建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门安迪科技工业有限公司年新增 8844 吨塑料薄膜扩建项目

建设单位（盖章）：江门安迪科技工业有限公司

编制日期：2021 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1626936270000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	l6qa19
建设项目名称	江门安迪科技工业有限公司年新增8844吨塑料薄膜扩建项目
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）	江门安迪科技工业有限公司
统一社会信用代码	91440703763812330U
法定代表人（签章）	[redacted]
主要负责人（签字）	[redacted]
直接负责的主管人员（签字）	[redacted]
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市创宏环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G
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
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH009180	陈国才
区振锋	环境保护目标及评价标准、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	BH033867	区振锋

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）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安迪科技工业有限公司年新增8844吨塑料薄膜扩建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、区振锋（信用编号BH033867）（依次全部列出）等2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)：

2021年7月22日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

姓　　名：陈国才

证件号码：[redacted]

性　　别：男

出生年月：1990年06月

批准日期：2019年05月19日

管 理 号：2019050354400000015

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

验证码：202106095303324077

江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：陈国才　　性别：男

社会保障号码：[redacted]　　人员状态：暂停缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	32个月	20181101
工伤保险	32个月	20191001
失业保险	32个月	20181101

（二）参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202001	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202002	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202003	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202004	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202005	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202006	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202007	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202008	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202009	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202010	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202011	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202012	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202101	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202102	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202103	110802453134	4000	320	8	已参保	
202104	110802453134	4000	320	8	已参保	
202105	110802453134	4000	320	8	已参保	
202106	110802453134	4000	320	8	已参保	

江门市人力资源和社会保障局 网办业务专用章

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2021-12-06.核查网页地址：http://ggfw.gdhrss.gov.cn 。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：
110802453134:江门市创宏环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

（证明专用章）
日期：2021年06月09日

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 31
四、主要环境影响和保护措施 37
五、环境保护措施监督检查清单 56
六、结论 58
附表 建设污染物排放量汇总表 59
附图 1 项目地理位置图 60
附图 2 项目四至图 61
附图 3 环境保护目标示意图 62
附图 4 平面布置图 63
附图 5 江门市大气环境功能分区图 66
附图 6 地表水环境功能区划图 67
附图 7 项目所在地地下水功能区划图 68
附图 8 声环境功能区划图 69
附件 1 营业执照 70
附件 2 法人身份证 71
附件 3 不动产权证 72
附件 4 土地证 73
附件 5 城镇污水排入排水管网许可证 75
附件 6 江环建[2004]422 号 77
附件 7 江环审[2013]276 号 79
附件 8 江环审[2015]362 号 82
附件 9 蓬环审[2019]33 号 85
附件 10 江蓬环审[2020]369 号 87
附件 11 蓬环验[2019]80 号 91
附件 12 2021 年验收意见 94
附件 13 固定污染源排污登记回执 100
附件 14 2020 年江门市环境质量状况（公报） 101
附件 15 引用大气现状监测报告（节选） 103
附件 16 现有工程监测报告 109
附件 17 危废合同 123
附件 18 危险废物转移联单 127

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">江门安迪科技工业有限公司年新增 8844 吨塑料薄膜扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广东省江门蓬江区群华路 14 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（113 度 2 分 33.343 秒，22 度 37 分 17.363 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2921 塑料薄膜
制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业
29-塑料制品业 292-其他</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/
备案）部门（选填）</td><td>--</td><td>项目审批（核准/
备案）文号（选填）</td><td>--</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td>环保投资（万元）</td><td>50</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10</td><td>施工工期</td><td>0</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响
评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境
影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
</table>

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单》（2020 年版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

2、选址可行性分析

根据不动产权证（粤（2017）江门市 0032161 号）、土地证（江国用 2010 第 115276 号），项目土地用途为工业用地。

3、项目建设与“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）相符性如下。

表1. “三线一单”文件相符性分析

序号	管控领域	管控方案	本项目	符合性
《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》				
1	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的要求。本项目生活污水经化粪池预处理后排入棠下镇污水处理厂处理，项目建成后对桐井河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市	符合

			土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	
	4	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“3”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
	《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）				
	1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1461.26km^2，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km^2，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km^2，占全市管辖海域面积的 23.26%。	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	2	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣Ⅴ类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 $PM_{2.5}$ 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的要求。本项目生活污水经化粪池预处理后排入棠下镇污水处理厂处理，项目建成后对桐井河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	3	资源利用	强化节约集约利用，持续提升	项目不占用基本农田等，土地	符合

	上线	资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。 到2035年，全市生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，基本实现人与自然和谐共生，美丽江门建设达到更高水平。	资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	
4	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

表2. 与“一核一带一区”珠三角地区的总体管控要求的相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
空间布局约束。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	项目属于塑料制品制造业，使用的原料在常温常压下不会释放VOCs，仅在造粒挤出、薄膜挤出过程中产生少量的VOCs，项目产生的VOCs经收集后通过废气处理装置处理达标后高空排放。	符合
能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	项目不属于耗水量大的行业，利用已建成的厂房作为生产经营场所	符合
污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代	项目污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定	符合
环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展	项目不在石化、化工等重点园区；本评价要求建设单位严格《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》等规范	符合

有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	实行危险废物的规范化管理，设置危废间	

表3. 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	本项目	符合性
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区	项目不在饮用水水源保护区内，不属于水环境优先保护区	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活和间接冷却用水。生活污水经预处理后排入污水处理厂集中处理	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目，所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs	符合

一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合

4、与有机污染物治理政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。

表4. 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
一、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）			
1	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，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。	项目污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定	符合
2	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。	项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在造粒挤出、薄膜挤出过程中产生少量的 VOCs，项目产生的 VOCs 经收集后通过废气处理装置处理达标后高空排放	符合
二、《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）			
1	严格控制新增污染物排放量。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。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园区”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放	本项目不属于重点行业，项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在造粒挤出、薄膜挤出过程中产生少量的 VOCs，项目产生的 VOCs 经收集后通过废气处理装置处理达标后高空排放	符合
三、《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）			
1	严格控制新增污染物排放量。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。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园区”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放	本项目不属于重点行业，项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在造粒挤出、薄膜挤出过程中产生少量的 VOCs，项目产生的 VOCs 经收集后通过废气处理装置处理达标后高空排放	符合

	四、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）			
	1	推广应用低 VOCs 原辅材料，分解落实 VOCs 减排重点工程，加强 VOCs 监督管理等	本项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在造粒挤出、薄膜挤出过程中产生少量的 VOCs，项目产生的 VOCs 经收集后通过废气处理装置处理达标后高空排放	符合
	五、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（江府〔2019〕15 号）			
	1	推广应用低 VOCs 原辅材料，分解落实 VOCs 减排重点工程，加强 VOCs 监督管理等	本项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在造粒挤出、薄膜挤出过程中产生少量的 VOCs，项目产生的 VOCs 经收集后通过废气处理装置处理达标后高空排放	符合
	六、《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气〔2020〕33 号）			
	1	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。	本项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs	符合
	2	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停	项目产生的 VOCs 经收集后通过二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放，其中薄膜挤出线设计全密闭间。废气处理系统发生故障或检修时，应立即停产，待检修完毕后再投产。活性炭吸附装置采用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭	符合

	止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。		
七、《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）			
1	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目生产的薄膜用于工业领域，不属于塑料购物袋和聚乙烯农用地膜。项目 PC 薄膜、PLA 薄膜、PETG 薄膜、PMMA 薄膜均使用新料生产，功能性 PC 薄膜使用 PC 薄膜的边角料破碎造粒后回用	符合
八、《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）			
2	一、禁止生产、销售的塑料制品： ①用于盛装及携提物品且厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋； ②以聚乙烯为主要原料制成且厚度小于 0.01 毫米的不可降解农用地面覆盖薄膜； ③以纳入《医疗废物管理条例》《医疗废物分类目录》等管理的医疗废物为原料生产塑料制品。以回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。 二、禁止、限制使用的塑料制品： ①用于盛装及携提物品的不可降解塑料购物袋，不包括基于卫生及食品安全目的，用于盛装散装生鲜食品、熟食、面食等商品的塑料预包装袋、连卷袋、保鲜袋等。 ②用于快递寄递过程装载货物的不可降解塑料包装袋。	本项目生产的薄膜用于工业领域，不属于塑料购物袋、聚乙烯农用地膜、快递包装袋。项目 PC 薄膜、PLA 薄膜、PETG 薄膜、PMMA 薄膜均使用新料生产，功能性 PC 薄膜使用 PC 薄膜的边角料破碎造粒后回用	符合

4、与环境功能区划相符性分析

项目纳污水体是桐井河，水质控制目标为IV类。薄膜挤出冷却循环水定期更换，更换的冷却循环水作为清净下水排入市政管网；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，对纳污水体桐井河影响不大。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量较好；声环境属《声环境质量标

	准》（GB 3096-2008）2 类区，声环境较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

江门安迪科技工业有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2004 年，位于广东省江门蓬江区群华路 14 号，建设单位主要经营薄膜生产。

2004 年 7 月，建设单位获得环评批复《关于江门安迪科技工业有限公司建设项目环境保护审查的批复》（江环建[2004]422 号），批复生产规模为年产 PC 薄膜 1000 吨，PBT 薄膜 200 吨。

2013 年 10 月，建设单位获得环评批复《关于江门安迪科技工业有限公司 2#车间扩建项目环境影响登记表的批复》（江环审[2013]276 号），批复扩建 2#车间，用作办公和仓储。

2015 年 11 月，建设单位获得环评批复《关于江门安迪科技工业有限公司 4#车间建设项目环境影响登记表的批复》（江环审[2015]362 号），批复扩建 4#车间，目前 1 楼已建设为造粒车间，其他楼层功能待定。

2019 年 4 月，建设单位获得环评批复《关于江门安迪科技工业有限公司年新增 5000 吨聚碳酸酯薄膜改扩建项目环境影响报告表的批复》（蓬环审[2019]33 号），批复扩建 3 条生产线，扩大 PC 薄膜的产量，扩建后生产规模为年产 PC 薄膜 6000 吨（注：由于原环评核算有误，实际产能为 5400 吨）。

2019 年 9 月，建设单位通过年新增 5000 吨聚碳酸酯薄膜改扩建项目竣工环保验收，同年取得《江门安迪科技工业有限公司年新增 5000 吨聚碳酸酯薄膜改扩建项目竣工环境保护验收意见》、《关于同意江门安迪科技工业有限公司年新增 5000 吨聚碳酸酯薄膜改扩建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函》。

2020 年 8 月，建设单位获得环评批复《关于江门安迪科技工业有限公司年新增 756 吨功能性聚碳酸酯薄膜扩建项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2020]369 号），批复扩建 4 条造粒生产线，年产功能性 PC 薄膜 756 吨。扩建后生产规模为年产 PC 薄膜 6156 吨。

2021 年 7 月，建设单位自主实施“江门安迪科技工业有限公司年新增 756 吨功能性聚碳酸酯薄膜扩建项目”竣工环境保护验收，并取得《江门安迪科技工业有限公司年新增 756 吨功能性聚碳酸酯薄膜扩建项目竣工环境保护验收意见》。

表5. 项目建设历程

环评批复号	实施内容	生产规模和设备变化	验收情况
江环建[2004]422 号	生产 PC 薄膜、PBT 薄膜新建项目	年产 PC 薄膜 1000 吨，PBT 薄膜 200 吨；1 条薄膜生产线	于 2013 年通过竣工环保验收
江环审[2013]276 号	扩建 2#车间，用作办公和仓储	产能、设备不变	已实施，登记表不作验收

江环审[2015]362 号	扩建 4#车间，目前空置，使用功能待定	产能、设备不变	已实施，登记表不作验收
蓬环审[2019]33 号	生产 PC 薄膜	总产能为年产 PC 薄膜 6000 吨，共 4 条薄膜生产线	于 2019 年通过竣工环保验收
江蓬环审[2020]369 号	生产 PC 薄膜，4#车间用作挤出造粒	年产功能性 PC 薄膜 756 吨，共 4 条薄膜生产线，4 条挤出造粒线	于 2021 年 7 月通过竣工环保验收

