

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：泉州兴信怡包装有限公司瓦楞纸板扩建项目

建设单位（盖章）：泉州兴信怡包装有限公司

编制日期：2024年03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	泉州兴信怡包装有限公司瓦楞纸板扩建项目		
项目代码	*****		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市惠安县黄塘镇后西村后狮 714 号		
地理坐标	(118 度 42 分 51.862 秒, 25 度 00 分 31.820 秒)		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造 C4430 热力生产和供应	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*; 四十一、电力、热力生产和供应业: 91、热力生产和供应工程
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)	惠安县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2024]C080076 号
总投资(万元)	扩建前总投资 500 万元, 扩建工程总投资 80 万元, 扩建后全厂总投资 580 万元	环保投资(万元)	扩建前环保投资 2.1 万元, 扩建工程环保投资 0.9 万元, 扩建后全厂环保投资 3 万元
环保投资占比(%)	0.52	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	总占地面积 34560m <sup>2</sup> , 总建筑面积 26627.78m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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))》, 土壤、声环境不开展专项评价, 地下水原则上不开展专项评价。项目专项设置情况具体见下表。</p>		

表 1-1 项目专项评价设置表			
专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	根据工程分析，项目排放废气为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，不含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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	项目生产废水和生活污水经污水处理设施处理达标后通过市政污水管网排入惠西污水处理厂。	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险废物临界值Q<1不超过临界量，本次评价仅提出相应环境风险防范措施。有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量。	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	本项目为瓦楞纸板的生产加工项目，不属于新增河道取水的污染类建设项目。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目生产废水和生活污水经污水处理设施处理达标后通过市政污水管网排入惠西污水处理厂；不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及地下水专项。	否
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价。</p>			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 土地利用总体规划符合性分析</b></p> <p>项目选址于福建省泉州市惠安县黄塘镇后西村。根据《惠安县黄塘综合</p>		

	<p>改革建设试点镇总体规划(2011-2030)》，项目所在地为“二类工业用地”，且已取得工业用地性质的不动产权证（闽[2020]惠安县不动产权第0007657号），见附件5），因此，项目选址符合所在地土地利用规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1.2生态功能相符性</b></p> <p>项目位于泉州市惠安县黄塘镇后西村后狮714号，根据《惠安县生态功能区划图》，项目所处地位属于“520252108 惠安西北部重要饮用水源涵养与农业生态功能小区”，范围包括黄塘镇、紫山镇，主导生态功能是生态功能为：重要饮用水源涵养与农业。本项目为瓦楞纸板生产加工项目，为工业项目，其建设性质与该区域生态功能区划相符合。因此，本项目的建设符合该区域的生态建设方向，与惠安县生态功能区划不冲突。</p> <p><b>1.3“三线一单”控制要求的符合性分析</b></p> <p>（1）生态红线相符合性分析</p> <p>本项目位于泉州市惠安县黄塘镇后西村后狮714号，根据《福建省生态保护红线划定方案（报批稿）》（闽政函〔2018〕70号）、《福建省海洋生态保护红线划定成果》（闽政文〔2017〕457号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。项目所在地未包含上述区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>（2）环境质量底线相符合性分析</p> <p>项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，水质可以符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目北侧厂界可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其他侧厂界声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>本项目废气、废水、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）与资源利用上线的对照分析</p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>

(4) 与环境准入清单的对照

①产业政策符合性分析

项目选址于泉州市惠安县黄塘镇后西村后狮714号，主要从事瓦楞纸板的生产加工，经查国家发展和改革委员会2024年第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，不属于国家限制类、淘汰类产业，属于允许建设项目。同时，项目已于2024年02月23日取得了惠安县发展和改革局的备案（闽发改备[2024]C080076号）。综上所述，本项目符合国家产业政策。

②与《市场准入负面清单（2022年版）》通知的相符性分析

根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改[2020]1880号文），本项目不在其禁止准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》通知的要求。

**1.4与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）的符合性分析**

对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号），本项目与实施“三线一单”生态环境分区管控的符合性详见表1-5。

**表 1-5 与福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表**

	准入条件	项目情况	符合性
空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	1.本项目为瓦楞纸板的生产加工，不属于重点产业、产能过剩行业、不属于煤电项目和氟化工项目； 2.所在区域周边水环境质量良好，项目生产废水和生活污水经污水处理设施处理达标后通过市政污水管网排入惠西污水处理厂。	符合
污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替代”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	1.本项目为瓦楞纸板的生产加工，不涉及总磷排放和重金属重点行业，涉及 VOCs 排放，将实行倍量替代； 2.不涉及特别排放限值； 3.项目生产废水和生活污水经污水处理设施处理达标后通过市政污水管网排入惠西污水处理厂。	符合

因此项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）文件要求。

**1.5与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）符合性分析**

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），项目属于“惠安县一般管控单元（ZH35052130001）”，具体分析见表1-6。

**表 1-6 与泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表**

环境管控单元名称	管控单元类别	准入条件		项目情况	符合性
惠安县一般管控单元（ZH35052130001）	一般管控单元	空间布局约束	1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林	项目利用现有生产厂房进行扩建，不新增用地指标，现有已建厂房不涉及占用永久基本农田以及砍伐防风固沙林和农田保护林。	符合

因此项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文[2021]50号)文件要求。

**1.6周围环境相容性符合性分析**

本项目北侧紧邻惠黄公路，东侧为空地，南侧紧邻福建金宝树包装发展有限公司，西侧隔 12m 道路为惠安县宏达鞋业有限公司。项目建设完成后废气、废水、噪声等均采取相应的污染防治措施，确保各项污染物达标排放，则其正常运营对周围敏感目标的影响很小，本项目与周边环境相容性符合。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>2.1 项目概况</b></p> <p><b>2.1.1 项目由来</b></p> <p>泉州兴信怡包装有限公司位于福建省泉州市惠安县黄塘镇后西村，扩建前建设单位租赁福建金宝树包装发展有限公司闲置厂房进行生产，厂房总建筑面积 18050m<sup>2</sup>，于 2018 年 5 月委托苏州合巨环保技术有限公司编制了《泉州兴信怡包装有限公司瓦楞纸板生产项目环境影响报告表》，并于 2018 年 8 月 14 日通过泉州市惠安生态环境局（原惠安县环境保护局）的审批，审批文号：惠环保审〔2018〕表 80 号，审批规模：年产瓦楞纸板 9000 万平方米，生产工艺为：上料、预热、制浆/粘合、烘压、裁切等工序；职工 120 人（其中 80 人住厂），年工作 300 天，1 天 8 小时。建设单位于 2018 年 12 月通过自主验收，验收的规模、生产工艺、生产设备与环评一致。2023 年 8 月 10 日取得排污许可证（延续，首次申请为 2020 年 8 月 10 日），许可证编号：91350521MA2YLMN45K001P。2020 年建设单位将出租方已建厂房全部购买，并于 2020 年 8 月 31 日办理不动产权证。</p> <p>由于市场需求，建设单位拟新增一条五层瓦楞纸生产线和新增一台 4t/h 燃天然气锅炉。根据闽发改备〔2024〕C080076 号，本次扩建工程新增总投资 80 万元，新增生产规模为：年产瓦楞纸板 2000 万平方米，新增职工 20 人（其中 10 人住厂）。扩建后全厂生产规模为：年产瓦楞纸板 11000 万平方米，全厂职工 140 人（其中 90 人住厂），厂区内不设员工食堂，年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 8 小时，夜间不生产。根据现场勘查，本项目扩建部分尚未投入建设，拟于环评审批后投入建设。企业相关环保手续汇总表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 兴信怡公司建设历程情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr><td style="width: 10%; height: 20px;"> </td><td style="width: 30%;"> </td><td style="width: 30%;"> </td><td style="width: 30%;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <p>根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关规定，本项目属“十九、造纸和纸制品业 22：38、纸制品制造 223*”中“有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，实行环境影响报告表审批管理。同时项目涉及新增 1 台 4t/h 燃天然气锅炉和原有 1 台 6t/h 燃天然气锅炉，属于“四十一、电力、热力生产和供应业：91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中“燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的”，实行环境影响报告表审批管理。综上所述，项目须实行环境影响报告表审批管理。因此，建设单位于 2024 年 2 月委托本单位编制该项目的环境影响报告表（附件 1）。本技术单位接受委托后，派技术</p>																								

