

报告编号：AKYC-HJHP-20250731001

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南正虹营田饲料有限责任公司锅炉

改建项目

建设单位（盖章）：湖南正虹营田饲料有限责任公司

编制日期：2025 年 9 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			
建设项目名称	湖南正虹营田饲料有限责任公司锅炉改建项目		
建设项目类别	41-091 热力生产与供应业		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南正虹营田饲料有限责任公司		
统一社会信用代码	91430600MABNPRW87D		
法定代表人（签章）	刘国苹		
主要负责人（签字）	田娟		
直接负责的主管人员（签字）	田娟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南安康友诚安全评价有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4PPLAUX6		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨智勇	2015035440352014449907000056	BH021878	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨智勇	审核	BH021878	
周聪灵	全文	BH065392	



营 告 执 业 照

统一社会信用代码

91430111MA4PPLAUX6

(副) 本



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多信息、
备案、许可、监
管信息。

仅用于湖南正虹蓄田饲料有限责任公司锅炉改建项目
环境影响报告表

名 称 湖南安康友诚安全评价有限公司

类 型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 杨艳丽

成立日期 2018年07月10日

营业执 照 编号: 1 - 1

业 期 限 2018年07月10日至 2068年07月09日

经营范 围 许可项目: 安全评价业务; 职业卫生技术服务; 检验检测服务; 安全生产评价; 检验检测; 辐射监测; 雷电防护装置检测; 放射卫生技术服务; 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 安全咨询服务; 环境保护监测; 环保咨询服务; 消防技术服务; 标准化服务; 工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外); 环境污染防治服务; 太阳能发电技术服务; 风力发电技术服务; 地质勘查技术服务; 特种劳动防护用品生产(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)。

三



2022年3月31日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

编 制 单 位 承 诺 书

本 单 位 湖南安康友诚安全评价有限公司 (统 一 社 会 信
用 代 码 91430111MA4PPLAUX6) 郑重承诺: 本单位符合《建
设 项 目 环 境 影 响 报 告 书 (表) 编 制 监 督 管 理 办 法》第 九 条 第
一 款 规 定, 无 该 条 第 三 款 所 列 情 形, 不 属 于 (属 于 / 不
属 于) 该 条 第 二 款 所 列 单 位; 本 次 在 环 境 影 响 评 价 信 用 平 台
提 交 的 下 列 第 1 项 相 关 情 况 信 息 真 实 准 确、完 整 有 效。

仅用于湖南正虹营田饲料有限责任公司锅炉改建项目

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

承诺单位(公章):

2023年4月10日



编制单位诚信档案信息

湖南安康友诚安全评价有限公司

注册时间: 2023-03-15

当前状态:

正常公开

当前法人周期内失信记分

0

2025-04-09~2026-04-08

基本情况

信用记录

信用记录	
0	2025-04-09~2026-04-08

基本概况

信用记录

环境影响报告书(表)情况	
(单位:本)	

近三年编制环境影响报告书(表)累计15本	
报告书	3
报告表	12

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计10本

编制人员情况	
报告书	1

具备环境影响评价工程师职业资格	
报告书	1

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	报告书	报告表
1	湖南永泰运化工...	k7fepg	报告表	53-149危险品仓库...	湖南永泰运化工物...	湖南安惠友诚安全...	李佑达	肖锐	
2	娄底市经开区第二...	20myzf	报告书	52-147原油、成...	湖南中石油昆仑湘...	湖南安惠友诚安全...	李佑达		李锐
3	湖南湘盈圣新材料...	066tqq	报告表	33-071汽车整车...	湖南湘盈圣新材料...	湖南安惠友诚安全...	李佑达		李锐
4	湖南斯科特工智能...	241h0n	报告书	36-081电子元件...	湖南斯科特工智能...	湖南安惠友诚安全...	李佑达		肖锐
5	湖南中车智行科技...	2fe00z	报告表	33-071汽车整车...	湖南中车智行科技...	湖南安惠友诚安全...	李佑达	肖锐	
6	湖南中车智行科技...	pnqb14	报告表	33-071汽车整车...	湖南中车智行科技...	湖南安惠友诚安全...	李佑达	肖锐	
7	铜官漫法新研发车...	f50k6	报告书	36-081电子元件...	金地能源材料有限...	湖南安惠友诚安全...	李佑达		李锐

编 制 人 员 承 诺 书

本人杨鹤（身份证件号码432502198009171016）郑重承诺：
本人在湖南宇康环境评估有限公司单位（统一社会信用代码91430111MA4UPPLAU6）全职工作，本次在环境影响评价信用平台
提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 杨鹤

2025 年 8 月 28 日



姓名: 杨智勇
Full Name: 杨智勇

性别: 男
Sex: 男

出生年月: 1980年09月
Date of Birth: 1980年09月

专业类别: 环境影响评价工程师
Professional Type: 环境影响评价工程师

批准日期: 2015年05月24日
Approval Date: 2015年05月24日

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2015035440352014449907000056
File No.

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015年05月24日
Issued on



仅用于湖南正虹营田饲料有限责任公司锅炉改建项目 环境影响报告表

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

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

Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



approved & authorized
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00017529
No.

杨智勇

注册时间: 2019-10-29

当前状态: 正常公开

人员信息查看

当前部分周期内未自己分

5

2024-12-09~2025-12-08

基本情况

基本信息

姓名:	杨智勇	从业单位名称:	湖南安源反诉安全有限公司
职业资格证书管理号:	201505440352014449907000056	信用编号:	BH021876

环境影响报告书(表)情况

(单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 64 本

报告书	7
报告表	57

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 35 本

报告书	5
报告表	30

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环境文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	报告书主持人	主要编
1	二一智联卡车(B地...	aa7953	报告表	35--077电机制造...	湖南省农友动力有...	湖南和吉环境安全...	杨智勇	杨智勇
2	浙江帕瓦新能源股...	f89596	报告表	45--098专业实验...	浙江帕瓦新能源股...	湖南和吉环境安全...	杨智勇	杨智勇
3	湖南普惠圣康医疗...	492e4v	报告表	24--049卫生材料...	湖南普惠圣康医疗...	湖南和吉环境安全...	杨智勇	杨智勇
4	帕瓦(长沙)新能...	3en6e8	报告表	45--098专业实验...	帕瓦(长沙)新能...	湖南和吉环境安全...	杨智勇	杨智勇
5	湖南正松智能科技...	h1q836	报告表	26--053塑料制品业	91430300MADY1...	湖南和吉环境安全...	杨智勇	杨智勇
6	年处理30万吨建筑...	tvq48m	报告表	47--103一般工业...	湖南九益泽环保科...	湖南中環太陽环保...	彭李旺	杨智勇
7	益阳爱尔眼科医院...	sxr9b	报告表	49--108医院、专...	益阳爱尔眼科医院...	湖南中環太陽环保...	杨智勇	杨智勇
8	湘潭县花石水库除...	j5162	报告书	51--124水库	湘潭县水利建设项...	湖南中環太陽环保...	陈莉丽	陈莉丽

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南安康友诚安全评价有限公司			当前单位编号	4311000000011080407			
姓名	杨智勇	建账时间	201601	身份证号码	432502198009171016			
性别	男	经办机构名称	长沙市雨花区社会保险经办机构	有效期至	2025-11-28 08:43			
<p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性：</p> <p>(1) 登陆单位网厅公共服务平台</p> <p>(2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p>								
<p style="text-align: center;">仅用于湖南正虹营田饲料有限责任公司锅炉改建项目 环境影响报告表</p>								
用途	参评信用平台							
统一社会信用代码	91430111MA4PPLAUX6			险种	起止时间			
				企业职工基本养老保险	202508-202508			
				工伤保险	202508-202508			
				失业保险	202508-202508			
<p style="text-align: center;">劳务派遣关系</p>								
统一社会信用代码			用工形式	实际用工单位	起止时间			
<p style="text-align: center;">缴费明细</p>								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202508	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250827	正常应缴	长沙市雨花区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250827	正常应缴	长沙市雨花区
	失业保险	4308	30.16	19.24	正常	20250827	正常应缴	长沙市雨花区

个人姓名：杨智勇



个人编号：4312000000103325061

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目建设工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	57
六、结论	61
建设项目污染物排放量汇总表	62
附件 1 环评委托书	63
附件 2 建设单位营业执照	64
附件 3 建设单位法人身份证	65
附件 4 土地证及房权证	65
附件 5 现有项目环评批复	67
附件 6 现有项目验收意见	73
附件 7 现有项目排污许可登记回执	86
附件 8 应急预案备案表	87
附件 9 现有工程总量购买证明	88
附件 10 锅炉产品数据表	89
附件 11 锅炉测试数据综合表	89
附件 12 最新监测报告	93
附件 13 现有工程危废协议	106
附件 14 敏感点声环境质量监测	113
附件 15 例行监测时锅炉工况	120
.....	120
附图 1 项目地理位置	121
附图 2 项目厂区平面布置图	122
附图 3 锅炉房内平面布置图	123
附图 4 环境保护目标图	124
附图 5 厂区内雨污排放路径图	125
附图 6 厂区外雨污排放路径图	126
附图 7 岳阳市环境管控单元	127
附图 8 TSP、氨引用监测点位与项目位置关系示意图	128
附图 9 声环境质量现状监测点位图	129
附图 10 项目现场照片	132

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南正虹营田饲料有限责任公司锅炉改建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	田娟	联系方式	13575042687
建设地点	湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山咀社区西大堤		
地理坐标	(东经 112 度 53 分 56.346 秒, 北纬 28 度 51 分 40.934 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、热力生产与供应业 91.热力生产与供应业
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	180	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	27.78	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地面积, 锅炉房占地面积 900 m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《屈原管理区国土空间总体规划》（2021—2035年）		
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	根据《屈原管理区国土空间总体规划》（2021—2035 年），为落实屈原管理区国家级农产品主产区的主体功能定位，将乡镇划分为 2 个农产品主产区和 2 个城市化地区。 农产品主产区。农产品主产区为保障国家粮食安全和重要农产品供		

	<p>给，推进乡村振兴战略、现代化农业建设的重点区域。全区划分农产品主产区 2 个，为河市镇、凤凰乡。</p> <p>城市化地区。城市化地区为开发强度相对较高，工业化、城镇化较发达的地区，作为全区发展主引擎。全区划分城市化地区 2 个，为天问街道和营田镇。</p> <p>本项目位于营田镇，营田镇重点发展商贸综合服务业与现代物流新型工业。本项目属于现有已建项目（C132 饲料加工业）配套的锅炉改扩建项目，不违背规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.1 与生态环境分区管控的符合性分析</p> <p>1.1.1 与生态保护红线相符性分析</p> <p>本项目位于湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山咀社区西大堤。根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20 号），本项目不属于湖南省生态保护红线划定范围内，项目所在区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区；根据附件 4，企业用地类型为工业用地，项目不涉及生态红线的管控区域，符合区域生态红线管理要求，符合生态保护红线保护范围要求。</p> <p>1.1.2 与环境质量底线相符性分析</p> <p>项目区域环境空气质量属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二类功能区，根据收集项目所在区域环境空气质量现状数据，项目所在区域为达标区。地表水环境能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准；项目声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区标准。</p> <p>本项目反冲洗废水、锅炉排污、软化处理废水经市政污水管网进入屈原管理区污水处理厂处理，蒸汽冷凝水回用于锅炉制备蒸汽，项目废水对地表水影响较小。本项目营运期间产生的废气主要为锅炉燃烧废气，配备 SNCR 脱硝技术+旋风除尘+布袋除尘后可达标排放。项目运行过程中产生的噪声，经建筑隔声、减振等措施后，厂界可达标排放，不会对声环境造成明显影响。项目对产生的固体废弃物均采取了有效的处理、处置和利用措施。在采取相应的污染防治措施后，项目自身产生的“三废”均能有</p>

效处理，环境风险可控，因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成影响，项目的建设运营不会降低区域环境质量，符合环境质量底线要求。

1.1.3 与资源利用上线的相符性分析

本项目位于湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山咀社区西大堤，项目用地类型为工业用地，符合各相关部门对土地资源开发利用的管控要求，符合土地资源利用上线管控要求。项目厂区用水依托市政管网供水系统，用电由市政供电系统统一供电。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、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，有效控制污染。项目的土地、水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

1.1.4 与生态环境准入清单(岳阳市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版))相符性分析

本项目位于湖南省屈原管理区营田镇，对照岳阳市生态环境局关于发布岳阳市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)的通知(岳环发(2024)14号)，本项目所在地区营田镇属于一般管控单元，环境管控单元编码为ZH43068130001。相符性分析如下表所示。

