

项目编号: brcglk

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市巍林塑胶五金制品有限公司

年产五金内衣调节扣1.5亿个、塑胶

带200吨、橡胶带

建设项目

建设单位(盖章): 广州市巍林塑

品有限公司

编制日期: 2021

中华人民共和国生态环境部制

项目编号：brcg18

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市巍林塑胶五金制品有限公司

年产五金内衣调节扣 1.5 亿个、

塑胶带 200 吨、橡胶带 100 吨建设项目

建设单位（盖章）：广州市巍林塑胶五金制品有限公司

编制日期：二〇二五年十月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市巍林塑胶五金制品有限公司（统一社会信用代码 91440101689320839J）郑重声明：

一、我单位对广州市巍林塑胶五金制品有限公司年产五金内衣调节扣1.5亿、塑胶带200吨、橡胶带100吨建设项目环境影响报告表（项目编号 brcglkx，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程中严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境保护投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州市巍林塑胶五

法定代表人（签字/捺印）

2023年11月5日

编制单位责任声明

我单位广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码 91441900MADALY0W9K）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市魏林塑胶五金制品有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市魏林塑胶五金制品有限公司年产五金内衣调节扣 1.5 亿个、塑胶带 200 吨、橡胶带 100 吨建设项目环境影响影响报告表（项目编号：brcg18，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：广东佳

法定代表人（签字/签章）：



打印编号: 1761817964000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|---------------|---|----------|----|
| 项目编号 | brcg1k | | |
| 建设项目名称 | 广州市巍林塑胶五金制品有限公司年产五金内衣调节扣1.5亿个、塑胶带200吨、橡胶带100吨建设项目 | | |
| 建设项目类别 | 26-05.塑料制品业 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 广州市巍林塑胶五金制品有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440101689320839J | | |
| 法定代表人(签章) | 林建荣 | | |
| 主要负责人(签字) | 李娟 | | |
| 直接负责的主管人员(签字) | 李娟 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 广东佳润生态 | | |
| 统一社会信用代码 | 91441900MA | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 冯利珍 | 2014035440352013449914000270 | BH017147 | 23 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 刘燕婷 | 建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论 | BH065418 | 20 |
| 冯利珍 | 建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论 | BH017147 | 23 |

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码 91441900MADALY0W9K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州市巍林塑胶五金制品有限公司年产五金内衣调节扣1.5亿个、塑胶带200吨、橡胶带100吨建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 冯利珍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000270，信用编号 BH017147），主要编制人员包括 冯利珍（信用编号 BH017147）、刘燕婷（信用编号 BH065418）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。





照
执
业
营

(副本)(1-1)

统一—社会信用代码

91441900MADAL Y0W9K

广东佳润生态环境有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

李俊

围
范
营
经

[illegible]

注册资本 人民币伍佰万元

成立日期 2024年01月18日

住所 广东省东莞市东城街道东莞大道东城段17号

502室之1



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



关
机
登

南丁每月30日前报送平反报告，逾期将受到旧用惩戒和处罚。

南丁每月30日前报送平反报告，逾期将受到旧用惩戒和处罚。

企业信用田信自公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

—VIII—



202501195918840126

广东省社会保险个人参保证

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

| | | | | | |
|--------|---|--------|---------|---------------|---------------|
| 姓名 | | 冯利珍 | | 证件号码 | |
| 参保险种情况 | | | | | |
| 参保起止时间 | | | 参保险种 | | |
| | | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202501 | - | 202509 | 境有限公司 | 9 | 9 |
| 截止 | | | 人累计月数合计 | 实际缴费9个月,缓缴0个月 | 实际缴费9个月,缓缴0个月 |

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-09-19 14:27



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

| | | | | | | | |
|--------|--|----------|--|---------------|--|---------------|--|
| 姓名 | | 刘燕婷 | | 证件号码 | | 42 | |
| 参保险种情况 | | | | | | | |
| 参保起止时间 | | | | 参保险种 | | | |
| | | | | 养老 工伤 失业 | | | |
| 202505 | | - | | 202509 | | 东 | |
| 截止 | | 2025-10- | | 限公司 | | 5 5 5 | |
| 计月数合计 | | | | 实际缴费6个月,缓缴0个月 | | 实际缴费5个月,缓缴0个月 | |

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-10-20 11:18

质量控制记录表

| | | | |
|----------|---|--------------|--|
| 项目名称 | 广州市魏林塑胶五金制品有限公司年产五金 吨、橡胶带 100 吨 | | 胶带 200 |
| 文件类型 | <input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表 | | ilk |
| 编制主持人 | 冯利珍 | 主要编制人员 | 冯利珍、刘燕婷 |
| 初审(校核)意见 | 意见： 1、核实全文上小标； 2、核实属于《产业结构调整指导目录》类别； 3、核实《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区划(2024 年修订版)的通知》(穗府办〔2025〕2 号)相符性分析； 4、核实厂房四至情况； | | 修改情况 1、已核实 2、已补充 3、已核实 4、已核实 |
| | | 审核人(签名): 冯利珍 | |
| 审核意见 | 意见： 1、补充《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评[2025]28号)的相符性分析； 2、核实原辅材料用量及最大储存量； 3、核实全文附图编号； 4、核实废危废种类； | | 修改 1、已补充 2、已核实 3、已核实 4、i |
| | | 审核人(签名): 冯利珍 | |
| 审定意见 | 意见： 1、核实废物污染源强核算结果及相关参数一览表； 2、补充风险分析物质风险识别分析； 3、核实水平衡图； 4、核实生产工艺流程，完善工艺说明； | | 修改情况 1、已核实 2、已补充 3、已核实 4、已 |
| | | 审核人(签名): 陈东 | |

目录

| | |
|---------------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 21 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 32 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 39 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 79 |
| 六、结论 | 81 |
| 附表 | 82 |
| 附图 1 建设项目地理位置图 | |
| 附图 2 建设项目四置图 | |
| 附图 3 建设项目四置现状图 | |
| 附图 4-1 建设项目车间平面布局图（4 楼） | |
| 附图 4-2 建设项目车间平面布局图（5 楼） | |
| 附图 5 项目周围主要敏感点分布图 | |
| 附图 6 项目与广东省环境管控单元图的位置关系图 | |
| 附图 7 项目与广州市环境管控单元图的位置关系图 | |
| 附图 8 项目与周边水系图的位置关系图 | |
| 附图 9 项目与广州市饮用水源保护区区划图的位置关系图 | |
| 附图 10 项目与广州市地表水环境功能区划图的位置关系图 | |
| 附图 11 项目与广州市环境空气质量功能区划图的位置关系图 | |
| 附图 12 项目与广州市增城区声环境功能区划图的位置关系图 | |
| 附图 13 项目与广州市地下水环境功能区划图的位置关系图 | |
| 附图 14 项目与广州市生态环境空间管控的位置关系图 | |
| 附图 15 项目与广州市水环境空间管控的位置关系图 | |
| 附图 16 项目与广州市大气环境空间管控区的位置关系图 | |
| 附图 17 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台关系截图 | |
| 附图 18 项目与上邵新村监测点关系图 | |
| 附图 19 项目与广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划图的位置关系图 | |
| 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 场地出租证明书 | |
| 附件 5 国土证 | |
| 附件 6 变更登记（备案）通知书 | |
| 附件 7 城镇污水排入排水管网许可证 | |
| 附件 8 原料 MSDS 报告 | |
| 附件 9 环境空气监测报告（引用） | |
| 附件 10 类比项目验收监测报告（节选） | |
| 附件 11 项目代码 | |
| 附件 12 环境影响评价委托书 | |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 广州市巍林塑胶五金制品有限公司年产五金内衣调节扣1.5亿个、塑胶带200吨、橡胶带100吨建设项目 | | |
| 项目代码 | 2510-440118-04-01-545370 | | |
| 建设单位 联系人 | *** | 联系方式 | ***** |
| 建设地点 | 广州市增城区宁西街创立路3号7幢401、501 | | |
| 地理坐标 | (东经 113 度 36 分 56.384 秒, 北纬 23 度 10 分 50.033 秒) | | |
| 国民经济 行业类别 | C2929-塑料零件及其他塑料制品制造 C2919-其他橡胶制品制造 C3360-金属表面处理及热处理加工 | 建设项目行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业29-53.塑料制品业292-其他二十六、橡胶和塑料制品业29-52.橡胶制品业291-其他三十、金属制品业33-67.金属表面处理及热处理加工-其他 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <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) | 20 |
| 环保投资占比(%) | 20% | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: | 用地(用海)面积(m ²) | 1244.09 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | <p>1、规划名称:《广州东部(增城)汽车产业基地总体规划》,审批机关:增城市人民政府,审批文件名称及文号:《关于广州东部(增城)汽车产业基地总体规划的批复》(增府复〔2006〕3号);</p> <p>2、规划名称:《广州东部(增城)汽车产业基地控制性详细规划》,审批机关:增城市人民政府,审批文件名称及文号:《关于同意广州东部(增城)汽车产业基地控制性详细规划的批复》(增府复〔2015〕6号);</p> <p>3、规划名称:《广州东部(增城)汽车产业基地控制性详细规划修编》,</p> | | |

| | 审批机关：广州市人民政府，审批文件文号：（穗府增规划资源审〔2025〕2号）。 | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--|--|-----------|---------------------------|-----------|--|-------------------------------|-----------|--|----------------------------------|--|---|
| | 广州市增城区宁西街创立路3号7幢401、501。本项目所在地属于上述规划范围内。 | | | | | | | | | | | | |
| 规划环境影响评价情况 | <p>1、《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》，广州市生态环境局，审批文件名称及文号：《关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书审查意见的函》（穗环管〔2009〕189号）；</p> <p>2、《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》，广州市生态环境局，审批文件名称及文号：《广州市环境保护局关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书审查情况的复函》（穗环函〔2018〕92号）。</p> | | | | | | | | | | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 本项目涉及的规划环境影响评价见下表。 | | | | | | | | | | | | |
| | 表 1-1 相关规划环评情况 | | | | | | | | | | | | |
| | <table><tr><th>规划环评名称</th><th>召集审查机关</th><th>审查文件名称及文号</th></tr><tr><td>《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》</td><td>原广州市环境保护局</td><td>《关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书审查意见的函》（穗环管〔2009〕189号）</td></tr><tr><td>《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》</td><td>原广州市环境保护局</td><td>《广州市环境保护局关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书审查情况的复函》（穗环函〔2018〕92号）</td></tr><tr><td>《广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划修编环境影响报告书》</td><td></td><td>/</td></tr></table> | 规划环评名称 | 召集审查机关 | 审查文件名称及文号 | 《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》 | 原广州市环境保护局 | 《关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书审查意见的函》（穗环管〔2009〕189号） | 《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》 | 原广州市环境保护局 | 《广州市环境保护局关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书审查情况的复函》（穗环函〔2018〕92号） | 《广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划修编环境影响报告书》 | | / |
| | 规划环评名称 | 召集审查机关 | 审查文件名称及文号 | | | | | | | | | | |
| | 《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》 | 原广州市环境保护局 | 《关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书审查意见的函》（穗环管〔2009〕189号） | | | | | | | | | | |
| 《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》 | 原广州市环境保护局 | 《广州市环境保护局关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书审查情况的复函》（穗环函〔2018〕92号） | | | | | | | | | | | |
| 《广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划修编环境影响报告书》 | | / | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 其他符合性分析 | <p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于塑料制品业、橡胶制品业和金属制品业。根据国家发展和改革委员会发布的根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年第 7 号令），本项目所使用的设备、生产工艺不属于明文规定的限制类及淘汰类产业项目，因此本项目建设符合产业政策的要求。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类及许可准入类。根据《市场准入负面清单》的说明附件，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。因此，本项目的建设符合国家相关产业政策的要求。</p> | | | | | | | | | | | | |
| | <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> | | | | | | | | | | | | |

(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

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”的管控要求相符性分析详见下表，见附图 6、17。

表 1-2 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析

| 内容 | 具体要求（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%。 | 本项目属于一般管控单元，项目选址不在广州市生态保护红线和饮用水源保护区范围内，见附图 14 和附图 9。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（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，项目所在区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区。本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 | 项目主要消耗水电资源，生活用水由市政供水，电能由市政供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。 | 符合 |
| 生态环境准入清单 | 从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。 | 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）中“1+3+N”三级生态环境准入清单体系可知，本项目属于珠三角核心区，但不属于“全省总体管控要求”和“一核一带一区”区域管控要求中涉及的禁止准入项目。 | 符合 |

综上，本项目的建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控的要求。

(2) 与广东省生态环境分区管控要求相符性分析

本项目的建设与环境分区管控要求的相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与广东省生态环境分区管控要求相符性分析一览表

| 序号 | 类别 | 具体要求（节选） | 相符性分析 | 相符性 |
|-------------------------|-----------|---|--|-----|
| ①全省总体管控要求 | | | | |
| 1 | 区域布局管控要求 | 环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。 | 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。项目冷却水无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等，循环使用不外排。项目外排生活污水及生产废水（清洗废水、染色废水），生活污水经园区化粪池预处理后，生产废水经废水一体化处理设施处理后，排入市政污水管网，排入永和污水处理厂进一步处理。项目产生污染物有机废气，按要求申请总量，本项目不位于饮用水水源保护区，且建设单位建立环境风险措施制度可有效的将环境风险减少到最低限度。 | 符合 |
| 2 | 能源资源利用要求 | 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。 | | 符合 |
| 3 | 污染物排放管控要求 | “深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制”。 | 项目产生污染物有机废气，按要求申请总量，本项目不位于饮用水水源保护区，且建设单位建立环境风险措施制度可有效的将环境风险减少到最低限度。 | 符合 |
| 4 | 环境风险防控要求 | “加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干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”。 | | 符合 |
| ②“一核一带一区”区域管控要求（珠三角核心区） | | | | |
| 5 | 区域布局管控要求 | 禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。 | 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。本项目产生的挥发性有机物废气均能有效收集，达标排放。本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，不属于高耗能行业。项目冷却水无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等，循环使用不外排。项目外排生活污水及生产废水（清洗废水、染色废水），生活污水经园区化粪池预处理后，生产废水经废水一体化处理设施处理，排入市政污水管网，排入永和污水处理厂进一步处理。项目产生的固体废物从源头上进行减量化、资 | 符合 |
| 6 | 能源资源利用要求 | 推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。 | | 符合 |
| 7 | 污染物排放管控要求 | 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。 | 项目产生固体废物从源头上进行减量化、资 | 符合 |
| 8 | 环境 | 提升危险废物监管能力，利用信息化 | | 符合 |

| | | | | |
|--|---------------|---|--|-----|
| | 风险控制要求 | 手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。 | 源化利用和无害化处置。本项目环境风险事故发生概率较低，在落实相关防范措施后，项目生产风险总体可控。 | |
| ③环境管控单元总体管控要求 | | | | |
| 9 | | 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，加快解决资源环境压力大、局部区域生态环境质量差、其中生态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大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。 | 本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，不属于产生和排放有毒有害大气污染物的项目。本项目位于重点管控单元（见附图17）。本项目挤出、固化废气产生有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过65米高排气筒（DA001）高空排放。 | 符合 |
| 综上，本项目的建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控的要求。 | | | | |
| (3)与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)的通知》（穗府规（2024）4号）相符性分析 | | | | |
| 本项目的建设符合广州市生态环境分区管控方案相符性分析详见下表，见附图7。 | | | | |
| 表 1-4 本项目与广州市生态环境分区管控方案相符性分析 | | | | |
| | 内容 | 相符性分析 | 项目情况 | 相符性 |
| | 生态保护红线及一般生态空间 | 全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里，主要分布在番禺、南沙区。 | 根据《广州市城市环境总体规划》，项目选址不在广州市生态保护红线范围内（见附图 14）。 | 符合 |
| | 环境质量底线 | 全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣Ⅴ类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质 100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。 | 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，环境质量可以保持现有水平。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。 | 本项目主要消耗水电资源，生产及生活用水由市政供水，电能由市政供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。 | 符合 | |
| | 生态环境准入清单 | 对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。生态环境准入清单应落实市场准入负面清单，根据生态环境功能定位和国土空间用途管制要求，聚焦解决突出生态环境问题，系统集成现有生态环境管理规定，精准编制差别化生态环境准入清单，提出管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。 | 本项目性质不属于“穗府规（2024）4 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“穗府规（2024）4 号”的生态环境准入清单管控体系要求详见表 1-5。 | 符合 |
| 表 1-5 本项目与广州市“三线一单”中环境管控单位准入清单相符性分析 | | | | |
| 环境管控单元编码 | | ZH44011820004 | | |
| 环境管控单元名称 | | 增城区经济开发区重点管控单元 | | |
| 行政区划 | | 增城区 | | |
| 管控单元分类 | | 重点管控单元 | | |
| 要素细类 | | 水环境工业污染重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区、建设用地土壤污染风险重点管控区、土地资源重点管控区、江河湖库一般管控岸线 | | |
| 项目位于陆域环境管控单元、生态空间一般管控区、水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区 | | | | |
| 管控维度 | 管控要求 | 项目情况 | 相符性 | |
| 区域布局管控 | 1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备与器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。 | 本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，不属于产业规划类项目。 | 符合 | |
| | 1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态环境敏感区域。 | 本项目选址外 1 公里的区域无生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区。 | 符合 | |
| | 1-3.【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。 | 本项目符合《市场准入负面清单》（2025年版）（详见“产业政策相符性分析”）。 | 符合 | |

