

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供环保部门信息公开使用)

项 目 名 称： 福建永春顺德堂食品有限公司  
锅炉改建项目  
建设单位（盖章）： 福建永春顺德堂食品有限公司  
编 制 日 期： 2024 年 4 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	20sd24		
建设项目名称	福建永春顺德堂食品有限公司锅炉改建项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	福建永春顺德堂食品有限公司		
统一社会信用代码	91350525611605367A		
法定代表人（签章）	杨小婷		
主要负责人（签字）	张登益		
直接负责的主管人员（签字）	张登益		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	福建省朗洁环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350581MA2Y8LG55B		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陆宗雷	07353143506310026	BH020967	陆宗雷
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陆宗雷	结论	BH020967	陆宗雷
高璇璇	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH017377	高璇璇



统一社会信用代码

91350581MA2Y8LG55B



扫描二维码登录“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。

照  
執  
業  
執  
照

名称 福建省朗洁环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 戴志松

經世文編

注册资本壹仟万圆整

成立日期 2017年05月17日

营业期限 2017年05月17日至 2037年05月16日

福建省泉州市南安市美林街道府前大道8号福溪综合大楼5楼

一般项目；技术推广服务；环保咨询服务；环境保护  
监测；环境保护专用设备制造；销售；大气污染治理；环境应急治理服务；环境修复治理服务；土壤  
治理；水土流失防治服务；节能服务；噪声与振动控制服务；水污染治理；土壤污染修复治理；环境  
的项目外，安全评价、设计、施工、监理、检测、监测、评估、咨询、运营、维护、管理、培训、研究、开发、  
许可项目：（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）  
一般项目：（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2021年4月16日



中华人民共和国人事部  
 中华人民共和国环境保护部  
 批准并授权  
 环境评价师职业资格  
 证书

This is to certify that the holder of the Certificate  
 has passed national examination organized by the  
 Chinese government departments and has obtained  
 qualifications for Environmental Impact Assessment  
 Engineer.



Ministry of Personnel  
 The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration  
 The People's Republic of China

No. 0008112



持证人签名:  
 Signature of the Bearer

陆宗雷

管理号: 07353143506310026  
 File No.

姓名: 陆宗雷  
 Full Name

性别: 男  
 Sex

出生年月: 1979.03  
 Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2007年05月13日  
 Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2007年07月06日  
 Issued on



个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码：341125197903290015

姓名：陈宗雷

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	建账年份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	3510000002986190	58320190463	福建省朗洁环保科技有限公司	202404	202404	1	3300	正常应缴
2	3510000002986190	58320190463	福建省朗洁环保科技有限公司	202403	202403	1	3300	正常应缴
3	3510000002986190	58320190463	福建省朗洁环保科技有限公司	202402	202402	1	3300	正常应缴
合计：						3	9900	

打印日期：2024-04-08

社保机构：南安市社会保险中心

防伪码：331211712537124072

防伪说明：此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验（打印或下载后有效）



个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码：350581198607240521

姓名：高璇璇

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	建账年份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	500742504	58320190463	福建省朗洁环保科技有限公司	202404	202404	1	3300	正常应缴
2	500742504	58320190463	福建省朗洁环保科技有限公司	202403	202403	1	3300	正常应缴
3	500742504	58320190463	福建省朗洁环保科技有限公司	202402	202402	1	3300	正常应缴
4	500742504	58320190463	福建省朗洁环保科技有限公司	202401	202401	1	3300	正常应缴
5	500742504	58320190463	福建省朗洁环保科技有限公司	202312	202312	1	2575	正常应缴
6	500742504	58320190463	福建省朗洁环保科技有限公司	202311	202311	1	2575	正常应缴
合计：						6	18350	

打印日期：2024-04-08

社保机构：南安市社会保险中心

防伪码：898261712537177878

防伪说明：此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验（打印或下载后有效）





# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位福建省朗洁环保科技有限公司（统一社会信用代码91350581MA2Y8LG55B）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福建永春顺德堂食品有限公司锅炉改建项目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）的编制主持人为陆宗雷（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07353143506310026，信用编号BH020967），主要编制人员包括高璇璇（信用编号BH017377）、陆宗雷（信用编号BH020967）（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”。



# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建永春顺德堂食品有限公司锅炉改建项目		
项目代码	2401-350525-04-01-443473		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市永春县石鼓镇桃源南路 1130 号		
地理坐标	东经 118 度 15 分 53.379 秒，北纬 25 度 19 分 49.958 秒		
国民经济行业类别	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 type="checkbox"/> 新建 <input checked="" 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
项目备案部门	永春县发展和改革局	项目备案文号	闽发改外备[2024]C100001 号
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	6.3	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： 2023 年 12 月 27 日，泉州市生态环境局执法人员对福建永春顺德堂食品有限公司进行执法检查，发现原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉于 2019 年 6 月 25 日更换为 2t/h 天然气锅炉，锅炉变更未办理环评审批手续，查阅锅炉用气情况表，该天然气锅炉 2023 年以来均有运行，该天然气锅炉安装运行至检查之日未办理环评手续及竣工环保验收手续，存在未批先建并投入生产的环境违法行为。上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》。根据《中华人民共和国行政处罚法》和《建设项目环境保护管理条例》，鉴于福建永春顺德堂食品有限公司违法行为超过二年追溯期；燃煤锅炉改为天然气锅炉属于清洁能源替代，没有造成危害后果，且福建永春顺德堂食品有限公司已委托第三方开展环境影响评价、竣工环境保护验收及排污许可证工作，因此泉州市生态环境局决定对		



		违法行为不予行政处罚，并开具了《泉州市生态环境局不予行政处罚决定书》（泉永环不罚〔2024〕1号，详见附件8）。		
占地面积（m <sup>2</sup> ）		0（改建项目不新增用地面积）		
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（污染影响类）（试行）》，项目工程专项设置情况参照专项评价设置原则表，详见下表。			
	项目专项评价设置表			
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	项目废气主要污染物不含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不属于新增工业废水直排建设项目	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	项目危险物质储存量不超过临界量	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	项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C。			
根据上表，项目不需要设置专项评价。				
规划情况	《永春县国土空间总体规划（2021-2035）》； 《永春县土地利用总体规划》			
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	<h3>1.1 规划符合性分析</h3> <p>项目位于福建省泉州市永春县石鼓镇桃源南路1130号，根据《永春县国土空间总体规划（2021-2035）》（详见附图8），项目建设用地为工业用地；根据《永春县土地利用总体规划》（详见附图9），项目用地性质为有条件建设区。同时根据出租方的土地证（编号：永春国用（2008）第1855号、永春国用（2008）第1856号、永春国用（2008）第2169号，详见附件5），其用地性质为工业用地，因此项目建设用地</p>			

	符合永春县土地利用总体规划要求。
其他 符合 性分 析	<p><b>1.2 产业政策符合性分析</b></p> <p>(1) 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目生产能力、生产设备、生产工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列。</p> <p>(2) 2024 年 01 月 26 日永春县发展和改革局以闽发改外备[2024]C100001 号文同意该项目建设备案。</p> <p>(3) 项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列限制或禁止用地项目。</p> <p>综上分析，项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。</p> <p><b>1.3 “三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>1.3.1 生态红线相符性分析</b></p> <p>根据《永春县生态功能区划》（附图 7），项目主要涉及生态功能区为“（410152502）永春城镇工业建设与视域景观生态功能小区”（主导功能：生态城镇与绿色工业建设，视域景观；辅助功能：污水处理，生态农业）。项目用地选址不在自然保护区、风景名胜區、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的区域。因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p><b>1.3.2 环境质量底线相符性分析</b></p> <p>项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求；桃溪水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类及 4a类标准。</p> <p>项目废气、废水、噪声经治理之后对环境污染影响较小。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p><b>1.3.3 资源利用上线的对照分析</b></p> <p>项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电能、天然气，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p><b>1.3.4 与环境准入负面清单符合性分析</b></p> <p>(1) 经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不在其禁止准入类和限制准入类中。</p>

(2) 经查《福建省发展和改革委员会关于印发〈福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）〉的通知》（闽发改规划〔2018〕177号），项目属于“D4430 热力生产和供应”，与永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单符合性分析详见下表。

**表 1.3-1 与《福建省发展和改革委员会关于印发《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》的通知》符合性分析**

门类	类别	管控措施及要求	项目情况	是否符合
<b>限制类</b>				
C 制造业	4412 水力发电	1.现有无下泄生态流量的引水式水力发电项目应在 2020 年 12 月 31 日前完成整改。 2.新建项目装机规模不得低于 1000 千瓦。	不涉及	符合
	4414 风力发电	禁止在生态区位重要或生态脆弱的林地、退耕还林还草、河道和湖泊管理范围内等区域新建风电项目。	不涉及	符合
<b>禁止类</b>				
/	/	/	/	/

(3) 根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资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），项目属于“D4430 热力生产和供应”，与其负面清单符合性分析见下表。

**表 1.3-2 与《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》符合性分析**

门类	类别	特别管理措施	项目情况	是否符合
D 电力、热力、燃气及水生产和供应业	D44 电力、热力生产和供应业	限制投资： 1.单机容量 30 万千瓦及以下的常规燃煤火电机组项目 2.小电网外，冷发电机组项目 3.无下泄生态流量的引水式水力发电项目 4.新(扩)建高耗能及使用高污染燃料的项目	项目不属于限制投资及禁止投资	符合
		禁止投资： 1.采用落后生产工艺如大电网覆盖范围内单机容量在 10 万千瓦以下的常规燃煤火电机组、单机容量 5 万千瓦及以下的常规小火电机组、以发电为主的燃油锅炉及发电机组、大电网覆盖范围内设计寿命期满的单机容量 20 万千瓦以下的常规燃煤火电机组等的项目 2.城市建成区、地级及以上城市规划区除热电联产以外的燃煤发电项目 3.城市建成区禁止新建每小时 20 蒸吨以下，其他地区原则上不新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉项目		

### 1.3.5 与福建省“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

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），福建省“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析如下表。

**表 1.3-3 与福建省“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析**

适用范围	准入要求		项目情况	是否符合
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目属于“D4430 热力生产和供应”，为生产辅助工程项目；项目生产废水处理通过市政污水管网排入永春县污水处理厂。因此，项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	项目不属于新增 VOCs 排放项目；新增废气废水总量指标落实来源，按照要求实行倍量或等量削减替代。	符合
<b>1.3.6 与泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析</b>				
<p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号），项目位于福建省泉州市永春县石鼓镇桃源南路 1130 号，属于永春县重点管控单元 2（编号：ZH35052520004）及永春县重点管控单元 3（编号：ZH35052520005）范围内，详见附图 10。项目与泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析详见下表。</p>				
<b>表 1.3-4 与泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析</b>				
适用范围	准入要求		项目情况	是否符合

	泉州陆域	空间布局约束	<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.泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目,现有化工(单纯混合或者分装除外)、蓄电池企业应限制规模,有条件时逐步退出;福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目;福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业,禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区(石狮园)禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目;福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5.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>	不涉及	符合
		污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	不涉及	符合
	永春县重点管控单元 2、永春县重点管控单元 3	空间布局约束	<p>1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业;现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	项目位于人口密集区,但不涉及危险化学品。项目不属于 VOCs 排放的项目。	符合
		污染物排放管控	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。	永春污水处理厂出水执行《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。	符合
		环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业,应建立风险管控制度,完善污染治理设施,储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查,严格监管拆除活动,在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时,要严格按照国家有关规定,事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不属于化学原料及化学制品制造业企业。	符合
		资源开发效率要求	禁燃区内,禁止城市建城区居民生活燃用高污染燃料,禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目位于禁燃区,不适用高污染燃料,天然气为清洁能源,符合资源开发效率要求。	符合

