

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(供生态环境部门信息公开使用)

项目名称: 丰巢洗涤(泉州)有限公司洗护工厂建设项目

建设单位(盖章): 丰巢洗涤(泉州)有限公司

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

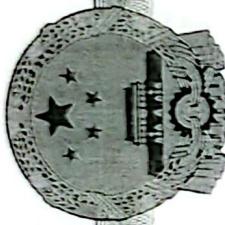
项目编号	3f51e8		
建设项目名称	丰巢洗涤(泉州)有限公司洗护工厂建设项目		
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	丰巢洗涤(泉州)有限公司		
统一社会信用代码	91350582MAEDGNR306		
法定代表人(签章)	祁众华 0137363 祁众华		
主要负责人(签字)	李祥 李祥		
直接负责的主管人员(签字)	李祥 李祥		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	泉州市蓝天环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350502337651175G		
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
周爱春	03520240535000000017	BH072536	周爱春
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张海心	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH050222	张海心
周爱春	建设工程项目分析、主要环境影响和保护措施	BH072536	周爱春

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位泉州市蓝天环保科技有限公司（统一社会信用代码91350502337651175G）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丰巢洗涤（泉州）有限公司洗护工厂建设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）的编制主持人为周爱春（环境影响评价工程师职业资格证书管理号0352024053500000017，信用编号BH072536），主要编制人员包括周爱春（信用编号BH072536）、张海心（信用编号BH050222）（依次全部列出）等2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）：泉州市蓝天环保科技有限公司





营业执照

统一社会信用代码/注册号：91350502337651175G

名称 (副本) 副本编号：1-1



类型 有限责任公司
法定代表人 胡雪娥

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、环保咨询服务、资源再生利用技术研发、土壤污染防治与修复服务、信息技术咨询服务、环境应急治理服务（除环境质量监测、污染源检测服务），土地调查评估服务，社会稳定风险评估，环境保护监测，生态资源监测，自然保护管理，水污染防治，大气污染防治，土壤环境污染防治服务，环境保护专用设备销售，水利相关咨询服务，建筑废弃物再生技术研发、市政设施管理，软件开发，工程和技术研究和试验发展，工程管理服务，新材料技术研发，节能管理服务，自主开展经营活动）许可项目：安全评价业务，特种设备检验、检测，城市建筑垃圾处置（清运），建设工程设计，特种设备安装改造修理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2015年04月09日

住所 福建省泉州市晋江市池店镇桥南社区望江路88号百捷中央金街1幢1007号

环境影响报告表使用登记机关



2024年6月28日

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

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、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。
姓 名：周爱春
证件号码：352203198805253725
性 别：女
年 月：1988年05月
批 准 日期：2024年05月26日
管 理 号：0240535000000017



环境影响报告书



仅限丰巢洗涤(泉州)有限公司^{使用}该项目环境影响报告表



社会保险个人历年缴费明细表 (按月)

文号: 350502820050300
此表真伪, 可通过网上二维码进行校验
或访问 <https://mfk.vst.fujian.gov.cn/>

序号	参保地经办机构	险种类型	单位编号	单位名称	缴费年月	缴费对应周期	月数	缴费基数(元)	缴费金额(元)
1	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202501	202501	1	4,043.00	正常缴费 323.41
2	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202502	202502	1	4,043.00	正常缴费 323.41
3	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202503	202503	1	4,043.00	正常缴费 323.41
4	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202504	202504	1	4,043.00	正常缴费 323.41
5	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202505	202505	1	4,043.00	正常缴费 323.41
6	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202506	202506	1	4,043.00	正常缴费 323.41
7	晋江市社会保险中心	企业职工基本养老保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202507	202507	1	4,043.00	正常缴费 323.41
8	晋江市社会保险中心	工伤保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202508	202508	1	4,433.00	正常缴费 17.73 0.00
9	晋江市社会保险中心	工伤保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202509	202509	1	4,433.00	正常缴费 17.73 0.00
10	晋江市社会保险中心	工伤保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202510	202510	1	4,433.00	正常缴费 17.73 0.00
11	晋江市社会保险中心	工伤保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202511	202511	1	4,433.00	正常缴费 17.73 0.00
12	晋江市社会保险中心	工伤保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202512	202512	1	4,433.00	正常缴费 17.73 0.00
13	晋江市社会保险中心	工伤保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202501	202501	1	4,433.00	正常缴费 17.73 0.00
14	晋江市社会保险中心	工伤保险	202101123600	泉州市蓝天环保科技有限公司	202502	202502	1	4,414.00	正常缴费 17.66 0.00

合计	险种类型	参保地经办机构	工伤保险
	累计月数	202501-202502	7.00
	累计缴费基数		0.00
	累计单位缴费金额		121.04
	累计个人缴费金额		0.00

备注: 参保人在相应缴费起止时间内所属的参保地信息参见“参保地经办机构”一栏
经办人: 泉州市蓝天环保科技有限公司



日期: 2025年01月13日

月度/年度: []月度 []年度

工作日/法定节假日: []工作日 []法定节假日

环境影响评价报告



一、建设项目基本情况

建设项目名称	丰巢洗涤（泉州）有限公司洗护工厂建设项目		
项目代码	2504-350582-04-03-945907		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路 550 号		
地理坐标	(东经 <u>118</u> 度 <u>28</u> 分 <u>59.048</u> 秒, 北纬 <u>24</u> 度 <u>48</u> 分 <u>26.482</u> 秒)		
国民经济行业类别	O8030 洗染服务; D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	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)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	晋江市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2025]C050986 号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	200
环保投资占比(%)	20	施工工期	7 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	租赁厂房总建筑面积 3900m ²
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》,土壤、声、地下水不开展专项评价。项目专项评价设置原则表详见表 1-1。		
表 1-1 专项评价设置原则表			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目废气污染物不涉及以上有毒有害物质	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	项目生产废水经自建污水处理站处理后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理,生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理	否

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的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	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
根据以上分析，项目不需要设置专项评价。				
规划情况	<p>规划名称：《晋江市磁灶镇西南片区控制性详细规划》；</p> <p>审批机关：晋江市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江市磁灶镇西南片区控制性详细规划的批复》（晋政文〔2021〕81号）。</p>			
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>1、与土地利用相关规划的符合性分析</p> <p>项目位于泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路 550 号，根据出租方提供的不动产权证：闽（2024）晋江市不动产权第 0068160 号（见附件 4），项目地块用途为工业用地。根据《晋江市磁灶镇西南片区控制性详细规划》（详见附图 7），项目地块规划为工业用地。根据《晋江市土地利用总体规划》（2006-2020）土地利用总体规划图（见附图 6），项目所在地属于允许建设用地，不在基本农田保护区和林业地区范围内。综上，项目用地符合晋江市土地规划要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事脏衣物洗涤服务，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委令第 7 号），本项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目。根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》（国发〔2005〕40 号）：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，视为允许类。因此，本项目属于“允许类”项目。同时，本项目清洗剂不涉及四氯化碳（CTC）、四氯乙烯，干洗设备不属于开启式四氯乙烯干洗机和普通封闭式四氯乙烯干洗机，项目的生产规模、工艺技术、装备均不属于其中的“限制类”和“淘汰类”。同时，项目于</p>			

2025年4月25日通过了晋江市发展和改革局的备案，备案编号闽发改备[2025]C050986号。综上，本项目建设符合国家产业政策要求。

2、环境功能区划符合性分析

项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；噪声划分为2类噪声环境功能区，区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；纳污水体九十九溪的水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量降低，符合环境功能区划要求。

3、项目选址环境合理性分析

项目位于泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路550号，厂房北侧为出租方在建厂房，东侧为出租方已建厂房，西侧隔规划道路为顺丰丰泰产业园，南侧隔陶美路为农田，项目周边主要为工业企业，500m范围内的环境保护目标主要为东侧180m的大埔村及西侧440m的树后自然村。项目经采取综合有效的环保措施确保各项污染物达标排放的条件下，对周边环境影响较小，项目建设与周边环境基本相容。

4、与晋江引水管线保护符合性分析

晋江供水工程供水主通道供水管线总长28.573km，在南高干渠15km处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延5m，保护范围为管理区外延30m。晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的3个水库，设计输水规模为21m³/s，全长17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延5m，保护范围为管理区外延30m。

本项目位于泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路550号，不在晋江引水管线的保护范围内，符合晋江引水管线保护的相关要求。

5、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目选址于泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路 550 号，不在当地自然保护区、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内，项目选址满足生态保护红线控制要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：纳污水体九十九溪的水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目在落实本环评提出的各项环保措施后，项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、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，有效地控制污染。项目用水由市政供水管网统一供给，用电为市政供电，不会突破区域资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》（2025 年版）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97 号），项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目的建设符合环境准入要求。

综上，项目建设符合“三线一单”要求。

6、生态环境分区管控符合性分析

（1）与福建省生态环境分区管控符合性分析

根据《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）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。本章节对照全省陆域部分的管控要求分析如下表。

表 1-2 与福建省生态环境分区管控符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目	符合性	
全省陆域	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	<p>本项目选址于泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路550号，主要从事脏衣物洗涤服务，不属于空间布局约束范围内的项目。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成〔2〕〔4〕。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、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。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>项目新增 VOCs 将按要求实施削减替代；新增的主要污染物（化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物）建设单位承诺在投产前通过排污权交易购买总量。项目生产废水经自建污水处理站处理达标后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理，生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理，西北污水厂尾水水质执行 GB18918-2002 表 1 一级 A 标准。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推</p>	<p>项目使用天然气，天然气属于清洁能源，不涉及使用高污染燃料。</p>	符合

		<p>行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>		
--	--	---	--	--

因此，本项目建设符合《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）的相关要求。

（2）与泉州市生态环境分区管控符合性分析

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）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号），项目属于重点管控单元，具体分析见表1-3、1-4。生态环境分区管控查询报告及叠图截图详见附图8。

表1-3 与泉州市生态环境分区管控符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目	符合性
泉州市陆域	<p>三、其它要求</p> <p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级</p>	<p>1、本项目选址于泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路550号，主要从事脏衣物洗涤服务，不属于石化中上游项目，不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目；不涉及排放重金属、持久性污染物；不属于建陶、陶瓷产业。</p> <p>2、本项目新增VOCs将按要求实施削减替代。</p> <p>3、项目不属于重污染企业。项目不属于在通风廊道和主导风向上风向布局的大气重污染企业。</p> <p>4、项目不涉及基本农田。</p>	符合

		<p>改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。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，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	污染 物排 放管 控	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业 [2] 建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成 [3] [4]。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。</p>	<p>1、项目新增 VOCs 将按要求实施削减替代。</p> <p>2、项目不涉及重金属污染物排放，不涉及燃煤锅炉。</p> <p>3、项目涉及新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放，建设单位承诺在投产前通过排污权交易购买总量。</p>	符合
	资源 开发 效率 要求	<p>1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>项目使用天然气，天然气属于清洁能源，不涉及使用高污染燃料。</p>	符合

