不敏感	其他情况

根据现场勘查情况可知，建设单位周边现状均为工业用地，根据大气主要污染源估算模型的计算结果，项目污染物最大落地浓度为与排气筒 G1 相距 56m 处，项目周边 56m 范围内无耕地、园牧草饮用水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，故周围环境敏感程度为“不敏感”。

综上，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 6.2.2.3 条及表 4，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 7、环境风险评价

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

### （1）评价依据

#### ①风险调查

本项目主要涉及的风险物质为水性漆和危险废物等。

#### ②风险潜势初判

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<sup>+</sup>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）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 7-22 项目风险物质最大存在总量与其临界量比值

位置	序	危险物质	风险成分	临界量	q/Q 值	Q 值
----	---	------	------	-----	-------	-----

		名称	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	名称	最大占比 /%	存在量/t			
化学品仓	1	水性漆	1	水性树脂	40	0.4	--	0	Q<1
				丁醚	3	0.03	--	0	
				乙二醇单丁醚	5	0.05	--	0	
危废仓	2	废漆桶	0.292	有毒有害物质			50	0.00584	Q<1
	3	废 UV 灯管	0.002	有毒有害物质			50	0.00004	
	4	废活性炭	2.407	有毒有害物质			50	0.04814	
项目 Q 值								0.05402	

根据导则附录 C.1.1 规定，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。

### 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) 生产过程风险识别

本项目主要为化学品仓、淋漆区、危废仓、废气治理设施存在环境风险，识别如下表所示：

**表 7-23 生产过程风险源识别**

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
化学品仓	泄漏	原料储存桶破损导致泄漏	泄漏至附近水体，可能污染地下水、地表水
淋漆区	泄漏	生产设备破损使用不当造成化学品泄漏	
危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	可能污染地下水
废气事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染周围大气并造成敏感点污染物超标

#### (3) 源项分析

通过前面物质风险识别、生产设施风险识别，本项目主要的事故类型为化学品储存、使用过程中泄漏、操作不当引起的火灾，危险废物泄漏、废气事故排放、废水事故排放等。

##### ①水性漆泄漏风险分析

发生泄漏的源项为化学品原料包装桶的破损、人为破坏等，导致化学品泄漏。发生泄漏时，若未能及时采取措施收集容易通过雨水管网或污水管网等途径，进入外界

环境，对周围环境造成污染。泄漏的液体流经未经采取防渗措施或硬化的地面，可能会透过地面渗入地下，污染土壤地下水。

#### ②危险废物泄漏事故风险分析

本项目生产过程中产生的危险废物中均含有一定的有毒有害物质。倘若在运营过程中不注意收集、储存，随意堆放，容易造成危险废物中的有毒有害物质渗入地下，污染土壤和地下水。倘若运输、处置过程中未能做好防渗措施，容易导致危险废物沿运输路线泄漏，对沿线环境造成污染。

#### ③废气事故排放风险分析

废气事故排放主要为有机废气处理装置失效，导致废气事故排放。导致事故发生的源项有：突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或废气吸收的风机损坏而不能正常工作，或未按要求定期更换活性炭，活性炭已达到吸附极限，从而导致废气处理装置失效，有机废气未经处理便直接排放。若发生该类事故，可以马上停止生产作业，则可控制事故的进一步恶化。

#### ④最大可信事故

废气处理设施发生事故性排放时可通过立刻停止生产进行控制。根据公司对生产车间或化学品原料堆放的安全管理，在加强管理和采取措施情况下其风险是可控的。企业按规范设置危险废物专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置漫坡。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。当化学品泄漏时，其中所含的有毒有害物质会对周围环境造成污染。

故由此确定项目最大可信事故为：化学品泄漏。当化学品泄漏时，若无相应的收集设施或及时采取风险应急措施，则可能导致物料流入雨污水管网，最终进入附近地表水体，可能对地表水体水质短时间内造成一定的影响。