| | | | | |
|--|---------|---|--|----|
| | | 1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。 | 本项目严格按照单元内的要求，合理布局。本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，不属于不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力项目。项目内功能区划明确，项目周边均为工业聚集区。 | 符合 |
| | | 1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 | | |
| | | 1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 | 本项目属于大气环境高排放重点管控区范围内，项目挤出、固化工序产生有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过65米高排气筒（DA001）高空排放。 | 符合 |
| | 能源资源利用 | 2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。 | 本项目用水由市政供水，区域水资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。本项目已实施雨污分流，项目外排生活污水及生产废水（清洗废水、染色废水），生活污水经化粪池预处理后，生产废水经废水一体化处理设施处理后，排入市政污水管网，排入永和污水处理厂进一步处理。项目内功能区划明确，项目周边均为工业聚集区。 | 符合 |
| | | 2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。 | | |
| | | 2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。 | | |
| | 污染物排放管控 | 3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放，建立水环境管理档案“一园一档”。 | 本项目已实施雨污分流，项目员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂；生产废水经废水一体化处理设施处理后，排入市政污水管网，排入永和污水处理厂进一步处理。 | 符合 |
| | | 3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息产业等重点行业 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。 | 本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，项目挤出、固化工序产生有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过65米高排气筒（DA001）高空排放。 | 符合 |
| | | 3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，开发区内广州东部（增城）汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制 5.46 万吨/天以内，大气污染物 SO ₂ 排放量不高于 100 | | 符合 |

| | | | |
|--|---|----|---|
| 环境 风险 防控 | 吨/年。当园区环境目标、产业结构和生 产力布局以及水文、气象条件等发生重 大变化时，应动态调整污染物总量管控 要求，结合规划和规划环评的修编或者 跟踪评价对区域能够承载的污染物排放 总量重新进行估算，不断完善相关总量 管控要求。 | | |
| | 4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、 政府三级环境风险防控体系。开展区域 环境风险评估和区域环境风险防控体系 建设。健全园区环境事故有毒有害气体 预警预报机制，建设园区环境应急救援 队伍和指挥平台，提升园区环境应急管 理能力。 | 符合 | |
| | 4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、 使用危险化学品的企业及其他存在环境 风险的入园企业，应根据要求编制突发 环境事件应急预案，以避免或最大程度 减少污染物或其他有毒有害物质进入厂 界外大气、水体、土壤等环境介质。 | 符合 | 本项目建成后应按相关要求 做好环境风险工作，并建立健 全事故应急体系和环境管理 制度体系，从而有效防范污染 事故发生。项目已建成厂房， 地面已做硬底化处理，无土壤 和地下水污染途径。 |
| | 4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险 管控区内企业应加强用地土壤和地下水 环境保护监督管理，防治用地土壤和地 下水污染。 | 符合 | |
| 综上所述，本项目的建设符合广州市人民政府关于印发广州市生态环 境分区管控方案（2024 年修订）的通知（穗府规〔2024〕4 号）的相关要 求。 | | | |
| 3、选址合理性分析 | | | |
| （1）与土地利用规划的相符性分析 | | | |
| 本项目位于广州市增城区宁西街创立路 3 号 7 幢 401、501，根据国土 证（编号：“增国用（2024）第 GY001026 号”）具体见附件 5，项目所在 土地用途为工业用地。 | | | |
| 因此，本项目的建设符合宁西街道土地利用规划要求。 | | | |
| （2）与环境功能区划的相符性 | | | |
| 根据《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化 调整方案的批复》（穗府函〔2025〕102 号），本项目与东江北干流饮用水 源二级保护区最近距离为 4.489km，不在保护区范围内，符合饮用水源保护 条例的有关要求，具体见附图 9。 | | | |
| 根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行） | | | |

的通知》（穗环〔2022〕122号）可知，本项目纳污水体属于东江北干流新塘饮用、渔业用水区（东莞石龙~东莞大盛），为二级水功能区，2030年水质管理目标Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。详见附图10。

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区，详见附图11。

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），项目所在区域为声环境功能区3类区，详见附图12。

根据《关于印发广东省地下水功能区划的通知》（粤水资源〔2009〕19号），本项目所在区域地下水属于珠江三角洲广州增城地下水水源涵养区（代码H074401002T02），详见附图13。

4、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）相符性分析

本项目与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》的相符性详见下表。

表1-6 本项目与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》相符性分析一览表

| 内容 | 相符性分析 | 项目情况 | 相符性 |
|----------|---|---|-----|
| 生态保护红线 | 与广州市国土空间总体规划相衔接...划定陆域生态保护红线面积1289.37平方千米。生态保护红线是区域生态安全的底线，按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）等文件相关要求进行管理。构建源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态保护红线管理制度体系。 | 根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》，项目选址不在广州市陆域生态保护红线内（见附图14）。 | 符合 |
| 生态环境空间管控 | ①将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积2863.11平方千米（含陆域生态保护红线1289.37平方千米）。②落实管控区管制要求。③加强管控区内污染治理和生态修复。④构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局，全面支撑绿美广州生态建设。 | 根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》，项目选址不在广州市生态环境空间管控区（见附图14）。 | 符合 |
| 水环境空间管控 | 在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积2567.55平方千米。 | 本项目不位于饮用水水源保护管控区、重要水源涵养区、涉水生物多 | 符合 |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>①饮用水水源保护管控区：为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。②重要水源涵养管控区：加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关的植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。③涉水生物多样性保护管控区：切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。⑤水污染治理及风险防范重点区：水污染治理及风险防范重点区：工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。</p> | <p>样性保护管控区，项目位于水污染治理及风险防范重点区（见附图15），项目外排的污水生活污水及生产废水（清洗废水、染色废水），生活污水经化粪池预处理后，生产废水经废水一体化处理设施处理后，排入市政污水管网，排入永和污水处理厂进一步处理，对纳污水体环境影响小。</p> |
| <p>大气环境空间管控</p> | <p>在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。</p> <p>①环境空气功能区一类区：环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定②大气污染物重点控排区：广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。③大气污染物增量严控区：增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p> | <p>项目不位于环境空气功能区一类区、大气污染物增量严控区，项目位于大气污染物重点控排区（见附图16）。项目挤出、固化工序产生有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过 65 米高排气筒（DA001）高空排放，对大气环境影响小。</p> <p>符合</p> |
| <p>综上所述，本项目的建设符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》不相冲突。</p> <p>5、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）及《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的相符性分析</p> <p>根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保</p> | | |

护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）第五条、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜）（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）第二条、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；

（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，项目外排废水为生活污水及生产废水（清洗废水、染色废水），生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂；生产废水经废水一体化处理设施处理后，通过市政污水管网排入永和污水处理厂。因此本项目不属于以上禁止建设和暂停审批范围，本项目的建设符合上述规定的要求。

6、与《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日修正）的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》：“第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。”、“第二十八条 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，未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。”以及“第五十条 规定新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目，禁止在东江水系岸边和水上拆船。”

本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，不属于上述禁止项目。项目外排废水为生活污水及生产废水（清洗废水、染色废水），生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂；生产废水经废水一体化处理设施处理后，通过市政污水管网排入永和污水处理厂。根据《城镇污水排入排水管网许可证》（穗增水排证许准（2025）30号）（附件7），本项目属于永和污水处理厂的纳污范围，所在区域已做好雨污分流，故本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》要求。

7、与《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函（2023）50 号）、《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函（2023）163 号）、《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环（2023）3 号）相符性分析

（1）《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》

要求：4.推进重点工业领域深度治理。“.....加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料.....”。6.清理整治低效治理设施。“.....开展简易低效 VOCs

治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、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）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。2023 年底前，完成 1068 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息.....”。

本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，项目挤出、固化工序产生有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过 65 米高排气筒（DA001）高空排放。不属于文件中所说的光催化、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。因此，本项目与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》的相关要求是相符的。

（2）《广东省 2023 年水污染防治工作方案》

要求：（六）深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。

本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，项目外排的污水生活污水及生产废水（清洗废水、染色废水），生活污水经化粪池预处理后，生产废水经废水一体化处理设施处理后，排入市政污水管网，排入永和污水处理厂进一步处理。本项目已建厂房进行生产活动，厂房地面均已进行水泥硬化，不会对地下水产生明显影响。因此，本项目符合《广东省 2023 年水污染防治工作方案》中的要求。

（3）《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》

要求：三、系统推进土壤污染源头防控：（一）加强涉重金属行业污

染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。六、有序推进地下水污染防治：（二）加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。鼓励湛江等市探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查，制定风险管控方案。

本项目在已建成厂房进行建设，厂房地面均已做硬底化处理，并做防渗措施。本项目运营过程不涉及重金属等土壤污染物，项目产生的废气污染物为 VOCs，经过有效处理后排放量不大，不涉及大气沉降影响，对土壤和地下水影响不大；本项目危废暂存间做好防风挡雨、防渗漏等措施，可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。因此，本项目符合《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》中的要求。综上所述，本项目的建设符合《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）、《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）、《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）相关要求。

8、与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）相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）：“第五章 第三节：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基础调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂

型涂料、油墨、白乳胶等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。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”；“第八章第一节：强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。

本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，不属于上述禁止项目。本项目挤出、固化工序产生有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 65 米高排气筒（DA001）高空排放；且项目厂区内无组织排放有机废气执行《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 无组织排放限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区 VOCs 无组织排放限值较严者，基本不会对周边大气环境产生影响。项目含 VOCs 物料采用密闭包装桶储存，从源头进行控制减少挥发性有机物的产生。本项目与《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）相符。

9、与广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知（穗府办〔2022〕16号）相符性分析

广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知要求：“.....**第三节 深化工业源综合治理**.....推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐

综合整治，对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作开展并执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。”

本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，不属于上述禁止项目。本项目挤出、固化工序产生有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 65 米高排气筒（DA001）高空排放；对周围环境影响较小。本项目与广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知-（穗府办〔2022〕16 号）相符。

10、与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》要求：“...第二节 工业大气污染源控制（一）升级产业结构，推动产业绿色转型结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。（二）高污染燃料禁燃区实施；（三）清洁能源使用和工业锅炉改造；（四）重点行业 VOCs 减排”

本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业。本项目不属于禁止和限制高能耗、高污染行业和大气重污染项目；项目属于排放 VOCs 的重点行业，并且 VOCs 排放需执行两倍削减量替代。本项目与广州市增城区生态环境保护“十四五”规划相符。

11、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）相符性分析

《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）中提出：①重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标

准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

本项目属于橡胶和塑料制品业、金属制品业，本项目生产使用原辅料均不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录中污染物，因此，本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符。

12、与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，本项目与以下政策、规范中的有关条款具有相符性，具体分析见表 1-7。

表1-7 本项目与相关政策和规范相符性分析

| 相关政策和规范具体要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|--|-----|
| ①与《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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析 | | |
| 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；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭、密封良好等。 | 本项目含 VOCs 物料均采用密闭包装袋，存放于原料区，在非取用状态时均封口密闭。 | 符合 |
| 涉VOCs物料生产过程要求：物料投加和卸放时，液态VOCs物料应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。 | 本项目含 VOCs 物料采用密闭包装袋储存存放于原料区，在非取用状态时均封口密闭。本项目拟在投产后产生有机废气进入“二级活性炭吸附”装置净化处理，达标排放。 | 符合 |
| 无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统；VOCs物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至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。 | | |
| 工艺过程VOCs无组织排放控制要求：VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | | |
| 建立台账要求：企业应建立台账，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。 | 本项目严格按照管理要求建立 VOCs 台账，并妥善保存。 | 符合 |
| ③与《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）》相符性分析 | | |

| | | | |
|--|--|--|----|
| 其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标：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。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综合排放标准（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.....涉 VOCs 原辅材料生产使用工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。 | | 本项目属于莉姐，这是魏林的工艺、平面布局图地址位置信息，不属于印刷、家具制造、工业涂装、炼油石化、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等行业。项目挤出、固化工序产生有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过 65 米高排气筒（DA001）高空排放，有效减少废气的无组织排放。 | 符合 |
| ④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）—“八、表面涂装行业 VOCs 治理指引”的相符性分析 | | | |
| 一、源头削减 | | | |
| 无溶剂涂料 | VOCs 含量≤100g/L。 | 本项目金属制品所用涂料为粉末涂料，符合 VOCs 含量≤100g/L 的要求。 | 符合 |
| VOCs 物料使用 | 工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。 | 本项目金属制品所用涂料为粉末涂料。 | 符合 |
| 二、过程控制 | | | |
| 物料输送 | 油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，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。 | 项目尼龙粉末采用包装袋储存，密闭储存在原料区。 | 符合 |
| VOCs 物料转移和输送 | 油漆、稀释剂、清洗剂等液体 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 物料时，应采用密闭容器或罐车。 | 本项目含 VOCs 物料均为固态，项目尼龙粉末在密闭包装袋中转移，转移过程无 VOCs 产生。 | 符合 |
| 工艺过程 | 调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目含 VOCs 物料均为固态，质量占比少于 10%，项目上粉过程中产生上粉粉尘收集后经配套“滤芯除尘回收装置”过滤回用，未收集经加强通风换气后在车间内以无组织形式排放；固化有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理后，经 65 米高排气筒（DA001）达标排放。 | 符合 |
| 废气收 | 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 | 本项目集气罩进行收集， | 符合 |

| | | | | |
|--|-------------|--|---|----|
| | 集 | 常态,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500 $\mu\text{mol/mol}$,亦不应有感官可察觉泄漏。 | 控制风速不低于0.3m/s;废气收集系统负压运行;与要求相符。 | |
| | | 采用外部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3m/s,有行业要求的按相关规定执行。 | | 符合 |
| | | 废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时,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代替措施。 | 项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行,或提前开启废气收集处理系统。 | 符合 |
| | 非正常排放 | 载有VOCs物料的设备及其管道在开工停工(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。 | 本项目产生VOCs物料的设备 and 废气收集系统是同步运行的。项目产生VOCs物料的设备无需清洗及吹扫过程。 | 符合 |
| | 三、末端治理 | | | |
| | 排放水平 | 其他表面涂装行业:a)2002年1月1日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第一时段限值;2002年1月1日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段限值;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 6mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。 | 本项目有机废气排气筒排放浓度执行标准严于广东省《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 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)表3厂区内VOCs无组织排放限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A厂区内VOCs无组织排放限值较严者相关要求。 | 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。 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 | 本项目拟在投产后产生固化有机废气经收集后,通过“二级活性炭吸附”装置处理后,经65米高排气筒(DA001)达标排放。活性炭6个月更换一次。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 |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | 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。 | | |
| 四、环境管理 | | | |
| 管理台账 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。台账保存期限不少于 3 年。</p> | <p>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。</p> | 符合 |
| 自行监测 | 粉末涂料固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物 | <p>本项目属于非重点排污单位，对废气排放口及无组织排放的废气开展每年一次的监测。</p> | 符合 |
| 危废管理 | <p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）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。</p> | <p>本项目工艺过程产生的含 VOCs 废料按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。</p> | 符合 |
| 五、其他 | | | |
| 建设项目 VOCs 总量管理 | <p>新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。</p> <p>新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。</p> | <p>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。</p> | 符合 |
| <p>综上所述，项目的建设内容符合国家及地方产业政策，符合相关法律法规的要求。项目的选址符合所在地块土地利用规划，与周边环境功能区划相适应，项目的选址具有合理性和环境可行性。</p> | | | |