表 1-4 与晋江市生态环境分区管控符合性分析一览表				
适用范围	准入要求		本项目	符合性
晋江市重点管控单元 1 (ZH35058220004)	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工业园或关闭退出。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	本项目选址于泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路 550 号，主要从事脏衣物洗涤服务，不涉及危险化学品生产，不涉及高 VOCs 排放。	符合
	污染物排放管控	1.完善城市建成区生活污水管网建设，逐步实现生活污水全收集全处理。 2.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。	项目所在区域污水管网已建设完善。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泉州市西北污水处理厂处理，西北污水厂尾水排放执行 GB18918-2002 中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。	符合
	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目使用天然气，天然气属于清洁能源，不涉及使用高污染燃料的设施。	符合
<p>本项目建设符合《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）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64 号）的相关要求。</p> <p>综上所述，项目建设符合生态环境分区管控相关要求。</p>				
<h2>7、与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析</h2> <p>项目排放的废水污染物主要为 COD、NH₃-N、BOD₅、SS、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、石油类、动植物油，废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃，不涉及《优先控制化学品名录（第一批）》（2017 年第 83 号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（2020 年第 47 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（2019 年）》、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中提及的化学品、污染物。项目在运营期应当严格控制原料的成分，不使用含有以及降解产物为全氟辛酸及其钠盐（PFOA）等重点管控新污染物清单和公约履约物质的化合物。</p>				
<h2>8、与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析</h2> <p>根据泉州市晋江生态环境局于 2021 年 9 月 30 日发布的关于晋江市启动企业尾水精细纳管工作的通知，项目与晋江市启动企业尾水精</p>				

细纳管工作的符合性分析见下表。

表 1-5 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析一览表

工作要求	内容	项目情况	符合性
雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接、不错接。	项目废水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	符合
污水入管	企业在厂区所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂区外污水管网。厂区的生活污水也纳入改造范围，特别是食堂的餐厨污水也需经过预处理后方可排入厂区污水管网。	项目生产废水通过自建污水处理站处理后经市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂统一处理，生活污水通过化粪池预处理后经市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂统一处理。	符合
明沟明管	生产废水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区必须使用管道，涉重金属、化工行业的废水输送管道应使用明管，化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施，相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。	项目生产废水通过管道收集至自建污水处理站处理达标后通过市政管网排入晋江市西北污水处理厂统一处理，管道、自建污水处理站均按要求做好防渗、防倒灌措施。	符合
全程可视	①使用地埋污水管的方式收集、输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识。 ②将生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入生产废水输送管位置设立检查井并标识。 ③采用地埋沟、地下管方式将雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识。 ④化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井，以便检查、清掏。 ⑤检查井井盖应标识清晰、正确，不出现井盖上标识与管道实际用途不符的现象。	1、项目生产废水通过自建污水处理站处理后经市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂统一处理；生产废水排放口将按要求设置规范化排污口。 2、项目生活污水不接入生产废水处理设施中处理，生活污水通过出租方化粪池预处理后经市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂统一处理；生活污水排放口已设立清晰、方便开启的检查井。	符合

综上，本项目建设符合晋江市启动企业尾水精细纳管工作的相关要求。

9、与挥发性有机物相关环保政策的符合性分析

目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)、《关于

建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函〔2018〕13 号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》(泉环保〔2020〕5 号)、《关于印发〈深入打好泉州市重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》(泉环保〔2023〕88 号)和《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》(泉环保〔2022〕89 号), 经对照分析, 本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求, 详见表 1-6。

表 1-6 项目与挥发性有机物相关环保政策符合性分析

政策名称	相关要求	本项目	符合性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	1、加强设备与场所密闭管理, 含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋, 高效密封储罐等。 2、推进使用先进生产工艺, 通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等, 减少工艺过程无组织排放。 3、提高废气收集率, 遵循“应收尽收、分质收集”的原则, 科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	1、本项目位于泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路 550 号, 主要从事脏衣物洗涤服务, 属于服务行业, 不属于工业项目; 新增 VOCs 将按要求实施削减替代。	符合
泉州市环境保护委员会办公室《关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》	新建设 VOCs 排放的工业项目必须入园, 实现区域内 VOCs 排放总量或倍量削减替代。新改扩建项目要使用低(无)VOCs 含量的原辅料, 采取密闭措施, 加强废气收集, 配套安装高效治理设施, 减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。		符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 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。 2、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	2、项目生产时车间密闭, 在有机废气产生工序上方设置集气装置收集, 有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后通过排气筒排放, 生产设	符合
《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》	1、大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代, 有效减少 VOCs 产生; 2、强化无组织排放控制要求; 3、聚焦治污设施“三率”, 提升综合治理效率。		符合

<p>《关于印发〈深入打好泉州市重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》</p>	<p>1、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代； 2、开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治； 3、持续深化 VOCs 综合治理； 4、加强非正常工况废气排放管控。</p>	<p>备与其配套环保措施同启同停，净化技术工艺技术可行。 3、项目使用的原辅材料为低 VOCs 原料，由密封包装桶存储，存放于原料区，非取用时均盖上桶盖，保持密闭。</p>	<p>符合</p>
<p>《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》</p>	<p>1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。 2、使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。 3、挥发性有机物有组织和无组织排放要求参照福建省《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于该行业的大气污染物排放标准，则按照取严的原则执行。VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>4、项目污染防治设施与生产设施同步运行，污染治理设施故障时，立即停止生产。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目建设工程分析

建设内 容	1、项目由来	<p>丰巢洗涤（泉州）有限公司位于泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路 550 号，主要从事脏衣物洗涤服务。项目租赁福建雅艺彩印有限公司已建厂房 1F 作为生产经营场所，租赁厂房总建筑面积 3900m²，生产规模为年洗护鞋服 100 万件。企业已进行投资项目备案，备案号：闽发改备[2025]C050986 号。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）规定，本项目为脏衣物洗涤工程，属于豁免项目，由于项目拟引进 3 台 1.0t/h 天然气蒸汽发生器，因此，对照“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）：天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，应编制环境影响报告表。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报送生态环境主管部门审批。</p>												
	<p>表 2-1 建设环境影响评价分类管理名录</p> <table border="1"><thead><tr><th>环评类别 项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td>四十一、电力、热力生产和供应业</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>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）</td><td>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（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）</td><td></td><td>/</td></tr></tbody></table>			环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	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）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（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	
环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表											
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）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（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）		/											

2、项目概况

- (1) 项目名称：丰巢洗涤（泉州）有限公司洗护工厂建设项目
- (2) 建设单位：丰巢洗涤（泉州）有限公司
- (3) 建设地点：泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路 550 号
- (4) 建设规模：项目租赁福建雅艺彩印有限公司已建的厂房 1F 作为生产经营场所，租赁厂房总建筑面积 3900m²，生产规模为年洗护鞋服 100 万件。
- (5) 总 投 资：1000 万元
- (6) 员工人数：职工定员 40 人，均不住宿

(7) 工作制度：年工作 300 天，日工作 8 小时，夜间不生产
 (8) 出租方概况：项目租赁福建雅艺彩印有限公司已建的一期厂房 1F 作为生产经营场所，福建雅艺彩印有限公司一期厂房仅作为厂房出租使用，二、三期厂房尚未建设完成，不进行生产活动。

3、项目组成

本项目工程组成包括主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程、环保工程等，工程建设内容及规模见表 2-2，厂区平面布置图见附图 4，车间平面布置图见附图 5。

表 2-2 项目组成一览表

工程组成		建设内容	备注
主体工程	生产车间	钢混结构厂房，厂房建筑面积约 3900m ² ，主要设有普洗衣区、精洗衣区、精洗鞋区、普洗鞋区、普洗熨烫区、奢洗区、蒸汽房、烘房、质检区等	拟建
公用工程	供水	市政供水	依托出租方
	供电	市政供电	依托出租方
	排水	雨污分流	依托出租方
	供热	设置 3 台 1.0t/h 低氮冷凝天然气蒸汽发生器；天然气由市政燃气管网统一供给	拟建
环保工程	废水	生活污水	生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理
		生产废水	生产废水经自建的污水处理站处理后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理；自建污水处理站拟采取“隔油+混凝沉淀”处理工艺，处理能力为 80m ³ /d
	废气	锅炉废气	锅炉废气由集气管道收集后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放
		干洗烘干废气	干洗烘干废气由集气罩收集后经一套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放
	噪声	厂房隔声，合理布局，选取低噪声型设备、加强管理，定期对设备检修等	拟建
	固废	设置一般固废暂存场 (15m ²)、危废间 (10m ²) 垃圾桶	拟建

4、主要产品和产能

项目产品方案及生产规模详见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案及规模

产品名称	单位	年产量
衣物	件/年	100 万

5、主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-4。

6、主要原辅材料用量

主要原辅材料及具体用量见表 2-5。

7、水平衡

(1) 生活用排水分析

项目职工定员 40 人, 均不住厂。根据《行业用水定额》(DB35/T772-2023), 不住厂职工用水额按 50L/ (人·d), 年工作日 300 天, 则生活用水量 2.0t/d (600t/a), 污水排放系数按 0.8 计, 生活污水排放量为 1.6t/d (480t/a)。

(2) 生产用排水分析

①洗涤用排水

根据《行业用水定额》(DB35/T772-2023) 表 6 服务业用水定额计建筑业用水定额表中 O8030 洗染服务的中央洗衣工厂用水量 28L/kg, 项目年洗涤衣物 100 万件, 其中水洗衣物约 85%, 平均每件衣物重量按 800g 计, 则项目洗涤用水量为 63.467t/d (19040t/a), 废水排放系数按 0.9 计, 洗涤废水排放量为 57.12t/d (17136t/a)。洗涤废水排入自建的污水处理站处理达标后排入晋江市西北污水处理厂处理。

②锅炉及软水制备用排水

项目拟设 3 台 1.0t/h 天然气蒸汽发生器, 根据厂家提供资料, 每台蒸汽发生器水容积为 5L, 使用过程中仅补充蒸发损失部分, 损耗量约 20%, 即需补充水量 0.003t/d (0.9t/a); 蒸汽发生器用水每日更换, 则更换产生的废水量为 0.015t/d (4.5t/a)。项目蒸汽发生器软水用量为 0.018t/d (5.4t/a)。

项目天然气蒸汽发生器需使用软水, 拟配备 1t/h 钠离子交换树脂进行软水制备, 离子交换树脂需定期进行清洗、再生, 清洗、再生过程产生一定量的废水。项目软水制备率约 80%, 则软水制备的新鲜水用量为 0.0225t/d (6.75t/a), 软水制备废水产生量为 0.0045t/d (1.35t/a)。

