建设项目环境影响报告表

（试行）

项目名称：江门市永祥光电有限公司年产 PS 板 100 吨、MS 板 30 吨、PMMA 板 30 吨新建项目

建设单位(盖章)：江门市永祥光电有限公司

编制日期：2020 年 3 月

生态环境部制

声　明

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

我单位提供的江门市永祥光电有限公司年产PS板100吨、MS板30吨、PMMA板30吨新建项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年　　月　　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市永祥光电有限公司年产PS板100吨、MS板30吨、PMMA板30吨新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司 （统一社会信用代码_91440700MA51UWJRXW_）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，_不属于_（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市永祥光电有限公司年产PS板100吨、MS板30吨、PMMA板30吨新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440352013449914000512，信用编号BH000040），主要编制人员包括张慧能（信用编号BH000047）、_____（信用编号_____）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

年　　月　　日

打印编号：1575338604000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5u2257
建设项目名称	江门市永祥光电有限公司年产PS板100吨、MS板30吨、PMMA板30吨新建项目
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）	江门市永祥光电有限公司
统一社会信用代码	91440703MA53YKKN4Q
法定代表人（签章）	张国光
主要负责人（签字）	张国光
直接负责的主管人员（签字）	张国光
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市佰源环保有限公司
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW
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
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	梁敏禧

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张慧能	建设项目基本情况、建设项目所在地自然简况、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、结论和建议	BH000047	张慧能

持证人签名：
Signature of the Bearer

梁敏禧

管理号：20140354403520134499140000512
File No.

姓名：
Full Name 梁敏禧

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1986年06月

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 2014年05月25日

签发单位盖章：
Issued by

中华人民共和国人力资源和社会保障厅

签发日期：2014 年 09 月 10 日
Issued on

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：HP 00015537
No.

统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

营业执照

（副　本）（副本号:1-1）

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　江门市佰博环保有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　赵岚

经营范围　环境影响评价，环保工程，环保技术咨询服务，工程环境监理，环境治理技术信息咨询，土壤环境评估与修复；建设项目竣工环境保护验收；环境检测；清洁生产技术咨询；突发环境事件应急预案编制；销售：环保设备及其零配件。（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。）〓

注册资本　人民币叁佰万元

成立日期　2018年06月19日

营业期限　长期

住　　所　江门市蓬江区篁庄大道西10号6幢301室3-320，321

登记机关　江门市市场监督管理局

2019 年 5 月 17 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

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

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.....7
三、环境质量状况.....9
四、评价适用标准.....15
五、建设项目工程分析.....17
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....24
七、环境影响分析.....25
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....36
九、结论与建议.....37

附图：

附图 1　项目地理位置图
附图 2　项目四至图
附图 3　项目周边环境敏感点图
附图 4　项目平面布置图
附图 5　项目所在地大气功能区划图
附图 6　项目所在地地表水功能区划图
附图 7　项目所在地生态功能区划图
附图 8　饮用水源保护区域与项目位置关系图

附件：

附件 1　营业执照
附件 2　法人身份证
附件 3　租赁合同
附件 4　项目土地证
附件 5　《2019 年 10 月江门市全面推行河长制水质月报》截图
附件 6　环境监测报告
附件 7　大气预测截图
附件 8　建设项目大气环境影响评价自查表

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市永祥光电有限公司年产 PS 板 100 吨、MS 板 30 吨、PMMA 板 30 吨新建项目				
建设单位	江门市永祥光电有限公司				
法人代表	张国光		联系人	张国光	
通讯地址	江门市蓬江区荷塘镇塔岗村马山工业区 1 号自编 2 号				
联系电话		传真	——	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇塔岗村马山工业区 1 号自编 2 号 （土地证：江门市荷塘镇塔岗村民委员会马山（土名）地段）				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建		行业类别及代码	C292 塑料制品业	
占地面积（平方米）	1200		建筑面积（平方米）	1200	
总投资（万元）	300	其中：环保投资（万元）	15	环保投资占总投资的比例	5%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 3 月		

工程内容及规模：

一、项目背景

江门市永祥光电有限公司年产 PS 板 100 吨、MS 板 30 吨、PMMA 板 30 吨新建项目（以下简称“本项目”）位于江门市蓬江区荷塘镇塔岗村马山工业区 1 号自编 2 号（地理坐标为北纬 22.679260°，东经 113.103023°，地理位置图详见附图 1），本项目总投资 300 万元，其中环保投资 15 万元，主要从事塑料板的生产与销售，生产规模为年产 PS 板 100 吨、MS 板 30 吨、PMMA 板 30 吨，项目占地面积为 1200m²，建筑面积为 1200m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订版）、国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第 44 号）、生态环境部《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（2018 年 4 月 28 日施行），本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业 47、塑料制品制造 其他”，故应按要求编制环境影响

报告表。

为此，建设单位委托我司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表。

二、项目基本内容

1、项目概况

江门市永祥光电有限公司拟投资 300 万在江门市蓬江区荷塘镇塔岗村马山工业区 1 号自编 2 号建设年产 PS 板 100 吨、MS 板 30 吨、PMMA 板 30 吨新建项目，其中环保投资 15 万元。项目产品主要为 PS 板、MS 板、PMMA 板。项目占地 1200 平方米，建筑面积 1200 平方米。员工 12 人，每年工作 300 天，每天 2 班，每班 8 小时。员工均不在厂内食宿。

项目主要指标见表 1-1。

表 1-1 项目主要情况一览表

工程类别	单项工程名称	工程规模	
主体工程	生产车间	一层，建筑面积为 1000m²	
辅助工程	仓库	存放原材料及成品（约 100m²）	
	办公室	员工办公（约 100m²）	
公用工程	供水系统	主要为生活用水和生产用水（热熔冷却水及挤出冷却水），均由市政供水管网提供	
	供电系统	市政电网供给	年用电量 20 万度
环保工程	废水治理工程	1.项目生活污水排放量为 129.6t/a，经一体化污水处理设施处理达标后排入中心河 2.项目生产废水零排放，热熔冷却水循环使用不外排，挤出冷却水全部蒸发。	
	废气治理工程	收集后的有机废气经风管引至一套“ UV 光解+活性炭吸附”处理装置处理达标后 15m 高空排放	
		破碎粉尘车间无组织排放	
	噪声治理工程	合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施	
	固废治理工程	一般工业固废收集后交由相关的单位回收处理，溢料、边角料破碎后回用；生活垃圾由环卫部门统一清运填埋；危险废物交由有资质的单位回收处理	

（1）项目主要原辅材料情况

根据建设单位提供的资料，主要原辅材料见表 1-2。

表 1-2 项目主要原辅材料一览表

原辅材料	对应产品	年用量（吨）
PS 聚苯乙烯	PS 板	99.69
色母		0.31
MS	MS 板	29.905
色母		0.095
PMMA	PMMA 板	29.905
色母		0.095

注：项目所使用塑料均为新料，项目生产不涉及原材料生产，材料均由供应商提供。

原辅材料理化性质：

①PS：PS聚苯乙烯是一种热塑性树脂，为有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度1.04～1.09，透明度88%～92%，折射率1.59～1.60。产品的熔融温度150～180℃，热分解温度300℃，热变形温度70～100℃。5.55

②MS：苯乙烯-甲基丙烯酸甲酯树脂;热塑性树脂有光泽的、透明的珠状或粒状的固体，产品的熔融温度150～180℃，热分解温度310℃，热变形温度70～100℃。

③PMMA：亚克力，聚甲基丙烯酸甲酯粒状的固体，密度大约在 1.15-1.19g/cm³熔点约130–140℃，458℃分解。

④色母：成分主要为树脂 70%、颜料 30%，粒状的固体，熔融温度 150～180℃，热分解温度 290℃

（2）主要产品见表 1-3：

表 1-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量（吨）
1	PS 板	100
2	MS 板	30
3	PMMA 板	30

（3）项目主要设备清单

根据建设单位提供的资料，项目主要设备清单见表 1-4：

表 1-4 项目主要生产设备表

设备名称	数量（台）	主要功能
挤出生产线	2	包含搅拌/热熔/挤出/冷却/分切工序
冷却塔	2	挤出生产线冷却
空压机	1	生产辅助
破碎机	1	溢料、边角料破碎

