

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市立和仓储设备制造有限公司年产金属货架 6000 吨新建设项目

建设单位（盖章）：江门市立和仓储设备制造有限公司



编制日期：2020 年 11 月

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环[办 2013]103 号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 4 第号），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《江门市立和仓储设备制造有限公司年产金属货架 6000 吨新建设项目环境影响评价文件》不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位盖章



法定代表人（签名）

高立

评价单位盖章



法定代表人（签名）

何伟鹏

2020 年 11 月 6 日

本声明书原件交环保审批部门， 声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号), 特对报批江门市立和仓储设备制造有限公司年产金属货架6000吨新建设项目环境影响评价文件作出如下承诺:

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

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

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

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

评价单位盖章



法定代表人(签名) 何伟鹏

2020年11月6日

本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

编制单位和编制人员情况表

项目编号	41n7u5
建设项目名称	江门市立和仓储设备制造有限公司年产金属货架6000吨新建设项目
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)	江门市立和仓储设备制造有限公司
统一社会信用代码	91440704MA55898C8D
法定代表人 (签章)	高立
主要负责人 (签字)	高立
直接负责的主管人员 (签字)	高立



二、编制单位情况

单位名称 (盖章)	惠州市京鑫环保科技有限公司
统一社会信用代码	91441322MA515HCL9H



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
左峰雁	2017035440352014449907000555	BH014843	左峰雁

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
程少梅	建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH036487	程少梅
何冠平	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准	BH030509	何冠平

承诺书

本单位 惠州市京鑫环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441322MA515HCL9H）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 江门市立和仓储设备制造有限公司年产金属货架6000吨新建设 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 左峰雁（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035440352014449907000555，信用编号 BH014843），主要编制人员包括 程少梅、何冠平（信用编号 BH036487、BH030509）3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):



日



营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91441322MA515HCL9H

名称	惠州市京鑫环保科技有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	惠州市博罗县罗阳镇飞龙大道888号惠州远望数码城7栋1层13号
法定代表人	何伟鹏
注册资本	人民币叁佰万元
成立日期	2017年12月20日
营业期限	长期
经营范围	环保信息与技术方案的咨询;废水,废气,尘埃,固体废弃物治理相关环保工程设计与施工;通讯产品,计算机软硬件,电子产品,环保设备,消防安全设备的研发与销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



增值税一般纳税人



登记机关



2018年6月5日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：左峰雁
证件号码：432522198502094574
性别：男

出生年月：1985年02月
批准日期：2017年05月21日
管理号：2017035440352014449907000555





验证码: 202009236875397188

惠州市社会保险参保证明:

参保人姓名: 左峰雁

性别: 男

社会保障号码: 432522198502094574

人员状态: 参保缴费

该参保人在惠州市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	11个月	201910
工伤保险	39个月	201910
失业保险	39个月	201002

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202001	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202002	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202003	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202004	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202005	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202006	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202007	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202008	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在惠州市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2021-03-22。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

111200181500: 惠州市京鑫环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。



日期: 2020年09月23日



《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能力的单位编制。

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、铁路应填写起止终点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	9
三、环境质量状况.....	11
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	22
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	31
七、环境影响分析.....	32
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	70
九、结论与建议.....	72

附图1 项目地理位置图

附图2 项目四至图

附图3 项目四至照片

附图4 厂房平面布置图

附图5 项目敏感点示意图

附图6 环境空气功能区划图

附图7 地表水功能区划图

附图8 项目地下水功能区划图

附图9 项目声功能区划图

附图10 江门市主城区总体规划图（2011-2020年）

附图11 污水厂分布图

附件1 法人身份证

附件2 营业执照

附件3 租赁合同

附件4 大气监测报告

附件5 地表水监测报告

附件6 土地使用证

附件7 项目环氧树脂粉末MSDS报告

附表1 大气环境影响评价自查表

附表2 地表水环境影响评价自查表

附表3 风险评价自查表

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市立和仓储设备制造有限公司年产金属货架 6000 吨新建设项目				
建设单位	江门市立和仓储设备制造有限公司				
法人代表	/		联系人	/	
通讯地址	江门市江海区信义路 3 号 3 幢自编 106				
联系电话	/	传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市江海区信义路 3 号 3 幢自编 106				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3311-金属结构制造	
占地面积（平方米）	3940		建筑面积（平方米）	3240	
总投资（万元）	300	其中：环保投资（万元）	60	环保投资占总投资的比例	20%
评价经费（万元）	——	投产日期	2021 年 2 月		

1、项目由来

江门市立和仓储设备制造有限公司年产金属货架 6000 吨新建设项目（以下简称“本项目”）拟选址江门市江海区信义路 3 号 3 幢自编 106（地理坐标：N23°08'87.82"，E112°90'67.07"），项目地理位置详见附图 1）。主要从事金属货架的制造。本项目占地面积为 3940m²，建筑面积为 3240m²，总投资 300 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 20%，项目建成运营后年产金属货架 6000 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（于 2016 年 9 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2017 年 6 月 29 日）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》（生态环境部令第 1 号）等有关法律法规的规定，必须执行环境影响报告审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 1 号令，2018 年 4 月 28 日），本项目属于“二十二、金属制品业”中“67、金属制品加工制造”的“其他类别”，应编制环境影响报告表。受江门市立和仓储设备制造有限公司委托，惠州市京鑫环保科技有限公司

司承担了该项目的环境影响评价工作，并编制完成该建设项目环境影响报告表。

2、地理位置及周边平面布置

江门市立和仓储设备制造有限公司年产金属货架 6000 吨新建设项目（以下简称“本项目”）拟选址江门市江海区信义路 3 号 3 幢自编 106（地理坐标：N23°08'87.82"，E112°90'67.07"）。建设项目地理位置如附图 1 所示。项目东面与江门市九鼎王厨具有限公司相邻，南面为空地及其他工业厂房，西面与骏鑫驾校相邻，北面为空地；本项目四至情况见附图 2 所示和附图 3 所示。

3、建设内容及规模

本项目租用一栋一层已建钢结构厂房。项目总占地面积为 3940m²，建筑面积为 3240m²。项目工程组成详细见表 1-1 所示，项目的平面布置图详见附图 4。

表 1-1 项目建设主要组成一览表

工程类别	建设内容		规模
主体工程	生产车间		包括机加工区和喷涂区，总面积为 2800m ² ，其中机加工区建筑面积为 1400m ² ，喷涂区建筑面积为 1400m ² 。
辅助工程	办公区		办公区建筑面积为 140m ²
储运工程	储存区		包括原料和成品储存区，总建筑面积为 300m ²
公用工程	供电系统		由市政电网供应，用电量约 20 万千瓦时/年
	供水系统		由市政管道供水，用水量为 720t/a，主要为员工生活用水和喷淋塔用水
	排水系统		采用雨污分流制，雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网。生活污水经过三级化粪池预处理后经市政污水管网引入江海污水处理厂处理达标后排入麻园河；喷淋塔用水循环使用，不外排。
环保工程	废气治理	机加工粉尘	加强车间通风扩散
		焊接烟尘	移动式烟尘净化器处理后再车间无组织排放，加强车间通风扩散
		固化废气	固化有机废气委托有资质单位采用“水喷淋+UV 光解催化+活性炭吸附”工艺处理后经 15m 高 G1 排气筒高空排放；燃料燃烧废气收集后通过 G1 排气筒排放
		喷粉粉尘	喷涂粉尘经高效二级滤芯回收装置回收处理后通过 15m 高 G2 排气筒高空排放
	废水治理		生活污水经过三级化粪池预处理后经市政污水管网引入江海污水处理厂处理达标后排入麻园河；喷淋塔用水循环使用，不外排
	固体废物		生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理，金属废料收集后交由资源回收单位清运处理，废活性炭和废 UV 灯管交由有危险废物处理资质单位处理

	噪声	合理安排工作时间，机械设备采取低噪声设备，对生产区进行隔离
--	----	-------------------------------

4、生产产品及规模

本项目产品规模见表 1-2 所示。

表 1-2 项目主要产品一览表

序号	产品	年产量 (t/a)
1	金属货架	6000

5、主要原辅材及年用量

本项目主要的原辅材料及使用量如下表 1-3 所示。

表 1-3 主要原辅材料及储存量

序号	原料名称	状态	用量 t/a	最大贮存量 (t)	包装规格	贮存位置
1	环氧树脂粉末	固态	180	10	25kg/包	储存区
2	钢材	固态	6006.35	500	/	生产车间
3	二氧化碳气	液态	15	1.15	23kg/灌	储存区
4	焊丝	固态	25	1.5	15kg/箱	储存区
5	液化石油气	液态	20	0.5t	50kg/瓶	储存区

二氧化碳：二氧化碳（carbon dioxide），一种碳氧化合物，化学式为 CO₂，化学式为 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无嗅（嗅不出味道）而略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的 0.03%-0.04%）。在物理性质方面，二氧化碳的沸点为-78.5℃，熔点为-56.6℃，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。在化学性质方面，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高（2000℃时仅有 1.8%分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧，属于酸性氧化物，具有酸性氧化物的通性，因与水反应生成的是碳酸，所以是碳酸的酸酐。

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

粉末涂料的用量按以下公式核实：

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

其中：m-涂料总用量（t/a）。

ρ-涂料密度（g/cm³），项目粉末涂料 1.2 g/cm³。

S-涂装总面积（m²/a）。

δ -涂层厚度 (μm)，项目粉末涂层厚度 $190\mu\text{m}$ 。

NV-涂料中的体积固体份 (%)，项目粉末涂料固体份为 100%。

ε -上粉率，粉末涂料经回收装置循环使用，上粉率为 95%以上。

项目工件均需进行喷粉。根据建设单位提供信息，每吨钢材可生产约 31 件货架，则货架总产量约 18.7 万件，每件货架涂装面积约 4m^2 ，则总涂装面积约 74.8 万 m^2 ，项目涂料核算见表 1-4。

表 1-4 项目涂料用量核实

涂层	涂层厚度 (μm)	喷涂面积 (万 m^2/a)	所用涂料	涂料密度 (g/cm^3)	涂料固含量 (%)	上粉率 (%)	理论所需 量 t/a	实际涂料 用量 (t/a)
喷粉涂层	190	74.8	粉末涂料	1.2	100%	95%	179.5	180

6、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目的主要生产设备见表 1-5。

表 1-5 本项目主要生产设备和设施

序号	设备名称	单位	数量	型号	位置	用能情况	备注
1	切管机	台	2	非标	生产车间	电	
2	焊机	台	15	非标		电	
3	自动焊机	台	2	非标		电	
4	横斜拉机	台	1	非标		电	
5	钢扣板机	台	1	非标		电	
6	立柱机	台	2	非标		电	
7	方管机	台	4	非标		电	
8	合抱机	台	2	非标		电	
9	冲床	台	3	非标		电	
10	剪板机	台	1	非标		电	
11	折弯机	台	1	非标		电	
12	台锯	台	2	非标		电	
13	固化炉	个	1	功率，100 万大卡		液化气	
14	喷粉房	个	3	L6500*W1500*H3200 (7.5kw)		电	含静电喷枪 36 支
15	空气压缩机	台	2	非标		电	
16	升降机	台	6	非标		电	

6、公用配套工程

(1) 给水

本项目用水全部由市政自来水公司供给，年用水量为 720t/a，主要为员工的生活用水和喷淋塔用水，其中员工生活用水为 360t/a，喷淋塔用水为 360t/a。

(2) 排水

生活污水经过三级化粪池预处理符合广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB4426-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准两者的较严值后, 经市政污水管网引入江海污水处理厂处理达标后排入麻园河; 喷淋塔用水循环使用不外排。

(2) 供电

本项目供电由市政电网统一供给, 项目年用电 20 万千瓦时。可满足本项目运营的需要。项目不设备用发电机。

(3) 用能

项目固化工序使用能源为液化石油气, 根据建设单位提供信息, 项目液化石油气的用量为 20t/a。

7、劳动定员及工作制度

(1) 工作制度: 项目全年营业 300 天, 每天工作 8 小时。

(2) 项目员工: 项目拟定员工 30 人, 均不在项目内食宿。

8、项目合理合法性分析

(1) 选址合理性分析

江门市立和仓储设备制造有限公司年产金属货架 6000 吨新建设项目拟选址江门市江海区信义路 3 号 3 幢自编 106。根据本项目的不动产权证, 编号: 粤(2019) 江门市不动产权第 1024880 号, 项目土地性质为工业用地。根据江门市主城区总体规划图(2011-2020 年)(附图 10), 项目位置属于工业用地, 因此土地性质与项目建设相符。

(2) 产业政策符合性分析

项目从事金属货架的生产, 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)》的限制类和淘汰类项目。因此, 项目符合产业政策的要求。

(3) 与环境功能区划的符合性分析

根据《江门市大气环境功能分区图》, 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) 及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号) 二级标准。

项目选址位于江海污水厂纳污范围内, 江海污水厂尾水纳污水体为麻园河, 根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》(江环函[2010]48 号) 麻园河属 V 类区域, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在区域为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19号）及《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号），项目所在区域属于江门新会不宜开采区（代码 H074407003U01），地下水类型为裂隙水，地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的V类。

项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，不在饮用水源保护区范围内，选址可符合环境功能区划要求。

（4）“三线一单”符合性分析

本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表。

表 1-6 “三线一单”相符性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年），本工程在所在区域位于优化开发区，不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	（1）空气环境 江海区环境空气质量未达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内2020年环境空气质量全面达标； （2）地表水 地表水BOD₅、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂均没有达到符合环境质量标准，按照“一河一策”整治方案，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，区域水环境质量将得到改善； （3）声环境质量 声环境质量符合环境质量标准，可符合环境质量底线要求。本项目租用已建成厂房，项目建设时间较短，对周边环境影响不明显；本工程建成后对大气环境、水环境、声环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	项目生产过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源，项目所用电、水等资源由市政供给，来源有保障，符合要求。	符合
环境准入负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单（2019年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合

