

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：开平市伟伦橡胶制品有限公司  
年产橡胶脚轮400吨建设项目

建设单位（盖章）：开平市伟伦橡胶制品有限公司

编制日期：2021

中华人民共和国生态环境部制

## 声明

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

我单位提供的《开平市伟伦橡胶制品有限公司年产橡胶脚轮 400 吨建设项目》(公开版)(项目环评文件名称)不含国家秘密、商业秘密和个人隐私,同意按照相关规定予以公开。

建设单位(盖章)



法定代表人(签名)



评价单位(盖章)



法定代表人(签名)



年 月 日



## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批《开平市伟伦橡胶制品有限公司年产400吨橡胶脚轮建设项目》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者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、在项目施工期和运营期，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防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日



打印编号: 1740982726000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                                                      |          |    |
|---------------|------------------------------------------------------|----------|----|
| 项目编号          | 20016                                                |          |    |
| 建设项目名称        | 开平市伟伦橡胶制品有限公司年产橡胶脚轮400吨建设项目                          |          |    |
| 建设项目类别        | 26-052橡胶制品业                                          |          |    |
| 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)      | 开平市伟伦橡胶制品有限公司                                        |          |    |
| 统一社会信用代码      | 91440781MA4CKWL87Q                                   |          |    |
| 法定代表人(盖章)     | 严永欣                                                  |          |    |
| 主要负责人(签字)     | 严永欣                                                  |          |    |
| 直接负责的主管人员(签字) | 严永欣                                                  |          |    |
| 二、编制单位情况      |                                                      |          |    |
| 单位名称(盖章)      | 广东仁润生态环境有限公司                                         |          |    |
| 统一社会信用代码      | 91441900MADA1                                        |          |    |
| 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     |    |
| 冯利珍           | 2014035440352013449914060270                         | BH017147 |    |
| 2. 主要编制人员     |                                                      |          |    |
| 姓名            | 主要编写内容                                               | 信用编号     | 签字 |
| 刘燕婷           | 建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督清单 | BH065418 |    |
| 冯利珍           | 建设项目基本情况、结论                                          | BH017147 |    |



## 目录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况                  | 1  |
| 二、建设项目工程分析                  | 16 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准      | 26 |
| 四、主要环境影响和保护措施               | 32 |
| 五、环境保护措施监督检查清单              | 62 |
| 六、结论                        | 64 |
| 附表                          | 65 |
| 建设项目污染物排放量汇总表               | 65 |
| 附图1 项目地理位置图                 |    |
| 附图2 项目四至图                   |    |
| 附图3 项目周边环境现状图               |    |
| 附图4 项目车间平面布置图               |    |
| 附图5 本项目敏感点分布图               |    |
| 附图6 本项目地表水环境功能区划图           |    |
| 附图7 本项目水系图及饮用水源保护区区划图       |    |
| 附图8 本项目大气环境功能区划图            |    |
| 附图9 本项目声环境功能区划图             |    |
| 附图10 江门市浅层地下水环境功能区划图        |    |
| 附图11 江门市“三线一单”生态环境分区管控图     |    |
| 附图12 开平市苍城中心镇总体规划编制图        |    |
| 附件1 营业执照                    |    |
| 附件2 法人身份证                   |    |
| 附件3 租赁合同                    |    |
| 附件4 2024年度江门空气质量状况          |    |
| 附件5 2024年第四季度江门市全面推行河长制水质季报 |    |
| 附件6 广东省“三线一单”应用平台截图         |    |
| 附件7 原料MSDS报告                |    |
| 附件8 环评委托书                   |    |
| 附件9 项目代码                    |    |

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 开平市伟伦橡胶制品有限公司年产橡胶脚轮400吨建设项目                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2503-440783-04-01-886591                                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           |                                                                                                                                                     | 联系方式                      |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              | 开平市苍城镇第二（苍城）工业园三区五号之一                                                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | （东经 112 度 32 分 26.953 秒，北纬 22 度 29 分 0.275 秒）                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C2913 橡胶零件制造<br>C2929 塑料零件及其他塑料制品制造                                                                                                                 | 建设项目行业类别                  | 二十六、橡胶和塑料制品业 52 橡胶制品业、53 塑料制品业                                                                                                                                  |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造           | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 无                                                                                                                                                   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 无                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 100                                                                                                                                                 | 环保投资（万元）                  | 30                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 30                                                                                                                                                  | 施工工期                      | 3 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是                                                                                 | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 7060                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 无                                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 无                                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | <p><b>1、与土地利用规划的相符性分析</b></p> <p>本项目位于开平市苍城镇第二（苍城）工业园三区五号之一。根据《开平市苍城中心镇总体规划修编（2012-2035）》（详见附图 12），项目所在地为三类工业用地，因此，本项目建设与现有土地用途相符，符合地方政府规划政策要求。</p> |                           |                                                                                                                                                                 |



|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 其他符合性分析 | 2、与产业政策相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |     |
|         | 本项目主要从事橡胶脚轮加工生产，属于C2913橡胶零件制造和C2929塑料零件及其他塑料制品制造。对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年第7号令）、《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）、《江门市投资准入禁止限制目录》（2018年本），经核实本项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶类等禁止类项目，不属于废品回收与批发项目，家具制造项目、饲料加工项目等限制类项目，属允许类项目。本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于限制类和淘汰类产品及设备，因此本项目建设与产业政策相符。 |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |     |
|         | 3、与“三线一单”相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |     |
|         | (1) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）相符性分析                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |     |
| 其他符合性分析 | 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）可知，“三线一单”是要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，作为规划环评的基本管理思路、方式和着力点。                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |     |
|         | 本项目的建设符合广东省“三线一单”的管理要求相符性分析详见下表。                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |     |
|         | 表 1-1 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |     |
| 其他符合性分析 | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 要求（节选）                                                                                                                                                     | 相符性分析                                                                                                  | 相符性 |
|         | 生态保护红线                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 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%。                        | 根据《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020 年）和《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7 号），项目所在地不属于生态保护红线管控区范围。项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。 | 符合  |
| 其他符合性分析 | 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 <sub>2.5</sub> 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。 | 根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量得以保持现有水平。                                       | 符合  |



|  |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |    |
|--|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 资源利用上线                     | <p>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控制目标。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>本项目不属于高耗能、高污染、资源型项目。项目建设用地,不涉及基本农田。生活用水由市政供水,生产及生活用水由市政供电,没有超出当地资源利用上线。</p>                                                                                                          | 符合 |
|  | <p>“1+3+N”三级生态环境准入清单体系</p> | <p><b>全省总体管控要求</b></p> <p>——<b>区域布局管控要求。</b>环境质量不达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求。</p> <p>——<b>能源资源利用要求。</b>贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度,把水资源作为刚性约束,以节约用水扩大发展空间。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。</p> <p>——<b>污染物排放管控要求。</b>实施重点污染物(化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物)总量控制,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,新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局,禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口,已建排污口不得增加污染物排放量。</p> <p>——<b>环境风险防控要求。</b>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道采流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控,建立完善突发环境事件应急管理体系。</p> | <p>本项目不属于其中区域布局管控、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。本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标,均属于达标区。本项目产生的废气经有效的废气处理设施处理后达标排放,项目冷却水循环利用,不外排;生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排向开平市苍城镇工业区尾水集中深度处理厂。项目产生的固废均有效妥善处置。</p> | 符合 |
|  | <p>“一核一带一区”区域管控要求</p>      | <p>——<b>区域布局管控要求。</b>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。</p> <p>——<b>能源资源利用要求。</b>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。</p> <p>——<b>污染物排放管控要求。</b>在所核查、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。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</p>                                                                                                                                                                                                                 | <p>本项目不属于其中区域布局管控、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。项目生产过程中使用低挥发性有机物原辅材料。本项目产生的废气均经有效的废气处理设施处理后达标排放;项目冷却水循环利用,定期补充,不外排;生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排向开平市苍城镇工业区尾水集中深度</p>                      | 符合 |



|            |                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|
|            | 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。<br>——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。                                                                                             | 处理厂。项目产生的固废均有效妥善处置。项目产生的固体废物从源头上进行减量化、资源化利用和无害化处置。                           |    |
| 环境管控单元总体要求 | 以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、其中大气环境受体敏感类重点管控单元要求，生态环境风险高等问题，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气体污染物项目，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。 | 本项目选址属于属于重点管控单元（见附图11）。本项目不属于该地区重点管控单元规定的严格控制或严格限制的项目。项目生产过程中均使用低挥发性有机物原辅材料。 | 符合 |

(2) 《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）相符性分析

根据《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），本项目位置属于《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）划分单元中的重点管控单元。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

本项目的建设符合江门市“三线一单”的管理要求相符性分析详见下表。具体位置见附图11和附件6。

| 表1-2 项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表 |                                                                                                                                      |  |     |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|
| 类别                                  | 相符性分析                                                                                                                                |  | 相符性 |
| 生态保护红线                              | 根据《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020年）和《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7号），项目所在地不属于生态保护红线管控区范围，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。                                 |  | 符合  |
| 环境质量底线                              | 根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目严格执行环境保护及管理措施，产生的废气、废水、噪声、固废均可做到达标排放或者有效处置，运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，不会降低区域环境质量功能等级，环境质量可以保持现有水平，与环境质量底线相符。 |  | 符合  |
| 资源利用上线                              | 本项目不涉及新增用地，本项目建设用地不涉及基本农田。生活及生产用水由市政供水，生产及生活用电由市政供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超过资源负荷，没有超出当地资源利用上线。                                            |  | 符合  |



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 生态环境准入清单                  | 本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，项目产生的废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小。项目性质不属于“粤府[2020]71号”和“江府〔2021〕9号”中区域布局管控、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及限制项目。其中“江府[2021]9号”的生态环境准入清单管控体系要求详见表 1-3。                                                              |                                                                             | 符合 |
| 表 1-3 本项目与环境管控单位准入清单相符性分析 |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
| 环境管控单元编码                  | ZH44078320003                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                             |    |
| 环境管控单元名称                  | 开平市重点管控单元2                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                             |    |
| 行政区划                      | 广东省江门市开平市                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
| 管控单元分类                    | 重点管控单元                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |    |
| 所在管控区                     | 一般生态空间、大气环境弱扩散重点管控区、水环境工业污染重点管控区、                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |    |
| 管控维度                      | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目相符性                                                                      |    |
| 区域布局管控                    | 1-1.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 | 项目所在地不涉及生态保护红线范围                                                            |    |
|                           | 1-2【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。                                                                                                                                                                                                         | 项目所在地不属于重金属污染重点防控区。项目不涉及重金属排放。                                              |    |
|                           | 1-3【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。                                                                                                                                                                                                                               | 本项目所在地不属于畜禽禁养区，行业不属于畜禽养殖业。                                                  |    |
| 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。                                                                                                                                                                                  | 本项目设备使用的能源为电能，不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。本项目不使用供热锅炉。 |    |
|                           | 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【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。                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |    |
|                           | 2-4【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。                                                                                                                                                                                          | 根据房产证说明该用地用途为工业用地，符合建设用地控制性指标要求。                                            |    |



|                                                                                                                  |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 污染物排放管控                                                                                                          | 3-1【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区。加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。                                                                                 | 项目位于大气环境弱扩散重点管控区，项目排放的污染物主要为非甲烷总烃，废气经治理措施处理后可达标排放，废气排放量不大。                                                                                                        |
|                                                                                                                  | 3-2【水/鼓励引导类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，全面提升现有设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于100mg/L的，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施。                 | 项目排水为雨污分流，生活污水经三级化粪池处理达标排入市政管网，排往开平市苍城镇工业区尾水集中深度处理厂。                                                                                                              |
|                                                                                                                  | 3-3【水/综合类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法依规接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                  | 3-4【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。                                                                         | 项目不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。                                                                                                          |
| 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。             | 本项目运营期间建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生；同时加强用地土壤和地下水环境保护监督管理。设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。如项目土地用途变更时需按照规定进行土壤污染状况调查。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。 |
|                                                                                                                  | 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，由所在地县级以上人民政府负责组织开展调查评估。                                             |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                  | 4-3【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。               |                                                                                                                                                                   |
| 综上所述，结合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）及《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）相关要求分析可知， |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |



本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。

#### 4、与环境功能区划的相符性

项目纳污水体为镇海水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14号），镇海水（镇海水库大坝~开平交流渡）现状水质功能为渔工农，水质目标为III类水环境功能区（见附图6），执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准；

根据《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号），本项目不涉及饮用水源保护区（见附图7）。

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》中的大气环境功能区划分，本项目所在区域属二类环境空气功能区（见附图8），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属3类声环境功能区（见附图9）。本项目东、南、西面声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准（昼间：≤65dB（A），夜间：≤55dB（A）），北面厂界与二级公路 Y976 相距19m，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准（即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函〔2009〕452号），项目所在区域属于珠江三角洲江门恩平开平地下水水源涵养区（H074407002T02）（见附图10），现状水质类别为I~IV类，局部pH、Fe超标，地下水功能区水质保护目标为III类标准，水位保护目标为维持较高的地下水水位。

综上所述，本项目选址符合区域环境功能区划要求。

#### 5、与相关环保政策相符性分析

##### （1）与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）的规定“排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境，在城镇排水与污水处理设施覆盖范围外的企业事业单位和其他生产经营者、旅游区、居住小区等，应当采取有效措施收集和处理产生的生活污水，并达标排放。”

项目主要为橡胶制品业和塑料制品业，不属于上述禁止项目，项目外排的废水是生活污水，项目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）第二时段三级排放标准和开平市在城镇工业尾水集中深



度处理厂进水水质较严者后排往开平市苍城镇工业区尾水集中深度处理厂。项目冷却水循环利用，定期补充，不外排。因此，本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）的文件要求。

### (2) 与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源[2021]36号）相符性分析

《方案》中提出，“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目，严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。珠三角核心区域禁止新建、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；禁止新建、扩建燃煤火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满燃煤火电机组有序退出。对未完成上年度能耗强度下降目标，或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区，实行“两高”项目缓批限批或能耗减量替代。对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，执行更严格的排放总量控制要求。

本项目主要从事橡胶脚轮加工生产，属于C2913橡胶零件制造和C2929塑料制品及其他塑料制品制造，不属于文件中的“两高”行业，故不属于“两高”项目。

### (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)的相符性分析

本项目属于塑料制品业和橡胶制造业，根据《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)，本项目与“六、橡胶和塑料制品行业VOCs治理指引”相符性分析如下：

表1-4 项目与橡胶和塑料制品行业VOCs治理指引相符性分析

| 环节            | 控制要求                                                                                                       | 本项目情况                                      | 相符性 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|
| <b>一、源头削减</b> |                                                                                                            |                                            |     |
|               | 本项目无涂装、胶粘、清洗和印刷等环节，也不使用胶粘剂、涂料、清洗剂、油墨等挥发性原辅材料，故本项目不分析此项内容                                                   |                                            |     |
| <b>二、过程控制</b> |                                                                                                            |                                            |     |
| VOCs物料储存      | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。<br>盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 本项目含VOCs物料采用密闭包装袋储存，分类存放于原料区，在非取用状态时均封口密闭。 | 符合  |
| VOCs物料        | 液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料                                                                      | 本项目含VOCs物料主要                               | 符合  |



|  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         |    |
|--|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 物料转移和输送 | 时，应采用密闭容器或罐车。<br>粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。                                                                                                                                                                                                                                   | 为固态，主要原材料为塑料粒和橡胶块，采用密闭的包装袋进行人工投料。                                                                                                                                       |    |
|  | 工艺过程    | 液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。<br>粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。<br>在混合/混炼、塑炼/塑化/硫化、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。 | 本项目含 VOCs 物料主要为固态，采取人工投料方式。本项目混炼、硫化、注塑等产污过程处于密闭设备中操作，所产生废气点对点集气设施收集，注塑废气经收集后，通过“一级活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒（DA001）排放；密炼、开炼、硫化、二次硫化废气经收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒（DA002）排放。 | 符合 |
|  | 非正常排放   | 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。                                                                                                                                                                                                            | 本项目设备和废气收集系统是同步运行的，项目无清洗及吹扫过程。                                                                                                                                          | 符合 |
|  | 三、末端治理  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         |    |
|  | 废气收集    | 采用外部集气罩的，距集气罩开口面最近处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。<br>废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。                                                                                                                                                                         | 本项目废气采用集气罩收集，根据抽风量计算，拟控制风速高于 0.3m/s。项目废气收集系统的输送管道拟均密闭下运行。                                                                                                               | 符合 |
|  | 排放水平    | 橡胶制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第 II 时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设末端治理设施且处理效率≥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 6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。                                                                                                             | 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第 II 时段排放限值。本项目非甲烷总烃初始排放速率小于 3kg/h。本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中相                              | 符合 |



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|               | 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 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。 | 关要求。<br>本项目属于塑料制品行业，不属于合成革和人造革企业，有机废气排气筒排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2013，含 2024 修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值，严于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第II时段排放限值要求。本项目非甲烷总烃初始排放速率小于 $3\text{kg/h}$ 。本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中相关要求。 | 符合 |
| 治理设施设计与运行管理   | 吸附床(含活性炭吸附法)：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。<br>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。                                                                                                         | 本项目 VOCs 治理采用“活性炭吸附”装置。活性炭半年更换一次。本评价建议建设单位制定相应环保设施维护维修制度，确保 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行。                                                                                                                                                              | 符合 |
| <b>四、环境管理</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| 管理台账          | 建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。<br>建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。<br>台账保存期限不少于 3 年。                                                                                                            | 本项目拟在投产后严格落实管理要求建立 VOCs 台账，并妥善保存。台账保存期限不少于 3 年。                                                                                                                                                                                                 | 符合 |
| 自行监测          | 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》，本项目属于登记管理范畴，故本项目不分析此项内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| 危废            | 工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目产生的危险废物暂                                                                                                                                                                                                                                     | 符合 |



|                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 管理                                                              | 应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。                                                                                                                                 | 存于危废暂存间，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理。                                                  |     |
| 五、其他                                                            |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |     |
| 建设项目 VOCs 总量管理                                                  | 新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。                                                                                                                                         | 项目 VOCs 排放量指标由江门市生态环境局开平分局实行挥发性有机物两倍削减量替代。                                                                                        | 符合  |
| （4）项目污染治理技术与相关政策的相符性                                            |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |     |
| 经核查国家、地方挥发性有机物（VOCs）污染控制政策，本项目与以下环保政策、规范中的有关条款具有相符性，具体分析见表 1-5。 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |     |
| 表 1-5 本项目与环保政策相符性一览表                                            |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |     |
| 序号                                                              | 文件内容                                                                                                                                                                      | 本项目情况                                                                                                                             | 符合性 |
| 1.《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》                       |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |     |
| 1.1                                                             | 全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。                                                                                   | 本项目属于橡胶制品业和塑料制品业，生产过程使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料，不使用偶合剂、粘合剂。项目通过对产污工位设置集气设施等方式，减少有机废气无组织排放，并且采用活性炭吸附工艺，对废气中挥发性有机物进行末端治理，减少挥发性有机物排放；确保实现达标排放。 | 符合  |
| 1.2                                                             | 推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲苯甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。橡胶行业推广使用新型偶合剂、粘合剂等产品。                                                                                     |                                                                                                                                   |     |
| 1.3                                                             | 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。                                                                                                 |                                                                                                                                   |     |
| 2.《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）                    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |     |
| 2.1                                                             | 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 | 本项目产污工位对点收集，注塑废气采用“集气罩+围挡”，废气收集效率可达 65%以上；密炼、开炼、硫化、二次硫化废气采用“集气罩+垂帘”收集，废气收集效率可达 50%以上，集气罩的控制风速应不低于 0.3 米/秒。                        | 符合  |



|                                                         |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2                                                     | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理。提高VOCs治理效率。 | 本项目根据自身VOCs低浓度的特点，注塑废气引至“一级活性炭吸附”装置处理达标后经15m高排气筒DA001排放。配料粉尘、投料、密炼粉尘、密炼、开炼、硫化、二次硫化废气废气引至“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经15m高排气筒DA002排放。 |    |
| <b>3.《广东省大气污染防治条例》（2019.3.1实施）</b>                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |    |
| 3.1                                                     | 珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目，严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目；新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。                     | 项目属于橡胶制品业和塑料制品业，不属于钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目；项目挥发性有机物采用“活性炭吸附”工艺进行末端处理，属于污染防治先进可行技术。                     | 符合 |
| <b>4.《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）</b>       |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |    |
| 4.1                                                     | 大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。                     | 本项目主要从事脚轮的加工生产，不使用油墨、胶粘剂、清洗剂等原料，使用的橡胶块和塑料粒属于低挥发性原料。                                                                              | 符合 |
| 4.2                                                     | 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。                | 项目根据自身VOCs低浓度的特点，注塑废气引至“一级活性炭吸附”装置处理达标后经15m高排气筒DA001排放。配料粉尘、投料、密炼粉尘、密炼、开炼、硫化、二次硫化废气废气引至“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经15m高排气筒DA002排放。  | 符合 |
| <b>5.《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤环办〔2021〕58号）</b> |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |    |
| 5.1                                                     | 严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目                                                                                              | 本项目主要从事脚轮的加工生产，不使用油墨、胶粘剂、清洗剂等原料，使用的橡胶块和塑料粒属于                                                                                     | 符合 |



|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                     |                                            |    |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----|
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 低挥发性原料。符合该文件要求。                                                                                                                                                                     |                                            |    |
| 5.3                                                | 指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施”                                                                                                                                                                                                                                                                   | 本项目属于低浓度VOCs废气，使用集气罩对VOCs进行收集，使用两级活性炭吸附工艺处理后达标排放。                                                                                                                                   | 符合                                         |    |
| 6.《广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知》（粤环〔2021〕10号） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                     |                                            |    |
| 6.1                                                | 建设项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。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。                                                                                                                                                                                | 本项目使用的原辅材料为VOCs含量低的原料，有机废气产生量少。项目生产过程中产生的废气收集后经有效的废气治理措施达标后引至高空排放，排放的大气污染物排放量较小，基本不会对周边大气环境产生影响，可以实现挥发性有机物从原辅材料优选。                                                                  | 符合                                         |    |
| 7.《江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知》江府〔2022〕3号     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                     |                                            |    |
| 7.1                                                | 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，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。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。 | 本项目属于新建项目，主要从事脚轮的加工生产，使用均为低挥发性原料，从源头上控制VOCs的产生。项目注塑废气引至“一级活性炭吸附”装置处理达标后经15m高排气筒DA001排放。配料粉尘、投料、密炼粉尘、密炼、开炼、硫化、二次硫化废气废气引至“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经15m高排气筒DA002排放。根据下文分析，各废气污染物均可达标排放。 | 符合                                         |    |
| 8.《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                     |                                            |    |
| 8.1                                                | VOCs物料存储无组织排放控制要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。<br>盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。                                                                                                          | 本项目含VOCs物料采用密闭包装袋储存，分类存放于原料区，在非取用状态时均封口密闭。 | 符合 |