目前，建设单位共有 4 条薄膜生产线，4 条造粒生产线，年产塑料薄膜 6156 吨，其中 PC 薄膜 5400 吨、功能性 PC 薄膜 756 吨。**由于发展需要，建设单位拟进一步扩大生产规模。本项目新增 5 条薄膜生产线，年产新增塑料薄膜 8844 吨，其中 PC 薄膜 5585 吨、功能性 PC 薄膜 559 吨、PLA 薄膜 900 吨、PETG 薄膜 900 吨、PMMA 薄膜 900 吨。本次扩建后，共设 9 条薄膜生产线，4 条造粒生产线。年产能达 15000 吨塑料薄膜，其中 PC 薄膜 10985 吨、功能性 PC 薄膜 1315 吨、PLA 薄膜 900 吨、PETG 薄膜 900 吨、PMMA 薄膜 900 吨。**

2、项目工程组成

建设单位拟在原厂区内进行扩建，扩建前后总占地面积不变，均为 24049.3 m^2，总建筑面积 17615.21 m^2。主要扩建内容为新增 5 条薄膜生产线。项目工程组成情况如下表所示。

表6. 项目工程组成

项目	内容	原有审批情况	扩建工程	变化情况
主体工程	1#生产车间	1 层，占地面积约 5062.5 平方米，建筑面积约 5062.5 平方米，高 10 米，主要用作 PC 薄膜生产，设有 4 条薄膜生产线、原料存放区、车间办公室、机修室	1 层，占地面积约 5062.5 平方米，建筑面积约 5062.5 平方米，高 10 米，主要用作 PC、PLA、PETG、PMMA 薄膜生产；将原料存放区迁至 2#生产车间，腾出的场地用于设置新增的 5 条薄膜生产线，扩建后共设有 9 条薄膜生产线，车间办公室、机修室保持不变	增加 PC、PLA、PETG、PMMA 薄膜生产；将原料存放区迁至 2#生产车间，腾出的场地用于设置新增的 5 条薄膜生产线，扩建后共设有 9 条薄膜生产线，其他与原项目一致
	2#生产车间	1 层，占地面积约 4546.05 平方米，建筑面积约 4546.05 平方米，高 10 米，主要用作办公和仓储	1 层，占地面积约 4546.05 平方米，建筑面积约 4546.05 平方米，高 10 米，主要用作办公和仓储	1#生产车间原料存放区的存量迁入，加快库存周转
	4#生产车间	5 层，占地面积 1260 平方米，建筑面积约 8006.66 平方米，高 23.5 米，在 1 层实施边角料加工造粒，高 5.5 米，设置原料存放区、造粒区；2~5	与原项目一致	无

			层保持空置，使用功能待定		
辅助工程	仓库		用于原料和成品存放，位置生产车间内	与原项目一致	无
公用工程	供电系统		由市政供电系统对生产车间供电	与原项目一致	无
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳	与原项目一致	无
环保工程	生活污水		生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理	生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入棠下污水处理厂集中处理	由杜阮污水处理厂改为棠下污水处理厂处理
	薄膜挤出冷却用水		定期更换，更换的冷却循环水作为清净下水排入雨水管网	定期更换，更换的冷却循环水经市政管网排入棠下污水处理厂处理	冷却循环水由排入雨水管网改为排入市政管网进入棠下污水处理厂处理
	造粒挤出冷却用水		循环使用，不外排	与原项目一致	无
	废气	薄膜挤出废气	全密闭收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置处理，最后通过 15 米高排气筒排放	薄膜车间设置全密闭车间，废气经收集后经两套二级活性炭吸附装置处理，最后通过 15 米高排气筒 G1、G2 排放	薄膜车间设置全密闭车间。原有的废气处理设施改为二级活性炭吸附装置；新增一套二级活性炭吸附装置
		投料粉尘、造粒挤出废气	经集气罩收集后通过布袋除尘设+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 m 高排气筒高空排放	经集气罩收集后通过布袋除尘设+二级活性炭吸附装置处理后经 24 m 高排气筒 G3 高空排放	原有的废气处理设施改为布袋除尘设+二级活性炭吸附装置
		破碎粉尘	经破碎机自带布袋除尘装置处理后无组织排放	与原项目一致	无
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	与原项目一致	无
		一般工业固废	包装废物、功能性 PC 薄膜边角料外售给专业废品回收站回收利用	与原项目一致	无
		危险废物	废矿物油、废活性炭、废 UV 光管等危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	废矿物油、废活性炭等危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	不再产生废 UV 光管
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等	与原项目一致	无

3、产品方案

项目扩建前后产品变化情况见下表。

表7. 扩建前后产品及年产量情况一览表

序号	名称		单位	原有审批情况	扩建项目	扩建后全厂	变化量
1	PC 薄膜		吨/年	6156	6144	12300	+6144
	其中	PC 薄膜	吨/年	5400	5585	10985	+5585
		功能性 PC 薄膜	吨/年	756	559	1315	+559
3	PLA 薄膜		吨/年	0	900	900	+900
4	PETG 薄膜		吨/年	0	900	900	+900
5	PMMA 薄膜		吨/年	0	900	900	+900
合计			吨/年	6156	8844	15000	+8844

4、项目主要原辅材料消耗

项目扩建前后主要原辅材料用量详见下表。

表8. 扩建前后主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	原有审批情况	扩建项目	扩建后全厂	变化量
1	PC 胶粒	吨/年	6000	6206	12206	+6206
2	PE 薄膜	吨/年	300	200	500	+200
3	PBT 胶粒	吨/年	120	0	120	0
4	钛白粉	吨/年	120	0	120	0
5	PLA 胶粒	吨/年	0	1000	1000	+1000
6	PETG 胶粒	吨/年	0	1000	1000	+1000
7	PMMA 胶粒	吨/年	0	1000	1000	+1000

PC 胶粒：聚碳酸酯（简称 PC）是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，是一种强韧的热塑性树脂，密度：1.18-1.22 g/cm^3，热变形温度：135℃。聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。聚碳酸酯耐弱酸，耐弱碱，耐中性油。聚碳酸酯不耐紫外光，不耐强碱。PC 应用领域主要是玻璃装配业、汽车工业和电子、电器工业。

PE 薄膜：即聚乙烯薄膜，是指用聚乙烯（英文名 polyethylene，简称 PE）薄膜生产的薄膜。PE 膜具有防潮性，透湿性小。

PBT 胶粒：聚对苯二甲酸丁二醇酯(英文名 polybutylene terephthalate；简称 PBT）又名聚四亚甲基对苯二甲酸酯（polytetramethylenene terephthalate），是通过对苯二甲酸和 1，4-丁二醇缩聚制成的聚酯。最重要的热塑性聚酯，五大工程塑料之一。PBT 为乳白色半透明到不透明、半结晶型热塑性聚酯。具有高耐热性、可以在 140℃下长期工作，韧性、耐疲劳性，自润滑、低摩擦系数。不耐强酸、强碱，能耐有机溶剂，可燃，高温下分解。由于这些优良的性能，在汽车、机械设备、精密仪器部件、电子电器、纺织等领域得到广泛的应用。

PLA 胶粒：PLA 是生物降解塑料聚乳酸的英文简写，全写为：polylactic acid，聚乳

酸是以乳酸为主要原料聚合得到的聚合物，原料来源充分而且可以再生,主要以玉米、木薯等为原料。聚乳酸的生产过程无污染，而且产品可以生物降解，实现在自然界中的循环，因此是理想的绿色高分子材料。聚乳酸的热稳定性好，加工温度 170～230℃，有好的抗溶剂性，可用多种方式进行加工，如挤压、纺丝、双轴拉伸，注射吹塑。由聚乳酸制成的产品除能生物降解外，生物相容性、光泽度、透明性、手感和耐热性好，还具有一定的耐菌性、阻燃性和抗紫外性，因此用途十分广泛，可用作包装材料、纤维和非织造物等，目前主要用于服装(内衣、外衣)、产业(建筑、农业、林业、造纸)和医疗卫生等领域。

PETG 胶粒：PETG 是一种透明、非结晶型共聚酯，PETG 常用的共聚单体为 1,4-环己烷二甲醇(CHDM，Cylclohexylenedimethylene)，全称为聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己烷二甲醇酯。它是由对苯二甲酸(PTA)、乙二醇(EG)和 1,4-环己烷二甲醇(CHDM)三种单体用酯交换法缩聚的产物，与 PET 比较多了 1,4-环己烷二甲醇共聚单体，与 PCT 比多了乙二醇共聚单体，因此，PETG 的性能和 PET、PCT 大不相同。PETG 板材具有突出的韧性和高抗冲击强度，其抗冲击强度是改性聚丙烯酸酯类的 3~10 倍，并具有很宽的加工范围，高的机械强度和优异的柔性，比起 PVC 透明度高，光泽好，容易印刷并具有环保优势。

PMMA 胶粒：聚甲基丙烯酸甲酯（polymethyl methacrylate)，简称 PMMA，是一种高分子聚合物，又称作亚克力或有机玻璃，具有高透明度，低价格，易于机械加工等优点，是平常经常使用的玻璃替代材料。

5、项目设备清单

项目扩建前后主要生产设备情况详见下表。

表9. 项目扩建前后主要设备一览表

车间	序号	名称		单位	原有审批情况	扩建项目	扩建后全厂	变化量
薄膜车间（1#车间）	1	薄膜生产线		条	4	5	9	+5
		其中	喂料机	台	4	5	9	+5
			挤出机	台	4	5	9	+5
			压延机	台	4	5	9	+5
			缠绕胶卷机	台	4	5	9	+5
	2	分切机		台	4	5	9	+5
	3	抽真空水环泵		台	1	3	4	+3
	4	冷冻机		台	1	3	4	+3
	5	冷却塔		座	2	3	5	+3
造粒车间（4#	6	破碎机		台	2	3	5	+3
	7	挤出造粒线		条	4	0	4	0
		其	搅拌机	台	4	0	4	0

车间）		中	挤出机	台	4	0	4	0
			切粒机	台	4	0	4	0
	8	模温机		台	4	0	4	0

表10. 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

排污单位类别	主要生产单元名称	生产设施名称	数量	设施参数	单位	内容
塑料薄膜制造	塑料薄膜挤出	PC 塑料薄膜生产线	6	处理能力	t/h	0.285
	塑料薄膜挤出	PLA 塑料薄膜生产线	1	处理能力	t/h	0.125
	塑料薄膜挤出	PETG 塑料薄膜生产线	1	处理能力	t/h	0.125
	塑料薄膜挤出	PMMA 塑料薄膜生产线	1	处理能力	t/h	0.125
	塑料薄膜分切	PC 塑料薄膜分切机	6	处理能力	t/h	0.285
	塑料薄膜分切	PLA 塑料薄膜分切机	1	处理能力	t/h	0.125
	塑料薄膜分切	PETG 塑料薄膜分切机	1	处理能力	t/h	0.125
	塑料薄膜分切	PMMA 塑料薄膜分切机	1	处理能力	t/h	0.125
	抽真空	抽真空水环泵	4	功率	Kw	7.5
	冷却	冷冻机	4	功率	Kw	75
	冷却	冷却塔	5	水量	m^3/h	300
其他	破碎	破碎机	5	处理能力	t/h	0.11
	挤出造粒	功能性粒料挤出造粒线	4	处理能力	t/h	0.137
	冷却	模温机	4	水量	m^3/h	27.5

6、项目用能

项目采用市政供电，原审批项目年耗电量约 350 万 KW·h，本项目年耗电量约 400 万 KW·h，扩建完成后全厂耗电量约 750 万 KW·h/a。

7、劳动定员和生产班制

原项目定员 100 人，实行三班制，破碎机、造粒线每天生产 8 小时，薄膜挤出线每天生产 24 小时，年工作 300 天。本项目增加员工 20 人，不设食宿，工作制度保持不变。扩建项目完成后全厂员工共 120 人。

