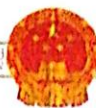


建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 江门市蓬江区创业五金厂五金制品、塑料制品
生产建设项目

建设单位(盖章): 江门市蓬江区创业五金厂

编制日期: 2019年4月
国家环境保护部 制



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：海南深鸿亚环保科技有限公司

住所：海南省三亚市吉阳区河东路 138 号环建大厦（地质大厦）九楼

法定代表人：袁帅

资质等级：乙级

证书编号：国环评证 乙字第 3004 号

有效期：2016 年 5 月 25 日至 2020 年 5 月 24 日

评价范围：环境影响报告表类别——一般项目***

仅供江门市蓬江区创业五金厂五金制品、塑料制品生产建设项目使用、复印无效



项目名称：江门市蓬江区创业五金厂五金制品、塑料制品生产建设项目

建设单位：江门市蓬江区创业五金厂

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：袁帅



(签章)

主持编制机构：海南深鸿亚环保科技有限公司



(签章)

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	江门市蓬江区创业五金厂五金制品、塑料制品生产建设项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	江门市蓬江区创业五金		
法定代表人或主要负责人（签字）	陈巧云		
主管人员及联系电话			
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	海南深鸿亚环保科技有限公司		
社会信用代码	91460200MA5RCKD62G		
法定代表人（签字）	袁卿		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	朱燕芳/15338896375		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
朱燕芳	00019368	朱燕芳	
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
朱燕芳	00019368	报告表全文	朱燕芳
四、参与编制单位和人员情况			



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035440352014449907000737
File No.

姓名: 朱燕芳
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1983年06月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年05月22日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016年08月30日
Issued on



所在省	全部	登记证号		登记类别	全部	查询	
登记单位		职业资格证书号		姓名	朱燕芳		
登记有效终止日期							
姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	诚信信息
朱燕芳	海南深鸿亚环保科技有限公司	B300401501	00019368	轻工纺织化纤	2017-02-16	2020-02-16	

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门市蓬江区创业五金厂五金制品、塑料制品生产建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：



评价单位（盖章）：



法定代表人（签名）：陈巧云

法定代表人（签名）：



2019年7月23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》、《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》（生态环境部令第4号），特对报批江门市蓬江区创业五金厂五金制品、塑料制品生产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（包括但不限于项目建设内容、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，如因措施不力引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

陈巧云

法定代表人（签名）

袁卿

2019年7月23日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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	9
三、环境质量现状	11
四、评价适用标准	15
五、建设项目工程分析	20
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	36
九、结论与建议	39

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边敏感点分布图

附图 3 项目四至图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 大气环境功能区划图

附图 6 地下水环境功能区划图

附图 7 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 土地使用证明

附件 5 监测报告

附件 6 建设项目环评审批基础信息表

《建设项目环境影响评价报告表》编制说明

《建设项目环境影响评价报告表》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（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市蓬江区创业五金厂年产五金制品 10 万套、塑料制品 10 万套建设项目				
建设单位	江门市蓬江区创业五金厂				
法人代表	陈巧云		联 系 人	陈巧云	
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇杜阮村狗尾山（土名）地段				
联系电话		传 真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇杜阮村狗尾山（土名）地段				
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；C2926塑料包装箱及容器制造	
占地面积(平方米)	6149.04		建筑面积(平方米)	1200	
总投资(万元)	50	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资	20%
评价经费(万元)	/		预期投产日期		

工程内容及规模：

1、项目由来

江门市蓬江区创业五金厂成立于 2013 年 5 月，2013 年 7 月投产，公司位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮村狗尾山（土名）地段，中心地理位置为 E113.005755°，N22.597944°。企业地理位置如附图 1 所示。企业生产内容主要为五金制品、塑料制品加工，主要产品包括碗碟架为主，目前生产规模为年加工五金制品 10 万套、塑料制品 10 万套，自成立至今，本项目已投产运行，但期间尚未完善环保手续。

为贯彻落实《广东省人民政府关于印发广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案的通知》（粤府函〔2018〕1289 号）的要求，本项目目前已被纳入“散乱污”工业企业（场所）综合整治清单中拟升级改造类企业名单，须限期进行整改，并补办相关审批手续。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44

号)、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部部令第1号)、《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》、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第682号)及《广东省建设项目环境保护管理条例》中有关规定,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)”,需编制建设项目环境影响报告表。建设项目必须执行环境影响评价制度,受江门市蓬江区创业五金厂委托,由我司承担该项目的环境影响评价工作,编制了本项目的环境影响报告表。

2、项目建设组成

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	一层厂房,建筑面积为 1200m ² ,其中生产车间面积为 725m ² (包括焊接车间、折弯车间、开料车间、注塑车间),其它办公室、门卫室等,面积为 100m ² ,项目不设仓库,原辅料堆放在生产车间内
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	项目生活污水排放量为 216t/a,经三级化粪池预处理达标后,经市政管网排入杜阮污水处理厂处理,最终排入杜阮河
	供电	项目用电量约为 6 万千瓦时/年,由市政电网供给
环保工程	废水治理	项目生活污水经三级化粪池预处理达标后,经市政管网排入杜阮污水处理厂处理,最终排入杜阮河
	废气治理	焊接烟尘通过集气罩进行收集后经水喷淋除尘设备处理后通过 15 米排气筒高空排放,注塑废气通过集气罩进行收集后经活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒高空排放;
	噪声治理	选用低噪声设备,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,设置独立空压机机房等
	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

3、建设内容及规模

本项目厂区内布置有办公室、生产车间等,具体见附图 4 项目平面布置图。

表 1-2 项目主要产品产量一览表

序号	产品		年产量	单位
1	五金制品、塑料制品	碗碟架	10	万套

4、主要原辅材料及其消耗情况

表 1-3 项目主要原(辅)材料使用情况

序号	名称	单位	用量
1	铁线	吨/年	150
2	铁板	吨/年	220
3	聚丙烯	吨/年	15
4	ABS 塑料	吨/年	5

5、主要生产设备

根据企业提供的资料对照现状设备按照情况，具体设备或设施情况见下表。

表 1-4 项目主要生产设备或设施一览表

序号	工序	设备名称	型号	单位	数量
1	开料	冲床	25T	台	10
2	钻孔	钻床	普通钻	台	2
3	焊接	焊机	270 焊机	台	5
4	焊接	碰焊机	16-75A 焊机	台	20
5	——	空压机	750 螺杆	台	1
6	折弯	折弯机	30T	台	2
7	缩管	缩管机	/	台	1
8	开料	切管机	/	台	2
9	注塑	注塑机	/	台	5
10	破碎	破碎机	/	台	2
11	混料	混料机	/	台	2
12	打磨	磨床	/	台	1
13	修边	修边机		台	1
14	弯料	成型机	/	台	2
15	开料	开料机	/	台	10

6、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：项目共有员工数 20 人，均不在项目内食宿。

(2) 工作制度：项目预计全年工作 300 天，每天工作 8 小时。

7、公用配套工程

(1) 给排水

本项目用水量为 300 吨/年，主要为员工生活用水、水喷淋用水及冷却循环用水，全部由市政供水管网供给。项目外排废水为生活污水，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，最终排入杜阮河。

(2) 能源

项目能耗主要为电能，供电电源由市政电网供给，可满足本项目运营期的需要。根据建设单位提供资料，项目预计年用电量为 6 万千瓦时。

8、政策符合性分析

（1）产业政策

根据《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《广东省产业结构调整指导目录（2011 年本）》以及《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）、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号），本项目不属于限制准入和禁止准入类。故项目符合相关产业政策要求。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《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）》（江环[2018]288号）以及《2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环[2017]305 号）的要求：挥发性有机物的收集率和处理效率均达到 90%以上。本项目非甲烷总烃设置收集装置，废气经收集处理后高空排放，收集率及处理效率均达到 90%以上，因此，项目符合相关环保政策的要求。

（2）规划相符性

项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮村狗尾山（土名）地段，根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，项目用地为广场用地，鉴于项目选址为早期建成的工业厂房，根据其提供的土地证（江国用（2005）第 200669 号），其用地性质为工业用地。目前项目所在地周围仍是工业厂房，距离最近的东咀里为 140 米，项目选址符合现状功能要求，但本项目选址与城市长远规划不相符合，不宜长期发展，如遇城市规划、建设需要，应无条件搬迁。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、周边现有污染

本项目选址于江门市蓬江区杜阮镇杜阮村狗尾山（土名）地段，项目在已建厂房内经营。项目西面为工业厂房，北面为工业厂房，东面为工业厂房，南面为工业厂房。该项目主要环境问题为附近工业企业产生的工业“三废”、工厂员工产生的生活污水、生活垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车尾气等污染物。项目四至示意图见附图 3 所示。

2、企业原有污染情况

企业建于 2013 年 5 月，2013 年 7 月建成投产，经营内容为五金制品、塑料制品加工，主要产品包括碗碟架为主，目前生产规模为年加工五金制品 10 万套、塑料制品 10 万套，但未取得环评审批手续。

