建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：东山县康泰科新无纺制品有限公司二期工程

建设单位(盖章)：　东山县康泰科新无纺制品有限公司

编制日期：2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1732343054000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	14fguk
建设项目名称	东山县康泰科新无纺制品有限公司二期工程
建设项目类别	27—058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	东山县康泰科新无纺制品有限公司
统一社会信用代码	91350626766192202A
法定代表人（签章）	许惠玉
主要负责人（签字）	黄定钟
直接负责的主管人员（签字）	黄定钟
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	深圳市达源生态环境工程有限公司
统一社会信用代码	91440300MADKET1R1X
三、编制人员情况	

1 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李尧	2017035420352016423061000247	BH024826	李尧

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李尧	报告全文	BH024826	李尧

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 深圳市达源生态环境工程有限公司 （统一社会信用代码 91440300MADKET1R1X ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 东山县康泰科新无纺制品有限公司二期工程 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 李尧 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035420352016423061000247 ，信用编号 BH024826 ），主要编制人员包括 李尧 （信用编号 BH024826 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

年　月　日

编制单位承诺书

本单位 深圳市达源生态环境工程有限公司（统一社会信用代码 91440300MADKET1R1X ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3.出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更，不再属于本单位全职人员的
7.补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

年　　月　　日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 李尧 （身份证件号码 32083019871210[redacted]）郑重承诺：本人在 深圳市达源生态环境工程有限公司 单位（统一社会信用代码 91440300MADKET1R1X ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：李尧

年　　月　　日

统一社会信用代码
91440300MADKET1R1X

营业执照

（副　本）

名　　称　深圳市达源生态环境工程有限公司

类　　型　有限责任公司

法定代表人　李明东

成立日期　2024年05月24日

住　　所　深圳市宝安区福海街道塘尾社区和盛工业区盛和兴工业园C栋307

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关　深圳市市场监督管理局

2024 年 05 月 24 日

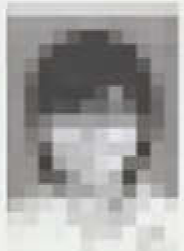
深圳市达源生态环境工程有限公司 4403062187537

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：李尧

证件号码：32083019871[redacted]

性　　别：女

出生年月：1987 年 12月

批准日期：2017 年 05 月 21 日

管 理 号：20170354203520164230610000247

中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
环境保护部

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：李尧　　社保电脑号：[redacted]　　身份证号码：3208301987[redacted]　　页码：1

参保单位名称：深圳市达源生态环境工程有限公司　　单位编号：32258943　　计算单位：元

缴费年	月份	养老保险				医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
		[redacted]	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	[illegible]	[redacted]	3523.0	[illegible]	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	3523	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7.05
2024	[illegible]	[redacted]	3523.0	[illegible]	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	3523	[illegible]	3523	[illegible]	7.05
2024	08	[redacted]	3523.0	528.45	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	[illegible]	28.18	3523	28.18	7.05
2024	09	[redacted]	3523.0	528.45	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	[illegible]	28.18	3523	28.18	7.05
2024	10	[redacted]	3523.0	528.45	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	[illegible]	28.18	3523	28.18	7.05
2024	11	[redacted]	3523.0	528.45	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	[illegible]	28.18	3523	[illegible]	7.05
合计				3170.7	1691.04			582.78	194.28			194.28		[illegible]		169.08	42.3

社保费缴纳清单
证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明，向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 339161213c164a90 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种"1"为生育保险，"2"为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种"1"为基本医疗保险一档，"2"为基本医疗保险二档，"4"为基本医疗保险三档，"5"为少儿/大学生医保（医疗保险二档），"6"为统筹医疗保险。

4. 上述"缴费明细"表中带"*"标识为补缴，空行为断缴。

5. 带"#"标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。

6. 带"&"标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。

7. 居民养老保险，少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

8. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为"0"或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

9. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
32258943	深圳市达源生态环境工程有限公司

深圳市社会保险基金管理局
社保费缴纳清单
证明专用章
打印日期：2024年11月22日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">东山县康泰科新无纺制品有限公司二期工程</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2402-350626-04-05-952975</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>黄定*</td><td>联系方式</td><td>1335830928*</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">福建省漳州市东山县东山经济技术开发区西埔镇创业路16号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（117 度 24 分 44.447 秒， 23 度 42 分 52.085 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3061 玻璃纤维及制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十七、非金属矿物制品业30：58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造306 中的全部</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>□新建(扩建)
☑改建
☑扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>√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</td></tr>
<tr><td>项目审批(核准/备案)部门(选填)</td><td>东山县发展和改革局</td><td>项目审批(核准/备案)文号(选填)</td><td>闽发改备[2024] E080029 号</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>4500</td><td>环保投资(万元)</td><td>50</td></tr>
<tr><td>环保投资占比(%)</td><td>1.11</td><td>施工工期</td><td>12 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>√否
□是：____________</td><td>用地(用海)
面积(m^2)</td><td>14228.82 ㎡</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td rowspan="3">规划情况</td><td>规划文件名</td><td colspan="2">《东山经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）》</td></tr>
<tr><td>审查机关</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>审查意见文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">规划环境影响评价情况</td><td>规划环评文件名</td><td colspan="2">《东山经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》</td></tr>
<tr><td>规划环评审查机关</td><td colspan="2">中华人民共和国生态环境部</td></tr>
<tr><td>规划环评审查意见文号</td><td colspan="2">环审[2024] 34 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">1.东山经济技术开发区概况
（1）规划范围
东山经济技术开发区规划范围共计 13.83km²，包括三部分：①原</td></tr>
</table>

	国务院批复东山经开区原区 10km^2，东至樟塘新溪，西至石埔新溪，南至西铜公路，北至向东支渠到下湖溪；②海洋生物科技产业基地 2.89 km^2；③玻璃新材料产业基地 0.94 km^2。 本项目位于福建省漳州市东山县东山经济技术开发区西埔镇创业路 16 号，属于东山经开区原区。 （2）规划产业定位 致力于建设一个规模优势明显、产业特色突出、产业链条完善、产业集群集聚。发展以玻璃建材、水产品精深加工、能源为主导产业的综合性工业新区，在现有产业的基础上，逐步建成以高新技术产业为主的现代化经济开发区。 本项目为 AGM 隔板生产（主要为玻璃纤维制品），属于玻璃建材行业，符合东山经济技术开发区产业定位要求。 （3）规划产业布局 根据产业定位目标及规划原则，结合县委、县政府和东山经开区管委会对未来工业区发展的设想，充分考虑本区现状地形特点、村镇建设、发展工业项目、生态环境等因素，规划形成“一核两基地”的布局结构。 “一核心”指东山经开区原区。充分释放国家、福建省相关政策优势，挖掘省级经开区平台红利，以空间转型引领开发区的新一轮跨越发展。 “两基地”指东山西北侧的海洋生物科技产业基地和东北侧的玻璃新材料产业基地，分别依托交通优势和东山渔港经济区优势，重点发展海洋生物产业和玻璃新材料产业，作为东山退城入园和转型升级的主要载体，未来高新技术产业发展的集中区域，打造东山经济开发区经济增长新动力枢纽，为东山产业长效发展注入新活力。 本项目位于福建省漳州市东山县东山经济技术开发区西埔镇创业路 16 号，属于东山经开区原区，为 AGM 隔板生产（主要为玻璃纤维制品），属于玻璃建材行业，符合东山经济技术开发区产业导向。 **2.与东山经济技术开发区规划环评符合性**

根据《关于《东山经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》的审查意见》（环审(2024)34 号）中对东山经济技术开发区产业定位为：发展以玻璃建材、水产品精深加工、能源为主导产业的综合性工业新区，在现有产业的基础上，逐步建成以高新技术产业为主的现代化经济开发区。

本项目为 C3061 玻璃纤维及制品制造，属于玻璃建材行业。符合东山经济技术开发区总体规划及其审查意见的要求。项目建设与东山经济技术开发区总体规划环境影响报告书及其审查意见的符合性分析详见表 1-1。

表1-1　本项目与规划环评符合性分析一览表

项目	规划环评内容	项目情况	符合性分析
产业定位	严格空间管控，优化功能布局和发展规模。进一步优化各片区空间布局、产业定位和发展规模，对于不符合规划产业布局且未纳入退城入园等政府搬迁计划的企业，在其存续期间应严格落实生态环境保护和污染防治要求，禁止新增污染物排放。优化液氨储罐等环境风险源布置，严格落实工业区和居住区之间绿色隔离带设置等要求，确保产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调	本项目不属于重污染型排放重金属和持续性污染物企业，项目能源采用电及天然气，属于清洁能源。	符合
	发展以玻璃建材、水产品精深加工、能源为主导产业	本项目为 C3061 玻璃纤维及制品制造，属于玻璃建材行业。	符合
严守环境质量底线	严守环境质量底线，强化污染物排放管控。加快推进排污口优化调整工作，按照《东山县县域污水处理厂尾水利用与深海排放专项规划》要求，将污水处理厂排污口由内河调整至深海，调整前不得新增水污染物排放量。严格落实经开区污染物减排方案，按期完成燃煤锅炉整治，加快实施中水回用工程，最大程度提升回用比例，减少水污染物排放量。严格恶臭污染物管控，对有恶臭影响的企业，按照《报告书》要求	项目生产废水与生活污水处理达标后排入东山县双东污水处理厂处理，项目生产过程中产生的硫酸雾及燃气尾气经碱液喷淋塔处理后通过 15m 排气筒排放。	符合

		对恶臭产生点采取密闭、废气收集、安装净化装置等措施，防止恶臭气体对周边居民造成不良影响。协调区域地表水和近岸海域污染治理，尽快推动完成生活污水、种养废水等面源污染整治。严格落实《报告书》提出的生态环境问题整改要求，明确责任主体，制定整改方案并限期完成整改。		
	严格入区项目生态环境准入	严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化经开区内企业污染物排放控制，提高水资源节约集约利用、清洁生产和污染治理水平。严格落实排污许可制度和废水、废气等污染物排放控制要求，区内企业在投入运营前应依法取得排污许可证或进行排污许可登记。入区项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平。	本项目为 C3061 玻璃纤维及制品制造，不涉及持久性有机污染物和重金属排放。经采取有效的收集和治理措施后各污染物均能达标排放，使用电能进行生产，项目投入运营前应依法取得排污许可证或进行排污许可登记。	符合
	健全生态环境监测体系，强化环境风险防范	结合经开区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物排放、环境保护目标分布等，进一步完善环境空气、地表水、近岸海域、地下水等环境要素监测体系。强化区域环境风险三级防控体系建设，建立区域环境风险联防联控机制，制定完善经开区突发环境事件应急预案，定期开展环境应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力。加强企业环境管理，落实企业环境信用评价、企业环境信息依法披露等管理要求。	项目运营后按照监测计划要求进行监测，运营期间环境风险三级防控体系建设，建立区域环境风险联防联控机制，制定完善经开区突发环境事件应急预案，定期开展环境应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力。加强企业环境管理，落实企业环境信用评价、企业环境信息依法披露等管理要求。	符合
	加快环保基础设施建设	按期完成污水处理厂中水回用及配套管网工程建设，加强日常管理，确保环境基础设施长期稳定运行。工业固体废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。	项目厂区按照雨污分流的原则建设污水收集管网。同时设置有一般工业固废暂存区和危废车间，将依法依规做好固体废物的分类收集和处理处置。	符合
其他符合性分析	**1.产业政策符合性分析** 该项目主要从事 AGM 隔板生产（主要为玻璃纤维制品），生产			

