建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：锅炉扩建项目

建设单位（盖章）：漳州市路祥建设有限公司

编辑日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	锅炉扩建项目		
项目代码	2506-350625-07-05-521641		
建设单位联系人	许天作	联系方式	13860833277
建设地点	福建省漳州市长泰区古农农场银塘工业园		
地理坐标	（ 117 度 42 分 8.463 秒， 24 度 39 分 15.844 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	☐新建（迁建） ☐改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	漳州市长泰区工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2025]E070017 号
总投资（万元）	40.00	环保投资（万元）	4.00
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海） 面积（m^2）	40.0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《长泰经济开发区总体规划》		
	审批机关：长泰县人民政府		
	规划名称：《漳州市长泰县工业区总体规划（2017-2030）》		
	审批机关：长泰县人民政府		
	审批文件名称及文号：长泰县人民政府关于漳州市长泰县工业区总体规划（2017-2030）的批复（泰政综[2019]17 号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《长泰经济开发区总体规划环境影响报告书》		
	审查机关：福建省生态环境厅（原福建省环境保护厅）		

<table>
<tr><td></td><td>审查文件及文号：《福建省环保厅关于长泰经济开发区规划环境影响报告书审查意见的函》（闽环保监[2009]117 号）</td></tr>
<tr><td></td><td>规划环评名称：《漳州市长泰县工业区总体规划（2017-2030）环境影响报告书》</td></tr>
<tr><td></td><td>召集审查机关：漳州市生态环境局</td></tr>
<tr><td></td><td>审批文件名称及文号：《漳州市长泰县工业区总体规划（2017-2030）环境影响报告书审查小组意见的通知》（漳环评[2021]9 号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>（1）与《漳州市长泰县工业区总体规划（2017-2030）》的符合性分析
公司位于漳州市长泰区古农农场银塘工业园，根据漳州市长泰县工业区总体规划图（2017-2030）（附图 2），项目所在地规划为工业用地；因此本项目符合《漳州市长泰县工业区总体规划（2017-2030）》规划要求。
（2）与《漳州市长泰县工业区总体规划（2017-2030）环境影响报告书》审查意见符合性分析
项目建设与漳州市长泰县工业区总体规划（2017-2030）规划环评审查小组意见符合性分析详见表 1.1-1。
表 1.1-1 项目与规划环评审查小组意见符合性分析一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th>审查意见</th><th>项目符合性</th></tr>
<tr><td>1</td><td>优化产业结构。根据区位特点、资源禀赋、环境容量进一步优化主导产业，加强产业集聚发展。建议取消规划的造纸产业，禁止除树脂涂料配制、合成材料分装，日用化学品的物理搅拌、混合、分装以外的其他精细化工企业入区，严格控制精细化工产业规模。建议取消官山园区工业发展定位，严格控制原有企业规模并逐步调整、搬迁。</td><td>本项目位于古农农场银塘工业园，属于电力、热力生产和供应业，不属于规划禁止项目，符合要求。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>优化空间布局。落实《报告书》提出的用地调整及产业布局等要求。规划实施应尽可能保留原有山体、水域等生态用地。妥善处理好工业用地与居住用地混杂的问题，加快原有建设项目环境防护距离内的居民搬迁，合理规划足够距离的环保控制带，并做好规划控制，促进区域人居环境的持续改善和提升。</td><td>项目用地属于工业用地，不涉及山体、水域等生态用地，符合要求。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>严格生态环境准入。加快推进区内产业转型升级，逐步淘汰不符合区域发展定位和环境保护要求的产业。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，入区项目应达到国内同行业清洁生产先进水平，禁止引入排放重点重金属和持久性污染物的项目，禁止新、扩建以排放氮、磷为主要污染物的项目，严格控制污水排放量大的项目。</td><td>项目不属于排放重点重金属和持久性污染物项目，符合要求。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>4</td><td>严守环境质量底线。开发区应提请当地政府开展流域水环境综合整治，确保流域水环境质量持续改善，在国控洛滨断面水质稳定达标前，园区禁止审批新增排放不达标水污染物因子的项目。根据国家和福建省、漳州市关于大气、水、土壤等污染防治政策要求，强化污染物排放总量管控，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等的排放量。</td><td>项目产生的“三废”经治理后达标排放，符合要求。</td></tr>
</table>
由表 1.1-1 可知，项目的建设符合漳州市长泰区工业区总体规划（2017-2030）环评要求。
</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
1.2.1 “三线一单”符合性分析
（1）生态保护红线符合性分析
本项目位于福建省漳州市长泰区古农农场银塘工业园，项目所在地周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态类环境敏感区，不在生态保护红线范围内。
（2）环境质量底线符合性分析
根据调查资料，项目所在区域环境质量现状能够满足环境功能区划要求，项目产生的“三废”在经过治理措施后可达标排放，排放量较小，对区域环境影响较小，建设项目不会对区域环境质量底线造成冲击。
（3）资源利用上线符合性分析
①原料资源：项目使用的原辅材料主要为天然气等，用的原辅材料均为专门的供应商供应。
②土地资源：根据怎么产权证“闽|（2021）长泰县不动产权第 0000018 号”，项目所在地块属工业用地。
③水资源：项目用水取自自来水，由区域供水系统提供；
④能源：项目运行设备主要利用电能、天然气，天然气属清洁能源。
项目运营过程中消耗一定的原料、土地、水资源、能源等资源，但项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，没有突破区域资源利用上线。
（4）环境准入负面清单符合性分析
①根据福建省发展和改革委员会印发的《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）》（2018 年 3 月），列入福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单有永泰县、泰宁县、周宁县、柘荣县、永春县、华安县、屏南县、寿宁县、武夷山市等 9 个县（市），项目位于漳州市长泰区，不在其负面清单所列县市
</td></tr>
</table>