企业工艺流程如下图。

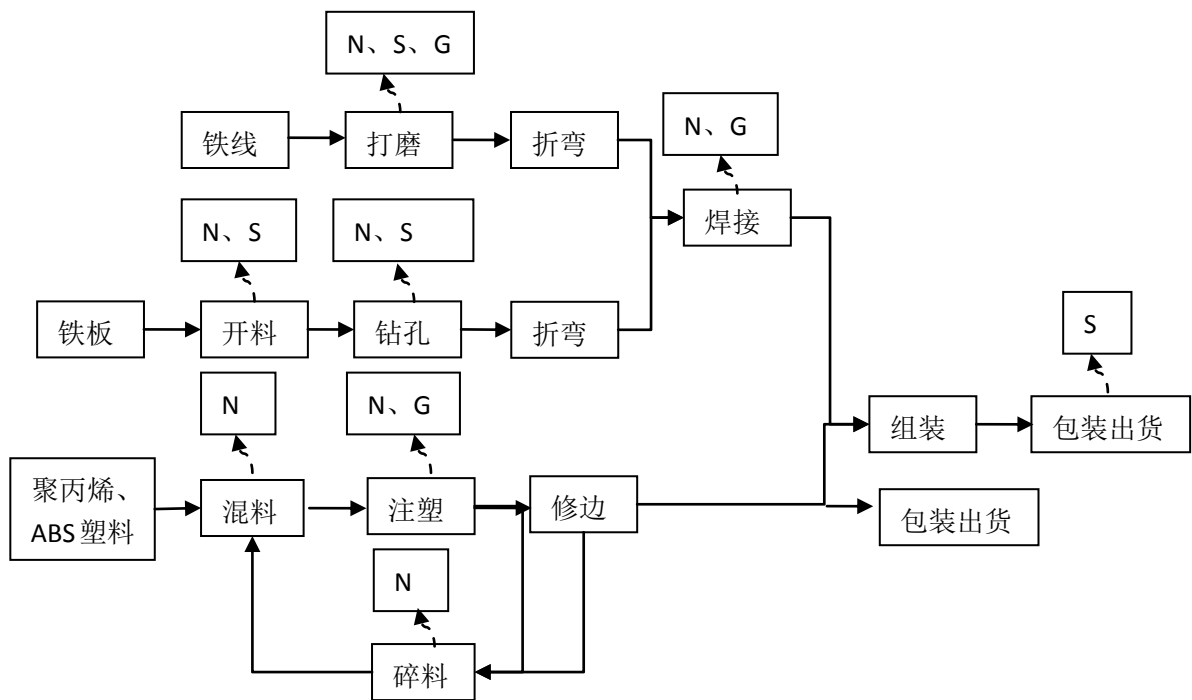


图 1-1 项目现有五金制品、塑料制品加工工艺流程图

工艺说明简述：

开料：将铁板等采用冲床按照尺寸进行开料；

钻孔：使用钻床对五金件进行钻孔；

折弯：将半成品采用折弯机进行折弯，形成产品组装需要的各类配件形状；

打磨：将铁线使用磨床进行平整表面；

焊接：将折弯后各类配件进行焊接组装，本项目使用碰焊工艺；

混料：将聚丙烯、ABS 塑料通过混料机与碎料后的塑胶粒进行混合均匀，该过程为密闭环境，故不分析废气产生。

注塑：使用注塑机将塑胶进行熔融喷射在模具上，形成产品形状；

修边：使用修边机对塑胶件进行修边角；

碎料：注塑和修边产生的废边角料使用碎料机进行破碎，该过程为密闭环境，故不

分析废气产生。

组装：将焊接好的金属制品和塑胶制品进行组装。

现有项目污染源强分析

（1）废气

项目生产过程中产生的废气主要有碰焊过程产生的焊接烟尘、打磨过程产生的粉尘以及注塑过程产生的有机废气。

①焊接烟尘

碰焊机的工作原理是利用焊接区本身的电阻热和大量塑性变形能量，使两个分离表现的金属原子之间接近到晶格距离形成金属键，在结合面上产生足够量的共同晶粒而得到焊点、焊缝或对接接头。它是一种焊接质量稳定，生产效率高，易于实现机械化、自动化的连接方法，广泛应用在汽车、航天航空、电子、家用电器等领域。烟尘主要污染因子为颗粒物、氧化铁，参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》(郭永葆)中对碰焊的产生量描述:100mg/min- 200mg/min。本项目按照 200mg/min • 台计算。项目碰焊机一共 15 台，碰焊工序每天累计时间平均为 1h，则碰焊产生的烟尘量为 54kg/a，排放速率为 0.18kg/h。

原项目未做任何设施进行收集处理，烟尘以无组织形式进入环境中。

②粉尘

磨床的工作原理是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工。粉尘主要污染物为颗粒物，根据类比同行业项目，打磨过程产生的粉尘量约为金属使用量的0.1%，项目铁线使用量为150t/a，则粉尘产生量为150kg/a。

原项目未做任何设施进行收集处理，粉尘以无组织形式进入环境中。

③注塑废气

注塑机的工作原理先用螺杆填料，再用电热元件加热料筒使塑料米融化，此时由马达工作带动料杆旋转，由于料杆是螺旋状的旋转就产生了推力，把料筒里融化好的塑料通过注射嘴挤到模具里面这就是注塑过程它的成型原理是热成型。注塑废气主要污染因子为非甲烷总烃，参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中“未加控制的塑胶料生产排放因子”气体的排放系数为0.35kg/t原料。本项目合计使用聚丙烯共10吨，则产生非甲烷总烃共3.5kg/a。

原项目未做任何设施进行收集处理，未达到《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》（江环[2018]288号）的要求：挥发性有机物的收集率和处理效率均达到 90%以上。非甲烷总烃以无组织形式进入环境中。

（2）废水

企业目前外排废水主要为办公生产污水。企业现有员工 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，不住厂员工生活用水量按 0.04t/人 d 计，则员工生活用水量为 0.8t/d（240t/a）。排污系数按 0.9 计，则项目产生的生活污水排放量为 0.72t/d（216t/a）。此类废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮，生活污水经化粪池预处理后通过市政管道进入杜阮污水厂处理。

表 1-5 企业目前生活污水产排情况一览表

主要污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度(mg/L)	250	150	100	10
产生量(t/a)	0.054	0.032	0.022	0.002
排放浓度	200	135	60	10
排放量(t/a)	0.043	0.029	0.013	0.002

（3）噪声

本项目噪声主要来源于各种设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 75~90dB（A）。

（4）固体废物

企业现有员工20人，均不在厂内食宿，生活垃圾量为6t/a，有环卫部门回收处理。企业在开料等机加工工序会产生一定量的废边角料，注塑、修边等工序会产生一定量的废塑胶边角料，根据建设单位提供的资料，项目产生量约2t/a，由回收商回收处理。企业机械维修保养过程中会产生少量的废机油，2013年至今产生量约0.06吨，目前采用油桶封存于厂内，未交危废资质单位处理。

（5）现有项目污染物产排情况一览表

表 1-6 现有项目污染物产排情况一览表

类型	污染物名称		现企业污染物产生量	现有污染物治理设施	现企业污染物排放量	后续拟采取措施
废水	生活污水		216t/a	经化粪池预处理后通过市政管道进入杜阮污水厂处理	216t/a	经 粪池预处理后通过市政管道进入杜阮污水厂处理
废气	焊接烟尘	无组织	34.8kg/a	无组织排放	34.8kg/a	通过集气罩进行收集后经水

	粉尘	无组织	150kg/a	无组织排放	150kg/a	喷淋除尘处理后通过15米排气筒高空排放
	注塑废气	无组织	3.5kg/a	无组织排放	3.5kg/a	通过集气罩进行收集后经活性炭吸附处理后通过15米排气筒高空排放
固废	生活垃圾		6t/a	环卫部门处理		环卫部门处理
	废边角料		2t/a	回收商回收处理	0	回收商回收处理
	废矿物油		0.06t	采用油桶封存于厂内	0	设置专门危废仓库，委托有资单位进行处理

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

四、水文特征

本项目纳污河流为杜阮河。

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 $382\text{m}^3/\text{s}$ ，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。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、交通、文物保护等）：

杜阮镇位于珠三角西南，地处江门市蓬江区西部，西接鹤山市，南倚广东省级风景名胜新会圭峰山国家森林公园，是广东省沿海经济带的工业卫星镇。行政区域 80.5 平方公里，辖 20 个村委会和一个社区居委会，常住人口 35960 人，外来人口 2 万，华侨港澳台乡亲 4 万多人。近年发挥城市近郊优势，经济全面发展。2012 年，全年实现地区生产总值 43.48 亿元，规模以上工业增加值 11.3 亿元。

杜阮镇投资环境优越，基础设施建设日臻完善，交通四通八达，镇内已建成第二个 110 千伏安输变电站和日供水 4 万立方米的镇自来水厂，可确保全镇工业和生活用水用电。电讯业不断发展，建有 2 万门程控电话机组和 3 个移动电话放大站，全镇电话入户率达 86%。铺设了有线电视光纤线路，有线电视入户率 85%。

全镇现有各类型企业 1936 家，初步形成了五金卫浴、化工建材、灯饰玩具和印刷包装等支柱行业。尤其是五金卫浴成为了镇的龙头产业，2003 年 9 月杜阮镇被授予“中国五金卫浴产业基地”。第三产业总产值已经占全镇国内生产总值 30%以上，杜阮镇充分发挥城市近郊优势，以房地产业和旅游业为龙头的第三产业蓬勃发展。镇内有著名的叱石岩风景区及新开发的兰石、凤飞云度假区等。房地产业发展迅速，既有适合工薪阶层的商住楼，也有高尚住宅区；另外全镇有大小酒楼食肆 200 多家。这些特色饮食为杜阮镇第三产业的发展开创了前所未有的格局，成为杜阮经济增长的亮点。杜阮逐渐形成了五金铸造、水暖卫浴、化工建材、灯饰玩具、印刷包装等支柱行业，是中国五金卫浴产业基地。

杜阮镇先后获得“中国五金卫浴产业基地”、“全国千强镇”、“江门市十大活力镇”、“江门市文明镇”、“广东省卫生镇”等称号。

三、环境质量现状

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

1、环境空气质量现状

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）中的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

表 3-1 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 量浓度	μg/m ³	59	7	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（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	.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

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，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

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。参考《江门市澳新家居用品有限公司建设项目环境质量现状监测报告》（江环审[2016]201 号）中东莞市华溯检测技术有限公司于 2016 年 8 月 25 日在杜阮河“W1：杜阮污水厂尾水排放口”监测断面的监测数据，其监测结果见下表。

表 3-2 地表水质量监测结果

项目	采 日期	W1	标准值 g/L
水温（℃）	2016.08.25	24.5	——
pH 值（无量纲）		6.26	6~9
DO		4.0	≥3
COD _{Cr}		25	≤30
BOD ₅		6.5	≤6
氨氮		4 20	≤1.5
总磷		0.15	≤0.3
LAS		0.12	≤0.3
SS		23	≤150
石油类		0.35	≤0.5

由上表可见，杜阮河水质中的 BOD₅、氨氮不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，其余指标均能满足标准值。说明杜阮河的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

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 3-2 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	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）及其修改单二级标准。

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，表中距离均为离项目最近距离，敏感点的分布详见附图 2。

表 3-3 项目周边环境敏感点一览表

序号	名称	方位	距离（m）	性质	环境质量标准
1	东咀里	北面	140	村庄	环境空气：二级 噪声：2 类
2	上巷村	东面	440	村庄	
3	杜阮村	北面	480	村庄	

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）二级标准及其修改单。VOCs 参照非甲烷总烃执行。由于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中没有非甲烷总烃的标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中明确提出：“由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此在制定本标准时选用 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，作为计算依据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 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	标准限值			标准
	1 小时平均	日平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012 及 2018 年修改单)
NO ₂	200	80	40	
PM ₁₀	/	150	70	
PM _{2.5}	/	75	5	
CO	10000	4000		
O ₃	200	160	/	
污染物名称	标准限值			《大气污染物综合排放标准 详解》
	1 次			
非甲烷总烃	2000			

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	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	$\geq 3\text{mg}/\text{L}$
4	COD _{Cr}	$\leq 30\text{mg}/\text{L}$
5	BOD ₅	$\leq 6\text{mg}/\text{L}$
6	氨	$\leq 1.5\text{mg}/\text{L}$
7	总磷	$\leq 0.3\text{mg}/\text{L}$
8	LAS	$\leq 0.3\text{mg}/\text{L}$
9	SS	$\leq 150\text{mg}/\text{L}$

污 染 物 排 放 标 准	10	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		
污 染 物 排 放 标 准	1、水污染物排放标准					
	本项目外排污水为生活污水，项目产生的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 水污染物排放标准限值摘录 单位：mg/L					
	序号	污染物	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准		杜阮污水处理厂进水标准	较严者
	1	COD _{Cr}	500		300	300
	2	BOD ₅	300		150	150
	3	SS	400		200	200
	4	氨氮	——		25	25
	2、大气污染物排放标准					
	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。注塑过程有非甲烷总烃产生，项目非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4、表 9 限值中较严值。项目非甲烷总烃最高允许排放浓度为 120mg/m ³ ，最高允许排放速率为 4.2kg/h，无组织监控限值为 4.0mg/m ³ 。					

