建设项目环境影响报告表

（报批稿）

项目名称：广东黄花塑料制品有限公司年产塑料罐110吨、塑料瓶100吨建设项目

建设单位：广东黄花塑料制品有限公司

编制日期：2021年3月

国家生态环境部制

《建项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4ga066
建设项目名称	广东黄花塑料制品有限公司年产塑料罐110吨、塑料瓶100吨建设项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
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）	广东黄花塑料制品有限公司
统一社会信用代码	91441821M A54[illegible]CG1L
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东中昊环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440784M A4UNR633P
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
谢建立	2017035410352015411801000240	BH 035877	谢建立

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谢建立	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、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、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 035877	谢建立

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：谢建立

证件号码：410826197710010015

性　　别：男

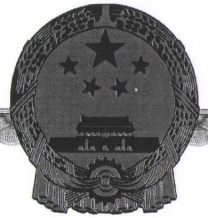
出生年月：1977年10月

批准日期：2017年05月21日

管 理 号：20170354103520154118010000240

中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
环境保护部



统一社会信用代码

91440784MA4UNR633P

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称	广东中昊环保科技有限公司	注册资本	人民币壹仟万元
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2016年04月20日
法定代表人	黄江波	营业期限	长期
经营范围	研发、批发：环保产品、化工原料及产品（不含危险化学品）、环保设备及其耗材；承接：环保工程设计施工、环境污染治理设施调试运营、污泥干化系统工程、太阳能发电；提供：环境影响评价及节能评估服务、认证服务、环保检测及在线监测技术咨询服务；编制清洁生产报告、资金申请报告及各类报告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	住　　所	鹤山市雅瑶镇冯灼文4座

登记机关

2020 年 5 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

202102267285773203

广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：谢建立

社会保障号码：410826197710010015

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

江门市社会保险查询专用章

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	20200901	6个月	参保缴费
工伤保险	20200901	6个月	参保缴费
失业保险	20200901	6个月	参保缴费

二、参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202009	110800543011	3376	0	270.08	1550	0	3.1	0	
202010	110800543011	3376	0	270.08	1550	0	3.1	0	
202011	110800543011	3376	0	270.08	1550	0	3.1	0	
202012	110800543011	3376	0	270.08	1550	0	3.1	0	
202101	110800543011	3376	472.64	270.08	1550	4.96	3.1	1.55	
202102	110800543011	3376	472.64	270.08	1550	4.96	3.1	1.55	

备注：

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110800543011:广东中昊环保科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2021-08-25.核查网页地址：http://ggfw.gdhrss.gov.cn

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保部门信息系统记载的最新数据为准。

广东中昊环保科技有限公司

证明机构名称（证明专用章）　　证明日期:2021年02月26日

人员信息查看

谢建立

注册时间：2020-08-28

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2020-09-22~2021-09-22

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	谢建立	从业单位名称：	广东中昊环保科技有限公司
职业资格证书管理号：	20170354103520154118010000240	信用编号：	BH035877

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制
1	广东黄花塑料制品...	4ga066	报告表	26--053塑料制品业	广东黄花塑料制品...	广东中昊环保科技...	谢建立	谢建立
2	鹤山市东丽行包装...	9q14er	报告表	26--053塑料制品业	鹤山市东丽行包装...	广东中昊环保科技...	谢建立	谢建立,关茗丹
3	台山市新隆业玻璃...	139v2c	报告表	27--057玻璃制造...	台山市新隆业玻璃...	广东中昊环保科技...	谢建立	谢建立,关茗丹
4	广东大广农牧集团...	47l116	报告书	01_001畜禽养殖场...	广东大广农牧集团...	广东中昊环保科技...	谢建立	谢建立
5	广东黄花塑料制品...	jbn2j3	报告表	18_047塑料制品制造	广东黄花塑料制品...	广东中昊环保科技...	谢建立	谢建立
6	广东黄花塑料制品...	2rs2gx	报告表	18_047塑料制品制造	广东中昊环保科技...	广东中昊环保科技...	谢建立	谢建立

首页　« 上一页　1　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 6 条

环境影响报告书（表）情况 （单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 6 本

报告书	1
报告表	5

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

激活 Windows
转到"设置"以激活 Windows。

编制单位诚信档案信息

广东中昊环保科技有限公司

注册时间：2020-09-15　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2020-09-15~ 2021-09-15

信用记录

基本情况

变更记录　信用记录

基本信息

单位名称：	广东中昊环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91440784MA4UNR633P
住所：	广东省-江门市-鹤山市-雅瑶镇冯灼文4座		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）　编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人
1	广东黄花塑料制品...	4ga066	报告表	26--053塑料制品业	广东黄花塑料制品...	广东中昊环保科技...	谢建立	谢建立
2	鹤山市东丽行包装...	9q14er	报告表	26--053塑料制品业	鹤山市东丽行包装...	广东中昊环保科技...	谢建立	谢建立,关茗丹
3	台山市新隆业玻璃...	139v2c	报告表	27--057玻璃制造...	台山市新隆业玻璃...	广东中昊环保科技...	谢建立	谢建立,关茗丹
4	广东大广农牧集团...	47l116	报告书	01_001畜禽养殖场...	广东大广农牧集团...	广东中昊环保科技...	谢建立	谢建立
5	广东黄花塑料制品...	jbn2j3	报告表	18_047塑料制品制造	广东黄花塑料制品...	广东中昊环保科技...	谢建立	谢建立
6	广东黄花塑料制品...	2rs2gx	报告表	18_047塑料制品制造	广东中昊环保科技...	广东中昊环保科技...	谢建立	谢建立

首页　« 上一页　1　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 6 条

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 6 本

报告书	1
报告表	5

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 2 名

具备环评工程师职业资格

激活 Windows
转到"设置"以激活 Windows。

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.....8
三、环境质量状况.....13
四、评价适用标准.....20
五、建设项目工程分析.....24
六、 项目主要污染物产生及预计排放情况.....32
七、环境影响分析.....33
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....63
九、结论与建议.....64

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目平面布置图

附图 3　项目四至图

附图 4　项目噪声监测点位图

附图 5　项目大气、水监测点位图

附图 6　项目周边敏感点分布图

附图 7　项目所在地与清远市大气功能区划关系图

附图 8　项目所在区域地表水水系图及功能区划图

附图 9　佛冈县声功能区划图

附图 10　项目所在地与生态控制区关系图

附图 11　项目四至及现状照片

附件：

附件 1　环评委托书

附件 2　承诺书

附件 3　营业执照

附件 4　法人身份证

附件 5　租赁合同

附件 6　土地使用证

附件 7　环境检测报告

附表：

附表 1　建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2　建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 3　建设项目环境风险评价自查表

附表 4　建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	广东黄花塑料制品有限公司年产塑料罐 110 吨、塑料瓶 100 吨建设项目				
建设单位	广东黄花塑料制品有限公司				
法人代表	欧**		**联系人**	钟**	
通讯地址	佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编 1 号				
联系电话	136********	**传真**	/	**邮政编码**	511675
建设地点	佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编 1 号				
立项审批部门			**批准文号**	/	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		**行业类别及代码**	C2926 塑料包装箱及容器制造	
占地面积（平方米）	3553		**建筑面积（平方米）**	1820	
总投资（万元）	500	**其中：环保投资（万元）**	33	**环保投资占总投资比例**	6.6%
评价经费（万元）	/		**投产日期**	2021 年 6 月	

工程内容及规模：

一、项目由来

广东黄花塑料制品有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2020 年 6 月 18 日，项目位于佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编 1 号，详见附图 1。地理位置坐标为：东经 113.519749°，北纬 23.781039°，占地面积为 3553m^2，建筑面积为 1820m^2，主要从事塑料瓶及塑料罐的生产，年产塑料罐 110 吨、塑料瓶 100 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）等相关规定，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境保护分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品

业 29”中的“53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制“环境影响报告表”。受建设单位的委托我公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织相关技术人员通过现场考察，在调查、收集和研究与本项目有关技术资料的基础上，按照环境影响评价技术导则等要求，编制了该项目环境影响报告表。

二、项目基本内容

1、项目位置

本项目位于佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编 1 号，地理位置为东经 113.519749°，北纬 23.781039°，项目位置见附图 1。项目东面为林地，西面 28 米处为上迪村（以项目西面边界量度），南面 5 米处为广东黄花硅石有限公司员工宿舍、375 县道，北面为林地，项目四至图详细情况见附图 3。

2、工程建设内容

本项目位于佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编 1 号，项目占地面积为 3553m^2 ，建筑面积为 1820m^2，项目组成详见表 1-1。

表 1-1　建设内容一览表

主体工程			**占地面积**	**建筑面积**	**层数**	**用途**
		生产车间	3553m^2	1820m^2	1	生产塑料瓶、塑料罐
公用工程	供水	由市政自来水管网供给，生活用水120t/a，冷却用水246t/a				
	供电	由市政电网供电，用电量约为51万kW・h				
辅助工程	办公室	建筑面积约320m^2，主要用于办公				
储运工程	仓库	位于项目生产车间内				
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理设施处理达标后回用于厂区周边绿化，不外排。				
	废气处理	有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒高空排放				
	固废处理	生活垃圾、一般固体废物、危废暂存间等				
	噪声处理	设备定期维护、减震、隔声等				

3、项目产品方案

项目主要产品、产量见表 1-2。

表 1-2　产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	塑料瓶	100吨	/
2	塑料罐	110吨	/

本项目物料平衡见下表 1-3。

表 1-3 物料平衡表

投入			产出	
序号	名称	用量（t/a）	名称	产量（t/a）
1	PP	110.2	塑料罐	110
2	PE	100.2	塑料瓶	100
3	/	/	有机废气	0.328
4	/	/	破碎粉尘	0.0063
合计	约 210.4		约 210.4	

4、项目主要原辅材料

项目所用的原辅材料均为新料且外购，主要原辅材料消耗情况见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年耗量	包装方式	包装规格	厂内最大储存量	备注
1	PP	110.2 吨	袋装	25kg/包	20 吨	塑料瓶使用 50.1 吨，塑料罐使用 60.1 吨
2	PE	100.2 吨	袋装	25kg/包	30 吨	其中塑料瓶和塑料罐分别使用 50.1 吨

原辅材料说明：

PP塑料：聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯、无规聚丙烯和间规聚丙烯）三种。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有0.90～0.91g/cm^3，是目前所有塑料中最轻的品种之一。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。聚丙烯的熔融温度比聚乙烯约提高40～50%，约为164～170℃，100%等规度聚丙烯熔点为176℃。

PE 塑料：聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100～70°C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

5、项目主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表 1-5。

表 1-5　主要设备一览表

名　称	规 格（型号）	数 量（单位）	备注 （使用能源情况或其他特殊说明）
注塑机	POTENZA-Ⅲ	8 台	电能
破碎机	/	2 台	电能

吹塑机	/	2 台	电能
冷却塔	/	1 台	电能
空压机	/	1 台	电能
塑料混料机	/	2 台	电能

备注：项目生产设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》所列的生产工艺装备。

6、公用工程

（1）贮运系统

项目生产所需原材料均为新料且外购，厂区内设置仓库分别存放原材料及成品。

（2）给水系统

生活用水：项目员工约 10 人，均不在厂区内食宿，项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），人均用水按 40 升/人·日计算，则项目生活用水总量为 0.4t/d（120t/a）。生活污水产生量按用水量的 0.9 计算，则项目生活污水产生量为 0.36t/d（108t/a）。

冷却用水：本项目注塑、吹塑工艺中冷却用水为普通自来水，无需添加矿物油、乳化剂等冷却剂。项目设有冷却水循环塔，冷却水循环使用，定期补充少量蒸发损失。本项目设备配套 1 座冷却塔，冷却塔冷却水循环量为 5m^3/h，需定期补水，结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环水冷却设计规范》（GB50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.05%。设备满负荷运行，冷却塔年工作时间为 2400h，总循环水量为 40t/d（12000t/a），蒸发用水总新鲜水补充量为 0.82t/d（246t/a）。

（3）排水系统

项目生产过程中无生产废水产生和排放；冷却水循环使用，定期补充损耗水量，不外排；项目不在污水处理厂纳污范围内，产生的生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理设施处理，处理达到《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区周边绿化，不外排。

（4）供电系统

项目用电由市政电网供给，年用电量约 51 万 kW·h，项目内不设备用发电机。

7、劳动定员及工作制度

（1）劳动定员

项目共有 10 名员工，均不在厂区内食宿。

（2）工作制度

项目年营运 300 天，每天一班制，每班工作 8 小时。

三、项目建设合理性

1、用地规划相符性分析

本项目位于佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编 1 号，根据《佛冈县汤塘镇用地布局总体规划》（2004-2020），本项目所在地为工业用地。

项目选址不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、严格控制区、风景名胜区、森林公园及其他需要特殊保护的环境敏感区域。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），本项目附近水体黄花河，水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。本项目所在地空气环境质量为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二级标准。项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类和 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类和 4a 类标准。从本次环境现状调查来看，黄花河水质良好，区域环境空气和声环境质量基本能满足功能区划要求。项目建成投产后，正常情况下对区域环境污染的影响较小，不会改变当地水、大气、声等现有的环境功能及环境质量。

2、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造。根据国家发改委和商务部联合印发的《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改[2020]1880 号），本项目不属于禁止准入类项目，是国家产业政策所允许的，因此项目的建设符合国家产业政策要求。

3、VOCs 相关产业政策分析

表 1-6 与方案相关内容相符性

文件名称	文件内容	本项目情况
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	全面推进石油炼制与石油化工、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业，项目注塑、吹塑工序在车间内进行，项目生产有机废气集中收集，经 UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放
《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案	全面推进石油炼制与石油化工、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	本项目属于塑料制品业，项目注塑、吹塑工序在车间内进行，项目生产有机废气集中收集，经 UV 光解+

（2018-2020 年）》	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	活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放
《清远市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》	全面推进石油炼制与石油化工、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业，项目注塑、吹塑工序在车间内进行，项目生产有机废气集中收集，经 UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放
《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》	珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	本项目不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等
《清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》	禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目不属于高污染行业企业
《广东省环境保护“十三五”规划》	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。	本项目采用“UV 光解+活性炭吸附”处理工艺对有机废气进行达标治理
	大力控制重点行业挥发性有机物（VOCs）排放。珠三角地区和臭氧超标区域严格控制新建 VOCs 排放量大的项目，实施 VOCs 排放减量替代，落实新建项目 VOCs 排放总量指标来源。强化 VOCs 污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭化。	项目 VOCs 排放总量拟从当地污染物总量调配，实行等量或减量置换。
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）	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等，产生 VOCs 的工序均经集气罩收集至 UV 光解+活性炭吸附装置处理达标后经 15m 排气筒排放

综上，本项目与该方案相符。

4、与“三线一单”相符性分析

“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”相符性分析见表 1-7。

表 1-7 本项目“三线一单”相符性分析

序号	类别	项目内容	相符性
1	生态保护红线	本项目选址不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、广东省陆域严格控制区、风景名胜区、森林公园等生态保护区域。经查询不在项目用地范围在涉及生态红线	符合

2	环境质量底线	本项目附近水系黄花河水质良好、区域环境空气、声环境质量、地下水环境质量均满足相应的质量标准，项目附近水体黄花河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；本项目排放的各类污染物均可达标排放，对周边环境影响很小，故符合环境质量底线要求	符合
3	资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源消耗、项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求	符合
4	环境准入负面清单	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 版）》（发改体改[2020]1880 号）、《清远市企业投资负面清单（第一批）》中禁止、淘汰的项目，也不属于相关主体功能区划中禁止的项目，符合环境准入负面清单要求	符合

因此，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编 1 号，地理位置坐标为：东经 113.519749°，北纬 23.781039°。地理位置见附图 1 所示。本项目为新建项目，租用已有厂房，目前尚未开始生产，因此不存在与本项目有关的原有污染，本项目周边主要环境问题为周边工业企业带来的三废影响。

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

本项目位于佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编 1 号，项目坐标为东经 113.519749°，北纬 23.781039°。

佛冈县位于广东省中部，北回归线北侧，珠江三角洲北部边缘。处于东经 113°17′28″至 113°47′42″，北纬 23°39′57″至 24°07′15″。县境东西长 50.92 公里，南北宽 50.35 公里。佛冈县东北与新丰县交界，东南与从化市接壤，西南与清城区毗邻，西北与英德市相连。全县行政区域范围总面积为 1295.17 平方公里。

2、地质地貌

佛冈地处广东省中部，地质属华南褶皱系，白垩纪第三系断陷盆地。早古生代为海水所淹。在侏罗纪与白垩纪发生的燕山运动中，陆地上升出海平面，并产生多次强烈断裂及大规模酸性岩浆侵入和喷发活动，形成海拔较高的山地，现代地貌轮廓基本奠定。喜马拉雅运动使在隆起山地之间或边缘又产生了许多拗陷或断陷盆地，以后在断陷盆地上又有第四系覆盖物，遂成至今雄伟的观音山、亚婆髻等。县境内仍为板块活动活跃地带，存在断裂带，轻微地震时有发生，并出现多处地热矿水，俗称“温泉”，如汤塘、水头等地均有。

地势自东北向西南起伏下降，地形大体可划分为山地、丘陵、平原三种，在东南和西北部有较多的山地分布，多为东北—西南走向。在西北边境的亚婆髻海拔 1219.08 米，是全县最高峰。北部地区海拔一般为 200250 米；中部地区海拔 150180 米；南部地区海拔在 100 米左右。县内两大山脉近似平行走向，一条北起亚婆髻连绵井公山、独王山直至东南部的通天蜡烛（海拔 1047 米）和棋盘山（海拔 700 米以上），是全县的分水线，把东北部和中部划分成两大部分；另一条山脉起于青牛塘连绵石寨、大庙峡、高警顶直至“黄巢点兵”峰，把中部和西南部分隔开来。全县分为三大部分，即北部的高岗、迳头镇，中部的水头、石角镇，南部的汤塘、龙山镇。

岩石类型以花岗岩为主。西南与英德相连的石联山体属石灰岩，是发育典型的喀斯特地貌。石角镇黄花湖有一处特殊的花岗岩地貌，一溪流两旁的岩石上遍布大小不一、形似锅底、内壁光滑的洞穴，一说是“冰川遗迹”，另一说认为是被流水在局部形成的环流驱动沙砾长期磨蚀形成，目前仍待考究。在山地中，500 米以下的坡麓地带以赤红壤为主，500 米以上地形起伏大，坡度变化明显，多为红壤和山地黄壤，土层厚薄差异悬殊。现存

的天然植被大多分布于山地，丘陵分布于山前地带，主要由花岗岩构成，海拔200～400米，风化壳1030米，如石角、汤塘、龙山等镇的丘陵地带，外貌浑圆，坡度和缓，在植被破坏之处，易产生冲沟和崩岗，导致水土流失。

区内地下水主要为贮存在第四系松散堆积物之中的孔隙性潜水，次为贮存于基岩裂隙中的基岩裂隙水。孔隙性潜水主要受大气降水及地表水的补给，并向低洼处排泄，与地表水水力联系密切。基岩裂隙水主要受上层孔隙性潜水下渗补给。两岸钻孔地下水位埋深为1.2m～6.5m，大多略低于河水位，枯水期河水向两岸补给。

3、气候概况

佛冈县属亚热带季风区，南亚热带湿润气候，高温多雨。年平均降雨量2206.8毫米。

降水的主要成因有锋面雨、热雷雨及台风雨。4至6月为锋面雨，称为前汛期；7至9月是热雷雨和台风雨，称为后汛期。降雨量年内分配不均，雨量多集中在汛期的4至9月，其总量占全年降水量的80%以上，尤其前汛期的4至6月特别集中，约占全年降水量的53%。雨量丰沛，一般对农业生产有利，但年内分配不均，易出现旱、洪、涝灾威胁。

降水分布与本县地形地貌基本一致，自东北向西南逐渐增加。龙南水的上游地域至民安的上迳、下迳地带系省内暴雨中心之一，属粤北山地高区2150毫米暴雨闭合圈。

河流主要有湟江及烟岭河。发源于水头镇上潭洞通天蜡烛的琶江河，向南流经水头、三八、石角、汤塘、龙山等地后汇入北江河，县内全长近70公里；发源于岗礼溪羊子山东主峰（观音山）的翁江支流烟岭河，向北经高岗、烟岭进入英德市境内。河流中下游有冲积平原，约占全县面积的24.5%。

