建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：旭友年产200万片导热界面材料项目

建设单位（盖章）：惠州市旭友新材料科技有限公司

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

公示稿

一、建设项目基本情况

建设项目名称	旭友年产 200 万片导热界面材料项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东省惠州市大亚湾西区龙兴路 19 号太东科技园 9 栋 4 层 01 号房		
地理坐标	（北纬 114 度 26 分 32.126 秒，东经 22 度 43 分 58.351 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	52 橡胶制品业 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）	惠州大亚湾经济技术开发区管理委员会经济发展和统计局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	***
总投资（万元）	750	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	4	施工工期	-
是否开工建设	□否 ☑是：项目已开工建设并且缴纳了罚款和补办环评手续。	用地（用海）面积（m^2）	2051.65
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		

1、项目与"三线一单"符合性分析

根据《惠州市人民政府关于印发惠州市"三线一单"生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号），"三线一单"指的是"生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单"，项目"三线一单"相符性分析见下表：

表1-4 项目与"三线一单"相符性分析

序号	惠府〔2021〕23号		项目对照情况	本项目是否满足要求
其他符合性分析				
1	生态保护红线		根据《惠州市人民政府关于印发惠州市"三线一单"生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号），本项目所在区域属于大亚湾西区澳头-霞涌一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44130310002），项目所在地属于工业用地，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，全市生态保护红线暂采用2020年广东省人民政府报送自然资源部、生态环境部的版本，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。	是
2	环境质量底线	大气	项目所在环境空气功能区属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，根据《2023年大亚湾区环境质量公报》，评价区域为达标区；同时根据引用现状监测数据表明项目所在区域TSP能满足国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单的要求，因此项目所在区域环境空气质量情况较好。总体上看，该项目区域环境空气质量较好，属于环境空气质量达标区。	是
		地表水	项目纳污水体为坪山河，根据《2023年大亚湾区环境质量公报》中"坪山河龙海一路断面水质为III类"，根据《惠州大亚湾经济技术开发区生态环境保护"十四五"规划》：确保到2021年坪山河水质保持V类以上，坪山河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，因此满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。	
		土壤	项目不涉及重金属，项目用地地面均硬底化处理，项目危废间按照防风防雨防晒防渗漏要求建设，废气收集处理后排放，故不存在土壤污染影响途径。	
3	资源利用上线		项目运营期消耗少许水资源，消耗一定量的电能，由当地市政供电，区域电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上线。	是
4	生态环境准入清单		从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，全市建立"1-3-80"生态环境准入清单体系。"1"为全市总体管控要求，"3"为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元3类管控单元的管控要求，"80"为54个陆域环境管控单元和26个海域环境管控单元的管控要求： **（一）全市总体管控要求** **1.区域布局管控要求** 本项目位于广东省惠州市大亚湾西区龙兴路19号太东科技园4层01号房，不在生态保护红线范围内，所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于新建、扩建燃煤燃油的火电机组（含企业自备电站），新建燃煤锅炉、生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉项目，不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮鞣革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，不属于禁止建设的涉水项目，项目所在地不涉及饮用水源保护区。 **2、能源资源利用要求** 本项目生产所用能源为电能，不涉及对环境有高污染的能源，不存在影响	是

		环境的其他能源。 **3、污染物排放管控要求** 本项目不排放重金属污染物，废气经收集处理后可确保大气污染物达标排放，无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后纳入惠州市大亚湾第二水质净化厂进行深度处理。 **4、环境风险防控要求** 本项目危险废物收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处置资质单位处理，危废间落实防渗防腐防漏等要求。 **（二）重点环境管控单元管控要求** 项目所在区域属于一般管控单元，无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后纳入惠州市大亚湾第二水质净化厂进行深度处理，加强废气处理效果，减少废气污染物的排放，一般管控单元执行区域生态环境保护的基本要求，根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定，因此，符合一般管控单元的要求。 **（三）80个环境管控单元准入清单** 本项目属于“80个环境管控单元–34个陆域环境管控单元–大亚湾西区-澳头-霞涌一般管控单元”（环境管控单元编码：ZH44130330002），详见下续表。	

续表1-1 陆域管控单元生态环境准入清单

环境管控单元名称	管控要求		本项目情况	符合性结论
ZH44130330002大亚湾西区-澳头-霞涌一般管控单元	区域布局管控要求	1-1.【产业/鼓励引导类】生态保护红线及水源保护区外的区域，重点发展总部研发、科技创新、交易平台、智能制造等产业。 1-2.【产业/禁止类】淡水河流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砷、炼铅、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、铬、镉、铅为原料的项目。 1-3.【产业/限制类】严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。 1-4.【生态/限制类】生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中的准入要求。 1-5.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及龙尾山水库饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、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须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应	1-1.本项目主要从事导热柔性垫片的生产，属于C2919其他橡胶制品制造，不属于【产业/鼓励引导类】项目； 1-2.本项目不属于【产业/禁止类】项目； 1-3.本项目不属于【产业/限制类】项目； 1-4.本项目位于广东省惠州市大亚湾西区龙兴路19号太东科技园4层01号房，不在生态保护红线范围内，不属于【生态/限制类】项目； 1-5.本项目不涉及饮用水水源保护区，不属于【水/禁止类】项目； 1-6.本项目所在地不属于大气环境高排放重点管控区； 1-7.本项目不属于涉及重金属污染行业，不产生重金属污染，不属于【土壤/限制类】项目； 1-8、1-9、1-10.本项目不属于海岸带范围内，	符合

			当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 1-6【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，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。 1-7【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。 1-8【岸线/禁止类】除国家重大项目外，禁止围填海。 1-9【岸线/限制类】海岸带范围内严格保护海滩、沙丘、沙坝、河口、基岩海岸、红树林、防护林等海岸带范围内特殊性地形地貌及自然景观，严格控制自然岸线段海岸带内的房屋、围堤建设。 1-10【岸线/禁止类】禁止在海岸带保护地带范围内采伐树木、开挖山体、开采矿产、围填海、破坏滩涂和红树林等改变自然地形地貌和海域自然属性的活动。	不属于【岸线/禁止类】项目。	
		能源资源利用要求	2-1【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。 2-2【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	项目使用电力能源，不存在影响环境的其他能源	符合
		污染物排放管控要求	3-1【其他/综合类】现有企业控制污染物排放总量，新建、改建、扩建项目采取先进治污措施，尽量减少污染物排放总量；区域内新建高耗能项目单位产品（产值）能耗须达到国际先进水平，采用最佳可行污染控制技术。 3-2【水/综合类】城镇新区建设均实行雨污分流，水质超标地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运。 3-3【水/限制类】提高淡水河流域污水收集率，降低淡澳河、岩前河等入海河流周边企业的污染物排放量，确保入海河流达到国家考核要求。 3-4【水/限制类】淡水河流域内，金属制品（不含电镀、化学镀、化学转化膜等工艺设施）、橡胶和塑料制品业、食品制造（含屠宰及肉类加工，不含发酵制品）、饮料制造、化学原料及化学制品制造、城镇污水厂执行《流水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）。 3-5【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。 3-6【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。	3-1本项目为新建项目，采取先进治污措施，尽量减少污染物排放总量，不属于高耗能项目； 3-2项目所在地已实行雨污分流，无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后纳入惠州市大亚湾第二水质净化厂进行深度处理； 3-3本项目不属于【水/限制类】项目； 3-4本项目不属于【水/限制类】项目； 3-5本项目 VOCs 由惠州市生态环境局大亚湾分局调配； 3-6本项目不属于【土壤/禁止类】项目； 3-7本项目不属于【水/综合类】里规定的类型。	符合

		3-7.【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。		
	环境风险防控要求	4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水、废液直接排入水体。 4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。	项目不位于饮用水源保护区且不属于城镇污水处理厂建设。	符合

综上所述，项目符合《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）的要求。

2、产业政策和市场准入负面清单相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）中的“C2919 其他橡胶制品制造”，根据《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不属于禁止准入类及许可准入类范围内，属于允许类。也不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中淘汰和限制类项目，属于允许类。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策和市场准入负面清单的要求。

3、用地性质相符性分析

项目位于广东省惠州市大亚湾西区龙兴路19号太东科技园9栋4层01号房，根据建设单位提供的不动产权证（见附件2）、建设用地规划许可证（见附件3）和惠州市大亚湾西区南部片区控制性详细规划图（见附图13），可知该企业用地性质为工业用地，项目用地符合用地性质要求。

4、与环境功能区划相符性分析

（1）根据根据《关于印发<惠州市环境空气质量功能区划（2024年修订）>的通知》（惠市环〔2024〕16号），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

