建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：[redacted]份有限公司年产5000吨ODA升华项目

建设单位（盖[redacted]材料股份有限公司

编制日期：二〇二六年10月

中华人民共和国生态环境部制

声　明

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

我单位提供的广东优巨先进新材料股份有限公司年产5000吨ODA升华项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位　　评价单位

法定代表人　　法定代表人

年　月　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批广东优巨先进新材料股份有限公司年产5000吨ODA升华项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖[redacted]价单位（

法定代表人（[redacted]定代表人

年　月　日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市泰邦环保有限公司 （统一社会信用代码 91440700MA4UQ17N90 ）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 广东优巨先进新材料股份有限公司年产5000吨ODA升华项目 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 王达强 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000130 ，信用编号 BH005244 ），主要编制人员包括 王达强 （信用编号 BH005244 ）（依次全部列出）等 1 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

打印编号：1792122423000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p6vaq6
建设项目名称	广东优巨先进新材料股份有限公司年产5000吨ODA升华项目
建设项目类别	23--044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造
环境影响评价文件类型	报告
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广东
统一社会信用代码	914
法定代表人（签章）	王
主要负责人（签字）	谭
直接负责的主管人员（签字）	曹
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江
统一社会信用代码	914
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
王达强	03520240544000000130	BH005244	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号
王达强	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH005244

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、 建设项目工程分析.....24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....45
四、主要环境影响和保护措施.....51
五、环境保护措施监督检查清单.....69
六、结论.....72
附表.....73
建设项目污染物排放量汇总表.....73
附图.....**错误！未定义书签。**
附图 1 项目地理位置图.....**错误！未定义书签。**
附图 2-1 项目所在地环境功能区划图（环境空气）.....**错误！未定义书签。**
附图 2-2 项目所在地环境功能区划图（地表水）.....**错误！未定义书签。**
附图 2-3 项目所在地环境功能区划图（饮用水水源保护区）.....**错误！未定义书签。**
附图 2-4 项目所在地环境功能区划图（声环境）.....**错误！未定义书签。**
附图 3 项目四至示意图.....**错误！未定义书签。**
附图 4 项目大气环境保护目标（厂界外 500 米范围）示意图.....**错误！未定义书签。**
附图 5-1 全厂总平面布局图.....**错误！未定义书签。**
附图 5-2 项目平面布置图（5#，1F）.....**错误！未定义书签。**
附图 5-3 项目平面布置图（5#，2F）.....**错误！未定义书签。**
附图 5-4 项目平面布置图（5#，3F）.....**错误！未定义书签。**
附图 5-5 项目平面布置图（5#，4F）.....**错误！未定义书签。**
附图 5-6 项目平面布置图（5#，5F）.....**错误！未定义书签。**
附件.....**错误！未定义书签。**
附件 1 营业执照.....**错误！未定义书签。**
附件 2 法人身份证.....**错误！未定义书签。**
附件 3 不动产权证.....**错误！未定义书签。**
附件 4 环境质量参考依据.....**错误！未定义书签。**
附件 5 产品 MSDS.....**错误！未定义书签。**
附件 6 危废合同.....**错误！未定义书签。**

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东优巨先进新材料股份有限公司年产 5000 吨 ODA 升华项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市外海街道高新区 18 号地高新路南侧		
地理坐标	（东经 112 度 55 分 21.634 秒，北纬 22 度 33 分 22.756 秒）		
国民经济 行业类别	C2614 有机化学原料制造	建设项目 行业类别	23--044 基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造； 合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造
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）	794.1531	环保投资（万元）	48.6907
环保投资占比（%）	6.13	施工工期	5
是否开工建设	☑否 □是：	用地（用海）面积（m^2）	0（不新增）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：江门江海产业集聚区 审批机关：广东省工业和信息化厅 审批文件名称及文号：粤工信园区函〔2019〕693号文		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江门江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见 审查机关：江门市生态环境局 审查文件名称及文号：《江门江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、规划符合性分析 规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。 相符性分析：本项目选址位于江海产业集聚发展区规划范围内，项目属于新材料制造，不属于禁止准入类。 二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析 根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245号）：本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。规划总面积为1926.87公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件

为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。

根据规划环评中的生态环境准入清单，本项目基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。

表1-2　本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入要求	相符性分析	相符性
空间布局管控	产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	本项目选址位于江海产业集聚发展区规划范围内，项目属于新材料制造，不属于禁止准入类。	符合
	项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。	对照《市场准入负面清单（2025 年版）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等产业政策文件，本项目不属于淘汰政策中淘汰类项目。	符合
	现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。应严格限制专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。	本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属。不涉及生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。企业生产过程中产生的废气有配套相应的污染治理设施。本项目不属于“专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑”等工序的企业。	符合

		严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目厂区红线范围内为工业用地。	符合
		禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	本项目不涉及土壤污染，也不涉及储油库、废弃堆放场和处理场。	符合
		有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离。	本项目不含电镀工艺。	符合
		纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。	本项目用地为工业用地，不作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。	符合
	污染物排放管控	集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目的污染物排放总量未突破本规划核定的污染物排放总量管控要求。	符合
		高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002)Ⅳ类标准。	生产废水依托现工程处理设施及排放口排放至江门高新区综合污水处理厂；本项目增加生活污水由江门高新区综合污水处理厂处理。	符合

		严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；严格大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目不产生和排放有毒有害大气污染物。项目提纯废气依托5#厂房原有的“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附－催化燃烧”处理达标后经34m排气筒DA006高空排放。项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂等。厂区内排放的非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。项目有机废气通过碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附－催化燃烧处理，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	符合
		严格执行《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2号）要求，现有燃气锅炉自2023年1月1日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/76-2019）表3大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/76-2019）表3大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。	不涉及锅炉和工业炉窑。	符合
		产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转	本项目产生固体废物依托企业现有的固废间、危废贮存间储存，固体废物（含危险废	符合

		移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	
	环境风险防控	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目拟建立完善的突发环境事件应急管理体系；加强环境风险分级管理。	符合
		土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	项目用地不涉及土地用途变更。	符合
		重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏检测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	符合
	能源资源利用	盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目用地属于工业用地，不侵占基本农田。	符合
		集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。	本项目贯彻落实“节水优先”方针。	符合
		贯彻落实“节水优先”方针，试行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本项目贯彻落实“节水优先”方针。	符合
		逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	符合
		在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料，使用电和天然气等清洁能源。	符合
		科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国	本项目运营落实能源消费总量和强度“双控”。	符合

	际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。		

其他符合性分析

1.产业政策相符性分析

根据《市场准入负面清单（2025年版）》《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。

2.土地利用规划相符性分析

本项目位于广东省江门市外海街道高新区18 号地高新路南侧，项目所在地为工业用地，符合用地规划。

3.“三线一单”符合性分析

对照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）和《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目与“三线一单”相符性分析见下表。

表1-2 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析表

要求	相符性分析	符合性
广东省总体要求		
推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目使用能源为电能。	符合
贯彻落实“节水优先”方针，试行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	项目使用自来水，喷淋废水通过废水处理设施处理后回用于生产，节约用水。	符合
实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先	本项目实施重点污染物总量控制：生产废水依托现	符合

	向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效。	工程处理设施及排放口排放至江门高新区综合污水处理厂；生活污水经化粪池预处理后排放至江门高新区综合污水处理厂。	
	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目拟建立完善的突发环境事件应急管理体系，加强环境风险分级管理。	符合
	珠三角核心区区域管控要求		
	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出：原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目不涉及燃煤燃油火电机组和自备电站，不使用燃煤锅炉和生物质锅炉；不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	符合
	新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	本项目为扩建项目。	符合
	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	项目固体废物实行固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置。	符合
	环境管控单元总体管控要求		
	优先保护单元：①生态优先保护区：生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁	①本项目不属于生态保护红线；②本项目不属于饮用水水源保护区；③本项	符合

	止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。②水环境优先保护区：饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。③大气环境优先保护区：环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	目不属于环境质量一类功能区。	
	重点管控单元：①省级以上工业园区重点管控单元：依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应	①本项目不属于省级以上工业园区重点管控单元； ②本项目不属于水环境质量超标类重点管控单元； ③本项目不涉及高 VOCs 挥发性原辅材料； ④生产废水依托现工程处理设施及排放口排放至江门高新区综合污水处理厂；本项目生活污水排放至江门高新区综合污水处理厂。	符合

	实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区要加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。②水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及生产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。③大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。		
	一般管控单元：执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	项目执行区域生态环境保护的基本要求。	符合

表1-3 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析表

要求	相符性分析	相符性
全市总体管控要求		
生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	项目不属于生态保护红线范围内。	符合
一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，一般生态空间内的人工商业林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。	项目不属于一般生态空间。	符合
环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	项目环境空气质量属于二类区，不属于一类区。	符合
饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、	项目不属于饮用水水源保护区内。	符合

	扩建对水体污染严重的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。		
	全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。	本项目属于扩建项目。	符合
	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	项目使用的能源为电能，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	符合
	重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	企业位于江海产业集聚发展区内。	符合
	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于“两高”项目。	符合
	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。	项目实施重点污染物（包括挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。	符合
	重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。	项目属于重点行业－化工。项目有机废气依托 5#厂房原有的“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附－催化燃烧”处理达标后经 34m 排气筒 DA006 高空排放。	符合
	涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采	项目有机废气依托 5#厂房原有的“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱	符合

	用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	附一催化燃烧”处理达标后经34m排气筒DA006高空排放。	
	优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目不在水功能区划划定的地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口。	符合
	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目拟建立完善的突发环境事件应急管理体系；加强环境风险分级管理。	符合
	江海区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44070420002）		
	区域布局管控 1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势和特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染	1-1.本项目属于新材料制造。 1-2.本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》限制类、淘汰类或禁止准入类。 1-3.项目所在地不属于生态保护红线，不涉及饮用水水源保护区。本项目所在地环境空气质量功能区为二类功能区。 1-4.项目不属于新建储油库项目，不产生和排放有毒有害大气污染物，不属于使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目。厂区内无组织排放废气满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。 1-5.本项目不属于畜禽养殖业。 1-6.本项目不占用河道滩地。	符合

	物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。		
	能源资源利用 2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	2-1.本项目不属于“两高”项目。 2-2.本项目不涉及供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.本项目使用的能源为电能等清洁能源。 2-4.本项目实行节水制度。 2-5.本项目为扩建项目，不新增用地。	符合
	污染物排放管控 3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建设区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码	3-1.项目在已建厂房扩建生产，不产生施工期污染。 3-2.本项目不属于纺织印染行业。 3-3.本项目属于化工行业，项目有机废气依托 5#	符合

	视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	厂房原有的“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧”处理达标后经 34m 排气筒 DA006 高空排放。。 3-4.本项目不属于制漆、皮革、纺织企业。 3-5.生活污水由江门高新区综合污水处理厂处理；生产废水依托现有工程处理后排入江门高新区综合污水处理厂深度处理后排入礼乐河。 3-6.本项目不属于电镀行业、印染行业。 3-7.本项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	
	环境风险防控 4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关	企业按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。	符合

	部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。		
	江海区一般管控区（编码：YS4407043110002）		
	按国家和省统一要求管理。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》限制类、淘汰类或禁止准入类。 项目所在地不属于生态保护红线，不涉及饮用水水源保护区。本项目所在地环境空气质量功能区为二类功能区。	符合
	广东省江门市江海区水环境一般管控区28（编码：YS4407043210028）		
	区域布局管控 畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
	污染物排放管控 电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	本项目不属于电镀行业。	符合
	环境风险防控 企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部	企业按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。	符合

	门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。		
	资源能源利用 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	生产废水依托现工程处理设施及排放口排放至江门高新区综合污水处理厂；本项目增加生活污水由江门高新区综合污水处理厂处理。	符合
	大气环境高排放重点管控区（编码：YS4407042310001）		
	区域布局管控应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	企业位于江海产业集聚发展区内。	符合
	污染物排放管控加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；对新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	项目废气依托 5#厂房原有的“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附－催化燃烧”处理达标后经 34m 排气筒 DA006 高空排放。	符合
	广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区（编码：YS4407042540001）		
	区域布局管控禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不使用燃用高污染燃料的设施。	符合
	污染物排放管控禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	本项目不涉及生物质成型燃料锅炉。	符合
	资源能源利用在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用的能源为电能和天然气等清洁能源。	符合
	4.环保政策相符性		

表1-3　环保政策相符性分析

要求	本项目情况	相符性
《广东省大气污染防治条例》		
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	符合
工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。	企业不属于重点排污单位。	符合
禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	项目不属于高污染工业项目；不使用高污染工艺设备。	符合
珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤、燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目无燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	符合
珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	符合
在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。禁止安装、使用非专用生物质锅炉。	本项目不燃用煤炭、重油、渣油和生物质等分散供热锅炉，使用的能源是电能等清洁能源。	符合
禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。	项目的原料及产品均不含石棉物质。	符合
《广东省水污染防治条例》		
新建、改建、扩建直接或者间接	生产废水依托现工程	符合

	向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	处理设施及排放口排放至江门高新区综合污水处理厂；本项目增加生活污水由江门高新区综合污水处理厂处理。	
	实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。		符合
	禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。		符合
	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建成的排污口应当依法拆除。	项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区。	符合
	在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。	项目不涉及直接排放口。	符合
	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	生产废水依托现工程处理设施及排放口排放至江门高新区综合污水处理厂；本项目增加生活污水由江门高新区综合污水处理厂处理。	符合
	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、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》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）		
	根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求，为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏	本项目不属于珠三角核心区域禁止新建、扩建的水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外	符合

