

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门千盛塑料制品有限公司年产 250 吨塑料管搬迁项

且
建设单位（盖章）：江门千盛塑料制品有限公司



编制日期：2020 年 7 月

国家生态环境部制

打印编号: 1597306401000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	14bdk7		
建设项目名称	江门千盛塑料制品有限公司年产250吨塑料管搬迁项目		
建设项目类别	18_047塑料制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门千盛塑料制品有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA4UKBQ06D		
法定代表人（签章）	梁伟祥		
主要负责人（签字）	梁伟祥		
直接负责的主管人员（签字）	梁伟祥		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	贵阳思创环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91520102MA6J6XD6X0		
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
柳钧	2014035510350000003511510126	BH023121	柳钧
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
柳钧	报告全文	BH023121	柳钧



姓名: 柳钧
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: 1973年04月
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期: 二〇一四年八月二十八日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014年 09 月 28 日
Issued on

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.

2014035610350000003514510128



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部统一印制，环境评价师职业资格证书，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号
No.

HP 00014851

社会保险参保缴费证明

参保单位名称： 贵阳思创环境技术有限公司

姓名	柳钧	性别	男	个人编号	3006457493
身份证号码	510302197304181578				
参保缴费险种	缴费起止时间				
	基本养老保险	2019年12月--2020年07月			
	失业保险	2019年12月--2020年07月			
	基本医疗保险				
	工伤保险	2019年12月--2020年06月			
	生育保险				

姓名	柳钧	性别	男	个人编号	3006457493
身份证号码	510302197304181578				
参保缴费险种	缴费起止时间				
	基本养老保险				
	失业保险				
	基本医疗保险	2019年12月--2020年07月			
	工伤保险				
	生育保险	2019年12月--2020年07月			

社会保险经办机构（章）



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 贵阳思创环境技术有限公司（统一社会信用代码 91520102MA6J6XD6X0）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，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门千盛塑料制品有限公司年产250吨塑料管搬迁项目环境影响报告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表的编制主持人为 柳钧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035510350000003511510126，信用编号 BH023121），主要编制人员包括 柳钧（信用编号 BH023121）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):

2020年8月12日



声明

江门市生态环境局蓬江分局：

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》（公告2018年第48号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门千盛塑料制品有限公司年产250吨塑料管搬迁项目（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）

法定代表人（签名）



梁伟祥

2020年 08月 12日

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



陈克武

2020年 08月 12日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号),特对报批 江门千盛塑料制品有限公司年产250吨塑料管搬迁项目 环境影响评价文件作出如下承诺:

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

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

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

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

建设单位(盖章)

法定代表人(签名)



评价单位(盖章)

法定代表人(签名)



2020年8月12日

本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门千盛塑料制品有限公司年产 250 吨塑料管搬迁项

且

建设单位（盖章）：江门千盛塑料制品有限公司

编制日期：2020 年 7 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址,公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目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它建议。

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生态环境行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	9
三、环境质量状况.....	11
四、评价适用标准.....	15
五、建设项目工程分析.....	18
六、项目运营期主要污染物产生及预计排放情况.....	24
七、环境影响分析.....	25
八、建设运营期项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	42
九、结论与建议.....	44
附图 1 项目地理位置图.....	52
附图 2 项目四至示意图.....	53
附图 3 项目周边敏感点分布图.....	54
附图 4 建设项目平面布置图.....	55
附图 5 大气环境功能分区.....	56
附图 6 水环境功能区划图.....	57
附图 7 声功能规划图.....	58
附图 8 杜阮污水处理厂纳污范围图.....	59
附件 1 营业执照	59
附件 2 法人身份证.....	59
附件 3 土地证明	59
附件 4 租赁合同.....	59
附件 5 项目所在地红线图.....	59
附件 6 引用地表水环境质量数据.....	59
附件 7 2019 年环评批复（江蓬环审[2019]224 号）	59
附件 8 2019 年江门市环境质量状况（公报）	60
附表 1 建设项目地表水环境影响评价自查表.....	61
附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表.....	63
附表 3 环境风险评价自查表.....	64
附表 4 土壤环境影响评价自查表.....	66
附表 5 建设项目环评审批基础信息表.....	67

一、建设项目基本情况

项目名称	江门千盛塑料制品有限公司年产 250 吨塑料管搬迁项目				
建设单位	江门千盛塑料制品有限公司				
法定代表		联系人			
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇龙溪村瓦窖工业园自编 9 号厂房				
联系电话		传真	/	邮政编码	/
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙溪村瓦窖工业园自编 9 号厂房				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	迁建		行业类别及代码	C292 塑料制品业	
用地面积 (平方米)	960		建筑面积 (平方米)	960	
总投资 (万元)	100	其中环保投资 (万元)	10	环保投资占 总投资比例	10.00%
评价经费 (万元)	/	预期投资日期	/		

工程内容及规模:

一、项目概况

江门千盛塑料制品有限公司注册成立于 2015 年 12 月,位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村龙榜黄泥坎(土名)工业区厂房,租用江门市江海区滘头办事处红星经济合作社名下厂房,引入相关设备,配置工作人员 10 人,专业从事塑料管生产。厂房规划面积 250m²,建筑面积 250m²。本项目建成后年产 250 吨塑料管,其塑料管主要用于电缆电线的外保护管,于 2019 年 11 月 25 日取得批复(批复文号为江蓬环审[2019]224 号)。

因企业发展需要,建设单位拟投资 100 万,拟搬迁至江门市蓬江区杜阮镇龙溪村瓦窖工业园自编 9 号厂房,为租用厂房,租赁面积为 960m²,搬迁后经营内容以及设备数量等技术指标均不变。

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]289 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《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》(2018 年)及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定的规定,本项目属于代码“十八 47 塑料制品制造”的其他项目,需编制“环境影响报告表”。我司接受建设单位委托后,组织相关技术人员在调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础

上，对技术资料进行搜集、整理与分析，并对项目建设地进行了现场勘察调查；有关科研人员在建设方的大力配合之下，结合项目情况，编制了本项目的环境影响报告表。

二、项目内容

1、地理位置与总图布置

本项目所在地理位置图见附图 1。

江门千盛塑料制品有限公司拟总投资 100 万元，拟搬迁于江门市蓬江区杜阮镇龙溪村瓦窖工业园自编 9 号厂房（坐标：东经 112.967885 度，北纬 22.619498 度），项目建筑面积为 960m²。东面是无名胶袋厂房，南面为昊鼎实业有限公司，西面为建设中的厂房，北面为无名塑料厂房，项目四至均为工业用地，最近敏感点为东北面 158 米处的岗朝里。其四至图见附图 2。

2、建设内容及规模

项目工程组成见表 1-1，产品规模见表 1-2，生产设备使用情况见表 1-3，原辅料使用情况见表 1-4，化学原辅材料物化性质见表 1-5。

表 1-1 本项目建筑物情况一览表

工程名称		主要工程内容
主体工程	厂房	建筑面积约 960m ² ，包含生产车间、办公室、厕所
辅助工程	办公室	日常办公，位于厂房内
公共工程	给排水工程	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
	配电工程	市政供电，供应生产用电和办公用电
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池处理后经污水管网进入杜阮污水处理厂
	噪声	减振、隔声
	废气	UV 光解+活性炭吸附
	固废	设置固废、危废临时堆放点

表 1-2 项目搬迁前后生产规模情况一览表

序号	产品名称	搬迁前年产量	搬迁后年产量	增减量
1	塑料管	250 吨	250 吨	+0

表 1-3 项目搬迁前后生产设备情况一览表

序号	设备名称	搬迁前数量	搬迁后数量	增减量
1	破碎机	2 台	2 台	+0
2	挤出机	2 台	2 台	+0
3	存料箱	2 台	2 台	+0
4	分切机	2 台	2 台	+0
5	冷却器	2 台	2 台	+0

表 1-4 项目搬迁前后原辅料使用情况一览表

名称	单位	搬迁前用量	搬迁后用量	增减量
PE	t/a	250	252	+2t

色母	t/a	0	0.01	+0.01t
机油	t/a	0.001	0.001	+0
备注：项目使用原材料全为新材料。				

表 1-5 化学原辅材料物化性质及危险性

名称	成分	物化性质
PE（聚乙烯）	由乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂	聚乙烯为白色蜡状半透明材料，柔而韧，比水清，无毒，具有优越的介电性能。易燃烧且离火后继续燃烧。透水率低，对有机蒸汽透过率则较大。聚乙烯的透明度随结晶度增加而下降在一定结晶度下，透明度随分子量增大而提高。高密度聚乙烯熔点范围为 132-135℃，低密度聚乙烯熔点较低（112℃）且范围宽。

三、劳动定员及工作制度

项目劳动定员及工作制度见下表。

表 1-6 项目搬迁前后劳动定员及工作制度表

类别	搬迁前	搬迁后	增减量
劳动定员	员工人数为 10 人，不设食宿	员工人数为 10 人，不设食宿	不变
工作制度	年工作天数为 260 天，一班制，每班 8 小时	年工作天数为 260 天，一班制，每班 8 小时	不变

四、资源能源利用

表 1-7 资源能源利用情况表

给水	年用水量为 208 吨	由市政管网供给
能耗	年用电量约为 15.6 万度	由市电网供电

五、产业政策及规划符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要从事塑料制品的生产，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目。对照《市场准入负面清单（2019 年版）》、《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），本项目的建设符合有关法律、法规和政策规定。

2、选址合理合法性分析

（1）用地性质

项目选址于江门市蓬江区杜阮镇龙溪村瓦窖工业园自编 9 号厂房，土地性质为工业用地（见附件 3），符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号）、《广东省环境保护规划纲要》(2006-2020 年)、《江门市土地利用总体规划（2006-2020 年）》及省市出台的其它文件等的要求，项目选址基本合理。

(2) 环境功能区划

本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区内、自然保护区内。项目周边水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；所处区域大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声功能区。项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区。因此，本项目的建设不会影响项目所在区域的环境功能，符合环境功能区划的要求。

3、相关环境保护规划及政策符合性分析

本项目与环保政策的相符性分析详见下表：

表1-8 项目与环保政策相符性一览表

序号	政策要求	本项目情况	符合性
1. 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》			
1.1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	项目采用新料，从源头减少污染物的产生量。并且项目采用“UV光解+活性炭吸附装置”治理本项目产生有机废气，处理效率高，可以有效控制污染物排放量。	符合
2. 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》			
2.1	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原来替代程。重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排。	本项目不属于以上重点行业，生产过程不使用涂料、胶黏剂油墨等高VOCs含量原辅材料，只有在注塑时产生少量有机废气，经过UV光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，可有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放。	符合
3. 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013第31号）			
3.1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	本项目属于塑料制品制造行业，注塑废气采用“UV光解+活性炭吸附”装置处理，经处理后非甲烷总烃排放量为0.1843t/a，排放量较少，且可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关排放标准限值，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》。	符合