根据清远市气象站近20年（1999年～2018年）的气象观测资料统计见表2-1。

表2-1 清远市近20年的气象要素统计表

项目	数值
年平均风速(m/s)	2.8
最大风速(m/s)及出现的时间	23.3 m/s，相应风向：NNW 出现时间：2018年12月
年平均气温（℃）	22.1
极端最高气温（℃）及出现的时间	39.0，出现时间：2008年7月28日
极端最低气温（℃）及出现的时间	1.1，出现时间：2016年1月25日
年平均相对湿度（%）	74.2
年均降水量（mm）	1992.1
年最大降水量（mm）及出现的时间	2739.5，出现时间：1999年
年最小降水量（mm）及出现的时间	1424.4，出现时间：2011年

年平均日照时数（h）	1710.2
近五年（2014-2018 年）平均风速(m/s)	2.9

4、河流与水文特征

佛冈县河流众多，主要是由潖江河和烟岭河两条较大的河流组成。

潖江属北江水系中的一级支流，是佛冈县的主要河流，发源于水头镇上潭洞的通天蜡烛（山顶名），境内向西流经水头、石角、汤塘、龙山等镇，境外经清新县江口镇注入北江。潖江流域总面积 1160 平方公里，全长 82 公里，河段平均坡降为 1.74‰，在佛冈境内流域面积为 677.5 平方公里，河段长 69.3 公里，河段平均坡降为 1.98‰。潖江多年平均径流为 1491mm，多年平均径流总量约 17.81 亿立方米。（不包括潖江二水的过境客水，约相当于年平均流量 56.5m^3/s），丰水年（P10%）的年径流量为 23.87 亿立方米，枯水年（P90%）的年径流量 11.89 亿立方米。潖江流域中，一级支流潖二水，集雨面积 328 平方公里，由从化鳌头、龙潭流入佛冈县龙山镇汇入潖江河，另外有两条支流，四九水和龙南水，集雨面积 100 平方公里以上。潖江流域面积占全县总面积的 68%，其中耕地面积 16.29 万亩，占全县耕地面积的 83.8%。潖江流域上游为山丘区，河床坡陡，流域面积大，雨季径流集中，洪峰流量较大，洪水暴涨暴落。下游堤围区，河床平缓，地势低洼。佛冈县系广东省内暴雨中心区之一，平均年暴雨日数 9.9 天，居全省第二位。雨量充沛，但年内分布不均，易出现旱、洪、涝灾。据四十多年资料的统计分析，平均 2～3 年会有一次小的旱或洪涝灾，6～7 年就会有一次较大的旱或洪涝灾。因此，洪涝是本流域的主要灾害，它直接关系着佛冈县工农业生产的发展和人民生命财产的安全。建国 50 年以来，潖江河流域已建成中型水库 1 宗、小（一）型水库 5 宗、小（二）型水库 12 宗、较大的塘坝 34 宗，总控制集雨面积 115.24km^2，库容 4196.6 万 m^3；已建堤围 45 条，长度 138.6km，已建排涝站 7 座，装机容量 1685kW，总设计流量 19.42m^3/s。居住人口 19.56 万人，有耕地面积 10.99 万亩。

烟岭河是翁江支流的一部分（也是小北江的一部分），发源于高岗镇的礼溪乡羊子山东主峰。烟岭河全长 61km，全河段平均坡降为 1.55‰，在佛冈县内的集水面积为 259 平方公里，河长 32 公里，河长平均比降为 4‰。年径流量为 4.152 亿立方米，年平均流量 13.2 立方米/秒，10%保证率的年径流量为 5.813 亿立方米，50%保证率的年径流量为 4.027 亿立方米，90%保证率的年径流量为 2.657 亿立方米。烟岭河的支流三江水、迳头河在迳头镇车角村汇合后向北流。烟岭河主流的上游段——高岗水系，集水面积为 168.6 平方公里，河长 19 公里，年径流量为 2.006 亿立方米，年平均流量 6.36 立方米/秒。10%保证率的年

径流量为 2.949 亿立方米，50%保证率的年径流量为 1.926 亿立方米，90%保证率的年径流量为 1.184 亿立方米。烟岭河流域支流众多，集水面积超过 10km^2 以上的溪水有七条，其中集雨面积大于 100km^2 的主要支流（按水系划分属北江三级支流）是大陂水。

大陂水发源于迳头镇荆竹园村（上）湖坪山的通天蜡烛（山顶名），与湟江河的发源地同一个山的北侧，由发源地湖坪山流经荆竹园村转折入上青竹，汇来中洞水流至下青竹，出湖洋汇来上岭排水，流经仓前穿越广韶公路至迳头圩（迳头镇政府驻地），过大陂后于烟岭镇的车角（村）汇入烟岭河。大陂水流域面积 102km^2，河长 23km，合唱平均坡降 11‰。该流域他由于天然河床较陡，山地植被较好，水力资源较为丰富，是县内小水电开发利用的重点流域之一。大陂水流域基本为迳头镇所管辖，已建成的蓄水工程有小（二）型水库 1 宗、塘坝 5 条，控制集雨面积 0.8km^2，总库容 35 万 m^3。居住人口 1.53 万人，有耕地 0.89 万亩。

这些河流径流主要受降水补给，年际变化际大。地表径流的特点与降雨物点一致。另外，这些河流为山区单向河流，河床平均比降大，造成流速较快。

5、本项目选址所在区域环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	功能属性及执行标准
1	地表水环境功能区	黄花河（佛冈县--黄花河水库）水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。
2	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459 号），项目区域属于清远佛冈分散式开发利用区（H054418001Q05），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准
3	大气环境功能区	根据《广东省人民政府关于清远市城市总体规划（2016-2035 年）的批复》（粤府函[2018]40 号）和《关于确认我市环境空气质量功能区划的函》（清环函[2011]317 号），项目所在地属二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单（2018 年）二级标准。
4	声环境功能区	根据《关于印发〈佛冈县声环境功能区划调整方案》的通知》（佛府办〔2019〕14 号），本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类和 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类和 4a 类标准
5	生态环境功能区	属有限开发区
6	是否属于自然保护区	否
7	是否属于风景保护区	否
8	是否属于基本农田保护区	否
9	是否属于生态红线保护范围内	否
10	是否属于饮用水源保护区	否

11	是否城市污水处理厂集污范围	否

备注：

1、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“116、塑料制品制造的其他”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。

2、根据《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目参照“其他行业”中的全部类别，建设项目类别为Ⅳ类，可不开展土壤环境影响评价工作。

三、环境质量状况

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

一、环境空气质量状况

（1）项目所在区域达标区判定

本项目位于佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编 1 号，根据《清远市大气环境功能分区图》，项目所在地属于环境空气质量二类功能区。执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

按照《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目所在区域环境空气质量达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价基本污染物环境质量现状数据引用清远市生态环境局官网发布的《2019 年 1-12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中“2019 年 1-12 月各县（市、区）环境空气质量状况”中佛冈县的环境空气质量监测数据，详见下表 3-1。

表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	11	60	达标
NO_2	年平均质量浓度	23	40	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	41	70	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	30	35	达标
CO	百分位数日均值	1.2mg/m³	4mg/m³	达标
O_3	8h 平均质量浓度	144	160	达标
达标率	年平均质量浓度	94.5	/	达标
综合质量指数	年平均质量浓度	3.41	/	达标

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

根据清远市环境保护局公报数据，项目所在区域佛冈县环境空气污染物基本项目（SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$）浓度限值指标均能达到国家二级标准。项目所在区域大气环境质量良好，属于达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

根据《2019年清远市环境质量状况（公报）》，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和O_3六项基本污染物环境质量现状数据见表3-2。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	超标倍数	达标情况
	SO_2	年平均质量浓度	60	11	0	达标

佛冈县气象站	NO_2	年平均质量浓度	40	23	0	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	70	41	0	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	30	0	达标
	CO	第 95 位百分数浓度	4	1.2	0	达标
	O_3	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	160	144	0	达标

根据表 3-2 基本污染物环境质量现状，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度、一氧化碳、臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（$O_{3\text{-}8h}$-90per）日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。

（3）区域污染物质量现状补充监测

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的 6.1 环境空气质量现状调查内容和目的，本项目属于二级评价项目。为了解其他污染物 TSP、非甲烷总烃的现状，项目建设单位委托广东汇锦检测技术有限公司对上凹村（位于项目西面约 28m 处）所在位置的空气质量进行连续 7 天的现状监测，监测时间为 2020 年 10 月 09 日-2020 年 10 月 15 日，监测点位分布见附图 5，监测点见表 3-3，监测结果见表 3-4。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	厂界相对距离/m
	X	Y				
上凹村	-76	-27	TSP 非甲烷总烃	2020.10.09 ~ 2020.10.15	西面	28

表3-4其他污染物环境质量现状（监测结果 ）表（单位：mg/m³）

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
上凹村	-76	-27	TSP	1 小时标准	0.3	0.156～0.211	70.03	0	达标
			非甲烷总烃	8 小时标准	2.0	0.62～0.85	42.50	0	达标

从监测结果可知，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准。因此，项目所在区域污染物的环境质量现状达标。

二、地表水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理设施处理，处理达到《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项

目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区周边绿化，不外排。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），黄花河（佛冈县-黄花河水库）水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。为了解本项目附近黄花河的水环境质量现状，项目建设单位委托广东汇锦检测技术有限公司对黄花河进行了连续 3 天的现状监测，监测时间为 2020 年 10 月 09 日~10 月 11 日。监测点位分布见附图 5，监测结果如下表 3-5。

表 3-5 地表水现状监测结果单位：（粪大肠杆菌群 MPN/L 其他指标 mg/m^3）

采样时间	检测项目	单位	检测结果			Ⅱ类标准限值	达标情况
			W1 项目上游 1500m	W2 项目位置处	W3 项目下游 2000m		
10 月 09 日	pH 值	无量纲	7.14	7.15	7.16	6～9（无量纲）	达标
	DO	mg/L	5.6	5.5	5.3	≥6	不达标
	COD_{Cr}	mg/L	18	14	17	≤15	不达标
	BOD_5	mg/L	4.2	3.3	4.1	≤3	不达标
	氨氮	mg/L	0.437	0.361	0.357	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	1.48	1.23	1.09	≤0.5	不达标
	总磷	mg/L	0.04	0.03	0.01	≤0.1	达标
	SS	mg/L	12	8	5	/	达标
	六价铬	mg/L	0.006	0.004L	0.008	≤0.05	达标
	LAS	mg/L	0.15	0.17	0.16	≤0.2	达标
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02	≤0.05	达标
	水温	℃	23.5	23.5	23.5	人为造成的环境水温变化应限制在:周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	190	200	170	≤2000	达标
	挥发酚	mg/L	0.0010	0.0005	0.0009	≤0.002	达标
	镉	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.005	达标
	铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0	达标
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0	达标

10月10日	pH 值	无量纲	7.15	7.16	7.17	6～9（无量纲）	达标
	DO	mg/L	5.6	5.5	5.4	≥6	不达标
	COD_{Cr}	mg/L	15	16	14	≤15	不达标
	BOD_5	mg/L	3.5	3.8	3.3	≤3	不达标
	氨氮	mg/L	0.420	0.338	0.330	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	1.38	1.19	0.975	≤0.5	不达标
	总磷	mg/L	0.06	0.04	0.02	≤0.1	达标
	SS	mg/L	16	10	6	/	达标
	六价铬	mg/L	0.006	0.004L	0.009	≤0.05	达标
	LAS	mg/L	0.16	0.15	0.18	≤0.2	达标
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02	≤0.05	达标
	水温	℃	22.7	22.7	22.7	人为造成的环境水温变化应限制在:周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	140	180	130	≤2000	达标
	挥发酚	mg/L	0.0012	0.0007	0.0005	≤0.002	达标
	镉	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.005	达标
	铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0	达标
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0	达标
10月11日	pH 值	无量纲	7.14	7.15	7.16	6～9（无量纲）	达标
	DO	mg/L	5.6	5.4	5.3	≥6	不达标
	COD_{Cr}	mg/L	16	18	15	≤15	不达标
	BOD_5	mg/L	3.8	4.4	3.5	≤3	不达标
	氨氮	mg/L	0.451	0.370	0.341	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	1.57	1.47	1.19	≤0.5	不达标
	总磷	mg/L	0.08	0.06	0.04	≤0.1	达标
	SS	mg/L	13	8	6	/	达标
	六价铬	mg/L	0.006	0.004	0.010	≤0.05	达标

	LAS	mg/L	0.14	0.16	0.15	≤0.2	达标
	石油类	mg/L	0.01	0.01	0.02	≤0.05	达标
	水温	℃	23.5	23.5	23.5	人为造成的环境水温变化应限制在:周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	160	145	175	≤2000	达标
	挥发酚	mg/L	0.0009	0.0003L	0.0007	≤0.002	达标
	镉	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.005	达标
	铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0	达标
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0	达标
注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责，“检出限+L”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限，以所使用的方法检出限值报出。 2、三天样品状态均为：无色、无味、微浊、无浮油。 3、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。							

从监测结果可见，评价水体监测断面的水质溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量和总氮的监测结果不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求，其余监测因子的水质监测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求，水环境质量一般。

三、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目南边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，其余边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。为了解本项目周围声环境质量现状，项目建设单位委托广东汇锦检测技术有限公司于 2020 年 10 月 09 日~10 日对项目地周边共布设 4 个监测点，并于 2021 年 01 月 18 日~19 日委托江门中环检测技术有限公司对项目西面 28m 处上洫村进行补充监测，进行连续两天的现状监测，监测点位分布见附图 4，监测结果如下表 3-6。

表 3-6 声环境现状监测结果　　单位 dB(A)

采样位置	监测结果【Leq dB（A）】			
	10 月 09 日		10 月 10 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧一米出 1#	55.9	47.0	56.1	48.6
厂界南侧一米出 2#	57.2	46.0	57.7	48.3

厂界西侧一米出 3#	58.3	45.5	58.4	47.8
厂界北侧一米出 4#	57.8	46.6	58.4	47.7
项目上迢村 N5	01 月 18 日		01 月 19 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
	57	46	58	45
2 类	60	50	60	50
4a 类	70	55	70	55

从监测结果可见，项目南边界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，其余边界符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，说明项目所在地声环境能够满足其声环境功能区划要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在区域附近地表水、空气、声的环境质量，采取合理有效的环保防治措施，使其在建设和营运期中不会对所在区域环境质量产生影响。具体保护目标如下：

1、水环境保护目标

项目附近地表水体为黄花河，黄花河（佛冈县-黄花河水库）水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显影响。

2、环境空气保护目标

项目所在区域属于环境空气二类功能区，环境空气保护目标是项目所在区域的大气环境在本项目建成后不受明显影响，保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

3、声环境保护目标

本项目声环境保护目标是控制设备运行时的噪声，以保护评价区内声环境质量项目南边界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准；其余边界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，不因本项目的建设受到明显影响。

4、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感点保护目标见表 3-7 及附图 6。

表 3-7 项目主要环境保护敏感目标一览表

环境要	序号	名称			坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂区方位	相对厂界距离/m	规模（人口）
		所在镇区	所属行政区/村	保护目标	X	Y						

素												
大气环境	1	清远市佛冈县汤塘镇	黄花村	老仁松	2314	365	居民区	符合二类区空气质量要求	环境空气二类区	东	2300	100
	2			黄花硅石公司员工宿舍	27	-8	居民区			东南	5	30
	3		大浦村	上凹村	-76	-51	居民区			西	50	80
	4			塘盖	-1907	-796	居民区			西南	1760	250
	5			碧桂园鹤鸣洲	-1186	-1093	居民区			西南	1520	400
	6			火山村	-2381	-2263	居民区			西南	3180	150
	7			大浦	-2119	-2373	居民区			西南	3150	200
	8		升平村	升平村	-1356	1568	居民区			西北	1940	400
	9			三门村	-1669	1831	居民区			西北	2360	250
	10			王十万	-2313	1737	居民区			西北	2960	40
	11			刀排村	-1229	881	居民区			西北	1480	250
	12			上刀排	-1076	932	居民区			西北	1400	300
	13			下刀排	-1720	720	居民区			西北	1760	100
水环境	14	黄花河			/		河流	符合水体管理目标	地表水Ⅱ类	南	30	/

备注：①以项目位置中心为原点（X=0，Y=0）。

②上凹相对厂界距离为项目生产车间与上凹的距离。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气质量标准

项目所在区域大气功能区划为二类区，环境空气质量中的 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO、TSP、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，执行具体指标浓度限值见表 4-1。

由于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中未制定非甲烷总烃的质量标准，则非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准。

表 4-1 大气环境质量评价执行标准

项目	取值时间	浓度限值	选用标准
SO_2	24小时平均	150 μ g/m^3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其2018年修改单二级标准
	1小时平均	500 μ g/m^3	
NO_2	24小时平均	80 μ g/m^3	
	1小时平均	200 μ g/m^3	
PM_{10}	24小时平均	150 μ g/m^3	
$PM_{2.5}$	24小时平均	75 μ g/m^3	
CO	24小时平均	4mg/m^3	
	1小时平均	10mg/m^3	
O_3	8小时平均	160 μ g/m^3	
	1小时平均	200 μ g/m^3	
TSP	24小时平均	300 μ g/m^3	
非甲烷总烃	1小时平均	2.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

黄花河（佛冈县--黄花河水库）水体功能为综合用水，水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，执行具体指标浓度限值见表4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准（节选）

序号	污染物	单位	（GB3838-2002）Ⅱ类标准
1	温度	℃	人为造成的环境水温变化应限制在:周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2
2	pH 值	无量纲	6~9
3	溶解氧	mg/L	≥6
4	色度	mg/L	——
5	化学需氧量	mg/L	≤15
6	五日生化需氧量	mg/L	≤3
7	总磷	mg/L	≤0.2
8	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2
9	悬浮物	mg/L	≤60
10	氨氮	mg/L	≤0.5

11	总氮	mg/L	≤1.0

3、声环境质量标准

本项目位于佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编1号，项目南边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，其余边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，具体指标浓度限值见表4-3。

表4-3声环境质量评价执行标准单位：等效声级Lep[dB(A)]

声功能区类别	昼间	夜间	选用标准
2 类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
4a 类	70	55	

污染物排放标准

1、水污染物排放标准

项目生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理设施处理，处理达到《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区周边绿化，不外排，具体见表 4-4。

表 4-4 项目污水排放标准（单位；mg/L、pH 无量纲）

pH	BOD_5	色度，铂钴色度单位	氨氮	浊度	DO	LAS	溶解性总固体	大肠埃希氏菌（MPN/100mL 或 CFU/100mL）
6~9	10	30	8	10	2.0	0.5	1000	3

2、大气污染物排放标准

破碎工序产生的颗粒物无组织排放，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值要求，具体见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放限值（DB44/27-2001）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	排气筒高度（m）	执行标准
颗粒物	30	--	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

项目注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，详见表 4-6。

表 4-6 注塑工序、吹塑工序大气污染物执行标准

项目	排放浓度（mg/m^3）	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界污染物浓度限值（mg/m^3）	执行标准

非甲烷总烃	100	所用合成树脂	车间或生产设备排气筒	4	GB31572-2015

项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 标准，具体见表 4-7。

表4-7　挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

臭气浓度需要同时作为恶臭污染物来控制其排放浓度、排放速率从严要求执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准值、厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准值，详见表4-8。

表 4-8　注塑、吹塑工序臭气浓度执行标准

污染物	来源	最高允许排放浓度（mg/m³）	排放高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点	无组织排放浓度限值（mg/m³）
臭气浓度	DA001	2000（无量纲）	15	—	周界外	20（无量纲）

3、噪声排放标准

项目运营期南边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准；其余边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详细见下表4-9。

表 4-9 噪声排放执行标准单位：等效声级 Lep[dB(A)]

	噪声限值		
运营期	声功能区类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
	4a 类	70	55
	执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的相关要求。危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求。

总量控

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）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）。

制指标	根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、可吸入颗粒物。 1、水污染物排放总量 本项目不设水污染物总量控制指标。 2、大气污染物排放总量 运营期间 VOCs（以非甲烷总烃表征）的总量控制指标为 0.105t/a（其中有组织排放 0.056t/a，无组织排放 0.049t/a）。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目主要生产工艺流程及产污环节示意图如下：

