建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市江海区中塑吸塑包装有限公司年产塑料成品200万件建设项目

建设单位（盖章）：江门市江海区中塑吸塑包装有限公司

编制日期：二零二四年三月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1710309693000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5142gh
建设项目名称	江门市江海区中塑吸塑包装有限公司年产塑料成品200万件建设项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	江门市江海区中塑吸塑包装有限公司
统一社会信用代码	9144070
法定代表人（签章）	刘健忠
主要负责人（签字）	刘健忠
直接负责的主管人员（签字）	刘健忠
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市
统一社会信用代码	91440703MA51T3RPXH
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
江枝		BH024240	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	
钟诚	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件	BH059759	
江枝	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH024240	

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批 江门市江海区中塑吸塑包装有限公司年产塑料成品200万件建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖 评价单位（盖章）

法定代表人（ 法定代表人（签名）

2024年 3月 1

声　明

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

我单位提供的江门市江海区中塑吸塑包装有限公司年产塑料成品 200 万件建设项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名　　法定代表人（签名

2024 年 3 月 15 日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市联和环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91440703MA51T3RPXH ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市江海区中塑吸塑包装有限公司年产塑料成品200万件建设项目 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 江 [illegible] 资格证书管理号 [illegible]，信用编号 [illegible] 江枝 （信用编号 BH024240 ）、 钟诚 （信用编号 BH059759 ）（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）：

2024 年 3 月 13 日

统一社会信用代码
91440703MA51T3RPXH

营业执照

(副 本)(1-1)

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

名　　称　江门市联和环保科技有限公司

注册资本　人民币伍拾万元

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

成立日期　2018年06月05日

法定代表人　杨耀华

住　　所　江门市建设二路129号202室自编03

经营范围　一般项目：环境保护专用设备销售；工程和技术研究和试验发展；化工产品销售（不含许可类化工产品）（不含高污染燃料）；五金产品研发；五金产品批发；生物化工产品技术研发；建筑材料销售；摩托车及零配件零售；汽车零配件零售；日用品销售；建筑装饰材料销售；环保咨询服务；企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

江门市联和环保科技有限公司 4407032577001

登记机关

江门市蓬江区市场监督管理局

2023 年 03 月 07 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn　市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

202402279643636915

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	江枝	证件号码

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202402	江门市:江门市联和环保科技有限公司	2	2	2
截止			2024-02-27 15:23 ，该参保人累计月数合计	实际缴费2个月,缓缴0个月	实际缴费2个月,缓缴0个月	实际缴费2个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2024-02-27 15:23

江门市联和环保科技有限公司 4407033577001

202401028230397212

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	江枝	证件号码	

参保险种情况

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202306	-	202312	江门市:江门市联和环保科技有限公司	7	7	7
截止			2024-01-02 14:04 ，该参保人累计月数合计	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2024-01-02 14:04

江门市联和环保科技有限公司 4407032577007

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

姓　　名：江枝

证件号码：340825198011285060

性　　别：女

出生年月：1980年11月

批准日期：2017年05月21日

管 理 号：20170353403520163430430001 05

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

注意事项：

一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据，持证人应妥为保管，不得损毁，不得转借他人。

二、本证书的信息查询验证，请登陆www.cpta.com.cn。

三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。

中华人民共和国

专业技术人员

职业资格证书

202402279562937690

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	钟诚	证件号码	

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202402	江门市:江门市联和环保科技有限公司	14	14	14
截止			2024-02-27 15:21 ，该参保人累计月数合计	实际缴费14个月，缓缴0个月	实际缴费14个月，缓缴0个月	实际缴费14个月，缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2024-02-27 15:21

江门市联和环保科技有限公司 4407032577007

编制单位诚信档案信息

江门市联和环保科技有限公司

注册时间：2023-02-01　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-02-01~ 2025-01-31

信用记录

基本情况

变更记录　信用记录

基本信息

单位名称：江门市联和环保科技有限公司　　统一社会信用代码：91440703MA51T3RPXH

住所：广东省-江门市-蓬江区-江门市建设二路129号202室自编03

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）　编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	江门市优盟尔电器...	m49jq7	报告表	26--053塑料制品业	江门市优盟尔电器...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
2	江门市江海区五星...	jm58uu	报告表	19--038纸制品制造	江门市江海区五星...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
3	江门市鑫亿桂具有...	2kvq6m	报告表	30--068铸造及其...	江门市鑫亿桂具有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
4	江门市创意环保科...	0a8h97	报告表	26--053塑料制品业	江门市创意环保科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
5	江门市江海区中塑...	5142gh	报告表	26--053塑料制品业	江门市江海区中塑...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
6	江门市江海区永业...	b394eg	报告表	30--066结构性金...	江门市江海区永业...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
7	江门市跃创电力科...	6foh5w	报告表	26--052橡胶制品业	江门市跃创电力科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
8	江海区瑞程硅橡胶	ri44k	报告书	26--052橡胶制品业	江海区瑞程硅橡胶	江门市联和环保科	江枝	江枝,钟诚

环境影响报告书（表）情况

（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 63 本

报告书	0
报告表	63

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 1 本

报告书	0
报告表	1

编制人员情况

（单位：名）

编制人员 总计 2 名

具备环评工程师职业资格	1

人员信息查看

江枝

注册时间：2019-12-27

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-12-28~2024-12-27

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	江枝	从业单位名称：	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：	20170353403520163430430001 05	信用编号：	BH024240

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	江门市优里尔电器...	m49jq7	报告表	26--053塑料制品业	江门市优里尔电器...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
2	江门市江海区五星...	jm58uu	报告表	19--038纸制品制造	江门市江海区五星...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
3	江门市鑫亿挂具有...	2kvq6m	报告表	30--068铸造及其...	江门市鑫亿挂具有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
4	江门市创意环保科...	0a8h97	报告表	26--053塑料制品业	江门市创意环保科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
5	江门市江海区中塑...	5142gh	报告表	26--053塑料制品业	江门市江海区中塑...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
6	江门市江海区永业...	b394eg	报告表	30--066结构性金...	江门市江海区永业...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
7	江门市跃创电力科...	6foh5w	报告表	26--052橡胶制品业	江门市跃创电力科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
8	江海区润程硅橡胶...	cji44k	报告表	26--052橡胶制品业	江海区润程硅橡胶...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 73 本

报告书	0
报告表	73

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 6 本

报告书	0
报告表	6

人员信息查看

钟诚

注册时间：2023-02-07

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-02-06~2025-02-05

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

姓名：钟诚

从业单位名称：江门市联和环保科技有限公司

职业资格证书管理号：

信用编号：BH059759

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	江门市优里尔电器...	m49jq7	报告表	26--053塑料制品业	江门市优里尔电器...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
2	江门市江海区五量...	jm58uu	报告表	19--038纸制品制造	江门市江海区五量...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
3	江门市鑫亿挂具有...	2kvq6m	报告表	30--068铸造及其...	江门市鑫亿挂具有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
4	江门市创意环保科...	0a8h97	报告表	26--053塑料制品业	江门市创意环保科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
5	江门市江海区中塑...	5142gh	报告表	26--053塑料制品业	江门市江海区中塑...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
6	江门市江海区永业...	b394eg	报告表	30--066结构性金...	江门市江海区永业...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
7	江门市联创电力科...	6foh5w	报告表	26--052橡胶制品业	江门市联创电力科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
8	江海区纬程硅橡胶...	cjl44k	报告表	26--052橡胶制品业	江海区纬程硅橡胶...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚

环境影响报告书（表）情况 （单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 60 本

报告书	0
报告表	60

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 1 本

报告书	0
报告表	1

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 19
四、主要环境影响和保护措施 26
五、环境保护措施监督检查清单 54
六、结论 56

