

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 汕头市陵海吸塑包装厂有限公司一次性自然降解环保
纸餐具项目

建设单位(盖章): 汕头市陵海吸塑包装厂有限公司

编制日期: 2025年6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	汕头市陵海吸塑包装厂有限公司一次性自然降解环保纸餐具项目		
项目代码			
建设单位联系人	尤庆如	联系方式	13670517713
建设地点	汕头市金平区澄海路与普宁路东南角负一楼、2楼、6楼		
地理坐标	23 度 24 分 33.171 秒，116 度 40 分 08.771 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 22、38。纸制品制造 C2239* 有浸渍工艺的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	5	施工工期（月）	3
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5727.51（租用面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书》 召集审查机关：广东省环境保护局（现为广东省生态环境厅） 审查文件名称及文号：《关于广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2009]76 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与广东汕头金平工业园区产业定位相符性分析 根据《广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书》中项目准入条件：对于本工业园区将来进入的企业，除按规定满足政策导向下的规划进入备选产业进驻外，还应按国家发改委【2006】66 号公告发布的印刷、食品、机械三大主导行业引进企业。鼓励对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染的一类工业入驻；同时禁止对居住和公共设施等环境有严重干扰和污染的三类工业入驻，如制革、电镀、炼油、农药、化学工业和其他污染严重的企业。 本项目为纸制品制造行业，不属于有严重干扰和污染的三类工业，因此本项目符合		

金平工业园区的项目准入条件。			
2、与广东汕头金平工业园区禁止引入的项目相符性分析			
表 1-1 与广东汕头金平工业园区禁止引入的项目相符性分析			
序号	禁止引入的项目	相符性分析	是否禁止项目
1	禁止引进国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”、新五小”重污染企业。	不属于“十五小”、新五小”企业	否
2	对于本工业园内每一家企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。	建设单位没有国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。	否
3	鉴于西港河段已没有可利用的水环境容量，禁止新引进水污染物排放量大和污染物难以生物降解的企业，如印染、制浆造纸工业（无浆造纸工业例外）、电镀、化学制品制造、一切产生含铵（氨）工业废水的工业项目。对于本工业园区现有的这些项目，应逐步引导其搬迁或者转产，禁止其在本工业园内扩建。	项目购买成品漂白浆板，无制浆工艺，为纸制品制造，不属于禁止行业，目前污水已接入管网，废水排放量较小。	否
4	鉴于本工业园的定位，要求将本工业园建设成为景观和谐、生态协调的工业发展区域。因此本工业园建设范围内禁止引进下列大气污染型、高能耗型以及高噪声、高电磁辐射的建设项目：①大气污染较明显的石油化工行业②高噪音而且又难以采取有效隔音降噪的球磨等项目③高电磁辐射高的大型高压输、变电站、大功率无线电发射塔等物理污染项目。	不属于①大气污染较明显的石油化工行业②高噪音而且又难以采取有效隔音降噪的球磨等项目③高电磁辐射高的大型高压输、变电站、大功率无线电发射塔等物理污染项目。	否
5	由于节能降耗、增产不增污的要求，故本工业园禁止引入新建大气污染比较严重的工业项目。工业园内所有企业应当使用方丰热电有限公司蒸汽或清洁型能源一天然气、电。企业锅炉若使用煤为燃料，必须符合环保要求。	本项目废气量少。企业使用能源为电能，符合要求。	否
6	在本工业园内具体审批某一项目的过程中，应把本工业园的剩余允许排放量作为主要依据：当引进的项目超过本园区允许排放量时，应提出本工业园区排放总量的削减计划。	本项目 VOCs 排放量少，无须申请总量。	否
3、项目与《关于广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2009〕76 号）的相符性分析			
表 1-2 与粤环审[2009]76 号的相符性分析			
序号	粤环审[2009]76 号	相符性分析	
1	进一步完善工业园总体规划和环保规划，优化园区布局。加强对工业园周边及园区内居民点、学校等环境	项目主要污染为废水，本项目远离敏感点，对	

		敏感点的保护，确保其不受不良环境影响。合理设置园区及园内企业的卫生防护距离，并通过绿化带与居民点、学校等进行有效隔离，卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理 and 解决。	其影响较小，符合要求。
	2	应根据我局《关于加强开发区环保工作的通知》（粤环（2008）46号）的有关要求，加快金园、升平工业片区依托的北轴污水处理厂的建设进度，确保于2010年前投入运行。在北轴污水处理厂建成投入运行前，金园、升平工业片区现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废污水经处理达标后方可外排。北轴污水处理厂建成投入运行后，金园、升平工业片区生产废水和生活污水应经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂进一步处理，进入北轴污水处理厂的废水量应控制在1.32万吨/旧内。鉴于莲塘工业片区所在区域集中污水处理厂建设规划尚不确定，该区应不引进有工业废水排放的项目，并自建污水处理设施集中处理片区生活污水，处理达到《城市污水再生利用城城市杂用水水质》标准（GB18920-2002）后全部回用于道路喷洒、景观绿化等，不外排。	本项目位于金园工业片区，所在地纳污管网已建成，项目生产废水经处理后达标排放入北轴污水处理厂，符合要求。
	3	须采取有效措施减少燃烧废气、工艺废气等各类大气污染物的排放量，控制无组织排放。莲塘工业片区使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源。金园、升平工业片区所需热能主要由万丰热电有限公司集中供应，应严格控制其燃料水煤浆的含硫率，确保达标排放和符合总量控制的要求。其他企业配套燃油锅炉应于2010年前关闭或改用天然气。工业园SO ₂ 排放总量应控制在2400吨/年内。	本项目无燃烧废气，工艺废气量较小，符合要求。
	4	采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准的要求。	项目采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准的要求，符合要求。
	5	按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统，一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。在工业园内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止造成二次污染。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。	本项目生活垃圾由环卫部门统一清运，边角料回用于生产、废包装材料收集后外卖、废包装材料交回原厂家；废机油及其包装物、含油废抹布手套由对应有资质的处理单位进行回收处理，符合要求。
	6	根据工业园的产业规划和清洁生产要求，加大对园区	项目工业用水85%回

		和入园企业环保问题的整改力度，妥善解决现存的环境问题。在新一轮产业升级换代中，应提高企业清洁生产水平，促进园区产业结构优化升级，工业用水重复利用率应达到 60%以上。对高耗能、高耗水和污染物难以治理的企业或存在污染扰民现象的企业应限制或逐步关闭，园区内现有印染企业清洁生产水平较低，应进行整改，并经清洁生产审核达到清洁生产企业有关要求，否则应予以搬迁或关闭。	用于生产，符合要求。
	7	制定园区环境风险事故防范和应急预案，并与北轴污水处理厂应急预案相衔接，建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施（如设置足够容积的事故废水及消防污水应急缓冲池等）有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全	本项目积极采取各项风险防范措施并制定风险事故应急预案，有效防范污染事故的发生，确保环境安全，符合园区审查意见的要求。
	8	设立工业园环境保护管理机构，建立区域环境监测、监控体系，加强对园区内各排污口主要污染物排放和重点污染源等的监控，及时解决可能出现的环境问题，建立工业园环境管理信息系统，健全企业和工业园环境管理档案，提高环境管理水平	本项目将积极配合好园区环境保护管理机构，建立区域环境监测、监控体系等环境要求，健全企业环境管理档案，提高环境管理水平，满足园区审查意见的要求。
	9	各排污口须按规定进行规范化设置；污水集中排放口须安装主要污染物在线监测系统，并与当地环保部门联网	本项目各排污口将按规定进行规范化设置，满足园区审查意见的要求。

