

报告表编号:

编号:

环境影响评价报告表

项目名称: 蓬江区天诚五金加工厂年产五金工艺品 140 万个、塑料配
件 50 万套新建项目

建设单位: 蓬江区天诚五金加工厂

编制日期: 二〇二〇年一月

国家生态环境部制

打印编号: 1579146378000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	nlg93v
建设项目名称	蓬江区天诚五金加工厂年产五金工艺品140万个、塑料配件50万套新建项目
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	

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	珠海联泰环保科技有限公司
统一社会信用代码	9144040031506923YE

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
许明合	2016035410350000003511410381	BH 019034	许明合

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许明合	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境概况、社会环境简况、环境质量现状、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、项目运营期拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 019034	许明合

附3

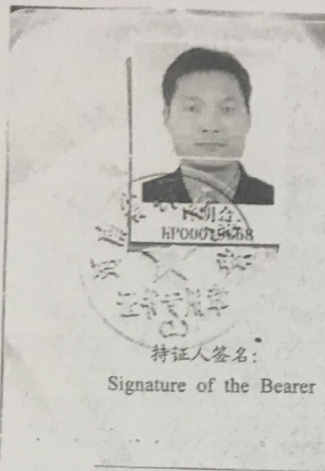
建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位珠海联泰环保科技有限公司（统一社会信用代码9144040031506923XE）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蓬江区天诚五金加工厂年产五金工艺品140万个、塑料配件50万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）的编制主持人为许明合（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035410350000003511410381，信用编号BH019034），主要编制人员包括许明合（信用编号BH019034）（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)：珠海联泰环保科技有限公司

年 月 日





管理号: 2016035410350
证书编号: HP00019668

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

姓名: 许明合
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1982.03
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016.05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016 12 年 30 月 日
Issued on



编号: HP00019668
No.



验证码: 201911227991029945

珠海市职工社会保险缴费记录

居民身份证: 41302219820301751X
个人编码: 6104000000469582姓名: 许明合
打印范围: 全部缴费记录性别: 男
打印日期: 2019-11-22 09:36:56

单位名称	险种	开始年月	结束年月	单位缴	个人缴	单位划个账	缴费工资	缴费类型	备注
珠海联泰环保科技有限公司	城镇企业职工基本养老保险	201911	201911	438.88	270.08	0.00	3376.00	正常核定	
珠海联泰环保科技有限公司	失业保险	201911	201911	8.40	3.50	0.00	1750.00	正常核定	
珠海联泰环保科技有限公司	基本医疗保险一档	201911	201911	168.80	50.64	50.64	3376.00	正常核定	
珠海联泰环保科技有限公司	工伤保险	201911	201911	1.93	0.00	0.00	1750.00	正常核定	
珠海联泰环保科技有限公司	生育保险	201911	201911	16.88	0.00	0.00	3376.00	正常核定	

基本养老保险

缴费年限合计: 0年1月 单位缴费合计: 438.88 个人缴费合计: 270.08 缴费合计: 708.96

失业保险

缴费年限合计: 0年1月 单位缴费合计: 8.40 个人缴费合计: 3.50 缴费合计: 11.90

基本医疗保险(一档)

缴费年限合计: 0年1月 单位缴费合计: 168.80 个人缴费合计: 50.64 缴费合计: 219.44

工伤保险

缴费年限合计: 0年1月 单位缴费合计: 1.93 个人缴费合计: 0.00 缴费合计: 1.93

生育保险

缴费年限合计: 0年1月 单位缴费合计: 16.88 个人缴费合计: 0.00 缴费合计: 16.88

补助医疗保险

缴费年限合计: 0年0月 单位缴费合计: 0.00 个人缴费合计: 0.00 缴费合计: 0.00

基本医疗保险(二档)

缴费年限合计: 0年0月 单位缴费合计: 0.00 个人缴费合计: 0.00 缴费合计: 0.00

单位缴费总计: 634.89 个人缴费总计: 324.22 缴费合计: 959.11

异地转入养老年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

异地转入失业年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

异地转入医疗年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

退休补医疗年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

延续缴费趸缴年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

老年人补缴年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

延续缴费满5年后一次性补缴年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

未参加集体企业人员补缴年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

省37号文趸缴年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

被征地农民一次性补缴年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

欠费年限合计: 0年0月

缴费合计: 0.00

备注:

1、经办人: 卢红超

2、此记录仅反映参保人保险缴费情况。

3、以上欠费记录只反映到2009年6月止,自2009年7月起是否存在欠费,请向珠海市税务局咨询,咨询电话12366。

4、以上各险种缴费年限、缴费金额(含单位缴、个人缴、合计、总计)不包括“已转出”、“已结算”、“已领补助”、“并入农保”“并入居保”的年限和金额。

5、欢迎拨打珠海市人力资源和社会保障系统咨询电话12345或登录珠海市人力资源和社会保障网上服务平台
<https://zhhsj.gov.cn/zhhsClient查询>。温馨提示: 可凭右上角的验证码访问<https://zhhsj.gov.cn/zhhsClient/external.do>进行验证, 查验有效期为6个月。

承诺书

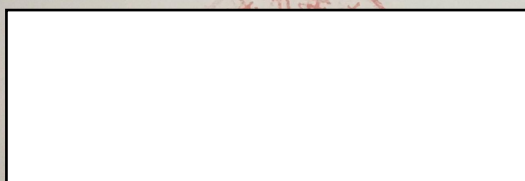
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批蓬江区天诚五金加工厂年产五金工艺品 140 万个、塑料配件 50 万套新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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。

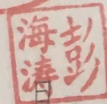
4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《将设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环办）[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

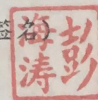
我单位提供的《蓬江区天诚五金加工厂年产五金工艺品 140 万个、塑料配件 50 万套新建项目》环境影响报告表（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



评价单位（盖章）



法定代表人（签



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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.....	7
三、环境质量状况.....	11
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	21
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
七、环境影响分析.....	31
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	51
九、结论与建议.....	53
附图 1 地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 2 项目周边敏感点分布图.....	错误！未定义书签。
附图 3 厂区平面布置图.....	错误！未定义书签。
附图 4 项目所在地环境空气质量功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 5 项目所在地声质量功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 6 杜阮污水处理厂纳污范围图.....	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证.....	错误！未定义书签。
附件 3 建设用地规划许可证.....	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同.....	错误！未定义书签。
附件 5 地表水环境影响评价自查表.....	错误！未定义书签。
附件 6 聚丙烯（PP）化学品安全说明书.....	错误！未定义书签。

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称---指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点---指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别---按国标填写。

4.总投资---指项目投资总额。

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

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

7.预审意见---由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见---由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	蓬江区天诚五金加工厂年产五金工艺品 140 万个、塑料配件 50 万套新建项目				
建设单位	蓬江区天诚五金加工厂				
法人代表		联系人			
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 52 号厂房				
联系电话		传真	——	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 52 号厂房				
建设性质	新建 ☒ 扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C3389 其他金属制日用品制造	
占地面积 (平方米)	1950		建筑面积 (平方米)	2100	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	19.2	环保投资占总投资的比例	19.2%
工程内容及规模： 一、项目背景 蓬江区天诚五金加工厂租用江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 52 号厂房（项目中心坐标：北纬 22.602299°，东经 112.997579°），主要从事金属工艺品以及配套工艺品的塑料配件生产。本项目年计划生产五金工艺品 140 万个、塑料配件 50 万套。 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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）、《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》（2018 年修正）及《广东省建设项目环境保护管理条例》，本项目属于类别“二十二、金属制造业—67、金属制品加工制造—其他（仅切割组装除外）”，按照规定应编制环境影响报告表，受蓬江区天诚五金加工厂委托，珠海联泰环保科技有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了本报告。					

二、项目内容

蓬江区天诚五金加工厂租用江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 52 号厂房（项目中心坐标：北纬 22.602299°，东经 112.997579°）。项目拟安排员工 35 人，年工作 300 天，每班 8 小时，厂区内均不设食宿。

1、项目工程组成

项目具体工程组成见表 1-1.

表 1-1 项目工程组成一览表

项目		建筑面积（平方米）	备注
主体工程	机加工生产车间	1500	1 层，主要为开料、弯形、点焊工艺区，以及摆放原料、半成品和成品，厂房高 7 米
	注塑车间	300	1 层，主要为注塑、破碎工艺区，厂房高 7 米
辅助工程	办公室	150	2 层，主要用于办公
环保工程	废水	生活污水经过三级化粪池处理后，进入杜阮污水处理厂进行处理	
	废气	有机废气经过“UV 催化氧化设备+活性炭吸附箱”处理后，引致 15m 高空排放，厂房高 7 米	
	一般固废存放区	用于收集一般固体废物	
	危废暂存区	用于收集危险废物	

2、产品方案

本项目年产五金工艺品 140 万个、塑料配件 50 万套，产品方案如下表。

表 1-2 项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	单位
1	迷你购物车	50	万个
2	迷你购物篮	50	万个
3	沥水杯架	20	万个
4	薄饼架	20	万个
6	迷你购物车塑料配件	50	万套

3、原辅材料情况

本项目的原材料见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料一览表

名称	年用量
----	-----

铁丝	25 吨
扁铁	50 吨
不锈钢丝	40 吨
不锈钢片	40 吨
PP 塑料新粒	10 吨
色母	0.05 吨

PP 塑胶新粒：即聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。聚丙烯是无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90--0.91g/cm³，是目前所有塑料中轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万—15 万。成型性好，但因收缩率大（为 1%~2.5%）。厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。聚丙烯 MSDS 详见附件 6。

4、主要设备清单

本项目主要设备清单见表 1-4。

表 1-4 主要设备清单一览表

序号	设备名称	数量
1	开料机	7 台
2	弯形机	10 台
3	冲床	7 台
4	电子交流电焊机	30 台
5	UN 气动交流式点焊机	20 台
6	DTN 气动交流式点焊机	1 台
7	切边机	5 台
8	焊割机	1 台
9	注塑机	4 台
10	破碎机	2 台

5、能耗情况

根据建设单位提供的资料，本项目用水为市政供水管网提供，总用水量为 420m³/a，全部为生活用水。用电为市政电网提供，耗电量为 12 万度/年，主要为生产设备用电。