表 4-6 大气污染物排放限值摘录

广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	污染物	最高允许排放 浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度 值	
			排筒高 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
	颗粒物	120	15	1.45*	周界外浓 度最高点	1.0
	非甲烷 总烃	120	15	4.2*		4.0
《成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015)	非甲烷 总烃	排放限值	最高允许排放速率, kg/h		无组织监控限值	
		100	/		4.0	
较严者	非甲烷 总烃	100	4.2		4.0	

* 企业 15 米排气筒高度低于周边 200 米范围内建筑高度，按 50%折算。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)，排气筒应不低于 15m。

VOC₅ 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段 VOC₅ 排放限值和无组织排放监控点浓度限值。

表 4-5 废气排放限值

标准	因子	有组织		无组织 (mg/m ³)
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率(kg/h)	
DB44/814-2010	VOCs	30	2.9	2

项目产生恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 新建二级标准：厂界臭气浓度≤20（无量纲）。

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值限值 单位：dB (A)

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

4、固体废物排放标准

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

	污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的相关规定进行处理。
总量控制指标	（1）废水 本项目喷淋废水循环使用不外排，外排废水仅为员工生活污水，不需要另设废水总量控制指标。 （2）废气 颗粒物（无组织+有组织）为 0.25618t/a；总挥发性有机物无组织为 0.0007t/a，总挥发性有机物有组织为 0.00063t/a。总挥发性有机物总量为 0.00133t/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

1、生产工艺流程

本项目主要从事五金制品、塑料制品加工，加工工艺流程如下图。

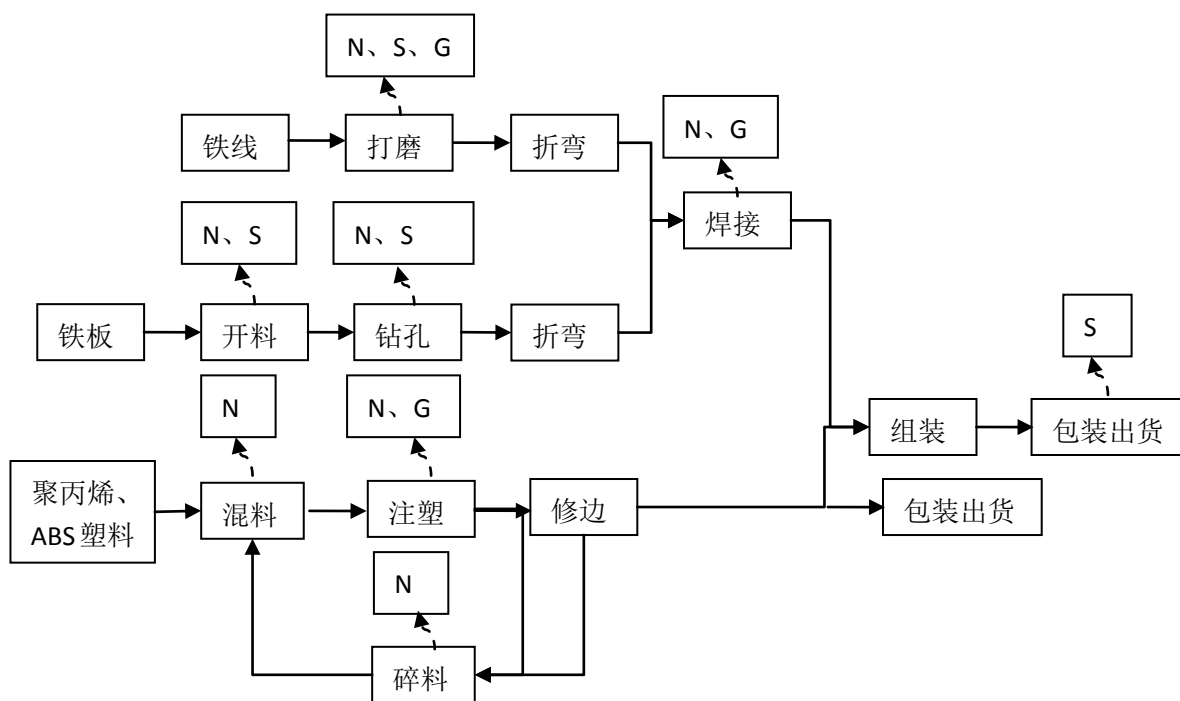


图 5-1 本项目生产工艺流程图

2、工艺说明：

开料：将铁板等采用冲床按照尺寸进行开料；

钻孔：使用钻床对五金件进行钻孔；

折弯：将半成品采用折弯机进行折弯，形成产品组装需要的各类配件形状；

打磨：将铁线使用磨床进行平整表面；

焊接：将折弯后各类配件进行焊接组装，本项目使用碰焊工艺；

混料：将聚丙烯、ABS 塑料通过混料机与碎料后的塑胶粒进行混合均匀，该过程为密闭环境，故不分析废气产生。

注塑：使用注塑机将塑胶进行熔融喷射在模具上，形成产品形状；

修边：使用修边机对塑胶件进行修边角；

碎料：注塑和修边产生的废边角料使用碎料机进行破碎，该过程为密闭环境，故不分析废气产生。

组装：将焊接好的金属制品和塑胶制品进行组装。

3、产污环节：

- (1) 废气：焊接工序会产生焊接烟尘，注塑工序会产生注塑废气。
- (2) 废水：员工生活污水。
- (3) 噪声：各类机械设备运行时产生的噪声。
- (4) 固体废物：员工生活垃圾、废边角料、机械维修产生一定的废矿物油。

施工期污染工序：

企业租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

营运期污染工序：

1、废气

项目生产过程中焊接工序产生的焊接烟尘、打磨过程产生的粉尘以及注塑过程产生的有机废气。

①焊接烟尘

烟尘主要污染因子为颗粒物、氧化铁，参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》(郭永葆)中对碰焊的产生尘量描述:100mg/min- 200mg/min。本项目按照 200mg/min 台计算。项目碰焊机一共 15 台，碰焊工序每天累计时间平均为 8h，则碰焊产生的烟尘量为 432kg/a，排放速率为 0.18kg/h。

建设单位拟对焊接工序进行统一收集，收集风量 10000m³/h，参考同类型企业，收集率在 80%-85%（本评价按 80%计算），经收集后废气通过水喷淋处理设备进行处理，处理率为 70%，处理后废气通过 15 米高排气筒高空排放。

②打磨粉尘

磨床的工作原理是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工。粉尘主要污染物为颗粒物，根据类比同行业项目，打磨过程产生的粉尘量约为金属使用量的0.1%，项目铁线使用量为150t/a，则粉尘产生量为 150kg/a。打磨工序每天累计时间平均为8h，则排放速率为0.0625kg/h。

建设单位拟对焊接工序进行统一收集，收集风量 10000m³/h，参考同类型企业，收集率在 80%-85%（本评价按 80%计算），经收集后废气通过水喷淋处理设备进行处理，处理率为 70%，处理后废气通过 15 米高排气筒高空排放。

③注塑废气

注塑机的工作原理先用螺杆填料，再用电热元件加热料筒使塑料米融化，此时油马

达工作带动料杆旋转，由于料杆是螺旋状的旋转就产生了推力，把料筒里融化好的塑料通过注射嘴挤到模具里面这就是注塑过程它的成型原理是热成型。注塑废气主要污染因子为非甲烷总烃，参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中“未加控制的塑胶料生产排放因子”气体的排放系数为0.35kg/t原料。本项目合计使用聚丙烯、ABS塑胶粒共20吨，则产生非甲烷总烃共7.0kg/a。注塑工序每天累计时间平均为6h，排放速率为0.0038kg/h。

建设单位拟对注塑工序产生的废气进行统一收集，收集风量 6000m³/h，参考同类型企业，收集率在 90%，经收集后废气通过 UV 光解+活性炭吸附处理设备进行处理，处理率为 90%，处理后废气通过 15 米高排气筒高空排放。

本项目共设置 2 个 15 米排气管，排气口编号为 FQ-348601、FQ-348602；项目废气的产排明细见表 5-1。

表 5-1 废气产排明细

污染物		焊接烟尘、打磨粉尘	注塑废气
污染因子		颗粒物	非甲烷总烃
产生	产生量（t/a）	0.582	0.007
	合计（t/a）	0.582	0.007
	产生速率（kg/h）	0.2425	0.0038
有组织	收集率	80%	90%
	产生量（t/a）	0.4656	0.0063
	产生速率（kg/h）	0.194	0.0035
	产生浓度（mg/m ³ ）	19.4	0.584
	处理率	70%	90%
	处理工艺	水喷淋除尘	UV 光解+活性炭吸附
	排放量（t/a）	0.13968	0.00063
	排气筒高度（m）	15	15
	废气量（m ³ /h）	10000	6000
	排放速率（kg/h）	0.0582	0.00035
	排放浓度（mg/m ³ ）	5.82	0.0584
	15m 排放速率（kg/h）	1.45	/
排放标准	排放浓度（mg/m ³ ）	120	100
	排放量（t/a）	0.1165	0.0007
无组织	合计	0.1165	0.0007

	排放速率 (kg/h)	0.0485	0.00038
--	-------------	--------	---------

2、废水

本项目焊接烟尘采用水喷淋设备进行处理，水喷淋用水循环再用，不外排，定期补充用水量约 30m³/a，注塑工序采用自来水进行冷却设备，该过程用水循环再用，不外排，定期补充用水量约 30m³/a，故本项目无生产废水排放。

生活污水：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，不住厂员工生活用水量按 0.04t/人·d 计，则员工生活用水量为 0.8t/d（240t/a）。排污系数按 0.9 计，则项目产生的生活污水排放量为 0.72t/d（216t/a）。此类废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮。

表 5-2 项目生活污水产排情况一览表

主要污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度(mg/L)	250	150	100	10
产生量(t/a)	0.054	0.032	0.022	0.002
排放浓度 (mg/L)	200	135	60	10
排放量(t/a)	0.043	0.029	0.013	0.002

3、噪声

本项目噪声主要来源于各种设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 75~90dB（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

（1）员工生活垃圾

本项目共有员工 20 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。项目员工每人每天生活垃圾产生量按 1.0kg 计算，每年按 300 天计算，生活垃圾量为 6t/a。

（2）一般工业固体废物

本项目在开料、钻孔等机加工工序会产生一定量的废边角料，根据建设单位提供的资料，项目废边角料产生量约 2t/a。

本项目粉尘处理会产生一定量的金属粉尘，产生量约 0.326t/a。

（3）危险废物

本项目机械维修保养过程中会产生一定量的废机油，年产生量约 0.05 吨，废机油属于《国家危险废物名录》（部令第 39 号）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-049-08，废气处理过程中会产生一定量的废活性炭，年产生量约 0.02 吨，废活性炭属于《国家危险废物名录》（部令第 39 号）中 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

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	
				浓度 mg/m ³	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	排放量 t/a
大气 污 染 物	焊接、打磨工序	颗粒物	有组织	19.4	0.4656	5.82	0.13968
			无组织	0.1165t/a			
	注塑工序	非甲烷总烃	有组织	0.584	0.0063	0.0584	0.00063
			无组织	0.0007t/a			
水 污 染 物	生活污水	单位		mg/L	t/a	mg/L	t/a
		COD _{Cr}		250	0.054	200	0.043
		BOD ₅		150	0.032	135	0.029
		SS		100	0.022	60	0.0013
		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		6t/a		0	
	一般工业 固体废物	废边角料		2t/a		0	
		金属粉尘		0.326t/a		0	
		危险废物	废机油、废活性炭		0.07t/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

