

表一 项目基本情况

建设项目名称	东山腾新锅炉房综合治理项目				
建设单位名称	东山腾新食品有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	福建省漳州市东山县西埔镇英雄路 1 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	二厂拟淘汰原 2 台 6 吨水煤浆锅炉（SZS6-1.25-J），改建成 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN）），改建 4 台天然气锅炉仅本企业自用，不外用；一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施换新升级				
实际生产能力	二厂拟淘汰原 2 台 6 吨水煤浆锅炉（SZS6-1.25-J），改建成 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN）），改建 4 台天然气锅炉仅本企业自用，不外用				
建设项目环评时间	2024 年 05 月 22 日	开工建设时间	2024 年 6 月		
调试时间	2024 年 10 月	验收现场监测时间	2024 年 12 月 27 日~28 日		
环评报告表审批部门	漳州市东山生态环境局	环评报告表编制单位	深圳市创实环保科技有限公司		
环保设施设计单位	扬州斯大锅炉有限公司	环保设施施工单位	扬州斯大锅炉有限公司		
投资总概算（万元）	500	环保投资总概算（万元）	15	比例	3%
实际总概算（万元）	446	环保投资（万元）	24	比例	5.38%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年）； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年）； (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年）； (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年）； (7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）； (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）； (9) 《福建省环境保护条例》，2022 年 3 月 30 日； (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年）； (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； (12) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）； (13) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年）；				

	<p>(14)关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）；</p> <p>(15)《东山腾新食品有限公司东山腾新锅炉房综合治理项目环境影响评价报告表》（报批稿），深圳市创实环保科技有限公司，2024年05月；</p> <p>(16)《东山腾新食品有限公司东山腾新锅炉房综合治理项目环境影响评价报告表》批复，2024年5月22日，漳东环评审〔2024〕表5号，漳州市东山生态环境局。</p>																																														
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>依据环评及批复并结合现场踏勘，本次验收执行标准如下：</p> <p>（1）废水</p> <p>二厂改建项目软水处理废水及锅炉排污水经二厂污水处理设施处理后通过市政污水管网排入东山双东污水处理厂处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准且同时满足东山双东污水处理厂进水水质标准。</p> <p>东山双东污水处理厂尾水执行执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单的一级A标准。</p> <p>综合上述标准，项目纳管执行标准见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目废水排放标准</b></p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="4">标准值</th></tr><tr><th>GB8978-1996 三级标准</th><th>东山双东污水处理厂进水水质要求</th><th>一厂、二厂项目纳管执行标准</th><th>东山县双东处理厂尾水 （（GB18918-2002）表1中一级A标准）</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>COD</td><td>500</td><td>500</td><td>500</td><td>50</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD<sub>5</sub></td><td>300</td><td>350</td><td>300</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>400</td><td>400</td><td>400</td><td>10</td></tr><tr><td>5</td><td>NH<sub>3</sub>-N</td><td>/</td><td>45</td><td>45</td><td>5（8）</td></tr><tr><td>6</td><td>TP</td><td>/</td><td>8</td><td>8</td><td>0.5</td></tr></table> <p>（2）废气</p> <p>二厂改建项目蒸汽锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2规定的新建燃气锅炉排放浓度限值；锅炉排气筒高度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）第4.5条规定。执行标准详见表1-2。</p>	序号	污染物	标准值				GB8978-1996 三级标准	东山双东污水处理厂进水水质要求	一厂、二厂项目纳管执行标准	东山县双东处理厂尾水 （（GB18918-2002）表1中一级A标准）	1	pH	6~9	6~9	6~9	6~9	2	COD	500	500	500	50	3	BOD <sub>5</sub>	300	350	300	10	4	SS	400	400	400	10	5	NH <sub>3</sub> -N	/	45	45	5（8）	6	TP	/	8	8	0.5
序号	污染物			标准值																																											
		GB8978-1996 三级标准	东山双东污水处理厂进水水质要求	一厂、二厂项目纳管执行标准	东山县双东处理厂尾水 （（GB18918-2002）表1中一级A标准）																																										
1	pH	6~9	6~9	6~9	6~9																																										
2	COD	500	500	500	50																																										
3	BOD <sub>5</sub>	300	350	300	10																																										
4	SS	400	400	400	10																																										
5	NH <sub>3</sub> -N	/	45	45	5（8）																																										
6	TP	/	8	8	0.5																																										

表 1-2 项目废气排放标准一览表

厂区	污染物	限值	污染物排放监控位置	烟囱高度 (m)	执行标准
二厂	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	烟囱或烟道	≥8	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表2燃气锅炉
	二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>			
	氮氧化物	200mg/m <sup>3</sup>			
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口		

注：新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上，二厂项目周边建筑物的最高高度为9m，二厂项目锅炉烟囱高度为12m，满足要求。

### (3) 噪声

运营期二厂北侧、东侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准；其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，详见表 1-3。

表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)

时段	3类噪声限值 (dB(A))	4类噪声限值 (dB(A))
昼间	65	70
夜间	55	55

### (4) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

### (5) 总量控制

根据国家“十三五”主要污染物排放总量控制方案。“十三五”规划主要控制污染物质指标为原有的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及新增四项指标 TN、TP、VOCs、烟粉尘，根据国家总量控制要求，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物（以下简称 VOCs）实施重点区域与重点行业相结合的总量控制。根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6 号）中的相关规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”，结合本项目污染物排放情况，确定本项目的总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。项目污染物指标见下表 1-4。

表 1-4 新增总量控制指标							
污染物	总量控制指标t/a						
	现有项目 <sup>①②</sup>	以新带老削减量	本项目 <sup>③</sup>	改建后全厂	削减或新增总量	允许排放总量 <sup>④</sup>	需新增购买总量
SO <sub>2</sub>	2.322	2.226	0.689	0.785	-1.537	8.25	0
NO <sub>x</sub>	12.585	12.474	7.344	7.455	-5.13	13.296	0
COD	13.96	0.009	0.993	14.94	+0.98	12.36	+2.58
氨氮	1.396	0.0009	0.099	1.494	+0.098	1.65	0
注：①项目现SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 的总排放量为二厂现有生物质锅炉+柴油发电机的SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放量以及二厂现有水煤浆锅炉+柴油发电机的SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放量，现有项目锅炉废气SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放量根据2024年02月22日福建省鑫龙安检测技术有限公司对一厂、二厂锅炉燃烧废气排气筒的监测结果所得，柴油发电机的SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放量根据东山腾新食品《年产3万吨肉制品及鱼类制品》项目环境影响报告表所得，一台柴油发电机SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 年排放量分别为24.04kg、27.83kg，项目现有两台柴油发电机，即一台柴油发电机SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 年排放量分别为0.0481t/a、0.0557t/a； ②现有项目COD、氨氮根据一二厂现有实际废水排放量以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单的一级A标准计算所得，即COD：50mg/L；氨氮：5mg/L，一厂现有废水排放量14.42万吨/年，二厂现有废水排放量13.5万吨/年； ③本项目COD、氨氮排放量根据一二厂项目废水排放量以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单的一级A标准计算所得，即COD：50mg/L；氨氮：5mg/L； ④根据《漳州市环保局关于东山腾新食品有限公司初始排污权核定的审查意见》（2018年6月22日）所得（见附件13）。							

表二 主要生产工艺及污染物产生环节

## 2.1 工程概况

东山腾新食品有限公司位于漳州市东山县（附件 2：营业执照、法人身份证复印件），主要从事鱼类制品、肉制品加工。

公司 2009 年向东山全联冷冻食品有限公司购买现有的厂房（东山经济技术开发区石坛路南侧，东山融丰食品厂南面），占地面积 44 亩，建筑面积 6352.66m<sup>2</sup>，建设公司生产一厂；为满足市场需求，公司于 2007 年 7 月取得位于东西一路南侧、英雄路西侧的国有土地 101 亩的土地使用权，建设公司生产二厂。东山腾新食品有限公司一厂、二厂建设历程履行的环保手续见表 2-1。

表 2-1 项目建设历程履行的环保手续情况表

	序号	项目类型	编制时间	建设单位	环评（或验收）文件	批复文号	审批部门
一厂	1	环评	2009 年 12 月	东山腾新食品有限公司	《东山县腾新食品有限公司年产鱼糜制品 28000 吨项目环境影响报告表》	无文号（附件 4）	原东山县环境保护局
	2	验收	2011 年 12 月	东山腾新食品有限公司	东山县腾新食品有限公司年产鱼糜制品 28000 吨项目竣工环境保护（阶段性）验收监测报告	东环验[2011]06 号（附件 5）	原东山县环境保护局
二厂	1	环评	2009 年 11 月	东山腾新食品有限公司	《东山腾新食品有限公司年产鱼糜制品 22000 吨、肉制品 8000 吨项目环境影响报告表》	东环审[2009]65 号（废止）	原东山县环境保护局
	2	重新环评	2013 年 4 月	东山腾新食品有限公司	《东山腾新食品有限公司年产 3 万吨肉制品及鱼类制品项目环境影响报告表》	无文号（附件 6）	原东山县环境保护局
	3	验收	2015 年 7 月	东山腾新食品有限公司	东山腾新食品有限公司年产 3 万吨肉制品及鱼类制品项目竣工环境保护验收监测报告	东环测验[2015]10 号（附件 7）	原东山县环境保护局
	4	环评	2020 年 12 月	东山腾新食品有限公司	《休闲食品生产线建设项目（腾新二期）环境影响登记表》（附件 8）	/	/

2021 年因生产所需，在不更改生产规模、生产工艺、职工人数等情况下，一厂原有的 1 台 0.5t/h、1 台 4t/h 的燃油锅炉改建为 1 台 12t/h 的燃生物质锅炉（根据《关于发布《高污染燃料目录》的通知》（国环规大气[2017]2 号）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》、全国环评技术评估服务咨询平台（公众端）问题检索，公司所使用锅炉为生物质专用锅炉并燃用生物质成型燃料，同时配备高效除尘设施，因此该生物质锅炉不属于高污染燃料锅炉，未纳入环评管理）。

随着科技水平的不断发展，节能环保的意识深入人心，而且国家燃煤整改政策相继实施，传统的高污染高消耗的燃煤锅炉逐渐受到市场的诟病，天然气燃料由于其无污染、热值高，是国家环保政策推广的理想的燃料类型。为响应国家政策、减少大气污染物排放，东山腾新食品有限公司计划将二厂原有的 2 台 6 吨燃水煤浆锅炉改为 4 台 6 吨天然气锅炉。同时对一厂现有生物质锅炉配套的废气处理设施进行整改。项目于 2023 年 11 月 27 日获得东山县工业和信息化局的备案，备案编号为：闽工信备（2023）E060115 号（附件 1：备案表），并于 2024 年 03 月委托深圳市创实环保科技有限公司编制《东山县腾新食品有限公司东山腾新锅炉房综合治理项目环境影响评价报告表》，并于 2024 年 5 月 22 日获得漳州市东山生态环境局关于《东山县腾新食品有限公司东山腾新锅炉房综合治理项目环境影响评价报告表》的批复（漳东环评审（2024）表 5 号）（附件 10）。

项目于 2024 年 6 月开工建设，并于 2024 年 10 月二厂 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉及其配套环保设施建设完成，并进入试运行。项目目前原有的 2 台 6 吨燃水煤浆锅炉已拆除，改建成 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN）），建设的天然气锅炉仅本企业自用，不外用；一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施暂未进行换新升级，因此本次验收为阶段性验收，对二厂目前已建设的 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN））及其配套环保设施进行验收。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的有关规定，建设单位于 2024 年 12 月进行验收自查，根据自查结果，项目不存在重大变动，环境影响报告表及其批复的环保措施基本得到落实。