（5）相关环保政策相符性

根据《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）等文件的相关要求可知，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 1-7 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
《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%。	本项目使用热固性的环氧树脂粉末涂料，属于低 VOCs 含量的原辅材料；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）>的通知》（粤环发[2018]6 号）	重点行业新建涉及 VOCs 排放的工业企业原则上应入园入区。推广使用高固体份、粉末涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 30%以上；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。	本项目拟选址江门市江海区信义路 3 号 3 幢自编 106，周边均为工业企业。项目使用热固性环氧树脂粉末涂料，属于低 VOCs 含量的原辅材料；采用了静电喷粉的涂装技术。
《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。	本项目使用热固性的环氧树脂粉末涂料，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）	大力推进源头替代，通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，从源头减少 VOCs 的产生。	项目使用热固性的环氧树脂粉末涂料属于低 VOCs 含量原辅材料，符合实施方案的要求。
《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。	本项目不涉及酸洗、磷化、表面处理工艺，无外排工艺废水，故符合方案要求。
《关于印发江门高新区（江海区）黑臭水体综合整治工作方案的通知》（江高办[2016]53 号）	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。	本项目不涉及酸洗、磷化、表面处理工艺，无外排工艺废水，故符合方案要求。
《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）	①新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。 ②实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。	本项目拟选址江门市江海区信义路 3 号 3 幢自编 106，周边均为工业企业，固化废气收集后通过“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理，可实现达标排放。
《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）	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	本项目使用的电能和液化石油气不属于高污染燃料，符合政策要求。

《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）	表面涂装行业应使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料。	本项目使用热固性的环氧树脂粉末涂料，属于低 VOCs 含量的原辅材料，符合政策要求。
《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33号）	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，强化无组织排放控制。	本项目使用热固性的环氧树脂粉末涂料，属于低 VOCs 含量的原辅材料；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〈江门市工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（江环函[2020]22 号）	①新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。 ②实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。	本项目拟选址江门市江海区信义路 3 号 3 幢自编 106，周边均为工业企业，固化废气收集后通过“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后引至排气筒高空排放，符合治理方案的要求。
综合以上分析，本项目的建设基本符合国家和地方产业政策的要求。		
与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 本项目选址拟选址江门市江海区信义路 3 号 3 幢自编 106。项目东面与江门市九鼎王厨具有限公司相邻，南面为空地及其他工业厂房，西面与骏鑫驾校相邻，北面为空地；本项目为新建项目，项目所在地原为空置厂房，暂无与本项目有关的原有污染物问题存在。		

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

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、还有农用的人工主灌溉渠等。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 $7764\text{m}^3/\text{s}$ ，全年输水总径流量为 2540 亿 m^3 。周郡断面 90% 保证率月平均流量为 $2081\text{m}^3/\text{s}$ ，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 $999\text{m}^3/\text{s}$ 。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河水，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。本项目生活污水排放量为 $324\text{m}^3/\text{a}$ ，经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。

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、地表水、地下水、声环境等）：

（一）本项目所在区域环境的功能属性见表3-1。

表3-1 建设项目所属功能区

编号	项目	类别
1	地表水环境功能区	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]21号），本项目所在地纳污水体为麻园河，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准
2	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），珠江三角洲江门新会不宜开发区（代码 H074407003U01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅴ类标准
3	环境空气质量功能区	根据《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，项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准
4	声环境功能区	根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否水库库区	否
9	是否饮用水源保护区	否
10	是否生态功能保护区	否
11	是否人口密集区	否
12	是否重点文物保护单位	否
13	是否污水处理厂集污范围	是（江海污水处理厂）

（二）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

（1）项目所在区域空气质量达标判定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），对于基本污染物环境质量现状数据的来源如下：1）项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。2）采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

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）》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3-2 2019年江门市环境空气质量现状统计表

单位：μg/m³，CO：mg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	93	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81	达标
PM _{2.5}	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 ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	182	160	114	不达标

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），空气质量达标指所有污染物浓度均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）标准规定，则为环境空气质量达标，从上表数据可知，2019年项目所在地空气质量为不达标区，不达标因子为O₃。

（2）空气质量不达标区规划

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》江门市环境保护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 年修改单二级浓度限值。

（3）其他污染物补充监测

根据本项目的污染物排放情况，本次环境空气质量现状调查选取 TVOC 作为其他污染物的评价项目。本项目引用《江门市鑫辉密封科技有限公司新建项目检测报告》（JH19JF01101Y），佛山市科信检测有限公司于 2019 年 4 月 11 日~17 日对该企业大气进行现状监测，“江门市鑫辉密封科技有限公司”（位于项目西北面 1.6km 处）监测点的环境空气质量监测数据进行评价，监测点在项目周边 3 公里范围内。因此以上监测数据具有代表性，TVOC 监测点示意图见图 3-1，统计结果详见下表 3-3。



图 3-1 TVOC 监测点示意图

表3-3 其他污染物环境质量现状监测结果

单位: mg/m^3

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/m^3)	浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
江门市鑫辉密封科技有限公司	TVOC	日均值	0.6	0.11~0.155	25.8	0	达标

监测结果表明,项目所在地的 TVOC 环境空气质量指标可达到《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度。

2、水环境质量现状

项目属江海污水处理厂纳污范围,生活污水经江海污水处理厂处理达标后排入麻园河,麻园河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)要求,水环境质量现状调查应优先采用生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。根据查询江门市生态环境局发布的《2020 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》,网址为 http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2114471.html。由于环保部门未对麻园河水质现状进行公示,因此,本次评价麻园河水质现状引用《江海区马鬃沙河黑臭水体综合整治工程环境影响报告表》中广东新创华科环保股份有限公司于 2018 年 5 月 8 日至 5 月 10 日对 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 2500 米，三个监测断面进行监测，监测结果见下表。

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 麻园河水质评价表

采样时间 监测断面		2018.5.8	2018.5.9	2018.5.10	V 类标准	单位
W1	水温	25.2	25.5	26.2	——	℃
	pH 值	7.12	7.06	7.24	6~9	无量纲
	DO	2.63	2.88	2.89	≥2	mg/L
	COD _{Cr}	32	24	36	≤40	mg/L
	BOD ₅	10.9	6.8	12.3	≤10	mg/L
	SS	27	29	32	——	mg/L
	氨氮	4.97	4.32	4.59	≤2.0	mg/L
	总磷	1.55	1.32	1.37	≤0.4	mg/L
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1	mg/L
	石油类	0.02	0.03	0.01	≤1.0	mg/L
	LAS	0.05L	0.06	0.05L	≤0.3	mg/L
W2	水温	24.9	25.9	26.3	——	℃
	pH 值	7.26	7.13	7.03	6~9	无量纲
	DO	3.06	3.12	3.14	≥2	mg/L
	COD _{Cr}	28	25	24	≤40	mg/L
	BOD ₅	8.4	9.2	7.2	≤10	mg/L
	SS	44	50	39	——	mg/L
	氨氮	6.22	6.34	5.92	≤2.0	mg/L
	总磷	4.08	4.34	3.33	≤0.4	mg/L
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1	mg/L
	石油类	0.03	0.04	0.03	≤1.0	mg/L
	LAS	0.06	0.07	0.05L	≤0.3	mg/L
W3	水温	24.8	25.8	26.5	——	℃
	pH 值	7.14	7.03	7.27	6~9	无量纲
	DO	3.31	3.26	3.21	≥2	mg/L
	COD _{Cr}	26	23	31	≤40	mg/L
	BOD ₅	8.1	6.6	9.1	≤10	mg/L
	SS	85	72	63	——	mg/L
	氨氮	6.78	6.53	6.28	≤2.0	mg/L
	总磷	4.14	3.39	4.31	≤0.4	mg/L
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1	mg/L
	LAS	0.05L	0.07	0.08	≤0.3	mg/L

从监测结果可以看出，麻园河水质评价河段 BOD₅、氨氮和总磷均未达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的 V 类标准要求，地表水环境质量属于不达标区。

区域削减计划：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、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）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其他”以及“51、金属表面处理及热处理加工”类别，对应的均是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

4、声环境质量现状

根据《2019 年江门市环境质量状况(公报)》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/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。

5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目喷粉工序属于“制造业”、“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”，项目类别为III类；项目占地面积 3940m²（≤5hm²），属小型项目；位于江门市江海区信义路 3 号 3 幢自编 106，周边为工业厂房，不涉及土壤环境敏感目标，根据导则表 3 污染影响型敏感程度分级表，属于不敏感；综上，根据导则第 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。

6、生态环境

项目所在地附近以城镇居住及商业景观为主，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。

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围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，确保项目所在区域原有的环境空气、水环境质量和声环境质量等不因本项目的建设和运行受到影响。

1、环境空气保护目标：项目位于二类环境空气功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。环境空气保护目标是使项目所在地周边地区的空气环境在本项目建设后不受明显影响。

2、地表水环境保护目标：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）中3类标准。

4、环境敏感点

本项目大气评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目评价范围选取以项目厂址为中心、边长5km的矩形区域内。设项目中心为坐标原点（0，0），正东为X轴正方向，正北为Y轴正方向。项目评价范围内的敏感点情况见下表3-5示，敏感点的分布详见附图5。

表3-5 建设项目周围环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
中东村	-274	115	居民区	500 人	环境空气 二类	NW	297
外海街道中路小学	-514	-114	居民区	500 人		SW	526
乐和公寓	-134	-107	居民区	50 人		SW	109
头等舱幼儿园	-22885	1238	学校	200 人		NW	2635
中东幼儿园	-525	-46	学校	200 人		SW	531
童博幼托园	-566	264	学校	200 人		NW	645
贝乐儿中英文幼托园	-354	-243	学校	200 人		SW	535
一品公寓	-5	1835	居民区	100 人		NW	1840
三雅公寓	-1264	1328	居民区	100 人		NW	1871
白领公寓	-1339	1164	居民区	100 人		NW	1778
兴盛公寓	-1735	1329	居民区	100 人		NW	2249

聚福公寓	-1800	1373	居民区	100 人		NW	2299
景胜豪华公寓	-272	271	居民区	100 人		NW	397
新云商务公寓	-445	447	居民区	100 人		NW	634
剑门爱情豪华公寓	-539	10	居民区	100 人		NW	542
富源公寓	-634	41	居民区	100 人		NW	641
真情公寓	-772	235	居民区	100 人		NW	816
马鬃沙河	-1413	-132	水体	/	地表水V类	SW	1419
西江	0	659	水体	/	地表水II类	E	659

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量标准

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属于环境空气质量功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。其中 TVOC 执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）摘录

序号	污染物名称	现状执行标准		单位	标准	
		取值时间	二级标准			
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单的二级标准	
		24 小时平均	150			
		1 小时平均	500			
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40			
		24 小时平均	80			
		1 小时平均	200			
3	一氧化碳(CO)	24 小时平均	4	mg/m ³		
		1 小时平均	10			
4	颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	μg/m ³		
		24 小时平均	150			
5	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160			
		1 小时平均	200			
6	颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35			
		24 小时平均	75			
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200			
		24 小时平均	300			
8	TVOC	日最大 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

2、地表水环境质量标准

本项目生活污水最终纳污水体为麻园河，麻园河的地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

表 4-2 地表水质量评价标准限值

项目	pH 值	溶解氧	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	氟化物
V 类标准	6-9	≥2	≤15	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.5
项目	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群
V 类标准	≤0.1	≤0.1	≤0.2	≤0.1	≤1.0	≤0.3	≤1.0	≤40000

注：粪大肠菌群单位：个/L，pH 无量纲，其他指标单位均为 mg/L。

3、声环境质量标准

染
物
排
放
标
准

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在区域属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）摘录

（单位：dB(A)）

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
3类	≤65	≤55

1、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB4426-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准两者的较严值，通过市政管道排入江海污水厂集中处理，最终排入麻园河。具体指标详见下表。

表 4-4 本项目生活废水出水标准

单位：mg/L

污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮
《水污染物排放标准》第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准较严者	≤220	≤100	≤150	≤24

2、大气污染物排放标准

①颗粒物

项目焊接过程产生的焊接烟尘、机加工过程产生的粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。喷粉过程产生的粉尘，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表2第二时段颗粒物二级排放标准及无组织排放监控浓度限值。详见表4-5。

表 4-5 项目颗粒物排放标准

污染物	有组织排放		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
焊接烟尘	/	/	1.0
喷粉粉尘	120	2.9	1.0
机加工	/	/	1.0

②总VOCs

固化工序产生的总VOCs参照执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段限值标准（VOCs 执行烘

干室排放浓度限值)及其无组织排放监控浓度限值。详见下表4-6。

表 4-6 项目 VOCs 物排放标准

污染源	污染物	有组织排放			无组织排放监控 浓度限值 (mg/m ³)
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	速率折半 (kg/h)	
固化工序有机废气	总 VOCs	50	2.8	1.4	2.0

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

③燃烧废气

固化炉燃烧废气(烟尘、SO₂、NO_x)有组织排放参考执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃气锅炉标准，无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。详见下表 4-7。

表 4-7 项目燃烧废气污染物排放标准

有组织	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃气锅炉标准	烟尘	20mg/m ³
		SO ₂	50mg/m ³
		NO _x	150mg/m ³
无组织	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	烟尘(颗粒物)	1mg/m ³
		SO ₂	0.4mg/m ³
		NO _x	0.12mg/m ³

3、噪声排放标准

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值的 3 类区限值。详见下表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

(单位 dB(A))

类别	昼间(6:00~22:00)	夜间(22:00~6:00)
3 类	≤65	≤55

4、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的有关规定和《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环保部公告 2013 年第 36 号)的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。

总量控制指标	建设单位应根据本项目的废气、固废等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。 （1）水污染物总量控制指标 本项目生活废水经预处理后由市政污水管网引到江海污水处理厂处理，生活废水总量控制指标纳入江海污水处理厂的总量控制指标内，不再另设污水总量控制指标。 （2）大气污染物总量控制指标 本项目需设置大气污染物总量控制指标：VOCs：0.168t/a（其中有组织排放量为 0.081t/a，无组织排放量为 0.087t/a）SO₂：0.006t/a（其中有组织排放量为 0.0054/a，无组织排放量为 0.0006t/a）；NO_x：0.05t/a（其中有组织排放量为 0.045/a，无组织排放量为 0.005t/a）。
---------------	---