施工期环境影响简要分析：

项目施工期装修阶段将产生少了无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。

项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。

为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施：

①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。

②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。

④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。

⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

营运期环境影响分析：

1、废水环境影响分析

本项目外排废水主要是生活污水，生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 和氨氮。项目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，对周边环境及纳污水体影响不大。

评价等级判断

项目属于水污染影响型建设项目，排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。

污水排入城市污水处理厂的可行性分析

项目选址位于杜阮污水处理厂服务范围内。杜阮污水处理厂截污管网已完善，根据杜阮污水处理厂基本概况可知，杜阮污水处理厂建设规模为日处理 5000 吨污水，主要采用 A^2O 工艺进行处理污水。

项目生活污水产生量为 0.72t/d（216t/a），经化粪池预处理后，排放浓度为： COD_{Cr} ： $\leq 200\text{mg/L}$ 、 BOD_5 ： $\leq 135\text{mg/L}$ 、SS： $\leq 60\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $\leq 10\text{mg/L}$ ，满足杜阮污水处理厂的进水水质标准和日处理量。项目生活污水可通过污水管网接入杜阮污水处理厂进行深度处理。项目生活污水排放路线符合杜阮污水处理厂截污管网的规划。

因此，本项目外排的生活污水纳入杜阮污水处理厂是可行的，污水经杜阮污水处理厂进行集中处理后排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响，故评价认为环境影响可以接受。

2、废气环境影响分析

项目生产过程中产生的废气主要有焊接工序产生的焊接烟尘、打磨过程产生的粉尘以及注塑过程产生的有机废气。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）评价工作级别的划分方法，选择 1~3 种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i 及 $D_{10\%}$ 所对应的最远距离。评价等级划分方法见表 7-1。

表 7-1 大气环境影响评价工作等级

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

三级		P _{max} <1%				
D _{10%} 采用估算模式 AERSCREEN 计算出；P _{max} 按公式 Pmax = C _{max} /C ₀ ×100%（式中 C _{max} 采用估算模式计算出的污染物最大地面浓度，C ₀ 是污染物环境空气质量标准）计算。						
根据项目的初步工程分析结果，本项目排放的大气污染物最大落地浓度占标率详见表 7-2。						
表 7-2 估算模式计算参数						
选项					取值	
城市/农村选项	城市/农村				城市	
	人口数（城市选项时）				50 万	
最高环境温度/℃					38.3	
最低环境温度/℃					2	
土地利用类型					城市	
区域湿度条件					湿润气候	
是否考虑地形	考虑地形				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				否	
	岸线距离/km				--	
	岸线方向/°				--	
表 7-3 项目点源参数表						
排放口名称	排气筒高度 m	排气筒内径(m)	烟气流速/（m/s）	烟气温度℃	年排放小时数	污染物排放速率（g/s）
FQ-348601	15	0.4	17.36	常温	2400	0.0224
FQ-348602	15	0.3	18.52	常温	1800	0.00013
表 7-4 项目面源参数表						
名称	面源长度 m	面源宽度（m/s）	面源排放高度 m	年排放小时数	污染物排放速率/（g/s）	
焊接、打磨车间	120	30	5	2400	0.01865	
注塑车间	120	30	5	1800	0.00015	
注：①项目车间未隔断，故按整个厂房面积进行计算。						
②项目顶设置排气扇，综合车间顶排气扇和窗户高度，项目面源排放高度取5m。						
表 7-5 主要污染物估算模型计算结果表						
下风向距离	FQ-348601 排气筒—颗粒物			FQ-348602 排气筒—非甲烷总烃		
	预测质量浓度（mg/m ³ ）	占标率（%）		预测质量浓度（mg/m ³ ）	占标率（%）	
下风向最大质量浓度及	0.006252	0.69		0.0000363	0.0018	

占标率				
最大落地距离 (m)	42		42	
下风向距离	面源—颗粒物		面源—非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率	0.07053	7.84	0.0005672	0.028
最大落地距离 (m)	60		60	

由表 7-5 可见, 本项目排放的大气污染物对外环境影响最大的是面源(焊接、打磨)颗粒物占标率为 7.84%。故本项目的环境空气影响评价工作等级应为二级评价, 项目污染物占标率较低, 对大气环境影响不大。

表7-6大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算污染物浓度	核算排放速率	核算年排放量
主要排放口					
1	FQ-348601	颗粒物	5.82mg/m ³	0.0582kg/h	0.13968t/a
2	FQ-348602	非甲烷总烃	0.0584mg/m ³	0.00035kg/h	0.00063t/a

表7-7大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产物环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值	
1	焊接、打磨车间	焊接、打磨	颗粒物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0mg/m ³	0.1165a
2	注塑车间	注塑	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0 mg/m ³	0.0007 t/a

表7-8大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)		
1	颗粒物	有组织	无组织	合计
		0.13968	0.1165t	0.25618
2	非甲烷总烃	0.00063	0.0007	0.00133

表7-9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: TSP 其他污染物: 非甲烷总烃			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	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 = 5 km ☒	
	预测因子	预测因: 颗粒物				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 _{本项目} 占标率 ≤ 100% ☐			C _{本项目} 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% ☐				
环监测计划	污染源监测	监测因子: 颗粒物			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: 颗粒物			监测点位数 (1)		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	不设置大气防护距离						
	污染源年排放量	颗粒物: 0.25618t/a; 非甲烷总烃: 0.00133t/a						
综合上述, 项目焊接烟尘、打磨粉尘通过统一收集后(收集风量 10000m ³ /h, 收集率 80%), 一并通过水喷淋除尘设备处理(去除率 70%)后经 15 米排气筒高空排放, 颗粒物有组织排放浓度 5.82mg/m ³ , 排放速率 0.0582kg/h, 满足广东省地方标准《大气污								

染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准颗粒物最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 15m 排气筒最高允许排放速率 $1.45\text{ kg}/\text{h}$ 的要求；注塑废气通过统一收集后（收集风量 $6000\text{m}^3/\text{h}$,收集率 90%），通过活性炭吸附处理（去除率 90%）后经 15 m 排气筒高空排放，非甲烷总烃有组织排放浓度 $0.0292\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.000175\text{kg}/\text{h}$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4、表 9 限值中最高允许排放浓度 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；，VOCs 排放满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段排放限值，恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新建二级标准：厂界臭气浓度 ≤ 20 （无量纲），对环境影响较少。

对周边环境影响不大。

3、声环境影响分析

项目产生的噪声主要生产设备噪声，噪声源强在 $75\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 之间。

项目边界北面 140 m 为东咀里，机加工车间距离敏感点东咀里最近距离为 140 m ；根据《环境影响评价技术导则（声环境）》(HJ2.4-2009)推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下：

① 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} ：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

Q—指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ；a 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L_w 为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}}\right)$$

式中：

$L_{p1}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级， $\text{dB}(\text{A})$ ；

L_{p1j} --室内 j 声源的 A 声压级， $\text{dB}(\text{A})$ ；

②在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} —声源室内声压级，dB(A)；

L_{p2} —等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

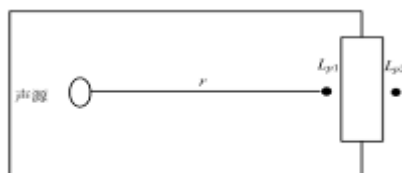


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目 1 砖墙双面粉刷的区墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量（TL+6）为 22dB（A）左右。

表 7-10 厂界噪声贡献一栏表

位置	东面	南面	西面	北面
厂界噪声值 dB (A)	57.6	57.2	56.6	57.3

项目厂界外 1 米处的噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求

项目厂房每一面墙可以当成一个面源,当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时,可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB(A)左右，类似线声源衰减特性（ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ）；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB(A)，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ）。

表 7-11 敏感点处噪声值预测一栏表

敏感点名称	距离 r (米)	贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	预测值 dB (A)
东咀里	140	2.39	56.95	56.95

根据上表可知，敏感点处的预测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，对敏感点的声环境影响较小。

企业拟采取以下噪声放置措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房南部，远离敏感点一侧，厂界四周设置绿化带、围墙，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

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封闭原有的窗口，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

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

④生产时间安排

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

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

可使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

本项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

（1）根据建设单位提供的资料及工程分析，预计本项目生活垃圾产生量为 6t/a，由环卫部门统一清运处理。

（2）根据建设单位提供的资料及工程分析，预计本项目废边角料产生量为 2t/a，粉尘处理产生的金属粉尘量为 0.326t/a，由回收方回收处置。

（3）根据建设单位提供的资料及工程分析，预计本项目废机油、废活性炭产生量为 0.07t/a、由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

建设单位将危险废物分类收集于危险废物暂存间，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中有关规定进行设计操作，其中包括：①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；④危险废物堆要防风、

防雨、防晒等。危险废物的收集和运输应按照《危险废物污染防治技术政策》中有关要求要求进行，项目要求定量分类收集、存放，并定期将以上危废交由有资质的单位进行运输和处理。

表 7-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废仓库	废机油	HW08 废矿物油 与含矿物 油废物	900-049-08	开料 车间	4m ²	桶装	1 吨	1 年
2		废活性炭	HW49 其 他废物	900-041-49	注塑 车间	2m ²	桶装	1 吨	1 年

综上所述，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。

5、环保“三同时”项目

本项目根据建设项目竣工环境保护验收技术规范和项目的特点，列出建设项目“三同时”环保设施竣工验收一览表，见下表。

表 7-13 项目“三同时”环境保护验收一览表

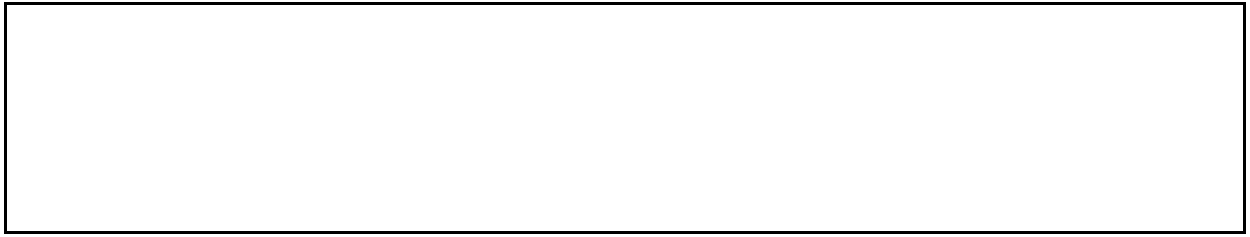
项目	污染源	防治措施	验收要求
废水	生活污水	经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入杜阮污水处理厂进一步处理，尾水排入杜阮河	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严者
废气	焊接烟尘、打磨粉尘	通过集气罩进行收集后经水喷淋设备处理后通过 15 米排气筒（FQ-348601）高空排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m ³ 、15m 排气筒最高允许排放速率 1.45kg/h；无组织排放周界外浓度最高点 1.0mg/m ³ 的限值要求

	非甲烷总烃	通过集气罩进行收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒（FQ-348602）高空排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）非甲烷总烃排放限值和《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 VOCs 排放限值，恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建二级标准：厂界臭气浓度≤20（无量纲）
噪 声	机械设备	选用低噪声设备，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	执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废弃物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	不排入外环境
	废边角料	交由回收方回收处置	
	金属粉尘		
	废机油、废活性炭	按规范设置危废仓库，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	
建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。			