## 1.4 选址合理性分析

### 1.4.1 环境功能区划符合性分析

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中有关规定，项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区；根据泉州市生态环境局发布的《2022年泉州市城市空气质量通报》，项目所在区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。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》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），桃溪功能类别为Ⅲ类功能区；根据泉州市永春生态环境局发布的《永春县环境质量状况公报（2022 年度）》，桃溪水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求。根据《永春县中心城区声环境功能区划》，项目所在区域声环境功能划分为 2 类及 4a 类声环境功能区，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类及 4a 类标准。

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造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。

### 1.4.2 周围环境相容性

项目选址于福建省泉州市永春县石鼓镇桃源南路 1130 号，所在区域大气、噪声等环境质量现状良好。根据环境质量现状分析，项目所在区域地表水、大气、声环境质量现状均符合环境质量标准，尚有一定的环境容量。

项目周边主要为其他工业企业、他人仓库、桃场居民区等。项目所在区域水、大气、噪声等环境质量现状良好，尚有一定的环境容量，生产过程严格采取污染防治措施后，确保污染物均可达标排放，对周边环境影响较小，同时项目的建设可为周围居民提供就业机会，带动经济发展。因此，项目的建设和周围环境基本相容。

### 1.4.3 小结

综上所述，项目选址符合有关规划、符合环境功能区划，可与周边环境相容，因此，项目选址符合要求。

## 1.5 与《泉州市发展和改革委员会关于印发〈泉州市晋江洛阳江流域产业 发展规划〉的通知》的符合性分析

根据《泉州市发展和改革委员会关于印发〈泉州市晋江洛阳江流域产业  
发展规划〉的通知》（泉发改〔2021〕173 号）中“七、产业准入”规定，产业准入分为限制类和禁止类。

**限制类：**限制发展类产业禁止投资新建项目和简单扩建再生产，晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、燃料、农药、

印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营单位（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建项目，限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。**禁止类：**禁止发展类主要是指不符合法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，危害人民群众身体健康和公共安全，需要淘汰的落后工艺技术、产品和服务。

项目属于生产辅助供热项目，属于“D4430 热力生产和供应”，不属于产业准入规定的限制类和禁止类行业。

与该规划中的《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》符合性分析详见下表。

表 1.5-1 与《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》符合性分析

类别		特别管理措施	项目情况	是否符合
限制类	D44 电力、热力生产和供应业	大电网覆盖范围内，发电煤耗高于 300 克标准煤/千瓦时的湿冷发电机组，发电煤耗高于 305 克标准煤/千瓦时的空冷发电机组；无下泄生态流量的引水式水力发电项目；新（扩）建高耗能及使用高污染燃料的项目。	不涉及	符合
禁止类	D44 电力、热力生产和供应业	小火电。大电网覆盖范围内、单机容量在 10 万千瓦及以下的常规燃煤火电机组（资源综合利用机组除外）或以发电为主的燃油锅炉及发电机组（小于或等于 5 万千瓦）。 县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。 1.城市建成区、地级及以上城市规划区除热电联产以外的燃煤发电项目；2.禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。	不涉及	符合

综上，项目建设符合泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划。

1.6 与福建省《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》(闽环规(2023)1 号)的符合性分析

与福建省《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》(闽环规(2023)1 号)的符合性分析详见下表。

表 1.6-1 与福建省《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》符合性分析

序号	项目指标	内容	项目情况	符合性
1	主要目标	到 2024 年底，全省范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全省范围内每小时 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	项目新增 1 台 2t/h 天然气锅炉代替原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉。	符合



		理达到超低排放水平，工业园区(工业集中区)集中供热基本全覆盖，锅炉大气污染物排放量进一步下降，全省环境空气质量进一步改善，人民群众的生态环境获得感持续提升。												
2	重点任务	<p>1.释放集中供热潜力。....各地要在 2023 年底前制定集中供热实施规划，到 2025 年底前，具备一定规模用热需求的工业园区、工业集中区、热负荷集中地区基本实现集中供热，并限期拆除集中供热管网覆盖地区内的燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.严格新建项目审批。不再新上每小时 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。各地要积极引导用热企业向已实施集中供热的园区集聚发展，新增用热企业应优先布局在集中供热管网覆盖的区域内。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:....对于集中供热难以覆盖、无法满足供汽、确需新建的锅炉，应使用清洁能源或达到相应排放要求。</p> <p>3.推动清洁能源替代。各地要综合运用财政补贴、信贷等政策，引导高污染燃料禁燃区外的每小时 65 蒸吨以下的高污染燃料锅炉使用清洁能源，鼓励同步拆除原有的燃煤或其他高污染燃料锅炉。鼓励改用电能、多用电能。改用天然气的，替代后的燃气锅炉需采用低氮燃烧技术，并配套高效脱硝装置。.....</p> <p>4.限期淘汰小锅炉。每小时 2 蒸吨及以下燃煤锅炉在 2023 年底前全面淘汰:每小时 2—10 蒸吨(含)燃煤锅炉在 2024 年底前全面淘汰，其中大气环境监管重点地区在 2023 年底前淘汰。逐步淘汰县级及以上城市建成区内的燃煤锅炉，优先淘汰由燃煤改烧生物质的锅炉。</p>	永春县不属于大气环境监管重点地区，天然气属于清洁能源，项目新增 1 台 2t/h 天然气锅炉代替原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉。	符合										
<p><b>1.7 与泉州市《关于全面推进锅炉污染治理促进清洁低碳转型的意见》符合性分析</b></p> <p>与泉州市《关于全面推进锅炉污染治理促进清洁低碳转型的意见》（泉环保〔2023〕84 号）的符合性分析详见下表。</p> <p><b>表 1.7-1 与泉州市《关于全面推进锅炉污染治理促进清洁低碳转型的意见》符合性分析</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>项目指标</th><th>内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>主要目标</td><td>到 2023 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰，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、天然气等清洁能源，城市建成区外保留的锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)应达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的特别排放限值要求(燃生物质锅炉参照燃煤锅炉执行);到 2024 年</td><td>项目新增 1 台 2t/h 天然气锅炉代替原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉。</td><td>符合</td></tr> </table>					序号	项目指标	内容	项目情况	符合性	1	主要目标	到 2023 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰，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、天然气等清洁能源，城市建成区外保留的锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)应达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的特别排放限值要求(燃生物质锅炉参照燃煤锅炉执行);到 2024 年	项目新增 1 台 2t/h 天然气锅炉代替原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉。	符合
序号	项目指标	内容	项目情况	符合性										
1	主要目标	到 2023 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰，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、天然气等清洁能源，城市建成区外保留的锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)应达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的特别排放限值要求(燃生物质锅炉参照燃煤锅炉执行);到 2024 年	项目新增 1 台 2t/h 天然气锅炉代替原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉。	符合										

		底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)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;到 2025 年底，具备一定规用热需求的工业园区(工业集中区)集中供热基本实现全覆盖;锅炉大气污染物排放量进一步下降，全市环境空气质量进一步改善，人民群众的生态环境获得感持续提升。		
2	重点任务	<p>1.释放集中供热潜力。.....到 2025 年底前，具备一定规模用热需求的工业园区、工业集中区、热负荷集中地区基本实现集中供热。</p> <p>2.严格新建项目审批。不再新上每小时 35 蒸吨以下锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)。各地要积极引导用热企业向已实施集中供热的园区集聚发展，新增用热企业应优先布局在集中供热管网覆盖的区域内。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。对使用燃生物质锅炉的项目严格审核把关燃生物质锅炉应使用专用锅炉并燃用生物质成型燃料。对于集中供热难以覆盖、无法满足供气、确需新建的锅炉，应使用清洁能源或达到超低排放要求。</p> <p>3.推动清洁能源替代。.....鼓励同步拆除原有的燃煤或其他高污染燃料锅炉。鼓励改用电能、多用电能。改用天然气的，替代后的燃气锅炉需采用低氮燃烧技术，并配套高效脱硝装置。.....</p> <p>4.限期淘汰小锅炉。每小时 2 蒸吨及以下燃煤锅炉在 2023 年 8 月底前全面淘汰;每小时 2-10 蒸吨(含)燃煤锅炉在 2023 年底前全面淘汰。逐步淘汰燃油、燃生物质锅炉，每小时 10 蒸吨及以下燃油、燃生物质锅炉，天然气管道覆盖范围内的 2023 年底前淘汰，天然气管道覆盖范围外的随着管道覆盖同步淘汰。</p> <p>6.加强锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)污染治理。.....</p>	项目新增 1 台 2t/h 天然气锅炉代替原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，天然气由市政供气管网供给。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>福建永春顺德堂食品有限公司成立于 1996 年 05 月 03 日,坐落于福建省泉州市永春县石鼓镇桃源南路 1130 号,主要从事生产食醋、豆制品、白酒等业务。于 1996 年 4 月办理了《福建永春顺德堂食品有限公司建设项目环境影响报告表》,并通过原永春县环保局审批(审批编号:永(96)25 号),审批规模为年产老醋 3000 吨、醋豆 200 吨、调味品 1000 吨、白酒 3000 吨和红糍酒 1000 吨;2014 年 1 月由永春县环境监测站完成了竣工环境保护验收工作,验收文号为永环验(2014)1 号,验收规模为年产老醋 2780 吨、醋豆 162 吨、调味品 810 吨、白酒 2630 吨和红糍酒 920 吨。2019 年 12 月 12 日首次办理了排污许可证,编号为 91350525611605367A001Q,于 2022 年 12 月 9 日办理排污许可证延续,编号为 91350525611605367A001T。</p> <p>2023 年 12 月 27 日,泉州市生态环境局执法人员对福建永春顺德堂食品有限公司进行执法检查,发现原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉于 2019 年 6 月 25 日更换为 2t/h 天然气锅炉,锅炉变更未办理环评审批手续,查阅锅炉用气情况表,该天然气锅炉 2023 年以来均有运行,该天然气锅炉安装运行至检查之日未办理环评手续及竣工环保验收手续,存在未批先建并投入生产的环境违法行为。上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》。根据《中华人民共和国行政处罚法》和《建设项目环境保护管理条例》,鉴于福建永春顺德堂食品有限公司违法行为超过二年追溯期;燃煤锅炉改为天然气锅炉属于清洁能源替代,没有造成危害后果,因此泉州市生态环境局决定对违法行为不予行政处罚,并开具了《泉州市生态环境局不予行政处罚决定书》(泉永环不罚〔2024〕1 号,详见附件 8)。接到通知后,公司上下引起高度重视,锅炉立刻停止运行,并组织学习环保法律、法规等相关知识,同时积极配合环评机构编制环评报告,完善手续。</p> <p>2024 年 01 月 26 日,项目取得了永春县发展和改革局的“福建省企业投资项目备案证明(外资)”(闽发改外备[2024]C100001 号,详见附件 4)。项目新增 1 台 2t/h 燃天然气锅炉替代原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉,即原有 2t/h 燃煤锅炉被淘汰。改建前后项目产品方案、生产规模、生产设备及生产工艺等均未改变,因此本项目仅对新增锅炉对环境的影响进行评价分析。</p> <p>根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),改建项目属于“D4430 热力生产和供应”;对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),项目属于</p>
------	---