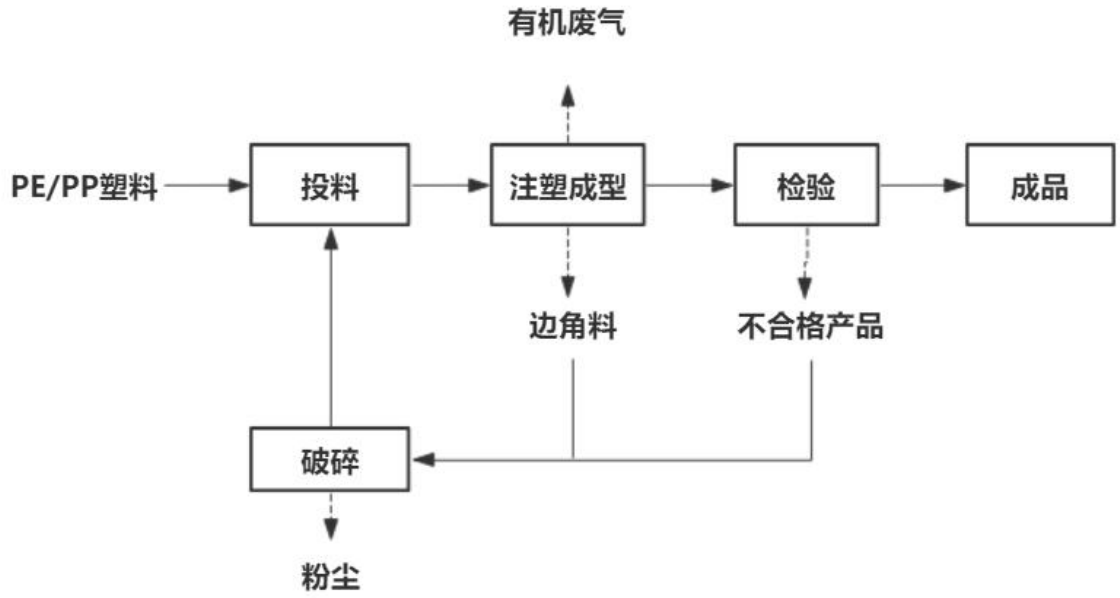


图5-1　塑料罐生产工艺流程图及产污环节图

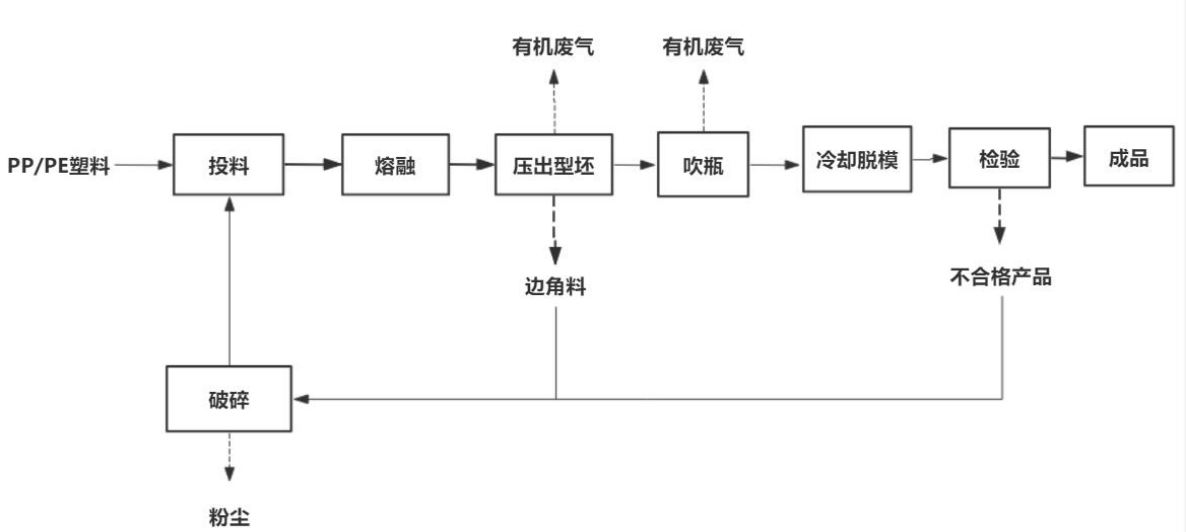


图5-2　塑料瓶生产工艺流程图及产污环节图

1、工艺流程说明：

塑料罐生产工艺流程将 PP/PE 塑料投入注塑机进料斗中，经注塑机注塑成型，即为成品。

注塑成型：是使用注塑机将原料进行加热后，借助螺杆向原料施加压力，迫使高温溶体充入闭合模腔，经冷却后成成品，该过程会用到冷却水冷却，冷却水循环使用不外排，

故该过程只有有机废气产生。

塑料瓶生产工艺流程是将PP/PE塑料投入料筒中，对原料加热，使其熔融，熔融温度控制在170℃左右。然后将熔融状态的颗粒原料在模具中进行压坯，因瓶坯都是一半，需要合模将两个半瓶坯合成一个完整的瓶子形状，然后再使用压缩空气进行吹瓶。产品冷却后进行开模，然后进行修边、检验，最后成品入库。

吹瓶：吹塑机对瓶胚进行预热（加热温度约为 90℃)后，瓶胚放置到吹模中，对其内进行高压充气，把瓶胚吹拉成所需的瓶子。此过程会产生有机废气和设备运行噪声。

检验：检查成品塑料瓶、塑料罐各项性能规格是否符合要求，此过程会产生不合格产品。

破碎：将边角废料及不合格产品收集进入塑料破碎机，破碎机通过电动机带动刀盘高速旋转，在动刀高速转动的过程中与定刀形成相对运动的趋势，利用动刀与定刀之间形成的间隙造成塑料粉碎剪切的切口，从而将大块塑料进行破碎，破碎后当原料重复利用。

说明：本项目内不设磷化、钝化、氧化、电镀、电泳、喷漆、压延、冷轧等表面处理工序。

2、产污环节

废气：项目注塑、吹塑成型产生的有机废气，破碎工序产生的粉尘。

废水：冷却用水由冷却水池收集后循环使用，不外排；故本项目主要废水为员工生活污水。

噪声：破碎机、注塑机、吹塑机等机械设备运转过程中产生的噪声。

固废：项目营运期间产生的固废主要为边角料和不合格产品、员工生活垃圾。

主要污染工序：

一、施工期工程分析

本项目利用现有厂房进行生产，不再进行土建施工，因此施工期影响基本消除。

二、营运期工程分析

本项目用水全部由市政管网供给，项目营运期用水主要为员工生活用水。

1、废水

（1）生活污水

生活污水：项目员工约 10 人，均不在厂区内食宿，项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），人均用水按 40 升/人·日计算，则项目生活用水总量为

0.4t/d（120t/a）。生活污水产生量按用水量的 0.9 计算，则项目生活污水产生量为 0.36t/d（108t/a）。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等。

本项目暂不位于城镇集中污水处理厂纳污范围内，生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理设施处理，处理达到《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区周边绿化，不外排。根据《城市污水回用技术手册》（化学工业版社 2004 年）第 82 页，生活污水水质参照低浓度生活污水水质，项目水污染物的产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 项目生活污水产生排放情况一览表

污水名称	污染物	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水108t/a（0.36t/d）	产生浓度（mg/L）	250	100	150	25
	产生量(t/a)	0.027	0.011	0.016	0.003
	排放浓度（mg/L）	50	10	15	8
	排放量(t/a)	0.0054	0.0011	0.0016	0.0009

（2）冷却废水

项目注塑、吹塑工序需要进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。项目设有冷却水循环塔，冷却水循环使用，定期补充少量蒸发损失。本项目设备配套 1 座冷却塔，冷却塔冷却水循环量为 5m^3/h，需定期补水，结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环水冷却设计规范》（GB 50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.05%。设备满负荷运行，冷却塔年工作时间为 2400h，总循环水量为 40t/d（12000t/a），蒸发用水总新鲜水补充量为 0.82t/d（246t/a）。

2、废气

（1）有机废气

项目注塑、吹瓶过程会挥发出少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。项目注塑温度约180℃，吹瓶温度约90℃，未达到PP（聚丙烯）塑料的热分解温度（360℃以上），PE（聚乙烯）塑料的热分解温度（300℃以上），在塑胶颗粒适用范围内，不产生热解废气。项目产生的污染物主要为注塑的过程中塑料加热挥发的PP塑料单体和PE塑料单体，不含《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》所列的其他污染物。根据美国环保局出版的《空气污染物排放和控制手

册》，项目PP（聚丙烯）注塑的过程中非甲烷总烃的排放系数0.35kg/t树脂原料，PE（聚乙烯）参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算法》表1-4主要塑料制品制造工序产污系数中“射出成型制造”2.885kg/t，本项目PP（聚丙烯）使用量为110t/a，PE（聚乙烯）使用量为100t/a，因此本项目注塑过程中非甲烷总烃产生总量为0.039t/a，吹塑过程中非甲烷总烃产生总量为0.289t/a，因此本项目有机废气产生量共为0.328t/a。

项目使用的 PP 分解温度为 360℃以上、PE 分解温度为 300℃以上，在吹瓶机 90℃、注塑机 180℃-220℃温度下进行吹塑、注塑工序均不发生分解，但在加热熔融过程中，原料内的组成成分会散发出少量异味，以臭气浓度表征，由车间通风设施无组织排放，同时建设单位加强厂房通风，确保臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB1455493）中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值。

根据建设单位提供资料，项目拟在每台注塑机、吹塑机上方设置集气罩进行收集引至同一套“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，最后经 15m 高排气筒排放，本项目设置 8 个 40cm×40cm 集气罩收集有机废气，根据《简明通风设计手册》上吸式罩的排风量计算公式为：

$$Q=3600KPHV$$

式中：Q—排风量，m^3/h；

P—排风罩敞开面的周长（m），取 12.8m；

H—罩口至有害物源的距离（m），0.2m；

V—边缘控制点的控制风速（m/s），0.5m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

经计算集气罩收集风量合计为 6451.2m^3/h，考虑风管损耗，设计风机风量 7000m^3 /h，废气收集效率约 85%。

根据建设单位提供资料，项目拟采用一台 7000m^3/h 风量的 UV 光解净化器，其内径尺寸长 3m×宽 1m×高 1.5m，计算截面积 1.5^2，通过风速为 2.9m/s，根据风压公式：

$$Wp=0.5\times ro\times v^2$$

其中：Wp—风压，kPa

ro—空气密度，kg/m^3（取 1.29kg/m^3）

v—风速，m/s

计算得设施进风压为 5.42kPa。根据厂家提供的 UV 光解净化器设计参数风阻压为

0.25kPa，则净化器内部风压为 1.89kPa，通过风压公式反推处净化器内部流速为 2.75m/s。结合净化器长度为 3m,可保证废气的停留时间大于 1 秒以上，可基本满足 UV 光解的处理要求。废气收集效率约为 85%（即剩余的 15%通过车间内扩散，呈无组织形式排放）。

UV 光解对有机废气的处理效率约为 20%左右，活性炭吸附装置对低分子有机废气的处理效率约为 75%左右，同时，类比同行业企业的设备设施的治理效率，本项目“UV 光解+活性炭吸附装置”对有机废气综合治理效率约 80%。

表 5-2 项目废气的产排污情况

污染源	污染物		项目情况					
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
注塑、吹塑工序	非甲烷总烃	有组织	0.279	0.116	16.61	0.056	0.023	3.32
注塑、吹塑工序	非甲烷总烃	无组织	0.049	0.020	/	0.049	0.020	/

经过 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，项目有组织排放的非甲烷总烃可以满足《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；无组织注塑废气非甲烷总烃执行《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；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准值，不会对周围大气环境造成明显影响。

（3）破碎粉尘

项目在破碎工序过程中，会产生粉尘。根据建设单位提供的资料，仅回用PP、PE注塑、吹塑产生的不合格产品，回用到破碎工序的边角废料和不合格产品约为成品的3%，则项目年破碎总量为6.3t。参照同类型项目有关资料类别，粉尘产生量约占总量的0.5‰~1‰，此次评价取最大值。因此项目此环节的粉尘产生量为0.0063/a，不合格产品经破碎机破碎成约3-4mm颗粒，因此产生的粉尘量粒径较大，70%以上受重力作用散落在破碎机周边，工人每天定期清理即可，破碎机约每周工作一次，每次工作3小时，因此，无组织排放量为0.0019t/a，无组织排放速率为0.012kg/h。

3、噪声污染源

根据项目提供的资料及现场勘察，项目噪声主要来源于注塑机、吹塑机、破碎机等生产设备的运行，噪声源强为 70~85dB(A)。

4、固体废物

（1）生活垃圾

项目定员10人，均不在厂区内食宿，生活垃圾产生系数按0.5kg/人·d估算，则项目生活垃圾产生量为5kg/d，1.5t/a，定期交环卫部门清运处理。

（2）一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固废主要为生产过程中产生的边角料和不合格产品，根据前文计算，边角料和不合格产品合计约 6.3t/a，经破碎机破碎后回用于生产。

（3）危险废物

①废机油

项目废机油产生量为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥”，废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

②废空压油

项目在生产的过程中会产生一定量的废空压油，产生量约为 0.01t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油”，废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

③废UV灯管

项目UV光解装置中使用的UV灯管为紫外线含汞灯管，UV灯管连续使用的时间一般不超过1800-2500h，本项目取值每年更换一次，结合UV灯管的工作环境及平均使用寿命，项目废UV灯管的主要成分为玻璃和汞，本项目废气处理设施处理能力为7000m^3/h，UV灯管约30支，废UV灯管产生量为0.006t/a。废UV灯管性质参照《国家危险废物名录》（2021年版）中编号HW29含汞废物，废物代码：900-023-29，生产、销售及其使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源。

④废活性炭

本项目非甲烷总烃的去除量为 0.223t/a，UV 光解处理效率为 20%，则 UV 光解处理后有 0.167t/a 非甲烷总烃由活性炭吸附处理，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，计算得项目所需活性炭量约 0.668t/a，则项目废气治理工序产生废活性炭量约 0.835t/a。项目活性炭吸附装置拟每 2 个月更换一次活性炭，贮存周期为 1 年。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分危险废物属于（HW49），废物代码：（900-039-49），拟将该部分危险废物妥善收集后暂存危废间，定

期交由有资质的单位处理。

⑤废包装容器

项目在使用机油时会产生废包装容器，产生量约为0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中“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”，废物类别“HW49 其他废物”，应收集储存于项目危废暂存点，交由有危废资质单位回收处理。

表5-3 项目产生固体废物一览表

废物分类	固废名称	年产量（t/a）	废物代码	《国家危险废物名录》	暂存场所	排放去向
一般工业固废	边角料	6.3	/	/	一般工业固废暂存间	破碎后回用于生产
危险废物	废机油	0.1	900-249-08	HW08 废矿物油与含矿物油废物	危废暂存间	交有危废资质单位处理
	废空压油	0.01	900-209-08	HW08 废矿物油与含矿物油废物		
	废UV灯管	0.006	900-023-29	HW29 含汞废物		
	废活性炭	0.835	900-039-49	HW49 其他废物		
	废包装容器	0.02	900-041-49	HW49 其他废物		
生活垃圾	职工生活垃圾	1.5	/	/	垃圾桶	交环卫部门处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部2018年9月1日），本项目应加强危险废物暂存场的建设及环境保护措施，危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施见下表：

表5-4 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1	注塑、吹塑工序	液态	有机物	机油等有机物	一年一次	T、I	交由有资质的单位处理
2	废空压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-209-08	0.01	注塑、吹塑工序	液态	有机物	空压油等有机物	一年一次	T、I	
3	废UV灯管	HW29含汞废物	900-023-29	0.006	UV光解装置	固态	废UV灯管	汞	一年一次	T	
4	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	0.835	活性炭吸附装	固态	废活性炭	有机物	一年一次	T	

					置						
5	废包装容器	HW49其他废物	900-041-49	0.02	注塑、吹塑工序	固态	废包装容器	机油等有机物	一年一次	T/In	

备注：T表示毒性，I代表易燃性。

本项目固体废物产生一览表各类固体废弃物妥善处理后，对内外环境造成影响较小。

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	有机废气	非甲烷总烃	有组织	16.61mg/m^3	0.279t/a	3.32mg/m^3	0.056t/a
			无组织	0.049t/a		0.049t/a	
	破碎粉尘	颗粒物	无组织	0.0063t/a		0.0019t/a	
水污染物	生活污水（108t/a）	CODcr		250mg/L	0.027t/a	0	0
		BOD_5		100mg/L	0.011t/a	0	0
		SS		150mg/L	0.016t/a	0	0
		NH_3-N		25mg/L	0.003t/a	0	0
固体废物	办公	生活垃圾		1.5t/a		0t/a	
	一般工业固体废物	边角料及不合格产品		6.3t/a		0t/a	
	危险废物	废机油		0.1t/a		0t/a	
		废空压油		0.01t/a		0t/a	
		废 UV 灯管		0.006 t/a		0t/a	
		废活性炭		0.835 t/a		0t/a	
		废包装容器		0.02t/a		0t/a	
噪声	生产设备	机械运行噪声		噪声源强 70~85dB（A）		南边界：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；其余边界：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)	
其他	/						

主要生态影响（不够时可附另页）：

根据对项目现场勘察可知，项目所在地原有的自然生态已被破坏，项目建设后产生的废水、废气、噪声、固体废物等经相应污染防治措施处理后，对该地区的生态环境影响不大。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

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

营运期环境影响分析：

一、水环境污染影响分析及预防措施

1、冷却废水

本项目注塑、吹塑工艺中冷却用水为普通自来水，无需添加矿物油、乳化剂等冷却剂。项目设有冷却水循环塔，冷却水循环使用，需定期补充少量蒸发损失，补充水量为246t/a。

2、生活污水

项目员工生活污水产生量为0.36t/d（108t/a），其主要污染物包括CODcr、BOD_5、SS和NH_3-N等，建设单位拟将产生的生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理设施处理，处理达到《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区周边绿化，不外排。

（1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影响类型、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，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表7-1。

表7-1　水污染影响型建设项目评价等级判定依据

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	——

注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他

含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、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等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m^3 /d，评价等级为一级；排水量＜500 万 m^3/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

根据工程分析，项目无工业废水产生。生活污水处理后回用不外排，参照导则 HJ 2.3—2018“建设项目有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”。因此，确定本项目等级判定结果为三级 B。

表 7-2　本项目地表水环境影响评价等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		不外排
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		三级 B

（2）项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染处理设施信息见表7-3，废水污染物排放执行标准见表7-4，废水间接排放口基本情况见表7-5，废水污染物排放信息见表7-6。

表 7-3 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N	生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理达标后回用于厂区周边绿化，不外	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	一体化污水处理设施	格栅井＋调节池＋缺氧池＋生物接触氧化池＋二沉池	/	□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

		排。							

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	/	pH	《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准	6.0~9.0
		COD_{Cr}		/
		BOD_5		10
		SS		/
		NH_3-N		8

表 7-5 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	/	/	/	0.0108	生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理达标后回用于厂区周边绿化，不外排。	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	白天	/	/	/

表7-6 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	/	COD_{Cr}	/	/	/
		BOD_5	/	/	/
		SS	/	/	/
		NH_3-N	/	/	/
全厂排放口合计		COD_{Cr}			/
		BOD_5			/
		SS			/
		NH_3-N			/

（3）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生活污水主要来自于员工的冲厕废水，这部分废水的主要污染因子为CODcr、BOD_5、NH_3-N等，污染物浓度不高，通过经自建一体化处理设施治理达到《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区周边绿化，不外排。本项目生活污水量为0.36t/d，低于现有污水处理设备设计处理规模，厂区现有的排水设施完善，现状运行良好，可确保厂区污水有效收集并处理后回用。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

（4）分析依托污水处理设施的可行性评价

项目进入自建污水处理设施的废水为经过三级化粪池预处理后的生活污水，最大日进水量为 0.36/d，故本评价建议自建污水处理设施设计处理规模为 0.45t/d，鉴于生活污水水质极为简单，主要污染物为 COD_{Cr} 、BOD_5、SS 和氨氮等，综合经济和厂区占地面积等因素，本环评建议采用一体化污水处理设施进行处理，经处理达到《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区周边绿化，不外排。详细废水处理工艺流程如下图所示。