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	生活污水经三级化粪池预处理达标后,经市政管网排入杜阮污水处理厂处理,最终排入杜阮河	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，排入杜阮污水处理厂处理，最终排入杜阮河
大气污染物	焊接工序	焊接烟尘	通过集气罩进行收集后经水喷淋除尘设备处理后通过 15 米排气筒高空排放	满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m ³ 、15m 排气筒最高允许排放速率 1.45kg/h; 无组织排放周界外浓度最高点 1.0mg/m ³ 的限值要求
	打磨工序	打磨粉尘		
	注塑工序	非甲烷总烃	通过集气罩进行收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒高空排放	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)非甲烷总烃排放限值和《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 VOCs 排放限值，恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建二级标准：厂界臭气浓度≤20（无量纲）
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	交由回收方回收处置	
		金属粉尘		
	危险废物	废机油、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

江门市蓬江区创业五金厂年产五金制品 10 万套、塑料制品 10 万套建设项目选址位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮村狗尾山（土名）地段，中心地理位置为 E113.005755°，N22.597944°。建设项目地理位置如附图 1 所示。项目占地面积 6149.04m²，建筑面积 1200 m²，总投资 50 万元，主要年加工五金制品 10 万套、塑料制品 10 万套。

2、环境质量现状结论

（1）环境空气质量现状：本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，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：本项目最终纳污水体杜阮河的水质 BOD₅、氨氮均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准的要求。

（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）》，项目厂界

昼间、夜间的噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，项目周边声环境良好。

3、环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

项目焊接烟尘、打磨粉尘通过统一收集后（收集风量 10000m³/h,收集率 80%），一并通过水喷淋除尘设备处理（去除率 70%）后经 15 米排气筒高空排放，颗粒物有组织排放浓度 5.82mg/m³，排放速率 0.0582kg/h，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³、15m 排气筒最高允许排放速率 1.45 kg/h 的要求；注塑废气通过统一收集后（收集风量 6000m³/h,收集率 90%），通过活性炭吸附处理（去除率 90%）后经 15 米排气筒高空排放，非甲烷总烃有组织排放浓度 0.0292mg/m³，排放速率 0.000175kg/h，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4、表 9 限值中最高允许排放浓度 100mg/m³ 的要求，和《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 VOCs 排放限值，恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建二级标准：厂界臭气浓度≤20（无量纲），废气对周边环境影响不大。

（2）水环境影响分析结论

本项目无生产废水产生；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，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 75~90dB(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；金属粉末、废边角料交由回收方回收处置；废活性炭、废机油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、总体平面布置合理性分析

根据对本项目的工程分析可知，建设单位已在厂房布置上作好规划，合理布局，重视总平面布置，将办公区和生产区分开建设，具体的厂内平面布局见附图 4。同时做好各车间、部门内的空气流通，减少室内污染，提高工人工作环境质量。

项目将合理布置高噪声设备，利用构筑物降低噪声的传播和干扰，减少噪声对周围环境的影响。综上所述，项目的厂内平面布局基本合理。

5、环境保护对策建议

本项目建设单位的环境管理的好与坏，会在很大程度对环境造成影响。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境管理建议如下：

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

(2) 建议建设单位对产生较大噪声的生产设备采取隔音和减振等措施，并进行合理放置，定期对设备进行检修，严格执行昼间生产制度，降低加工过程中产生的噪声对项目周围声环境的影响。

(3) 项目建设单位应严格控制工作时间，防止噪音扰民。

(4) 加强对员工的环保教育工作，增强员工环保意识。

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

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

6、结论

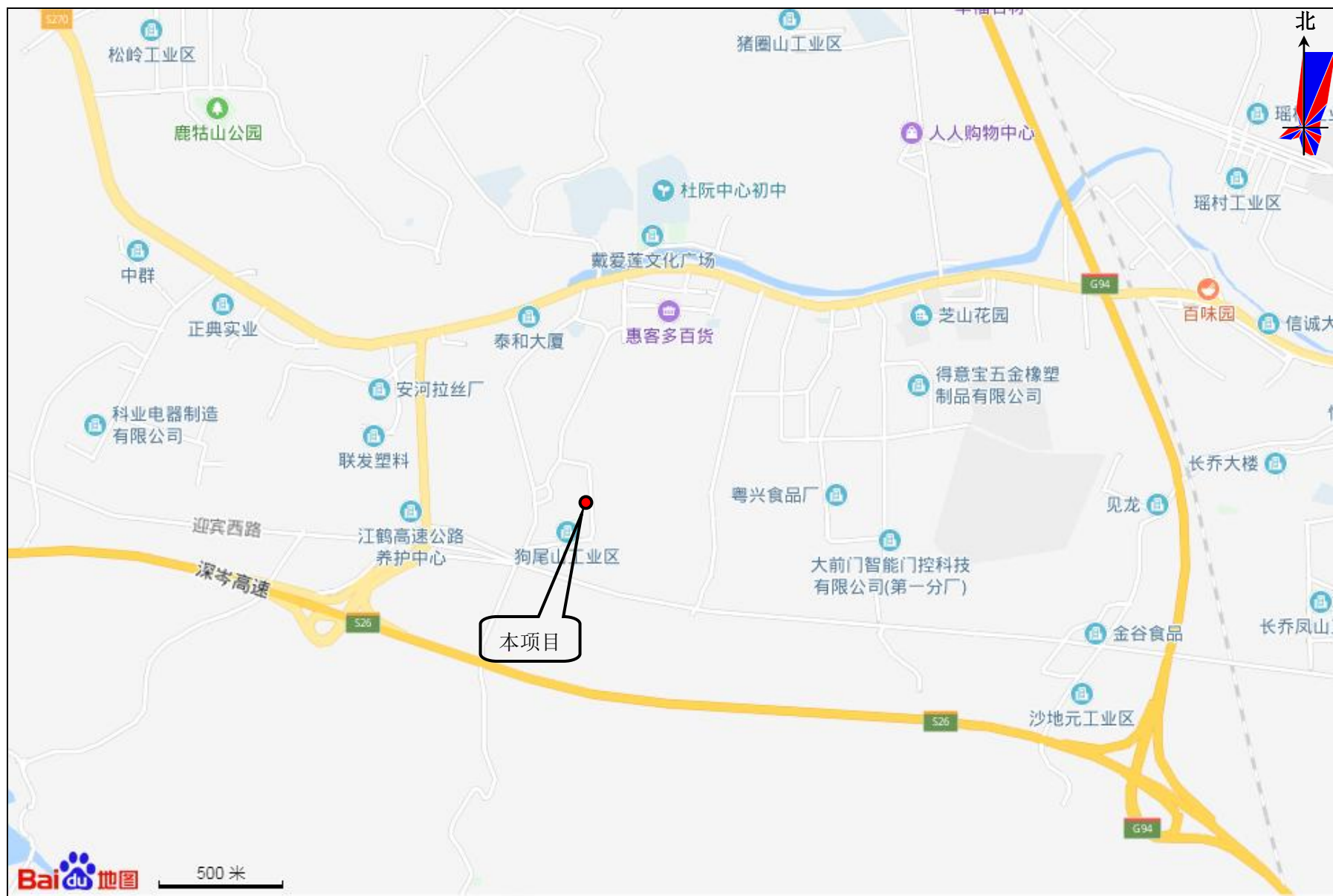
本评价报告认为，本项目建成后对辖区经济发展有一定的促进作用。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准。

