

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市江海区金达利海绵制品有限公司

年产 2250 万个回弹海绵耳塞新建项目

建设单位(盖章)：江门市江海区金达利海绵制品
有限公司

编制日期：2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1736327016000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	om8bh5		
建设项目名称	江门市江海区金达利海绵制品有限公司年产2250万个回弹海绵耳塞新建项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市江海区金达利海绵制品有限公司		
统一社会信用代码	914407045744774144		
法定代表人 (签章)	彭广志		
主要负责人 (签字)	彭广志		
直接负责的主管人员 (签字)	彭广志		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市绿韵环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440103MADT9K1Y59		
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
刘庆禄	2014035440350000003512440227	BH008192	刘庆禄
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘庆禄	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH008192	刘庆禄
张智礼	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	BH045394	张智礼

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州市绿韵环保科技有限公司 统一社会信用代码 91440103MADT9K1Y59 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 该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市江海区金达利海绵制品有限公司年产2250万个回弹海绵耳塞新建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘庆禄（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440350000003512440227，信用编号 BH008192），主要编制人员包括 刘庆禄（信用编号 BH008192）、张智礼（信用编号 BH045394）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广州市绿韵环保科技有限公司



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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



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



编号: HP 00015495
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

刘庆禄

管理号: 2014035440350000003512440227
File No.

姓名: 刘庆禄
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1984年04月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章: 人力资源和社会保障部
Issued by
签发日期: 2014年 09月 10日
Issued on

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响评价资质管理办法》《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批江门市江海区金达利海绵制品有限公司年产2250万个回弹海绵耳塞新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人：

新德

评价单位（盖章）

法定代表人：

张子航

2025年 2 月 19 日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响评价资质管理办法》《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批江门市江海区金达利海绵制品有限公司年产2250万个回弹海绵耳塞新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人：

彭志

评价单位（盖章）

法定代表人：

张子航

2025年 2 月 19 日



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	45
六、结论	48
附表 1	49
附图 1 建设项目地理位置示意图	50
附图 2 敏感点分布图	51
附图 3 项目四至图	52
附图 4 项目平面布置图	53
附图 5 用地规划图	54
附图 6 水环境功能规划图	55
附图 7 大气环境功能规划图	56
附图 8 地下水环境功能规划图	57
附图 9 声环境功能规划图	58
附图 10 广东省“三线一单”平台数据截图（陆域管控）	59
附图 10 广东省“三线一单”平台数据截图（生态管控）	60
附图 10 广东省“三线一单”平台数据截图（水环境管控）	61
附图 10 广东省“三线一单”平台数据截图（大气环境管控）	62
附图 10 广东省“三线一单”平台数据截图（高污染燃料禁燃区）	63
附件 1 营业执照	65
附件 2 法定代表人身份证	66
附件 3 用地证明	67
附件 4 租赁合同	68
附件 5 江门市 2024 年环境质量公报	71
附件 6 引用水环境质量报告	74
附件 7 环评技术服务委托书	82
附件 8 责令改正通知书	83
附件 9 亲水性聚氨酯预聚体 MSDS 资料	84
附件 10 HYPOL JB 1008 添加剂 MSDS 资料	94
附件 11 水性色浆 MSDS 资料	99
附件 12 零散废水处理服务合同	102
附件 13 原料空桶回收协议	114

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市江海区金达利海绵制品有限公司年产 2250 万个回弹海绵耳塞新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	彭广志	联系方式	
建设地点	江门市江海区五邑路 438 号 5 幢首层（自编 03 区）		
地理坐标	（东经_ 113° 7′ 41.404″，北纬 22° 34′ 30.104″）		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	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 中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	60	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	10%	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：企业原已建设投产，至今没有发生过污染事件及环保投诉，根据 2024 年 6 月 6 日江门市生态环境局江海分局下达《责令改正通知书》，目前建设单位已根据《江门市村级及以上工业集聚区环境问题综合整治(2024-2025)工作方案》要求补办环评手续。现已完成废气设施建设。	用地（用海）面积（m ² ）	用地 1600 平方米

专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况表			
	专项评价类别	设置原则	本项目工程特点及环境特征	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中污染物，不排放二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）、新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不排放工艺废水	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害物质贮存量不超过临界量	否
	生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程	否
注： 1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中区域。 3、临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。				
规划情况	《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术产业开发区的决定》（江发〔1992〕42号）； 《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》（审批机关：广东省人民政府；审批时间：1993年）； 《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》（审批机关：广东省人民政府；批文号：粤发改区域〔2007〕335号）。			
规划环境影响评价情况	规划环评：《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》（编制时间：2008年1月）（审批机关：广东省生态环境厅； 批文：《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号）； 跟踪环评：《江门江海产业转移工业园环境影响跟踪评价》（编制时间：2019年8月）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	高新园区准入条件： ①本园区工业项目为机电与装备制造、新材料、新能源与节能、电子产品、生物技术与制药、软件产业等，属于一类和二类工业，入园工业项目必须符合国家、广东省和江门市的有关产业政策，避免污染严重和低附加值的企业入园。			

②企业采用行业内的最新清洁生产技术，建立了较为完善的环境管理体系，有明确的环境管理目标和指标，并能在生产过程中执行。企业有明确的环境改善目标，要求企业在入园后的 3~5 年内获得 ISO14000 认证。

③入园企业不得使用燃煤或重质燃油等作为燃料，生产过程和员工生活过程必须使用清洁能源。

④进驻高新区企业的建设必须符合园区规划，并进行必要的绿化与环境建设，企业自身的环保设施必须完善和有效运行。

⑤对进入园区的企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。高新园区的工业废水和生活污水将纳入新建的江海污水处理厂进行处理。通过江海污水处理厂集中处理排放后，虽然尾水排放口附近水域有限范围内的水质浓度有所上升，但由于污水集中处理，区域污染负荷得到削减，纳污范围外排的污染负荷总量减少，混合区外水域水质浓度将降低，因此，可减轻麻园河、马鬃沙涌水质污染，缓解高新区发展对麻园河等河流水环境造成的压力。广东江门市高新技术园区完全建成后，其新增外排大气污染物对园区及周边区域环境空气质量影响轻微，尚在可接受范围之内。根据所在工业园区规划环评《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》及其批复，其相符性分析如下。

表 1-1 与规划环评符合性分析

序号	规划要求	项目情况	符合性
1	电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。	项目废气来源注料发泡工序，原辅料置于密闭容器中通过计量泵泵入注料嘴，在注料嘴处安装软帘围挡包围型废气集气罩收集挥发性有机废气，控制无组织废气排放。废气导入“二级活性炭吸附装置”处理	符合
2	运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准中严的指标后排入马鬃沙河，其中，含第一类污染物的生产废水须在车间单独处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物最高允许排放浓度限值。	本项目的生产废水（清洗废水）安装专用废水收集贮存桶，定期交由零散工业废水处理单位统一处理，不向项目区域外环境排放工艺废水；生活污水纳污管网完善，生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂进一步处理。	符合
3	建立健全产业园固体废弃物管理制度，加强区内企业固体废弃物产生、利用、收集、贮存、处置等环节的管理；按照分类收集和综合利用的原则进一步完善产业园固体废弃物分类收集和处理系统，提高固体废弃物的	本项目对产生的固体废弃物实现分类收集，其中，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回	符合

		综合利用率。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理。	
	4	根据产业园产业规划和清洁生产要求，严格控制新引入产业类别，以无污染或轻污染的一类工业为主导产业，不得引入水污染型项目及三类工业项目。并加大对已入驻企业环保问题的整改力度，对不符合产业规划要求的项目，合同期满后不再续约，逐步调整出产业园，已投产的超标排污企业须治理达标，否则停产治理或关闭。	本项目的生产废水（清洗废水）收集后交由零散工业废水处理单位统一处理；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂进一步处理。	符合
	5	电子、家具等企业应设置不少于 100 米的卫生防护距离。卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，已有村庄、居民点不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理、解决。	项目选址 100 米范围内无环境敏感目标。	符合

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据项目原辅料及生产工艺、产品判断，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》明文规定限制及淘汰类或禁止准入类别，本项目也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入或许可准入的类别，本项目建设符合国家政策规定。 2、选址用地合理性分析 本项目位于江门市江海区五邑路 438 号 5 幢首层（自编 03 区），根据建设单位提供用不动产权证明（粤 2023 江门市不动产权第 1014436 号），本项目所在地块用途为工业用地，用地合法。鉴于江门市自然资源局暂未公开《江门市国土空间总体规划(2021-2025)》，本环评参考《江门市国土空间总体规划(2011-2020)》，项目选址用地性质为工业用地，符合规划要求。 3、与环境功能区划相符性分析 根据《关于印发〈江门市江海区水功能区划〉的通知》（江海农水[2020]114号），江海污水处理厂尾水排入麻园河，纳污水体麻园河属于IV类水环境功能区，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准，不属于废水禁排河段，生活污水经化粪池处理排入市政管网依托江门市江海污水处理厂深度处理，本项目的建设符合水环境功能区的要求。 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区，项目所在区域不属于废气禁排区域。项目工序废气收集治理能够达标排放，且总量较小，对区域空气环境质量影响较小，因此本项目建设符合大气功能要求 根据《江门声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）及《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），项目所在声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区。本项目产生噪声通过防治措施治理后，厂界噪声可达到《工厂企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，因此本项目建设复合区域对声环境功能要求。 综上，本项目污水、废气、噪声和固废通过环评中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能，项目建设与环境功能区划相符。 4、建设项目与“三线一单”符合性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。 （1）对照《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），项目“三线一单”符合性分
----------------	---