6、公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电。

给水工程：项目用水全部由市政自来水厂供给，主要为员工日常生活用水。

排水工程：项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经过三级化粪池后，排入杜阮污水处理厂。

7、劳动定员及工作制度

（1）劳动定员：项目员工人数 35 人，均不在厂内食宿。

（2）工作制度：项目全年工作 300 天，每班 8 小时。

8、项目建设合理合法性分析

（1）选址合理合法性

项目选址于江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区52号厂房，根据建设用地规划许可证（江规地字第[2011]0043号），项目所在地土地用途为工业用地。同时，项目所在区域不属于水源保护区；项目所在区域为环境空气质量二类标准功能区；项目所在区域属于声环境2类区。

综上所述，项目选址符合城镇规划和环境规划的要求，且周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。从环境的角度看，项目选址是合理的。

（2）与产业政策相符性分析

项目从事金属制品加工生产，不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》和《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 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）、《广东省生态发展区产业发展指导目录（2014 年本）》中的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》和《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号）中禁止准入类和限制准入类。

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终

进入杜阮污水处理厂，项目符合《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》（江府办【2016】23号）

（3）与法律法规相符性分析

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 52 号厂房，根据《广东省主体功能区规划》，江门市蓬江区属于国家优先开发区域，本项目不在生态红线范围内，不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，项目排放的污染物产生和排放强度不超过行业平均水平，符合该政策的要求。

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表1-5 项目与“三线一单”文件相符性

类别	项目与三线一单相符性分析	符合性
生态保护红线	本项目所在地位于江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 52 号厂房，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目地不属于生态红线区域	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合

与该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龙安村挪毛咀工业区 52 号厂房，项目已在已建厂房内经营。项目四周均为生产企业，详见项目四至图所示。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、生产垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车废气等污染物。

表1-6 企业四至情况表

名称	方位	污染物
裕溢织带厂	西面	粉尘、噪声、固体废物
安河拉丝厂	东面	粉尘、噪声、固体废物

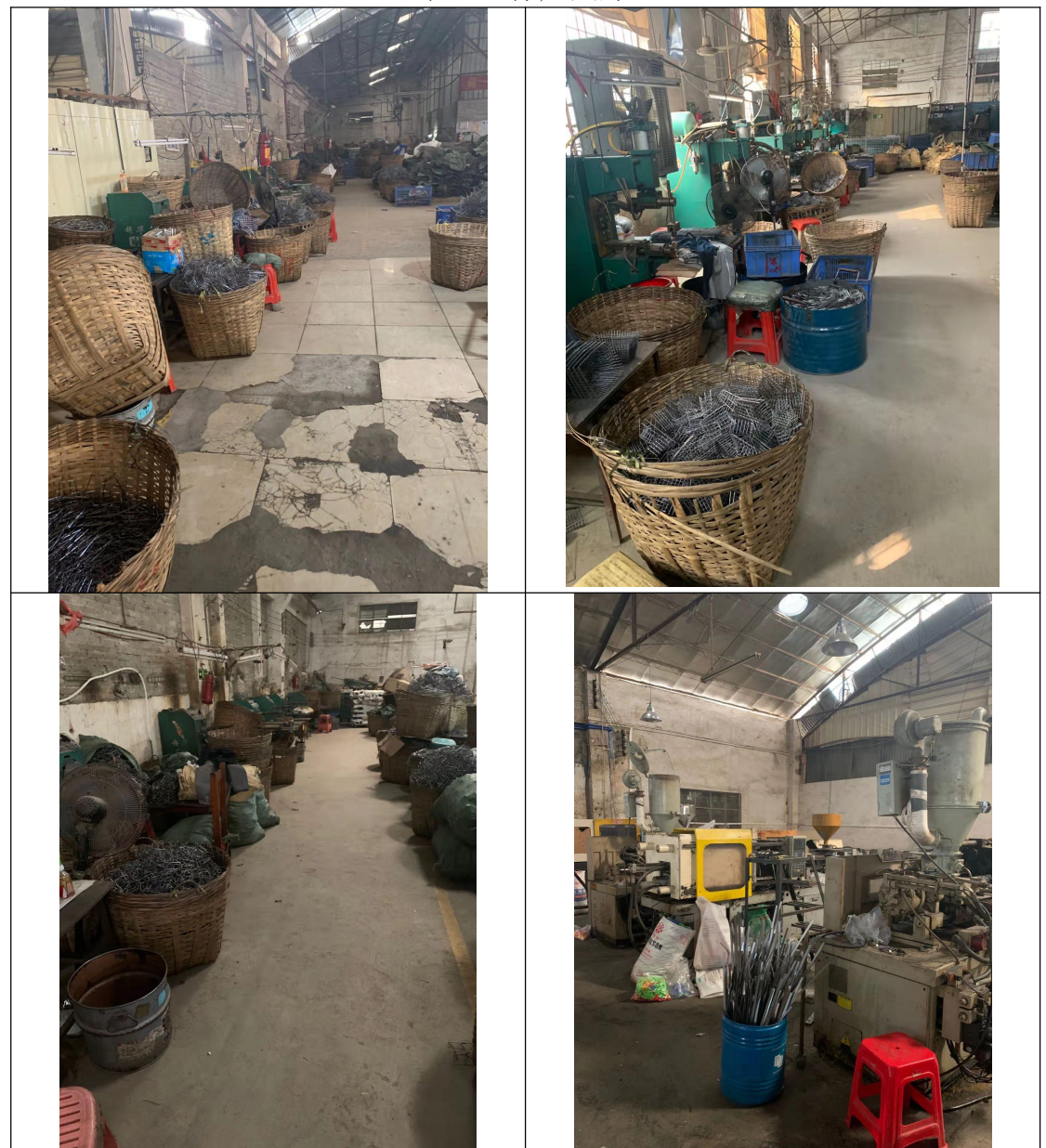
2、企业原有情况

企业已投产，生产期间没有受到任何投诉以及行政处罚。

厂房和设备已建成和安装完毕，但未及时办理完善环评报告审批手续，目前建设单位已经进行停产，并编制环境影响评价报告表上报环境保护主管部门审查，待完成环保手续后重新生产。

原有项目主要污染有生活污水、注塑工艺有机废气以及生活垃圾、边角料以及设备运行的噪声，其中，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入杜阮污水处理厂，焊接烟尘、有机废气无组织排放，边角料外运回收处理，生活垃圾由环卫部门清运。

表1-7 停产照片



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）：

1、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。

2、地形、地貌、地质特征

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。

3、气候与气象

蓬江区地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候，雨量大，日照足，无霜期长长年温和湿润。年均气温 23.4℃（1981~2010 年），年平均风速为 2.6m/s。最暖为 2003 年，年均气温 24.2℃；最冷为 1984 年，

年均气温 22.2℃。一年中最冷为 1 月，最热为 7 月。年极端最高气温 38.3℃，出现在 2004 年 7 月 1 日，最低气温在 1963 年 1 月 16 日出现，为 0.1℃。年均降水量 1808.3 毫米，最多为 1965 年，年降水量 2826.9 毫米；最少为 1977 年，只有 1127.9 毫米。降水量集中在 4 月至 9 月。年均日照时数 1735.9 小时，其中 1963 年日照时数最多，为 2097.5 小时；最少是 2006 年，仅有 1459.1 小时。夏季多吹偏南风，一年之中，江门主要的灾害性天气有：暴雨、台风、干旱、冷害等。每年夏秋季节时有范围小时发性强的雷雨大风、龙卷、冰雹等对流天气发生。

4、水文水系特征

项目生活污水经三级化粪池处理达标后由市政管道排入杜阮污水处理厂，尾水排入杜阮河。

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 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。

5、植被与动物

20世纪80年代，蓬江区境内野生动物主要有斑鸠、白头翁、钓鱼郎、猫头鹰、麻雀、黄灵等。江河常见鲫、鲤、鳙、鳊、鲢、生鱼（学名：斑鳊）、塘虱（学名：胡子鲶）、泥鳅、鳖、龟等，尤以江门河产的鲤鱼著名。90年代后，由于环境污染和人为捕杀，野生、水生动物日渐减少。蓬江区内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。蓬江区内植物资源有蕨类、裸子植物和被子植物3大类，108科、416种。主要品种有南洋杉、银杏、竹柏、阴香、紫薇、乌梅、垂盘草、宝巾等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、交通、文物保护等）：

2018 年 1-7 月，蓬江区经济运行保持平稳。其中，工业、消费及财政增长较为平稳，但投资及进出口增速继续下滑。

工业生产增速平稳。2018 年 1-7 月，全区完成规模以上工业增加值 134.31

亿元，同比增长 3%。重点产业发展势头略有回升，先进（装备）制造业实现规模以上工业总产值 58.05 亿元，同比增长 3.6，增速比 1-6 月回升 4.8 个百分点，其中，摩托车及配件业实现规模以上工业增加值 21.97 亿元，同比增长 0.8%；电子信息业实现规模以上工业增加值 27.44 亿元，同比增长 11.9%，健康食品制造业实现规模以上工业增加值 3.29 亿元，同比增长 15.6%，金属制品业实现规模以上工业增加值 4.56 亿元，同比下降 15.5%，化工制品业实现规模以上工业增加值 12.77 亿元，同比增长 8.3%。

固定资产投资增速继续下滑。2018 年 1-7 月，全区固定资产投资完成 140.02 亿元，同比下降 14.91%；其中，房地产开发完成投资 81.77 亿元，同比增长 44.16%。商品房销售面积 67.62 万平方米，同比下降 31.70%；销售金额 70.76 亿元，同比下降 14.65%。

消费市场保持平稳发展。2018 年 1-7 月，全社会消费品零售总额实现 170.61 亿元，同比增长 6.17%。其中，批发业实现 9.29 亿元，同比增长 22.52%；零售业实现 153.69 亿元，同比增长 5.21%；住宿餐饮业实现 7.63 亿元，同比增长 7.82%。

进出口表现继续低迷。2018 年 1-6 月，全区外贸进出口总额 181.08 亿元，同比下降 9.38%。其中，出口 153.23 亿元，同比下降 13.34%；进口 27.85 亿元，同比增长 20.98%。1-7 月新签合同外资 3.03 亿美元，同比增长 260.12%，实际利用外资 1.1 亿美元，同比增长 126.24%。

2017 年，我区不断健全完善公共服务体系，加大对公共教育、公共卫生、公共文化体育、公共交通、公共安全、生活保障、就业保障、医疗保障和生态环境保障等多个方面的财政投入，全力建设服务型政府，努力实现基本公共服务均等化。全区财政用于民生支出 23.02 亿元，占财政支出的 68.02%，比上年增长 7.8%。