内，项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求，符合当前国家产业政策要求，不属于禁止开发建设项目。

②根据《漳州市生态环境局关于发布漳州市2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（漳环综〔2025〕5号）——漳州市长泰区生态环境准入清单；并经查询福建省生态环境分区管控数据应用系统（生态环境分区管控综合查询报告书详见附件12）项目地块涉及1个生态环境管控单元，其中重点管控单元1个（长泰区重点管控单元2），具体管控要求如下：

表 1.2-2 “生态环境分区管控综合查询报告”对比分析

管控单元	管控要求		项目情况	符合性
长泰区重点管控单元 2	空间布局约束	长泰区重点管控单元 2 主要包含部队、陈巷镇、古农农场、马洋溪生态旅游区、武安镇： 1.城市建成区禁止新建、扩建高污染、高风险的涉气项目，逐步引导现有大气污染较重的企业限期内整改达标。 2.严禁在人口聚集区新建涉及危险化学品的项目。 3.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。 4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	本项目位于长泰区古农农场银塘工业区，不属于高污染、高风险的涉气项目，不涉及危险化学品，不属于畜禽养殖项目，不新增用地	符合
	污染物排放管控	1.对单元内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。 2.填埋物应按照标准要求建立完善处理系统，采取防渗措施，确保填埋场渗滤液不外溢、不外排。	本项目锅炉房进行硬化防渗处理，不存在较大环境风险，项目拟在环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期才采取土壤和地下水防治。建设单位已编制突发环境事件应急预案并配套相应应急物资，建立应急队伍	符合

综上所述，项目建设符合“生态环境分区管控”相关要求。

1.2.2 产业政策合理性分析

（1）该项目主要为热水生产和供应，生产规模为年可供应热能3.68MW。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、和淘汰类，可视为“允许类”项目，且项目已于2025年6月17日取得漳州市长泰区工业和信息化局备案（编号：闽工信备[2025]E070017号），因此符合国家产业政策要求。

（2）根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目用地均不在限制、禁止用地项目之列。

（3）根据工信部《部分工学行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》有关条款，本项目生产工艺及生产和设备均不属于淘汰落后生产工艺装备。

综上所述，项目的建设符合国家产业政策。

1.2.3 选址符合性分析

（1）土地利用符合性

项目选址于福建省漳州市长泰区古农农场银塘工业园，根据漳州市长泰县工业区总体规划图（2017-2030）（附图2），项目所在地规划为工业用地；根据产权证“闽（2021）长泰县不动产权第0000018号”，项目所在地土地用途为工业用地（非金属矿物制品业），因此项目选址符合当地土地利用规划。

（2）周边项目环境相容性

项目位于福建省漳州市长泰区古农农场银塘工业园。本项目于现有厂区内改建，厂区东侧为福建省荣泰化工有限公司，南侧为长泰县华信混凝土有限公司，西侧、北侧均为空地，东南侧430m处为山后自然村。项目建设与周边环境相辅相成；项目所在区域周围环境质量现状良好，有一定的环境容量，项目建设可满足当地环境功能区划要求，由此可见，本项目与周边环境是相容的。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1.1 项目由来

漳州市路祥建设有限公司位于长泰区古农农场银塘工业园。2017 年 11 月建设单位委托浙江中蓝环境科技有限公司编制完成《漳州市路祥建设有限公司沥青混凝土拌合站项目环境影响报告表》，2018 年 2 月 9 日取得长泰区生态环境局（原长泰县环境保护局）的批复（原环评批复见附件 4）；于 2019 年 9 月完成企业自主验收（原验收结论见附件 5）；2020 年 7 月于全国排污许可管理信息平台申领排污许可证，并于 2023 年 7 月完成排污许可证延续（见附件 6）。

企业建设运营后，发现现有导热油锅炉热能不足以供应沥青混凝土生产；故漳州市路祥建设有限公司拟投资 40 万元在厂区内新增一台 2300kw 燃天然气导热油锅炉，用于补充现有生产线热能。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》等有关规定，本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“热力生产和供应（D4430）”，天然气锅炉容量为 2.3MW（约 3.28t/h），根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。结合本项目建设情况，检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程”项目，应编制环境影响报告表。

表 2.1-1 分类管理名录判别一览表

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

建设内容

2.1.2 项目概况

项目名称：锅炉扩建项目

建设单位：漳州市路祥建设有限公司

建设性质：扩建

建设地点：福建省漳州市长泰区古农农场银塘工业园

建设内容：新增一台 2300kw 燃天然气导热油锅炉

建设规模：年产热能 3680MW

总 投 资：40 万元

劳动定员：不新增职工，由原有职工负责

工作制度：200 天，每日工作 8 小时

2.1.3 工程组成

表 2.1-2 本项目工程组成一览表

工程类别	组成	现有项目建设内容	本项目建设内容	备注
主体工程	沥青加工拌合站	包括石料的烘干、筛分与称量设备、升运设备、沥青的加热与保温设备、拌合设备、传动系统	新增一台燃天然气导热油锅炉（沥青加热设备）	新增锅炉
辅助工程	综合楼	1 栋 4 层，建筑面积约 1346m^2	/	依托现有
	值班室	占地面积 24m^2	/	依托现有
储运工程	石料堆场	有顶棚的堆场	/	依托现有
	沥青罐区	400 吨储罐 1 个，3000 吨储罐 2 个，4000 吨储罐 1 个	/	依托现有
	危废暂存间	建筑面积为 17m^2	/	依托现有
公用工程	给水系统	市政管网供水	/	依托现有
	排水系统	雨水管网系统，雨污分流系统	/	
	供电系统	市政电网供应	/	
	供热系统	1 台燃天然气 100 万大卡导热油锅炉；2 台 99kw 电加热系统	新增一台2300kw燃天然气导热油锅炉	新增锅炉
环保工程	废水处理	①项目厂区实施雨污分流，厂区雨水收集后用于喷淋洒水；②项目生活污水经三级化粪池处理后作为液体农肥回用于厂区菜地施肥浇灌。	/	依托现有
	废气处理	投料粉尘+干燥筒燃料废气：旋风除尘器+布袋除尘器+23m 高 1#排气筒:	/	依托现有
		搅拌沥青烟气：喷淋+低温等离子+UV 光催化+活性炭吸附+23m 高 2#排气筒	/	依托现有
		导热油炉烟气：21m 排气筒(3#排气筒)	/	依托现有
		堆场粉尘进行喷雾洒水，减少对周围环境造成影响	/	依托现有
		/	新增导热油炉烟气：23m 排气筒（4#排气筒）	新增
	噪声处理	基础减振、墙体隔声等	基础减振、墙体隔声等	/
	固体处理	危废仓库建筑面积为 17m^2，位于拌合楼东侧	/	依托现有
		设置垃圾桶，委托环卫部门清运	/	