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">江门市江海区中塑吸塑包装有限公司年产塑料成品200万件建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江门市江海区礼乐街道向前村瑞利围工业区三号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 113 度 7 分 14.531 秒， 22 度 32 分 29.954 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C2926 塑料包装箱及容器制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</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>无</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>无</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>10</td><td>环保投资（万元）</td><td>2</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>20</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☐否
☑是： 属于村级工业园升级改造项目，现已停止生产并补办环评手续</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>800</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据专项设置原则表，本项目无需设置专项评价，详见下表所示。
表 1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>项目概况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标</td><td>本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td>的建设项目</td><td></td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目不涉及新增直排工业废水，外排废水仅为生活污水</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>根据核算Q值，环境风险潜势为Ⅰ，无需设置风险评价</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
</table>

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	**（一）产业政策及相关环保政策相符性分析** **1、产业政策相符性分析** 按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业--C2926 塑料包装箱及容器制造。本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类和限制准入类，符合国家和地方相关产业政策。 **2、与有机废气相关要求相符性分析** **（1）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析** 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，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 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 吸塑废气采用集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放。因此，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。 **（2）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析** 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相关规定：“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。” 吸塑废气采用集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放。本项目集气罩边缘控制点风速为 0.5m/s，满足政策中“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”要求。因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的要求。 **（3）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）相符性分析** 六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引：在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化

	等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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；采用外部集气罩的，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0.3m/s。塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3 kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m^3，任意一次浓度值不超过20 mg/m^3。VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。 吸塑废气采用集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过15m排气筒（Q1）排放，两级活性炭吸附装置可达90%，外部集气罩控制风速为0.5m/s，排放浓度不高于《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广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表1挥发性有机物排放限值较严者，厂区内有机废气无组织排放监控点浓度不高于广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）相关控制要求及表3厂区内VOCs无组织排放限值，因此，符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）的要求。 **（4）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符性分析**

	“下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：①石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；②燃油、溶剂的储存、运输和销售；③涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；④涂装、印刷、黏合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。 吸塑废气采用集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放，与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符。 **（5）与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析** 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。 在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理，加强对排污口的监督管理。 生活污水经三级化粪池预处理，经一体化污水处理设施处理后排入礼乐河，属于Ⅲ类水域，不属于禁止新建排污口范围，故与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日广东省第十三届人民代表大

会常务委员会第二十六次会议通过）相符。

（6）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）的相符性分析

表 1-2 本项目与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性

序号	政策要求	相符性分析	相符性
1	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目为塑料包装箱及容器制造，满足环境保护规划要求及生态环境准入清单；本项目将按照 VOCs 污染物两倍削减量替代要求申请总量。	相符
2	珠三角地区禁止新建、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。	本项目不属于水泥、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。	相符
3	珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目设备使用电能，不涉及锅炉。	相符
4	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工 序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，吸塑废气采用集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放。	相符
5	加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量	本项目不涉及重大风险源且事故	相符

	构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。全面加强废弃危险化学品等安全生产工作，着力防范化解安全风险，坚决遏制安全事故发生。	风险概率极低，采取严格有效的事故防范措施。	

综上，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）中的要求。

（7）与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3 号）相符性分析

表 1-3 与江门市十四五环保规划相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产 业向环境容量充足区域布局， 推动产 业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目选址不位于生态红线范围内，选址不涉及自然保护区、森林自然公园、饮用水水源保护区、学校等。本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。	符合
2	持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源 型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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。	本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》 中的禁止准入类，不属于水泥、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。	符合
3	持续优化能源结构。加快构建清洁能源供应体系，安	本项目使用电	符合

	全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然 气发展利用，大力发展可再生能源，打造新能源产业，努力构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业；加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。全力控制煤炭消费，新增耗煤项目实施煤炭减量替代，严禁新上煤电项目，引导企业开展技术改造，推进国能台山电厂超临界机组改造，持续降低煤炭在能源消费中的比重。	能，不使用煤炭。	
4	加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“III类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、 扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电能，不使用高污染燃料。	符合
5	提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水；在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目不属于高用水行业。	符合
6	加强土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况， 合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目不涉及排放重金属污染物和持久性有机污染物。	符合
7	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施 网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。	企业运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。	符合

3、选址规划相符性分析

根据《关于对礼乐街道部分村级工业集聚区地块的规划意见》（江海自然资函[2023]1274 号），详见附件 10，在城市改造规划实施前，已取得建设工程规划许可的，项目所在地块可暂时维持当前状况工业用地性质使用。本项目将同步办理建设工程规划许可，因此符合规划选址要求。

本项目纳污水体礼乐河水质类别为III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区；本项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

因此，本项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

4、项目建设与“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），本项目位于重点管控单元，文件相符性分析具体见下表：

表1-4 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别		本项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态境分区管控（一）“一核一带一区”区管控要求	区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。 本项目不属于新建燃煤锅炉、不属于水泥、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，不生产和使用高挥发性有机物原辅材料，不设计矿种开采。	符合
	能源资源	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现	符合

			利用要求	煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。 本项目不涉及高能耗项目单位产品，不涉及港口和公用码头建设，不属于高耗水行业。	
			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。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。 本项目不涉及氮氧化物、臭氧排放，挥发性有机物实行两倍削减量替代；不涉及燃煤锅炉；不排放生产废水；不涉及电镀、城镇污水处理厂建设；本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理。	符合
			环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。 本项目交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议，环境风险较小。	符合
		生态保护红线		项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。	符合

	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，$PM_{2.5}$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。 根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
	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、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符合控制目标。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。 本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合可行的防措施， 以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。	符合
	环境准入负面清单	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。 本项目不属于区域布局管控、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禁止准入项目。	符合

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府 [2021]9号），本项目位于江海区重点管控单元（ZH44070420002），文件相符性分析具体见下表：

表 1-5 江海区重点管控单元相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44070420002	江海区重点管控单元	广东省	江门市	江海区	重点管控单元	生态保护红线、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区
管控维度	**管控要求**					**相符性**
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势和特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限					符合； 1-1.本项目不涉及； 1-2.本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产

			制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和限制准入类，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》禁止、限制类； 1-3.本项目不涉及； 1-4.本项目不涉及产生和排放有毒有害大气污染物，不生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂；本项目厂区内无组织NMHC执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）相关控制要求及表3厂区内VOCs无组织排放限值。 1-5.本项目不涉及； 1-6.本项目不涉及。
		能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩	符合； 2-1.本项目不属于高能耗项目； 2-2.本项目不涉及； 2-3.本项目不使用高污染燃料； 2-4.本项目实行最严格水资源管

			气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	理制度； 2-5.本项目不涉及。
		污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合； 3-1.本项目不涉及； 3-2.本项目不涉及； 3-3.本项目不涉及； 3-4.本项目不涉及； 3-5.本项目不涉及； 3-6.本项目不涉及； 3-7.本项目不涉及。
		环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	符合； 4-1.本项目已根据要求采取风险防范措施； 4-2.本项目不涉及； 4-3.本项目不涉及。

二、建设项目工程分析

建设内容

（一）项目由来

江门市江海区中塑吸塑包装有限公司拟于江门市江海区礼乐街道向前村瑞利围工业区三号建设江门市江海区中塑吸塑包装有限公司年产塑料成品 200 万件建设项目，其中心地理位置坐标为 E113°7′14.531″，N22°32′29.954″，本项目地理位置图见附图 1。本项目租赁一栋生产厂房，总占地面积为 800m²，总建筑面积为 800m²。本项目主要从事塑料成品的生产，年产塑料成品 200 万件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定和要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类项目，需编制建设项目环境影响报告表。