（3）项目水电消耗情况

根据建设单位提供的资料，项目用水为市政供水管网提供，用电为市政电网提供。项目主要水电能耗情况见下表 1-5。

表 1-5 项目水电消耗情况

序号	名称	项目	来源
1	水	166 吨/年	市政自来水网供应
2	电	20 万度/年	市政电网供应

三、政策及规划相符性

1、产业政策符合性分析

根据《市场准入负面清单（2019 年本）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》、《蓬江区荷塘镇建设项目环保准入负面清单》，本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于限制准入和禁止准入类。故项目符合相关产业政策要求。

项目仅排放生活污水，冷却水循环使用不外排，不属于《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响文件审批的通知》（江环函[2018]917 号）中暂停审批的新增排放化学需氧量、氨氮、总磷水污染物的建设项目（城市基础设施、卫生、社会事业以及其他仅排放生活污水的除外）。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

2、选址可行性分析

据项目选址土地证证：江国用（2013）第 200427 号，项目用地为工业用地。

项目所在区域纳污水体为中心河，属于地表水III类水体；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；项目所在地尚未进行声环境功能区划分，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），属 2 类区域；根据《广东省地下水功能规划图》，项目选址属于珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（代码 H074407002S01）。

项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

4、相关环保政策相符性

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）			

1.1	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。	本项目对挤出工序设置集气罩，将有机废气抽出，经 UV 光解+活性炭吸附处理达标后通过 15m 高排气筒排放	符合
2、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年） 》			
2.1	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	本项目对挤出工序设置集气罩，将有机废气抽出，经 UV 光解+活性炭吸附处理达标后通过 15m 高排气筒排放	符合
3、《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）			
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。	本项目对挤出工序设置集气罩，将有机废气抽出，经 UV 光解+活性炭吸附处理达标后通过 15m 高排气筒排放	符合
4、关于印发《2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环[2017]305 号）			
4.1	塑料制造及塑料制品：有机废气总净化效率应达到 90% 以上	本项目有机废气采用 UV 光解+活性炭吸附处理，去除率可达 90%	符合
5、《广东省环境保护厅关于印发<广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案>的通知》			
5.1	深化工业挥发性有机物治理	本项目有机废气采用 UV 光解+活性炭吸附处理，去除率可达 90%	符合

与《蓬江区荷塘镇建设项目环保准入负面清单》的相符性分析：

根据《蓬江区荷塘镇建设项目环保准入负面清单》的工作内容：荷塘镇辖区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料设施；禁止新上和新建化工、玻璃、制革、造纸、陶瓷、印染、印刷电路板、废塑料再生、熔铸、金属表面处理（酸洗、磷化、陶化、电镀、喷漆、喷粉和氧化等）、油性涂料和以煤、焦炭等高污染能源作为燃料的建设项目，本项目不涉及上述工艺类别，因此符合该政策规定的要求。

与《蓬江区荷塘镇环境整治方案》的相符性分析：

根据《蓬江区荷塘镇环境整治方案》的整治目标：结合荷塘镇的实际情况，制定建设项目负面清单，荷塘镇今后禁止新上和新建制皮、印染、造纸、印刷电路板、废塑料再生。熔铸、金属表面处理（含电镀、喷漆、喷粉和氧化）、油性涂料和以煤、焦炭等高污染能源作为燃料的建设项目。本项目均不涉及上述工艺。因此，项目符合该文件的要求。

4、“三线一单”符合性分析

本工程对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-6。

表 1-6 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年），本工程在所在区域位于引导性开发建设区，不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	本工程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；地表水水质达标。本项目租用现有已建成厂房进行建设，施工期仅为设备安装，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、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	本项目租用现有厂房作为生产场所，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本项目运营后采用电为能源，符合要求。	符合
环境准入负面清单	本项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》和《蓬江区荷塘镇建设项目环保准入负面清单》中的禁止准入类和限制准入类。	符合

综合上述，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、项目原有污染情况

项目为新建项目，不存在原有污染源。

二、周边环境污染情况

项目位于江门市蓬江区荷塘镇塔岗村马山工业区 1 号自编 2 号，项目南面为江门市迪宝植物漆有限公司，西面、北面为五金厂，东面为空地。具体项目环境概况及四至示意情况见附图。目前，项目所在地周围的现有污染源为项目周边企业产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等。

根据对项目现场周围污染源调查，项目周围主要污染源排放状况见表 1-7。

表 1-7 项目周围主要污染源现状

企业名称	方向	主要污染物
五金厂	北面	废水、废气、噪声、工业固废
五金厂	西面	废水、废气、噪声、工业固废
江门市迪宝植物漆有限公司	南面	废水、废气、噪声、工业固废

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地形、地貌、地质

荷塘镇在江门市区的东北部，面积32 平方公里，是西江下游江心的一个冲积岛屿，因形似河中之塘，多栽种莲藕，而称荷塘。其西南是与蓬江区棠下镇、环市镇、潮莲镇隔江相望；东南面与中山市古镇镇、东北面与佛山市顺德区均安镇均为海洲水道所隔。荷塘镇四面环水，地形平坦开阔，属河床冲积地带，北部和中部有海拔60 米以下的小丘。土质以粉砂质为主，有少数粘土及泥岩土，地表土为耕作土。根据广东地震烈度区划图，本项目位于地震烈度六度区内，历史上近期无大震发生，是相对较稳定区域。

二、气候

江门地处华南亚热带，常年绿色植被，四季常春。江门市属亚热带低纬地区，位于珠江口西岸，全区有285公里的海岸线，受海洋性季风影响，气候特征是温暖多雨，日照平均在1700小时以上。气候温暖湿润，适宜种植水稻和各种经济植物，无霜期在360天以上，终年无雪，气温年际变化不大，年平均气温全区均在22℃左右。 夏季会有台风和暴雨。温度：冬天最低5℃，夏天最高38℃。

三、水文

西江是珠江的主流，其主源是盘江，发源于云南省沽益县马雄山东麓的“水洞”，自西向东流经云南、贵州、广西、广东四省，全长2075km，平均坡降0.0058。西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，经磨刀门出海。西江江门市区河段，从棠下镇的天河起至大鳌镇尾，全长45km，流域面积96.1km²，平均河宽960m。西海水道属洪潮混合型，受南海潮汐影响，为不规则半日混合潮，枯水期为双向流，汛期径流量大，潮汐作用不明显，仅为单向流。西海水道年平均流量为7764m³/s，全部输水总径流量为2540亿m³。周郡断面90%保证率月平均流量2081m³/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道90%保证率月平均流量为999m³/s，东侧的荷塘水道的1082m³/s。流经荷塘镇东部边境的海洲水道全长16km，平均河宽262m，平均水深3.1m，河面面积4.19km²，年平均迳流量70.6亿m³。

中心河口位于西江荷塘水道东侧，其下游约5.19km 为荷塘水道与北街水道、海洲水道的交汇口。中心河水文参数：平均宽度13m，水深0.72m，流速0.07m/s，流量0.69m

^{3}/s。荷塘镇下辖13个村委会和1个居委会，总人口4.27万多人，有海外华侨、港澳台同胞3.8万多人，是一个历史悠久的侨乡。西江主航道通航三千吨级船只，荷塘、白藤、马窖、西江4 座跨江公路大桥将荷塘镇与江门市区、中山市和佛山市顺德区连接，与珠三角大公路网相连接，水陆交通方便。荷塘纱龙是当地的地方传统民间艺术，曾参加省、市的大型表演活动和应邀到境外表演。荷塘镇曾先后被国家授予“亿万农民健身活动先进镇”和“中国民族民间艺术之乡”等光荣称号，被评为广东省“社会主义物质文明和精神文明建设先进镇”、江门市“双文明建设示范镇”。

四、 植被

江门市森林总蓄积量 830.2 万平方米，森林覆盖率 43%，林业用地绿化率 87.6%。江门市耕作土壤土质肥沃，垦耕历史悠久。全市耕地面积 241 万亩，占土地总面积的 17%，人均耕地面积 0.63 亩。沿海潮间带滩涂 34.35 万亩，已利用滩涂 26.29 万亩；内陆江河滩涂 2 万亩。

五、 生物多样性

江门市森林总蓄积量 830.2 万平方米，森林覆盖率 43%，林业用地绿化率 87.6%。西北部、南部山地有原始次生林数千公顷，生长野生植物 1000 多种。其中古兜山有野生植物 161 科 494 属 924 种，有国家重点保护植物紫荆木、白桂木、华南杉、吊皮锥、绣球茜草、海南石梓、粘木、巴戟、火力楠、藤槐等。在恩平市七星坑亚热带次生林区，经专家考察鉴定，植物种类有 735 种，其中刺木沙椤等 12 种属国家级和省级珍稀濒危保护植物，有 2 种植物形状奇特。境内野生动物有兽内 100 余种、鸟类 500 余种、蛇类 100 多种、昆虫类 200 多种，其中山猪、小灵猫、山蛤、龟、鹧鸪、鳖、蛇、穿山甲等于西北部山地常见。沿海和近海经济鱼类有 800 多种，其中经济价值较高的有 100 多种，年捕捞量 1 万吨以上的有 15 种。