4.关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）			
4.1	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。	采用新型材料，从源头减少污染物的产生量。并且项目采用“UV 光解+活性炭吸附装置”治理本项目产生的 VOCs，处理效率高，可以有效控制污染物排放量。	符合
5.关于印发《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》的通知（粤环函[2017]1373 号）			
5.1	塑料制造及塑料制品有机废气总净化效率应该达到 90%以上。	项目采用“UV 光解+活性炭吸附装置”治理本项目产生的有机废气，处理效率可达 90%	符合
6.《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》			
6.1	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原来替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。	本项目不属于以上重点行业，生产过程不使用涂料、胶黏剂油墨等高 VOCs 含量原辅材料，只有在注塑时产生少量有机废气，经过 UV 光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，可有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放。	符合
7.关于印发《广东省环境保护“十三五”规划》的通知（粤环[2016]51 号）			
7.1	塑料制造及塑料制品行业：大力推进清洁生产。根据聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、酚醛、氨基塑料等各类型产品生产过程的有机溶剂挥发与高分子化合物热解所排放的 VOCs 特征，选择适宜的回收、净化处理技术，废气净化率达到 90%。	项目采用“UV 光解+活性炭吸附装置”治理本项目产生的 VOCs，处理效率可达 90%	符合
4、“三线一单”相符性分析			
表 1-9 项目与“三线一单”相符性分析一览表			
类别	内容		相符性
生态保护红线	本项目所在地位于江门市蓬江区杜阮镇龙溪村瓦窖工业园自编 9 号厂房，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目用地不属于生态红线区域。		符合
环境质量底线	本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标；杜阮河水质达到Ⅳ类标准，按照“一河一策”整治方案，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，区域水环境质量将得到改善。本项目现有已建成厂房进行，对周围边环境影响不明显；本项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。		符合

资源利用上线	项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。	符合
环境准入负面清单	本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、项目原有污染情况

搬迁前原有项目主要污染物为：员工生活污水，挤出工序产生的有机废气，生活垃圾、废机油等。

项目于 2019 年投产，厂房已建成，设备已安装完毕，于 2019 年 11 月 25 日取得批复（批复文号为江蓬环审[2019]224 号）。挤出废气通过“UV 光解+活性炭吸附”处理装置处理后经 15 米排气筒排放；破碎过程中产生的粉尘用干式集尘的逸散粉尘控制技术，为破碎机配套相应的封闭式罩盖；员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理；废机油、废机油桶、废 UV 光管、废活性炭委托资质单位处理。

根据现场勘查，原有项目的生产规模、工艺流程、生产设备以及环保措施等与项目环评、批复文件相一致。

(1) 废水

原有项目生产过程中不产生生产废水，主要水污染源为员工生活污水，污水量为 94m³/a。项目员工生活污水经三级化粪池处理后排放至工业区管网，进入杜阮镇污水处理厂处理，对周围水体环境产生的影响不明显。

(2) 废气

①原项目的挤出工序产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。参考广东省《石油化工、涂料油墨制造、印刷、制鞋、表面涂装行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》中聚乙烯产生系数为 3.85kg/t 原料。本项目聚乙烯使用量为 252t/a，则高温产生的非甲烷总烃量约为 0.9702t/a。

表 1-10 项目有机废气产排情况一览表

污染物名称	产生量	收集效率	排放形式		处理效率	排放量	排放速率	排放浓度
非甲烷总烃	0.9702t/a	90%	有组织	0.8732t/a	90%	0.0873t/a	0.0364kg/h	18.2mg/m ³
			无组织	0.097t/a	/	0.097t/a	0.0404kg/h	/

②破碎粉尘：原项目的破碎工序产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，粉尘的产生量按 0.0029kg/t 计，本项目原辅材料量为 252t/a；根据物料平衡，本项目不良品量按 1%计约为 2.5t/a，则本项目粉尘产生量约为 0.731×

10^{-5}t/a ，产生速率为 $0.305 \times 10^{-5}\text{kg/h}$ ，则本项目破碎工序的无组织粉尘污染源强统计见下表。

表 1-11 项目粉尘排放情况一览表

排放方式	污染物	产生情况		措施	排放情况	
无组织排放	粉尘	产生速率 (kg/h)	0.305×10^{-5}	车间内设置 换气扇，加 强通风，定 期清扫地面	排放速率 (kg/h)	0.305×10^{-5}
		产生量(t/a)	0.731×10^{-5}		排放量(t/a)	0.731×10^{-5}

(3) 噪声

原项目噪声主要来源于生产设备，噪声在 50~90dB(A) 之间，但生产设备全设于厂房内，经隔声、减振等处理后，再经距离衰减至项目边界的声级较少，根据原项目的验收监测报告，厂区各边界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类功能区标准要求。

(4) 固体废弃物

原项目产生的生活垃圾交由环卫部门处理，废包装材料由废品回收站回收，废机油、废机油桶、废活性炭、废 UV 光管交由有资质单位处理。

由于项目申报后未申请环保竣工验收，且现状主要污染排放单位已拆除，暂停使用，故未能对现有污染源强进行监测。

(5) 原项目污染物排放汇总

原项目污染物排放量见下表。

表1-12 原项目污染物排放量汇总

类别		污染项目	排放量
大气污染物	注塑有机废气	非甲烷总烃	0.024t/a
	破碎粉尘	颗粒物	$0.725 \times 10^{-5}\text{t/a}$
水污染物	生活污水	水量	94t/a
		COD _{Cr}	0.021t/a
		BOD ₅	0.009t/a
		氨氮	0.002t/a
		SS	0.004t/a

(6) 原项目存在的环保问题及解决措施

原项目各污染物排放情况均符合相关标准的要求，没有对周边环境产生明显影响。

原项目自投产以来未受到任何环保投诉。原项目的环保设施不存在现有环保问题，无需整改。

2、企业存在的环境问题

根据调查，原厂区将腾空另作他用，不再为本项目服务，因此现有工程不存在遗留的环境问题。

3、周边环境污染情况

搬迁后，项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙溪村瓦窖工业园自编 9 号厂房，项目东面是无名胶袋厂房，南面为昊鼎实业有限公司，西面为建设中厂房，北面为无名塑料厂房，项目四至均为工业用地。目前，项目所在区域主要污染是附近企业的废气和噪声。

本项目周边以工业厂房、交通道路为主，区域主要环境问题为：

- （1）废气：周边工业厂房产生的工业废气、周边道路过往机动车产生的尾气；
- （2）废水：周边工业厂房产生的工业废水、工厂员工产生的生活污水；
- （3）噪声：周边工业厂房的工业噪声及周边道路过往机动车噪声等；
- （4）固废：周边工业厂房的工业固废及工厂员工的生活垃圾。

上述污染源产生的环境影响较小，尚未造成区域内明显的环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

江门市蓬江区杜阮镇位于江门市区西北部，北纬 22°33'13"~22°39'03"，东 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

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）。境内杜阮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杜阮河。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。

3、地质条件

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。

4、气象与气候

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

5、水文

杜阮镇主要河流是杜阮河的支流杜阮水，发源于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、贯溪汇入杜阮河，杜阮水全长约 20 公里。天沙河流域范围涉及鹤山市雅瑶镇、江门城区及棠下、杜阮、环市等镇街。天沙河流域地形复杂，先后汇集天乡、沙海、泥海、桐井和丹灶等水系，在五邑大学玉带桥处分两支，一支经耙冲水闸、东炮台入江门河（称上出水口），另一支经里村汇杜阮水后从江咀水闸入江门河水道（称下出水口）。

6、植被与生物多样性

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

三、环境质量状况

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

本项目选址所在区域环境功能属性见下表：

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准	
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号)，杜阮河属Ⅳ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准	
2	大气环境功能区	二类区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》中的图 8 江门市大气环境功能分区图，本项目属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
3	环境噪声功能区	2 类区	根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环【2019】378 号），本项目为二类区，属于 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否基本农田保护区	否	
5	是否饮用水源保护区	否	
6	是否自然保护区、风景名胜区	否	
7	是否污水处理厂集水范围	是，杜阮污水处理厂	
8	是否酸雨控制区	是	
注：根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N 轻工 116 塑料制品制造-其他”中的报告表类别，对应的是Ⅳ类项目，不开展地下水环境影响评价。			

1、地表水环境质量状况

杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。根据《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息，由于没有杜阮河相关生态环境主管部门统一发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目引用《江门市蓬江区水环境综合整治项目（一期）黑臭水体治理工程环境质量现状监测报告》（广东恒畅环保节能检测科技有限公司）中的 W11 杜阮河监测点位部分数据（详见附件 5），监测结果如下表：

表3-2 地表水监测结果

监测项目	W11（杜阮北河汇入处）	《地表水环境质量标准》	达标
------	--------------	-------------	----

	2019.04.29	2019.04.30	2019.05.01	（GB3838-20）》中的 IV 类标准	情况
水温（℃）	22	22	22	-	-
pH	7.11	7.21	7.05	6-9	达标
溶解氧	2.8	2.8	2.4	3	超标
五日生化需氧量	11.5	10.5	10.8	6	超标
化学需氧量	58	56	57	30	超标
悬浮物	48	50	48	150	达标
氨氮	2.75	2.70	2.58	1.5	超标
石油类	0.15	0.17	0.13	0.5	达标
LAS	ND	ND	ND	0.3	达标

注：ND 表示低于检出限，“/”表示不参与评价。

监测结果表明，杜阮河 W11 监测断面的水质中 DO、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和 SS 指标均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，其他监测项目均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。监测结果表明项目所在区域地表水现状水质较差，主要原因是区域的污水管网截污工程未完善，部分生活污水不能达标排放所致。

地表水污染区域削减规划：根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函〔2017〕107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案> 的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府 办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。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。

2、环境空气质量状况

项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用 2019 年江门市环境质量公报的数据作为评价，监测项目有 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果

见表 3-3。

表 3-3 2019 年蓬江区大气环境质量监测结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.29	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标
CO	24 小时平均平均 质量浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时平 均质量浓度	198	160	123.75	超标

监测数据表明，项目周边大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准年平均浓度限值要求，但 O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度存在超标情况，项目区域为不达标区。