受江门市江海区中塑吸塑包装有限公司委托，我司承担了本项目的环境影响评价工作，并对本项目进行现场勘查、研究相关技术文件和政策法规、开展环境现状调查、对建设项目进行工程分析和环境影响评价。按照《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，并结合本项目的特点，编制《江门市江海区中塑吸塑包装有限公司年产塑料成品 200 万件建设项目环境影响报告表》，并上报有关生态环境行政主管部门审批。

（二）项目建设内容和规模

1、工程内容及规模

本项目选址于江门市江海区礼乐街道向前村瑞利围工业区三号，租赁一栋生产厂房，总占地面积为 800m²，总建筑面积为 800m²。本项目工程建设组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	建设名称	工程内容或规模
主体工程	生产厂房	1 栋 1 层生产厂房，占地面积为 800m²，建筑面积为 800m²，厂房高度 8m。由吸塑区、分切区、成品区等组成，生产区包括吸塑、分切、包装等工序。

公用工程	供水系统	市政管网供给	
	供电系统	市政电网供给	
	排水系统	采用雨污分流制度；生活污水经三级化粪池预处理，经一体化污水处理设施处理后排入礼乐河	
环保工程	废水处理	三级化粪池+一体化污水处理设施，1 套，生活污水经三级化粪池预处理，经一体化污水处理设施处理后排入礼乐河	
	废气处理	吸塑废气	采用集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放
	固废处理	生活垃圾设置生活垃圾收集桶；一般固废设置一般固废暂存间，位于厂房西南侧，占地面积为 5m²，分类堆放，妥善处置；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设置危险废物暂存间，位于厂房南侧，占地面积为 5m²，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施	
	噪声污染防治	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备	

2、产品方案及主要原辅材料

（1）产品及主要原辅材料

本项目主要从事塑料成品的生产，年产塑料成品 200 万件。

表 2-2 本项目产品方案

序号	产品名称	单位	数量	主要用途
1	塑料成品	万件	200	玩具、工具包装底盒

本项目主要原辅料一览表见下表。

表 2-3 本项目原辅料一览表

序号	名称	单位	年用量	包装形式	最大储存量	备注	储存位置
1	PVC	吨	50	50kg/卷	5	片状	原料区
2	PET	吨	150	50kg/卷	15	片状	原料区

注：本项目使用的原辅材料均为新料。

（2）主要原辅材料特性

①PVC

聚氯乙烯，聚氯乙烯塑料是由氯乙烯单体聚合而成的，是常用的热塑性塑料之一。密度1.38g/cm³，软化温度85℃；熔点：212℃，分解温度：180℃。对光和热的稳定性差，在100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须

加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。

②PET

聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），化学式为$(C_{10}H_8O_4)_n$，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。熔点：250~255℃，分解温度：250℃；密度 1.37g/cm³ 。

3、主要设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2-4 主要设备清单

序号	设备名称	设备型号/参数	单位	数量	使用工序	所用能源
1	吸塑成型机	20KW/1.2m×0.71m	台	2	吸塑	电能
2	切割机	2kw	台	6	分切	电能

4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 12 人，均不在厂内食宿。年工作天数 300 天，实施 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 2400 小时。

5、配套公用工程

（1）供电系统

本项目生产所需电源由市政供电，年用电约 10 万度。

（2）给水工程

生活用水：本项目劳动定员 12 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《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，不在厂内食宿员工生活用水参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）先进值 10m³/（人·a）”计算，则员工生活用水为 120m³/a。

冷却水：本项目共计配备有 2 台吸塑成型机，每套吸塑成型机循环水量约 1m³/h，年生产 300 天，每天工作约 8 小时，吸塑机年循环水量约为 4800m³/a。根据《自然通风逆流湿式冷却塔蒸发水损失研究》（刘汝青，山东大学），冷却塔水量损失主要包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失，其中蒸发水损失约为循环水总量的 1.2-1.6%（本项目取中间值 1.4%），风吹损失取循环水量的 0.1%，排

放损失取循环水量的 0.5%；冷却过程每天的损耗量约为水量的 2%，新鲜水补充量为 96m³/a。

（3）排水工程

生活污水：生活污水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 120m³/a，生活污水经三级化粪池预处理，经一体化污水处理设施处理后排入礼乐河。

冷却水：冷却水均为自来水，为间接冷却，同时未添加药剂，未受到污染，故冷却水循环使用，不外排。

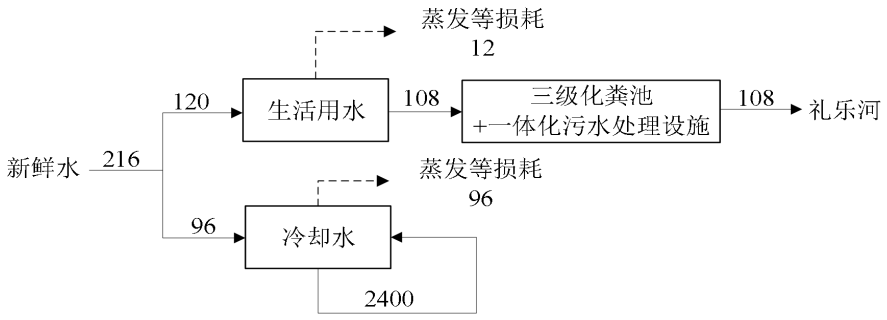

图2-1 项目水平衡图　单位：t/a

工艺流程和产排污环节

本项目主要从事塑料成品的生产，年产塑料成品 200 万件。生产工艺及产污环节如下图所示。

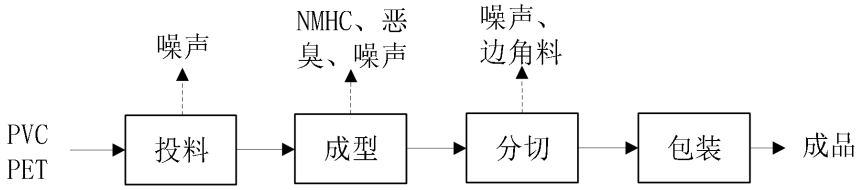

图 2-2 塑料成品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

混料：将原辅料（PVC、PET）人工投入吸塑成型机，原料均为粒装，无粉尘产生，该工序会产生噪声。

成型：使用吸塑成型机将混合好的原料进行吸塑加工，通过电加热的方式使原料熔融，吸塑工作温度约为 160℃，熔融的物料利用固定模型被制成指定形状，该过程会产生少量有机废气及噪声。

吸塑成型机工作过程采用间接冷却，冷却水在吸塑成型机内循环使用，仅用

于冷却用途，不外排，定期补充蒸发损耗。

分切：经冷却后的半成品送入切割机进行分切，过程会产生噪声、边角料。

包装：对产品进行包装成品，包装会产生废包装材料。

表 2-5 本项目营运期主要产污情况一览表

名称	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	员工日常生活	生活污水	COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮
	冷却	冷却水	循环使用，不外排
废气	吸塑	吸塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
固废	员工日常生活	生活垃圾	生活垃圾
	原料包装	废包装材料	废包装材料
	生产过程	边角料	边角料
	废气处理	废活性炭	废活性炭
噪声	机械设备		Leq(dB)

与项目有关的原有环境污染问题

（一）原有项目污染情况

本项目为新建项目，故不存在原有污染情况。根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，已擅自投入生产设备，进行生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》，属于未批先建项目。根据《2023 年江海区村级工业园区“散乱污”企业专项整治工作方案》要求，建设单位现已停止生产，各类污染物已确定符合要求的废水、废气等治理方案，签订环保治理措施合同等，现正式办理环评手续。

