

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新美乐工程塑料（广东）有限公司年产 4500 吨塑料
型材扩建项目

建设单位（盖章）：新美乐工程塑料（广东）有限公司


编制日期：2021 年 05 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东广业检测有限公司（统一社会信用代码914400000901811908）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新美乐工程塑料（广东）有限公司年产4500吨塑料型材扩建项目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）的编制主持人为严玉梅（环境影响评价工程师职业资格证书管理号08354443506440582，信用编号BH000553），主要编制人员包括严玉梅（信用编号BH000553）、贺丽（信用编号BH018815）、胡伟鹏（信用编号BH027165）（依次全部列出）等3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”。

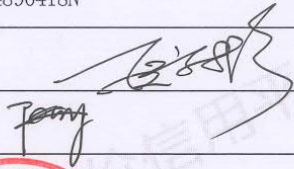
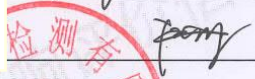
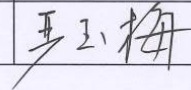
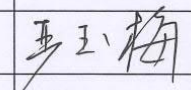
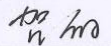
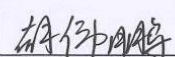
承诺单位(公章):

年 月 日



打印编号: 1620608727000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4z0i7e		
建设项目名称	新美乐工程塑料(广东)有限公司年产4500吨塑料型材扩建项目		
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)	新美乐工程塑料(广东)有限公司		
统一社会信用代码	91440700784890418N		
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)	广东广业检测有限公司		
统一社会信用代码	914400000901811908		
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
严玉梅	08354443506440582	BH000553	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
严玉梅	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH000553	
贺丽	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH018815	
胡伟鹏	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH027165	



持证人签名:

Signature of the Bearer

严玉梅

管理号: 08354443506440582
File No.:

姓名: 严玉梅

Full Name

性别: 女

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2008年05月11日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2008年08月01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.



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0008823
No.:



环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名: 严玉梅

从业单位名称:

信用编号:

职业资格情况: --请选择--

职业资格证书管理号码:

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号码	近三年编制报告书数量	近三年编制报告表数量	当前状态	更新时间	信用记录
1	严玉梅	广东广业检测有限公司	BH000553	08354443506440582	0	0	正常公开	2019-10-29 17:10:40	详情

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 共 1 条



环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称: 广业

统一社会信用代码:

住所:

请选择

请选择

查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	编制人员数量	环评工程序数量	当前状态	更新时间	信用记录
1	广东广业检测有限公司	91440000901811908	广东省-广州市-荔湾区-南屏路 塘前新街6号	6	6	正常公开	2020-02-26 10:05:19	详情



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发(2006)28号),特对报批新美乐工程塑料(广东)有限公司年产4500吨塑料型材扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺:

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

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

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

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

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

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《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暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的新美乐工程塑料（广东）有限公司年产4500吨塑料型材扩建项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

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

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

责任声明

环评单位 广东广业检测有限公司 承诺 新美乐工程塑料（广东）有限公司年产 4500 吨塑料型材扩建项目 环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺 新美乐工程塑料（广东）有限公司 已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺 新美乐工程塑料（广东）有限公司 所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位： 广东广业检测有限公司 (盖章)

建设单位： 新美乐工程塑料（广东）有限公司 (盖章)

有限公司

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施.....	33
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论.....	68

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目总平面图

附图 4 车间布局图

附图 5 项目大气环境评价范围图（厂界外 500m）

附图 6 大气环境补充监测点位图

附图 7 大气环境功能区划图

附图 8 地表水环境功能区划图

附图 9 地下水环境功能区划图

附图 10 江门市城市总体规划图

附图 11 江海区声环境功能区划示意图

附图 12 江海区污水处理厂纳污管网图

附图 13 广东省环境管控单元图

附件

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 委托书

附件 4 土地证

附件 5 环评批复

附件 6 竣工环境保护验收函

附件 7 排污许可证

附件 8 检测报告（现有项目）

附件 9 危废合同

附件 10 引用监测报告（地表水、大气）

《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资质人员的单位编制。

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

2、建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别----按国标填写。

4、总投资----指项目投资总额。

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

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

7、预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

审批意见----由负责审批该项目的生态环境行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	新美乐工程塑料（广东）有限公司年产 4500 吨塑料型材扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	陆	联系方式	1867
建设地点	广东省江门市江海区金瓯路 368 号（江门市高新区 32 号地）		
地理坐标	东经：113°8′ 50.120″，北纬：22°34′ 8.443″		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	--	项目审批（核准/备案）文号	--
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	221
环保投资占比（%）	2.21	施工工期	15 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积 m ²	39663
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、选址符合性分析 本项目位于江门市江海区金瓯路 368 号（江门市高新区 32 号地），该土地使用权属新美乐工程塑料（广东）有限公司所有，属于工业用地，国有土地使用证：江国用（2009）第 304939 号，土地证见附件 4。本项目为塑料制品制造业，为轻工业，在用地范围内进行扩建，不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其他用途的用地，故本项目选址符合相关要求。		

2、“三线一单”符合性分析		
表 1-1 本项目与“三线一单”相符性分析一览表		
类别	内容	相符性
生态保护红线	本项目所在地位于江门市江海区金瓯路 368 号（江门市高新区 32 号地），根据《江门市生态保护“十三五”规划》，本项目用地不属于生态红线区域；根据《广东省环境管控单元图》，本项目不属于优先保护单元（详见附图 13），满足《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号）中的环境管控单元总体管控要求。	符合
环境质量底线	根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目投产后对区域内造成的环境影响为可接受，环境质量可保持现有水平。本项目实施后，全厂 VOCs 排放的总量不突破已获批总量指标，无需申请 VOCs 排放总量指标；生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂处理，满足广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号）中的污染物排放管控要求。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电；本项目建成后的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线，满足广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号）中的能源资源利用要求。	符合
环境准入负面清单	本项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。本项目属于塑料制品业，使用的材料为 PP、PE、PVC 塑料材料和部分无机材料，不属于高挥发性有机物的材料，满足广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号）中的区域布局管控要求。	符合
2、环保政策符合性分析		
表 1-2 本项目与相关环保政策的相符性分析表		
要求	本项目情况	是否符合要求
(1)《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）		
对新建石油加工业、基础化学原料制造业、涂料油墨颜料制造业等排放 VOCs 的生产型行业，以及新建皮革及皮鞋制造业、人造板制造业、家具制造业、印刷业、塑料制品业、集装箱制造业、汽车制造与船舶制造业等排放 VOCs 的使用型行业，在建设项目环境影响评价文件报批时，附项目 VOCs 减排量来源说明，按项目“点对点”总量调剂的方式，落实新建项目 VOCs 排放总量指标的来源，确保区域内工业企业 VOCs 排放的总量控制。	本项目为塑料制品业，在生产过程中会产生少量的 VOCs，通过优化提升级收集系统和有效的末端治理装置处理后达标排放，本项目建成后，全厂 VOCs 排放的总量不突破已获批总量指标，无需申请 VOCs 排放总量指标。	符合
(2)《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2011]121 号）		
严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严	本项目在生产过程中会产生少量的 VOCs，通	符合

	格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。严格涉 VOCs 建设项目影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	过优化提升收集系统和有效的末端治理装置处理后达标排放，本项目建成后，全厂 VOCs 排放的总量不突破已获批总量指标，无需申请 VOCs 排放总量指标。	
	(3)《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发[2019]2 号)		
	新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。 对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。	本项目为塑料制品业，在生产过程中会产生少量的 VOCs，通过优化提升收集系统和有效的末端治理装置处理后达标排放，本项目建成后，全厂 VOCs 排放的总量不突破已获批总量指标，无需申请 VOCs 排放总量指标。	符合
	(4)《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气[2019]53 号)		
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目采用局部集气罩和其他有效措施对熔融、挤出过程产生的 VOCs 进行收集，并按照距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒的要求进行设计。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目熔融、挤出废气属于低浓度、大风量废气，采用二级串联活性炭吸附技术净化处理达标后经高空排气筒外排；并定期更换活性炭，废旧活性炭交由有危险废物处置单位处理处置。详见附件 9。	符合
	(5)《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		
	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容	本项目使用的材料为 PP、PE、PVC 塑料材料和部分无机材料，主要产生点位为加热熔融、挤出工段挥发的少量 VOCs 和氯	符合

	器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	化氢，在常温储存状态下不挥发。	
	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目在加热熔融、挤出工段挥发的 VOCs 废气经集气罩和其他有效措施收集排至二级串联活性炭吸附装置处理达标后经高空排气筒外排。	符合
	（6）《关于印发〈广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018年-2020年）〉的通知》（粤环发[2018]6号）及《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》（江环[2018]288号）		
	各市（区）应结合产业结构特征和 VOCs 减排要求，因地制宜选择本地典型工业行业，按照省和市相关政策要求开展 VOCs 治理减排，确保完成环境空气质量改善目标和 VOCs 总量减排目标。	结合本项目生产工艺和设计的废气收集处理系统，加热熔融、挤出工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）经集气罩和其他有效措施收集至末端处理设施“二级串联活性炭吸附装置”处理后高空排放。	符合
	（7）《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉的通知》（粤府[2018]128号）		
	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、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	本项目使用的材料为 PP、PE、PVC 塑料材料和部分无机材料，不属于高挥发性有机物的材料，主要产生点位为加热熔融、挤出工段挥发的少量 VOCs 和氯化氢，可满足政策对企业使用材料的限制要求。	符合
	（8）《关于印发〈江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）〉（江府[2019]15号）》		
	全市建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。	本项目在生产过程中会产生少量 VOCs，通过优化提升收集系统和有效的末端治理装置处理后达标排放，本项目建成后，全厂 VOCs 排放的总量不突破已获批总量指标，无需申请 VOCs 排放总量指标。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、产品方案 本项目扩建前后产品方案见表 2-1。				
	表 2-1 产品方案				
	产品名称	单位	2019 环评核准总产量	现有工程实际产能	改扩建后全厂产量
	塑料板材	吨/年	18300	16300	20300
	塑料管道	吨/年	0	0	1600
	塑料棒材	吨/年	0	0	600
	塑料焊条	吨/年	0	0	300
	合计	吨/年	18300	16300	22800
	注：塑料板材已审批产能为 18300t/a，现状已建设 5 条生产线年产 16300t/a，还有一条生产线 2000t/a 待建设。现有项目的污染物产排情况按环评核准总产量 18300t/a 计。				
	2、主要建设内容 本项目改扩建后主要建设内容见表 2-2。				
	表 2-2 本项改扩建后主要建设内容一览表				
	类别	名称	建筑面积 m ²	改扩建后	备注
	主体工程	1#厂房	5995.7	厂房夹 2 层设置办公室及实验室，1#生产车间设置 4 条板材生产线（总设计生产能力：8575t/a）、5 条焊条生产线（总设计生产能力：300t/a）、6 条棒材生产线（总设计生产能力：600t/a）	厂房已建成， 现有已批 6 条板材生产线（5 条已建，1 条待建），拟将现有的 3 条板材生产线搬迁至 2#生产车间，本项目再扩建 1 条板材、5 条焊条和 6 条棒材生产线
		2#厂房	15060.82	2#生产车间设置 4 条板材生产线（总设计生产能力：11725t/a）、2 条管道生产线（总设计生产能力：1600t/a）	拟建厂房，其中 3 条板材生产线是从 1#生产车间搬迁而来，本项目再扩建 1 条板材和 2 条管道生产线
	辅助工程	仓库	3250	用于产品及原辅材料储存	依托现有工程
		维修工具房	171	用于工具存储	拟建厂房
		门卫室	9	保安室	依托现有工程
		消防泵房及水池	197.71	用于消防用水	拟建厂房
	公用工程	由市政供电系统对生产车间和办公生活供电，设置一台备用 电机			依托现有工程
		供水来源为市政自来水，办公生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水网管排入江海区污水处理厂集中处理			
	环保工程	危废仓	13	用于暂存危险废物	依托现有工程
		1#生产车间	投料粉尘	布袋除尘器	依托现有工程
			裁剪粉尘	滤袋除尘器	设备自带
			破碎粉尘	布袋除尘器	依托现有工程
			挤出废气	经 1 套设计处理能力为 30000 m ³ /h 的二级串联活性炭吸附装	依托现有工程，并在现有活性炭吸附装置后增加一级活

			置处理达标后经1支20米排气筒 DA001 外排	性炭吸附装置和排气筒调整为 20m 高
	2#生产车间	投料粉尘	布袋除尘器	拟建
		裁剪粉尘	滤袋除尘器	设备自带
		破碎粉尘	布袋除尘器	拟建
		挤出废气	经1套设计处理能力为30000m ³ /h的二级串联活性炭吸附装置处理达标后将1支15m排气筒 DA002 外排	拟建
注：实验室用于为客户演示塑料板材等加工方法及提供相关操作技能培训。				

3、主要设备设施

本项目扩建前后主要设备及其型号、数量见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备设施一览表

序号	设备名称	单位	2019年环评核准量	改扩建后全厂总量	与2019年环评核准对比增减量	备注
1	PO 塑料板材挤出机（单套设计产能 3575t/a）	套	4	1	-3	熔融挤出，现有生产线，其中 3 条生产线拟搬迁至 2#生产车间
2	PVC 塑料板材挤出机（单套设计产能 2000t/a）	套	2	2	±0	熔融挤出，现有已批生产线，1 条已建设，另 1 条待建设
3	PO 塑料板材挤出机（单套设计产能 1000t/a）	套	0	1	+1	熔融挤出，本项目扩建生产线
4	PO 塑料焊条挤出机（单套设计产能 60t/a）	套	0	3	+3	熔融挤出，本项目扩建生产线
5	PVC 塑料焊条挤出机（单套设计产能 60t/a）	套	0	2	+2	熔融挤出，本项目扩建生产线
6	PO 塑料棒材挤出机（单套设计产能 100t/a）	套	0	3	+3	熔融挤出，本项目扩建生产线
7	PVC 塑料棒材挤出机（单套设计产能 100t/a）	套	0	3	+3	熔融挤出，本项目扩建生产线
8	模具	套	16	14	-2	印模
9	锯子/裁剪机	套	6	10	+4	裁剪
10	堆垛机	套	6	4	-2	堆叠
11	贴膜机	套	6	4	-2	包装
12	喷淋台	台	0	6	+6	冷却（管道、棒材）
13	集料台	台	0	6	+6	产品收集（棒材）
14	冷却水槽	个	0	5	+5	冷却（焊条）
15	牵引切断机	台	0	5	+5	剪切
16	收卷机	台	0	5	+5	卷盘（焊条）
17	破碎机	台	2	2	±0	破碎
18	粉碎机	台	4	4	±0	破碎
19	软水冷却机	套	1	1	±0	设备冷却
20	闭式冷却塔	套	1	1	±0	设备冷却
21	2#生 PO 塑料板材挤出机	套	0	3	+3	熔融挤出，现有生产

	产车间	(单套设计产能 3575t/a)					线, 由 1#生产车间搬迁而来
22		PO 塑料板材挤出机 (单套设计产能 1000t/a)	套	0	1	+1	熔融挤出, 本项目扩建生产线
23		PO 塑料管道挤出机 (单套设计产能 800t/a)	套	0	2	+2	熔融挤出, 本项目扩建生产线
24		模具	套	0	6	+6	印模
25		锯子/裁剪机	套	0	6	+6	裁剪
26		堆垛机	套	0	4	+4	堆叠
27		贴膜机	套	0	4	+4	包装
28		真空箱	台	0	2	+2	定径(管道)
29		喷淋箱	个	0	8	+8	冷却(管道)
30		翻料架	台	0	2	+2	产品收集(管道)
31		软水冷却机	套	0	1	+1	设备冷却
32		闭式冷却塔	套	0	1	+1	设备冷却
33		集尘塔	套	0	2	+2	粉尘收集
34		破碎机	套	0	4	+4	破碎
35	公共	备用发电机	台	1	2	+1	停电时发电
36	使用	空压机	台	--	4	+4	空气压缩

注: 因 PE 和 PP 塑料挤出机是通用的, 故通称 PO 塑料挤出机。

4、原辅材料种类及用量

本项目主要原辅材料见表 2-4 所示, 物料平衡见图 1-1, 核算过程详见第四章。

表 2-4 原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	2019 年环评 核准量	现有工程实 际用量	改扩建后 全厂	与 2019 年环评对 比增减量
1	PP 颗粒	吨/年	11800	11800	14100	2300
2	PE 颗粒	吨/年	3500	3500	5300	1800
3	PVC 粉粒	吨/年	4000	2000	4440	440
4	助剂*	吨/年	400	400	500	100
合计		吨/年	19700	17700	24340	4640

注: *助剂主要包括润滑剂、阻燃剂和色母等。

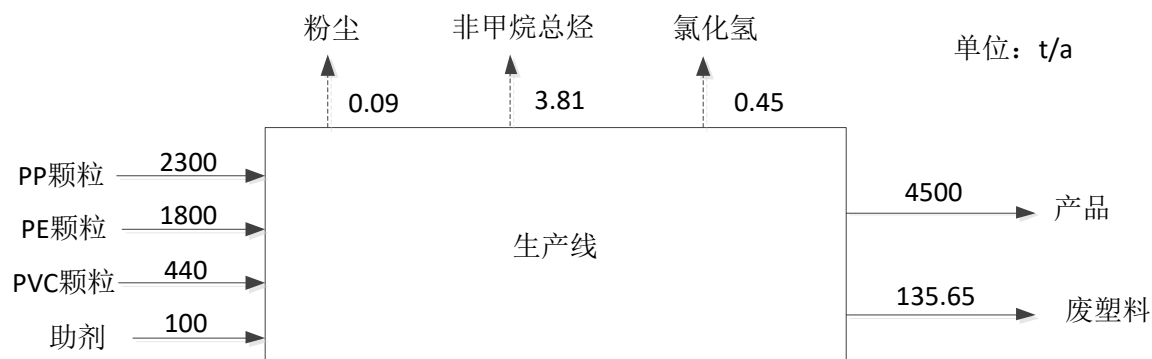


图 1-1 本项目物料平衡图

主要原辅材料介绍:

