

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市光丽泰高分子材料有限公司年产
800 吨硅胶混炼胶新建项目

建设单位（盖章）：江门市光丽泰高分子材料有限公司

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的江门市光丽泰高分子材料有限公司年产800吨硅胶混炼胶新建项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖

评价单位（盖

法定代表人（签

法定代表人（签

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市光丽泰高分子材料有限公司年产800吨硅胶混炼胶新建项目 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负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

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

建设单位（盖章

法定代表人（签

评价单位（盖章

法定代表人（签

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市光丽泰高分子材料有限公司年产800吨硅胶混炼胶新建项目 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 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040），主要编制人员包括 梁敏禧（信用编号 BH000040）、杨晓琳（信用编号 BH052452）（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

承诺单位（公

年 月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v10166		
建设项目名称	江门市光丽泰高分子材料有限公司年产800吨硅胶混炼胶新建项目		
建设项目类别	26—052橡胶制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
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（签字）			
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	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨晓琳	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	BH052452	
梁敏禧	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	BH000040	



营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

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



名称 江门市佰博环保科技有限公司

注册资本 人民币叁佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年06月19日

法定代表人 赵岚

营业期限 长期

经营范围

环境影响评价；环保工程，环保技术咨询，工程环境监理，环境治理技术信息咨询；土壤环境评估与修复；建设项目竣工环境保护验收；环境检测；清洁生产技术服务；突发环境事件应急预案编制；销售：环保设备及其零配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

住所 江门市蓬江区江门大道中898号科创公园2栋16层1603-1609室（信息申报制）



登记机关

2021年11月18日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	64
附表	65
建设项目污染物排放量汇总表	65

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市光丽泰高分子材料有限公司年产 800 吨硅胶混炼胶新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市江海区龙溪路 281 号 3 号厂房之二		
地理坐标	(东经: 113 度 8 分 59.350 秒, 北纬: 22 度 33 分 31.166 秒)		
国民经济行业类别	C2919 其他橡胶制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-52、橡胶制品业-其他 291
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)	200	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	5	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m²)	1440
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》(广东省工业和信息化厅批复同意, 粤工信园区函〔2019〕693号)		
规划环境影响评价情况	《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》(江门市生态环境局2022年8月30日审批, 江环函〔2020〕245号)		
规划及规划环评	一、规划符合性分析 规划名称: 江海产业集聚发展区规划(粤工信园区函〔2019〕693号)		

境影响评价符合性分析	规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。 其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。 相符性分析：本项目选址于江海产业集聚发展区规划范围内，主要生产硅胶混炼胶，属于江海产业集聚发展区主导产业类型之一，符合集聚区的发展定位。 二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析
-------------------	---

根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2020〕245号）： 本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至涠头工业园，北至五邑路。规划总面积为1926.87公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。 根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见表1-1），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。 表1-1 本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析			
清单类型	准入要求	相符性分析	符合性
空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。 2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。 3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。 4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。	1、本项目选址位于江海产业集聚发展区规范范围内，主要生产硅胶混炼胶，产品属于硅胶制品。 2、对照《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。 3、本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。 4、本项目厂区红线范围内为工业	符合

		与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。 5、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；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。	用地。 5、本项目周围不涉及居民区、幼儿园、医院等敏感点；不涉及储油库。	
	污染物排放管控	1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级A标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。 3、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；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；严大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，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；涉及VOCs无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉VOCs重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。 4、严格执行《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2号）要求，现有燃气锅炉自2023年1月1日起执行《锅炉大	1、本项目的污染物排放总量未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2、本项目生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂。 3、本项目不产生和排放有毒有害污染物；生产过程中产生的有机废气收集后经废气处理设施处理达标后排放；不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。 4、本项目不涉及锅炉。 5、本项目产生固体废物（含危险废物）企业设置固废间、危废间贮存且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流	符合

		气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值,新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值;新改建的工业窑炉,如烘干炉、加热炉等,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。 5、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。 6、在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,VOCs两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源,且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。	失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 6、本项目不涉及重金属污染物排放。	
	环境 风险 防控	1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施,并根据国家环境应急预案管理的要求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。 2、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。 3、重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	1、根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)>的通知》(粤环[2018]44号),本项目需要编制突发环境事件应急预案。 2、项目用地不涉及土地用途变更。 3、项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化,按照规定进行监测及隐患排查。	符合
	能源 资源 利用	1、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、集聚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一级水平。 3、贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。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5000立方米以上的	1、项目用地属于工业用地,不侵占基本农田。 2、本项目的生产用水量、废水产生量等指标均能满足清洁生产一级水平。	符合

	非农业用水单位实行计划用水监督管理。 4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 5、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。 6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	3、本项目符合“节水优先”方针。 4、本项目不涉及锅炉。 5、本项目不涉及高污染燃料。 6、本项目不属于高能耗项目。	
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目为硅胶混炼胶制造，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业，符合国家及地方产业政策规定要求。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。 2、选址合理性分析 本项目选址于广东省江门市江海区龙溪路281号3号厂房之二，根据建设单位提供的土地证明：江国用（2006）第303685号，项目所用地性质为工业用地。项目选址位置不涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，项目选址合理。 环境功能区划： 根据《江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）》，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知（江环〔2019〕378号）》，项目所在区域属于3类声环境规划，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。		

项目纳污水体为礼乐河，根据《江门市江海区水功能区划》（2020）礼乐河为Ⅲ类水质，则礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），项目所在区域属于珠江三角洲江门新会不易开采区（代码H074407003U01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类标准。 综上，项目选址是符合相关规划要求的。 ①与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的符合性分析。 本项目位于重点管控单元，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-1。 表1-2 广东省“三线一单”符合性分析表			
要求		相符性分析	符合性
环境 管控 单元 总体 管控 要求	重点管控单元管控要求：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。	根据广东省环境管控单元图，项目位于重点管控单元。建设单位依法开展项目环评，定期开展应急演练并排查环境安全隐患，提高员工的风险防控及应急处置能力。	符合
	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。	项目周边1公里范围内未涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域。项目属于轻污染产业项目，项目建设过程中未侵占生态空间。	符合
	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。	项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂，尾水纳入礼乐河。	符合
	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	项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革及石化项目。	符合

	高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。		
	生态保护红线	根据《广东省环境保护规划纲要》(2006~2020年),项目所在区域位于集约利用区,不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值(25微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域声环境及地表水环境符合相应质量标准要求;环境空气质量不达标,为改善环境质量,《江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》通过推动产业结构绿色升级;大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代;加快能源绿色低碳转型;全面落实涉VOCs企业分级管控措施;推动涉VOCs排放企业开展深度治理;开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动;推动VOCs治理设施提升改造;强化石油化工企业和储油库监管;加快完成已发现涉VOCs问题整治;持续推进重点行业超低排放改造;清理整治NOx低效治理设施;持续推进燃气锅炉提标改造工作;持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小,可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目运营期间主要采用水、电为能源,符合要求。	符合
	环境准入负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单(2022年本)》中的禁止准入类和限制准入类。	符合
由上表可见,本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)的要求。 ②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）的符合性分析。			
本项目所在区域属于江海区重点管控单元（ZH44070420002）、广东省江门市江海区水环境一般管控区28（YS4407043210028）、大气环境高排放重点管控区（YS4407042310001）、广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区（YS4407042540001），对应管控要求相符性分析见下表。			
表1-3 江门市“三线一单”符合性分析表			
要求		相符性分析	符合性
江海区重点管控单元（ZH44070420002）			
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。	本项目属于硅胶制品制造	符合
	1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《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。	本项目建设符合现行有效的《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。	符合
	1-3.【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。	项目周边 500m 范围内不涉及环境空气质量一类区、生态保护红线、自然保护区、重金属点防控区等生态环境敏感区域。	符合
	1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目不涉及储油库，不产生和排放有毒有害大气污染物，不使用高 VOCs 溶剂型油墨、涂料、胶粘剂等。	符合
	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事	本项目不属于畜禽养	符合