（二）所在区域的主要环境问题

本项目选址于江门市江海区礼乐街道向前村瑞利围工业区三号，用地中心的地理坐标为：E113°7′14.531″，N22°32′29.954″。根据现场踏勘，本项目所在地东南面为雅逸定制家具厂，北面为生产厂房，东面为 Y104 乡道，西南面为龙兴家具厂。

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

（一）建设项目环境功能属性

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	本项目纳污水体为礼乐河。根据《江门市水功能区划》（江水资源[2019]14 号）及《江门市江海区水功能区划》（江海浓水[2020]1114 号）礼乐河（沙仔尾-大洞渡口虎坑渡口）水功能为工业用水，全部指标应执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。
2	大气环境功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在地属二类环境空气区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值
3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	否

（二）地表水环境质量现状

本项目纳污水体为礼乐河。根据《江门市水功能区划》（江水资源[2019]14 号）及《江门市江海区水功能区划》（江海浓水[2020]1114 号）礼乐河（沙仔尾-大洞渡口虎坑渡口）水功能为工业用水，全部指标应执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息，本项目地表水环境质量现状评价引用江门市生态环境局网站 2024 年 1 月 17 日公布的《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018338.html），详见附件 5。

根据江门市生态环境局《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》，

监测结果表明，礼乐河大洋沙断面的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明项目所在区域地表水现状水质良好，为水质达标区。

（三）空气环境质量现状

1、达标区判定

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值。

本评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html）内容可知，2022 年江海区环境空气质量综合指数为 3.49，优良天数比例 82.2%，$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO 五项污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求，O_3 污染物浓度不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求，因此本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

江海区环境空气质量情况如下：

表 3-2 2022 年江海区空气质量数据

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	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	27	40	67.50	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	45	70	64.29	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
CO	按24小时平均第95百分位数统计	1000	4000	25.00	达标
O_3	日最大8小时值第90百分位数	187	160	116.88	不达标

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。

推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求。

2、特征污染物环境质量现状

为了解项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状，本项目引用《三菱重工金羚空调有限公司年产 40 万台空调和 1000 万个口罩迁扩建项目》监测数据，三菱重工金羚空调有限公司委托江门中环检测技术有限公司对三菱重工金羚空调有限公司下风向 G1-西南面农田进行监测，其中监测点 G1 距离本项目东北侧 723m，监测时间为 2021 年 4 月 20 日至 2021 年 4 月 22 日，其监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1	265	685	非甲烷总烃	2021 年 4 月 20 日至 2021 年 4 月 22 日	东北	723
注：监测点坐标为监测点与项目中心点的相对坐标						

表 3-4 环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	标准限值/（mg/m³）	监测浓度范围/（mg/m³）	最大占标率	超标率	达标情况
	X	Y							
G1	265	685	非甲烷总烃	1 小时值	2.0	0.12-0.18	9.0%	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》中非甲烷总烃的标准。

（四）声环境质量状况

本项目位于江门市江海区礼乐街道向前村瑞利围工业区三号，根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

为了解本项目周围声环境现状，本次评价委托广东立德检测有限公司于 2024 年 1 月 15 日至 1 月 16 日昼、夜间分别在本项目厂界东北侧及敏感点瑞利里设点进行监测，监测布点见附图 16，监测结果见下表。

表 3-5 本项目厂界四周噪声监测结果　单位：dB(A)

监测日期	监测编号	监测点位置	主要声源	结果[dB(A)]				结果评价
01 月 15 日	1#	厂界东北面外 1 米处	环境噪声	昼间	59	夜间	49	达标
	2#	瑞利里	环境噪声	昼间	55	夜间	45	达标
01 月 16 日	1#	厂界东北面外 1 米处	环境噪声	昼间	58	夜间	49	达标
	2#	瑞利里	环境噪声	昼间	56	夜间	44	达标

注：厂界西北面、西南面、东南面为共用墙，未设置检测点。

监测结果表明，本项目厂界东北面监测点及瑞利里昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，本项目所在地声环境质量较好。

（五）生态环境

本项目位于江门市江海区礼乐街道向前村瑞利围工业区三号，处于人类活动频繁区，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。

本项目无需进行生态现状调查。

（六）电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

（七）地下水、土壤

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；本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理。本项目无需进行地下水、土壤现状调查。

环境保护目标	**（一）环境空气保护目标** 保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求，不因本项目的建设而受到明显的影响。本项目厂界外 500 米范围内自然保护区、

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的名称及与本项目厂界位置关系见下表。

表 3-6 本项目主要环境敏感保护目标

名称	坐标/m		保护对象	规模/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y						
瑞利里	0	-160	居住区	500	大气环境	环境空气二类区	S	40
新村	0	-300	居住区	500	大气环境	环境空气二类区	S	190
注：坐标系为直角坐标系，以本项目厂区中心为原点，正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向								

（二）声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标见下表。

表 3-7 本项目主要环境敏感保护目标

名称	坐标/m		保护对象	规模/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y						
瑞利里	0	-160	居住区	500	声环境	二类区	S	40

（三）地下水环境保护目标

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。

（四）生态环境保护目标

本项目租用已建成厂房，周边多为工业厂区及道路，区域生态系统敏感程度较低。

污染物排放控制标准

（一）废气污染物排放标准

本项目不涉及聚氯乙烯的生产，吹塑工序产生的非甲烷总烃有组织排放参照执行《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广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者。

非甲烷总烃无组织排放参照执行《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要求，厂区内无组织 NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）相关控制要求及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界

标准值二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。

具体指标见下表。

表 3-8 大气污染物排放限值

污染源	污染物	排气筒标准限值			无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）
吹塑工序	非甲烷总烃	15	100	/	周界外浓度最高点	4.0
	臭气浓度		2000（无量纲）			20（无量纲）
	单位产品非甲烷总烃排放量		0.5（kg/t 产品）	/		/

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（二）水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池预处理，经一体化污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入礼乐河。

表 3-10 废水执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲

标准	pH	COD_{cr}	BOD_5	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段一级标准	6-9	90	20	60	10

（三）噪声排放标准

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

（四）固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总 总量控制因子及建议指标如下所示：

量控制指标	**1、废气** 本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）废气总量控制指标为：VOCs 为 0.261t/a，其中有组织排放量为 0.024t/a，无组织排放量为 0.237t/a。 **2、废水** 生活污水经三级化粪池预处理，经一体化污水处理设施处理后排入礼乐河，废水总量控制指标为：COD_{Cr} 为 0.010t/a，氨氮为 0.001t/a。 注：最终以当地生态环境主管部门下达的总量指标为准。

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工业厂房，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，项目建设方加强施工管理，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	**（一）大气污染源** **1、大气污染源分析** **（1）吹塑废气** 本项目在吹塑的工序中，需对原料进行加热，原料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分会挥发至空气中，从而形成有机废气。根据查阅相关资料可知，PVC分解温度在180℃以上，PET分解温度在250℃以上，由于吸塑工序中加热温度设置在160℃，未达PVC、PET热分解温度，且加热在封闭的容器内进行，产生的有机废气仅有少量排出，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），合成树脂加工或生产设施的大气污染物根据其涉及到的合成树脂种类确定，本项目以NMHC为污染控制指标进行定量分析。 参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表4-1 塑料制品与制造业成型工序VOCs排放系数，排放系数为2.368kg/t-塑胶原料用量）。 本项目塑胶原料用量约200吨，因此产生的有机废气的量为0.474t/a。本项目吹塑工序日工作8小时，年工作300天。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-2 废气收集集气效率参考值，采用包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于0.3m/s，收集效率为50%，本项目取50%。 吹塑废气采用集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放。在吸塑成型机上方设置集气罩，并利用垂帘将设备包围，采用引