#### (4) 风险防范措施：

①本项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。生产区设置漫坡，防止化学品泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。

②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

④定期对废水、废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

(5) 评价小结

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

**表 7-24 项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	江门市家美镜业科技有限公司年产卫浴玻璃 4000 万平方米、卫浴镜 20 万平方米新建项目			
建设地点	江门市江海区东睦路 15 号 2 幢首层自编 1 号车间			
地理坐标	经度	113.163526°	纬度	22.565953°
主要危险物质分布	危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①液态物料储存桶破损导致泄漏，对周边水环境造成污染。 ②设备故障，或管道损坏，导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。 ③危险废物储存不当导致散落等，对土壤环境造成污染。			
风险防范措施要求	①生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ④定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	/			

**8、环保投资估算**

项目投资 200 万元，其中环保投资 30 万元，约占总投资的 15%，具体估算见下表。

**表 7-25 环保投资估算表**

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废水	三级化粪池	/
		沉淀池	5
2	废气	UV 光解+活性炭吸附装置	20
3	噪声	隔声、减振等	2
4	固废	一般固体废物储存场所、危废暂存间	3

总计

30

## 9、污染物排放清单

表 7-26 污染物排放清单

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 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气 排放 量 (m <sup>3</sup> /h)		排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)
淋漆、 烘干	淋漆 机、 烘干 机	排气 筒	VOCs	经验 系数 法	18000	17.95	0.323	UV 光 催化+ 活性 炭吸 附	82.5	经验 系数 法	18000	3.14	0.057	2400
			VOCs	经验 系数 法	/	/	0.017	/	/	经验 系数 法	/	/	0.017	2400
工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	核算 方法	产生 废水 量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率 /%	核算 方法	排放 废水 量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)	排放 时间 /h
办公 生活	/	生活 污水	COD <sub>Cr</sub>	产污 系数 法	0.14	300	0.042	厌氧+ 沉淀	27	经验 系数 法	0.064	220	0.031	2400
			BOD <sub>5</sub>			120	0.017		17			100	0.014	
			SS			250	0.035		40			150	0.021	
			NH <sub>3</sub> -N			25	0.0035		8			23	0.0032	
工序/ 生产线	装置	固体废物名 称	固废属性	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)											
开介、 强化	开介机、强 化机	玻璃边角料	一般工业固废	经验法	500	/	0	交由玻璃生 产企业回收 利用						
废水 治理	沉淀池	玻璃沉渣	一般工业固废	经验法	10	/	0							
废气 治理	废气治理 设施	废漆桶	危险废物	产污系数法	0.292	/	0	交由有资质 单位						
		废 UV 灯管	危险废物	物料衡算法	0.002	/	0							
		废活性炭	危险废物	物料衡算法	2.407	/	0							
生产	/	废包装袋	一般固体废物	经验法	1	/	0	交由环卫部 门清运						
办公 生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	2.4	/	0							

## 10、项目“三同时”验收

项目“三同时”验收详见下表。

表 7-27 项目“三同时”验收一览表

要素	生产工艺	污染物		环保设 施	验收执行标准	监测点位
		污染物因 子(主要	核准排 放量			

		验收监测项目)	t/a				
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	336	三级化粪池	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进水水质标准中较严者	≤220mg/L	生活污水排放口
		BOD <sub>5</sub>				≤100mg/L	
SS		≤150mg/L					
NH <sub>3</sub> -N		≤24mg/L					
	磨边、纯水清洗废水	SS	5400	沉淀池	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤用水标准	≤30mg/L	沉淀池出水口
废气	淋漆、烘干	VOCs	0.136	UV光解+活性炭吸附装置	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排气筒VOCs排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率、无组织排放监控点浓度限值	≤30mg/m <sup>3</sup> ; ≤1.45kg/h	G1排气筒
			0.041			≤2.0mg/m <sup>3</sup>	厂界
噪声	生产设备	Leq(A)	/	减振、隔声等措施	《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)	厂界
固体废物	生活垃圾	/	0	环卫部门清运	是否到位	/	
	废包装袋	/	0			是否到位	/
	玻璃边角料	/	0	玻璃生产企业回收	是否到位	/	
	玻璃沉渣	/	0		是否到位	/	
	废漆桶	/	0	暂存后交由有资质单位处理	是否到位	/	
	废UV灯管	/	0		是否到位	/	
	废活性炭	/	0		是否到位	/	