二、建设项目工程分析

广州市巍林塑胶五金制品有限公司年产五金内衣调节扣 1.5 亿个、塑胶带 200 吨、橡胶带 100 吨建设项目（以下简称“本项目”）选址于广州市增城区宁西街创立路 3 号 1 幢 401、501。本项目厂房占地面积为 1244.09 平方米，建筑面积为 2488.18 平方米，总投资 100 万元，其中环保投资 20 万元，本项目从事生产五金内衣调节扣、塑胶带、橡胶带，年产规模为五金内衣调节扣 1.5 亿个、塑胶带 200 吨、橡胶带 100 吨。项目员工共 15 人，均不在项目内食宿。全年工作 300 天，一班制，日工作 12 小时。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）中的有关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“二十六、橡胶和塑料制品业 29-52 橡胶制品业 291-其他”及“三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，故本项目应编制环境影响报告表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29-61 橡胶制品业 291-其他和 62 塑料制品业 292-其他”属于登记管理及“二十八、金属制品 33-81 金属表面处理机热处理加工 336-其他”属于登记管理，故本项目排污许可管理类别为登记化管理。

2、项目内容及规模

本项目工程组成情况一览表详见下表。

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 | 本项目厂房为 1 栋 15 层生产厂房，厂房高度为 60m，项目位于 4、5 层 | 4 楼，车间层高为 4m。主要设有橡胶片分切区、模具设备维修区、原料区、成品区、包装区、打板区、危废暂存间、办公区等，生产车间面积约 1244.09m ² |
| | | | 5 楼，车间层高为 4m。主要设有清洗区、染色区、上粉区、固化区、烘干区、挤出区、原料区、一般固废暂存间、办公区等，生产车间面积约 1244.09m ² |
| 辅助工程 | 办公区 | | 厂区内部设有办公区位于 4 楼车间南面，5 楼车间东北面 |
| 储运工程 | 物料暂存区 | | 厂区内部设有原料区、成品区 |
| | 固废暂存区 | | 固废暂存区为 5m ² ，危险废物暂存区为 5m ² |
| 公用 | 供水 | | 由市政统一供水 |

| | | | |
|----|--------|-----------------|---|
| 工程 | 供电 | | 本项目不设备用发电机，由市政统一供电 |
| | 排水 | | 厂区采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，员工生活污水经园区三级化粪池预处理，生产废水（清洗废水、染色废水）经“絮凝沉淀+过滤”废水一体化处理设施处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入永和污水处理厂集中处理 |
| | 废水防治措施 | 生活污水 | 员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理 |
| | | 生产废水（清洗废水、染色废水） | 生产废水（清洗废水、染色废水）经“絮凝沉淀+过滤”废水一体化处理设施处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入永和污水处理厂处理 |
| | 废气防治措施 | 挤出废气 | 采用“二级活性炭吸附”装置处理后，通过 65 米高排气筒（DA001）高空排放 |
| | | 固化废气 | |
| | | 上粉粉尘 | 经滤芯除尘回收装置处理后，在车间内无组织排放 |
| | | 机加工粉尘、破碎粉尘 | 加强车间通风换气后在车间内无组织排放 |
| | 噪声防治措施 | 生产设备 | 采用车间合理布局，设备减振、隔音、降噪等措施 |
| | 固废防治措施 | 一般固废 | 位于 5 楼车间东北面，设置一般固废暂存间（5m ² ），及时清运、回收处理 |
| | | 危险废物 | 位于 4 楼车间北面，设置危废暂存间（5m ² ），地面做好防腐、防渗等处理 |

3、主要产品方案

本项目主要产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品方案

| 产品名称 | 年产量 | 规格型号 |
|---------|--------|---------------|
| 五金内衣调节扣 | 1.5 亿个 | 按客户要求定制，无特定规格 |
| 塑胶带 | 200 吨 | |
| 橡胶带 | 100 吨 | |

4、主要原辅材料

（1）主要原辅材料及年消耗量

根据建设单位提供的资料，项目的主要原辅材料用量见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料情况表

| 序号 | 产品/用途 | 原材料名称 | 年用量（t/a） | 状态 | 包装规格 | 最大储存量（t/a） | 主要储存位置 |
|----|---------|-------|----------|----|--------|------------|--------|
| 1 | 五金内衣调节扣 | 铁坯 | 50 | 固态 | 50kg/箱 | 5.0 | 原料区 |
| 2 | | 尼龙粉末 | 8.0 | 粉末 | 10kg/袋 | 0.8 | |
| 3 | | 洗衣粉 | 0.34 | 粉末 | 5kg/袋 | 0.03 | |
| 4 | | 染料 | 0.005 | 粉末 | 500g/袋 | 0.0005 | |
| 5 | | 自来水 | 2.5 | 液态 | / | / | |

| | | | | | | |
|----|------|---------|-------|----|--------|-------|
| 6 | 塑胶带 | TPU 塑料粒 | 120 | 固态 | 25kg/袋 | 12 |
| 7 | | PP 塑料粒 | 83 | 固态 | 25kg/袋 | 8.3 |
| 8 | | 模具 | 100 套 | 固态 | / | 100 套 |
| 9 | 橡胶带 | 橡胶件 | 101 | 固态 | 10kg/箱 | 1.01 |
| 10 | 设备维护 | 机油 | 0.10 | 液态 | 10kg/桶 | 0.01 |

注：项目生产使用塑料新料，不使用旧塑料。

(2) 原辅材料理化性质

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料理化性质见下表，具体原辅材料 MSDS 报告见附件 8。

表 2-4 项目部分原辅材料理化性质

| 名称 | 理化性质 |
|---------|---|
| 尼龙粉末 | 尼龙粉末主要成分为聚酰胺、添加剂、矿物填料、碳黑、颜料，固体粉末，粒度：20-100 微米，熔点：>175℃；软化点：>140℃，体积密度：400-600kg/m ³ ，不溶于水，不溶于大多数有机溶剂，正常操作、存储条件下，产品稳定。 |
| 染料 | 染料主要成分为 N,N'-二甲基-3,4,9,10-花四甲酰二亚胺（颜料红 179），固体，熔点：>400℃，在常温常压稳定，不发生热分解，皮肤刺激：类别 2，特异性靶器官系统毒性：1 类（呼吸系统）。 |
| TPU 塑料粒 | TPU 塑胶原料（热塑性聚氨酯）是一种由 MDI、POLYOL 和 1.4BG 经挤出混炼制成的聚氨酯弹性体，广泛应用于塑胶加工业。其特性包括优异的弹性、耐磨性（较天然橡胶耐磨 5 倍以上）、高拉伸强度（达 70MPa）及耐低温性能（可至 -50℃），同时具备耐油、耐水解和生物相容性，可替代 PVC 并应用于工业及民生领域。 |
| PP 塑料粒 | 聚丙烯（Polypropylene，简称 PP）是由丙烯单体通过加聚反应制成的半结晶的热塑性聚合物。通常呈白色蜡状固体，无毒、无味，外观透明且质地轻盈。其化学式为 (C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.92g/cm ³ ，是密度最小的热塑性树脂；熔点为 164~176℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为 -30~140℃。聚丙烯具有轻巧、耐磨损、抗菌性和易染色等特性，被广泛用于服装、毛毯等纤维制品。 |
| 橡胶件 | 橡胶分为天然橡胶与合成橡胶二种。天然橡胶是从橡胶树、橡胶草等植物中提取胶质后加工制成；合成橡胶则由各种单体经聚合反应而得。橡胶制品广泛应用于工业或生活各方面。橡胶件具有可逆形变的高弹性聚合物材料，在室温下富有弹性，在很小的外力作用下能产生较大形变，除去外力后能恢复原状。橡胶属于完全无定型聚合物，它的玻璃化转变温度低，分子量往往很大，大于几十万。 |

(3) 尼龙粉末用量

表 2-5 项目尼龙粉末用量核算情况一览表

| 产品 | 产量 (个/年) | 单个喷粉面 积 (mm ²) | 总喷粉面 积 (m ²) | 平均涂层厚 度 (μm) | 涂料密度 (g/cm ³) | 涂料固 含量 | 附着 率 | 涂料年使 用量 (t) |
|-------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------------|-----------|---------|----------------|
| 五金内衣 调节扣 | 1.5 亿 | 622 | 93300 | 100 | 0.6 | 100% | 70% | 8.00 |

本项目尼龙粉末的投入与输出平衡表详见表 2-6，粉末物料平衡图详见下图。

表 2-6 粉末涂料的投入与产出平衡表（单位：t/a）

| 投入 | | 输出 | |
|------|----|----------|-------|
| 项目 | 重量 | 项目 | 重量 |
| 尼龙粉末 | 8 | 产品带走 | 5.60 |
| / | / | 滤芯除尘回收装置 | 0.648 |

| | | | |
|----|---|-------|-------|
| / | / | 沉降、阻挡 | 1.344 |
| / | / | 无组织排放 | 0.408 |
| 合计 | 8 | 合计 | 8 |

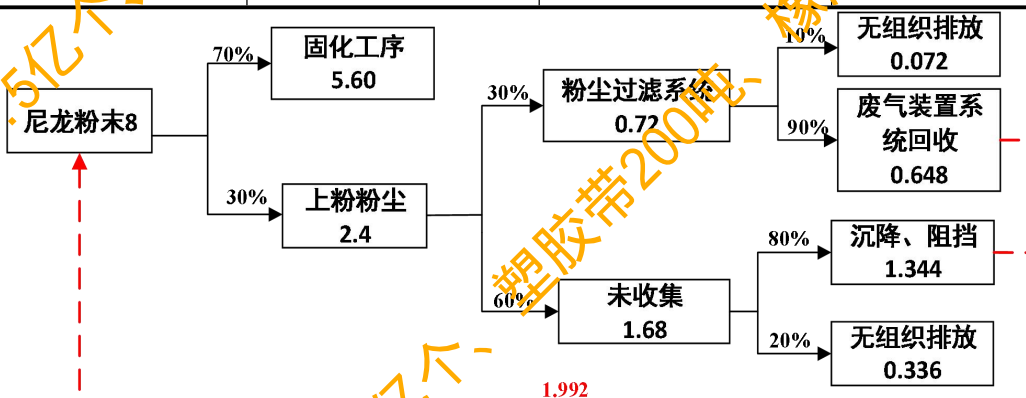


图2-5 尼龙粉末物料平衡图 (t/a)

表 2-7 项目物料平衡分析

| 物料名称 | 数量 | 物料名称 | 数量 |
|--------------|---------|------------------|---------|
| 投入 (单位: 吨/年) | | 产出 (单位: 吨/年) | |
| 铁胚 | 50 | 五金内衣调节扣 (1.5 亿个) | 55.59 |
| 尼龙粉末 | 8 | 塑胶带 | 200 |
| 染料 | 0.005 | 橡胶件 | 100 |
| TPU 塑料粒 | 120 | 上粉粉尘 | 2.4 |
| PP 塑料粒 | 83 | 固化废气 | 0.007 |
| 橡胶件 | 100.1 | 挤出废气 | 0.54 |
| / | / | 沉渣 | 0.009 |
| / | / | 不合格品、塑料边角料 | 2.459 |
| / | / | 橡胶边角料 | 0.1 |
| 合计 | 361.105 | 合计 | 361.105 |

5、主要生产设备

(1) 本项目主要生产设备见下表

表 2-8 主要生产设备一览表

| 序号 | 产品 | 设备名称 | 数量/台 | 生产能力 | 使用工序 | 位置 |
|----|---------|-------|------|----------|------|-----|
| 1 | 塑胶带 | 塑胶挤出线 | 7 | 8.5kg/h | 挤出 | 挤出区 |
| 2 | | 烘干机 | 3 | / | 烘干 | 烘干区 |
| 3 | | 破碎机 | 1 | / | 破碎 | 挤出区 |
| 4 | 五金内衣调节扣 | 尼龙包胶线 | 2 | 2.1 万个/h | 上粉 | 上粉区 |
| 5 | | 烤箱 | 2 | / | 固化 | 固化区 |
| 6 | | 抛光机 | 3 | / | 清洗 | 清洗区 |
| 7 | | 染色机 | 4 | / | 染色 | |
| 8 | 橡胶带 | 分切机 | 3 | 10kg/h | 分切 | 分切区 |

| | | | | | | |
|----|---|-----|---|---|-----|---------|
| 9 | / | 切割机 | 1 | / | 机加工 | 模具设备维修区 |
| 10 | | 磨床 | 1 | / | | |
| 11 | | 冲床 | 2 | / | | |
| 12 | | 空压机 | 1 | / | | |

注：以上设备使用能源均使用电能。

(2) 主要设备产能匹配性分析

①**五金内衣调节扣**：根据建设单位提供资料，项目共设 2 台尼龙包胶线，每台设备平均生产量为 2.1 万个/小时。项目采用 1 班制，日工作 12 小时，按设备最大工况下，则项目每天最大生产量为 50.4 万个，设备全年运行 300 天，则理论最大年生产能为 1.512 亿个，大于本项目产品设计产能 1.5 亿个/年。

②**塑胶带**：根据建设单位提供资料，项目共设 7 台塑胶挤出线，每台设备平均生产量为 8.5 千克/小时。项目采用 1 班制，日工作 12 小时，按设备最大工况下，则项目每天最大生产量为 0.714 吨，设备全年运行 300 天，则理论最大年生产能为 241.2 吨/年，大于本项目产品设计产能 200 吨/年。

③**橡胶带**：根据建设单位提供资料，项目共设 3 台分切机，每台设备平均生产量为 10 千克/小时。项目采用 1 班制，日工作 12 小时，按设备最大工况下，则项目每天最大生产量为 0.36 吨，设备全年运行 300 天，则理论最大年生产能为 108 吨/年，大于本项目产品设计产能 100 吨/年。

因此，本项目设备产能均可满足项目生产需求，设备生产能力与产品设计产能相匹配。

6、工作制度及劳动定员

本项目采用一班制，日工作 12 小时，全年工作 300 天。项目员工共 15 人，均不在项目内食宿。

7、基础配置情况

(1) 水电能源消耗

本项目不设备用发电机、锅炉等，营运期间供电主要用于生产设备的运转和车间、办公照明。项目主要水、电能源消耗情况见下表。

表2-9 项目水、电能源消耗表

| 序号 | 名称 | 数量 | 来源 |
|----|----|---------|-------|
| 1 | 水 | 565 吨/年 | 市政自来水 |
| 2 | 电 | 10 万度/年 | 市电网供应 |

8、给排水情况

(1) 项目给水情况：本项目用水均由市政管道直接供水，生活用水量为 150t/a、清洗用水量为 129t/a、染色用水 2.5t/a、冷却用水 283.5t/a，总用水量为 565t/a。

(2) 项目排水情况：项目排水采用雨、污分流制。

雨水：本项目室外雨水经雨水口收集后汇入附近市政雨水管网。

污水：根据现场勘查，项目所在园区污水拟接入市政污水管网，园区排水管网许可证见附件 7（编号：穗增水排证许准〔2025〕30 号），项目冷却水循环使用，不外排。员工生活污水经园区三级化粪池处理，生产废水（清洗废水、染色废水）经废水一体化处理设施处理后均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排往永和污水处理厂处理。永和污水处理厂集中处理水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级排放标准较严值后排至温涌，最终汇入东江北干流。

本项目水平衡图如下

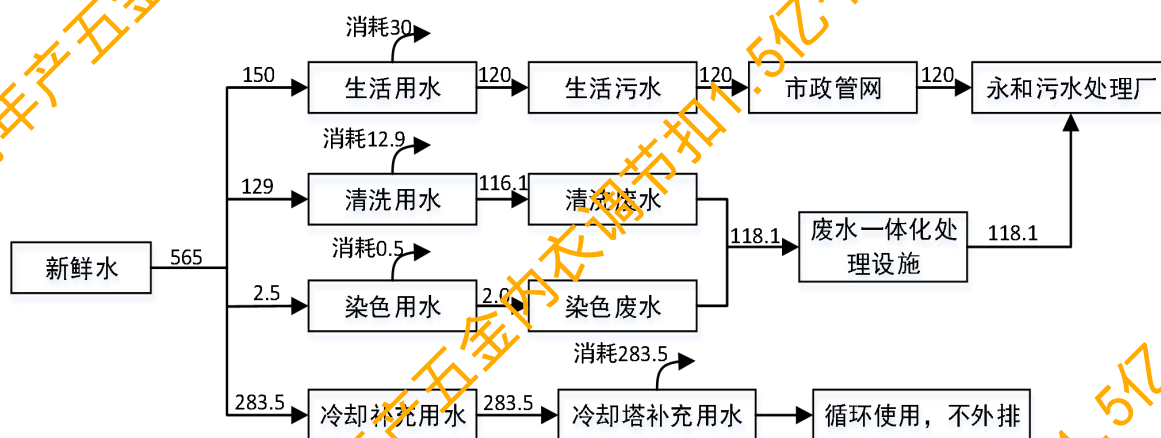


图 2-2 水平衡图 (单位: t/a)