	析如下表。																	
	表 1-2 广东省“三线一单”符合性分析表																	
	<table><tr><th>类别</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>本工程所在区域位于重点管控单元，但本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业，不属于生态红线区域。本项目选址工业用地，未碰触红线。</td><td>相符</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量持续改善，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。本项目通过落实各项污染和风险防范措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。</td><td>相符</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量占比较少，符合资源总量和强度控制要求。</td><td>相符</td></tr><tr><td>生态环境准入负面清单</td><td>本项目在现有工业厂房内生产海绵耳塞，主要工序为液体原料混合、注料发泡等。本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类产业。</td><td>相符</td></tr></table>	类别	项目情况	符合性	生态保护红线	本工程所在区域位于重点管控单元，但本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业，不属于生态红线区域。本项目选址工业用地，未碰触红线。	相符	环境质量底线	项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量持续改善，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。本项目通过落实各项污染和风险防范措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。	相符	资源利用上线	项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量占比较少，符合资源总量和强度控制要求。	相符	生态环境准入负面清单	本项目在现有工业厂房内生产海绵耳塞，主要工序为液体原料混合、注料发泡等。本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类产业。	相符		
类别	项目情况	符合性																
生态保护红线	本工程所在区域位于重点管控单元，但本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业，不属于生态红线区域。本项目选址工业用地，未碰触红线。	相符																
环境质量底线	项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量持续改善，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。本项目通过落实各项污染和风险防范措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。	相符																
资源利用上线	项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量占比较少，符合资源总量和强度控制要求。	相符																
生态环境准入负面清单	本项目在现有工业厂房内生产海绵耳塞，主要工序为液体原料混合、注料发泡等。本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类产业。	相符																
	(2) 与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（修订）》(江府〔2024〕15 号)的相符性分析																	
	项目属于江门高新技术产业开发区（环境管控单元编码：H44070420001）、广东省江门市江海区水环境一般管控区 28（环境管控单元编码：YS4407043210028）、大气环境高排放重点管控区（环境管控单元编码：YS4407042310001）、广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区（环境管控单元编码：YS4407042540001）的范围内，具体相符性分析如下。																	
	表 1-3 江门市“三线一单”符合性分析																	
	<table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="2">区域布局管控</td><td>1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。</td><td>该项目江门市江海区五邑路 438 号 5 幢首层（自编 03 区），距离西江 4.5km，且不属于废弃物堆放场和处理场。</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利</td><td>按照要求对生产厂区进行合理布局设计</td><td>相符</td></tr></table>	管控维度	管控要求	项目情况	相符性	区域布局管控	1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	该项目江门市江海区五邑路 438 号 5 幢首层（自编 03 区），距离西江 4.5km，且不属于废弃物堆放场和处理场。	相符	1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利	按照要求对生产厂区进行合理布局设计	相符						
管控维度	管控要求	项目情况	相符性															
区域布局管控	1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	该项目江门市江海区五邑路 438 号 5 幢首层（自编 03 区），距离西江 4.5km，且不属于废弃物堆放场和处理场。	相符															
	1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利	按照要求对生产厂区进行合理布局设计	相符															

		影响。		
		1-3.【能源/综合类】园区集中供热,集中供热范围内淘汰现有企业锅炉,不得自建分散供热锅炉。	本项目无需集中供热能耗消耗,也不新建供热锅炉	相符
	能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业,项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	已办理塑料制品行业清洁生产指标体系	相符
		2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。	符合有关规定	相符
		2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	使用电能	
		2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目月用水量未达到 100 立方米以上	相符
	污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项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。	本项目外排 VOCs 总量小于规划环评核定的污染物排放总量,不会突破规划环评核定的总量管控要求	相符
		3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。	不涉及电镀工艺	相符
		3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。	项目属于塑料制品行业	相符
		3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理,强化有组织废气综合治理;新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代,推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目使用的化学品原辅料均属于低 VOCs 含量原辅材料,在非使用时段密闭存放,生产过程中产生的 VOCs 废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后达标排放;	相符
		3-5.【固废/综合类】产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所,固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	按照要求建立危废仓库及一般固废暂存点	相符

环境风险防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系,增强园区环境风险防控能力,开展环境风险预警预报。	建设单位将按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案,报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或可能发生突发环境事件时,企业应当立即采取措施处理,及时通报可能受到危害的单位和居民,并向生态环境主管部门和有关部门报告	相符
	4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施,并按规定编制环境风险应急预案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。		相符
	4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的,由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目不涉及土地用途变更	相符
	4-4.【土壤/综合类】重点监控单位应在土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目不属于重点监控行业工艺。	相符
3、VOCs 防治相关政策符合性分析 本项目与国家、广东省及江门市发布的大气 VOCs 污染物治理政策符合性分析见下表。			
表 1-4 项目与 VOCs 污染防治政策的相符性			
序号	政策要求	本项目工程内容	评价
(1)《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)			
	大力推进挥发性有机物 VOCs 源头控制和重点行业深度治理: 在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。	本项目属于发泡塑料制品业,不属于重点 VOCs 管控行业;对 VOCs 废气发生源采用包围型集气设备的废气收集措施,废气统一收集导入“二级活性炭吸附净化装置”处理	符合要求

(2)《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)		
大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理： 大力推进低 VOCs 含量原辅料源头替代，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 含量得溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动中小企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目使用原辅料不属于重点 VOCs 管控行业，对 VOCs 废气发生源采用包围型集气设备的废气收集措施，废气统一收集导入“二级活性炭吸附净化装置”处理	符合要求
VOCs 综合治理工程： 将排放量大、治理水平低、VOCs 臭氧生成潜势大的企业纳入重点监管企业，实施 VOCs 深度治理工程。实施涉 VOCs 排放中小企业治理设施升级改造工程。大力推进摩托车制造和红木家具制造共性工程建设，实施集中喷涂中心、活性炭集中再生中心、溶剂回收中心等 VOCs 集中高效处理中心建设工程。	本项目不属于 VOCs 治理重点监管企业	符合要求
(3)与《广东省大气污染防治条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告〔2022〕第 124 号)的相符性分析		
珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目属于塑料制品生产，不属于禁止建设工艺项目	符合要求
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目工艺 VOCs 有机废气集中收集，经“两级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放，采取污染防治技术属于排污许可技术规范工艺技术	符合要求
(4)关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气〔2019〕53号)		
积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。	本项目使用低挥发性原辅料；对 VOCs 废气发生源采用包围型集气设备的废气收集措施，及安装“二级活性炭吸附”有机废气净化装置	符合要求
(5)《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		

	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求: ①企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。 ②废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定,采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。 ③排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或特殊工艺要求的除外)	对 VOCs 废气发生源采用包围型集气设备的收集措施;控制风速 0.5m/s,废气发生源微负压收集后导入“二级活性炭吸附”净化装置处理后经 15m 排气筒排放	符合要求
	含 VOCs 物料储存控制要求: ①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; ②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭; ③VOCs 物料储罐应密封良好;	本项目使用水性低挥发性原辅料;物料在非取用状态下加盖密封储存	符合要求
	含 VOCs 产品使用过程控制: VOCs 质量占比大于等于 10%的产品,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。	本项目使用水性低挥发性原辅料。在不影响生产前提下对 VOCs 废气发生源采用包围型集气设备的废气收集措施,废气统一导入废气治理设施处理	符合要求
(6)《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》江环〔2025〕20 号			
	有机废气治理设施设计: 1.应根据废气的来源、性质(温度、压力、组分)、挥发性物质浓度、流量(风量)及生产连续性进行综合分析后选择工艺路线。 2.活性炭吸附工艺适用于间歇式生产、风量不大(小于 30000m³/h 以下)、挥发性有机物进口浓度不高(300mg/m³左右,不超过 600mg/m³)且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。 3.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。 4、蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s;颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s	项目废气排风量 2500m³/h,昼间运行,废气浓度低于 50mg/m³不含打磨抛光粉尘产污工序,无高温加工工序,无需喷淋、除尘、降温废气预处理;废气设施采用颗粒活性炭吸附剂,设计废气过滤风速低于 0.6m/s	符合要求

	废气收集：1.调漆、喷涂、固化烘干等工艺过程采用密闭设备或密闭空间内操作，废气收集处理。其他工序无法密闭的，采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOC 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。2.活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	废气发生源采用软帘围挡集气罩收集废气，控制风速大于 0.3m/s	符合要求
	其他涉 VOCs 排放行业控制：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。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	项目排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，不使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。 对废气发生源安装四周软帘围挡包围型废气集气措施，严格控制无组织排放，废气导入“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江门市江海区金达利海绵制品有限公司位于江门市江海区五邑路 438 号 5 幢首层（自编 03 区），项目占地面积 1600 平方米，建筑面积 1600 平方米。根据市场需要，建设单位拟投资 60 万元，以水性聚氨酯预聚体、水性添加剂等原辅料，采用发泡定型等工艺生产回弹海绵耳塞。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正版）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院第 682 号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。检索《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知（国统字〔2019〕66 号文）》，本项目属 C294 泡沫塑料制造业。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部第 16 号部令）、《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》（粤环函〔2020〕108 号）有关规定，本项目环评类别为“二十六、橡胶和塑料制品业 29：53 塑料制品业 292 中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）类”，本项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目分类管理名录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
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）”类	/

2、项目建设内容组成情况

项目租用已有工业用地上的生产车间，详细工程内容见下表。

表 2-2 工程组成一览表

类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	车间 1 层，建筑面积 1600 平方米；分生产区 400m²、原料堆放区 440m²、产品堆放区 600m²、办公室 60m²
辅助工程	办公室	位于车间内
公用工程	给水	给水由市政供水接入，年用水量约 60t/a
	排水	排水管与江海区五邑路市政纳污管网接驳，生活污水排放量 54t/a
	供电	市政电网供电，年用电量约 8 万度
环保工程	噪声治理	选用低噪声设备、利用减震、墙体隔声、距离衰减降低噪声

	生活污水处理		生活污水经化粪池设施处理后排入市政纳污管网，最终汇入江门市江海污水处理厂进行深度处理
	生产废水处理		收集暂存，定期交由零散污水处理单位转移处理
	废气治理	发泡生产线注料工序挥发性有机废气	挥发性有机废气采用软帘包围型集气罩收集，末端治理设施采用“二级活性炭吸附”工艺，设置一根 15m 高的 DA001 排气筒
	固体废物处理	危险废物	在厂房内新建 5m ² 危险废物暂存仓库
		一般工业固废	在厂房内新建 2m ² 一般工业固废收集点
		生活垃圾	设置生活垃圾箱，定期交由环卫部门清运处理
储运工程	原料、成品贮存点		位于车间内
	原料、成品运输		委托货车运输