全力保障公共教育经费。加大教育投入，认真落实全区中小学校教师收入“两相当”政策，确保新增年终绩效考核奖励金发放，创新运用 PPP 模式，保障义务教育阶段学校建设“三二一”工程的资金需求，加快学校建设。

着力提高社会保障水平，落实应保尽保。2017 年城乡居民养老基础养老金标准每人每月提高 155 元，城乡居民基本医疗保险财政补助提高到 480 元/人，

城乡最低生活保障标准由 600 提高到 700 元，城镇低保补差水平不低于 525 元、农村低保补差水平不低于 420 元。此外，落实精准扶贫资金 1762 万元，推动精准扶贫取得阶段性效果。

创文和救灾复产专项应急资金及时到位。2017 年受台风“天鸽”“帕卡”吹袭，我区受灾严重并正值创文迎检的关键阶段。为此，区财政追加安排创文专项经费 393 万元，落实救灾复产专项资金 1130 万元，并迅速下达指标至各镇街及相关部门，确保应急资金及时到位。

推进基层公共服务平台建设。财政部门把“基层公共服务平台建设”作为提升基层基本公共服务水平的重要抓手，全年安排补助资金 180 万元，推动全区 141 个村（社区）公共服务站顺利建成并投入使用，基本实现“业务办理零距离、服务就在家门口”。

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）：

本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1：

3-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	类别
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水功能规划》（粤府函[2011]29 号），本项目所在地附近水域为杜阮河，杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划》（2007 年 12 月），属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单
3	声环境功能区	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（执行）》，本项目属 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459 号），项目所在地属于地下水功能保护区（一级功能区）中的珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（二级功能区），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是（杜阮污水处理厂）
9	是否管道煤气管网区	否
10	是否酸雨控制区	是
11	是否饮用水水源保护区	否

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单。

根据《关于江门市 2018 年 12 月及 1-12 月环境质量情况的通报》（江环委办[2019]6 号），2018 年 1-12 月，全市环境空气质量较 2017 年同期有所改善，

综合指数下降（改善）9.3%，优良天数比例为 80.8%，与 2017 年同期相比上升 3.5 个百分点。六项污染物平均浓度均有所下降（改善），其中 PM_{2.5} 平均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%；PM₁₀ 平均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；SO₂ 平均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；NO₂ 平均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；CO 指标浓度为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；以上 5 项指标的平均浓度均达到国家二级标准限值要求。O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%，未能达到国家二级标准限值要求，因此本项目所在评价区域为不达标区。

表 3-2 区域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	9	60	1	不达标区
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	88	
3	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	μg/m ³	56	70	80	
4	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均量浓度	μg/m ³	31	35	88	
5	一氧化碳 (CO)	24小时平均的第95百分位数	mg/m ³	1.2	4	30	
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	184	160	105	

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4 号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动产业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

2、地表水环境质量现状

本项目产生的废水最终纳污水体为杜阮河，根据《江门市水环境功能区划图》，江门市杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

项目附近纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准。参考《江门市蓬江区水环境综合治理项目（一期）——黑臭水体治理工程环境质量检测报告》（HC[2019-04]179C 号）中广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2019 年 4 月 29 日至 5 月 1 日在“杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游 500 米）W12”和“木朗排灌渠（杜阮污水处理厂下游 500 米）W15”监测断面的监测数据，其监测结果见下表。

表 3-3 地表水质量监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目及结果（单位：mg/L，pH 除外）								
杜阮河 （木朗排灌渠汇入处下游 500 米） W12	监测项目	水温（℃）	pH 值	DO	BOD ₅	COD	SS	氨氮	石油类	LAS
	2019.04.29	22	7.35	2.8	5.2	31	32	2.85	0.18	ND
	2019.04.30	22	7.20	2.7	5.9	34	33	2.68	0.19	ND
	2019.05.01	22	7.24	2.5	4.4	30	34	2.75	0.20	ND
	标准限值	——	6-9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3
	监测项目	粪大肠菌群（个/L）	总磷	Cd	Cr（VI）	Pb	Hg	As	Ni	——
	2019.04.29	3.50×10 ₃	1.28	ND	ND	ND	3.20×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻³	ND	——
	2019.04.30	2.40×10 ₃	1.37	ND	ND	ND	6.40×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻³	ND	——
	2019.05.01	3.50×10 ₃	1.54	ND	ND	ND	6.10×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻³	ND	——
	标准限值	≤20000	≤0.3	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.001	≤0.1	≤0.02	——
木朗排灌渠 （杜阮污水处理厂下游 500 米） W15	监测项目	水温（℃）	pH 值	DO	BOD ₅	COD	SS	氨氮	石油类	LAS
	2019.04.29	22	7.41	2.2	15.3	65	50	4.32	0.17	ND
	2019.04.30	22	7.31	2.6	12.8	60	52	4.37	0.18	ND
	2019.05.01	22	7.10	2.3	13.5	62	53	4.54	0.16	ND
	标准限值	——	6-9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3
	监测项目	粪大肠菌群（个/L）	总磷	Cd	Cr（VI）	Pb	Hg	As	Ni	——
	2019.04.29	790	5.48	ND	ND	ND	4.10×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	ND	——
	2019.04.30	1.10×10 ₃	5.27	ND	ND	ND	3.90×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻³	ND	——
	2019.05.01	1.30×10 ₃	5.34	ND	ND	ND	2.40×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁴	ND	——
	标准限值	≤20000	≤0.3	≤0.0	≤0.05	≤0.0	≤0.0	≤0.1	≤0.0	——

				05		5	01		2	
备注：1、列表项目参考国家标准《地下水环境质量》（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》（SL63-94）。 2、“ND”表示检测结果低于方法出限；“---”表示未作要求。										
根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中对监测断面或点位水环境质量现状评价方法，采用水质指数法评价，评价方法见附录 D，评价结果如下表。										
表 3-4 水质指标评价结果										
杜阮河 (木朗排灌渠 汇入处下游 500 米) W1	监测项目	水温 (℃)	pH 值	DO	BOD ₅	COD	SS	氨氮	石油类	LAS
	标准指数	——	0.9	1.2	0.98	1.13	0.57	1.9	0.4	ND
	监测项目	粪大肠菌群 (个/L)	总磷	Cd	Cr (VI)	Pb	Hg	As	Ni	——
	标准指数	0.175	5.13	ND	ND	ND	0.64	0.01 8	ND	——
木朗排灌渠 (杜阮污水处理厂 下游 500 米) W15	监测项目	水温 (℃)	pH 值	DO	BOD ₅	COD	SS	氨氮	石油类	LAS
	标准指数	——	0.95	1.36	2.55	2.17	0.88	3.03	0.36	ND
	监测项目	粪大肠菌群 (个/L)	总磷	Cd	Cr (VI)	Pb	Hg	As	Ni	——
	标准指数	0.065	18.2 7	ND	ND	ND	0.4	0.01 6	ND	——
由上表 3-3 可见，评价河段的溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标，其中 COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷和溶解氧的水质指数大于 1，表明该水质因子超标，不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准，其主要是受所在区域上游生活污水排放和农业面源污染共同影响。										
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、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、地下水质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门新会不宜开发区（代码 H074407003U01），现状水质类别为 I-V 类，其中部分地段 pH、Fe、NH₄⁺ 超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类。

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；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）。

5、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标:

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平,保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准(GB3095-2012)》的二级标准。

2、水环境保护目标

保护杜阮河(IV类标准)的水质在本项目建成后不受明显的影响,保护该区域水环境质量。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后,声环境质量符合《声环境质量标准(GB3096-2008)》2类标准。

4、地下水保护目标

地下水保护目标是确保该建设项目建设期及营运期不会对项目所在地地下水位及水质造成影响,使地下水水质符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

5、环境敏感点保护目标

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。本项目主要环境敏感保护目标见表4-4。

表4-4 主要环境敏感保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂方位	相对厂界距离(m)
	X	Y					
龙榜村	0	150	居民	约8000人	《环境空气质量标准(GB3095-2012)》的二级标准;《声环境质量标准(GB3096-2008)》2类标准	北	150
杜阮圩	400	0	居民	约7000人		东	400
长塘村	-954	293	居民	约2000人		西北	1015
井根村	-1299	1535	居民	约700人		西北	2021
杜臂村	1425	-72	居民	约2000人		东南	1431
龙门	-1511	1627	居民	约700人		西北	2480
子绵村	-1961	1320	居民	约800人		西北	2409
松园村	1712	718	居民	约2000人		东北	1850
龙溪村	-1681	2132	居民	约1500人		西北	2820
双楼村	-1085	2345	居民	约400人		西北	2634
芝山花园	2084	190	居民	约300人		东北	2093
杜阮河	0	11	河流	/	《地表水环境质量标准》	北	11

					(GB3838-2002) IV标准		
--	--	--	--	--	-----------------------	--	--

注：以项目中心位置为坐标中心，正北为y轴正半轴，正东为x正半轴。敏感点距离为与项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、杜阮河执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》IV 类标准。

表 4-1 《地表水环境质量标准》摘录 单位：mg/L

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	IV 类标准
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值	pH 值	6~9
		DO	≥3mg/L
		COD _{Cr}	≤30mg/L
		BOD ₅	≤6mg/L
		SS	≤150mg/L
		氨氮	≤1.5mg/L
		总磷	≤0.3mg/L
		石油类	≤0.3mg/L
		LAS	≤0.3mg/L

2、本项目大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中 1 小时平均浓度。

表 4-2 环境空气质量标准

《环境空气质量标准》（GB3095—2012）的二级标准及其修改单	污染物	标准	二级限值
	SO ₂	1 小时平均	500ug/m ³
		24 小时平均	150ug/m ³
		年平均	60 ug/m ³
	NO ₂	1 小时平均	200ug/m ³
		24 小时平均	80ug/m ³
		年平均	40ug/m ³
	PM ₁₀	24 小时平均	150ug/m ³
		年平均	70ug/m ³
	TSP	24 小时平均	300ug/m ³
		年平均	200ug/m ³
	CO	1 小时平均	10 ug/m ³
		24 小时平均	4 ug/m ³
	O ₃	1 小时平均	200 ug/m ³
		24 小时平均	160 ug/m ³
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m ³