1) PP 颗粒: 由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂, 主要成分为: 聚丙烯、乙烯丙

烯共聚物和加剂。固体，无味，不溶于水，完全分解温度为 300~380℃，聚丙烯塑料在 200℃左右熔融状态下，分解主要产生少量不饱和烃、其次还有极少量过氧化物、酸、脂和一氧化碳等的混合物。化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其他各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使聚丙烯软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高，所以聚丙烯适合制作各种化工管道和配件，防腐性效果良好。

2) PE 颗粒：主要成分：聚乙烯和添加剂。白色固体颗粒物。

3) PVC 粉粒：主要成分：PVC 树脂粉、环保增塑剂、进口混合稳定剂（钙、锌）、增强剂、滑剂等。轻微气味，分解温度：>240℃，熔解温度：120~140℃，密度：1.24±0.02，硬度：65A±5A，扩张强度：9Mpa~11Mpa。

5、能耗

根据建设单位提供的数据，本项目改扩建前后水资源及能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 水电能源消耗一览表

项目	单位	现有工程用量	改扩建后全厂用	增减量
生活用水	吨/年	1800	3256	+1456
生产用水	吨/年	3200	6758	+3558
电能	万度/年	1200	2700	+1500

6、劳动定员及工作制度

本项目改扩建前后员工人数及工作制度情况见表 2-6。

表 2-6 本项目扩建前后员工情况表

项目	扩建前	扩建后	增减量
员工（人）	98	150	+52
是否厂区内食宿	否	否	±0
工作制度	3 班/天，8h/班，330d/a，7920h/a		±0

7、平面布置

本项目选址位于江门市江海区金瓯路 368 号（江门市高新区 32 号地），本项目东面为华联工业有限公司、南侧是菲技印花材料有限公司和活气燃气具有限公司、西侧为美其香工业园、北侧为金瓯路。详见附图 2。

现有项目占地面积为 39663m³，本项目在现有厂区用地范围内扩建 2# 厂房、消防泵房及水池、维修工具房及门卫室等，本项目建成后，总建筑面积为 24697.23m³。

厂区为长方形地块，主入口布设在北面靠近金瓯路一侧，交通运输方便。厂内主要分为生产区、办公区、仓储区、消防区和环保区，各功能分区分工明确，布局紧凑，

符合生产流程、操作要求和使用功能；物料运输简明顺畅，便于管理。平面布置图详见附图 3。

厂区实施雨污分流，在具体绿化设计中，充分发挥绿化的作用，厂区绿化不仅能美化环境，还可以削弱噪声，对改善环境和劳动条件有很大帮助。

总体来说，厂区平面布局基本符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的要求，是合理的。

8、环保投资估算

本项目总投资 10000 万元，其中环保投资 221 万元，约占总投资的 2.21%，本项目环保投资估算见下表 2-7。

表 2-7 本项目环保投资估算表

序号	项目	污染源	环保投资内	费用估算（万元）
1	废气	投料、破碎粉尘	布袋除尘器	20
		熔融、挤出废气	集气罩和其他有效措施收集、密闭管道输送、活性炭吸附处理装置等	50
2	废水	生活污水	三级化粪池	5
		冷却循环用水	软水冷却机（软化及温控处理）	30
3	噪声	生产设备运行产生的机械噪声	使用的机械备采用减振降噪基础，部分设备安装消音器，厂房加装隔声窗等	100
4	固废	一般固废	工业固废暂存区	1
		危险废物	废物运输处置费用	5
5	环境管理	委托监 、环境影响评价及竣工环保验收等		10
总计				221

施工期工艺流程：

本项目在施工期涉及到 2#厂房的土建施工、室内外的装修以及设备的安装等，主要建设流程见图 2-1。

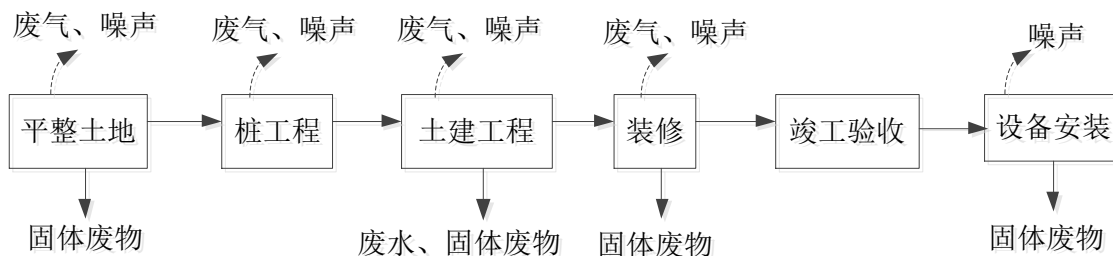


图 2-1 施工期工艺流程路线

运营期工艺流程：

本项目在运营期，涉及到塑料板材、管道、棒材及焊条的生产。

(1) 塑料板材

塑料板材的主要生产工艺流程见图 2-2。

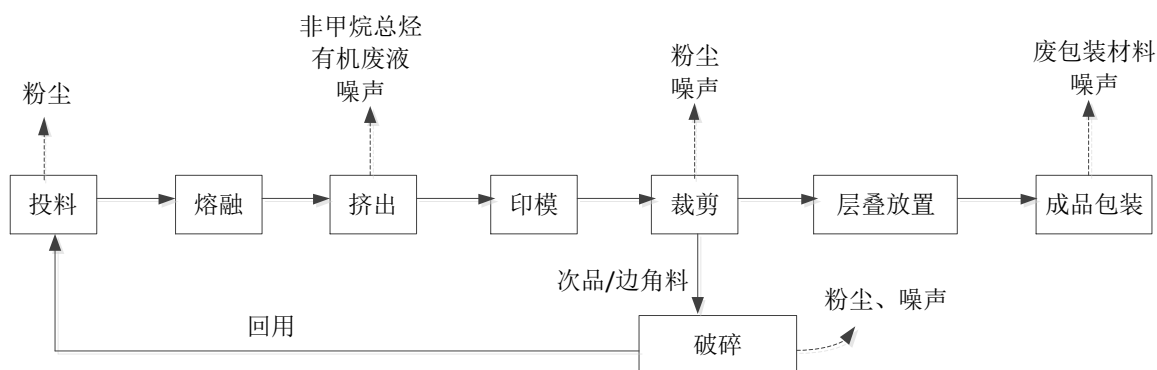


图2-2 工艺流程及产污节点图（塑料板材）

工艺流程说明：

①**投料**：外购的辅料（助燃剂等）和主要树脂料等材料经人工倒料至混料塔内混合拌料，混合均匀后的材料输入到包装袋中暂存。此生产过程中因材料混合搅拌在密闭的混料塔中进行，故不产生逸散的混料粉尘。采用负压输料系统，设备自带过滤器，相比于直接人工投料，此类型的吸料方式大大减少了投料粉尘的逸散，但仍有极少量投料粉尘逸散。

②**熔融、挤出**：原辅材料在加温过程中，控制温度在树脂料的熔融温度（100~220℃）而达不到分解温度（>230℃），由固态转化为液态。后续物料通过挤出机料筒和螺杆

间的作用，边受热塑化，边被螺杆向前推送，连续通过机头而制成各种截面制品或半制品的一种加工方法。此工序主要逸散出的废气的位置为挤出机的出料口。

③**印模**：印模是指利用特定的模具，将熔融挤出后的塑料压延成为特定的形状。

④**裁剪**：指通过裁剪机将塑料板材制品或半制品的边角料裁剪掉，达到特定的尺寸。该过程会产生一定的边角料、粉尘废气和设备的运行噪声，小块边角料经在线粉碎后直接经管道输送到加料系统重复使用。

⑤**破碎**：主要是对边角料和次品进行破碎重塑，该过程会产生一定的粉尘废气和设备运行噪声。

⑥**层叠放置**：是指塑料板材制品或半制品冷却后通过滚筒牵引至机器末端通过层叠的形式放置。

⑦**成品包装**：是指通过板材包装机器将塑料板材制品进行打包封装，成品经过检验合格后进仓。此过程将产生废包装材料。

(2) 塑料管道

塑料管道的主要生产工艺流程见图 2-3。

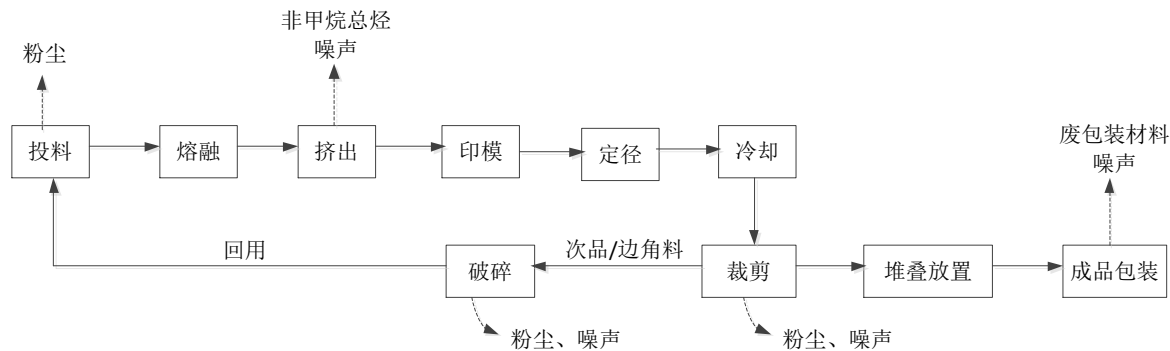


图2-3 工艺流程及产污节点图（塑料管道）

工艺流程说明：

①**投料**：外购的辅料（助燃剂等）和主要树脂料等材料经人工倒料至混料塔内混合拌料，混合均匀后的材料输入到包装袋中暂存。此生产过程中因材料混合搅拌在密闭的混料塔中进行，故不产生逸散的混料粉尘。采用负压输料系统，设备自带过滤器，相比于直接人工投料，此类型的吸料方式大大减少了投料粉尘的逸散，但仍有极少量投料粉尘逸散。

②**熔融、挤出**：原辅材料在加温过程中，控制温度在树脂料的熔融温度（100~220℃）而达不到分解温度（>230℃），由固态转化为液态。后续物料通过挤出机料筒和螺杆

间的作用，边受热塑化，边被螺杆向前推送，连续通过机头而制成各种截面制品或半制品的一种加工方法。此工序主要逸散出的有机废气的位置为挤出机的出料口。

③**印模**：印模是指利用特定的模具，将熔融挤出后的塑料压延成为特定的形状。

④**定径**：在真空箱中进行，将从模具出来的形状进行进一步的尺寸调整，以达到产品要求尺寸。

⑤**冷却**：通过喷淋水对模具出来的材料进行冷却降温，冷却水为普通自来水，循环使用，不外排。

⑥**裁剪**：指通过裁剪机将塑料管道制品裁剪，达到特定的尺寸。该过程会产生一定的边角料、粉尘废气和设备的运行噪声。

⑦**破碎**：主要是对边角料和次品进行破碎重塑，该过程会产生一定的粉尘废气和设备运行噪声。

⑧**堆叠放置**：是指塑料管道制品以堆叠的形式放置。

⑨**成品包装**：是指通过包装机器将塑料管道制品进行打包封装，成品经过检验合格后进仓。此过程将产生废包装材料。

(3) 塑料棒材

塑料棒材的主要生产工艺流程见图 2-4。

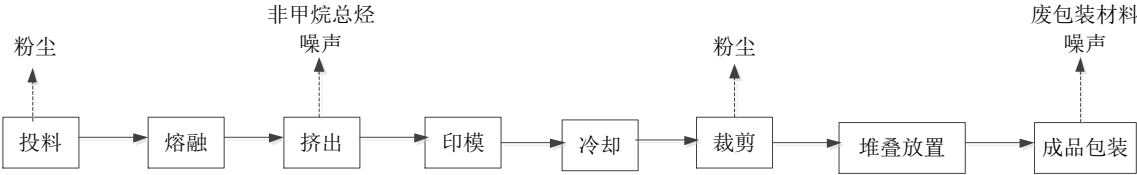


图2-4 工艺流程及产污节点图（塑料棒材）

工艺流程说明：

①**投料**：外购的辅料（助燃剂等）和主要树脂料等材料经人工倒料至混料塔内混合拌料，混合均匀后的材料输入到包装袋中暂存。此生产过程中因材料混合搅拌在密闭的混料塔中进行，故不产生逸散的混料粉尘。采用负压输料系统，设备自带过滤器，相比于直接人工投料，此类型的吸料方式大大减少了投料粉尘的逸散，但仍有极少量投料粉尘逸散。

②**熔融、挤出**：原辅材料在加温过程中，控制温度在树脂料的熔融温度（100~220℃）而达不到分解温度（>230℃），由固态转化为液态。后续物料通过挤出机料筒和螺杆间的作用，边受热塑化，边被螺杆向前推送，连续通过机头而制成各种截面制品或半

制品的一种加工方法。此工序主要逸散出的废气的位置为挤出机的出料口。

③**印模**：印模是指利用特定的模具，将熔融挤出后的塑料压延成为特定的形状。

④**冷却**：通过喷淋水对模具出来的材料进行冷却降温，冷却水为普通自来水，循环使用，不外排。

⑤**裁剪**：指通过裁剪机将塑料棒材制品裁剪，达到特定的尺寸。该过程会产生一定的粉尘废气。

⑥**破碎**：主要是对边角料和次品进行破碎重塑，该过程会产生一定的粉尘废气和设备运行噪声。

⑦**堆叠放置**：是指塑料棒材制品以堆叠的形式放置。

⑧**成品包装**：是指通过包装机器将塑料棒材制品进行打包封装，成品经过检验合格后进仓。此过程将产生废包装材料。

(4) 塑料焊条

塑料焊条的主要生产工艺流程见图 2-5。

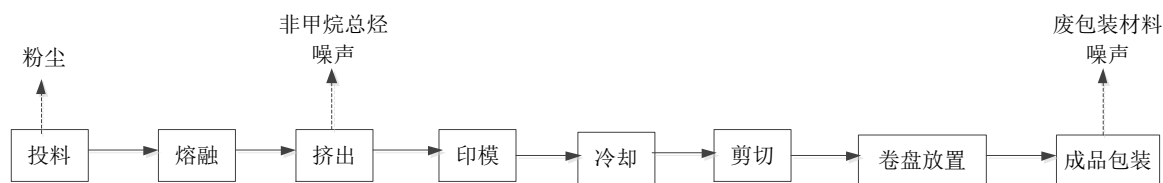


图2-5 工艺流程及产污节点图（塑料焊条）

工艺流程说明：

①**投料**：外购的辅料（助燃剂等）和主要树脂料等材料经人工倒料至混料塔内混合拌料，混合均匀后的材料输入到包装袋中暂存。此生产过程中因材料混合搅拌在密闭的混料塔中进行，故不产生逸散的混料粉尘。采用负压输料系统，设备自带过滤器，相比于直接人工投料，此类型的吸料方式大大减少了投料粉尘的逸散，但仍有极少量投料粉尘逸散。

②**熔融、挤出**：原辅材料在加温过程中，控制温度在树脂料的熔融温度（100~220℃）而达不到分解温度（>230℃），由固态转化为液态。后续物料通过挤出机料筒和螺杆间的作用，边受热塑化，边被螺杆向前推送，连续通过机头而制成各种截面制品或半制品的一种加工方法。此工序主要逸散出的废气的位置为挤出机的出料口。

③**印模**：印模是指利用特定的模具，将熔融挤出后的塑料压延成为特定的形状。

④**冷却**：挤出后的条状塑料直接由冷却槽中的冷却水冷却降温，冷却水为普通自

与项目有关的原有环境污染	来水，循环使用，不外排。		
	⑤ 剪切 ：通过牵引切断机将塑料焊条制品切断，达到特定的长度尺寸，此工序不产生污染物。		
	⑥ 卷盘放置 ：指塑料焊条制品或半制品冷却后通过牵引至机器末端通过线盘卷收。		
	⑦ 成品包装 ：是指通过包装机器将塑料焊条制品进行打包封装，成品经过检验合格后进仓。此过程将产生废包装材料。		
	根据以上分析，可知本项目主要污染源及污染物分析见表 2-8。		
	表 2-8 生产过程中各类污染物产排情况一览表		
	污染类型	产污工序	污染物
	废气	投料、裁剪、破碎工序	粉尘废气（颗粒物）
		熔融、挤出工序	有机废液、有机废气（非甲烷总烃计）、氯化氢、恶臭
	废水	冷却工序	冷却水循环回用、不外排
		员工日常生活	生活污水
	固废	投料、裁剪、破碎工序	自然沉降在地面的粉尘
		熔融、挤出工序	附着在螺杆上的少量废塑料
		废气处理	废活性炭
		设备检修	含油抹布
		包装工序	废包装材料
		员工日常生活	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染	1、现有项目环保情况		
	德国新美乐公司是欧洲著名的工程塑料供应商，成立至今已超过 150 年，已于德国法兰克福上市，创新 100 强，子公司分布全球，包括中国、法国、英国、捷克、瑞士、意大利、西班牙、美国、俄罗斯及波兰等国家。2006 年 3 月德国新美乐公司在江门成立了新美乐工程塑料（广东）有限公司，位于广东省江门市江海区金瓯路 368 号（江门市高新区 32 号地），其用地中心的地理坐标为：东经：113.147133°，北纬：22.568995°，地理位置详见附图 1。现有工程占地面积 39663m ² ，建筑面积 39454.5m ² 。		
	现有项目生产规模为：环评核准年产塑料板材 1.83 万 t/a；实际已建设年产塑料板材 1.63 万 t/a，余有一条年产 2000t/aPVC 塑料板材生产线待建设。现有项目环保手续见表 2-9，详见附件 5~附件 7。		
	表 2-9 现有项目环评批复和验收情况表		
	环评批复号	实施内容	实施后总生产规模
	江环技[2006]64 号	年产塑料板材 3300t/a。主要设备有挤压机 4 套、裁剪机 4 套、打磨机 4 套、排气系统 4 套、冷却/加热设备 18	年产塑料板材 3300t/a。主要设备有挤压机 4 套、裁剪机 4 套、打磨机 4 套、排气系统 4 套、冷却/加热
			实施情况
			已实施，并通过竣工环境保护验收，江海环验[2019]14 号