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1：

表 3-1　项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	类别
1	水环境功能区	《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，中心河为西江支流，西江执行 II 类标准，则中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
2	环境空气质量功能区	据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准
3	声环境功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，未对项目所在区域声环境进行划分，建议执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（代码 H074407002S01），执行《地下水水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	否
9	是否管道煤气管网区	否
10	是否环境敏感区	否
11	是否酸雨控制区	是
12	是否饮用水水源保护区	否①

备注：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，本项目对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

①根据附图 8，项目距离水源保护区 701m，不属于引用水水源保护区。

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、地表水环境质量状况：

项目所在区域纳污水体中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。根据江门市环境保护局发布的《2019 年 10 月江门市全面推行河长制水质月报》数据，水质监测因子包括《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 所列

的 pH 值、DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷等 22 项。项目受纳水体中心河断面 7 月水质情况如下：

表 3-2 《2019 年 10 月江门市全面推行河长制水质月报》数据摘要

河流名称	行政区域	所在河段	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	--
			白藤西闸	III	II	--

中心河南格水闸及白藤西闸断面 10 月水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

2、环境空气质量状况：

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年江门市国家直管监测站点 二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立 方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM10）年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O_3-8h-90per）为 184 微克/立方米， 同比下降 4.7%；细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。其中蓬江区 环境空气现状评价见下表。

表 3-3 蓬江区环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO_2）	年平均质量浓度	μg/m³	10	60	16.67	达标
2	二氧化氮（NO_2）	年平均质量浓度	μg/m³	37	40	92.50	达标
3	可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均质量浓度	μg/m³	59	70	84.29	达标
4	细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均质量浓度	μg/m³	32	35	91.43	达标
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m³	1.1	4	27.50	达标
6	臭氧（O_3）	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m³	192	160	120	未达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，可看出 2018 年蓬江区基本污染物中 O_3 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

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

由于本项目大气评价范围涉及到佛山市顺德区，因此补充佛山市顺德区环境空气质量达标情况，项目采用《佛山市生态环境局顺德分局关于发布 2019 佛山市顺德环境质量状况公报》，2019 年全区 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 平均浓度分别为 8、39、56、30 微克/立方米，O_3 浓度日最大 8 小时平均值第 90 位百分数 190 微克/立方米，CO 浓度日均值第 95 百分数为 1.3 毫克/立方米，其中 O_3 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，其他指标都达标。全区 AQI（空气质量指数）优良天数为 282 天，优良率 77.3%。因此本项目所在评价区域为不达标区。

表 3-4 顺德区环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	达标情况
1	二氧化硫（SO_2）	年平均质量浓度	μg/m³	8	60	达标
2	二氧化氮（NO_2）	年平均质量浓度	μg/m³	39	40	达标
3	可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均质量浓度	μg/m³	56	70	达标
4	细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均质量浓度	μg/m³	30	35	达标
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m³	1.3	4	达标
6	臭氧（O_3）	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m³	190	160	不达标

为改善环境质量，佛山市已印发《关于印发佛山市大气环境质量达标规划的通知（佛府办函[2018]537 号）》，通过采取产业结构化调整。严格环境准入优化能源结构、优化能源结构、强化工业园升级改造、强化移动源污染控制、强化面源综合治理等一系列措施后，在中远期规划年 2020 年，要求空气质量实现全面达标，空气质量优良率达到 90%以上。

其他污染物补充监测：

根据《江门市永祥光电有限公司年产 PS 板 100 吨、MS 板 30 吨、PMMA 板 30 吨新建项目》（JMZH201907AHP-01）中江门中环检测技术有限公司监测项目敏感点沙溪村西面 127m 处（G1）及敏感点塔岗村东面处（G2）臭气浓度、非甲烷总烃、TVOC 的大气环境质量监测数据，其中监测点 G1 距离本项目 1.5km，监测点 G2 距离本项目 1.6km，属于同一大气评价范围，监测时间为 2020 年 1 月 5 日-2020 年 1 月 11 日，监测结果如下。监测报告见附件。

表3-5 监测结果

单位：mg/Nm³

检测点位	采样日期	采样时段	臭气浓度	非甲烷总烃	TVOC
			1h 均值	1h 均值	8h 值
G1 沙溪村	2020-01-05	02:00-03:00	<10	0.28	0.0908
		08:00-09:00	<10	0.32	
		14:00-15:00	<10	0.49	
		20:00-21:00	<10	0.36	
	2020-01-06	02:00-03:00	<10	0.22	0.0898
		08:00-09:00	<10	0.31	
		14:00-15:00	<10	0.36	
		20:00-21:00	<10	0.27	
	2020-01-07	02:00-03:00	<10	0.15	0.0918
		08:00-09:00	<10	0.23	
		14:00-15:00	<10	0.39	
		20:00-21:00	<10	0.38	
	2020-01-08	02:00-03:00	<10	0.19	0.0851
		08:00-09:00	<10	0.27	
		14:00-15:00	<10	0.35	
		20:00-21:00	<10	0.31	
	2020-01-09	02:00-03:00	<10	0.19	0.0779
		08:00-09:00	<10	0.26	
		14:00-15:00	<10	0.35	
		20:00-21:00	<10	0.33	
	2020-01-10	02:00-03:00	<10	0.28	0.0745
		08:00-09:00	<10	0.39	
		14:00-15:00	<10	0.28	
		20:00-21:00	<10	0.31	
	2020-01-11	02:00-03:00	<10	0.22	0.0827
		08:00-09:00	<10	0.29	
		14:00-15:00	<10	0.34	
		20:00-21:00	<10	0.27	
G2 塔岗村	2020-01-05	02:00-03:00	<10	0.25	0.0687
		08:00-09:00	<10	0.29	
		14:00-15:00	<10	0.35	
		20:00-21:00	<10	0.41	
	2020-01-06	02:00-03:00	<10	0.23	0.0847
		08:00-09:00	<10	0.35	
		14:00-15:00	<10	0.39	
		20:00-21:00	<10	0.29	
	2020-01-07	02:00-03:00	<10	0.18	0.0811

		08:00-09:00	<10	0.30	
		14:00-15:00	<10	0.35	
		20:00-21:00	<10	0.28	
	2020-01-08	02:00-03:00	<10	0.22	0.0765
		08:00-09:00	<10	0.29	
		14:00-15:00	<10	0.34	
		20:00-21:00	<10	0.38	
	2020-01-09	02:00-03:00	<10	0.22	0.0849
		08:00-09:00	<10	0.35	
		14:00-15:00	<10	0.43	
		20:00-21:00	<10	0.38	
	2020-01-10	02:00-03:00	<10	0.31	0.0736
		08:00-09:00	<10	0.45	
		14:00-15:00	<10	0.37	
		20:00-21:00	<10	0.33	
	2020-01-11	02:00-03:00	<10	0.25	0.0784
		08:00-09:00	<10	0.22	
		14:00-15:00	<10	0.39	
		20:00-21:00	<10	0.32	

根据监测数据，项目所在区非甲烷总烃1小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃1h平均浓度≤2000μg/m³ 标准；TVOC8小时平均浓度达到《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的标准准。

3、声环境质量状况

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，未对项目所在区域进行划分，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），目前项目所在区域是以居住、商业、工业混杂为主要功能，建议执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准：昼间噪声值标准为 60dB(A)，夜间噪声值标准为 50dB(A)。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

主要环境保护目标：

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是确保项目所在地环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

2、水环境保护目标

地表水保护目标是维持中心河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准、西江水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

3、声环境保护目标

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

4、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-6。周边敏感点分布图见附图。

表3-6 敏感点一览表

名称	坐标		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					
塔岗村	30	-190	居民	约 1000 户	大气环境二类区	东南	192
表里	490	590		约 800 户		东北	766
七围	135	1335		约 50 户		东南	1342
陈塘	1778	-965		约 500 户		东南	2023
沙溪	1641	488		约 400 户		东北	1712
闲步	1556	1021		约 200 户		东北	1861
六坊村	2345	-1137		约 1000 户		东南	2606
周郡村	-1270	-1108		约 1200 户		西南	1685
上道	-1633	0		约 80 户		西	1633
仁厚村	-1599	1266		约 500 户		西北	2039
石山	1499	2399		约 70 户		西北	2829
西江（水源保护区）	-681	0	河流	--	II类	西	681
中心河	1103	720	河流	--	III类	东北	1317

