

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：蓬江区银锐摩托车配件厂年产摩托车坐垫
20 万个新建项目

建设单位（盖章）：蓬江区银锐摩托车配件厂

编制日期：二零二五年十月

中华人民共和国生产环境部制

打印编号: 1702542565000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	21ys5c	
建设项目名称	蓬江区银锐摩托车配件厂年产摩托车坐垫20万个新建项目	
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）		
统一社会信用代码		
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员（		
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名		
梁刚		
2. 主要编制人员		
姓名		
梁刚	建设 原有 环境 评价 项目 、环 防污	

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令第9号），特对报批蓬江区银锐摩托车配件厂年产摩托车坐垫20万个新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不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

4、
绝不以
公正性
建设单
法定代

注：本

声 明

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

我单位提供的蓬江区银锐摩托车配件厂年产摩托车坐垫20万个新建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

2025年10月31日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位国环绿能（北京）技术咨询有限公司（统一社会信用代码 ）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蓬江区银锐摩托车配件厂年产摩托车坐垫20万个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）的编制主持人为梁刚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号

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

仅限于项目A



环境影响评价信用平台

单位信息查询

专项信用工作补正

国环绿能

注册时间: 2021-03-30

当前状态: 正常

单位信息查看

最近已分周期内失信记分

0

2025-03-30~2026-03-29

信用记录

基本情况变更

信用记录

环境影响评价报告(表)信息提交

变更记录

审核人员

环境影响评价报告(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响评价报告(表)累计 393 本

报告书	25
报告表	368

其中, 经批准的环境影响评价报告(表)累计 169 本

报告书	5
报告表	164

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 3 名

具备环评工程职业证书 1

统一社会信用代码: 9111011105559853XG

法定代表人(负责人): 顾晋洋

法定代表人(负责人)证件号码: 220503198107221019

单位名称: 国环绿能(北京)技术有限公司

组织形式: 有限责任公司

法定代表人(负责人)证件类型: 身份证

住所: 北京市-北京市-房山区-北京市房山区长阳镇通州冰器225号9层2-901

基本情况

基本信息

设置情况

本单位设置材料

关联单位

出资人或举办单位名称(姓名)

属性

统一社会信用代码或身份证件号码

顾晋洋	自然人	222426197405315618
翟芳兰	自然人	210211195205166760

材料文件

营业执照 (2024.12.24).pdf

章程 (2024.12.24).pdf

12/21/2025

人员信息查看

梁刚

注册时间: 2020-03-27

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2025-03-27~2026-03-26

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	梁刚	从业单位名称:	国环绿能（北京）技术咨询有限公司
职业资格证书管理号:	08351143508110214	信用编号:	BH028041

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	
1	广西北海市恒兴瑞...	lrz86k	报告表	17--034人造板制造	广西北海市恒兴瑞...	国环绿能（北京）...	梁刚	梁刚	
2	北流市隆盛镇长信...	j7vwo6	报告表	39--085金属废料...	北流市长信旺新能...	国环绿能（北京）...	梁刚	梁刚	
3	果浆果块和食品造...	b0bghz	报告表	11--023调味品、...	合浦永利食品有限...	国环绿能（北京）...	梁刚	梁刚	
4	恭城县燕岩食品厂...	k924q7	报告表	11--024其他食品...	恭城县燕岩食品厂	国环绿能（北京）...	梁刚	梁刚	
5	广西大新和盛牧业...	1eg4cx	报告书	02--003牲畜饲养...	广西大新和盛牧业...	国环绿能（北京）...	梁刚	梁刚	
6	橡胶制品、聚氨酯...	to9q2p	报告表	26--052橡胶制品业	中恒橡塑(广西)科技...	国环绿能（北京）...	梁刚	梁刚	
7	南宁市武鸣区科瑞...	15246p	报告表	27--056砖瓦、石...	南宁市武鸣区科瑞...	国环绿能（北京）...	梁刚	梁刚	
8	扶绥县金光至襄仁...	9vate1	报告表	52--130等级公路...	扶绥县交通投资有...	国环绿能（北京）...	梁刚	梁刚	
9	扶绥县东门经白堉...	g85b6s	报告表	52--130等级公路...	扶绥县交通投资有...	国环绿能（北京）...	梁刚	梁刚	

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况

(单位: 本)

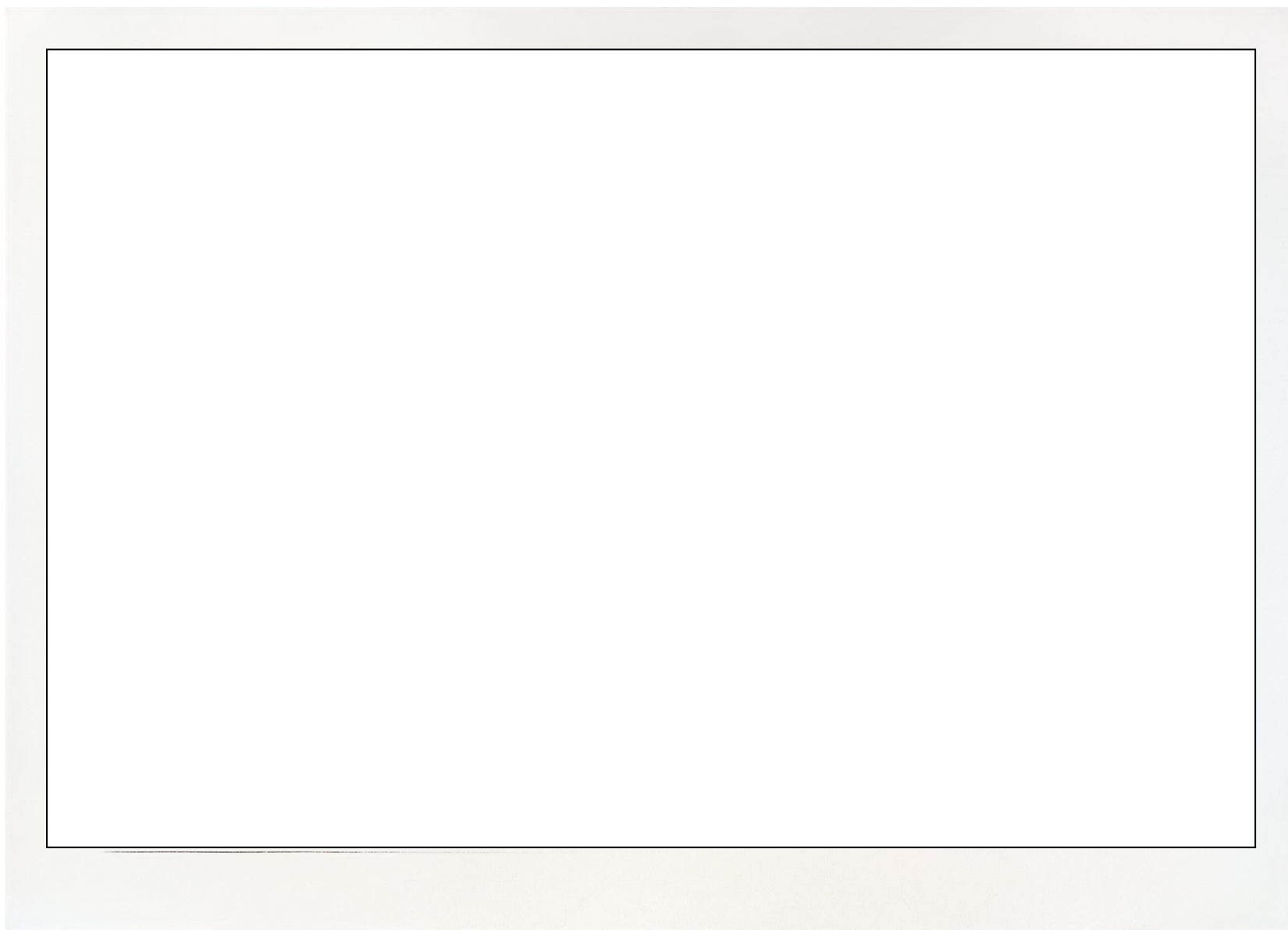
近三年编制环境影响报告书（表）累计 401 本

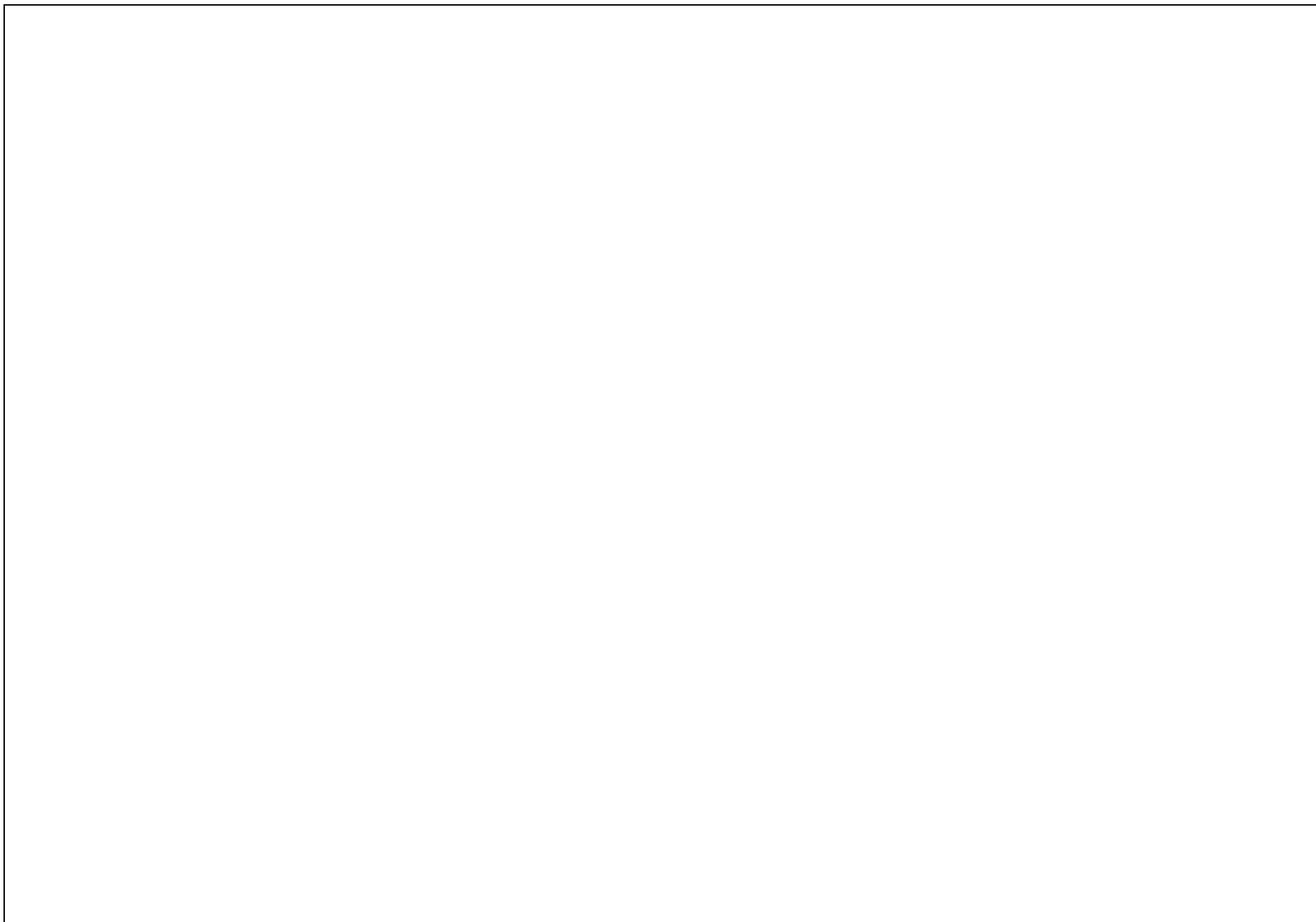
报告书	22
报告表	379

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 151 本

报告书	3
报告表	148

激活 Windows
转到“设置”以激活 Windows。





目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论	68

附图：

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目四至图
附图 3 项目周边环境敏感点分布图
附图 4 项目厂区平面布置图
附图 5 江门市荷塘镇总体规划修编 2013-2020
附图 6 项目大气环境功能区划图
附图 7 项目地表水环境功能区划图
附图 8 项目所在地声功能区划图（2011-2020）
附图 9 项目地下水环境功能区划图
附图 10 棠下污水处理厂纳污范围图

附件

附件 1 营业执照
附件 2 法人身份证复印件
附件 3 土地证
附件 4 租赁合同
附件 5 引用环境监测报告
附件 6 原材料 MSDS
附件 7 项目引用验收检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	蓬江区银锐摩托车配件厂年产摩托车坐垫 20 万个新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省（自治区） <u>江 门 市 蓬 江 县（区）棠下镇（街道）江盛路</u> <u>15 号自编 6 号厂房</u> （具体地址）		
地理坐标	（北纬 <u>22 度 40 分 28.3142</u> 秒，东经 <u>113 度 2 分 22.4366</u> 秒）		
国民经济 行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目 行业类别	53.塑料制品业 292 中 “其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下 的除外）
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）	500	环保投资（万元）	20
环保投资 占比（%）	4	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	1300
专项评价 设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	无		