		畜禽养殖业。	殖业。	
		1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目不涉及河道滩地。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“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。	本项目不属于高能耗项目。	符合
		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。	本项目营运期无集中供热需要，不涉及锅炉，不使用高污染燃料。	符合
		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。	本项目营运期无集中供热需要，不涉及锅炉，不使用高污染燃料。	符合
		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目营运期间贯彻落实“节水优先”方针，实行严格水资源管控制度。	符合
		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。	本项目用地属于工业用地，位于工业产业聚集区。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	项目所在区域不属于大气环境受体敏感重点管控区。	符合
		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。	项目不属于纺织印染行业、铝材行业、化工行业、玻璃行业。	符合
		3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。	项目不属于纺织印染行业、铝材行业、化工行业、玻璃行业。	符合
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目不属于皮革、纺织类企业。	符合
		3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全	项目生活污水经三级	符合

		面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂，高新综合污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	
		3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	项目不属于电镀行业及印染行业。	符合
		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。	项目不产生和排放重金属及其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案,报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目需要编制突发环境事件应急预案。	符合	
	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。	项目用地不涉及土地用途变更。	符合	
	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	符合	
广东省江门市江海区水环境一般管控区28（YS4407043210028）				

区域 布局 管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
污染 物排 放管 控	电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015),新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造,鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用,依法全面推行清洁生产审核。	项目不属于电镀行业及印染行业。	符合
环境 风险 防控	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,报环境保护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,并向环境保护主管部门和有关部门报告。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)>的通知》(粤环〔2018〕44号),本项目需要编制突发环境事件应急预案。	符合
能源 资源 利用	贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。	本项目营运期间贯彻落实“节水优先”方针,实行严格水资源管控制度。	符合
大气环境高排放重点管控区(YS4407042310001)			
区域 布局 管控	应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于工业集聚地。	符合
污染 物排 放管 控	1.火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。2.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。	本项目不属于火电、化工等行业;生产废气经集气罩收集后,通过“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭”装置处理,最后高空排放。	符合
广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区(YS4407042540001)			
区域 布局 管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	本项目生产过程中不涉及高污染燃料。	符合
污染 物排 放管 控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的,污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准(折算基准氧含量排放浓度时,生物质成型燃料锅炉按 9%执行,生物质气化供热项目按 3.5%执行)。	本项目生产过程中不涉及锅炉。	符合
能源 资源	在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;已建成的高污染燃料设施应当改用天然	本项目主要能源为电能和水资源,属于清洁	符合

利用	气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	能源。																									
由上表可见，本项目符合《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）的要求。 4、项目与政策文件相符性分析 表1-4 项目与政策文件相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>项目情况</th><th>是否符合要求</th></tr> <tr> <td colspan="4">1、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）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）</td></tr> <tr> <td>1.1</td><td>在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</td><td>项目生产过程中不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等，使用原材料为生硅胶、硅油、硅粉、白炭黑等，均属于低VOCs原辅材料。 生产过程中产生的废气经集气罩收集后，通过“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭”装置处理，最后高空排放。 活性炭处理效率高，可有效控制有机废气排放量，处理废气后的废活性炭统一收集后交有资质危废单位处理。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。</td><td>项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="4">2、《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）</td></tr> <tr> <td>2.1</td><td>化工行业“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。”“积极推广使用低 VOCs 含量</td><td>项目不属于化工行业，项目生产过程使用原材料为生硅胶、硅油、硅</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	要求	项目情况	是否符合要求	1、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）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）				1.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	项目生产过程中不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等，使用原材料为生硅胶、硅油、硅粉、白炭黑等，均属于低VOCs原辅材料。 生产过程中产生的废气经集气罩收集后，通过“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭”装置处理，最后高空排放。 活性炭处理效率高，可有效控制有机废气排放量，处理废气后的废活性炭统一收集后交有资质危废单位处理。	符合	1.2	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂。	符合	2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）				2.1	化工行业“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。”“积极推广使用低 VOCs 含量	项目不属于化工行业，项目生产过程使用原材料为生硅胶、硅油、硅	符合
序号	要求	项目情况	是否符合要求																								
1、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）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）																											
1.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	项目生产过程中不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等，使用原材料为生硅胶、硅油、硅粉、白炭黑等，均属于低VOCs原辅材料。 生产过程中产生的废气经集气罩收集后，通过“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭”装置处理，最后高空排放。 活性炭处理效率高，可有效控制有机废气排放量，处理废气后的废活性炭统一收集后交有资质危废单位处理。	符合																								
1.2	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂。	符合																								
2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）																											
2.1	化工行业“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。”“积极推广使用低 VOCs 含量	项目不属于化工行业，项目生产过程使用原材料为生硅胶、硅油、硅	符合																								

	或低反应活性的原辅材料。	粉、白炭黑等，均属于低VOCs原辅材料。 生产过程中产生的废气经集气罩收集后，通过“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭”装置处理，最后高空排放。 处理废气后的废活性炭统一收集后交有资质危废单位处理。	
2.2	VOCs 无组织废气收集处理系统采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒。	生产过程中产生的废气经集气罩收集后，通过“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭”装置处理，最后高空排放。集气罩控制边缘风速不低于 0.3m/s。	符合
3、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部公告2013第31号）			
3.1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	项目生产过程使用原材料为生硅胶、硅油、硅粉、白炭黑等，均属于低VOCs原辅材料。 生产过程中产生的废气经集气罩收集后，通过“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭”装置处理，最后高空排放。	符合
4.广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）			
4.1	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）规定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。	生产过程中产生的废气经集气罩收集后，通过“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭”装置处理，最后高空排放。项目拟建集气罩控制风速确保在0.3m/s及以上。	符合
4.2	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目原材料均储存于密闭包装袋中。	符合
4.3	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。	项目原材料储存于室内并且密封存储。	符合
4.4	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用	项目原材料外购输送至	符合

		非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。	企业仓库密闭存储。	
	4.5	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	生产过程中产生的废气经集气罩收集后,通过“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭”装置处理,最后高空排放。	符合
5.《广东省大气污染防治条例》(2022.11.30)				
	5.1	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可行技术。 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。	本项目从事硅胶混炼胶的生产,不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等,使用生硅胶、硅油、硅粉、白炭黑等原辅料,生产过程中产生的废气经集气罩收集后,通过“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭”装置处理,最后高空排放,收集效率可达65%,处理效率可达90%,符合《广东省大气污染防治条例》的要求。	符合
6.《广东省水污染防治条例》(2021.09.29)				
	6.1	第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施,应当符合生态环境准入清单要求,并依法进行环境影响评价。 第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部生产废水,防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的,不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理,不得稀释排放。	项目外排废水为生活污水,生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂。	符合
7、印发《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》的通知(粤环函〔2023〕45号)				
	7.1	10.其他涉 VOCs 排放行业控制:以工业涂	项目生产过程使用原材	符合

		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综合排放标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》〔粤环发(2021)4号〕要求无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；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。	料为生硅胶、硅油、硅粉、白炭黑等，均属于低VOCs原辅材料，生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；无组织排放符合标准；无使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子等低效VOCs治理设施。	
	8、《江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》			
	8.1	全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放管控标准》(GB37822-2019)等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。对无法实现低VOCs含量原材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态(行业有特殊要求除外)，大力推广以生产或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；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。	项目生产过程使用原材料为生硅胶、硅油、硅粉、白炭黑等，均属于低VOCs原辅材料，生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；无组织排放符合标准；项目拟建集气罩控制风速确保在0.3m/s及以上。	符合
	因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求。			

--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目概况	
	江门市光丽泰高分子材料有限公司拟投资 200 万元，选址于广东省江门市江海区龙溪路 281 号 3 号厂房之二从事硅胶制品的生产。厂房占地面积为 1440 平方米，建筑面积为 1440 平方米。产品方案为年产 800 吨硅胶混炼胶。	
	(1) 工程组成	
	项目工程组成见下表：	
	表 2-1 项目组成情况一览表	
	工程类别	工程组成
	主体工程	车间为 1 层建筑物，层高 5m，分为混炼区、切块区进行硅胶混炼胶生产
	辅助工程	办公区
	储运工程	原料仓库
		成品仓库
	公用工程	供水工程
		供电工程
		排水工程
	环保工程	废气处理设施
		废水处理设施
		噪声处理设施
		固废处理设施
	依托工程	/
	(2) 产品方案	
	项目主要产品情况见下表：	