	制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提出《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）。根据文件要求，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	的钢铁、原油加工等项目。本项目主要能耗为电能，本项目不属于“两高”项目，不属于广东省需要遏制的项目。	
	根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的要求，珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。该文件将“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目。		符合
	对《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析		
	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储仓中：存放VOCs的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装VOCs物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	项目含VOCs的原料储存采用密闭包装桶/罐，在非备用状态时加盖，保持密封。	符合
	液体VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。	项目所含VOCs的原料的转移输送采用密闭的包装袋输送。	符合
	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，	项目有机废气采用集气罩收集，通过密闭管道输送至#厂房原	符合

	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。	有的“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附－催化燃烧”处理。	
	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	项目运营期将按照要求建立VOCs台账，台账保存期限不少于3年。	符合
	废气收集系统排气罩（集气罩）的设置，应符合GB/T 16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目废气采用集气罩收集，控制风速不低于0.3 m/s。	符合
	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目有机废气采用集气罩收集，通过密闭管道输送至5#厂房原有的“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附－催化燃烧”处理。	符合
	《关于印发江门市2026年细颗粒物和臭氧污染协同防控工业方案的通知》（江环〔2026〕21号）		
	全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低VOCs含量原辅材料替代，减少VOCs产生，对无法实现低VOCs含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气	本项目产生的有机废气会在密闭空间内作业并保持微负压状态。	符合

	罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3 m/s。载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件的密封点≥2000个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。		
	废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成分、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉及喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于1mg/m^3，温度低于40℃，相对湿度宜低于70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于2次/天，每个喷漆房（按2支喷枪计）喷淋水换水量不少于8吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。	项目有机废气依托5#厂房原有的“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附－催化燃烧”处理达标后经34m排气筒DA006高空排放。	符合
	根据废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于30000m^3/h以下）、VOCs进口浓度不高（300mg/m^{3}左右，不超过600mg/m^3）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保炭箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于1.2m/s，装填厚度不宜低于600mm；颗粒状活性炭箱气体流	项目有机废气依托5#厂房原有的“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧”处理达标后经34m排气筒DA006高空排放。	符合

	速宜低于0.6m/s，装填厚度不宜低于300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于0.75秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于40000h^{-1}。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs产生量大的企业宜优先选用高温焚烧等高效治理技术。		
	综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。		

二、建设项目工程分析

建设内容

广东优巨先进新材料股份有限公司位于江门市外海街道高新区 18 号地高新路南侧，拟在现有厂区的 5#厂房扩建年产 5000 吨 ODA 升华项目，通过升华、凝华对外购的原料进行物理提纯，不包含化学反应。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第16号，2021.1.1实施），本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1　建设项目环境影响评价类别划分

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十三、化学原料和化学制品制造业26				
44	基础化学原料制造261；农药制造263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造264；合成材料制造265；专用化学产品制造266；炸药、火工及焰火产品制造267	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/
说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第1号修改单行业代码。				

因此，广东优巨先进新材料股份有限公司委托我单位编制该项目环境影响报告表。环评单位接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘和收集相关资料，并依照《中华人民共和国生态环境法典》等相关规定编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门和作为环境管理的依据。

1.项目工程组成如下：

表 2-2　项目工程组成一览表

类别	名称	使用功能		
		扩建前	本项目	扩建后
主体工程/	1#厂房	改性造粒车间，改性造粒生产及检测	不涉及	改性造粒车间，改性造粒生产及检测
	2#厂房	改性造粒车间，改性造粒生产及检测	不涉及	改性造粒车间，改性造粒生产及检测
	3#厂房	改性造粒车间，改性造粒生产及包装	不涉及	改性造粒车间，改性造粒生产及包装
	4#厂房	改性造粒车间，改性造粒生产及包装	不涉及	改性造粒车间，改性造粒生产及包装
	5#厂	聚芳醚砜、特种尼龙和特种聚酯生产（5F下料、4F合成、粉碎等主体设备、3F纯化、造粒等合成后处理	新增ODA提纯（1F、2F预干燥单元、3F	聚芳醚砜、特种尼龙和特种聚酯生产（5F下料、4F合成、粉碎等主体设备、3F纯化、造粒等合成后处理

	辅助工程	房	设备、2F离心过滤等后处理设备、1F烘干包装）及小规模造粒生产（5F下料、4F料仓、3F挤出造粒生产线、2F包装）	升华单元、一级凝华单元、4F干燥单元、二级凝华单元、5F吸附单元）	设备、2F离心过滤等后处理设备、1F烘干包装）、小规模造粒生产（5F下料、4F料仓、3F挤出造粒生产线、2F包装）及ODA提纯（1F、2F预干燥单元、3F升华单元、一级凝华单元、4F干燥单元、二级凝华单元、5F吸附单元）
		1#仓库	改性造粒半成品仓库与成品仓库，一、二楼成品仓及出货平台，三至五楼半成品仓	不涉及	改性造粒半成品仓库与成品仓库，一、二楼成品仓及出货平台，三至五楼半成品仓
		2#仓库	半成品仓库与成品仓库，一、二楼成品仓及出货平台，三至五楼半成品仓，一楼内设250m^{2}危废仓	不涉及	半成品仓库与成品仓库，一、二楼成品仓及出货平台，三至五楼半成品仓，一楼内设250m^{2}危废仓
	配套工程	办公楼	员工办公	依托现有	员工办公
	公用工程	市政给水管网	市政供水	依托现有	市政供水
		市政电网	市政供电	依托现有	市政供电
	环保工程	生活污水	三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂	依托现有	三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂
		生产废水	自建废水处理站，生产废水经自建废水处理站处理达标后排入高新区综合污水处理厂	依托现有	自建废水处理站，生产废水经自建废水处理站处理达标后排入高新区综合污水处理厂
		废气	①1#厂房和2#厂房的加热熔融、挤出工序产生的粉尘和有机废气（以非甲烷总烃表征）分别经集气罩收集至“滤筒除尘器+水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经32m排气筒（DA001、DA002）高空排放； ②3#厂房和4#厂房的加热熔融、挤出工序产生的粉尘和有机废气（以非甲烷总烃表征）分别经集气罩收集至“滤筒除尘器+水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经36m排气筒（DA003、DA004）高空排放； ③5#厂房的加热熔融、挤出工序产生的粉尘废气（颗粒物）和有机废	ODA提纯产生的有机废气依托5#厂房原有的“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附－催化燃烧”处理达标后经34m排气筒DA006高空排放。	①1#厂房和2#厂房的加热熔融、挤出工序产生的粉尘和有机废气（以非甲烷总烃表征）分别经集气罩收集至“滤筒除尘器+水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经32m排气筒（DA001、DA002）高空排放； ②3#厂房和4#厂房的加热熔融、挤出工序产生的粉尘和有机废气（以非甲烷总烃表征）分别经集气罩收集至“滤筒除尘器+水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经36m排气筒（DA003、DA004）高空排放； ③5#厂房的加热熔融、挤出工序产生的粉尘废气（颗粒物）和有机废

		气（以非甲烷总烃表征）分别经集气罩收集至“滤筒除尘器+水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经34m排气筒DA005高空排放。 ④5#厂房反应废气、投料干燥粉尘和废水处理站集输废气等经密闭空间或包围型集气罩收集至“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附－催化燃烧”处理达标后经34m排气筒DA006高空排放。		气、ODA提纯产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）分别经集气罩收集至“滤筒除尘器+水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经34m排气筒DA005高空排放。 ④5#厂房反应废气、投料干燥粉尘和废水处理站集输废气等经密闭空间或包围型集气罩收集至“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附－催化燃烧”处理达标后经34m排气筒DA006高空排放。
	固体废物	厂区设置一般固体废物暂存间、在2#厂房一层设置250m^{2}危险废物暂存间	依托现有	厂区设置一般固体废物暂存间，在2#厂房一层设置250m^{2}危险废物暂存间
	噪声	选用低噪音低振动设备，优化厂平面布局，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施	依托现有	选用低噪音低振动设备，优化厂平面布局，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施
	事故应急池	占地面积360m^2、地埋深约3.95m，总容积约1422m^3，用于收纳全厂事故废水	依托现有	占地面积360m^2、地埋深约3.95m，总容积约1422m^3，用于收纳全厂事故废水

2.生产规模

表 2-3　产品及产能规模表

产品方案		扩建前（t/a）	本项目（t/a）	扩建后
年产 16000 吨特种工程材料复合改性项目、年产 20000 吨特种工程塑料复合改性及加工应用项目	聚砜（PPSU、PES、PSU）塑料粒	11000	0	11000
	LCP 塑料粒	3000	0	3000
	尼龙聚酰胺（PA10T）塑料粒	3000	0	3000
	PEI 塑料粒	5000	0	5000
	PEA 塑料粒	5000	0	5000
	PETG 塑料粒	9000	0	9000
聚芳香类耐高温特种工程塑料项目	聚苯砜（PPSU）	800	0	800
	聚醚砜（PES）	600	0	600
	聚砜（PSU）	600	0	600
	特种尼龙（PA10T）	2000	0	2000
	特种聚酯（PCT）	2000	0	2000
合计		42000	0	42000
本项目	99.8%4,4－二氨基二苯醚（ODA）	0	5000	5000
	次品4,4－二氨基二苯醚（ODA）	0	516	516

表 2-4　产品 msds

原料名称	性质	
4,4－二氨基二苯醚 (ODA)	主要成分	4,4－二氨基二苯醚 (ODA）（CASNO.：101-08-4）
	分子式	$C_{12}H_{12}N_2O$
	理化特性	a） 物理状态 无臭的无色结晶或无臭的细米色粉末 b） 颜色 无色结晶或白色粉末 c) 气味 无可用数据 d) 熔点 188-192℃ e) 沸点 ＞300℃ f） 易燃 无可用数据 g） 爆炸下限和上限/可燃性限 无可用数据 h) 闪点 218°C i） 自燃温度 无可用数据 j） 分解温度 无可用数据 k） 酸碱度 无可用数据 l） 运动粘度 无可用数据 m） 溶解度 在水中：不溶。 n） 分配系数 n-辛醇/水（对数值） Log kow = 1.36 O) 蒸汽压 无可用数据 p） 密度和/或相对密度 1.216 g/cm3 q） 蒸汽相对密度 无可用数据 r） 颗粒特性 无可用数据
	燃爆性	4,4'－二氨基二苯醚是不稳定的，易燃，避免与强氧化剂接触
	急性毒性	口服：LD50：大鼠经口725mg/kg

3.项目生产设备使用情况

表 2-5　生产设备一览表

序号	设备名称	型号/类型	单位	扩建前	本项目	扩建后
造粒生产线						
1	喂料机	S60, T35	台	90	0	90
2	自动上料机混料机	定制	台	40	0	40
3	双螺杆挤出机	65D	台	9	0	9
4		52D	台	18	0	18
5		40D	台	1	0	1
6	单螺杆挤出机	65D	台	10	0	10
7		120D	台	15	0	15
8		150D	台	15	0	15
9	切粒机	100s	台	5	0	5
10		200s	台	50	0	50
11	比锥形混色机	2500L	台	6	0	6
12	自动包装机	/	台	53	0	53

	13	纯水机	/	台	3	0	3
	14	冷却水循环水泵	/	台	10	0	10
	15	冷却水塔	/	台	10	0	10
	16	空压机	/	台	16	0	16
	聚芳醚砜生产线						
	17	溶解釜	8m³	台	2	0	2
	18	精密过滤器系统	1.5m³	套	3	0	3
	19	聚合釜	8m³	台	4	0	4
	20	常压釜	12m³	台	8	0	8
	21	高压釜	12m³	台	4	0	4
	22	压滤机	6m³	台	3	0	3
	23	环丁砜压滤机	3m³	台	2	0	2
	24	蒸馏釜	12m³	台	1	0	1
	25	溶剂回收釜	10m³	台	2	0	2
	26	溶料釜	12.5m³	台	1	0	1
	27	重结晶釜	10m³	台	1	0	1
	28	脱水塔	DN800	套	2	0	2
	29	环丁砜储罐	20m³	个	1	0	1
	30	NMP 储罐	20m³	个	1	0	1
	31	氮气储罐	20m³	个	1	0	1
	32	空压储罐	30m³	个	1	0	1
	33	空压机	55kW	套	1	0	1
	34	排水粉末收集罐	15m³	个	3	0	3
	35	粉料水罐	20m³	个	6	0	6
	36	粉料槽	500L	个	2	0	2
	37	凉水塔	1200m³/h	套	1	0	1
	38	升膜蒸发器	65 ㎡	台	2	0	2
	39	分液罐	12m³	个	1	0	1
	40	冷凝器	80 ㎡	台	2	0	2
	41	塔顶回收罐	4m³	台	4	0	4
	42	中间储罐	3m³	个	6	0	6
	43	其余各类冷凝器	20 ㎡	个	25	0	25
	44	蒸汽冷凝水罐	20m³	个	1	0	1
	45	真空罐	20m³	个	1	0	1
	46	离心泵	22kW 以下	台	40	0	40
	47	无油立式真空泵	WL-300	台	6	0	6
	48	真空泵	SPBZ-W-D-280	台	4	0	4
	49	转鼓	6m³	台	8	0	8
	50	导热油炉（电加热）	90kW	台	4	0	4
	51	粉碎机	30kW	台	4	0	4
	52	常压水罐	20m³	个	4	0	4
	53	纯化水罐	100m³	个	8	0	8
	54	计量罐	8m³	个	2	0	2
	55	缓冲罐	2m3/800L	个	2	0	2
	56	超纯水罐	50m³	个	2	0	2
	57	超纯水装置	5t/h	套	2	0	2
	58	超纯氮装置	10m3/h	套	1	0	1

