

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

( 供生态环境主管部门信用公开使用 )

项目名称: 福建省泉州台商投资区利澳产业园  
扩建项目二期

建设单位 ( 盖章 ) : 福建利澳纸业有限公司

编制日期: 2026 年 01 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建省泉州台商投资区利澳产业园扩建项目二期																		
项目代码	2503-350599-04-01-752263																		
建设单位联系人	***	联系方式	*****																
建设地点	泉州台商投资区管委会洛阳镇北工业区																		
地理坐标	(118 度 42 分 25.5744 秒, 24 度 57 分 17.5896 秒)																		
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 38、纸制品制造 223																
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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																
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]C130082 号																
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	400																
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	15 个月																
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m²）	25913																
专项评价设置情况	<p>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）》，项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，本项目不涉及专项评价设置条件要求，不设置专项评价，具体分析详见表 1.1。</p> <p><b>表 1.1 专项设置评价原则</b></p> <table><thead><tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是/否设置专项评价</th></tr></thead><tbody><tr><td>大气</td><td>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 500m 内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>项目排放废气主要为颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td><td>否</td></tr><tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目无生产废水排放。</td><td>否</td></tr><tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》附表 B.1 风险物质。</td><td>否</td></tr></tbody></table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是/否设置专项评价	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 500m 内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放废气主要为颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否	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	本项目无生产废水排放。	否	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	本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》附表 B.1 风险物质。	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是/否设置专项评价																
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 500m 内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放废气主要为颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否																
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	本项目无生产废水排放。	否																
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	本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》附表 B.1 风险物质。	否																

	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	本项目用水取自市政给水管网。	否
	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。	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、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。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。				
规划情况	规划名称：《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》 审批机关：泉州市人民政府 审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州台商投资区总体规划（2010-2030）的批复》（泉政文〔2014〕168 号）			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：福建省环境保护厅（现为福建省生态环境厅） 审查文件名称及文号：福建省环保厅关于台商投资区总体规划环境影响报告书审查意见的函（闽环保监〔2010〕117 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析			
	1.1.1 与泉州台商投资区总体规划符合性分析			
	本项目位于泉州台商投资区管委会洛阳镇北工业区，福建利澳纸业有限公司（简称“利澳公司”）于 2025 年 1 月取得了该用地的《不动产权证书》，用地性质为工业用地（附件 3）。			
	泉州市自然资源和规划局于 2025 年 12 月同意核发项目建设工程规划许可证（文号：泉资规审〔2025〕348 号，附件 4），根据工程规划许可证（许可证编号：*****，附件 5），本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求。			
	1.1.2 规划环评结论及审查意见的符合性			
	根据《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》（闽环保监〔2010〕117 号）及其审查意见的函，本项目与规划环评符合性分析见表 1.2。			
表 1.2 项目与规划环评及其审查意见的符合性分析				
规划环评及审查意见要求			本项目	符合性

	产业定位		①必须满足国家、福建省产业政策要求，符合《产业结构调整指导目录》和相关产业规划的鼓励类，并达到清洁生产标准要求； ②严格限制大气污染型项目的建设，严格控制高耗能、高污染行业的引入，优先安排技术先进、节水、节能的工业企业入园。	本项目主要从事纸尿裤、芯体生产，不属于限制类、淘汰类建设项目；不属于高耗能、高污染行业。	符合
	环境 管控 要求	能源结构	泉州台商投资区规划范围内的能源结构主要为电能，其次为轻柴油和煤。规划产业结构包括新材料、光电、现代物流、现代装备和现有惠南工业区轻工产业，投资区今后的能源结构以电能和 LNG 为主。	本项目能源主要为电能。	符合
		污染防治措施	①采用雨污分流排水体制，加快排污工程及污水处理工程的建设；完善城市污水管网，逐渐提高城区污水纳管能力； ②逐步改变能源结构，推广清洁能源，提高 LNG 的使用率；控制汽车尾气的排放； ③要求提高工业固体废物的综合利用率；完善投资区的生活垃圾收运系统，对于投资区内产生的危险废物，经相应的环保行政主管部门许可后，将所产生的危险废物运往有危险废物处置资质的单位处置，对危险废物进行有效控制。 ④加强环境管理，对于引进高噪声型企业应严格把关，从选址，厂区布局、降噪措施等多方面控制噪声污染。	①项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达标后排入惠南污水处理厂。 ②项目工程主要采用电能，属于清洁能源。 ③项目无危险废物产生，一般工业固体废物委托处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处置。 ④项目不属于高噪声企业，主要通过合理布局、隔声等措施控制噪声污染。	符合
		风险管控	规划环评要求投资区工业园区内的生产企业必须做好生产废水的预处理工作，不得排放含有重金属废水	本项目无生产废水。	符合
		产业准入约束	①引进项目必须满足国家、福建省产业政策的要求，符合《产业结构调整指导目录》和相关产业规划的鼓励类。 ②禁止引进《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）》（试行）的项目。	①对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制、淘汰类的建设项目。 ②对照《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）》（试行），项目不属于禁止引入项目。	符合
其他符合性分析	<b>1.2 其他符合性分析</b> <b>1.2.1 生态环境分区管控要求符合性分析</b> <p>本项目位于泉州台商投资区管委会洛阳镇北工业区，根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111 号），本</p>				

项目环境管控单元编码为 ZH35052120005，属于惠安县重点管控单元 1（详见附图 3）。

本项目建设符合泉州市陆域和惠安县重点管控单元 1 对空间布局约束、污染排放管控等方面的准入要求，相关符合性分析如下：

**表 1.3 项目与泉州市生态环境总管控要求符合性分析**

适用范围	准入/管控要求		本项目情况	符合性
全市陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀.....到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭。 9.单元内涉及永久基本农田的，应按照.....要求全面落实耕地用途管制。	本项目主要从事纸尿裤（卫生用品）、芯体（用于生产卫生用品）的生产，不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目，不属于空间布局约束中禁止引入的项目，项目用地不涉及永久基本农田。	符合
	污染排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则.....可从其他重点行业调剂。 3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效	项目不涉及新增 VOCs 排放。	符合

惠安县重点 管控单元 1 （ZH35052 120005）		标杆水平建设实施.....2025 年底前全面完成。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施..... 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。		
	资源开发效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰.....覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1.项目不涉及锅炉； 2.本项目使用电能进行生产，不涉及燃料使用。	符合
	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	1.本项目属于纸制品制造行业，未涉及化学品和危险废物排放。 2.本项目不涉及 VOCs 排放。	符合
	污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 2.加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1.本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。 2.生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网最终汇入惠南污水处理厂统一处理；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）表 1 一级 A 标准及 2025 年修改单要求。	符合
	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目使用能源为电能，未使用高污染燃料。	符合
根据分析结果，本项目建设符合《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111 号）文件要求。				
1.2.2 产业政策符合性分析				
本项目主要从事纸尿裤、芯体的生产，经检索《产业结构调整指导目录（2024 年）》，本项目不属于限制类、淘汰类建设项目，采用的工艺不属于落后生产工艺装备，生产				

的产品不属于落后产品。项目已经通过了泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局的备案（闽发改备[2025]C130082 号）。

综上所述，项目建设符合当前国家和地方产业政策要求。

**1.2.3 周围环境相容性分析**

本项目位于泉州台商投资区管委会洛阳镇北工业区。东侧为福建荣欣体育用品有限公司；西侧为工业区道路，隔路分别为福建亿华混凝土发展有限公司和泉州利辉鞋业有限公司；南侧为工业区道路，隔路分别为福建省泉州诚立身家居有限公司和空地；北侧为圣泉（福建）制釉有限公司。距离项目厂界最近的敏感目标前园村 164m（详见附图 2）。

项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂，不排入周边地表水体；固废委托相关单位集中处置，不向周围环境排放。距离最近的敏感目标前园村 164m，与敏感点之间间隔着企业厂房，正常运行噪声对敏感点影响不大。

项目废气主要为纸尿裤生产线的木浆粉碎、裁切分切等工序和芯体生产线的压合、分切等工序产生的粉尘废气，废气收集后通过脉冲袋式除尘器对废气污染物进行处理，废气排放量小，对周围环境影响不大。

综上所述，项目建设与周围环境基本相容。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建利澳纸业有限公司（以下简称“利澳公司”）成立于 2010 年 5 月 12 日，主要从事纸尿裤、卫生巾、护垫等卫生产品的生产加工。利澳公司在泉州台商投资区洛阳镇北工业区共设立三个厂区，其中利澳一厂位于泉州台商投资区洛阳镇北工业区 936-1 号，利澳二厂位于 936-5 号，利澳三厂位于泉州台商投资区管委会洛阳镇北工业区（洛阳镇屿头村），三个厂的具体位置关系见附图 2。

利澳一厂于 2011 年、2019 年分两次办理环评手续，分别于 2014 年、2019 年通过竣工环保验收，共建设 17 条纸尿裤生产线、4 条芯体生产线，年产成人纸尿裤 6000 万片、婴儿纸尿裤 19.2 亿片、芯体 22430 吨，最新一次排污许可证于 2024 年 1 月申领完成（许可证编号：\*\*\*\*\*，附件 8）。

利澳二厂共建设 5 条纸尿裤生产线，卫生用品生产规模为 8 亿片/年，该项目环评于 2024 年 12 月 25 日通过了泉州台商投资区环境与国土资源局审批（详见附件 11），审批文号为：泉台管环审〔2024〕表 59 号。该项目目前处于建设过程中。

随着利澳公司的业务板块不断扩大，利澳公司拟增加 3 亿元投资建设“利澳产业园扩建项目二期项目”（即“利澳三厂”），共建设纸尿裤生产线 6 条、芯体生产线 2 条，年产纸尿裤 10 亿片、芯体 3 万吨。2025 年 3 月 5 日，福建省泉州台商投资区利澳产业园扩建项目二期（以下简称“项目”或“本项目”）取得泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局备案（闽发改备[2025]C130082 号）。

