

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市亿园五金家具有限公司年
产五金家具配件 6 万套新建项目

建设单位（盖章）：江门市亿园五金家具有限公司

编制日期：2019 年 8 月

生态环境部制

建设项目环境影响报告表

项目名称:

江门市亿园五金家具有限公司年
产五金家具配件6万套新建项目

建设单位(盖章):

江门市亿园五金家具有限公司



编制日期: 2019年8月

生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》，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 江门市亿园五金家具有限公司年产五金家具配件6万套新建项目环境影响报告表（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）



2019 年 8 月 16 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办法》，特对报批 江门市亿园五金家具有限公司年产五金家具配件 6 万套新建项目 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，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）

年 月 日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本 单 位 河南迈达环境技术有限公司
(统一社会信用代码91410102782249221N) 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亿园五金家具有限公司年产五金家具配件6万套新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效, 不涉及国家秘密; 该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 董先聚 (环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035370352014373003000111, 信用编号 BH021068), 主要编制人员包括 董先聚 (信用编号 BH021068)、(依次全部列出) 等 1 人, 上述人员均为本单位全职人员; 本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)

2019 年 9 月 18 日



打印编号: 1581905694000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	25r522		
建设项目名称	江门市亿园五金家具有限公司年产五金家具配件6万套新建项目		
建设项目类别	22_067金属制品加工制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市亿园五金家具有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA532RG48A		
法定代表人（签章）	许再婵		
主要负责人（签字）	许再婵		
直接负责的主管人员（签字）	许再婵		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南远达环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91410102382249221N		
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
董先聚	2015035370352014373003000111	BH021068	董先聚
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
董先聚	全文	BH021068	董先聚



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 201503537035201437300
File No.

姓名: 董先聚
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1974. 11
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2015 年 08 月 24 日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。
This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



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



编号: HP 00016724
No.

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	8
四、评价适用标准.....	14
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.....	25
七、环境影响分析.....	26
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	41
九、结论与建议.....	42

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 项目敏感点示意图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 项目所在地大气功能区域图
- 附图 6 项目所在地地表水功能区划图
- 附图 7 项目所在地地下水功能区划图
- 附图 8 杜阮镇污水处理厂纳污范围图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 土地证
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 引用的监测报告

《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，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。

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市亿园五金家具有限公司年产五金家具配件 6 万套新建项目				
建设单位	江门市亿园五金家具有限公司				
法人代表	许再婵		联 系 人	许再婵	
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇北三路 15 号 9 号厂房内				
联系电话	13326808068	传真	——	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇北三路 15 号 9 号厂房内				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建		行业类别及代码	C2130 金属家具制造业	
占地面积 (平方米)	400		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	60	其中：环保投资 (万元)	15	环保投资占总投资比例	25%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 3 月		

工程内容及规模：

一、项目由来

江门市亿园五金家具有限公司拟投资 60 万在江门市蓬江区杜阮镇北三路 15 号 9 号厂房内（中心地理位置为 E112.998639°，N 22.618092°）从事五金家具配件的生产加工，预计年生产五金家具配件 6 万套（包括餐椅配件 4 万套、餐台配件 2 万套）。项目占地面积约 400 平方米，建筑面积 400 平方米。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目须开展环境影响评价工作。对照《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，2017.9.1 实施），本项目属于“二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造 其他（仅切割组装除外）”类别，应编制环境影响报告表。受江门市亿园五金家具有限公司委托，甘肃宜洁环境工程科技有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。接受委托后，环评单位立即组织评价人员收集了相关资料，踏勘了项目现场，并在此基础上，根据环评技术导则的要求，编制《江门市亿园五金家具有限公司年产五金家具配件 6 万套新建项目环境影响报告表》，

报环境保护主管部门审查。

二、项目概况

1、项目概况

公司租赁于一个单层车间，占地面积为400m²，建筑面积为400m²。项目具体建设内容见下表。

表 1-1 项目建设组成一览表

分类	内容	功能或规模
主体工程	生产车间	包括机加工区、喷粉区
辅助工程	仓库	在车间内，包括原料仓、成品仓
	办公室	位于车间内，用于员工办公
公用工程	供水	项目无生产用水，生活用水为 240t/a，由市政供水管网直接供水
	排水	目前项目所在地市政污水管网尚未铺设好，近期本项目生活污水经化粪池、一体化生活污水处理设备（A/O 工艺）处理达标后经市政管道排入杜阮河；远期项目生活污水经化粪池处理后排入市政管道，最终进入杜阮污水处理厂集中处理
	供电	项目用电量约为 20 万千瓦时/年，由市政电网供给
环保工程	废水治理	近期员工生活污水经三级化粪池+A/O 一体化设备处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准后经市政管道排入杜阮河；远期项目生活污水经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杜阮污水处理厂进水水质标准较严者后排入市政管道，最终进入杜阮污水处理厂集中处理
	废气治理	焊接烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后在车间无组织排放 喷粉粉尘经收集后经 1 套大旋风两级滤芯除尘处理后经 15m 排气筒排放； 固化废气、燃烧废气经收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放
	噪声治理	车间内合理布局，设备采取基础减振处理、加强设备维护、距离衰减、建筑隔声等
	固废处置	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理 一般工业固废交由物资回收方回收处置 危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理

2、项目主要原辅材料情况

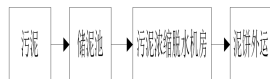
根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见表 1-2。

表 1-2 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料	最大储存量	年用量	包装方式	存放位置	成分
1	铝条、铝管	5 吨	60 吨	堆放	原材料区	铝
2	铝焊条	0.5 吨	3 吨	堆放	原材料区	铝
3	氩气	0.3 吨	4 吨	瓶装	原材料区	Ar
4	粉末涂料	0.8 吨	15.0 吨	20kg/箱	原材料区	成分：树脂 55-60%、固化

						剂 3-5%、添加剂 5-10%、 填料 25-40%、、颜料 0.5-3%
--	--	--	--	--	--	--

用粉量计算公式如下所示：



Q——用粉量，t/a；A——工件涂装面积，m²；D——粉的厚度，μm；ρ——粉的密度，kg/L；B——粉的固含量，%；λ——喷涂利用率，%。

用粉量计算见表 1-3~4，需喷粉的工件为铝架、支撑、弯管、台架、台脚等。

表 1-3 餐椅配件用粉量计算一览表

需喷粉工件	外表面积 (m ²)	粉膜厚度 (μm)	粉的固含量	粉的密度 (kg/L)	粉料利用率	粉料用量 kg
1 个铝架	0.37	300±10	100%	1.5	99%	0.168
1 条支撑	0.03	300±10	100%	1.5	99%	0.014
2 条弯管	0.07	300±10	100%	1.5	99%	0.032
单套产品用粉量合计						0.214
40000 套产品用粉量合计						8520

表 1-4 餐台配件用粉量计算一览表

需喷粉工件	外表面积 (m ²)	粉膜厚度 (μm)	粉的固含量	粉的密度 (kg/L)	粉料利用率	粉料用量 kg
台架	0.53	300±10	100%	1.5	99%	0.241
台脚	0.18	300±10	100%	1.5	99%	0.083
单套产品用粉量合计						0.324
20000 套产品用粉量合计						6480

3、项目主要设备清单

根据建设单位提供的资料，项目主要设备清单见表 1-5。

表 1-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	使用工序
1	铝材切割机	——	2	机加工
2	冲床	——	2	
3	钻床	——	2	
4	弯料机	——	3	

5	氩弧焊机	——	3	焊接
6	喷粉柜 (每个喷粉柜配 3 支喷枪)	4.5×4.5×3.5m	2	喷粉
7	液化石油气加热烘炉	4.5×4.5×3.5m	2	固化

4、项目能耗情况

(1) 电

本项目用电由 10kV 市政电网供电，年用电量 20 万度。

(2) 用气

项目烘炉使用 50kg/瓶液化石油气，年用量约 90t，最大储存量为 0.5t。

5、工作制度

(1) 劳动定员：项目共有员工 15 人，均不在项目内食宿。

(2) 工作制度：项目全年工作 300 天，每天工作 8 小时。

6、项目给排水情况

(1) 给水

本项目用水主要由市政自来水厂供给，给水由市政供水管网接入。本项目用水主要为员工生活用水，用水量约 240 m³/a。

(2) 排水系统

项目外排污水主要为员工生活污水的排放，排污系数约 0.9，产生生活污水约为 216t/a。目前项目所在地市政污水管网尚未铺设好，近期本项目生活污水经化粪池、一体化生活污水处理设备（A/O 工艺）处理达标后经市政管道排入杜阮河。待污水管网铺设好后，远期项目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）第二时段三级标准及江门市杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，最终排入杜阮河。

三、政策及规划相符性

1、产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《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）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》、《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不属于限制准入和禁止准入类，为允许类，符合产业政策的要求。

本项目使用的生产设备、生产工艺和所生产的产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中所列的淘汰落后生产工艺、装备和产品，故本项目符合相关要求。

2、规划相符性

项目位于江门市蓬江区杜阮镇北三路 15 号 9 号厂房内，根据建设单位提供的国有土地证明文件（见附件），用途为工业用地，项目选址符合规划的要求。

3、环保政策相符性

根据《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发[2018]6 号）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》：新建工业涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上。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。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%。

本项目采用粉末涂料进行涂装，该涂料属于低 VOCs 含量的涂料。喷粉有机废气收集率和处理率达到 90%以上。因此，项目符合相关环保政策的要求。

综合上述，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

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，无原有污染情况。

本项目选址于江门市蓬江区杜阮镇北三路 15 号 9 号内，东面为工业区道路，南面是菜地，西面和南面为蓬江区林园五金家具厂，项目四至示意图见附图 3 所示。

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

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）：

一、地理位置

江门市蓬江区杜阮镇位于江门市区西北部，北纬 22°33'13"~22°39'03"，东经 112°54'55"~113°03'48"。西面与鹤山市共和镇相邻，东北面是棠下镇，南面是新会区，东面是环市街办，距市中心约 10 公里。镇内有江鹤一级公路、江鹤高速公路及环镇大道，陆路交通便捷。

二、地形、地貌与地质

杜阮镇属半丘陵区，西高东低，北面、西面、南面三面环山，最高为南面的叱石山（462m）。境内有天沙河支流杜阮水自西向东流经境内中部，在镇东南部贯溪汇入天沙河。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。山地是赤红壤，土层较厚的山坡地发林业，缓坡地种植果树和旱作。山坑洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。河谷平川和杜阮河下游冲积平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

杜阮镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地由寒武纪八村下亚群地层组成，据岩性及岩石组合特征可分上、下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。分布于东北部马头山、石猫山一带丘陵山地属中生代侏罗纪地层，由砾岩、砂岩与页岩互层组成。镇东面中部杜阮水下游冲积平原是第四纪全新统河流冲积沉积地层。西北、西部和南部山地发育燕山期的侵入岩：在镇西部马头山附近一带有燕山四期黑云母花岗岩出露；其它山地有燕山三期黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为 VI 度区,历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

