

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：法鑫新材料生产项目

建设单位（盖章）：纳电（广东）材料科技有限公司

编制日期：2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 32 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 39 -
四、主要环境影响和保护措施	- 45 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 71 -
六、结论	- 72 -

附表：

附表	- 73 -
----------	--------

附图：

附图 1 项目地理位置图	- 74 -
--------------------	--------

一、建设项目基本情况

项目名称	法鑫新材料生产项目		
项目代码	2206-441500-04-01-555979		
建设单位联系人	**	联系方式	138287*****
建设地点	汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧		
地理坐标	(<u>115 度 19 分 23.880 秒</u> , <u>22 度 51 分 46.000 秒</u>)		
国民经济行业类别	C2239 其他纸制品制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22-38 纸制品制造 223*-有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	/	项目备案文号	/
总投资（万元）	30000.00	环保投资（万元）	43.00
环保投资占比（%）	0.14	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是_____	用地（用海）面积（m ² ）	26658.00
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南——污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下表，经判定，本项目专项评价设置情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目专项评价设置情况判定一览表</p>		
	专项评价的类别	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物*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的建设项目	项目排放的废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的污染物
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	项目无生产废水产生，普通生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，不直接排放	无需开展

	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的建设项目。	项目属于其他纸制品制造，原辅材料中不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，单存储量未超过临界量	无需开展
	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	项目由市政给水管网供水，不自行设置取水口	无需开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	无需开展
<p>注：*《有毒有害大气污染物名录（2018年）》共包括11种（类）污染物，分别是二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</p>				
规划情况	<p>规划名称：汕尾高新技术产业开发区红草园区启动区控制性详细规划修编；</p> <p>审批机关：汕尾市人民政府；</p> <p>审批文件名称：汕尾市人民政府关于汕尾高新技术产业开发区红草园区启动区控制性详细规划修编的批复；</p> <p>审批文号：汕府函〔2017〕469号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书；</p> <p>审查机关：广东省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称：广东省生态环境厅关于印发《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书审查意见》的函；</p> <p>审查文号：粤环审〔2019〕92号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《广东汕尾高新技术产业开发区红草园区启动区控制性详细规划修编》：广东汕尾高新技术产业开发区红草园区范围总面积为766hm²，属于上述控规规划范围内，包括红草园区面积756.91hm²（四至范围：东至光明村、青山村，南至埔边村，西至赤岸水，北至东坑）以及园区配套污水处理厂地块面积为9.09hm²。其总体定位和发展目标为：</p> <p>（1）产业发展总体定位</p> <p>规划地总体发展定位为：本园区重点发展高端新型电子信息、新能</p>			

源新材料、生物医药、机械装备制造等新兴产业，着力打造成为“汕尾中心城区北拓支点，高新技术产业集聚区，现代产业新城”。

（2）主导产业

规划园区重点发展高端新型电子信息、新能源新材料、生物医药、机械装备制造等新兴产业，着力打造成为“汕尾中心城区北拓支点，高新技术产业集聚区，现代产业新城”。

（3）发展目标

规划目标：协调、整理现状用地布局，通过充分考虑现有生态环境容量，合理安排工业用地、各类居住用地和公共服务设施用地，形成产业配套完善、生态景观格局优美、工作、居住环境安全便捷的现代产业发展组团。通过产业升级和功能完善，逐步形成现代产业体系和相对综合服务功能，打造一个具有汕尾地区特色的现代工业园。红草园区总用地面积 766hm²，城市建设用地面积为 730.22hm²，其中：工业用地 369.85hm²（其中一类工业用地 369.85hm²），居住用地 111.08hm²，商业服务业设施用地 19.01hm²，道路广场用地 141.48hm²，公共管理和公共服务设施用地 16.27hm²，绿地用地 59.09hm²。

本项目位于工业用地范围，生产不干胶材料，列入《国民经济行业分类》(GBT4754-2017)其他纸制品制造，属于园区允许发展行业，符合园区的产业定位及发展目标。

根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》：“根据各行业废水特点，严格要求各企业废水排入污水管网前经厂内污水处理设施预处理，涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物的废水必须在生产车间处理达标，不得直接排入污水处理厂。电子信息类企业含配套电镀工序的，含第一类污染物的污水，须在车间或车间处理设施排放口采样需要对废水进行处理，并达到标准后方可排入污水收集管网。配套电镀工序的项目应按《电镀行业清洁生产评价指标体系》中的国际领先水平标准执行 60%以上的中水回用率。对含有毒有害物质工业废水，需在各项目的环境影响评价中论证接管可行性，并经预处理后不影响污水处理厂正常运行方可接入。园区内厂房施工建设期以及企业生产运行期产生的生活污水、生产废水均需预处理达

到接管标准后可排入红草园区综合污水处理厂处理达标后排放，红草园区综合污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准(污水处理厂)中的最严值后引入汕尾港排放。”“园区重点引进高端新型电子信息、新能源新材料、生物医药、机械装备制造等产业，会产生粉尘、有机废气、酸碱性气体等大气污染物，需严格控制企业废气的达标排放。

（1）电子信息、新能源、新材料及机械设备制造类企业在原材料打磨、钻孔、机械加工等工序产生粉尘，针对工艺过程产生的粉尘，各企业应自设高效除尘设备除尘，如湿法或者布袋除尘器，减少工艺粉尘的排放。

（2）涉及到表面喷涂等工艺产生的有机废气（主要为苯系物、VOCs 等），需对有机废气进行收集后集中经由有机废气处理措施处理后达标排放。根据《广东省“十三五”环保规划》，对表面涂装行业，“应使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料”；对电子元件制造行业，“推广低 VOCs 含量的原料使用”。涉及 VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用。

（3）对于部分产生酸碱性废气的企业，废气经集中收集后经湿式洗涤塔处理后达标排放。”

根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》，“三线一单”管控要求如下：

1、生态保护红线及生态空间管控

由于红草园区不涉及生态保护红线，不属于广东省生态严控区，不属于主体功能区中的重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，以及其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义的区域。因红草园区内分布有村庄，为进一步保护园区内现状村庄的环境质量，建议临近村庄居住区的工业用地，以引入生产工艺简单、废气排放量少、噪声影响小的生产企业为主，并应根据引入企业具体的生产方式，按照大气环境、声环境防

护的要求，设置合理的卫生防护距离，确保引入企业厂区与邻近敏感点的距离满足卫生防护距离要求。

2、环境质量底线及污染物排放总量管控限值清单

根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》和本项目情况，本项目排放污染物占红草园区总量限值的比例较小，控制在“污染物排放总量管控限值清单”范围以内，详见下表。

表 1-2 污染物排放总量管控限值清单

要素类型	污染物	总量限值	总量管控目标	本项目污染物排放量	本项目排放污染物占红草园区总量限值的比例 (%)	是否满足总量限值要求
水污染物	COD (t/a)	控制新增水污染物排放量，	353.127	0	0	是
	氨氮 (t/a)	对汕尾港的影响在可承载范围内	44.14	0	0	是
大气污染物	VOCs (t/a)	采用清洁能源以及先进处理工艺，控制区域废气排放对周边大气环境的影响	94.28	2.366	2.366	是
	颗粒物 (t/a)		22.96	0	0	是

3、资源利用上线

根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》，资源利用上线包括：

(1) 土地资源

规划实施过程，开发量不大，大部分保持为耕地和村庄点缀其中。已开发部分用地，主要为电子信息、医药、食品加工等行业等工业用地，总开发面积约为 240.45hm²，开发强度约占规划总规模（766hm²）的 33.27%。园区规划范围规划面积为 766hm²，工业建设用地规模为 369.85hm²。从全市范围来看，根据区域建设用地的可供给量和园区规划范围的土地资源的需求量之间的统计，汕尾市的土地资源可以承载跟踪评价规划范围的建设。

(2) 供水水资源

本次规划远期最高日总用水量为 67750m³/d，区内没有给水厂等供水设施，用水全部由信利片区东部新地给水厂供给。根据《汕尾市城市总体规划（2011-2020 年）》，扩建新地水厂规模为 20 万 m³/d；新建赤沙水厂，水厂规模 20 万 m³/d，和新地水厂共同为中心城区、马宫和红草供水。供水区域包括本规划区在内，可满足规划区用水量需求。

综上，汕尾市自然资源可以承载园区规划范围的建设，建议应提高整个园区的清洁生产水平，承接具有高效节能、降耗潜力的企业，引入企业必须加大资源及能源的回收利用，努力做到废物的减量化、资源化和无害化。禁止引入高耗能、高耗水的企业。

4、环境准入条件清单

根据园区环境准入总体要求，并形成了产业准入条件清单，建议未来园区企业准入可参考下列清单要求执行。

环境准入原则

(1) 鼓励引入企业类型

园区确立发展“电子信息、机械装备、新能源、新材料、生物医药”为主导产业，鼓励符合主导产业体系及其产业链要求和支持鼓励类的项目，无污染或轻污染项目，以及低消耗、低污染、低排放的环境友好型项目。

(2) 安全的原料和清洁能源使用

对于引入的企业，在建设过程中使用的材料尽量为环保材料，企业生产过程中使用的原料应采用清洁安全原料，禁止使用国家及地方明令禁止使用的原料。要求新引进企业能源类型以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主，杜绝煤、重油的使用。

(3) 做到文明生产

引入的企业必须采用先进的生产工艺，生产过程中尽量减少环境污染影响，认真落实环境污染治理措施，严格执行有关规定，废气、噪声做到达标排放。

(4) 加大资源、能源的回收利用

引入企业必须加大资源及能源的回收利用，努力做到废物的减量

化、资源化和无害化。

(5) 大力鼓励发展具有高效节能、降耗潜力的企业为了有效保持和提高整个园区的清洁生产水平，应大力承接具有高效节能、降耗潜力的企业，重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的高新技术产业。

(6) 加强环境治理，认真遵守有关法律法规引入企业须加强环境管理，认真遵守“环境影响评价法”及其它相关环境法律法规的要求，应按国家及地方相关法律法规的要求对拟入园企业进行环境影响评价，坚决限制不符合园区环保要求的企业进入园区。对于已入园企业积极引导其创建生态企业、开展清洁生产审计和建立 ISO14000 环境管理体系。环境准入负面清单规划区拟引进的规划产业主要选择具有以下特点的产业：高附加值、高土地产出密度、高税收、高成长性、高关联效应、高技术层次与含量、无不良环境影响的产业。

本次评价结合产业政策、环保政策，以及环境质量底线和资源利用上线要求，提出进入规划区项目的环境准入负面清单。负面清单分禁止类和限制类项目，禁止类项目应严禁引入，限制类项目按相关限制规定，在满足相关要求后方可引入。

(1) 基于相关产业政策的负面清单

规划区产业准入应符合《产业结构调整指导目录（2011 年本、2013 年第 21 号令修订、2016 年第 36 号令修订）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《广东省重点开发区产业发展指导目录（2014 年本）》等相关产业政策的要求。上述文件中限制类和禁止类行业、工艺设备、产品列入本规划区禁止类项目。

(2) 基于相关环保政策要求的负面清单

①禁止类项目

将《广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27 号）禁止新建、扩建项目类型以及专业电镀、浆造纸、印染、鞣革、铅酸蓄电池、陶瓷等高污染高能耗项目建设，均列入本规划区禁止类项目。

②限制类项目

将配套电镀建设项目列为本园区限制类项目。按照省环保局《关于印发广东省电镀行业和化学纸浆行业统一规划统一定点实施意见的通知》以及《电镀行业清洁生产评价指标体系》（试行）中电镀行业清洁生产审核要求设置明确而具体的准入条件，以单位产品新鲜水用量、单位产品特征污染物产生量、原材料最低利用率等为核心控制指标，凡未达标者不能进入本基地；进驻后企业发现有不达标现象者，责成限期整改，辅以必要的管理、处罚措施。如有最近政策管理规定，按最新管理规定管控。