2.1.4 项目产品方案

本项目为自用锅炉扩建项目，扩建新增热能 3680MW，扩建后的产品产能不变。

表 2.1-3 扩建后的产品方案一览表

产品名称	现有项目产能	扩建项目产能	扩建后全厂产能
沥青混凝土	10 万吨	0	10 万吨

2.1.5 项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料详见下表。

表 2.1-4 项目主要原辅材料一览表

使用位置	原辅材料名称	单位	现有项目年用量	本项目年用量	改建后全厂年用量	备注
生产工序	石子	t	82700	0	82700	/
	砂	t	8000	0	8000	/
	沥青	t	5000	0	5000	/
	乳化剂	t	0.6	0	0.6	/
	矿粉	t	4000	0	4000	/
	木质纤维	t	350	0	350	/
设备维护	润滑油	t	0.4	0	0.5	/
能源	天然气	m^3	650000	435200	1085200	/
	导热油	t	0.3	0.5	0.8	循环使用，定期补充
	水	t	408.2	0	408.2	/
	电	Kwh	120 万	0	120 万	/

2.1.6 主要生产设备

本项目主要的生产设备详见下表。

表 2.1-5 主要生产设备一览表

设备名称		单位	数量			变化情况不变
			现有项目	改建项目	改建后全厂	
沥青混凝土拌合楼	冷级配系统（六斗）	套	1	0	1	不变
	水平皮带输送系统	套	1	0	1	不变
	冷料提升系统	套	1	0	1	不变
	筛分系统	套	1	0	1	不变
	骨料干燥系统	套	1	0	1	不变
	主燃烧器	套	1	0	1	不变
	热料提升系统	套	1	0	1	不变

	粉料提升系统	套	1	0	1	不变
	布袋除尘系统	套	1	0	1	不变
	废粉湿式处理系统	套	1	0	1	不变
	称量系统	套	1	0	1	不变
	计算机系统	套	1	0	1	不变
导热油锅炉（100 万大卡）		台	1	0	1	不变
导热油锅炉（2300kw）		台	0	1	1	+1
电加热系统（99kw）		台	2	0	2	不变
沥青储罐（400t）		个	1	0	1	不变
沥青储罐（3000t）		个	3	0	3	不变
乳化沥青罐（10t）		个	1	0	1	不变

2.1.7 给水排水系统及水平衡

本次扩建项目无新增用排水。

2.1.8 总平面布置

公司位于福建省漳州市长泰区古农农场银塘工业园，扩建锅炉位于沥青拌合楼西侧、沥青储罐区东侧。公司平面布置图详见附图 7，对项目布局合理性分析如下：

（1）总平面布置遵循国家相关规范要求。

（2）总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减振和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。

（3）各功能区布设符合生产工艺流程顺序和环保要求，布局合理，同时考虑运输的顺畅，做到人物分流、清污分流。采用了相应的污染治理措施，项目可满足厂界及周围环境保护要求。综上所述，项目总平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

工艺流程和产排污环节

2.2.1 生产工艺流程

本项目工艺流程如下图所示：

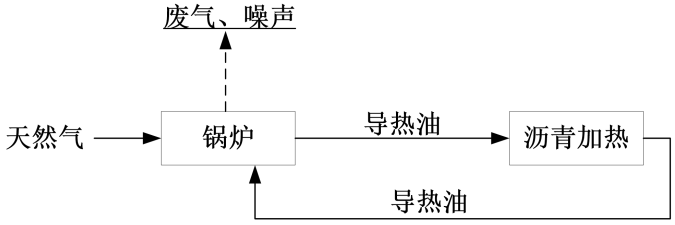

图 2.2-1 本项目生产工艺流程图

本项目工艺说明：

燃天然气导热油锅炉：通过燃烧天然气的燃烧热能将导热油加热，热导热油用于沥青加热，加热方式为间接加热。

2.2.2 产排污环节

①废气：燃天然气导热油锅炉废气采用低氮燃烧+21m 高排气筒排放。

②噪声：主要来自生产设备运行产生的噪声。

污染源及污染物详见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要产污环节一览表

类别	污染来源	主要污染物	处理设施及去向
锅炉废气	天然气燃烧	SO_2、NO_X、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧+23m高排气筒排放
噪声	设备运行	dB（A）	基础减振、墙体隔声等

与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 现有项目环保手续履行情况

现有项目环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等履行情况详见下表。

表 2.3-1 现有项目环评、验收、排污等手续情况一览表

时间	历程	规模
2017.11	委托浙江中蓝环境科技有限公司编制完成《漳州市路祥建设有限公司沥青混凝土拌合站项目环境影响报告表》	年产沥青混凝土 10 万吨
2018.2.9	取得漳州市长泰生态环境局（原长泰县环保局）批复：泰环审〔2018〕10 号	年产沥青混凝土 10 万吨
2019.10	完成企业自主验收	
2020.7	于全国排污许可管理信息平台申领排污许可证	
2023.7	于全国排污许可管理信息平台延续排污许可证	