3、主要产品及原辅材料

项目主要产品见下表：

表 2-3 项目产品产能一览表

序号	产品名称	产量	备注
1	回弹海绵耳塞	2250 万个/年	

说明：发泡成型单个重量约 0.8g

项目主要原辅材料见下表：

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	名称	用量	日常最大暂存量	形态	包装规格
1	水性聚氨酯预聚体	9 吨/年	1 吨	液态	桶装，原料
2	添加剂	9 吨/年	1 吨	液态	桶装，原料
3	水性色浆	0.018t/吨	0.005 吨	液态	桶装，辅料
4	包装箱	3 万个/年	1000 个	/	捆装，包装材料
5	塑料包装袋	3 万个/年	1000 个	/	捆装，包装材料

表 2-5 化学品原辅料理化性质一览表

名称	理化性质	备注
水性聚氨酯预聚体	液体，混合物，其中甲苯二异氰酸酯与聚乙二醇和三羟甲基丙烷的聚合物 $\geq 97\%$ ，甲苯二异氰酸酯·甲苯-2,4-二异氰酸酯和甲苯-2,6-二异氰酸酯的混合物 $\leq 3\%$ ；相对密度	外购

	1.18-1.22，闪点 $\geq 132.2^{\circ}\text{C}$ ，粘性 7000-13000mpa.s					
HYPOL JB 添加剂 1008	白色粘稠液体，主要成分为水性羟基丙烯酸酯，组成：水性羟基丙烯酸酯乳液 40-60%，水 40-60%；pH 值 4.5-6，相对水密度 1.0-1.2，贮存温度 1-50 $^{\circ}\text{C}$ ，储存期 6 个月	外购				
水性色浆	浆状液体，组成：颜料 20-40%，表面活性剂 5-25%，水 30-65%；无气味，易分散于水中	外购				
4、主要设备						
本项目主要设备见下表：						
表 2-6 项目主要设备一览表						
序号	设备名称	规格参数	数量	单位	应用工序	用能
1	自动发泡生产线	直径 6m	2	台	自动发泡熟化	电
2	原料罐成套设备	10L	4	台	密封混合搅拌	电
3	空压机	螺杆变频	1	台	辅助设备，提供压缩空气	电
4	卧式工业洗衣机	700L	1	台	清洗海绵耳塞	电
5	脱水机	SS753-600	1	台	海绵耳塞脱水	电
6	工业烘干机	SWA801-100	1	台	海绵耳塞烘干	电
5、工作制度和劳动定员						
表 2-7 工作制度一览表						
序号	名称	内容				
1	劳动定员	劳动定员 6 人				
2	工作制度	8h/d，全年工作 300 天，合计 2400h/年				
3	食宿情况	无食宿配备，员工在工业区集中餐厅用餐				
6、公用、配套工程						
(1) 给水						
生活用水：项目用水主要为员工生活用水，由市政给水管网供给。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的表 A.1 注 3，取先进值 10t/（人·a），本项目共有员工 6 人，故员工生活用水量约为 60t/a。						
生产用水：						
①耳塞水洗用水：工业洗衣机装水量 0.5t，3 天换水 1 次，年用水量 50t/a，由市政自来水供应。						
②配料用水：水为生产原料之一，发泡采用水作为发泡剂，水与异氰酸酯反应放出 CO ₂ 气体，同时起着链增长的作用。根据企业提供资料，新鲜水用量占物料 10%约为 1.8t/a（0.006t/d）。该部分水作为发泡剂参与海绵生产反应，全部进入产品中，本工序不产生生产废水。						
(2) 排水						
①生产废水：根据生产经验，耳塞水洗后经离心脱水还含有 1 倍自身重量的水分，后续采用电热烘干机干燥得到产品，电热烘干干燥损耗水量即为产品原料重量 18t/a，水洗其他用水量全部进入废水中，废水产生量 32t/a，属于零散工业废水范畴，收集暂存交由资质单位转移处理，不向项目区域外环境排放生产废水。						

②外排废水为员工办公、生活产生的生活污水。员工生活用水量约为 60t/a，按照 90%排放率计算，排放生活污水量为 54t/a。本项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值后排入市政纳污管网。

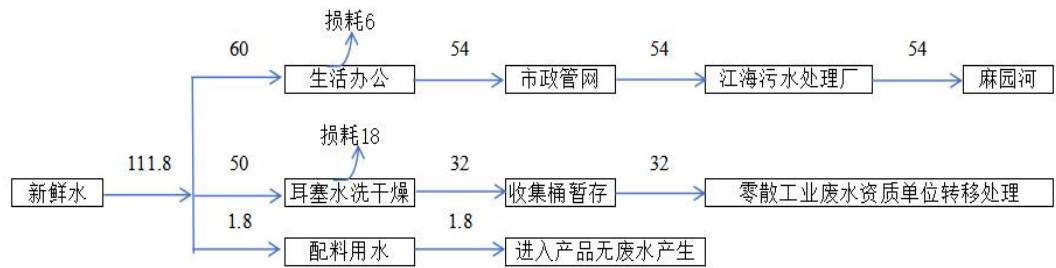


图 2-1 水量平衡图（单位：t/a）

（3）能源消耗

项目设备均以电源为能源，无燃煤燃气生产设备。用电为市政电网提供，项目能耗水耗情况如下表。

表 2-8 能耗水耗一览表

序号	名称	用途	单位	年用量	备注
1	水	办公室	吨/年	60	市政供水
2		生产	吨/年	51.8	市政供水
3		合计	吨/年	111.8	/
4	电	生产办公	万度/年	8	市政电网供电

7、厂区平面布置

（1）四周情况

项目位于江门市江海区五邑路 438 号 5 幢首层（自编 03 区）厂房。项目四周均为建成的其他工业制造企业。项目地理位置示意图见附图 1，项目 500m 范围环境现状敏感点示意图见附图 2，项目四至图见附图 3。

（2）厂区平面布置

项目车间内的总体布局能按功能分区，各功能区内设施的布置紧凑、符合防火要求、符合生产流程、操作要求和使用功能。平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

本项目工艺流程如下所示。

1、生产工艺

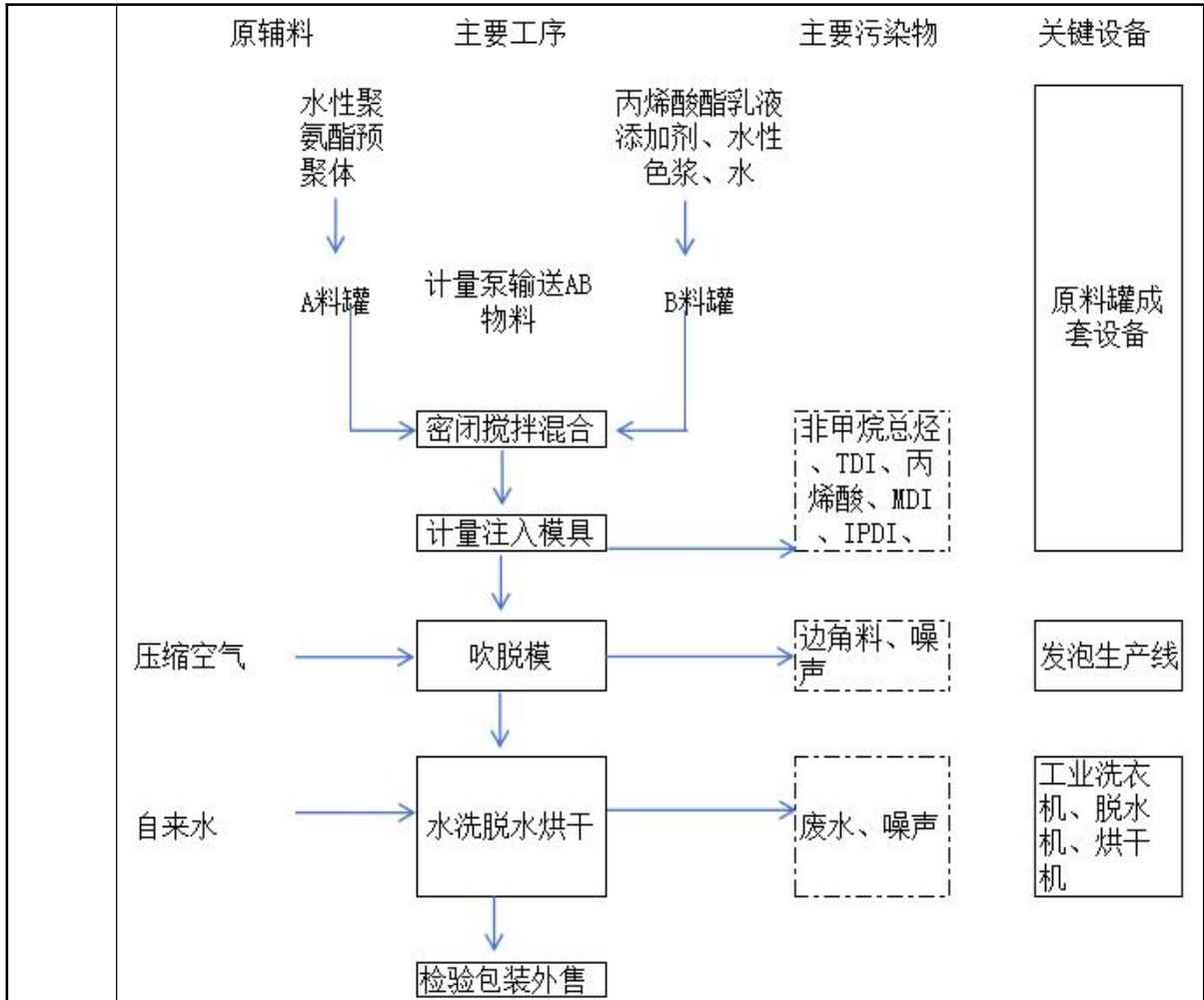


图 2-2 生产工艺流程图

2、工艺流程说明

①配料：将原料按照配比用量加入密闭的 A、B 料罐中，料罐自带计量输送泵。

②密闭搅拌混合：A、B 料罐通过各自计量泵输送密闭搅拌容器快速混合 3-5s，水溶性聚氨酯预聚体开始扩链发泡。

③计量注入模具：上述混合物料由自动控制系统注入设计好模具发泡定型制作成耳塞形状，此工序产生非甲烷总烃、TDI（甲苯二异氰酸酯）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）、臭气浓度和噪声污染物。