	<p>因此，项目锅炉及软水制备废水总产生量为 0.0225t/d (6.75t/a)，排入自建的污水处理站处理达标后排入晋江市西北污水处理厂处理。</p> <p>综上所述，本项目总用水量为 65.4895t/d (19646.85t/a)，总废水排放量为 58.7425t/d (17622.75t/a)，其中生产废水排放量为 57.1425t/d (17142.75t/a)，生活污水排放量为 1.6t/d (480t/a)。项目水平衡图如下图所示。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>8、厂区平面布置</p> <p>建设单位租赁福建雅艺彩印有限公司已建厂房 1F 作为生产场所。结合项目周边情况，项目厂房总平面布置功能分区明确，在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下，设置有明显的生产功能分区。厂房所在地块属于工业用地，项目所产生的污染物经采取有效的环保措施后，对周边环境影响较小，项目平面布置基本合理。</p> <p>1、生产工艺流程</p> <p>根据客户订单需求或衣物材质需求，脏衣物洗涤分为水洗和干洗。</p> <p>(1) 水洗</p> <p>项目水洗工艺流程如下：</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 项目水洗工艺流程及产污环节示意图</p> <p>工艺说明：</p> <p>①分拣：建设单位收到订单后，安排货车从各丰巢站点接收脏衣物运至</p>

	<p>本项目洗护工厂，员工对接收的脏衣物按颜色、类别、材质、规格、以及污染和破损程度进行挑拣、分类存放和登记。</p> <p>②洗涤、脱水：洗涤包括预洗、主洗、漂洗、中和等操作内容。预洗是用水润湿织物和污垢，同时在水的冲击和水洗机反复揉搓、摔打的共同作用下，将部分污垢如盐、糖等水溶性污垢、新沾染在织物上的血渍、汗渍、果汁、饮料等污垢以及一些沙土、粉尘等固体颗粒污垢，部分或全部去除。主洗是脏衣物水洗的关键工艺操作，通过选择适宜的洗涤剂、洗涤温度和时间，使织物上沾染的污垢尽可能脱落下来，溶解、乳化、分散或悬浮在洗涤液中。根据衣物的布料材质，有时预洗和主洗需要使用热水进行，热水通过蒸汽加热获得，加热方式为间接加热，蒸汽由蒸汽发生器提供，燃料为天然气，过程中会产生锅炉废气和废水。</p> <p>漂洗是漂白处理，衣物经过主洗后的某些污渍受多种因素影响，形成的色底仍残留在织物上，使用漂渍液，利用其释放出氧化能力很强的初生态氧，从而破坏色素基因使色底消失；中和是通过中和剂去除二次污染中钙镁离子和残留氯处理剂。柔软是指利用柔顺剂使织物柔软蓬松，有良好的手感，提高棉布、尼龙、人造和合成纤维的防静电性能，使熨衣更容易，减少起球。完成洗涤全部工序后再进行脱水，由脱水机自动进行，全程单次洗涤时间为1h。该过程产生废水和噪声。</p> <p>③烘干：将清洗干净并脱水后的衣物移送至生产区内的烘干区，送入蒸汽烘干机烘干，烘干机通过蒸汽加热，加热方式为间接加热，利用蒸汽散热器散发的热量，通过抽风机不断的吸风而产生的一个热循环过程，使转筒内的物料在旋转的转筒内不断正反翻动，而逐渐烘干，烘干过程为1h，烘干温度60℃~80℃。烘干过程中会产生噪声。蒸汽由蒸汽发生器提供，燃料为天然气，过程中会产生锅炉废气和废水。</p> <p>④烫平：将烘干的衣物送至烫平区进行熨烫平整，该过程会产生噪声。烫平工序以蒸汽作为热源，加热方式为间接加热。蒸汽亦由天然气蒸汽发生器提供，燃料为天然气，过程中会产生锅炉废气和废水。</p> <p>⑤包装、出厂：根据接收单据，用专用包布将衣物分类进行打包装，</p>
--	---

每个包装附上发放清单，由专人核对后出厂运至客户手上。

(2) 干洗

项目干洗工艺流程如下：

图 2-3 项目干洗工艺流程及产污环节示意图

①分拣：建设单位收到订单后，安排货车从各丰巢站点接收脏衣物运至本项目洗护工厂，员工对接收的脏衣物按颜色、类别、材质、规格、以及污染和破损程度进行挑拣、分类存放和登记。

②预处理：检查衣物，对衣物上面严重的污渍用助剂进行简单的预处理，以去除或减少顽固污渍。

③洗涤、烘干：经过预处理的衣物放入全封闭多溶剂干洗机中，使用碳氢干洗溶剂进行洗涤。洗涤后的衣物送入蒸汽烘干机中进行烘干。蒸汽由蒸汽发生器提供，燃料为天然气，过程中会产生锅炉废气和废水。

本项目使用的碳氢干洗溶剂是环保型干洗溶剂，碳氢干洗溶剂通过烘干和蒸馏方式全部回收、循环使用，其原理为：液态的碳氢干洗溶剂是通过烘干或蒸馏加热转为气体再冷凝为液体，然后溶剂和水分离，设备自动回收，回收的干洗溶剂循环使用，每个月更换一次，更换产生的废干洗溶剂作为危废处置。碳氢干洗溶剂回收率约 99%，未被回收的溶剂则挥发产生有机废气。

④熨烫：将烘干的衣物送至烫平区进行熨烫平整，该过程会产生噪声。熨烫工序以蒸汽作为热源，加热方式为间接加热。蒸汽亦由天然气蒸汽发生器提供，燃料为天然气，过程中会产生锅炉废气和废水。

⑤包装、出厂：根据接收单据，用专用包布将衣物分类进行打包装，每个包装附上发放清单，由专人核对后出厂运至客户手上。

2、产污环节

项目洗涤过程产生的污染物汇总详见下表。

表 2-6 项目生产工艺产污环节汇总表

类别	产污环节	污染源名称	主要污染因子	处理措施
废水	洗涤、脱水	洗涤废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油	经自建的污水处理站（“隔油+混凝沉淀”工艺）处理后通过市政污水管网排入晋江

废气	锅炉、软水制备	锅炉废水、软水制备废水	盐类、SS	市西北污水处理厂处理
	生活办公	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	经化粪池预处理后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理
	锅炉	锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	由集气管道收集后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放
	干洗、烘干	干洗烘干废气	非甲烷总烃	由集气罩收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放
	噪声	设备运行	生产噪声	隔声减振
	原辅材料使用	废包装桶	废包装桶	收集后外售给相关企业回收处置
	废水处理	污泥	污泥	
	锅炉软水制备	废离子交换树脂	废离子交换树脂	
	干洗	废干洗溶剂	废干洗溶剂	暂存于危废间，委托有资质单位处置
	废气处理	废活性炭	废活性炭	
	生活办公	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，没有与项目有关的原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状																
	(1) 环境功能区划及环境质量标准																
	①基本污染物																
	项目所在区域环境空气质量功能区划类别为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求。本项目空气质量执行标准详见表3-1。																
	表3-1 《环境空气质量标准》（摘录）																
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源												
	SO ₂	24小时平均	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求												
		年平均	60														
		1小时平均	500														
	NO ₂	24小时平均	80														
		年平均	40														
		1小时平均	200														
	CO	24小时平均	4	mg/m^3													
		1小时平均	10														
	O ₃	日最大8小时平均	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$													
		1小时平均	200														
	PM ₁₀	年平均	70														
		24小时平均	150														
	PM _{2.5}	年平均	35														
		24小时平均	75														
②特征污染物																	
项目特征污染物为非甲烷总烃，参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的限值要求，详见表3-2。																	
表3-2 大气特征污染物环境质量控制标准																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th><th>取值时间</th><th>标准浓度限值</th><th colspan="3">标准来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>1小时均值</td><td>2.0mg/m^3</td><td colspan="3" rowspan="3">《大气污染物综合排放标准详解》</td></tr> </tbody> </table>						污染物名称	取值时间	标准浓度限值	标准来源			非甲烷总烃	1小时均值	2.0 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》		
污染物名称	取值时间	标准浓度限值	标准来源														
非甲烷总烃	1小时均值	2.0 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》														
(2) 环境质量现状																	
本项目SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 达标情况根据泉州市生态环境局2025年2月17日发布的《2024年泉州市城市空气质量通报》中对各地区																	

的例行监测结果汇总，空气质量截图及晋江市环境空气质量见图 3-1。

2024年13个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例（%）	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O _{3-8h} -90per	首要污染物
1	德化县	1.98	100	0.004	0.013	0.025	0.014	0.6	0.108	臭氧
2	永春县	1.99	99.7	0.004	0.010	0.030	0.014	0.7	0.106	臭氧
3	安溪县	2.01	99.4	0.006	0.010	0.025	0.014	0.7	0.116	臭氧
4	南安市	2.08	98.4	0.006	0.013	0.024	0.013	0.8	0.120	臭氧
5	惠安县	2.17	98.6	0.004	0.013	0.031	0.015	0.5	0.127	臭氧
6	泉港区	2.30	98.4	0.005	0.013	0.030	0.018	0.8	0.121	臭氧
7	台商区	2.31	99.2	0.004	0.013	0.033	0.017	0.7	0.124	臭氧
8	石狮市	2.40	98.9	0.004	0.015	0.032	0.017	0.8	0.128	臭氧
9	晋江市	2.50	99.2	0.004	0.016	0.036	0.019	0.8	0.124	臭氧
10	洛江区	2.59	94.3	0.003	0.016	0.034	0.019	0.8	0.145	臭氧
11	丰泽区	2.70	97.0	0.004	0.019	0.034	0.021	0.8	0.137	臭氧
11	鲤城区	2.70	94.4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0.140	臭氧
11	开发区	2.70	94.4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0.140	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为mg/m³。

图 3-1 泉州市生态环境局发布的空气质量截图

根据以上数据分析，项目所在区域污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中二级标准，城市环境空气质量达标。

根据生态环境部环境工程评估中心发布的《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：“排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”“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。”本评价特征污染物非甲烷总烃环境空气质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）（非甲烷总烃 2.0mg/m³），可不提供现状监测数据。

2、水环境质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

项目污水接入晋江市西北污水处理厂进一步处理，最终排入九十九溪。

根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（闽政文〔2004〕24号），九十九溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，详见表 3-3。

表 3-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

序号	标准值 项目	分类	I类	II类	III类	IV类
1	pH（无量纲）			6-9		
2	化学需氧量（COD）≤		15	15	20	30
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤		3	3	4	6
4	溶解氧≥	饱和率 90% (或 7.5)		6	5	3
5	高锰酸盐指数≤		2	4	6	10
6	氨氮（NH ₃ -N）≤		0.15	0.5	1.0	1.5
7	总磷（以 P 计）≤	0.02 湖、库 0.01		0.1 湖、库 0.025	0.2 湖、库 0.05	0.3 湖、库 0.1
8	阴离子表面活性剂≤		0.2	0.2	0.2	0.3
9	总氮（湖、库，以 N 计）≤		0.2	0.5	1.0	1.5