问题		件等。项目占地面积 55043m ² 。	设备 18 件等。项目占地面积 55043m ² 。	
	江江环审 [2019]35 号	年产 1.5 万吨塑料板材扩建项目	全厂生产规模为年产塑料板材 1.83 万吨。	已建设实施年产塑料板材 1.63 万吨,并通过竣工环境保护验收,江海环验[2020]35 号
现有项目已取得《排污许可证》(证书编号: 91440700784890418N001U), 有效期至: 自 2020 年 7 月 27 日至 2023 年 7 月 26 日止。 2、现有项目的主要污染源 (1) 现有项目工艺流程及产污环节分析 现有项目的产品均为塑料板材, 其生产工艺流程见图 2-6。 图 2-6 现有项目生产工艺流程图 (塑料板材) 工艺简要说明: ①投料: 外购的辅料(助燃剂等)和主要树脂料等材料经人工倒料至混料塔内混合拌料, 混合均匀后的材料输入到包装袋中暂存。此生产过程中因材料混合搅拌在密闭的混料塔中进行, 故不产生逸散的混料粉尘。采用负压输料系统, 设备自带过滤器, 相比于直接人工投料, 此类型的吸料方式大大减少了投料粉尘的逸散, 但仍有极少量投料粉尘逸散。 ②熔融、挤出: 原辅材料在加温过程中, 控制温度在树脂料的熔融温度(100~220℃)而达不到分解温度(>230℃), 由固态转化为液态。后续物料通过挤出机料筒和螺杆间的作用, 边受热塑化, 边被螺杆向前推送, 连续通过机头而制成各种截面制品或半制品的一种加工方法。此工序主要逸散出的有机废气的位置为挤出机的出料口。 ③印模: 印模是指利用特定的模具, 将熔融挤出后的塑料压延成为特定的形状。 ④裁剪: 指通过裁剪机将塑料板材制品或半制品的边料裁剪掉, 达到特定的尺寸。该过程会产生一定的边角料、粉尘废气和设备的运行噪声, 小块边角料经在线粉碎后直接经管道输送到加料系统重复使用。 ⑤破碎: 主要是对边角料和次品进行破碎重塑, 该过程会产生一定的粉尘废气和				

设备运行噪声。

⑥**层叠放置**：是指塑料板材制品或半制品冷却后通过滚筒牵引至机器末端通过层叠的形式放置。

⑦**成品包装**：是指通过板材包装机器将塑料板材制品进行打包封装，成品经过检验合格后进仓。此过程将产生废包装材料。

(2) 水污染源

现有项目用水主要为设备冷却用水和员工办公生活用水。

①设备冷却用水

现有项目的设备冷却水采用循环冷却水，所消耗的水为冷却塔补充水，用水量约为 3200t/a，冷却水循环使用，不外排。

②生活用水

现有项目外排废水主要来自员工办公生活产生的洗手、拖地、冲厕等杂用废水，根据建设单位提供的数据，现有项目员工生活总用水量为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数按 0.9 计，废水排放量约为 $1620\text{m}^3/\text{a}$ 。经三级化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂设计进水水质较严者后经市政污水管网排入江海污水处理厂进行深度处理。

综上分析，现有项目水平衡见图 2-7。

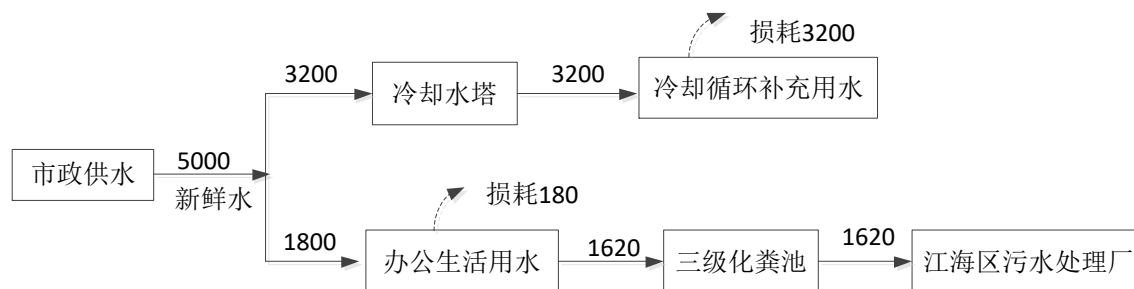


图2-7 现有项目水平衡图（单位：t/a）

根据建设单位委托同创伟业（广东）检测股份有限公司于 2019 年 12 月 12 日~13 日对现有项目生活污水进行监测出具的竣工验收监测报告（报告编号：TCWY 检字（2019）第 1212002 号），各污染因子排放浓度取最大值保守核算，得出外排生活污水各主要污染物的排放情况见表 2-10。

表 2-10 生活污水污染物排放情况一览表

污水名称	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 $1620\text{m}^3/\text{a}$ ($4.909\text{m}^3/\text{d}$)	排放浓度 (mg/L)	210	81.5	97	24
	产生量 (t/a)	0.340	0.132	0.157	0.039
	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)	220	100	150	24

	第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准较严者 (mg/L)				
--	--------------------------------	--	--	--	--

由上可知, 现有项目生活污水经三级化粪池预处理后可达标排放。

(3) 大气污染源

现有项目的污染物产排情况按环评核准总产量18300t/a计。

1) 粉尘

①进出料粉尘

A、产生情况

现有项目的原料 PP 和 PE 均为颗粒料, PVC 为粉状, 投料方式采用的是真空吸料系统, 密闭进料, 并自带集尘设施 (滤筒收集), 出料口采用布袋收集, 并用海绵压沿出料口, 有效防止粉尘外溢, 相比于直接人工投料, 此类型的投料方式大大减少了投料粉尘的逸散。

由于投料和出料操作处于半密闭投料口/出料口中进行, 故将产生少量的逸散性投料粉尘。根据建设单位的运行经验数据, 颗粒料的进出料粉尘产生量约为 0.1kg/t 颗粒料、粉料的进出料粉尘产生量约为 1.0kg/t 粉料。已知现有项目已审批 PP 和 PE 颗粒料使用量为 15300t/a、PVC 粉料使用量为 4000t/a, 故产生的粉尘量为 5.53t/a, 产生速率为 0.6982kg/h。

B、治理措施

进出料系统自带集尘设施、出料口采用布袋收集设施, 粉尘废气收集效率参考《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012), 其中密闭罩 100%、半密闭罩 95%, 吹吸罩 90%, 现有项目的收集措施基本密闭, 保守取值本项目的粉尘收集效率约为 95%。根据现场勘查情况, 物料投料口周边 3m 处沉降的粉尘量较多, 投料口附近地面的沉降粉尘经过清扫后可再筛选出回用于生产的物料, 无组织逸散粉尘的沉降量约为 30%。

C、排放情况

综上分析, 核算进出料粉尘产排情况见表 2-11。

表 2-11 进出料粉尘产排情况

污染源	产生量 t/a	收集效率%	收集量 t/a	沉降率%	沉降量 t/a	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h
1#车间进出料区	5.53	0.95	5.2535	0.3	0.083	0.1936	0.0244

②裁剪粉尘

A、产生情况

现有项目塑料板材生产过程的裁剪工序会产生少量粉尘, 已知现有项目已审批年

产塑料板材 18300t/a，故裁剪粉尘产生量为 1.83t/a，产生速率为 0.2311kg/h。

B、治理措施

裁剪机自带袋式集尘器，粉尘废气收集效率参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），其中密闭罩 100%、半密闭罩 95%，吹吸罩 90%，现有项目的收集措施基本密闭，保守取值现有项目的粉尘收集效率约为 95%；根据《环保设备设计手册》（化学工业出版社）中袋式除尘器除尘效率在 85~99.9%，现有项目除尘效率取值 95%。根据现场勘查情况，裁剪机周边 3m 处沉降的粉尘量较多，裁剪机附近地面的沉降粉尘经过清扫后可再筛选出回用于生产的物料，无组织逸散粉尘的沉降量约为 30%。

C、排放情况

综上分析，核算进出料粉尘产排情况见表 2-12。

表 2-12 裁剪粉尘产排情况

污染源	产生量 t/a	收集效率 %	集尘量 t/a	沉降率 %	沉降量 t/a	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h
1#车间裁剪工序	1.83	0.95	1.7385	0.3	0.0275	0.0641	0.0081

③破碎粉尘

A、产生情况

根据建设单位提供的经验系数，产品的成品率约为 90%，破碎粉尘产生量约为 1.5kg/t 破碎料。已知现有项目已审批年产塑料型材 18300t/a，则次品（破碎料）产生量约为 2033t/a。破碎粉尘产生量为 3.0495t/a，产生速率为 1.2706kg/h。

B、治理措施

车间内设置独立围蔽的破碎房，破碎粉尘采用布袋集尘设施，粉尘废气收集效率参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），其中密闭罩 100%、半密闭罩 95%，吹吸罩 90%，现有项目的收集措施半密闭，确定现有项目的粉尘收集效率约为 95%；根据《环保设备设计手册》（化学工业出版社）中袋式除尘器除尘效率在 85~99.9%，现有项目除尘效率取值 95%。根据现场勘查情况，破碎房沉降的粉尘量较多，破碎房地面的沉降粉尘经过清扫后可再筛选出回用于生产的物料，无组织逸散粉尘的沉降量约为 30%。

C、排放情况

综上分析，核算进出料粉尘产排情况见表 2-13。

表 2-13 破碎粉尘产排情况

污染源	产生量 t/a	收集效率 %	集尘量 t/a	沉降率 %	沉降量 t/a	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h
-----	------------	-----------	------------	----------	------------	---------------	--------------

1#车间破碎房	3.0495	0.95	2.897	0.3	0.0457	0.1067	0.0445
---------	--------	------	-------	-----	--------	--------	--------

综上分析，现有项目粉尘产排情况见表 2-14。

表 2-14 现有项目进出料粉尘产排情况

污染源	产生量 t/a	收集效率 %	收集量 t/a	沉降率 %	沉降量 t/a	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h
1#车间进出料区	5.53	0.95	5.2535	0.3	0.083	0.1935	0.0244
1#车间裁剪工序	1.83	0.95	1.7385	0.3	0.0275	0.064	0.0081
1#车间破碎房	3.0495	0.95	2.897	0.3	0.0458	0.1067	0.0445
合计	10.4095	/	9.889	/	0.1563	0.3642	0.077

各工序收集到的粉尘重新回用于生产过程，通过自然沉降到地面的粉尘清扫筛选后部分回用于生产，部分作为一般固体废物交由废品回收商回收处理。车间内飘逸无组织粉尘量较少，通过自然沉降和加强通风后，飘逸至车间外的颗粒物较少。

根据建设单位提供的《检测报告》（报告编号：TCWY 检字（2019）第 1212002 号），监测显示，现有项目厂界颗粒物排放浓度可符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值：周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。

2) 挤出废气

生产工艺废气来源于原辅材料塑料颗粒加热挤出过程中产生的废气，主要污染因子为非甲烷总烃、氯化氢。根据同创伟业（广东）检测股份有限公司 2019 年 12 月 12 日~13 日对现有项目废气进行验收监测出具的《检测报告》（报告编号：TCWY 检字（2019）第 1212002 号），监测结果见表 2-15，详见附件 8。

表 2-15 现有项目挤出废气污染物监测结果一览表

采样位置	监测项目		监测结果						标准限值
			2019 年 12 月 12 日			2019 年 12 月 13 日			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
挤出 废 处 理 前 采 样 口	标干流量 m³/h		32036	31553	311195	31831	31700	31253	/
	VOCs	排放浓度 mg/m³	0.649	0.357	0.242	0.568	1.11	0.581	/
		排放速率 kg/h	0.021	0.011	0.075	0.018	0.035	0.018	/
	氯化氢	排放浓度 mg/m³	4.5	5.1	4.7	5.3	5.8	5.8	/
		排放速率 kg/h	0.14	0.16	0.15	0.17	0.18	0.18	/
	氯乙烯	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
		排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m³	467	472	470	481	487	474	/
		排放速率 kg/h	15.0	14.9	14.7	15.3	15.4	14.8	/
	挤出	标干流量 m³/h		28263	28256	28189	28557	28378	28071

废气处理后采样口	VOCs	排放浓度 mg/m ³	0.171	0.223	0.192	0.456	0.490	0.502	30
		排放速率 kg/h	0.0048	0.0063	0.0054	0.0013	0.0014	0.0014	1.45*
	氯化氢	排放浓度 mg/m ³	3.5	3.0	2.5	2.5	3.3	2.9	100
		排放速率 kg/h	0.099	0.085	0.070	0.071	0.094	0.081	0.10
	氯乙烯	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36
		排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	0.32
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.59	2.13	2.36	3.99	3.37	2.82	100
		排放速率 kg/h	0.073	0.060	0.067	0.11	0.096	0.079	4.2

由上表可知，PVC 加热熔融挤出温度未到达其分解温度，不分解产生小分子氯乙烯。外排 VOCs 符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 II 时段排放限值要求，氯化氢、氯乙烯符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求，非甲烷总烃符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值及《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中的较严者。

根据《检测报告》（报告编号：TCWY 检字（2019）第 1212002 号）的监测结果，取 VOCs 的产生速率和排放速率的平均值，核算 VOCs 排放量，见表 2-16。

表 2-16 现有项目 VOCs 排放量一览表

污染源	污染因子	设计风量 m ³ /h	产生速率 kg/h	收集效率 %	产生量 t/a	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h	处理效率 %	有组织排放量 t/a	合计 t/a
挤出废气	VOCs	30000	0.0297	60	0.392	0.1568	0.0034	89	0.0269	0.1837
	氯化氢	30000	0.1633	60	2.1556	0.8622	0.0833	49	0.6597	1.5219

注：①年运行时间按 7920h 计，收集效率保守按 60%计。

②产生量=产生速率×年运行时间÷收集效率。

③无组织排放量=产生量×（1-收集效率）。

④有组织排放量=排放速率×年运行时间。

⑤合计=有组织排放量+无组织排放量。

⑥处理效率=（产生速率-排放速率）÷产生速率×100%。

经核算可知，现有项目设计年产塑料板材16300吨，其中PVC塑料板材2000吨，按验收监测生产负荷75%保守核算，即塑料板材产能12225t/a，其中PVC塑料板材2000t/a计，VOCs产生量为0.392t/a、氯化氢产生量为2.1556t/a，则VOCs产生系数=0.392t/a÷12225t/a=0.0321kg/t产品、氯化氢产生系数=2.1556t/a÷2000t/a=1.0778kg/t产品。氯化氢排放总量=1.5219t/a÷75%=2.0292t/a，VOCs排放总量0.1837t/a÷75%=0.2449t/a<

0.853t/a（环评批复<江江环审[2019]35号>许可总量），即现有项目VOCs排放总量符合污染物排放总量要求。

（3）噪声

现有项目噪声主要来源于挤压器、锯子/裁剪机、打磨平台等生产设备的运行噪声，噪声值约为 75-85 dB(A)。建设单位主要通过合理布局、各种减震、墙体隔声等措施降低噪声。根据《检测报告》（TCWY 检字（2019）第 1212002 号），厂界噪声可达标排放，检测结果见表 2-17，详见附件 8。

表 2-17 厂界噪声监测结果

测点编号	检测点位及编号	检测结果 Led [dB(A)]				标准限值 Led [dB(A)]	
		12 月 12 日		12 月 13 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	西南边边界外 1m 处	58.4	42.0	59.3	43.5	60	55
2#	西北边边界外 1m 处	65.6	48.3	65.6	47.5	70	55

注：项目东北边、东南边厂界与邻厂共墙，故不再东北边、东南边厂界布点监测；

由上表可知，现有项目西南边厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，西北边厂界符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值。

（4）固体废物

根据建设单位提供的数据，现有项目产生的固体废物及处理方式见表 2-18。

表 2-18 现有项目固体废物产生量及处置方式

序号	污染物	类型	类别	代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	一般工业固废	--	900-999-99	5	交由废品回收站处理
2	废塑料		--	292-001-06	350	
3	废机油	危险固体废物	HW08	900-214-08	0.1	交由有资质单位处置
4	有机废液		HW06	900-404-06	2	
5	废活性炭		HW49	900-039-49	2.25	
6	废滤料			900-041-49	0.3	
7	含油抹布			900-041-49	0.01	
8	办公生活垃圾	--	--	--	13.46	委托环卫部门处理

以上污染物经过分类收集妥善处理处置后，对周围环境影响不大。

（5）环保落实情况及存在的主要环境问题

现有项目于 2019 年 9 月 18 日取得《关于新美乐工程塑料（广东）有限公司年产 1.5 万吨塑料板材扩建项目环境影响报告表的批复》（江江环审[2019]35 号），批复文件及其落实情况见表 2-19。