水性聚氨酯预聚体与水性羟基丙烯酸酯混合发泡原理说明：

A.主要原辅料：水性聚氨酯预聚体（WPU）： $\text{OCN-R-NH-COO-R'-OOC-NH-R-NCO}$ （R 为异氰酸酯基团，R' 为多元醇链段）、水性羟基丙烯酸酯（HPA）及水；

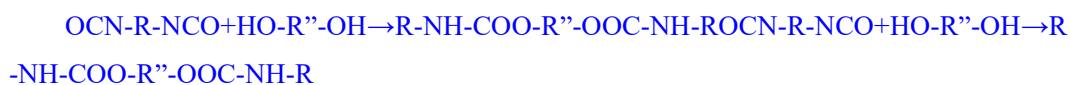
B.发泡原理：

水性聚氨酯（WPU）预聚体和水性羟基丙烯酸酯（HPA）混合发泡是一种结合聚氨酯（PU）化学发泡和丙烯酸酯交联改性的复合体系。其发泡过程主要涉及 异氰酸酯（-NCO）与羟基（-OH）反应形成聚氨酯网络，同时丙烯酸酯的自由基聚合增强材料性

能，并通过水为发泡剂产生泡沫结构。

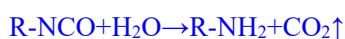
C.反应方程式:

a) 羟基与-NCO 反应 (扩链/交联): 形成大分子有机物网状结构;



(R"为丙烯酸酯分子链段)

b) 化学发泡 (水与-NCO 反应生成 CO₂): CO₂气体形成海绵内部的泡孔结构;



④吹脱模: 利用压缩空气及转轮毛刷共同作用将耳塞吹脱出模。该工序产生海绵边角料、设备噪声。

⑤水洗脱水烘干: 海绵耳塞半成品通过水洗除杂后, 电热脱水干燥得到成品海绵耳塞。此工序产生设备噪声、清洗废水。采用工业洗衣机清洗海绵耳塞, 工业洗衣机装水量 0.5t, 3 天换水 1 次。清洗后经脱水干燥后得到耳塞产品。耳塞水洗工序产生废水不含有重金属, 属于零散工业废水范畴。

3、产排污环节

通过对工艺流程的分析, 本项目产污环节如下所示

表2-9 厂区产污环节汇总表

编号	污染物类型		产污环节	污染物名称	治理措施	排放去向
1	废水	生活污水	员工生活办公	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	三级化粪池	市政管网排入江海污水处理厂
		工业废水	水洗、脱水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	收集暂存, 防雨防渗漏	交由零散污水资质单位转移处理
2	废气		发泡生产线注料	非甲烷总烃、TDI (甲苯二异氰酸酯)、二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI)、多亚甲基多苯基多异氰酸酯 (PAPI)、臭气浓度	密闭集气罩负压收集+二级活性炭吸附	排气筒排放
3	噪声		生产设备	机械噪声	隔声、减震	/
4	固体废物	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾桶	委托环卫处理
		一般工业固废	分拣	海绵边料	一般固废堆放点暂存	外售物资回收公司
		危险废物	废气治理设施	废活性炭	危废暂存点	危废资质单位转移处理
			化学品原料	原料空桶	暂存厂区内交由原料供应	

			拆包		商回收用于原始用途
与项目有关的原有环境污染	1、环保手续履行情况 江门市江海区金利达海绵制品有限公司成立于 2011 年 5 月，租用江门市江海区五邑路 438 号 5 幢首层（自编 03 区），从事回弹海绵耳塞生产，年产回弹海绵耳塞 18 吨（2250 万个）。厂房建筑面积 1600 平方米，设员工 6 人，均不在项目内食宿，年生产 300 天，每天工作 8 小时。 项目投产至今未发生环境污染事件及环保投诉，目前根据《江门市村级及以上工业集聚区环境问题综合整治（2024-2025）工作方案》要求补办环评手续。				
	2、存在问题及整改措施				
	表2-10 存在问题及整改措施一览表				
	类别	整改前情况	主要环境问题	整改措施	是否落实
	废气设施	有机废气未经处理无组织排放	废气未经收集治理直接排放，会对环境造成一定影响	针对注料发泡生产线设备安装包围型集气设备，负压收集后导入二级活性炭吸附设备处理后高空排放	已落实
	环保手续	企业未履行环保手续且被纳入“散乱污”企业专项整治清单		依据有关要求补办环保手续	正在完善手续

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函（2024）25 号）可知,本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单要求。

（1）基本污染物环境质量现状

本项目位于空气环境二类功能区，SO₂、NO₂、PM10、PM2.5、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求。

根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，江门市江海区 SO₂、NO₂、PM10、PM2.5、CO、O₃ 监测结果见下表。

表 3-1 江门市江海区空气质量状况

污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	7	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	28	70	达标
PM10	年平均质量浓度	70	49	70	达标
PM2.5	年平均质量浓度	35	25	71.43	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	4	0.9	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	160	175	109.38	超标

注：除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米

监测数据表明，除臭氧 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超标外，其余五项环境空气污染物 SO₂、NO₂、PM10、PM2.5、CO 浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求。综上，项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O₃。

（2）大气环境改善措施

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分

类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求。

3、水环境质量现状

本项目位于江海污水处理厂纳污范围内，项目生活污水预处理达标后排入市政管网，依托江门市江海污水处理厂深度处理，尾水排入麻园河，汇入马鬃沙。根据《江门市江海区水功能区划》（江海农水〔2020〕114 号）麻园河属Ⅳ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。

鉴于江门市生态环境局发布的江河水质月报中无江海区麻园河水质数据，为了解麻园河水环境质量现状，项目参考广东乾达检测技术有限公司于 2023 年 12 月 06 日《江门市宇隆汽车配件有限公司年产汽车配件 18 万件迁扩建项目地表水环境质量现状监测报告》对江海区麻园河（报告编号：QD20231120A1）监测结果进行评价。

表 3-2 水质现状结果一览表（单位 mg/L,pH 值除外）

检测日期	采样位置 监测项目	W1 断面，江海污水厂排污口汇入麻园河断面上游 800m	W2 断面，江海污水厂排污口汇入麻园河断面上游 500m	W3 断面，江海污水厂排污口汇入麻园河断面下游（马鬃沙河）1000m	Ⅳ类水质标准	评价
2023-11-28	水温	20.4	20.2	20.0	/	/
	pH 值	7.2	7.2	7.3	6-9	合格
	SS	14	20	13	/	/
	CODcr	28	18	20	30	合格
	BOD ₅	5.8	3.9	4.3	6	合格
	氨氮	1.34	1.01	1.13	1.5	合格
	总磷	0.28	0.18	0.22	0.3	合格
	石油类	0.11	0.06	0.07	0.5	合格
	LAS	0.08	ND	ND	0.3	合格
	DO	3.4	5.0	4.8	≥3.0	合格
2023-11-29	水温	18.4	18.6	18.2	/	/
	pH 值	7.3	7.3	7.2	6-9	合格
	SS	15	18	12	/	/
	CODcr	29	20	26	30	合格
	BOD ₅	6.0	4.3	5.4	6	合格

		氨氮	1.21	0.967	1.13	1.5	合格
		总磷	0.25	0.16	0.20	0.3	合格
		石油类	0.15	0.08	0.11	0.5	合格
		LAS	ND	ND	ND	0.3	合格
		DO	3.1	4.74	4.2	≥3.0	合格
	2023-11-30	水温	19.8	19.6	20.2	/	/
		pH 值	7.5	7.3	7.4	6-9	合格
		SS	17	10	13	/	/
		CODcr	26	19	23	30	合格
		BOD ₅	5.8	4.0	4.8	6	合格
		氨氮	1.13	0.954	1.03	1.5	合格
		总磷	0.28	0.16	0.18	0.3	合格
		石油类	0.13	0.07	0.10	0.5	合格
		LAS	ND	ND	ND	0.3	合格
		DO	4.1	4.9	4.6	≥3.0	合格
	由上表可见，麻园河的水质目标IV类，水质现状IV类，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为达标区。 4、声环境质量现状 经查《江门市声环境功能区划》（江环函〔2019〕378号）文件中的《江海区声环境功能区划示意图》，本项目属于3类声环境功能区，因此，项目区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 项目厂界外周边50m范围不存在声环境敏感保护目标，可不进行声环境现状调查。 5、生态环境及电磁辐射 该项目租用现有工业区已建成工业厂房，不涉及产业园区外新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，暂无需进行生态环境现状调查。 本项目不涉及电磁辐射内容，不开展电磁辐射现状调查与评价。 6、地下水、土壤环境现状 根据《建设项目环境报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、环境保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。 本项目厂区范围地面全部硬化处理，危废暂存区及化学品原辅料暂存区做好防渗、防风、泄漏处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物。根据前文工艺工程分析，本项目主要大气污染物为VOCs。VOCs基本不会发生沉降，不存在大气沉降污染途径，本项目大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中基本和其他污染项目。综上，项目不存在土壤、地下水环境污染途						

	径，因此不需进行土壤、地下水现状调查。							
环境保护目标	1、大气环境保护目标 本项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标主要为居住区，无自然保护区、风景名胜区、文化区；距离项目厂界 500m 范围敏感点（见附图 2）如下表所示。							
	2、地下水环境保护目标 根据地下水环境功能规划图分析，本项目所在位置属于地下水不宜开产区。本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	3、声环境保护目标 项目建设完成后厂界 50 米范围内无声环境敏感点，故不开展声环境质量现状监测。							
	4、生态环境保护目标 本项目租用工业园区内现有空厂房，无生态环境保护目标。							
	表 3-3 环境保护目标情况一览表							
	环境保护目标	敏感点名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界最近距离
	大气环境	麻一佑启小学	-186	144	师生	二类区 大气功能区	西北	235
		麻一村庄	-263	84	村庄居民		西北	277
	声环境	厂界 50m 范围内无声环境保护目标						
	地下水环境	厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。						
生态环境及电磁辐射	无生态环境保护目标，不涉及电磁辐射建设内容							
说明：项目所在点位坐标原点（0,0），东向为 X 轴正向，北向为 Y 轴正向								
污染物排放控制标准	1、废水 本项目产生的生活污水经处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值后，排入市政纳污管网引至江海污水处理厂进行深度处理。项目污水排放标准限值见下表。							
	表 3-4 项目水污染物排放标准 单位：mg/L （ pH 值除外）							
	项目	pH 值	悬浮物(SS, mg/L)	五日生化需氧量（BOD ₅ ,mg/L)	化学需氧量（COD _{Cr} ,mg/L）	氨氮（NH ₃ -N, mg/L）		
	广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准	6-9	≤400	≤300	≤500	---		
	江海污水处理厂	6-9	≤150	≤100	≤220	≤24		