（2）根据根据惠州市生态环境局关于印发《惠州市声环境功能区划分方案（2022年）》的通知（惠市环〔2022〕33号，2022年12月21日）以及惠州市生态环境局对《惠州市声环境功能区划分方案（2022年）》的补充通知（2023年8月3日），项目所在区域为声环境3类区，不属于声环境1类区。

（3）根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（经广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188号）以及《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》

（粤府函〔2019〕270号），项目所在地不属于惠州市饮用水源保护区。根据《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区规定（调整）方案>的批复》（惠府函〔2020〕317号）及《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》，项目所在地不属于惠州市乡镇级万人千吨饮用水保护区。

综上所述，项目选址符合环境功能区划的要求。

5、相关环保政策符合性分析

（1）项目与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）及印发《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相关规定的相符性分析

①《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）相关规定有：

第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。

"……"

第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场应当采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砷、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。"

"……"

②《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号）部分内容

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

③《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函（2013）231 号）部分内容

"I增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。

II符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

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

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

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

III对《通知》附件"东江流域包含的主要行政区域"作适当调整：

……

c惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳区沿海地区、惠东县沿海地区（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围；

……"

相符性分析：本项目位于广东省惠州市大亚湾西区龙兴路 19 号太东科技园 9 栋 4 层 01 号房，主要从事导热柔性垫片的生产，属于 C2919 其他橡胶制品制造，项目不在饮用水源保护区范围内，不属于禁止审批和暂停审批的行业。项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后纳入惠州市大亚湾第二水质净化进行深度处理后排入坪山河，项

目实行排污许可管理，做符合《广东省水污染防治条例》及《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]539号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）中的要求。

（2）《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省2023年大气污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕50号）、《广东省生态环境厅关于印发<广东省2023年水污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕163号）、《广东省生态环境厅关于印发<广东省2023年土壤和地下水污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕3号）相符性分析

表1.2 项目与粤办函〔2023〕50号、粤办函〔2023〕163号、粤办函〔2023〕3号相符性分析

序号	政策内容	本项目情况	是否满足要求
粤办函〔2023〕50号			
1	4推进重点工业领域深度治理 加强低VOCs含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低VOCs含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。 6清理整治低效治理设施 开展简易低效VOCs治理设施清理整治，严格限制新改扩建，项目使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性VOCs除外)、低温等离子等低效VOCs治理设施(恶臭处理除外)，各地要对低效VOCs治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造，2023年底前，完成1068个低效VOCs治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。 9提升大气综合执法水平 严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节VOCs含量限值执行情况的监督检查。	本项目加强低VOCs含量原辅材料应用，项目不使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	是
粤办函〔2023〕163号			
2	（六）深入开展工业污染防治。 落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到2023年底，珠海污水零直排“美丽园区”和佛山顺德工业园污水零直排区”	本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后纳入惠州市大亚湾第二水质净化厂进行深度处理	是

	建设取得阶段性成效。		
	粤办函〔2023〕3号		
3	（二）严格监管土壤污染重点监管单位。更新并公布土壤污染重点监管单位名录，督促重点监管单位落实法定义务，原则上新纳入的重点监管单位应在当年完成隐患排查，所有重点监管单位完成一轮土壤和地下水自行监测。各地级以上市要组织对重点监管单位开展周边监测，完成比例不低于40%，督促50%已开展隐患排查的重点监管单位开展隐患排查"回头看"。省市两级对"回头看"工作开展质量控制抽查，省级抽查比例不低于10%，市级抽查比例不低于20%。 （三）加强地下水污染防治重点排污单位管理。各地级以上市建立并公布地下水污染防治重点排污单位名录，参照生态环境部制定的重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南、地下水污染源防渗技术指南等，指导重点排污单位开展地下水污染渗漏排查，存在问题的单位应开展防渗改造。	项目不涉及重金属，不属于土壤和地下水污染防治重点排污单位，项目用地地面均硬底化处理，对一般工业固废间、危废间进行防腐防渗防泄漏处理	是

因此，项目符合粤办函〔2023〕50号、粤办函〔2023〕163号、粤办函〔2023〕3号要求。

（3）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

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）要求：

"（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。……

（二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液体逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋、高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。……

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 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

推进建设适宜高效的治污设施。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。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。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。……

相符性分析：本项目主要从事导热柔性垫片的生产，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，含 VOCs 物料均储存于包装桶中，存放于室内，在非取用状态时保持密闭。项目涉 VOCs 排放的工艺拟采用局部集气罩收集有机废气，同时集气罩高污染源距高和控制风速满足一定条件，其中局部集气罩控制风速为 0.5m/s，尽可能收集废气减少无组织排放，本项目有机废气集中收集后通过通过“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理达标后通过排气筒高空排放，对周边环境影响不大，活性炭每三个月更换一次。项目选用合适的治理技术处理 VOCs 废气，故本项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》相关要求。

（4）关于印发《惠州市 2023 年大气污染防治工作方案》的通知（惠市环[2023]11 号）的相符性分析

表 1-3 项目与惠市环[2023]11 号相符性分析

序号	惠市环[2023]11 号	本项目情况	是否满足要求
1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不少于 3 年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量，去向以及 VOCs 含量。新建、改建、扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。	项目不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂、油墨等 VOCs 物料的使用。	是
2	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）。加大对上述低效 VOCs 治理设施及其组合技术的排查整治，督促达不到治理要求的低效治理设施更换或升级改造，2023 年底前，完成 49 家低效 VOCs 治理设施改造升级。	项目有机废气通过“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理达标后排放，不使用光催化、光氧化等低效 VOCs 治理设施。	是
3	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。	是

销售、使用环节VOCs含量限值执行情况的监督检查。		

因此，项目符合《惠州市2023年大气污染防治工作方案》的通知（惠市环[2023]11号）。

（5）与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

项目属于C2919 其他橡胶制品制造，参照"六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引"分析：

表1-4 项目与广东省涉VOCs重点行业治理指引相符性一览表

六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引			相符性分析
源头削减		项目不涉及涂装、胶粘、清洗、印刷等生产工序，不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂、油墨等VOCs物料的使用	
过程控制	VOCs物料储存	VOCs物料应存储与密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目VOCs物料储存在密闭的容器中，并存放于室内原料仓中，在非取用状态时加盖、封口、保持密闭，与文件要求相符。
		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。	项目盛装VOCs物料的容器放置于室内原料仓，原料仓地面拟设置防腐防渗措施，且非取用状态时加盖、封口，保持密闭。
		储存真实蒸气压≥76.6kPa且储罐容积≥75m³的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。	项目不涉及储罐的使用。
		储存真实蒸气压≥27.6kPa但<76.6kPa且储罐容积≥75m³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达标排放，或者处理效率不低于80%。 c）采用气相平衡系统。 d）采用其他等效措施。	项目不涉及储罐的使用。
	VOCs物料转移和输送	液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目使用的VOCs物料使用密封容器盛装运输。
		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。	本项目不使用粉状、粒状VOCs物料。
	工艺过程	液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。	本项目在投料工位设置外部集气罩进行局部气体收集，废气通过"水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置"处理达标后高空排放。
		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。	本项目不使用粉状、粒状VOCs物料。
		在混合、混炼、塑炼、塑化、熔化、加工成型（挤出、注射、	本项目搅拌工序在密闭设备中操

			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。	作，搅拌、烘烤有机废气经集气罩局部收集后引至“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理达标后高空排放。
			浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及浸胶，胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序。
		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。	本项目不涉及载有 VOCs 物料的设备检维修和清洗。
	末端治理	废气收集要求	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 0.3m/s。	本项目采用包围型集气罩收集有机废气，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速控制在 0.5m/s。
			废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道为密闭管道，与文件要求相符。
		排放水平	橡胶制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第 II 时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率≥80%； b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。	a）项目有机废气排气筒排放标准执行该相关要求，根据后文源强分析 NMHC 初始排放速率<3kg/h。 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/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。与文件要求相符。
		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。	项目有机废气采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”进行处理，定期更换活性炭，更换下来的废活性炭交由有危险废物处置资质单位处理。
			VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气处理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，与文件要求相符。
	环境管理	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。	本项目建成后建设单位建立含 VOCs 原辅材料台账，废气收集处理设施台账，危废台账，并按相应要求管理台账。
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等），废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂，吸附剂，催化剂等）购买和处理记录。	
			建立危废台账，整理危废处置合同，转移联单及危废处理方资质证证材料。	
			台账保存期限不少于 3 年。	

	自行监测	橡胶制品行业简化管理排污单位： a）轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每年1次； b）厂界每年1次。	项目属于登记管理排污单位，废气排放口及无组织废气均为每年监测一次。
	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。	项目生产过程中产生的废活性炭按相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭。