人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

**表 2-2 建设项目环境保护分类管理目录**

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
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	/
四十一、电力、热力生产和供应业			
91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的	/

**2.1.2 本项目概况**

- (1) 项目名称：泉州兴信怡包装有限公司瓦楞纸板扩建项目
- (2) 建设单位：泉州兴信怡包装有限公司
- (3) 建设地点：福建省泉州市惠安县黄塘镇后西村
- (4) 建设性质：扩建
- (5) 建设规模：总占地面积 34560m<sup>2</sup>，总建筑面积 26627.78m<sup>2</sup>
- (6) 总投资：扩建前总投资 500 万元，扩建工程总投资 80 万元，扩建后全厂总投资 580 万元
- (7) 生产规模：扩建前年产瓦楞纸板 9000 万平方米，扩建工程新增年产瓦楞纸板 2000 万平方米，扩建后全厂生产规模为：年产瓦楞纸板 11000 万平方米
- (8) 劳动定员：扩建前招聘职工 120 人（其中 80 人住厂），扩建工程新增职工 20 人（其中 10 人住厂），扩建后全厂职工 140 人（其中 90 人住厂）
- (9) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时（均在昼间）

**2.2 项目组成**

**表 2-3 项目组成一览表**

表 2-3 项目组成一览表				




**2.3 厂区平面布置及合理性分析**

本项目位于福建省泉州市惠安县黄塘镇后西村，对厂区布局合理性分析如下：

(1) 厂区总平面布置功能分区明确，项目生产设备瓦楞纸板生产线、锅炉等均位于生产厂房内部，并将生产设备最大可能远离居民点设置，布置合理。

(2) 项目总平面布置合理顺畅、厂区功能分区明确，生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理，主出入口位于北侧，靠近惠黄公路，方便进出。

(3) 项目排气筒位于项目生产车间西侧，位于所在区域常年主导风向的侧风向，废气收集措施设置紧靠产污设备，废气均经处理后可达标排放，对周边敏感点影响较小。

综上所述，项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总平面布置合理。

**2.4 主要产品及产能**

本项目主要从事瓦楞纸板的生产加工，本项目主要产品及产能见表 2-4。

**表 2-4 主要产品方案表**

序号	产品内容	扩建前	扩建工程	扩建后
1	瓦楞纸板	9000 万 m <sup>2</sup>	2000 万 m <sup>2</sup>	11000 万 m <sup>2</sup>

**2.5 项目主要生产设备**

项目主要的生产设备详见详见表 2-5。

**表 2-5 项目主要生产设备一览表**


## 2.7 主要原辅材料、能源

### (1) 原辅材料用量

主要原辅材料情况见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料、能源一览表情况



### (2) 原辅材料性质:

①片碱:俗称火碱、苛性钠、烧碱,分子式 NaOH,化学名氢氧化钠,白色半透明片状固体。具有极强腐蚀性,其溶液或粉尘溅到皮肤上,尤其是溅到粘膜,可产生软痂,并能渗入深层组织。作为基本化工原料,还用于制造化学品、纸张、肥皂和洗涤剂、人造丝和玻璃纸,加工铝矾土制氧化铝,还用于纺织品的丝光处,水处理等。

②硼砂:分子式  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ,化学名称四硼酸钠,是一种无色半透明晶体或白色结晶粉末。无臭,味咸。易溶于水、甘油,微溶于酒精。水溶液呈强碱性,在酸性条件下可转变为硼酸。硼砂在沸水和甘油中易溶,乙醇中不溶,可部分溶于水,水溶液呈碱性。溶解度随温度升高而增大,100ml 水可以溶解硼砂的最大值为:10℃,1.6g;20℃,4.9g;25℃,6.3g。微量的硼对人体是有益的,如防止骨质疏松,促进钙在人体内的代谢等,但含量高就会出现毒性,连续摄取会在体内各个脏器蓄积,轻者会食欲减退、消化不良,严重者会出现呕吐、腹泻、红斑、循环系统障碍、休克、昏迷等症状。

## 2.8 公用工程

### 2.8.1 给水

#### (1) 生活用水

项目扩建后全厂拥有员工 140 人(其中 90 人住厂),根据扩建前验收情况、《室外排水设计规范》(GB50014-2011)和《福建省地方标准行业用水定额》及泉州市实际用水情况,不住厂职工生活用水取 50L/(d·人),住厂职工用水取 150L/(d·人),工作时间取 300 天/年,则生活用水量为 16t/d(4800t/a)。

#### (2) 锅炉用水

项目 6t/h 燃气锅炉和 4t/h 燃气锅炉在营运过程中会产生软化水系统浓水和蒸汽冷凝水，根据类比扩建前验收情况，锅炉房新鲜用水量为 6000t/a，其中锅炉软水设备补充新鲜自来水为 1500t/a，蒸汽冷凝补充水约为 4500t/a。

#### ①软化水系统浓水

根据扩建前验收情况，项目锅炉自带软化水设备，锅炉软化水设备是针对锅炉结垢而推出的一种原水去硬预处理装置，去处原水中的钙、镁离子，使锅炉内部不再结水垢，提高锅炉热交换利用率，保障锅炉的安全稳定运行。

由于水的硬度主要由钙、镁形成及表示，故本项目软化水设备采用阳离子交换树脂（软水器），将水中的  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ （形成水垢的主要成份）置换出来，随着树脂内  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  的增加，树脂去除  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  的效能逐渐降低。当树脂吸收一定量的钙镁离子之后，就必须进行再生，再生过程就是用盐箱中的食盐水冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子在置换出来，随再生废液（软化水系统浓水）排出罐外，树脂就又恢复了软化交换功能。

项目外排的软化水系统浓水主要成分为  $\text{CaCl}$ 、 $\text{MgCl}$  较为纯净，其水质中 COD 度约在 50mg/L 左右，因此，该部分浓水为清静水，可直接通过雨水管道直接排放。

#### ②蒸汽冷凝水

软水在锅炉中加热，产生的蒸汽量约 22500t/a，其中大部分蒸汽使用过后会冷凝成冷凝水，这部分水将回收至锅炉内补充锅炉水继续使用，回用冷凝水量为 18000t/a；一小部分呈蒸汽形式蒸发掉需定期补充其蒸发量，补充量约为 4500t/a，锅炉蒸汽冷凝水循环使用无生产废水产生及外排。