特种尼龙生产线						
59	溶解釜	9m³	台	1	0	1
60	聚合釜	3m³	太	2	0	2
61	干燥塔	操作压力 -0.1~0.2MPa	台	1	0	1
62	粉料仓	4m³	台	1	0	1
63	立式造粒机	-	台	1	0	1
64	中转料仓	300L	个	1	0	1
65	干燥冷凝器	-	台	1	0	1
66	转鼓	10m³	台	1	0	1
67	导热油炉（电加热）	90kW	台	1	0	1
68	冷凝水中转罐	500L	个	1	0	1
特种聚酯生产线						
69	浆料调制罐	6m³	个	1	0	1
70	第一酯化釜	6m³	台	1	0	1
71	第二酯化釜	6m³	台	1	0	1
72	预缩聚釜	3m³	台	1	0	1
73	终缩聚釜	3m³	台	1	0	1
74	增粘釜	3m³	台	1	0	1
75	真空系统	-	套	1	0	1
76	乙二醇分离塔	-	台	1	0	1
77	切粒机组	-	套	1	0	1
78	离心水罐	10m³	个	1	0	1
79	切片输送系统	非标一定制	套	1	0	1
80	切片干燥系统	非标一定制	套	1	0	1
81	切片包装系统	非标一定制	套	1	0	1
82	切片料仓	-	个	2	0	2
83	导热油炉（电加热）	90kW	台	2	0	2
ODA 提纯线						
84	导热油炉机组	150kW、电加热	套	0	2	2
85	导热油炉机组	50kW，电加热	套	0	1	1
86	旋转进料器	0.75kW	台	0	2	2
87	缓冲料仓	DN1400×4000	台	0	1	1
88	升华蒸发器	30 ㎡, 18.5kW	台	0	1	1
89	氮气加热器	150kW	台	0	1	1
90	氮气加热器	20kW	台	0	1	1
91	氮气冷凝器	3 ㎡	台	0	1	1
92	吸附塔	DN1000×3800	台	0	3	3
93	一级凝华冷凝器	20 ㎡	台	0	1	1
94	二级凝华冷凝器	10 ㎡	台	0	1	1
95	旋转出料器	0.75kW	台	0	1	1
96	罗茨风机	15kW	台	0	1	1
97	氮气循环风机	7.5kW	台	0	1	1
98	树脂废料罐	DN1400×2000	台	0	1	1
99	真空泵	7.5kw	台	0	1	1
100	真空泵	15kw	台	0	1	1
101	洗涤塔	DN400×3000	台	0	1	1

102	真空耙式干燥机	4m³，18.5kw	台	0	1	1
103	废渣反应罐	2m³，5.5kw	台	0	1	1
104	双锥回转真空干燥机	10m³	台	0	3	3

4.项目原辅材料使用情况

表 2-7　原辅材料一览表（单位：t/a）

序号	产品	原辅材料名称	形态	单位	年用量			最大暂存量	包装规格	储存位置	备注
					迁扩建前	本项目	全厂				
1	聚砜（PPSU、PES、PSU）塑料粒	PPSU、PES、PSU塑料	粉料	吨	10250	0	10250	500	1t/袋	1#仓库	特种工程塑料改性造粒，本项目不涉及
2		LCP塑料	粉料	吨	3000	0	3000	200	1t/袋	1#仓库	
3		PEA塑料	粉料	吨	4550	0	4550	300	1t/袋	1#仓库	
4		PEI塑料	粉料	吨	4550	0	4550	300	1t/袋	1#仓库	
5		高温尼龙PPA	粉料	吨	3000	0	3000	200	1t/袋	1#仓库	
6		PETG	粉料	吨	7650	0	7650	700	1t/袋	1#仓库	
7		玻璃纤维	粉料	吨	3000	0	3000	200	1t/袋	1#仓库	
8		碳纤维	粉料	吨	1000	0	1000	100	1t/袋	1#仓库	
9		填料	粉料	吨	2000	0	2000	100	1t/袋	1#仓库	
10		助剂（抗氧剂、阻燃剂、润滑剂）	粉料	吨	600	0	600	50	1t/袋	1#仓库	
11	聚芳醚砜（PPSU、PES、PSU）	4,4-联苯二酚	晶体	吨	374.2	0	374.2	30	1t/袋	2#仓库	特种工程塑料合成生产，本项目不涉及
12		4,4-二氯二苯砜	晶体	吨	1368.07	0	1368.07	100	1t/袋	2#仓库	
13		环丁砜	液体	吨	92.47	0	92.47	4	250kg/桶	2#仓库	
14		碳酸钠	粉体	吨	505.35	0	505.35	20	500kg/袋	2#仓库	
15		双酚A	粉体	吨	291.58	0	291.58	15	750kg/袋	2#仓库	
16		双酚S	晶体	吨	324.3	0	324.3	20	1t/袋	2#仓库	
17		NMP（N-甲基吡咯烷酮）	液体	吨	61.74	0	61.74	3	200kg/桶	2#仓库	
18		4-氯二苯砜	粉体	吨	5.67	0	5.67	1	1t/袋	2#仓库	
19		氮气	气体	吨	5.84	0	5.84	0.2	10m3/瓶	5#厂房	
20		超纯水	液体	吨	8324.17	0	8324.17	50	50m3/罐	5#厂房	
21	特种尼龙聚酰胺(PA10T)	对苯二甲酸	晶体	吨	1105	0	1105	50	1t/袋	2#仓库	
22		癸二胺	固体	吨	1144.9	0	1144.9	50	1t/袋	2#仓库	
23		苯甲酸	粉体	吨	8.01	0	8.01	1	1t/袋	2#仓库	

24		次亚磷酸钠	粉体	吨	11.21	0	11.21	0.4	200kg/袋	2#仓库	
25		氮气	气体	吨	6	0	6	0.2	10m3/瓶	5#厂房	
26		超纯水	液体	吨	806.86	0	806.86	50	50m3/罐	5#厂房	
27	特种聚酯(PCT)	对苯二甲酸（PTA）	晶体	吨	1301.1	0	1301.1	50	1t/袋	2#仓库	
28		乙二醇（EG）	液体	吨	102.4	0	102.4	25	200kg/桶	2#仓库	
29		1,4-环己烷二甲醇（CHDM）	固体	吨	897.6	0	897.6	40	1t/袋	2#仓库	
30		催化剂（二氧化锗）	粉体	吨	0.55	0	0.55	0.2	200kg/袋	2#仓库	
31		氮气	气体	吨	6	0	6	0.2	10m3/瓶	5#厂房	
32		超纯水	液体	吨	94.65	0	94.65	50	50m3/罐	5#厂房	
33	4,4－二氨基二苯醚（99.8%）	4,4－二氨基二苯醚（99.5%）	粉体	吨	0	5552	5552	50	1吨/袋	5#厂房	本项目

表 2-9 ODA 提纯物料平衡

投入		产出		
原料	t/a	物料		t/a
4,4－二氨基二苯醚（99.5%）	5552	废水①	/	28
		废气	水蒸气②	3
			粉尘	2
			有机废气	3
		固废	布袋除尘器截留次品	516
		产品	4,4－二氨基二苯醚（99.8%）	5000
合计	5552	合计		5552

①第一次干燥，双锥回转真空干燥机中的水蒸气接冷凝器冷凝为废水，进入现有废水处理设施。

②第二次干燥，真空耙式干燥机的水蒸气散发到大气中。

5.劳动定员和生产制度

表 2-10　劳动定员和生产制度

类别	现有项目	本项目	扩建后全厂	变化情况
劳动定员	员工人数为425人，均不在厂内食宿	新增员工人数为10人，均不在厂内食宿	员工人数为435人，均不在厂内食宿	增加员工人数10人，不在厂内食宿

工作制度	年工作天数为330天，三班制，每班8小时	年工作天数为330天，三班制，每班8小时	年工作天数为330天，三班制，每班8小时	不变

6.资源能源利用

表 2-11　资源能源利用情况

资源能源	单位	年消耗量			来源	运输
		现有项目	本项目	全厂		
新鲜水	万 m^3/a	16.161	0.08	16.241	市政自来水	管网
电	万 kWh	2488.45	360	2848.45	市供电局	电网
蒸汽	万 t/a	3.85	0	3.85	供汽单位	管网

（2）给排水情况

①生活用水及排水

本项目新增员工人数 10 人，均不在厂内食宿。参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家行政机构办公室无食堂和浴室先进值定额 $10m^3$/（人·a）”计算，则本项目新增生活用水为 $100m^3$/a，排水系数按 90%计算，则新增生活污水排放量为 $90m^3$/a（0.27t/d）。项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入工业区管网，由高新区综合污水处理厂进行深度处理。

②冷凝循环给排水

项目凝化冷凝器需要使用冷水作为冷源，冷水间接接触物料进行冷凝，定期更换，作为清净下水排入雨水管道，用水约 100t/a。

③废气喷淋用水

项目干燥机外接 1 个洗涤塔对废气进行预处理，用水约 600t/a，损耗约 500t/a，产生废水约 100t/a，依托现有生产废水处理设施进行处理。

7.厂区平面布置及四至

本项目所在厂区大致呈倒三角形，地势平坦，总用地面积约 110 亩，四面环路。

根据项目生产工艺流程，合理布置建（构）筑物，根据生产的火灾危险性级别，工艺装置设备之间的防火间距严格按照有关标准规范执行，根据当地风速、风向、地形、地貌以及装置规模、功能进行合理布置，力求做到技术先进、紧凑美观、经济适用、安全可靠、操作维修方便。

厂区生产区中部有厂区道路分隔，连接东面和北面的出入口，两侧厂房整齐对称排列。各功能分区分工明确，布局紧凑，符合生产流程、操作要求和使用功能；物料运输简明顺畅，运输集中，便于管理，联系便捷。

	本项目所在的 5#厂房位于厂区的南角，物料运输简明顺畅。

工艺流程和产排污环节

根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节如图所示。

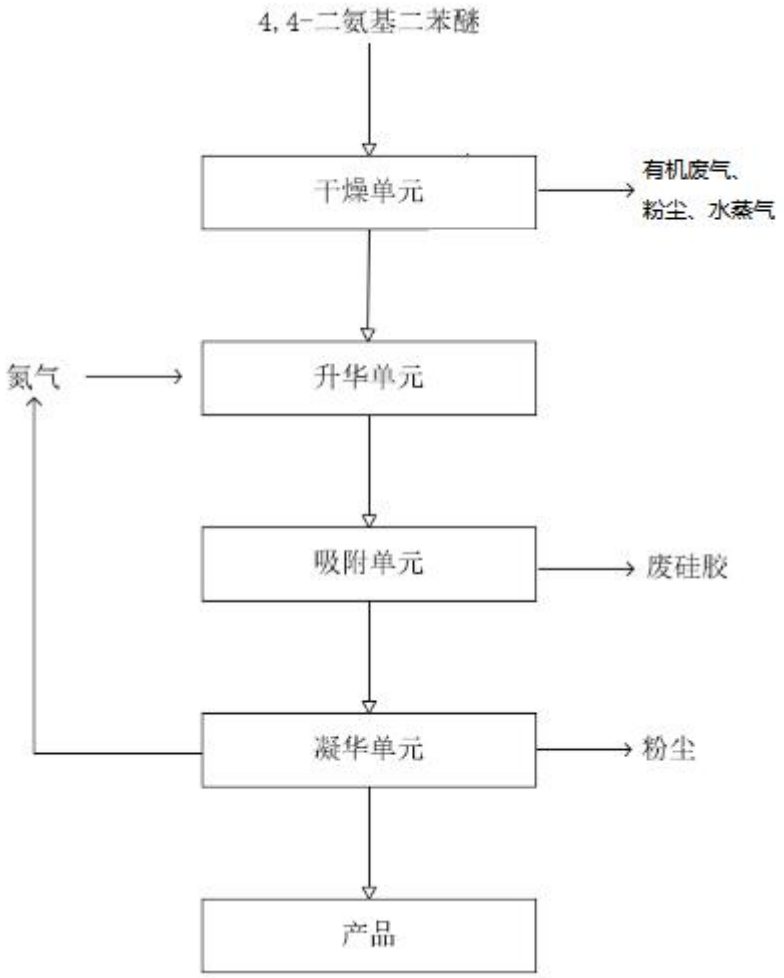


图 2-4　项目工艺流程图

一、工艺流程简述：

干燥：粉料通过卸料站均匀连续地依次进入双锥回转真空干燥机和真空耙式干燥机中，加热到 100℃进行干燥，干燥完毕后打开底部阀门进入缓冲料仓进行缓存。双锥回转真空干燥机干燥出来的水蒸气和有机废气直接进入废气处理设施，真空耙式干燥机干燥出来的水蒸气和有机废气通过洗涤塔洗涤后，通过真空泵进入尾气处理系统中，洗涤废水进入废水处理站。

升华：升华—冷凝管路先通过热氮气吹脱，去除空气以及凝结在管路中的物料，放气端连接布袋除尘器，收集物料，滤下物作为次品外售，随后管路抽真空。打开缓冲料仓底部旋转下料阀，物料连续地加入升华蒸发器内，物料在电加热导热油炉供热下加热到 250℃升华，升华过程中需要持续通入热氮气，固体物料经过升华蒸发后变为气体物料。