三、气象与气候

杜阮镇地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 22.2℃；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，年平均相对湿度为 78%；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

四、水文特征

杜阮镇主要河流是天沙河的支流杜阮河，发源于杜阮镇西部山地大牛山东侧，自

西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮河全长约 20 公里。杜阮河径流线短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32‰。上游有那咀中型水库和那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积存 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 382m³/s，冬枯季节流量较小，在中游瑶村河段实测结果：平均河宽为 6 米，平均水深为 0.25m，平均流速为 0.28m/s。

五、植被与动物

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

三、环境质量状况

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

1、地表水环境质量现状

项目纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息，由于没有杜阮河相关生态环境主管部门统一发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目引用 2019 年 05 月 09 日广东恒畅环保节能检测科技有限公司开展的《江门市蓬江区水环境综合整治项目（一期）黑臭水体治理工程环境质量现状监测报告》（HC【2019-04】179C 号）中的杜阮河 W11 断面（杜阮北河汇入处）的数据（详见附件 5），监测结果如下表：

表 3-1 水环境现状监测结果（单位：mg/l，DO、pH 无量纲，水温单位为摄氏度）

监测时间	水温	pH 值	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	LAS
2019.04.29	22	7.11	2.8	58	11.5	2.75	48	0.15	未检出
2019.04.30	22	7.21	2.8	56	10.5	2.70	50	0.17	未检出
2019.04.31	22	7.05	2.4	57	10.8	2.58	48	0.13	未检出
标准值	—	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤150	≤0.5	≤0.3

监测结果表明，杜阮河 W11 监测断面（杜阮北河汇入处）的水质中 DO、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和 SS 指标均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准，其他监测项目均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。监测结果表明项目所在区域地表水现状水质较差，主要原因是区域的污水管网截污工程不完善，部分工业废水和生活污水不能纳管收集处理所致。

地表水污染区域削减规划：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〕23 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、水生态保护和水质

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。

2、环境空气质量现状

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年蓬江区环境空气质量现状如下：

表 3-2 蓬江区环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	10	60	16.67	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	37	40	92.50	达标
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	59	70	84.29	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	32	35	91.43	达标
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	1.1	4	27.50	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	192	160	120.00	不达标

由上表可看出 2018 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，特征污染物（TVOC）数据引用《江门尚景家具有限公司家具生产项目环境影响报告书》（江环审[2017]97 号）中的相关监测数据，监测时间为 2017 年 9 月 23 日~9 月 29 日，监测分析按照《环境空气质量监测规范》及有关规范、标准进行采样、分析。本报告引用龙眠村监测点的数据，监测结果及评价如下表所示。龙眠村位于本项目西南面约 1.4km，符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求。

表 3-3 环境空气质量监测结果（单位：mg/m³）

监测点位	监测日期	TVOC
		8 小时均值
龙眼村	2017 年 9 月 23 日	0.0137
	2017 年 9 月 24 日	0.0125
	2017 年 9 月 25 日	0.0136
	2017 年 9 月 26 日	0.0129
	2017 年 9 月 27 日	0.0147
	2017 年 9 月 28 日	0.0127
	2017 年 9 月 29 日	0.0156
	最大值	0.0156
	标准	0.6
	最大值占标率	2.6%
	是否达标	达标

根据上述引用监测结果分析，TVOC 的监测结果均达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 的限值要求。

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

3、声环境质量现状

根据《江门市区<城市区域环境噪声标准>适用区域划分调整方案》，未对本项目区域声环境功能划分，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），目前项目所在区域是以居住、商业、工业混杂为主要功能，本项目所在区域属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于

国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；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 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

4、生态环境

本项目位于江门市杜阮镇杜阮村狗尾山（土名）地段，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

项目所在区域环境功能属性见下表。

表 3-4 建设项目环境功能属性一览表

序号	功能区划	建设项目所属类别及执行标准
1	地表水环境功能区	根据《关于<关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的函>的复函》（江环函[2008]183 号），杜阮河环境功能区划为 IV 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
2	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码为 H074407002T01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
3	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
4	声环境功能区	根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在区域属 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否城镇污水处理厂集水范围	远期是，杜阮污水处理厂集水范围

主要环境保护目标

该项目的的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建设后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准。

2、地表水环境保护目标

地表水保护目标为杜阮河，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。地表水环境保护目标是使项目纳污水体水环境质量不因建设项目运营而有所下降。

3、地下水环境保护目标

本项目所在区域属珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区，地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。地下水环境保护目标是使项目所在区域地下水环境质量不因建设项目运营而有所下降。

4、声环境保护目标

本项目所在区域的声环境质量保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。声环境保护目标是确保该建设项目建设后其周围的地区有一个安静、舒适的工作和生活环境，使项目四周声环境质量不因项目的运行而受到不良影响。

5、环境敏感点

本项目周边主要环境敏感点为村庄，没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点。项目周边主要环境敏感点见下表所示，敏感点的分布详见附图 2。

表 3-5 项目评价范围内环境敏感点一览表

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/km
	X	Y					
鹤山咀	10	215	居民	约 150 人	大气环境二类区	东南	0.21
松岭村、龙榜村	0	-760	居民	约 2200 人		南	0.76
龙眼村	-210	-1235	居民	约 1500 人		西南	1.4
双楼村	-1120	-415	居民	约 500 人		西北	1.25
杜阮镇圩	1000	-850	居民	约 3500 人		东南	1.30
井根村	-1400	0	居民	约 800 人		西	1.45
松园村	1800	-608	居民	约 750 人		东南	1.9
亭园村	-1900	659	居民	约 550 人		西北	1.95
龙溪村	-2180	15	居民	约 500 人		西北	2.2
福泉	2050	1005	居民	约 2000 人		东北	2.35

注：以项目中心为原点建立坐标系，以 E 向为坐标的 X 轴，以 N 向为坐标系的 Y 轴。

四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气质量标准 本项目所在区域为二类环境空气质量区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单。有关污染物及其浓度限值见表 4-1。				
	表 4-1 项目所在区域环境空气质量标准				
	执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准	单位
	GB3095-2012 及 2018 年修改单中的二级标准	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
			24 小时平均	150	
			1 小时平均	500	
		二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
			24 小时平均	80	
			1 小时平均	200	
		PM ₁₀	年平均	70	
			24 小时平均	150	
		PM _{2.5}	年平均	35	
			24 小时平均	75	
		臭氧 O ₃	日最大 8 小时平均	160	mg/m ³
			1 小时平均	200	
		一氧化碳 CO	24 小时平均	4	
			1 小时平均	10	
	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	TVOC	8 小时均值	0.6	mg/m ³
2、地表水环境质量标准 项目纳污水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。					
表 4-2 地表水环境质量标准					
序号	项目	IV 类标准			
1	水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2			
2	pH 值（无量纲）	6~9			
3	溶解氧	≥3 mg/L			
4	COD _{Cr}	≤30mg/L			
5	BOD ₅	≤6mg/L			
6	氨氮	≤1.5mg/L			
7	总磷	≤0.3mg/L			
8	LAS	≤0.3mg/L			
9	石油类	≤0.5mg/L			

3、地下水环境质量标准

项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区，地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

表 4-3 地下水环境质量标准 （单位：mg/L，pH 为无量纲）

指标	pH	氨氮(以 N 计)	硝酸盐(以 N 计)	亚硝酸盐(以 N 计)	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)
限值	6.5≤pH≤8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤3.0

4、声环境质量标准

项目所在区域属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4-4 声环境质量标准 单位：dB (A)

《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	类别	昼间	夜间
	2	60	50

1、水污染物排放标准

本项目无工业废水排放，外排废水主要为生活污水。目前项目所在地市政污水管网尚未铺设好，生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；待污水管网铺设好后，生活污水经三级化粪池预处理后，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杜阮污水处理厂进水水质标准较严者后，经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，最终排入杜阮河。

表 4-5 项目污水排放标准 （mg/L，pH 除外）

时段	类别	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
近期排放标准	DB44/26-2001 第二时段一级标	90	20	60	10
远期排放标准	DB44/26-2001 第二时段三级标	500	300	400	-
	杜阮污水处理厂进水水质标准	300	130	200	25
	较严值	300	130	200	25

2、大气污染物排放标准

项目喷粉粉尘、焊接烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值；固化炉液化气燃烧废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。固化 VOCs 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 时段排放限值。具体大气污染物排放限值详见表 4-6。

表 4-6 项目生产过程大气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	二级标准		无组织排放监控浓度限值		标准来源
			排气筒高度(m)	排放速率(kg/h) ^①	监控点	浓度(mg/m ³)	
喷粉、焊接、燃烧废气	颗粒物	120	15	1.45	周界外浓度最	1.0	DB44/27-2001 表2
燃烧废气	NO _x	120	15	0.64		/	
	SO ₂	500	15	2.1		/	
固化	VOCs	30	15	1.45		2.0	DB44/814-2010

① 根据 DB44/27-2001，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。项目废气排放口高达 15m，但不能比周围 200 m 半径范围的建筑 5m 以上，因此项目排放速率按对应限值的 50% 执行。

	3、噪声排放标准 本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。 表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A) <table><tr><td>厂界外声环境功能区类别</td><td>昼间 (6:00~22:00)</td><td>夜间 (22:00~6:00)</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固体废物排放标准 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单、《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单的相关规定进行处理。	厂界外声环境功能区类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)	2 类	60	50
厂界外声环境功能区类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)					
2 类	60	50					
总量控制指标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号)、《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) 及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2011]37 号), 总量控制指标主要为化学需氧量 (COD_{cr})、氨氮 (NH₃-N)、二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x)、总氮、总磷、挥发性有机物 (VOCs)、重点行业的重点重金属。 (1) 水污染物排放总量控制指标: 项目外排污水为生活污水, 近期污水管网尚未完善, 生活污水经一体化生活污水处理设备处理达标后经市政管网, 最终排入杜阮河, 需申请水污染物总量控制指标: COD_{cr}0.097t/a; 氨氮 0.011t/a。远期污水管网铺设完善, 项目生活污水进入纳入城市污水处理厂, 其总量也纳入城市污水处理厂的总量控制中, 不单独分配 COD_{cr}、氨氮等总量控制指标。 (2) 大气污染物总量控制指标: 二氧化硫 0.026t/a、氮氧化物 0.227t/a、VOCs0.029t/a (有组织: 0.014t/a, 无组织: 0.015t/a)。 项目污染物排放总量控制指标由当地环境保护主管部门分配与核定。						

五、建设项目工程分析

项目工艺流程简述:

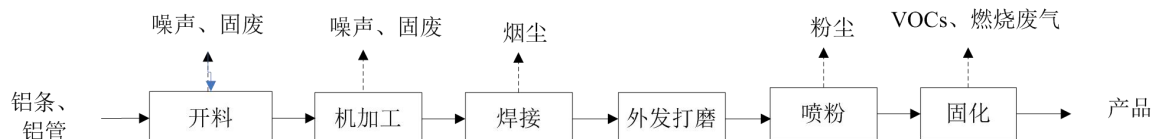


图 5-1 项目生产工艺及产污环节图

项目不设酸洗、电镀、喷漆等污染工序。主要工艺简述及产污情况如下：

(1) 开料：启动切割机按图纸尺寸和要求开料，并用拉尺进行自检。

(2) 机加工：铝条、铝管经冲床钻床进行机加工，机加工过程产生噪声、边角料。

(3) 焊接：使用氩弧焊机对工件进行焊接，焊接过程中产生烟尘。

(4) 喷粉：本项目采用静电喷粉工艺，以树脂粉末为材料，通过静电使粉末粒子附着在工件表面。工作原理就是利用高压静电电晕电场的原理，在喷枪头部金属喷杯和极针接上高压负极，被喷工件接地形成正极，使喷枪和工件之间形成一个较强的静电电场。当作为运载气体的压缩空气，将粉末从供粉桶经粉管送到喷枪的喷杯和极针时，由于它接上高压负极产生的电晕放电，在其附近产生了密集的负电荷，使粉末带上负电荷，进入了电场强度很高的静电场，在静电力和运载气体推动力的双重作用下，粉末均匀地飞向接地工件表面形成厚薄均匀的粉层，再加热固化转化为耐久的膜层。此过程会产生粉尘。

(5) 固化：环氧树脂中的环氧基与固化剂中的胺基发生缩聚、加成反应交联成高分子网状体，同时释放出小分子气体(副产物)。固化过程分为熔融、流平、胶化和固化4个阶段。温度升高到熔点后工件上的表层粉末开始熔化，并逐渐与内部粉末形成漩涡直至全部熔化。粉末全部熔化后开始缓慢流动，在工件表面形成薄而平整的一层，此阶段称流平。喷涂后的工件通过输送链送入150~220℃的烘房内加热（使用液化石油气作为燃料），并保温相应的时间，（15-20分钟）使之熔化、流平、固化。本项目固化炉以液化气为燃料，直接供热，燃烧废气随固化过程产生的有机废气经收集后一同进入废气治理系统后高空排放。建设单位拟在固化工序出口设置集气罩，吸气罩规格为L*B=1m×1m，收集效率达90%。

产污环节分析：

废气：喷粉过程产生粉尘，固化过程会产生有机废气、液化气燃烧废气。

废水：员工生活污水。

噪声：各类机械设备运行时产生的噪声。

固体废物：员工生活垃圾、边角料、粉尘渣、废气处理产生的废活性炭。

此外，生产过程还会产生一些废包装物，设备运行产生的噪声，员工日常生活产生的生活污水和生活垃圾等。

主要污染

一、施工期污染源分析：

本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。

二、营运期污染源分析

1、大气污染源分析

(1) 喷粉粉尘

项目共 2 个 $4.5 \times 4.5 \times 3.5\text{m}$ 喷粉柜，项目共设 1 套大旋风二级滤芯回收装置处理产生的粉尘，风量为 $10000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，喷粉上粉率约 70%，粉尘产生量约为 4.5t/a ，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），喷粉柜废气捕集率=车间实际有组织排气量/车间所需新风量= $10000\text{Nm}^3/（60 \times 142\text{m}^3） > 1$ ，当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以 100% 计，但由于喷粉柜为半封闭，因此废气捕集效率以 98% 算。约有 2%（ 0.09t/a ）无组织散发到喷粉柜外。滤芯过滤效果达 99% 以上，未被过滤的粉末（ 0.044t/a ）经 15m 排气筒（编号 2#）高空排放。

喷粉产生的废气处理前后的污染源情况详见表 5-1。

(2) 固化工序产生的 VOCs

喷涂粉末需加热到 $150\sim 220^\circ\text{C}$ 固化，该固化温度下，挥发的有机成分主要是为聚酯树脂粉末的受热气化物。参照《第一次全国污染源普查：工业源产排污系数手册（2010 修订中册）》中的产排污系数，不饱和树脂挥发的 VOCs 挥发率按 1% 计算，VOCs 的产生量约为粉末的使用量的 1%，项目年用粉末约 15t，所以 VOCs 产生量为 0.15t/a 。

为减少固化有机废气对周围环境的影响，建设单位拟在固化工序出口设置集气罩收集废气。按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L：

$$L=3600（5X^2+F）*V_x$$

其中 X—集气罩到污染源的距离（取 0.20m ）；

F—集气罩口面积（根据设备尺寸，取 1.0m^2 ）

V_x —控制风量，本项目废气产生速度较低，车间内空气运动缓慢，操作口空气吸入速度取值范围为 $0.25\sim 0.5\text{m/s}$ ，本次取最大值 0.5m/s 。

则单个集气罩风量为 2160m³/h。

项目共有固化炉 2 台，共 2 个集气罩，集气罩的风量合计 4320m³/h。考虑风管损耗，设计风量为 5000m³/h。收集后的有机废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（1#）排至高空。污染物产排污情况见表 5-1。

表 5-1 喷粉、固化产排污情况一览表

排气筒编号	污染物	产生量 t/a	有组织									无组织	
			收集效率	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理效率	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h
2#	喷粉粉尘	4.5	98%	10000	183.8	4.41	1.838	99%	1.8	0.044	0.018	0.09	0.038
1#	VOCs	0.15	90%	5000	11.25	0.135	0.056	90%	1.1	0.014	0.006	0.015	0.006

注：按每年工作 2400h 算。

（3）焊接烟尘

本项目焊接工序中各种焊机工作时会产生焊接烟尘。焊接是一种间歇性加工，焊接烟尘是一种十分复杂的物质，本项目使用两种焊丝进行焊接，一种是氩弧焊，一种是手工电弧焊，有害物主要成分为 Mn、Fe 等。氩弧焊使用铝焊条 3t/a，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010 年 9 月）中提供的焊接发尘量(如表 19)，氩弧焊使用实芯焊丝的发尘量为 2~5g/kg，本次评价取 5g/kg。则焊接烟尘产生量约为 0.015t/a，焊接是一种间歇性加工（约每天工作 2h），建设单位拟配置移动式焊接烟尘处理器对焊接工位产生的烟尘进行处理，收集效率约 85%，收集的焊接烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后从处理器底部排烟口排放，属于无组织排放，去除率达 90%。经处理后的焊接烟尘（0.001t/a）和未被收集的焊接烟尘（0.002t/a）以无组织形式扩散。

（4）燃液化石油气尾气

固化炉年使用液化石油气燃料 90t（密度约 2.36kg/Nm³），即 155.172Nm³，燃烧后的废气与固化工序废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（1#）排放。

针对液化石油气燃烧后废气产生和排放情况，本次环评参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉 SO₂ 的排放系数为 0.02S①千克/万立方米-液化石油气，NO_x 的排放系数为 59.61 千克/万立方米-液化石油气。烟尘参考《社会区域类环境影响评价》（中国环

境科学出版社，2007）的的排放系数为 1.0 千克/万立方米-液化石油气，各污染因子产排系数见下表：

表 5-3 固化炉燃烧废气排放情况一览表

项目	液化石油气用量 万 m ³ /a	废气量 Nm ³ /h	SO ₂			NO _x			烟尘		
			排放系数 kg/万 m ³ -原料	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放系数 kg/万 m ³ -原料	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放系数 kg/万 m ³ -原料	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
固化炉燃烧机	3.81	5000	0.02S	2.18	0.026	59.61	18.9	0.227	1.0	0.3	0.004

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，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，如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。根据《液化石油气》，液化石油气总硫含量不大于 343 毫克/立方米。

2、废水

本项目外排废水主要为员工生活污水。项目共有员工 20 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）的相关规定，本项目员工生活用水量按 0.04t/人·d 计，则员工生活用水量为 240t/a。排污系数按 0.9 计，则项目产生的生活污水排放量为 216t/a。此类废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮。

近期本项目生活污水经三级化粪池+一体化生活污水处理设备（A/O）处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准后经市政管道排入杜阮河。待污水管网铺设好后，远期项目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）第二时段三级标准及江门市杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排到杜阮污水处理厂。

本项目的生活污水产生情况见下表：

表 5-4 近期生活污水主要污染物产生浓度及污染负荷

废水量	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
本项目生活污水 216m ³ /a	产生浓度(mg/L)	300	150	250	10
	产生量 (t/a)	0.065	0.032	0.054	0.002
	排放浓度(mg/L)	90	20	60	10
	排放量 (t/a)	0.019	0.004	0.013	0.002
排放标准 (mg/L)		≤90	≤20	≤60	≤10

表 5-5 远期生活污水主要污染物产生浓度及污染负荷

废水量	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
本项目生活污水 216m ³ /a	产生浓度(mg/L)	300	150	250	10
	产生量 (t/a)	0.065	0.032	0.054	0.002
	排放浓度(mg/L)	250	100	100	10
	排放量 (t/a)	0.054	0.022	0.022	0.002
排放标准 (mg/L)		≤300	≤130	≤200	≤25

3、噪声

项目噪声产生的主要设备有切割机、焊机、钻床等，噪声级约 80~95dB（A）。

4、固体废弃物

生产过程排放的废渣主要包括生产加工过程中的金属边角料、焊渣、废饱和活性炭、喷粉挂具的膜、废粉末涂料、员工生活垃圾。

（1）生活垃圾

项目共有 20 名员工，生活垃圾按 0.5kg/人•d 计算，预计生活垃圾产生量约为 3t/a，生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。

（2）一般工业固废

①金属边角料

钢板开料时会产生金属边角料，根据企业提供资料，机加工产生金属边角料约为生产原料 1%，项目机加工原料为 60 t/a，则边角料为 0.6t/a，属于一般固废，建设单位将其交由废品回收商处理。

② 粉挂具的膜、废粉末涂料

随着生产工序的不断进行，项目喷粉线的悬挂输送线的挂具在喷粉过程中会粘附少量塑粉，形成膜，需要定期对挂具进行清理。在非工作时间使用木棒等敲打使之脱落，脱落的废弃物连同滤芯过滤器过滤的废粉末涂料一起交供应商回收。喷粉挂具漆膜和废塑粉产生量约占塑粉使用量的 1%，即 0.15t/a。滤芯过滤器收集的粉末涂料回用至喷粉工序。