从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

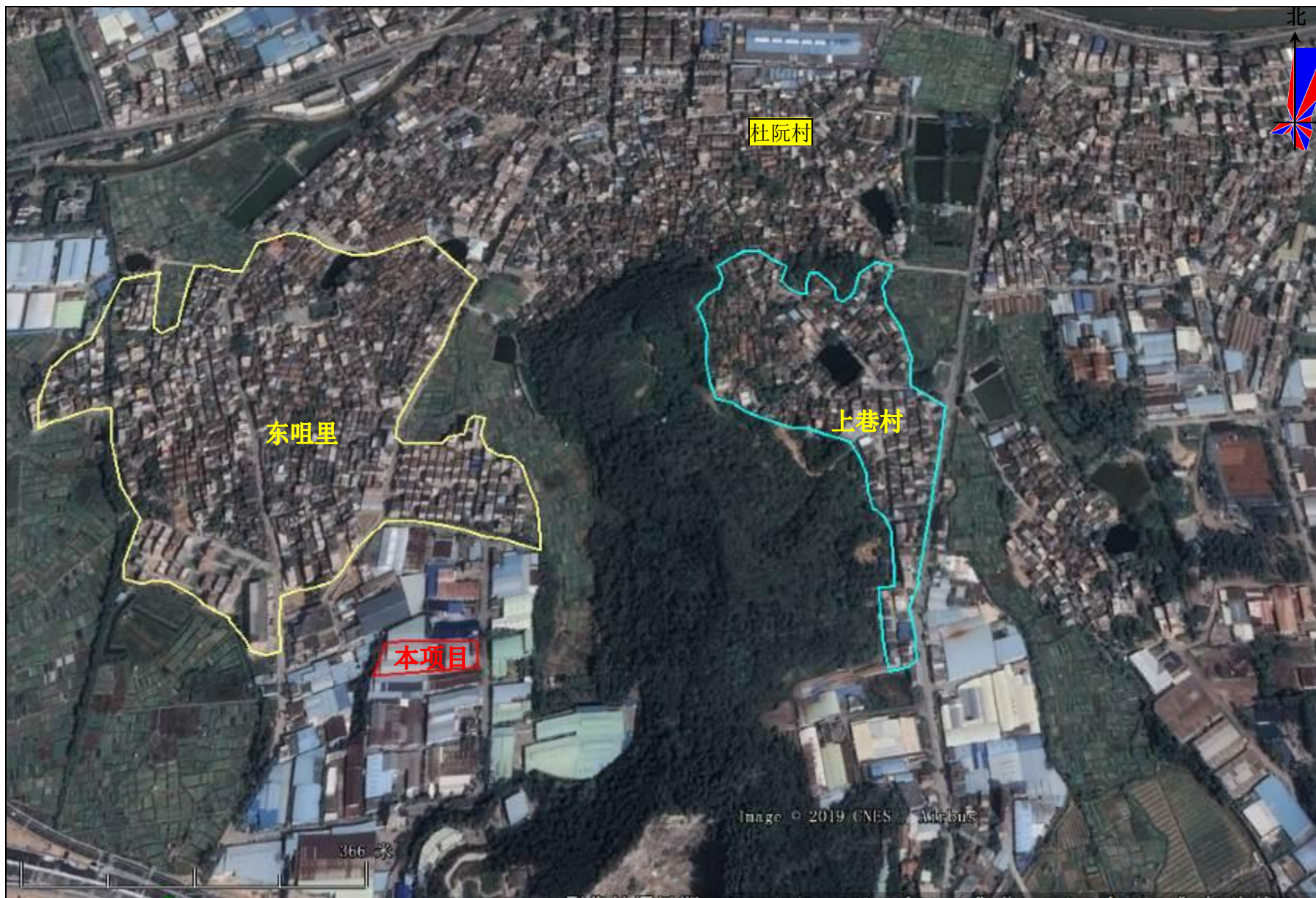
评价单位：海南深鸿亚环保科技有限公司

项目负责人：林红芳

日期：2019年4月8日



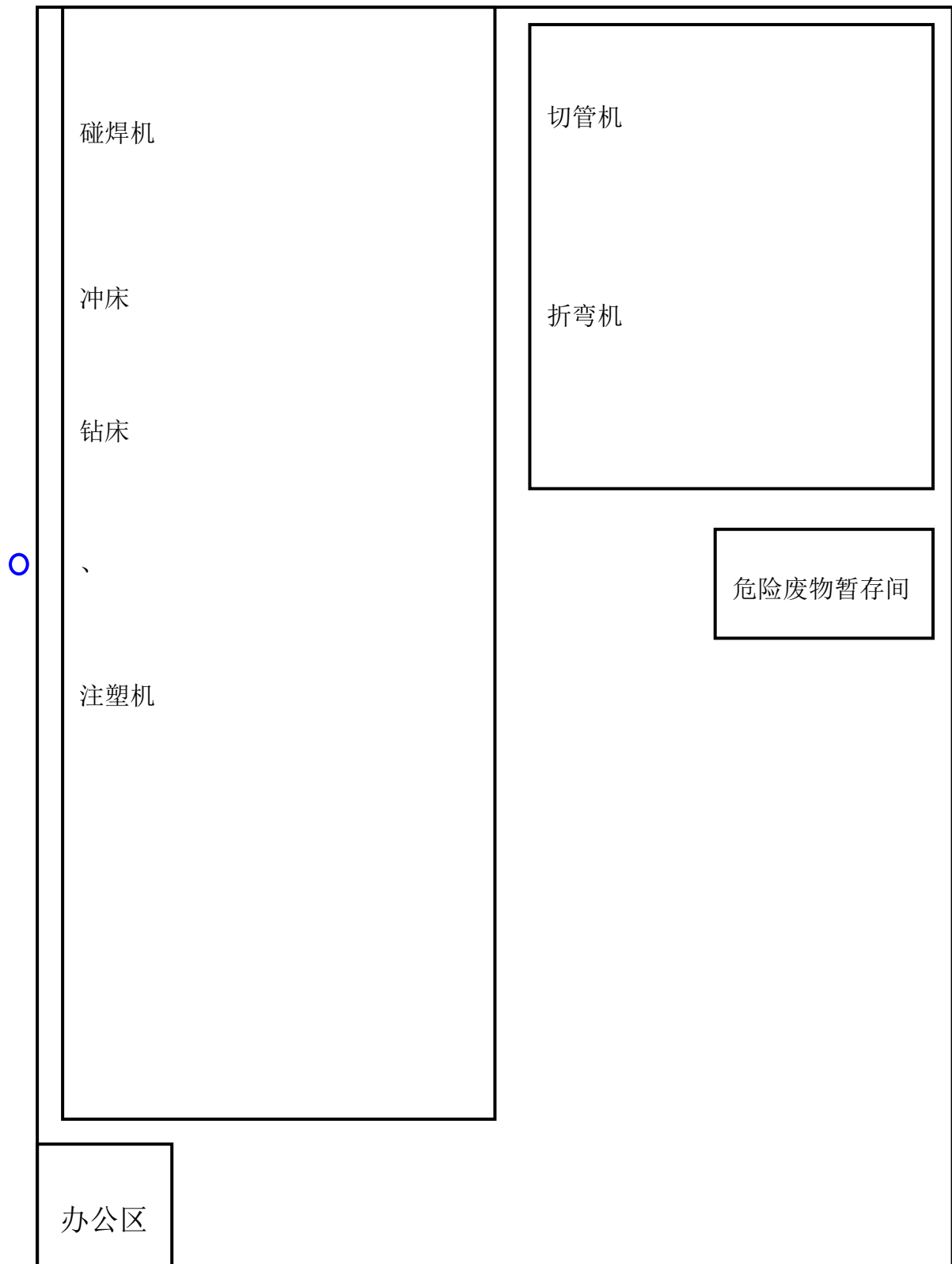
附图 1 项目地理位置图杜阮村



附图2 项目周边敏感点分布图



附图3 项目四至图

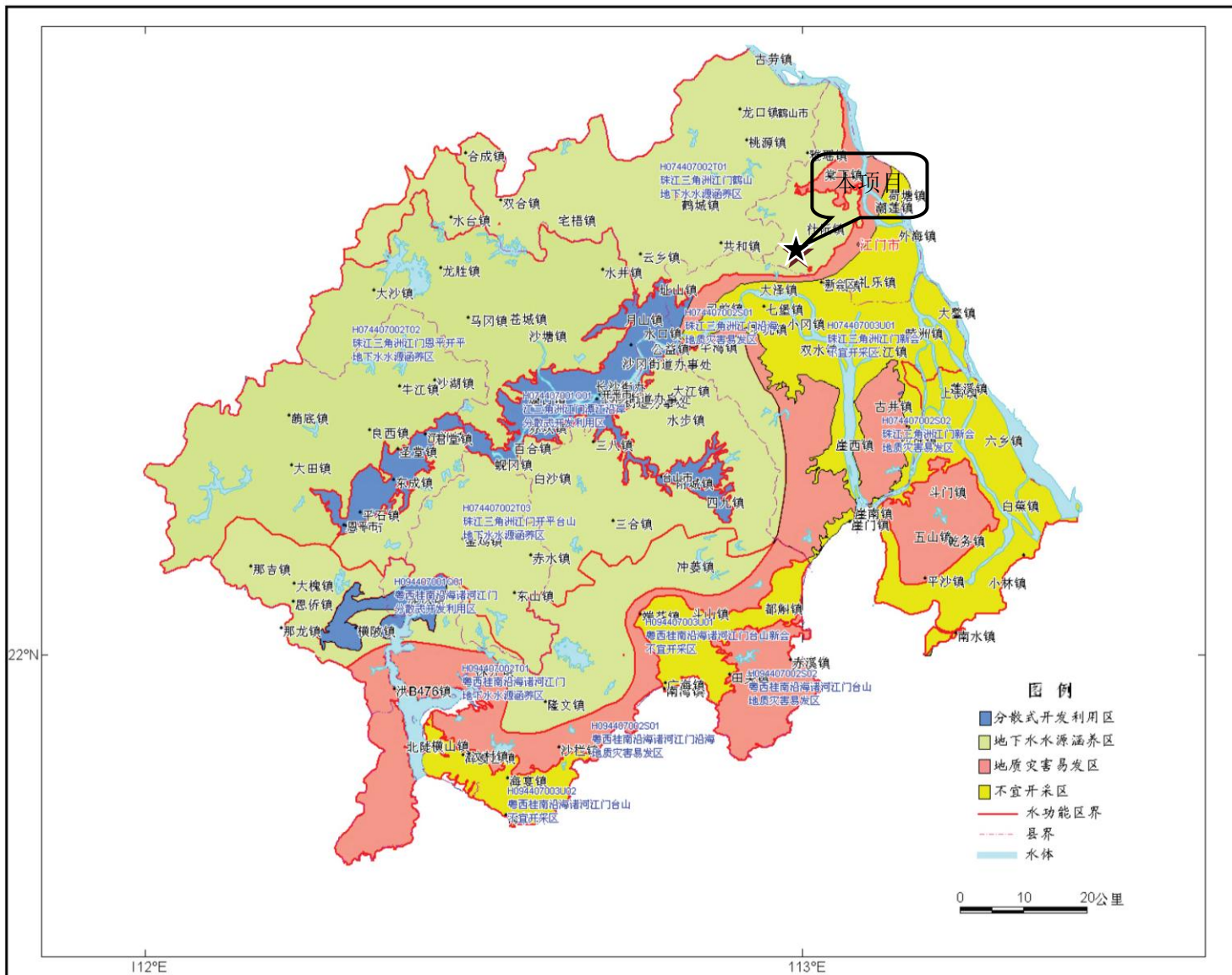


○1#排气筒

附图 4 项目平面布置图

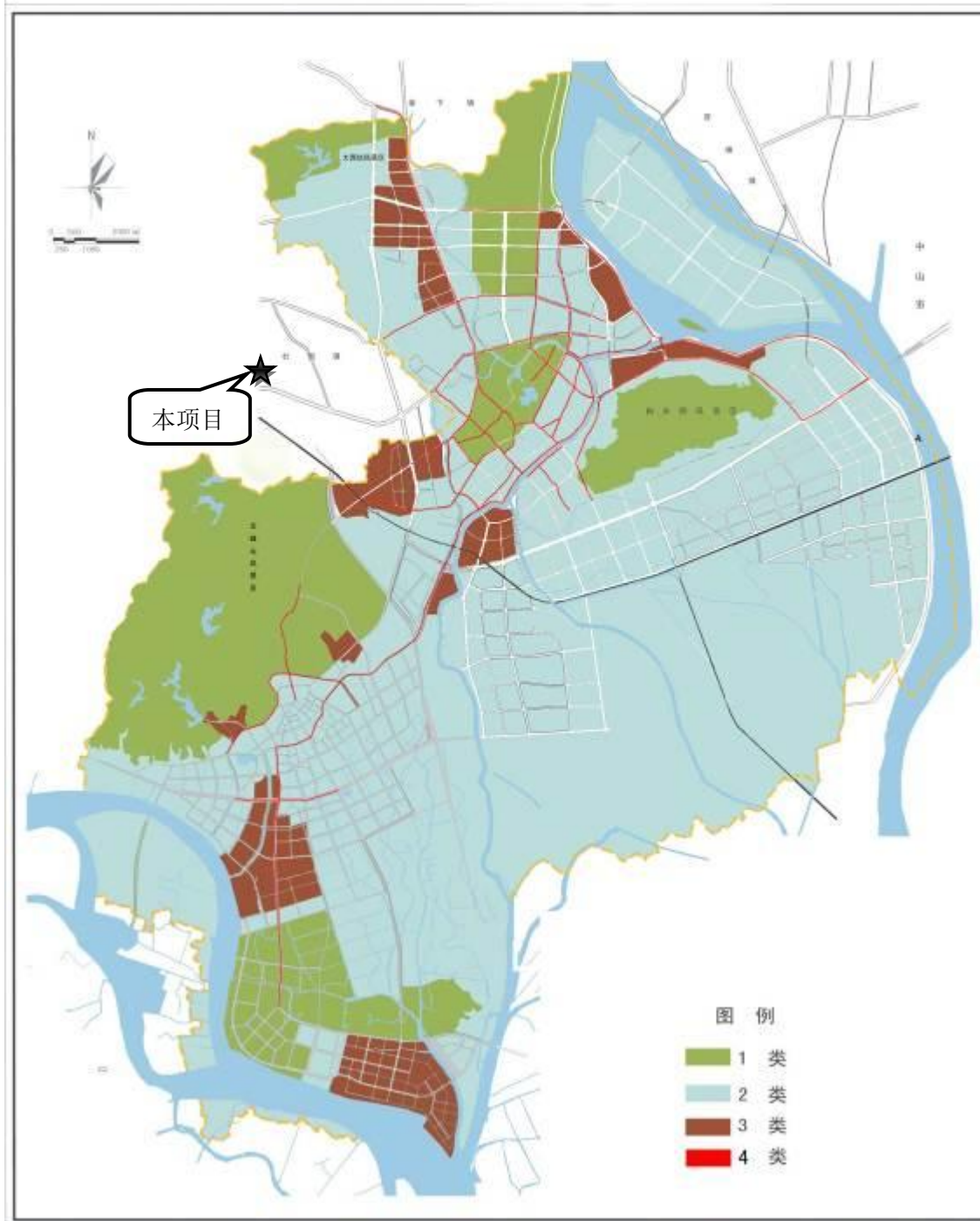


附图 5 大气环境功能区划图