（6）与《广东省大气污染防治条例》（2022年修订版本）相符性分析

……

第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油发电机组或者企业燃煤燃油自备电站。

珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。

……

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。

……

相符性分析：本项目主要从事导热柔性垫片的生产，属于C2919其他橡胶制品制造，不属于上述禁止建设的行业，建设单位拟在各产污设备上方设置集气罩收集有机废气，各集气装置收集的废气汇总至集气干管，通过一套"水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置"处理达标后沿一根27m高DA001排气筒高空排放。因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》（2022年修订版本）相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

旭友年产200万片导热界面材料项目（以下简称“本项目”）选址于广东省惠州市大亚湾西区龙兴路19号太东科技园9栋4层01号房，厂址所在地中心坐标：E114°26'32.126"（114.442257°），N22°43'58.351"（22.732875°），该厂房由惠州市太东实业投资有限公司建设、交付给深圳市旭友科技有限公司，再由深圳市旭友科技有限公司出租给惠州市旭友新材料科技有限公司使用，具体见附件5-6。

本项目总投资750万元，总占地面积为2051.65m²，总建筑面积为2051.65m²，主要从事导热柔性垫片的生产，年产导热柔性垫片200万片，项目运营期定员9人，均不在厂内食宿，年工作时间为290天，每天1班制，每班工作10小时。项目工程组成见表2-1。

表2-1　本项目主要工程组成内容一览表

类别	项目名称		主要建设内容
主体工程	生产厂房		位于太东科技园9栋4F（楼高4.5m），该栋共12F，总高度55.5m（盲层6m），项目占地面积2051.65m²，建筑面积2051.65m²，主要包括配料间、搅拌区、压延烘烤区、裁切区、办公区、仓库等
辅助工程	仓库		位于项目车间北侧，主要用于储存成品
	原料仓库、半成品仓		位于项目车间南侧，原料仓库主要用于储存原辅材料，半成品仓主要用于储存半成品
	包材仓		位于车间西南侧，主要用于储存包装材料
	办公区		位于项目车间西侧、东侧，主要用于办公
公用工程	给水		由市政供水直供
	排水		厂区采取雨污分流制、员工生活污水经三级化粪池处理后纳入惠州市大亚湾第二水质净化厂进行深度处理后排入坪山河
	供电		由市政供电网供给
环保工程	废气		搅拌、烘烤工序产生的非甲烷总烃经收集后通过1套“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理达标后由1根57m高的排气筒DA001排放，投料工序产生的颗粒物经吸尘器收集处理后无组织排放
	废水	生活污水	员工生活污水经三级化粪池处理后纳入惠州市大亚湾第二水质净化厂进行深度处理后排入坪山河
	噪声		选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪等措施
	固废	一般固废	占地面积为10m²，位于项目车间东南侧，一般固废收集后定期交物资回收单位回收利用
		危险废物	占地面积为10m²，位于项目车间东南侧，危险废物交由有危险废物处置资质单位处理
		生活垃圾	交由环卫部门清运处理
依托工程	公用系统		依托园区的供水、供电及雨污水管网系统及接驳口、惠州市大亚湾第二水质净化厂

2、项目产品方案

本项目主要导热柔性垫片，总产能为导热柔性垫 200 万片/年，产品方案详见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品类别	年产量	规格	用途	产品照片示例
1	导热柔性垫片	200 万片	200*400*1.0mm	辅助芯片、电池包、储能电池、LED、基站等导热	

3、生产设备

根据建设单位提供的资料，项目使用的生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	主要工艺	主要生产设施	数量/台	设备位置	设施参数	参数数值
1	搅拌	搅拌机	2	搅拌区	处理能力	280t/a
2	抽真空	真空泵	1		速率	70L/S
3	压料	压料机	2	压延烘烤区	处理能力	280t/a
4	压延、烘烤、切片	压延烘烤切片一体线	2		处理能力	320t/a
5	分切	裁切机	3	裁切区	处理能力	116t/a
6	边角料、废次品回收	捏合机	1	搅拌区	处理能力	75t/a

4、项目主要原辅材料及消耗量

项目原辅材料及使用量一览表如下所示：

表 2-4 项目原辅材料及使用量一览表

序号	原辅料名称	年用量 t	最大储存量 t	包装规格	储存位置	使用工序	物料形态	来源
1	导热粉	320	20	25kg/包	原料仓库	投料	粉状	外购
2	乙烯基硅油	80	10	2t/桶	原料仓库	投料	液态	外购
3	色浆	0.3	0.05	5kg/桶	原料仓库	投料	液态	外购
4	延时剂	0.01	0.005	1kg/桶	原料仓库	投料	液态	外购
5	铂金催化剂	0.4	0.03	5kg/桶	原料仓库	投料	液态	外购
6	硬度剂（K8）	1	0.1	5kg/桶	原料仓库	投料	液态	外购
7	PET耐高温膜	34.4	0.86	26kg/卷、17kg/卷	原料仓库	压延	固态	外购

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质

序号	原辅料名称	理化性质
1	导热粉	无毒无味白色颗粒或粉末，主要成分为 Al_2O_3、ZnO；pH 值：6.0~9.0，密度：3.60±0.2g/cm³，不溶于水，不燃烧，不挥发，无火灾或爆炸危险，具有低吸湿性、热膨胀系数低、粘度低、流动性能优异、纯度高、重金属含量低等特点，主要用于金属颜料、耐火材料等配置，化学性质稳定。
2	乙烯基硅油	无色透明无气味液体，常温下稳定，不易燃，无爆炸危险，不易挥发，不溶于水，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、乙醇，具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点，较低的凝固点。用来连接各种成分反应的桥梁，是生产加成型硅橡胶、有机硅灌封胶和硅凝胶的原料，配以交联剂、补强剂、耐

		老化剂等混炼可制备高温硫化硅橡胶。
3	色浆	为硅橡胶色浆，无味、无毒膏状物，主要成分有硅油 40-60%，颜料 60-40%；无熔点和沸点，不易燃，不含挥发物，不溶于水、乙醇，但溶于苯、甲苯、二甲苯和汽油中，在常温下稳定。
4	延时剂	中高温为无色透明液体，低温时为白色结晶，主要成分为 1-乙炔基环己醇，熔点：30-33℃(lit.)，沸点：180℃(lit.)，闪点：73℃（闭杯），相对密度：0.967g/ml（25℃），溶于醇、醚、苯等有机溶剂，常用作精细化工生产的原料和有机合成中间体，多用于药物分子和农药化学品的生产，还可用作稳定剂、抑制剂、阻聚剂等。
5	铂金催化剂	轻微气味或无气味透明液体，主要成分为二甲基硅油 95-99%，四甲基二乙烯基二硅氧烷 1-5%，铂 0.001-1%；密度：1.05-1.12g/cm³，20℃，闪点：>100℃（闭杯），粘度（运动粘度）：25℃，600-800mpa.s，催化效率高，可以迅速的催化乙烯基硅油和含氢硅油的加成交联反应。
6	硬度剂（K8）	轻微气味的无色透明油状液体，主要成分为含氢硅油，pH：6-7，沸点：>35℃，相对密度（水=1）：1.105，闪点：>93.3℃（闭口），正常条件下稳定，用来调整硅胶固化后的硬度，可以明显改善橡胶的性能，提高其柔软性、可塑性和耐候性。
7	PET 耐高温膜	PET 薄膜是一种性能比较全面的包装薄膜，其透明性好，有光泽；具有良好的气密性和保香性；防潮性中等，在低温下透湿率下降。PET 薄膜的机械性能优良，强韧性好抗张强度抗冲击强度高；还具有优良的耐热、耐寒性和良好的耐化学药品性和耐油性。

5、工作制度及劳动定员

项目运营期定员 9 人，均不在厂内食宿，年工作时间为 290 天，每天 1 班制，每班工作 10 小时。

6、项目给排水分析

（1）给水

水喷淋塔用水：根据建设单位提供资料可知，本项目设置一台水喷淋塔，有效容积为 1m³，设施风量为 10200m³/h，设备年运行时间为 2900h，项目水喷淋塔液气比为 1.0L/m³，则喷淋塔循环用水量为 102m³/d（29580m³/a），由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）冷却塔的补水系数，冷却补充水量为循环水量的 1~2%（本项目以 1%计算），则损耗补充量为 1.02m³/d（295.8m³/a）。喷淋塔水定期清理水箱底部的沉渣后循环使用，不外排，喷淋塔废水每季度更换 1 次，更换量合计为 4m³/a（0.0138m³/d），交由有危险废物处置资质单位处理，不外排。综上，喷淋塔需补充新鲜水量合计为 1.0338m³/d（299.8m³/a）。