利澳公司环保手续办理情况详见下表：

表 2.1 利澳公司工程概况

厂区名称	项目名称	建设地点	建设情况	环评审批文号	排污许可证	验收文号
利澳一厂	《福建省利澳纸业有限公司环境影响报告表》	福建省泉州台商投资区洛阳镇洛白路 936-1 号	已建	泉台管环审（2011）43 号	*****	泉台管环验（2014）4 号
	《福建利澳纸业有限公司改扩建项目环境影响报告表》			泉台管环审（2019）48 号		自主验收
利澳二厂	《福建省泉州台商投资区利澳产业园扩建项目一期》	福建省泉州台商投资区洛阳镇洛白路 936-5 号	在建	泉台管环审（2024）表 59 号	/	/

建设内容



利澳三厂	《福建省泉州台商投资区利澳产业园扩建项目二期》	泉州台商投资区管委会洛阳镇北工业区	/	本次环评	/	/
------	-------------------------	-------------------	---	------	---	---

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十九、造纸和纸制品业”中的“纸制品制造 223”“有涂布、浸渍、印刷、**粘胶**工艺的”类别，应编制环境影响报告表。

**表 2.2 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录**

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
十九、造纸和纸制品业 22				
38	纸制品制造 223	/	有涂布、浸渍、印刷、 <b>粘胶</b> 工艺的	/

本环评单位接受委托后，组织人员进行现场踏勘、收集有关资料，编制完成《福建省泉州台商投资区利澳产业园扩建项目二期项目环境影响报告表》，由建设单位提交当地生态环境主管部门进行审批。

## 2.2 评价对象

利澳公司三厂单独建设生产车间、仓储设施，以及废水、废气、固体废物、噪声、等环保设施。本项目除生产的芯体外供给一厂、二厂作为原料外，生产上无其他依托关系。根据建设单位的委托内容，本次评价对象为福建省泉州台商投资区利澳产业园扩建项目二期工程（即“利澳三厂”），现有工程仅进行简单回顾分析。

## 2.3 项目概况

- (1) 项目名称：福建省泉州台商投资区利澳产业园扩建项目二期。
- (2) 建设单位：福建利澳纸业有限公司。
- (3) 建设地点：泉州台商投资区洛阳镇北工业区。
- (4) 建设性质：扩建。
- (5) 项目投资：3 亿元。
- (6) 建设规模：年产纸尿裤 10 亿片、芯体 3 万吨。
- (7) 职工人数：新增职工 300 人，其中 200 人住厂。
- (8) 工作时间：年工作 320 天，每天工作 24h。
- (9) 周围环境：东侧为福建荣欣体育用品有限公司；西侧为工业区道路，隔路分别

为福建亿华混凝土发展有限公司和泉州利辉鞋业有限公司；南侧为工业区道路，隔路分别为福建省泉州诚立身家居有限公司和空地；北侧为圣泉（福建）制釉有限公司。距离项目厂界最近的敏感目标前园村 164m（详见附图 2）。

## 2.4 产品及生产规模

**表 2.3 主要产品种类及生产规模情况**

产品名称	生产规模	备注
纸尿裤	10 亿片/年	/
芯体	3 万吨/年	全部用于利澳公司纸尿裤生产，不单独外售

## 2.5 项目组成

### 2.5.1 项目组成及主要建设内容

**表 2.4 项目工程组成**

工程类别	组成	主要建设内容
主体工程	1#厂房	建筑面积约 31939.51m <sup>2</sup> ，共 4 层，1 层主要布置 6 条纸尿裤生产线，2 层、3 层、4 层均为仓库
	2#厂房	建筑面积约 23648.69m <sup>2</sup> ，共 4 层，1 层主要布置 2 条芯体生产线，2 层、3 层、4 层均为仓库
公用工程	供水	市政供水管网统一供给
	供电	市政供电管网统一供给
	供热	采用电能供热
储运工程	仓库	设置在 1#、2#厂房的 2 层、3 层、4 层，其中 1#厂房各层仓库建筑面积均为 7984.88m <sup>2</sup> ，2#厂房各层仓库建筑面积均为 5912.17m <sup>2</sup>
环保工程	废水处理设施	项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后排入惠南污水处理厂集中处理
	废气处理设施	项目每条纸尿裤生产线各配备 1 套脉冲袋式除尘器，废气经处理后通过 25m 排气筒排放(DA022~DA027)；每条芯体生产线各配备 1 套脉冲袋式除尘器，废气经处理后通过 25m 排气筒排放(DA028、DA029)
	固体废物暂存场	项目在 1#厂房设置 1 个一般工业固废暂存间 边角料、生产车间清尘、除尘设施收尘集中收集后出售给可回收利用的厂家；包装废料由回收站回收；废次品、职工生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运进行无害化处置
	噪声治理	基础减振、厂房隔声、设备维护保养
办公生活		项目新建 1 幢倒班宿舍楼，建筑面积约 12585.06m <sup>2</sup> ，共 9 层，高 31.8m

### 2.5.2 主要生产设备

项目配备 6 条纸尿裤生产线、2 条芯体生产线，设备配备情况详见表 2.5：

**表 2.5 主要生产设备一览表**

涉及商业秘密，略。

### 2.5.3 主要原辅材料

**(1) 主要原辅材料用量**

本项目从事纸尿裤、芯体的生产，生产过程使用的主要原辅材料为无纺布、复合芯体、热熔胶、氨纶丝、高分子吸水树脂(SAP)等材料，具体年使用量见表 2.6。

**表 2.6 项目原辅材料用量一览表**

涉及商业秘密，略。

**(2) 主要原辅材料理化性质**

无纺布：又称不织布，是由定向的或随机的纤维而构成，是新一代环保材料，具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉、可循环使用等特点。多采用聚丙烯（PP 材质）粒料为原料，经高温熔融、喷丝、铺网、热压卷取等连续一步法生产而成。

复合芯体：复合芯体从上往下依次包括上层片材（吸水纸），中间层蓬松片材，吸收结构以及下层片材（吸水纸），上层片材与中间层蓬松片材之间设置有上层吸水性颗粒，吸收结构与中间层蓬松片材之间设置下层吸水性颗粒，下层吸水性颗粒的质量高于上层吸水性颗粒的质量，使得吸水性颗粒从厚度方向上呈现不同的分布，液体可以快速下渗，提高产品的吸收速率，有利于复合芯体的保持性，同时保持上层片材的干燥性，提高使用舒适度。

热熔胶：热熔胶是一种可塑性的粘合剂，是热熔胶粘剂的简称，主要成分基本树脂、增黏剂、黏度调节剂和抗氧剂等，是一种在生产和应用时不使用任何溶剂、不含水分的固体可溶性聚合物，它在常温下为固体。在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，加热熔融到一定温度时能流动的、有一定黏性的液体黏结剂。热熔胶为白色或微黄色块状粘性固体，热熔温度约为 80~90℃，分解温度约为 180~220℃，不溶于水，无味、无毒、不刺激皮肤，被誉为“绿色胶粘剂”。因其产品本身系固体，便于包装、运输、存储、无溶剂、无污染、无毒型；以及生产工艺简单，高附加值，黏合强度大、速度快等优点而备受青睐，且经过卫生部门认可，广泛应用于卫生用品行业，如婴幼儿产品、妇用产品生产。

氨纶丝：氨纶丝是一种弹性纤维，学名聚氨酯纤维(Polyurethane)，简写 PU。它具有高度弹性，能够拉长 6~7 倍，但随张力的消失能迅速恢复到初始状态，其分子结构为一个像链状的、柔软及可伸长性的聚氨基甲酸酯，通过与硬链段连接在起而增强其特性。

高分子吸水树脂(SAP): 简称 SAP, 从化学结构上来讲, 高分子吸水树脂是具有许多亲水基团的低交联度或部分结晶的高分子聚合物。遇水后, 会和水形成聚合物 (类似果冻)。

2.5.4 水平衡

本项目用水主要是产品抽样吸水性能测试用水和职工生活用水, 项目无生产废水产生。

(1) 产品抽样吸水性能测试用水

本项目设有产品吸水性检测, 每天对产品随机抽检, 进行吸水性测试, 用于产品抽样吸水性能测试用水约为\*\*\*t/d(\*\*\*t/a), 吸水性检测采用量筒盛装纯净水慢慢倾倒至吸水部位, 直至微微渗漏不再吸附为止, 记录吸水量。此类用水被检测产品完全吸附, 用于检测的产品集中收集后当作生活垃圾由环卫部门统一处理, 因而无检测废水产生。

(2) 员工生活用水

项目拟聘职工总人数为 300 人, 其中 200 人住厂。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)和福建省地方标准《行业用水定额》(DB35/T772-2023)及泉州市实际用水情况不住厂职工用水定额按 50L(人·天), 住厂职工用水定额按 150L(人·天)计, 则项目生活用水量为 \*\*\*t/d(\*\*\*t/a); 排污系数取 \*\*\*, 项目每天排放的生活污水为 \*\*\*t/d(\*\*\*t/a), 水平衡见图 2-1。

涉及商业秘密, 略。

图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

2.5.5 平面布置合理性分析

扩建项目厂区平面布置见附图 5、附图 6, 项目结合场地自然条件及厂区面积, 厂区平面布局基本按照功能分区的原则进行布置, 生产车间内按照生产工艺流程进行布置, 有利于物料按生产工艺流程顺向流动, 减少物流成本, 减少能源消耗。综上分析, 项目布局功能分区明确, 符合项目工艺流程特点, 厂区布局基本合理。

## 2.6 项目生产工艺流程及产排污环节

### 2.6.1 生产工艺流程

#### (1) 纸尿裤生产工艺流程

涉及商业秘密，略。

图 2-2 纸尿裤生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

涉及商业秘密，略。

#### (2) 芯体生产工艺流程

涉及商业秘密，略。

图 2-3 芯体生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

涉及商业秘密，略。

#### (3) 产品检测

涉及商业秘密，略。

### 2.6.2 产污环节

(1) 废水：本项目生产过程无生产废水产生，产品抽样吸水性能测试用水被检测产品完全吸附，用于检测的产品集中收集后当作生活垃圾由环卫部门统一处理，因而无检测废水产生，废水主要为生活污水。