|                                                                       |                      |                                                                                              |                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                      | 盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。                                                         |                                                                                                                                                           |
| 8.2                                                                   | VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求 | 液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。                                         | 本项目含VOCs物料主要为固态，主要原材料为塑料粒和橡胶块，采用密闭的包装袋进行人工投料。                                                                                                             |
| 8.3                                                                   | 工艺过程VOCs无组织排放控制要求    | 液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统； | 本项目含VOCs物料主要为固态，采取人工投料方式。本项目所产生废气点对点集气设施收集，注塑废气引至“一级活性炭吸附”装置处理达标后经15m高排气筒DA001排放。配料粉尘、投料、密炼粉尘、密炼、开炼、硫化、二次硫化废气废气引至“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经15m高排气筒DA002排放。 |
| 8.4                                                                   | 其他要求                 | 企业应当建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。                       | 本项目建成运行后按要求建立VOCs台账，且台账保存期限不少于3年。                                                                                                                         |
| 9.《关于印发〈广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）〉的通知》（粤环函〔2023〕45号） |                      |                                                                                              |                                                                                                                                                           |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.1 | <p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求：无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施，新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p> | <p>本项目属于橡胶和塑料制品业，属于重点行业。本项目含 VOCs 物料主要为固态，采用密闭包装袋储存放于原料区，在取用状态时均封口密闭。工作时生产车间所有窗户均关闭。本项目采用点对点集气设施收集非甲烷总烃。本项目拟在投产后产生注塑废气引至“一级活性炭吸附”装置处理达标后经 15m 高排气筒 DA001 排放。配料粉尘、投料、密炼粉尘、密炼、开炼、硫化、二次硫化废气废气引至“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经 15m 高排气筒 DA002 排放。企业无组织排放控制措施及相关限值应符合相关标准，对周边大气环境影响不明显。</p> <p>综上所述，本项目符合国家、地方相关挥发性有机物环保政策相关要求相符。</p> |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |                                                                                                                              |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <b>1. 项目背景</b><br>开平市伟伦橡胶制品有限公司生产橡胶脚轮 400 吨建设项目（以下简称“本项目”）选址于开平市苍城镇第二（苍城）工业园三区五号之一，总占地面积 7060 平方米，建筑面积 4913 平方米。本项目总投资 100 万元，其中环保投资 30 万元，年产橡胶脚轮 400 吨。项目全年工作 300 天，采用 1 班制，日工作 8 小时。项目员工预计定员 30 人，均不在项目内食宿。<br>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年国务院令第 682 号）等有关规定和当地环保管理部门的要求，本项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部，部令第 16 号）有关规定，本项目属于“二十六橡胶和塑料制品业 32 橡胶制品业 其他及 55 塑料制品业 其他”，应编制环境影响报告表。因此，受开平市伟伦橡胶制品有限公司委托，广东佳润生态环境有限公司承担该项目的环评工作，并编制完成项目环境影响报告表。 |                                                                              |                                                                                                                              |
|      | <b>2. 项目组成</b><br>本项目组成详见下表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |                                                                                                                              |
|      | 表 2-1 项目组成一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                                                                                                                              |
|      | 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 建设内容                                                                         | 具体内容                                                                                                                         |
|      | 主体工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 生产车间                                                                         | 项目所在建筑物为 1 栋 1 层的生产厂房，厂房高度 6m，占地面积 7060m <sup>2</sup> ，建筑面积 4913m <sup>2</sup> 。包括烤炉房、炼胶区、硫化区、注塑区、破碎区、一般固废暂存区、危废暂存区、原料区、成品区等 |
|      | 储运工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 原料区                                                                          | 位于生产车间西北侧，储存生产原材料用                                                                                                           |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 成品区                                                                          | 位于生产车间西北侧，临时储存成品                                                                                                             |
|      | 公用工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 供水工程                                                                         | 由市政供水管网供给                                                                                                                    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 供电工程                                                                         | 由市政供电统一供电                                                                                                                    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 排水工程                                                                         | 全厂实行“清污分流、雨污分流”的排水体制，雨水散流排往附近沟渠。冷却水循环使用，不外排。生活污水经厂内三级化粪池处理后，通过市政污水管网排向开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂进行深度处理。                               |
| 环保工程 | 废水防治措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 生活污水                                                                         | 经厂内三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排向开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂                                                                                    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 冷却水                                                                          | 冷却水循环使用，不外排                                                                                                                  |
|      | 废气防治措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 注塑废气                                                                         | 通过“一级活性炭吸附”装置处理后，经 15m 高排气筒（DA001）排放                                                                                         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 破碎粉尘                                                                         | 加强车间内通风换气后在车间内以无组织形式排放。                                                                                                      |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 配料粉尘、投料粉尘、密炼、开炼废气经收集后引至“脉冲布袋除尘器”处理，再经硫化、二次硫化废气一同引至“二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后经 15m 高 |                                                                                                                              |



|                                     |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-----------|--------|--------|
|                                     | 密炼、开炼、硫化、二次硫化废气 | 橡胶脚轮臭气                                                                | 排气筒 DA002 排放 |        |           |        |        |
| 噪声防治措施                              | 生产设备            | 合理布局、选用低噪声设备、基础减震、墙体隔声                                                |              |        |           |        |        |
| 固废防治措施                              | 一般工业固废          | 位于车间西北侧，面积为 5m <sup>2</sup> ，设置一般固废暂存区，及时清运、回收处理                      |              |        |           |        |        |
|                                     | 危险废物            | 位于车间西北侧，面积为 5m <sup>2</sup> ，设置危废暂存区，地面做好防腐、防渗等处理，经收集后交有危险废物处理资质的单位处置 |              |        |           |        |        |
|                                     | 生活垃圾            | 交由环卫部门清运处理                                                            |              |        |           |        |        |
| 3. 产品方案                             |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
| 本项目产品产能设计方案见表 2-2。                  |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
| 表 2-2 主要产品方案                        |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
| 产品名称                                | 年产量（吨/年）        | 产品规格                                                                  |              |        |           |        |        |
| 橡胶脚轮                                | 400             | 按客户要求定制，无特定规格                                                         |              |        |           |        |        |
| 4. 主要原辅材料                           |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
| (1) 主要原料及年消耗量                       |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
| 根据建设单位提供的资料，项目的主要原辅材料情况见表 2-3。      |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
| 表 2-3 项目主要原材料清单                     |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
| 序号                                  | 原辅材料名称          | 年用量 t/a                                                               | 形态           | 包装规格   | 最大储存量 t/a | 用途     | 生产产品   |
| 1                                   | 天然橡胶            | 80                                                                    | 块状固体         | 50kg/袋 | 6.667     | 主胶料，外购 | 橡胶组件原料 |
| 2                                   | 再生橡胶            | 150                                                                   | 块状固体         | 50kg/袋 | 12.50     |        |        |
| 3                                   | 顺丁橡胶            | 30                                                                    | 块状固体         | 50kg/袋 | 2.500     |        |        |
| 4                                   | 丁苯橡胶            | 30                                                                    | 块状固体         | 50kg/袋 | 2.500     |        |        |
| 5                                   | 石粉              | 50                                                                    | 粉状固体         | 50kg/袋 | 4.167     | 填充剂    | 橡胶组件原料 |
| 6                                   | 氧化锌             | 10                                                                    | 粉状固体         | 25kg/袋 | 0.833     | 活性剂    |        |
| 7                                   | 硬脂酸             | 8                                                                     | 粒状固体         | 25kg/袋 | 0.667     | 润滑剂    |        |
| 8                                   | 硫磺粉             | 5                                                                     | 粉状固体         | 25kg/袋 | 0.417     | 硫化剂    |        |
| 9                                   | DM 促进剂          | 5                                                                     | 粉状固体         | 25kg/袋 | 0.417     | 促进剂    | 塑料组件原料 |
| 10                                  | PP 塑料粒          | 42                                                                    | 颗粒状固体        | --     | 3.500     | 注塑     |        |
| 11                                  | 色母              | 0.2                                                                   | 颗粒状固体        | --     | 0.017     | 注塑     |        |
| 12                                  | 液压油             | 0.8                                                                   | 液体           | 10kg/桶 | 0.067     | 维修保养   |        |
| 注：1、项目生产均使用塑料新料，不使用旧塑料。             |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
| 2、项目生产使用再生橡胶均为有资质的生产单位或供应商，不使用废旧橡胶。 |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
| (2) 原辅材料理化性质                        |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
| 本项目主要原辅材料理化性质如下：                    |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
| 表 2-4 部分原辅材料理化性质一览表                 |                 |                                                                       |              |        |           |        |        |
| 原料名称                                | 理化性质            |                                                                       |              |        |           |        |        |



| PP 塑料                                  | 聚丙烯简称 PP，化学式为(C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub> ，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，通常为半透明无色固体，无臭无毒，熔点 167℃，热裂解温度大于 350℃，密度 0.89-0.91g/cm <sup>3</sup> ，具有易脆、不耐磨、易老化、耐腐蚀、绝缘等特点。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀。可燃，在高温和氧化作用下分解，热解产物酸、醛等对眼、上呼吸道有刺激作用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------------|----|-----|-------|-----|----|--------|----|-----|----|----------------------------------------|-------|------|----|-------|------|--|--|--------|------|--|--|-------------|----|--|--|-------------|----|--|--|-------------|----|--|--|------------|----|--|--|-------------|----|--|--|-------------|------|--|--|---------------|-----|--|--|---------------|-----|--|--|--------|------|--|--|----------------|----|--|--|---------------|-----|--|--|-------------------|-----|--|--|--------|-----|--|--|--------|-----|--|--|--------|-----|--|--|--------|------|--|--|--------|------|--|--|--------|-----|--|--|---------|------|--|--|--------|-----|--|--|-------------|-------|--|--|
| 色母                                     | 色母的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（Pigment Preparation）。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（Pigment Concentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 再生橡胶                                   | <p>块状固体，根据资料显示，有一定可塑度，能重新使用的橡胶，简称再生胶。项目使用的再生橡胶是由天然橡胶轮胎再生而成，主要成分包括橡胶烃、炭黑等。再生胶能部分地代替生胶用于橡胶制品，以节约生胶及炭黑也有利于改善加工性能及橡胶制品的某些性能。再生胶有良好的塑性，易于生胶和配合剂混合，节省工时，降低动力消耗，收缩性小，能使制品有平滑的表面和准确的尺寸，流动性好，易于制作模型制品，耐老化性好，能改善橡胶制品的耐自然老化性能；具有良好的耐热、耐油、硫化速度快等特点。</p> <p>根据建设单位提供的再生胶有害成分检测结果可知，项目使用的再生胶有害物质含量限值符合《再生橡胶通用规范》（GB/T 13460-2016）相关要求，详见下表。</p> <table><caption>再生橡胶有害成分表</caption><thead><tr><th>检测项目</th><th>检测结果</th><th>限值范围（R-NR）</th><th>结论</th></tr></thead><tbody><tr><td>灰分%</td><td>21.62</td><td>≤25</td><td>符合</td></tr><tr><td>丙酮抽出物%</td><td>15</td><td>≤25</td><td>符合</td></tr><tr><td>密度/(10<sup>3</sup>g/m<sup>3</sup>)</td><td>1.168</td><td>1.35</td><td>符合</td></tr><tr><td>炭黑含量%</td><td>24.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>橡胶烃含量%</td><td>48.8</td><td></td><td></td></tr><tr><td>铅（Pb）/mg/kg</td><td>42</td><td></td><td></td></tr><tr><td>镉（Cd）/mg/kg</td><td>ND</td><td></td><td></td></tr><tr><td>汞（Hg）/mg/kg</td><td>ND</td><td></td><td></td></tr><tr><td>多环芳烃/mg/kg</td><td>ND</td><td></td><td></td></tr><tr><td>苯并[a]芘（BaP）</td><td>10</td><td></td><td></td></tr><tr><td>苯并[a]蒽（BbA）</td><td>13.8</td><td></td><td></td></tr><tr><td>苯并[b]荧蒽（BbFA）</td><td>3.6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>苯并[k]荧蒽（BkFA）</td><td>3.6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>蒽（CHR）</td><td>23.2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>苯并[a,h]屈（BBAA）</td><td>ND</td><td></td><td></td></tr><tr><td>苯并[a,i]屈（BPI）</td><td>9.3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>茚并[1,2,3-cd]芘（IP）</td><td>2.8</td><td></td><td></td></tr><tr><td>萘（ANY）</td><td>1.5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>蒽（ANA）</td><td>1.2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>蒽（FLU）</td><td>2.3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>菲（PHE）</td><td>12.4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>芘（PYR）</td><td>19.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>苯（ANT）</td><td>2.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>荧蒽（FLP）</td><td>10.5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>萘（NAP）</td><td>3.3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>以上16种PAHs总和</td><td>124.9</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> | 检测项目       | 检测结果 | 限值范围（R-NR） | 结论 | 灰分% | 21.62 | ≤25 | 符合 | 丙酮抽出物% | 15 | ≤25 | 符合 | 密度/(10 <sup>3</sup> g/m <sup>3</sup> ) | 1.168 | 1.35 | 符合 | 炭黑含量% | 24.9 |  |  | 橡胶烃含量% | 48.8 |  |  | 铅（Pb）/mg/kg | 42 |  |  | 镉（Cd）/mg/kg | ND |  |  | 汞（Hg）/mg/kg | ND |  |  | 多环芳烃/mg/kg | ND |  |  | 苯并[a]芘（BaP） | 10 |  |  | 苯并[a]蒽（BbA） | 13.8 |  |  | 苯并[b]荧蒽（BbFA） | 3.6 |  |  | 苯并[k]荧蒽（BkFA） | 3.6 |  |  | 蒽（CHR） | 23.2 |  |  | 苯并[a,h]屈（BBAA） | ND |  |  | 苯并[a,i]屈（BPI） | 9.3 |  |  | 茚并[1,2,3-cd]芘（IP） | 2.8 |  |  | 萘（ANY） | 1.5 |  |  | 蒽（ANA） | 1.2 |  |  | 蒽（FLU） | 2.3 |  |  | 菲（PHE） | 12.4 |  |  | 芘（PYR） | 19.9 |  |  | 苯（ANT） | 2.9 |  |  | 荧蒽（FLP） | 10.5 |  |  | 萘（NAP） | 3.3 |  |  | 以上16种PAHs总和 | 124.9 |  |  |
| 检测项目                                   | 检测结果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 限值范围（R-NR） | 结论   |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 灰分%                                    | 21.62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ≤25        | 符合   |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 丙酮抽出物%                                 | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ≤25        | 符合   |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 密度/(10 <sup>3</sup> g/m <sup>3</sup> ) | 1.168                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.35       | 符合   |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 炭黑含量%                                  | 24.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 橡胶烃含量%                                 | 48.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 铅（Pb）/mg/kg                            | 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 镉（Cd）/mg/kg                            | ND                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 汞（Hg）/mg/kg                            | ND                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 多环芳烃/mg/kg                             | ND                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 苯并[a]芘（BaP）                            | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 苯并[a]蒽（BbA）                            | 13.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 苯并[b]荧蒽（BbFA）                          | 3.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 苯并[k]荧蒽（BkFA）                          | 3.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 蒽（CHR）                                 | 23.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 苯并[a,h]屈（BBAA）                         | ND                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 苯并[a,i]屈（BPI）                          | 9.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 茚并[1,2,3-cd]芘（IP）                      | 2.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 萘（ANY）                                 | 1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 蒽（ANA）                                 | 1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 蒽（FLU）                                 | 2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 菲（PHE）                                 | 12.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 芘（PYR）                                 | 19.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 苯（ANT）                                 | 2.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 荧蒽（FLP）                                | 10.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 萘（NAP）                                 | 3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 以上16种PAHs总和                            | 124.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 天然橡胶                                   | 分子式是（C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> ） <sub>n</sub> ，CAS 号：9006-04-6，块状固体，天然橡胶是一种以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，其成分中 91-94%是橡胶烃（聚异戊二烯），其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类等非橡胶物质。相对密度 0.94，折射率 1.522，弹性模量 2-4MPa，130-140℃软化，150-160℃粘软，200℃时开始降解。常温下有较高弹性，略有塑性，低温是结晶硬化，有较好的耐碱性，但不耐强酸，不溶于水、低级酮和醇类，在非极性溶剂如三氯甲烷、四氯化碳等中能溶胀。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |
| 顺丁橡胶                                   | 顺丁橡胶是顺式-1,4-聚丁二烯橡胶的简称，其分子式为(C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub> 。顺丁橡胶为无色或浅色块状物，不含有焦化颗粒、泥沙及机械杂质及油污等。顺丁橡胶是由丁二烯聚合而成的结构规整的合成橡胶，其顺式结构含量在 95%以上。根据催化剂的不同，可分成镍系、钴系、钛系和稀土系（钨系）顺丁橡胶。顺丁橡胶                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |      |            |    |     |       |     |    |        |    |     |    |                                        |       |      |    |       |      |  |  |        |      |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |             |    |  |  |            |    |  |  |             |    |  |  |             |      |  |  |               |     |  |  |               |     |  |  |        |      |  |  |                |    |  |  |               |     |  |  |                   |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |     |  |  |        |      |  |  |        |      |  |  |        |     |  |  |         |      |  |  |        |     |  |  |             |       |  |  |



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 是仅次于丁苯橡胶的第二大合成橡胶。与天然橡胶和丁苯橡胶相比，硫化后其耐寒性、耐磨性和弹性特别优异，动负荷下发热少，耐老化性尚好，易与天然橡、氯丁橡胶或丁腈橡胶并用。顺丁橡胶特别适用于制造汽车轮胎和耐寒制品，还可以制造缓冲材料及各种胶鞋、胶布、胶带和海绵胶等。                                                                                                                                                                                               |
| 丁苯橡胶   | 丁苯橡胶（SBR），又称聚苯乙烯丁二烯共聚物。非污染型块状胶，不含有焦化颗粒、泥沙及机械杂质等。其物理机构性能，加工性能及制品的使用性能接近于天然橡胶，有些性能如耐磨、耐热、耐老化及硫化速度较天然橡胶更为优良，可与天然橡胶及多种合成橡胶并用，广泛用于轮胎、胶带、胶管、电线电缆、医疗器具及各种橡胶制品的生产等领域。是最大的通用合成橡胶品种，也是最早实现工业化生产的橡胶品种之一。                                                                                                                                   |
| 石粉     | 石粉是轻质碳酸钙，CAS 编号为 14807-96-6，又称沉淀碳酸钙，简称轻钙，是将石灰石等原料煅烧生成石灰和二氧化碳，再加水消化石灰生成石灰乳（主要成分氢氧化钙）通入二氧化碳碳化石灰乳生成碳酸钙沉淀，经脱水、干燥和粉碎制得。或者由碳酸钠和氯化钙进行复分解反应生成碳酸钙沉淀，经脱水、干燥和粉碎制得。广泛用于塑料、橡胶、涂料、造纸等行业，用作填料及补强剂用于橡胶中，可有效提高橡胶制品的抗压强度、耐磨性和抗挤压强度。项目使用的石粉颗粒度为 120 目，粒径 0.125 mm。                                                                                 |
| 硬脂酸    | 分子式为 $C_{18}H_{36}O_2$ ，CAS 编号为 57-11-4，纯品为白色略带光泽的蜡状小片结晶体，不溶于水，微溶于乙醇，溶于丙酮、苯，易溶于乙醚、氯仿、四氯化碳等，闪点 196℃，熔点 67~69℃，密度 0.847g/cm <sup>3</sup> ，沸点 383℃，天然脂肪酸，无毒，可燃，具刺激性。广泛用作塑料耐寒增塑剂、稳定剂、表面活性剂、脱模剂、橡胶硫化促进剂等。                                                                                                                            |
| 氧化锌    | 分子式为 ZnO，CAS 编号为 1314-13-2，锌的一种氧化物，闪点 1436℃，熔点 1975℃、沸点 2360℃，难溶于水，可溶于酸和强碱，主要用于橡胶或电缆工业作补强剂和活性剂。不燃，有毒，大鼠腹腔注射 LD <sub>50</sub> ：240mg/kg。对水生生物有极高毒性，可能对水体环境产生长期不良影响。                                                                                                                                                              |
| DM 促进剂 | 分子式为 $C_{14}H_8N_2S_4$ ，CAS 编号为 120-78-5，又称二硫化二苯并噻唑，黄色非晶形的粉末，沸点 532.5±3.0℃ at 760 mmHg，密度 1.6g/cm <sup>3</sup> ，熔点 177-180℃，闪点 275.8±25.4℃，室温下微溶于苯、三氯甲烷、四氯化碳、丙酮等，不溶于水、醋酸乙酯、汽油及碱。用作天然胶、合成胶、再生胶的通用型促进剂，主要用于制造轮胎、内胎、胶带、胶鞋和一般工业制品。硫化临界温度较高（130℃）。遇明火可燃烧。呈粉尘时有爆炸危险。急性毒性腹腔-大鼠 LD <sub>50</sub> ：7940mg/kg。对水生生物有极高毒性，可能对水体环境产生长期不良影响。 |
| 硫磺粉    | 分子式为 S，CAS 编号为 7704-34-9，淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味，不溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳。引燃温度为 232℃，熔点为 112℃。是一种硫化剂，用作在天然胶中，与硫黄配合，能防止硫化返原，改善耐热性，降低生热，耐老化，提高橡胶与帘子线粘合力及硫化胶模量。危险性类别：易燃固体，类别 2。无显著毒性，可能刺激眼睛，引起呼吸困难，可能刺激皮肤。                                                                                                                                    |

## 5. 物料平衡

根据建设单位提供资料、物料年使用量，核算本项目的总物料平衡，详见表 2-5。

表 2-5 橡胶脚轮物料平衡表

| 投入 (t/a) |     | 产出 (t/a)    |       |
|----------|-----|-------------|-------|
| 原料名称     | 数量  | 产品名称        | 数量    |
| 天然橡胶     | 80  | 橡胶脚轮        | 400   |
| 再生橡胶     | 150 | 橡胶废边角料、不合格品 | 7.253 |
| 顺丁橡胶     | 30  | 粉尘          | 0.891 |
|          |     | 颗粒物         |       |



|        |        |      |       |        |
|--------|--------|------|-------|--------|
| 丁苯橡胶   | 30     | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 1.056  |
| 石粉     | 50     |      |       |        |
| 氯化锌    | 10     |      |       |        |
| 硬脂酸    | 8      |      |       |        |
| 硫磺粉    | 5      |      |       |        |
| DM 促进剂 | 5      |      | 合计    | 409.20 |
| PP 塑料粒 | 41     |      |       |        |
| 色母     | 0.2    |      |       |        |
| 合计     | 409.20 |      |       |        |