8、项目给排水规模

（1）给水

项目用水由市政自来水供水系统供给，原有项目新鲜用水量约为 17926 m^3/a（本项目对生活、薄膜挤出、挤出造粒冷却用水进行重新核算，其中生活用水 1000 m^3/a、薄膜挤出冷却用水 12966 m^3/a、挤出造粒冷却用水 3960 m^3/a）。本项目新鲜水新增用量约为 19649 m^3/a（其中生活用水 200 m^3/a，薄膜挤出冷却塔用水 19449 m^3/a）。扩建后新鲜水用量为 37575 m^3/a。

（2）排水

项目排水采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网。项目粒料挤出冷却塔冷却用水循

环使用，不外排；薄膜挤出冷却塔冷却用水定期更换，更换的冷却水排入市政管网进入棠下污水处理厂；生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水处理厂处理。原有项目生活污水排放量约为 900 t/a，本项目新增生活污水排放量 180 t/a，扩建后项目生活污水排放量 1080 t/a。

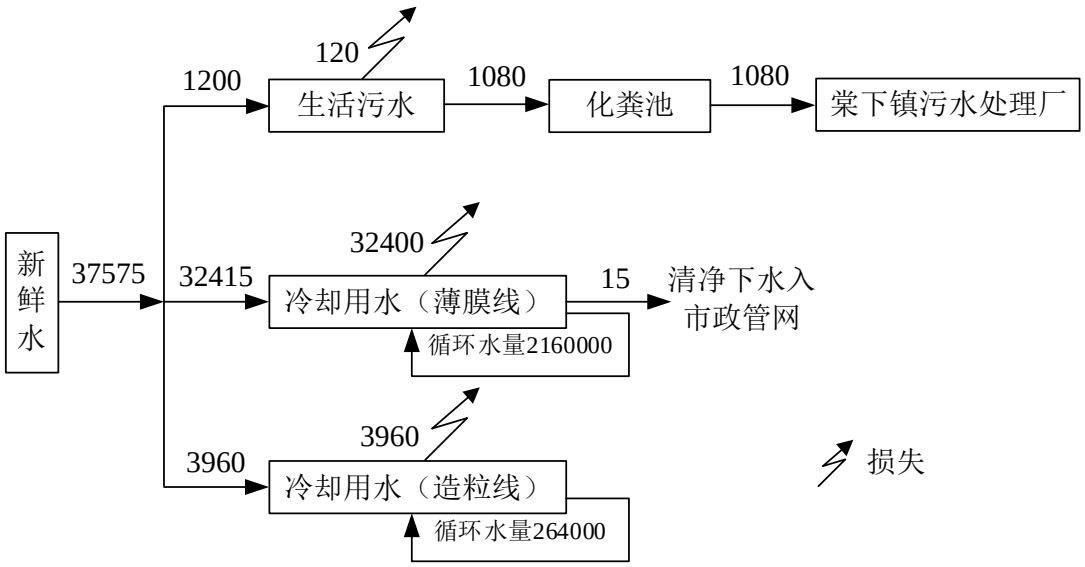

图1. 扩建后项目水平衡图

9、厂区平面布置

本项目厂区划分为 1#、2#、4#生产车间，1#生产车间共 1 层，主要包含薄膜生产线。2#生产车间共 1 层，主要用作办公和仓储。4#生产车间共 5 层，第 1 层实施边角料加工造粒，设置原料存放区、造粒区；2~5 层保持空置，使用功能待定。项目厂区使用功能明确，合理布置。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程

（1）PC 薄膜生产工艺流程

本项目 PC 薄膜划分为纯 PC 薄膜和功能性 PC 薄膜。

①纯 PC 薄膜生产工艺流程

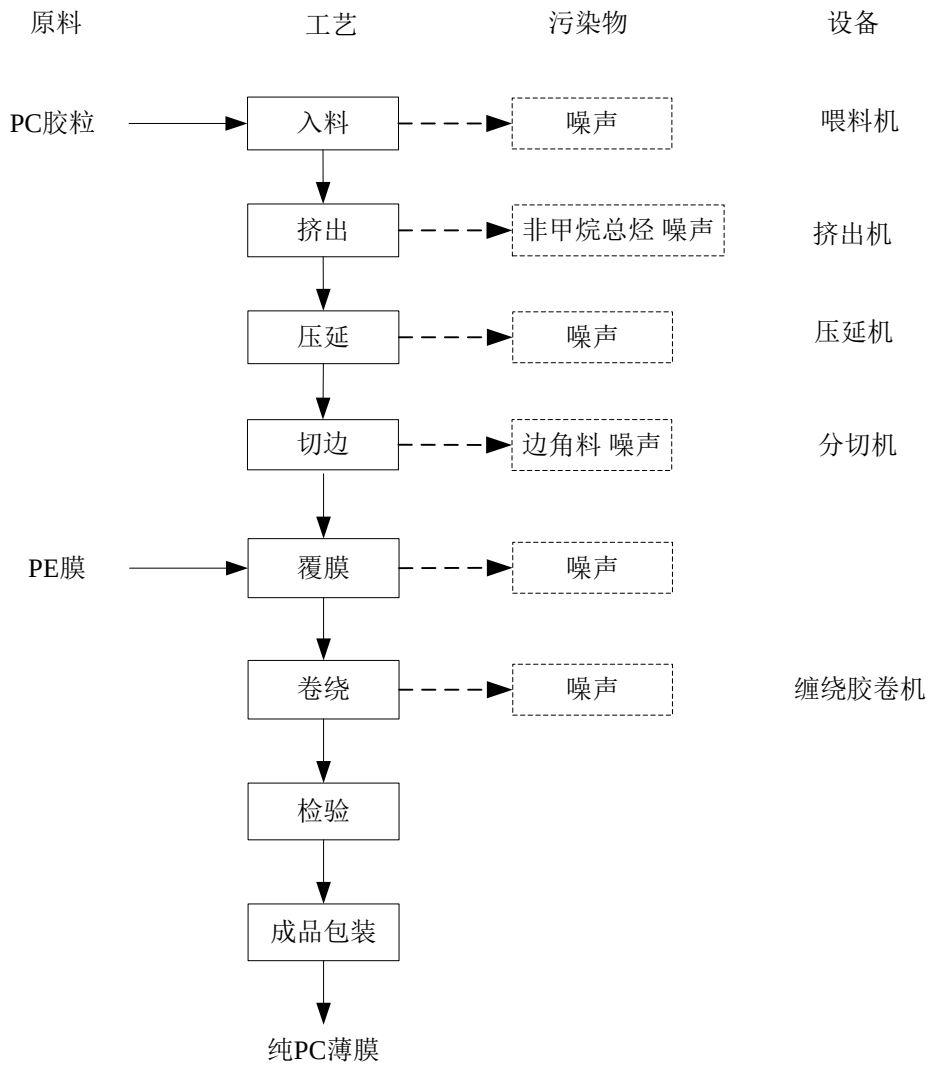

图2. 纯 PC 薄膜生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

a、入料：原料由喂料机料斗进入料筒；

b、挤出：原料在料筒中熔融，熔融温度约 240℃，然后在螺杆的作用下向前输送。螺杆使材料产生压缩、熔融和塑化。当熔体抵达料筒末端时经过一个过滤网，进入具有一定形状的口模，然后成型为与口模形状相似的连续体。连续体在牵引装置的牵引下，通过对牵引速度的控制，物料离开挤出机进入压延工序；

c、压延：物料在压延机中被压成一定厚度和一定断面形状的半成品；

d、切边：半成品通过切边机切成想需要的尺寸；

e、覆膜：把 PE 保护膜放卷后碾压贴在半成品上；

f、卷绕：覆膜后用卷绕机卷成筒状，通过检验后包装入库。

②功能性 PC 薄膜生产工艺流程

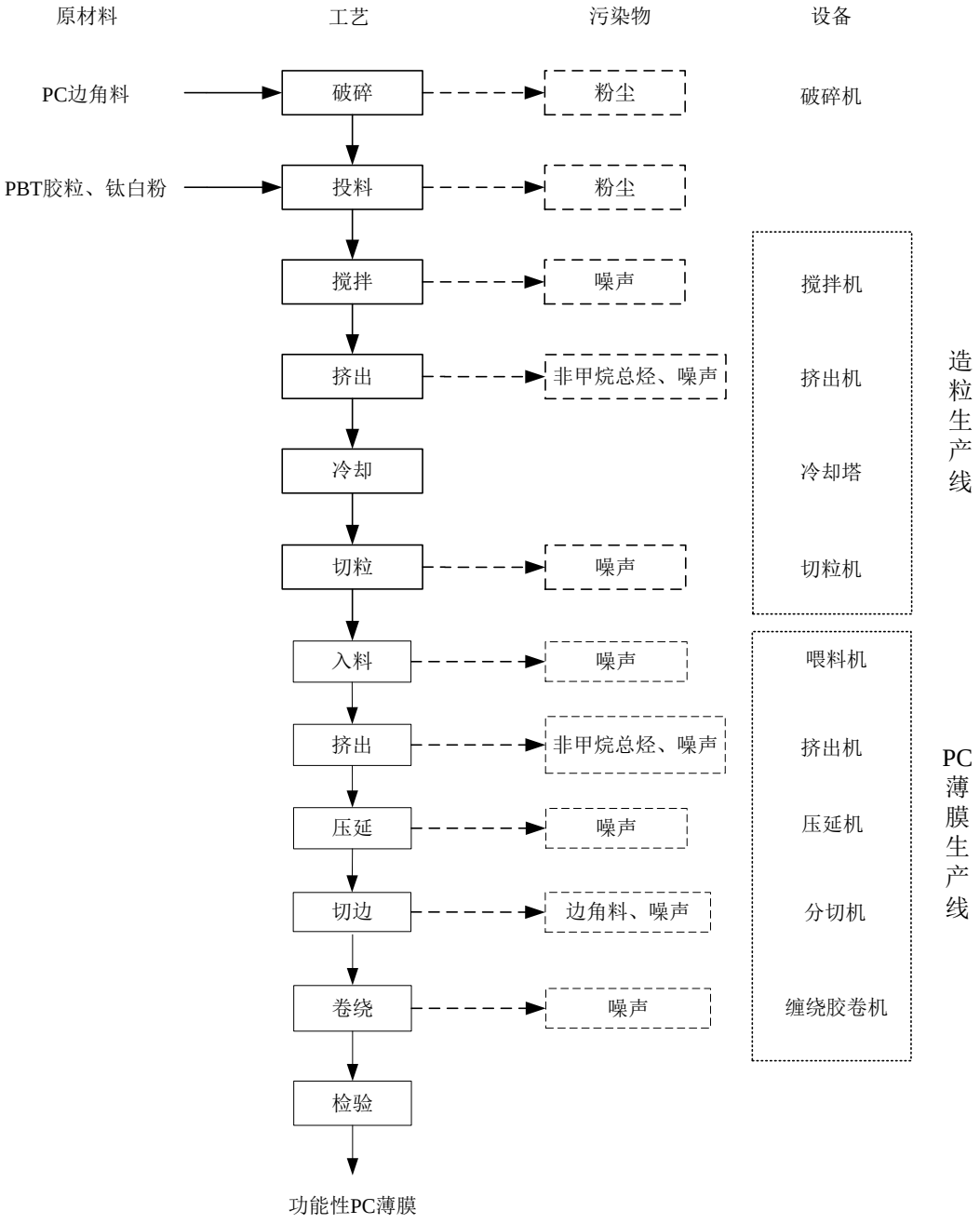

图3. 功能性 PC 薄膜生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

造粒生产线：将现有项目的 PC 边角料进行破碎处理，与外购的原料（PBT 胶粒、钛

白粉）搅拌均匀后输送进入挤出机进行加热（加热温度约 230~260 度）和挤出，挤出后的塑料带冷却后经切粒机进行切粒，即成为功能性粒料，用作功能性薄膜生产。

a、入料：将造粒生产线生产的功能性粒料由喂料机料斗进入料筒；

b、挤出：原料在料筒中熔融（加热温度约 240~280 度），然后在螺杆的作用下向前输送。螺杆使材料产生压缩、熔融和塑化。当熔体抵达料筒末端时经过一个过滤网，进入具有一定形状的口模，然后成型为与口模形状相似的连续体。连续体在牵引装置的牵引下，通过对牵引速度的控制，物料离开挤出机进入压延工序；