	3、本项目噪声环境执行 2 类标准《声环境质量标准（GB3096-2008）》。					
	表 4-3 声环境质量标准摘录 单位：dB（A）					
	<table><tr><td>环境噪声 2 类标准值</td><td>昼间</td><td>60</td><td>夜间</td><td>50</td></tr></table>	环境噪声 2 类标准值	昼间	60	夜间	50
环境噪声 2 类标准值	昼间	60	夜间	50		
污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物排放标准					
	（1）机加工粉尘、焊接烟尘颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值，1mg/m³；破碎工艺粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，1mg/m³；					
	（2）注塑有机废气以非甲烷总烃表征，非甲烷总烃参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值。					
	2、水污染物排放标准					
	项目生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严者：					
	表4-4 标准摘要					
		类别	BOD ₅	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N
	排 标 准	DB44/26-2001第二时段三级标准	300	400	500	—
		杜阮污水处理厂设计进水水质标准	130	200	300	25
		较严者	130	200	300	25
3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50 dB(A)。						
表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放限值						
单位： dB(A)						
类 别	昼间	夜 间				
2	60	50				
4、固体废物管理遵照《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》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物						

	贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。危险废物执行《国家危险废物名录》（2016 版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），同时执行《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（2013 年第 36 号）。
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：项目生活污水排入杜阮污水处理厂，不需要分配指标。 （2）大气污染物总量控制指标：VOCs（非甲烷总烃）：0.000665t/a（有组织：0.000315t/a，无组织：0.00035t/a）

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

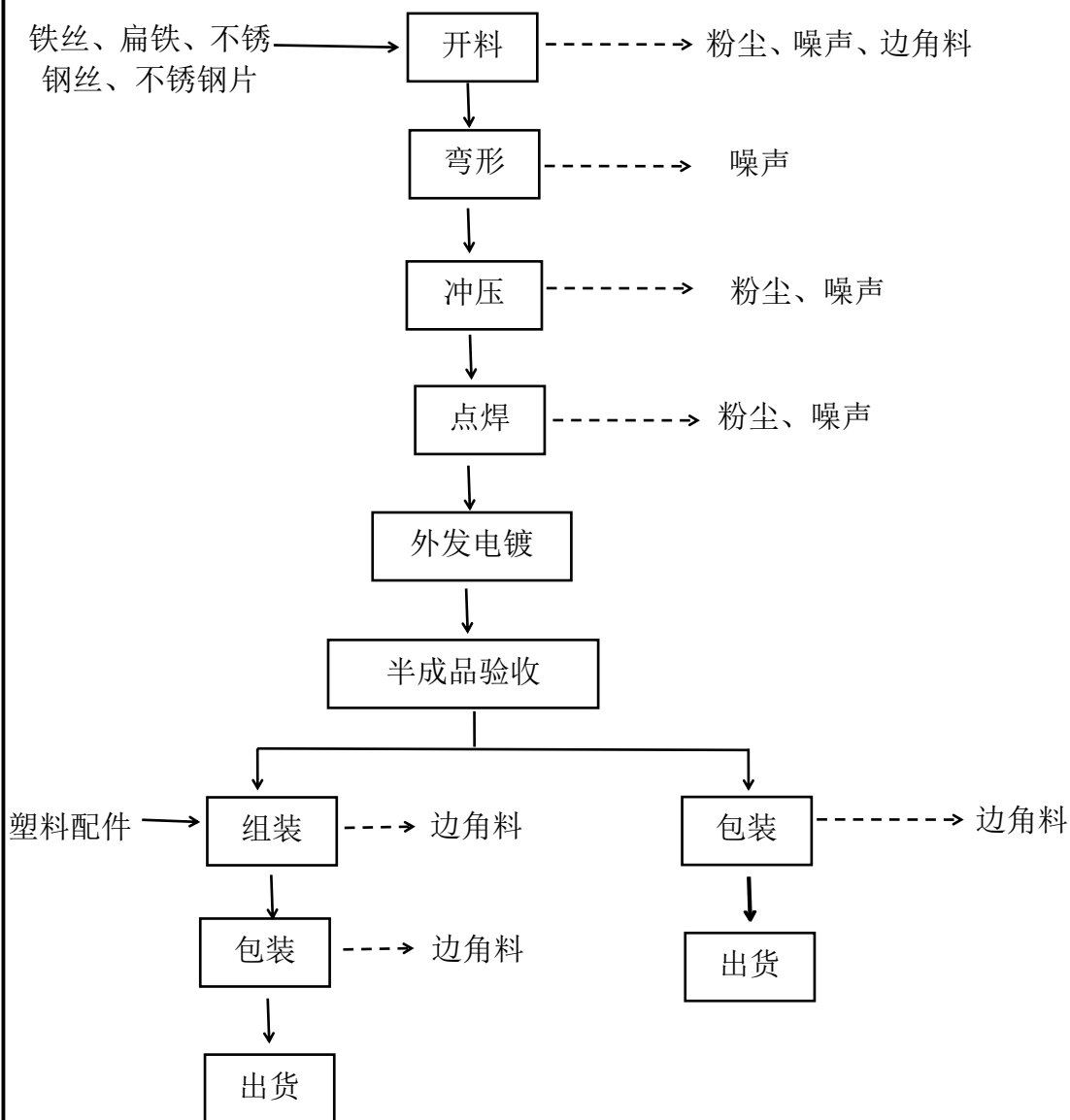
（一）施工期

建设单位租用已有厂房，设备已经安装好，不需要建筑施工。

（二）运营期生产工艺分析

本项目主要生产工艺分为 2 部分，一部分是五金工艺品生产工艺，另一部分为配套塑料配件生产工艺。

（1）五金工艺品生产工艺



工艺说明：

开料：将外购的铁丝、扁铁、不锈钢丝、不锈钢片按照产品需要的长度进行开料

切割。产生的开料粉尘通过保持车间清洁，加强车间通风，减少粉尘对环境的污染。

弯形：利用弯形机将已开料的原材料折叠成需要的形状。

冲压：利用冲床将金属件冲压成需要的形状。产生的冲压粉尘通过保持车间清洁，加强车间通风，减少粉尘对环境的污染。

点焊：本项目使用碰焊，不需要使用焊条。碰焊属于电阻焊，电阻焊是利用电流流经工件接触面及邻近区域产生的电阻热效应将其加热到熔化状态或塑化状态，使之形成金属结合的一种方法。点焊后，即成为半成品。产生的焊接烟尘通过移动式焊烟净化器对焊接过程产生的烟气进行净化然后直接在车间排放。

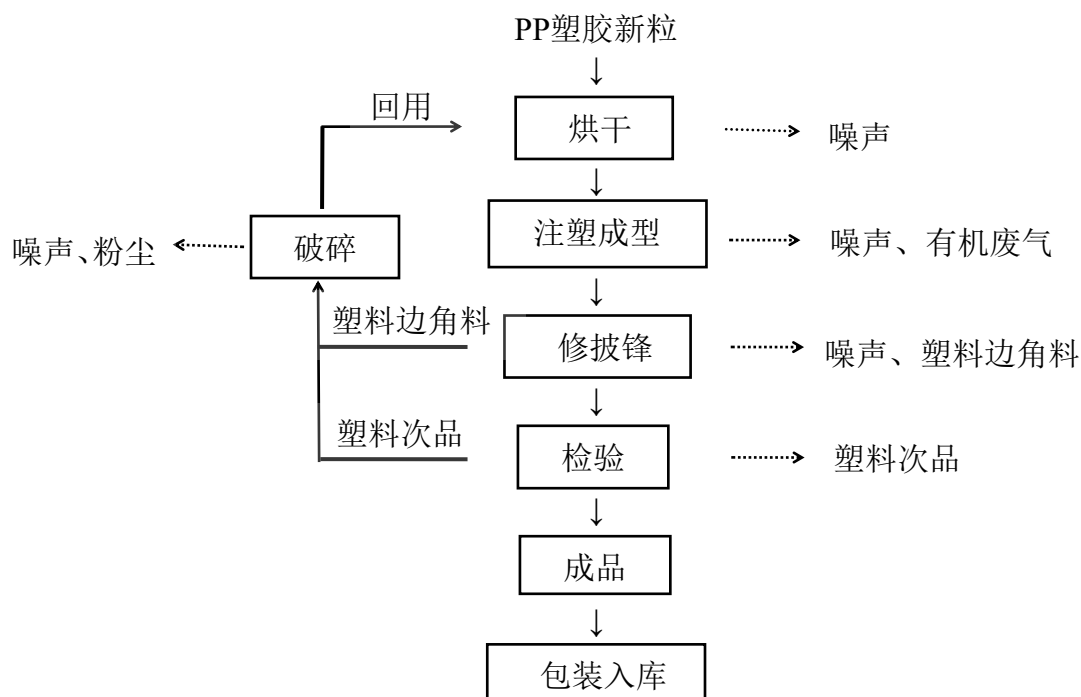
外发电镀：将半成品交由第三方电镀公司进行电镀，完成电镀后送回建设单位继续后续工艺。

半成品检验：对从电镀回来的半成品进行外观检查。

组装、包装：部分产品把自产塑料配件与半成品进行组装，然后进行包装，不需要组装的，直接包装。

出货：检验包装及格后，进行库存，等待出货。

(2) 配套塑料配件生产工艺



工艺说明：

烘干：外购ABS、PP塑胶新粒，由于存放过程会吸收空气中水分，为避免影响产

品质量，故生产时先烘干，此过程只是将表面少量水分除去，无有机废气产生。

注塑成型：注塑机加热至180℃，使得塑胶新粒达到熔融状态，再在压力下注入五金模具内，经冷却后成型，形成塑料配件制品，此过程会产生有机废气和噪声。

修披锋：注塑成型后的工件会有毛边，人工用美工刀进行修整，产生塑料边角料。

检验：产品进行人工检查，检验合格的即为成品，检验不合格的为次品，次品经破碎后回用于生产。

破碎：生产过程产生塑料边角料、塑料次品，经碎料机破碎成颗粒状后，重新回用于注塑工序。破碎作业时设备处于封闭状态，密闭破碎，只是在出料时有少量的粉尘逸出。

包装入库：人工对合格的塑料制品进行包装入库。

产污环节

（1）废气：机加工、点焊工艺、破碎工艺产生的粉尘颗粒物、注塑过程产生的有机废气；

（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）固体废弃物：员工生活垃圾、边角料、废包装物以及废气处理设备产生的粉尘颗粒物以及废活性炭等。