吸附：升华后的气体物料从吸附塔底部进入，通过吸附塔内部的硅胶在一定的压力和停留时间下吸附杂质后，干净的气体物料进入凝华冷凝器。一定吸附时间后，产生的废硅胶通

过真空泵被吸入树脂废料罐，作为一般固废处理。

凝华：从吸附塔过来的干净气体物料依次进入一级凝华冷凝器和二级凝华冷凝器，气体物料受冷凝华成固体产品后经过旋转下料阀排入吨袋中包装。从凝华冷凝器顶部出来的氮气和少量粉尘，经过布袋除尘器进行气固分离，分离后的粉末单独收集处理。氮气经过净化后再与新鲜的氮气经过氮气加热器，一起进入升华蒸发器中作为载气使用。

二、产污环节概述

结合项目工艺流程，确定项目产污环节如下：

表 2-14　本项目产污环节一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	干燥	粉尘、有机废气	颗粒物、NMHC
	凝化	粉尘	颗粒物
废水	废气处理	物料蒸汽冷凝水	pH、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、TOC
		喷淋废水	pH、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、TOC
	员工生活	生活污水	pH、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP
噪声	生产	噪声	dB(A)
固废	吸附	吸附塔	废硅胶
	废水处理	生产废水处理设施	废水处理污泥
	废气处理	有机废气治理设施	废活性炭、废导热油

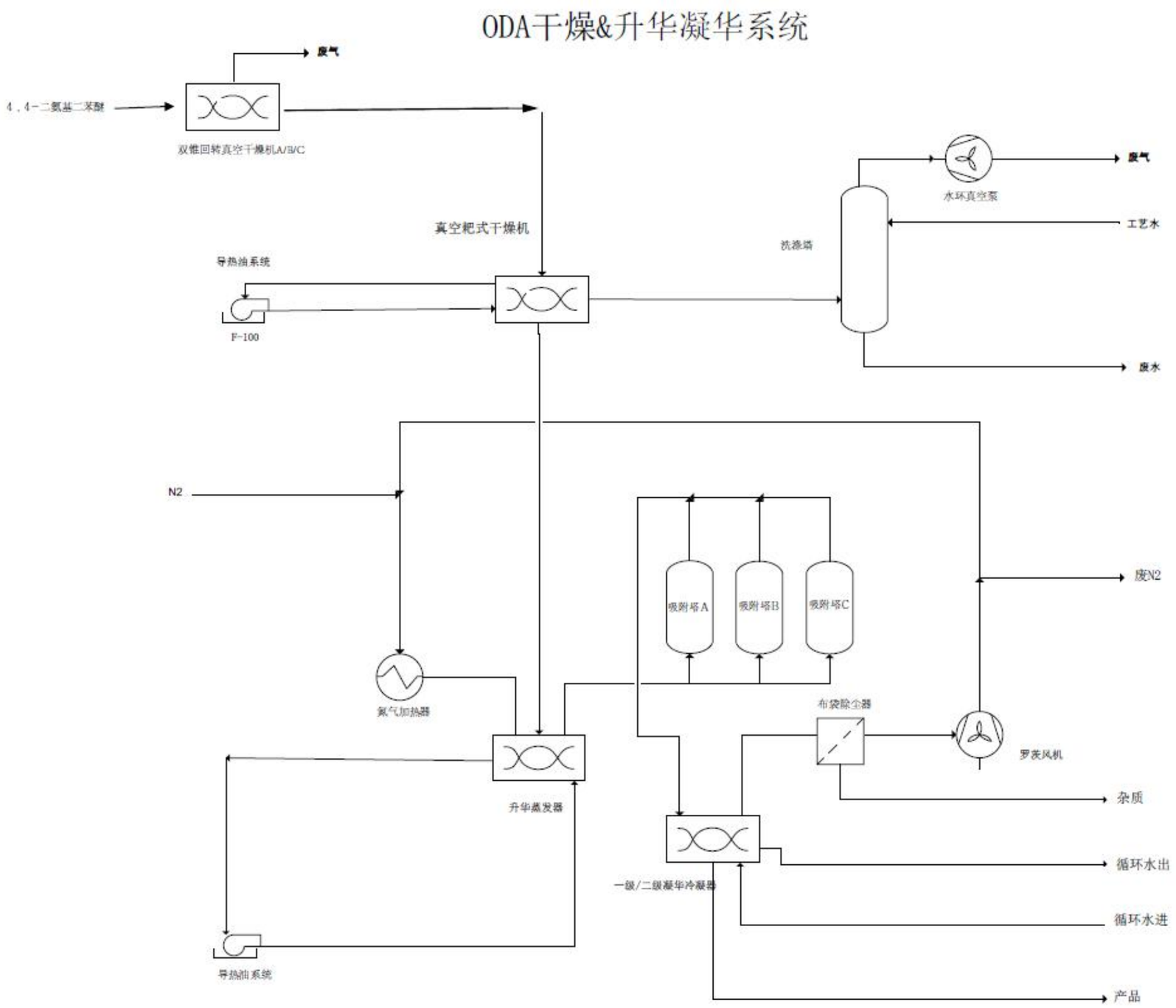


图 2- ODA 提纯系统设备连接图

与项目有关的原有环境污染问题	广东优巨先进新材料股份有限公司（以下简称“优巨公司”）是本项目的建设单位，曾用名：江门市优巨新材料有限公司，成立于 2012 年，于 2013 年正式投产），曾租赁位于江门市江海区龙溪路 291 号 1 幢、3 幢（地理位置坐标： 北纬 22°33′26.87″、东经 113°08′54.67″）的厂区，主要从事高分子材料、化工原材料、高分子助剂的研发、生产，生产规模为年产聚亚苯基砜树脂 1000 吨。该项目于 2016 年 12 月取得原江门市环境保护局《江门市环境违法违规建设项目备案意见表》（备案文号 336 号），于 2017 年 11 月委托湛江天和环保有限公司编制《江门市优巨新材料有限公司现状排污评估报告》、并同期完成厂区的环保设施整改等工作，上交原江门市环境保护局备案使用。 随着公司业务量的进一步增长、企业产业规划的逐步实施，优巨公司申报获批高新区 18 号地块（地理位置中心坐标为东经：113.167716°，北纬：22.531507°），占地约 110 亩，用于建设公司总部大楼与研究院，同时建设改性造粒车间、合成研发车间、仓库等。该新厂区地块已规划两期项目建设，一期项目建设内容为年产 16000 吨特种工程塑料的生产规模，一期项目委托广东广业检测有限公司编制《广东优巨先进新材料股份有限公司年产 16000 吨特种工程塑料复合改性项目环境影响报告表》，于 2021 年 5 月取得江门市生态环境局江海分局的批复文件《关于广东优巨先进新材料股份有限公司年产 16000 吨特种工程材料复合改性项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2021〕34 号），项目已建成投产，并通过自主验收。二期项目建设内容为年产 20000 吨特种工程塑料的生产规模，二期项目委托广东广业检测有限公司编制《广东优巨先进新材料股份有限公司年产 20000 吨特种工程塑料复合改性及加工应用项目环境影响报告表》，于 2023 年 5 月取得江门市生态环境局江海分局的批复文件《关于广东优巨先进新材料股份有限公司年产 20000 吨特种工程材料复合改性及加工应用项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2023〕40 号），项目未建成投产。 《广东优巨先进新材料股份有限公司聚芳香类耐高温特种工程塑料项目环境影响报告书》于 2024 年 8 月取得江门市生态环境局的批复文件《关于广东优巨先进新材料股份有限公司聚芳香类耐高温特种工程塑料项目环境影响报告书的批复》（江环审〔2024〕20 号），将老厂区（江门市江海区龙溪路 291 号 1 幢、3 幢，地理位置坐标： 北纬 22°33′26.87″、东经 113°08′54.67″）的年产聚亚苯基砜树脂 1000 吨项目迁扩建至新厂区（高新区 18 号地块）的合成研发车间（5#厂房），并在此基础上，在高新区 18 号地块厂区扩建年产聚芳醚砜 1000 吨、特种尼龙 2000 吨和特种聚酯 2000 吨，即迁扩建年产聚芳醚砜 2000 吨、特种尼龙 2000 吨和特种聚酯 2000 吨，共 6000 吨，可为现有一期和二期的特种工程塑料复合改性项目提供紧缺的原材料，项目未建成投产。 **表 2-23 扩建前环保情况**

时间	审批单位	建设地点	文号	文件名称	主要内容	建设情况
2016 年 12 月	江门市环境保护局	江海区龙溪路 291 号 1 幢、3 幢	备案编号：336	《江门市环境违法违规建设项目备案意见表》	年产聚亚苯基砜树脂 1000 吨	已建成，已搬迁
2021 年 5 月	江门市生态环境局江海分局	高新区 18 号地高新路与连海路交界西南侧地块	江江环审〔2021〕34 号	《关于广东优巨先进新材料股份有限公司年产 16000 吨特种工程材料复合改性项目环境影响报告表的批复》	年产 16000 吨特种工程材料	已建，已验
2023 年 5 月	江门市生态环境局江海分局		江江环审〔2023〕40 号	《关于广东优巨先进新材料股份有限公司年产 20000 吨特种工程塑料复合改性及加工应用项目环境影响报告表的批复》	年产 20000 吨特种工程材料	在建
2024 年 8 月	江门市生态环境局		江环审〔2024〕20 号	《关于广东优巨先进新材料股份有限公司聚芳香类耐高温特种工程塑料项目环境影响报告书的批复》	年产聚芳醚砜 2000 吨、特种尼龙 2000 吨和特种聚酯 2000 吨，共 6000 吨	在建

根据现场勘查，结合原环评、环评批复、验收文件等相关文件，原有项目工艺流程及污染物排放情况如下：

1.生产规模

许可年产 PPSU/PES/PSU 塑料粒 11000 吨、LCP 塑料粒 3000 吨、高温尼龙塑料粒 3000 吨、PEI 塑料粒 5000 吨、PEA 塑料粒 5000 吨、PETG 塑料粒 9000 吨、聚芳醚砜 2000 吨、特种尼龙 2000 吨和特种聚酯 2000 吨，总产能合计 42000 吨。