其他符合性分析	一、产业政策相符性分析 本项目主要从事摩托车座垫的生产，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 年版）》《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函〔2011〕891 号）中的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》《产业结构调整指导目录（2024 年版）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不涉及《江门市重点行业环境综合整治工作方案》中提及的印染、制革、陶瓷等行业，对《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》所涉及的 6 条整治河涌不造成重大影响。因此，本项目的建设符合相关的产业政策。本项目符合产业政策 二、选址规划相符性分析 项目占地面积 1300 平方米，根据业主提供的不动产权证明文件粤（2019）江门市不动产权第 0027227 号，可知项目用地性质为工业用地，项目建设未改变土地性质，土地使用合法，符合土地使用规划。 根据《江门市土地利用总体规划图》（见附图 5），项目所在地属于工业用地。 本项目选址不在生态红线范围内，不涉及自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关环境功能区划。 三、选址合理性分析 本项目所在地附近河域为桐井河，根据《广东省地表水功能规划》（粤府函〔2011〕29 号），桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级
----------------	--

标准后排入棠下污水处理厂。生活污水的达标排放不会对附近水体造成影响，因此项目选址符合水环境功能区划要求。

根据《江门市环境保护规划修编》（2016-2030），项目所在区域空气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。本项目产生的废气可达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合其大气功能要求。

根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），项目所在区域声环境功能区规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减振、墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此本项目的建设符合区域对声环境功能要求。

项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会影响区域环境质量。

综上所述，该项目的运营与环境功能区划相符合，选址合理。

四、“三线一单”相符性分析

（1）项目建设与国家“三线一单”符合性分析

根据生态环境部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“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”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。故本项目的具体相符性分析见下表。

表 1-1 与国家“三线一单”符合性分析表

序号	定义	具体内容	本项目相符性分析
----	----	------	----------

	1	生态保护红线	在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。	根据《江门市环境保护规划修编（2016-2030）》可知，本项目不在大气生态保护红线区内。根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）、《关于〈江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案〉的批复》（粤府函〔1999〕188号）和《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14号）、《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号）可知，本项目不在地表水和地下水水源地饮用水源区范围内；故本项目符合《广东省生态保护红线划定方案》和《江门市生态环境环保“十四五”规划》要求。
	2	资源利用上线	资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	本项目建设完成后，营运期生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，能够有效地利用资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中对资源利用上线的要求。
	3	环境质量底线	项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据对项目所在地的环境质量现状调查和项目营运期污染物排放影响的预测估算，可得出项目建成后营运对区域内的环境影响较小，在保证各类污染物达标排放的情况下，项目周边的环境质量可以保持现有水平，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）对环境质量底线的要求。
	4	环境准入	符合《市场准入负面清单》（2025	项目采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件，且项

	负面清单	年版）和《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等政策文件	目所属行业类型、产污特点符合《市场准入负面清单》（2025 年版）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的行业准入要求												
由上表可知，本项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）的管理要求是相符的。 （2）项目建设与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析 根据环保部发布的《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》，要求省内企业落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，并编制生态环境准入清单（以下称“三线一单”），实施生态环境分区管控。故本项目的具体相符性分析见下表。 表 1-2 广东省“三线一单”符合性分析表 <table><tr><th>类别</th><th>相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>根据《江门市环境保护规划修编（2016-2030）》可知，本项目不在大气生态保护红线区内。根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）、《关于<江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案>的批复》（粤府函〔1999〕188 号）和《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14 号）、《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19 号）可知，本项目不在地表水和地下水水源区范围内；故本项目符合《广东省生态保护红线划定方案》和《江门市生态环保“十四五”规划》要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>项目实施后污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；本项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水厂处理达标排放，故认为对其地表水环境的影响较小，不降低其水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目运营期产生的固体废物交由合规的处置单位处理，实现零排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用</td><td>项目选址属于规划的工业用地，运营过程中消耗一定量的电、自来水等资源，由当地市政供水供电，</td><td>符合</td></tr></table>				类别	相符性分析	符合性	生态保护红线	根据《江门市环境保护规划修编（2016-2030）》可知，本项目不在大气生态保护红线区内。根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）、《关于<江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案>的批复》（粤府函〔1999〕188 号）和《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14 号）、《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19 号）可知，本项目不在地表水和地下水水源区范围内；故本项目符合《广东省生态保护红线划定方案》和《江门市生态环保“十四五”规划》要求。	符合	环境质量底线	项目实施后污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；本项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水厂处理达标排放，故认为对其地表水环境的影响较小，不降低其水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目运营期产生的固体废物交由合规的处置单位处理，实现零排放。	符合	资源利用	项目选址属于规划的工业用地，运营过程中消耗一定量的电、自来水等资源，由当地市政供水供电，	符合
类别	相符性分析	符合性													
生态保护红线	根据《江门市环境保护规划修编（2016-2030）》可知，本项目不在大气生态保护红线区内。根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）、《关于<江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案>的批复》（粤府函〔1999〕188 号）和《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14 号）、《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19 号）可知，本项目不在地表水和地下水水源区范围内；故本项目符合《广东省生态保护红线划定方案》和《江门市生态环保“十四五”规划》要求。	符合													
环境质量底线	项目实施后污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；本项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水厂处理达标排放，故认为对其地表水环境的影响较小，不降低其水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目运营期产生的固体废物交由合规的处置单位处理，实现零排放。	符合													
资源利用	项目选址属于规划的工业用地，运营过程中消耗一定量的电、自来水等资源，由当地市政供水供电，	符合													

	上线	区域水电资源较充足，项目消耗量没有超过资源负荷，没有超过资源利用上线		
	环境准入负面清单	项目采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件，且项目所属行业类型、产污特点符合《市场准入负面清单》（2025 年版）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的行业准入要求，配套的处理设施符合《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》等规划文件的要求。	符合	
表 1-3 环境管控单元详细要求				
	单元	保护和管控分切或相关要求	本项目情况	符合性
	重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	1.本项目选址不属于符合国家规定的规范园区内；2、本项目建设完成后，本项目运营过程中的生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂进一步处理达标后排放；针对生产过程中可能产生废气的点位采用规范合适的收集系统收集和预处理系统预处理，废气引至末端治理装置处理后高空排放；通过选用优质设备、安装消声减震装置、优化平面布局等措施削减本项目运营期间产生的设备噪声；按照规范要求在场区内设置固废仓和危废间，运营期产生的危险废物经分类收集后暂时存放在危险废物储存仓库中，委托具有危废处置资质的单位定期外运处理；一般工业固废经分类收集后堆放在车间规定的摆放区域或运至固体废物仓库规范存放，委托有相关处理/回收能力的单	符合

			位定期回收利用/处置；	
		水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	本项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活污水。其中本项目营运过程中的生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂进一步处理达标后排放。	符合
		大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	本项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目；不涉及高 VOCs 原辅料	符合
	由上表可知，本项目与《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）的管理要求是相符的。 （3）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)的通知》（江府[2024]15号）的相符性分析 根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)的通知》（江府[2024]15号），江门市管控方案原则为： 分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控			

单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。 本项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛路15号自编6号厂房(与江门市环境管控单元位置关系详见附图)，属于“蓬江区重点管控单元2”，编号为ZH44070320003。本项目与分类管控要求的相符性见下表			
表 1-4 与江门市“三线一单”符合性分析表			
序号	管控要求	具体内容（部分）	本项目
1 2	区域布局管控要求	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制	1. 项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 2. 项目所在地不属于生态保护红线内，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域。 3. 项目不属于大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区范围。 4. 项目不涉及饮用水水源保护区。 5 项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。 6 项目不排放重金属污染物。 7. 项目不属于畜禽养殖业。

		或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区二级保护区。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-7.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	8. 项目建设所在地不在河道及西江沿岸 500m 范围内。
--	--	---	--------------------------------------

		1-10.【水/禁止类】禁止在西江干流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	
1 3	能源资源利用要求	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 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。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	2-1.项目不属于“两高”项目。 2-2.项目不涉及锅炉。 2-3.项目设备均使用电能。 2-4.项目厂区用水量为 189t/a，低于月均用水量 1000 立方米。 2-5.根据本项目选址地块的国有土地使用证可知，本项目选址的用地性质为工业用地，符合相关建设用地控制要求。
1 4	污染物排放管控要求	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱	项目所在区域大气环境为二类功能区，为有限开发区，本项目在已建成空置厂房内进行，不涉及土建施工，仅为设备进场安装。项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业，不涉及重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水等造成土壤污染的物质排放。

		雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-4.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	
15	环境风险防控要求	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，	建设单位拟进行生产车间全厂硬底化，危废车间采取重点防渗措施；项目不属于高风险项目，本项目所在地属于工业用地，且无土地用途变更；项目不涉及对土壤造成污染的生产设施。

		防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	
五、项目与相关环保政策的相符性分析 (1)与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相符性分析 表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析			
环节	控制要求	本项目情况分析	相符性
储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目使用的涉 VOCs 物料存放在独立的区域，且盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时处于密封状态，可有效控制 VOCs 废气挥发至空气中。	相符
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭		
转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目使用涉 VOCs 物料采用密闭袋装，在厂房内进行转移。	相符
工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目投料不涉及 VOCs 废气的产生。	相符
	有机聚合物用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收	项目发泡和脱模有机废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理，处理后经 15 米排气筒 DA001 排放	相符

		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。		
	循环冷却水系统	对开式循环冷却水系统,每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳(TOC)浓度进行检测,若出口浓度大于进口浓度的 10%,则认定为发生了泄漏,应按规定进行泄漏源修复与记录	项目不涉及循环冷却水系统。	相符
	废气收集处理系统	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集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替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行,VOCs 废气收集处理系统故障时,将进行停产处理。	相符
		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。	项目将综合考虑废气情况,在设备上方设置集气罩收集。	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。		相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道密闭,废气收集系统在负压下运行。	相符
	排放控制	排放污染物应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时,应建设 VOCs	项目 NMHC 初始排放速率 ≤ 3 kg/h, VOCs 处理设施的处理效率达 90%。	相符

		处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		
		吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其它 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。	项目 VOCs 废气不通过稀释排放。	相符
		排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目废气排气筒 15m。	相符
		当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制标准；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	项目发泡和脱模有机废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理，处理后经 15 米排气筒 DA001 排放，没有执行不同排放控制要求的废气	相符
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	相符
		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	项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗材购买与处理等进行记录。	相符

		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。	项目运行将建立危废台账	相符
		台账保存期限不少于3年。	项目台账计划保存五年以上。	相符
	监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。	项目企业边界 VOCs 排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值。	相符
	厂区内无组织排放限值	厂区内 VOCs 无组织特别排放限值：监控点处 1h 平均浓度值 NMHC $\leq$ 6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值 NMHC $\leq$ 20mg/m ³ 。	项目厂区内 VOCs 无组织特别排放限值：监控点处 1h 平均浓度值 NMHC $\leq$ 6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值 NMHC $\leq$ 20mg/m ³ 。	相符

综上所述，项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求，不会对周边环境产生明显不良影响。

（2）与《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）相符性分析

①提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

本项目有机废气经设备上方设置集气罩收集，集气罩收集效率可达 90%，控制风速约 1 米/秒。

	②企业新建治污措施或对现有治污措施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。 项目发泡工序有机废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置收集处理,处理后的废气通过 15m 高排气筒排放,与该政策相符。 (3) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 ①完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件,持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 本项目不属于高耗能、高污染、禁止扩建项目。 ②在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管
--	---

理本项目使用的原辅材料属于低挥发性有机化合物含量原料。

项目发泡工序有机废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置收集处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放，与该政策相符。

(4) 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）相符性分析

文件要求：一、省内涉及 VOCs 无组织排放的新建企业自本通告施行之日起，现有企业自 2021 年 10 月 8 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”。二、企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。三、如新制(修)订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行。

本项目落实文件要求，厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

(5) 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》中的主要内容，项目建设与相关条例的符合性情况如表 1-6 所示。

表 1-6 建设项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

条号	文件要求	本项目情况分析	符合性
第十二条	重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物	本项目排放挥发性有机物，属于重点大气污染物，按要求申请总量	符合
第十三条	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	按要求申请总量	符合
第	省人民政府应当制定并定期修订禁止	本项目不属于	符

	十六条	新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	高污染工业项目，不使用列入淘汰名录的高污染工艺设备	合
	第二十六条	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技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	项目发泡工序有机废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置收集处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放。	符合
	第二十七条	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	按要求建立台账，台账计划保存五年以上	符合
（6）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析 根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）对橡胶制品业的 VOCs 治理指引以及项目实际，文件中与项目相关的控制要求与项目相符性分析如表 1-6 所示。				