	进水标准					
	较严值（本项目采用排水标准）	6-9	≤150	≤100	≤220	≤24
2、废气						
(1)非甲烷总烃、TDI（甲苯二异氰酸酯）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单） 表 4 大气污染物排放限值。						
(2)厂区内非甲烷烃无组织排放监控点浓度执行广东省《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。						
(3)臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值。						
表 3-5 废气排放标准						
污染源	监测点位污染物			排放浓度限值	排放速率	执行标准
注料发泡	有组织	DA001 排气筒	臭气浓度	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			非甲烷总烃	100mg/m ³	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
			甲苯二异氰酸酯（TDI）	1mg/m ³	/	
			二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	1mg/m ³	/	
			异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）	1mg/m ³		
			多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）	1mg/m ³	/	
	无组织	厂区内无组织监控点	监控点 1h 平均浓度值	6mg/m ³	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
			监控点任意一次浓度值	20mg/m ³	/	
		企业边界无组织监控点	臭气浓度	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	注料发泡	单位产品非甲烷总烃排放量 kg/t 产品	0.3	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
3、噪声						

	营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类区限值，具体见下表。 表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">标准值</th></tr><tr><th>昼间（6:00-22:00）</th><th>夜间（22:00-6:00）</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废物 ①一般工业固体废物处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物要求和参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 ②危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。			类别	标准值		昼间（6:00-22:00）	夜间（22:00-6:00）	3 类	65	55							
类别	标准值																	
	昼间（6:00-22:00）	夜间（22:00-6:00）																
3 类	65	55																
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标： 项目所在地纳污管网完善，生活污水可通过市政纳污管网排入江海污水处理厂处理，因而不独立分配 COD_{Cr}、氨氮等总量控制指标。 生产废水收集交由资质单位转移处置，无需总量指标。 2、大气污染物排放总量控制指标： 本项目排放大气污染物控制指标为如下表所示。 表 3-7 总量控制指标一览表 <table><tr><th colspan="2">要素/污染物</th><th>排放量</th><th>需分配的总量</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>挥发性有机物（表征因子为非甲烷总烃）</td><td>有组织</td><td>0.0022t/a</td><td rowspan="3">由主管单位调配</td></tr><tr><td></td><td>无组织</td><td>0.0215t/a</td></tr><tr><td></td><td>合计</td><td>0.0237t/a</td></tr></table>			要素/污染物		排放量	需分配的总量	废气	挥发性有机物（表征因子为非甲烷总烃）	有组织	0.0022t/a	由主管单位调配		无组织	0.0215t/a		合计	0.0237t/a
	要素/污染物		排放量	需分配的总量														
	废气	挥发性有机物（表征因子为非甲烷总烃）	有组织	0.0022t/a	由主管单位调配													
			无组织	0.0215t/a														
		合计	0.0237t/a															

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁现有工业厂房，设备已经安装已完工，因此不涉及施工期环境影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废水 (1) 污水源强分析 ①生产废水：耳塞水洗总用水量 50t/a。根据生产经验，耳塞水洗完经离心脱水还含有 1 倍自身重量的水分，后续采用电热烘干机干燥得到产品，干燥损耗水量即为产品重量 18t/a，水洗用水的其他水量全部进入废水中，废水产生量 32t/a，属于零散工业废水范畴，安装 5 吨收集桶暂存定期交由零散废水资质单位转移处理，不向项目区域外环境排放生产废水。 ②生活污水 项目员工 6 人，根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 10m³/（人·a）计算，用水量为 60t/a，排水系数按 0.9 计，则本项目生活污水量为 54m³/a。项目所在地纳污管网完善，生活污水管网已接入江海区五邑路污水主管。项目产生的生活污水经化粪池设施处理后排入江门市江海污水厂进行深度处理。 生活污水的水质参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD_{Cr}250mg/L、BOD₅150mg/L、SS150mg/L、氨氮 20mg/L。 参考王浩等（2021）《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021 年 2 月第 15 卷第 2 期）、王立东等（2020）《改进型农村三格化粪池的污水处理性能》（环境工程学报，2020 年 10 月第 14 卷第 10 期）、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-9），三级化粪池处理生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}21-65%、BOD₅ 29-72%、SS60-70%、氨氮 2-60%，本项目生活污水经化粪池处理效率取值分别为 COD_{Cr}50%、BOD₅60%、SS50%、氨氮 10%。 项目生活污水产排情况如下表所示。

运营期环境影响和保护措施	表 4-1 污水源强一览表														
	排污环节	污染源	污 染 物	污染物产生量			治理措施				污染物排放			排放去向 及形式	
				核算方法	废水 总量 t/a	污染物		处理 能力	治理工艺	总治理 效率%	是否技术 可行	废水排 放量	浓度 mg/L		排放量 t/a
						浓度 mg/L	产生量 t/a								
	生活办公	生活污水	CODcr	类比法	54t/a	300	0.0162	54t/a	三格化粪池厌氧消化	50	符合《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8 简化管理排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表中的生活污水单独排放污染防治措施	54t/a	150	0.0081	排入江门市江海污水处理厂，属于间接排放
BOD ₅			200			0.0108	60			80			0.0043		
SS			150			0.0081	50			75			0.0041		
NH ₃ -N			20			0.0011	10			18			0.001		
生产废水	零散工业废水	CODcr、BOD ₅ 、SS	类比法	32t/a	/	/	32t/a	5吨收集桶暂存+零散工业废水资质单位转移处理	100%	可行，符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》要求	0	/	/	转移至零散工业废水资质单位	

表 4-2 废水类别及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放标准	污染防治措施		排放去向	排放口编号及名称	排放口类型
			防治施工工艺及设施编号	是否为可行技术			
生活污水	pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	DB44/26-2001 第二时段三级标准及江门市江海污水处理厂进水水质校严者	化粪池 TW001	是,符合《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)排污单位废水类别及污染防治设施一览表中生活污水单独排放污染防治措施	进入江门市江海污水处理厂	DW001 生活污水排放口	一般排放口-总排放口
生产废水	pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、	不排放到项目区域外环境	5 吨收集桶暂存,定期交由资质单位转移处理	可行,符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》要求	/	/	/

表 4-3 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		东经	北纬				名称	污染物种类	排放标准 mg/L
DW001	生活污水排放口	113.128168	22.575029	进入城市污水处理厂(江门市江海污水处理厂)	间歇排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	8: 00--12:00,14:00-18:00	江门市江海污水处理厂	pH 值	6--9
								COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								氨氮	5
								总磷	0.5
								总氮	15

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 废水治理措施可行性分析 ①生活污水治理措施依托可行性分析 江海污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m³/d，分两期建设，首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模为 8×10⁴m³/d，第一阶段实施规模为 5×10⁴m³/d，建于 2009 年，其环评批复江环，江环技〔2008〕144 号，于 2010 年完成首期一期工程(25000m³/d)验收：江环审〔2010〕93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程（25000m³/d）验收：江环监〔2011〕95 号；第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×10⁴m³/dMBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 8×10⁴m³/d，其环评批复江环审〔2012〕532 号，于 2013 年完成验收：江环验〔2013〕37 号。江海污水处理厂首期设计规模 8×10⁴m³/d，其中第一阶段 5×10⁴m³/d，采用顶处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行第二阶段 3×10⁴m³/d，采用预处理+MBR-紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 1147 平方公里。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 0.18m³/d，占江海污水处理厂处理量比重非常小。因此从水质、水量、管网条件分析，江海污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。 通过以上分析可知，项目运营期对周边地表水环境影响不大。项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。 ②清洗废水治理措施依托可行性 根据《关于印发〈江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）〉的通知》（江环函〔2019〕442 号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。项目生产废水产生量约为 32t/a，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。零散废水拟定交由鹤山环健环保科技有限公司转移处理(见附件 13 零散工业废水处理服务合同)。据了解鹤山环健环保科技有限公司审批处理量(一期)100t/d，目前处理量小于 10t/d，稳定达标运行，还有余量接纳本项目零散工业废水。因此，项目生产废水交由零散废水处理单位处理是可行的。 (3) 达标分析及环境影响分析 项目生产废水属于零散工废水范畴，收集暂存交由资质单位转移处理，对项目区域外环境无影响。 生活污水经三级化粪池处理后预计可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 第二时段三级标准以及江海污水处理厂纳管标准的较严者后排入污水厂处理，污水处理厂尾水排入麻园河。不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。 (4) 废水监测计划 参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，本项目属于非重
----------------------------------	--

点单位，生活污水处理后单独排入市政纳污管网属于间接排放，无需开展年度监测。

表 4-4 废水监测计划

监测点位		监测指标	监测频次	
			直接排放	间接排放
生活污水排放口	DW001	pH 值，化学需氧量、SS、氨氮、五日生化需氧量	季度	/
生产废水		定期转移零散工业废水资质单位处理，不外排到项目所在区域外环境，无需监测		

2、废气

项目营运期产生挥发性有机废气来源于注料发泡工序，污染因子为**非甲烷总烃、TDI、臭气浓度**。

（一）源强核算

①VOCs 产生量

根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物 排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，收集率 0%治理效率 0%即为塑料制品 VOCs 排放系数 2.368kg/t，本项目有机废气产生情况如下表所示。

表4-5 项目废气产生情况一览表

序号	项目产品	原料用量	污染物产污系数	产生量
1	回弹海绵耳塞	9+9+0.018=18.018t/a	非甲烷总烃 2.368kg/t塑胶原料用量	非甲烷总烃 0.043t/a

综上，根据产污系数法核算，本项目产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）总量 0.043t/a。

②注料发泡工序产生 TDI（甲苯二异氰酸酯）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）、臭气浓度