同时，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，该项目的环保设施不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年）第八条所规定的九种不符合竣工验收情形之一的情况（详见表 2-1）东山腾新食品有限公司项目行业类别为 C13 农副食品加工业、D4430 热力生产和供应，该项目纳入排污登记管理，项目于 2024 年 12 月 26 日对排污许可登记进行变更，并取得固定污染源排污登记回执（登记编号为：913506266603508230001Y）（附件 9）。

因此，项目于 2024 年 12 月委托深圳市安鑫检验检测科技有限公司对东山腾新食品有限公司项目东山腾新锅炉房综合治理项目进行验收监测，东山腾新食品有限公司经过现场勘查后，编制《东山腾新食品有限公司项目东山腾新锅炉房综合治理项目竣工环境保护阶段性验收监测方案》，于 2024 年 12 月 27 日~28 日对项目进行采样检测。

通过对工程现场踏勘和资料收集，结合监测结果，于 2025 年 05 月编制完成《东山

腾新食品有限公司项目东山腾新锅炉房综合治理项目竣工环境保护阶段性验收监测表》，以对已建设的 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN））及其配套环保设施进行验收进行验收，作为项目竣工环境保护阶段性验收的依据。

2025 年 5 月 10 日，东山腾新食品有限公司根据《东山腾新食品有限公司东山腾新锅炉房综合治理项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》，严格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、本项目环境影响评价报告及其审批部门审批决定等要求对东山腾新食品有限公司东山腾新锅炉房综合治理项目进行阶段性验收，形成验收意见，并提出企业现场整改及文本修改的建议，因此，项目于 2025 年 5 月 15 日落实完成相应整改，并完善形成最终的《东山腾新食品有限公司东山腾新锅炉房综合治理项目竣工环境保护阶段性验收监测表》，作为项目竣工环境保护阶段性验收的依据。

**表 2-2 项目与九种不符合验收合格情况对照表**

序号	建设项目竣工验收不符合验收合格情形	实际情况	验收是否合格
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	已按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并与主体工程同时投产或者使用	合格
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	<p>根据国家“十三五”主要污染物排放总量控制方案。“十三五”规划主要控制污染物质指标为原有的 CODcr、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及新增四项指标 TN、TP、VOCs、烟粉尘，根据国家总量控制要求，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物（以下简称 VOCs）实施重点区域与重点行业相结合的总量控制。根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6 号）中的相关规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”，结合本项目污染物排放情况，确定本项目的总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。</p> <p>①废气</p> <p>根据两日验收监测结果进行核算，项目排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 二氧化硫排放浓度均未检出，因此，二氧化硫总量核算采用二分之一检出限（即 1.5mg/m<sup>3</sup>），则排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 二氧化硫排放速率分别为 0.0065kg/h、0.0056kg/h、0.0055kg/h、0.0051kg/h；则二氧化硫排放总量为 0.5846t/a，氮氧化物排放总量为 2.4768t/a；能够满足项目环评核算总量（SO<sub>2</sub>: 0.689t/a、NO<sub>x</sub>: 7.344t/a）。</p>	合格

		<p>②废水</p> <p>项目实际生产废水排放总量为18411.6t/a。则废水 COD 排放总量为0.9671t/a，NH<sub>3</sub>-N 排放总量为0.0967t/a。因此，项目废水 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放满足环评及其审批部门决定总量控制要求（COD：0.993t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.099t/a）。</p> <p>因此，项目总量能够满足环评及其批复总量控制要求。</p>	
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	<p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”中对于重大变动的界定；对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目不属于重大变动。项目环境影响评价报告表的环保措施基本得到落实，有关环保设施已建成并投入正常使用</p>	合格
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	建设过程中未存在造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	合格
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	<p>东山腾新食品有限公司项目行业类别为 C13 农副食品加工业、D4430 热力生产和供应，该项目纳入排污登记管理，项目于 2024 年 12 月 26 日对排污许可登记进行变更，并取得固定污染源排污登记回执（登记编号为：913506266603508230001Y）</p>	合格
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	项目分期建设、分期投入生产使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能够满足其相应主体工程需要的	合格
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	该项目不存在违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	合格
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	该项目的验收监测报告严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年）进行编制，不存在基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理	合格
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	该项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	合格

## 2.2 原有项目环评及其验收概况

东山腾新食品有限公司建设历程履行的环保手续情况详见表 2-1。



## 2.3 项目组成

### 2.3.1 项目建设内容

项目为阶段性验收，4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN）），建设的天然气锅炉仅本企业自用，不外用；一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施暂未进行换新升级。项目由主体工程、辅助工程、环保工程等组成。本项目的名称及基本工程见表 2-3；项目工程建设情况见表 2-4。

表 2-3 项目环评情况与实际情况一览表

项目名称	环评情况	验收情况	备注
建设名称	东山腾新锅炉房综合治理项目	东山腾新锅炉房综合治理项目	一致
建设单位	东山腾新食品有限公司	东山腾新食品有限公司	一致
建设性质	改建	改建	一致
建设地点	福建省漳州市东山县西埔镇英雄路 1 号	福建省漳州市东山县西埔镇英雄路 1 号	一致
工程总投资	500 万元	446 万元	减少
环保总投资	15 万元	24 万元	增加
工作人员	不新增员工	不新增员工	一致
建设规模及内容	二厂淘汰原 2 台 6 吨水煤浆锅炉（SZS6-1.25-J），改建成 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN）），改建 4 台天然气锅炉仅本企业自用，不外用；一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施换新升级	二厂淘汰原 2 台 6 吨水煤浆锅炉（SZS6-1.25-J），改建成 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN）），改建 4 台天然气锅炉仅本企业自用，不外用	阶段性建设
年运行时间	一厂年运行 300 天，生产时间每班 12 小时，每天一班，年工作 3600h。二厂年运行 300 天，生产时间两班制，每班 12 小时，每天生产 24 小时，年工作 7200h	二厂年运行 300 天，生产时间两班制，每班 12 小时，每天生产 24 小时，年工作 7200h	一厂锅炉配套废气治理设施暂未换新升级

表 2-4 项目改造内容一览表

工程名称	型号	环评实际情况				实际验收情况				变化原因
		数量（台）	设计能力（t/h）	蒸汽生产能力（t/a）	年运行时间（h）	数量（台）	设计能力（t/h）	蒸汽生产能力（t/a）	年运行时间（h）	
锅炉	WNS6-1.25-Q（LN）	4	6	21600	3600	4	6	21600	3600	一致

注：一厂锅炉配套废气治理设施暂未换新升级。

表 2-5 项目环评组成与验收组成情况一览表

序号	项目组成		主要建设内容				改建项目实际建设内容	变化情况
			现有已建	改建项目	改建后全厂项目	与现有工程依托性		
一、主体工程								
1.1	一厂		占地面积 29333.48m <sup>2</sup> , 总建筑面积 6335.22m <sup>2</sup> 。建设有加工车间、综合办公楼、职工食堂、职工宿舍、附属设备用房等。年产 2.8 万吨鱼糜制品生产线建于加工车间	/	占地面积 29333.48m <sup>2</sup> , 总建筑面积 6335.22m <sup>2</sup> , 楼层高度 19.5m。建设有加工车间、综合办公楼、职工食堂、职工宿舍、附属设备用房等。年产 2.8 万吨鱼糜制品生产线建于加工车间	/	/	
1.2	二厂		占地面积 67535.86m <sup>2</sup> , 总建筑面积 75319.17m <sup>2</sup> 。建设鱼类车间, 鱼类制品车间一、二, 标准车间一、二, 科研楼, 综合楼, 员工宿舍, 附属设备用房、锅炉房等。建有年产 3 万吨肉制品及鱼类制品生产线	取消现有锅炉房, 在厂区西南角, 新建天然气锅炉房, 建筑面积为 432m <sup>2</sup>	地面积 67535.86m <sup>2</sup> , 总建筑面积 75319.17m <sup>2</sup> 。建设有鱼类车间, 鱼类制品车间一、二, 标准车间一、二, 科研楼, 综合楼, 员工宿舍, 附属设备用房、天然气锅炉房等。建有年产 3 万吨肉制品及鱼类制品生产线	取消现有锅炉房, 在厂区西南角, 新建天然气锅炉房	取消现有锅炉房, 在厂区西南角, 新建天然气锅炉房, 建筑面积为 432m <sup>2</sup>	不变
二、辅助工程								
2.1	一厂供热系统		建有 1 台 12t/h 的燃生物质锅炉 (循环流化床锅炉)	/	建有 1 台 12t/h 的燃生物质锅炉 (循环流化床锅炉)	/	/	/
2.2	二厂供热系统		建有 2 台 6t/h 的水煤浆蒸汽锅炉 (SZS6-1.25-J)	4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉 (WNS6-1.25-Q (LN))	4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉 (WNS6-1.25-Q (LN))	淘汰现有 2 台 6t/h 水煤浆锅炉, 新建 4 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉	4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉 (WNS6-1.25-Q (LN))	不变
三、公用工程								
3.1	给排水		给水由市政给水管供给; 排水采用雨污分流制	/	给水由市政给水管供给; 排水采用雨污分流制	依托现有	依托现有	不变
3.2	供电工程		区域电网集中供给	/	区域电网集中供给	/	依托现有区域电网	不变
3.3	消防工程		建筑物室内配置一定数量的灭火器	/	在建筑物室内配置一定数量的灭火器	/	在建筑物室内配置一定数量的灭火器	不变
3.4	纯水设备		/	新增软化制水设备位于天然气锅炉房	软化制水设备位于天然气锅炉房	/	新增软化制水设备位于天然气锅炉房	不变
四、环保工程								
4.1	废	一厂	生产废水采用 “隔油+物	/	生产废水采用 “隔油+物化+生	/	/	不变

	水		化+生化处理”工艺处理后，生活污水采用三级化粪池处理，由市政污水管网纳入东山双东污水处理厂处理		化处理”工艺处理后，生活污水采用三级化粪池处理，由市政污水管网纳入东山双东污水处理厂处理			
		二厂	生产废水采用“厌氧+好氧”工艺处理后，生活污水采用三级化粪池处理，由市政污水管网纳入东山双东污水处理厂处理	软化制备废水、锅炉排污水依托二厂现有污水处理设施处理，处理后由市政污水管网纳入东山双东污水处理厂处理	生产废水、软化制备废水、锅炉排污水采用“厌氧+好氧”工艺处理后，生活污水采用三级化粪池处理，由市政污水管网纳入东山双东污水处理厂处理	依托现有	软化制备废水、锅炉排污水依托二厂现有污水处理设施处理，处理后由市政污水管网纳入东山双东污水处理厂处理	不变
4.2	废气	一厂	燃生物质锅炉低氮燃烧通过布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒排放；通过及时清理边角料，对临时堆放处进行密封、防渗，加强厂区绿化建设等措施减少无组织恶臭的产生；使用柴油发电机时产生的尾气经水喷淋处理后由专用烟道排放；食堂油烟经过油烟净化器处理后引至屋顶排放	燃生物质锅炉低氮燃烧后通过布袋除尘器处理+脱硝系统（SNCR）后通过 25m 高排气筒排放	燃生物质锅炉低氮燃烧通过布袋除尘器处理+脱硝系统（SNCR）处理后通过 25m 高排气筒排放；通过及时清理边角料，对临时堆放处进行密封、防渗，加强厂区绿化建设等措施减少无组织恶臭的产生；使用柴油发电机时产生的尾气经水喷淋处理后由专用烟道排放；食堂油烟经过油烟净化器处理后引至屋顶排放	更换新的布袋除尘器，增加脱硝系统（SNCR）	未建设	一厂锅炉配套废气处理设施未换新升级
		二厂	燃水煤浆锅炉废气经脱硫+布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒排放；及时清理边角料，对临时堆放处进行密封、防渗，加强厂区绿化建设等措施减少无组织恶臭的产生；柴油发电机尾气经水喷淋处理后由专用烟道排放	4 台燃气锅炉采用低氮燃烧后产生的废气由 4 根 12 m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放	4 台燃气锅炉采用低氮燃烧后产生的废气由 4 根 12m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放；通过及时清理边角料，对临时堆放处进行密封、防渗，加强厂区绿化建设等措施减少无组织恶臭的产生；柴油发电机尾气经水喷淋处理后由专用烟道排	淘汰现有水煤浆锅炉废气治理措施，新增燃气锅炉废气治理措施	4 台燃气锅炉采用低氮燃烧后产生的废气由 4 根 12 m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放	不变
4.3	噪声		采用低/噪生产设备，对高噪设备进行隔声减振措施	优先采用低噪生产设备，对高噪设备进行隔声、减振、消声措施	优先采用低噪生产设备，对高噪设备进行隔声、减振、消声措施	/	优先采用低噪声生产设备，对高噪设备进行隔声、减振、消声措施	不变