③焊渣

项目焊条使用量约 3t/a，焊渣产生量约为 13%，即 0.39t/a。

(3) 危险废物（废饱和活性炭）

本项目固化产生的有机废气采用 UV 光解+活性炭吸附处理，UV 光解处理有机废气效率约 30%，活性炭处理有机废气效率约为 85%，总去除效率约为 90%。项目有组织产生的有机废气为 0.135t/a，经 UV 光解处理的废气量为 0.041t/a，经活性炭吸附的废气量为 0.080t/a，参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1kg 的活性炭吸附 0.25kg 的有机废气污染物质计算，则本项目活性炭使用量为 0.32t/a，产生废饱和活性炭 0.40t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中的 HW49 900-039-49 废物，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表 5-6 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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置方式
1	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	0.40	活性炭吸附装置	固态	C、VOCs	含有害废气	每年	毒性	定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理

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		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污 染 物	静电喷粉 线	粉尘	有组织	183.8mg/m³	4.41t/a	1.8mg/m³	0.044t/a
			无组织	——	0.09t/a	——	0.09t/a
	固化炉	VOCs	有组织	11.25mg/m³	0.135t/a	1.1mg/m³	0.014t/a
			无组织	——	0.015t/a	——	0.015t/a
		SO ₂		2.18mg/m³	0.026t/a	2.18mg/m³	0.026t/a
		NO _x		18.9mg/m³	0.227t/a	18.9mg/m³	0.227t/a
		烟尘		0.3mg/m³	0.004t/a	0.3mg/m³	0.004t/a
	焊接	烟尘 (无组织)		——	0.015t/a	——	0.003t/a
水 污 染 物	近期生活 污水 (216t/a)	单位		mg/L	t/a	mg/L	t/a
		COD _{Cr}		300	0.065	90	0.019
		BOD ₅		150	0.032	20	0.004
		SS		250	0.054	60	0.013
		NH ₃ -N		10	0.002	10	0.002
	远期生活 污水 (216t/a)	COD _{Cr}		300	0.065	250	0.054
		BOD ₅		150	0.032	100	0.022
		SS		250	0.054	100	0.022
		NH ₃ -N		10	0.002	10	0.002
	噪 声	机械设备	噪声		75~90dB(A)		昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)
固 体 废 物	员工	生活垃圾		3.0t/a		3.0t/a	
	一般工业 固体废物	边角料		0.6t/a		0	
		废粉末涂料		0.15t/a		0	
		焊渣		0.39t/a		0	
	危险废物	废活性炭		0.40t/a		0	
其 他	--						
主要生态影响： 据现场踏勘，该项目所在地周边无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。本项目所排放的“三废”排放量少，且能够及时处理，达标排放，对周围生态环境影响不大。							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目利用现有厂房进行生产，无土建施工期，故不存在施工期对环境产生影响的问题。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

根据杜阮污水处理厂污水管网规划图可知，项目所在区域属杜阮污水处理厂纳污范围。但目前项目所在地市政污水管网尚未铺设好，因此，近期内项目生活污水须经自建污水处理系统（采用 A/O 工艺）处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入工业区下水道，最终排入杜阮河。

远期规划：待完善污水管网接通到企业后，生活污水经三级化粪池处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质要求两者较严值后可排入杜阮污水处理厂集污市政污水管网，最终汇入杜阮污水处理厂，经深度处理后达标排放。

本项目外排废水的主要污染物（化学需氧量、氨氮等）排放量较少，经处理后均能实现达标排放。本项目排放的水污染物均为非持久性污染物，故本项目经处理达标后的外排废水对纳污水体造成影响较小，在可接受范围。

（1）项目废水污染物排放情况

表 7-1 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	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	工业区下水道	间断排放	TW001	生活污水处理系统	A/O 工艺	DW001	☞是 □否	☞企业总排 □雨水排放 □清净水下排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 7-2 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	D1	113.010551	22.622046	0.0216	杜阮河	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	8:00-18:00	杜阮河	IV 类	113.018636	22.609501

3) 废水污染物排放执行标准表

表 7-3 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	DW001	COD _{Cr}	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	90
2		NH ₃ -N		10

4) 废水污染物排放信息表

表 7-4 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	DW001	CODcr	90	0.065	0.019
2		NH3-N	10	0.007	0.002
全厂排放口合计		CODCr			0.054
		NH3-N			0.002

2、大气环境影响分析

(1) 喷粉粉尘

项目共有 2 个喷粉柜。喷粉柜为半密闭，工件进出口处为敞开并设置风帘，配套大风量风机进行下抽风，收集效率可达 98%，粉尘被迅速抽至大旋风两级滤芯过滤器处理，过滤效果达 99%以上，经滤芯吸附后的粉末回收再用，未经吸附的粉未经 15m 排气筒（自编号 2#）排至高空。只有少量粉末无组织排放到喷粉柜外，无组织排放的

粉尘符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值，即 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

滤芯式回收主要分为过滤过程和自洁过程。主要由过滤模块、出口集管、电控系统和支架四部分组成。过滤模块包括过滤筒、文氏管、自洁系统（含电磁阀）等。

过滤过程：空气经过过滤筒，由于重力、惯性扩散、接触阻留、静电等综合作用，灰尘沉降规程在过滤元件上，净化空气经过文氏管再到出口集管送出。

自洁过程：当空气被过滤后，尘埃被吸附在元件上，通过反吹自洁将沉降的颗粒尘埃吹落，其他过滤元件照常工作。

（2）固化产生的有机废气

粉末涂料固化是采用液化气燃烧加热空气后在炉内循环送热风固化涂料，设一送风管和一排风管。由于热风循环固化涂料需要停留 18min，因此不能配套大风量风机进行抽排风。工件进出固化炉处为敞开，炉体其余地方为密闭式。粉末涂料可挥发性成分含量较低，建设单位拟在工件出口处顶部加装集气罩，废气经收集后通过 UV 光解+活性炭吸附装置吸附处理达标后经 15m 排气筒（编号 1#）排放。

UV 光解催化器以紫外线光为能源，配合纳米 TiO_2 为催化剂，将有机物降解为 CO_2 和 H_2O 及其它无害成分，使废臭气体处理后达标排放。紫外线照射在纳米 TiO_2 催化剂上，催化剂吸收光能产生电子-空穴对，与废气表面吸附的水份和氧气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（ $\text{O}_2^{\cdot-}$ 、 $\text{O}^\cdot$ ），能够把各种有机废气。如苯类、氨类、氮氧化合物、硫化物以及其他 VOC 类有机物及无机物，在光催化氧化的作用下还原成二氧化碳、水以及其它无害物质，臭味也同时消失了。由于在光催化反应过程中无任何添加剂，所以不会产生二次污染，运行成本只是利用电能，无需经常更换配件，因此运行成本低，节能环保。一般来说，UV 光解的治理效率为 30%。

蜂窝活性炭吸附装置：废气通过活性炭吸附层，由于固体吸附剂（活性炭）和废气中的有机物之间存在分子间引力，废气有机物能被活性炭吸附，从而使气体得到净化。项目使用的蜂窝式活性炭，因其表面积大、微孔发达、孔径分布广、吸附容量大、速度快，同时再生容易快，脱附彻底的优点，因此具有较高的去除率。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭净化效率一般为 90%。本次评价取 85%。

综上分析，本项目有机废气采用 UV 光解+活性炭装置处理，总去除率保守估计可达 90%，外排有机废气能达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段限值标准：最高允许排放速率 1.45kg/h、最高允许排放浓度 30mg/m³。

（3）焊接烟尘

焊接烟尘的影响因素很多，主要因素包括焊接材料和工艺两个方面：材料指的是焊条药皮的成分、焊丝钢带、药粉的化学组成，以及保护气体成分等；工艺是指焊接方法的选择及工艺参数的设定。本项目焊接工位较集中，对焊接车间焊接过程产生的焊烟采用移动式焊接烟尘净化器处理，处理效率可达 90%。

为了保证员工身体健康，建设单位应通过合理设计厂房、安装排气扇等措施加强焊接工序的通风，确保污染物无组织排放能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求。

（4）燃烧废气

液化石油气为洁净燃料，固化炉采用直接加热方式固化涂料，燃液化石油气尾气收集后连同固化有机废气通过 UV 光解+活性炭吸附装置吸附处理达标后经 15m 排气筒（编号 1#）排放。尾气排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，对环境影响不大。

（5）大气影响分析

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 7-5。

表 7-5 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	$P_{\max} < 1\%$

本项目外排的废气主要是固化有机废气、燃烧废气和喷粉粉尘，主要污染因子为 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x。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：

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

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，mg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

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 7-6：

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m ³)	标准来源
SO ₂	1h 平均	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 修改单
NO _x	1h 平均	0.2	
PM ₁₀ (有组织)	1h 平均	0.45	
TSP (无组织)	1h 平均	0.9	
TVOC	1h 平均	1.2	《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D

本项目估算模型参数表如下：

表 7-7 估算模型参数表

选项		参数
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/℃		38.3℃
最低环境温度/℃		2.0℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

备注：根据新会气象站近 20 年的气候资料统计资料 (统计年限：1997 年-2016 年)

本项目污染源参数如下：

表 7-7 本项目污染源参数

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/℃	年排放小时数/h	污染源排放速率 (kg/h)	
	X	Y								
排气筒 1#	0	0	/	15	0.22	15	25	2400	VOCs	0.006
									SO ₂	0.011
									NO _x	0.094
									PM ₁₀	0.002
排气筒 2#	+10	10	/	15	0.5	14.4	25	2400	PM ₁₀	0.018
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	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	污染源排放速率 (kg/h)		
	X	Y								
车间	0	10	/	25	16	2.0	2400(1200)*	TSP	0.039**	
							2400	VOCs	0.006	

*括号内为焊接工序时间；**喷粉粉尘+焊接烟尘排放速率。

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 7-8 所示。

表 7-8 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 (mg/m ³)	$C_{\max}$ (mg/m ³)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
排气筒 1		VOCs	1.2	0.0004	0.03	/
		SO ₂	0.5	0.0007	0.14	/
		NO _x	0.24	0.0056	2.33	/
		PM ₁₀	0.45	0.0007	0.16	/
排气筒 2		PM ₁₀	0.45	0.0015	0.33	/
生产车间	喷粉	TSP	0.9	0.0814	9.04	/
	固化	VOCs	1.2	0.0368	3.07	/

由上表可知，项目主要大气污染源的最大浓度占标率为 9.04%。按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价需要设立评价范围，评价范围为以项目中心位置 E112.998639°，N 22.618092°为中心，边长 5km 的矩形区域。项目评价范围内敏感保护目标详见表 3-5 和附图 2。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中第 8.1.2 条，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。项目大气污染源排放情