表 1-7 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相符性分析			
环节	控制要求	本项目情况分析	符合性
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。	项目与 VOCs 相关物料均储存于密闭包装袋和包装箱中，容器均存放于室内	符合
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目粉状、粒状物料均采用密闭包装袋和包装箱进行物料转移。	符合
工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目投料不涉及 VOCs 废气的产生。	符合
	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目发泡工序有机废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置收集处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放。	符合
非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，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。	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统；吹扫	符合

			过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统	
	废气收集	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。	采用外部集气罩的，控制风速 1m/s。	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行	符合
	排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	项目 NMHC 初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ VOCs 处理设施的处理效率可达 90%；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 。	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	活性炭吸附装置按要求设计，定期更换	符合
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设	VOCs 治理设施应与生产工艺设	符合

		施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	备同步运行，出现故障时立即停产，及时维修	
	管理台账	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	符合
		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。	项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗材购买与处理等进行记录。	符合
		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。	项目运行将建立危废台账	符合
		台账保存期限不少于 3 年。	项目台账计划保存五年以上。	符合
	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），废气排放口及无组织排放每半年监测一次	符合
	危废管理	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。	危险废物按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	符合
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	VOCs 总量指标由地方生态环境部门调配	符合
		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		符合

	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。		
	项目生产运行产生的 VOCs 治理均按文件中的控制要求执行，因此建设项目与《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）中的要求相符。 （7）与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、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，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新扩建企业使用该类型治理工艺。 本项目使用的原辅材料属于低挥发性有机化合物含量原料。项目发泡工序有机废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置收集处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放，与该政策相符。 （8）与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 文件要求“一、优化产业空间布局严格落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，珠三角核心区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项		

	目…大力推动全省工业项目入园集聚发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目原则上入园集中管理。” 本项目落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求,不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目,不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。 (9) 与项目《环境保护综合名录(2021年版)》《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》相符性分析 项目不属于《环境保护综合名录(2021年版)》中高污染、高环境风险产品名录,不属于《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》中高能耗、高污染行业。
--	---

二、建设项目工程分析

1.项目概况

蓬江区银锐摩托车配件厂位于江门市蓬江区棠下镇江盛路 15 号自编 6 号厂房（项目中心坐标：N22°40'28.3142"，E113°2'22.4366"），从事摩托车坐垫的生产加工。该项目租赁厂房进行建设，占地面积约 1300m²，建筑面积 1300m²，生产规模为年产摩托车坐垫 20 万个。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)、国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 ---53 塑料制品业 292 中 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，属于环境影响评价报告表类别，按要求须编制建设项目环境影响报告表。

2.项目建设内容

项目主要建设内容详见表 2-1：

表 2-1 项目组成一览表

项目组成		工程内容
主体工程	生产车间	生产车间包括储罐区、原料存放区、发泡区、裁断区、成品区、危废房等，主要用于产品的生产、储存
辅助工程	一般固废暂存间	生产车间内，占地 10m ² ，用于存放一般固废
	危废暂存间	生产车间内，占地 10m ² ，用于存放危险废物
公用工程	配电设施	由市政电力系统接入
	给排水系统	供水来源于市政水管，生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂
环保工程	废气	发泡区设 1 套“二级活性炭吸附”装置，处理达标后通过 15m 高排气筒排放
	废水	生活污水经三级化粪池处理达标后排放
	噪声	选用低噪声设备、合理布局、利用墙体隔声和加强设备维护
	固废	废边角料、废皮革、废包装料经收集后交由江门市蓬江区棠下玉飞废品回收站回收处理；废包装桶经收集后交由供应商回收处理；废活性炭、废海绵等危险废物交由危险废物处理资质的单位回收处理
储运工程	原材料存放区	生产车间内，占地 100m ² ，用于存放原料
	产品存放区	生产车间内，占地 200m ² ，用于存放产品

3.四至情况

项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛路 15 号自编 6 号厂房，项目东面为江门市

建设内容

豪爵减震器有限公司，南面为广东艾高广告标识有限公司，西面和北面为空地。项目四至位置详见附图 2。

4.劳动定员及工作制度

生产定员：项目员工为 18 人，均不在项目内食宿。

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制。

生活区情况：不设。

5.主要产品及产能

本项目主要产品及产能见下表：

表 2-2 项目产品一览表

产品名称	单位	数量
摩托车坐垫	个/年	20 万

注：摩托车坐垫单个约重 1.4kg

6.主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-3 所示：

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	用途
1	自动发泡机	1	台	发泡
2	平车	10	台	平皮
3	裁断机	1	台	裁皮
4	高频机	2	台	压皮
5	空压机	1	台	辅助
6	模具	100	个	发泡模具
7	电热水器	1	台	加热模具

表 2-4 项目储罐料罐一览表

序号	设备名称	备注	储存物质	数量（个）	规格尺寸（m）	罐类型
1	1.8t 储罐	室内储罐	POP	2	$\Phi 1.4 \times 1.2$	固定顶罐
	3t 储罐	室内储罐	POP	1	$\Phi 1.6 \times 1.5$	
2	0.6t 储罐	室内储罐	MDI	1	$\Phi 0.7 \times 1.3$	固定顶罐

注：储罐的最大储存量按容积的 95% 计算，聚合物多元醇密度按 1.02t/m^3 计，改性 MDI 密度按 1.23t/m^3 计。

7.主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见表 2-5：

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

原辅材料		物理性状	年用量	包装方式	最大储存量	储存位置
名称	主要成分					
聚合物多元醇（POP）	甲基环氧乙烷和环氧乙烷和 1,2,3-丙三醇的聚合物 65%，苯乙烯-丙烯腈共聚	乳状白色液体	54t	200kg/桶	5t	原材料仓库

	物 35%					
改性 MDI	二苯基甲烷二异氰酸酯 55-45%、多苯基多亚甲基多异氰酸酯 35-25%、氨基甲酸酯改性二苯基甲烷二异氰酸酯 10-30%	棕色液体	5t	200kg/桶	0.4t	
胺催化剂	二丙二醇 40%、叔胺 60%	/	0.5t	25kg/桶	0.05t	
辛酸亚锡	纯物质，辛酸亚锡含量 > 99%	白色或黄色膏状物	0.5t	25kg/桶	0.05t	
硅油稳定剂	----	透明无色液体	0.5t	25kg/桶	0.05t	
阻燃剂	纯物质，[(6-氧代-6H-二苯并[C,E][1,2]氧磷杂己环-6-基)甲基]丁二酸（DDP）含量 > 99%	固态	2t	50kg/桶	0.5t	
水	——	液体	1t	-	-	
水性脱模剂	乙氧基化 C16-20 醇 < 5%、a-9-(z)-十八烯酰-w-羟基聚（氧乙烯）< 5%、氢氧化钾 < 1%	液体	1t	25kg/桶	0.05t	
外购皮革	——	固态	20t	80kg/卷	1t	
外购底板	——	固态	201t	1kg/个		

表 2-6 项目主要原辅材料理化性质

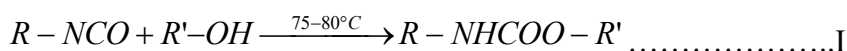
名称	理化性质
聚合物多元醇	外观为乳状白色液体，密度为 1.02g/cm ³ ，PH5-9，粘性≤6000cst。常温常压下稳定。无毒性，经口（鼠）LD50:2037mg/kg。
改性 MDI	外观：棕色液体；气味：霉味；闪点：>204℃（闭杯）；蒸气压：<0.00001mmHg（25℃）；蒸汽密度：8.5；相对密度：1.23（25℃）；溶解性：在水中不溶解，与水反应生成 CO ₂ 。急性毒性：LC50：10000mg/kg。
胺催化剂	外观为淡黄色液体，液态，熔点为-18℃，饱和蒸气压<20hpa，蒸汽密度>1，密度 1.1g/cm ³ 。 有效成分是二丙二醇和叔胺所配制成的混合物，主要用作聚氨酯泡沫塑料的凝胶催化剂，广泛用于软质、半硬质、硬质聚氨酯泡沫塑料、涂料、弹性体，对凝胶反应和发泡反应都有较强的催化作用，尤其对聚氨酯和羟基的催化作用选择性更强。
辛酸亚锡	纯物质，分子式(Formula)：C ₁₆ H ₃₀ O ₄ Sn，分子量(Molecular Weight)：405.11，外观为白色或黄色膏状物，相对密度为 1.251，闪点>110℃，不溶于水，溶于石油醚。遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒气体。发泡过程中会挥发出一定量的非甲烷总烃。
硅油稳定剂	纯物质，CAS 号：63148-62-9；分子式：C ₆ H ₁₈ OSi ₂ ；分子量：162.37932。外观为透明无色液体，相对密度：0.764g/ml；熔点：-59℃；难溶于水。危害特性：对人体无害，不污染环境。
阻燃剂	阻燃剂 DDP，纯物质，外观为固态，熔点为 191-192℃，闪点为 303.5℃，相对密度为 1.48g/cm ³ ，常温下稳定。毒性：正确使用情况下不会发生中毒情况。
水性脱	主要成分为：乙氧基化 C16-20 醇 < 5%、a-9-(z)-十八烯酰-w-羟基聚（氧乙烯）<

模剂	5%、氢氧化钾<1%。外观为白色液体、沸点在 98-103℃，闪点>101℃，密度 0.98g/cm ³ ，溶于水，PH 值 9.5-11.0。
8.主要能源消耗 (1) 用水 本项目用水由市政供水。 ①生活用水：项目员工人数为 18 人，均不在厂内食宿，工作天数为 300 天/年，厂区不设饭堂，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），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，则生活用水量为 10m³/（人.a）×18 人=180t/a。 ②工业用水：项目生产过程中需要添加自来水作为原料，生产用水为 1t/a；项目生产过程中需要用到循环热水加热模具，循环水补充用水量为 5t/a。 (2) 用电 本项目用电由市政电网供电，年用电量 10 万度。 8.排水情况 项目循环热水定期补充，不更换，年补充水量为 5t/a；项目生活用水量为 180t/a，取排污系数 0.9，则生活污水排放量为 162t/a。生活污水经三级化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。 <pre>graph LR FreshWater[新鲜水 186] -- 180 --> LifeWater[生活用水] LifeWater -- 消耗18 --> LifeConsumption[消耗18] LifeWater -- 162 --> Sewerage[棠下污水处理厂] FreshWater -- 5 --> CirculateWater[循环加热水] CirculateWater -- 消耗5 --> CirculateConsumption[消耗5] FreshWater -- 1 --> FoamingWater[发泡用水] FoamingWater -- 1 --> Product[全部用于产品] style LifeConsumption fill:none,stroke:none style CirculateConsumption fill:none,stroke:none</pre> 图2-1 项目水平衡图 9.厂区平面布置 项目储罐区设置在厂区的西南侧；发泡区设置在厂区的西侧；平车、高频机、裁断机等设置在厂区的东北侧；人工包装区设置在厂区的西北侧；原料仓库设置在	

	厂区南侧；成品仓库设置在东南侧，项目各生产区分工设置明确，生产管理方便，合理的布局提高了生产过程中的生产效率。			
工艺流程和产排污环节	原辅料	工艺	污染物	设备
	聚合物多元醇、改性MDI、胺催化剂、硅油稳定剂、阻燃剂、辛酸亚锡、水、水性脱模剂	发泡 熟化	噪声、发泡废气、脱模废气、废边角料	储罐、模具、发泡机
	皮革	平皮		平车
		裁皮	废皮革	裁断机
		压皮		高频机
	外购底板	包装出库	噪声、废包装材料	
	图2-2 项目营运期生产工艺流程及产污环节			
	项目生产工艺简述：			
	(1) 发泡：将储罐内存放的聚合物多元醇和改性 MDI 按比例泵入发泡机自带的混合罐内，同时将胺催化剂、硅油稳定剂、阻燃剂、辛酸亚锡、水等按比例泵入发泡机混合罐内进行混合，混合后的流体通过发泡机的浇注口自动浇注到模具内，发泡过程中需要使用循环热水加热间接加热模具内温度达 40℃-50℃，项目使用电热水器加热自来水制成循环热水，循环热水循环使用，定期补充。项目发泡时长为 2-5 分钟。项目原料中的胺催化剂、辛酸亚锡胺不参与反应，发泡后留在泡沫体内起着防老剂的作用；硅油稳定剂不参与反应，在泡沫生产中具有对各种原料的乳化、提供有效的成核、泡沫膨胀过程中稳定、溶解生成的聚脲的功效和作用；阻燃剂不参与反应，耐水解性和稳定性好，对调整泡沫阻燃性能好；发泡剂为水；发泡前模具内涂有一层水性脱模剂方便后续脱模。			
	发泡机理：发泡过程包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要			

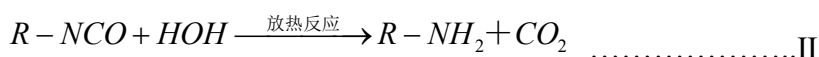
是凝胶反应、发泡反应和交联反应，主要反应如下：

①聚氨酯多元醇与甲苯二异氰酸酯反应：



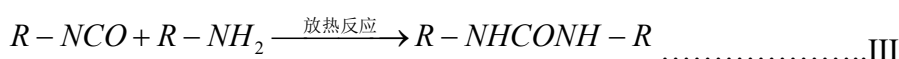
I 为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