表1 与岳环发(2024)14号符合性分析(基本要求)

内容	具体要求	本项目情况	符合性
经济产业布局	营田镇： 废弃资源循环综合利用业产业、屠宰肉质食品加工业，食品加工业，中药饮片，电子加工业，纺织印染业，生物质发电，酒饮料制造业、饲料生产，家具制造、物流。	企业属于饲料生产企业，本项目为其配套工艺，属于配套燃气锅炉建设项目，与主导产业不冲突	符合
空间布局约束	1.1 湖南岳阳国家农业科技园区：位于河市镇，主导产业为优质水稻(优质水稻生产与加工和优质水稻繁育生产)、畜禽和水产养殖与加工业、高效湿地经济作物(高效蔬菜、黄茶生产加工、经济林、苗木花卉生产与加工)等。 1.2 营田镇：以发展饲料和食品工业为主，工贸农一体化，建设有滨湖特色的新型城镇；禁止发展造纸业、化工业、污染严重的制造业。 1.3 禁止发展造纸业、化工业、污染严重的制造业等破坏生态环境的产业。 1.4 鼓励规模以下畜禽养殖户采用“种养结合”等模式消纳畜禽粪污。防治种植业面源污染。优化种植结构，改进种植模式，深入推進化肥	本项目位于屈原管理区营田镇。企业属于饲料生产企业，本项目为其配套工艺，属于配套燃气锅炉建设项目，不属于造纸业、化工业、污染严重的制造业。	符合

	<p>减量增效。</p> <p>1.5 禁止生产、销售和使用含磷洗涤用品的企业落户。</p>		
污染物排放管控	<p>2.1 废气</p> <p>2.1.1 以柴油货车、露天焚烧秸秆、餐饮油烟、城区扬尘为中点,以特护期为重点有效削减各类污染大气污染物排放。</p> <p>2.1.2 加快 VOCs 原辅料源头替代,加大锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。</p> <p>2.2 废水</p> <p>2.2.1 实施畜禽粪污治理、水产养殖尾水治理、入河湖排污口管控、城乡生活污染治理、重点内湖(内河)整治等重点工程项目。</p> <p>2.2.2 强化工业企业污染控制,有效控制入河湖污染物排放。</p> <p>2.3 固体废物:加强农村垃圾中转站建设,巩固提升农村垃圾治理水平。</p> <p>2.4 畜禽养殖:推进以种养结合为重点的畜禽养殖废弃物资源利用,推动畜禽养殖规模养殖场粪污处理设施装备提升。</p> <p>2.5 农业面源:推进化肥农药减量增效,依法落实化肥使用总量控制,推进科学用药,提高农药利用率。</p>	<p>废气:本项目不涉及柴油货车、露天焚烧秸秆、餐饮油烟、城区扬尘等;不涉及 VOCs 原辅料,本项目锅炉燃烧废气处理设施采用 SNCR 技术,可有效降低氮氧化物的排放;本项目固体废物均能得到有效、合法处置;本项目不涉及畜禽养殖及农业范围</p>	符合
环境风险防控	<p>3.1 扎实推进城镇污水垃圾处理和农业面源、工业等污染治理工程。推进垃圾分类投放、收集、运输和处理系统建设。</p> <p>3.2 制定风险隐患问题整改措施,实行台账管理,加强动态评估和预警预报,严格实施分级管控,全面降低环境风险,消除环境安全隐患。</p> <p>3.3 开展重点区块受污染耕地土壤重金属成因排查试点,督促开展污染源头风险管控。</p>	<p>本项目不涉及农业相关内容;污染物不涉及重金属。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>4.1 水资源:2025 年,屈原管理区用水总量 0.88 亿立方米,万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 19.15%,万元工业增加值用水量比 2020 年下降 8.95%。</p> <p>4.2 能源:汨罗市“十四五”时期能耗强度降低基本目标 14.5%,激励目标 15%。</p> <p>4.3 湖南岳阳国家农业科技园区:工业园优先使用天然气、液化石油气以及电能等清洁能源。</p> <p>4.4 土地资源:</p> <p>营田镇:到 2035 年耕地保有量 2255.38 公顷,永久基本农田保护面积 1797.90 公顷,生态保护红线面积 644.71 公顷,城镇开发边界规模 801.20 公顷,村庄建设用地 384.77 公顷。</p> <p>河市镇:到 2035 年耕地保有量 4100.81 公顷,永久基本农田保护面积 3680.17 公顷,生态保护红线面积 18.95 公顷,城镇开发边界规模 328.02 公顷,村庄建设用地 848.81 公顷。</p> <p>凤凰乡:到 2035 年耕地保有量 4134.47 公顷,</p>	<p>项目用水 4830.012t/a,项目用电 27 万 kw·h/a,项目使用成型生物质燃料,年用量为 2880 t/a。本项目在现有厂房内改建,不新增用地。</p>	符合

永久基本农田保护面积 3869.98 公顷，生态保护红线面积 1077.80 公顷，城镇开发边界规模 27.67 公顷，村庄建设用地 544.93 公顷。	
---	--

综上，项目符合《岳阳市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)》相关要求。

1.2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符合性分析

表 2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析

《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相关内容	本项目情况	相符合性
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。	本项目建设不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内	相符
禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目建设不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	相符
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目外排废水通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂处理，不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	相符
禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。	本项目不涉及水产品	相符
禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目为 D4430 热力生产和供应，不属于化工项目	相符
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》有关要求执行	本项目属于 D4430 热力生产和供应，不属于高污染项目	相符
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于 D4430 热力生产和供应，不属于化工项目	相符

	<p>禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。</p> <p>注：本次分析仅列举《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中与本项目有关的内容。</p>	<p>本项目属于 D4430 热力生产和供应，不属于新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目和新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目</p>	相符
--	---	--	----

综上，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相关要求。

1.3、与《湖南省湘江保护条例》相符性分析

本项目与《湖南省湘江保护条例》的相符性分析见下表。

表 3 本项目与《湖南省湘江保护条例》相符性分析

规范要求	本项目建设情况	相符性
禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	本项目不涉及在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口，本项目为 D4430 热力生产和供应，不涉及网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动	相符
禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒。	根据后文分析，企业废气、废水均能达标排放；废离子交换树脂定期更换，交由厂家回收、锅炉炉渣外售综合利用、旋风除尘器及布袋收集的粉尘、废布袋、废原料包装袋交由物资回收部门综合利用；废机油桶、废机油、含油抹布手套、废片碱包装袋交由有资质的单位处置，均能得到合法处置，故不存在向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；不存在将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒	相符
直接或者间接向湘江流域水体排放工业废水和医疗污水以及其他按照国家规定应当取得排污许可证方可排放的废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者，以及城镇污水集中处理设施的	本项目外排废水通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂处理。本项目建成后，将根据相关要求，及时办理排污许可证手续	相符

运营单位,应当依法取得排污许可证并达标排放。排污许可证应当明确排放水污染物的种类、浓度、总量和排放去向等要求。禁止无排污许可证或者违反排污许可规定排放污染物。		
注:本次分析仅列举《湖南省湘江保护条例》中与本项目有关的内容。		

由上表可知,本项目符合《湖南省湘江保护条例》的要求。

1.4、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》相符性分析

表4 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》相符性分析

相关要求	本项目建设情况	相符性
(一) 加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,原则上市达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式,主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目,被置换产能及其配套设施关停,能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后,新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能,建立多元化废钢资源保障体系,持续提升钢铁工业的废钢使用量。	本项目已严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案;本项目正处于环境评价阶段,项目建成后将根据相关要求积极开展节能审查、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等;本项目将严格按照法律要求,完成环评并进行验收后再投产;本项目不属于钢铁行业,不会新增钢铁产能。	相符
(二) 加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》,制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案,加大重点行业落后产能淘汰力度,推动大规模设备更新,开展小型生物质锅炉清理整合。到2025年,全省砖瓦窑企业全部完成综合整治,基本完成2蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。	本项目改建锅炉为6蒸吨/小时,不属于需淘汰的生物质锅炉。	相符

注:本次分析仅列举《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》中与本项目有关的内容。

1.5 产业政策符合性分析

本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)分类中的“D4430热力生产和供应”,经查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)》,本项目为不属于限制类及淘汰类项目,为允许类项目。且本项目不使用淘汰落后设备。

根据《湖南省“两高”项目管理目录》,涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目为两高项目,根据《高污染燃料目录》(国环规大气[2017]2号),非专用锅炉或未配置高效除尘设

施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料为III类高污染燃料，本项目使用成型生物质燃料，配套高效除尘设施，且根据生态环境部《关于界定生物质成型燃料类型有关意见的复函》（环办函[2014]1207号）以及《关于生物质成型燃料有关问题的复函》（环办函[2009]797号），生物质成型燃料含硫量低、灰分低，燃烧后主要的污染物是烟尘。配置高效的布袋除尘器的生物质锅炉在正常运行时，可以达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）的排放标准，是一种可再生能源，国家各相关部门都在积极推进生物质成型燃料的开发和利用。项目锅炉配备高效除尘设施后符合国家产业政策要求。

因此，本项目符合国家产业政策，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。

1.6 选址合理性分析

本项目位于湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山咀社区西大堤，项目用地属于工业用地。

本项目厂址周围无自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地，项目在采取本环评提出的污染防治措施并确保其正常有效运行的前提下，污染物均能达标排放，对周围环境污染影响小，从环境保护角度分析，项目选址较为合理。

二、建设工程项目分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>湖南正虹集团是一家以生产销售饲料产品为主营业务的大型企业集团。湖南正虹营田饲料有限责任公司是正虹集团旗下湖南正虹科技发展股份有限公司的全资子公司，坐落在湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山咀社区西大堤，项目周边主要环境保护目标为附近居民。公司主要从事猪、鱼、禽饲料生产销售，在集团具有核心的战略地位。</p> <p>湖南正虹营田饲料有限责任公司成立于 2022 年 05 月 26 日，其前身为湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司，在 2022 年 5 月 26 月经营重组后，更名为湖南正虹营田饲料有限责任公司。</p> <p>湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司于 2017 年 8 月委托湖南英怀特环保科技有限公司编制的《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司年产 15000 吨教乳料生产线项目环境影响报告表》，已于 2017 年 9 月 20 日取得原岳阳市环境保护局屈原管理区分局的审批意见（岳环屈分评[2017]14 号），并于 2019 年 5 月 24 日取得验收意见；于 2019 年 5 月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制的《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造项目环境影响报告表》，已于 2019 年 6 月 24 日取得原岳阳市环境保护局屈原管理区分局的审批意见（岳环屈分评[2019]2 号），并于 2020 年 9 月 28 日取得验收意见。企业于 2025 年 5 月 22 日延续了排污许可登记，登记编号：91430600MABNPRW87D001W。</p> <p>根据企业实际情况，在生产过程中需要使用大量的蒸汽进行间接供热，企业“年产 15000 吨教乳料生产线项目”项目建成后，全厂共有 3 台燃煤锅炉，分别为 2 台 2 t/h 燃煤锅炉以及 1 台 4 t/h 燃煤锅炉（其中 1 台 2 t/h 燃煤锅炉为备用锅炉），后因应急状态下，备用锅炉供汽能力不能满足生产，故企业进行了“锅炉扩容改造项目”，“锅炉扩容改造项目”拆除了 2 台 2 t/h 燃煤锅炉，改建一台 6 t/h 燃生物质锅炉（锅炉 2）用于生产，并将原有 4 t/h 燃煤锅炉（锅炉 1）转为备用锅炉。因现有用于生产的 6 t/h 燃生物质锅炉（锅炉 2）使用年份较久，供汽能力大不如前，企业拟将备用的 4 t/h 燃煤锅炉（锅炉 1）拆除，改建为 6 t/h 燃生物质锅炉用于生产，并将现有的 6 t/h 燃生物质锅炉（锅炉 2）转为备用锅炉。</p>
------	--

表 2.1-1 企业锅炉使用情况一览表

项目	锅炉 编号	年产 15000 吨教乳 料生产线项目	锅炉扩容改造项目	本项目
锅炉规 模及用 途	锅炉 1	4 t/h 燃煤用于生产	4 t/h 燃煤备用	拆除后改建 6 t/h 燃生物质 用于生产
	锅炉 2	2 t/h 燃煤备用	拆除后改建 6 t/h 燃 生物质用于生产	6 t/h 备用
	锅炉 3	2 t/h 燃煤用于生产	拆除	/