风机抽吸收集，根据《简明通风设计手册》中上吸式排风罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

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

式中：

L--排风量，m^3/s；

P--排风罩敞开面周长，m，取3.2m；

H--罩口至有害物质边缘，m，取0.3m；

V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.4。

每个集气罩口建议风机的风量为2419.2m^3/h，共设2个集气罩，吸塑有机废气设计收集风量为4838.4m^3/h

吸塑考虑到风量的损耗，设计总风量为5000m^3/h。

根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为30~90%，两级活性炭吸附装置去除效率按90%计。

表 4-1 本项目吸塑废气产排污情况表

污染因子	有组织排放					
非甲烷总烃	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)
	0.237	0.099	19.750	0.024	0.010	1.975
	无组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)
	0.237	0.099	/	0.237	0.099	/

根据《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单位产品非甲烷总烃排放限值要求为 0.5kg/t 产品，本项目产品产量为 200t，折算非甲烷总烃排放限值为 0.16t/a。本项目有组织排放量为 0.024t/a≤0.1t/a，故本项目单位产品非甲烷总烃排放量符合《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要求。

（2）恶臭

本项目在吸塑过程会产生轻微恶臭气味，该恶臭气味以臭气浓度为表征。本报

告引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 结合（详见下表），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-2 与臭气强度相对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阀值)认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阀值)，但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

类比同类型项目，本项目使用的原料为PVC、PET，吸塑过程除了产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，需要作为恶臭进行管理和控制。本项目吸塑过程的臭气强度一般在1~2级，折合臭气浓度为23~51（无量纲）。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

吸塑过程产生的恶臭采用集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放，少部分未能被收集的恶臭以无组织形式在车间排放，通过加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度排放标准的要求，即臭气浓度有组织排放浓度小于 2000（无量纲），无组织排放浓度小于 20（无量纲）。

表4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物产生排放				排放时间/h
			核算方法	废气产生量/(m^3/h)	产生浓度/(mg/m^3)	产生量/(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m^3/h)	排放浓度/(mg/m^3)	排放量/(kg/h)	
吹塑	排气筒（Q1）	非甲烷总烃	产污系数法	5000	19.750	0.099	两级活炭吸附装置，1套	90	物料衡算法	5000	1.975	0.010	2400
		臭气浓度	类比法	5000	/	/		/	类比法	5000	/	/	2400
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.099	通过加强车间通风换气，及时导出车间外	/	物料衡算法	/	/	0.099	2400
		臭气浓度	类比法	/	/	/		/	类比法	/	/	/	2400

2、污染防治措施可行性分析

两级活性炭吸附装置可行性分析：吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

活性炭吸附应用极为广泛，与其他方法相比具有去除效率高、净化彻底、能耗低、工艺成熟等优点；缺点主要是当废气中有胶粒物质或其它杂质时，吸附剂容易失效，建设单位采用蜂窝状活性炭，具有非常良好的吸附特性，其特点为：

（1）比表面积 900~1100m^2/g，比表面积大，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20～100 倍，有效吸附量高，吸附效率高，是目前世界上公认的最有效的吸附法；

（2）活性炭更换方便，更换时不会对环境造成影响，更不会对人体造成任何危害；

（3）高吸附回收率，高稳定性，吸附回收率稳定，材料在高吸附率下的使用寿命在 2 年以上。

本项目使用蜂窝状活性炭，吸附性良好，并且更换周期为 3 个月，可保证活性炭具有稳定优良的吸附效率。

综上，本项目有机废气经两级活性炭吸附装置处理设施处理后，其中有机废气的含量已大大降低。此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，实践应用效果较好，因此具有技术经济可行性。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭固定床吸附采用颗粒状吸附剂气体流速宜低于 0.6m/s，采用纤维状吸附剂气体流速宜低于 0.15m/s，采用蜂窝状吸附剂气体流速宜低于 1.2m/s。本项目两级活性炭吸附装置采用蜂窝炭作为吸附剂。本项目两级活性炭吸附装置风量约 5000m^3/h（折算为 1.389m^3/s），单个活性炭吸附箱的尺寸（长宽高）为 1.5×0.86×1.38，设置 3 层活性炭，每层活性炭堆放尺寸为 1.3m×0.6m×0.15m，则单个炭箱中活性炭过滤面积为 1.3m×0.6m×3=2.34m^2。过滤风速=1.389m^3/s÷2.34m^2=0.59m/s（＜1.2m/s，采用蜂窝炭），则 0.15m 厚的活性炭停留时间=0.15m÷0.59m/s=0.3s。因此，两级活性炭吸附装置可以达到设计要求。

两级活性炭吸附装置设 2 个活性炭吸附箱，每个炭箱设置 3 层活性炭，每个炭箱活性炭装载量为 0.351m^3，则两级活性炭吸附装置装载量共 0.351m^3×2=0.702m^3，根据活性炭密度为 650kg/m^3，则两个炭箱活性炭填充量为 0.456t。两级活性炭吸附装置吸附箱每年更换 4 次活性炭用量为 1.824t/a（满足两级活性炭吸附装置有机废气吸附量≥0.103t/a），则废活性炭产生量为 2.037t/a≈（废活性炭量=活性炭用量 1.824t/a+吸附有机废气量 0.213t/a）。产生的废活性炭经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目两级活性炭吸附装置属于可行技术中吸附技术，属于可行技术。根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭。

3、大气污染物排放量核算

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算排放量（t/a）
一般排放口					
1	排气筒（Q1）	非甲烷总烃	1.975	0.010	0.024
		臭气浓度	/	/	/
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.024
		臭气浓度			/
有组织排放总计					

有组织排放总计	非甲烷总烃	0.024
	臭气浓度	/

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

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（mg/m³）	
吸塑	非甲烷总烃	通过加强车间通风换气，及时导出车间外	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 无组织排放监控点浓度限值要求	4.0	0.237
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	20（无量纲）	/
无组织排放总计					
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.237
			臭气浓度		/

表 4-6大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.261
2	臭气浓度	/

4、排放口基本情况

本项目设 1 个排气口，排放口基本情况见下表。

表 4-7 项目点源排放参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）
		X	Y								非甲烷总烃
1	排气筒（Q1）	6	-10	0	15	0.34	15	25	2400	正常排放	0.010

注：坐标测量是以本项目厂区中心为原点（E112°7′14.531″，N22°32′29.954″），向东为 X 正方向，向北为 Y 正方向。

4、排放标准及监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），本项目监测计划如下：

表4-8 环境监测计划

监测项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
大气污染物	有组织废气	排气筒（Q1）	非甲烷总烃	1 次/年	参照执行《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广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者
			臭气浓度	1 次/年	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 无组织排放监控点浓度限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准要求
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	厂区内有机废气无组织排放监控点浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）相关控制要求及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

5、非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，本项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m³	非正常排放速率 /kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	吸塑工序	饱和活性炭未及时更换，或停电等故障，导致有机废气理效果不理想，处理效率降为 0	非甲烷总烃	19.750	0.099	0.5	/	定期检查，出现故障及时修复，更换活性炭

6、小结

根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》内容可知，2022 年江海区环境空气质量综合指数为 3.49，优良天数比例 82.2%，$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO 五项污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求，O_3 污染物浓度不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29

号）中的二级标准年平均浓度限值要求，因此本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

由现状监测结果可见，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的标准。

吸塑废气采用集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放，非甲烷总烃有组织满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者，臭气浓度有组织满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；非甲烷总烃无组织满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