根据《污染源源强核算技术指南》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021年第24号）》292塑料制品业系数手册、《排污许可证申请与合法技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）等相关文件，均无聚氨酯发泡过程关于各类单体TDI、MDI、IPDI、PAPI等废气污染物产生源强核算方法。本次评价过程仅作定性分析，此过程产生废气以非甲烷总烃表征。

发泡过程会产生少量异味，该异味的成分比较复杂，以臭气浓度表征。考虑产生量较少，本环评仅作定性分析，绝大部分异味随着注料发泡有机废气收集后进入废气治理设施处理，少量在车间内无组织排放。

（二）大气污染防治措施及可行性分析

①废气排风量设计

废气来自注料发泡工序。根据现场条件，在保证不影响正常生产情况下，拟定对注料发泡工段进行包围型集气设计，在注料顶部加装镀锌铁板围挡及四周采用软质垂帘围挡，集气围

挡覆盖整个产污工位，负压抽风保证控制风速0.5m/s，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》包围型集气效率按50%计，项目排风量计算如下。

表 4-6 废气收集情况一览表

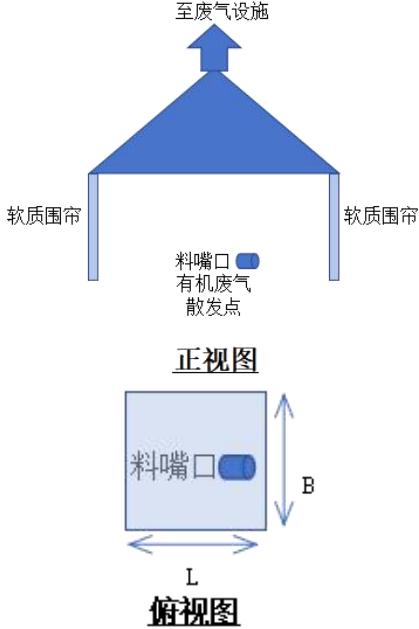
废气发生源	废气收集类型	废气收集方式	集气效率
1#发泡生产线注料工序	包围型集气设备	注料机料嘴顶部加装集气罩及四周采用软质垂帘围挡 至废气设施	50%
2#发泡生产线注料工序			

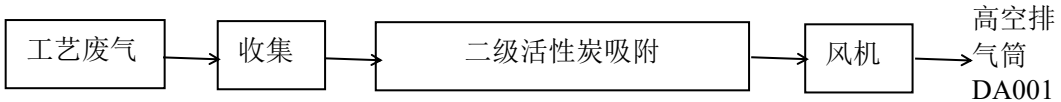
表 4-7 排风量设计一览表

工序	废气收集方式	界面尺寸	控制风速	理论排风量①
1#发泡生产线 注料工序	包围型集气设备（设备顶部加装集气罩及四周加装软质垂帘围挡）	0.8m*0.8m	0.5m/s	1209.6m³/h
2#发泡生产线 注料工序		0.8m*0.8m		1209.6m³/h
合计				2419.2m³/h
工程设计排风量取值				2500m³/h

①说明：排风量计算参考《工业通风(第四版)》第三章密闭罩或通风柜排风量计算公式： $L=V \times F \times \beta \times 3600$ 式中：L——密闭罩及通风柜的计算风量，m³/h；v——操作口平均风速，m/s。可取 0.4-0.6，根据内部有害物质的危险性调节；越危险风速越高；F——操作口/物料进出口面积，m²；β——安全系数，一般取 1.05—1.1，本项目取值 1.05。

②废气治理工艺措施：

将有机废气收集后统一导入“二级活性炭吸附”装置处理后经15m排气筒DA001排放。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》废气活性炭吸附法效率可达到80%，本项目设计二级活性炭吸附装置，按照单级活性炭吸附效率70%计，二级活性炭吸附装置效率理论值91%，本项目效率按照90%计。综上废气收集率50%，净化效率90%，则废气源强如下表。



	(2) 废气治理措施可行性分析 生产工序有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理。活性炭是应用最早、用途最广泛的一种优良吸附剂，对各种有机气体均具有较大吸附量和较快的吸附效率，活性炭吸附广泛应用于印刷包装、家具、五金喷涂有机废气及恶臭气体的治理方案，活性炭吸附法属于《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料工业》（HJ1122-2020）推荐可行技术。本项目无粉尘生产工序，挥发性有机废气不含粉尘颗粒物，进气口浓度低于 300mg/m³，废气温度低于 40℃，故本项目废气治理适于采用活性炭吸附治理工艺。本项目采用碘值不低于 800 毫克/克颗粒活性炭(碘值 821mg/g，见附件 15 活性炭碘值监测报告)吸附装置，炭层气体流速宜低于 0.6m/s，确保足够吸附停留时间，只需要定期更换活性炭，即可满足项目有机废气治理要求。有机废气处理达标后排放，对大气环境基本无影响，废气治理技术基本可行。 (三) 达标排放情况 表 4-8 废气产排情况汇总表 <table><tr><th rowspan="2">产污工序</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">产生量</th><th colspan="4">收集率及收集量</th><th colspan="2">净化效率及削减量</th><th colspan="3">有组织排放情况</th><th rowspan="2">无组织排放情况</th></tr><tr><th>收集率</th><th>废气量</th><th>收集量</th><th>浓度 mg/m³</th><th>效率 %</th><th>削减量</th><th>排放量</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th></tr><tr><td rowspan="6">注料发泡</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.043t/a</td><td>50%</td><td rowspan="6">2500 m³/h</td><td>0.0215 t/a</td><td>3.583</td><td>90</td><td>0.0193t/a</td><td>0.0022t/a</td><td>0.00092</td><td>0.367</td><td>0.0215 t/a</td></tr><tr><td>TDI</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td></tr><tr><td>MDI</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td></tr><tr><td>IPDI</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td></tr><tr><td>PAPI</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td></tr></table> 说明：年运行时间 2400h 项目总排风量 2500.0m³/h，有机废气收集率 50%，处理后非甲烷总烃浓度 0.367mg/m³，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值。 综上，本项目挥发性有机物有组织排放量 0.0022t/a，无组织排放量 0.0215t/a，挥发性有机物总排放量 0.0237t/a。 表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表												产污工序	污染物	产生量	收集率及收集量				净化效率及削减量		有组织排放情况			无组织排放情况	收集率	废气量	收集量	浓度 mg/m³	效率 %	削减量	排放量	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	注料发泡	非甲烷总烃	0.043t/a	50%	2500 m³/h	0.0215 t/a	3.583	90	0.0193t/a	0.0022t/a	0.00092	0.367	0.0215 t/a	TDI	少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	少量	MDI	少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	少量	IPDI	少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	少量	PAPI	少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	少量	臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	少量
产污工序	污染物	产生量	收集率及收集量				净化效率及削减量		有组织排放情况			无组织排放情况																																																																																										
			收集率	废气量	收集量	浓度 mg/m³	效率 %	削减量	排放量	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³																																																																																											
注料发泡	非甲烷总烃	0.043t/a	50%	2500 m³/h	0.0215 t/a	3.583	90	0.0193t/a	0.0022t/a	0.00092	0.367	0.0215 t/a																																																																																										
	TDI	少量	/		/	/	/	/	少量	/	/	少量																																																																																										
	MDI	少量	/		/	/	/	/	少量	/	/	少量																																																																																										
	IPDI	少量	/		/	/	/	/	少量	/	/	少量																																																																																										
	PAPI	少量	/		/	/	/	/	少量	/	/	少量																																																																																										
	臭气浓度	少量	/		/	/	/	/	少量	/	/	少量																																																																																										

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量		
一般排放口						
DA001 排气筒	非甲烷总烃	0.367	0.00092	0.0022t/a		
	TDI	少量	少量	少量		
	MDI	少量	少量	少量		
	IPDI	少量	少量	少量		
	PAPI	少量	少量	少量		
	臭气浓度	少量	少量	少量		
一般排放口 合计	非甲烷总烃			0.0014t/a		
	TDI			少量		
	MDI			少量		
	IPDI			少量		
	PAPI			少量		
	臭气浓度			少量		
有组织排放总计						
有组织排放 总计	非甲烷总烃			0.0022t/a		
	TDI			少量		
	MDI			少量		
	IPDI			少量		
	PAPI			少量		
	臭气浓度			少量		
表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表						
排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
生产车间 门窗等无组织 监控点	注料 发泡	非甲烷总烃	包围型集气 设备，加强抽 风	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015， 含 2024 年修改单)	4.0	0.0215t/a
		TDI			1.0	少量
		MDI			1.0	少量
		IPDI			1.0	少量
		PAPI			1.0	少量
		臭气浓度	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)	20(无量 纲)	少量	
无组织排放总计						
无组织排放总计		非甲烷总烃		0.0215t/a		
		TDI		少量		
		MDI		少量		
		IPDI		少量		
		PAPI		少量		
		臭气浓度		少量		

表 4-11 大气污染物年排放量核算表								
序号	污染物	有组织年排放量	无组织年排放量	年排放量				
1	挥发性有机物 (以非甲烷总烃表征)	0.0022t/a	0.0215t/a	0.0237t/a				
2	TDI	少量	少量	少量				
3	MDI	少量	少量	少量				
4	IPDI	少量	少量	少量				
5	PAPI	少量	少量	少量				
6	臭气浓度	少量	少量	少量				

(四) 非正常排放情况分析

非正常排放指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，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。

表 4-12 废气非正常排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次(次/年)	应对措施
排气筒 DA001	废气设备故障	非甲烷总烃	3.583	0.009	1	≤	停止生产，维护废气治理设备，更换活性炭
		TDI、MDI、IPDI、PAPI	少量	少量			
		臭气浓度	少量	少量			

备注：
①每次发生故障持续时间最长按 1 个小时计算。
②废气处理系统存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 1 次。
③项目非正常情况下，废气处理能力按 0%算。

(五) 环境监测计划

废气污染源为注料发泡工序，参考《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品 HJ1207-2021》非重点排污单位监测要求，制定如下废气环境监测计划。