c、压延：物料在压延机中被压成一定厚度和一定断面形状的半成品；

d、切边：半成品通过切边机切成想需要的尺寸；

e、卷绕：最后用卷绕机卷成筒状，通过检验后包装入库。

（2）PLA/PETG/PMMA 薄膜生产工艺流程

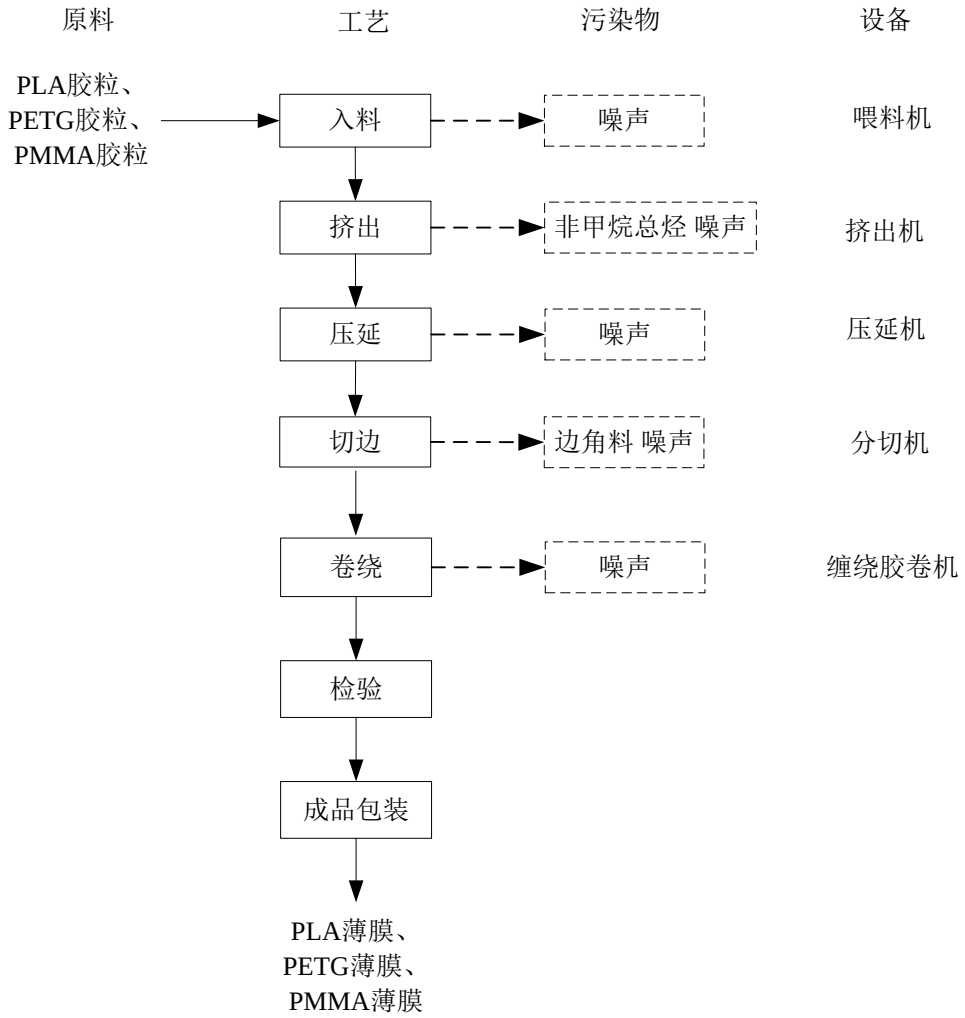

图4. PLA/PETG/PMMA 薄膜生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

PLA 薄膜、PETG 薄膜、PMMA 薄膜生产工艺一致。

a、入料：将 PLA 粒料/PETG 粒料/PMMA 粒料由喂料机料斗进入料筒；

b、挤出：原料在料筒中熔融（加热温度约 240~280 度），然后在螺杆的作用下向前输送。螺杆使材料产生压缩、熔融和塑化。当熔体抵达料筒末端时经过一个过滤网，进入具有一定形状的口模，然后成型为与口模形状相似的连续体。连续体在牵引装置的牵引下，通过对牵引速度的控制，物料离开挤出机进入压延工序；

c、压延：物料在压延机中被压成一定厚度和一定断面形状的半成品；

d、切边：半成品通过切边机切成想需要的尺寸；

e、卷绕：最后用卷绕机卷成筒状，通过检验后包装入库。

（2）产污环节

①废水：员工生活污水、薄膜挤出冷却塔循环水。

②废气：破碎、投料粉尘；粒料挤出、薄膜挤出废气。

③噪声：生产设备在运行时会产生一定的机械噪声。

④固废：固体废物主要来自员工生活垃圾、边角料、包装废物、废活性炭。

与项目有关的原有环境污染问题

一、原有项目建设情况

详见第二章 1、项目工程组成部分。

二、与项目有关的原有污染情况

本项目为扩建项目，与本项目有关的污染源主要为现有工程排放的污染物。根据建设单位提供的现有项目环评报告及批复、竣工验收报告和监测报告、实际生产情况等资料，原有项目生产情况如下：

1、原有项目生产工艺

原有扩建前后生产工艺不变化，生产工艺流程详见“工艺流程和产排污环节”。

2、现有工程污染物情况

（1）废气

根据现有环评报告、验收资料，现有工程大气污染源主要为破碎粉尘、投料粉尘、造粒挤出废气、薄膜挤出废气。

根据现有工程资料可知，破碎粉尘经破碎机自带布袋除尘装置处理后无组织排放；投料粉尘、造粒挤出废气经集气罩收集后通过布袋除尘设+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 24 m 高排气筒高空排放；薄膜挤出废气全密闭收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置处理，最后通过 15 米高排气筒排放。

建设单位委托广东中诺检测技术有限公司于 2021 年 6 月 1 日至 2021 年 6 月 2 日对现有工程废气排放情况进行监测（报告编号：CNT202102154）。

表11. 现有工程有组织废气（（薄膜车间）排气筒 1）监测情况

监测日期			2021-06-01					
监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	结果评价
			第1次	第2次	第3次	最大值		
（薄膜车间）排气筒1处理前	烟道截面积（m^2）		0.126			/	/	/
	烟气流速（m/s）		14.1	13.9	14.2	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5208	5174	5211	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m^3)	7.48	7.56	7.23	7.56	——	——
		排放速率(kg/h)	0.039	0.039	0.038	0.039	——	——
	臭气浓度（无量纲）		2317	2317	2317	2317	——	——
（薄膜车间）排气筒1处理后	排气筒高度（m）		15			/	/	/
	烟道截面积（m^2）		0.126			/	/	/
	烟气流速（m/s）		15.3	15.1	15.2	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5738	5653	5668	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m^3)	0.74	0.79	0.71	0.79	100	达标
		排放速率(kg/h)	4.25×10^{-3}	4.47×10^{-3}	4.02×10^{-3}	4.47×10^{-3}	——	——

	臭气浓度（无量纲）	977	1303	1303	1303	2000	达标
处理效率	非甲烷总烃：89%						

表12. 现有工程有组织废气（（薄膜车间）排气筒 1）监测情况

监测日期			2021-06-02					
监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	结果评价
			第1次	第2次	第3次	最大值		
（薄膜车间）排气筒1处理前	烟道截面积（m^2）		0.126			/	/	/
	烟气流速（m/s）		13.9	14.2	14.0	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5128	5234	5139	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m^3)	7.74	7.99	7.84	7.99	——	——
		排放速率(kg/h)	0.040	0.042	0.040	0.042	——	——
	臭气浓度（无量纲）		2317	2317	2317	2317	——	——
（薄膜车间）排气筒1处理后	排气筒高度（m）		15			/	/	/
	烟道截面积（m^2）		0.126			/	/	/
	烟气流速（m/s）		15.4	15.1	15.3	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5770	5652	5707	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m^3)	0.76	0.71	0.70	0.76	100	达标
		排放速率(kg/h)	4.39×10^{-3}	4.01×10^{-3}	3.99×10^{-3}	4.39×10^{-3}	——	——
	臭气浓度（无量纲）		977	1303	977	1303	2000	达标
处理效率	非甲烷总烃：90%							

表13. 现有工程有组织废气（（造粒车间）排气筒 2）监测情况

监测日期			2021-06-01					
监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	结果评价
			第1次	第2次	第3次	最大值		
（造粒车间）排气筒2处理前	烟道截面积（m^2）		0.196			/	/	/
	烟气流速（m/s）		10.2	10.4	10.7	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5664	5778	5956	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m^3)	8.67	8.12	8.32	8.67	——	——
		排放速率(kg/h)	0.049	0.047	0.050	0.050	——	——
	颗粒物	排放浓度(mg/m^3)	25.1	34.9	40.8	40.8	——	——
		排放速率(kg/h)	0.142	0.202	0.243	0.243	——	——
	臭气浓度（无量纲）		2317	2317	2317	2317	——	——
（造粒车间）排气	排气筒高度（m）		20			/	/	/
	烟道截面积（m^2）		0.196			/	/	/

筒2处理后	烟气流速（m/s）		10.4	10.5	10.8	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		6006	6071	6251	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m^3)	0.71	0.75	0.72	0.75	100	达标
		排放速率(kg/h)	4.26×10^{-3}	4.55×10^{-3}	4.50×10^{-3}	4.55×10^{-3}	——	——
	颗粒物	排放浓度(mg/m^3)	2.6	3.7	4.2	4.2	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.016	0.022	0.026	0.026	——	——
	臭气浓度（无量纲）		977	977	1303	1303	2000	达标
处理效率	非甲烷总烃：91%，颗粒物：89%							

表14. 现有工程有组织废气（（造粒车间）排气筒 2）监测情况

监测日期			2021-06-02					
监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	结果评价
			第1次	第2次	第3次	最大值		
（造粒车间）排气筒2处理前	烟道截面积（m^2）		0.126			/	/	/
	烟气流速（m/s）		10.3	10.5	10.8	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		5726	5840	6009	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m^3)	8.73	8.82	8.47	8.82	——	——
		排放速率(kg/h)	0.050	0.051	0.051	0.051	——	——
	颗粒物	排放浓度(mg/m^3)	28.6	36.4	41.1	41.1		
		排放速率(kg/h)	0.164	0.212	0.247	0.247		
	臭气浓度（无量纲）		2317	2317	2317	2317	——	——
（造粒车间）排气筒2处理后	排气筒高度（m）		20				/	/
	烟道截面积（m^2）		0.126				/	/
	烟气流速（m/s）		10.6	10.7	11.0	/	/	/
	标干流量(m^3/h)		6136	6196	6371	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m^3)	0 .80	0.73	0.76	0.80	100	达标
		排放速率(kg/h)	4.91×10^{-3}	4.52×10^{-3}	4.84×10^{-3}	4.91×10^{-3}	——	——
	颗粒物	排放浓度(mg/m^3)	2.4	3.0	4.3	4.3	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.015	0.019	0.027	0.027	——	——
	臭气浓度（无量纲）		1303	977	977	1303	2000	达标
处理效率	非甲烷总烃：91%，颗粒物：90%							

表15. 现有工程无组织废气监测情况

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位：mg/m^3（注明除外）			标准限值	结果评价
			第1次	第2次	第3次		
颗粒物	6月01日	G1上风向	0.084	0.096	0.077	——	——