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《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等规定，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（包括建设单位自建自用的供热工程）使用其他高污染燃料的”，需编制环境影响报告表。企业委托湖南安康友诚安全评价有限公司根据相关法律法规及相关政策编制环境影响报告表。

我公司接受委托后，立即组织技术人员进行了现场踏勘并收集了项目设计资料，根据有关环保政策、技术规范及导则的要求编制了《湖南正虹营田饲料有限责任公司锅炉改建项目环境影响报告表》。

本次仅针对为 6 t/h 的燃生物质锅炉及其配套工程进行评价，不对企业主体工程进行评价。

2.2 工程建设内容及规模

本项目位于湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山咀社区西大堤，锅炉房占地面积约 900 m²，投资 180 万，将厂区现有的 4 t/h 的燃煤锅炉改为 6 t/h 的燃生物质锅炉，具体建设内容见下表 2.2-1。

表 2.2-1 建设内容一览表

类别	名称	原有工程实际建设内容	本次改建主要建设内容	备注
主体 工程	锅炉房	6 t/h 的燃生物质锅炉	6 t/h 的燃生物质锅炉	锅炉老 化，转为 备用
		4 t/h 的燃煤锅炉	6 t/h 的燃生物质锅炉	改建，备 用 4 t/h 的 燃煤锅炉 拆除，改 建 6 t/h 的 燃生物质 锅炉，锅 炉房结构 不变
辅助 工程	软水制备	一套软水制备设备	一套软水制备设备	依托原有
储运	蒸汽输送	由锅炉房到车间	由锅炉房到车间	依托原有

工程		管道			
公用工程	供电系统	由市政供电网统一供给	由市政供电网统一供给	依托原有	
	供水系统	水源通过市政供水	水源通过市政供水	依托原有	
	排水系统	雨污分流，污污分流。软化处理废水、反冲洗废水、锅炉排污与经沉淀池沉淀后的水膜除尘废水一起通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂处理	雨污分流，污污分流。软化处理废水、反冲洗废水、锅炉排污通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂处理	依托原有 排水管网	
环保工程	废气	燃烧废气经麻石水膜除尘处理后通过 25 m 排气筒排放 DA003 (备用)	安装 SNCR 脱硝装置，燃烧废气通过旋风除尘+布袋除尘+25 m 高排气筒排放 DA004	改建，优化废气处理实施	
	废水	雨污分流，污污分流。软化处理废水、反冲洗废水、锅炉排污与经沉淀池沉淀后的水膜除尘废水一起通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂处理	雨污分流，污污分流。软化处理废水、反冲洗废水、锅炉排污通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂处理	依托原有 污水管网 排水	
	蒸汽冷凝水回用于生产	蒸汽冷凝水回用于生产	蒸汽冷凝水回用于生产	依托原有	
	噪声	厂房隔声、减振	厂房隔声、减振	改建	
依托工程	固废	一般固废暂存间：位于厂区西南侧，约 60 m ² 。 危险废物暂存间：位于厂区西南侧，约 60 m ² 。	一般固废暂存间：位于厂区西南侧，约 60 m ² 。 危险废物暂存间：位于厂区西南侧，约 60 m ² 。	依托原有	
	排水系统	本项目排水依托厂区现有污水管网			
	供电系统	由市政供电网统一供给，电网已接入			
注：本表所列现有工程实际建设内容为企业现场实际情况。					

2.3 生产规模及产品方案

本项目将原有 1 台 4 t/h 的燃煤备用锅炉改为 6 t/h 的燃生物质锅炉，用于生产供汽。本项目建成后，原有用于生产供汽的 1 台 6 t/h 燃生物质锅炉停用，**转为备用锅炉**。生产的蒸汽用于间接加热以供给生产。由于本项目仅为保障主体工程供热进行锅炉改建，不对主体工程产品造成影响，**本报告仅对锅炉进行评价**。改建后本项目产品方案如表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 产品方案一览表

序号	产品名称	原年产量 (t/a)	改建后产量 (t/a)	备注
----	------	------------	-------------	----

1	蒸汽	14400	14400	蒸汽年产能=锅炉供热能力*年工作时间。改建前后锅炉工作时间不变，年工作300天，每天8h。则蒸汽年产能为 $6*300*8=14400\text{ t/a}$ 。
---	----	-------	-------	---

2.4 主要原辅材料及能源消耗

(1) 主要原辅材料及能源如表 2.4-1 所示。

表 2.4-1 本项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	原有		改建后		备注
			年用量	厂内最大存储量	年用量	厂内最大存储量	
1	成型生物质燃料	t	2880	100	2880	100	根据附件 11 可知，锅炉燃料消耗量为 1186.4 kg/h，本项目年工作时间 2400 h，则需生物钟燃料 2847 t/a，本项目按 2880 t/a 计
2	离子交换树脂	t	0.3	/	0.3	/	离子交换膜每年更换一次，每次 300 kg
3	反渗透阻垢剂（片碱）	t	0.75	0.15	0.75	0.15	根据企业多年运行经验，片碱使用量为 2.5 kg/d
4	工业盐（氯化钠）	t	7.5	1.5	7.5	1.5	根据企业多年运行经验，氯化钠使用量为 25 kg/d
5	机油	t	0.01	0.01	0.01	0.01	根据企业多年运行经验，机油使用量为 10 kg/a
6	抹布手套	t	0.05	0.05	0.05	0.05	根据企业多年运行经验，抹布手套使用量为 100 kg/a
7	尿素	t	0	0	1	0.1	/
8	新鲜水	t	4830.012	/	4830.012	/	/
9	电	kw·h	270000	/	270000	/	/

注：企业改建前后，用于生产的供汽能力不变，燃料种类不变，仅改变供汽锅炉。

根据湖南省地方标准《生物质成型燃料》（DB 43/T864-2014）要求，项目生物质燃料基本性能要求及辅助性能要求见下表：

表 2.4-2 生物质固体成型燃料基本性能要求

项目	颗粒状燃料		棒（块）状燃料	
	主要原料为草本类	主要原料为木本类	主要原料为草本类	主要原料为木本类
直径或横截面最大尺寸（D），mm	≤ 25		> 25	

长度, mm	$\leq 4D$		$\leq 4D$	
成型燃料密度, kg/m ²	≥ 1000		≥ 800	
含水率, %	≤ 13		≤ 16	
灰分含量, %	≤ 10	≤ 6	≤ 12	≤ 6
低位发热量, MJ/kg	≥ 13.4	≥ 16.9	≥ 13.4	≥ 16.9
破碎率, %	≤ 5			

(2) 原辅材料理化性质

表 2.4-3 主要原辅材料理化性质

序号	名称	成分	理化性质
1	成型生物质燃料	主要以碳元素为主	成型生物质燃料发热量大, 发热量在 4531~4824 千卡/kg 左右, 经炭化后的发热量高达 7000—8000 千卡/kg。生产生物质成型燃料的原料须为农林剩余物, 包括农作物秸秆(玉米秆、水稻秆、小麦秆、棉花秆、油料作物秆等)、农产品加工剩余物(花生壳、稻谷壳、果壳、甘蔗渣、糠醛渣、去除塑料包装物的菌袋等)及林业“三剩物”(抚育剩余物、采伐剩余物、加工剩余物)。生物质成型燃料破碎率不超过 5%, 水分不超过 18%, 灰分不超过 8%, 硫含量不超过 0.1%, 氮含量不超过 0.5%。
2	反渗透阻垢剂	氢氧化钠	密度: 2.130 g/cm ³ ; 熔点: 318.4°C(591 K); 沸点: 1390 °C (1663 K); 蒸气压: 24.5mmHg(25°C); 饱和蒸气压: 0.13 Kpa (739°C) ; 外观: 白色结晶性粉末; 溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮、乙醚 化学性质: 氢氧化钠对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用, 溶解或浓溶液稀释时会放出热量; 与无机酸发生中和反应也能产生大量热, 生成相应的盐类; 与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢; 与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。能从水溶液中沉淀金属离子成为氢氧化物; 能使油脂发生皂化反应, 生成相应的有机酸的钠盐和醇, 这是去除织物上的油污的原理。
3	工业盐	氯化钠	外观为白色晶体状, 易溶于水、甘油, 微溶于乙醇、液氨; 不溶于浓盐酸。在空气中微有潮解性。项目使用工业 NaCl 溶液对离子交换树脂进行再生
4	离子交换树脂	/	专用于软化硬水的一种专用树脂, 通过离子交换技术, 使水的硬度小于 50 mg/L(CaCO ₃)。软水树脂由软水机的内置树脂罐, 在水通过时将水中的硬度离子进行置换。
5	尿素	CH ₄ N ₂ O	尿素, 又称脲、碳酰胺, 化学式是 CH ₄ N ₂ O 或 CO(NH ₂) ₂ , 是一种白色晶体, 无味无臭, 易溶于水、乙醇和苯, 微溶于乙醚、氯仿。尿素是最简单的有机化合物之一, 是哺乳动物和某些鱼类体内蛋白质代谢分解的主要含氮终产物, 可以用作化肥、动物饲料、炸药、胶水稳定剂和化工原料等。因为在人尿中含有这种物质, 所以取名尿素。作为一种中性肥料, 尿素适用于各种土壤和植物。它易保存, 使用方便, 对土壤的破坏作用小, 是使用量较大的一种化学氮肥。尿素含氮(N) 46%, 是固体氮肥中含氮量最高的。工业上用氨气和二氧化碳在一定条件下合成尿素。
2.5 主要设备			

项目原有4 t/h燃生物质蒸汽锅炉拆除后新增6 t/h燃生物质蒸汽锅炉,改建后主要设备详见表2.5-1。

表 2.5-1 主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量	单位	备注
本项目设备					
1	燃生物质蒸汽锅炉	型号	DZL6-1.25-SCI	1	台
		额定蒸发量	6 t/h		
		额定工作压力	1.25 MPa		
		额定蒸汽温度	194 °C		
2	SNCR 脱硝装置	/	1	台	改建
3	旋风除尘器	/	1	台	
4	布袋除尘器	/	1	台	
5	电控柜	/	1	台	
6	变频柜	/	1	台	
7	给水泵	/	1	台	
8	鼓风机	GG66-15, 12000 m ³ /h	1	台	
9	软水处理设备	/	1	台	
10	软水储罐	18.48 m ³ (3 m*2.8 m*2.2 m)	1	台	依托原有
与本项目有关的现有工程设备					
9	燃煤蒸汽锅炉	额定蒸发量: 4 t/h	1	台	拆除改建
10	燃生物质蒸汽锅炉	额定蒸发量: 6 t/h	1	台	转为备用
11	电控柜	/	2	台	4 t/h 燃煤 锅炉的配 套设备拆 除
12	变频柜	/	2	台	
13	给水泵	/	2	台	
14	鼓风机	/	2	台	
15	麻石水膜除尘系统	/	1	套	暂时保留

2.6 劳动定员及工作制度

工作制度: 项目锅炉全天运行 8 h, 全年生产 300 天, 年运行 2400 h。

劳动定员: 本次对锅炉进行改建, 不新增劳动定员。

2.7 项目总平面布局

本项目在企业厂区西侧锅炉房内进行, 本项目锅炉主体设施位于锅炉房北部, 软水制备装置位于锅炉房西侧, 本项目排气筒位于锅炉房中部。本项目废气主要为锅炉燃烧废气, 主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物以及 SNCR 脱硝工艺逃逸的氨, 对环境影响较小。经厂房隔声及距离衰减, 设备噪声对周边环境影响较小。

项目厂区平面布置图见附图 2, 锅炉房平面布置图见附图 3。

2.8 给排水

2.8.1 给水

项目用水主要为锅炉蒸汽制备用水以及废气处理用水（本项目不新增劳动定员，故不新增生活用水）。

项目蒸汽产生量为 14400 t/a，蒸汽不与物料接触，冷凝后循环使用，但会因为管道逸散等原因损耗，蒸汽损耗率为 5%，蒸汽损耗为 720 t/a，则锅炉补充用水为 720 t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业锅炉（热力供应）行业系数手册，“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量，生物质锅外水处理废水的产污系数为 0.356 吨/吨-原料，本项目生物质的使用量为 2880 t/a，则锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）的产生量为 1025.28 t/a。根据建设单位多年运行经验，软水装置软化水制备率约为 75%，则锅炉用水为 $1025.28 / (1 - 75\%) = 4101.12 \text{ t/a}$ 。