6. 生产设备

本项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称   | 型号/设施参数 | 数量(台) | 用途   |
|----|--------|---------|-------|------|
| 1  | 硫化机    | 400/T   | 8     | 硫化   |
| 2  | 密炼机    | 75/升    | 2     | 密炼   |
| 3  | 炼胶机    | 16/寸    | 2     | 开炼   |
| 4  | 烤箱     | --      |       | 二次硫化 |
| 5  | 注塑机    | 160/T   | 2     | 注塑   |
| 6  | 破碎机    | --      | 2     | 破碎   |
| 7  | 冷却循环系统 | --      | 1     | 冷却   |
| 8  | 空气压缩机  | --      | 3     | --   |

生产设备生产能力与产品设计产能匹配性分析:

表 2-7 产能匹配性分析一览表

| 序号 | 生产工序 | 年工作天数(d) | 年工作小时(h) | 单批次加工时间(min) | 设备台数(台) | 每台设备加工批次 | 生产设备产能              |                | 与产品设计产能比较 |
|----|------|----------|----------|--------------|---------|----------|---------------------|----------------|-----------|
|    |      |          |          |              |         |          | 单台设备平均理论产能(kg·批次·台) | 所有设备理论最大年产能(t) |           |
| 1  | 密炼   | 300      | 2400     | 20           | 2       | 7200     | 30                  | 432            | > 400t    |

由上表可知，本项目生产设备理论最大年产能均能满足橡胶脚轮 400 吨产量要求，故本项目生产设备产能与产品设计总产能相匹配。

7. 公用工程

(1) 供电系统

本项目项目用电由市政电网供给，以电为主要能源，年耗电量约 200 万度。

(2) 给水系统

项目用水由市政自来水供水管网供给，项目用水包括循环冷却用水（19.2t/a）、员工办公生活用水（300t/a）等，总用水量为 319.2t/a。



### (3) 排水系统

全厂排水实行“清污分流、雨污分流”的排水体制。屋面及路面雨水散流排往附近沟渠。项目外排废水主要为生活污水。

①生活污水：本项目厂区定员 30 人，均不在厂区内食宿。参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中 A 类国家行政机构办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额，每人用水以  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计，项目员工生活用水  $300\text{m}^3/\text{a}$  ( $30\times 10$ )，生活污水排放系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为  $240\text{t/a}$  ( $300\times 0.8$ )，本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市苍城镇工业区尾水集中深度处理厂进水水质较严者后，通过市政污水管网排向开平市苍城镇工业区尾水集中深度处理厂进行深度处理。

②冷却补充用水：项目在生产过程中密炼、开炼、注塑等工序需要用冷却水进行降温处理。根据建设单位提供资料，项目自建冷却水循环系统总循环水量约  $8\text{m}^3/\text{h}$ 。项目设备采用间接水冷，冷却水为普通自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂、阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂。结合《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），闭式系统的补充水量不宜大于总循环水量的 1.0‰。本项目设备满负荷运行，生产车间工作时间按照每天 8h，年工作 300 天，总循环水量为  $64\text{m}^3/\text{d}$  ( $8\times 8$ )， $19200\text{m}^3/\text{a}$  ( $8\times 8\times 300$ )，补充冷却用水量为  $0.064\text{m}^3/\text{d}$  ( $64\times 1.0\text{‰}$ )， $19.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $19200\times 1.0\text{‰}$ )。项目冷却水循环使用，不外排。

本项目水平衡图见下图：

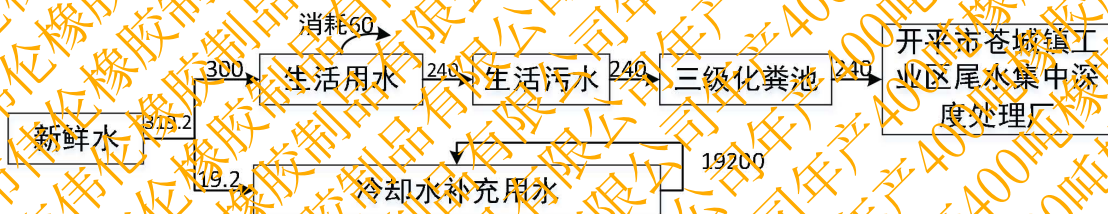


图2-1 水平衡图 (单位: t/a)

### 8. 工作制度及劳动定员

本项目全年工作 300 天，采用 1 班制，每班 8 小时。项目员工预计定员 30 人，均不在厂区内食宿。

### 9. 厂区平面布置

本项目位于开平市苍城镇第二（苍城）工业园三区五号之一，利用现有厂房进行生产。总占地面积 7060 平方米，建筑面积 4913 平方米。厂区根据项目的生产工艺流程、作业要求、运输空间等情况进行合理布局，主要分为烤炉房、炼胶区、硫化区、注塑区、破碎区、一般固废暂存区、危废暂存区、原料区、成品区等区域。项目厂区平面布置图见附图 4。

### 10. 项目四至情况



|              |                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>开平市伟伦橡胶制品有限公司位于开平市苍城镇第三（苍城）工业园三区五号之一。本项目西面与东宝密封胶厂相隔 2m，北面与 X976 公路相隔 19m，东面与开平市鸣泰脚轮制造有限公司相隔 7m，南面与成业路相隔 11m。项目地理位置图见附图 1，卫星四至图见附图 2，项目生产厂房与周边环境现状图见附图 3。</p>                                                     |
| 生产工艺流程和产排污环节 | <p>1. 密炼工序生产废水</p>  <p>生产原料在槽中转子使用力下进行混合，反应而摩擦生热，需要通过冷却水循环水进行间接冷却，密炼温度保持在 60℃ 左右。避免胶料提前硫化。密炼工序每批次密炼时间为 20min，单位时间内可生产 3 个批次，</p> |



|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>同<br/>定<br/>用<br/>过<br/>循<br/>产<br/>生<br/>原<br/>料<br/>化<br/>学<br/>具<br/>间<br/>一<br/>模<br/>胶<br/>导<br/>让<br/>噪</p> | <p>密炼工序每天工作 8h，年工作时间 300 天，一年可密炼 7200 批次。此过程中会产生密炼投料粉尘（G2）、密炼废气（G3）、设备噪声（N1）。</p> <p>相<br/>一<br/>使<br/>通<br/>曲<br/>，<br/>生<br/>产<br/>的<br/>状<br/>式<br/>。硫<br/>化<br/>及<br/>时<br/>欠<br/>，<br/>的<br/>与<br/>使<br/>诱<br/>后<br/>备<br/>力</p> <p>20%的产品需放入烤炉，烘烤的目的是进行二次硫化，使橡胶制品进一步交联，改善橡胶制品的力学性能和压缩永久变形性能等；二次硫化温度每批次持续烘干时间约为 2h，为 90-100℃。此过程中会产生二次硫化废气（G7），设备噪声（N3）。</p> <p><b>7) 修边、质检：</b>根据橡胶零部件的不同规格，采用人工修边、质检。此过程中会产生橡</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                               |         |    |         |            |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|---------|------------|----|
| <div> <div>  </div> </div> |         |    |         |            |    |
| 胶废边角料、不合格品（S2）。                                                                                               |         |    |         |            |    |
| 噪声                                                                                                            | 二次硫化    | G7 | 二次硫化废气  | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 间断 |
|                                                                                                               | 注塑      | G8 | 注塑废气    | 非甲烷总烃      | 间断 |
| 固体废物                                                                                                          | 破碎      | G9 | 破碎粉尘    | 颗粒物        | 间断 |
|                                                                                                               | 机械设备、风机 | N  | 设备运行噪声  | Leq(A)     | 连续 |
| 固体废物                                                                                                          | 配料      | S1 | 废包装材料   | 一般工业固废     | 间断 |
|                                                                                                               | 裁切、修边   | S2 | 橡胶废边角料、 | 一般工业固废     | 间断 |



|              |                                 |    |                |        |    |
|--------------|---------------------------------|----|----------------|--------|----|
|              |                                 |    | 不合格            |        |    |
|              | 质检                              | S3 | 塑料废边角料、<br>不合格 | 一般工业固废 | 间断 |
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>本项目为新建项目，没有与本项目有关的原有污染源。</p> |    |                |        |    |



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1. 空气环境质量现状

本项目位于开平市苍城镇，属环境空气质量三类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用江门市生态环境局网站为<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/327/327459/3234573.pdf>（见截图附件4）上的《2024年12月江门市环境空气质量月报》中2024年1-12月全市空气质量变化进行评价，详见下表3-1。

表3-1 2024年开平市环境空气质量主要指标 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 序号 | 污染物               | 年评价指标               | 现状浓度 | 标准值  | 占标率   | 达标情况 |
|----|-------------------|---------------------|------|------|-------|------|
| 1  | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度             | 8    | 60   | 13.3% | 达标   |
| 2  | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度             | 21   | 40   | 52.5% | 达标   |
| 3  | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度             | 37   | 70   | 52.9% | 达标   |
| 4  | PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度             | 22   | 35   | 62.9% | 达标   |
| 5  | CO                | 24小时平均第95百分位数       | 900  | 4000 | 22.5% | 达标   |
| 6  | O <sub>3</sub>    | 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数 | 150  | 160  | 93.8% | 达标   |

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，项目所在区域属于达标区，开平市2024年的O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和CO24小时平均第95百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中二级标准。

#### 2. 地表水环境质量现状

本项目纳污水体镇海水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14号），镇海水（镇海水库大坝+丑平交流渡）现状水质功能为渔工农，水质目标为III类水环境功能区（见附图6），执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》中（三）第2点引用“……生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论；本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局发布的《2024年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》（截图见附件5）。

表3-2 2024年开平市水环境质量现状

| 月报时间 | 水系 | 断面 | 水质现状 | 达标情况 | 主要污染物及超标倍数 |
|------|----|----|------|------|------------|
|------|----|----|------|------|------------|



|        |     |       |     |    |    |
|--------|-----|-------|-----|----|----|
| 2024 年 | 镇海水 | 交流渡大桥 | III | 达标 | —— |
|--------|-----|-------|-----|----|----|

可知，从《2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》可知，镇海水渡大桥断面各项水质现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，故该区域为地表水环境质量达标区域。

### 3. 声环境质量现状

根据关于印发修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环〔2025〕13 号）（江环〔2019〕378 号）的相关规定，本项目所在区域声功能为 3 类区，东、西、南面厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。项目北面厂界与 Y976 公路相距 19m，Y976 公路属于二级公路，根据《江门市声环境功能区划》（2019 年 12 月）要求中，“b）相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20m”属于声功能为 4a 类区，因此，项目北面厂界执行 4a 类标准（即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

根据《2023 年江门市环境质量状况公报》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 59 分贝，优于国家声环境功能区 3 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.6 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。因此，项目周边声环境质量现状良好。

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》可知，厂界 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。经项目现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无敏感目标，因此不进行保护目标声环境质量现状监测。

### 4. 生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无须开展生态现状调查。

### 5. 地下水、土壤环境质量现状

本项目经实地考察，厂房已经水泥硬底化，无地下水和土壤污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中，本项目无须开展地下水和土壤现状调查。



|           |                                                                                                                                                          |                 |                             |           |       |         |        |          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------|-------|---------|--------|----------|
| 环境保护目标    | 本项目的的主要环境保护目标，是保护好本项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，确保本项目所在地区原有的环境空气、水和声环境质量不因本项目的运行而受到影响。                                                                   |                 |                             |           |       |         |        |          |
|           | 根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）要求，本评价考虑项目厂界外500米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外50米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表，项目具体情况如下。                         |                 |                             |           |       |         |        |          |
|           | 表 3-3 本项目周边环境保护目标分布情况一览表                                                                                                                                 |                 |                             |           |       |         |        |          |
|           | 环境要素                                                                                                                                                     | 环境敏感点名称         | 相对厂界最近坐标                    | 保护对象      | 保护内容  | 环境功能区   | 相对厂址方向 | 相对厂界距离/m |
|           | 大气环境                                                                                                                                                     | 莲塘一村            | E112.532801°<br>N22.480447° | 居民，约500人  | 人群、大气 | 环境空气二类区 | 东南面    | 278      |
|           |                                                                                                                                                          | 莲塘六村            | E112.538540°<br>N22.480345° | 居民，约230人  |       |         | 西南面    | 337      |
|           |                                                                                                                                                          | 苍城镇公共服务<br>服务中心 | E112.537826°<br>N22.485794° | 行政办公，约50人 |       |         | 西北面    | 347      |
| 声环境       | 项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。                                                                                                                                     |                 |                             |           |       |         |        |          |
| 地下水环境     | 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。                                                                                                              |                 |                             |           |       |         |        |          |
| 生态环境      | 租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。                                                                                                                                 |                 |                             |           |       |         |        |          |
| 污染物排放控制标准 | 1. 大气污染物排放标准                                                                                                                                             |                 |                             |           |       |         |        |          |
|           | ①有组织废气                                                                                                                                                   |                 |                             |           |       |         |        |          |
|           | 本项目注塑工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）中表5大气污染物特别排放限值。                                                                              |                 |                             |           |       |         |        |          |
|           | 本项目配料、投料、密炼工序产生的颗粒物及混炼（密炼、开炼）、硫化、二次硫化工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中的表5新建企业大气污染物排放限值。臭气浓度、硫化氢参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。 |                 |                             |           |       |         |        |          |
|           | ②无组织废气                                                                                                                                                   |                 |                             |           |       |         |        |          |
|           | 本项目厂界非甲烷总烃无组织排放排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值以及《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表6现有和新建企业厂界无组织排放限值的较严值。                        |                 |                             |           |       |         |        |          |
|           | 本项目厂界颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值以及《橡胶制品工业污染物排放标准》                                                                   |                 |                             |           |       |         |        |          |



| (GB27632-2011) 中的表6现有和新建企业厂界无组织排放限值的较严值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                            |                |                                   |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 本项目厂界无组织臭气浓度和硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的表1中厂界新改扩建三级标准。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                            |                |                                   |                                      |
| 表 3-4 橡胶脚轮车间工艺废气污染物排放限值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                            |                |                                   |                                      |
| 排气筒<br>编号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 污染源                              | 污染物                        | 排气筒<br>高度/m    | 最高允许排放浓<br>度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 无组织排放监控浓<br>度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| DA001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 注塑                               | 非甲烷总烃                      | 15             | 60                                | 4.0                                  |
| DA002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 配料、密<br>炼、开<br>炼、硫<br>化、二次<br>硫化 | *基准排气量                     |                | 2000m <sup>3</sup> /t             | 7                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  | 颗粒物                        |                | 12                                | 1.0                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  | 非甲烷总烃                      | 15             | 10                                | 4.0                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  | 臭气浓度                       |                | 2000 (无量纲)                        | 20 (无量纲)                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  | 硫化氢                        |                | 0.33kg/h                          | 0.06                                 |
| *注: 1、根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011), 产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置, 达标排放。所有排气筒高度应不低于15m, 排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时, 排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。项目周围 200m 范围内最高建筑为 10m, 因此本项目排放口 DA002 设置 15m 可满足要求。<br>2、根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中“4.2.8 大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况”同时根据环保部《关于橡胶(轮胎)行业执行标准问题的复函》(环函〔2014〕244 号), 该标准中“基准排气量针对具体装置, 考虑到企业对生胶可能需经过多次重复炼胶, 基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算, 同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算。” |                                  |                            |                |                                   |                                      |
| ③厂界无组织排放标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                            |                |                                   |                                      |
| 本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表3厂区内 VOCs 无组织排放限值要求, 具体见下表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                            |                |                                   |                                      |
| 表3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求 单位: mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                            |                |                                   |                                      |
| 污染物名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 特别排放限值                           | 限值含义                       | 无组织排放监控位置      |                                   |                                      |
| 非甲烷总烃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6                                | 监控点处 1h 平均浓度               | 在厂房外设置监控点      |                                   |                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20                               | 监控点处任意一次浓度值                |                |                                   |                                      |
| 2. 水污染物排放标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                            |                |                                   |                                      |
| 本项目冷却水循环使用, 不外排。项目所在地属于开平市苍城镇工业区尾水集中深度处理厂的纳污范围, 本项目生活污水经过厂内三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准和开平市苍城镇工业区尾水集中深度处理厂进水水质较严者后经市政管网排入苍城镇工业区尾水集中深度处理厂处理, 尾水经镇海水支流汇入镇海水, 详见下表。                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                            |                |                                   |                                      |
| 表3-6 项目生活污水排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                            |                |                                   |                                      |
| 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DB44/26-2001 第二时<br>段三级排放标准      | 开平市苍城镇工业区尾水集<br>中深度处理厂进水水质 | 生活污水排放执行标<br>准 |                                   |                                      |
| pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6~9                              | 6~9                        | 6~9            |                                   |                                      |
| COD <sub>Cr</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 500                              | 400                        | 400            |                                   |                                      |



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |         |         |                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------|--------------------------------|
|        | BOD <sub>5</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 300  | 200     | 200     |                                |
|        | SS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 400  | 200     | 200     |                                |
|        | NH <sub>3</sub> -N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | --   | 30      | 30      |                                |
|        | <b>3. 噪声排放标准</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |         |         |                                |
|        | 本项目营运期东、南、西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准；北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中4类标准。其标准值详见下表。                                                                                                                                                                                                                            |      |         |         |                                |
|        | <b>表 3-7 项目厂界噪声排放标准 单位：dB（A）</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |         |         |                                |
|        | 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 标准类别 | 时段      |         | 标准来源                           |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 昼间      | 夜间      |                                |
|        | 东、南、西面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3类   | 65dB(A) | 55dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
|        | 北面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4类   | 70dB(A) | 55dB(A) |                                |
|        | <b>4. 固体废物</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |         |         |                                |
|        | 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》（2020年4月29日）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019年3月1日施行）、《广东省城乡生活垃圾管理条例》（2020年修订）、《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号）的相关规定。一般固体废物的处置应符合《广东省固体废物污染环境防治条例》等固体废物污染环境防治的相关规定；危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。                                                                                                          |      |         |         |                                |
| 总量控制指标 | <b>1. 水污染物排放总量控制指标</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |         |         |                                |
|        | 本项目冷却水循环使用不外排，本项目生活污水纳入开平市苍城镇工业尾水集中深度处理厂处理。总量控制指标由开平市苍城镇工业尾水集中深度处理厂统一分配，因此本项目不建议单独申请总量控制指标。                                                                                                                                                                                                                                              |      |         |         |                                |
| 总量控制指标 | <b>2. 大气污染物排放总量控制指标</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |         |         |                                |
|        | 依据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知（粤环发[2019]2 号）》（节选）：“一、新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业……；二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs”“可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量 |      |         |         |                                |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>指标实行等量削减替代：三、对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。”</p> <p>本项目属于塑料制造及塑料制品，为重点行业。项目所在区域的环境空气质量为达标区，因此本项目所需的 VOCs 总量指标实行 2 倍量替代。</p> <p>非甲烷总烃属于 VOCs 范畴，非甲烷总烃有组织排放量为 0.096t/a、无组织排放量为 0.512t/a。本项目大气污染物总量申请指标为：VOCs 0.608t/a。</p> <p>本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。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 四、主要环境影响和保护措施

|              |                                                                                                                                                                                                      |                       |           |       |            |       |              |           |              |             |                 |        |        |        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|-------|------------|-------|--------------|-----------|--------------|-------------|-----------------|--------|--------|--------|
| 施工期环境保护措施    | <p>本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，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型建设工程，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。</p> <p>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。</p>                                          |                       |           |       |            |       |              |           |              |             |                 |        |        |        |
|              | <p>(一) 废气</p> <p>1. 源强分析</p> <p>根据本项目生产工艺及设备配置情况分析，本项目废气主要为塑料组件的注塑工序产生有机废气及破碎工序产生破碎粉尘。橡胶组件的配料、投料工序产生的粉尘；密炼工序产生的粉尘和有机废气和开炼、硫化、二次硫化工序产生的有机废气。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。</p> |                       |           |       |            |       |              |           |              |             |                 |        |        |        |
| 运营期环境影响和保护措施 | 表4.1-1 项目废气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   | 总产生量/(t/a) | 核算方法  | 废气产生量/(m³/h) | 产生量/(t/a) | 产生浓度/(mg/m³) | 产生速率/(kg/h) | 工艺              | 是否可行技术 | 收集效率/% | 处理效率/% |
|              | 注塑                                                                                                                                                                                                   | 注塑机                   | 排气筒 DA001 | 非甲烷总烃 | 1.08       | 产污系数法 | 3000         | 0.070     | 9.750        | 0.029       | 一级活性炭吸附         | 是      | 65     | 65     |
|              |                                                                                                                                                                                                      |                       | 无组织       |       |            | 物料衡算法 | /            | 0.038     | /            | 0.016       | /               | /      | /      | /      |
|              | 破碎                                                                                                                                                                                                   | 破碎机                   | 无组织       | 颗粒物   | 0.0005     | 物料衡算法 | /            | 0.0005    | /            | 0.0008      | /               | /      | /      | /      |
|              | 配料、投料、密炼、开炼、硫化、二次硫化                                                                                                                                                                                  | 配料                    |           | 颗粒物   | 0.008      |       |              | 0.004     | 0.344        | 0.003       |                 |        |        | 99     |
|              |                                                                                                                                                                                                      | 投料、密炼机、密炼机、开炼机、硫化机、烤炉 | 排气筒 DA002 | 颗粒物   | 0.882      | 产污系数法 | 10000        | 0.441     | 18.375       | 0.184       | 脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附 | 是      | 50     | 85     |
|              |                                                                                                                                                                                                      |                       |           | 非甲烷总烃 | 0.948      |       |              | 0.474     | 19.756       | 0.198       |                 |        |        |        |
|              |                                                                                                                                                                                                      |                       |           | 臭气浓度  | 少量         |       |              |           | 少量           |             |                 |        |        |        |
|              |                                                                                                                                                                                                      |                       |           | 硫化氢   | 少量         |       |              |           | 少量           |             |                 |        |        |        |
|              | 配料、                                                                                                                                                                                                  | 配料                    | 无组织       | 颗粒物   | 0.008      | 物料衡算法 | /            | 0.004     | /            | 0.003       | /               | /      | /      | /      |



|                  |                       |    |       |       |       |       |       |
|------------------|-----------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 投料、密炼、开炼、硫化、二次硫化 | 投料、密炼机、密炼机、开炼机、硫化机、烤炉 | 排放 | 颗粒物   | 0.882 | 0.441 | /     | 0.368 |
|                  |                       |    | 非甲烷总烃 | 0.948 | /     | 0.474 | 0.198 |
|                  |                       |    | 臭气浓度  | 少量    | 少量    |       |       |
|                  |                       |    | 硫化氢   | 少量    | 少量    |       |       |