2.3.2 现有项目生产工艺流程及产污环节

现有项目生产工艺流程及产污环节图见下图。

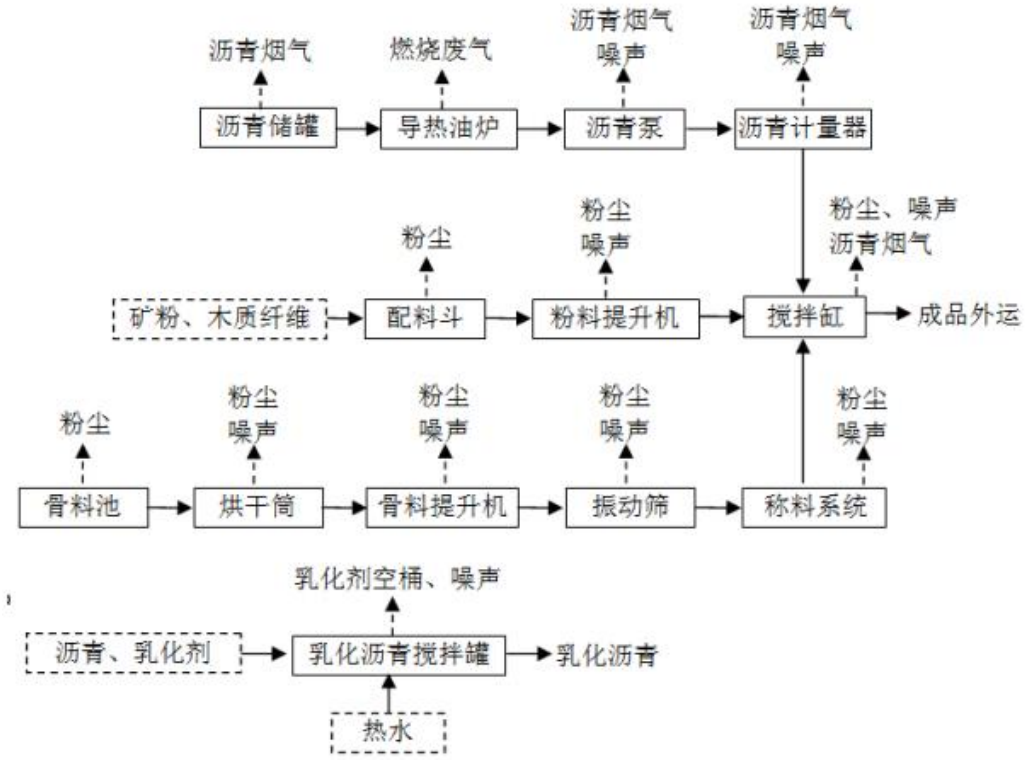

图 2.3-1 现有项目生产工艺流程及产污环节图

2.3.3 现有项目污染物排放情况

根据现场勘查、现有项目验收监测报告、企业 2024 年自行监测报告及年报，现有项目污染物排放情况如下。

2.3.3.1 废水

（1）废水排放情况

项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区菜地浇灌。根据现有项目验收监测报告中漳州市科环检测技术有限公司对厂区生活污水总排口的检测结果，项目生活污水排放满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表 1 中旱作标准限值。监测结果如下表：

表 2.3-2 现有工程生产废水污染源强排放情况

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲）					
			第一次	平行样	第二次	第三次	平均值	标准限值
2019-7-30	污水总排放口	pH	6.4	6.4	6.3	6.4	/	6-9
		COD	36	37	40	35	37	200
		BOD_5	9.6	10.3	12.8	13.4	12.0	100
		SS	8	8	10	11	10	100
		NH_3-N	12.1	12.0	11.8	11.6	11.8	/
		TP	1.31	1.32	1.37	1.37	1.35	/

2019-7-31	污水总排放口	pH	6.4	6.3	6.4	6.3	/	6-9
		COD	33	32	38	35	35	200
		BOD_5	11.3	10.6	9.2	10.1	10.1	100
		SS	7	8	11	9	9	100
		NH_3-N	11.4	11.5	11.2	11.0	11.2	/
		TP	1.25	1.28	1.25	1.30	1.27	/

2.3.3.2 废气

（1）废气排放达标情况

根据 2024 年 11 月自行监测报告，现有工程有组织废气：粉尘废气（DA001）排气筒颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求，SO_2、NO_X 能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉标准；沥青烟排气筒（DA002）排气筒沥青烟排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求，非甲烷总烃排放浓度满足《福建省挥发性有机物特定排放限值》（QT-HFXYJW-2018）相关要求；导热油锅炉（DA003）排气筒各污染物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放限值。具体监测结果详见表 2.3-3。

表 2.3-3 现有工程有组织废气监测结果

检测点位	检测项目		检测结果				限值
			第一次	第二次	第三次	平均值	
粉尘废气排放口 DA001	实测氧含量（%）		10.9	10.7	10.6	10.7	/
	基准氧含量（%）		3.5	3.5	3.5	3.5	/
	标杆流量（m^3/h）		2061	2092	2136	2096	/
	二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	7	5	5	6	/
		折算浓度（mg/m^3）	12	8	8	9	50
		排放速率（kg/h）	1.44×10^{-2}	1.05×10^{-2}	1.07×10^{-2}	1.19×10^{-2}	/
	氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	56	67	68	64	/
		折算浓度（mg/m^3）	97	114	114	108	200
		排放速率（kg/h）	0.115	0.140	0.145	0.133	/
	颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	/
		折算浓度（mg/m^3）	/	/	/	/	20