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、工艺流程图

本项目生产工艺流程及产污环节如下：

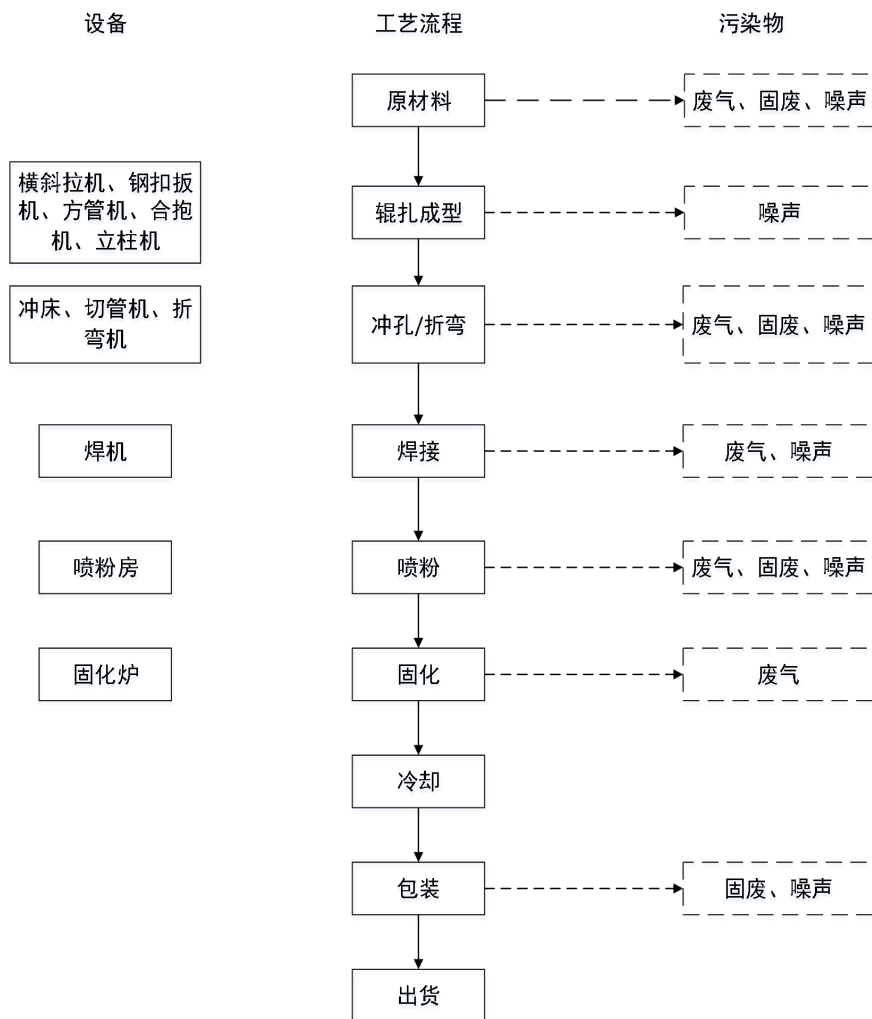


图 5-1 本项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

①辊扎成型：外购的钢材原料通过横斜拉机、钢板扣机、方管机、立柱机、合抱机等设备进行辊扎加工；

②折弯、冲孔：经辊扎加工好的工件根据不同产品需求分别使用折弯机、冲床对板材进行加工；

③焊接：经折弯、冲孔等工序加工后的工件通过焊机进行焊接；

④喷粉：经过机加工的工件进入喷粉房，进行喷粉；该喷粉工序为静电喷粉，喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上。喷粉线设有三个喷粉柜，均为自动喷粉柜（尺寸为 L6500mm*W1500mm*H3200mm，每个柜内含 12 支静电喷枪）。喷粉其过程：喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压。由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层；

⑤固化：工件表面完成粉末覆盖着色后进入固化炉，用液化石油气对固化炉进行升温至 200℃，使工件表面的粉末熔融并固化粘附在铁件表面，完成着色；

⑥冷却：工件通过固化炉烘烤后，移出固化炉放置在指定位置进行冷却；

⑦包装出货：成平冷却后，即可包装入库，并按交货计划交付客户；

产污环节：

根据以上分析，本项目的产污节点汇总见下表。

表 5-1 本项目产污环节一览表

序号	类别		污染源	污染物类型	主要污染物
1	废气	有组织排放	固化	燃烧废气、有机废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、VOCs
2			喷粉	喷粉粉尘	颗粒物
3		无组织排放	机加工	机加工粉尘	颗粒物
4			焊接	焊接烟尘	
5			喷粉	喷粉粉尘	
6	废水	生活污水	员工办公	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
7	噪声	设备噪声	设备工作	L _{Aeq}	L _{Aeq}
8	固体废物	一般固体废物	机加工	金属废料	金属粉尘、金属边角料
9		生活垃圾	员工办公	生活垃圾	生活垃圾
10		危险废物	废气处理装置	废 UV 灯管	废 UV 灯管
		废活性炭		废活性炭	

项目污染源分析：

一、施工期工程分析

本项目租用一栋为已建厂房，项目只需在车间内进行机械设备的安装和调试，主

要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪声也较小，可忽略，因此施工期基本无污染工序。

二、营运期工程分析

1、废气

(1) 粉尘

①焊接烟尘

本项目焊接工序会产生焊接烟尘，废气中主要为 NO_x 、 O_3 、 MnO_2 、 Fe_2O_3 。焊丝为低碳钢实芯焊丝，添加锰、硅等成分，焊丝不含铅和锡。根据吉林省环境科学研究院孙大光、马小凡《焊接车间环境污染及控制技术进展》，二氧化碳保护焊使用的实芯焊丝焊烟产生量为 5~8g/kg 焊料，本项目统一选取 8g/kg 焊料。焊烟主要污染物为焊丝和金属材料颗粒物，根据建设单位提供资料，该工序二氧化碳焊机使用焊丝用量为约 25t/a，因此焊烟颗粒物产生量约为 $25\text{t/a} \times 8\text{g/kg} = 200\text{kg} = 0.2\text{t}$ 。

为降低焊接烟尘对周边环境的影响，项目配备 5 台移动式烟尘净化器，对焊接产生的烟尘进行捕集，经净化器净化后在车间内自然通风无组织排放，捕集效率为 75%，未捕集到的烟尘量为 0.05t/a。焊接烟尘净化效率可达到 90%以上，处理后焊接烟尘的排放量为 0.015t/a。综上，焊接过程中烟尘无组织排放量为 0.065t/a，项目全年工作 300 天，每天工作 8 小时，则焊接烟尘的排放速率为 0.028kg/h。

根据建设单位提供资料，项目厂房车间占地面积为 3240m²，高 12.5m。根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，一般作业室换气次数为 6 次/h，项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则车间通风量约 $5.8 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ，车间焊接烟尘颗粒物无组织排放浓度为 0.12mg/m³。

②机加工粉尘

项目钻孔等机加工加工过程中会产生一定量的金属粉尘，其污染因子为颗粒物。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源估算及污染治理》（湖北大学学报（自然科学版）第 32 卷第三期、徐海萍，刘琳，任婷婷，戴岩，李海波）中第二章节污染源强估算方法及治理措施中粉尘的产生量计算公式，粉尘的产生量按原材料使用量的千分之一计算。根据建设单位提供信息，项目原料钢材使用量为 6006.35t/a，其中 1500t/a 的原料钢材需经过钻孔等机加工，则项目机加工工序粉尘产生量约为 1.5t/a，即 0.625kg/h。由于机加工工序产生的金属颗粒物比重较大，易于沉降，90%的粉尘可

在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为固废处理，只有 10%扩散到大气中形成粉尘，排放量为 0.15t/a，即 0.0625kg/h，为无组织排放。

根据建设单位提供资料，项目厂房车间占地面积为3240m²，高12.5m。根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，一般作业室换气次数为6次/h，项目年工作300天，每天工作8小时，则车间通风量约5.8×10⁸m³/a，车间机加工粉尘无组织排放浓度为0.255mg/m³。

③喷粉粉尘

根据建设单位提供的资料，项目喷涂房使用粉末涂料主要成分是环氧聚酯粉末，年使用量为 180t/a。根据《涂装技术手册》的技术介绍，粉末涂料在静电的吸附作用下附着在工件上，经滤芯回收循环利用，使用率达到 95%以上，故无法附着的涂料粉尘，产生量为 9 t/a。未被滤芯回收的喷粉粉尘经配套二级滤芯除尘设施收集处理后用过 15m 高 G2 排气筒高空排放。粉尘收集效率以 95%计，风机总风量为 15000m³/h。二级滤芯除尘处理效率可达 99%以上。则经二级滤芯回收装置收集的粉尘量为 8.55t/a，未被收集的粉尘量为 0.45t/a。

聚酯粉末涂料粉尘粒径大于50μm，参考《环保设备设计手册》（化学工业出版社，周兴求主编）中的重力除尘器，粒径大于50μm的颗粒物，借助重力作用自然沉降的除尘效率可达90%，则未被收集的喷涂粉尘有90%在喷粉房内通过重力沉降被去除，沉降的粉尘及时清扫并回用于喷粉工序，不产生二次污染。另外，未沉降的10%的喷涂粉尘会扩散到周边大气环境中，则无组织排放的粉尘量为0.045t/a。

项目厂房车间占地面积为3240m²，高12.5m。根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，一般作业室换气次数为6次/h，项目年工作300天，每天工作8小时，则车间通风量约5.8×10⁸m³/a，喷粉粉尘无组织排放浓度为0.077mg/m³。

表 5-2 喷粉工序粉尘排放情况

污染物	产生量 t/a	有组织排放						无组织		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
喷粉粉尘	9	8.55	3.56	237	0.0855	0.0356	2.37	0.045	0.0188	0.077

(2) 有机废气

本项目使用的喷涂粉为环氧聚酯粉末，是一种新型的不含溶剂的 100%固体粉末状涂料，比一般有机溶剂涂料更环保，主要成分为聚酯树脂，还含有少量的固化剂和颜填料等。根据相关资料，聚酯树脂的热分解温度在 300℃以上。本项目喷涂生产线的

固化工序加热温度约为 180~200℃，仅将粉末加热到喷涂所需的软化状态，远低于其分解温度，因此项目喷粉固化过程中产生的 VOCs 较少。粉末涂料为低 VOCs 涂料，参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，粉末涂料的 VOCs 含量低于 0.5%，本报告按照 0.5%进行计算，根据上文计算，项目喷涂粉实际年用量约为 179.5 吨，则项目喷粉线的总 VOCs 产生量约为 0.897t/a。

建设单位委托有资质单位采取一套“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”（处理效率可达 90%）的净化处理技术落实有机废气的治理。产生的有机废气经集气罩收集后，再经治理设施处理达标后通过 15m 高 G1 排气筒高空排放。

根据建设单位提供资料，项目拟在固话炉进出口炉门处各设置1个尺寸为3.5m×1m 的吸风罩，集气罩收集风量按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取0.5m/s~1.5m/s，本项目集气罩风速取0.5m/s，吸风罩距离污染产生源的距离均取0.1m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量L。按下列公式计算得出项目集气罩风量：

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

式中：X—集气罩至污染源的距离（取0.2m）；

F—集气罩口面积（取1.0m²）；

V_x—污染源控制速度，（取0.5m/s）。

计算得出单个固话炉吸风罩的风量为6660m³/h，本项目在固化炉进口和出口处各设置1个集气罩，即设计的总风量为13320m³/h，考虑到风阻等损失，本环评按15000m³/h 计。

根据《<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> 的通知》（粤环[2012]18号）的要求，所有排放VOCs的车间必须安装集气收集、回收、净化装置，收集率不低于90%，因此本环评固化工序有机废气收集效率应不低于90%，本环评取90%计算。本项目年工作300天，固化工序每天累计加工6小时，则本项目固化工序有机废气有组织产排情况详见下表5-3。

根据建设单位提供资料，项目厂房车间占地面积为 3240m²，高 12.5m。根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，一般作业室换气次数为 6 次/h，项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则车间通风量约 5.8×10⁸m³/a。则本项目固化工序有机废气无组织产排情况详见下表 5-3。

表 5-3 本项目固化废气产生及排放情况

有组织									
污染源	污染物名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	处理措施	处理风量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
固化炉	VOCs	23	0.34	水喷淋+UV 光解+活性炭	15000	15	90	2.3	0.034
无组织									
污染源	污染物名称	处理措施	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效高度 (m)	产排浓度 (mg/m ³)	产排速率 (kg/h)		
固化炉	VOCs	加强通风	89.7	36.1	12.5	0.15	0.036		

(3) 液化石油气燃烧废气

项目固化炉使用液化石油气为燃料，项目所需液化石油气 20t/a，气态石油气的密度为：2.35kg/m³，则项目石油气用量为 8510.6m³/a。固化炉燃烧烟气直接对工件进行加热固化，尾气经 15m 排气筒（G1）排放。

液化石油气的产排污系数查阅《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册的热力生产和供应行业（污染物包括工业废气量、二氧化硫、氮氧化物）液化石油气属于清洁能源。由各排污系数计算出燃烧废气的污染物产生量见表 5-4。

表 5-4 固化燃烧废气产生情况

燃料	污染物	排污系数单位	排污系数	产生量 (t/a)
液化石油气	SO ₂	千克/万立方米-原料	0.02S	0.006
	NO _x	千克/万立方米-原料	59.61	0.05
	烟尘	千克/万立方米-原料	2.2	0.002

S 为燃料的含硫量，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《液化石油气》（GB11174-2011）的规定，总硫≤343mg/m³，本项目含硫量按 343mg/m³ 计算。

表 5-5 固化燃烧废气产排情况

污染物	产生量 (t/a)	有组织（由 15 米排气筒（G1）高空排放）						无组织产生量 (t/a)
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放速率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率	
SO ₂	0.006	0.0054	0.15	0.0023	0.0054	0.15	0.0023	0.0006
NO _x	0.05	0.045	1.25	0.0188	0.045	1.25	0.0188	0.005
烟尘	0.002	0.0018	0.05	0.0008	0.0018	0.05	0.0008	0.0002

2、废水

(1) 喷淋塔废水

项目固化和燃烧废气设置“水喷淋+UV光解+活性炭”处理设备，其中喷淋水循环使用，不外排。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第527页表10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比取值范围为0.1~1.0L/m³，本项目喷淋塔用水参考液气比1.0L/m³算，本项目“水喷淋+UV光解+活性炭”处理设备风机风量约15000m³/h，

则书喷淋设施循环水量为15m³/h，即120m³/d，喷淋塔损耗量约占循环水量的1%，则项目每天需补充新鲜水量为1.2m³/d（360m³/a）。

（2）生活污水

本项目员工人数为30人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），不住宿员工用水以40升/人·天计，则项目员工生活污水总用水量约为1.2t/d，即360t/a。项目生活污水排污系数按0.9计算，则生活污水排放量为1.08t/d，即324t/a，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB4426-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准两者的较严值，通过市政管道排入江海污水厂集中处理，最终排入麻园河。生活污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，项目生活污水各污染物产排情况详见下表5-6。

表 5-6 生活污水各污染物产生情况一览表

污染物名称	污染物	生活污水处理前		三级化粪池处理后		江海污水处理厂处理后	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (324m ³ /a)	COD _{Cr}	250	0.081	220	0.071	40	0.013
	BOD ₅	180	0.058	100	0.032	10	0.003
	SS	180	0.058	150	0.049	10	0.003
	氨氮	40	0.013	24	0.008	5	0.002