2.主要生产工艺流程

（1）特种工程塑料

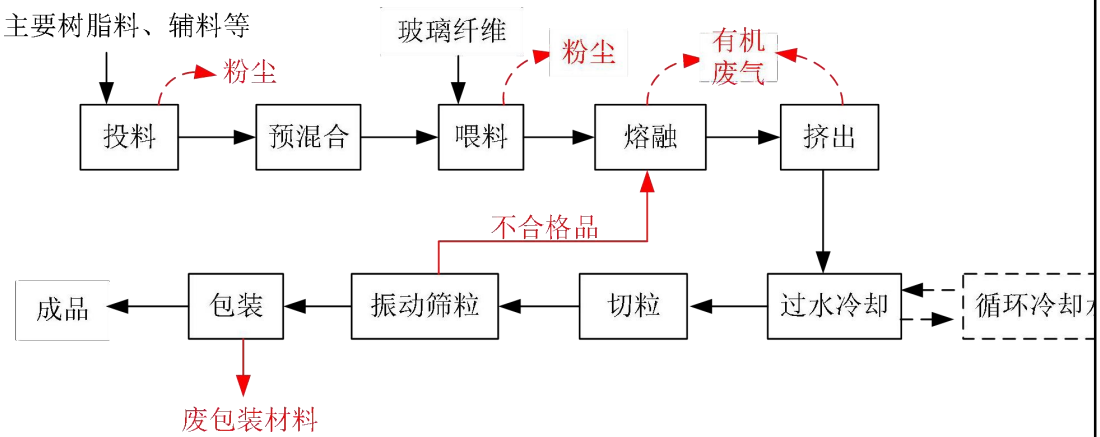


图 3.3-2　工艺流程及产污节点图（特种工程塑料改性造粒）

（2）聚苯砜 PPSU

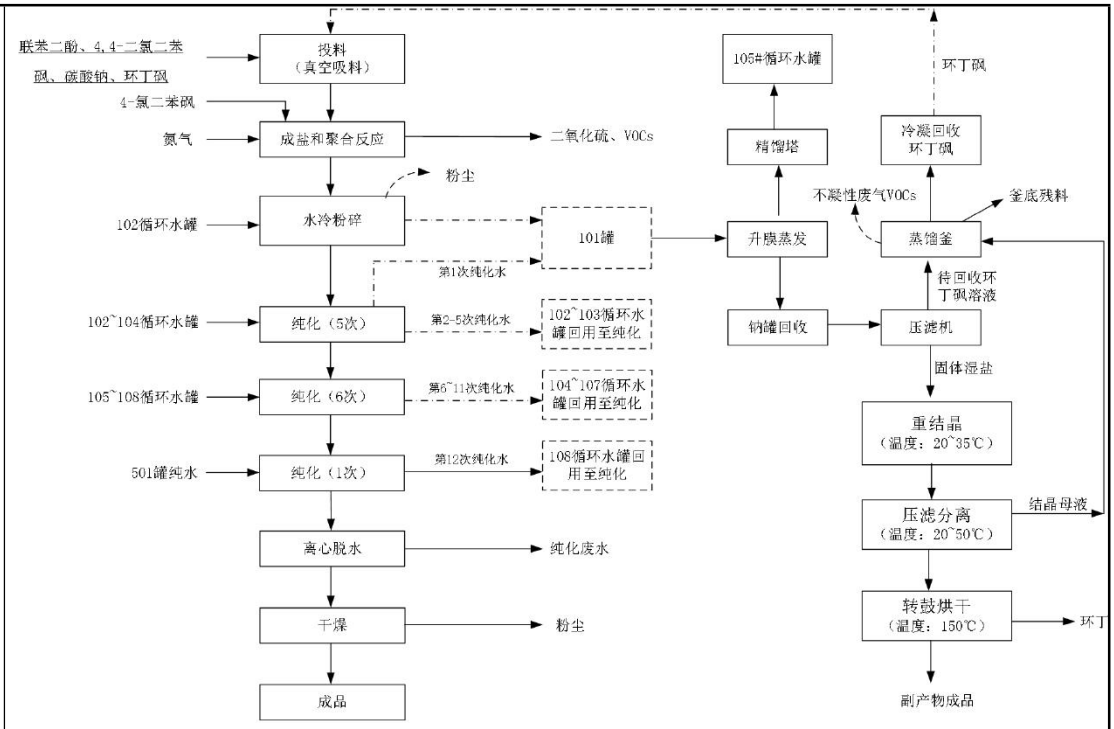


图 3.3-1　工艺流程及产污节点图（聚苯砜树脂 PPSU）

（3）聚醚砜（PES）

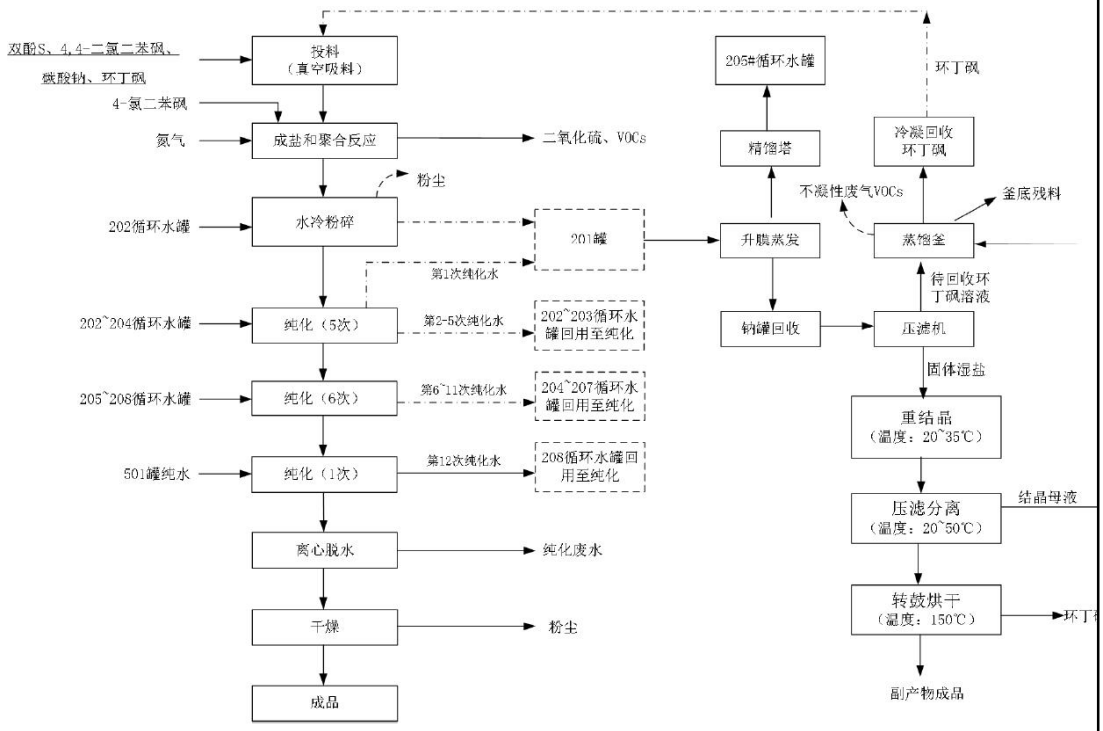


图 4.4-2　生产工艺流程及产污环节图（聚醚砜 PES）

（4）聚砜（PSU）

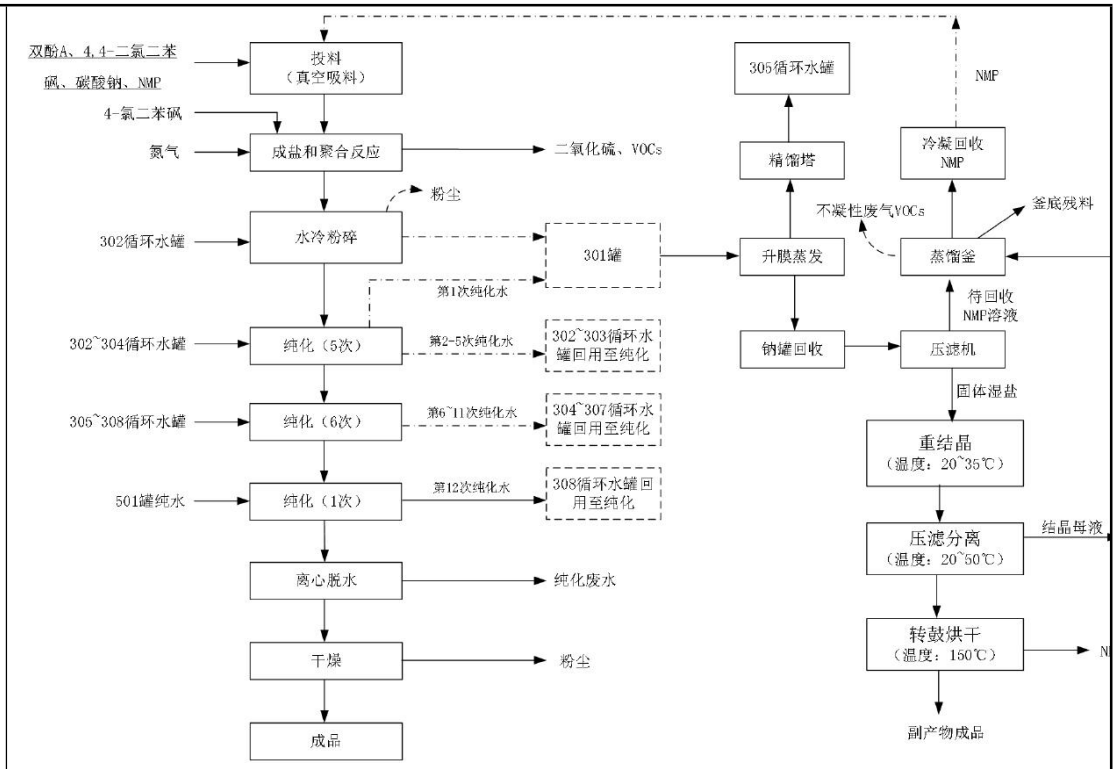


图 4.4-3　生产工艺流程及产污环节图（PSU）

（5）特种尼龙（PA10T）

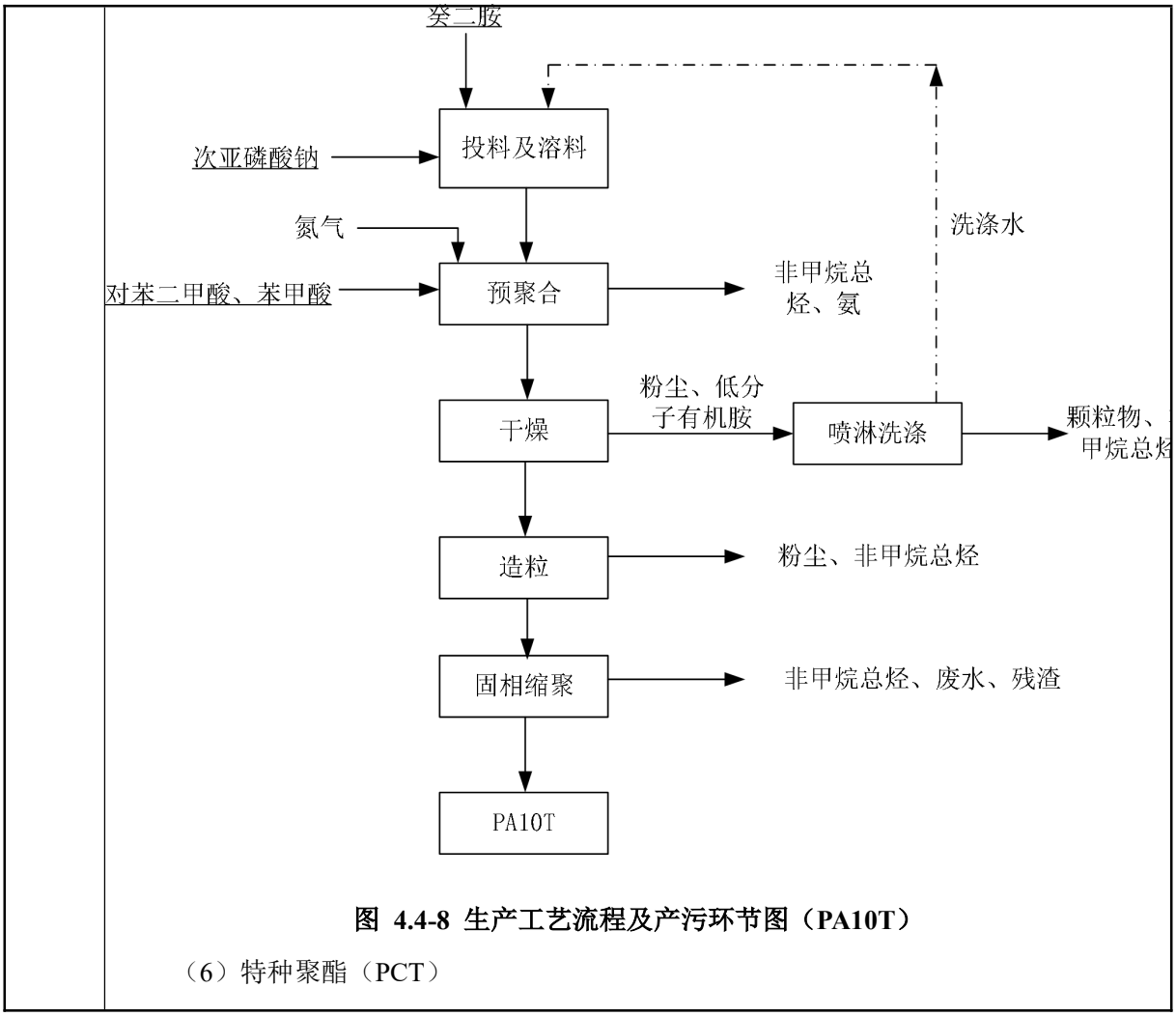


图 4.4-8 生产工艺流程及产污环节图（PA10T）

（6）特种聚酯（PCT）

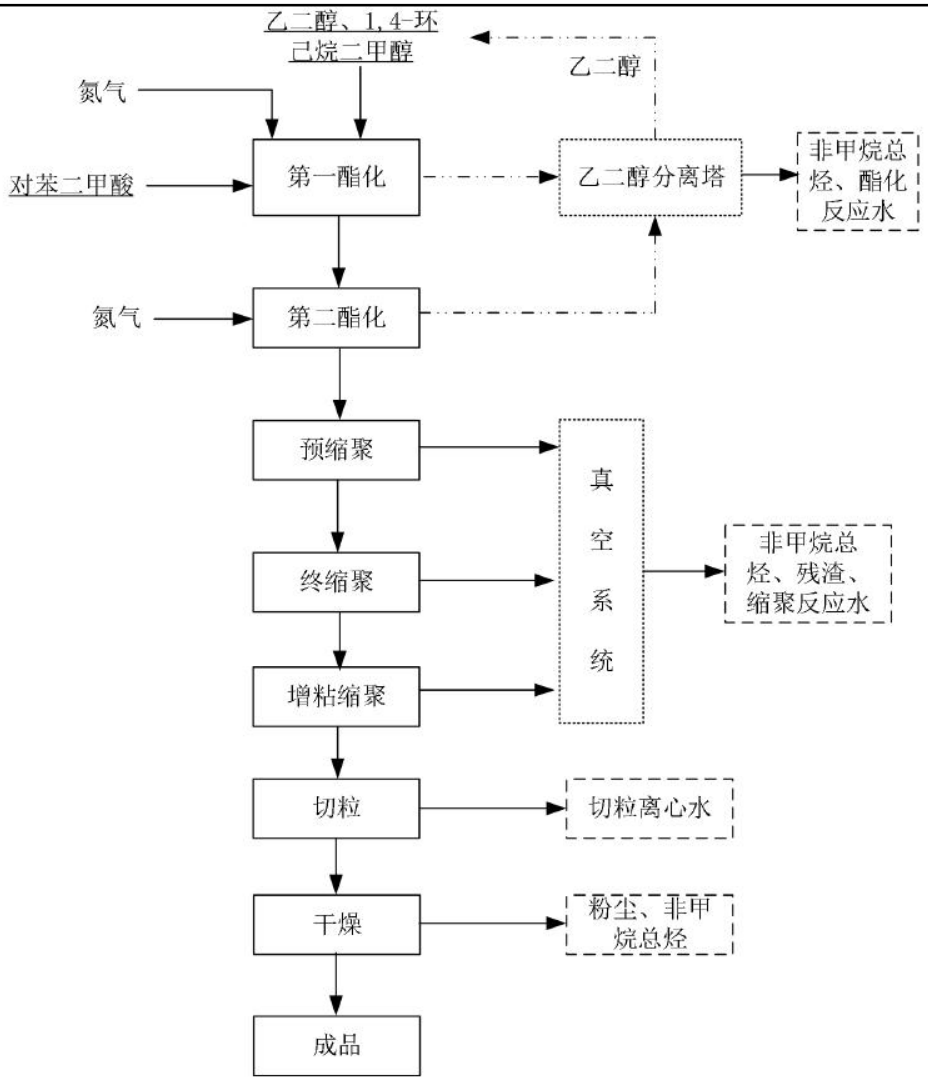


图 4.4-10　生产工艺流程及产污环节图（高温聚酯 PCT）

3.现有工程污染物排放情况

现有工程污染物产生排放情况、采取的环境保护措施详见下表。

表 2-17　现有工程污染物产生排放情况、采取的环境保护措施一览表

内容要素	工序	污染源	污染物	现采取的环境保护措施	实际排放量/固废产生量（t/a）
废水	生产废水	/	废水量（m^3/a）	两级物化沉淀后回用	10314.147
			COD_{Cr}		3.0942
			BOD_5		1.0314
			SS		0.5157
			NH_3-N		0.1547
			总氮		0.2063
			总有机碳		0.1547
	生活	生	水量	化粪池预处理后排入市政管	3825