注明：以项目中心点为原点，以正北方向为 Y 轴正方向建立 Y 轴，以正东方向为 X 轴的正方向建立 X 轴。

相对厂界距离：距离为厂界到敏感点直线距离

四、评价适用标准

环境质量标准

1、西江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

表 4-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II、III类标准

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	西江 II 类标准	中心河 III类标准
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值悬浮物选用原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值	pH 值	6～9	6～9
		DO	≥6mg/L	≥5mg/L
		COD_{Cr}	≤15mg/L	≤20mg/L
		BOD_5	≤3mg/L	≤4mg/L
		SS	≤150mg/L	≤150mg/L
		氨氮	≤0.5mg/L	≤1.0mg/L
		总磷	≤0.1mg/L	≤0.2mg/L
		石油类	≤0.05mg/L	≤0.05mg/L
		LAS	≤0.2mg/L	≤0.2mg/L

2、项目所在地执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

表 4-2《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准

		污染物	标准	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095－2012）及其修改单中的二级标准	SO_2	1 小时平均	500ug/m³
			24 小时平均	150ug/m³
		NO_2	1 小时平均	200ug/m³
			24 小时平均	80ug/m³
		PM_{10}	24 小时平均	150ug/m³
		TSP	24 小时平均	300ug/m³
		$PM_{2.5}$	24 小时平均	75ug/m³
			年平均	35ug/m³
		CO	1 小时平均	10mg/m³
			24 小时平均	4mg/m³
		O_3	日最大 8 小时	160ug/m³
			1 小时平均	200ug/m³
非甲烷总烃	大气污染物综合排放标准详解	1h 平均：2000ug/m³		

3、区域噪声执行《声环境噪声标准》（GB3096—2008）中的 2 类声环境功能区标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

污染物排放标准

1、废水：生活污水排放执行污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3　本项目生活污水排放标准

污染物名称	COD_{Cr}(mg/L)	BOD_5(mg/L)	SS(mg/L)	氨氮(mg/L)
（DB44/26-2001）第二时段一级标准	90	20	60	10

2、废气：

挤出工序产生有机废气及少量恶臭，其中非甲烷总烃执行《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 大气污染物排放限值。恶臭浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建 20 无量纲

本项目破碎工序中产生的粉尘（颗粒物）执行《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中的颗粒物限值，具体标准值见下表。

表 4-4 大气污染物排放执行标准

标准	污染物	排放限值	
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	颗粒物	企业边界大气污染物浓度限值	1.0mg/m³
	非甲烷总烃	最高允许排放浓度	100mg/m³
		企业边界大气污染物浓度限值	4.0mg/m³
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建	恶臭浓度	厂界标准值	20（无量纲）

3、噪声：营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区排放限值：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)。

总量控制指标

水污染物总量控制指标：

项目外排废水仅为生活污水，无需申请总量指标。

大气污染物排放总量指标：

本项目建议VOCs（以非甲烷总烃计）总量指标：0.123t/a（其中有组织0.058t/a，无组织0.065t/a）。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

建设单位租用已有厂房，不需要建筑施工。

二、运营期生产工艺分析

根据建设单位提供的资料，PS 板、MS 板、PMMA 板的生产工艺流程相同，项目具体工艺流程及产污环节见图所示。

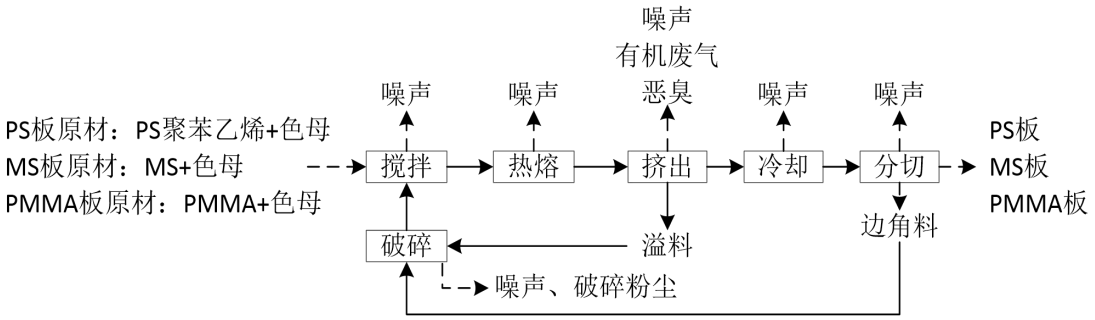


图 5-1 PS 板、MS 板、PMMA 板生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

一、主要工序及产污环节

1、搅拌：将PS聚苯乙烯、MS、PMMA分别与色母不同比例进行配比，分别倒入挤出生产线的进料口后均匀搅拌，生产线设施自带搅拌系统，由于原材料均为粒料，且密闭搅拌，不产生粉尘，该工序产生噪声。

2、热熔：材料经搅拌后通过料斗底部出料口直接进入热熔螺杆机进行热熔（约160℃），根据材料的物化性质可知，物料分解温度大于工作温度，过程不产生分解废气，由于生产线为密闭生产线（只有进料口及出料口），热熔过程在设备内部密闭完成无废气外溢。为降低热熔过程工作温度，通过冷却水进行内部降温（间接冷却），保护设备电路系统。该工序产生噪声。

3、挤出：融化物料在设施内部经物理挤压，通过模腔挤出成型，由于物料挤出时具有一定温度，产生有机废气（非甲烷总烃）及少量恶臭气味。在熔融物料未稳定输出时，会产生一定量的溢料，稳定挤出不产生溢料。该工序产生有机废气、溢料、恶臭及噪声。

4、冷却：通过设备的水雾喷头对刚挤出的板材进行表面快速降温，从而达到快速降温、定型的效果，水分蒸发。该工序产生噪声。

5、分切：通过生产线自带的切割系统对板材进行分切，过程产生噪声及边角料。

6、破碎：将生产过程产生的溢料，边角料，通过破碎机破碎至粒状，掺入新料中生产，该工序产生少量破碎粉尘及噪声。

主要污染

一、施工期污染源分析：

本项目在现有厂房进行生产建设，不存在土建施工，只进行设备设施的安装和调试，基本无污染物产生，本次评价不对施工期进行分析。

二、营运期污染源分析

1、废气

（1）挤出有机废气

本项目的塑料原料在挤出过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计）及恶臭。

有机废气（非甲烷总烃）：

本项目的塑料原料在挤出过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），项目生产PS板100t/a、MS板30t/a及PMMA板30t/a。

根据广东省《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）》中排放系数：普通级聚苯乙烯 5.55kg/t产品；其他化学品（使用或反应产生挥发性有机物）0.021kg/t产品；亚克力2.972kg/t产品。

项目有机废气（以非甲烷总烃计）详细产污如下表：

表5-1 有机废气（以非甲烷总烃计）产生量统计表

产品	年产量 t/a	产污系数 kg/t-产品	单项产生量 t/a	总产生量 t/a
PS板（聚苯乙烯）	100	5.55	0.555	0.645
MS板（其他化学品（使用或反应产生挥发性有机物））	30	0.021	0.001	
PMMA板（亚克力）	30	2.972	0.089	

通过计算，项目合计产生非甲烷总烃0.645t/a。

建设单位拟采用集气罩对有机废气进行收集，项目拟在两条挤出线的挤出口设置集气罩进行抽风，有机废气收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理后15m高空排放，收

集率 90%以上。

集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$L=K\times P\times H\times V$

式中：L--排风量，m^3/s

P--排风罩敞开面周长，m；根据建设单位，单条挤出线的挤出口上方排风罩周长约为 3.1m

H--罩口至有害物质边缘，m；取 0.6m

V--边缘控制点风速，m/s；取 0.3m/s

K--不均匀的安全系数；取 1.1

经公式计算得单个集气罩的抽风量为 0.614m^3/s，项目共有两台挤出机，预计设置 2 个集气罩进行抽风换气，抽风量为 1.228m^3/s，即 4419.36m^3 /h。综上计算，为保证有机废气的有效收集，风机设计风量为 5000m^3 /h。收集后的非甲烷总烃经风管引至一套“ UV 光解+活性炭吸附”处理装置（参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，UV 光催化氧化设备对 VOCs 的处理效率为 50～95%（本评价取 50%），吸附法对 VOCs 的处理效率为 50～80%（本评价取 80%），处理效率为 90%），最后由风机引至 15m 高的排气筒（G1）排放。本项目挤出工序年工作时间按 4800h 计。