3、噪声

本项目噪声主要来自生产车间机械设备运行产生的噪声，类比同类型项目，噪声值范围为60~85dB（A）。项目主要噪声产生情况详见下表：

表 5-7 主要噪声产生情况表

噪声源名称	声值（dB（A））	数量（台）
切管机	75~85	2
横斜拉机	65~85	1
钢扣扳机	75~85	1
焊机	70~80	17
剪板机	75~85	1
立柱机	70~80	2
方管机	70~80	4
合抱机	70~80	2
冲床	70~80	3
剪板机	70~80	1
折弯机	70~80	1
台锯	70~80	2
喷粉柜	70~80	1
固化炉	60~70	3
空压机	80~85	2

生产车间被单独隔开，设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，

厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要是生产过程中产生的生活垃圾以及废包装材料。

（1）一般工业固废

①生活垃圾

本项目定员30人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），以每人每日产生生活垃圾0.5kg计，本项目生活垃圾产生量约为0.015t/d，即4.5t/a。统一收集后交由环卫部门处理。

②金属废料

本项目原料钢材机加工过程中会产生金属废料，包括收集的金属粉尘和金属边角料，根据上文计算，金属粉尘的收集量为1.35t/a，根据建设单位提供信息，项目预计金属边角料的产生量为5t/a。则金属废料年产生量约6.35t/a。金属废料收集后交由资源回收公司回收处理。

（2）危险废物

①废活性炭：

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010年出版），活性炭对有机废气的吸附量约为0.25g废气/g活性炭。本项目使用“UV光解+活性炭吸附”废气治理设施收集的有机废气，总VOCs收集量为0.8073t/a，经UV光解氧化处理后（处理效率为60%），进入活性炭装置的有机废气量约0.32292t/a，活性炭装置对有机废气的吸附效率为75%，则被活性炭吸附的有机废气量约0.24219t/a。本项目吸附废气理论所需的活性炭用量约为0.96876t/a。为保证活性炭吸附器的吸附效率，防止活性炭被穿透，活性炭吸附器中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多5%，则本项目有机废气治理系统年使用活性炭量约1.02t/a。根据建设单位提供的数据，废气处理设备的活性炭吸附箱内拟设的活性炭填料厚度为0.2m，有效过滤面积为0.8m²，即活性炭吸附箱内需放置活性炭0.16m³，约0.104t（活性炭密度为0.65g/cm³），加上被吸附的有机废气量，则项目废活性炭产生量约1.26t/a，为了保证废气治理设施良好的去除效率，本项目活性炭需定期更换，需每季度更换一次，全年更换四次。更换的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2016年版）中的HW49类危险废物，废物代码为900-039-49的危险废物，应委托有资

质的危废处理单位进行回收处理。

②废UV灯管：UV灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，废灯管主要来源于UV废气处理装置更换产生的废UV灯管，根据建设单位提供的资料，UV灯管的更换周期为一年，项目使用的UV灯管重量为250g/支，UV光解箱内UV灯管安装量为36支。则废灯管产生量约0.009t/a，根据《国家危险废物名录（2016）》，该废灯管属于HW29含汞废物（900-023-29 含生产、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），需交有危险废物处理资质单位处理。

表 5-8 危险废物情况汇总表

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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.009	废气处理设施，UV灯管箱	固态	UV灯管	UV灯管	每年	T	贮存在符合相关规范的危险废物贮存场所，定期由资质单位回收
2	废弃活性炭	HW49	900-041-49	1.26	废气处理设施，活性炭箱	固态	活性炭	活性炭	每个月	T	

表 5-9 本项目固体废物产生情况及其处置措施一览表

序号	废物名称	废物特性	产生量（t/a）	处置措施
1	废活性炭	危险废物（HW49）	1.26	由取得的相应危险废物经营许可证的单位集中处置
2	废UV灯管	危险废物（HW29）	0.009	
3	金属废料	一般废物	6.35	交由资源回收公司回收处理
4	生活垃圾	一般废物	4.5	委托环卫部门清运

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
水污染物	生活污水	三级化粪池处理前后	COD _{Cr}	250mg/L	0.081t/a	220mg/L	0.071t/a
			BOD ₅	180mg/L	0.058t/a	100mg/L	0.032t/a
			SS	180mg/L	0.058t/a	150mg/L	0.049t/a
			氨氮	40mg/L	0.013t/a	24mg/L	0.008t/a
		江海污水处理厂处理前后	COD _{Cr}	220mg/L	0.071t/a	40mg/L	0.013t/a
			BOD ₅	100mg/L	0.032t/a	10mg/L	0.003t/a
			SS	150mg/L	0.049t/a	10mg/L	0.003t/a
			氨氮	24mg/L	0.008t/a	5mg/L	0.002t/a
大气污染物	焊接	无组织	颗粒物	/	0.2t/a	0.12mg/m ³	0.065t/a
	机加工	无组织	颗粒物	/	1.5t/a	0.255mg/m ³	0.15t/a
	喷粉	有组织	颗粒物	237mg/m ³	8.55t/a	2.37mg/m ³	0.0855t/a
		无组织		/	0.45t/a	0.077mg/m ³	0.045t/a
	固化	有组织	VOCs	23mg/m ³	0.81t/a	2.3mg/m ³	0.081t/a
		无组织		/	0.087t/a	0.15mg/m ³	0.087t/a
		有组织	SO ₂	0.15mg/m ³	0.0054t/a	0.15mg/m ³	0.0054t/a
			NO _x	1.25mg/m ³	0.045t/a	1.25mg/m ³	0.045t/a
			烟尘	0.05mg/m ³	0.0018t/a	0.05mg/m ³	0.0018t/a
		无组织	SO ₂	/	0.0006t/a	/	0.0006t/a
			NO _x	/	0.005t/a	/	0.005t/a
			烟尘	/	0.0002t/a	/	0.0002t/a
噪声	生产设备	噪声	60~85dB(A)		3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)		
固废	员工生活	生活垃圾	4.5t/a		0		
	加工过程	金属废料	6.35t/a		0		
	废气治理	废活性炭	1.26		0		
		废 UV 灯管	0.009		0		
其他	无						
主要生态影响							
项目所在地为工业区，周围主要为工厂，没有需要特殊保护的植被群落及珍惜动植物资源。该项目产生的污染物均经处理达标后排放，对周围生态环境影响不大。							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用一栋为已建厂房，项目只需在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪声也较小，可忽略，因此施工期基本无污染工序。

营运期环境影响分析：

一、水环境影响分析

（1）项目废水排放情况。

本项目产生的废水主要为员工生活废水，生活污水的排放量为 1.08t/d，即 324t/a，生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放标准》第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准两者的较严值，通过市政管道排入江海污水厂集中处理，最终排入麻园河。从防止水质进一步恶化的方面来说，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂处理，相对于直接外排是可行的；对江海污水处理厂的负荷影响较小，且污水处理厂统一排污口的监控和管理比企业另设的排污口更为方便、有效，故本项目生活污水排入江海污水处理厂处理相对来说是可行的，对纳污水体影响较小。

因此，项目生活污水的排放对所在地的周围水环境影响较小。

（2）地表水环境影响评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、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。本项目属于水污染影响型建设项目，应根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 7-1。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

项目外排废水主要是员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市

政管道汇入江海污水处理厂处理。属于间接排放；因此，评价等级判定为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(3) 项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-2，废水污染物排放执行标准见表 7-3，废水间接排放口基本情况见表 7-4，废水污染物排放信息见表 7-5。

表 7-2 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	COD _{Cr}	由市政管网引至江海污水处理厂处理，最后排入麻园河	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	1	生活污水处理系统	三级化粪池	W1	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
		BOD ₅							
		氨氮							
		SS							

表 7-3 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	W1	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB4426-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准两者的较严值	220
2		BOD ₅		100
3		SS		150
4		氨氮		24

表 7-4 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(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(mg/L)
1	W1	112°90'67.07"	23°08'87.82"	324	由市政管网引至江海污水处理厂处理	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	每天	江海污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

表 7-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/	日排放量/	年排放量/
----	-------	-------	-------	-------	-------

			(mg/L)	(kg/d)	(t/a)
1	W1	COD _{Cr}	220	0.237	0.071
2		BOD ₅	100	0.107	0.032
3		SS	150	0.163	0.049
4		氨氮	24	0.027	0.008
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.071
		BOD ₅			0.032
		SS			0.049
		氨氮			0.008

(4) 纳污可行性分析

江海区污水处理厂总占地面积199.1亩，远期总规模为处理城市生活污水25万m³/d，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积67.5亩，江海污水处理厂首期设计规模8×10⁴m³/d，第一阶段实施规模为50000m³/d，建于2009年，其环评批复：江环技[2008]44号，于2010年完成首期一期工程（25000m³/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（25000m³/d）验收：江环监[2011]95号；第二阶段：2012年污水厂进行了技术改扩建增加30000m³/d MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到80000m³/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80000m³/d，其中第一阶段 50000m³/d，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于2010年9月投入正式运行；第二阶段30000/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于2013年9月正式投入运行。于2017年12月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共11.47平方公里。

江海区污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。江海区污水处理厂处理能力为 80000m³/d，本项目排入污水厂的废水为 1.08m³/d，仅为江海区污水处理厂处理能力的 0.00135%。因此，江海区污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。因此项目废水对受纳水体水环境影响不大。

总结：本项目所排生活污水从水量和水质方面分析，生活污水纳入江海污水处理厂是可行的。因此，本项目排放污水对纳污水体麻园河及周围其它地表水环境影响不大。

二、大气环境影响分析

1、废气污染物产排情况

根据工程分析，项目废气排放情况详见下表 7-6：

表 7-6 本项目点源参数表

编号	名称	排放源坐标 /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒几何高度/m	排气筒出口内径/m	排气筒气量(m³/h)	排气筒出口处气体温度(°C)	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
		X	Y									
1	G1 排气筒 (有机废气、燃烧废气)	5	42	/	15	0.6	15000	50	2400	正常	VOCs	0.034
											SO ₂	0.0023
											NO _x	0.0188
											颗粒物	0.0008
2	G2 排气筒 (喷粉粉尘)	-16	-1	1	15	0.6	15000	25	2400	正常	颗粒物	0.0356

表 7-7 本项目面源参数表

编号	污染源	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(°)	面源有效高度(m)	年排放时数/h	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
		X	Y									
1	厂房	0	0	/	89.7	36.1		8 (厂房换气窗高度)	2400	正常	VOCs	0.036
											SO ₂	0.0003
											NO _x	0.002
											颗粒物	0.108

2、大气环境影响评价工作等级判定

①评价等级判别方法

按《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

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

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-8 评价等级判别表

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

②评价因子和评价标准

表 7-9 评价因子和评价标准表

评价因子	质量标准 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	标准来源
TVOC	0.6 (8 小时均值)	1.2	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单
TSP	0.3 (日均值)	0.9	
SO ₂	0.5 (小时均值)	0.5	
NO _x	0.25 (小时均值)	0.25	

注：根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，评价标准取 GB3095-2012 二级标准中的 1h 平均质量浓度限值，对仅有 8 h 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，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

③估算模型参数

表 7-10 项目主要污染物参数表

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

④污染物源强及参数

本项目污染源参数见上表 7-6 和 7-7。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，采用估算模型进行等级评价，输入参数截图如下：

工业源[打开]

☐ 锁定源类型及名称

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度
1	点源	G1	5	42	15	0.6	50	15000	####	####

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源
 污染源名称: G1

一般参数

排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 5, 42, 0

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.6 m

☒ 输入烟气流量: 15000 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 14.73657 m/s

出口烟气温度: 50 °C
固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.087638 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

工业源[打开]

增加

增加多个

删除

☐ 锁定源类型及名称

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度
1	点源	G1	5	42	15	0.6	50	15000	####	####

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: G1

一般参数

排放参数

基准源强:

单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	0.0023
2	NO2	0.0188
3	TSP	0.0008
4	TVOC	0.034

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

工业源[打开]

☐ 锁定源类型及名称

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度
1	点源	G2	-16	-1	15	0.6	25	15000	####	####

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源
 污染源名称: G2

一般参数

排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): -16, -1, 0

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.6 m

☒ 输入烟气流量: 15000 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 14.73657 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

工业源[打开]

增加

增加多个

删除

☐ 锁定源类型及名称

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度
1	点源	G2	-16	-1	15	0.6	25	15000	####	####

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: G2

一般参数

排放参数

基准源强:

单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	
2	NO2	
3	TSP	0.0356
4	TVOC	

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

工业源(打开)

增加

增加多个

删除

☐ 锁定源类型及名称

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	备注
1	面源	厂房无组织	0	0	####	####	####	####	90	36	87	#

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 厂房无组织

一般参数 | 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☒ 矩形 ☐ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

矩形面(体)源位置定义

中心坐标: 0, 0, 0

X 向宽度: 90 m

Y 向长度: 36 m

旋转角度: 87 度

露天坑深: 10 m

体源特征: ☐ 地面源 ☐ 孤立源 ☐ 屋顶排放

建筑物高: 10 m

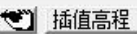
 插值高程

示意图:



释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 8 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0} 0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0} 0 m

工业源[打开]

增加

增加多个

删除

☐ 锁定源类型及名称

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	备注
1	面源	厂房无组织	0	0	####	####	####	####	90	36	87	

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:

面源

污染源名称:

厂房无组织

一般参数

排放参数

基准源强:

单位:

kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	0.0003
2	NO2	0.002
3	TSP	0.108
4	TVOC	0.036

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

AERSCREEN筛选气象-筛选气象

筛选气象名称:

项目所在地气温纪录, 最低: 2 °C 最高: 38 °C

允许使用的最小风速: 0.5 m/s 测风高度: 10 m

地表摩擦速度 U^* 的处理: ☐ 要调整 u^*

地面特征参数

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

地面分扇区数: 1

扇区分界度数:

地面时间周期: 按季

AERSURFACE生成特征参数...

☐ 手工输入地面特征参数
 ☒ 按地表类型生成地面参数

有关地表参数的参考资料...

按地表类型生成

地面扇区: 0-360

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型: 城市

AERMET通用地表湿度: 潮湿气候

☒ 粗糙度按AERMET通用地表类型选取
 ☐ 粗糙度按AERMET城市地表类型选取

AERMET城市地表分类: 城镇外围

☐ 粗糙度按ADMS模型地表类型选取

ADMS的典型地表分类: 公园、郊区

生成特征参数表

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季(12, 1, 2)	0.35	0.5	1
2	0-360	春季(3, 4, 5)	0.14	0.5	1
3	0-360	夏季(6, 7, 8)	0.16	1	1
4	0-360	秋季(9, 10, 11)	0.18	1	1

生成AERMOD预测气象(仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中)

风向个数: 1

开始风向: 270

顺时针角度增量: 10

单独运行MAKEMET, 生成AERMOD预测气象...