		污水	活污水排放口	CODcr	网	0.9385
				BOD_5		0.3769
				SS		0.3836
				NH_3-N		0.0849
				TP		0.0008
	废气	加热熔融、挤出工序	有组织	颗粒物	①1#厂房和2#厂房的加热熔融、挤出工序产生的粉尘和有机废气（以非甲烷总烃表征）分别经集气罩收集至“滤筒除尘器+水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经32m排气筒（DA001、DA002）高空排放； ②3#厂房和4#厂房的加热熔融、挤出工序产生的粉尘和有机废气（以非甲烷总烃表征）分别经集气罩收集至“滤筒除尘器+水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经36m排气筒（DA003、DA004）高空排放； ③5#厂房的加热熔融、挤出工序产生的粉尘废气（颗粒物）和有机废气（以非甲烷总烃表征）分别经集气罩收集至“滤筒除尘器+水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经34m排气筒DA005高空排放。	2.4839
				非甲烷总烃		1.115
		反应、投料、废水处理		二氧化硫	5#厂房反应废气、投料干燥粉尘和废水处理站集输废气等经密闭空间或包围型集气罩收集至“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧”处理达标后经34m排气筒DA006高空排放	0.0456
				乙醛		0.0347
				非甲烷总烃		1.1096
				甲苯		0.0087
				颗粒物		0.2172
				氨		0.013585
				硫化氢		0.000147
	噪声	机械设施噪声			昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）	
	一般固废	废包装材料				5.15
		废纯水 RO 膜				2
		废水污泥				4.67
		废塑料				198
	危险	废包装袋				0.5
		釜底残渣				29.228
		废机油				3.9
		废滤膜				1
		废活性炭				37.037
		废过滤棉				0.006

废物	废催化剂	0.2
	副产工业盐	533.396
生活垃圾		72.125

6.原有项目总量指标

原有项目污染物总量控制指标为：VOCs2.2679t/a。

7.主要环境问题并提出整改措施

现有项目未收到过任何有关环保的投诉。

建设单位依法履行环评、验收、排污登记制度，基本按原环评和批复的要求落实环境防治措施，确保各类污染物达标排放。建成至今，未发生污染投诉、环境纠纷问题，也未发生重大环境污染事故。

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

一、环境空气质量状况

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。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）》（环办环评〔2020〕33 号）的有关规定，常规污染物应引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2025 年广东省生态环境状况公报》的数据进行评价，监测项目有 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、O_3、$PM_{2.5}$，监测结果见下表。

表 3-1　2025 年江海区大气环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	26	40	65.00	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	48	60	80.00	达标
CO	24小时平均质量浓度	800	4000	20.00	达标
O_3	90%最大8小时平均质量浓度	158	160	98.75	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23	30	76.67	达标

由上表可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、$PM_{2.5}$ 和 O_3 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，表明项目所在区域江海区为环境空气质量达标区。

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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限制要求的特征污染物时，应引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

本项目排放的大气特征污染物主要为 TSP、VOCs，TSP 有国家环境空气质量标准而国家、地方环境空气质量标准中尚未发布 VOCs 的环境质量标准限制，因此，可以不开展 VOCs 的现状监测。为进一步了解项目 TSP、NOx 环境空气质量现状，本项目引用《江海区新城雅苑大气环境质量现状监测》（报告编号：GDSZ[2026.06]第 5316 号）中委托广东三正检测技术有限公司，在江门市江海区新城雅苑监测，于 2026 年 6 月 24 日—2026

年 6 月 26 日（符合近 3 年内）的监测结果见下表。

表 3-2　项目所在地环境空气质量监测结果表（单位：μg/m³）

项目	日期	结果	过渡阶段二级浓度限值	达标率
TSP（日均值）	2026.06.24	88	300	29.3%
	2026.06.25	82	300	27.3%
	2026.06.26	79	300	26.3%

监测结果表明，监测点 TSP 日均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。

二、地表水环境

本项目位于江门高新区综合污水处理厂纳污范围，纳污水体为礼乐河，礼乐河属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

根据江门市生态环境局发布的《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》，礼乐河的大洋沙断面水质现状均为II类，水质目标均为Ⅲ类，礼乐河现状水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，本项目所在区域地表水环境质量状况良好。

三、声环境

根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），本项目位于江门市外海街道高新区 18 号地高新路南侧，所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

四、生态环境

项目位于江门市外海街道高新区 18 号地高新路南侧，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

五、电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展现状监测与评价。

六、地下水、土壤环境

<table>
<tr><td></td><td>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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”
本项目生产单元全部作硬底化处理，危废间、原料仓作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</td></tr>
<tr><td>环境保护目标</td><td>1.大气环境
项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系详见下表。
表 3-3　项目大气环境保护目标
<table>
<tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容（人）</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr>
<tr><td>牛古田村</td><td>村庄</td><td>1780</td><td>GB3095-2026二类区</td><td>西南</td><td>284</td></tr>
</table>
2.声环境
厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。
3.地下水环境
项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
4.生态环境
项目租用已建厂房进行生产经营，无生态环境保护目标。</td></tr>
<tr><td>污染物排放控制标准</td><td>1.废气
ODA 提纯产生的颗粒物和 NMHC 依托 5#厂房原有的“滤筒除尘器+水喷淋+水汽分离器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经 34m 排气筒 DA006 高空排放。
（1）原有项目排气筒 DA006 排放的颗粒物和 NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 5 大气污染物特别排放限值，无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内的非甲烷总烃浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。
（2）本项目颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时</td></tr>
</table>

段二级标准，NMHC 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 1 挥发性有机物排放限值，无组织颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，NMHC 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。

综上，DA006 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）中的表 5 大气污染物特别排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严者，NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 5 大气污染物特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严者；厂界颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024 年修改单）中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者；厂内非甲烷总烃浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-3 工艺废气排放标准

污染源	污染物	执行标准	标准限值（单位：mg/m³）	
DA006	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 5 大气污染物特别排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严者	排放限值	20
	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值和《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的较严值。	最高允许浓度限值	60
厂界	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。	无组织排放源上风向设参照点，下风向设监控点	1
厂内	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	监控点处1小时平均浓度值	6

		（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	监控点处任意一次浓度值	20

2.废水

项目生活污水经化粪池预处理后由高新区综合污水处理厂进行深度处理，排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准较严者。

生产废水依托现有项目的自建污水处理设施处理后由高新区综合污水处理厂进行深度处理，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 1 水污染物排放限值和高新区综合污水处理厂进水标准较严者后，其中 pH、SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总氮、总磷执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 1 水污染物排放限值（间接排放）和高新区综合污水处理厂进水标准较严者；总有机碳、可吸附有机卤化物、双酚 A、乙醛、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 1 水污染物排放限值（直接排放），经市政管网排入高新区综合污水处理厂处理。

表 3-4　生活污水排放执行标准

污染物	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	高新区综合污水处理厂进水标准	较严者	单位
pH	6~9	6~9	6~9	无量纲
COD_{Cr}	≤500	≤300	≤300	mg/L
BOD_5	≤300	≤150	≤150	mg/L
SS	≤400	≤180	≤180	mg/L
氨氮	--	≤35	≤35	mg/L
总氮	--	≤45	≤45	mg/L
总磷	--	≤4.0	≤4.0	mg/L

表 3-5　生产废水排放执行标准

污染物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 1 水污染物排放限值		高新区综合污水处理厂进水标准	较严者	单位
	间接排放	直接排放			
pH	--	/	6~9	6~9	无量纲
SS	--	/	≤180	≤180	mg/L
CODCr	--	/	≤300	≤300	mg/L
BOD5	--	/	≤150	≤150	mg/L
氨氮	--	/	≤35	≤35	mg/L
总氮	--	/	≤45	≤45	mg/L

总磷	--	/	≤4.0（磷酸盐）	≤4.0（磷酸盐）	mg/L
总有机碳	/	20	--	20	mg/L
可吸附有机卤化物	/	1.0	--	1.0	mg/L
乙醛*	/	0.5	--	0.5	mg/L
双酚 A*	/	0.1	--	0.1	mg/L
甲苯	/	0.1	--	0.1	mg/L

3.噪声

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4.固废

一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，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。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

根据关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号），总量控制指标主要为化学需氧量（CODcr）、氨氮（NH_3—N）、总磷（TP）、挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物（NOx）。

1.水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水和生产废水经预处理后排入工业区污水管网，由高新区综合污水处理厂深度处理，无需分配水污染物排放总量控制指标。

2.大气污染物排放总量控制指标

表 3-5 大气污染物排放总量控制指标一览表 单位：t/a

污染物	扩建前排放量	本项目排放量	以新带老削减量	扩建后全厂排放量	增减量
VOCs	2.2679	0.439	/	2.6596	+0.439

最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目在已建成的厂房进行建设，不需新建建筑物，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。

项目施工装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。

项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照2005年建设部139号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。

为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施：

①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。

②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。

④对建筑垃圾要进行收集并在固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。

⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。

运营期环境影响和保护措施

1.废气

（1）污染源分析

①干燥废气

物料在干燥设备中加热搅拌，进行干燥脱水，搅拌过程产生粉尘和有机废气，干燥设备整体密闭，换气口直接与废气收集管道连接，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）》，收集效率以 95%计，干燥废气依托 5#厂房原有的“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧”处理达标后经 34m 排气筒 DA006 高空排放。

②吹脱废气

升华的气态物料经凝化冷凝器冷凝为固态附着在冷凝器内表面，少量会随气流附着在系统管道内，每次开车前均使用热氮气吹脱管道内残留物料，通过布袋除尘器过滤收集，尾气无组织排放。

（2）污染源强核算

项目废气污染源强核算见下表。

表 4-1　本项目废气污染物源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量（t/a）
干燥	NMHC	根据前文物料衡算。	3
	颗粒物		2
吹脱	颗粒物	仅作定性分析。	少量

表 4-2 本项目废气污染物排放核算

污染物	废气产生量（t/a）	收集效率（%）	处理效率（%）	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	合计（t/a）
有机废气	3	0.95	0.9	0.285	0.15	0.435
颗粒物	2	0.95	0.9	0.19	0.1	0.29

（3）废气收集风量核算

项目设有 1 台真空耙式干燥机和 3 台双锥回转真空干燥机，换气口直接与废气收集管道连接，每台干燥机的收集风量为 500m^3/h，本项目整体收集风量为 2000m^3/h。

根据《广东优巨先进新材料股份有限公司聚芳香类耐高温特种工程塑料项目环境影响报告书》，本项目依托的 TA006 处理设施，其原有收集工序为聚芳醚砜生产、特种尼龙生产、特种聚酯生产、废水处理，与本项目相关的污染物为颗粒物和 NMHC，颗粒物产生量为 1.888t/a、NMHC4.3898t/a，废气产生量为 7833m^3/h，设计风量为 11500m^3/h，冗余 3667m^3/h，可处理本项目废气；本项目扩建后，TA006 处理设施的颗粒物产生量为 3.888t/a，NMHC 产生量为 7.398t/a。

表 4-3　废气污染源源强核算结果及相关产生一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理设施		污染物排放				排放时间h/a
			产生废气量m³/h	产生浓度mg/m³	产生量t/a	产生速率kg/h	工艺	去除率	排放废气量m³/h	排放浓度mg/m³	排放量t/a	排放速率kg/h	
聚芳醚砜、特种尼龙、特种聚酯、废水处理、ODA 提纯	DA006	颗粒物	11500	11500	40.6	3.694	碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧	0.90	11500	4.1	0.369	0.047	7920
		NMHC	11500	11500	77.2	7.028	碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧	0.90	11500	7.7	0.703	0.089	7920
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.194	/	/	/	/	0.194	0.025	7920
		NMHC	/	/	/	0.370	/	/	/	/	0.370	0.047	7920

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-5　本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
			(mg/m³)	(kg/h)	(t/a)
主要排放口					
1	DA006	颗粒物	4.1	0.047	0.369
		有机废气	7.7	0.089	0.703
主要排污口合计		颗粒物			0.369
		有机废气			0.703

表 4-7　本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值	

1	/	ODA提纯	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值	1mg/m^3	0.194
			NMHC	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 B.1	6(20)mg/m3	0.370

表 4-9　本项目大气污染物年排放量核算

污染物	有组织年排放量t/a	无组织年排放量t/a	年排放量t/a
颗粒物	0.369	0.194	0.563
VOCs(NMHC)	0.703	0.370	1.073