表 2-19 现有项目污染防治措施落实情况表			
序号	批复文件要求	实际建设情况	落实情况
1	一、新美乐工程塑料（广东）有限公司位于广东省江门市江海区金瓯路 368 号，主要从事塑料板材生产，现有生产规模为年产塑料板材 3300 吨。企业现拟建设年产 1.5 万吨塑料板材扩建项目，项目建成后，全厂生产规模为年产塑料板材 1.83 万吨	经核实，现有项目主要从事塑料板材生产，现状全厂生产规模为年产塑料板材 1.63 万吨<1.83 万吨。	符合要求
2	二、根据我局委托广东省环境科学研究院对《报告表》的环境可行性进行评估论证，出具的《新美乐工程塑料（广东）有限公司年产 1.5 万吨塑料板材扩建项目环境影响报告表技术评估意见》认为，《报告表》有关该项目建设可能造成的环境影响分析、预测和评价内容，以及提出的预防和减轻不良环境影响的对策和措施合理，环境影响评价结论总体可信。	现有项目已按《报告表》提出的预防和污染防控措施进行实施	已落实
3	三、项目在建设和运营中应落实《报告表》提出的各项污染防治措施和生态保护措施，重点做好以下工作：（一）应按“清污分流、雨污分流”的原则优化设置厂区给、排水系统。项目冷却水循环使用不外排，无其他生产废水产生。项目生活废水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者后，排入江海污水处理厂	现有项目已实行“清污分流、雨污分流”，设备冷却水循环使用，不外排，无其他生产废水外排。根据《检测报告》（报告编号：TCWY 检字（2019）第 1212002 号）结果显示，现有项目外排生活污水可达标排放	已实
4	（二）采取有效的废气收集和处理措施，减少大气污染物排放量，确保项目废气达标排放。项目外排废气中非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准限值中较严者；VOCs 在相关排放标准发布前参照执行广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）和《挥发性有机物无组织排放监控标准》（GB37822-2019）的要求；其他工艺废气执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放浓度限值。恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建标准。排气筒高度不能达到高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上要求的，排放速率应按对应限值的 50%执行。根据《报告表》核算，项目建成后全厂 VOCs 排放量≤0.853 吨/年	现有项目进料系统密闭、进料设备为负压运输，并自带过滤除尘设施，产生的进料粉尘废气经滤筒收集，出料口采用布袋收集，并用海绵压沿有效防止粉尘外溢；裁剪工序产生的粉尘经布袋除尘器收集；破碎过程在破碎房内进行，产生的粉尘经布袋除尘器收集。挤出工序产生的废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒达标排放。根据《检测报告》（报告编号：TCWY 检字（2019）第 1212002 号）结果核算，现有项目 VOCs 排放量=0.2449t/a<0.853t/a。	已落实
5	（三）优化厂区的布局，采用低噪设备和采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，确保北面厂界噪声符合《工业企业厂界污染物排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其余三面符合 2 类标准要求。	根据《检测报告》（报告编号：TCWY 检字（2019）第 1212002 号）可知，厂界噪声可达标排放。	符合要求
6	（四）按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。一	现有项目一般固废交由废品回收站回收处理；生产垃圾由环卫部	符合要求

	般固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单执行。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单控制。生活垃圾送环卫部门统一处理。	门定期统一处理；危险废物有机溶液、废机油、含油抹布、废活性炭等暂存于厂区内的 13m ² 危废仓，每年交由有资质单位处置。	
7	（五）制订严格的规章制度，加强污染防治设施的管理和维护，减少污染物排放。完善厂内的环境风险应急措施，保证各类事故性排水得到收集和妥善处理，不排入外环境，应加强事故应急演练，防止环境污染事故，确保环境安全。	现有项目已设有安全环保专员管理及维护污染防治设施，雨水排放口已设置雨水切换阀门，可以在事故状态下通过关闭雨水阀门，防止事故性废水排入外环境	已落实
8	四、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。	现有项目实际总投资 700 万元，其中环保投入 27 万元，环保投入占比 3.86%。	已落实
9	五、项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。	现有项目生活污水排放口为规范化排放口（编号：WS-292201）；有机废气排放口为规范化排放口（编号：FQ-292201）	已落实
10	六、《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。	经核实，现有项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生变更，不属于重大变动的	已落实
11	七、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定落实项目竣工环境保护验收。	现有项目已执行环境保护“三同时”制度，并按照规范文件要求开展竣工环境保护自主验收	已落实

综上所述，现有项目已基本落实环评批复江环审[2019]35号的要求，环保设施比较完善，不存在较大环保问题。现有项目自投产以来，没发生过环境污染事故和未发生过环境污染投诉等。

3、本项目区域主要环境问题

从现场勘查可知，本项目周边主要为工业企业。本项目东面为华联工业有限公司、南侧是菲技印花材料有限公司和活气燃气具有限公司、西侧为美其香工业园、北侧为金瓯路。本项目四至情况附图 2。

根据对本项目现场周围污染源调查，本项目周围主要污染源排放状况见表 2-20。

表 2-20 本项目周围主要污染源现状

企业名称	方向	距离	产品方案	主要工艺	主要污染物
华联工业有限公司	东	隔墙	化油器	熔化压铸、机加工、清洗、注塑成型等	废水、废气、噪声、固废
杰晟泡沫制品公司	东南	10m	泡沫制品	发泡成形加工等	废水、废气、噪声、固废
活力燃气具有限公司	南	隔墙	燃气具	装配等	废水、废气、噪声、固废
菲技印花材料有限公司	南	隔墙	水性纺织品印花材料白胶浆等	印花等	废水、废气、噪声、固废

	红星金属制品有限公司	西南	50m	不锈钢器皿	机加工、喷涂等	废水、废气、噪声、固废
	美其香食品工业园	西	40m	烘焙饼食	烘焙、高温杀菌等	废水、废气、噪声、固废
	本项目主要环境问题即为周边企业、商业产生的废气、废水、噪声、固废及周围村民住宅的生活污水、生活垃圾等，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

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,本项目应需调查项目所在区域内的环境质量达标情况。

(1) 江海区空气质量现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)中的规定“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”

根据《2020年江门市环境质量状况(公报)》中的数据,2020年度细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度为21微克/立方米,同比下降22.2%;吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为41微克/立方米,同比下降16.3%;二氧化硫年均浓度为7微克/立方米,同比持平;二氧化氮年均浓度为26微克/立方米,同比下降18.8%;一氧化碳日均值第95百分位数浓度(CO_{95per})为1.1毫克/立方米,同比下降15.4%;臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度(O₃-8h-90per)为173微克/立方米,同比下降12.6%;除臭氧外,其余五项空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

本项目所在区域江海区空气质量现状评价结果详见表3-1。

表3-1 本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	标准值	达标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年均质量浓度	30	40	75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.71	达标
O ₃ -8h	日最大8小时值第90百分位数浓度	171	160	106.88	不达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1.1	4.0	30	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。

由上表可知,项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度和CO的24小时平均第95百分位数浓度均能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单的二级标准,O₃日最大8小时值第90百分位数浓度超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单的二级标准。故本项目所在评价区域为不达标区。

(2) 大气环境改善措施

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。

（3）区域污染物质量现状补充监测

为了调查区域内污染物的达标情况，本评价对调查评价范围内的有环境质量标准的特征污染物（TVOC、氯化氢）进行补充监测。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。故特征污染物TVOC现状评价本项目引用《江门市鑫辉密封科技有限公司新建项目》在中东村（位于本项目东北面约2km，详见附图6）2019年4月11日-17日连续7天的监测数据，氯化氢现状评价委托江门市东利检测技术服务有限公司于2021年4月29日-5与1日在本项目（下风向位置）进行连续3天的监测，监测结果见表3-2，监测报告详见附件10。

表3-2 TVOC环境监测报告数据

监测因子	监测点位	最小值 (mg/m ³)	最大值 (mg/m ³)	质量标准值 (mg/m ³)	最大占标 率%	超标 率%
TVOC	七东村	0.108	0.170	0.6	28.33	0
氯化氢	本项目选址	ND		0.05	/	0

由上表可知，本项目所在区域 TVOC 8 小时均值和氯化氢小时均值达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准。

2、地表水环境

本项目生产工艺中的无生产废水外排至外环境，生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者后排入江海污水处理厂深度处理后排放到麻园河，最终纳入马鬃沙河。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目的污水为间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级 B。

根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水质环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]21 号），麻园河和马鬃沙河均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。本项目引用《江海区麻园河、龙溪河、中路河、马鬃沙河地表水环境影响评

价监测》中的监测报告，监测单位：广东同创伟业检测技术有限公司，监测时间：2018年10月9日-10月11日，监测断面W1（麻园河断面）、W4（马鬃沙河断面）。引用监测报告见附件10，结果见表3-3。

表 3-3 水质现状监测结果一览表（单位：mg/L，pH 值及注明除外）

项目	采样日期	W1	W4	执行标准（V类）	达标情况
水温（℃）	2018.10.09	27.1	26.9	——	—
	2018.10.10	27.3	26.7		
	2018.10.11	27.4	26.6		
pH（无量纲）	2018.10.09	8.12	7.91	6-9	达标
	2018.10.10	8.04	7.96		
	2018.10.11	8.23	7.84		
DO	2018.10.09	2.6	4.1	≥ 2	达
	2018.10.10	2.3	4.3		
	2018.10.11	2.1	4.7		
COD	2018.10.09	44	25	≤ 40	超标
	2018.10.10	52	22		
	2018.10.11	38	29		
BOD ₅	2018.10.09	11.1	6.6	≤ 10	超标
	2018.10.10	13.3	6.9		
	2018.10.11	10.6	7.4		
氨氮	2018.10.09	11.4	4.63	≤ 2.0	超标
	2018.10.10	11.9	4.76		
	2018.10.11	10.8	4.51		
总磷	2018.10.09	1.17	1.64	≤ 0.4	超标
	2018.10.10	1.24	1.42		
	2018.10.11	1.06	1.84		
SS	2018.10.09	42	35	——	—
	2018.10.10	48	31		
	2018.10.11	36	42		
石油类	2018.10.09	0.06	0.05	≤ 1.0	达标
	2018.10.10	0.08	0.04		
	2018.10.11	0.04	0.03		
LAS	2018.10.09	0.05L	0.05L	≤ 0.3	达标
	2018.10.10	0.05L	0.05L		
	2018.10.11	0.05L	0.05L		
挥发酚	2018.10.09	0.0068	0.0018	≤ 0.1	达标
	2018.10.10	0.0053	0.025		
	2018.10.11	0.0055	0.0015		

从监测结果可见，评价河段的 COD、氨氮、BOD₅、和总磷不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 1 的V类标准，说明麻园河、马鬃沙河水水质已受到一定程度的污染，主要是与沿途居民生活污水与企业生产废水排放有关。

依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的 6.6.3 水环境质量调查部分，对三级 B 评价等级项目的水环境质量现状引用数据没有具体要求。本项目引用的水质监测数据属于麻园河、马鬃沙河近 3 年内的有效监测数据，可满足导则的要求，故可作为本项目水环境质量现状调查的依据。

依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的 9.2 水环境保护措

施：9.2.3 不达标区建设项目选择废水处理措施或多方案比选时，应优先考虑治理效果，结合区（流）域水环境质量改善目标、替代源的削减方案实施情况。由于麻园河、马鬃沙河已于 2016 年纳入重点推进城区 6 条黑臭水体改造项目，作为重点整治对象，2016-2019 年期间，通过截污-清淤扩宽-护岸-引水-绿化景观的标准模式对其进行了治理，同时建立起河长责任制来控制水体的纳污情况，效果较为理想。

3、声环境

根据现场勘查，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

本项目在现有项目的地块内新增厂房，所用地块为工业用地，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，本项目不属于生态影响型项目，对生态环境环境影响不明显，故不进行生态环境现状评价。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水环境质量现状

根据《广东省水利厅地下水功能区划》（2009），本项目所在区域属于珠江三角洲江门新会不宜开采区（代码 H074407003U01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类标准，本项目所在地地下水功能区划图见附图 9。

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

7、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018），中附录 A，本项目为 C2929 其他塑料制品制造行业，属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”类别，土壤评价项目类别为 III 类项目。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，可知本项目属于小型占地规模、不敏感项目，对土壤环境影响程度较小，可不开展土壤环境影响评价工作，且地面做水泥硬底化。

环 境 保 护 目 标	1、大气环境 环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准的要求。根据现场勘察，本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，详见附图5。 2、声环境 确保周围环境不受本项目生产噪声干扰，使本项目区域环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。根据现场勘察，本项目 50m 范围内无噪声环境敏感点。 3、地下水环境 根据《广东省水利厅地下水功能区划》（2009），本项目所在区域属于珠江三角洲江门新会不宜开采区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类标准，本项目所在地地下水功能区划图见附图 9。 根据现场勘察，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 保护本项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。本项目地块为工业用地，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，本项目的建设对生态环境的影响不明显。
--	---

1、废气排放标准

(1) 生产废气

加热熔融、挤出工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；有机废气（以 VOCs 表征）参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）；厂内的非甲烷总烃浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值；氯化氢、投料粉尘及备用发电机尾气（颗粒物、SO₂、NO_x）执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值要求；恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准。执行标准值见下表。

表 3-4 外排废气执行标准

污染物名称	污染物排放监控位置	排放限值			企业边界大气污 染物浓度限值 (mg/m³)
		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		
			二级	二级 50%	
非甲烷总烃	车间或生产设备排气筒	60	/		4.0
VOCs	≥15m 排气筒	30	2.9	1.45	2.0
氯化氢	20m 排气筒	100	0.36	0.18	0.2
颗粒物	18m 排气筒	120	2.9	1.45	1.0
SO ₂	18m 排气筒	500	4.05	2.025	0.4
NO _x		120	1.17	0.585	0.12
臭气浓度	/	/	/		20（无量纲）

注：排气筒未高于周围半径 200m 内建筑物 5m 以上，排放速率按严格减半 50%执行。

注：排气筒未高于周围半径 200m 内建筑物 5m 以上，排放速率按严格减半 50%执行。

表 3-5 厂区内的无组织废气执行标准

污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放控制位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置控制点
	20	监控点处任意一次	

(2) 施工期废气

本项目施工扬尘等废气排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

2、废水排放标准

本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者后排入江海污水厂进一步处理后排入麻园河，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 生活污水执行标准

单位: mg/L, pH为无量纲

标准		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400
	江海污水处理厂进水标准	6~9	≤220	≤100	≤24	≤150
	较严者	6~9	≤220	≤10	≤24	≤150

3、噪声排放标准

本项目运营期东、南、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区,距离为 35m±5m,本项目北侧为金瓯路,相距约 35m,由于金瓯路为城市主干路,故本项目北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准。

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)类功能区标准,具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 声环境排放标准限值

区域	功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
东、南、西侧厂界	3 类	≤65	≤55
北 靠近金瓯路一侧厂界	4 类	≤70	≤55

本项目施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),昼间≤70 dB(A),夜间≤55dB(A)。

4、固体废物排放标准

一般固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订)。

1、水污染物排放总量控制指标：

本项目无生产废水外排，生活污水纳入江海污水处理集中处理后外排，故水污染物不设总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标：

本项目熔融、挤出工序产生的有机废气经收集处理达标后经高空排气筒外排，以及备用发电机发电过程产生的尾气 SO₂、NO_x，建议分配大气污染物排放总量控制指标：

本项目扩建前后废气污染物排放总量指标如下表 3-8。

表 3-8 本项目扩建前后污染物排放量情况

污染物	本项目排放量	扩建后排放量	环评批复许可量	需申请总量
VOCs	0.7247 t/a	0.8363 t/a	0.853t/a	0
SO ₂	0.0071t/a	0.0073t/a	0.00016 t/a	+0.0071t/a
NO _x	0.0028t/a	0.0053t/a	0.002464 t/a	+0.0028t/a

由上表可知，本项目扩建 4500t/a 塑料型材，需申请污染物排放总量：SO₂ 0.0071t/a、NO_x 0.0028t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在建设期，涉及到 2#厂房的土建施工，会对环境造成不同程度的影响。期间主要污染物包括建筑粉尘、施工噪音、固体建筑垃圾等。施工期污染物的措施如下： 1、废气 (1) 污染源分析 A、扬尘 施工期间在土地开挖时产生的扬尘污染，其主要来自机械施工、余土堆放、运输过程及场地自身等，而这其中挖土和车辆运输环节对环境产生的影响最为重大。 施工扬尘是施工活动中的一个重要污染因素，将对环境空气质量造成影响。施工扬尘的大小，随施工季节、土壤类别情况、施工管理等不同而差异甚大。扬尘的影响范围一般集中在施工区域的两侧。其对环境空气的影响有以下几个特点： ①局部性：扬尘影响的范围只相对集中于一个特定的区域。 ②流动性：随着建设期不同及施工地点的不断变更，扬尘对环境空气的影响范围亦不断移动。 ③短时性：扬尘的污染时间即为施工工期。 通过类比调查，未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖的最大扬尘约为开挖土量的 1%，而在采取一定的防护措施和土壤较湿时，开挖的扬尘量约为 0.1%。 B、燃烧废气 施工机械作业时会排出各类燃烧废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、烟尘，由于施工作业较分散，因此对周围环境影响不大。 C、油漆废气 装饰工程中使用的材料含有有害物质，导致在居住过程中产生对人体有害的气体、放射性等污染。主要污染物有甲醛、苯及苯系物等有机挥发气体以及石材的放射性等。 (2) 治理措施 在本项目施工期间，为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，必须采取合理可行的控制措施，其主要措施有： ①在施工前必须制定和实施扬尘污染防治措施的施工方案；施工现场应实行封闭施工，外围应加设防护网罩。施工工地周围应设置不低于 1.8 米的围栏或屏障，以缩小施工扬尘扩散范围； ②对施工现场进行合理化管理，将砂石统一堆放，少量水泥应设专门库房存放，减少搬运环节；在施工场地内适当位置设置相应的车辆冲洗设施。运输车辆应当冲洗
---	--