项目软水制备设备每天反冲洗一次，一次用水约 0.02 t，则反冲洗用水量为 $0.02 * 300 = 6 \text{ t/a}$ 。

废气处理用水：本项目使用 SNCR 脱硝工艺，使用尿素作为还原剂脱硝，根据建设单位提供的资料，尿素与水的配比为 1:3，本项目使用尿素 1 t，则废气处理用水为 3 t。尿素与水混合后与氮氧化物接触发生反应，在高温环境下排入大气环境，故无废水产生。

综上所述，本项目锅炉蒸汽制备用水为 $720 + 4101.12 + 6 + 3 = 4830.012 \text{ t/a}$ 。

2.8.3 排水

项目主要产生蒸汽冷凝水、反冲洗废水及软化处理废水、锅炉排污水（本项目不新增劳动定员，故不新增生活污水）。

（1）反冲洗废水：项目反冲洗废水约 6 t/a。产生后经市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂。

（2）软化处理废水、锅炉排污水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业锅炉（热力供应）行业系数手册，“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量，生物质锅外水处理废水的产污系数为 0.356 吨/吨-原料，本项目生物质的使用量为 2880 t/a，则锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）的产生量为 1025.28 t/a。产生后经市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂。

(3) 蒸汽冷凝水

根据分析，项目蒸汽冷凝水约 14092.416 t/a，蒸汽经冷凝后循环水系统回用于锅炉，循环使用，不外排。

综上所述：本项目外排废水量为 $6+1025.28=1031.28$ t/a。

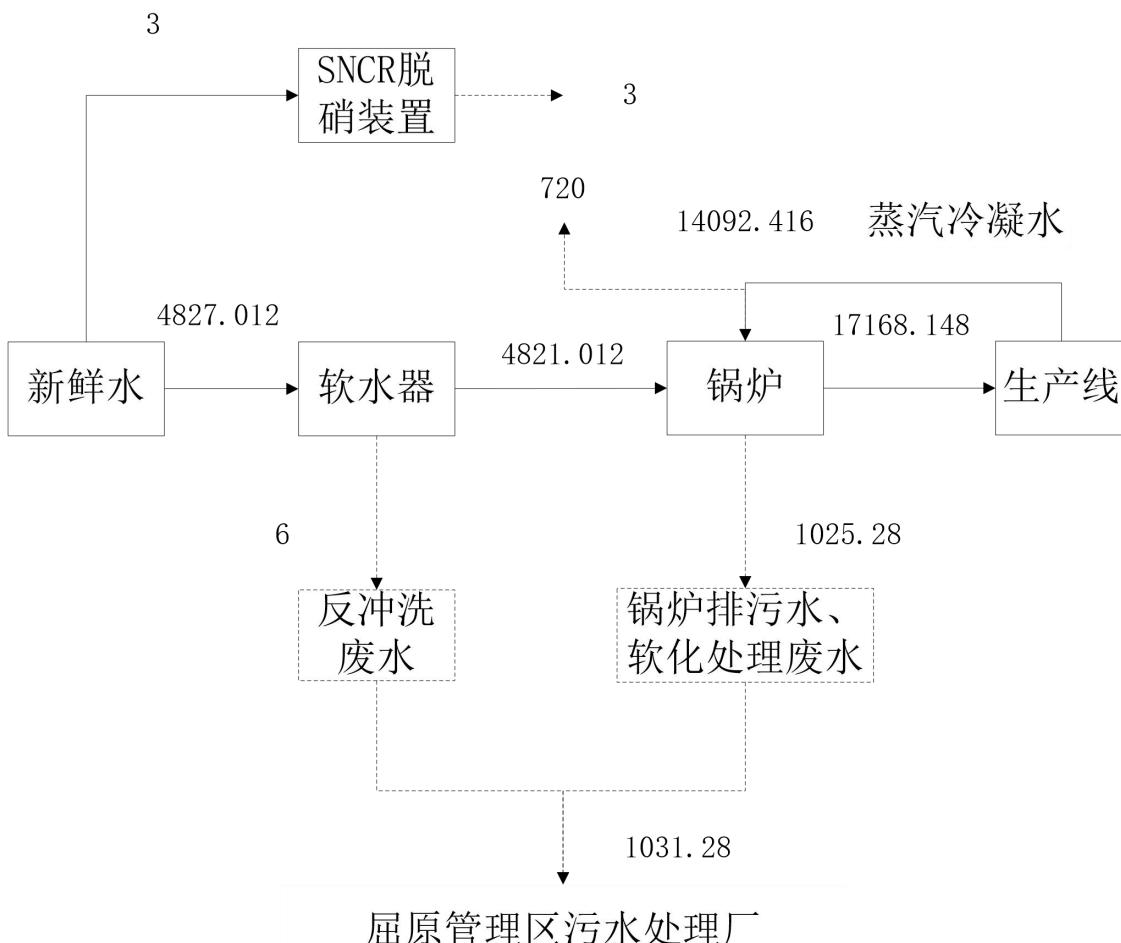


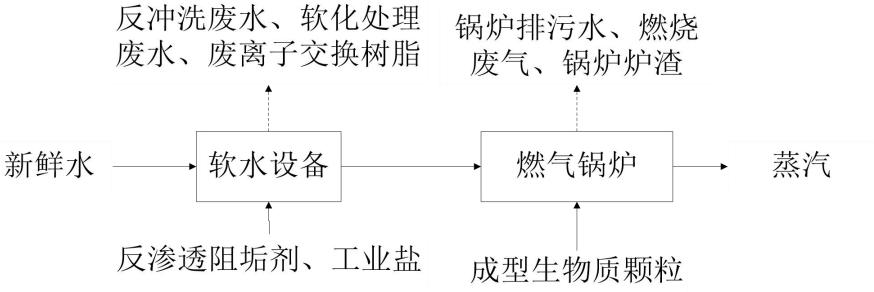
图 2.8-1 项目水平衡图 (t/a)

2.9 供电

项目供电依托湖湖南正虹营田饲料有限责任公司已建供电系统供给。

2.10 施工期产排污节点

本项目施工期主要为现有 4 t/h 燃煤锅炉的拆除和 6 t/h 燃生物质锅炉设备安装调试，主要的环境影响因素为 4 t/h 燃煤锅炉拆除时的粉尘、锅炉残体，以及 6 t/h 燃生物质锅炉安装产生的噪声、废弃的包装材料等，项目施工期时间较短，施工期对环境影响较小。

排污环节	<p>2.11 运营期工艺流程及产污节点</p> <p>2.11.1 工艺流程</p> <p>本项目运营期工艺流程及产污环节见图2.11-1。</p>  <p>图 2.11-1 项目工艺流程及产污节点图</p> <p>本项目工艺流程说明：</p> <p>(1) 软水制备</p> <p>软水制备过程中水源为自来水，通过添加了工业盐的离子交换树脂时，水中的钙、镁离子被树脂吸附，钠离子发生置换，树脂吸附了钙、镁离子而钠离子进入水中，从而得到软水。其流程为：原水→过滤器→（阻垢剂加药装置）精密过滤器→高压泵→反渗透装置→软水储罐。随着交换过程的不断进行，树脂中的钠离子全部被置换达到饱和后就失去了交换功能，此时必须使用工业盐溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的钙、镁离子置换下来，树脂重新吸附了钠离子，恢复软化交换能力。软水制备过程中产生软化处理废水，反冲洗过程产生反冲洗废水。离子交换树脂约一年更换一次，产生废离子交换树脂。</p> <p>(2) 燃生物质锅炉燃烧</p> <p>项目采用 SNCR 脱硝技术，SNCR 脱硝技术是一种在高温下（850~1100°C）使用还原剂（如氨水或尿素）将烟气中的氮氧化物（NOx）还原为无害的氮气（N₂）和水（H₂O）的技术。</p> <p>本项目蒸汽锅炉是用成型生物质燃料，利用成型生物质燃料在炉内燃烧放出来的热量，加热锅内的水，并使其汽化成蒸汽。水在锅筒中不断被炉内气体燃料燃烧释放出来的能量加热温度升高并产生带压蒸汽。由于水的沸点随压力的升高而升高，水蒸气在里面的膨胀受到限制而产生压力形成热动力。蒸汽通过管道运输至需要加热的生产工序。根据企业生产情况，蒸汽用作间接加热，经冷凝后产生的蒸汽冷凝水循环到蒸汽锅炉回用。燃气锅炉运行过程中产生锅炉排污水、燃</p>
------	---

与项目有关的原有环境污染问题	烧废气以及锅炉炉渣（成型生物质燃料的粒径较大，投料过程中，不考虑投料粉尘的产生）。						
	2.12 运营期产污节点						
	项目主要产污环节如表 2.12-1 所示。						
	表 2.12-1 产污环节一览表						
	类别	污染工序	污染物	污染因子	治理措施及排放情况		
	废气	锅炉燃烧	燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘+25 m 高排气筒		
		SNCR 脱硝工艺	氨逃逸	氨			
	废水	软水制备	软化处理废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入屈原管理区污水处理厂处理		
		反冲洗	反冲洗废水				
		锅炉制备蒸汽	锅炉排污水				
		蒸汽冷凝	蒸汽冷凝水	COD、BOD ₅	回用于锅炉		
	噪声	设备噪声	锅炉运行	噪声	隔声、减振		
	固废	软水制备	废离子交换树脂	废离子交换树脂	暂存一般固废暂存场所，定期交由厂家回收		
		锅炉燃烧	锅炉炉渣	锅炉炉渣	外售综合利用		
		废气处理	旋风除尘器及布袋收集的粉尘	旋风除尘器及布袋收集的粉尘	暂存一般固废暂存场所，交由物资回收部门综合利用		
			废布袋	废布袋			
		原料包装	废原料包装袋	废原料包装袋			
		含油抹布手套	机油	机油	暂存危废暂存间，交有资质的发单位处置		
		废片碱包装袋	氢氧化钠	氢氧化钠			
		废机油	机油	机油			
		废机油桶	机油	机油			
2.13 现有项目概况							
企业现有环保手续已在 2.1 节进行详细介绍，因此不再重复描述。							
2.13.1 现有工程建设内容							
根据项目实际调查，项目现有工程主要建设内容详见表 2.13-1。							
表 2.13-1 现有工程建设内容一览表							
类别	名称	现有工程主要建设内容		备注			
	主体工程	生产车间	五层钢架结构，占地面积约 13500 m ² ，主要分为老车间、筒仓区、主车间、西库、东库、北库等	/			
辅助工程	锅炉房	位于厂区西侧，一层砖混结构，占地面积约 900 m ² ，设置有 1 台 6 t/h 生物质锅炉（锅炉 2）用于生产、1 台 4 t/h 燃煤锅炉（锅炉 1）备用、软水设备	本项目拆除备用的 4 t/h 燃煤锅炉，改建为 6 t/h 生物质锅炉用于生产（锅炉 1），原有用于生产的 6 t/h 生物质锅炉（锅炉 2）停用，转为备用锅炉				

储运工程	卸料棚	钢架结构, 位于生产车间东侧, 占地面积约 500 m ² ,	/
	装车雨棚	钢架结构, 位于生产车间西侧, 占地面积约 400 m ²	/
	原料库	钢架结构, 位于生产车间东侧, 占地面积约 600 m ² 。主要用于储存原料	/
	成品库	钢架结构, 位于生产车间西侧, 占地面积约 800 m ² 。主要用于储存成品	/
	蒸汽输送管道	由锅炉房到车间	/
	办公楼	一层砖混结构, 占地面积约 420 m ² , 员工办公场所	/
	会议楼	一层砖混结构, 占地面积约 300 m ² , 为企业给员工培训以及企业内部会议场所	/
	供电系统	由市政供电网统一供给	/
	供水系统	水源通过市政供水	/
	排水系统	雨污分流, 污污分流。经化粪池处理后的 生活污水与生产废水一起通过市政污水 管网排入屈原管理区污水处理厂处理 (麻石水膜除尘水循环使用, 定期外排)	/
公用工程	废气	饲料粉碎粉尘经布袋除尘 (TA001) 处理后通过 20 m 排气筒 DA001 排放	/
		饲料投料粉尘经布袋除尘 (TA002) 处理后通过 20 m 排气筒 DA002 排放	/
		饲料“筛分、混合、包装”粉尘经布 袋除尘后无组织排放	/
		6 t/h 燃生物质锅炉燃烧废气经麻石水 膜除尘 (TA003) 后通过 25 m 排气筒 (DA003) 排放	根据现有工程例行监测数据, 现有锅炉燃烧废气无法达标排 放, 故本环评要求企业优化备 用锅炉废气处理设施, 确保废 气能达标排放
	废水	4 t/h 燃煤锅炉燃烧废气经麻石水膜除 尘 (TA003) 后通过 25 m 排气筒 (DA003) 排放	本项目拆除 4 t/h 燃煤锅炉, 并 新建“SNCR 脱硝+旋风除尘+ 布袋除尘”废气治理设施后通 过 25 m 排气筒 DA004 排放
		雨污分流, 污污分流。生活污水生产 废水一起通过市政污水管网排入屈原 管理区污水处理厂处理 (麻石水膜除 尘水循环使用, 定期外排)	/
		蒸汽冷凝水回用于生产	/
	噪声	厂房隔声、减振	/
	固废	废离子交换树脂定期更换, 交由厂家 回收; 锅炉炉渣外售综合利用; 原料 杂质、废原料包装、布袋收集的粉尘 交由物资回收部门综合利用; 废机油 交由有资质的单位处置; 生活垃圾交 由环卫部门统一清运	/