			G2下风向	0.218	0.197	0.169	——	——
			G3下风向	0.229	0.200	0.182	——	——
			G4下风向	0.235	0.174	0.211	——	——
			浓度最高值	0.235	0.200	0.211	1.0	达标
		6月02日	G1上风向	0.077	0.088	0.0 94	——	——
			G2下风向	0.169	0.229	0.191	——	——
			G3下风向	0.182	0.201	0.224	——	——
			G4下风向	0.210	0.235	0.173	——	——
			浓度最高值	0.210	0.235	0.224	1.0	达标
	臭气浓度（无量纲）	6月01日	G1上风向	＜10	＜10	＜10	——	——
			G2下风向	15	12	14	——	——
			G3下风向	17	12	13	——	——
			G4下风向	16	12	14	——	—
			浓度最高值	17	12	14	20	达标
		6月02日	G1上风向	＜10	＜10	＜10	——	——
			G2下风向	13	16	14	——	——
			G3下风向	12	15	16	——	——
			G4下风向	17	14	15	——	——
			浓度最高值	17	16	16	20	达标
	非甲烷总烃	6月01日	G1上风向	0.29	0.31	0.34	——	——
			G2下风向	0.37	0.39	0.42	——	——
			G3下风向	0.44	0.47	0.44	——	——
			G4下风向	0.49	0.54	0.59	——	——
			浓度最高值	0.49	0.54	0.59	4.0	达标
			厂区内厂房外一米G5	0.61	0.60	0.62	10	达标
		6月02日	G1上风向	0.27	0.25	0.24	——	——
			G2下风向	0.31	0.37	0.32	——	——
			G3下风向	0.40	0.46	0.47	——	——
			G4下风向	0.55	0.53	0.50	——	——
			浓度最高值	0.55	0.53	0.50	4.0	达标
			厂区内厂房外一米G5	0.62	0.61	0.64	10	达标

由上表废气监测内容可知，颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内挥发性有机物的无组织排放监控浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1，臭气浓度达到《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）和表 2 恶臭污染物排放标准值。

现有工程废气污染物实际排放量采用实测法核算，数据内容根据上述数据，现有工程废气污染物实际排放量见下表。

表16. 现有工程废气污染物实际排放量核算表

生产车间	生产时间（h/a）	主要污染物	排放浓度（mg/m^3）	排放速率(kg/h)	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)
1#生产车间	7200	非甲烷总烃	0.775	0.004	0.032	0.036
		臭气浓度	1303（无量纲）			/
4#生产车间	2400	非甲烷总烃	0.775	0.005	0.011	0.012
		颗粒物	4.25	0.0265	0.064	0.142
		臭气浓度	1303（无量纲）			/
合计	/	非甲烷总烃	/	/	0.091	
	/	颗粒物	/	/	0.206	

注：现有工程造粒线的粉料投料口以及挤出机挤出位置设置三面围挡集气罩，薄膜车间设置全密闭车间，薄膜挤出废气经集气罩收集，按 90%废气收集效率计算无组织排放量。活性炭对有机废气的处理效率可达 90%；布袋对造粒投料粉尘处理效率可达 95%。

（2）废水

根据建设单位提供资料，现有工程用水主要为生活用水、薄膜挤出冷却用水、造粒挤出冷却用水。现有工程总用水量为 17926 m^3/a，其中生活用水 1000 m^3/a、薄膜挤出冷却用水 12966 m^3/a，造粒挤出冷却用水 3960 m^3/a。

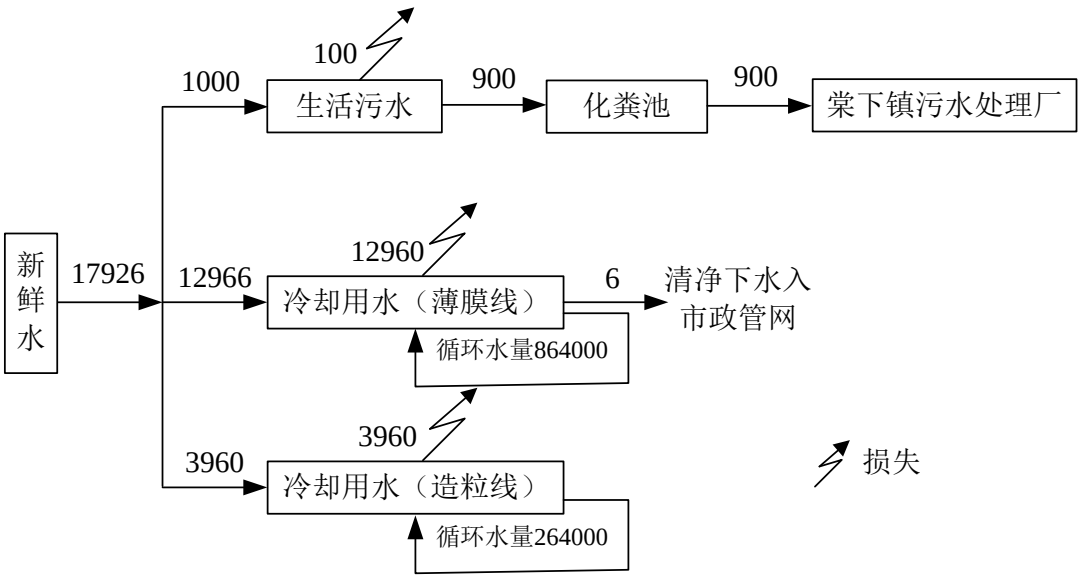

图5. 现有工程水平衡图

①薄膜挤出冷却用水

现有工程薄膜挤出生产线有 2 台冷却塔，每台冷却塔的循环水量为 60 m^3/h，冷却塔

年工作 300 天，每天工作 24 小时，则 2 台冷却塔的循环水量为 864000 m^3/a。根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)，循环水损失水量取 1.5%，每年损失水量为 12960 m^3/a。考虑循环过程盐分累积，每半年更换一次冷却塔的循环水，项目冷却塔容积为 1.5 m^3，每年更换的冷却塔循环水量为 6 m^3/a。因此，本项目每年需补充新鲜水量为 12966 m^3/a。排放的循环水作为清净下水排入市政管网。

②造粒挤出冷却用水

现有工程挤出造粒线配 4 台模温机作为辅助设备，冷却用水循环使用，不外排，仅需适当地加入新鲜水补充因蒸发而损失的水分。每台模温机循环水量为 27.5 m^3/a，则 4 台模温机的循环水量为 264000 m^3/a。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环水损失水量取 1.5%。挤出造粒线年工作日 300 天，每天工作 8 小时，每年损失水量为 3960 m^3/a，补充新鲜水量为 3960 m^3/a。

③生活污水

现有工程外排污水主要为生活污水。建设单位委托广东中诺检测技术有限公司于 2021 年 6 月 1 日至 2021 年 6 月 2 日对现有工程生活污水排放情况进行监测（报告编号：CNT202102154）。

表17. 生活污水检测结果

监测项目	监测日期	监测结果　　单位：mg/L（注明除外）					标准限值	结果评价
		第1次	第2次	第3次	第4次	范围或均值		
pH值（无量纲）	6月01日	7.51	7.64	7.49	7.32	7.32~7.64	6~9	达标
	6月02日	7.65	7.73	7.58	7.51	7.51~7.73		达标
化学需氧量	6月01日	265	253	276	2　58	263	300	达标
	6月02日	271	258	269	254	263		达标
五日生化需氧量	6月01日	111	106	116	108	110	140	达标
	6月02日	114	108	113	106	110		达标
悬浮物	6月01日	24	22	24	21	22	200	达标
	6月02日	22	24	25	24	23		达标
氨氮	6月01日	8.76	8.88	8.40	8.09	8.53	30	达标
	6月02日	8.94	9.24	8.74	8.89	8.95		达标

根据上表可知，生活污水经三级化粪池处理后，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棠下污水处理厂进水标准的较严值。

（3）噪声

现有工程破碎机、造粒生产线等设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75~90 dB(A)之间，噪声污染通过合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防

治噪声污染。建设单位委托广东中诺检测技术有限公司于 2021 年 6 月 1 日至 2021 年 6 月 2 日对现有工程现状厂界噪声排放情况进行监测（报告编号：CNT202102154）。

表18. 现有工程厂界噪声监测报告

监测日期	监测点位及编号	昼间		夜间		标准限值 LeqdB(A)		结果评价
		监测时间	Leq dB(A)	监测时间	Leq dB(A)	昼间	夜间	
2021-06-01	东南面厂界外一米 N1	8:05	59.5	22:03	48.6	60	50	达标
	东南面厂界外一米 N2	8:11	59.8	22:08	47.4	60	50	达标
	西南面厂界外一米 N3	8:17	56.2	22:15	44.4	60	50	达标
	西北面厂界外一米 N4	8:23	55.5	22:22	41 .4	60	50	达标
2021-06-02	东南面厂界外一米 N1	8:02	59.4	22:04	47.5	60	50	达标
	东南面厂界外一米 N2	8:07	59.3	22:11	46.2	60	50	达标
	西南面厂界外一米 N3	8:14	57.7	22:18	43.6	60	50	达标
	西北面厂界外一米 N4	8:21	56.5	22:26	40.4	60	50	达标

由上表可知，现有工程厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区排放标准。

（4）固废

①生活垃圾

现有工程员工共 100 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 算，则生活垃圾产生量约 15 t/a。主要包括废纸、饮料罐等，统一收集后均交由环卫部门清运处理。

②一般固废

a、废包装材料

根据原有项目核算，现有工程成品包装工序采用纸箱或薄膜进行外包装，包装过程中会产生一些废包装材料，主要成分为废纸箱、废塑料薄膜，其产生量约为 11 t/a。废包装材料属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

b、边角料

根据原有项目核算，现有工程功能性薄膜的加工边角废料产生量约 84 t/a。功能性薄膜的边角废料不在厂内回收，属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

c、布袋收集粉尘

根据原有项目核算，现有工程投料粉尘经布袋收集的粉尘量约 0.062 t/a，属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

③危险废物

根据建设单位提供的危险废物转移联单，现有工程废活性炭转运量为 0.288 t。

（5）现有工程与原有项目批复相符性分析

根据原有项目环评批复《关于江门安迪科技工业有限公司年新增 756 吨功能性聚碳酸酯薄膜扩建项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2020]369 号），现有工程与原有项目批复相符性见下表。

表19. 环评批复落实情况表

序号	江蓬环审[2020]369号	实际建设情况	落实情况
建设内容（地点、规模、性质等）	江门安迪科技工业有限公司年新增756吨功能性聚碳酸酯薄膜扩建项目选址位于广东省江门市蓬江区群华路14号。项目建成后计划年新增756吨功能性聚碳酸酯薄膜。项目利用现有厂房进行生产，占地面积为24049.3平方米，建筑面积为17615.21平方米。扩建项目主要生产原辅材料包括PC胶粒、PE薄膜、PBT胶粒、钛白粉等；扩建项目新增主要生产设备包括破碎机、挤出造粒线（包含剪板机、挤出机、模温机、切粒机）等；项目所用能源为电能。	已落实，与批复内容一致。	符合要求
废水处理措施	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目冷却水循环使用，不外排。生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者。	根据监测报告（报告编号：CNT202102154），生活污水经三级化粪池处理后，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棠下污水处理厂进水标准的较严值。冷却水循环使用，与产品间接接触，定期作为清净下水排入市政管网。	由杜阮污水处理厂改为棠下污水处理厂。符合要求
废气处理措施	严格落实大气污染防治措施。投料粉尘、粒料挤出废气、薄膜挤出废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015)表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值。破碎粉尘执行《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。厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表2恶臭污染物排放标准值。	根据监测报告（报告编号：CNT202102154），颗粒物、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值；厂区内挥发性有机物的无组织排放监控浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录A的表A.1，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）和表2恶臭污	符合要求

		染物排放标准值。 G2排气筒实际高度为24米；其他内容与批复内容一致。	
噪声处理措施	严格落实噪声污染防治措施。优化厂区的布局，选用低噪设备并采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)2类区标准。	根据监测报告（报告编号：CNT202102154），现有工程厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类声环境功能区排放标准。	符合要求
固废处理措施	严格落实固体废物分类处理处置要求。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。一般固废按《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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001)及2013年修改单执行，并交由有危废处理资质的单位处理。	已落实。与批复内容一致。	符合要求
总量要求	项目扩建后主要污染物排放总量：VOCs<0.278吨/年。	根据监测报告（报告编号：CNT202102154）的数据，核算出现有工程VOCs排放量为0.091吨/年，小于0.278吨/年	符合要求