未经收集的有机废气（非甲烷总烃）在工作区内无组织排放，排放量为 0.065t/a（0.0134kg/h）。

则项目挤出工序废气产生及排放情况如表 5-2 所示。

表 5-2 项目挤出工序非甲烷总烃产生及排放情况表

污染物	有组织收集量						无组织收集量	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	产生量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	0.581	0.1209	24.2	0.058	0.0121	2.4	0.065	0.0134

注明：本项目挤出工序年工作时间按 4800h 计

恶臭：

挤出过程，产生少量恶臭气味，特征因子为臭气浓度，建设单位通过加强排风，少量恶臭废气车间无组织排放。

（2）破碎粉尘

项目对生产加工的溢料及边角料进行破碎回用，破碎过程产生少量粉尘，根据建设单位提供信息，溢料及边角料产生量约为原材料的2%，项目塑料总用量为160t/a，

则产生的3.2t/a的溢料及边角料，项目破碎量为3.2t/a。根据建设单位提供的资料，破碎工作机制为年工作300天，每天约作业3小时。由于项目碎料工序工作量不大，且破碎机密闭性较好，粉尘产生量约为破碎量的0.1%。则粉尘产生量为0.003t/a。

则项目粉尘产生及排放情况如表 5-3 所示。

表 5-3 项目破碎粉尘产生及排放情况表

污染物	粉尘
产生量(t/a)	0.003
产生速率（kg/h）	0.0033
排放量(t/a)	0.003
排放速率（kg/h）	0.0033
无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	1.0

2、废水

项目产生的废水主要为生活污水及冷却水（热熔冷却水、产品冷却水）。

（1）生活污水

项目员工共 12 人，均不在厂内食宿。参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），非住宿人员按 40L/人*d，年工作 300 天，则本项目生活用水约为 144m³/a，排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 129.6m³/d。该生活污水经一体化污水处理设施处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河。

生活污水污染物的产生情况见表 5-4。

表 5-4 生活污水产生情况

污染物		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水（129.6m³/d）	产生浓度(mg/L)	250	150	150	25
	产生量(t/a)	0.0324	0.0194	0.0194	0.0032
	排放浓度(mg/L)	90	20	60	10
	排放量(t/a)	0.0117	0.0026	0.0078	0.0013

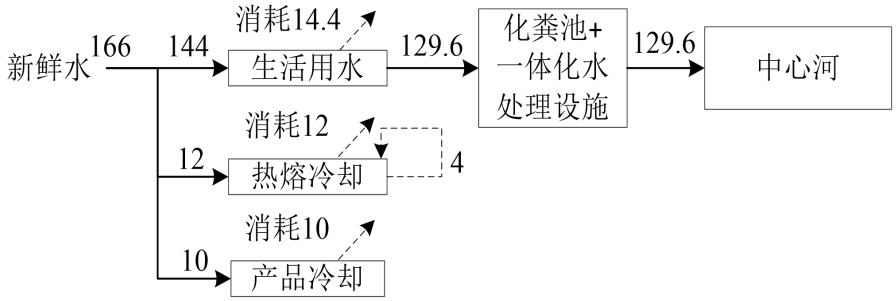
（2）热熔冷却水

项目设置两台冷却塔用于两条生产线内部热熔系统冷却。根据企业提供资料，冷却水循环使用不外排，单个冷却塔水容量为2m³（本项目设置2台冷却塔），则冷却塔水容量为4m³。因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，冷却水主要特征污染物为SS。根据企业生产经验，日损耗率按1%计算，喷淋塔补充水量为12t/a（4t×1%×300d=12t/a）。由于冷却系统与挤出生产线中的熔融系统互相独立，且冷却过程不添加化学剂，故冷却水无需更换。冷却水循环使用不外排。

（3）挤出冷却水

项目冷却工序采用设备自带的喷头对工件进行快速降温，从而达到快速降温的效果，冷却水全部蒸发。根据企业提供信息，补充的新鲜水约为10t/a。

项目水平衡如下图所示：



单位：m^3/a

图5-2 项目水平衡图

3、噪声

项目产生的噪声主要为挤出生产线、破碎机等设备噪声，源强在 65～80dB（A）之间，主要噪声源噪声级见表 5-5。

表5-5 项目主要噪声源噪声级

序号	设备	数量（台）	噪声值dB(A)
1	挤出生产线	2	70-80
2	冷却塔	2	65-75
3	空压机	1	65-80
4	破碎机	1	70-80

注明：该噪声值为设备一米范围内的噪声值波动范围

建议建设单位通过合理布局、控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区限值。

4、固体废物

项目产生的固废主要有溢料、边角料、生活垃圾以及废活性炭、废 UV 光管。

①边角料、溢料

根据建设单位提供信息，溢料及边角料产生量约为原材料的2%，项目塑料总用量为160t/a，则产生的3.2t/a的溢料及边角料，经破碎后回用于产品原材料。

②生活垃圾

本项目共有员工 12 人，均不在厂区内食宿，则项目生活垃圾产商量按每人 0.5kg/d

计算，项目年工作 300 天，则员工产生的生活垃圾约 1.8t/a，统一收集后交由环卫部门处理。

③废 UV 光管

项目 UV 光解设施中 UV 灯管为紫外含汞灯管，UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，会产生一定量的废 UV 灯管。UV 灯管的连续使用时间不应超过 4800h，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，项目一套 UV 光解设备废 UV 灯管的产生量约为 0.02t/a（80 组）。废 UV 灯管的主要成分为玻璃、汞、荧光剂等，属于《国家危险废物名录》（2016 年）中的 HW29-900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源废物，交给有资质单位回收处理。

④废活性炭

根据大气污染源分析，有机废气削减量为 0.522t/a。根据分析，UV 光解的处理效率为 50%，活性炭的处理效率为 80%，则活性炭削减的有机废气量为 0.182t/a，则活性炭吸附的非甲烷总烃量约 0.209t/a。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，则吸附饱和状态下活性炭用量约为 0.836t/a。而实际操作中为了保证活性炭的吸附效率，应在活性炭非完全饱和的情况下进行更换，按活性炭实际用量为吸附饱和状态下活性炭用量的 1.1 倍计，即 0.920t/a。根据碳箱的规格，项目活性炭实际用量约 1t/a，活性炭每 3 个月更换一次，每次更换量为 0.250t/a（年消耗活性炭 1t/a，大于所需活性炭的 0.836t/a）能满足对活性炭需求量以保证处理效率，则废活性炭产生量 1.209t/a（活性炭用量加上吸附有机废气量）。废活性炭属于危险废物 HW49（其他废物 900-041-49），定期交予危险废物回收资质单位。

表5-6 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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UV光管	HW29	900-023-29	0.02t/a	废气处理设施（UV光解）	固态	玻璃 汞 荧光剂	汞	每年	毒性	厂区设置危废贮存区，定

2	废活性炭	HW49	900-041-49	1.209t/a	废气处理设施（活性炭吸附）	固态	碳	非甲烷总烃	3个月	毒性	交废收位期危回单处置

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	挤出	非甲烷总烃	有组织	24.2mg/m³	0.581t/a	2.4mg/m³	0.058t/a
			无组织	0.065t/a		0.065t/a	
		臭气浓度		少量		少量	
	破碎	粉尘		0.003t/a		0.003t/a	
水污染物	生活污水 129.6t/a	COD_{Cr}		250mg/L、0.0324t/a		90mg/L、0.0117t/a	
		BOD_5		150mg/L、0.0194t/a		20mg/L、0.0026t/a	
		SS		150mg/L、0.0194t/a		60mg/L、0.0078t/a	
		氨氮		25mg/L、0.0032t/a		10mg/L、0.0013t/a	
	热熔冷却水	SS		少量		循环使用不外排	
	挤出冷却水	--		--		蒸发或产品带走	
固体废物	生产	边角料、溢料		3.2t/a		0t/a	
	办公	生活垃圾		1.8t/a		0t/a	
	废气处理	废 UV 光管		0.020t/a		0t/a	
		废活性炭		1.209t/a		0t/a	
噪声	运营期	主要来自于各生产设备运转时产生的噪声。 其噪声值约 65~80dB（A）。					
其他							

主要生态影响(不够时可附另页)

项目拟建地块为已有厂房，不存在对生态环境造成影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目在现有厂房进行生产建设，不存在土建施工，只进行设备设施的安装和调试，基本无污染物产生，本次评价不对施工期进行分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）挤出工序产生有机废气及恶臭