表 4-13 排放口基本情况表

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	排气温度/℃	排气筒类型
			东经	北纬				

DA001	有机废气排放口	挥发性有机物（用非甲烷总烃表征）、	113.128168°	22.575029°	15	0.25	环境温度	一般排放口
		臭气浓度						
		TDI、MDI、IPDI、PAPI						
	表 4-14 废气监测计划							
监测点位			监测指标	监测频次	执行标准			
有组织排放监测点		有机废气排气筒 DA001	非甲烷总烃、TDI、MDI、IPDI、PAPI、臭气浓度	1 次/年	①有机废气非甲烷总烃、TDI、MDI、IPDI、PAPI 污染因子执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值。 ②厂区内无组织有机废气非甲烷总烃污染因子执行广东省《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。 ③臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建）和表 2 恶臭污染物排放标准值；			
无组织	厂界无组织排放监测点	上风向	臭气浓度	1 次/年				
		下风向 1						
		下风向 2						
		下风向 3						
厂区内 VOCs	监控点 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	1 次/年					
	监控点任意一次浓度值							
（六）小结								
综上所述，本项目生产工序产生挥发性有机物、TDI、MDI、IPDI、PAPI、臭气浓度经“二级活性炭吸附”装置处理后可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值、广东省《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、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 厂界二级新改扩标准值要求及表 2 恶臭排放标准要求。本项目对周边大气环境影响较小。								
3、噪声								
（1）噪声源								
本项目噪声主要来自生产设备运行发出的噪声，根据类比法生产过程中的噪声平均声级为 60-85dB(A)。								
表 4-15 主要设备噪声源强								

序号	噪声源		噪声源强(设备外1m处)		降噪措施	降噪效果/dB(A)	预估车间外噪声/dB(A)	排放标准值(昼间)/dB(A)
	名称	数量	噪声级/dB(A)	运行时段				
1	注料发泡流水线	2台	85	昼间, 2400h/a	设备减震, 厂房隔声	25	60	65
2	工业洗衣机	1	70			25	45	65
3	脱水机	1	80			25	55	65
4	烘干机	1	60			25	35	65

(2) 噪声防控措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声, 尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响, 本项目单位拟取如下措施:

①根据实际情况, 对高噪声设备进行合理布局, 远离敏感点;

②对高噪声设备进行机械阻尼隔振(如在底部安装减震垫座)、加装隔声罩、消声器隔音降噪等措施; 定期对设备进行检修, 防止不良工况下的故障噪声产生;

③加强厂房的密封性, 有效削减噪声对外界的贡献值, 减少对周边环境的影响。

(3) 噪声监测计划

鉴于本项目东、南、西面均为临厂共墙厂房或其他建筑物, 参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021) 厂界环境噪声监测, 本项目噪声监测计划如下。

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东面厂界 1m	邻厂共墙车间不监测	0 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准
南面厂界 1m	邻厂共墙车间不监测	0 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准
西面厂界 1m	邻厂共墙车间不监测	0 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准
北面厂界 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施, 本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区排放标准。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、固体废物

序号	来源	固废名称	固废种类	产生量 t/a	固废类别	危废代码/固废代码	处置方式及去向
1	办公	生活垃圾	生活垃圾	0.9	SW64	900-099-S64	环卫处理
2	分拣	海绵边角料	一般固废	0.1	SW17	900-003-S17	委托一般固废处理单位江门市中旗环保科技有限公司处置
3	化学品原材料使用拆包	原料空桶	危险废物	0.5	HW49	900-041-49	处理环节豁免，交由原料供应商广州鹏捷聚氨酯有限公司回收用于原始用途
4	废气治理	废活性炭	危险废物	0.3913	HW49	900-039-49	交由有危险废物处理资质的单位处置

(1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工均不在厂内住宿。每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目共有员工 6 人，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 0.9t/a。

(2) 一般工业固废

产品分拣产生海绵废边角料属于一般工业固废，代码 SW17（900-003-S17），根据生产经验一般固废产生量约 0.1t/a，建立一般固废堆放点占地 2m²，收集暂存定期委托一般固体废物处理单位江门市中旗环保科技有限公司处置。

(3) 危险废物

本项目生产过程危险废物产生量、废物类别、代码如下。所示。

①废活性炭：来源废气治理设施维护。

a) 过滤风速：0.58m/s；

b) 过滤面积：S=Q÷V÷3600=2500÷0.58÷3600=1.197 平方米；

c) 一级吸附段抽屉数量：设计抽屉式活性炭箱结构，单个抽屉长×宽=1.0×0.6m，并联抽屉 2 个；

d) 二级吸附段抽屉数量：设计抽屉式活性炭箱结构，单个抽屉长×宽=1.0×0.6m，并抽屉 2 个；

e) 活性炭装填量：一级吸附段装填量 0.144t，二级吸附段装填量 0.144t，合计 0.288t；

f) 更换周期：T(d)=M×S/C/10⁻⁶/Q/t，其中 T-更换周期，d；M-活性炭用量，kg；Q-风量，单位 m³/h；t-车间工作时间，单位 h/d，考虑准备工作耗时本项目取值 6h/d；S-动态吸附量，%（一般取值 15%）；C-活性炭削减的 VOCs 浓度 mg/m³，根据前文分析本项目 C3.2247mg/m³；

T(d)=0.144×1000×15%/(2500×3.2247×10⁻⁶×6)=446.55d，即连续工作 446.5 天需要更换一次

活性炭。				
根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，本项目设计 3 个月更换一次活性炭，更换频次 4 次/年，则废活性炭产生量 = 更换活性炭用量 + 吸附废气量 = 0.144*4*2+0.0193=1.1713t/a（见下表）。				
废活性炭属于HW49(900-039-49)类废物，收集暂存危废房，定期交由危废资质单位处置。				
表 4-18 废活性炭产生情况一览表				
设施名称	参数指标	本项目主要参数	《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》要求	符合性
二级活性炭吸附装置	设计风量	2500m³/h	风量不大（小于 30000m³/h 以下）	符合
	一级	进口温度、湿度	常温操作温度低于 40℃，湿度低于 70%	符合
		气体组份/颗粒物含量	来源液体原料发泡工序产生挥发性有机物，无打磨抛光等粉尘颗粒物产污工序，废气中颗粒物含量低于 1mg/m³	符合
		进口废气浓度	3.583mg/m³	符合
		抽屉式活性炭层尺寸 (LXWXH)	1000*（600x2）*300mm	/
		填充厚度	300mm	符合
		活性炭类型	碘值 821 毫克/克颗粒活性炭，粒径 3mm	符合
		过滤风速	0.58m/s	符合
		废气与活性炭接触时间	0.52s	符合
		活性炭填充量	0.144t	/
	二级	进口温度、湿度	常温操作温度低于 40℃，湿度低于 70%	符合
		气体组份/颗粒物含量	来源液体原料发泡工序产生的挥发性有机物，无粉尘颗粒物产污工序，废气中颗粒物含量低于 1mg/m³	符合
		进口废气浓度	低于 300mg/m³	符合
		抽屉式活性炭层尺寸 (LXWXH)	1000*（600x2）*300mm	/
		填充厚度	300mm	符合
		活性炭类型	碘值 821 毫克/克颗粒活性炭，粒径 3mm	符合

		过滤风速	0.58m/s	小于 0.6m/s	符合
		废气与活性炭接触时间	0.52s	大于 0.5s	符合
		活性炭填充量	0.144t	/	/
		二级活性炭设备装炭总量	0.288t	/	/
		活性炭更换频次	4 次/年	/	/
		废活性炭产生量（吸附 VOCs+炭装载量*更换频次）	1.1713t/a		

二级活性炭吸附装置结构示意图：

正视图

②原料空桶：化学品原料拆包使用产生原料空桶约 0.5t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330 -2017），“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不属于固体废物，因此，任何不需要修复和加工（如不需经过清洗、焚烧等处理）即可用于其原始用途的包装物、容器，不作为危险废物管理。符合上述条件的包装物、容器按照普通物品进行管理，双方做好交接凭证、台账记录等证明材料。

因此，本项目化学品原料拆包使用产生原料空桶交由原料供应商回收再用于化学品包装（见附件 14 原料空桶回收协议）。原料空桶贮存环节按照危废贮存要求进行管理，原料空桶处置环节不按照危险废物管理。

表4-19 危险废物汇总一览表

序号	名称	类别	代码	产生量	来源	形态	主要成份	有害成份	产生周期	危险特性	处置方式
1	废活	HW49	900-039-49	1.1713t/a	废气	固态	炭/VOCs	有害	4 次/	毒性	暂存危废间，

	性炭				设施维保			废气	年		定期交 危废资 质单位 处置
2	原料空桶	HW49	900-041-49	0.5t/a	化学品原料拆包	固态	塑料	残留化学品	1次/月	毒性	处理环节豁免，交由原料供应商回收再用于原化学品包装
3	合计			1.6713t/a/							

表 4-20 建设项目危废贮存场所基本情况表								
贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内	5m²	袋装	0.5t	1 年
	原料空桶	HW49	900-041-49			桶装	1t	1 年

(4) 固体废物环境管理要求

①生活垃圾：根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章，生活垃圾的处置要求：依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处置。

②一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内,属于采用库房贮存一般工业固体废物，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

1）应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

2）产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

3）应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

4）向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处

	置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 5）应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。 ③危险废物规范化管理要求 1）项目运营过程产生的废活性、原料空桶收集暂存危废仓库。根据《国家危险废物名录》（2025年版）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危废存放点要求做到防雨淋、防泄漏、防渗；危险废物必须使用符合标准的容器盛装。 2）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。 3）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。 4）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。 5）企业必须与有资质单位签订危险废物处理合同，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。 6）企业还需健全单位内部管理制度，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。 5、地下水、土壤 （1）污染源、污染物类型和污染途径 地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。 ①废气排放 废气排放口和厂区无组织排放的污染物为挥发性有机物为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用土
--	--

壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）分析，生产过程产生的挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

②污水泄漏

项目产生的生活污水、生产废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

项目使用的水性聚氨酯预聚体、水性羟基丙烯酸酯等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

（2）分区防控

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”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，化学品原料仓、危废间、废水暂存点属于重点防渗区，生活污水管道、一般固废暂存点属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料贮存区、危险废物贮存间、废水收集暂存点等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 4-15 分区防渗防控措施表