表 2-2 项目产品情况见下表

序号	产品名称	单位	年产量
1	硅胶混炼胶	吨	800

硅胶混炼胶：硅胶混炼胶不属于高 VOCs 含量产品，硅胶混炼胶具有优异的热稳定性、耐高低温性，能在-60℃~+250℃状态下长期工作、抗臭氧、耐候以及良好的电性能、抗电晕、电弧、电火花极强，具有化学稳定性、耐气候老化、耐辐射，具有生理惰性、透气性好。

表 2-3 原材料用量分析

产品类型	产品产能（吨）	主要原辅材料	预计主要原辅材料用量（t/a）	申报主要原辅材料用量（t/a）
硅胶混炼胶	800	生硅胶	300 吨/年	801
		硅油	21 吨/年	
		硅粉	230 吨/年	
		白炭黑	250 吨/年	

根据上述分析，项目申报原材料与产能匹配。

2、主要生产设备情况

表 2-4 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	设计参数		设备数量（台）	所在工序
1	密闭式混炼机	功率	100kW	5	混炼
2	切块机	功率	37kW	2	切块
3	空压机	功率	7.5kW	1	抽真空

3、原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料年用量详细情况见下表：

表 2-5 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	形态	包装规格	年用量	最大储量
1	生硅胶	固体	25kg/箱	300 吨/年	50 吨
2	硅油	液体	100kg/桶	21 吨/年	3 吨
3	硅粉	粉状	25kg/袋	230 吨/年	50 吨

4	白炭黑	粉状	25kg/袋	250 吨/年	50 吨
5	机油	液体	25kg/桶	0.1 吨/年	0.1 吨

原辅材料主要理化性质：

①生硅胶：生硅胶是一种独具高弹性的聚合物材料，是制造橡胶制品的母体材料，一般指未硫化的橡胶胶料。大部分胶乳需经过加工制成干胶，就是通常说的各种天然生胶。天然生胶的传统品种主要有烟胶片，皱胶片，风干胶片，颗粒胶或标准胶。

②硅油：硅油通常指的是在室温下保持液体状态的线型聚硅氧烷产品。硅油一般是无色(或淡黄色)、无味、无毒、不易挥发的液体,其沸点在 101℃,具有很小的蒸汽压,在常温条件下通常不具有挥发性。硅油不溶于水、甲醇、乙二醇和 2-乙氧基乙醇,可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶,稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。硅油具有耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力,此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性、有的品种还具有耐辐射的性能。

③硅粉：硅粉，也叫微硅粉，学名硅灰，是工业电炉在高温熔炼工业硅及硅铁的过程中，随废气逸出的烟尘经特殊的捕集装置收集处理而成，颗粒度非常小，平均粒度几乎是纳米级别，故称为硅粉。硅粉具有良好的绝缘性：由于硅粉纯度高，杂质含量低，性能稳定，电绝缘性能优异，具有较强的抗腐蚀能力。颗粒级配合理，使用时能减少和消除沉淀、分层现象；可使固化物的抗拉、抗压强度增强，耐磨性能提高，并能增大固化物的导热系数，增加阻燃性能。

④白炭黑：白炭黑是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，是一种环保、性能优异的助剂。白炭黑是多孔性物质，能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。耐高温、不燃、无味、无嗅、

具有很好的电绝缘性。

⑤机油：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，不溶于水，遇明火、高热可燃，引燃温度为 248°C ，相对密度 <1 。能对机器起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

本项目的产品为硅胶混炼胶，主要生产工序以及产污工序为混炼，因此，采用密闭式混炼机进行产能匹配。

表 2-6 项目主要生产设备产能匹配分析

工序	设备名称	数量(台)	年工作时间 h/a	处理能力 t/h	总产能 t/a	产能需求 t/a
混炼	密闭式混炼机	5	2400	0.07	840	800

根据上述核算，项目申报的设备与产能匹配。

4、劳动定员及工作制度

①工作制度：工作制度为全年工作 300 天，一班制，每班 8 小时。

②劳动定员：劳动定员 10 人，厂内不设置住宿、饭堂。

5、主要能源以及消耗情况

(1) 项目用水情况

本项目用水均由市政自来水管网供应，不开采地下水资源。用水主要为员工生活用水。

给水：

生活用水

根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值，项目生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目定员 10 人，则项目员工生活用水为 $100\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水：

生活污水

项目生活污水排污系数按 90% 计算，则项目生活污水产生量为 90m³/a，经三级化粪池预处理后，通过污水管网排入高新区综合污水处理厂处理。

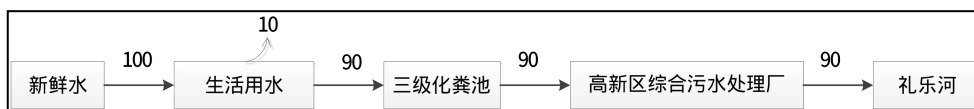


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

（2）项目用电情况

供电：本项目能耗主要为电能，电源由市政电网统一供给，预计年用电量约 10 万 kW•h。

表 2-7 主要能源以及资源消耗

类别		年耗量	来源
自来水	生活用水	100m ³ /a	市政供水管网
电		10 万 kW•h	市政电网

6、厂区平面布置

项目位于广东省江门市江海区龙溪路 281 号 3 号厂房之二，占地面积为 1440 平方米，建筑面积为 1440 平方米。厂房为 1 层 5m 高建筑，主要分为混炼区、切块区、办公区、仓库等。项目厂区分区明确，布局合理，满足规范及使用要求。项目厂区平面布置见附图 2。

项目生产工艺及产污环节：

(1) 硅胶混炼胶生产工艺流程：

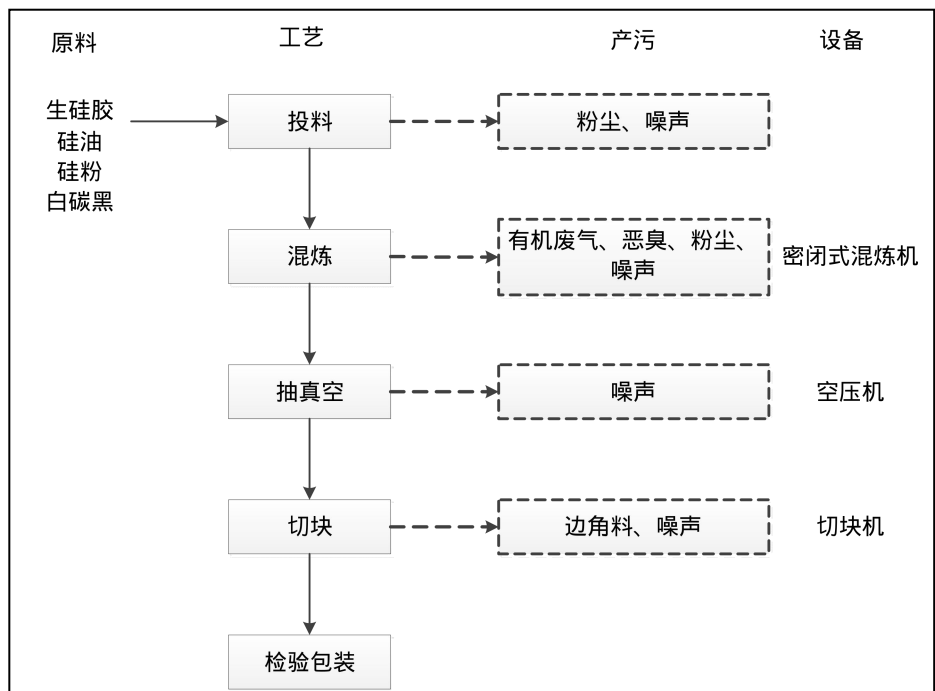


图 2-2 硅胶混炼胶生产工艺流程图

(2) 工艺流程说明：

①投料：人工向密闭式混炼机中投入生硅胶、硅油、白炭黑、硅粉，使物料充分搅拌均匀。该工序产生主要污染物为粉尘、噪声。

②混炼：原辅材料在密闭式混炼机通过内部滚轴使物料充分搅拌均匀，混炼过程中内部温度升高至 60-70℃，原料中水分受热蒸发，原料逐渐凝固成软胶状的硅胶混炼胶，工艺时长 8h/d。该工序产生的主要污染产物为有机废气（以非甲烷总烃为表征）、恶臭（以臭气浓度为表征）、粉尘（以颗粒物为表征）、噪声。