	规模为年产AGM隔板18750吨。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类。同时，本项目取得了由东山县发展和改革局出具的项目备案证明（闽发改备[2024] E080029号），因此项目的建设符合国家及地方产业政策。 **2.选址合理性分析** （1）土地利用规划符合性分析 根据项目土地证（附件6），项目位于福建省漳州市东山县东山经济技术开发区西埔镇创业路16号，所在地块为工业用地，用地符合该区域的用地规划。 （2）环境功能相容性分析 该项目选址于福建省漳州市东山县东山经济技术开发区西埔镇创业路16号，根据2000年2月29日漳政［2000］综31号文件"漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》、《漳州市环境空气功能区划》的批复"、《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011～2020年）及漳州市城市环境规划修编（2000－2020年）"声环境功能分区和环境目标"及《东山县声环境功能区划调整方案的通知》（东政综规〔2022〕3号）的要求，项目周边大气环境属二类功能区；纳污水体为石埔溪，属于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准；所在地属于2类噪声功能区。项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。 （2）与周边环境相容性分析 项目北侧为东山新亚中山水产食品有限公司，东侧为英雄路，南侧为石坛路，西侧为东山县恒荣海产品有限公司，南侧隔200m为石埔村。项目建成运行后所需水、电等能源均由市政供水、供电管网供给，能源充足。项目运行过程产生的废水、废气及噪声经过处理达标后排放，生产固废综合利用、生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。污染物均可得到有效的防治，对周围环境影响很小，建设项目的选址与周边环境是相容的。

由此可见，项目的选址符合东山县用地规划要求，符合当地环境功能区划的要求，与周边环境相容，项目的选址是可行的。

3.“三线一单”符合性分析

（1）与生态红线的相符性分析

根据《漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（漳政综[2021]80 号），全市陆域生态保护红线划定面积为 2905.47 平方公里，占全市陆域国土面积的 22.52%；海域生态保护红线面积 3086.65 平方公里，占全市海域总选划面积的 41.79%。项目不在重要生态空间保护范围；不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）与环境质量底线的相符性分析

该区域水、气、声环境质量现状良好，项目建设产生的污染物采取有效的治理措施后均能达标排放，对区域环境质量影响较小，不影响区域功能区划改变。因此，项目建设不会突破当地环境质量底线。

（3）与资源利用上限的对照分析

项目原料均从正规合法单位购得，水和电等公共资源由市政供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上限。

（4）与环境准入负面清单符合性分析

本项目位于福建省漳州市东山县东山经济技术开发区西埔镇创业路 16 号，根据《漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（漳政综[2021]80 号）中东山县生态环境准入清单，见表 1-2，三线一单综合查询报告见附件 8。

表1-2　生态环境准入清单（部分摘录）

管控单元	管控项目	管控要求	符合性
东山经济技术开发区	空间布局约束	1.重点发展现代服务业、海洋产业（水产品精加工）和玻璃新材料产业等三大主导产业。	本项目为 AGM 隔板生产（主要为玻璃纤维制品），属于玻璃新材料产业。

			2.禁止高能耗、水污染、大气污染严重的企业入区。	本项目不属于高耗能、水污染、大气污染严重企业
			3.禁止引入排放有害有毒的污水、油类、油性混合物、热污染物的企业。	本项目不排放有害有毒的污水、油类、油性混合物、热污染物。
			4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	项目选址不属于禁止开发用地。
			5.居住用地与工业用地之间应设置空间隔离带，居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	项目厂区设置有绿化隔离带。
		污染物排放管控	1. 新增二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 排放量实行总量控制，落实相关规定要求。	本项目二氧化硫、氮氧化物排放实行总量控制。
			2.生产生活废水 100%纳入污水处理厂处理，污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后远期深海排放。	本项目污水经处理达标后通过工业区污水管网排入污水处理厂处理。
		环境风险管控	1.对单元内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。	本项目地面进行硬化处理，危废间及储罐区进行防渗漏处理，因此不存在污染土壤以及地下水途径。
			2.应建立企业、片区、区域三级环境风险防控体系，分别设置环境风险事故应急池，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。要求涉重金属企业安装特征污染物在线监控设施。	项目建立企业、片区、区域三级环境风险防控体系，污水经处理达标后通过工业区污水管网排入污水处理厂处理。
			3.在敏感目标周围各划定 150m 宽的防护距离，在此范围内尽量不要布置配有液氨储罐，各企业、基地应分别编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，加	项目未使用液氨进行生产。

		强环境应急管理，定期开展应急演练，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。	
	资源开发效率	1.推进园区内实施集中供热，提高能源利用率。已建成的分散供热锅炉要在集中供热项目供热管线覆盖后逐步关停。	本项目使用天然气进行生产，园区目前已铺设天然气管道，但还未实施集中供热，待项目建成后将接通燃气管道进行集中供热。
		2.节约集约利用土地，提高土地资源开发利用率。	项目在红线范围内建设厂房，未新增用地。

根据上表可知，项目建设符合环境准入清单要求，不在其禁止准入类中。

综上，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目概况

2.1.1 项目由来

东山县康泰科新无纺制品有限公司拟投资 4500 万元在福建省漳州市东山县东山经济技术开发区西埔镇创业路 16 号建设东山县康泰科新无纺制品有限公司二期工程（营业执照见附件 1）。全厂占地面积 14228.82 ㎡，总建筑面积 14690.06 ㎡，本次 2 号生产车间占地面积 4269.44 ㎡，建筑面积 8931.10 ㎡，生产规模为年产 AGM 隔板 18750 吨（项目备案表见附件 2）。

东山县康泰科新无纺制品有限公司于 2005 年 3 月委托华侨大学环境保护设计研究所编制《东山县康泰科新无纺制品有限公司环境影响报告表》，于 2005 年 5 月 24 日通过审批（环评批复见附件 3），于 2007 年 9 月通过阶段性竣工验收（验收批复见附件 4）。目前现有工程只有 AGM 隔板 2 条生产线，产能为年产 AGM 隔板 400 吨。现由于市场需求，拟建设二期工程，同时将原有 1 号厂房的 2 条 AGM 隔板生产线全部拆除，购置新的生产设备在 2 号车间生产，拆除后 1 号车间则作为仓库，项目建成后年产 AGM 隔板 18750 吨。根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，项目属于 C3061 玻璃纤维及制品制造，应编制环境影响报告表，见表 2-1。东山县康泰科新无纺制品有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件 5）。本环评单位接受委托后即派技术人员现场踏勘，经资料收集与调研后，根据本项目的特点和项目所在地的环境特征编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境部门审批。

表2-1　建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业30			
58玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造306	/	全部	/

2.1.2 项目基本情况

项目名称：东山县康泰科新无纺制品有限公司二期工程

建设单位：东山县康泰科新无纺制品有限公司

建设地点：福建省漳州市东山县东山经济技术开发区西埔镇创业路 16 号

总 投 资：4500 万元

建设性质：改扩建

建设规模：全厂占地面积 14228.82 ㎡，总建筑面积 14690.06 ㎡，本次 2 号生产车间占地面积 4269.44 ㎡，建筑面积 8931.10 ㎡

生产规模：年产 AGM 隔板 18750 吨

职工定员：现有职工 10 人，改扩建新增 20 人，改扩建后职工共 30 人，均不住厂

工作制度：年工作天数 300 天，每日三班，每天工作 24 小时

2.2 建设内容

项目工程组成见表 2-1。

表2-1　项目工程组成

<table>
<tr><th>工程类别</th><th colspan="2">组成</th><th>现有工程</th><th>改扩建工程</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>主体工程</td><td colspan="2">2 号车间</td><td>/</td><td>2F，H=14.05m，占地面积 6744.76 ㎡，建筑面积 8931.10 ㎡，主要为 5 条生产线</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="2">公辅工程</td><td colspan="2">办公楼</td><td>4F，H=12m，占地面积 468 ㎡，建筑面积 1825.36 ㎡</td><td>依托现有工程</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">综合楼</td><td>3F，H=9m，占地面积 580 ㎡，建筑面积 1944.84 ㎡</td><td>依托现有工程</td><td>/</td></tr>
<tr><td>储运工程</td><td colspan="2">1 号车间</td><td>2F，H=14.05m，占地面积 7484.06 ㎡，建筑面积 5758.96 ㎡，2 条生产线</td><td>2F，淘汰现有生产设备，调整为为仓库。</td><td>改造</td></tr>
<tr><td rowspan="2">公用工程</td><td colspan="2">供电</td><td>区域电网供应</td><td>区域电网供应</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">供水</td><td>自来水管网供给</td><td>自来水管网供给</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">环保工程</td><td rowspan="2">废气</td><td>硫酸雾</td><td>无组织排放</td><td rowspan="2">集气罩+碱液喷淋塔+15m 排气筒（DA001）</td><td rowspan="2">新建</td></tr>
<tr><td>燃气废气</td><td>现有工程未使用天然气</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>经三级化粪池预处理后通过污水管网排入东山县双东污水处理厂处理</td><td>经三级化粪池预处理后通过污水管网排入东山县双东污水处理厂处理（依托现有工程）</td><td>/</td></tr>
</table>

	生产废水	生产废水采用沉淀池沉淀处理后通过污水管网排入东山县双东污水处理厂处理	生产废水采用“pH+混凝絮凝沉淀”处理后通过污水管网排入东山县双东污水处理厂处理（新建）	新建
噪声		合理布局，选用低噪声设备，车间隔声，加强设备维护，加强厂区绿化等		
固体废物		配备建设生活垃圾临时收集桶	配备建设生活垃圾临时收集桶	
		设有一般固废贮存场所（位于 1 号车间北侧）	依托一期的一般固废贮存场所	
危险废物		设有危废储存仓库（位于 1 号车间北侧）	依托一期的危废储存仓库	

2.3 主要原辅材料及生产设备

（1）主要产品、原辅材料

本项目主要生产产品、原辅材料及能源消耗详见表 2-2。

表2-2　主要产品、原辅材料一览表

类别	名称	单位	现有工程产量/用量	改扩建后产量/用量	最大存在量	储存场所
主要产品	AGM 隔板	t/a	400	18750	10t	货车运出
原辅材料	玻璃纤维棉	t/a	735	19125	10t	仓库
	硫酸（37%）	t/a	2.0	92	2t	硫酸储罐
能源消耗	水	t/a	1600	5451	/	/
	电	kWh/a	60 万	50 万	/	/
	天然气	m^3	/	300 万	$30m^3$	燃气管道中

注：AGM 隔板即超细玻璃纤维隔板。

主要原料理化性质说明：

玻璃纤维棉：英文原名为：glass fiber 或 fiberglass，是一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好，机械强度高等优点，也存在性脆，耐磨性较差等缺点。它是以玻璃球或废旧玻璃为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的，其单丝的直径为几个微米到二十几米个微米，相当于一根头发丝的 1/20-1/5 ，每束纤维原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。玻璃纤维通常用作复合材料中的增强材料，电绝缘材料和绝热保温材料，电路基板等国民经济各个领域。

硫酸：硫酸(化学式:H_2SO_4)，硫的最重要的含氧酸。无水硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。本项目使用的硫酸浓度为 37%。