（3）基于清洁生产要求的负面清单

园区引入的建设项目至少要达到国内清洁生产先进水平。其中，机械装备行业等涉及金属切削加工、冲压、切割、焊接等清洁生产水平应达到《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》中指标要求；电子信息产业中，引入涉及电路板生产的项目（配套电镀）清洁生产水平应达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》中国际领先水平指标要求，其中电镀用水中水回用率 $\geq 60\%$ 。生物医药中设计血液制品的项目，清洁生产水平应达到《生物药品制造业（血液制品）清洁生产评价指标体系》相关指标要求。电子信息、机械装备等行业涉及有序涂装生产的，还应达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》中国内清洁生产先进水平的标准。

（4）规划产业准入负面清单

根据本次评价结果、以及相关产业政策、环保政策及清洁生产要求，本次规划产业准入的负面清单如下。

①能源结构准入要求

为改善本区域大气环境质量，严格控制新增废气的排放强度，要求园区能源类型以电能、天然气等清洁能源为主，禁止煤、重油、及其它高污染燃料的使用。

②总量控制准入要求

入园项目废水、废气等主要污染物排放总量，必须控制在“污染物排放总量管控限值清单”范围以内。

③主导产业准入要求

园区应大力发展主导产业及其他轻污染、低环境风险行业，形成产业集聚发展。考虑园区所在区域水环境敏感，应严格控制高污染高排水项目的引入，重点发展无污染或轻污染、低排水产业。

新能源、新材料。禁止引入高污染、高能耗类型的新能源和新材料生产企业，鼓励引入知识密集型、资金密集型的产业。另外，红草园区新能源、新材料行业主要以比亚迪企业为龙头企业的产业链，引入项目如涉及汽车行业，至少要达到《清洁生产标准汽车制造业（涂装）》（HJ/T293-2006）等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的相关要求。使用溶剂型涂料的汽车涂装工艺线、流平室、烘干室 VOCs 废气收集率不低于 95%，其它使用溶剂型涂料的涂装工艺线 VOCs 废气收集率达到 90%以上。

电子信息。引入项目涉及涂装工艺应至少达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的要求。严禁专业电镀项目入园。引入涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产领先水平，且改、扩建项目要实现增产减污。涉及喷涂等表面处理的，应尽量采用不含一类水污染物的表面处理物料，使用溶剂型涂料的涂装工艺线 VOCs 废气处理率达到 90%以上。

先进装备制造业。引入项目应至少达到《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》、《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的相关要求。

严禁专业电镀项目入园。引入涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产领先水平，且改、扩建项目要实现增产减污。涉及喷涂等表面处理的，应尽量采用不含一类水污染物的表面处理物料，使用溶剂型涂料的涂装工艺线 VOCs 废气处理率达到 90%以上。

生物医药。鼓励发展中成药制造、生物医药制造等医药的引入；引入项目涉及发酵等产生恶臭污染物或其他涉及排水量大的工序，要严格执行相关行业标准，并达到国际清洁生产领先水平。

准入条件清单

根据规划区环境保护规划与政策、总量管控要求、清洁生产标准等，依据《产业结构调整指导目录（2011年本、2013年第21号令修订、2016年第36号令修订）》、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）》中“广东省重点开发区产业准入负面清单”、《广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27号）等产业发展指导文件，通过列表的方式，制定了园区产业环境准入负面清单，建议未来园区企业准入可参考该清单执行。

《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书审查意见》中提出了对规划优化调整和实施的意见：

（一）应根据报告书及本审查意见，进一步优化规划方案，细化空间管制、总量管控和生态环境准入负面清单，并严格实施，从源头预防环境污染和生态破坏，确保区域环境质量不下降。

（二）优化园区规划布局，强化和落实空间管制措施，严格控制园区人口规模，加强对园区内及周边居民区、规划居住区等环境敏感区的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置缓冲带，确保敏感区环境功能不受影响。

（三）应结合区域现状及规划开发情况，加快园区及区域内居民区污水收集系统等基础设施建设，加强污水排放管控和跟踪监测，规范排污口建设，改善区域水环境质量。入园企业应采用技术先进、清洁生产水平高的生产工艺，强化中水回用，采取有效污染防治措施，减少污染物排放量，确保污染物达标排放。

（四）持续提高、完善园区环境风险防范、应急体系和措施，有效预防或减缓规划实施可能带来的不利环境影响，确保区域环境安全。

（五）尽快制定印发园区现有环境问题整改方案，并加快推进落实。

（六）在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价。在规划修编时应重新或补充进行环境影响评价。

项目不涉及生态保护红线，不属于广东省生态严控区，不属于主体功能区中的重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，以及其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义的区域。项目位于红草园区空间管制清单中

的生产空间。根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》：区域生态环境可以承载汕尾高新技术产业开发区红草园区的发展，项目排放的 COD、氨氮、VOCs、颗粒物等污染物排放总量远小于汕尾高新技术产业开发区红草园区的总量限值要求。根据《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》：汕尾市的土地资源可以承载汕尾高新技术产业开发区红草园区规划范围的建设。供水区域包括本规划区在内，可满足规划区用水量需求。对照汕尾高新技术产业开发区红草园区产业环境准入条件：项目属于“新材料”主导产业，为鼓励发展项目；项目不使用国家及地方明令禁止使用的原料；锅炉燃料为天然气，属于清洁能源；项目拟采用先进的生产工艺，生产过程中尽量减少环境污染影响，认真落实环境污染治理措施，严格执行有关规定，废气、废水、噪声可以做到达标排放；项目产生危险废物委托有资质单位回收处置；项目严格遵守环境影响评价法，已开展环境影响评价，符合园区环保要求；项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策的要求，不涉及上述文件中限制类和禁止类行业、工艺设备、产品；另外，本项目不属于园区负面清单的禁止类、限制类项目，符合园区准入要求，项目污染物可做到达标排放；本项目排放污染物占红草园区总量限值的比例较小，控制在“污染物排放总量管控限值清单”范围以内；项目不涉及涂装工艺，不涉及配套电镀生产工艺。由此可见，项目符合《汕尾高新技术产业开发区红草园区规划环境影响报告书》中的“三线一单”管控要求。

项目烘干炉燃料使用天然气，属于清洁能源，不属于高耗水、高耗能行业。项目无生产性废水外排，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。项目涂布、烘干过程中产生的废气密闭收集后经二级活性炭处理后经 28 米高排气筒达标排放；项目产生危废委托资质单位回收处置。因而项目符合汕尾高新技术产业开发区红草园区规划、规划环评及其批复的相关要求。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目主要从事不干胶材料制造，属于其他纸制品制造，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，也不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入事项。项目内无淘汰类设备或工艺，且项目不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》和《市场准入负面清单（2022年版）》中的重点淘汰类和重点整治类。

因此，项目属于允许类建设项目，符合国家和地方相关产业政策的要求。

2、选址合理性分析

本项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧，中心地理位置坐标为115°19'23.880"E，22°51'46.000"N。根据项目用地证明材料和备案证，本项目所在地块位于工业园区，属于工业用地，因此本项目选址符合当地土地利用总体规划，本项目选址可行。

根据《广东省人民政府关于调整汕尾市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕271号）及《汕尾市人民政府关于印发汕尾市乡镇及以下集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（汕府函〔2020〕488号），本项目周边区域不涉及饮用水水源保护区。项目用地附近无自然保护区、风景名胜区和生态严控区等环境敏感区，因此，本项目选址符合环境保护的要求。

综上所述，项目选址合理。

3、项目选址与环境功能区划相符性分析

A.地表水环境

本项目无生产性废水外排，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》汕尾港为近岸海域三类功能区。生活污水经污水处理厂处理达标后排放，不会对水质造成明显影响。

因此，项目选址符合当地水域功能区划。

B.大气环境

根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。本项目废气经过处理后排放，对项目所在区域的大气环境影响较小。

C.声环境

根据《汕尾市声环境功能区区划方案》（汕环〔2021〕109号），本项目所在区域属于3类声环境功能区。项目噪声源按本评价要求采取相应噪声污染控制措施后在厂界可以达标排放，符合区域声环境功能区划的要求。

4、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符性分析

本项目属于涉VOCs排放行业。《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》提出的工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。本项目不涉及高VOCs原辅材料使用，有机废气治理设施采用二级活性炭吸附，无组织排放控制措施及相关限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准

《GB37822》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求。本项目与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》相符。

5、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气〔2019〕53号)相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>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。

本项目有机废气经密闭空间收集+二级活性炭吸附装置处理后经28m高排气筒排放,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。

6、《2020年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33号）的相符性分析

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚战方案》：“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控制相协同，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。”

本项目主要从事不干胶材料制造，属于其他纸制品制造，不涉及高VOCs含量原辅材料使用，本项目有机废气经密闭空间收集+二级活性炭吸附装置处理后经28m高排气筒排放，符合《2020年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33号）要求。

7、“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析详见下表。

表 1-3 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	本项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧，不涉及国家重点保护名胜风景区、自然保护区、饮用水源保护等敏感目标。	符合

环境质量底线	根据环境现状监测结果显示，项目所在地附近水体、声环境均满足其相应环境功能区划要求。根据汕尾市 2023 年生态环境状况公报，项目所在区域环境空气为达标区。废气、废水、噪声经有效的污染防治措施处理后达标排放，不会对大气环境、水环境、噪声环境质量造成恶化影响，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	项目生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气等资源，不属于高水耗、高能耗的产业。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电、天然气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，同时也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》里的禁止准入类。	符合

8、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

本项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧，属于“一核一带一区”的沿海经济带-东西两翼地区。根据附图 12，项目位于重点管控单元范围内。

表 1-4 与广东省“三线一单”的相符性分析

序号	管控要求	涉及条款	本项目	符合情况
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。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。	项目主要从事不干胶材料制造，属于其他纸制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑。	符合
2	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量	本项目无生产性废水外排，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足	符合

		替代。.....加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港；废气经处理后达标排放，对大气环境影响较小。	
沿海经济带-东西两翼地区				
1	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。.....逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局	本项目不在生态保护区范围内；不属于电镀、印染、鞣革等行业。	符合
重点管控单元				
1	大气环境敏感类重点管控单元	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不属于环境受体敏感类重点管控单元，同时所属行业不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等行业。	符合
<p>根据在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的分析结果，项目位于陆域环境管控单元中的 ZH4415022000（城区重点管控单元 01（汕尾高新技术产业开发区-红草园区）），水环境城镇生活污染重点管控区 YS4415022220001(黄江汕尾市马宫-凤山街道-红草镇-东涌镇管控分区)，大气环境高排放重点管控区 YS4415022310005(城区大气环境高排放重点管控区 04)。项目建设符合该区域管控单元相关管控要求。</p>				

6、与《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订版）>的通知》（汕环〔2024〕154号）的相符性

表 1-5 项目与汕尾市“三线一单”相符性分析

名称	汕尾市“三线一单”的摘抄内容		本项目	相符性	
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 665.95 平方公里，占全市陆域国土面积的 15.15%；一般生态空间面积 520.71 平方公里，占全市陆域国土面积的 11.85%。全市海洋生态保护红线面积 2526.10 平方公里，占海域面积的 35.31%		本项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧，项目选址不涉及生态红线，不涉及水源保护区	相符	
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例、水功能区达标率稳步提升，城镇集中式饮用水水源地水质稳定达标，全面消除劣 V 类水体。近岸海域优良水质比例基本保持稳定。大气环境质量继续保持全省领先，细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到或优于世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控		项目所在地表水满足其相应环境功能区划要求。项目所在区域环境空气为达标区。生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港。	相符	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。按国家、省规定年限实现碳达峰		项目生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气等资源，不属于高水耗、高能耗的产业。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。	相符	
生态环境准入清单	全市生态	区域布局管控要依法依规关停落后产能，严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规	项目主要从事不干胶材料制造，属于其他纸制品制造，不属于高耗能、高排放项目，项目厂内不设燃煤锅炉	相符