表 4-1 (2) 项目废气污染源核算结果及相关参数一览表 (续上表)

| 工序/生产线              | 装置             | 污染源       | 污染物   | 核算方法  | 污染物排放      |               |              | 标准浓度 (mg/m³) | 达标情况 | 排放时间 /h |
|---------------------|----------------|-----------|-------|-------|------------|---------------|--------------|--------------|------|---------|
|                     |                |           |       |       | 排放量/ (t/a) | 排放浓度/ (mg/m³) | 排放速率/ (kg/h) |              |      |         |
| 注塑                  | 注塑机            | 排气筒 DA001 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 0.025      | 3.415         | 0.019        | 60           | 达标   | 2400    |
|                     |                | 无组织       |       | 物料衡算法 | 0.038      | /             | 0.016        | 4.0          | 达标   | 2400    |
| 破碎                  | 破碎机            | 无组织       | 颗粒物   | 物料衡算法 | 0.0005     |               | 0.0008       | 1.0          | 达标   | 1200    |
| 配料、投料、密炼、开炼、硫化、二次硫化 | 配料             |           | 颗粒物   |       | 0.00004    | 0.003         | 0.00003      | 12           | 达标   | 1200    |
|                     | 投料、密炼机         |           | 颗粒物   |       | 0.004      | 0.368         | 0.004        | 12           | 达标   | 1200    |
|                     | 密炼机、开炼机、硫化机、烤炉 | 排气筒 DA002 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 0.071      | 2.963         | 0.030        | 10           | 达标   | 2400    |
|                     |                |           | 臭气浓度  |       |            | 少量            |              | 2000 (无量纲)   | 达标   | 2400    |
|                     |                |           | 硫化氢   |       |            | 少量            |              | 0.33kg/h     | /    | 2400    |
|                     |                |           |       |       |            |               |              |              |      |         |
| 配料、投料、密炼、开炼、硫化、二次硫化 | 配料             |           | 颗粒物   |       | 0.004      | /             | 0.003        | 1.0          | /    | 1200    |
|                     | 投料、密炼机         |           | 颗粒物   |       | 0.441      | /             | 0.368        | 1.0          | /    | 1200    |
|                     | 密炼机、开炼机、硫化机、烤炉 | 无组织排放     | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | 0.474      | /             | 0.198        | 4.0          | /    | 2400    |
|                     |                |           | 臭气浓度  |       |            | 少量            |              | 10           | /    | 2400    |
|                     |                |           | 硫化氢   |       |            | 少量            |              | 2000 (无量纲)   | /    | 2400    |

注：\*橡胶脚轮中的基准排气浓度，具体分析见表 4-4。

表 4-2 大气污染物年排放量汇总核算一览表

| 类别 | 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|----|-----|------------|
|----|----|-----|------------|



|    |           |       |       |
|----|-----------|-------|-------|
| 废气 | 排气筒（合计）   | 颗粒物   | 0.004 |
|    |           | 非甲烷总烃 | 0.096 |
|    | 车间无组织（合计） | 颗粒物   | 0.446 |
|    |           | 非甲烷总烃 | 0.512 |
| 合计 |           | 颗粒物   | 0.450 |
|    |           | 非甲烷总烃 | 0.608 |

**废气排放达标性分析：**由上表可知，本项目注塑废气排放口DA001排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）中表5大气污染物特别排放限值；配料、投料、密炼、开炼、硫化、二次硫化废气排放口DA002的颗粒物和非甲烷总烃满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表5新建企业大气污染物排放限值，臭气浓度和硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的表2中排放标准值。

**2.源强核算过程**

**（1）源强核算过程**

**1）粉尘**

**①配料粉尘**

本项目在配料工位手工拆包，称量配料过程由于使用部分的原材料（石粉、氧化锌和硫磺粉等）为粉状，此过程会有少量粉尘逸散（以颗粒物表征）。根据建设单位提供资料，配料工序预计每天工作4小时，年工作300天。查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》无相应配料粉尘的产污系数，由于这类粉状原料的粒径在15 $\mu$ m-250 $\mu$ m之间，考虑到粉状原料的粒径分布情况与水泥物料粒径相似，本项目配料过程的粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表13-2中水泥装载的逸散性粉尘产生量0.118kg/（物料）；项目石粉、氧化锌和硫磺粉等粉状原材料的用量为70t/a，则项目配料工序粉尘产生量约为0.008t/a。

**②投料、密炼工序产生的粉尘**

项目粉状原辅料在密炼、开炼投料过程和密炼混合过程中会逸散一定量的粉尘（以颗粒物表征）。根据建设单位提供资料，投料工序预计每天



工作4小时，年工作300天。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月11日，生态环境部印发）中《291 橡胶制品行业系数手册》的“2913 橡胶零件制造行业系数表”的颗粒物产污系数12.6kg/t（原料）。项目石粉、氧化锌和硫磺粉等粉状原材料的用量为70t/a，则项目密炼投料和开炼投料产生的粉尘产生量约为0.882t/a。

### ③破碎粉尘

项目塑料脚轮修边工序产生的边角料和质检工序产生的废边角料及不合格品经收集进行破碎成颗粒状后，作为原料回用于生产，破碎过程中会产生少量破碎粉尘（以颗粒物表征）。根据建设单位提供资料，破碎工序每天工作4小时，年工作300天（1200h），破碎工序年加工量约2.2t/a。破碎粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月11日，生态环境部印发）中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》的“4220 非全属废料和碎屑加工处理行业系数表”，原料为废PE/PP，工艺为破碎工艺时颗粒物产污系数按375g/t-原料计，则破碎过程粉尘产生量约0.008t/a。项目破碎粉尘经加强车间内通风换气后在车间内以无组织形式排放。

### 2）密炼、开炼、硫化、二次硫化废气

本项目密炼、开炼、硫化、二次硫化工序会产生一定量的有机废气（以非甲烷总烃表征）。根据建设单位提供资料，密炼、开炼、硫化、二次硫化工序预计每天工作8小时，年工作300天。本评价有机废气（密炼、开炼、硫化、二次硫化废气）可参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月11日，生态环境部印发）中《291 橡胶制品行业系数手册》的“2913 橡胶零件制造行业系数表”的有机废气产污系数3.27kg/t-三胶-原料进行计算，本项目橡胶原料使用量约为290t/a，故有机废气（密炼、开炼、硫化、二次硫化废气）产生量总共为0.948t/a。

### 3）注塑废气

本项目塑料组件注塑工序的工作温度为160-200℃，控制在塑料不发生裂解反应的温度（PP塑料粒的热分解温度在300℃以上）条件下，故不会产生大量的裂解单体废气，但仍会产生一定量的有机气体，以非甲烷总烃表征。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月11日，生态环境部印发）中《292 塑料制品业系数手册》的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，挥发性有机物产污系数按2.70kg/t-产品计。根据建设单位提供资料，项目预计塑料组件产品年产量40t/a，则非甲烷总烃产生量约为0.108t/a（年工作300d，每天工作8h）。

### 4）生产异味

根据《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB 50469-2016），橡胶厂排放废气的恶臭性质源自于热胶烟气和硫化烟气中的有机成分占大多数。根据《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）定义，恶臭气体是指：一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的其他物质。本项目橡胶脚轮恶



臭物质以臭气浓度、硫化氢表征。根据文献《橡胶硫化烟气的组分和污染控制探讨》（张建萍、陈哲铭、林函、柳枫，橡胶硫化烟气的组分和污染控制探讨[J]. 橡塑技术与装备(橡胶版), 2015, 41(7): 52-56），硫化氢产生浓度都很低，含量很小，本项目仅对臭气浓度、硫化氢进行定性分析。

本项目密炼、开炼、硫化、二次硫化工序产生废气因含有微量非甲烷总烃等，具有一定程度的异味，综合感官表征为恶臭气体。密炼、开炼、硫化、二次硫化工序产生废气经集气罩收集后，采取“二级活性炭吸附”工艺治理，尾气净化后引至15m 排气筒 DA002 排放，恶臭气体通过废气收集系统引至废气处理设施集中处理后，橡胶脚轮恶臭将明显消减。

### （3）收集措施分析

**注塑废气：**本项目注塑机内部结构本身为密闭设计，有机废气仅在设备开模出料时从出料口逸出并向上扩散，建设单位拟在产污节点上方安装集气罩，集气罩尺寸设计大于废气产生源部位，产污工序/污染源顶部用集气罩加铁质挡板的收集方式顶吸式抽风收集。同时根据客户需求订单中的尺寸规格大小选择性使用设备，建议在每台产污设备上方的集气罩安装止回阀，操作前开启集气罩进行抽风，不操作期间可关闭集气罩，且项目工作时生产车间的所有窗户。参照广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的附件《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”的说明，参照广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538 号）中的附件《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”的说明，半密闭型集气设备（含排气柜），污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，仅保留 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率可达 65%。本项目注塑废气采用顶吸式集气罩收集注塑废气，且根据实际生产情况，罩口四周设有铁质挡板，仅保留 1 个操作工位面进行出料，设置控制风速为 0.5m/s，废气收集率按 65%计算。

**密炼、开炼、硫化、二次硫化废气：**本项目建设单位拟设置生产车间为半密闭状态，进出口都加设垂帘，工作状态时除必要员工出入口及物料出入口外，门窗均保持关闭状态，采用产污工位点对点抽风收集，产污工序/污染源顶部安装集气罩加垂帘对废气抽风收集，集气罩尺寸设计大于设备废气产生源部位水平投影面积，且距离较短，能够使有机废气的扩散限制在最小的范围内参照广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538 号）中的附件《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”的说明，包围型集气设备，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，集气效率可达 50%。本项目密炼、开炼、硫化、二次硫化采用顶吸式集气罩收集密炼、开炼、硫化、二次硫化废气，且根据实际生产情况，罩口四周设有垂帘围挡，仅保留 1 个操作工位面进行出料，设置控制风速为 0.5m/s，废气收集率按 50%计算。



所需抽风量计算:

根据《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社)的上部集气罩计算公式:

$$Q=K \cdot P \cdot H \cdot V_n \quad (\text{公式1})$$

式中:  $Q$ —集气罩排风量,  $\text{m}^3/\text{s}$ ;

$K$ —考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数, 通常取 $1 \sim 1.4$ ;

$P$ —罩口敞开面的周长,  $\text{m}$ ; 本项目取设备产污工位周长计算;

$H$ —罩口至污染源距离,  $\text{m}$ ; 本项目取 $0.2$ ;

$V_n$ —污染源边缘控制速度,  $\text{m/s}$ ; 本项目废气风速控制 $0.5 \sim 0.7 \text{m/s}$ 。

本项目废气设计风量计算如下表所示:

表4-3 各项废气设计抽风量汇总表

| 排气筒名称 | 废气类别     | 产污节点  |      | 节点设备数量 | 废气收集方式 | 设计废气收集效率 | 设计参数                             | 理论计算抽风量 $\text{m}^3/\text{h}$ | 设计抽风量 $\text{m}^3/\text{h}$ |
|-------|----------|-------|------|--------|--------|----------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| DA001 | 非甲烷总烃    | 注塑    | 注塑机  | 2      | 集气罩+围挡 | 65%      | 0.5*0.5m/周长 2m, 罩口至污染源距离 0.2m    | 2419.2                        | 3000                        |
|       | 粉尘       | 配料    | 配料工位 | 1      |        | 50%      | 0.3*0.2m, 周长 1m, 罩口至污染源距离 0.2m   | 504                           | 700                         |
|       | 粉尘、非甲烷总烃 | 密炼、投料 | 密炼机  | 2      |        | 50%      | 0.3*0.3m, 周长 1.2m, 罩口至污染源距离 0.2m | 1209.6                        | 1500                        |
|       | 粉尘、非甲烷总烃 | 开炼、投料 | 开炼机  | 2      | 集气罩+垂帘 | 50%      | 0.3*0.4m/周长 1.4m, 罩口至污染源距离 0.2m  | 1411.2                        | 1700                        |
|       | 非甲烷总烃    | 硫化    | 硫化机  | 8      |        | 50%      | 0.2*0.2m, 周长 0.8m, 罩口至污染源距离 0.2m | 3225.6                        | 3900                        |
|       | 非甲烷总烃    | 二次硫化  | 烤炉   | 3      |        | 50%      | 0.3*0.3m, 周长 1.2m, 罩口至污染源距离 0.2m | 1814.4                        | 2200                        |
| 合计    |          |       |      |        |        |          |                                  | 8164.8                        | 10000                       |

3.橡胶脚轮的基准排气量可达标性分析



根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）要求：大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准排气量排放浓度，并以大气污染物基准排气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准排气量排放浓度换算公式如下：

$$P_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{实}}}{\sum Y_i \cdot Q_{\text{基}i}} \times P_{\text{实}}$$

式中： $P_{\text{基}}$ ——大气污染物基准排气量排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ； $Q_{\text{实}}$ ——实测排气总量， $\text{m}^3$ ；  
 $Y_i$ ——第*i*种产品胶料消耗量， $\text{t}$ ； $Q_{\text{基}i}$ ——第*i*种产品的单位胶料基准排气量，取值为 $2000\text{m}^3/\text{t}$ 胶；  
 $P_{\text{实}}$ ——实测大气污染物排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$

《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中橡胶制品企业非甲烷总烃、颗粒物基准排气量均为 $2000\text{m}^3/\text{t}$ 胶，项目橡胶用量约为 $290\text{t}/\text{a}$ ，全年工作时间300天。本项目密炼工序的原料加工量为 $290\text{t}/\text{a}$ ，则每天最大重复炼胶量约为 $2.90\text{t}/\text{d}$ ；开炼工序的原料加工量为 $290\text{t}/\text{a}$ ，则每天最大重复炼胶量约为 $4.83\text{t}/\text{d}$ ；硫化工序的原料加工量为 $290\text{t}/\text{a}$ ，则每天最大重复炼胶量约为 $3.86\text{t}/\text{d}$ ；二次硫化工序的原料加工量为 $58\text{t}/\text{a}$ ，则每天最大重复炼胶量约为 $0.58\text{t}/\text{d}$ 。项目总炼胶量以 $2.90+4.83+3.86+0.58=12.18\text{t}/\text{d}$ 计。根据下表数据得知，单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准排气量排放浓度。

经核算密炼、开炼、硫化、二次硫化废气排放达标情况详见表4-4。

表4-4 废气污染源排放达标一览表

| 排气筒<br>编号 | 污染源               | 污染物       | 实际排气量<br>$Q_{\text{实}}$ ( $\text{万 m}^3/\text{d}$ ) | 总炼胶量<br>$Y_i$ ( $\text{t}/\text{d}$ ) | 单位胶料实际排<br>气量 ( $\text{m}^3/\text{t}$ 胶) | 基准排气量<br>$Q_{\text{基}i}$ ( $\text{m}^3/\text{t}$ 胶) | 实际排气浓<br>度 $P_{\text{实}}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 基准排气浓<br>度 $P_{\text{基}}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 排放标准<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 达标<br>情况 |
|-----------|-------------------|-----------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|
| DA002     | 密炼                | 颗粒物       | 4                                                   | 0.967                                 | 41363                                    | 2000                                                | 0.371                                                | 7.672                                                | 12                                 | 达标       |
|           | 密炼、开炼、硫<br>化、二次硫化 | 非甲烷总<br>烃 | 8                                                   | 6.187                                 | 6465                                     | 2000                                                | 2.963                                                | 9.579                                                | 10                                 | 达标       |

注：①根据《橡胶制品工艺污染物排放标准》（GB27632-2011），胶量消耗量和排气量统计周期为一个工作日；  
②根据《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函[2014]244号）“考虑企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。

4.大气污染防治措施及可行性分析



### (1) 污染防治措施

本项目注塑产生的注塑废气经集气罩收集后，通过“一级活性炭吸附装置”处理，处理达标后经 15m 高排气筒 DA001 排放。配料、投料粉尘、密炼废气、开炼废气经收集后引至“脉冲布袋除尘器”处理，再与硫化、二次硫化废气一同引至“二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后经 15m 高排气筒 DA002 排放。

本项目废气治理措施工艺流程如下图所示：

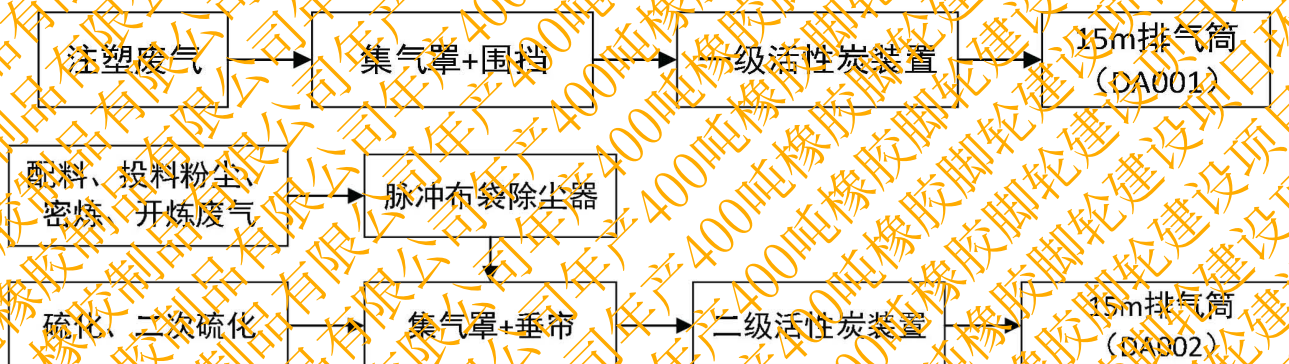


图 4-1 废气处理工艺流程图

### (2) 污染防治措施可行性分析

①脉冲布袋除尘器工作原理：含尘气体通过进气口从除尘器中进入，并将挡风板转向灰斗。同时，气流速度变慢。由于惯性效应，气体中的粗大灰尘颗粒会落入灰斗，细小灰尘颗粒会随着气流从上部进入中箱体，细小的灰尘附着在滤袋的外表面，净化后的气体通过滤袋进入上部清洁气室。它由每个分室清洁气室收集，从出风口排出，并由集尘系统的风扇吸出，然后排入到空气中。随着过滤条件的不断变化，附着在滤袋表面的灰尘逐渐增加，气流阻力逐渐增加。因此，需要通过定时清灰程序控制仪控制除尘器清灰。过滤后的清洁气体通过上箱和排气管通过滤袋排出。

②活性炭吸附装置：活性炭吸附是利用活性炭的多孔性和吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面。这种现象就是吸附现象。活性炭吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与表面的多孔性活性炭接触，废气中的污染物吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

本项目注塑工序产生注塑废气选用“一级活性炭吸附”处理工艺；配料、投料、密炼工序产生粉尘选用“脉冲布袋除尘器”处理工艺，密炼、



开炼、硫化、二次硫化、注塑工序会产生有机废气选用“二级活性炭吸附”处理工艺均属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ122-2020）附表 A.1 中所列可行技术。

#### （4）污染防治措施处理效率分析

根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）的要求，滤料的除尘效率达到99%以上。建设单位通过对脉冲布袋除尘器进行维护保养，则脉冲布袋除尘器对粉尘的处理效率可达99%。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅2015年2月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅2014年12月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，可知活性炭吸附有机废气的处理效率基本在50%~80%之间，本项目一级活性炭对非甲烷总烃的处理效率取65%，则“二级活性炭吸附”对有机废气的总处理效率为 $1-(1-65\%) \times (1-65\%) = 87.75\%$ ，保守取值，本项目废气治理措施对有机废气均取总处理效率85%。本项目“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附”废气处理工艺对粉尘颗粒物的处理效率可达99%以上，对非甲烷总烃去除效率可达85%以上，同时具有一定程度的除臭效果。

综上所述，本项目废气采取的污染防治措施可行。

### 5.大气污染物排放信息

#### （1）废气产污节点、污染物情况及治理设施信息

表 4-5 废气产污节点、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 产污设施编号        | 产污设施名称 | 产污环节名称 | 污染物种类 | 排放形式 | 污染防治设施编号 | 污染治理设施工艺        | 是否可行技术 | 收集效率 | 处理效率 | 有组织排放口编号 | 有组织排放口名称 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|---------------|--------|--------|-------|------|----------|-----------------|--------|------|------|----------|----------|-------------|-------|
| 1  | MF0001~MF0002 | 注塑机    | 注塑     | 非甲烷总烃 | 有组织  | TA001    | 一级活性炭吸附         | 是      | 65%  | 65%  | DA001    | 废气排放口    | ☑是<br>☐否    | 一般排放口 |
| 2  | —             | —      | 配料、投料  | 颗粒物   | 有组织  | TA002    | 脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附 | 是      | 50%  | 99%  | DA002    | 废气排放口    | ☑是<br>☐否    | 一般排放口 |
| 3  | MF0003~MF0004 | 密炼机    | 密炼     | 非甲烷总烃 | 有组织  | —        | —               | —      | —    | —    | —        | —        | —           | —     |
| 4  | MF0005~       | 开炼机    | 密炼、开   | 非甲烷总  | 有组织  | —        | —               | —      | —    | 85%  | —        | —        | —           | —     |



|   |                   |     |      |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------------|-----|------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|   | MF0006            |     | 炼、硫化 | 烃、臭气浓 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | MF0007~<br>MF0014 | 硫化机 | 二次硫化 | 度、硫化氢 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | MF0015~<br>MF0017 | 烤炉  |      |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

(2) 废气排放基本情况

表 4-6 项目废气排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称                  | 污染物种类 | 排放口地理坐标 m           |                    | 排气筒高度 m | 排气筒出口内径 m | 烟气温度℃ | 执行排放标准                                                           |                           |
|----|-------|------------------------|-------|---------------------|--------------------|---------|-----------|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|    |       |                        |       | 经度                  | 纬度                 |         |           |       | 名称                                                               | 标准浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 1  | DA001 | 注塑废气排放口                | 非甲烷总烃 | 112°32'26.6<br>60"E | 22°29'1.3<br>41"N  | 15      | 0.3       | 40    | 《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015,含 2024 修改单)<br>中表 5 大气污染物特别排放限值 | 60                        |
| 2  | DA002 | 密炼、开炼、硫化、二次硫化<br>废气排放口 | 颗粒物   | 112°32'26.3<br>17"E | 22°28'59.<br>684"N | 15      | 0.3       | 40    | 《橡胶制品工业污染物排放标准》<br>(GB27632-2011) 中的表 5 新建企<br>业大气污染物排放限值        | 12                        |
|    |       |                        | 非甲烷总烃 |                     |                    |         |           |       | 《橡胶制品工业污染物排放标准》<br>(GB27632-2011) 中的表 5 新建企<br>业大气污染物排放限值        | 10                        |
|    |       |                        | 臭气浓度  |                     |                    |         |           |       | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) 中表 2 中排放标准<br>值 (15m 排气筒)            | 2000 (无量纲)                |
|    |       |                        | 硫化氢   |                     |                    |         |           |       | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) 中表 2 中排放标准<br>值 (15m 排气筒)            | 0.33kg/h                  |