		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/
沥青烟排气筒DA002	标杆流量（m^3/h）		6630	6531	6536	6566	/
	沥青烟	排放浓度（mg/m^3）	2.6	3.3	3.6	3.2	75
		排放速率（kg/h）	1.72×10^{-2}	2.16×10^{-2}	2.35×10^{-2}	2.08×10^{-2}	/
	总挥发性有机物（以NMHC计）	排放浓度（mg/m^3）	1.98	3.01	1.83	1.94	100
		排放速率（kg/h）	1.32×10^{-2}	1.31×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.27×10^{-2}	/
导热油锅炉排气筒（DA003）	实测氧含量（%）		3.1	3.1	3.6	3.3	/
	基准氧含量（%）		3.5	3.5	3.5	3.5	/
	标杆流量（m^3/h）		2176	2037	2035	2083	/
	二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	3L	3L	3L	3L	/
		折算浓度（mg/m^3）	/	/	/	/	50
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	64	66	66	65	/
		折算浓度（mg/m^3）	62	64	66	64	200
		排放速率（kg/h）	0.139	0.134	0.134	0.136	/
	颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	/
		折算浓度（mg/m^3）	/	/	/	/	20
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/
	林格曼黑度（级）		< 1	< 1	< 1	< 1	≤1

根据2024年11月自行监测报告，项目厂界无组织废气非甲烷总烃排放符合《福建省挥发性有机物特定排放限值》（QT-HFXYJW-2018）相关要求；颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值；监测结果详见表2.3-4。

表2.3-4　无组织废气排放浓度监测结果

检测点位	检测项目	检测结果					单位
		第一次	第二次	第三次	最大值	限值	
厂界上	颗粒物	0.195	0.213	0.190	0.213	1.0	mg/m^3

风向 1#	非甲烷总烃	0.85	0.82	0.82	0.85	4.0	mg/m³
厂界下风向 2#	颗粒物	0.229	0.239	0.261	0.261	1.0	mg/m³
	非甲烷总烃	1.06	0.93	1.01	1.06	4.0	mg/m³
厂界下风向 3#	颗粒物	0.247	0.266	0.244	0.266	1.0	mg/m³
	非甲烷总烃	1.18	0.99	1.05	1.18	4.0	mg/m³
厂界下风向 4#	颗粒物	0.272	0.278	0.244	0.278	1.0	mg/m³
	非甲烷总烃	0.94	1.09	1.00	1.09	4.0	mg/m³

（2）废气排放情况

根据 2024 年自行监测结果及排污年报统计，项目 2024 年度废气排放情况详见表 2.3-5。

表 2.3-5　废气排放情况表

污染因子	2024 年实际排放量(t/a)	许可排放量（t/a）
NO_X	0.5012	1.216
SO_2	0.087	0.260
颗粒物	0.0129	/
VOCs	0.0204	/

2.3.3.3 噪声

根据 2024 年 11 月自行监测报告，厂界噪声监测结果如下表：

表 2.3-6　噪声监测结果　单位 dB（A）

监测点位	监测结果		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东北侧	53.1	50.1	65	55
厂界东南侧	53.2	52.3	65	55
厂界西南侧	61.3	51.2	65	55
厂界西北侧	53.2	50.5	65	55

根据上表，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

2.3.3.4 固废

现有项目固废产生及排放情况详见下表。

表 2.3-7 现有项目固废产生及排放结果一览表

分类	产生量（t/a）	排放量（t/a）	危废类别	处置方式

危险废物	废导热油	0.3	0	HW08 900-249-08	暂存危险废物暂存间，委托有资质单位处置
	废润滑油	0.08	0	HW08 900-249-08	
	废活性炭	8	0	HW49 900-039-49	
	润滑油、乳化剂等空桶	0.05	0	HW49 900-041-49	
一般固废	除尘器收集的粉尘	23.288	0	/	外售综合利用
	废石料	1.5	0	/	骨料供应商回收破碎后返厂重新利用
生活垃圾		3	0	/	由环卫部门统一清运

2.3.4 现有项目有关的主要环境问题及整改措施

根据扩建前项目验收监测报告及企业自行监测结果，扩建前项目废水、废气、噪声经治理后均可达标排放，固废可以得到妥善处置，不会造成二次污染。扩建前项目对周边环境的影响较小。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

（1）大气环境质量标准

根据漳政综〔2020〕18 号文件“漳州市人民政府关于印发《漳州市中心城区环境空气质量功能区划分》、《漳州市中心城区声环境功能区划分》的批复”，项目所处区域环境空气属二类区，项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）中二级标准及其修改单，详见表 3.1-1。

表 3.1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）

标准号及名称	污染物	取值时间	浓度限值（μg/m³）
《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）	SO_2	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
	NO_2	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
	TSP	年平均	200
		24 小时平均	300
	PM_{10}	年平均	70
		24 小时平均	150
	$PM_{2.5}$	年平均	35
		24 小时平均	75
	CO	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
	O_3	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200

（2）大气环境质量现状

①区域环境空气质量现状

本次评价根据生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室环境空气质量模型技术支持服务系统（http：//data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html）提供环境空气质量数据，对本项目所在区域是否为达标区进行判定，详见图 3.1-1。由图可知，本项目所在区域环境空气质量为达标区。

筛选结果

空气质量扩散模型输入数据产品筛选结果

空气质量数据服务筛选结果

达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	福建	漳州市	2024	3	达标区

*注：当显示多条数据时，说明评价范围涉及2个及以上地市

图 3.1-1 达标区判定结果截图

漳州市 2024 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年均浓度分别为 5 ug/m^3、20 ug/m^3、39 ug/m^3、23 ug/m^3；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.8mg/m^3，O3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 129 ug/m^3；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

根据漳州市生态环境局环境质量公开数据（官网链接：http://hbj.zhangzhou.gov.cn/cms/html/zzssthjj/cshjkqzlpm/index.html），长泰区 2024 年 1 月至 2024 年 12 月环境空气质量情况表 3.1-2。