“四十一、电力、热力生产和供应业-91、天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”类别，应编制环境影响报告表，详见下表。因此，福建永春顺德堂食品有限公司委托本单位承担“福建永春顺德堂食品有限公司锅炉改建项目”的环境影响评价工作。本环评单位接受委托后，立即安排技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评标准、导则等相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批和作为环境管理的依据。

**表 2.1-1 建设项目分类管理名录（2021 年版）摘录**

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

## 2.2 项目概况

- （1）项目名称：福建永春顺德堂食品有限公司锅炉改建项目
- （2）建设单位：福建永春顺德堂食品有限公司
- （3）建设地点：福建省泉州市永春县石鼓镇桃源南路 1130 号
- （4）建设规模：项目不新增用地，利用原有锅炉房新增 1 台 2t/h 燃天然气锅炉替代原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，即原有 2t/h 燃煤锅炉被淘汰
- （5）项目性质：改建
- （6）总投资：项目新增投资 80 万元
- （7）员工人数：项目不新增员工，锅炉房现有员工 2 人
- （8）工作制度：天然气锅炉年运行 150 天，日运行 10 小时

## 2.3 项目组成

### 2.3.1 项目工程组成

改建前后项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程及依托工程，项目组成见下表。

表 2.3-1 改建前后项目主要工程内容							
建设内容	项目组成		项目名称	改建前建设规模及内容	改建工程建设规模及内容	改建后建设规模及内容	变化情况
	主体工程	制醋车间		早期环评未进行分析	无相关建设内容	占地面积约 550m <sup>2</sup> ，包括-1F 陈酿车间；1F 蒸煮车间、陈酿车间；2F 陈酿车间、发酵车间；3F 陈酿车间、醋豆车间；4F 陈酿车间、香醋发酵车间	不变
		酿酒车间		早期环评未进行分析	无相关建设内容	占地面积约 370m <sup>2</sup> ，1F 原料仓库、灌装车间；2F 发酵车间；3F 发酵车间	不变
		蒸馏车间		早期环评未进行分析	无相关建设内容	占地面积约 70m <sup>2</sup>	不变
		灌装车间		早期环评未进行分析	无相关建设内容	占地面积约 250m <sup>2</sup>	不变
		储罐区		早期环评未进行分析	无相关建设内容	占地面积约 900m <sup>2</sup> ，包括酒罐区、醋罐区	不变
	辅助工程	综合楼		早期环评未进行分析	无相关建设内容	占地面积约 550m <sup>2</sup> ，位于厂区南侧，用于办公场所及产品展厅	不变
		锅炉房		早期环评未进行分析	新增 1 台 2t/h 燃天然气锅炉替代原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，即原有 2t/h 燃煤锅炉淘汰	新增 1 台 2t/h 燃天然气锅炉替代原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，即原有 2t/h 燃煤锅炉淘汰	新增 1 台 2t/h 燃天然气锅炉替代原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，即原有 2t/h 燃煤锅炉淘汰
	公用工程	供水		由市政管网提供	依托改建前工程	由市政管网提供	依托
		供电		由市政供电网提供	依托改建前工程	由市政供电网提供	依托
		供气		无相关建设内容	由市政供气管网提供	由市政供气管网提供	已建设
		排水		采取雨、污分流的排水体制	依托改建前工程	采取雨、污分流的排水体制	依托
	环保工程	废水	生活污水	经化粪池预处理进入厂区废水处理设施处理后排入桃溪	接入市政污水管网	经化粪池预处理进入厂区废水处理设施处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂	生活污水接入市政管网排入永春县污水处理厂，生活污水直接排放改为间接排放

		锅炉除尘用水		除尘用水循环使用不外排	淘汰原有 2t/h 燃煤锅炉, 无锅炉除尘用水	淘汰原有 2t/h 燃煤锅炉, 无锅炉除尘用水	淘汰原有 2t/h 燃煤锅炉, 无锅炉除尘用水	
		天然气锅炉废水		无相关建设内容	新增天然气锅炉废水依托现有厂区废水处理设施处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂	新增天然气锅炉废水依托现有厂区废水处理设施处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂	依托现有废水处理设施	
		生产废水		酿酒车间冷却水回用于除尘用水; 地板清洗废水、洗米水及洗瓶水收集进入废水处理设施处理后排入桃溪	接入市政污水管网	酿酒车间冷却水、地板清洗废水、洗米水及洗瓶水收集进入废水处理设施处理后通过通过市政污水管网排入永春县污水处理厂	生产废水接入市政管网排入永春县污水处理厂, 生产废水直接排放改为间接排放	
		废气		锅炉废气	经水膜除尘和湿法脱硫处理后通过 1 根 18m 高烟囱排放	淘汰原有 2t/h 燃煤锅炉, 无燃煤锅炉废气产生, 新增天然气锅炉废气通过 1 根 8m 高排气筒排放	淘汰原有 2t/h 燃煤锅炉, 无燃煤锅炉废气产生, 新增天然气锅炉废气通过 1 根 8m 高排气筒排放	淘汰原有 2t/h 燃煤锅炉, 无燃煤锅炉废气产生, 新增天然气锅炉废气通过 1 根 8m 高排气筒排放
		噪声		基础减振、厂房隔声等措施	基础减振、厂房隔声等措施	基础减振、厂房隔声等措施	基础减振、厂房隔声等措施	新增天然气锅炉采取基础减振、厂房隔声等措施
		固废	一般工业固体废物	煤渣外售砖厂, 酒糟及醋糟外售作为饲料, 废水处理污泥由相关单位回收利用	无煤渣产生	酒糟及醋糟外售作为饲料, 废水处理污泥由相关单位回收利用	无炉渣产生	
			生活垃圾	由当地环卫部门统一清运	由当地环卫部门统一清运	生活垃圾由当地环卫部门统一清运	不变	
	储运工程	原料仓库		早期环评未进行分析	无相关建设内容	位于酿酒车间, 面积约 150m <sup>2</sup> , 用于原料的储存	不变	
		储罐区		早期环评未进行分析	无相关建设内容	位于厂区东侧, 面积约 900m <sup>2</sup> , 用于产品的储存	不变	

建设内容

2.3.2 与改建前项目依托关系

本项目主要依托现有锅炉房进行建设，拆除原有燃煤锅炉，新增 1 台天然气锅炉。锅炉废水依托现有废水处理设施处理，废水处理设施处理能力为 10m³/d，已接纳厂区生产废水量为 5.04m³/d，新增锅炉废水产生量为 2.02m³/d，废水处理设施废水处理能力满足新增锅炉废水处理要求；同时新增锅炉废水主要污染物为 COD，与改建前项目综合废水中污染物一致，因此项目新增锅炉废水依托现有废水处理设施预处理是可行的。

2.4 主要原辅材料及能源

改建前后锅炉运行的能源消耗情况见表 2.4-1，天然气理化性质详见表 2.4-2。

表 2.4-1 改建前后锅炉运行的能源消耗情况表

序号	名称		改建前	改建后	变化量	全厂最大 贮存量	包装规格	物料性状
1	能源	煤	50t/a	0	-50t/a	0	/	固态
2		天然气	0	22.35 万 m³/年	+22.35 万 m³/年	0.686t（厂 区管道最 大含量）	由市政供 气管网提 供	气态

表 2.4-2 天然气的理化性质

标识	中文名：天然气		英文名：Natural gas	
	分子式：CH <sub>4</sub>		CAS号：74-82-8	
理化性质	外观与形状：无色无嗅气体		相对密度：(空气=1)：0.5548（气态）	
	沸点(℃)：-160		临界压力（Mpa）：/	
危险特性	危险性类别：易燃液体		燃烧性：易燃	
	闪点(℃)：-188℃		爆炸下限(%)：5	
	爆炸上限(%)：14		燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	
	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能与发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回防燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。			
	灭火方法：关闭供给源，若关闭困难，而燃烧并不危及周围环境，则可任其燃烧，否则应使用粉沫、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火；对于液体天然气，应喷水保持贮罐的冷却，但禁止水与液化天然气直接接触。			
毒性	小鼠吸入42%浓度×60分钟，麻醉作用兔吸入42%浓度×60分钟，麻醉作用。 微毒性			
健康危害	急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状，昏迷过程久者，醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者，可出现神经衰弱综危害合征。			
急救	吸入脱离有毒环境，至空气新鲜处，给氧，对症治疗。注意防治脑水肿。 工程控制：密闭操作，注意通风。			
防护措施	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手部防护：必要时戴防护手套。 其它防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业，须有人			



	监护。
泄漏处理	切断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排（室内）或强力通风（室外）。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。
储存	易燃压缩气体。储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃库房。仓温不宜超过30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）、氧化剂等分开存放。储存储运间的照明、通风等设施应采用防爆型。若是储罐存放，储罐区域要有禁火标志和防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。槽车运送时要灌装适量，不可超压百装超量运输。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。包装标志：易燃气体包装类别：II包装方法：钢瓶、管道

## 2.5 主要生产设施

改建前后项目锅炉房主要生产设施详见下表。

表 2.5-1 项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	改建前工程		改建后工程		变化情况
		数量	规格型号	数量	规格型号	
1	燃煤锅炉	1 台	2t/h	0	/	-1 台
2	天然气锅炉	0	/	1 台	2t/h	+1 台

## 2.6 厂区平面布置

改建前项目原厂区平面布置不变，仅在现有锅炉房内新增 1 台 2t/h 燃天然气锅炉替代原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，便于利用现有锅炉房及其配套设施，无需重复建设锅炉房，避免了资源的浪费；且符合安全、消防的要求，项目锅炉房平面布置基本合理。项目厂区平面布置见附图 6。

## 2.7 水平衡

项目不新增职工，不新增生活污水。项目生产用水主要为锅炉用水。

项目新增 1 台 2t/h 燃天然气锅炉，锅炉加热产生的蒸汽通过管道输送供能，锅炉年运行 150 天（1500h），蒸汽用水按满负荷计算，则锅炉蒸汽量为 3000t/a（20t/d），该部分蒸汽大部分经冷凝循环使用，少量蒸发损耗；结合锅炉运行经验，蒸汽损耗量约为 2-5%，本次评价取平均值 3.5%，则损耗量为 105t/a（0.7t/d），冷凝循环水量为 2895t/a（19.3t/d）。

根据《4430 工业锅炉（热力生产和供应产业）行业系数手册》中燃气锅炉（锅外水处理-锅炉排污水及软化处理废水量）废水产生系数为 13.56t/万 Nm<sup>3</sup> 天然气，项目天然气用量为 22.35 万 Nm<sup>3</sup>/年，则锅炉废水量为 303.07t/a（2.02t/d）。该部分废水经现有废水处理设施处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂。