4、与《广东汕头金平工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》环境准入负面清单的相符性分析

表 1-3 项目与《广东汕头金平工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》环境准入负面清单的相符性分析

序号	产业准入负面清单	相符性分析
1	建设内容包含国家现行《市场准入负面清单（2018 年版）》中禁止类项目，或属于国家现行《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》中禁止外商投资产业目录所列内容的外商投资项目。	建设项目为纸制品行业，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止类项目，且不属于外商投资项目，因此符合准入情况。
2	现行有效的《产业结构调整指导目录》淘汰类项目、《广东省产业结构调整指导目录》中明确禁止的行业、工艺设备、产品。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《汕头市产业发展指导目录（2022 年本）》，本项目不属于淘汰类与限制类。
3	纳入国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。	本项目为纸制品行业，使用的原辅材料无重大危险源，因此本项目不属于国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。

	4	纳入国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。	本项目为纸制品行业，不属于上述重污染行业。	
	5	钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印染、石材加工和其他涉 VOCs 排放等行业能耗或环保达不到标准的企业	本项目废气排放量小，能达到污染物排放标准的要求。	
	6	新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	本项目不属于燃用高污染燃料的项目和设施。	
	7	在居民区、学校、医疗和养老机构等人口敏感区周边新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等排放重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物的重点行业企业项目。	本项目不属于此类情形。	
	8	采用落后工艺、设备、清洁生产水平低于国内先进水平的企业。	本项目不属于落后工艺、设备、清洁生产水平低于国内先进水平的企业。	
其他符合性分析	1、项目与《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析			
	表 1-4 “三线一单”对照分析情况			
	序号	“三线一单”内容	项目对照情况	是否符合
	1	生态保护红线	本项目用地属工业用地，不在汕头市生态保护红线区内，也不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区。对照《管控方案》的规定，项目所在位置不属于全省总体管控、沿海经济带一东西两翼地区管控、以及环境管控单元总体管理要求中“生态优先保护区、水环境优先保护区和大气环境优先保护区”的管控范围，从选址上符合生态保护红线划定的相关要求。	相符
	2	环境质量底线	项目所在区域环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4 类标准，纳污水体西港河 IV 类水体。本项目建成后产生的废水、废气、噪声经过处理后对周围环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，因此本项目建设不会突破区域环境质量底线。	相符
	3	资源利用上线	项目不占用耕地、林地、牧地、水域等土地资源。项目用水由市政供水提供，不开采地下水。项目建成运行后用水由当地的自来水部门供给，使用量较小，能够满足本项目的新鲜水使用要求，用电来自当地供电网，能够满足其供电要求，因此项目用水、用电不会达到资源利用上线；项目使用规划工业用地进行建设，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。	相符

	4	环境准入负面清单	项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类事项范围内。	相符
	根据《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《汕头市2023年“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新方案》，本项目位于项目位置为ZH44051120002金平区金平工业园区重点管控单元，详见附图8。			
	表 1-5 项目与金平区金平工业园区重点管控单元管控要求对照分析情况			
	内容	管控要求	项目对照情况	是否符合
	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】新入园项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。	项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和《市场准入负面清单》禁止准入类项目。	是
		1-2.【产业/禁止类】禁止新建纺织服装、服饰业中的印染和印花项目，禁止新建涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目（已审批通过项目除外）。	项目不属于纺织服装、服饰业中的印染和印花项目，不涉及危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目。	是
		1-3.【产业/鼓励引导类】优先发展无污染或轻污染的加工制造业、高新技术等产业，对高污染、低附加值的产业实施转型升级或逐步淘汰。	项目为纸制品行业，不属于高污染、低附加值的产业。	是
		1-4.【大气/禁止类】除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	项目不使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料。	是
		1-5.【大气/限制类】园区局部区域为大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，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、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	项目为纸制品行业，不产生和排放有毒有害大气污染物项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	是
		1-6.【其他/综合类】加强对工业园周边及园内居民点、学校等环境敏感点保护，避免在其上风向或邻近区域布置废气排放量大或噪声污染大的企业，确保敏感点环境功能不受影响。	本项目在工业区内，最近敏感点距离为138m，影响较小。	是
	能源资源利用	2-1.【其他/综合类】入园企业应符合清洁生产的要求，现有企业加强清洁生产审核。	本项目使用电能，用水85%回用于生产。	是
		2-2.【能源/禁止类】园区集中供热管网范围内禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等高污染燃料的分散供热锅炉。	项目使用电能。	是
	污染物排放	3-1.【其他/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	项目总量由生态部门进行调剂核定，符合总量管控要求。	是
		3-2.【大气/限制类】化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值。	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB	是

管 控		44/2367-2022)表 3 排放限值要求	
	3-3.【大气/综合类】实施涉挥发性有机物 (VOCs) 排放行业企业分级和清单化管控, 严格落实国家产品挥发性有机物 (VOCs) 含量限值标准, 鼓励优先使用低挥发性有机物 (VOCs) 含量原辅料。	本项目原料在常温下不挥发。	是
	3-4.【土壤/禁止类】禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。	项目无重金属或其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥排放。	是
	3-5.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法 (试行)》要求, 重点单位以外的企事业单位和其他生产经营活动涉及有毒有害物质的, 其用地土壤和地下水环境保护相关活动及相关环境保护监督管理可参照《工矿用地土壤环境管理办法 (试行)》执行。	项目不属于土壤污染风险单位。	是
	3-6.【固废/综合类】产生固体废物 (含危险废物) 的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所, 固体废物 (含危险废物) 贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	固体废物分类收集, 一般固体废物及危险废物配套建设符合规范且满足需求的贮存场所, 并按要求进行管理。	是
	4-1.【风险/综合类】制定园区环境风险事故防范和应急预案, 并与依托污水处理厂应急预案相衔接, 落实有效的事故风险防范和应急措施。	园区已制定环境风险事故防范和应急预案	是
环 境 风 险 防 控	4-2.【风险/综合类】纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录 (指导性意见)》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案, 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。	项目不属于纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录 (指导性意见)》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案, 但项目有危险废物产生, 应制定环境风险应急预案并备案。	是
综上所述, 项目符合《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(汕府〔2021〕49 号) 及《汕头市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新方案》的管理要求是相符的。 2、选址合理性分析 本项目位于汕头市金平区澄海路与普宁路东南角负一楼、2 楼、6 楼, 本项目为建设用地, 根据汕头市国土空间总体规划 (2021-2035), 该地块为工业发展区 (详见附图 5), 项目用地符合城市规划。 3、与《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》的相符性分析 根据《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》第二十二条款任何单位和个人不得在中小学校、幼儿园围墙外倚建建 (构) 筑物和其他设施。毗邻中小学校、幼儿园新建、改建、扩建建 (构) 筑物和其他设施的, 应当符合国家规定的间距和			

消防、安全、环保等要求，不得影响中小学校、幼儿园建设规划的实施，不得妨碍教学用房的采光、通风，不得危害学校环境和师生身心健康。

根据《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》第三十条违反本条例规定，有下列行为之一的，由城乡规划行政主管部门依法处罚并责令停止建设、限期拆除；逾期不拆除的，依法强制拆除：

（一）在中小学校、幼儿园用地上兴建或者构筑与教育无关的永久性建（构）筑物和其他设施的；

（二）在中小学校、幼儿园围墙外倚建建（构）筑物和其他设施的。

第三十一条，中小学校、幼儿园周围禁止建设或者构筑下列场所或者设施：

（一）易燃易爆、剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品生产、经营、储存、使用场所或者设施；