综上所述，项目锅炉软化系统浓水为清静水，直接通过雨水管道排放，蒸汽冷凝水循环回用仅需定期补充其挥发量，锅炉用水无废水排放。

### (2) 生产用水

制浆用水：项目原料玉米淀粉、硼砂、片碱与水按一定比例进行搅拌，原料用水量约为 11.05t/d（3315t/a），原料用水直接进入产品中，不外排。

清洗用水：项目每天下班前需对制浆搅拌机、储浆罐进行冲洗，防止胶水粘合设备上，影响后续胶水制浆，冲洗废水产生量为 0.7t/a（210t/a），主要污染因子为 pH、SS、COD 和  $\text{NH}_3\text{-N}$  等，类比扩建前验收情况，生产废水水质情况大体为 pH：6.25~6.43， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：1400mg/L、 $\text{BOD}_5$ ：400mg/L、SS：200mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：24mg/L。

根据现场勘查，建设单位已在制浆设备四周设置有 20cm 高围堰，防止制浆冲洗废外泄，项目冲洗废水直接进入厂区污水处理设施处理，后通过市政污水管网排入惠西水处理厂。

### 2.8.2 排水

综上所述，项目生产废水排放量为 0.7t/a（210t/a），生活污水以生活用水的 80%计，则生活污水量为 12.8t/d（3840t/a）。

	<p>建设单位厂区内已设置一套“厌氧+接触氧化法”污水处理设施（处理能力为 100t/d），项目生产废水和生活污水污水一同排入厂区已建污水处理设施处理后，通过市政管网排入惠西污水处理厂处理。</p> <p>综上所述，项目总用水量为 47.85t/d（14355t/a），生产废水排放量 0.7t/a（210t/a），生活污水排放量为 12.8t/d（3840t/a）。</p> <p><b>2.8.3 水平衡图</b></p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-1 项目水平衡图（单位：t/d）</b></p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>2.9 生产工艺流程图及产污环节</b></p> <p><b>2.9.1 项目瓦楞纸板生产工艺流程及产污工序如图 2-2。</b></p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 项目瓦楞纸板的生产工艺流程及产污环节去向图</b></p>

### 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	<p><b>3.1 水环境</b></p> <p><b>3.1.1 水环境质量标准</b></p> <p>项目纳污水域为林辋溪，根据《惠安县人民政府关于印发惠安县地表水环境和环境空气质量及中心城区声环境功能区划的通知》（惠政文（2015）172号），林辋溪全河段规划功能为鱼虾类越冬场、润游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区，功能类别为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，详见表 3-1。</p>																		
	<p><b>表 3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L</b></p>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>III类水质标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH（无量纲）</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>溶解氧（DO）≥</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量（COD）≤</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）≤</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>高锰酸钾指数≤</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>氨氮≤</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>石油类≤</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>总磷≤</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table>	项目	III类水质标准	pH（无量纲）	6~9	溶解氧（DO）≥	5	化学需氧量（COD）≤	20	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）≤	4	高锰酸钾指数≤	6	氨氮≤	1.0	石油类≤	0.05	总磷≤	0.2
	项目	III类水质标准																	
	pH（无量纲）	6~9																	
	溶解氧（DO）≥	5																	
	化学需氧量（COD）≤	20																	
	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）≤	4																	
	高锰酸钾指数≤	6																	
	氨氮≤	1.0																	
石油类≤	0.05																		
总磷≤	0.2																		
<p><b>3.1.2 水环境质量现状</b></p> <p>根据泉州市生态环境局 2023 年 6 月发布的《2022 泉州市生态环境状况公报》：2022 年，泉州市生态环境状况总体优良。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质均为 100%；其中，I~II 类水质比例为 46.2%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，III 类水质达标率 100%。其中，I~II 类水质点次达标率 31.9%。全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面（实际监测 38 个考核断面，厝上桥断流暂停监测）I~III 类水质比例为 94.7%（36 个），IV 类水质比例为 5.3%（2 个，分别为晋江九十九溪乌边港桥断面、惠安林辋溪峰崎桥断面）。全市 2 条小流域的 4 个“以奖促治”断面水质类别为 IV 类或 V 类。其中，晋江市湖漏溪鲤鱼穴断面、晋江市湖漏溪杭边村断面和惠安县蔗潭溪曲江村断面水质均为 IV 类，惠安县蔗潭溪下谢村断面水质为 V 类。山美水库总体水质为 II 类，惠女水库总体水质为 III 类。全市 21 个区域地下水监测点位（包括 3 个国考点位、18 个省考点位），水质 I-IV 类点位共计 19 个，占比 90.48%，其中，III 类 10 个、IV 类 9 个；水质 V 类 2 个。全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 94.4%。</p>																			

根据《2022 泉州市生态环境状况公报》结论表明，本项目受纳水体为林辋溪，据此分析，林辋溪水质现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，林辋溪现状水质能够满足水环境功能区划要求，说明林辋溪水质现状良好。

### 3.2 大气环境

#### 3.2.1 大气环境质量标准

该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》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，见表 3-2。

表 3-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ )	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	颗粒物 (粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ )	年平均	70
		24 小时平均	150
4	一氧化碳 ( $\text{CO}$ )	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
5	颗粒物 (粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ )	年平均	35
		24 小时平均	75
6	臭氧 ( $\text{O}_3$ )	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200

#### 3.2.2 大气环境质量现状

根据泉州市生态环境局发布的《2023 年泉州市城市空气质量通报》，2023 年惠安县环境空气质量达标天数比例为 98.6%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度值分别为  $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.014\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.035\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.017\text{mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳 95 百分位浓度值、臭氧 90 百分位浓度值分别为  $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.136\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据上述资料，项目所在区域污染物  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{O}_3$  均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于大气环境达标区。相关引用的监测资料见附件 6。

### 3.3 声环境

#### 3.3.1 声环境质量标准

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，北侧紧邻惠黄公路，北侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；其他侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，详见表 3-3。

**表 3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）**

声环境功能类别	时段	环境噪声限值	
		昼间	夜间
2类		60	50
4a类		70	55

### 3.3.2 声环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状，本评价引用建设单位委托福建绿家检测技术有限公司于 2023 年 12 月 7 日进行的噪声监测，监测时，扩建前项目处于正生产状态，具体监测结果见表 3-4，详见附件 12，监测点位见附图 2。

**表 3-4 噪声现状监测值 单位：dB（A）**

编号	点位名称	现状监测值		执行标准		现状噪声源		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
▲N1	项目北侧	65.2	52.3	70	55	生产噪声	环境噪声	达标
▲N2	项目西侧	58.4	48.4	60	50	生产噪声	环境噪声	达标
▲N3	项目南侧	57.1	47.7	60	50	生产噪声	环境噪声	达标
▲N4	项目东侧	56.6	47.1	60	50	生产噪声	环境噪声	达标

由上表可知，根据表 3-4 监测结果可知，项目北侧厂界噪声本底值可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其他侧厂界噪声本底值可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

### 3.4 生态环境

不涉及。

### 3.5 电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

### 3.6 地下水、土壤环境

项目厂区内生产车间基本实现水泥硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，无需进行地下水、土壤现状调查。

环境保护目

### 3.7 环境敏感目标

项目厂界外 500m 范围内没有地下水敏感点，本项目利用已建厂房进行生产，无新增用地，故范围内无生态环境保护目标，项目周围主要敏感目标见表 3-5，环境敏感目标图见