②TDI、MDI 与水反应：



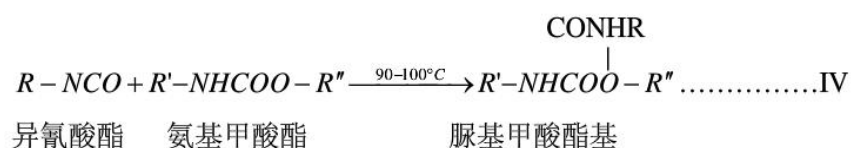
生成异氰酸酯胺和二氧化碳气体

③胺基进一步与异氰酸酯基团反应：

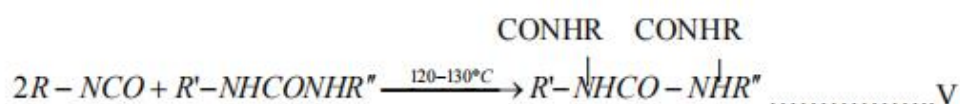


II、III 步为发泡反应，导致泡沫膨胀，同时生成含有脲基的聚合物，发泡反应为放热，使发泡液温度升高。

④异氰酸酯与氨基甲酸酯（-NHCOO-）进一步反应：



⑤异氰酸酯与脲基（-NHCONH-）进一步反应：



上述 IV、V 属于交联反应，在聚氨酯泡沫制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，在催化剂存在下，有的反应在几分钟内就完成，最后形成高分子量和具有一定交联度的聚氨酯泡沫体，聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构，使发泡产物更好的相融，加快产品的熟化。

企业采用一步法生产工艺，该法是将 POP、改性 MDI、水及其他助剂、催化剂等一次性加入，使链增长、气体发生及交联反应等过程在短时间内（大约 20s）几乎同时进行，其中水与 MDI 反应生成的 CO₂ 是发泡气体的来源。

（2）**熟化成型：**泡沫体在输送过程中逐步固化、熟化。各料罐内的原料按设计比例通过电脑控频注入混合头，经过高速混合反应生成泡沫聚合物，泡沫进入模具。采用胺催化剂、辛酸亚锡（催化剂）为催化剂，促进交联反应，并能促进异氰

酸酯与水之间反应放出 CO₂ 气体。阻燃剂不参与反应，其耐水解性和稳定性好，对调整泡沫阻燃性能好。项目发泡及熟化过程中 MDI 与催化剂发生放热反应所产生的热量足以使整个发泡熟化反应完成，因此发泡熟化过程不需要额外加热，仅需将熟化温度维持在 40℃-50℃ 即可。

由于泡沫的导热性能差，大块泡沫体中间热量积聚，发泡结束后需在生产车间内自然冷却，达到最终强度，冷却时间约为 2~3 小时左右。

(3) 平皮：通过平车将外购回来的皮革压平，方便后续的裁断加工。

(4) 裁皮：通过裁断机将平整后的皮革裁剪成制定的规格，该过程会产生少量的边角料。

(5) 压皮：通过高频机将裁剪成型的皮革压制到成型后的海绵上，制成摩托车坐垫。

(6) 包装出货：将外购底板和压皮成型的产品人工拼装到一起。

(7) 清洗机头：项目定期使用气枪清理发泡过程中发泡机机头残留的料头，清理过程仅涉及物理的吹扫，清理过程产生少量的废边角料。

表 2-7 项目海绵产品物料平衡表

投入			产出			
序号	名称	数量	名称		数量	
1	聚合物多元醇（POP）	54t/a	产品	摩托车坐垫	280t/a	
2	改性 MDI	5t	废气	发泡工序	CO ₂	2.445t/a
3	胺催化剂	0.5t			非甲烷总烃	0.0885t/a
					MDI 废气	0.0025t/a
4	辛酸亚锡	0.5t		脱模工序	非甲烷总烃	0.1t/a
5	硅油稳定剂	0.5t		储罐区	非甲烷总烃	0.0004t/a
6	阻燃剂	2t	固废	废边角料		2.6436t/a
7	水	1t		废皮革		0.02t/a
9	外购皮革	20t		废海绵		0.2t/a
10	外购底板	201t				
合计		285.5t/a	285.5t/a			

与项目有关的
原有环境
污染问题

建设项目属于新建项目，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

一、环境空气质量现状

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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。本项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据江门市生态环境局公布的《2024 年江门市环境质量状况（公报）》（见附件 5），蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	0	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	26	40	65	达标
3	可吸入颗粒物	年平均质量浓度	μg/m ³	39	70	5.71	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	22	35	62.86	达标
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ₃	0.9	4	22.5	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	172	160	107.5	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)的通知》（江府[2024]15 号），到 2025 年，生态环境分区管控制度基本建立，全域覆盖、精准科学的生态环境分区管控体系初步形成。全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强，基本形成与碳达峰、碳中和目标相适应的环境影响评价制度，建立污染物与温室气体协同管

理的排污许可制度。到 2035 年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，为生态环境根本好转、人与自然和谐共生的美丽江门基本实现提供有力支撑。

二、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为桐井河，下游汇入天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14 号]的区划及《江门市环境保护规划》（2006~2020 年），水体属于工农功能，桐井河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

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）》，水环境质量状况信息可采用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为了解桐井河（天沙河）的水环境质量状况，本项目引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》进行评价，网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/346/346371/3329466.pdf>，数据如下：

六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	V	氨氮(0.02)
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	III	III	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	IV	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	—

图 3-1 2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报部分截图

根据公布的监测数据，天沙河江咀考核断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，地表水水质现状良好，为达标区。

三、声环境质量现状

根据现场勘查，项目周边50m范围内不涉及医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境敏感目标，因此本项目无需开展声环境质量现状分析评价。

四、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无需进行生态环境现状调查。

五、辐射

	项目无电磁辐射源，无需进行周边辐射现状调查。 六、土壤、地下水现状调查 项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本无途径污染土壤和地下水，无需进行土壤、地下水现状调查。																																							
环境保护目标	1、大气环境 项目厂界外 500m 范围内无环境敏感点。 2.声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。 3.地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4.生态环境：项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。																																							
污染物排放控制标准	1.废水： 项目无生产废水排放，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂处理达标后排放，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂接管标准的较严值。 表 3-2 项目生活污水污染物排放标准 <table><tr><th rowspan="2">选用标准</th><th colspan="5">标准值</th></tr><tr><th>PH</th><th>CODcr</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th></tr><tr><td>（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td></tr><tr><td>棠下污水处理厂进水标准</td><td>6-9</td><td>300</td><td>140</td><td>200</td><td>30</td></tr><tr><td>较严者</td><td>6-9</td><td>300</td><td>140</td><td>200</td><td>30</td></tr></table> 2.大气： 发泡工序产生的 MDI 和非甲烷总烃有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值。 排气筒臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值。 厂区内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 表 3-3 项目废气排放标准 <table><tr><th>排放口</th><th>污染物</th><th>执行标准</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td rowspan="2">DA001</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5</td><td>60</td></tr><tr><td>MDI</td><td>1</td></tr></table>	选用标准	标准值					PH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/	棠下污水处理厂进水标准	6-9	300	140	200	30	较严者	6-9	300	140	200	30	排放口	污染物	执行标准	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	DA001	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5	60	MDI	1
选用标准	标准值																																							
	PH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮																																			
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/																																			
棠下污水处理厂进水标准	6-9	300	140	200	30																																			
较严者	6-9	300	140	200	30																																			
排放口	污染物	执行标准	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）																																					
DA001	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5	60																																					
	MDI		1																																					

	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2	2000（无量纲）	
表 3-4 项目废气无组织排放标准				
排放口	污染物	执行标准	最高允许排放浓度（mg/m³）	
厂界	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1	20（无量纲）	
厂区内	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3	20（监控点任意一次浓度值）	
			6（监控点 1h 平均浓度值）	
3.噪声				
项目四周边界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求：昼间≤65dB（A），夜间≤50dB（A）。				
4.固废				
固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)（2013 年修订）。				
总量控制指标	根据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）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）及氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物（VOCs）。			
	根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、可吸入颗粒物。			
	1：水污染物总量申请：项目无生产废水外排，项目生活污水经处理后排入棠下污水处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不另行分配总量控制指标。			
	2：大气污染物总量申请：			
	根据废气相关核算，本项目总量控制的污染物排放量为：			
	VOCs 总量：0.0532t/a（有组织 0.0151t/a，无组织 0.0381t/a）			
表 3-5 总量控制指标一览表				
项目	排放方式	要素	排放总量	单位
大气	有组织	VOCs	0.0151	t/a
	无组织	VOCs	0.0381	t/a
项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目已建成的建筑，主要依托现有厂房增加生产设备进行建设，只增加生产设备和生产线，不存在土建工程，不涉及打桩机、电锯、推土机、装载机等噪声较大的设备和施工扬尘问题，因此施工期环境影响较小。															
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气															
	1.产排污节点分析															
	表 4-1 污染源产污节点分析															
	污染类型		产污工序		污染物											
	废气		脱模		有机废气（以非甲烷总烃计）											
			发泡		有机废气（以非甲烷总烃计）											
	2.大气污染物排放核算															
	根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表：															
	表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
	排放源	装置	污染物	核算方法	废气产生量（m ³ /h）	收集效率	产生浓度（mg/m ³ ）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	工艺	效率	核算方法	废气排放量（m ³ /h）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
DA001	发泡、脱模	MDI	类比法	6000	80%（集气罩收集）	0.139	0.002	0.001	二级活性炭吸附装置	90%	类比法	6000	0.0139	0.0002	0.0001	2400
		非甲烷总烃	类比法			10.472	0.1508	0.0628		90%	类比法		1.047	0.0151	0.0063	2400
无组织		MDI	类比法	/	/	/	0.0005	0.0002	加强通风	/	类比法	/	/	0.0005	0.0002	2400
		非甲烷总烃	类比法	/	/	/	0.0377	0.0157		/	类比法	/	/	0.0377	0.0157	2400
储罐区	储罐大呼吸	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	/	0.0002	0.0006	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.0002	0.0006	300

	储罐 小呼吸	非甲烷 总烃	产污系 数法	/	/	/	0.0002	0.00003	加强通 风	/	产污系 数法	/	/	0.0002	0.00003	8760
3.自行监测计划																
本项目根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品(HJ1207-2021)》制定废气监测计划如下。																
表 4-3 项目废气监测计划记录信息表																
污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准												
废气	排气筒	非甲烷总烃、MDI、臭气浓度	每半年一次，每次监测 1 天	非甲烷总烃、MDI 执行 GB31572-2015 中表 5 大气污染物排放限值；臭气浓度执行 GB14554-93 表 2 恶臭污染物排放标准值												
	厂区内	非甲烷总烃	每半年一次，每次监测 1 天	非甲烷总烃执行 DB44 2367-2022 表 1 厂区内 VOCs 无组织排放限值												
	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	臭气浓度	每半年一次，每次监测 1 天	臭气浓度执行 GB14554-93 表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值												
表 4-4 项目排气筒参数表																
类型	点源名称	编号	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度[℃]	烟气排气量 m³/h	排放口类型							
			经度	纬度												
点源	排气筒 DA001	DA001	22°40'28.3142"	113°2'22.4366"	15	0.6	25	6000	一般排放口							

5.源强核算过程

项目生产过程中产生的废气主要是发泡、脱模过程产生的非甲烷总烃、MDI 废气。

(1) 脱模废气

项目半自动发泡机发泡膨胀时泡绵与模具接触的地方会粘在一起，因此为防止海绵粘在模具上，影响发泡的效果，项目需在模具底部及边侧上喷涂脱模剂，方便后续海绵的脱模。根据企业提供资料，脱模剂中有机挥发物主要为：乙氧基化 C16-20 醇 5%、a-9-(z)-十八烯酰-w-羟基聚（氧乙烯）5%，本环评按最不利原则以全部挥发计，项目脱模剂的使用量为 1t/a，根据环评的最不利原则，有机挥发物全部挥发计算（即脱模剂的 10%挥发），则项目脱模废气的产生量为 0.1t/a，产生的脱模废气和发泡废气一起通过收集系统收集后通过二级活性炭吸附装置进行处理，处理后统一通过一个 15m 高的排气筒排放。

(2) 发泡废气

本项目生产前原料的配方均需严格计量，生产过程中可以使得聚醚多元醇和 MDI 完全反应，且生产过程中原料完全封闭在发泡机中反应，反应完成之后形成固态的发泡塑料。但根据生产经验，反应时仍有少量的 MDI 和非甲烷总烃挥发，反应中产生一定的 CO₂（CO₂无色无味无毒气体，本环评不对其进行评价）。

①CO₂

由前文发泡原理可知，1 摩尔的水可以生成 1 摩尔的二氧化碳气体，项目生产过程中水的用量为 1t/a，则产生 CO₂ 量为 2.445t/a，产生速率为 1.0188kg/h。发泡过程中产生的 CO₂ 不属于大气污染物，不对其进行分析。