(2) 环境质量现状

根据泉州市生态环境局 2025 年 6 月 5 日发布的《泉州市生态环境状况公报（2024 年度）》：2024 年，泉州市近岸海域海水水质总体优。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I ~ III 类水质比例为 100%；其中，I ~ II 类水质比例为 56.4%。全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面 I ~ III 类水质比例为 97.4%，IV 类水质比例为 2.6%。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 86.1%。项目纳污水体九十九溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

	<p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，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）》，本次评价无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、其他环境质量现状</p> <p>项目租赁福建雅艺彩印有限公司闲置厂房进行生产，不新增用地，因此不需进行生态现状调查。</p> <p>项目不属于“广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>项目废水经废水处理设施后排入市政污水管网，不存在污染土壤、地下水等途径，不需开展土壤、地下水现状调查。</p>																										
环境保护目标	<p>丰巢洗涤（泉州）有限公司位于泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路 550 号，根据调查，厂房北侧为出租方在建厂房，东侧为出租方已建厂房，西侧隔规划道路为顺丰丰泰产业园，南侧隔陶美路为农田，项目周边主要为工业企业，500m 范围内的环境保护目标主要为东侧 180m 的大埔村及西侧 440m 的树后自然村。项目环境保护目标见下表 3-4。</p>																										
	表 3-4 主要敏感目标一览表																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th rowspan="2">人口</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> <th rowspan="2">标准</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>E118.485818°</td> <td>N24.808571°</td> <td>大埔村</td> <td>5200人</td> <td>E</td> <td>180</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准</td> </tr> <tr> <td>E118.475304°</td> <td>N24.807597°</td> <td>树后自然村</td> <td>700人</td> <td>W</td> <td>440</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	坐标		保护目标	人口	方位	相对厂界距离 (m)	标准	X	Y	1	大气环境	E118.485818°	N24.808571°	大埔村	5200人	E	180	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准	E118.475304°	N24.807597°	树后自然村	700人	W	440
	序号			项目	坐标						保护目标	人口			方位	相对厂界距离 (m)	标准										
		X	Y																								
1	大气环境	E118.485818°	N24.808571°	大埔村	5200人	E	180	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准																			
		E118.475304°	N24.807597°	树后自然村	700人	W	440																				
2	地下水环境	项目厂界外 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																									
3	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																									
4	生态环境	项目厂界外 500m 范围内无生态环境保护目标																									
污染物排放控制标	<p>1、废水排放标准</p> <p>项目运营期废水主要为洗涤废水、锅炉废水、软水制备废水和生活污水。</p>																										

准	生产废水（洗涤废水、锅炉废水、软水制备废水）经自建的污水处理站处理达标后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理；生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理。 项目外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准以及晋江市西北污水处理厂进水水质要求。晋江市西北污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，废水排放执行标准详见表3-5、3-6。

表3-5 项目外排污水执行标准 单位: mg/L

标准 污染物	GB8978-1996 表 4 三级标准	GB/T31962-2015 表 1 B 级	西北污水处理厂 进水水质要求	本项目排放执行 标准
pH	6-9	/	6-9	6-9
COD	500	/	350	350
BOD ₅	300	/	180	180
SS	400	/	300	300
氨氮	/	45	30	30
总氮	/	70	45	45
总磷	/	8	4	4
阴离子表面活性 剂 (LAS)	20	/	/	20
石油类	20	/	/	20
动植物油	100	/	/	100

表3-6 污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L

污染物名称	GB18918-2002 表 1 一级 A 标准
pH	6-9
COD	50
BOD ₅	10
SS	10
氨氮	5
总氮	15
总磷	0.5
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.5
石油类	1
动植物油	1

2、废气排放标准

项目运营期废气主要为锅炉废气和干洗烘干废气，污染物包括颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度和非甲烷总烃。锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制中“燃气锅炉”要求，详见表3-7。干洗烘干废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值要求，见表3-8，同时厂区内的监控点处非甲烷总烃任意一次值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A的表A.1限值要求，详见表3-9。

表 3-7 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
SO ₂	50	
NO _x	200	
烟气黑度	≤1	烟囱排放口

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	4.0

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

污染项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	30	监控点任意一次浓度值	在厂房外设置监控点
	10	监控点处1h平均浓度	

3、噪声排放标准

根据《晋江市人民政府办公室关于修订晋江市城区声环境功能区划的通知》（晋政办〔2025〕5号），项目所在区域声环境功能区划为2类，环境噪声参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。详见表3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
2类		60dB (A)	50dB (A)

4、固体废物处置执行标准

	一般工业固体废物在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。						
	<p>1、废水污染物总量指标</p> <p>项目生活污水排放量为 1.6t/d (480t/a) , 生活污水经化粪池处理后通过生活污水排放口 DW002 排入晋江市西北污水处理厂处理; 生产废水排放量为 57.1425t/d (17142.75t/a) , 生产废水经自建的污水处理站处理达标后通过生产废水排放口 DW001 排入晋江市西北污水处理厂处理。</p> <p>本项目废水总量控制量具体详见下表 3-11。</p>						
	<p>表 3-11 废水污染物排放总量控制指标一览表</p>						
序号	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	执行标准 (mg/L)	核定总量指标 (t/a)	
生活污水	排放水量	480	0	480	/	/	
	COD	0.216	0.192	0.024	/	/	
	NH ₃ -N	0.0168	0.0144	0.0024	/	/	
生产废水	排放水量	17142.75	17142.75	17142.75	/	17142.75	
	COD	8.143	7.2859	0.8571	50	0.8571	
	NH ₃ -N	0.0857	/	0.0857	5	0.0857	
<p>2、废气污染物总量指标</p> <p>项目新增主要废气污染物排放总量控制指标见表 3-12。</p>							
废气类别	污染物	废气排放量 (m ³ /a)	实际排放量 (t/a)	执行标准 (mg/m ³)	核定总量指标 (t/a)		
锅炉废气	SO ₂	2478.32 万	0.0920	50	1.2392		
	NOx		0.6969	200	4.9566		
<p>项目新增 VOCs 排放总量控制指标见下表。</p>							
项目	产生量(t/a)	削减量(t/a)	核定排放量(t/a)				
VOCs	0.0213	0.0127	0.0086				
<p>3、总量控制指标来源</p> <p>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）、《泉</p>							

州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保〔2020〕129号）的相关规定，项目生活源与工业源污染物分开处理排放的，生活源不纳入总量控制范围，项目生活污水不需要购买相应的排污权指标。

项目新增 VOCs 排放量 0.0086t/a，实施 1.2 倍削减替代，削减替代量为 0.0103t/a。根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9号），挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，免予提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源。

项目生产废水污染物总量控制指标为 COD: 0.8571t/a, NH₃-N: 0.0857t/a，大气污染物总量控制指标为 SO₂: 1.2392t/a, NO_x: 4.9566t/a。根据福建省生态环境厅关于印发《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》的函（闽环发〔2018〕26号）：“对实行排污权交易的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮指标，调整管理方式，不再要求建设单位在环评审批前取得，建设单位在书面承诺投产前取得上述指标并依法申领排污许可证后，即可审批，进一步缩短项目开工建设时间”。建设单位承诺（附件 10）遵守重点区域和行业新增主要污染物总量指标倍量管理原则，在投产前通过排污权交易获得本项目核定的主要污染物总量指标，并依法申领排污许可证(或排污登记备案)。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目属于租赁厂房，其租赁的厂房及配套设施基本已建设完成，未涉及新增建设用地或厂房基建，因此，本次评价不对施工期进行环境影响分析。																																																																				
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物排放源汇总</p> <p>(1) 废气主要排放源</p> <p>本项目废气主要为锅炉废气和干洗烘干废气，污染物包括颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度和非甲烷总烃。锅炉废气由集气管道收集后直接通过1根15m高排气筒DA001排放，干洗烘干废气由集气罩收集后经1套“二级活性炭吸附装置”处理后通过1根15m高排气筒DA002排放。项目废气污染源信息情况见表4-1、4-2。</p> <p>表4-1 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="4">治理设施</th> </tr> <tr> <th>处理工艺</th> <th>收集能力(%)</th> <th>处理效率(%)</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">锅炉废气</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="4">有组织</td> <td rowspan="4">排气筒直排</td> <td rowspan="4">100</td> <td>/</td> <td rowspan="4">是</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>干洗烘干废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>二级活性炭吸附装置</td> <td>80</td> <td>75</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p>表4-2 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">排放口基本情况</th> <th rowspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>参数</th> <th>温度(℃)</th> <th>编号及名称</th> <th>类型</th> <th>排气筒底部中心坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">锅炉废气</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="4">有组织</td> <td rowspan="4">H:15m Φ:0.25m</td> <td rowspan="4">60</td> <td rowspan="4">锅炉废气排放口 DA001</td> <td rowspan="4">一般排放口</td> <td rowspan="4">E:118.481457° N:24.807071°</td> <td>20mg/m³</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>50mg/m³</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>200mg/m³</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>≤1</td> </tr> <tr> <td>干洗烘干废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>H:15m Φ:0.25m</td> <td>25</td> <td>干洗烘干废气排放口 DA002</td> <td>一般排放口</td> <td>E:118.481438° N:24.807093°</td> <td>120mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废气排放源强核算</p> <p>①锅炉废气</p> <p>项目拟安装3台1.0t/h低氮冷凝的天然气蒸汽发生器，根据企业提供资料，天然气年使用量约1650t/a（合计约230万m³/a）。天然气为清洁能源，燃烧污染物</p>	产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				处理工艺	收集能力(%)	处理效率(%)	是否为可行技术	锅炉废气	颗粒物	有组织	排气筒直排	100	/	是	SO ₂	/	NO _x	/	烟气黑度	/	干洗烘干废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	80	75	是	产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准	参数	温度(℃)	编号及名称	类型	排气筒底部中心坐标	锅炉废气	颗粒物	有组织	H:15m Φ:0.25m	60	锅炉废气排放口 DA001	一般排放口	E:118.481457° N:24.807071°	20mg/m ³	SO ₂	50mg/m ³	NO _x	200mg/m ³	烟气黑度	≤1	干洗烘干废气	非甲烷总烃	有组织	H:15m Φ:0.25m	25	干洗烘干废气排放口 DA002	一般排放口	E:118.481438° N:24.807093°	120mg/m ³
产排污环节	污染物种类				排放形式	治理设施																																																															
		处理工艺	收集能力(%)	处理效率(%)		是否为可行技术																																																															
锅炉废气	颗粒物	有组织	排气筒直排	100	/	是																																																															
	SO ₂				/																																																																
	NO _x				/																																																																
	烟气黑度				/																																																																
干洗烘干废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	80	75	是																																																																
产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准																																																													
			参数	温度(℃)	编号及名称	类型	排气筒底部中心坐标																																																														
锅炉废气	颗粒物	有组织	H:15m Φ:0.25m	60	锅炉废气排放口 DA001	一般排放口	E:118.481457° N:24.807071°	20mg/m ³																																																													
	SO ₂							50mg/m ³																																																													
	NO _x							200mg/m ³																																																													
	烟气黑度							≤1																																																													
干洗烘干废气	非甲烷总烃	有组织	H:15m Φ:0.25m	25	干洗烘干废气排放口 DA002	一般排放口	E:118.481438° N:24.807093°	120mg/m ³																																																													