综上，项目锅炉用水量为 408.07t/a（2.72t/d）。

项目水平衡分析见下图。

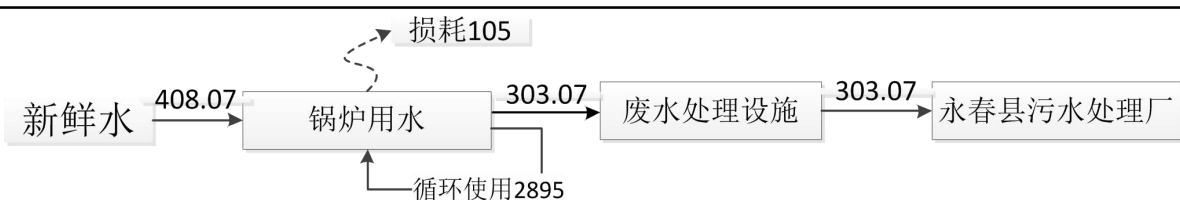


图 2.7-1 项目水平衡图 单位 t/a

## 2.8 生产工艺流程

项目新增 1 台 2t/h 燃天然气锅炉替代原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，改建前项目生产工艺不变，项目锅炉运行操作流程详见下图。

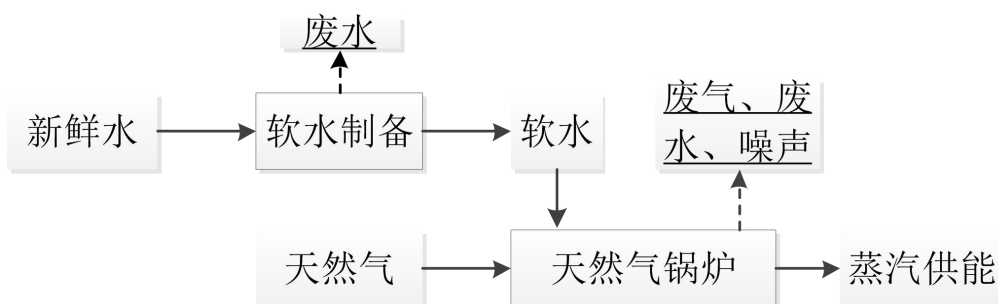


图 2.8-1 项目锅炉运行操作流程及产污环节图

运行操作流程说明：

项目天然气由市政供气管网集中供给，厂区内无天然气储存设施。通过点火装置点燃锅炉燃烧室的天然气，天然气燃烧时，通过钢制管道或热交换器将燃烧产生的热能传导给流经的水，提高水的温度，使水汽化成水蒸汽。水蒸汽通过管道输送至生产设施，将热量传导给生产设施，进行生产作业。

锅炉运行一定时间后需定期更换炉内用水，产生锅炉排污水，主要污染物为 COD 等，同时锅炉运行过程产生噪声。项目使用软水系统制备软水，软水制备过程产生浓水，即软化处理废水，主要污染物为盐类物质，同锅炉排污水一起排入现有废水处理设施处理。

## 2.9 产排污环节

改建项目产污环节及治理措施一览表详见下表。

表 2.9-1 改建项目产污环节及治理措施一览表

污染因素	污染源名称	产污环节	污染因子	拟采取的治理措施及排放去向
废水	锅炉废水	锅炉排水及软水系统	COD、盐类物质	收集经现有自建的地理式污水处理设施处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂
废气	锅炉废气	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	经 8m 高排气筒排放

	噪声	生产设备噪声	锅炉运行	噪声	采取基础减振、设备定期维护，合理布局、厂房隔声等措施
与项目有关的原有环境污染问题	2.10 与项目有关的原有环境污染问题				
	2.10.1 改建前项目环保履行情况				
	福建永春顺德堂食品有限公司于 1996 年 4 月编制了《福建永春顺德堂食品有限公司建设项目环境影响报告表》并通过永春县环保局审批（审批编号：永（96）25 号），审批规模为年产老醋 3000 吨、醋豆 200 吨、调味品 1000 吨、白酒 3000 吨和红糴酒 1000 吨；于 2014 年 1 月由永春县环境监测站完成了竣工环境保护验收工作，验收文号为永环验（2014）1 号，验收规模为年产老醋 2780 吨、醋豆 162 吨、调味品 810 吨、白酒 2630 吨和红糴酒 920 吨。于 2019 年 12 月 12 日首次办理了排污许可证，编号为 91350525611605367A001Q，于 2022 年 12 月 09 日办理排污许可证延续，编号为 91350525611605367A001T。				
	2.10.2 改建前项目污染物排放情况				
	（1）废水				
	改建前项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水主要为锅炉除尘废水、车间地板清洗水、醋车间洗米水、包装车间洗瓶水和酒车间冷却水。锅炉除尘废水经三级沉处理后，通过回水泵作为除尘水回用，没有外排。酒车间冷却水进入蓄水池，通过回水系用于锅炉除尘用水，没有外排。根据改建前竣工环境保护验收报告，废水量为 1512t/a，废水经自建的地理式污水处理设施处理后，综合废水排放口各项监测指标的平均排放浓度分别为pH: 7.16-7.31、COD: 71mg/L、氨氮: 2.1mg/L、BOD: 17.3mg/L、SS: 28mg/L，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级排放标准。自建的地理式污水处理设施对化学需氧量去除率为 91.9%，氨氮去除率为 90.8%。				
改建前项目废水经处理后直接排入桃溪；目前区域市政污水管网已覆盖，现有工程废水经处理后通过市政污水管网最终纳入永春县污水处理厂处理，改建后现有工程废水污染物排放总量变化情况详见下表。					
表 2.10-1 现有工程废水污染物排放总量表					
项目	化学需氧量t/a	氨氮t/a	备注		
改建前项目排放总量	0.1512	0.0227	根据改建前项目验收报告中废水量及直接排放标准限值核算总量		
改建后现有工程排放总量	0.0756	0.0076	根据改建前项目验收报告中废水量及间接排放标准限值核算总量		
以新带老削减总量	0.0756	0.0151	/		

## (2) 废气

改建前项目废气主要为燃煤锅炉排放的废气，废气经水膜除尘和湿法脱硫(片碱)处理后，通过一根高 18 米的烟囱排放。根据改建前竣工环境保护验收报告，锅炉废气经水膜除尘和湿法脱硫(片碱)设施处理后，锅炉废气排气筒出口各监测指标的平均排放浓度为烟尘：74mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：29.5mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：92.5mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度<1 级，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 1 及表 2 相应标准。水膜除尘和湿法脱硫(片碱)对烟尘去除率为 99.8%，二氧化硫去除率为 89.0%。

## (3) 噪声

改建前项目噪声主要来源于锅炉鼓风机和引风机等产生的机械噪声。根据改建前竣工环境保护验收报告，厂界东北侧噪声为 63.7-64.3dB，超过《工业企业厂界环境排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，其余侧厂界噪声为 54.6-59.8dB，可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。改建前项目夜间未生产，因此未对夜间噪声进行监测。

## (4) 固废

改建前项目固体废物主要为生产固废和职工生活垃圾。生产固废主要为煤渣、酒糟、醋糟。煤渣作为砖厂的原料及时运走；酒糟供养猪户作为饲料每天运走；醋糟用作饲料加工定期运走。职工生活垃圾集中收集，由环卫部门统一运往县垃圾处理场进行无害化处理。

### 2.10.3 改建前项目污染物排放情况汇总

根据改建前竣工环境保护验收报告，改建前项目污染物排放情况汇总详见下表。

表 2.10-2 改建前项目污染物排放情况汇总表

项目	污染源	污染物	改建前项目排放量 (t/a)	处理措施
废水	综合废水	污水量	1512	经一体化净化槽处理设施处理 达标后排入桃溪
		COD	0.11	
		NH <sub>3</sub> -N	0.003	
废气	锅炉废气	颗粒物	3.14	经水膜除尘和湿法脱硫(片碱) 处理后，通过一根高 18 米的烟 囱排放
		二氧化硫	1.32	
		氮氧化物	3.90	
固体废 物	煤渣		0	外售作为砖厂的原料
	酒糟		0	外售作为猪饲料
	醋糟		0	外售作为饲料
	生活垃圾		0	由环卫部门统一无害化处理

#### 2.10.4 改建前项目存在问题及“以新带老”整改措施

改建前项目基本按照环评及环评审批要求建设完成，并完成环保竣工验收。根据现场踏勘以及验收报告，原有工程存在以下主要环境问题，本评价根据主要环境问题提出“以新带老”整改措施，详见下表。

表 2.10-3 原有工程主要环境问题及“以新带老”整改措施

序号	主要环境问题	“以新带老”整改措施	整改进度
1	厂区东侧设置有锅炉房，锅炉房主要噪声污染源为废气处理设施风机及锅炉配套的鼓风机和引风机，使得厂界东北侧噪声超标。	改建后项目拆除原燃煤锅炉及其配套废气处理设施，即无原有噪声污染源，新增天然气锅炉仅配套引风机，且设置单独锅炉房。天然气锅炉现状未运行，根据声环境影响预测分析，项目在采取积极噪声治理措施以后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求，无超标情况。	已拆除燃煤锅炉及配套废气处理设施，原有噪声污染源消失，已新增天然气锅炉，现状未运行。
2	改建前项目综合废水处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准后直接排入桃溪。	项目周边市政污水管网已建设完善，综合废水处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（氨氮、色度、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准）标准，排入市政污水管网纳入永春县污水处理厂处理，最终排入桃溪。	这个属于以新带老问题，目前厂区污水管网已接入市政污水管网。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 大气环境

##### 3.1.1 环境质量标准

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中有关环境空气功能区分类的规定：城镇规划中确定的居民区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区划定为二类区。项目所在区域属于规定的二类区。因此环境空气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。

项目大气环境质量标准限值要求具体见下表。

表 3.1-1 大气环境质量标准表

污染物名称	平均时间	二级浓度限值	单位
二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	10	
臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
	1 小时平均	200	
颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	
颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	75	

##### 3.1.2 环境质量现状

根据泉州市生态环境局发布的《2022 年泉州市城市空气质量通报》：2022 年，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.09~2.65，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为 98.1%，同比下降 0.6 个百分点。2022 年，永春县环境空气质量排在泉州市第 2 名，环境空气质量达标天数比例为 99.7%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度值分别为 0.006mg/m<sup>3</sup>、0.010mg/m<sup>3</sup>、0.027mg/m<sup>3</sup>、0.015mg/m<sup>3</sup>，一氧化碳日均浓度第 95 百分位值、臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位值分别为 0.8mg/m<sup>3</sup>、0.122mg/m<sup>3</sup>。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单进行评价，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均符合二级标准要求，永春县属达标区域。

项目位于福建省泉州市永春县石鼓镇桃源南路 1130 号，属于泉州市永春县范围，因此项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。

### 3.2 地表水环境

#### 3.2.1 环境质量标准

根据现场调查，项目建设区域地表水系为桃溪，位于项目厂区北侧 22m；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》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），桃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，环境功能类别为Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

表 3.2-1 地表水环境质量标准（摘录） 单位:mg/L

项目	pH(无量纲)	高锰酸盐指数≤	五日生化需氧量≤	氨氮≤	总磷≤	石油类≤
Ⅲ类	6~9	6	4	1.0	0.2	0.05

#### 3.2.2 环境质量现状

根据泉州市永春生态环境局发布的《永春县环境质量状况公报（2022 年度）》，2022 年，永春县水环境质量总体保持良好，主要河流水系水质为优；国控、省控监测考核断面水质达标率 100%。2022 年，永春县桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪、岵山溪等 5 条主要流域出境水水质达标率 100%，永春（东关桥）、永春（大溪桥）、云贵等 3 个国控及仙荣大桥、下洋、潮兜村上游、龙山村、长岸桥等 5 个省控考核监测断面的功能区（Ⅲ类）水质达标率 100%，其中，Ⅰ~Ⅱ类水质比例为 62.5%。项目纳污水体为桃溪，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