确定(Y)

取消(N)

帮助(H)

44

AERSCREEN筛选计算与评价等级-G1有机废气

筛选方案名称: **G1有机废气**

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象

下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:

- ☒ G1
- ☐ 厂房无组织
- ☐ G2

选择污染物:

- ☐ SO2
- ☐ NO2
- ☐ TSP
- ☒ TVOC

NO2化学反应的污染物:

无NO2

全选

反选

设定一个源的参数

选择当前污染源: G1

源类型: 点源, 烟囱高15m

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m

源所在厂界线:

计算起始距离

最大计算距离: 25000 m

应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑

烟道内NO2/NOx比: 0.1

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m

海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放量(g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	TVOC
评价标准	1.200
G1	9.44E-03

选项与自定义离散点

项目位置: 城市

城市人口: 50 万

项目区域环境背景O3浓度: 182

ug/m³

预测点离地高(0=不考虑): 0 m

☐ 考虑地形高程影响

判断是否复杂地形

☐ 考虑薰烟的源跳过非薰烟计算

AERSCREEN运行选项: ☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类比算法

☐ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

确定(Y)

取消(N)

帮助(H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-G2粉尘

筛选方案名称:

筛选方案定义 | 筛选结果 |

筛选气象定义: 下洗建筑物定义:

污染源和污染物参数

可选择污染源:

- ☒ G1
☐ 厂房无组织
☐ G2

选择污染物:

- ☐ SO2
☐ NO2
☒ TSP
☐ TVOC

NO2化学反应的
污染物:

全选

反选

设定一个源的参数

选择当前污染源: 源类型:

当前源参数设定

起始计算距离: 源所在厂界线:

最大计算距离: 应用到全部源 ☐

NO2的化学反应: 烟道内NO2/NOx比:

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟: 海岸线离源距离: 海岸线方位角:

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放量(g/s)

污染物	TSP
评价标准	0.900
G1	2.22E-04

选项与自定义离散点

项目位置: 城市人口:

项目区域环境背景O3浓度:

预测点离地高(0=不考虑):

☐ 考虑地形高程影响

☐ 考虑重烟的源跳过非重烟计算

AERSCREEN运行选项: ☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类比算法

☐ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

输入内容:

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

AERSCREEN筛选计算与评价等级-无组织1

筛选方案名称: 无组织1

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象

下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:

☐ G1

☒ 厂房无组织

☐ G2

选择污染物:

☒ SO2

☒ NO2

☒ TSP

☐ TVOC

NO2化学反应的污染物:

☐ 无NO2

设定一个源的参数

选择当前污染源: G1

源类型: 点源, 烟囱高15m

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m

源所在厂界线:

计算起始距离

最大计算距离: 25000 m

应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑

烟道内NO2/NOx比: 0.1

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m

海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m3) 和排放率 (g/s)

污染物	SO2	NO2	TSP
评价标准	0.500	0.200	0.900
厂房无组织	8.33E-05	5.56E-04	0.030

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

选项与自定义离散点

项目位置: 城市

城市人口: 50 万

项目区域环境背景O3浓度: 182

ug/m³

预测点离地高 (0=不考虑): 0 m

☐ 考虑地形高程影响

☐ 考虑重烟的原跳过非重烟计算

☐ 判断是否复杂地形

AERSCREEN运行选项:

☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类比算法

☐ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

AERSCREEN筛选计算与评价等级-无组织2

筛选方案名称: 无组织2

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象

下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:

G1

☒ 厂房无组织

G2

选择污染物:

☐ SO2

☐ NO2

☐ TSP

☒ TVOC

NO2化学反应的污染物:

无NO2

设定一个源的参数

选择当前污染源: G1

源类型: 点源, 烟囱高15m

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m

源所在厂界线:

计算起始距离

最大计算距离: 25000 m

应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑

烟道内NO2/NOx比: 0.1

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m

海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放率(g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	TVOC
评价标准	1.200
厂房无组织	0.010

选项与自定义离散点

项目位置: 城市

城市人口: 50 万

项目区域环境背景O3浓度: 182

ug/m^3

预测点离地高(0=不考虑): 0 m

☐ 考虑地形高程影响

判断是否复杂地形

☐ 考虑重烟的源跳过非重烟计算

AERSCREEN运行选项:

☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类比算法

☐ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
∞	

确定(Y)

⑤预测结果

本项目采用从国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室官网下载的EIAProA2018 软件的 AERSCREEN 估算模型对本项目评价等级进行判断。选取上述污染物排放参数，经估算模式计算后，污染物下风向最大地面浓度及占标率计算结果如下图。

48

AERSCREEN筛选计算与评价等级-G1 (燃烧废气)

筛选方案名称: G1 (燃烧废气)

筛选方案定义: 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D_{10%}须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.24% (G1的NO₂)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:15)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	SO ₂ D10 (m)	NO ₂ D10 (m)	TSP D10 (m)
1	G1	—	29	0.00	0.01 0	0.24 0	0.00 0

AERSCREEN筛选计算与评价等级-G1 (燃烧废气)

筛选方案名称: G1 (燃烧废气)

筛选方案定义: 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: mg/m³

评价等级建议

☐ P_{max}和D_{10%}须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.24% (G1的NO₂)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:15)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	SO ₂ D10 (m)	NO ₂ D10 (m)	TSP D10 (m)
1	G1	—	29	0.00	5.82E-05 0	4.75E-04 0	2.02E-05 0

AERSCREEN筛选计算与评价等级-G1有机废气

筛选方案名称: G1有机废气

筛选方案定义 **筛选结果**

查看选项
 查看内容: 各源的最大值汇总
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源:
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
☐ P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 0.07% (G1的TVOC)
 建议评价等级: 三级
 三级评价项目不进行进一步评价
 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:9)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TVOC D10(m)
1	G1	—	29	0.00	0.07 0

AERSCREEN筛选计算与评价等级-G1有机废气

筛选方案名称: G1有机废气

筛选方案定义 **筛选结果**

查看选项
 查看内容: 各源的最大值汇总
 显示方式: 1小时浓度
 污染源:
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: mg/m³

评价等级建议
☐ P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 0.07% (G1的TVOC)
 建议评价等级: 三级
 三级评价项目不进行进一步评价
 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:9)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TVOC D10(m)
1	G1	—	29	0.00	0.60E-04 0

AERSCREEN筛选计算与评价等级-G2粉尘

筛选方案名称: G2粉尘

筛选方案定义

筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 0.24% (G2的TSP)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

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

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)
1	G2	—	57	0.00	0.2410

51

AERSCREEN筛选计算与评价等级-G2粉尘

筛选方案名称: G2粉尘

筛选方案定义

筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: mg/m³

评价等级建议

☐ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}:0.24% (G2的TSP)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

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

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)
1	G2	—	57	0.00	2.15E-03 10

52

AERSCREEN筛选计算与评价等级-无组织1

筛选方案名称: 无组织1

筛选方案定义

筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}:9.60% (厂房无组织的TSP)
 建议评价等级: 二级
 一级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km
 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:9)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	SO2 D10 (m)	NO2 D10 (m)	TSP D10 (m)
1	厂房无组织	0.0	46	0.00	0.05 0	0.80 0	9.60 0

53

AERSCREEN筛选计算与评价等级-无组织1

筛选方案名称: 无组织1

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:9)。按【刷新结果】重新计算!

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度
污染源:
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00
数据单位: mg/m³

评价等级建议

☐ P_{max}和D_{10%}须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 9.60% (厂房无组织的 TSP)
建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	SO2 D10(m)	NO2 D10(m)	TSP D10(m)
1	厂房无组织	0.0	46	0.00	2.40E-04 0	1.60E-03 0	8.64E-02 0

AERSCREEN筛选计算与评价等级-无组织2

筛选方案名称: 无组织2

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 0.95% (厂房无组织的TVOC)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:12)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TVOC D10(m)
1	厂房无组织	0.0	48	0.00	0.9510

AERSCREEN筛选计算与评价等级-无组织2

筛选方案名称: 无组织2

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: mg/m³

评价等级建议

☐ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.96% (厂房无组织的TVOC)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:12)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TVOC D10(m)
1	厂房无组织	0.0	48	0.00	1.14E-02 0

从估算结果可知, 本项目污染物最大落地浓度及占标率为厂区无组织排放的颗粒物, 最大占标率 P_{max} 为 9.60%, 最大落地浓度为 0.0864mg/m³, 建议评价工作等级为二级, 则本项目可不对大气污染源进行预测分析, 只需核算各大气污染源排放情况, 本项目污染物排放量核算详见下表。

表 7-11 项目大气污染物有组织排放量核算表

大气污染物有组织排放核算结果						
序号	排放口标号	排放源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
1	G1	固化炉	VOCs	2.3	0.034	0.081
			SO ₂	0.15	0.0023	0.0054
			NO _x	1.25	0.0188	0.045
			烟尘(颗粒物)	0.05	0.0008	0.0018
2	G2	喷粉房	粉尘(颗粒物)	2.37	0.0356	0.0855
有组织排放总计						
主要排放口合计		VOCs				0.081
		SO ₂				0.0054

			NO _x		0.045	
			烟尘（颗粒物）		0.0873	
大气污染物无组织排放核算结果						
序号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 （t/a）
				标准名称	排放浓度 （mg/m ³ ）	
1	焊接、机加工、喷粉	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值	1.0	0.26
2	固化	VOCs	加强车间通风	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）及其无组织排放监控浓度限值	2.0	0.087
		SO ₂		《大气污染物排 放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排	0.4	0.0006
		NO _x		放监控浓度限值	0.12	0.005
		颗粒物			1	0.0002
无组织排放总计						
无组织排放总计			VOCs			0.087
			SO ₂			0.0006
			NO _x			0.005
			颗粒物			0.2602

表 7-12 项目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	0.168
2	SO ₂	0.006
3	NO _x	0.05
4	颗粒物	0.3475

⑥大气污染防治措施

本项目产生的废气污染物主要为粉尘、有机废气和燃烧废气，主要产生位置为生产车间，本项目机加工粉尘用通过加强车间通风，降低粉尘的产生浓度，焊接烟尘通过移动式烟尘净化器处理后无组织排放，喷粉粉尘经二级滤芯除尘设施收集处理后用过 15m 高 G2 排气筒高空排放，项目排放的粉尘污染物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段颗粒物二级标准以及无组织排放监控浓度限值。

项目固化炉产生的有机废及燃烧废气通过“水喷淋+UV 光解+活性炭”吸附措施处理后排放。

UV 光解工作原理：有机物在光的作用下，逐步氧化成低分子中间产物，最终生成 CO₂、H₂O 及其他的离子如 NO₃⁻、PO₄³⁻、Cl⁻等。在光催化氧化反应中，通过紫外光照射在纳米 TiO₂ 光催化剂上产生电子空穴对，与表面吸附的水份(H₂O)和氧气(O₂)

反应生成氧化性很活泼的羟基自由基($\text{OH}\cdot$)和超氧离子自由基($\text{O}_2\cdot^-$ 、 $\text{O}\cdot^-$)。能够把各种废气臭气体如醛类、苯类、氨类、氮氧化物、硫化物及其它 VOC 类有机物、无机物在光催化氧化的作用下还原成二氧化碳(CO_2)、水(H_2O)以及其它无毒无害物质,同时具有除臭、消毒、杀菌的功效。由于在光催化氧化反应过程中无任何添加剂,所以不会产生二次污染。根据广东省环境保护厅公布的《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则》中常见治理设施治理效率,光催化氧化法的净化效率可达 50-80%。由于本项目污染物产生量较小,其产生浓度不高,低于 $500\text{mg}/\text{m}^3$ 限值,在保证能耗、停留时间条件下,UV 光解净化效率可达 60%,

活性炭吸附器工作原理: 活性炭吸附器利用活性炭是一种非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂,能够有效去除废气中的有机溶剂和臭味,与有机废气接触时产生强烈的相互物理作用力—范德华力作用,在此力作用下,有机废气中的有害成分被截留,从而使气体得到净化,是一个物理变化过程,活性炭本身的性质却没有发生变化,只是当吸附了一定量的气体中的污染物之后,将会达到一种饱和状态,从而降低了吸附剂的处理能力,甚至完全失效;所以必须采用一段时间后对活性炭进行更换。根据广东省环境保护厅公布的《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则》中常见治理设施治理效率,吸附法的净化效率可达45-80%。由于本项目污染物产生量较小,其产生浓度不高,低于 $500\text{mg}/\text{m}^3$ 限值,在保证能耗、停留时间条件下,项目设置的二级活性炭吸附净化效率可达80%。

因此,项目有机废气的排放满足参照执行的广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)II时段限值标准(VOCs 执行烘干室排放浓度限值)及其无组织排放监控浓度限值(其中排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,排放速率按高度对应的排放速率限值的 50%执行),燃烧废气的排放满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃气锅炉标准。

⑦小结

本项目主要的废气污染物为粉尘、有机废气和燃烧废气,项目在落实各项治理措施后,项目粉尘和有机废气对周边大气环境影响不大。

三、声环境影响分析

根据工程分析,项目主要噪声来机械运转时的噪声,噪声值约为 60~85dB(A)。选

用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，噪声通过墙体隔声后可降低 23~30dB(A)（参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

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

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）的要求，可选择点声源预测模式来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中：L₂——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L₁——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r₂——预测点距声源的距离，m；

r₁——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

（2）对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中：L_n——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e——声源的声压级，dB；

r——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，m²；

Q——方向性因子；

TL——围护结构的传输损失，dB；

S——透声面积，m²

(3) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：Leq——预测点的总等效声级，dB(A)；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

(4) 为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$Leq=10Lg[10^{L1/10}+10^{L2/10}]$$

式中：Leq——噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L1——背景噪声，

L2——为噪声源影响值。

表 7-13 项目噪声源统计表 单位: dB(A)

序号	噪声源名称	声值(dB(A))	数量(台)	所在区域	距离厂区边界距离 (m)			
					东	南	西	北
1	切管机	85	2	机加工区	34	25	5	40
2	横斜拉机	85	1	机加工区	34	25	5	40
3	钢扣扳机	85	1	机加工区	34	30	5	40
4	焊机	80	17	机加工区	34	30	5	45
5	剪板机	85	1	机加工区	34	35	5	45
6	立柱机	80	2	机加工区	28	20	8	40
7	方管机	80	4	机加工区	28	20	8	45
8	合抱机	80	2	机加工区	28	20	8	45
9	冲床	80	3	机加工区	28	20	8	45
10	剪板机	80	1	机加工区	34	20	5	45
11	折弯机	80	1	机加工区	34	20	5	45
12	台锯	80	2	机加工区	31	20	5	45
13	喷粉柜	80	1	喷粉区	5	20	15	20
14	固化炉	70	3	喷粉区	5	10	15	20
15	空压机	85	2	喷粉区	15	15	18	50