主要为颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度，收集后直接通过1根15m排气筒DA001排放。

项目燃烧天然气产生SO₂及NO_x的排放量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表—燃气工业锅炉”产污系数进行核算；颗粒物排放量参照《环境保护实用数据手册》进行核算。产排污系数见表4-3。

表4-3 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表—燃气工业锅炉

项目	污染物指标	单位	末端治理技术名称	排污系数
天然气	工业废气量	Nm ³ /万m ³ 原料	直排	107753
	二氧化硫	kg/万m ³ 原料		0.02S①
	氮氧化物	kg/万m ³ 原料		3.03(低氮燃烧-国际领先)②

注：①产排系数表中二氧化硫的产排系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。

②本项目使用的天然气蒸汽发生器设计NO_x排放控制<30mg/m³，属于低氮燃烧-国际领先技术。项目使用的天然气蒸汽发生器设计参数详见附件6。

根据《天然气》(GB17820-2018)给出的天然气技术指标，晋江市工业用天然气质量满足一类标准，本项目总硫分取20mg/m³，则二氧化物产污系数S=0.02×20=0.4kg/万m³-原料。

另外，参照《环境保护实用数据手册》(胡名操主编)第60页表2-39“气体燃料燃烧的计算数据”，燃天然气设备颗粒物的产污系数见表4-4。

表4-4 用天然气作燃料的设备有害物质排放量(摘录)

有害物质名称	设备类型		
	电厂 (kg/10 ⁶ m ³ -原料)	工业锅炉 (kg/10 ⁶ m ³ -原料)	民用取暖设备 (kg/10 ⁶ m ³ -原料)
颗粒物	80~240	80~240	80~240

根据表4-4，颗粒物产污系数取240kg/10⁶m³-原料进行计算。项目天然气燃烧废气源强计算过程如下，计算结果见表4-4。

$$\text{工业废气量}=107753 \times 230=2478.32 \text{ 万m}^3/\text{a};$$

$$\text{SO}_2 \text{产生量}=0.02 \times 20 \times 230 \times 10^{-3}=0.0920 \text{t/a};$$

$$\text{NO}_x \text{产生量}=3.03 \times 230 \times 10^{-3}=0.6969 \text{t/a}.$$

$$\text{颗粒物产生量}=240 \times 10^{-6} \times 230 \times 10^4 \times 10^{-3}=0.5520 \text{t/a};$$

②干洗烘干废气

本项目使用的碳氢干洗溶剂是环保型干洗溶剂，碳氢干洗溶剂通过烘干和蒸馏方式回收、循环使用，每个月更换一次，更换产生的废干洗溶剂作为危废处置。根据丰巢旗下其他地区洗涤企业生产经验，溶剂回收率约99%，剩余未被回收的

溶剂会挥发产生有机废气。本次评价保守估算回收率按 95%计，则溶剂挥发量按 5%计，项目碳氢干洗溶剂年用量 500L，干洗溶剂密度 0.85g/cm³，折算约 0.425t/a，则挥发产生的有机废气量约 0.0213t/a。有机废气由集气罩收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。项目设计风机风量 5000m³/h，集气效率按 80%计，有机废气的处理效率按 75%计，则有机废气有组织排放量为 0.0043t/a、排放速率为 0.0018kg/h，无组织排放量 0.0043t/a、排放速率为 0.0018kg/h。

综上，项目废气产排情况见表 4-5。

表 4-5 项目废气产排情况一览表

产污环节	排放方式	污染物	设计风量 m ³ /h	产生量 (t/a)	排放情况			排放时间 (h)
					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
锅炉废气	有组织	颗粒物	15000	0.5520	0.5520	0.23	15.33	2400
		SO ₂		0.0920	0.0920	0.0383	2.55	
		NO _x		0.6969	0.6969	0.29	19.33	
		烟气黑度		/	/	/	/	
干洗烘干 废气	有组织	非甲烷总烃	5000	0.017	0.0043	0.0018	0.36	2400
	无组织	非甲烷总烃	/	0.0043	0.0043	0.0018	/	

2、废气治理措施可行性分析

(1) 有组织废气治理措施

本项目锅炉废气有集气管道收集后通过 1 根 15m 高的排气筒 DA001 排放，干洗烘干废气由集气罩收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。

本项目使用的天然气蒸汽发生器已采用超低氮燃烧技术，属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中的可行性技术；且参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 等技术规范，“活性炭吸附”属于有机废气治理的可行性技术之一，废气治理措施可行。

同时根据源强分析，锅炉废气污染物 SO₂ 排放浓度为 2.55mg/m³、NO_x 排放浓度为 19.33mg/m³、颗粒物排放浓度为 15.33mg/m³，均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限制中“燃气锅炉”要求；干洗烘干废气污染物非甲烷总烃排放浓度为 0.36mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 规定限值要求。因此，项目废气经废气处理措施处理后可达标排放，对周边环境影响较小，废气治理措施可行。

①活性炭吸附工作原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。本项目活性炭吸附装置拟采用活性炭颗粒作为吸附介质，具有高吸附容量、净化效果好、风阻小等特点，活性炭碘值为 800mg/g；有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

②活性炭吸附装置运行管理措施

项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

A.建立活性炭吸附装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用量台账制度。

B.为确保吸附装置中活性炭的吸附效率，活性炭需定期更换。

C.根据《中华人民共和国环境保护法》第二十六条规定：“防治污染的设施不得擅自拆除或闲置，确有必要拆除或闲置的，必须征得所在地环境保护行政主管部门同意”。活性炭吸附净化装置检修或更换期间，不得进行生产。

D.参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），要求企业选用碘值不低于 800mg/g 的活性炭颗粒作为吸附介质。

③活性炭吸附装置处理效率分析

参照《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》表 7 中“吸附法”对于有机废气的去除效率为 50~90%，考虑到活性炭的处理效率随着吸附时间的增加而降低，因此本项目日常稳定去除效率取 50%。本项目采取二级活性炭吸附装置处理有机废气，二级活性炭吸附装置处理效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ 。

④有机废气收集效率说明

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”确定本项目有机废气的收集效率，具体情况见下表 4-6。

表 4-6 项目集气罩收集效率分析一览表

收集方式	收集效率 %	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计	本项目控制要求
车间或密闭间进行密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面的吸入风速不小于 0.5m/s），	本项目集气装置采用半密闭集气罩，厂房为砼结构，

		不让废气外泄。	四周墙壁门窗密闭性好，运营期保持车间密闭，往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s，因此，本次评价集气罩集气效率按80%计。
半密闭罩或通风橱方式收集(罩内或橱内操作)	65~85	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值(喷漆不小于0.75m/s，其余不小于0.5m/s)	

(2) 无组织废气治理措施

项目无组织废气主要为集气罩未收集到的有机废气。为减少无组织废气排放量，建设单位还应通过以下措施加强对无组织废气控制：

①项目废气集气措施应合理设计，并按要求施工建设，集气口应尽量靠近设备产污点，且要求集气罩吸入口风速大于0.5m/s，确保废气有效收集。

②加强生产管理和规范操作，废气污染防治设施应先于生产设施启动，后于生产设施停止，避免出现非正常排放情况出现，导致无组织废气排放量的增加。

③定期维护污染防治设施，使设施处理正常工作状态，避免因污染防治设施故障导致的无组织废气排放。

通过采用以上各项措施，可确保项目生产过程中产生的各项废气污染物稳定达标排放，对周边大气环境影响较小。

3、达标排放情况及环境影响分析

根据表4-5废气源强分析，本项目锅炉废气有集气管道收集后通过1根15m高的排气筒DA001排放，干洗烘干废气由集气罩收集后经1套“二级活性炭吸附装置”处理后通过1根15m高排气筒DA002排放。根据源强分析，锅炉废气污染物SO₂排放浓度为2.55mg/m³、NO_x排放浓度为19.33mg/m³、颗粒物排放浓度为15.33mg/m³，均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制中“燃气锅炉”要求；干洗烘干废气污染物非甲烷总烃排放浓度为0.36mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2规定限值要求，废气污染物均可实现达标排放。

根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。距项目最近的环境保护目标为东侧180m的大埔村，项目建设对周边环境影响较小。

4、环境防护距离

(1) 大气环境防护距离

大气环境防护距离是保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用AERSCREEN估算模型预测。在采取相应

废气污染物措施后，本项目废气正常排放时，下风向最大地面空气质量浓度均不超过环境质量标准浓度限值，厂界外未出现超标点位，无需设置大气环境防护距离。

（2）卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，确定无组织排放车间的卫生防护距离的计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中：A、B、C、D 为卫生防护距离计算系数；

C_m 为标准浓度限值；

Q_c 为工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L 为卫生防护距离，m。

项目所在地区年平均风速为 3.3m/s，具体参数选取和计算结果见下表。

表 4-7 无组织排放卫生防护距离计算表

单元	污染物	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	r (m)	A	B	C	D	L (m)
厂房	非甲烷 总烃	2.0	0.0018	35.24	470	0.021	1.85	0.84	0.012

根据上表估算结果，可以确定本项目卫生防护距离为厂房向外延伸 50m 的范围，卫生防护距离图详见附图 9。从项目周边环境可以看出，本项目 50m 卫生防护距离范围内主要为出租方厂房和顺丰丰泰产业园，顺丰丰泰产业园是顺丰速运打造的智慧物流产业园，它是集成了智能分拨中心、跨境物流中心、现代冷链中心、电商运营中心等多功能于一体的物流基地，因此，项目卫生防护距离内无食品加工厂、居民区、学校、医院等大气敏感目标，可以满足防护距离的要求。

5、废气污染物监测要求

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 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-8。

表 4-8 废气监测计划一览表

监测点位		监测项目	监测频次
有组织废气	排气筒 DA001	NO _x	1 次/月

无组织废气		颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度	1 次/年
	厂区边界	非甲烷总烃	1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

二、废水

1、废水污染源分析

(1) 废水主要排放源

项目运营期废水主要为洗涤废水、锅炉废水、软水制备废水和生活污水。生产废水（洗涤废水、锅炉废水、软水制备废水）经自建的污水处理站处理达标后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理；生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理。废水污染物排放源信息情况表见表 4-9、4-10。

表 4-9 废水污染物排放源信息汇总表（治理措施）

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理措施			
					处理能力	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术
洗涤废水、锅炉废水、软水制备废水	生产废水	pH	间接排放	晋江市西北污水处理厂	80m ³ /d	隔油+混凝沉淀	20	是
		COD _{cr}						
		BOD ₅						
		悬浮物						
		氨氮						
		总氮						
		总磷						
		阴离子表面活性剂						
		动植物油						
		石油类						
职工生活办公	生活污水	pH	间接排放	晋江市西北污水处理厂	50m ³ /d	化粪池	14.3	是
		COD _{cr}						
		BOD ₅						
		悬浮物						
		氨氮						
		总氮						
		总磷						