9、厂区平面布置及四置情况

项目平面布置简述：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。4 楼厂房主要分为橡胶片分切区、模具设备维修区、原料区、成品区、包装区、肩带打板区、危废暂存间、办公区等；5 楼厂房主要分为清洗区、固化区、上粉区、烘干区、挤出区、原料区、办公室、一般固废暂存间等区域。项目生产厂区内功能分区清晰，便于物流。项目厂区平面布置图见附图 4。

项目四置情况简述：本项目位于广州市增城区宁西街创立路 3 号 7 幢 401、501，通过实地调查根据现场踏勘，项目北面与园区 8 栋相距 11 米，西面与园区 6 栋相距

11m，东面与园区3栋、园区4栋相距19米，南面与创立路相距17米。项目地理位

工艺流程和产排污环节

图 2-4 塑胶带工艺流程图

| 序云产生橡胶边用料（S4）。

—30—

| | |
|----------|--|
| 原有环境污染问题 | |
|----------|--|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境质量现状

项目所在位置属于永和污水处理厂服务范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后，生产废水经废水一体化处理设施预处理达标后，通过市政污水管网排至永和污水处理厂，永和污水处理厂尾水经专用管道引至温涌上游作为河道修复和生态补充用水，实现河涌水质改善后排入东江北干流。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（下文称“调整方案”）（穗环〔2022〕122号），东江北干流新塘饮用、渔业用水区（东莞石龙～东莞大盛），2030年水质管理目标Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。

根据广州市增城区人民政府增城经济技术开发区管委会网站（https://www.zc.gov.cn/zx/tzgg/ssthjjzcqfj/content/post_10128121.html）公示《2024年增城区环境质量公报》中的东江北干流的达标情况，对区域地表水环境质量现状进行分析。东江北干流水源水质监测结果具体见图3-1。

表7 2024年东江北干流水质情况

| 断面名称 | 2024年水质类别 | 考核标准 | 是否达标 | 2023年水质类别 |
|--------|-----------|------|------|-----------|
| 大墩 | Ⅱ | Ⅲ | 是 | Ⅱ |
| 增江口 | Ⅱ | Ⅲ | 是 | Ⅱ |
| 新塘 | Ⅱ | Ⅲ | 是 | Ⅱ |
| 石龙桥 | Ⅱ | Ⅱ | 是 | Ⅲ |
| 旺龙电厂码头 | Ⅱ | Ⅲ | 是 | Ⅲ |
| 西福河口 | Ⅱ | Ⅲ | 是 | Ⅱ |

图3-1 2024年东江北干流水质情况截图节选

监测结果表明，2024年东江北干流6个监测断面水质全部达标，优良率100%，其中东江北干流断面均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，说明东江北干流水源水质情况良好。

2、环境空气质量现状

（1）常规污染物

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目所在地环境空气质量划分为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

根据广州市增城区人民政府增城经济技术开发区管委会网站（https://www.zc.gov.cn/zx/tzgg/ssthjjzcqfj/content/post_10128121.html）公示《2024 年增城区环境质量公报》中表 2（具体见图 3-2），2024 年增城区的环境空气质量情况如下图所示。

表2 2024年增城空气主要污染物浓度同比变化情况

单位：微克/立方米，CO毫克/立方米

| 年份 | PM _{2.5} | PM ₁₀ | NO ₂ | SO ₂ | O ₃ -90per | CO-95per |
|------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|----------|
| 2024 | 20 | 32 | 19 | 6 | 140 | 0.7 |
| 2023 | 22 | 36 | 20 | 8 | 149 | 0.8 |
| 同比 | 下降9.1% | 下降11.1% | 下降5.0% | 下降25.0% | 下降6.0% | 下降12.5% |

图 3-2 2024 年增城空气主要污染物浓度截图节选

根据上表可知，项目所在区域属于达标区。增城区 2024 年的 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年平均质量浓度和 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》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

（2）其他特征污染物

为了解项目所在区域 TSP 的环境空气质量现状，本次评价引用编制单位（广东佳润生态环境有限公司）委托广东立德检测有限公司于 2025 年 1 月 15 日-2025 年 1 月 17 日对上邵新村 G1 环境空气进行的监测数据，监测报告编号：LDT2501081（附件 11），本项目距离上邵新村监测点 3040 米（见附图 18），符合《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“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，监测结果见下表。

表 3-1 项目特征污染物监测点位基本信息

| 监测点位 | 监测点位坐标 | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂界方位 | 相对厂界距离/m |
|------|--------|---|------|------|--------|----------|
| | X | Y | | | | |

| | | | | | | |
|---------|------|-------|-----|-----|----|------|
| 上邵新村 G1 | 2175 | -2006 | TSP | 24h | 东南 | 3040 |
|---------|------|-------|-----|-----|----|------|

注：以项目中心坐标为原点，即(x, y)=(0,0)，地理坐标:E113.636764，N23.162107。

表 3-2 项目特征污染物环境质量现状监测结果

| 监测点 位 | 监测点位坐标 | | 污染 物 | 平均 时间 | 评价标准/ (mg/m ³) | 监测浓度范 围/ (mg/m ³) | 最大浓度占 标率/% | 超标率 % | 达标 情况 |
|-------------|--------|-------|---------|----------|-------------------------------|----------------------------------|---------------|----------|----------|
| | X | Y | | | | | | | |
| 上邵新 村 G1 | 2175 | -2006 | TSP | 24h | 0.3 | 0.074-0.081 | 27 | 0 | 达标 |

由上表可知，项目所在区域环境空气中 TSP 监测值满足《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）二级标准。

3、声环境质量现状

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），建设项目所在区域声功能区属 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准[即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]。

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）》及项目现场勘查，本项目厂界周边 50 米范围内均为工业企业，无声环境保护目标，因此本次评价可不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目租用已建成的厂房，无需改变占地的土地利用现状，不存在土建工程。根据对建设项目现场调查可知，项目附近以工业生产为主，附近没有生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍稀或濒危物种的生境或迁徙走廊。

本项目建设范围内及周边无需要特殊保护的植被和生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区，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、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

项目生产车间所在区域地面均已硬底化，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）》，本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境
保
护
目
标

根据要求，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建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）见下表，具体见附图 5。

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|-------------------|---|-----------------|--------------------|----------|
| 标 | 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 | 杨屋村 | E113.620130° , N,23.181848° | 村庄, 约 320 人 | 人群 大气 | 环境空 气二类 区 | 北面 | 443 |
| | | 陂头村 | E113.611339° , N23.182163° | 住宅区, 约 1006 人 | | | 西面 | 476 |
| | 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、水污染物排放标准 | | | | | | | |
| | (1) 生活污水排放标准 | | | | | | | |
| | 本项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准，具体详见下表。 | | | | | | | |
| | 表3-4 生活污水排放标准（单位：mg/L，pH无量纲） | | | | | | | |
| | 项目 | 执行标准 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | TP |
| | 生活污水 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 | 6~9 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | -- | -- |
| | (2) 生产废水（清洗废水、染色废水）排放标准 | | | | | | | |
| | 本项目生产废水（清洗废水、染色废水）排入园区废水处理站预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入市政污水管网进入永和污水处理厂处理。 | | | | | | | |
| | 表 3-5 项目生产废水排放标准（单位 mg/L，pH 无量纲） | | | | | | | |
| | 项目 | 污染因子 | 标准限值 | | | 执行标准 | | |
| 生产废水（清洗废水、染色废水） | pH | 6~9 | | | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 | | | |
| | COD _{Cr} | ≤500 | | | | | | |
| | BOD ₅ | ≤300 | | | | | | |
| | SS | ≤400 | | | | | | |
| | NH ₃ -N | -- | | | | | | |
| | 石油类 | ≤20 | | | | | | |
| | LAS | ≤20 | | | | | | |
| | 色度 | -- | | | | | | |
| 2、大气污染物排放标准 | | | | | | | | |
| 本项目固化废气、挤出废气（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》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值 | | | | | | | | |

及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值较严者；挤出废气（甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI））有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值，污染因子在（GB 31572-2015）中未作出要求的，待标准更新后执行；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。

厂界臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1新扩改建厂界二级标准值；颗粒物无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表3-6 项目大气污染物排放浓度限值（单位：mg/m³）

| 排气筒编号 | 废气名称 | 污染物 | 排气筒高度/m | 特别排放限值/最高允许排放浓度 | 无组织排放浓度限值 |
|-------|------------|--------------------------|---------|-----------------|-----------|
| DA001 | 固化、挤出废气 | 非甲烷总烃 | 65 | 60 | / |
| | 挤出废气 | 甲苯二异氰酸酯 ^① | | 1 | / |
| | | 二苯基甲烷二异氰酸酯 ^① | | 1 | / |
| | | 异佛尔酮二异氰酸酯 ^① | | 1 | / |
| | | 多亚甲基多苯基异氰酸酯 ^① | | 1 | / |
| | 生产异味 | 臭气浓度 | | 60000（无量纲） | 20（无量纲） |
| 厂界无组织 | 上粉粉尘、机加工粉尘 | 颗粒物 | / | / | 1.0 |

注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施。

本项目厂区内NMHC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无组织排放限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区VOCs无组织排放限值较严者，具体见下表。

表3-7 厂区内无组织排放控制标准（单位：mg/m³）

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

3、噪声排放标准

本项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，详见下表。

| 表 3-8 项目厂界噪声排放标准 | | | | | | | | |
|---|--|---------|---------|--------------------------------|--------|-------------|---------|-----------------|
| 项目 | 标准类别 | 时段 | | 标准来源 | | | | |
| | | 昼间 | 夜间 | | | | | |
| 各厂界噪声 | 3类 | 65dB(A) | 55dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | | | | |
| 4.5 固废处置标准 | | | | | | | | |
| 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（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》（GB 18597-2023）。 | | | | | | | | |
| 总量控制指标 | 根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行： | | | | | | | |
| | 1、水污染物排放总量控制指标 | | | | | | | |
| | 本项目生活污水排入永和污水处理厂。生活污水排放量为 120t/a，COD 排放量为 0.027t/a，氨氮排放量为 0.003t/a。生产废水排放量为 118.1t/a，COD 排放量为 0.0357t/a，氨氮排放量为 0.0001t/a（清洗废水排放量为 116.1t/a，COD 排放量为 0.035t/a，氨氮排放量为 0.0001t/a；染色废水排放量为 2t/a，COD 排放量为 0.0007t/a）。 | | | | | | | |
| | 表 3-9 水污染物排放总量控制指标一览表（单位：排放量 t/a、排放浓度 mg/L） | | | | | | | |
| | 类别 | 名称 | 废水排放量 | 本项目排放浓度 | 本项目排放量 | 永和污水处理厂排放浓度 | 总量指标 | 备注 |
| | 生活污水 | 化学需氧量 | 120 | 228 | 0.027 | 40 | 0.005 | / |
| | | 氨氮 | | 27.4 | 0.003 | 5 | 0.001 | |
| | 清洗废水 | 化学需氧量 | 116.1 | 300.5 | 0.035 | 40 | 0.005 | 由广州市生态环境局增城分局分配 |
| | | 氨氮 | | 1.13 | 0.0001 | 5 | 0.0006 | |
| | 染色废水 | 化学需氧量 | 2 | 325 | 0.0007 | 0.5 | 0.0008 | |
| | 合计 | 化学需氧量 | 118.1 | / | 0.0357 | 40 | 0.00508 | |
| | | 氨氮 | | / | 0.0001 | 5 | 0.0006 | |
| 2、大气污染物排放总量控制指标 | | | | | | | | |
| 根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）：污染物排放管控要求：实施重点污染物重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。总量控制，重点污染物排放总 | | | | | | | | |

量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。

本项目 VOCs 排放量 0.329t/a（有组织排放量 0.054t/a，无组织排放量 0.275t/a），综上，本项目应实施 VOCs 两倍削减量替代。其替代指标 VOCs：0.658t/a（其中有组织排放 0.108t/a，无组织排放 0.550t/a）。

3、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|----------|-------|-----------|------------------|---------------|------------------|------------------|------------|--------------|----------|------------|
| 施工期 环境保护措施 | 根据现场勘查，项目厂区车间系租用厂房，相关主体建筑已建成，故本项目不存在施工期的环境影响问题。 | | | | | | | | | | | |
| 运营期 环境影响和 保护措施 | 一、废气 | | | | | | | | | | | |
| | 1、源强分析 | | | | | | | | | | | |
| | 根据《污染源源强核算技术指南 通则》（HJ884-2018），项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。 | | | | | | | | | | | |
| | 表 4-1（1） 本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 | 污染源 | 污染物 | 核算 方法 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | | |
| | | | | | 废气产生 量/(m³/h) | 产生量/ (t/a) | 产生速率 / (kg/h) | 产生浓度/ (mg/m³) | 工艺 | 收集 效率 | 处理 效率 | 是否技 术可行 |
| | 挤出工序 | 排气筒DA001 | 非甲烷总烃 | 产污 系数法 | 7000 | 0.270 | 0.075 | 10.714 | 二级活性炭吸附 | 50% | 80% | 是 |
| | | 无组织排放 | | | / | 0.270 | 0.075 | / | / | / | / | |
| | 固化工序 | 排气筒DA001 | 非甲烷总烃 | | 7000 | 0.002 | 0.001 | 0.080 | 二级活性炭吸附 | 30% | 80% | 是 |
| | | 无组织排放 | | | / | 0.005 | 0.001 | / | / | / | / | |
| | 合计 | 排气筒DA001 | 非甲烷总烃 | | 7000 | 0.272 | 0.076 | 10.794 | 二级活性炭吸附 | 50% (30%) | 80% | 是 |
| | | 无组织排放 | | | / | 0.275 | 0.076 | / | / | / | / | |
| | 上粉工序 | 无组织排放 | 颗粒物 | | / | 0.720 | 0.200 | / | 滤芯除尘回收装置 | 30% | 90% | 是 |
| | | | | | / | 1.680 | 0.467 | / | 自然沉降 | / | 80% | / |
| | 机加工工序 | 无组织排放 | 颗粒物 | | / | 0.011 | 0.037 | / | 加强车间通风 | / | / | / |
| | 破碎工序 | 无组织排放 | 颗粒物 | | / | 0.001 | 0.003 | / | 加强车间通风 | / | / | / |
| 表 4-1（2） 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（续上表） | | | | | | | | | | | | |
| 工序/生产 线 | 污染源 | 污染物 | 污染物排放 | | | | 标准浓度 (mg/m³) | 达标 情况 | 排放时 间/h | | | |
| | | | 核算方法 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m³) | | | | | | |
| 挤出工序 | 排气筒DA001 | 非甲烷总烃 | 物料衡算 | 0.054 | 0.015 | 2.143 | 60 | 达标 | 3600 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|-------|----------|-------|--------|--------|-------|----|----|------|
| 法 | 无组织排放 | | 0.270 | 0.075 | / | / | / | / | |
| | 固化工序 | 排气筒DA001 | 非甲烷总烃 | 0.0004 | 0.0001 | 0.016 | 60 | 达标 | 3600 |
| | | 无组织排放 | | 0.002 | 0.001 | / | / | / | / |
| | 合计 | 排气筒DA001 | 非甲烷总烃 | 0.054 | 0.015 | 2.159 | 60 | 达标 | 3600 |
| | | 无组织排放 | | 0.275 | 0.076 | / | / | / | / |
| | 上粉工序 | 无组织排放 | 颗粒物 | 0.072 | 0.020 | / | / | / | / |
| | | | | 0.336 | 0.467 | / | / | / | / |
| | 机加工工序 | 无组织排放 | 颗粒物 | 0.002 | 0.005 | / | / | / | / |
| | | | | 0.001 | 0.003 | | | | |
| | 破碎工序 | 无组织排放 | 颗粒物 | | | | | | |

| 表 4-2 大气污染物年排放量汇总核算表 | | | | |
|----------------------|------------|------------|---------|--|
| 污染物 | 排放方式 | | 合计（t/a） | |
| | 有组织排放（t/a） | 无组织排放（t/a） | | |
| 非甲烷总烃 | 0.054 | 0.275 | 0.329 | |
| 颗粒物 | / | 0.411 | 0.411 | |