（二）加油（气）站、高压电线输电设施；

（三）其他可能影响中小学校、幼儿园安全的场所或者设施。

第三十二条，在中小学校、幼儿园周边进行规划建设活动，应当遵守下列规定：

（一）周边五十米范围内，禁止不得兴建或者构筑废弃物分类、收集、转运设施；

（二）正门两侧一百米范围内，不得兴建集贸市场，摆设商贩摊点；

（三）周边二百米范围内，不得设立互联网上网服务、娱乐游艺、彩票销售等影响正常教学秩序和儿童、青少年身心健康的经营性场所；

（四）周边三百米范围内，不得兴建车站、码头等嘈杂场所；

（五）周边五百米范围内，不得兴建看守所、强制戒毒所、监狱等羁押场所；

（六）周边一公里范围内，不得兴建殡仪馆、污水处理厂、垃圾填埋场。

本项目属于纸制品项目，不属于该条例中不得兴建项目，且根据现场踏勘，本项目不毗邻学校。综上所述，本项目符合该条例的环保要求。

4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

文件要求	本项目情况	符合性
5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目辅料采用桶装，储存于仓库；在非取用状态及时封口，保持密闭。	符合
5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		

5、与《汕头市生态环境保护“十四五”规划》符合性

严格水资源管理。实行总量强度双控，严格用水全过程管理。持续提升水资源利用

	效率，强化农业节水增效，结合高标准农田建设和国家级、省级农业示范区建设，推广喷灌、微灌、滴灌、低压管道输水灌溉、水肥一体化、覆盖保墒等高效节水灌溉技术；加强工业节水，推进现有企业和园区开展以节水为重点内容的转型升级和循环化改造，提高工业用水重复利用率； 项目生产用水 85%回用于生产，符合文件要求。 6、产业政策符合性 本项目生产的餐具为一次性全降解餐具，经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产的产品、设备、工艺均不在国家、广东省产业政策中限制或禁止发展之列。因此，属于允许建设项目。本项目不属于清单中的禁止准入类、许可准入类项目，属于可依法平等进入项目，与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符。对照《汕头市产业发展指导目录（2022 年本）》，本项目为纸制品生产，不属于其培育类、鼓励类、限制类、淘汰类，符合其要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

汕头市陵海吸塑包装厂有限公司在汕头市金平区澄海路与普宁路东南角负一楼、2楼、6楼建设“汕头市陵海吸塑包装厂有限公司一次性自然降解环保纸餐具项目”（以下简称本项目），中心地理坐标：23度24分33.171秒，116度40分08.771秒，本项目厂房为租赁，总建筑面积5727.51平方米，项目主要全降解的一次性纸餐具，年产纸餐具共计4200t/a。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“38 纸制品制造 223（有浸渍工艺的）”，需编制建设项目环境影响报告表。受建设单位委托，本公司承担本项目环境影响评价工作，通过对现场进行调查、详细了解与收集了该项目的有关资料，按照国家有关环评技术规范要求，结合该项目的特点，编制、完成该项目环境影响报告表。

2、项目工程内容

本项目租赁汕头市凹凸包装机械有限公司厂房，一楼为该公司自用，3~5楼租赁给其它公司作为食品仓库，本项目租赁2楼整层、6楼及地下负一层部分面积。

表2-1 项目建设组成一览表

名称	建设内容及规模	
主体工程	地下负一层	租用地下停车场部分面积，建筑面积约100平方米，设置回浆桶区、清水桶区
	二层	设置20台纸浆机作为生产区域及部分作为成品区
	六层	一半为凹凸机械办公区域（不属于本项目），另一半为本项目生产区域，主要有原料区、打浆桶、叩前池桶、配料桶
公用工程	供水系统	市政给水管网
	供电系统	市政电网
	排水系统	项目生产废水经微滤+混凝沉淀后与生活污水经三级化粪池预处理后的生活污水排入市政管网引入汕头市北轴污水处理厂处理。
环保工程	废水	项目生产废水经微滤+混凝沉淀后与生活污水经三级化粪池预处理后的生活污水排入市政管网引入汕头市北轴污水处理厂处理。
	废气	加强通风
	固废	分类收集，妥善处理
	噪声	生产设备配套减振隔声措施

3、生产规模及原辅材料使用情况

表 2-2 项目产品产量				
序号	名称	产品年产量（吨）		
1	一次性餐具	4200		

表 2-3 原辅材料使用情况				
序号	名称	年消耗量（吨）	最大储存量（吨）	备注
1	商品浆板	4183	25	原料
2	防水防油剂	34	2	防油作用
3	施胶剂	55	3	防水作用
4	机油	0.01	0.01	润滑

主要原辅材料理化性质：

商品浆板：由甘蔗、竹子等制成的原材料，一种新型的纸浆材料，与普通纸浆制品有着显著的区别。普通纸浆制品，如纸箱、报纸、A4 纸等，虽然价格低廉，但卫生要求相对较低。而甘蔗、浆纸竹子则完全不同，它使用经过生物制浆后的纤维，经过碎浆后再次成型，制成模塑制品。

防水防油剂：主要起防油作用，外观与性状：液体；颜色：淡黄色透明；pH3-6；主要成份为含氟共聚物 27.5%-29.5%、水 70.5~72.5%、醋酸 0.2%~0.5%。

施胶剂：核心作用是通过改变纸张表面或内部结构，提升纸张抗液体渗透性（如水、油、油墨）并增强其物理性能。外观为乳白色，性状为液体；气味清淡；pH2-4；离子性为阳离子；主要成份为：氧杂环丁酮 3-C12-16-烷基-4-C13-17-烷亚基衍生物 12.5%、乳化剂 2%、硫酸铝 0.5%、水 85%。

表 2-4 项目运营设备一览表				
序号	设备名称	型号/规格	数量（台）	安装位置
1	打浆桶	10m³	2	6 楼
2	叩前池桶	30m³	2	6 楼
3	配浆桶	60m³	8	6 楼
4	纸浆机（三合一）	DZ110-80	20	2 楼
5	回浆桶	60m³	2	负一楼
6	清水桶	60m³	4	负一楼

根据建设单位提供资料，项目纸浆机参数如下：

表 2-5 纸浆机参数	
型号	DZ100-80
成型方式	往复式捞浆
适用版面尺寸	1100mmx800mm
成型效率	800~1000kg/day，速度 2.5~3 模次/min（视产品设计形状）
加热方式	电加热（141kw）

表 2-6 项目产能与设备的匹配性					
设备	型号	数量（台）	生产能力	年工作日（d）	年产能

			(kg/day)		(t/a)
纸浆机	DZ110-80	20	1000	300	6000

根据上表可知，项目所有纸浆机理论生产产能为 6000t/a。由于实际生产中，本项目厂家设计成型效率为 800~1000kg/day，本次采用最大生产能力计算，由于纸浆机会根据不同产品大小进行，同时考虑到机器并非全年满负载运行，纸浆机实际生产能力按 70% 计，年产能约 4200t/a，本项目产品按 4200t/a，边角料、不合格产品约 20t/a，可全部回用，防水防油剂、施胶剂共 89t/a，扣除水份及挥发物约为 71.719t/a，剩余 17.821t/a 左右，原料纸板按 4183t/a 基本合理。

4、劳动定员

项目劳动定员为 40 人，年工作 300 天，日工作 16 小时（8:00~24:00），2 班倒，不提供食宿。

5、公用工程

(1) 用水

本项目用水为城市自来水，全部采用市政直供。主要用水为打浆用水、清洗用水、生活用水。

打浆用水：项目 1 吨纸板配 3 吨的水进行打浆，项目原料用量（含回用边角料等）为 4183t/a，则打浆用水量 12549t/a。

原料自身含水量：项目防水防油剂、施胶剂用量为 34t/a、55t/a，根据其 msds 报告，其含水量按 71.5%、85%计，则自身含水量为 71.06t/a。