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）及其修改单的二级标准。

3、声环境质量状况

项目所在区域属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区，执行 2 类标准。根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》（附件 7）分析，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.94 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

保护本项目所在区域的环境空气质量，使之达到保护人群健康和动植物在长期和短期接触情况下不发生伤害所需要的环境质量要求，即本项目所在区域大气环境质量按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求进行保护。

2、地表水环境保护目标

本项目的纳污水体为杜阮河，水质按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求进行保护。

3、声环境保护目标

本项目所在区域为声环境功能2类区，声环境方面按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求进行保护。

4、固废环境保护目标

控制一般固废、危险固废以及生活垃圾等固体废物的排放，保护本项目周围环境不受影响。

5、环境敏感点

项目周边主要环境保护目标详见下表。

表 3-4 地表水、噪声环境保护目标一览表

项目	敏感点名称	属性	方位	距离（m）	规模	保护类别
声环境	厂界 200m 范围					（GB3096-2008）2类区标准
地表水	那咀水库	水库	西面	535	/	（GB3838-2002）II类标准

表 3-5 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
岗朝里	123	158	村庄	约 400 人	二类区	北	166
响岭	1039	44	村庄	约 3000 人	二类区	东北	987
来龙里	757	-185	村庄	约 500 人	二类区	东南	745
亦仁	1294	555	村庄	约 500 人	二类区	东北	1381
石桥村	1602	511	村庄	约 1800 人	二类区	东北	1637
新凹村	1611	898	村庄	约 250 人	二类区	东北	1777
双楼村	2060	326	村庄	约 1000 人	二类区	东北	2056
那马堂	1866	-246	村庄	约 700 人	二类区	东南	1857
龙门	1382	-669	村庄	约 400 人	二类区	东南	1446
井根村	1831	-590	村庄	约 500 人	二类区	东南	1890
子绵村	1162	-845	村庄	约 500 人	二类区	东南	1408
长塘村	1857	-968	村庄	约 3600 人	二类区	东南	2072
朋乐	1884	-1453	村庄	约 200 人	二类区	东南	2303
流湾里	2113	-1646	村庄	约 250 人	二类区	东南	2651

注：以本项目中心位置为（0，0），X为东西方向，Y为南北方向，环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，距离为卫星地图测距，实际可能存在小范围误差。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃一次值；

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/m3）	标准
SO2	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单 （二级）
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
PM2.5	年平均	35	
	日平均	75	
PM10	年平均	70	
	日平均	150	
NO2	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	日平均	4	
	1 小时平均	10	
O3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	大气污染物综合排放标准详解

2、地表水环境

杜阮河执行《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》（GB3838-2002）中的IV类标准

标准名称及级（类）别	项目	IV类标准
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） 标准限值	pH 值	6~9
	DO	3mg/L
	CODcr	30mg/L
	BOD5	6mg/L
	氨氮	1.5mg/L
	总磷	0.3mg/L
	石油类	0.5mg/L
	LAS	0.3mg/L

3、声环境

《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准

标准	时段	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）

	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准	60	50		
污 染 物 排 放 标 准	1、废气				
	(1) 非甲烷总烃：执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 非甲烷总烃排放限值及表 9 企业边界大气浓度污染物限值。				
	表4-4 非甲烷总烃执行标准				
	标准	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	非甲烷总烃	15m	100mg/m³	4.0 mg/m³
	(2) 破碎粉尘：执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气浓度污染物限值颗粒物排放限值。				
	表 4-5 颗粒物执行标准				
	标准	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	颗粒物	15m	--	1.0 mg/m³
	(3) 恶臭：执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建厂界标准值和表2恶臭污染物排放标准值。				
表4-6 臭气浓度执行标准					
标准	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	15m	2000（无量纲）	20（无量纲）	
(4) 无组织废气：项目厂界内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内VOCs无组织排放限值。					
表4-7 厂内非甲烷总烃无组织排放标准					
标准	污染物	排放限值	限值含义		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（ GB 37822—2019）	非甲烷	10mg/m³	监控点处1h平均浓度值		
	总烃	30mg/m³	监控点处任意一次浓度值		
2、废水					
生活污水：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值。					
表4-8 废水排放标准					

项目	排放标准	标准值 mg/L				
		pH	COD _{Cr}	BOD5	SS	NH3-N
生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/
	杜阮污水处理厂进水水质标准	6~9	≤300	≤130	≤200	≤25
	本项目执行限值	6~9	≤300	≤130	≤200	≤25

3、噪声

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

表4-9 噪声执行标准

标准	时段	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准	60	50

4、固废

《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单，《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标
	本项目外排污水主要是生活污水，可纳入污水厂处理，故无需单独申请总量控制指标。
	2、大气污染物排放总量控制指标
	本项目产生的非甲烷总烃排放量为 0.1843t/a（有组织 0.0873t/a、无组织 0.097t/a）。建议挥发性有机物（非甲烷总烃）总量指标为 0.1843t/a。
	3、固体废弃物排放总量控制指标
	本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

五、建设项目工程分析

运营期生产工艺流程：

生产工艺流程图：

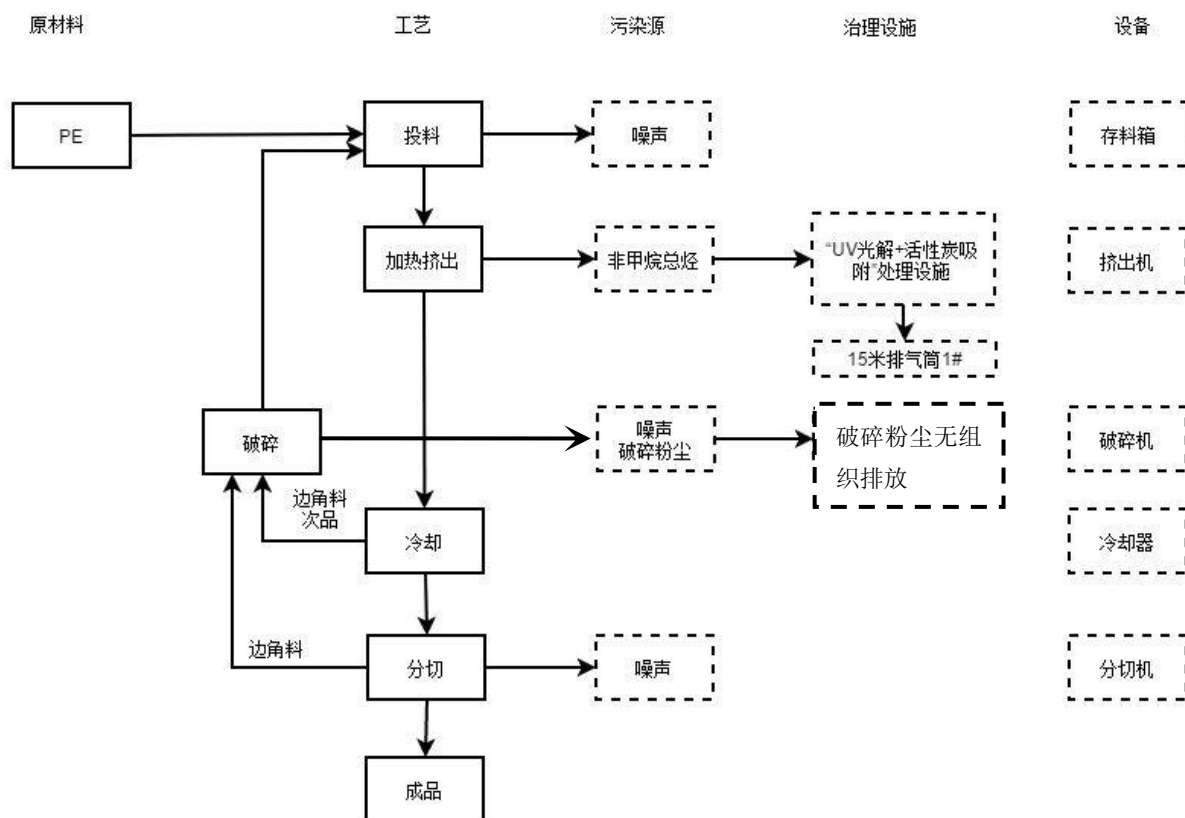


图 5-1 生产工艺流程图及产物环节图

工艺流程描述：

- (1) 加热（挤出）：将 PE 原料加热 150℃左右融化，挤出成型。
- (2) 破碎：项目产生的全部边角料、次品，进入破碎机破碎后少部分回用于生产，大部分外售，此过程会产生破损粉尘。
- (3) 冷却：挤出后半成品直接进入密闭冷却器中冷却，此过程冷却水循环利用，不外排。
- (4) 分切：将产品分切成所需长度，此过程会产生边角料与噪声，边角料破碎后回用于生产。

施工期污染工序

项目经营场地已建成，不存在土建施工环境影响。

营运期污染工序

1、废气

(1) 挤出废气

原材料为颗粒状，经搅拌后加热至 150℃左右使其融化，此过程基本不会造成塑料分解（聚乙烯分解温度>300℃），只是在受热过程中会产生少量有机挥发物。参考广东省《石油化工、涂料油墨制造、印刷、制鞋、表面涂装行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》中聚乙烯产生系数为 3.85kg/t 原料。本项目聚乙烯使用量为 252t/a，则高温产生的非甲烷总烃量约为 0.9702t/a。项目在挤出机与冷却器之间，设置一个集气罩+垂帘收集，收集效率为 90%，收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”处理装置处理后经 15 米排气筒排放，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 非甲烷总烃排放限值 100mg/m³ 及表 9 企业边界大气浓度污染物限值，监控点浓度限值为 4.0 mg/m³。

根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），集气罩的排气量计算如下：

$$Q=K(W+B)HV_x$$

式中：Q 为排气量，m³/s；

K 为沿程高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

W 为罩口长度，m；根据设计方案，本环评取 0.5m；

B 为罩口宽度，m；根据设计方案，本环评取 0.5m；

H 为罩口距污染源的垂直距离，m；根据设计方案，本环评取 0.5m；

V_x 为吸入速度，m/s。根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为 0.25-0.375m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为 0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为 0.5-0.6 m/s。本环评取 0.375m/s。

代入数值可得 $Q=0.2625\text{m}^3/\text{s} \times 60 \times 60 = 945\text{m}^3/\text{h}$ 。项目设有 2 个集气罩，则总量风为 1890m³/h，考虑风量损失，要求企业配置风量为 2000m³/h 的风机。