### 3.3 声环境

#### 3.3.1 环境质量标准

根据《永春县中心城区声环境功能区划》，厂界西南侧临城市主干路（桃源南路）一侧为 4a 类功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余侧为 2 类功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；厂界南侧敏感点桃场社区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见下表。

表 3.3-1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位:dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50



	4a类	70	55	
3.3.2 环境质量现状				
为了解本项目厂界周边声环境质量现状，建设单位委托福建新自然环境检测有限公司（证书编号：191312050325）于 2024 年 4 月 13 日对项目厂界四周及敏感点声环境背景噪声进行了监测。噪声监测结果见下表，监测布点见附图 12，监测报告见附件 7。				
表 3.3-2 环境噪声现状监测结果				
监测时间	监测点位	昼间（Leq）		
		监测值	标准值	达标情况
2024.4.13 （昼间）	厂界东侧监测点位 1#	49.2	60	达标
	厂界北侧监测点位 2#	57.2	60	达标
	厂界西侧监测点位 3#	59.1	70	达标
	厂界南侧监测点位 4#	59.0	60	达标
	厂界东南侧监测点位 5#	53.8	60	达标
	东南侧敏感点监测点位 6#	55.0	60	达标
由上表可见，项目厂界及敏感点声环境现状均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类及 4a 类标准要求，项目区域声环境质量现状良好。				
3.4 生态环境				
项目依托现有锅炉房，无新基建，且用地范围内无生态环境保护目标，因此项目无需进行生态环境现状调查。				
3.5 地下水、土壤环境				
项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标，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），地下水原则上不开展专项评价。				
项目污染物进入地下水的途径主要是污染物通过垂直入渗进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后影响地下水及土壤环境质量。项目用水来源为自来水，不取用地下水，不会对区域地下水的水位、水量产生影响，项目厂区已实现水泥硬化，满足基本防渗要求；厂区废水处理设施区域应采取防渗措施，废水收集管道应采取如套管等防渗措施；天然气管道应设置截断阀门，同时项目应加强厂区巡查管理，防止出现跑冒滴漏等现象。采取以上积极措施后，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。				

### 3.6 主要环境敏感目标

项目位于福建省泉州市永春县石鼓镇桃源南路 1130 号, 根据现场勘查, 最近敏感保护目标为东南侧的桃场社区, 根据工程排污特点和区域环境特征, 项目主要环境保护目标见下表。

表 3.6-1 主要环境保护目标

序号	环境要素	保护目标	方位及距离	保护内容	环境质量目标
1	大气环境 (500m内)	桃场社区	东南侧 25m	居民区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		石鼓第一幼儿园及第三幼儿园	东南侧 460m	学校	
		石鼓小学	南侧 490m	学校	
		桃星村	西侧 160m	居民区	
		石鼓第二幼儿园	西侧 310m	学校	
		社山村	西北侧 480m	居民区	
		五里街镇政府	东北侧 130m	行政	
		五里街社区	北侧 160m	居民区	
		五里街小学	北侧 430m	居民区	
		崇贤中学	东北侧 450m	学校	
		世哲幼儿园	东侧 460m	学校	
2	声环境 (50m内)	桃场社区	南侧 25m	居民区	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
3	地表水环境	桃溪	北侧 22m	流域水环境质量	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
4	地下水环境	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			
5	生态环境	无			

### 3.7 污染物排放控制标准

#### 3.7.1 废水

项目不新增生活污水, 锅炉废水依托现有自建的地理式污水处理设施处理后通过市政污水管网排入永春污水处理厂处理达标后排入桃溪。

根据调查, 项目所在区域污水管网已铺设, 在永春县污水处理厂的服务范围之内。项目综合废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准(氨氮、色度、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准); 永春县污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 详见下表。

表 3.7-1 项目废水排放执行标准

类别	标准名称	指标	标准限值
----	------	----	------

废水	《污水综合排放标准》（GB8978—1996） 表 4 三级标准	pH	6-9（无量纲）
		COD	500mg/L
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	NH <sub>3</sub> -N	45mg/L
		色度	64 倍
		总磷	8mg/L
		总氮	70mg/L

表 3.7-2 污水处理厂废水排放执行标准 单位：mg/L			
类别	标准名称	指标	标准限值
废水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	pH	6-9（无量纲）
		COD	50mg/L
		BOD <sub>5</sub>	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	5mg/L
		色度	30 倍
		总磷	0.5mg/L
		总氮	15mg/L

### 3.7.2 废气

项目锅炉废气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉标准，详见下表。

表 3.7-3 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） 摘录			
污染物	限值 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度	污染物排放监控位置
颗粒物	20	8m	烟囱或烟道
二氧化硫	50		
氮氧化物	200		
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1		烟囱排放口

### 3.7.3 噪声

项目运营期厂界临桃源南路一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，南侧敏感点噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见下表。

表 3.7-4 项目所在区域噪声排放标准 单位:dB(A)			
标准来源	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50
	4 类	70	55

### 3.7.4 固体废物

总量控制指标

项目不新增工业固体废物。

3.8 总量控制指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）、《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）等有关文件要求，全省范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易，现阶段实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。

（1）水污染物排放总量控制指标

改建前项目综合废水经废水处理设施处理达标后排入桃溪，现状市政污水管网已覆盖，综合废水经废水处理设施处理达标后排入市政污水管网纳入永春污水处理厂处理，永春县污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。

本项目锅炉废水主要为锅炉废水。项目锅炉废水经现有废水处理设施处理后排入永春县污水处理厂统一处理，因此项目废水污染物排放总量指标按照污水处理厂排放限值进行计算，详见下表。

表 3.8-1 本项目废水污染物总量指标核算表

污染物	废水量 t/a	污水处理厂排放标准限值 mg/L	总量控制 t/a
化学需氧量	303.07	50	0.0152
氨氮		5	0.0015

表 3.8-2 废水污染物总量控制汇总表

<div>污染物</div> <div>项目</div>	化学需氧量 t/a	氨氮 t/a	备注
改建前项目排放总量	0.1512	0.0227	根据改建前项目验收报告中废水量及直接排放标准限值核算总量
改建后项目排放总量	0.0908	0.0091	/
改建前后排放量变化	-0.0604	-0.0136	/

综上，本项目废水污染物总量控制指标为化学需氧量：0.0152t/a、氨氮：0.0015t/a，不突破原有项目排放总量，因此本工程无需申购总量指标。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

改建前项目配套使用燃煤锅炉为生产供热，建设单位响应国家节能减排政策，已将燃煤锅炉改为天然气锅炉；项目天然气锅炉燃烧废气通过 1 根 8m 高排气筒排放，本次评价按照其排放限值计算总量控制指标，详见下表。

表 3.8-3 本项目废气污染物总量指标核算表

污染物	废气量 Nm <sup>3</sup> /a	排放标准限值 mg/m <sup>3</sup>	总量控制 t/a
二氧化硫	240.8 万①	50	0.120
氮氧化物		200	0.482

注：①废气量根据《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中天然气锅炉工业废气量系数进计算：22.35 万 m<sup>3</sup>×107753 标立方米/万立方米-原料

表 3.8-4 废气污染物总量控制汇总表

项目 \ 污染物	二氧化硫 t/a	氮氧化物 t/a	备注
改建前项目排放总量	1.32	3.90	永环验（2014）1 号
改建后项目排放总量	0.120	0.482	/
改建前后排放量变化	-1.2	-3.418	

综上，项目废气污染物总量控制指标为二氧化硫 0.120t/a、氮氧化物 0.482t/a，不突破原有项目排放总量，因此无需申购排污权指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目依托现有锅炉房，新增 1 台 2t/h 燃天然气锅炉替代原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，现有锅炉房已建设完成，本项目无新建设工程，因此本次评价不再对施工期环境影响及保护措施进行评述。</p>																
运营期环境影响和保护措施	<p>本次项目仅新增 1 台 2t/h 燃天然气锅炉替代原有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，项目改建前后产品方案、生产规模、生产设备、生产工艺等均不变，改建前后项目的差别集中在锅炉房，其他内容与改建前后一致，因此本次评价仅对新增 1 台 2t/h 燃天然气锅炉建设项目污染源进行分析，其他内容可参考已审批的原环评分析内容，本次环评不再进行分析评价。</p> <h3>4.1 运营期废气影响和保护措施</h3> <h4>4.1.1 改建项目源强分析</h4> <p>改建项目废气主要为天然气燃料锅炉燃烧产生的锅炉废气，主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼黑度）。</p> <p>项目新增 1 台天然气锅炉（2t/h），锅炉年运行 150 天，日工作 10 小时，额定热功率为 1.4MW，额定锅炉效率为 98.5%，根据建设单位提供资料，天然气低位发热量为 34.4MJ/m<sup>3</sup>。项目 2t/h 锅炉满负荷工作 1 小时所需天然气用量为 1.4MW×3600s÷34.4MJ/m<sup>3</sup>÷98.5%=149m<sup>3</sup>/h，则天然气年用量为 22.35 万 m<sup>3</sup>/a。</p> <p>①废气量核算</p> <p>根据《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中天然气锅炉工业废气量系数 107753 标立方米/万立方米-原料，则废气量为 240.8 万 m<sup>3</sup>/a（1605m<sup>3</sup>/h）。</p> <p>②二氧化硫</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），二氧化硫源强计算详见下表。</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>表 4.1-1 二氧化硫源强计算表</b></p> <table> <tr> <th>公式</th><th colspan="2"><math display="block">E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}</math></th></tr> <tr> <th></th><th>式中注解</th><th>取值</th></tr> <tr> <td>R</td><td>核算时段内燃料耗量，万 m<sup>3</sup></td><td>22.35</td></tr> <tr> <td>S<sub>t</sub></td><td>燃料总硫的质量浓度，mg/m<sup>3</sup></td><td>根据《天然气》(GB17820-2018)本项目采用二类天然气，总硫的质量浓度取 100mg/m<sup>3</sup>，则 S=100</td></tr> <tr> <td>η<sub>s</sub></td><td>脱硫效率，%</td><td>直接排放，取值为 0</td></tr> </table> </div>		公式	$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$			式中注解	取值	R	核算时段内燃料耗量，万 m <sup>3</sup>	22.35	S <sub>t</sub>	燃料总硫的质量浓度，mg/m <sup>3</sup>	根据《天然气》(GB17820-2018)本项目采用二类天然气，总硫的质量浓度取 100mg/m <sup>3</sup> ，则 S=100	η <sub>s</sub>	脱硫效率，%	直接排放，取值为 0
公式	$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$																
	式中注解	取值															
R	核算时段内燃料耗量，万 m <sup>3</sup>	22.35															
S <sub>t</sub>	燃料总硫的质量浓度，mg/m <sup>3</sup>	根据《天然气》(GB17820-2018)本项目采用二类天然气，总硫的质量浓度取 100mg/m <sup>3</sup> ，则 S=100															
η <sub>s</sub>	脱硫效率，%	直接排放，取值为 0															

K	燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份 额	量纲一的量，取值 1.0
Eso <sub>2</sub>	核算时段内二氧化硫排放量	0.045t/a（0.030kg/h）