序号	污染防治分区	设备装置名称	防渗区域	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废暂存间、生产废水暂存点、化学品原料仓库	地面	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	生活污水管道、一般固废暂存点	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	办公室区域、成品仓库、 生产线区等	地面	一般地面硬化

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，以及项目工艺特性。不同的防渗区域在满足防渗标准要求前提下应采取相应的防渗措施：

①重点防渗区：

	固废暂存间地面、废水暂存点、化学品仓库均采用防污性能良好环氧树脂砂浆地坪，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设计相关防护措施，包括不同危险废物分开存放，地面做防腐防渗处理，周边设置应急收集设施。 ②一般防渗区 主要包括生活污水收集管网等。本项目一般防渗区从严要求，项目生活污水收集管网防渗技术与生产废水管道的一致。 3、跟踪监测 项目拟将采取有效措施对可能产生地下水、土壤环境影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响，无进行土壤、地下水环境跟踪监测要求。 6、生态、电磁辐射 项目不涉及产业园外新增用地及其生态影响，不涉及电磁辐射，对生态及电磁辐射暂不分析。 7、环境风险 （1）建设项目风险源调查 对照《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)所列物质，本项目化学品原辅料、生产废水及危险废物不属于重点关注的环境突发事件风险物质。根据《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，可将上述化学品、危险废物列入其他类危险物质，见下表。 表 4-21 其他危险物质临界量推荐值（摘录导则表 B.2） <table><tr><th>序号</th><th>物质</th><th>推荐临界量/t</th></tr><tr><td>1</td><td>健康危险急性毒性物质（类别 1）</td><td>5</td></tr><tr><td>2</td><td>健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）</td><td>50</td></tr><tr><td>3</td><td>危害水环境物质（积累毒性类别 1）</td><td>100</td></tr></table> 注：健康危害急性毒性物质分类见 GB30000.18、危害水环境物质分类见(GB30000.28)，该类物质临界量参考欧联盟《塞维索指引III》（2012/18/EU）。 本项目化学品辅料、各种危险废物可以归属为“危害水环境物质（积累毒性类别 1）”，该类物质临界量取值 100t。 表 4-22 建设项目 Q 值确定表 <table><tr><th>序号</th><th>其他类风险物质名称</th><th>最大存贮量 qn/t</th><th>临界量 Qn/t</th><th>该种危险物质 Q 值</th></tr><tr><td>1</td><td>废活性炭</td><td>1.1713</td><td>100</td><td>0.012</td></tr><tr><td>2</td><td>原料空桶</td><td>0.5</td><td>100</td><td>0.005</td></tr><tr><td>3</td><td>化学品原料</td><td>2</td><td>100</td><td>0.02</td></tr><tr><td>4</td><td>生产废水</td><td>5</td><td>100</td><td>0.05</td></tr><tr><td colspan="4">项目 Q 值Σ</td><td>0.087</td></tr></table>	序号	物质	推荐临界量/t	1	健康危险急性毒性物质（类别 1）	5	2	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	3	危害水环境物质（积累毒性类别 1）	100	序号	其他类风险物质名称	最大存贮量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	1	废活性炭	1.1713	100	0.012	2	原料空桶	0.5	100	0.005	3	化学品原料	2	100	0.02	4	生产废水	5	100	0.05	项目 Q 值Σ				0.087
序号	物质	推荐临界量/t																																									
1	健康危险急性毒性物质（类别 1）	5																																									
2	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50																																									
3	危害水环境物质（积累毒性类别 1）	100																																									
序号	其他类风险物质名称	最大存贮量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值																																							
1	废活性炭	1.1713	100	0.012																																							
2	原料空桶	0.5	100	0.005																																							
3	化学品原料	2	100	0.02																																							
4	生产废水	5	100	0.05																																							
项目 Q 值Σ				0.087																																							

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。

(2) 风险评价等级判定

根据风险导则 HJ169-2018，当 $Q < 1$ 时可直接判定项目风险潜势为 I 级，评价等级为简单分析，只需要对危险物质、环境影响途径、环境危害后果及风险防范措施等进行定性说明。

(3) 环境敏感目标概况

根据风险导则 HJ169-2018，风险潜势为 I 级的项目没有界定风险评价范围。

(4) 环境风险识别与风险分析

根据项目工艺特征、原辅料分析，本项目可能的风险物质为化学品原辅料、危险废物、废气治理设施及火灾等。

表 4-23 生产过程风险源识别及风险分析

风险源/风险物质	风险类型	事故引发可能风险或后果	预防措施
液体化学品原辅料	泄漏	贮存过程可能发生泄漏	定期检查化学品原辅料包装物，贮存仓库地面硬化，设置围堰或防渗漏托盘；减少贮存量，即用即买
危险废物贮存仓库贮存危险废物	危废泄漏	贮存过程可能发生危险废物散落、泄漏	定期检查危险废物包装物，危险废物贮存仓库地面硬化，做到防风、防雨，危险废物仓库专锁专人管理
废气收集处理设施排放 VOCs	废气事故排放	设备故障，可能会导致废气未经达标处理排放大气环境，影响周边大气环境质量	加强设施维护保养，定期专人检修维护，建立运营管理台账；发现尾气超标立即停止车间生产，从源头控制废气产生
废水收集设施	泄漏	泄漏流出外环境通过地表径流污染地表水环境或地下水环境、土壤	安装专门废水收集桶，暂存点地面硬化做好防渗处理及围堰措施，定期巡查检查外包装完好性，减少贮存量定期转移处理
原料及成品仓库单元可燃原料及成品	火灾	火灾及次生污染物消防废水、CO、CO ₂ ，造成财产损失及影响周边环境质量	厂区范围严禁烟火；机器电气线路要经常检查，避免因线路老化等问题造成火灾；消防通道要时刻保持畅通，严禁堵塞，各个控制点放置灭火器，并且灭火器要定时检查，保证完好。定期开展消防知识培训及消防应急演练，提高全体员工火灾险情应急处理能力

(5) 环境风险防范措施及应急要求

① 风险物质防范措施：

a) 化学品原辅料贮存专用存放点，存放点地面水泥硬化并必要防渗处理，设置围堰或防渗漏托盘，减少贮存量，定期检查外包装，发下破损老化及时更换外包装物；

b) 危险废物贮存于专用的危废仓库。储存场所地面防渗漏处理，生产车间场地全硬化处理，同时保证防风、防雨、防散落。仓库专人管理，建立台账。危险废物严禁超量超期贮存，定期及时转移处理。

c) 生产废水贮存：设置专用塑料桶贮存生产废水，定期委托转移处理减少贮存量，定期检查外包装，发下破损老化及时更换外包装物。

	②废气治理设施风险防范措施：厂内常备废气治理所需的吸附剂耗材，定期对设备进行检修保养，定期对尾气进行检测，发现超标的潜在可能，立即关闭车间生产线，待设备恢复正常才能重新生产。 ③厂区范围严禁烟火；机器电气线路要经常检查，避免因线路老化等问题造成火灾；消防通道要时刻保持畅通，严禁堵塞，各个控制点放置灭火器，并且灭火器要定时检查，保证完好。定期开展消防知识培训及消防应急演练，提高全员工火灾险情应急处理能力。 （6）分析结论 本项目风险潜势为 I 级，项目风险很小，风险可控。
--	--

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	有机废气排放口 DA001		挥发性有机物（以非甲烷总烃 NMHC 表征）	发生源包围型集气罩+二级活性炭吸附治理+15m 排气筒排放	非甲烷总烃、TDI、MDI、IPDI、PAPI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
			TDI、MDI、IPDI、PAPI		
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；
	无组织监控点	厂界监控点	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）
		厂区内监控点	非甲烷总烃		广东省《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
地表水环境	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池设施处理后排入市政纳污水管网进入江海污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001 表 4 第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值
	生产废水		属于零散工业废水，收集暂存定期交由资质单位转移处理		
声环境	设备运行		工业噪声	合理布局、距离衰减、厂房隔声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	①生活垃圾：收集暂存，交由环卫部门清运处理。 ②一般工业固废：定期收集后暂存于一般工业固废堆放处，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，处置参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物要求执行。 ③危险废物：暂存于危废暂存房，危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；建立危废管理台账，定期在固废管理信息平台进行申报登记，完善危废年度管理计划，签订危废转移处置合同定期交由危险废物经营许可证资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区场地全部进行混凝土硬化处理，从污染源头控制和污染突进进行阻断。 ①做好化学品仓库、危废暂存间维护，若发生原料、危险废物泄漏情况，应及时进行清理。 ②分区防渗。危废暂存间、生产废水暂存点、化学品仓库按照要求进行防渗。 ③加强废水收集以及贮存容器检查，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产			
生态保护措施	本项目用地范围不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	①建立化学品、危险废物贮存专用仓库，做好防风、防雨、防泄漏工作，各仓库贮存点建立台账管理制度。严禁超量贮存化学品、危险废物。定期检查外包装完整性，定期转移处置危险废物。 ②定期维护废气净化设施更换活性炭吸附剂，定期对尾气进行检测，加强环境保护管理类，厂内常备活性炭吸附剂，发现尾气超标，立即停止生产从源头控制废气污染源，更换活性炭吸附材料。 ③废水应落实污染治理措施，确保污染治理措施满足废水暂存点要求。加强环境风险防范工作，要求加强废水收集转移处理台账管理，加强对操作人员的岗位培训，杜绝事故性排放。 ④厂区范围严禁烟火；机器电气线路要经常检查，避免因线路老化等问题造成火灾；消防通道要时刻保持畅通，严禁堵塞，各个控制点放置灭火器，并且灭火器要定时检查，保证完好。定期开展消防知识培训及消防应急演练，提高全体员工火灾险情应急处理能力。 ⑤根据上级管理需要制定突发事件应急预案，并定期组织培训、学习及必要应急演练，提高应急处理能力。			

其他环境 管理要求	无
--------------	---

六、结论

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。针对污染物特点，采取了有效的防治措施，使污染物达标排放，噪声采取了相应的防治措施，厂界环境噪声达标排放；本项目在全面落实本报告提出的环境污染治理措施，确保达标排放及满足总量控制的要求基础上，加强污染治理设施的运行管理，则项目营运期对周围环境不会产生明显的影响，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

环评单位（章）：

项目负责人：

日期：2025年2月17