②MDI 废气

类比取得批复三环建[2018]22 号的《台州市中泽聚氨酯有限公司年产 1800 吨海绵制品生产项目环评报告书》，MDI 废气产生系数按使用量的 0.5kg/t，该项目使用的原材料为 MDI，本项目使用的原材料与该厂使用的 MDI 类似，因此具有参考性。发泡车间改性 MDI 的使用量为 5t/a，则发泡过程中产生的 MDI 废气为 0.0025t/a。每天发泡时间约 8 个小时，年生产 300 天，MDI 废气产生速率为 0.001kg/h。

③非甲烷总烃

本项目在海绵发泡过程中聚醚多元醇等有机物会挥发产生少量有机废气，以非

甲烷总烃计，发泡过程为化学发泡，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—对于采用化学发泡剂的企业，加热挤出工段的产污系数可参照 2922 塑料板、管、型材行业挤出工段的产污系数，产污系数为 1.5kg/t.产品。项目发泡部分海绵产品产量为 59t/a（单个产品总重量-外购皮革-外购底板），则本项目发泡非甲烷总烃产生量为 $59 \times 0.0015 = 0.0885\text{t/a}$ 。

本项目发泡机每天发泡 8 小时，因此，发泡过程工艺废气排放时间为 2400h/a。发泡废气大部分在发泡和预熟化阶段挥发，且基本被集气罩收集，未被捕集到的部分废气为无组织排放。

发泡和脱模过程产生的工艺废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”处理达标后经 1 根 15m 排气筒排放，发泡工序是设置在密闭车间中，建设单位拟对发泡区进行围蔽抽风，在发泡设备上方设置集气罩，将产生的废气抽风，并配置送风系统。发泡废气经“集气罩+整室密闭”收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后一同通过 15m 排气筒(DA001)高空排放。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》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“废气收集类型为全密封设备/空间，废气收集方式为单层密闭正压，VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，收集效率为 80%”。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月 1 日实施）中的表 4 典型治理技术，吸附法的治理效率为 50-80%，本次取 70%计，则二级活性炭吸附的处理效率为 $70\% + (1-70\%) \times 70\% \approx 90\%$ 。

表 4-5 项目发泡废气产生及排放情况

污染物	产污工序	产生量 t/a	有组织						无组织	
			收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃废气	脱模	0.1	0.1508	10.472	0.0628	0.0151	0.0063	1.047	0.0377	0.0157
	发泡	0.088								
MDI 废气	发泡	0.0025	0.002	0.139	0.001	0.0002	0.0001	0.0139	0.0005	0.0002

风量核算：本项目发泡废气采取集气罩收集：本项目拟在发泡机上方设置一个长宽为1m*1m的集气罩，根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社）中集气罩风量计算公式：

$$L=3600(5x^2+F) \times V_x$$

式中：L----集气罩风量，m³/s；

x----污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取0.3m。

F----罩口面积，m²；本项目取1m²。

V_x----最小控制风速，m/s，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取0.5~1m/s，本项目取1m/s。

由上可计算出集气设备风量为5220m³/h。考虑到风管等损耗，建设单位拟设计将风量增大到6000m³/h。

(3) 储罐废气

项目仅使用储罐储存聚合物多元醇（POP）和改性MDI。项目外购的POP和改性MDI均通过原料桶的方式入场，生产过程中再将其倒入储罐内进行定量计料发泡。

由于项目储存的POP、MDI等物料的沸点和闪点较高，在常温状态下不易挥发，因此不考虑装卸车时和输送时POP、MDI等物料挥发出来的废气，项目储罐区无组织排放废气主要来自罐区“大小呼吸”等产生的废气。

①储罐基础信息介绍

项目设置3个POP储罐，1个MDI储罐，各储罐的详细信息见下表。

表4-6 项目储罐信息

名称	储存物质	数量（个）	直径 m	高度 m	容积 m ³	最大储存量 t	真实蒸气压 kpa
1.8tPOP 储罐	POP	2	1.4	1.2	1.8	1.5	2
3tPOP 储罐	POP	1	1.6	1.5	3.0	2.5	2
0.6tMDI 储罐	MDI	1	0.7	1.3	0.5	0.4	2

②储罐大小呼吸废气计算方式

I. “小呼吸”过程：

固定顶罐的呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：

$$L_B = 0.191 \times M \times \left(\frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c$$

式中： L_B ——固定顶贮罐的小呼吸损耗量，kg/a；

M ——贮罐内物料的蒸气分子量，kg/mol；

P ——大量液体状态下，物料的真实蒸气压力，Pa；

D ——贮罐的直径，m；

H ——平均蒸气空间高度，m；

ΔT ——1天之内平均温度差，℃；

F_p ——贮罐涂层系数（无量纲），根据油漆状况取值在1~1.5之间；本

项目取中间值 1.25；

C ——用于小直径罐的调节因子（无量纲），直径 0~9m 罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ，罐径大于 9m 的 $C=1$ ；

K_c ——产品因子，石油原油外的其他有机液体取 1.0。

II.大呼吸损耗计算公式：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_c$$

$$K = Q/V$$

式中： L_w ——固定顶贮罐的大呼吸损耗量，kg/m³投入量；

M ——贮罐内物料的蒸气分子量，kg/mol；

P ——大量液体状态下，物料的真实蒸气压力，Pa；

K_N ——贮料周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定：

K_c ——产品因子，石油原油外的其他有机液体取 1.0。

$K \leq 36$ ， $K_N=1$ ； $36 < K \leq 220$ ， $K_N=11.467 \times K - 0.7026$ ； $K > 220$ ， $K_N=0.26$ 。

（本项目周转次数 K 小于 36，取 1）

Q ——储罐年周转量；

V ——储罐容积（m³）；

③储罐区大小呼吸废气计算过程及结果

本项目储罐区共设固定罐 3 个，储罐明细见表 4-6，项目大小呼吸计算参数见表 4-7，项目大小呼吸计算结果见表 4-8，表 4-9。

表 4-7 项目储罐区大小呼吸气计算参数

物料	M (kg/mol)	P (Pa)	D (m)	H (m)	ΔT (°C)	F _P	C	K _C	K _N
1.8tPOP 储罐	4	2000	1.4	1.2	3	1.25	0.2896	1	1
3tPOP 储罐	0.25	2000	1.6	1.5	3	1.25	0.3265	1	1
0.6tMDI 储罐	250	1330	0.7	1.3	3	1.25	0.1527	1	1

注：表中 POP 和 MDI 的 M、P 和 ΔT 的取值均参照《广州市诺高高分子材料有限公司年产 10.5 万立方米海绵建设项目环境影响报告书》（审批文号：穗环管影（花）[2022]123 号）中的内容。

表 4-8 项目储罐区大呼吸气计算结果

产污环节	储罐名称	L _w (kg/m ³ 投入量)	密度 (kg/m ³)	投入量(t/a)	大呼吸气产生量 (kg/a)
大呼吸情况	POP 储罐	0.00335	1020	54	0.1775
	MDI 储罐	0.00014	1230	5	0.0006
合计					0.1781

表 4-9 项目储罐区小呼吸气计算结果

产污环节	储罐名称	数量 (个)	L _B (kg/a)	总L _B (kg/a)
小呼吸情况	1.8tPOP 储罐	2	0.0628	0.1256
	3tPOP 储罐	1	0.0999	0.0999
	0.6tMDI 储罐	1	0.0005	0.0005
合计				0.226

综上所述，项目储罐区运行时长为 24h/天，年运行天数为 365 天，储罐每日进发料的时长按照 1h 计算，年进发料的总天数为 300 天，则储罐区大呼吸气的产生量为 0.1781kg/a，产生速率为 0.0006kg/h；储罐区小呼吸气的产生量为 0.226kg/a，产生速率为 0.00003kg/h。项目储罐区产生的大小呼吸气量太小，产生的废气在加强车间抽排风换气的情况下于车间内无组织排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)对储罐及无组织排放污染控制要求：“1、储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。”2、储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 150\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： ”

a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。

b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 90%。

c) 采用气相平衡系统。

d) 采取其他等效措施。

本项目的储罐容积最大为 3.014m^3 ，压力小于 2KPa ；不属于上述两种情形，通过对罐区加强通风可确保安全生产。

（4）恶臭

项目发泡工序会产生一定量的恶臭气体，此部分废气如果得不到及时有效的处理，将对车间工作人员的身体健康造成威胁，同时对环境造成损害。项目发泡线产生的恶臭气体经集气罩收集后与发泡过程产生的有机废气一同经二级活性炭吸附装置处理后达标外排，排放口臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。未被收集的恶臭气体在加强车间通排风的情况下，厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界

二级新改扩建标准，对周围环境不会造成明显的影响。

6.项目废气治理设施可行性分析

项目发泡过程中产生的有机废气经收集后通过二级活性炭处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中的表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知，项目使用二级活性炭设施处理有机废气是属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中允许的废气治理措施。

根据《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）中对 VOCS 处理设施的要求，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCS 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCS 浓度后净化处理。

二级蜂窝活性炭吸附浓缩可行性分析

二级活性炭吸附装置主体采用碳钢防腐，蜂窝活性炭采用抽屉式炭盒安装。活性炭吸附装置参数性能如下：

- ★ 活性炭采用耐水性蜂窝活性炭，有机物去除率 $\geq 90\%$ ，整体净化效率 $\geq 90\%$ ；
- ★ 活性炭床脱附温度：80-120℃（热空气）
- ★ 吸附风阀、脱附风阀均采用气缸阀，阀门泄漏量小于 1.5%；
- ★ 吸附风管进出口配置防火阀和气动风阀；
- ★ 活性炭壳体配置硅酸铝保温棉，保温棉厚度不小于 50mm；
- ★ 活性炭床过滤风速不大于 1.2m/s，停留时间不低于 0.7s；
- ★ 活性炭更换方式采用机械化，便于以后维护保养；

吸附现象是发生在两个不同的相界面的现象，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而引起的。

活性炭对废气吸附的特点：

- （1）对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- （2）对带有支键的烃类物理优于对直链烃类物质的吸附。
- （3）对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。

(4) 对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。

(5) 吸附质浓度越高，吸附量也越高。

(6) 吸附剂内表面积越大。吸附量越高。

针对间歇性、大风量、低浓度排放废气，吸附浓缩法被认为是经济性和可靠性兼备的理想工艺。工业上应用比较广泛的吸附剂主要是活性炭类和分子筛类。吸附剂孔径对其吸附和脱附性能的影响是极大的，吸附剂的孔径与吸附质的几何大小存在一定的匹配问题。活性炭是一种具有不规则微晶结构的无定型碳，由于其较大的比表面积和较强吸附能力，是使用量最大的吸附剂，但活性炭存在可燃、吸附性能受水汽影响较大等缺点。所以活性炭吸附装置配备氮气保护系统，也需要良好的废气预处理措施保障活性炭的正常使用。活性炭的饱和吸附量随温度的升高而降低。

项目活性炭治理设施与《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）中附件 4 “活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引”的相符性分析。

序号	工艺环节		设计参数或规范管理要求	本项目设计	相符性
1	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 30000m ³ /h 以下）、挥发性有机物进口浓度不高（300mg/m ³ 左右，不超过 600mg/m ³ ）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。	项目有机废气主要是发泡过程中产生的，收集风量为 6000m ³ /h	相符
2	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。	项目生产车间密闭，通过在发泡机上方按照集气罩收集产生的废气，收集风速为 0.5m/s	相符
7	活性炭吸附	进入活性炭箱废气基本要求	废气颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ 、温度宜低于 40℃、相对湿度宜低于 70%、有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。	项目收集废气为常温状态的有机废气，温度低于 40℃，相对湿度低于 70%	相符

	8	设施	气体流速及活性炭装填厚度	蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s, 装填厚度不宜低于 600mm; 颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s, 装填厚度不宜低于 300mm; 纤维状活性炭箱气体流速宜低于 0.15m/s, 装填厚度不宜低于 90mm。废气停留时间保持 0.5-1s。	项目使用颗粒状活性炭, 炭箱气体流速为 0.5m/s, 装填厚度为 300mm	相符
	9		活性炭箱体设计	1.活性炭箱体体积应综合考虑气体流速、箱体截面积、气体停留时间、现场条件等因素综合确定。 2.活性炭箱内部结构应设计合理, 气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密, 不得漏气, 所有螺栓、螺母均应经过表面处理, 连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理, 表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。 3.排放风机宜安装在吸附装置后端, 使装置形成负压, 尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。 4.活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置, 内容应包含环保产品名称、型号、风量、活性炭类型、装填量、装填方式、设计更换周期等内容。 5.活性炭箱设计公式及重要参数: 按抽屉式炭箱设计, 活性炭箱体设计参数推荐如下: (1) 测算过炭面积 $S=Q/v/3600$, 其中 Q-风量, m³/h; v-风速, m/s (蜂窝状活性炭取 1.2, 颗粒状活性炭取 0.6); 3600-小时折算为秒; (2) 计算炭箱抽屉个数 $M=S/W/L$, 其中, W-活性炭抽屉宽度, mm(一般按 500mm 设计); L-抽屉长度, mm(一般按 600mm 设计); (3) 明确炭箱抽屉间距参数。适宜推荐的尺寸参数如下: 活性炭抽屉之间的横向距离 H1 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 500mm; (4) 确定活性炭箱体积 V 箱。根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布(一般按矩阵式布局)等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积。	项目炭箱箱体设计参数符合规范要求	相符
	10		活性炭装填量	1.在活性炭选定后, 吸附床层的活性炭装填量应根据废气处理量、污染物浓度和活性炭的动态吸附量确定。采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍。 2.活性炭填充量设计参数: (1) 活性炭装填体积: $V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$。其中, M-活性炭抽屉个数, L-抽屉长度, mm; W-抽屉	项目活性炭使用量为 8.6827t/a, 大于 VOCs 吸附量 1.3024t/a 的 5 倍。项目活性炭填充量设计符合规划要求	相符