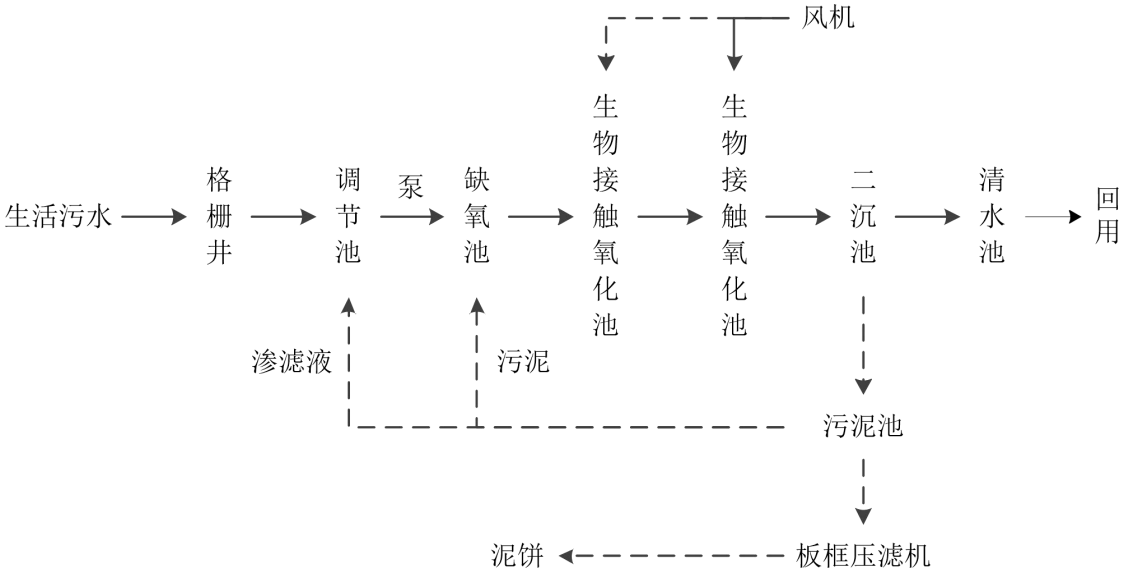


图7-1　项目生活污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

项目生活污水经三级化粪池预处理后由污水收集系统进行收集，引入污水处理设施格栅井中，用以去除污水中的软性缠绕物、较大固颗粒杂物及飘浮物，从而保护后续工作水泵使用寿命并降低系统处理工作负荷。污水经格栅处理后进入调节池，在调节池内均匀水质水量后用提升水泵泵至缺氧池，缺氧池内污水进一步混合，充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体，靠兼氧微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，便于后续生物接触氧化池进一步氧化分解，同时通过回流的硝炭氮在硝化菌的作用下，可经行部分硝化和反硝化，去除氨氮。生物接触氧化池是本污水处理设施的核心部分，分二段，前一段在较高的有机负荷下，是通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低，后段在有机负荷较低的情

况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的COD值降低到更低的水平，使污水得到净化，池内采用风机进行曝气。处理后的污水再自流入二沉池内进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化，使出水效果稳定。二沉池上清液流至清水池内暂存待回用于厂区绿化，下部污泥排到污泥池，并设污泥回流装置，部分污泥回流至缺氧池，污泥池污泥定期泵入板框压滤机内用污泥泵的高压力将水分从滤布中挤压出来， 达到脱水固化的目的，渗滤液回流到调节池重新处理，泥饼外运处理。

（5）生活污水回用可行性分析

A：晴天中水回用的可行性分析

根据企业提供的租赁合同可知，用于浇灌绿化约580m^2。根据广东省地方标准《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中表4的规定，按照晴天时（雨水时不进行绿化浇灌）市内园林绿化定额取1.1L/m^2·d，项目所在地晴天（非雨天）时间按照185d/a计算，则项目绿化浇灌年可回用尾水为118.03m^3/a。则绿化浇灌可回用生活污水处理设施尾水约118.03m^3/a＞108m^3/a（本项目生活污水产生量）。

B：雨天中水回用的可行性分析

雨天建设项目周边绿化不需要使用回用水，本项目污水经处理达标后暂存在污水处理设施回用水池，待晴天时再回用于厂区周边绿化。根据气象资料显示，清远市最长连续降雨天数为6天，因此回用池设计总容量不低于5m^3，可容纳连续降雨6天废水处理设施处理后的剩余尾水量。

（6）小结

综合上述分析，本项目产生的生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理设施处理，处理达到《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区周边绿化，不外排，不会对周边地表水环境产生明显影响。

二、大气污染影响分析及预防措施

1、评价等级判定与估算结果

（1）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）和项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率P_i（第i个污染物，

简称“最大浓度占标率”）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

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

式中：

P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m^3；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3。

评价等级的划分方法见下表。

表 7-7 评价工作等级分级依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

（2）大气环境影响评价估算对象及源强

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价因子主要为项目排放的基本污染物及其他污染物。根据项目生产工艺，结合项目工程分析的污染物分析，本次评价选取项目非甲烷总烃、TSP 作为评价因子。

评价因子所适用的环境空气质量浓度标准一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的环境空气质量浓度限值，如已有地方环境质量标准，应选用地方标准中的浓度限值。对于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单和地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日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。

表 7-8 评价因子和评价标准表

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

备注：*根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），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。

（3）估算模型参数及污染源参数

项目营运期间的大气污染物主要为注塑、吹塑等工序产生的非甲烷总烃，破碎工序产生的粉尘，具体参数如下表所示：

表 7-9　点源参数表

编号	名称	污染物	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
			X	Y								
1	排气筒	非甲烷总烃	-5	25	0.5	15	0.5	11	30	2400	正常	0.018

表 7-10 多边形面源参数

面源	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/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（kg/h）
		X	Y					
注塑、破碎车间	粉尘	-30	29	0	4	52	正常	0.012
	非甲烷总烃	-26	5	0	4	2400	正常	0.020
		-19	6					
		-12	7					
		-10	-3					
		28	3					
		24	27					
		-12	24					
		-13	30					
		-29	29					

备注：①根据建设单位提供的资料，本项目生产车间高度约为 6 米，门口高度为 3 米。

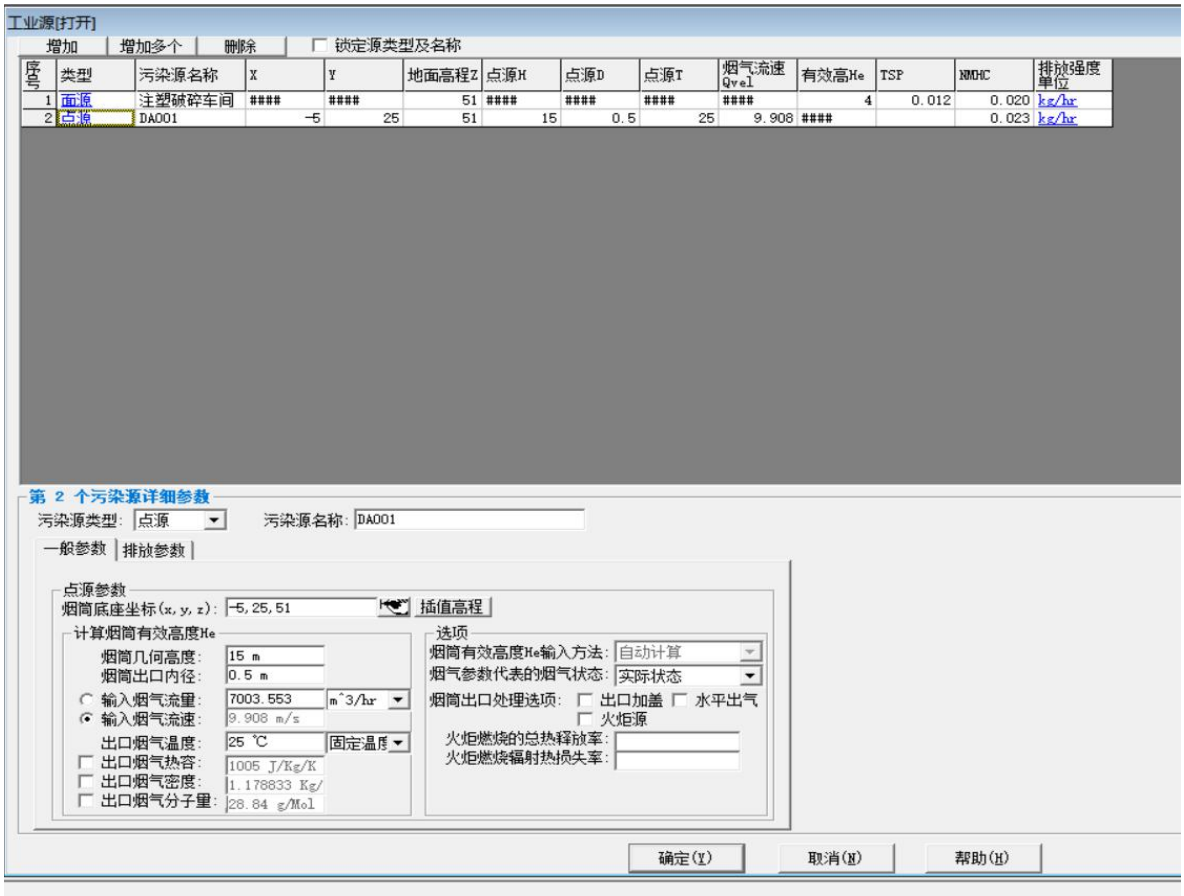
表 7-11 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.0
最低环境温度/℃		1.1
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	□是　否☑
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是　否☑
	岸线距离/km	/

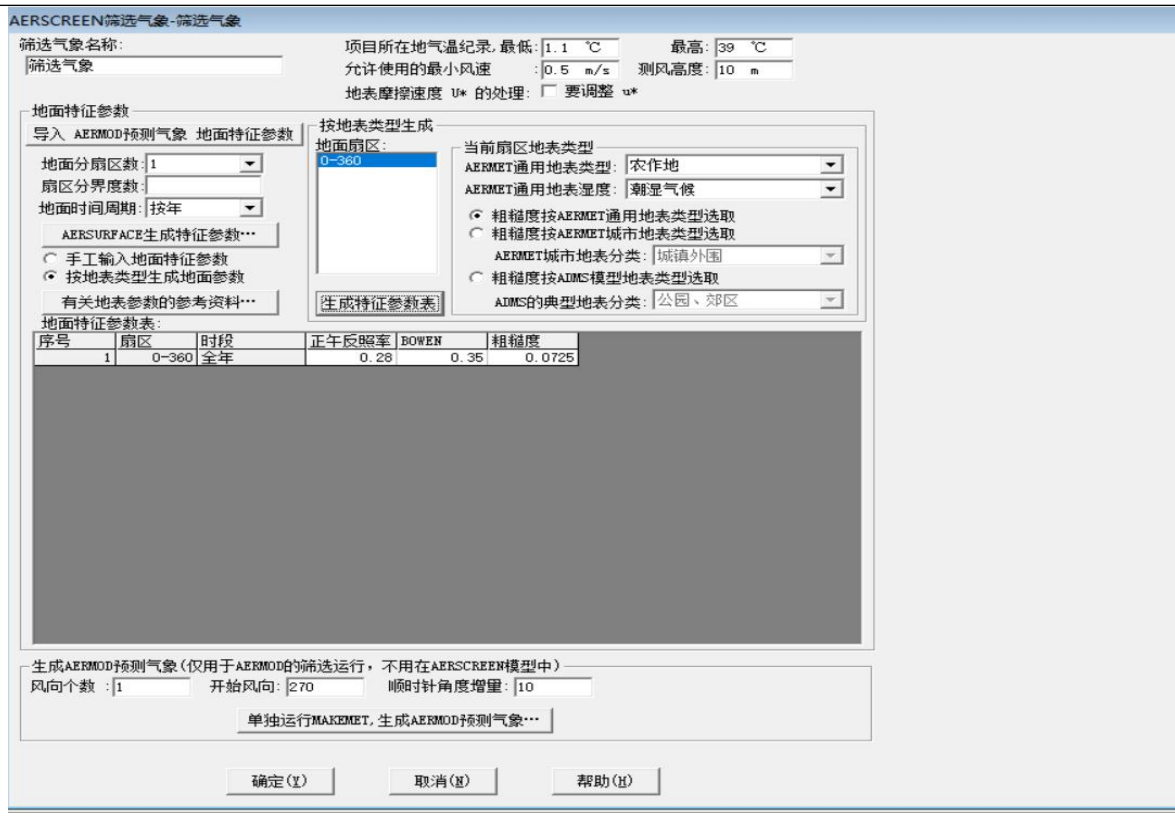
	岸线方向/°	/

（4）大气预测软件截图

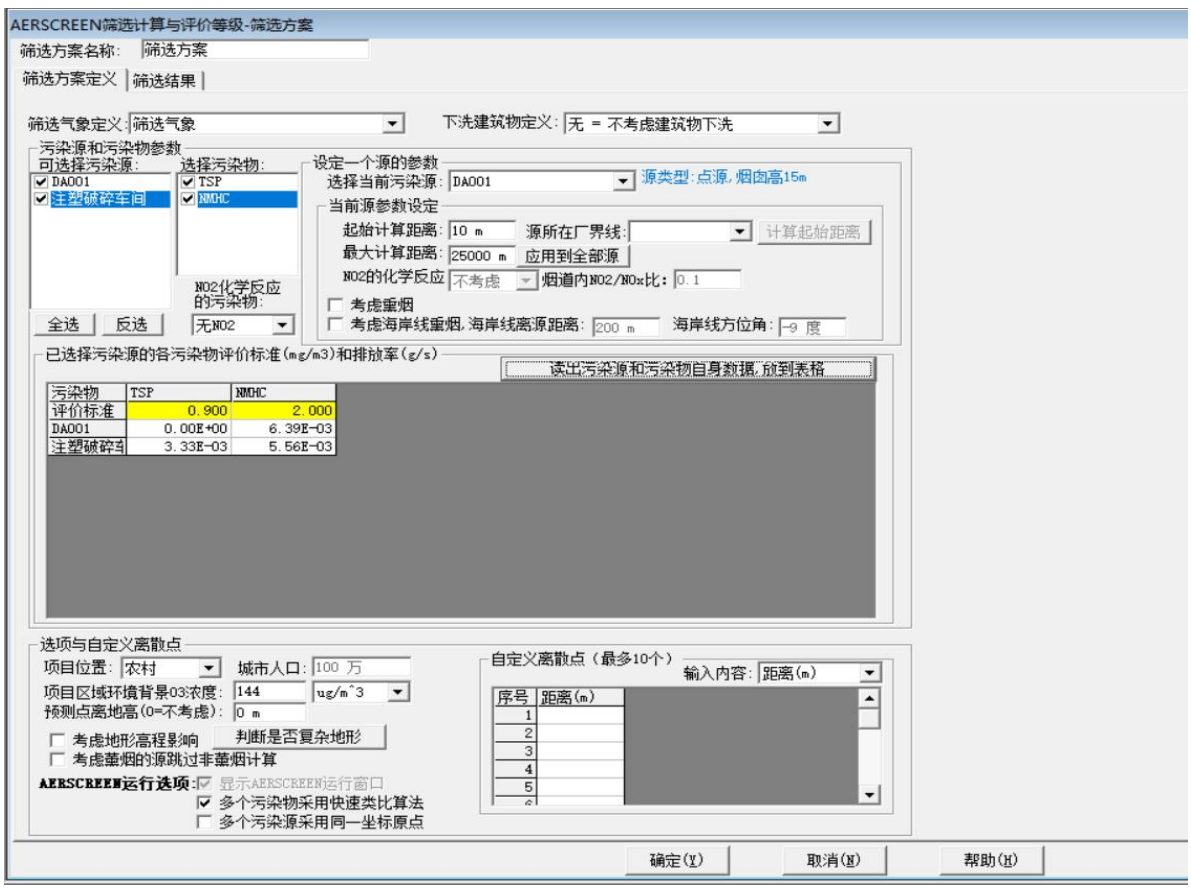
①排放源强和排放参数输入截图



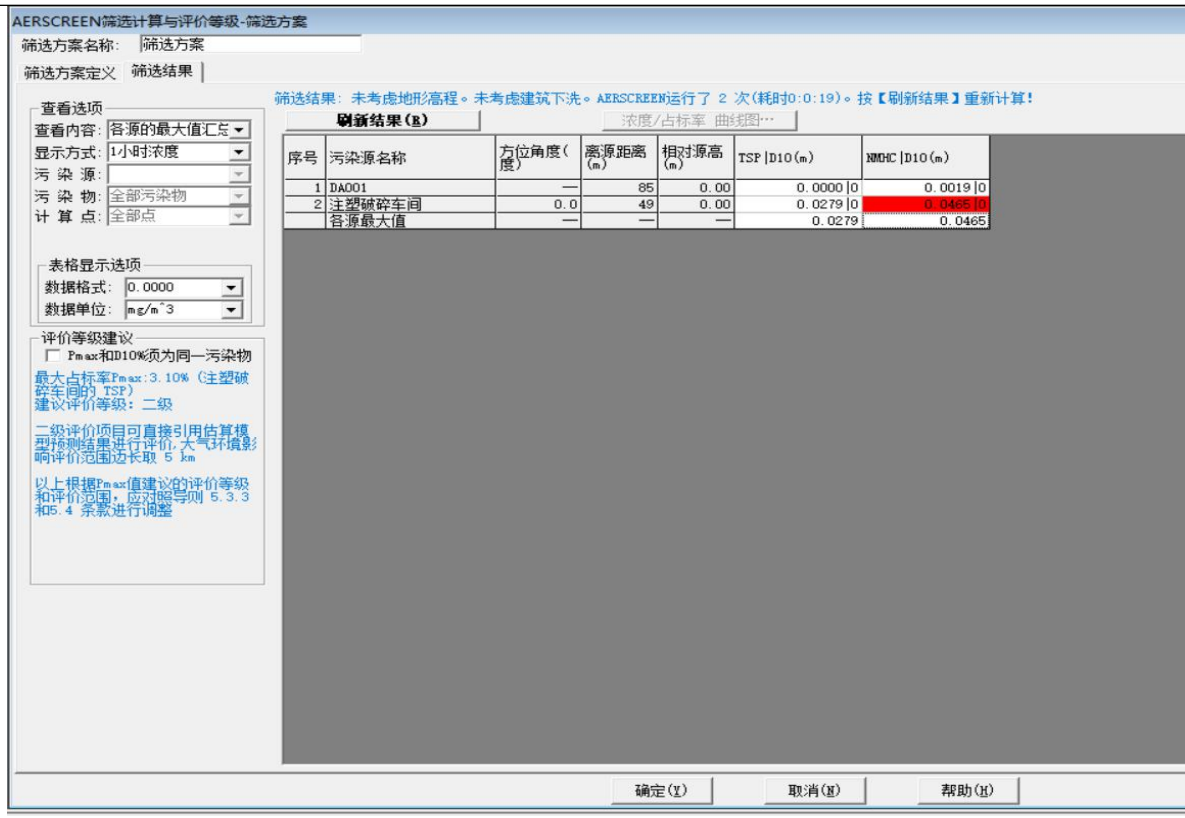
②筛选气象参数输入截图

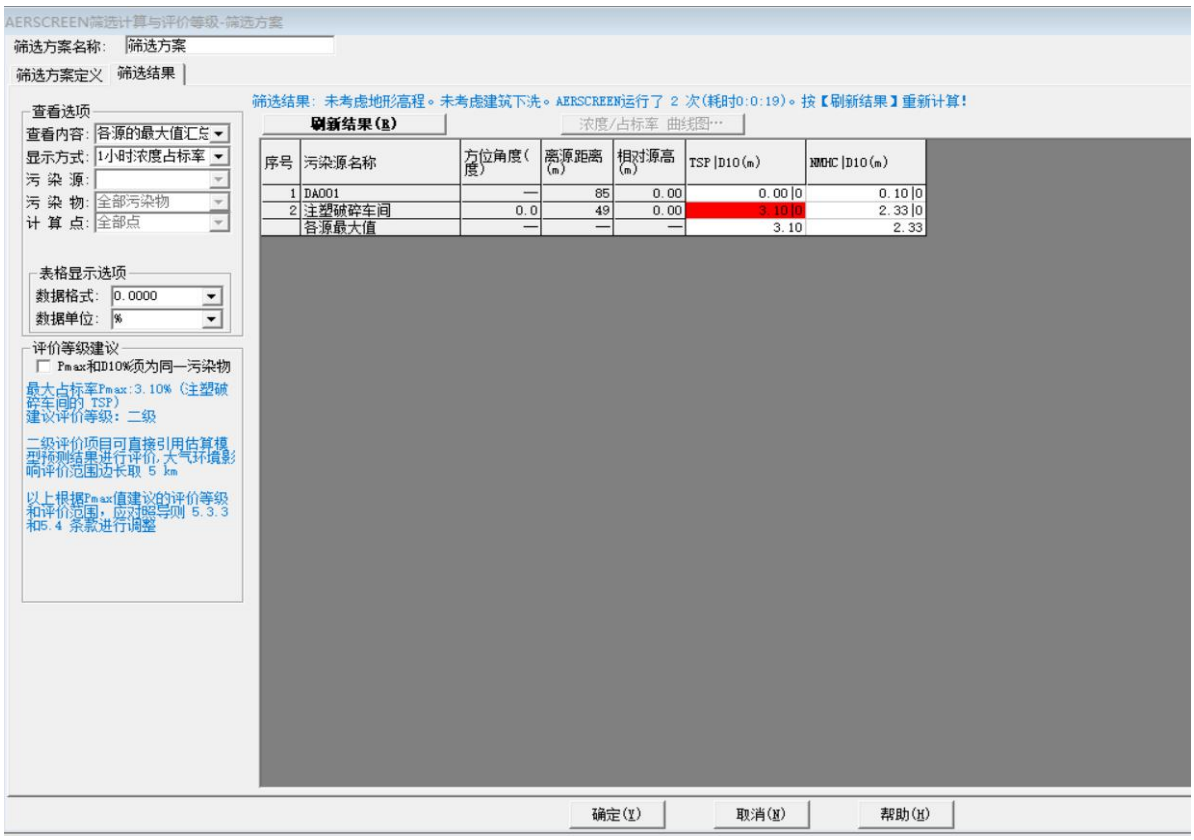


③筛选方案输入截图



④筛选结果





（5）估算结果

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式 AERMOD 进行估算，污染源排放预测见下表 7-12。