综上，本项目废气对周围大气环境影响较小。

（二）废水

1、水污染源分析

（1）生活污水

本项目劳动定员 12 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《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，不在厂内食宿员工生活用水参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）先进值 $10m^3$/（人·a）”计算，则员工生活用水为 $120m^3$/a。排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 $108m^3$/a，主要污染物为 COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮等。

生活污水经三级化粪池预处理，经一体化污水处理设施处理后排入礼乐河。生活污水的水质综合考虑环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18）及《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号），结合本项目实际，生活污水水质情况核算具体见下表。

表 4-10 本项目生活污水污染物产排情况

污染物 / 废水量		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
$108m^3$/a	产生浓度（mg/L）	250	180	150	20

	产生量（t/a）	0.027	0.019	0.016	0.002
	排放浓度（mg/L）	90	20	60	10
	排放量（t/a）	0.010	0.002	0.006	0.001

（2）冷却水

本项目共计配备有 2 台吸塑成型机，每套吸塑成型机循环水量约 1m³/h，年生产 300 天，每天工作约 8 小时，吸塑机年循环水量约为 4800m³/a。根据《自然通风逆流湿式冷却塔蒸发水损失研究》（刘汝青，山东大学），冷却塔水量损失主要包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失，其中蒸发水损失约为循环水总量的 1.2-1.6%（本项目取中间值 1.4%），风吹损失取循环水量的 0.1%，排放损失取循环水量的 0.5%；冷却过程每天的损耗量约为水量的 2%，新鲜水补充量为 96m³/a。

冷却水均为自来水，为间接冷却，同时未添加药剂，未受到污染，故冷却水循环使用，不外排。

表4-11 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	产生情况				治理措施		排放情况				排放时间/h
				核算方法	废水产生量/(m³/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	处理工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/(m³/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)	
生活污水	/	生活污水	COD_{cr}	产污系数法	108	250	0.027	生活污水经三级化粪池预处理，经一体化污水处理设施处理后排入礼乐河	/	类比法	108	90	0.010	2400
			BOD_5			180	0.019					20	0.002	
			SS			150	0.016					60	0.006	
			氨氮			20	0.002					10	0.001	
注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。														

2、污染防治措施可行性分析

（1）三级化粪池

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状

粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

（2）一体化污水处理设备可行性分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，拟采用“一体化污水处理设备”进行处理后排入镇海水。本项目一体化污水处理设备采用“AO（厌氧反应+接触氧化反应）工艺”，设计处理规模为 2m³/d，其处理工艺流程如下：

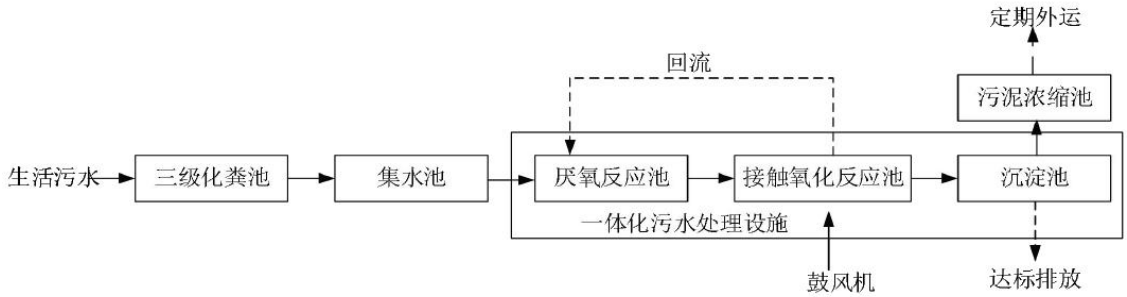

图 4-1 生活污水处理工艺流程图

AO（厌氧反应+接触氧化反应）：AO 工艺法也叫厌氧好氧工艺法，A(Anaerobic)是厌氧段，用于脱氮除磷；O(Oxic)是好氧段，用于除水中的有机物。A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨，在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 NH_3-N 氧化为 NO^{3-}，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO^{3-}还原为分子态氮（N_2）完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。该工艺效率高，对废水中

的有机物，氨氮等均有较高的去除效果。经生物脱氮后的出水再经过混凝沉淀，可将 COD 值降至 100mg/L 以下，其他指标也达到排放标准，总氮去除率在 70%以上。另外，流程简单，投资省，操作费用低，该工艺是以废水中的有机物作为反硝化的碳源，故不需要再另加甲醇等昂贵的碳源。由于硝化阶段采用了强化生化，反硝化阶段又采用了高浓度污泥的膜技术，有效地提高了硝化及反硝化的污泥浓度，与国外同类工艺相比，具有较高的容积负荷。当进水水质波动较大或污染物浓度较高时，本工艺均能维持正常运行，故操作管理也很简单。采用缺氧/好氧（A/O）的生物脱氮（内循环）工艺流程，使污水处理装置不但能达到脱氮的要求，而且其它指标也达到排放标准。

本项目生活污水经三级化粪池预处理，再进入“厌氧反应+接触氧化反应”设施生化处理，可使出水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入礼乐河。

3、水污染物排放量核算

表 4-12 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	CODcr BOD_5 SS 氨氮	直接进入江河、湖、库等水环境	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	三级化粪池+一体化污水处理设施	三级化粪池+一体化污水处理设施	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口

表4-13 废水直接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	TW001	113.120865	22.541665	0.0108	直接进入江河、湖、库等水环境	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	8：00-18：00	礼乐河	III类	113.114651	22.536460

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号		污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值及其他规定商定的排放协议	
				名称	排放标准浓度限值mg/L
1	TW001	生活污水	COD_{cr}	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	90
			BOD_5		20
			SS		60
			氨氮		10

表 4-15 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号		污染物种类	排放浓度mg/L	日排放量kg/d	年排放量t/a
1	TW001	生活污水	COD_{cr}	90	0.032	0.010
			BOD_5	20	0.022	0.002
			SS	60	0.006	0.006
			氨氮	10	0.001	0.001
全厂排污口合计			COD_{cr}			0.010
			BOD_5			0.002
			SS			0.006
			氨氮			0.001

4、执行标准及监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），监测频次如下。

表4-16 废水监测要求

监测项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
水污染物	生活污水	生活废水排放口	pH、SS、BOD_5、COD_{cr}、氨氮	1 次/半年	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

5、小结

本项目地表水环境质量现状评价引用江门市生态环境局网站 2024 年 1 月 17 日公布的《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018338.html），礼乐河大洋沙断面的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明项目所在区域地表水现状水质良好，为水质达标区。

生活污水经三级化粪池预处理，经一体化污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入礼乐河；冷却水均为自来水，为间接冷却，同时未添加药剂，未受到污染，故冷却水循环使用，不外排。

综上所述，本项目废水不会对周边的水环境造成不良影响。

（三）噪声

1、噪声污染源

本项目生产过程产生的噪声主要来主要设备产生的噪声，噪声级约 80dB(A)。主要产噪设备噪声级如下表：

表4-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	噪声源	声源类别	噪声源强/[dB(A)]	降噪措施		噪声排放值/[dB(A)]	持续时间/h
				工艺	降噪强度/[dB(A)]		
吸塑成型机	固定声源	频发	80	本项目车间墙壁为砖混结构，设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，噪声衰减量一般为20-30dB(A)	25	55	2400
切割机	固定声源	频发	80		25	55	2400

表4-18 声源与厂界距离一览表

噪声源区域	产噪设备	设备数量（台）	最大声级/dB（A）	与各边界的最近距离/m			
				东面	西面	南面	北面
生产车间	吸塑成型机	2	80	5	5	8	8
	切割机	6	80				