4.4	固废处置	一厂	一般工业固废暂存区位于一厂污水处理设施南侧，危废间依托二厂	/	一般工业固废暂存区位于一厂污水处理设施南侧，危废间依托二厂	/	/	/
		二厂	一般工业固废暂存区位于二厂污水处理设施北侧，危废间位于二污水处理设施南侧	依托现有	一般工业固废暂存区位于二厂污水处理设施北侧，危废间位于二污水处理设施南侧	依托现有	依托现有	/
4.5	风险防范系统	配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备	危险废物贮存间应进行地面防腐防渗、设置围堰、导流沟及收集池。配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备	危险废物贮存间应进行地面防腐防渗、设置围堰、导流沟及收集池。配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备	/	危险废物贮存间应进行地面防腐防渗、设置围堰、导流沟及收集池。配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备	不变	

### 2.3.2 项目地理位置及平面布置

东山腾新食品有限公司二厂选址于福建省漳州市东山县西埔镇英雄路1号，中心坐标为东经117°24'38.136"、北纬23°42'58.345"。厂区北侧隔通港路为坑北村；厂区西侧面为东山融丰食品有限公司、东山县福来食品有限公司、东山盈佳食品有限公司；厂区东侧为康力电池隔板有限公司、康太科新无纺制品有限公司、源泽红木；厂区南侧为东山腾新食品有限公司一厂厂区、福建寰海水产有限公司，项目周边环境示意图见附图2。

改建项目锅炉房位于二厂厂区西南侧，厂区主入口设在东侧，厂区从西至东依次为生产厂房、办公综合楼、宿舍等，污水处理设施位于二厂厂区西侧，远离办公区域。二厂厂区分分为办公区和生产区两个功能区块，主入口毗邻英雄路，交通便利。锅炉房风机经过排风口消声等措施减少设备噪声对周边环境的影响，厂区总平面布置功能区划较为明确，布局简约明朗，总体设计、布置符合环保布置要求，平面布置基本合理。项目总平面布置图详见附图5。

### 2.4 项目原辅材料消耗及生产设备

#### 2.4.1 原辅材料

项目为阶段性验收，二厂目前建设4台6吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q(LN)），建设的天然气锅炉仅本企业自用，不外用；一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施暂未进行换新升级。项目原辅材料及能源情况与环评阶段情况详见表2-6。

表 2-6 项目验收原辅材料一览表

原辅材料	环评年用量		阶段性验收用量	状态、储存方式、场所	变化情况
	改建前	改建后			
离子交换树脂	/	0.06t/次	0.06t/次	锅炉供应商提供	不变
天然气（m <sup>3</sup> /a）	0	1.36×10 <sup>7</sup>	1.36×10 <sup>7</sup>	来源于漳州安然天然气有限公司	不变
水煤浆（t/a）	13187	0	0	/	已淘汰
生物质成型颗粒燃料（t/a）	4000	4000	4000	外购	配套废气治理设施暂未进行换新升级，未纳入本次验收范围
水（t/a）	33342.84	33318.84	33318.84	由市政给水管网引入	不变
电（kWh/a）	1.48×10 <sup>6</sup>	1.48×10 <sup>6</sup>	1.48×10 <sup>6</sup>	由市政电力网引入	不变
柴油（t/a）	5.06	5.06	5.06	外购	不变

注：天然气管径 DN200mm，厂区内管道约 220m，天然气密度为 0.7174kg/Nm<sup>3</sup>，天然气最大贮存量 =220×3.14×0.1×0.1×0.7174×0.001=0.00496t。

#### 2.3.2 生产设备

项目为阶段性验收，二厂目前建设4台6吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q(LN)），

建设的天然气锅炉仅本企业自用，不外用；一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施暂未进行换新升级。本次阶段性验收生产设备与环评设计情况详见表 2-7。

表 2-7 二厂生产设备一览表

类别	环评设计情况		阶段性验收情况	变化情况
	改建前	改建后		
锅炉燃料	水煤浆	天然气	天然气	不变
燃料用量	13187t/a	$1.36\times 10^7\text{m}^3/\text{a}$	$1.36\times 10^7\text{m}^3/\text{a}$	不变
锅炉数量	2 台	4 台	4 台	不变
锅炉蒸汽量	6t/h	6t/h	6t/h	不变
额定工作压力	1.6Mpa	1.25Mpa	1.25Mpa	不变
出口蒸汽温度	204℃	193℃	193℃	不变
软水制备系统	1 台	4 台	4 台	不变
低氮燃烧系统	/	4 台	4 台	不变
烟囱	高度	25m	12m	不变
	数量	1 根	4 根	不变
	出口内径	1m	0.558m	不变
工作时间（h）		7200	7200	/

2.5 水源及水平衡

二厂项目不新增工作人员，本项目用水主要为锅炉蒸汽用水、废水（即软化制备废水及锅炉排污水）。

项目目前采用 4 台 6t/h 的锅炉提供生产所需热量，锅炉用水为软水设备制造的软化水，软水制备 95%。根据建设单位提供资料，锅炉每年工作 300d，合计 7200h，年产生蒸汽量为 172800t/a（576t/d）。蒸汽锅炉主要用于各生产环节用热，使用后 95%的蒸汽经过冷凝回收循环利用，5%蒸汽蒸发损耗，损耗量为 8640m<sup>3</sup>/a（28.8m<sup>3</sup>/d）。

为了保障锅炉使用寿命，需对锅炉进行排污。项目锅炉排污水及软化处理废水为 18441.6m<sup>3</sup>/a（61.472m<sup>3</sup>/d）。

则二厂锅炉需要新鲜水 27081.6m<sup>3</sup>/a（90.272m<sup>3</sup>/d）。

项目水平衡图见图 2-1。

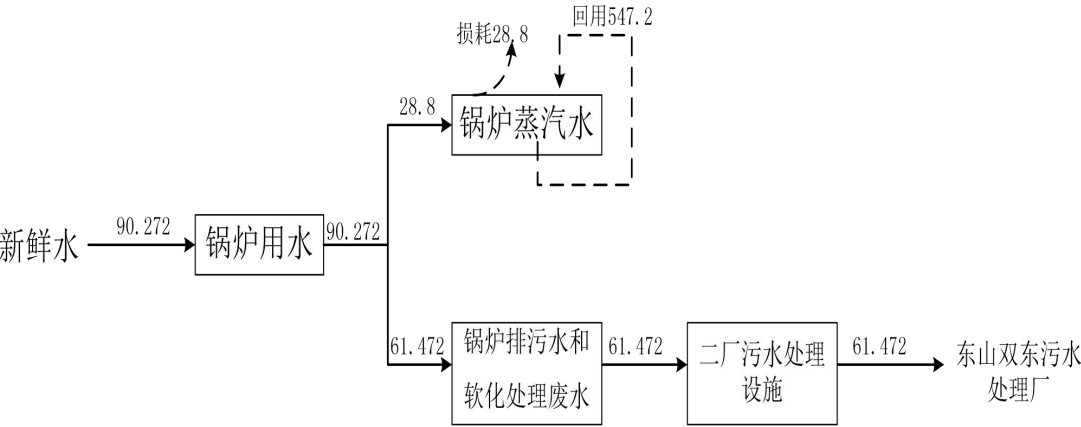


图 2-1 本次改建项目水平衡图（单位：t/d）

## 2.6 工艺流程及产污环节

### 2.6.1 主要生产工艺

项目为阶段性验收，二厂目前建设 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q(LN)），建设的天然气锅炉仅本企业自用，不外用；一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施暂未进行换新升级。

#### （一）燃气锅炉生产原理概况

天然气锅炉的热能（天然气）由管道直接输送至东山腾新食品有限公司。天然气经调压站稳压、过滤、计量天然气年用量  $1.36 \times 10^7 \text{m}^3$  后，通过管道输送至锅炉燃气控制阀组上。通过锅炉本体的燃烧器，经过燃烧的方式将天然气热能转化为蒸气热能。再将蒸气输送至杀菌工序。锅炉燃烧的废气经过锅炉本体的设备换热后，4 台锅炉废气通过 4 根 12m 高的排气烟（DA001、DA002、DA003、DA004）囱排放。

项目生产工艺流程及产污位置见图 2-2。

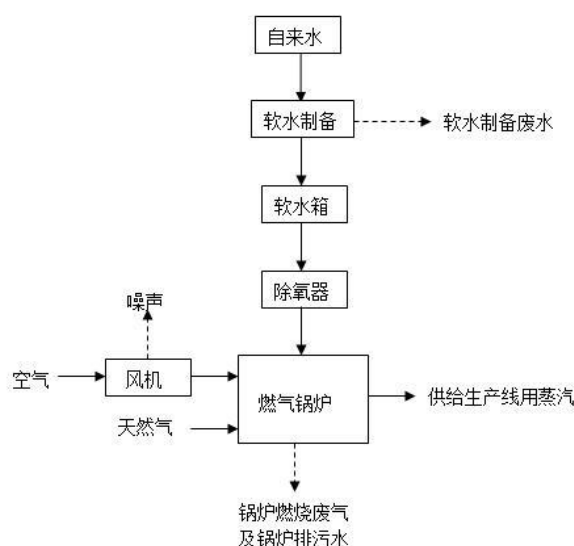


图 2-2 项目锅炉生产工艺及产污流程图

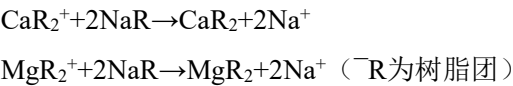
#### （二）软水装置系统

本项目建设一套软水制备系统，该系统为全自动软化水系统，通过离子交换原理，去除水中钙、镁等结垢离子，使水质软化。系统由树脂罐、盐罐（软化树脂）、控制器等组成的一体化设备。系统采用虹吸原理吸盐，自动注水化盐、配比浓度无需盐泵、溶盐等附属设备，主要技术原理如下：

##### ①软水制备

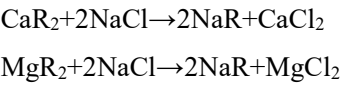
软水（交换）采用离子交换的原理除去水中的硬度，在交换塔内当离子交换树脂与原水相遇时，水中的钙（Ca）、镁（Mg）等离子与树脂（NaR）进行反应，从而去除

水中的钙镁盐类，使硬水成为软水，其反应过程为：



②树脂再生

与原水交换后的树脂成为饱和树脂，饱和树脂由位差压力送入再生塔，在再生塔内与盐水置换反应，还原成新生树脂恢复交换能力，经清洗塔清洗后，由喷射器将树脂送回交换塔。其反应过程如下：