(2) 废气：本项目使用的热熔胶为环保型热熔胶，主要成分是本树脂、增黏剂、黏度调节剂和抗氧剂等，在常温下为固体，热稳定性较好，无毒。项目使用的热熔胶是在密闭热熔胶机中\*\*\*°C加温软化后输送到各个工序注胶，挤出刷胶端温度约为\*\*\*°C，高于热熔温度(\*\*\*°C)，低于热熔胶的分解温度(\*\*\*°C)，热熔胶使用过程中基本没有分解污染物排放；根据热熔胶工作状态下的挥发性有机物检测报告（见附件 12），挥发性有机物检测结果为未检出，热熔胶使用过程的有机废气基本可忽略；根据利澳一厂、福建利澳等公司实际生产过程的调查，热熔胶软化、使用工序附近无异味。综上所述，项目热熔胶使用过程的挥发性有机物排放量很少，基本可忽略。因此，本项目废气主要为纸尿裤生产线的木浆粉碎、裁切分切等工序和芯体生产线的压合、分切等工序产生的粉尘废气。

(3) 噪声：噪声主要来源于纸尿裤、芯体生产线中裁切、分切、压合等工序。

(4) 固体废物：固体废物为生产过程产生的边角料、脉冲袋式除尘器收集的粉尘、原料使用过程中产生的包装废料、用于检测及不合格的产品以及生活垃圾。

表 2.7 项目产污环节一览表

名称	编号	污染源名称	产污环节	主要污染物	排放方式	措施/排放去向
废气	G1	纸尿裤生产线 粉尘废气	复合芯体成型、 裁切	颗粒物	连续	大气环境
	G2	芯体生产线 粉尘废气	压合、折叠成型			
废水	W1	生活污水	职工生活	COD、氨氮	间歇	废水经化粪池后排入 惠南污水处理厂集中 处理
固体废物	S1	边角料	纸尿裤生产线 裁切、分切、 弧形腰切	无纺布、透气膜 等	间歇	集中收集后外售给资 源回收单位
	S2	边角料	芯体生产线 分切	无纺布、蓬松棉 等	间歇	
	S3	生产车间清尘	车间清扫	颗粒物	间歇	
	S4	除尘设施收尘	除尘器运行、 清理	颗粒物	间歇	
	S5	包装废料	原料使用	包装物	间歇	包装物回收站回收
	S6	产品检测及 不合格品	样品测试、检验	废次品	间歇	由当地环卫部门 统一清运处置
	S7	职工生活垃圾	职工生活	职工生活垃圾	间歇	
噪声	N	机械噪声	生产设备	等效噪声级	间歇	基础减振、厂房隔声、 设备维护保养

2.7 扩建前项目环保手续情况

利澳公司于 2011 年 9 月第一次办理环评手续，并于 2011 年 9 月 14 日通过泉州台商投资区管理委员会环保局审批（审批文号：泉台管环审〔2011〕43 号），于 2014 年 3 月通过泉州台商投资区管理委员会环保局验收（验收编号：泉台管环验[2014]4 号）。

2019 年 7 月，利澳公司委托河南金环环境影响评价有限公司编制了《福建利澳纸业有限公司改扩建项目环境影响报告表》（以下简称“利澳一厂”）。该项目于 2019 年 8 月 19 日通过了泉州台商投资区环境与国土资源局审批（详见附件 9），审批文号为：泉台管环审〔2019〕48 号。2019 年 12 月利澳公司开展自主竣工环保验收（详见附件 10）。利澳公司最新一次排污许可证于 2024 年 1 月申领完成（许可证编号：\*\*\*\*\*，附件 8）。

2024 年 7 月，利澳公司委托泉州市华大环境保护研究院有限公司编制了《福建省

与项目有关的  
原有环境  
污染问题

泉州台商投资区利澳产业园扩建项目一期》（以下简称“利澳二厂”），项目环评于2024年12月25日通过了泉州台商投资区环境与国土资源局审批（详见附件11），审批文号为：泉台管环审〔2024〕表59号。该项目目前处于建设过程中。

## 2.8 扩建前污染源分析

扩建前项目污染源分析根据扩建前环评报告及批复，并结合验收、自行监测报告和现场建设情况进行核算。

### 3.1.1.1 废水

扩建前外排废水主要为生活污水，全厂生活污水排放量为\*\*\*t/a，生活污水经化粪池预处理后排放。

### 3.1.1.2 废气

扩建前项目废气主要为纸尿裤、芯体生产过程中产生的粉尘废气，颗粒物排放总量为\*\*\*t/a。

### 3.1.1.3 噪声

#### (1) 利澳一厂

根据利澳公司2024、2025年对噪声的自行监测结果，监测期间利澳一厂昼间噪声等效声级在\*\*\*dB(A)之间。

#### (2) 利澳二厂

扩建前项目噪声主要源于各生产线及冷却水塔等机械设备噪声，设备噪声声强源强约为\*\*\*dB(A)。

### 3.1.1.4 固体废物

产生的固体废物均为一般工业固体废物，无危险废物产生，固体废物产生量及具体去向详见表2.8。

表 2.8 项目固废产生量及具体去向

序号	固体废物类别	产生量(t/a)	属性	具体去向
1	除尘器粉尘	***	一般工业固废	收集回用、外售下游产业
2	边角料	***	一般工业固废	
3	包装废料	***	一般工业固废	包装物回收站
4	废次品（含产品检测及不合格品）	***	一般工业固废	由当地环卫部门统一清运处置
5	职工生活垃圾	***	生活垃圾	

## 2.9 环保处罚与投诉情况调查

经调查近三年（2022 年~2025 年）内利澳公司环保处罚与被投诉情况，公司各环保措施运行稳定，未受到环境主管部门处罚；根据泉州市人民政府网站的“12345”的诉求件查询，2022 年 1 月至今，利澳公司未受到群众投诉。

## 2.10 环保措施落实情况

评价结合利澳一厂现场对环保措施落实情况进行分析，具体详见表 2.9，利澳一厂基本落实了环评和批复要求的主要环保措施。

**表 2.9 环保措施落实情况一览表**

涉及商业秘密，略。

## 2.11 现有环境问题及整改

利澳公司现有工程环保管理制度完善，严格执行环保“三同时”制度，落实了环评文件及批复提出的各项环保措施，各类污染物达标排放，基本不存在环保问题需整改。



三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 水环境

根据《泉州市生态环境状况公报（2024 年度）》，全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面Ⅰ~Ⅲ类水质比例为 97.4%，Ⅳ类水质比例为 2.6%（1 个）。36 个近岸海域水质监测站位（含 19 个国控站位，17 个省控站位），一、二类海水水质站位比例 86.1%。

3.1.2 大气环境

(1) 基本污染因子

根据泉州市生态环境局公开的《泉州市生态环境状况公报（2024 年度）》，2024 年台商投资区六项基本污染物指标全部达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单要求，所在区域为环境空气质量达标区，详见表 3.1。

表 3.1 2024 年台商投资区环境空气质量情况（单位：mg/m<sup>3</sup>）

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO-95per	O <sub>3</sub> _8h-90per
2024 年	0.004	0.013	0.033	0.017	0.7	0.124
二级标准	0.060	0.040	0.070	0.035	4	0.160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 其他污染因子

为了解本项目特征污染物(TSP)环境空气质量现状情况，项目引用本公司 2024 年 6 月委托有资质监测单位（福建天安环境检测评价有限公司）对项目所在地环境空气现状的监测结果，监测点位布于周边大气环境保护目标（前园村，距离项目厂界 486m）；引用的现状监测数据的监测时间为近 3 年（2024 年 6 月）。故从监测区域及监测时间分析，引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，本次引用的环境空气质量监测数据可行、有效。

① 监测因子：TSP

② 监测时间：2024 年 6 月 28 日~7 月 1 日

③ 监测点位：监测点位图见图 3-1

涉及商业秘密，略。

图 3-1 其他污染物监测点位图

区域  
环境  
质量  
现状

④ 监测结果及评价，详见表 3.2

**表 3.2 其他污染物环境质量现状监测结果表**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情况
前园村 (许庄) #DQ1	TSP	日均值	300	***	***	***	达标

根据监测结果，大气环境质量监测点的 TSP 日均值浓度符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单要求。项目所在区域环境质量现状良好，具有一定的环境容量。

### 3.1.3 声环境

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状调查。

### 3.1.4 地下水、土壤

项目主要进行纸尿裤、芯体的生产，项目车间按要求进行地面硬化，从源头切断地下水、土壤污染，不存在地下水、土壤污染途径，生产过程基本不涉及大气沉降、地面漫流、垂直入渗等污染地下水、土壤环境的途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 3.1.5 生态环境

本项目位于泉州台商投资区管委会洛阳镇北工业区，属于工业园区，所在区域不属于特殊生态敏感区、重要生态敏感区，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）》相关要求，无需进行生态现状调查。

## 3.2 环境保护目标

本项目位于泉州台商投资区管委会洛阳镇北工业区，本项目位于泉州台商投资区管委会洛阳镇北工业区。东侧为福建荣欣体育用品有限公司；西侧为工业区道路，隔路分别为福建亿华混凝土发展有限公司和泉州利辉鞋业有限公司；南侧为工业区道路，隔路分别为福建省泉州诚立身家居有限公司和空地；北侧为圣泉（福建）制釉有限公司。距离项目厂界最近的敏感目标前园村 164m。

### (1) 大气环境保护目标

大气环境保护目标为厂界周边 500m 矩形范围内的居住区，主要环境保护目标详见

环境  
保护  
目标

表 3.3:

表 3.3 大气环境保护目标

名称	UTM 坐标(m)		保护对象	环境功能区	相对方位	与厂界最近距离(m)
	X	Y				
前园村	672358	2760744	居住区	二类环境空气功能区	S	164
山仔村	672515	2761604			N	463