表 4-10 废水污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值(mg/L)	标准来源
洗涤废水、锅炉	生产废水	pH (无量纲)	生产废水排放	一般排放口	E:118.481 498°	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标

废水、软水制备废水	口 DW001	COD _{cr}	N:24.806 750°	350	准、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B级标准及晋江市西北污水处理厂进水水质要求
		BOD ₅		180	
		悬浮物		300	
		氨氮		30	
		总氮		45	
		总磷		4	
		阴离子表面活性剂		20	
		动植物油		100	
		石油类		20	
职工生活办公	生活污水	pH (无量纲)	生活污水排放口 DW002	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B级标准及晋江市西北污水处理厂进水水质要求
		COD _{cr}		350	
		BOD ₅		180	
		悬浮物		300	
		氨氮		30	
		总氮		45	
		总磷		4	

(2) 废水排放源强核算

①生活污水

根据水平衡分析，项目生活污水排放量为 1.6t/d (480t/a)，参考《福建省乡镇生活污水处理技术指南》(福建省住房和城乡建设厅, 2015 年) 和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部, 公告 2021 年第 24 号)，本评价生活污水水质取值：COD：450mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：200mg/L、氨氮：35mg/L、总磷：3.50mg/L、总氮：45mg/L，生活污水经化粪池处理后水质情况大体为：COD：350mg/L、BOD₅：140mg/L、SS：150mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：3.0mg/L、总氮：40mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及晋江市西北污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理，晋江市西北污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1规定一级A标准。

②生产废水

项目运营期生产废水包括洗涤废水、锅炉废水和软水制备废水，排放量为 57.1425t/d (17142.75t/a)。参考丰巢洗护(中山)有限公司污水处理站集水池水质检测报告(附件 8)，废水水质产生浓度为 COD：473mg/L、BOD₅：190mg/L、

SS: 12mg/L、氨氮: 5.04mg/L、总氮: 7.54mg/L、总磷 6.32mg/L、LAS: 35.7mg/L、动植物油 2.02mg/L、石油类 1.85mg/L。该公司为丰巢旗下其他地区的洗护公司，洗护工艺、原辅材料、设备基本一致，类比可行。因此本项目生产废水产生浓度参考取 COD: 475mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 15mg/L、氨氮: 5mg/L、总氮: 7.5mg/L、总磷 6.5mg/L、LAS: 40mg/L、动植物油 2mg/L、石油类 2mg/L。

项目生产废水经自建的污水处理站（“隔油+混凝沉淀”工艺）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江市西北污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理，晋江市西北污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 规定一级 A 标准。

表 4-11 项目废水污染物排放情况

项目	生活污水 (480t/a)						生产废水 (17142.75t/a)					
	产生情况		经化粪池预处理后		经西北污水处理厂处理后		产生情况		经自建污水站预处理后		经西北污水处理厂处理后	
	浓度	产生量	浓度	排放量	浓度	排放量	浓度	产生量	浓度	排放量	浓度	排放量
COD	450 mg/L	0.216 t/a	350 mg/L	0.168 t/a	50 mg/L	0.024 t/a	475 mg/L	8.143 t/a	380 mg/L	6.514 t/a	50 mg/L	0.8571 t/a
BOD ₅	200 mg/L	0.096 t/a	140 mg/L	0.0672 t/a	10 mg/L	0.0048 t/a	200 mg/L	3.429 t/a	160 mg/L	2.743 t/a	10 mg/L	0.171 t/a
SS	200 mg/L	0.096 t/a	150 mg/L	0.072 t/a	10 mg/L	0.0048 t/a	15 mg/L	0.257 t/a	3 mg/L	0.0514 t/a	10 mg/L	0.171 t/a
HN ₃ -N	35 mg/L	0.0168 t/a	30 mg/L	0.0144 t/a	5 mg/L	0.0024 t/a	5 mg/L	0.0857 t/a	4 mg/L	0.0686 t/a	5 mg/L	0.0857 t/a
TN	45 mg/L	0.0216 t/a	40 mg/L	0.0192 t/a	15 mg/L	0.0072 t/a	7.5 mg/L	0.129 t/a	6 mg/L	0.103 t/a	15 mg/L	0.257 t/a
TP	3.5 mg/L	0.0017 t/a	3 mg/L	0.0014 t/a	0.5 mg/L	0.0002 t/a	6.5 mg/L	0.111 t/a	3.25 mg/L	0.0557 t/a	0.5 mg/L	0.0086 t/a
LAS	/	/	/	/	/	/	40 mg/L	0.689 t/a	20 mg/L	0.343 t/a	0.5 mg/L	0.0086 t/a
石油类	/	/	/	/	/	/	2 mg/L	0.0343 t/a	1 mg/L	0.0171 t/a	1 mg/L	0.0171 t/a
动植物油	/	/	/	/	/	/	2 mg/L	0.0343 t/a	1 mg/L	0.0171 t/a	1 mg/L	0.0171 t/a

2、废水治理措施可行性

(1) 生活污水

本项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政管网排入晋江市西北污水处理厂处理。三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉

淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。处理完成后，污水由3池排水口排出。

本项目生活污水排放量为1.6t/d，依托出租方化粪池预处理后排入市政污水管网。出租方化粪池处理能力约50m³/d，目前出租方厂区入驻企业较少，化粪池剩余处理能力约45m³/d，远大于本项目生活污水量，出租方化粪池剩余处理能力可满足接纳本项目新增的生活污水要求，依托可行。同时根据污染源分析，项目生活污水经化粪池预处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准及晋江市西北污水处理厂进水水质要求，因此，项目生活污水治理措施可行。

（2）生产废水

本项目生产废水主要为洗涤废水、锅炉废水、软水制备废水，参考丰巢旗下其他地区的洗涤工厂废水处理工艺，拟采取“隔油+混凝沉淀”废水处理工艺，处理后的废水通过市政污水管排入晋江市西北污水处理厂统一处理。项目生产废水产生量为57.1425t/d（17142.75t/a），拟自建的污水处理站设计处理能力为80m³/d，满足生产废水处理要求。

项目生产废水处理工艺详见图4-1。

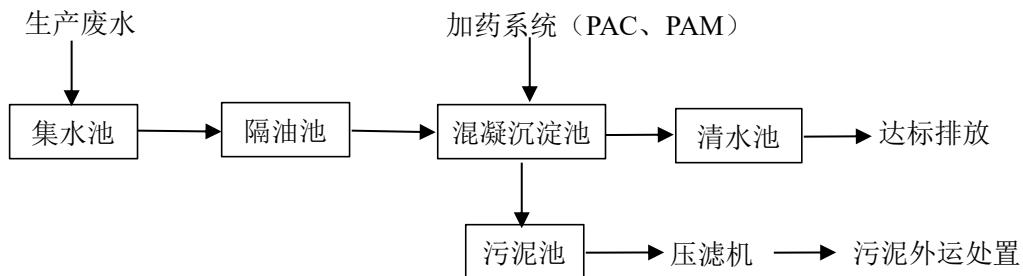


图4-1 废水处理设施工艺流程图

生产废水经靠重力自流进入集水池，然后进入隔油池去除油类物质，然后进入混凝反应池，在反应池内通过向水中投加一些PAC、PAM，使废水中的悬浮物能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。沉淀后上清液进入清水池达标外排。沉淀池设污泥泵，污泥经泵抽至污泥池，后经压滤机脱水，降低含水率后的干污泥袋装暂存于一般固废间，外售给相关企业回收处置。

根据表4-9废水污染物排放情况分析，项目生产废水经“隔油+混凝沉淀”处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇

下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准及晋江市西北污水处理厂进水水质要求，因此，项目生产废水治理措施可行。

（3）项目废水纳入晋江市西北污水处理厂处理可行性分析

①晋江市西北污水处理厂概况

晋江市西北片区污水处理厂选址于晋江市磁灶镇西北侧，梅溪东侧（坝头村、苏垵村），总用地面积为85133.3m²，总投资5880.78万元，一期工程规模为2.08万m³/d，远期规模为8.0m³/d，主要处理磁灶、内坑、紫帽三镇范围内的生活污水和生产废水，采用前置厌氧氧化沟工艺+纤维转盘滤池深度处理工艺，废水处理达标后排入污水厂北侧的九十九溪岸边，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表1一级A标准。目前，晋江市西北污水处理厂一期工程已建成投入运营。

②纳管可行性分析

项目所在区域处于晋江市西北污水处理厂服务范围，周边市政污水管网已敷设完善。本项目废水排放量为58.7425t/d，仅占污水厂处理量的0.278%，不会对其日常运行造成水量冲击负荷。项目废水经处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准及晋江市西北污水处理厂进水水质要求，不会对晋江市西北污水处理厂的正常运行造成影响。

综上，项目废水纳入晋江市西北污水处理厂统一处理是可行的。

3、废水污染物监测要求

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 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），生活污水无需监测，项目生产废水污染物监测要求如表4-12所示。

表4-12 生产废水污染物监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生产废水排放口 DW001	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油	1次/年

三、噪声

1、噪声源情况

项目噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等情况详见表4-13。

2、达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为评价本项目厂界噪声达标情况，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的有关规定，采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声贡献值及周边敏感点的预测值。预测主要计算公式有：

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

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

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

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

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）。

③设备噪声源按点声源处理，且声源多位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散，室外声源的预测模式为：

只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

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

式中： $L_{A(r)}$ —预测点声压级，dB（A）；

L_{AW} —声源的声功率级，dB（A）；

r —声源与预测点的距离，m。

④对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —室内靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

L_{p2} —室外靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

Le —中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频声功率级, $\text{dB}(\text{A})$;
 Q —指向性因数;
 R —房间常数;
 r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m ;
 TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, $\text{dB}(\text{A})$ 。

在采取降噪措施后, 项目运营期设备噪声对厂界噪声的贡献值见表 4-14。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果一览表 **单位: $Leq[\text{dB}(\text{A})]$**

预测方位	最大值点空间相对位置/m			噪声贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z			
厂界北侧	27	129	1.2	53.6	昼间≤60	达标
厂界西侧	-2	83	1.2	53.8	昼间≤60	达标
厂界南侧	39	54	1.2	52.4	昼间≤60	达标

注: ①表中坐标以厂界西南角(118.614090, 24.587091)为坐标原点 $x, y, z (0, 0, 0)$, 正东向为X轴正方向, 正北向为Y轴正方向。

②厂界东侧与其他厂房相接。

项目夜间不生产, 根据预测结果, 项目运行后厂界昼间噪声贡献值约在 52.4~53.8dB(A)之间, 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准, 厂界噪声达标排放, 对周围声环境影响不大。