（2）主要生产设备

项目主要生产设备清单详见表 2-3。

表2-3　主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	现有工程数量（台）	改扩建后数量（台）	增减量
1	打浆机	12m³	2	5	+3
2	烘干箱（电、燃气两用）	800KW	0	5	+5
3	成浆池	不锈钢、120 m³	0	5	+5
4	储水池	不锈钢、120 m³	0	5	+5
5	真空泵	30KW	0	5	+5
6	真空泵	7.5KW	0	5	+5
7	真空泵	45KW	1	0	-1
8	水泵	15KW	1	16	+15
9	水泵	11KW	0	12	+12
10	水泵	7.5KW	0	12	+12
11	裁切机	/	2	3	+1
12	包装机	/	0	2	+2
13	硫酸储罐	10m³	1	1	+0
14	耐腐蚀泵	35KW	2	0	-2
15	成型机	JYZ250	2	0	-2
16	RO 反渗透	CPASPA	1	0	-1
17	裁切机	/	2	0	-2
18	沉沙盘	/	1	0	-1
19	高位箱	/	1	0	-1
20	烘干机（电）	12m³	2	0	-2

2.4 配套工程

（1）给水工程

自来水管网供给。

（2）排水工程

项目排水采用雨污分流制度，雨水通过厂区雨水管网汇入市政雨水管网排放；生活污水经过三级化粪池处理后通过市政污水管网排入东山县双东污水处理厂处理；生产废水经混凝絮凝沉淀处理后通过市政污水管网排入东山县双东污水处理厂处理。项目水量平衡图如下图所示：

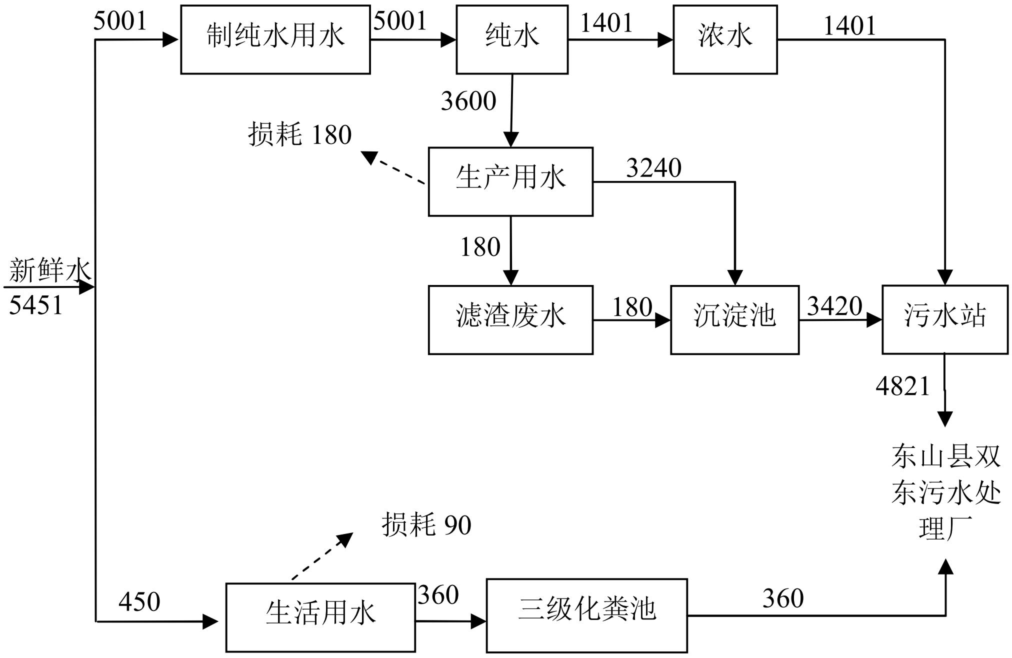


图 2-1 项目用水平衡图　单位：t/a

（3）供电

本项目供电由市政电网供电，项目耗电约 50 万 kWh/a。

2.5 厂区平面布置

项目现有工程生产车间主要在 1 号厂房，两条生产线按南北走向布设，办公楼及宿舍楼位于厂房南侧，与生产区独立分开。

改扩建后工程生产车间位于 2 号厂房，拆除现有 1 号厂房 2 条生产线，5 条生产线按南北走向布设，办公楼及宿舍楼位于厂房南侧，与生产区独立分开。项目生产车间布局按照生产工艺、消防需求、安全生产等原则设定，整体布局紧凑，功能区布局明确，便于工艺流程的进行，使物流通畅，厂房内留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求（项目平面布置见附图 7）。

工艺流程和产排污环节

2.6 工艺流程

拟建项目主要工艺流程及产污环节如下图所示：

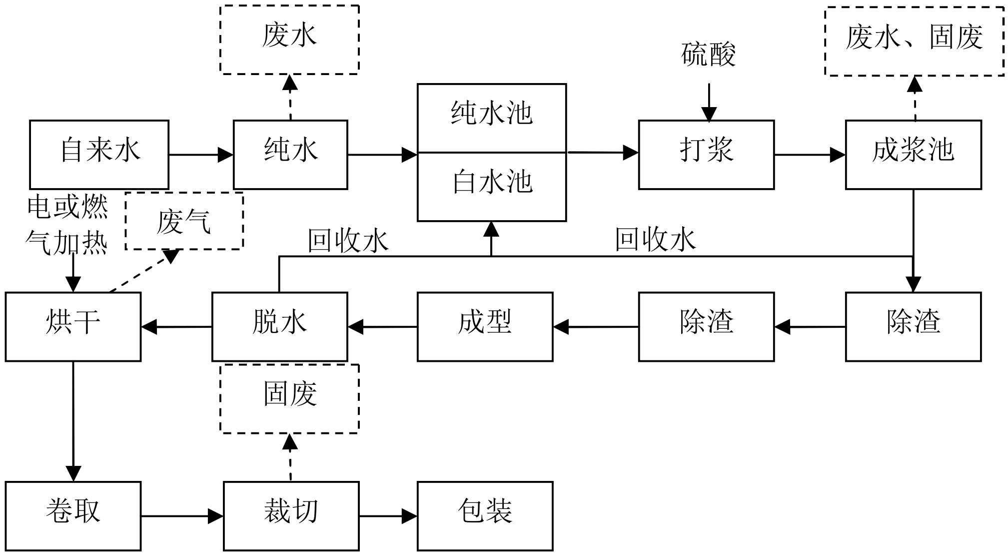


图 2-2　AGM 隔板生产工艺流程及产污环节示意图

2.7 主要工艺说明

（1）制水：首先将自来水通过 RO 反渗透处理，去除原水中的铁、氯及其它固体杂质后输入纯水池，再与回收白水池的水混合；

（2）打浆、成浆：用水泵将水抽至打浆池，同时打浆池内加入浓度为37%的硫酸（打浆池温度为常温），通过打浆机将超细玻璃纤维棉与纯水一起制成分散均匀的纤维浆液；

（3）除渣、成型：分散均匀的纤维浆液经除渣器通过 2 道除渣后进入成型工序；

（3）脱水：通过水泵将浆液输送至除渣池回流，沉渣后再次进行除渣，待其稳定后送入成型机制成湿纸；

（4）烘干、卷取、裁剪：湿纸经真空脱水和压棍平整后进行烘干（烘干箱用电热管加热或采用燃气加热，两者不同时使用，根据客户需求采用电或燃气进行烘干）、卷取、裁切等工序，最后包装入库。

2.8 主要产污环节

表2-4　主要污染工序一览表

类别	污染源	污染工序	主要污染因子
废气	烘干（电）	烘干（电）	硫酸雾
	烘干（燃气）	烘干（燃气）	硫酸雾、颗粒物、SO_2、NOx

废水	生活过程	职工生活	生活污水（SS、COD、BOD_5、氨氮）
	生产过程	RO 反渗透	经“pH+混凝絮凝沉淀”处理后通过污水管网排入污水处理厂处理
		浆渣废水	
		除渣	沉淀后回用于生产
		脱水	
噪声	生产过程	打浆机，裁切机等	设备噪声
固废	生产过程	过滤	滤渣
		裁剪	边角料
		拆包过程	废包装材料
		设备维护	废机油
		设备维护	废含油抹布
	生活过程	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

2.9 扩建前项目现状分析

2.9.1 扩建前项目概况

东山县康泰科新无纺制品有限公司于 2005 年 3 月委托华侨大学环境保护设计研究所编制《东山县康泰科新无纺制品有限公司环境影响报告表》，于 2005 年 5 月 24 日通过审批（环评批复见附件 3），于 2007 年 9 月通过阶段性竣工验收（验收批复见附件 4）。现有工程位于 1 号车间，1 号车间占地面积 7484.06 ㎡，建筑面积 5758.96 ㎡，主要生产过滤纸及 AGM 隔板。目前现有工程只有 AGM 隔板 2 条生产线，产能为年产 AGM 隔板 400 吨。现有工程已于 2020 年 6 月 4 日取得排污许可登记回执（见附件 10）。

2.9.2 扩建前建设内容

扩建项目工程组成见表 2-5。

表2-5　扩建前项目工程组成

工程类别	组成		规格
主体工程	1 号生产车间		2F，H=14.05m，占地面积 7484.06 ㎡，建筑面积 5758.96 ㎡，
公用工程	供电		区域电网供应
	供水		自来水管网供给
环保工程	废水	生活污水	经三级化粪池预处理后通过污水管网排入东山县双东污水处理厂处理
		生产废水	生产废水采用沉淀池沉淀处理后通过污水管网排入东山县双东污水处理厂处理
	噪声		合理布局，选用低噪声设备，车间隔声，加强设备维护，加强厂区绿化等

	固体废物	配备建设生活垃圾临时收集桶
		暂存于一般固废贮存场所
	危险废物	暂存于危废储存仓库

2.9.3 扩建前主要原辅材料及生产设备

（1）主要产品、原辅材料

扩建前项目主要生产产品、原辅材料及能源消耗详见表 2-2。

（2）主要生产设备

扩建前项目主要生产设备清单详见表 2-3。

2.9.4 扩建前工艺流程

扩建前项目未使用天然气进行生产，其他工艺流程与图 2-2 一致。

2.9.5 扩建前工程环境影响及治理措施

2.9.5.1 废水环境影响及治理措施

（1）生产废水

扩建前项目生产废水排放量为 350t/a，类比《江苏理士新能源科技有限公司年产 6000 吨新材料 AGM 隔板生产线项目环境影响报告表》（淮金环许可发[2022]84 号），其生产工艺、使用的原辅材料与本项目基本一致，具有一定的可比性。江苏理士新能源科技有限公司废水污染物产生浓度为 COD：150mg/L、BOD_5：25mg/L、氨氮：1.5mg/L、SS：300mg/L。根据 2019 年 9 月 16 日企业自行监测报告中的监测数据，检测结果见表 2-6（检测报告见附件 7）。根据监测结果可知，外排水质可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮达 GB/T31962-2015 表 1B 级标准）后排至东山县双东污水处理厂处理。项目生产废水排放情况详见表 2-6。

表2-6　扩建前生产废水监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果	限值
生产废水总排放口	pH 值（无量纲）	7.81	6~9
	COD_{Cr}（mg/L）	7	500
	BOD_5（mg/L）	1.8	300
	SS（mg/L）	＜4	400
	氨氮（mg/L）	＜0.025	45

表2-7　扩建前项目生产废水排放情况一览表

生活污水	产生浓度	排放情况	污水量(t/a)

pH	浓度 （无量纲）	4.6	7.81	
COD	浓度(mg/L)	150	7	350
	总量(t/a)	0.0525	0.0025	
BOD_5	浓度(mg/L)	25	1.8	
	总量(t/a)	0.0088	0.0006	
NH_3-N	浓度(mg/L)	1.5	0.0125	
	总量(t/a)	0.0005	4×10^{6}	
SS	浓度(mg/L)	300	2	
	总量(t/a)	0.1050	0.0007	