标

附图 6。

表 3-5 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标 (°)		保护对象	保护内容:人口规模 (人)	环境功能区划	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
大气环境 (500m 范围内)	后西村	118.718337	25.008053	居民	3500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单	W、N、E	35
	惠安后西中学	118.718358	25.007139	学校	1200		ES	150
	泉州市传诚技工学校	118.709174	25.010951	学校	500		NW	300
地表水	林辋溪	--	--	地表水	--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	N	450
声环境	后西村	118.718337	25.008053	居民	80	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	N、E	35
地下水	厂界外 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	本项目无新增用地, 不涉及生态环境保护目标							

备注: 大气环境里的人口数指 500 米范围内的人口数, 声环境里的人口数指 50 米范围内的人口数。

### 3.8 环境保护目标

(1) 确保林辋溪不受本项目建设的影响, 林辋溪水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准; 确保惠西污水处理厂不受本项目混合废水的影响。

(2) 确保所处区域环境空气质量不受本项目建设的影响, 环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单。

(3) 确保所处区域声环境质量不受本项目建设的影响, 项目北侧厂界声环境质量可以符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准, 其他侧厂界声环境质量可以符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。



### 3.9 污染物排放标准

#### (1) 废水排放标准

项目生产废水和生活污水经收集后通过已建污水处理设施（厌氧+接触氧化法）处理后排入惠西污水处理厂。项目所在区域位于惠西污水处理厂的服务范围，混合废水经污水处理设施（厌氧+接触氧化法）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准）要求后，排入惠西污水处理厂处理；惠西污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，尾水排入林辋溪，详见表3-6。

表 3-6 污水污染物排放标准表

类别	标准名称	项目	标准限值
生活 污水 和生 产废 水	污水综合排放标准 （GB8978-1996）表4三级标准	pH（无量纲）	6-9
		COD	500mg/L
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B等级标准	NH <sub>3</sub> -N	45mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级标准中的A 标准（惠西污水处理厂出水水质要 求）	pH	6-9
		COD	50mg/L
		BOD <sub>5</sub>	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	5mg/L

#### (2) 废气排放标准

项目新增一台4t/h燃天然气蒸汽锅炉，锅炉废气与原有一台6t/h燃天然气蒸汽锅炉产生的锅炉废气经同一根15m排气筒排放，天然气产生的废气中二氧化硫、氮氧化物和颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的燃气标准，详见表3-7。

表 3-7 DA001 废气排放标准

标准名称	类别	项目	标准限值
《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）	燃气锅炉	SO <sub>2</sub>	50mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>2</sub>	200mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>
		烟气黑度	≤1

#### 3) 噪声排放标准

项目所在区域声环境功能区划为2类区，北侧紧邻惠黄公路，故北侧厂界噪声执行《工

工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其他侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见表3-8。

**表 3-8 《工业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录）单位：dB（A）**

时段 厂界外声环境功能类别	环境噪声限值	
	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

**（4）固体废物**

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的相关规定。

**3.10 总量控制指标分析**

建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。

**（1）水污染物排放总量控制指标**

项目生产废水和生活污水一同排入厂区已建污水处理设施“厌氧+生物接触氧化”处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的B级标准，即45mg/L）要求后，排入惠西污水处理厂处理，经惠西污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A标准后，最终排入林辋溪。

**①生活污水**

**表 3-9 生活污水污染物排放总量指标**

项目	扩建前排放量（t/a）	扩建后排放量（t/a）	新增排放量（t/a）
废水	3360	3840	480
CODcr	0.168	0.192	0.024
NH <sub>3</sub> -N	0.0168	0.0192	0.0024

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号），生活污水排放不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

**②生产废水**

总量控制指标

**表 3-10 生产废水污染物排放总量指标**

项目	扩建前排放量 (t/a)	扩建后排放量 (t/a)	新增排放量 (t/a)	核定排放量 (t/a)
生产废水	150	210	60	60
CODcr	0.0075	0.0105	0.003	0.003
NH <sub>3</sub> -N	0.00075	0.00105	0.0003	0.0003

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）及《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》（闽环发〔2018〕26号），本项目承诺投产前通过排污权交易方式取得上述废水指标（见附件 13）。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

本项目燃料废气污染物排放总量指标见表 3-11。

**表 3-11 燃料废气污染物排放总量指标**

项目	扩建前核定排放量 (t/a)	扩建后核定排放量 (t/a)	新增排放量 (t/a)	总量控制量 (t/a)
氮氧化物	0.239	0.2424	0.0034	0.0034
二氧化硫	0.084	0.097	0.013	0.013

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）及《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》（闽环发〔2018〕26号），本项目承诺投产前通过排污权交易方式取得上述燃料废气指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用已建厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>																																												
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>项目本次扩建仅新增一条五层瓦楞纸板和一台 4t/h 的燃天然气锅炉，生产工艺和原辅材料使用情况均未发生变化，故本次评价以扩建后全厂源强做为厂区源强进行核算。</p> <p><b>4.1 废水</b></p> <p><b>4.1.1 废水污染源核算及环保措施</b></p> <p>项目生产废水和生活污水一同排入厂区已建污水处理设施“厌氧+生物接触氧化”处理后，通过市政管网排入惠西污水处理厂处理。扩建后全厂生活污水产生量为 12.8t/d（3840t/a），生产废水生产量为 0.7t/d（210t/a）。根据类比扩建验收情况，扩建前混合废水水质情况大体为：COD：1270~1470mg/L（本项目取值 1400mg/L）、BOD<sub>5</sub>：326~392mg/L（本项目取值 390mg/L）、SS：178~202mg/L（本项目取值 200mg/L）、NH<sub>3</sub>-N：20.5~23.7mg/L（本项目取值 23mg/L）。本次扩建仅新增一台五层瓦楞纸板生产线和一台 4t/h 燃天然气锅炉，原辅材料种类和生产工艺均为发生变化，故扩建后混合废水水质与扩建前水质基本一致。混合废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）要求后，通过污水管网排入惠西污水处理厂。混合废水水质情况及污染源强详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废水治理设施基本情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排 污 环 节</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物 种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">排放 去向</th> <th rowspan="2">排放 规律</th> <th colspan="4">治理设施</th> <th rowspan="2">是否为 可行技 术</th> </tr> <tr> <th>处理 能力</th> <th>本厂 处理 工艺</th> <th>污水处理 厂处理工 艺</th> <th>治理 效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">生 活、 办 公、 生 产 清 洗 废 水</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">生 活 污 水、 生 产 废 水</td> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">间接排放</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">惠 西 污 水 处 理 厂</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">连 续 排 放</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">100t/d</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">厌 氧+ 生 物 接 触 氧 化</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">厌 氧+ 生 物 接 触 氧 化</td> <td style="text-align: center;">79.71%</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">间接排放</td> <td style="text-align: center;">78.28%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">间接排放</td> <td style="text-align: center;">72.73%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">间接排放</td> <td style="text-align: center;">33%</td> </tr> </tbody> </table>										产排 污 环 节	类别	污染物 种类	排放形式	排放 去向	排放 规律	治理设施				是否为 可行技 术	处理 能力	本厂 处理 工艺	污水处理 厂处理工 艺	治理 效率	生 活、 办 公、 生 产 清 洗 废 水	生 活 污 水、 生 产 废 水	COD <sub>Cr</sub>	间接排放	惠 西 污 水 处 理 厂	连 续 排 放	100t/d	厌 氧+ 生 物 接 触 氧 化	厌 氧+ 生 物 接 触 氧 化	79.71%	是	BOD <sub>5</sub>	间接排放	78.28%	SS	间接排放	72.73%	氨氮	间接排放	33%
产排 污 环 节	类别	污染物 种类	排放形式	排放 去向	排放 规律	治理设施				是否为 可行技 术																																			
						处理 能力	本厂 处理 工艺	污水处理 厂处理工 艺	治理 效率																																				
生 活、 办 公、 生 产 清 洗 废 水	生 活 污 水、 生 产 废 水	COD <sub>Cr</sub>	间接排放	惠 西 污 水 处 理 厂	连 续 排 放	100t/d	厌 氧+ 生 物 接 触 氧 化	厌 氧+ 生 物 接 触 氧 化	79.71%	是																																			
		BOD <sub>5</sub>	间接排放						78.28%																																				
		SS	间接排放						72.73%																																				
		氨氮	间接排放						33%																																				