生活用水：本项目运营期员工定员 9 人，均不在厂内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB14/T 1461.3-2021）中“国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）”用水定额先进值 10m³/（人·a）核算，则项目运营期员工生活用水量为 0.3103t/d（90t/a）。

（2）排水

喷淋塔废水：水喷淋塔废水每季度更换 1 次，更换量合计为 4t/次，则水喷淋塔废水

总产生量为 4t/a(0.0138t/d)，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物（废物代码：772-006-49），经收集后委托有资质单位收集处理，不外排。

生活污水：项目运营期员工生活用水量为 0.3103t/d（90t/a），排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 0.2793/d（81t/a）。项目所在区域属于惠州市大亚湾第二水质净化厂纳污范围，污水主管网已经铺设到项目所在地。项目运营期员工生活污水经三级化粪池预处理达到惠州市大亚湾第二水质净化厂进水标准后排入市政污水管网，汇入惠州市大亚湾第二水质净化厂进一步处理，达标后排入坪山河。

图 2-1 本项目水平衡图（t/d）

7、项目平面布置及四至情况

（1）项目平面布置图

项目位于太东科技园 9 栋 4F，生产区域位于车间南侧，主要为配料间、搅拌区、压延烘烤区、裁切区、半成品仓等等，其中危险废物暂存间、一般固废间位于车间东南侧，办公区位于车间西侧、东北侧，生产功能分区明确，布局合理，从整体来看，有利于工艺流程的衔接和为生产过程提供一定的便利操作，因此，本项目平面布置合理。项目平面、车间布置图见附图 2、附图 3。

（2）项目四至情况

根据现场勘查，太东科技园园区内四至：东面为空地（规划工业用地），南面为 8 栋办公生产用房和空地，西面为 2 栋办公生产用房和空地，北面为 10 栋办公生产用房；太东科技园园区边界外四至：东面为空地（规划工业用地），南面为空地（规划工业用地），西面为豪恩智能科技产业园，北面为开蒙智谷医疗健康产业园，项目最近敏感点为西南面的晶地紫园（与项目生产车间边界的距离 235m，相对厂界距离 213m）。项目四至关系图见附图 4，现状勘查照片见附图 6。

工艺流

工艺流程简述（图示）：

（一）运营期生产工艺流程及产污环节

程和产排污环节

根据建设单位提供资料，如下所示：

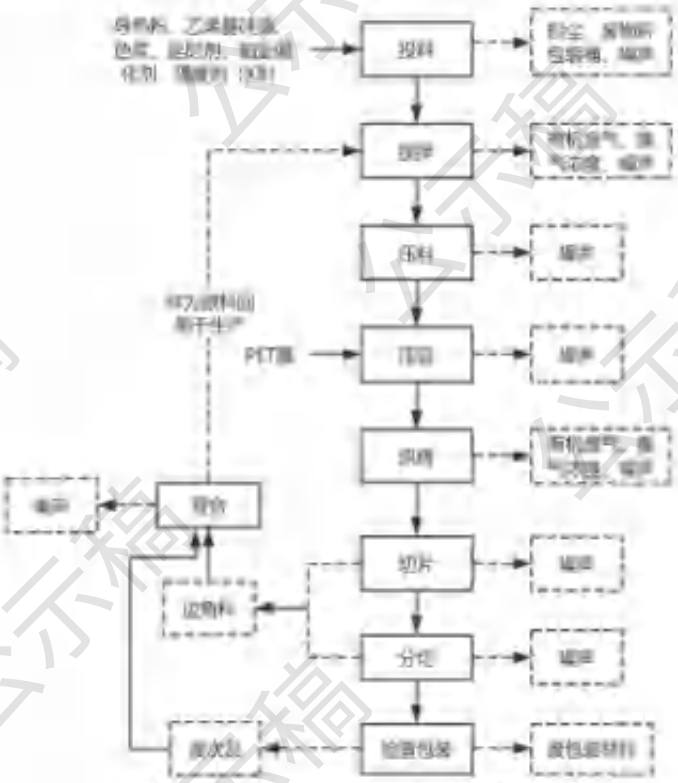

图 2-2 本项目生产工艺流程图

1、工艺流程简介：

投料：将外购的导热粉、乙烯基硅油、色浆、延时剂、铂金催化剂、硬度剂（K8）投入搅拌机配套的配料缸中，由于导热粉为粉末状物料，此工序会产生粉尘、废物料包装桶、噪声。

搅拌：为防止混合过程中物料产生气泡，搅拌过程在真空环境下进行（搅拌机为密闭设备且搅拌过程无需加热），抽真空前确保搅拌机内物料完全处于湿润状态，抽真空过程无粉尘废气产生；由于导热粉、乙烯基硅油、色浆等在搅拌机内混合摩擦会产生热量，搅拌过程会产生少量的废气，此工序会产生有机废气、臭气浓度、噪声。

压料：搅拌均匀后的膏状物料通过压料机导料管缓缓倒入压延机，此工序会产生噪声。

压延：按生产需求调整好 PET 膜的位置和张力，将物料倒入导料板中间的 PET 膜上，一起经压延机压成片状，物料自带粘性，无需使用任何胶水，在纯物理压力下物料与 PET 膜沾附在一起，此工序会产生噪声。

烘烤：物料压延后自动传至隧道炉进行烘烤（电加热，烘烤温度为 120℃），使物料固化定型以达到一定的厚度、硬度、导热系数，此工序会产生少量的有机废气、臭气浓度、噪声。

切片：使用切片机将半成品加工成一定的规格尺寸，得到所需要的长度，此工序会产生噪声、边角料。

分切：根据客户要求，使用裁切机将半成品进一步分切，裁出所需要的大小和形状，此工序会产生噪声、边角料。

捏合：边角料、废次品经捏合后作为原料投入配料缸回用于生产（搅拌工序），无需添加其他物料，此过程会产生噪声。

检查包装：人工质检，检查成品颜色、外观、硬度，检验合格的产品包装入库，此工序会产生废次品、废包装材料。

2、产污环节：

本项目运营期生产工艺产污环节一览表如下表所示：

表2-6 运营期生产工艺产污环节一览表

类型	产污工序	污染物	污染物主要成分	治理措施
废水	员工生活	生活污水	COD_{Cr}、NH_3-N、SS、BOD_5	经三级化粪池预处理后纳入惠州市大亚湾第二水质净化厂进行深度处理
废气	投料	粉尘	TSP	吸尘器，无组织排放
	搅拌、烘烤	有机废气、臭气浓度	非甲烷总烃、臭气浓度	经收集后通过1套"水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置"处理+57m高DA001排气筒排放
噪声	生产设备	运行噪声	/	选用低噪声设备，控制作业时间，厂区合理布置
固废	切片、分切、检查	一般固废	边角料和废次品	回用捏合生产工艺
	包装		废包装材料	交由专业回收公司回收利用
	废气处理设施		吸尘器收集粉尘	
			废布袋	
	原辅材料	危险废物	废包装桶	交由有危险废物处置资质单位处理
	废气处理设施		废活性炭	
			喷淋塔废水	
			喷淋塔沉渣	
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一清运

与项目有关的原有环境污染问题

无

二、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、大气环境

（1）区域环境空气质量评价

根据《关于印发<惠州市环境空气质量功能区划（2024年修订）>的通知》（惠市环〔2024〕16号），本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《2023年大亚湾区环境质量公报》可知，2023年度，大亚湾区空气质量综合指数2.50，空气质量优良率为99.5%，其中优比例63.6%，良比例36.4%，空气质量优天数231天，良天数132天。其中，管委会国家空气质量监测站数据统计结果空气质量优良率98.8%，空气质量优天数217，良天数126天。霞涌国家空气质量监测站数据统计结果空气质量优良率98.0%，空气质量优天数211，良天数126天。

2023年，大亚湾区空气质量优良率同比2022年上升3.9%，综合指数上升3.3%，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$浓度分别上升25.0%、20.0%、13.8%、6.3%，O_3下降9.7%，CO浓度持平。大亚湾区空气质量整体保持良好，在惠州市排名第2。

（2）基本污染物环境质量现状评价

根据《2023年大亚湾区环境质量公报》可知，2023年大亚湾区大气污染物监测结果数据详见下表。

表3-1 基本污染物环境质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（mg/m³）	标准值（mg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	0.005	0.06	8.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	0.018	0.04	45.0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	0.033	0.07	47.1	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	0.017	0.035	48.6	达标
O_3	最大8小时第90百分位数	0.13	0.160	81.3	达标
CO	第95百分位数	0.8	4.0	20.0	达标

综上，项目所在区域PM_{10}、$PM_{2.5}$、臭氧、CO、SO_2、NO_2指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，项目所在区域环境空气质量较好，为环境空气质量达标区。