干净后出院；

③开挖的土方及建筑垃圾及时进行利用，不得长期堆放，对作业面、建筑垃圾等临时堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量；

④合理安排工期，加快施工速度，减少施工时间；

⑤当出现风速大于 5 级或不利天气状况时应停止易造成扬尘的施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖；

⑥装修期间，对有机溶剂的污染控制首先应在源头上，室内装修材料和建筑材料要提倡使用3R材料（可重复使用、可循环使用、可再生使用），有限选用无毒或低毒、环境友好的环保材料 and 产品，宜采用取得国家环保标准的材料 and 产品。

2、废水

（1）污染源分析

A、施工废水

项目施工废水主要来源于基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车废水、砂石料的冲洗等施工过程。施工单位应确保施工废水经临时沉淀池沉淀、隔渣处理。

B、施工人员生活污水

施工人员的洗手、厕所等依托现有项目的设施，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网。

（2）治理措施

在施工中废水量均不大，但施工期废水不应随意直排。施工废水应分类收集，建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理设施，按其不同的性质作相应处理达标后排入市政污水管网。现场发现有积水应立即清理，现场道路和排水管道应随时保持畅通，发现有堵塞现象立即疏导。砼、砂浆等搅拌作业现场，设置沉淀池，使清洗机械、基坑中抽排的泥水和场地的污水经沉淀澄清达标后再排入市政污水管网。

3、噪声

（1）污染源分析

施工噪声主要来源于施工现场各类机械设备和物料运输的交通噪声，噪声级在 60~115 dB（A）之间。各施工阶段的主要噪声及其声级见表 4-1。

表 4-1 各施工阶段主要噪声源状况

施工工序	声源	声级 dB（A）
基础工程	挖掘机	78~96
	装载机	65~85

	推土机 翻车斗 打桩机 大型载重车	90~95 60~90 95~105 95~105
主体工程	混凝土振捣机 钻孔设备 混凝土罐车、载重车	90~100 100~115 80~85
装饰工程、设备安装	电锤 木工刨 云石机 磨光机 吊车 升降机 轻型载重卡车	100~105 100~105 100~110 100~105 100~105 100~105 75~95

(2) 治理措施

施工过程中各种车辆的运行，会使工地及周围地区噪声级增加。为了减轻本工程施工对声环境的影响，建设单位应严格执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，积极采取各种噪声控制措施，如以下控制措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。夜间 22：00—次日 6：00 禁止施工作业，若需夜间连续施工，施工单位应按规定征求周围公众和单位的意见，提前三日向当地环保行政主管部门申报，张贴安民告示公告附近居民和单位。

②桩基施工中宜采用静压预制桩，可有效地避免桩基施工的高噪声污染；

③对产生噪声的施工机械要合理布局并采取降噪措施，确保噪声排放满足区域声环境昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）的要求。

④以液压工具代替气压工具；

⑤在高噪声设备周围设置掩蔽物；

⑥压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；

⑦做好劳动保护工作，在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。

4、固体废物

(1) 污染源分析

分为建筑垃圾和生活垃圾。本项目场地已平整，基本不产生弃土，则建筑垃圾主要为施工过程产生的建筑废料，通常按建筑面积垃圾产生量 $0.06\text{t}/\text{m}^2$ 计，本项目新增建筑面积 15930.59m^2 ，则建筑垃圾产生量约为 955.84 吨，交由当地的建筑垃圾消纳场处理。生活垃圾则主要来自施工人员日常生活，本项目所在区域已为成熟的工业区，

环卫部门每天会打扫清运。

(2) 治理措施

施工中产生的建筑垃圾要及时清运或加以利用，不得长期堆放。下雨时易造成冲刷、淋溶，导致水环境污染。施工中生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

固体废物中的砂土、石块、水泥等可用于填路材料，废金属、钢筋、铁丝等可以回收利用，其他的统一收集后由市政环卫部门及时清运，做到日积日清。

为减轻建设项目施工期间产生的建筑垃圾和工程渣土对外环境的不良影响，建设单位和施工单位必须严格按照当地要求进行处理。具体要求为：

①作业中产生的渣土及时清运，做到日积日清；

②运输车辆离场前要冲洗，不得带泥上路；

③工程完工后，施工单位应当及时清除施工现场堆存的渣土；

④运输渣土的车辆要设有防撒落、飘扬、滴漏的设施，采取密闭或者加盖毡布等防范措施；施工中产生的泥浆及其它浑浊废弃物的外运时要使用专用车辆运输；

⑤运输渣土的行驶路线和时间，施工单位要向有关部门提出申请，并按照规定的时间和路线行驶，将建筑垃圾倾倒入指定的弃置场；

⑥施工期间产生的生活垃圾应交由环卫部门及时清运处理，做到日产日清。

5、生态环境

(1) 污染源分析

施工期间的主要生态环境影响是可能造成水土流失。在施工场地上，雨水径流以“黄泥水”的形式进入市政排水沟，沉积后将会堵塞排水沟，将增加河水含砂量，造成河床沉积。同时泥浆水还夹带了施工场地上的水泥、油泥等污染物，进入水体会造成水体污染。

(2) 治理措施

本项目要尽量避免雨季施工，在施工期间将建筑垃圾及时运往专门的弃料场处理，同时在场内修建临时排水沟，雨水经排水沟进入沉砂池处理后回用。通过采取以上措施，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度，确保不会对周围的环境产生明显的影响。

本项目在施工期间对环境产生的影响是短暂的，采取上述措施后，对环境的影响可接受。

2、废气

(1) 污染源强分析

本项目产生的废气主要为投料粉尘和加热熔融、挤出工序有机废气、氯化氢。废气污染源强分析如下：

1) 粉尘

①进出料粉尘

A、产生情况

本项目的原料 PP 和 PE 均为颗粒料，PVC 为粉料，投料方式采用的是真空吸料系统，密闭进料，并自带集尘设施（滤筒收集），出料口采用布袋收集，并用海绵压沿出料口，有效防止粉尘外溢，相比于直接人工投料，此类型的投料方式大大减少了投料粉尘的逸散。

由于投料和出料操作处于半密闭投料口/出料口中进行，故将产生少量的逸散性投料粉尘。根据建设单位提供的现有项目的物料衡算数据，颗粒料的进出料粉尘产生量约为 0.1kg/t 颗粒料、粉料的进出料粉尘产生量约为 1.0kg/t 粉料。已知本项目原辅材料使用及粉尘产生情况见表 4-2。

表 4-2 进出料粉尘产生情况一览表

污染源	原辅材料	投料量 t/a	产污系数 kg/t 原料	产生量 t/a	产生速率 kg/h
1#生产车间 进出料区	PP/PE/助剂 (颗粒料)	1530	0.1	0.153	0.0193
	PVC (粉料)	440	1.0	0.44	0.0556
	小计	1970	/	0.593	0.0748
2#生产车间 进出料区	PP/PE/助剂 (颗粒料)	2670	0.1	0.267	0.0337
合计		4640	/	0.86	0.1086

B、治理措施

进出料系统自带集尘设施、出料口采用布袋收集设施，粉尘废气收集效率参考《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012)，其中密闭罩 100%、半密闭罩 95%，吹吸罩 90%，本项目的收集措施基本密闭，保守取值本项目的粉尘收集效率约为 95%。根据现场勘查情况，物料投料口周边 3m 处沉降的粉尘量较多，投料口附近地面的沉降粉尘经过清扫后可再筛选出回用于生产的物料，无组织逸散粉尘的沉降量约为 30%。

C、排放情况

综上分析，核算进出料粉尘产排情况见表 4-3。

表 4-3 进出料粉尘产排情况

污染源	产生量 t/a	收集效率%	收集量 t/a	沉降率%	沉降量 t/a	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h
1#生产车间进出料区	0.593	95	0.5634	30	0.0089	0.0207	0.0026
2#生产车间进出料区	0.267	95	0.2537	30	0.0040	0.0093	0.0012
合计	0.86	/	0.8171	/	0.0129	0.0300	0.0038

②裁剪粉尘

A、产生情况

本项目塑料板材、管道和棒材的生产过程的裁剪工序会产生少量的裁剪粉尘，根据建设单位提供的现有项目的物料衡算数据，裁剪粉尘产生量约为 0.1kg/t 产品。已知本项目年产塑料板材、管道和棒材 4200t/a，各车间裁剪粉尘产生情况见表 4-4。

表 4-4 裁剪粉尘产生情况一览表

污染源	产品	产量 t/a	产污系数 kg/t 原料	产生量 t/a	产生速率 kg/h
1#生产车间 裁剪工序	板材、管道、棒材	1600	0.1	0.16	0.0202
2#生产车间 裁剪工序	板材、管道、棒材	2600	0.1	0.26	0.0328
合计		4200	/	0.42	0.0530

B、治理措施

裁剪机自带袋式集尘器，粉尘废气收集效率参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），其中密闭罩 100%、半密闭罩 95%，吹吸罩 90%，本项目的收集措施基本密闭，保守取值本项目的粉尘收集效率约为 95%；根据《环保设备设计手册》（化学工业出版社）中袋式除尘器除尘效率在 85~99.9%，本项目除尘效率取值 95%。根据现场勘查情况，裁剪机周边 3m 处沉降的粉尘量较多，裁剪机附近地面的沉降粉尘经过清扫后可再筛选出回用于生产的物料，无组织逸散粉尘的沉降量约为 30%。

C、排放情况

综上分析，核算裁剪粉尘产生排放情况见表 4-5。

表 4-5 裁剪粉尘产生排放情况

污染源	产生量 t/a	收集效率%	集尘量 t/a	沉降率%	沉降量 t/a	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h
1#生产车间裁剪工序	0.16	95	0.152	30	0.0024	0.0056	0.0007
2#生产车间裁剪工序	0.26	95	0.247	30	0.0039	0.0091	0.0011
合计	0.42	/	0.399	/	0.0063	0.0147	0.0019

③破碎粉尘

A、产生情况

根据建设单位提供的现有项目的物料衡算数据，产品的成品率约为 90%，破碎粉

尘产生量约为 1.5kg/t 破碎料。已知本项目年产塑料型材、管道 3600t/a，则次品（破碎料）产生量约为 400t/a。破碎粉尘产生量为 0.75t/a，产生速率为 0.3125kg/h。已知本项目年产塑料板材、管道和棒材 4200t/a，各车间破碎粉尘产生情况见表 4-6。

表 4-6 破碎粉尘产生情况一览表

污染源	产品	产量 t/a	破碎量 t/a	产污系数 kg/t 原料	产生量 t/a	产生速率 kg/h
1#生产车间破碎剪工序	板材、管道	1000	111	1.5	0.1665	0.021
2#生产车间破碎工序	板材、管道	2600	289	1.5	0.4335	0.0547
合计		3600	400	/	0.6	0.0758

注：破碎工序年运行时间按 2400h/a 计。

B、治理措施

车间内设置独立围蔽的破碎房，破碎粉尘采用布袋集尘设施，粉尘废气收集效率参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），其中密闭罩 100%、半密闭罩 95%，吹吸罩 90%，本项目的收集措施半密闭，确定本项目的粉尘收集效率约为 95%；根据《环保设备设计手册》（化学工业出版社）中袋式除尘器除尘效率在 85~99.9%，本项目除尘效率取值 95%。根据现场勘查情况，破碎房沉降的粉尘量较多，破碎房地面的沉降粉尘经过清扫后可再筛选出回用于生产的物料，无组织逸散粉尘的沉降量约为 30%。

C、排放情况

综上分析，核算破碎粉尘产排情况见表 4-7。

表 4-7 破碎粉尘产排情况

污染源	产生量 t/a	收集效率 %	集尘量 t/a	沉降率 %	沉降量 t/a	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h
1#生产车间破碎工序	0.1665	95	0.1582	30	0.0025	0.0058	0.0007
2#生产车间破碎工序	0.4335	95	0.4118	30	0.0065	0.0152	0.0019
合计	0.6	/	0.57	/	0.009	0.021	0.0026

综上分析，本项目粉尘产排情况见表 4-8。

表 4-8 本项目粉尘产排情况

污染源	工序	产生量 t/a	收集效率 %	收集量 t/a	沉降率 %	沉降量 t/a	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h
1#生产车间	投料	0.593	95	0.5634	30	0.0089	0.0207	0.0026
	裁剪	0.16	95	0.152	30	0.0024	0.0056	0.0007
	破碎	0.1665	95	0.1582	30	0.0025	0.0058	0.0007
	小计	0.9195	/	0.8736	/	0.0138	0.0321	0.0040
2#生	投料	0.267	95	0.2537	30	0.0040	0.0093	0.0012

产车间	裁剪	0.26	95	0.247	30	0.0039	0.0091	0.0011
	破碎	0.4335	95	0.4118	30	0.0065	0.0152	0.0019
	小计	0.9605	/	0.9125	/	0.0144	0.0336	0.0042
合计		1.88	/	1.7861	/	0.0282	0.0657	0.0082

由上表可知，本项目投料、裁剪、破碎工序粉尘产生量为 1.88t/a，经布袋收集、自然沉降后，以无组织排放量为 0.0657t/a，排放速率为 0.0082kg/h。

④ “以新带老”情况

本项目 2#厂房建成后，拟对现状生产线布局进行调整，将 1#生产车间现状已建的 5 条生产线中的 3 条塑料板材生产线搬迁至 2#厂房，并在 1#生产车间建设一条已审批未建设的 PVC 板材生产线，经调整建设后各车间原辅材料使用的分布情况见表 4-9，全厂粉尘产生排情况见表 4-10

表4-9 各车间原辅材料使用分布情况一览表

区域	产品类型	总产能 t/a	原辅材料用量 t/a			
			PP、PE	PVC	助剂	合计
1#生产车间	塑料板材	8575	5312	4440	228	9980
	塑料焊条	300				
	塑料棒材	600				
2#生产车间	塑料板材	11725	14088	0	272	14360
	塑料管道	1600				
合计		22800	19400	4440	500	24340

表 4-10 全厂粉尘产生排情况

污染源	工序	产生量 t/a	收集效率 %	收集量 t/a	沉降率 %	沉降量 t/a	无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h
1#生产车间	投料	4.994	95	4.744	30	0.0749	0.1747	0.022
	裁剪	0.9175	95	0.8716	30	0.0114	0.0321	0.004
	破碎	1.4295	95	1.3581	30	0.0189	0.05	0.0191
	小计	7.341	/	7.0172	/	0.1052	0.2568	0.0451
2#生产车间	投料	1.436	95	1.3643	30	0.0215	0.0502	0.0064
	裁剪	1.3325	95	1.2659	30	0.02	0.0466	0.0047
	破碎	2.2215	95	2.1104	30	0.0333	0.0778	0.0261
	小计	4.99	/	4.7679	/	0.0748	0.1746	0.0373
合计		12.331	/	11.7147	/	0.18	0.4314	0.0823

本项目改扩建后，全厂投料、裁剪、破碎工序粉尘产生量为 12.331t/a，各工序收集到的粉尘重新回用于生产过程，通过自然沉降（沉降量 0.18t/a）到地面的粉尘清扫筛选后部分回用于生产，部分作为一般固体废物交由废品回收商回收处理。

以无组织排放量为 0.4314t/a、排放速率为 0.0823kg/h。车间内飘逸无组织粉尘量较少，通过自然沉降和加强通风后，飘逸至车间外的颗粒物较少，厂界颗粒物排放浓度可符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值：周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。

2) 熔融、挤出工序产生的有机废气

①产生情况（本项目）

本项目使用的塑料原料有 PP、PE 和 PVC 塑料，产品主要为塑料板材、塑料管道、塑料棒材和塑料焊条。在熔融挤出造型过程中，原材料的加热温度控制在熔融温度 100~220℃，不会达到原料的分解温度（>230℃），因此不产生热分解时的有毒有害气体。但由于原料在升温成型的过程会产生少量有机废气，有机废气主要为碳氢化合物，故按非甲烷总烃计，其中 PVC 塑料会产生少量氯化氢，但尚未分解产生氯乙烯。

根据现有项目的验收监测结果核算，塑料板材生产过程中 VOCs 产生系数为 0.0321kg/t 产品、氯化氢的产生系数为 1.0778kg/t 产品。本项目 PVC 塑料挤出过程氯化氢产生量参照现有项目氯化氢产生系数 1.0778kg/t 产品核算，塑料板材挤出过程有机废气产生量参照现有项目 VOCs 产生系数为 0.0321kg/t 产品核算，新产品塑料管道、塑料棒材和塑料焊条挤出过程有机废气产生量参照《第二次全国污染源普查工业污染源—292 塑料制品行业系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制造行业，塑料板、管、型材产品挥发性有机物产污系数 1.5kg/t 产品核算。本项目塑料熔融挤出过程中挤出废气产生情况见表 4-11。

表4-11 本项目挤出废气产生情况一览表

车间	产品类型	年产量 t/a	污染因子	产污系数 kg/t 产品	污染物产生量 t/a
1#生产车间	塑料板材	1000	非甲烷总烃	0.0321	0.0321
	塑料焊条	300	非甲烷总烃	1.5	0.45
	塑料棒材	600	非甲烷总烃	1.5	0.9
	其中 PVC	420	氯化氢	1.0778	0.4527
	小计	1900	非甲烷总烃	/	1.3821
		其中 PVC 420	氯化氢	/	0.4527
2#生产车间	塑料板材	1000	非甲烷总烃	0.0321	0.0321
	塑料管道	1600	非甲烷总烃	1.5	2.4
	小计	2600	非甲烷总烃	/	2.4321
合计		4500	/	/	3.8142