表 4-2 废水污染源源强核算结果一览表

废水种类	主要污染物	水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	允许排放浓度 (mg/L)	执行标准	是否达标
混合废水	CODcr	4050	1400	5.67	50	0.2025	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 A 标准	是
	BOD <sub>5</sub>		390	1.5795	10	0.0405	10		是
	SS		200	0.81	10	0.0405	10		是
	氨氮		23	0.0932	5	0.0203	5		是

表 4-3 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次
		经度 (°)	纬度 (°)				
DW001 混合废水排放口	一般排放口	118.715976	25.009551	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH <sub>3</sub> -N 指标执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 级标准	混合废水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	/

经计算分析，项目生产废水和生活污水一同排入厂区已建污水处理设施“厌氧+生物接触氧化”处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 级标准，即 45mg/L）要求后，排入惠西污水处理厂处理，经惠西污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 A 标准后，最终排入林辋溪。

#### 4.1.2 污水处理设施处理可行性分析

根据现场勘察及验收报告，建设单位已建一套“厌氧+接触氧化法”污水处理设施（处理能力为 100t/d），目前该处理设施仅处理建设单位扩建前产生的混合废水（11.7t/d）。

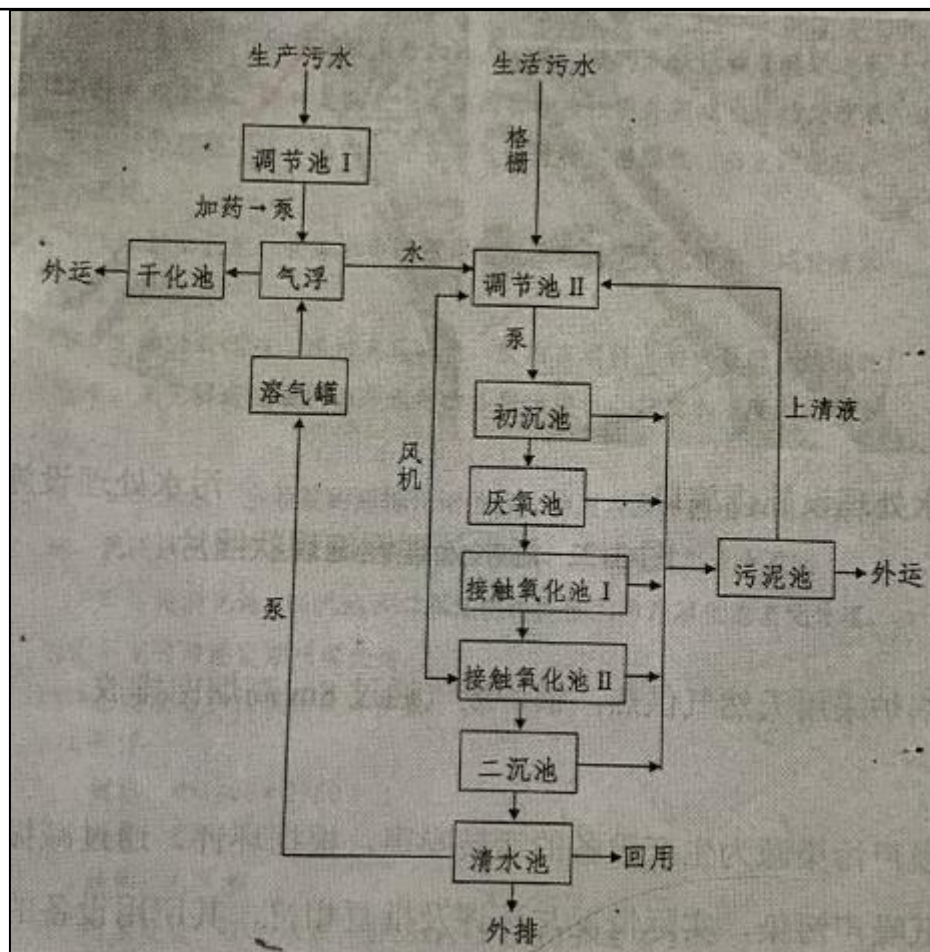


图 4-1 污水处理工艺流程图

根据扩建前验收检测和建设单位日常检测报告可知，该处理设施可处理项目混合废水。根据分析，扩建后全厂混合废水产生量为 13.5t/d，仅为污水处理设施的 13.5%，能满足处理本项目混合废水的需要，因此项目混合废水依托扩建前污水处理设施是可行的。

#### 4.1.3 废水纳入污水处理厂可行性分析

##### ①惠西污水处理厂概况简介

惠西污水处理厂位于泉州市惠安县黄塘镇亭林村，黄塘溪东侧。惠西污水处理厂设计近期规模（2010年）为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期规模为 4.0 万 m<sup>3</sup>/d，目前该污水厂处理能力为 2.0 万吨/日。服务范围包括规划中的黄塘镇、紫山镇。污水处理厂采用采用 CAST 生物池工艺，出水水质为：COD≤50mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，SS≤10mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L，TP≤0.5mg/L。污水处理厂尾水近期排入林辋溪上游北支流，流经紫山镇、螺阳镇，在螺阳镇汇入林辋溪干流。

##### ②管网衔接可行性分析项目所在区域属惠西污水处理厂服务范围。

项目位于泉州市惠安县黄塘镇后西村后狮 714 号，属于惠西污水处理厂服务范围，且项目北侧惠黄公路市政污水管网已配套，污水能够通过市政污水管网接入污水处理厂。

#### ③水量分析

惠西污水处理厂近期污水处理规模 2 万 m<sup>3</sup>/d，远期处理规模 4 万 m<sup>3</sup>/d，项目污水排放量为 13.5m<sup>3</sup>/d，占近期污水处理厂日处理水量的 0.0675%，所占比例较小，项目污水排入后不会对污水处理厂产生冲击，可见目前惠西污水处理厂有足够的接收本项目的生活污水。

#### ④水质分析

根据上述分析，项目混合废水经污水处理设施处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）水质要求。因此，项目废水处理达标后纳入惠西污水处理厂集中处理，不会对该污水处理厂正常运行造成影响。

#### ⑤小结

综上所述，本项目位于惠西污水处理厂服务范围内，项目规划排水去向符合市政规划，废水排放量和水质对污水处理厂的正常运营影响很小，项目外排废水纳入惠西污水处理厂集中处理可行。