**(2) 声环境保护目标**

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标, 不进行声环境质量现状调查。

**(3) 地下水环境保护目标**

项目位于泉州市台商投资区洛阳镇北工业区, 厂界外 500m 范围内不涉及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, 无地下水环境保护目标。

**(4) 生态环境保护目标**

项目位于泉州市台商投资区洛阳镇北工业区, 属于工业园区, 不涉及生态环境保护目标。

**3.3 评价标准****3.3.1 水环境**

本项目施工期产生的施工废水经集中收集临时隔油、沉淀处理后, 回用于车辆清洗保洁及场地抑尘洒水, 不外排; 项目位于惠南污水处理厂服务范围内, 运营期废水主要来源于职工的生活污水, 生活污水经厂区污水处理设施处理后通过市政管网排入惠南污水处理厂集中处理, 生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准, 其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 级排放标准, 具体详见表 3.4。

表 3.4 项目生活污水排放标准 (单位: mg/L)

标准	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 B 级排放标准	/	/	/	/	45	70	8
本项目废水排放执行标准	6~9	500	300	400	45	70	8

惠南污水处理厂废水最终排入泉州湾秀涂-浮山海域, 污水处理厂尾水排放执行《城

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准及 2025 年修改单要求, 详见表 3.5。

**表 3.5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 (摘录) (单位: mg/L)**

指标	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP
GB18918-2002 表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	15	0.5

### 3.3.2 大气环境

#### (1) 环境质量标准

##### ①基本污染物

本项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区, 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单要求, 详见表 3.6。

**表 3.6 环境空气质量标准 (摘录)**

污染因子	平均时间	标准值	标准来源
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)及 2018 年修改单要求
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	

##### ②其他污染物

本项目项目大气特征污染物主要为 TSP。TSP 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单要求, 详见表 3.7。

**表 3.7 其他污染因子环境控制标准**

污染物名称	最高容许浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
总悬浮颗粒物 (TSP)	300 (24 小时平均)	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单要求

(2) 排放标准

本项目施工废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 “无组织排放监控浓度限值”。

运营期废气主要为纸尿裤生产线的木浆粉碎、裁切分切等工序和芯体生产线的压合、分切等工序产生的粉尘废气，加工过程产生的污染因子为颗粒物。每条纸尿裤生产线各配备 1 套脉冲袋式除尘器，废气经处理后通过 25m 排气筒排放(DA022~DA027)；每条芯体生产线各配备 1 套脉冲袋式除尘器，废气经处理后通过 25m 排气筒排放(DA028、DA029)。

① 有组织排放废气

项目生产过程废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，详见表 3.8。

表 3.8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
颗粒物	120	25	7.225	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准

注：本项目纸尿裤、芯体生产线配套的排气筒设计高度分别为 25m，根据内插法，25m 高排气筒对应的最高允许排放速率为 14.45kg/h，排气筒高度未高出周围 200 米半径范围的最高建筑物 5m 以上，根据 GB16297-1996 第 7.1 款要求，按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行 (7.225kg/h)。

② 无组织排放废气

项目生产过程废气无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的无组织排放控制要求，详见表 3.9。

表 3.9 无组织排放执行标准

污染物项目	最高浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	1.0	厂界	GB16297-1996 表 2 标准

3.3.3 声环境

(1) 环境质量标准

根据《泉州台商投资区声环境功能区划图（2023 年）》（附图 8），声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准适用区域，项目所在区域声环境质量执行

总量控制指标	《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准，见表 3.10。		
	表 3.10 《声环境质量标准》(GB3096-2008)（摘录）（单位：dB(A)）		
	时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
	(2) 排放标准		
	本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)。		
	运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，见表 3.11。		
	表 3.11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB(A)）		
	类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
3.3.4 固体废物			
一般工业固体废物的收集、暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。			
3.4 总量控制指标			
本项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂统一处理达标后排放，废水新增排放总量为 COD***t/a、氨氮***t/a，根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财[2017]22 号）规定，生活污水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，无需进行排污权交易。			
本项目废气主要为纸尿裤生产线的木浆粉碎、裁切分切等工序和芯体生产线的压合、分切等工序产生的粉尘废气，主要污染因子为颗粒物。项目废气不涉及 VOCs、SO <sub>2</sub> 和 NO <sub>x</sub> 排放，无废气污染物总量控制指标。			

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期环境保护措施

#### 4.1.1 废水

本项目施工期产生的污水主要是施工人员的生活污水和运输车辆、机械设备的冲洗废水。项目施工现场人员均为附近村民，不在厂内食宿，因此本项目不设置施工人员营地，施工人员食宿可租用村镇闲置房，生活污水依托当地现有污水处理设施排放；施工车辆和施工设备冲洗废水主要污染因子为 SS 和石油类，厂区内设置排水沟，冲洗废水集中收集临时隔油、沉淀处理后，回用于车辆清洗保洁及场地抑尘洒水，不外排。为保证冲洗废水处理效果和排放，施工期应设置 1 个隔油池、1 个沉淀池、1 个回用水池。

#### 4.1.2 废气

施工废气主要包括施工扬尘、施工机械及运输车辆废气，施工扬尘根据《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)要求采取措施，重点针对易受影响的居民区采取降尘、抑尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。具体如下：

① 建设单位应加强施工期的环境管理，与施工单位签订施工期环境管理合同，合理安排施工工序，按有关环保措施要求进行施工。

② 施工场地定时洒水，在大风日和高温天气下加大洒水次数及洒水量以减少施工扬尘污染，施工现场做好围挡或防网尘，及时清运弃土。

③ 由于施工扬尘的影响将随着施工结束而终止，建议尽可能加快施工进度，缩短工期，从而减少施工扬尘的影响时间。

④ 须严格限制运输车辆超载，同时沙土运输时应加盖，以避免沙土泄漏；运输车辆途径较集中居住区时，应减速行驶。

⑤ 施工场地设置 1.8m 围挡，施工场地四周设置喷雾设施，减少扬尘的影响。

施工车辆、发电机等由于燃柴油产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、烃类等污染物对大气环境影响也将有所影响，但此类污染物排放量不大，而且表现为间歇特征，对周边环境空气质量影响很小。施工车辆和设施应保持运转状况良好，完善排烟系统，减轻施工期大气污染。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 4.1.3 噪声

施工期噪声主要来自建筑施工、装修过程。建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

① 根据有关法规，加强施工管理，严格执行施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)、《建筑施工噪声管理办法》相关要求，落实施工方案有关环保措施，合理安排施工时间，因敏感点距离较近，需避开夜间（即 22:00 至次日 6:00）和午间（即 12:00 至 14:30）施工，尽量减少施工期材料、设施、设备运输对运输道路沿线村民的影响。

② 对施工机械进行必要的控制，凡是施工中使用高噪声的机械设备，施工单位在工程开工之前，应向环保主管部门提出申请报批手续，采取有效措施，方可进行施工作业。

③ 现场设备装卸物件轻装慢放，减小施工噪声对周围居民的影响。

④ 施工点周围应做好围挡工作，高度不得小于 1.8m。

⑤ 装卸车的噪声防治应选择合适的行车路线，尽量避开环境保护目标，并限制行车速度；对运输车辆进行定期维修、养护。

### 4.1.4 固体废物

施工期固废主要为建筑垃圾、弃土以及施工人员产生的生活垃圾。

建筑施工及设备安装过程中产生的废物量虽不大，但不可与生活垃圾混合处置，应统一装运到指定地点进行填埋处理。

①施工场区应设置专用的建筑垃圾堆放场所妥善放置，并配备专人管理，并采取防护措施，避免其流入水体。施工期的建筑垃圾要及时清理外运，作为填充材料充垫场地、便道、路基等，或于城建部门指定的地点堆埋。

②施工单位应加强建筑垃圾中的建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以等物质的回收利用，以减少资源的浪费。

③本项目施工期的生活垃圾产生量较少，日产日清，依托现有项目的生活垃圾收集系统，委托环卫部门进行定期清运处理。

### 4.1.5 施工期生态环境影响分析



本项目施工期的生态影响主要表现在人为活动造成施工场区的水土流失。根据现场踏勘，本项目现场已经进行平整，施工场地现状大部分仍为裸露地面，水土流失情况较为突出。施工单位应积极采取措施，防止因雨水冲刷而导致场地泥土大量流失的情况发生。

为有效防止水土流失，建议采取以下防治措施：

① 根据需要增设必要的临时雨水排水沟道，夯实裸露地面，尽量减缓雨水对泥土的冲刷和水土流失。

② 弃土和施工废料及时清运。

③ 控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖和回填工作。

④ 施工完成后及时进行路面硬化和空地绿化，搞好植被的恢复、再造，岩石、表土不裸露。

⑤ 同时建议工业园区加快水土保持方案的编制。

采取措施后可使水土流失降低到最小程度。

## 4.2 运营期环境影响和保护措施

### 4.2.1 废气

#### 4.2.1.1 废气污染源强核算

项目运营过程中产生的废气主要为纸尿裤生产线的木浆粉碎、裁切分切等工序和芯体生产线的压合、分切等工序产生的粉尘废气，主要污染因子为颗粒物。

项目共设置 6 条纸尿裤生产线，2 条芯体生产线。根据建设单位设计资料，项目纸尿裤生产线为密闭负压设计，每条生产线均配套 1 台脉冲袋式除尘器，风量设计为  $***\text{m}^3/\text{h}$ ，尾气收集后通过 25m 高排气筒排放（DA022#~DA027#排气筒）；芯体生产线产尘工序采用固定板或橡皮软帘密闭，物料进出口设置橡皮软帘，密闭区域上方加设废气收集管，每条生产线均配套 1 台脉冲袋式除尘器，风量设计为  $***\text{m}^3/\text{h}$ ，尾气收集后通过 25m 高排气筒排放（DA028#~DA029#排气筒）。二期项目排气筒编号皆延续现有工程排污许可证中排放口编号。废气收集处理情况如下：