况如下：

表7-9大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算污染物浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	排气筒 1#	VOCs	1.1	0.006	0.014
2		SO ₂	2.18	0.011	0.026
		NO _x	18.9	0.095	0.227
3		颗粒物	0.3	0.002	0.004
4	排气筒 2#	颗粒物	1.8	0.018	0.044
主要排放口合计		SO ₂			0.026
		NO _x			0.227
		颗粒物			0.048
		VOCs			0.014

表7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	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	
1	生产车间	喷粉	颗粒物	布袋除尘	《大气污染物排放限值》	1.0mg/m ³	0.09
		焊接	颗粒物	颗粒物	(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控点浓度限值	1.0mg/m ³	0.002
		固化	VOCs	UV光解+活性炭吸附装置	《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	2.0mg/m ³	0.015
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.092t/a	
				VOCs		0.015t/a	

表7-11 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	0.026
2	NO _x	0.227
3	颗粒物	0.140
4	VOCs	0.029

项目非正常排放主要来源于废气未经处理直接经排气筒排放，污染物非正常排放核算见表 7-12。

表 7-12 污染物非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	喷粉	治理设施检修	颗粒物	183.8mg/m ₃	1.838kg/h	1min	1次	停止生产
2	固化	治理设施检修	VOCs	11.25mg/m ₃	0.056kg/h	1min	1次	停止生产

(6) 大气环境影响评价结论

综上所述，本项目各污染物的占标率均小于 10%，全厂大气环境影响评价等级为二级评价，且项目喷粉粉尘、焊接烟尘经处理后达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值，固化工序产生的有机废气经处理后达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段限值标准；固化炉液化石油气燃烧废气排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，本项目对大气环境的影响是可以接受的。

3、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 75~90dB(A)之间。

选择受噪声影响最大的厂界四周外 1m 作为预测点进行预测。其主要计算情况如下：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_X = L_N - L_W - L_S$$

式中：L_X——预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N——噪声源噪声值，dB(A)；

L_W——围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S——距离衰减值，dB(A)。

设备等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 G(kg/m²) 及噪声频率 f(Hz)。

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，统一 $r_0=1.0m$ 。

（3）多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \log n$$

式中： L_{Tp} ——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

L_{pi} ——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

n——相同设备数量。

（4）噪声影响预测结果

项目拟采取以下噪声防治措施：

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，厂界四周设置原料堆放区，利用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。

项目噪声设备经采取以上措施及厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即昼间 60dB(A)，夜间 ≤ 50 dB(A)。噪声影响预测结果见下表：

表 7-13 厂界噪声影响预测结果

点位	噪声源与边	厂界贡献值/ dB(A)	执行标准
----	-------	--------------	------

	界距离/m		
东边界	3	58	2 类，昼间≤60dB（A）*
南边界	5	45	
西边界	5	45	
北边界	3	58	

*夜间不生产。

4、固体废物影响分析

生产过程排放的废渣主要包括生产加工过程中的金属边角料、员工生活垃圾、废塑粉等。

（1）生活垃圾交环卫部门定期清运；

（2）金属边角料、焊渣卖至废品回收站；

（3）废塑粉交供应商回收；

（4）废饱和活性炭属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中危废，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。废饱和活性炭用加盖塑料桶或含内塑袋的编织袋装储存在危险废物暂存间，危险废物暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）设置，并需有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

表 7-14 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂放区	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房一	1 m ²	加盖塑料桶装或含内塑袋的编织袋装	0.4 吨	每年

危险废物应严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

危险废物转移报批程序如下：

①由危险废物移出单位提出有关废物转移或委托处理的书面申请，填写《江门市危险废物转移报批表》，并提供废物处理合同、协议。跨市转移的，须填写《广东省危险废物转移报批表》。每转移一种危险废物，填写《江门市危险废物转移报批表》一式两份，须列明废物的类别、危险特性、有害成分、转移的起始时间、总数量、批

次、产生工序。为减低转移时发生事故的风险，存放条件允许时，应尽量减少转移批次。

②市环保局对提供的材料进行审查，并视需要到现场勘察，在《江门市危险废物转移报批表》上签署审批意见，返还申请单位。同意转移的，发放危险废物转移联单。

③定期转移危险废物的，每半年报批一次（转移期间废物处理合同、协议必须有效）；非定期转移危险废物的，每转移一批，报批一次。

5、环境风险分析

(1) 评价依据

①风险调查

本项目使用的原材料为树脂粉末，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的危险物质或危险化学品。液化气属于危险废物，根据《企业突发环境事件风险分级方法（HJ941-2018）》，石油气的临界量 10t/a，本项目最大储存量为 0.5t/a，不属于重大危险源。

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+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）。

本项目仅涉及一种危险物质（液化气），根据导则附录C规定，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q。本项目厂区内液化气最大贮存量为0.5t，附录B所列石油气的临界量10t/a，计得 $Q=0.5/10=0.05$ 。

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），项目评价等级划分见表下。

表7-15评价工作等级划分

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。

本项目风险潜势为 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

本项目主要为生产区、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表7-16 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
仓库	火灾	遇火发生火灾，燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	落实防止火灾措施，远离火源
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（3）源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故主要为：一是板材遇火源后而引起的火灾，消防废水进入市政管网或周边水体；二是气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故。

（4）风险防范措施

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②液化石油气在储存和使用过程，如若泄露，遇明火可能发生火灾、爆炸，引发的污染主要包括燃烧时产生一氧化碳和水，以及没有充分燃烧的有机废气，扑灭火灾产生的消防水（主要污染因子为悬浮物）对环境 and 人员有一定影响。项目必须严格规范生产、储运行为，落实有关生产及存储过程火灾事故预防的要求，和事故发生时的防范措施，并自觉接受相关部门的监督管理。项目在雨水外排口设置截断阀，在火灾、泄漏等事故下关闭截断阀，防治消防废水通过雨水管道排入外环境。

厂方应在液化气仓库区安装测漏警报器。厂方应在厂区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防泄漏；液化石油气的容器存放距离留有空隙；贮存区明显位置必须粘贴警告牌。

③编制环境风险应急预案，定期演练。

（5）评价小结

项目物质不构成重大危险源。企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保

部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练。

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 7-17 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市亿园五金家具有限公司			
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇北三路15号9号厂房内			
地理坐标	经度	112°59'55.10"	纬度	22°37'5.13"
主要危险物质分布	仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境 ②原材料遇火源引起火灾，消防废水进入市政管网或周边水体。			
风险防范措施要求	①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ②企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

6、土壤影响分析

本项目所属的行业类别为 2130 金属家具制造，含有喷粉工序，没有化学处理工艺的，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于 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表 7-18。

表 7-18 污染影响型敏感程度分级表

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

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

表 7-19 项目占地规模分类表

分类	大型	中型	小型
占地规模	≥50h m²	5~50h m²	≤5h m²

本项目占地面积400平方米<50hm²，属于小型项目。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，具体划分细则见表7-20。

表7-20 污染影响型评价工作等级划分

	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	三级
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上表划分方法，可知项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环保投资估算

项目投资 60 万元，其中环保投资 15 万元，约占总投资的 25%，环保投资估算见下表 7-21。

表 7-21 项目环保投资估算表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废气	配套 1 套 10000m ³ /h 大旋风两级滤芯过滤器	10
		管道收集、1 套 5000m ³ /hUV 光解+活性炭吸附装置	
		移动式焊接烟尘处理器	
2	废水	生活污水经现有化粪池+A/O 一体化污水处理设备	3
3	噪声治理	隔音和减振	1
4	固废	利用现有的一般固体废物和危险废物储存场所	1
总计			15

7、环境监测计划

环境监测计划如下：

表 7-22 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 1#	SO ₂ 、NO _x 、TSP、VOCs	每半年一次	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段限值标准、广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	排气筒 2#	TSP	每半年一次	DB44/27-2001 第二时段二级标准
废水	生活污水处理设施出口	COD _{Cr} BOD ₅ SS	每季度一次	近期：广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标

		NH3-N		准；远期: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杜阮污水处理厂进水水质标准较严者
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	GB12348-2008 的 2 级标准

7、验收一览表

项目“三同时”环保设施验收情况详见表 7-23。

表 7-23 项目“三同时”环保设施验收一览表

验收类别		处理方式	监控指标与标准要求	验收标准
废气	固化产生的有机废气	经 1 套 5000m ³ /h “过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置” 处理后排放	排气筒高度 15m, VOCs 排放速率≤1.45kg/h, 排放浓度≤30mg/m ³	VOCs 排放限值参照执行《广东省家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）
	燃液化石油气		烟尘≤120mg/m ³ , SO ₂ ≤500mg/m ³ , NO _x ≤120mg/m ³	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	喷粉产生的粉尘	配套 1 套 10000m ³ /h 大旋风二级滤芯回收装置处理	排气筒高度 15m, 有组织粉尘排放速率≤1.45kg/h, 排放浓度≤120mg/m ³ , 无组织粉尘监控浓度为 1.0mg/m ³	颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织监控浓度
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘处理器处理后排放	无组织烟尘监控浓度为 1.0mg/m ³	颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）无组织监控浓度
废水	生活污水	近期：化粪池、自建污水处理站（采用 A/O 工艺）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的一级标准（第二时段）
		远期：化粪池	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	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杜阮污水处理厂进水水质标准较严者
噪声	设备噪声	—	边界昼、夜间噪声	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期统一清运	符合环保相关要求	
	一般工业固废	由物资部门回收		
	危险废物	危险废物暂存点		

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	近期生活污水经化粪池+一体化生活污水处理设备(A/O)处理	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
			待污水管网铺设好后,生活污水经三级化粪池处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江门市杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值
大气污染物	喷粉	喷粉粉尘	配套 1 套 10000m³/h 大旋风两级滤芯过滤器处理后经 15m 排气筒(编号 2#)排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)二时段二级标准
	固化	VOCs、烟尘、SO ₂ 、NO _x	经 UV 光解+活性炭吸附处理后引至楼顶排气筒高空排放	达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II时段限值标准、广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	焊接	烟尘	移动式焊接烟尘处理器处理后排放	达到广东省《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
固体废物	员工	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	减量化、资源化、无害化
	一般工业固体废物	废边角料	交由废品回收站回收处置	
		粉尘渣		
		包装废物		
危险废物	废活性炭	集中收集,交由具有危险废物处理资质的单位统一处理,并签订危险废物协议		
噪声	机械设备	噪声	选用低噪设备、加强设备保养、合理安排设备位置等	厂界四周达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
其他	--			
生态保护措施及预期效果:				
建设单位对可能产生的污染进行有效防治,并加强管理,同时搞好项目所在区域绿化,有利于为项目所在地创造良好的生态环境。				

九、结论与建议

1、项目概况

江门市亿园五金家具有限公司拟投资 60 万在江门市蓬江区杜阮镇北三路 15 号 9 号厂房内从事五金家具配件的生产加工，预计年年产五金家具配件 6 万套（包括餐椅配件 4 万套、餐台配件 2 万套）。项目占地面积约 400 平方米，建筑面积 400 平方米。