(3) 非正常工况大气排放情况

非正常排放是指生产过程中生产设施开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常排放主要为以下两种情况：

①生产设施开停（炉）机或工艺设备运转异常情况：本项目生产设施使用电能，运行工况稳定，开机时正常排污，停机则停止排污，因此不存在生产设施开停机的非正常排污情况；

②污染物排放控制措施达不到应有效率情况：按照环评不利原则，布袋除尘器完全堵塞或损坏情况下，除尘效率为 0%，此工况下粉尘排放量将显著增加；活性炭吸附装置吸附饱和或者损坏情况下，有机废气处理效率为 0%，会造成废气污染物未经净化直接排放。污染源非正常排放情况如表 4-7 所示。

表 4-7 污染源非正常工况排放情况



| 序号                                                                                                                                                                                 | 污染源                     | 污染物   | 非正常工况排放                                                                                                      |                                                      |        |         | 应对措施               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|---------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                    |                         |       | 非正常排放浓度(mg/m³)                                                                                               | 非正常排放速率(kg/h)                                        | 单次持续时间 | 年发生频次/次 |                    |
| 1                                                                                                                                                                                  | 注塑废气排放口<br>DA001        | 非甲烷总烃 | 9.750                                                                                                        | 0.029                                                | 1h/次   | 1次/年    | 立刻停止相关的作业，杜绝废气继续产生 |
| 2                                                                                                                                                                                  | 密炼、开炼、硫化、二次硫化废气排放口DA002 | 颗粒物   | 37.094                                                                                                       | 0.371                                                | 1h/次   | 1次/年    |                    |
|                                                                                                                                                                                    |                         | 非甲烷总烃 | 19.756                                                                                                       | 0.193                                                | 1h/次   | 1次/年    |                    |
| 为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产，为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：                                                                   |                         |       |                                                                                                              |                                                      |        |         |                    |
| ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②定期更换净化装置布袋及活性炭；③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。 |                         |       |                                                                                                              |                                                      |        |         |                    |
| 6.废气监测要求                                                                                                                                                                           |                         |       |                                                                                                              |                                                      |        |         |                    |
| 根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目污染源监测计划见下表。                                                                                                                              |                         |       |                                                                                                              |                                                      |        |         |                    |
| 表 4-3 项目废气监测要求                                                                                                                                                                     |                         |       |                                                                                                              |                                                      |        |         |                    |
| 监测点位                                                                                                                                                                               |                         | 监测因子  | 监测频次                                                                                                         | 执行标准                                                 |        |         |                    |
| 注塑废气排放口<br>DA001                                                                                                                                                                   |                         | 非甲烷总烃 | 1次/半年                                                                                                        | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）中表5大气污染物特别排放限值 |        |         |                    |
| 密炼、开炼、硫化、二次硫化废气排放口<br>DA002                                                                                                                                                        | 颗粒物                     | 1次/年  | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表5新建企业大气污染物排放限值                                                               |                                                      |        |         |                    |
|                                                                                                                                                                                    | 非甲烷总烃                   |       |                                                                                                              |                                                      |        |         |                    |
|                                                                                                                                                                                    | 臭气浓度、硫化氢                |       |                                                                                                              |                                                      |        |         |                    |
| 厂界上风向1个点，下风向2-4个点                                                                                                                                                                  | 颗粒物                     | 1次/年  | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表6现有和新建企业厂界无组织排放限值的较严值 |                                                      |        |         |                    |
|                                                                                                                                                                                    | 非甲烷总烃                   |       | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表6现有和新建企业厂界无组织排放限值的较严值 |                                                      |        |         |                    |



|          |          |      |                                                       |
|----------|----------|------|-------------------------------------------------------|
|          | 臭气浓度、硫化氢 |      | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表1中厂界新改扩建二级标准                |
| 厂房门窗或通风口 | 非甲烷总烃    | 1次/年 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求 |

7.大气环境影响分析

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

- ①2024年开平市属于环境空气质量达标区，项目最近敏感点为东南面的莲塘一村（排气筒距离项目厂界最近约为321米）为减少废气排放对周边敏感点的影响，排放筒已设置敏感点最远距离位置，并落实相应的治理措施。
  - ②项目注塑废气通过“一级活性炭吸附”装置处理后，经15m高排气筒（DA001）排放。项目配料、投料粉尘，密炼、开炼废气经收集后引至“脉冲布袋除尘器”处理，再与硫化、二次硫化废气一同引至“二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后经15m高排气筒DA002排放。经过以上废气治理措施，本项目不会对周围大气环境造成明显的影响。
  - ③本项目采取的废气治理措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ122-2020）中的明确规定的废气治理可行技术。
- 综上所述，项目各废气污染源的排放浓度均可满足达标排放，对周围大气环境影响不大，环境质量可以保持现有水平。

（二）废水

1.源强分析及达标分析

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目生活污水污染源源强核算结果及相关参数具体见下表：

表 4-9 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表（1）

| 工序/生产线 | 装置    | 污染源  | 污染物                | 核算方法  | 污染物产生           |             |           | 工艺    | 治理措施   |       |
|--------|-------|------|--------------------|-------|-----------------|-------------|-----------|-------|--------|-------|
|        |       |      |                    |       | 废水产生量<br>/（t/a） | 产生浓度/（mg/L） | 产生量/（t/a） |       | 是否可行技术 | 效率/%  |
| 员工生活   | 三级化粪池 | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub>  | 排污系数法 | 240             | 250         | 0.060     | 三级化粪池 | 是      | 20.50 |
|        |       |      | BOD <sub>5</sub>   |       |                 | 150         | 0.036     |       |        | 22.58 |
|        |       |      | SS                 |       |                 | 200         | 0.048     |       |        | 50    |
|        |       |      | NH <sub>3</sub> -N |       |                 | 30          | 0.007     |       |        | 3.29  |



表 4-9 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表 (2) (续上表)

| 工序/<br>生产线 | 装置    | 污染源  | 污染物                | 污染物排放 |                 |              |            | 排放标准浓度<br>(mg/L) | 达标情况 | 排放时间<br>/h |
|------------|-------|------|--------------------|-------|-----------------|--------------|------------|------------------|------|------------|
|            |       |      |                    | 核算方法  | 废水排放量/<br>(t/a) | 排放浓度/ (mg/L) | 排放量/ (t/a) |                  |      |            |
| 员工生活       | 三级化粪池 | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub>  | 物料衡算法 | 240             | 198.75       | 0.048      | ≤400             | 达标   | 2400       |
|            |       |      | BOD <sub>5</sub>   |       |                 | 116.13       | 0.028      | ≤200             | 达标   |            |
|            |       |      | SS                 |       |                 | 100          | 0.024      | ≤200             | 达标   |            |
|            |       |      | NH <sub>3</sub> -N |       |                 | 29.033       | 0.007      | ≤30              | 达标   |            |

**达标性分析:** 由上表可知, 本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准 and 开平市苍城镇工业区尾水集中深度处理厂进水水质较严者后排入开平市苍城镇工业区尾水集中深度处理厂处理。

#### 源强核算过程:

##### (1) 冷却补充用水

项目在生产过程中密炼、开炼、注塑等工序需要用冷却水进行降温处理。根据建设单位提供资料, 项目自建冷却水循环系统总循环水量约 8m<sup>3</sup>/h。项目设备采用间接水冷, 冷却水为普通自来水, 无需添加矿物油、乳化液等冷却剂、阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂。结合《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017), 闭式系统的补充水量不宜大于总循环水量的 1.0%。本项目设备满负荷运行, 生产车间工作时间按照每天 8h, 年工作 300 天, 总循环水量为 64m<sup>3</sup>/d (8×8), 29200m<sup>3</sup>/a (8×8×300), 补充冷却用水量为 0.064m<sup>3</sup>/d (64×1.0%), 49.2m<sup>3</sup>/a (29200×1.0%)。项目冷却水循环使用, 不外排。

##### (2) 生活污水

本项目员工共 30 人, 均不在项目内食宿, 年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB 44/T 1461.3-2021) 中 A1 国家行政机构办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额, 每人用水以 10m<sup>3</sup>/人·a 计, 则年用水量约为 300t/a。依据生态环境部在其公布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》中给出了具体的核算方法得知: 人均日生活用水量≤150 升/人·天, 排污系数取 0.8。项目员工生活用水量为 33.33 升/人·天, 则生活污水排污系数按 0.8 计算。则员工生活污水产生量为 240t/a。本项目生活污水中主要污染物因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 以及氨氮等。污染物产生浓度通过类比确定: COD<sub>Cr</sub> 250mg/L、BOD<sub>5</sub> 150 mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L。



参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表2，江门市属于三区二线城市可知，居民生活污水化粪池产排污系数计算的处理效率 COD<sub>Cr</sub> 20.5%、BOD<sub>5</sub> 22.58%、NH<sub>3</sub>-N 3.29%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%。

## 2.水污染防治措施及可行性分析

### (1) 水污染防治措施

本项目冷却水循环利用，不外排。项目所在地属于开平市苍城镇工业尾水集中深度处理厂的纳污范围，周围配套市政污水管网接驳完善。项目生活污水经厂内三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准和开平市苍城镇工业尾水集中深度处理厂进水水质较严者后经市政污水管网排入开平市苍城镇工业尾水集中深度处理厂进行处理，达标后排入镇海水。

### (2) 可行性分析

本项目冷却水中无添加矿物油、乳化液等冷却剂、阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，水质简单且无污染，可循环使用。本项目无生产废水外排。本项目生活污水选用“三级化粪池”处理工艺，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）附表A.3中可行技术，因此本项目生活污水经三级化粪池预处理具有可行性。

## 3.开平市苍城镇工业尾水集中深度处理厂依托可行性分析

### (1) 污水处理厂概况

项目位于苍城镇工业尾水集中深度处理厂纳污范围。苍城镇工业尾水集中深度处理厂位于开平市苍城镇南郊北立山脚地块区，主要收集苍城镇工业区和南郊工业区的工业废水、生活污水和初期雨水。该项目已编制了《开平市苍城镇工业尾水集中深度处理厂及镇区污水管网完善项目环境影响报告书》并于 2022 年 8 月 9 日取得《关于开平市苍城镇工业尾水集中深度处理厂及镇区污水管网完善项目环境影响评价报告书的批复》（江开环审[2022]149 号），苍城镇工业尾水集中深度处理厂已建成。工业尾水处理厂工程设计规模为 10000m<sup>3</sup>/d，采用“细格栅→旋流沉砂→调节→水解→A2/O→二沉→高效沉淀→曝气生物滤池→纤维转盘滤池→紫外消毒”工艺处理达标后，尾水经自建管道依托生活污水处理厂排污口汇入镇海水支流，最终汇入镇海水，尾水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严值。

### (2) 项目纳入开平市苍城镇工业尾水集中深度处理厂的可行性分析



本项目位于开平市苍城镇第二（苍城）工业园五号之一，属于开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂纳污范围（具体见附件9），开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂设计规模10000t/d，污水管道完善。由工程分析可知，项目生活污水排放量约为0.267m³/d（80m³/a），仅占开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂污水处理能力的0.0027%。因此，开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂有处理能力处理项目所产生的生活污水。

项目生活污水排放的主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>，浓度低，污染物成分简单，不含有腐蚀成分。生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准和开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂进水水质较严者，因此从水质分析，开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上所述，本项目从苍城镇工业废水集中深度处理厂的服务范围、处理规模、建设进度、管网建设的可达性及处理工艺来说，污水依托开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂进行处理是可行的。

#### 4.水污染物排放信息

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》（HJ1122-2020），本项目水污染排放信息如下所示。

##### （1）废水产排污节点、污染物情况及治理设施信息

表4-10 废水产排污节点、污染物情况及治理设施信息表

| 产排污环节 | 废水类别 | 污染物种类                                           | 污染治理设施   |          |          |         |            | 排放去向              | 排放方式 | 排放规律                 |
|-------|------|-------------------------------------------------|----------|----------|----------|---------|------------|-------------------|------|----------------------|
|       |      |                                                 | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | 是否为可行技术 | 污染治理设施其他信息 |                   |      |                      |
| 办公生活  | 生活污水 | pH值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | TW001    | 三级化粪池    | 好氧厌氧     | 是       | /          | 开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂 | 间接排放 | 间歇排放，流量不稳定，但不造成冲击型排放 |

##### （2）废水排放口基本情况

表4-11 废水间接排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 |        | 废水排放量（t/a） | 排放口类型 | 排放口设置是否符合要求 | 间歇排放时段 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 |       |              |  |
|-------|-------|---------|--------|------------|-------|-------------|--------|---------------------------|-------|--------------|--|
|       |       | 经度      | 纬度     |            |       |             |        | 名称                        | 污染物种类 | 标准浓度限值（mg/L） |  |
| DW001 | 生活污水  | 112°32′ | 22°29′ | 240        | 一般排   | 符合          | —      | 广东省《水污染物排放                | pH    | 6~9          |  |



|                                                                                                                     | 水排放口 | 28.001" E | 2.654" N | 排放口          | 是否   | 限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准 | COD <sub>Cr</sub>  | 400        |       |           |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|----------|--------------|------|-----------------------------|--------------------|------------|-------|-----------|--------|
|                                                                                                                     |      |           |          |              |      | 和开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂进水水质较严者   | BOD <sub>5</sub>   | 200        |       |           |        |
|                                                                                                                     |      |           |          |              |      |                             | SS                 | 200        |       |           |        |
|                                                                                                                     |      |           |          |              |      |                             | NH <sub>3</sub> -N | 30         |       |           |        |
| 5. 废水监测要求                                                                                                           |      |           |          |              |      |                             |                    |            |       |           |        |
| 根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1267-2021)，且本项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后通过市政管网排入开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂，属于间接排放(即生活污水单独排放至市政管网)，无需自行监测。 |      |           |          |              |      |                             |                    |            |       |           |        |
| 三、噪声                                                                                                                |      |           |          |              |      |                             |                    |            |       |           |        |
| 1. 源强分析                                                                                                             |      |           |          |              |      |                             |                    |            |       |           |        |
| 本项目的噪声源主要来源于设备运行时产生的噪声，据类比调查分析，其产生噪声源强约为60~85dB(A)，项目噪声污染源源强核算结果及相关参数如下表所示。                                         |      |           |          |              |      |                             |                    |            |       |           |        |
| 表 4-12 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       | 数量(台/套)  | 声源类别(频发、偶发等) | 噪声源强 |                             | 降噪措施               |            | 噪声排放值 |           | 持续时间/h |
|                                                                                                                     |      |           |          |              | 核算方法 | 噪声值 dB(A)                   | 工艺                 | 降噪效果 dB(A) | 核算方法  | 噪声值 dB(A) |        |
| 生产过程                                                                                                                | 生产设备 | 硫化机       | 8        | 频发           | 类比法  | 65-75                       | 基础减振、厂房隔声          | 20         | 类比法   | 55        | 2400   |
|                                                                                                                     |      | 密炼机       | 2        | 频发           |      | 70-75                       |                    | 20         |       | 55        | 1200   |
|                                                                                                                     |      | 炼胶机       | 2        | 频发           |      | 70-75                       |                    | 20         |       | 55        | 1200   |
|                                                                                                                     |      | 烤炉        | 3        | 频发           |      | 60-70                       |                    | 20         |       | 50        | 1200   |
|                                                                                                                     |      | 注塑机       | 2        | 频发           |      | 75-80                       |                    | 20         |       | 60        | 2400   |
|                                                                                                                     |      | 破碎机       | 2        | 频发           |      | 70-80                       |                    | 20         |       | 60        | 1200   |
|                                                                                                                     |      | 冷却循环系统    | 1        | 频发           |      | 75-80                       |                    | 20         |       | 60        | 2400   |
|                                                                                                                     |      | 空气压缩机     | 3        | 频发           |      | 75-85                       |                    | 20         |       | 65        | 1200   |
| 2. 厂界噪声达标分析                                                                                                         |      |           |          |              |      |                             |                    |            |       |           |        |



本项目所在区域为工业区，属于3类声环境功能区。为评价项目产生的噪声对周围声环境影响情况，本报告对主要设备进行预测评估。具体预测结果根据以下公式。

### (1) 预测模型

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{pi} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} \cdot \frac{1}{R} \right)$$

式中： $L_{pi}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB； $L_w$ ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB； $Q$ ——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。 $R$ ——房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$ 为平均吸声系数。 $r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right)$$

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； $L_{pij}$ ——室内j声源i倍频带的声压级，dB； $N$ ——室内声源总数。

③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。

④无指向性点声源几何发散衰减模式，计算公式

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

其中： $L(r)$ ——距点声源r处的噪声值(dB)； $L(r_0)$ ——距点声源 $r_0$ 处的噪声值(dB)； $r$ ——预测点距声源的位置，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1m$ 。

### (3) 预测结果



根据《环境噪声控制》（哈尔滨工业大学出版社，刘惠珍主编），采用隔声屏、隔声罩等装置，将噪声源与接受者分离开，该方法可降低噪声20~50dB(A)，设备采取防振装置、基础固定等措施可降低噪声10~35dB(A)。考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目隔声量（取20dB(A)），根据预测公式，本项目采取噪声控制措施后，声源预测点噪声结果详见下表。

表 4-13 厂界及敏感点噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

| 预测点及名称 |    | 东面厂界外 1m | 南面厂界外 1m | 西面厂界外 1m | 北面厂界外 1m | 3 类标准值 | 4 类标准值 |
|--------|----|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| 贡献值    | 昼间 | 54.28    | 58.24    | 53.57    | 56.80    | 65     | 70     |
| 达标情况   |    | 达标       | 达标       | 达标       | 达标       | —      | —      |

预测结果表明，项目各类噪声源经隔音、降噪、减振后的噪声叠加值，经计算后生产过程设备噪声对四周厂界昼间贡献值为53.257~58.24dB(A)；项目每天作业8小时，高噪声作业主要在白天进行生产，项目东、西、南厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，北面厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中的4类标准，因此本项目产生的噪声在厂界达标后经过进一步距离衰减，对其噪声贡献值较低，不会对其声环境现状造成不利影响。

### 3.污染防治措施

为减少噪声影响，建议建设单位采取下列降噪措施：

#### 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，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

A、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，以此减少噪声。如在噪声较高的设备底座安装防震垫，加固安装设备或设置隔声罩，利用声屏障进一步降低生产噪声等。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，本项目出于防盗的考虑而长期保持窗户关闭，能满足防止噪声对外传播的要求，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

#### ③加强管理制度

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，防止人为噪声，对于厂区内流动声源，应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

#### 4.监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目噪声监测点位、监测指标、监测频次见下表。

表4-14 项目噪声监测要求

| 监测点位             | 监测指标    | 监测频次 | 执行标准                                |
|------------------|---------|------|-------------------------------------|
| 东、南、西面厂界各布设1个监测点 | 昼间等效A声级 | 1季/次 | 《工业企业厂界环境噪声排放限值》GB12348/2008）中的3类标准 |
| 北面厂界各布设1个监测点     | 昼间等效A声级 | 1季/次 | 《工业企业厂界环境噪声排放限值》GB12348/2008）中的4类标准 |

注：本项目夜间不生产，故不进行夜间噪声预测分析。

#### 四、固体废物

##### 1.源强分析

##### （1）一般工业固体废物

##### ①废包装材料

本项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废包装材料，主要为纸箱、塑料袋等，产生量约为0.2t/a，包装袋上不沾染危险物质，属于一般工业固体废物，具有一定的回收价值，收集后外售资源回收单位综合利用。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW17可再生类废物，废物代码为900-005-S17。

##### ②塑料废边角料、不合格品

本项目塑料组件质检过程中会产生少量的不合格产品及边角料，根据建设单位提供的资料，产生量约为1.2t/a，集中收集后作为原料破碎回用注塑工序，不外排。塑料边角料及不合格品属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW17可再生类废物，废物代码为900-003-S17。

##### ③橡胶废边角料、不合格品

本项目橡胶脚轮切胶、修边等工序会产生废边角料；橡胶脚轮检验过程中会产生少量的不合格品。根据建设单位核实，橡胶废边角料、不合格品产生量约 7.253t/a，橡胶废边角料、不合格品集中收集后外售资源回收单位综合利用。橡胶废边角料、不合格品属于《固体废物分类与代码目录》



（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-006-S17。

#### ④粉尘渣

本项目解包配料过程，密炼机投料、运行过程产生少量的粉尘，收集后经“脉冲布袋除尘器”处理。根据工程分析可知，收集后处理的粉尘量约为0.44t/a，回用于生产、不外排。粉尘渣属于根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW59其他工业固体废物，废物代码为900-099-S59。

### （2）危险废物

#### ①废活性炭

本项目注塑废气设置1套“一级活性炭吸附装置”。根据上述工程分析，本项目进入废气处理设施的有机废气量为0.070t/a，一级活性炭治理效率为65%，则废气治理设施DA001活性炭吸附处理的有机废气量为0.046t/a，根据广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538号）中《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3.3-3废气治理效率参考值中“活性炭吸附比例建议取值15%”，则废气治理设施最少需要新鲜活性炭量为0.304t/a。根据拟设置一级活性炭吸附装置设计参数，单级活性炭吸附箱内拟设的活性炭填料厚度为0.1m，活性炭层数共三层，有效过滤面积为3.6m<sup>2</sup>，即单个活性炭吸附箱内需放置的活性炭量为3.5m<sup>3</sup>，约0.162t（活性炭装填密度约为450kg/m<sup>3</sup>），设置有一级活性炭箱，则一套一级活性炭吸附装置活性炭的年更换量约为0.162t/a，建设单位拟半年更换1次，一年总更换量约为0.324t/a > 0.304t/a，可满足吸附处理要求因此废活性炭产生量=年更换量+年吸附的废气量=0.324t/a+0.046t/a=0.370t/a。

