

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东双优科技有限公司生产线改扩建项目

建设单位（盖章）：广东双优科技有限公司

编制日期：2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1787901154000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	74h493		
建设项目名称	广东双优科技有限公司生产线改扩建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东双优科技有限公司		
统一社会信用代码	91445200MAEK36QD5R		
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）	揭阳市诚浩环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91445200MA4WWC692C		
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
王玉锁	2017035440352013449914000266		
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
陈子睿	区域环境质量现状、环境保护措施监督检查清单、附图、附件		
王玉锁	建设项目基本情况、环境保护目标及评价标准、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论		





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，

表明持证人通过国家统一组织的考试，

具有环境影响评价工程师的职业水平和

能力。

能力。



中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

单位信用信息

单位信用信息

单位信息查看

当前已评价单位数量: 0

2024-12-03 - 2025-12-02

信用已查

揭阳市诚浩环境工程有限公司

注册时间: 2019-03-01

信用评价: 良好

基本情况

基本信息

单位名称: 揭阳市诚浩环境工程有限公司

组织机构代码: 91445200MA4WVC092C

法定代表人(负责人): 王旭东

法定代表人(负责人)证件类型: 身份证

住所: 广东省·揭阳市·榕城区·进贤门街道进贤门社区进贤门大道88号

统一社会信用代码: 91445200MA4WVC092C

法定代表人(负责人): 王旭东

法定代表人(负责人)证件类型: 身份证

住所: 445281198801233038

基本信用信息

信用信息

信用信息

信用信息

信用信息

信用信息

信用信息

信用信息

近三年诚信评价报告(表) 统计 82 条

同证书 9

同证书 71

其中: 经批准的环境影响评价报告(表) 统计 26 条

同证书 8

同证书 22

信用信息

信用信息

关联单位

统一社会信用代码或身份证号码

属性

出让人或管理单位的名称(姓名)

本单位设立材料

材料类型

营业执照

章程

材料文件

营业执照副本.pdf

公司章程.pdf

广东省社会保险个人参

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		王玉锁		证件号码		
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202607	揭阳市:揭阳市诚浩环境工程有限公司	19	19	19
截止			2026-08-24 16:17, 该参保人累计月数合计	实际缴费19个月, 缓缴0个月	实际缴费19个月, 缓缴0个月	实际缴费19个月, 缓缴0个月

备注：

1. 本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。
2. 此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-08-24 16:17

广东省社会保险个人参

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

姓名		陈子睿		证件号			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202601	-	202608	揭阳市:揭阳市诚浩环境工程有限公司		8	8	8
截止			2026-08-28 16:04, 该参保人累计月数合计		实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

备注：

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

2. 此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-08-28 16:04

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位揭阳市诚浩环境工程有限公司（统一社会信用代码91445200MA4WWC692C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东双优科技有限公司生产线改扩建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王玉锁（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035440352013449914000266，信用编号BH022174），主要编制人员包括王玉锁（信用编号BH022174）、陈子睿（信用编号BH051964）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2020年8月28日



环评编制单位责任声明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件使用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守广东省环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2. 我单位对提交的广东双优科技有限公司生产线改扩建项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

3. 该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：揭阳市诚浩环境工程有限公司（公章）

2016年8月28日



承诺书

(建设单位版)

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》等法律法规要求,特对报批广东双优科技有限公司生产线改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1.我单位已详细阅读过该环评文件及相关材料,知悉其中的内容,并承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括建设项目内容、工艺、建设规模、污染防治和环境风险防范措施、公众参与调查结果等)真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息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后果及责任。

2.我单位向揭阳市生态环境局揭东分局报批用于公示的环评文件不含《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》中列明的国家机密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。如存在上述相关信息,引起不良后果,我单位将承担由此引发的一切责任。

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建设项目的建设内容及各项污染防治和风险事故防范措施,如因擅自调整建设内容或措施不当引起的环境影响及环境事故责任由建设单位承担。

4.本项目无条件服从城市规划、产业规划和行业整治要求,进行产业转型升级、搬迁或功能置换,不以通过环评审批验收为由拒绝服从城市发展需要,阻碍拆迁等行政部门行政执法。

5.承诺廉洁自律,严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续,绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员,以保证项目审批公正性。

建设单位法人代表:(签名)

2026年8月28日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东双优科技有限公司生产线改扩建项目		
项目代码	2608-445200-04-01-887538		
建设单位联系人	黄鸿博	联系方式	13927067233
建设地点	揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南（揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房）		
地理坐标	中心地理坐标：东经 116°6'37.555"，北纬 23°34'3.857"		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造 C2927 日用塑料制品制造 C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--53.塑料制品业 292
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）	650	环保投资（万元）	32.5
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	13200.91
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置分析表		
	专项评价的类别	设置原则	专项设置分析
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	项目不涉及原则中的有毒有害空气污染物等，无需设置大气专项。

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	冷却水、喷淋水、保温水等循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂处理，无需设置地表水专项。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	项目涉及的危险物质存储量未超过临界量，无须设置环境风险专项。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目不涉及取水口，无须设置生态专项。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不涉及向海洋排放污染物，无需设置海洋专项。
规划情况	《揭阳产业转移工业园控制性详细规划（修编）》（揭府办文-（2023）136 号）		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件：《珠海（揭阳）产业转移工业园环境影响报告书》（2009 年 6 月）； （2）《关于珠海（揭阳）产业转移工业园环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2009〕277 号）。 （3）《揭阳产业转移工业园环境影响跟踪评价报告书》（2020 年 10 月）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《珠海（揭阳）产业转移工业园总体规划》相符性分析 根据《关于珠海（揭阳）产业转移工业园环境影响报告书的审查意见》《珠海（揭阳）产业转移工业园总体规划》，本改扩建项目位于揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南（揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房），根据《揭阳产业转移工业园控制性详细规划（修编）》中土地利用规划图（附图 5），该用地规划为工业用地，故项目符合用地规划。 2、与《珠海（揭阳）产业转移工业园环境影响报告书》（粤环审〔2009〕277 号）相符性分析 ①根据《珠海（揭阳）产业转移工业园环境影响报告书》（粤环审〔2009〕277 号）可知，园区应引进无污染或轻污染的不锈钢制品、机械设备制造企业，不得引入印染、鞣革、造纸、生物制药、电镀及含其他表面处理工序等水污染排放量大或排放		

一类水污染物、持久性有机污染物的项目。

表 1-2 园区引进企业指引目录

类别	项目	
禁止引入产业	原则	(1) 不符合有关法律法规和产业政策、严重浪费资源、不具备安全生产条件的工艺技术、装备及产品。 (2) 国家和省已明确淘汰的生产工艺技术、装备和产品。 (3) 严重破坏生态环境特别是水资源的项目，如排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目；废水排放标准不符合东西两翼和粤北山区水域水质要求的项目；存在事故隐患且无法确保周边饮用水源安全的项目。
	名录	《广东省产业转移区域布局指导意见》附件二中的产业名录
鼓励引入产业	机械设备制造	黑色铸造件、锻造件（工艺协作件）、小型农机具、机械通用基础件、中、小型水电发电机组、日用陶瓷成型机械、液压千斤顶等。
	金属制品	不锈钢产品生产及加工（不含电镀、酸洗等耗水型生产工艺）

项目从事汽车内饰用品制造和拉伸膜制作，不含电镀、酸洗工序，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中禁止、限制及淘汰类，符合国家产业政策；项目所使用的生产设备、生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中所列的淘汰落后生产工艺装备和产品；本改扩建项目不属于《广东省产业转移区域布局指导意见》附件二中禁止产业名录，也不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。故符合国家相关产业政策的要求。同时，项目不违背粤环审〔2009〕277 号《关于珠海（揭阳）产业转移工业园环境影响报告书的审查意见》中的相关规定，符合产业转移园的准入条件。

综上所述，项目符合该区域产业功能定位，不属于园区禁止引入产业目录中产业，符合产业转移园的相关要求。

②与《揭阳产业转移工业园环境影响跟踪评价报告书》（2020 年 10 月）相符性分析

表 1-3 《揭阳产业转移工业园环境影响跟踪评价报告书》生态环境准入清单

依据	准入要求	项目情况
《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》	禁止引入国家明确限制、禁止的工艺、设备与产品等不得新建，已有的也要逐步淘汰，引导建设国家和广东省产业政策中鼓励产业中的低污染、低能耗项目。	本改扩建项目不属于禁止类、淘汰类的项目，符合要求。
《揭阳高新技术产业开发园区珠海	包括钢铁及有色金属部分行业、建材部分行业、纸浆工业、制革工业、农药工业、电镀工业（包	不属于《目录》中涉及的行业以及不符合产业政策

	(揭阳)产业转移工业园项目产业指导目录》(揭府办(2012)147号)	含电解)、纺织印染工业(包括漂染)、废金属、塑料、纸张的二次污染转嫁工业、有色金属、黑色金属冶炼和放射性矿产项目、铜箔、覆铜板的生产、生物制药、其他不符合国家、省、市产业政策的项目。	的项目,符合要求。
	《关于珠海(揭阳)产业转移工业园环境影响报告书的审查意见》(文号:粤环审(2009)277号)	不得引入印染、鞣革、造纸、生物制药、电镀及含其他表面处理工序等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	不属于水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目,符合要求。
	空间布局约束	1、不得占用生活空间建设工业企业,居住用地严控开发规模,建议开发为员工配套宿舍区; 2、原则上入驻企业应位于工业园的生产空间内; 3、邻近居住用地一侧的工业用地应设置环保隔离带,建议引进轻污染以及没有恶臭气体产生的企业;	本次改扩建项目位于工业园生产空间内企业的现有车间内,符合空间布局要求。
	污染物排放管控	1、入驻项目污染防治措施需经济技术可行,污染物排放应符合达标排放的要求; 2、入驻项目废水需通过污水管网排入污水处理厂,在不具备接入污水管网的区域,企业投产后必须经自建污水处理站处理后回用,或达到当地环保部门的要求后才能外排; 3、入驻项目禁止排放含一类污染物废水; 4、使用生物质燃料锅炉需满足《工业锅炉用生物质成型燃料》(DB44/T-1052-2018)的标准要求; 5、涉 VOCs 企业,应使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)、《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)等国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料; 6、入驻企业应根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)计算并设定大气环境防护距离,建设单位必须严格执行环境主管部门对防护范围的各项要求; 7、根据《突发环境事件应急预案备案行业名录》,对涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业,应按照突	1-2. 项目冷却水、喷淋水、保温水循环使用,不外排;生活污水经三级化粪池预处理后通过生活污水管网排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进行处理。 3.本改扩建项目主要为汽车内饰用品制造和拉伸膜制造,不涉及重金属,不排放生产废水,不涉及一类污染物。 4. 不涉及锅炉。 5. 项目原辅材料不涉及涂料、油墨、胶黏剂等。 6. 项目不涉及。 7. 项目运营过程中有危险废物产生,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位,应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案,并向所在地生态环境主管部门和其

	发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理； 8、不得突破废水、废气污染物排放总量管控指标；	他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。 8. 项目冷却水、喷淋水、保温水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后通过生活污水管网排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进行处理，不涉及总量管控。
环境风险防控	1、严格落实“三线一单”约束要求，确保集聚地环境安全； 2、加强土壤、地下水风险防护，强化 VOCs 大气特征污染物监管； 3、控制高环境风险工业企业规模，优化布局； 4、针对集聚地、重点污染企业建立大气、水常规、特征污染监测预警体系，重点监管企业和工业园周边土壤环境，定期开展监督性监测，重点监管重金属和持久性有机污染物； 5、健全环境应急预案管理和风险预警机制，建立企业——集聚地——区域应急联动体系，提高事故应急处置能力； 6、建立完善的园区环境风险防控体系，入驻具有水体环境污染风险的建设项目应设置三级防控体系，事故状态下尽可能将消防废水收集截留在厂区内。	1. 符合“三线一单”的要求。 2-4. 本改扩建项目不属于高环境风险的类型，不涉及重金属和持久性有机污染物。 5-6. 企业建立三级防控体系，有效完善环境风险防控体系。
资源开发利用要求	1、水资源利用上限：①用水总量上限≤ 3.7万m^3/d； 2、土地资源利用上限：①土地资源总量上限$438.95hm^2$；②建设用地总量上限$\leq 383.27hm^2$；③工业用地总量上限$\leq 219.38hm^2$； 3、能源利用上限：①单位工业增加值废水产生量$\leq 8t/万元$；②单位工业增加值固废产生量$\leq 1t/万元$；③工业废水重复利用率$\geq 100\%$；④中水回用率40%；⑤单位面积产值≥ 500万元/亩；⑥单位面积税收≥ 10万元/亩；⑦鼓励使用天然气、电或其他清洁能源。	此部分属于园区整体控制指标，与本次改扩建项目无关。
根据上表可知，本改扩建项目符合《揭阳产业转移工业园环境影响跟踪评价报告书》生态环境准入清单的要求，与该区域跟踪环评报告书内容是相符的。		

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 (1) 本改扩建项目主要从事汽车内饰用品制造和拉伸膜制造，查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本改扩建项目不属于鼓励、限制和淘汰类，因此，本改扩建项目属于允许类，本改扩建项目建设符合国家和地方的有关产业政策规定。 (2) 经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，本改扩建项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入项目。故项目符合《市场准入负面清单（2025 年版）》准入要求。 (3) 本改扩建项目主要从事汽车内饰用品制造和拉伸膜制造，不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）：“禁止生产的厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。”因此，本改扩建项目建设符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）要求。 综上，本改扩建项目的建设符合产业政策的要求。 2、选址合理性分析 本改扩建项目位于揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南（揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房）。对照《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）》中心城区土地使用规划图可知，本改扩建项目所在地属于工业用地。项目租用已建成的工业厂房进行经营生产，不涉及饮用水水源保护区、生态保护红线、自然保护区等生态环境法律法规禁止建设区域。因此，本次改扩建项目土地使用功能符合相关规划要求，选址合理。 3、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25 号）相符性分析 本次改扩建项目位于揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南（揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房）。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本改扩建项目位于广东揭阳产业转移工业园（揭东片）重点管控单元（见附图 8），环境管控单元编码为 ZH44520320008，属于大气环境高排放重点管控区。《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的具体管控要求及本次改扩建项目相符性情况见表 1-4。广东揭阳产业转移工业园（揭东片）重点管控单元如下表所示。
---------	--

表 1-4 广东揭阳产业转移工业园（揭东片）重点管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类	
		省	市	区			
ZH4520320008	广东揭阳产业转移工业园（揭东片）重点管控单元	广东省	揭阳市	揭东区	园区型重点管控单元	大气环境高排放重点管控区	
管控维度	管控要求					本改扩建项目情况	相符性
区域布局管控	1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展机械、汽车零部件、五金不锈钢制品等产业，加快发展电子信息、新材料应用和现代物流，形成以高端机械制造、金属制品及电子信息为支柱的产业体系。 2.【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。 3.【产业/禁止类】园区禁止新建以下项目： （1）钢铁及有色金属（高纯度稀土金属、磁铁矿精选提炼、钢铁熔炼）；（2）建材（新型干法旋窑水泥、建筑陶瓷生产、高岭土等建筑陶瓷釉料和原料生产、石材深加工、玻璃矿沙加工、超细重质碳酸钙加工、生产）；（3）纸浆工业；（4）制革工业；（5）农药工业；（6）电镀工业（包含电解）；（7）纺织印染工业（包含漂染）；（8）废金属、塑料、纸张的二次污染转嫁工业；（9）有色金属、黑色金属冶炼和放射性矿产项目；（10）铜箔、覆铜板的生产；（11）其他不符合国家、省、市产业政策的项目。 4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。 5.【产业/限制类】在充分考虑保护园区内村庄、居住区、行政办公区及园区外邻近居住区等敏感点的前提下合理布置入驻企业位置，合理设置绿化防护带（宽度不小于 50m），减少对敏感点的污染影响。					1-3.本改扩建项目为汽车内饰用品制造和拉伸膜制造，不属于产业园区禁止类/限制类项目。 4.项目位于大气环境高排放重点管控区，周边主要为工厂，造粒压延有机废气和破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；注（吸）塑有机废气经二级活性炭吸附设施（TA002）处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放；脱脂有机废气经二级活性炭吸附设施（TA003）处理后经 30m 高排气筒 DA003 排放。通过上述措施，确保废气达标排放。 5.项目周边 100 范围内无大气环境敏感点，与敏感点之间有路边市政绿化带相隔。	相符
能源资源利用	1.【能源/鼓励引导类】工业园企业能源类型以电、天然气等清洁能源为主，加快建设天然气站建设。					1.本项目能源使用市政用电。 2.项目冷却水、喷淋水、保温水循环使用，不外排	相符

	2.【水资源/限制类】提高园区水资源利用效率,园区企业用水重复利用率不得低于 60%;园区生活污水回用率不低于 40%。	提高了废水回用率。生活污水经三级化粪池预处理后通过生活污水管网排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进行处理。	
污染物排放管 控	1.【水/限制类】园区环评批复范围内主要污染物排放总量应严格控制在环评批复总量以内: COD12.96 吨/年、氨氮 1.08 吨/年。 2.【水/综合类】园区西部企业生产废水、生活污水预处理达标后排入西部污水处理厂;北部、南部企业生产废水经厂内自建污水处理设施处理达标后全部回用,生活污水经预处理达标后排入西部污水处理厂,西部污水处理厂尾水排放量须控制在 1200m³/d 以内。 3.【产业/限制类】园区规划环评批复范围外区域引入项目废水应通过东区污水处理厂进一步处理达标排放。 4.【水/综合类】加快推进揭阳产业转移工业园东区污水处理厂及配套管网建设,处理生产废水和生活污水,尾水经总长 17.4km 管线后排入竹桥河,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准,其余《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准未注明的指标,按《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的“城镇二级污水处理厂”排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者执行。德桥河排污口废水允许排放量须控制在 10600m³/d 以内。 5.【水/禁止类】禁止向外环境直接排放废水及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机物。 6.【水/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平以上。 7.【大气/限制类】工程机械制造行业应积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理,有机废气收集率不低于 80%,建设吸附燃烧等高效治理设施,实现达标排放。 8.【大气/限制类】产生酸碱性废气的企业,生产废气应经集中收集后经湿式洗涤塔处理后达标排放。	1.生活污水排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进行处理,水污染物总量控制指标纳入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂。 2.不涉及。 3.项目生活污水通过东区污水处理厂进一步处理达标排放。 4.揭阳产业转移工业园东区污水处理厂排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准,其余《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准未注明的指标,按《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的“城镇二级污水处理厂”排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者。 5.项目不向外环境直接排放废水及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机物。 6.项目清洁生产水平达到本行业国内先进水平以上。 7.项目不属于工程机械制造行业,不涉及涂装。造粒压延有机废气和破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施(TA001)处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放;注(吸)塑有机废气经二级活性炭吸附设施(TA002)处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放;脱脂有机废气经二级活性炭吸附设施(TA003)处理后经 30m	相符

	9.【大气/限制类】园区施工物料尽可能封闭运输,施工现场采取有效措施防治扬尘污染。	高排气筒 DA003 排放。 8.不涉及。 9.项目租用已建成厂房,不涉及施工期物料运输。	
环境风险防控	1.【风险/综合类】建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系(各企业内设事故缓冲池,园区设置足够容积的事故废水及消防污水应急缓冲池),制定环境风险事故防范和应急预案,落实有效的事故风险防范和应急措施。 2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的项目应配套有效的风险防范措施,并按规定编制环境风险应急预案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。	企业按应急预案要求建立事故应急处置能力和三级防控体系,有效控制消防废水收集截留在厂区内。	相符

4、与其他相关文件的相符性分析

(1) 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的相符性分析

根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的内容,“对于含低浓度 VOCs 的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”。

改扩建后项目设置 3 套废气处理设施,造粒压延有机废气和破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施(TA001)处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放;注(吸)塑有机废气经二级活性炭吸附设施(TA002)处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放;脱脂有机废气经二级活性炭吸附设施(TA003)处理后经 30m 高排气筒 DA003 排放。项目建设符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的要求。

(2) 与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉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〉通知》(环大气〔2019〕53 号)中“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。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温

焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。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”的内容。

改扩建后项目设置 3 套废气处理设施，造粒压延有机废气和破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；注（吸）塑有机废气经二级活性炭吸附设施（TA002）处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放；脱脂有机废气经二级活性炭吸附设施（TA003）处理后经 30m 高排气筒 DA003 排放。其中活性炭吸附装置主要用于去除有机废气，符合上述“低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理”的要求。

因此，本改扩建项目有机废气处理设施符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉通知》（环大气〔2019〕53 号）中的规定，从技术角度分析具有可行性。

（3）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》：“以习近平生态文明思想为指导，统筹疫情防控、经济社会平稳健康发展和打赢蓝天保卫战重点任务，扎实做好“六稳”工作，落实“六保”任务，落实精准治污、科学治污、依法治污，做到问题精准、时间精准、区位精准、对象精准、措施精准，全面加强 VOCs 综合治理，推进产业转型升级和经济高质量发展。坚持长期治理和短期攻坚相衔接，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的 VOCs 物质控制；坚持达标监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险

防控相协同，大力推动低（无）VOCs 原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。”

本改扩建项目属于汽车内饰用品制造和拉伸膜制造，改扩建后项目设置 3 套废气处理设施，造粒压延有机废气和破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；注（吸）塑有机废气经二级活性炭吸附设施（TA002）处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放；脱脂有机废气经二级活性炭吸附设施（TA003）处理后经 30m 高排气筒 DA003 排放。符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）要求。

（4）与广东省生态环境厅关于印发《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）相符性分析

根据广东省生态环境厅关于印发《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）中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”的相符性分析见下表。

表 1-5 本改扩建项目与（粤环办〔2021〕43 号）中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析

文件	环节	要求	本改扩建项目情况	相符性
《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）	工艺过程	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；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	本改扩建项目尽量在密闭生产车间生产，并采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统（二级活性炭吸附）处理。	相符
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目采用外部集气罩，项目四周墙壁或门窗等密闭性好，设计收集风量较为充足，并且收集总风量能确保开口处保持微负压（风速不低于 0.3m/s）	相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道	项目废气收集系统的输送管道密闭，处于负压下运行。	相符

			组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。		
		排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》 (DB4427-2001) 第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB21902-2008) 排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 15mg/m^3 。	目前尚未出台并适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，本改扩建项目有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值。本改扩建项目生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ，本改扩建项目采用“二级活性炭吸附”处理注塑废气，对 NMHC 处理效率可达到 75%。在规范生产，严格落实废气治理设施的情况下，厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 15mg/m^3 。	相符
		治理设施设计与运行管理	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。	项目承诺 VOCs 治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，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，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	相符
		自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本改扩建项目属于汽车内饰用品制造和拉伸膜制造，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》(HJ1207—2021)，本改扩建项目属于登记排污单位，本改扩建项目属于非重点排污单位，有组织非甲烷总烃排气口每半年监测一次，臭气浓度及颗粒物每年监测一次，厂界无组织废气排放每年监测一次。	符合

	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目建立含 VOCs 原辅材料台账，对含 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进行记录并保存。	符合
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	项目建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据，废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材购买和处理记录。	符合
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目建立危废台账，对危废合同、转移联单、危废处理方资质佐证材料进行整理、保管。	符合
		台账保存期限不少于 3 年。	项目对台账进行整理、保管，保存期限不低于 3 年。	符合
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	符合
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本改扩建项目大气污染物排放总量控制指标为总 VOCs（以非甲烷总烃表征），由揭阳市生态环境局揭东分局统筹。	符合
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》VOCs 排放量计算方法可采用系数法，本改扩建项目主要根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中有机废气排放系数进行核算。	符合

综上所述，本改扩建项目有机废气治理技术与广东省生态环境厅关于印发《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）相符。

（5）与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的

实施方案》《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》的通知的相符性分析

根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》，“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。本次改扩建项目属于汽车内饰用品制造和拉伸膜制造，不属于《实施方案》《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》所列“两高”行业。

因此，本改扩建项目是符合《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》和《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》相关要求的。

（6）与《环境保护综合名录（2021年版）》的相符性分析

根据《环境保护综合名录（2021年版）》，初级形态塑料及合成树脂制造行业中氧化橡胶树脂、ABS树脂（连续本体聚合法除外）、聚氯乙烯（PVC）、氯化聚丙烯（水相悬浮法除外）、聚四氟乙烯涂层不粘材料（PFOA替代助剂除外）、聚碳酸酯（非光气法、连续式一无静态光气留存的光气法工艺除外）均属于“两高产品”。

本改扩建项目产品主要是汽车内饰用品制造和拉伸膜制造，不属于《名录》所列的“两高”产品，且本改扩建项目主要是利用TPE颗粒、SEBS、白油、抗氧剂、PP和色母制造TPE汽车垫及汽车收纳箱，以及使用聚四氟乙烯成品树脂、异构烷烃油、航空煤油生产ePTFE双向拉伸膜，不属于初级形态塑料及合成树脂制造行业。

因此，本改扩建项目是符合《环境保护综合名录（2021年版）》相关要求的。

（7）与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的相符性分析

根据《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”

本次改扩建项目主要从事汽车内饰用品制造和拉伸膜制造项目，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目。本改扩建项目冷却水、喷淋水、保温水循环使用，不外排；本改扩建项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂，污染物纳入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂的总量指标中，不新增重点污染物。

因此，本改扩建项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的要求相符。

（8）与《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》相符性分析

《通知》中指出，制定2020年广东省节约用水工作要点及任务清单，要求各地市水利（水务）部门，各流域管理局以《广东省节水行动实施方案》为统领，切实把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，在“补强短板、强化监管、抓基础、力求突破、加强宣传”五个方面下功夫，推动全省节约用水工作再上新台阶。

改扩建后项目年用水量约910.14m³，主要用水为员工生活用水、冷却用水、喷淋用水、保温用水等。其月均用水量不足1万立方米，项目不属于重点用水单位，符合《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》相关要求。

（9）与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）相关要求相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）的相关要求：“抓实抓细环评与排污许可各项工作：加强“三线一单”生态环境分区管控；各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。”“严格重点行业环评准入：在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环

境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。”“全面实行固定污染源排污许可制；严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。”

本改扩建项目位于揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南（揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房），属于广东揭阳产业转移工业园（揭东片）重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44520320008，符合《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）的要求；本改扩建项目不属于“两高”项目，VOCs 执行总量替代，不属于石化行业项目，不属于水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目，不属于存在较大环境风险和“邻避”问题的项目。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本改扩建项目依法申办排污许可手续。

综上，本改扩建项目符合广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）的相关要求。

（10）与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性

2021年12月14日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以 VOCs 和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，

工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。

本改扩建项目为汽车内饰用品制造和拉伸膜制造，不涉及有毒有害物质，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属；本改扩建项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等，不属于敏感区域；选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。改扩建后项目设置 3 套废气处理设施，造粒压延有机废气和破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；注（吸）塑有机废气经二级活性炭吸附设施（TA002）处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放；脱脂有机废气经二级活性炭吸附设施（TA003）处理后经 30m 高排气筒 DA003 排放，采用的吸附技术属于可行技术，废气可达标排放。生活污水经三级化粪池预处理后排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂处理；冷却水、喷淋水、保温水循环使用，不外排。

因此，本改扩建项目符合《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号）的相关要求。

（11）与《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相符性

2021 年 12 月 31 日，揭阳市人民政府发布了《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，提出“生态环境持续改善：空气质量稳步提升，PM_{2.5} 浓度稳中有降；饮用水源水质保持优良，地表水水质持续改善，劣 V 类水体和城市黑臭水体全面消除，地下水质量 V 类水比例保持稳定，近岸海域水质总体优良，生态保护红线占国土保护面积比例控制在省下达的指标内。主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制：全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例均控制在省下达的指标内。环境风险得到有效防控：土壤安全利用水平稳步提升，工业危险废物和医疗废物均得到安全处置。环境保护基础设施建设基本完成：城镇生活污水处理设施和城镇生活垃圾无害化处理设施进一步完善，农村生活污水和黑臭水体得到有效治理”的主要目标。鼓励中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。大气治理方面，提出大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs

排放基数调查,系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案,落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治,促进挥发性有机物减排,并深化工业炉窑和锅炉治理。

本次改扩建项目为汽车内饰用品制造和拉伸膜制造,不涉及工业炉窑和锅炉,不涉及重金属。本改扩建项目所在区域不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等,不属于敏感区域;选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内,且不在生态保护红线区范围内。生活污水经三级化粪池预处理后排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂处理;冷却水、喷淋水、保温水循环使用,不外排。改扩建后项目设置3套废气处理设施,造粒压延有机废气和破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施(TA001)处理后经15m高排气筒DA001排放;注(吸)塑有机废气经二级活性炭吸附设施(TA002)处理后经15m高排气筒DA002排放;脱脂有机废气经二级活性炭吸附设施(TA003)处理后经30m高排气筒DA003排放,采用的吸附技术属于可行技术,废气可达标排放。

综上所述,本改扩建项目符合《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》(揭府〔2021〕57号)的相关要求。

(12) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)的相符性

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

改扩建后项目设置 3 套废气处理设施，造粒压延有机废气和破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；注（吸）塑有机废气经二级活性炭吸附设施（TA002）处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放；脱脂有机废气经二级活性炭吸附设施（TA003）处理后经 30m 高排气筒 DA003 排放。同时，项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。故项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》是相符的。

（13）与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》（揭府〔2021〕57 号）的相符性

大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复（LDAR）工作制度；推进重点企业、园区 VOCs 排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。

项目 VOCs 将实行排放等量替代，项目无使用高 VOCs 原料，项目产生有机废气车间为密闭车间并配套集气罩将有机废气收集后，采用“二级活性炭吸附”处理装置对生产过程中产生的有机废气进行处理，可以确保有机废气达标排放，故项目与《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府〔2021〕57 号）是相符的。

（14）与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》相符性分析

根据《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》“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。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，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。”

项目从事汽车内饰用品制造和拉伸膜制造，项目产生有机废气配套集气罩将有机废气收集后，采用“二级活性炭吸附”组合治理设施对注塑工序产生的有机废气进行有效处理，可以确保有机废气达标排放，符合文件要求。

（15）与《广东省环境保护厅关于重点行业挥发性有机物综合整治的实施方案（2014—2017 年）》相符性分析

大力推进清洁生产。生产过程使用的抗氧剂、增塑剂、发泡剂等有机助剂应密封储存，热熔、注塑、烘干等涉 VOC 排放的各生产工序环节应在密闭的车间内进行，必须安装有符合环保要求的废气收集系统和净化处理设施。

加强 VOCs 废气处理。根据聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、酚醛、氨基塑料等各类型产品生产过程的有机溶剂挥发与高分子化合物热解所排放的 VOCs 特征，选择适宜的回收、净化处理技术，废气总净化效率应达到 90%以上。配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等各生产工艺单元应配置废气收集和净化处理装置；胶带制造的涂布生产工艺应配置有机废气回收处理装置。配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理，过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。

项目产生有机废气车间配套集气罩将有机废气收集后，采用“二级活性炭吸附”处理装置对产生的有机废气进行处理，可以确保有机废气达标排放，故项目与《广东省环境保护厅关于重点行业挥发性有机物综合整治的实施方案（2014—2017 年）》是相符的。

（16）《广东省生态环境厅关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278 号）的相符性分析

根据通知要求：“在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省

情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。”“一是巩固全覆盖成效。严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。二是加快推进提质增效。健全首次申请和重新申请排污许可证管理机制，完善排污许可管理动态更新机制，持续开展常态化排污许可证质量核查，显著提升排污许可证质量，全面支撑排污许可‘一证式’管理。加快推进固定污染源排污许可改革试点工作，推动排污许可制与其他生态环境管理制度衔接融合。深入实施排污许可事项‘跨省通办’‘全程网办’，实现排污许可事项在不同地市无差别受理、同标准办理。三是强化‘一证式’监管。构建以排污许可制为核心的固定污染源执法监管体系，将排污许可证作为生态环境日常执法监管的主要依据，强化排污许可日常管理、环境监测、执法监管联动，构建发现问题、督促整改、问题销号的排污许可执法监管机制。组织开展排污许可证后管理专项检查，督促排污单位履行主体责任。推动建立典型案例收集、分析和公布机制，强化违法违规行为公开曝光，加强警示震慑。”

本改扩建项目从事汽车内饰用品制造和拉伸膜制造，产生非甲烷总烃，经“二级活性炭吸附”处理后达标排放，对环境影响轻微。建设单位在建设落实后根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本改扩建项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业29-62、塑料制品业292”中的“其他”，属于排污许可登记管理，依法申办排污许可手续。

5、揭阳市国土空间规划相符性分析

根据《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》，项目用地规划性质为工业

用地，本改扩建项目建设符合揭阳市国土空间总体规划的要求。项目建设区域周边道路完善，交通便利，项目外环境关系较为单纯，没有明显的环境制约因素，相邻区域对本次改扩建项目也不存在制约因素。

综上所述，本改扩建项目用地符合《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》。根据城市发展的要求，远期无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换。

6、与《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订相符性分析

根据 2017 年 6 月 21 日中华人民共和国国务院令 第 682 号发布《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订（2017 年 10 月 1 日起实施）中第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本改扩建项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见下表：

表 1-6 《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形分析表

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本次改扩建项目位于揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南（揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房）。利用已建成厂房进行生产，本次改扩建项目所在地属于工业用地，符合揭东区经济发展规划。	否
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	①项目所在区域六项基本因子 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准；TSP 符合执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。项目所在区域为大气达标区。 ②项目冷却水、喷淋水、保温水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入污水处理厂，不会对周边地表水产生不良影响。 ③项目 50m 内无声环境敏感点，项目所在区域声环境均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，声环境质量状况较好。	否
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到	①改扩建后项目设置 3 套废气处理设施，造粒压延有机废气和破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；	否

	国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	注（吸）塑有机废气经二级活性炭吸附设施（TA002）处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放；脱脂有机废气经二级活性炭吸附设施（TA003）处理后经 30m 高排气筒 DA003 排放。 ②项目冷却水、喷淋水、保温水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入污水处理厂，不会对周边环境造成不良影响。 ③本改扩建项目噪声经减振、隔声、距离衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 ④本次改扩建项目所有固废均得到妥善处置，不对外环境产生明显影响。	
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	原有项目自运行以来，落实了各项污染防治措施，原有项目废气、废水、噪声均能达标排放，固废可以做到合理处置。	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	项目基本资料经广东双优科技有限公司复核确认盖章，与计划建设内容一致。环评编写依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求进行编制，对项目污染物提出可行治理方案，得出合理、明确评价结论。	否
综上，本改扩建项目不在《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订的五个不予批准之列中。			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

广东双优科技有限公司 2025 年投资建设“广东双优科技有限公司汽车内饰用品生产线建设项目”，该项目于 2025 年 7 月 29 日取得了揭阳市生态环境局揭东分局的审批意见（揭市环（揭东）审〔2025〕23 号）；原项目位于揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南（揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房二第一、二层），中心地理坐标：116°6'37.555"，23°34'3.857"，原项目总占地面积 6220.91m²，建筑面积 12441.82m²，原项目总投资 500 万元，其中环保投资 25 万元，年产 TPE 汽车垫 800 吨和汽车收纳箱 200 吨。实际建设中“广东双优科技有限公司汽车内饰用品生产线建设项目”分期建设，并于 2026 年 3 月 9 日通过了“广东双优科技有限公司汽车内饰用品生产线建设项目（一期）”竣工环境保护验收，实际一期建设规模为总占地面积 6220.91m²，建筑面积 12441.82m²，实际总投资 250 万元，其中环保投资 12.5 万元，年产 TPE 汽车垫 400 吨和汽车收纳箱 100 吨；二期尚未建设。

现广东双优科技有限公司根据市场情况，本次拟建设“广东双优科技有限公司生产线改扩建项目”，本次改扩建新增租用揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房二第 3 至 5 层以及厂房一第 1 层和通道，改扩建后项目总占地面积 13200.91m²，总建筑面积 38084.55m²，本改扩建项目总投资 650 万元，其中环保投资 32.5 万元，拟新增一条拉伸膜生产线，使用的 PTFE 树脂原料为新料，年产 ePTFE 双向拉伸膜约 40 吨；同时对原有汽车内饰用品生产线进行改扩建，已建设的一期不变（年产 TPE 汽车垫 400 吨和汽车收纳箱 100 吨），二期调整了生产工艺（原 9 台注塑机中的 4 台注塑机改为 4 台吸塑机，以及新增加 4 台压延机，年产 TPE 汽车垫 400 吨和汽车收纳箱 100 吨规模不变），使用的 TPS、SEBS、PP 树脂原料均为新料，改扩建后总的汽车内饰用品生产规模不变（年产 TPE 汽车垫 800 吨和汽车收纳箱 200 吨）。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）的相关规定，该项目的建设必须执行环境影响报告的审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53.塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制建设项目环境影响报告表。为此，广东双优科技有限公司委托揭阳市诚浩环境工程有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后，评价单位即派出环评技术人员进行现场踏勘、同类

建设
内容

工程类比调查、资料图件收集等工作。在工程分析和调查研究的基础上,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,对本改扩建项目进行评价,并编制完成了本环境影响报告表。

2、项目工程组成

广东双优科技有限公司生产线改扩建项目位于揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南(揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房),本次新增租用揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房二第三至五层以及厂房一第一层和通道,新增占地面积 6980m²,新增建筑面积 25642.73m²,改扩建后项目总占地面积 13200.91m²,总建筑面积 38084.55m²,包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等,具体工程内容如下:

表 2-1 项目工程组成一览表

序号	工程名称	内容		改扩建前工程规模	本改扩建工程规模	改扩建后工程规模
1	主体工程	厂房二	1层	注塑生产车间，建筑面积6220.91m²，包括注塑生产区、成品摆放及包装区、原料堆放区、模具摆放及维修区、原料输送区、一般固废间、危废间、办公室等	依托原有，已建设的汽车内饰用品生产线一期不变，摆放二期注塑机和吸塑机	注（吸）塑生产车间，建筑面积6220.91m²，包括注塑生产区、成品摆放及包装区、原料堆放区、模具摆放及维修区、原料输送区、一般固废间、危废间、办公室等
			2层	仓库，建筑面积6220.91m²	依托原有	仓库，建筑面积6220.91m²
			3层	/	仓库，建筑面积6220.91m²	仓库，建筑面积6220.91m²
			4层	/	仓库，建筑面积6220.91m²	仓库，建筑面积6220.91m²
			5层	/	拉伸膜车间，建筑面积6220.91m²	拉伸膜车间，建筑面积6220.91m²
		厂房一	1层	/	造粒压延车间，建筑面积6230m²	造粒压延车间，建筑面积6230m²
2	辅助工程	通道		/	连接厂房一和厂房二，面积750m²	连接厂房一和厂房二，面积750m²
3	公用工程	供电系统		市政供电	市政供电	市政供电
		给排水工程		市政供水，主要为生活用水、冷却用水、喷淋用水	市政供水，主要为生活用水、冷却用水、保温用水和喷淋用水	市政供水，主要为生活用水、冷却用水、保温用水和喷淋用水
4	环保	废水处理		冷却水循环利用不外排；	冷却水循环利用不外排；	冷却水循环利用不

工程		项目喷淋水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂。	保温用水循环利用不外排；项目喷淋水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂。	外排；保温用水循环利用不外排；项目喷淋水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂。
	废气处理系统	设置2套废气处理设施，挤塑造粒废气和破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后经15m高排气筒DA001排放；注塑废气经二级活性炭吸附处理后经15m高排气筒DA002排放。	设置3套废气处理设施，造粒压延有机废气和破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）处理后经15m高排气筒DA001排放；注（吸）塑有机废气经二级活性炭吸附设施（TA002）处理后经15m高排气筒DA002排放；脱脂有机废气经二级活性炭吸附设施（TA003）处理后经30m高排气筒DA003排放。	设置3套废气处理设施，造粒压延有机废气和破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）处理后经15m高排气筒DA001排放；注（吸）塑有机废气经二级活性炭吸附设施（TA002）处理后经15m高排气筒DA002排放；脱脂有机废气经二级活性炭吸附设施（TA003）处理后经30m高排气筒DA003排放。
	噪声治理	吸声、隔声、减振	吸声、隔声、减振	吸声、隔声、减振
	固废处理	生活垃圾交由环卫部门统一清运；一般固废暂存在一般固废间，除塑料边角料和次品回用生产外，其他交由专业回收公司统一处理；危险废物暂存间定期交由危废处理资质单位处理	生活垃圾交由环卫部门统一清运；一般固废暂存在一般固废间，交由专业回收公司统一处理；危险废物暂存间定期交由危废处理资质单位处理	生活垃圾交由环卫部门统一清运；一般固废暂存在一般固废间，除塑料边角料和次品回用生产外，其他交由专业回收公司统一处理；危险废物暂存间定期交由危废处理资质单位处理

3、主要设备

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	扩建前数量			增减量	扩建后数量	备注
			原环评数量	实际已建设数量	未建设数量（二			