表 7-12 有组织废气估算模式计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃	
	预测质量浓度（mg/m³）	占标率/%
85	0.019	0.10
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.019	0.10
$D_{10\%}$最远距离/m	0	

表 7-13 无组织废气估算模式计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃		颗粒物	
	预测质量浓度（mg/m³）	占标率/%	预测质量浓度（mg/m³）	占标率/%
49	0.0465	2.33	0.0279	3.10
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.0465	2.33	0.0279	3.10
$D_{10\%}$最远距离（m）	0		0	

根据估算结果可知，DA001 排气筒有组织排放废气非甲烷总烃最大落地浓度为 0.019mg/m³、最大占标率为 0.10%。面源 TSP 最大落地浓度为 0.0279mg/m³、最大占标率为 3.10%；非甲烷总烃最大落地浓度为 0.0465mg/m³、最大占标率为 2.33%。故项目各污染物最大浓度占标率为面源中的颗粒物，其大落地浓度为 0.0279mg/m³、最大占标率为 3.10%，小于 10%，大于 1%，因此大气环境影响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），二级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模型的计算结果作为评价分析依据，设置大气环境影响评价范围为 5km。

本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准内相关标准要求。预计本项目外排的主要大气污染物对周围环境不会产生明显影响。此外，建设单位应重视废气处理设施的日常管理和保养，严格操作规程，严格实行监测计划，保证处理设施的正常运行，出现问题及时维修，生产期间严禁关停处理设备，废气污染治理措施出现故障时立即停止相应作业，直至维修正常后才能恢复相应作业，保证废气达标排放，杜绝事故性排放。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。经核算，项目大气污染源排放情况如下：

1）有组织排放核算

表 7-14 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	3.32	0.023	0.056
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.056

有组织排放		
有组织排放总计	非甲烷总烃	0.056

2）无组织排放核算

表 7-15 项目大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
			标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	注塑、吹塑工序	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	0.049
2	破碎工序	颗粒物		1.0	0.0019
无组织排放总计					
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.049
			颗粒物		0.0019

表 7-16 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.105
2	颗粒物	0.0019

综上所述，本项目大气环境影响可以接受。

（6）敏感点分析

表 7-17 正常排放情况下对敏感点贡献值预测

敏感点	方位距离	非甲烷总烃		颗粒物	
		浓度（mg/m³）	占标率（%）	浓度（mg/m³）	占标率（%）
上凹村	西面 28m	0.0448	2.24	0.0269	2.99

表 7-18 正常排放情况下监测/敏感点估算结果

敏感点 / 污染物	上凹村		
	预测值（mg/m³）	最大监测值（mg/m³）	叠加值（mg/m³）
非甲烷总烃	0.0448	0.85	0.8948
颗粒物	0.0269	0.211	0.2379

从上表可知，环境敏感点各污染物现状浓度值都很低，预测浓度叠加现状监测监测值后均未超过环境空气质量二级标准，说明各废气污染物对敏感点影响不明显，不改变空气质量现状。

综上所述，正常工况排放条件下，项目评价区域环境空气质量符合相应的质量标准要求、满足功能区要求。废气污染物对本区域及敏感点贡献值低，环境空气能够维持现状，不受影响。

7、环境保护措施

（1）有机废气

注塑、吹塑工序会产生很少量的有机废气（主要为非甲烷总烃），有机废气经方“集气罩+风管”进行收集引至同一套“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，最后经 15m 高排气筒排放，处理工艺流程图见下图 7-2。



图 7-2 集气罩收集 UV 光解+活性炭吸附装置处理工艺流程图

本项目产生的有机废气拟采用 UV 光解+活性炭吸附装置进行处理。

UV 光解装置：

根据《工业污泥脱水恶臭气体的 UV 光解净化》（汤帆、佟永祥、任雁、谢锄、刘荣芬，518109）中提到“高能紫外光直接将 NH_3、H_2S、VOCs 等臭气分子的化合键破裂，形成游离态的原子（如 C*）,逐步将臭气小分子裂解”，“UV 光解技术的核心在于高能 UV 光子、O_3 分子以及各种自由基对无机臭气中……醇类、苯类等 VOCs 气体的作用。”因此，污染防治措施为 UV 光解装置治理本项目的有机废气是可行的。UV 光解净化器净化作用原理为原子跃进，用特制的高能臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚和苯乙烯、苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO_2、H_2O 等，这些活性因子直接参与裂解和氧化废气中的有机化合物，最终是有机分子变成简单化合物，能高效去除挥发性有机物（VOC）、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物，达到除味除臭目的，同时 UV 光解装置适合处理浓度低的有机废气。UV 光解对有机废气的处理效率约为 20%左右。

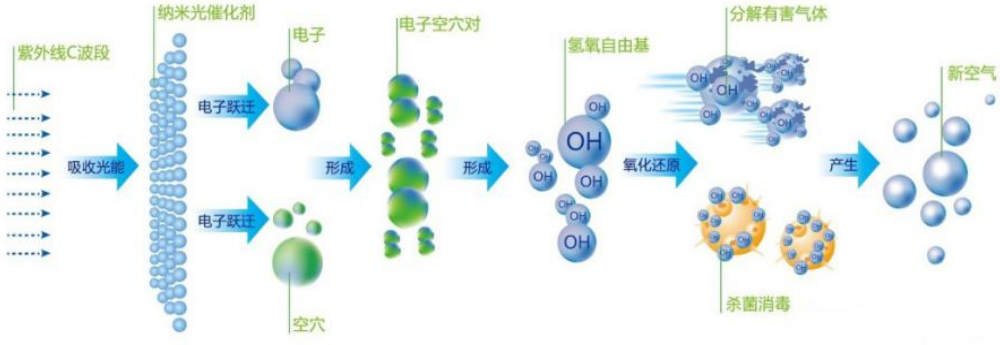


图 7-3　UV 光解原理流程图

活性炭吸附：

有机废气进入活性炭处理系统。活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附起净化作用。废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。由于活性炭容易吸附达到饱和，从而影响处理效率，因此活性炭应定期更换。活性炭吸附装置对低分子有机废气的处理效率约为 75%左右。

理论整套系统对有机废气的处理能力为：1-（1-20%）（1-75%）=80%，考虑实际运行过程中其他因素的影响，本项目的处理能力约为 80%计。

设计参数：

处理风量：7000m^3/h

活性炭尺寸：1.9×5.3×5.3

活性炭过滤风速：0.2~0.6m/s

炭层厚度：02~0.5m

活性炭层数：2 层

碳层间距：0.3~0.5m

过滤停留时间：0.2~2s

堆积密度：550kg/m^3

粒径：6~12 目

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）中末端治理与综合利用：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。本项目拟设置“UV 光解+活性炭吸附装置”废气处理设施处理有机废气。活性炭吸附属于吸附技术，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）中相关要求。

有机废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（非甲烷总烃 < 100mg/m^3）。

项目拟建一套“UV 光解+活性炭吸附装置”（对有机废气处理效率为 80%），废气处

理后经 15 高排气筒排放。项目处理后有机废气浓度为 3.32mg/m^3≤100mg/m^3。

无组织废气非甲烷总烃排放总量为 0.049t/a。生产车间内无组织废气浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 3 排放限值要求（非甲烷总烃 < 10mg/m^3），同时加强生产车间内的通风系统，工作人员进入车间须佩戴口罩，则项目产生的有机废气对周围环境影响不大。

厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准值，不会对周边大气环境造成明显影响。

三、噪声环境影响分析

（1）设备噪声影响分析

本项目噪声为注塑机、吹塑机和破碎机等设备运行时产生的噪声，噪声源强为 70~85dB(A)。考虑到厂房车间墙体的阻隔因素对噪声有一定的阻尼作用，经设备减振及墙体隔声后可降噪值约 20dB(A)，具体源强见下表 7-19。

表 7-19 主要设备噪声源及噪声级

序号	噪声源	数 量（单位）	单台设备源强 dB（A）		多台设备叠加源强 dB(A)	
			隔声前	隔声后	隔声前	隔声后
1	注塑机	8 台	80	60	89.54	69.54
2	破碎机	2 台	85	65	89.2	69.2
3	吹塑机	2 台	80	60	86.02	66.02
4	冷却塔	1 台	80	60	80	60
5	空压机	1 台	80	60	80	60
6	塑料混料机	2 台	80	60	86.02	66.02

（2）预测模型

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p_1} = L_w + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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：

$$L_{p_{1i}}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1 L_{p_{1ij}}})$$

式中：

$L_{p1i}(T)$——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_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：

$L_{p2}i(T)$——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；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{\mathrm{T}}(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}})\right]$$

式中：

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（Leq）计算：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eq}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb}——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r/r_0) - 8$$

式中：

$L_{oct(r)}$—点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct(r0)}$—参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r—预测点距声源的距离 m；

r_0—参考位置距声源的距离，m；r_0=1

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r) - 8$$

（3）噪声影响预测结果

表 7-20　厂房边界噪声预测结果

项 目	数量（台）	多台设备降噪后声级	东边界		南边界		西边界		北边界	
			距离（m）	声级 dB(A)	距离（m）	声级 dB(A)	距离（m）	声级 dB(A)	距离（m）	声级 dB(A)
注塑机	8	69.54	41.47	37.19	7.59	51.94	13.63	46.85	12.54	47.57
破碎机	2	69.2	37.15	33.60	17.41	40.18	30.62	35.28	8.31	46.61
吹塑机	2	66.02	9.25	43.69	12.90	40.80	45.23	29.90	10.70	42.42
冷却塔	1	60	32.24	29.83	5.78	44.76	22.15	33.09	8.54	41.37
空压机	1	60	33.38	29.53	13.69	37.27	21.51	33.35	12.21	38.27
塑料混料机	2	66.02	38.01	34.42	18.78	40.55	18.32	40.76	12.86	43.84
贡献值			——	45.51	——	53.52	——	48.38	——	52.18
现状值			——	56	——	57.45	——	58.35	——	58.1
预测值			——	56.37	——	58.93	——	58.77	——	59.09
标准值			——	60	——	60	——	60	——	60

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。经叠加后生产车间噪声约为 96dB(A)，为避免本项目设备运行噪声都厂内员工及周围声环境产生不良影响，建设单位拟采取从声源上控制、从传播途径上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制，具体如下：

1、在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使气、水、风管布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议建设单位在转动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减少设备运行噪声对周边环境的影响。

2、在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 20-30dB(A)。

3、在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

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

5、加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

6、项目夜间生产尽量停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

根据广东汇锦检测技术有限公司于 2020 年 10 月 09 日~10 日对项目边界噪声进行监测数据，江门中环检测技术有限公司于 2021 年 01 月 18 日~19 日对上咀村噪声进行补充监测数据可知，本项目南边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 a 类标准要求，其余厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围环境影响较不大。

四、固体废弃物处置影响分析

1、生活垃圾

项目定员10人，均不在厂区内食宿，生活垃圾产生系数按0.5kg/人·d估算，则项目生活垃圾产生量为5kg/d，1.5t/a，定期交环卫部门清运处理。

2、一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固废主要为生产过程中产生的边角料和不合格产品，根据前文计算，边角料和不合格产品合计约 6.3t/a，经破碎机破碎后回用于生产。

3、危险废物

①废机油

项目废机油产生量为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥”，废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

②废空压油

项目在生产的过程中会产生一定量的废空压油，产生量约为 0.01t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废

石蜡和润滑油”，废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

③废UV灯管

项目UV光解装置中使用的UV灯管为紫外线含汞灯管，UV灯管连续使用的时间一般不超过1800-2500h，本项目取值每年更换一次，结合UV灯管的工作环境及平均使用寿命，项目废UV灯管的主要成分为玻璃和汞，本项目废气处理设施处理能力为7000m^3/h，UV灯管约30支，废UV灯管产生量为0.006t/a。废UV灯管性质参照《国家危险废物名录》（2021年版）中编号HW29含汞废物，废物代码：900-023-29，生产、销售及其使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源。

④废活性炭

本项目非甲烷总烃的去除量为 0.223t/a，UV 光解处理效率为 20%，则 UV 光解处理后有 0.167t/a 非甲烷总烃由活性炭吸附处理，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，计算得项目所需活性炭量约 0.668t/a，则项目废气治理工序产生废活性炭量约 0.835t/a。项目活性炭吸附装置拟每 2 个月更换一次活性炭，贮存周期为 1 年。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分危险废物属于（HW49），废物代码：（900-039-49），拟将该部分危险废物妥善收集后暂存危废间，定期交由有资质的单位处理。

⑤废包装容器

项目在使用机油时会产生废包装容器，产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“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”，废物类别“HW49 其他废物”，应收集储存于项目危废暂存点，交由有危废资质单位回收处理。

表 7-21 项目固体废物情况

序号	固废类别	废物特性	排放量	处置措施
1	废机油	危险废物	0.1t/a	委托有危废资质的单位处理
2	废空压油	危险废物	0.01t/a	
3	废活性炭	危险废物	0.835t/a	
4	废UV灯管	危险废物	0.006 t/a	
5	废包装容器	危险废物	0.02t/a	
6	注塑、吹塑废料	一般废物	6.3 t/a	破碎后回用于生产
7	生活垃圾	生活垃圾	1.5 t/a	环卫部门回收处理

表 7-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	仓库	10m²	分类储存	5t/a	1年
2		废空压油	HW08	900-209-08					1年
3		废活性炭	HW49	900-039-49					1年
4		废UV灯管	HW29	900-023-29					1年
5		废包装容器	HW49	900-041-49					1年

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建议在厂区内设置危险废物存放点，存放点要求做到防雨、防泄漏、防渗透；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。危险废物经妥善处理后，对环境影响不明显。

五、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可

行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

（1）风险调查

本项目使用的原辅材料为 PP 塑料、PE 塑料，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录》（2015 版）中的危险物质或危险化学品，项目使用的原材料不在重大危险源管理之列。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）废机油危险废物代码 HW08，危险特性均为毒性；废空压油危险废物代码 HW08，危险特性均为毒性；废活性炭危险废物代码 HW49，危险特性均为毒性；废 UV 灯管危险废物代码 HW29，危险特性均为毒性。

生产系统危险性：危化品和危废发生泄漏、以及火灾、爆炸事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

表 7-23　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	Ⅳ+	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境高度敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境高度敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
注：Ⅳ+为极高环境风险				

危险物质数量与临界量比值

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots+\frac{q_n}{Q_n}$$　　公式（2）

式中，q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 7-24　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	存储量/临界量（qi/Qi）
1	废机油	/	0.1	2500	0.00004
2	废空压油	/	0.01	2500	0.000004
项目 Q 值∑					0.000044

可计算得项目 Q 值∑＝0.000044，根据导则当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为Ⅰ，可展开简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

表 7-25　评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

2、环境风险识别

本项目主要为危险废物暂存间、废气处理设施存在环境风险，识别如下表7-26所示。

表 7-26 环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
仓库	泄漏	装卸或存储过程中机油可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体机油必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡、围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存场地硬底化，设置漫坡、围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气处理设施	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气处理设施正常运行

（4）环境风险分析

①危险废物泄漏

危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。

公司产生的危险废物量不大，要求企业按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

②废气处理设施故障

建设单位应加强废气处理设备的检修维护，根据设计要求定期检查；当废气处理系

统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

在采取以上措施后可以有效防止出现废气事故排放的可能。因此发生废气故障排放对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

（5）环境风险防范措施

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及 2013 年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

（6）小结

项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

表 7-27 建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">广东黄花塑料制品有限公司年产塑料罐 110 吨、塑料瓶 100 吨建设项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="4">佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编 1 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>113.519749°</td><td>纬度</td><td>23.781039°</td></tr>
<tr><td rowspan="7">主要危险物质及分布</td><td colspan="2">危险物质</td><td colspan="2">分布</td></tr>
<tr><td colspan="2">废机油</td><td colspan="2" rowspan="6">危废暂存间</td></tr>
<tr><td colspan="2">废空压油</td></tr>
<tr><td colspan="2">废活性炭</td></tr>
<tr><td colspan="2">废 UV 灯管</td></tr>
<tr><td colspan="2">废包装容器</td></tr>
<tr><td rowspan="3">环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="2">环境影响途径</td><td colspan="2">危害后果</td></tr>
<tr><td colspan="2">大气</td><td colspan="2">引起周围大气环境暂时性超标</td></tr>
<tr><td colspan="2">地下水</td><td colspan="2">污染地下水质</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="4">厂区场地进行硬底化处理，根据化学品安全技术说明书中化学品的性质及注意事项进行操作、应急处置，制定事故应急处置措施等。</td></tr>
<tr><td colspan="5">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</td></tr>
</table>

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引

起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）的要求，本次评价仅对项目潜在的危险源和可能造成的污染事故及环境影响进行简单分析、评价，并提出防止事故措施，以达到降低风险，减少危害的目的。

六、土壤环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目参照“其他行业”中的全部类别，建设项目类别为Ⅳ类，可不开展土壤环境影响评价工作。

七、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“116、塑料制品制造的其他”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。

八、 环境管理与监测计划

为及时了解和掌握项目的污染源和环境质量发展变化，对该地区实施有效的环境管理，提出项目环境监测机构的组成框架和基本职能，并结合环境质量现状调查和环境影响预测的结果，提出项目建设过程中及建成后环境质量及主要污染源的监测计划。

1、环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

建设项目的环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。随着经济的发展，纳入环境管理的“建设项目”范围不断扩大，建设项目的这两项环境管理制度也有了进一步发展和深化，由控制局部环境拓宽到区域或流域大环境；由分散的点源污染转变为点、面源相结合；由单一浓度控制转变为总量控制与浓度控制相结合；由注重末端控制到注重先进工艺和清洁生产全过程控制；由控制新污染源发展到以新带老，增产不增污等。

（1）环境管理目标

a、项目在运营期，全面推行清洁生产技术，对全体员工进行清洁生产培训，在企业内部全面施行清洁生产，所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。

b、严格控制污染源和污染物的排放，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。

c、坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。

d、加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。

（2）环境管理组织机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

a、保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

b、及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

c、及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

d、负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

e、按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

2、监测计划

依据本项目的工程建设内容，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）建设项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 7-28 污染源环保监测一览表