表 5-1 项目废气产排情况

污染物名称	产生量 t/a	收集效率%	排放形式 t/a		处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	0.9702	90	有组织	0.8732	90	0.0873	0.0364	18.2
			无组织	0.097	/	0.097	0.0404	/

从上表中可以看出，挤出废气经收集，通过“UV 光解+活性炭吸附”处理处理后，

非甲烷总烃的浓度较低，均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4非甲烷总烃排放限值100mg/m³。项目厂界内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内VOCs无组织排放限值。恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建厂界标准值和表2恶臭污染物排放标准值。。

（2）破碎粉尘

本项目产生的不合格产品与边角料经过统一收集后，采用破碎机破碎为颗粒状后大部分外售，少部分重新回用于生产，破碎工序有专门的密闭工作区，破碎工序过程中会有粉尘产生，主要掉落于作业工位。建议企业采用干式集尘的逸散粉尘控制技术，为破碎机配套相应的封闭式罩盖。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》，粉尘的产生量按 0.0029kg/t 计，本项目原辅材料量为 252t/a；根据物料平衡，本项目不良品量按 1%计约为 2.52t/a，则本项目粉尘产生量约为 0.731×10⁻⁵t/a，产生速率为 0.305×10⁻⁵kg/h，则本项目破碎工序的无组织粉尘污染源强统计见下表。

表 5-2 粉尘排放情况一览表

排放方式	污染物	产生情况		措施	排放情况	
无组织排放	粉尘	产生速率 (kg/h)	0.305×10 ⁻⁵	设置单独的破碎房，破碎设备进料口需设置挡板，尽可能减少粉尘逸出	排放速率 (kg/h)	0.305×10 ⁻⁵
		产生量 (t/a)	0.731×10 ⁻⁵		排放量 (t/a)	0.731×10 ⁻⁵

2、废水

（1）冷却水

主要用于产品加热挤出后的冷却，冷却水循环利用，不外排。使用过程中会挥发约 10%的水分，需定期补充水。蓄水池容量约 4t，则补充的水量为 4×0.1×260=104t/a 。

（2）员工生活污水

本项目外排废水主要是员工生活污水。本项目劳动定员 10 人，不设住宿，年工作天数为 260 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）员工的生活用水量按照 0.04m³/人·天计算则本项目生活用水量约为 10×0.04×260=104t/a。污水排放系数按用水量的 90%算，则项目员工生活污水量约为 94t/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。

项目产生的生活污水经三级化粪池等有效处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值后，排放至污水管网，最终进入杜阮污水处理厂。

表 5-3 项目生活废水主要污染物产排量一览表

污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
COD _{Cr}	250	0.024	220	0.021
BOD ₅	150	0.014	120	0.011
SS	150	0.014	100	0.009
NH ₃ -N	20	0.002	18	0.0017

3、噪声

项目的噪声主要来源于各生产设备运行时产生的机械噪声，主要为室内声源。生产设备噪声源强在 50~90dB（A）之间。

表 5-4 项目生产设备噪声源强

序号	设备名称	数量	源强（dB）
1	破碎机	2 台	85~90
2	挤出机	2 台	60~75
3	存料箱	2 台	50~60
4	分切机	2 台	85~90
5	冷却器	2 台	75~85

4、固体废弃物

（1）一般固废

①员工的生活垃圾

员工的生活垃圾产生系数按平均每人 0.5kg/人·日计算，则项目生活垃圾产生量为 $0.5 \times 260 \times 10 \div 1000 = 1.3\text{t/a}$ 。

②废包装材料

项目包装过程产生废包装材料，约 0.1t/a，交废品回收站回收利用。

（2）危险废物

①废机油

设备维护时会使用机油，更换的废机油及废机油的产生量约为 0.001t/a，属于危险废物（HW08，900-218-08），收集暂存后送资质单位处理。

②废机油桶

项目使用机油等原料后会产生废包装桶。根据企业提供的资料清单，废机油及机油

包装桶约 10 只，单个包装桶质量约 0.5kg，废包装桶产生量约 0.005t/a。根据《国家危险废物名录（2016 年版）》，废机油包装桶属于危险废物（HW49，900-041-49），收集后委托有资质单位处理。

③饱和和活性炭

活性炭需要定期更换，会产生废旧活性炭。根据收集效率为 90%、UV 光解的处理效率为 35%、活性炭的处理效率为 85%计算，本项目非甲烷总烃产生量 0.9702t/a，收集量为 0.8732t/a，活性炭吸附非甲烷总烃量为 $0.8732 \times (1-0.35) \times 0.85=0.48\text{t/a}$ 。根据同类工程调查，1t 的活性炭可吸附 0.25t/a 的有机废气，理论活性炭使用量为 1.92t/a，设 1 个活性炭吸附箱，活性炭吸附箱可装活性炭 0.5t/a，约 1 年更换 4 次活性炭。因此，本项目产生的废活性炭约为 2.873t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属于 HW49 其他废物中的 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

④废 UV 光管

本项目废气治理设备中的 UV 光解催化处理器需要使用 UV 灯管，属于含汞类废物，根据工程设计规范，正常情况下，一般处理 10000m³/h 的风量的废气，需要配备 4kW 的 UV 灯管，1 根灯管的功率为 150W，本项目注塑工序风量为 2000m³/h，则需要 6 根 UV 灯管。根据《紫外线杀菌灯》（GB19258-2012）中的 5.10 紫外线辐射通量维持率/寿命中规定：“灯的平均寿命应不低于 5000h”。项目废气治理设施 UV 光箱（尺寸 1m×1m×0.5m）中 UV 光管为紫外含汞光管，UV 光管的连续使用时间不超过 4800h，项目年工作时间为 2080h/a，每天工作 8h，为保证使用效果，本项目拟每年更换一次 UV 灯管，项目一套 UV 光解设备废 UV 灯管的产生量约为 6 支/年。废 UV 灯管属于危险废物 HW29（废物代码：900-023-29），统一收集后定期交由有危废处理资质的单位转运处理。

表 5-5 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	产生量	去向
1	生活垃圾	员工生活	固态	/	1.3t/a	环卫清运
2	废包装材料	包装	固态	一般固废	0.1t/a	废品回收站回收
3	废机油	生产过程	液态	危险废物	0.001t/a	委托资质单位处理
4	废机油桶	生产过程	固态	危险废物	0.0005t/a	
5	废活性炭	废气治理	固态	危险废物	2.873t/a	
6	废UV光管	废气治理	固态	危险废物	6支/a	

表5-6 危险废物汇总样表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.001t/a	生产过程	液态	矿物油	废矿物油	1年	T/In	在危废仓库暂存,定期委托有处理资质单位处理
2	废机油桶	HW49	900-041-49	0.0005t/a	生产过程	固态	金属	废矿物油	1年	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	2.873t/a	废气处理系统	固态	活性炭	有机废气	3个月	T/In	
4	废UV光管	HW29	900-023-29	6支/a	废气处理系统	固态	玻璃、汞、荧光剂	含汞、荧光剂	1年	T	

六、项目运营期主要污染物产生及预计排放情况

内容类别\	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放度及排放量	
大气污染物	挤出废气	非甲烷总烃	0.4042kg/h	0.9702t/a	18.2mg/m ³ (有组织)	0.0873t/a (有组织)
					0.0404kg/h (无组织)	0.097t/a (无组织)
	破碎粉尘	粉尘	0.305×10 ⁻⁵ kg/h	0.731×10 ⁻⁵ t/a	0.305×10 ⁻⁵ kg/h (无组织)	0.731×10 ⁻⁵ t/a (无组织)
水污染物	生活污水 94t/a	CODcr	250mg/L	0.024t/a	220mg/L	0.021t/a
		BOD5	150mg/L	0.014t/a	120mg/L	0.011t/a
		SS	150mg/L	0.014t/a	100mg/L	0.009t/a
		NH3-N	20mg/L	0.002t/a	18mg/L	0.0017t/a
噪声	生产设备		50~90dB（A）		昼间≤60dB（A）；	
固体废物	员工生活办公	生活垃圾	1.3t/a		0t/a	
	生产过程	废包装材料	0.1t/a			
	废机油	生产过程	0.001t/a			
	废机油桶	生产过程	0.0005t/a			
	废气治理	饱和活性炭	2.873t/a			
	废气治理	废 UV 光管	6 支/a			
其他	无					

主要生态影响(不够时可附另页)

项目运营期只要注意落实好环保各项法律法规,认真做好污染治理,就不会带来明显的生态破坏。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目租用已建厂房进行生产经营活动，不存在土建施工环境影响。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

本项目营运期废水主要为员工生活污水和冷却废水。冷却废水循环使用不外排。

生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质要求两者较严值后，经市政污水管网排入杜阮污水处理厂，再经深度处理达标后排放至杜阮河。

本项目外排废水的主要污染物（化学需氧量、氨氮等）均为非持久性污染物，产生量较少，经处理后均能实现达标排放，故预计本项目废污水对纳污水体造成影响较小，在可接受范围。

（1）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的要求，地表水环境影响评价工作等级主要按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

本项目生活污水，依托杜阮污水处理厂处理，生活污水的地表水评价等级为三级 B。

（2）项目废水污染物排放情况

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、BOD、氨氮等	工业区污水管网	间断排放	TW001	化粪池	厌氧	DW001	是	企业总排

表 7-3 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	DW001	112.967885	22.619498	0.0094	工业区污水管网	间断排放	8:00~18:00	杜阮污水处理厂	pH	6.0~9.0 (无量纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5-8

表 7-4 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	DW001	pH	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) (第二时段) 三级标准与杜阮污水处理厂进水标准较严值	6.0~9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		≤300
		BOD ₅		≤130
		SS		≤200
		NH ₃ -N		≤25

表 7-5 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	DW001	COD _{Cr}	220	0.00007	0.021
		BOD ₅	120	0.000037	0.011
		SS	100	0.00003	0.0094
		NH ₃ -N	18	0.0000057	0.0017

(3) 水环境影响分析结论

本项目不涉及生产废水，仅有少量生活污水的产生。

生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质要求两者较严值后，经市政污水管网排入杜阮污水处理厂，再经深度处理达标后排放至杜阮河，预计不会对纳污水体产生明显影响。

2、大气环境影响分析

(1) 评价等级判定

表 7-6 评价等级判别表

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

二级评级	1%≤Pmax ≤10%		
三级评级	Pmax≤1%		

表 7-7 评价因子和评价标准表			
评价因子	平均时段	标准值/（μg/m3）	标准来源
非甲烷总烃	1 小时	2000	大气污染物综合排放标准详解
颗粒物	1 小时	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单中 二级标准