综上，项目生产用水量约为 12620.06t/a。

回水量：项目液体经纸浆机热压后会损失少量液体，按 5%计，则水份挥发量为 631t/a，其余回水经回浆桶回至配液桶，回水量为 11989.06t/a。

回水废水：回水量为 11989.06t/a，建设单位每个月将各个桶中的回水依次排放至清水桶中进行澄清，取上清液约水量的 85%回用至打浆桶，则回用水量为 10190.7t/a，回水废水排放量为 1798.36t/a。

清洗用水：项目运行一段时间后，各个桶水质较差，因此会将桶里面的液体依次排放至清水桶并对设备进行冲洗，冲洗周期为一个月一次，冲洗废水量与设备面积有关，根据业主提供的资料，项目设备冲洗用水量为 30t/次，360t/a，产污系数按 0.9，则产生量为 324t/a。

生活用水：本项目员工日常办公生活会产生一定量的生产废水，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），项目非用餐及住宿员工按 10m³/（人·a）计。项目共有员工 40 人，则员工用水量为 400t/a，生活废水排放系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 360t/a。

(2) 排水

项目位于汕头市金平区澄海路与普宁路东南角负一楼、2楼、6楼，项目所在位置已纳进了汕头市北轴污水处理厂的服务范围，项目生产废水经微滤+混凝沉淀后与生活污水经三级化粪池预处理后的生活污水排入市政管网引入汕头市北轴污水处理厂处理。

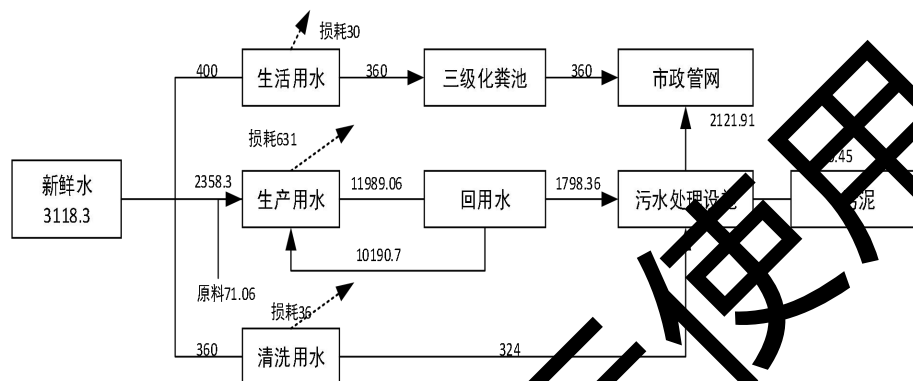


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(3) 供电

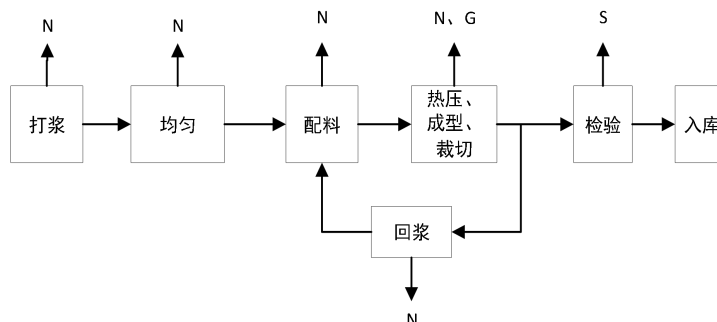
项目主要能源为电能，本项目供电由市政电网统一供给，用电主要包括照明、设备耗电、办公用电等，本项目不配套发电机、锅炉等设备。

6、厂区平面布置简述

项目东面为汕头市嘉德生物有限公司、西面隔普宁路为绿梦生态公园、南侧为公交车停车场、北侧为澄海路。本项目按照不同的功能分区设置，流程按从上往下进行布局，六层为打浆、配料，二层为设置纸浆机进行生产一次性餐具，地下负一层设置回浆桶让二层的浆液回流至六层生产车间，按照生产工艺流程顺序布置车间，避免交叉干扰，通过减震降噪等措施，降低项目对周边环境的影响，所以项目的布置合理。

(4) 工艺流程:

工艺流程和产排污环节



注：G-废气、N-噪声、S-固废

	图 2-2 项目生产工艺流程图 工艺流程说明： 打浆：项目原料购买成品商品浆板，无须制浆，将浆板配水放入打浆桶进行进行打浆。 均匀：在打浆桶里打浆后其浆料浓度和流量不稳定，液体流至叩前池桶均匀其浓度为后续配料作准备。 配料：将叩前池桶的浆体与防水防油剂、施胶剂按比例进行调配。 热压、成型、裁切：配料池里面的浆体通过密闭管道流至 2 楼的纸浆机中。纸浆机具有热压、成型、裁切三合一功能，成型工序是本生产线的重要工序，其工作原理是定量供浆，返冲水力匀浆、真空吸附脱水成型。并在成型模采用先达工艺技术，消除了成型过程中出现色重、穿孔、厚薄不均，造成的废品现象。95% 的水通过设备中的管道流至负一层的回浆桶再回至六楼的调配桶，5% 左右的水份进入产品，在热压中挥发，成型后的餐具毛坯，转移至热固化定型模具中。采用电加热，进行脱水干燥固化定型，保证产品的韧性，按要求的尺寸进行裁切成成品。 检验：成型的产品经检验合格后入库储存，不合格作为固体废物。 清洗：项目打浆桶、叩前池桶、配料桶等运行一个月后，池体会产生较多的杂质，因此会将桶里面的液体全部依次排入清水桶中，并将池体进行清洗，会产生少量的清洗废水。 产排污环节： 废水：项目废水主要为员工生活污水、回水废水、清洗废水。 废气：主要为热成型中产生少量的有机废气。 噪声：设备运行产生的噪声。 固体废物：主要为生活垃圾、边角料、产品包装废物、原料废包装桶、污泥、废机油及其包装物、废含油抹布。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建性质，不存在原有污染。项目所在地周围无重大工业污染源，周边区域的主要污染物为附近企业在生产过程中产生的废气、噪声、废水、固废等。

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

(1) 基本污染物环境质量现状

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用汕头市环境保护公众网上的《2024 年汕头市生态环境状况公报》中 2024 年汕头市空气质量监测数据进行评价，详见下表。

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	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	47.14	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	90	160	56.25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	136	4000	3.40	达标

(2) 环境空气质量达标情况

根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区，根据《2024 年汕头市生态环境状况公报》，本年度市区空气污染物 SO₂、NO₂、可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度，CO 日平均浓度第 95 百分位数及 O₃ 日最大 8 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，判定本项目所在地为环境空气质量达标区。

(3) 特征污染物环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心于 2021 年 10 月 20 日发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中“对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施”，因此不对非甲烷总烃特征污染物进行环境质量现状监测。

2、水环境质量现状

项目生活污水经预处理后排入北轴污水处理厂深度处理后排入西港河。根据《汕头

市环境保护规划》（2007-2020 年），西港河为 IV 类水体。为了解本项目纳污水体西港河的水质情况，本报告引用中山大学惠州研究院于 2024 年 1 月 4 日出具的《汕头高新技术产业开发区 2023 年度环境状况与管理情况评估项目检测报告》2023 年 12 月 11 日对西港桥、升平断面地表水进行现状监测的监测数据，监测结果详见下表：