表 3.1-2 环境空气质量表

年月	综合指数	达标天数比例（%）	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO_{95per}	O_3-$8h_{90per}$	首要污染物
202401	2.99	100	0.004	0.028	0.040	0.027	0.8	0.108	细颗粒物
202402	1.84	100	0.002	0.012	0.025	0.017	0.6	0.081	臭氧
202403	2.81	100	0.004	0.024	0.040	0.022	0.8	0.118	臭氧
202404	2.13	100	0.003	0.014	0.029	0.018	0.6	0.106	臭氧
202405	2.14	100	0.003	0.010	0.025	0.014	0.8	0.140	臭氧
202406	1.18	100	0.002	0.007	0.012	0.006	0.6	0.076	臭氧
202407	1.18	100	0.003	0.007	0.012	0.006	0.4	0.082	臭氧
202408	1.89	100	0.003	0.012	0.021	0.011	0.6	0.124	臭氧
202409	1.74	100	0.003	0.012	0.018	0.010	0.6	0.111	臭氧
202410	1.74	100	0.004	0.012	0.021	0.011	0.6	0.097	臭氧
202411	1.88	100	0.003	0.017	0.023	0.012	0.6	0.095	臭氧
202412	2.88	100	0.005	0.027	0.041	0.025	0.8	0.1	细颗粒物

综上，项目所在地环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其2018年修改单）中二级标准。

3.1.2 地表水环境质量现状

（1）地表水环境质量标准

根据2000年2月29日漳政〔2000〕综31号文件“漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》、《漳州市环境空气功能区划》的批复”：龙津溪长泰大桥至龙津溪与北溪汇合处（蓬莱附近））水域功能为漳州市区渔业、工农业用水，属III类功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，溪东高排渠为龙津溪支流，未划定功能区划，水质参照溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准，具体详见表3.1-3。

表3.1-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

质量标准	项目	III类标准限值（mg/L）	V类标准限值（mg/L）
地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	pH(无量纲)	6~9	6~9
	溶解氧	≥5	≥2
	高锰酸钾指数	≤6	≤15
	COD	≤20	≤40
	BOD_5	≤4	≤10
	NH_3-N	≤1.0	≤2.0
	总磷（以P计）	≤0.2	≤0.4
	总氮	≤1.0	≤2.0
	石油类	≤0.05	≤1.0

（2）地表水环境质量现状

根据漳州市2024年环境质量状况公报，2024年全市主要流域水环境质量总体为优良，49个主要流域考核断面中，Ⅰ—Ⅲ类的水质比例为98.0%，同比提升2.1个百分点；Ⅰ—Ⅱ类水质比例71.4%，同比提升38.7个百分点。12个地表水国家考核断面Ⅰ—Ⅲ类水质比例为100%，同比上升8.3个百分点，总体水质为优。13个县级以上集中式饮用水水源地水质良好，所有水源地各期监测值均达到或者优于GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质标准，水质达标率100%。

3.1.3 声环境质量现状

项目位于福建省漳州市长泰区古农农场银塘工业园，厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，详见表3.1-4。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）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应检测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场踏勘，本项目厂界外周边50米范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状检测。

表3.1-4 区域声环境质量评价标准限值

区 域	标准类别	等效声级 L_{Aeq} 单位：dB（A）		标准来源
		昼 间	夜 间	GB3096-2008
项目厂界	3类	65	55	

3.1.4 生态环境质量现状

本项目用地范围内未含有生态环境保护目标，故不对生态进行环境影响评价。

3.1.5 电磁辐射质量现状

本项目属于电力、热力生产和供应业，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状检测和评价。

环境保护目标

3.2.1 大气环境

项目厂界外 500m 范围内存在大气环境保护目标为山后自然村，与项目的厂界位置具体情况详见下表。

表 3.2-1 主要大气环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	相对厂址方位	距离	性质	保护标准
大气环境	山后自然村	SE	430m	村庄	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准

3.2.2 声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2.4 生态环境

项目用地范围无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

项目无新增废水外排。

3.3.2 废气排放标准

项目位于福建省漳州市长泰区古农农场银塘工业园，长泰区属于大气环境监管重点地区，项目燃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 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值，详见表 3.3-1。

表 3.3-1 锅炉废气污染物排放评价标准

执行标准	污染物项目	污染物排放监控位置	最高允许排放浓度 (mg/m^3)
《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值	颗粒物	烟囱或烟道	20
	二氧化硫		50
	氮氧化物		150
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	烟囱排放口	≤1

3.3.3 噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，标准限值见表 3.3-2。

表 3.3-2 噪声排放标准

执行标准	类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

3.3.4 固体废物排放标准

项目无新增固体废物。

总量控制指标

3.4.1 总量控制因子

按照《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）通知，“十三五”期间，国家对总量控制规划进行了调整，将“化学需氧量（COD）和氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）等 4 种主要污染物实行排放总量控制计划管理，在重点地区、重点行业推进挥发性有机物总量控制，对沿海 56 个城市及 29 个富营养化湖库实施总氮总量控制，总磷超标的控制单元以及上游相关地区实施总磷总量控制”。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》规定，“严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。”

综上所述，本项目将二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）进行总量控制。

3.4.2 总量控制指标

项目新增 1 台燃天然气导热油锅炉。本次扩建项目总量控制因子及指标详见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目总量控制因子及指标表

项目	污染物名称	本项目排放量（t/a）
废气	SO_2	0.0870
	NOx	0.6907

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1.1 施工期环境保护措施

项目利用原有厂房进行扩建，不需要进行建筑施工，施工期主要环境影响为设备安装，设备安装主要会产生噪声及废包装材料，由于项目需安装的时间短，产生的噪声为暂时性，随着安装的结束而结束，其对周围环境的影响也随之消失；废包装材料集中收集后交由回收公司处置。