本项目厂界噪声贡献值的结果列于表 7-14。

表 7-14 项目噪声预测结果 单位: dB(A)

所在厂区	叠加后的源强 dB(A)	采取措施后的源强 dB(A)	厂界位置	贡献值 dB(A)
机加工区	91.53	68.53	厂界东面	52.33
			厂界南面	59.46
			厂界西面	63.58
			厂界北面	47.32
			厂界东面	59.43

喷粉区	87.12	64.12	厂界南面	51.86
			厂界西面	55.33
			厂界北面	51.43

经预测，设备噪声经厂房墙壁及距离的削减作用，项目厂界的日间的噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准要求，为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议单位采取治理措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

④严格控制生产时间，合理安排机械作业时间，最大限度避免项目噪声影响周边环境。

项目各类设备产生的噪声经过隔震、降噪再经空间距离衰减后，在正常运营的情况下项目厂界外1米处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区的标准限值要求。因此，项目的运营对周围的声环境质量影响不大。

四、固废环境影响分析

本项目营运过程中产生的固体废物主要是员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

（1）生活垃圾

项目员工在均不在厂内食宿，员工日常生活办公产生的生活垃圾产生量约为4.5t/a。生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

本项目原料钢材机加工过程中会产生金属废料，包括收集的金属粉尘和金属边角料，根据上文计算，金属废料年产生量约6.35t/a，收集后交由资源回收单位回收处理。

（3）危险废物

项目产生危险废物主要为废活性炭和废UV灯管，项目需设置危险废物暂存间，危险废物分类收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

① 收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为废活性炭和废 UV 灯管。因此，建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

② 运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③ 处置

建设单位拟将废活性炭和废 UV 灯管收集后交由有危废处置资质的公司处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，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于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；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。

综上所述，本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

五、土壤环境影响分析

（1）环境影响识别

①土壤环境影响类型与影响途径

本项目主要从事金属货架类的制造，属于污染影响型建设项目。项目运行过程中产生的污染物主要有粉尘、有机废气、燃料燃烧废气、生活污水、一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾、设备噪声等，其中生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB4426-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准两者的较严值，后经市政污水管网排入江海污水处理厂处理；项目产生的一般工业固体废物经收集后交由资源回收公司回收处理，危险废物收集后交由有危险废物处理资质单位处理；项目建成后，项目所在地所有场地硬底化，不存在地面漫流和垂直入渗；项目产生的粉尘通过滤芯回收等措施处理后达标排放，有机废气通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理后达标排放，项目对土壤的影响途径主要为有机废气和颗粒物的大气沉降。

表 7-15 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	√							
运营期	√							
服务期后								

②土壤环境影响源及影响因子

本项目废气主要为颗粒物、VOCs，其中焊接烟尘中的颗粒物主要为 Fe_2O_3 ；机加工粉尘中的颗粒物主要为 Fe；喷粉粉尘中的颗粒物主要为环氧树脂粉末，因此本项目的粉尘颗粒物中不含重金属等污染物。有机废气主要成分为助剂，可能通过大气沉降对土壤造成影响。结合《土壤环境建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），树脂、颜料、助剂不属于土壤污染物评价指标。根据生态环境部环境工程评估中心《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）关键要点解析“建设项目包括

集中影响类型、有无影响途径、有无土壤环境特征影响因子；无影响途径的及对土壤环境不会产生影响的，可不开展土壤环境影响评价。”因此，本项目无土壤环境特征影响因子。

(2) 评价工作等级确定

①污染类型判断

本项目主要从事金属货架的制造，占地面积为 3940m²，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目属于小型污染型建设项目。

②项目类别识别

本项目行业类别为 C3311-金属结构制造，属于《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”行业类别。因此土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

③项目敏感程度判断

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 3：

(1) 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的为敏感；

(2) 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的为较敏感；

(3) 其他情况为不敏感。

本项目所在区域最近土壤敏感点为西北面的中东村，最近距离约为 380 米，根据本项目特点，本项目污染物主要为颗粒物，其主要影响途径为大气沉降，没有地面漫流和垂直入渗。根据大气预测结果，项目粉尘最大落地浓度距离为 48 米，以上距离范围内无土壤敏感点，因此本项目的敏感程度为不敏感。

表 7-16 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染物	特征因子	土壤环境敏感目标
生产车间	机加工、焊接、喷粉 工序	大气沉降	颗粒物	无	建设项目周边无土壤环境敏感目标

综上，本项目土壤环境影响评价类别为Ⅲ类，土壤环境敏感程度为不敏感，土壤环境影响评价等级“-”，因此本项目可不对环境土壤进行环境影响评价分析。

六、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、

预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）风险调查及风险潜势初判

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

表 7-17 建设项目风险物质情况

风险物质	场内最大储存量 t	临界量 t	危险物质数量与临界量比值 Q
液化石油气	0.5	10	0.05

注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1，石油气（CAS 号：68476-85-7）临界量为 10t

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

（2）评价等级的划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 7-16 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-18 风险评价等级划分表

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

^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

（3）环境风险识别

①物质危险性识别

本项目液化石油气的危险性为易燃性（Ignitability，I）。

②生产系统危险性识别

液化石油气，遇明火、高热，有引起燃烧的危险；储存过程可能因为容器破裂而导致液化石油气泄漏。

③危险物质向环境转移的途径识别

当发生危险物质泄漏时向环境转移的途径主要为：

1) 液化石油气泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

(4) 环境风险分析

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

(5) 环境风险防范措施

①泄漏预防措施

1) 危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。

2) 定期检查液化石油气罐是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。

3) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。

4) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。

②火灾预防措施

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

(6) 分析结论

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

表 7-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市立和仓储设备制造有限公司年产金属货架 6000 吨新建设项目
建设地点	江门市江海区信义路 3 号 3 幢自编 106
地理坐标	N23°08'87.82", E112°90'67.07"
主要危险物质及分布	液化石油气，位于生产车间内液化石油气储存区
环境影响途径及危害后果	泄漏的液化石油气导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体

风险防范措施要求	1) 危废仓地面需采用防渗材料处理, 铺设防渗漏的材料。 2) 定期检查液化石油气罐是否完整, 避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 3) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置, 预留足够的安全距离, 以利于消防和疏散。 4) 加强车间通风, 避免造成有害物质的聚集。
填表说明 (列出项目相关信息及评价说明): 1、危险物质的总量与其临界量比值 $Q < 1$, 本项目环境风险潜势为I; 2、大气环境属中度敏感区, 水环境属低度敏感区。	

七、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

项目建设完成投入运行后, 其环境管理是一项长期的管理工作, 必须建立完善的管理机构和体系, 并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。为了贯彻执行有关环境保护法规, 及时了解项目及其周围环境质量、社会因子的变化情况, 掌握环境保护措施实施的效果, 保证该区域良好的环境质量, 在项目需要进行相应的环境管理。企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目, 是基本的手段和信息的基础, 主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测, 判断环境质量, 评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

①大气污染物监测计划

表 7-20 有组织废气监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
1	G1	VOCs	每年一次	广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) II时段限值标准(VOCs 执行烘干室排放浓度限值)(其中排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 排放速率按高度对应的排放速率限值的 50%执行)
		颗粒物		《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 燃气锅炉标准
		SO ₂		
		NO _x		
2	G2	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 第二时段颗粒物二级标准

表 7-21 无组织废气监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	厂区下风向界外 (1 个监测点)	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
2		SO ₂		
3		NO _x		
4		VOCs		广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)无组织排放监控浓度限值

②噪声监测计划

表 7-22 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1 米	等效声级 (Leq)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 3 类标准

八、竣工环境保护“三同时”验收

表 7-23 项目竣工环境保护“三同时”验收情况一览表

类型	产物环节	污染物名称	治理措施	验收标准
废气	焊接	颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	机加工		经移动式烟尘净化器处理后无组织排放,加强车间通风	
	喷粉		通过高效滤芯回收装置处理后经15m高G2排气筒排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表2第二时段颗粒物二级标准及无组织排放监控浓度限值
	固化	VOCs	通过水喷淋+UV光解+活性炭吸附设备处理后经15m高G1排气筒排放	广东省地方标准《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)II时段限值标准(VOCs 执行烘干室排放浓度限值)(其中排气筒高度未高出周围200m半径范围的建筑5m以上,排放速率按高度对应的排放速率限值的50%执行)及无组织排放监控浓度限值
		SO ₂ 、NO _x 、烟(粉)尘浓度	通过G1排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2燃气锅炉标准及广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BO D ₅ 、SS、N H ₃ -N	经三级化粪池处理后由市政管网引至江海污水处理厂处理,最终排入麻园河	经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准两者的较严值通过市政管道排入江海污水厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值后排入麻园河
噪声	设备噪声	等效声级	采取优化布局、高噪声设备合理布置、隔音和减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

固废	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门清运处理	符合环保有关要求，减量化、资源化、无害化
	金属废料	交由资源回收单位回收处理	
	废活性炭	交由有危险废物处理	
	废UV灯管	资质单位处理	

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
废气	焊接	颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。
	机加工		经移动式烟尘净化器处理后无组织排放，加强车间通风	
	喷粉		通过高效滤芯回收装置处理后经15m高G2排气筒排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表2第二时段颗粒物二级标准及无组织排放监控浓度限值
	固化	VOCs	通过水喷淋+UV光解+活性炭吸附设备处理后经15m高G1排气筒排放	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发 性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段限值标准（VOCs 执行烘干室排放浓度限值）（其中排气筒高度未高出周围200m半径范围的建筑5m以上，排放速率按高度对应的排放速率限值的50%执行）及无组织排放监控浓度限值
		SO ₂ 、NO _x 、烟尘	通过G1排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019） 表2燃气锅炉标准及广东省地方标准《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BO _D ₅ 、SS、N _{H3} -N	经三级化粪池处理后由市政管网引至江海污水处理厂处理，最终排入麻园河	经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准两者的较严值通过市政管道排入江海污水厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入麻园河
噪声	设备噪声	等效声级	采取优化布局、高噪声设备合理布置、隔音和减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类
固废	生活垃圾		生活垃圾交由环卫部门清运处理	符合环保有关要求，减量化、资源化、无害化
	金属废料		交由资源回收单位回收处理	
	废活性炭		交由有危险废物处理资质单位处理	
	废UV灯管			
其他	无			
生态保护措施及预期效果：				

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

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

江门市立和仓储设备制造有限公司年产金属货架 6000 吨新建设项目（以下简称“本项目”）拟选址江门市江海区信义路 3 号 3 幢自编 106（地理坐标：N23°08'87.82"，E112°90'67.07"），项目地理位置详见附图 1）。主要从事金属货架的制造。本项目占地面积为 3940m²，建筑面积为 3240m²，总投资 300 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 20%，项目建成运营后年产金属货架 6000 吨。

2、环境质量现状结论

环境空气：根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》中2019年度中江海区空气质量监测数据可知，2019年项目所在地空气质量为不达标区，不达标因子为O₃。因此，项目所在区域环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据监测结果表明，项目所在地的 TVOC 环境空气质量指标可达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度。

地表水：从监测结果可以看出，麻园河水质评价河段 BOD₅、氨氮和总磷均未达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的V类标准要求，地表水环境质量属于不达标区。

噪声：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。

3、环境影响分析结论

施工期环境影响分析结论

本项目租用一栋为已建厂房，项目只需在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪声也较小，可忽略，因此施工期基本无污染工序。

营运期环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析结论

本项目生产过程中无工业废水外排，外排的废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网纳入江海污水处理厂集中处理，江海污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入麻园河。本项目所排生活废水从水量和水质方面分析，生活污水纳入江海污水处理厂处理是可行的，因此，本项目排放污水对纳污水体及周围其它地表水环境影响不大。

(2) 大气环境影响分析结论

本项目产生的废气污染物主要为粉尘、有机废气和燃烧废气，主要产生位置为生产车间，本项目机加工粉尘用通过加强车间通风，降低粉尘的产生浓度，焊接烟尘通过移动式烟尘净化器处理后无组织排放，喷粉粉尘经二级滤芯除尘设施收集处理后用过 15m 高 G2 排气筒高空排放，项目排放的粉尘污染物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段颗粒物二级标准以及无组织排放监控浓度限值。

项目固化炉产生的有机废及燃烧废气通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附措施处理后排放，项目有机废气的排放满足参照执行的广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段限值标准（VOCs 执行烘干室排放浓度限值）及其无组织排放监控浓度限值。燃烧废气的排放满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉标准。

项目在落实各项治理措施后，项目粉尘和有机废气对周边大气环境影响不大。

(3) 声环境影响评价结论

本项目的主要噪声源为项目主要噪声来机械运转时产生的噪声，噪声值约为 60~85dB(A)。项目拟对设备采取消声减震措施、合理布局等措施，同时，经墙体隔声、几何发散的衰减后，项目周边噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。项目厂界噪声排放对周围声环境及敏感点的影响较小。

(4) 固废环境影响分析结论

本项目营运过程中产生的固体废物主要是员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；金属废料收集后交由资源回收单位回收处理；废活性炭和废 UV 灯管收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

本项目固体废弃物按以上处置方法妥善处理，对周围环境影响不大。

(5) 土壤环境影响分析结论

本项目土壤环境影响评价类别为Ⅲ类，土壤环境敏感程度为不敏感，土壤环境影响评价等级“-”，因此本项目可不对环境土壤进行环境影响评价分析。

(6) 环境风险影响分析结论

本项目发生风险的可能主要为生产、贮存过程中因生产或管理疏忽、电气故障等引起的火灾以及废气治理设备由于操作不当导致废气事故排放。

建设单位严格落实各项风险防范控制措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目的环境风险是可控的。

4、总量控制指标结论

(1) 水污染物总量控制指标

本项目外排污水为员工生活污水，外排污水纳入江海污水处理厂处理，因此本项目不设水污染物总量控制指标。

(2) 大气污染物总量控制指标

本项目需设置大气污染物总量控制指标：VOCs：0.168t/a（其中有组织排放量为0.081t/a，无组织排放量为0.087t/a）SO₂：0.006t/a（其中其中有组织排放量为0.0054/a，无组织排放量为0.0006t/a）；NO_x：0.05t/a（其中其中有组织排放量为0.045/a，无组织排放量为0.005t/a）。