（6）现有工程存在问题及整改措施

根据对现有工程生产全过程的分析，该企业存在的主要环境问题主要有以下几点，具体分述如下。

表20. 现有工程存在问题及整改措施情况表

类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入棠下污水处理厂集中处理	无	无
	薄膜挤出冷却用水	定期更换，更换的冷却循环水作为清净下水排入雨水管网	冷却循环水未经处理直接排放	更换的冷却循环水经市政管网排入棠下污水处理厂处理
	造粒挤出冷却用水	循环使用，不外排	无	无
废气	薄膜挤出废气	全密闭收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置处理，最后通过 15 米高排气筒排放	UV 光解为低效技术	薄膜车间设置全密闭车间，废气经收集后经两套二级活性炭吸附装置处理
	投料粉尘、造粒挤出废气	经集气罩收集后通过布袋除尘设+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 24 m 高排气筒高空排	UV 光解为低效技术	收集的有机废气经过一套“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置进行处理后

		放		
	破碎粉尘	经破碎机自带布袋除尘装置处理后无组织排放	无	无
固体废弃物	生活垃圾	生活垃圾委托环卫部门清运处理	无	无
	一般工业固废	一般工业固废回收出售分类单独收集	无	无
	危险废物	危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理	无	无

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、大气环境质量现状

本建设项目所在区域属空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区 2020 年环境空气质量状况见下表。

表21. 蓬江区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
CO	24 小时平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O_3	8h 平均质量浓度	176	160	110	超标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标

评价结果表明，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O_3-8h-90per）为 176 微克/立方米，占标率 110%，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据为引用附近的监测数据，引用《中油碧辟石油有限公司群华加油站建设项目环境影响报告表》中广东青创环境检测有限公司于 2020 年 02 月 24 日至 2020 年 3 月 01 日的监测数据，监测点位于项目所在地西南侧约 500 m，位于评价范围内，引用监测项目为非甲烷总烃。

表22. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	*Y*					
群华加油站	-450	-240	非甲烷总烃	小时值	2020 年 02 月 24 日至 2020 年 3 月 01 日	西南	约 500 m

表23. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm³)	浓度范围/（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
群华加油站	非甲烷总烃	小时值	2.0	0.09-0.15	7.5	0	达标

由监测结果可见，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》推荐的一次值 2.0 mg/m³。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为桐井河，桐井河属于天沙河支流，桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类水质标准。为了解最近的水体的水质状况，项目选取近 3 年的江门市生态环境局发布的河长制水质报表的水环境质量数据：《2019 年 1-12 月江门市全面推行河长制水质年报》、《2020 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》、《2020 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2020 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2021 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》、《2021 年 7 月江门市全面推行河长制水质月报》，网址为：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/index.html。由于无桐井河的数据，因此选取桐井河干流天沙河的监测数据，监测数据对应天沙河干流中的江咀断面和白石断面，水质情况见下表。

表24. 江门市全面推行河长制水质报表（节选）

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2019 年 1-12 月	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	劣Ⅴ	氨氮(0.89)
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅳ	劣Ⅴ	氨氮(0.57)
2020 年上半年	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	劣Ⅴ	氨氮(1.20)
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅳ	Ⅳ	--
2020 年第三季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	--
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅳ	Ⅲ	--
2020 年第四季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	--
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅳ	Ⅲ	--
2021 年上半年	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.01)
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅳ	Ⅲ	--
2021 年 7 月	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.05)
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅳ	Ⅱ	

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，天沙河干流中的江咀断面和白石断面的水质现状不能稳定达标。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函【2017】107 号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推

	进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。 **3、声环境质量现状** 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。 **4、地下水、土壤环境** 项目生产车间已硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。 **5、生态环境** 本项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不开展生态现状调查。 **6、电磁辐射** 项目无新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射现状调查。

环境保护目标

表25. 环境保护目标情况表

环境保护目标类别	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	紫茶小学	学校	460	东北
	骏景湾文悦府	居民区	270	东北
	延安里	居民区	490	东北
	金鑫公寓	居民区	370	东北
	中梁旭辉壹号院	居民区	495	东南
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			
地下水环境	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。			
生态环境	无生态环境保护目标			
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			

污染物排放控制标准

1、废水：生活污水经处理后接入市政管网排入棠下污水处理厂集中处理，最终排入桐井河，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严值，污染物排放情况具体如下表所示。

表26. 生活污水排放标准　　单位：mg/L，pH 无量纲

污染物 执行标准	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
棠下污水处理厂进水标准	6-9	300	140	200	30
较严者	6-9	300	140	200	30

2、废气：

（1）投料粉尘、粒料挤出、薄膜挤出废气（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内挥发性有机物的无组织排放监控浓度还应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1 特别排放限值。恶臭（臭气浓度）执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）破碎粉尘（颗粒物）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表27. 项目大气污染物排放限值

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m^3)	执行标准
			排放浓度 (mg/m^3)	排放速率(kg/h)		

薄膜挤出	G1、G2,15m	非甲烷总烃	100	/	4.0	GB 31572-2015
		臭气浓度	2000（无量纲）		20（无量纲）	GB14554-93
投料、粒料挤出	G3,24m	非甲烷总烃	100	/	4.0	GB 31572-2015
		颗粒物	30	/	1.0	GB 31572-2015
		臭气浓度	6000（无量纲）		20（无量纲）	GB14554-93
厂内无组织 NMHC			6（监控点处 1 h 平均浓度值）			GB 37822-2019
			20（监控点处任意一次浓度值）			
破碎	/	颗粒物	/	/	1.0	GB 31572-2015

3、噪声：运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区排放标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废物：一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单控制。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOC_S）、重点行业的重点重金属。

1、水污染物排放总量控制指标

生活污水不建议分配总量

2、大气污染物排放总量控制指标

①原审批项目 VOCs 总量控制指标为 VOCs 0.278 t/a，薄膜生产设置在密闭车间，废气通过集气罩收集，薄膜挤出废气收集效率取 95%计。考虑到实际生产过程中物料和人员进出，本次环评保守按 90%收集效率重新核算，需新增 VOCs 排放量为 0.075 t/a。

②扩建项目 VOCs 排放量为 0.497 t/a；

③扩建后全厂总量控制指标建议为：VOCs 0.85 t/a。VOCs 排放量比原审批项目新增 0.572 t/a。

表28. 总量控制指标值（单位：t/a）

污染物	原有项目分配总量	本项目排放量	扩建后全厂排放量	扩建后分配总量	总量指标增减量
VOCs	0.278	0.497	0.85	0.572	+0.572

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的建筑，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

表29. 本项目新增废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h
					核算方法	废气产生量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	废气产生量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
薄膜挤出	5#-9#薄膜挤出线	排气筒G2	非甲烷总烃	90%	产污系数法	17000	18.06	0.307	2.211	二级活性炭吸附	90%	物料衡算法	17000	1.81	0.031	0.221	7200
		无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.034	0.246	加强车间通风	0%	物料衡算法	/	/	0.034	0.246	7200
造粒挤出	挤出造粒线	排气筒G3	非甲烷总烃	90%	产污系数法	6000	9.70	0.058	0.140	二级活性炭吸附	90%	物料衡算法	6000	0.97	0.006	0.014	2400
		无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.006	0.016	加强车间通风	0%	物料衡算法	/	/	0.006	0.016	2400
投料		排气筒G3	颗粒物	90%	类比法	6000	3.88	0.023	0.056	布袋除尘	95%	物料衡算法	6000	0.19	0.001	0.003	2400
		无组织	颗粒物	0%	物料衡算法	/	/	0.003	0.006	加强车间通风	0%	物料衡算法	/	/	0.003	0.006	2400
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	0%	物料衡算法	/	/	2.588	6.210	布袋除尘	99%	物料衡算法	/	/	0.003	0.006	2400
合计			非甲烷总烃	/	/	/	/	/	2.612	/	/	/	/	/	/	0.497	/
			颗粒物	/	/	/	/	/	6.272	/	/	/	/	/	/	0.015	/

表30. 扩建后废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h
					核算方法	废气产生量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	废气产生量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
薄膜挤	1#-4#	排气筒	非甲烷	90%	产污系	15000	14.00	0.210	1.512	二级活性	90%	物料衡	15000	1.40	0.021	0.151	7200

出	薄膜挤出线	G1	总烃		数法					炭吸附		算法					
		无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.023	0.168	加强车间通风	0%	物料衡算法	/	/	0.023	0.168	7200
薄膜挤出	5#-9#薄膜挤出线	排气筒G2	非甲烷总烃	90%	产污系数法	17000	18.06	0.307	2.211	二级活性炭吸附	90%	物料衡算法	17000	1.81	0.031	0.221	7200
		无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.034	0.246	加强车间通风	0%	物料衡算法	/	/	0.034	0.246	7200
造粒挤出	挤出造粒线	排气筒G3	非甲烷总烃	90%	产污系数法	6000	20.95	0.126	0.302	二级活性炭吸附	90%	物料衡算法	6000	2.10	0.013	0.030	2400
		无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.014	0.034	加强车间通风	0%	物料衡算法	/	/	0.014	0.034	2400
投料		排气筒G3	颗粒物	90%	类比法	6000	8.38	0.050	0.121	布袋除尘	95%	物料衡算法	6000	0.42	0.003	0.006	2400
		无组织	颗粒物	0%	物料衡算法	/	/	0.006	0.013	加强车间通风	0%	物料衡算法	/	/	0.006	0.013	2400
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	0%	物料衡算法	/	/	5.088	12.210	布袋除尘	99%	物料衡算法	/	/	0.005	0.012	2400
合计			非甲烷总烃	/	/	/	/	/	4.472	/	/	/	/	/	/	0.850	/
			颗粒物	/	/	/	/	/	12.344	/	/	/	/	/	/	0.031	/

表31. 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施			排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	可行性依据	
薄膜挤出	薄膜生产线	G1	非甲烷总烃	GB 31572	有组织	二级活性炭	是	属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.2	一般排放口
薄膜挤出	薄膜生产线	G2	非甲烷总烃	GB 31572	有组织	二级活性炭	是		一般排放口
造粒挤出	挤出造粒	G3	非甲烷总烃	GB 31572	有组织	二级活性炭	是		一般排放

	线							中的吸附	口
投料			颗粒物	GB 31572	有组织	布袋除尘	是	属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.2 中的袋式除尘	
破碎	破碎机	破碎	颗粒物	GB 31572	无组织	布袋除尘	是		/

表32. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	风量（m^3/h）	风速（m/s）	温度	类型	地理坐标
G1	15	0.6	15000	14.74	常温	一般排放口	113.042522°，22.621924°
G2	15	0.6	17000	16.71	常温	一般排放口	113.042260°，22.621693°
G3	24	0.4	6000	13.27	常温	一般排放口	113.041602°，22.621836°

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于简化管理中的涉及改性的塑料薄膜制造 2921。参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表33. 有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
G1 二级活性炭装置采样口，处理前、后	非甲烷总烃、臭气浓度	每年 1 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
G2 二级活性炭装置采样口，处理前、后	非甲烷总烃、臭气浓度	每年 1 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
G3 二级活性炭装置	非甲烷总烃、	每年 1 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染

采样口，处理前、后	臭气浓度		物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
G3 布袋除尘装置采样口，处理前、后	颗粒物	每年 1 次	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值

表34. 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
当季主导风向下风向 1 个点位	非甲烷总烃	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。
	颗粒物	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准
厂内无组织	非甲烷总烃	每半年 1 次	厂区内挥发性有机物的无组织排放监控浓度还应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1 特别排放限值。
注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。			