（3）环境质量现状评价

根据环境影响评价网2021年10月20日发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》第9点：对于非本项目排放的特征污染物无

需提供现状监测数据。对《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施。故 VOCs 无需补充环境质量现状情况，污染防治措施见第四章节。

为了解项目周围的大气环境质量现状，本报告引用广东承天检测技术有限公司（2024 年 3 月 30 日-4 月 5 日）对太东时尚岛 G1 的环境空气现状监测数据。监测报告编号：JDC2702，监测地点设于太东时尚岛 G1（距离项目东北侧 2.582km<5km），且为近 3 年的现有监测数据，因此本项目引用其监测数据可行。具体监测数据见下表，监测点位示意图详见附图 7。

大气环境质量现状监测结果详见下表：

表 3-2 大气环境质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
G1	TSP	24 小时平均	0.3	0.066~0.088	29.3%	0	达标

根据监测结果分析，项目评价区域内环境空气中，TSP 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准规定限值。总体上看，该项目区域环境空气质量较好，属于环境空气质量达标区。

2、地表水环境

项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理达到惠州市大亚湾第二水质净化厂进水标准后经市政污水管网纳入惠州市大亚湾第二水质净化厂进行处理，达标后排入坪山河。

根据《惠州大亚湾经济技术开发区生态环境保护"十四五"规划》，确保到 2025 年坪山河水质保持V类以上，坪山河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

根据《2023 年大亚湾区环境质量公报》显示：2023 年，大亚湾区内坪山河、淡澳河、响水河、柏岗河、岩前河、南边灶河、石头河、苏埔河、妈庙河、澳背河、晓联河、大胜河、青龙河、下沙河、养公坑河、南坑河等 16 条主要河流进行了常规监测，监测频次为：12 次/年。

16 条河流中，南边灶河、柏岗河、岩前河、苏埔河水质为Ⅱ类；石头河、响水河、澳背河、晓联河、淡澳河、坪山河龙海一路断面、大胜河、下沙河、养公坑河、南坑河、青龙河等水质为Ⅲ类；妈庙河水质为 IV 类，水环境质量均满足相应的水环境功能区要求。其中坪山河水质为Ⅲ类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准要求。

综上可知，随着坪山河流域综合整治的推进，污水截污管网建设的完善，以及农村区域人工湿地工程的建设，坪山河水质和生态功能得到改善，坪山河水质现状为Ⅲ类。

3、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需监测声环境现状。

4、生态环境

本项目位于大亚湾太东科技园，为产业园区内建设项目，项目在厂区范围内新增用地，但用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。

环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境

保护评价区域内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体环境保护目标见下表和附图5。

表 3-3 大气环境保护目标一览表

敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对生产车间边界的距离 m	相对厂界距离 m
	经度	纬度						
晶地紫园	114.438743°	22.731826°	居民	大气环境	一类	西南	213	235
规划居住用地	114.438022°	22.735857°	居民			西北	223	244
荷茶村	114.445779°	22.730337°	村民			东南	334	328
荷茶小学	114.445636°	22.728762°	师生			东南	457	453
规划村庄建设用地①	114.443660°	22.729880°	居民			东南	237	234
规划村庄建设用地②	114.436884°	22.731602°	居民			西	437	413
规划村庄建设用地③	114.448609°	22.731766°	居民			东	486	478
奥园华府	114.448609°	22.733193°	居民			东	496	488

注：上表所示相对生产车间边界的距离为环境敏感点到项目最近生产车间的直线距离，相对厂界距离为项目用地范围边界到环境敏感点的直线距离。

2、声环境

项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外500米范围内均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，故不存在地下水环境保护目标。

4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

项目投料粉尘、有机废气（非甲烷总烃）执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染排放限值及表6现有和新建企业厂界无组织排放限值，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及表1恶臭污染物厂界标准值二级标准（新改扩建），具体标准值详见下表：

表3-4 废气污染物排放标准

污染物	排气筒高度m	排放限值mg/m³	基准排气量m³/t胶	厂界无组织排放限值mg/m³
颗粒物	57			1.0
非甲烷总烃		10	2000	4.0
臭气浓度		60000（无量纲）		20（无量纲）

注：根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），"6.1.2凡在表2所列两种高度之间的排气筒,采用四舍五入方法计算其排气筒的高度"，项目排气筒高度为57米，位于50-60m之间，故项目臭气浓度执行60m高排气筒限值。

项目厂内无组织有机废气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）中的表3厂区内无组织排放限值，具体数据如下表所示。

表3-5 厂内VOCs无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值mg/m³	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理达到惠州市大亚湾第二水质净化厂进水标准后经市政污水管网纳入惠州市大亚湾第二水质净化厂进行处理，尾水COD、NH_3-N、TP、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准和《淡水河、石马河流域水污染排放标准》（DB44/2050-2017）城镇污水处理厂（第二时段）三者标准中较严值标准后排入坪山河。相关标准值见下表：

表3-6 项目员工生活污水排放标准 （单位：mg/L）

标准	污染物						
	COD_{Cr}	NH_3-N	BOD_5	SS	TP	石油类	TN
惠州市大亚湾第二水质净化厂进水标准	250	35	120	160	4	--	40
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	≤30	≤1.5	—	—	≤0.3	≤0.5	—
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放标准	≤50	≤5	≤10	≤10	≤0.5	≤1.0	≤15
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准	≤40	≤10	≤20	≤20	≤0.5	≤5.0	—

《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中的城镇污水处理厂（第二时段）标准值	≤40	≤2.0	--	--	≤0.4	≤1.0	--
惠州大亚湾第二水质净化厂排放标准限值	≤30	≤1.5	≤10	≤10	≤0.3	≤0.5	≤15

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-7 厂界噪声排放限值（单位：dB（A））

厂界外声环境功能区划类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废物排放标准：

固体废物排放执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修订，2019年3月1日起施行），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）中相关要求。

总量控制指标

本报告结合项目自身特点给出项目总量控制因子及建议控制总量指标。

表 3-8 项目总量控制指标一览表

类别	控制指标		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	排放限值
生活污水	污水量		81	0	81	/
	COD_{Cr}		0.0211	0.0187	0.0024	≤30mg/L
	NH_3-N		0.0028	0.0027	0.0001	≤1.5mg/L
生产废气	非甲烷总烃	有组织	0.1386	0.0766	0.062	≤10mg/m³
		无组织	0.1386	0	0.1386	≤4.0mg/m³
		合计	0.2772	0.0766	0.201	/
	颗粒物	无组织	0.064	0.0766	0.047	≤1.0mg/m³

注：项目生活污水纳入惠州大亚湾第二水质净化厂进行处理，不另计总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已建成的厂房生产经营，故本报告不再对施工期环境影响进行分析评价。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **（1）源强核算** 项目产生的废气主要是投料粉尘，搅拌、烘烤工序产生的非甲烷总烃及臭气浓度。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放形式	排气筒编号	污染源	污染因子	风量 m³/h	总产生量 t/a	产生情况			治理措施				排放情况			排放时间/h
						产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	工艺	收集率%	去除率%	是否为可行技术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	
有组织	DA001排气筒	搅拌、烘烤	臭气浓度	10200	<60000（无量纲）				水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置	50	55	是	<60000（无量纲）			2900
			非甲烷总烃		0.2772	0.1386	0.048	4.69					0.062	0.022	2.11	
无组织	/	搅拌、烘烤	非甲烷总烃	/		0.1386	0.048	/	/	/	/	/	0.139	0.048	/	
			臭气浓度		<20（无量纲）				/	/	/	/	<20（无量纲）			
		投料	颗粒物		0.064	0.0192	0.0166	/	固定式吸尘器	30	90	是	0.002	0.002	/	1160
						0.0448	0.0386	/	/	/	/	/	0.045	0.0386	/	
总计			非甲烷总烃		0.2772	0.2772	/	/	/	/	/	/	0.201	/	/	/
			颗粒物		0.064	0.064	/	/	/	/	/	/	0.047	/	/	

1）源强核算详解：

①投料粉尘

由于导热粉为粉末状原料，投料会产生少量的粉尘，主要污染物为颗粒物，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表3-1逸散排放因子中投料过程粉尘排放系数为0.015~0.2kg/t物料，本项目粉尘产污系数取0.2kg/t，导热粉使用量为320t/a，投料工序工作时间为4h/d，年工作1160小时，则投料粉尘产生量为0.064t/a（0.0552kg/h）。