③氮氧化物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），氮氧化物源强计算详见  
下表。

表 4.1-2 氮氧化物源强计算表

公式	$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$	
式中注解		取值
ρNO <sub>x</sub>	锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m <sup>3</sup>	根据天然气锅炉监测经验值，并结合 《污染源源强核算技术指南-锅炉》 (HJ991-2018)附录 B 表 B.4 的 NO <sub>x</sub> 浓度 范围取值，取 150mg/m <sup>3</sup>
Q	核算时段内标态干烟气排放量，m <sup>3</sup>	240.8 万
η <sub>NO<sub>x</sub></sub>	脱硝效率，%	直接排放，取值为 0
E <sub>NO<sub>x</sub></sub>	核算时段内氮氧化物排放量	0.361t/a（0.241kg/h）

④颗粒物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），颗粒物源强采用产污系  
数法计算，详见下表。

表 4.1-3 颗粒物源强计算表

公式	$E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$	
式中注解		取值
R	核算时段内燃料耗量，t 或万 m <sup>3</sup>	22.35
β <sub>j</sub>	产污系数，kg/t 或 kg/万 m <sup>3</sup>	查阅《4430 工业锅炉（热力供应）行业系 数手册》，暂无颗粒物相关系数，因此参照 《4411、4412 火力发电热电联产行业系数 手册》中产污系数 103.90mg/立方米-原料， 1.0390kg/万 m <sup>3</sup>
η	污染物的脱除效率，%	0
E <sub>j</sub>	核算时段内第 j 种污染物排放量，t	0.023t/a（0.015kg/h）

项目锅炉废气通过 1 根 8m 高排气筒排放，项目废气处理措施基本情况详见下表  
4.1-4，废气产排情况详见表 4.1-5。

表 4.1-4 项目废气处理措施基本情况一览表

产排污环 节	污染物种类	污染物种类					
		排放形式	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效 率%	工艺	去除 率%	是否为可 行技术
锅炉废气 （DA001）	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物、 烟气黑度	有组织	1605	100	直排	/	/



表 4.1-5 项目废气产排情况表

产排污环节	排放形式	污染物种类	产生情况				排放情况				排放时间 h	废气量 m³/h
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
锅炉废气 (D A001)	有组织	颗粒物	物料衡算	0.023	0.015	9.55	物料衡算	0.023	0.015	9.55	1500	1605
		二氧化硫	物料衡算	0.045	0.030	18.69	物料衡算	0.045	0.030	18.69		
		氮氧化物	产污系数	0.361	0.241	149.95	物料衡算	0.361	0.241	149.95		

## 4.1.2 排放口基本情况

项目废气排放口基本情况详见下表。

表 4.1.6 有组织废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	排放口类型	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 (℃)
			东经	北纬			
DA001	锅炉废气排气筒	一般排放口	118°15'53.331"	25°19'49.989"	8	0.3	40

## 4.1.3 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017) 有关要求制定废气监测要求, 改建后项目废气监测计划详见下表。

表 4.1-7 项目废气监测计划表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	监测负责单位	执行标准
锅炉废气	排气筒 DA001	氮氧化物	1 次/月	委托专业监测单位	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 标准
		二氧化硫	1 次/年		
		颗粒物	1 次/年		
		烟气黑度	1 次/年		

## 4.1.4 达标排放情况分析

锅炉废气达标排放情况详见下表。

表 4.1-8 改建项目废气达标排放情况表

污染源	污染防治措施	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高排放限值 mg/m <sup>3</sup>	执行标准	是否达标排放
锅炉废气 (DA001)	/	颗粒物	9.55	20	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	是
		二氧化硫	18.69	50		是
		氮氧化物	149.95	200		是

## 4.1.5 污染物非正常排放量核算

项目主要产污设备为天然气锅炉, 锅炉运行工艺简单, 设备运行稳定, 且采用清洁能源天然气, 锅炉废气经 8m 高排气筒高空排放, 则项目不存在废气污染防治设施

治理效率降低的情况，因此项目不进行废气污染物非正常排放量核算。

#### 4.1.6 废气治理措施可行性分析

项目锅炉废气通过 1 根 8m 高排气筒排放。项目主要产污设施为天然气锅炉，锅炉运行工艺简单，设备运行稳定，且采用清洁能源天然气。结合工程分析，项目锅炉废气排放可达《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉的排放限值。

#### 4.1.7 废气环境影响分析结论

根据《2022 年泉州市城市空气质量通报》，项目所在地区的常规污染物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，项目所在区域环境质量较好，尚有一定的环境容量。项目锅炉废气通过 1 根 8m 高排气筒排放，项目在保证废气的稳定达标排放情况下，对周边环境及敏感目标环境影响小。

### 4.2 运营期废水影响和保护措施

#### 4.2.1 污染源强分析

项目不新增职工，不新增生活污水；生产废水主要为锅炉废水，包括锅炉运行一定时间后定期更换炉内用水，产生的锅炉排污水，软水制备设备运行产生的软化处理废水，废水收集后经现有废水处理设施处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理。

根据水平衡分析，锅炉废水产生量为 303.07t/a（2.02t/d）。主要污染物为 COD 等，根据《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中 COD 产污系数为 1080 克/万立方米-原料，项目天然气年用 22.35 万立方米，则 COD 产生量为 0.0241t/a（79.52mg/L）。

项目废水污染源源强核算结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 废水污染源源强核算结果一览表

废水产生工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			污水厂污染物排放		
			废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
锅炉	锅炉废水	COD	303.07	79.52	0.0241	303.07	50	0.0152

#### 4.2.2 污染治理设施

改建项目废水治理设施基本情况详见下表。

表 4.2-2 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	治理设施编号	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施				
							设施名称	处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术

锅炉 废水	锅炉 废水	COD	TW0 01	间 接 排 放	永春 县污 水处 理厂	间 断 无 规 律	自建 的地 埋式 污水 处理 设施	10m³/ d	厌氧 滤床 +接 触氧 化+ 沉淀 +除 磷	91.9	/
----------	----------	-----	-----------	------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------------	------------	---	------	---

4.2.3 排放口基本情况

改建项目废水排放口基本情况见下表。

表 4.2-3 废水排放口基本情况一览表

排放口编 号及名称	排放口基本情况			排放标准
	类型	地理坐标		
		东经	北纬	
综合废水 排放口 DW001	一般 排放 口	118°15'52.259"	25°19'51.542"	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准

4.2.4 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）有关要求制定废水监测要求，见下表。

表 4.2-4 项目废水监测计划表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	监测负责单位	执行标准
锅炉废 水	综合废水 排放口 DW001	COD	1 次/年	委托专业监测 单位	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准

4.2.5 达标排放情况分析

项目锅炉废水经自建的地理式污水处理设施处理后通过污水管网排入永春县污水处理厂统一处理达标后排入桃溪。

根据污染源强分析，锅炉废水处理后水质大体为 COD：6.44mg/L，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（COD：500mg/L）。因此，项目锅炉废水可达标排放。

4.2.6 废水治理措施可行性分析

（1）锅炉废水依托现有废水处理设施可行性分析

①废水处理工艺可行性分析

项目现有废水处理设施处理工艺为“厌氧滤床+接触氧化+沉淀+除磷”，为《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》中治理污染物 COD 推荐可行的技术。

②处理能力可行性分析

项目锅炉废水主要污染物为 COD，不含重金属等污染物，水质简单；根据水平衡分析，项目锅炉废水产生量为 303.07t/a（2.02t/d），根据改建前项目验收监测报告，废水产生量为 1512t/a（5.04t/d），项目自建的埋地式污水处理设施处理能力为 10t/d，大于 7.06t/d，可满足处理项目新增锅炉废水要求。

综上，结合项目“达标排放情况分析”，项目锅炉废水可达标排放，因此锅炉废水治理措施是可行的。

## （2）永春县污水处理统一处理可行性分析

### ①永春县污水处理厂简介：

永春县污水处理厂位于永春县桃城镇济川社区，服务范围为永春县城区规划区范围，主要包括五里街道、桃城街道、岵山镇、石鼓镇、东平镇，服务面积约 157km<sup>2</sup>。

永春县污水处理厂一期处理规模 3 万吨/天，二期工程处理规模为 3 万吨/天，全厂处理规模为 6 万吨/天。永春县污水处理厂污水处理工艺采用“A/A/O 微曝氧化沟工艺”，A/A/O 微曝氧化沟工艺是在传统氧化沟前增设氧化池和缺氧池，同时为了改善和弥补传统转刷式氧化沟耗能高的技术弱点，A/A/O 微曝氧化沟采用微孔曝气系统进行供氧，其充氧效率高，可大大节省能耗和运行费用。在曝气区，混合液与原水得到充分混合，故 A/A/O 微曝氧化沟工艺即具有完全混合作用，又具有推流式的某些特征。具体的特点如下：A、增设厌氧池、缺氧池，脱氮除磷的效果好；B、通过曝气区的完全混合作用，使得污水得到最大程度的稀释，产生很强的耐冲击负荷能力；C、渠道具有推流式模型的特征，经过曝气的污水在流到出水堰时会形成良好的混合液絮凝体，可以提高二沉池内污泥沉降速度及澄清效果；D、采用微孔曝气系统，充氧效率高，可节省能耗。

### ②排入市政管网可行性分析：

根据调查，永春县污水处理厂主要接纳永春城区污水及工业园区的工业废水。项目位于永春工业园区，目前区域配套污水管网建设完善，在永春县污水处理厂的服务范围之内。

### ③对污水处理厂的水量影响分析：

根据调查，目前永春县污水处理厂全厂处理规模为 6 万吨/天，目前尚有约 0.5 万吨/天处理余量，项目新增锅炉废水排放量为 2.02m<sup>3</sup>/d。仅为永春县污水处理厂处理余量的 0.04%，占比小。因此，永春县污水处理厂可接纳项目产生的废水，不会对污水处理厂造成明显负荷冲击，不会影响污水处理厂的正常运行。

### ④对污水处理厂的水质影响分析：

根据工程分析，锅炉废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，满足永春县污水处理厂的进厂水质要求。因此项目污水的纳入不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

综上，项目锅炉废水依托永春县污水处理厂统一处理是可行的。

4.3 运营期噪声环境影响和保护措施

4.3.1 运营期声环境影响评价

(1) 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用“环保小智”中环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(2) 预测参数

①噪声源强

项目噪声主要为天然气锅炉风机，产生的噪声声级一般为75dB（A）。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表4.3-1。

表 4.3-1 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	锅炉房	天然气锅炉	75	选用低噪声设备，采取基础减振、设备定期维护，合理布局及厂房隔声等措施	-0.3	1.2	1.2	2.9	7.0	4.1	5.0	70.3	70.2	70.2	70.2	昼间	16.0	16.0	16.0	16.0	54.3	54.2	54.2	54.2	1

注：①项目锅炉房主体框架为砖混及钢结构，因此本次声环境影响预测评价建筑隔声量取10dB(A)进行计算。

②本次声环境影响评价采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。

## ②基础数据

根据声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况、现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

**表 4.3-2 项目噪声环境影响预测基础数据表**

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2	/
2	主导风向	/	东北风	/
3	年平均气温	℃	20	/
4	年平均相对湿度	%	50	/
5	大气压强	atm	1	/

## (3) 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4.3-3，声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见表 4.3-4。