（2）生活污水

扩建前项目职工人数 10 人，均不住厂，扩建前项目生活污水年排放量为 120m^3/a。根据给水排水设计手册（第 5 册）中§4.2 城镇污水水质，生活污水水质大体为：COD：400mg/L、BOD_5：220mg/L、氨氮：35mg/L、SS：350mg/L。参照《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，化粪池 COD、NH_3-N 去除率分别为 15%、3%；参照《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》，化粪池 BOD_5、SS 的去除率分别为 28%、47%，则经三级化粪池处理后的废水水质大体为 COD：340mg/L、SS：185.5mg/L、BOD_5：158.4mg/L、氨氮：33.95mg/L，外排水质可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮达 GB/T31962-2015 表 1B 级标准）后排至东山县双东污水处理厂处理。项目生活污水产生及排放情况详见表 4-9。

表2-8 扩建前项目生活废水产排情况一览表

生活污水		产生情况	排放情况	污水量(t/a)
COD	浓度(mg/L)	400	340	120
	总量(t/a)	0.0480	0.0408	
BOD_5	浓度(mg/L)	220	158.4	
	总量(t/a)	0.0264	0.0190	
NH_3-N	浓度(mg/L)	35	33.95	
	总量(t/a)	0.0042	0.0041	
SS	浓度(mg/L)	350	185.5	
	总量(t/a)	0.0420	0.0223	

2.9.5.2 废气环境影响及治理措施

原环评中遗漏烘干工序产生的硫酸雾，现有工程烘干采用电烘干，现有工程对此进行补充分析。

类比《广西想友玻纤维科技有限公司年产一万吨 AGM 隔板纸项目环境

影响报告表》（河环园审[2023]3 号），广西想友玻纤维科技有限公司使用的原辅材料、生产工艺与本项目基本相同，其烘干过程中挥发的硫酸雾占硫酸用量的 1%，本项目现有工程硫酸使用量为 2t/a，则硫酸雾产生量为 0.02t/a。目前主要为无组织排放。

2.9.5.3 噪声环境影响及治理措施

扩建前项目噪声主要为生产设备及运输车辆运行时产生的机械噪声，现有工程设备进行隔声减振措施治理，厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值。

2.9.5.4 固体废物环境影响及治理措施

扩建前项目固体废物主要为滤渣、边角料、废包装材料、废机油以及职工生活垃圾。

（1）一般工业固废

①滤渣

根据建设单位提供数据，项目滤渣产生量为 22t，类别为 SW17，代码 900-099-S17，委托可回收单位进行再利用。

②边角料

根据建设单位提供数据，项目边角料产生量为 33t，类别为 SW17，代码 900-099-S17，集中收集后回用于生产。

③废包装材料

项目废包装材料产生量为 0.2t/a，类别为类别为 SW17，代码 900-003-S17，委托可回收单位进行再利用。

（2）危险废物

项目废机油产生量为 0.1t/a，危废类别 HW08，代码 900-214-08，集中收集后由危废处置资质单位处理。

（3）其他废物

项目废含油抹布产生量为 0.01t/a，混入生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

（3）生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 1.5t/a。类别为 SW61，代码 900-001-S61，生活垃圾集中收集，统一交由环卫部门清运处理。

2.9.5.5 扩建前工程主要环保问题及整改要求

（1）现有工程挥发的少量硫酸雾为无组织排放，应进行收集与处理。本次改扩建后将淘汰现有工程 1 号厂房生产线；2 号厂房新增 5 条生产线，将采用集气罩收集后通过碱液喷淋塔治理达标后通过 15m 排气筒排放。

（2）现有污水处理系统陈旧，本次改扩建将淘汰，并新上污水处理系统；危废委托处置协议已过期，应及时更新。

2.9.5.6 扩建前项目污染物汇总

表2-9　污染物产生及排放汇总表　单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	治理削减量	排放量	处理措施/排放去向
废气	硫酸雾	0.02	0	0.02	无组织排放
废水	生活污水	120	0	120	经三级化粪池处理后通过污水管网排入东山县双东污水处理厂处理
	COD	0.0480	0.0072	0.0408	
	BOD_5	0.0264	0.0074	0.0190	
	NH_3-N	0.0042	0.0001	0.0041	
	SS	0.0420	0.0197	0.0223	
	生产废水	350	0	350	经沉淀池沉淀处理后通过污水管网排入东山县双东污水处理厂处理
	COD	0.0525	0.0500	0.0025	
	BOD_5	0.0088	0.0082	0.0006	
	NH_3-N	0.0005	0.000496	4×10^{6}	
	SS	0.1050	0.1043	0.0007	
固体废物	废含油抹布	0.01	0.01	0	委托危废处置资质单位处理
	废含油抹布	0.01	0.01	0	环卫部门清运处理
	滤渣	22	22	0	委托可回收单位进行再利用
	边角料	33	33	0	集中收集后回用于生产
	废包装材料	0.2	0.2	0	委托可回收单位进行再利用
	生活垃圾	1.5	1.5	0	环卫部门清运处理

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

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

为了解项目所在区域大气环境质量现状，本次评价根据漳州市生态环境局2024年1月发布的《漳州市生态环境局关于2023年12月和1-12月份各县（区）及开发区（投资区）环境空气质量排名情况的函》中的监测结果，环境质量监测结果（见下图）表明，项目区域环境空气质量良好，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，区域环境质量达标。

2023年1—12月各县（区）环境空气质量排名情况

排名	县（区）	综合指数	达标天数比例（%）	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO95per	O_3-8h90per	首要污染物
1	华安县	1.96	100	0.005	0.011	0.023	0.013	0.8	0.112	臭氧
2	南靖县	2.04	100	0.004	0.009	0.031	0.015	0.6	0.117	臭氧
3	诏安县	2.25	99.7	0.004	0.013	0.035	0.016	0.4	0.128	臭氧
4	云霄县	2.26	99.7	0.006	0.010	0.035	0.017	0.5	0.128	臭氧
5	长泰区	2.28	99.5	0.004	0.015	0.031	0.017	0.7	0.115	臭氧
6	平和县	2.30	99.2	0.005	0.017	0.028	0.016	0.6	0.126	臭氧
7	东山县	2.32	98.4	0.006	0.012	0.033	0.016	0.6	0.135	臭氧
8	漳浦县	2.33	99.2	0.003	0.012	0.037	0.016	0.6	0.134	臭氧
9	龙海区	2.43	98.6	0.006	0.014	0.034	0.017	0.7	0.132	臭氧
10	龙文区	2.91	98.6	0.007	0.021	0.042	0.022	0.7	0.138	臭氧
11	芗城区	2.94	98.1	0.006	0.020	0.040	0.024	0.8	0.140	臭氧

备注：综合指数为无量纲，其他浓度单位均为mg/m^3；带*为月有效天数不足情况下的统计结果。

图 3-1　区域大气环境质量现状

3.1.2 地表水环境质量现状

根据2024年6月6日公布的漳州市2023年环境质量状况统计公报，2023年全市 49 个主要流域考核断面中 12 个地表水国家考核断面I类-III类水质比例为91.7%，同比持平，无劣V类水质，总体水质为优良。13 个县级以上集中式饮用水水源地水质良好，所有水源地各期监测值均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水质达标率100%。

由此可见区域水体水环境质量现状较好，水质质量可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

3.1.3 声环境质量现状

本项目周边 50m 范围内无居民区，周边企业对产生的噪声均采取的有效的隔声降噪措施，无明显强噪声企业。

3.1.4 地下水环境现状

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目无需开展地下水环境影响评价。

3.1.5 土壤环境现状

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目土壤环境影响评价类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。

环境保护目标

3.2 环境保护目标

（1）大气环境

本项目厂界外 500m 内的敏感目标为石埔村、坑北村、坑内村。

（2）声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

（3）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、泉水等特殊地下水资源。

（4）生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目位于福建省漳州市东山县东山经济技术开发区西埔镇创业路 16 号，其用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

表3-1　项目敏感目标情况表

环境要素	环境保护目标	相对位置	距离	规模	保护级别
大气环境	石埔村	S	200m	2600 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准
	坑北村	W	361m	1600 人	
	坑内村	N	388m	1500 人	
声环境	无				
地下水环境	无				
生态环境	无				

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

施工期设备清洗废水经沉淀处理后可回用，不外排；施工人员生活污水经租住所在地的污水处理设施处理后由排水管网排放。

项目所在区域废水在东山县双东污水处理厂的接纳范围内，项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入东山县双东污水处理厂处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准（氨氮排放参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准），详见表 3-2。

表3-2　项目污水排放标准

污染物名称	执行标准	三级标准（mg/L）
pH（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978－1996）中表 4 的三级排放标准	6~9（无量纲）
悬浮物（SS）		400
五日生化需氧量（BOD_5）		300
化学需氧量（CODCr）		500
LAS		20
氨氮（NH_3-N）	GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级标准	45

3.3.2 废气排放标准

施工期粉尘废气排放执行《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，见表 3-4。

项目燃天然气产生的烟尘、二氧化硫排放参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2“干燥炉、窑”的二级标准和表 4“1997 年 7 月 1 日起新、改、扩建的工业炉窑”的“燃煤（油）炉窑”二级标准及第 4.6.1 条规定，由于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中并无氮氧化物的排放限值，故氮氧化物的排放浓度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准。硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值，项目有组织废气排放标准见表 3-3，无组织废气排放标准表 3-4。

表3-3　有组织废气排放标准一览表

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率		标准来源
			排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	
1	颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》（G

2	硫酸雾	45	15	1.5	B16297-1996）表 2 中的二级排放标准
3	NOx	200	15	/	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气锅炉标准
4	烟尘	200	≥15	/	GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中表 2“干燥炉、窑”的二级标准和表 4“1997 年 7 月 1 日起新、改、扩建的工业炉窑”的“燃煤（油）炉窑”二级标准
5	SO_2	850		/	
6	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1		/	

表3-4　无组织废气排放标准一览表

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度（mg/m^3）	
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织浓度限值
2	硫酸雾	周界外浓度最高点	1.2	

3.3.3 噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见表 3-5。

项目厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，见表 3-5。

表3-5　项目噪声排放标准

标准名称	项目	标准限值
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间	70dB(A)
	夜间	55dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准	昼间	60dB(A)
	夜间	50dB(A)

3.3.4 固体废物

一般工业固体废物执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 标准要求。

总量控制指标

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制项目

按照《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）通知精神，“十三五”期间，国家对总量控制规划进行了调整，将化学需氧量（COD）和氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）等 4 种主要

污染物实行排放总量控制计划管理，在重点地区、重点行业推进挥发性有机物总量控制，对沿海 56 个城市及 29 个富营养化湖库实施总氮总量控制，总磷超标的控制单元以及上游相关地区实施总磷总量控制。

项目运行过程产生的污染物均采取有效环保措施治理，以污染物达标排放及满足区域环境功能区划要求为标准，根据项目的实际情况，总量控制因子有 COD、NH_3-N。

3.4.2 污染物总量控制指标

（1）项目总量控制指标

根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》及结合本项目污染物排放情况，确定项目污染物排放总量控制见表 3-6：

表3-6　总量控制一览表

控制类别	污染物名称	现有工程排放量（t/a）	改扩建后全厂排放量（t/a）	本次申请总量（t/a）
生活废水	废水量	360	720	/
	COD	0.0180	0.0360	/
	NH_3-N	0.0018	0.0036	/
生产废水	废水量	350	4821	/
	COD	0.0175	0.2411	0.2411
	NH_3-N	0.0018	0.0241	0.0241
废气	SO_2	/	0.60	0.60
	NOx	/	4.76	4.76