项目	内容	监测因子	监测频率	执行标准

废水	生活污水	pH、COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮	1 年 1 次	《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值
	无组织排放，项目厂界参照点	颗粒物、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；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准
		臭气	1 年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准值
噪声	项目边界	连续等效 A 声级	每季度 1 次，分昼、夜监测	南边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a 类标准；其余边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准；
固体废物	临时堆存设施情况、处置情况	/	每天记录	符合环保要求

3、监测方法

大气监测按《空气和废气监测分析方法》执行，噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。

4、监测实施和成果的管理

项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部令第 9 号）要求进行监测。

项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。

企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。

七、“三同时”验收及项目环保投资一览表

本项目环保投资主要用于废气治理、废水处理、固体废物处置、噪声防治等方面。项目总投资约 500 万元，环保投资约 33 万元，占工程总投资的 6.6%，各项环保投资见下表。

表 7-29 本项目环保投资一览表

项目		防治措施	费用估算（万元）
废气	非甲烷总烃	UV 光解+活性炭吸附	10
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理设施处理标准后回用于厂区周边绿化，不外排。	8
噪声	噪声治理	隔音和减振	3
固体废物	一般固体废物	一般固体废物储存场所，交专业回收公司回收处理	5
	生活垃圾	交环卫部门清运处理	5

	危险废物	交由有危险废物资质公司回收处理	2
总计			33

根据“三同时”制度的管理要求，在项目竣工环境保护验收中，应首先对环境保护设施进行验收，包括环境保护相关的工程、设备、装置、监测手段等。但在实际的环境管理中，除了这些环境保护设施之外，更重要的是环境管理的软件，即保证环境设施的正常运转、工作和运行的措施，也要同时进行验收和检查。项目竣工环境保护“三同时”验收详见下表。

表 7-30 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	验收类别			监控指标与标准要求	环保设施	验收标准	监测点位
	要素	污染源	污染物				
1	废气	注塑、吹塑工序	非甲烷总烃	非甲烷总烃≤100mg/m^3	UV 光解+活性炭吸附	非甲烷总烃废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	排气筒
2		破碎工序	粉尘	颗粒物≤1.0mg/m^3	加强通风	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）企业边界限值	厂界
3	废水	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	BOD_5≤20mg/L、氨氮≤10mg/L	生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理设施处理标准后回用于厂区周边绿化，不外排。	《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准	/
4	噪声	设备噪声	Leq（A）	南边界：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）；其余边界：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）	车间墙体隔声、距离衰减	南边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a 类标准；其余边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准；	厂界
5	固体废物	员工办公	生活垃圾	/	交由环卫部门清运处理	是否到位	/
6		一般工业固体废物	边角料、不合格产品	/	使用 PP、PE 为原料的破碎后回用于生产	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其 2013 年修改单	/
7		危险废物	废机油、废空压油、废活性炭、废 UV 灯管、	/	交由有危险废物资质公司回收处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关规定进行处理	/

			废包装容器				

表7-31 大气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生量(kg/h)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量(kg/h)	
注塑、吹塑	注塑机、吹塑机	排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	7000	16.61	0.116	UV光解+活性炭吸附	80%	产污系数法	7000	3.32	0.023	2400

表7-32 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	产生废水量（m^3/h）	产生浓度（mg/L）	产生量(kg/h)	工艺	效率%	核算方法	排放废水量（m^3/h）	排放浓度（mg/L）	排放量(kg/h)	
员工生活	/	生活污水	CODcr	类比法	0.045	250	0.0113	一体化污水处理设施	60%~90%	产污系数法	0.045	50	0.0023	/
			BOD_5			100	0.0045					10	0.0005	
			SS			150	0.0675					15	0.0008	
			氨氮			25	0.0011					10	0.0005	

表7-33 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
生产车间	注塑机、吹塑机	频发	类比法	70	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置、厂房、围墙隔声措施	30	类比法	40	2400
	破碎机	偶发	类比法	75		30	类比法	45	156

	冷却塔	频发	类比法	75		30	类比法	45	2400
	空压机	频发	类比法	75		30	类比法	45	2400
	塑料混料机	频发	类比法	75		30	类比法	45	2400

表7-34 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
职工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数发	1.5	垃圾桶、箱	1.5	环卫部门清运
检查工序	注塑机、吹塑机	注塑、吹塑废料	一般固体废物	类比法	6.3	工业固废仓库	6.3	破碎后回用于生产
有机废气处理	UV光解+活性炭	废机油	危险废物	类比法	0.1	危废暂存间	0.1	交由有危废资质单位处理
		废空压油	危险废物	类比法	0.01		0.01	
		废活性炭	危险废物	类比法	0.835		0.835	
		废UV灯管	危险废物	类比法	0.006		0.006	
		废包装容器	危险废物	类比法	0.02		0.02	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理设施处理标准后回用于厂区周边绿化，不外排。	《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准
大气污染物	破碎工序	颗粒物	加强通风，无组织排放	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）企业边界限值
	注塑、吹塑工序	非甲烷总烃	经“UV 光解+活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值
	注塑、吹塑工序	臭气	加强通风，无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准值
噪声	高噪声设备	设备噪声	优先选用低噪声设备、厂房隔声等降噪措施	项目南边界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，其余边界满足国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
固体废物	生活垃圾		收集后定期交由环卫部门处理	不会对周围环境产生直接影响
	边角料和不合格产品		使用 PP、PE 为原料的破碎后回用于生产	
	废机油		收集后定期交由有资质的单位处理	
	废空压油			
	废活性炭			
	废 UV 灯管			
	废包装容器			

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

广东黄花塑料制品有限公司成立于2020年6月18日，项目位于佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编1号，详见附图1。地理位置坐标为：东经113.519749°，北纬23.781039°，占地面积为3553m^2，建筑面积为1820m^2，主要从事塑料瓶及塑料罐的生产，年产塑料罐110吨、塑料瓶100吨。

2、项目周围环境质量现状评价结论

（1）水环境质量现状

根据《2019年清远市环境质量报告书（公众版）》得知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求；CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准24小时平均浓度限值的要求；$O_{3\text{-}8H}$达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准日最大8小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于环境空气达标区。

（2）环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和O_3六项污染物达标即为环境空气质量达标，项目所在区域的六项污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，说明清远市属于环境空气质量达标区。

（3）声环境质量现状

从监测结果可以看出，项目南边界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，其余边界符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，说明项目所在区域的声环境质量良好。

3、施工期环境影响评价结论

本项目租用已建成的厂房，基本不存在施工期污染影响。

4、项目营运期间的环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

本项目产生的生活污水经化粪池预处理，再经一体化污水处理设施处理，处理达到《城

市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后回用于厂区周边绿化，不外排，不会对项目周围的水环境造成影响。

（2）大气环境影响评价结论

①预测结果

由估算模式计算结果可知，本项目 P_{max}=3.10%，评价等级属于二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目所在区域城市环境空气质量属于非达标区，项目大气污染物经处理后达标排放，正常排放下污染物估算的最大落地浓度占标率为 3.10%≤10%，对大气环境的影响较小。

综上，本项目的大气环境影响是可接受的。

②环境保护措施

注塑、吹塑废气：注塑、吹塑工序会产生很少量的有机废气（主要为非甲烷总烃和氨），有机废气经每台注塑机、吹塑机上方“集气罩+风管”进行收集引至同一套“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，最后经 15m 高排气筒排放，根据前文计算，非甲烷总烃的排放量为 0.056t/a，排放速率为 0.023kg/h，废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（非甲烷总烃 < 100mg/m^3），厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准要求。采取上述措施后，项目外排的废气再经周围环境空气的稀释和扩散作用后，对周围环境影响不大。

破碎粉尘：

项目的边角料及不合格产品经破碎机破碎产生会产生少量粉尘，根据前面计算，粉尘的产生量为 0.0063t/a，不合格产品经破碎机破碎成约 3-4mm 颗粒，因此产生的粉尘量粒径较大，70%以上受重力作用散落在破碎机周边，因此，无组织排放量为 0.0019t/a，无组织排放速率为 0.012kg/h。通过加强车间通风，确保无组织排放厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物排放限值，即颗粒物排放限值为企业边界限值 1.0mg/m^3，不会对周围大气环境及敏感点造成明显影响。

（3）噪声环境影响评价结论

项目主要通过选用低噪声设备、减振、隔音和消音处理，再经合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染，加强设备日常维护与保养，及时淘汰落后设备，确保项目南边界噪声排放标准达到 4a 类标准要求，其余边界噪声排放标准达到 2 类标准要求，不会

对周围声环境和敏感点产生明显的不良影响。

（4）固体废物环境影响评价结论

项目营运期间产生的生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理，使用PP、PE为原料的边角料、不合格产品经破碎后回用于生产，废机油、废空压油、废UV灯管、废活性炭、废包装容器经有危险废物资质的公司回收。本项目产生的固体废物经上述措施处理后，不会对周围环境造成明显的不良影响。

（5）土壤环境影响结论

根据《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目参照“其他行业”中的全部类别，建设项目类别为Ⅳ类，可不开展土壤环境影响评价工作。

（6）地下水环境影响结论

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“116、塑料制品制造”报告表的“其他”类别，对应的是Ⅳ类项目，不开展地下水环境影响评价。

（7）风险污染环境影响评价结论及污染防治措施

项目必须按环评要求落实风险事故防范措施，在此情况下，风险事故发生的几率不大，对环境的不利影响可以得到有效的控制，项目风险水平在可接受的范围内。

二、建议

1、建设单位需建立完善的环境保护管理制度，设立专人负责环保工作、负责经常性的监督管理工作；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转；文明生产，加强生产管理，对员工进行工作培训，并定期进行身体检查。

2、节约能源、节约用水、减少“三废”排放，落实好废气、噪声等治理措施，做到达标排放，避免对周围环境产生不良影响。

3、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。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及配备必要的应急措施。

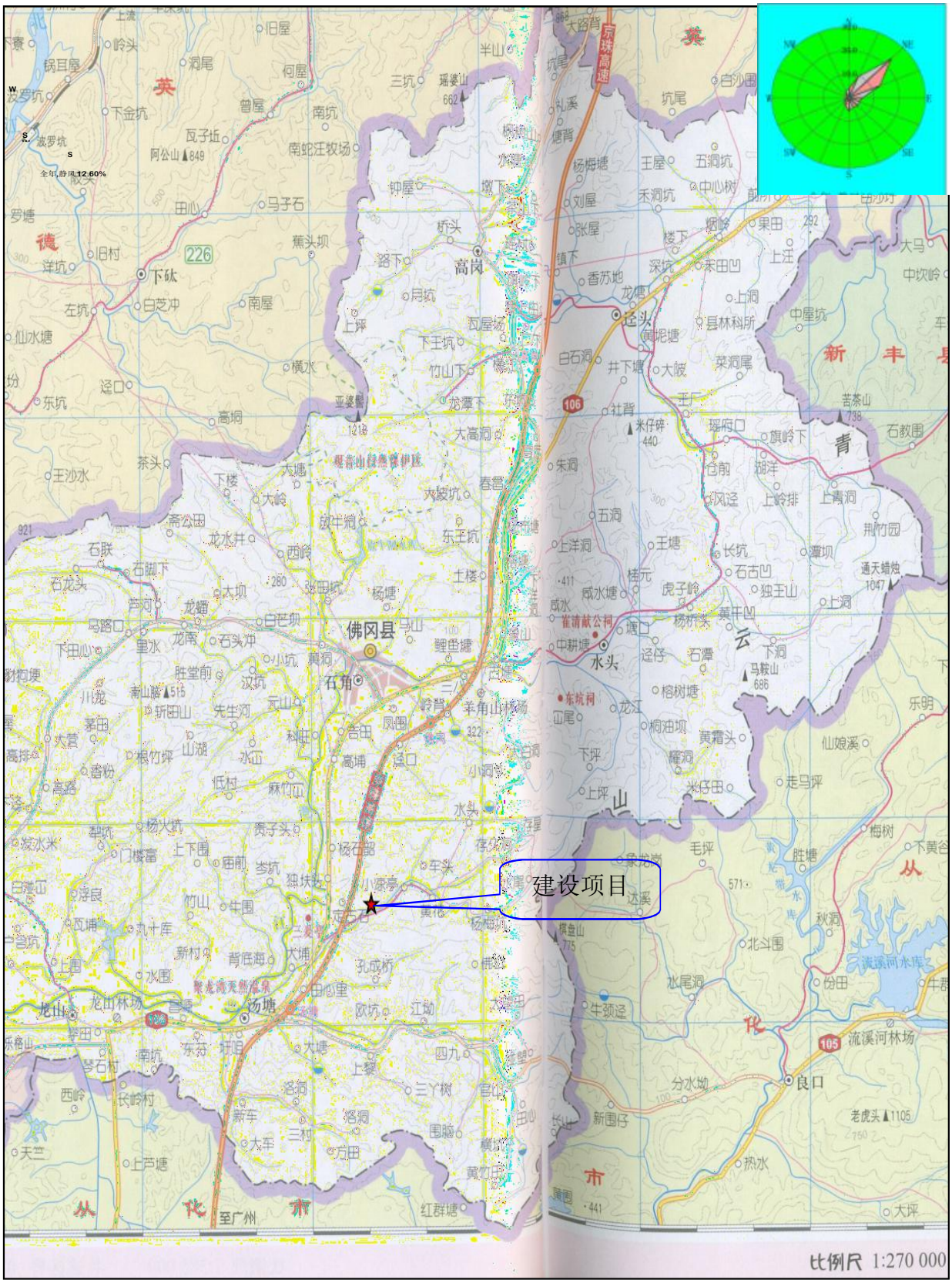
4、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环保部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境

效益相统一。

三、结论

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目营运期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附图 1　项目地理位置图



附图 2　项目平面布置图



附图 3　项目四至图



附图 4　项目噪声监测点位图

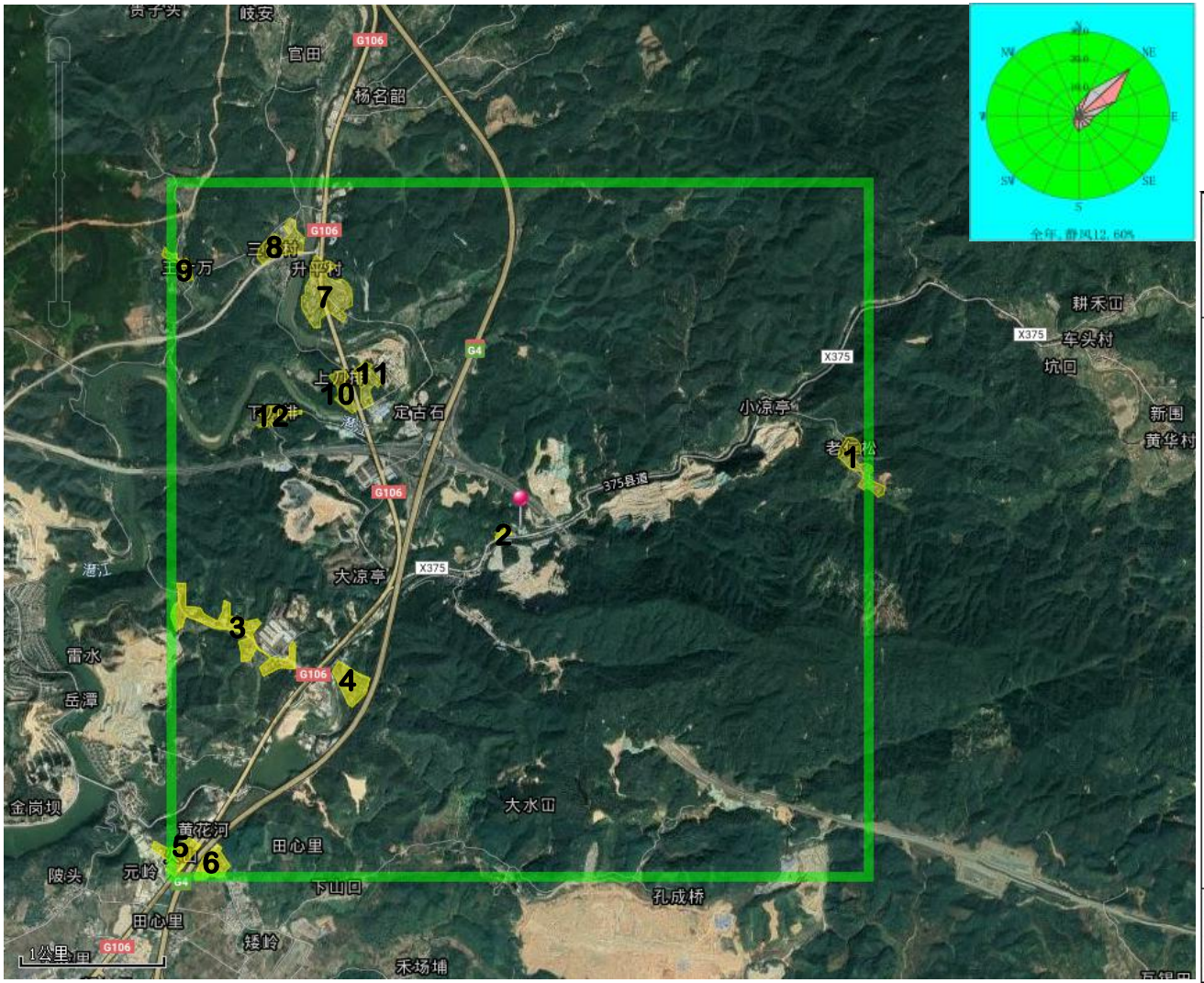




附图 5　项目大气、水监测点位图

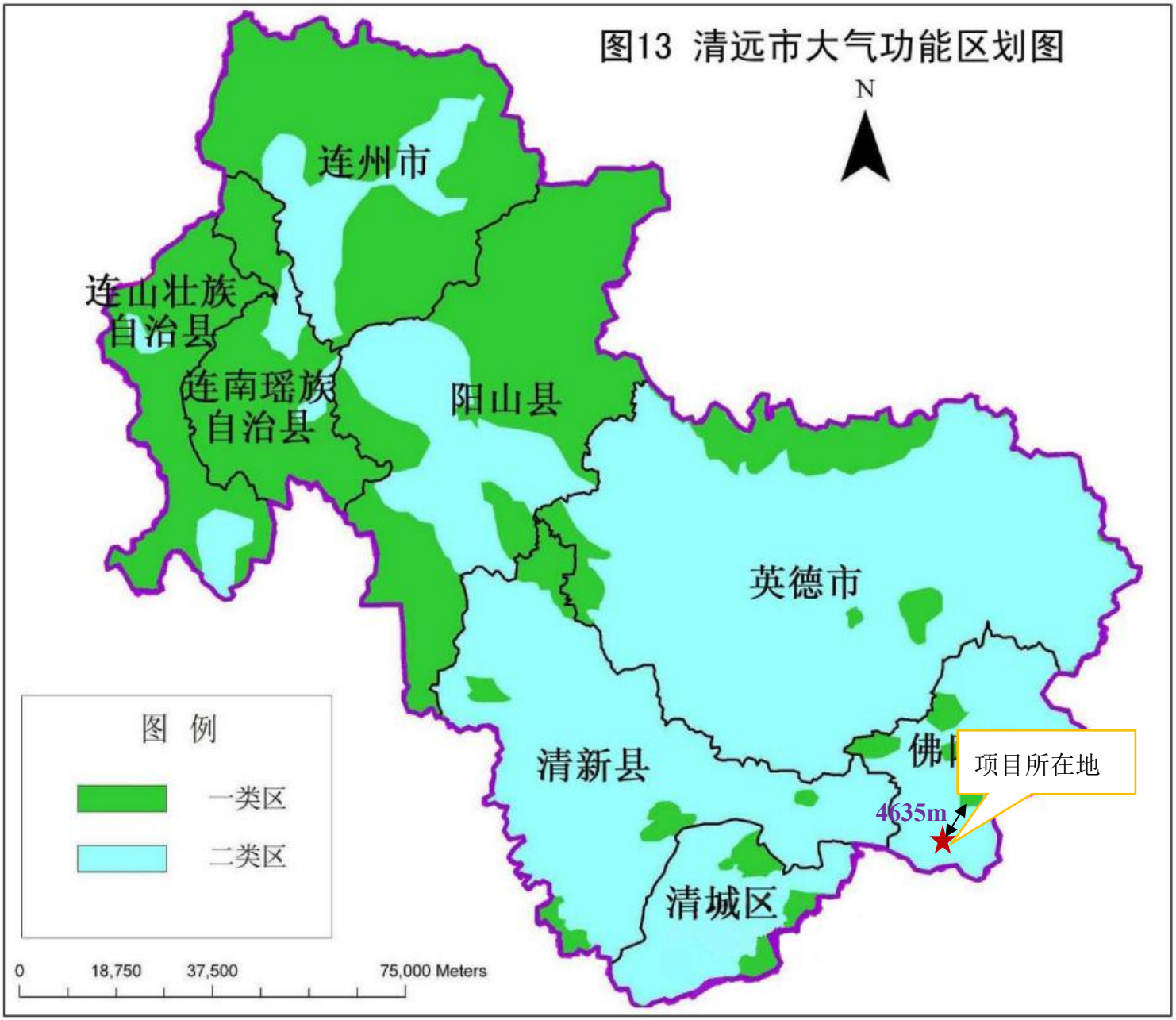


附图 6　项目周边敏感点分布图



环境要素	序号	名称			坐标/m		保护对象
		所在镇区	所属行政区/村	保护目标	X	Y	
大气环境	1	清远市佛冈县汤塘镇	黄花村	老仁松	2314	365	居民区
	2			黄花硅石公司员工宿舍	27	-8	居民区
	3		大浦村	上洫村	-76	-51	居民区
	4			塘盖	-1907	-796	居民区
	5			碧桂园鹤鸣洲	-1186	-1093	居民区
	6			火山村	-2381	-2263	居民区
	7			大浦	-2119	-2373	居民区
	8		升平村	升平村	-1356	1568	居民区
	9			三门村	-1669	1831	居民区
	10			王十万	-2313	1737	居民区
	11			刀排村	-1229	881	居民区
	12			上刀排	-1076	932	居民区
	13			下刀排	-1720	720	居民区
水环境	14	黄花河			/		河流