③抽真空：混炼过程中，由于搅动会产生气泡，为保证产品质量，在混炼时配套空压机进行抽真空，以去除水分和气泡。该工序产生的主要污染物为噪声。

④切块：自然冷却后的硅胶混炼胶半成品通过切块机滚轴施加一定的压

力，使团状的胶压成扁平状，并切割成一定大小，工艺时长 4h/d。该工序无需加热，挤压过程温度不发生变化，过程不产生有机废气，故该工序产生的主要污染物为边角料、噪声。

⑤检验包装：检验过程发现不合格品交由一般固废处理，对合格成品硅胶混炼胶进行包装出货。该工序产生的主要污染物为废包装材料、不合格品。

(3) 产污环节：

表 2-8 污染源产污环节

污染种类	产污工艺	污染物名称	污染因子
废水	员工生活	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	投料	粉尘	颗粒物
	混炼	有机废气	非甲烷总烃
		恶臭	臭气浓度
		粉尘	颗粒物
噪声	生产设备运行过程中产生的机械设备噪声	噪声	dB (A)
固废	员工生活	生活垃圾	/
	投料、包装	废包装材料	/
	切块	边角料	/
	检验	不合格品	/
	废气治理	废活性炭	/
		废过滤棉	/
	机械保养或维修	废机油、废机油包装桶	/

与项目有关的原有环境污染

本项目为新建项目，无原有环境污染问题。

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 质量 现状	1、环境空气质量现状							
	根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，2024 年度江海区空气质量状况见表 3-1。							
	表 3-1 江海区空气质量现状评价表							
	项目	污 染 物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
		指 标	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	日均浓度第 95 位百分数 (ug/m ³)	日最大 8 小时均浓度第 90 位百分数 (ug/m ³)
		监测值	7	28	49	25	900	175
		标准值	60	40	70	35	4000	160
		占标率%	12	70	70	71	23	109
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标	
	由上表可知，2024 年江门市江海区基本污染物中 O ₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。							
	为改善环境质量，《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》通过推动产业结构绿色升级；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉 VOCs 企业分级管控措施；推动涉 VOCs 排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专							

项执法行动；推动 VOCs 治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉 VOCs 问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治 NOx 低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。

TSP 引用监测

由于评价范围内没有特征污染物的环境质量网监测数据及公开发布的环境质量现状数据，因此本项目引用项目周边 5 千米范围内近 3 年特征污染物现有监测数据。

本项目引用江门市豪配摩托车配件有限公司委托广东立德监测有限公司于 2024 年 10 月 28 日-2024 年 10 月 30 日对江悦城进行 TSP 监测的数据。本项目距离监测点 967m,项目与监测点位置图见图 3-1,监测结果见表 3-3。

表 3-2 监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
江悦城	-863	-438	TSP	2024 年 10 月 28 日-2024 年 10 月 30 日	西南	967

注：以厂界中心为原点建立坐标轴。

表 3-3 环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
江悦城	-863	-438	TSP	24h	300	63-82	27.33	--	达标

注：以厂界中心为原点建立坐标轴。

项目所在区域 TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准。

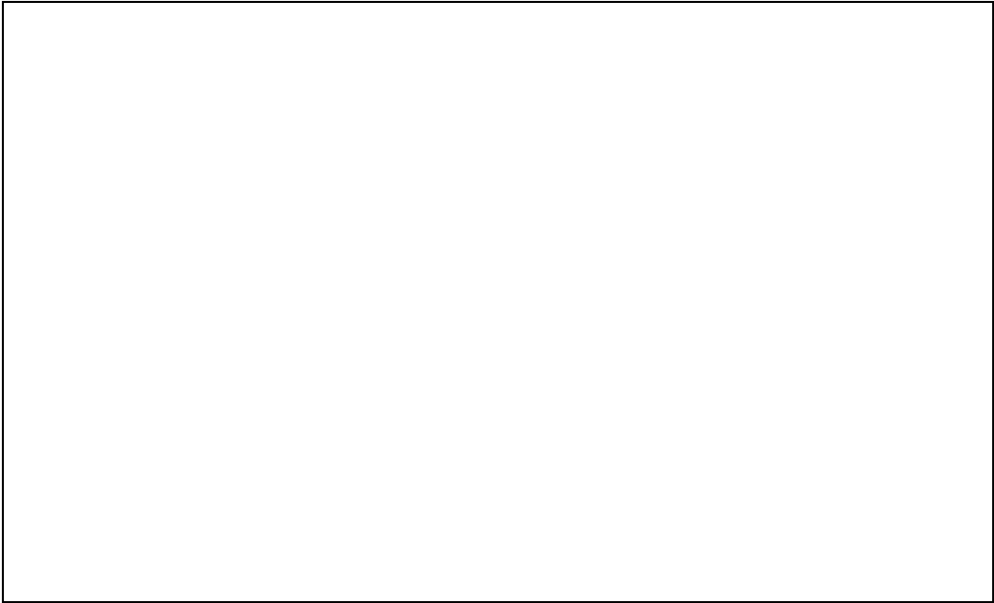


图 3-1 项目位与监测点位示意图

2、地表水环境质量现状

项目属于高新区综合污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂，处理后尾水纳入礼乐河。根据《江门市江海区水功能区划》（2020）礼乐河为Ⅲ类水质，礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。为了评价纳污河流质量，项目引用江门市生态环境局官网公布的《2025 年 2 月江门市全面推行河长制水质月报》数据。

表 3-4 《2025 年 2 月江门市全面推行河长制水质月报》数据摘要

水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况
----	------	------	------	------

	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅱ	达标
	由上表可知，礼乐河水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，说明项目为地表水质量良好。 3、声环境质量现状 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。 4、土壤及地下水环境质量现状 项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直渗污途径，因此，项目不存在地下水及土壤污染途径。项目周边 500 米范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不需进行土壤、地下水现状调查。 5、生态环境质量现状 本项目土地进行硬化平整，在已建成厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。 6、电磁辐射环境质量现状 本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不需要开展电磁辐射现状调查。				
环境 保护 目标	项目各环境要素的保护目标见表 3-5。				
	表 3-5 环境保护目标				
	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	大气		项目厂界外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标		
	声		项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标		

	地下水	项目厂界外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标		
	生态	本项目在已建成厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放标准			
	项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者后，排入高新区综合污水处理厂。			
	表 3-6 生活污水排放执行标准			
	污染物	《水污染排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级 标准	高新区综合污水处理 厂进水水质标准	本项目执 行标准
	pH	6~9	6~9	6~9
	COD _{Cr}	500mg/L	≤300mg/L	≤300mg/ L
	BOD ₅	300mg/L	≤150mg/L	≤150mg/ L
	SS	400mg/L	≤180mg/L	≤180mg/ L
	氨氮	--	≤35mg/L	≤35mg/L
	2、大气污染物排放执行标准			
投料工序产生的粉尘（以颗粒物计）排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值中轮胎企业及其他制品企业炼胶装置限值要求及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求。				
混炼工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值中轮胎企业及其他制品企业炼胶装置限值要求及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求。				

混炼工序产生的恶臭（表征因子为臭气浓度）排放执行《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）及表 2 恶臭污染物排放标准限值。

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值。

表 3-7 大气污染物执行标准

有组织排放标准					
排气筒	高度	污染物	执行标准	排放限值	
DA001	15 m	颗粒物	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 5 新建企业排放限值-轮胎企业及其他制品企业炼胶装置排放限制要求	最高允许排放浓度	12mg/m³
		基准气量		2000m³/t 胶	
		非甲烷总烃	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准限值	最高允许排放浓度	10mg/m³
		基准气量		2000m³/t 胶	
		臭气浓度		标准值	2000（无量纲）
无组织排放标准					
厂界	非甲烷总烃		《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求	现有和新建企业厂界无组织排放限值	4.0mg/m³
	颗粒物				1.0mg/m³
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）	标准值
厂区内	NMHC		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 厂区内无组织排放限值	监控点处任意一次浓度值	20mg/m³
				监控点处 1 小时平均浓度值	6mg/m³