5、产业政策及用地相符性分析结论

项目从事金属货架的生产，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。

二、建议

- 1、为了能使项目内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议建设单位建立健全的环境保护制度，设立专人负责环保工作，负责经常性的监督管理工作；
- 2、项目若需扩大生产规模、增加生产设备、变更经营范围或进行生产技术改造，

厂家应向当地环保审批部门如实报批，项目必须严格落实环保“三同时”制度。

综上所述，本建设项目新建后，产生的各项污染物如能按报告中提出的污染治理措施进行治疗，且加强污染治理设施和设备的运行管理，则本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。

从环境保护角度分析：本项目的建设是可行的。

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：

年月日

公章

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目四至图

附图3 项目四至照片

附图4 厂房平面布置图

附图5 项目敏感点示意图

附图6 环境空气功能区划图

附图7 地表水功能区划图

附图8 项目地下水功能区划图

附图9 项目声功能区划图

附图10 江门市主城区总体规划图（2011-2020年）

附图11 污水厂分布图

附件1 法人身份证

附件2 营业执照

附件3 租赁合同

附件4 大气监测报告

附件5 地表水监测报告

附件6 土地使用证

附件7 项目环氧树脂粉末MSDS报告

附表1 大气环境影响评价自查表

附表2 地表水环境影响评价自查表

附表3 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的当地的环境特征，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