综上所述，项目施工期的影响具有暂时性，随着施工期的结束，其对周围环境的影响也随之消失。在施工期间，项目若能采取以上措施，其对周围环境的影响是可以接受。

运营期环境影响和保护措施

4.2.1 运营期废气

（1）废气产生及排放情况

本项目废气主要来源于燃天然气的导热油锅炉废气，主要污染物为颗粒物、SO_2、NO_X。

导热油炉的每小时耗气量（Q）=(P×3600)/(η×H)，项目导热油锅炉的热功率（P）为2300kw，锅炉的热效率（η）以85%计，天然气的低位热值（H）为35800kJ/m^3。则项目大热有锅炉每小时的耗气量为272m^3/h。根据业主提供资料，导热油锅炉日工作时间为8h，年工作时间200d，年均工作时间为1600h，故项目导热油锅炉天然气用量为435200m^3/a。锅炉废气经23m高排气筒排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》（其中无烟尘的排放系数，因此，烟尘排放系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》中天然气锅炉/燃机产污系数：103.90mg/m^3-原料）：

表 4.2-1　燃气工业锅炉产物系数表

原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气	所有规模	工业废气量	立方米/万立方米-原料	107753
		颗粒物	毫克/立方米-原料	103.90
		SO_2	千克/万立方米-原料	0.02S
		NOx	千克/万立方米-原料	15.87（低氮燃烧-国内一般）

注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为200毫克/立方米，则S=200。
根据《天然气》（GB17820-2018），S取100mg/m^3

根据上表计算，本项目锅炉燃料废气产生情况详见表4.2-2。

表 4.2-2　项目锅炉燃料废气产生情况一览表

污染源	主要污染物	废气量 (m^3/a)	产生源强			允许排放浓度限值 (mg/m^3)
			产生浓度 (mg/m^3)	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	
导热油锅炉	颗粒物	4.69×10^6	9.64	0.0283	0.0452	20
	SO_2		18.55	0.0544	0.0870	50
	NOx		147.27	0.4317	0.6907	200

根据数据显示，燃气导热油锅炉燃料废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度可以达标。

表 4.2-3 锅炉废气污染物基本情况一览表

产污环节		导热油锅炉燃天然气废气	
污染物形式	种类	颗粒物、SO_2、NO_X、林格曼黑度	
	排放形式	有组织排放	
治理设施	处理工艺	低氮燃烧+23m 高排气筒排放	
	治理工艺收集率	100%	
	治理工艺去除率	/	
	是否为可行技术	是	
污染物产生及排放量		详见表 4.2-2	
排放口基本情况	高度（m）	21	
	排气筒内径（m）	0.25	
	温度（℃）	高温（120℃左右）	
	编号及名称	DA001 锅炉废气排放口	
	类型	一般排放口	
	地理坐标	东经：117°42′7.836″ 北纬：24°39′14.905″	
排放标准		详见表 3.3-2	
检测要求	检测点位	排气筒出口	
	检测因子	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	氮氧化物
	检测频次	1 年/次	1 月/次

（2）废气治理设施可行性及影响分析

导热油锅炉废气采用低氮燃烧技术后经 23m 高排气筒排放，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）“燃气锅炉烟囱不低于 8 米，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”。项目厂区内有 1 栋 4 层高办公楼，层高约为 14m，故锅炉排气筒高度为 23m，符合标准要求。

综上所述，经采取上述措施后项目废气排放可满足对应的排放标准，防治措施可行。本项目区域大气环境质量良好，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 等污染物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）的二级标准要求；区域尚有一定环境容量。由于

项目产生的污染物不大，经相应处理设施处理后均可达标排放，对周围环境大气环境影响不大。

4.2.2 运营期废水

项目无新增废水外排。

4.2.3 噪声

（1）污染源强及降噪措施

项目噪声主要来源于燃天然气锅炉及燃天然气锅炉废气收集风机运营产生的噪声，其声级在 75～85dB（A）间（距声源 1m 处），其主要设备噪声级见表 4.2-5。项目通过采取有效的隔声、消音措施，如车间适当封闭、设备加减振器、噪声较大的设备进行密闭、风机及风管设置消声器等进行降噪。此外项目应定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

表 4.2-4 项目主要设备噪声一览表

噪声源	声源类型	噪声源强 dB（A）	降噪措施		噪声排放 dB（A）	持续时间 h/a
			工艺	降噪效果		
燃天然气锅炉	频发	75-85	隔声、减震	10-15	75	3600
锅炉配套风机	频发	75-85	隔声、减震	10-15	75	3600

（2）噪声排放达标情况

项目噪声源主要为燃天然气锅炉运行运行时产生的机械噪声，类比分析，其噪声源强约为 75～85dB(A)。

噪声按叠加声源公式如下：

$$L_{总}=10\lg\left(\sum_{i=1}^{n}10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

式中：Li 为第 i 个噪声值 dB(A)。

新增锅炉经叠加声源公式叠加后噪声源强分别约为 88dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则·声环境》[HJ2.4-2021]推荐的方法，采用点声源半自由声场传播预测噪声影响，其公式为：

Lp（r）=Lw-20lgr-8

式中：Lp 为预测点的声压级 dB（A）；

Lw 为声源的声功率级 dB（A）；

r 为声源与预测点的距离（m）。

根据噪声源分布情况，预测计算运营期主要产噪设备全部运行情况下距离设备各厂界的达标情况，厂界噪声影响预测结果见表 4.2-5。

表 4.2-5 噪声预测结果一览表

预测点	8#车间噪声源		预测值 dB(A)	昼间排放标准	夜间排放标准	达标情况
	噪声级	与预测点距离				
北侧周界	88dB(A)	70	43.10	65	55	达标
东侧周界		90	40.92	65	55	达标
西侧周界		35	49.12	65	55	达标
南侧周界		60	44.44	65	55	达标