②“以新带老”情况

本项目 2#厂房建成后，拟对现状生产线布局进行调整，将 1#生产车间现状已建的 5 条生产线中的 3 条塑料板材生产线搬迁至 2#厂房，并在 1#生产车间建设 1 条已审批未建设的 PVC 板材生产线，并将现有的废气收集和治理设施进行优化，使收集效率达到 90%，并在现有活性炭吸附装置后增加一级活性吸附装置和将排气筒 DA001 调整为 20m 高，将废气治理工艺优化为：二级串联活性炭吸附。经调整建设后全厂生产线的分布情况见表 4-12，全厂挤出废气产生情况见表 4-13。

表4-12 本项目建成后全厂生产线分布情况一览表

区域	生产线	数量	总产能 t/a
1#生产车间	塑料板材生产线	4 条	8575
	塑料焊条生产线	5 条	300
	塑料棒材生产线	6 条	600
2#生产车间	塑料板材生产线	4 条	11725
	塑料管道生产线	2 条	1600
合计		21 条	22800

表4-13 全厂挤出废气产生情况一览表

车间	产品类型	产能 t/a	污染因子	产污系数 kg/t 产品	污染物产生量 t/a
1#生产车间	塑料板材	8575	非甲烷总烃	0.0321	0.2753
	塑料焊条	300	非甲烷总烃	1.5	0.45
	塑料棒材	600	非甲烷总烃	1.5	0.9
	其中 PVC	4420	氯化氢	1.0778	4.7639
	小计	9475	非甲烷总烃	/	1.6253
		其中 PVC 4420	氯化氢	1.0778	4.7639
2#生产车间	塑料板材	11725	非甲烷总烃	0.0321	0.3764
	塑料管道	1600	非甲烷总烃	1.5	2.4
	小计	13325	非甲烷总烃	/	2.7764
合计		22800	非甲烷总烃	/	4.4017
		其中 PVC 4420	氯化氢	1.0778	4.7639

③收集治理措施（改扩建后全厂）

根据建设单位拟设计的废气治理优化提升方案，本项目挤出生产线主要产生废气的点位为挤出生产线机头出口点处，由于挤出机的塑化熔体离开机头时仍处于较高温度，故此点位会产生少量非甲烷总烃。拟在挤出机机头出口点位上方设置集气罩和其他有效措施，对各生产线产生的有机废气进行抽风收集。

A、集气罩

根据建设单位提供的工程设计方案可知，项目采用矩形吸风口对区域内废气进行收集。参照《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》，项目集气罩所需排气量为：

$$Q=0.75 (10x^2+F) V_x \times 3600 \quad F=BL$$

式中：Q：所需排气量（m³/h）；

F：吸风口口面积（m²）；

B：吸风口宽度（m）；

L：吸风口长度（m）；

x：污染源至罩口距离（m）；

V_x：控制速度，集气罩在控制点所造成的能吸走污染物的最小风速（m/s）。

按照《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）的要求，对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，故本项目的最小风速取值0.3m/s。

单个矩形吸风罩所需风量见表4-14。

表 4-14 矩形吸风罩集气设施工程分析表

车间	设施	数量	集气罩规格(m)		F (m ²)	X (m)	V _x (m/s)	Q (m ³ /h)	Q _总 (m ³ /h)
			B	L					
1#生产车间	板材生产线	4 条	3	1	3	0.5	0.3	5346	21384
	焊条生产线	5 条	0.25	0.25	0.0625	0.1	0.3	131.625	658.125
	棒材生产线	6 条	0.25	0.25	0.0625	0.2	0.3	374.625	2247.75
	满负荷生产时需要最小风量								24289.88
	考虑到漏风、阻力等损失因素，最小风量*1.1								26718.87
	设计风量								30000
2#生产车间	板材生产线	4	3	1	3	0.5	0.3	5346	21384
	管道生产线	2	0.5	0.5	0.25	0.5	0.3	2227.5	4455
	满负荷生产时需要最小风量								25839
	考虑到漏风、阻力等损失因素，最小风量*1.1								28422.9
	设计风量								30000

注：本项目工程设计为理论参数，实际工程设计将根据实际情况进行有效调整，确保距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速≥0.3m/s。

B、废气处理工艺

本项目拟对收集到的挤出废气采用二级串联活性炭吸附的处理工艺处理达标后，经高空排气筒 DA001 和 DA002 外排，处理工艺流程见图 4-2。

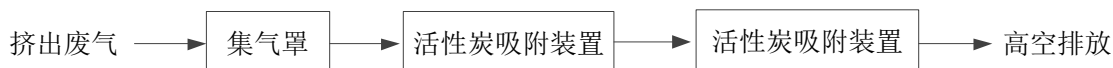


图 4-2 挤出废气处理工艺流程图

活性炭吸附处理设备：设置两个串联的活性炭吸附箱，就是依靠活性炭较大比表面积、高吸附性等能力，从而吸附净化废气。当活性炭吸附废气达到饱和状态后，活性炭就失去了吸附作用，此时就需要进行更换。

C、可行性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）中对 VOCs 处理设施的要求，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风

量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。

类比同类项目，本项目在生产过程中产生的有机废气属于低浓度、大风量的废气，故选择活性炭吸附装置作为末端治理设施，符合废气治理要求。

根据现有项目的竣工验收的《检测报告》(报告编号:TCWY 检字(2019)第 1212002 号)的监测结果，现有一级活性炭吸附装置对 VOCs 处理效率为 89%、氯化氢处理效率为 49%，优化升级为二级串联活性炭吸附工艺后，VOCs 处理效率保守取值 90%、氯化氢处理效率为 70%。

③排放情况

结合建设单位提供的废气治理优化提升方案，挤出机的废气收集(收集效率按 90%计)后，通过风机引至末端治理设施“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放。结合上述污染源强分析，故废气处理前后的浓度和速率见下表。

表 4-15 本项目挤出有机废气产排情况

车间	排放方式	污染物	废气量 m ³ /h	产生情况		处理 方式	排放情况	
1#生产 车间	90%收集处 理有组织排 放(排气筒 DA001)	非甲烷 总烃	30000	产生浓度 (mg/m ³)	5.2352	二级活性炭 吸附装置 (效率 90%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.5235
				产生速率 (kg/h)	0.1571		排放速率 (kg/h)	0.0157
				产生量 (t/a)	1.2439		排放量 (t/a)	0.1244
		氯化氢	30000	产生浓度 (mg/m ³)	1.7147	二级活性炭 吸附装置 (效率 70%)	排放浓度 (mg/m ³)	0.5144
				产生速率 (kg/h)	0.0514		排放速率 (kg/h)	0.0154
				产生量 (t/a)	0.4074		排放量 (t/a)	0.1222
	10%无组织 排放	非甲烷 总烃	/	产生速率 (kg/h)	0.0175	自然通风	排放速率 (kg/h)	0.0175
				产生量 (t/a)	0.1382		排放量 (t/a)	0.1382
		氯化氢	/	产生速率 (kg/h)	0.0057	自然通风	排放速率 (kg/h)	0.0057
				产生量 (t/a)	0.0453		排放量 (t/a)	0.0453
	小计	非甲烷总烃		产生速率 (kg/h)	0.1745	/	排放速率 (kg/h)	0.0332
				产生量 (t/a)	1.3821		排放量 (t/a)	0.2626
		氯化氢		产生速率 (kg/h)	0.0572	/	排放速率 (kg/h)	0.0211
				产生量 (t/a)	0.4527		排放量 (t/a)	0.1675
2#生产 车间	90%收集处 理有组织排	非甲烷 总烃	30000	产生浓度 (mg/m ³)	9.2125	二级活性炭 吸附装置	排放浓度 (mg/m ³)	0.9213

	放（排气筒 DA002）			产生速率 （kg/h）	0.2764	（效率 90%）	排放速率（kg/h）	0.0276	
				产生量（t/a）	2.1889		排放量（t/a）	0.2189	
	10%无组织 排放	非甲烷 总烃	/	产生速率 （kg/h）	0.0307	自然通风	排放速率（kg/h）	0.0307	
				产生量（t/a）	0.2432		排放量（t/a）	0.2432	
	小计（非甲烷总烃）			产生速率 （kg/h）	0.3071	/	排放速率（kg/h）	0.0583	
				产生量（t/a）	2.4321		排放量（t/a）	0.4621	
	合计	非甲烷总烃		产生量（t/a）	3.8142	/	排放量（t/a）	0.7247	
		氯化氢		产生量（t/a）	0.4527	/	排放量（t/a）	0.1675	
	非甲烷总烃执行标准： 《合成树脂行业污染物排放标准》（GB31572-2015）							最大允许排放限值 mg/m ³	60
								厂界浓度限值 mg/m ³	4.0
氯化氢执行标准： 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）							最大允许排放限值 mg/m ³	100	
							最大允许排放速率 kg/h	0.18	
							厂界浓度限值 mg/m ³	0.2	
非甲烷总烃执行标准： 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）							厂内监控点 1h 平均 浓度值 mg/m ³	6	
							厂内监控点任意 1 次浓度值 mg/m ³	20	
注：年生产 330 天，24 小时/天，即 7920 小时/年。									
由上表可知，本项目熔融、挤出过程产生的有机废气、氯化氢经上述措施收集处理后，非甲烷总烃总排放量为 0.7247t/a、氯化氢总排放量为 0.1675t/a。									
表 4-16 全厂挤出有机废气产排情况									
车间	排放方式	污染物	废气量 m ³ /h	产生情况		处理 方式	排放情况		
1#生产 车间	90%收集处 理有组织排 放（排气筒 DA001）	非甲烷 总烃	30000	产生浓度 （mg/m ³ ）	6.1563	二级活 性炭吸 附装置 （效率 90%）	排放浓度（mg/m ³ ）	0.6156	
				产生速率 （kg/h）	0.1847		排放速率（kg/h）	0.0185	
				产生量（t/a）	1.4627		排放量（t/a）	0.1463	
		氯化氢	30000	产生浓度 （mg/m ³ ）	18.045	二级活 性炭吸 附装置 （效率 70%）	排放浓度（mg/m ³ ）	5.4135	
				产生速率 （kg/h）	0.5413		排放速率（kg/h）	0.1624	
				产生量（t/a）	4.2875		排放量（t/a）	1.2862	
	10%无组织 排放	非甲烷 总烃	/	产生速率 （kg/h）	0.0205	自然通 风	排放速率（kg/h）	0.0205	
				产生量（t/a）	0.1625		排放量（t/a）	0.1625	
		氯化氢	/	产生速率 （kg/h）	0.0601	自然通 风	排放速率（kg/h）	0.0601	
				产生量（t/a）	0.4764		排放量（t/a）	0.4764	

2#生产车间	90%收集处理有组织排放（排气筒DA002）	非甲烷总烃	30000	产生浓度（mg/m ³ ）	10.5166	二级活性炭吸附装置（效率90%）	排放浓度（mg/m ³ ）	1.0517
				产生速率（kg/h）	0.3155		排放速率（kg/h）	0.0315
				产生量（t/a）	2.4987		排放量（t/a）	0.2499
	10%无组织排放	非甲烷总烃	/	产生速率（kg/h）	0.0351	自然通风	排放速率（kg/h）	0.0351
				产生量（t/a）	0.2776		排放量（t/a）	0.2776
	小计（非甲烷总烃）			产生速率（kg/h）	0.3506	/	排放速率（kg/h）	0.0666
				产生量（t/a）	2.7764		排放量（t/a）	0.5275
合计	非甲烷总烃			产生量（t/a）	4.4017	/	排放量（t/a）	0.8363
	氯化氢			产生量（t/a）	4.7639	/	排放量（t/a）	1.7626
执行标准： 《合成树脂行业污染物排放标准》（GB31572-2015）							最大允许排放限值 mg/m ³	60
							厂界浓度限值 mg/m ³	4.0
氯化氢执行标准： 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）							最大允许排放限值 mg/m ³	100
							最大允许排放速率 kg/h	0.18
							厂界浓度限值 mg/m ³	0.2
执行标准： 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）							厂内监控点 1h 平均浓度值 mg/m ³	6
							厂内监控点任意 1 次浓度值 mg/m ³	20
注：年生产 330 天，24 小时/天，即 7920 小时/年。								
由上表可知，本项目改扩建后全厂非甲烷总烃产生量为 4.4017t/a、氯化氢产生量为 4.7639t/a，经集气罩和其他有效措施收集、二级串联活性炭吸附处理后，非甲烷总烃总排放量为 0.8363t/a、氯化氢总排放量为 1.7626t/a。								
非甲烷总烃有组织排放浓度可符合《合成树脂行业污染物排放标准》中的表 5 大气污染物特别排放限值要求；氯化氢有组织排放浓度和排放速率可符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；厂区内 VOCs 无组织排放限值应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。各污染物按要求收集处理后，厂界非甲烷总烃无组织浓度值可符合《合成树脂行业污染物排放标准》中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界氯化氢无组织浓度值可符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；厂界臭气浓度可符合《恶								

臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新扩改建标准。

3) 备用发电机尾气

本项目在 2#厂房楼顶设置 1 台 350kW/h 的备用柴油发电机作备用电源, 备用柴油发电机仅在停电或检修时应急使用, 每季度开机 1 次, 每次使用时间约 5h, 则每年使用时间为 20h。

备用发电机使用 0#柴油作为燃料。根据《普通柴油》(GB252-2015), 普通 0#柴油含硫率在 2018 年 1 月 1 日后不大于 10mg/kg。参考《社会区域类环境影响评价教材》中有关柴油发电机的相关参数: 备用发电机单位耗油量为 212.5g/kWh, 则本项目备用发电机柴油消耗量约 1.4875t/a。

参考《大气污染工程师手册》, 当空气过剩系数为 1 时, 1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm³, 一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8, 则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量==11×1.8=19.8Nm³, 则本项目备用发电机烟气排放量为 4.9453 万 Nm³/a。

参考环评工程师注册培训教材《社会区域类环境影响评价》, 柴油发电机污染物排放系数为: SO₂ 4g/L 燃料, NO_x 1.56g/L 燃料, 烟尘 0.714g/L 燃料。0#柴油密度按 0.835t/m³ 计, 则备用发电机柴油消耗量约 1.7814m³/a。由此可计算得, 备用柴油发电机尾气 SO₂ 产生量为 0.0071t/a。NO_x 产生量为 0.0028t/a, 烟尘(颗粒物)产生量为 0.0013t/a。尾气经距地 18m 高空排气筒排放。

综上所述, 本项目备用发电机尾气的产生及排放情况见表 4-17。

表 4-17 备用发电机尾气污染物产排放源强表

污染源	污染物	排放系数	产排量 t/a	产排速 率 kg/h	产排 浓度 mg/m ³	排放标准		
						最高允许 排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	无组织监 控浓度 mg/m ³
备用发电机	烟气量	19.8Nm ³ /kg 燃料	2.9453 万 Nm ³ /a	1472.65 Nm ³ /h	--	--	--	--
	烟尘	0.714g/L 燃 料	0.0013	0.065	44.14	120	1.45	1.0
	SO ₂	4g/L 燃料	0.0071	0.355	241.06	500	2.025	0.4
	NO _x	1.56g/L 燃料	0.0028	0.14	95.07	120	0.585	0.12

注: 产排浓度=产排量÷烟气量×10⁵mg/t

由上表可知, 备用发电机废气使用 0#柴油尾气排放可满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准要求。

(2) 污染排放源

综上分析, 本项目改扩建后废气污染物排放源情况见下表。

表 4-18 废气污染源及治理情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施				有组织排放口		
			治理设施	收集效率%	去除率%	技术是否可行	编号	名称	类型
投料、裁剪、破碎	颗粒物	无组织	布袋除尘器	95	/	是	/	/	/
熔融挤出（1#车间）	非甲烷总烃	有组织	二级串联活性炭吸附装置	90	90	是	DA001	1#废气排放口	一般排放口
	氯化氢	有组织		90	70	是	DA001	1#废气排放口	一般排放口
熔融挤出（2#车间）	非甲烷总烃	有组织	二级串联活性炭吸附装置	90	90	是	DA002	2#废气排放口	一般排放口

表 4-19 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标		排放口情况		
			经度°	纬度°	高度 m	内径 mm	排气温度℃
DA001	1#废气排放口	非甲烷总烃、氯化氢	113.146183	22.568698	20	750	40
DA002	2#废气排放口	非甲烷总烃	113.148069	22.569052	15	750	40

表 4-20 废气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	排放标准			
			名称	浓度限值 mg/m ³		速率限 值 kg/h
DA001	1#废气 排放口	非甲烷总 烃	《合成树脂工业污染物排 放标准》 GB31572-2015）	60		/
		氯化氢	《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）	100		0.18
DA002	2#废气 排放口	非甲烷总 烃	《合成树脂工业污染物排 放标准》 GB31572-2015）	60		/
/	厂区内	非甲烷总 烃	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 （GB37822-2019）	6	1h 均值	/
				20	任意一次值	
/	厂界	颗粒物	《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）	1.0		/
/	厂界	氯化氢		0.2		/
/	厂界	非甲烷总 烃	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572-2015）	4.0		/

表 4-21 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	本项目			全厂		
			核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率 / kg/h)	核算年排放量/ (t/a)	核算排放浓度/ (mg/m ³)	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	0.5235	0.0157	0.1244	0.6156	0.0185	0.1463

		总烃						
		氯化氢	0.5144	0.0154	0.1222	5.4135	0.1624	1.2862
2	DA002	非甲烷总烃	0.9213	0.0276	0.2189	1.0517	0.0315	0.2499
一般排放口合计			非甲烷总烃		0.3433	/	/	0.3962
			氯化氢		0.2189	/	/	1.2862
有组织排放总计								
一般排放口合计			非甲烷总烃		0.3433	/	/	0.3962
			氯化氢		0.2189	/	/	1.2862