（1）达标性分析：由上表可知，本项目排气筒（DA001）中非甲烷总烃的排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值较严者。

源强核算过程

①挤出废气

本项目塑料原料在挤出机中被加热至熔融态时，其内部未聚合的游离单体将会逸出，综合起来形成挥发性有机废气。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）的要求，合成树脂加工或生产设施的大气污染物根据其涉及的合成树脂种类确定（GB31572-2015）表 5，本项目使用的塑料粒可能产生的污染物为非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）

共 5 种污染物，并以这 5 种污染物作为特征污染物，其中根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》的要求，本项目以非甲烷总烃（NMHC）为污染控制指标，因此，本项目仅对挤出废气中的 NMHC 进行定量分析，而其他污染因子产生量极少做定性分析。

A、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）及上文原料理化性质，本项目挤出工序使用的塑料粒污染物均含 NMHC，其中 TPU 塑料粒（聚氨酯树脂）污染物含甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）。由于这部分特征污染物产生量极少，本环评对其仅做定性分析。

B、非甲烷总烃

本项目挤出工序在加热过程中产生非甲烷总烃产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 8 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，项目年产塑胶带 200t，则非甲烷总烃产生量约为 0.540t/a（年工作 300d，每天工作 12h）。

②固化废气

本项目工件上粉、染色完成后，进入烤箱进行固化，受热会挥发少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册—14 涂装：粉末涂料喷塑后烘干工艺的挥发性有机物产生系数为 1.2kg/t-原料。根据上粉附着在工件表面进入烘烤固化工序的粉末涂料量约为 5.60t/a 和染料用量为 0.005t/a，则固化的非甲烷总烃产生量为 0.007t/a。具体源强核算见表 4-1。

③上粉粉尘

本项目尼龙粉末上粉过程中会产生粉尘。上粉过程会产生一定量的粉尘，主要污染物为颗粒物。参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册—14 涂装：粉末涂料喷塑工艺的颗粒物产生系数为 300kg/t-原料，本项目的尼龙粉末附着率为 70%，年使用尼龙粉末 8t。即上粉过程产生粉尘总量约为 2.40t/a。上粉粉尘经设备配套粉料回收装置（滤芯除尘回收装置），收集效率 30%，废气装置回收的尼龙粉末回用于上粉工序，未收集部分粉尘因重力沉降。参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天齐主编）中重力沉降室去除 30~50um 的粉尘，沉降效率达 60%~80%，则未被收集喷粉粉尘沉降率按 80%计，其余 20%（0.113t/a）的粉尘在车间内呈无组织排放。具体源强核算见表 4-1。

④机加工粉尘

本项目模具维修（机加工）工序会产生少量颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《33-37, 431-434 机械行业系数手册》-预处理-打磨工艺-颗粒物系数 2.19 千克/吨-原料，项目挤出模具 100 套（根据建设单位提供资料模具重量约 5t/a），则模具维修机加工工序金属粉尘产生量为 0.011t/a。由于金属粉尘一般为大颗粒物，密度较大，很容易沉降。主要散落在机械设备 1 米范围内的区域，根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，由于金属颗粒物质量较重粉尘比重和粒径较大，且车间厂房阻挡，颗粒物散落范围很小，多在机加工车床周围 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物很少，基本沉降在车间内。同时根据《环保工作者使用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200μm 之间大于 100μm 的颗粒物会很快沉降，沉降率按 90%计算，本项目颗粒物质量较重粉尘比重和粒径较大，自然沉降量保守按 85%计算，则粉尘沉降量为 0.009t/a，统一收集后交由回收公司回收综合利用。未沉降部分约为 15%（0.002t/a），模具维修机加工工序按每天工作 1 小时，年工 300 天计算，则排放速率为 0.005kg/h，由于颗粒物的产生量较少，在车间内无

组织排放。

⑤破碎粉尘

本项目塑胶带质检工序产生的边角料、不合格品经收集破碎后作为原料回用于生产，破碎过程中会产生少量破碎粉尘。根据建设单位提供资料，项目每天破碎约1小时，年工作300天（即年破碎300h），不合格成品和塑料边角料的产生量约为2.459t/a。项目破碎机工作时处于密闭状态仅有少量粉尘从投料口、出料口逸出。本项目破碎过程粉尘产生量参考《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非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，原料为废PS/ABS、工艺为破碎工艺时颗粒物产污系数按425g/t-原料计，则破碎粉尘产生量为0.001t/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。

⑥生产异味

本项目生产过程会产生轻微恶臭气味，其污染因子为恶臭气体，由于此类气体异味存在区域性，影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显。臭气随有机废气一同进入废气治理设施一并处理，部分经过加强车间通排风系统稀释后臭气浓度将明显消减，项目生产异味不会对周边环境造成不良影响，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值和表1新扩改建厂界二级标准值。

2、废气收集方式和抽风量计算

（1）收集方式及效率可行性

1) 挤出废气：本项目挤出机内部结构本身为密闭设计，有机废气仅在开模出料时从出料口逸出并向上扩散，建设单位拟在挤出机的产污节点上方安装集气罩对废气抽风收集，集气罩尺寸设计大于挤出机产污节点，且距离较短，能够使有机废气的扩散限制在最小的范围内，最大程度上防止横向气流的干扰，吸气方向+与废气流动方向一致，充分利用了废气气流的初始动能，能够有效覆盖污染源，大部分的废气产生后立即被吸入集气罩内，引至治理设施进行治理。同时可根据

客户需求订单大小选择性使用设备台数，建议在每台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。

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“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%。本项目挤出废气采用点对点集气罩收集有机废气，且根据实际生产情况，集气罩四周加装耐高温软帘，设置控制风速为 0.5m/s，废气收集率按 50%计算。

2) 固化废气

本项目烘箱设备产生有机废气（非甲烷总烃）仅在工件出口时从出口逸出并向上扩散，本项目建设单位拟设置固化工序的产污节点上方安装集气罩对废气进行抽风收集，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，最大程度上防止横向气流的干扰，吸气方向与废气流动方向一致，充分利用了废气气流的初始动能，能够有效覆盖污染源，大部分的废气产生后立即被吸入集气罩内，引至治理设施进行处理。同时建设单位可根据生产需求选择性使用设备台数，建议在每台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。为更有效地确保车间废气有效收集，本评价建议生产区域的出口为常闭状态，生产时抽风机一直保持开启状态，除必需的物料转移，减少大门的开启次数。

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“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，外部集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，集气效率可达 30%。本项目固化废气采用点对点集气罩收集有机废气，设置控制风速为 0.5m/s，废气收集率按 30%计算。

(2) 抽风量计算

集气罩：根据《环境工程设计手册》（2002年修订版）中“前面有障碍物时外部吸气罩排风量计算”集气罩设置在污染

源上方的抽风量（上部集气罩）计算公式：

$$L=K \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

式中：L——集气罩排风量，m³/s。

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，一般取 K=1.4。

P——集气罩罩口敞开面的周长，m；本项目取生产设备产污节点周长计算。

H——罩口至污染源距离，m；本项目取 0.2m。

V_x——控制速度，m/s；按《环境工程设计手册》（魏先勋主编，2002 年修订版）中表 1.3.2 查取，当在较稳定状态下产生较低的扩散速度时，一般取 0.5~1.0m/s；本项目有机废气属于以轻微的速度扩散到尚属平静的空气中，故本评价取 0.5m/s。符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）第 10.2 点“VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求中控制风速不应低于 0.3m/s”。

本项目废气设计抽风量核算具体见下表：

表 4-3 项目废气设计抽风量核算

| 排气筒名称 | 废气来源 | 污染物 | 产污节点 | 节点设备数量 | 废气收集方式 | 产污区域参数 | 集气罩规格设计参数 | 理论计算风量m³/h | 设计风量m³/h | 收集效率 |
|-------|------|-------|------|--------|--------|-----------------------------|-----------------------------------|------------|----------|------|
| DA001 | 挤出 | 非甲烷总烃 | 挤出机 | 7 | 集气罩 | 长 0.1m，宽 0.2m (即周长 0.6m) | 0.3*0.3m,周长 1.2m, 每台 604.8m³/h | 4233.6 | 5100 | 50% |
| | 固化 | 非甲烷总烃 | 烤箱 | 2 | | 长 0.3m，宽 0.2m (即周长 1m) | 0.4*0.35m，周长 1.5m， 每台 756m³/h | 1512 | 1900 | 30% |
| | 合计 | | | | | | | | 5745.6 | 7000 |

由此计算出项目理论总风量为 5745.6m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集，本评价建议活性炭吸附装置配套风机设计风量取 7000m³/h，可以满足项目抽风量需求。

3、污染防治措施及可行性分析

(1) 污染防治措施

本项目上粉工序产生的上粉粉尘经收集后通过滤芯除尘回收装置处理后在车间内以无组织形式排放；模具维修工序产生的机加工粉尘及破碎工序产生的破碎粉尘经自然沉降和加强车间内通风换气后在车间内以无组织形式排放；挤出工序产生的挤出废气、生产异味经集气罩收集后与固化工序产生固化废气经集气罩收集后，一并通过“二级活性炭吸附”装置处理后，经 65m 高排气筒（DA001）排放。

本项目废气处理工艺流程如下图所示：

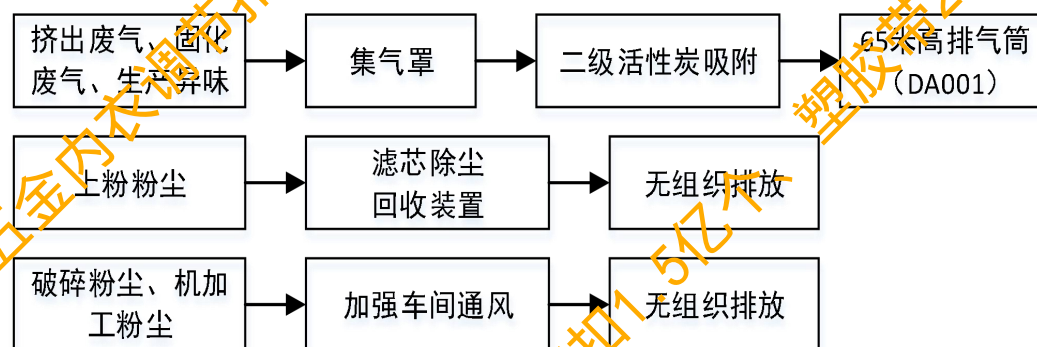


图 4-1 项目废气治理工艺流程图

(2) 治理措施及处理效率可行性分析

滤芯除尘回收装置原理：将其滤芯进风口用管路与尼龙包胶线（上粉滚筒）的抽风口连通，构成了滤芯过滤的除尘回收装置。从滚筒抽出的气、粉混合空气进入滤芯除尘器进行净化处理。含尘气体进入滤芯除尘器后，粉尘经滤网孔的筛滤阻留，在网孔之前产生架桥现象，同时由于碰撞、拦截、扩散、静电吸引和重力沉降等作用，在滤芯网上聚集、堆积形成一个粉尘层，使得从空气中分离出来，过滤后的空气透过滤袋进入清洁室，经排气管排走。滤芯除尘器具有自动反吹功能，当滤芯表面上积聚了一定的粉尘后，除尘器过滤阻力增大，反吹系统动作：即将压缩空气以脉冲的形式对除尘器内滤芯进行冲击式的喷吹，将表面粉尘吹脱，落入集尘斗收集。根据《滤筒式除尘器》（JB/T10341-2014），滤料的除尘效率应达

到 99.5%以上，本项目滤筒除尘器除尘效率取 90%。

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

参考《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，本项目采用二级活性炭吸附处理，一级处理效率达 60%，二级处理效率达 60%，则二级活性炭吸附装置处理效率为 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 84\%$ ，去除效率取值 80%。

本项目有机废气选用“二级活性炭吸附”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）表 A.2 中“吸附技术”，为可行技术。

综上，本项目选用“二级活性炭吸附”工艺处理有机废气，具有较强的可行性及技术适用性。

4、大气污染物排放信息

（1）废气产排污节点、污染物情况及治理设施信息

表 4-4 废气产排污节点、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 | 污染治理设施 | | | | | | 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 |
|----|---------------|--------|--------|-------------|------|----------|-----------|----------|--------|------|------|----------|----------|---|-------|
| | | | | | | 污染防治设施编号 | 污染防治设施名称 | 污染防治设施工艺 | 是否可行技术 | 其他信息 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 收集效率 | 处理效率 | | | | |
| 1 | MF0001~MF0007 | 塑胶挤出线 | 挤出 | 非甲烷总烃、臭气浓度等 | 有组织 | TA001 | 二级活性炭 | 吸附 | 是 | 50% | 80% | DA001 | 废气排放口 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 |
| 2 | MF0008~MF0009 | 烤箱 | 固化 | 非甲烷总烃 | | | | | | 30% | 80% | | | | |
| 3 | MF0010~MF0011 | 尼龙包胶线 | 上粉 | 颗粒物 | 无组织 | / | 滤芯除尘+自然沉降 | / | / | 50% | 90% | / | / | / | / |
| 4 | MF0012 | 磨床 | 机加工 | 颗粒物 | 无组织 | / | 加强车间通风 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 5 | MF0013~MF0014 | 冲床 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | MF0015 | 破碎机 | | | | | | | | | | | | | |

(2) 废气排放基本情况

表 4-5 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 | | 排气筒高度 m | 排气筒出口内径 m | 烟气温度 °C | 执行排放标准 | |
|----|-------|-------|-------------|------------|-----------|---------|-----------|---------|---|--------------|
| | | | | 经度/°E | 纬度/°N | | | | 名称 | 标准浓度/(mg/m³) |
| 1 | DA001 | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 113.703488 | 23.180462 | 65 | 0.55 | 25 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者 | 60 |
| 2 | | | 甲苯二异氰酸酯 | | | | | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值 | 1 |
| 3 | | | 二苯基甲烷二异氰酸酯 | | | | | | | 1 |
| 4 | | | 异佛尔酮二异氰酸酯 | | | | | | | 1 |
| 5 | | | 多亚甲基多苯基异氰酸酯 | | | | | | | 1 |
| 6 | | | 臭气浓度 | | | | | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值 | 60000（无量纲） |

注：出口烟速的一般规定可见于《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010 之 5.3 污染气体的排放之 5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。

(3) 非正常情况分析

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：本项目废气治理设施失效，会造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 4-6 污染源非正常工况排放情况

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常情况排放 | | | | 应对措施 |
|----|-------------|--------------------|-------|----------------|------------------------------|--------|---------|--------------------|
| | | | | 非正常排放速率 (kg/h) | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 单次持续时间 | 年发生频次/次 | |
| 1 | 排气筒 (DA001) | 二级活性炭吸附装置故障，处理效率为0 | 非甲烷总烃 | 0.076 | 10.794 | 1h/次 | 1次/年 | 立刻停止相关的作业，杜绝废气继续产生 |

为防止生产废气非正常工况排放对大气环境造成影响，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，每隔固定时间检查、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；③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。

5、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）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目废气监测要求见下表。

表4-7 项目废气监测要求

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|------------------------------|---|-------|---|
| 废气排放口DA001 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者 |
| | 甲苯二异氰酸酯 ^① 、二苯基甲烷二异氰酸酯 ^① 、异佛尔酮二异氰酸酯 ^① 、多亚甲基多苯基异氰酸酯 ^① | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值 |
| | 臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值 |
| 上风向厂界监控点1个、 下风向厂界监控点3个 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值标准 |
| | 臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建厂界二级标准值 |
| 通风口外 1m，距离地面 1.5m 以上（厂区内） | NMHC | 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 无组织排放限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区 VOCs 无组织排放限值较严者 |

备注：“①”待国家污染物监测方法标准发布后实施。

6 大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

- ①项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯、臭气浓度、颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及其他有毒有害污染物。
- ②2024 年增城区属于环境空气质量达标区，项目最近敏感点为西面的陂头村（距离项目厂界最近约为 476 米）为减少废气排放对周边敏感点的影响，排放筒应尽量设置远离敏感点的位置，并落实相应的治理措施。
- ③本项目挤出废气、固化废气经收集至“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 65m 高排气筒（DA001）高空排放；

上粉粉尘收集后经配套“滤芯除尘回收装置”过滤回用；机加工粉尘经加强通风换气后在车间内以无组织形式排放，非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者；甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值；颗粒物排放满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建厂界三级标准值；厂内非甲烷总烃排放满足《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 无组织排放限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区 VOCs 无组织排放限值较严者。