2.13.2 现有项目产品方案

表 2.13-2 现有产品方案一览表

序号	改建前	
	产品名称	产量
1	教乳料	15000 吨/年

注：锅炉供汽能力：14400 t/a

2.13.3 现有工程原辅材料

表 2.13-3 现有项目原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	原料性状	年消耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	来源	用途
1	玉米	固态	8400	1000	外购	教乳料生产
2	豆粕	固态	3000	300	外购	
3	碎米	固态	1700	40	外购	
4	膨化大豆	固态	1000	40	外购	
5	面粉	固态	1500	40	外购	
6	油脂	固态	300	10	外购	
7	鱼粉	固态	40	10	外购	
8	赖氨酸盐	固态	80	20	外购	
9	防霉剂	固态	20	10	外购	
10	蛋白质	固态	2000	300	外购	
11	维生素	固态	1900	300	外购	
12	矿物质	固态	1500	300	外购	
13	生物质燃料	固态	2880	100	外购	蒸汽生产
14	离子交换树脂	固态	0.3	/	外购	
15	反渗透阻垢剂(片碱)	固态	0.75	0.15	外购	
16	工业盐(氯化钠)	固态	7.5	1.5	外购	
17	机油	液态	0.5	0.5	外购	机械维修
18	水	液态	1600 m ³ /a	/	/	教乳料生产、员工生活
19	电	/	50 万 kWh/a	/	/	

2.13.4 现有工程设备情况

表 2.13-4 现有项目生产设备

序号	名称	型号、功率	数量 (台)
1	刮板输送机	15 t/h-80 t/h	10
2	提升机	80 t/h	11
3	粒料初清筛	30 t/h	1
4	粉料初清筛	20 t/h	1
5	除铁器	/	1
6	旋转分配器	8-D250	1
7	阻旋式料位器	/	4
8	叶轮喂料器	/	2
9	粉碎机	/	3

10	螺旋输送机	15 t/h	2
11	配料秤	/	4
12	双轴高效混合机	/	2
13	液体配料添加秤	/	1
14	旋转喂料器	/	1
15	调质器	/	2
16	制粒机	/	1
17	摆式冷却器	/	1
18	平面回转分级筛	两层筛	1
19	包装秤、缝口输送组合机	20 kg-40 kg	7
20	空压机	SA-37	1
21	刹克龙	/	1
22	固定式振动投料器	/	1
23	气动三通	/	2
24	气动阀门	40*40	16
25	6 t/h 燃生物质锅炉	6 t/h	1
26	4 t/h 燃煤锅炉	4 t/h	1
27	软水设备	/	1

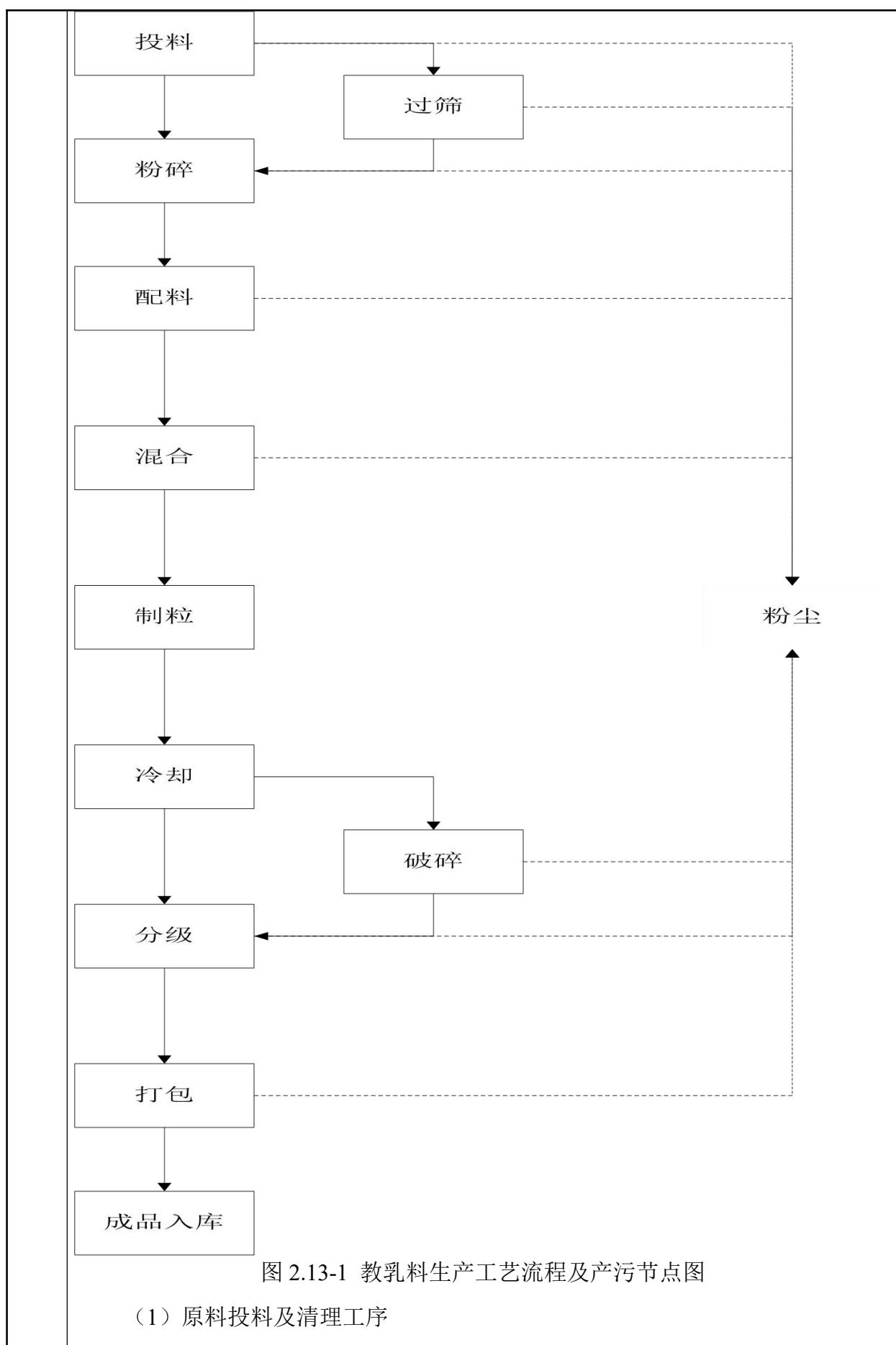
2.13.5 企业排污许可手续

企业于 2025 年 5 月 22 日延续了排污许可登记，登记编号：91430600MABNPRW87D001W。详见附件 7。

2.13.6 现有项目生产工艺及产污位置

现有项目运营期主要工艺流程及产污节点详见下图。

1、教乳料生产工艺流程说明



饲料厂购买进来的原料因含有一定量的杂质，所以在进入生产设备前需要进行清理工作，清理设备以筛选和磁选设备为主，筛选设备主要去除原料中的石块、泥块、麻袋片等长而大的杂物，磁选设备主要去除铁质杂质。主要污染物为去除的杂质和设备噪声。

（2）粉碎工序

因玉米、豆粕等原料颗粒粒径较大，故为满足生产要求需对其进行破碎，使之能变成粉状物料，经过粉碎后的原料通过自动提升机提升至配料仓暂存粉碎工序。主要污染物为粉尘和设备噪声，粉碎在密闭的粉碎机内进行，且粉碎经脉冲除尘器处理后排放；粉碎设备设置减震基础和消声器。

（3）配料混合工序

本项目采用的配料工艺为多仓数秤配料，是自动配料的一种，粉碎好的辅材料由分配器送至不同的配料仓中。粉料进仓过程在入口和出口处将产生定量粉尘，经集气罩收集后由布袋除尘器处理后排放。根据配方要求，各种参与配料的原料经计量称依次进入混合机中，混合过程面粉等材料加入其中。混合过程在密闭混合机中进行，主要污染物为混合设备噪声以及少量粉尘。

（4）超微粉碎工序

为增加饲料的口感，使饲料更适应猪类食用。在各种原料混合后将进入超微粉碎机进行二次粉碎。二次粉碎在密闭的粉碎机内进行，且配置有布袋除尘器对含尘废气进行2道处理后排放；粉碎设备设置减震基础和消声器。

（5）调质膨化工序

二次粉碎后的原料通过高温高压对物料进行膨化调质，膨化温度达到120-150°C。本工序主要污染物为异味，以及设备噪声。膨化调质用蒸汽由厂区6t/h生物质锅炉提供。生物质锅炉将产生一定量的燃烧废气和锅炉炉渣。对生物质锅炉产生的烟尘采用麻石水膜除尘处理后由25m高排气筒排放，锅炉炉渣外售综合利用。

（6）二次配料混合工序

据配方要求，各种参与配料的原料经计量称依次进入混合机中，混合过程蛋白质、维生素等添加剂加入其中。混合过程在密闭混合机中进行，主要污染物为混合设备噪声以及少量粉尘。

(7) 低温制粒工序

因在制粒过程中由于通入高温、高湿的蒸汽，同时物料挤压产生大量的热，使得颗粒饲料从制粒机出来时含水率达到 17%-18%，温度高达 70 °C-85 °C在这种条件下，颗粒饲料容易变形破碎，贮藏时也会产生粘结和霉变现象，所以必须通过摆式冷风器使其水分降至 12.5% 以下，温度降低至比气温高 8 °C 以下，在降温过程中蒸汽凝结产生部分冷凝水。生产线分别生产教槽料和乳猪料两种产品，其生产工艺流程基本一致，其差别在于在压制定型过程中教槽料饲料压制紧实，口感较硬，乳猪料饲料压制松软，口感较软，其他部分无差别。

(8) 分级、打包入库工序

冷却后的饲料，经筛分后，粒径合格的进入成品仓，通过自动包装机，包装入库，成品包装为袋装，规格为 2 公斤、4 公斤、20 公斤、40 公斤。

2、蒸汽生产工艺流程说明

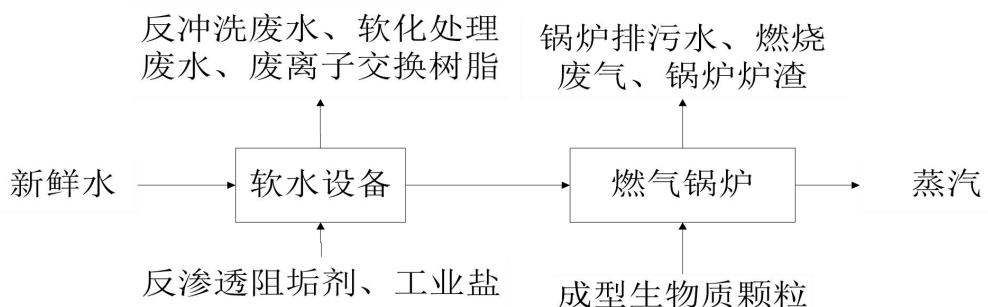


图 2.13-2 蒸汽生产工艺流程及产污节点图

(1) 软水制备

软水制备过程中水源为自来水，通过添加了工业盐的离子交换树脂时，水中的钙、镁离子被树脂吸附，钠离子发生置换，树脂吸附了钙、镁离子而钠离子进入水中，从而得到软水。其流程为：原水→过滤器→（阻垢剂加药装置）精密过滤器→高压泵→反渗透装置→软水储罐。随着交换过程的不断进行，树脂中的钠离子全部被置换达到饱和后就失去了交换功能，此时必须使用工业盐溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的钙、镁离子置换下来，树脂重新吸附了钠离子，恢复软化交换能力。软水制备过程中产生软化处理废水，反冲洗过程产生反冲洗废水。离子交换树脂约一年更换一次，产生废离子交换树脂。