**表4.3-3 厂界噪声预测结果与达标分析表**

预测方位	空间相对位置/m			时段	背景值 (dB(A))	贡献值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	-1.6	-12.8	1.2	昼间	51.8	37.8	52.0	60	达标
南侧	-3.3	-14.6	1.2	昼间	53.8	13.7	53.8	60	达标
西侧	-15.8	-4.2	1.2	昼间	57.2	0.4	57.2	60	达标
北侧	13.3	6.1	1.2	昼间	49.2	38.2	49.5	60	达标

注：根据厂区平面布置，项目锅炉房西侧与厂界之间间隔有酿酒车间、制醋车间等建筑，南侧与厂界之间间隔有罐区等，因此项目运行对西侧及南侧厂界噪声贡献值小。

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348.2008）2类标准，无超标情况，项目夜间不运行，不进行夜间噪声影响预测。

**表4.3-4 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表**

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	桃场居民区	55.0	/	55.0	/	60	/	12.6	/	55.0	/	0	/	达标	/

由上表可知，正常工况下，项目南侧声环境保护目标声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，无超标情况，项目夜间不运行，不进行夜间保护目标噪声影响预测。

## 4.3.2 噪声防治措施有效性分析

项目在治理噪声污染时采取以下措施：

①项目设置单独锅炉房，锅炉房四周墙体为砖混结构，顶部为钢板结构，可有效阻隔噪声；

②锅炉风机采取减振、隔声等措施，降低噪声源强；

③加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高；

项目在采取以上声环境防治措施，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)2类标准，敏感点噪声可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。项目的运行对周围声环境影响较小，声环境防治措施是有效的。

#### 4.3.3 噪声监测要求

改建后项目根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）有关要求制定噪声监测要求，见下表。

表 4.3-5 项目噪声监测计划表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	监测负责单位	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续A声级	1次/季	委托专业监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

#### 4.4 运营期固体废物环境影响和保护措施

项目职工人数不变，不新增生活垃圾；根据工程分析，改建项目不新增工业固体废物。

#### 4.5 “三本账”分析

项目早期环评报告表未进行污染源强核算，因此本次评价根据改建前项目竣工环境保护验收报告进行“三本帐”分析，详见下表。

表 4.5-1 项目工程三本账分析一览表

污染源	污染物名称		改建前排放量 t/a	改建工程核算量 t/a			“以新带老”削减量 t/a	改建后污染物最终排放量 t/a	排放增减量 t/a
				产生量	削减量	排放量			
废水	综合废水	废水量	1512	303.07	0	303.07	0	1815.07	+303.07
		COD	0.1512①	0.0241	0.0135	0.0152	0.0756	0.0908	-0.0604
		NH <sub>3</sub> -N	0.0227①	/	/	/	0.0151	0.0076	-0.0151
废气	废气	颗粒物	3.14	0.023	0	0.023	3.14	0.023	-3.117
		二氧化硫	1.32	0.045	0	0.045	1.32	0.045	-1.275
		氮氧化物	3.90	0.361	0	0.361	3.90	0.361	-3.539

注：①项目竣工环境保护验收报告中废水排放方式为直接排放，本次评价根据其废水量及直接排放标准限值核算污染物排放量，用于三本账分析。

#### 4.6 地下水、土壤影响和保护措施

项目生产废水及生活污水经处理达标后纳入永春县污水处理厂处理后排入桃溪。项目用水来源为自来水，不取用地下水，不会对区域地下水的水位、水量产生影响。项目厂区已实现水泥硬化，满足基本防渗要求；厂区废水处理设施区域应采取防渗措施，废水收集管道应采取如套管等防渗措施；天然气管道应设置截断阀门，同时项目应加强厂区巡查管理，防止出现跑冒滴漏等现象。项目采取以上防渗等措施，可大大降低了污染物泄漏的几率。同时本评价要求项目应加强废水处理设施的运营管理，设专人定期检查污水处理设施及废水收集管道，如若发现破损、渗漏应及时采取应急措施，并进行检修。

因此。项目运行过程对地下水、土壤环境的影响小，一般不会出现地下水、土壤环境污染。

#### 4.7 生态影响和保护措施

改建项目位于福建省泉州市永春县石鼓镇桃源南路 1130 号，不新增建设用地，于现有锅炉房内新增 1 台燃天然气锅炉用于生产经营，用地范围内无生态环境保护目标。改建项目建设不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响很小。因此，改建项目不进行生态环境影响评价。

#### 4.8 环境风险影响和保护措施

##### 4.8.1 评价依据

##### (1) 风险源调查

##### ① 风险物质数量及分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）和《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）等分类标准，项目风险物质主要为天然气中含的甲烷，项目重点关注的风险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4.8-1 各单元主要风险物质一览表

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为危险废物	最大存储量 (t/a)
1	天然气输送管道	甲烷	气态	否	0.686(厂区内天然气管道最大含量)

##### 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），项目生产工艺均为常压状态，作业不属于高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化



工工艺。

## (2) 风险潜势判断

风险物质数量与临界量比值 (Q) 确定详见下表。

**表 4.8-2 风险物质数量与临界量比值 (Q) 确定**

物质名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	比值
甲烷	74-82-8	0.686	10	0.0686
合计				0.0686

注：①《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中风险物质

根据上表，项目危险物质数量与临界量比值 (Q) = 0.0686 < 1，判定项目环境风险潜势为 I，根据下表，环境风险评价等级定为简单分析，本评价仅在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

**表 4.8-3 环境风险评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

## 4.8.2 环境风险识别

项目主要风险事故识别详见下表。

**表 4.8-4 项目潜在风险事故分析表**

风险源项	发生事故原因	事故可能后果	危险物质向环境转移途径	影响
生产废水	收集管道破损	废水外排	直接溢出	对周边土壤、水、大气环境产生影响
	污水处理设施故障	废水事故排放	废水未达标排放	
天然气 (甲烷)	管道、阀门破损	泄漏、火灾事故	直接外排进入环境，产生火灾伴生污染物	对周边大气、水、土壤环境产生影响

## 4.8.3 风险评价分析

项目生产废水收集与处理过程存在泄漏的可能，泄漏的废水将污染土壤及地下水环境；项目厂区废水处理设施已采取防渗措施，废水收集管道（沟）应采取防渗漏处理，项目生产废水泄漏发生概率低。项目天然气性质易燃，在生产过程中存在天然气管道、阀门等破损导致天然气泄漏的可能，泄漏后可能引发火灾等事故；项目生产所需天然气由市政管道集中供应，不设置天然气储罐，主要环境风险来源于厂区内天然气管道中残留的天然气，风险源小。

项目在采取加强厂区巡查管理，加强厂区明火管理，完善事故应急预案等风险防范措施的基础上，项目环境风险在可接受的范围内。

## 4.8.4 风险防范措施

项目环境风险发生几率极低，但不为零，为预防和控制事故的发生，应做好以下措施：

（1）风险防范措施

①泄漏事故风险防范措施

A、项目废水收集管道及污水处理设备等污染治理设施区域应采取地面水泥硬化，地面敷设防渗材料等措施。

B、项目应加强厂区内天然气管道及相关阀门的密闭性检查，确保管道无破损，阀门无泄漏，防止天然气的泄漏产生环境风险。

C、项目厂区应严禁明火，严格遵守操作规程，避免因操作失误发生事故。化学品仓库应采取防腐、防渗处理，设置裙角、围堰等措施防止原料泄漏污染外环境。

D、项目厂区应配备相应的堵漏材料（沙袋、应急桶等），防止事故情况下废水的地表径流扩散。

②火灾次生/衍生环境污染风险防范措施

A、加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通；并定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

B、配备充足的应急物资，如消防沙、应急水泵、水带等污染物收集、转移物资。

C、公司强化消防和环保管理，完善环保管理机构，完善各项管理制度，完善日常监督检查机制；加强员工火灾等安全意识培训；厂区内严禁烟火，设置警示标识，严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。

（2）事故应急措施

当发生事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施。

①当发生泄漏时尽可能切断泄漏源，正确穿戴劳保用品及时进行清扫，并放置于新的容器中。

②应迅速将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害；同时必要时应组织人员撤离及救护。

③事故的发生有可能会引起火灾风险，发生火灾后应正确使用正确灭火器于进行灭火，火灾残余物作为危险废物委托有资质的单位处置。

**4.8.5 突发环境事件应急预案编制要求**

企业应制定完善、有效的突发事件环境应急预案，报送当地生态环境主管部门备

案，并定期演练。项目环境风险应急应与相应管委会进行有效联防联控。应急预案应按照国家、地方和相关部门要求进行编制，主要内容包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。应急预案应明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

**4.8.6 环境风险评价结论**

项目在运行过程中存在着泄漏、火灾风险，必须严格按照有关规范标准的要求加强锅炉房及天然气管道区域的管理，并设置禁止烟火警示标牌；同时加强消防安全培训，提高职工消防安全意识。项目加强风险防范管理的同时，并按照本评价的要求完善风险防范措施，制定有效的应急预案，可降低风险事故的发生和影响后果，项目的环境风险是可防控的。

**4.9 电磁辐射影响和保护措施**

无。

## 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 <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度	设置 8m 高排气筒 (DA001)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉的排放限值 (颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> , SO <sub>2</sub> ≤50mg/m <sup>3</sup> , NO <sub>x</sub> ≤200mg/m <sup>3</sup> , 林格曼黑度≤1 级)
地表水环境	综合废水排放口 (DW001)	COD	锅炉废水收集进入厂区现有自建的地理式污水处理设施 (10t/d) 处理后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理, 处理达标后排入桃溪	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	采取基础减振、合理布局、设备定期维护及厂房隔声等措施	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准 (昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A)) 及 4 类标准 (昼间≤70dB (A)、夜间≤55dB (A))。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目不新增工业固体废物。			
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区已实现水泥硬化, 满足基本防渗要求; 厂区自建的地理式污水处理设施区域应采取防渗措施, 废水收集管道应采取如套管等防渗措施; 天然气管道应设置截断阀门, 同时项目应加强厂区巡查管理, 防止出现跑冒滴漏等现象。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 风险防范措施</p> <p>①泄漏事故风险防范措施</p> <p>A、项目废水收集管道及污水处理设备等污染治理设施区域应采取地面水泥硬化, 地面敷设防渗材料等措施。</p> <p>B、项目应加强厂区内天然气管道及相关阀门的密闭性检查, 确保管道无破损, 阀门无泄漏, 防止天然气的泄漏产生环境风险。</p> <p>C、项目厂区应严禁明火, 严格遵守操作规程, 避免因操作失误发生事故。化学品仓库应采取防腐、防渗处理, 设置裙角、围堰等措施防止原料泄漏污染外环境。</p> <p>D、项目厂区应配备相应的堵漏材料 (沙袋、应急桶等), 防止事故情况下废水的地表径流扩散。</p> <p>②火灾次生/衍生环境污染风险防范措施</p> <p>A、加强消防设施和灭火器材的配备, 严格落实有关消防技术规范的规定, 加强人员疏散</p>			