运营期环境影响和保护措施	（1）废气源强核算 ①破碎粉尘 项目 PC 边角料破碎过程中会产生少量粉尘，PC 边角料产生量约占原料用量的 10%。粉尘产生量类比《鹤山市多润记塑料制品有限公司年产 100 吨塑胶玩具建设项目环境影响报告表》（批复文号：鹤环审[2019]2 号），破碎工序粉尘产生量按破碎材料的 1%估算，该类比项目同为塑料制品项目，具有一定的类比性。 ◆原项目 PC 边角料破碎量约 600 t/a，粉尘产生量为 6 t/a。 ◆本项目新增 PC 胶粒用量 6206 t/a，则 PC 边角料破碎量约 621 t/a，则新增粉尘产生量为 6.21 t/a。 ②投料粉尘 项目粉料投料时会有少量粉尘外逸。类比《江门市江海区伟海塑料配件厂年产 PVC 粒 2000 吨新建项目》（江海环审[2019]3 号），投料所产生的粉尘约占物料 0.01%。 ◆原项目粉末状物料（破碎后的 PC 粉、钛白粉）使用量为 720 t/a，粉尘年产生量为 0.072 t/a。 ◆本项目新增粉末状物料（破碎后的 PC 粉）使用量为 621 t/a，则新增粉尘产生量为 0.062 t/a。 ③造粒挤出废气 项目破碎 PC 粉、PBT 胶粒在熔融、挤出时产生少量的有机废气，有机废气污染物主要成分为非甲烷总烃，PC、PBT 胶粒的产污系数参照《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》表 2.6-2 聚酯树脂的排放系数 0.25 kg/t 树脂原料。 ◆原项目 PC 粉、PBT 粒用量合计 720 t/a，造粒废气产生量 0.18 t/a。 ◆本项目新增 PC 粉用量 621 t/a，则新增造粒废气产生量为 0.155 t/a。 ④薄膜挤出废气 胶粒在熔融、挤出压缩和塑化时产生少量的有机废气，有机废气污染物主要成分为非甲烷总烃。PC、PETG、PMMA、PLA 的产污系数参照《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》表 2.6-2 聚酯树脂的排放系数 0.25 kg/t 树脂原料。 ◆原项目 4 条薄膜生产线 PC 胶粒原料用量为 6000 t/a，造粒后的 PC 胶粒用量约 840 t/a（当中涉及树脂原料量为 720 t），薄膜挤出废气产生量约 1.68 t/a。 ◆本项目新增 5 条薄膜生产线，新增的 PC 胶粒、PETG 胶粒、PMMA 胶粒、PLA 胶粒用量合计约 9206 t/a，造粒后的 PC 胶粒用量约 621 t/a，则新增 5 条薄膜生产线薄膜挤出废气产生量约(9206+621)*0.25/1000≈2.457 t/a。

⑤恶臭

本项目造粒以及薄膜生产过程中会产生少量异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度（恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质）对其进行日常监管。由于散发的异味是随生产过程中同步产生的，因此项目生产异味将随同有机废气经集气罩收集，引至各车间的二级活性炭吸附装置净化处理，经处理后的恶臭气体产生量不大，本项目不进行定量分析。

（2）废气处理设施

①破碎粉尘处理设施

破碎机配套自带的过滤除尘装置，参考《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），过滤除尘装置粉尘去除效率取 99%。加上经墙体阻隔后，飘逸到厂界外的粉尘量较少，约占产生量的 10%，建设单位在承接物料时将承载物尽量靠近出料口，最大程度降低粉尘的扩散。

②薄膜挤出废气处理设施

原有项目 4 条薄膜生产线废气处理设施由 UV 光解+活性炭吸附装置改为二级活性炭吸附装置，最后通过 15 米排气筒 G1 排放。本项目新增一套二级活性炭吸附装置和 15m 排气筒 G2，用作处理新增的 5 条薄膜生产线薄膜挤出废气。活性炭处理效率参考根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附 30~90%，二级活性炭对有机废气处理效率可达 90%。

在每条薄膜挤出废气产生源处设置 1 个集气罩，集气罩覆盖工位作业区，抽风量大于送风量，形成负压收集；同时，车间设置为全密闭车间，有助于减少空气扰动，收集效率可达 90%。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），集气罩的风量计算公式如下。矩形罩有边时，风量计算公式如下：$Q=0.75（10x^2+F）v_x$

式中：Q——风量，m^3/s；

x——操作口与集气罩之间的距离，m；

F——罩口面积，m^2

v_x——空气吸入风速；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时，v_x 取 0.25~0.5 m/s。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）“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。”;《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

“采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。”，本项目排风罩配置空气吸入风速 0.3 m/s，符合要求。

表35. 薄膜挤出线风量核算情况表

位置	集气罩形式	个数	尺寸(m)		面积（㎡）	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m^3/h)	设计风量(m^3/h)
1#-4#薄膜挤出线	有边上吸罩	4	1.2	0.4	0.48	0.6	0.3	13219	15000
5#-9#薄膜挤出线	有边上吸罩	5	1.2	0.4	0.48	0.6	0.3	16524	17000

③投料粉尘、造粒挤出废气处理设施

新增的投料粉尘、造粒挤出废气收集设施依托现有工程，在投料口以及挤出机挤出位置设置三面围挡集气罩对投料粉尘、造粒挤出废气进行收集。处理设施由“布袋除尘+UV 光解+活性炭吸附”装置改为“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置，收集的粉尘废气和有机废气处理后，最后通过 24 米排气筒 G3 排放。参考《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编）干式除尘中袋式除尘器处理效率为 99%以上，本项目布袋除尘对颗粒物处理效率保守取 95%。挤出造粒线集气罩覆盖工位作业区，形成负压收集，收集效率可达 90%。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），上部伞形罩中的三侧有围挡时风量计算公式如下：

$$Q=WHvx$$

W——罩口长度，m

H——污染源至罩口距离，m

vx——空气吸入风速，vx=0.25~2.5m/s。vx 取 0.5 m/s。

根据现有工程集气罩参数，集气罩长和宽均为 0.3 m，则罩口长度为 1.2 m，污染源至罩口距离设计为 0.3 m，空气吸入风速设计为 0.5 m/s，则单个三面围挡集气罩的理论风量为 648 m^3/h，4 条造粒线设置 8 个三面围挡集气罩设计风量大约为 5184 m^3/h，考虑到风量损失和保证收集效率，设计总风量为 6000 m^3/h。现有工程挤出造粒线收集设施设计风量为 11000 m^3/h，尚能满足扩建项目后的挤出造粒线的风量收集需求，可通过调节风机功率将风量降至项目风量需求。

（3）废气达标分析

根据工程分析可知，项目车间设置为全密闭车间，薄膜挤出废气经集气罩收集，收集后的废气分别经两套二级活性炭吸附装置处理，最后通过 15 米排气筒 G1、G2 排放；投料粉尘、粒料挤出废气经集气罩，收集后的废气经一套“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置进

行处理后，最后通过 24 米排气筒 G3 排放；破碎粉尘经破碎机自带布袋除尘装置处理后无组织排放。非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内挥发性有机物的无组织排放监控浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1 特别排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

（4）大气污染源非正常工况分析

项目没有生产设施非正常工况，不核算废气非正常排放。

（5）废气排放的环境影响

由《2020 年江门市环境质量状况（公报）》可知，除臭氧外，其余五项空气污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、$PM_{2.5}$）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。由监测结果可见，本项目周边环境的非甲烷总烃能满足相应的大气质量标准。项目距离最近的大气环境保护目标约 270 米，项目排放的废气基本不会对保护目标造成影响。因此，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，项目对大气环境影响较小。

2、废水

项目废水排放基本信息见下表。

表36. 本项目新增废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间h
				核算方法	废水产生量 m^3/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率%	核算方法	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	化粪池	生活污水	COD_{Cr}	类比法	180	250	0.045	分格沉淀、厌氧消化	20	物料衡算法	180	200	0.036	7200
			BOD_5			150	0.027		33			100	0.018	
			SS			150	0.027		33			100	0.018	
			NH_3-N			20	0.0036		25			15	0.0027	
薄膜挤出	冷却塔	薄膜挤出冷却循环水	SS	/	9	/	/	/	/	/	9	/	/	7200

表37. 扩建后废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间h
				核算	废水产生	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率%	核算方法	废水排放	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	

				方法	量 m^3/a						量 m^3/a			
员工生活	化粪池	生活污水	COD_{Cr}	类比法	1080	250	0.2700	分格沉淀、厌氧消化	20	物料衡算法	1080	200	0.2160	7200
			BOD_5			150	0.1620		33			100	0.1080	
			SS			150	0.1620		33			100	0.1080	
			NH_3-N			20	0.0216		25			15	0.0162	
薄膜挤出	冷却塔	薄膜挤出冷却循环水	SS	/	15	/	/	/	/	/	15	/	/	7200

表38. 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	排放去向	污染防治设施			排放方式	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行性依据		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	棠下污水处理厂	化粪池	是	属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.4 中的化粪池	间接排放	一般排放口
薄膜挤出冷却循环水	悬浮物	棠下污水处理厂	/	/	/	间接排放	一般排放口

表39. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH 值、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等	排入棠下污水处理厂	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	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	WS-01	是	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	薄膜挤出冷却循环水	SS	排入棠下污水处理厂	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	/	/	/	WS-01	是	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表40. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/（mg/L）
1	WS-01	113.042756	22.620831	0.1080	棠下污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	棠下污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD_{Cr}	≤40
									BOD_5	≤10
									SS	≤10
									NH_3-N	≤5
备注：污水排放量中不包括间接冷却水、循环水以及其它含污染物极少的清净下水的排放量。										

（1）生活污水

本项目新增员工 20 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设饭堂和宿舍，生活污水主要是员工冲厕废水，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额先进值 10 m^3/（人·a），计算得生活用水量为 200 m^3/a。排污系数为 0.9，计算得生活污水新增排放量为 180 m^3/a。

原有项目和本项目的生活用水产生系数不一致，因此对原有项目生活产生系数重新核算。原有项目员工 100 人，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额先进值 10 m^3/（人·a），计算得原有项目生活用水量为 1000 m^3/a。排污系数为 0.9，计算得原有项目生活污水排放量为 900 m^3/a。

扩建后生活污水排放量为 1080 m^3/a。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河。

（2）薄膜挤出冷却用水

薄膜挤出生产过程中需用自来水对挤出机进行间接冷却，薄膜挤出生产线新增 3 台冷却塔作为辅助设备，每台冷却塔的循环水量为 60 m^3/h，冷却塔年工作 300 天，每天工作 24 小时，则 3 台冷却塔的循环水量为 1296000 m^3/a。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环水损失水量取 1.5%，每年损失水量为 19440 m^3/a。考虑循环过程盐分累积，每半年更换一次冷却塔的循环水，项目冷却塔容积为 1.5 m^3，每年更换的冷却塔循环水量为 9 m^3/a。因此，本项目每年需补充新鲜水量为 19449 m^3/a。

由于原有项目薄膜挤出冷却用水核算较为简单且不合理，本项目对其重新核算。原有项目薄膜挤出生产线有 2 台冷却塔，原有项目冷却塔参数与新增的冷却塔参数一致。因此，原有项目每年损失水量为 12960 m^3/a，循环水排放量 6 m^3/a，因此，原有项目每年需补充新鲜水量为 12966 m^3/a。

项目扩建后，薄膜挤出生产线每年新鲜水用量 32415 m^3/a。循环水排放量 15 m^3/a，排放的循环水作为清净下水排入市政管网。

（3）挤出造粒冷却用水

由于原有项目挤出造粒冷却用水核算较为简单且不合理，本项目对其重新核算。原有项目挤出造粒线配 4 台模温机作为辅助设备，冷却用水循环使用，不外排，仅需适当地加入新鲜水补充因蒸发而损失的水分。每台模温机循环水量为 27.5 m^3/a，则 4 台模温机的循环水量为 264000 m^3/a。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环水损失水量取 1.5%。挤出造粒线年工作日 300 天，每天工作 8 小时，每年损失水量为 3960 m^3/a，补充新鲜水量为 3960 m^3/a。