(2) 燃生物质锅炉燃烧

项目采用成型生物质燃料，利用成型生物质燃料在炉内燃烧放出来的热量，加热锅内的水，并使其汽化成蒸汽。水在锅筒中不断被炉里气体燃料燃烧释放出来的能量加热温度升高并产生带压蒸汽。由于水的沸点随压力的升高而升高，水蒸气在里面的膨胀受到限制而产生压力形成热动力。蒸汽通过管道运输至需要加热的生产工序。根据企业生产情况，蒸汽用作间接加热，经冷凝后产生的蒸汽冷凝水循环到蒸汽锅炉回用。燃气锅炉运行过程中产生锅炉排污水、燃烧废气以及锅炉炉渣。

2.13.7 现有污染源排放情况分析

1、现有污染源治理措施

企业现有工程污染源治理措施详见下表。

表 2.13-5 厂区现有污染治理设施建设情况一览表

类型	污染源名称	污染物	现有污染治理设施
废气	饲料粉碎粉尘	颗粒物	布袋除尘 (TA001) 处理后通过 20 m 排气筒 DA001 排放
	饲料投料粉尘		布袋除尘 (TA002) 处理后通过 20 m 排气筒 DA002 排放
	饲料“筛分、混合、包装”粉尘		布袋除尘后无组织排放
	6 t/h 燃生物质锅炉燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	麻石水膜除尘 (TA003) 后通过 25 m 排气筒 (DA003) 排放
	4 t/h 燃煤锅炉燃烧废气		麻石水膜除尘 (TA003) 后通过 25 m 排气筒 (DA003) 排放
废水	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	经隔油池、化粪池处理后通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂
	生产废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂
	蒸汽冷凝水	CODcr	回用于生产
固废	废离子交换树脂	废离子交换树脂	定期更换，交由厂家回收
	锅炉炉渣	锅炉炉渣	外售综合利用
	原料杂质	原料杂质	交由物资回收部门综合利用
	废原料包装	废原料包装	
	布袋收集的粉尘	布袋收集的粉尘	交由有资质的单位处置
	废机油	废机油	
	废机油桶	废机油	
	员工办公垃圾	办公垃圾	

2、现有污染源达标排放情况

(1) 废气

因企业最新例行监测报告未记录生产工况，故本项目现有工程中有组织

(DA001、DA002) 污染物及无组织污染物达标情况参照《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司年产 15000 吨教乳料生产线项目竣工环境保护验收报告表》中湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司出具的监测数据。锅炉现满负荷运行(工况 100%)，其污染物达标情况参照企业最新例行监测数据。

表 2.13-6 项目有组织 (DA001) 废气监测结果

污染源	检测项目	检测结果 (速率: kg/h; 浓度: mg/m ³)								标准值	
		2018 年 12 月 1 日				2018 年 12 月 2 日					
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
DA001	标况烟气流量 m ³ /h	2631	3886	3884	/	3843	3921	3973	/	/	
	颗粒物	排放浓度	23.1	27.1	25.8	25.33	26.8	27.3	25.3	26.47	
		排放速率	0.061	0.105	0.100	0.089	0.103	0.107	0.101	0.104	
检测参数		排气筒高度: 20 m									
备注		执行标准参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表二级标准; 监测时: 12 月 1 日工况 93.6%、12 月 2 日工况 97.6%。									

表 2.13-7 项目有组织 (DA002) 废气监测结果

污染源	检测项目	检测结果 (速率: kg/h; 浓度: mg/m ³)								标准值	
		2018 年 12 月 1 日				2018 年 12 月 2 日					
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
DA002	标况烟气流量 m ³ /h	3490	3269	3674	/	2986	3069	2951	/	/	
	颗粒物	排放浓度	23.25	23.9	20.87	22.67	21.98	21.77	22.23	21.99	
		排放速率	0.081	0.078	0.076	0.078	0.066	0.067	0.066	0.066	
检测参数		排气筒高度: 20 m									
备注		执行标准参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表二级标准; 监测时: 12 月 1 日工况 93.6%、12 月 2 日工况 97.6%。									

表 2.13-8 项目有组织 (DA003) 废气监测结果

来样标识	检测项目	检测结果 (速率: kg/h; 浓度: mg/m ³)					标准值	
		2025 年 4 月 23 日						
		第一次	第二次	第三次	平均值			
DA003	标况流量 m ³ /h	21513	20545	16883	/	/	/	
	烟气含氧量%	16.66	16.21	16.94	/	/	/	
	基准氧量%	9	9	9	/	/	/	
	颗粒物	实测浓度	14.1	15.2	11.1	/	/	
		折算浓度	39.0	38.1	32.8	36.63	20	
		排放速率	0.303	0.312	0.187	0.267	/	
	二氧化硫	实测浓度	3	16	15	/	/	
		折算浓度	8.3	40.1	44.3	30.9	50	
		排放速率	0.065	0.329	0.253	0.216	/	

氮氧化物	实测浓度	72	52	75	/	/
	折算浓度	199.1	130.1	221.7	183.63	150
	排放速率	1.549	1.068	1.266	1.294	/
检测参数		排气筒高度为 25 m				
备注		监测当天工况均为 100%				

由监测结果可知，对照《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3中燃气锅炉污染物特别排放限值，现有项目有组织废气颗粒物、氮氧化物超标。其余污染物均能达标排放。现有工程锅炉实际未有脱硝措施，导致氮氧化物超标排放，因年份较久，废气处理实施老化，麻石水膜处理能力下降，导致颗粒物超标排放。

表 2.13-9 项目无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目 (mg/m ³)			
		颗粒物 (mg/m ³)		臭气浓度 (无量纲)	
		点位测定浓度	厂界浓度限值	点位测定浓度	厂界浓度限值
2018.12.01	上风向 1#	0.074	1.0	ND	20
		0.056		ND	
		0.091		ND	
	下风向 2#	0.130		13	
		0.113		14	
		0.130		16	
	下风向 3#	0.148		15	
		0.164		16	
		0.145		15	
2018.12.02	上风向 1#	0.054		ND	20
		0.074		ND	
		0.054		ND	
	下风向 2#	0.111		15	
		0.113		14	
		0.127		16	
	下风向 3#	0.127		13	
		0.148		17	
		0.143		17	

备注：

2018年12月1日：天气：阴；风向：北；风速：1.2 m/s；气温：14.9-16.8 °C；气压：100.6-101.6 kPa；

2018年12月2日：天气：阴；风向：北；风速：1.2 m/s；气温：14.9-17.0 °C；气压：100.6-101.2 kPa。

根据监测结果，现有项目无组织颗粒物最大浓度为 0.164 mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度无组织排放最高浓度为 17，能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。

（2）废水

因企业最新例行监测报告未记录生产工况，故本项目现有工程中废水污染物达标情况参照《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司年产 15000 吨教

乳料生产线项目竣工环境保护验收报告表》中湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司出具的监测数据。

表 2.13-10 项目废水监测结果

污染源	检测项目	检测结果 (速率: kg/h; 浓度: mg/m ³)								标准值	
		2018年12月1日				2018年12月2日					
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
废水总排口	pH 值	7.41	7.39	7.44	/	7.39	7.47	7.49	/	6-9	
	COD _{Cr}	142	157	152	150.33	150	157	142	149.67	500	
	BOD ₅	42.3	46.8	45.1	44.73	44.3	46.8	42.2	44.43	300	
	SS	34	32	39	35	38	32	36	35.33	400	
	氨氮	16.5	13.3	15.5	15.1	16.3	13.5	14.8	14.87	45	
	动植物油	2.67	2.09	2.07	2.28	2.45	2.31	2.16	2.31	100	
备注		氨氮标准限值依据《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中A级标准; 其余因子执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准。									

由监测数据可知, 本项目外排废水中 COD_{Cr} 浓度最大为 157 mg/L, BOD₅ 浓度最大为 46.8 mg/L, SS 浓度最大为 39 mg/L, 动植物油浓度最大为 2.67 mg/L, pH 范围为 7.39-7.49, 均满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级排放标准; 氨氮浓度最大为 16.5 mg/L, 满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 A 级标准。

(3) 噪声

本环评引用企业于 2025 年 4 月 23 日委托长沙市三科检测有限公司对企业的例行监测数据说明噪声达标情况, 详见下表。

表 2.13-11 厂界噪声监测结果

检测点位	监测因子	检测结果 (单位: dB (A))		标准限值	是否达标
		2025.04.23			
厂界东侧 N1	昼间	59		60	达标
	夜间	47		50	达标
厂界南侧 N2	昼间	56		60	达标
	夜间	42		50	达标
厂界西侧 N3	昼间	52		60	达标
	夜间	41		50	达标
厂界北侧 N4	昼间	53		60	达标
	夜间	46		50	达标

根据监测结果可知, 企业正常运营时, 厂界四周噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类标准限值。

2.13.8 现有污染源及环保设施情况

现有项目产排污情况详见下表。

表 2.13-12 现有项目产排污情况一览表

内容类型	排放源	污染物名称	污染物防治措施	现有工程排放浓度	现有工程排放量		
大气污染物	饲料“筛分、混合、包装”粉尘	颗粒物	布袋除尘后无组织排放	0.164 mg/m ³	/		
	饲料粉碎粉尘	颗粒物	布袋除尘 (TA001) 处理后通过 20 m 排气筒 DA001 排放	26.8 mg/m ³	0.263 t/a		
	饲料投料粉尘	颗粒物	布袋除尘 (TA002) 处理后通过 20 m 排气筒 DA002 排放	23.9 mg/m ³	0.208 t/a		
	6 t/h 燃生物质锅炉燃烧废气	二氧化硫	麻石水膜除尘 (TA003) 后通过 25 m 排气筒 (DA003) 排放	30.9 mg/m ³	0.52 t/a		
		氮氧化物		183.63 mg/m ³	3.11 t/a		
		颗粒物		36.63 mg/m ³	0.641 t/a		
合计		二氧化硫		0.52 t/a			
		氮氧化物		3.11 t/a			
		颗粒物		1.112 t/a			
水污染物 (废水总排口水量: 300 t/a)	生活污水、生产废水	pH 值	生活污水经隔油池、化粪池处理后与生产废水一起通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂	7.39-7.49	/		
		CODcr		157 mg/L	0.047 t/a		
		BOD ₅		46.8 mg/L	0.014 t/a		
		SS		39 mg/L	0.012 t/a		
		氨氮		16.5 mg/L	0.005 t/a		
	生活污水	动植物油		2.67 mg/L	0.001 t/a		
固体废物	生活垃圾		分类收集后由环卫部门清运	/	5 t/a		
	一般固废	废离子交换树脂	定期更换, 交由厂家回收	/	0.35 t/a		
		锅炉炉渣	外售综合利用	/	4 t/a		
		原料杂质	交由物资回收部门综合利用	/	1 t/a		
		废原料包装		0.5 t/a			
		布袋收集的粉尘		/	1 t/a		
	危险废物	废机油	暂存于危废暂存间, 交由有资质单位处置	/	0.1 t/a		
		废机油桶	/	0.5 t/a			
注:							
1. 废气 (DA001、DA002)、废水污染物排放浓度及排放量参考于企业验收监测报告, 验收时工况为: 12 月 1 日工况 93.6%、12 月 2 日工况 97.6%。							
2. 锅炉燃烧废气现有工程污染物排放浓度及排放量参考于企业 2025 年 4 月 23 日例行监测数据, 监测当天工况 100%。							
3. 企业锅炉及其废气处理设施运行年份较久, 废气处理设施能力大大降低, 导致二氧化硫、氮氧化物、颗粒物浓度较高。经折算 100% 工况后, 氮氧化物总量超出批准总量要求。							
2.13.9 现有工程主要环保问题及整改意见							