（2）总量控制符合性分析

根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）中的相关规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”，因此，项目生活污水中COD、氨氮不需要购买总量。本次改扩建后全厂生产废水排放总量为4821t/a，COD排放总量为0.2411t/a，氨氮排放量为0.0241t/a，SO_2排放总量为0.60t/a，NOx排放总量为4.76t/a；其中现有工程允许排放总量COD为0.0175t/a，氨氮为0.0018t/a，余下COD总量0.2236t/a，氨氮总量0.0223t/a，SO_2总量0.60t/a，NOx总量4.76t/a需进行总量交易。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr>
<td>施工期环境保护措施</td>
<td>

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 废水

项目施工过程中的水污染源主要有施工期的冲洗废水以及施工队伍的生活污水等。施工期的冲洗废水主要来源于石料等的洗涤、施工机械的冲洗以及施工场地的冲洗等，主要污染物 SS 和油污等，质和量是随机的，很难估量。许多施工场地因为施工期施工人员不易管理，其产生的生活污水的排放具有一定的随机性，施工机械设备清洗废水的排放更是如此，使得施工废水收集处理难度加大，出现随意排放对附近水体造成不良影响。

本项目施工机械设备清洗废水量较少，主要污染物是悬浮物，应修建沉淀池进行沉淀处理后回用。如此，避免了施工废水随意排放对附近水体的影响，同时施工污水的排放属短期局部的影响，经沉淀池处理后回用，不会对附近水体造成大的冲击和影响。

4.1.2 废气

项目施工过程中对大气环境有影响的是因施工而产生的地面扬尘，根据类比调查，确定施工现场主要起尘点有：

（1）土石方作业机械作业处起尘；

（2）砂石料、水泥等建材堆场在空气动力作用下扬尘；

（3）运输车辆在运送砂石料过程中，由于振动和自然风力等因素引起的物料洒落起尘和道路扬尘；

（4）施工垃圾在其堆放和清运过程中产生扬尘；

上述起尘环节产生的粉尘皆为无组织排放，对施工期二次扬尘污染主要是以防为主，采取有效的防治措施，使施工期间的粉尘影响得到控制。施工期间应该对施工单位加强管理，按进度、有计划地进行文明施工，除执行城市管理条例外，还应进一步采取以下措施：

① 严格控制车辆超载，尽量避免沙土洒漏，减少二次扬尘产生的来源；

② 合理安排施工现场，所有的砂石料应统一堆放、保存，应尽可能减少堆场数量，并加棚布等覆盖；水泥等粉状材料运输应袋装或罐装，禁止散装，应设专门的库房堆放，并具备可靠的防扬尘措施，尽量减少搬运环节，搬运时要做到轻

</td>
</tr>
</table>

举轻放。

③ 施工现场道路采用焦渣、级配砂石、沥青混凝土或水泥混凝土等，有条件时可利用永久性道路，并指定专人对附近的运输道路定期喷水，使其保持一定的湿度，防止道路扬尘。

④ 谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落；及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定期冲洗轮胎，使装载车辆净车上路。

⑤ 开挖的土方及建筑垃圾作为绿化场地的抬高土要及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面和材料、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。

⑥ 施工现场进行围栏或设置屏障，以缩小施工扬尘扩散范围。

⑦ 当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业，并对堆存的砂粉建筑材料进行遮盖。

4.1.3 噪声

施工期的噪声主要来自建设时施工机械和建筑材料的运输，车辆发动机的轰鸣和喇叭的喧闹声。特别是在夜间，施工的噪声将产生扰民问题，影响临近居民的工作和休息。

现对施工主要噪声设备的噪声影响进行计算，声源处于半自由空间，计算公式为：

$$L_r = L_w - 20\lg r - 8 - TL$$

式中：L_r——预测点的噪声影响值，dB（A）；

L_W——噪声源的声级，dB（A）；

r——噪声源到预测点距离，m；

TL——遮挡物隔声效果，dB（A）。取 0dB（A）。

计算结果见表 4-1。

表4-1　主要施工机械在不同距离上的噪声值

设备名称	噪声值（dB（A））							
	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	200m
挖掘机	84	78	72	66	62	60	60	54
净压打桩机	90	84	78	72	68	66	64	58
振捣棒	86	80	74	68	64	62	60	54
推土机	81	75	69	63	59	57	55	49

装载汽车	81	75	69	63	59	57	55	49
震动压路机	81	75	69	63	59	57	55	49
吊车	86	80	74	68	64	62	60	54
升降机	81	75	69	63	59	57	55	49

施工期场界噪声限值标准执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）。根据表 4-1 预测可见，项目施工机械噪声昼间影响将达到 60m，夜间将达到 200m 范围以上。根据现场调查，项目北侧为东山新亚中山水产食品有限公司，东侧为英雄路，南侧为石坛路，西侧为东山县恒荣海产品有限公司，南侧隔 200m 为石埔村。项目周边 200m 范围内无敏感目标。且项目施工工程小，施工期短，施工噪声的影响随着施工结束而消失，其影响是暂时性的，在施工过程采取必要的防治及管理措施，其施工过程产生的噪声对周边环境的影响是可以接受的。因此，项目施工噪声对周边区域环境噪声影响较小。

据调查单位附近没有居民集中区，本项目施工噪声又是短期的，在做好管理的条件下，施工期工地作业噪声包括频繁运输车辆交通噪声的影响，也都会下降到可接受的程度。具体措施如下：

（1）合理布局施工现场：避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部累积声级过高；各高噪声机械置于地块较中间位置工作，离场界的距离应大于按最大声源计算的衰减距离。

（2）合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工；尽量不在夜间施工，除非有些施工工艺必须连续作业，主要有钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等，除这些作业外，其他情况如打桩、装修阶段的切割机、电锯、电钻、电砂轮、水磨石机、钢模板作业、坚决禁止夜间施工；夜间施工必须报请环境保护管理部门同意。

（3）施工时采用降噪作业方式：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。在拆卸建筑物时，使用胶槽弃置瓦砾等。

（4）最大限度地降低人为噪音：在操作中尽量避免敲打砼导管；搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等等。

（5）施工过程设置围墙等隔声屏障，尽量减少噪声的传播

（6）对高噪声设备采取隔声、隔振或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔震垫、安装轴承和钢珠等，可降低噪声源强 30~50dB（A）。

（7）尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

（8）日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态。

（9）施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

4.1.4 固体废物

施工期间的固体废物主要是施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等。

建筑垃圾主要来源于开挖土方和建筑施工中产生的砖瓦、石灰、沙石等，虽然这些废物中有毒有害的成分较低，但粉状废料可随地面径流进入水体，严重时会造成水环境的短暂污染。因此，施工期的建筑垃圾应有计划地堆放，及时清运或加以利用，如废弃建材可用集中填沟碾实处理，以防对环境景观和土壤的破坏。

所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，产生恶臭，传染疾病，对周围环境和作业人员的健康将带来不利影响。因此，对生活垃圾应主要收集并及时清运，使其得到妥善处置。

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 污染源强

项目废气主要为生产过程挥发的硫酸雾及燃气尾气。

（1）硫酸雾

类比《广西想友玻纤维科技有限公司年产一万吨 AGM 隔板纸项目环境影响报告表》（河环园审[2023]3 号），广西想友玻纤维科技有限公司使用的原辅材料、硫酸浓度、生产工艺与本项目基本相同，其烘干过程中挥发的硫酸雾占硫酸用量的 1%，改扩建后本项目硫酸使用量为 92t/a，则硫酸雾产生量为 0.92t/a。产生的硫酸雾与燃气尾气经碱液喷淋塔处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。参考《污染源源强技术指南 电镀》（HJ984-2018），碱液喷淋对硫酸雾的去除率为 90%，

集气效率取 90%计，设计风机风量为 8000m³/h，则经处理后硫酸雾有组织排放量为 0.08t/a，排放速率为 0.01kg/h，排放浓度为 1.39mg/m³；无组织排放量为 0.09t/a，排放速率为 0.01kg/h。

表4-2　改扩建后硫酸雾产排情况一览表

排放方式	污染物类别	产生情况			排放情况		
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
有组织	硫酸雾	0.83	0.12	14.41	0.08	0.01	1.39
无组织		0.09	0.01	/	0.09	0.01	/

（2）燃气尾气

根据《排放源统计调查产排污核算方法》4430 工业锅炉产排污系数表可知，燃天然气过程中 SO_2 产污系数为 0.02S（S=200）kg/万 m³-原料，NOx 产污系数为 15.87kg/万 m³-原料，由于《排放源统计调查产排污核算方法》4430 工业锅炉产排污系数表中并无颗粒物产污系数，因此本项目燃天然气产生的颗粒物引用《环境统计手册》中提到的燃烧每百万立方米天然气将产生烟尘：286.2kg。本项目天然气用量为 300 万 m³/a，则燃天然气过程中 SO_2 产生量为 1.20t/a，NOx 产生量为 4.76t/a，颗粒物产生量为 0.86t/a。燃天然气废气经碱液喷淋塔治理后通过风量为 8000m³/h 的风机引至 15m 高排气筒排放（DA001）。根据参考《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）湿法脱硫中钠碱法或双碱法对 SO_2 的去除率为 90~99%，钠碱法一般使用氢氧化钠，双碱法一般使用氢氧化钠和氢氧化钙，考虑到实际运行中，钠碱法易受吸收液、烟气温度、液气比、填料高度计烟尘浓度等各种因素影响，SO_2 保守取 50%的去除率，而采用湿法脱硫除尘颗粒物的去除率则为 70%。则颗粒物排放量为 0.26t/a，排放速率为 0.04kg/h，排放浓度为 4.51mg/m³；SO_2 排放量为 0.60t/a，排放速率为 0.08kg/h，排放浓度为 10.42mg/m³；NOx 排放量为 4.76t/a，排放速率为 0.66kg/h，排放浓度为 82.64mg/m³。

表4-3　改扩建后燃天然气废气产排情况一览表

排放方式	污染物类别	产生情况			排放情况		
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
有组织	颗粒物	0.86	0.12	14.93	0.26	0.04	4.51
	SO_2	1.20	0.17	20.83	0.60	0.08	10.42
	NOx	4.76	0.66	82.64	4.76	0.66	82.64

（3）污染物汇总

表4-4　改扩建后废气污染排放源汇总

产污环节	污染物种类	污染物产生量(t/a)	污染物产生浓度(mg/m^3)	排放形式	治理设施	处理效率(%)	是否为可行性技术	污染物排放量（t/a）	污染物排放速率（kg/h）	污染物产生浓度（mg/m^3）	排放口
烘干	硫酸雾	0.83	14.41	有组织	碱液喷淋塔	90	是	0.08	0.01	1.39	DA001
燃天然气	颗粒物	0.86	14.93	有组织		70	是	0.26	0.04	4.51	
	SO_2	1.20	20.83			50		0.60	0.08	10.42	
	NOx	4.76	82.64			/		4.76	0.66	82.64	
厂区无组织	硫酸雾	0.09	/	无组织	/	0	/	0.09	0.01	/	/

表4-5　大气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)	监测要求		
							点位	因子	频次
DA001	烘干废气排气筒	硫酸雾、颗粒物、SO_2、NOx	117°36′34.153″E 24°33′37.969″N	15	0.4	25	DA001	硫酸雾、颗粒物、SO_2、NOx	1次/年

4.2.1.2 废气污染治理措施及可行性

项目废气主要为生产过程挥发的硫酸雾及燃气尾气，拟采取相应的防治措施。

项目烘干废气及燃气尾气采用集气罩收集后通过碱液喷淋塔治理达标后再经 15m 排气筒排放（DA001）。

碱液喷淋塔：酸洗废气处理（喷淋塔）主要的运作方式是酸雾废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与氢氧化钠吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，酸雾废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