附图 6 地下水环境功能区划图

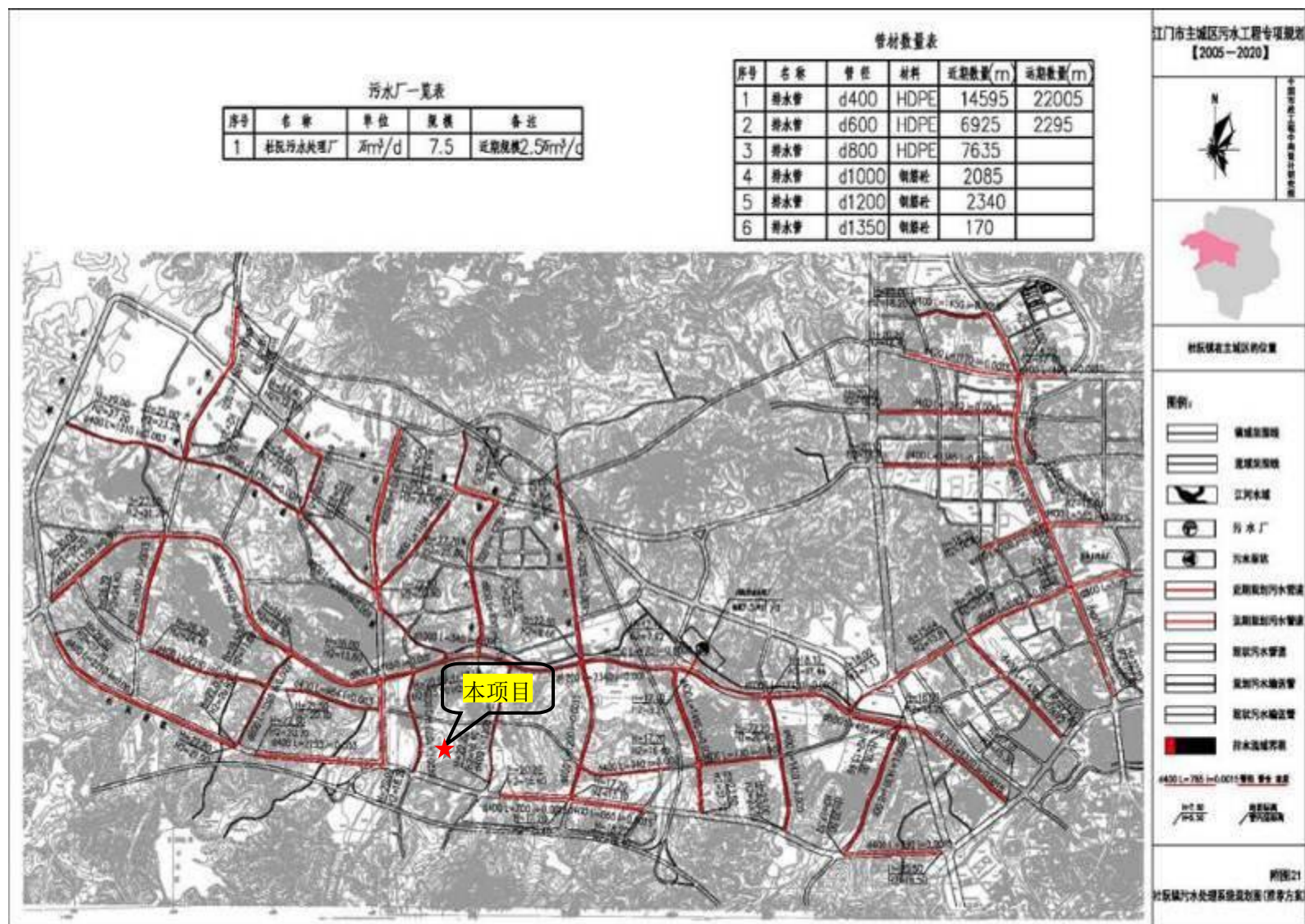
江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图



附图 7 江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图

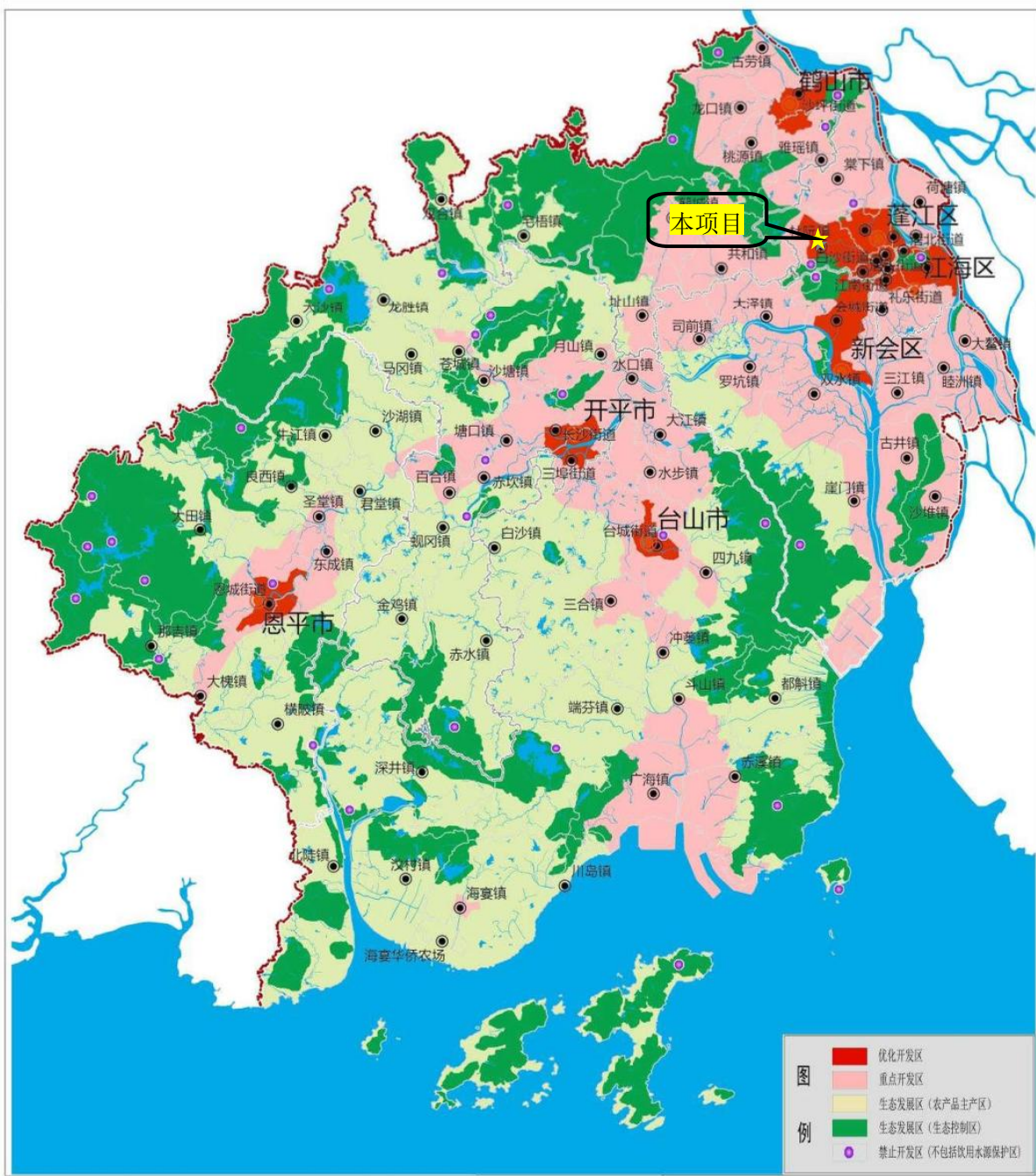


附图 8 杜阮污水处理厂纳污范围图



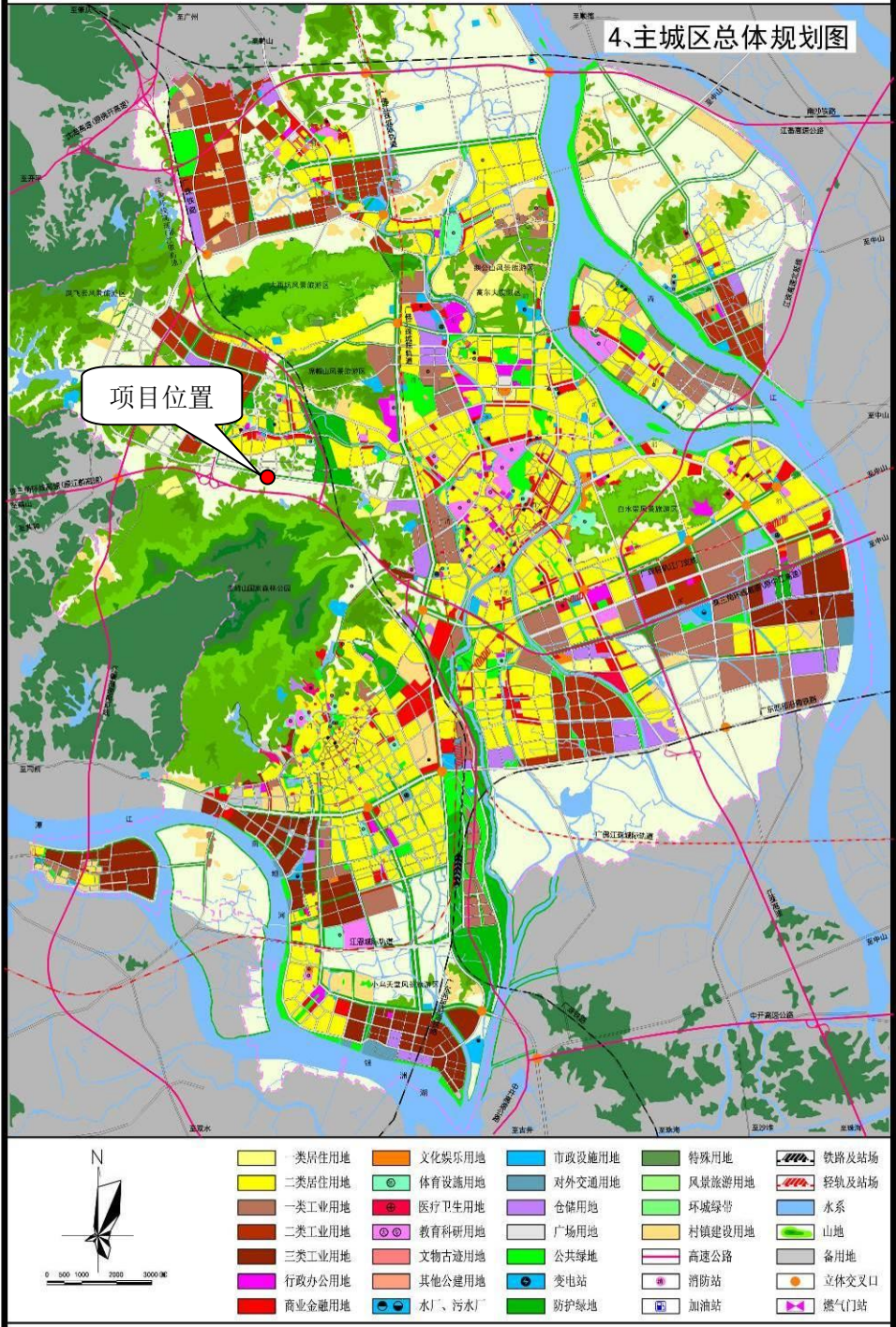
附图9 杜阮污水处理厂污水管网规划图

江门市主体功能区规划



附图10 江门市主体功能区规划图

江门市城市总体规划 (2011-2020)