生活污水依托棠下污水处理厂可行性分析：棠下污水处理厂现有一期工程位于滨江新区新南路与天沙河支流桐井河交叉位置的西北侧，设计污水日处理能力为 4 万 m^3/d。棠下污水处理厂一期工程服务范围为整个棠下镇片区，其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区内棠下镇片区三部分区域。

根据《江门市棠下污水处理厂（首期）工程（4 万 m^3/d）项目环境影响报告表》，棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺采用“曝气沉砂—A_2/O 微曝氧化沟—紫外线消毒”工艺，工艺流程见下图。

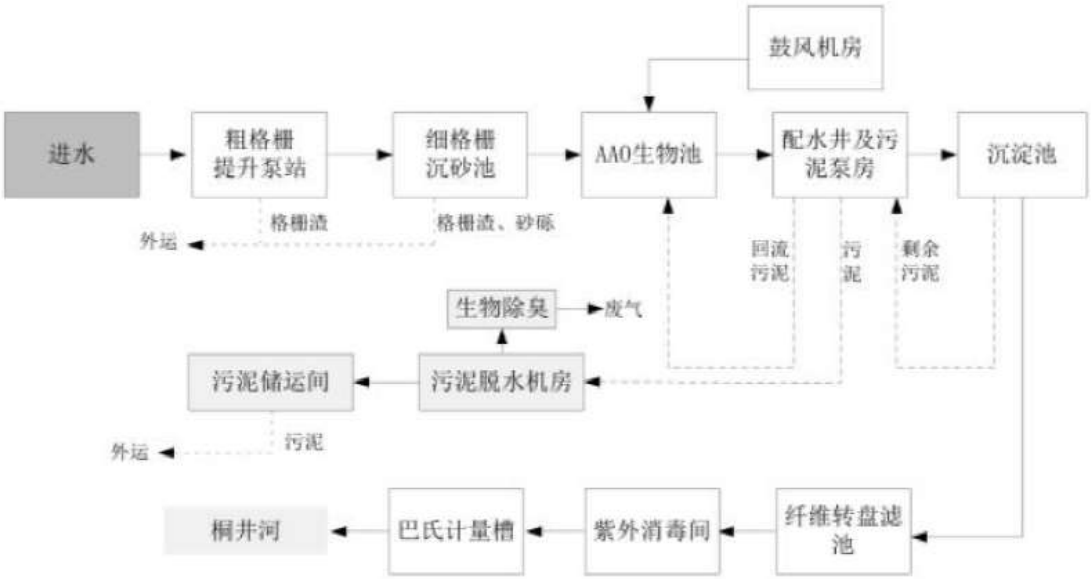

图6. 棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺

棠下污水处理厂污水经上述工艺处理后，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严者后排放。

本项目生活污水水量为 3.6 t/d，占总处理能力的比例极少，生活污水排入三级化粪池处理，出水水质符合棠下污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，棠下污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，对周边水环境影响较小。

3、噪声

项目对噪声污染源产生见下表。

表41. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
薄膜生产线	薄膜生产线	薄膜生产线	频发	类比法	75	墙体隔声	40	物料衡算法	35	7200
分切	分切机	分切机	频发		80	墙体隔声	40		40	7200
抽真空	抽真空水环泵	抽真空水环泵	频发		85	墙体隔声	40		45	7200
冷冻	冷冻机	冷冻机	频发		75	墙体隔声	40		35	7200
冷却	冷却塔	冷却塔	频发		80	墙体隔声	40		40	7200
破碎	破碎机	破碎机	频发		90	墙体隔声	40		50	2400
挤出造粒线	挤出造粒线	挤出造粒线	频发		80	墙体隔声	40		40	2400

表42. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北四个厂界外 1m 处	昼间和夜间等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2009）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式中：

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

L_T—噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i—每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n—设备总台数。

计算结果：L_T=97 dB(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：

$$LA(r)=LA(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exe})$$

式中：

LA(r)－距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$－距声源 r_0 处的声源声压级，当 r_0=1m 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div}－声波几何发散时引起的 A 声级衰减量，dB(A)；$A_{div}=20lg(r/r_0)$，当 r_0=1 时，$A_{div}=20lg(r)$。

A_{bar}－遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm}－空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{exe}－附加 A 声级衰减量，dB(A)。

设备位置距边界的最近距离 3 m，则边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为 A_{div}=9.5 dB(A)。

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 40dB(A)左右。

为保证一定的可靠系数，忽略 Aatm 和 Aexe，则边界处的噪声影响值为：

LA(r)=97-(9.5+40)=47.5 dB(A)。

预测结果表明噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区的昼间标准。

①合理布局，重视总平面布置

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

室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度，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。

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，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，对厂界噪声贡献值较小，预计项目营运期区域厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求，噪声对周围环境影响不

大。

4、固体废物

项目固体废物排放基本信息见下表。

表43. 扩建后固废产生及处置情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
员工办公生活	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	18	/	18	交由当地环卫部门处理
包装	/	废包装材料	一般固废	生产经验	6	/	6	外售给专业废品回收站回收利用
切边	/	边角料	一般固废	类比法	446.06	/	446.06	
废气处理	/	布袋收集粉尘	一般固废	物料衡算法	11.6	/	11.6	
设备维护		废矿物油	危险废物	物料衡算法	0.5	/	0.5	项目暂存在危废间、交给有资质单位回收
原料包装		废矿物油桶	危险废物	物料衡算法	0.054	/	0.054	
废气处理	/	废活性炭	危险废物	产污系数法	18.113	/	18.113	

表44. 危险废物排放情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性	贮存或处置
废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.5	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1年/次	毒性、易燃性	项目暂存在危废间，交给有资质单位回收
废矿物油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.054	原料包装	固态	矿物油	矿物油	1年/次	毒性、易燃性	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	18.113	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	1年/次	毒性	

（1）生活垃圾

项目新增员工 20 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 算，则生活垃圾产生量约 3 t/a，扩建后，生活垃圾产生量为 18 t/a。主要包括废纸、饮料罐等，统一收集后均交由环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

①废包装材料

本项目成品包装工序采用纸箱或薄膜进行外包装，包装过程中会产生一些废包装材料，

主要成分为废纸箱、废塑料薄膜，其产生量约为 5 t/a。扩建后，废包装材料产生量为 6 t/a。包装废料属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废包装材料的一般固体废物代码为 292-001-07。

②边角料

类比原有项目，边角料产生量约占原料用量的 10%，项目除生产纯 PC 薄膜时产生的边角料回用于生产外，其余的功能性 PC、PLA、PETG、PMMA 薄膜产生的边角料作为一般固废。功能性 PC、PLA、PETG、PMMA 薄膜原料用量分别为 620.6 t/a、1000 t/a、1000 t/a、1000 t/a，则边角料的产生量为（620.6+1000+1000+1000）*10%=362.06 t/a。扩建后，边角料产生量为 446.06 t/a。边角废料不在厂内回收，属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废包装材料的一般固体废物代码为 292-001-06。

③布袋收集粉尘

根据工程分析计算，新增的投料粉尘和破碎机经布袋收集的粉尘量约 5.949 t/a。扩建后，布袋收集粉尘产生量为 11.6 t/a。布袋收集粉尘属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废包装材料的一般固体废物代码为 292-001-66。

一般固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），具体要求如下：

a、根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场分为 I 类场和 II 类场。

b、贮存场防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计。

c、贮存场一般应包括防渗系统、渗滤液收集和导排系统、雨污分流系统、分析化验与环境监测系统、公用工程和配套设施、地下水导排系统和废水处理系统。

d、贮存场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场的防渗要求。

e、贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

f、贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

g、贮存场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的规定，并应定期检查和维护等。

（3）危险废物

①废矿物油

原有项目废矿物油产生量约 0.5 t/a。扩建后，废矿物油产生量不变。废矿物油属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-217-08），应交

	由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。 ②废矿物油桶 本项目矿物油每年使用 3 桶，每个空桶重 18kg，则废矿物油桶的产生量为 0.054 t/a。废矿物油桶属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。 ③废活性炭 根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%。二级活性炭对有机废气的吸附效率为 90%。 根据大气污染源计算，原有项目活性炭吸附的废气量约为 1.561 t/a，计算得原有项目废活性炭产生量为 7.533 t/a。扩建项目活性炭吸附的废气量约为 2.351 t/a，计算得扩建项目废活性炭产生量为 10.58 t/a。扩建后废活性炭产生量为 7.533+10.58=18.113 t/a。废活性炭废物属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中的 HW49 其他废物（900-039-49），应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。 本项目在厂区内部设置危险废物暂时存放点，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。 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。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案制度。危险废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

5、对地下水、土壤影响分析

本项目对地下水、土壤环境影响因素主要有：①垂直入渗；②地面漫流；③大气沉降。

（1）垂直入渗对地下水、土壤环境的影响

经调查和建设单位介绍，厂区地面已经做了防渗处理。物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较少，且容易被发现而清理，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。

（2）地面漫流对地下水、土壤环境的影响

本项目化粪池、冷却塔均采取防渗、防漏、防腐等措施，故项目不存在地面漫流。

（3）大气沉降对地下水、土壤环境的影响

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

（1）风险调查

当存在多种危险物质时，按下式计算危险物质数量与临界值比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

项目危险物质主要为废矿物油。

涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表45. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q（t）	物料中的危险物质	临界量 Q（t）	q/Q
1	废矿物油	0.5	油类物质	2500	0.0002

本项目危险物质数量与其临界量比值 Q=0.0002＜1。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超

过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、原料区和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表46. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
危废间存放的危险废物、原料区存放的原材料	泄漏、火灾	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气的影响；火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染地下水和地表水；污染周围大气
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气

环境风险防范措施及应急要求：

①危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区；

②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。

③各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施；

④培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；

⑤对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立 VOCs 管理台帐和有机废气治理设施维修记录单；

⑥危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订），地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台帐，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>薄膜挤出</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>设置密闭车间，经集气罩收集，收集后的废气分别经两套二级活性炭吸附装置处理，最后通过 15 米排气筒 G1、G2 排放</td><td rowspan="3">非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内挥发性有机物的无组织排放监控浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1 特别排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值</td></tr>
<tr><td>造粒挤出</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td rowspan="2">经集气罩收集，收集的粉尘废气和有机废气经过一套“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置进行处理后，最后通过 24 米排气筒 G3 排放</td></tr>
<tr><td>投料</td><td>颗粒物</td><td>颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值</td></tr>
<tr><td>破碎</td><td>粉尘</td><td>经破碎机配套自带的布袋除尘装置处理后无组织排放</td><td>颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、BOD_5 SS、氨氮</td><td>生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入棠下污水处理厂集中处理</td><td>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棠下污水处理厂进水标准的较严值</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产设备</td><td>机械噪声</td><td>通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染</td><td>达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）2 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
</table>

环境风险防范措施	通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。

六、结论

江门安迪科技工业有限公司年新增 8844 吨塑料薄膜扩建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评 价 单 位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：

日期：

附表 建设污染物排放量汇总表

建设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	0.353	0.278	0	0.497	0	0.85	0.497
	颗粒物	0.016	0.016	0	0.015	0	0.031	0.015
废水	废水量（m^3/a）	900	1080	0	180	0	1080	180
	COD_{Cr}	0.18	0.216	0	0.036	0	0.216	0.036
	BOD_5	0.09	0.108	0	0.018	0	0.108	0.018
	SS	0.09	0.108	0	0.018	0	0.108	0.018
	氨氮	0.0135	0.0216	0	0.0027	0	0.0162	0.0027
一般固体废物	生活垃圾	15	15	0	3	0	18	3
	边角料	84	84	0	362.06	0	446.06	362.06
	废包装材料	11	11	0	5	0	16	5
	粉尘渣	0.062	0.062	0	5.949	0	6.011	5.949
危险废物	废机油	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
	废 UV 光管	0.025	0.025	0	0	0.025	0	-0.025
	废活性炭	7.533	4.389	0	10.58	0	18.113	10.58
备注：①现有工程排放量根据原审批项目排放量； ②本项目重新核定原审批项目非甲烷总烃、生活污水、废活性炭排放量。								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①