单	求	设立并经规划环评的产业园区.....禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。引导包装印刷、工业涂装等挥发性有机物排放量大的企业入园集中管理.....	
	能源资源利用要求禁止在地表水 I、II 类保护目标水域, 以及 III 类保护目标水域中的保护区、游泳区新建排污口, 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.....	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港。
	环境风险防控要求点加强环境风险分级分类管理, 强化涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控.....	项目主要从事不干胶材料制造, 属于其他纸制品制造, 不属于重金属行业

②环境管控单元

根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》(汕环〔2024〕154号)及附图11, 项目属“陆域重点管控单元”, 管控单元名称: 城区重点管控单元01(汕尾高新技术产业开发区-红草园区)(编码: ZH44150220005), 相符分析如下表。

表1-6 与汕尾高新技术产业开发区-红草园区管控要求相符性分析一览表

	文件要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1. 园区重点发展高端新型电子信息、新能源、新材料、生物医药、机械装备制造等产业。 1-2. 禁止引入专业电镀、制革、漂染、化学制浆、化工(生产废水排放量少且无持久性有机污染物排放的简单混合分装类精细化工项目除外)等重污染行业项目; 禁止引入无法达到《涂装行业清洁生产	1、本项目属于不干胶材料制造, 为其他纸制品制造项目, 属于新材料产业, 符合园区发展	符合

		<p>评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，及未符合《国家重点行业清洁生产技术指导目录》要求的电子信息、机械装备制造项目。</p> <p>1-3. 位于工业控制线内的产业用地，产业准入需符合工业控制线管理规定的要求。</p> <p>1-4. 严格按照产业规划布局分区控制项目引进。与居住区、学校、医院等敏感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、工业噪声影响小及没有恶臭气体产生的产业，入驻企业在靠近居住区一侧的生产区尽量布置无污染或轻污染的生产车间。</p>	<p>规划；</p> <p>2、本项目不属于禁止入园项目；</p> <p>3、项目用地位于工业控制线内，项目建设符合工业控制线管理规定的要求；</p> <p>4、项目最近敏感点为东南面370m处的亚洲村，项目建设对敏感点影响较小，符合产业规划布局。</p>	
	能源资源利用	<p>2-1.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，涂装工序应达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平。</p> <p>2-2.提高园区水资源、能源利用效率及土地资源利用效益，优先引入资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业示范园区标准的工业企业。</p> <p>2-3.新引进企业优先使用电能、天然气、液化石油气等清洁能源。</p> <p>2-4.禁止使用煤、重油，禁止引进高耗能、高耗水企业。</p>	<p>1、项目采用先进生产工艺；</p> <p>2、项目资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业示范园区标准；</p> <p>3、本项目生产过程主要使用电能、天然气。</p> <p>4、项目不涉及燃料使用。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.涉及电镀生产工序的改、扩建项目实现增产减污。</p> <p>3-3.入园制药企业生产废水严格按照制药行业标准预处理达标后再进园区污水处理厂进行处理。</p> <p>3-4.强化挥发性有机物的排放控制，鼓励引进的企业推广低挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料与产品，对于涉及涂装等工序的企业，要求对有机废气分类收集处理，达标排放。</p> <p>3-5.产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）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。</p>	<p>1、项目建成后园区VOCs总量未超出规划环评核定的污染物排放总量；</p> <p>2、本项目不涉及电镀生产工序；</p> <p>3、本项目不属于制药行业；</p> <p>4、项目使用低VOCs原辅料，有机废气经密闭收集处理后达标排放；</p> <p>5、项目固体废物贮存、转移、利用、处置均按要求进行。</p>	符合
	环境	4-1.建立企业、园区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。建立健全	1、项目建成后按	符合

风险防控	<p>事故应急体系,加强园区及入园企业环境应急设施整合共享,按照园区规划环评及其审查意见要求设置足够容积的事故应急池,防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。成立应急组织机构,定期组织开展应急演练,全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>4-2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园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。</p> <p>4-3.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施,应当按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水,并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查,发现污染隐患的,及时采取技术、管理措施消除隐患。</p>	<p>发环境事件应急预案并与园区应急防控体系衔接;</p> <p>2、本项目建设配套有效的风险防范措施,按要求制定突发环境事件应急预案;</p> <p>本项目经营活动不涉及有毒有害物质,不属于土壤环境污染重点监管单位。</p>	
-------------	---	---	--

综上所述,项目的建设符合《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》(汕环〔2024〕154号)要求。

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

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)要求:沿海经济带突出陆海统筹,港产联动,加强海洋生态保护,推动构建绿色产业带。加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控,严格把好生态环境准入关,新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求,落实区域削减措施,腾出足够的环境容量。加快推进钢铁、石化等重点行业绿色低碳转型升级,统筹考虑技术工艺升级、节能改造、污染排放治理、循环利用,推动减污降碳协同增效。鼓励有条件的沿海工业园区、大型建设项目根据近岸海域环境功能区划、海水动力条件和海底工程设施情况,将排污口深海设置,实行离岸达标排放。以惠州大亚湾、湛江东海岛等为重点,加快推动工业园区提质增效,推动中海壳牌、埃克森—美孚、巴斯夫等重点项目采用一流的工艺技术,统筹开展减污降碳协同治理,以大项目带动大治理。合理优化滨海新区空间布局,

加强对水源、生态核心等战略性资源的保护，防止开发建设行为向生态用地无序扩张。鼓励新区按照绿色、智能、创新要求，推广绿色低碳的生产生活方式和城市建设运营模式，使用先进环保节能材料和技术工艺标准，打造绿色智慧滨海新城...粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉...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...加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。

项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧，属于沿海经济带。本项目不涉及燃煤锅炉，项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）要求。

8、与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》文件要求：第三章 紧抓国家战略布局，大力推动绿色协调发展 第二节 加强生态环境分区准入管控 加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，将环境质量底线作为硬约束。新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求，落实区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格落实“三线一单”区域布局管控要求，对环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，对未取得主要污染物总量指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。对县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉...

本项目不属于“两高”行业，符合“三线一单”区域管控要求；不涉及锅炉的使用，因此，本项目符合《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

9、与《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）》、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）相符性分析

指导意见中指出：

一、加强生态环境分区管控和规划约束：（一）深入实施“三线一单”（二）强化规划环评效力。

二、严格“两高”项目环评审批（三）严把建设项目环境准入关（四）落实区域削减要求。（五）合理划分事权。三、推进“两高”行业减污降碳协同控制（六）提升清洁生产和污染防治水平（七）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。四、依排污许可证强化监管执法（八）加强排污许可证管理（九）强化以排污许可证为主要依据的执法监管。五、保障政策落地见效（十）建立管理台账（十一）加强监督检查（十二）强化责任追究。通知指出：建立“两高”项目管理台账，全面排查在建“两高”项目，科学稳妥推进拟建“两高”项目，深入挖掘“两高”项目节能减排潜力，推动技术研发和转化应用，健全节能降耗法律法规。

项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧，主要从事不干胶材料制造，属于其他纸制品制造，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中的“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业文 241 文教办公用品制造——一年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的”，需编制环评报告表。项目不属于高耗能、高排放建设项目。项目建成后将依法办理排污许可证，并根据相关要求严格执行，建立管理台账。

10、与《汕尾市扬尘污染防治条例》相符性分析

根据《汕尾市扬尘污染防治条例》第十七条 工程建设相关单位应当履行下列扬尘污染防治义务：（一）建设单位对施工扬尘污染防治负责，将扬尘污染防治费用列入工程造价，实行单列支付。在招标文件中要求投标人制定施工现场扬尘污染防治措施。将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同，监督监理单位按照合同落实扬尘污染防治监理责任；在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任，监督其编制扬尘污染

防治专项方案，落实扬尘污染防治措施。（二）监理单位应当将施工扬尘污染防治纳入监理范围，结合工程特点提出有针对性的监理措施，加强对施工单位扬尘污染防治情况的检查；对未按照扬尘污染防治措施施工的，应当要求施工单位立即改正，并及时报告建设单位。（三）施工单位应当具体承担建设工程施工扬尘污染防治工作，制定具体的施工扬尘污染防治实施方案，建立扬尘污染防治工作台账，配备相关管理人员，落实施工现场扬尘污染防治措施。扬尘污染防治费用应当专款专用，不得挪用。

第二十一条 建筑材料和建筑垃圾管理应当符合下列扬尘污染防治要求：（一）施工现场堆放的砂石等工程材料或者容易产生扬尘的大堆物料，应当密闭存放，采取覆盖措施的应当按时洒水压尘；（二）水泥、砂土等易产生扬尘的建筑材料应当在库房或者密闭容器内存放，如果需要露天放置，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并且采取有效覆盖措施，搬运时应当有降尘措施；（三）在建（构）筑物施工中运送散装物料、建筑垃圾的，应当采用密闭方式；（四）清理楼层建筑垃圾的，应当采取扬尘防治措施，禁止高空抛掷、扬撒；（五）建筑土方、工程渣土和建筑垃圾应当及时清运；无法及时清运的，采用封闭式防尘网遮盖，并且定时洒水；不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输；（六）建筑施工现场禁止焚烧垃圾等各类废弃物；（七）混凝土搅拌站的搅拌塔楼及物料输送系统、砂石堆场，应建设扬尘封闭设施，并在封闭仓内安装除尘降尘设备。

本项目施工期积极履行扬尘污染防治义务，建筑垃圾管理符合扬尘污染防治要求。因此与《汕尾市扬尘污染防治条例》相符。

11、与《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

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）的要求：**5.4.1.1 物料投加和卸放：**粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；**5.7.2 废气收集系**

统要求:废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的,应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速,测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应当低于 0.3 m/s。

项目搅拌、涂布、烘干工序均在密闭的无尘车间进行,生产过程产生的有机废气收集后引入二级活性炭吸附装置进行处理,处理后经 28m 高排气筒高空排放,符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367—2022)的要求。

12、与《广东省生态文明建设“十四五”规划》(粤府〔2021〕61号)的相符性分析

该规划“第四章 优化国土空间开发保护体系 构建生态安全格局”中“第二节 建立生态环境分区管控体系”指出:

推动沿海经济带协调发展。东西两翼着力优化产业布局,打造生态环境与经济社会协调发展区。加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护,强化红树林等滨海湿地保护,严禁侵占自然湿地,实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动重大产业向东西两翼沿海地区布局,建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群,大力发展先进核能、海上风电等产业,建设沿海新能源产业带。优化能源结构,鼓励使用天然气及可再生能源。科学合理利用岸线资源,提高岸线和海域的投资强度、利用效率。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准,进一步提升工业园区污染治理水平。新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。

本项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧,用地为工业用地,不属于云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障,也不属于红树林等滨海湿地;项目生产过程使用能源主要为电能、天然气,无生产废水产生,生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港。

综上,本项目的建设与《广东省生态文明建设“十四五”规划》(粤

府（2021）61号）的要求是相符的。

13、根据《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日通过，2021年1月1日起施行）要求：

根据《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日通过，2021年1月1日起施行）要求：

①第二十八条：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。

本项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港，不违背条例要求。

②第四十四条：禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避免饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突

发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关主管部门应当加强对建设项目施工、运营期间 环境风险预警和防控工作的监督和指导。

本项目所在地不位于饮用水源保护区陆域范围内（详见附图 10），不违背条例要求。

综上，本项目符合《广东省水污染防治条例》的要求。

14、根据《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日通过，2019 年 3 月 1 日起施行）的要求：

第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；

（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；

（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；

（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；

（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。

其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。

本项目产生的挥发性有机物经可行措施处理达标后排放，含挥发性

有机物物料的使用如实建立台账并保存。因此符合《广东省大气污染防治条例》。

15、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相关内容，“（二）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作……”。“（三）加强监测监控。加快制定家具、人造板、电子工业、包装印刷、涂料油墨颜料及类似产品、橡胶制品、塑料制品等行业自行监测指南和工业园区监测指南。排污许可管理已有规定的石化、炼焦、原料药、农药、汽车制造、制革、纺织印染等行业，要严格按照相关规定开展自行监测工作”。