有机废气（非甲烷总烃）：

根据工程分析可知，非甲烷总烃总产生量为 0.645t/a。

项目挤出工序中塑料原料受热产生有机废气，项目拟采用 UV 光解+活性炭吸附的处理工艺处理有机废气：

A、UV 光解：

采用大功率高能紫外放电管，发出的紫外线波长主要为 170nm 及 184.9nm，光子能量分别为 742KJ/mol 和 647KJ/mol，发出比污染物质分子的结合能力强的光子能，可以高效裂解切断污染物质分子的分子键，对有机废气进行协同分解氧化反应，使挥发性有机物降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，同时也可去除挥发性气体中的恶臭气味，对有机化合物的处理效率可达到 50~70%左右。本评价取处理率 50%。

项目设置 1 套处理量为 5000m³/h 的 UV 光解装置

B、活性炭吸附装置

废气通过活性炭吸附层，由于固体吸附剂（活性炭）和废气中的有机物之间存在分子间引力，废气有机物能被活性炭吸附，从而使气体得到净化。本评价取处理率90%。

项目设置1套处理量为5000m³/h的活性炭吸附箱。

有机废气经集气罩收集（收集率约为90%）后，由风管引至一套“ UV 光解+活性炭吸附”处理装置（处理效率90%），最后经15m排气筒高空排放，其有组织排放量为0.058t/a，浓度为2.4mg/m³；无组织排放量为0.065t/a。

恶臭：

挤出过程产生少量恶臭气味，特征因子为臭气浓度，建设单位通过加强排风，少量恶臭废气车间无组织排放。

（2）破碎工序产生破碎粉尘

根据工程分析，粉尘产生量为 0.003t/a，排放量 0.003t/a，粉尘量产生较少，车间

无组织排放

2、大气污染物影响分析

（1）污染源参数

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2－2018）评价工作级别的划分方法，选择 1～3 种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 Pi 及 D10%所对应的最远距离。评价等级划分方法见表 7-1。

表 7-1　大气环境影响评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax＜1%

$D_{10\%}$采用估算模式 AERSCREEN 计算出；Pmax 按公式 $Pmax = Cmax/C_0 \times 100\%$（式中 Cmax 采用估算模式计算出的污染物最大地面浓度，C_0 是污染物环境空气质量标准）计算。根据项目的初步工程分析结果，本项目排放的大气污染物最大落地浓度占标率详见表 7-5。

表 7-2　估算模式计算参数

选项		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	50 万
最高环境温度/℃		38
最低环境温度/℃		2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	是□　否☑
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是□　否☑
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）及本项目排污特征，选取外排粉尘废气作为 AERSCREEN 估算模型的估算对象，对应的评价因子：排气筒 G1 非甲烷总烃选取非甲烷总烃、无组织颗粒物选取 TSP。项目评价因子、评价标准见表 7-3。

表 7-3　评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 μg/m³	折算 1h 均值μg/m³	标准来源
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
非甲烷总烃	1h 平均 2000μg/m³			《大气污染物综合排放标准详解》

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。

表 7-4 项目主要污染源参数表

点源

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气速率/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染源排放速率（kg/h）
	X	Y							非甲烷总烃
G1	-14	3	/	15	0.4	11	25	4800	0.0121

面源（多边形）

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）	污染源排放速率（kg/h）	
	X	Y				非甲烷总烃	粉尘
车间	-19	17	/	4*	4800	0.0134	0.0033
	21	17					
	21	-4					
	3	-22					
	-19	-20					

备注：①*项目生产车间顶部设有排气口，高4m。故设面源有效高度为4m。

②厂区中心点作为圆点，各污染源的坐标是相对于圆点的相对坐标。

（2）预测结果

项目预测结果见表 7-5。

表 7-5 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离	工艺废气排气筒—非甲烷总烃	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
10m	0.1999	0.01
19m	0.8890	0.04
25m	0.8024	0.04
50m	0.6635	0.03
75m	0.6044	0.03
100m	0.6117	0.03
下风向最大质量浓度及占标率	0.8890	0.04
D10%最远距离（m）	--	
评价等级	三级	

下风向距离	生产车间面源—非甲烷总烃		生产车间面源—颗粒物	
	预测质量浓	占标率（%）	预测质量浓	占标率（%）

	度（μg/m³）		度（μg/m³）	
10m	25.7520	1.29	6.3414	0.70
25m	31.1220	1.56	7.6636	0.85
50m	13.4410	0.67	3.3099	0.37
下风向最大质量浓度及占标率	31.1220	1.56	7.6636	0.85
D10%最远距离（m）	--		--	
评价等级	二级		三级	

由表7-5可见，本项目排放的大气污染物对外环境影响最大的为车间有机废气（非甲烷总烃）无组织排放，占标率为10%>1.56%>1%。故本项目的环境空气影响评价工作等级应为二级评价，二级评价需要设立评价范围，评价范围为以项目厂址为中心，边长5千米矩形区域。经预测，对大气环境影响不大。

综合上述，项目非甲烷总烃通过统一收集后（收集风量 5000m³/h，收集率 90%），一并通过一套“ UV 光解+活性炭吸附”处理装置处理（去除率 90%）后经 15 米排气筒高空排放，非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 大气污染物排放限值的要求，无组织排放浓度《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；挤出过程产生的少量恶臭气味，通过加强排风，确保厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；破碎粉尘车间无组织排放满足《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，对周边环境影响不大，大气环境影响可以接受。

项目大气污染源排放情况如下：

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算污染物浓度 mg/m³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量t/a
1	G1	非甲烷总烃	2.4	0.0121	0.058
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.058
有组织排放口合计		非甲烷总烃			0.058

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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/（μg/m³）	
1	生产车间	挤出	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9	4000	0.065
2	生产车	破碎	颗粒物		1000	0.003

	间			企业边界大气污染物浓度限值		
无组织排放总计						
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.065
				颗粒物		0.003

表 7-8 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.123
2	颗粒物	0.003

表 7-9 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
G1	挤出	处理设施失效	非甲烷总烃	0.1209	24.2	2	1	停工

2、水环境影响分析

本项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水，生活污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD_5、SS 和氨氮。项目生产废水零排放，热熔冷却水循环使用不外排，挤出冷却水全部蒸发。

废水排放情况汇总：

表 7-10 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 氨氮	中心河	间断	TW001	一体化污水处理设施	经三级化粪池+A/O一体化污水处理设施	WS-01	是	企业总排

表 7-11 废水直接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量/（万m³/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		受纳自然水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度

W1	生活污水排放口	E113.103023°	N22.679260°	0.0130	中心河	间断	--	中心河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	E113.124837°	N22.677233°

表 7-12 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口名称	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)
WS-01	生活污水排放口	COD_{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	90
		BOD_5		20
		SS		60
		氨氮		10

表 7-13 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	WS-01	COD_{Cr}	90	0.0000390	0.0117
		BOD_5	20	0.0000087	0.0026
		SS	60	0.0000260	0.0078
		氨氮	10	0.0000043	0.0013
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.0117
		BOD_5			0.0026
		SS			0.0078
		氨氮			0.0013

结合本项目的实际情况，本着污染物排放最小化的原则，项目采用员工生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施工艺进行处理达标后排入中心河。项目废水治理工艺流程如图 7-1 所示：

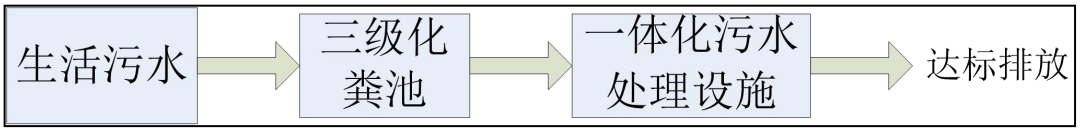


图 7-1 项目废水治理工艺流程图

项目将员工生活污水收集后进入化粪池去除水中粗大杂粒物，然后再经一体化处理设施去除水中有机污染物及悬浮物，降解污水中的COD_{Cr}。

项目废水处理设施可行性分析：

由于生活污水中氨氮及有机物含量较高，因此污水处理采用缺氧好氧A/O生物接触氧化工艺。生活污水通过三级化粪池处理后进入调节池，设置调节池的目的主要是

调节污水的水量和水质。随后进入缺氧池进行生化处理。在缺氧池内，由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将NO2-N、NO3-N转化为N2，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。缺氧池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续好氧的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染。好氧池中细菌将有机物分解为无机碳源或空气中的二氧化碳，将污水中的氨氮转化为NO2-N、NO3-N。该处理工艺的处理效果可满足：CODcr去除率≥50%，BOD_5去除率≥60%，SS去除率≥60%，LAS去除率≥50%。项目生活污水产生量0.432m³/d，129.6m³/a。则一体化处理设施设计污水处理量应大于 0.432m³/d，129.6m³/a。