2、噪声预测模式

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 $Lp1$ 和 $Lp2$。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

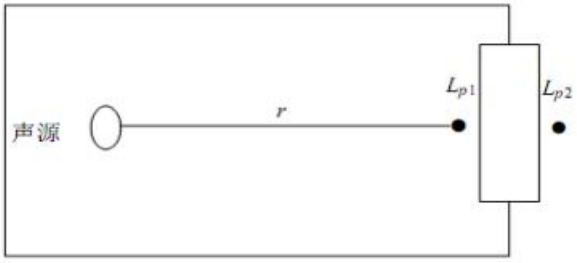

图4-2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P1}=Lw+10lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T)=\lg\{\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{Pij}}\}$$

式中：

L_{P1i}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：

L_{P2i}(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i— 围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A声级。

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w—倍频带声功率级，dB；

A—倍频带衰减，dB（一般选中心频率为500Hz的倍频带作估算）；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中8.3.3 ~8.3.7相关模式计算。

③噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leq g）计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i\, 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i声源在T时段内的运行时间，s。

（4）预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式

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

L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。

3、预测结果

本项目采取以下降噪措施：在满足工艺设计要求前提下，优先选用低噪声、低振动型号设备，对高噪声设备采取减振、隔声等措施；并通过合理布局车间设备，将高噪声设备远离厂界布置。采用上述噪声控制措施，综合降噪量在 20-30 dB（A），本项目降噪量取 25 dB（A）。

表4-19 各噪声源区域对厂界噪声影响预测值

噪声源区域	叠加声源级/dB（A）	经距离衰减、墙体隔声后厂界噪声贡献值			
		东面	西面	南面	北面
生产车间	89.03	50.05	50.05	45.97	45.97
噪声贡献值 dB（A）		50.05	50.05	45.97	45.97
背景值 dB（A）		58.3	58.3	58.3	58.3
叠加值 dB（A）		58.91	58.91	58.55	58.55
标准值 dB（A）		60	60	60	60

注：背景值来源为《2022 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html）。

经墙体隔声和距离衰减后，本项目生产设备同时运行时，各边界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区昼间≤60dB(A)的标准要求，对附近居民区及周围环境的声环境质量影响较小。为进一步减少噪声对厂房外周围环境的影响，建议采取以下具体的降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、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

在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，如在设备基座和地面接触点加装减振垫，加装隔声屏障，以此减少噪声的产生源强。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成的非生产噪声，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；合理安排高噪声设备的工作时间，避免在休息时间内工作。本项目的生产活动均在昼间进行，夜间不进行生产有关的活动，以此减少生产设备噪声对周边的影响。

3、执行标准及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），主要对本项目车间及厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测，监测因子是 Leq(A)，每季度监测一期，每期连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤65dB(A)）。

表 4-20 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季度，昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

注：夜间不生产，夜间噪声不进行监测。

4、小结

本项目生产过程产生的噪声主要来源于生产时主要设备产生的噪声，噪声级约 80dB(A)。建议本项目采用低噪声设备，安装时采取隔声、减振处理，以降低本项目噪声贡献值。噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，隔声量为 25dB(A)，噪声在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，因此不会对周围声环境产生明显的影响。

（四）固体废物

1、固体废物污染源

（1）生活垃圾

本项目年工作 300 天计算，劳动定员为 12 人，均不在厂内食宿，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人•d 计算，生活垃圾产生量为 6kg/d（1.8t/a）。生活垃圾由环卫部门每日清运。

（2）一般固废

废包装材料：本项目 PVC、PET 等原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃包装材料，主要为塑料编织袋，PVC、PET 原料用量为 200t，包装规格均为 25kg/袋，单个塑料编织袋重量约为 200g，故废包装材料产生量为 1.6t/a，收集后外售处理。废包装材料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 废复合包装 07 类，废物代码为 292-006-07。

边角料：本项目分切过程会产生边角料，边角料约为产量（200t）的 0.2%，即 0.4t/a，收集后外售处理。边角料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 废塑料制品 06 类，废物代码为 292-006-06。

（3）危险废物

废活性炭：本项目采用两级活性炭吸附装置处理有机废气，两个炭箱活性炭填充量为 0.456t。本项目生产过程产生的废气采用活性炭吸附处理，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，本项目收集的有机废气量为 0.237t/a，两级活性炭的吸附效率为 90%，则活性炭吸附的有机废气量为 0.237t/a×90%=0.213t/a，两级活性炭年更换 4 次，更换量为 1.824t/a。综上，废活性炭产生量为 2.037t/a（含活性炭更换量为 1.824t 及吸附的 VOCs0.213t/a）。根据《国家危险废物名录》(2021 年本)，废活性炭属于危险废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49。废活性炭经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

表4-21 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/（t/a）	工艺	处置量/（t/a）	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	1.8	由环卫部门每日清运	1.8	卫生填埋
原料包装	/	废包装材料	一般固体废物	物料衡算法	1.6	外售处理	1.6	回收利用
分切	切割机	边角料	一般固体废物	物料衡算法	0.4	外售处理	0.4	回收利用
废气处理	两级活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	物料衡算法	2.037	定期交有危险废物经营许可证的单位处理	2.037	危废终端处置措施

表4-22 工程分析中全厂危险废物汇总表

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	贮存周期	危险特性	防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	2.037	废气处理	固态	有机废气	有机物	12个月	T	定期交有危险废物经营许可证的单位处理

2、环境管理要求

（1）一般固体废物环境影响分析

本项目于生产车间的北侧设置一个一般固废暂存间用于本项目产生的工业固废临时存放，占地面积为 5m^2。本项目一般固体废物最大贮存量为 0.5t/a，一般固废暂存间贮存能力为 5t，其贮存能力大于本项目的最大一般固废贮存量，故一般固废暂存间符合本项目要求。一般固废暂存间应按照《广东省固体废物污染环境防治条例》等国家和广东省有关法律、法规和标准的规定进行设置，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目产生的废包装材料、边角料收集后外售处理。本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处理后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度。

（2）危险废物环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析主要从以下几方面分析。

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A.根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须进行预处理，使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）附录 A 所示的标签。

B.危险废物暂存间面积为 $5m^2$，周围主要为一般企业，选址合理。

C.堆场防渗应满足以下要求：堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；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；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

②运输过程的环境影响分析

本项目废活性炭通过收集进入专门容器后，人工运送至危险废物暂存间内，运送路线短且每次运送量少，运送期间需注意保护容器，防止人为原因造成容器损坏，则危废散落、泄露的可能性较小，对环境影响较小。

③危险废物贮存设施的运行与管理

危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后方可接收，在危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合标签或标签没按规定填写的危险废物。危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。定期对所贮存的危险废物包装容器及贮

	存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 **④危险废物环境管理制度** A.危险废物专用场地管理制度 a 目的：确保危险废物的合理、规范有效的管理。 b 根据相关法律法规的要求，生产过程中所排放的危险废物，必须送至危险废物专用储存点。并由专人管理危险废物的入、出库登记台账。 c 危险废物暂存间不得放置其它物品，应配备相关的消防器材及危险废物标示。 d 应保持危险废物暂存间的清洁，危险废物堆放整洁。 B.建立危险废物台账管理制度 a 建立危险废物台账的依据：《固体法》第五十三条规定“产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、生产量、流向、储存、处置等有关资料。”公司将危险废物台账等有关资料向当地相关部门进行申报。 b 建立台账的意义和目的：建立危险废物台账，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，是危险废物管理计划制定的基础性内容，是危险废物申报登记制度的基础，是生产单位管理危险废物的重要依据。提高危险废物管理水平以及危险废物申报登记数据的准确性。 c 建立危险废物台账的要求：跟踪记录危险废物在生产单位内部运转的整个流程。与生产记录相结合，建立危险废物台账。 C.发生危险废物事故报告制度 a 为及时掌握环保事故，加强环境监督管理，特制定本制度。 b 环保事故分为速报和处理结果报告二类。速报从发现环保事故，一小时以内上报；处理结果报告在事故处理完后立即上报。 c 速报可通过电话、传真、派人直接报告等形式报告生态环境局。处理结果报告采用书面报告。 d 速报的内容包括：环保事故发生时间、地点、污染源、主要污染物质、经