				(一期)				
一、汽车内饰用品生产线（原有改扩建）								
1.1	注塑机	EK702P-7	12台	6台	6台	-2台	10台	注塑工序
1.2	注塑机	EK702H-2	6台	3台	3台	-2台	4台	注塑工序
1.3	原料罐	10T	2个	2个	0	+0	2个	容积：10 吨，用于贮存自制及外购的TPE颗粒
1.4	挤塑造粒机	/	2台	0	2台	+0	2台	带风冷切粒
1.5	搅拌机	带盖密封	6台	3台	3台	+0	6台	/
1.6	冷却塔	循环水量 5m³/h	2个	1个	1个	+0	2个	/
1.7	破碎机	/	4台	1台	3台	+0	4台	用于对不合格品及边角料进行破碎后回用于生产
1.8	空压机	20A	2台	1台	1台	+0	2台	/
1.9	压延机	/	0			+4台	4台	塑料压延成片
1.10	吸塑机	/	0			+4台	4台	吸塑工序
二、拉伸膜生产线（新增扩建）								
2.1	冷库	定制	0			+2个	2个	PTFE分散树脂常温下容易团聚，未使用时恒温（10±2℃）贮存
2.2	混料机组	定制	0			+2台	2台	1套机组含分筛机1台、搅拌机1台
2.3	烘箱	/	0			+8台	8台	用电，熟化工序
2.4	压延机组	定制	0			+2套	2套	1套机组含压坯机2台、推压机1台、压延机1台
2.5	纵拉机组	定制	0			+2套	2套	1套机组含脱脂机1台、纵拉机1台
2.6	横拉机	定制	0			+2台	2台	横向拉伸
4、产品方案								
改扩建后项目总产能为年产 TPE 汽车垫 800 吨、汽车收纳箱 200 吨和 ePTFE 双向拉伸膜 40 吨。详见下表。								
表 2-3 项目产品方案								
序号	产品		改扩建前环评产量 (吨/年)		本次增加量 (吨/年)		改扩建后环评产量 (吨/年)	
1	TPE 汽车垫		800（现状已建设一期		0（对二期进行改扩建，增		800	

		400; 二期 400 未建设)	加压延机设备, 部分注塑机更改为吸塑机, 总体产能不变)	
2	汽车收纳箱	200 (现状已建设一期 100; 二期 100 未建设)	0	200
3	ePTFE 双向拉伸膜	0	40	40

5、主要原辅材料

表 2-4 原辅材料及消耗量一览表

序号	原辅材料名称	扩建前用量		增减量	扩建后用量	包装规格	最大储存量	备注
		环评数量	实际已建设数量 (一期)					
1	TPE颗粒	600.195t/a	458.17t/a	+0.729t/a	600.924t/a	25 kg/袋	100t	汽车内饰用品生产线 (原有改建)
2	SEBS	83t/a	0t/a	+0	83t/a	25kg/袋	25t	
3	白油	31t/a	0t/a	+0	31t/a	1吨/桶	10t	
4	抗氧化剂	1.95t/a	0t/a	+0	1.95t/a	25kg/袋	0.5t	
5	PP(造粒用)	87t/a	0t/a	+0	87t/a	25kg/袋	30t	
6	PP	200.303t/a	100.15t/a	+0	200.303t/a	25kg/袋		
7	色母	0.25t/a	0.125t/a	+0	0.25t/a	25kg/袋	0.05t	
8	PTFE树脂	0t/a		+40t/a	+40t/a	25 kg/桶	7t	拉伸膜生产线 (新增)
9	航空煤油	0t/a		+0.3t/a (年补充量)	+0.3t/a	200 kg/桶	1t	
10	异构烷烃油	0t/a		+0.3t/a (年补充量)	+0.3t/a	200 kg/桶	1t	

注: 拉伸膜生产 PTFE 树脂与助剂 (异构烷烃油或航空煤油) 生产工艺质量配比为 4:1.2, 项目年使用 PTFE 树脂 40t/a, 即助剂使用量为 12t/a (其中异构烷烃油 6t/a, 航空煤油 6t/a), 在生产过程中, 异构烷烃油或航空煤油经冷凝收集后可循环使用, 冷凝回收效率为 95%, 即回收量为 11.4t/a (其中异构烷烃油 5.7t/a, 航空煤油 5.7t/a), 每年补充损耗的异构烷烃油 0.3t/a 和航空煤油 0.3t/a。

表 2-5 原材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	TPE 塑料	外文名 Thermoplastic Elastomer 别名: 热塑性弹性体, 分子式 C ₂₆ H ₂₀ , CAS 号: 632-51-9, CB 号 CB0356145, EC 号 211-179-1, 沸点: 420℃, 水溶性: 不溶于水。

		是以SBS为基材的改性材料。
2	SEBS (苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物)	是一种热塑性弹性体, 全称为苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物。 物理性质: 1、白色颗粒或粉末状; 2、密度约为0.91g/mL; 3、能溶于许多常用溶剂中, 参数在7.2-9.6之间。 化学性质: 1、热稳定性: 较好的耐温性能, 其脆化温度$\leq -60^{\circ}\text{C}$, 最高使用温度达到149°C, 在氧气气氛下其分解温度$> 270^{\circ}\text{C}$; 2、耐老化性: 由于分子链中双键很少, 对光氧、臭氧的耐老化性能明显变好。在人工加速老化箱中老化一星期其性能的下降低于10%, 臭氧老化(38°C) 100小时其性能下降小于10%。
3	白油	物理性质: 1、无色、透明、油状液体; 2、密度$0.83-0.89\text{g/cm}^3$之间; 3、能与许多有机溶剂互溶。4、常温下挥发速度缓慢, 但在高温环境下, 如长时间暴晒在烈日下的车内, 挥发速度会加快。 化学性质: 1、具有良好的化学稳定性, 在正常使用环境下, 不易与TPE材料及其他常见添加剂发生化学反应, 能长期保持性能稳定。2、氧化安定性较好, 能在一定程度上抵抗氧化作用, 延缓自身及TPE材料在长时间使用过程中因氧化而导致的性能下降。
4	抗氧化剂	塑料抗氧化剂应用广泛, 可作为聚氯乙烯(PVC)、聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)、聚酯(PC)、聚苯乙烯(PS)、ABS树脂、纤维树脂等抗氧化剂。塑料抗氧化剂能有效抑制主要有光、热、氧等因素诱发老化。抗氧化效能高, 对材料保护作用强。超强的抗紫外线效能。延缓制品老化速度, 延长制品使用寿命。与树脂相容性好, 不喷霜, 与其他助剂无化学反应, 不影响树脂性能。 本次改扩建项目使用的为复合粒状抗氧剂。复合型助剂已成为塑料助剂工业发展的主要趋势之一, 高效复合型抗氧剂为受阻酚与亚磷酸酯、硫代酯的复合物, 另外还有受阻酚类抗氧剂与紫外线吸收剂复合产品。复合型产品具有开发周期短、效果好、综合性能佳、多种助剂充分发挥协同作用, 方便用户使用。
5	PP(聚丙烯树脂)	聚丙烯为白色固体, 既可以抽丝做成纤维, 又可以做成塑料。在火中的燃烧状态与聚乙烯接近。聚丙烯塑料主要用于汽车工业, 家电工业及化工建材等方面。聚丙烯热分解温度为 $350\sim 380^{\circ}\text{C}$, 聚丙烯热解产物中的有机酸(如甲酸、乙酸等)会对人体的皮肤粘膜、上呼吸道粘膜产生刺激性的损伤。如咳嗽、胸闷痛、咽痛、咽干等。
6	色母	色母粒是用树脂原料与颜料助剂混合后再造粒, 制成的带浓缩颜色的塑料粒子。主要起到着色作用, 可直接将色母粒与基体树脂及其他助剂共混就能得到带颜色的塑料产品。
7	PTFE (聚四氟乙烯树脂)	聚四氟乙烯(PTFE): 分子式 $[\text{C}_2\text{F}_4]_n$, 由四氟乙烯经聚合而成的高分子化合物, 白色, 半透明体, 有粒状、粉末、分散液三种形态, 本改扩建项目原材料为粉状, 熔点 327°C , 引燃温度 670°C , 相对密度(水=1) 2.25, 化学性质十分稳定, 具有优良的化学稳定性、耐腐蚀性、密封性、高润滑不粘性、电绝缘性和良好的抗老化耐力, 只有在高温环境下容易分解, 经查阅相关资料, 聚四氟乙烯分解温度 400°C 以上, 分解产物主要为四氟乙烯、全氟丙烯、八氟环丁烷。
8	异构烷烃油	无色无味液体, 异构烃的来源之一是生物合成, 与正构烷烃共生。这些异构烃的主要特点是甲基取代基在2和3位上, 即2-甲基烃和3-甲基烷烃。沸程 $166\sim 176^{\circ}\text{C}$, 闪点 45°C 。几乎不溶于水, 辛醇水分配系数 > 4 , 脂溶性强; 化学性质稳定, 常温不分解, 仅与强氧化剂发生反应, 无自聚风险, 热稳定性良好, 适用于低温脱脂工况。
9	航空煤油	项目使用的是3号喷气燃料, 为无色至淡黄色透明液体, 略带煤油气味, 常温常压下呈液态, 易燃易爆挥发, 属于易燃液体。其主要成分为烷烃、环烷烃。该燃料相对

密度0.79~0.85，沸程 145~300℃，闪点≥38℃，运动黏度适中，流动性与雾化性能良好。在常温下挥发较慢，受热至180℃以上时挥发加剧，挥发废气主要为非甲烷总烃。

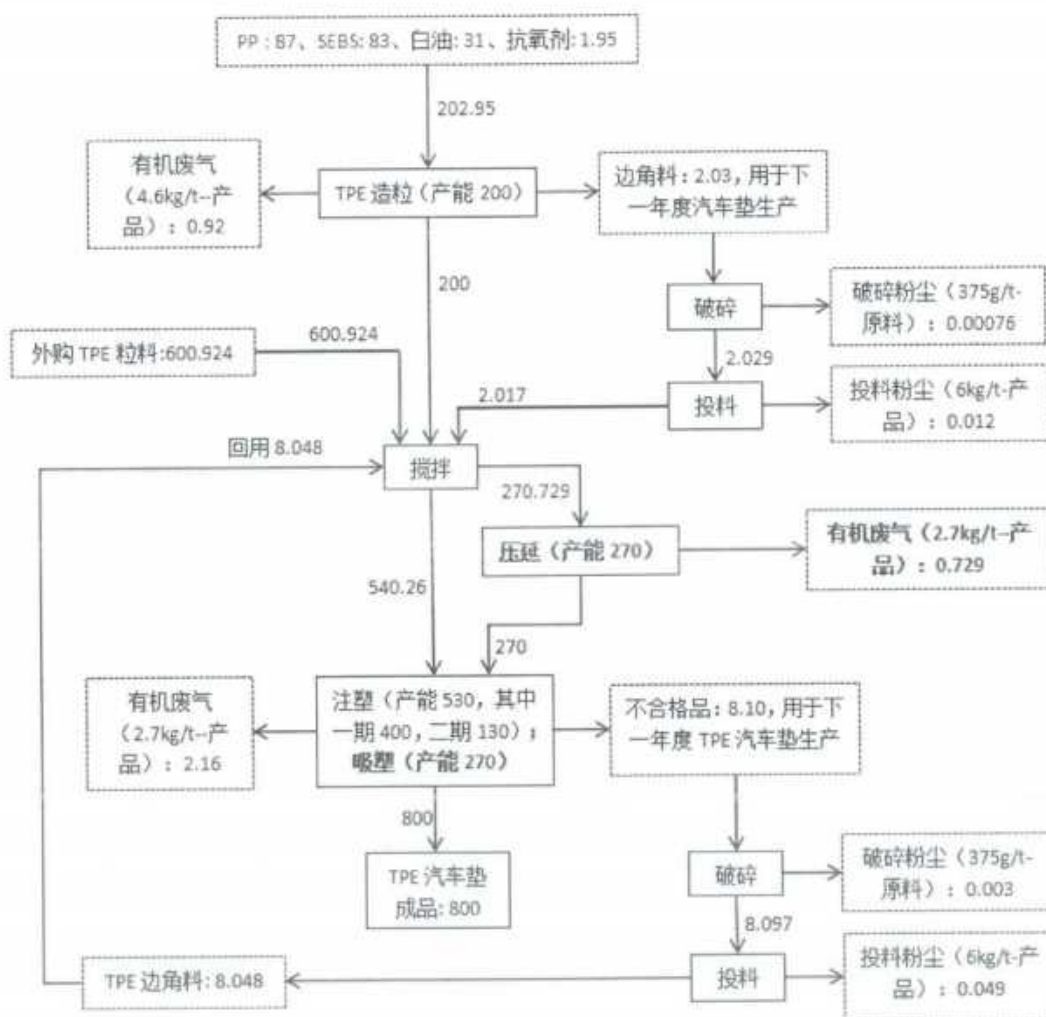


图 2-1 改扩建后项目汽车垫生产线物料平衡图 (单位: t/a)

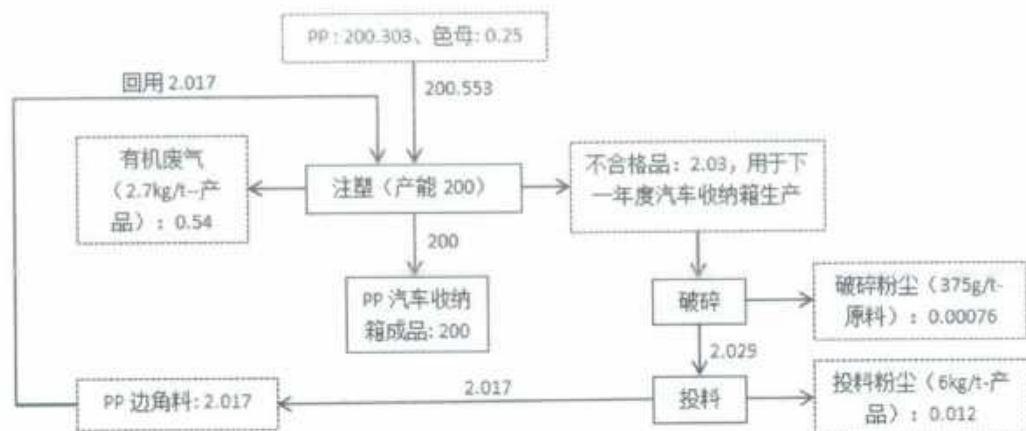


图 2-2 改扩建后项目汽车收纳箱生产线物料平衡图（单位：t/a）

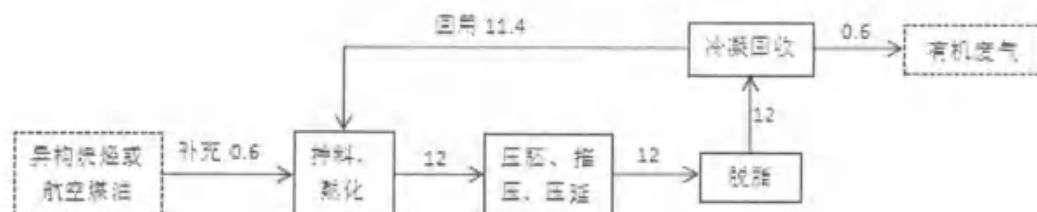


图 2-3 助挤剂（异构烷烃或航空煤油）物料平衡图（单位：t/a）

6、公用工程

（1）用电

本次改扩建项目用电由市政供电，年用电量为 40 万 Kwh。

（2）用水

改扩建后项目用水主要为生活用水、冷却用水、喷淋用水、保温用水，由市政自来水管直接供水，不使用地下水，不使用河水，不设水质净化处理设施。

生活用水：改扩建前项目员工人数为 30 人，本次改扩建新增员工 5 人，均不在厂区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家机构（92）—国家行政机构（922）—办公楼（无食堂和浴室）的先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 系数计算，则改扩建前员工生活用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，本次新增员工生活用水量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ ，改扩建后项目总体员工生活用水量为 $350\text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却用水：改扩建前项目设有 2 台冷却塔，单台循环用水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ 、2 台冷却塔共 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却用水循环使用，参考《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中冷却塔补充水量，一般按冷却水循环水量的 $1\%\sim 2\%$ 确定，按循环水量的 2% 计，年工作时间为 300 天，1 班制，一班 8 小时，则年补充冷却塔新鲜用水约为 $480\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ），冷却用水循环使用不外排。本次改扩建不新增冷却用水。

喷淋用水：改扩建后项目水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）会产生喷淋废水，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中针对喷淋塔除尘工艺，液气比一般取 $1\sim 3\text{L}/\text{m}^3$ ，本改扩建项目喷淋装置设计液气比为 $1\text{L}/\text{m}^3$ 废气，废气处理设施的风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，则本改扩建项目喷淋水量为 $12\text{m}^3/\text{h}$ ，年喷淋废水量为 $28800\text{m}^3/\text{a}$ 。项目喷淋水经沉淀处理后循环使用，不外排，定期捞渣，定期补充新鲜水，损耗量参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中喷淋循环的补充系数，补充量为

循环水量的 0.1%~0.3%，本改扩建项目取中间值 0.2%，则喷淋补充新鲜用水量为 $0.192\text{m}^3/\text{d}$ ($57.6\text{m}^3/\text{a}$)。

保温用水：本次改扩建拉伸膜压延工序设有 2 个保温水箱，每个水箱容积约为 0.375m^3 ($1.5*0.5*0.5\text{m}$)，由于使用过程中蒸发导致损耗，每天损耗量按保温水量的 10%计，即 $0.075\text{m}^3/\text{d}$ ，需定期补充，保温水年补充用水量为 $22.5\text{m}^3/\text{a}$ 。保温水循环使用，不外排。

(3) 排水

项目运营过程中外排的废水主要为员工生活污水，生活污水处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准同时满足揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进行处理；间接冷却水经过冷却塔降温后循环使用，不外排；喷淋水循环使用，不外排；保温用水循环使用，不外排。

改扩建后项目废水处理工艺流程及水平衡图见下图 2-1。

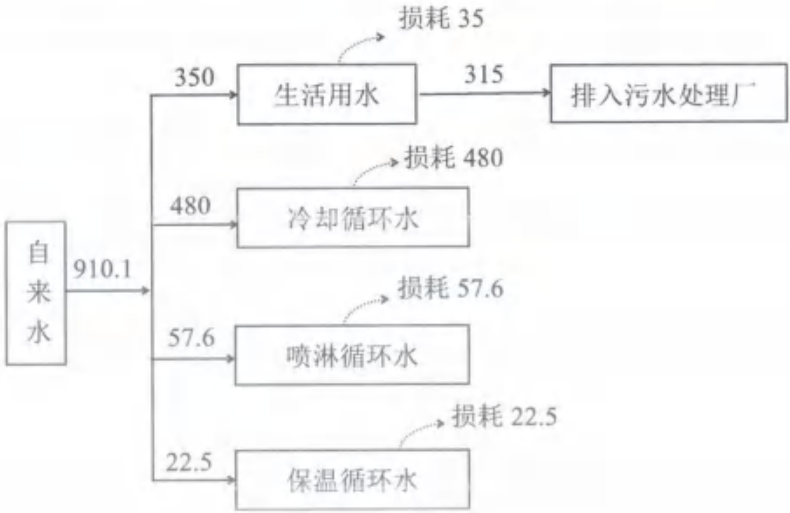


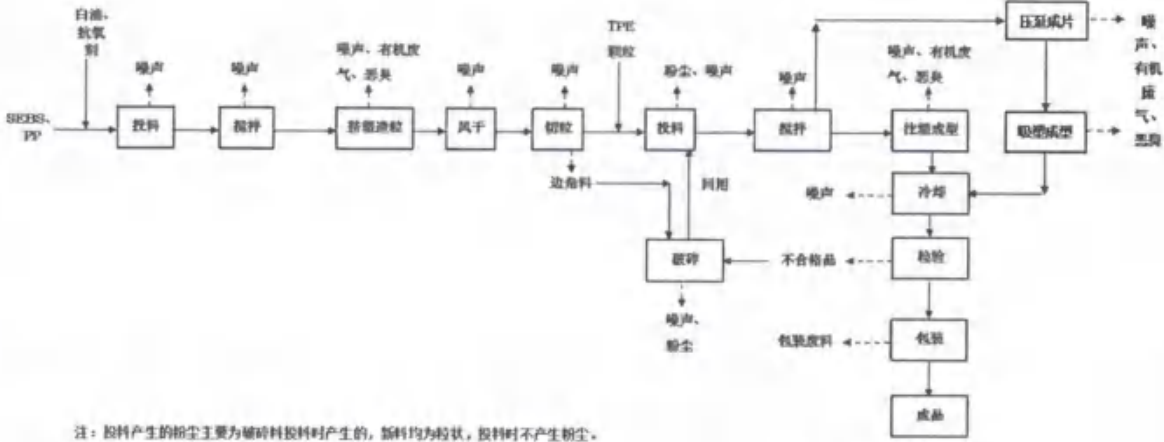
图 2-4 改扩建后项目总体水平衡图 单位： m^3/a

7、劳动定员及工作制度

原项目定员 30 人，本次新增员工 5 人，改扩建后员工总人数 35 人，均不在项目内食宿，实行 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

8、四至情况及平面布局

项目位于揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南（揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房），租用揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房二第 1-5 层及厂房一第 1 层，中

	心地埋坐标：E116°6'37.555"，N23°34'3.857"。根据现场勘察，项目东面、南面隔园区道路为揭阳市宏兴隆科技有限公司园区厂房和空地，西面隔园区道路为晨光路及林地，北面隔园区道路为智水街及其他厂房，项目四至情况见附图 2。 改扩建后项目厂房一第 1 层为造粒压延车间，厂房二第 1 层为注（吸）塑车间、第 2-4 层为仓库、第 5 层为拉伸膜车间，厂房一和厂房二中间为通道。项目按照生产便利以及废气收集便利进行布局，高噪声设备尽量远离窗户设置，项目平面布置基本合理。具体平面布局见附图 4。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程及产污环节 (1) 汽车垫生产线工艺流程图 改扩建后项目汽车垫生产线生产工艺，对比原环评增加了压延和吸塑工艺，流程图如下：  注：投料产生的粉尘主要为辅料投料时产生的，辅料均为粉状，投料时不产生粉尘。 图 2-5 改扩建后项目汽车垫生产线工艺流程图 工艺流程说明： 投料：将外购回厂的 SEBS、PP、白油和抗氧剂按一定的比例投入搅拌机，由于 TPE 造粒采用新粒料及液态物质进行造粒，该过程主要产生噪声，无粉尘产生。 搅拌：将搅拌机中的原辅料搅拌均匀，搅拌为加盖密闭搅拌，无粉尘产生。该过程会产生设备运行噪声。 挤塑造粒：挤出的机筒外面有加热器，通过热传导将机筒内的物料加热达到熔融温度。机器运转，机筒内螺杆将物料向前输送。物料在运动过程中与机筒、螺杆以及物料与物料之间相互摩擦、剪切，产生大量的热，温度达到 180~190℃，热与热传导作用使加入的原辅料不断熔融。熔融的物料被连续、稳定地输送到具有一定形状的机头（或称口模）中。

此工序会产生挤出废气、固废和噪声。熔融挤出过程中产生的次品及废边角料统一收集后破碎后回用。

风干：项目挤塑造粒机自带风冷，通过气流吹扫或热风干燥，进一步去除颗粒表面溶剂、优化物理性能，并为后续储存、运输及加工环节奠定基础。该过程会产生设备运行噪声。

切粒：将挤出成型的物料输入切粒机将圆形条状塑料切成颗粒，此工序会产生边角料和噪声。切粒过程产生的废边角料统一收集后破碎后回用。

投料：将切粒好的颗粒、外购回厂的 TPE 和破碎后的颗粒按一定的比例投入搅拌机，边角料破碎后投料工序会有粉尘。该过程会产生粉尘和噪声。

搅拌：将搅拌机中的原辅料搅拌均匀，搅拌后物料一部分进入压延工序，一部分进入注塑成型工序，该过程会产生设备运行噪声。

压延成片：将搅拌好的 TPE 颗粒投入压延机中，加热（加热温度 180~250℃）后使之呈熔融状态，经压延挤出成为塑料薄片，该工序产生少量废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、设备运行噪声。

吸塑成型：压延后的塑料薄片进入吸塑机，加热（加热温度 180~250℃）后通过真空负压使软化片材贴合模具型腔，经冷却后定型。该工序产生少量废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、设备运行噪声。

注塑成型：将搅拌好的 TPE 颗粒投入注塑机中，加热（加热温度 180~250℃）后使之呈熔融状态，然后注入模腔内，经冷却后定型。该工序产生少量废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、设备运行噪声。

冷却：物料通过口模后，处于流动状态的物料趋近于口型形状，再通过冷却水池直接冷却。项目注塑机和吸塑机用普通的自来水进行间接冷却，该冷却用水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水。该过程会产生设备运行噪声。

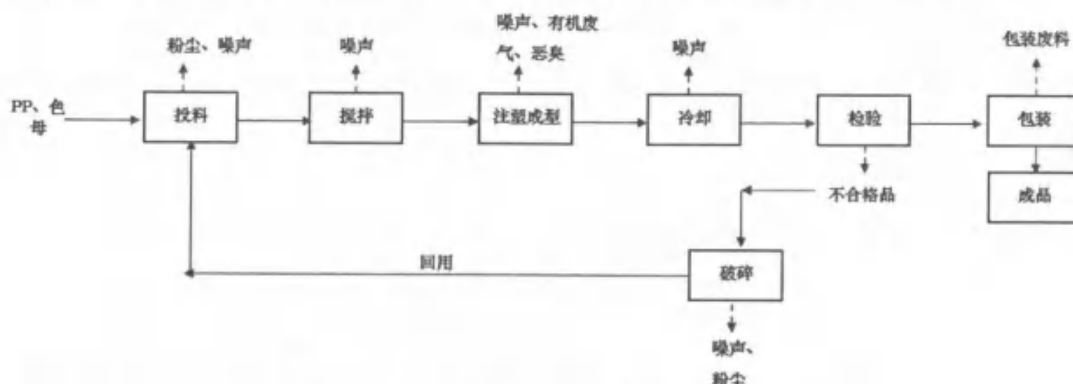
检验：经人工进行质检，合格即可进行下一道工序，次品退回进行碎料处理。

包装：经加工好的产品包装后即成品。

破碎：主要是对生产产品加工过程中的塑胶边角料、次品经破碎机进行碎料，碎料后的塑胶料重新进行注塑加工，该过程会产生粉尘、设备运行噪声。

（2）汽车收纳箱生产线工艺流程图

改扩建后项目汽车收纳箱生产线生产工艺与原环评一致，流程图如下：



注：投料产生的粉尘主要为破碎料投料时产生的，新料均为粒状，投料时不产生粉尘。

图 2-6 改扩建后项目汽车收纳箱生产线工艺流程图

工艺流程说明：

投料：将外购回厂的 PP、色母和破碎后的颗粒按一定的比例投入搅拌机，该过程会产生粉尘和噪声。

搅拌：将搅拌机中的原辅料搅拌均匀，该过程会产生设备运行噪声。

注塑成型：将混料后的材料投入注塑机中，加热（加热温度 160~200℃）后使之呈熔融状态，然后注入模腔内，经冷却后定型。该工序产生少量废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、设备运行噪声。

冷却：物料通过口模后，处于流动状态的物料趋近于口型形状，再通过冷却水池直接冷却。项目注塑机用普通的自来水进行间接冷却，该冷却用水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水。

检验：经人工进行质检，合格即可进行下一道工序，次品退回进行碎料处理。

包装：经加工好的产品包装后即为成品。

破碎：主要是对生产产品加工过程中的塑胶边角料、次品经破碎机进行碎料，碎料后的塑胶料重新进行注塑加工，该过程会产生粉尘、设备运行噪声。

（3）拉伸膜生产线工艺流程图

本次扩建新增的拉伸膜生产线工艺流程图如下：

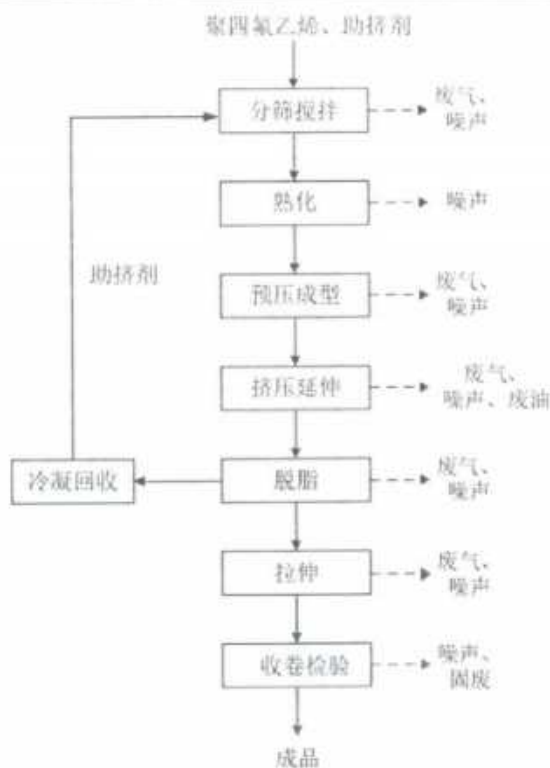


图 2-7 本次改扩建项目新增拉伸膜生产线工艺流程图

工艺流程说明：

分筛搅拌：将聚四氟乙烯（PTFE）先经过密闭的分筛机筛分均匀后，通过密闭软连接管道进入搅拌机与助挤剂（比例为树脂用量的 30%）充分搅拌，助挤剂（异构烷烃油或航空煤油）主要提供润滑作用，聚四氟乙烯（PTFE）粉料与液态助挤剂搅拌后为黏稠状，便于后续压延挤出。分筛机和搅拌机工作过程密闭，因此分筛、拌料过程基本无粉尘产生，只有投料过程有极少量粉尘外溢。

熟化：混合完成的物料为流体状，人工装入密闭料桶内，放入电烘箱内（ $50\pm 10^{\circ}\text{C}$ ）进行熟化，每批次熟化时间 8~12h，使助挤剂能被 PTFE 树脂充分均匀吸收，以确保后期膜孔径均匀。PTFE 的分解温度在 400°C 以上，异构烷烃油的沸点 166°C 以上，航空煤油沸点 145°C 以上，未达到原料分解或助剂挥发温度且全程密闭，基本不会产生有机废气。

预压成型：将混合完成的含助挤剂的聚四氟乙烯树脂人工加入压坯机料腔，预成型温度 50°C 左右，以一定压力进行压坯，压制成 PTFE 圆柱毛坯。此过程产生噪声和少量有机废气（非甲烷总烃）。

挤压延伸：将毛坯人工转移至推压机的料腔内，通过挤压的方式匀速从挤出口挤出，形成条状料，推压机温度控制在 $30\sim 60^{\circ}\text{C}$ ；为保持条状料温度维持在 50°C 左右，挤出口及

压延机之间设有一个 50℃的保温水箱（电加热），条状料从挤出口进入水池内，再经压延机牵引至后道压延工序，通过压延（压延温度 50-90℃）将条状料压延为一定厚度和宽度的带状薄膜片，薄膜片收卷后人工运至脱脂纵拉车间。保温水循环使用不排放，定期补充损耗水。此过程产生噪声和少量有机废气（非甲烷总烃）。

脱脂:半成品薄膜片收卷后人工转运至密闭脱脂纵拉车间，脱脂纵拉车间除人员和物料进出外，其余时间保持密闭。除了薄膜片进出外，脱脂机总体密闭，薄膜片通过滚轴进入脱脂机（电加热），加热至 150-300℃，在设备中匀速滚动使薄膜片中吸收的助挤剂（异构烷烃油或航空煤油）全部挥发，高温脱脂后原来助挤剂分子占据的孔道被保留下来形成连续微孔网络，PTFE 基带呈干燥多孔状态，脱脂后的基带收卷在管芯上。脱脂机的废气密闭收集，进入脱脂设备自带冷凝器处理，将气态异构烷烃油或航空煤油转化为液态落入冷却槽内，冷凝效率可达 95%，冷凝下来的异构烷烃油或航空煤油液体暂存在密闭桶回用到混料工序。脱脂过程中，脱脂机出入口收放卷位置因助挤剂挥发逸出产生脱脂废气。此过程会产生脱脂废气与噪声。

拉伸:脱脂后的聚四氟乙烯基带人工上架辊轴，除基带进出外，纵拉机总体密闭，基带通过多辊筒绕辊的方式进入纵拉机，在辊加热和环境加热的情况下，基带逐步升温（180-300℃），通过辊的差速，对脱脂后的基带进行纵向拉伸，纵向拉伸倍数 1.5~25 倍，纵向拉伸后的薄膜收卷，转入密闭横拉车间。人工将纵向拉伸后的薄膜上架辊轴，除聚四氟乙烯薄膜进出外，横拉机总体密闭，薄膜通过多辊筒绕辊的方式进入横拉机，依次通过横向拉伸机的预热区（50~300℃）、拉伸区（50~300℃）、烧设定型区（300~350℃），横向拉伸倍数 2~60 倍，通过加温定型，使树脂颗粒相互熔融扩散黏结成一个连续的整体，得到 ePTFE 拉伸膜。异构烷烃油或航空煤油已在脱脂工序全部挥发，PTFE 原料的分解温度在 400℃以上，此过程 PTFE 熔融黏结属于单纯的物理作用，聚四氟乙烯性质仍较稳定不发生分解，该过程产生的有机废气量较低。

收卷检测:拉伸后冷却后收卷，即制得 ePTFE 拉伸膜。成品主要测试膜的透气度、孔径、厚度、透湿、力学性能等，合格品进入成品库，不合格品作为固废。

（3）主要产污环节

废气:主要来源于注塑工序产生的有机废气、臭气浓度及破碎、投料工序产生的颗粒物废气。

废水:本次改扩建项目废水主要为冷却水、员工生活污水。

噪声：主要是生产机械设备运行过程产生的噪声。

固废：主要为废活性炭、废边角料、次品、包装废料和员工生活垃圾。

表 2-6 产污环节汇总表

类别	污染工序	污染物	防治措施
废气	造粒、压延	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	造粒压延废气、破碎废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后经15m高排气筒DA001排放
	破碎	颗粒物	
	注（吸）塑成型	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	注（吸）塑废气经二级活性炭吸附处理后经15m高排气筒DA002排放
	拉伸膜预压成型、挤压延伸	非甲烷总烃、臭气浓度	加强通风，无组织排放
	脱脂、拉伸工序	非甲烷总烃、氟化氢、臭气浓度	脱脂、拉伸废气经二级活性炭吸附处理后经30m高排气筒DA003排放
	投料	颗粒物	加强通风，无组织排放
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	生活污水经三级化粪池预处理后排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂处理
	冷却	SS	冷却后回用
	喷淋	SS	沉淀后回用
	保温	SS	沉淀后回用
噪声	生产设备运行噪声		设备基础减振、厂房隔声等
固体废物	员工生活	生活垃圾	收集后交环卫部门定时清运处理
	废气处理设施	废活性炭	危废暂存间暂存，交由有资质单位处理
	设备维护	废机油、含油抹布、废机油桶	危废暂存间暂存，交由有资质单位处理
	原料包装	异构烷烃油或航空煤油包装桶	危废暂存间暂存，交由有资质单位处理
	拉伸膜检验	边角料及次品	交由专业资源回收公司回收处理
	包装工序	包装废料	交由资源回收公司回收处理

1、原有项目环保手续情况

广东双优科技有限公司2025年6月委托编制了《广东双优科技有限公司汽车内饰用品生产线建设项目环境影响报告表》并于2025年7月29日取得了揭阳市生态环境局揭东分局的审批意见（揭市环（揭东）审〔2025〕23号）：原项目位于揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南（揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房二第一、二层），中心地理坐标：116°6'37.555"，23°34'3.857"，原项目总占地面积6220.91m²，建筑面积12441.82m²，总投资500万元，其中环保投资25万元，年产TPE汽车垫800吨和汽车收纳箱200吨。2025年11月25日，原项目进行了排污许可登记，登记编号91445200MAEK36QD5R001X。2026年3月9日通过了“广东双优科技有限公司汽车内饰用品生产线建设项目（一期）”竣工环境保护验收，实际建设中“广东双优科技有限公司汽车内饰用品生产线建设项目”分期建设

与项目有关的原有环境污染问题

，实际一期建设规模为总占地面积6220.91m²，建筑面积12441.82m²，原一期项目总投资250万元，其中环保投资12.5万元，年产TPE汽车垫400吨和汽车收纳箱100吨；原二期尚未建设。

2、原有项目生产规模和生产工艺

原有环评批复产能与实际生产规模详见下表：

表 2-7 原项目产品方案

序号	产品名称	原环评批复产能（吨/年）	现有实际生产产能（吨/年）
1	TPE 汽车垫	800	400（一期）
2	汽车收纳箱	200	100（一期）

原环评项目汽车垫生产线生产工艺流程图见图 2-8，现有实际生产的一期项目汽车垫生产线生产工艺流程图见图 2-9，与原环评对比，TPE 造粒工序原计划于二期建设，原一期不设置 TPE 造粒工序，现有一期使用外购 TPE 颗粒；原项目汽车收纳箱生产线运营期生产工艺流程图 2-4，实际生产工艺与原环评一致。

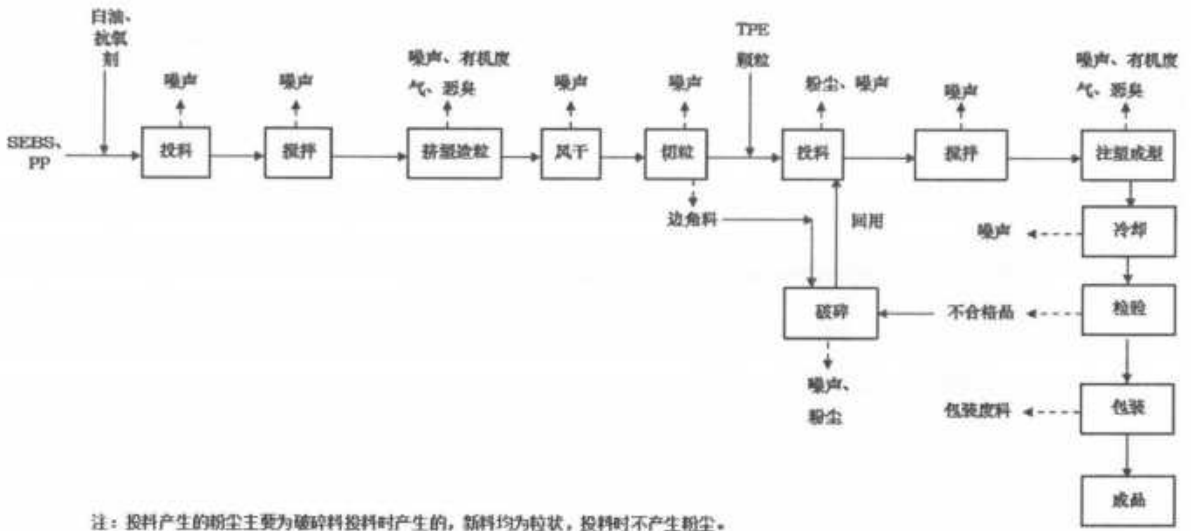
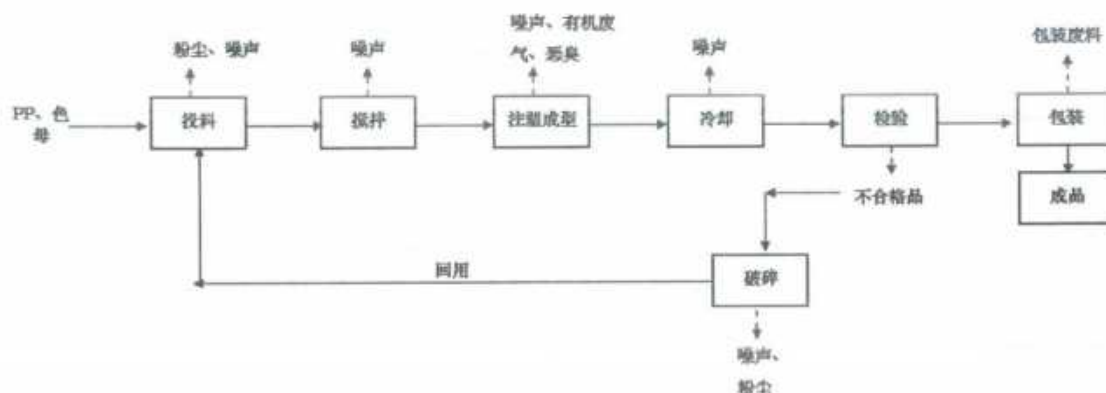


图 2-8 原环评汽车垫生产线生产工艺流程图



图 2-9 现有汽车垫生产线（一期）生产工艺流程图



注：投料产生的粉尘主要为破碎料投料时产生的，新料均为粒状，投料时不产生粉尘。

图 2-10 原项目汽车收纳箱生产线生产工艺流程图

3、原项目污染物产排情况

(1) 废水

①员工生活污水

现有一期职工 15 人，不设食堂及住宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按表 A1 服务业用水定额表中“无食堂和浴室”的用水量为 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则生活用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ 。项目（一期）员工生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准同时满足揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂处理。

②冷却水

项目（一期）冷却水经过冷却塔降温后循环使用，不外排。

（2）废气

原项目（一期）废气污染主要来源于注塑工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度废气，以及破碎、投料工序产生的颗粒物废气。原项目注塑废气经二级活性炭吸附处理后经 15 米高排气筒 DA002 排放，剩余未收集废气加强通风后以无组织排放。有组织非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；无组织颗粒物、非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度排放达到《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；厂区内无组织非甲烷总烃排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放相关要求，对周围环境影响较小。

3、噪声

项目（一期）的噪声源主要来自生产设备运行时产生的噪声。为保护厂址附近区域的声环境质量，建设单位采取优先选用低噪型设备；严格管理制度，减少作业时产生的不必要的人为噪声源；加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；优化厂区平面布置，加强厂界周边绿化等措施。原项目厂界噪声排放值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、固体废物

原项目（一期）生产过程中产生的固废主要为一般固体废物（废包装材料、塑料边角料及次品）、危险废物（废活性炭、废机油、废包装桶、废劳保用品、含油抹布）以及生活垃圾。其中生活垃圾交由环卫部门统一清运，废包装材料收集后外售给回收单位利用，塑料边角料及次品破碎回用于生产，废活性炭、废机油、废包装桶、废劳保用品、含油抹布经收集后临时贮存在厂区内的危废存放点，委托相关有危废资质的单位转运处置。

表 2-8 原项目污染物产排情况及处理去向一览表

内容 类型	排放源	污染物项目	原环评预测量		一期验收实际排放量		环境保护措施
			排放浓度	排放量	排放浓度	排放量	
大	造粒废气排	非甲	8.07mg/m ³	0.15t/a	未建设		废气经软帘密闭围