2、环境质量现状结论

（1）环境空气质量现状：

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

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

（2）地表水环境质量现状：杜阮河在杜阮北河汇入处监测断面的水质中 DO、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和 SS 指标均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准，其他监测项目均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要。

（3）地下水环境质量现状：本项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码为 H074407002T01），地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准。地下水水质现状为地段 pH、Fe、Mn 超标，水质未能达到Ⅲ类水质标准。

（4）声环境质量现状：根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准。

3、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

项目运营期产生的大气污染物主要为喷粉粉尘、固化有机废气等。

喷粉粉尘经 1 套 10000m³/h 大旋风两级滤芯过滤器处理后，排放的粉尘符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值；有机废气、燃烧废气收集后经过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理达广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段限值、广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后通过 15m 排气筒高空排放。本项目对环境的影响是可以接受的。

(2) 水环境影响分析结论

本项目无生产废水产生；目前项目所在地市政污水管网尚未铺设好，近期本项目生活污水经化粪池、一体化生活污水处理设备（A/O 工艺）处理达标后经市政管道排入杜阮河。待污水管网铺设好后，远期项目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）第二时段三级标准及江门市杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排到杜阮污水处理厂处理，最终排入杜阮河，对周围水环境影响较小。

(3) 声环境影响分析结论

本项目噪声主要来源于各种生产设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 75~95dB(A)。项目应对设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准，以控制噪声对周围环境的影响。

(4) 固体废物环境影响分析结论

本项目生活垃圾交由环卫部门清运处理；包装废物、废边角料交由废品回收站回收处置；废活性炭交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危险废物协议。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。

4、项目建设的环境可行性

(1) 与产业政策的相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《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）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》、《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不属于限制准入和禁止准入类，为允许类，符合产业政策的要求。

（2）城市规划相符性

根据项目的房产证明文件，本项目土地性质为工业用地。因此，项目选址符合相关的要求。

因此，项目符合相关环保政策的要求。

5、环境保护对策建议

1、建设单位应按照本环评的要求设置废气治理措施，做好废气的治理和排放，确保外排有机废气达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段限值标准，其他废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

2、实行“雨污分流”。做好的废水的治理及排放，确保外排生活污水近期（即在进入城镇污水处理厂集中处理前）达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级准，远期（即生活污水可进入城镇污水处理厂集中处理）达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者。

3、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）》2类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

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，每日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、搞好区内绿化、美化，对生态环境进行修复；合理规划道路及建筑布局，以利于空气流通与大气污染物的扩散。

8、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。

9、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。

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。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益。

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。

6、结论

本评价报告认为，本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。

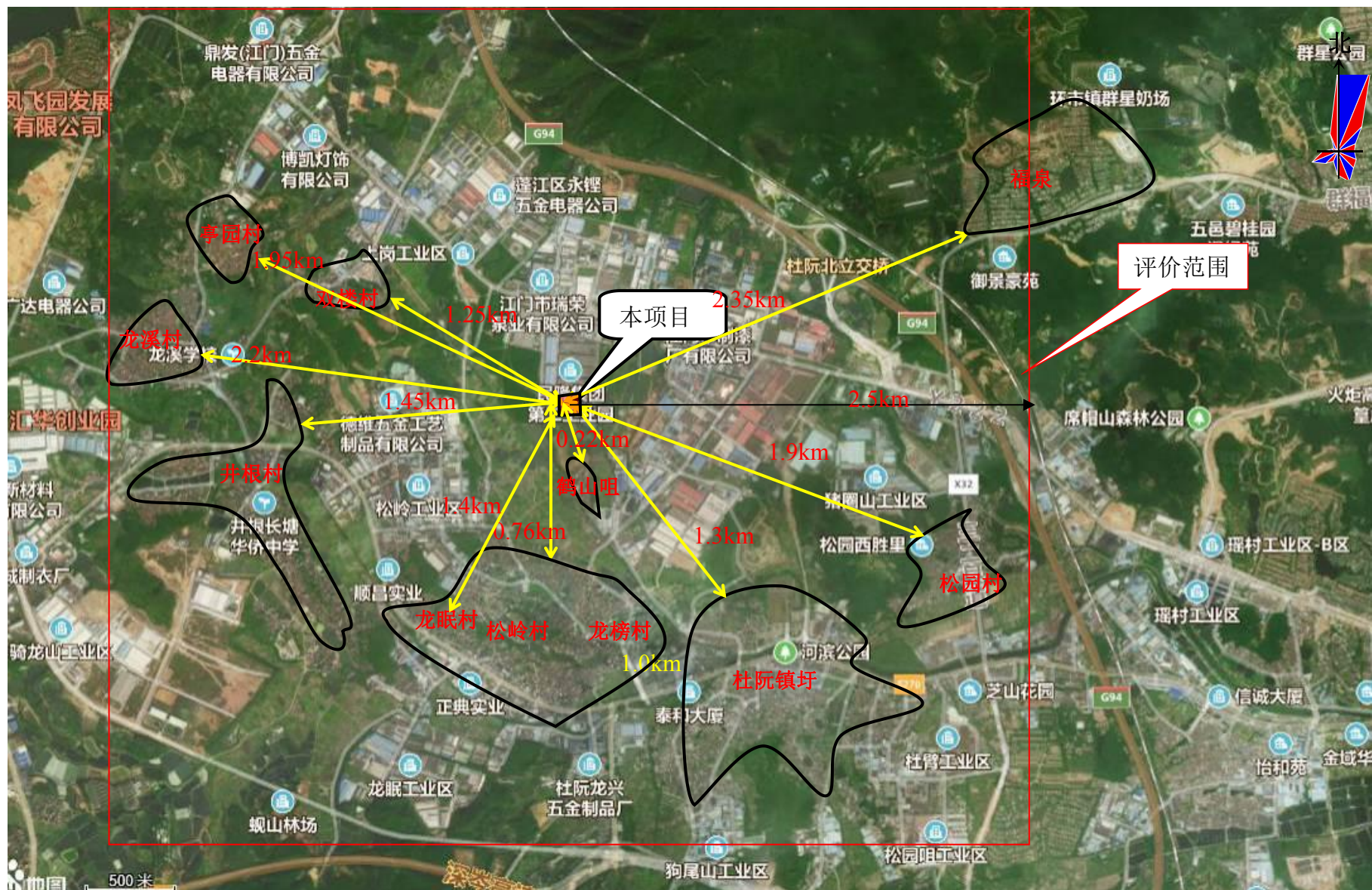
评价单位（盖章）：

项目负责人（签字）：





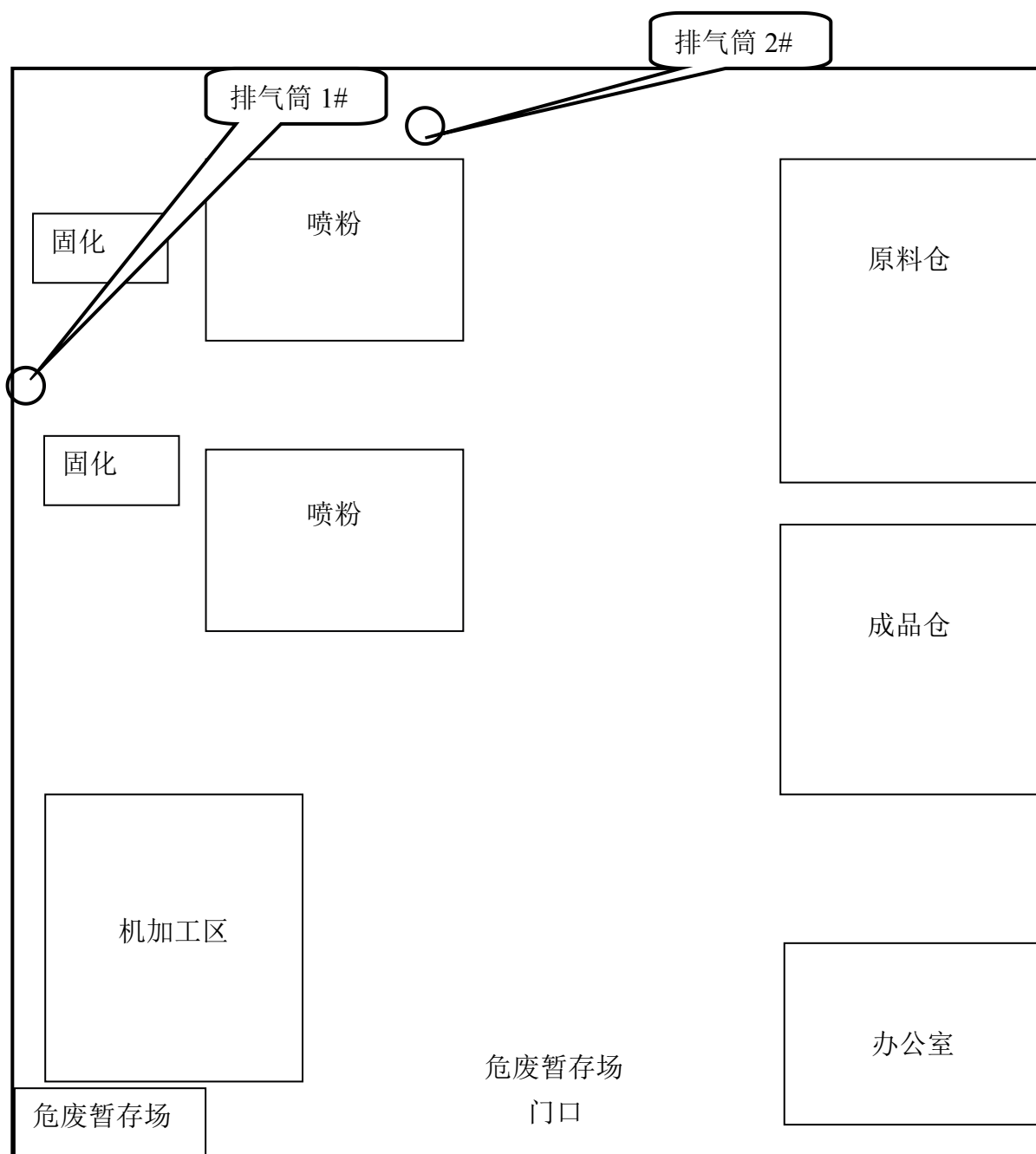
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目评价范围内敏感点分布图