#### 4.1.4 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 造纸工业（HJ 821-2017）》和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ953—2018）》，项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-4。

表 4-4 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
混合废水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	1 次/季

#### 4.2 废气

##### 4.2.1 大气环境影响和保护措施

根据工程分析，项目废气主要为锅炉使用天然气产生的燃料废气。

##### 4.2.1.1 废气源强核算

项目预热和烫压采用锅炉燃烧天然气产生的热能，天然气燃烧过程中会产生燃料废气。天然气属于清洁燃料，以轻质烃类化合物为主，燃烧的主要产物为 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O，以及少量的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘。

项目燃气废气中 SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub> 的产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《锅炉产排污量核算系数手册》的“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”（见表 4-5）进行核算。

表 4-5 天然气产排污系数表

原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
天然气	所有规模	废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	直排	107753
		二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S①	直排	2
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87	直排	15.87
		烟尘	千克/10 <sup>6</sup> 立方米-原料	160②	直排	160

注：①产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。参考《天然气》（GB17820-2018）表 1 规定，天然气含硫量≤100 毫克/立方米。本项目 S 取值 100mg/m<sup>3</sup>，则 0.02S=2。

②由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》未对此项参数做出规定，参照《环境保护使用数据手册》的“表 2-68 用天然气作燃料的设备有害物质排放量（本次评价取均值）”的相关数据进行计算。

项目扩建工程新增 10m<sup>3</sup>，扩建后全厂天然气预计年用约 45 万 m<sup>3</sup>，年使用时间为 2400h，新增一台 4t/h 燃天然气锅炉产生的燃料废气和原有 6t/h 燃天然气产生的燃料废气通过同一根 8m 排气筒排放。根据产污系数计算，本项目燃气废气产排情况见表 4-6。

表 4-6 项目燃料废气产排情况汇总一览表

污染物	天然气年用量	产/排生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	允许排放量 (t/a)	达标情况
工业废气量	45 万 m <sup>3</sup> /a	484.8885 万 m <sup>3</sup> /a	/	/	/	/
NO <sub>x</sub>		0.7143	147.3	200	0.9698	达标
SO <sub>2</sub>		0.09	18.6	50	0.2424	达标
颗粒物		0.072	14.8	20	0.097	达标

#### 4.2.1.2 废气治理设施基本情况、废气排放口基本情况

表 4-7 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (°C)	类型	地理坐标	
					经度 (°)	纬度 (°)
DA001 排气筒	8	0.3	25	一般排放口	118.713568	25.008802

#### 4.2.1.3 废气污染物排放量核算



**表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速 率 (kg/h)	核算年排放 量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	NO <sub>x</sub>	147.3	0.2976	0.7143
2		SO <sub>2</sub>	18.6	0.0375	0.09
3		颗粒物	14.8	0.03	0.072
有组织排放总计					
有组织 排放总 计	NO <sub>x</sub>				0.7143
	SO <sub>2</sub>				0.09
	颗粒物				0.072

**表 4-9 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NO <sub>x</sub>	0.7143
2	SO <sub>2</sub>	0.09
3	颗粒物	0.072

**4.2.1.4 非正常情况下废气产排情况**

(1) 非正常排放情形及排放源强

项目开机时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停机时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

**4.2.1.5 废气污染防治措施可行性分析**

根据工程分析和建设单位日常检测报告，燃天然气锅炉经排气筒排放后颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均可以符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

表 2 燃气标准(颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ )。

综上所述，本项目拟采取的废气的防治措施是可行的。

#### 4.1.3 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 造纸工业 (HJ 821-2017)》和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉 (HJ953—2018)》，废气常规监测要求见表 4-10。

表 4-10 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
燃料废气	DA001	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	处理设施出口	NO <sub>x</sub>	1 次/年
				SO <sub>2</sub>	1 次/月
				颗粒物	1 次/年
				林格曼黑度	1 次/年

#### 4.3 噪声

##### 4.3.1 噪声源强分析及环保措施

项目主要噪声源强为运营期间瓦楞纸板生产线和空压机等生产设备运行时产生的噪声，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)，在正常情况下，设备噪声压级在 80~85dB(A) 之间，根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受点声的距离、墙体隔声量、空气吸收的衰减综合而成。

##### (1) 预测模式选择

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法，厂房(车间)内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L<sub>T</sub>——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；L<sub>i</sub>——每台设备最大 A 声级，dB(A)，见表 4-11；n——设备总台数。

表 4-11 噪声源强叠加情况一览表 单位：dB(A)


在此预测中，仅考虑距离衰减根据半自由场空间点源距离衰减公式估算，半自由场空间点源距离衰减计算公式如下：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ —距离  $r$  处的 A 声功率级，dB(A)；

$L_{WA}$ —声源的 A 声功率级，dB(A)；

$r$ —声源至受点的距离，m。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

**表 4-12 车间隔声的插入损失值 单位：dB (A)**

条件	A	B	C	D
$\Delta L$ 值	25	20	15	10

注：A：车间门窗密闭，且经隔声处理；B：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；C：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；D：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭。

考虑项目生产过程中车间门窗密闭，且隔声处理，等效于 C 类情况， $\Delta L$  值取 15dB (A)，风机在厂房楼顶，只进行减振，等效于 D 类情况。

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施（厂房隔声、关闭门窗等）后，主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响，厂界预测点环境噪声预测结果见表 4-13。

**表 4-13 噪声预测结果一览表 dB (A)**

预测点位	贡献值	背景值	预测值	标准值		达标情况
				昼间	夜间	
厂界北侧 N1 (150, 130, 1.2)	25.3	65.2	65.2	70	55	达标
厂界西侧 N2 (0, 60, 1.2)	25.4	58.4	58.4	60	50	达标
厂界南侧 N3 (80, 0, 1.2)	26.2	57.1	57.1	60	50	达标
厂界东侧 N4 (290, 80, 1.2)	29.1	56.6	56.6	60	50	达标

根据表 4-13 可知，项目北侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准（昼间噪声 $\leq 70$ dB(A)），其他侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准（昼间噪声 $\leq 60$ dB(A)）。项目夜间不进行生产，对周边影响较小。

#### 4.3.2 噪声防治措施、达标情况及监测要求

##### 4.3.2.1 噪声防治措施、达标情况

项目运营期噪声污染源主要为设备运行时产生的机械噪声，均为室内声源。该部分噪声经墙体隔声、空气吸收的衰减后，对周围声环境影响较小。为确保项目北侧厂界噪

声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB11958-2008）4类标准；其他侧厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB11958-2008）2类标准，应采取以下措施：

- （1）将选用低噪声设备；
- （2）将加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；
- （3）将采取墙体隔声；
- （4）将对高噪声设备采取减震、隔音等降噪措施。

本项目噪声经上述治理措施处理后，北侧厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB11958-2008）4类标准，其他侧厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB11958-2008）2类标准，因此该措施可行。

#### 4.3.2.2 监测要求

表 4-14 噪声监测要求一览表

污染源	监测要求			分析方法	监测方式
	监测点位	监测因子	监测频次	按污染源监测方法相关规范要求执行	委托监测
噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季		