3、噪声排放执行标准

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中 3 类标准，标准值如下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	昼间	夜间
3 类	65dB (A)	55dB (A)

4、固体废物管控标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。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》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，建议其总量控制指标按以下执行： 1、水污染物排放总量控制指标 本项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排高新区综合污水处理厂进一步处理，无废水直接排放。故建议废水不分配总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制建议指标 大气污染物排放总量控制指标：本项目产生的有机废气总量控制指标为：0.407t/a（有组织：0.064t/a，无组织：0.343t/a）。 最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目在已建成的车间进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。 为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，采取如下措施： ①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。 ②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。 ③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。 ④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。 ⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。 ⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。
---------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气																	
	(1) 废气污染物排放源情况																	
	表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	产污 环节	装置	排放 形式	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	废 气 产 生 量 m ³ / h	废 气 产 生 量 t/a	产 生 浓 度 mg/ m ³	产 生 速 率 kg/ h	是 否 为 可 行 技 术	工 艺 处 理	收 集 效 率/%, 处 理 效 率%	核 算 方 法	废 气 排 放 量 m ³ / h	废 气 排 放 量 t/a		排 放 浓 度 mg/ m ³	排 放 速 率 kg/ h
	投料 混炼	密闭 式混 炼机	排 气 筒 DA 001	颗粒物	系 数 法	110 00	2.45 7	93.0 68	1.02 4	是	脉 冲 除 尘 + 过 滤 棉 + 二 级 活 性 炭	65,99	系 数 法	110 00	0.02 5	0.931	0.01 0	240 0
	混炼	密闭 式混 炼机		非甲总 烃			0.63 8	24.1 53	0.26 6	是		65,90			0.06 4	2.415	0.02 7	
				臭气浓 度			/	少量				/			/	/	/	
	投料	/	非正 常工 况	颗粒物	系 数 法	110 00	2.45 7	93.0 68	1.02 4	是	脉 冲 除 尘 + 过 滤 棉 + 二 级 活 性 炭	65,0	系 数 法	110 00	2.45 7	93.06 8	1.02 4	2
	混炼	密闭 式混 炼机		非甲总 烃			0.63 8	24.1 53	0.26 6	是		65,0			0.63 8	24.15 3	0.26 6	
臭气浓				/			少量			/		/			/	/	少量	

			度														
投料	/		颗粒物	系数法		1.32 3	/	0.55 1				系数法		1.32 3	/	0.55 1	
混炼	密闭式混炼机	无组织排放	非甲总烃		/	0.34 3	/	0.14 3	/	/	/	/	/	0.34 3	/	0.14 3	240 0
			臭气浓度	/		少量						/		少量			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 废气污染物源强核算过程： ①投料、混炼粉尘 投料、混炼过程中会产粉尘（以颗粒物计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“291 橡胶制品行业系数手册”其他橡胶制品制造行业中一原料为“天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶”一混炼工艺，颗粒物产污系数为 12.6 千克/吨三胶-原料，项目生硅胶年用量为 300t，则颗粒物产生量为 3.780t/a。 ②混炼废气 有机废气 混炼过程中会产有机废气（以非甲烷总烃计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“291 橡胶制品行业系数手册”其他橡胶制品制造行业中一原料为“天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶”一混炼工艺，挥发性有机物产污系数为 3.27 千克/吨三胶-原料，项目生硅胶年用量为 300t，则非甲烷总烃产生量为 0.981t/a。 恶臭 项目混炼过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由排气筒 DA001 排放，部分在车间内无组织排放。 废气收集措施： 为降低混炼废气对周边环境的影响，建设单位拟在混炼相关工位设置集气罩对废气进行收集。 参考《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》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-包围型集气罩，项目密闭式混炼机在产废气点上方设置集气罩装置，四周进行围挡，留正面的操
----------------------------------	---

	作工位面，集气罩能够完全覆盖产废气点，罩口控制吸入风速 0.3m/s，集气效率为 65%。 集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算： $L=K \times P \times H \times V$ 式中：L--排风量，m³/s。 P-排风罩敞开面周长，m，密闭式混炼机设置集气罩周长约1.2m。 H-罩口至有害物质边缘，m，取0.3m。 V--边缘控制点风速，m/s，取0.3m/s。 K--不均匀的安全系数，取 1.4。 经公式计算得单个集气罩的抽风量为 0.1512m³/s,项目密闭式混炼机 5 台，共设 5 个集气罩，则计算风量为 2721.6m³/h。 项目混炼工序配备一台空压机（风量为 500m³/h）抽真空，属设备废气排口直连。 因投料粉尘与混炼废气经管道合并后由同一排放口排放，故风机总风量合计为 3221.6m³/h（2721.6m³/h+500m³/h），考虑风阻、颗粒物浓度较高等实际情况，项目末端风机设计风量为 11000m³/h。 废气处理措施： 投料粉尘与混炼废气收集后经一套“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭”装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。 活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率取值为 90%（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》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率 70%进行计算，因此本项目“二级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为 91%，本项目保守取值为 90%）。 “脉冲除尘+过滤棉”对颗粒物的处理效率取值为 99%（参考《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)-2919 其他橡胶制品制造行业系数表(续 1)中混炼颗粒物末端治理技术袋式除尘工艺对颗粒物处理效率可达 96%,项目脉冲除尘为袋式除尘,处理效率取 95%;过滤棉(干式过滤)对颗粒物处理效率为 90%,因此本项目“脉冲除尘+过滤棉”治理设施对颗粒物的处理效率可达 99%)。 ③非正常工况 根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018),非正常排放指项目生产过程中开停车(工、炉)、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,由于项目开停车(工、炉)、设备检修时停工,不进行生产,且项目定期对生产设备进行检修,工艺设备运转异常的可能性较小,因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大,本项目按最不利原则,即治理措施完全失效的情况,对非正常排放量进行核算。 ④项目大气污染物基准排气量达标分析 根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的要求,“大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量,须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度,并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日”。 $\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$ 式中: $\rho_{\text{基}}$—大气污染物基准气量排放浓度, mg/m³; $Q_{\text{总}}$—实际排气量, m³, 根据上文, 末端风机设计风量为 3300m³/h, 则单个工作日排气量为: 11000m³/h*8h=88000m³;
--	--