（4）治理设施分析

项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2026）所列的可行技术。

表 4-12　废气治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染治理设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
ODA提纯	颗粒物	集气罩收集后经水喷淋	收集-95%处理-90%	袋式除尘器、电除尘器、湿式电除尘器、文丘里除尘器	是
	NMHC	碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附-催化燃烧	收集-95%处理-90%	油气平衡、油气回收（冷凝、吸附、吸收、膜分离或组合技术等）、燃烧法（热力焚烧、催化燃烧、蓄热燃烧、通入锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉火焰区燃烧）	是

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非正常情况下的污染排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施失效，废气治理效率为 0%的状态估算，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时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-13　大气污染物非正常排放核算表

污染工序	排气筒	污染物	非正常排放浓度mg/m³	非正常排放速率kg/h	年发生频次（年/次）	应对措施
ODA提纯	DA006	颗粒物	40.6	0.466	1	停止生产，立即检修
		NMHC	77.2	0.887	1	

（5）达标排放分析

由表 4-4 分析可得，扩建后 DA006 颗粒物可符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 5 大气污染物特别排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严者，NMHC 可符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 5 大气污染物特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严者。

各类废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024 年修改单）中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者。

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

（6）环境影响分析

本项目排放的大气特征污染物包括 VOCs（NMHC）、颗粒物，项目所在区域为环境空气质量达标区，特征污染物均达标；本项目与周边环境敏感点的距离较远，且敏感点的距离较远且项目各产污环节均已落实污染防治措施，项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经有效收集减少废气无组织排放量，废气经治理设施处理后，废气的排放量较少。故项目建成后，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2.废水

（1）污染源分析

①生活污水

本项目新增员工人数 10 人，均不在厂内食宿。参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中国家行政机构办公室无食堂和浴室先进值定额 10m³/（人·a）计算，则本项目新增生活用水为 100m³/a，排水系数按 90%计算，则新增生活污水排放量为 90m³/a（0.27t/d）。项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入工业区管网，由高新区综合污水处理厂进行深度处理。

②冷凝循环废水

项目凝化冷凝器需要使用冷水作为冷源，冷水间接接触物料进行冷凝，顶级更换，作为清净下水排入雨水管道，用水约 100t/a。

③物料蒸汽冷凝水

物料干燥产生水蒸气经冷凝器冷凝产生冷凝水，根据物料平衡，约 28t/a，作为生产废水依托现有生产废水处理设施进行处理。

④废气喷淋废水

项目干燥机外接 1 个洗涤塔对废气进行预处理，用水约 600t/a，损耗约 500t/a，产生废水约 100t/a，依托现有生产废水处理设施进行处理。

（2）污染源源强分析及核算

生产废水水质分析：本项目新增废水为废气喷淋废水和前处理废水，本项目新增工业生产废水量为 128t/a。因此本项目生产废水可依托现有废水治理工程治理处理后尾水排入工业区管网，由高新区综合污水处理厂进行深度处理。污染物浓度参考《广东优巨先进新材料股份有限公司聚芳香类耐高温特种工程塑料项目环境影响报告书》环评审批取值，分别为 COD_{Cr}1003mg/L、$BOD_5$228mg/L、SS104mg/L、NH_3-N19mg/L、TN27mg/L、TOC72mg/L。

生活污水水质分析：本项目新增生活污水量为 90t/a。本项目污水的主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷。CODcr、BOD_5、SS、氨氮污染物浓度参考《环境影响评价技术技术》（环境科学编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水的污染物浓度分别为 250mg/L、150mg/L、150mg/L、20mg/L。总氮、总磷参照《生活源产排污核算系数手册》中表 1-1 中城镇生活源水污染物产生系数中五区的污染源浓度分别为 39.4mg/L、4.10mg/L。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后，经市政污水管网排入高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。

表 4-14　废水污染源源强核算表

污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放时间 h/a
		产生废水量t/a	产生浓度 mg/L	产生量t/a	排放废水量t/a	排放浓度 mg/L	排放量t/a	
生活污水	CODcr	90	250	0.023	90	150	0.014	7920
	BOD_5	90	150	0.014	90	75	0.007	
	SS	90	150	0.014	90	60	0.005	
	氨氮	90	20	0.002	90	18	0.002	
	总氮	90	39.4	0.004	90	15	0.001	
	总磷	90	4.1	0.000	90	3	0.000	
生产废水	CODCr	128	1003	0.128	128	300	0.038	7920

	BOD_5	128	228	0.029	128	100	0.013
	SS	128	104	0.013	128	50	0.006
	NH_3-N	128	19	0.002	128	15	0.002
	TN	128	27	0.003	128	20	0.003
	TOC	128	72	0.009	128	15	0.002

注：根据《城镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率为CODcr 40%、BOD_5 50%、SS 60%、氨氮 10%。根据《三格式化粪池出水水质特征及对周边土壤环境的影响》中研究发现，三格式化粪池对总氮、总磷的平均去除率分别为61.82%、26.64%。

项目废水污染物排放量核算见下表。

表 4-15　本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	CODCr	300	0.116	0.038
		BOD5	100	0.039	0.013
		SS	50	0.019	0.006
		NH_3-N	15	0.006	0.002
		TN	20	0.008	0.003
		TOC	15	0.006	0.002
2	DW003	CODcr	150	0.041	0.014
		BOD_5	75	0.020	0.007
		SS	60	0.016	0.005
		氨氮	18	0.005	0.002
		总氮	15	0.004	0.001
		总磷	3	0.001	0.000
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.052
		BOD_5			0.020
		SS			0.012
		氨氮			0.004
		TN			0.004
		TP			0.000
		TOC			0.002

（3）治理设施分析

①废水处理设施分析

三级化粪池：三级化粪池是由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液，在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

生产废水处理设施：

现有废水处理设施的设计处理能力 60m^3/d。综合废水处理设施拟采用“芬顿氧化+混凝沉淀预处理+SBR+ABR 厌氧+LBQ 好氧+A/O 脱氮生化处理”的处理工艺。

各生产线的生产废水、喷淋塔废水（综合废水）产生量稳定，采用分类分质处理，生产工艺的高浓度反应废水直接进入自建废水处理站的调节池中暂存，经提升泵进入后端的芬顿氧化+混凝沉淀+强生化系统“SBR+ABR 厌氧+LBQ 好氧”，以提高废水的可生化性，提高处理效果；纯化分离废水、循环系统排污水、地面清洗废水和喷淋废水等中低浓度废水经混凝沉淀后进入后处理的 A/O 处理单元+芬顿氧化+深度氧化进行 A/O 脱氮生化处理。

生产废水最终处理达标后，纳管排入高新区综合污水处理厂统一深度处理。废水处理工艺流程简述及简图如下。

主要工艺简述：

①调节池：工业废水在排放过程中，随着生产状况的变化而变化，存在水质的不均匀和水量的不稳定情况。特别当生产上出现事故或雨水特别多时，废水的水质和水量变化更大，这种变化会造成废水处理过程失常，降低了处理效果，而且不能充分发挥处理设备的设计负荷。为了使处理工艺正常工作，不受废水高峰流量或高峰浓度变化的影响，要求废水在进行处理前有一个较为稳定的水量和均匀的水质，必须进行水质和水量的调节。

②芬顿氧化：是一种无机化学反应，过程是过氧化氢 (H_2O_2) 与二价铁离子 Fe^{2+}的混合溶液将很多已知的有机化合物如羧酸、醇、酯类氧化为无机态。反应具有去除难降解有机污染物的高能力。

③混凝沉淀：混凝沉淀池是给排水中沉淀池的一种。混凝过程是工业用水和生活污水处理中最基本也是极为重要的处理过程，通过向水中投加一些药剂（通常称为混凝剂及助凝剂），使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。

絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。

④SBR+ABR 厌氧+LBQ 好氧+A/O 脱氮处理：整体工艺为强化生化、弱化化学氧化处理，以降低废水处理的运行成本；为了提高生化单元对废水的处理能力，对生化反应器中的微生物菌和填料进行强化，以满足弱化化学氧化后生化处理单元对废水中污染物的处理能力。

高浓度废水首先进入 SBR 单元采用具有高耐盐高耐毒性的复合 LBQ 微生物菌，结合具有高吸附性的生物载体炭作为微生物载体，在高负荷高毒性的状况下，对废水中 BOD 进行大幅削减，通过 SBR 序批式进排水方式来实现生物降解，在 SBR 池内利用已有的基质存水起到对进水浓度进行一定稀释混匀，并和载有 LBQ 生物菌的载体碳在曝气的状态下进行充分混合接触，利用大量的复合 LBQ 微生物菌废水中 BOD 进行降解，同时进水+曝气+静止+排水的运行方式使得整个系统也具有硝化及反硝化功能，对废水中氨氮及总氮都具有一定的去除效果。

通过 SBR 生物好氧的处理，废水中 BOD 浓度相对偏低，SBR 出水再用水泵提升进入 ABR 厌氧水解单元，该单元采用改进型 ABR 厌氧折流反应器，有多个独立的厌氧反应器串联而成， 每个独立的反应器内投加多孔性生物载体填料，并通过接种 LBQ 厌氧微生物菌，形成多个相对独立厌氧生物反应固定床串联运行，废水从反应器底部进水，通过均匀分布后穿过厌氧生物填料层进行厌氧水解反应，对废水中剩余的相对难降解的有机物进行厌氧水解改性，废水中 BOD 浓度得到有效提升，废水 BOD/COD 比值提高，有利于后续单元的进一步降解。出水自流进入后续 A/O 生化单元。

LBQ 好氧单元采用生物载体碳挂膜技术，好氧生物曝气池采用 40-100 目的粉末载体炭作为微生物挂膜载体，微生物生长在粉末载体炭上，由于 40-100 目的粉末载体碳在曝气状态下极易均匀布置在好氧池内，不仅可以为微生物生长提供挂膜载体，而且粉末载体炭对好氧池内水体中有机物具有很强的吸附功能，从 ABR 厌氧进入好氧段废水中有机物被生物载体碳有效捕捉，有机污染因子停留在载有生物菌的填料层，在生物菌的降解作用下矿化成二氧化碳和水，完成一个生物降解周期后进行脱附，使得生物载体碳的吸附性能得到恢复，可以进行下一轮的生物吸附—降解—脱附，从而实现废水中有机污染因子的有效去除。同时通过合理回流比设定，A/O 段采用两段两级回流，好氧段产生的硝酸盐及亚硝酸盐通过汽提回流硝化液至兼氧段，在反硝化菌的作用下，转化为氮气，实现对废水中总氮的去除。

⑤深度处理工艺选择：本项目进水水质负荷较高，且车间排水水质波动较大，方案设计进水 COD 及有机氮负荷较高；仅靠上述工艺处理使得出水完全达到园区接管标准，存在一定的不确定性，需要在生化末端增加芬顿+深度氧化单元来应对以上 COD 及氨氮等各种不确定因

素，本方案设计深度氧化单元采用催化氧化处理工艺，对生化出水进一步降解处理，当车间来水水质浓度较低且相对稳定时，整个系统通过前段预处理+生化处理基本能实现入园排放，在该时段可以不需要启动深度氧化单元，当车间来水水质恶劣时根据实际情况可以考虑启动深度氧化单元，来保证出水也能满足园区接管要求。

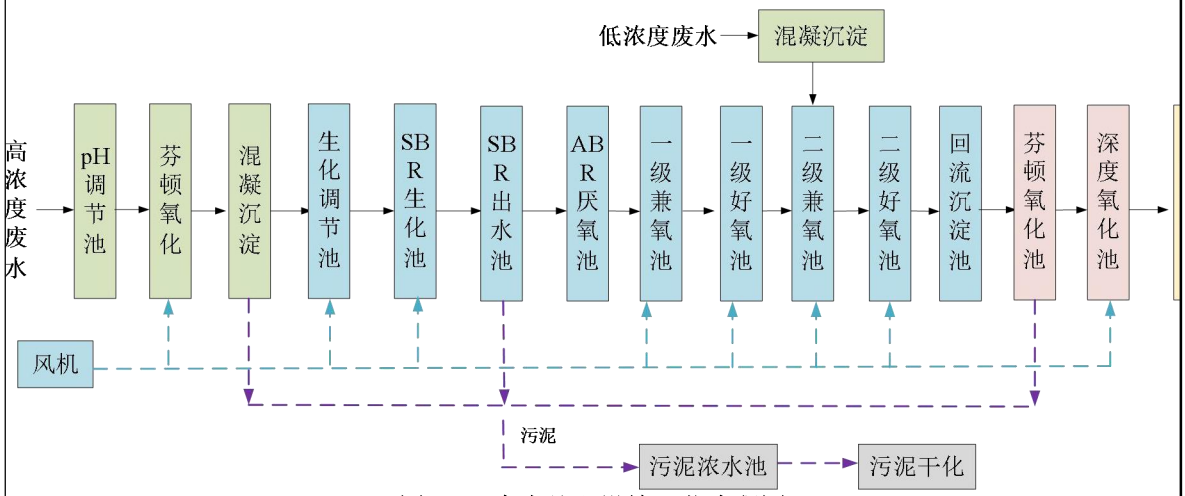


图 4-1　废水处理设施工艺流程图

②依托污水处理厂的可行性分析

本项目位于江门高新区综合污水处理厂纳污范围。高新区综合污水处理厂定位为工业废水处理，主要处理光电行业废水，选址于江中高速与南山路交叉口的西南角，项目分为二期建设，一期工程总占地面积约 25 亩，设计规模为 1 万，二期工程总占地面积 43.78 亩，设计规模为 3 万，一期工程已于 2012 年 6 月通过江门市环保局审批（江环审〔2012〕286 号），并于 2018 年 7 月 26 日通过验收（江海环验〔2018〕1 号），2019 年 3 月对一期工程提标改造，并通过江门市江海区环保局审批（江江环审〔2019〕2 号），二期工程已于 2018 年 10 月通过江门市江海区环保局审批（江江环审〔2018〕7 号），二期工程已投入试运营阶段。