**表 4.1 项目废气治理措施及排气筒设置情况**

废气名称	废气收集方案		生产线	废气治理设施及其编号	排气筒编号	污染物种类	污染治理设施	
	收集措施	收集效率					设计处理能力 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	设计处理效率
纸尿裤生产线废气	生产线用玻璃罩密闭负压抽气	***	1#纸尿裤生产线	袋式除尘设施 (TA022)	DA022	颗粒物	***	90%
			2#纸尿裤生产线	袋式除尘设施 (TA023)	DA023	颗粒物	***	90%
			3#纸尿裤生产线	袋式除尘设施 (TA024)	DA024	颗粒物	***	90%
			4#纸尿裤生产线	袋式除尘设施 (TA025)	DA025	颗粒物	***	90%
			5#纸尿裤生产线	袋式除尘设施 (TA026)	DA026	颗粒物	***	90%
			6#纸尿裤生产线	袋式除尘设施 (TA027)	DA027	颗粒物	***	90%
芯体生产线废气	产尘工序采用固定板或橡皮软帘密闭，	***	1#芯体生产线	袋式除尘设施 (TA028)	DA028	颗粒物	***	90%

	物料进出口设置橡皮软帘，密闭区域上方加设废气收集管		2#芯体生产线	袋式除尘设施 (TA029)	DA029	颗粒物	***	90%
--	---------------------------	--	---------	----------------	-------	-----	-----	-----

(1) 纸尿裤生产线粉尘废气

扩建项目纸尿裤生产线粉尘产生量通过类比利澳一厂的纸尿裤生产线粉尘产生情况进行核算，从产品、规模、原料、工艺流程及净化设施五个方面分析类比可行性，详见表 4.2。

**表 4.2 本项目纸尿裤与利澳一厂类比可行性分析汇总表**

类别	利澳一厂	本项目	类比可行性结论
产品	***	***	***
规模	***	***	***
原料	***	***	***
工艺流程	***	***	***
净化设施	***	***	***

综上，从产品、规模、原料、工艺流程及净化设施 5 个方面进行比较，项目类比利澳一厂可行。

项目纸尿裤生产线主体均采用玻璃罩与外界隔离封闭，生产线配备吸尘风道，根据利澳公司 2024 年和 2025 年对废气的自行监测结果，各生产线废气经脉冲袋式除尘器处理后，纸尿裤生产线排气筒的排放速率为\*\*\*kg/h，扩建项目单条生产线年生产规模为现有工程的\*\*\*倍，保守起见，扩建项目各生产线颗粒物排放速率根据监测结果中的最大值进行核算，则生产线排气筒颗粒物排放速率为\*\*\*kg/h。扩建项目设置 6 条纸尿裤生产线，年生产 320 天，全天生产，则粉尘有组织排放量为\*\*\*t/a。因生产卫生条件要求高，生产线采用密闭隔离方式减少外环境对产品的影响，也避免了生产过程废气污染物对外环境的影响，同时生产车间按无尘车间的要求关窗密闭、负压换风，有效降低废气对外环境的影响，粉尘基本沉降在设备附近的地板上，基本无无组织逸散到外界的粉尘。纸尿裤生产线粉尘废气有组织排放情况见表 4.3。

**表 4.3 各纸尿裤生产线粉尘废气有组织排放情况一览表**

项目	污染物	废气量	产生情况	净化设施	排放情况	排放量
----	-----	-----	------	------	------	-----

			速率	浓度			速率	浓度	
		m <sup>3</sup> /h	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	处理工艺	处理效率	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	
1#纸尿裤生产线 (DA022)	颗粒物	***	***	***	袋式除尘器	90%	***	***	***
2#纸尿裤生产线 (DA023)	颗粒物	***	***	***	袋式除尘器	90%	***	***	***
3#纸尿裤生产线 (DA024)	颗粒物	***	***	***	袋式除尘器	90%	***	***	***
4#纸尿裤生产线 (DA025)	颗粒物	***	***	***	袋式除尘器	90%	***	***	***
5#纸尿裤生产线 (DA026)	颗粒物	***	***	***	袋式除尘器	90%	***	***	***
6#纸尿裤生产线 (DA027)	颗粒物	***	***	***	袋式除尘器	90%	***	***	***

## (2) 芯体生产线粉尘废气

扩建项目芯体生产线粉尘产生量通过类比《福建省利澳卫生用品有限公司纸尿裤及相关功能材料改扩建项目》（以下简称“福建利澳”）的芯体生产线粉尘产生情况进行核算，从产品、规模、原料、工艺流程及净化设施五个方面分析类比可行性，详见表 4.4。

**表 4.4 本项目芯体与福建利澳类比可行性分析汇总表**

类别	福建利澳	本项目	类比可行性结论
产品	***	***	***
规模	***	***	***
原料	***	***	***
工艺流程	***	***	***
净化设施	***	***	***

综上，从产品、规模、原料、工艺流程及净化设施 5 个方面进行比较，项目类比福建利澳可行。

项目产尘工序采用固定板或橡皮软帘密闭，物料进出口设置橡皮软帘，密闭区域上方加设废气收集管，废气收集效率按 90%计，经袋式除尘器处理后排放。根据福建利澳 2025 年对废气的验收监测结果，各生产线废气经脉冲袋式除尘器处理后，芯体生

产线排气筒的排放速率为\*\*\*kg/h，项目单条生产线年生产规模为福建利澳的\*\*\*倍，保守起见，扩建项目各生产线颗粒物排放速率根据监测结果中的最大值进行核算，则生产线排气筒颗粒物排放速率为\*\*\*kg/h。扩建项目设置 2 条芯体生产线，年生产 320 天，全天生产，则粉尘有组织排放量为\*\*\*t/a，项目芯体生产线废气产排情况详见表 4.5。

**表 4.5 各芯体生产线粉尘废气有组织排放情况一览表**

项目	污染物	废气量	产生情况		净化设施		排放情况		排放量
			速率	浓度			速率	浓度	
		m <sup>3</sup> /h	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	处理工艺	处理效率	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	t/a
1#芯体生产线 (DA028)	颗粒物	***	***	***	袋式除尘	90%	***	***	***
2#芯体生产线 (DA029)	颗粒物	***	***	***	袋式除尘	90%	***	***	***

**无组织废气排放情况：**项目芯体生产线生产过程车间门窗密闭，产生工序采用固定板或橡皮软帘密闭，物料进出口设置橡皮软帘，未收集的粉尘(\*\*\*t/a)大部分在车间内沉降，小部分逸散到外环境中（约 10%逸散至外环境），以无组织形式排放，沉降在车间内的粉尘及时清理。则项目芯体车间无组织废气排放情况详见表 4.6。

**表 4.6 2#厂房（芯体车间）颗粒物无组织排放情况一览表**

名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效 排放高度(m)	年排放小 时数(h)	排放工况	颗粒物	
						排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
芯体车间	***	***	***	7680	连续	***	***

### (3) 有组织废气达标情况分析

项目纸尿裤、芯体车间设置的排气筒之间的距离小于排气筒高度之和，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，需要对不同车间设置的排气筒进行等效分析。等效排气筒废气排放情况详见表 4.7。

**表 4.7 纸尿裤、芯体车间粉尘废气等效排气筒排放情况一览表**

项目	排气筒高度 (m)	污染物	排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	达标情况
1#纸尿裤生产线 (DA022)	25	颗粒物	***	/	/
2#纸尿裤生产线 (DA023)	25	颗粒物	***	/	/
3#纸尿裤生产线 (DA024)	25	颗粒物	***	/	/
4#纸尿裤生产线	25	颗粒物	***	/	/

(DA025)					
5#纸尿裤生产线 (DA026)	25	颗粒物	***	/	/
6#纸尿裤生产线 (DA027)	25	颗粒物	***	/	/
1#芯体生产线 (DA028)	25	颗粒物	***	/	/
2#芯体生产线 (DA029)	25	颗粒物	***	/	/
纸尿裤、芯体车间 等效排气筒	25	颗粒物	***	7.225	达标

根据表 4.3、表 4.5、表 4.7，项目纸尿裤、芯体车间的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后，粉尘排放浓度、速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求。

#### (4) 热熔胶废气

本项目使用的热熔胶为环保型热熔胶，主要成分是本树脂、增黏剂、黏度调节剂和抗氧剂等，在常温下为固体，热稳定性较好，无毒。项目使用的热熔胶是在密闭热熔胶机中\*\*\*°C加温软化后输送到各个工序注胶，挤出刷胶端温度约为\*\*\*°C，高于热熔温度(\*\*\*°C)，低于热熔胶的分解温度(\*\*\*°C)，热熔胶使用过程中基本没有分解污染物排放；根据热熔胶工作状态下的挥发性有机物检测报告（见附件 12），挥发性有机物检测结果为未检出，热熔胶使用过程的有机废气基本可忽略；根据利澳一厂、福建利澳等公司实际生产过程的调查，热熔胶软化、使用工序附近无异味。综上所述，项目热熔胶使用过程的挥发性有机物排放量很少，基本可忽略。

#### 4.2.1.2 项目废气非正常排放分析

##### ① 非正常排放源强

本项目开始生产时，首先启动环保装置，然后再按照规程启动生产线运行，一般不会出现超标排污的情况；停止生产时，则需先按照规程关闭生产线运行，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。项目废气非正常排放情况主要为环保设施异常，造成有组织废气处理不达标或未经处理直接排放。本评价按最不利考虑，处理设施完全失效，即本项目废气未经处理直接排放。废气排放源强详见表 4.8。

**表 4.8 非正常排放情况一览表**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 (h)	年发生频次/ 次
--------	---------	-----	-------------------	---------------------------------	---------------	-------------

DA022	环保设施故障	颗粒物	***	***	1	1
DA023	环保设施故障	颗粒物	***	***	1	1
DA024	环保设施故障	颗粒物	***	***	1	1
DA025	环保设施故障	颗粒物	***	***	1	1
DA026	环保设施故障	颗粒物	***	***	1	1
DA027	环保设施故障	颗粒物	***	***	1	1
DA028	环保设施故障	颗粒物	***	***	1	1
DA029	环保设施故障	颗粒物	***	***	1	1