参照《污染源源强技术指南 电镀》（HJ984-2018）中给出的废气治理可行性技术，本项目废气处理设施为可行性技术，因此废气治理措施可行。

4.2.1.3 非正常情况分析

DA001 排气筒非正常排放：当项目碱液喷淋塔发生破损时，项目硫酸雾或燃气尾气经集气罩收集后直接经 DA001 排气筒排出，DA001 排气筒非正常排放情

况如下表所示。

表4-6 DA001 排气筒非正常情况排放一览表

污染物	排放情况	频次(次/a)	排放浓度(mg/m^3)	持续时间(h/次)	排放量(kg/h)	措施
硫酸雾	碱液喷淋塔	1	14.41	1	0.12	停止生产，更换检修碱液喷淋塔
颗粒物		1	14.93	1	0.12	
SO_2		1	20.83	1	0.17	

4.2.1.4 污染源监测计划

表4-7 废气污染源监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测频率
DA001 排气筒	硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准	一年一次
	颗粒物	GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中表 2“干燥炉、窑”的二级标准和表 4“1997 年 7 月 1 日起新、改、扩建的工业炉窑”的“燃煤（油）炉窑”二级标准	一年一次
	SO_2		一年一次
	NOx	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气锅炉标准	一年一次
厂界	硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织浓度限值	一年一次

4.2.2 废水

4.2.2.1 污染源强

项目用水主要为纯水制备用水及职工生活用水，废水主要为纯水制备浓水、沉沙盘废水、脱水废水、浆渣废水以及生活污水。

（1）纯水制备用水

根据业主提供资料，改扩建后年产 18750 吨产品需要纯水 12t/d（即 3600t/a）。根据原环评，纯水的制备率为 72%，则原水用量为 16.67t/d（即 5001t/a），纯水的浓水量为 4.67t/d（即 1401t/a），浓水经过“pH+混凝絮凝沉淀”处理后通过污水管网排入东山县双东污水处理厂处理。

项目制备的纯水则用于生产，生产过程纯水用水量为 12t/d（即 3600t/a），其损耗率为 10%，其中 5%的水量主要为滤渣过滤时产生的废水（0.6t/d，即 180t/a），5%的水量为生产过程的蒸发损耗，余下纯水 10.8t/d（即 3240t/a）则经过“pH+混凝絮凝沉淀”处理后通过污水管网排入东山县双东污水处理厂处理。

类比《江苏理士新能源科技有限公司年产 6000 吨新材料 AGM 隔板生产线项目环境影响报告表》（淮金环许可发[2022]84 号），其生产工艺、使用的原辅材料与本项目基本一致，具有一定的可比性。江苏理士新能源科技有限公司废水

污染物产生浓度为 COD：150mg/L、BOD_5：25mg/L、氨氮：1.5mg/L、SS：300mg/L。根据类比现有工程废水监测结果，扩建项目生产废水产排放情况一览表见表 4-8。

表4-8 改扩建项目生产废水排放情况一览表

生活污水		产生情况	排放情况	污水量(t/a)
COD	浓度(mg/L)	150	7	4821
	总量(t/a)	0.7232	0.0337	
BOD_5	浓度(mg/L)	25	1.8	
	总量(t/a)	0.1205	0.0087	
NH_3-N	浓度(mg/L)	1.5	0.0125	
	总量(t/a)	0.0072	0.0001	
SS	浓度(mg/L)	300	2	
	总量(t/a)	1.4463	0.0096	

（2）生活用水

改扩建后项目职工 30 人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2010），不住厂职工生活用水量取 50L/d·人，那么生活用水量为 1.5t/d。年工作天数为 300 天，则生活用水量 450t/a。生活废水排水系数按 80%计，则污水排放量 360t/a。

综上，项目新鲜用水量为 5451t/a。

本项目生活污水年排放量为 360m^3/a。根据给水排水设计手册（第 5 册）中§4.2 城镇污水水质，生活污水水质大体为：COD：400mg/L、BOD_5：220mg/L、氨氮：35mg/L、SS：350mg/L。参照《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，化粪池 COD、NH_3-N 去除率分别为 15%、3%；参照《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》，化粪池 BOD_5、SS 的去除率分别为 28%、47%，则经三级化粪池处理后的废水水质大体为 COD：340mg/L、SS：185.5mg/L、BOD_5：158.4mg/L、氨氮：33.95mg/L，外排水质可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮达 GB/T31962-2015 表 1B 级标准）后排至东山县双东污水处理厂处理。项目生活污水产生及排放情况详见表 4-9。

表4-9 项目生活废水产排情况一览表

生活污水		产生情况	排放情况	污水量(t/a)
COD	浓度(mg/L)	400	340	360
	总量(t/a)	0.1440	0.1224	
BOD_5	浓度(mg/L)	220	158.4	
	总量(t/a)	0.0792	0.0570	
NH_3-N	浓度(mg/L)	35	33.95	
	总量(t/a)	0.0126	0.0122	
SS	浓度(mg/L)	350	185.5	

	总量(t/a)	0.1260	0.0668	

4.2.2.2 影响分析

（1）项目废水排放情况

项目运营过程废水主要为生产废水及职工生活污水，项目生活污水通过三级化粪池预处理，生产废水经“pH+混凝絮凝沉淀”处理，处理达标后废水排入污水管网，再进入东山县双东污水处理厂，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准（氨氮排放浓度参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准）以及东山县双东污水处理厂进水标准。

（2）项目废水排放对污水处理厂的影响分析

①污水管网接纳可行性

东山双东污水处理厂服务范围包括两部分，一部分是西埔老城区周围约 $2.5k^2m$ 范围，另一部分是东山经济技术开发区东环路北段及西环路南段以西约 $4.1km^2$ 范围。本项目位于福建省漳州市东山县东山经济技术开发区西埔镇创业路 16 号，在东山双东污水处理厂的服务范围内，项目废水经厂区预处理达标后经市政污水管网排入东山双东污水处理厂。

②处理工艺分析

东山双东污水处理厂采用水解酸化池和改良型 Carrousel 氧化沟处理工艺，东山双东污水处理厂工艺流程如下：

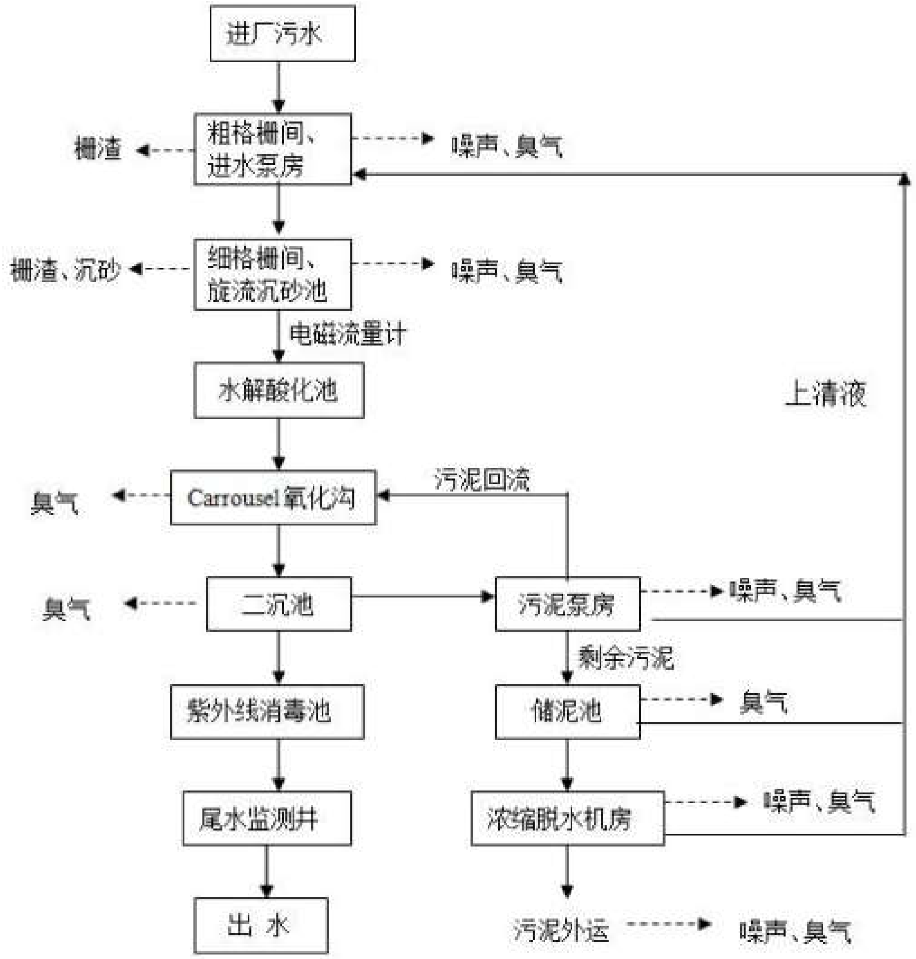


图 4-3 污水厂处理工艺流程图

东山双东污水处理厂的进出水水质要求见表 4-5。

表4-10 东山县双东污水处理厂设计进出水水质

水质指标	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	TN
设计进水水质（mg/L）	500	350	400	45	8	70
设计出水水质（mg/L）	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15
处理程度（%）	90%	97.1%	97.5%	88.9%	93.8%	78.6%

③水质水量分析

项目运营期污水排放量为 16.07t/d。东山县双东污水处理厂现状日处理量为 4 万 t/d，本项目污水占污水处理厂处理比例的 0.04%，废水中主要污染物为 SS、COD、BOD_5、NH_3-N 等，污染物成分简单，不含有腐蚀成分。项目废水经处理后，可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准（氨氮排放参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准），

不会影响污水处理厂的正常运行。

4.2.2.3 废水污染治理设施

改扩建项目生产废水依托现有工程的“pH+混凝絮凝沉淀”设施处理（设计处理能力为 20m³ /d），生活污水经三级化粪池处理。

本项目生产废水处理工艺流程图如图 4-3 所示：

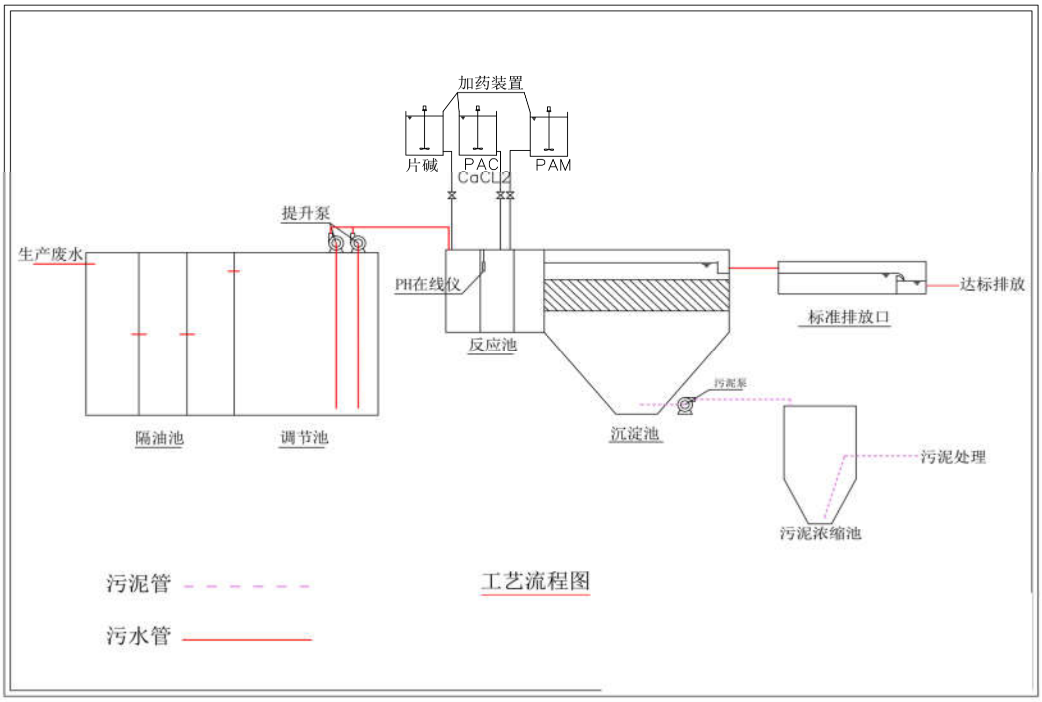


图 4-3　污水处理站工艺流程图

生产废水处理工艺说明：

生产废水进入隔油池去除石油类，再进入调节池，通过添加片碱和石灰乳液调节废水的 pH 值，之后经过沉淀池沉淀后，进入絮凝沉淀池，通过投加 PAC、PAM 后去除 COD，出水流经沉淀池沉淀后排入。中和池、沉淀池污泥集中收集到污泥浓缩池，浓缩后的污泥由有资质的单位回收处理。