主要污染

一、施工期污染源分析：

本项目租用已有厂方，不需要再进行施工，因此本新建项目没有施工期。

二、营运期污染源分析

1、废气

(1) 有机废气

本项目注塑过程需要对塑胶新粒原料加热熔融至 180℃，产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）推荐数据注塑废气排放系数为 0.35kg/t 原辅塑料，项目塑胶新粒用量为 10t/a，色母 0.05 t/a，则非甲烷总烃产生量为 $0.35\text{kg/t} \times (10+0.05) \text{t/a} \div 1000 = 0.0035\text{t/a}$ ，项目年工作日 300 天，每天工作 8 小时，则注塑工序有机废气的产生速率为 0.0015kg/h。本项目运营过程产生的非甲烷总烃若不处理则可能对周边环境及人员造成一定影响。

项目委托工程单位落实有机废气的治理，拟采取“UV光解+活性炭吸附”净化技术，在产生非甲烷总烃的设备处安装集气罩，将产生的有机废气经集气罩收集后，再经“UV光解+活性炭吸附”处理设施处理达标后通过15m排气筒排放。

本项目在产生有机废气的设备上方安装集气罩，本项目共 4 台注塑机，在每台注塑机上方设置集气罩，罩口面规格均为 1m×0.5m，按照以下经验公式计算得各设备所需风量 Q。

$$Q=3600 \times KPHV_x$$

其中：H—集气罩至污染源的距离（取 0.4m）

P—罩口敞开面周长

V_x —控制速度（取 0.3m/s）

K—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

由此估算，本项目单个集气罩收集风量为 1814.4m³，4 台设备罩口收集总风量为 7257.6m³。考虑损耗等因素，项目工程集气罩总设计处理风量为 10000m³/h

因此本项目拟对注塑废气利用集气罩收集后，通过一套 UV 光解+活性炭吸附处理装置处理后经过 15m 高空排放，设计风量为 10000m³/h，预计收集效率可到 80%。因此，本项目收集非甲烷总烃量为 $0.0035 \times 80\% = 0.0028\text{t/a}$ ，无组织排放量为 $0.0035 \times (1-80\%) = 0.0007\text{t/a}$ 。根据项目工程情况表，本项目生产车间 1800 平方米，厂房高

度均为 7m 高，每小时换气次数按 6 次计算，生产排气量为 $1800 \times 7 \times 6 = 75600 \text{m}^3$ 。由此核算，本项目无组织非甲烷总烃浓度约为 $0.0007 \div 75600 \times 10^6 = 0.009 \text{mg/m}^3$ 。

参考现有有机废气处理设备处理效率情况，UV 光催化氧化治理效率为 20-35%（本项目取 30%），活性炭吸附治理效率为 45%~80%（本项目取 65%），总处理效率为 75.5%，则推算出非甲烷总烃有组织排放量为 $0.0028 \times (1 - 75.5\%) = 0.0007 \text{t/a}$ ，排放速率为 0.0003kg/h ，排放浓度为 0.03mg/m^3 。

综上，经处理后，本项目有机废气排放量为 0.0014t/a ，其中有组织排放量为 0.0007t/a ，无组织排放量为 0.0007t/a ，预测排放非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

（2）粉尘颗粒物

①机加工粉尘

项目对金属原材料进行开料切割、冲压过程会产生金属粉尘。类比同类项目，金属粉尘产生系数为 0.2kg/t 原料。由于此类粉尘的比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，影响范围较小，沉降量以 90%计，无组织排放按 10%计算，项目金属原材料使用量为 155t/a ，则开料金属粉尘产生量为 $155 \times 0.2 = 31 \text{kg/a}$ ，无组织排放量为 $31 \times 10\% = 3.1 \text{kg/a}$ （ 0.0031t/a ），剩余 $31 \times 90\% = 29.45 \text{kg/a}$ （即 0.02945t/a ）通过重力沉降，留在车间内。根据建设单位提供资料，开料、冲压等机加工工艺年运行时间为 2400h。

②焊接烟尘

项目的金属原材料经过机加工后，需要进行碰焊式焊接，无需使用焊料。碰焊属于电阻焊，电阻焊是利用电流流经工件接触面及邻近区域产生的电阻热效应将其加热到熔化状态或塑化状态，使之形成金属结合的一种方法。因此，在焊前金属待焊表面处理洁净的前提下，本项目基本没有焊接烟尘产生。

本项目使用的金属原材料表明相对整洁，但生产过程中会产生少量的焊接废气，主要成分为颗粒物，由于项目采用碰焊的方式无需使用焊条，参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》（吉林省环境科学研究院 作者：孙大光、马小凡）以及类比同类行业，电阻焊产生的焊接烟尘的产生量约为 $100 \text{mg} - 200 \text{mg/min}$ 。根据建设单位提供资料，项目焊接工艺年运行时间为 1500h（90000min），同一时间开 16 台电焊机。因

此，本项目焊接烟尘产生量为 $200\text{mg}/\text{min} \times 90000 \times 16 \times 10^{-9} = 0.288\text{t}/\text{a}$ 。焊机运行时采用移动式焊烟净化器对焊接过程产生的烟气进行净化然后直接在车间排放，双罩移动式焊烟净化器共有8台，每台移动式焊烟处理器风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 收集效率按80%计、其余20%在车间内无组织排放，处理效率取较保守值90%，由此计算，本项目焊接烟尘无组织排放量为 $0.288 \times (1-80\%) + 0.612 \times 80\% \times (1-90\%) = 0.063\text{t}/\text{a}$ 。

③破碎粉尘

本项目生产过程产生塑料边角料、塑料次品，经碎料机破碎成颗粒状后重新回用于注塑工序。因注塑机对原料粒径要求不高，因此边角料及次品经简单初次破碎即可，出料粒径约5mm，产生的粉尘量较少，且项目破碎工序为非连续操作过程，破碎作业时处于封闭状态，密闭破碎，只是在出料时有少量的粉尘逸出。

本项目PP塑料使用量为 $10\text{t}/\text{a}$ ，根据建设单位提供资料，本项目需要破碎的边角料、塑料次品量约占使用量的8%，因此本项目破碎量为 $0.8\text{t}/\text{a}$ 。参考同类行业，密闭破碎情况下，项目破碎时逸出粉尘约占破碎量的1%，由此推算，本项目破碎粉尘产生量为 $0.8 \times 1\% = 0.008\text{t}/\text{a}$ 。根据建设单位提供资料，破碎机运行时间约为 $280\text{h}/\text{a}$ 。

④无组织废气浓度核算及达标分析

本项目颗粒物总排放量为 $0.0031 + 0.063 + 0.008 = 0.0741\text{t}/\text{a}$ 。由于本项目机加工、点焊以及破碎工艺生产时间不尽相同，本项目以最不利情况计算，当机加工、点焊以及破碎工艺同时运行时，项目颗粒物排放速率为 $(0.0031 \div 2400 + 0.063 \div 1500 + 0.008 \div 280) \times 1000 = 0.072\text{kg}/\text{h}$ 。

根据项目工程情况表，本项目生产车间1800平方米，厂房高度均为7m高，每小时换气次数按6次计算，生产排气量为 $1800 \times 7 \times 6 = 75600\text{m}^3$ 。由此核算，本项目无组织颗粒物浓度约为 $0.072 \div 75600 \times 10^6 = 0.95\text{mg}/\text{m}^3$ 。

因此，本项目通过保持车间清洁，加强车间通风，预计机加工粉尘、焊接烟尘颗粒物排放浓度能达到广东省《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值， $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；破碎工艺粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值， $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、废水

本项目人员35人，均不在厂区内食宿，参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），用水定额为 $0.04\text{m}^3/(\text{人} \times \text{d})$ ，则生活用水量为 $1.4\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $420\text{m}^3/\text{a}$ ，

生活污水产生量按生活用水量 90%计算,因此生活污水产生量为 1.26m³/d,即 378m³/a,生活污水经化粪池处理后,排入杜阮污水处理厂。

该类污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。生活污水经处理后,符合广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严者后通过市政管道排入污水厂集中处理。本项目的生活污水产生情况见下表:

表5-1 生活污水主要污染物产生浓度及污染负荷

废水量	污染物 称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 378 m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	350	150	220	30
	产生量 (t/a)	0.1323	0.0567	0.0832	0.0113
	排放浓度 (mg/L)	300	130	200	25
	排放量 (t/a)	0.1134	0.0491	0.0756	0.0095
排放标准 (mg/L)		≤300	≤130	≤200	≤25

3、噪声

项目的主要噪声源为各生产设备运行时产生的机械噪声,排放特征是点源、连续,类比相关设备,估计声源声级在约 60~90dB(A)。

表 5-2 主要产噪设备及声源强度

序号	设备名称	声源强度/dB (A)
1	开料机	60-75
2	弯形机	60-75
3	冲床	75-90
4	电子交流电焊机	60-75
5	UN 气动交流式点焊机	60-75
6	DTN 气动交流式点焊机	60-75
7	切边机	60-80
8	焊割机	60-80
9	注塑机	65-80
10	破碎机	70-85

项目应对设备采取隔声、消声、减震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、固体废弃物

(1) 生活垃圾:

本项目共有员工 35 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量按 0.5kg 计算，每年按 300 天计算，生活垃圾量为 5.25t/a。

(2) 工业固体废物

本项目生产过程中，工艺产生的金属边角料、机加工沉降金属碎屑、废包装材料、塑料边角料及次品以及废气处理设备产生的废活性炭、收集到的粉尘。

废气治理设施产生的废活性炭属于危险废物，本项目利用UV光催化氧化设备+废活性炭处理VOCs，其中UV光催化氧化设备对VOCs处理效率为30%，进入活性炭吸附系统有机废气量为 $0.0028 \times (1-30\%) = 0.002\text{t/a}$ ，活性炭对VOCs处理效率为60%，因此活性炭吸附有机废气量为 $0.002 \times 60\% = 0.0012\text{t/a}$ 。参考《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社），参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植），活性炭吸附参数根据1kg的活性炭可有效吸附0.25kg的有机废气计算，活性炭使用量为 $0.0012 \div 0.25 = 0.0048\text{t/a}$ 。