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

本环评预测模式选用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式，计算本项目非甲烷总烃小时最大落地浓度，估算模式参数取值表、点源参数表、面源参数表、预测结果见下列表格。

表 7-8 点源预测参数表			
序号	参数		取值
1	城市/农村选项	城市/农村	农村
2		人口数（城市选项时）	/
3	最高环境温度/℃		36.9
4	最低环境温度/℃		0.1
5	土地利用类型		农村
6	区域湿度条件		潮湿气候
7	是否考虑地形	考虑地形	□是 ■否
8		地形数据分辨率/m	/
9	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ■否
10		岸线距离/km	/
11		岸线方向/°	/

表 7-9 点源参数表							
名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/（m³/s）	烟气温度/℃	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（g/s）
							非甲烷总烃
排气筒1#	15	0.5	1.39	25	2080	正常排放	0.0101

表 7-10 面源参数表							
名称	面源长度（m）	面源宽度（m）	面源有效排放高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（g/s）	
厂界	225	4	6	2080	正常排放	非甲烷总烃	0.0112
						颗粒物	0.85×10 ⁻⁶

表 7-11.1 AERSCREEN 模型计算结果（有组织）

下风向距离/m	非甲烷总烃（有组织）	占标率/%
	预测质量浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	
10	0.49286	0.04
21	2.312	0.19
25	2.1673	0.18
50	1.9409	0.16
75	1.7969	0.15
100	1.9681	0.16
125	1.7481	0.15
150	1.5368	0.13
175	1.3438	0.11
200	1.1791	0.10
225	1.0592	0.09
250	0.96591	0.08
275	0.88243	0.07
300	0.80849	0.07
325	0.74322	0.06
350	0.68561	0.06
375	0.63465	0.05
400	0.58943	0.05
425	0.54916	0.05
450	0.51317	0.04
475	0.48087	0.04
500	0.45179	0.04
下风向最大质量浓度及占标率 （ P_{max} ）/%	2.312	0.19
最大质量浓度出现距离/m	21	
D10%最远距离/m	/	
评价等级	二级	

表7-11.2 AERSCREEN 模型计算结果（无组织）

下风向距离/m	非甲烷总烃（无组织）		颗粒物（无组织）	
	预测质量浓度/ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%	预测质量浓度/ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%
10	26.808	2.23	0.002065	0.00
25	27.571	2.30	0.002123	0.00
50	28.623	2.39	0.002204	0.00
75	29.465	2.46	0.002269	0.00
100	30.948	2.58	0.002383	0.00
125	20.588	1.72	0.001586	0.00
150	11.573	0.96	0.000891	0.00
175	7.694	0.64	0.000593	0.00
200	6.0283	0.50	0.000464	0.00

225	4.9225	0.41	0.000379	0.00
250	4.1379	0.34	0.000319	0.00
275	3.5539	0.30	0.000274	0.00
300	3.1033	0.26	0.000239	0.00
325	2.7458	0.23	0.000211	0.00
350	2.4557	0.20	0.000189	0.00
375	2.2161	0.18	0.000171	0.00
400	2.0145	0.17	0.000155	0.00
425	1.8437	0.15	0.000142	0.00
450	1.6969	0.14	0.000131	0.00
475	1.5696	0.13	0.000121	0.00
500	1.4582	0.12	0.000112	0.00
下风向最大 质量浓度及占标率 （Pmax）/%	30.948	2.58	0.002383	0.00
最大质量浓度出现 距离/m	100		100	
D10%最远距离/m	/			
评价等级	二级			
下风向距离/m	非甲烷总烃（无组织）		颗粒物（无组织）	

由表 7-11.1 与表 7-11.2 分析,本项目有机废气无组织排放的废气的下风向最大落地浓度均较低。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)相关要求判断本项目点源评价等级为三级,面源评价等级为三级,则本项目评价等级为三级,不需进一步预测。

(2) 废气治理设施可行性分析

1) 光催化氧化工艺技术分析

UV 光解氧化是利用紫外灯对挥发性有机物进行近距离照射,破坏化学键,同时将部分的大分子 VOCs 裂解为小分子化合物。比如采用 185nm 紫外灯照射挥发性有机物或恶臭气体,能将键能小于 647kJ/mol 的化合物破坏,分解空气中的氧分子产生游离氧,即活性氧,因游离氧所携正负电子不平衡所以与氧分子结合生成臭氧,臭氧与呈游离状态污染物质原子聚合,生成新的、无害或低害物质,如 CO₂、H₂O 等。

表 7-12 常见化合物的化学键及键能

化学键	键能 (KJ/mol)	化学键	键能 (KJ/mol)
H-H	436	C-H	413
C-C	332	C-F	485
C=C	611	C-N	305
S-H	339	C-O	326

S-S	268	C=O	728
O=O	498	O-H	464

本项目废气中的有机污染物主要为非甲烷总烃，化学键多为 C-C、C-H、C=C，键能均小于 647kJ/mol，可为紫外灯照射所破坏。

该技术的投资费用较低，系统用电量较小，能耗低，维护运营成本较低。适宜净化低浓度、不含尘、常温的废气，高能紫外灯管寿命三年以上，设备寿命 10 年以上。

UV 光解净化装置的处理效果稳定可靠，治理效率为 30~80%，而且较活性炭吸附法而言，产生的二次污染（主要是危险固废）数量少很多，运行维护成本也更具优势，故可以作为本项目有机废气的处理工艺。

但是，挥发性有机物在光催化氧化反应会生成酮、醛等更恶毒的中间产物和大量的臭氧。臭氧直接排放到大气中，将会对人体，尤其是对眼睛、呼吸道、肺等有侵蚀和损害作用，也对人类生活的自然环境造成一定的伤害。

故环评要求从以下两个方面强化光催化氧化技术的规范运用：

①控制废气温度、湿度、停留时间和紫外灯的强度

光解阶段影响 VOCs 转化的关键因素在于温度、停留时间和紫外灯的强度等。紫外灯的波长控制在 185-375nm 之间；光解部分的温度需控制在 20-65℃之间，太低或太高的温度均不利于光解有效功率和光强的发挥；湿度控制在 20-80%之间；气体的停留时间在 0.1-50s 之间，太长的停留时间不利于实用化和工业应用；提高光解的途径也包括增加臭氧、过氧化氢和水的浓度等，过量有利于光解反应的进行，但从应用的角度应控制适当的过量。

②UV 光解与臭氧催化剂联用

臭氧催化材料可将光解阶段和光催化阶段紫外线产生的臭氧催化分解成氧气。臭氧具有强氧化性，能将部分有机气体氧化成 CO₂ 和 H₂O，但常温下臭氧自分解速率有限，大部分随尾气直接排放至空气中。使用臭氧催化剂可以促进臭氧快速分解，其中间产物具有更强的氧化性，协同臭氧将 VOCs 分解成 CO₂ 和 H₂O。

综上，UV 光解氧化具有操作简单、应用范围广、运行成本低、设计成本少等特点， 可以作为本项目的大风量低浓度有机废气的处理，在加强控制废气温度、湿度、停留时间和紫外灯的强度，以及与臭氧催化剂联用，预计可以取得较好的污染物去除效果，并将副作用降到最低。

2) 活性炭吸附过滤装置工艺技术分析

活性炭是一种黑色多孔的固体炭质。早期由木材、硬果壳或兽骨等经炭化、活化制得，后改用煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 500~1700m²/g 间，具有很强的吸附性能，吸附速度快，吸附容量高，易于再生，经久耐用，为用途极广的一种工业吸附剂。

活性炭吸附装置主要用于电子原件生产、电池生产、酸洗作业、实验室排气、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气治理，尤为适合低浓度大风量或高浓度间歇排放废气的作业环境。而本项目属于所产生的废气具有低浓度、大风量的特征，故适合采用活性炭吸附技术。

在实际运用中，对于非极性分子或分子量较大的有机物，例如：苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质，在吸附剂上则选用活性炭为宜。本项目的废气中，特征污染物为烃类，故适合采用活性炭作为吸附剂。

本项目有机废气由引风机提供动力，负压进入活性炭吸附装置。由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面。利用活性炭固体表面的这种吸附能力，使废气与大表面、多孔性的活性炭固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

(3) 大气环境影响评价结论

本项目在挤出过程中产生的非甲烷总烃经过集气罩+垂帘收集，经管道进入“UV 光解+活性炭吸附”处理装置中处理后于 15 米排气筒排放，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 非甲烷总烃排放限值及表 9 企业边界大气浓度污染物限值。本项目在破碎过程中粉尘可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气浓度污染物限值颗粒物排放限值。

根据上述分析，本项目营运期间产生的废气经治理后不会对周围大气环境造成明显影响，在可接受范围。

3、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N 轻工 116 塑料制品制造-其他”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

4、噪声环境影响分析

(1) 噪声源概况

项目的噪声主要来源于生产设备生产及风机运行时产生的噪声，属于室内声源。企业运营期间噪声源强在 50~90dB（A）之间。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

(2) 噪声影响预测模式

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般 10~25dB，预测时取 15dB。

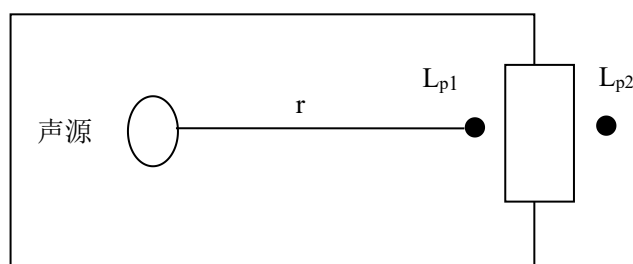


图7-1 室内声源等效为室外声源

也可按公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，

Q=8;

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{plj}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

②距离衰减： $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中： r_0 ——为点声源离监测点的距离，m

r——为点声源离预测点的距离，m

③屏障衰减 A_b ：根据经验数据，一栋建筑隔声取 4dB，两栋建筑隔声取 6dB。

④声压的叠加：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}$$

L_p ——各噪声源叠加总声压级，dB；

L_{pi} ——各噪声源的声压级，dB。

（3）预测结果

利用模式可以模拟预测设备噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

表7-13 噪声预测结果 单位dB (A)

厂界噪声测点	东	南	西	北
背景值	/	/	/	/
贡献值	57.2	53.4	56.2	57.2
预测值	57.2	53.4	56.2	57.2
是否超标	否	否	否	否
评价标准限值	60 (昼间)			