项目搅拌、涂布、烘干工序均在密闭的无尘车间进行，生产过程产生的有机废气收集后引入二级活性炭吸附装置进行处理，处理后经 28m 高排气筒高空排放。企业严格按照相关规定开展自行监测工作，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相关要求。

16、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符性分析

根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的要求：“以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物

无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋塔（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、水喷淋塔、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造”。

“严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究”。

本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，生产过程搅拌、涂布、烘干工序均在密闭的无尘车间进行，产生的有机废气收集后引入二级活性炭吸附装置进行处理，处理后经 28m 高排气筒高空排放。项目厂区内无组织有机废气排放监控点浓度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》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

17、项目与《汕尾市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（汕环〔2023〕21 号）相符性分析

根据《汕尾市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（汕环〔2023〕21 号）相关内容摘要具体相符性分析见下表。

表 1-7 与《汕尾市涉挥发性有机物项目环保管理规定》相符性

VOCs 的全过程管理		本项目情况	相符性
从源头严控 VOCs 的产生	1.全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家有关低（无）VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的原辅材料执行。	本项目生产不干胶材料制造，使用低 VOCs 胶粘剂生产。	符合
	2.积极推进现有企业低 VOCs 原辅材料替代工作。对现有使用高 VOCs 原辅材料的企业，积极推动其开展		

		原料替换工作。从企业实际生产情况有序推动企业的低 VOCs 原辅材料替代工作，对行业成熟稳定的原辅材料必须全面替代；对行业成熟度一般的原辅材料实施逐步替代；积极鼓励企业对低 VOCs 原辅材料替代的创新及使用，从源头减少 VOCs 的排放。		
	规范过程管理	VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。行业有相关要求的按行业规定执行。	项目产生的有机废气经密闭负压收集至废气处理装置（二级活性炭吸附）处理后达标排放。	符合
	加强末端治理	鼓励企业采取多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，并确保治理设施保持长期稳定运行。有机废气应按分类收集，分类处理的原则，依据废气排放的特性，合理选用治理技术。并按相关技术规范设计末端治理工程。新、改、扩建项目限制采用低温等离子、光催化、光氧化技术作为单一 VOCs 废气治理技术；有序推进现有项目采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术升级改造，对不能达到治理要求的于 2023 年底前完成更换或升级改造。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，不属于“低温等离子、光催化、光氧化技术作为单一 VOCs 废气治理技术”，属于可行性技术。	符合
	优化 VOCs 的总量审核程序		本项目情况	相符性
	审核工作程序	1.已通过规划环境影响评价的工业园区（工业聚集区、开发区等）内的项目，其 VOCs 的总量来源需取得园区管委会的书面意见，工业园区的 VOCs 总量排放水平不得超过工业园区规划环评中的总量水平。鼓励园区开展 VOCs 的审批及实际排放的动态管理，以实际排放水平推动园区的 VOCs 的管理，充分发挥 VOCs 总量指标的价值，必要时开展园区的 VOCs 专项评估，为园区的 VOCs 的管理提供决策依据。	本项目的园区 VOCs 的总量控制指标来源已取得园区管委会的书面意见（附件 6）。	符合

18、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表2水基型胶粘剂 VOC 含量限量，丙烯酸酯类——其他应用领域 VOC 含量限量值为 50g/L。

根据建设单位提供的亚克力水基型胶水挥发性有机物含量检测报告（详见附件9）对常用水性丙烯酸胶水挥发性有机物含量的测定，本项目使用的 PS8116 水性丙烯酸胶水挥发性有机物含量为 30g/L。低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）对应 VOC 含量限值，因此项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。

19、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），清洗剂中 VOC 含量及特定挥发性有机物含量应符合 5.1 表 1 中的要求，详见下表。

表 1-8 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求

项目	限值		
	水基型清洗剂	半水基型清洗剂	溶剂型清洗剂
VOC 含量/（g/L）	50	300	900
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	0.5	2	20
甲醛/（g/kg）	0.5	0.5	—
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	0.5	1	2

注：标“—”的项目表示无要求。

项目使用的清洗剂为水基型清洗剂，根据建设单位提供的 MSDS 及检测报告，项目使用的清洗剂不含可挥发成分，检测结果挥发性有机物为未检出，因此项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

法鑫新材料生产项目由纳电（广东）材料科技有限公司（以下简称“建设单位”）投资建设，项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧，其地理位置中心坐标为：E115°19'23.88"，N22°51'46.00"，项目地理位置见附图 1。项目分两期建设，一期建设 1 栋 6 层综合楼（1#）和 1 栋 5 层厂房（2#），二期拟建 1 栋 5 层厂房（3#）和 1 栋 6 层宿舍楼（4#）。项目总投资 30000.00 万元，规划总占地面积 26658.00m²，建筑面积约 66667.00m²，其中一期建筑占地面积为 5296.48m²，建筑面积 26395.7m²，本次环评仅对一期建设内容进行评价，项目一期主要从事不干胶材料制造，年产不干胶材料 900 万 m²。

2、项目四至情况

根据现场踏勘，项目地块 SW-HCZB-01-10(9) 位于拾合路北侧、中心路西侧、中园路南侧、沿河路东侧。地块东侧相邻还有一条 12m 宽的规划道路。项目四至图见附图 2，项目周边现状图见附图 3。

3、项目主要建设内容

项目总投资 30000.00 万元，规划总占地面积为 26658.00m²，建筑面积为 66667.00m²，其中一期建筑占地面积为 5296.48m²，建筑面积 26395.7m²，本次环评仅对一期建设内容进行评价，主要从事不干胶材料的生产加工。项目建成后，年生产加工不干胶材料 900 万平方米。

项目工程建设内容见表 2-1 所示。

表2-1 项目工程建设内容一览表

工程类别	工程名称		建设内容
主体工程	2#生产车间		地上 5 层标准厂房，地下 1 层车库，建筑面积 21015.79m ² ，设含生产区、原料区、半成品区、成品区等区域
辅助工程	仓库		分布在 2#生产车间内
	1#综合楼		6 层，建筑面积 5161.49m ² ，其中 1 层为食堂，2 层为管理用房和开放活动区，3~6 层为宿舍
公用工程	给水系统		由市政供水。
	供电		市政供电。
	燃气		项目所在区域已接通天然气管道。
环保工程	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》

		(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港。
废气	有机废气	密闭收集+二级活性炭吸附
	热风炉废气	通过管道引至楼顶排放
固体废物	生活垃圾	应统一收集, 交由环卫部门清运处理。
	一般工业固废	收集并交由相关单位回收
	危险废物	委托有资质单位处理。
噪声	噪声	合理布局; 对高噪声设备进行机械阻尼隔振、加装隔声罩、消声器隔音降噪等措施; 定期检修, 防止不良工况下故障噪声; 加强车间的密封。

4、主要产品及生产规模情况

(1) 本项目生产规模及原辅材料

项目主要生产产品年产量见表 2-2。

表2-2 本项目主要生产产品

序号	名称	年产量	最大储存量	每平方重量	包装方式	储存位置
1	不干胶材料	900 万 m ²	100 万 m ²	0.1717kg/m ²	卷装打板	仓库

5、主要原辅材料消耗

项目迁建前后主要原辅材料消耗见表 2-3。

表2-3 本项目主要原辅材料年用量表

序号	名称	包装方式	存储位置	年用量/(吨)	最大储存量(吨)
1	面材	卷装打板	仓库	750	140
2	底纸	卷装打板	仓库	750	120
3	水基清洗剂	桶装	化学品仓库	8	2
4	亚克力水基型胶水	桶装	化学品仓库	250	10
5	天然气	管道	/	60 万立方	/

部分原辅材料物理化学性质:

①面材: 项目使用的面材为白色聚酯薄膜, 根据建设单位提供的 MSDS, 白色聚酯薄膜主要成分为聚对苯二甲酸乙二醇酯及二氧化钛, 为白色的薄膜, 正常情况下对人体无害, 但具有可燃性, 有火源就会燃烧, 自燃点在 400℃ 以上。

②底纸: 项目使用的底纸为 PETR 离型膜, 是对苯二甲酸乙二醇酯离型膜, 可防止预浸料粘连, 又可以保护预浸料不受污染的防粘纸。在大多数情况下, 它是与聚对苯二甲酸乙二醇酯物料一起使用。

③亚克力水基型胶水: 水溶性胶粘剂, 具有无毒不燃、绿色环保、表干快、初粘

力强、防水性能优良、耐热性和防老化能力俱佳等优点。本项目主要使用 FB7716 水性丙烯酸树脂，主要成分为丙烯酸共聚物、水等。项目使用的水性丙烯酸胶水具有吸附性能高、热稳定性好、化学性质稳定、有较高的机械强度等优点。

④水基清洗剂：白色液体，常温下稳定，不易聚合。主要成分为稳定剂、表面活性剂、水性乳化液和水，不含可挥发成分，根据建设单位提供的监测报告，项目使用的水基清洗剂未检测出 VOCs。

6、主要设备名称及数量

本项目主要生产设备如表 2-4 所示。

表2-4 本项目主要设备清单一览表

名称	规格（型号）	数量	备注
涂布机	功率：150kw 生产能力：300m ² /h	9 台	/
配套/烘烤线	长宽：24m×1.35m 功率：25kw	9 条	/
搅拌机	0.75kw	2 台	/
分切机	8kw	9 台	/
复卷机	4kw	9 台	/
拉力试验机	0.3kw	1 台	/
初粘性试验机	0.3kw	1 台	/
恒温胶带保持力试验机	0.4kw	1 套	/
热风炉	100 万大卡、70 万大卡、 50 万大卡	5 套	100 万大卡 1 套、70 万大卡 1 套、50 万大卡 3 套
冷却塔	/	3 套	/
空压机	7.5kw	1 台	/

设备产能匹配性：

项目涂布机最大生产能力为 300m²/h，项目实行两班制，每班工作 8 小时，每年工作 260 天，因此 9 台涂布机最大产能为 2700m²/h，1123.2 万 m²/a，大于设计生产能力，配套/烘烤线、分切机、复卷机等生产能力可根据涂布机进行调整，因此项目设备数量设置设计合理。

7、公用工程

（1）给排水系统

①给水：本项目全部用水均来自市政自来水管网，项目主要用水为生活用水和生产用水。

②排水：本项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港。

（2）供电

本项目年用电量约 60 万千瓦时，由市政电网供应。

（3）其他

本项目所在区域已接通燃气管网，项目年使用天然气 60 万立方米。项目设有员工宿舍及食堂，无备用发电机。

8、项目平面布局

本项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧，占地面积为 26658.00m²，建筑面积为 66667.00m²。项目分两期建设，一期位于场地西面，主要建设 1 栋 5 层生产车间和一栋 6 层综合楼。1#综合楼建筑面积 5161.49m²，其中 1 层为食堂，2 层为管理用房和开放活动区，3~6 层为宿舍；2#生产车间建筑面积 21015.79m²，设含生产区、原料区、半成品区、成品区等区域。项目平面布置分区明确，总平面布局较为合理。

项目平面布置见附图 3。

9、劳动定员及营业天数

（1）工作制度：本项目实行两班制，每班工作 8 小时，每年工作 260 天。

（2）劳动定员：本项目劳动定员 80 人，在厂区内食宿。

一、施工期工艺流程及产排污环节

本项目施工时间约 12 个月，施工高峰期人数约为 30 人，施工期施工内容大体包括土石方开挖、地基处理、场地平整、地上部分的构筑物的建设、装修及绿化工程。本项目在施工过程会产生施工噪声、土方、建筑扬尘、施工垃圾、施工废水等。