本项目生活污水经上述处理措施达《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准再排入中心河，项目产生的废水不会对附近水体环境产生明显的不良影响，水环境影响可以接受。

3、声环境影响分析

项目产生的噪声主要为挤出生产线等设备噪声产生的噪声源强在65～80dB（A）之间。各设备噪声源强见表5-3。

根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用A声级计算噪声影响分析如下：

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10\ \lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Li})$$

式中：

LT－噪声源叠加A声级，dB(A)；

Li－每台设备最大A声级，dB(A)；

n－设备总台数。

计算结果：LT=89.5dB(A)。

（2）点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

LA(r)=LA(r0)－(Adiv+Abar+Aatm+Aexe)

式中：

LA(r)－距声源r处预测点声压级，dB(A)；

LA(r0)－距声源r0处的声源声压级，当r0=1m时，即声源的声压级，dB(A)；

Adiv－声波几何发散时引起的A声级衰减量，dB(A)；Adiv=20lg(r/r0)，当r0=1时，Adiv=20lg(r)。

Abar－遮挡物引起的A声级衰减量，dB(A)；

Aatm－空气吸收引起的A声级衰减量，dB(A)；

Aexe－附加A声级衰减量，dB(A)。

建设单位为昼间生产，其昼间预测结果见表7-14。

表 7-14　项目噪声影响预测结果　　单位：dB(A)

预测点	贡献值	标准	达标情况
北厂界	39.8	60	达标

由于东、西、南面均与其他厂房共墙，不作预测。

经预测，项目厂界噪声项目噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。

企业拟采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

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

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期

区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

（1）一般工业固体废物

项目生产过程中会产生边角料、溢料属于一般固体废物，破碎后回用于生产。

（2）生活垃圾

生活垃圾指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

（3）废气处理过程会产生废UV光管、废活性炭，属于危险废物，交由有资质单位回收处理。

建设单位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。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。

采取上述措施后，项目产生的固体废弃物对环境的影响是可以接受的。

5、环境风险分析

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）适用于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。

本项目涉及的原辅材料、产品、污染物不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B所列的危险物质。项目主要风险为火灾引起的次生影响，由于生产车间存放着一定量的塑料制品及原材料，遇到明火有可能会发生火灾，塑料主要成分为树脂及其他聚合物，燃烧时产生有毒气体及CO，对外环境有一定的影响。建议配置相关消防设备，企业建立完善的生产制度，规范生产，定期维护电源线路，减少火灾事故的发生。

6、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）中附表A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目所属的行业类别C292塑料制品业，属于附录A的“其

他行业”，对应IV类项目。

据土壤导则4.2.2可知，IV类建设项目不开展土壤环境影响评价。

7、环境监测计划

环境监测是污染防治的重要工作内容，是实现环保措施达到预期效果的有效保证，为各级环保部门做好环境监督管理，以便客观地评估其项目营运时对环境的影响，确认其环保措施的有效性或改进的必要性。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目自行监测计划见下表。

表 7-15 环境污染物自行监测计划表

项目	内容	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	废气排气筒（G1）	非甲烷总烃	1次/年	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 大气污染物排放限值
	无组织排放：项目边界	非甲烷总烃	1次/年	
		颗粒物		颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9大气污染物排放限值
		臭气浓度		臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
废水	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	1次/年	执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
噪声	项目边界	连续等效A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
固废	临时堆存设施情况、处置情况	—	每天记录	符合环保要求

8、环保投资一览表

项目总投资300万元，其中环保投资15万元，约占总投资的5%，环保投资估算见下表7-16。

表 7-16 环保投资估算表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	生活废水	一体化处理设施	4.5
2	废气	UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒排放	9
3	噪声治理	门窗设置密封条，生产设备隔音和减振	0.5

4	固废	一般固体废物、危险废物储存场所	1
总计			15

9、项目三同时

项目“三同时”环保设施验收情况详见表7-17。

表 7-17 项目“三同时”环保设施验收一览表

序号	污染类别	验收内容	要求
1	工程内容	主体工程、配套工程设备、生产线、产品方案	与本报告内容相符合
2	废水	生活污水经一体化处理设施处理后排入中心河	执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准
		热熔冷却水循环使用不外排	循环使用不外排
		挤出冷却水蒸发或产品带走	蒸发或产品带走
3	废气	挤出有机废气（非甲烷总烃）经UV 光解+活性炭吸附装置+15m排气筒排放	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大气污染物排放限值
		挤出产生的恶臭气味通过加强排风车间无组织排放	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		破碎粉尘车间无组织排放	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9大气污染物排放限值
4	噪声	合理布局、利用墙体遮挡、采用基础减震等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类声环境功能区标准
5	固体废物	一般固体废物边角料、溢料可回收利用的回收利用；危险废物废 UV 光管、废活性炭交资质单位处理；生活垃圾交环卫部门统一收集交环卫部门处理	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	挤出	非甲烷总烃	经收集后合并通过 UV 光解+活性炭处理后通过 15m 排气筒 G1 高空排放	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大气污染物排放限值
		臭气浓度	加强排风	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
	破碎	颗粒物	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物排放限值
水污染物	生活污水	COD_{Cr}	一体化污水处理设施	生活污水排放执行污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
		SS		
		BOD_5		
		氨氮		
	热熔冷却水	SS	循环使用不外排	循环使用不外排
	挤出冷却水	--	蒸发或产品带走	蒸发或产品带走
固体废物	生产	边角料、溢料	破碎后回用于生产	符合相关环保要求
	废气处理	废 UV 光管	交由有资质单位回收处理	
		废活性炭		
	员工生活	生活垃圾	统一收集交环卫部门处理	
噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、树木吸声等措施防治噪声污染，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。			
其他				

主要生态影响(不够时可附另页)

按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。

九、结论与建议

一、项目概况

江门市永祥光电有限公司年产 PS 板 100 吨、MS 板 30 吨、PMMA 板 30 吨新建项目（以下简称“本项目”）位于江门市蓬江区荷塘镇塔岗村马山工业区 1 号自编 2 号（地理坐标为北纬 22.679260°，东经 113.103023°，地理位置图详见附图 1），本项目总投资 300 万元，其中环保投资 15 万元，主要从事塑料板的生产，生产规模为年产 PS 板 100 吨、MS 板 30 吨、PMMA 板 30 吨，项目占地面积为 1200m²，建筑面积为 1200m²。

二、项目建设的环境可行性

据项目选址土地证证：江国用（2013）第 200427 号，项目用地为工业用地。

三、建设项目周围环境质量现状评价

1、环境空气质量现状

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，SO_2、NO_2、PM_{10}、PM2.5、CO和O_3六项污染物达标即为环境空气质量达标，本项目评价范围跨市（佛山市顺德区），根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》项目所在区域，O_3未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，说明江门市蓬江区属于环境空气质量不达标区。根据《佛山市生态环境局顺德分局关于发布2019佛山市顺德环境质量状况公报》，O_3未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，说明佛山市顺德区属于环境空气质量不达标区。

根据《江门市永祥光电有限公司年产PS板100吨、MS板30吨、PMMA板30吨新建项目》（JMZH201907AHP-01）中江门中环检测技术有限公司监测项目敏感点沙溪村西面127m处（G1）及敏感点塔岗村东面处（G2）臭气浓度、非甲烷总烃、TVOC的大气环境质量监测数据，监测结果表明项目所在区非甲烷总烃1小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃1h平均浓度≤2000μg/m³ 标准，TVOC8小时平均浓度达到《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的标准准。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域纳污水体中心河，未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。超标的原因主要是沿岸部分生活污水治理未达标排放。

3、声环境质量现状

项目所在区域声环境质量较好，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标

准。

四、建设期间的环境影响评价结论

本项目在现有厂房进行生产建设，不存在土建施工，只进行设备设施的安装和调试，基本无污染物产生，本次评价不对施工期进行分析。

五、项目营运期间环境影响评价结论

1、大气环境影响分析评价结论

挤出工序产生的有机废气非甲烷总烃通过集气罩收集后，经“ UV 光解+活性炭吸附”处理装置处理后，非甲烷总烃有组织浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；无组织排放浓度达到《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；挤出过程产生的少量恶臭废气，通过加强排风，确保厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