由预测结果可知，项目建成后，昼间各生产设备噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

(4) 进一步噪声管理措施

为了把对周围环境的影响降到最低，本环评建议企业采取以下措施：

①建设项目要合理布置，以及控制经营作业时间，夜间不生产。

②根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声，以减少对工人和周围环境的影响。如风机、油烟净化装置等设备尽量选用低噪声环保设备，并对其进行减震、隔声等措施。

③在高噪声设备安装隔声和减振设施，如在设备的底部加减振垫，在设备的四周可开设一定宽度和深度的沟槽，里面填充松软物质，用来隔离振动的传递。

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑤建议在建筑四周多种乔木、灌木使其形成绿化带，不仅可以美化环境，同时还可以起到一定的吸声降噪作用，结合周边景观情况。

经过以上措施，不会对项目所在区域声环境及周边环境造成影响。

5、固体废弃物环境影响分析

(1) 固体废物产生、处置情况

表7-14 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	危废代码	产生量(t/a)	去向
1	员工生活垃圾	员工生活	固态	/	/	1.3t/a	环卫清运
2	废包装材料	包装	固态	一般废物	/	0.1t/a	废品站回收利用
3	废机油	生产过程	液态	危险废物	HW08 900-249-08	0.001t/a	委托资质单位处理
4	废机油桶	生产	固态	危险废物	HW49	0.0005t/a	

		过程			900-041-49		
5	废活性炭	废气治理	固态	危险废物	HW49 900-041-49	2.873t/a	
6	废 UV 光管	废气治理	固态	危险废物	HW29 900-023-29	6 支/a	

项目产生的固废经资源化、无害化等处理后，将能实现零排放。只要单位认真落实固废的处置方法，则固体废弃物一般不会对周围环境产生明显的不利影响。

（2）危险废物污染防治措施

环评要求企业设置专门的危废仓库，并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

表 7-15 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	废机油	HW08	900-249-08	厂内	10m ²	密封桶装	0.001t/a	1 年
2		废机油桶	HW49	900-041-49			隔开贮存	0.0005t/a	
3		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	2.873t/a	
4		废 UV 光管	HW29	900-023-29			隔开贮存	6 支/a	

本环评要求企业对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作，明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账。企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。实行工业固体废物申报登记制度。

委托处置的危险废物的运输须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

（3）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改

单的贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

运输过程的环境影响分析：本项目危险废物主要产生于废气治理，运输须委托相应有资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。

委托利用或者处置的环境影响分析：本项目危废均委托外部处置单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。

综上所述，本项目固废处置（特别是危废处置）时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物必须委托有资质的危废处理单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。本环评要求企业设置规范的危废暂存场所，同时要求企业对厂区危废暂存场所做好定期检查工作，防止出现二次污染等情况出现，并要求企业定期对厂区暂存危废进行清理，防止堆积。本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

6、环保设施竣工验收及监测计划

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 10%。项目竣工环境保护验收内容见下表：

表 7-16 环保设施竣工验收验收

污染类型	治理对象		环保工程、措施	执行标准
废气	加热工序	非甲烷总烃	采用UV光解+活性炭吸附处理后进行高空排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 非甲烷总烃排放限值及表 9 企业边界大气浓度污染物限值
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	破碎工序	颗粒物	设置单独的破碎房，破碎设备进料	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边

			口需设置挡板，尽可能减少粉尘逸出	界大气浓度污染物限值颗粒物排放限值
	厂界	VOCs	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值
废水	生活污水		三级化粪池	《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准要求及杜阮污水处理厂进水标准较严值
噪声	生产设施噪声		消音、减振等	《工业企业厂界噪声标准》GB12348-2008 中的 2 类标准
固废	一般工业固废		废包装材料	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）及其 2013 年修改单
	危险废物	废机油		符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
		废机油桶		
		饱和活性炭		
		废UV光管		
	一般固废		生活垃圾	符合环保要求

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942—2018),企业自行监测计划见下表。具体见下表。

表 7-17 大气污染自行监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	排气筒1	非甲烷总烃	次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 非甲烷总烃排放限值
2	排气筒1	臭气浓度	次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
3	厂界四周	非甲烷总烃	次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表9企业边界大气浓度污染物限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内VOCs 无组织排放限值
4	厂界四周	颗粒物	次/半年	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表9企业边界大气浓度 污染物限值颗粒物排放限值
5	厂界四周	臭气浓度	次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1二级新扩改建厂界标准值

表7-18 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1m	噪声	每季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准

表 7-19 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
WS-01	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) (第二时段) 三级标准 及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严 值

表 7-20 环保投资估算一览表

项目	环保设施	投资	备注
废气治理	非甲烷总烃	9 万	/
	颗粒物		/
废气治理	生活污水	0	厂房原有
固废处置	生活垃圾	0	/
	废机油	1 万	/
	废机油桶		
	废活性炭		
	废 UV 光管		
合计		10 万	/

7、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。

本项目为塑料制品生产，属于污染型建设项目，根据附录 A，识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别为IV类。

因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

8、环境风险评价分析

（1）风险源调查

本项目存在的风险物质主要为危险废物废机油、废机油桶、废 UV 光管及废活性炭。

（2）风险潜势初判及评价等级

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 的表 B.1 第 381 项，废机油临界量按照 2500t 进行判定，废活性炭参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界

量 50t 及进行判定，确定本项目危险物质数量与临界量比值 $q/Q = 0.001 \div 2500 + 0.210 \div 50 = 0.0042 < 1$ ，故项目环境风险潜势为 I，进行简单分析即可。

表 7-21 评价工作等级划分表

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

a 是相对与详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(3) 环境敏感目标概况

项目四周环境敏感点见表 3-5。

(4) 环境风险识别

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见下表。

表 7-22 风险源识别一览表

风险源	事故类型	事故原因	危害
生产车间	泄漏	生产过程中设备破损	可能污染土壤、水体
	火灾引发次生事故	厂房发生火灾产生的燃烧烟气、消防废水等，次生污染物排入环境	可能污染周围土壤、水体、大气环境
危废仓	泄漏	危废暂存间内的废机油可能会发生液体泄漏	可能污染土壤、水体
	火灾引发次生事故	遇明火发生火灾，产生的燃烧烟气、消防废水等，次生污染物排入环境	可能污染周围土壤、水体、大气环境
废气处理设施	事故排放	废气处理设施故障、设备操作不当	可能污染周围土壤、水体、大气环境

(5) 环境风险分析

1) 危险废物产生、收集、储存、运输泄漏

本项目的危险废物为废机油、废活性炭等危险废物，在产生、收集、储存、运输主要的环境分析表现为泄漏风险，一旦发生，将对周围环境产生较大污染影响。

2) 废气治理设施运行故障

项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成未达标处理的废气直接排至空气中，对接纳大气环境造成冲击。

3) 火灾

本项目废机油、废活性炭为可燃物质，管理不当可能会导致厂区发生火灾事故，主要带来热辐射危害，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，含有一定量 CO 等，会对周围环境带来一

定影响。

（6）风险防范与应急措施

1）控制泄漏措施

a.应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。

b.危废暂存区应做好防腐防渗措施。

c.仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

2）针对本项目可能发生火灾的风险，提出以下风险防范措施：

a.指定严格的生产操作规程，强化安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

b.在车间的明显位置张贴禁用明火的告示；

c.生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

d.储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容，易燃物质应远离热源；

e.仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置；

f.充分考虑总体布置的安全性，总图布置须符合《建筑设计防火规范》（GB50016-372006）和国家现行的“总图运输设计规范”及安全生产管理规定的要求。

3）废气治理设施，若出现故障，导致事故性排放，可能会对项目所在地的局部大气环境造成影响。若发生该类事故，应该马上停止相应的生产工序，及时对废气处理设备进行检查。

（7）风险分析结论

本项目环境风险潜势为I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，本项目生产过程的环境风险是可控的。

表7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门千盛塑料制品有限公司年产 250 吨塑料管搬迁项目			
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙溪村瓦窖工业园自编 9 号厂房			
地理坐标	经度	112.574590	纬度	22.372111
主要危害物质及分布	废机油、废活性炭存于危废仓			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①废机油、废活性炭等危险废物，在产生、收集、储存、运输主要的环境分析表现为泄漏风险，一旦发生，遇上雨水，可能会造成地表水污染，甚至污染地下水。			

	②若本项目的废气治理设施发生故障，导致事故排放，将会对周边大气环境造成影响。 ③本项目废机油、废活性炭等为可燃物质，若发生火灾/爆炸事故，对周边大气环境造成影响。
风险防范措施要求	①公司应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操 ①针对泄漏风险，应加强原辅料的贮存、使用管理，加强对员工的教育培训；危废仓等做好防腐防渗措施；仓库应安排专人管理。 ②针对废气事故排放，加强废气治理设施的管理，定期检查，若发生废气事故排放，马上停止相应的生产工序，及时抢修废气治理设备。 ③针对火灾/爆炸风险，应制定严格的生产操作规程，强化安全教育；在车间的明显位置张贴用明火的告示；生产车间内配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检设备有效性；储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容，易燃物质应远离热源；仓库选择在阴凉通风无阳光直射的位置。
填表说明（列出项目相关信息及评级说明）	本项目生产过程中所使用的原辅材料较为简单，$q/Q < 1$。根据评价等级要求，本项目对环境风险进行简单分析。 针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员防火意识、定期检查维护废水、废气处理设施等，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受范围内。

八、建设运营期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	挤出废气	非甲烷总烃	采用 UV 光解+活性炭吸附由 15 米排气筒高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 非甲烷总烃排放限值及表 9 企业边界大气浓度污染物限值，厂内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		臭气浓度	/	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值
	破碎粉尘	颗粒物	为破碎机配套相应的封闭式罩盖	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气浓度污染物限值颗粒物排放限值
水污染物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经三级化粪池等有效处理后排至工业区污水管网进入杜阮污水处理厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值
固体废物	员工生活办公	生活垃圾	交环卫部门回收处理	符合《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单
	包装	废包装材料	废品站回收利用	
	生产过程	废机油	交由有危险废物处理资质的单位处置	应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求
	生产过程	废机油桶		
	废气治理	饱和活性炭		
	废气治理	废 UV 光管		
噪声	建设单位应通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、控制经营作业时间等措施			

	防治噪声污染，以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB（A），减少对周围声环境的影响。
其他	无
生态保护措施及预期效果 建设单位应按上述防治措施对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境的影响降至最低，尽量减少外排污染物的总量。	