气 环 境	放口 DA001	烷总 烃					挡+集气罩收集后 通过二级活性炭吸 附装置处理后经 15 米排气筒高空排放	
		颗粒 物	0.31mg/m³	0.00073t/a				
		臭气 浓度	少量					
	注塑废气排 放口 DA002	非甲 烷总 烃	8.57mg/m³	0.44t/a	2.538mg/m³	0.0446t/a	废气经软帘密闭围 挡+集气罩收集后 通过二级活性炭吸 附装置处理后经 15 米排气筒高空排放	
		臭气 浓度	少量		少量			
	无组织	非甲 烷总 烃	/	1.26t/a	0.74mg/m³	/	加强废气有组织收 集	
		颗粒 物	/	0.07462t/a	0.168mg/m³	/		
		臭气 浓度	少量		17（无量 纲）	/		
	地 表 水 环 境	冷却水回用 口	SS	/	/	冷却水循环使用不外排		冷却水循环使用不 外排
		喷淋水回用 口	SS	/	/	未建设		喷淋水循环使用不 外排
		生活污水排 放口 (DW001)	水量	270m³/a		135m³/a		生活污水经处理达 到《水污染物排放 限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标 准，同时满足揭阳 产业转移工业园东 区污水处理厂进水 要求，经市政管网 排入揭阳产业转移 工业园东区污水处 理厂进行综合处理
			pH 值	6-9（无量 纲）	/	7.2-7.3（无 量纲）	/	
			SS	100mg/L	0.027t/a	18mg/L	0.0024t/a	
			COD _{Cr}	150mg/L	0.041t/a	56mg/L	0.00748t/a	
			NH ₃ -N	20mg/L	0.0054t/a	23.8mg/L	0.0032t/a	
			BOD ₅	20mg/L	0.0054t/a	15.6mg/L	0.0021t/a	
固 废		日常生产	废包 装材 料	0.12t/a		0.06t/a		外售给专业回收单 位进行处理
			塑料 边角 料及 次品	12.16t/a		6.08t/a		统一收集后粉碎加 工回用于生产
	废活 性炭		14.7t/a		7.35t/a		经分类收集后，交 由有资质单位进行	
	废机		0.1t/a		0.05t/a			

		油			处理
		废包装桶	0.1t/a	0.05t/a	
		废劳保用品、含油抹布	0.1t/a	0.05t/a	
	员工生活	生活垃圾	4.5t/a	2.25t/a	由环卫部门统一清运
声环境	设备	噪声	昼间≤65 dB (A)；夜间≤55dB (A)	昼间 62 dB (A)；夜间 51dB (A)	采取减振、隔声等措施

4、现有项目达标排放情况

根据《广东双优科技有限公司汽车内饰用品生产线建设项目一期验收检测报告》（广东盈科检测技术有限公司，2026年2月），各污染物监测情况如下：

表 2-9 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果				标准限值	单位
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2026.01.27	有组织废气处理前	烟气参数	烟气温度	30.7	29.6	36.8	32.4	--	℃
			烟气湿度	3.53	3.65	3.40	3.53	--	%
			烟气流速	13.5	12.6	13.1	13.1	--	m/s
			标干流量	11911	11165	11372	11483	--	m³/h
		非甲烷总烃	排放浓度	7.35	6.77	7.32	7.15	--	mg/m³
			排放速率	8.75×10 ⁻²	7.56×10 ⁻²	8.32×10 ⁻²	8.21×10 ⁻²	--	kg/h
	DA002 排放口	烟气参数	烟气温度	27.6	27.3	32.6	29.2	--	℃
			烟气湿度	3.37	3.41	3.22	3.33	--	%
			烟气流速	8.6	8.3	8.5	8.5	--	m/s
			标干流量	7806	7497	7566	7623	--	m³/h
		非甲烷总烃	排放浓度	2.67	2.56	1.95	2.39	60	mg/m³
			排放速率	2.08×10 ⁻²	1.92×10 ⁻²	1.48×10 ⁻²	1.82×10 ⁻²	--	kg/h
2026.01.28	有组织废气处理前	烟气参数	烟气温度	33.7	36.2	39.5	36.5	--	℃
			烟气湿度	3.48	3.37	3.19	3.35	--	%
			烟气流速	11.3	11.0	11.6	11.3	--	m/s
			标干流量	9914	9658	10028	9867	--	m³/h
		非甲	排放浓度	6.73	6.06	5.93	6.24	--	mg/m³

		烷总烃	排放速率	6.67×10 ⁻²	5.85×10 ⁻²	5.95×10 ⁻²	6.16×10 ⁻²	--	kg/h
	排放口 DA002	烟气参数	烟气温度	29.3	32.7	35.8	32.6	--	℃
			烟气湿度	3.63	3.55	3.19	3.46	--	%
			烟气流速	7.9	7.8	7.8	7.8	--	m/s
			标干流量	7155	6987	6905	7016	--	m ³ /h
	非甲烷总烃	排放浓度	3.08	2.77	2.20	2.68	60	mg/m ³	
		排放速率	2.20×10 ⁻²	1.94×10 ⁻²	1.52×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	--	kg/h	
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					单位	
			第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值		
2026.01.27	有组织废气处理前	臭气浓度	排放浓度	1122	1318	1318	1318	--	无量纲
	排放口 DA002	臭气浓度	排放浓度	630	724	630	724	2000	无量纲
2026.01.28	有组织废气处理前	臭气浓度	排放浓度	1318	1122	1318	1318	--	无量纲
	排放口 DA002	臭气浓度	排放浓度	549	549	630	630	2000	无量纲
备注：1.排气筒高度：15m； 2.非甲烷总烃标准限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值要求； 3.“--”表示无相应的数据或信息。									
表 2-10 厂界无组织废气检测结果表									
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2026.01.27	厂界外上风向参照	非甲烷总烃	0.23	0.24	0.23	0.23	--	mg/m ³	

	2026.01.28	点 G1	总悬浮颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	--	mg/m ³		
		厂界外下风向监控点 G2	非甲烷总烃	0.72	0.64	0.71	0.69	4.0	mg/m ³		
			总悬浮颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	mg/m ³		
		厂界外下风向监控点 G3	非甲烷总烃	0.68	0.80	0.71	0.73	4.0	mg/m ³		
			总悬浮颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	mg/m ³		
		厂界外下风向监控点 G4	非甲烷总烃	0.72	0.78	0.73	0.74	4.0	mg/m ³		
			总悬浮颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	mg/m ³		
		采样日期	检测点位	检测项目	检测结果						
					第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	单位	
				厂界外上风向参照点 G1	非甲烷总烃	0.29	0.25	0.30	0.28	--	mg/m ³
					总悬浮颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	--	mg/m ³
				厂界外下风向监控点 G2	非甲烷总烃	0.73	0.80	0.70	0.74	4.0	mg/m ³
	总悬浮颗粒物				0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	mg/m ³	
	厂界外下风向监控点 G3			非甲烷总烃	0.69	0.69	0.64	0.67	4.0	mg/m ³	
				总悬浮颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	mg/m ³	
	厂界外下风向监控点 G4			非甲烷总烃	0.83	0.73	0.79	0.78	4.0	mg/m ³	
				总悬浮颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	mg/m ³	
	采样日期	检测点位	检测项目	检测结果							
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准限值	单位	
	2026.01.27	厂界外上风向参照点 G1	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	--	无量纲	
		厂界外下风向监控点 G2	臭气浓度	15	12	16	16	16	20	无量纲	
		厂界外下风向监控	臭气浓度	14	14	13	15	15	20	无量纲	

	点 G3								
	厂界外下风向监控点 G4	臭气浓度	13	15	14	13	15	20	无量纲
	厂界外上风向参照点 G1	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	--	无量纲
2026.01.28	厂界外下风向监控点 G2	臭气浓度	16	15	17	15	17	20	无量纲
	厂界外下风向监控点 G3	臭气浓度	17	13	15	16	17	20	无量纲
	厂界外下风向监控点 G4	臭气浓度	14	12	16	13	16	20	无量纲

备注：1.非甲烷总烃和总悬浮颗粒物标准限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，臭气浓度标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建限值要求；

2.“--”表示无相应的数据或信息；

3.当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示；

表 2-11 厂区内无组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（单位：mg/m³）				
			第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
2026.01.27	车间门外 1 米处 G5	非甲烷总烃	0.68	0.66	0.64	0.66	6
2026.01.28	车间门外 1 米处 G5	非甲烷总烃	0.74	0.68	0.72	0.71	6

备注：1.标准限值参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 中监控点处 1 小时平均浓度值要求

表 2-12 噪声检测结果表

检测点位	主要噪声源	检测结果【Leq dB（A）】			
		2026.01.27		2026.01.28	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外东面 1 米处 N1	生产噪声	55	44	56	46
厂界外南面 1 米处 N2	生产噪声	57	47	57	48
厂界外西面 1 米处 N3	生产噪声	62	51	61	50
厂界外北面 1 米处 N4	生产噪声	53	43	55	44
标准限值		65	55	65	55

备注：1.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区标准限值要求。

根据以上监测结果，原项目生活污水的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量排放浓度满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水要求的较严者。

	原项目注塑废气排气筒 DA002 非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准要求。厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 中监控点处 1 小时平均浓度值要求。 原项目厂界东侧、西侧、南侧、北侧监测点昼、夜间的噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。 5、原有项目存在的环境问题及整改措施 原有项目自运行以来，未发生过重大环境风险事故，未受到附近村民及企事业单位的投诉，与附近村民、企业的关系良好，亦无受到过所在地环保行政主管部门的处罚。根据现有项目的废气、废水、噪声监测结果可知，原有项目废气、废水、噪声均能达标排放，固废可以做到合理处置。 后续项目将切实做好环境保护管理工作，加强各项环保设施的日常维护与管理，确保处理设施正常运行；按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作，并做好危险废物的收集、分类贮存、合法转移工作及相应的台账管理工作，确保不造成二次污染。
--	--

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	建设项目所在区域环境现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）： 本次改扩建项目所在区域环境功能属性见表 3-1。	
	表 3-1 建设项目所在区域环境功能属性一览表	
	项目	功能属性及执行标准
	水环境功能区	竹桥河（又名德桥河），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），未划定竹桥河水环境功能及目标，因竹桥河为榕江南河支流，根据其使用功能为排洪、灌溉，因此竹桥河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。
	环境空气功能区	根据《揭阳市环境保护规划（2007—2020 年）》关于揭阳市大气环境功能区划内容，本次改扩建项目所在地属于除一类区以外的其他区域，项目所在区域大气环境功能属于二类功能区。执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。
	声环境功能区	项目所在区域属于 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	是否农田基本保护区	否
	是否风景名胜区	否
	是否自然保护区	否
	是否生态功能保护区	否
	是否两控区	否
	是否水库库区	否
	是否污水处理厂集水范围	是，揭阳产业转移工业园东区污水处理厂
	是否属于环境敏感区	否
	1、环境空气质量现状	
	（1）项目所在区域达标判断	
	根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。根据《2025 年广东省揭阳市生态环境质量公报》：揭阳市城市环境空气质量持续改善，六项污染物指标实现连续九年全面达标。PM _{2.5} 平均浓度 23.5 微克/立方米，优于年度考核目标（25 微克/立方米），同比改善 5.2%，改善幅度全省第 2；AQI 达标率为 97.5%，优于年度考核目标（96.1%），全省第 5；PM _{2.5} 改善幅度及 AQI 达标率全省排名均达到历史最优。有效监测天数为 365 天，达标天数为 356 天，空气质量指数类别优 185 天，占 50.7%；良 171 天，占 46.8%；轻度污染 9 天，占 2.5%；没有出现中度污染以上天数。空气中首要污染物为 O ₃ 、PM ₁₀ 与 PM _{2.5} 。	
	根据《2025 年广东省揭阳市生态环境质量公报》“揭阳市城市环境空气质量持续改	

善，六项污染物指标实现连续九年全面达标”。因此，本改扩建项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》有关要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”根据广东省生态环境厅 2022 年 4 月 18 日关于“环境空气质量标准（GB3095-2012）中附录 A 标准问题”回复中明确根据《〈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》，技术指南中提到的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。

本改扩建项目排放的特征污染物包括非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、氟化氢、臭气浓度、颗粒物，其中，非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、氟化氢、臭气浓度属于广东省未对附录 A 中污染物环境质量标准作出有关要求，因此本改扩建项目排放的特征污染物非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、氟化氢、臭气浓度不属于有标准要求，本次以指南为准，不对以上因子环境质量现状进行监测。TSP 属于“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，为了反映项目所在区域环境质量现状情况，本次评价环境空气质量现状的特征因子 TSP 引用揭阳市揭东石坑矿业有限公司委托广东科讯检测技术有限公司于 2024 年月 10 日~12 日对石坑村 G2 的 TSP 监测数据，（报告编号：KX20240110061）。该监测点位位于项目东北侧，距离本改扩建项目约 3783m，项目与引用大气特征因子监测点位关系图详见附图 12，引用监测报告详见附件 7，检测结果见表 3-2。

表 3-2 TSP 补充检测检测结果

采样位置	采样时间	监测结果
东侧民居（石坑村）G2	2024.01.10	0.141
	2024.01.11	0.146
	2024.01.12	0.152
标准限值		0.3

由上表检测结果可知，项目所在区域总悬浮颗粒物可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求。因此，评价区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

本次改扩建项目周边主要水体为榕江南河及其支流竹桥河（又名德桥河）。根据《广东省地表水环境功能区划》（2011年），榕江南河（陆丰凤凰山至揭阳桥中段）水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别，因此，竹桥河按水质目标为Ⅲ类考虑，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

根据《2025年广东省揭阳市生态环境质量公报》：揭阳市水环境质量实现了突破：一是全市11个国、省考断面优良率81.8%达历史最优水平；二是国考重点攻坚地都断面水质连续两年都提升一个类别（Ⅳ类→Ⅲ类→Ⅱ类），为“十三五”以来最好水平。40个监测断面中，水质达标率为85%，比去年上升2.5个百分点；优良率为70.0%，比去年上升7.5个百分点；劣于Ⅴ类水质占2.5%（为惠来县入海河流资深村一桥），比去年下降2.5个百分点。

总体来说，随着揭阳市采取积极有效的水污染整治措施，揭阳市地表水水质逐年改善。

3、声环境质量现状

根据揭阳市生态环境局关于印发《揭阳市声环境功能区划（修编）》的通知（揭市环〔2025〕56号），项目所在位置属于3类声环境功能区（详见附图11），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区类别标准。

根据《2025年广东省揭阳市生态环境质量公报》，揭阳市声环境质量总体稳中向好。交通噪声与区域环境噪声平均等效声级基本持平，超标率均有所下降。城市功能区夜间噪声达标率未达到85%的考核目标，问题主要集中在1类安静区和4a类交通密集区，夜间10点至凌晨3点影响显著。道路交通噪声平均值为66.6分贝，评价为“好”，超标路段占比8.4%，同比下降16.2个百分点。榕城区、惠来县、揭西县声环境质量好，普宁市、揭东区为较好。区域环境噪声平均值为54.2分贝，评价为“较好”，超标率6.1%，同比下降5.9个百分点。除揭西县为一般，其余县区均为较好。城市功能区噪声昼间达标率95.0%，夜间达标率72.2%，2类、3类区较好，1类、4a类区夜间较差。夏季污染最严重，

环境保护目标	冬季较好，除 11 月外各月夜间均未达标。 本改扩建项目周边主要为工业企业，厂界外 50m 范围内无居民区等声环境敏感点，因此无需监测。 4、地下水、土壤 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为非甲烷总烃、颗粒物等，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物。本改扩建项目所在厂区已进行地面硬化，不存在地下水、土壤污染途径，无需进行地下水、土壤环境质量现状调查。本次改扩建项目利用已建成厂房，厂房地面已硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。 5、生态环境现状 本次改扩建项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物和国家重点保护的动植物。所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。区域生态系统敏感程度较低，本次改扩建项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。																																	
	1、环境空气保护目标 环境空气保护目标是评价区内的环境空气质量达到该区的环境空气功能标准，保持周围环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求。项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下。 表 3-3 大气环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td><td>黄桐岭</td><td>-102</td><td>-70</td><td>居民</td><td>约 1000 人</td><td rowspan="2">大气二类区</td><td>西南</td><td>130</td></tr> <tr> <td>人才公寓</td><td>10</td><td>-102</td><td>居民</td><td>约 2000 人</td><td>南</td><td>104</td></tr> </tbody> </table> 注：以项目西南角为坐标原点（0，0） 2、声环境保护目标 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标								保护内容	名称	坐标		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	环境空气	黄桐岭	-102	-70	居民	约 1000 人	大气二类区	西南	130	人才公寓	10	-102	居民	约 2000 人	南
保护内容	名称	坐标		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																										
		X	Y																															
环境空气	黄桐岭	-102	-70	居民	约 1000 人	大气二类区	西南	130																										
	人才公寓	10	-102	居民	约 2000 人		南	104																										

	本改扩建项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉和热水等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 据现场调查，本改扩建项目所在区域处于人类开发活动范围内，所在区域无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物，该区域不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源。因此本次改扩建项目用地范围内没有生态环境保护目标。																																						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水 生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准同时满足揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂处理。 表 3-4 生活污水排放标准单位：mg/L，pH 除外 <table><tr><th>项目</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>pH</th><th>TP</th></tr><tr><td>《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级 标准</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>--</td><td>6~9</td><td>--</td></tr><tr><td>揭阳产业转移工业园东区污水 处理厂进水标准</td><td>230</td><td>130</td><td>180</td><td>25</td><td>6~9</td><td>4</td></tr><tr><td>执行标准</td><td>230</td><td>130</td><td>180</td><td>25</td><td>6~9</td><td>4</td></tr></table> 冷却水、喷淋水、保温水经沉淀处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）间冷开式循环冷却水补充水标准，循环使用不外排。 表 3-5 《城市污水再生利用 工业用水水质》单位：mg/L，除 pH 除外 <table><tr><th>污染物</th><th>pH</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>COD_{Cr}</th></tr><tr><td>间冷开式循环冷却水补充水</td><td>6.0-9.0</td><td>≤10</td><td>≤5</td><td>≤50</td></tr></table> 2、废气 本改扩建项目造粒压延工序、注（吸）塑成型工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯，以及拉伸膜生产工序产生的非甲烷总烃、氟化氢，有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求；厂区内无组织非甲烷总烃参考执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。 项目破碎工序产生的颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求；项目无组织颗粒物排放执行《合	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	pH	TP	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级 标准	500	300	400	--	6~9	--	揭阳产业转移工业园东区污水 处理厂进水标准	230	130	180	25	6~9	4	执行标准	230	130	180	25	6~9	4	污染物	pH	BOD ₅	NH ₃ -N	COD _{Cr}	间冷开式循环冷却水补充水	6.0-9.0	≤10	≤5	≤50
	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	pH	TP																																
	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级 标准	500	300	400	--	6~9	--																																
	揭阳产业转移工业园东区污水 处理厂进水标准	230	130	180	25	6~9	4																																
	执行标准	230	130	180	25	6~9	4																																
	污染物	pH	BOD ₅	NH ₃ -N	COD _{Cr}																																		
	间冷开式循环冷却水补充水	6.0-9.0	≤10	≤5	≤50																																		

成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，即 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。

臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；无组织排放执行《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标准，即 ≤ 20 （无量纲）。

项目废气污染物排放标准详见下表。

表 3-6 项目有组织废气污染物排放限值

污染物	有组织排放要求		
	排放浓度限值（ mg/m^3 ）	排放速率（ kg/h ）	适用的合成树脂类型
非甲烷总烃	60	/	所有合成树脂
苯乙烯	20	/	聚苯乙烯树脂
甲苯	8	/	
乙苯	50	/	
氟化氢	5	/	氟树脂
颗粒物	20	/	/
臭气浓度	2000（无量纲）	/	/

表 3-7 项目厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	排放限值（ mg/m^3 ）	限值含义	无组织排放监控浓度限值
非甲烷总烃	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	

3、噪声

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

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废弃物

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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》；一般固废的管理还应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保

	护要求及《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）相关规定。 危险废物应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）有关规定。
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 项目冷却水、喷淋水、保温水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂处理，水污染物总量控制指标纳入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂，因此本改扩建项目无须设置水污染物总量控制指标。 2、大气污染物总量控制指标 根据核算结果，改扩建后项目 VOCs（以非甲烷总烃计）总排放量 2.425t/a（其中有组织 0.843t/a，无组织 1.582t/a），改扩建前原项目环评 VOCs（以非甲烷总烃计）许可排放量为 1.85t/a（其中有组织排放量为 0.59t/a，无组织排放量为 1.26t/a），即本次项目新增 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.575t/a（其中有组织新增排放量为 0.253t/a，无组织新增排放量为 0.322t/a）。 故本改扩建项目大气污染物建议总量控制指标为 VOCs（以非甲烷总烃计）：0.575t/a。 3、固体废物总量控制指标 项目固体废物均按照要求进行管理，不外排，故不申请总量替代指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本改扩建项目租赁已建成厂房进行设备安装后生产，不涉及土建施工期环境影响，因此本报告不对施工期环境影响进行评价。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、污染工序及源强分析 本次改扩建项目汽车垫生产线新增了压延工序，压延会产生有机废气，同时部分注塑机更换为吸塑机，吸塑会产生有机废气。改扩建后汽车垫生产线压延有机废气和原环评造粒有机废气与边角料破碎粉尘废气统一收集后，经一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放；改扩建后汽车垫生产线注（吸）塑工序和汽车收纳箱注塑工序产生的有机废气统一收集后，经一套二级活性炭吸附设施（TA002）处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。除上述外，汽车垫生产线和汽车收纳箱生产线其余废气产生情况对比原环评不发生改变。 本次改扩建项目还新增一条拉伸膜生产线，产生的废气主要有投料分筛工序产生的粉尘颗粒物，预压成型、挤压延伸、脱脂、拉伸过程产生的有机废气，以及伴随的臭气浓度。有机废气拟经一套二级活性炭吸附设施（TA003）处理后通过 30m 高排气筒 DA003 排放。 各废气源强分析如下： （1）汽车垫生产线和汽车收纳箱生产线废气 ①颗粒物 根据项目原环评，原项目破碎工序每天工作 1 小时，全年工作 300 天，颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）42 废弃资源综合利用行业-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业中废塑料破碎产污系数取 375g/t-原料，产生量约为 0.00452t/a，详见表 4-1。破碎机处设置软帘进行围挡，仅保留一个操作位，使用集气罩对破碎颗粒物进行收集，收集后经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 集气效率取

值 65%；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）42 废弃资源综合利用行业-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业中废塑料破碎产污系数喷淋塔治理效率取值 75%。即原有环评项目破碎颗粒物有组织排放量为 0.00073t/a，无组织排放量为 0.0016t/a。

表4-1 原环评破碎废气产排一览表

序号	生产线名称	产污工序	不合格品或边角料产生量（t/a）	产污系数	产生量（t/a）
1	汽车收纳箱	破碎	2.03	375g/t-原料	0.00076
2	汽车垫	破碎	2.03（造粒工序产生的边角料）	375g/t-原料	0.00076
3		破碎	8.10（注塑工序产生的不合格品）	375g/t-原料	0.003
合计					0.00452

同时原环评项目边角料投料时产生的粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“292 塑料制品行业系数手册”中“塑料板、管、型材制造行业系数表”取值 6kg/t-产品，颗粒物产生量为 0.073t/a，该工序每天工作 1 小时，全年工作 300 天，则粉尘的排放速率为 0.24kg/h，原项目边角料投料工序产生的粉尘量较少，呈无组织排放。

本次改扩建项目需破碎的边角料量 12.16t/a 不变，收集处理设施不变，即改扩建后破碎颗粒物有组织排放量为 0.00073t/a 无新增，无组织排放量为 0.0016t/a 无新增；边角料投料颗粒物产生量 0.073t/a 无新增，呈无组织排放。

②恶臭（臭气浓度）

塑料制品行业在塑料加热过程中会产生一定异味，即臭气浓度。本项目在注（吸）塑期间会不可避免地会产生极少量的臭气，本项目不做定量评价。恶臭气体经“二级活性炭吸附装置”处理后以有组织排放的方式与非甲烷总烃经同一排放口排放，排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，即臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲）；臭气浓度无组织排放部分覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，只要加强车间通风换气，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的要求，即臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。

③有机废气

项目在造粒工序、压延工序、注（吸）塑工序将产生一定量的有机废气，各工序的工作温度均低于项目各型塑料粒子分解温度，不产生碳链焦化气体，废气主要成分为非甲烷总烃。TPE 是以 SEBS 为基材改性而成，而 SEBS 是以聚苯乙烯为末端段，TPE 产生

的污染物参照聚苯乙烯树脂的污染物（苯乙烯、甲苯、乙苯）：根据《化工进展》2008年第4期《热重质谱法研究聚苯乙烯热降解机理》（张敏华、李春华、姜浩锡撰写），实验数据（如图4-1）揭示了聚苯乙烯的热解规律，TG（热重）曲线显示，聚苯乙烯在300-450℃区间出现显著失重峰，意味着在这个温度区间，聚苯乙烯的分子链发生了大规模断裂；同时MS（质谱）检测证实了在失重峰时聚苯乙烯降解产物主要是苯乙烯单体、甲苯、乙苯等。

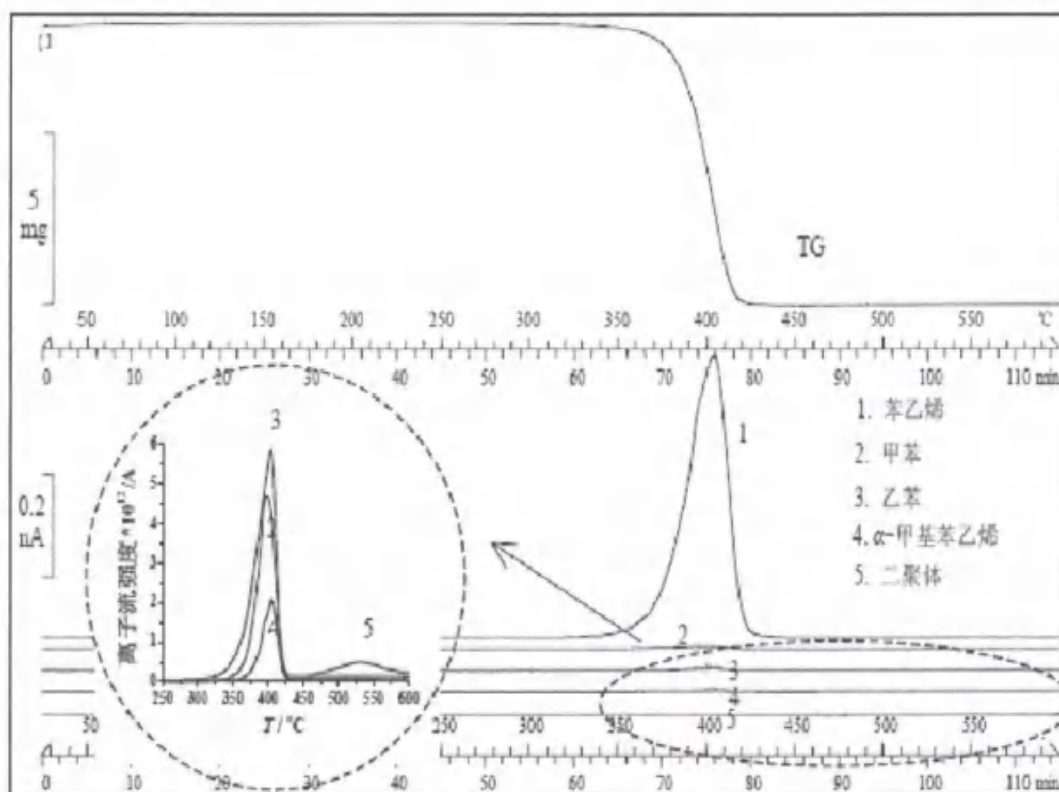


图 4-1 聚苯乙烯的 TG 曲线以及产物的 MS 图

聚苯乙烯的 TG 曲线显示，在 300℃之前其失重非常缓慢（近乎水平），聚苯乙烯的主链尚未断裂，这意味着尚未分解产生苯乙烯、甲苯、乙苯等，由于项目注（吸）塑汽车垫的 TPE 材料温度通常在 180 - 250℃之间，未达到其分解温度，其可能产生的苯乙烯、甲苯、乙苯极少，本次仅定性分析。

a.造粒工序：

根据原环评，原项目汽车垫生产工艺使用的 TPE 颗粒部分来自造粒工序，以 SEBS、白油、抗氧剂、PP 等作为原材料进行造粒，TPE 造粒产量为 200t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》中 2929 塑料零件

及其他塑料制品制造行业系数表中改性粒料造粒产污系数，原料名称：树脂、助剂，工艺名称：配料—混合-挤出/注塑，其挥发性有机物产污系数为 4.6 千克/吨—产品，TPE 颗粒产能为 200t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.92t/a。本次改扩建造粒产能和工序不变，改扩建后造粒非甲烷总烃产生量为 0.92t/a。废气收集效率为 65%，处理效率为 75%，处理后造粒有机废气有组织排放量为 0.15t/a。

b.压延工序

本次改扩建汽车垫生产线新增 4 台压延机，将 TPE 颗粒加热压延成片，为后续吸塑工序做准备。根据物料平衡图，参与压延的产能为 270t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》中 2927 日用塑料制品制造行业系数表中可知：产品名称：日用塑料制品，原料材料：树脂、助剂，工艺名称：配料—混合-挤出/注（吹）塑，其挥发性有机物产污系数为 2.7 千克/吨—产品。则 TPE 压延产生的非甲烷总烃量为 0.729t/a。

改扩建后造粒工序（0.92t/a）和压延工序（0.729t/a）产生的有机废气统一收集后经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。改扩建后 TA001 废气处理设施风量为 12000m³/h，废气收集效率为 65%，则有机废气收集量为 $(0.92+0.729) \times 0.65 = 1.072$ t/a，产生速率为 0.447kg/h，处理效率为 75%，即有组织排放量为 0.268t/a，排放速率为 0.112kg/h。对比原环评，原环评 DA001 排放口有机废气排放量为 0.15t/a，本次改扩建后 DA001 排放口有机废气排放量为 0.268t/a，新增有组织排放量为 0.118t/a。

c.注（吸）塑工序

根据原环评，原项目注塑工序产生的产品为汽车垫产量为 800t/a、汽车收纳箱产量为 200t/a，汽车垫参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》中 2927 日用塑料制品制造行业系数表中可知：产品名称：日用塑料制品，原料材料：树脂、助剂，工艺名称：配料—混合-挤出/注（吹）塑，其挥发性有机物产污系数为 2.7 千克/吨—产品；汽车收纳箱根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中可知：产品名称：包装箱及容器，原料材料：树脂、助剂，工艺名称：配料—混合-挤出/注（吹）塑，其挥发性有机物产污系数为 2.7 千克/吨—产品，原项目汽车垫、汽车收纳箱产量为 1000t/a，则非甲烷总烃产生量为 2.7t/a。

本次改扩建对汽车垫生产线其中 4 台注塑机替换成吸塑机，吸塑工艺与注（吹）塑工艺类似，改扩建后汽车垫产量为 800t/a、汽车收纳箱产量 200t/a 不变，即改扩建后项目注（吸）塑工序非甲烷总烃产生量为 2.7t/a 不变。

改扩建后汽车垫生产线和汽车收纳箱生产线注（吸）塑工序产生的有机废气通过二级活性炭吸附设施（TA002）处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，废气处理设施处理风量为 21000m³/h，废气收集效率为 65%，处理效率为 75%，有机废气收集量为 1.76t/a，产生速率为 0.73kg/h，产生浓度为 34.76mg/m³，有组织排放量为 0.44t/a，排放速率为 0.18kg/h，排放浓度为 8.57mg/m³。对比原环评，改扩建后 DA002 排放口有机废气排放情况无变化。

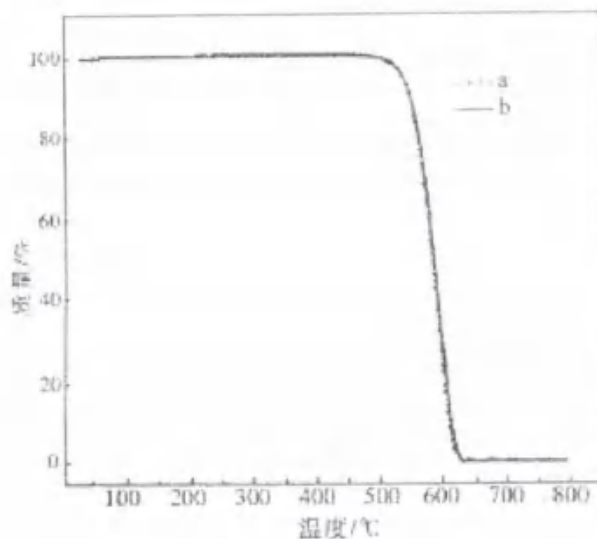
（2）拉伸膜生产线废气

①颗粒物

拉伸膜生产线分筛机、搅拌机密闭，分筛和搅拌过程基本无粉尘产生，只在投料和分筛结束开盖过程中有少量粉尘逸出，项目原料 PTFE 为粉状原料，粒径约为 0.5mm，相对密度比较大（相对水 2.25），投加过程做到轻抖缓投，可有效控制粉尘产生。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著 中国环境科学出版社，1989）中逸散粉尘为 0.1kg/t-物料，项目粉尘产生量按粉状原料用量的 0.01%计。按 PTFE 物料使用量 40t/a 计，则粉尘颗粒物产生量为 0.004t/a，产生量较小，呈无组织排放。

②聚四氟乙烯热解废气

项目拉伸膜预压成型、挤压延伸、脱脂、拉伸等工序使用的 PTFE（聚四氟乙烯树脂），一般情况下化学性质十分稳定，但在高温环境下可能分解产生非甲烷总烃，PTFE 分子本身不含氢，裂解情况下产生的碳酰氟（氟光气）在大气环境中遇水汽快速水解，生成氟化氢（HF）。根据《化学工业与工程》第 25 卷第 4 期中《聚氟热解研究》报告中实验数据，在 500℃ 以下聚四氟乙烯失重曲线几乎为一个平台，可知在低温下聚四氟乙烯质量几乎不发生变化，不会发生分解产生废气；当温度超过 500℃，失重速率迅速增长，大量聚四氟乙烯分解产生废气，热失重曲线见图 4-2。



(a DF-16A b JF-4TN-S)

图 1 两种 PTFE 在 20 °C/min 下的热失重曲线

图 4-2 PTFE 热失重曲线图

本项目 PTFE 预压成型温度 50°C 左右、挤压延伸温度 30°C-90°C，属于低温环境作业，远低于聚四氟乙烯的热分解温度，基本不会产生分解产生各类气态单体；脱脂工序温度 150°C-300°C、拉伸工序温度 50°C-350°C，均没有超过聚四氟乙烯的热分解温度，理论上不会产生因受热而分解产生各类气态单体。但考虑在工作温度较高的脱脂、拉伸工序，由于较高温度和剪切挤压力作用下少量分子间可能发生断链、分解，可能有部分游离单体会挥发出来，主要为非甲烷总烃、氟化氢气体，此部分产生量极少。本次评价考虑脱脂、拉伸工序时少量非甲烷总烃、氟化氢因生产规模、操作等原因产生，难以定量确定，因此定性分析其环境影响，同时在项目竣工环保验收和运营期污染物排放监测中提出达标排放的要求，环评中不再做定量分析。脱脂、拉伸工序可能产生的少量非甲烷总烃、氟化氢经车间密闭负压收集后，经二级活性炭吸附装置（TA003）处理，最后通过 30m 排气筒（DA003）高空排放。

③脱脂废气

异构烷烃油的沸点 166°C 以上，航空煤油沸点 145°C 以上，属于低挥发性有机物，预压成型（50°C 左右）、挤压延伸（30°C-90°C）工序温度远低于其沸点，项目预压成型、挤压延伸分区生产，车间总体密闭，同时预压成型、挤压延伸属于低温工况，异构烷烃油或航空煤油已被揉合包裹进入聚四氟乙烯树脂中，物料暴露在空气中的时间较短，故在预压成型、挤压延伸工序挥发产生的异构烷烃和航空煤油极少，本次环评不予定量分

析。半成品薄膜收卷后人工转运至脱脂纵拉车间，脱脂纵拉车间除人员和物料进出外，其余时间保持密闭，薄膜片由辊轴带动进入脱脂机进行脱脂，脱脂机除了保留物料进出口，总体保持密闭；在脱脂阶段异构烷烃油或航空煤油已被完全脱除，至拉伸工序已不含异构烷烃油和航空煤油，项目拉伸膜生产线有机废气主要在脱脂工序产生。

本项目脱脂机为一体式设施，自动化作业，除聚四氟乙烯薄膜进出外，脱脂过程在全密闭设备内完成，脱脂温度为阶梯式升温控制，脱脂温度为 150-300℃，高于异构烷烃沸点（约为 166℃）和航空煤油沸点（约为 145℃），且 PTFE 薄膜厚度较薄，受热快，同时保证薄膜在脱脂区的停留时间，通过控制以上参数使异构烷烃油或航空煤油可全部从薄膜中脱离出来，本环评以最不利原则，异构烷烃油或航空煤油在脱脂过程中全部挥发，则脱脂废气（以非甲烷总烃计）产生量为 12t/a。

脱脂机内部配套有冷凝回收装置，脱离后异构烷烃油或航空煤油密闭输送至冷凝区，冷凝下来的异构烷烃油或航空煤油液体收集后回用到混料工序。根据《谈挥发性有机物冷凝回收效率》（周凯利，文献编号 2096-4595（2020）50-0092-0002），对于同一种有机物初始浓度越高，冷凝温度越低，冷凝回收率越高；相同初始浓度和冷凝温度下，饱和蒸气压越低的有机物，冷凝回收率越高，文献中正丙醇（25℃饱和蒸气压 2.68kPa）从沸点以上温度冷凝至 25℃冷凝效率可达 97.36%。项目脱脂过程使异构烷烃油/航空煤油完全气化，产生的蒸气属高浓度蒸气，异构烷烃油 20℃时饱和蒸气压仅为 0.1kPa，航空煤油相对蒸气密度为 4.5（空气=1），25℃饱和蒸气压约 0.4 kPa，均低于文献中正丙醇的 2.68kPa，相同条件下饱和蒸气压越低的有机物冷凝回收率越高，因此本项目回收的异构烷烃油/航空煤油比正丙醇更容易被冷凝。根据设备厂家提供的设备参数，本项目冷凝温度为 15℃，低于文献中的冷凝温度，项目脱脂回收冷凝效率理论上可高于 97.36%，本次环评保守按冷凝效率 95%计。

项目脱脂机设置在密闭车间，同时在脱脂机进出口设置集气罩，不凝的脱脂废气经负压密闭收集后经二级活性炭吸附装置（TA003）处理，最后通过 30m 排气筒（DA003）高空排放。本项目异构烷烃油或航空煤油在脱脂过程中全部脱离，95%（11.4t/a）冷凝回收，5%不凝气（0.6t/a）以非甲烷总烃形式排放。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号），单层密闭负压收集效率按 90%计，二级活性炭吸附装置处理效率按 75%计，TA003 设计风量为 20000m³/h，则收集的非甲烷总烃量为 0.54t/a，产生速率为 0.225kg/h，

处理后的非甲烷总烃排放量为 0.135t/a，排放速率为 0.056kg/h。未收集的非甲烷总烃进行无组织排放，无组织产生量为 0.06t/a，产生速率为 0.025kg/h。

④恶臭

恶臭本项目在生产过程中使用 PTFE、异构烷烃等原料，会有少量异味产生，更多地表现为恶臭。企业采用的 PTFE 原料均为新料，不属于具有较大臭味的废旧塑料，生产过程中产生的臭气浓度相对较低，本项目不做定量评价。为减轻产生的恶臭，企业拟对脱脂废气进行了收集处理，恶臭气体经二级活性炭吸附装置（TA003）处理后以有组织排放的方式与非甲烷总烃经同一排放口排放，排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，即臭气浓度≤2000（无量纲）；臭气浓度无组织排放部分覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，只要加强厂区通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的要求，即臭气浓度≤20（无量纲）。

废气产排情况见表 4-2。废气排放口情况见表 4-3。本改扩建项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表见表 4-4。

表 4-2 本改扩建项目废气产排情况一览表

污染物			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	收集后产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	年工作 时间 (h)	废气量 m ³ /h
有组织	废气排放口 DA001	非甲烷总烃	37.25	0.447	1.072	75	9.33	0.112	0.268	2400	12000
		苯乙烯	/	/	少量	/	/	/	少量		
		甲苯	/	/	少量	/	/	/	少量		
		乙苯	/	/	少量	/	/	/	少量		
		臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	少量		
		颗粒物 (破碎工序)	0.81	0.0097	0.0029	75	0.2	0.0024	0.00073	300	
	废气排放口 DA002	非甲烷总烃	34.76	0.73	1.76	75	8.57	0.18	0.44	2400	21000
		苯乙烯	/	/	少量	/	/	/	少量		
		甲苯	/	/	少量	/	/	/	少量		
		乙苯	/	/	少量	/	/	/	少量		
		臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	少量		

	废气排放口 DA003	非甲烷总烃		11.25	0.225	0.54	75	2.8	0.056	0.135	2400	20000
		氟化氢		/	/	少量	/	/	/	少量		
		臭气浓度		/	/	少量	/	≤2000 (无量纲)	/	少量		
	无组织	非甲烷总烃	造粒压延	/	0.24	0.577	/	/	0.24	0.577	2400	/
			注(吸)塑	/	0.394	0.945	/	/	0.394	0.945	2400	/
			脱脂工序	/	0.025	0.06	/	/	0.025	0.06	2400	/
		颗粒物	破碎工序	/	0.0053	0.0016	/	/	0.0053	0.0016	300	/
			边角料投料工序	/	0.243	0.073	/	/	0.243	0.073	300	/
			拉伸膜投料分筛工序	/	0.0017	0.004	/	/	0.0017	0.004	2400	/