## ②处理措施

根据上表可知，项目废气非正常排放（废气处理设施失效）情况下，纸尿裤生产线产生的颗粒物在排放标准限值内，芯体生产线产生的颗粒物超标排放。为避免废气非正常排放，降低环境影响，出现非正常排放情况时，应立即停止生产，及时对异常设备进行检修，同时加强环境管理，预防优先，做到早发现、早处理。

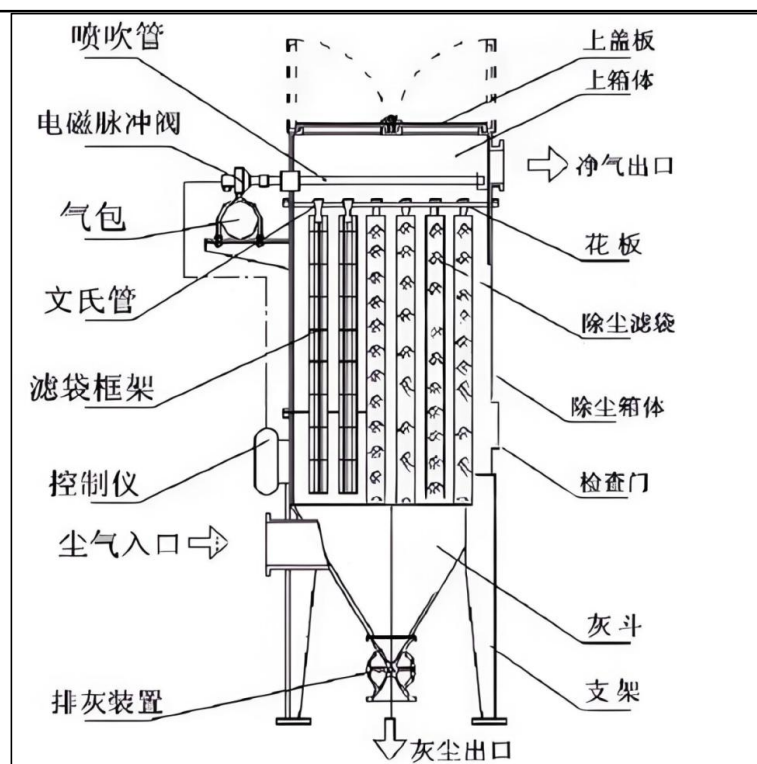
### 4.2.1.3 废气处理设施可行性分析

#### (1) 废气控制措施

本项目生产废气通过生产线的集气管道收集后，经脉冲袋式除尘器处理后可达标排放，对生产线以及废气治理设施的日常运行维护管理，避免生产线和废气收集措施漏风以及废气治理设施故障引发的废气非正常排放。

#### (2) 废气环保设施可行性分析

项目生产过程产生的粉尘废气，拟采取收集后通过脉冲袋式除尘设施处理。脉冲袋式除尘器结构示意图如下：



**图 4-1 脉冲袋式除尘器结构示意图**

脉冲袋式除尘器正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘，关键在于这种强清灰所需清灰时间极短（喷吹一次只需 0.1~0.2s）。

根据对国内企业的调查、统计，袋式除尘器在多行业的粉尘治理中获得广泛运用，长期的应用经验表明，袋式除尘器具有除尘效率高、性能稳定，且机体结构紧凑、过滤面积大、密闭性能好、清灰效果好、维修管理方便、操作简单，获得越来越广泛的



应用，亦是纸制品行业大量采用的除尘装置。

本项目纸尿裤、芯体生产属于“C2239 其他纸制品制造”，有组织排放废气主要为纸尿裤生产线的木浆粉碎、裁切分切等工序和芯体生产线的压合、分切等工序产生的粉尘废气，拟采用脉冲袋式除尘器处理后通过排气筒高空排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)4.5.2.1“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）”，脉冲袋式除尘器属于粉尘防治可行技术。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染源强核算

根据“2.4.4 水平衡”，项目生产过程中无生产废水产生，废水为生活污水，因此，项目废水来源于职工日常生活产生的污水。

表 4.9 废水产排污节点、污染物及排放信息表

产污环节	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	排放口类型	废水排放量 (万 t/a)
职工生活	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	城市污水处理厂	间接	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	一般排放口	***

项目拟聘职工总人数为 300 人，其中 200 人在厂区内住厂。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)和福建省地方标准《行业用水定额》(DB35/T772-2023)及泉州市实际用水情况不住厂职工用水定额按 50L（人·天），住厂职工用水定额按 150L（人·天）计，则项目生活用水量为\*\*\*t/d(\*\*\*t/a)；排污系数取\*\*\*，项目每天排放的生活污水为\*\*\*t/d(\*\*\*t/a)。

生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网汇入惠南污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准及 2025 年修改单要求后排放。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 级排放标准。废水排放时污染源强详见表 4.10。

表 4.10 废水排放情况一览表

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP	水量
----	-------------------	------------------	----	----	----	----	----

	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
本项目 废水排 污口	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
废水经惠 南污水处 理厂处理 后	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	

### 4.2.2.2 生活污水纳入惠南污水处理厂的可行性分析

#### (1) 惠南污水处理厂情况简介

惠南污水处理厂位于张坂镇井头村，一期工程设计规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，服务范围包括惠南工业区一、二、三期及张坂镇镇区部分的生活污水和生产废水。惠南污水处理厂一期 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 工程已建成运营，采用具有生物脱氮除磷功能的改良型卡式氧化沟处理工艺。该工艺利用厌氧、缺氧、好氧区的不同功能，进行硝化和脱氮除磷，同时去除有机污染物，处理效果好，可以达到污水处理厂出水水质标准，技术先进、成熟。

#### ① 污水处理工艺

污水处理具体工艺流程如下图所示：

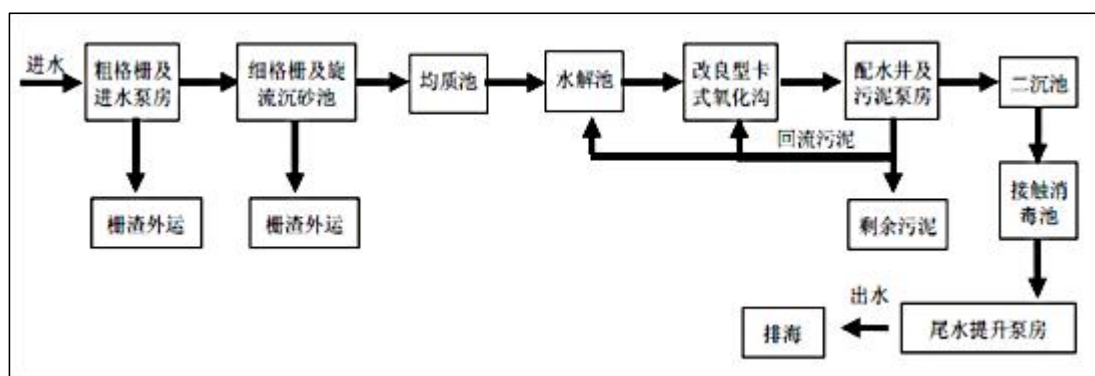


图 4-2 惠南污水处理厂废水处理工艺流程图

#### ② 处理工艺流程简述

污水先经粗格栅隔去较大杂质后，进入进水泵房，泵入细格栅及旋流沉砂池处理，去除大部分悬浮物质，流入均质池调节水质，再自流进入水解池和改良卡式氧化沟，污水在生物反应池内进行生化反应，最后经过二沉池沉淀，出水进入接触消毒池设施

进行消毒处理，满足排放水质后排放。

## **(2) 可行性分析**

### **① 规划及管网衔接分析**

本项目位于泉州台商投资区，项目废水经化粪池预处理后可通过项目区域周边市政管网排入惠南污水处理厂处理。现有工程生活污水经厂区污水处理设施处理后已纳入市政污水管网，区域污水管网完善。

### **② 水量分析**

惠南污水处理厂一期工程处理能力为 2.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，目前污水处理厂实际日处理量约 2.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，尚余约 0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的处理量。项目废水产生量为\*\*\* $\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占惠南污水处理厂剩余处理容量的\*\*\*%，占比小。因此，项目废水排放不会对污水处理厂的正常运行造成冲击性的影响。

### **③ 水质分析**

项目废水主要污染物为 COD、氨氮等，经预处理后外排废水水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，不会对惠南污水处理厂正常运行造成影响。

### **④ 小结**

综上所述，项目在惠南污水处理厂服务范围内，水质经处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，废水可通过区域市政污水收集管网汇入惠南污水处理厂统一处理，污水排入惠南污水处理厂处理是可行的。

#### **4.2.2.3 地表水影响分析**

本项目位于惠南污水处理厂服务范围内，项目废水可通过项目区域周边市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。项目无生产废水，外排水仅为生活污水。生活污水水质简单，经化粪池预处理后可以满足接管要求。本项目废水不直接排入周围地表水体，通过市政污水管网排入惠南污水处理厂统一处理后对地表水环境影响不大。

### **4.2.3 噪声**

#### **4.2.3.1 噪声源强**

项目噪声主要来源于纸尿裤生产线、芯体生产线、空压机、风机运行时产生的噪声，其噪声源强约为 85~90dB(A)，详见表 4.11。

表 4.11 主要设备噪声声级一览表

序号	声源名称	空间相对位置(m)		声压级 dB(A)	声源控制 措施	运行 时段	建筑物插入 损失 <sup>注</sup> /dB(A)	建筑物外声压 级/dB(A)
		X	Y					
1	1#纸尿裤生产线	***	***	85	基础减振、厂房 隔声、设备维护 保养	全天	20	65
2	2#纸尿裤生产线	***	***	85				65
3	3#纸尿裤生产线	***	***	85				65
4	4#纸尿裤生产线	***	***	85				65
5	5#纸尿裤生产线	***	***	85				65
6	6#纸尿裤生产线	***	***	85				65
7	1#芯体生产线	***	***	85				65
8	2#芯体生产线	***	***	85				65
9	空压机 1	***	***	85				65
10	空压机 2	***	***	85				65
11	空压机 3	***	***	85				65
12	风机 1	***	***	90				70
13	风机 2	***	***	90				70
14	风机 3	***	***	90				70
15	风机 4	***	***	90				70
16	风机 5	***	***	90				70
17	风机 6	***	***	90				70
18	风机 7	***	***	90				70
19	风机 8	***	***	90				70