3、噪声监测要求

项目噪声监测要求具体内容如表 4-15 所示。

表 4-15 噪声监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

1、固体废物污染源分析

本项目固体废物主要为一般工业固废、危险废物和职工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①污泥

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理(试行)》(HJ 978-2018), 污泥产生量 $E=1.7\times Q\times W_{\text{深}}\times 10^{-4}$ 。

E —污水处理中产生的污泥量, 以干泥计, t ;

Q —核算时段内排污单位废水排放量, m^3 ;

$W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺(添加化学药剂)时按 2 计, 无深度处理工艺时按 1 计, 量纲一。

	<p>本项目废水处理设施年处理废水量为 $17142.75\text{m}^3/\text{a}$，其处理工艺为“隔油+混凝沉淀”，在混凝沉淀工程中需添加 PAM 等絮凝剂，故本次评价 W 取 2。则本项目废水处理污泥产生量为 $1.7 \times 17142.75 \times 2 \times 10^{-4} = 5.83\text{t/a}$（干泥）。</p> <p>污泥进入污泥池进行压滤脱水处理，污泥池的上清液含固率较高，返回系统与污水处理设施进水一起重新处理，污泥池底泥经压滤脱水后得到含水率约 70% 的泥饼。经反推计算可知，压滤污泥产生量为 $5.83 / (1 - 75\%) = 23.32\text{t/a}$，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中 4.3 污泥控制标准（即污泥经脱水处理后含水率<80%）要求。</p> <p>故本项目污水处理设施污泥产生量为 23.32t/a。本项目污泥主要为脏衣物洗涤废水处理产生的污泥，污泥成分与城镇污水处理厂污泥的成分相似，属于一般工业固体废物，对照《固体废物分类与代码目录》，废物种类为“SW07 污泥”，废物代码为 900-099-S07，收集后外售给相关企业回收处置。</p> <p>②废包装桶</p> <p>项目生产过程中原辅材料使用会产生废包装桶，预计产生量约 2.0t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，废物种类为“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为 900-099-S59，收集后外售给相关企业回收处置。</p> <p>③废离子交换树脂</p> <p>本项目采用阳离子交换树脂软水制备系统制备软化水，树脂吸收阳离子饱和后需反冲再生，一段时间后失去再生功能需更换，每半年左右更换一次树脂，每次更换树脂约 0.4t，则废离子交换树脂产生量为 0.8t/a。对照《国家危险固废名录》（2025 年本），废离子交换树脂不属于危险废物，即废离子交换树脂属于一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类为“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为 900-008-S59，收集后外售给相关企业回收处置。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>①废干洗溶剂</p> <p>项目干洗过程使用的碳氢干洗溶剂通过烘干和蒸馏方式回收、循环使用，回收率 100%，回收的碳氢干洗溶剂循环使用，每个月更换一次，计算得，更换的废干洗溶剂产生量约 0.425t/a，对照《国家危险固废名录》（2025 年本），废干洗溶剂危废类别为 HW106 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码为 900-404-06，收集后暂存于危废间，并委托有资质单位处置。</p> <p>②废活性炭</p>
--	---

项目二级活性炭吸附装置每次最大装载量为 500kg, 每个季度更换一次, 加上吸附的有机废气量约 0.013t/a, 则项目废活性炭产生量约 2.013t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 版), 废活性炭属“HW49 其他废物”, 危废代码为 900-039-49。废活性炭暂存于危废暂存间内, 并委托有资质的单位处置。

表 4-16 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 t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	贮存方式	危险特性	污染防治措施
废干洗溶剂	HW06	900-404-06	0.425	干洗工序	液态	有机溶剂	1 个月	桶装	T,I,R	委托有资质单位处置
废活性炭	HW49	900-039-49	2.013	废气处理	固态	袋装	有机物	三个月	T	

(3) 生活垃圾

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=0.5kg/人·天, 项目职工 40 人, 均不住厂, 按 300 天/年计, 则项目生活垃圾产生量为 6.0t/a, 由环卫部门统一清运。

项目固体废物产生及处置措施详见表 4-17。

表 4-17 项目固体废物产生及处置措施一览表

序号	固废名称	固废性质	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置措施
1	污泥	SW07 污泥	23.32	23.32	0	收集后外售给相关企业回收处置
2	废包装桶	SW59 其他工业固体废物	2.0	2.0	0	
3	废离子交换树脂	SW59 其他工业固体废物	0.8	0.8	0	
4	废干洗溶剂	危废 HW06 900-404-06	0.425	0.425	0	暂存于危废间, 委托有资质单位处置
5	废活性炭	危废 HW49 900-049-39	2.013	2.013	0	
6	生活垃圾	/	6.0	6	0	由环卫部门统一清运

2、固体废物影响分析

项目固废包括污泥、废包装桶、废离子交换树脂、废干洗溶剂、废活性炭和生活垃圾。一般工业固废主要有污泥、废离子交换树脂和废包装桶, 收集后暂存

于一般固废暂存间，然后定期外售给相关企业回收处置；废干洗溶剂和废活性炭暂存于危废间，委托有资质单位处置；生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运。厂区按要求设置一般固废暂存间和危废暂存间，确保固体废物暂存过程不会造成二次污染。

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，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。

3、固体废物治理措施及管理要求

(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座一般工业固废贮存场所，拟建一般固废暂存场所位于厂房东北侧，建筑面积约15m²，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，确保一般固体废物得到妥善处置。

(2) 危险废物贮存场所建设要求

危险废物应暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求，具备防风、防雨、防晒措施，贮放间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，贮放期间危废间封闭，不同危废设置分区区域。项目拟在生产厂房东北侧建设危废间，建筑面积约10m²。

(3) 危险废物处置要求

危险废物收集容器应在醒目位置贴危险废物标签，标签应具有以下信息，主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。并在收集场所醒目位置设置危险废物警告标识，危险废物暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求。

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求如下所示：

① 危险废物的收集包装

a 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

项目拟在生产厂房内东南侧设置一个危险废物暂存间，面积约 10m²，危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定：

a 按《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)设置警示标志。

b 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

项目各类危险废物从项目车间区域收集并使用专用容器贮放由人工运送到厂区危废仓库，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生不良影响。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集，因此，项目危险废物运输过程不会对环境造成影响。

综上，项目固体废物可得到及时妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。从环保角度来说，项目固废污染处理措施是可行的。

五、地下水、土壤环境

(1) 污染源及污染物类型

本项目可能对地下水、土壤造成影响的污染源主要为自建的污水处理站、危废间以及车间内涉及洗涤工序的区域单元。对地下水、土壤造成不利影响的污染物主要为废水中的 COD、BOD₅、SS、氨氮、LAS、TP、TN、石油类、动植物油等。

(2) 项目污染源污染途径

构筑物防渗措施不到位，可能对区域地下水、土壤造成影响。在自建的污水处理站、危废间以及车间内涉及洗涤工序的区域地面防渗不到位的情况下，废水可能渗漏进入土壤及地下水环境，会对周边土壤及地下水环境产生影响。

(3) 防控措施

项目生产场地均进行硬化处理，分区采取防渗措施。项目将厂区划分为非污染防渗区和污染防渗区。污染防渗区按一般防渗区（如生产车间、一般固废暂存间等）、重点防渗区（污水处理站、危废间）分别进行防渗设计。

对于重点防渗区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的防渗要求进行建设，即防渗层为至少1m厚粘土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}\text{cm/s}$ 。一般防渗区防渗要求：防渗层防渗等级应等效于厚度不小于1.5m的黏土防渗层，防渗系数 $< 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

（4）地下水、土壤环境影响分析

在全面落实分区防渗措施的情况下，废水污染物的垂直入渗对地下水、土壤影响较小。在非正常状况，废水发生渗漏后，地面硬化防渗层将起到一定程度的截留作用，因此，在非正常状况下发生污染，废水污染物对土壤和地下水的影响较小。企业应严格落实本环评报告要求的分区防渗措施，同时加强巡视，尽可能减少非正常状况发生的概率，防止土壤污染事故的发生。正常情况下不会对地下水、土壤造成影响。

六、环境风险

1、风险源调查

（1）危险物质数量及分布

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB182128-2018）、《危险化学品目录》（2015年）、各类物质安全技术说明书等资料可知，本项目涉及的有毒有害等危险物质的数量及分布情况如下表所示。

表 4-18 项目全厂主要危险物质数量及分布情况

序号	物质名称	最大储存(t)	危险成分	储存方式	储存场所	运输方式
1	天然气	0.016	甲烷	/	天然气管道	管道输送
2	漂渍液	0.6	次氯酸钠	桶装	原料仓库	汽车运输
3	碳氢干洗溶剂	0.0425	有机溶剂	桶装	原料仓库	汽车运输
4	废干洗溶剂	0.425	有机溶剂	桶装	危废间	汽车运输
5	废活性炭	2.013	有机物	袋装	危废间	汽车运输

备注：①项目不涉及天然气的生产和高压贮存，天然气从市政燃气管道接入，经调压后使用，厂区内的LNG管道10min在线量约0.64m³（约16kg）；

②碳氢干洗溶剂最大储存量为50L，碳氢溶剂密度0.85g/cm³，折算约0.0425t。

（2）生产工艺特点

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目工艺均为常压状态，不属于高温、高压工艺，不涉及危化工艺，原料属于可燃/易燃、有毒有害物质，本项目风险为漂渍液、天然气等危险物质泄

漏或遇外界明火将可能引发的火灾事故。

2、危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B和《企业突发环境事件风险分级方法》附录A确定危险物质的临界量,确定危险物质数量与临界量的比值Q,见下表。

表 4-19 危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)	Q值
漂渍液	/	0.6	100	0.006
天然气	74-82-8	0.016	10	0.0016
碳氢干洗溶剂	/	0.0425	200*	0.0002
废干洗溶剂	/	0.425	200*	0.0021
废活性炭	/	2.013	200*	0.0101
合计				0.02

备注: *临界量参考《企业突发环境事件风险分级方法》附录A危害水环境物质(慢性毒性类别: 慢性2)的值: 200t

由上表可知,本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.02 < 1$, 环境风险潜势为I, 环境风险较低, 只需进行简单分析。

3、环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径,具体如下表。

表 4-20 环境风险类型和影响途径一览表

环境风险类型	危险物质名称	危险特性	分布情况	环境影响途径
原辅材料	漂渍液、碳氢干洗溶剂、天然气等	有毒、对人体健康有害	原料仓库、天然气管道	原料泄漏进入土壤、地下水造成环境污染; 天然气泄漏通过大气扩散影响周边环境
危险废物	废干洗溶剂、废活性炭	有毒、对人体健康有害	危废间	危废泄漏进入土壤、地下水造成环境污染
废水污染物	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油	有害	污水处理站	通过雨污水管网进入周边地表水环境
废气污染物	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有害	锅炉废气排气筒	通过大气扩散影响周边环境
火灾伴生/次生 物	CO	易燃、有毒	火灾发生点	通过大气扩散影响周边环境
	NO _x	有毒有害		通过雨污水管网排入周边地表水环境
	消防废水	有毒有害		