根据现场踏勘，本项目主要环境问题及整改意见详见下表。

表 2.13-13 项目目前存在的环境问题及解决方案

序号	现有工程存在的环境问题	建议措施
1	现有危废暂存间设置不规范，防腐、防渗、防泄漏措施不到位，危险废物需分区存放	要求企业严格按照 GB 18597-2023 中相关要求对危废暂存间进行改造
2	危废管理责任不明确	明确专人管理危险废物，定期参与相关知识培训，避免危险废物处置不当、遗漏危废处置
3	本项目建成后，企业备用锅炉燃烧废气处理方式为：麻石水膜除尘处理后通过 25 m 排气筒排放；对照《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉污染物特别排放限值，现有项目有组织废气颗粒物、氮氧化物超标。	要求企业优化备用锅炉燃烧废气处理方式，淘汰麻石水膜除尘装置，将备用锅炉废气接入本次改建锅炉的废气处理实施，使用 SNCR 脱硝技术+旋风除尘+布袋除尘+25 m 排气筒排放
4	环境管理能力较弱	建议企业加强环境管理，定期巡检、检修软水设备等，避免因软水储罐破裂或阀门滴漏导致软水在锅炉房内漫流；设置专门货架放置反渗透阻垢剂、片碱等原辅材料，避免随意摆放；及时修编突发环境事件应急预案；及时签订危废协议等

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	<p>3.1 大气环境</p> <p>(1) 常规污染物环境质量现状及达标区判定</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021)，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目收集了岳阳市生态环境局于2025年6月4日发布的《岳阳市2024年度生态环境质量公报》中汨罗市的数据，来判断区域是否达标，监测数据见下表。</p> <p>表 3.1-1 2024年汨罗市环境空气质量一览表 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度</th><th>标准浓度</th><th>占标率 (%)</th><th>达标情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td><td>年评价质量浓度</td><td>5</td><td>60</td><td>8.3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>NO₂</td><td>年评价质量浓度</td><td>14</td><td>40</td><td>35</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>PM₁₀</td><td>年评价质量浓度</td><td>47</td><td>70</td><td>67.14</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td><td>年评价质量浓度</td><td>34</td><td>35</td><td>97.14</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>95百分位数24小时平均质量浓度</td><td>1000</td><td>4000</td><td>25</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>O₃</td><td>90百分位数8小时平均质量浓度</td><td>139</td><td>160</td><td>86.88</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，2024年汨罗市大气环境质量主要指标中SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、PM₁₀年均浓度、PM_{2.5}年均浓度、CO日平均第95百分位数浓度、O₃8小时平均第90百分位数浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准限值要求，判定项目所在区域为达标区。</p> <p>(2) 特征污染物环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021)相关要求，为了解本项目特征污染因子环境现状。本次评价引用《湖南省顺天香酒业有限公司一期项目(年产800吨米酒)项目》中湖南立德正检测有限公司于2022年11月5日~2022年11月7日对评价区域内TSP、氨进行的现场采样监测数据。</p> <p>监测点位于本次建设项目正东方向约2.8km处，监测时间为2022年11月5日~2022年11月7日对企业周边环境质量现状中颗粒物的监测。该项目TSP现状监测数据为本项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，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)》相关要求，引用该项目TSP现状监测数据可行。</p>	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率 (%)	达标情况	SO ₂	年评价质量浓度	5	60	8.3	达标	NO ₂	年评价质量浓度	14	40	35	达标	PM ₁₀	年评价质量浓度	47	70	67.14	达标	PM _{2.5}	年评价质量浓度	34	35	97.14	达标	CO	95百分位数24小时平均质量浓度	1000	4000	25	达标	O ₃	90百分位数8小时平均质量浓度	139	160	86.88	达标
污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率 (%)	达标情况																																						
SO ₂	年评价质量浓度	5	60	8.3	达标																																						
NO ₂	年评价质量浓度	14	40	35	达标																																						
PM ₁₀	年评价质量浓度	47	70	67.14	达标																																						
PM _{2.5}	年评价质量浓度	34	35	97.14	达标																																						
CO	95百分位数24小时平均质量浓度	1000	4000	25	达标																																						
O ₃	90百分位数8小时平均质量浓度	139	160	86.88	达标																																						
区域环境质量现状	<p>3.1 大气环境</p> <p>(1) 常规污染物环境质量现状及达标区判定</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021)，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目收集了岳阳市生态环境局于2025年6月4日发布的《岳阳市2024年度生态环境质量公报》中汨罗市的数据，来判断区域是否达标，监测数据见下表。</p> <p>表 3.1-1 2024年汨罗市环境空气质量一览表 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度</th><th>标准浓度</th><th>占标率 (%)</th><th>达标情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td><td>年评价质量浓度</td><td>5</td><td>60</td><td>8.3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>NO₂</td><td>年评价质量浓度</td><td>14</td><td>40</td><td>35</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>PM₁₀</td><td>年评价质量浓度</td><td>47</td><td>70</td><td>67.14</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td><td>年评价质量浓度</td><td>34</td><td>35</td><td>97.14</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>95百分位数24小时平均质量浓度</td><td>1000</td><td>4000</td><td>25</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>O₃</td><td>90百分位数8小时平均质量浓度</td><td>139</td><td>160</td><td>86.88</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，2024年汨罗市大气环境质量主要指标中SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、PM₁₀年均浓度、PM_{2.5}年均浓度、CO日平均第95百分位数浓度、O₃8小时平均第90百分位数浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准限值要求，判定项目所在区域为达标区。</p> <p>(2) 特征污染物环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021)相关要求，为了解本项目特征污染因子环境现状。本次评价引用《湖南省顺天香酒业有限公司一期项目(年产800吨米酒)项目》中湖南立德正检测有限公司于2022年11月5日~2022年11月7日对评价区域内TSP、氨进行的现场采样监测数据。</p> <p>监测点位于本次建设项目正东方向约2.8km处，监测时间为2022年11月5日~2022年11月7日对企业周边环境质量现状中颗粒物的监测。该项目TSP现状监测数据为本项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，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)》相关要求，引用该项目TSP现状监测数据可行。</p>	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率 (%)	达标情况	SO ₂	年评价质量浓度	5	60	8.3	达标	NO ₂	年评价质量浓度	14	40	35	达标	PM ₁₀	年评价质量浓度	47	70	67.14	达标	PM _{2.5}	年评价质量浓度	34	35	97.14	达标	CO	95百分位数24小时平均质量浓度	1000	4000	25	达标	O ₃	90百分位数8小时平均质量浓度	139	160	86.88	达标
污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率 (%)	达标情况																																						
SO ₂	年评价质量浓度	5	60	8.3	达标																																						
NO ₂	年评价质量浓度	14	40	35	达标																																						
PM ₁₀	年评价质量浓度	47	70	67.14	达标																																						
PM _{2.5}	年评价质量浓度	34	35	97.14	达标																																						
CO	95百分位数24小时平均质量浓度	1000	4000	25	达标																																						
O ₃	90百分位数8小时平均质量浓度	139	160	86.88	达标																																						

- ①监测布点：湖南省顺天香酒业有限公司一期项目（年产 800 吨米酒）项目拟建地（位于本项目 E、2.8 km）。
- ②监测因子：颗粒物、氨。
- ③评价标准：颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值；氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 中 1 h 平均标准值。
- ④监测结果见下表。

表 3.1-2 颗粒物环境质量现状一览表

监测点位	监测项目	监测值范围 (ug/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	评价标准 (ug/m ³)	达标情况
湖南省顺天香酒业有限公司一期项目（年产 800 吨米酒）项目拟建地	TSP	126-131	43.67	0	300	达标
	氨	0.15-0.17	85	0	0.2	达标

由上表 3.1-2 可知，评价区域内根据上表，该区域环境空气中 TSP 日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值；环境空气中氨 1 h 均值浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 中 1 h 平均标准值。

3.2 地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》地表水环境质量现状调查可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目收集了岳阳市生态环境局于 2025 年 6 月 4 日发布的《岳阳市 2024 年度生态环境质量公报》中主要江河水质状况，来判断区域是否达标。

根据《岳阳市 2024 年度生态环境质量公报》可知：

- ①2024 年，38 个全市江河考核断面中，I 至 III 类水质断面 38 个，占比 100%。
- ②湘江干、支流岳阳段水体水质总体为优。5 个监测断面水质均达到 II 类。

其中汨罗江水质总体为优，10 个控制断面水质均达到 II 类；新墙河水质总体为优，9 个控制断面水质均达到 II 类；藕池河东支岳阳段水质总体为优，4 个控制断面水质均达到或优于 III 类。

综上所述：项目区域水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中

III类标准。

3.3 声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

企业厂界外南侧及东南侧 50 m 范围内存在居民点，需进行现状监测。

本环评委托湖南正鸿检测技术有限公司于 2025 年 8 月 26 日对项目所在地声环境质量进行了现场监测。

监测布点情况详见表 3.3-1，监测结果详见表 3.3-2。

表 3.3-1 监测点位一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
N1	厂界南面外居民住宅	连续等效 A 声级	监测时间为 2 天，每天昼夜各监测 1 次	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准
N2	厂界东南面外居民住宅			

表 3.3-2 噪声监测结果

单位: dB (A)

监测点位	监测日期	检测结果		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界南面外居民住宅 N1	2025.08.26	56	45	60	50
厂界东南面外居民住宅 N2		54	46	60	50

根据监测结果可知，厂界南面居民住宅 N1 和厂界东南面居民住宅 N2 噪声值满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准限值（昼间≤60 dB (A) , 夜间≤50 dB (A)）。

3.4 生态环境

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”结合现场调查，本项目在已建锅炉房内进行改扩建，不新增用地，因此不开展生态现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中

	<p>具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”。结合项目工艺，本项目软化处理废水、反冲洗废水、锅炉排污通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂处理，蒸汽冷凝水回用于锅炉制备蒸汽，现有工程废水经市政管网排入屈原管理区污水处理厂，运营过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																																																																																																								
	<p>3.6 主要环境保护目标</p> <p>湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山咀社区西大堤。厂界外 500 米范围内无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，不涉及地下水环境保护目标、水生动物，不涉及生态环境保护目标。</p> <p>本项目大气环境保护目标以及声环境保护目标详见表 3.6-1，水环境和生态环境保护目标见表 3.6-2。</p> <p style="text-align: center;">表3.6-1 大气环境及声环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="271 1073 1378 1843"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>东经 (°E)</th> <th>北纬 (°N)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">大气环境保护目标</td></tr> <tr> <td>集中居民区 1</td><td>112.90058092</td><td>28.865125619</td><td>居民</td><td>100户，约500人</td><td>二类区</td><td>EN</td><td>100-500</td></tr> <tr> <td>集中居民区 2</td><td>112.90045217</td><td>28.859643184</td><td>居民</td><td>60户，约300人</td><td>二类区</td><td>S</td><td>20-180</td></tr> <tr> <td>集中居民区 3</td><td>112.90128902</td><td>28.857046806</td><td>居民</td><td>20户，约100人</td><td>二类区</td><td>S</td><td>200-500</td></tr> <tr> <td>屈原管委会</td><td>112.90245847</td><td>28.857851468</td><td>办公</td><td>约100人</td><td>二类区</td><td>ES</td><td>360</td></tr> <tr> <td>屈原水利局</td><td>112.90169672</td><td>28.860168897</td><td>办公</td><td>约50人</td><td>二类区</td><td>ES</td><td>100</td></tr> <tr> <td>散户居民点</td><td>112.90300564</td><td>28.859053098</td><td>居民</td><td>4户，约20人</td><td>二类区</td><td>ES</td><td>240-340</td></tr> <tr> <td>青山寺社区</td><td>112.90565566</td><td>28.859879218</td><td>居民</td><td>200户，约1000人</td><td>二类区</td><td>ES</td><td>45-500</td></tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">声环境保护目标</td></tr> <tr> <td>集中居民区 2 (部分)</td><td>112.90016249</td><td>28.860125981</td><td>居民</td><td>20户，约100人</td><td>2类区</td><td>S</td><td>20-50</td></tr> <tr> <td>青山寺社区 (部分)</td><td>112.90163234</td><td>28.860962831</td><td>居民</td><td>1户，约5人</td><td>2类区</td><td>ES</td><td>45-50</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表3.6-2 其他环境保护目标情况表</p> <table border="1" data-bbox="239 1911 1383 2025"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>环境保护目标</th> <th>方位</th> <th>与厂界最近距离 (m)</th> <th>功能与规模</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> </table>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	东经 (°E)	北纬 (°N)	大气环境保护目标								集中居民区 1	112.90058092	28.865125619	居民	100户，约500人	二类区	EN	100-500	集中居民区 2	112.90045217	28.859643184	居民	60户，约300人	二类区	S	20-180	集中居民区 3	112.90128902	28.857046806	居民	20户，约100人	二类区	S	200-500	屈原管委会	112.90245847	28.857851468	办公	约100人	二类区	ES	360	屈原水利局	112.90169672	28.860168897	办公	约50人	二类区	ES	100	散户居民点	112.90300564	28.859053098	居民	4户，约20人	二类区	ES	240-340	青山寺社区	112.90565566	28.859879218	居民	200户，约1000人	二类区	ES	45-500	声环境保护目标								集中居民区 2 (部分)	112.90016249	28.860125981	居民	20户，约100人	2类区	S	20-50	青山寺社区 (部分)	112.90163234	28.860962831	居民	1户，约5人	2类区	ES	45-50	项目	环境保护目标	方位	与厂界最近距离 (m)	功能与规模	保护级别
名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)																																																																																													
	东经 (°E)	北纬 (°N)																																																																																																							
大气环境保护目标																																																																																																									
集中居民区 1	112.90058092	28.865125619	居民	100户，约500人	二类区	EN	100-500																																																																																																		
集中居民区 2	112.90045217	28.859643184	居民	60户，约300人	二类区	S	20-180																																																																																																		
集中居民区 3	112.90128902	28.857046806	居民	20户，约100人	二类区	S	200-500																																																																																																		
屈原管委会	112.90245847	28.857851468	办公	约100人	二类区	ES	360																																																																																																		
屈原水利局	112.90169672	28.860168897	办公	约50人	二类区	ES	100																																																																																																		
散户居民点	112.90300564	28.859053098	居民	4户，约20人	二类区	ES	240-340																																																																																																		
青山寺社区	112.90565566	28.859879218	居民	200户，约1000人	二类区	ES	45-500																																																																																																		
声环境保护目标																																																																																																									
集中居民区 2 (部分)	112.90016249	28.860125981	居民	20户，约100人	2类区	S	20-50																																																																																																		
青山寺社区 (部分)	112.90163234	28.860962831	居民	1户，约5人	2类区	ES	45-50																																																																																																		
项目	环境保护目标	方位	与厂界最近距离 (m)	功能与规模	保护级别																																																																																																				