表 3-2 引用西港河水质监测结果一览表

序号	检测项目	单位	检测结果				参考 限值	达标情 况
			西港桥 样品1	西港桥 样品2	升平断 面样品 1	升平断 面样品 2		
1	pH	无量纲	7.6	7.6	/	/	6-9	达标
2	高锰酸盐 指数	mg/L	4.7	4.6	/	/	10	达标
3	五日生化 需氧量	mg/L	4.5	4.3	/	/	6	达标
4	铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
5	锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	2.0	达标
6	氟化物	mg/L	0.35	0.36	0.35	0.43	1.5	达标
7	硒	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.02	达标
8	砷	mg/L	0.0006	0.0005	0.0009	0.0007	0.1	达标
9	汞	mg/L	0.00030	0.00040	0.00036	0.00040	0.001	达标
10	镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.005	达标
11	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
12	铅	mg/L	0.001	0.001	0.001	ND	0.05	达标
13	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
14	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
15	石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
16	阴离子表 面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.3	达标
17	硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
18	粪大肠菌 群	MPN/L	1.7×10 ³	2.2×10 ³	3.5×10 ³	5.4×10 ³	2000 0	达标
19	总磷	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.02	达标
20	悬浮物	mg/L	8	9	/	/	/	/

①“/”表示未适用；

②“ND”表示未检出或低于方法检出限；

③参考标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值。

由监测结果可以看出，西港河各项指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准的要求。

3、声环境质量现状

项目 50m 范围内不存在环境保护目标，根据《2024 年汕头市生态环境状况公报》数据统计资料，项目所在区域金平区环境噪声昼间 Leq 值平均值为 54.7dB（A），因此

	本项目昼间声环境现状符合 3 类声环境功能区的要求。目前，该区域不存在突出的声环境质量问题。 4、生态环境现状 本项目厂房已建成，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境调查。 5、电磁辐射 本项目无电磁辐射影响。 6、地下水、土壤环境 项目已建成，土地已硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。						
环境保护目标	表 3-3 项目主要环境保护目标						
	序号	敏感目标名称	性质	方位	规模/人数	距离/m	保护级别
	大气环境	汕头市中心血站	医疗	西北	25	138	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准
		汕头市金平区第二人民医院	医疗	西北	500	296	
		举登社区	居住	西北	1200	429	
		新华园	居住	东北	1500	221	
		富华园	居住	东北	2500	498	
		华馨花园	居住	东北	3000	409	
地表水环境	西港河	纳污水体	西侧	/	296	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2008) IV 类标准	
噪声环境	项目所在 50m 范围内无噪声环境保护目标						
地下水环境	项目界外 500m 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						
生态环境	建设项目用地地上建筑物已建成，用地范围内不存在生态环境保护目标						
污染物排放控制标准	1、废水排放标准 项目废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。因项目位于汕头市北轴污水处理厂纳污范围，因此还需要按照该厂纳管水质要求进行管理。 表 3-4 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）						

污染物	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮
三级标准	6-9	400mg/L	500mg/L	300mg/L	—

表 3-5 污水处理厂进水水质指标

污染物	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	污水处理厂
进水水质指标	6-9	200mg/L	350mg/L	150mg/L	30mg/L	汕头市北轴污水处理厂

2、废气排放标准

(1) 有机废气

厂区内无组织废气：企业厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值要求。

表 3-6 废气无组织排放标准限值

点位	污染物	标准	限值 (mg/m ³)	备注	无组织排放监控位置
厂区内	非甲烷总烃	DB 44/2367-2022	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
			20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 臭气浓度

项目臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 厂界新扩改建二级标准限值。

表 3-7 恶臭污染物执行标准

污染物	无组织排放监控点浓度
臭气浓度	20（无量纲）

3、噪声

项目东侧、南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，北侧、西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，具体见下表：

表 3-8 噪声排放标准

声环境类别	昼间	夜间	单位
3类	65	55	dB(A)
4类	70	55	dB(A)

4、固体废物

本项目产生的一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标	1、项目外排废水汇入汕头市北轴污水处理厂，水污染物 CODcr、氨氮总量从汕头市北轴污水处理厂处理总量中调配。 2、大气污染物排放总量控制指标： 根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）文件要求，“省、市生态环境主管部门对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。”本项目 VOCs 排放量为 119 公斤/年，由汕头市金平区“可替代总量指标”中进行调剂。 根据《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氮氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》（粤环办〔2023〕84号），工业类建设项目开展环境影响评价时，新建项目、技改、扩建项目及其现有项目的 VOCs 和 NO_x 产生量、排放量、减排量优先采用《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）的核算方法以实际排放状况进行核算。生态环境部门据此进行 VOCs 和 NO_x 总量指标审核及管理，本项目根据（粤环函〔2023〕538号）的核算方法进行核算后，排放总量为 0.119t/a，由汕头市金平区“可替代总量指标”中进行调剂。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目仅租用已建好的厂房，项目施工期间仅进行设备安装，产生的主要污染为噪声污染。本项目施工期时间短，产生噪声级不大。随着施工期的结束，噪声污染影响随之消失。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、废气源强核算 (1) 有机废气 根据项目原料 MSDS 报告，项目防水防油剂中醋酸为易挥发气体，其在调配过程中为通过管道进行加液，为密闭状态，主要在纸浆机进行加热时挥发，以非甲烷总烃进行表征。项目防水防油剂用量为 34t/a，醋酸 0.2%~0.5%，项目按 0.35% 计，则 VOCs 产生量为 0.119t/a，排放速率为 0.02kg/h。 根据《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）：使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施，因此此处为无组织排放。 (2) 臭气浓度 项目自建污水处理设施的臭气主要来自处理工艺中，产生的少量恶臭气体，以臭气浓度表征，呈无组织形式排放。为减少臭气浓度的影响，项目拟采用一体化污水处理设施，封闭池体，日常加强污水处理设施的管理。该废气较难定量核算，本次评价以定性分析为主。该废气产生量小，在加强管理的情况下可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建标准）。 2、项目废气环境达标及空气影响分析 达标分析： 项目纸浆机进行加热时挥发少量有机废气，VOCs 产生量为 0.119t/a，排放速率为 0.02kg/h，VOCs 为 0.35%，为无组织排放，排放量极少，项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度可达到广东省地方标准《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，故项目对周围环境影响较小。 本项目自建污水处理设施运行过程中会产生恶臭气体，项目污水处理设施采用物化进行处理，产生量较少，臭气影响较小，呈无组织排放，在加强日常管理的情况下可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建标准）。

空气影响分析:

根据《2024 年汕头市生态环境质量状况公报》的相关统计数据及引用的监测数据可知,项目所在区域 SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 等污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准的要求,项目所在区域空气质量良好,本项目产生的废气经处理后能达标排放,对周边的环境影响较小。

本项目周边 500 米范围内最近的敏感点为汕头市中心血站,距离约 138m,其它敏感点也距离较远,经工程分析,项目废气排放量较小,在大气中经过一定时间和距离的稀释扩散,对周围环境保护目标影响较小。综上所述,本项目排放废气均能够达标排放,项目所在区域空气质量良好,本项目在采取相应的措施后,排放的有机废气、臭气浓度对汕头市中心血站等环境保护目标影响不大。

4、监测计划

本项目为简化管理,参考《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),项目大气监测计划如下表:

表 4-1 废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	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
厂界	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值

(二) 废水

1、源强计算

(1) 生活污水

本项目员工日常办公生活会产生一定量的生产废水,根据《广东省用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021),项目非用餐及住宿员工按 10m³/(人·a)计。项目共有员工 40 人,则员工用水量为 400t/a,生活废水排放系数按 0.9 计,则生活污水产生量为 360t/a。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9),三级化粪池对生活污水的去除效率:COD_{Cr}为 40%~50%,SS 为 60%~70%。本项目根据其取值依据三级化粪池取 COD_{Cr}: 40%、SS: 60%,根据《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》(汪浩,王俊能,陈尧,等;环境工程学报;2021, 15(2): 727-736)中的数据,BOD₅的去除率分别为 29~72%,计算时取最低值进行计算。另外根据《武汉市