	Y_i—第 i 种产品胶料消耗量, t, 按 300d/a 计, 混炼工序胶料日总消耗量为: $300t/300d=1t/d$; $Q_{i\text{基}}$—第 i 种产品的单位胶料基准排气量, 为 $2000m^3/t$ 胶; $\rho_{\text{实}}$—实际大气污染物排放浓度, mg/m^3。 参考《关于橡胶(轮胎)行业执行标准问题的复函》(环函〔2014〕244号), “考虑企业对生胶可能需经过多次重复炼胶, 基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算, 同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。项目单批次的胶料混炼 11 次, 日用胶料量 $1t/d*11=11t/d$; 日胶料基准排气量 $2000m^3/t$ 胶。 根据上文, 设计风量取 $11000m^3/h$, 非甲烷总烃排放浓度为: $2.415mg/m^3$。基准浓度为 $88000m^3\div11t/d\div2000m^3/t$ 胶 $*2.415mg/m^3=9.66mg/m^3<10mg/m^3$, 因此, 基准排放浓度达标。颗粒物浓度为: $0.931mg/m^3$。基准浓度为 $88000m^3\div11t/d\div2000m^3/t$ 胶 $*0.931mg/m^3=3.724mg/m^3<10mg/m^3$, 因此, 基准排放浓度达标 生产过程中胶料加工产生的非甲烷总烃、颗粒物进行达标排放的分析, 详见下表。 表4-2 项目硅胶制品加工废气排气筒达标情况一览表 <table> <tr> <th>排气筒编号</th><th>污染物</th><th>工序</th><th>胶料名称</th><th>消耗量 t/d</th><th>炼胶次数</th><th>$Q_{\text{总}}$ m^3</th><th>$Q_{i\text{基}}$ m^3/t</th><th>$\rho_{\text{实}}$ mg/m^3</th><th>$\rho_{\text{基}}$ mg/m^3</th><th>排放限值 mg/m^3</th><th>达标情况</th></tr> <tr> <td rowspan="2">DA001</td><td>非甲烷总烃</td><td>混炼</td><td rowspan="2">生硅胶</td><td>1</td><td>11</td><td>88000</td><td>2000</td><td>2.415</td><td>9.66</td><td>10</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>混炼</td><td>1</td><td>11</td><td>88000</td><td>2000</td><td>0.931</td><td>3.724</td><td>12</td><td>达标</td></tr> </table>											排气筒编号	污染物	工序	胶料名称	消耗量 t/d	炼胶次数	$Q_{\text{总}}$ m^3	$Q_{i\text{基}}$ m^3/t	$\rho_{\text{实}}$ mg/m^3	$\rho_{\text{基}}$ mg/m^3	排放限值 mg/m^3	达标情况	DA001	非甲烷总烃	混炼	生硅胶	1	11	88000	2000	2.415	9.66	10	达标	颗粒物	混炼	1	11	88000	2000	0.931	3.724	12	达标
排气筒编号	污染物	工序	胶料名称	消耗量 t/d	炼胶次数	$Q_{\text{总}}$ m^3	$Q_{i\text{基}}$ m^3/t	$\rho_{\text{实}}$ mg/m^3	$\rho_{\text{基}}$ mg/m^3	排放限值 mg/m^3	达标情况																																		
DA001	非甲烷总烃	混炼	生硅胶	1	11	88000	2000	2.415	9.66	10	达标																																		
	颗粒物	混炼		1	11	88000	2000	0.931	3.724	12	达标																																		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 废气治理设施可行性分析

参考《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气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表-其他橡胶制品制造-炼胶中对颗粒物、非甲烷总烃治理推荐可行技术为除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术，项目采用“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭吸附”技术，因此，本项目废气污染治理设施技术可行。

表 4-3 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	烟气流速 m/s	排气筒出 口内径/m	风量 m³/h	排气温 度/°C	排气筒 类型
			经度	纬度						
DA00 1	废气排 气筒	颗粒物	113度8分 59.350秒	22度33 分 31.166 秒	15	16	0.5	11000	25	一般
		非甲烷总烃								
		臭气浓度								

(4) 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）相关要求制定监测计划，如下表。

表 4-4 监测计划表

监测项目	监测 点位	监测频次	执行排放标准		
			名称	排放速 率 (kg/h)	排放限值 (mg/m³)

	非甲烷总烃	DA001	每半年一次	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值-轮胎企业及其他制品企业炼胶装置排放限制要求	/	10
	颗粒物		每年一次	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值-轮胎企业及其他制品企业炼胶装置排放限制要求	/	12
	臭气浓度		每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	/	2000 （无量纲）
	非甲烷总烃	厂界	每年一次	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求	/	4.0
	颗粒物		每年一次	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求	/	1.0
	臭气浓度		每年一次	《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）	/	20 （无量纲）
	非甲烷总烃	厂区内	每年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2376-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	/	6
	20					

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(5) 达标情况分析 ①项目投料工序产生的粉尘（以颗粒物计）经集气罩收集后，通过一套“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭吸附”装置进行处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA001）进行排放。颗粒物有组织排放速率为 0.010kg/h，有组织排放浓度为 0.931mg/m³，排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值中轮胎企业及其他制品企业炼胶装置限值要求：最高允许排放浓度 12mg/m³。 ②项目混炼工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经集气罩收集后，通过一套“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭吸附”装置进行处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA001）进行排放。非甲烷总烃有组织排放速率为 0.027kg/h，有组织排放浓度为 2.415mg/m³，排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值中轮胎企业及其他制品企业炼胶装置限值要求：最高允许排放浓度 10mg/m³。 ③项目投料粉尘（以颗粒物计），无组织排放速率为 0.551kg/h，排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求：无组织排放监控浓度 1.0mg/m³。 ④项目混炼有机废气（以非甲烷总烃计），无组织排放速率为 0.143kg/h，排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求：无组织排放监控浓度 4.0mg/m³。 ⑤项目混炼过程中会产生恶臭（表征因子臭气浓度），由于产生量较少，故仅作定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由排气筒排放，部分在车间内无组织排放，加强车间通风。项目排放的臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）及表 2 恶臭污染物排放标准限值：有组织 2000（无量纲），
----------------------------------	--

	无组织 20（无量纲）。 （5）废气排放的环境影响 项目所在区域为大气环境质量不达标区，项目周边 500m 范围内没有大气环境保护目标。项目产生的废气主要为投料工序产生的粉尘（以颗粒物计）、混炼工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。 项目产生的废气经废气治理设施处理后高空排放，同时加强车间通风，在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。
--	--

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表 4-5 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污 环节	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	产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	工艺	效率/%	核算方法	排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	/	生活污 水排放 口	废水量	系数法	90	/	三级 化粪池	/	系数法	90	/	2400
			CODcr	类比法	0.023	250		40	类比法	0.014	156	
			BOD ₅		0.014	150		50		0.007	78	
			SS		0.014	150		70		0.004	44	
			氨氮		0.002	20		10		0.002	20	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 废水污染物源强核算过程: 生活污水 项目定员 10 人, 厂区内不设食宿, 根据《广东省用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 附录 A 表 A.1 服务业用水定额表, 国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值, 项目生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$, 则项目员工生活用水为 $100\text{m}^3/\text{a}$。生活污水排污系数按 90% 计算, 则项目生活污水产生量为 $90\text{m}^3/\text{a}$, 其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。 参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编) 中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr} 250mg/L, BOD₅ 150mg/L, SS 150mg/L, 氨氮 20mg/L, 产生量: COD_{Cr} 0.023t/a、BOD₅ 0.014t/a、SS 0.014t/a、氨氮 0.002t/a。 参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9), 三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 40%、BOD₅ 50%、SS 70%、氨氮 10%, 项目生活污水排放量: COD_{Cr} 0.014t/a、BOD₅ 0.007t/a、SS 0.004t/a、氨氮 0.002t/a, 排放浓度: COD_{Cr} 156mg/L、BOD₅ 78mg/L、SS 44mg/L、氨氮 20mg/L。 生活污水经三级化粪池处理, 水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者后, 通过市政污水管网排入高新区综合污水处理厂处理。
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(3) 废水、污染物及污染治理设施信息								
	表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表								
	废水类别	污染物	治理设施		排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
			工艺	是否为可行性技术				名称	限值 (mg/L)
	生活污水	CODcr	三级化粪池	是	1.5m³/d	高新区综合污水处理厂	间接排放	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	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者
		BOD ₅							300
		SS							150
		氨氮							180
									35
	表 4-7 废水排放口基本情况表								
	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	排放口类型	
	DW001	生活污水排放口	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	间接排放	高新区综合污水处理厂	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	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者	一般	
	根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向：项目生活污水经三级化粪池处理，水质达到广东省地方标准《水								

	污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者后，通过市政污水管网排入高新区综合污水处理厂处理，尾水排至礼乐河。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(4) 生活污水依托污水处理厂可行性分析 ①高新区综合污水处理厂污水处理工艺控制措施 高新区综合污水处理厂定位为工业废水处理，主要处理光电行业废水，选址于江中高速与南山路交叉口的西南角，项目分为二期建设，一期工程总占地面积约 25 亩，设计规模为 1 万 m³/d，二期工程总占地面积 43.78 亩，设计规模为 3 万 m³/d，一期工程已于 2012 年 6 月通过江门市环保局审批（江环审〔2012〕286 号），并于 2018 年 7 月 26 日通过验收（江海环验〔2018〕1 号），2019 年 3 月对一期工程提标改造，并通过江门市江海区环保局审批（江江环审〔2019〕2 号）。二期工程已于 2018 年 10 月通过江门市江海区环保局审批（江江环审〔2018〕7 号），二期工程已投入试运营阶段。 高新区综合污水处理厂一期采用混凝沉淀+水解酸化+A²/O 工艺，二期采用预处理+A²/O+二沉池+反硝化+紫外消毒工艺，主要服务范围工程服务范围主要包括高新区规划 34、35、42、43 号地、华夏幸福新区及 16、26#，9、17、18#地块三个区域。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。本项目生活污水最大排放水量为 0.3m³/d，占高新区综合污水处理厂处理量的 0.003%。高新区综合污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。生活污水经预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者，进水水质符合高新区综合污水处理厂进水水质要求。 项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，纳入高新区综合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者后排入礼乐河，对地表水环境影响是可接受的。
----------------------------------	---