高新区综合污水处理厂一期采用“混凝沉淀+水解酸化+”工艺，二期采用“预处理++二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

江门市高新区综合污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排入礼乐河。本项目全厂生活污水和生产废水每天共排放量约 0.66m^3/d（218t/a），约占江门市高新区综合污水处理厂污水处理能力的 0.0016%，可以接纳本项目废水，因此江门市高新区综合污水处理厂富有能力处理项目所产生的生活污水和生产废水。

③治理设施汇总

项目废水采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术

规范 石化工业》（HJ 853-2026）所列的可行技术。

表 4-17 废水治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
生产单元	pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、TN、TOC	芬顿氧化+混凝沉淀预处理+SBR+ABR 厌氧+LBQ 好氧+A/O 脱氮生化处理	预处理+生化处理+深度处理 预处理：隔油、气浮、混凝、调节等；生化处理：活性污泥法、序批式活性污泥法（SBR）、厌氧/缺氧/好氧法（A2/O）、缺氧/好氧法（A/O）、氧化沟 法、膜生物法（MBR）、曝气生物滤池（BAF）、反硝化 滤池、生物接触氧化法、短程硝化－反硝化工艺等； 深度处理：混凝沉淀、过滤、臭氧氧化、臭氧催化氧化、 粉末碳吸附、超滤（UF）、反渗透（RO）	是
办公生活	pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷	三级化粪池		是

表 4-18 废水排放口基本情况汇总表

编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律
DW001生产废水排放口	主要排放口	113.162771°	22.535092°	间接排放	城镇污水处理厂	连续排放，流量稳定
DW003生活污水排放口	一般排放口	113.164458°	22.535255°	间断排放	城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

（4）达标排放

由上述分析，生活污水经三级化粪池处理后，出水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准较严者，生产废水经自建污水处理设施处理后，出水可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 1 水污染物排放限值和高新区综合污水处理厂进水标准较严者后，其中 pH、SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总氮、总磷达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，

含 2024 年修改单）中的表 1 水污染物排放限值（间接排放）和高新区综合污水处理厂进水标准较严者；总有机碳、可吸附有机卤化物、双酚 A、乙醛、甲苯达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的表 1 水污染物排放限值（直接排放），经市政管网排入高新区综合污水处理厂处理。

（5）环境影响分析

本项目生产废水依托原有项目治理处理设施后排入市政管网。生活污水经化粪池预处理后排入市政管网。本项目污水均得到有效处理，且排水均属于间接排放，对水环境影响较小。

3.噪声

（1）污染源分析

项目产生的噪声主要为各类生产设备及废气治理设施风机的噪声，源强在 60~95dB（A）之间，其他生产设备噪声源强较低，忽略不计。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-19 噪声污染源源强核算表

工序	噪声源	声源类型	噪声源强 dB（A）	降噪措施	降噪效果 dB（A）	噪声排放值	排放时间 h/a
ODA提纯	罗茨风机	频发	80~90	距离衰减建筑阻隔	25	昼间≤65dB（A）夜间≤55dB（A）	7920
	氮气循环风机	频发	80~90				
	真空泵	频发	70~80				
	真空泵	频发	70~80				
	洗涤塔	频发	70~80				
	真空耙式干燥机	频发	60~70				
	双锥回转真空干燥机	频发	60~70				
废气治理	风机	频发	75~85				

（2）治理设施分析

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具

等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

（3）达标排放和环境影响分析

通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55 dB（A），项目 200 米内无环境敏感点，噪声对周围声环境影响不大。

4.固体废物

（1）员工生活垃圾

本项目新增工作人员 10 人（330 天），员工在办公生活期间产生一定量的生活垃圾，生活垃圾产生系数按平均每人 0.5kg/人·日计算，则项目生活垃圾产生量约为 1.65t/a，集中堆放，统一交由环卫部门及时清运处置。

（2）一般工业固废

废硅胶：本项目吸附塔中的硅胶定期更换，产生废硅胶 20t/a，外委有资质单位处置。

废水处理污泥：项目对生产废水进行处理，会产生一定的污泥，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-064-17。

《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）中表 3 城镇污水处理厂和工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，取含水 80%污泥产生系数为 4.53t/万 t－废水处理量，本项目新增生产废水处理量 128t/a，则污水处理系统产生污泥量约为 0.058t/a，属于《固体废物分类与代码目录》代码 900-099-S07 非特定行业污泥，收集后交由有资质的污泥回收单位回收利用。

（3）危险废物

废过滤棉：本项目依托现有废气治理设施，使用过滤棉以除湿，过滤棉定期更换，废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49，危废代码为 900-041-49，不增加产生量。

废活性炭：本项目依托现有废气治理设施，采用“碱液喷淋+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附-脱附－催化燃烧”工艺，扩建前处理有机废气 4.398t/a，活性炭经脱附后重复使用，每半年更换一次，产生废活性炭 7.36t/a，本项目新增有机废气处理量 3t/a，更换平次增加至每季度一次，增加废活性炭产生 7.36t/a，经收集后交由有危险废物经营许可证的单位处理。

废导热油：项目导热油炉中导热油定期更换，产生废导热油，约 5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08，危废代码为 900-249-08，经收集后交由有危险废物经营许可证的单位处理。

表 4-22　固体废物污染源源强核算表

工序	固体废物名称	固废属性	产生量（t/a）	最终去向	备注
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	1.65	环卫部门	依托
ODA提纯	废硅胶	一般固废	20	有资质单位	新增
废水治理	污泥	一般固废	0.058	有资质单位	依托
废气治理	废活性炭	危险废物	7.36	危废单位	依托
供热	废导热油	危险废物	5	危废单位	依托

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总表见下表。

表 4-23 本项目全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
1.	废活性炭	HW49	900-039-49	7.32	废气处理设施	固态	T	暂存于危废仓库
2.	废导热油	HW08	900-249-08	5	导热油炉	液态	T, I	

（4）环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，建设单位应做好以下防治措施：

a.建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛掷、堆放或焚烧生活垃圾。

b.建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c.禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d.建设单位委托向他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对委托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治的要求。

e.建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f.危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

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废物储罐内；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。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等消息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-17.

表 4-24　扩建后全厂危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产废周期	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	废包装袋	HW49	900-041-49	2#仓库	250m^2	袋装存放	每月	0.5t	1 年
		釜底残料	HW13	256-103-13			桶装存放	每月	10t	1 年
		废机油	HW08	900-249-08			桶装存放	每月	4t	1 年
		废滤膜	HW06	900-405-06			袋装存放	半年	1t	1 年
		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装存放	每月	0.03t	1 年
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装存放	季度	20t	1 年

		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装存放	3~5 年	0.2t	1 年
		废导热油	HW08	900-249-08			桶装存放	年	5t	1 年

5.地下水、土壤

本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》等有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

6.生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7.环境风险

（1）风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目使用的原材料导热油属于附录 B 中的危险物质。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废导热油、废吸附活性炭的危险特性为毒性。本项目涉及以上危险物质的主要有危废间，导热油炉。由于本项目依托现有危废间，本环评考虑危废间、导热油炉整个风险单元的最大储存量进行计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算。危险物质数量与临界量比值计算如下：

Q=q1/Q2+q2/Q2+…+qn/Qn

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，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-25　建设项目 Q 值确定

危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
废包装袋	0.5	50	0.01	HJ 169-2018 附录 B 表 B.2——健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）
釜底残料	10	50	0.2	
废机油	4	50	0.08	
废滤膜	1	50	0.02	
废过滤棉	0.03	50	0.0006	
废活性炭	20	50	0.4	
废催化剂	0.2	10	0.02	HJ169-2018 表 B.1-甲烷
废导热油	5	2500	0.002	HJ169-2018 表 B.1-油类物质
导热油	5	2500	0.002	
合计			0.7346	/

本项目计算得 Q＜1，因此本项目的环境风险潜势为Ⅰ。

（2）风险防范措施

表 4-26　环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
危废暂存区	废包装袋、釜底残料、废机油、废滤膜、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废导热油	泄漏、火灾	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。
导热油炉	导热油	泄漏、火灾	发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。
废气收集处理设施	/	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，污染周边大气环境。	加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。
废水处理设施	/	泄漏、事故排放	废水处理设施或管道泄漏、泄漏污染土壤、地下水；废水处理设施处理失效，导致废水直接排入纳入水体造成污染。	确保废水处理设施运行正常，埋放位置做好硬底化处理。

通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

8.环境管理与监测计划

（1）环境管理

本项目运行周期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设立专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各类环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

（2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），，建设项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-27　环境监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次
DA006	颗粒物、NMHC	次/月
厂界	颗粒物、NMHC	次/季度
厂区内	NMHC	次/半年
生产废水排放口DW001	CODCr、氨氮、流量	每周/次
	pH、SS、总氮、总磷	月度/次
	BOD5	季度/次
	总有机碳、可吸附有机卤化物	季度/次
	甲苯、乙醛、双酚A等其他废水污染物	半年/次
项目四周边界	等效连续A声级	次/季度

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	DA006	颗粒物	依托5#厂房原有的“碱液喷淋+水喷淋+二级活性炭吸附-脱附—催化燃烧”处理达标后经34m排气筒DA006高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的表5大气污染物特别排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严者
		NMHC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值和《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的较严值。
	厂界	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区内	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、总氮、总磷	经化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及

				高新区综合污水处理厂进水标准的较严者
	生产废水	pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、石油类、总有机碳、可吸附有机卤化物、甲苯、乙醛、双酚A	依托现有污水处理设施处理后排入高新区综合污水处理厂	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024 年修改单）中的表1水污染物排放限值和高新区综合污水处理厂进水标准较严者后，其中pH、SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总氮、总磷执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024 年修改单）中的表1 水污染物排放限值（间接排放）和高新区综合污水处理厂进水标准较严者；总有机碳、可吸附有机卤化物、双酚A、乙醛、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024 年修改单）中的表1 水污染物排放限值（直接排放），经市政管网排入高新区综合污水处理厂处理
声环境	厂界噪声	噪声	隔声、消声、减振和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处置。 废硅胶、污泥交有资质单位处置。 废活性炭、废导热油交由有资质的危废单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	（1）严格落实废气污染防治措施，加强废气处理治理设施检修、维修，使大气污染物得到有效控制，减少颗粒物、有机废气等污染物干湿沉降。 （2）危废转运、贮存等各环节做好防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。			

生态保护措施	无
环境风险 防范措施	①储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 ②加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期沉渣及时更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气 ③确保废水处理设施运行正常，埋放位置做好硬底化处理
其他环境 管理要求	无

六、结论

综上所述，广东优巨先进新材料股份有限公司年产 5000 吨 ODA 升华项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制和减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：　　司

项目负责人

审核日期：

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	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	二氧化硫	0.0456	/	/	0	/	0.0456	0
	乙醛	0.0347	/	/	0	/	0.0347	0
	非甲烷总烃	2.2246	2.2679	/	0.435	/	2.6596	0.435
	甲苯	0.0087	/	/	0	/	0.0087	0
	颗粒物	2.7011	/	/	0.29	/	2.9911	0.29
	氨	0.0136	/	/	0	/	0.0136	0
	硫化氢	0.000147	/	/	0	/	0.000147	0
生活污水	废水量（m^3/a）	3825	/	/	90	/	3915	90
	COD^{Cr}	0.9385	/	/	0.014	/	0.9525	0.014
	BOD^5	0.3769	/	/	0.007	/	0.3839	0.007
	SS	0.3836	/	/	0.005	/	0.3886	0.005
	NH^3-N	0.0849	/	/	0.002	/	0.0869	0.002
	总磷	0.0008	/	/	0.000	/	0.0008	0
生产废水	废水量（万吨/年）	10314.147	/	/	128	/	10442.147	128
	COD^{Cr}	3.0942	/	/	0.038	/	3.1322	0.038
	BOD^5	1.0314	/	/	0.013	/	1.0444	0.013
	SS	0.5157	/	/	0.006	/	0.5217	0.006
	NH^3-N	0.1547	/	/	0.002	/	0.1567	0.002
	总氮	0.2063	/	/	0.003	/	0.2093	0.003
	总有机碳	0.1547	/	/	0.002	/	0.1567	0.002
生活垃圾	生活垃圾（t/a）	72.125	/	/	1.65	/	73.775	1.65
一般工业固体废物	废包装材料	5.15	/	/	0	/	5.15	0
	废纯水 RO 膜	2	/	/	0	/	2	0
	废水污泥	4.67	/	/	0.058	/	4.728	0.058

	废塑料	198	/	/	0	/	198	0
	废硅胶	0	/	/	20	/	20	20
危险废物	废包装袋	0.5	/	/	0	/	0.5	0
	釜底残渣	29.228	/	/	0	/	29.228	0
	废机油	3.9	/	/	0	/	3.9	0
	废滤膜	1	/	/	0	/	1	0
	废活性炭	37.037	/	/	7.36	/	44.397	7.36
	废过滤棉	0.006	/	/	0	/	0.006	0
	废催化剂	0.2	/	/	0	/	0.2	0
	副产工业盐	533.396	/	/	0	/	533.396	0
	废导热油	0	/	/	5	/	5	5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①