表 4-22 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	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）	
					标准名称	浓度限值/ （μg/m³）	本项目	全厂
1	1#生产 车间	熔融 挤出	非甲烷 总烃	加强通风	《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015）	4000	0.1382	0.1625
2	2#生产 车间	熔融 挤出	非甲烷 总烃	加强通风		4000	0.2432	0.2776
3	1#生产 车间	熔融 挤出	氯化氢	加强通风	《大气污染物排放 限值》 （DB44/27-2001）	200	0.0453	0.4764
4	1#生产 车间	投料	颗粒物	自然沉降		1000	0.0207	0.1747
		裁剪	颗粒物	自然沉降		1000	0.0056	0.0321
		破碎	颗粒物	自然沉降		1000	0.0058	0.05
5	2#生产 车间	投料	颗粒物	自然沉降		1000	0.0093	0.0502
		裁剪	颗粒物	自然沉降		1000	0.0091	0.0466
		破碎	颗粒物	自然沉降		1000	0.0152	0.0778
无组织排放总计								
无组织排放总计			非甲烷总烃				0.3814	0.4401
			氯化氢				0.0453	0.4764
			颗粒物				0.0657	0.4314

表 4-23 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)	
		本项目	全厂
1	非甲烷总烃	0.7247	0.8363
2	氯化氢	0.2642	1.7626
3	颗粒物	0.0657	0.4314

表 4-24 大气污染源非正常排放量核算表 (全厂)

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/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障,	非甲烷总烃	0.1847	6.1563	0.5	2	停止生产, 对损坏废气处理设备

		废气直排	氯化氢	0.5413	18.045	0.5	2	进行修理，维修后应对废气排放情况进行监测。
2	DA002	废气处理设施故障，气直排	非甲烷总烃	0.3155	10.5166	0.5	2	停止生产，对损坏废气处理设备进行修理，维修后应对废气排放情况进行监测。

表 4-25 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 5 大气污染物特别排放限值
	氯化氢	1 次/半年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 5 大气污染物特别排放限值

表 4-26 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目参照点 1 个(上风向)、 监控点 2 个(下风向)	非甲烷总烃	1 次/年	合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	氯化氢	1 次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的二级新改扩建标准
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A 表 A.1 特别排放限值

(3) 环境影响分析

本项目所在区域的大气环境质量现状为不达标区，厂界外500米范围内无大气环境敏感点，投料粉尘经布袋除尘器收集（收集效率95%）后回用于生产，逸散粉尘经自然沉降后少量以无组织形式外排；熔融、挤出废气经集气罩和其他有效措施收集（收集效率90%）后经二级串联活性炭吸附装置处理达标后引至高空排气筒（DA001和DA002）外排。通过采取上述的污染治理设施处理后，不会对周围环境造成明显影响。

2、废水

(1) 污染源强分析

本项目营运期用水主要为冷却循环用水和员工生活用水，由市政自来水网供给。

1) 冷却循环补充用水

根据建设单位提供的资料，本项目挤出后的管道塑料需要经喷淋箱喷淋冷却降温、棒材塑料需要经喷淋台喷淋冷却降温、焊条塑料需要直接由水槽中的冷却水冷却降温，

冷却水均循环使用，不更换外排。但由于冷却循环水槽属于敞开式水槽，故在日常生产过程中由于水分蒸发、溅射等情况下循环水将不断损失，同时因挤出后的型材与冷却水直接接触，故产品会带走少量的冷却循环清水。同时设置 1 套 50m³/h 的闭式冷却塔对循环水冷却后回用，结合《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2003）中的冷却塔蒸发损失水率计算公式和类似项目的经验系数，冷却工序每天的损失水率按循环水量 10% 计算、闭式冷却塔蒸发损失水率按循环水量 1.5% 计算，本项目拟设 8 个喷淋箱、6 个喷淋台、5 个冷却水槽和 1 套闭式冷却水塔，各用水情况见表 4-27。

表 4-27 冷却用水情况一览表

序号	冷却设备	数量	单个规格	总储水量 m ³	损耗率	补充清水量 t/a
1	喷淋箱	8	1.0m*1.0m*0.5m	4	10%	132
2	喷淋台	6	1.5m*1.5m*0.8m	10.8	10%	356
3	冷却水槽	5	4.0m*1.0m*0.5m	10	10%	330
4	闭式冷却塔	1	50m ³ /h	/	1.5%	5940
合计						6758

注：年工作日 330 天，日工作 24 小时。

由上表可知，本项目冷却循环补充清水量为 6758m³/a。

2) 生活用水

根据建设单位提供的资料，本项目新增职工人数约 52 人，不在厂区内食宿，参考《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，人均用水量按 28 m³/人·a 计算，则生活用水量为 1456m³/a（4.412 m³/d）。参考《城市排水工程规划规范》（GB50318-2000）中的城市污水排放系数一般为用水量的 70~90%，本项目按 90% 的产污系数计，则生活污水为 1310.4m³/a（3.971m³/d）。

综上所述，本项目给排水情况见表 4-28，本项目给排水平衡情况见图 4-4，本项目改扩建后全厂给排水平衡情况见图 4-5。

表 4-28 本项目给排水情况

序号	用水项目	用水指标	用水定额	用水量 m ³ /a (m ³ /d)	排污系数	排水量 m ³ /a (m ³ /d)
1	冷却循环补充用水	/	/	6758 (20.479)	/	/
2	生活用水	52 人	28 m ³ /人·a	1456 (4.412)	0.9	1310.4 (3.971)
全厂用水合计				8214 (24.891)	/	1310.4 (3.971)

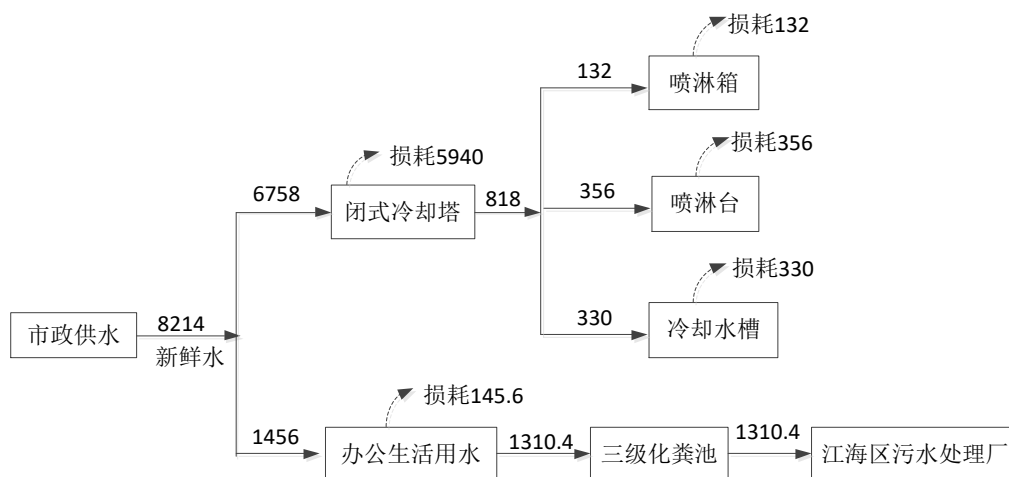


表 4-4 本项目水平衡图（单位：m³/a）

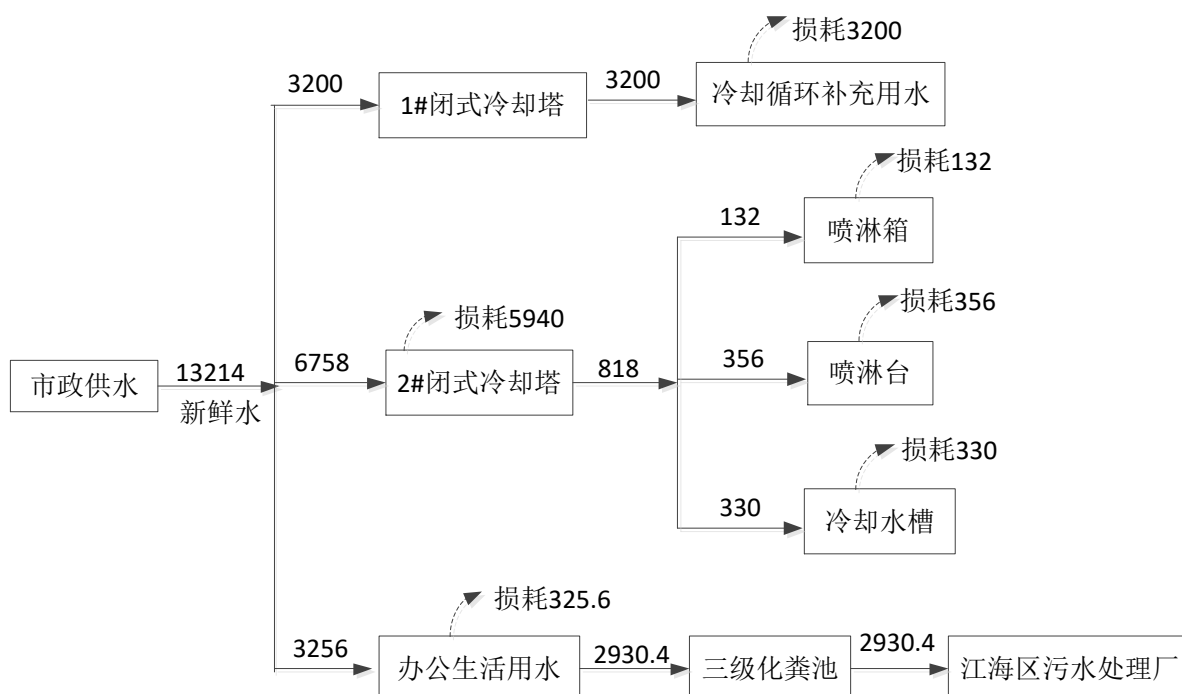


表 4-5 全厂水平衡图（单位：m³/a）

本项目的外排废水只有生活污水，经过三级化粪池处理达到广东省标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准较严者后排入江海污水处理厂集中处理。

本项目的污水水质参考现有项目的水质数据及结合《浙江省典型地区生活污水水质调查研究》（冯华军等，科技通报[J]，2011 年 5 月）中的生活污水水质数据，得出各主要污染物的产排量及产排浓度见表 4-29。全厂生活污水污染物产排情况见表 4-30。

表 4-29 本项目生活污水污染物产排量及产排浓度

污水名称	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
------	-----	-----	------------------	----	--------------------

生活污水 1310.4m ³ /a (3.971 m ³ /d)	产生浓度 (mg/L)	250	135	120	23.6
	产生量 (t/a)	0.328	0.177	0.157	0.031
	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	22
	排放量 (t/a)	0.262	0.131	0.131	0.029
	去除量 (t/a)	0.066	0.046	0.026	0.002
	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江海污水处理厂进 水标准较严者 (mg/L)	220	100	150	24

表 4-30 全厂生活污水污染物产排情况一览表

污水名称	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 2930.4m ³ /a (8.88 m ³ /d)	产生浓度 (mg/L)	250	135	120	23.6
	产生量 (t/a)	0.733	0.396	0.352	0.069
	排放浓度 (mg/L)	≤220	≤100	≤150	≤24
	排放量 (t/a)	0.602	0.263	0.288	0.068
	去除量 (t/a)	0.131	0.133	0.064	0.001
	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江海污水处理厂进 水标准较严者 (mg/L)	220	100	150	24

(2) 治理措施

江门市江海污水处理厂位于江门市江海区高新开发区 42 号地厂房, 江门市江海区高速公路与南山路交叉口的西南角, 项目总投资 22851.06 万元, 污水厂总占地面积约 199.1 亩, 远期设计处理规模为 25 万 m³/d。其中首期工程占地面积约 67.5 亩, 首期工程建设规模为 8 万 m³/d, 于 2013 年 9 月完成首期第二阶段验收(江环验[2013]37 号), 并正式投入运行。

根据江海污水处理厂首期工程的验收情况, 项目采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺(首期第一阶段)和预处理+MBR+紫外消毒工艺(首期第二阶段), 达标处理后的尾水经排入麻园河。废水处理产生的污泥原交由旗杆石生活垃圾填埋场进行填埋处理, 根据《关于江门市江海污水处理厂污泥资源化利用技改项目环境影响报告表的批复》(江环审[2017]33号), 项目拟建污泥资源化处理, 利用污泥和木屑作为原料生产污泥生物质成型燃料。同时对格栅间、沉砂池、生物反应池、污泥浓缩池以及和脱水车间、堆放区安装除臭装置、设置绿化隔离带、加强管理等措施减少恶臭对环境的影响。设计进水水质: BOD₅ 100mg/L、COD_{Cr} 220mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 24mg/L、TN 30mg/L、TP 10mg/L; 设计出水水质: BOD₅ 10mg/L、COD_{Cr} 40mg/L、SS 10mg/L、NH₃-N 5mg/L、TN 15mg/L、TP 0.5mg/L, 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)

第二时段一级标准的较严值。污水处理厂服务范围：东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信义玻璃厂地块，合共11.47公里。

(3) 可行性分析

江海污水处理厂的纳污管网已铺设到本项目用地区域，纳污管网图详见附图12。本项目新增外排生活污水3.971m³/d，经三级化粪池预处理后的水质浓度：BOD₅ 100mg/L、COD_{Cr} 200mg/L、SS 100mg/L、NH₃-N 22mg/L可满足江海污水处理厂的设计进水水质要求。截止目前，江海区污水处理厂的日处理量约7.5万m³/d，剩余处理能力足够接纳本项目排放的3.971m³/d的废水（仅占剩余处理能力的0.079%），本项目污水对江海区污水处理厂的冲击负荷极小，不会影响江海区污水处理厂的出水处理效果，故本项目的废水处理工艺是可行的。

(4) 污染排放源

综合分析，本项目的废水污染物排放源情况见下表。

表 4-31 废水污染源及治理情况一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	江海污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	DW001	☒ 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 ☐ 其他

表 4-32 废气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	标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	pH	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准及江海污水处理厂 进水较严者	6.0~9.0（无量纲）
		COD _{Cr}		220
		BOD ₅		100
		SS		150
		氨氮		24

表 4-33 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/（t/a）	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	E113.1401° N22.5551°		2930.4	江海污水处理	间断排放	江海污水处理	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10

				厂		厂	SS	10
							氨氮	5

表 4-34 废水污染物排放信息表（扩建项目）

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排 放量 (kg/d)	全厂日排 放量 (kg/d)	新增年排 放量 (t/a)	全厂年排 放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	200	0.7939	1.0303	0.262	0.602
		BOD ₅	100	0.3970	0.4	0.131	0.263
		SS	100	0.3970	0.4758	0.131	0.288
		氨氮	22	0.0879	0.1182	0.029	0.068
全厂排放口 合计		COD _{Cr}				0.262	0.602
		BOD ₅				0.131	0.263
		SS				0.131	0.288
		氨氮				0.029	0.068

表 4-35 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	监测设施	手工监测采样 方法及个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	DW001	pH	☐ 自动 ☒ 手工	瞬时采样 (3 个混合样)	1 次/年	pH 值的测定玻璃电极法
		NH ₃ -N	☐ 自动 ☒ 手工	瞬时采样 (3 个混合样)	1 次/年	纳氏试剂比色法或水杨酸 分光光度法
		SS	☐ 自动 ☒ 手工	瞬时采样 (3 个混合样)	1 次/年	水质悬浮物的测定重量法
		BOD ₅	☐ 自动 ☒ 手工	瞬时采样 (3 个混合样)	1 次/年	稀释与接种法
		COD _{Cr}	☐ 自动 ☒ 手工	瞬时采样 (3 个混合样)	1 次/年	重铬酸钾法

(5) 环境影响分析

综上分析，本项目营运期无生产废水外排，其中冷却循环用水每天补充新鲜水，不外排。外排的生活污水经化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水厂进水标准的较严者后排入江海污水处理厂。通过采取上述的污染治理设施处理后，不会对周围环境造成明显影响。

3、噪声

(1) 源强及排放情况

本项目的噪声源来自于生产过程中挤出机、破碎机和空压机等设备运行时产生的噪声，其声源强度为 65~85dB（A）。建设单位应通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、选用低噪音低振动设备、加强设备维护等措施防治噪声污染。本项目的具体噪声值和降噪效果详见表 4-36。

表 4-36 本项目的噪声主要产生源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	声源值 dB(A)	摆放位置	防治措施	降噪效果
1	塑料焊条挤出机	5	70-75	1#生产车间	选用低噪音低振动设备，优化厂平面布局，将高噪声设备设置在密闭房间中，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施	20 dB（A）
2	塑料棒材挤出机	5	70-80	1#生产车间		
3	锯子/裁剪机	8	70-80	1#生产车间		
4	牵引切断机	5	65-75	1#生产车间		
5	塑料板材挤出机	4	65-70	2#生产车间		
6	塑料管道挤出机	2	65-70	2#生产车间		
7	锯子/裁剪机	6	70-80	2#生产车间		
8	堆垛机	4	65-70	2#生产车间		
9	贴膜机	2	65-70	2#生产车间		
10	破碎机	4	75-80	2#生产车间		
11	空压机（减震）	4	75-80	2#生产车间		
12	软水冷却机	1	70-75	2#生产车间		
13	闭式冷却塔	1	70-75	2#生产车间		
注：根据经验数据，本项目设备的声源值为设备 1m 处的声压级值。						

（2）噪声影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJT2.4-2009）推荐的公式，选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减规律。