③树脂清洗

经过再生的树脂恢复交换能力后，经特殊装置抽入清洗塔清洗，然后进入交换塔与原水交换，如此这样连续进行，保证软水生产。

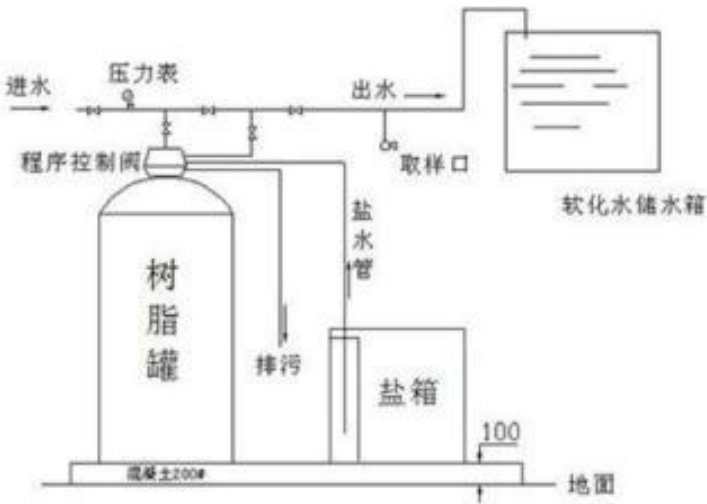


图2-3 离子交换树脂制备软水示意图

根据对各生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，确定本项目在生产过程中产生的污染因素如下：

- 废水：本项目废水主要为软水制备废水及锅炉排污水。
- 废气：项目运营期废气主要为生产过程中产生锅炉烟气。
- 噪声：项目噪声主要来自风机、软水制备系统、各种泵类等辅助设备。
- 固废：项目固体废物为废离子交换树脂。

2.6.2 产污环节

表 2-8 项目产污环节一览表

类别	污染源	产生工序	主要污染因子	处置措施及去向
废气	锅炉	燃料废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	低氮燃烧后产生的废气经 4



				根 12m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放
废水		纯水软化制备废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	通过市政污水管网排入东山县双东处理厂
噪声		锅炉排污水		
固体废物		设备运行	噪声	隔音、减振、消声等降噪措施
		软化设备	废离子交换树脂	交由锅炉厂家回收

## 2.7 项目变动情况

根据环评报告以及现场核实，实际建设过程中项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等方面均与环评一致，均未发生重大变动，故本项目无重大变动情形。

本项目变动情况对比详见下表 2-9。

表 2-9 本项目变动情况对比表

项目		环评要求	实际执行情况	变化情况
规模		二厂拟淘汰原 2 台 6 吨水煤浆锅炉（SZS6-1.25-J），改建成 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN）），改建 4 台天然气锅炉仅本企业自用，不外用；一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施换新升级。	二厂淘汰原2台6吨水煤浆锅炉（SZS6-1.25-J），改建成4台6吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN）），改建4台天然气锅炉仅本企业自用，不外用	阶段性验收
地点		福建省漳州市东山县西埔镇英雄路1号	福建省漳州市东山县西埔镇英雄路1号	不变
性质		改建	改建	不变
生产工艺		详见图2-2。	与环评一致，详见图 2-2。	不变
环保措施	废水	生产废水、软化制备废水、锅炉排污水采用“厌氧+好氧”工艺处理后，生活污水采用三级化粪池处理，由市政污水管网纳入东山双东污水处理厂处理	项目不新增职工，不新增生活污水。项目废水主要为锅炉废水，主要为锅炉排污水和软化制备废水，废水产生量为 18441.6t/a（61.472t/d）。软化制备废水、锅炉排污水依托二厂现有污水处理设施（采用“厌氧+好氧”工艺）处理后，由市政污水管网纳入东山双东污水处理厂处理	不变
	废气	一厂：燃生物质锅炉低氮燃烧后通过布袋除尘器处理+脱硝系统（SNCR）后通过 25m 高排气筒排放； 二厂：4 台燃气锅炉采用低氮燃烧后产生的废气由 4 根 12m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放	项目为阶段性验收，二厂目前建设 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN）），建设的天然气锅炉仅本企业自用，不外用。项目 4 台 6t/h 燃气锅炉经低氮燃烧后产生的废气经 4 根 12m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放。	阶段性验收，一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施暂未进行换新升

				级
	噪声	优先采用低噪生产设备，对高噪设备进行隔声、减振、消声措施	已落实，根据检测报告，本项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准	不变
	固体废物	<p>一厂技改项目主要为废气治理设施换新升级，技改项目产生除尘器收集的粉尘、废布袋。除尘器收集的粉尘收集后委托有资质单位回收处理，废布袋由厂家更换时统一回收。</p> <p>二厂改建项目为水煤浆锅炉改建天然气锅炉项目，改建项目产生废离子交换树脂收集后由厂家回收。</p>	本项目为水煤浆锅炉改建天然气锅炉项目，改建项目产生废离子交换树脂收集后由厂家回收，不新增固废。	阶段性验收，一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施暂未进行换新升级

综上，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）的要求，建设项目的性质、规、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。本项目以上变化情况对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号，2020.12.13），本项目性质、规模、地点、生产工艺、设备数量、原辅材料消耗、环保措施均与环评一致，本项目不属于重大变动。具体分析情况见表2-10。

表 2-10 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况一览表

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》内容	实际变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无变化	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无变化	
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无变化	
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变化	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无变化	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变化	
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变化	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无变化	
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化	

**表三 主要污染源、污染物处理和排放**

### 3.1 主要污染源

废水：项目软化制备废水及锅炉排污水依托二厂现有污水物理设施处理后，由市政污水管网纳入东山双东污水处理厂处理。

废气：项目运营期间废气主要为锅炉废气。

噪声：项目主要噪声源为生产过程产生的机械噪声。

固废：本项目产生的固体废物主要是废离子交换树脂。

### 3.2 污染物的处理和排放

#### 3.2.1 废水

项目不新增职工，不新增生活污水。项目废水主要为锅炉废水，主要为锅炉排污水和软化制备废水，废水产生量为 18441.6t/a（61.472t/d）。项目软化制备废水及锅炉排污水依托二厂现有污水物理设施处理后，由市政污水管网纳入东山双东污水处理厂处理。

#### 3.2.2 废气

项目运营期间废气主要有锅炉废气。项目现有 4 台 6t/h 燃气锅炉，每天运行 24 小时，年运行 300 天。天然气为清洁能源，其燃烧产物主要为 CO<sub>2</sub> 和水，将产生少量颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。4 台燃气锅炉采用低氮燃烧后产生的废气由 4 根 12m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放。项目废气及废气处理设施一览表详见表 3-1。

**表 3-1 项目废气处理情况一览表**

序号	废气名称	废气来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒高度及数量
1.	4台6t/h天然气锅炉废气	锅炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度	有组织	低氮燃烧	4根12m高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）

#### 3.2.3 噪声

本项目锅炉产生噪声的设备主要为引风机和鼓风机，噪声值约 90~100dB（A），放置于锅炉房，项目噪声源情况见表 3-2。

**表 3-2 项目噪声源情况一览表**

序号	设备名称	实际数量	声源类型	降噪措施	排放时间(h/a)
1.	燃气锅炉	4	固定	厂房隔声、减振、定期检修	7200

#### 项目营运期采取措施：

项目通过选用低噪声设备，采取固定、底座减振等降噪措施、定期对生产设备维护

保养，避免运转异常噪声，以及厂区围墙隔声、绿化降噪等，使综合降噪处置后项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准。

### 3.2.4 固体废物

#### （一）固废贮存

职工生活垃圾在厂内设置生活垃圾垃圾桶进行统一收集；二厂锅炉工序产生固废依托二厂现有一般固废暂存场，主要临时储存项目产生的废离子交换树脂。

#### （二）固废处置

本项目为水煤浆锅炉改建天然气锅炉项目，改建项目产生废离子交换树脂收集后由厂家回收。

项目固废处置方式详见表 3-3。

表 3-3 项目固体废物产生量及处置一览表

类别	固废名称	固废来源	固废代码	环评产生量（吨/年）	验收产生量（吨/年）	处理方式	
						环评处理方式	实际处理方式
一般固废	废离子交换树脂	纯水制备	SW59 (900-099-S59)	0.02	0.02	厂家回收	厂家回收
合计				0.02	0.02		

注：目前废离子交换树脂尚未产生，一般更换产生量约为 0.02t。

### 3.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 3.4.1 环保投资

项目实际总投资额为 446 万元，实际环保投资为 24 万元，占工程总投资的 5.38%。项目实际环保投资分布情况详见表 3-4。

表 3-4 项目验收环保投资分布情况一览表

序号	污染源	实际治理设施	实际投资（万元）
1	废气	锅炉低氮燃烧、排气筒	20
2	噪声	隔声、减振材料、基础底座隔声减振	4
总计			24

本项目通过落实各项环保措施，减轻废水、噪声和固废排放对环境的污染，对保护水体、保护环境有重要意义。

#### 3.4.2“三同时”落实情况

本项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计、同时施工，同时投入运行，项目三同时落实情况详见表 3-5。

#### 3.4.3 环评批复落实情况

项目环评及批复落实情况详见表 3-6。

表 3-5 项目环保“三同时”落实情况一览表

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	验收实际情况	是否符合
大气环境	DA001、DA002、DA003、DA004 锅炉排气筒	烟尘	采用低氮燃烧技术+12m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 3 大气污染物特别排放限值，烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 最高允许排放浓度分别为 20mg/m <sup>3</sup> 、50mg/m <sup>3</sup> 、150mg/m <sup>3</sup> ；烟气黑度（林格曼级）≤1	<p>①项目为阶段性验收，二厂目前建设 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN）），建设的天然气锅炉仅本企业自用，不外用；一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施暂未进行换新升级。项目 4 台 6t/h 燃气锅炉经低氮燃烧后产生的废气经 4 根 12m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放。</p> <p>②根据 2024 年 12 月 27 日~28 日两日的验收监测结果，项目排气筒 DA001 二氧化硫未检出；氮氧化物检测浓度为 19~26mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 21~28mg/m<sup>3</sup>；颗粒物监测浓度为 6.8~8.8mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 7.3~9.7mg/m<sup>3</sup>；烟气黑度&lt;1。排气筒 DA002 二氧化硫未检出；氮氧化物检测浓度为 22~26mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 24~28mg/m<sup>3</sup>；颗粒物监测浓度为 5.9~7.5mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 6.5~8.2mg/m<sup>3</sup>；烟气黑度&lt;1。排气筒 DA003 二氧化硫未检出；氮氧化物检测浓度为 22~26mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 23~27mg/m<sup>3</sup>；颗粒物监测浓度为 5.7~7.2mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 6.0~7.6mg/m<sup>3</sup>；烟气黑度&lt;1。排气筒 DA004 二氧化硫未检出；氮氧化物检测浓度为 16~24mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 18~26mg/m<sup>3</sup>；颗粒物监测浓度为 5.3~6.4mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 5.8~6.9mg/m<sup>3</sup>；烟气黑度&lt;1。</p> <p>项目排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 各个污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 规定的新建燃气锅炉排放浓度限值。</p>	符合
		SO <sub>2</sub>				
		NO <sub>x</sub>				
		林格曼黑度				
地表水环境	锅炉排污水、软化制备废水	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮	依托二厂现有污水处理设施处理达标后通过市政污水管网排入东	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准且同时满足东山双东污水处理厂进水水质标准	①项目废水主要为锅炉废水，主要为锅炉排污水和软化制备废水，废水产生量为 18441.6t/a（61.472t/d）。项目软化制备废水及锅炉排污水依托二厂现有污水物理设施处理后，由市政污水管网纳入东山双东污水处	符合