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

江门千盛塑料制品有限公司注册成立于 2015 年 12 月，位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村龙榜黄泥坎（土名）工业区厂房，租用江门市江海区滘头办事处红星经济合作社名下厂房，引入相关设备，配置工作人员 10 人，专业从事塑料管生产。厂房规划面 250m²，建筑面积 250m²。本项目建成后年产 250 吨塑料管，其塑料管主要用于电缆电线的外保护管，于 2019 年 11 月 25 日取得批复（批复文号为江蓬环审[2019]224 号）。

因企业发展需要，建设单位拟投资 100 万，拟搬迁至江门市蓬江区杜阮镇龙溪村瓦窖工业园自编 9 号厂房，为租用厂房，租赁面积为 960m²，搬迁后经营内容以及设备数量等技术指标均不变。

2、环境质量现状

（1）地表水环境质量现状

根据《江门市蓬江区水环境综合整治项目（一期）黑臭水体治理工程环境质量现状监测报告》（广东恒畅环保节能检测科技有限公司）中的 W11 杜阮河监测点位部分数据（详见附件 5），监测结果表明项目所在区域地表水现状水质较差，主要原因是区域的污水管网截污工程未完善，部分工业废水和生活污水不能达标排放所致。

地表水污染区域削减规划：根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函〔2017〕107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。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。

（2）环境空气质量现状

根据大气环境质量监测数据，项目周边大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准年平均浓度限值要求，但 O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度存在超标情况，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）及其修改单的二级标准。

（3）声环境质量现状

项目所在区域属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区，执行 2 类标准。根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》（附件 7）分析，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.94 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

3、项目产业政策和规划相符性

（1）产业政策相符性分析

本项目主要从事塑料制品的生产，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《市场准入负面清单（2019 年版）》本项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。与《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）》、《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》相符，本项目主要是进行塑料制品生产，同时生产过程中产生的有机废气通过 UV 光解+活性炭吸附 治理设施治理，符合“全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放”的要求。

（2）选址与规划相符性分析

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙溪村瓦窖工业园自编 9 号厂房，土地性质为工业用地（见附件 3），符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号）、

《广东省环境保护规划纲要》(2006-2020 年)、《江门市土地利用总体规划(2006-2020 年)》及省市出台的其它文件等的要求,项目选址基本合理。

(3) 与环境功能区划的符合性分析

本项目选址不在饮用水源保护区范围内,不在风景名胜区内、自然保护区内。项目周边水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准;所处区域大气环境属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二类环境空气质量功能区;声环境属《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类声功能区。项目周围无国家重点保护的文物、古迹,无自然保护区。因此,本项目的建设不会影响项目所在区域的环境功能,符合环境功能区划的要求。

4、营运期环境影响

(1) 废气

项目产生的非甲烷总烃,挤出废气经UV光解+活性炭吸附处理后由15米排气筒高空排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4非甲烷总烃排放限值及表9企业边界大气浓度污染物限值,对大气环境的影响较小。项目厂界内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准值和表2恶臭污染物排放标准值。

项目破碎工序产生的破碎粉尘量较少,建议加强车间地面清扫等措施,本项目排放的粉尘可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气浓度污染物限值颗粒物排放限值,对大气环境影响较小。

(2) 废水

项目无生产废水产生。员工生活污水经三级化粪池等有效处理后,排入污水管网,最终进入杜阮污水厂,对周边环境无影响。

(3) 噪声

建设单位应通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、控制经营作业时间等措施防止噪声污染,以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求,减少对周围环境的影响,预计对周边声环境影响较小。

(4) 固体废弃物

项目运营期的固体废弃物主要为员工生活垃圾、废包装材料、废活性炭、废UV光管、废机油、废机油桶。项目产生的生活垃圾应集中堆放,统一由环卫部门及时清运处

置；废包装材料交由废品回收站回收利用；废活性炭、废 UV 光管、废机油、废机油桶交由有危险废物处置资质的单位处置。固废处置合理可行，不会造成二次污染。

5、总量控制

本项目建议分配的大气污染物总量指标：VOCs：0.1843t/a。

6、综合结论

综上所述，项目符合江门市的总体规划，也符合江门市的环境保护规划。本项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，可确保污染物达标排放，不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。同时严格执行污染物排放总量控制，不得超过当地环境保护行政主管部门分配与核定的总量控制指标。因此，本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

二、污染防治措施建议

1、规范危废管理；

2、强化废气治理设施运行记录及维护；

3、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行生产，若需要改变，应按规定程序报批。

评价单位（盖章）：贵阳思创环境技术有限公司

编制主持人（签名）：

时间：2020 年 8 月 13 日

置；废包装材料交由废品回收站回收利用；废活性炭、废 UV 光管、废机油、废机油桶交由有危险废物处置资质的单位处置。固废处置合理可行，不会造成二次污染。

5、总量控制

本项目建议分配的大气污染物总量指标：VOCs：0.1843t/a。

6、综合结论

综上所述，项目符合江门市的总体规划，也符合江门市的环境保护规划。本项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，可确保污染物达标排放，不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。同时严格执行污染物排放总量控制，不得超过当地环境保护行政主管部门分配与核定的总量控制指标。因此，本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

二、污染防治措施建议

1、规范危废管理；

2、强化废气治理设施运行记录及维护；

3、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行生产，若需要改变，应按相关规定程序报批。

评价单位（盖章）：贵阳思创环境技术有限公司

编制主持人（签名）：柳钧

时间：2020 年 8 月 13 日



预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本表应附以下附件、附图：

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至示意图
- 附图 3 项目周边敏感点分布图
- 附图 4 建设项目平面布置图
- 附图 5 大气环境功能分区图
- 附图 6 地表水功能规划图
- 附图 7 声功能规划图
- 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 土地证明
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 地表水环境环境质量数据
- 附件 6 2019 年环评批复
- 附件 7 2019 年江门市环境质量状况（公报）

附表

- 附表 1 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 3 环境风险评价自查表
- 附表 4 土壤环境影响评价自查表
- 附表 5 建设项目环评审批基础信息表