其他固体废物主要产生量如下：

表5-3 工业固体废物一览表

序号	废物名称	产生量/t	处理处置方式
1	金属边角料	1.2	交由物资回收部门回收利用
2	机加工沉降金属碎屑	0.014	交由物资回收部门回收利用
3	废包装材料	0.5	统一收集后交由环卫部门进行处理
4	塑料废边角料及次品	0.8	项目内破碎回用
5	废活性炭	0.0048	统一收集后，交由有资质危废公司进行处理

表5-4 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险固废代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	危害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施

1	废活性炭	其他废物	900-041-49	0.0048t	活性炭吸附装置	固态	有机物	COD	1年	T/In	暂存于项目内危废暂存区，定期交由有资质单位处理
---	------	------	------------	---------	---------	----	-----	-----	----	------	-------------------------

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	处理前产生浓度及产 生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气 污 染 物	开料、冲压工 序	颗粒物	0.031t/a	0.0031t/a（无组织）
	点焊工序	颗粒物	0.288t/a	0.063 t/a（无组织）
	注塑工序	非甲烷总烃	0.0035t/a	0.0007t/a（有组织） 0.0007t/a（无组织）
	破碎工序	颗粒物	0.008t/a	0.008t/a（无组织）
水 污 染 物	生活污水 （378m³/a）	COD _{Cr}	350mg/m³， 0.1323t/a	300mg/m³， 0.1134t/a
		BOD ₅	150mg/m³， 0.0567t/a	130mg/m³， 0.0491t/a
		SS	220mg/m³， 0.0832t/a	200mg/m³， 0.0756t/a
		NH ₃ -N	30mg/m³， 0.0113t/a	25mg/m³， 0.0095t/a
固 体 废 物	生活垃圾	员工生活垃 圾	5.25t/a	0
	一般固体废 物	金属边角料	1.2t/a	0
		机加工沉降 金属碎屑	0.02945t/a	0
		废包装材料	0.5 t/a	0
		塑料边角料 及次品	0.8t/a	0
	危险废物	废活性炭	0.0048t/a	0
噪 声	运营期	主要来自于各生产设备运转时产生的噪声。其噪声值约 60~90dB（A）。		
主要生态影响(不够时可附另页)				
项目所在地没有需要特殊保护的制备和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。				

七、环境影响分析

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 有机废气

项目产生的有机废气主要来源于注塑工艺。建设单位拟对注塑机上设置集气罩，收集后通过一套 UV 光解+活性炭吸附处理装置处理后经过 15m 高空排放，本项目有机废气排放量为 0.0014t/a，其中有组织排放量为 0.0007t/a，排放速率为 0.00003kg/h，排放浓度为 0.03mg/m³，无组织排放量为 0.0007t/a，预测排放非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(2) 粉尘颗粒物

①机加工粉尘

项目对金属原材料进行开料切割、冲压过程会产生金属粉尘。由于此类粉尘的比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，影响范围较小，影响范围主要集中在机械设备附近，影响范围较小，根据污染源强分析，无组织排放量为 3.1kg/a（0.00031t/a）。

②焊接烟尘

本项目使采用碰焊的方式无需使用焊条，运行时产生少量的焊接烟尘，建设单位拟在焊机运行时采用移动式焊烟净化器对焊接过程产生的烟气进行净化然后直接在车间排放。经过计算，本项目焊接烟尘排放量为 0.063t/a。

③破碎粉尘

本项目生产过程产生塑料边角料、塑料次品，经碎料机破碎成颗粒状后重新回用于注塑工序。因注塑机对原料粒径要求不高，因此边角料及次品经简单初次破碎即可，出料粒径约 5mm，产生的粉尘量较少，且项目破碎工序为非连续操作过程，破碎作业时处于封闭状态，密闭破碎，只是在出料时有少量的粉尘逸出。本项目破碎粉尘产生量为 0.008t/a。

由于本项目机加工、点焊以及破碎工艺生产时间不尽相同，本项目以最不利情况计算，当机加工、点焊以及破碎工艺同时运行时，本项目颗粒物排放速率为 0.072 kg/h。本项目通过保持车间清洁，加强车间通风，预计机加工粉尘、焊接烟尘颗粒物排放浓

度能达到广东省《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值，1mg/m³；破碎工艺粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值，1mg/m³。

（3）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 模式进行等级判定。AERSCREEN 为美国环保署开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境影响程度和范围。

评价工作等级判定依据如下表所示。

表 7-1 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	$P_{max} < 1\%$

根据本项目的初步工程分析结果，本环评选取非甲烷总烃、颗粒物计算其最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i ——第 i 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。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），环境质量标准选用GB 3095 中的环境空气质量浓度限值，对于 GB 3095 及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照附录 D 中的浓度限值，同时，对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确

定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

因此，本项目大气评价标准因子和标准见下表。

表7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	折算 1h 平均值标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
非甲烷总烃	1h 平均值	2000	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
颗粒物	24h 平均值	300	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准值

①估算模型参数表如下：

表 7-3 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）	75 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.3 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		0.1 $^{\circ}\text{C}$
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/ $^{\circ}$	--

表 7-4 本项目所在地区气象统计表

气象要素	单位	平均（极值）
年平均温度	$^{\circ}\text{C}$	23.4
极端最高气温	$^{\circ}\text{C}$	38.3
极端最低气温	$^{\circ}\text{C}$	0.1
年平均相对湿度	%	76
年降雨量	mm	1808.3
年平均风速	m/s	2.6
年日照时数	h	1735.9

根据工程分析内容，各预测评价因子污染源强及相关排放参数见下表。

表 7-5 本项目点源参数调查结果

名称	污染物	废气量 (m³/h)	排气筒高 度 (m)	烟囱内 径 (m)	烟气温 度 (°C)	年排放 小时数/h	排放工 况	污染物排放 速率 (kg/h)
有机废气排 气筒	非甲烷总烃	10000	15	0.4	25	2400	正常	0.0003

AERSCREEN筛选计算与评价等级-天诚

筛选方案名称: 天诚

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源:

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D₁₀%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.00% (非甲烷总烃的 非甲烷总烃)

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

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:5)。按【刷新结果】

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	非甲烷总烃D10(m)
1	非甲烷总烃	--	56	0.00	0.0003

确定(Y)

取消(N)

帮助(H)

表 7-6 本项目面源参数调查结果

车间名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率(kg/h)
机加工车间	50	37	90	7	1000	正常	颗粒物	0.044
注塑车间	20	15	90	7	280	正常	颗粒物	0.028
机加工车间+注塑车间	50	37	90	7	/	正常	颗粒物	0.072
注塑车间	20	15	90	1	2400	正常	非甲烷总烃	0.0003

注：本项目厂房高度为 7m，为屋顶换风，因此本项目面源排放高度为 7m

AERSCREEN筛选计算与评价等级-亿通

筛选方案名称: 亿通

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:5)。按【刷新结果(R)】

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

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
☒ P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}:5.98% (机加工车间的 TSP)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10 (m)
1	机加工车间	25.0	28	0.00	5.98 0

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-天诚

筛选方案名称: 天诚

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:4)。按【刷新结果(R)】

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

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
☒ P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}:7.29% (注塑车间的 TSP)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10 (m)
1	注塑车间	40.0	13	0.00	7.29 0

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-天诚

筛选方案名称: 天诚

筛选方案定义 筛选结果

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

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
☒ P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 9.79% (机加工车间+注塑车间的 TSP)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:6)。按【刷新结果(R)】

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP [D10 (m)]
1	机加工车间+注塑车间	25.0	28	0.00	9.79 [0]

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-天诚

筛选方案名称: 天诚

筛选方案定义 筛选结果

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

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
☒ P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 0.04% (注塑车间的 非甲烷总烃)
 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

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:4)。按【刷新结果(R)】

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	非甲烷总烃 [D10 (m)]
1	注塑车间	40.0	13	0.00	0.04 [0]

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

经计算本项目污染源污染物最大地面浓度及D10%见下表。

表 7-7 本项目污染物最大地面浓度及 D10%

位置	污染物	类型	最大落地浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大落地浓度出现距离/m	最大地面浓度占标率 (%)	D10% (m)	评价标准 (mg/m^3)
有机废气排气筒	非甲烷总烃	点源	0	56	0	/	2.0
机加工车间	颗粒物	面源	53.82	28	5.98	/	0.9
注塑车间	颗粒物	面源	65.61	13	7.29	/	0.9
机加工车间+注塑车间	颗粒物	面源	88.11	28	9.79	/	0.9
注塑车间	非甲烷总烃	面源	0.8	13	0.04	/	2.0

由上表可知本项目污染物最大占标率为 9.79%，评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域，项目不进行进一步预测与评价。

（1）大气环境预测与评价

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。

表7-8 大气污染物有组织排放量核算表

排放口	污染物	核算排放速率/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/(t/a)
有机废气排气筒	非甲烷总烃	0.03	0.00003	0.0007

表7-9 大气污染物无组织排放量核算

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	浓度限制/ (mg/m^3)	
机加工工艺	颗粒物	保持车间清洁，加强车间通风	《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二段无组织排放浓度限值	1.0	0.00031
点焊工艺	颗粒物	采用移动式焊烟净化器对焊接过程产生的烟气进行净化然后直接接在车间排放			0.063
破碎工	颗粒物	保持车间清洁，加强			0.008

艺		车间通风			
注塑工 艺	非甲烷 总烃	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)表 9企业边界大气污染 物浓度限值	4.0	0.0007
无组织总排放量		颗粒物			0.07131
		非甲烷总烃			0.0007

表7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.07131
2	非甲烷总烃	0.0014

③非正常排放条件下大气预测

本评价非正常工况是指环保设施发生故障而无法运行时的极端工况，即项目废气处理装置处理效率为零的情况下，废气收集后不经处理直接由排气筒排放。根据前文污染源分析，正常工况下落实整改措施后，有组织废气排放的非正常工况源强见**错误!**未找到引用源。7-11。

表7-11 非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次	应对措施
1	注塑工艺	活性炭饱和， 有机废气穿透	非甲烷总烃	0.11	0.0012	1	5年/次	停止注塑工艺， 更换活性炭

AERSCREEN筛选计算与评价等级-天诚

筛选方案名称: 天诚

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 0.00% (非甲烷总烃(非正常)的 非甲烷总烃)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:5)。按【刷新结果(R)】

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	非甲烷总烃D10(m)
1	非甲烷总烃(非正常)	--	56	0.00	0.00