			宽度，mm；D-装填厚度，mm（蜂窝状活性炭按不小于 600mm、颗粒状活性炭按不小于 300mm 设计）；（2）活性炭装填量 W（kg）=V 炭×ρ，其中，ρ-活性炭密度，kg/m3（蜂窝状活性炭取 350，颗粒状活性炭取 400）。		
11	活性炭更换周期	活性炭更换周期 1.活性炭更换周期参照以下公式计算：T(d)=M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t。其中，T—更换周期，d；M—活性炭的用量，kg；S—动态吸附量，%（一般取值 15%,）；C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m3；Q—风量，单位 m3/h；t—喷涂工序作业时间，单位 h/d。 2.活性炭每个更换周期内应当予以全部更换。活性炭箱体因空间、承重而造成实际体积小于规范参数设计要求的，应当等比例加大换炭频次，累计换炭量应不少于规范参数炭箱每个更换周期换炭量。 3.企业应定期检测活性炭吸附装置废气出口 VOCs 浓度，当出口污染物浓度超过规定排放限值的 70%时，应及时更换新活性炭。 4.活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。	项目设计符合规范要求	相符	
12	活性炭质量	1.采用颗粒活性炭时，其碘值应不低于 800mg/g，BET 比表面积应不低于 850m ² /g；采用蜂窝活性炭时，其碘值应不低于 650mg/g，横向抗压强度应不低于 0.3MPa，纵向抗压强度应不低于 0.8MPa，BET 比表面积应不低于 750m ² /g；采用活性炭纤维毡时，其断裂强力应不小于 5N，BET 比表面积应不低于 1100m ² /g。 2.选择活性炭供应商时，应要求供应商提供由国家相应检验机构出具的带有产品碘值、比表面积等性能参数的质量证明文件。同时，排污单位可通过选择呈墨黑色、手感轻、体积重量小的活性炭产品或入水试验中入水缓慢、吸水后排出细小的气泡并发出持续的“嘶嘶”声的活性炭产品等方法简单判断活性炭质量的优劣。 3.排污单位应保存所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面等相关证明材料备查。	项目设计符合规范要求	相符	
13	采样口	应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合相关技术规范要求，便于日常监测活性炭吸附效率。	项目设计符合规范要求	相符	
14	压差计	须每个活性炭箱体安装一个。当压力差增大到限值，提醒更换活性炭。	项目设计符合规范要求	相符	
15	温度传感器	每个活性炭箱体安装一个，活性炭箱体要求进气温度不大于 40℃。	项目设计符合规范要求	相符	
7.项目大气污染物对周围环境的影响分析					

项目生产过程中产生的废气主要是发泡、脱模过程中产生的非甲烷总烃、MDI 等有机废气和储罐大小呼吸气等。

项目发泡和脱模的过程中产生的非甲烷总烃、MDI 等有机废气经集气罩收集后一同通过一套二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，处理后的废气能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求，不会对周围环境造成明显影响。

项目储罐区产生的大小呼吸气和车间内未被收集的非甲烷总烃、MDI 等有机废气在加强车间通排风的情况下，于车间内无组织排放，厂区内非甲烷总烃执行《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，对周围环境影响较小。

项目发泡、脱模工序会产生一定量的恶臭气体，此部分废气如果得不到及时有效的处理，将对车间工作人员的身体健康造成威胁，同时对环境造成损害。项目发泡机产生的恶臭气体经集气罩收集后与发泡过程产生的有机废气一同经二级活性炭吸附装置处理后达标外排，排放口臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准。项目厂界的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准，对周围环境影响较小。

8.非正常排放废气污染物源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、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，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经有效治理直接排放，治理效率为 50%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

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	应对措施
DA001	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	非甲烷总烃	5.236	0.0314	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护
		MDI	0.139	0.0008	0.5	1	

二、废水

1.产排污节点分析

表 4-11 污染源产污节点分析

污染类型	产污工序	污染物
废水	生活污水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮

2.废水源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废水污染源进行核算，见下表：

表 4-12 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间（h）	
				核算方法	产生废水量（m³/h）	产生浓度/mg/L	产生量/（kg/h）	工艺	效率%	核算方法	排放废水量/m³/h	排放浓度 mg/L		排放量 kg/h
员工生活	/	生活污水	CODCr	类比法	0.0675	250	0.0168	自建	80	类比法	0.0675	200	0.0135	2400
			BODs			150	0.0101	污水	67			100	0.0068	
			SS			200	0.0135	处理	50			100	0.0068	
			氨氮			30	0.002	设施	67			20	0.0014	

核算过程：

经与企业核实，项目分散机内部无需清理，仅需定期清洁分散机机头及模具上残留的一些残渣，以免堵塞影响生产，项目平均每月清理一次，清理方式为气枪吹扫及人工刮除，项目发泡机及机头无需清洗；项目每个储罐分别存放一类原材料，储罐无需清洗。项目产生的废水主要是生活污水和循环废水。

（1）循环废水

项目将 POP、改性 MDI 注入发泡机内，通过发泡机的挤出头挤出到模具内。由于混合料在未达到反应温度前其反应速度较慢，因此需要通过循环热水加热模具，使模具内的温度达到反应温度。

项目使用电热水器加热自来水，使其升温用于模具加热，项目模具加热用水循环使用，定期补充新鲜水，新鲜水补充量为 5t/a。

（2）员工生活污水

项目共有员工 18 人，均不在厂内食宿。工作天数为 300 天/年，厂区不设饭堂，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），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，则生活用水量为 180t/a，外排生活污水约占生活用水量 90%，即 162t/a，污染因子以 SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮为主。

表 4-13 生活污水产排情况

废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
162m ³ /a	浓度 (mg/L)		250	150	200	30
	产生量 (t/a)		0.0405	0.0243	0.0324	0.0049
	浓度 (mg/L)		200	100	100	20
	排放量 (t/a)		0.0324	0.0162	0.0162	0.0032

项目生活污水经化粪池预处理后排入棠下污水处理厂处理达标后排放，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂接管标准的较严值。

3. 废水、污染物及污染治理设施信息表

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入棠下污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池	三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类型	排放口编号	排放口地理坐标		排放方式	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			经度	纬度			名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水	DW001	22°40'28.3142"	113°2'22.4366"	间接排放	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水标准的较严者	300
						BOD ₅		140
						SS		200
						NH ₃ -N		30

4. 生活污水依托棠下污水处理厂的可行性评价

本项目生活污水排放量为 0.54m³/d（162m³/a），生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮。

棠下污水处理厂服务范围为整个棠下镇片区，其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区棠下镇片区三部分区域。本项目位于棠下污水处理厂的服务范围，且已接通市政管网。

根据《江门市棠下污水处理厂（首期）工程（4 万 m³/d）项目环境影响报告表》，棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺采用“曝气沉砂—A²/O 微曝氧化沟—紫外线消毒”工艺，工艺流程见下图。

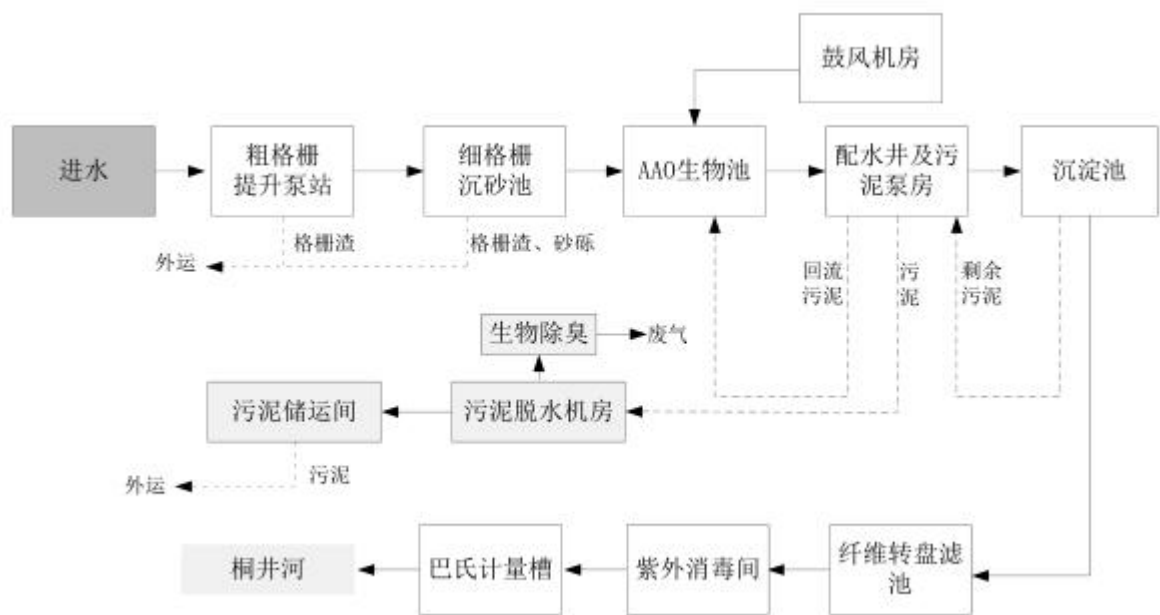


图 4-1 棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺

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

棠下污水处理厂现已建成规模为 4 万 t/d，远期规模为 10 万 t/d。目前该污水处理厂首期 4 万 t/d 已投入运行并完成提标改造工程验收，污水处理工艺为预处理+A²/O 表曝型氧化沟+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外消毒工艺，该工艺是近年来国际公认的处理生活污水及工业废水的先进工艺，污水能够稳定达标排放。目前该污水厂实际污水处理量 3.7 万 m³/d，尚有余量，能够满足本项目废水处理量的要求。

项目废水处理设施出水水质与棠下污水处理厂进水标准的比较如下。

表 4-16 项目出水水质与棠下污水处理厂进水标准比较

项目	单位	项目污水出水水质	棠下污水处理厂进水标准
pH	/	6~9	6~9
CODcr	mg/L	200	≤300
BOD ₅	mg/L	100	≤140
SS	mg/L	100	≤200
NH ₃ -N	mg/L	20	≤30

根据上表可知，项目污水处理站出水水质均低于棠下污水处理厂进水标准，因此项目出水不会对棠下污水处理厂产生冲击。

6.环境影响分析

项目循环热水循环使用不外排。项目员工生活污水产生量约 0.54t/d，162t/a。项目属棠下污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达广东省《水污

染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂接管标准的较严值后排入棠下污水处理厂，对受纳水体的水质影响很小。

7.小结

项目无生产废水产生及外排；项目生活污水经处理后能达到相关标准要求，因此，项目对地表水环境影响是可接受的。

三、噪声

1.噪声源强分析

本项目噪声主要来源于生产设备等生产过程中产生的噪声：

表 4-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	数量(台)	噪声源	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		防治措施	降噪效果
					核算方法	噪声值dB(A)		
发泡	发泡机	1	设备	频发	经验法	75	使用的机械设备采用减振降噪基础，选用低噪声设备、隔音罩、消声等	25
平皮	平车	10	设备	频发	经验法	85		
裁皮	裁断机	1	设备	频发	经验法	85		
压皮	高频机	2	设备	频发	经验法	85		
辅助	空压机	1	设备	频发	经验法	90		
加热模具	电热水器	1	设备	频发	经验法	65		
废气处理	风机	1	设备	频发	经验法	90		

2.噪声污染防治措施简述

为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

①在噪声源控制方面：在设备选型上，尽量选用低噪声设备和符合国家噪声标准的设备，对所有转动机械部分加装减振固助装置，减轻振动引起的噪声，已尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响，根据《排放系数速查手册》查得，隔声量可达 5-25dB（A）。

②在传播途径控制方面：应尽量把噪声控制在生产车间内，项目应充分利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。生产车间采用隔音门窗，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④在总平面布置上，尽量将高噪声设备与厂界留一点空隙，以减小运行噪声对厂界的贡献值。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响。