## 11、环境管理与监测计划

本项目环境监测计划见下表。

表 7-28 环境监测计划及记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 G1	VOCs	1次/年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排气筒VOCs排放限值
	厂界	VOCs	1次/年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控点浓度限值

废水	生活污水 排放口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N	1次/年	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准和江 海污水处理厂进水水质标准中较严者
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

## 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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	淋漆、烘干工 序	VOCs	收集经 UV 光解 +活性炭吸附装 置处理后引至 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)第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率、无组织排放监控点浓度限值
水 污 染 物	抛光清洗废水	/	循环使用, 不外排	
	磨边、纯水清 洗废水	SS	沉淀池	回用于抛光清洗、磨边工序, 不外排
	浓水	/	回用于抛光清洗工序, 不外排	
	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	化粪池预处理	广东省地方标准《水污染物 排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准和江海 污水处理厂进水标准较严者
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一 清运	符合卫生和环保要求
	一般固体废物	废包装袋	交由玻璃生产 企业回收利用	
		玻璃边角料		
		玻璃沉渣		
	危险废物	废漆桶	收集暂存交由 有危险废物处 理资质的单位 统一处理	
废 UV 灯管				
废活性炭				
噪声	经过隔声、减振等措施治理, 再经自然衰减后, 项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求。			
其他				
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>按上述措施对各种污染物进行有效的治理, 并搞好项目周围环境的绿化、美化, 可降低其对周围生态环境的影响, 项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。</p>				

## 九、结论与建议

### 一、项目概况

江门市家美镜业科技有限公司拟在江门市江海区东睦路 15 号 2 幢首层自编 1 号车间建设年产卫浴玻璃 600 万件、卫浴镜 800 万件新建项目。该项目投资 200 万元，其中环保投资 30 万元；占地 3264m<sup>2</sup>，建筑面积 3264m<sup>2</sup>；劳动定员 35 人，年生产天数为 300 天，每天工作 8 小时，不设置食宿。

### 二、项目建设的环境可行性

#### 1、与产业政策的相符性分析

根据建设单位提供的资料，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2019 年）》和《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）中的限制类和淘汰类产业。

本项目水性涂料使用比例为 100%，且本项目对生产过程中产生的 VOCs 采取了有效的削减与控制措施，符合《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）、《关于印发〈广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）〉的通知》（粤环发[2018]6 号）、《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）〉的通知》（粤府〔2018〕128 号）、《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》（江环[2018]288 号）、《江门市人民政府关于印发〈江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）〉的通知》（江府〔2019〕15 号）等相关政策的要求。因此，本项目符合产业政策。

#### 2、项目选址合法性分析

根据江门市城市总体规划（2011-2020），项目所在地为二类工业用地，同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

#### 3、与“三线一单”对照分析

①生态红线：项目位于江门市江海区东睦路 15 号 2 幢首层自编 1 号车间。该地区尚未划定生态保护红线，按照《环境保护部 国家发展和改革委员会关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》和《江门市城市总体规划充实完善（主城区总体规划图 06）》等相关要求，本项目不属于生态功能极重要区、生态环境极敏感区、禁止开发区域以及其他各类保护地。

②环境质量底线：经预测分析，项目实施后污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；生活污水纳入江海污水处理厂，经处理达标排放至麻园河，对其影响较小，不降低其水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目产生的固体废物实现零排放。