4、环境风险影响分析

(1) 原料泄漏环境影响分析

本项目原辅材料中涉及的有毒有害等危险物质主要为漂渍液、碳氢干洗溶剂,

原料储存、转移过程主要在化学品仓库内，可能导致泄漏事故发生的原因有容器破裂、转移或使用过程中操作不当导致原料洒漏等，泄漏的物料可能会直接进入土壤及地下水环境，从而造成影响。

（2）危废泄漏环境影响分析

本项目危险废物废干洗溶剂的储存、转移过程主要在危废间内，可能导致泄漏事故发生的原因有容器破裂、转移或使用过程中操作不当导致危废泄漏。项目危废间按要求刷防渗漆，做好防渗措施，并设置围堰，危废放在托盘上管理，确保泄漏液体可被截留在危废间内，不会流入外环境，对周边环境影响不大。

（3）废水事故排放影响分析

项目建有一座污水处理站，用于处理生产过程中产生的生产废水，一旦污水处理站发生故障或废水收集管线发生破裂导致废水事故排放，将对周边水环境产生一定影响。

（4）废气事故排放风险分析

本项目废气为锅炉废气，锅炉废气直接通过一根排气筒高空排放，对周边环境影响不大。

（5）天然气泄漏影响分析

项目蒸汽发生器使用天然气作为能源，天然气由市政天然气管道供给，运行期间一旦发生管道、阀门破裂导致天然气泄漏事故，会对周边环境造成一定影响。 CH_4 比空气轻、泄漏后迅速散发到空气中，不易聚积，天然气虽然本身无毒，但在相对密闭室内泄漏会降低空气中氧的浓度，当天然气含量达到10%时，人会感到呼吸困难，浓度再高会有窒息的危险。

本项目车间宽敞、通风，没有形成密闭空间，天然气不易聚积，造成呼吸困难、窒息事件。车间内拟安装天然气泄漏报警仪，且天然气调压柜设置了数据采集器与新奥燃气公司连接，一旦发生天然气泄漏事故，报警仪会自动报警并立即传输至天然气公司，天然气公司可立即切断天然气的供应。因此天然气管道产生的天然气泄漏量很小，即使天然气泄漏后遇到明火可立即用泡沫灭火器灭火，从而避免发生大的火灾事故。

（6）火灾、爆炸事故次生污染影响分析

项目所用原辅材料中易燃物质为漂渍液、碳氢干洗溶剂等，一旦生产过程中操作不当，会引发车间内火灾事故，伴生/次生污染物排放。根据物质理化性质，燃烧分解产物主要为一氧化碳、二氧化碳、氧化氮等，污染物排放将对周边居民

及大气环境造成一定影响。同时火灾处理过程中将产生消防废水，消防废水中有毒有害物质较少，但若消防废水直接外排或泄漏，将影响周边水体，但只要公司及时采取措施，及时拦截消防废水，则对外环境影响较小。

5、环境风险防范措施

（1）火灾风险防范措施

①加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易爆物品的控制和管理。原料贮存、装卸、生产使用区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。严格执行安全和防火的相关技术规范，各生产单元之间的防火间距必须满足规范要求，留有必要的防火空间。

②应急物资储备：建设项目应备有应急救援保障设备及器材，包括防护服、消防栓、各式灭火器、氧气呼吸器、防爆手电、对讲机、警戒围绳等，由生产部门负责储备、保管和维修。建设项目还应配备一些常规检修器具及堵漏密封备件等，以便监测及排除事故时使用。

③在各危险地点和危险设备处，设立安全防火标志或涂刷相应安全色。

④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

⑤加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。

（2）天然气使用过程中的风险防范措施

A、天然气管线安排专人定期定时巡查，发现泄漏应立即关闭厂区天然气管道阀门，并同时通知天然气供气公司停止对厂区输送燃气。

B、制定详细的天然气使用规程、日常巡检制度、风险防范措施等，定期面对针对车间管理和操作人员等相关人员开展天然气使用的安全培训。

C、指定专人负责管道压力表的监控和记录，并建立档案。定期委托天然气供气公司进行校对检查压力表和报警装置，确保压力表的可靠性和精确性、报警装置的灵敏性等。

D、在天然气用气车间配备充足的燃气泄漏检测器及灭火器、消防栓等消防设施。

（3）泄漏事故风险防范措施

①加强原料储存管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆

放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。

②加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易燃物品的控制和管理。

③实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

④制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生。落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。车间及仓库要设有良好的通风设施，仓库内保持阴凉干燥，防止原料高热自燃，在不影响生产的情况下，车间内要保持较高的相对湿度。

⑤建议漂渍液、碳氢干洗溶剂等化学品原料放在托盘上储存，一旦发生泄漏，可将泄漏物料截留在托盘里，防止流入外环境，并配备应急管线、应急泵等应急物资及时将泄漏物料转移至空容器中。

⑥原料仓库和危险废物暂存间应按要求做好防腐防渗措施，建议化学品原料放在托盘上储存，防止泄漏物料流出污染外环境。

（4）生产工艺及管理防范措施

A、加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。

B、加强设备的维护和保养，定期检查设备，保证在有效期内使用。

C、针对危险作业区域可能发生的火灾及中毒等重大事故，制定切实可行的应急预案，并定期进行演练。

D、在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品；员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。

E、污水处理站、生产车间等均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。

6、小结

项目运营期间环境风险影响较小，企业需制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，定期检查设备的稳定性及安全性，防止生产事故的发生，杜绝项目污染物非正常排放，同时严格遵守环保“三同时”原则，积极落实各项污染治理措施。综上所述，从环境风险评价角度分析，项目环境风险较小，对周边环境基本不会产生影响。

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	锅炉废气排放口 DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	由集气管道收集后直接通过1根15m高排气筒 DA001 排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限制中“燃气锅炉”要求
	干洗烘干废气排放口 DA002	非甲烷总烃	由集气罩收集后经1套“二级活性炭吸附装置”处理后过1根15m高排气筒 DA002 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
	无组织废气	非甲烷总烃	保持车间密闭、定期检修废气收集和净化装置等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1
地表水环境	生产废水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油	生产废水经自建的污水处理站(“隔油+混凝沉淀”工艺)处理后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准、晋江市西北污水处理厂进水水质要求
	生活污水排放口 DW002	pH、CODcr、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入晋江市西北污水处理厂处理	
声环境	生产设备运行噪声	等效A声级	隔声、减震	《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	①一般固废包括污泥、废包装桶和废离子交换树脂，收集后暂存于一般固废暂存间，然后定期外售给相关企业回收处置；建设单位按要求设置一般工业固废暂存场所1处，面积约15m ² 。 ②危险废物废干洗溶剂、废活性炭收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置；建设单位按要求设置危废间1处，面积约10m ² 。 ③生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施，避免重点防渗区域危险物质渗漏。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	规范化车间内生产操作，制定完善的安全生产制度，做好车间防火措施，配套消防器材及物资，落实厂区防渗措施，防止危险物质泄漏。			

<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 环境管理</p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求； ②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查； ③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行； ④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理； ⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用； ⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作； ⑦参加环境污染事件调查和处理工作； ⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术； ⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。 <p>(2) 排污申报</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目设置 3 台 1.0t/h 天然气蒸汽发生器，属于“四十、燃气生产和供应业 45：燃气生产和供应业 451：其他”，属于登记管理，企业在投产前应根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）等相关规范要求，及时完成排污许可申报手续。</p> <p>(3) 竣工验收</p> <p>根据原国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），本项目应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。</p> <p>(4) 排污口规范化</p> <p>建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）和《危险废物识别标识设置技术规范》（HJ1276-2022）。</p> <p>要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p>
-----------------	--

本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	标志牌样式	功能说明
1	污水排放口	<p>污水排放口</p> <p>单位名称： 编 号： 污染物种类： 国家生态环境部监制</p>	表示污水向水体排放
2	废气排放口	<p>废气排放口</p> <p>单位名称： 编 号： 污染物种类： 国家生态环境部监制</p>	表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源	<p>噪声排放源</p> <p>单位名称： 编 号： 污染物种类： 国家生态环境部监制</p>	表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物	<p>一般固体废物</p> <p>单位名称： 编 号： 污染物种类： 国家生态环境部监制</p>	表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物	<p>危险废物 贮存设施</p> <p>单位名称： 设施编码： 负责人及联系方式： 国家生态环境部监制</p>	标识危险废物贮存场所

(5) 信息公示

丰巢洗涤（泉州）有限公司于 2025 年 4 月 25 日委托泉州市蓝天环保科技有限公司承担《丰巢洗涤（泉州）有限公司洗护工厂建设项目环境影响报告表》的编制工作，

丰巢洗涤（泉州）有限公司于 2025 年 4 月 28 日起在福建环保网（www.fjhb.org）上刊登了项目基本情况第一次公示；公司于 2025 年 5 月 14 日起在福建环保网（www.fjhb.org）上刊登了项目第二次公示，公示内容为项目环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况、工程主要污染源、环境影响措施及环境影响评价结论等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附件 9。

六、结论

丰巢洗涤（泉州）有限公司洗护工厂建设项目位于泉州市晋江市磁灶镇大埔村陶美路 550 号，租赁厂房总建筑面积 3900m²，生产规模为年洗护鞋服 100 万件。项目建设符合国家产业政策，符合晋江市土地规划要求，符合三线一单和生态环境分区管控要求；项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境规划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小项目对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。



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	颗粒物(t/a)	/	/	/	0.5520	/	0.5520	+0.5520
	二氧化硫(t/a)	/	/	/	0.0920	/	0.0920	+0.0920
	氮氧化物(t/a)	/	/	/	0.6969	/	0.6969	+0.6969
	非甲烷总烃(t/a)	/	/	/	0.0086	/	0.0086	+0.0086
废水	COD(t/a)	/	/	/	0.8811	/	0.8811	+0.8811
	氨氮(t/a)	/	/	/	0.0881	/	0.0881	+0.0881
一般工业固体废物	污泥(t/a)	/	/	/	23.32	/	23.32	+23.32
	废包装桶(t/a)	/	/	/	2.0	/	2.0	+2.0
	废离子交换树脂(t/a)	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
危险废物	废干洗溶剂(t/a)	/	/	/	0.425	/	0.425	+0.425
	废活性炭(t/a)	/	/	/	2.013	/	2.013	+2.013
	生活垃圾(t/a)	/	/	/	6.0	/	6.0	+6.0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。

关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的丰巢洗涤（泉州）有限公司洗护工厂建设项目（环境影响报告）文件中（有/无）需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照原环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供生态环境部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、删除企业工商信息及法人、联系人相关个人信息，因涉及企业商业秘密和个人隐私；

2、删除生产工艺流程、设备、原辅材料、监测数据、附图、附件等，因涉及商业秘密。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：丰巢洗涤（泉州）有限公司