本项目配料、投料粉尘、密炼废气、开炼废气、硫化、二次硫化废气设置1套“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”。根据上述工程分析，本项目进入废气处理设施的有机废气量为0.474t/a，二级活性炭治理效率为85%，则废气治理设施DA001活性炭吸附处理的有机废气量为0.403t/a。根据广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538号）中《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3.3-3废气治理效率参考值中“活性炭吸附比例建议取值15%”，则废气治理设施最少需要新鲜活性炭量为2.687t/a。根据拟设置二级活性炭吸附装置设计参数，单级活性炭吸附箱内拟设的活性炭填料厚度为0.2m，有效过滤面积为7.68m<sup>2</sup>，即单个活性炭吸附箱内需放置的活性炭量为3.84m<sup>3</sup>，约0.691t（活性炭装填密度约为450kg/m<sup>3</sup>），设置有两级活性炭箱，则一套二级活性炭吸附装置活性炭量约为1.382t/a，建设单位拟半年更换1次，一年总更换量约为2.764t/a > 2.687t/a，可满足吸附处理要求因此废活性炭产生量=年更换量+年吸附的废气量=2.764t/a+0.403t/a=3.167t/a。



综上所述，废活性炭年总产生量为3.167t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-039-49，需交由有资质的危废单位处置，不能自行处理和外排。

### ②废液压油/桶

项目硫化机合计8台，每台液压油年使用量约0.1t，合计年用量0.8t，即时外购液压油进行设备维修、保养进行废液压油其产生量一般为年用量的5-10%，本环评以最大量10%计，则废液压油产生量为0.08t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中危废类别为HW08（废矿物油与含矿物油废物），代码900-218-08，需交由有危险废物处理资质的单位处理。

### ③含油废抹布

项目设备维修、保养过程中会产生含油废抹布约0.02t，含油废抹布属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物，废物代码900-041-49，妥善收集后，需交由有危废处理资质的单位处理。

### ④废布袋

本项目粉尘废气治理措施使用布袋除尘器除尘会产生少量废布袋，布袋约每年更换一次，则废布袋的产生量为0.03t/a。由于沾有氧化锌、硫磺粉、促进剂等风险物质，废布袋属于《国家危险废物名录》（2025年版）中废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

### ⑤废危险化学品内衬袋

根据建设单位提供的资料，硫磺粉、促进剂和氧化锌废包装袋合计产生量约为0.001t/a。由于硫磺粉、促进剂和氧化锌是危险化学品，其包装袋内衬袋会粘附少量物料，危化品废包装袋属于《国家危险废物名录》（2025年版）中废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49。废危险化学品内衬袋暂存于厂区危废暂存区内，应定期交由危险废物处理资质单位处理。

项目危险废物产生情况汇总见表4-15。

表4-15 危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量(t/a) | 产生工序或装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分      | 转运周期 | 危险特性 | 污染防治措施  |
|----|--------|--------|------------|----------|---------|----|------|-----------|------|------|---------|
| 1  | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 3.167    | 活性炭吸附装置 | 固态 | 废活性炭 | 表面附着有机化合物 | 半年/次 | T    | 委托具有危险废 |



| 2                                                                                                                      | 废液压油/桶    | HW08        | 900-218-08  | 0.08   | 设备维护  | 液、固态     | 矿物油            | 矿物油         | 1年/次     | T, I | 物许可证处置单位进行处理；按《危险废物转移联单管理办法》执行 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|--------|-------|----------|----------------|-------------|----------|------|--------------------------------|
| 3                                                                                                                      | 含油废抹布     | HW49        | 900-041-49  | 0.02   | 设备维护  | 固态       | 布料             | 矿物油         | 1年/次     | T/In |                                |
| 4                                                                                                                      | 废布袋       | HW49        | 900-041-49  | 0.03   | 布袋除尘器 | 固态       | 有机物            | 氧化锌、硫磺粉、促进剂 | 1年/次     | T/In |                                |
| 5                                                                                                                      | 废危险化学品内衬袋 | HW49        | 900-041-49  | 0.001  | 原料包装  | 固态       | 包装袋            | 硫磺、促进剂、氧化锌  | 1年/次     | T/In |                                |
| 注：T：危险特性中；T：毒性；I：易燃性；In：感染性。                                                                                           |           |             |             |        |       |          |                |             |          |      |                                |
| (3) 生活垃圾                                                                                                               |           |             |             |        |       |          |                |             |          |      |                                |
| 本项目劳动定员共计30人，年工作300天。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为0.5~1.0kg（人·d），本项目采用1kg/（人·d）计算，垃圾产生量为9t/a集中收集后交环卫部门每日清运。 |           |             |             |        |       |          |                |             |          |      |                                |
| 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数如下表4-16所示：                                                                                        |           |             |             |        |       |          |                |             |          |      |                                |
| 表 4-16 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表                                                                                           |           |             |             |        |       |          |                |             |          |      |                                |
| 工序/生产线                                                                                                                 | 装置        | 固体废物名称      | 类别代码        | 固废属性   | 产生情况  |          | 处理措施           |             | 最终去向     |      |                                |
|                                                                                                                        |           |             |             |        | 核算方法  | 产生量（t/a） | 工艺             | 处置量（t/a）    |          |      |                                |
| 生产过程                                                                                                                   | 固废暂存间     | 废包装材料       | 900-005-S17 | 一般工业固废 | 物料衡算法 | 0.2      | 外售资源回收单位综合利用   | 0.2         | 综合利用     |      |                                |
|                                                                                                                        |           | 塑料废边角料、不合格品 | 900-003-S17 |        | 物料衡算法 | 1.2      | 作为原料回用于注塑工序    | 1.2         | 回收利用     |      |                                |
|                                                                                                                        |           | 橡胶废边角料、不合格品 | 900-006-S17 |        | 物料衡算法 | 7.253    | 外售资源回收单位综合利用   | 7.253       | 回收利用     |      |                                |
|                                                                                                                        |           | 粉尘渣         | 900-099-S59 |        | 物料衡算法 | 0.441    | 作为原料回用于橡胶投料工序  | 0.441       | 回收利用     |      |                                |
|                                                                                                                        | 危废暂存间     | 废活性炭        | 900-039-49  | 危险废物   | 物料衡算法 | 3.167    | 交有资质危险废物处理单位处理 | 3.167       | 危废终端处置措施 |      |                                |
|                                                                                                                        |           | 废液压油/桶      | 900-218-08  |        | 物料衡算法 | 0.08     |                | 0.08        |          |      |                                |
|                                                                                                                        |           | 含油废抹布       | 900-041-49  |        | 物料衡算法 | 0.02     |                | 0.02        |          |      |                                |



|      |    |           |            |       |       |       |  |
|------|----|-----------|------------|-------|-------|-------|--|
| 员工生活 | 厂区 | 废布袋       | 900-041-49 | 物料衡算法 | 0.03  | 0.03  |  |
|      |    | 废危险化学品内衬袋 | 900-041-49 | 物料衡算法 | 0.001 | 0.001 |  |
|      |    | 生活垃圾      | /          | 一般固废  | 产污系数法 | 9     |  |

### 2、环境管理要求

#### (1) 一般工业固废

①按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019年本）的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位、应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

#### (2) 危险废物

建设单位应加强危险废物的管理，必须交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的帐目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使本项目危险固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

具体建议如下：

##### 1) 危险废物临时贮存库（设施）

对于本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行。主要措施如下：



①严格按照《危险废物转移联单管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布，自2022年1月1日起施行）和《危险废物经营许可证管理办法》（2016年2月6日，第二次修订）等，对进厂、使用、出厂的危险废物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

②危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危险废物临时贮存库必须有而腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

④危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少2毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

⑤设施内要有安全照明和观察窗口；

⑥危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒、防渗透；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

## 2) 运输过程

①项目需外送处置的危险废物，先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

②禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

③危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交生态环境局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员送交环保局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存。

④要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。

项目拟在厂区设置一般固废暂存区（约 $5\text{m}^2$ ）和危险废物暂存区（约 $5\text{m}^2$ ），用于堆放项目一般固体废物和危险废物。

表4-17 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

| 序号 | 贮存场 | 危险废物 | 占地面 | 贮存方式 | 贮存能力 | 危险特性 | 贮存周期 |
|----|-----|------|-----|------|------|------|------|
|----|-----|------|-----|------|------|------|------|



|   | 所名称   | 名称        | 类别   | 代码         | 积               |         |       |     |
|---|-------|-----------|------|------------|-----------------|---------|-------|-----|
| 1 | 危废暂存区 | 废活性炭      | HW49 | 900-039-49 | 5m <sup>2</sup> | 袋装，密封存放 | 3.75t | T   |
| 2 |       | 废液压油/桶    | HW08 | 900-218-08 |                 | 铁桶密封存放  |       | T/I |
| 3 |       | 含油废抹布     | HW49 | 900-041-49 |                 | 袋装，密封存放 |       | T   |
| 4 |       | 废布袋       | HW49 | 900-041-49 |                 | 袋装，密封存放 |       | T   |
| 5 |       | 废危险化学品内衬袋 | HW49 | 900-041-49 |                 | 袋装，密封存放 |       | T   |

本项目应按照上述规范，严格执行国家及地方有关危险废物贮存、转移、处置方面的有关规定，危险废物应交由有危险废物处理资质的单位处理，严禁进入水中或混入生活垃圾中倾倒。该项目产生的固体废弃物可得到妥善处置、分类管理，则对周围环境基本无影响。

### 五、土壤和地下水

#### 1.污染途径

根据项目所处区域的地质情况分析，可能存在的主要污染方式为渗入型污染。本项目可能存在污染地下水、土壤的途径主要包括：

①生活污水未经处理而直接排入纳污水体中，使地表水受到污染，渗入地下导致地下水、土壤污染。

②原辅材料临时存放点和化学品原料仓库地面防渗层破损，有害物泄漏并渗入地下导致地下水、土壤污染。

③工业废物等各类固体废物，危险废物处置不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水、土壤污染。

④废气排放口和厂区无组织排放废气的污染物不涉及有毒有害大气污染物。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，生产过程的挥发性有机物和恶臭属于气态污染物，一般不考虑沉降，难溶于水，不会通过降水进入土壤。

#### 2.防控措施

##### （1）源头控制措施

①确保厂区内生活污水、雨水等排水管网应经密闭管网收集输送。

②采用国际先进的生产工艺和生产设备，进一步提高生产效益和劳动生产率，减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理，杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。



③保证本工程所需的生产及生活用水均由工业给水管网统一供给，不开采地下水资源。

### (2) 分区防渗要求及措施

分区防渗措施参考《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)“表7 地下水污染防渗分区参照表”(表4-25)的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物；

表4-18 本项目分区防护措施一览表

| 区域                         | 潜在污染源     | 设施            | 要求措施                                                                                                  |
|----------------------------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 简单防渗区<br>生产区、办公区           | 生活污水      | 化粪池           | 无裂缝、无渗漏，建议每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流                                                                           |
|                            | 生活垃圾      | 生活垃圾桶及生活垃圾暂存区 | 设置在车间、办公区室内；生活垃圾暂存区做好地面硬化                                                                             |
| 一般防渗区<br>固废暂存区、原料区、过道、装卸区等 | 一般工业固体废物等 | 固废暂存区         | 应符合固体废物污染环境防治的相关规定，做好地面硬化。同时所在区域防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s 和厚度1.5m 的粘土层的防渗性能。 |
|                            | 危险废物及中转物  | 危险废物暂存区       | 符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求                                                                     |
| 重点防渗区                      | 本项目不涉及    |               |                                                                                                       |

### (3) 其它环境管理方案

加强生产和设备运行管理，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源项地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象，发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞(缝)等补救措施。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水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，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

### 3. 跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。本项目不属于涉重金属、难降解类有机污染物的排放，且为非重点排污单位，因此不设置跟踪监测计划。

## 六、生态环境

本项目不涉及新增用地。新建项目建成投入使用后，其相应的污染源经过有效治理后，不会给周围的生态环境造成明显影响。同时用地范围内



无生态环境保护目标，不会对周边生态环境噪声明显影响。

## 七、环境风险影响分析

### (1) 风险识别

#### 1) 物质风险性识别

①生产物料：本项目属于橡胶脚轮的生产项目，所用的原辅材料有一定的有害性，尤其使用的硫磺粉等化工原料具有可燃等特性，其中促进剂和氧化锌对水生物有极高毒性，可能对水体环境产生长期不良影响。项目使用的原辅材料理化性质见表2-4。临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B表B.1判别，如未列入表B.1，则根据物质急性毒害危害分类类别，对照表B.2判别，《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A中取值。危险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值表

| 物质名称   | 厂内最大存在量 q (t) | 临界量 Q (t) | Q 值依据                                              | q/Q     |
|--------|---------------|-----------|----------------------------------------------------|---------|
| 硫磺粉    | 0.417         | 10        | (HJ/T169-2018) 表 B.1 中“硫”                          | 0.042   |
| DM 促进剂 | 0.417         | 100       | (HJ/T169-2018) 表 B.1 中“危害水环境物质”，急性毒性类别 1           | 0.004   |
| 氧化锌    | 1.00          | 100       | (HJ/T169-2018) 表 B.1 中“危害水环境物质”，急性毒性类别 1           | 0.008   |
| 液压油    | 0.067         | 2500      | (HJ169-2018) 表 B.1 中的“油类物质”（矿物油类，如石油、汽油、柴油等，生物柴油等） | 0.00003 |
| 废液压油   | 0.08          |           |                                                    | 0.00003 |
| 合计     |               |           |                                                    | 0.05423 |

根据以上分析，项目 Q 值 0.05423 小于 1，故环境风险潜势为 1。

②产品：本项目最终产品属于可燃物质，其存储过程中火灾引起的伴生/次生污染物排放环境风险。

### (2) 危险物质和风险源分布、影响途径

#### ①物理危险性

项目物质环境风险识别如下表4-20。

表 4-20 建设项目物质环境风险识别表

| 贮存场所/风险单元 | 风险源 | 环境风险类 | 环境影响途径 |
|-----------|-----|-------|--------|
|-----------|-----|-------|--------|



|           |                                                  |       |                                                                                       |
|-----------|--------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 环保工程      | 废气中非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、硫化氢                            | 型     |                                                                                       |
|           | 生活污水 COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等 | 泄漏    | 废气处理措施故障，未经处理达标的废气直接排入大气中对周围大气环境造成短时污染。                                               |
| 材料区、半成品区等 | 橡胶、塑料粒等固态原料以及产品属于可燃物质，原料中 DM 促进剂、氧化锌等属于有毒风险物质    | 火灾、泄漏 | 生活污水处理措施故障，未经处理达标的废水直接排入市政管网对污水处理厂的水质造成短时污染。                                          |
| 危废暂存区     | 废活性炭、含油废抹布、废布袋和废危险化学品内衬袋属于可燃物质，废液压油属于易燃液体        | 火灾、泄漏 | 装卸或存储过程中某些危化品或危险废物可能会发生泄漏可能污染地表水及地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入，可能污染地表水及地下水，或者明火导致火灾产生次生环境问题等 |

2) 生产过程潜在风险识别

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：使用、储存易燃化学品过程中可能会发生泄露；火灾；废气治理设施故障或损坏，造成生产废气直接排放，污染环境等。具体的环境风险分析如下表 4-21 所示。

表 4-21 建设项目生产环境风险识别表

| 环境风险因素 | 风险源                     | 环境风险类型                                                                                              |
|--------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环保工程   | 废气处理措施故障                | 项目产生的废气则不能达标排放，甚至完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染。                                                 |
|        | 生活污水处理措施故障              | 废水污染物未经有效处理直接排放到环境中，会对周围环境造成不利影响。                                                                   |
| 生产车间   | 混炼（密炼、并炼）过程中冷却不及时或操作不当  | 项目使用的原辅材料中天然橡胶等及中间产品等均为易燃或可燃物质，可能引发胶料炭化、着火。或者导致生产设备发生故障，严重的话可能导致火灾并引起的伴生/次生污染物排放，会对周围环境空气带来一定程度的污染。 |
|        | 火灾次生污染                  | 火灾发生时厂区人员不及时撤离，可能危及人的健康和生命；厂区燃烧产生的一氧化碳、烟尘等污染物扩散至厂区周边，会对周围一定区域内的人员和环境空气带来一定程度的不利影响。                  |
|        | 风险物质贮存不当                | 项目使用的原辅材料中风险物质发生泄漏，造成地表水、土壤及地下水污染，会对周围环境造成不利影响。                                                     |
| 危废暂存间  | 废活性炭、含油废抹布、废布袋等危废物质储存不当 | 废活性炭、含油废抹布、废布袋等危废物质属于可燃物质，存在火灾引起的伴生/次生污染物排放环境风险                                                     |

(3) 风险事故及其防范措施

本项目运营期间可能发生的风险事故及其防范措施如下：



### 1) 生产操作规范化和火灾风险防范措施

①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。

②工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定；同时，厂区制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内，并应加强车间内的通风次数。

④在雨水管网出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围；

⑤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水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。本评价建议建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

### 2) 原辅材料泄漏防范措施

应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。原辅材料仓库在厂内存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。危废暂存区应做好防腐防渗措施。定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

### 3) 环保设施发生的预防措施

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。

### 4) 危险废物储存安全防范措施

本项目生产车间设置危废暂存区，危险废物储存过程应采取相应的污染防范及事故应急措施。这些措施主要包括：

①危险废物应采用密闭储存，固体危险废物（如废活性炭等）要用密封袋储存；

②危废暂存区地面应做好防腐、防渗、防漏措施，危险废物贮存间，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；尤其



是贮存间内部地面硬化处理，周围设置围墙，做到防风、防雨、防晒、防渗透，及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

综上所述，项目使用的原辅材料和生产的产品产生风险性较低，引发重大突发环境事故的概率很小，在采取本报告提出的环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，项目营运期的环境风险处在可接受的水平。

#### 八、电磁辐射

本项目不存在电磁辐射影响。



## 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  | 塑料废气排放口 (DA001)                        | 非甲烷总烃                                                      | 一级活性炭吸附+15m排气管 DA001                        | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值                                                            |
|       | 配料、投料粉尘、密炼废气、开炼废气、硫化、三次硫化废气排放口 (DA002) | 颗粒物                                                        | 脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附+15m排气管 DA002                | 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中的表 5 新建企业大气污染物排放限值                                                                     |
|       |                                        | 非甲烷总烃                                                      |                                             | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 中恶臭污染物排放标准值                                                                              |
|       |                                        | 臭气浓度、硫化氢                                                   |                                             | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 中恶臭污染物排放标准值                                                                              |
|       |                                        | 颗粒物                                                        |                                             | 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中的表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 修改单) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值 |
|       | 厂界无组织排放                                | 非甲烷总烃                                                      | 加强车间通风换气                                    | 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中的表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 修改单) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值 |
| 地表水环境 |                                        | 臭气浓度、硫化氢                                                   |                                             | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 中厂界新改扩建二级标准                                                                              |
|       | 无组织(厂区内无组织排放监控点)                       | NMHC                                                       | 加强车间通风换气                                    | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求                                                            |
|       | 生活污水排放口 (DW001)                        | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS | 经厂内三级化粪池预处理达标后, 通过市政污水管网排入开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准和开平市苍城镇工业废水集中深度处理厂进水水质较严者                                                       |
|       | 冷却水                                    |                                                            | 循环利用, 定期补充, 不外排                             |                                                                                                                       |
| 声环境   | 生产设备                                   | 等效 A 声级                                                    | 隔声、减振、厂区合理布局                                | 东、南、西边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准, 北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 4 类标准                    |



|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 固体废物         | 一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期回收利用或处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；危险废物暂存与危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位回收处置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 生产车间地板均为水泥硬化地面，具有防渗作用。危险废物暂存间地面做好硬化，基础防渗且设置围堰与外界隔离，同时按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范设置危险废物暂存场所，做到防风、防雨、防漏、防渗漏。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 生态保护措施       | 不涉及                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 环境风险防范措施     | <p><b>1) 火灾风险防范措施</b></p> <p>①生产车间应按规定配置灭火器材和消防装备。</p> <p>②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。</p> <p>③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。</p> <p>④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。</p> <p><b>2) 原辅材料泄漏防范措施</b></p> <p>应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。原辅材料仓库在厂内存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。危废暂存区应做好防腐防渗措施。定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。</p> <p><b>3) 环保设施发生的预防措施</b></p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。</p> <p><b>4) 危险废物储存安全防范措施</b></p> <p>本项目生产车间设置危废暂存区，危险废物储存过程应采取相应的污染防范及事故应急措施。这些措施主要包括：</p> <p>①危险废物应采用密闭储存，固体危险废物（如废活性炭等）要用密封袋储存；</p> <p>②危废暂存区地面应做好防腐、防渗、防漏措施；</p> |
| 其他环境管理要求     | <p><b>(1) 排污许可</b></p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，本项目排污许可证管理类别为“登记管理”，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。</p> <p><b>(2) 竣工验收</b></p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



## 六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的提条件下，本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量)④ | 以新带老削减<br>量(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物<br>产生量)⑥ | 变化量<br>⑦                     |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 废气           | 总风量                | —                         | —                  | —                         | 3120 万 m <sup>3</sup> /a | —                    | 3120 万 m <sup>3</sup> /a      | +3120 万<br>m <sup>3</sup> /a |
|              | 颗粒物                | —                         | —                  | —                         | 0.450                    | —                    | 0.450                         | +0.450                       |
|              | 非甲烷总烃              | —                         | —                  | —                         | 0.608                    | —                    | 0.608                         | +0.608                       |
| 废水           | 生活污水               | —                         | —                  | —                         | 240                      | —                    | 240                           | +240                         |
|              | COD <sub>Cr</sub>  | —                         | —                  | —                         | 0.048                    | —                    | 0.048                         | +0.048                       |
|              | BOD <sub>5</sub>   | —                         | —                  | —                         | 0.028                    | —                    | 0.028                         | +0.028                       |
|              | SS                 | —                         | —                  | —                         | 0.024                    | —                    | 0.024                         | +0.024                       |
|              | NH <sub>3</sub> -N | —                         | —                  | —                         | 0.007                    | —                    | 0.007                         | +0.007                       |
| 一般工业<br>固体废物 | 废包装材料              | —                         | —                  | —                         | 0.2                      | —                    | 0.2                           | +0.2                         |
|              | 塑料废边角料、<br>不合格品    | —                         | —                  | —                         | 1.2                      | —                    | 1.2                           | +1.2                         |
|              | 橡胶废边角料、<br>不合格品    | —                         | —                  | —                         | 7.253                    | —                    | 7.253                         | +7.253                       |
|              | 粉尘渣                | —                         | —                  | —                         | 0.441                    | —                    | 0.441                         | +0.441                       |



|        |               |   |   |       |   |       |        |
|--------|---------------|---|---|-------|---|-------|--------|
| 危险废物   | 废活性炭          | — | — | 3.167 | — | 3.167 | +3.167 |
|        | 废液压油/桶        | — | — | 0.08  | — | 0.08  | +0.08  |
|        | 含油废抹布         | — | — | 0.02  | — | 0.02  | +0.02  |
|        | 废布袋           | — | — | 0.03  | — | 0.03  | +0.03  |
|        | 废危险化学品<br>内衬袋 | — | — | 0.001 | — | 0.001 | +0.001 |
| 其他固体废物 | 生活垃圾          | — | — | 9     | — | 9     | +9     |