确定(Y)

取消(N)

帮助(H)

经计算本项目非正常排放情况下，污染源污染物最大地面浓度及D10%见下表。

表 7-12 本项目非正常排放污染物最大地面浓度及 D10%

位置	污染物	类型	最大落地浓度 度/μg/m³	最大落地浓度 出现距离/m	最大地面浓度 占标率 (%)	D10% (m)	评价标准 (mg/m³)
有机废气排 气筒	非甲烷总烃	点源	0	56	0	/	2.0

由上表可知，当发生事故排放时，本项目排放污染物均能达到评价标准。

(4) 大气环境影响评价结论与建议

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三级评价，且项目全厂各废气污染源经治理达标后排放，其环境影响是可以接受的。

(5) 大气自查表

表 7-13 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 () 其他污染物 (VOCs、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 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 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☒	
	预测因子	预测因子(VOCs、TSP)				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	最大占标率 $\leq 100\%$ ☒				最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			最大占标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区	最大占标率 $\leq 30\%$ ☒			最大占标率 $> 30\%$ ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		占标率 $\leq 100\%$ ☐			占标率 $> 100\%$ ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 ☒				不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐				$k > -20\%$ ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs、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: ()			监测点位数 ()		无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	颗粒物 (0.07131) t/a、VOCs (0.0014) t/a						

注: “☐”为勾选项, 填“☒”; “()”为内容填写项

2、水环境影响分析

新建项目生活污水排放量 $378\text{m}^3/\text{a}$, 这部分废水的污染因子主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等, 生活污水经化粪池处理后, 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厂进水标准的较严值后, 排入杜阮污水处理厂处理, 尾水排入杜阮河, 对周边水环境影响不大。

表7-14 杜阮污水处理厂进水指标

污染物	pH	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	SS
接管标准	6-9	300	130	25	200

纳入杜阮污水处理厂处理的可行性分析:

项目所在区域属于杜阮污水处理厂纳污范围, 根据杜阮污水处理厂提供信息, 该

污水厂已建成并投入运营。杜阮污水处理厂占地134.9亩，主要分2期建设：一期（至2015年）建设规模10万吨/日，二期（至2020年）规划建设规模达到15万吨/日。杜阮污水处理厂一期10万吨/日已建成，二期管网正在建设中。污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。本项目建成后，生活污水总排放量为1.26m³/d，约占杜阮区污水处理厂日处理能力的0.00126%，因此本项目产生废水不会对污水处理厂产生冲击。从水量上分析，本项目的污水依托杜阮污水处理厂是可行的。

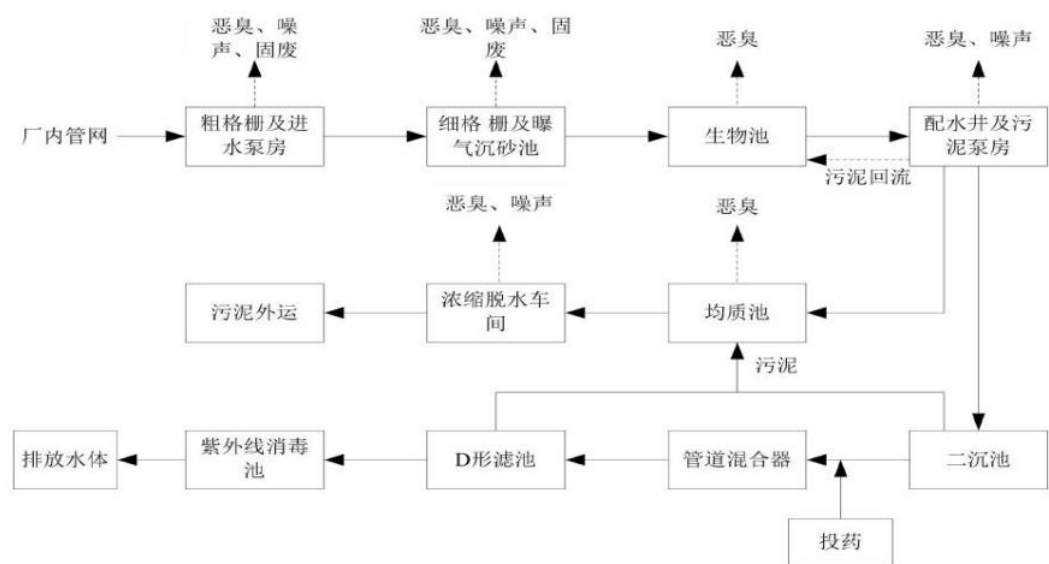


图7-1 杜阮污水处理厂废水处理工艺流程图

（3）建设项目污染物排放信息

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目生产废水回用于喷淋塔中，生活污水进入江海区污水处理厂进行处理，排水均属于间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级B。水污染影响型三级B评价可不进行水环境影响预测，故不进行水环境影响预测。

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表 7-15 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	规律排放	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} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入杜阮生活污水厂	间接排放	H1	生活污水处理系统	化粪池	D1	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处

										理设施排放口
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

② 废水间接排放口基本情况。

表 7-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	D1	/	/	0.0378	杜阮生活污水厂	间歇排放	/	杜阮生活污水厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5（8） ^①

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③ 废水污染物排放执行标准表。

表 7-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	D1	COD _{Cr}	广东省《水污染限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严者	300
2		BOD ₅		130
3		SS		200
4		NH ₃ -N		25

④ 废水污染物排放信息表

表 7-18 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/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	D1	COD _{Cr}	300	0.000378	0.1134
2		BOD ₅	130	0.0001638	0.0491
3		SS	200	0.000252	0.0756
4		NH ₃ -N	25	0.0000315	0.0095
项目排放口合计	COD _{Cr}				0.1134
	BOD ₅				0.0491
	SS				0.0756
	NH ₃ -N				0.0095

自查表见附件5。

3、声环境影响分析

项目的主要噪声源为各生产设备运行时产生的机械噪声，排放特征是点源、连续，其主要噪声值在 60~90dB(A)之间。根据《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），设备降噪及墙体等综合隔声量取 25dB(A)，同时通过减震、合理布局等措施，项目合计降噪量为 34 dB(A)。

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:

点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中: $L_p(r)$ ——距声源 r 处（厂界处）的 A 声级, dB(A);

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处（声源）的 A 声级, dB(A);

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减（厂房隔声）, dB(A);

对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

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

式中: L_{eq} ——预测点的总等效声级, dB(A);

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级, 将各噪声源合并为一个噪声源。根据项目最大量情况下, 同时投入运作, 并以最大声压级计算, 本项目总声压级为 89.36 dB(A)。

噪声预测值详见下表。

表 7-19 各声源对预测点的贡献 单位: dB(A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)
		北厂界 1m
		1
生产车间	89.36	73.80
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 34dB(A)		39.80

注: 本项目东、南、西面与邻厂房共墙, 故不设噪声预测点。

由上表可知, 在采取以上措施可有效隔声降噪后, 项目昼间生产时各厂界噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区排放限值, 对周边环境影响较小。

本项目噪声主要来源于设备运行产生的噪声, 建设单位将采取相关降噪措施, 如通过隔声、消声、合理布局、利用墙体隔声等措施防; 且通过厂界声环境现状监测结果、预测结果可知, 本项目厂界声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。因此, 本项目运营期噪声排放不会对周边环境敏感点造成明显影响。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中间, 远离厂界; 厂界四周设原料堆放区, 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；必要时厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度，同时，可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

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

④生产时间安排

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

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可达到《声环境质量标准（GB3096-2008）》执行 2 类标准，生产噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

本项目生产过程中，固体废弃物主要分为员工产生生活垃圾以及工艺产生的金属边角料、沉降粉尘、废包装材料、无法回用的塑料边角料以及废气处理设备产生的废活性炭、收集到的粉尘等工业废物。建设单位做到分类收集、妥善处置，不排放，对周围环境基本无影响。

表7-20 本项目固体废弃物产生及处置情况

序号	废物名称	产生量/t	处理处置方式
1	金属边角料	1.2	交由物资回收部门回收利用
2	机加工沉降金属碎屑	0.014	统一收集后交由环卫部门进行处理
3	废包装材料	0.5	统一收集后交由环卫部门进行处理
4	塑料废边角料及次品	0.8	项目内破碎回用
5	废活性炭	0.0048	统一收集后，交由有资质危废公司进行处理

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。同时，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。危险废物在危险废物暂存间储存期间，应保证危险废物不发生“跑冒滴漏”，造成二次污染。

表7-21 危险废物贮存场所基本情况

序号	储存场所名称	危险废物名称	危险废物数目	产生位置	占地面积	贮存方式	储存能力
1	危险废物暂存区	废活性炭	0.0048t	废气处理设备	1m ²	袋装	1t

各类固体废弃物采取相应的处理措施，可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

5、土壤环境影响分析

（1）项目概况

项目厂房已进行了硬地化，搭建了砖混结构厂房，主要注塑，不会对土壤产生较大影响。

（2）土壤影响类型识别

影响识别：根据土壤导则 4.2.1 可知，项目涉及的土壤环境影响类型共有三种情况：生态影响型、污染影响型、复合影响型（兼具生态影响和污染影响）。

本项目属于污染影响型。

（3）土壤环境分析

据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），土壤环境污染影响型评价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，详见下表。

表 7-22 污染环境影响评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级

较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--
注：“--”表示可不展开土壤环境影响评价工作									

① 土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价类别，本项目属于“制造业”-“金属制造”-“其他”及“制造业”-“其他用品制造”-“其他”，土壤环境影响评价类别均为 III 类。

② 占地规模

本项目占地规模=0.195h m²<5h m²，占地规模为小型。

③ 敏感程度

根据污染影响型敏感程度分级表，本项目附近内不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标”及“其他土壤环境敏感目标”，属于不敏感。

表7-23 污染环境影响评价工作等级划

敏感程度	判断依据
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、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

综上所述，本项目土壤环境影响评价类别为 III 类、占地规模为小型、敏感程度属于不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险分析

风险评价环境风险评价的目的就是找出事故隐患，提供切合实际的安全对策，使区域环境系统达到最大的安全度，使公众的健康和设备财产受到的危害降到最低水平。在经济开发项目中人们关心的危害有：对人、动物与植物有毒的化学物质、易燃易爆物质、危害生命财产的机械设备故障、构筑物故障、生态危害等。