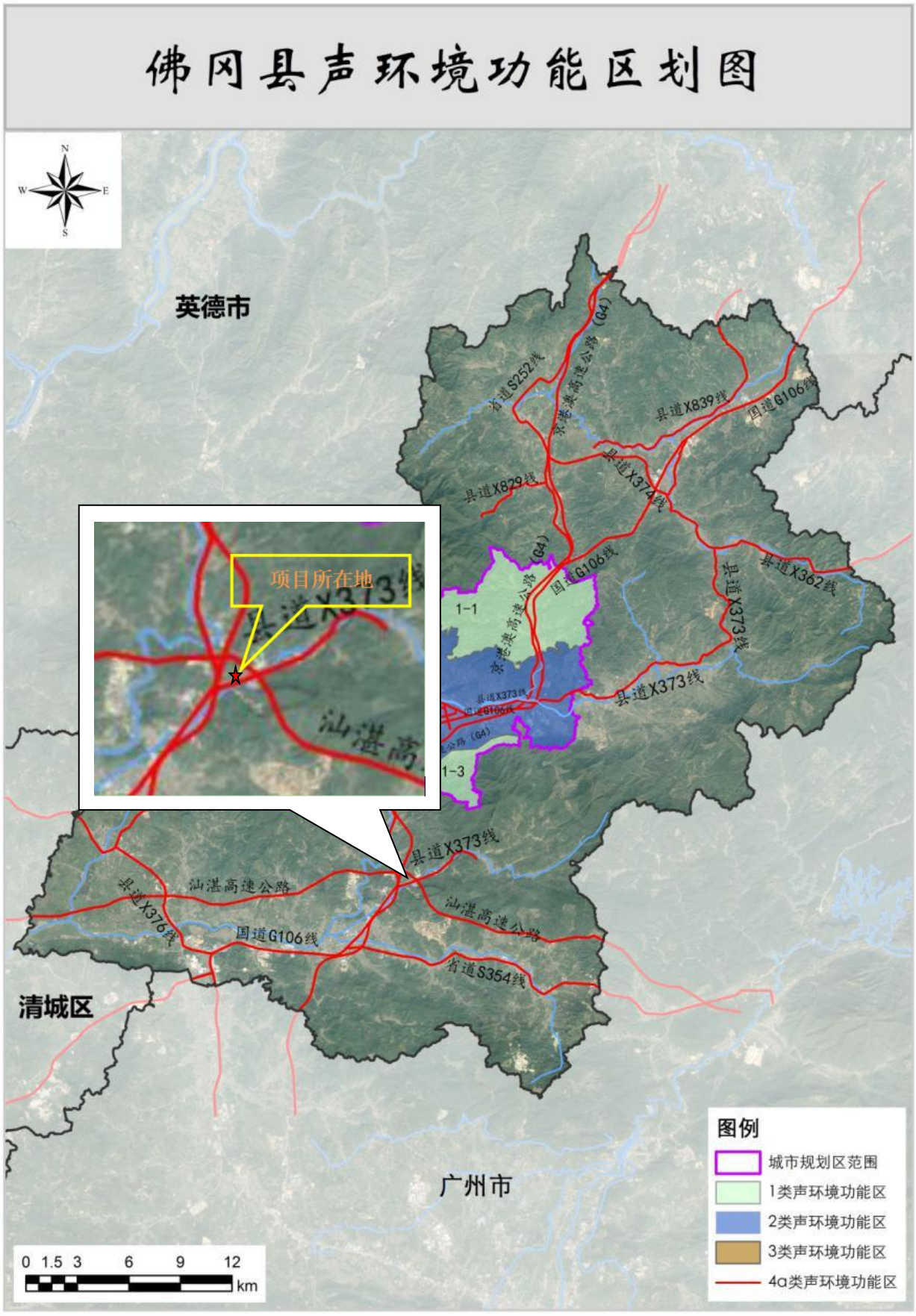
附图 7 项目所在地与清远市大气功能区划关系图



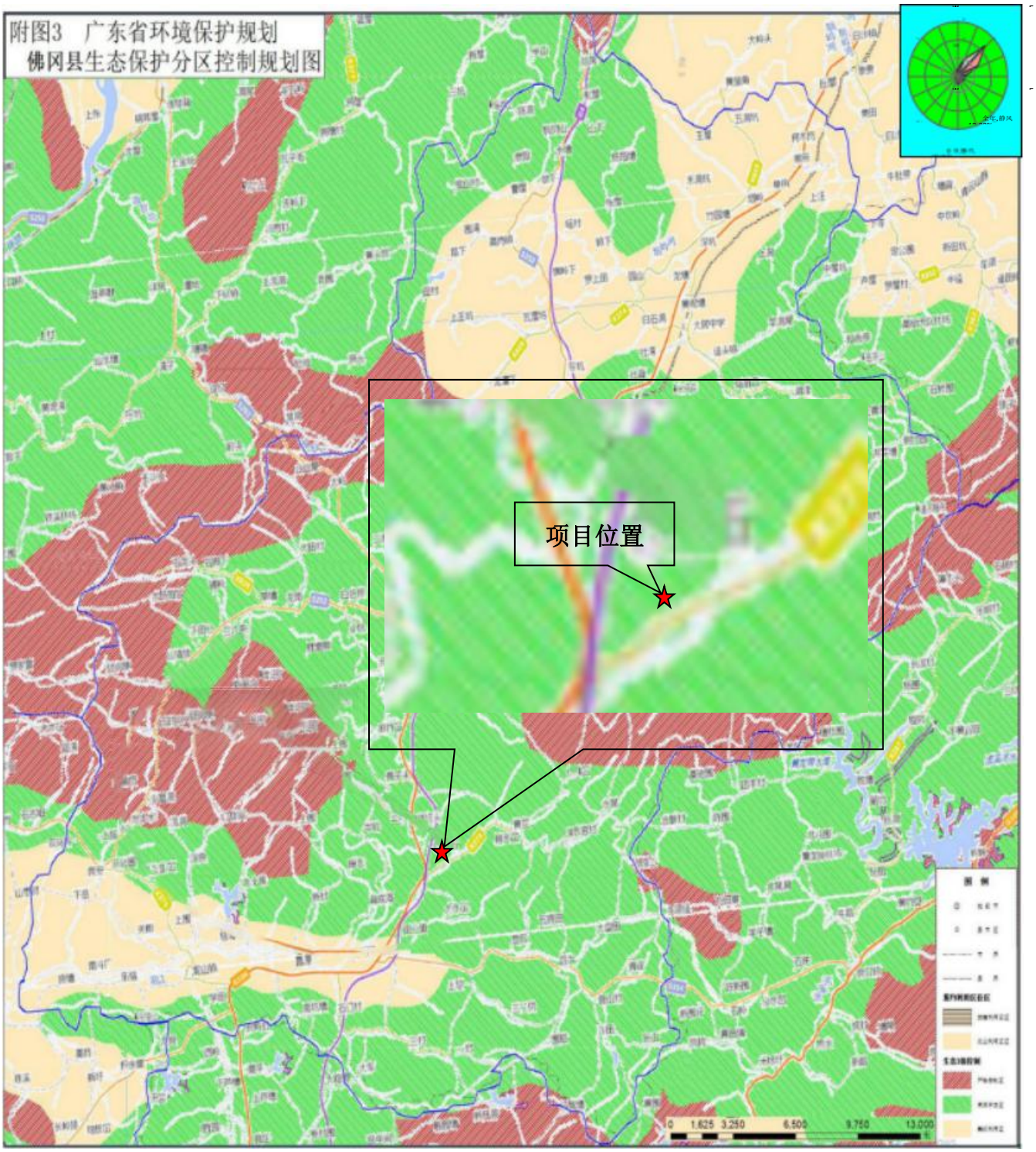
附图 8 项目所在区域地表水水系图及功能区划图



附图 9　佛冈县声功能区划图



附图 10 项目所在地与生态控制区关系图



附图 11 项目四至及现状照片

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>项目北面林地</td><td>项目东面林地</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>项目南面357县道</td><td>项目西面28米处为上凹村</td></tr>
<tr><td>  </td><td></td></tr>
<tr><td>本项目位置</td><td></td></tr>
</table>

附件 1　环评委托书

环评委托书

广东中昊环保科技有限公司：

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》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护分类管理名录》、《环境影响评价技术导则》等法律法规的要求及规范，特委托“广东中昊环保科技有限公司”（乙方）对“广东黄花塑料制品有限公司”（甲方）计划投资建设的“广东黄花塑料制品有限公司年产塑料罐 110 吨、塑料瓶 100 吨建设项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表，并按相关流程协助建设单位呈报有审批权的环保行政部门审批。

建设单位将按环境影响评价要求提供本次建设项目的设计建设方案等详细资料，并对提供的建设资料的真实性、完整性负责。

特此委托！

委托方：广东黄花塑料制品有限公司

委托日期：　　年　　月　　日

附件 2　承诺书

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》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号），特对报批广东黄花塑料制品有限公司年产塑料罐 110 吨、塑料瓶 100 吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿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。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

附件 3　营业执照（略）

附件 4　法人身份证（略）

附件 5 租赁合同

租赁合同

出租方:

承租方:

根据《中华人民共和国 合同法》及相关法律规定，为了明确甲、乙双方的权利、义务，经双方平等协商，签订本合同。

一、甲方将位于佛冈县汤塘镇大浦的自有厂房的使用权及地上建筑物、构筑物、附着物等(见附件)出租给乙方使用。

二、乙方承租本宗土地必须进行合法经营，否则甲方有权收回土地使用权，终止合同。

三、乙方不得擅自转租本宗土地的使用权，如需进行转租应征得甲方书面同意，否则甲方有权收回土地使用权，终止合同。

四、甲方应保证本宗土地上的水、电、暖等基本设施完整，并帮助乙方协调同水、电、暖的提供方的有关事宜，但具体收费事宜由乙与水电暖的提供方协商，所有费用由乙方承担。

五、乙方在租用期间，不得随意改变本宗土地状况和地上的建筑物、构筑物、附着物及水、电、暖管网等设施，如确需改动或扩增设备应事先征得甲方书面同意后方可实施，对有关设施进行改动或扩增设备时如需办理相关手续，由乙方办理，甲方根据实际情况给予协助，所需费用有乙方承担，否则，乙方应恢复原状，并赔偿由此给甲方造成的损失。

六、乙方租用期间，有关市容环境卫生、门前三包等费用由乙方承担。国家行政收费，按有关规定由甲、乙双方各自负担。

七、乙方在租赁期间因生产经营所发生的所有事故及造成他人损害的，由乙方承担责任，与甲方无关。

八、合同约定的租赁期限界满或双方协商一致解除合同后 10 日内，乙方应向甲方办理交接手续，交接时乙方应保证工作人员撤离、将属于自己的设备腾清，并将租赁范围内的垃圾杂物等清理干净。

九、租赁期限为 5 年，从 2020 年 06 月 01 日至 2025 年 05 月 31 日。

十、经甲乙双方商定，租金的交纳采取按年支付先付后用的方式，年租金为 36000 元，由乙方于每年 06 月 01 日交纳给甲方。如逾期交纳租金 30 日以内，乙方除应补交所欠租金外还应向甲方支付年租金日千分之二的违约金;如逾期超过 30 日，甲方有权解除合同，乙方应甲方支付年租金百分之一的违约金。

十一、甲方向乙方收取约定租金以外的费用，乙方有权拒付。

十二、在租赁期限内，因不可抗拒的原因或者因城市规划建设，致使双方解除合同，由此造成的经济损失双方互不承担责任。

十三、争议解决方式:

十四、双方协商一致可另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

十五、本合同自双方签字盖章后生效。

十六、本合同一式四份，双方各执两份，具有同等法律效力。

甲方(盖章)_____

___年___月___日

乙方(盖章或签字)_____

___年___月___日

出租方: (以下简称甲方)_____

承租方: (以下简称乙方)____广东黄花塑料制品有限公司_____

根据《中华人民共和国 合同法》及相关 法律 规定，为了明确甲、乙双方的权利、义务，经双方平等协商，签订本合同。

一、甲方将位于佛冈县汤塘镇大浦 X375 附近（广东黄花塑料制品有限公司旁边）一点二亩土地的使用权及地上建筑物、构筑物、附着物等(见附件)出租给乙方使用。

二、乙方承租本宗土地必须进行合法经营，否则甲方有权收回土地使用权，终止合同。

三、乙方不得擅自转租本宗土地的使用权，如需进行转租应征得甲方书面同意，否则甲方有权收回土地使用权，终止合同。

四、甲方应保证本宗土地上的水、电、暖等基本设施完整，并帮助乙方协调同水、电、暖的提供方的有关事宜，但具体收费事宜由乙与水电暖的提供方协商，所有费用由乙方承担。

五、乙方在租用期间，不得随意改变本宗土地状况和地上的建筑物、构筑物、附着物及水、电、暖管网等设施，如确需改动或扩增设备应事先征得甲方书面同意后方可实施，对有关设施进行改动或扩增设备时如需办理相关手续，由乙方办理，甲方根据实际情况给予协助，所需费用有乙方承担，否则，乙方应恢复原状，并赔偿由此给甲方造成的损失。

六、乙方租用期间，有关市容环境卫生、门前三包等费用由乙方承担。国家行政收费，按有关规定由甲、乙双方各自负担。

七、乙方在租赁期间因生产经营所发生的所有事故及造成他人损害的，由乙方承担责任，与甲方无关。

八、合同约定的租赁期限界满或双方协商一致解除合同后 10 日内，乙方应向甲方办理交接手续，交接时乙方应保证工作人员撤离、将属于自己的设备腾清，并将租赁范围内的垃圾杂物等清理干净。

九、租赁期限为__5__年，从_2020__年_6__月_18__日至_2025__年_6__月_18__日。

十、经甲乙双方商定，租金的交纳采取按年支付先付后用的方式，年租金为__10000__元，由乙方于每年__6__月__18__日交纳给甲方。如逾期交纳租金 30 日以内，乙方除应补交所欠租金外还应向甲方支付年租金日千分之二的违约金;如逾期超过 30 日，甲方有权解除合同，乙方应甲方支付年租金百分之_三__的违约金。

十一、甲方向乙方收取约定租金以外的费用，乙方有权拒付。

十二、在租赁期限内，因不可抗拒的原因或者因城市规划建设，致使双方解除合同，由此造成的经济损失双方互不承担责任。

十三、争议解决方式:

十四、双方协商一致可另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

十五、本合同自双方签字盖章后生效。

十六、本合同一式四份，双方各执两份，具有同等法律效力。

甲方(盖章)

2020年 6月 18日

乙方(盖章或签字)_____

年 月 日

附件 6 土地使用证（略）

附件 7 环境检测报告

汇锦检测

正本

CMA
201919124735

检 测 报 告

报告编号：GDHJ-20090137

项目名称：广东黄花塑料制品有限公司年产塑料制品塑料瓶 100 吨、塑料罐 110 吨建设项目

样品类别：环境空气、地表水、声环境

检测类别：环境质量现状检测

报告日期：2020 年 10 月 19 日

编　　制：梁天霞（梁天霞）

审　　核：（周兆海）

签　　发：（殷振强）

签发日期：22.10.20

广东汇锦检测技术有限公司

（检测专用章）

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

汇锦检测

声　明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。

三、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品测试数据负责，不对样品来源负责。

四、报告内容需填写齐全、清楚；涂改、描改无效；无编制者、审核者、签发者签字无效，无本公司检测专用章、骑缝章无效，无计量认证 CMA 章无效。

五、未经本公司书面批准，复制本报告中的部分内容无效。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

一、基本信息

项目名称：广东黄花塑料制品有限公司年产塑料制品塑料瓶 100 吨、塑料罐 110 吨建设项目

项目地址：佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编 1 号

采样人员：刘平新、袁瀚泓

分析人员：吴永浩、潘昌锡、黄娉、谭颖、袁梓冯、黄洁雯、黄千、黄婷、卢腾、郭安平、

分析日期：2020 年 10 月 09 日-2020 年 10 月 16 日

二、检测结果

2.1 环境空气检测结果

检测点位	检测项目	采样时间		检测结果（单位：mg/m³）
大气环境 1#	TSP	10 月 09 日	08:24-次日 08:24	0.156
		10 月 10 日	08:26-次日 08:26	0.206
		10 月 11 日	08:32-次日 08:32	0.186
		10 月 12 日	08:27-次日 08:27	0.165
		10 月 13 日	08:36-次日 08:36	0.211
		10 月 14 日	08:28-次日 08:28	0.179
		10 月 15 日	08:34-次日 08:34	0.183
	TVOC	10 月 09 日	08:24-16:24	0.32
		10 月 10 日	08:26-16:26	0.36
		10 月 11 日	08:32-16:32	0.34
		10 月 12 日	08:27-16:27	0.40
		10 月 13 日	08:36-16:36	0.38
		10 月 14 日	08:28-16:28	0.35
		10 月 15 日	08:34-16:34	0.40

--接续页--

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

2.1 环境空气检测结果（续）

检测点位	检测项目	采样时间		检测结果（单位：mg/m³）
大气环境 1#	非甲烷总烃	10 月 09 日	08:31-09:31	0.75
			10:13-11:13	0.77
			12:54-13:54	0.83
			16:03-15:03	0.77
		10 月 10 日	08:34-09:34	0.77
			11:02-12:02	0.76
			14:01-15:01	0.82
			16:58-17:58	0.69
		10 月 11 日	08:38-09:38	0.70
			10:21-11:21	0.68
			13:02-14:02	0.77
			16:10-17:10	0.67
		10 月 12 日	08:33-09:33	0.62
			10:46-11:46	0.65
			13:03-14:03	0.67
			15:24-16:24	0.70
		10 月 13 日	08:42-09:42	0.76
			11:12-12:12	0.85
			13:45-14:45	0.75
			16:02-17:02	0.76
		10 月 14 日	08:28-09:28	0.74
			10:12-11:12	0.77
			13:14-14:14	0.77
			16:01-17:01	0.75
		10 月 15 日	08:39-09:39	0.83
			10:47-11:47	0.81
			13:09-14:09	0.85
			15:53-16:53	0.79