注：1、生产线上的高噪声设备以点声源进行考虑。

2、表中坐标以厂界中心(\*\*\*°,\*\*\*°)为坐标原点，正北方向为 Y 轴正方向，正东方向为 X 轴正方向。

#### 4.2.3.2 噪声预测

##### (1) 预测点位

扩建项目厂界 50m 范围内无居民区等敏感目标，因而本次预测评价不考虑噪声源对声环境保护目标的影响。本项目设定本次噪声预测点位为项目厂界。

##### (2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐方法进行预测。

##### I 建立坐标系

选择一个坐标系，确定建设项目各噪声源位置和预测点位置，并根据声源性质及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化为点源。

##### II 基本公式

a) 室内声源等效为室外声源的计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{P1}$  和  $L_{P2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{P1}$ —靠近开口处(或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{P2}$ —靠近开口处(或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



b) 室外声源预测

户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{gr}$ ）、屏障屏蔽（ $A_{bar}$ ）、其他多方面效应（ $A_{misc}$ ）引起的衰减。

1) 在环境影响评价中，应根据参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按下式计算。

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_C$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

2) 预测点的 A 声级  $L_A(r)$ 可按下面公式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级  $L_A(r)$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中:  $L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

3) 在只考虑几何发散衰减时, 预测点的 A 声级采用下式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中:  $L_A(r)$ ——预测点的 A 声级, dB(A)

$L_A(r_0)$ ——参考位置距声源距离处的 A 声级, dB(A)

$A_{div}$ ——几何发散衰减量, dB

4) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值采用下式计算:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值, dB(A)

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A)

T ——预测计算的时间段, s

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s

### (3) 厂界噪声预测结果

结合项目主要设备噪声源强、分布及采取的噪声污染防治措施情况, 预测计算得到项目建成投入运营后主要高噪声设备对厂界的最大贡献值为\*\*\*dB(A), 厂界贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))。

预测结果汇总如下:

**表 4.12 敏感点环境噪声预测结果(单位: dB(A))**

预测区域	贡献最大值坐标(x, y)	昼间		夜间		达标情况
		贡献值	执行标准	贡献值	执行标准	

东侧厂界	***	***	60	***	50	达标
西侧厂界	***	***		***		达标
南侧厂界	***	***		***		达标
北侧厂界	***	***		***		达标

#### (4) 预测结果分析

根据噪声预测结果，对各高噪声设备采取有效的噪声控制措施后，各侧厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

##### 4.2.3.3 噪声污染防治措施

为有效地控制设备噪声污染，减轻噪声对周围环境的影响，项目拟采取的噪声污染控制措施如下：

- ①合理布置厂区，设计时要使生产线、空压机等高噪声设备远离厂界，同时将高噪声设备安置在室内，做好墙体隔声，安装隔声效果较好的门窗，减少门窗开启面积。
- ②对高噪声设备及所在车间采取相应隔声、消声等治理措施。
- ③优选低噪声设备，采取减振、消声等措施，将高噪声设备置于室内等。
- ④加强厂区内运输车辆的管理，禁止随意鸣笛。原料装卸以及产品出库装车尽量避开休息时间。

##### 4.2.3.4 噪声影响分析

本项目位于泉州台商投资区管委会洛阳镇北工业区，项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标，项目周边声环境不敏感。本项目设备均放置在车间内，项目噪声源设备声压级在 85~90dB(A)之间，项目通过厂房的封闭围挡和设备减振隔声的措施降低噪声污染后噪声源声压级在 65~70dB(A)之间。生产过程车间门窗关闭，通过车间墙体隔声作用，设备噪声对厂界噪声的贡献较小。通过采取以上噪声控制措施，项目正常运营期间，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，噪声对周边居民区声环境质量影响不会太大。

#### 4.2.4 固体废物

##### 4.2.4.1 固体废物属性判定

项目固体废弃物主要为边角料、生产车间清尘、除尘设施收尘、包装废料、废次品以及职工生活垃圾。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废

物鉴别标准 通则》(GB 34330-2025)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)的规定,判断项目产生的物质是否属于固体废物,判定结果详见表 4.13。

表 4.13 项目固体废物属性判定表

序号	名称	是否属固体废物	废物类别	废物代码	固体废物类别	判定依据
1	边角料	是	SW17	900-005-S17	一般工业固废	生产过程中产生的废物
2	生产车间清尘	是	SW17	900-005-S17	一般工业固废	生产过程中产生的废物
3	除尘设施收尘	是	SW17	900-005-S17	一般工业固废	环境治理和污染控制过程中产生的物质
3	包装废料	是	SW17	900-003-S17	一般工业固废	生产过程中产生的废物
4	废次品(含产品检测及不合格品)	是	SW17	900-005-S17	一般工业固废	生产过程中产生的废物
5	职工生活垃圾	是	SW62、SW64		生活垃圾	职工生活产生的废物

4.2.4.2 固体废物产生与处置情况

本项目固体废物主要为边角料、生产车间清尘、除尘设施收尘、包装废料、废次品以及职工生活垃圾。

(1) 边角料

根据现有生产线统计,纸尿裤边角料的产生量约为\*\*\*kg/万片,则纸尿裤边角料产生量约为\*\*\*t/a;芯体边角料的产生率为\*\*\*kg/t-产品,则芯体边角料产生量约为\*\*\*t/a。上述边角料合计\*\*\*t/a,边角料的主要成分为废纤维,对照《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号),边角料的废物类别为 SW17,废物代码为 900-005-S17,集中收集后外售给资源回收单位。

(2) 生产车间清尘

本项目芯体生产过程未收集的粉尘会有部分在车间内沉降,根据废气污染源强统计,芯体车间清尘量\*\*\*t/a。对照《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号),生产车间清尘的废物类别为 SW17,废物代码为 900-005-S17,集中收集后外售给资源回收单位。

(3) 除尘设施收尘

项目纸尿裤、芯体生产过程会产生粉尘废气,采用脉冲袋式除尘器处理后排放,



根据废气污染源强核算，纸尿裤除尘设施收尘量\*\*\*t/a，芯体除尘设施收尘量\*\*\*t/a，则项目除尘设施收尘量合计\*\*\*t/a。粉尘的主要成分为废纤维，对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），除尘设施收尘的废物类别为 SW17，废物代码为 900-005-S17，集中收集后外售给资源回收单位。

**(4) 包装废料**

根据现有工程生产情况统计，纸尿裤包装废料的产生量约为\*\*\*kg/万片，则纸尿裤包装废料产生量约为\*\*\*t/a；芯体包装废料的产生率为\*\*\*kg/t-产品，则芯体包装废料产生量约为\*\*\*t/a。上述包装废料合计\*\*\*t/a，包装废料的主要成分为原料包装物，对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），包装废料的废物类别为 SW17，废物代码为 900-003-S17，包装废料由包装物回收站回收。

**(5) 废次品**

根据现有工程生产情况统计，纸尿裤生产线的废次品产生量约为\*\*\*kg/万片，则纸尿裤生产线废次品产生量约为\*\*\*t/a；芯体生产线的废次品的产生率为\*\*\*kg/t-产品，则芯体生产线废次品产生量约为\*\*\*t/a。本项目的废次品包括项目生产过程中产生的产品吸水性抽检产生的废品和不合格产品，合计\*\*\*t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废次品的废物类别为 SW17，废物代码为 900-005-S17，废次品集中收集后当作生活垃圾由环卫部门统一处理。

**(6) 职工生活垃圾**

项目员工生活垃圾产生量由下式计算：

$$G=K \cdot N$$

式中：G—生活垃圾产量(t/a)；

K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）。

项目拟聘职工总人数为 300 人，其中 200 人在厂内住宿，住厂人均生活垃圾排放系数按 0.8kg/d 计，不住厂人均生活垃圾排放系数按 0.4kg/d 计，则本项目运营后生活垃圾产生量为\*\*\*kg/d(\*\*\*t/a)。对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），生活垃圾及其对应的废物类别为可回收物(SW62)、其他垃圾(SW64)，生活垃圾

分类收集后由环卫部门统一清运处置。

本项目产生的固体废物均为一般工业固体废物，无危险废物产生，固体废物产生量及具体去向详见表 4.14。

**表 4.14 项目固废产生量及具体去向**

序号	固废废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	属性	具体去向
1	边角料	SW17	900-005-S17	***	一般工业固废	集中收集后外售给资源回收单位
2	生产车间清尘	SW17	900-005-S17	***	一般工业固废	
3	除尘设施收尘	SW17	900-005-S17	***	一般工业固废	
4	包装废料	SW17	900-003-S17	***	一般工业固废	包装物回收站回收
5	废次品(含产品检测及不合格品)	SW17	900-005-S17	***	一般工业固废	由当地环卫部门统一清运处置
6	职工生活垃圾	SW62、SW64		***	生活垃圾	

#### 4.2.4.3 固体废物处置措施可行性分析

##### (1) 一般工业固体废物

本项目在 1#厂房设置 1 个一般工业固废暂存间，用于暂存生产过程中产生的边角料、粉尘等一般工业固废。边角料、粉尘集中收集后外售给资源回收单位，包装废料由包装物回收站回收，废次品集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。本项目产生的一般固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放；对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。项目应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定，以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在一般工业固废的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理。

综上所述，本项目所采取的固废治理措施可行。

##### (2) 生活垃圾

生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运进行无害化处置。

### (3) 小结

综上所述，项目各项固废均得到妥善处理/处置，不会对周围环境造成二次污染。

#### 4.2.5 地下水、土壤

本项目无地下水环境、土壤环境污染途径，对地下水及土壤环境无影响。

#### 4.2.6 环境风险

本项目主要从事纸尿裤、芯体的生产。生产过程使用的主要原辅材料为无纺布、复合芯体、热熔胶、氨纶丝、高分子吸水树脂(SAP)等材料，均为无毒无害的物质，项目所使用的热熔胶为白色或微黄色块状粘性固体，无毒。项目生产工艺均为物理过程，生产工艺较简单。项目所用的原辅材料及生产的产品均不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中的危险物质，故本评价不进行环境风险分析。