本项目破碎工序中产生的粉尘（颗粒物）通过加强通风，可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 大气污染物排放限值。

综上，项目运营对周边大气环境影响不大。

2、水环境影响分析评价结论

项目生活污水经一体化污水处理设施处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入中心河。生活污水达标排放，对受纳水体中心河影响不大。

3、声环境影响分析评价结论

噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有所减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。为减少噪声对环境的污染，因此，道路两旁和厂界园区应设置绿化带，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰。

4、固体废物环境影响分析评价结论

项目产生的固废主要有边角料、溢料、废 UV 光管、废活性炭以及生活垃圾。边角料、溢料属于一般固体废物，破碎后回用于生产；废 UV 光管、废活性炭属于危险废物，交由有资质单位回收处理；生活垃圾指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒，交由环卫部门统一清运。

5、环境风险分析结论

本项目原料不涉及危险化学品，不构成重大危险源。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，并且在运营过程中应注意做好防火工作。并采取有效的综合管理措施的前提下，如果项目设备设施发生重大事故，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

6、总量控制结论

（1）水污染物总量控制指标：

项目外排废水仅为生活污水，无需申请总量指标。

（2）大气污染物排放总量指标：

本项目建议VOCs（以非甲烷总烃计）总量指标：0.123t/a（其中有组织0.058t/a，无组织0.065t/a）。

六、环境保护对策建议

（1）厂方应加强操作过程的清洁生产，防止固体废物外排污染环境。

（2）应制订完善的规章制度，包括安全防火条例和应急计划等，加强有关人员的安全环保知识教育，增强员工环保意识，以保证岗位职责的明确性和提高应付突发事故的能力。

（3）项目应落实各项环保措施，较少运营中污染物对周边环境的影响，尽量作到项目与周边生态环境的和谐统一。

（4）按规范做好运输、生产过程、包装等过程的卫生工作。

七、结论

综上所述，江门市永祥光电有限公司年产 PS 板 100 吨、MS 板 30 吨、PMMA 板 30 吨新建项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

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

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

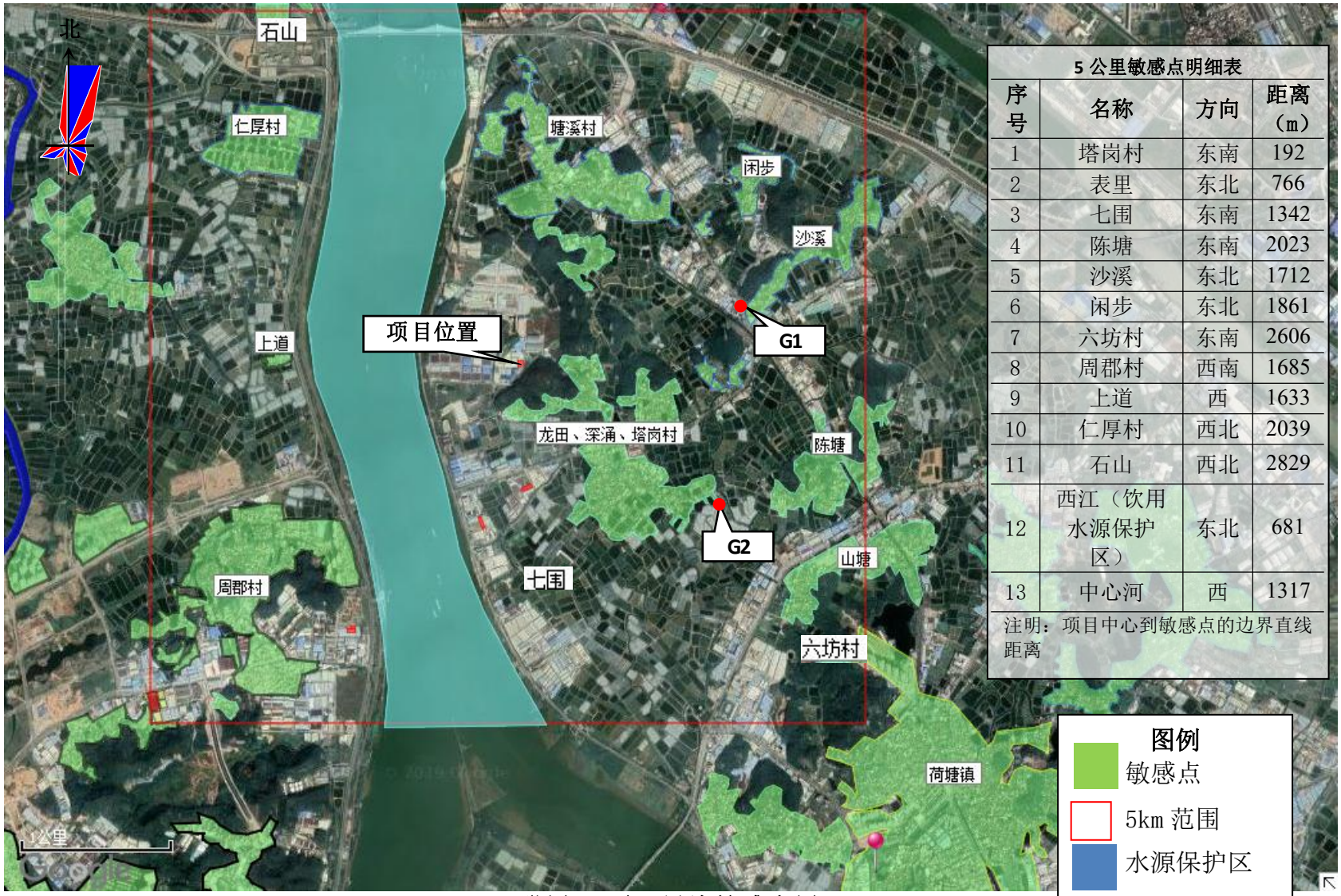
评价单位：

项目负责人：

审核日期：2020.3.13

附图 1 项目地理位置

附图 2 项目四至卫星图



5 公里敏感点明细表

序号	名称	方向	距离（m）
1	塔岗村	东南	192
2	表里	东北	766
3	七围	东南	1342
4	陈塘	东南	2023
5	沙溪	东北	1712
6	闲步	东北	1861
7	六坊村	东南	2606
8	周郡村	西南	1685
9	上道	西	1633
10	仁厚村	西北	2039
11	石山	西北	2829
12	西江（饮用水源保护区）	东北	681
13	中心河	西	1317

注明：项目中心到敏感点的边界直线距离

附图 3 项目周边敏感点图

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	江门市永祥光电有限公司	填表人（签字）：	张闵尧	建设单位联系人（签字）：	张闵尧

建设项目	项目名称	江门市永祥光电有限公司年产PS板100吨、MS板30吨、PMMA板100吨新建项目			建设内容、规模	年产PS板100吨、MS板30吨、PMMA板100吨
	项目代码[1]	无				
	建设地点	江门市荷塘镇塔岗村民委员会马山（土名）地段				
	项目建设周期（月）				计划开工时间	2020年4月
	环境影响评价行业类别	47、塑料制品制造 其他			预计投产时间	2019年5月
	建设性质	新建（迁建）			国民经济行业类型[2]	C292 塑料制品业
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）				项目申请类别	其他
	规划环评开展情况	不需开展			规划环评文件名	
	规划环评审查机关				规划环评审查意见文号	
	建设地点中心坐标[3]	经度	113.107990	纬度 22.676117	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）	300.00			环保投资（万元）	15.00 / 环保投资比例 5.00%

建设单位	单位名称		评价单位	单位名称	江门市佰博环保有限公司	证书编号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）			环评文件项目负责人	赵岚	联系电话	13802607348
	通讯地址			通讯地址	江门市蓬江区篁庄大道西10号6幢301室3-320、321		

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	0.013	0.000	0.000	0.013	0.013	○ 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_中心河________
		COD	0.000	0.000	0.012	0.000	0.000	0.012	0.012	
		氨氮	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	
		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	2400.000	0.000	0.000	2400.000	2400.000	/
		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	0.003	0.000	0.000	0.003	0.003	/
		挥发性有机物	0.000	0.000	0.123	0.000	0.000	0.123	0.123	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施	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 □ 减缓 □ 补偿 □ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				□ 避让 □ 减缓 □ 补偿 □ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				□ 避让 □ 减缓 □ 补偿 □ 重建（多选）
	风景名胜区			/				□ 避让 □ 减缓 □ 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