注：⑥=①+②+③+④+⑤；⑦=⑥+①；单位：吨/年



The map illustrates the geographical context of the project within Jiangmen City. Key features include:

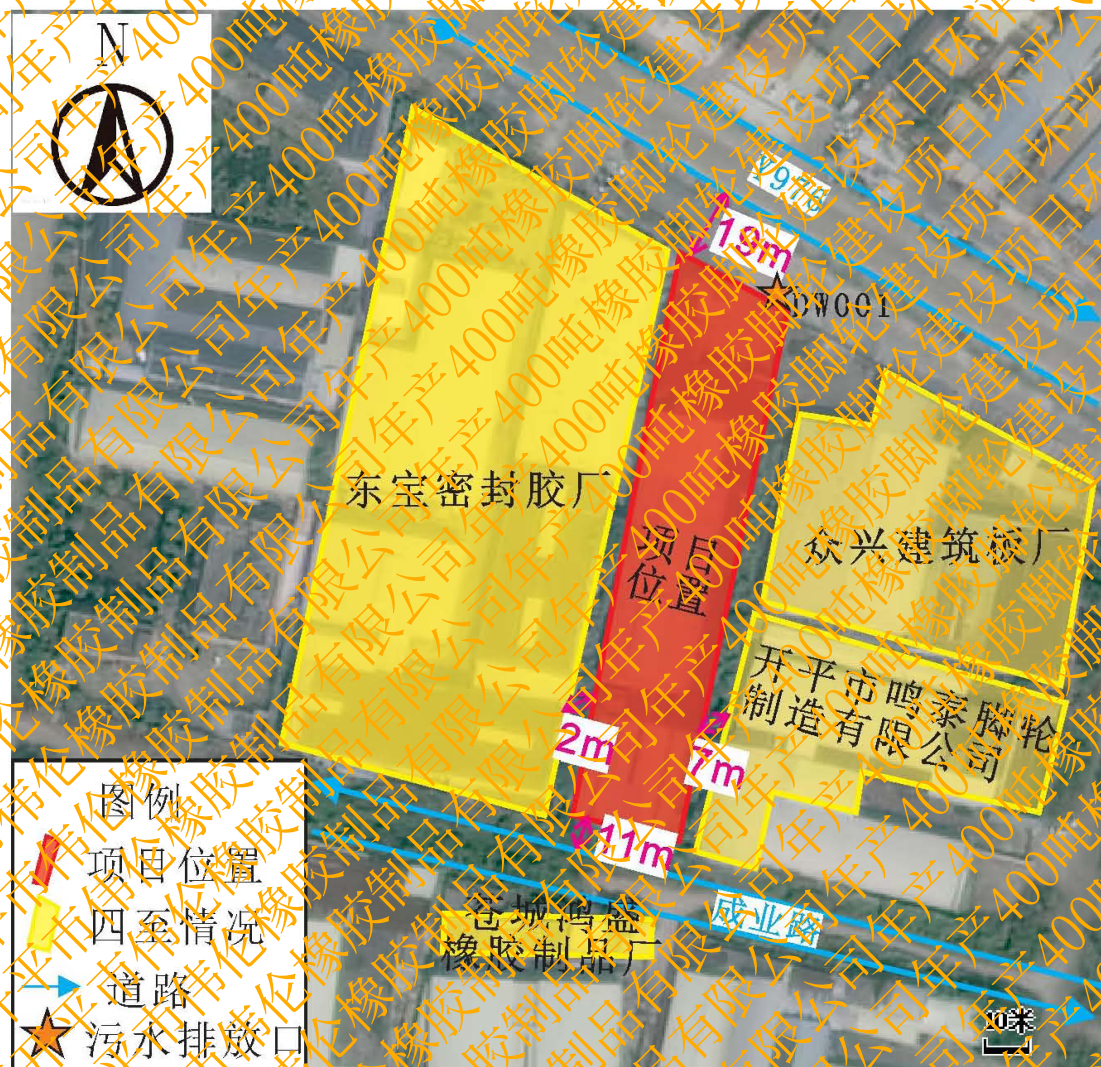
- Legend:**
  - 江门市行政中心 (Jiangmen City Administrative Center)
  - 蓬江区行政中心 (Pengjiang District Administrative Center)
  - 外海街道行政中心 (Waihai Street Administrative Center)
  - 山 (Mountain)
  - 河流 (River)
  - 省道及编号 (Provincial Road and Number)
  - 国道及编号 (National Road and Number)
  - 县道及编号 (County Road and Number)
  - 乡道及编号 (Township Road and Number)
  - 铁路 (Railway)
  - 公路 (Road)
  - 水域 (Water Area)
  - 其他 (Other)
- Scale:** 1:100,000
- North Arrow:** Indicated by a compass rose.
- Project Location:** Marked with a red star in the central part of the city, near the intersection of the Xingyuan River and the Xingyuan Road.
- Surrounding Areas:** The map shows the city's proximity to Taishan and Heshan.