#### 4.2.7 自行监测要求

##### 4.2.7.1 排污证申领

本项目为一次性卫生用品及相关功能材料生产项目，检索《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目纸尿裤、芯体属于“十七、造纸和纸制品业 22”中“纸制品制造 223 有工业废水或者废气排放的”属于简化管理。因此，本项目排污许可证管理类别属于简化管理。利澳公司应按照《排污许可管理条例》及其他相关管理要求，投产前应重新申领排污许可证。

**表 4.15 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（摘录）**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十七、造纸和纸制品业 22				
38	纸制品制造 223	/	有工业废水或者废气排放的	其他

##### 4.2.7.2 监测要求

本项目的自行监测计划主要依据《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》(HJ 821-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，具体详见表 4.16：

**表 4.16 项目自行监测一览表**

污染源类别	排放口编号/名称	监测点位	监测项目	监测内容	监测设施	监测采样频次	监测频次
有组织废气	DA022	纸尿裤生产线 粉尘废气排气筒 1	颗粒物	烟气流速、烟气温度、烟	手工	连续 1h 采样或在 1 小时内等时	1 次/年
	DA023	纸尿裤生产线 粉					1 次/年

		尘废气排气筒 2		气含湿 量、烟气 量		间间隔采 集 4 个样品	
	DA024	纸尿裤生产线 粉 尘废气排气筒 3					1 次/年
	DA025	纸尿裤生产线 粉 尘废气排气筒 4					1 次/年
	DA026	纸尿裤生产线 粉 尘废气排气筒 5					1 次/年
	DA027	纸尿裤生产线 粉 尘废气排气筒 6					1 次/年
	DA028	芯体生产线 粉尘 废气排气筒 1					1 次/年
	DA029	芯体生产线 粉尘 废气排气筒 2					1 次/年
无组织 废气	厂界	厂界	颗粒物	温度、气 压、风速、 风向	手工	连续 1h 采 样或在 1 小 时内等时 间间隔采 集 4 个样品	1 次/年
噪声	厂界	厂界	等效连续 A 声级、 最大 A 声 级	dB(A)	手工	夜间生产； 昼夜各一 次	1 次/季度

### 4.3 主要污染物排放“三本帐”核算

项目扩建前后主要污染物“三本帐”核算结果详见表 4.17。

(1) 扩建后，生活污水排放量增加，这是由于职工人数增加，本项目拟聘职工总人数为 300 人，其中 200 人住厂；

(2) 扩建后，颗粒物排放量增加，主要是由于生产规模增加，木浆、无纺布等原辅材料使用量增加。

**表 4.17 扩建前后污染物“三本帐”核算结果一览表（单位：t/a）**

污染物			扩建前排 放量（t/a）	扩建项目 排放量 （t/a）	以老带新 削减量 （t/a）	改建后排 放总量 （t/a）	排放增减 量（t/a）
废水	生活 污水	废水量	***	***	***	***	***
		COD	***	***	***	***	***
		氨氮	***	***	***	***	***
废气	有组织	颗粒物	***	***	***	***	***
	无组织		***	***	***	***	***
	合计		***	***	***	***	***

注：扩建前排放量按已批复的环评报告表进行核算。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA022	颗粒物	各配备 1 套脉冲袋式除尘器，废气经处理后通过 25m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	DA023			
	DA024			
	DA025			
	DA026			
	DA027			
	DA028			
	DA029			
	厂界无组织排放	颗粒物	纸尿裤生产线密闭，芯体车间门窗密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准限值
地表水环境	生活污水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷	生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入惠南污水处理厂统一处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 级排放标准
声环境	企业边界	等效连续 A 声级、最大 A 声级	选用低噪声设备，设备基础减振、隔声，车间合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<b>一般工业固废：</b> 本项目固体废物主要为边角料、生产车间清尘、除尘设施收尘、包装废料、废次品，项目生产过程中产生的一般工业固废在一般工业固废暂存间内暂存，边角料、生产车间清尘、除尘设施收尘集中收集后外售给资源回收单位，包装废料由包装物回收站回收，废次品集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。 <b>危险废物：</b> 无。 <b>生活垃圾：</b> 职工生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	<p>1、依照《排污许可管理条例》的相关要求重新申领排污许可证，重新申领取得排污许可证前，项目不得排放污染物。</p> <p>2、落实“三同时”制度，依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求完成竣工环保验收。</p> <p>3、排污口规范化建设：按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》的相关要求规范化设置排污口。并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合《环境保护图形标志 排放口（源）》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)相关规定。</p> <p>4、环境管理台账：建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于5年。</p> <p>5、排污许可证执行报告：按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交排污许可证执行报告。</p> <p>6、按要求定期开展日常监测工作。</p>

## 六、结论

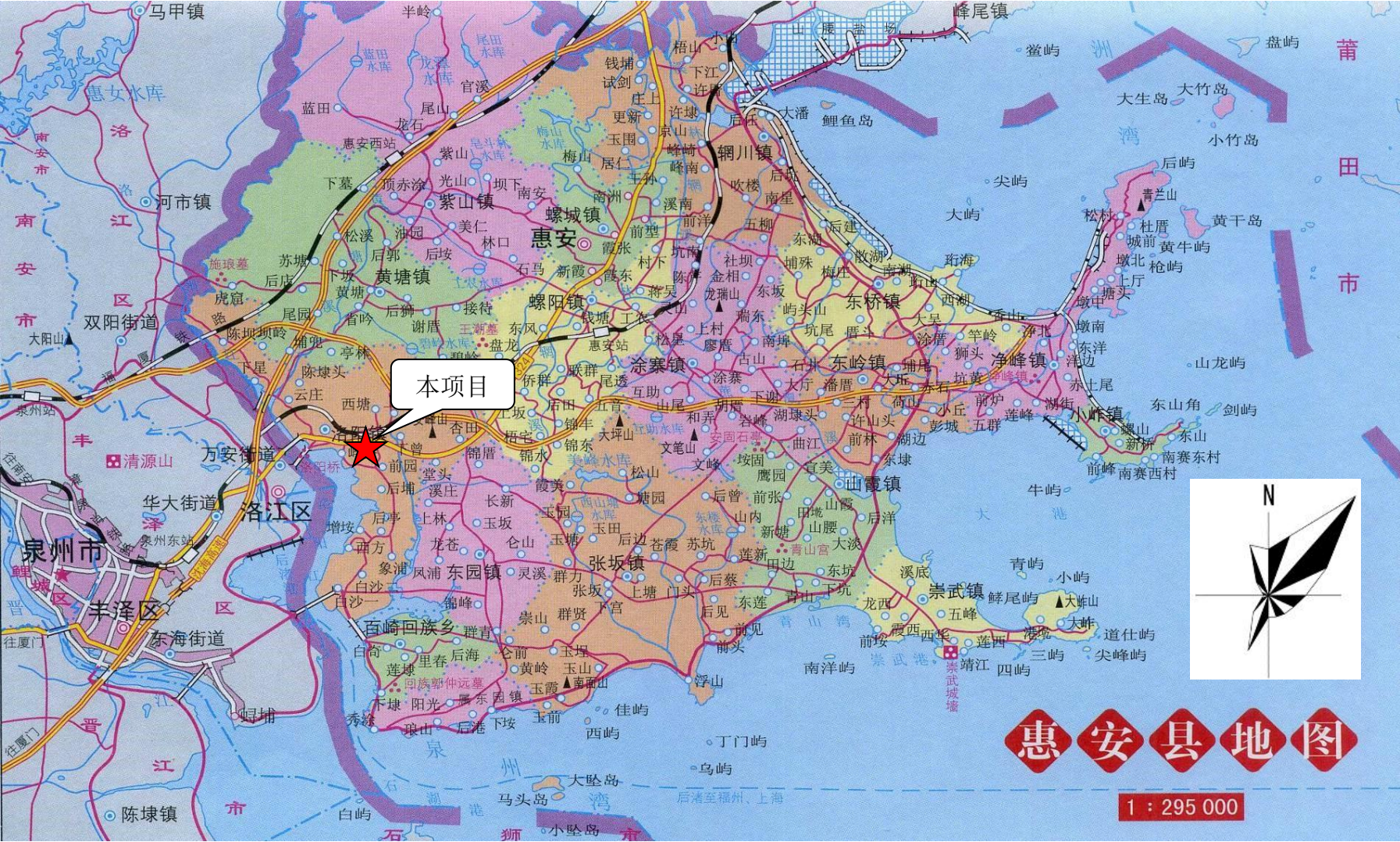
福建省泉州台商投资区利澳产业园扩建项目二期位于泉州台商投资区管委会洛阳镇北工业区，符合区域用地要求。项目符合当前国家产业政策，与泉州市生态环境分区管控要求相符，与周围环境相容。项目经采取本评价提出的各项污染防治措施后，确保各项污染物稳定达标排放或妥善处理处置，且对周边环境影响不大。从环境影响角度分析，项目建设可行。

泉州市华大环境保护研究院有限公司

2026 年 1 月



附图 1 项目地理位置





附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物 (t/a)	***	/	***	***	/	***	***
废水	废水量 (万 m³/a)	***	/	***	***	/	***	***
	COD (t/a)	***	/	***	***	/	***	***
	氨氮 (t/a)	***	/	***	***	/	***	***
一般工业 固体废物	边角料 (t/a)	***	/	***	***	/	***	***
	生产车间 清尘 (t/a)	***	/	***	***	/	***	***
	除尘设施 收尘 (t/a)	***	/	***	***	/	***	***
	包装废料 (t/a)	***	/	***	***	/	***	***
	次品 (t/a)	***	/	***	***	/	***	***

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；现有工程、在建工程排放量按已批复的环评报告表进行核算。