三级化粪池：三级化粪池是一种兼有沉淀污水中的悬浮物质和使粪便污泥进行厌氧消化作用的腐化沉淀池。其特点是构造简单、维护管理方便，是处理少量粪便污水的常用构筑物。三级化粪池的第一室为总容积的二分之一，其余两室均为四分之一。在化粪池的进口应设置导流装置，室与室之间和化粪池出口处应设置拦截污泥浮渣的措施，每室的上方应有通气孔洞。当生活污水经过化粪池时，固体杂质借助重力作用沉淀下来，在适当的环境下，由于厌氧微生物的作用，沉淀污泥进行厌氧发酵，污水和污泥中的部分有机物被分解，并产生甲烷气、硫化

氢气和二氧化碳气。由于化粪池中的水流速度很小，所以污水中的悬浮物的沉淀效果较高，污泥在池内进行厌气分解的结果，使其体积也显著缩减。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 玻璃工业-平板玻璃》（HJ856-2017）中给出的废水治理可行性技术，本项目采用“pH+混凝絮凝沉淀”废水处理设施为可行性技术，因此废水治理措施可行。

4.2.2.4 废水污染物排放源及排放口基本情况

项目废水污染物排放源详见表 4-5，排放口基本情况见表 4-6。

表4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	年排放量（t/a）
1	废水总排口 DW001	pH	6-9	/
		COD	50	0.2411
		BOD_5	10	0.0482
		SS	10	0.0482
		NH_3-N	5	0.0241

表4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	DW001	117.4124	23.7145	0.4821	东山县双东污水处理厂	间断排放，流量不稳定	东山县双东污水处理厂	pH	6-9
								COD_{Cr}	50
								BOD_5	10
								SS	10
								NH_3-N	5

4.2.2.5 监测计划

表4-13 废水监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测依据	监测频率
废水总排口	pH、COD、BOD_5、氨氮、SS、总磷、总氮	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准，《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准	《自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）	1 次/年

4.2.3 噪声

4.2.3.1 污染源强

项目噪声污染源主要为厂房内各类加工设备产生的噪声，为间歇性，类比同类设备，噪声源声级为 70~80dB(A)。项目主要噪声源强见表 4-14。

表4-14 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	噪声级 dB（A）
1	打浆机	5	70~80
2	烘干箱	5	70~80
3	真空泵	5	70~80
4	真空泵	5	70~80
5	水泵	16	70~80
6	水泵	12	70~80
7	水泵	12	70~80
8	裁切机	3	70~80
9	包装机	2	70~80
10	风机	2	80~90
11	水泵	2	80~90

4.2.3.2 噪声达标情况

（1）噪声点源距离衰减公式

根据工业噪声源的特点，本次评价采用无指向性点源的集几何可近似认为是半发散衰减公式进行预测：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)-\Delta L_A$$

式中：$L_{A(r)}$——距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_{A(r0)}$——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_A——因各种因素引起的衰减量，dB。

（2）多声源叠加公式

$$Leq=10\lg\left(\sum_{i=1}^{N}10^{0.1L_{A,i}}\right)$$

式中：Leq——预测点的总声压级，dB(A)；

$L_{A,i}$——第 i 个声源对预测点的影响值，dB(A)；

N——声源个数。

（3）建筑围护结构的隔声量

建筑围护结构的隔声量取决于墙体、门窗所占面积及其透声系数。根据经验和计算，建筑围护结构的隔声量一般为 15.0dB(A)。

本项目采用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级及其对周边声环境的

影响，由于现有工程设备已拆除，因此本报告预测无需叠加现状值，以贡献值进行评价，预测结果见表 4-15。

表4-15 噪声影响范围计算结果表

厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东厂界
噪声叠加源强(dB(A))	85			
采取隔声措施后噪声源强(dB(A))	70			
叠加后厂界贡献值(dB(A))	50	49	51	51
标准值昼间(dB(A))	≤60	≤60	≤60	≤60
标准值夜间(dB(A))	≤50	≤50	≤50	≤50
达标分析	达标	达标	达标	达标

由上表可知，通过采取隔声措施后，厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值。因此，项目运营期对周围声环境影响较小。

4.2.3.3 监测计划

表4-16 噪声监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测频率
厂界四周	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准	每季度一次

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 污染源强

项目固体废物主要为滤渣、边角料、废包装材料、废机油、废含油抹布以及职工生活垃圾。

（1）一般工业固废

①滤渣

根据建设单位提供资料，项目滤渣产生量为 110t，类别为 SW17，代码 900-099-S17，委托可回收单位进行再利用。

②边角料

根据建设单位提供资料，项目边角料产生量为 136t，类别为 SW17，代码 900-099-S17，集中收集后回用于生产。

③废包装材料

根据建设单位提供资料，项目废包装材料产生量为 0.5t/a，类别为类别为 SW17，代码 900-003-S17，委托可回收单位进行再利用。

（2）危险废物

根据建设单位提供资料，项目废机油产生量为 0.2t/a，危废类别 HW08，代码 900-214-08，集中收集后由危废处置资质单位处理。

（3）其他废物

项目废含油抹布产生量为 0.01t/a，类别为 SW59，代码 900-099-S59，混入生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

（4）生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 4.5t/a。类别为 SW61，代码 900-001-S61，生活垃圾集中收集，统一交由环卫部门清运处理。

表4-17 项目固体废物产生情况一览表

类别	产生环节	固废名称	主要物质成分	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	危险特性	储存方式	处置方式
危险废物	设备维护	废机油	油类物质	固态	HW08	900-214-08	0.2	T，I	袋装	危废单位处置
一般固废	生产过程	滤渣	滤渣	固态	SW17	900-099-S17	110	/	袋装	委托可回收单位进行再利用
	生产过程	边角料	边角料	固态	SW17	900-099-S17	136	/	袋装	集中收集后回用于生产
	拆包过程	废包装材料	废包装材料	固态	SW17	900-003-S17	0.5	/	袋装	委托可回收单位进行再利用
其他废物	废含油抹布	废含油抹布	油类物质	固态	SW59	900-099-S59	0.01	/	袋装	环卫部门处理
/	生产车间生活活动	生活垃圾	塑料袋、果皮等	固态	SW61	900-001-S61	4.5	/	袋装	

4.2.4.2 管理要求

固体废物的收集方式强调采用分类收集，即各种垃圾按不同性质，分别收集处置。

（1）生活垃圾处置

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。可在厂区生产区和办公生活区设置一些垃圾收集桶。厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

（2）一般工业固体废物

本项目滤渣及废包装材料委托可回收单位再利用，边角料回用于生产，正常运营工况下，排放的一般工业固体废物得到了合理处置，避免了对项目场地及附近地表水环境的污染。产生的一般工业固体废物污染防治措施是可行的。

（3）危险废物

本项目所产生的危险废物产生后依托一期建设的危废间贮存。

危废暂存场所依托一期建设的危废间贮存，面积约 5m^2，一次最大存储量 2t，此贮存场所地面已做好防渗处理，设置 10cm 的围堰，并已做好防雨措施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行。危险废物临时贮存场所内各类危险废物分类放置，与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入；危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；完善维护制度，定期检查维护挡围堰、防渗层、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。项目产生的危险废物产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向漳州市东山生态环境局申报，填报危险废物转移联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。项目危废暂存场所基本情况如下表所示。

表4-18 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期

危废暂存间	现有工程车间北侧	$5m^2$	采用符合要求危险废物的器具盛载，并设盖封存，并贴危废标签	2t	1 年

4.3 环境风险

4.3.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的重点关注的危险物质及临界量表中涉及的物质，项目危险物质储存量见表 4-19。

表4-19 本项目危险物质一览表

序号	名称	风险物质	储存量（t）	临界量（t）
1	37%硫酸	有毒液态物质	2	10
2	天然气	易燃易爆气态物质	0.02	10

4.3.2 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量的比值，即为 Q。

当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，...，qn——每种风险物质的存在量，t;

Q1，Q2，...，Qn——每种风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

项目厂区内原辅材料的储存情况见表 4-20。

表4-20 危险化学品储存情况一览表

序号	风险物质	最大储存量（t）	临界量（t）	存储位置	Q 值
1	硫酸	2	10	仓库	0.2
2	天然气	0.02	10	燃气管道	0.002
合计					0.202

综上所述，项目 Q＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ。

4.3.3 评价等级

由上述分析可知，项目环境风险潜势为I。本项目环境风险评价工作不定等级，仅根据“导则”附录 A 开展简单分析。

4.3.4 事故应急池计算

（1）事故应急池分析

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。事故应急水池容量按下式计算：

$$V_{\text{事故池}}=\left(V_1+V_2+V_{\text{雨}}\right)_{\max}-V_3$$

式中：$(V_1+V_2+V_{\text{雨}})_{max}$——为应急事故废水最大计算量，$m^3$；

V_1——为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量，m^3；

V_2——为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少3个）的喷淋水量，m^3；

$V_{\text{雨}}$——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量，m^3；

V_3——为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（m^3）与事故废水导排管道容量（m^3）之和。

①事故状态下物料量（V_1）：公司储罐的最大储存量为 $9m^3$，则事故状态下的物料量 V_1 为 $9m^3$。

②消防废水量（V_2）：根据消防用水及灭火剂的用量计算，室内消防用水量为 15L/s，室外消防用水量为 10L/s，故火灾延续时间为 1h，则扑灭火灾所需用水量 $90m^3$。

③雨水量（$V_{\text{雨}}$）：

式中：$V_{\text{雨}}$——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

$$V=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm；取qa=1500mm。

n——年平均降雨日数。计算时n取150天。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。F=0.2ha。

$$V_{雨}=20m^3$$

④V_3：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3。公司拟设置约 600m 长的雨水管道（直径 0.4m），容积约 75m^3；发生事故时，厂区废水排入雨水沟，则事故废水可以暂存于雨水沟内，因此 V_3 取 75m^3。

由上式可以算出公司应急事故池最小容积为：

$$9+90+20-75=44$$

根据以上计算，事故应急池容积至少需 44m^3，本公司拟建 44m³的事故应急池 1 个，一旦事故发生，立即关闭雨水切换阀，开启事故应急池的切换阀，利用自流式收集管道将事故废水引流至事故应急池内暂存。