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

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附图 1 项目地理位置图



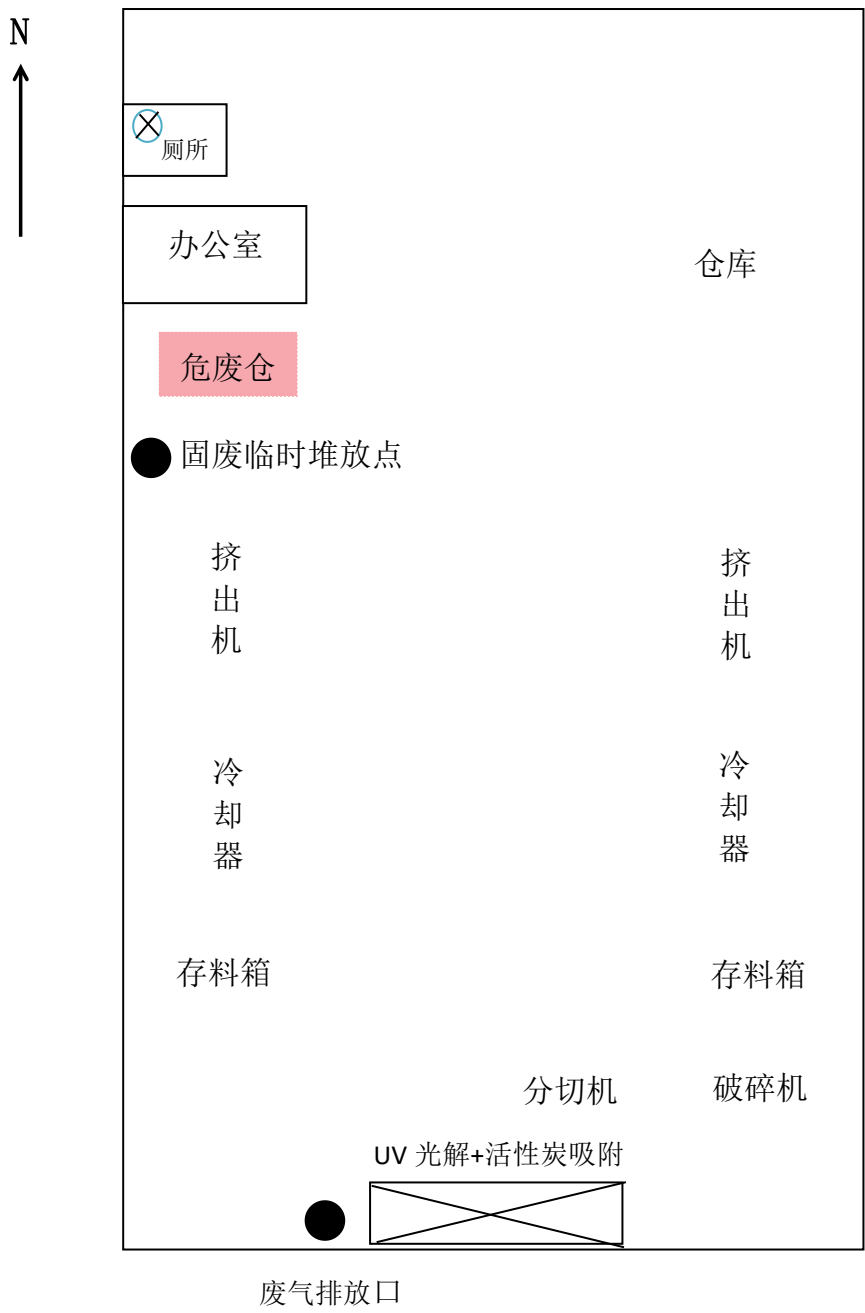
附图 2 项目四至示意图



图



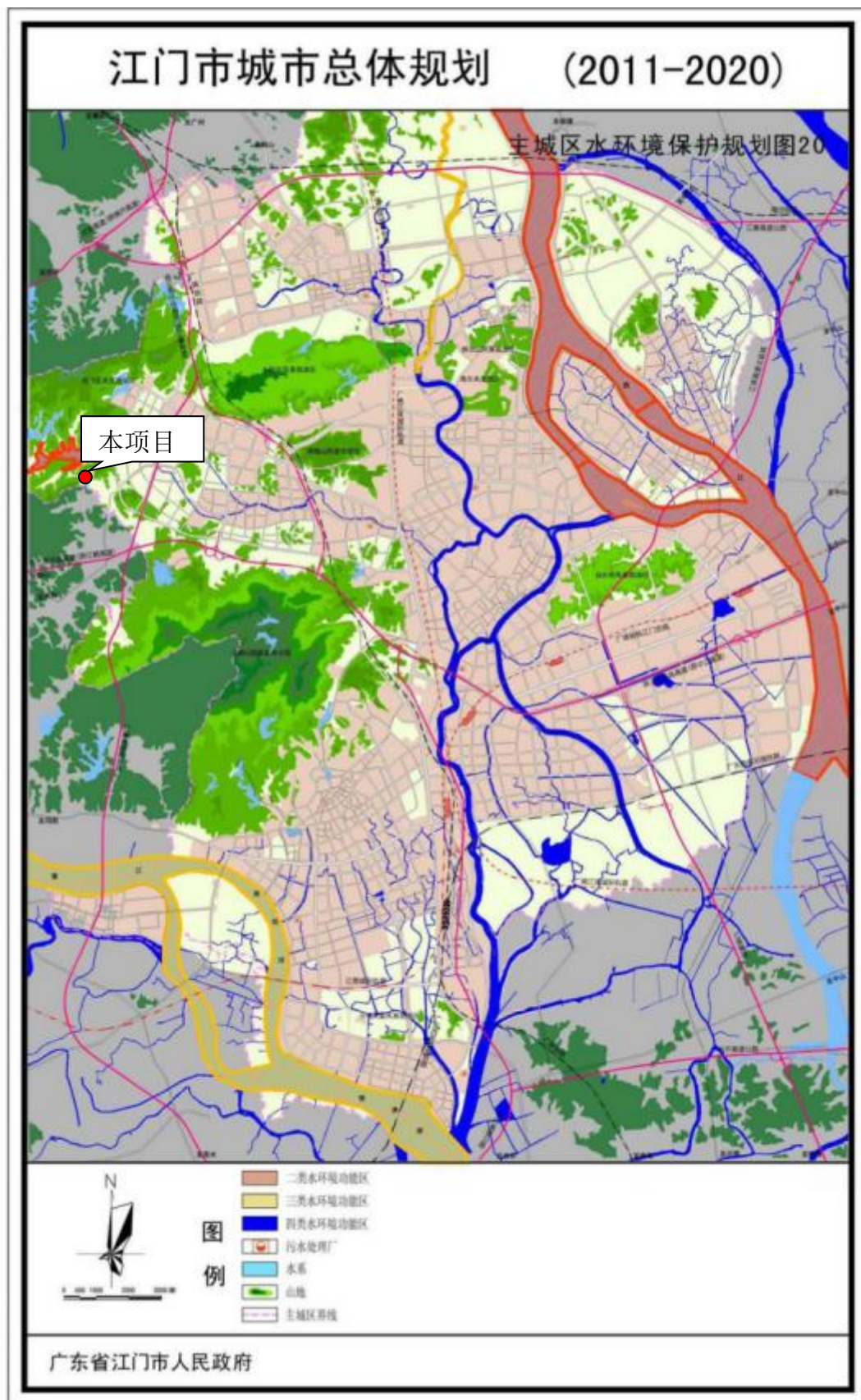
附图 4 建设项目平面布置图



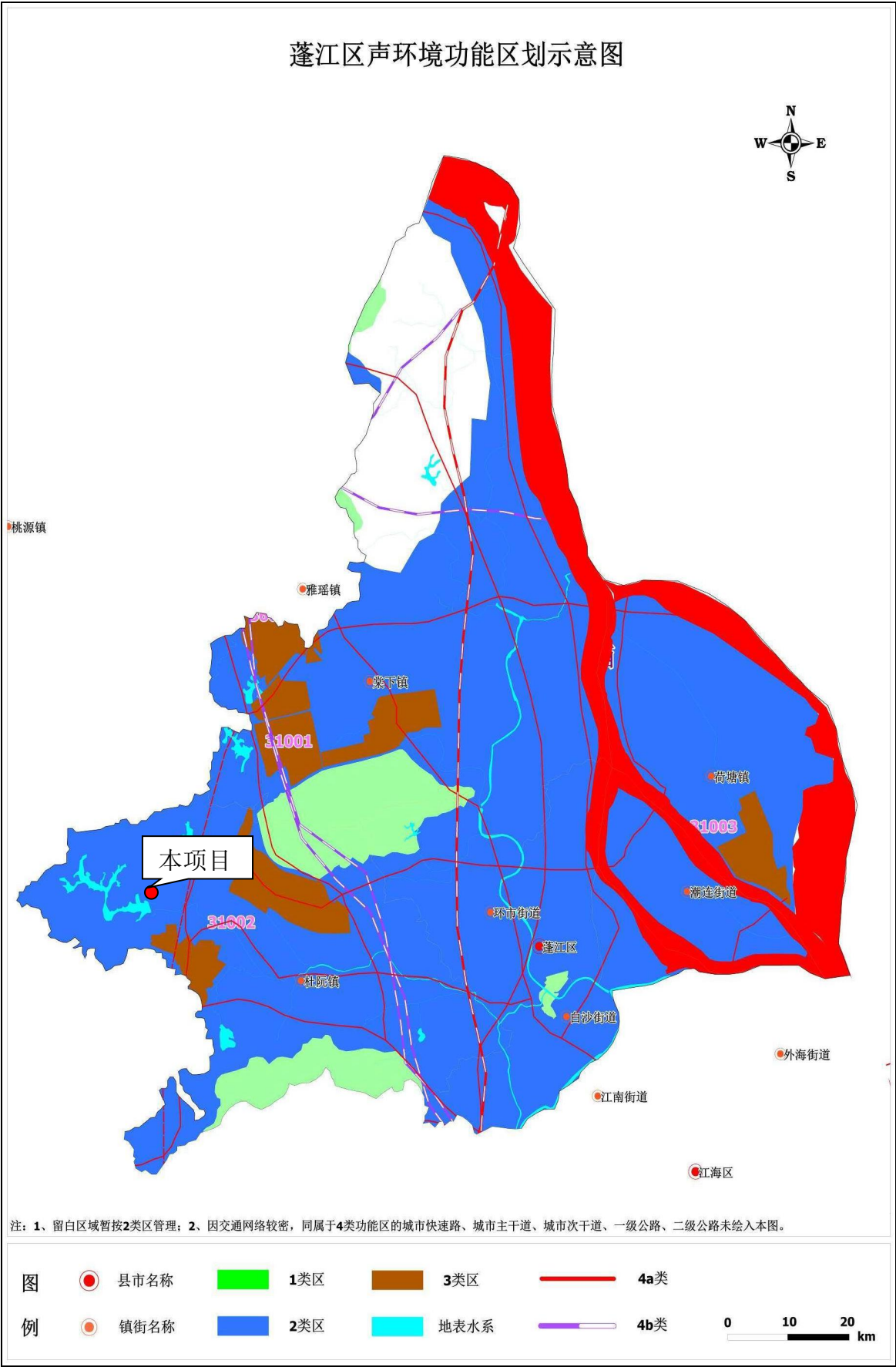
附图 5 大气环境功能分区



附图 6 水环境功能区划图



附图 7 声功能规划图



附图 8 杜阮污水处理厂纳污范围图



附件 8 2019 年江门市环境质量状况（公报）



附表 1 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ ；天然渔场等渔业水体 ☐ ；水产种质资源保护区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度（10）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		
	评价因子	（水温、pH、氨氮、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、DO、石油类、SS、LAS）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☒ ；V类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（ ）		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☒

		流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价□			
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²			
	预测因子	（）			
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□			
	预测背景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□			
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		COD _{Cr}	0.021	220	
		BOD ₅	0.011	120	
		SS	0.009	100	
		氨氮	0.0017	18	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减□；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测 ☒	手动 ☒ ；自动□；无监测□	
		监测点位	（）（DW001）		
		监测因子	（）（pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N）		
污染物排放清单	☒				
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级□			二级□			三级 ☒	
	评价范围	边长=50km□			边长 5~50km□			边长=5km□	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		≤500t/a			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 ()				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5}			
评价标准	评价标准	国家标准		地方标准□		附录 D□		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区			一类区和二类区□		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据			现状补充监测□	
	现状评价	达标区□				不达标区			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 本项目非正常排放源□ 现有污染源□			拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□		网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□			边长=5km□	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5}			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□				C _{本项目} 最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10%□			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□			C _{本项目} 最大占标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率≤100%□			C 非正常占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加 达标□				C 叠加 不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子： (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	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.725×10 ⁻⁵) t/a		非甲烷总烃: (0.1843) t/a	
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									

附表3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	废机油		废活性炭		
	环境敏感性	存在总量/t	0.001		2.873		
		大气	500m 范围内人口数 0 人		5km 范围内人口数 13600 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数最大				1 人
		地表水	地表水功能敏感区	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感区	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐	
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐	
		物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐
	M 值			M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐
P 值	P1 ☐			P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感程度		大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
		地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
		地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☐	
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☐		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐		易燃易爆 ☐			
	环境风险类型	泄漏 ☐		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐			
	影响途径	大气 ☐	地表水 ☐		地下水 ☐		
事故情形分析		源强设定方法	计算法	经验估算法	其他估算法		
风险预测与评价	大气	预测模式	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1, 最大影响范围 /m				
			大气毒性终点浓度-2, 最大影响范围 /m				
	地表水	最近环境敏感目标 /, 到达时间 /h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 /d					
		最近环境敏感目标 /, 到达时间 /h					
重点风险防范措施		加强劳动安全卫生管理, 制定完善、有限的安全防范措施, 尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率					
评价结论与建议		结论: 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 关于风险评价等级判定原则, 结合项目风险调查与风险识别, 本项目环境风险潜势为 I 级, 应进行简单分析。 建议: ①公司应制订严格的操作、管理制度, 生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程, 工作人员应培训上岗 ②区内的电器设备采用相应防爆等级电器设备, 且所有电器设备都有接地装置 ③厂内大型用电设施、整流变压器等设备的检修和切换, 临时用电设施的接入等有关安全用电的操作严格实行操作票制度, 确保安全用电。 ④危废贮存区四边设置围堰, 防止废机油泄漏。					

注：“□”为勾选项，“___”为填写项。

附表 4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□				土地利用类型图
	占地规模	(0.1724) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他 ()				
	全部污染物	颗粒物				
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类□；II 类□；III 类□；IV 类√				
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级		一级□；二级□；三级□				
现状调查内容	资料收集	a) □；b) □；c) □；d) □				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618□；GB 36600□；表 D.1□；表 D.2□；其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 ()				
		影响程度 ()				
	预测结论	达标结论：a) □；b) □；c) □； 不达标结论：a) □；b) □				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		信息公开指标				
评价结论		不开展土壤评价工作				
注 1：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。						

注: 1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标