附图3 项目四至图

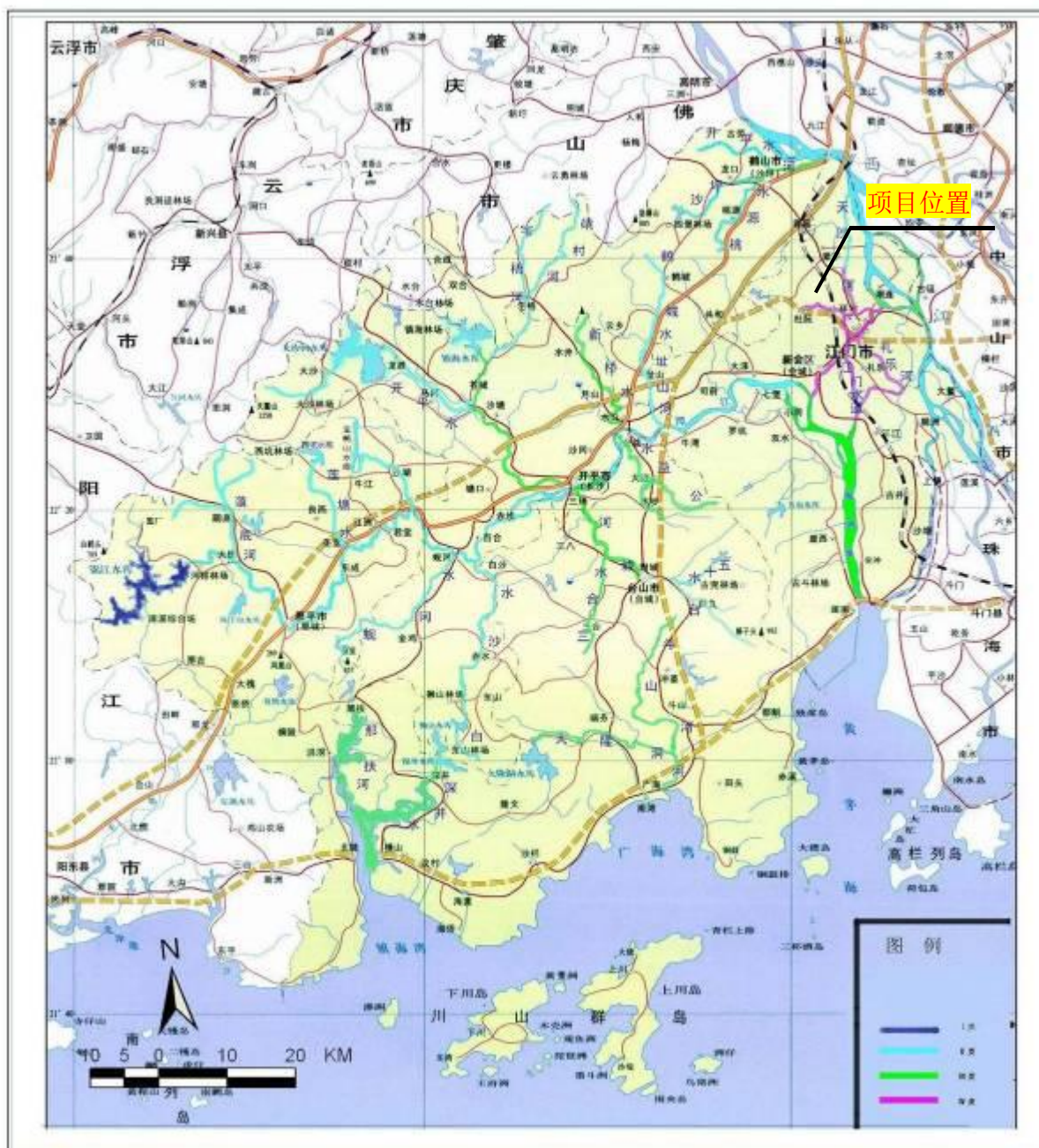


附图 4 项目平面布置图

图 8 江门市大气环境功能分区图

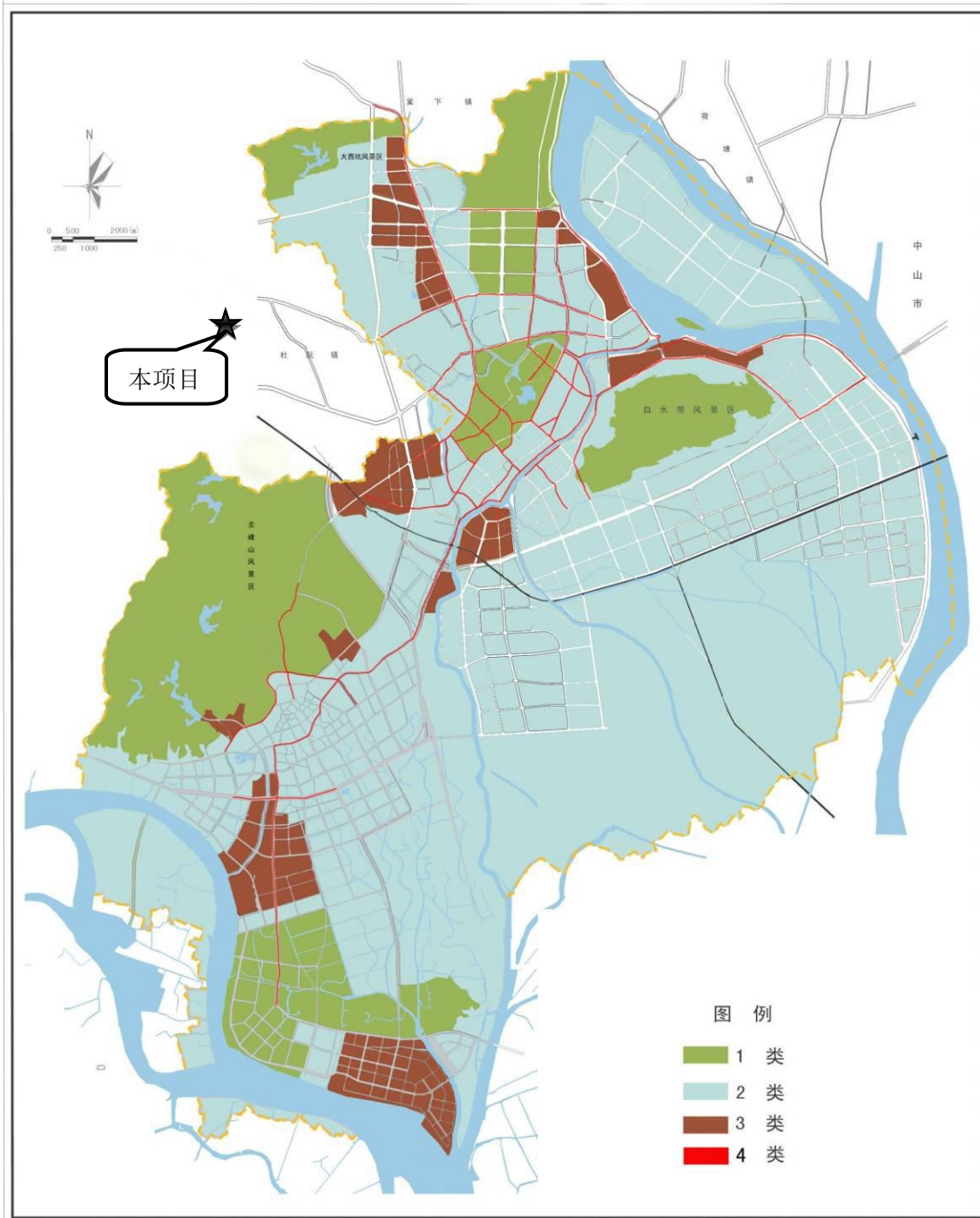


附图 5 大气环境功能区划图

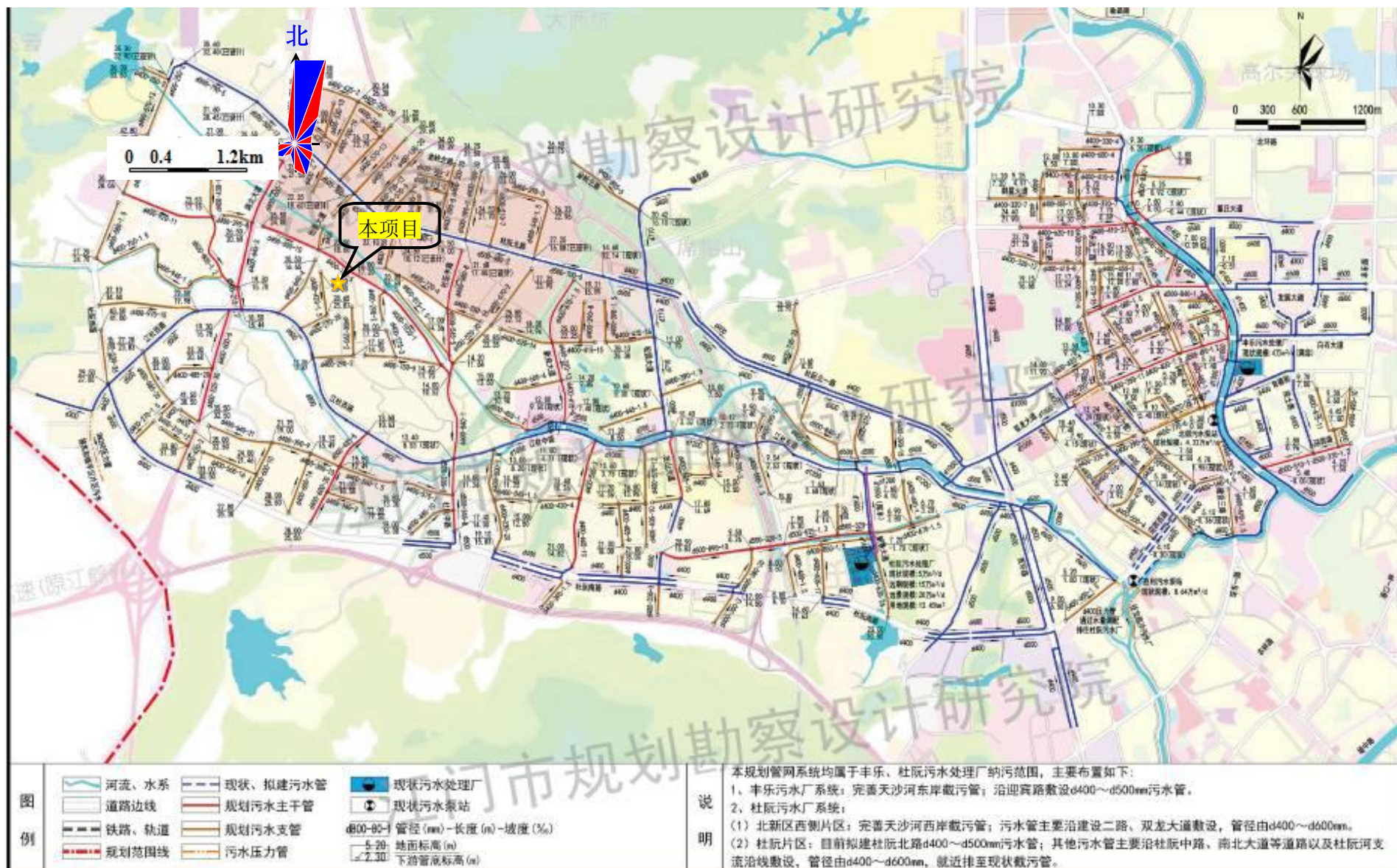


附图 7 项目所在区域地表水功能区划图

江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图



附图 8 江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图



附图 8 杜阮污水处理厂污水管网规划图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 土地证

附件 4 租赁合同

附件 5 监测报告



正本

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检 测 报 告

报告编号: HC [2019 - 04] 179C 号

项目名称: 江门市蓬江区水环境综合治理项目 (一期)