（1）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ / T169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对本项目涉及的化学品进行风险识别。识别结果见表 7-24。

表 7-24 危险物质识别结果

物质名称	毒性	易燃性	识别结果		
			建设项目环境风险评价技术导则 HJ / T169-2018	危险化学品目录（2015 版）	危险化学品重大危险源辨识 GB18218-2018
铁丝	无毒	不可燃	不属于	不属于	不属于
扁铁	无毒	不可燃	不属于	不属于	不属于
不锈钢丝	无毒	不可燃	不属于	不属于	不属于
不锈钢片	无毒	不可燃	不属于	不属于	不属于
PP 塑料新粒	无毒	可燃	不属于	不属于	不属于

（2）环境风险评价等级

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

由于项目使用的原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ / T169-2018）附录 B 的风险物质，因此物质总量与其临界量比值 Q<1，由此可知，本项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（3）项目需落实的风险防范措施

本项目环境风险类型为火灾引起的伴生/次生污染物泄漏。本项目最大可信事故为建设单位为能按安全生产监督管理局及消防局相关要求操作发生的火灾事故，并伴随产生相应的消防废水，影响途径主要是发生火灾时的消防废水通过地表径流或雨水管网进入市政管网或周边水体。

建设单位必须对以上可能产生的污染采取有效防范措施和应急处理措施。

（1）火灾的有效防范措施：

①加强管理和设备维护；

②检查和完善消防报警系统，加大消防投入，对全体员工开展消防知识培训；

③认真分析工厂能产生火源的部位，逐一采取措施加以预防。

（2）风险事故发生时的废水应急处理措施：

①发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。

②地面必须作水泥硬底化防渗处理，防止消防废水由地面渗入地下而污染地下水。

（4）分析结论

本项目涉及的环境风险类型为火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。在采取有效的防泄漏、防火措施后，本项目的环境风险可控。

表 7-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	蓬江区天诚五金加工厂年产五金工艺品140万个、塑料配件50万套新建项目				
建设地点	广东省	江门市	蓬江区	() 县	() 园区
地理坐标	经度	112.997579°	纬度	22.602299°	
主要危险物质及分布	塑料、注塑区；全厂生产设备				
环境影响途径及危害后果	发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体				
风险防范措施要求	①加强管理和设备维护； ②检查和完善消防报警系统，加大消防投入，对全体员工开展消防知识培训； ③认真分析工厂能产生火源的部位，逐一采取措施加以预防； ④发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。 ⑤地面必须作水泥硬底化防渗处理，防止消防废水由地面渗入地下而污染地下水。				

项目若采取相应的风险防范措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受

风险水平之内。对周边环境影响不大。

7、环保投资估算

本项目投资 100 万元，其中环保投资 19.2 万元，约占总投资的 19.2%，环保投资估算见下表 7-26。

表 7-26 环保投资估算表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废水	生活污水依托厂房化粪池	0.5
2	废气	有机废气收集系统	15
3	噪声治理	隔声、消声、减震和距离衰减	1
4	一般固体废物	一般固体废物储存区	0.2
5	危险废物	危险废物储存区	0.5
6		危废转移合同	2
7	总计		19.2

8、三同时验收表

表7-27 项目“三同时”环保设施验收一览表

序号	污染类别	验收内容	要求
1	工程内容	主体工程、配套工程设备、生产线、产品方案	与本报告内容相符合
2	废水	生活污水经过化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂	生活污水排放符合第二时段三级标准与杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严者
3	废气	机加工粉尘、破碎粉尘通过加强通风，无组织排放；焊接烟尘经过移动式；有机废气通过集气罩收集后，通过一套UV光解+活性炭吸附处理装置处理后经过15m高空排放；	注塑有机废气以非甲烷总烃表征，非甲烷总烃参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值；机加工粉尘、焊接烟尘颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值；破碎工艺粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值
4	噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类声环境功能区标准
5	固体废物	对危险废物、一般工业固废和生活垃圾进行分类收集，临时储存。危险废物贮存设施满足“防雨、防盗、防渗”等要求	

9、环境监测计划

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放，不对环境造成不利影

响，须制定全面的污染源监测监控计划，对项目处理设施进行监测，确保环境质量不因工程建设而恶化。本建设单位不属于重点排污企业，排放污染物主要为颗粒物废气、生活废水以及噪声，因此本项目运行期环境监测计划见下表。

表 7-28 运营期污染源监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	有机废气排气筒（1#）	非甲烷总烃	每一年1次
	厂界无组织监测点	非甲烷总烃、颗粒物	每年1次
废水	生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	每年1次
噪声	项目边界噪声值	等效A声级	每季度1次

上述监测内容若企业不具备监测条件，须委托第三方检测服务单位进行监测，监测结果以检测报告形式上报当地环保部门。项目应建立环境监测档案，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。

八、 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	开料、冲压 工序	机加工粉尘	保持车间清洁, 加强车间 通风	《大气污染物排放限 值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放 监控浓度限值
	点焊工序	焊接烟尘	采用移动式焊烟净化器 对焊接过程产生的烟气 进行净化然后直接在车 间排放	
	注塑工艺	非甲烷总烃	对注塑机上设置集气罩, 收集后通过一套UV光解 +活性炭吸附处理装置处 理后经过15m高空排放	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)表4 大气污染物排放限值 及表9企业边界大气 污染物浓度限值
	破碎工艺	破碎粉尘	保持车间清洁, 加强车间 通风	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)中 表9企业边界大气污 染物浓度限值
水 污 染 物	生活污水 (378m ³ /a)	COD _{Cr}	依托现有化粪池	广东省《水污染排放限 值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与 杜阮污水处理厂设计 进水水质标准较严者
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
固 体 废 物	生活垃圾	员工生活垃 圾	交由环卫部门	符合卫生和环保要求
	一般固体废 物	金属边角料	交由资源回收单位	
		机加工沉降 金属碎屑	交由环卫部门	
		废包装材料	交由环卫部门	
		塑料边角料 及次品	项目内破碎回用	
	危险废物	废活性炭	统一收集, 在危废仓内 暂存, 交由有资质的单	

			位统一处理	
噪声	运营期	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中 2 类标准。		
主要生态影响(不够时可附另页)				
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

一、项目概况

蓬江区天诚五金加工厂租用江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 52 号厂房(项目中心坐标：北纬 22.602299°，东经 112.997579°)，主要从事金属工艺品以及配套工艺品的塑料配件生产。本项目年计划生产五金工艺品 140 万个、塑料配件 50 万套。项目拟安排员工 35 人，厂区内不设食宿。

二、项目建设的环境可行性

1、与产业政策的相符性分析

项目从事金属制品加工生产，不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》和《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 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）、《广东省生态发展区产业发展指导目录（2014 年本）》中的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》和广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）中禁止准入类和限制准入类。

2、项目选址合法性分析

项目选址于江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 52 号厂房，根据建设用地规划许可证（江规地字第[2011]0043 号），项目所在地土地用途为工业用地。同时，项目所在区域不属于水源保护区；项目所在区域为环境空气质量二类标准功能区；项目所在区域属于声环境 2 类区。

三、建设项目周围环境质量现状评价

1、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量不符合《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准的要求，项目所在区域环境质量一般。

2、地表水环境质量现状

杜阮河监测断面 DO、COD、BOD₅、NH₃-N、TP 以及石油类等指标超出《地表水环境质

量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值，杜阮河水受到一定的有机污染。

3、地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门新会不宜开发区（代码 H074407003U01），现状水质类别为 I - V 类，其中部分地段 pH、Fe、NH₄⁺超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类。

4、声环境质量现状

根据对项目所在区域噪声值能满足《声环境质量标准（GB3096-2008）》中 2 类标准。为了减少声环境污染，提高声环境质量，需要进一步采取防治措施。

四、建设期间的环评评价结论

项目已投产，目前在停产状态，完善环保手续后即可重新投入生产，不需要进行施工，因此，本项目施工期对周围环境影响较小。

五、项目营运期间环评评价结论

1、大气环境影响分析评价结论

项目运营过程中主要产生开料粉尘、有机废气以及破碎粉尘。

开料粉尘通过保持车间清洁，加强车间通风，预计粉尘排放浓度能达到广东省《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ；

有机废气通过收集后，经过“UV光解+活性炭吸附处理装置”进行处理，处理后尾气引至15m高空排放，预测排放非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4规定的大气污染物排放限值；

破碎粉尘通过保持车间清洁，加强车间通风，预计粉尘排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值。

同时通过核算，本项目污染物最大占标率为0.26%，故其污染物排放对大气环境造成的影响很小，对大气环境的影响可接受；不需设置大气环境影响评价范围，不进行进一步预测与评价，周边环境功能不会因本项目的建设而改变。

2、水环境影响分析评价结论

项目生活污水排放量 378 m³/a，生活污水经化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严者，排入杜阮污水处理厂处理，对周边水环境影响不大。

3、声环境影响分析评价结论

根据预测，噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有所减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4、固体废物环境影响分析评价结论

本项目生产过程中，工艺产生的边角料、废包装物、废涂料桶以及废气处理设备产生的漆渣、废活性炭、收集到的砂。

金属边角料、无法回用的塑料交由物资回收部门回收利用；

沉降粉尘、废包装材料统一收集后交由环卫部门进行处理；

废活性炭统一规范收集后，交由有资质的单位进行处理。

各类固体废弃物采取相应的处理措施，可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

六、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收集处理措施，做好废气的治理和排放，确保开料粉尘满足广东省《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值，有机废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4规定的大气污染物排放限值，破碎粉尘满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值。

2、生活污水经化粪池后执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严者，经市政管道进入杜阮污水处理厂处理达标后排放。

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 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

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、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

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

9、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、环境效益相统一。

10、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。

七、结论

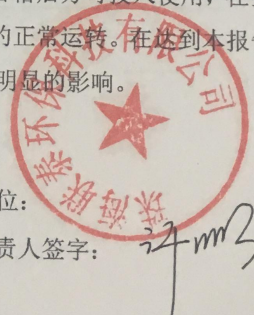
综上所述，蓬江区天诚五金加工厂年产五金工艺品 140 万个、塑料配件 50 万套新建项目符合产业政策要求。

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

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人签字：



预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边敏感点分布图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 项目所在地环境空气质量功能区划图

附图 5 项目所在地声质量功能区划图

附件 6 杜阮污水处理厂纳污范围图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 土地证明

附件 4 租赁合同

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

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