注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责。

--接续页--

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

2.2 地表水检测结果

采样时间	检测项目	单位	检测结果		
			W1 项目上游1500m	W2 项目位置处	W3 项目下游2000m
10月09日	pH值	无量纲	7.14	7.15	7.16
	DO	mg/L	5.6	5.5	5.3
	COD_{Cr}	mg/L	18	14	17
	BOD_5	mg/L	4.2	3.3	4.1
	氨氮	mg/L	0.437	0.361	0.357
	总氮	mg/L	1.48	1.23	1.09
	总磷	mg/L	0.04	0.03	0.01
	SS	mg/L	12	8	5
	六价铬	mg/L	0.006	0.004L	0.008
	LAS	mg/L	0.15	0.17	0.16
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02
	水温	℃	23.5	23.5	23.5
	粪大肠菌群	MPN/L	190	200	170
	挥发酚	mg/L	0.0010	0.0005	0.0009
	镉	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L

--接续页--

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路23号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

2.2 地表水检测结果（续）

采样时间	检测项目	单位	检测结果		
			W1 项目上游1500m	W2 项目位置处	W3 项目下游2000m
10月10日	pH值	无量纲	7.15	7.16	7.17
	DO	mg/L	5.6	5.5	5.4
	COD_{Cr}	mg/L	15	16	14
	BOD_5	mg/L	3.5	3.8	3.3
	氨氮	mg/L	0.420	0.338	0.330
	总氮	mg/L	1.38	1.19	0.975
	总磷	mg/L	0.06	0.04	0.02
	SS	mg/L	16	10	6
	六价铬	mg/L	0.006	0.004L	0.009
	LAS	mg/L	0.16	0.15	0.18
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02
	水温	℃	22.7	22.7	22.7
	粪大肠菌群	MPN/L	140	180	130
	挥发酚	mg/L	0.0012	0.0007	0.0005
	镉	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L

—接续页—

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路23号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

2.2 地表水检测结果（续）

采样时间	检测项目	单位	检测结果		
			W1 项目上游1500m	W2 项目位置处	W3 项目下游2000m
10月11日	pH值	无量纲	7.14	7.15	7.16
	DO	mg/L	5.6	5.4	5.3
	COD_{Cr}	mg/L	16	18	15
	BOD_5	mg/L	3.8	4.4	3.5
	氨氮	mg/L	0.451	0.370	0.341
	总氮	mg/L	1.57	1.47	1.19
	总磷	mg/L	0.08	0.06	0.04
	SS	mg/L	13	8	6
	六价铬	mg/L	0.006	0.004	0.010
	LAS	mg/L	0.14	0.16	0.15
	石油类	mg/L	0.01	0.01	0.02
	水温	℃	23.5	23.5	23.5
	粪大肠菌群	MPN/L	160	145	175
	挥发酚	mg/L	0.0009	0.0003L	0.0007
	镉	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L

注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责，“检出限+L”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限，以所使用的方法检出限值报出。

2、三天样品状态均为：无色、无味、微浊、无浮油。

3、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。

—接续页—

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路23号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

2.3 声环境检测结果

检测点位	检测日期	主要声源	检测结果[dB(A)]	
			昼间	夜间
厂界外东侧一米处 1#	10 月 09 日	环境噪声	55.9	47.0
厂界外南侧一米处 2#		环境噪声	57.2	46.0
厂界外西侧一米处 3#		环境噪声	58.3	45.5
厂界外北侧一米处 4#		环境噪声	57.8	46.6
厂界外东侧一米处 1#	10 月 10 日	环境噪声	56.1	48.6
厂界外南侧一米处 2#		环境噪声	57.7	48.3
厂界外西侧一米处 3#		环境噪声	58.4	47.8
厂界外北侧一米处 4#		环境噪声	58.4	47.7

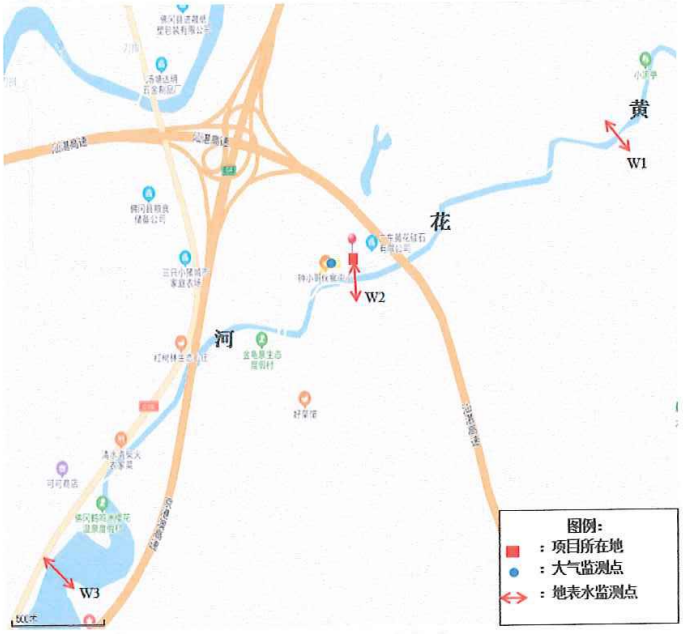
注：1、仅对当时监测的结果负责。

2、环境条件：2020.10.09 风速：1.5m/s，无雨雪，无雷电；2020.10.10，风速：1.4m/s，无雨雪，无雷电。

--接续页--

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

三、检测布点图



地表水水、环境空气监测布点图

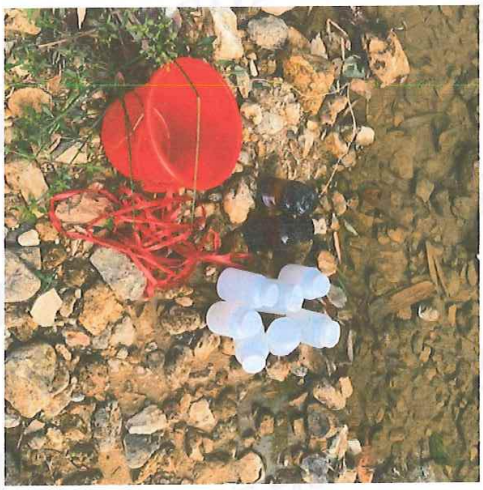


噪声监测布点图

--接续页--

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

四、采样照片

	
大气环境1#	大气环境 1#（非甲烷总烃）
	
W1	W1 水样

--接续页--

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

	
W2	W2 水样
	
W3	噪声 1#

--接续页--

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

	
噪声 2#	噪声 3#
	-空白-
噪声 4#	

--检测数据到此结束--

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

五、检测方法附表

附表 1：地表水检测分析方法及仪器

分析项目	方法	检出限	仪器名称及型号	仪器编号
pH 值	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法（B） 3.1.6（2）	/	PHBJ-206F 便携式pH计	S-F002-1
DO	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	0.01mg/L	JPB-607A 溶解氧测试仪	S-F003-1
COD_{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	50mL 酸式滴定管	/
BOD_5	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	LRH-150F 生化培养箱	S-F011-1
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T	S-F009-1
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L	UV-6000T 紫外可见分光光度计	S-F009-1
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	UV-6000T 紫外可见分光光度计	S-F009-1
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	/	分析天平 FA224	S-F008-1
LAS	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T	S-F009-1
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T	S-F009-1
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	/	温度计	S-S016-1
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004mg/L	UV-6000T 紫外可见分光光度计	S-F009-1
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	20MPN/L	GSP-9050MBE 恒温培养箱	S-F010-1
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T	S-F009-1
镉	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.05mg/L	GGX-600 原子吸收分光光度计	S-F015-1
铜				
锌				

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

附表 2：环境空气检测分析方法及仪器

分析项目	方法	检出限	仪器名称及型号	仪器编号
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m^3	V5000 气相色谱仪	S-F018-1
TVOC	《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002 附录 C 室内空气中总挥发性有机物（TVOC）的检验方法（热解吸/毛细管气相色谱法）	0.01mg/m^3	SCion-456C 气相色谱仪	S-F018-4
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001mg/m^3	FA224 分析天平	S-F008-1

附表 3：声环境检测分析方法及仪器

分析项目	方法	检出限	仪器名称及型号	仪器编号
噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	/	多功能声级计 AWA5688	GDHJ-X-048

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

附表 4：气象参数

监测点位及日期	项目		气温（℃）	气压（kPa）	风向（—）	风速（m/s）
大气环境1#	10月09日	08:31-09:31	27.9	101.4	东北	1.4
		10:13-11:13	28.5	101.3	东北	1.4
		12:54-13:54	29.1	101.2	东北	1.4
		16:03-15:03	30.4	101.0	东北	1.4
	10月10日	08:34-09:34	28.1	101.3	东	1.3
		11:02-12:02	29.5	101.1	东	1.3
		14:01-15:01	30.0	101.1	东	1.3
		16:58-17:58	29.1	101.2	东	1.3
	10月11日	08:38-09:38	27.8	101.3	东南	1.3
		10:21-11:21	28.5	101.2	东南	1.3
		13:02-14:02	29.8	101.1	东南	1.3
		16:10-17:10	29.1	101.2	东南	1.3
	10月12日	08:33-09:33	27.6	101.3	西北	1.4
		10:46-11:46	28.2	101.2	西北	1.4
		13:03-14:03	29.1	101.1	西北	1.4
		15:24-16:24	28.8	101.1	西北	1.4
	10月13日	08:42-09:42	27.8	101.3	东北	1.2
		11:12-12:12	28.8	101.2	东北	1.2
		13:45-14:45	29.3	101.1	东北	1.2
		16:02-17:02	28.9	101.2	东北	1.2
	10月14日	08:28-09:28	27.7	101.3	南	1.2
		10:12-11:12	28.6	101.2	南	1.2
		13:14-14:14	29.1	101.2	南	1.2
		16:01-17:01	28.8	101.2	南	1.2
	10月15日	08:39-09:39	27.7	101.3	东南	1.3
		10:47-11:47	28.6	101.2	东南	1.3
		13:09-14:09	29.2	101.1	东南	1.3
		15:53-16:53	28.8	101.2	东南	1.3

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

附表 4：气象参数（续）

监测点位及日期 \ 项目			气温（℃）	气压（kPa）	风向（—）	风速（m/s）
大气环境 1#	10 月 09 日	08:24-次日 08:24	27.5	101.4	东北	1.5
	10 月 10 日	08:26-次日 08:26	27.6	101.4	东	1.4
	10 月 11 日	08:32-次日 08:32	27.5	101.4	东南	1.5
	10 月 12 日	08:27-次日 08:27	27.4	101.4	西北	1.5
	10 月 13 日	08:36-次日 08:36	27.4	101.4	东北	1.4
	10 月 14 日	08:28-次日 08:28	27.4	101.4	南	1.4
	10 月 15 日	08:34-次日 08:34	27.5	101.4	东南	1.5
大气环境 1#	10 月 09 日	08:24-16:24	28.4	101.3	东北	1.3
	10 月 10 日	08:26-16:26	28.4	101.4	东	1.2
	10 月 11 日	08:32-16:32	28.4	101.4	东南	1.2
	10 月 12 日	08:27-16:27	28.4	101.3	西北	1.3
	10 月 13 日	08:36-16:36	28.4	101.3	东北	1.1
	10 月 14 日	08:28-16:28	28.6	101.2	南	1.1
	10 月 15 日	08:34-16:34	28.4	101.3	东南	1.2

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

江 门 中 环 检 测 技 术 有 限 公 司

Jiang Men Zhong Huan Detection Technology CO.,LTD

检 测 报 告

TESTING REPORT

201919124451

报告编号（Report NO.）：JMZH20210118051

委托单位（Client）： 广东黄花塑料制品有限公司

单位地址（Address）：佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编1号

检测类型（Testing style）：环境质量现状检测

编写（written by）：谭孔华 日期（date）：2021.01.20

复核（inspected by）：邱建林 日期（date）：2021.01.20

签发（approved by）：[illegible] 职务（position）：质量负责人

签发日期（date）：二〇二一年 一 月 二十 日 Y M D

(检验检测专用章)

重 要 声 明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“ CMA 章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准有客户提供，其有效性由客户负责。

检 测 报 告

检测目的：

受广东黄花塑料制品有限公司委托，对其噪声进行检测。

二、检测概况：

委托单位	广东黄花塑料制品有限公司	单位地址	佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编 1 号
检测类别	噪声		
检测类型	环境质量现状检测		

三、检测内容：

检测类别	检测项目	采样位置	采样时间	分析时间	样品性状
噪声	环境噪声	项目上洫村 N5	2021.01.18 ~ 2021.01.19	现场检测	/
采样人员	曾海波、马健明				

四、检测结果：

1、噪声

检测时间	主要声源	检测位置	检测结果 dB(A)	
			昼间	夜间
2021.01.18	环境噪声	项目上洫村 N5	57	46
2021.01.19	环境噪声	项目上洫村 N5	58	45
参照标准：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类排放限值。				

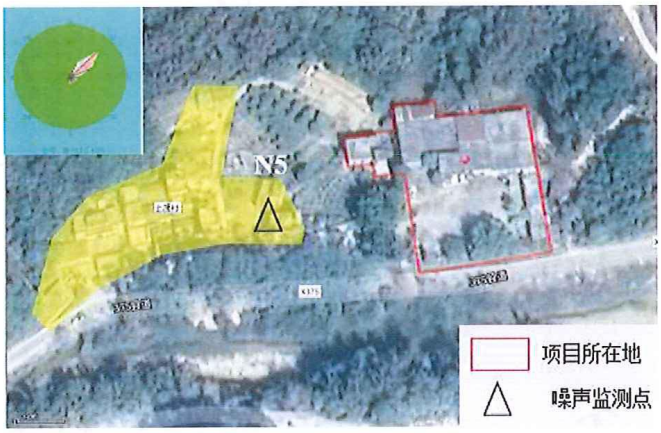
五、检测方法、使用仪器及检出限：

1、噪声

监测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228	20~132dB（A）

检 测 报 告

六、检测布点图：



附图1 噪声监测布点图

报告结束

附表 1 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}、$PM_{2.5}$、O_3、CO 其他污染物：TSP、非甲烷总烃				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☑		附录 D□		其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	2019 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑		
	现状评价	达标区☑				不达标区□		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5～50km□		边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（ TSP、非甲烷总烃 ）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%☑				$C_{本项目}$最大占标率＞100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			$C_{本项目}$最大标率＞10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%☑			$C_{本项目}$最大标率＞30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1）h		C 本项目占标率≤100%☑		$C_{本项目}$占标率＞100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标☑				$C_{叠加}$不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%☑				k＞-20%□		
环监测计划	污染源监测	监测因子： TSP、非甲烷总烃			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	不设置大气防护距离						
	污染源年排放量	SO_2： t/a				NO_X： t/a		
		非甲烷总烃：0.091 t/a				颗粒物: 0.0019 t/a		
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项								

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型☑；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区□；饮用水取水□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；
重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放□；其他☑</td><td colspan="2">水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">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☑；</td><td colspan="2">水温□；水位（水深）□；流速□；流量☑；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑；</td><td colspan="2">一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">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□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□
春季□；夏季□；秋季☑；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□；</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□；
春季□；夏季□；秋季☑；冬季□；</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测☑；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季☑；冬季□；</td><td>（）</td><td colspan="2">监测断面或点位个数（）个</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（/）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">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（/）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="3">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□；</td><td>达标区□
不达标区☑</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">不达标☑
底泥污染评价☐
水资源与开发利用程度及其水文情势评价☐
水环境质量回顾评价☐
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况☐</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="3">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="3">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☐</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="3">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☐</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">数值解☐：解析解☐；其他☐
导则推荐模式☐：其他☐</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="3">区（流）域水环境质量改善目标☐；替代削减源☐</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="3">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同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☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td rowspan="3">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="3">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☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">监测计划</td><td></td><td>环境质量</td><td>污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td>手动☐；自动☐；无监测☐</td><td>手动☑；自动☐；无监测☐</td></tr>
</table>

		监测点位	（/）	（）
		监测因子	（/）	pH 值、SS、BOD、COD、氨氮
	污染物排放清单	☑		
评价结论		可以接受☑；不可以接受☐		
注：“☐”为勾选项，可 √；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

附表 3 建设项目环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="10">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>废机油</td><td>废空压油</td><td>废 UV 灯管</td><td>废活性炭</td><td>废包装容器</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.1</td><td>0.01</td><td>0.006</td><td>0.835</td><td>0.02</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="8">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="3">500m 范围内人口数＜500 人</td><td colspan="4">5km 范围内人口数＜1 万人</td></tr>
<tr><td colspan="5">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td colspan="2">人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td colspan="2">F1□</td><td colspan="2">F2□</td><td colspan="2">F3☑</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td colspan="2">S1□</td><td colspan="2">S2□</td><td colspan="2">S3☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td colspan="2">G1□</td><td colspan="2">G2□</td><td colspan="2">G3☑</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td colspan="2">D1□</td><td colspan="2">D2□</td><td colspan="2">D3☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1☑</td><td colspan="2">1≤Q＜10□</td><td colspan="2">10≤Q＜100□</td><td colspan="2">Q＞100□</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1□</td><td colspan="2">M2□</td><td colspan="2">M3□</td><td colspan="2">M4□</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1□</td><td colspan="2">P2□</td><td colspan="2">P3□</td><td colspan="2">P4□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1□</td><td colspan="3">E2☑</td><td colspan="3">E3□</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1□</td><td colspan="3">E2□</td><td colspan="3">E3☑</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1□</td><td colspan="3">E2□</td><td colspan="3">E3☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+□</td><td>IV□</td><td colspan="2">III□</td><td colspan="2">II□</td><td colspan="2">I☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="2">二级□</td><td colspan="2">三级□</td><td colspan="2">简单分析☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="4">有毒有害☑</td><td colspan="4">易燃易爆□</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="3">泄漏☑</td><td colspan="5">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气☑</td><td colspan="3">地表水☑</td><td colspan="2">地下水□</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td colspan="2">计算法□</td><td colspan="3">经验估算法□</td><td colspan="2">其他估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td colspan="2">SLAB□</td><td colspan="3">AFTOX□</td><td colspan="2">其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="7">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m</td></tr>
<tr><td colspan="7">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="8">最近环境敏感目标__，到达时间__h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="8">下游厂区边界到达时间__d</td></tr>
<tr><td colspan="8">最近环境敏感目标__，到达时间__h</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td colspan="10">注：“□”为勾选项，“__”为填写项</td></tr>
</table>

附表 4　建设项目环评审批基础信息表

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	广东黄花塑料制品有限公司				填表人（签字）：			建设单位联系人（签字）：	
建设项目	项目名称	广东黄花塑料制品有限公司年产塑料罐110吨、塑料瓶100吨建设项目			建设内容、规模	建设内容：塑料罐、塑料瓶　规模：110吨、100吨　计量单位：吨/年			
	项目代码[1]	无							
	建设地点	佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编1号							
	项目建设周期（月）	1.0			计划开工时间	2021年5月			
	环境影响评价行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业"中的"98、塑料制品业的其他"			预计投产时间	2021年6月			
	建设性质	新建（重建）			国民经济行业类型[2]	C2926 塑料包装箱及容器制造			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）				项目申请类别	新申项目			
	规划环评开展情况	不需开展			规划环评文件名	无			
	规划环评审查机关	无			规划环评审查意见文号	无			
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	113.519749	纬度	23.781039	环境影响评价文件类别	环境影响报告表		
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）	500.00			环保投资（万元）	33.00		环保投资比例	
建设单位	单位名称	广东黄花塑料制品有限公司	法人代表		评价单位	单位名称	广东中昊环保科技有限公司	证书编号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91441821MA54UQCG1L	技术负责人			环评文件项目负责人	谢建立	联系电话	18
	通讯地址	佛冈县汤塘镇大埔佛冈县民安冶金有限公司自有厂房自编1号	联系电话			通讯地址	鹤山市雅瑶镇冯灼文4座		

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④"以新带老"削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）[5]	⑦排放增减量（吨/年）[5]	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	◉ 不排放 ○ 间接排放：☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ○ 直接排放：受纳水体
		COD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		氨氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		总磷	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		总氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	废气	废气量（万标立方米/年）	0.000	0.000	1680.000	0.000	0.000	1680.000	1680.000	/
		二氧化硫	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
		氮氧化物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
		颗粒物	0.000	0.000	0.0019	0.000	0.000	0.0019	0.0019	/
		挥发性有机物	0.000	0.000	0.105	0.000	0.000	0.105	0.105	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							☐ 避让 ☐ 减 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐ 避让 ☐ 减 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐ 避让 ☐ 减 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	风景名胜区			/				☐ 避让 ☐ 减 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过"区域平衡"专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③