——黑臭水体治理工程

委托单位: 江门市蓬江区农业农村和水利局

检测类别: 环境质量监测

报告日期: 2019 年 05 月 09 日

广东恒畅环保节能检测科技有限公司



监测点位	监测日期	检测项目及结果（单位：mg/L，注明者除外）								
杜阮河（杜阮北河汇入处） W11	检测项目	水温（℃）	pH 值（无量纲）	溶解氧	五日生化需氧量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	石油类	阴离子表面活性剂
	2019.04.29	22	7.11	2.8	11.5	58	48	2.75	0.15	ND
	2019.04.30	22	7.21	2.8	10.5	56	50	2.70	0.17	ND
	2019.05.01	22	7.05	2.4	10.8	57	48	2.58	0.13	ND
	标准限值	---	6~9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3
	检测项目	粪大肠菌群（个/L）	总磷	镉	铅	六价铬	汞	砷	镍	---
	2019.04.29	2.40×10 ³	0.92	ND	ND	ND	2.50×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	ND	---
	2019.04.30	2.80×10 ³	0.86	ND	ND	ND	5.90×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻³	ND	---
	2019.05.01	2.30×10 ³	0.95	ND	ND	ND	6.30×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	ND	---
	标准限值	≤20000	≤0.3	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.001	≤0.1	≤0.02	---
备注：1、监测点位见附图 1。 2、列表项目参考国家标准《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准，其中悬浮物参考行业标准《地表水资源质量标准》（SL 63-94）四级标准。 3、“ND”表示检测结果低于方法检出限；“---”表示未作要求。										

污染源类型: 点源 污染源名称: 污染源2

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	NOx	
3	PM10	0.018
4	VOCs	

☐ 排放强度随时间变化 变化因子...

(3) 面源参数

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 面源圆形

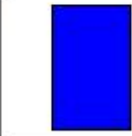
一般参数 | 排放参数

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, -10, 0 + 插值高程

X 向宽度: 16 m 示意图: 

Y 向长度: 25 m

旋转角度: 0 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

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 2.0m

☐ 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

第 1 个污染源计划参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 面源圆形

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	NOx	
3	TSP	.039

☐ 排放强度随时间变化 变化因子...

污染源类型: 面源 污染源名称: 面源圆形

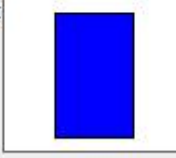
一般参数 | 排放参数

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, 10, 0 插值高程

X 向宽度: 16 m 示意图: 

Y 向长度: 25 m

旋转角度: 0 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

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 2.0m

☐ 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

污染源类型: 面源 污染源名称: 面源圆形

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	NOx	
3	TSP	
4	VOCs	0.006

☐ 排放强度随时间变化 变化因子...

大气预测模型点源输出结果:

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污染源: 污染源1

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: 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}: 0.13% (污染源1的SO2)

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: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果(R) 浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	SO2
1	10	1483.46	18	0.0001
2	10	1483.4	25	0.0002
3	10	1483.21	50	0.0001
4	190	1484.06	75	0.0002
5	10	1483.55	100	0.0002
6	190	1484	125	0.0003
7	190	1483.69	150	0.0004
8	190	1483.33	175	0.0004
9	190	1482.95	200	0.0005
10	190	1482.54	225	0.0006
11	190	1482.11	250	0.0006
12	190	1481.66	275	0.0006
13	190	1481.18	300	0.0007
14	190	1480.89	321	0.0007
15	190	1480.88	325	0.0007
16	190	1480.87	333	0.0007
17	190	1480.86	350	0.0006
18	190	1480.89	375	0.0006
19	190	1480.97	400	0.0006
20	190	1481.29	425	0.0006
21	190	1481.73	450	0.0006
22	190	1482.22	475	0.0006
23	190	1482.77	500	0.0005

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

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

表格显示选项

数据格式: 0.0000
 数据单位: 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}: 2.32% (污染源1的NO_x)
 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

筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果(R)

浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	NO _x
1	10	1483.46	18	0.0012
2	10	1483.4	25	0.0015
3	10	1483.21	50	0.0012
4	190	1484.06	75	0.0017
5	10	1483.55	100	0.0020
6	190	1484	125	0.0023
7	190	1483.69	150	0.0031
8	190	1483.33	175	0.0038
9	190	1482.95	200	0.0044
10	190	1482.54	225	0.0049
11	190	1482.11	250	0.0052
12	190	1481.66	275	0.0054
13	190	1481.18	300	0.0055
14	190	1480.89	321	0.0056
15	190	1480.88	325	0.0056
16	190	1480.87	333	0.0056
17	190	1480.86	350	0.0055
18	190	1480.89	375	0.0054
19	190	1480.97	400	0.0053
20	190	1481.29	425	0.0052
21	190	1481.73	450	0.0050
22	190	1482.22	475	0.0048
23	190	1482.77	500	0.0046

查看选项

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

表格显示选项

数据格式: 0.0000
 数据单位: 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}: 0.03% (污染源1的VOCs)
 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: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果(R)

浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	VOCs
1	10	1483.46	18	0.0001
2	10	1483.4	25	0.0001
3	10	1483.21	50	0.0001
4	190	1484.06	75	0.0001
5	10	1483.55	100	0.0001
6	190	1484	125	0.0001
7	190	1483.69	150	0.0002
8	190	1483.33	175	0.0002
9	190	1482.95	200	0.0003
10	190	1482.54	225	0.0003
11	190	1482.11	250	0.0003
12	190	1481.66	275	0.0003
13	190	1481.18	300	0.0004
14	190	1480.89	321	0.0004
15	190	1480.88	325	0.0004
16	190	1480.87	333	0.0004
17	190	1480.86	350	0.0004
18	190	1480.89	375	0.0003
19	190	1480.97	400	0.0003
20	190	1481.29	425	0.0003
21	190	1481.73	450	0.0003
22	190	1482.22	475	0.0003
23	190	1482.77	500	0.0003

查看选项

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

表格显示选项

数据格式: 0.0000
 数据单位: 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% (污染源1的PM₁₀)
 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: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果(R)

浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	PM ₁₀
1	10	1483.46	18	0.0001
2	10	1483.4	25	0.0002
3	10	1483.21	50	0.0001
4	190	1484.06	75	0.0002
5	10	1483.55	100	0.0002
6	190	1484	125	0.0003
7	190	1483.69	150	0.0004
8	190	1483.33	175	0.0004
9	190	1482.95	200	0.0005
10	190	1482.54	225	0.0006
11	190	1482.11	250	0.0006
12	190	1481.66	275	0.0006
13	190	1481.18	300	0.0007
14	190	1480.89	321	0.0007
15	190	1480.88	325	0.0007
16	190	1480.87	333	0.0007
17	190	1480.86	350	0.0006
18	190	1480.89	375	0.0006
19	190	1480.97	400	0.0006
20	190	1481.29	425	0.0006
21	190	1481.73	450	0.0006
22	190	1482.22	475	0.0006
23	190	1482.77	500	0.0005

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			
查看选项		刷新结果(R)		浓度/占标率	
查看内容：	一个源的简要数据	序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)
显示方式：	1小时浓度				TSP
污染源：	面源圆形	1	0	0	10
污染物：	全部污染物	2	0	0	14
计算点：	全部点	3	0	0	25
		4	0	0	50
		5	0	0	75
		6	0	0	100
		7	0	0	125
		8	5	0	150
		9	0	0	175
		10	0	0	200
		11	5	0	225
		12	0	0	250
		13	0	0	275
		14	0	0	300
		15	5	0	325
		16	0	0	350
		17	5	0	375
		18	10	0	400
		19	10	0	425
		20	10	0	450
		21	15	0	475
		22	10	0	500
		23	5	0	525

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			
查看选项		刷新结果(R)		浓度/占标率	
查看内容：	一个源的简要数据	序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)
显示方式：	1小时浓度				VOCs
污染源：	面源圆形	1	0	0	10
污染物：	全部污染物	2	0	0	14
计算点：	全部点	3	0	0	25
		4	0	0	50
		5	0	0	75
		6	0	0	100
		7	0	0	125
		8	5	0	150
		9	0	0	175
		10	0	0	200
		11	5	0	225
		12	0	0	250
		13	0	0	275
		14	0	0	300
		15	5	0	325
		16	0	0	350
		17	5	0	375
		18	10	0	400
		19	10	0	425
		20	10	0	450
		21	15	0	475
		22	10	0	500
		23	10	0	525

附表 1 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		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；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	
		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		(水温、pH、SS、DO、BOD ₅ 、氨氮、石油类、总磷、COD _{Cr} 、LAS)			
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 ()			

工作内容		自查项目				
	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 ☐				
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	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		COD _{Cr}		0.019		90
		NH ₃ -N		0.002		10
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）	

工作内容		自查项目				
		()	()	()	()	()
	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	()		(生活污水处理措施排放口)	
		监测因子	()		(CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS)	
污染物排放清单	☐					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附表 2 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=5 km√	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□		500~2000t/a□			<500 t/a√	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀) 其他污染物 (TVOC、TSP)			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√	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	(2018) 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□			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 □	AUSTAL200 0 □	EDMS/AE DT □	CALPU FF □	网格模型 □	其他 □
	预测范围	边长≥ 50km□			边 长 5~50km □		边 长 = 5 km □	
	预测因子	预测因子()			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 本项目最大标率>10% □		
		二类区	C 本项目最大占标 率≤30%□			C 本项目最大标率>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：(颗粒物、VOCs)			有组织废气监测 √ 无组织废气监测 √		无监测□	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受 √ 不可以接受 □						
	大气环境防护距离	无						
	污染源年排放量	SO ₂ (0.026) t/a	NO _x (0.227) t/a	颗粒物 (0.138) t/a		VOCs (0.029) t/a		

注：“□” 为勾选项，填“√”；“()” 为内容填写项