表4-3 废气排放口情况一览表

序号	编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度m	排气筒温度℃	排气筒尺寸	类型	废气量m³/h
				纬度	经度					
1	DA001	废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	N23°34'07.450"	E116°6'36.540"	15	常温	直径0.45m	一般排放口	12000
2	DA002	废气排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	N23°34'02.920"	E116°6'36.540"	15	常温	直径0.65m	一般排放口	21000
3	DA003	废气排放口	非甲烷总烃、氟化氢、臭气浓度	N23°34'02.580"	E116°6'37.580"	30	常温	直径0.65m	一般	20000

		排 放 口							排 放 口	
--	--	-------------	--	--	--	--	--	--	-------------	--

表 4-4 本改扩建项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表

生产单元	生产设施	产污环节	污染物种类	排放方式、排污口编号	主要污染治理设施				
					治理措施	处理能力	收集效率	去除效率	是否为可行性技术
注（吸）塑单元	注塑机、吸塑机	注塑工序	非甲烷总烃	有组织 DA002	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA001）	12000m ³ /h	65%	75%	是
			颗粒物				65%	75%	是
			苯乙烯				-	-	是
			甲苯				-	-	是
			乙苯				-	-	是
			臭气浓度				-	-	是
造粒、压延	造粒机、压延机	挤塑造粒工序	非甲烷总烃	有组织 DA001	二级活性炭吸附装置（TA002）	21000m ³ /h	65%	75%	是
			苯乙烯				-	-	是
			甲苯				-	-	是
			乙苯				-	-	是
			臭气浓度				-	-	是
脱脂、拉伸	脱脂机、纵拉机、横拉机	脱脂工序、拉伸工序	非甲烷总烃	有组织 DA003	二级活性炭吸附装置（TA003）	20000m ³ /h	90%	75%	是
			氟化氢				-	-	是
			臭气浓度				-	-	是

表4-5 大气污染物排放量核算表

排放方式	排放位置	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
有组织	废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	9.33	0.112	0.268
		颗粒物	0.2	0.0024	0.00073
		苯乙烯	/	/	少量
		甲苯	/	/	少量
		乙苯	/	/	少量
		臭气浓度	/	/	少量
有组织	废气排放口（DA002）	非甲烷总烃	8.57	0.18	0.44
		苯乙烯	/	/	少量
		甲苯	/	/	少量
		乙苯	/	/	少量
		臭气浓度	/	/	少量

有组织	废气排放口 (DA003)	非甲烷总烃	2.8	0.056	0.135
		氟化氢	/	/	少量
		臭气浓度	/	/	少量
无组织	无组织小计	非甲烷总烃	/	/	1.582
	无组织小计	颗粒物	/	/	0.0786
合计		非甲烷总烃	/	/	2.425
		颗粒物	/	/	0.07933
		苯乙烯	/	/	少量
		甲苯	/	/	少量
		乙苯	/	/	少量
		氟化氢	/	/	少量
		臭气浓度	/	/	少量

经处理后，项目 DA001 有组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、颗粒物，DA002 有组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯，DA003 有组织排放的非甲烷总烃、氟化氢，均可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；DA001/DA002/DA003 有组织排放的臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。

厂界无组织排放的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的要求；厂区内无组织排放的非甲烷总烃可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。

2、废气收集可行性分析

项目拟在设备废气产生节点设置集气罩，仅保留 1 个操作工位面或物料进出口。集气管道应尽量做到压力平衡，分支管道上增加调节阀门，确保废气能够顺畅传输。管道布局应尽量减少弯头和变径，以降低阻力。管道连接处应密封良好，防止废气泄漏。

按照《废气处理工程技术手册》（王存、张殿印主编；ISBN 978-7-122-15351-7）中有关公式，结合本改扩建项目的设备规模，集气罩风量按照以下公式计算：

$$L=3600*0.75（10X^2+F）V_x$$

其中：L—风量，m³/h；

X—污染物产生点至罩口的距离，m；

F—罩口面积，m²；

V_x —最小控制风速，m/s，集气罩的控制风速在 0.5m/s 以上。

表 4-6 收集风量核算一览表

产污设备名称	数量(台)	集气罩尺寸(mm)	每个集气罩的集气面积F(m ²)	每台设备集气罩数量(个)	控制风速(m/s)	污染物产生点至罩口的距离(m)	单个集气罩排风量(m ³ /h)	设备合计风量(m ³ /h)	单元收集理论最小风量(m ³ /h)	设计风量(m ³ /h)
挤塑造粒机	2	450×450	0.2025	2	0.5	0.2	813	3252	10004	12000 (TA001)
破碎机	4	500×405	0.20	1	0.5	0.2	810	3240		
压延机	4	500×500	0.25	1	0.5	0.2	878	3512		
注塑机 EK702P-7	10	600×600	0.36	1	0.5	0.2	1026	10260	17876	21000 (TA002)
注塑机 EK702H-2	4	500×500	0.25	1	0.5	0.2	878	3512		
吸塑机	4	600×600	0.36	1	0.5	0.2	1026	4104		
脱脂机	2	1000×500	0.50	2	0.5	0.2	1215	4860	4860	20000 (TA003)

项目造粒机、压延机、破碎机总抽风量应不小于 10004m³/h，项目注塑机、吸塑机总抽风量应不小于 17876m³/h，考虑漏风及风压损失等情况，废气处理设施设计风量取 1.2 的安全系数，即水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置(TA001)设计处理量约为 12000m³/h，即二级活性炭吸附装置(TA002)设计处理量约为 21000m³/h。

项目脱脂纵拉车间和横拉车间密闭收集，收集风量根据《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编化工工业出版社)密闭罩计算公式：

$$Q=nV_0$$

式中：Q 设计风量，(m³/h)；

V_0 罩内容积，m³；

n 换气次数，次/h，根据《三废处理工程技术手册废气卷》中“第十七章净化系统的设计”，工厂一般作业室每小时换气次数不低于 6 次/h，则项目拟设计换气次数 6 次/h。脱脂和纵拉设置在 1 个密闭车间，长度 21m，宽度 8m，高度 4m，车间体积为 672m³，

车间最小收集风量为 4032m³/h，拟设计收集风量为 5000m³/h；1 套横拉机组设置在 1 个密闭车间，单个横拉车间长度 36m，宽度 8m，高度 4m，车间体积为 1152m³，2 个横拉车间最小收集风量为 13824m³/h，拟设计收集风量为 15000m³/h。项目脱脂废气和拉伸废气收集后经 1 套二级活性炭吸附装置（TA003，风量 20000m³/h）处理，设计集气风量大于理论风量，可以满足要求。

本改扩建汽车内饰用品生产线的注（吸）塑机、造粒机和压延机生产区域屋面现浇，墙壁、门窗紧闭，其余四周不靠墙面采用软帘围挡，车间区域设置为半密闭状态，并在 VOCs 产生源处加装集气罩收集，废气的收集方式属半密闭型集气设备，污染物产生点四周及上下有围挡设施，符合 1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。敞开面的控制风速在 0.3m/s 以上（即不小于 0.3m/s），参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中半密闭型集气设备敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的捕集效率为 65%，本次评价收集效率取值为 65%。

本次改扩建拉伸膜生产线的脱脂机和纵拉机设置在同一个密闭车间内，墙壁、门窗紧闭，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，形成一个密闭作业的空间，并在脱脂机物料进出口加装集气罩收集，使车间内空气的无序流动变为有序向内流动，加强车间有机废气流向的一致性，提高有机废气的收集率；对 2 个横拉车间进行整体密闭废气收集，人员出入口设置可启闭的门，在生产人员进入后关闭，进出口处呈负压，因此横拉车间视为一个整体密闭空间分析。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》单层密闭负压的集气效率 90%，本次评价单层密闭负压收集效率按 90%计。

3、废气处理设施可行性分析：

（1）水喷淋

①水喷淋原理简介：

水喷淋处理颗粒物的原理主要基于水与颗粒物的物理相互作用，通过将水雾化或形成水流，当含尘气流与水滴（或水雾）相遇时，较大粒径的颗粒物（>10μm）因惯性保持原有运动轨迹，直接撞击水滴并被捕获，使颗粒物与水接触并被捕集、沉降，从而实现空气净化或粉尘治理。

②处理效率说明：

水喷淋参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）42 废弃资源综合利用行业-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业中废塑料破碎中水喷淋对颗粒物的处理效率为 75%。

（2）干式过滤

干式过滤器采用玻璃纤维、聚酯纤维等高效过滤材料，通过多层结构拦截废气中的细小颗粒物和悬浮物。水喷淋装置通过水雾吸收部分污染物和降温，但仍有残留颗粒物需进一步处理。干式过滤器的精细分离可减少后续活性炭吸附装置的负担，延长其使用寿命，同时保证处理效率。

（3）活性炭

①吸附原理简介：

由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，达到净化效果。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于操作温度相对应的饱和蒸汽压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

活性炭是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。

活性炭对废气吸附的特点：

- A.对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- B.对带有支键的烃类物理的吸附优于对直链烃类物质的吸附。
- B.对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。
- D.对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸

附。

改扩建后项目设置3套废气处理设施，造粒和压延工序产生的有机废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）处理后经15m高排气筒DA001排放；注（吸）塑工序产生的有机废气经二级活性炭吸附设施（TA002）处理后经15m高排气筒DA002排放；脱脂工序产生的有机废气经二级活性炭吸附设施（TA003）处理后经15m高排气筒DA003排放。

改扩建后TA001中二级活性炭设施每级活性炭铺设3层活性炭层（并联），每层装填尺寸为1.3m*1.1m*0.3m，则装炭量为1.3m*1.1m*0.3m*3*2，合计约2.574m³，蜂窝活性炭密度约为0.35t/m³，算出装炭量约0.9t。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》（粤环函〔2023〕538号），采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于1.2m/s，填装厚度不小于300mm。项目设计吸附截面风速=风量/过滤面积=12000m³/h/

(1.3m*1.1m*3)/3600s/h=0.777m/s，每层炭300mm厚，符合设计要求。活性炭吸附停留时间=活性炭体积/废气流量=2.574m³/(12000m³/h/3600s/h)=0.77s，满足污染物在活性炭箱体内接触吸附时间0.5-2s。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》（粤环函〔2023〕538号）：“建议直接将“活性炭年更换量*活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量”，项目废气设施TA001活性炭理论更换量为(1.072-0.268)/15%=5.36t/a，TA001一年更换活性炭6次（约50日更换一次），则废活性炭实际更换量为0.9*6=5.4t/a≥5.36t/a，符合设计吸附量的要求。

改扩建后TA002每级活性炭铺设3层活性炭层（并联），每层装填尺寸为1.6m*1.1m*0.3m，则装炭量为1.6m*1.1m*0.3m*3*2，合计约3.168m³，蜂窝活性炭密度约为0.35t/m³，算出装炭量约1.109t。TA002设计吸附截面风速=风量/过滤面积=21000m³/h/(1.6m*1.1m*3)/3600s/h=1.105m/s，每层共300mm厚，符合设计要求。活性炭吸附停留时间=活性炭体积/废气流量=3.168m³/(21000m³/h/3600s/h)=0.54s，满足污染物在活性炭箱体内接触吸附时间。TA002活性炭理论更换量为(1.76-0.44)/15%=8.8t/a，TA002一年更换活性炭8次（约37日更换一次），则废活性炭实际更换量为1.109*8=8.872t/a≥8.8t/a，符合设计吸附量的要求。

改扩建后TA003二级活性炭设施每级活性炭铺设3层活性炭层（并联），每层装填尺寸为1.5m*1.1m*0.3m，则装炭量为1.5m*1.1m*0.3m*3*2，合计约2.97m³，蜂窝活性炭密度

约为 $0.35\text{t}/\text{m}^3$ ，算出装炭量约 1.04t 。TA003 设计吸附截面风速=风量/过滤面积= $20000\text{m}^3/\text{h}/(1.5\text{m}\times 1.1\text{m}\times 3)/3600\text{s}/\text{h}=1.12\text{m}/\text{s}$ ，每层炭 300mm 厚，符合设计要求。活性炭吸附停留时间=活性炭体积/废气流量= $2.97\text{m}^3/(20000\text{m}^3/\text{h}/3600\text{s}/\text{h})=0.53\text{s}$ ，满足污染物在活性炭箱体内接触吸附时间。TA003 活性炭理论更换量为 $(0.54-0.135)/15\%=2.7\text{t}/\text{a}$ ，TA003 一年更换活性炭 3 次（约 4 个月更换一次），则废活性炭实际更换量为 $1.04\times 3=3.12\text{t}/\text{a}\geq 2.7\text{t}/\text{a}$ ，符合设计吸附量的要求。

②处理效率说明：

项目采用两级活性炭吸附处理有机废气，参考《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》及广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》等内容，单级活性炭吸附装置的处理效率为 $45\%\sim 80\%$ 。考虑到活性炭长期使用容易失效，废气无法长期 100% 与活性炭接触，为保证活性炭的吸附效率，各级处理效率取 50% ，则采用两级活性炭处理效率可达到 $1-(1-50\%)\times (1-50\%)=75\%$ 。因此本次改扩建项目废气处理设施两级活性炭处理效率取值为 75% 。

4、非正常工况下大气环境影响分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等，不包括事故排放。项目废气非正常工况排放主要为吸附装置吸附接近饱和时，废气治理效率下降为 0 时进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表4-7 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m^3)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/ h	年发生频次	应对措施
TA001	处理措施故障	非甲烷总烃	37.25	0.447	1	极少发生	停止生产
		苯乙烯	/	/			
		甲苯	/	/			
		乙苯	/	/			
		臭气浓度	/	/			
		颗粒物	0.81	0.0097			
TA002		非甲烷总烃	34.76	0.73	1	极少发生	停止生产
		苯乙烯	/	/			
		甲苯	/	/			
		乙苯	/	/			

TA003		臭气浓度	/	/	1	极少发生	停止生产
		非甲烷总烃	11.25	0.225			
		氟化氢	/	/			
		臭气浓度	/	/			

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

5、监测计划

根据《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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207—2021）的要求，为履行企业自行监测的职责，我公司目前自行监测手段为手工监测，开展委托监测方式，废气主要为生产废气，主要污染因子为：非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度。

表 4-8 废气监测方案

排放形式	排放场所	监测污染物	监测频次	手工监测采样方法及个数	执行标准
有组织排放	废气排放口 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	连续采样至少 3 个	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、氟化氢、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求
		苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、颗粒物	1 次/年	连续采样至少 3 个	
	废气排放口 DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	连续采样至少 3 个	
		苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	1 次/年	连续采样至少 3 个	
	废气排放口 DA003	非甲烷总烃	1 次/半年	连续采样至少 3 个	
		氟化氢、臭气浓度	1 次/年	连续采样至少 3 个	
无组织排放	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	1 次/年	非连续采样至少 3 个	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值

厂界无组织废气	颗粒物				《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
	臭气浓度				《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的要求

二、废水

1、废水源强

（1）生活污水

本次改扩建项目新增员工 5 人，均不在厂区食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按表 A1 服务业用水定额表中“无食堂和浴室”的用水量为 10m³/人·a 计，则本改扩建项目生活用水量为 50m³/a，产污系数按 0.9 计算，则项目生活污水产生量为 45m³/a。本改扩建项目生活污水经处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同时满足揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水要求，经市政管网排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进行综合处理。

表 4-9 本改扩建项目生活污水产排一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TP	NH ₃ -N
产生浓度（mg/L）		250	60	150	5	25
年产生量（t/a）		0.0113	0.0027	0.0068	0.00023	0.0011
经三级化粪池处理后	排放浓度（mg/L）	150	20	100	4	20
	排放量（t/a）	0.0068	0.0009	0.0045	0.00018	0.0009
达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同时满足揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水要求（mg/L）		≤230	≤130	≤180	≤4	≤25

（2）喷淋废水

改扩建后项目水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施（TA001）会产生喷淋废水，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中针对喷淋塔除尘工艺，液气比一般取 1~3 L/m³，本改扩建项目喷淋装置设计液气比为 1L/m³ 废气，废气处理设施的风量为 12000m³/h，则本改扩建项目喷淋水量为 12m³/h，年喷淋废水量为 28800m³/a。项目喷淋水经沉淀处理后循环使用，不外排，定期捞渣，定期补充新鲜水，损耗量参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中喷淋循环的补充系数，补充量为循环水量的 0.1%~0.3%，本改扩建项目取中间值 0.2%，则喷淋补充新鲜用水量为

0.192m³/d (57.6m³/a)。

(3) 保温水

本项目拉伸膜压延工序设有 2 个保温水箱，每个水箱容积约为 0.375m³ (1.5*0.5*0.5m)，由于使用过程中蒸发导致损耗，每天损耗量按保温水量的 10%计，即 0.075t/d，需定期补充，保温水年补充用水量为 22.5t/a。保温水循环使用，不外排。

2、生活污水依托可行性分析

(1) 生活污水处理设施技术可行性分析

项目生活污水采用三级化粪池进行预处理，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级过渡性生活处理构筑物，是目前普遍认同并采用的生活污水预处理措施。生活污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除大部分的悬浮物，沉淀下来的污泥经过一定时间的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）可知，化粪池对污染物的削减为 COD：40%~50%，SS：60%~70%，动植物油：80%~90%，致病菌寄生虫卵：不小于 95%，TN：不大于 10%，TP：不大于 20%。由此可知，项目生活污水经三级化粪池预处理后，完全可达到污水处理厂进水水质要求，因此，本改扩建项目采用的污水处理设施是可行的。

(2) 依托污水处理厂环境可行性分析

揭阳产业转移工业园区位于广东省揭阳市揭东县与揭西县交界处丘陵山区，揭阳产业转移工业园东区污水处理厂位于揭阳产业园与揭西县交界处丘陵山区揭阳产业转移工业园区东侧，揭阳产业转移工业园东区污水处理厂接纳污水由生活污水和工业生产废水组成，近期设计总处理规模为 12000m³/d，其中工业废水 7000m³/d，生活污水 5000m³/d，废水处理排放标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其余《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准未注明的指标，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）第二时段一级排放标准的较严者。污水处理工艺如下：

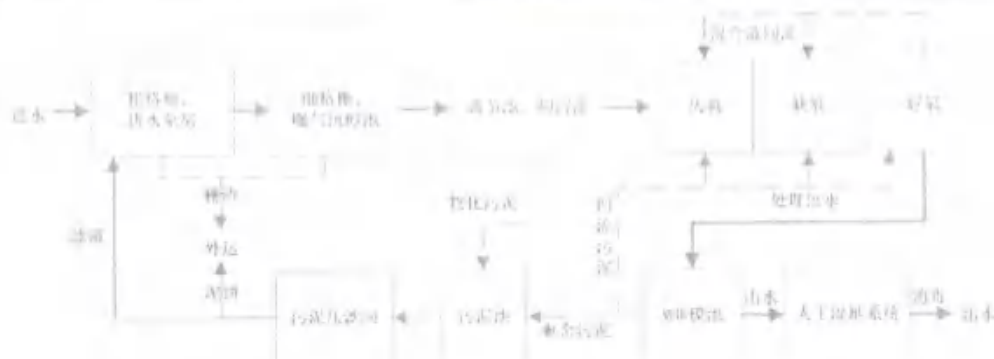


图 4-3 揭阳产业转移工业园东区污水处理厂生活污水工艺流程图

根据调查，项目所在区域属于揭阳产业转移工业园东区污水处理厂的纳污范围（见附图 13），本次改扩建生活污水排放量为 0.15m³/d，仅占揭阳产业转移工业园东区污水处理厂生活污水处理能力的 0.00015%，因此揭阳产业转移工业园东区污水处理厂具有足够的负荷接纳本次改扩建项目的生活污水。且本次改扩建项目废水主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、TP 等一般污染物因子，项目处理后排放的水污染物因子均满足揭阳产业转移工业园东区污水处理厂的进水浓度限值，接纳后不影响揭阳产业转移工业园东区污水处理厂正常运营，故本改扩建项目的废水排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进行处理在水质上是可行的。

表 4-10 揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水水质要求单位：mg/L

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP
进水	230	130	180	25	4

揭阳产业转移工业园东区污水处理厂出水的水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准，其余《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准未注明的指标，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准的较严者，详见表 4-11。

表 4-11 揭阳产业转移工业园东区污水处理厂出水水质要求 单位：mg/L

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP
出水	30	6	10	1.5	0.3

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标	排放去向	排放规律	时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/（mg/L）
DW	生活污水	E116°6'37.556"	揭阳产业	间	/	揭阳产业	COD _{Cr}	30

001	水排放口	N23°34'3.858"	转移工业园东区污水处理厂	歇排放	转移工业园东区污水处理厂	BOD ₅	6
						NH ₃ -N	1.5
						TP	0.3
						SS	10

2.3 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207—2021），生活污水经市政污水管网排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂，无需开展废水自行监测。

三、噪声

1、噪声源强

项目噪声主要来自设备运行过程中产生的噪声，其噪声声级约为 70~80dB（A）。

表 4-13 主要噪声源及源强 单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台/套)	声源强	叠加 源强/ dB (A)	声源控制措施	距厂界距离/m				几何衰减 LeqdB (A)				运行时段	建筑物 插入损失/ dB (A)	建筑物外噪声声 压级/dB (A)				建筑 物外 距离 /m
				声功 率级 dB (A)			东 边 界	西 边 界	南 边 界	北 边 界	东 边 界	西 边 界	南 边 界	北 边 界			东 边 界	西 边 界	南 边 界	北 边 界	
1	生产车间	注塑机	14	70	81.5	合理布局、 基础 减振、车间 声合理安排 生产时间、 定期保养设 备	25	5	10	150	68. 0	82. 1	75. 5	52. 0	8:00-12: 00 14: 00-18:0 0	25	43. 0	57. 1	50. 5	27. 0	1
2		吸塑机	4	70	76.0		25	12	60	150	64. 0	54. 4	60. 4	32. 5		25	39. 0	29. 4	35. 4	7.5	1
3		挤塑造粒机	2	70	73.0		90	5	17 0	12	51. 9	77. 0	46. 4	69. 4		25	26. 9	52. 0	21. 4	44. 4	1
4		压延机	4	70	76.0		85	5	14 5	25	53. 4	77. 0	48. 8	66. 0		25	28. 4	52. 0	23. 8	41. 0	1
5		搅拌机	6	70	77.8		35	5	85	4	64. 9	84. 0	57. 2	85. 9		25	39. 9	59. 0	32. 2	60. 9	1
6		破碎机	4	80	86.0		95	8	19 0	7	63. 5	77. 9	56. 4	87. 1		25	38. 5	52. 9	31. 4	62. 1	1
7		空压机	2	80	83.0		36	6	25	25	71. 9	81. 4	69. 0	69. 0		25	46. 9	56. 4	44. 0	44. 0	1
8		冷却塔	2	70	73.0		50	42	3	70	54. 0	55. 5	79. 5	51. 1		25	29. 0	30. 5	54. 5	26. 1	1

9	混料机组	2	70	73.0	40	5	4	180	58.0	84.0	86.0	44.9	25	33.0	59.0	61.0	19.9	1
10	压延机组	2	70	73.0	38	5	30	160	59.4	77.0	61.5	43.9	25	34.4	52.0	36.5	18.9	1
11	纵拉机组	2	70	73.0	30	10	25	160	63.5	73.0	65.0	43.9	25	38.5	48.0	40.0	19.9	1
12	横拉机	2	70	73.0	32	6	40	115	62.9	77.4	61.0	49.8	25	37.9	52.4	36.0	24.8	1

2、噪声治理措施及环境影响分析

项目运营期产生的噪声主要为生产过程机械生产设备运行产生的噪声以及厂区配套机械通排风设施运行产生的噪声；生产设备噪声的噪声值约为 70~80dB（A）。

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2021推荐的方法，预测项目投入运营后，项目厂界噪声值。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。



图 4.3-1 室内声源等效为室外声源图例

然后按式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

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

式中: $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

L_{pij} —室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

L_{pli} —靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构*i*倍频带的隔声量, dB。

然后按下面式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(*S*)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中: L_w —中心位置位于透声面积(*S*)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减, 如果声源处于半自由声场, 且已知声源的倍频带声功率级(L_w), 将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r—预测点距声源的距离。

(3) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

ti—在T时间内i声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

tj—在T时间内j声源工作时间, s。

(4) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: Leq—预测点的噪声预测值, dB;

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb—预测点的背景噪声值, dB。

(5) 预测结果

本改扩建项目实行一班制生产, 夜间 22: 00~6: 00 不生产, 因此仅预测厂界昼间噪声贡献值。根据上述公式以及本次改扩建项目平面布置进行预测计算, 厂界噪声排放值见下表。

表 4-14 改扩建后项目厂界噪声排放值预测 单位: dB (A)

序号	复合声源	贡献值			
		东边界	西边界	南边界	北边界
1	注塑机	43.0	57.1	50.5	27.0
2	吸塑机	39.0	29.4	35.4	7.5
3	挤塑造粒机	26.9	52.0	21.4	44.4
4	压延机	28.4	52.0	23.8	41.0
5	搅拌机	39.9	59.0	32.2	60.9
6	破碎机	38.5	52.9	31.4	62.1
7	空压机	46.9	56.4	44.0	44.0
8	冷却塔	29.0	30.5	54.5	26.1
9	混料机组	33.0	59.0	61.0	19.9
10	压延机组	34.4	52.0	36.5	18.9
11	纵拉机组	38.5	48.0	40.0	19.9

12	横拉机	37.9	52.4	36.0	24.8
预测结果	叠加贡献值	51.8	64.2	63.0	63.7
	昼间标准	65	65	65	65
	是否达标	达标	达标	达标	达标

根据预测结果，在采取减振、隔声、降噪措施的情况下，改扩建后项目厂界噪声排放值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的规定和标准要求进行监测布点，监测点位及监测频次见下表：

表 4-15 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

四、固体废物

1、污染工序及源强分析

本次改扩建项目固废主要为生产固废和生活固废。各类固废产生及处置情况如下：

（1）生活垃圾

本改扩建项目新增员工5人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），不住宿人员按0.5kg/人.d计算，生活垃圾新增产生量为2.5kg/d（0.75t/a），由环卫部门统一清运。

（2）塑料包装桶

本次改扩建PTFE粒子(年用量为40ta)使用塑料桶装，每个桶装规格为25kg，共1600个包装桶，每个空桶重量约0.5kg，则包装桶产生量约为0.8t/a，塑料包装桶交给供应商回收利用，用于原始用途。

（3）废包装材料

拉伸膜产品包装过程将产生一般废包装材料，产生量按5kg/月计算，即为0.06t/a，交由专业资源回收公司回收处理。

（4）拉伸膜边角料及次品

本次改扩建在拉伸膜检验工序会产生边角料及次品。产生量约为产能的0.1%，即拉伸膜边角料及次品的产生量约为0.04t/a，交由专业资源回收公司回收处理。

（5）回收的异构烷烃油和航空煤油

根据工程分析，脱脂废气经冷凝后，异构烷烃油和航空煤油回收量约11.4t/a，回收

的异构烷烃油和航空煤油置于密闭包装桶内，回用于生产。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017, 6.1a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。故项目回收的异构烷烃油和航空煤油不作为固废管理，本报告不做进一步分析。

(6) 废活性炭

改扩建后项目设置有 3 套二级活性炭吸附装置，废气处理中活性炭吸附的主要为各种有机物，活性炭吸附装置工作量达到饱和后需要更换活性炭。根据前文活性炭箱规格及填装量，建设单位拟 TA001 一年更换活性炭 6 次、TA002 一年更换活性炭 8 次、TA003 一年更换活性炭 3 次，则 TA001 活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭量为 $0.9t \times 6 + 0.804t$ (削减量) = 6.204t/a、TA002 活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭量为 $1.109t \times 8 + 1.32t$ (削减量) = 10.192t/a，TA003 活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭量为 $1.04t \times 3 + 0.405t$ (削减量) = 3.525t/a，则改扩建后废活性炭总产生量为 $6.204 + 10.192 + 3.525 = 19.921t/a$ 。根据《国家危险废物名录》(2025 版)，废活性炭属于危险废物 (HW49)，危废代码为 900-039-49，收集暂存在危废间，定期委托有危废处理资质单位处理。

(7) 废机油

本次改扩建新增设备日常运行或维修时会产生废机油，新增产生量约 0.02t/a，其属于《国家危险废物名录》(2025 年版) HW08 废矿物油与含矿物油废物中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”(废物代码为 900-249-08)，收集暂存在危废间，定期委托有危废处理资质单位处理。

(8) 废油桶

本次改扩建项目异构烷烃油和航空煤油为 200kg 桶装，年产生废油桶约 3 个(年补充异构烷烃油和航空煤油 0.6t/a 计)，桶重 10kg/个，则废异构烷烃油和航空煤油总产生量约 0.03ta；同时本次改扩建使用的机油储存于包装桶，产生废机油桶约为 0.01t/a。即本改扩建项目新增废油桶为 0.04t/a，废油桶属《国家危险废物名录(2025 年)》中编号为 HW49：其他废物，废物代码为“900-041-49：含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集暂存在危废间，定期委托有危废处理资质单位处理。

(9) 废劳保用品、含油抹布

本次改扩建新增废劳保用品、含油抹布产生量约为 0.01t/a。属《国家危险废物名录

(2025 年)》中编号为 HW49：其他废物，废物代码为“900-041-49：含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集暂存在危废间，定期委托有危废处理资质单位处理。

表 4-16 本改扩建项目固体废物产生及治理情况

名称	产生量 (t/a)	治理措施	备注
生活垃圾	0.75	交由环卫部门统一清运	生活固废
塑料包装桶	0.8	交由供应商回收利用	一般固废
废包装材料	0.06	交由专业资源回收公司回收处理	
拉伸膜边角料及次品	0.04		
废活性炭	19.921	交由有危废处理资质单位处理	危险废物
废机油	0.02		
废油桶	0.04		
废劳保用品、含油抹布	0.01		

项目固体废物处理处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无公害原则及分散与集中处理相结合的原则。根据上述固体废物分类识别结果，将针对不同类别的固体废物提出相应的处理处置措施要求。对本次改扩建项目产生的各种固体废物均分类进行收集、存放及处置。

2、处置去向及环境管理要求

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

(1) 一般固体废物和生活垃圾

本改扩建项目一般固体废物和生活垃圾临时堆放在厂区内设置的临时堆放点，一般的工业废物可回收利用的进行回收利用，不可回收利用的交由相关的处理单位进行无害化处理，生活垃圾定期由环卫工人统一清运处置，并定时在一般固废堆放点消毒、杀虫，灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、滋生蚊蝇，使其不致影响工作人员的办公生活和附近居民的正常生活

(2) 危险废物

表 4-17 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-4 9	厂区 西侧	30 m ²	专用 袋子	20 吨	1 年

2	废机油	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-249-0 8	专用 桶装
3	废包装 桶	HW49 其他废物	900-041-4 9	专用 桶装
4	废劳保 用品、含 油抹布	HW49 其他废物	900-041-4 9	专用 桶装

①危险废物暂存间的管理要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于专用容器内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

厂区内危险废物暂存区的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和维护使用，其主要二次污染防治措施包括：

A、按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

B、建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

C、禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

D、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

E、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

F、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须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、废物出库日期及接收单位名称。

G、必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

H、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。

I、危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关环境影响分析，在工程分析的基础上，本改扩建项目报告表应从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置

等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本次改扩建项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②危险废物处置要求

建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向市固体废物管理中心如实申报本改扩建项目固体废物产生量、采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本改扩建项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

因此，项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

五、地下水、土壤影响分析

本改扩建项目属于塑料制品业，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。本次改扩建项目没有渗井、污灌等排污方式。

六、生态环境质量现状

本改扩建项目选址于揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南（揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房），项目周边均为工业用地，无生态环境保护目标。

七、环境风险

1、环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 定义如下：

当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目在生产过程中使用危险化学品主要为白油、航空煤油、异构烷烃油等油类物质和危险废物，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的物质及其储存量，对本次改扩建项目所储存使用的危险化学品进行辨识。

表 4-18 危险物质临界量及最大储存量

危险化学品名称	CAS 号	临界量 Q_n (吨)	改扩建后项目总体最大存储量 q_n (吨)	q_n/Q_n
废活性炭	/	100	19.921	0.19921
废机油	/	2500	0.12	0.000048
废油桶	/	100	0.14	0.0014
废劳保用品、含油抹布	/	2500	0.11	0.000044
白油	/	2500	10	0.004
航空煤油	/	2500	1	0.0004
异构烷烃油	/	2500	1	0.0004
合计				0.205502

根据上表可知，本改扩建项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.205502$ ($Q < 1$)，风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）评价工作等级划分，确定本改扩建项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-19 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A。

2、风险识别

表 4-20 项目环境风险识别

事故类型	发生原因	危险目标	环境污染及后果
事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	废气处理设施	可能污染大气环境
火灾、爆炸	操作不当或设备事故可能使化学反应失控	车间	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响
泄漏	危险废物泄漏至环境	危废间	可能污染水环境

3、风险防范措施

对本次改扩建项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

(1) 风险防范措施

①火灾风险防范措施

本次改扩建项目涉及的火灾、爆炸等燃烧物质以塑料为主，因此，建议建设单位在厂内按要求设置干粉灭火器，并定期检查检修，避免火灾事故对环境造成严重影响。

②废气处理系统发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料等；处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关的技术人员进行维修。

③危废暂存间泄漏防范措施

A.危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放

B.门口设置台账作为出入库记录。专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

C.在厂区污水管网集中汇入市政污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政管网。

D.在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

(2) 事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②厂房内应配备泡沫灭火器、消防沙箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

③当发生事故时，企业应立刻停产，修复后能确保其正常运行时才可恢复生产。为防止事故性排放污水进入周围水环境，应在项目雨水排放口设置雨水阀门，全厂各进水口、出水口等均设置截流措施。且一旦发生故障，须立即切断雨水外排口，确保事故水暂存厂区内，再根据事故处理情况采取相应处理措施，即可阻止事故废水对外界环境的污染。

4、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。
--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口 DA001	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、颗粒物	废气经软帘密闭围挡+集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置(TA001)处理后经15米排气筒高空排放	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2恶臭污染物排放标准值的要求
	废气排放口 DA002	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	废气经软帘密闭围挡+集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置(TA002)处理后经15米排气筒高空排放	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2恶臭污染物排放标准值的要求
	废气排放口 DA003	非甲烷总烃、氟化氢、臭气浓度	废气经车间密闭+集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置(TA003)处理后经30米排气筒高空排放	非甲烷总烃、氟化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2恶臭污染物排放标准值的要求
	厂界(无组织)	颗粒物、臭气浓度	加强废气有组织收集	厂界无组织颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值;无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值
	厂区内(无组织)	非甲烷总烃	加强废气有组织收集	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中的特别排放限值
地表水环境	喷淋水回用口	SS	喷淋水循环使用不外排	
	保温水回用口	SS	保温水循环使用不外排	

	生活污水排放口 (DW001)	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	本改扩建项目生活污水经处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,同时满足揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水要求,经市政管网排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进行综合处理	
固废	日常生产	废包装材料	交由专业资源回收公司回收处理	
		拉伸膜边角料及次品		
		塑料包装桶	交供应商回收利用	
		废活性炭	经分类收集后,交由有危废处理资质单位进行处理	
		废机油		
		废油桶		
		废劳保用品、含油抹布		
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	
声环境	设备	噪声	采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
土壤及地下水污染防治措施	硬底化			
生态保护措施	本改扩建项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	1) 危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理,规范操作和使用规范,贮存点应做好防雨、防渗漏措施,定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。 2) 泄漏、火灾事故防范措施 做好包装材料存放、管理等各项安全措施,不得靠近热源和明火,保证周围环境通风、干燥,应加强厂区内的通风次数,对员工进行日常风险教育和培训,提高安全防范知识的宣传力度,增强实验人员的安全意识			
其他环境管理要求	按有关监测项目和频次做好常规监测,按有关环境管理要求做好台账。			

六、结论

综上所述，项目建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固体废物等采取较为合理、有效的处理措施。项目建设单位必须严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；按本报告所述确实做好各污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理，在生产过程中加强管理，确保各防治设备的正常运行，则项目的生产过程中产生的污染物经治理后不会对周围环境产生影响。从环境保护角度而言，本改扩建项目的建设是可行的。

附表

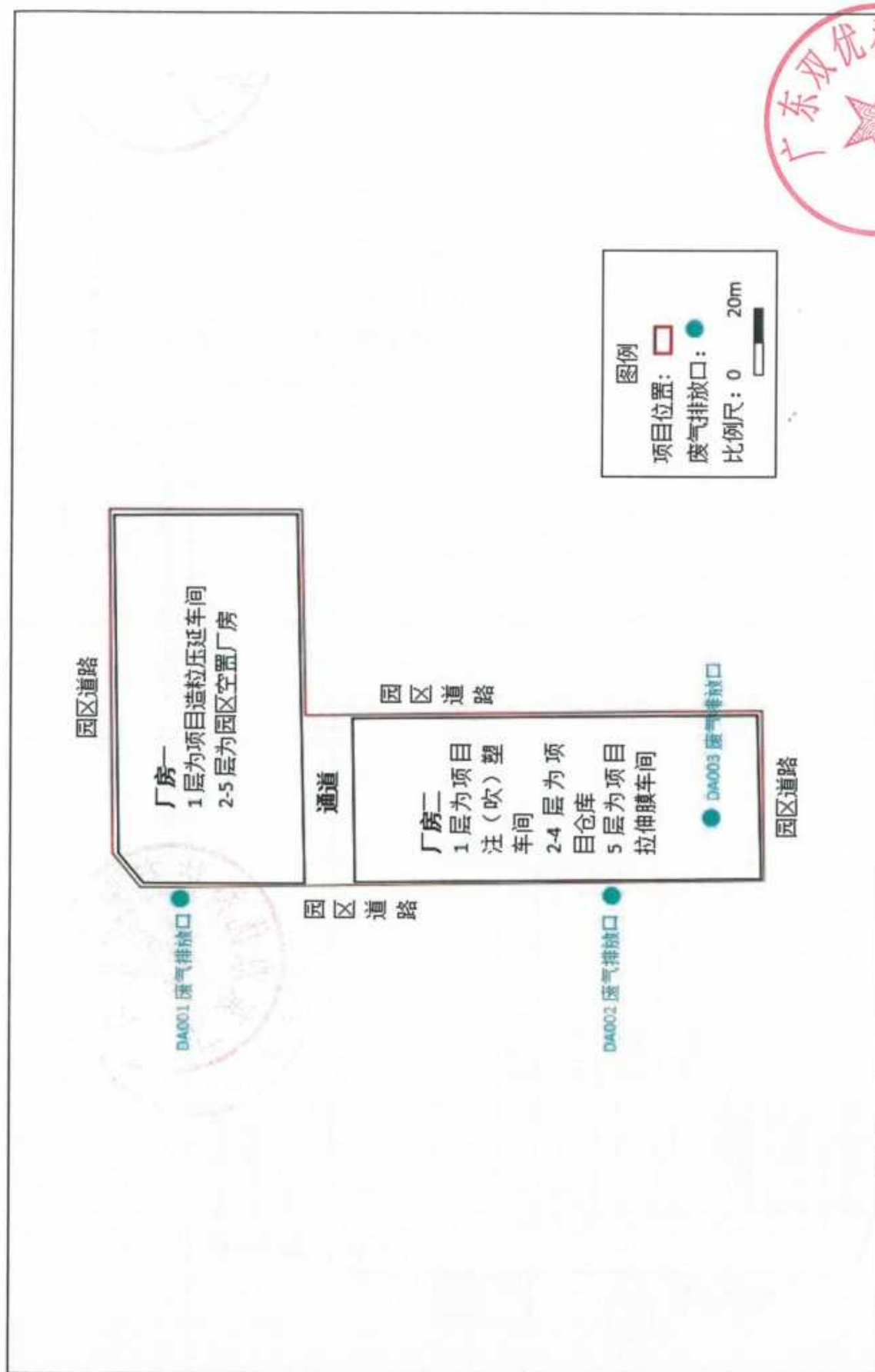
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本改扩建项目 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	本改扩建项目建成 后全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
水污染物	废水量(万吨/年)	0.027		/	0.0045	0	0.0315	+0.0045
	CODcr(吨/年)	0.041	/	/	0.0068	0	0.0478	+0.0068
	氨氮(吨/年)	0.0054	/	/	0.0009	0	0.0063	+0.0009
	TP(吨/年)	0.00054	/	/	0.00018	0	0.00072	+0.00018
大气污染物	废气量(万标立方米/年)	6912	/	/	12720	6912	12720	+5808
	非甲烷总烃(吨/年)	1.85	/	/	2.425	1.85	2.425	+0.575
	颗粒物(吨/年)	0.07533	/	/	0.004	0	0.07933	+0.004
固废	生活垃圾	4.5	/	/	0.75	0	5.25	+0.75
	废包装材料(吨/年)	0.12	/	/	0.06	0	0.18	+0.06
	塑料包装桶(吨/年)	0	/	/	0.8	0	0.8	+0.8
	塑料边角料及不合格品(吨/年)	12.16	/	/	0	0	12.16	+0
	拉伸膜边角料及次品(吨/年)	0	/	/	0.04	0	0.04	+0.04
	废活性炭(吨/年)	14.7	/	/	19.921	14.7	19.921	+5.221
	废机油(吨/年)	0.1	/	/	0.02	0	0.12	+0.02
	废油桶(吨/年)	0.1	/	/	0.04	0	0.14	+0.04
	废劳保用品、含油抹布(吨/年)	0.1	/	/	0.01	0	0.11	+0.01