④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》（HJ1122-2020）中明确规定的废气治理可行技术。

综上所述，通过采取以上可行技术，本项目的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

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），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 4-8（1）生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/ 生产线 | 装置 | 污染 源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | |
|------------|----|---------|-------------------|-------|-----------------|-----------------|-----------|-------|------------|------|
| | | | | 核算方法 | 废水产生量/ (t/a) | 产生浓度/ (mg/L) | 产生量/(t/a) | 工艺 | 是否可行 技术 | 效率/% |
| 员工 | 员工 | 生活 | COD _{Cr} | 排污系数法 | 120 | 285 | 0.034 | 三级化粪池 | 是 | 20 |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|--------------------|-------|-------|------|--------|-------------|---|------|
| 生活 | 卫生 | 污水 | BOD ₅ | | | 230 | 0.028 | 池 | | 21 |
| | | | SS | | | 250 | 0.030 | | | 50 |
| | | | NH ₃ -N | | | 28.3 | 0.003 | | | 3.1 |
| | | | TP | | | 4.1 | 0.0005 | | | 20.9 |
| | 清洗 | 抛光机 | COD _{Cr} | 排污系数法 | 116.1 | 601 | 0.070 | 絮凝沉淀+ 过滤 | 是 | 50 |
| | | | BOD ₅ | | | 205 | 0.024 | | | 50 |
| | | | SS | | | 62 | 0.007 | | | 80 |
| | | | NH ₃ -N | | | 11.3 | 0.001 | | | 90 |
| | | | 石油类 | | | 0.98 | 0.0001 | | | 79 |
| | | | LAS | | | 7.62 | 0.0002 | | | 85 |
| | 染色 | 染色机 | COD _{Cr} | 排污系数法 | 2.0 | 650 | 0.001 | | 是 | 50 |
| | | | BOD ₅ | | | 125 | 0.0003 | | | 50 |
| | | | SS | | | 75 | 0.0002 | | | 80 |
| | | | 色度 | | | 150 | 0.0003 | | | 87 |

表 4-8 (2) 生活污水污染源源强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 | 污染物排放 | | | | 排放标准 浓度/ (mg/L) | 达标 情况 | 治理 措施 | 排放浓度 (mg/L) | 污染物 排放量 (t/a) | 排放 时间 /h |
|------------|-------|------|--------------------|-----------|------------------|----------------|---------------|-----------------------|----------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| | | | | 核算 方法 | 废水排放 量/ (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量/ (t/a) | | | | | | |
| 员工生活 | 员工卫生间 | 生活污水 | COD _{Cr} | 物料 衡算法 | 120 | 228 | 0.027 | ≤500 | 达标 | 永和 污水 处理 厂 | 40 | 0.005 | 3600 |
| | | | BOD ₅ | | | 81.7 | 0.022 | ≤300 | 达标 | | 10 | 0.001 | |
| | | | SS | | | 125 | 0.015 | ≤400 | 达标 | | 10 | 0.001 | |
| | | | NH ₃ -N | | | 27.4 | 0.003 | / | / | | 8 | 0.001 | |
| | | | TP | | | 3.24 | 0.0004 | / | / | | 0.5 | 0.00006 | |
| 清洗 | 抛光机 | 清洗废水 | COD _{Cr} | 物料 衡算法 | 116.1 | 300.5 | 0.052 | ≤500 | 达标 | 永和 污水 处理 厂 | 40 | 0.007 | 3600 |
| | | | BOD ₅ | | | 102.5 | 0.018 | ≤300 | 达标 | | 10 | 0.002 | |
| | | | SS | | | 12.4 | 0.002 | ≤400 | 达标 | | 10 | 0.002 | |
| | | | NH ₃ -N | | | 1.13 | 0.0002 | / | / | | 8 | 0.001 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|------|-------------------|-------|-----|------|---------|------|----|---------|-----|---------|-----|
| 染色 | 染色机 | 染色废水 | 石油类 | 物料衡算法 | 2.0 | 0.21 | 0.00004 | ≤10 | 达标 | 永和污水处理厂 | 1 | 0.0002 | 144 |
| | | | LAS | | | 1.14 | 0.0002 | ≤10 | 达标 | | 0.5 | 0.00009 | |
| | | | COD _{Cr} | | | 326 | 0.0007 | ≤500 | 达标 | | 40 | 0.0001 | |
| | | | BOD ₅ | | | 62.5 | 0.0001 | ≤300 | 达标 | | 10 | 0.00003 | |
| | | | SS | | | 15 | 0.00003 | ≤400 | 达标 | | 10 | 0.00003 | |
| | | | 色度 | | | 19.5 | 0.00004 | ≤80 | 达标 | | 30 | 0.00008 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

(1) 达标性分析：由上表可知，本项目生活污水经园区三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。清洗废水、染色废水经废水经废水一体化处理设施处理，采用“调节池→絮凝沉淀池（PAC、PAM）→过滤系统→清水池”工艺处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

(2) 核算过程：

①生活污水

本项目员工共 15 人，均不在项目内食宿，项目年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）中表 A1 国家行政机构无食堂和浴室先进值用水定额，每人用水以 10m³/人·a 计，则年用水量约为 150t/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·天时，折污系数取 0.8。项目员工生活用水量为 33.33 升/人·天，则生活污水产污系数按 0.8 计算。则员工生活污水产生量为 120t/a。项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP。

本项目生活污水污染物中 BOD₅、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD₅、SS 的浓度分别为 230mg/L、250mg/L”取值进行计算。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（广州市为五区较为发达城市），得出本项目废水污染物产污系数 COD_{Cr}、NH₃-N、TP 产生浓度取平均值分别为 285mg/L、28.3mg/L、4.10mg/L。由于该文

件未列出对应排放系数，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表2、表9且广州市属于二区，类城市可知，居民生活污水化粪池产排污系数计算的处理效率COD_{Cr}20%、BOD₅21%、NH₃-N3.1%、TP20.9%；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冷却水

根据建设单位提供的资料，本项目采用的塑胶挤出线是由挤出机、冷却机等组成，混合挤出、冷却等多功能于一体的组合设备，一共设置7台，每台设备内部带有一个冷却水箱，每个冷却水箱的有效容积约0.5m³，总循环水量为3.5m³/h，每天运行12h，年运行300天，则每日循环水量为42m³/d。项目冷却水循环流动，无污染因素影响且定时补充蒸发损耗的水量（有流动和新水注入不会发生腐臭现象），冷却水循环使用，定期加入新鲜水补充因高温而蒸发的部分冷却水，参考《工业循环冷却水设计规范》（GB/T 50102-201），冷却水箱蒸发耗水量公式计算为：

$$P_e = K_{ZF} \times \Delta t \times 100\%$$

式中：P_e—蒸发损失率，

Δt—冷却水塔进水与出水温度差（℃），

K_{ZF}—蒸发水量损失系数（1/℃）当进塔干球空气温度为中间值是可采用内插法计算：

表4-9 不同温度下水的蒸发系数K_e

| 进塔干球空气温度（℃） | -10 | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| K _{ZF} （1/℃） | 0.0008 | 0.0010 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0016 |

冷却水箱进水出水温差约为10℃，使用当地年平均温度为25℃，K_{ZF}取0.00145（1/℃）。因此项目冷却设备蒸发损耗率P_e=0.00145×10×100%=1.45%。项目冷却水箱为无收水器自然通风冷却塔，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）其风吹损失率为0.8%。因此项目冷却设备的水量损失率为2.25%，因此冷却水箱损耗水量为0.945m³/d，

即283.5m³/a。

根据建设单位提供的资料，项目冷却循环水中无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，项目产品与冷却水直接接触，产品主要成分为树脂材料，与水互不相容，因此冷却水无明显污染物。项目冷却水水质简单，冷却水中污染物以物理性悬浮物（SS）为主，主要是挤出成品表面脱落的塑料碎屑、生产环境中的粉尘，无溶解性污染物。塑料碎屑密度多在0.9-1.2g/cm³，粉尘密度约1.0-1.5g/cm³，均大于水的密度，通过沉淀池自然沉淀可有效去除，静置1-2小时后SS去除率可达85%-90%。故项目冷却水定期经过滤水箱沉淀过滤后，循环使用不外排，定期补充损耗冷却用水。

③生产废水

1) 清洗用水

本项目需使用洗衣粉对工件进行清洗，以达到后续上粉固化要求。根据建设单位提供的资料，清洗水循环使用，清洗废水每周更换一次，每次用水量约为3m³/次，项目年工作300天，即年更换43次，则项目清洗用水为129t/a；清洗过程中工件会带走水分及蒸发等损耗，损耗率按10%计，则清洗废水产生量为116.1t/a。项目清洗过程中仅添加洗衣粉，不添加化学有机试剂。项目清洗废水的主要污染物为pH值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、LAS、石油类。

本项目清洗工序主要用洗衣粉清洗工件，不涉及酸洗、磷化、钝化等表面处理工序。清洗工序产生的清洗废水源强采用类比分析法确定。类比“广州光彩五金制品有限公司建设项目”，该项目已完成自主验收手续，目前已处于正常生产经营阶段。类比可行性分析详见下表：

表4-9 本项目与广州市新彩五金制品有限公司建设项目对比情况表

| 指标 | 广州光彩五金制品有限公司建设项目 | 本项目 | 可行性分析 |
|------|------------------|---------|------------------|
| 产品 | 五金件 | 五金内衣调节扣 | 产品类似，均为金属制品，适合类比 |
| 原材料 | 不锈钢 | 不锈钢、锌合金 | 原材料相似，均为钢材，适合类比 |
| 工艺流程 | 清洗→除油→清洗 | 清洗 | 工序基本一致，适合类比 |

| | | | |
|---|---|----------------------------|---------------------------|
| 清洁剂成分 | 除油剂主要成分：乙氧基化-C12-18-醇、表面活性剂925/926、表面活性剂JFC-2、螯合剂、水 | 洗衣粉主要成分：表面活性剂、聚丙烯酸盐、螯合剂、碱盐 | 采用的清洁剂成分相似，均为各类表面活性剂，适合类比 |
| <p>据上表，本项目产品类型、原材料、清洗工艺流程，使用的清洁剂成分与类比项目具有较高的相似性，类比数据具有代表性。根据《广州光彩五金制品有限公司建设项目验收监测报告》（报告编号：HS20231213011）详见附件 10，清洗废水处理前浓度分别是：pH6.9，COD_{Cr} 浓度为 601mg/L，BOD₅ 浓度为 205mg/L，SS 浓度为 62mg/L，氨氮浓度为 11.3mg/L，LAS 浓度为 7.62mg/L，石油类浓度为 0.98mg/L。</p> <p>本项目清洗废水经废水一体化处理设施“絮凝沉淀+过滤”，根据参考《现代水处理技术》中，化学一级强化处理（混凝沉淀、絮凝沉淀）对BOD、COD去除率达到50%以上，对SS的去除率达80%；文献《混凝沉淀-厌氧/好氧组合工艺处理港口含油废水的运行与优化》（秦菲菲、魏燕杰李国一）（[J 水道港口，2019,49(01):113-119）中结论提出混凝沉淀对石油类的去除率为79%左右；文献《化学混凝沉淀处理阴离子表面活性剂废水的研究》（练文标、潘凤开）（[D].广东化工，2017,44(19):128-129）中混凝沉淀对LAS的去除率为83%~87%；《大连开发区某水厂原水强化混凝研究》（苑杨、[D].大连理工大学,2018）中结论提出混凝剂对氨氮的去除率可高达90%。</p> | | | |
| <p>2) 染色用水</p> <p>本项目染色工序需使用自来水进行配置染色液，工件在温度80-90℃的染色液内进行染色。根据建设单位提供的资料，染色液配置比例为自来水：染料=100kg：200g，染料年使用量为0.005t/a，则染色工序自来水用量为2.5t/a。项目工件染色在较高温度中进行，尼龙涂层中的大分子链段运动加剧，分子间的空隙增大，此时分散染料微小颗粒借助分子热运动逐渐向尼龙涂层内部扩散，从而使染料分子能够被吸附并固着在尼龙涂层内部，实现染色过程。染色后废水较清澈，大部分染料已吸附在染色工件。染色过程中工件会带走水分及蒸发等损耗，损耗率按20%计，则染色废水产生量为2t/a。项目染色废水的主要污染物为pH值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、色度。</p> <p>参考《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2009）中表9化学纤维染整废水水质，废水类型涤纶产生浓度</p> | | | |

为pH值8-10、色度100-200倍、COD_{Cr}500-800mg/L、BOD₅100-150mg/L、SS50-100mg/L。本项目废水污染物产生浓度取平均值分别为pH值9、色度150倍、COD_{Cr}650mg/L、BOD₅125mg/L、SS75mg/L。

本项目清染色废水经废水一体化处理设施“絮凝沉淀+过滤”，根据参考《现代水处理技术》中，化学一级强化处理（混凝沉淀、絮凝沉淀）对BOD、COD去除率达到50%以上，对SS的去除率达80%；《微絮凝直接过滤-超滤组合工艺深度处理印染废水》（环境工程学报，2011）对色度去除率87%。

2、水污染防治措施及可行性分析

1) 生活污水的水污染防治措施可行性分析

本项目员工生活污水经园区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）第二时段三级标准通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理，尾水排入温涌上游，最终汇入东江北干流。项目生活污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP，生活污水选用“园区三级化粪池”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A3中可行技术，因此本项目生活污水经园区三级化粪池预处理具有可行性。

2) 生产废水（清洗废水、染色废水）的水污染防治措施及可行性分析

本项目清洗废水仅添加洗衣粉，染色废水仅塑料染料，水质简单，经废水一体化处理设施处理后，能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理，尾水排入温涌上游，最终汇入东江北干流。根据工程分析可知，本项目清洗废水处理量为116.1t/a，主要污染物为pH值、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、LAS、石油类等；染色废水处理量为2t/a，主要污染物为pH值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、色度。生产废水经废水一体化处理设施处理，采用“调节池→絮凝沉淀池（PAC、PAM）→过滤系统→清水池”工艺；处理能力为0.5t/d，因此废水一体化处理设施可满足项目的生产废水处理要求。项目废水一体化处理设施工艺流程见图 4-3。

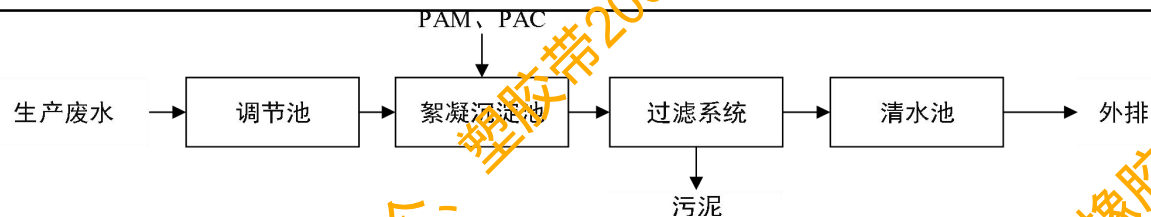


图4-1 废水一体化处理设施工艺流程图

主要工艺流程说明

根据废水处理设施的设计工程资料，废水一体化处理设施具有以下特点：采用中和沉淀、多介质过滤等技术处理废水中的各类污染物，在过滤系统中添加石英砂或活性炭进行过滤处理；采用 PLC 微电脑程序实时监测、控制废水的水质变化和處理流程，可实现全天候全自动运行，无需专人值守；利用进口计量泵准确控制投药量，并设有液位控制、缺药报警等装置；在 PAM/PAC 絮凝作用下快速沉淀，有效去除 COD_{Cr} 、SS 等污染物。操作方便，运行稳定，使用寿命长，运行、维护费用低；占地面积小，可安置于室内；可应用户的不同要求，进行量身设计、制造。

终上文分析，本项目废水一体化处理设施“絮凝沉淀+过滤”工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中4.5.3.1废水污染治理工艺的一级处理（过滤、沉淀）可行技术，其治理工艺可行。因此，项目生产废水经废水一体化处理设施处理后外排，为可行技术。

3、依托永和污水处理厂依托可行性分析

永和污水处理厂位于新塘镇广园东路与广深铁路交叉口东北侧，规划总占地面积14.13万 m^2 。项目规划污水处理能力为20万立方米/日，分多期建设。目前已经建设投运三期，一期、二期、三期分别于2011年、2012年和2016年完成竣工环保验收（验收批文号分别为穗环管验〔2011〕30号、穗环管验〔2012〕170号和穗环管验〔2016〕64号）。永和污水处理厂每期处理能力均为5万立方米/日。2018年广州市增城区新塘镇人民政府拟在永和污水处理厂东南侧建设四期工程，以解决纳污范围内越来越多的污水去向问题。四期扩建工程于2018年02月26日取得环评批复（增环评〔2018〕26号），处理规