3.声环境影响评价

本次噪声预测根据厂区设备的平面布置，预测项目投产后所有噪声源对厂界的贡献值。项目为8小时工作制度（故本项目仅做昼间噪声预测），本次评价噪声预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中点声源预测模式进行预测：

$$L_2 = L_1 - 20Lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$$

式中：L₂—受声点（即被影响点）所接受的声级，dB(A)；

L₁—距声源 1m 处的声级，dB(A)；

r₂—声源至受声点的距离，m；

r₁—参考位置的距离，取 1m。

各预测点声压级按下列公式进行叠加：

$$L_{\text{总}} = 10\log\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} + 10^{0.1L_b}\right)$$

式中：L_总——预测点叠加后的总声压级，dB(A)；

L_i——第 i 个声源到预测点处的声压级，dB(A)；

L_b——环境噪声本底值，dB(A)；

n——声源个数。

4.预测结果分析

经上述公式计算后，计算结果见下表。

表 4-18 各厂房的叠加后声源值和厂界贡献值一览表

项目	方位		
	1#北边界	2#西边界	3#东边界
多噪声源叠加值（dB（A））	97.88		
采用降噪措施降噪值（dB（A））	25		
降噪后（dB（A））	72.88		
距离（m）	10	20	21
衰减后噪声声级 dB（A）	52.88	46.86	46.44
达标情况（昼间≤65dB（A））	达标	达标	达标

注：南边界与相邻工厂共用，不需要预测。

在实行以上措施后，可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响，噪声通过距离

的衰减和建筑的声屏障效应，隔声量达到 25dB(A)，对边界噪声贡献值较小，同时本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。根据预测结果可知，项目厂界处噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。预计项目营运期间，区域声环境维持在现有水平上，项目产生的噪声对项目周围环境影响较小。

5.环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-19 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物

1.产排污节点分析

表 4-20 污染源产污节点分析

污染类型	固废类别	产污工序	污染物
固体废物	一般固废	发泡、熟化	废边角料
		裁皮	废皮革
		发泡	废原料桶
		包装	废包装料
	危险废物	废气治理	废活性炭
		生产	废海绵
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾

表 4-21 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固废属性	装置	工序/生产线	固体废物名称	产生情况		处置措施	处置量 (t/a)
				核算方法	产生量 (t/a)		
生活垃圾	生活区	/	生活垃圾	产污系数法	2.7	交环卫部门处理	2.7
一般工业固体废物	发泡机	发泡、熟化	废边角料	物料衡算法	2.6436	交由江门市蓬江区棠下玉飞废品回收站回收处理	2.6436
	裁断机	裁皮	废皮革	物料衡算法	0.02		0.02
	/	包装	废包装料	经验值法	0.1		0.1
	发泡机	发泡	废原料桶	物料衡算法	5.225	交供应商回收	5.225
危险废	废气处理装置	有机废气处理	废活性炭	物料衡算法	1.2877	交有危险	1.2877

物	/	生产过程	废海绵	物料衡算法	0.2	废物处理资质的单位回收处理	0.2
注：固废属性指第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。							
2.产生源强计算							
项目产生的固体废物包括一般固体废弃物（废边角料、废皮革和废包装料），危险废物（废活性炭和废海绵）和生活垃圾。							
（1）一般固体废弃物							
①废边角料							
本项目边角料主要存在于发泡成型残留在模具外的边角料以及发泡体修边产生的边角料，根据企业提供的资料，项目边角料的产生量约为 2.6436t/a。							
项目废边角料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中的 I06 废塑料制品 292-001-06 塑料制品业产生的废塑料制品废物，经收集后暂存于厂内固体废物仓库内，定期交江门市蓬江区棠下玉飞废品回收站回收处理。							
②废皮革							
项目在裁皮过程中会产生少量的废皮革，根据企业提供的资料，废皮革的产生量约占原料的 0.1%，项目皮革使用量为 20t/a，则废皮革的产生量约为 0.02t/a。							
废皮革属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中的 I 02 废皮革品 190-001-02 非特定行业生产过程中产生的其他废物，产生量约 0.02t/a，经收集后暂存于厂内固体废物仓库内，定期交江门市蓬江区棠下玉飞废品回收站回收处理。							
③废包装桶							
本项目 MDI、POP、硅油、阻燃剂等原辅材料使用完后会产生废包装桶，产生量约为 5.225t/a（具体统计数据见表 4-23）。							
根据《固体废物鉴别标注 通则》（GB34330-2017）规定，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、地市制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理，这部分由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途。							
表 4-22 废包装桶统计一览表							
序号	名称	使用量 t/a	规格 kg/桶	单个废包装桶重/kg	包装桶数量/个	废包装桶 t/a	备注
1	POP	54	200	17	270	4.59	由供应厂家
2	改性 MDI	5	200	17	25	0.425	

3	胺催化剂	0.5	25	1.3	20	0.026	回收处理并且用于其原始用途
4	辛酸亚锡	0.5	25	1.3	20	0.026	
5	硅油稳定剂	0.5	25	1.3	20	0.026	
6	阻燃剂	2	50	2	40	0.08	
7	水性脱模剂	1	25	1.3	40	0.052	
合计					435	5.225	

④废包装料

本项目产品在进行包装出货的过程中会产生一些包装废料，主要成分为废塑料薄膜、废纸箱，根据资料，包装废料产生量约为 0.1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），包装废料的废物代码为 331-999-07 废复合包装，具有较高的回收价值，建设单位外售给专业江门市蓬江区棠下玉飞废品回收站回收利用。

（2）危险废物

①废活性炭

项目发泡过程中产生的 MDI、非甲烷总烃等有机废气通过一套二级活性炭吸附装置处理，有机废气处理装置在运行过程中会产生一定量的废活性炭。项目有机废气处理设施的处理效率为 90%（二级活性炭处理效率为 90%）。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》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附比例建议取值 15%，即吸附量为 0.15kg 废气/kg 活性炭。项目收集的有机废气量为 0.1508t/a，活性炭吸附的有机废气量为 0.1357t/a，则本项目理论需要的总活性炭量为 0.1357/0.15=0.905t/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》(粤环函(2023)538 号)表 3.3-4，活性炭吸附技术：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目拟采用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒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“活性炭吸附装置”相关设计参数如下表所示：

表 4-23 活性炭吸附装置工艺参数一览表

设备名称		参数设置	设计参数	参考参数
二级	一级	设计风量 Q (m ³ /h)	6000	根据前文核算
		过滤风速 V (m/s)	0.5	颗粒状活性炭<0.6m/s

活性炭吸附装置		过滤面积 S (m ²)	3.33	S=Q/V/3600
		停留时间 (s)	0.6	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
		L (抽屉长度 m)	0.6	一般按 600mm 设计
		W (抽屉宽度 m)	0.5	一般按 500mm 设计
		活性炭箱抽屉个数 M _{抽屉} (个)	12	M _{抽屉} =S/W/L
		抽屉间距 (mm)	H1:100; H2:50, H3:200; H4:400; H5:500 (上下两层排列)	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5 取值 500mm
		装填厚度 D (m)	0.4	装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸 (长*宽*高 m)	2.9×1.35×1.7	根据 M 抽屉、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积
		活性炭类型	颗粒状活性炭	/
		活性炭碘值 mg/g	800	采用颗粒状活性炭, 其碘值不低于 800mg/g
		活性炭装填体积 V _炭 (m ³)	1.44	V _炭 =M _{抽屉} ×L×W×D
		活性炭密度 ρ (kg/m ³)	400	颗粒状活性炭取 400kg/m ³
		活性炭填充量 M (t)	0.576	M=V _炭 ×ρ×10 ⁻³
	二级	设计风量 Q (m ³ /h)	6000	根据前文核算
		过滤风速 V (m/s)	0.5	颗粒状活性炭<0.6m/s
		过滤面积 S (m ²)	3.33	S=Q/V/3600
		停留时间 (s)	0.6	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
		L (抽屉长度 m)	0.6	一般按 600mm 设计
		W (抽屉宽度 m)	0.5	一般按 500mm 设计
		活性炭箱抽屉个数 M _{抽屉} (个)	12	M _{抽屉} =S/W/L
		抽屉间距 (mm)	H1:100; H2:50, H3:200; H4:400; H5:500 (上下两层排列)	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5 取值 500mm
		装填厚度 D (m)	0.4	装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸 (长*宽*高 m)	2.9×1.35×1.7	根据 M 抽屉、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积
		活性炭类型	颗粒状活性炭	/
		活性炭碘值 mg/g	800	采用颗粒状活性炭, 其碘值不低于 800mg/g
		活性炭装填体积 V _炭 (m ³)	1.44	V _炭 =M _{抽屉} ×L×W×D

	活性炭密度 ρ (kg/m^3)	400	颗粒状活性炭取 400kg/m^3
	活性炭填充量 M (t)	0.576	$M=V_{\text{炭}} \times \rho \times 10^{-3}$
二级活性炭吸附装置装炭量 (t)		1.152	/

根据上表数据，计算得出建设单位废气治理设施废活性炭一年需更换 1 次，则一年活性炭更换量为 $1.152\text{t/a} > 0.905\text{t/a}$ ，能满足对活性炭需求量以保证处理效率。加上活性炭吸附的有机废气量，则项目废活性炭产生量为 $1.152+0.1357=1.2877\text{t/a}$ 。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，应集中收集，暂存危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。

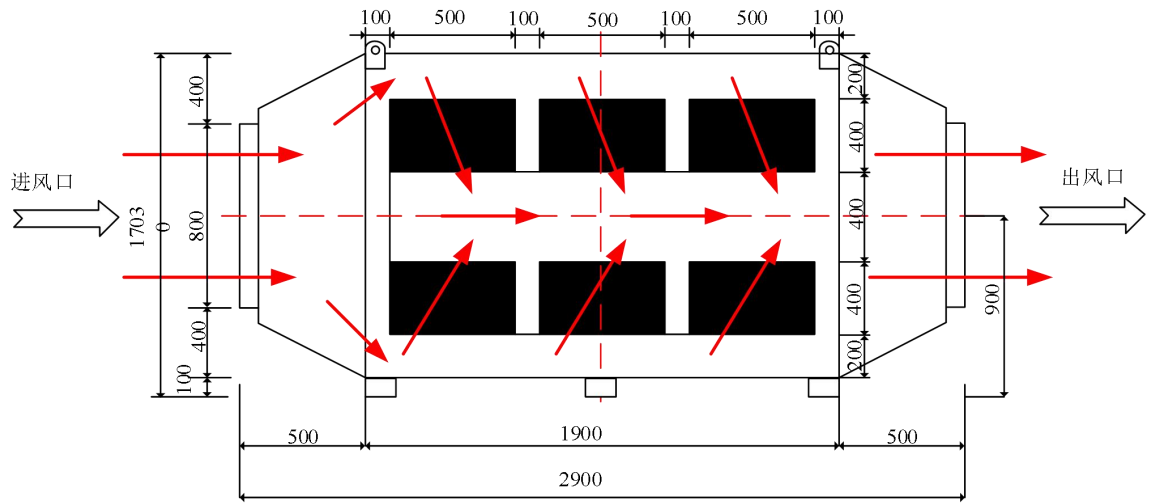


图 4-2 活性炭箱内部结构图。

②废海绵：项目 废海绵的产生量为 0.2t/a 。按《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，废海绵属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 的危险废物。废海绵经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

表 4-24 项目危险废物汇总一览表

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	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	废活性炭	HW49	900-039-49	1.2877	废气处理装置	固态	活性炭	有机物	每年一次	T	
2	废海绵	HW49	900-041-49	0.2	储存	液态	有机物	有机物	每年一次	T	

表 4-25 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所(设施)名称	危废名称	危废类别	危废代码	形态	危险特性	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存仓	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	固态	毒性	车间内	15m ²	10t	一年
	废海绵	HW49 其他废物	900-041-49	液态	毒性				

(3) 生活垃圾

本项目员工 18 人，根据《社会区域类环境影响评价》（环评工程师培训材料），不在厂职工生活垃圾系数按照 0.5kg/人.日计算，产生量为 9kg/d（2.7t/a），由环卫部门统一处理。

3.固体废物贮存场所及处置的环境管理要求

①一般固体废物贮存场所及处置的环境管理要求

（1）生活垃圾指定点分类收集，交卫生环卫部门统一处置。

（2）一般工业固体废物（交由其他合作商再利用，一般包装材料交由废品回收站回收。

此外，厂内一般工业固废临时贮存措施应严格按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染，具体采取如下措施：

A.对一般工业固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

B.加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公及宿舍区。堆放场地应设置在室内，可以防止雨水冲淋侵蚀或大风对其卷扬造成的二次污染；

C.一般工业固体废物贮存场所均符合相应的规范要求，妥善储存，其中危废间严格按照规范要求完善好防渗漏层、警示标识牌、档案管理制度等设施，并设置专人负责管理，规范转移联单和台账记录。