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	验收实际情况	是否符合
			山双东污水处理厂		理厂处理。 ②根据 2024 年 12 月 27 日~28 日两日的验收监测结果，项目污水处理设施排放口废水监测结果：pH 监测范围为 6.9~7.1，COD 监测浓度范围为 21~45mg/L，BOD <sub>5</sub> 监测浓度范围为 6.4~11.3mg/L，悬浮物监测浓度范围为 15~28mg/L，氨氮监测浓度范围为 0.974~2.96mg/L，总磷监测浓度范围为 5.18~6.22mg/L。 项目锅炉排污水和软化制备废水各个污染物 pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及东山双东污水处理厂进水水质要求。	
声环境	车间设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准	根据 2024 年 12 月 27 日~28 日两日的厂界噪声监测结果，项目北侧、东侧厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界昼夜间噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	符合
固体废物	废离子交换树脂收集后由厂家回收。				本项目产生的固体废物主要是废离子交换树脂。项目废离子交换树脂经收集后由锅炉厂家回收。	符合
土壤及地下水污染防治措施	/				/	/
生态保护措施	/				/	/
环境风险防范措施	①按《建筑灭火器配置设计规范》配置灭火器设施。②车间、仓库严禁烟火，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；厂内车间、仓库应在进口处等明显位置设有醒目的严禁烟火的标志。③操作人员必须经过专门培训，并且严格遵守操作规程。④保证安全生产，严格落实各项安全与环保措施，防止事故造成的环境污染。⑤天然气在线输送管道设易燃气体报警器，24h 视频监控，专人管理；				①项目厂界的围墙采用水泥和砖砌成，厂区地面均采用水泥硬化。厂区内配备消防栓、灭火器； ②成品仓库和其他消防要求高的车间，同时根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）在各车间内设置室内消火栓及灭火器，并在室内消火栓上设置报警阀；	符合

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	验收实际情况	是否符合
					③锅炉操作人员必须经过专门培训，并且严格遵守操作规程； ④加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患； ⑤天然气在线输送管道设易燃气体报警器； ⑥配备应急物资：防护服、防护靴、防护手套、安全绳、防毒面具、隔离式长管呼吸面罩、救生圈、空桶、铁锹、沙袋等	
其他环境管理要求	①及时申请变更排污许可证登记。 ②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。 ③按要求进行跟踪监测。				①项目于 2024 年 12 月 26 日对排污许可登记进行变更，并取得固定污染源排污登记回执（登记编号为：913506266603508230001Y）； ②落实三同时，编制竣工环境保护验收报告； ③按要求进行跟踪监测。	符合



表 3-6 环评及批复要求和实际建设情况对照表

类型	环评及批复要求	实际建设情况	备注
项目基本情况	项目位于东山县西埔镇英雄路 1 号，主要从事鱼类制品、肉制品加工，公司拟投资 700 万元，淘汰二厂原 2 台 6 吨水煤浆锅炉，改建成 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉，改建后 4 台天然气锅炉仅本企业自用，不外用；对一厂现有的燃生物质锅炉进行整治，对其配套废气治理设施换新升级。具体建设内容及平面布置详见项目环境影响报告表。	项目位于东山县西埔镇英雄路 1 号，主要从事鱼类制品、肉制品加工，淘汰二厂原 2 台 6 吨水煤浆锅炉，改建成 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉，改建后 4 台天然气锅炉仅本企业自用，不外用；	阶段性验收，符合环评批复要求
建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自项目环境影响报告表批准之日起超过五年，方决定开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。		根据表 2-9 可知，实际建设过程中项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等方面均与环评一致，均未发生重大变动，本项目无重大变动情形。项目于 2024 年 6 月开工建设，并于 2024 年 10 月二厂 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉及其配套环保设施建设完成，并进入试运行，未超过报告表批复五年。	符合环评批复要求
主要污染物排放标准与控制要求	项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实提出的各项环保措施及污染物排放标准，确保各项污染物稳定达标排放和环境安全。	本项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计、同时施工，同时投入运行，项目三同时落实情况详见表 3-5	符合环评批复要求
	<p>1.落实大气污染防治措施。一厂生物质锅炉采用低氮燃烧技术+袋式除尘器+SNCR 脱硝技术治理后，经 25m 高排气筒排放；二厂天然气锅炉经低氮燃烧处理后分别由 12m 高排气筒排放。</p> <p>2.生物质锅炉需使用专用锅炉并燃用生物质成型燃料，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。</p> <p>3.落实水污染防治措施。锅炉蒸汽冷凝水冷却后循环利用，不外排；锅炉废水经厂区污水处理设施处理达标后，通过市政污水管网排入东山双东污水处理厂进一步处理。</p> <p>4.科学安排施工，确保建筑施工场界噪声排放控制在限值内。选用低噪声设备，对高噪声设备采取消声、降噪、减振等综合降噪措施。</p>	<p>1. 项目为阶段性验收，二厂目前建设 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN）），建设的天然气锅炉仅本企业自用，不外用。项目 4 台 6t/h 燃气锅炉经低氮燃烧后产生的废气经 4 根 12m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放。</p> <p>2. 项目废水主要为锅炉废水，主要为锅炉排污水和软化制备废水，废水产生量为 18441.6t/a（61.472t/d）。软化制备废水、锅炉排污水依托二厂现有污水处理设施（采用“厌氧+好氧”工艺）处理后，由市政污水管网纳入东山双东污水处理厂处理。</p> <p>3. 项目通过选用低噪声设备，采取固定、底座减振等降噪措施、定期对生产设备维护保养，避免运转异常噪声，以及厂区围墙隔声、绿化降噪等。</p>	阶段性验收，一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施暂未进行换新升级。符合环评批复要求
	1.大气污染物排放执行标准。生物质锅炉排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉污染物特别排放浓度限值；天然气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 规定的新建燃气锅	1.二厂天然气锅炉排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 各个污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 规定的新建燃气锅炉排放浓度限值。	

	<p>炉排放浓度限值。</p> <p>2.水污染物排放执行标准。锅炉废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准且同时满足东山双东污水处理厂进水水质标准。</p> <p>3.声排放执行标准。运营期一厂北侧、二厂北侧及东侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准；其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p> <p>4.固体废物执行标准。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p> <p>5.严格执行报告表提出的各项污染物排放标准。其它污染物排放应严格执行国家行业标准。污染物排放标准如有更新应执行新标准。</p>	<p>2.项目锅炉排污水和软化制备废水各个污染物 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、总磷排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及东山双东污水处理厂进水水质要求。</p> <p>3.根据厂界噪声监测结果，项目北侧、东侧厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其余厂界昼夜间噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p> <p>4.项目一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>	
主要污染物排放总量控制要求	<p>项目现有总量控制指标为：二氧化硫 8.25 吨/年，氮氧化物 13.296 吨/年，氨氮 1.65 吨/年，化学需氧量 12.36 吨/年，项目技改后全厂污染物排放量为：二氧化硫 0.785 吨/年，氮氧化物 7.455 吨/年，氨氮 1.494 吨/年，化学需氧量 14.94 吨/年。其中，二氧化硫、氮氧化物、氨氮在初始排污权核定的总量控制指标范围内，无需购买，化学需氧量需新增购买总量为 2.58 吨/年。</p> <p>你公司应严格履行承诺，通过海峡股权交易中心购入总量控制机构出具的总量控制指标数量，依法申领排污许可证或排污登记后方可投入生产，并严格落实各项污染物排放总量控制措施，确保不超总量排放。</p>	<p>项目现有总量控制指标为：二氧化硫 8.25 吨/年，氮氧化物 13.296 吨/年，氨氮 1.65 吨/年，化学需氧量 12.36 吨/年，项目技改后全厂污染物排放量为：二氧化硫 0.785 吨/年，氮氧化物 7.455 吨/年，氨氮 1.494 吨/年，化学需氧量 14.94 吨/年。其中，二氧化硫、氮氧化物、氨氮在初始排污权核定的总量控制指标范围内，无需购买，化学需氧量需新增购买总量为 2.58 吨/年。项目已于 2024 年 12 月 06 日通过海峡资源环境交易中心购买化学需氧量 2.58 吨/年，出让方为仙游县元生智汇科技有限公司，排污权有效期为 5 年。（附件 14：总量交易凭证）</p>	符合环评批复要求
按照相关标准、规定要求，完善环境监测计划，定期进行跟踪监测评价	按要求进行跟踪监测		符合环评批复要求
严格落实各项环境风险防范措施。强化环境风险防范，制定突发环境事件应急预案，配备必要的应急设备和物资，定期进行应急培训和演练。公开环境信息，加强与周围公众的沟通，及时解决公众担忧的环境问题，维护群众环境权益和社会稳定。	项目已制定突发环境事件应急预案，备案编号为 350626-2025-032-L。（附件 15）		符合环评批复要求

## 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 4.1 环境影响报告表主要结论

项目环评内容摘录详见表 4-1。

表 4-1 环评内容摘录一览表

类别	对环境影响评价结论
项目概况	<p>随着科技水平的不断发展，节能环保的意识深入人心，而且国家燃煤整改政策相继实施，传统的高污染高消耗的燃煤锅炉逐渐受到市场的诟病，天然气燃料由于其无污染、热值高，是国家环保政策推广的理想的燃料类型。为此很多省市都开始了煤改气的工作，即把传统的燃煤锅炉变成清洁无污染的燃气锅炉，力求达到经济效益和社会效益的统一。为响应国家政策、减少大气污染物排放，将原有的 2 台 6 吨燃煤煤浆锅炉改为 4 台 6 吨天然气锅炉；一厂现有燃生物质锅炉配套的废气治理设施换新升级，其余主体生产工艺、生产规模、生产设备、原辅材料等情况均不变。</p>
工程环境影响评价结论	<p><b>(1) 水环境影响及环保措施</b> 一厂、二厂项目锅炉废水（锅炉排污水、软化处理废水）的污染物浓度不高，根据类比，锅炉废水（锅炉排污水、软化处理废水）水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准且同时满足东山双东污水处理厂进水水质标准。因此，一厂、二厂改建项目废水对外环境影响较小。</p> <p><b>(2) 大气环境影响及环保措施</b> 一厂生物质锅炉废气经低氮燃烧+布袋除尘器+脱硝系统处理后通过 25m 高（内径 0.9m）的排气筒排放，废气中颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 排放浓度可符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉排放标准要求。二厂 4 台锅炉废气经低氮燃烧处理后分别通过 12m 高（内径 0.558m）的排气筒排放，废气中颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 排放浓度可符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放标准要求。</p> <p>综上分析，一二厂改建项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。</p> <p><b>(3) 噪声影响及环保措施</b> 一二厂项目采用的设备均为低噪声环保型设备，建设方必须定期进行维修保养，维持设备处于良好的运转状态。厂房噪声源布局合理，再加上自然距离的衰减作用，且根据表 2.3-12 现有项目厂界环境噪声监测数据，一厂、二厂厂界噪声满足 GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准 3 类、4 类标准，对周围环境影响不大。</p> <p><b>(4) 固体废物影响及环保措施</b> 一厂技改项目主要为废气治理设施换新升级，技改项目产生除尘器收集的粉尘、废布袋。除尘器收集的粉尘收集后委托有资质单位回收处理，废布袋由厂家更换时统一回收。</p> <p>二厂改建项目为水煤浆锅炉改建天然气锅炉项目，改建项目产生废离子交换树脂收集后由厂家回收。</p>
总结论	<p>东山腾新食品有限公司东山腾新锅炉房综合治理项目符合国家产业政策、符合工业区总体规划要求，符合《漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（漳政综〔2021〕80 号）中“三线一单”的要求，选址基本合理。通过对本项目的环境影响分析，项目在运营中将产生废水、废气、噪声、固体废物等污染，对周围环境质量造成一定的不利影响；经采取有效的污染防治措施和风险防范措施后，其影响均在环境可接受的范围内。</p> <p>综上所述，只要建设单位认真落实各项环保措施，确保各污染物稳定达标排放，满足总量控制要求，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。</p>