#### 4.4 固体废物污染源核算及环保措施和影响分析

##### 4.4.1 固体废物污染源核算及环保措施

项目产生的固体废物为职工生活垃圾，一般固体废物主要为废纸板和沉淀污泥；危险废物主要为废润滑油。

##### （1）一般工业固废

###### ①废纸板

根据类比扩建前验收情况，项目新增工程废纸板产生量约 400t/a，因此扩建后，全厂废纸板产生量为 2200t/a，集中收集后由物资单位回收利用。废纸板属于一般固体废物，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废物代码 223-001-99。

###### ②沉淀污泥

根据类比扩建前验收情况，项目新增工程沉淀污泥产生量约 0.08t/a，因此扩建后，全厂沉淀污泥产生量为 0.43t/a，集中收集后由物资单位回收利用。沉淀污泥属于一般固体废物，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废物代码 223-001-61。

##### （2）生活垃圾

项目生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：G—生活垃圾产生量（t/a）；K—人均排放系数（kg/人·天）；  
N—人口数（人）；D—年工作天数（天）。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取  $K=0.5\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，住厂职工生活垃圾排放系数取  $K=1\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，项目职工 140 人（其中 90 人住厂），按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 34.5t/a。

项目生活垃圾如不及时清理，不仅会滋生苍蝇、蚊虫，发出令人生厌的恶臭，垃圾的不适当堆置会使堆置的土壤变酸、变碱或变硬，土壤结构受到破坏，而且还会破坏周围自然景观，项目生活垃圾由厂区内设置垃圾桶集中收集，定时由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

项目应设置专门管理人员负责项目的固体废物的管理，禁止职工随意丢弃生活垃圾，由环卫部门统一清理。

通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

### （3）危险废物

项目使用润滑油在机械设备运行维修过程中，产生部分废润滑油。根据扩建前实际情况，项目新增工程废润滑油产生量约 0.2t/a，因此扩建后，全厂废润滑油产生量为 1.1t/a，废润滑油属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08）。

项目生产运营过程中产生的危险废物在厂区设置危险废物贮存点统一收集后交由相关资质的单位回收进行处理，其贮存方式应符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）中的相关要求。贮存场所应防风、防雨、防晒、防渗漏，且应设置规范标示牌。废润滑油应存放于专用的存放桶内，并将其放置于危险废物贮存间内，且贮存间地板应设置铁托盘或设置围堰，且危险废物贮存间应上锁，并安排专人管理，并与相关资质单位转交相关危险废物时应做好相关危险废物转移交接记录台账。

表 4-15 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-214-08	1.1	设备维护	液态	挥发性有机物	有机物	每天	T, I	委托有资质的单位进行处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》分析，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 4-16。

表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所	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	危险废物暂存区	废润滑油	HW08	900-214-08	西侧	12m <sup>2</sup>	密闭容器	8 吨	1 年

#### 4.4.2 固废污染防治措施可行性分析

##### （1）一般固体废物环境管理要求

项目一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照相关规范要求建设 1 处一般工业固废贮存场所（位于车间北侧，面积约 50m<sup>2</sup>），贮存场所地面应基础防渗条件，同时应建立档案管理制度，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固废得到妥善处置。

##### （2）危险废物环境管理要求

建设单位应根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》（原环境保护部公告 2016 年第 7 号）制定危废管理计划。管理计划应以书面形式制定并装订成册，封面和正文的排版使用既定格式（封面可增加企业标志）。按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。

废润滑油由有危险废物处置资质单位进行回收处置。危险废物的收集、贮存及运输要求：

①应采用钢圆桶、钢罐或塑料制品（内衬 PVC 塑料袋）等容器装置盛装危险废物。所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

②项目拟于厂区生产车间西侧建有一间危废暂存间，面积约 12m<sup>2</sup>，危废暂存间建造具有防水、防渗、防流失的功能，并在危险废物储存间门上悬挂危险废物识别标志、管理制度以及管理责任制度，危险废物储存间应具备一个月以上的贮存能力。

③危险废物临时暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设：a、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，耐腐蚀硬化地面，表面无裂痕 b、设施内必须要有安全照明合适和观察窗口 c、不相容危险废物分开存放，并设有隔离间隔断 d、应设计堵截泄露的裙脚。

④危险废物储存间门口实行双人双锁管理。

⑤入库时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

⑥加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

### (3) 固体废物监管措施

本公司应登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物和危险废物等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

### 4.5 三本账

扩建前后污染物排放“三本账”见表 4-17。

表 4-17 污染物排放量“三本账”一览表

项目	污染源	污染物	现有项目排放量 (t/a)	扩建工程排放量 (t/a)	以新带老削减量	扩建后全厂排放量 (t/a)
废水	生产废水	废水量	150	60	--	210
		COD	0.0075	0.003	--	0.0105
		NH <sub>3</sub> -N	0.00075	0.0003	--	0.00105
	生活污水	废水量	3360	480	--	3840
		COD	0.168	0.024	--	0.192
		NH <sub>3</sub> -N	0.0168	0.0024	--	0.0192
废气	有组织废气	NO <sub>x</sub>	0.954	0.0158	0	0.9698
		SO <sub>2</sub>	0.239	0.0034	0	0.2424
		颗粒物	0.084	0.013	0	0.097
固体废物	一般固废	废纸板	0	0	0	0
		沉淀污泥	0	0	0	0
	危险废物	废润滑油	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0

### 4.6 地下水、土壤影响和保护措施

#### (1) 地下水环境影响分析

本项目厂房已建成，排放的废水污染物主要为职工生活污水和生产废水收集系统。项目废水正常情况下不存在泄漏可能，基本不会对地下水环境产生污染。

#### (2) 地下水污染防治措施

A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。

B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

C、厂区废水收集方式应为明沟套明管。

### (3) 土壤环境影响分析

本项目利用已建厂房进行生产，厂房已建成，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。项目混合废水经污水处理设施处理后通过市政污水管网纳入惠西污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。项目危险废物应按标准收集后，并将其放置于危险废物暂存间内，项目危废间设在厂房内，并根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025）设置，不会对土壤环境造成污染。

综上所述，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。

## 4.7 环境风险影响和保护措施

环境风险评价是在分析项目事故发生概率和预测事故状态下的影响程度基础上，以事故发生概率与事故后果的乘积来表征项目事故的风险度。评价的目的旨在通过风险度的分析，对项目建设和运行过程中可能存在的事故隐患（事故源）提出事故防范措施和事故后应急措施，使建设项目的环境风险影响尽可能降到最低，项目风险度达到可接受水平。

环境风险评价区别于安全评价的主要条件之一是：环境风险评价范围的着眼点是区域环境，包括自然环境、社会环境、生态环境等，因而多数情况下将针对项目发生突发性污染事故后通过污染物迁移所造成的区域环境影响进行评价，评价范围涉及厂界外的所有污染影响区域；而安全评价的范围着眼于设备安全性事故后暴露范围内的人员与财产损失，通常设备燃爆安全性事故的范围限于厂界内。因此，本环境风险评价的范围为项目发生突发性污染事故后影响环境的区域。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。

### 4.7.1 风险识别

#### 4.7.1.1 风险评价原则

本评价依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.1 条，确定风险评价的原则如下：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。

#### 4.7.1.2 环境风险评价依据

##### (1) 风险源调查

根据本项目的特点，将危险废物储存区定为危险单元。

##### (2) 环境风险物质的理化性质、毒性指标

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对项目的产品、原辅材料、能源及“三废”等危险性物质进行识别，对照附录 B 确定本项目风险物质的临界量详见表 4-18。