②有机废气

项目搅拌、烘烤工序会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，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-2919其他橡胶制品制造行业-混炼、硫化工艺-挥发性有机物-产污系数为3.27千克/吨三胶-原料。项目含三胶原料的原料乙烯基硅油、色浆、铂金催化剂和硬度剂（K8）总用量为81.7t/a，本项目延时剂挥发性成分按100%计，年用量为0.01t/a。项目工作时间为10h/d，年工作2900小时。则本项目搅拌、烘烤工序有机废气产生量均为0.2772t/a。

③臭气浓度

本项目搅拌、烘烤过程会产生轻微恶臭气味，以臭气浓度表征，车间内恶臭强度为基本感知不到臭味，不会对周边环境产生明显影响。因此本报告仅作定性分析。

2）废气收集、处理情况

①生产废气收集情况

建设单位拟在投料工位上方设置外部集气罩，在搅拌机、隧道炉进出口上方设置包围型集气罩，效率参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），“外部集气罩-相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s”，收集效率为30%，“包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于0.3m/s”，集气效率为50%。

②生产废气处理情况

项目拟将投料粉尘引入固定式除尘器收集处理后无组织排放，搅拌、烘烤废气经集气罩收集后汇总至集气干管，通过一套“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理，最后一起沿一根27m高排气筒高空排放，生产废气排气筒编号为DA001。

③废气处理设施及污染防治技术可行性分析

当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，综合治理效率可按照公式计算：η=1-（1

$-\eta_1)\times(1-\eta_2)\ldots\ldots(1-\eta_i)$，式中：$\eta_i$—污染控制设施 i 的治理效率；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），本项目有机废气属于非水溶性废气，故喷淋吸收法的去除效率取 10%，参考《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-2919 其他橡胶制品制造行业-混炼、硫化工艺-挥发性有机物-末端治理技术-活性炭吸附处理效率为 50%，颗粒物-末端治理技术-袋式除尘处理效率为 96%；项目固定除尘器自带布袋，对颗粒物处理效率保守估计按 90%计，项目有机废气采用"水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置"废气处理工艺，因此本项目对有机废气的综合处理效率为 1-（1-10%）*（1-50%）=55%。

参考《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-2919 其他橡胶制品制造行业系数表（续 1）"、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A"A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表"，挥发性有机物的可行技术包括低温等离子体、光催化及活性炭吸附，颗粒物的可行技术包括袋式除尘、滤筒除尘法及滤筒/滤芯除尘，臭气浓度的可行技术包括喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化、生物法两种及以上组合技术。因此本项目颗粒物通过固定式除尘器处理，有机废气、臭气浓度通过"水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置"处理，为可行技术。

3）废气量计算来源

1）DA001 排气筒废气量计算来源

集气装置设计参数一览表如下表所示：

表 4-2 集气装置设计参数一览表

工序	设备	集气罩位置	数量	集气罩数量	规格设置 mm*mm	集气罩口敞开面的周长 m	罩口至污染源距离 m	控制风速 m/s	风量 m^3/h
搅拌	振拌机	设备上方	2 台	2 个	500*500	2.0	0.3	0.5	3024
烘烤	压延烘烤切片一体线	隧道炉进、出口上方	2 台	4 个	500*300	1.6	0.3	0.5	4838.4
合计									7862.4
风量损失									629.0
考虑风量损失后的总风量									8491.4

注：1、根据《环境工程设计手册》中的有关公式，项目按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 L。集气罩公式：L=kPHVx×3600，L—集气罩风量，m^3/h；P—集气罩口敞开面的周长；H—罩口至污染源距离，m；Vx—污染源边缘控制风速，m/s；k—安全系数，一般取 1.4；
2、根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）可知：管道漏风率宜采用 3~8%（本项目取最大值 8%）。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的

处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，因此 DA001 排气筒总设计风量=8491.4m³/h×120%=10189.68m³/h，本报告设计风机风量取 10200m³/h。

4）废气排放口基本情况

项目废气处理情况及相关参数一览表如下表所示：

表 4-3 项目废气处理情况及相关参数一览表

序号	排放口名称和编号	排放口类型	排放口地理坐标	污染因子	废气处理工艺	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气速率 m/s	温度 ℃
1	生产废气排气筒 DA001	一般排放口	114°26'32.364"，22°43'37.863"	非甲烷总烃、臭气浓度	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置	57	0.5	14.43	30

5）非正产工况下污染源排放

非正常工况主要包括两部分。一是，正常开、停车或部分设备检修时排放的污染物；二是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的污染物。

项目不存在开、停车，设备检修时设备停止工作，故项目非正常工况情形为环保设施故障。则非正常工况下项目废气污染物产排情况详见下表：

表 4-4 项目非正常排放参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染源	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m³	单次持续时间 h	年发生频次	非正常排放量 kg	措施
吸尘器	固定吸尘器故障	投料	颗粒物	0.013	/	0.5	2	0.013	停止生产、立即维修
生产废气排气筒 DA001	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置故障	搅拌，烘烤	非甲烷总烃	0.038	3.748	0.5	2	0.038	

注：本次环评考虑非正常排放工况，按最不利原则，各个废气处理装置均运转异常导致各废气处理效率为 20%的情况来计。

6）大气环境影响分析

根据《2023 年大亚湾区环境质量公报》及引用的 TSP 检测数据可知，该项目所在区域属于环境空气质量达标区，环境空气质量较好。

项目颗粒物、有机废气满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染排放限值及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准（新改扩建）；厂内无组织有机废气满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内无组织排放限值。综上所述，本项目产生的废气不会对大气环境造成明显影响。

根据现场勘踏可知，项目最近的环境保护目标为西南面的晶地紫园（与项目生产车间

边界的距离 213m，相对厂界距离 235m），项目各类废气污染物经采取措施处理达标后对最近的环境保护目标和周边大气环境影响不大。

7）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于排污许可登记管理，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1027-2021）相关规定制定本项目大气监测计划如下：

表4-5 大气监测计划一览表

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	浓度限值mg/m³
有组织	DA001排气筒	非甲烷总烃	1次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染排放限值	10
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值	60000（无量纲）
无组织	厂界无组织	颗粒物	1次/年	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	1.0
		非甲烷总烃			4.0
		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标准（新改扩建）	20（无量纲）
	厂房外	非甲烷总烃	1次/年	固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表3厂区内VOCs无组织排放限值	6（监控点处1h平均浓度值）或20（监控点任意一次浓度值）

2、废水

（1）生产废水。水喷淋塔废水每季度更换1次，更换量合计为3t/次，则水喷淋塔废水总产生量为4t/a(0.0138t/d)，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW49其他废物（废物代码：772-006-49），经收集后委托有资质单位收集处理，不外排。

（2）生活污水：本项目运营期员工生活污水排放量为0.279t/d（81t/a），项目所在区域属于惠州市大亚湾第二水质净化厂纳污范围，污水主管网已经铺设到项目所在地，项目运营期员工生活污水经三级化粪池预处理达到惠州市大亚湾第二水质净化厂进水标准后排入市政污水管网，汇入惠州市大亚湾第二水质净化厂进一步处理，尾水COD、NH_3-N、TP、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其余指标执行水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准和《淡水河、石马河流域水污染排放标准》（DB44/2050-2017）城镇污水处理厂（第二时段）三者标准中较严值标准后排入坪山河。生活污水污染物产排情况见下表：

表4-6 运营期员工生活污水污染物产生排放情况表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况			排放方式	排放去向
			废水产生量t/a	产生浓度mg/L	产生量t/a	工艺	是否为可行技术	废水排放量t/a	排放浓度mg/L	排放量t/a		
员工生活	生活污水	CODcr	81	260	0.0211	三级化粪池	是	81	30	0.0024	间接排放	惠州市大亚湾第二水质净化厂
		BOD_5		120	0.0097				10	0.0008		
		SS		160	0.0130				10	0.0008		
		NH_3-N		35	0.0028				1.5	0.0001		

（2）排放口情况

表 4-7 项目废水排放口情况

编号	排放口名称	地理坐标		排放口类型	排放标准
		经度	纬度		
DW001	生活污水排放口	114.442584°	22.732828°	一般排放口	惠州市大亚湾第二水质净化厂进水标准

（3）监测要求

本项目属于排污许可证登记管理类别，本项目无生产废水排放，项目员工生活污水经三级化粪池预处理后，排入惠州市大亚湾第二水质净化厂，属于间接排放，根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ 819－2017），单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测，故本项目生活污水无需自行监测。