②项目废水依托高新区综合污水处理厂处理合理性分析

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者再排至高新区综合污水处理厂处理，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，项目生活污水 0.3m³/d，远远小于高新区综合污水处理厂剩余量，因此本项目生活污水依托高新区综合污水处理厂处理是可行的。

综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

3、噪声

项目的主要噪声源为生产设备等运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，设备运转时声级范围约 75 ~ 80dB (A)。具体设备噪声值详见表 4-8。

表 4-8 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备外 1m 处 噪声级 (dB(A))	降噪措施		持续时间 h/d	所在位置
					工艺	降噪效果 dB (A)		
1	密闭式混炼机	台	5	75	置于 室内	25	8	生产 车间
2	切块机	台	2	75		25	8	
3	空压机	台	1	80		25	8	

项目 50m 范围内没有敏感点，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边影响更小。降低设备噪音对周围环境的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，

将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

④严格控制生产时间，避免在夜间生产。

项目厂界噪声监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

表4-9 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度 1 次， 昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4、固体废物											
	表 4-10 项目固体废物污染源情况表											
	产污环节	固体废物名称	固废属性	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
										方式	处置量 (t/a)	
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	1.5	袋装	环卫部门清运处置	1.5	/
	材料包装	废包装材料	一般工业固体废物	900-003-S17	/	固体	/	10	堆放	交由废品回收单位回收处理	10	厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	检验、切块	不合格品和边角料		900-006-S17	/	固体	/	1.0	袋装	收集后回用于生产工序	1.0	
	废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固体	T	1.141	袋装	交有危废处理资质单位处理	1.141	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废过滤棉		900-041-49	有机物	固体	T	0.1	袋装		0.1	
	机械维修和保养	废机油		900-214-08	矿物油	液体	T	0.01	桶装		0.01	
		机油废包装桶		900-041-49	矿物油	固体	T	0.02	堆放		0.02	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

固废源强核算过程：

(1) 生活垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目 10 名员工，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 1.5t/a，统一交由环卫部门清运处置。

(2) 一般固体废物

①废包装材料

项目原料拆封或产品出库过程中会产生少量废包装材料，废包装材料产生量约为 10t/a，定期交由废品回收单位回收处理。

②不合格品和边角料

检验过程中会产生不合格品，切块工序会产生边角料，产生量约为 1.0t/a，收集后回用于生产工序。

(3) 危险废物

①废活性炭

本项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理。活性炭碳箱相关设计量参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知》佛环函〔2024〕70 号的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，具体设计如下：

表 4-11 二级活性炭箱设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
二 级 活 性 炭 吸 附 装	一 级	设计风量 (m³/h)	11000	根据上文核算
		过碳面积 S (m²)	2.546	S=Q/V/3600 (蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s) (11000/1.2/3600=2.546m²)
		W (抽屉宽度 mm)	500	/
		L (抽屉长度 mm)	600	/

置	二级	抽屉个数	9	$M=S/W/L$ ($2.546/0.5/0.6=8.486$ 个 ≈ 9 个)
		设计过滤面积 (m^2)	2.7	9 个炭柜 $\times 0.5m \times 0.6m$
		过滤风速 (m/s)	1.13	活性炭箱气体流速=设计风量/设计 过炭面积 ($11000/2.7/3600=1.13m/s < 1.2m/s$)
		装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm
		抽屉间距 (mm)	H1:100 H2:50 H3:200 H4:400 H5:500	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: 500mm
		活性炭箱尺寸(长 *宽*高, mm)	1100*1220*2 400	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
		活性炭装填体积 $V_{炭}$	0.81	$V_{炭}=M \times L \times W \times D/10^{-9}$ ($9 \times 600 \times 500 \times 300/10^{-9}=0.81$)
		活性炭装填量 W (kg)	283.5	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 $350kg/m^3$, 颗粒炭取 $400kg/m^3$) ($0.81 \times 350=283.5kg$)
		设计风量 (m^3/h)	11000	根据上文核算
		过炭面积 S (m^2)	2.546	$S=Q/V/3600$ (蜂窝炭低于 $1.2m/s$, 颗粒炭低于 $0.6m/s$) ($11000/1.2/3600=2.546m^2$)
		W (抽屉宽度 mm)	500	/
		L (抽屉长度 mm)	600	/
		抽屉个数	9	$M=S/W/L$ ($2.546/0.5/0.6=8.486$ 个 ≈ 9 个)
		设计过滤面积 (m^2)	2.7	9 个炭柜 $\times 0.5m \times 0.6m$
		过滤风速 (m/s)	1.13	活性炭箱气体流速=设计风量/设计

				过炭面积 ($11000/2.7/3600=1.13\text{m/s} < 1.2\text{m/s}$)
		装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm
		抽屉间距 (mm)	H1:100 H2:50 H3:200 H4:400 H5:500	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: 500mm
		活性炭箱尺寸(长*宽*高, mm)	1100*1220*2400	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距, 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
		活性炭装填体积 V 炭	0.81	$V_{\text{炭}}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$ ($9 \times 600 \times 500 \times 300 / 10^{-9} = 0.81$)
		活性炭装填量 W (kg)	283.5	$W(\text{kg}) = V_{\text{炭}} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m^3 , 颗粒碳取 400kg/m^3) ($0.81 \times 350 = 283.5\text{kg}$)
二级活性炭箱停留时间 (s)	停留时间 (s)	0.53	停留时间=碳层厚度÷过滤风速(废气停留时间保持 0.5-1s) ($0.6/1.13=0.53\text{s}$)	
二级活性炭箱装炭量 (kg)	567			
项目活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.574t/a, 活性炭削减的 VOCs 浓度 2.415mg/m^3, 活性炭箱装炭量为 567kg, 参考《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 中活性炭吸附比例建议取值 15%, 根据《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知》佛环函〔2024〕70 号的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算, 则活性炭更换周期如下:				

表 4-12 二级活性炭箱设计参数表					
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/m ³	Q—风量, 单位 m ³ /h	t—注塑工序作业时间, 单位 h/d	活性炭更换周期 T (d) =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t
567	15%	2.415	11000	8	400.198 (约每年更换 1 次, 须使用碘值不得低于 650 毫克/克的活性炭)
通过计算活性炭更换频次大约为每年 1 次, 则活性炭更换量为 1.141t/a (含吸附的有机废气)。废活性炭按《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程 (不包括餐饮行业油烟治理过程) 产生的活性炭 (900-039-49), 交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。 ②废过滤棉 本项目废气治理设施中干式过滤器定期更换过滤棉, 废过滤棉产生量约为 0.1t/a, 属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 (900-041-49), 交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。 ③废机油 项目机械维修及保养过程中产生的一定的废机油, 产生量约为 0.01t/a, 属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油 (900-214-08), 交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。 ④机油废包装桶					

项目机油等液体原料使用后会产生废包装桶，产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

项目固体废物应按《广东省固体废物污染环境条例》中的有关规定进行处置，一般工业废弃物的临时堆放场应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

本项目设置 1 个 10m² 的危废仓暂存产生的危险废物。各类危险废物应设专门设施分类收集，由专人管理。危险废物暂存仓库的地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。制定严格的装卸料操作规程。各类危险废物委托有资质的单位定期拉运处理，同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

表4-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	危险废物名称	位置	占地面积	形贮存方式	贮存容积	贮存周期
1	废活性炭	危废仓	4m ²	固态	4m ³	年/2 次
2	废过滤棉	危废仓	1m ²	固态	1m ²	年/次
3	废机油	危废仓	1m ²	固态	1m ³	年/次
4	机油废包装桶	危废仓	1m ²	固态	1m ³	年/次
合计			7m ²	/	7m ³	/