模为5万m³/d。永和污水处理厂纳污范围主要是永和片区，目前永和污水处理厂在运行的为一期、二期和四期工程，总处理规模为35万m³/d。宁西片区、新新公路-广园快速路片区和荔新路片区。永和污水处理厂采取的污水处理工艺为改良A²/O工艺，其出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者，引至温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最终汇入东江北干流。

项目所在区域属于永和污水处理厂纳污范围并具备污水管网，城镇污水排入排水管网许可证见附件7（编号：穗增水排证许准（2025）30号），因此本项目生活污水、生产废水排入市政污水管网具有可行性。

根据广州市增城区水务局发布的《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表》（2025年2月）（网址：https://www.zc.gov.cn/gzzcsw/gkmlpt/content/10/10209/post_10209024.html#3699），永和污水处理厂（一、二、四期）出水浓度均达标，总平均处理量为13.69万吨/日，小于总设计规模15万吨/日，说明永和污水处理厂仍有处理余量（剩余处理能力为1.31万吨/日）。本项目营运期废水排放量为0.794m³/d（即238.1t/a），排放量较少，占永和污水处理厂剩余处理规模0.0061%。项目生活污水、生产废水均排放满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，因此项目污水符合永和污水处理厂的进水水质标准要求，不会对永和污水处理厂处理效果造成影响。

综上所述，项目废水排入永和污水处理厂是可行的，且永和污水处理厂运行良好，进出水水质稳定，出水可以达标排放，不会对纳污水体的水环境质量产生明显不良影响。因此，依托永和污水处理厂是可行的。

4、水污染物排放信息

（1）废水产排污节点、污染物情况及治理设施信息

表4-11 废水产排污节点、污染物情况及治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 污染治理设施 | | | | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | 排放口类型 |
|----|------|-------|------|------|------|--------|----------|----------|----------|--------|-------|---------|-------|
| | | | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | 是否可行技术 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|------|---------|----------------------|------|-------|-----------|---------|---|-------|-----------------------------|-------|
| 1 | 生活污水 | COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP | 间接排放 | 永和污水处理厂 | 间歇排放，流量不稳定，但不造成冲击型排放 | 工作时间 | TW001 | 生活污水处理系统 | 园区三级化粪池 | 是 | DW001 | 113.615713°E 23.180092°N | 一般排放口 |
| 2 | 清洗废水 | COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、石油类、LAS | | | | | TW002 | 废水一体化处理设施 | 絮凝沉淀+过滤 | 是 | DW002 | 113.615859°E | 一般排放口 |
| 3 | 染色废水 | COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、色度 | | | | | | | | | | 23.180099°N | |

(2) 废水排放基本情况

表4-12 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 废水排放量(t/a) | 污染物种类 | 废水排放口排放标准 | | 受纳污水处理厂排放标准 | | |
|----|-------|---------|------------|--------------------|-------------------------------------|------------|-------------|--|------------------------|
| | | | | | 名称 | 浓度限值(mg/L) | 排放去向 | 排放标准 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L) |
| 1 | DW001 | 生活污水排放口 | 120 | pH值 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准 | 6-9(无量纲) | 永和污水处理厂 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准之严格值 | 6-9(无量纲) |
| | | | | COD _{Cr} | | ≤500 | | | ≤40 |
| | | | | BOD ₅ | | ≤300 | | | ≤10 |
| | | | | SS | | ≤400 | | | ≤10 |
| | | | | NH ₃ -N | | ≤1 | | | ≤5(8) |
| | | | | TP | | -- | | | ≤0.5 |
| 2 | 清洗废水 | 生产废水排放口 | 116.1 | pH值 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准 | 6-9(无量纲) | 永和污水处理厂 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准之严格值 | 6-9(无量纲) |
| | | | | COD _{Cr} | | ≤500 | | | ≤40 |
| | | | | BOD ₅ | | ≤300 | | | ≤10 |
| | | | | SS | | ≤400 | | | ≤10 |
| | | | | NH ₃ -N | | -- | | | ≤5(8) |
| | | | | 石油类 | | ≤20 | | | ≤1 |
| | | | | LAS | | ≤20 | | | ≤0.5 |

| | | | | | | | | | |
|---|------|---------|-----|-------------------|---|----------|---------|---|----------|
| 3 | 染色废水 | 生产废水排放口 | 2.0 | pH 值 | 广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准 | 6-9（无量纲） | 永和污水处理厂 | 广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级A标准之严格值 | 6-9（无量纲） |
| | | | | COD _{Cr} | | ≤500 | | | ≤40 |
| | | | | BOD ₅ | | ≤300 | | | ≤10 |
| | | | | SS | | ≤400 | | | ≤10 |
| | | | | 色度 | | -- | | | 30 |

注：括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

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 1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），且本项目生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂，属于间接排放，无需自行监测。本项目仅对生产废水排放口制定监测计划见下表。

| 表 4-13 项目清洗废水监测要求 | | | | | |
|-------------------|---------------|------------|--|-------|-------------------------------------|
| 序号 | 监测点位 | 废水排放量（t/a） | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
| 1 | 生产废水排放口 DW002 | 118.1 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS、色度 | 1 次/年 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 |

注：生产废水通过市政管网排入永和污水处理厂，属于间接排放。

三、噪声

1 源强分析

本项目污染噪声主要是生产设备运行时产生的机械噪声，噪声级约为 60～85dB(A)。本项目运营期间的噪声主要为设备噪声，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次采用单个声源到预测点噪声预测公式进行噪声预测：

①无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_P（r）=L_P（r_0）-20lg（\frac{r}{r_0}）$$

其中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离； r_0 ——参考位置距声源的距离，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：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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室内声源等效室外声源声功率级计算方法：声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

本项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990 年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB(A)”，本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以 20dB(A)计，则本项目实际隔声量 $(TL+6)=(20+6)=26\text{dB(A)}$ 。项目噪声污染源源强核算结果及相关参数如下表所示。

表 4-14 本项目工业企业生产设备噪声源强调查清单（室内声源）

| 序 | 建筑 | 声源名称 | 装置 | 声源源强 | 叠加噪 | 声源 | 距室内边界距离 /m | 室内边界声级/dB (A) | 运行 | 建筑物 | 建筑物外噪声dB (A) /建筑物外1m |
|---|----|------|----|------|-----|----|---------------|------------------|----|-----|-------------------------|
|---|----|------|----|------|-----|----|---------------|------------------|----|-----|-------------------------|

| 号 | 物名称 | 数量/台 | 单台声压级/dB(A)/建筑物外1m | 声源强dB(A) | 控制措施 | 北边界 | 南边界 | 东边界 | 西边界 | 北边界 | 南边界 | 东边界 | 西边界 | 时段 | 插入损失/dB(A) | 北边界 | 南边界 | 东边界 | 西边界 |
|----|-------|------|--------------------|----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------------|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 塑胶挤出线 | 7 | 80 | 83 | 隔声、减振 | 31 | 20 | 15 | 9 | 54 | 57 | 60 | 64 | 3600 | 26 | 28 | 31 | 34 | 38 |
| 2 | 烘干机 | 3 | 65 | 83 | | 27 | 24 | 20 | 4 | 54 | 55 | 57 | 71 | 3600 | | 28 | 29 | 31 | 45 |
| 3 | 尼龙包胶线 | 2 | 75 | 83 | | 21 | 30 | 10 | 14 | 57 | 53 | 63 | 60 | 3600 | | 31 | 27 | 37 | 34 |
| 4 | 烤箱 | 2 | 70 | 83 | | 13 | 38 | 12 | 12 | 61 | 51 | 61 | 61 | 3600 | | 35 | 25 | 35 | 35 |
| 5 | 染色机 | 4 | 60 | 86 | | 3 | 48 | 15 | 9 | 76 | 52 | 62 | 67 | 144 | | 50 | 26 | 36 | 41 |
| 6 | 分切机 | 3 | 60 | 65 | | 11 | 40 | 19 | 5 | 44 | 33 | 39 | 51 | 3600 | | 18 | 7 | 13 | 25 |
| 7 | 线割机 | 1 | 75 | 75 | | 11 | 40 | 17 | 7 | 54 | 43 | 50 | 58 | 300 | | 28 | 17 | 24 | 32 |
| 8 | 磨床 | 1 | 80 | 80 | | 5 | 46 | 22 | 2 | 66 | 47 | 53 | 74 | 300 | | 40 | 21 | 27 | 48 |
| 9 | 冲床 | 2 | 80 | 83 | | 8 | 43 | 22 | 2 | 65 | 50 | 56 | 77 | 300 | | 39 | 24 | 30 | 51 |
| 10 | 抛光机 | 4 | 80 | 86 | | 3 | 48 | 22 | 2 | 76 | 52 | 59 | 80 | 3600 | | 50 | 26 | 33 | 54 |
| 11 | 空压机 | 1 | 85 | 85 | | 2 | 49 | 16 | 8 | 79 | 51 | 61 | 67 | 300 | | 53 | 25 | 35 | 41 |

2、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

通过规划建筑物合理布置设备，将噪声较大的设备设置应远离居民点的方向，对有强噪声的车间，考虑利用距离、建筑物、构筑物隔墙等条件来阻隔声波的传播，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。

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，并在其表面铺设一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

3 厂界噪声达标情况分析

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内，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 4-15 项目噪声值预测结果（单位：dB(A)）

| 预测点及名称 | 贡献值（昼间） | 标准值（昼间） | 达标情况 |
|---------|---------|---------|------|
| 北厂界外 1m | 41 | 65 | 达标 |
| 南厂界外 1m | 44 | 65 | 达标 |
| 西厂界外 1m | 43 | 65 | 达标 |
| 东厂界外 1m | 44 | 65 | 达标 |

注：1、本项目夜间不运营；2、项目厂界外 50m 范围内没有敏感点。

本项目主要噪声为生产设备运行产生的噪声，每天工作 12 小时（工作时段 7:00-12:00；13:00-20:00），夜间不生产，且厂界 50 米范围内无声环境保护目标。经落实上述隔声降噪措施后，本报告预测各类噪声源经降噪、减振、隔声后厂房厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。项目正常生产过程中产生的噪声对周边声环境的影响在可承受的范围内，声环境质量仍能满足相应的标准要求。

4、噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，并结合项目运营期噪声排放源特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、环保部颁发标准和有关规定执行。具体噪声监测点位、监测指标、监测频次见下表。

表4-16 项目噪声监测要求

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|------|------|------|------|
|------|------|------|------|

| | | | |
|---------------|----------------|-------|--|
| 北厂界外 1m | 昼间最大 A 声级 Lmax | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 2008）中的 3 类标准 |
| 西厂界外 1m | | | |
| 东厂界外 1m | | | |
| 南厂界外 1m | | | |
| 注：本项目夜间不运营生产。 | | | |

四、固体废物

1、源强分析

（1）一般工业固废

1) 废包装材料

本项目原料拆封、包装过程中会产生废外包装材料，主要为纸箱、塑料袋等。根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.1t/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，经收集后交由资源回收商处理。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-005-S17、900-003-S17。

2) 塑料边角料、不合格品

本项目塑胶带质检工序会产生一定量的塑料边角料、不合格品，均为塑胶材质，不含有毒有害物质，无腐蚀性、反应性，属于一般工业固体废物。根据前文工程分析，本项目塑胶带边角料、不合格品产生量约为 2.459t/a，统一收集后将其破碎成塑胶粒并作为原料回用于生产。塑胶边角料、不合格品属于《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。

3) 橡胶边角料

本项目橡胶带产品分切工序会产生边角料主要成分为橡胶，根据建设单位提供资料，本项目橡胶边角料产生量约为 1t/a，经收集后交由资源回收商处理。废边角料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中

SW17 可再生类废物，废物代码为 900-006-S17。

4) 废金属屑

本项目模具维修生产工艺中机加工工序会产生少量废金属屑，根据建设单位提供资料，本项目废金属屑产生量约为 0.009t/a，经收集后交由资源回收商处理。废金属屑属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-001-S17。

5) 回收粉末

本项目上粉粉尘经“滤芯除尘回收装置”回收的粉末涂料约为 0.648t/a，因重力沉降的沉降粉尘量约为 1.344t/a，即回收粉末量为 1.992t/a，该部分粉末未受污染，回用于生产、不外排。回收粉末《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-009-S59。

6) 沉渣

本项目清洗、冷却水沉淀运行过程中会产生一定量的沉渣等，根据建设单位提供的资料，沉渣产生量为 0.009t/a，经收集后交由资源回收商处理。沉渣属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。

7) 污泥

本项目废水一体化处理设施运行过程中会产生一定量的污泥，污泥是水处理过程的副产物，包括筛余物、沉泥、浮渣和剩余污泥等，根据工程经验，污泥产生率为 5.5kg/t，本项目进入废水处理设施的废水量为 118.1t/a，则该水处理系统产生的污泥量约为 0.650t/a，污泥属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的 SW07 污泥，废物代码为 900-099-S07，委托有相应处理资质的单位处理。

(2) 危险废物

2) 废机油及桶

本项目在维护保养设备时使用液压油会产生少量废机油及废桶。根据建设单位提供资料，废油桶产生量为 0.01t/a。废油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，废油桶妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位进行处置。

3) 含油抹布和手套

本项目在维护保养设备时会产生含油抹布和手套，产生量为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油抹布和手套属于 HW49 其他废物，废物代码为“900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

4) 废活性炭

本项目设有 1 套二级活性炭吸附装置，治理效率为 80%，根据上述工程分析，本项目进入“二级活性炭吸附”处理设施的有机废气的量为 0.272t/a，理论上被活性炭吸附的有机废气量约为 0.218t/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 1.451t/a。根据本项目拟采用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝型活性炭对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。根据工程经验，具体“二级活性炭吸附装置”相关参数设计如下表所示：

表4-17 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

| 排放口 | 废气量 /m ³ /h | 炭层尺寸/m | | | 炭层数 | 炭层间距/m | 孔隙率 | 活性炭密度 (g/cm ³) | 边缘炭层 距离箱体 的间距/m | 单套塔体尺寸/m | | | 气体流速 (m/s) | 过滤停留时间 /s | 活性炭装载量 | |
|-------|---------------------------|--------|------|------|-----|--------|------|-------------------------------|-----------------------|----------|------|------|---------------|--------------|--------|-------|
| | | 炭层宽度 | 炭层长度 | 炭层厚度 | | | | | | 塔体高度 | 塔体宽度 | 塔体长度 | | | 单套/t | 二级/t |
| DA001 | 7000 | 1.50 | 1.50 | 0.1 | 3.0 | 0.30 | 0.75 | 0.55 | 0.10 | 1.30 | 1.70 | 1.70 | 0.38 | 0.28 | 0.371 | 0.743 |

注：①塔体高度=0.1×3+0.3×（3-1）+0.2×2m=1.3m，炭层上下距箱体距离为0.2m；②塔体长度=1.5+0.1×2=1.70m；

③过滤风速=7000/（1.5×1.5×3×0.75×3600）m/s=0.38m/s；（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ20206-2016）中使用蜂窝活性炭风速宜小于1.2m/s）；④过滤停留时间=0.1/0.38s=0.21；⑤单套活性炭装载量=1.5×1.5×0.1×0.55×3t=0.371t。

根据上表数据，建设单位拟半年更换一次，一年更换2次，则一年活性炭更换量为1.485t/a（>1.451t/a）。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸附量可得，项目废活性炭产生量为0.743*2+0.218=1.703t/a（活性炭箱装载量*更换次数+吸附的废气量）。

废活性炭属于《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：900-039-49）VOCs治理过程产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类危险废物）。废活性炭需交由有资质的危废单位处置，不能自行处理和外排。

表4-18 本项目危险废物产生情况一览表

| 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 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|---------|--------|------------|-----------|---------|-------|------|-----------|--------|------|--------------------|
| 1 | 废机油及桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.01 | 模具维修 | 液态/固态 | 含矿物油 | 含矿物油 | 半年转移一次 | T | 交由有危险废物处理资质的单位回收处置 |
| 2 | 含油抹布和手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.001 | 模具维修 | 固态 | 含矿物油 | 含矿物油 | | T/In | |
| 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 1.703 | 活性炭吸附装置 | 固态 | 废活性炭 | 表面附着有机化合物 | | T | |