（4）废水污染防治技术可行性分析

1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入污水处理厂，三级化粪池为生活污水污染防治可行技术。

2）依托集中污水处理厂的可行性分析

惠州市大亚湾第二水质净化厂位于龙海二路以北、龙山三路以东地块，位于龙海二路以北、龙山三路以东地块。

大亚湾第二水质净化厂一期工程于 2015 年建成通水，设计规模 2 万 m^3/d，一期采用的污水处理工艺为活性污泥法工艺大类，二级处理主体工艺为改良型氧化沟+二沉池，深度处理主体工艺为活性砂滤池+二氧化氯消毒，尾水排入坪山河。一期工程尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准和《淡水河、石马河流域水污染排放标准》（DB44/2050-2017）城镇污水处理厂（第二时段）三者标准中较严值后排入坪山河。

二期工程于 2021 年建成通水，设计规模 3 万 m^3/d，二期采用污水处理工艺为改良一体化 MBR 工艺，尾水排入坪山河。目前二期工程已完成建设并完成环保验收，出水中 TP、COD、NH_3-N、石油类指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，其余

执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中的城镇污水处理厂第二时段标准三者的较严值。

惠州大亚湾第二水质净化厂三期工程设计处理规模为5万m^3/d，污水处理工艺采取"粗格栅→提升池→细格栅→曝气沉砂池→精细格栅→改良一体化MBR池+消毒池"，尾水经处理达标后排入坪山河，出水中COD、NH_3-N、TP，石油类指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中的城镇污水处理厂第二时段标准三者的较严值。2022年4月15日第二水质净化厂三期工程已取得惠州市生态环境局大亚湾分局的批复（惠市环（大亚湾）建（2022）6号）。

项目所在区域属于惠州市大亚湾第二水质净化厂服务范围，项目生活污水排放量为0.279t/d，约占惠州市大亚湾第二水质净化厂剩余处理能力（1.56万m^3/d）的0.0018%，不会对污水处理厂运行造成明显的影响。因此，从水质、水量、接驳条件等来看，本项目生活污水排入惠州大亚湾第二水质净化厂处理是可行的。

3、噪声

（1）噪声预测方法

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）的要求，工业噪声预测一般采用声源的倍频带声功率级、A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

①对室内噪声源采用室内声源等效室外声源声功率级计算

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

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

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

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

②对室外噪声源采用无指向性点声源几何发散衰减计算

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p（r）——预测点处声压级，dB；

L_p（r_0）——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

③多个噪声源叠加的影响预测模式

现场有多台机械设备同时运转，其噪声情况应是这些设备总叠加，多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

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

式中：L_{pi}（T）——N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pij}——j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——声源总数。

（2）达标情况分析

1）噪声源强

项目在生产过程中使用的搅拌机、真空泵、压料机等设备会产生噪声，源强约为 70~80dB（A），详见表 4-8、表 4-9。

表 4-8 项目噪声源强（室内声源）一览表

建筑物名称		声源名称	设备数量/台	单台声源源强（声压级/距声源距离）（dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
生产厂房	搅拌区	搅拌机	2	70/1	选用低噪声设备、加强设备维护，减震隔音措施	24	-10	14	7	53.1	昼间	25	22.1	1
		真空泵	1	75/1		24	-9	14	8	56.9		25	25.9	1
		捏合机	1	70/1		24	-12	14	4	58.0		25	27.0	1
	压延烘烤区	压料机	2	70/1		22	-13	14	4	58.0		25	27.0	1
		压延烘烤切片一体线	2	80/1		9	-13	14	4	68.0		25	37.0	1
	裁切区	裁切机	3	75/1		-6	-3	14	14	52.1		25	21.1	1

注：1、项目以厂址中心为原点；2、根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20-40dB（A），本项目按 20dB（A）计，减振降噪处理效果可达 5-25dB（A），本项目取 5dB（A），项目生产设备均安装在室内，且进行减振处理，降噪量取 25dB（A）。

表 4-9 项目噪声源强（室外声源）一览表

声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
	X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
风机	9	-14	57	80	基础减振	昼间

注：项目以厂址中心为原点。

项目四周厂界的噪声贡献值和叠加值如下表所示：

表 4-10 与厂界的距离、噪声贡献值汇总表

建筑物名称	声源名称	数量/台	声压级/dB(A)	综合源强（dB（A））	各车间综合源强叠加（dB（A））	降噪效果（dB（A））	东边界		南边界		西边界		北边界	
							距离/m	贡献值/dB（A）	距离/m	贡献值/dB（A）	距离/m	贡献值/dB（A）	距离/m	贡献值/dB（A）
搅拌区	搅拌机	2	70	73.0	77.9	25	10	32.9	5	38.9	52	18.6	29	23.6
	真空泵	1	75	75.0		25								
	捏合机	1	70	70.0		25								
压延烘烤区	压料机	2	70	73.0	83.4	25	23	31.2	4	46.4	39	26.6	30	28.9
	压延烘烤切片一体线	2	80	83.0		25								
裁切区	裁切机	3	75	79.8	79.8	25	38	23.2	14	31.8	24	27.2	20	28.8
楼顶	风机	1	80	80.0	80.0	15	23	37.8	3	55.5	39	33.2	31	35.2
采取降噪处理后噪声叠加值								39.8		56.1		35.0		37.0

注：1、根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002 年 10 月第 1 版），减振降噪处理效果可达 5-25dB（A），本项目风机减振降噪效果取 15dB（A），墙降噪量取 15dB（A）；2、距离指各车间综合源强汇集成点声源到项目边界的距离。

表 4-11 运营期噪声预测结果一览表

位置	贡献值	标准值	达标情况
厂界东面外 1m	39.8	65	达标
厂界南面外 1m	56.1		达标
厂界西面外 1m	35.0		达标
厂界北面外 1m	37.0		达标

注：项目夜间不生产。

根据预测结果表明，项目生产设备采取降噪措施后，厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准（昼间≤65dB（A））的要求，且项目周边 50 米范围内无声环境保护，故项目噪声对周边环境影响较小。

（3）降噪措施

为了降低项目噪声对其产生的影响，建设单位拟采取如下的噪声污染防治措施，具体如下：

1）在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声；

2）加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

3）重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠一界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；

4）合理布设生产车间，尽量把高噪声生产设备远离车间边界；对有强噪声的车间，考

应利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

经上述措施治理后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，故本项目噪声不会对周边环境产生明显影响。

（4）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关规定，本项目噪声监测计划如下：

表4-12 噪声污染源监测一览表

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
噪声	东、南、西、北厂界外1m	昼间等效连续A声级	每季度一次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求

4、固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物，固体废物经分类收集，分类处理。

（1）一般固体废物

①边角料和废次品：项目在生产过程中会产生一定量的边角料、废次品，根据建设单位提供的资料，边角料的产生量约为40t/a，废次品产生量约为10t/a，总计50t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年 第4号）中非特定行业产生的固体废物，种类为SW17可再生类废物，废物代码：291-006-S17，收集后采用捏合机捏合后回用于生产。

②废包装材料：项目包装工序产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，产生量约为0.2t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年 第4号）中非特定行业产生的固体废物，种类为SW17可再生类废物，废物代码：291-003-S17，收集后定期交物资回收单位回收利用。

③吸尘器收集粉尘：项目吸尘机捕集的粉尘量约为0.0173t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年 第4号）中非特定行业产生的固体废物，种类为SW59其他工业固体废物，废物代码：291-099-S59，收集后定期交物资回收单位回收利用。

④废布袋：项目吸尘器每半年更换一次过滤袋，该过程会产生废布袋，产生量约为0.002t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年 第4号）中非特定行业产生的固体废物，种类为SW59其他工业固体废物，废物代码：291-009-S59，收集后定期交物资回收单位回收利用。

（2）危险废物

1）废包装桶：项目生产过程中会产生废原料包装桶，根据建设单位提供的资料，产生量为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

2）废活性炭：本项目有机废气治理中使用的活性炭吸附饱和后需定期更换，更换后会产生一定量的废活性炭。项目有机废气的收集量为 0.1386t/a，被活性炭吸附的有机废气约为 0.0762t/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），吸附比例建议取值 15%，则本项目活性炭用量约 0.508t/a，加上吸附的有机废气量 0.0762t/a，则理论上废活性炭产生量约为 0.5842t/a。项目活性炭吸附装置主要参数见下表：项目活性炭吸附装置的活性炭填装量为 0.47t，在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，需定期对活性炭进行整箱更换。项目拟每季度更换 1 次，则废活性炭产生量为 1.88t/a，加上吸附的有机废气量 0.0762t/a，则废活性炭产生量为 1.9562t/a>理论值 0.5842t/a，能满足对活性炭需求量以保证处理效率。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：900-039-49），收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