4.3.5 防范措施

针对本项目有可能发生环境风险事故，本环评提出如下措施：

4.3.5.1 废水泄露事故防控措施

（1）污水处理站事故预防措施

①污水处理站要制定相关的操作规程，以规范员工的操作。同时加强对员工工作岗位的培训，使他们熟练掌工艺，避免误操作导致污水泄漏。

②加强员工培训，加强现场的管理，防止跑、冒、滴、漏现象。

③污水管理要加强，设备定期检查，防止管漏。

④污水处理站要按工艺规定进行处理污水，以使污水得到合格处理。

⑤要严格按即定程序处理污水，严禁未处理达标排放、偷排、漏排，严禁排暗沟现象。

⑥污水处理操作人员要做好运行记录，各种运行数据要妥善保留。

（2）消防废水预防措施

本公司存在发生火灾的风险，灭火过程中将产生大量的消防废水。若消防废水未及时收集，可能通过雨水管道等途径流出厂外。当有消防废水产生时，由现场处置组前往雨水排放口，关闭雨水排放口应急阀门，打开事故应急池应急阀门，将消防废水收集到事故应急池内暂存。

4.3.5.2 危险废物泄露事故防控措施

①设置危废间并使用醒目的标识，定期对标识进行检查，一个月一次。一旦标识破碎或其他原因导致其无法识别，立即更换；

②危废间地面应经防渗处理，表面铺设防腐层，设门口围堰，内设收容池；

③盛装废机油等危险废物的容器上贴有符合标准要求的标签，标明贮存日期、名称、成份、数量及特性；

④危废储存区、容器和包装物设置危险废物识别标志，专人管理，进出登记，按电子联单管理，委托有资质单位进行安全处置。

4.3.5.3 储罐区泄漏事故防范措施

①硫酸的贮存定期进行检查、维护，若发现有腐蚀隐患及时更新包装或采取安全的补救措施。实行严格的出入管理制度，对购入的不饱和聚酯树脂进行验收、登记，对不饱和聚酯树脂逐类进行登记，建立台帐。

②保持储罐区的干燥、通风状态，周围留有一定的安全空地，并设有泄漏的应急处理装置，如围堰等。

③硫酸储罐设围堰导流沟收集池，设置容积为 $2m^3$ 。

④设置危险源标识，严禁在贮存场所吸烟或饮食，禁止非作业人员进入。

⑤做好消防器材准备，配备足够的消防栓及灭火器，安排专人负责管理，配备必要的防护用品，如：防毒面罩、呼吸器、防护服等。

4.3.5.4 火灾、爆炸事故防范措施

①消除和控制明火源：在生产车间及仓库内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各车间、仓库、办公楼等处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物质，以便及时扑灭初期火灾。

②防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

③生产车间、仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。

建设单位在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。建设单位应制定突发环境事件应急预案，严格执行风险防范措施，定期进行应急演练，防止事故的发生。

4.3.5.5 环境风险三级防控措施

为了阻断事故泄漏液和消防水进入环境，立足工程配套设施，采取“收→调→输→储→处理”事故泄漏和事故消防水，设置“三级防控措施”防范事故泄漏液和消防污水进入外环境。

⑴第一级防控措施（车间级）

①企业必须建设装置区围堰、防火堤及其配套设施，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

②水污染物的收集应坚持“雨污分流”、“清污分流”的原则；企业内的生产废水应按清洁水与污水进行分流收集。建设应急事故水池、拦污坝及其配套施（如导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

⑵第二级防控措施与污水处理（企业级）

第二级防控措施是在企业厂区设置事故应急池，同时雨水排放第二级防控措施是在企业厂区设置事故应急池（位于厂区南侧，容积为 44m³），雨水排放系统应在厂区总排口设置集中切断阀，并且处于常关状态。并将受污染的事故废水导入处理系统，将污染控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

⑶第三级防控措施（园区级）

为防范于未然，守好园区最后一道线将可能发生的环境风险事故影响降到最低，充分利用防洪堤、水闸以及公共事故池作为园区的第三级线，以杜绝事故废水流入区域水系。

本评价认为，在采取本报告提出的风险防范措施，并采取有效的综合管理措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

4.4 地下水环境影响分析

4.4.1 地下水环境污染途径

地下水受污染途径是多种多样的，大致可分为四类：（1）间歇入渗型。大气降水或其它灌溉水使污染物随水通过非饱水带，周期地渗入含水层，主要是污染潜水。淋滤固体废物堆引起的污染，即属于此类。（2）连续入渗型。污染物随水不断的渗入含水层，主要也是污染潜水。废水聚集地段（如废水渠、废水池、废水渗井等）和受污染的地表水体连续渗漏造成地下水污染，即属此类。（3）

越流型。污染物是通过越流的方式从已受污染的含水层(或天然水层）转移到未受污染的含水层(或天然淡水层)。污染物或者通过整个层间，或者通过底层尖灭的天窗，或者通过破损的井管，污染潜水和承压水。地下水的开采改变了越流方向，使已受到污染的潜水进入未受污染的承压水，即属于此类。（4）径流型。污染物通过地下径流进入含水层，污染潜水或承压水。污染物通过地下岩溶孔道进入含水层，即属此类。

4.4.2 项目建设对周边地下水环境影响分析

本项目建设对地下水环境的影响主要体现在危险废物暂存间以及硫酸储罐区发生渗漏等污染因子进入地下水，从而污染地下水。

（1）对地下水环境的影响分析

项目危险废物暂存间及硫酸储罐区根据要求做好防腐防渗。项目采取分区防渗措施后，正常工况下不会对区内地下水水质造成影响。

（2）等级判定

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，报告表类别属于“IV类项目”，可不开展地下水环境影响评价工作。

（3）防控措施

发生污染物泄漏事故后，迅速控制或切断事件灾害链，对危废仓库进行封闭、截流，使污染扩散得到有效控制，最大限度地保护地下水水质安全，有效防止项目对周边地下水环境产生影响。

4.5 土壤环境影响分析

4.5.1 土壤环境污染途径

项目土壤影响因素主要为固废处理不当对土壤环境的污染影响，确定本项目土壤环境影响类型为污染影响型。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）(HJ964-2018）污染型土壤影响途径主要可分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗等形式。项目土壤的主要污染途径为管理或者维护不当，造成主要防渗区域，如危险废物仓库、实验室防渗效果差或防渗层破损，当发生污染物料跑冒滴漏现象时，通过渗漏、扩散、淋洗等途径进入土壤造成污染。

项目的危废仓库、各污水收集及处理设施等均采取严格防渗措施，正常生产

时，不会发生渗漏或漫流影响土壤环境。

4.5.2 项目建设对周边土壤环境影响分析

（1）等级判定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A(土壤环境影响评价项目类别表)，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

（2）防控措施

分区防控措施，主要如下：

① 严格做好厂区内主要污染隐患区域地面的防渗措施，泄漏、渗漏污染物的收集措施。即在污染隐患区地面进行防渗处理(具体防渗措施同地下水章节），防止洒落地面的污染物渗入地下，从而污染土壤；发现跑冒滴漏，应及时阻断，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。同时，加强危废仓库、污水站以及硫酸储罐区等重点防渗系统的日常检查工作，若发现渗漏应及时修补，避免污染物长时间持续性的泄漏，污染土壤。

② 控制项目“三废”的排放，努力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物排放的总量和浓度。坚持“可视化”原则，输送含有污染物的管道尽可能地上敷设，减少由于埋地管道泄漏到土壤中，污染土壤。

③固体废物应严格按照相关规范进行分类储存和管理，防止二次污染。特别是危险废物应严格按要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；应及时联系危废处理厂家处置，在厂家未转移处置期间，应集中收集，专人管理，集中贮存在危废暂存间，厂内建设危险废物周转贮存设施，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。临时危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须采取特殊防渗处理。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>烘干</td><td>硫酸雾</td><td rowspan="2">集气罩+碱液喷淋塔+15m 排气筒（DA001）</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准</td></tr>
<tr><td>然天然气</td><td>颗粒物、SO_2、NOx</td><td>GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中表 2“干燥炉、窑”的二级标准和表 4“1997 年 7 月 1 日起新、改、扩建的工业炉窑”的“燃煤（油）炉窑”二级标准；GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气锅炉标准</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>生活污水</td><td>水量、COD、BOD_5、NH_3-N、SS</td><td>经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入东山县双东污水处理厂处理</td><td rowspan="2">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准（氨氮排放浓度参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准）以及东山县双东污水处理厂进水标准</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td>水量、COD、BOD_5、NH_3-N、SS</td><td>经“pH+混凝絮凝沉淀”处理后通过市政污水管网排入东山县双东污水处理厂处理</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>厂界噪声</td><td>连续等效 A 声级</td><td>设备采取隔声降噪减振和消声等措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td>职工生活过程</td><td>生活垃圾</td><td>设置存放点，环卫部门清运</td><td rowspan="5">GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》</td></tr>
<tr><td rowspan="3">一般工业固废</td><td>滤渣</td><td rowspan="2">委托可回收单位进行再利用</td></tr>
<tr><td>废包装材料</td></tr>
<tr><td>边角料</td><td>集中收集后回用于生产</td></tr>
<tr><td>其他废物</td><td>废含油抹布</td><td>设置存放点，环卫部门清运</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>废机油</td><td>委托危废单位处置（依托一期的危废库贮存）</td><td>《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">厂区硬化，分区防渗</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">严格落实环境风险管理</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">①开展全过程管理，向入驻企业提出准入要求、时空管控要求，设立专门的环保机构或由“环保管家”参与管理，配备专职或兼职环保工作人员。
②建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。
③加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。</td></tr>
</table>

六、结论

综上所述，东山县康泰科新无纺制品有限公司二期工程符合国家产业政策。项目废水、噪声及固体废物通过选用有效的环保治理措施，可实现达标排放。在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，在严格落实国家有关法律法规、技术规范及相关环保措施，落实各项环境风险防范措施，确保污染物排放总量控制在经生态环境主管部门核定的范围内，污染物达标排放的前提下，对周边环境影响较小，从环境影响评价的角度分析，该项目的建设是可行的。

深圳市达源生态环境工程有限公司

2024 年 11 月

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	硫酸雾	0.02	/	/	0.17	0.02	0.17	+0.15
	颗粒物	/	/	/	0.26	/	0.26	+0.26
	SO_2	/	/	/	0.60	/	0.60	+0.60
	NOx	/	/	/	4.76	/	4.76	+4.76
生活污水	COD	0.0408	/	/	0.1224	/	0.1224	+0.0816
	BOD_5	0.0190	/	/	0.0570	/	0.0570	+0.0380
	NH_3-N	0.0041	/	/	0.0122	/	0.0122	+0.0081
	SS	0.0223	/	/	0.0668	/	0.0668	+0.0445
生产废水	COD	0.0025	/	/	0.0337	/	0.0337	+0.0312
	BOD_5	0.0006	/	/	0.0087	/	0.0087	+0.0081
	NH_3-N	4×10^{6}	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.000096
	SS	0.0007	/	/	0.0096	/	0.0096	+0.0089
一般工业固体废物	滤渣	22	/	/	110	/	110	+88
	边角料	33	/	/	136	/	136	+103
	废包装材料	0.2	/	/	0.5	/	0.5	+0.3
	生活垃圾	1.5	/	/	4.5	/	4.5	+3.0
	废含油抹布	0.01	/	/	0.01	/	0.01	+0
危险废物	废机油	0.1	/	/	0.2	/	0.2	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a