由上表可知，通过采取隔声措施后，厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。因此，项目运营期对周围声环境影响较小。

（3）噪声检测要求

根据《排污单位自行检测技术指南总则》（HJ819-2017）检测要求，本项目噪声检测要求详见表 4.2-7。

表 4.2-7 噪声检测计划

检测点位	检测项目	执行标准	检测频率
厂界四周	昼夜 Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准	每季度一次

4.2.4 固体废物

（1）源强分析

本项目产生的固体废物为废导热油。

类比现有项目，本项目废导热油的产生量为 0.5t/a，废导热油属于危险废物，废物类别 HW08，编号为 900-249-08。集中收集后应委托有危废处置资质单位处理。

（2）影响分析

①危废贮存场所影响分析

本项目设有一个危废贮存间，面积 17m^2。项目危险废物临时贮存场所应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施和相关收集措施。如此，可有效避免造成二次污染，在采取对应防治措施的前提下，项目所设危险废物临时贮存场所符合环保要求，合理可行。

②运输过程的环境影响分析

项目危废仓库位于拌合楼东南侧，可见，项目危废在厂区内产生工艺环节运输到贮存场所距离较短。

项目危险废物在厂区运输过程中若管理不当，转运固废可能散落、泄漏，直接进入环境，可能造成残留物污染水体、土壤、地下水，影响地表水水质、土壤土质、地下水水质。但是项目危险废物厂区内运输距离较短，且运输道路均为水泥硬化地面，只要严格规范运输流程，各

危险废物包装完好后再进行转移，危险废物的运输过程中采取防水、防扬尘、防泄露等措施，避免雨天及恶劣天气运输转移危险废物，发生散落泄露的概率很小。

综上，项目产生的固体废物经上述处置措施可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境影响较小，治理措施可行。

4.2.5 地下水、土壤

项目厂界外 500m 范围内没有地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且项目生产车间地面全部水泥硬化，基本不存在地下水、土壤环境污染途径，但生产过程中仍需采取以下措施确保不对地下水、土壤环境产生影响。

①定期巡查巡护生产设备、设施，及时处理生产过程中材料或者废物的扬散、流失和渗漏等问题；

②加强原材料运输管理，防止在运输过程中丢弃、遗撒原材料或者废物；

③禁止直接向土壤环境倾倒、填埋固体废物。

4.2.6 生态

本项目用地范围内未含有生态环境保护目标，故不对生态进行环境影响评价。

4.2.7 环境风险

（1）风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质主要为燃料天然气。

（2）风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1，Q_2，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q\geq1$ 时，将 Q 值划分为：①1≤Q＜10；②10≤Q＜100；③Q≥100。

表 4.2-8 项目危险物质数量与临界量表

原辅材料名称	有害物质成分	CAS号	最大储存总量 q_n/t	临界量Q_n/t	$\frac{q_i}{Q_i}$	$\sum_{i=1}^{n}\frac{q_i}{Q_i}$

天然气	甲烷	74-82-8	0.756	10	0.0756	0.0756

备注：天然气管道在线最大为2m³，密度约为0.42×10³kg/m³，甲烷质量分数为90%，则甲烷纯物质量为0.756t。

综上所述，项目 Q＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ。

（3）评价等级

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

表 4.2-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	锅炉扩建项目			
建设地点	福建省	漳州市	长泰区	古农农场银塘工业园
地理坐标	经度	117°47′45.948″	纬度	24°35′33.053″
环境影响途径及危害后果	环境影响途径：由于操作不当、输送管道阀门破裂老化等原因造成天然气泄漏，遇到明火导致火灾事故。 危害后果：本项目所用的天然气经调压柜管道在线输送，专人负责管理定期检查。生产过程中产生的因操作不当，可能导致天然气泄漏而造成火灾及爆炸等事故，将对职工人身安全、周围环境等造成一定影响。但项目风险物质储存量均很小，在加强厂区防火管理等基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。			
风险防范措施要求	①制定安全生产责任制和管理制度，明确操作员工上岗前的培训要求、上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对天然气的使用、储存等操作做出相应的规定。设专人管理，管理人员配备安全防护用品。 ②锅炉房及车间严禁吸烟和使用明火。 ③操作人员佩戴相应的防护用具，并设有灭火器等消防器材。 ④设有天然气检测报警仪，当泄漏的泄漏值时，触发声光报警。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目危险物质数量与临界量比值结果为：Σq/Q=0.0756＜1，当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。				

（4）应急处置

当发生天然气泄漏时，发现者在做好安全防范措施的情况下及时切断泄漏源，对泄漏物进行收集处理，对于破损管道、阀门经安然公司专业技术员维修直至安全才可恢复生产。

（5）结论

为防止环境风险事故造成大气环境影响，企业应加强风险防范措施。项目主要事故风险类型为天然气泄漏及火灾事故，在完善本评价提出的风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行生产管理，达到安全生产的目的，本项目生产营运所造成的环境风险是可接受的。

	4.2.8 电磁辐射 本项目主要为热水的生产供应，属于电力、热力生产和供应业，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故本项目不对电磁辐射进行环境影响评价。

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	DA004（锅炉废气排放口）	SO_2、NO_X、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧+23m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	机械设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固废	/	/	/	/
土壤及地下水污染防治措施	锅炉房及天然气调压柜地面硬化			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①制定安全生产责任制和管理制度，明确操作员工上岗前的培训要求、上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对天然气的使用、储存等操作做出相应的规定。设专人管理，管理人员配备安全防护用品。 ②锅炉房及车间严禁吸烟和使用明火。 ③操作人员佩戴相应的防护用具，并设有灭火器等消防器材。 ④设有天然气检测报警仪，当泄漏的泄漏值时，触发声光报警。			