济损失数额、人员受害情况等初步情况。

e 处理结果报告在速报的基础上，报告有关确切数据、事故发生的原因、过程及采取的应急措施、处理事故的措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容、出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

④环境保护岗位责任制

a 贯彻执行国家、上级有关部门及公司安全生产、环境保护工作的方针、法律、法规、政策和制度，负责本单位的安全（环保）监督、管理工作。

b 组织制定、修订并完善本企业职业安全卫生管理制度和安全技术规程、各项环境保护制度，编制安全（环保）技术措施计划，并监督检查执行情况。

c 参加本单位建设项目的安全（环保）“三同时”监督，使其符合职业安全卫生技术要求。

d 深入现场对各种直接作业环节进行监督检查，督促并协助解决有关安全问题，纠正违章作业，检查各项安全管理制度的执行情况。遇有危及安全生产的紧急情况，有权令其停止作业，并立即报告有关领导。

e 负责对环境保护方针、政策、规定和技术知识的宣传教育，检查监督执行情况，搞好环境保护，实现文明生产。

因此，本项目营运期产生的固体废物分类收集，采取分类处置等措施，使固废得到妥善处置，不会对当地环境造成固废污染。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	北侧	$5m^2$	采用专门容器收集、分类存放	5t	12 个月

（五）地下水、土壤

1、污染源、污染物类型及污染途径

本项目营运期对地下水和土壤环境可能造成影响的污染源主要为三级化粪池

及相应的收集管道，主要污染物质为生活污水等。对地下水和土壤产生污染的途径主要是渗透污染，具体的污染途径如下：

①三级化粪池未做好防渗处理，或相关的废水收集管道发生破裂，导致生活污水渗入地下，将污染地下水和土壤。

②硬化地面在受到非正常情况的作用下或养护不到位的状况下，硬化地面出现破损就会失去其防渗的作用，导致废水、物料等渗入地下，污染地下水。

2、污染防控措施

针对可能导致地下水、土壤污染的各种情景以及地下水、土壤污染途径和扩散途径，应从本项目原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施。从而从源头到末端全方位采取有效控制措施。

（1）源头控制措施

主要包括在设备、管道、污水暂存及处理构筑物所采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水及土壤污染。

（2）末端控制措施

主要包括厂内污染区的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区进行防渗处理，防止污染物渗入地下。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目实行简单防渗即可，即对厂区范围内的地面实行水泥硬化防渗处理，对三级化粪池的池体采取防渗膜+水泥硬化处理。

经采取源头和末端控制措施后，正常情况下不会对地下水和土壤产生污染，另外由于开发活动导致地面硬质化，造成渗透能力大大减小，地面雨水中的污染物对地下水和土壤的影响也减小了。

（3）监控措施

建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽

快修补，确保防腐防渗层的完整性。

经采取上述防治措施后，则本项目营运期不会对项目所在地的地下水水质及土壤造成明显的不良影响。

（六）环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级及简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

（2）风险潜势初判

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

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \ldots + q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2，...，q_n--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n--每种危险物质的临界量，t。

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。

根据导则附录C规定，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q。本项目不存在风险物质。根据导则附录C.1.1规定，当 Q＜1时，本项目环境风险潜势为I，经计算，本项目Q=0，因此本项目的环境风险潜势为I。

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，本项目开展环境风险简单分析。

2、生产过程风险识别

本项目主要为废气处理设施、火灾等环境风险，识别如下表所示：

表4-24 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
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
火灾	火灾	在火灾条件下，任何物质燃烧都会产生有毒气体，其主要成分是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性	厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道
危险废物	泄露	装卸或存储过程中危险废物泄漏风险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	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰，储存场地满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求

3、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主要是大气污染物发生风险事故排放、火灾及爆炸风险，造成环

境污染事故。

4、风险防范措施

（1）废气事故排放风险防范措施

针对废气治理设施出现故障，导致有机废气未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：

①加强废气治理设施的日常维修保养；

②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

（2）危险废物暂存间风险防范措施

危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。

（3）火灾风险防范措施

全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：

①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式于粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消火栓、消防车等移动消防设备进行灭火；

②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；

③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

5、评价小结

根据本项目的原辅料清单以及生产工艺，本项目建成运行后可能的环境风险

事故为火灾、废气事故排放、危险废物泄露等，不涉及重大风险源且事故风险概率极低，在采取严格有效的事故防范措施的基础上，可将本项目的事故概率和事故情况的环境影响降至最低，不会影响周边环境以及敏感点正常生活。

6、建设项目环境风险简单分析内容表

表4-25 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市江海区中塑吸塑包装有限公司年产塑料成品200万件建设项目
建设地点	江门市江海区礼乐街道向前村瑞利围工业区三号
地理坐标	113 度 7 分 14.531 秒， 22 度 32 分 29.954 秒
主要危险物质分布	危废物质位于危险废物暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①火灾产生的消防废水，进入市政管网或周边水体； ②因危险废物装卸或储存中发生泄漏，通过排水系统进入市政管网或周边水体； ③废气未经处理直接排放大气环境中。
风险防范措施要求	（1）废气事故排放风险防范措施 针对废气治理设施出现故障，导致有机废气、粉尘未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下： ①加强废气治理设施的日常维修保养； ②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。 （2）危险废物暂存间风险防范措施 全厂危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。 （3）火灾风险防范措施 全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施： ①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式于粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消火栓、消防车等移动消防设备进行灭火； ②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次； ③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/

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	吸塑工序排气筒（Q1）	非甲烷总烃	采用集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放	有组织排放参照执行《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广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者； 无组织排放参照执行《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要求，厂区内无组织 NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）相关控制要求及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值
地表水环境	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理，经一体化污水处理设施处理后排入礼乐河	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
	冷却水	/	冷却水循环使用，不外排	/
声环境	生产车间	Leq(A)	隔声减振、距离削减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾收集后交由当地环卫部门每日清运；废包装材料、边角料收集后外售处理；废活性炭集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议			

土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理
生态保护措施	加强绿化
环境风险防范措施	（1）废气事故排放风险防范措施 针对废气治理设施出现故障，导致有机废气、粉尘未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下： ①加强废气治理设施的日常维修保养； ②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。 （2）危险废物暂存间风险防范措施 全厂危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。 （3）火灾风险防范措施 全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施： ①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式于粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消火栓、消防车等移动消防设备进行灭火； ②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次； ③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施

六、结论

江门市江海区中塑吸塑包装有限公司年产塑料成品200万件建设项目符合国家、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（

编制主持人

日　期：

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	0	0	0.261t/a	0	0.261t/a	+0.261t/a
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	COD_{Cr}	0	0	0	0.010t/a	0	0.010t/a	+0.010t/a
	BOD_5	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
	SS	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
	氨氮	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.8t/a	0	1.8t/a	+1.8t/a
	废包装材料	0	0	0	1.6t/a	0	1.6t/a	+1.6t/a
	边角料	0	0	0	0.4t/a	0	0.4t/a	+0.4t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	2.037t/a	0	2.037t/a	+2.037t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①