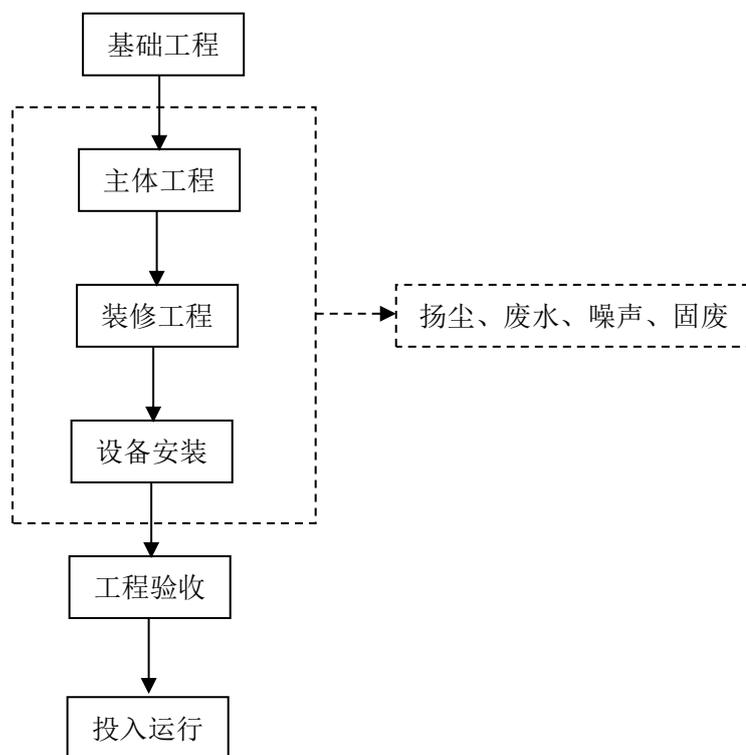


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工期产污环节分析：

(1) 废气

施工期大气污染物主要有：新建楼房施工产生的扬尘、施工机械和运输车辆所排放的废气、装修中墙体的粉刷及内屋的装修所用的涂料和油漆中的有机废气。

(2) 废水

施工期废水主要为建筑施工产生的生产废水和施工人员生活污水。

(3) 噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声。

(4) 固体废物

施工期可能产生的固体废物有建筑垃圾、生活垃圾和废弃土石方等。

二、营运期工艺流程和产污环节

项目生产规模为生产加工不干胶材料 900 万平方米/年，生产工艺流程及产污环节图见图 2-1。

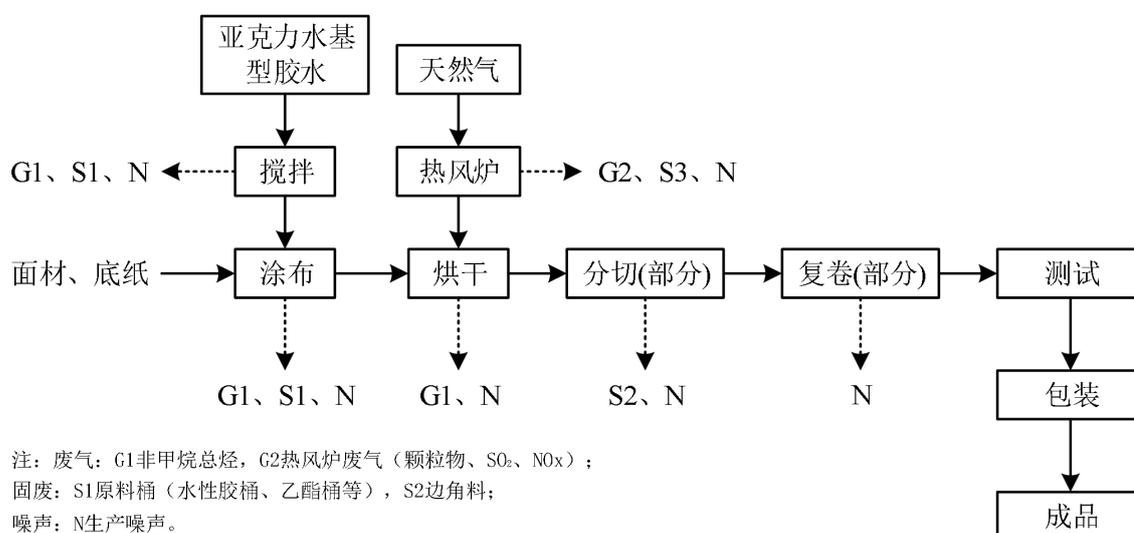


图 2-2 项目不干胶材料制造，属于其他纸制品制造工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

搅拌：项目采用的亚克力水基型胶水进入涂布工序前需进行常温搅拌，此工序会产生有机废气、原料桶、噪声。

涂布：经搅拌静止后的亚克力水基型胶水通过涂布机在底纸离型面完成上胶。涂布过程中会产生有机废气。

烘干：将完成上胶后的不干胶材料放入烘烤线（温度设在 100-150℃）进行烘干，然后在上胶面覆上面材而得到不干胶成品，此工序会产生有机废气和噪声。

分切：根据客户需要，部分产品用分切机将涂布后的产品分切成符合客户要求的规格，此过程产生少量的边角料、噪声。

复卷：部分分切好的产品复卷成一定规格的产品，此工序没有固废产生。

测试、包装：然后使用测试设备进行测试，测试完进行人工包装，即得成品。

营运期产污环节

废水：本项目无生产废水产生，外排废物主要为生活污水。

废气：本项目产生的废气主要是搅拌、涂布、烘干工序产生的有机废气（非甲烷总烃）；热风炉天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x。

噪声：营运期生产时设备运行产生的噪声。

固废：本项目产生的固体废弃物包括边角料、废原料桶、废活性炭和生活垃圾。

本项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧，属于新建项目。该地块未进行过生产经营活动，不存在原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

本项目所在地区大气环境质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。根据《2023 年汕尾市生态环境状况公报》，2023 年汕尾市全市生态环境质量继续保持优良，属于达标区。根据汕尾市生态环境局网站《2023 年汕尾市生态环境状况公报》2023 年汕尾市区域空气质量现状数据见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	9	40	22.5	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	17	35	48.6	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	30	70	42.9	达标
CO	日平均浓度第 95 百分位数	700	4000	17.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	134	160	83.8	达标

根据《汕尾市人民政府办公室关于印发汕尾市深化环境影响评价制度改革实施方案的通知》（汕府办函〔2021〕11 号），对已完成规划区域环境影响评价且相关措施落地的区域，建设项目环境影响评价文件无需对区域环境质量现状进行评价。项目位于汕尾高新技术产业开发区红草园区，属于已完成规划区域环境影响评价且相关措施落地的区域。

2、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理，尾水排入汕尾港，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》为近岸海域三类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类水标准。

根据广东省生态环境厅公布的“广东省 2023 年近岸海域海水监测信息”（网址 https://gdee.gd.gov.cn/sz5628/content/post_4368568.html），监测日期为 2023 年 10 月 24 日，汕尾港近岸海域的水环境监测结果见下表。

表 3-2 海水监测结果一览表 单位: mg/L (pH、盐度除外)

监测因子	监测值	标准值	达标情况
pH (无量纲)	8.06	6.8-8.8	达标
无机氮 (mg/L)	0.094	≤0.4	达标
活性磷酸盐 (mg/L)	0.014	≤0.03	达标
石油类 (mg/L)	0.001	≤0.3	达标
溶解氧	6.18	>4	达标
化学需氧量 (mg/L)	0.47	≤4	达标

由上表可知,汕尾港水质各项监测因子均达到《海水水质标准》(GB3097-1997)三类标准的要求。

3、声环境质量现状

本项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧,根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市声环境功能区区划方案>的通知》(汕环〔2021〕109号),本项目所在区域属3类功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,即:昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标,不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境现状

本项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧,项目用地属于工业园用地,不涉及生态环境保护目标,故不开展生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射,不进行电磁辐射现状调查与评价。

6、地下水、土壤环境

项目属于不干胶材料制造,属于其他纸制品制造项目。根据《环建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行),原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查,故本项目不进行地下水、土壤环境质量现状评价。

根据项目特点、规模以及所在区域的环境特征，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，确定本项目主要环境保护目标：

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标有西南面得亚洲村。

表 3-3 大气环境保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	饮用水来源	保护要求
亚洲村	居住区	人群	二类	西南面	330	自来水	达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目所在地区 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态保护目标

项目用地位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧，不涉及新增占地，无生态环境保护目标。

环境保护目标

1、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。经汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者后排入汕尾港。

表 3-4 废水执行排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

废水类别	执行标准	pH	CODcr	BOD5	氨氮	SS
本项目废水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	500	300	/	400
汕尾高新区红草园区综合污水处理厂尾水	GB18918-2002 一级标准的 A 标准和 DB44/26-2001 第二时段一级标准中的较严者	6-9	40	10	5	10

2、大气污染物排放标准

非甲烷总烃废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 1 中排放限值标准，详见下表所示。

表 3-5 项目废气执行标准

污染物	标准	排放浓度（mg/m ³ ）
NMHC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）	80
TVOC		100

注：①（DB44/2367-2022）标准表 1 中的注 3 “在国家 TVOC 国家污染物监测方法标准发布后实施”，则发布前执行非甲烷总烃排放限值，排放限值执行 80mg/m³。②根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）规定，排气筒高度为 28m，不低于 15m，符合要求。

项目 NMHC 无组织排放监控点浓度执行广东省《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，具体标准值详见表 3-6。

表 3-6 车间外废气污染物排放执行标准

污染物排放名称	排放限值要求	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值）	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³ （监控点处任意一处浓度值）	

热风炉烟气中烟尘、SO₂、烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准限值的要求，GB9078 中未规定氮氧化物排放标准，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）氮氧化物应许可排放浓度，故热风炉烟气中氮氧化物排放浓度参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段大气污染物排放浓度限值。

表 3-7 热风炉废气排放标准

主要污染因子	排放浓度	执行标准
烟尘	200mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
二氧化硫	850mg/m ³	
烟气黑度	1 级	
氮氧化物	120mg/m ³	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段大气污染物排放浓度限值

3、环境噪声排放标准

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

4、固体废弃物控制标准

项目固体废物的管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其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。危险废物管理执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移管理办法》等有关要求。

总量
控制
指标

1、水污染物排放总量控制指标

项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。水污染物排放总量纳入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂，故无需另外申请指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

非甲烷总烃：0.134t/a（有组织 0.086t/a，无组织 0.048t/a），氮氧化物：0.418t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、废气防治措施</p> <p>(1) 施工扬尘防治措施</p> <p>为减少施工期扬尘对周围环境的影响，在施工过程中应严格遵守相关规定，根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）相关规定，要求施工单位在施工期间认真落实以下各项防治措施：</p> <p>①建设单位运送土石方、建筑原料和建筑垃圾的车辆应实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。</p> <p>②运输车辆的载重等应符合《城市道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。</p> <p>③各施工场地场界四周设置围挡。</p> <p>④运输车辆、施工场地内运输通道及时清扫、冲洗；车辆出工地前设置车轮冲洗设备，尽可能清除表面黏附的泥土，同时在工地内建车辆冲洗池和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后才可以出场，并保持出入口通道整洁。</p> <p>⑤施工中产生的物料堆以及表土临时堆放应当采取遮盖、洒水降尘等防尘措施。</p> <p>⑥施工中产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施存放或采取其他有效防尘措施。</p> <p>⑦在施工场地内及附近路面洒水、喷淋等，尽量减少扬尘的产生，截断扬尘的扩散途径。</p> <p>(2) 装修废气防治措施</p> <p>项目在装修过程中使用的建材各种各样，包括结构材料、装饰材料以及专用材料。装修过程中使用的油漆、涂料、黏合剂、溶剂等材料可能散发甲醛、氨、氫、苯、TVOC 等污染物质。</p> <p>为减轻装修废气污染物对病人的影响，建议采取以下几种措施：</p> <p>①项目业主应采用经过质量检查部门认证的材料装饰，选择无毒或低毒的环保产品，加强对施工装饰工程的环保管理，对施工过程中使用油漆和稀释剂应采用新</p>
---	--