项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物应执行《危险废物贮存污染控制

标准》(GB18597-2023)及《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号)的要求。 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号)危险废物贮存应关注“四防”(防风、防雨、防晒、防泄漏),明确防渗措施和泄漏收集措施,以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,做好相应的防范措施。危废间设置于室内,做好防风防雨,按危废种类明确分区,设置漫坡或围堰;在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施;专人专管,定期检查容器的完整性,防止危废泄漏等事故发生;保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录,记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记,并定期交危废单位转运。 5、环境风险 (1) 环境风险识别 表 4-14 项目物料存储情况 <table> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>主要成分</th><th>最大存在总量 t</th><th>临界量 t</th><th>依据</th><th>储存位置</th></tr> <tr> <td>1</td><td>机油</td><td>矿物油</td><td>0.1</td><td>2500</td><td>《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 第八部分其他类物质及污染物 392 油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)</td><td>仓库</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废活性炭</td><td>非甲烷总烃</td><td>1.141</td><td>200</td><td rowspan="4">《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质(慢性毒性类别:慢性 2)</td><td rowspan="4">危废仓</td></tr> <tr> <td>3</td><td>废过滤棉</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.1</td><td>200</td></tr> <tr> <td>4</td><td>废机油</td><td>矿物油</td><td>0.01</td><td>2500</td></tr> <tr> <td>5</td><td>机油废包</td><td>矿物油</td><td>0.02</td><td>2500</td></tr> </table>							序号	名称	主要成分	最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置	1	机油	矿物油	0.1	2500	《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 第八部分其他类物质及污染物 392 油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)	仓库	2	废活性炭	非甲烷总烃	1.141	200	《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质(慢性毒性类别:慢性 2)	危废仓	3	废过滤棉	非甲烷总烃	0.1	200	4	废机油	矿物油	0.01	2500	5	机油废包	矿物油	0.02	2500
序号	名称	主要成分	最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置																																				
1	机油	矿物油	0.1	2500	《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 第八部分其他类物质及污染物 392 油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)	仓库																																				
2	废活性炭	非甲烷总烃	1.141	200	《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质(慢性毒性类别:慢性 2)	危废仓																																				
3	废过滤棉	非甲烷总烃	0.1	200																																						
4	废机油	矿物油	0.01	2500																																						
5	机油废包	矿物油	0.02	2500																																						

	装桶				油等；生物柴油等）	
Q=0.006257<1，因此无需开展风险专章。 本项目风险源主要为物料仓、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险源，识别如下表所示： 表 4-15 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径						
危险物质		风险分布情况	可能影响途径	风险防范措施	应急处置措施	
废活性炭、废过滤棉		危废仓	遇明火引发火灾	规范危废仓，远离火源	严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。	
废机油			因泄露导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体	①储存液体危险废物必须严密包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废机油暂存桶和是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。	①泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。 ②严格执行安全和消防规范。发生火灾产生事故废水时，通过应急沙袋进行围堵，同时关闭雨水应急闸门，将消防响水围堵在厂区内。	
生硅胶、硅油、硅粉、白碳黑、机油		仓库	遇明火引发火灾、泄露导致废气外漏	①规范危废仓，远离火源；②加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。	定期检查液体危险物质是否密封包装，一旦发现泄露立即更换容器。	
废气		废气治理设施	治理设施发生故障导致废气直排	生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。	遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。	

表 4-16 项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	江门市光丽泰高分子材料有限公司年产 800 吨硅胶混炼胶新建项目			
建设地点	广东省江门市江海区龙溪路 281 号 3 号厂房之二			
地理坐标	经度	113 度 8 分 59.350 秒	纬度	22 度 33 分 31.166 秒
主要危险物质及分布	废活性炭、废过滤棉、废机油、机油废包装桶位于危废仓；生硅胶、硅油、硅粉、白炭黑、机油位于仓库			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	泄漏的废活性炭、废过滤棉、废机油导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。			
风险防范措施要求	1) 储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2) 定期检查废机油包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。当发生原料、危险废物泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，由于原料、产品、废机油均为独立单独桶装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。 3) 严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。厂内应定点配套消防设施。 4) 生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：				
6、地下水和土壤 本项目主要大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度，有机废气为气态污染，基本不会发生沉降，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境；颗粒物不含重金属等有毒有害物质，对周围的土壤、地下水环境影响不大；生活污水经化粪池预处理通过市政管道排入高新区综合污水处理厂处理，对地下水、土壤环境影响较少。项目全厂地面硬底				

化，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建议营运期中，项目应在全面硬底化的基础上，对危废间采取重点防渗措施，确保污染物不会因垂直入渗对地下水、土壤环境造成明显影响。

表 4-17 各分区防控措施要求

防渗分区		污染物类型	防渗技术要求
一般防渗区	危废仓	危险废物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889执行
简单防渗区	主体厂房	非甲烷总烃、颗粒物、 臭气浓度	一般地面硬化

7、生态

本项目在现有厂房进行生产，且占地范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不展开电磁辐射环境影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

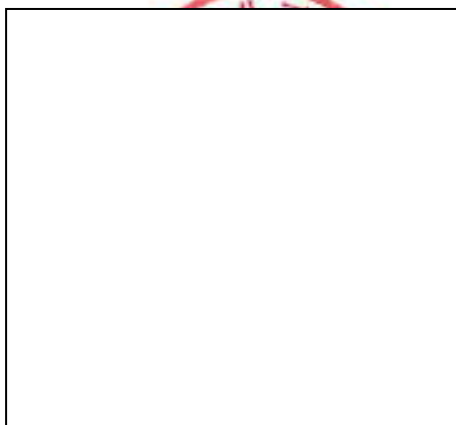
要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	混炼废气排气筒 (DA001)	颗粒物	经围蔽集气罩收集后,通过“脉冲除尘+过滤棉+二级活性炭”装置处理,最后由15米高排气筒排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)表5 新建企业大气污染物排放限值中轮胎企业及其他制品企业炼胶装置限值要求
		非甲烷总烃		《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)表5 新建企业大气污染物排放限值中轮胎企业及其他制品企业炼胶装置限值要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值
	厂界	颗粒物	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)表6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求
		非甲烷总烃	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)表6 现有和新建企业厂界无组织排放限值要求
		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	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 厂区内无组织排放限值
地表水环境	生活污水排 放口 DW001	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	经三级化粪池预处理后， 通过污水管 网排入高新 区综合污水 处理厂处理	广东省地方标准《水污染 物排放限值》 (DB44/26-2001)第二 时段三级标准和高新区综 合污水处理厂进水水质标 准的较严者
声环境	设备运行	dB(A)	合理布局，对 高噪声设备 进行消声隔 振处理，加强 设备日常的 维护保养。采 用隔声、距离 衰减等措施， 控制厂界噪 声	厂界执行《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理；废包装材料定期交由废品回收单位 回收处理；不合格品和边角料收集后回用于生产工序；废活性炭、 废过滤棉、废机油、机油废包装桶交由具有危险废物处理资质的单 位统一处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	项目全厂地面硬底化，危废间、原料存放区设置漫坡及围堰，生产 过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成 明显影响。建设营运期间，项目应在全面硬化的基础上，对危废仓 采取一般防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	①危险废物、液体原料必须严实包装，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 ②废气收集排放系统加强检修维护，确保废气收集系统正常运行。			
其他环境 管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并 自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整 性负责。			

六、结论

江门市光丽泰高分子材料有限公司年产 800 吨硅胶混炼胶新建项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	非甲烷总烃	/	/	/	0.343	/	0.343	+0.343
	颗粒物	/	/	/	1.348	/	1.348	+1.348
废水（t/a）	废水量	/	/	/	90	/	90	+90
	CODcr	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
	BOD ₅	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
	SS	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
生活垃圾（t/a）	生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
一般工业固体 废物（t/a）	废包装材料	/	/	/	10	/	10	+10
	不合格品和	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0

	边角料							
危险废物 (t/a)	废活性炭	/	/	/	1.141	/	1.141	+1.141
	废过滤棉	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废机油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	机油废包装桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