### 4.2 审批部门审批决定

东山腾新食品有限公司：

你司报送的《东山腾新食品有限公司东山腾新锅炉房综合治理项目环境影响报告表》及相关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、项目基本情况：项目位于东山县西埔镇英雄路1号，主要从事鱼类制品、肉制品加工，公司拟投资700万元，淘汰二厂原2台6吨水煤浆锅炉，改建成4台6吨天然气蒸汽锅炉，改建后4台天然气锅炉仅本企业自用，不外用；对一厂现有的燃生物质锅炉进行整治，对其配套废气治理设施换新升级。具体建设内容及平面布置详见项目环境影响报告表。

二、根据深圳市创实环保科技有限公司编制的环境影响报告表结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治、环境风险防范和环境管理措施，满足环境防护距离要求，实现污染物稳定达标排放，达到预定生态环境质量目标后，项目建设对环境的不利影响可得到减缓和控制，我局原则同意项目环境影响报告表的环境影响评价总体结论和生态环境保护措施。

三、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自项目环境影响报告表批准之日起超过五年，方决定开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。项目竣工后，应严格按照《建设项目环境保护管理条例》要求，及时开展竣工环境保护验收等各项环保手续；未经验收或者验收不合格的，不得投入运营。

#### 四、主要污染物排放标准与控制要求

项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实提出的各项环保措施及污染物排放标准，确保各项污染物稳定达标排放和环境安全。

##### (一)重点做好以下工作：

1.落实大气污染防治措施。一厂生物质锅炉采用低氮燃烧技术+袋式除尘器+SNCR脱硝技术治理后，经25m高排气筒排放；二厂天然气锅炉经低氮燃烧处理后分别由12m高排气筒排放。

2.生物质锅炉需使用专用锅炉并燃用生物质成型燃料，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。

3.落实水污染防治措施。锅炉蒸汽冷凝水冷却后循环利用，不外排；锅炉废水经厂区污水处理设施处理达标后，通过市政污水管网排入东山双东污水处理厂进一步处理。

4.科学安排施工，确保建筑施工场界噪声排放控制在限值内。选用低噪声设备，对高噪声设备采取消声、降噪、减振等综合降噪措施。

##### (二)污染物排放标准

1.大气污染物排放执行标准。生物质锅炉排放执行《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014)表3 燃煤锅炉污染物特别排放浓度限值;天然气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 规定的新建燃气锅炉排放浓度限值。

2.水污染物排放执行标准。锅炉废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准且同时满足东山双东污水处理厂进水水质标准。

3.声排放执行标准。运营期一厂北侧、二厂北侧及东侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准;其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

4.固体废物执行标准。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

5.严格执行报告表提出的各项污染物排放标准。其它污染物排放应严格执行国家行业标准。污染物排放标准如有更新应执行新标准。

### (三)主要污染物排放总量控制要求

项目现有总量控制指标为:二氧化硫 8.25 吨/年,氮氧化物 13.296 吨/年,氨氮 1.65 吨/年,化学需氧量 12.36 吨/年,项目技改后全厂污染物排放量为:二氧化硫 0.785 吨/年,氮氧化物 7.455 吨/年,氨氮 1.494 吨/年,化学需氧量 14.94 吨/年。其中,二氧化硫、氮氧化物、氨氮在初始排污权核定的总量控制指标范围内,无需购买,化学需氧量需新增购买总量为 2.58 吨/年。

你公司应严格履行承诺,通过海峡股权交易中心购入总量控制机构出具的总量控制指标数量,依法申领排污许可证或排污登记后方可投入生产,并严格落实各项污染物排放总量控制措施,确保不超总量排放。

五、按照相关标准、规定要求,完善环境监测计划,定期进行跟踪监测评价,发现问题应立即采取措施并上报东山生态环境局。

六、严格落实各项环境风险防范措施。强化环境风险防范,制定突发环境事件应急预案,配备必要的应急设备和物资,定期进行应急培训和演练。公开环境信息,加强与周围公众的沟通,及时解决公众担忧的环境问题,维护群众环境权益和社会稳定。

七、漳州市东山县生态环境保护综合执法大队负责项目环保“三同时”监督检查和项目日常监督管理工作。

八、请你司在收到批复后一个月内将经批复的环境影响报告表,在工程开工前 1 个月内将项目建设计划进度表、施工期污染防治措施实施计划、污染监测计划和方案等有关材料上传福建省生态环境亲清服务平台,并接受漳州市东山县生态环境保护综合执法大队监督检查。

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测机构资质认定

深圳市安鑫检验检测科技有限公司于 2023 年 12 月 19 日获得广东省市场监督管理局颁发的资质认定证书，证书编号：202319127358，具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。

### 5.2 监测分析仪器及方法

项目监测分析方法、分析仪器及检出限见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类型	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	方法检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4/AXC26-1	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004/AXS06-1	4mg/L
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸式滴定管 50 mL/AXS27-2	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A/AXS02	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 752/AXS09-2	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 752/AXS09-2	0.01mg/L
锅炉废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 HSX-350/AXS21 分析天平 AUW120D/AXS07	1.0mg/m3
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E / AXC02-3 自动烟尘烟气测试仪 GH-60E / AXC02-4	3mg/m3
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E / AXC02-3 自动烟尘烟气测试仪 GH-60E / AXC02-4	3mg/m3
	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》 HJ 1287-2023	林格曼望远镜 RB-LP/ AXC10-1	—
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+AXC03-1	—

备注：“—”表示该项目检测方法未规定方法检出限。

### 5.3 质量控制和质量保证

在检测过程中，科学设计检测方案，合理布设检测点位，严格按照国家相关技术规范 and 标准分析方法的要求进行，检测人员持证上岗。现场检测仪器在测试前进行校准，并保证所用仪器均在检定/校准有效期内。对样品采集、运输、交接、保存、分析、数据处理的全过程实施质量控制，检测数据严格实行三级审核制度。

5.3.1 采样过程质量控制

1. 采样期间，保证主要环保设施运行正常，各工序均处于正常的生产状态，生产能力达到验收检测的工况要求。

2. 采样前后对采样设备进行校准和检查，采样设备校准记录见表 5-2，噪声测量前后对声级计进行校准和检查，一起校准记录见表 5-3。

表 5-2 烟气传感器校准记录

采样日期	仪器设备名称及编号	校准项目	标气浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	校准浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	相对误差 %	允许相对误差范围	结果判定
2024.12.27	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E / AXC02-3	二氧化硫	101	103	2.0	±5%	合格
		一氧化氮	52.1	51.6	-0.96	±5%	合格
		二氧化氮	30.5	30.2	-0.98	±5%	合格
	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E / AXC02-4	二氧化硫	101	102	0.99	±5%	合格
		一氧化氮	52.1	51.3	-1.5	±5%	合格
		二氧化氮	30.5	30.3	-0.66	±5%	合格
2024.12.28	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E / AXC02-3	二氧化硫	101	102	0.99	±5%	合格
		一氧化氮	52.1	51.6	-0.96	±5%	合格
		二氧化氮	30.5	30.3	-0.66	±5%	合格
	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E / AXC02-4	二氧化硫	101	100	-0.99	±5%	合格
		一氧化氮	52.1	51.5	-1.2	±5%	合格
		二氧化氮	30.5	30.7	0.66	±5%	合格

表 5-3 仪器设备校准记录表

采样日期	序号	仪器设备名称及编号	校准设备名称	测量值 dB(A)	标准值 dB(A)	允许误差范围	结果评价
2024.12.27	测量前	多功能声级计 AWA6228+ / AXC03-1	声校准器	93.8	93.8	±0.5 dB (A)	合格
	测量后	多功能声级计 AWA6228+ / AXC03-1	声校准器	93.8			
2024.12.28	测量前	多功能声级计 AWA6228+ / AXC03-1	声校准器	93.8	93.8	±0.5 dB (A)	合格
	测量后	多功能声级计 AWA6228+ / AXC03-1	声校准器	93.8			

5.3.2 实验室质量控制

- 1.所有分析检测仪器经检定/校准合格，并在有效期内。
- 2.每批样品在检测同时带质控样品和不少于 10%平行双样。
- 3.本次检测的现场平行双样、实验室平行样及质控样品考核，结果见表 5-4。

表 5-4 平行样检测结果表							
平行样分析结果（单位：mg/L）							
分析日期	项目	样品编号	分析结果	相对偏差（%）	允许偏差（%）	结果评价	备注
2024.12.30	化学需氧量	AX122202WS0101-1	1.02×103	1.9	≤10	合格	现场平行
		AX122202WS0101-1P	1.06×103				
	氨氮	AX122202WS0101-1	27.5	2.8	≤10	合格	
		AX122202WS0101-1P	29.1				
	化学需氧量	AX122202WS0104-1	766	1.1	≤10	合格	
		AX122202WS0104-1P	750				
	氨氮	AX122202WS0104-1	30.2	3.8	≤10	合格	
		AX122202WS0104-1P	28.0				
	化学需氧量	AX122202WS0201-1	33	5.7	≤10	合格	
		AX122202WS0201-1P	37				
	氨氮	AX122202WS0201-1	3.01	6.0	≤10	合格	
		AX122202WS0201-1P	2.67				
	化学需氧量	AX122202WS0204-1	30	7.1	≤10	合格	
		AX122202WS0204-1P	26				
	氨氮	AX122202WS0204-1	1.06	6.2	≤10	合格	
		AX122202WS0204-1P	1.20				
2024.12.30	化学需氧量	AX122202WS0102-1	789	3.2	≤10	合格	实验室平行
		AX122202WS0102-1P X	841				
	氨氮	AX122202WS0102-1	26.9	2.5	≤10	合格	
		AX122202WS0102-1P X	28.3				
	化学需氧量	AX122202WS0202-1	27.0	3.6	≤10	合格	
		AX122202WS0202-1P X	29.0				
	氨氮	AX122202WS0202-1	1.03	4.6	≤10	合格	
		AX122202WS0202-1P X	0.940				
	化学需氧量	BY017667 （H219）	121	118±5	合格	化学需氧量	
氨氮	BY107679 （A553）	1.52	1.48±0.10	合格	氨氮		



## 表六 验收监测内容

本项目通过对各类污染物达标排放进行监测，以说明环境保护设施调试效果及各类污染物治理设施去除效果，具体监测内容如下：

### 6.1 废水

项目废水监测内容见表 6-1。监测点位图详见附图 4。

表 6-1 废水监测内容

类别	污染物	监测编号	监测频次
锅炉排污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷	生产废水进出口★1#、★2#	2 个周期，每个周期 3 次（第一次采平行样）

### 6.2 废气

项目废气监测内容见表 6-2。监测点位图详见附图 4。

表 6-2 废气监测内容

类别		监测点位	项目	频次
废气	有组织废气	DA001 锅炉废气排气筒 1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	2 个周期，每个周期 3 次
		DA002 锅炉废气排气筒 2	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	2 个周期，每个周期 3 次
		DA003 锅炉废气排气筒 3	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	2 个周期，每个周期 3 次
		DA004 锅炉废气排气筒 4	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	2 个周期，每个周期 3 次

### 6.3 噪声

项目噪声监测内容见表 6-3。监测点位布置图见附图 4。

表 6-3 噪声监测内容

类别	污染物	监测编号	监测频次
噪声	厂界噪声	1#▲、2#▲、3#▲、4#▲	厂界 4 个点，昼、夜间厂界噪声

表七 工况及监测结果

7.1、验收监测期间生产工况记录

东山腾新食品有限公司水东山腾新锅炉房综合治理项目，二厂年运行 300 天，生产时间两班制，每班 12 小时，每天生产 24 小时，年工作 7200h。二厂目前建设 4 台 6 吨天然气蒸汽锅炉（WNS6-1.25-Q（LN）），建设的天然气锅炉仅本企业自用，不外用；一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施暂未进行换新升级。二厂设计蒸汽生产能力为 172800t/a。深圳市安鑫检验检测科技有限公司于 2024 年 12 月 27 日~28 日开展该项目现场监测，根据现场调查收集生产情况，监测期间主要设备的生产工艺指标严格控制在要求范围内，能连续、稳定、正常生产，与项目配套的环保设施正常运行，工况证明详见附件 11。