工艺材料并控制施工时间以减少装修废气中有害物质对周围环境的污染。

②装修后的房间不宜立即投入使用，至少要通风换气 30 天左右。增加室内换气频度是减轻污染的关键性措施，做好通风换气，保持空气新鲜，使室内污染物稀释到不危害人体健康的浓度以下。

③保持室内的空气流通，或选用确有效果的室内空气净化器和空气净化装置，可有效清除室内的有害气体。

(3) 汽车尾气

施工期间，施工运输车辆排放尾气主要的污染物有 CO、NO_x、THC，主要对运输路线两侧局部范围住宅、单位等敏感点产生一定影响。经调查，施工期使用的运输设备和机械设备数量有限，排放量也较小，影响范围有限，且施工期对大气环境的污染是短期的，随着施工结束而自动消失。应尽量使用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆；应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料；要加强机械、车辆的管理和维修保养，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。

在采取上述措施后，可减轻施工活动对环境空气质量带来的不良影响，项目施工期场地废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度要求，措施可行。而且随着工程施工活动的结束，施工期对大气环境的影响也随之消失。对周边环境影响较小。

2、废水防治措施

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。

(1) 施工废水

施工废水含有大量泥沙和少量石油类，施工单位应当在施工场地内建设临时隔油池和沉淀池，施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于车辆冲洗、场地洒水抑尘等，不外排。

(2) 生活污水

施工期间厂内不设置施工营地，高峰期施工人员约 20 人，生活污水经隔油池+化粪池处理后排入园区污水管网。项目施工期生活污水及施工废水对周围水环境影响不大。

3、噪声防治措施

施工单位应严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要

求，文明施工，积极采取防治措施，尽可能地降低施工噪声对周围环境的影响。

建议在施工期间采取以下相应措施：

(1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不进行施工；

(2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；

(3) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；

(4) 加强运输车辆的管理，运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

(5) 采用距离防护措施：设备尽量不集中时间段施工，并将其尽可能移至距离敏感点较远处。

4、固体废物防治措施

(1) 废土石方

本项目土石方数量主要体现在主体工程场地平整施工及基础开挖，根据业主提供的资料，本项目施工过程中产生的土石方可全部用于场地内平整，无废土石方产生。废土石方应及时回填、压实且不得在取水点施工场地内设置弃渣场。

(2) 建筑垃圾

项目施工期的建筑垃圾主要有建筑碎片、碎砖头、石子、废弃钢筋等垃圾。建筑垃圾产生量与施工水平、管理水平、建筑类型等有关。建筑垃圾不得随意倾倒，能够回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用的由施工队外运至市政管理部门指定场所消纳。

(3) 生活垃圾

施工期在场内设垃圾桶，收集到的生活垃圾交由当地的环卫部门处置。

5、生态环境保护与水土流失防治措施

施工期水土保持措施以施工期临时排水、沉沙和施工期的其他临时防护措施和管理措施为重点，同时配合主体工程设计中具有水土保持功能的工程进行综合规划，布设水土流失综合防治措施。

(1) 采用彩条布对临时堆放的土方进行临时覆盖。

(2) 为减轻地表径流对施工区地表的冲刷影响，在施工场地四周开挖排水沟，将雨水拦截在场地外，减少外部雨水对场地冲刷。同时为防止建筑材料如砂浆、碎石随径流进入沟道，增加沟道泥沙淤积，拟在排水沟出口处设沉砂池。

(3) 施工中遇强降雨，对砂石料堆体表面采取临时遮盖，防止由于降雨及其

径流冲刷 泥沙、碎石进入沟道，增加沟道的泥沙淤积。

(4) 临时堆土场在施工期间应加强临时防护措施，待土方利用后。考虑到临时堆土土质较疏松，遇降雨极易产生水土流失，做好临时排水及临时覆盖等措施。

在施工结束后，及时对裸露地表采取加蓬覆盖或复植、绿化等不同恢复整治措施，应注意选择有生态功能的树种、草种，避免外来物种入侵；尽可能在公共场区内多种植树木、花草，扩大绿化面积，这样既可改善景观，美化场区环境，又能有效阻隔飘尘、噪声，减轻大气和噪声污染，促进身心健康。

建设单位和施工单位进行科学施工、加强管理，并切实落实本报告提出各项防治措施，则本项目施工期间可能产生的环境影响可以得到防治，且不会对项目所在地的生态环境造成明显的影响。

(一) 大气污染源

1、大气污染物产排情况汇总

本项目运营过程中产生的废气主要为搅拌、涂布、烘干工序产生的有机废气。项目具体的大气污染物产排情况见下表：

表4-1 项目大气污染物产排情况汇总

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生		治理设施					污染物排放		
			产生浓度/(mg/m ³)	产生量/(t/a)	处理能力/(m ³ /h)	处理设施	收集效率%	去除率%	是否为可行技术	排放浓度/(mg/m ³)	排放量/(t/a)	排放速率(kg/h)
搅拌、涂布、烘干工序	非甲烷总烃	有组织	5.15	0.428	20000	负压收集+二级活性炭吸附	90	80	是	1.05	0.086	0.021
	非甲烷总烃	无组织	/	0.048	/	/	/	/	/	/	0.048	0.016
1#热风炉	颗粒物	有组织	9.27	0.019	/	/	/	/	/	9.27	0.019	0.009
	SO ₂		37.08	0.075	/	/	/	/	/	37.08	0.075	0.036
	NO _x		64.88	0.131	/	/	/	/	/	64.88	0.131	0.063
2#热风炉(70万大卡)	颗粒物	有组织	10.29	0.014	/	/	/	/	/	10.29	0.014	0.007
	SO ₂		36.76	0.053	/	/	/	/	/	36.76	0.053	0.025
	NO _x		64.71	0.092	/	/	/	/	/	64.71	0.092	0.044
3#热风炉(50万大卡)	颗粒物	有组织	10.29	0.010	/	/	/	/	/	10.29	0.010	0.005
	SO ₂		37.04	0.038	/	/	/	/	/	37.04	0.038	0.018
	NO _x		63.79	0.065	/	/	/	/	/	63.79	0.065	0.031

运营期环境保护措施

4#热风炉（50万大卡）	颗粒物	有组织	10.29	0.010	/	/	/	/	/	10.29	0.010	0.005
	SO ₂		37.04	0.038	/	/	/	/	/	37.04	0.038	0.018
	NO _x		63.79	0.065	/	/	/	/	/	63.79	0.065	0.031
5#热风炉（50万大卡）	颗粒物	有组织	10.29	0.010	/	/	/	/	/	10.29	0.010	0.005
	SO ₂		37.04	0.038	/	/	/	/	/	37.04	0.038	0.018
	NO _x		63.79	0.065	/	/	/	/	/	63.79	0.065	0.031

2、废气排放口基本情况

表4-2 项目废气排放口基本情况汇总

产排污环节	排放口编号	排放口地理坐标	污染物种类	排气筒高度/m	排气筒内径/m	出口温度/℃	类型	执行标准		
								浓度限值/mg/m ³	速率限值/(kg/h)	执行标准
搅拌、涂布、烘干工序	DA001	E: 115.32294989 N: 22.86256289	非甲烷总烃	28	1.0	25	一般排放口	80	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表1中排放限值
1#热风炉（100万大卡）	DA002	E: 115.32345951 N: 22.86286441	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	28	0.15	60	一般排放口	颗粒物： 200mg/m ³ 、 二氧化硫： 850mg/m ³ 、 氮氧化物： 240mg/m ³ 、 烟气黑度 1级	/	烟尘、SO ₂ 、烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准限值的要求，氮氧化物排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源大气污染物排放浓度限值
2#热风炉（70万大卡）	DA003	E: 115.32338440 N: 22.86350205	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	28	0.15	60	一般排放口			
3#热风炉（50万大卡）	DA004	E: 115.32259047 N: 22.86283970	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	28	0.1	60	一般排放口			

	4#热风炉(50 万大卡)	DA005	E: 115.32264411 N: 22.86304236	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物、烟 气黑度	28	0.1	60	一般排 放口			
	5#热风炉(50 万大卡)	DA006	E: 115.32269776 N: 22.86323513	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物、烟 气黑度	28	0.1	60	一般排 放口			

3、污染源强核算

(1) 搅拌、涂布、烘干工序废气核算

①废气产生量

项目在搅拌、涂布、烘干生产过程使用水性丙烯酸胶粘剂。由于水性胶含有丙烯酸共聚物，丙烯酸共聚物在搅拌、涂布、烘干过程中分解会产生有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃。项目非甲烷总烃产生情况如下表：

表4-3 项目搅拌、涂布、烘干有机废气产生情况表

序号	原料名称	使用量(t/a)	VOCs 含量	VOCs 产生量(t/a)
1	亚克力水基型胶水	250	2g/L	0.476

根据亚克力水基型胶水的 MSDS 及挥发性有机物含量检测报告（附件 4），项目使用的 FB7716 挥发性有机物含量为未检出，本环评以检出限 2g/L 作为有机物含量进行计算。根据 FB7716 水性丙烯酸树酯胶水 MSDS，该胶水密度为 1.05g/cm³，因此 250t 亚克力水基型胶水挥发性有机物含量为 0.476t。即搅拌、涂布、烘干工序挥发性有机物产生总量为 0.476t/a。

搅拌、涂布、烘干工序均在密闭的无尘车间进行，建设单位拟设置微负压收集系统收集有机废气，属于单层密闭负压收集，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》，废气收集效率可达 90%，收集后的有机废气采用“二级活性炭”进行处理，经处理达标后通过有组织形式排放。废气处理措施属于吸附技术。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益“活性炭吸附法处理有机废气可达治理效率为 50~80%”（项目活性炭治理效率按 60%计）。因此，项目采用的“二级活性炭”对有机废气的去除效率为 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) \approx 80\%$ 。因此非甲烷总烃有组织排放量为 $0.476 \times 90\% \times (1 - 80\%) = 0.086\text{t/a}$ ，无组织排放量为 $0.476 \times (1 - 90\%) = 0.048\text{t/a}$ 。风机风量为 20000m³/h。

表4-4 生产废气产排情况一览表

排气筒编号	污染物	排放形式	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
DA001	非甲烷总烃	有组织	0.428	5.15	0.103	0.086	1.05	0.021
		无组织	0.048	/	0.016	0.048	/	0.016
		合计	0.476	/	/	0.134	/	/

②风量核算

按照密闭空间体积和换气次数计算新风量，计算公式：计算风量=车间面积×层高×换气次数，项目车间的规格尺寸及风量设计情况详见表 4-5。

表4-5 收集风量设置情况一览表

产污节点	车间	数量	车间总容积(m ³)	换气次数/h	计算风量 m ³ /h
生产车间	无尘车间	9	7546.7	2	15093.4

考虑到损失和保证收集效率，风量设计为 20000m³/h。

(2) 热风炉废气源强核算

本项目烘干工序采用天然气为能源的热风炉，天然气属于清洁能源，基本不含硫，且氮的含量也较其他燃料低，燃烧废气中颗粒物及 SO₂ 含量极低，CO₂ 的排放量也有所降低，因此项目燃烧产生的烟尘、SO₂ 量较少，对外环境影响较小。

天然气燃烧产生的废气主要为烟尘、SO₂、NO_x。烟尘产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(4411 火力发电、4412 热电联产行业废气、废水污染物系数表-天然气锅炉)中颗粒物产污系数；SO₂、NO_x 产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉 SO₂、NO_x 产污系数。

表 4-6 项目热风炉污染物产排污系数表

燃料名称	污染物指标	单位	产污系数	来源
天然气	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)
	SO ₂	kg/万 m ³ -原料	0.02S	
	NO _x	kg/万 m ³ -原料	6.97 低氮燃烧-国内领先	
	颗粒物	mg/m ³ -原料	103.90	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(4411 火力发电、4412 热电联产行业废气、废水污染物系数表-天然气锅炉)