③资源利用上线：项目位于江门市江海区东睦路 15 号 2 幢首层自编 1 号车间，属于规划的工业用地；周围给水管网、电网等基础设施建设完善，可满足项目需求。

④环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改〔2019〕1685 号）要求中的限制类、禁止类，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求。

#### 4、环境功能区划

项目纳污水体麻园河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类区，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。

#### 三、建设项目周围环境质量现状评价

1、项目所在区域纳污水体麻园河水质中的 BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷均超出 V 类标准，其余指标均能达到标准值。说明麻园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。

2、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)》，项目所在地江海区为不达标区，不达标因子为 O<sub>3</sub>。本项目特征污染物 TVOC 监测点监测结果达到《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。

3、根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，2019年度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）。说明项目所在区域声环境质量较好。

#### **四、建设期间的环境影响评价结论**

项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。

#### **五、项目营运期间环境影响评价结论**

##### **1、大气环境影响分析评价结论**

项目对喷漆机、烘干机采用负压收集，有机废气经“UV光解+活性炭吸附装置”处理再引至15m高排气筒高空排放，排放满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排气筒VOCs排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率、无组织排放监控点浓度限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCs无组织排放监控要求。

综上所述，经采取污染防治措施后，项目建设对周围大气环境的影响较小。

##### **2、水环境影响分析评价结论**

项目抛光清洗废水循环使用，不外排；磨边、纯水清洗废水经沉淀池处理后回用于抛光清洗、磨边工序，不外排；纯水设备浓水直接回用于抛光清洗工序，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《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进水标准较严者后纳入江海污水处理厂处理。综上所述，项目外排废水达标排放，对周边水环境影响不大。

##### **3、声环境影响分析评价结论**

噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有所减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边环境不会产生明显影响。

##### **4、固体废物环境影响分析评价结论**

本项目生活垃圾、废包装袋由环卫部门定期清运，玻璃边角料、玻璃沉渣交由玻璃

生产企业回收利用，危险废物暂存定期交由有处理资质的单位处理。

采取上述处理处置措施，本项目产生的固体废物可达到相应的卫生和环保要求。

### **5、环境风险分析结论**

公司应落实风险防范措施，制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗，并且在运营过程中应注意做好防火工作。并采取有效的综合管理措施的前提下，如果项目设备设施发生重大事故，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

### **6、总量控制指标**

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

(1) 水污染物排放总量控制指标：0t/a。

(2) 大气污染物排放总量控制指标：VOCs：0.177t/a。

### **7、环境保护对策建议**

(1) 建设单位应按照本环评的要求设置生产废气治理措施，做好废气的治理和排放，确保废气达标排放。

(2) 合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(3) 落实废水治理设施，厂区内实行“雨污分流”，废水必须经过处理达到相关标准后回用或排放。

(4) 对项目产生的工业固废有利用价值的回收利用，生活垃圾按指定地点堆放，定期由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒。

(5) 对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

(6) 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。

(7) 增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，

避免火灾事故的发生。

(8) 严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

(9) 加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。严禁在车间使用明火，如吸烟。在车间内根据消防要求安装一定数量的灭火器材。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的应急措施。

(10) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，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。

(11) 严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

## 六、结论

综上所述，江门市家美镜业科技有限公司年产卫浴玻璃 4000 万平方米、卫浴镜 20 万平方米新建项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

预审意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

## 注 释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 项目敏感点分布图
- 附图 4 项目厂区平面图
- 附图 5 项目所在地水环境功能区划图
- 附图 6 项目所在地大气环境功能区划图
- 附图 7 项目所在地地下水功能区划图
- 附图 8 项目所在地声环境功能区划示意图
- 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 租赁合同
- 附件 4 房地产权证
- 附件 5 环境质量现状引用资料
- 附件 6 地表水现状监测资料
- 附件 7 环境空气现状监测资料
- 附件 8 MSDS 报告
- 附件 9 大气环境影响评价自查表
- 附件 10 地表水环境影响评价自查表
- 附件 11 环境风险评价自查表

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

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

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