表 4-18 风险物质数量与临界量比值（Q）确定

物质名称		CAS 号	最大存储量(t)	临界量(t)	w <sub>i</sub> /W <sub>i</sub>
废润滑油	危害水环境物质(慢性毒性类别:慢性2)	/	1.1	200	0.0055
合计 $Q = \left( \sum_{i=1}^n \frac{w_i}{W_i} \right)$					0.0055

#### 4.7.1.3 风险潜势初判

根据表 4-18 危险物质数量与临界量比值分析，项目危险物质数量与临界量比值（Q）=0.0055<1，判定项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级定为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价等级为简单分析，本评价仅在描述危险物质、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。

**表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	泉州兴信怡包装有限公司瓦楞纸板扩建项目				
<b>建设地点</b>	福建省	泉州市	惠安县	黄塘镇	黄塘镇后西村后狮 714 号
<b>地理坐标</b>	经度	118.713621°		纬度	25.008622°
<b>主要危险物质及分布</b>	主要危险物质：废润滑油；分布位置：危险废物仓库				
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	<p>危险废物泄漏事故影响分析</p> <p>项目的危险废物储存于仓库内，且放置于空桶内，若储存容器发生破裂或者倾倒，可能会导致渗透至土壤和流出厂区，对周边的土壤和水环境造成影响，因此建设单位需规范对危险废物仓库进行规范建设，做到防雨、防渗透、防流失的措施。</p>				
<b>风险防范措施要求</b>	<p>（1）危险物品贮存场所要求及应急措施</p> <p>①对危险废物进行分类储存，所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。</p> <p>②建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备一个月以上的贮存能力。</p> <p>③危险废物临时暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。</p> <p>④实行双人双锁管理。</p> <p>⑤入库时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；</p> <p>⑥一旦发生泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。</p>				
<p><b>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</b></p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及相关附录 C 中 C.1.1 危险物质数量与临界量比值（Q），项目危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，该项目环境风险潜势为 I。由此项目工程风险评价进行简单分析。</p>					
<p><b>4.7.2 风险评估结论</b></p> <p>综合以上分析，本项目事故风险评价得出如下结论：</p> <p>（1）项目主要危险物质为废漆渣、废活性炭、水帘柜废液和喷淋塔废液等危险物质，主要分布在危险固废暂存间及化学品仓库，可能发生的环境风险主要为泄漏。</p> <p>（2）根据环境影响途径及危害后果分析，泄漏对周边的敏感点产生影响较小。</p> <p>（3）项目应建立环境风险管理制度，严格按照环境风险防控章节提出的措施要求开展环境风险防控工作。</p> <p>综上所述，项目在做好风险防控措施的前提下，可能产生的环境风险是可以防控的。</p>					
<p><b>4.8 环保投资估算</b></p>					

建设项目采取的环境工程投资估算见表 4-20。

**表 4-20 环保投资估算一览表**

阶段	项目	措施内容	总投资 (万元)
运营期	混合废水	污水处理设施(厌氧+生物接触氧化,处理能力 100t/d) (依托扩建前)	0
	燃料废气	1 根 8m 高排气筒排放 (DA001) (依托扩建前)	0
	噪声	减振垫、隔声等	0.8
	固体废物	垃圾桶、一般固体废物暂存场所、危险废物暂存场所 (依托扩建前)	0.1
	风险	仓库、生产区等区域防渗措施及围堰建设 (依托扩建前)	0
总计			0.9

本项目新增总投资 0.9 万元, 扩建后全厂环保总投资 3 万元。项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上, 切实做到各项污染物达标排放, 同时减少固体废物对周围环境的影响, 将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收, 具有良好的社会、经济和环境效益。

## 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	燃料废气(DA001)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、颗粒物、烟气黑度	1根8m高排气筒排放(DA001)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气标准(颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> 、二氧化硫≤50mg/m <sup>3</sup> 、氨氧化物≤200mg/m <sup>3</sup> )
地表水环境	废水总排口(DW001)	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	厌氧+生物接触氧化(处理能力100t/d)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(pH: 6~9、COD <sub>Cr</sub> ≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、SS≤400mg/L); 《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015): 氨氮≤45mg/L
声环境	生产设备	等效A声级	选用高效低噪声设备、减振隔声等	北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准, 其他侧厂界执行《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	①生活垃圾由环卫部门统一处理; ②废纸板和沉淀污泥经收集后由物资单位回收利用; ③废润滑油经收集后定期委托有资质单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	本项目系利用已建厂房进行生产, 本次评价不涉及厂房的基建, 不会对生态环境产生影响。			
环境风险防范措施	<p>①车间、仓库内设置视频监控探头, 专人负责项目的环境风险事故排查, 每日定期对车间、仓库等风险源进行排查, 及时发现事故风险隐患。</p> <p>②生产车间内禁止吸烟; 定期进行消防知识培训, 设置安全警示标识, 配备若干灭火器和防护设施等。</p> <p>③选用防腐、防水、防尘的电气设备、并设置防雷、防静电设施和接地保护。</p> <p>④建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物, 并设立明显废物识别标志, 实行双人双锁管理, 同时贮存的危险废物应该采</p>			

	<p>用密闭桶装，做好防渗措施。</p> <p>⑤生产区和仓库区内禁止明火、设置严禁烟火的标识，严格执行用火安全管理制度。</p> <p>⑥定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。</p>																									
其他环境管理要求	<p><b>5.1 固定污染源排污许可证</b></p> <p>根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目瓦楞纸板生产属于“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”，为实施简化管理的行业。且项目涉及锅炉，属于“五十一、通用工序：109、锅炉：除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，为实施登记管理的行业。因此，项目应实施简化管理的行业。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）（摘录）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">行业类别</th> <th style="width: 15%;">重点管理</th> <th style="width: 25%;">简化管理</th> <th style="width: 30%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">十七、造纸和纸制品业 22</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">38</td> <td style="text-align: center;">纸制品制造 223</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;"><b>有工业废水或者废气排放的</b></td> <td style="text-align: center;">其他</td> </tr> <tr> <td colspan="5">五十一、通用工序</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">109</td> <td style="text-align: center;">锅炉</td> <td style="text-align: center;">纳入重点排污单位名录的</td> <td style="text-align: center;">除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）</td> <td style="text-align: center;"><b>除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>5.2 信息公开及公众参与调查</b></p> <p>根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办[2013]103 号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。</p> <p>泉州兴信怡包装有限公司于 2024 年 02 月 18 日委托技术单位承担《泉州兴信怡包装有限公司瓦楞纸板扩建项目环境影响报告表》的编制工作，并于 2024 年 02 月 19 日至 2024 年 02 月 23 日在福建环保网站进行了环境影响评价信息第一次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见，公示图片见附图 9。</p> <p>建设单位在报送生态环境行政主管部门审批或者重新审核前，于 2024 年 02 月 26 日至 2024 年 03 月 01 日在福建环保网站进行了环境影响评价信息第二次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见，公示图片见附图</p>	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	/	<b>有工业废水或者废气排放的</b>	其他	五十一、通用工序					109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	<b>除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）</b>
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	/	<b>有工业废水或者废气排放的</b>	其他																						
五十一、通用工序																										
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	<b>除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）</b>																						

	<p>10。</p> <p>项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。</p>
--	--