备注：S 取 200。

项目设 5 套热风炉，分别为 100 万大卡 1 套、70 万大卡 1 套、50 万大卡 3 套，天然气使用量为 60 万 m³/a，年排放时间以 2080h 计。燃气废气通过 5 根排气筒分别引至楼顶排放。

表 4-7 热风炉主要大气污染物产生及排放情况表

污染源	天然气用量 (万 m ³ /a)	污染物	产生量	排放情况			排气筒编号
				排放浓度	排放速率	排放量	
1#热风炉 (100 万大卡)	18.75	烟气量	971m ³ /h	/	/	971m ³ /h	DA002
		颗粒物	0.019t/a	9.27mg/m ³	0.009kg/h	0.019t/a	
		SO ₂	0.075t/a	37.08mg/m ³	0.036kg/h	0.075t/a	
		NO _x	0.131t/a	64.88mg/m ³	0.063kg/h	0.131t/a	
2#热风炉 (70 万大卡)	13.13	烟气量	680m ³ /h	/	/	680m ³ /h	DA003
		颗粒物	0.014t/a	10.29mg/m ³	0.007kg/h	0.014t/a	
		SO ₂	0.053t/a	36.76mg/m ³	0.025kg/h	0.053t/a	
		NO _x	0.092t/a	64.71mg/m ³	0.044kg/h	0.092t/a	
3#热风炉 (50 万大卡)	9.38	烟气量	486m ³ /h	/	/	486m ³ /h	DA004
		颗粒物	0.010t/a	10.29mg/m ³	0.005kg/h	0.010t/a	
		SO ₂	0.038t/a	37.04mg/m ³	0.018kg/h	0.038t/a	
		NO _x	0.065t/a	63.79mg/m ³	0.031kg/h	0.065t/a	
4#热风炉 (50 万大卡)	9.38	烟气量	486m ³ /h	/	/	486m ³ /h	DA005
		颗粒物	0.010t/a	10.29mg/m ³	0.005kg/h	0.010t/a	
		SO ₂	0.038t/a	37.04mg/m ³	0.018kg/h	0.038t/a	
		NO _x	0.065t/a	63.79mg/m ³	0.031kg/h	0.065t/a	
5#热风炉 (50 万大卡)	9.38	烟气量	486m ³ /h	/	/	486m ³ /h	DA006
		颗粒物	0.010t/a	10.29mg/m ³	0.005kg/h	0.010t/a	
		SO ₂	0.038t/a	37.04mg/m ³	0.018kg/h	0.038t/a	
		NO _x	0.065t/a	63.79mg/m ³	0.031kg/h	0.065t/a	

根据核算，热风炉烟气中烟尘、SO₂排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准限值的要求，氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放浓度限值。

4、废气治理设施可行性分析

（1）治理设施可行性

本项目搅拌、涂布、烘干工序有机废气产生的非甲烷总烃采用集气管负压收集，抽送至“二级活性炭箱”净化处理后经 1 根 28m 高排气筒（DA001）排放。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，吸附法处理非甲烷总烃废气属于可行技术，因此，本项目产生的非甲烷总烃采用“二级活性炭箱”处理是可行

的。

(2) 收集效率核算：

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中的表 3.3-2，项目废气治理设施收集效率参考值见下表。

表 4-8 废气收集效率参值表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 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。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
外部型集气设备	-	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	-	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值			

本项目搅拌、涂布、烘干工序均在密闭的无尘车间进行，均为单层负压收集，根据表 4-6，“单层密闭负压”捕集效率为 90%。

5、非正常工况排放量核算

非正常情况一般指处理设施效率降低、设备检修、工艺设备运转异常等生产设施非正常工况或污染治理设施非正常状况。

本项目设备检修时停止生产，不会产生废气，工艺设备运转异常对废气排放影响不明显，因此本项目非正常排放仅考虑污染治理设施达不到应有效率的这一种情况下排放。

根据本项目的废气污染治理设施与预防措施实际情况，事故排放时，二级活性炭吸附设备去除效率按 30%计，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 C 中的表 C.34，核算污染物非正常排放量详见下表。

表 4-9 非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况				单次持续时间	年发生频次	应对措施
				非正常排放浓度	排放标准	非正常排放速率	排放标准			
1	DA001	活性炭趋近饱和	非甲烷总烃	3.61mg/L	80mg/L	0.072kg/h	/	0.5h	1次	更换活性炭

7、废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）等相关要求，废气监测项目及监测频次见表 4-10。

表 4-10 污染源监测点选取及监测频次

污染源	监测地点	监测项目	频次	执行标准	备注
废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃	每年监测 1 次	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 中的排放限值	委托监测，企业应具备应急监测能力
	排气筒 DA002、DA003、DA004、DA005、DA006	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度		烟尘、SO ₂ 、烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准限值的要求，氮氧化物排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放浓度限值	
	厂房外 1m	非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	

（二）水环境污染排放源分析

1、废水源强核算

本项目用水主要为生产用水和生活污水。

（1）生产用水

项目生产过程中需使用冷却水对设备进行间接冷却降温，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水是为了原材料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使物料分解、焦烧或定型困难。经现场勘查可知，该冷却水循环使用不外排，由于为间接冷却，冷却用水损耗量极少，项目按 0.1% 计。

根据业主提供的资料，项目设 3 套冷却塔，冷却用水量为 300m³/h，冷却水损耗量为 0.3m³/h（1248m³/a），则补充水量约为 1248m³/a。

（2）生活用水

根据建设单位提供的资料，本项目劳动定员为 80 人，均在项目内食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），本项目员工生活用水（含食堂用水）量按有食堂和浴室先进值 30m³/人·a 计算，年用水为 2400m³/a，排污系数取 0.9，则排放总量为 2160m³/a。生活污水（含食堂污水）主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理。经汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者后排入汕尾港。

参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 12），结合项目实际，污染物产排放浓度计算如下表：

表4-11 本项目生活污水中的各污染物产生及排放情况一览表

废水量	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
2160t/a	产生浓度（mg/L）	250	150	100	30
	产生量（t/a）	5.40	3.24	2.16	0.65
	排放浓度（mg/L）	200	100	80	10
	排放量（t/a）	4.32	2.16	1.73	0.22

2、废水排放去向

表 4-12 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理	间接排放	TW001	隔油池，化粪池	厌氧生物，隔油处理	DW01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇性排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值 (mg/L)
DW01	115.32265484	22.86223665	0.1248	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	/	汕尾高新区红草园区综合污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW01	COD	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	300
2		BOD ₅		150
3		氨氮		25
4		SS		250

表 4-15 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/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW01	COD	200	0.016615	4.32
2		BOD ₅	100	0.008308	2.16
3		SS	80	0.006654	1.73
4		氨氮	10	0.000846	0.22
全厂排放口合计		COD _{Cr}			4.32
		BOD ₅			2.16
		SS			1.73

3、污染防治措施可行性分析

(1) 达标排放分析

三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧生物发酵的原理，去除生活污水中有机物的预处理设施，为生活污水常用预处理设施，隔油池可有效降低食堂废水的动植物油，根据《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 12），结合项目实际，项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

(2) 污水处理厂依托可行性分析

本项目位于红草工业园区，为汕尾高新区红草园区综合污水处理厂纳污范围之内，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂与本项目的地理位置关系见附图 7，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂于 2017 年 12 月正式建成投入运行，一期建设规模 3 万吨/日，进水标准（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 374 \text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 253.4 \text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 274 \text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 34.5 \text{mg/L}$ ），尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者，尾水排放口位于汕尾港，污水处理工艺见下图，污水处理工艺为 A2O 工艺，粗格栅去除较大的悬浮物，细格栅进一步去除较小的悬浮物，厌氧-缺氧-好氧工艺脱氮除磷，二沉池进行泥水分离和活性污泥回流，尾水可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者，根据汕尾市 2023 年第二季度监督性监测信息公开数据（信息公开网址：https://www.shanwei.gov.cn/swbj/447/450/jdxjc/content/post_954885.html），汕尾高新区红草园区综合污水处理厂近期出水监测数据如下表所示。

表 4-16 汕尾高新区红草园区综合污水处理厂近期出水监测数据表

企业名称	监测点名称	执行标准名称	监测日期	监测项目名称	排放浓度 (mg/L)	标准限值(PH 无量纲, 色度倍, 其余 mg/L)	是否达标	超标倍数
汕尾高新区红草园区综合污水处理厂	处理后出水口	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标	2023-6-14	化学需氧量	20	≤40	达标	—
				氨氮	0.526	≤5	达标	—
				pH	6.9	6~9	达标	—
				总磷	0.22	≤0.5	达标	—

准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准较严者	色度	2	≤30	达标	
	总镉	<0.0004	≤0.01	达标	—
	总铬	<0.002	≤0.1	达标	—
	总铅	<0.003	≤0.1	达标	—
	六价铬	<0.004	≤0.05	达标	—
	总砷	<0.008	≤0.1	达标	—

汕尾高新区红草园区综合污水处理厂依托可行性分析：从水质分析，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂集中处理。因此，项目外排废水水质符合汕尾高新区红草园区综合污水处理厂的进水要求。从水量分析，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂(一期)的设计日处理规模为3万吨/天，现处理量为1万吨/天，剩余处理能力为2万吨/天。项目废水排放量8.3t/d，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂可容纳本项目外排的废水。因此，从水质和水量分析，本项目废水接入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理是可行的。

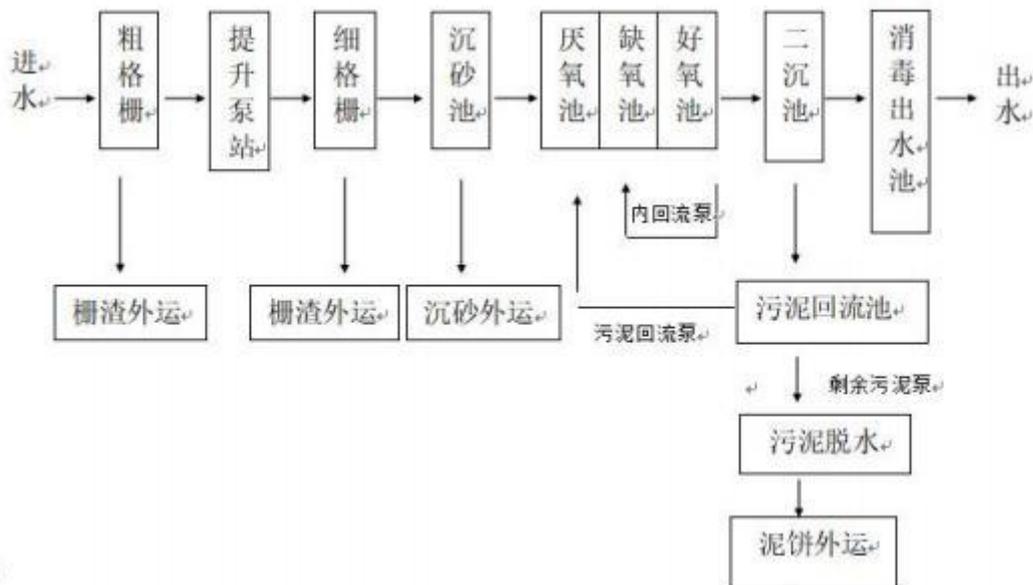


图 4-1 汕尾高新区红草园区综合污水处理厂污水处理工艺流程图

(三) 噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

本项目营运期噪声主要来自生产加工过程中各工艺设备的运行，该类噪声源强在 70~85dB（A）之间。各设备声源噪声源强（距设备 1m 处）如下表：

表 4-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、 频发)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方 法	噪 声 值	工 艺	降噪效果	核算方 法	噪 声 值	
分切	分切 机	分切	频发	资料法	70	隔声和减振	良好	类比法	55	4160
复卷	复卷 机	复卷	频发	资料法	70	隔声和减振	良好	类比法	55	4160
冷却	冷却 塔	冷却	频发	资料法	75	隔声和减振	良好	类比法	60	4160
废气收 集	空压 机	废气处理	频发	资料法	85	隔声和减振	良好	类比法	70	4160