表 4-13　项目活性炭吸附装置主要参数一览表

处理装置	参数	数值
DA001 排气筒活性炭吸附装置	设计风量（m^3/h）	10200
	活性炭吸附箱规格（长 L×宽 B×高 H）（m）	1.4×1.4=×1.0
	炭层数量 q（层）	2
	炭层每层厚度 h（m）	0.3
	活性炭类型	蜂窝状
	活性炭填充密度ρ（kg/m^3）	400
	过滤风速 V（m/s）	1.01【V=Q/3600/（B×H）/q】
	过滤停留时间 T（s）	0.59【T=h×q/V】
	活性炭填充量（t）	0.47【G=B×L×h×q×ρ/1000】
	活性炭年更换频次（次）	4

3）喷淋塔废水：水喷淋塔废水每季度更换 1 次，更换量合计为 1t/次，则水喷淋塔废水总产生量为 4t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物（废物代码：772-006-49），收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

4）喷淋塔沉渣：根据建设单位提供的资料，项目喷淋塔沉渣产生量为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物（废物代码：772-006-49），收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

（3）生活垃圾

项目劳动定员总人数为9人，均不在厂区内食宿。不食宿员工生活垃圾按经验值0.5kg/人·天计算，生活垃圾总计1.305t/a，交由环卫部门处理。

综上所述，项目固体废物产排情况见下表：

表4-14 固体废物产排情况一览表

序号	固体废物名称	固体废物属性		主要有毒有害物质名称	物理形状	环境危险特性	产生量t/a	储存方式	处置方式和去向
1	边角料和废次品	一般工业固废	291-006-S17	-	固态	-	50	一般工业固废间	回用于生产
2	废包装材料		291-003-S17	-	固态	-	0.2		收集后定期交物资回收单位回收利用
3	吸尘器收集粉尘		291-099-S59	-	固态	-	0.0173		
4	废布袋		291-009-S59	-	固态	-	0.002		
5	废包装桶	危险废物	900-041-49	硅油、延时剂等	固态	T/In	0.1	危废暂存间	交由有危险废物处置资质单位处理
6	废活性炭		900-039-49	活性炭、有机废气	固态	T	1.9562		
7	喷淋塔废水		772-006-49	有机物	液态	T/In	4		
8	喷淋塔沉渣		772-006-49	有机物	固态	T/In	0.1		
9	生活垃圾			-	固态	-	1.305	生活垃圾堆放点	交由环卫部门处理

（4）环境管理要求

1）贮存仓库的设置要求

一般工业固废仓库的建设应采取防风防雨措施，各类固废应分类收集，贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志，指定专人进行日常管理。

表4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力t	贮存周期	贮存位置	占地面积m²
1	危废暂存间	废包装桶	HW49其他废物	900-041-49	袋装	0.05	半年	危废暂存间	10
2		废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	袋装	1.5	半年		
3		喷淋塔废水	HW49其他废物	772-006-49	桶装	2.5	半年		
4		喷淋塔沉渣	HW49其他废物	772-006-49	桶装	0.1	半年		

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）有关规定，危险废物必须使用专门的容器收集、盛装，装运危险废物的容器必须能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急

措施和补救方法。项目投产后产生的各类危废应严格按照危险废物的收集、贮存及运输管理措施来实施管理。

危险废物贮存设施遵循以下设计原则：

a. 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物兼容。

b. 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

c. 设施内有安全照明设施与观察窗口。

d. 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

e. 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

f. 不兼容的危险固体必须分开存放，并设有隔离间隔断。

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兼容（不相互反应）。

e. 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

危险废物的存放遵循以下原则：

a. 基础必须防渗，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 10^{-10}cm/s）。

b. 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

c. 衬里放在一个基础后底座上。

d. 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

e. 衬里材料与堆放危险废物兼容。

f. 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

g. 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25a 一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

h. 危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25a 一遇的暴雨 24h 降水量。

i. 危险废物堆要防风、防雨、防晒。

j. 产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

k. 不兼容的危险废物不能堆放在一起。

l. 总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不小于 50mm 的排气孔。不兼容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物兼容。

危险废物贮存设施的安全防护与监测

a. 危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2、HJ1276 的规定设置警示标志。

b. 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

c. 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。

d. 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。

e. 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

2）日常管理和台账要求

一般工业固废交由合法、合规的单位收集处理。建设单位应建立严格危险废物管理体系，将危险废物委托具有生态环境局认可的危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危废五联单转移制度等管理要求，并落实《广东省生态环境厅关于加快推进危险废物处理设施建设工作的通知》（粤环函〔2020〕329号）相关要求，做到：坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

综上所述，采取以上处理措施后，则项目产生固体废物对周围环境的影响不大。

5、土壤、地下水

项目位于科技园内部，生产厂房在 9 栋 4 楼，不位于 1 楼，采取了防腐防渗措施之后，项目不存在土壤和地下水污染途径。

6、生态

本项目位于大亚湾太东科技园，为产业园区内建设项目，项目在厂区范围内新增用地，

但用地范围内无生态环境保护目标，故对周边生态环境影响不大。

7、环境风险

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录B”所列风险物质，识别项目存在的环境风险物质如下表所示：

表4-16 项目风险源情况一览表

危险物质	风险源分布情况	危险物质存在量t	临界量t	Q值	合计
乙烯基硅油	原料仓库	10	50	0.2	0.2037
色浆	原料仓库	0.05	50	0.001	
延时剂	原料仓库	0.005	50	0.0001	
铂金催化剂	原料仓库	0.03	50	0.0006	
硬度剂（K8）	原料仓库	0.1	50	0.002	

注：临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B.2健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）。

由上表分析可知，项目危险物质数量与临界量比值Q=0.2037<1，不存在重大危险源，项目环境风险潜势为I。

本项目的环境风险防范措施如下：

①建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态；

②总平面布置根据功能分区布置，各功能区之间设有通道，有利于安全疏散和消防，各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计；

③加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的量取、加料等严格按要求操作，防止物料泄漏。危废间应远离火种、热源，工作场所禁止吸烟等；

④管道的设计应根据生产过程的特点和物料的性质选择合适的材料。设备和管道的设计、制造、安装和试压等应符合国家标准和有关规范要求；

⑤本项目设置危险废物暂存间，用于收集、临时贮存生产过程中产生的危险废物，危险废物贮存场设计中严格执行危险废物贮存污染控制标准（GB 18597—2023）规定。危险废物在临时仓库暂存后，定期委托有资质的单位进行安全处置；

⑥制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。项目废气处理装置中的活性炭过滤材料应及时进行更换，防止因活性炭过滤材料吸附饱和后失效导致废气未经处理直接排入大气环境；

⑦其他措施：储存辅助材料的铁桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容。

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	生产废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置	非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染排放限值；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
		臭气浓度		
	生产废气无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	车间机械通风	颗粒物、非甲烷总烃执行《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；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级标准（新改扩建）
		厂区内非甲烷总烃	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水 DW001	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS	三级化粪池	惠州市大亚湾第二水质净化厂进水标准
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，控制作业时间，厂区合理布置	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/		/	/
固体废物	一般工业固废边角料和废次品回用于生产，废包装材料、吸尘器收集粉尘、废布袋收集后定期交物资回收单位回收利用；危险废物收集后交由有危险废物处置资质单位处理；生活垃圾统一交由环卫部门清运			
土壤及地下水污染防治措施	一般工业固体废物：项目一般工业固体废物临时堆放库应采取防风防雨措施，各类固废应分类收集。危险废物：项目危险废物临时堆放库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）中的有关规定的要求规范建设，做好防渗、防流失工作，产生的危险废物的收集、贮存、运输等过程严格按危险废物管理规定管理，交有相关资质的单位处置；根据项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区，并针对不同的区域提出了相应的防渗要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，强化防火主观意识、建立健全防火安全规章制度并严格执行。项目要按标准建设和维护，场地要分类管理、合理布局；危险废物暂存间做好防渗工作；制定科学安全的废气处理设施操作规程，定期检查，活性炭过滤材料及时进行更换			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设具有可行性。

公示稿

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	颗粒物（t/a）	0	0	0	0.047	0	0.047	+0.047
	VOCs（t/a）	0	0	0	0.201	0	0.201	+0.201
废水	污水量（t/a）	0	0	0	81	0	81	+81
	COD_{Cr}（t/a）	0	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
	NH_3-N（t/a）	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
一般工业固体废物	边角料和废次品（t/a）	0	0	0	50	0	50	+50
	废包装材料（t/a）	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	吸尘器收集粉尘（t/a）	0	0	0	0.0173	0	0.0173	+0.0173
	废布袋（t/a）	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
危险废物	废包装桶（t/a）	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭（t/a）	0	0	0	1.9562	0	1.9562	+1.9562
	喷淋塔废水（t/a）	0	0	0	4	0	4	+4
	喷淋塔沉渣（t/a）	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
生活垃圾		0	0	0	1.305	0	1.305	+1.305

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

公示稿