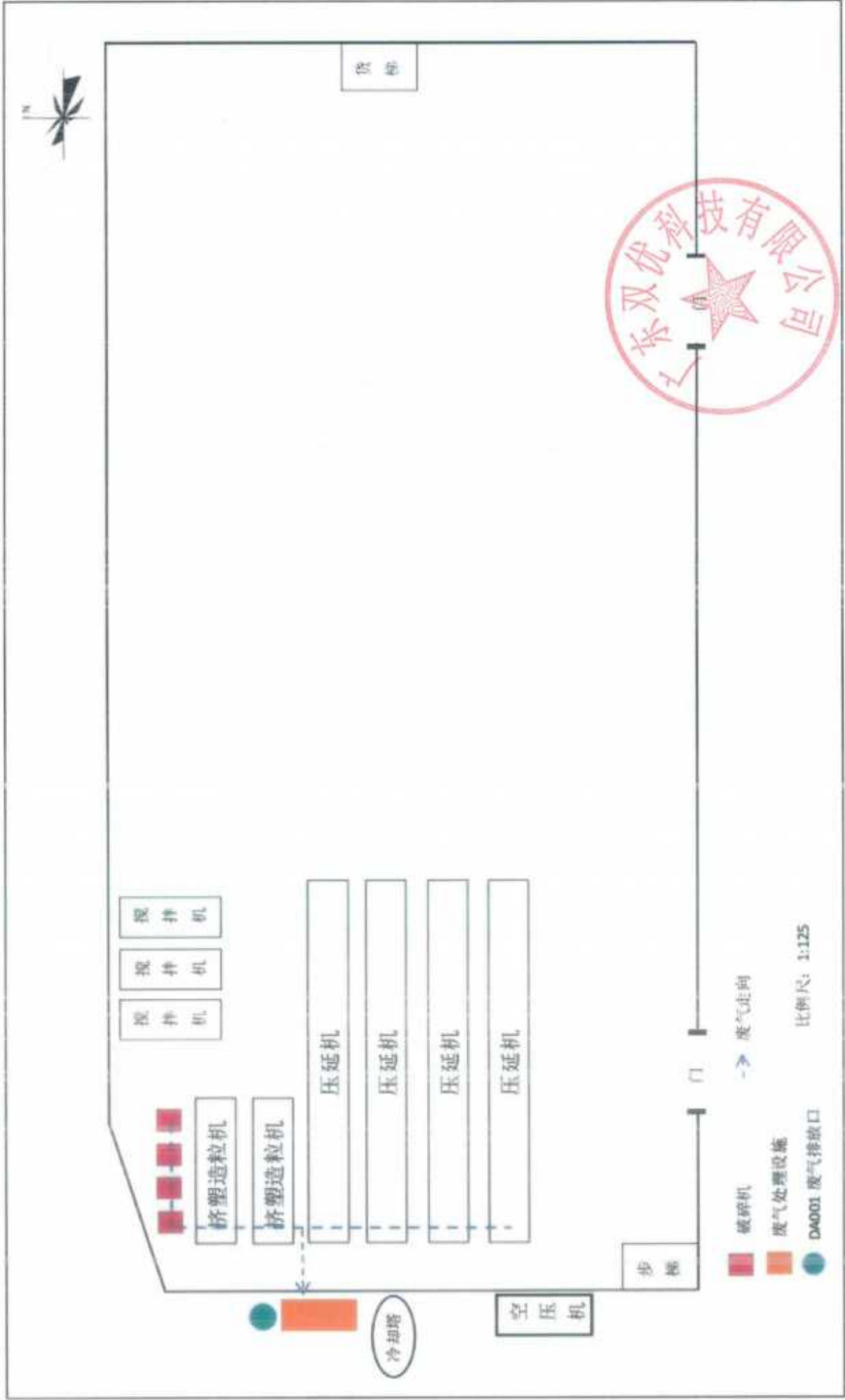
注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



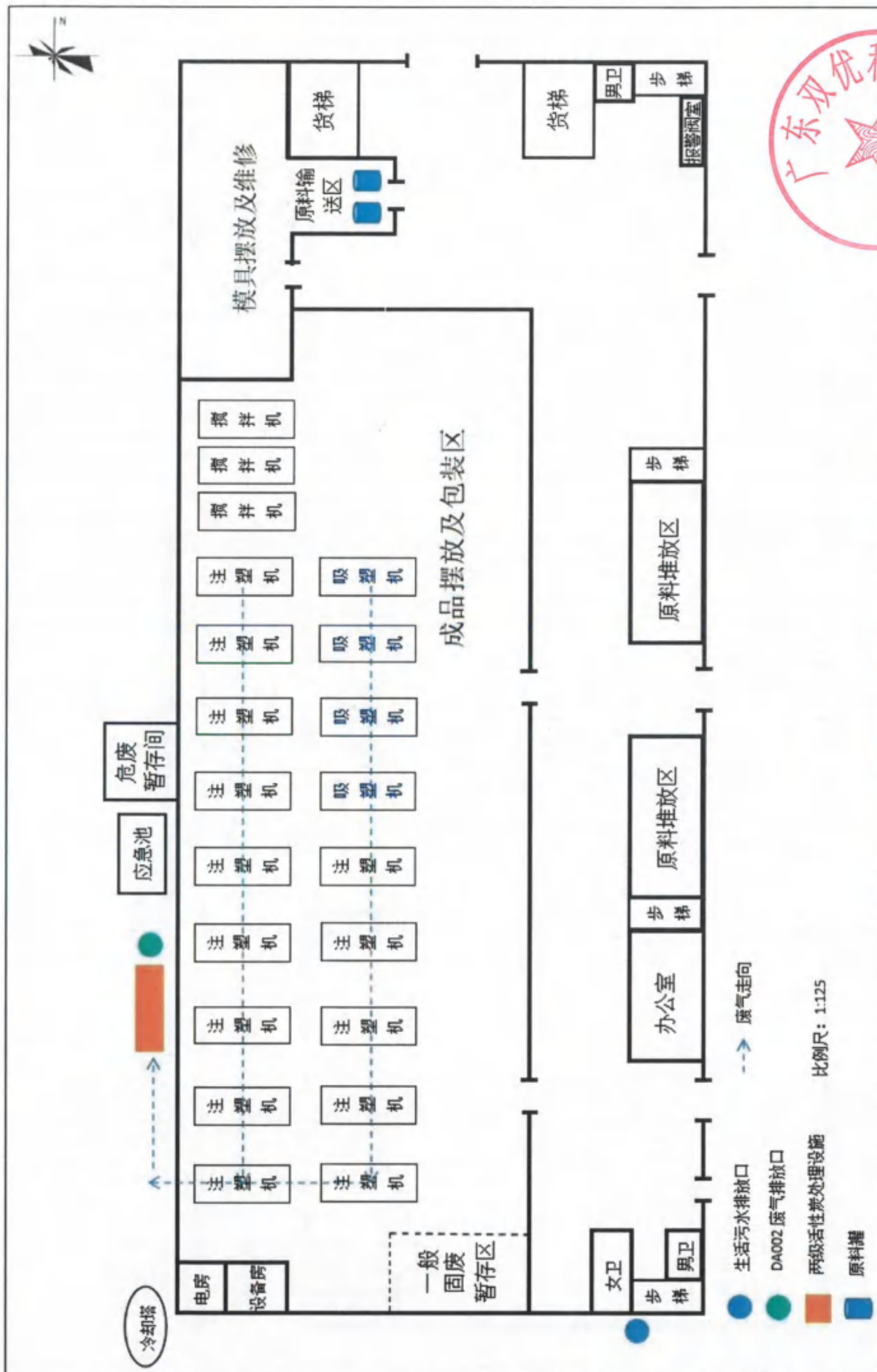
附图 1 项目地理位置图



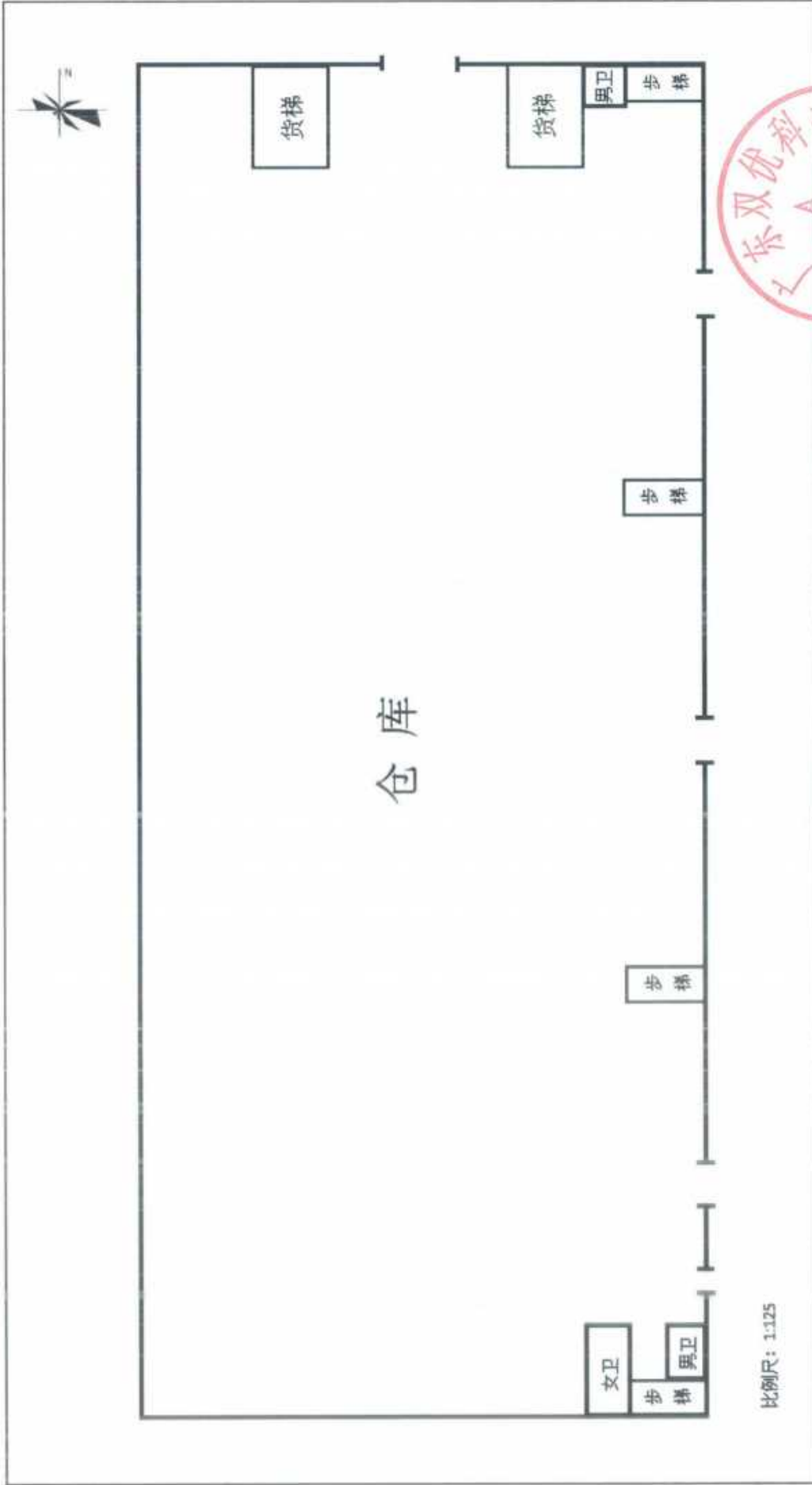
附图 3-1 项目总平面布局图



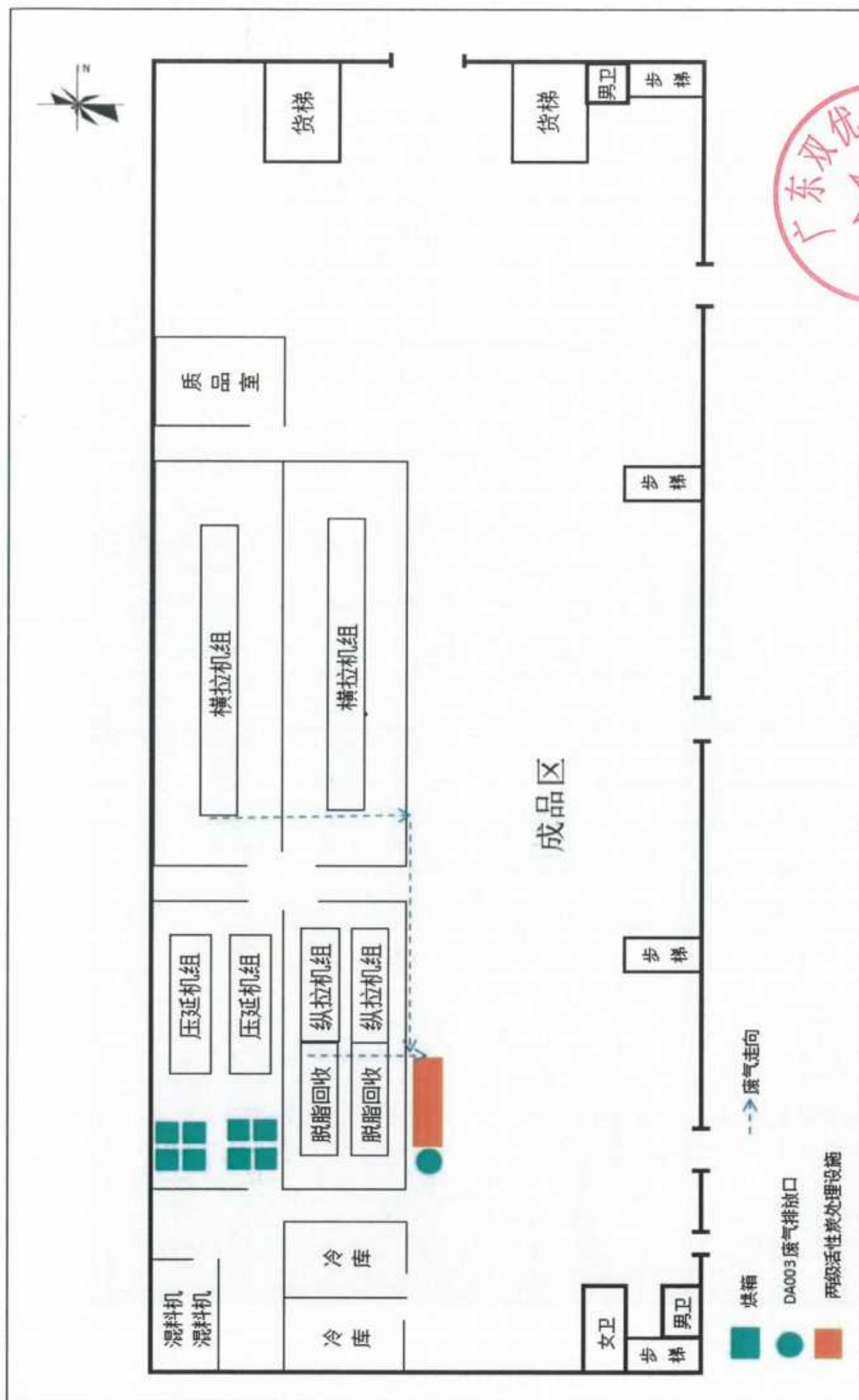
附图 3-2 厂房一层——造粒压延车间平面布局图



附图 3-3 厂房第二第 1 层--注（吸）塑车间平面布局图



附图 3-4 厂房第二层 2-4 层——仓库平面布局图

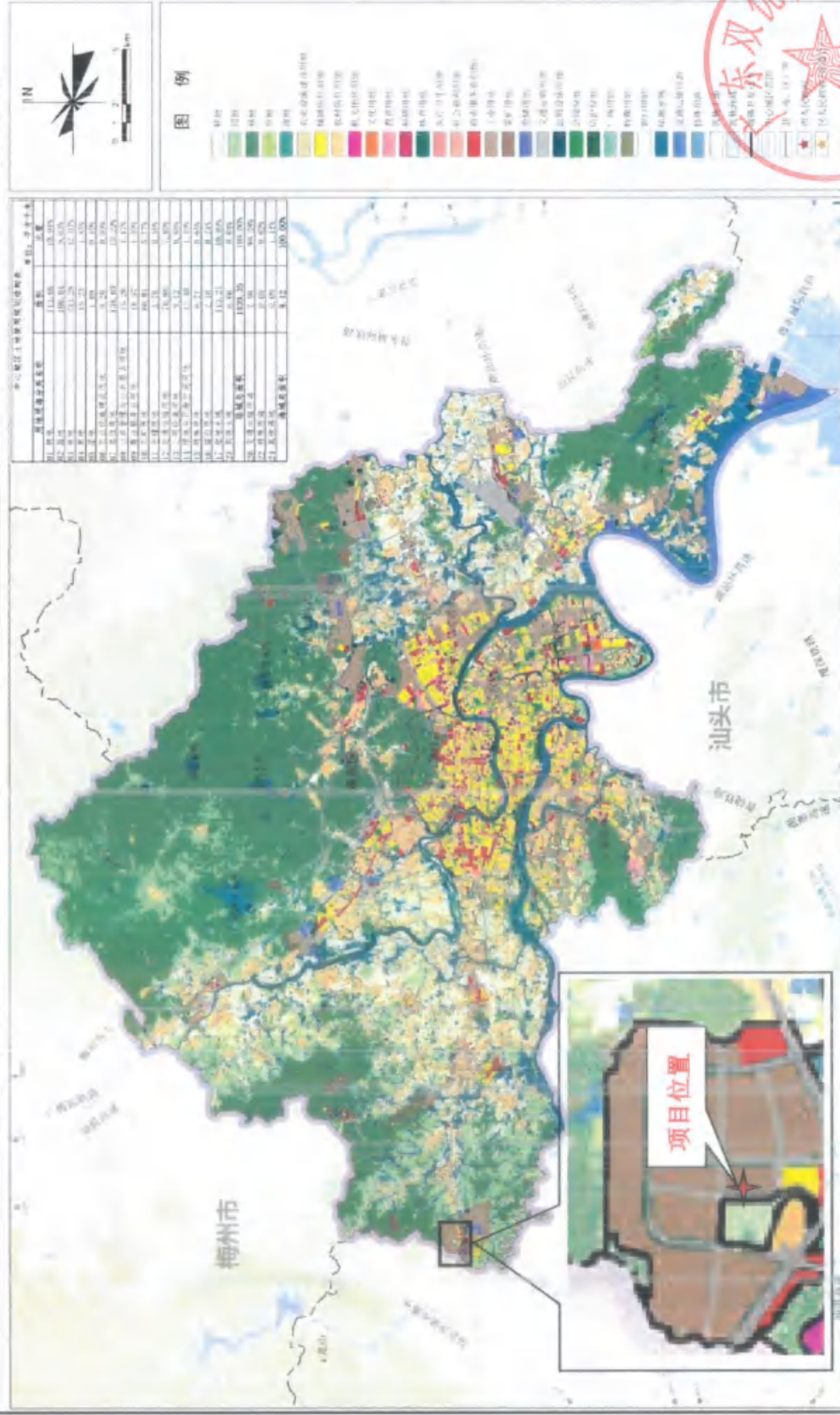


附图 3-5 厂房第 5 层——拉伸膜车间平面布局图

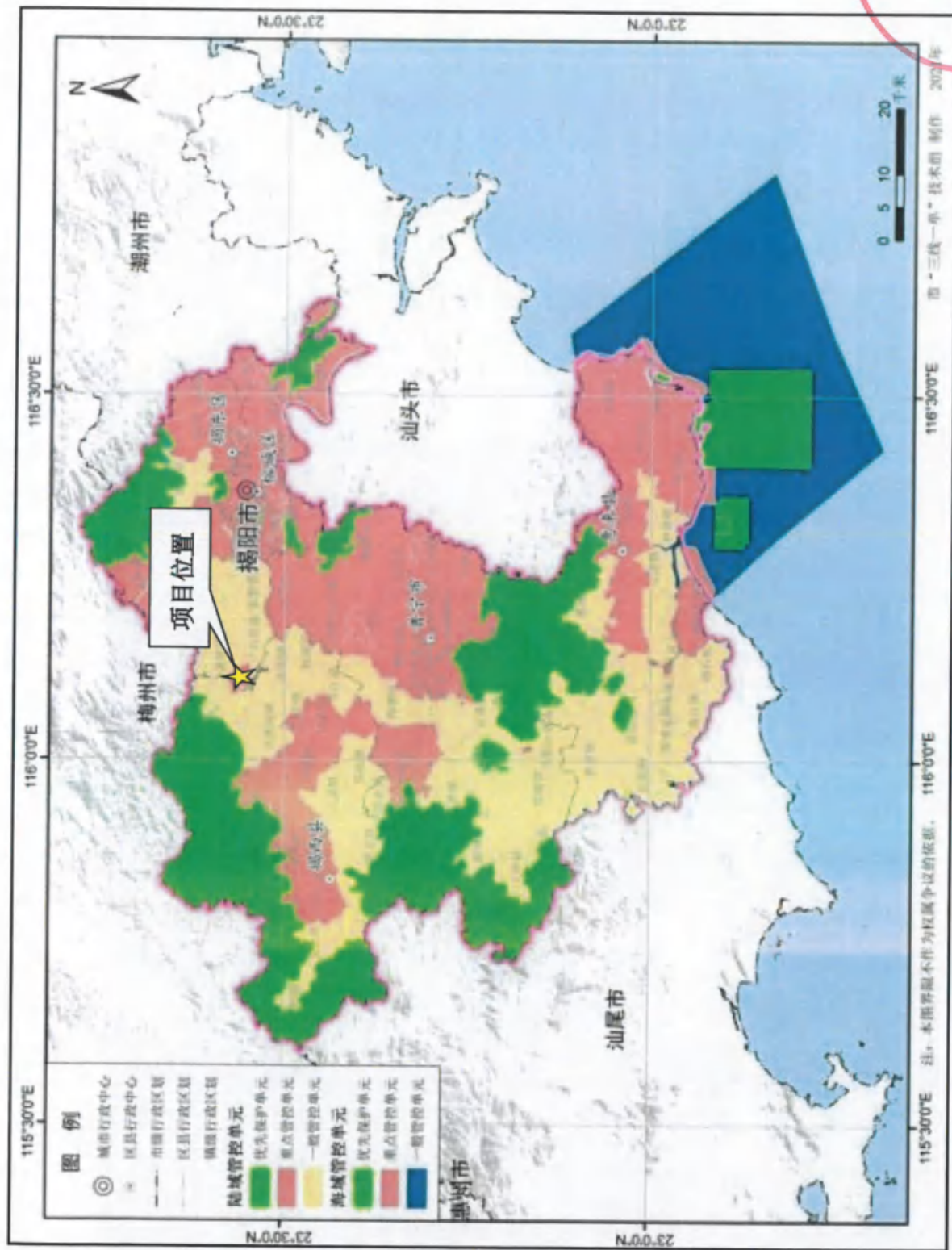


附图 4 敏感点分布图

26 中心城区土地使用规划图



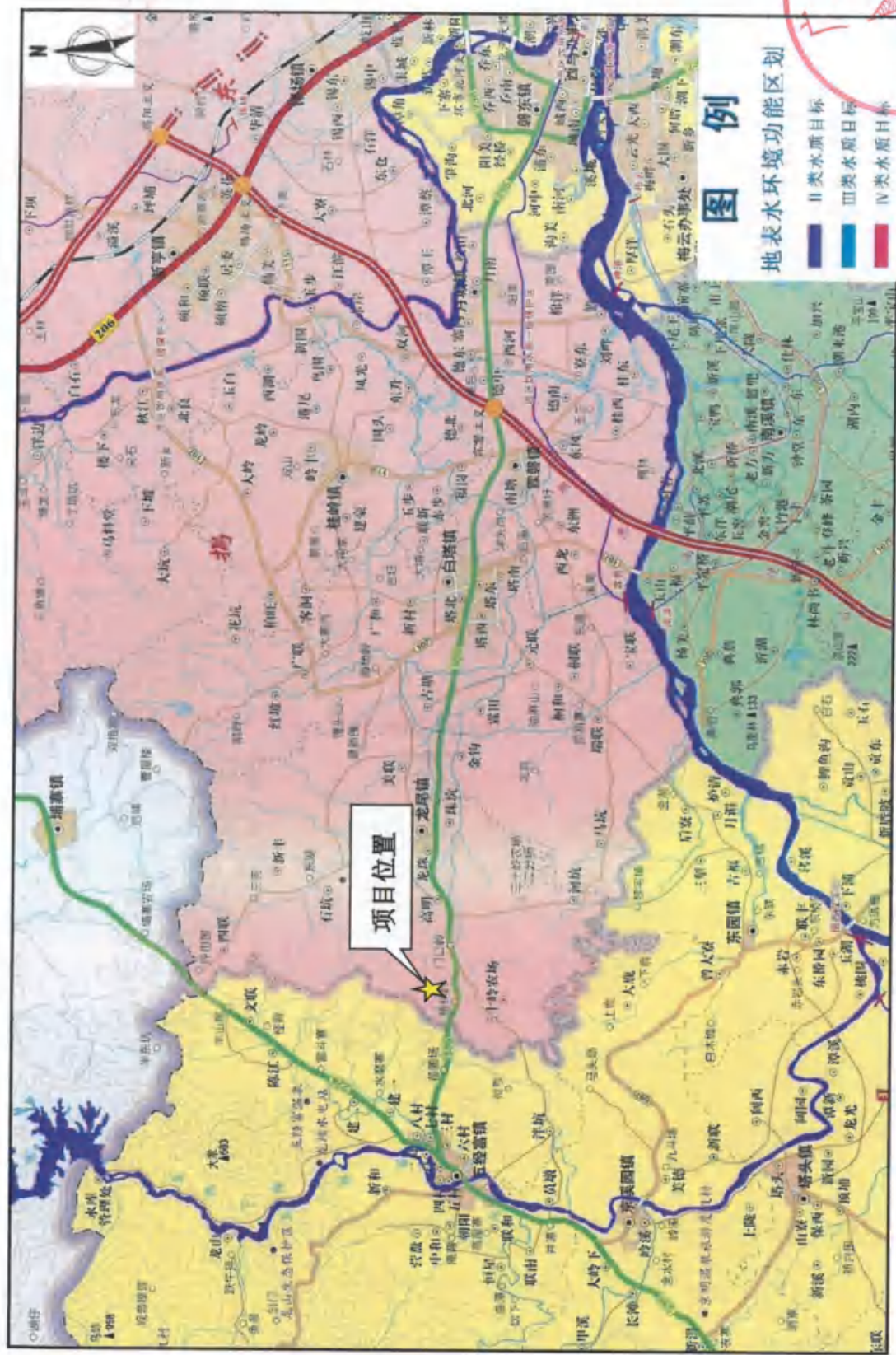
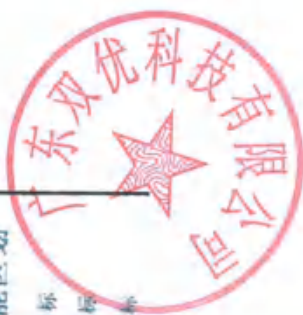
附图 6 揭阳市国土空间总体规划(2021—2035年)



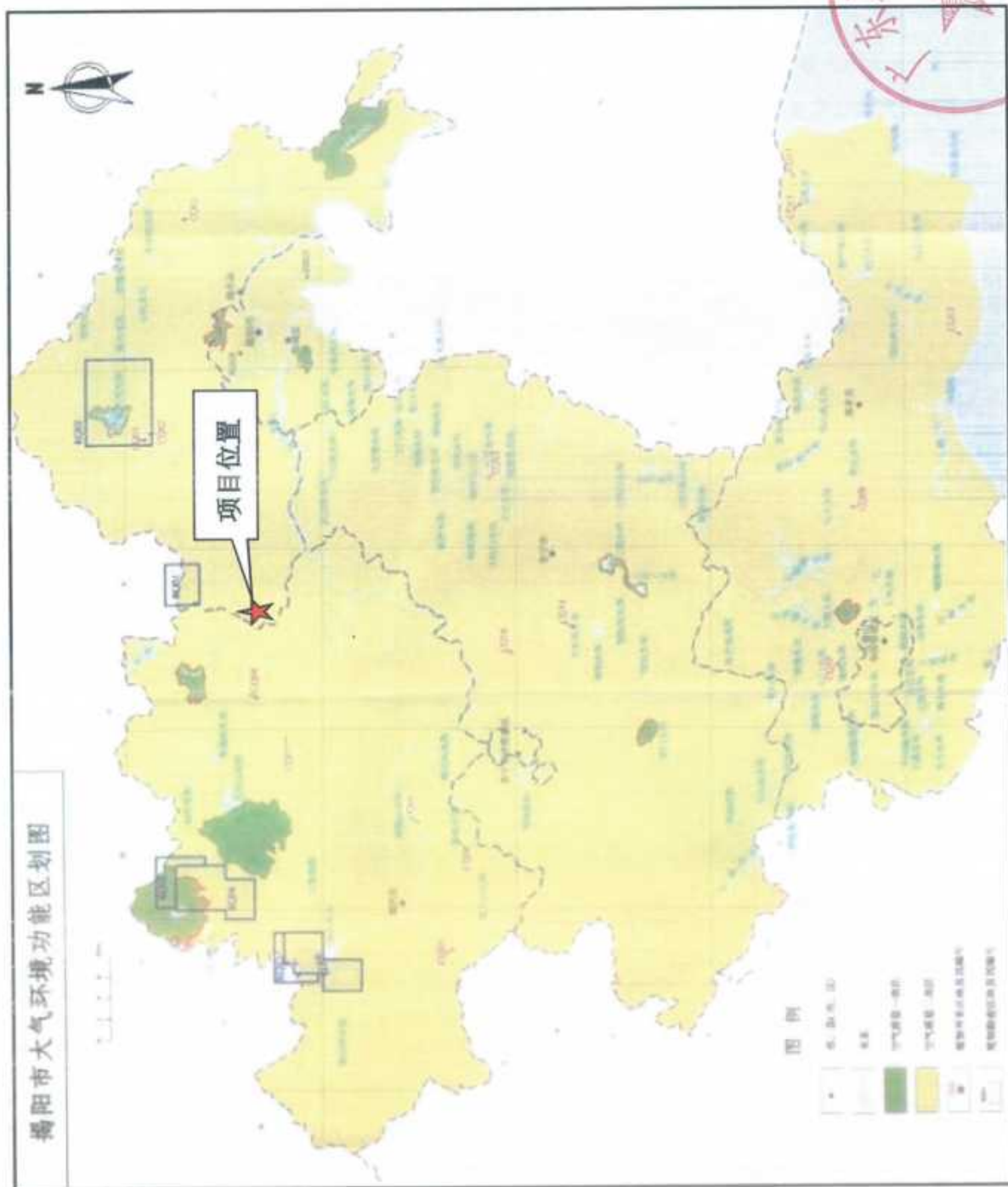
附图 7 揭阳市环境管控单元图



附图 8 广东省“三线一单”数据管理及应用平台陆域环境管控单元图

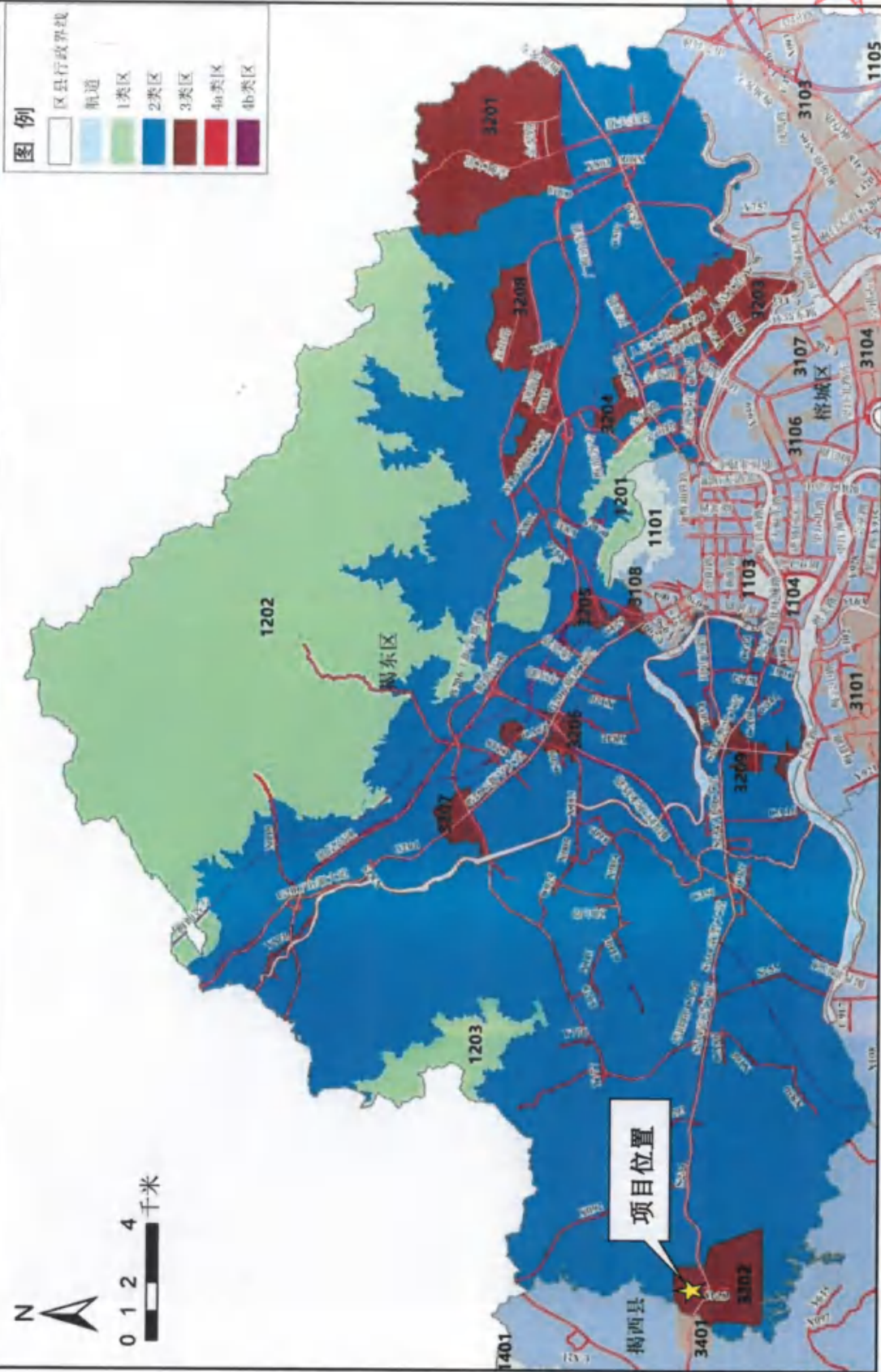


附图 9 项目所在区域水环境功能区划图



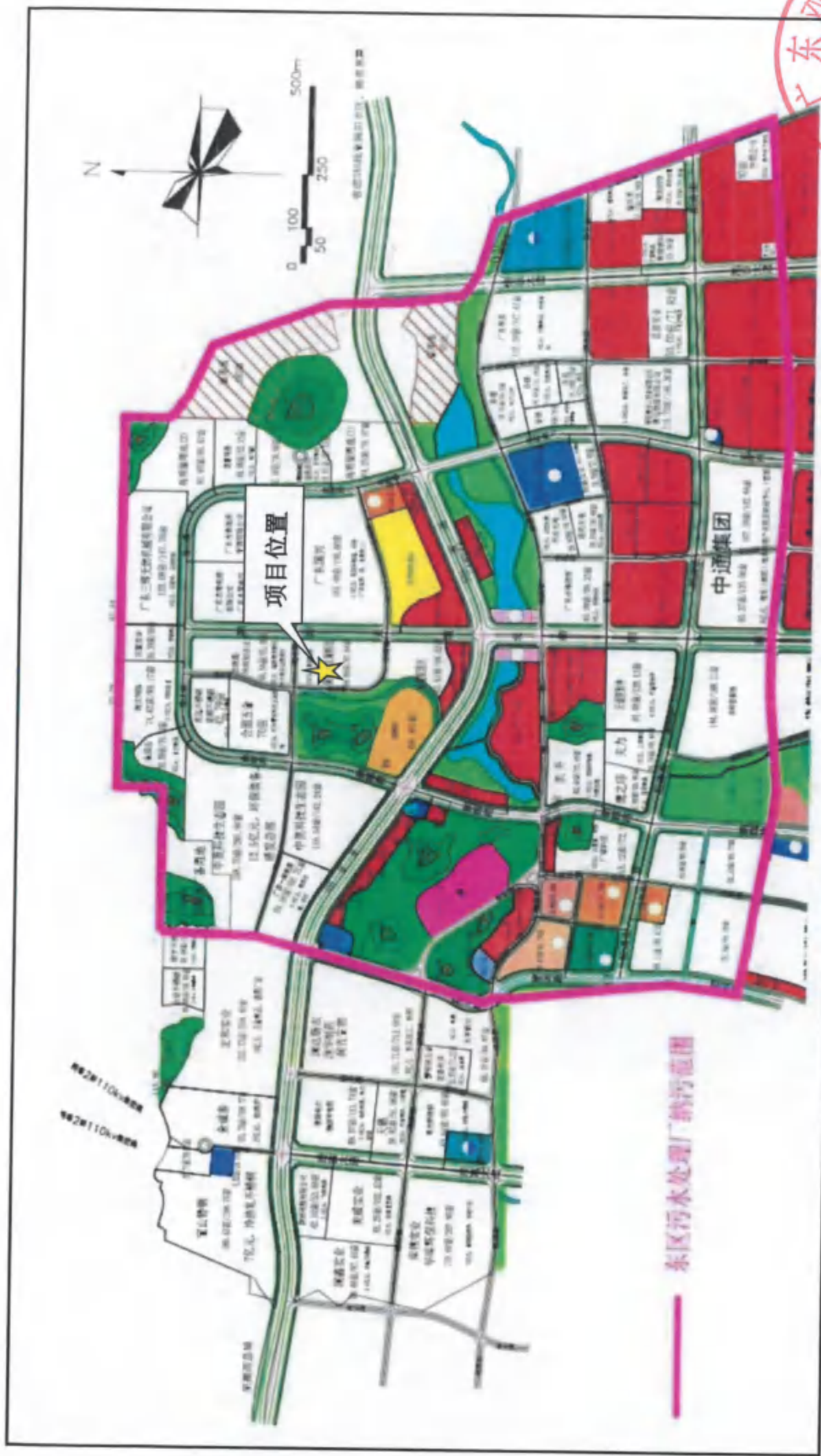
附图 10 项目所在区域大气环境功能区划图

揭东区声环境功能区划图





附图 12 引用监测点位与项目位置关系图



附图 13 项目与揭阳产业转移工业园东区污水处理厂纳污范围位置关系图



项目北侧智水街和其他厂房



项目西侧晨光路和林地



项目东侧园区道路和厂房



项目南侧园区空地和厂房



项目现有厂房现状（汽车内饰一期车间）



项目拟新增厂房现状（汽车内饰二期车间）



项目拟新增厂房现状（拉伸膜车间）



附图 14 项目四至和工程师现场勘查照

委托书

揭阳市诚浩环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关规定，项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“广东双优科技有限公司生产线改扩建项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：广东双优科技有限公司

法人签名：

2025 年 8 月 15 日



照执业高

统一社会信用代码 91440305201700473X 16420000



名称 广东双优科技有限公司

类型

法定代表人 黄

田
治
綱
記

注册资本 伍佰万元人民币

成立日期 2025年05月16日

所 揭阳产业转移工业园朝阳大道北以
住 西，智水街以南（厂房二）第一层

[illegible]

此复印件与原件无误差
仅用于环评材料使用

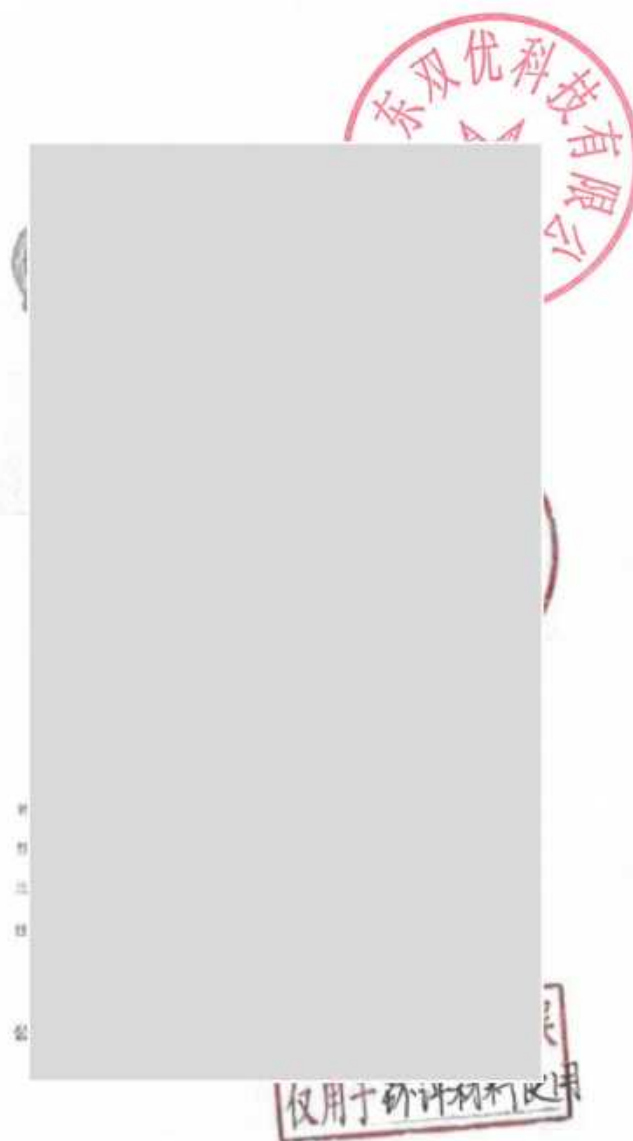


登记机关 2023年 05月 16日

项目	2000年	2001年	2002年
一、主营业务收入	100000000	105000000	110000000
二、主营业务成本	60000000	63000000	66000000
三、主营业务税金及附加	1000000	1000000	1000000
四、其他业务收入	5000000	5000000	5000000
五、其他业务成本	3000000	3000000	3000000
六、管理费用	15000000	16000000	17000000
七、销售费用	10000000	11000000	12000000
八、财务费用	2000000	2000000	2000000
九、营业外收入	5000000	5000000	5000000
十、营业外支出	3000000	3000000	3000000
十一、所得税	10000000	10000000	10000000
十二、净利润	15000000	15000000	15000000