②危险废物贮存场所及处置的环境管理要求

（1）贮存间要求

A.项目营运期间产生的危险废物暂存于厂内的危废贮存间，危废贮存间需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规范建设，具体要求包括：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 1×10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。危险废物暂存过程，需满足以下环境管理要求：

a. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b. 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c. 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

d. 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e. 建设单位应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

f. 建设单位应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

g. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

B. 危险废物均必须装入容器内。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

C.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

D.废润滑油等易爆、易燃的危险废物必须远离火种。

E.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

F.装载液体、半固体危险废物废润滑油、表面处理废渣、生产废水处理系统污泥等的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上空间。

（2）危险废物贮存容器

A.应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

B.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

C.装载危险废物的容器必须完好无损。

D.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）

E.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

（3）危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

（4）按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），分析危险废物的收集、贮存、运输过程中需采取以下污染防治措施：

A.从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理治理、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存和运输活动应遵照国家相关规定，建议健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

B.危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

C.危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应该包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运

输要求、危险废物事故应急方法等。

D.危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通管理部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。

E.危险废物收集、贮存、运输过时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标识及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。

采取上述处理处置措施，项目产生的固体废物达到相应的卫生和环保要求。

五、土壤及地下水

本项目外排废气的主要污染物为非甲烷总烃、MDI 等，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目废气中不含重金属，并不含土壤、地下水的污染指标；营运期废水仅有生活污水，正常状况下，本项目产生的生活污水经预处理后排入棠下污水处理厂处理，不会对地下水环境产生较大影响；非正常状况下，可能发生的事故有：仓库中的液态原料发生渗漏；车间内放置的液态原料因操作不当而发生泄漏；危险废物仓库内的危险废物发生泄漏；废气治理设施故障导致废气直排。

针对上述污染途径，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，本评价建议采取以下措施加强对地下水/土壤污染的防治：

A、源头控制

①加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。

②加强生产车间各区域的巡视，定期对设备装置进行维护，保持设备装置运行处于良好的状态，一旦出现装置运行异常，应当及时检查，尽量避免装置设备中的物料和污染物的跑冒滴漏现象产生。化学品仓库等重点防治区采取堤坡等措施，可以控制泄漏后物料扩散至非污染区。一旦发生原材料、化学危险品等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③危险废物严格按要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联

系危废单位回收。

B、分区防控

项目可能造成的地下水/土壤污染的途径主要为生产过程中的跑、冒、滴、漏以及池体、管道泄漏，项目严格规范生产操作，定期检查池体及污水管网情况，可较为及时发现和处理地下水/土壤环境可能造成的污染事故。本项目污染控制难易程度为较易。因此，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），针对本项目厂区不同区域，划分为重点防护区、一般防护区和非污染区。重点防护区包括车间发泡线、储罐区、原材料仓库、废物暂存间等，一般防护区包括生活垃圾堆放点、配电区等辅助设施区。除此之外的其他地区均为非污染区。

I .非污染区

对于非污染区，地面进行水泥硬化可以满足该区域装置区防渗的要求。

II.一般防护区

一般防护区采取的防渗措施如下：地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-5}cm/s ），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-8}cm/s ）。

III.重点防护区

对于厂区内的车间发泡线、储罐区、储罐区围堰、原材料仓库、废物暂存间等，应参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（国家环保局 2004.4.30 颁布试行）、《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2023）执行地面防渗设计。

防渗措施要求为：基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 可采用土工膜+沥青混凝土构造或土工膜+混凝土构造。地基处理时达到 50cm 以上厚的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-5}cm/s ）、20-30cm 厚的砂石垫层、15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层、防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

C、跟踪监测计划

经预测，在正常生产下不会对地下水/土壤造成污染，故无需进行跟踪监测。

综上所述，在项目运营期加强管理，严格遵循地下水/土壤环境防治与保护措施以及环评要求，本项目对地下水/土壤环境影响较小，地下水/土壤环境影响整体上可

以接受。

六、生态

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

七、环境风险

环境风险评价的目的是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1.评价依据

（1）风险调查

本项目产生的固体废物中的废边角料、废皮革、废包装料、废活性炭和废海绵等均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015版）》中的危险物质或危险化学品；仓库和车间内暂存的化工料：MDI 属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为 0.5t）。

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B 中的表 B.1，中的有关规定进行物质危险性识别，项目主要物质危险性识别表见下表。

表 4-26 项目主要物质危险识别表

序号	物质名称	主要危险特性	最大储量（t）	临界量（t）	wn/Wn
1	MDI	毒性	0.4	0.5	0.8
$Q = \sum wn/Wn$					0.8

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与临界量比值 Q：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w1,w2,...,wn——每种危险物质的最大存在总量，t；

W1,W2,...,Wn——每种危险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析即可。

2.生产过程风险识别

本项目主要为生产区、危险废物储存点、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-27 生产过程风险源识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
仓库	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储罐和仓库内原料桶定期巡检，发现损坏立即修补，储存场地硬底化且做好防渗
储罐区	泄漏	存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
生产车间	火灾	火灾次生/伴生污染物将对周边大气及水环境造成污染，污染周围大气、地下水	加强各物料、产品的分类存储，控制存储量，加强作业人员的管理和日常安全消防环保培训，按规定配备好相关消防应急器材，加强用电管理，在发生火情的时候，能按照相关规定妥善处理

3.风险分析

本项目主要的事故类型为化学品储存、使用过程中泄漏，废气事故排放、危险废物泄漏等。

①化学品泄漏风险分析

化学品储存、使用过程中最大泄漏事故为化工料的泄漏；发生泄漏的源项为包装桶的破损、储罐破损等，导致化学品泄漏。发生泄漏时，若未能及时采取措施收集容易通过雨水管网或污水管网等途径，进入外界环境，对周围环境造成污染。泄漏的液体流经未采取防渗措施或硬化的地面，可能会透过地面渗入地下，污染土壤地下水。

②危险废物泄漏事故风险分析

本项目生产过程中产生的危险废物中均含有一定的有毒有害物质。倘若在运营过程中不注意收集、储存，随意堆放，容易造成危险废物中的有毒有害物质渗入地下，污染土壤和地下水。倘若运输、处置过程中未能做好防渗措施，容易导致危险

废物沿运输路线泄漏，对沿线环境造成污染。

③废气事故排放风险分析

废气事故排放主要为有机废气处理装置失效，导致废气事故排放。导致事故发生的源项有：突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或废气吸收的风机损坏而不能正常工作，或未按要求定期更换活性炭，活性炭已达到吸附极限，从而导致废气处理装置失效，有机废气未经处理便直接排放。若发生该类事故，可以马上停止生产作业，则可控制事故进一步恶化。

④火灾事故风险分析

火灾必须具备以下三个条件：①要有可燃物质；②要有助燃物质，空气即为助燃物质；③要有着火源，着火源有电火花、静电火花、高温表面、热辐射、明火、自然着火、冲击、摩擦、绝热压缩及雷击等。本公司在生产过程中，当仓库、储罐区有明火、静电火花产生时或线路老化时，容易引发火灾事故。如发生上述事故，可能产生的环境风险包括：由明火、静电火花或其他原因造成车间内火灾事故时，而在进行事故现场抢险过程中会产生大量消防废水及洗消废物，若未妥善收集处理，会对受纳水体造成污染；此外，火灾事故过程中产生的有毒有害烟气会对周边环境空气质量造成污染，该有毒有害烟气主要成分可能为 CO、CO₂、SO₂和 NO_x，主要受影响区域为附近环境空气敏感点。

4.风险防范措施

①本项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。生产区设置漫坡，防止化学品泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。

②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

④定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

⑤做好防火措施，仓库内禁止有明火，定期检查线路装置，防止因线路老化引

发的火灾事故。

⑥生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必需的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。

⑦仓库地面为不燃烧、撞击不发火花地面，并应采取防静电措施。墙体为不燃烧材料，其耐火等级不应低于 4h。

⑧电缆、电器等应加强管理，对电缆、电器等定期进行检查和维护保养。

5.评价小结

项目物质不构成重大危险源。在落实相应风险防控措施的情况下，总体环境风险可控。

6.建设项目环境风险简单分析内容表

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

蓬江区银锐摩托车配件厂年产摩托车坐垫 20 万个新建项目				
建设地点	广东省江门市蓬江区棠下镇江盛路 15 号自编 6 号厂房			
地理坐标	经度	113°2'22.4366"	纬度	22°40'28.3142"
主要危险物质及分布	MDI 存放在仓库、储罐区和车间内			
环境影响途径及危险后果	1.违规操作、摆放不当导致储存桶倾倒、原料桶破损等引起的 MDI 泄漏：泄漏物料进入水环境，影响水质，给环境质量造成影响。 2.不注意用电安全引起的短路，进而引发火灾：若消防废水直接经过市政雨水管网进入纳污水体，含高浓度化工料污染物的消防排水势必对地面水体造成不利的影响。火灾会伴随释放大量的一氧化碳、二氧化碳等大气污染物。 当在一定的气象条件如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会积累甚至超过一定的伤害阈值，会对火灾发生区域或项目周围的工业企业员工及村庄村民的人体健康产生较大危害。			
风险防范措施要求	1.由于建设单位的生产车间及仓库在设置存放点，均有完善的防渗漏系统，泄漏液体完全可控制在车间内，不会对周围水体造成明显污染。 2.生产车间应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工及周围的居民。			
填表说明：该项目环境风险潜势为 I，则本项目的风险评价等级为简要分析。通过风险分析，项目发生事故后外排污染物和消防废水的可能性极小，通过采取风险防控措施和应急响应，其环境风险是可控的。				

八、电磁辐射

项目无电磁辐射源。

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	DA001 排放口	非甲烷 总烃	经“二级活性炭 吸附装置”处 理，最终楼顶排 气筒 DA001 排 气筒排放。	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015）表 5 大 气污染物排放限值标准
		MDI		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中表 2 恶臭污 染物排放限值
		臭气浓 度		
	无组织	臭气浓 度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中表 1 恶臭污 染物厂界标准值二级标准浓度 限值
	厂内	非甲烷 总烃		《固定污染源挥发性有机物综 合排放标准（DB442367— 2022）》表 3 厂区内 VOCs 无组 织排放限值
地表水环 境	DW001 排放 口（生活污水）	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经三级化粪池 预处理后排入 棠下污水处理 厂	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级 标准及棠下污水处理厂设计进 水标准的较严者
声环境	生产设备	设备噪 声	通过合理布局， 采取隔声、减 震、消声等噪声 综合防治措施， 并经距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	废边角料、废皮革、废包装料经收集后交由江门市蓬江区棠下玉飞废品回收站回收处理；废包装桶经收集后交由供应商回收处理。 生活垃圾经收集后交由环卫部门回收处理。 废活性炭、废海绵经收集后交由有危险废物资质的单位处理。 工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）等 3 项国家污染物控制标准。			
土壤及地 下水污染 防治措施	①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收。 ②一旦发生原材料、化学危险品等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。 ③加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过			

	大气沉降落在地面，污染土壤。 ④占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。 ⑤加强生产车间各区域的巡视，定期对设备装置进行维护，保持设备装置运行处于良好的状态，一旦出现装置运行异常，应当及时检查，尽量避免装置设备中的物料和污染物的跑冒滴漏现象产生。化学品仓库等重点防治区采取堤坡等措施，可以控制泄漏后物料扩散至非污染区。 ⑥项目地下水采用分区防渗控制的方式。对非污染区、一般防护区、重点防护区分别采用不同的防范措施。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率。 ②危废暂存间应严格按照相关标准的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。 ③定期进行采样监测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。 ④生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必需的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。 ⑤储罐按规范要求做好防腐蚀措施，罐底地面须做硬化、防腐、防渗涂层；储罐设置储罐液位超高报警系统，防止储罐充装过量导致化学品外溢；对储罐及附件定期检查。主要包括检查各密封点、焊缝及罐体有无渗漏，储罐基础及外形有无变形，罐前进出口阀门、阀体及连接部位是否完好。检查底板、罐底、圈板腐蚀情况；检查罐底的凹陷和倾斜；储罐区配套干粉、二氧化碳等灭火设备及戴防毒面具、手套、防护服等，同时准备砂土或吸附材料等用于泄漏应急处理。
其他环境管理要求	储罐的选用符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)的要求。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

六、结论

综上所述，蓬江区银锐摩托车配件厂年产摩托车坐垫 20 万个新建项目的建设符合产业政策的要求，选址符合用地要求。项目在营运期会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量 t/a (固 体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量 t/a (固体 废物产生量) ③	本项目 排放量 t/a (固 体废物产生 量) ④	以新带老削减 量 t/a (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 t/a (固体废物产生 量) ⑥	变化量 t/a ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.0532	0	0.0532	+0.0532
废水	COD	0	0	0	0.0324	0	0.0324	+0.0324
	BOD	0	0	0	0.0162	0	0.0162	+0.0162
	SS	0	0	0	0.0162	0	0.0162	+0.0162
	氨氮	0	0	0	0.0032	0	0.0032	+0.0032
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.7	0	2.7	+2.7
	废边角料	0	0	0	2.6436	0	2.6436	+2.6436
	废皮革	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废包装料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废包装桶	0	0	0	5.225	0	5.225	+5.225
危险废物	废活性炭	0	0	0	1.2877	0	1.2877	+1.2877
	废海绵	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