	<p>设施管理，保证疏散通道畅通；并定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。</p> <p>B、配备充足的应急物资，如消防沙、应急水泵、水带等污染物收集、转移物资。</p> <p>C、公司强化消防和环保管理，完善环保管理机构，完善各项管理制度，完善日常监督检查机制；加强员工火灾等安全意识培训；厂区内严禁烟火，设置警示标识，严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。</p> <p>（2）事故应急措施</p> <p>当发生事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施。</p> <p>①当发生泄漏时尽可能切断泄漏源，正确穿戴劳保用品及时进行清扫，并放置于新的容器中。</p> <p>②应迅速将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害；同时必要时应组织人员撤离及救护。</p> <p>③事故的发生有可能会引起火灾风险，发生火灾后应正确使用正确灭火器于进行灭火，火灾残余物作为危险废物委托有资质的单位处置。</p>															
其他环境管理要求	<p><b>5.1 退役期环境管理要求</b></p> <p>项目依托现有锅炉房作为运行场所，项目运行过程和储存过程中不涉及重金属或其他持久性污染物、危险化学品，不存在土壤残留及地下水污染问题。</p> <p>项目退役期时应做好以下环境管理要求：</p> <p>①项目所用原辅材料属于可回收的应尽量回收再利用，属于不可回收的原料应进行合理合法的处理处置。</p> <p>②项目退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相应类似企业；属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。</p> <p>③项目退役后，厂房及配套设施应适当清理打扫，生产场所在妥善清理处置后可作其它用途。</p> <p><b>5.2 环保投资</b></p> <p>改建项目新增总投资 80 万元，其中新增环保投资 5 万元，占总投资的 6.3%，项目主要环保投资详见下表。</p> <table><caption>表 5.2-1 改建项目污染防治措施及环保投资一览表</caption><tr><th>类别</th><th>治理措施</th><th>投资(万元)</th></tr><tr><td>废水治理</td><td>依托现有自建的地理式污水处理设施、增加废水收集管道</td><td>3</td></tr><tr><td>废气治理</td><td>8m 高排气筒</td><td>1</td></tr><tr><td>噪声治理</td><td>采取基础减振、设备合理布局、定期维护及厂房隔声等措施</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>5</td></tr></table> <p><b>5.3 环境管理</b></p>	类别	治理措施	投资(万元)	废水治理	依托现有自建的地理式污水处理设施、增加废水收集管道	3	废气治理	8m 高排气筒	1	噪声治理	采取基础减振、设备合理布局、定期维护及厂房隔声等措施	1	合计		5
类别	治理措施	投资(万元)														
废水治理	依托现有自建的地理式污水处理设施、增加废水收集管道	3														
废气治理	8m 高排气筒	1														
噪声治理	采取基础减振、设备合理布局、定期维护及厂房隔声等措施	1														
合计		5														

	<p>建设单位应设置专职或兼职环保人员，负责项目厂内各项环境保护及相关档案管理工作。</p> <p>主要职责如下：</p> <p>（1）根据有关法律法规，结合本厂的实际情况，制定环保规章制度，并负责监督检查；应加强对污染防治措施的管理巡查，减小对周边环境及敏感目标的影响。</p> <p>（2）根据相关法律法规，结合本厂的实际情况，制定相关安全管理制度，加强职工的火灾等安全意识，可进行相关的安全演练，提高职工的应急处理能力。</p> <p>（3）负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。</p> <p>（4）负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。</p> <p>（5）建立全厂的环境保护档案，进行环境统计汇总，并上报环保工作内容。</p> <p><b>5.4 信息公开</b></p> <p>根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函〔2016〕94 号文，为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评‘阳光审批’。</p> <p>根据有关法律法规要求，建设单位于 2024 年 1 月 15 日在福建环保网(<a href="http://www.fjhb.org">www.fjhb.org</a>)上刊登了项目基本情况第一次公示；建设单位于 2024 年 1 月 23 日在福建环保网(<a href="http://www.fjhb.org">www.fjhb.org</a>)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的联系方式、工程概况、工程主要污染源强、环境影响措施及环境影响评价总结论等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对项目建设提出的意见和反映问题。</p> <p>在此基础上，按照环境影响评价技术导则及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制完成了《福建永春顺德堂食品有限公司锅炉改建项目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境主管部门审查。项目建成后，应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果；对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。</p> <p><b>5.5 竣工环保验收</b></p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，在项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长</p>
--	--

不超过 12 个月。

项目在验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

项目环保竣工验收监测内容详见下表。

表 5.5-1 项目环保竣工验收监测内容一览表

序号	类别		环保处理设施	监测内容	监测位置	监测频次	验收依据
1	废水	锅炉废水	依托现有自建的地埋式污水处理设施	COD	废水处理设施进口，综合废水排放口出口	4 次/天，2 天	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准
2	废气	锅炉废气	设置 8m 排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度	锅炉废气排气筒出口	3 次/天，2 天	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉的排放限值（颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> ，SO <sub>2</sub> ≤50mg/m <sup>3</sup> ，NO <sub>x</sub> ≤200mg/m <sup>3</sup> ，林格曼黑度≤1 级）
3	噪声		采取基础减振、厂房隔声、设备定期维护等措施	等效连续 A 声级	厂界	1 次/天，2 天	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））及 4 类标准（昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A））。
4	环保管理制度		设立环保机构，建立健全环保管理制度，做好环保相关材料归档工作				

## 5.6 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表。

表 5.6-1 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源
图形符号			
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放
背景	绿色		

	颜色	
	图形 颜色	白色
<b>5.7 排污申报</b> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请或变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）相关规定及时申请或变更排污许可证。</p>		



## 六、结论

福建永春顺德堂食品有限公司锅炉改建项目选址于福建省泉州市永春县石鼓镇桃源南路1130号，项目建设符合国家的产业政策及当地产业政策，与“三线一单”相关控制要求相符，符合规划要求，选址可行。建设项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好，能够符合环境规划要求。项目在运营过程中，应按照本评价提出的措施执行，并加强对废气、废水及噪声的处理与处置，做到各项污染物都能达标排放，并符合总量控制要求。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

福建省朗洁环保科技有限公司  
2024年4月

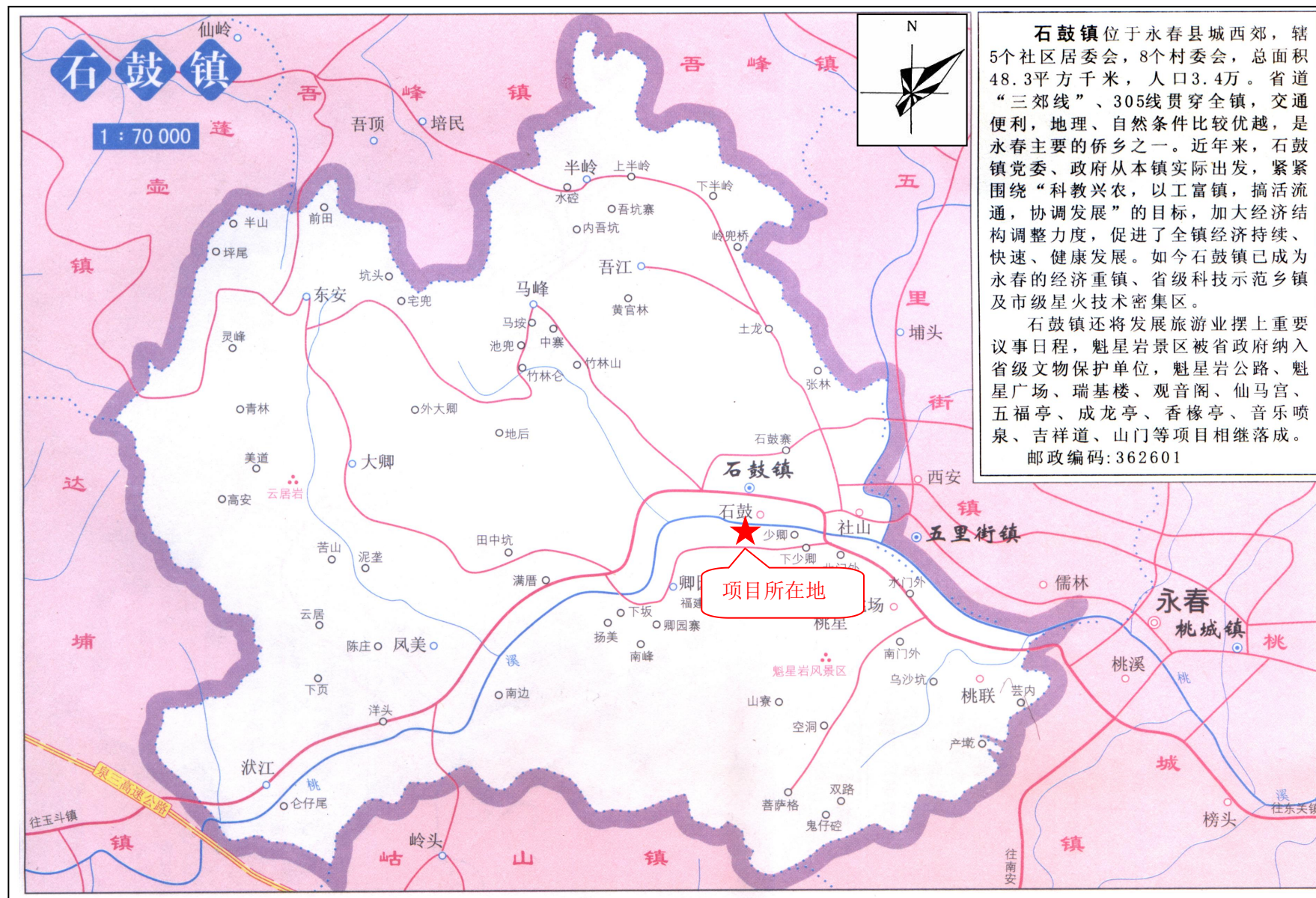


附表

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	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	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	3.14t/a	/	0	0.023t/a	3.14t/a	0.023t/a	-3.117t/a
	二氧化硫	1.32t/a	/	0	0.045t/a	1.32t/a	0.045t/a	-1.275t/a
	氮氧化物	3.90t/a	/	0	0.361t/a	3.90t/a	0.361t/a	-3.539t/a
废水	废水量	1512t/a	/	0	303.07t/a	0	1815.07t/a	+303.07t/a
	COD	0.1512t/a*	/	0	0.0152t/a	0.0756	0.0908t/a	-0.0604t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.0227t/a*	/	0	/	0.0151	0.0076t/a	-0.0151
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/
注：*表示项目竣工环境保护验收报告中废水排放方式为直接排放，现废水排放方式为间接排放，为了便于表中“以新带老削减量”计算，本次评价根据废水量及间接排放标准核算污染物排放量，用于三本账分析。								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

附件 10：申请报告

## 申请报告

泉州市生态环境局：

我公司建设的福建永春顺德堂食品有限公司锅炉改建项目环境影响报告表已编制完成，请贵局予以批复。

特此申请。

建设单位：福建永春顺德堂食品有限公司

2024年 4月 23日



（联系人：张登益 联系电话：18159520929）

附件 11：信息删除理由说明报告

## 信息删除理由说明报告

泉州市生态环境局：

我单位向你局申报的福建永春顺德堂食品有限公司锅炉改建项目环境影响报告表文件中有需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容，按照环保部《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“供环保部门信息公开使用”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、法人私人信息（包括法人名字、身份证、联系方式等），理由：

涉及个人秘密；

2、营业执照等附件，理由：涉及商业秘密；

3、现状监测资料，理由：涉及商业秘密。

特此报告。

建设单位名称：福建永春顺德堂食品有限公司



地方生态环境主管部门审批（审查）意见：

经办人：

（盖 章）  
年 月 日

地（市）级生态环境主管部门审批意见：

经办人：

（盖 章）  
年 月 日