陳其南、謝金榮、謝明水、謝國

附件 3 法人身份证



项目代码: 2608-445200-04-01-887538

广东省企业投资项目备案证

防伪二维码

申报企业名称: 广东双优科技有限公司
经济类型: 私营有限责任公司

项目名称: 广东双优科技有限公司生产线改扩建项目
建设地点: 揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南 (揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房)

建设类别: ☐ 基建 ☐ 技改 ☒ 其他

建设性质: ☐ 新建 ☒ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他

计划开工时间: 2026年09月

计划竣工时间: 2026年11月

备案机关: 揭阳产业转移发展促进局

备案日期: 2026年08月18日

备注: 请按照有关规定做好环保、能源、安全、自然资源、城乡规划、建设管理等方面工作。

提示: 1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明, 不具备行政许可效力。

2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

揭阳市生态环境局文件

揭市环(揭东)审〔2025〕23号

揭阳市生态环境局关于广东双优科技有限公司 汽车内饰用品生产线建设项目环境影响 报告表的批复



广东双优科技有限公司：

你单位报送的《广东双优科技有限公司汽车内饰用品生产线建设项目环境影响报告表》（编号 14rd03，以下简称“报告表”）等相关资料已收悉。经研究，批复如下：

一、项目（项目代码：2506-445200-04-01-289320）位于揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南（揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房二第一、二层），租用已建厂房，占地面积 6220.91 平方米，建筑面积 12441.82 平方米。项目主要从事汽车内饰用品制造，年产 TPE 汽车垫 800 吨和汽车收纳箱 200 吨。项目总投资为 500 万元，其中环保投资为 25 万元。

1

根据报告表的分析和评价结论，在项目按照报告表所列的性质、规模、地点、生产工艺、建设内容进行建设，落实各项污染防治及环境风险防范措施，确保生态环境安全的前提下，我局原则同意报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项环境保护措施。

二、项目建设和运营期间，应严格执行有关法律法规规定，认真落实报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下环境保护工作：

（一）进一步加强废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统。本项目冷却水、喷淋水循环利用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进一步处理。进一步加强生产区、仓库、废水处理系统等的地面防渗措施，防止污染土壤、地下水。严禁废水直接向外环境排放。

（二）严格落实各项大气污染防治措施，优化厂区布局，做好车间密闭措施，加强无组织排放源的控制和管理，最大限度减少无组织排放废气。本项目破碎工序产生的颗粒物及挤塑造粒工序产生的有机废气经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”吸附处理后引至1根15米高排气筒（DA001）排放，注塑工序产生的有机废气经“二级活性炭”吸附处理后引至1根15米高排气筒（DA002）排放，确保废气处理效率符合要求、排放浓度稳定达标。

(三)加强固体废物污染防治工作。按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处置工作。项目产生的废活性炭等危险废物应委托具有相应危险废物经营资质的单位处理，并按要求办理转移联单手续。废包装材料等一般固体废物应综合利用或妥善处理处置，生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

按规范要求设置收集装置和建设危险废物临时贮存场所，危险废物临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求，防止造成二次污染。

(四)强化噪声治理措施。选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源采用隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。

(五)强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，加强生产、污染防治设施的管理和维护。依法需编制应急预案的，须按相关规定编制环境应急预案并进行备案。落实严格的风险防范和应急措施，提高事故应急能力。配备必要事故防范和应急设备，设置足够容积的应急事故池，防止风险事故等造成环境污染，确保周边的环境安全。

(六)完善各项管理制度，加强企业生态环境管理。建立畅通的公众参与渠道，主动发布企业环境信息，自觉接受社会监督，及时解决公众合理的生态环境诉求。

三、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放应符合如下标准：

（一）运营期破碎工序产生的颗粒物、挤塑造粒及注塑工序产生的有机废气非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值。厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-1993）表 1 新扩改建二级厂界标准值，车间废气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 VOCs 无组织排放限值。

（二）运营期生活污水排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，同时满足揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水要求。

（三）运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

四、项目主要污染物排放总量控制指标：化学需氧量、氨氮、氮氧化物均为零；挥发性有机物 1.85 吨/年。

五、你单位在项目的环保申报过程中如有瞒报、虚报，须承担由此产生的一切法律责任。

六、项目必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目应按规定申请排污登记后方可投入试运营。项目建成运行后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

七、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动时，应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

八、你单位今后应服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换。

九、依法须经批准的，经相关部门批准后方可开展经营（实施）。

十、项目建设单位必须认真执行以上事项，自觉接受生态环境部门的监督管理，严格遵守环保法律法规的有关规定。

揭阳市生态环境局
2025年7月29日

抄送：揭阳产业转移工业园管委会；揭阳市诚浩环境工程有限公司

揭阳市生态环境局揭东分局

2025年7月29日印发

附件6 原项目验收文件

广东双优科技有限公司汽车内饰用品生产线建设项目（一期）
竣工环境保护验收意见

2026年3月9日，广东双优科技有限公司组织召开广东双优科技有限公司汽车内饰用品生产线建设项目（一期）竣工环境保护验收现场会。验收组由建设单位广东双优科技有限公司、竣工验收监测单位广东盈科检测技术有限公司等单位的代表和特邀专家（名单附后）组成。

验收组现场查看了本项目建设运营配套环境保护设施的建设与运行情况，听取了建设单位关于项目环境保护执行情况的汇报，听取了验收监测单位以及其他参会单位关于相应工作的介绍汇报，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范，经认真研究讨论，形成验收意见如下：

一、项目建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容、环保投资情况

项目位于揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南（揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房二第一、二层），该项目中心地理位置为：东经116°6′37.555″，北纬23°34′3.857″。项目占地面积6220.91平方米，建筑面积12441.82平方米。项目总投资为500万元，年产TPE汽车垫800吨和汽车收纳箱200吨。项目建设的工程内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。主

要设备有：注塑机 18 台，原料罐 2 台，挤塑造粒机 2 台，搅拌机 6 台，冷却塔 2 台，破碎机 4 台，空压机 2 台。

项目分期建设，一期总投资为 260 万元，主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，年产 TPE 汽车垫 400 吨和汽车收纳箱 100 吨，主要设备有：注塑机 9 台、原料罐 2 台、搅拌机 3 台、冷却塔 1 台、破碎机 1 台、空压机 1 台。

表1 环评审批和现阶段验收现场设备数量对比表

序号	名称	环评审批数量	一期验收阶段数量	备注
1	注塑机	18 台	9 台	
2	原料罐	2 台	2 台	
3	挤塑造粒机	2 台	0 台	
4	搅拌机	6 台	3 台	
5	冷却塔	2 台	1 台	
6	破碎机	4 台	1 台	
7	空压机	2 台	1 台	



表 2 环评审批产能和现阶段验收产能情况表

序号	产品名称	环评审批年产量	一期验收实际产量
1	TPE 汽车垫	800 吨/年	400 吨/年
2	汽车收纳箱	200 吨/年	100 吨/年

（二）建设过程及环保审批意见

项目环境影响报告表由揭阳市诚治环境工程有限公司编制完成，2025 年 7 月 29 日取得了揭阳市生态环境局的批复（揭市环（揭东）审（2025）23 号），本项目于 2025 年 11 月 25 日完成排污许可登记，获得固定污染源排污登记回执，项目环保设施于 2026 年 1 月与主体

工程同时建成并进入调试。

（三）验收范围

本次验收的范围为项目（一期）建设内容及配套建设的各项环境保护污染防治设施等。

二、项目变动情况

项目分期建设，目前挤塑提粒工艺改为造粒工艺，即造粒工艺采用的 TPE 原料全部是采用外购成品使用，项目一期目前为粉碎工艺产生的粉尘采用移动干式除尘器进行处理，待后续造粒工艺建设配套好相关废气处理设备再并入处理。一期生产设备和产能有所减少，本项目不属于重大变动项目。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

项目（一期）废气污染主要来源于注塑工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度废气，以及少量破碎、投料工序产生的无组织颗粒物。

本项目注塑废气经二级活性炭吸附处理后经 15 米高排气筒 DA002 排放，能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求；剩余未收集的废气通过车间通风后无组织排放，无组织颗粒物、非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度排放达到《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；厂区内无组织非甲烷总烃排放

达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》
(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放相关要求。

(二) 废水

项目(一期)废水主要为员工生活污水和冷却用水。

生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。生活污水经三级化粪池预处理后达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准同时满足揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水水质要求后,经市政污水管网排入揭阳产业转移工业园东区污水处理厂处理;冷却用水循环使用不外排。

(三) 噪声

项目(一期)噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声。通过选用低噪型设备,减少作业时产生的不必要的人为噪声源,加强对噪声设备的维护和保养,优化厂区平面布置,加强厂界周边绿化等措施减少噪声的排放。项目各边界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

(四) 固废

项目(一期)运营期间产生的固体废物主要是员工生活垃圾、废包装材料、塑料边角料及次品、废活性炭、废机油、废包装桶、废劳保用品、含油抹布。

项目(一期)员工生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理;塑料边角料及次品粉碎后回用生产;废包装材料收集后交由专业回收公司统一处理;废活性炭、废机油、废包装桶、废劳保用品、含油抹布经

收集后交由揭阳市宏耀环保科技有限公司处理，不会对周边环境造成明显的不良影响。

（五）项目主要污染物排放总量

项目主要污染物排放总量控制指标：VOCs1.85吨/年。

按实际监测计算项目（一期）VOCs 排放量为 0.0158 吨/年，符合揭阳市生态环境局的批复（揭市环（揭东）审（2025）28号）的主要污染物总量控制指标。

四、环境保护设施调试效果

广东盈科检测技术有限公司于2026年1月27-28日对该项目（一期）进行竣工环境保护验收监测，验收期间，项目（一期）正常生产，主要设备均处于正常工作状态，工况负荷达到75%以上，监测结论如下：

（1）项目（一期）废气排气筒 DA002 非甲烷总烃检测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求。

无组织非甲烷总烃检测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求，臭气浓度检测结果符合《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要求。

厂区内无组织非甲烷总烃检测结果符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组

织排放相关要求。

(2) 项目(一期)生活污水中的 pH 值、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的监测结果均符合《水污染物排放标准》(DB34/26-2001) 第二时段三级标准同时满足揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水水质要求。

(3) 项目(一期)东侧、南侧、西侧、北侧厂界噪声连续两天的昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准的限值要求。

(4) 项目(一期)员工生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理;塑料边角料及次品粉碎后回用生产;废包装材料统一收集交由专业回收公司统一处理;废活性炭、废机油、废包装桶、废劳保用品、含油抹布经收集后交由揭阳市宝绿环保科技有限公司处理,不会对周围环境造成明显的不良影响。

综上,项目(一期)环境保护设施调试效果较好,总体满足环评报告表及其审批要求。

五、项目对环境影响

根据验收监测结果可知,项目(一期)废水、废气、噪声均能满足验收标准要求,固体废物环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求,对环境影响较小。

六、验收结论

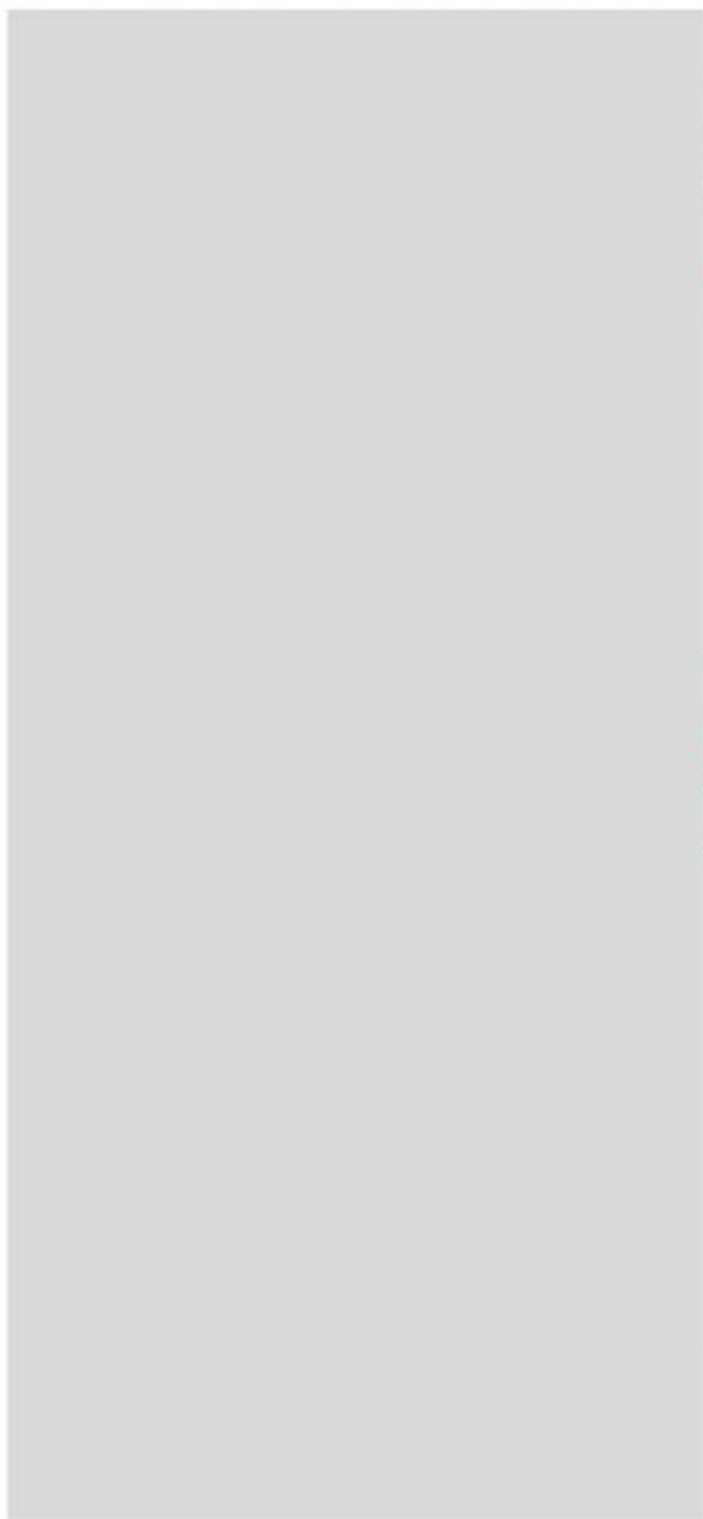
根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评[2017]4号)、《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环

境保护验收暂行办法》的函》（粤环函〔2017〕1945号），验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，验收组认为建设项目基本能够按照环评报告表要求和环评文件的事后意见要求，落实环境保护措施，执行“三同时”制度，整体工程各项环保设施运行正常，各项污染物符合验收标准要求，同意该项目（一期）通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1. 切实做好项目（一期）的环境保护管理工作，落实各项环保设施的日常维护与管理，确保生活污水、废气、噪声等按既定标准排放，废水回用不外排，按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作。

2. 按照《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945号）要求，及时主动公开竣工环保验收信息，完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台信息录入。



山

六
五

20



广东盈科检测技术有限公司

检测 报 告

报 告 编 号: YKJC25120103

项 目 名 称: 广东双优科技有限公司汽车内饰用品生
产线建设项目一期

受 检 单 位:

受检单位地址:

检 测 类 型:

样 品 类 型:

广东盈科检测技术有限公司

(检验检测专用章)

第 1 页 共 18 页

报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效,无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效,未加盖  章的报告,不具有对社会的证明作用,仅供委托方内部使用。
5. 本报告仅对当日当次来样或自采样的检测结果负责。
6. 对来样的样品,报告中的样品信息均由委托方提供,本公司不对其真实性负责。
7. 对本报告若有疑问,请来函来电查询;对检测结果若有异议,应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请;对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不接受复检。
8. 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
9. 未经本公司书面同意,本报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料:

单 位: 广东盈科检测技术有限公司

实验室地址: 揭阳市榕城区东升街道新河村新河路与环市北路交界处以北

电 话: 0663-8856269

邮 箱: gdyk0663@qq.com

编 写

审 核

签 发

签 发 日 期

1 检测任务

受广东双优科技有限公司委托,对广东双优科技有限公司汽车内饰用品生产线建设项目一期的废水、有组织废气、无组织废气和噪声进行检测。

2 基本信息

受检单位		广东双优科技有限公司		
受检单位地址		揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南(揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房二第一、二层)		
采样及分析人员		郑宇仕、吴英琪、蔡佳展、王诗伟、蔡宗宇、吴魏君、吴纯佳、柳泓锐、黄振辉、许涵涵、陈晓丽、黄嘉琳、洪凯娜、孙昭、郑少纯、黄卫航、张榕		
采样日期		2026.01.27~2026.01.28		
分析日期		2026.01.27~2026.02.03		
检测项目	废水	pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮		
	有组织废气	非甲烷总烃、臭气浓度		
	无组织废气	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、臭气浓度		
	噪声	工业企业厂界环境噪声(昼夜)		
天气参数	2026.01.27	天气:晴(无雨雪、无雷电)	气温:19.3~23.4℃	气压:101.8~102.1kPa
		相对湿度:57~59%	风向:东北	风速:1.6~2.1m/s
	2026.01.28	天气:晴(无雨雪、无雷电)	气温:19.2~23.1℃	气压:101.8~102.1kPa
		相对湿度:57~59%	风向:东北	风速:1.6~2.0m/s

下一页

3 检测方法

样品类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	便携式多参数分析仪 DZB-712F	--
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	万分之一电子天平 BSA224S	--
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)		4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	笔式溶氧仪 AT9210	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 (HJ 38-2017)	气相色谱仪 G5	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 (HJ 1262-2022)	--	--
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	气相色谱仪 G5	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	十万分之一电子天平 AUW120D	0.168 mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 (HJ 1262-2022)	--	--
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	多功能声级计 AWA5688 型	--
采样依据		《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 采样依据及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)		
备注: "--"表示无相应的数据或信息。				

4 检测结果

4.1 废水

样品信息								
采样日期	检测点位	频次	水温(℃)	样品状态及特征				
2026.01.27	生活污水 排放口	第一次	19.1	浅黄色、微弱气味、无浮油、微浊				
		第二次	19.3	浅黄色、微弱气味、无浮油、微浊				
		第三次	19.5	浅黄色、微弱气味、无浮油、微浊				
		第四次	19.4	浅黄色、微弱气味、无浮油、微浊				
2026.01.28	生活污水 排放口	第一次	18.3	浅黄色、微弱气味、无浮油、微浊				
		第二次	18.5	浅黄色、微弱气味、无浮油、微浊				
		第三次	18.6	浅黄色、微弱气味、无浮油、微浊				
		第四次	18.5	浅黄色、微弱气味、无浮油、微浊				
检测结果								
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
2026.01.27	生活污水 排放口	pH 值（无量纲）	7.2	7.3	7.2	7.2	--	6~9
		悬浮物（mg/L）	15	14	12	29	18	180
		化学需氧量（mg/L）	42	66	55	56	55	230
		五日生化需氧量（mg/L）	11.6	18.0	15.5	14.6	14.9	130
		氨氮（mg/L）	23.3	23.3	24.5	23.4	23.6	25
2026.01.28	生活污水 排放口	pH 值（无量纲）	7.3	7.3	7.2	7.2	--	6~9
		悬浮物（mg/L）	17	15	13	28	18	180
		化学需氧量（mg/L）	52	48	66	58	56	230
		五日生化需氧量（mg/L）	14.6	13.0	18.5	16.4	15.6	130
		氨氮（mg/L）	23.2	23.5	24.7	23.6	23.8	25
备注：1.标准限值参照《水污染物排放标准》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水要求的较严者； 2.标准限值由客户提供，若当地主管部门对标准限值有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行； 3."--"表示无相应的数据或信息； 4.本结果只对当时采集的样品负责。								

4.2 有组织废气

采样日期	检测点位		处理设施								
2026.01.27	有组织废气处理前		—								
	有组织废气 DA002 排放口		二级活性炭吸附								
2026.01.28	有组织废气处理前		—								
	有组织废气 DA002 排放口		二级活性炭吸附								
采样日期	检测 点位	检测项目	检测结果				标准 限值	单位			
			第一次	第二次	第三次	平均值					
2026.01.27	有组织废 气处理前	烟气参数	烟气温度	30.7	29.6	36.8	32.4	—	℃		
			烟气湿度	3.53	3.65	3.40	3.53	—	%		
			烟气流速	13.5	12.6	13.1	13.1	—	m/s		
			标干流量	11911	11165	11372	11483	—	m³/h		
		非甲烷 总烃	排放浓度	7.35	6.77	7.32	7.15	60	mg/m³		
			排放速率	8.75×10 ⁻²	7.56×10 ⁻²	8.32×10 ⁻²	8.21×10 ⁻²	—	kg/h		
			有组织废 气 DA002 排放口	烟气 参数	烟气温度	27.6	27.3	32.6	29.2	—	℃
					烟气湿度	3.37	3.41	3.22	3.33	—	%
	烟气流速	8.6			8.3	8.5	8.5	—	m/s		
	标干流量	7806			7497	7566	7623	—	m³/h		
	非甲烷 总烃	排放浓度		2.67	2.56	1.95	2.39	60	mg/m³		
		排放速率		2.08×10 ⁻²	1.92×10 ⁻²	1.48×10 ⁻²	1.82×10 ⁻²	—	kg/h		
2026.01.28		有组织废 气处理前		烟气参数	烟气温度	33.7	36.2	39.5	36.5	—	℃
					烟气湿度	3.48	3.37	3.19	3.35	—	%
	烟气流速		11.3		11.0	11.6	11.3	—	m/s		
	标干流量		9914		9658	10028	9867	—	m³/h		
	非甲烷 总烃	排放浓度	6.73	6.06	5.93	6.24	—	mg/m³			
		排放速率	6.67×10 ⁻²	5.85×10 ⁻²	5.95×10 ⁻²	6.16×10 ⁻²	—	kg/h			
		有组织废 气排放口 DA002	烟气 参数	烟气温度	29.3	32.7	35.8	32.6	—	℃	
				烟气湿度	3.63	3.55	3.19	3.46	—	%	
烟气流速	7.9			7.8	7.8	7.8	—	m/s			
标干流量	7155			6987	6905	7016	—	m³/h			
非甲烷 总烃	排放浓度		3.08	2.77	2.20	2.68	60	mg/m³			
	排放速率		2.20×10 ⁻²	1.94×10 ⁻²	1.52×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	—	kg/h			

4.2 有组织废气 (续)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
2026.01.27	有组织废气处理前	臭气浓度 (无量纲)	1122	1318	1318	1318	—
	有组织废气排放口 DA002	臭气浓度 (无量纲)	630	724	630	724	2000
2026.01.28	有组织废气处理前	臭气浓度 (无量纲)	1318	1122	1318	1318	—
	有组织废气排放口 DA002	臭气浓度 (无量纲)	549	549	630	630	2000

备注: 1.排气筒高度: 15m;
2.非甲烷总烃标准限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值要求, 臭气浓度标准限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值要求;
3.标准限值由客户提供, 若当地主管部门对标准限值有特殊要求的, 则按当地主管部门的要求执行;
4. “—”表示无相应的数据或信息;
5.本结果只对当时采集的样品负责。

4.3 厂界无组织废气

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					
			第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	单位
2026.01.27	厂界外上风向参照点 G1	非甲烷总烃	0.23	0.24	0.23	0.23	—	mg/m ³
		总悬浮颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	—	mg/m ³
	厂界外下风向监控点 G2	非甲烷总烃	0.72	0.64	0.71	0.69	4.0	mg/m ³
		总悬浮颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	mg/m ³
	厂界外下风向监控点 G3	非甲烷总烃	0.68	0.80	0.71	0.73	4.0	mg/m ³
		总悬浮颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	mg/m ³
	厂界外下风向监控点 G4	非甲烷总烃	0.72	0.78	0.73	0.74	4.0	mg/m ³
		总悬浮颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	mg/m ³

4.3 厂界无组织废气 (续)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					
			第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	单位
2026.01.28	厂界外上风 向参照点 G1	非甲烷 总烃	0.29	0.25	0.30	0.28	--	mg/m ³
		总悬浮 颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	--	mg/m ³
	厂界外下风 向监控点 G2	非甲烷 总烃	0.73	0.80	0.79	0.74	4.0	mg/m ³
		总悬浮 颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	mg/m ³
	厂界外下风 向监控点 G3	非甲烷 总烃	0.69	0.69	0.64	0.67	4.0	mg/m ³
		总悬浮 颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	mg/m ³
	厂界外下风 向监控点 G4	非甲烷 总烃	0.83	0.73	0.79	0.78	4.0	mg/m ³
		总悬浮 颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	mg/m ³
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准 限值
2026.01.27	厂界外上风 向参照点 G1	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	--
	厂界外下风 向监控点 G2	臭气浓度	15	12	16	16	16	20
	厂界外下风 向监控点 G3	臭气浓度	14	14	13	15	15	20
	厂界外下风 向监控点 G4	臭气浓度	13	15	14	13	15	20
2026.01.28	厂界外上风 向参照点 G1	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	--
	厂界外下风 向监控点 G2	臭气浓度	16	15	17	15	17	20
	厂界外下风 向监控点 G3	臭气浓度	17	13	15	16	17	20
	厂界外下风 向监控点 G4	臭气浓度	14	12	16	13	16	20
备注: 1.非甲烷总烃和总悬浮颗粒物标准限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求,臭气浓度标准限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建限值要求; 2.标准限值由客户提供,若当地主管部门对标准限值有特殊要求的,则按当地主管部门的要求执行; 3.“-”表示无相应的数据或信息; 4.当检测结果未检出或低于检出限时,以“检出限+L”表示; 5.本结果只对当时采集的样品负责。								

4.4 厂区内无组织废气

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 (单位: mg/m ³)				
			第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
2026.01.27	车间门外 1 米处 G5	非甲烷总烃	0.68	0.65	0.64	0.66	6
2026.01.28	车间门外 1 米处 G5	非甲烷总烃	0.74	0.68	0.72	0.71	6

备注: 1.标准限值参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 中监控点处 1 小时平均浓度值要求;
2.标准限值由客户提供,若当地主管部门对标准限值有特殊要求的,则按当地主管部门的要求执行;
3.本结果只对当时采集的样品负责。

4.5 噪声

检测点位	主要噪声源	检测结果 [Leq dB (A)]			
		2026.01.27		2026.01.28	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外东面 1 米处 N1	生产噪声	55	44	56	46
厂界外南面 1 米处 N2	生产噪声	57	47	57	48
厂界外西面 1 米处 N3	生产噪声	62	51	61	50
厂界外北面 1 米处 N4	生产噪声	53	43	55	44
标准限值		65	55	65	55

备注: 1.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类声环境功能区标准限值要求;
2.标准限值由客户提供,若当地主管部门对标准限值有特殊要求的,则按当地主管部门的要求执行。

5 检测点位

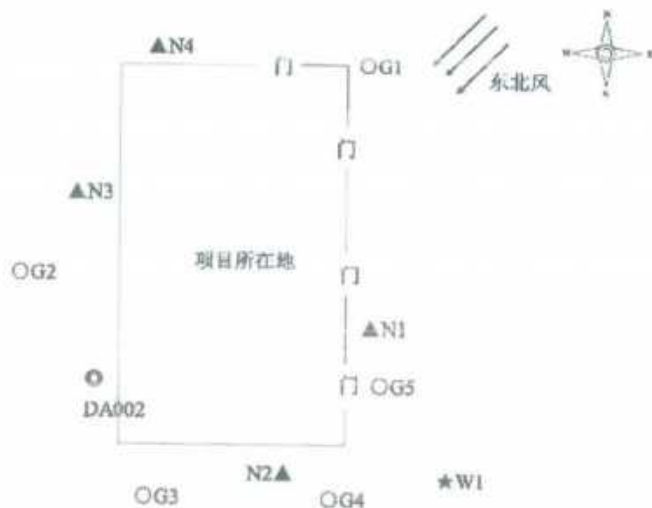


图 5 检测点位示意图

(★表示废水检测点位、●表示有组织废气检测点位、○表示无组织废气检测点位、▲表示噪声检测点位)

6 检测结论

6.1 废水

生活污水中的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量和氨氮的检测结果符合《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和揭阳产业转移工业园东区污水处理厂进水要求的较严者。

6.2 有组织废气

有组织废气中非甲烷总烃的检测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值要求, 臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

6.3 无组织废气

厂界无组织废气中非甲烷总烃和总悬浮颗粒物的检测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 中企业边界大气污染浓度限值要求, 臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建限值要求。

厂区内无组织废气中非甲烷总烃的检测结果符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 中监控点处 1 小时平均浓度值要求。

6.3 噪声

工业企业厂界环境噪声的检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类声环境功能区标准限值要求。

续下一页

7 现场采样相片



续下一页

7 现场采样相片 (续)

		
工业企业厂界环境噪声 N3 (昼间)	工业企业厂界环境噪声 N3 (夜间)	工业企业厂界环境噪声 N4 (昼间)
		
工业企业厂界环境噪声 N4 (夜间)		
2026.01.28		
		
生活污水排放口 W1	有组织废气处理前	有组织废气排放口 DA002
		
厂界外上风向参照点 G1	厂界外下风向监控点 G2	厂界外下风向监控点 G3
		
厂界外下风向监控点 G4	车间门外 1 米处 G5	工业企业厂界环境噪声 N1 (昼间)

7 现场采样相片 (续)



接下一页

8 质量控制

本项目参与人员均有持证上岗,所有设备均在检定或校准合格的有效期内使用,检测项目均在我司的资质范围内。

8.1 现场空白样品检测结果

检测项目	采样日期	样品编号	结果	方法检出限	技术要求	结果判定
悬浮物 (mg/L)	2026.01.27	W0106	3	—	—	—
	2026.01.28	W0112	3			—
五日生化 需氧量 (mg/L)	2026.01.27	W0106	0.5L	0.5	小于方法 检出限	符合要求
	2026.01.28	W0112	0.5L			符合要求
化学需氧量 (mg/L)	2026.01.27	W0106	4L	4	小于方法 检出限	符合要求
	2026.01.28	W0112	4L			符合要求
氨氮 (mg/L)	2026.01.27	W0106	0.025L	0.025	小于方法 检出限	符合要求
	2026.01.28	W0112	0.025L			符合要求
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2026.01.27	Q0116	0.07L	0.07	小于方法 检出限	符合要求
		Q0216	0.07L			符合要求
		Q0620	0.07L			符合要求
		Q0621	0.07L			符合要求
		Q0713	0.07L			符合要求
	2026.01.28	Q0132	0.07L			符合要求
		Q0232	0.07L			符合要求
		Q0642	0.07L			符合要求
		Q0643	0.07L			符合要求
		Q0726	0.07L			符合要求

备注: 1.样品编号前缀: 25120103;

2.当检测结果未检出或低于检出限时,以“检出限+L”表示。

续下一页

8.2 现场平行样品检测结果

检测项目	采样日期	样品编号	结果	相对偏差 (%)	技术要求 (%)	结果判定
pH 值 (无量纲)	2026.01.27	W0104	7.2	0	±0.1	符合要求
		W0105	7.2			符合要求
	2026.01.28	W0110	7.2	0	±0.1	符合要求
		W0111	7.2			符合要求
五日生化 需氧量 (mg/L)	2026.01.27	W0104	15.4	5.5	≤20	符合要求
		W0105	13.8			符合要求
	2026.01.28	W0110	16.5	0.6	≤20	符合要求
		W0111	16.3			符合要求
化学需氧量 (mg/L)	2026.01.27	W0104	57	1.8	≤10	符合要求
		W0105	55			符合要求
	2026.01.28	W0110	58	0.9	≤10	符合要求
		W0111	59			符合要求
氨氮 (mg/L)	2026.01.27	W0104	24.7	5.6	≤10	符合要求
		W0105	22.1			符合要求
	2026.01.28	W0110	23.4	0.6	≤10	符合要求
		W0111	23.7			符合要求

备注: 样品编号前缀: 25120103。

8.3 实验室空白样品检测结果

检测项目	分析日期	样品编号	结果	方法检出限	技术要求	结果判定
五日生化 需氧量 (mg/L)	2026.01.28~ 2026.02.02	KB	1.05	0.5	不能超过 1.5mg/L	符合要求
	2026.01.29~ 2026.02.03	KB	1.05			符合要求
化学需氧量 (mg/L)	2026.01.29	KB1	4L	4	小于方法 检出限	符合要求
		KB2	4L			符合要求
氨氮 (mg/L)	2026.01.28	KB1	0.018 (吸光度)	0.060 (吸光度)	吸光度不超过 0.060	符合要求
		KB2	0.020 (吸光度)			符合要求
	2026.01.29	KB1	0.023 (吸光度)			符合要求
		KB2	0.022 (吸光度)			符合要求

8.3 实验室空白样品检测结果 (续)

非甲烷总烃 (mg/m ³)	2026.01.28	KB-1	0.07L	0.07	小于方法 检出限	符合要求
		KB-2	0.07L			符合要求
		KB-3	0.07L			符合要求
		KB-4	0.07L			符合要求
		KB-5	0.07L			符合要求
	2026.01.29	KB-1	0.07L			符合要求
		KB-2	0.07L			符合要求
		KB-3	0.07L			符合要求
		KB-4	0.07L			符合要求
		KB-5	0.07L			符合要求
		KB-6	0.07L			符合要求
		KB-7	0.07L			符合要求
备注：当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限/L”表示。						

8.4 实验室平行样品检测结果

检测项目	分析日期	样品编号	结果	相对偏差 (%)	技术要求 (%)	结果判定
五日生化 需氧量 (mg/L)	2026.01.28~ 2026.02.02	W0101	11.8	1.3	≤20	符合要求
		W0101PX	11.5			符合要求
	2026.01.29~ 2026.02.03	W0107	14.8	1.0	≤20	符合要求
		W0107PX	14.5			符合要求
化学需氧量 (mg/L)	2026.01.29	W0101	41	1.2	≤10	符合要求
		W0101PX	42			符合要求
		W0107	51	2.9	≤10	符合要求
		W0107PX	54			符合要求
氨氮 (mg/L)	2026.01.28	W0101	23.1	0.9	≤10	符合要求
		W0101PX	23.5			符合要求
	2026.01.29	W0107	23.4	0.6	≤10	符合要求
		W0107PX	23.1			符合要求

8.4 实验室平行样品检测结果 (续)

非甲烷总烃 (mg/m ³)	2026.01.28	Q0101	7.43	3.2	≤15	符合要求
		Q0101PX	6.97			符合要求
		Q0201	2.86	1.5	≤15	符合要求
		Q0201PX	2.95			符合要求
		Q0301	0.23	7.0	≤20	符合要求
		Q0301PX	0.20			符合要求
		Q0401	0.84	3.1	≤20	符合要求
		Q0401PX	0.79			符合要求
		Q0501	0.85	3.7	≤20	符合要求
		Q0501PX	0.79			符合要求
		Q0601	0.86	1.1	≤20	符合要求
		Q0601PX	0.88			符合要求
		Q0701	0.79	0	≤20	符合要求
		Q0701PX	0.79			符合要求
	2026.01.29	Q0117	6.44	1.5	≤15	符合要求
		Q0117PX	6.64			符合要求
		Q0217	3.54	2.0	≤15	符合要求
		Q0217PX	3.40			符合要求
		Q0320	0.38	2.7	≤20	符合要求
		Q0320PX	0.36			符合要求
		Q0420	0.78	4.0	≤20	符合要求
		Q0420PX	0.72			符合要求
		Q0520	0.76	0	≤20	符合要求
		Q0520PX	0.76			符合要求
		Q0623	0.70	0	≤20	符合要求
		Q0623PX	0.70			符合要求
		Q0714	0.62	3.9	≤20	符合要求
		Q0714PX	0.67			符合要求

备注: 样品编号前缀: 25120103。

8.5 有证标准样品检测结果

检测项目	分析日期	标准物质编号	结果	标准值及其不确定度	结果判定
pH 值 (无量纲)	2026.01.27	pHZK26010401	8.46	8.48±0.05	符合要求
	2026.01.28		8.47		符合要求
五日生化 需氧量 (mg/L)	2026.01.28~ 2026.02.02	BOD ₅ ZK25120701	112	112±9	符合要求
	2026.01.29~ 2026.02.03		118		符合要求
化学需氧量 (mg/L)	2026.01.29	CODZK25120202	33.5	34.2±2.2	符合要求
氨氮 (mg/L)	2026.01.28	氨氮 ZK26012401	2.51	2.51±0.12	符合要求
氨氮 (mg/L)	2026.01.29	氨氮 ZK26012401	2.60	2.51±0.12	符合要求

8.6 噪声校准结果

校准日期	仪器型号	标准 声压级 dB (A)	测量前 dB (A)	示值偏差 dB (A)	测量后 dB (A)	示值偏差 dB (A)	允许偏差 dB (A)	结果判定
2026.01.27 (昼间)	AWA5688 型	94.0	93.8	-0.2	94.0	0	±0.5	符合要求
2026.01.27 (夜间)	AWA5688 型	94.0	93.8	-0.2	94.0	0	±0.5	符合要求
2026.01.28 (昼间)	AWA5688 型	94.0	93.8	-0.2	94.0	0	±0.5	符合要求
2026.01.28 (夜间)	AWA5688 型	94.0	93.8	-0.2	94.0	0	±0.5	符合要求

报告结束

附件 8 引用现状监测报告



广东科讯检测技术有限公司

检测报告



报告编号: KX20240110061

委托单位: 揭阳市揭东石坑矿业有限公司

委托单位地址: 揭阳市揭东区新亨镇硕联村六乡坪埔路134号

项目名称: 揭阳市揭东石坑矿业有限公司花岗岩开采项目

项目地址: 揭阳市揭东区龙尾镇高明石坑矿区

检测类型: 委托检测

样品类型: 地表水、环境空气、声环境质量

编写: 李美凤

审核: 江美君

签发: 李杨军

签发人职位: 授权签字人

签发日期: 2024.2.1



报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖  章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告仅对来样或自采样的检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
9. 未经本公司书面同意，本报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料：

单 位：广东科讯检测技术有限公司

实验室地址：广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号

电 话：(+86) 020-84788835

邮 政 编 码：511400

1 检测任务

受揭阳市揭东石坑矿业有限公司委托,对揭阳市揭东石坑矿业有限公司花岗岩开采项目周边的地表水环境质量现状、环境空气质量现状、声环境质量现状进行检测。

2 采样及检测人员

2.1 现场采样及现场检测人员

杨超亨、刘飞、邓建龙

2.2 实验室分析人员

丁铎锋、岑仕洁

3 检测内容

3.1 检测信息

样品类别	检测点位	检测项目	采样时间	分析时间
地表水	项目地外西北侧 W1 (E 116°7'24", N 23°35'49")	水温、pH 值、SS、 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、溶解 氧、氨氮、总磷、总 氮、粪大肠菌群	2024.01.10 ~ 2024.01.12	2024.01.10 ~ 2024.01.18
	项目地外西北侧 W2 (E 116°7'21", N 23°35'43")			
	项目地外东北侧 W3 (E 116°7'31", N 23°35'42")			
	项目地外东南侧 W4 (E 116°7'44", N 23°35'36")			
环境空气	项目地 OG1 (E 116°7'28", N 23°35'42")	二氧化硫、氮氧化物、 一氧化碳、TSP	2024.01.10 ~ 2024.01.12	2024.01.10 ~ 2024.01.14
	项目地东侧民居 OG2 (E 116°7'28", N 23°35'42")			
声环境质 量	东边界外 1 米 N1	L _{eq}	2024.01.10 ~ 2024.01.12	2024.01.10 ~ 2024.01.12
	东北边界外 1 米 N2			
	西南边界外 1 米 N3			

单 位: 广东科讯检测技术有限公司
实验室地址: 广州市番禺区大龙街新桥村祥和大街 8 号
电 话: (+86) 020-84788835
邮 政 编 码: 511400

3.2 检测方法

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
地表水	水温	温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	探针型温度计 A61	/
	pH 值	电极法 HJ 1147-2020	酸度计 PHS-3E	0-14 无量纲
	SS	重量法 GB/T 11901-1989	分析天平 (1/10000) PX224ZH/E	4 mg/L
	COD _{Cr}	重铬酸盐法 HJ 828-2017	50 mL 滴定管	4 mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法 HJ 505-2009	便携式溶解氧仪 JPBJ-609L	0.5 mg/L
	溶解氧	电化学探头法 HJ 506-2009	便携式溶解氧仪 JPBJ-609L	/
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-6100	0.025 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-6100	0.01 mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-6100	0.05 mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法 (15 管法) HJ/T 347.2-2018	生化培养箱 LRH-250F	20 MPN/L
环境空气	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 479-2009 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	紫外可见分光光度计 UV-6100	0.005 mg/m ³
	二氧化硫	副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	紫外可见分光光度计 UV-6100	0.007 mg/m ³
	一氧化碳	非分散红外法 GB/T 9801-1988	便携式红外线 CO 分析仪 GXH-3011A	0.3 mg/m ³
	TSP	重量法 HJ 1263-2022	分析天平 PX125DZH	0.007 mg/m ³
声环境质量	L _{eq}	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5680 型	30-130 dB (A)

单位: 广东科讯检测技术有限公司
 实验室地址: 广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号
 电话: (+86) 020-84788835
 邮政编码: 511400

4 检测结果

4.1 地表水

检测项目	检测结果					
	项目地外西北侧 W1 (E 116°7'24", N 23°35'49")			项目地外西北侧 W2 (E 116°7'21", N 23°35'43")		
	2024.01.10	2024.01.11	2024.01.12	2024.01.10	2024.01.11	2024.01.12
水温 (°C)	18.0	18.2	17.9	18.1	18.3	18.0
pH 值 (无量纲)	7.5	7.4	7.5	7.2	7.1	7.3
SS (mg/L)	25	24	22	11	12	14
COD _{Cr} (mg/L)	10	9	11	8	8	7
BOD ₅ (mg/L)	3.9	3.8	4.0	3.7	3.6	3.6
溶解氧 (mg/L)	3.53	3.62	3.55	3.94	3.89	3.95
氨氮 (mg/L)	0.173	0.182	0.184	0.143	0.135	0.139
总磷 (mg/L)	0.05	0.05	0.04	0.06	0.07	0.06
总氮 (mg/L)	0.19	0.23	0.29	0.15	0.14	0.12
粪大肠菌群 (MPN/L)	5.2×10 ³	5.6×10 ³	4.3×10 ³	4.4×10 ³	4.6×10 ³	4.0×10 ³
备注: 1.样品性状: W1 均为微浊、淡黄色、无味、无浮油; W2 均为清、淡绿色、无味、无浮油; 2.样品外观良好, 标签完整。						

单 位: 广东科讯检测技术有限公司
实验室地址: 广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号
电 话: (+86) 020-84788835
邮 政 编 码: 511400

地表水 (续)

检测项目	检测结果					
	项目地外东北侧 W3 (E 116°7'31", N 23°35'42")			项目地外东南侧 W4 (E 116°7'44", N 23°35'36")		
	2024.01.10	2024.01.11	2024.01.12	2024.01.10	2024.01.11	2024.01.12
水温 (°C)	18.2	18.3	17.2	18.3	18.6	18.4
pH 值 (无量纲)	7.0	7.1	7.1	7.2	7.1	7.0
SS (mg/L)	18	20	22	26	27	26
COD _{Cr} (mg/L)	11	12	12	14	15	13
BOD ₅ (mg/L)	4.0	4.2	4.1	4.5	4.6	4.4
溶解氧 (mg/L)	3.98	4.11	4.06	3.69	3.75	3.66
氨氮 (mg/L)	0.189	0.192	0.183	0.194	0.213	0.224
总磷 (mg/L)	0.07	0.06	0.09	0.10	0.09	0.11
总氮 (mg/L)	0.23	0.27	0.30	0.32	0.29	0.33
粪大肠菌群 (MPN/L)	5.2×10 ³	5.4×10 ³	5.8×10 ³	6.0×10 ³	7.0×10 ³	6.9×10 ³
备注: 1.样品性状: W3、W4 均为微浊、淡黄色、无味、无浮油; 2.样品外观良好, 标签完整。						

单 位: 广东科讯检测技术有限公司
实验室地址: 广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号
电 话: (+86) 020-84788835
邮 政 编 码: 511400

4.2 环境空气

检测时间	检测结果							
	项目地 OG1 (E 116°7' 28", N 23°35' 42")				项目地东侧民居 OG2 (E 116°7' 28", N 23°35' 42")			
	二氧化 化硫	氮氧 化物	一氧 化碳	TSP	二氧化 化硫	氮氧 化物	一氧 化碳	TSP
2024.01.10 02:00-03:00	0.016	0.049	0.5	/	0.019	0.046	0.9	/
2024.01.10 08:00-09:00	0.022	0.052	0.6	/	0.024	0.051	1.0	/
2024.01.10 14:00-15:00	0.026	0.025	0.9	/	0.030	0.056	1.1	/
2024.01.10 20:00-21:00	0.022	0.031	0.8	/	0.026	0.048	0.7	/
2024.01.10	/	/	/	0.138	/	/	/	0.141
2024.01.11 02:00-03:00	0.018	0.052	0.6	/	0.029	0.037	0.7	/
2024.01.11 08:00-09:00	0.023	0.051	0.7	/	0.031	0.042	0.9	/
2024.01.11 14:00-15:00	0.027	0.046	0.9	/	0.033	0.058	1.3	/
2024.01.11 20:00-21:00	0.023	0.050	0.7	/	0.028	0.044	1.2	/
2024.01.11	/	/	/	0.112	/	/	/	0.146
2024.01.12 02:00-03:00	0.019	0.052	0.7	/	0.022	0.042	0.6	/
2024.01.12 08:00-09:00	0.022	0.049	0.9	/	0.027	0.045	0.9	/
2024.01.12 14:00-15:00	0.031	0.039	1.2	/	0.034	0.050	1.2	/
2024.01.12 20:00-21:00	0.024	0.043	1.0	/	0.030	0.044	1.0	/
2024.01.12	/	/	/	0.137	/	/	/	0.152
备注: 1.二氧化硫、氮氧化物: 小时均值, 每次连续采样 60min, 每天采样 4 次; 2.一氧化碳: 小时均值, 每次在 60min 内等时间间隔采样 3 个样品, 每天采样 4 次; 3.TSP: 日均值, 每次连续采样 24h, 每天采样 1 次; 4.样品外观良好, 标签完整; 5. "/" 表示无相应的数据或信息.								