表 7-1 验收监测期间工况统计表

日期	产品名称	单位	设计产量/用量	验收期间产量/用量	工况负荷
2024-12-27	蒸汽量	t/d	576	432	75%
2024-12-28	蒸汽量	t/d	576	432	75%

7.2、验收监测结果

7.2.1 废水

①监测结果

项目外排废水主要为锅炉排污水和软化制备废水。项目锅炉排污水和软化制备废水经二厂污水处理设施处理达标后通过市政污水管网排入东山双东污水处理厂。本次废水监测主要对污水处理设施的进、出口进行监测，监测时间为 2024 年 12 月 27 日~28 日，项目废水监测结果见表 7-2。具体检测结果详见附件 12。

根据 2024 年 12 月 27 日~28 日两日的验收监测结果，项目污水处理设施排放口废水监测结果：pH 监测范围为 6.9~7.1，COD 监测浓度范围为 21~45mg/L，BOD<sub>5</sub> 监测浓度范围为 6.4~11.3mg/L，悬浮物监测浓度范围为 15~28mg/L，氨氮监测浓度范围为 0.974~2.96mg/L，总磷监测浓度范围为 5.18~6.22mg/L。

项目锅炉排污水和软化制备废水各个污染物 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、总磷排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）表 4 三级标准及东山双东污水处理厂进水水质要求。

表 7-2 锅炉排污水和软化制备废水监测结果

采样点	检测项目	检测结果						标准 限值	计量 单位
		2024.12.27			2024.12.28				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
生产废水 进水口 W1	pH	6.7	6.8	6.8	6.8	6.9	6.8	—	无量纲
	悬浮物	58	47	47	63	51	56		mg/L
	化学需氧量	1.04×103	812	551	758	744	636	—	mg/L
	五日生化需氧量	218	183	133	157	152	137	—	mg/L
	氨氮	28.3	27.6	21.9	29.1	28.2	29.2	—	mg/L
	总磷	16.9	12.3	12.0	14.3	14.4	15.1	—	mg/L
生产废水 排放口 W2	pH	6.9	7.0	6.9	7.1	7.0	7.1	6-9	无量纲
	悬浮物	28	25	25	20	15	15	400	mg/L
	化学需氧量	35	45	30	28	28	21	500	mg/L
	五日生化需氧量	8.7	11.3	7.1	7.0	6.8	6.4	300	mg/L
	氨氮	2.84	2.49	2.96	1.13	0.985	0.974	45	mg/L
	总磷	5.88	5.18	6.22	5.61	5.83	5.76	8	mg/L

备注：  
1 、 废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）表 4 三级标准以及东山双东污水处理厂进水 水质标准的较严值；  
2 、 “—”表示执行标准对该处理前不作限值要求。

7.2.2 废气

项目运营期间废气主要有锅炉废气。4 台燃气锅炉采用低氮燃烧后产生的废气由 4 根 12m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放。

项目锅炉废气有组织监测结果见表 7-3，监测点位示意图见附图 4，具体检测结果详见附件 12。

根据 2024 年 12 月 27 日~28 日两日的验收监测结果，项目排气筒 DA001 二氧化硫未检出；氮氧化物检测浓度为 19~26mg/m³，折算浓度为 21~28mg/m³；颗粒物监测浓度为 6.8~8.8mg/m³，折算浓度为 7.3~9.7mg/m³；烟气黑度<1。排气筒 DA002 二氧化硫未检出；氮氧化物检测浓度为 22~26mg/m³，折算浓度为 24~28mg/m³；颗粒物监测浓度为 5.9~7.5mg/m³，折算浓度为 6.5~8.2mg/m³；烟气黑度<1。排气筒 DA003 二氧化硫未检出；氮氧化物检测浓度为 22~26mg/m³，折算浓度为 23~27mg/m³；颗粒物监

测浓度为 5.7~7.2mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 6.0~7.6mg/m<sup>3</sup>；烟气黑度<1。排气筒 DA004 二氧化硫未检出；氮氧化物检测浓度为 16~24mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 18~26mg/m<sup>3</sup>；颗粒物监测浓度为 5.3~6.4mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 5.8~6.9mg/m<sup>3</sup>；烟气黑度<1。

项目排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 各个污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 规定的新建燃气锅炉排放浓度限值。

表 7-3 锅炉废气监测结果

采样点	采样时间	检测项目	检测结果						排放限值
			实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）			折算浓度（mg/m <sup>3</sup> ）			浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
1#锅炉废气检测口 G1	2024.12.27	颗粒物	8.8	7.9	8.2	9.7	8.5	8.8	20
		二氧化硫	ND	ND	ND	/	/	/	50
		氮氧化物	24	26	26	26	28	28	200
	2024.12.28	颗粒物	7.1	6.8	7.8	8.1	7.3	8.5	20
		二氧化硫	ND	ND	ND	/	/	/	50
		氮氧化物	19	22	19	22	24	21	200
2#锅炉废气检测口 G2	2024.12.27	颗粒物	6.6	5.9	7.0	7.2	6.5	7.5	20
		二氧化硫	ND	ND	ND	/	/	/	50
		氮氧化物	22	26	24	24	28	26	200
	2024.12.28	颗粒物	6.9	7.5	6.7	7.5	8.2	7.3	20
		二氧化硫	ND	ND	ND	/	/	/	50
		氮氧化物	24	24	24	26	26	26	200
3#锅炉废气检测口 G3	2024.12.27	颗粒物	5.7	6.2	6.9	6.0	6.5	7.2	20
		二氧化硫	ND	ND	ND	/	/	/	50
		氮氧化物	26	24	24	27	25	25	200
	2024.12.28	颗粒物	7.2	6.6	5.8	7.6	7.0	6.2	20
		二氧化硫	ND	ND	ND	/	/	/	50
		氮氧化物	22	22	22	23	23	23	200
4#锅炉废	2024.12.27	颗粒物	5.5	6.1	6.0	5.9	6.5	6.4	20
		二氧化硫	ND	ND	ND	/	/	/	50
		氮氧化物	24	24	22	26	26	24	200

气检测口 G4	2024.12.28	颗粒物	5.3	5.9	6.4	5.8	6.4	6.9	20
		二氧化硫	ND	ND	ND	/	/	/	50
		氮氧化物	16	22	17	18	24	18	200
1#锅炉废 气排放口	2024.12.27	烟气黑度	<1	<1	<1	/	/	/	≤1
	2024.12.28		<1	<1	<1	/	/	/	≤1
2#锅炉废 气排放口	2024.12.27	烟气黑度	<1	<1	<1	/	/	/	≤1
	2024.12.28		<1	<1	<1	/	/	/	≤1
3#锅炉废 气排放口	2024.12.27	烟气黑度	<1	<1	<1	/	/	/	≤1
	2024.12.28		<1	<1	<1	/	/	/	≤1
4#锅炉废 气排放口	2024.12.27	烟气黑度	<1	<1	<1	/	/	/	≤1
	2024.12.28		<1	<1	<1	/	/	/	≤1

备注：

1、烟气黑度单位为级；

2、锅炉 1#功率为 6 t/h，锅炉 2#功率为 6 t/h，锅炉 3#功率为 6 t/h，锅炉 4#功率为 6 t/h；

3、锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 规定的新建燃气锅炉排放浓度限值；

4、“ND”表示检测结果小于方法检出限，“/”表示检测结果小于方法检出限时无需计算其折算浓度。

表 7-4 锅炉废气参数

参数	1#锅炉废气检测口 G1						2#锅炉废气检测口 G2					
	2024.12.27			2024.12.28			2024.12.27			2024.12.28		
排气筒高度 (m)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
排烟温度 (℃)	82.3	81.8	83.4	75.9	75.7	75.5	77.4	76.0	76.1	73.3	73.1	74.2
烟气流速 (m/s)	8.24	7.64	7.96	6.82	7.00	6.82	6.34	6.19	6.56	5.58	5.65	6.28
标干流量 (m³/h)	4860	4362	4593	4078	4144	4015	3907	3628	3944	3558	3495	3750
含氧量 (%)	5.1	4.8	4.6	5.6	4.7	4.9	5.0	5.0	4.7	5.0	5.0	5.0
含湿量 (%)	11.3	14.2	12.8	11.6	12.5	13.1	9.0	13.7	11.6	6.8	9.6	12.5
规定基准含 氧量 (%)	3.5			3.5			3.5			3.5		
燃料类型	天然气			天然气			天然气			天然气		
参数	3#锅炉废气检测口 G3						4#锅炉废气检测口 G4					
	2024.12.27			2024.12.28			2024.12.27			2024.12.28		
排气筒高度 (m)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
排烟温度 (℃)	77.6	75.9	75.1	71.9	73.2	73.8	71.1	72.4	73.2	71.6	73.0	72.5

烟气流速 (m/s)	6.28	5.79	5.73	6.38	5.92	6.47	5.83	5.85	5.53	5.75	5.31	5.71
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3762	3423	3390	3932	3547	3861	3591	3575	3298	3514	3174	3378
含氧量 (%)	4.4	4.4	4.3	4.5	4.6	4.6	4.8	4.7	4.7	5.0	4.8	4.7
含湿量 (%)	10.9	12.5	12.7	10.2	12.3	12.4	10.4	10.8	12.8	11.4	12.9	13.8
规定基准含 氧量 (%)	3.5			3.5			3.5			3.5		
燃料类型	天然气			天然气			天然气			天然气		

### 7.2.2 噪声

项目噪声监测结果见表 7-5，监测点位图见附图 4。

根据 2024 年 12 月 27 日~28 日两日的厂界噪声监测结果，项目北侧、东侧厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界昼夜间噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 7-5 项目噪声监测结果一览表

测点编号	测量点位置	主要声源	测量结果 (Leq)		标准限值
			2024.12.27	2024.12.28	
		昼间	昼间	昼间	昼间
N1	厂界东侧外 1 米处	生产噪声	60	58	70
N2	厂界南侧外 1 米处		59	60	65
N3	厂界西侧外 1 米处		64	64	
N4	厂界北侧外 1 米处		62	61	70

备注：

1、计量单位：dB(A)；

2、北侧、东侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；

3、2024.12.27 天气状态：晴；风速：1.4m/s；风向：东北，2024.12.28 天气状态：晴；风速：1.6m/s；风向：东北。

### 7.2.3 污染物总量

#### （1）环评污染物总量

根据国家“十三五”主要污染物排放总量控制方案。“十三五”规划主要控制污染物指标为原有的COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及新增四项指标TN、TP、VOCs、烟粉尘，根据国家总量控制要求，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物（以下简称VOCs）实施重点区域与重点行业相结合的总量控制。根据《福

建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）中的相关规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”。结合本项目污染物排放情况，确定本项目的总量控制因子为COD、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。项目环评要求控制总量情况详见表7-6。

表 7-6 改造前后全厂项目总量控制指标一览表

污染物	总量控制指标t/a						
	现有项目 <sup>①②</sup>	以新带老削减量	本项目 <sup>③</sup>	改建后全厂	削减或新增总量	允许排放总量 <sup>④</sup>	需新增购买总量
SO <sub>2</sub>	2.322	2.226	0.689	0.785	-1.537	8.25	0
NO <sub>x</sub>	12.585	12.474	7.344	7.455	-5.13	13.296	0
COD	13.96	0.009	0.993	14.94	+0.98	12.36	+2.58
氨氮	1.396	0.0009	0.099	1.494	+0.098	1.65	0