附图 1 项目地理位置图



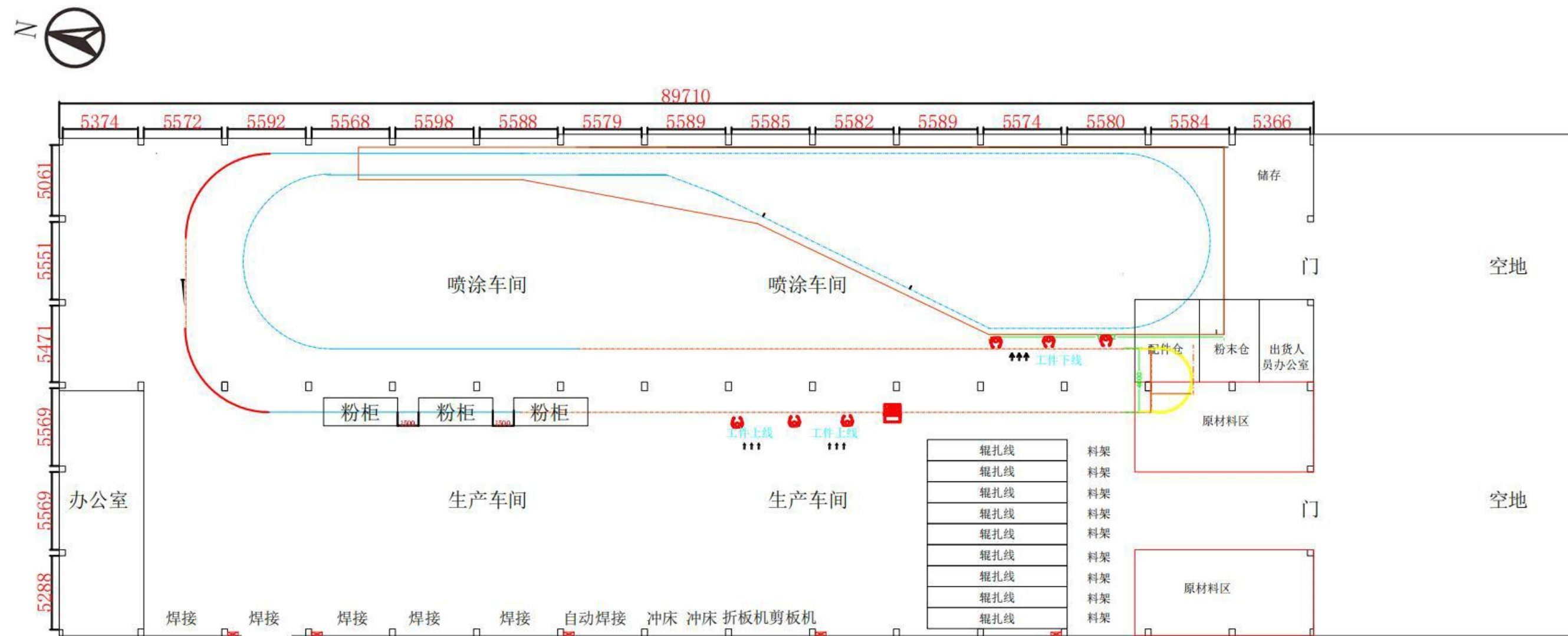
附图2 项目四至图



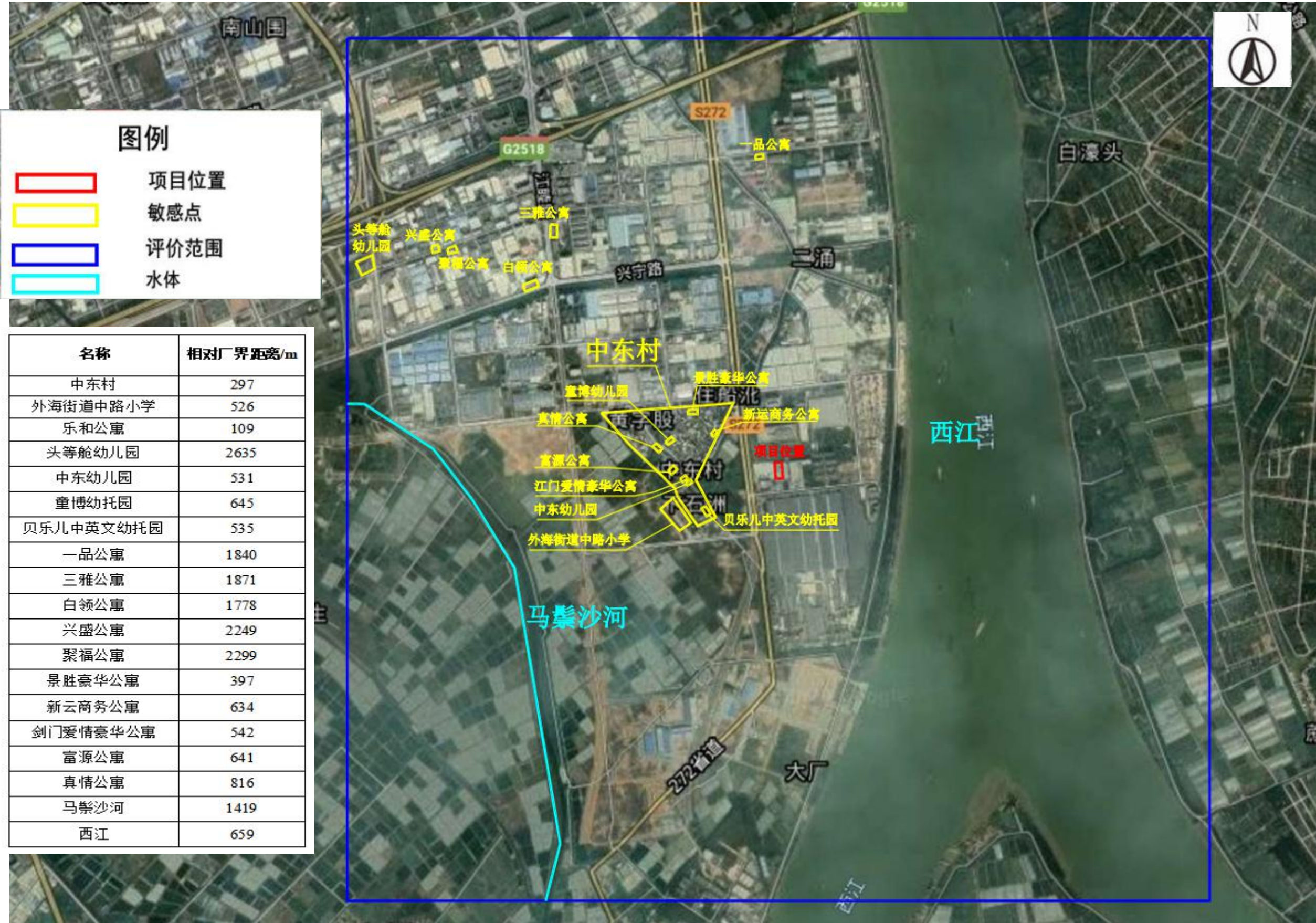
附图 3 项目四至照片

项目东面：江门市九鼎王厨具有限公司	项目南面：空地及其他工业厂房
项目西面：骏鑫驾校	项目北面：空地

附图4 厂房平面图



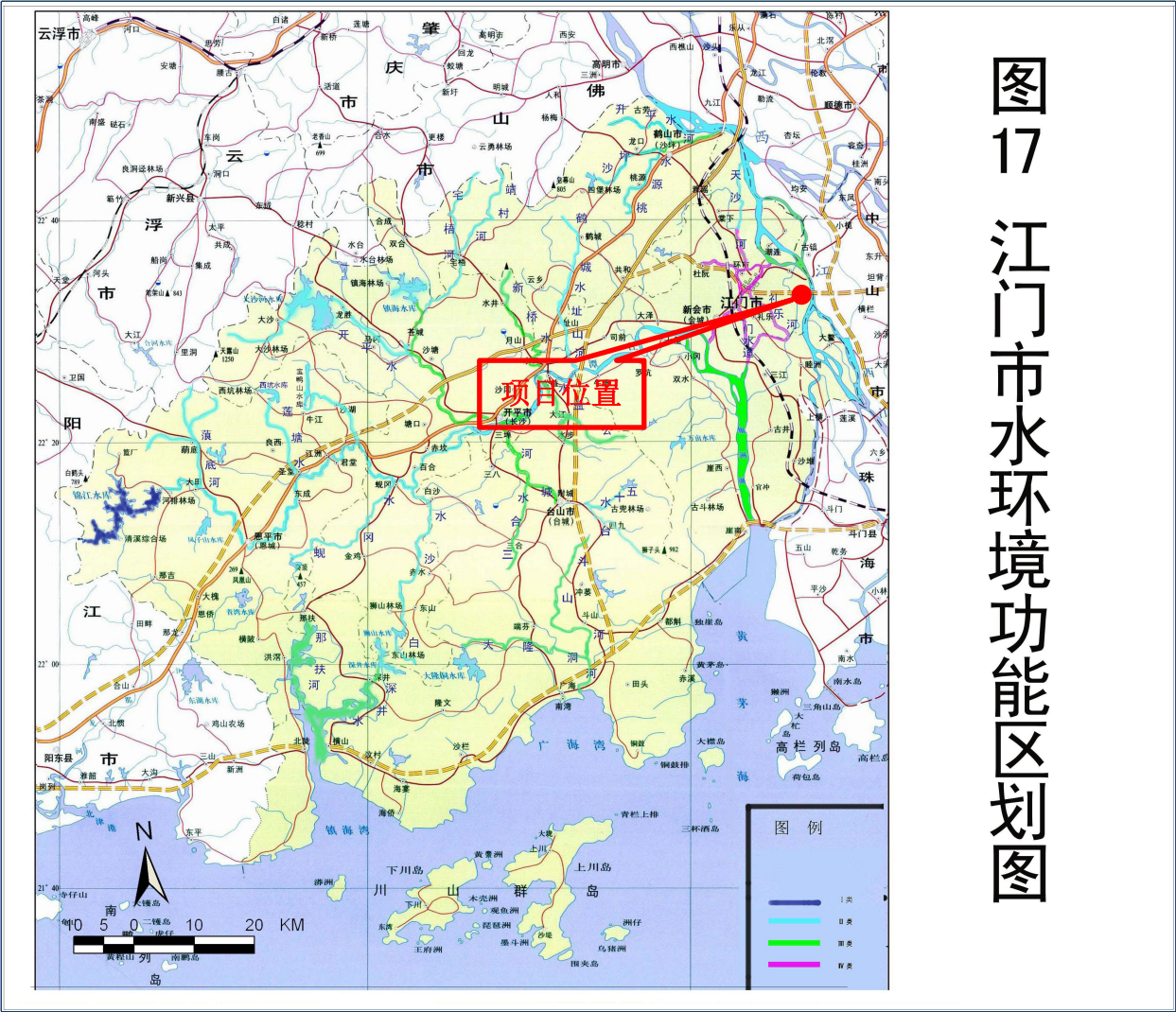
附图 5 项目敏感点示意图



附图 6 环境空气功能区划图

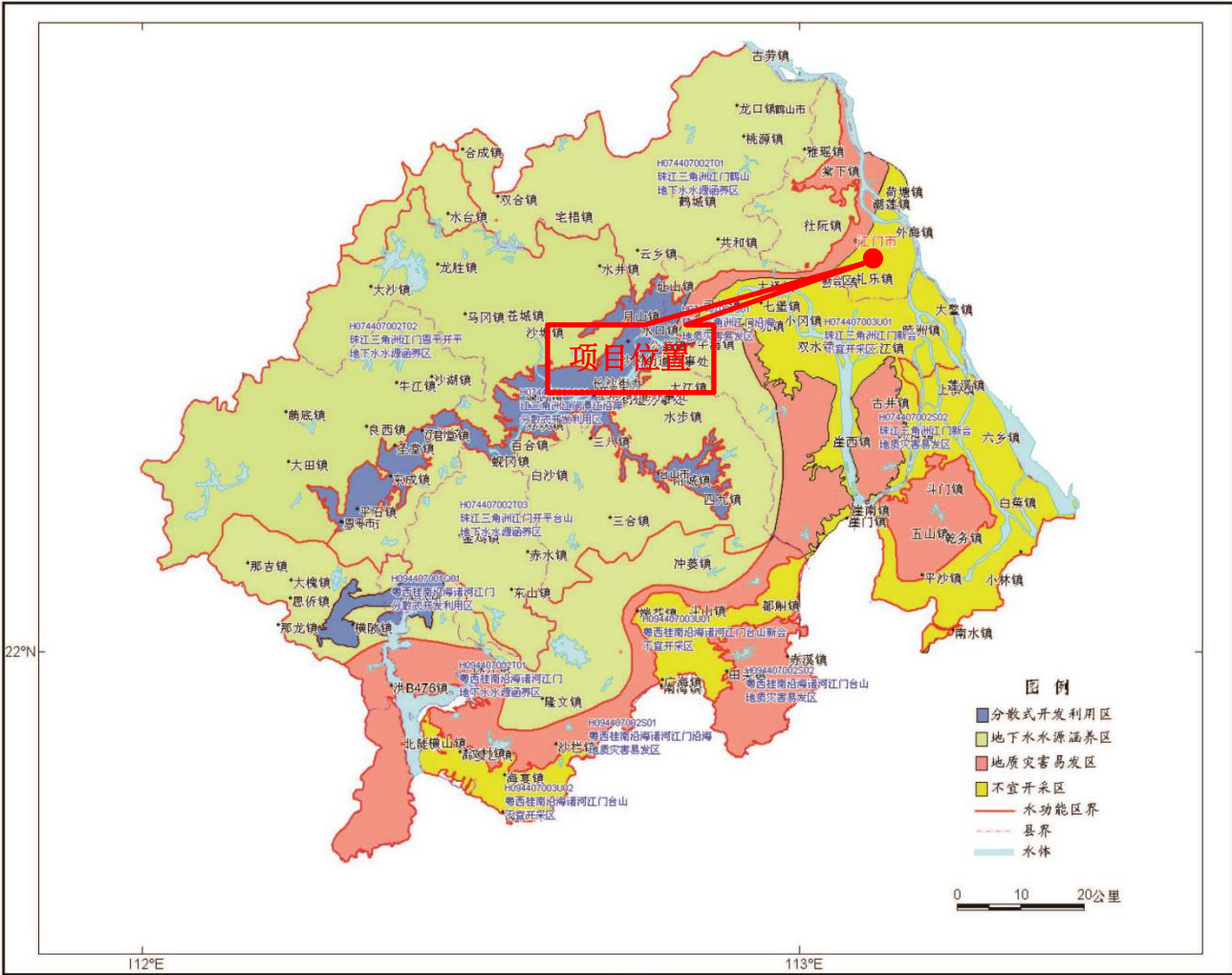


附图 7 地表水功能区划图

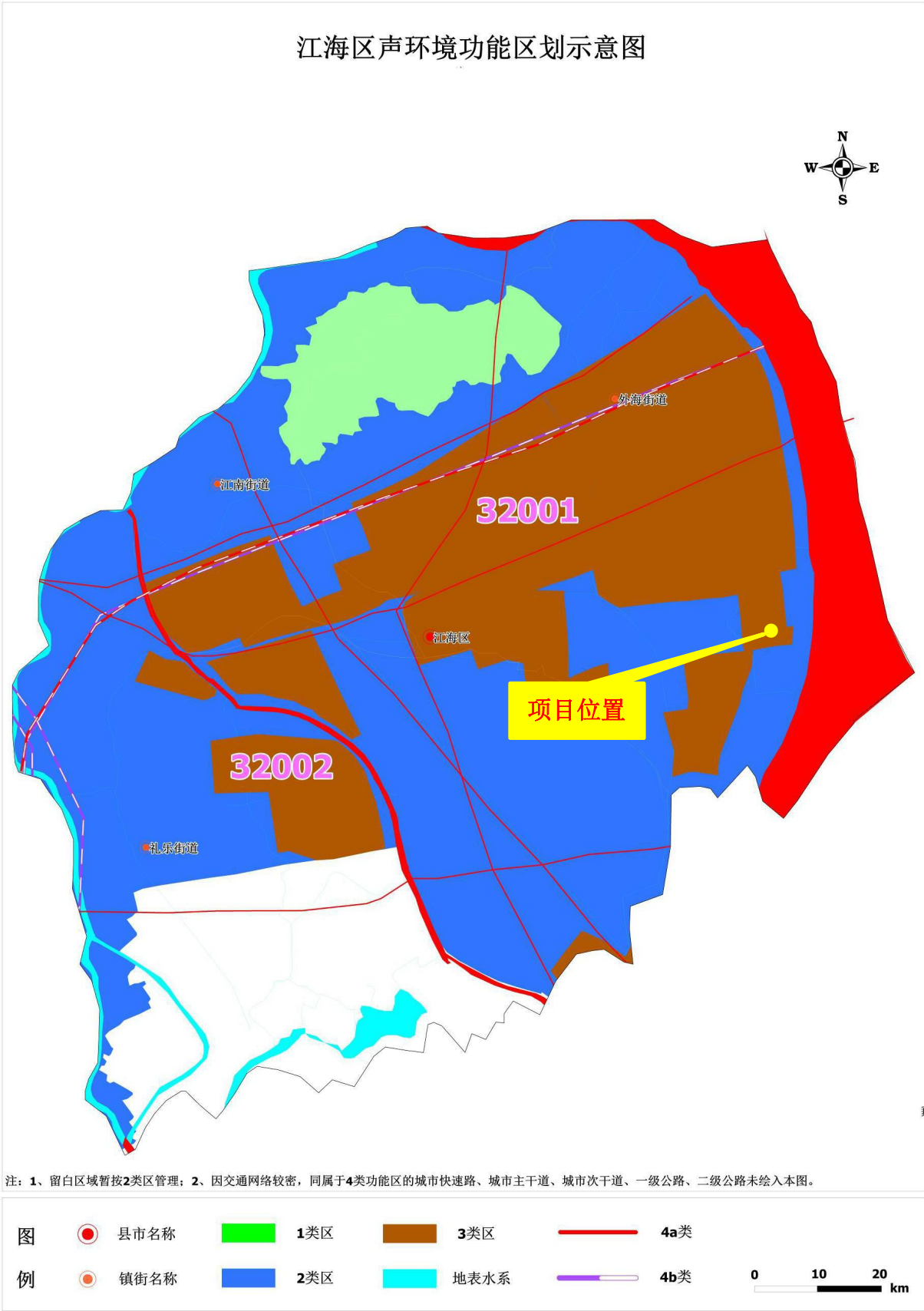


附图 8 项目地下水功能区划图

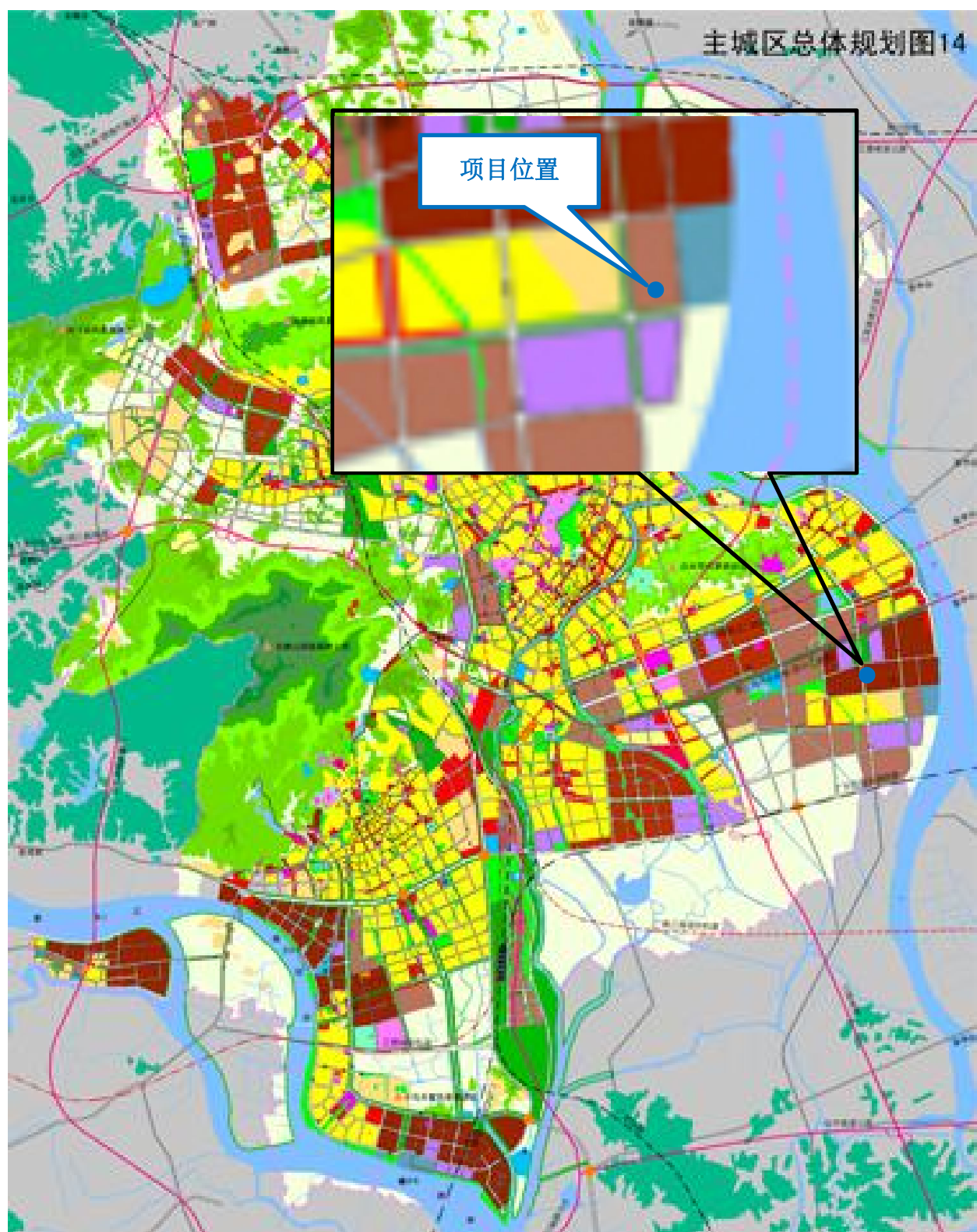
图 15 江门市浅层地下水功能区划图



附图9 项目声功能区划图



附图 10 江门市主城区总体规划图（2011-2020 年）



附表 1 大气环境影响评价自查表

本项目建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒			三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐			<500t/a ☐		
	评价因子	基本污染物（颗粒物、TVOC）			包括二次 PM _{2.5} ☐		不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐					不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子（TSP、PM ₁₀ ）			包括二次 PM _{2.5} ☐		不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		
		二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐			C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐					C 叠加不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐				

环境监测计划	污染源监测	监测因子：（TSP、VOCs、SO ₂ 、NO _x ）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子：（/）		监测点位数（/）	无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（/）m				
	污染源年排放量	SO ₂ ：（0.006）t/a	NO _x ：（0.05）t/a	颗粒物：（0.3475）t/a	VOCs：（0.168）t/a	
注：“ ☐ ”为勾选项，填“√”；“（/）”为内容填写项						

附表2 地表水环境影响评价自查表

本项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体; 涉水的风景名胜区; 其他		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放; 间接排放 ☒ ; 其他	水温; 径流; 水域面积	
	影响因子	持久性污染物; 有毒有害污染物; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值; 热污染; 富营养化; 其他	水温; 水位(水深); 流速; 流量; 其他	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒	一级; 二级; 三级	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建; 在建; 拟建; 其他	拟替代的污染源	
	受影响水体水环境质量	数据来源		
		丰水期; 平水期; 枯水期; 冰封期 春季; 夏季; 秋季; 冬季	生态环境主管部门 ☒ ; 补充监测; 其他	
	区域水资源开发利用状况	未开发; 开发量 40%以下; 开发量 40%以上		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
	工作内容	自查项目		
		丰水期; 平水期; 枯水期; 冰封期 春季; 夏季; 秋季; 冬季	水行政主管部门; 补充监测; 其他	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位

		丰水期 ☐ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(CODcr、BOD ₅ 、总磷、总氮)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☐ ；V类 ☒ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☒ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☒ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ ；设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ ；区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐		
工作内容		自查项目		

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	生活废水		污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
				COD _{cr}	0.071	220
				BOD ₅	0.032	100
				SS	0.049	150
			氨氮	0.008	24	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s					
	生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位			接管排放口 ☒	
		监测因子				
污染物排放清单	有					

评价结论	可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐
------	---

附表3 风险评价自查表

环境风险评价自查表

工作内容			完成情况					
风险 调查	危险物质	名称	液化石油气					
		存在总量/t	0.5					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人			5km 范围内人口数_____人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐		
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐		
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐		
	M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐			
	P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐			
环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☐			
	地表水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☐			
	地下水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☐			
环境风险潜势	IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒			
评价等级	一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒			
风险 识别	物质危险性	有毒有害 ☐			易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄露 ☐		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒				
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒		地下水 ☐		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐		其他估算法 ☐			
风险 预测 与 评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐		其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m					
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m					
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h						
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d						
		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d						
重点风险防范措施		1) 危废仓地面需采用防渗材料处理, 铺设防渗漏的材料。 2) 定期检查液化石油气罐是否完整, 避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 3) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置, 预留足够的安全距离, 以利于消防和疏散。 4) 加强车间通风, 避免造成有害物质的聚集。						

评价结论与建议	建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，落实各项风险防范控制措施，制定事故应急预案，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目的环境风险是可控的。
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。	

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		江门市立和仓储设备制造有限公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：				
建 设 项 目	项目名称		江门市立和仓储设备制造有限公司年产金属货架 6000吨新建项目				建设内容、规模		本项目占地面积为3940m ² ，建筑面积为3240m ² ，年产金属货架6000吨			
	项目代码 ¹											
	建设地点		江门市江海区信义路3号3幢自编106									
	项目建设周期（月）		2.0				计划开工时间		2020年12月1日			
	环境影响评价行业类别		“二十二、金属制品业”中“67、金属制品加工制造”的“其他类别”				预计投产时间		2021年2月1日			
	建设性质		新建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		C3311-金属结构制造			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目			
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名					
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	112.9067	纬度	23.0888	环境影响评价文件类别		环境影响报告表			
建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
总投资（万元）		300.00				环保投资（万元）		60.00		所占比例（%）	20.00%	
建 设 单 位	单位名称		江门市立和仓储设备制造有限公司		法人代表	高立	评价单位	单位名称	惠州市京鑫环保科技有限公司		证书编号	2017035440352014449907000555
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91440704MA55898C8D		技术负责人	高立		环评文件项目负责人	左峰雁		联系电话	15818858432
	通讯地址		江门市江海区信义路3号3幢自编106		联系电话	18826004210		通讯地址	惠州市博罗县罗阳镇飞龙大道 888号惠州远望数码城7栋1层13号			
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式		
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）			
	废 水	废水量(万吨/年)				0.032		0.032	0.032	0.000	○不排放 ●间接排放： ☐ 市政管网 ☒ 集中式工业污水处理厂 ○直接排放： 受纳水体_麻园河_	
		COD				0.071		0.071	0.200	0.000		
		氨氮				0.008		0.008	0.020	0.000		
		总磷										
	废 气	总氮										
		废气量（万标立方米/年）				360.0			360.0	360.0	/	
		二氧化硫				0.006			0.006	0.006	/	
		氮氧化物				0.050			0.050	0.050	/	
颗粒物				0.348			0.348	0.348	/			
挥发性有机物				0.168			0.168	0.168	/			
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施		
	生态保护目标											
	自然保护区		无							☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地表）		无			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地下）		无			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
风景名胜保护区		无			/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+③