单 位: 广东科讯检测技术有限公司
实验室地址: 广州市番禺区大龙街新桥村村南大街 8 号
电 话: (+86) 020-84788835
邮 政 编 码: 511400

4.3 声环境质量

采样位置	检测结果【Leq dB (A)】					
	2024.01.10		2024.01.11		2024.01.12	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东边界外 1 米 N1	36	34	35	33	38	35
东北边界外 1 米 N2	36	34	37	32	37	33
西南边界外 1 米 N3	34	34	35	34	37	34

5 气象参数

检测点位	时间	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气 状况
项目地 OG1 (E 116°7' 28", N 23°35' 42")	2024.01.10 02:00-03:00	11.9	61.4	102.43	东北	1.8	3	2	晴
	2024.01.10 08:00-09:00	14.6	58.7	102.19	东北	1.5	3	3	晴
	2024.01.10 14:00-15:00	22.1	51.1	101.51	东北	1.3	2	1	晴
	2024.01.10 20:00-21:00	17.5	55.7	101.93	东北	1.8	3	3	晴
	2024.01.11 02:00-03:00	12.3	61.0	102.39	东	2.3	7	5	阴
	2024.01.11 08:00-09:00	18.1	55.1	101.87	东	1.8	7	5	阴
	2024.01.11 14:00-15:00	20.6	52.6	101.65	东	1.2	7	6	阴
	2024.01.11 20:00-21:00	17.3	55.9	101.94	东	1.6	6	5	多云
	2024.01.12 02:00-03:00	12.5	60.8	102.38	东南	1.6	7	6	阴
	2024.01.12 08:00-09:00	14.6	58.7	102.19	东南	1.5	6	5	多云
	2024.01.12 14:00-15:00	21.1	52.1	101.60	东南	1.2	6	4	多云
	2024.01.12 20:00-21:00	19.3	53.9	101.76	东南	1.5	6	4	多云
项目地东 侧民居 OG2 (E 116°7' 28", N 23°35' 42")	2024.01.10 02:00-03:00	12.1	61.2	102.41	东北	1.9	3	2	晴
	2024.01.10 08:00-09:00	14.7	58.6	102.18	东北	1.8	3	3	晴
	2024.01.10 14:00-15:00	22.2	51.0	101.50	东北	1.5	3	1	晴
	2024.01.10 20:00-21:00	18.6	54.6	101.83	东北	1.6	3	1	晴
	2024.01.11 02:00-03:00	12.4	60.9	102.38	东	1.6	7	5	阴
	2024.01.11 08:00-09:00	18.3	54.9	101.85	东	1.9	7	6	阴
	2024.01.11 14:00-15:00	20.8	52.4	101.63	东	1.5	7	5	阴
	2024.01.11 20:00-21:00	17.2	56.0	101.95	东	1.8	6	5	多云
	2024.01.12 02:00-03:00	12.6	60.7	102.37	东南	1.6	7	5	阴
	2024.01.12 08:00-09:00	15.1	58.2	102.14	东南	1.8	7	5	阴
	2024.01.12 14:00-15:00	21.0	52.2	101.61	东南	1.6	6	5	多云
	2024.01.12 20:00-21:00	18.9	54.3	101.80	东南	1.9	6	4	多云

单 位: 广东科讯检测技术有限公司
实验室地址: 广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号
电 话: (+86) 020-84788835
邮 政 编 码: 511400

气象参数 (续)

样品类别	时间	频次	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气 状况
地表水	2024.01.10	/	19.1	54.1	101.78	/	/	/	/	晴
	2024.01.11	/	18.8	54.4	101.81	/	/	/	/	多云
	2024.01.12	/	18.6	54.6	101.83	/	/	/	/	多云
声环境质量	2024.01.10	昼间	19.6	53.6	101.74	东北	2.0	/	/	晴
		夜间	13.6	59.7	102.28	东北	1.8	/	/	晴
	2024.01.11	昼间	20.6	52.6	101.65	东	1.7	/	/	多云
		夜间	16.5	56.8	102.02	东	1.9	/	/	多云
	2024.01.12	昼间	20.9	52.3	101.62	东南	2.0	/	/	多云
		夜间	14.6	58.7	102.19	东南	1.6	/	/	多云

6 检测点位图



图 6.1 地表水、环境空气、声环境质量检测点位示意图

报告结束

单 位: 广东科讯检测技术有限公司
实验室地址: 广州市番禺区大龙街新桥村梓兴大街 8 号
电 话: (+86) 020-84788835
邮 政 编 码: 511400

附件 9 物料 MSDS 报告

(一) 异构烷烃

ExxonMobil



ExxonMobil

编制

审核

备

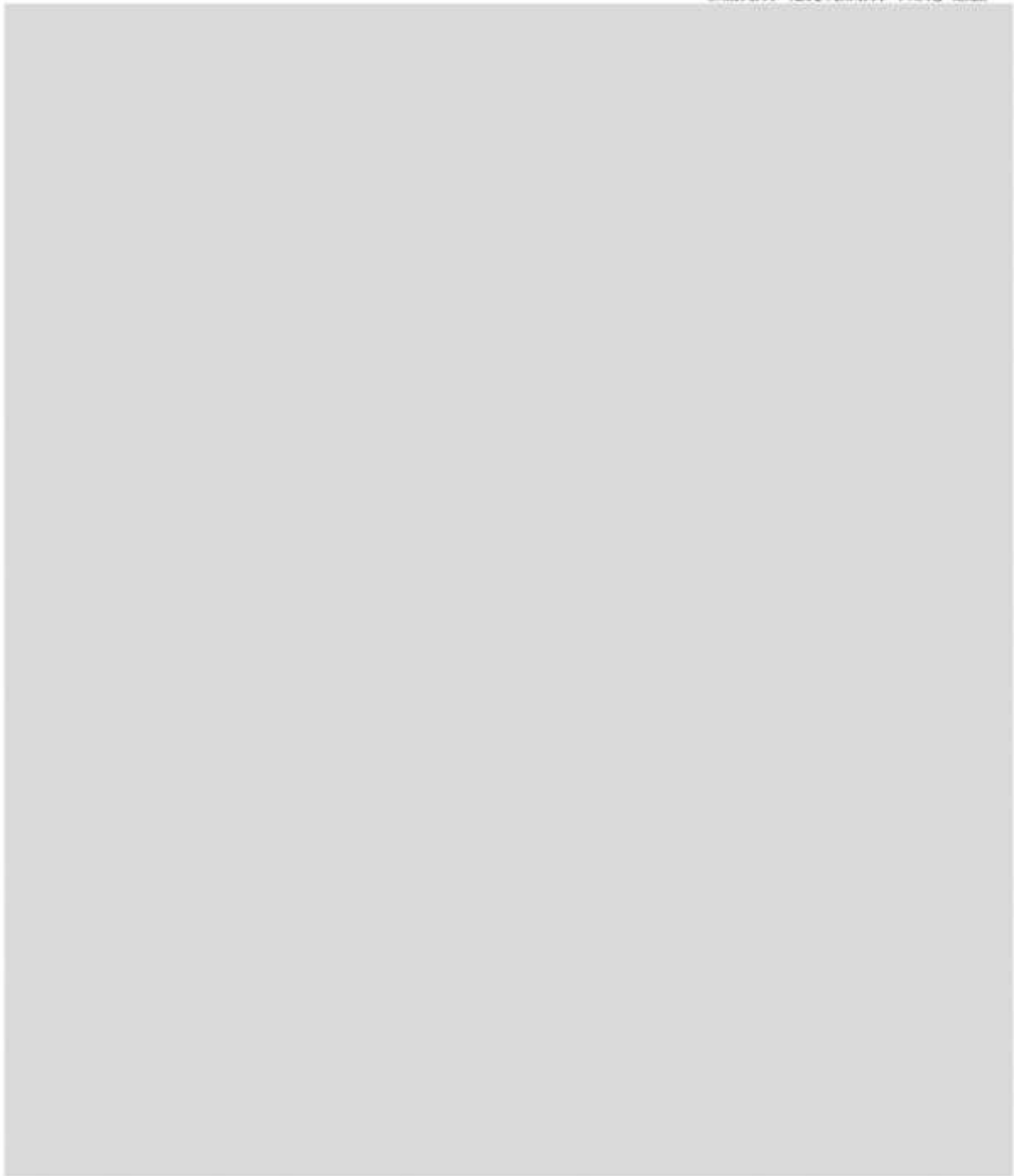
防

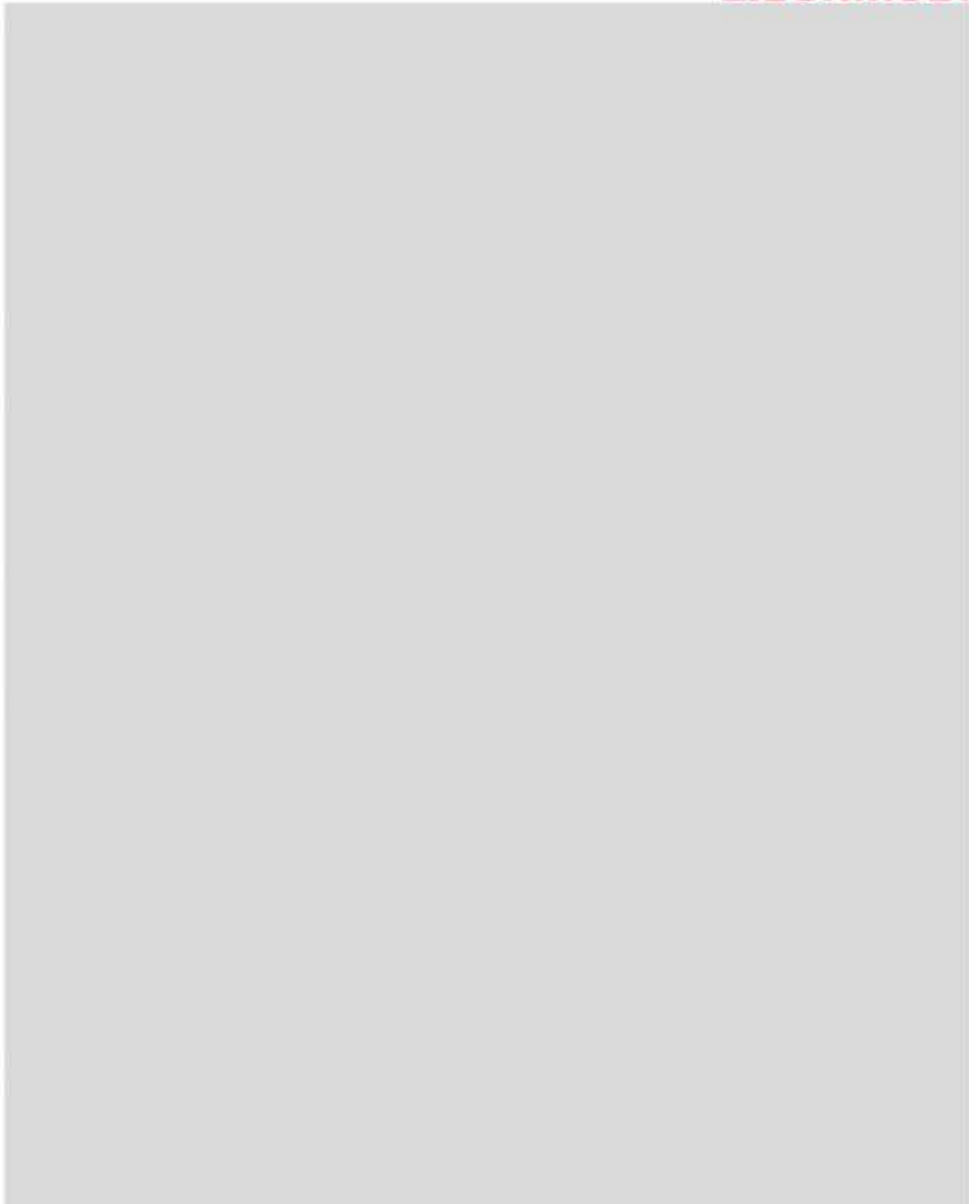
1.