注：①项目现SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的总排放量为—厂现有生物质锅炉+柴油发电机的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放量以及二厂现有水煤浆锅炉+柴油发电机的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放量，现有项目锅炉废气SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放量根据2024年02月22日福建省鑫龙安检测技术有限公司对—厂、二厂锅炉燃烧废气排气筒的监测结果所得，柴油发电机的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放量根据东山腾新食品《年产3万吨肉制品及鱼类制品》项目环境影响报告表所得，一台柴油发电机SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>年排放量分别为24.04kg、27.83kg，项目现有两台柴油发电机，即一台柴油发电机SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>年排放量分别为0.0481t/a、0.0557t/a；  
②现有项目COD、氨氮根据—二厂现有实际废水排放量以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单的一级A标准计算所得，即COD：50mg/L；氨氮：5mg/L，—厂现有废水排放量14.42万吨/年，二厂现有废水排放量13.5万吨/年；  
③本项目COD、氨氮排放量根据—二厂项目废水排放量以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单的一级A标准计算所得，即COD：50mg/L；氨氮：5mg/L；  
④根据《漳州市环保局关于东山腾新食品有限公司初始排污权核定的审查意见》（2018年6月22日）所得（见附件13）。

（2）验收污染物总量

目前，列入国家总量控制污染物的因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，结合本项目的特征污染物，根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）和《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法》（闽环发〔2014〕13号）的有关要求，本项目涉及 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。

①废气

根据两日验收监测结果进行核算，项目排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 二氧化硫排放浓度均未检出，因此，二氧化硫总量核算采用二分之一检出限（即 1.5mg/m<sup>3</sup>），则排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 二氧化硫排放速率分别为 0.0065kg/h、0.0056kg/h、0.0055kg/h、0.0051kg/h；则二氧化硫排放总量为 0.5846t/a，氮氧化物排放总量为 2.4768t/a；能够满足项目环评核算总量（SO<sub>2</sub>：0.689t/a、NO<sub>x</sub>：7.344t/a）。

表 7-4 项目总量排放情况一览表

污染源	项目	验收监测平均排放速率 (kg/h)	运行时间 (h)	排放量 (t/a)	环评控制排放量 (t/a)	是否满足
排气筒 DA001	SO <sub>2</sub>	0.0065	7200	0.4680	/	/
	NO <sub>x</sub>	0.0984	7200	0.7085	/	/
排气筒 DA002	SO <sub>2</sub>	0.0056	7200	0.0403	/	/
	NO <sub>x</sub>	0.0891	7200	0.6415	/	/
排气筒 DA003	SO <sub>2</sub>	0.0055	7200	0.0396	/	/
	NO <sub>x</sub>	0.0852	7200	0.6134	/	/
排气筒 DA004	SO <sub>2</sub>	0.0051	7200	0.0367	/	/
	NO <sub>x</sub>	0.0713	7200	0.5134	/	/
合计	SO <sub>2</sub>	/	/	0.5846	0.689	满足
	NO <sub>x</sub>	/	/	2.4768	7.344	满足

注：验收监测平均排放速率根据两日验收监测结果排放速率进行核算。

### ②废水

项目实际生产废水排放总量为 18411.6t/a。则废水 COD 排放总量为 0.9671t/a, NH<sub>3</sub>-N 排放总量为 0.0967t/a。因此，项目废水 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放满足环评及其审批部门决定总量控制要求（COD：0.993t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.099t/a）。

### ③总量购买

项目现有总量控制指标为：二氧化硫 8.25 吨/年，氮氧化物 13.296 吨/年，氨氮 1.65 吨/年，化学需氧量 12.36 吨/年，项目技改后全厂污染物排放量为：二氧化硫 0.785 吨/年，氮氧化物 7.455 吨/年，氨氮 1.494 吨/年，化学需氧量 14.94 吨/年。其中，二氧化硫、氮氧化物、氨氮在初始排污权核定的总量控制指标范围内，无需购买，化学需氧量需新增购买总量为 2.58 吨/年。项目已于 2024 年 12 月 06 日通过海峡资源环境交易中心购买化学需氧量 2.58 吨/年，出让方为仙游县元生智汇科技有限公司，排污权有效期为 5 年（附件 14：总量交易凭证）。



## 表八 验收监测结论

### 8.1 验收监测结论

东山腾新食品有限公司水东山腾新锅炉房综合治理项目在 2024 年 12 月 27 日~28 日验收监测期间（检测报告编号为：AX2024122202），生产正常，项目治理设施运行稳定，符合有关建设项目竣工环境保护验收监测的工况要求。项目主要污染源有：废水、废气、噪声、固废。本次验收监测结论如下：

#### 8.1.1 污染物排放监测结果

##### 8.1.1.1 废水

根据 2024 年 12 月 27 日~28 日两日的验收监测结果，项目污水处理设施排放口废水监测结果：pH 监测范围为 6.9~7.1，COD 监测浓度范围为 21~45mg/L，BOD<sub>5</sub> 监测浓度范围为 6.4~11.3mg/L，悬浮物监测浓度范围为 15~28mg/L，氨氮监测浓度范围为 0.974~2.96mg/L，总磷监测浓度范围为 5.18~6.22mg/L。

项目锅炉排污水和软化制备废水各个污染物 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、总磷排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及东山双东污水处理厂进水水质要求。

##### 8.1.1.2 废气

根据 2024 年 12 月 27 日~28 日两日的验收监测结果，项目排气筒 DA001 二氧化硫未检出；氮氧化物检测浓度为 19~26mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 21~28mg/m<sup>3</sup>；颗粒物监测浓度为 6.8~8.8mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 7.3~9.7mg/m<sup>3</sup>；烟气黑度<1。排气筒 DA002 二氧化硫未检出；氮氧化物检测浓度为 22~26mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 24~28mg/m<sup>3</sup>；颗粒物监测浓度为 5.9~7.5mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 6.5~8.2mg/m<sup>3</sup>；烟气黑度<1。排气筒 DA003 二氧化硫未检出；氮氧化物检测浓度为 22~26mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 23~27mg/m<sup>3</sup>；颗粒物监测浓度为 5.7~7.2mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 6.0~7.6mg/m<sup>3</sup>；烟气黑度<1。排气筒 DA004 二氧化硫未检出；氮氧化物检测浓度为 16~24mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 18~26mg/m<sup>3</sup>；颗粒物监测浓度为 5.3~6.4mg/m<sup>3</sup>，折算浓度为 5.8~6.9mg/m<sup>3</sup>；烟气黑度<1。

项目排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 各个污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 规定的新建燃气锅炉排放浓度限值。

##### 8.1.1.3 噪声

根据 2024 年 12 月 27 日~28 日两日的厂界噪声监测结果，项目北侧、东侧厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界

昼夜间噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### 8.1.1.4 固废

本项目为水煤浆锅炉改建天然气锅炉项目，改建项目产生废离子交换树脂收集后由厂家回收。

#### 8.1.1.5 总量控制

目前，列入国家总量控制污染物的因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，结合本项目的特征污染物，根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）和《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法》（闽环发〔2014〕13号）的有关要求，本项目涉及 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。

##### ①废气

根据两日验收监测结果进行核算，项目排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 二氧化硫排放浓度均未检出，因此，二氧化硫总量核算采用二分之一检出限（即 1.5mg/m<sup>3</sup>），则排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004 二氧化硫排放速率分别为 0.0065kg/h、0.0056kg/h、0.0055kg/h、0.0051kg/h；则二氧化硫排放总量为 0.5846t/a，氮氧化物排放总量为 2.4768t/a；能够满足项目环评核算总量（SO<sub>2</sub>：0.689t/a、NO<sub>x</sub>：7.344t/a）。

##### ②废水

项目实际生产废水排放总量为 18411.6t/a。则废水 COD 排放总量为 0.9671t/a，NH<sub>3</sub>-N 排放总量为 0.0967t/a。因此，项目废水 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放满足环评及其审批部门决定总量控制要求（COD：0.993t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.099t/a）。

因此，项目总量能够满足环评及其批复总量控制要求。

#### 8.1.1.6 结论

根据《建设项目环境保护管理条例》、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，该项目的环保设施不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年）第八条所规定的九种不符合竣工验收情形之一的情况，项目环境影响报告表及其批复的环保措施得到落实，符合建设项目竣工环境保护阶段性验收条件。

## 8.2 建议

（1）公司应继续加强设备维护保证各项环保设施的正常运转，进一步完善废水和废气的规范化管理。

（2）加强污染源的日常监测工作，确保废水、废气达标排放，加强废气处理设施管

理，发现问题及时整改。

（3）继续完善各项管理制度，提高环境管理水平，完善环保职能，落实各项环保措施，保证技术中心正常运行。

（4）严格规范固废管理，进一步完善固废的收集、分类和处置，做好固废的后续管理处置。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):  东山腾新食品有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		东山腾新锅炉房综合治理项目			项目代码		2311-350626-07-02-492469			建设地点		福建省漳州市东山县西埔镇英雄路1号		
	行业类别		D4430 热力生产和供应			建设性质		改建			厂区中心经纬度		E117° 24'38.136″，N23° 42'58.345"		
	设计生产能力		二厂拟淘汰原2台6吨水煤浆锅炉(SZS6-1.25-J)，改建成4台6吨天然气蒸汽锅炉(WNS6-1.25-Q(LN))，改建4台天然气锅炉仅本企业自用，不外用；一厂现有燃生物质锅炉配套废气治理设施换新升级			实际生产能力		二厂淘汰原2台6吨水煤浆锅炉(SZS6-1.25-J)，改建成4台6吨天然气蒸汽锅炉(WNS6-1.25-Q(LN))，改建4台天然气锅炉仅本企业自用，不外用			环评单位		深圳市创实环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		漳州市东山生态环境局			审批文号		漳东环评审(2024)表5号			环评文件类型		环境影响评价报告表		
	开工日期		2024年6月			竣工日期		2024年10月			排污许可证申领时间		2024年12月26日		
	环保设施设计单位		扬州斯大锅炉有限公司			环保设施施工单位		扬州斯大锅炉有限公司			本工程排污许可证编号		91350626660350823Q001Y		
	验收单位		东山腾新食品有限公司			环保设施监测单位		漳州市科环检测技术有限公司			验收监测时工况		75		
	投资总概算(万元)		500			环保投资总概算(万元)		15			所占比例(%)		3		
	实际总投资(万元)		446			实际环保投资(万元)		24			所占比例(%)		5.38		
	废水治理(万元)		0	废气治理(万元)	20	噪声治理(万元)	4	固废治理(万元)	0	绿化及生态(万元)	0	其它(万元)	0		
	新增废水处理设施能力		/t/d			新增废气处理设施能力		2500m³/h			年平均工作时		7200h/a		
	运营单位		东山腾新食品有限公司		运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)			91350626660350823Q				验收时间		2024年12月27日~28日	
	污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
废水			—		—	—	—	—	—	—		—			
化学需氧量			—		—	—	—	—	—	—		—			
氨氮			—		—	—	—	—	—	—		—			
石油类															
废气			—		—	—	—	—	—	—		—			
二氧化硫			—	50	—	—	0.5846	0.689		0.5846		+0.5846			
氮氧化物			—	200	—	—	2.4768	7.344		2.4768		+2.4768			
工业粉尘			—		—	—	—	—	—	—		—			
工业固体废物			—		2×10 <sup>-6</sup>	2×10 <sup>-6</sup>	0			0		0			
与项目有关的其它特征污染物															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）－（8）－（11），（9）=（4）－（5）-（8）-（11）+（1）。3.计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年