住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》（刘毅梁）中，三级化粪池对生活污水中NH₃-N 的去除率分别为 3%。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）》教材中“表 5-18”，并结合本项目实际，一般生活污水的主要污染物产排情况见下表。

（2）生产废水

根据前文分析，项目生产废水为回水废水 1798.36t/a、清洗废水 324t/a，产生量为 2122.36t/a，排放量扣除污泥含水量（0.45t/a）约为 2121.91t/a。

鉴于项目无废水行业系数，本项目类比同类型工业项目，本项目参考广西洁丰生物科技有限公司的环保餐具项目，其生产所用主要原料为蔗渣浆、竹浆、防水剂、润滑剂，其生产工艺基本与本项目一致，具有可类比性，其生产废水为回水废水、清洗废水与本项目一致，由于该公司污水站处理工艺与本项目不同，因此本项目仅类比产生浓度。

根据其《年产 20000 吨一次性植物纤维环保餐具项目》（2021 年 7 月）环境影响评价报告表，2019 年 6 月 3 日至 6 月 4 日，广西泰检检测有限公司对广西洁丰生物科技有限公司（二期项目）年产 1 万吨环保餐具项目进行了环境保护验收监测，监测废水为生产废水，监测结果如下：

表 4-2 2021 年 9 月 3 日监测结果

监测项目	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)
监测平均值（处理前）	379	200	8	200
北轴污水处理厂进水标准	350	150	30	200

参考《制浆造纸废水处理工程技术规范》（HJ2011-2012）中表 B，采用混凝沉淀（格栅+滤筛+混凝沉淀），COD_{Cr}、BOD₅、SS 处理效率为 50%~75%，24%~40%、80~90%，项目采用微滤+混凝沉淀，处理效率按中值计，即 COD_{Cr}、BOD₅、SS 处理效率为 62.5%、32%、85%，氨氮以 0 计。

表 4-3 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

类型	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		废水量 (t/a)	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	综合处理效率	排放量 (t/a)	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	360	250	0.090	三级化粪池	40	360	150	0.054
	BOD ₅		150	0.054		29		106.5	0.038
	SS		150	0.054		60		60	0.022
	氨氮		20	0.007		3		19.4	0.007
生产废水	COD _{Cr}	2122.36	379	0.804	微滤+混凝沉	62.5	2121.91	142.13	0.302
	BOD ₅		200	0.424		32		136	0.289
	SS		200	0.424		85		30	0.064

	氨氮		8	0.017	淀	0		8	0.017
综合 废水	COD _{Cr}	/	/	/	/	/	2481.9 1	143. 44	0.35 6
	BOD ₅	/	/	/	/	/		131. 75	0.327
	SS	/	/	/	/	/		34.2 5	0.085
	氨氮	/	/	/	/	/		9.67	0.024

2、废水水影响分析

根据工程分析，建设单位生产废水为 2121.91t/a，生活污水的排放量为 324t/a。生活污水排放量较小，生产废水与生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，污染因子较为简单且浓度较低，项目生产废水经微滤+混凝沉淀后与生活污水经三级化粪池处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准并按照排入汕头市北轴污水处理厂纳污标准进行管网后进入汕头市北轴污水处理厂深度处理。经采取上述措施处理后，本项目外排生活污水对纳污水体影响较小。

表 4-4 项目废水产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表

编号	排放口名称	地理坐标		排放形式	排放去向	排放频率	排放口类型	排放标准	污染控制项目	污染防治措施	
		东经	北纬							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
WS001	综合废水排放口	E116°06'06"	N23°08'41"	间接排放	市政管网	连续间	一般	DB44/26-2001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池、微滤+混凝沉淀	是

5、废水处理可行性分析

①生活污水

三级化粪池处理生活污水可行性分析：三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中上部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂，最后流入江河。

原理：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液

经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。

第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池处理生活污水该项目技术，当前已在全国普及，技术成熟稳定，且建成后几乎无需进行维护。生活污水经三级化粪池进行处理，在化粪池的三级净化后就已全部化尽为水，化为水后排入市政污水管网再进行城镇污水处理厂进行深度处理。根据前文的数据核算支撑以及该项技术在全国的普及程度，可知该项技术是具备可行性的。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水的去除效率：COD_{Cr}为40%~50%，SS为60%~70%。根据《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（汪浩，王俊能，陈尧，等；环境工程学报；2021，15（2）：727-736）中的数据，BOD₅的去除率分别为29~72%，另外根据《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》（刘毅梁）中，三级化粪池对生活污水中NH₃-N的去除率分别为3%。生活污水经三级化粪池处理后，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，且达到了汕头市北轴污水处理厂纳管水质要求。

②生产废水

A、回用水可循环利用可行性分析

项目用水使用自来水，不使用纯水，对水质要求不高，在商品浆板被打碎后浆板中的杂质等会沉积在筛网桶的内壁中，若长期运行后不及时清理，各个管道容易堵塞，由于浆水中含有少量的防水剂、防油剂、浆料等，因此通过清水桶进行澄清后，其上清液中的杂质较少，剩余成份是生产中的主要原料，是可以循环利用的。

根据厂家的运行经验及类比同类型企业生产情况，项目废水循环利用及更换频率是可行。

B、污水处理设施可行性分析

项目生产废水产生浓度较低，符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，但仍不符合汕头市北轴污水处理厂纳管水质要求，根据生产废水的特点，本项目自建一体化污水处理设施，设计处理工艺：“微滤+混凝沉淀”。

项目废水中有少量的浆渣等成份，通过微滤机将其过滤，对于无法处理的通过混凝沉淀处理，沉淀技术是指废水在混凝剂压缩双电层、吸附电中和、吸附架桥及沉淀物网

捕等作用下，使废水中悬浮或胶体物质脱稳相互聚集为较大的颗粒而沉淀去除。常用的混凝药剂可分为无机和有机两大类。无机主要有铝盐和铁盐，如硫酸铝、硫酸亚铁和三氯化铁等。有机主要为人工合成的高分子物质，如聚丙烯酰胺和聚丙烯酸钠等。

参考《制浆造纸废水治理工程技术规范》（HJ2011-2012）中表 B，采用混凝沉淀（格栅+滤筛+混凝沉淀），COD_{Cr}、BOD₅、SS 处理效率为 50%~75%，24%~40%、80~90%，本项目产生浓度较低，这技术可以处理达到汕头市北轴污水处理厂纳管水质要求。

本项目废水产生量为 2122.36t/a，每个月清洗一次，则每月产生量为 176.86t/a，为保证生产正常运行，通常不会一次性全部清洗，会分批清洗，清洗工序每月所需时间为 2-3 天，本项目 4 个清水池桶总容积为 240m³，可足够容纳 176.86t/a 废水，按 30 天/月，平均每天废水产生数量为 5.9t/d，项目为废水设计处理能力为 1000t/d，项目废水处理能力可满足其处理要求。

4、项目污水纳入污水处理厂可行性分析

项目所在地属于汕头市北轴污水处理厂的纳污范围，项目废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准并按照排入汕头市北轴污水处理厂纳污标准进行管理，符合汕头市北轴污水处理厂进水要求。

汕头市北轴污水处理厂是省“十一五”污染减排重点项目之一，厂址在金凤路北侧、金园工业区南侧，即金平工业区西南角，地理坐标为 E116°40'50.06"，N23°23'30.12"。总投资 92268 万元（厂区 20342 万元，配套管网 71925 万元），占地面积 68667 平方米（103 亩）。汕头市北轴污水处理厂采用 A²/O 工艺，设计规模为日处理污水 12 万吨，服务范围为梅溪河以西、西港河以东区域以及升平第一、第二工业园区和鮑浦片区，服务面积 28.8 平方公里。工程设计分两期建设分别于 2008 年 10 月 20 日、2009 年 12 月 31 日竣工，处理规模为 12 万吨/日，污水处理厂尾水最终排入西港河。