广东省江门市人民政府

附图11 江门市城市总体规划 (2011-2020)

附件 1 营业执照


营 业 执 照

统一社会信用代码 91440703070260051Q

名 称 江门市蓬江区创业五金厂

类 型 个人独资企业

住 所 江门市蓬江区杜阮镇肉尾山工业区9号厂房

投 资 人 陈巧云

成 立 日 期 2013年05月30日

经 营 范 围 生产、加工、销售：五金制品，塑料制品，木制品。（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。）



登 记 机 关 

2017 年 9 月 1 日

请于每年1月1日至6月30日,通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告。

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

中华人民共和国

附件 4 土地证

江 字第 (2005) 第 200669 号

土地使用者	黄剑峰						
土地所有权人	江门市社院村民委员会						
座 落	江门市社院镇社院村湖尾山 (土名) 地段						
地 号	211995	图 号					
地类 (用途)	工业用地	取得价格					
使用权类型	集体土地使用权 出让	终止日期	2054年8月24日				
使用权面积	6149.04 M ²	其 中	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">使用面积</td> <td style="width: 50%;">6149.04 M²</td> </tr> <tr> <td>分摊面积</td> <td></td> </tr> </table>	使用面积	6149.04 M ²	分摊面积	
使用面积	6149.04 M ²						
分摊面积							

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



江门市人民政府
土地管理局
2005 年 5 月 30 日



登记机关



证书监制机关

记 事

附件5 监测报告

MA
2016191781U

正本

检测报告

TEST REPORT

报告编号: HSJC20160901002
REPORT NO

项目名称: 地表水、环境空气、噪声
ITEM

受检单位: 江门市澳新家居用品有限公司
INSPECTED ENTITY

检测类别: 委托检测
TEST CATEGORY

报告日期: 2016年09月01日
DATE OF REPORT

 **东莞市华溯检测技术有限公司**
HSJC DONGGUAN HUASU TESTING CO.,LTD



东莞市华溯检测技术有限公司
DONGGUAN HUASU TESTING CO.,LTD

编写(written by): 宋贝英

复核(inspected by): 曾

签发(approved by): 郑世雄 (☐总经理 ☒检测部经理)

签发日期(date): 2016.09.01

说明(testing explanation):

1、本报告只适用于检测目的范围。

This report is only suitable for the area of testing purposes.

2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。

The results relate only to the items tested.

3、本报告涂改无效。

This report shall not be altered.

4、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。

This report must have the special impression and measurement of HSJC.

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

This report shall not be copied partly without the written approval of HSJC.

6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料 (Contact of the HSJC):

单位名称: 东莞市华溯检测技术有限公司

联系地址: 东莞市东城区牛山明新商业街六栋

Address: Sixth Building, MingXin Commercial Street, Newshan Village, Dongcheng Area, Dongguan City

邮政编码(Postcode): 523000

联系电话(Tel): 0769-27285578

传真(Fax): 0769-23361553

电子邮件 (Email): huasujc@163.com

网 址: <http://www.huasujc.com>



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20160901002

第 1 页 共 7 页

一、基本信息(Basic Information)

检测目的 Test Aim	江门市澳新家居用品有限公司环境质量现状监测		
检测要素 Test Element	地表水、大气、噪声	检测类别 Test Category	委托检测
委托单位 Client	江门市泰邦环保有限公司	委托编号 Entrust Numbers	HSJC20160824012
受检单位 Inspected Entity	江门市澳新家居用品有限公司	地址 Address	江门市蓬江区杜阮镇松岭村松香山二街 8 号-1
采样人员 Sampling Personnel	关钰、夏运龙、周露	采样日期 Sampling Date	2016-08-25
检测项目 Test Items	地表水: 水温、pH 值、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类、SS、LAS 环境空气: SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP 噪声: Leq (A)		
主要检测 仪器及编号 Major Instrumentation	设备名称	型号	设备编号
	电子天平	FA2004B	HSJC14/FA2004B-01
	可见分光光度计	721	HSJC13/721-01
	大气采样器	喷应 2020	HSJ14/2020-01
	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	HSJC12/JPB-607A-01
	多功能声级计	AWA5680	HSJC15/AWA5680-01
	pH 计	pHS-3E	HSJC09/pHS-3E-01
	微波消解仪	WXJ-III	HSJC16/WXJ-III-01
	智能中流量 TSP 采样器	KC-120H	HSJC12/KC-120H-01
	生化培养箱	LRH-250A	HSJC12/LRH-250A-01
	红外测油仪	MH-6	HSJC09/MH-6-01
备注 Notes			



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20160901002

第2页 共7页

二、监测方案(Testing program)

1、地表水水质现状监测方案

监测断面布设	采样断面数及监测点位置 ■1个采样断面 W1: 杜阮污水处理厂尾水排放口			
采样频次		监测1天, 监测1次		
监测项目	监测因子	水温、pH值、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类、SS、LAS		
采样人员安排	设1组	带队组长	关钰(上岗证: 粤R字第3784号)	采样日期: 2016年08月25日
		成员	夏运龙、周露	

2、大气环境现状监测方案

监测点 布设	采样点位置	编号	监测点位置		
		G1	项目所在地		
		G2	百合村		
监测 项目	监测因子	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP			
监测点 位布设	小时浓度	SO ₂ 、NO ₂	每天采样 4 次，每次采样至少 60 分钟 采样时间为：02:00~03:00、08:00~09:00、 14:00~15:00、20:00~21:00		
	日平均浓度	SO ₂ 、NO ₂ 、 PM ₁₀ 、TSP	每天采样 1 次 每次采样不少于 20 小时（0:00-22:00）		
	同步观察记录	气温、气压、风向、风速等气象要素			
	监测天数	监测 1 天			
采样人 员安排	设 1 组	带队组长	关钰（上岗证：粤 R 字第 3784 号）	采样日期： 2016 年 08 月 25 日	
		成员	夏运龙、周露		



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20160901002

第3页 共7页

二、监测方案(Testing program) (续)

3、声环境质量现状监测方案

监测点布设	采样点位置	N1: 项目北边界外 1m 处 N2: 项目东边界外 1m 处 N3: 项目南边界外 1m 处 N4: 项目西边界外 1m 处		
监测项目	噪声	等效连续 A 声级 (Leq)		
采样时间和频次	采样时间	监测 1 天, 每天昼夜各监测一次		
	采样频次	昼间	06:00~22:00	
		夜间	22:00~06:00	
采样人员安排	设 1 组	带队组长	关钰 (上岗证: 粤 R 字第 3784 号)	采样日期: 2016 年 08 月 25 日
		成员	夏运龙、周露	

三、监测结果(Testing Result)

(1)、气象参数

监测日期		气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	监测时最大风速 (m/s)	天气状况
2016.08.25	02:00-03:00	26.7	101.0	南风	1.8	多云
	08:00-09:00	28.6	100.5	南风	1.6	
	14:00-15:00	34.2	100.1	南风	1.5	
	20:00-21:00	27.6	100.3	南风	1.2	



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20160901002

第 4 页 共 7 页

三、监测结果(Testing Result) (续)

(2)、地表水监测结果 (续)

监测项目	监测位置	单位
水温	24.5	℃
pH 值	6.26	无量纲
COD _{Cr}	25	mg/L
BOD ₅	6.5	mg/L
DO	4.0	mg/L
氨氮	4.20	mg/L
SS	23	mg/L
总磷	0.15	mg/L
石油类	0.35	mg/L
LAS	0.12	mg/L

(3)、环境空气监测结果

1、SO₂、NO₂ 小时均值监测结果

日期 Date		G1 监测点	G2 监测点
项目 Item	(mg/m ³)		
SO ₂	02:00-03:00	0.019	0.016
	08:00-09:00	0.022	0.022
	14:00-15:00	0.024	0.023
	20:00-21:00	0.023	0.029
NO ₂	02:00-03:00	0.031	0.030
	08:00-09:00	0.037	0.036
	14:00-15:00	0.033	0.035
	20:00-21:00	0.035	0.033



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20160901002

第 5 页 共 7 页

三、监测结果(Testing Result) (续)

(3)、环境空气监测结果(续)

2、SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 日均值监测结果

日期 Date		08月25日
项目 Item (mg/m ³)		
SO ₂	G1 监测点	0.024
	G2 监测点	0.031
NO ₂	G1 监测点	0.039
	G2 监测点	0.032
PM ₁₀	G1 监测点	0.043
	G2 监测点	0.033
TSP	G1 监测点	0.051
	G2 监测点	0.047

(4)、噪声监测结果

监测位置	8月25日	
	Leq (dB (A))	
	昼间	夜间
N1 项目北厂界	50.9	42.3
N2 项目东厂界	56.5	44.7
N3 项目南厂界	53.4	44.3
N4 项目西厂界	55.6	42.5



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20160901002

第 6 页 共 7 页

附 1、监测布点示意图



项目周边环境空气、地表水现状监测布点图



项目噪声现状监测布点图



检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20160901002

第7页 共7页

四、监测方法依据 (Reference documents for the testing)

监测项目	方法标准号	分析方法	最低检出限
水温	GB/T13195-1991	温度计法	—
pH 值	GB/T 6920-1986	玻璃电极法	—
DO	HJ 506-2009	电化学探头法	—
COD _{Cr}	《水和废水监测分析方法》 第四版 (3.3.2.3)	快速密闭催化消解法	10 mg/L
BOD ₅	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5 mg/L
石油类	HJ 637-2012	红外光度法	0.01mg/L
LAS	GB/T17494-1987	亚甲基分光光度法	0.05 mg/L
氨氮	HJ535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L
总磷	GB/T11893-1989	钼酸铵分光光度法	0.01 mg/L
SS	GB/T11901-1989	重量法	—
SO ₂ (小时值)	HJ 482-2009	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	0.007 mg/m ³
NO ₂ (小时值)	HJ 479-2009	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.015mg/m ³
SO ₂ (日均值)	HJ 482-2009	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	0.004 mg/m ³
NO ₂ (日均值)	HJ 479-2009	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.006 mg/m ³
TSP	GB/T 15432-1995	重量法	0.001 mg/m ³
PM ₁₀	HJ618-2011	重量法	0.010mg/m ³
噪声	GB3096-2008	《声环境质量标准》	—
采样依据	HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T 194-2005 《环境空气质量手工监测技术规范》 GB 3096-2008 《声环境质量标准》		

End