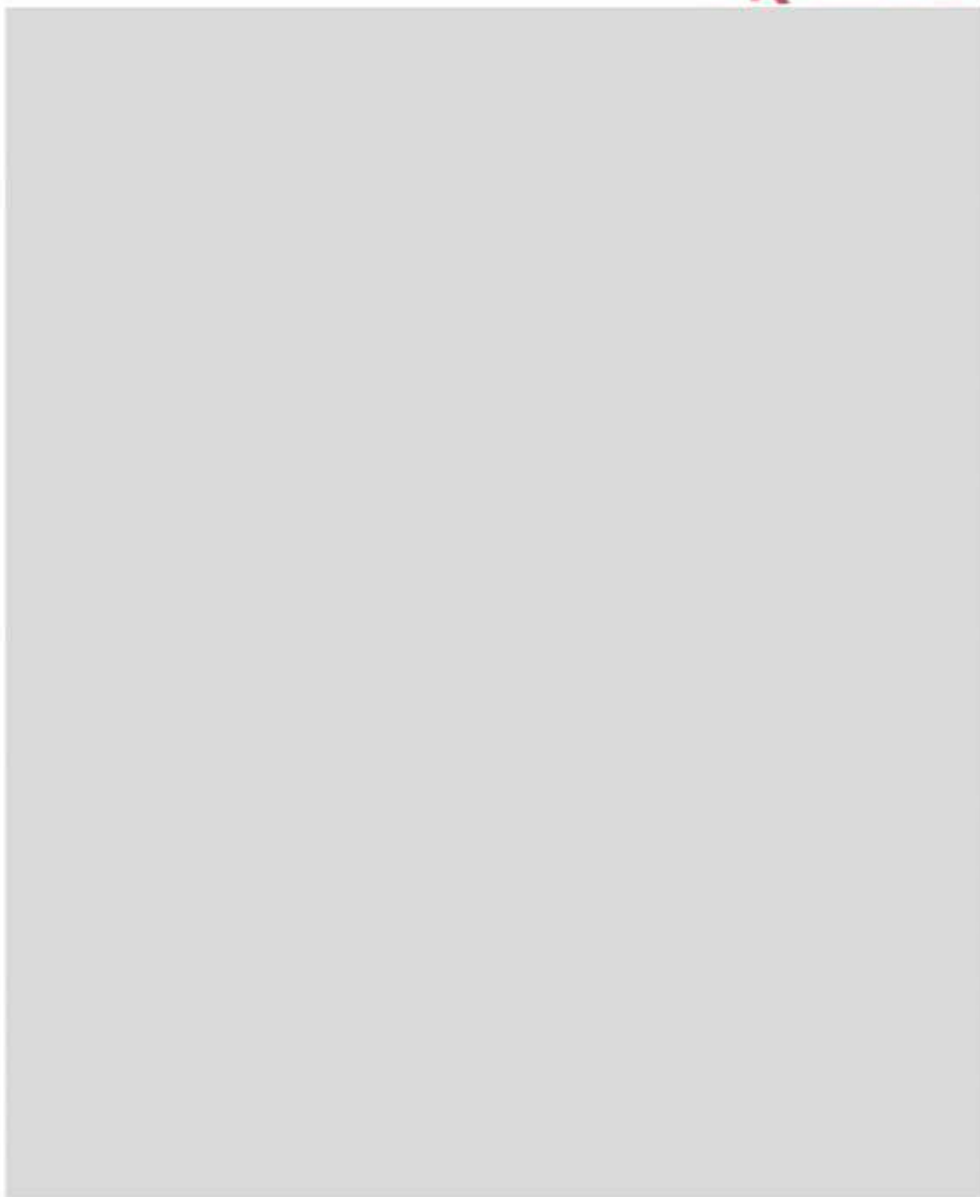
医/

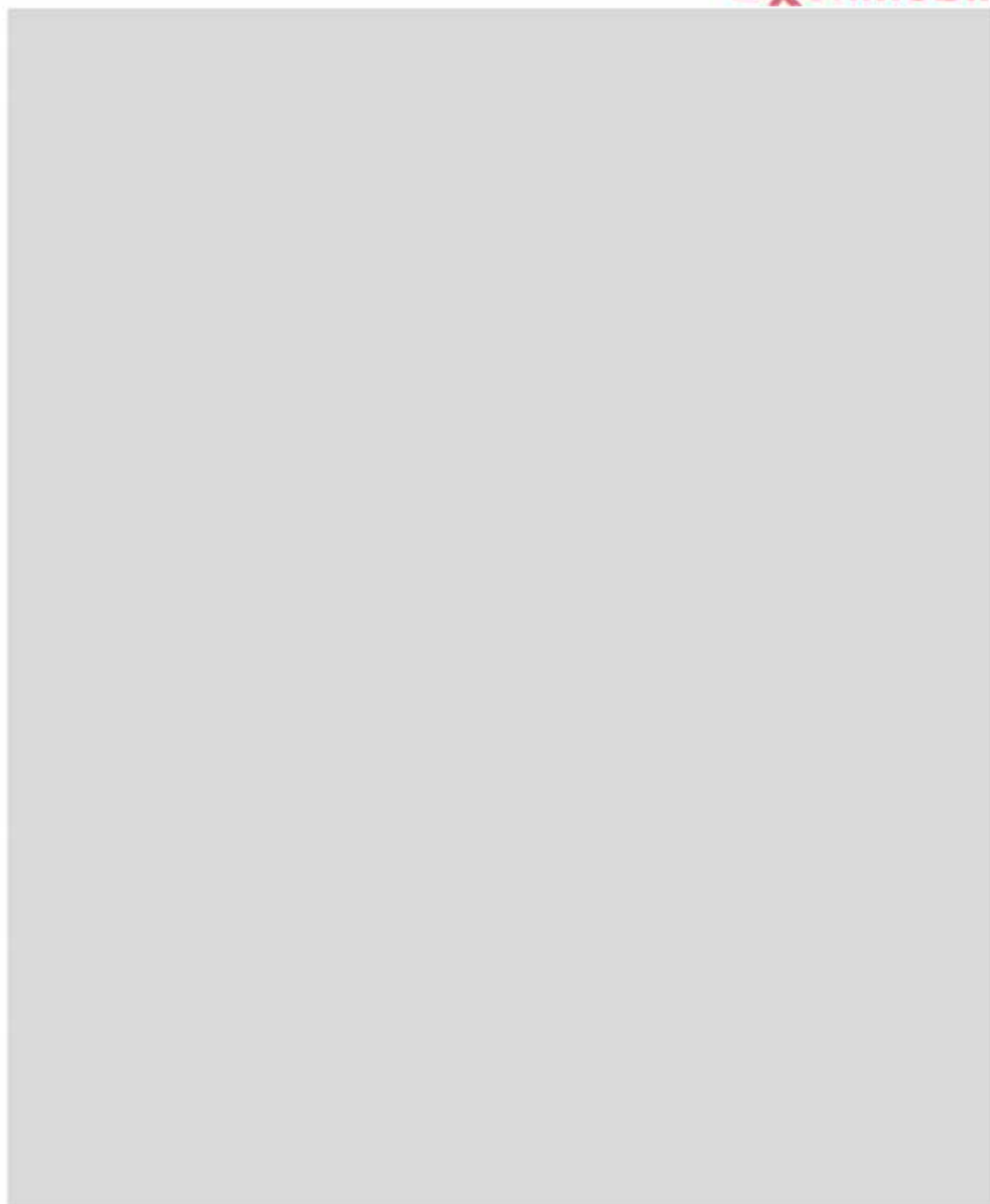
收

共 2 of 12

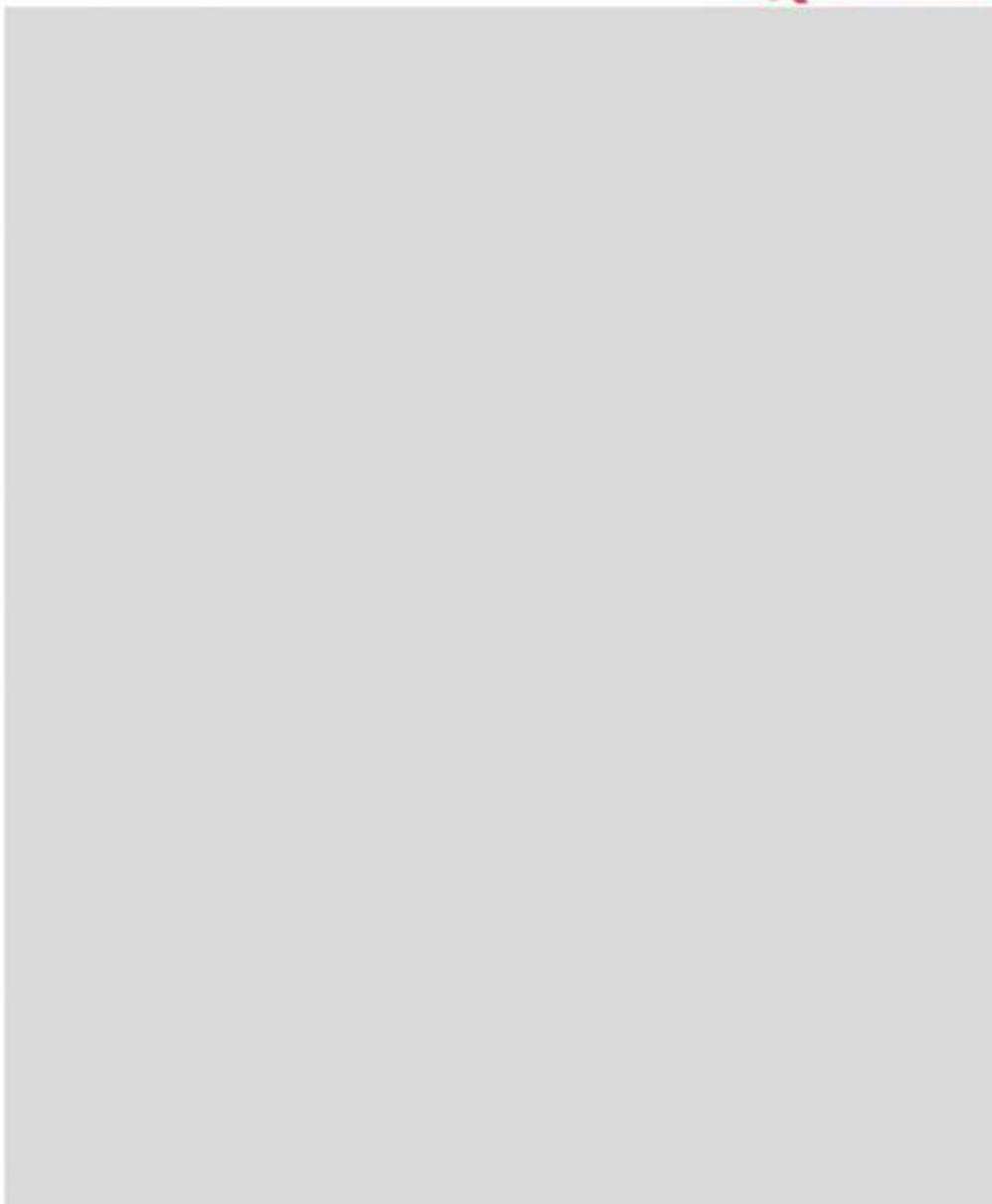








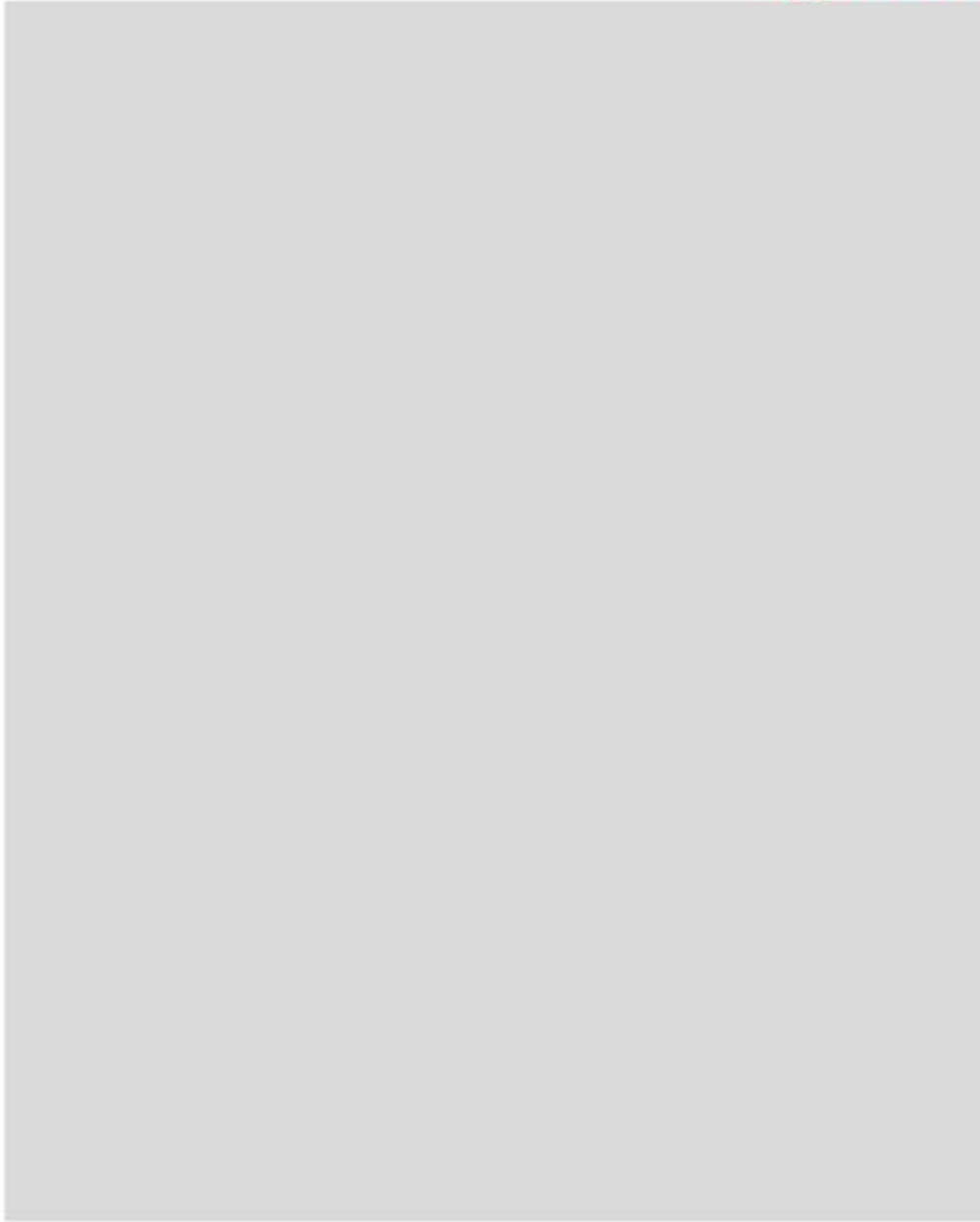
ExxonMobil



頁 7 of 12

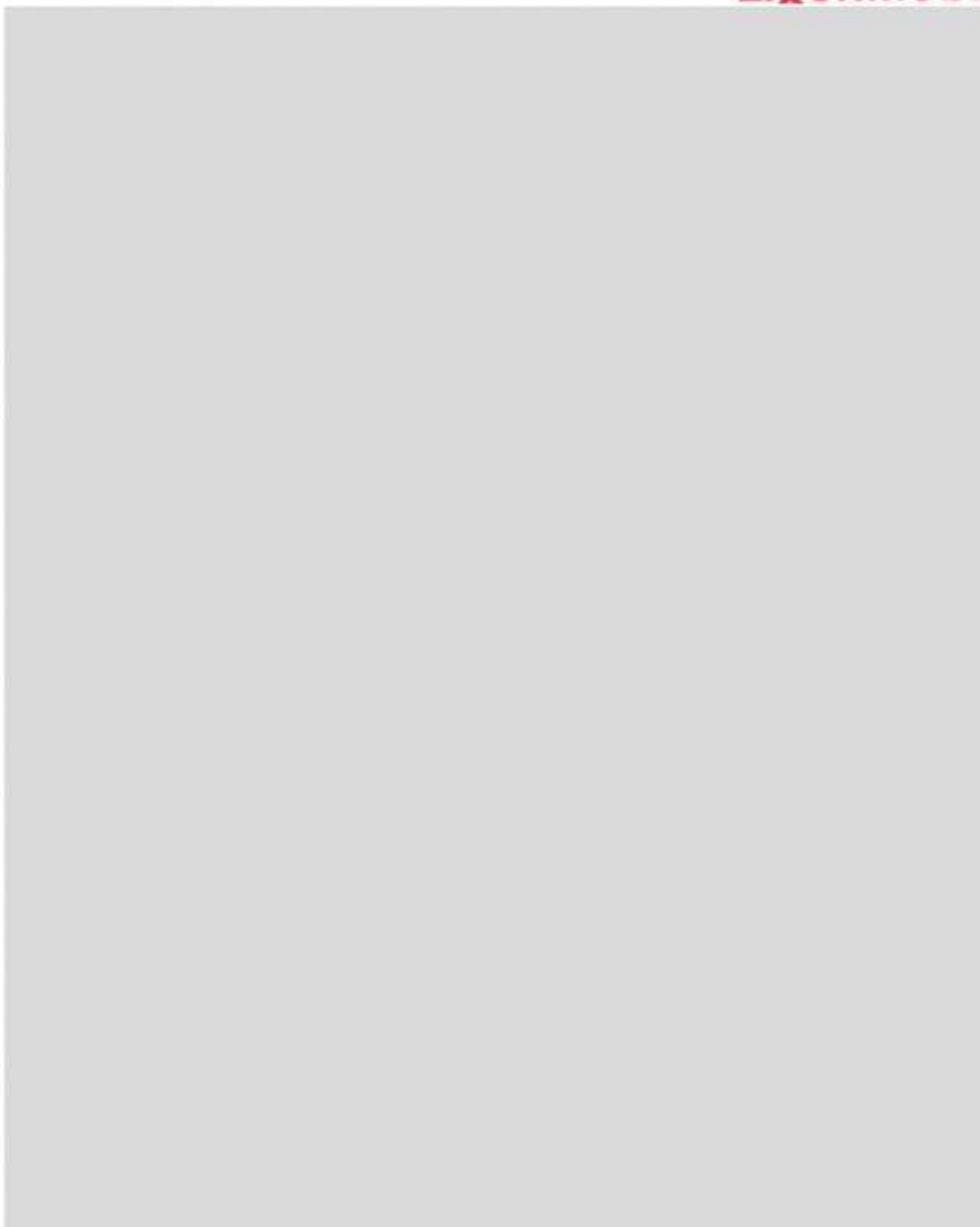
ExxonMobil

制
CS



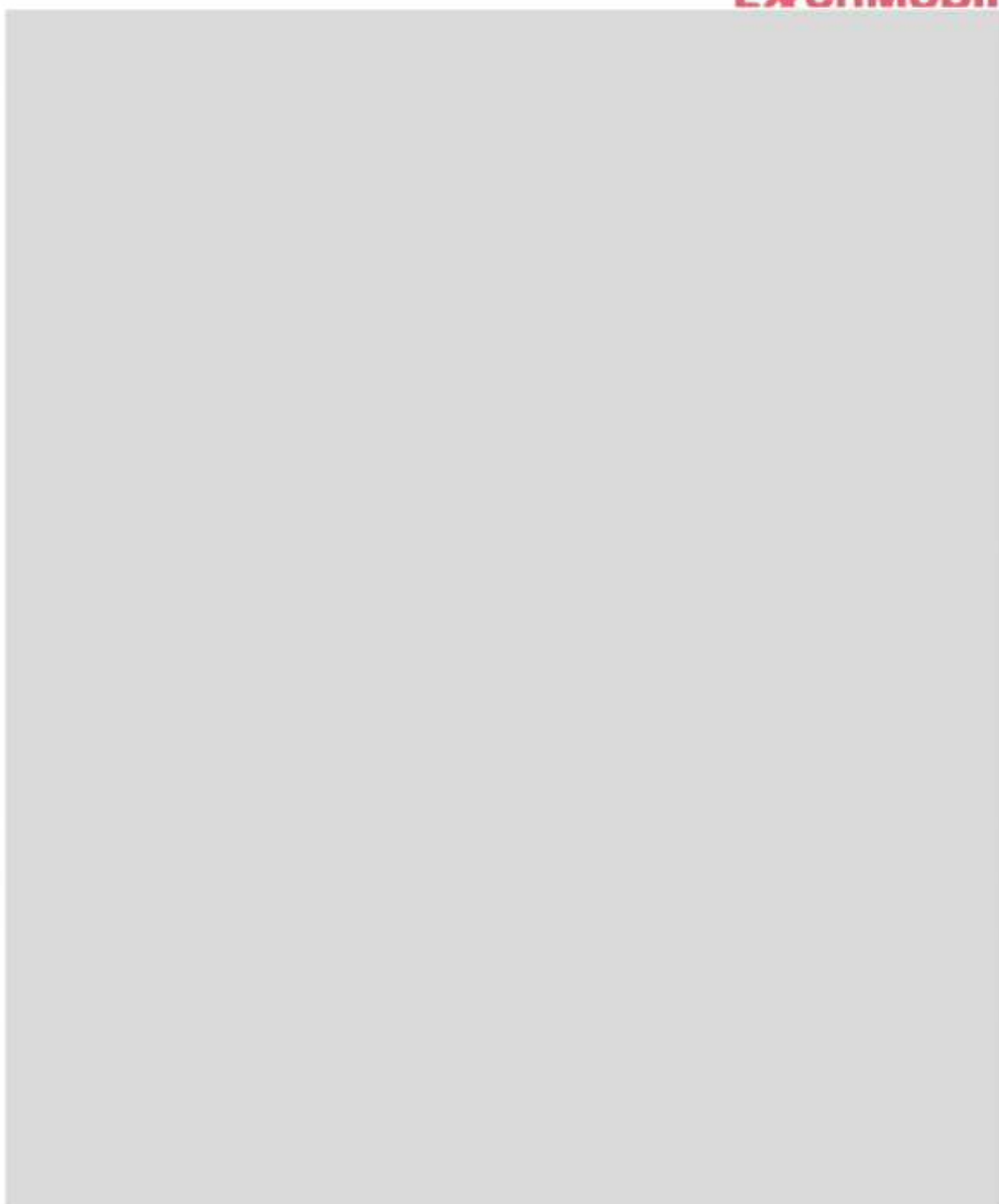
頁 8 of 12

ExxonMobil



頁 9 of 12

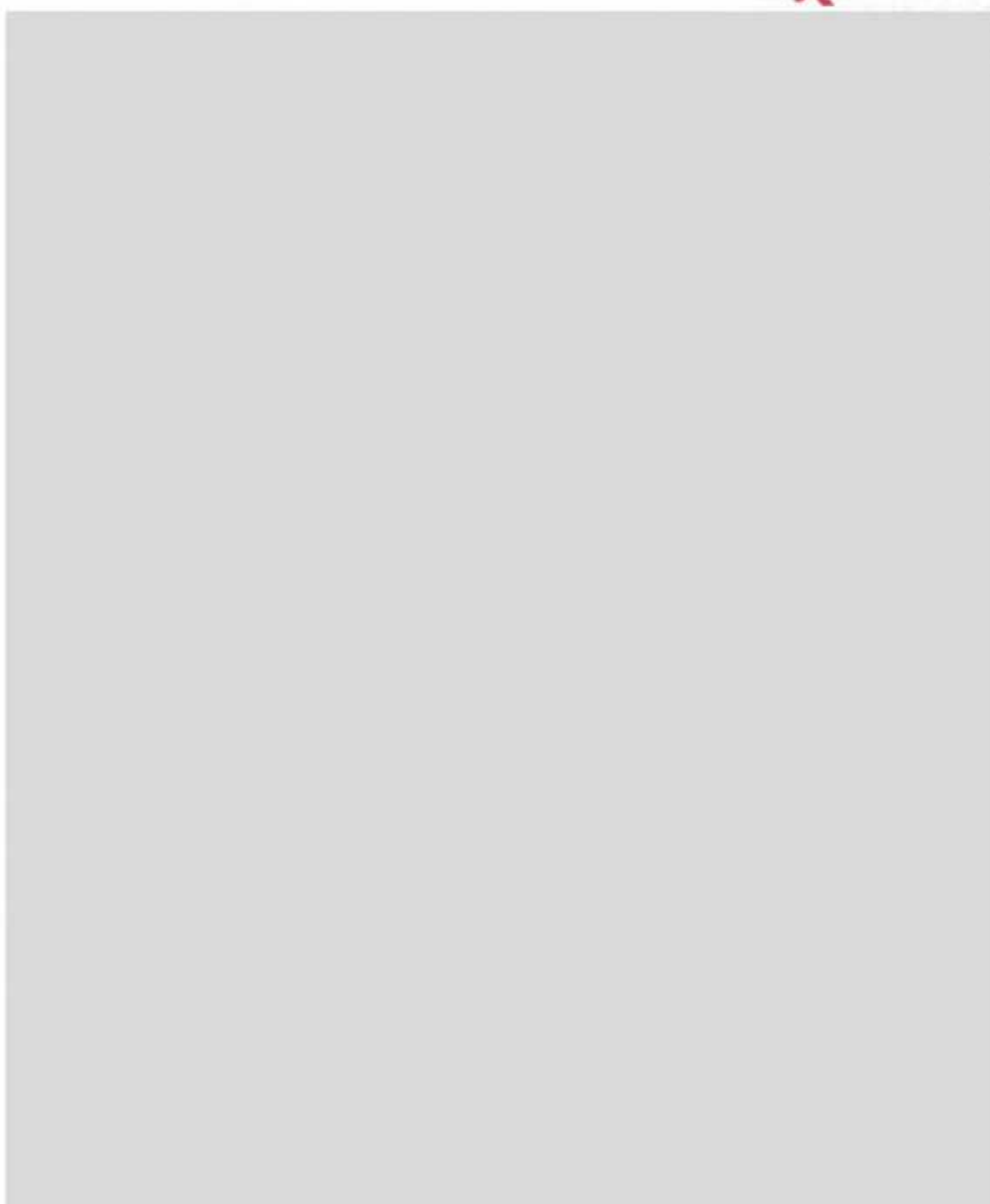
ExxonMobil



頁 10 of 12

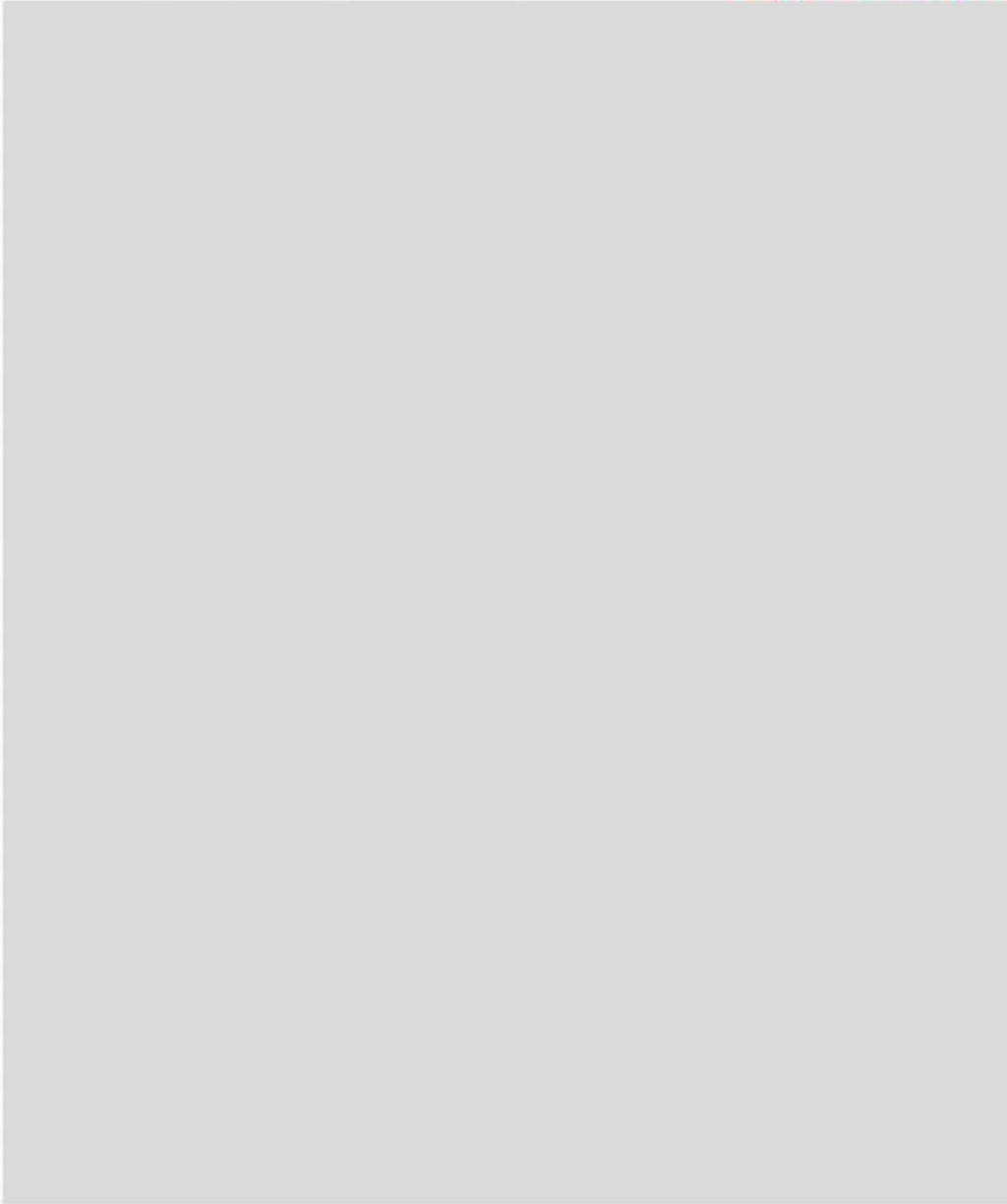
ExxonMobil

制
CN
空
依
静



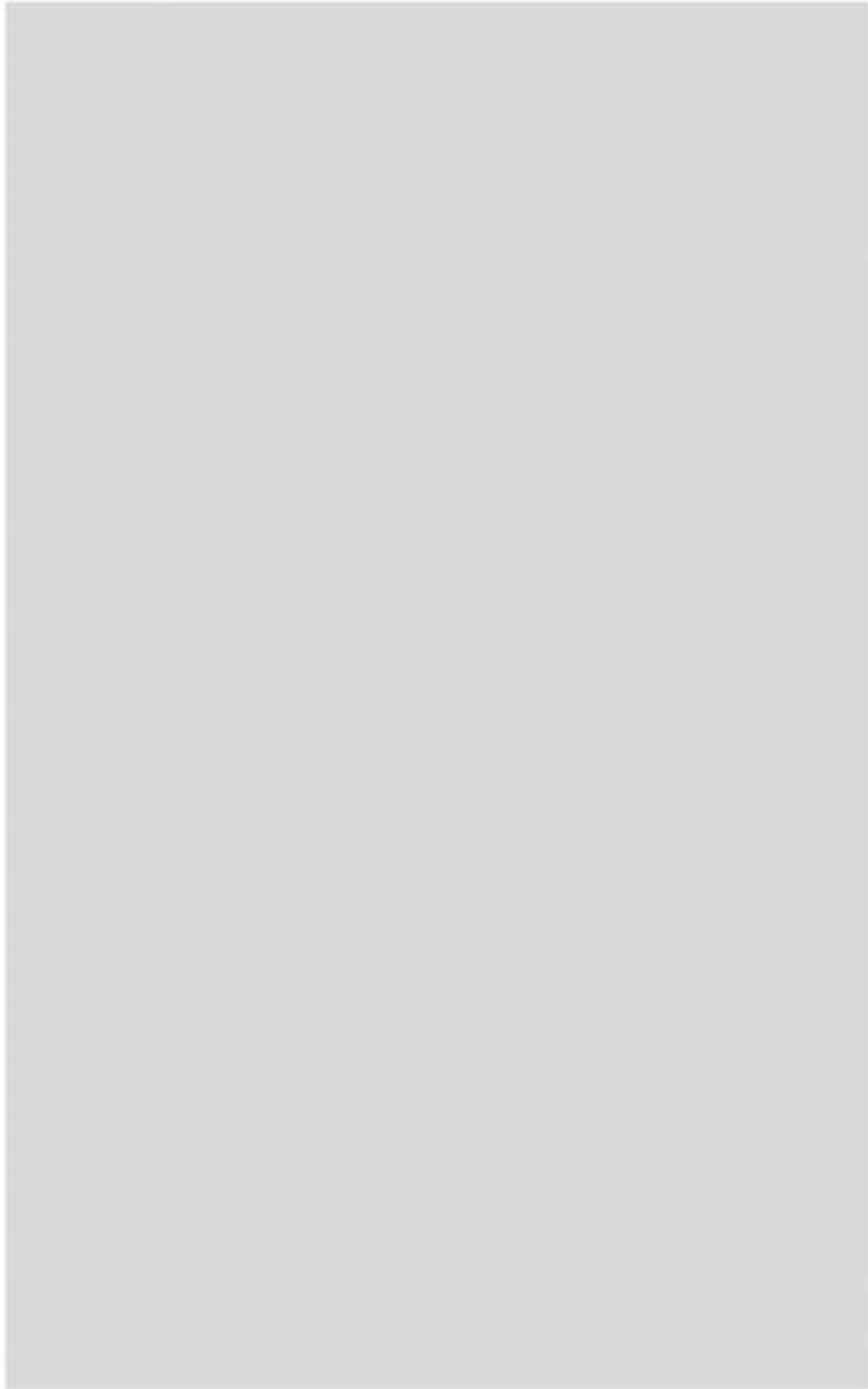
页 11 of 12

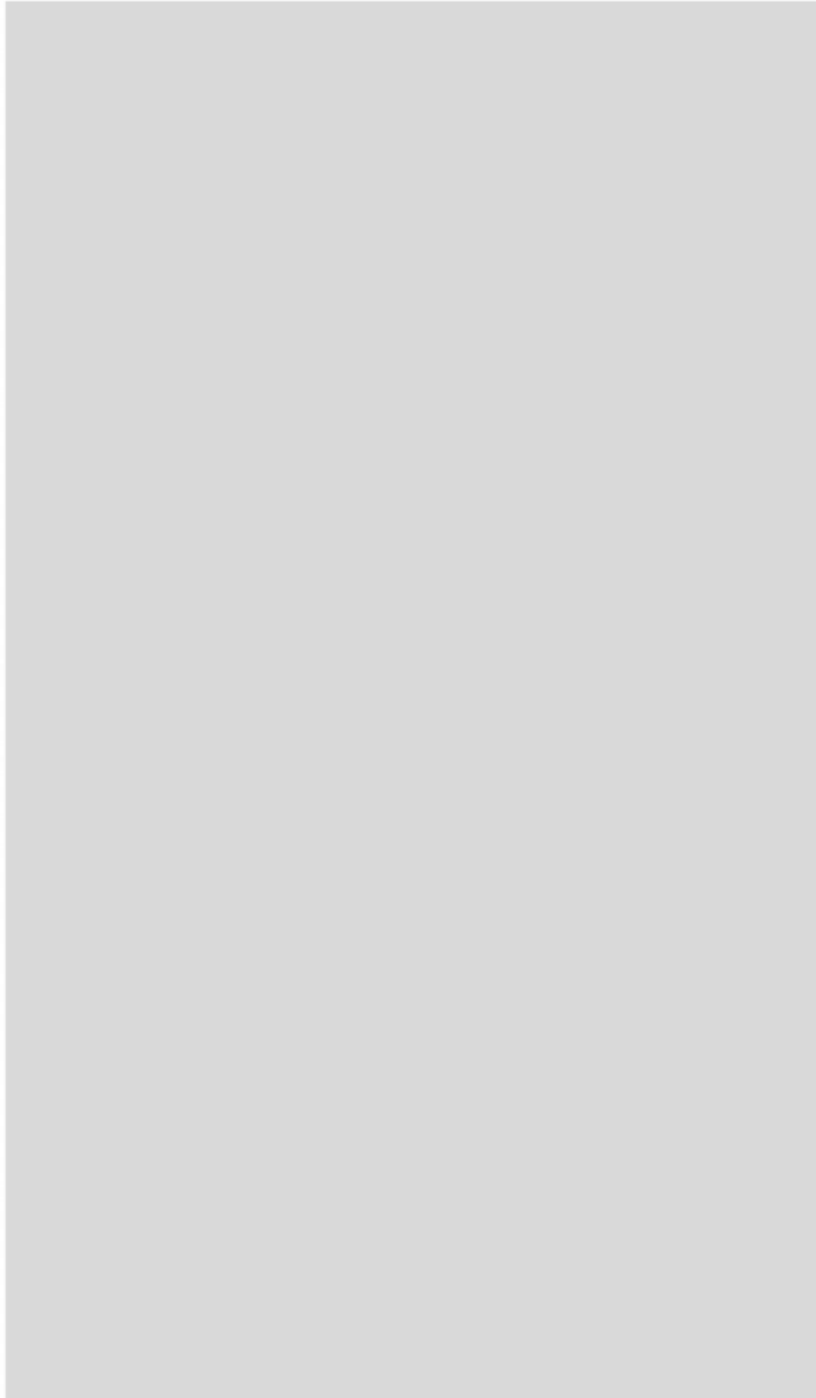
ExxonMobil

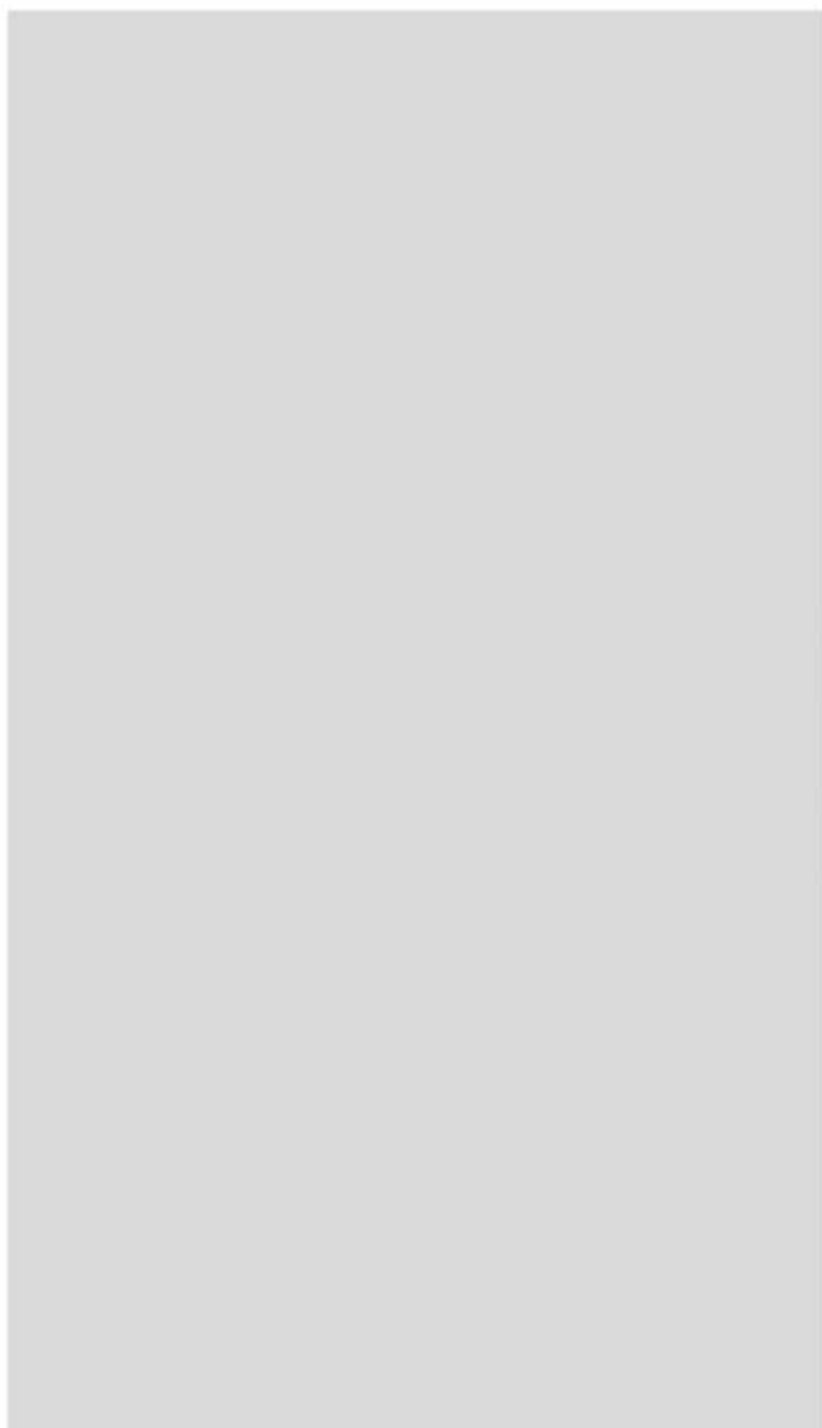


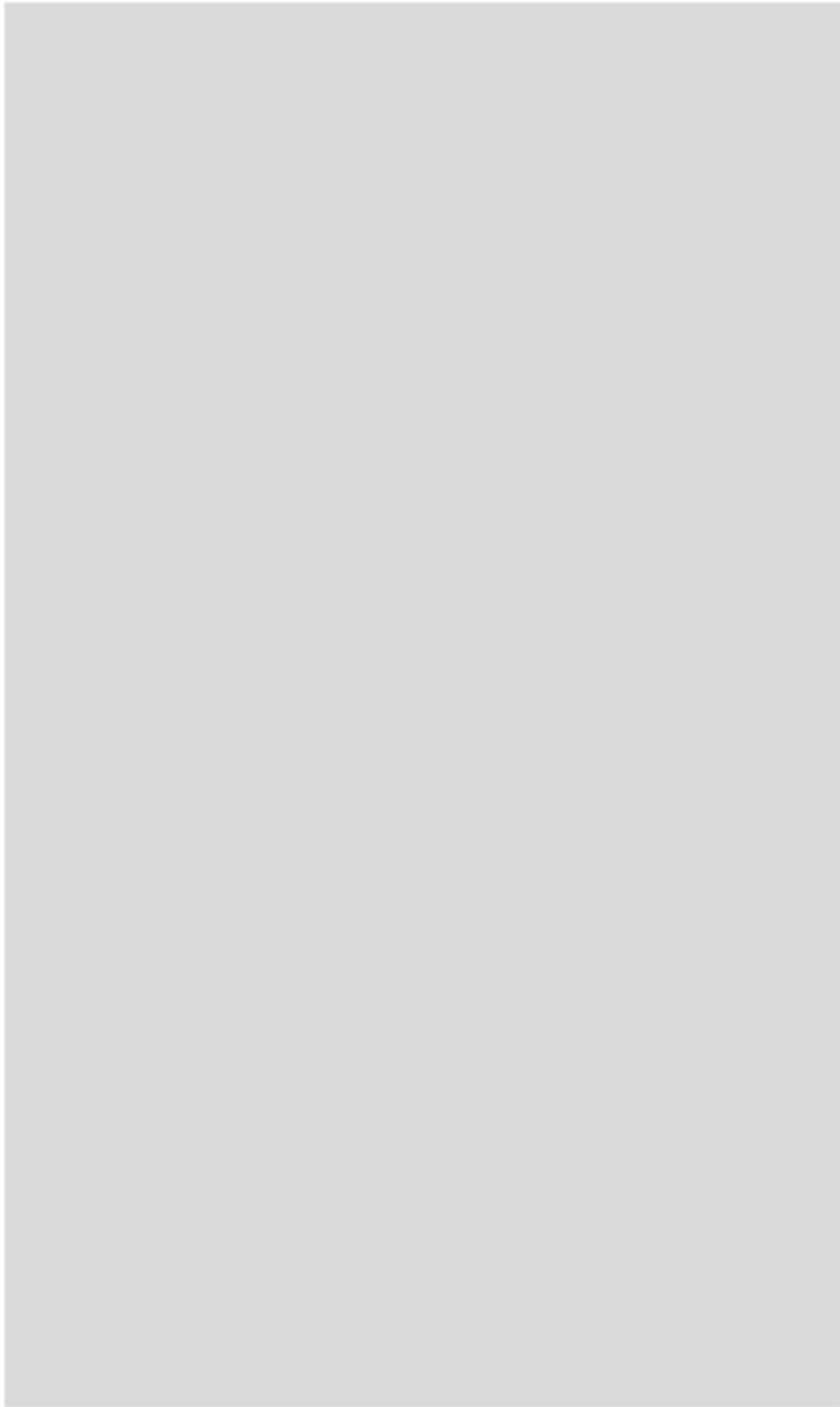
81 of 12

(二) 航空煤油

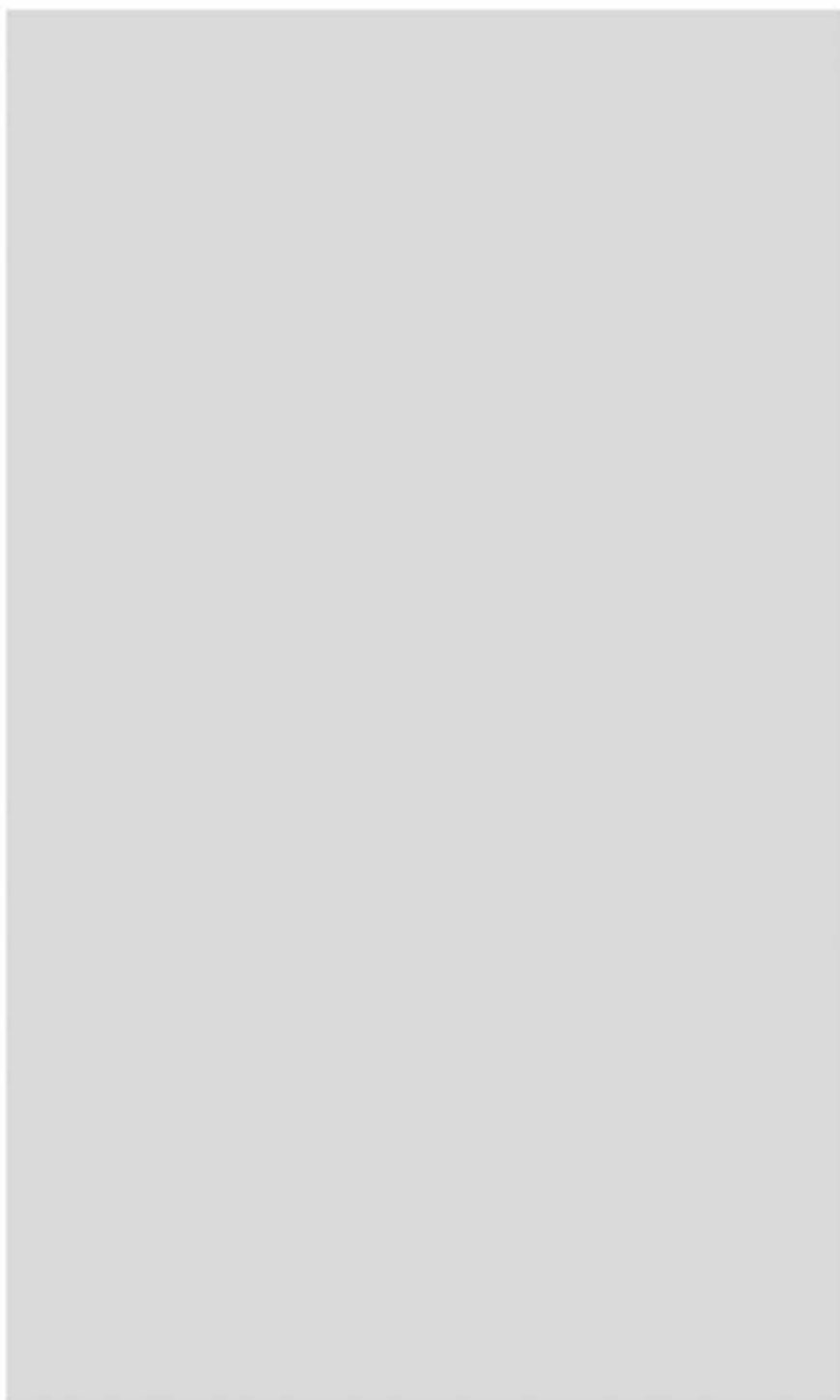


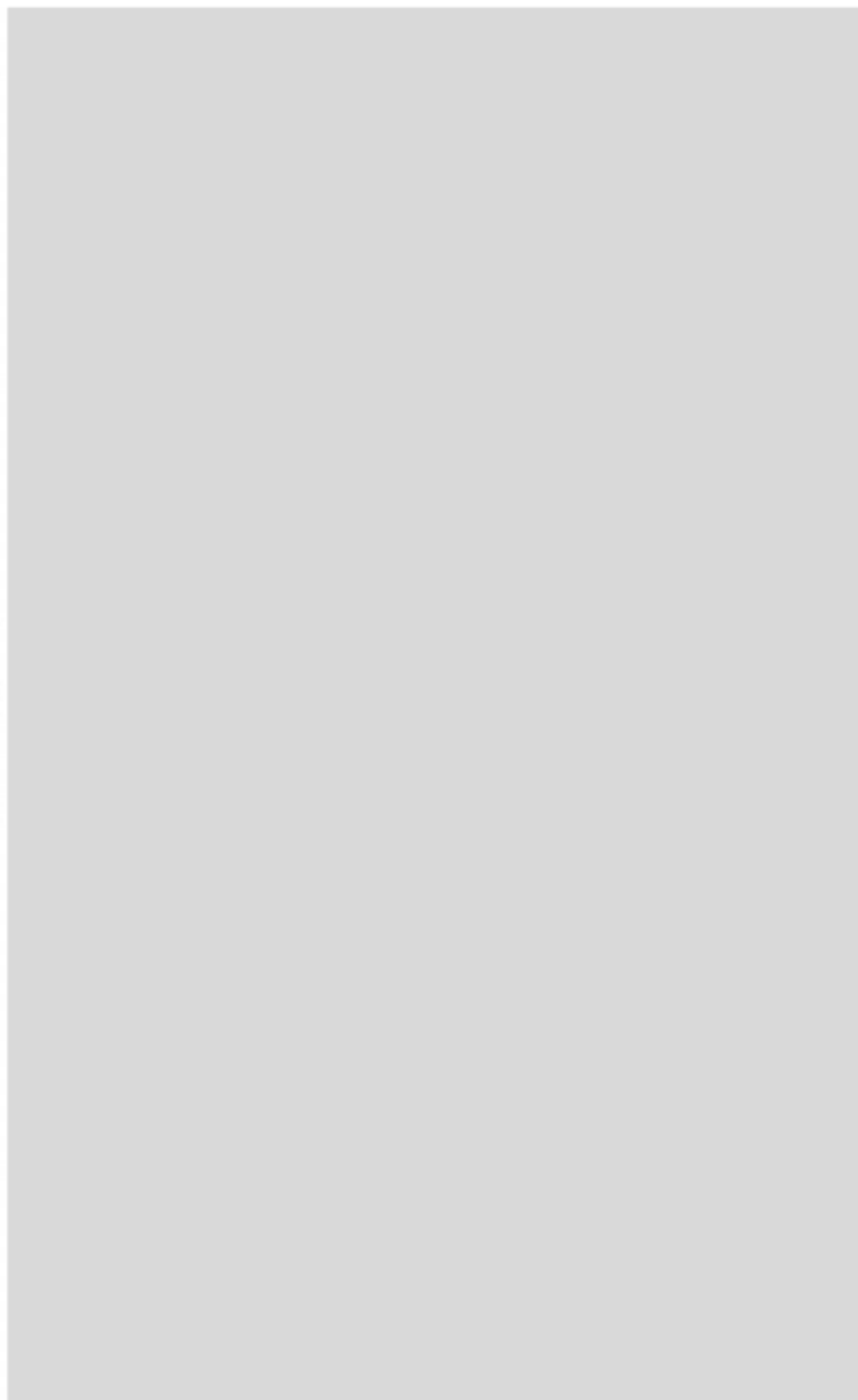


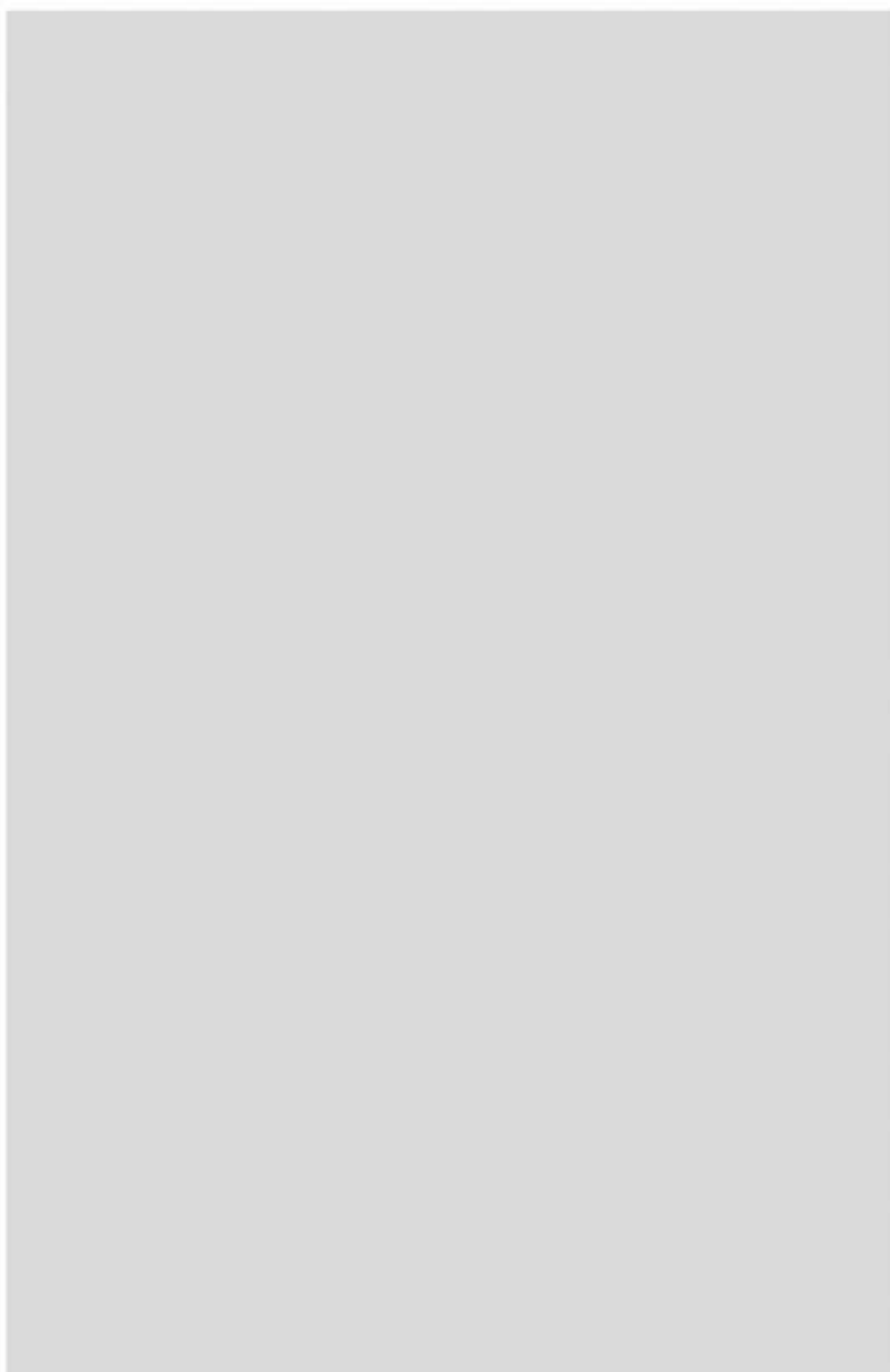


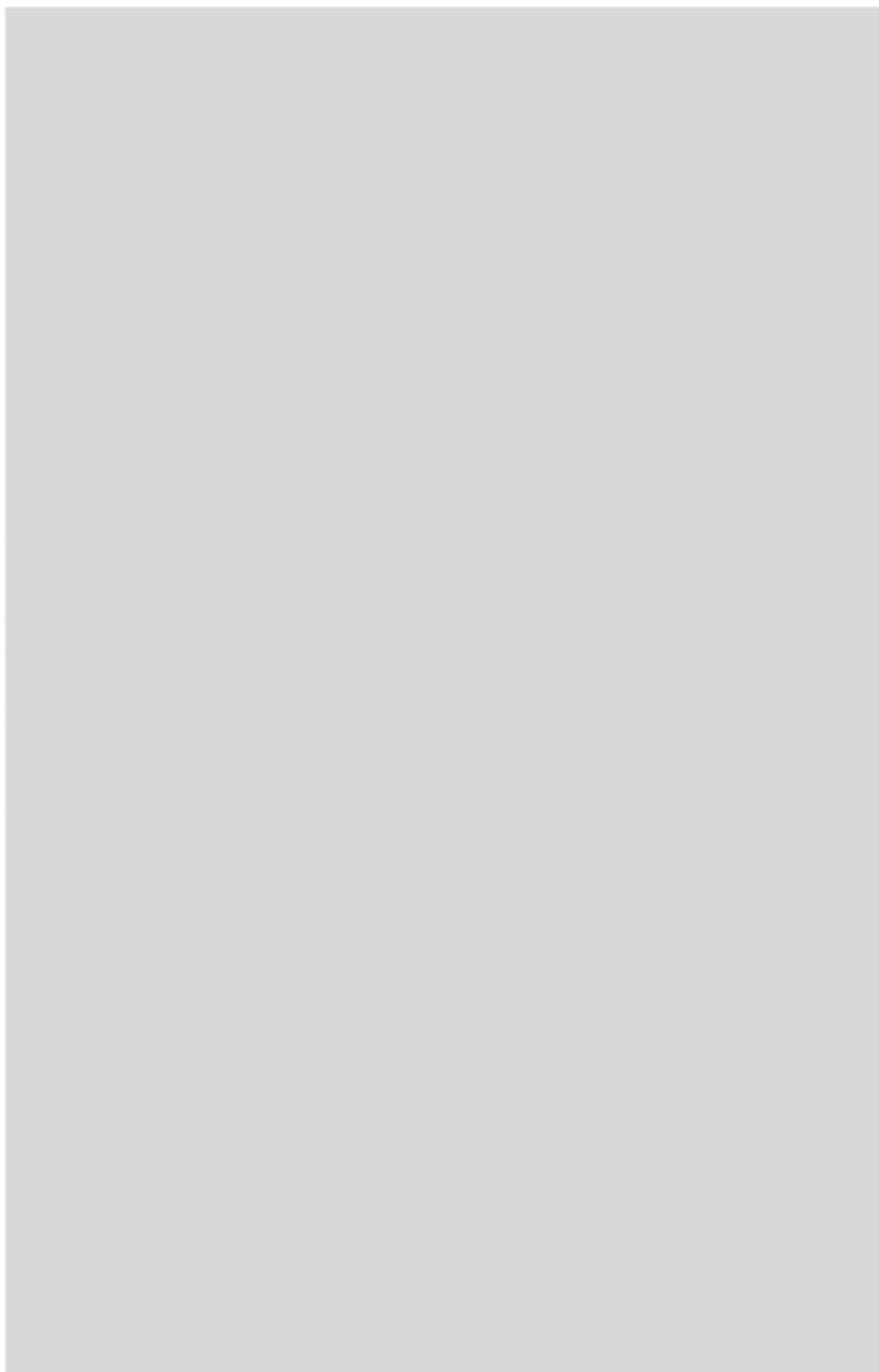


六
四

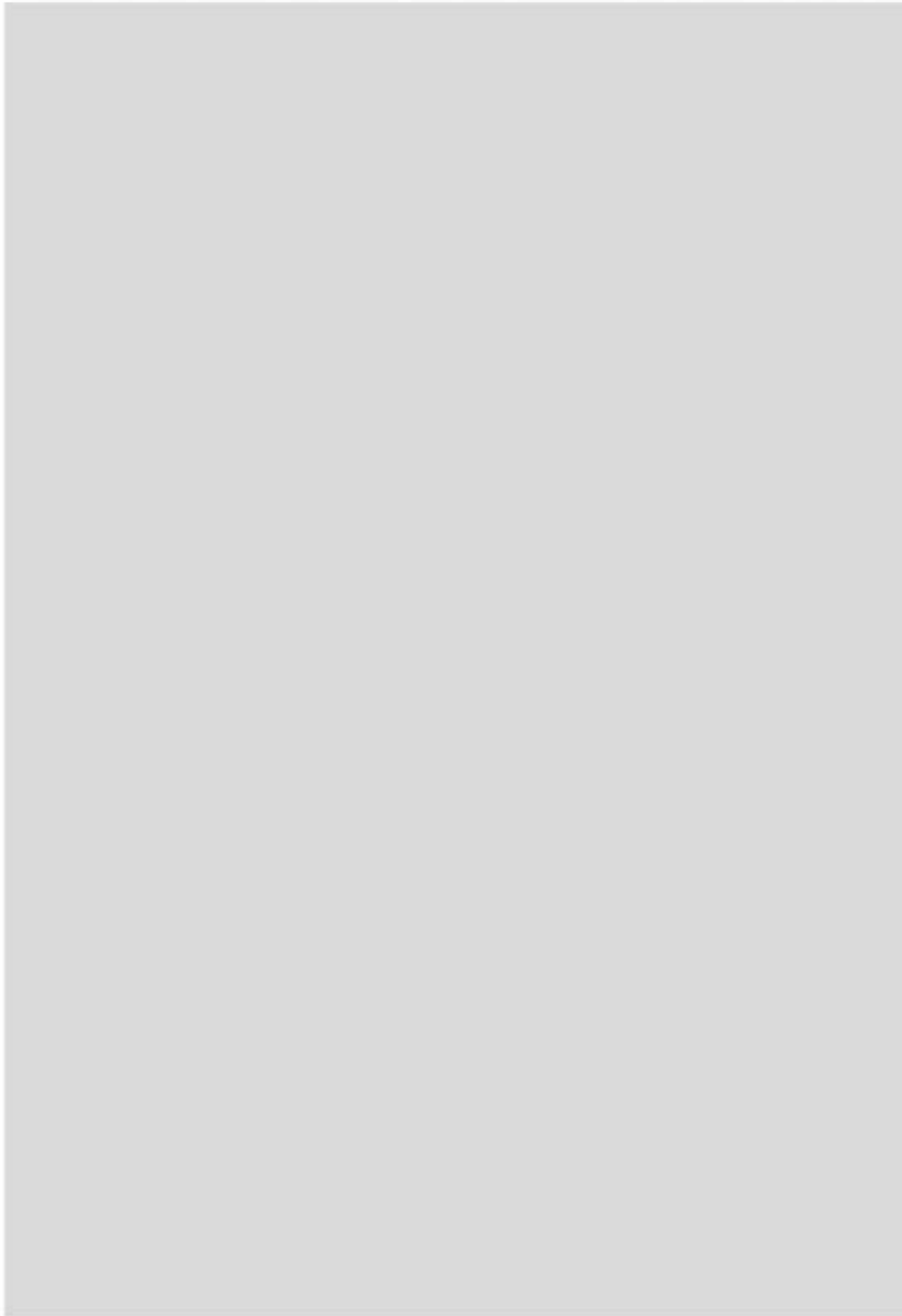








有限公司



生态环境公示网

查看所有公示



标题: 广东双优科技有限公司生产线改扩建项目环境影响评价信息公示

CHH*

分类: 环评 地区: 广东 发布日期: 2026-08-21

广东双优科技有限公司生产线改扩建项目环境影响评价信息公示

广东双优科技有限公司委托揭阳市诚浩环境工程有限公司对广东双优科技有限公司生产线改扩建项目进行环境影响评价工作。目前环评工作正在进行当中。根据2013年国家环保部办公厅关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定,现将该项目的环评信息、环评报告表全本向公众公开,以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

(一)建设项目名称及概要

项目名称: 广东双优科技有限公司生产线改扩建项目;

建设单位: 广东双优科技有限公司;

建设地点: 揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南(揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房);

建设规模: 本改扩建项目总投资650万元,其中环保投资32.5万元。拟新增一条拉伸膜生产线,年产ePTFE双向拉伸膜约40吨;同时对原有汽车内饰用品生产线进行改扩建,改扩建后总的汽车内饰用品生产规模不变(年产TPE汽车垫800吨和汽车收纳箱200吨)。

(二)建设单位的名称和联系方式

建设单位: 广东双优科技有限公司

地址: 揭阳市揭阳产业转移工业园朝阳大道北以西、智水街以南(揭阳市宏兴隆科技有限公司厂房)

联系人: 黄先生

(三)承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式

单位名称: 揭阳市诚浩环境工程有限公司

通讯地址: 广东省揭阳市榕城区揭阳市环市北路揭阳楼北侧广东诚浩环侧大楼八层

联系人: 王工 联系方式: chhjc001@163.com

(四)环境影响评价的工作程序和主要工作内容

工作程序: 资料收集—现场踏勘及初步调查—工程分析—现状调查与监测—环境影响预测分析—环保措施分析—报告表编制—上报评审

工作内容: 分析建设项目的的环境影响因素,调查项目所在地环境质量,预测评价项目建设对各环境要素及保护目标的影响,收集公众意见和建议,提出减轻环境污染、保护环境的各项措施,给出环境影响评价结论。

(五)征求公众意见的主要事项

1、公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题; 2、对本项目产生的环境问题的看法; 3、对本项目污染物处理处置的建议。

(六)公众提出意见的主要方式

主要方式: 公众可通过电话、传真、电子邮件或邮寄等方式联系建设单位或环境影响评价单位,提出本项目建设的的环境保护方面的意见,供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

广东双优科技有限公司

2026年8月21日

广东双优科技有限公司生产线改扩建项目环境影响评价报告表 (8.21公示稿).pdf

声明

本报告表中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与我单位提供的资料一致。我单位郑重承诺，所提供的资料真实有效，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我委托单位负责。

单位名称（盖章）：广东双优科技有限公司

法人代表（签名）：

日期：2016年8月31日

不涉密说明报告

揭阳市生态环境局揭东分局：

我单位向贵局提交的《广东双优科技有限公司生产线改扩建项目》电子文本中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

特此承诺


广东双优科技有限公司
2026年8月31日