目前，汕头市北轴污水处理厂厂区工程已建成通过环保验收，设备调试正常，四个生化池已全部进水启动生产进入正式运营，日处理污水量达 12 万吨。据统计，汕头市北轴污水处理厂实际处理水量约 9.7 万吨/日，剩余 2.3 万吨/日。汕头市北轴污水厂提标改造工程改造后主体工艺为 A²/O 生化池增加填料（MBBR）+磁混凝沉淀池工艺，并辅以化学除磷。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准。

生活污水经市政管网最终进行汕头市北轴污水处理厂深度处理后排放西港河，经工程分析，本项目外排生活污水及生产废水量为 2481.91t/a，每天平均处理量约为 8.27t，约占汕头市北轴污水处理厂设计升级处理量的 0.0087%，所占比例很小，对污水厂处理

负荷的冲击很小。本项目废水不含重金属等有毒有害污染因子，污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等生活污水中的常见污染物，不会对污水厂中的活性污泥造成损害，因此项目外排废水纳入汕头市北轴污水处理厂处理是可行的。

4、水环境影响评价结论

综上所述，项目运营期每天废水排放量较小，且所在地区属于汕头市北轴污水处理厂的纳污范围，因此本项目运营期外排废水对纳污水体的水环境影响较小，是可以接受的。

5、监测要求

本项目为简化管理，参考《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ 821-2017）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目废水监测计划如下表：

表 4-5 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废水总排口	pH、SS、色度、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、流量	1 次/季度	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第三时段三级标准，还需按照污水厂纳管水质要求进行管理

（三）噪声

本项目后，噪声主要来源于设备噪声，其噪声值详见下表。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的要求。本项目各主要噪声源均在厂区内使用，且位置固定，故可近似将所有主要噪声源等效成每个生产区中部的点声源进行计算，该等效点声源的源强等于厂区内的所有主要噪声源的叠加和，其计算方式如下：

$$L_1 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L₁—叠加后的总声压级，dB（A）；

L_i—第 i 个声源在某测点的声级值，dB（A）；

n—声源个数。

项目车辆基本在固定的生产区域进行活动，将其等效为点声源，以其活动范围中部为等效点。

本项目周边地势较为平坦，计算中噪声衰减主要考虑声波几何发散以及各种因素引起的衰减量，对于点声源，其点声源衰减预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：

L_p —距离声源 r 米处的声级值，dB(A)；

L_1 —距离声源 r_0 米处的声级，dB(A)；

R_2 —距离声源的距离，m；

R_1 —距离声源的初始距离，m。

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

表 4-6 设备噪声一览表

序号	设备名称	噪声值dB (A)	数量 (台)	叠加产生强度 (dB)	区域
1	打浆桶	75	2	78.8	6层
2	叩前池桶	65	2		
3	配浆桶	65	8		
4	纸浆机	75	20	78.0	2层
5	回浆桶	65	2	69.77	负一层
6	清水桶	65	4		

表 4-7 设备噪声排放情况一览表

区域	噪声排放值dB（A）	声源控制措施	厂界距离（m）				厂界预测结果dB（A）			
			东	南	西	北	东	南	西	北
6层	78.8	隔声	1	52	5	54	32.97	19.48	39.82	19.15
2层	78.01		24	52	24	54	25.41	18.69	25.41	18.36
负一层	69.77		14	5	14	97	21.85	30.79	21.85	5.03
合计							33.95	31.34	40.04	21.87

备注：本项目所在工业厂房为钢筋混凝土结构，墙体类别参考为“砖墙”。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》，噪声经墙体的隔声量可达10~40dB，项目噪声源基本经1~2道墙体隔间，本项目对于建筑物插入损失保守取值25dB(A)。

根据预测结果表明：在所有噪声源同时运行时，在采取综合措施后，厂界处的昼间噪声预测贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准；敏感点距离较远，可达到《声环境质量标准》2类标准，基本不会对其产生影响。

本项目为简化管理，参考《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），项目大气监测计划如下表：

表 4-8 噪声监测计划

检测对象	监测点位	监测频次	执行标准
------	------	------	------

噪声	厂界四周	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准
----	------	--------	---

（四）固体废物

（1）生活垃圾

项目运营期共有 40 名员工，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·日计算，年工作日为 300 天，则生活垃圾产生量为 6t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

（2）边角料

项目生产过程中产生可利用边角料、不合格产品约 20t/a，收集后回用于砂浆生产，作为原料回用于生产，根据固体废物分类与代码目录，其固体废物代码为 900-005-S17。

（3）包装废物

本项目包装过程中会产生包装废物，产生量为 1t/a，外售给相关厂家回收利用。根据固体废物分类与代码目录，其固体废物代码为 900-006-S17。

（4）废包装桶

主要是防水剂和防油剂废桶，根据企业提供的资料，本项目防水剂和防油剂年用量共 89t，包装桶规格为 200kg/桶，折算后约 445 桶/年，每空桶重量按 10kg/桶平均计，则技改扩建项目废包装桶产生量约 4.45t/a。废包装桶原料不属于危险化学品，故为一般固体废物，收集后定期交由原厂家返回。根据固体废物分类与代码目录，其固体废物代码为 900-099-S59。

（5）污泥

主要是冲洗废水沉淀产生的废渣，主要成分是渣浆。生产过程中使用的防水、防油剂无毒，对人体无不良反应，故该沉淀废渣为一般工业固体废物。

物化沉淀污泥：根据工程经验，物化沉淀污泥排放量按照下式计算： $Y=YT \times Q \times Lr$

式中：Y——污泥产量，g/d；

Q——废水处理量，m³/d（按 30 天/月，平均每天废水产生数量为 5.9t/d）

L——去除的 SS 浓度，mg/L；

YT——污泥产量系数（取 1.0）。

由上式计算，本项目自建污水处理站产生绝干沉淀污泥量约为 $Y=5.9 \times (200-30) \times 1.0 \times 300 \div 1000000=0.3t/a$ 。

则本项目干污泥总产生量为 0.3t/a，污泥经压滤机处理后，含水率约为 60%，则污泥含量为 0.75t/a，收集后放置于储存桶里密闭放置一般固体废物间，交有能力处理单位处理。