注：1、危险特性中 T：毒性；I：易燃性；In 感染性；2、本项目危险废物的量为环评计算的理论值，实际产生的危废量以危废合同为准。

(3) 生活垃圾

本项目员工 15 人，项目不设食宿，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），本次评价采用 0.5kg/（人·d）计算，则项目年生活垃圾产生量 2.250t/a，其主要成分为废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中废物代码为 900-099-S64，生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处理。

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数如下表所示：

表 4-19 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

| | 装置 | 固体废物名称 | 危险废物代码 | 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) | |
| 工序/生产线 | 一般固废暂存间 | 废包装材料 | 900-005-S17 | 一般工业固废 | 经验法 | 0.100 | 交由资源回收商处理 | 0.100 | 回收利用 |
| | | 塑料边角料、不合格品 | 900-003-S17 | | 经验法 | 2.459 | 收集后作为原料回用于生产 | 2.459 | |
| | | 橡胶边角料 | 900-006-S17 | | 经验法 | 1.00 | 交由资源回收商处理 | 1.00 | |
| | | 废金属屑 | 900-001-S17 | | 产污系数法 | 0.009 | 交由资源回收商处理 | 0.009 | |
| | | 回收粉末 | 900-009-S59 | | 经验法 | 1.992 | 回用于生产，不外排 | 1.992 | |
| | | 沉渣 | 900-009-S59 | | 经验法 | 0.009 | 交由资源回收商处理 | 0.009 | |
| | | 污泥 | 900-009-S07 | | 产污系数法 | 0.650 | 委托有相应处理资质的单位处理 | 0.650 | |
| | 危废暂存间 | 废机油及桶 | 900-249-08 | 危险废物 | 经验法 | 0.01 | 交由有危废处理资质单位回收处置 | 0.01 | 无害化处理 |
| | | 含油抹布和手套 | 900-041-49 | | 经验法 | 0.001 | | 0.001 | |
| | | 废活性炭 | 900-039-49 | | 产污系数法 | 1.703 | | 1.703 | |
| 员工生活 | / | 生活垃圾 | 900-099-S64 | 一般固废 | 产污系数法 | 2.250 | 交由环卫部门清运 | 2.250 | 环卫部门 |
| 2、环境管理要求 (1) 环境管理台账要求 ①记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）。一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。” ②记录频次：“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》（公告 2016 年第 7 号）和《一般工业固体废物管理台账制定指南》（公告 2021 年第 82 号）要求。”可根据固废产生规律确定记录频次。 ③记录形式：电子台账+纸质台账，如建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。 | | | | | | | | | |

④保存期限：产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，固废台账保存期限不少于5年，危废台账保存期限不少于10年。

(2) 一般工业固废

①一般固体废物的处置应符合固体废物污染防治的相关规定。

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。

项目拟在厂内设置一般固废暂存区（约5m²），用于堆放项目一般固体废物，本项目一般工业固体废物自行贮存设施基础信息如下表。

表4-20 本项目一般工业固体废物自行贮存设施基础信息表

| 名称 | 类型 | 位置 | 自行贮存能力 | 面积 | 贮存位置 |
|-------------|--------|---------|--------|-----------------|---------|
| 废包装材料、废金属屑等 | 自行贮存设施 | 一般固废暂存区 | 3.7t | 5m ² | 位于车间西南侧 |

(3) 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账目和手续，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《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）和《危险废物经营许可证管理办法》（2016 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兼容；
- ③危险废物临时贮存库必须有耐腐蚀的硬化地面，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》（中华人民共和国主席令（第四十三号））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；
- ⑦根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

2) 运输过程

①项目需外送处置的危险废物，选用不易破损、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根据《危险废物转移管理办法》（2021年版），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。

3) 处置

建设单位拟将危险废物交由有危废处置资质单位处理。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当

地环保部门备案。

项目拟在厂区设置危废暂存间（约 5m²），用于堆放项目危险废物，具体见下表。

表4-21 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物 | | | 占地面积 | 自行贮存能力 | 贮存方式 | 贮存位置 |
|----|---------|---------|------|------------|-----------------|--------|---------|---------|
| | | 名称 | 类别 | 废物代码 | | | | |
| 1 | 危险废物暂存区 | 废机油及桶 | HW08 | 900-249-08 | 5m ² | 3.7t | 桶装、密封存放 | 位于车间西南侧 |
| 2 | | 含油抹布和手套 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装、密封存放 | |
| 3 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 箱装、密封存放 | |

从上述表格可知，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。采用上述措施后，该项目产生的固体废弃物可得到妥善处置、分类管理，对周围环境基本无影响。

五、土壤和地下水

（1）影响分析

本项目属于橡胶和塑料制品业和金属制品业，生产车间地面及周边已全部硬底化处理，厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目无地下水及土壤污染途径。

（2）分区防渗要求及措施

分区防渗措施参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中的地下水污染防渗分区参照表（详见下表），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，项目防渗分区主要分为一般防渗区和简易防渗区，无重点防渗区。一般防渗区主要为危废暂存间等，建设单位对一般防渗区做好基础防渗工作，防渗层为不低于 2mm 厚的高密度聚乙烯。对于简易防渗区，本项目使用已建厂房，厂房已完成一般地面硬化工作。

表 4-22 项目防渗区划分及防渗措施一览表

| 防渗分区 | 本项目分区 | 防渗处理措施 |
|------|-------|--------|
|------|-------|--------|

| | | | | | |
|---|----------------|---|-------------|-----------|----------|
| 一般防渗区 | 危废暂存间 | 应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关规范设计，按要求做好相关防渗措施，比如防渗层为不低于2mm厚的高密度聚乙烯 | | | |
| | 生产车间等其他区域 | 防渗层为不低于2mm厚的高密度聚乙烯 | | | |
| 简易防渗区 | 仓库、办公区、一般固废暂存间 | 一般地面硬化 | | | |
| 注：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 7 地下水污染防治分区参照表进行分区，项目不涉及排放重金属和持久性有机物污染物，因此不设重点防渗区。 | | | | | |
| 采取以上污染防治措施后，建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。项目对地下水、土壤环境影响较小。 | | | | | |
| 六、生态环境 | | | | | |
| 本项目不涉及新增用地，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 | | | | | |
| 1、风险识别 | | | | | |
| （1）风险调查、潜势初判、风险评价等级 | | | | | |
| ①生产物料 | | | | | |
| 本项目使用的原辅材料主要为铁坯、尼龙粉末、TPU 塑料粒、机油等，根据《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 判别以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）识别本项目的重大危险源。 | | | | | |
| 表 4-23 风险物质数量与临界量比值表 | | | | | |
| 序号 | 风险源 | 危险物质类别 | 最大储存量 q (t) | 临界量 Q (t) | q/Q |
| 1 | 机油 | 易燃液体，油类 ^① | 0.01 | 2500 | 0.000004 |
| 2 | 废机油及桶 | 易燃液体，油类 ^① | 0.01 | 2500 | 0.000004 |
| Σ Q=q ₁ /Q ₁ +q ₂ /Q ₂ +……+q _n /Q _n | | | | | 0.000008 |
| 注：注：①机油、废机油及桶参考 HJ 941-2018； | | | | | |
| ②本项目使用其他原辅材料等的理化性质，不属于（GB18218-2018）、（HJ 941-2018）的物质，均无法查询到临界量，故不属于风险物质。 | | | | | |

经核实，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000008 < 1$ ，根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，环境风险程度较低，危险物质及工艺系统危险性为轻度危害，该项目环境风险潜势判定为 I，因此环境风险可开展简单分析。

③ 产品

本项目最终产品属于可燃物质，其存储过程中存在引发火灾而引起伴生/次生污染物排放的环境风险。

(2) 环境风险识别

1) 物质风险性识别

项目物质环境风险识别如下表

表 4-24 建设项目物质环境风险识别表

| 序号 | 贮存场所/ 风险单元 | 风险源 | 环境风险类型 | 环境影响途径 |
|----|---------------|---------------------------------------|-------------|---|
| 1 | 环保工程 | 废气处理措施的废气中非甲烷总烃等 | 废气处理措施故障 | 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。 |
| 2 | 原料区 | 机油等属于风险物质 | 火灾、泄漏 | 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 |
| 3 | 成品区 | 产品属于可燃物质 | 火灾 | |
| 4 | 危废暂存间 | 废活性炭、含油抹布和手套等属于可燃物质 废机油及桶等风险物质储存不当 | 火灾 火灾、泄漏 | |

2) 生产过程潜在风险识别

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、储存原料不当导致火灾；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所示。

表 4-25 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。 |
| 生产区、原料区、成品区 | 生产操作不当 | 项目生产设备发生故障，导致泄漏，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和危险废物发生泄漏，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、废机油及桶等危险废物属于可燃物质 | 项目使用的可燃物质遇到明火，存在火灾引起的伴生/次生污染物排放环境风险；项目使用的液体原辅材料和危险废物发生泄漏，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。 |
| <p>(3) 环境风险防范措施</p> <p>1) 生产操作规范化和火灾风险防范措施</p> <p>①生产车间应按规范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全厂建立健全健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行：建立健全档案管理制度，做好产品和生产工艺有关的设计资料，指导安全生产运行的资料，设备购置、运行、维修和维护、检测、报废、处置的信息和资料，事故统计、分析、处理、整改措施落实的音像、实物、文件等资料的严格管理；建立汇报、抽查、定期检查相结合的安全检查制度，及时发现安全隐患并采取有效措施消除；建立严格的从业人员上岗培训制度，依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，为从业人员配备符合国家或行业标准规定的劳动防护用品；应按照《安全色和安全标志》（GB2894-2025）的要求设置并管理安全标识，主要安全标识包括：禁止标志有“禁止吸烟”、“禁止烟火”、“禁止带火种”等；警告标志如“当心火灾”标志；消防安全标志如“灭火器”、“灭火设备或报警装置方向”；应急疏散指示标志如“安全出口”、“消防通道”等；使损失和对环境污染降到最低。</p> <p>⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。</p> <p>2) 原辅材料泄漏防范措施</p> <p>①企业应当备有消防设施配置图、现场平面布置图、排水管网分布图和化学品安全技术说明书、互救信息等，并明确</p> | | |

存放地点和保管人。针对原辅材料中各危险化学组分的理化性质，做好事故应急处理措施。

②若机油包装桶破损，会导致机油等发生泄漏。一旦发生泄漏事故，立即采用干沙对泄漏液体原料进行吸附，避免泄漏液体原料进一步溢流和挥发，及时控制泄漏事故（一般10min左右可处置完毕），吸附后的干沙装入铁桶并密封，再委托交由具有危险废物处置单位处置。

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，确保设备长期处于良好状态，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

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。

5) 火灾事故风险防范措施

①在车间和原料间的明显位置张贴禁用明火的告示，原料区和车间内应设置移动式泡沫灭火器，原料间外设置消防沙箱；

②储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；

③搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；

④仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高；

综上所述，本项目不存在重大危险源，最大可信事故为原料泄漏及火灾事故，只要项目严格落实上述措施，做好预防

和应急措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生环境风险的概率较小。建设单位对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则风险事故对周围大气环境的影响将大大降低。因此，项目的建设，从风险评价的角度分析是可行的。

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 | 废气排放口 DA001 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置+65米高排气筒 DA001 高空排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值较严者 |
| | | TDI、MDI、IPDI、PAPI | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值 |
| | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值 |
| | 无组织废气 （厂界外浓度最高点） | 颗粒物 | 加强车间内通风换气 | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值 |
| | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1新扩改建厂界二级标准值 |
| | 无组织废气 （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无组织排放限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区VOCs无组织排放限值较严者 |
| 地表水环境 | 生活污水排放口 GW001 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP | 园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 |
| | 生产废水 （清洗废水、染色废水） （DW002） | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、石油类、色度 | 废水一体化处理设施（絮凝沉淀+过滤处理工艺）处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 |

| | | | | |
|--------------|--|---------|-----------------------|--|
| 声环境 | 生产设备 | 等效 A 声级 | 墙体隔声、基础减振、厂区合理布局、距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准 |
| 电磁辐射 | 不涉及 | | | |
| 固体废物 | 一般工业固废暂存于一般固废暂存间，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；危险废物暂存于危废暂存间，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 | 项目厂区地面硬化；配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止污染物对土壤造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为一般防渗区和简易防渗区 | | | |
| 生态保护措施 | 不涉及 | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>①制定严格的生产操作规则，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>②生产车间门口、仓库门口等张贴安全生产和使用告示，车间内和仓库等配置消防栓等灭火器具，地面硬化；</p> <p>③按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求做好危险废物暂存区的设置，并做好危废暂存和转移的管理。危险废物暂存区地面硬化处理，地面及裙角已涂环保地坪漆，做到防淋、防渗、防泄漏，建立危险化学品与危险废物管理台账。</p> <p>④加强对废气治理设备和废气收集管道的日常运行维护，若废气治理设施出现故障，不能运行，应及时停产并检修。</p> <p>⑤物料区和车间内应设置移动式泡沫灭火器，物料区外设置消防箱，储存辅助材料应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料储存的安全状态。</p> | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>（1）排污许可</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简化管理相关手续。</p> <p>（2）竣工验收</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，本项目主要环境污染因素为噪声、废气、生活污水及固废。建设单位须认真对待本项目可能产生环境影响的污染因素，加强环境保护意识，严格执行“三同时”制度，落实本环评报告中提出的环保措施，确保日后的正常运行并保证不超过经营范围，并且项目建成后经有关环境保护主管部门验收合格后方可正式投入使用。从环境保护角度而言，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 分类 | 污染物名称 | 现有工程排 放量(固体废 物产生量)① | 现有工程 许可排放 量② | 在建工程排 放量(固体废 物产生量)③ | 本项目排放量 (固体废物产 生量)④ | 以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤ | 本项目建成后全 排放量(固体废物产 生量)⑥ | 变化量⑦ |
|----------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 废气 | 废气量 | -- | -- | -- | 2520 万 m ³ /a | -- | 2520 万 m ³ /a | 2520 万 m ³ /a |
| | 非甲烷总烃 | -- | -- | -- | 0.329 | -- | 0.329 | +0.329 |
| | 颗粒物 | -- | -- | -- | 0.411 | -- | 0.411 | +0.411 |
| 废水 | 废水量 | -- | -- | -- | 238.1 | -- | 238.1 | 238.1 |
| | COD _{Cr} | -- | -- | -- | 0.0627 | -- | 0.0627 | +0.0627 |
| | BOD ₅ | -- | -- | -- | 0.0341 | -- | 0.0341 | +0.0341 |
| | SS | -- | -- | -- | 0.01603 | -- | 0.01603 | +0.01603 |
| | NH ₃ -N | -- | -- | -- | 0.0031 | -- | 0.0031 | +0.0031 |
| | TP | -- | -- | -- | 0.0004 | -- | 0.0004 | +0.0004 |
| | LAS | -- | -- | -- | 0.0001 | -- | 0.0001 | +0.0001 |
| | 石油类 | -- | -- | -- | 0.00002 | -- | 0.00002 | +0.00002 |
| | 色度 | -- | -- | -- | 0.00004 | -- | 0.00004 | +0.00004 |
| | 废包装材料 | -- | -- | -- | 0.100 | -- | 0.100 | +0.100 |
| | 塑料边角料、不合格品 | -- | -- | -- | 2.459 | -- | 2.459 | 2.459 |
| 固废 | 橡胶边角料 | -- | -- | -- | 1.00 | -- | 1.00 | +1.00 |
| | 废金属屑 | -- | -- | -- | 0.009 | -- | 0.009 | +0.009 |
| | 回收粉末 | -- | -- | -- | 1.992 | -- | 1.992 | +1.992 |
| | 沉渣 | -- | -- | -- | 0.009 | -- | 0.009 | +0.009 |
| | 污泥 | -- | -- | -- | 0.650 | -- | 0.650 | +0.650 |
| | 废机油及桶 | -- | -- | -- | 0.010 | -- | 0.010 | +0.010 |
| | 含油抹布和手套 | -- | -- | -- | 0.001 | -- | 0.001 | +0.001 |
| | 废活性炭 | -- | -- | -- | 1.703 | -- | 1.703 | +1.703 |
| | 生活垃圾 | -- | -- | -- | 2.250 | -- | 2.250 | +2.250 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/a

五金内衣调节扣1.5亿个、
塑料带200吨、
橡胶带100吨建设项目