审图号: 奥S(2018)133号

广东省国土资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图





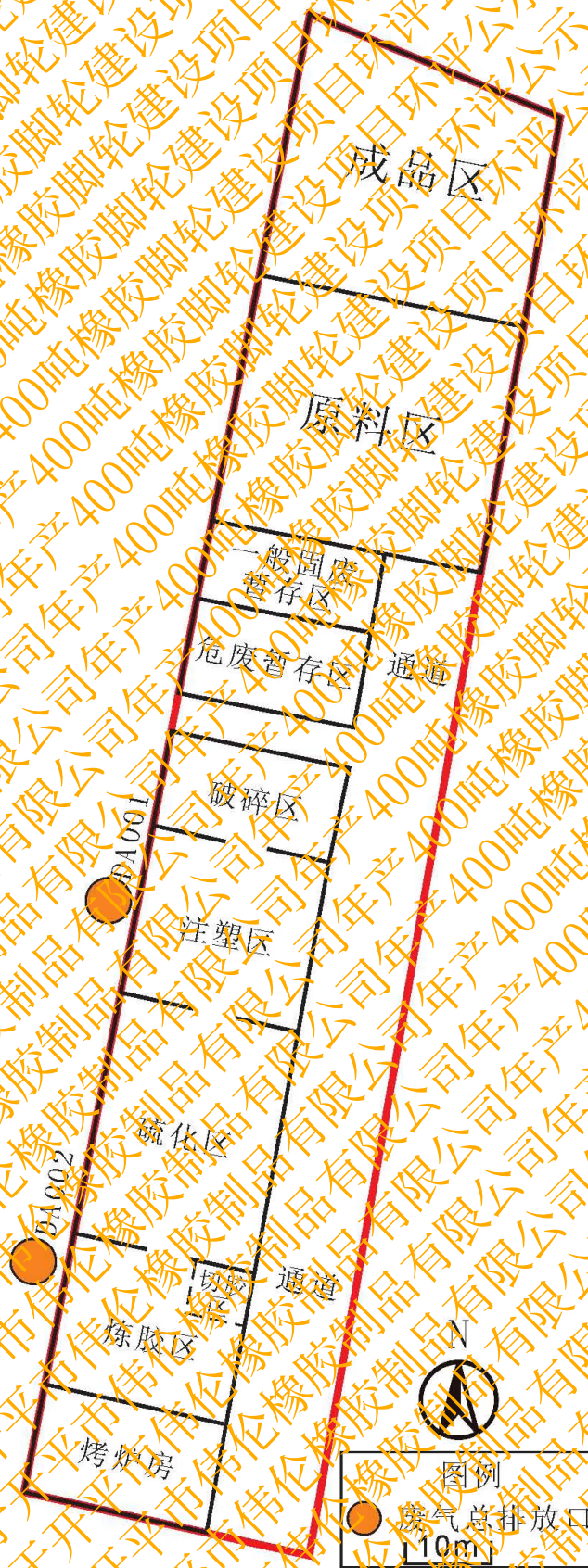
附图 2 项目四至图





附图3 项目周边环境现状图





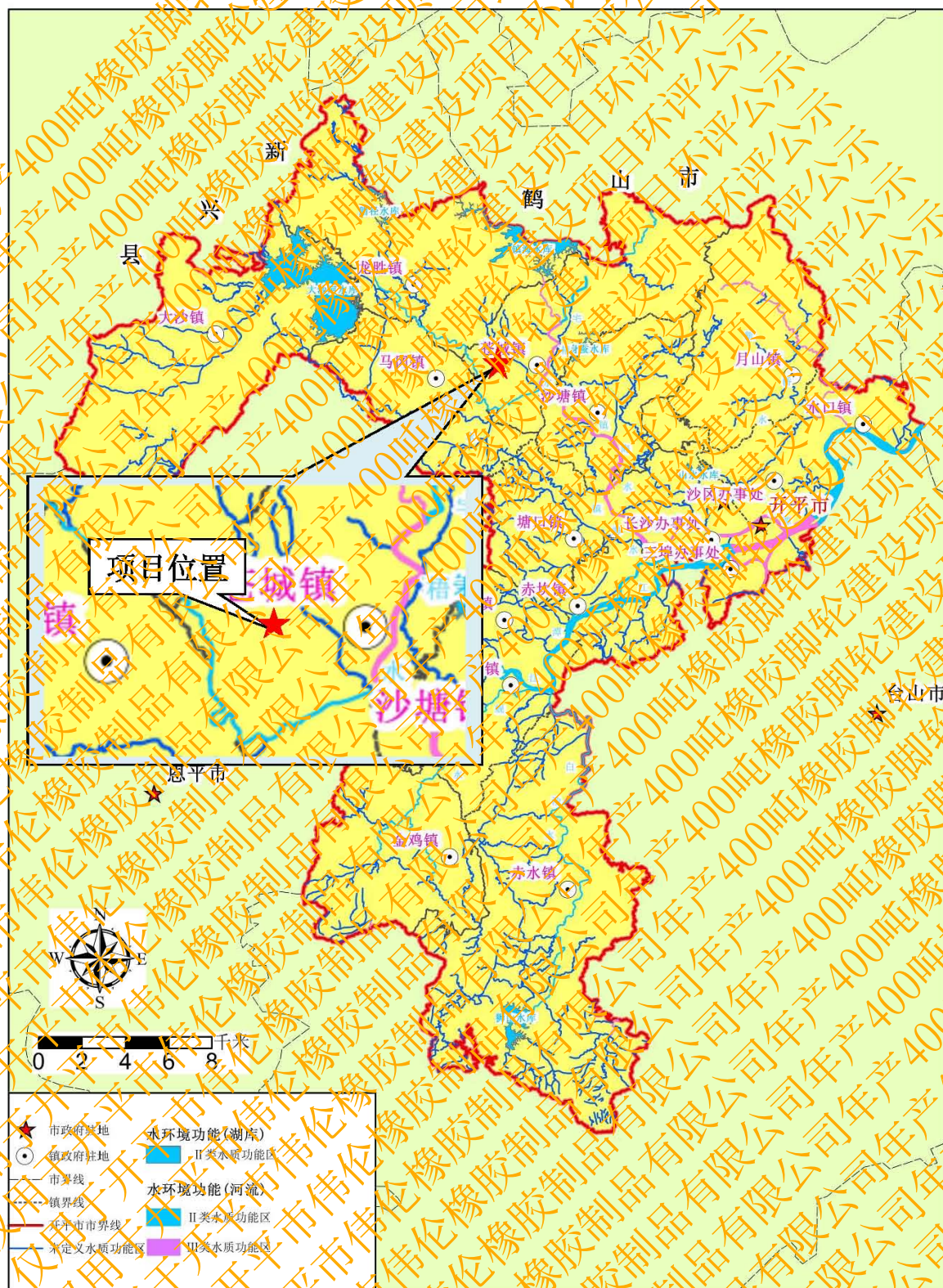
附图4 项目车间平面布置图





附图5 本项目敏感点分布图



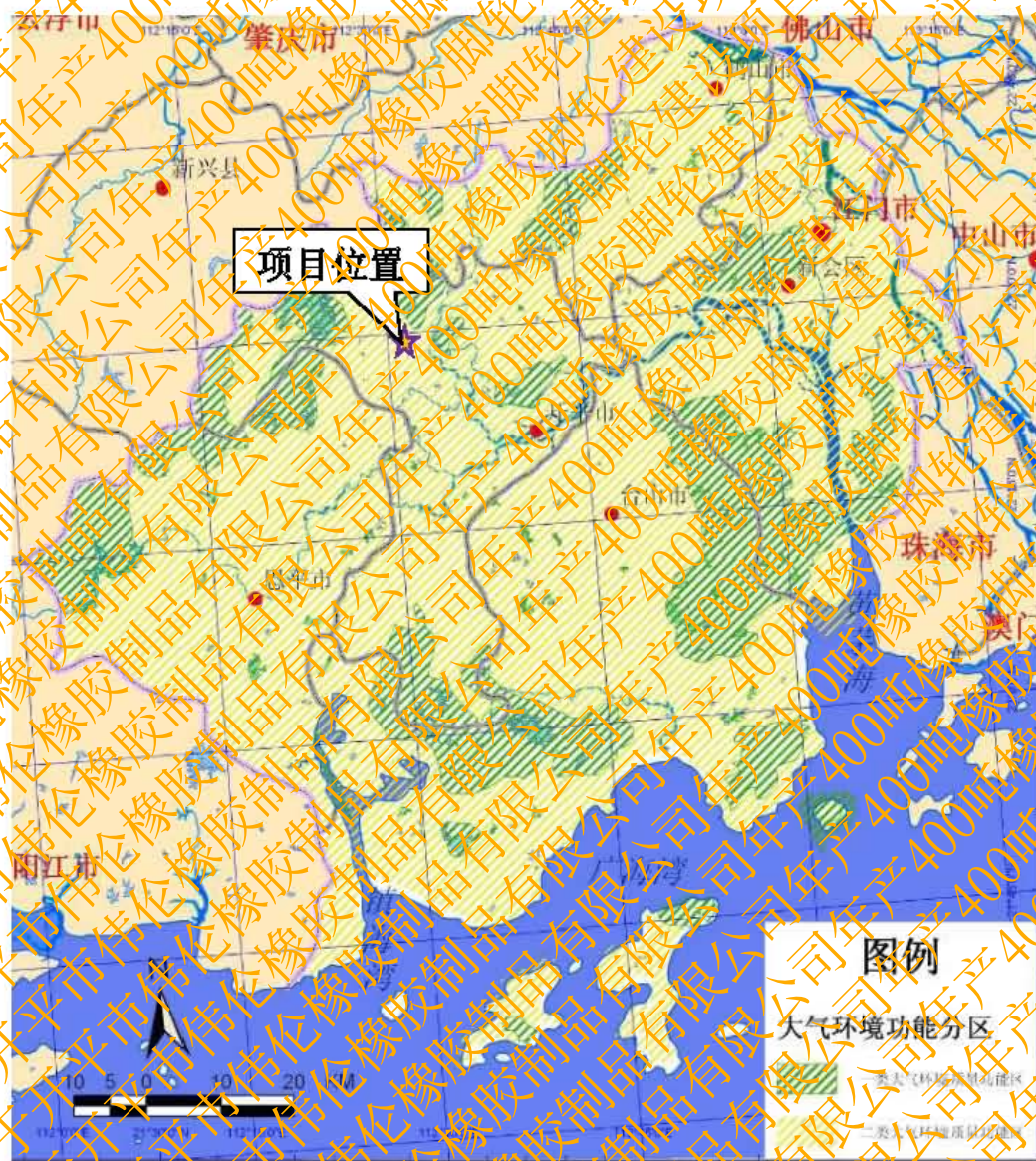


附图 6 本项目地表水环境功能区划图



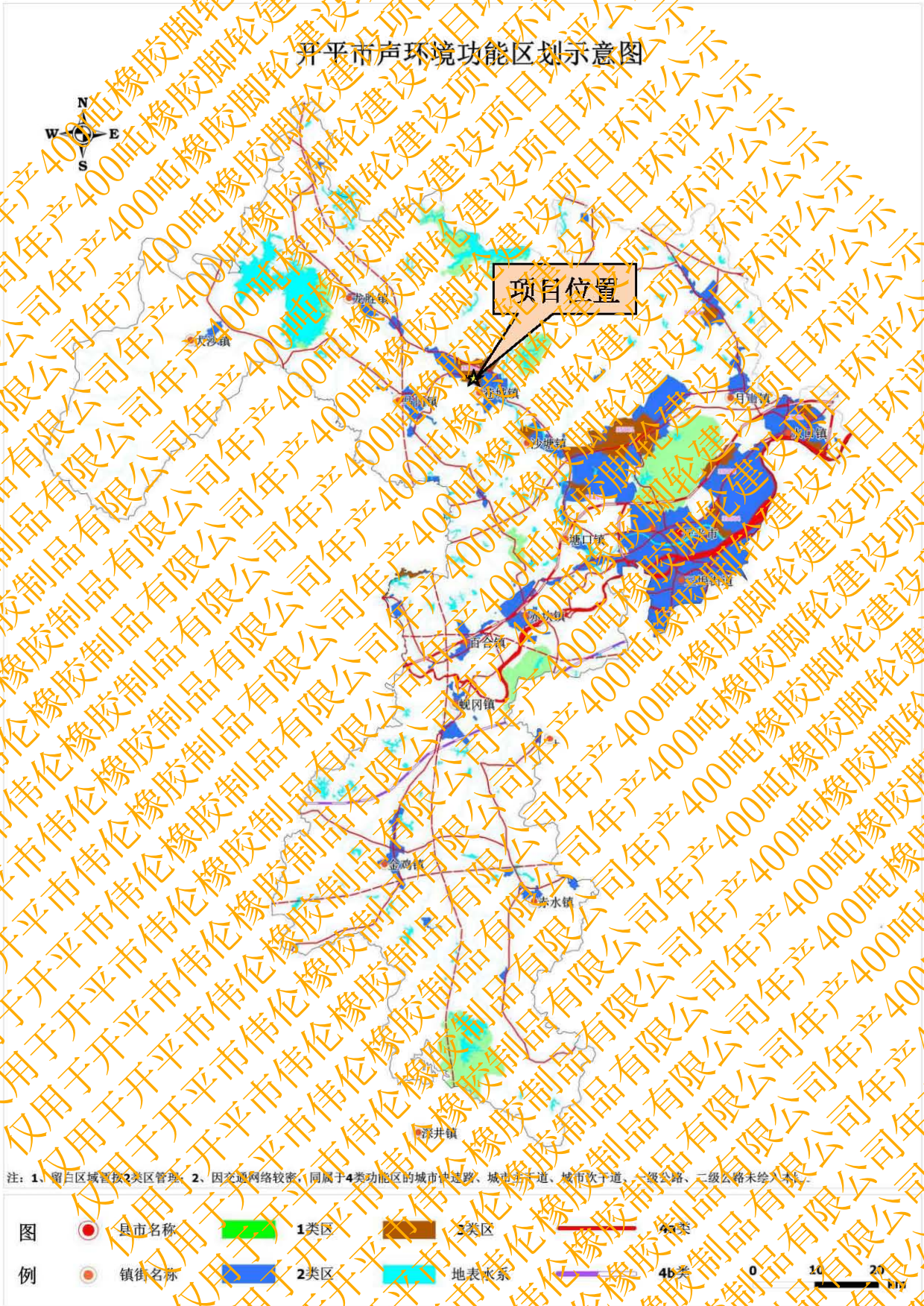






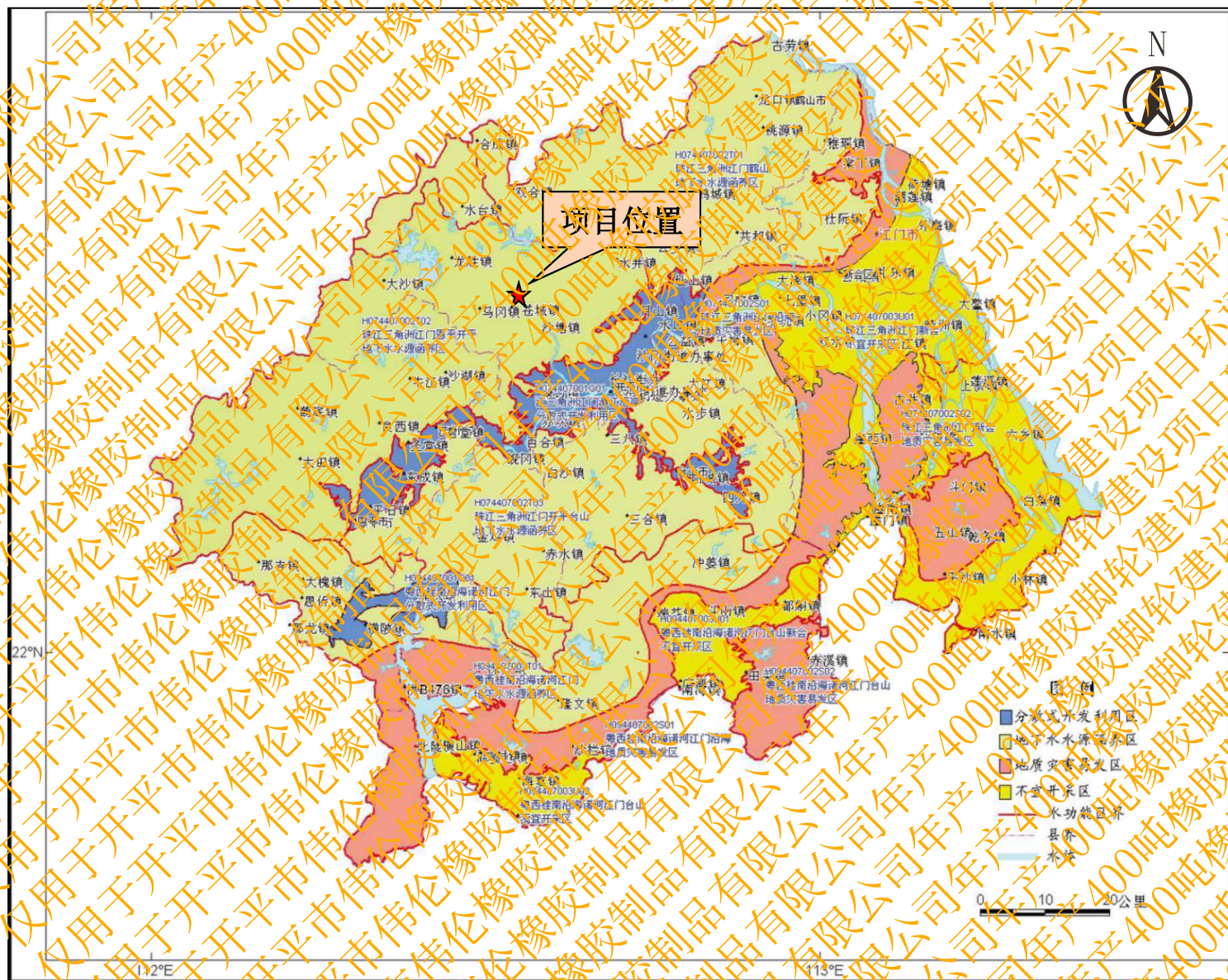
附图 8 本项目大气环境功能区划图





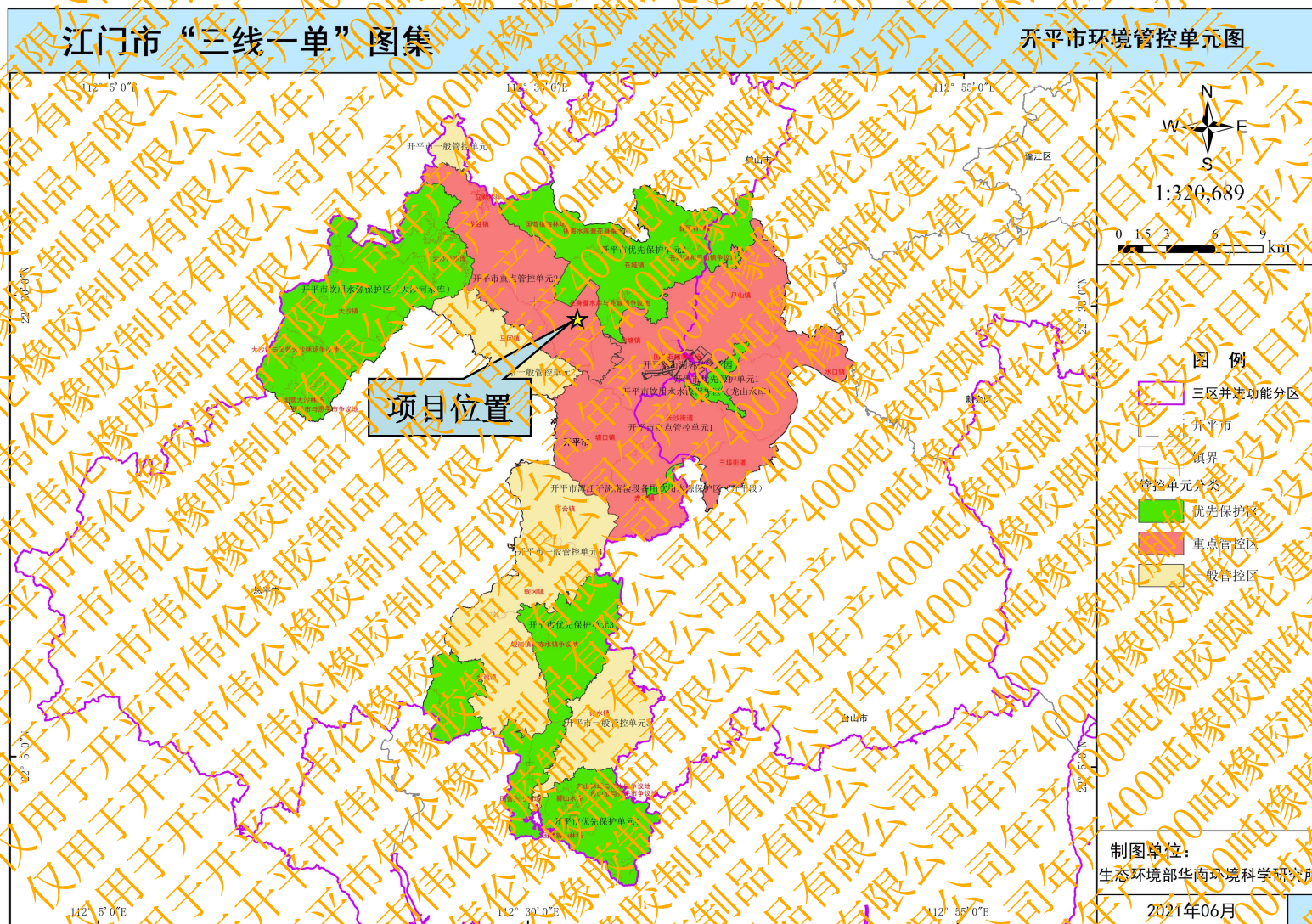
附图9 本项目声环境功能区划图





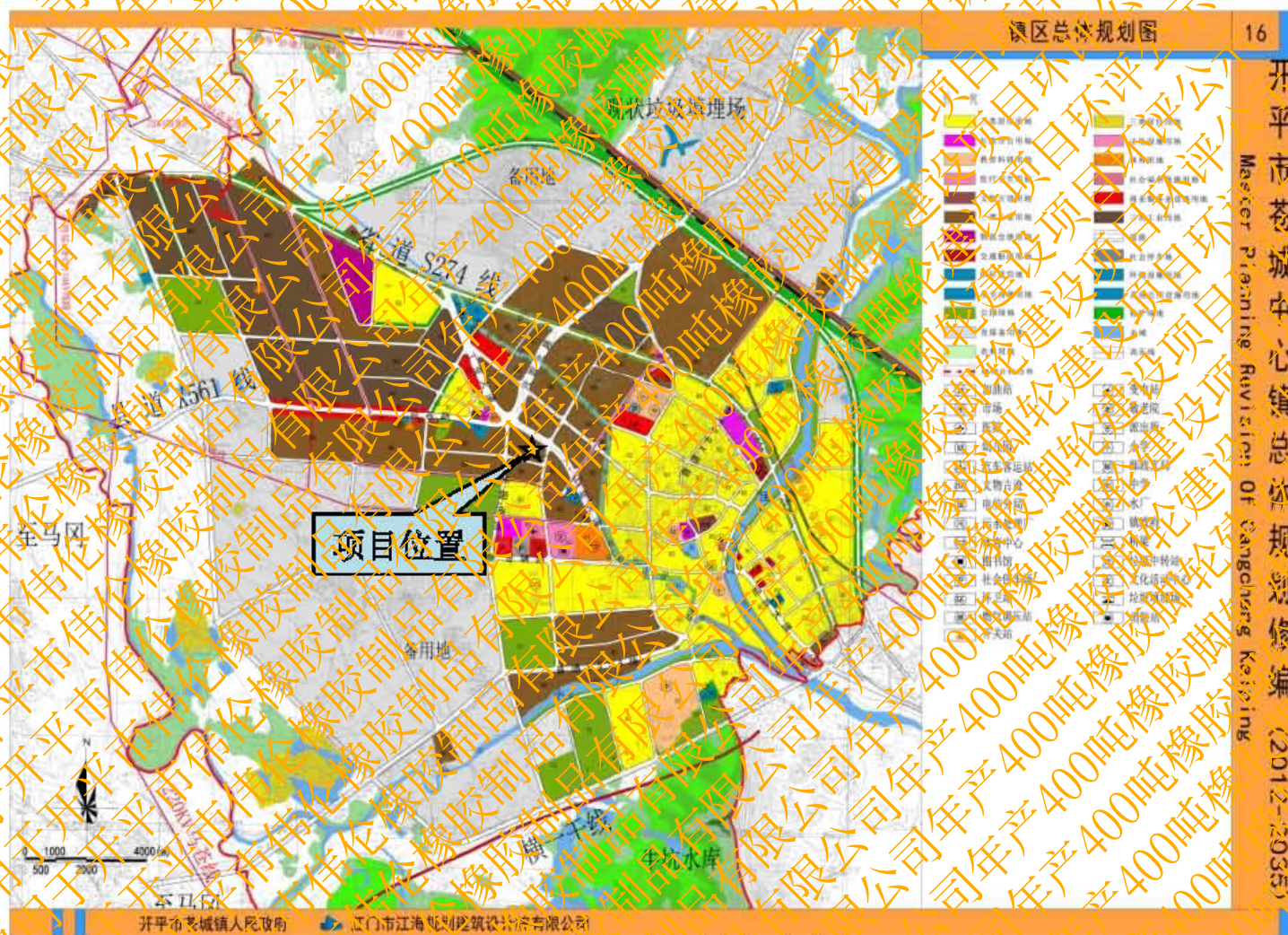
附图 10 江门市浅层地下水环境功能区划图





附图11 江门市“三线一单”生态环境分区管控图





附图 12 开平市苍城中心镇总体规划编制图



附件1 营业执照



国家企业信用信息公示系统



附件 2 法人身份证





附件3 租赁合同





四、租赁期间所产生的有关营业税、土地使用税均由乙方负责。









附件4 2024年度江门市空气质量状况

附件2

2024年1-12月全市空气质量变化

| 指标  | PM <sub>2.5</sub> | PM <sub>10</sub> | O <sub>3</sub> |         |       |         |
|-----|-------------------|------------------|----------------|---------|-------|---------|
| 城区  | 1-12月             | 同比变化(%)          | 1-12月          | 同比变化(%) | 1-12月 | 同比变化(%) |
| 江门市 | 39                | -4.9             | 23             | -4.3    | 170   | -1.2    |
| 蓬江区 | 39                | -2.5             | 22             | -4.3    | 172   | -2.8    |
| 江海区 | 40                | -1.5             | 23             | -2.4    | 175   | 0.0     |
| 新会区 | 35                | -5.4             | 22             | 0.9     | 163   | -1.8    |
| 台山市 | 33                | -0.9             | 20             | 0.0     | 140   | -4.1    |
| 开平市 | 37                | -5.1             | 22             | 0.0     | 152   | -1.9    |
| 鹤山市 | 39                | -11.4            | 23             | -3.3    | 169   | -1.2    |
| 恩平市 | 29                | -6.5             | 19             | 0.0     | 126   | -1.1    |
| 农村  | 50                | -                | 30             | -       | 168   | -       |
| 指标  | PM <sub>2.5</sub> | PM <sub>10</sub> | O <sub>3</sub> |         |       |         |
| 城区  | 1-12月             | 同比变化(%)          | 1-12月          | 同比变化(%) | 1-12月 | 同比变化(%) |
| 江门市 | 6                 | 0.0              | 25             | 0.0     | 0.9   | 0.0     |
| 蓬江区 | 6                 | -14.3            | 26             | 4.0     | 0.9   | 0.0     |
| 江海区 | 7                 | -12.5            | 28             | 3.7     | 0.9   | 0.0     |
| 新会区 | 5                 | 0.0              | 23             | 0.0     | 0.9   | 0.0     |
| 台山市 | 7                 | 18.7             | 19             | -5.6    | 0.9   | -10.8   |
| 开平市 | 8                 | 14.3             | 21             | -10.5   | 0.9   | 0.0     |
| 鹤山市 | 8                 | 14.3             | 24             | -1.0    | 1.0   | 0.0     |
| 恩平市 | 8                 | 14.3             | 15             | -6.3    | 0.9   | 0.0     |
| 农村  | -                 | -                | -              | -       | -     | -       |
| 指标  | PM <sub>2.5</sub> | PM <sub>10</sub> | O <sub>3</sub> |         |       |         |
| 城区  | 1-12月             | 排名               | 同比变化           | 1-12月   | 排名    | 同比变化(%) |
| 江门市 | 88.0              | -                | 22             | 3.25    | 1     | -0.6    |
| 蓬江区 | 86.6              | 6                | 12             | 3.24    | 3     | 0.0     |
| 江海区 | 85.4              | 7                | 10             | 3.84    | 7     | -2.5    |
| 新会区 | 88.5              | 4                | 0.9            | 3.01    | 4     | -1.6    |
| 台山市 | 94.5              | 2                | 13             | 2.94    | 2     | -1.4    |
| 开平市 | 90.6              | 3                | 0.9            | 2.98    | 3     | 0.0     |
| 鹤山市 | 87.2              | 5                | 2.6            | 3.29    | 6     | -4.1    |
| 恩平市 | 98.3              | 1                | 0.7            | 2.42    | 1     | -0.4    |

备注：1.表中CO单位毫克/立方米，其余污染物浓度单位为微克/立方米。2.优良率排名按照优良天数比例从高到低排序，优良率并列的按PM<sub>2.5</sub>浓度从低到高排序。3.表中“江门市”指国家考核站点。



附件5 2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报

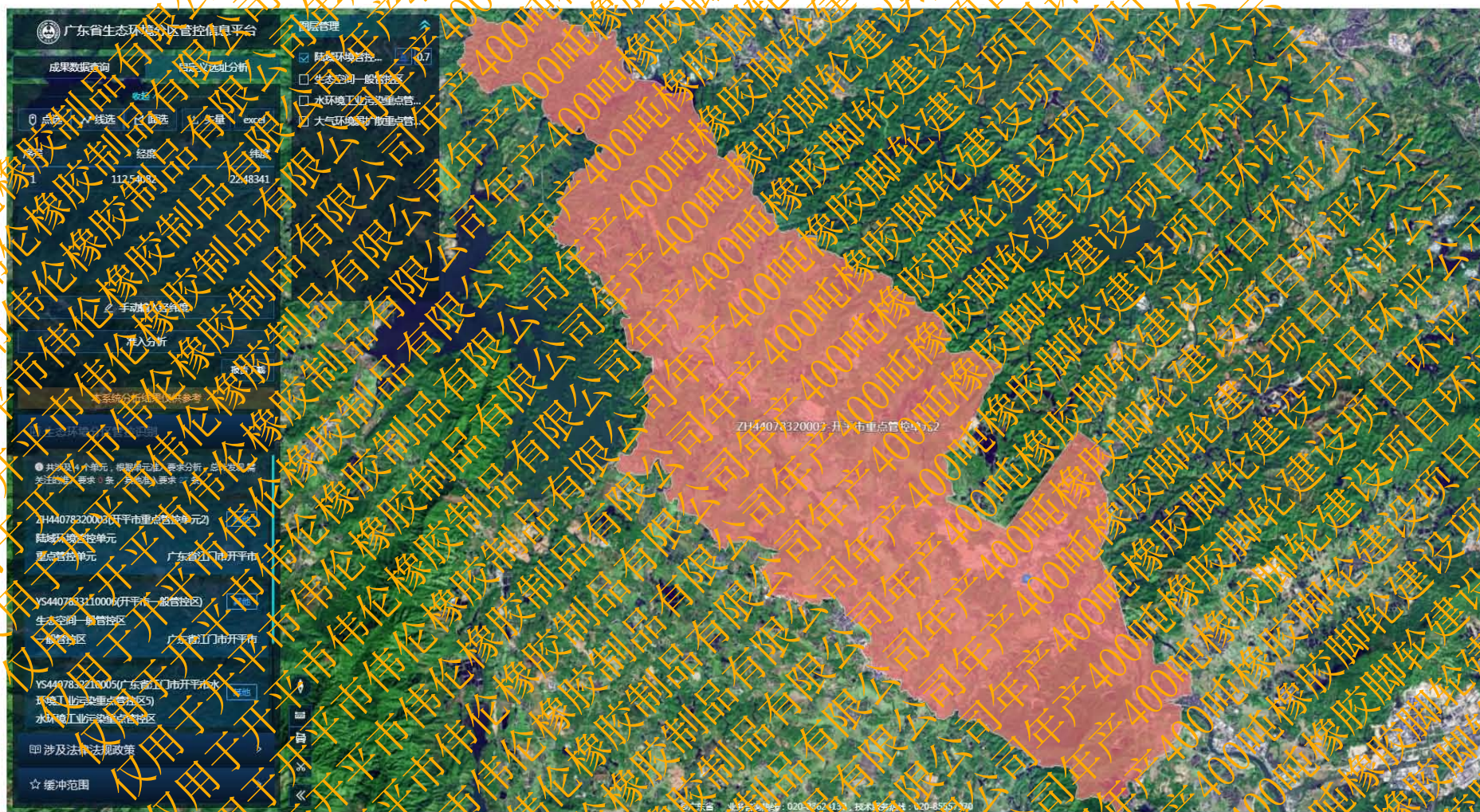
网址: [http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthj/hjzl/hczszyb/content/post\\_3234580.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthj/hjzl/hczszyb/content/post_3234580.html)

附表 2024 年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

| 序号 | 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   |
|----|------|------------|--------|-------|------|------|--------------|
| 一  | 西江   | 鹤山市        | 西江干流水道 | 赤洲    | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|    |      | 蓬江区        | 西海水道   | 沙尾    | Ⅱ    | Ⅱ    | —            |
|    |      | 蓬江区        | 北街水道   | 古墩洲   | Ⅱ    | Ⅱ    | —            |
|    |      | 江海区        | 石岐沙水道  | 大鳌头   | Ⅱ    | Ⅱ    | —            |
| 二  | 潭江   | 恩平市        | 潭江干流   | 义兴    | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|    |      | 开平市        | 潭江干流   | 潭江大桥  | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|    |      | 台山市<br>开平市 | 潭江干流   | 龙基村   | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|    |      | 新会区        | 潭江干流   | 官冲    | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
| 三  | 东湖   | 蓬江区        | 东湖     | 东湖南   | V    | Ⅳ    | —            |
|    |      | 蓬江区        | 东湖     | 东湖北   | V    | Ⅲ    | —            |
| 四  | 礼乐河  | 江海区        | 礼乐河    | 大冲沙   | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|    |      | 新会区        | 礼乐河    | 九子沙村  | Ⅲ    | Ⅳ    | 溶解氧、氨氮(0.13) |
|    |      | 鹤山市        | 镇海水干流  | 新增桥   | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|    |      | 开平市        | 镇海水干流  | 交流渡大桥 | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
| 五  | 镇海水  | 鹤山市        | 双桥水    | 火烧坑   | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|    |      | 开平市        | 双桥水    | 上傅    | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|    |      | 开平市        | 新乡水    | 闸洞    | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|    |      | 鹤山市        | 新乡水    | 闸洞    | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|    |      | 开平市        | 隘水     | 三叉口桥  | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|    |      | 开平市<br>恩平市 | 幽水     | 南坑村   | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|    |      | 开平市        | 幽水     | 潭碧线一桥 | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |



附件6 广东省“三线一单”应用平台截图





附件 7 原料 MSDS 报告

①DM 促进剂:

|                                                                                     |           |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
|  |           |       |
| <chem>S=S1C2=CC=CC=C2SC3=CC=CC=C31</chem>                                           |           |       |
| Dibenzothiazol-2-yl disulphide                                                      |           |       |
| CAS No.                                                                             | 120-78-5  | ≥100% |
| EC 编号                                                                               | 204-124-9 |       |

4. 急救措施



#### 4.1 必要的急救措施描述

|     |  |
|-----|--|
| 1   |  |
| 2   |  |
| 3   |  |
| 4   |  |
| 5   |  |
| 6   |  |
| 7   |  |
| 8   |  |
| 9   |  |
| 10  |  |
| 11  |  |
| 12  |  |
| 13  |  |
| 14  |  |
| 15  |  |
| 16  |  |
| 17  |  |
| 18  |  |
| 19  |  |
| 20  |  |
| 21  |  |
| 22  |  |
| 23  |  |
| 24  |  |
| 25  |  |
| 26  |  |
| 27  |  |
| 28  |  |
| 29  |  |
| 30  |  |
| 31  |  |
| 32  |  |
| 33  |  |
| 34  |  |
| 35  |  |
| 36  |  |
| 37  |  |
| 38  |  |
| 39  |  |
| 40  |  |
| 41  |  |
| 42  |  |
| 43  |  |
| 44  |  |
| 45  |  |
| 46  |  |
| 47  |  |
| 48  |  |
| 49  |  |
| 50  |  |
| 51  |  |
| 52  |  |
| 53  |  |
| 54  |  |
| 55  |  |
| 56  |  |
| 57  |  |
| 58  |  |
| 59  |  |
| 60  |  |
| 61  |  |
| 62  |  |
| 63  |  |
| 64  |  |
| 65  |  |
| 66  |  |
| 67  |  |
| 68  |  |
| 69  |  |
| 70  |  |
| 71  |  |
| 72  |  |
| 73  |  |
| 74  |  |
| 75  |  |
| 76  |  |
| 77  |  |
| 78  |  |
| 79  |  |
| 80  |  |
| 81  |  |
| 82  |  |
| 83  |  |
| 84  |  |
| 85  |  |
| 86  |  |
| 87  |  |
| 88  |  |
| 89  |  |
| 90  |  |
| 91  |  |
| 92  |  |
| 93  |  |
| 94  |  |
| 95  |  |
| 96  |  |
| 97  |  |
| 98  |  |
| 99  |  |
| 100 |  |

丢弃处理请参阅第13节

#### 7 操作处置与储存

##### 7.1 安全操作的注意事项



避免接触皮肤和眼睛。避免形成粉尘和气泡。

在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备。

## 7.2 安全储存的条件,包括任何不兼容性

贮存在阴凉处。使容器保持密闭。储存在干燥通风处。

贮存期间严禁与氧化剂接触。不要贮存在热源附近。

7.3





粘度

(无数据资料)

10. 稳定性和反应活性

10.1 反应性

无数据资料

10.2

无

10.3

无

10.4

无

10.5

强

10.6

强

11. 毒理学

11.1

急性经口

LD<sub>50</sub>

5000mg/kg

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无

无







| 信息     | 欧洲陆运危规                                                                                              | 国际海运危规 | 国际空运危规 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 运输危险类别 | 9                                                                                                   | 9      | 9      |
| 包装组    | III                                                                                                 | III    | III    |
| 环境危害   | 是                                                                                                   | 是      | 是      |
| 特殊防范措施 | 进一步信息<br>危险品独立包装,液体5升以上或固体5公斤以上,每个独立包装外和独立内包装合并后的外包装上<br>都必须有GHS标识(根据欧洲ADR法规22.9.1.10,IMDG法规2.10.3) |        |        |

15

15.1

图例



环境影响评价委托书

广东佳润生态环境有限公司

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管





## 广东省投资项目代码

项目代码：2503-440783-04-01-836591

项目名称：开平市伟伦橡胶制品有限公司年产橡胶脚轮400吨  
建设项目

审核类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：橡胶零件制造【C2913】

建设地点：江门市开平市苍城镇第二（苍城）工业园三区五  
号之一

建设单位：开平市伟伦橡胶制品有限公司

统一社会信用代码：91440733MA4UKWL87Q



### 守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

#### 说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。