本项目主要声源来自生产过程中设备运转产生的噪声，噪声范围在 70-85dB (A)，为了减少项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取下列措施：

- ①定期做好设备的保养与日常维护，维持厂内设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声。
- ②对车间进行合理布局，采用隔声门窗，通过厂房墙体的阻隔和距离衰减降低噪声影响；
- ③在尽量满足机器特性参数的情况下选用低噪声设备，对强噪声生产设备应设置减振底座，必要时设置隔声屏障。
- ④加强作业管理，减少非正常噪声。

(2) 噪声影响及达标分析

本项目属于固定声源，噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象，随传播距离的增加而产生的衰减。对车间进行合理布局，对强噪声生产设备应设置减振底座，采用隔声门窗，通过厂房墙体的阻隔和距离衰减降低噪声影响，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 厂界外 3 类标准要求，项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此对周围声环境影响较小。

(3) 噪声监测计划

项目东侧为排水渠，南侧为秋叶原建设项目其他厂房用地，西侧为秋叶原建设项目 2 号厂房，北侧为中园路，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 的要求进行厂界噪声监测。

表 4-18 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
项目边界东侧外 1 米处 1#	昼间噪声 Leq	1 次/季度	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 厂界外 3 类标准
项目边界南侧外 1 米处 2#			
项目边界西侧外 1 米处 3#			
项目边界北侧外 1 米处 3#			

(四) 固体废物环境影响和保护措施

本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、边角料、废原料桶、废胶水、废活性炭等。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 80 人，均在厂区内食宿，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，员工日常生活产生的垃圾按 1kg/人·日计算，则本项目每天产生生活垃圾 80kg，本项目年工作 260 天，所以本项目的生活垃圾产生量为 20.8t/a。生活垃圾集中收集后，由环卫部门进行处置。

(2) 边角料

根据建设单位提供资料，边角料产生量约为 15t/a，该类固废交由回收单位回收。

(3) 危险废物

①废胶水

项目在搅拌、涂布工序将产生少量废胶渣，属于危险废物，编号为“HW13 有机树脂类废物”，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），堆放地点地面需要防渗和防雨。本项目废胶水产生量约占胶水用量的 0.1%，废胶水产生量为 0.25t/a，企业进行收集后采用密闭 PVC 材质桶装盛放，存放在专门的危险废物暂存间，交由有危废处置资质单位处理。

②废活性炭（HW49）

项目有机废气通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，根据废气源强核算，有机废气削减量为 6.083t/a，为确保吸附效率达标，活性炭吸附比例按 25%计，则理论废活性炭产生量为 $6.083 \div 25\% = 24.33\text{t/a}$ 。项目活性炭箱装填量为 3.5t，则单次更换活性炭量为 7t，更换频次为 3 个月/次，则废活性炭更换量为 $7 \times 4 + 6.083 \approx 34.08\text{t/a}$ ，大于理论废活性炭产生量。根据《国家危险废物名录（2021 年）》，废活性炭属于 HW49 其他废物，VOCs 治理过程产生的废活性炭。因此，废活性炭收集后采用密闭 PVC 材质桶装盛放，存放在专门的危险废物暂存间，需交由有资质单位处理。

(4) 废原料桶（HW49）

项目盛装胶水的原料桶容量规格为 1t/罐，原料罐净重约为 25kg，本项目水性胶使用量为 250t/a，产生的胶水桶约 250 个/a，重约 6.25t/a，企业将其集中收集后，由生产厂家回收循环使用。根据《国家危险废物名录（2021 年）》和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业

通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。本项目废胶水桶由厂家回收后用于其原始用途继续使用，因此本项目产生的废胶水桶不属于固体废物，但为控制其储存回收过程中可能发生的环境风险，应按照危险废物进行暂存。

项目产生的固体废物汇总见下表。

表 4-19 项目固体废物产生情况表

固废名称	来源	废物类别	产生量	处置方式
边角料	分切工序	一般固体废物	15.0t/a	统一收集后外售给回收单位回收
废原料桶	水性胶使用	/	6.25t/a	暂存在危险废物暂存间，由生产厂家回收利用
废胶水	搅拌、涂布工序	危险废物	0.25t/a	暂存在危险废物暂存间，交由有资质单位处理。
废活性炭	有机废气处理	危险废物	34.08t/a	
生活垃圾	员工生活	一般固体废物	20.8t/a	由环卫部门进行处置

(5) 固体废物管理

一般固废管理要求：

项目一般固体废物存放一般固废暂存间，暂存场地的设置应参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定。一般固废暂存间设置要求做到以下几点：

①应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。

②为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

③一般工业固体废物贮存场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。

④贮存场所的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

危险废物管理要求：

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的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》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

1) 贮存防范措施

项目设置一间约 20m² 的危废暂存间，危废暂存间进行硬化处理并涂刷环氧树脂漆，用于临时贮存项目产生的危废。危废贮存间采取分区贮存原则，对每个危险废物设独立贮存区，贮存区基底铺设防渗布，并设置环境保护图形标志，加强贮存间的日常检查和维护；对工作人员进行技术培训，强化他们对工业固体废物污染防治的意识；加强人员的劳动保护，减少贮存间废液泄漏至厂内雨水管道的风险。

2) 危废贮存间场地及管理要求

①场地要求

危险废物临时贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，做好防渗措施，具体要求如下：

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

b、危废暂存间应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不兼容的危险废物接触、混合；

c、危废暂存间贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

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

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

f、危废暂存间应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②管理要求

a、危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理

要求妥善处理；

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

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

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

e、危废暂存间运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；

f、建设单位应建立危废暂存间贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；

g、贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

3) 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。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	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	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废原料桶	/	/	生产车间西北面	20m ²	集中堆放	20t	3个月
2		废胶水	HW13 有机树脂类废物	900-014-13			PVC 材质桶装盛放		3个月
3		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49					3个月

综上，本项目产生的固体废物按要求切实做好相应防治措施，分类收集，集中堆放，妥善处理，因此不会对周围环境产生明显的影响。

（五）土壤、地下水影响分析

1、污染源、污染类型、污染途径及防控措施

项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是污水管道破损造成污水泄漏和原料泄漏，泄漏后以下渗为主，可能通过土壤进入地下水造成地下水水质污染和土壤污染。

建设单位应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的要求，划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，具体划分情况如下：

（1）重点防渗区：包括危险废物贮存间、原辅料贮存区等。重点污染区应混凝土浇筑+防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s。

（2）一般防渗区：包括一般固废暂存区、化粪池及其污水管网。一般污染区参照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》的相关要求进行防渗设计，防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 1.0 根 10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；废水池的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下管道采取高密度聚乙烯膜防渗。

（3）简单防渗区：办公生活区。非污染区可按其建筑要求对场地进行硬底化。经采取以上污染防治措施后，正常情况下不会对土壤、地下水产生污染。另一方面，企业应加强生产管理，预防或者避免风险事故中可能发生的一次污染、二次污染对土壤、地下水造成的影响。

2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。本项目建设单位为非重点排污单位，不需对地下水进行跟踪监测；本项目地面均为硬化地面，不需对土壤进行跟踪监测。

（六）电磁辐射

本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，因此没有电磁辐射影响，也无需进行分析。

（七）环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建

设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境的影响降低到可接受的水平。

(1) 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)的相关要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

① 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及建设单位提供的原辅材料清单、产品清单等可知，本项目所用原辅料中不涉及附录B所列的有毒有害物质。

② 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，Q按下式进行计算：

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

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——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Q值划分为(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)对物质危险性的规定并结合实际状况，项目 $Q=0$ ，由此判定项目的环境风险潜势为I。

③ 评价等级确定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风

险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-21 评价工作等级划分

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的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A。

由此判定项目的环境风险潜势为 I，开展环境风险简单分析。

(2) 环境风险简单分析

根据风险评价导则附录 A 要求，项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-22 项目环境风险简单分析表

建设项目名称	法鑫新材料生产项目			
建设地点	广东省	汕尾市	汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧	
地理坐标	经度	115°19'23.880"	纬度	22°51'46.000"
主要危险物质及分布	原辅料贮存区			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废气处理设施故障导致废气处理不达标排放，影响周边大气环境。 废水处理设施故障导致生活污水泄漏影响地表水环境。			
风险防范措施要求	1) 危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2) 加强检修维护，确保废气处理系统和污水处理设施的正常运行。 3) 建立环境管理制度及操作规程，严格培训操作人员，严格遵守各项规章制度；加强环保设施巡检，定期清理维护废气处理设施。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据风险潜势判定，该项目环境风险潜势为 I，因此项目评价工作等级为简单分析。

(3) 环境风险结论

为防止危险事故的发生，避免事故造成严重的社会影响和经济损失，建议项目运行过程中，严格加强风险防范方面的设计和管理，将环境风险事故危害降低至最低。通过实施各项防范措施和应急措施，本项目的风险水平属于可以接受范畴，对人群健康及周围环境造成的影响较小。

(八) 环保措施及环保投资估算

本项目总投资 30000 万元，其中环保投资 43 万元，占总投资的 0.14%。

表 4-23 项目环保设施及投资估算一览表

治理项目		污染源	环保投资内容	投资（万元）
营 运 期	环境空气治理	非甲烷总烃	1套二级活性炭吸附装置+28m排 气筒，排气筒内径 1.0m	20
	水环境污染治理	生活污水	隔油池、三级化粪池	15
	噪声治理	生产设备	噪声基础减振、阻隔、厂房隔声	5
	固废治理	固废	固废临时收集点	3
合计				43

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口编号（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	排气筒 DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+28m 排气筒	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 1 中排放限值
地表水环境	废水总排水口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	本项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油预处理后通过市政管网排入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行深化处理后最终排入汕尾港。	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	厂界	噪声	选用低噪声设备、降噪减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运；边角料收集后交由回收单位回收；废原料桶由生产厂家回收利用；废胶水和废活性炭交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，划分为（1）一般防渗区：包括一般固废暂存区、化粪池及其污水管网。（2）重点防渗区：包括危险废物贮存间、原辅料贮存区等。（3）简单防渗区：办公生活区。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	（1）危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 （2）加强检修维护，确保废气处理系统和污水处理设施的正常运行。 （3）建立环境管理制度及操作规程，严格培训操作人员，严格遵守各项规章制度；加强环保设施巡检，定期清理维护废气处理设施。			
其他环境管理要求	项目应配备相应的环境保护工作机构，并配备相应的专职或兼职人员，提供相应的资源保障。公司内应设置环保科，配备专人或兼职环境管理人员，负责对项目内日常环保工作进行监督、环保设施的运行维护及污染源监测工作。			

六、结论

本项目位于汕尾高新区红草园区中心路西侧、拾合路北侧，符合国家产业政策，选址合理，所在区域环境质量现状良好，其运营期产生的废水、废气、噪声及固废在采取相应的环保对策和处理措施后，其对环境的不利影响能够得到有效控制，区域环境质量能够达到相应功能区划要求。因此，本评价认为，在企业严格执行环保“三同时”，切实落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度来分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.134	/	0.134	+0.134
	颗粒物	/	/	/	0.063	/	0.063	+0.063
	SO ₂	/	/	/	0.242	/	0.242	+0.242
	NO _x	/	/	/	0.418	/	0.418	+0.418
废水	废水量	/	/	/	2160	/	2160	+2160
	COD	/	/	/	4.32	/	4.32	+4.32
	BOD ₅	/	/	/	2.16	/	2.16	+2.16
	SS	/	/	/	1.73	/	1.73	+1.73
	氨氮	/	/	/	0.22	/	0.22	+0.22
固体废物	边角料	/	/	/	15.0	/	15.0	+15.0
	废原料桶	/	/	/	6.25	/	6.25	+6.25
	废胶水	/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
	废活性炭	/	/	/	34.08	/	34.08	+34.08
	生活垃圾	/	/	/	20.8	/	20.8	+20.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图