①单个声源声传播衰减按下述模式计算，计算公式如下：

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1}$$

式中：Lp₁——受声点在 P₁ 处的声级，dB；

Lp₂——受声点在 P₂ 处的声级，dB；

r₁——声源至 P₁ 的距离，m；

r₂——声源至 P₂ 的距离，m。

②对两个以上多个声源同时存在是，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$Leq = 10 \lg \sum 10^{0.1Li}$$

式中：Leq——预测点的总等效声级，dB（A）；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

经过本项目扩建后车间设备的布置，在不叠加背景值、不考虑声屏障、空气吸收等情况下，只考虑墙体隔声，根据相关资料调查，墙体隔声可稳定达 20dB（A）以上，本次评价墙体隔声取 20dB（A），各噪声源经过墙体隔声和距离衰减后对预测点的影响值见表 4-37。

表 4-37 主要设备噪声随距离的衰减情况

设备名称	墙体隔声衰减	距离衰减 dB（A）
------	--------	------------

生产车间		叠加值 dB(A)	东边界	南边界	西边界	北边界
1#生产车间		67.65	24.13	33.33	39.69	38.11
2#生产车间		69.13	41.47	34.81	29.13	39.59
多噪声源叠加影响值		--	41.55	37.14	40.06	41.92
背景值	昼间	--	/	/	58.85	65.6
	夜间	--	/	/	42.75	47.9
预测值	昼间	--	/	/	58.91	65.62
	夜间	--	/	/	44.62	48.88
标准限值	昼间	--	/	/	65	70
	夜间	--	/	/	55	55
注：①背景值取值于建设单位提供的《检测报告》（TCWY 检字（2019）第 1212002 号）的监测结果平均值； ②本项目东侧和南侧厂界与邻厂共墙，故不做预测。						

经上述衰减预测值计算，经墙体隔声、距离衰减后，本项目噪声源对周边敏感点影响不大，西侧厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ；北面靠近金瓯路一侧厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准：昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

（3）降噪措施

为了使项目噪声能够稳定达标排放，建议采取以下噪声治理措施：

- 1）在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；
- 2）对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振；
- 3）利用建（构）筑物及绿化隔声降噪，厂房内墙壁采用吸声材料，装隔声门窗；
- 4）合理布局：要求将噪声较高设备布设在生产车间中央。

（4）自行监测计划

本项目营运期噪声自行监测计划详见表 4-38。

表 4-38 本项目厂界噪声自行监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	西侧厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度 1 次，昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	北侧厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度 1 次，昼夜监测	行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准

（5）环境影响分析

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。本项目厂界处噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。本项目营运期间，区域声环境可维持在现有水平上，本项目厂界外50m范围内无声环境敏感点，本项目产生的噪声对项目周围环境影响较小。

4、固体废弃物

(1) 污染源分析

本项目固废主要有三种：一般工业固体废物有废塑料，废弃包装材料；危险废物有废活性炭，含油抹布；职工的生活垃圾。

①一般工业固体废物

A、废包装材料

根据建设单位提供的资料，产品打包时会产生废弃的包装材料，本项目的包装材料用量约为 20t/a，此部分废包装材料产生量约为 1.0t/a（5%）。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），此部分废包装材料类别代码为：900-999-99，经收集后暂存于仓库中，定期由废品回收站回收处理。

B、废塑料

根据建设单位提供的资料，生产过程中会产生部分废塑料，主要来源于机头上残留的树脂料量和无法回用的残次品塑料，此部分废塑料的产生量约为 135.65t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），此部分废塑料类别代码为：292-001-06，此部分废塑料经收集后暂存于仓库中，定期由废品回收站回收处理。

②危险废物

A、废机油

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中需要使用齿轮油作为设备的润滑剂，用于缓解工件与设备间的摩擦和高温作用。由于废齿轮油的清理更换频次一般为3~6月，日常生产时根据实际情况更换，产生量预计为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），废机油属于危险废物，其中归入危险废物类别：HW08，危险废物代码：900-217-08。

B、含油抹布

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中需要使用齿轮油作为设备的润滑剂，用于缓解工件与设备间的摩擦和高温作用。由于废齿轮油的清理更换频次一般为 3~6月，日常生产时根据实际情况滴加机油润滑使用，若出现废齿轮油时及时使用抹布擦拭，故一般情况下仅产生含油抹布，产生量预计为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废弃的含有抹布（危险废物代码：900-041-49）全部环节豁免，可并入生活垃圾中由环卫部门统一收集处理，全过程不按危险废物管理。

C、有机废液

原料 PVC 粉料加热熔融到挤出工序，当 PVC 挤出炮筒抽真空时，负压抽出的熔

融液（有机物质）融入到水环式真空泵在水中形成有机废溶液。根据建设提供的数据，有机废液产生量约为 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油属于危险废物，其中归入危险废物类别：HW06，危险废物代码：900-404-06。

D、废滤料及废活性炭

废滤料及废活性炭均产生于废气处理设施，经收集到的有机废气先经过滤料除尘除湿后再经二级串联活性炭吸附处理，根据现有项目情况，本项目废滤料产生量约 0.3t/a，本项目改扩建后，2 套废气治理设施“二串联活性炭吸附装置”吸附产生的废活性炭情况见表 4-39。

表 4-39 本项目改扩建后废活性炭产生情况核算表

废气治理设施	活性炭装填量 t	VOCs 吸附量 t/a	活性炭用量 t/a	更换频率	更换次数	废活性炭产生量 t/a
1#活性炭吸附装置	2.25	1.3164	5.2656	5 个月 1 次	2.4 次/a	6.7164
2#活性炭吸附装置	2.25	2.2488	8.9952	3 个月 1 次	4 次/a	11.2488
合计	4.5	3.5652	14.2608	/	/	17.9652

注：

①每套废气治理设施设置 2 个串联的活性炭吸附箱，每个“活性炭箱”装炭量均为 2.25m³，按活性炭密度 500kg/m³ 计，则每套活性炭一次装填量为 2.25t。

②活性炭用量=VOCs 吸附量÷0.25（参考《活性炭吸附手册》和结合实际废气工程资料，1 吨活性炭能够吸附约 250kg 有机废气）。

③更换次数=活性炭用量÷活性炭装填量。

④更换频率=12 月/a÷更换次数。

⑤废活性炭产生量=活性炭装填量×更换次数+VOCs 吸附量。

⑥活性炭用量、更换频率及废活性炭产生量根据实际运行情况而调整。

根据《国家危险废物名录》（2021 版），废滤料和废活性炭属于危险废物，其中归入危险废物类别：HW49，危险废物代码：900-039-49。

危险废物汇总情况见下表。

表 4-40 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 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	贮存或处置
1	废机油	HW08	900-217-08	0.02	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1 次/季	毒性	处置
2	有机废液	HW06	900-404-06	1.0	PVC 挤出	液态	有机液	有机物	1 次/月	毒性	处置
3	废滤料	HW49	900-039-49	0.3	废气处理	固态	滤料	有机物/油脂	1 次/月	毒性	处置
4	废活性炭	HW49	900-039-49	17.9652	废气处理	固态	活性炭	有机废气	1 次/月	毒性	处置

③生活垃圾

本项目的劳动定员 52 人，年工作 330 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活

垃圾产生量为 8.58t/a (0.026t/d)。

(2) 环境管理要求

企业须根据管理台账和近年产生计划，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等。

① 收集、贮存

根据上述分析，本项目的危险废物主要为有机废液、废机油、废活性炭和废滤料等。建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013 年第 36 号)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，门口设置了漫坡及防盗门，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-41。

表 4-41 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓 (依托 现有)	有机废液	HW06	900-404-06	暂存于 厂区西 南面的 危废仓	13m ²	200L 桶装	4t	1 年
2		废机油	HW08	900-217-08			桶装	1t	1 年
3		废滤料	HW49	900-039-49			袋装	0.6t	1 年
4		废活性炭		900-039-49			袋装	20t	1 年

从上述表格可知，本项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。

本项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

② 运输

危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标

志。

③处置

建设单位将危险废物拟交由有危废处置资质单位处置。类比分析可知，本项目危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

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危废仓内，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。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

5、地下水、土壤

（1）地下水

根据《广东省水利厅地下水功能区划》（2009），本项目所在区域属于珠江三角洲江门新会不宜开采区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类标准，本项目所在地地下水功能区划图见附图9。

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

（2）土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本评价应对项目建设期、运营期期间选址的土壤环境理化特性进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良影响的措施和对策，为建设项目土壤环境保护提供科学依据。

1) 评价项目类别

本项目自建生产厂房生产，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目对土壤环境影响属于污染影响类。对照附录A，本项目为C2929

其他塑料制品制造行业，属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”类别。经核实，本项目的土壤评价项目类别最高为Ⅲ类项目。

2) 土地利用类型及敏感目标分析

根据《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017)和江门市城市总体规划图，可知本项目选址位于建设用地中的工业用地。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)中的土壤环境影响评价范围分析，本项目的调查范围取值0.05km，经对项目周边的敏感点调查，本项目调查范围内无敏感点，故项目选址的土壤环境可判别为不敏感，具体判别依据如下：

表 4-42 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

3) 占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)中的6.2.2.1，建设项目占地规模分为大型($\geq 50\text{hm}^2$)、中型($5\sim 50\text{hm}^2$)、小型($\leq 5\text{hm}^2$)，本项目的占地面积约为 3.97hm^2 ，故应属于小型占地规模项目。

4) 土壤环境评价工作分级(污染影响型)

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)中的 6.2.2.3，项目需根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表：

表 4-43 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

经上表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5、生态

本项目地块为工业用地，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。本项目在现有厂区内进行改扩建，且不属于生态影响型项目，对生态环境环境影响不明显。

6、环境风险

(1) 评价依据

1) 风险物质调查

根据《危险化学品分类信息表》和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 识别全厂使用的危险化学品和风险物质见表 4-44。

表 4-44 全厂危险物质风险识别表

序号	名称	有害成分	危险性类别	危化品序号	储存地/储存方式	储存量	临界量	q/Q
1	废机油	矿物油	易燃液体	/	危废仓	0.12t	2500t	0.000048
2	有机废液	有机溶剂	有毒物质	/	危废仓	3t	100t	0.03

2) 风险潜势初判

根据(HJ169-2018)附录 C.1.1 规定, 当 Q 值小于 1 时, 该项目环境风险潜势为 I, 因此本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), 风险潜势为I, 可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

根据现场勘察, 本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标, 详见附图 5。

(3) 生产过程风险识别

本项目主要为生产区、危险废物储存点、仓库和废气处理设施存在环境风险, 识别如下表所示:

表 4-45 生产过程风险源识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存点	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	储存液体危险废物必须严实包装, 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
生产车间、仓库	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品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	
废气收集排放系统	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, 确保废气收集系统的正常运行

(4) 源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征, 潜在的风险事故可以分为三大类: 一是废气污染物发生风险事故排放, 造成环境污染事故; 二是

危险废物贮存不当引起的污染；三是发生火灾，化学品随消防废水进入市政管网或周边水体。

（5）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）评价小结

本项目物质不构成重大危险源。在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

（7）环境风险简单分析

本项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-46 建设项目环境风险简单分析内容表

新美乐工程塑料（广东）有限公司年产 4500 吨塑料型材扩建项目				
建设地点	广东省	江门市	江海区	金瓯路 368 号（江门市高新区 32 号地）
地理坐标	经度	E113.147133°	纬度	N22.568995°
主要危险物质及分布	废活性炭、废机油、有机废液，危废仓			
环境影响途径及危险后果	1、违规操作、摆放不当等导致化学品泄漏：泄漏物料进入水环境，给环境质量造成影响。 2、不注意用电安全引起的短路，进而引发火灾：若消防废水直接经过市政雨水管网进入纳污水体，含高浓度石油类污染物的消防排水势必对地面水体造成不利的影响。火灾会伴随释放大量的二氧化碳、一氧化碳等大气污染物。当在一定的气象条件如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会积累甚至超过一定的伤害阈值，会对火灾发生区域或项目周围的工业企业员工及村庄村民的人体健康产生较大危害。			
风险防范措施要求	1、由于建设单位的生产车间主要在 1F，均有完善的放渗漏系统，并且项目无使用液体化学品，发生物料泄漏时完全可控制在车间内，不会对周围水体造成明显污染。 2、生产车间应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工及周围的居民。			
填表说明：该项目环境风险潜势为I，则本项目的风险评价等级为简要分析。通过风险分析，项目发生事故后外排污染物和消防废水的可能性极小，通过采取风险控制措施和应急响应，其环境风险是可控的。				

8、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

9、本项目环保三同时

本项目“三同时”环境环保验收情况见表 4-47。

表 4-47 本项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	验收类别	采样口	污染物	治理措施	验收标准
1	废水	污水排放口 DW001	生活污水	三级化粪池预处理后经过市政污水管网进入江海区污水处理厂集中处理	《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海区污水处理厂进水标准较严者
2	废气	1#废气排放口 DA001	非甲烷总烃	经集气罩和其他有效措施收集、二级串联活性炭吸附装置处理后经 20m 高空排气筒排放	《合成树脂工艺污染物排放标准》 （GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值要求
			氯化氢		《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段二级标准
		2#废气排放口 DA002	非甲烷总烃	经集气罩和其他有效措施收集、二级串联活性炭吸附装置处理后经 15m 高空排气筒排放	《合成树脂工艺污染物排放标准》 （GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值要求
		厂内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		厂界	粉尘	经布袋除尘器收集后回用	《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
			氯化氢	/	
			非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）的二级新改扩建标准
		3	噪声	北侧厂界外 1m	厂界噪声
西侧厂界外 1m	厂界噪声			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	
4	固废	生活垃圾		委托处理	符合相关固体废物贮存的要求
		工业固废			

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#废气排放口 DA001	非甲烷总 烃、氯化氢	集气罩和其他有效措施收集、二级串联活性炭吸附处理	非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值；氯化氢满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	2#废气排放口 DA002	非甲烷总烃	集气罩和其他有效措施收集、二级串联活性炭吸附处理	
	备用发电机尾 气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	使用 0#柴油	满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	厂内	非甲烷总烃	无组织逸散	满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 特别排放限值
	厂界	颗粒物	自然沉降	满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
		氯化氢	无组织逸散	
		非甲烷总烃	无组织逸散	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	无组织逸散	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的二级新改扩建标准
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N 等	三级化粪池	满足《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段级标准与江海污水处理厂进水标准较严者
声环境	生产设备	噪声	使用的机械采用减振降噪基础，厂房加装隔声窗等	北面靠近金瓯路一侧厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；其余侧厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	员工生活	生活垃圾	交环卫部门清运	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	一般工业固废	废包装材料	由废品回收站回收处理	
		废塑料		
	危险废物	废活性炭	交由有危废处置资质的单位处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）
		废机油		
		有机废液		
		废滤料		
	含油抹布	并入生活垃圾中由环卫部门统一收集处理		
土壤及地下水污染防治措施	本项目车间地面实现水泥硬底化，对土壤及地下水的影响程度很小			
生态保护措施	根据现场踏勘，本项目周边主要为工业厂房、道路等，无自然植被群落及珍稀动植物资源，且营运过程中污染物经处理达标后外排或交由其他单位处理，对当地生态环境影响很小。			
环境风险防范措施	本项目不构成重大危险源。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。			

其他环境 管理要求	无
--------------	---

六、结论

0.16...0071

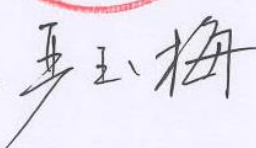
综合结论:

本项目符合产业政策的要求,项目选址符合用地要求。本项目在施工和营运期间产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物,建设单位应根据本评价提出的污染防治措施进行治理,认真落实各项污染防治措施,保证污染治理工程与主体工程执行“三同时”制度,且加强污染治理措施和设备的运营管理,则本项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。

在此基础上,从环境保护角度考虑,本项目的建设是可行的。

评价单位:广东广业检测有限公司

项目负责人签字:

日期:

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0.2449t/a	0.853 t/a	0	0.7247/a	0.1333t/a	0.8363t/a	+0.5914t/a
	氯化氢	2.0292t/a	0	0	0.1675t/a	0.4341t/a	1.7626t/a	-0.2666t/a
	颗粒物	0.3657 t/a	0	0	0.0657t/a	0	0.4314 t/a	+0.0657t/a
	SO ₂	0	0.00016 t/a	0	0.0071 t/a	0	0.0073t/a	+0.0071t/a
	NO _x	0	0.002464 t/a	0	0.0028 t/a	0	0.0053t/a	+0.0028t/a
废水	废水量	1620 t/a	0	0	1310.4 t/a	0	2930.4 t/a	+1310.4 t/a
	COD _{Cr}	0.340 t/a	0	0	0.262t/a	0	0.602t/a	+1.520t/a
	BOD ₅	0.132 t/a	0	0	0.131t/a	0	0.263t/a	+0.338t/a
	SS	0.157 t/a	0	0	0.131t/a	0	0.288t/a	+1.014t/a
	NH ₃ -N	0.039 t/a	0	0	0.029t/a	0	0.068t/a	+0.169t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	5 t/a	0	0	1.0t/a	0	0.25t/a	+0.25t/a
	废塑料	350 t/a	0	0	135.65t/a	0	485.65t/a	+135.65t/a
危险废物	含油抹布	0.01 t/a	0	0	0.01t/a	0	0.02t/a	+0.01t/a
	废活性炭	2.25 t/a	0	0	15.7152t/a	0	17.9652t/a	+15.7152t/a
	废滤料	0.3 t/a	0	0	0.3 t/a	0	0.6 t/a	+0.3 t/a
	废机油	0.1 t/a	0	0	0.02 t/a	0	0.12 t/a	+0.02 t/a
	有机废液	2 t/a	0	0	1.0t/a	0	3.0t/a	+1t/a
生活垃圾		13.46	0	0	8.58t/a	0	22.04t/a	+8.58t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 地理位置图