(6) 废机油及其包装物 本项目设备维护会产生少量废机油及其包装物，产生量为 0.1t/a，危险废物代码为 900-249-08； (7) 废抹布手套 本项目设备维护会产生含油废抹布手套，产生量为 0.01t/a，危险废物代码为 900-041-49。 表 4-9 危险废物产生情况 <table><tr><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>储存方式</th><th>利用处置去向</th><th>利用处置量/t</th></tr><tr><td>废机油及其包装物</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>设备维护</td><td>液态</td><td>矿物油</td><td>矿物油</td><td>设备维护时</td><td>T</td><td>桶装</td><td>交给相应危险废物经营许可证的单位</td><td>0.1</td></tr><tr><td>废抹布手套</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>设备维护</td><td>固态</td><td>矿物油</td><td>矿物油</td><td>设备维护时</td><td>T</td><td>袋装</td><td>交给相应危险废物经营许可证的单位</td><td>0.01</td></tr></table> 表 4-10 危险废物贮存场所（设施）基本情况 <table><tr><th>贮存场所（设施）名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>占地面积/m²</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力/t</th><th>贮存周期</th></tr><tr><td rowspan="2">危废间</td><td>废机油及其包装物</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td rowspan="2">5</td><td>桶装</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">不超过 1 年</td></tr><tr><td>废抹布手套</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>袋装</td></tr></table> 危险废物间空间利用分析 项目主要危险废物为废机油及其包装物 0.1t/a、废抹布手套 0.01t/a。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。本项目危险废物间为 5m²，废机油、废抹布手套、废机油桶皆为断续产生，项目危险废物较少，危险废物约需要 2-3 平方米空间，危险废物间可满足储存。 环境管理要求 按照危险废物处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒。确保各类固体废弃物的妥善处置，暂存于危废间，暂存场所要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防雨防渗防漏处理，禁止明火出现，固体废弃物贮存场所应有明显的标志。具体要求如下： ①贮存设施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，											危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	储存方式	利用处置去向	利用处置量/t	废机油及其包装物	HW08	900-249-08	设备维护	液态	矿物油	矿物油	设备维护时	T	桶装	交给相应危险废物经营许可证的单位	0.1	废抹布手套	HW49	900-041-49	设备维护	固态	矿物油	矿物油	设备维护时	T	袋装	交给相应危险废物经营许可证的单位	0.01	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积/m²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期	危废间	废机油及其包装物	HW08	900-249-08	5	桶装	3	不超过 1 年	废抹布手套	HW49	900-041-49	袋装
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	储存方式	利用处置去向	利用处置量/t																																																							
废机油及其包装物	HW08	900-249-08	设备维护	液态	矿物油	矿物油	设备维护时	T	桶装	交给相应危险废物经营许可证的单位	0.1																																																							
废抹布手套	HW49	900-041-49	设备维护	固态	矿物油	矿物油	设备维护时	T	袋装	交给相应危险废物经营许可证的单位	0.01																																																							
贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积/m²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期																																																											
危废间	废机油及其包装物	HW08	900-249-08	5	桶装	3	不超过 1 年																																																											
	废抹布手套	HW49	900-041-49		袋装																																																													

	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； ②贮存设施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，避免不相容的危险废物接触、混合； ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝； ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施； ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、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、泄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； ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关环境影响分析，在工程分析的基础上，本项目报告表应从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2005）的贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。 运输过程的环境影响分析：本项目危险废物均采用桶装输送，防止危废的散落、泄漏。厂外运输须委托相应资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。委托利用或者处置的环境影响分析：本项目危废均委托外部处置单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现
--	--

危险废物无害化处理。在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。

综上所述，本项目固废处置（特别是危废处置）时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物必须委托有资质的危废处理单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。按要求企业设置规范的危废暂存场所，同时要求企业对厂区危废暂存场所做好定期检查工作，防止出现二次污染等情况出现，并要求企业定期对厂区暂存危废进行清理，防止堆积。本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

本项目建成后，企业危险废物贮存在车间的危废暂存间并定期由建设单位委托有相关资质的公司处理，暂存时间不得超过 1 年。危废暂存间按照《危险化学品安全管理条例》、《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关标准进行建设管理，对周围环境影响小。

（五）地下水及土壤环境

建设项目厂房建成后地面硬底化，项目危险废物间地面进行防腐防渗处理后，基本上不存在污染途径，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

（六）生态

本项目租赁已建成厂房，项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

（七）环境风险分析

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的相关要求及其附录 B 中的风险物质及临界量相关数据，判断工业生产原料、燃料、中间产物、副产品、最终产品、“三废”污染物是否涉及大气/水环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），项目风险物质如下。

表 4-11 涉风险物质

名称	风险物质	序号	最大储存量 t/a	风险物质含 量 t/a	临界量 t/a	Q 值
机油	矿物油	381	0.01	0.01	2500	0.000004
废机油及其 包装物	废矿物油	381	0.2	0.2	2500	0.00008
废抹布手套	废矿物油	381	0.01	0.01	2500	0.000004
防水防油剂	醋酸	357	2	0.007	10	0.0007
总计						0.000788

本项目废矿物油属于附录 B 中突发环境事件风险物质，其风险物质最大储存总量与其相应临界量的比值 $Q < 1$ ，其他物质不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有

	害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，且本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1 和表 2 中的环境风险物质。本项目无其他有毒有害和易燃易爆等危险物质。 （2）环境风险识别 ①本项目产生的危险废物暂存于专门的危废暂存点，暂存时可能发生渗漏； ②废水处理设施发生事故性排放； ③火灾事故引起二次环境污染。 （3）环境风险防范措施及应急要求 ①定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。配套沙袋围堵事故废水并用潜水泵将废水设施中的废水引进清水池桶等池体等。 ②按要求设置危险废物间，暂存间结构坚固，可密闭，地面耐腐蚀、防渗漏、防流失防雨，无阳光直射，设置明显的警示标志牌。 ③车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。 ④火灾发生时，先把总电源关掉，按响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。 分析结论综上所述，项目无重大环境风险因素，在落实本报告提出的各项风险防范措施后，其环境风险影响在可接受范围之内。 （八）公众参与 本项目在网上公示收集公众意见（见附图 9），公示期为 2024 年 6 月 3 日起 5 个工作日。 在网上公示期间未收到投诉电话。可见本项目的建设经营基本得到公众的认可。建设单位应与周围公众建立畅通的交流渠道，及时充分吸纳公众提出的合理化建议，并付诸行动，切实落实各项污染防治措施，以杜绝污染扰民事件发生，保护好项目周围的环境质量。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风	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
	厂界	臭气浓度	加强厂区通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2厂界新扩改建二级标准限值
地表水环境	WS001	pH、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	三级化粪池、微滤+混凝沉淀	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第三时段三级标准并近期按照排入山头涌市政污水处理厂纳污标准进行管理
声环境	通过对噪声源采取减振、消声及墙体隔音等降噪措施后,边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 2348-2008)3类、4类标准。			
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾收集后交由有环卫部门处理,边角料区用于生产、废包装外卖给相关厂家,原料包装桶交由原厂家回收,危险废物主要为废机油及其包装物、含油抹布手套,收集后交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物间地面硬化并防渗处理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训,并制定严格的安全操作规程,切实加强生产过程中的温度控制,保证劳动安全,防止意外事故的发生。 ②按要求设置危险废物间,暂存间结构坚固,可密闭,地面耐腐蚀、防渗漏、防流失雨水,无阳光直射,设置明显的警示标志牌。 ③车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器,车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点,用法,而且要经常检查,消防通道保持畅通。 ④火灾发生时,先把总电源关掉,按响警铃以警示车间内其他人员,同时联络消防队,利用灭火器尽量灭火,如果无效,应该马上离开现场到安全地点集合,在离开时要确保所有人都已经离开车间,再把门窗关上。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

在切实落实上述环境保护措施前提下，从环境保护角度考虑，汕头市陵海吸塑包装厂有限公司在汕头市金平区澄海路与普宁路东南角负一楼、2楼、6楼建设汕头市陵海吸塑包装厂有限公司一次性自然降解环保纸餐具项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 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	VOCs（t/a）				0.119		0.119	+0.119
废水	废水量（t/a）				2481.91		2481.91	+2481.91
	CODcr（t/a）				0.356		0.356	+0.356
	BOD ₅ （t/a）				0.327		0.327	+0.327
	SS（t/a）				0.085		0.085	+0.085
	NH ₃ -N（t/a）				0.024		0.024	+0.024
一般工业 固体废物	生活垃圾（t/a）				6		6	+6
	包装废物（t/a）				1		1	+1
	废包装桶（t/a）				4.45		4.45	+4.45
	污泥（t/a）				0.75		0.75	+0.75
危险废物	废机油及其包装物 （t/a）				0.1		0.1	+0.1
	含抹布手套（t/a）				0.01		0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①