	地表水	湘江	W	10	渔业用水	GB 3838-2002 中III类标准					
	地下水环境	厂界外 500 米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									
	生态环境	本项目在已建厂房内进行改扩建，不涉及生态保护目标。									
3.7 废气	<p>本项目废气主要为锅炉废气以及 SNCR 脱硝工艺的氨逃逸，污染因子主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨，根据原湖南省环境保护厅《关于进一步明确生物质成型燃料有关问题的复函》的函，并根据《湖南省执行污染物特别排放限值标准表（第一批）》，本项目锅炉废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉污染物特别排放限值。逃逸的氨参照执行《火电厂氮氧化物防治技术政策》（环发[2010]10 号）中规定的限值要求。</p>										
表 3.7-1 废气污染物排放限值一览表											
污染 物排 放控 制标 准	污染源	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准						
	锅炉废气	二氧化硫	50	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014) 表 3 中燃气 锅炉污染物特别排放限值						
		氮氧化物	150	/							
		颗粒物	20	/							
	SNCR 脱 硝工艺	氨	8	14	浓度限制参照执行《火电厂氮 氧化物防治技术政策》（环发 [2010]10 号）中规定的限值要 求；速率限制执行《恶臭污 染物评分标准》（GB 14554-93） 表 2 恶臭污染物排放标准值						
3.8 废水	<p>本项目软化处理废水、反冲洗废水、锅炉排污满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）后经市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂处理，经污水处理厂处理达《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T 1546—2018）中二级标准后排入湘江。</p>										
表 3.8-1 项目水污染物标准限值											
	执行标准		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N				
	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）		6-9	500	300	400	/				
	本项目执行标准		6-9	500	300	400	45				
	注：氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。										

3.9 噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类标准。具体标准值见下表。

表 3.9-1 噪声排放标准

时期	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	标准来源
运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中2类标准限值

3.10 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)；危险废物执行危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求。

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)和《湖南省环境保护“十四五”规划》的规定，湖南省对化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)和挥发性有机物(VOCs)等污染物实行排放总量控制计划管理。

根据本项目特点，本项目无挥发性有机物(VOCs)排放。因此，本项目仅考虑化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)和SO₂、NO_x排放总量控制。

(1) 化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)总量：

项目软化处理废水、锅炉排污、反冲洗废水产生量合计 108.528 t/a，屈原管理区污水处理厂出水标准中 CODcr 及氨氮执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB43/T 1546—2018) 中二级标准，二级标准中 COD 及氨氮的标准限值分别为 40 mg/L 及 3.0 mg/L。则 CODcr 总量为 $1031.28 \times 40 = 0.0413$ t/a，氨氮总量为 $1031.28 \times 3.0 = 0.0031$ t/a。

根据生态环境部《关于印发<生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施>的通知》(环综合[2024]62号)第 8 点之规定：“对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免予提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理”，本项目 CODcr 总量为 0.0413 t/a < 0.1 t/a，氨氮总量为 0.0031 t/a < 0.01 t/a，故本项目 CODcr 及氨氮总量由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。

总量控制指标

(2) 二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x) 总量:

本项目仅将原有用于生产供汽6 t/h燃生物质锅炉（锅炉2）停用，将备用的4 t/h燃煤锅炉（锅炉1）改为6 t/h燃生物质锅炉用于生产供汽，原有6 t/h燃生物质锅炉（锅炉2）燃烧废气中二氧化硫及氮氧化物总量已由总公司（湖南正虹科技发展股份有限公司）进行购买。

表 3.11-1 项目大气污染物总量控制建议表

污染控制因子	本项目预测最大排放浓度	本项目预测排放量	允许排放浓度	以新代老量	本项目增加量	批准排放量	改建完成后全厂排放量	企业已购总量指标	总量建议指标	企业剩余总量指标
SO ₂	27.244 mg/m ³	0.49 t/a	50 mg/m ³	0.03 1 t/a	-0.03 1 t/a	0.80 8 t/a	0.49 t/a	0.808 t/a	无需增购	0.318 t/a
NO _x	127.5 mg/m ³	2.3 t/a	150 mg/m ³	0.81 t/a	-0.81 t/a	2.43 t/a	2.3 t/a	2.43 t/a		0.13 t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境影响分析和保护措施</p> <p>本项目在现有锅炉房内进行改建，按照生产需求对现有 4 t/h 燃煤锅炉进行拆除后，再安装本项目所需的 6 t/h 燃生物质锅炉及其配套设施，时间较短，主要的环境影响因素为装修及安装设备产生的噪声、废弃的包装箱、包装袋以及锅炉拆除时产生的粉尘和锅炉残体（交由厂家回收利用）等。</p> <p>噪声环境：要求装修人员及设备安装人员使用电钻等工具时应注意关窗，避免噪声通过门窗发散，尽量缩短使用时间。同时要求进出汽车限速，禁止鸣笛以降低装卸料噪声及机动车的交通噪声的影响，经墙体隔声自然衰减，噪声不会对周边环境产生影响。</p> <p>大气环境：要求卸货时轻放，防止扬尘的产生，同时要求进出汽车限速，减少运输扬尘的产生。采取措施后粉尘产生量很少，对周边环境影响较小。</p> <p>固体废物：安装设备过程中，废弃的包装箱、包装袋、碎瓷砖等不能随意堆放，要集中收集至垃圾箱，交由环卫部门统一清运处理。不会对周边环境造成影响。</p>																		
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期大气环境影响分析和治理措施</p> <p>4.2.1 废气源强核算</p> <p>1、锅炉燃烧废气</p> <p>本项目设 1 台 6 t/h 生物质锅炉，锅炉年使用时间为 300 天，每天 8 小时。锅炉配套引风风机风量为 12000 m³/h，燃烧废气经 SNCR 脱硝技术燃烧后由旋风除尘+布袋除尘处理后通过 25 m 高排气筒排放。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业锅炉（热力供应）行业系数手册，“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”，本项目锅炉废气污染物产污系数见下表 4.2-1，产排污情况见下表 4.2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4.2-1 项目锅炉废气污染物产污系数一览表</p> <table border="1" data-bbox="260 1814 1394 2019"> <thead> <tr> <th>原料名称</th> <th>产品名称</th> <th>工艺名称</th> <th>规模等级</th> <th>污染物指标</th> <th>单位</th> <th>产污系数</th> <th>末端治理技术名称</th> <th>末端治理技术效率（%）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>成型生物</td> <td>蒸汽/热</td> <td>层燃炉</td> <td>所有规模</td> <td>工业废气量</td> <td>标立方米/吨-原料</td> <td>6240</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）	成型生物	蒸汽/热	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	/
原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）											
成型生物	蒸汽/热	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	/											

质燃料	水		二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①	/	/
			颗粒物	千克/吨-原料	0.5	旋风除尘+布袋除尘	99.7
			氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	SNCR 脱硝技术	22

①二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%) 是指生物质收到基硫分含量, 以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量(S%)为 0.1%, 则 S=0.1。根据附件 11 可知: 收到基硫分含量<0.01, 本项目所使用的生成型物质燃料与锅炉测试的成型生物质燃料一致, 故本项目成型生物质燃料 S 最大按 0.01 计。

表 4.2-2 项目锅炉废气产生及治理措施一览表

污染物	成型生物质燃料年用量	产生量			废气量 m ³ /h	末端治理技术 效率%	排放量		
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
二氧化硫	2880 t	27.244	0.204	0.49	7488	0	27.244	0.204	0.49
颗粒物		80.13	0.6	1.44		99.7	0.2404	0.002	0.004
氮氧化物		163.5	1.224	2.94		22	127.5	0.955	2.3

2、SNCR 脱硝工艺的氨逃逸

本项目锅炉废气处理设施使用 SNCR 脱硝工艺, 该工艺是一种在高温下(850~1100°C) 使用还原剂 (如氨水或尿素) 将烟气中的氮氧化物 (NO_x) 还原为无害的氮气 (N₂) 和水 (H₂O) 的技术。企业拟使用尿素作为还原剂, SNCR 脱硝工艺在运行过程中, 理论上尿素与氮氧化物反应生产二氧化碳、氮气和水, 不会有氨气溢出, 本环评考虑最不利情况下, 尿素未充分与氮氧化物反应, 导致尿素分解有少量的氨, 通过排气筒逃逸进入大气环境。本环评仅对逃逸的氨进行定性分析。

4.2.2 营运期废气污染物排放量汇总

表 4.2-3 大气污染治理设施及排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	污染治理设施	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气出口筒内径 (m)	排气筒温度 (°C)
					经度(°E)	纬度(°N)			
1	DA004	锅炉燃烧废气排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨	SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘	112.8989 66229	28.86135 9798	25	0.42	190

表4.2-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率/ (kg/h)	核算排放浓 度/ (mg/m ³)	核算年排放量/ (t/a)	
一般排放口						
1	DA004	二氧化硫	0.204	27.244	0.49	
2		颗粒物	0.002	0.2404	0.004	
3		氮氧化物	0.955	127.5	2.3	
4		氨	/	/	少量	
有组织排放总计			二氧化硫	0.49		
			颗粒物	0.004		
			氮氧化物	2.3		
			氨	少量		

表4.2-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	二氧化硫	0.49
2	颗粒物	0.004
3	氮氧化物	2.3
4	氨	少量

4.2.3 项目外排废气处理设施及走向

本项目外排废气处理设施及其走向详见下图。



图 4.2-1 项目外排废气处理设施及走向图

4.2.4 非正常工况下废气排放情况

项目非正常工况主要考虑废气排气筒废气处理设施维护不到位，处理效率为0的情况下，项目非正常排放核算详见下表：

表4.2-6 非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排 放原因	污染物	非正常排放 浓度 mg/m ³	非正常排放 速率 kg/h	单次发生 时间 h/次	年发生 频次/次	是否 超标
1	DA001	废气处理 设施故障	二氧化硫	27.244	0.204	1	1	否
			颗粒物	80.13	0.6			是
			氮氧化物	163.5	1.224			是

由上表可知，非正常工况下，燃烧废气中颗粒物、氮氧化物不能达标排放。因此企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，

在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- (1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- (2) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- (3) 应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力。

4.2.5 废气处理设施可行性分析

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），旋风除尘+布袋除尘为颗粒物的可行技术，SNCR 脱硝为降低废气中氮氧化物的可行技术。

表 4.2-7 废气治理设施可行性分析一览表

废气名称	主要污染物	可行技术	依据来源	本项目废气处理设施	是否可行
燃烧废气	二氧化硫	/	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）	/	是，根据前文分析，二氧化硫可达标排放
	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘		旋风除尘+布袋除尘	是
	氮氧化物	低氮燃烧、低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+（SNCR-SCR 联合）脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术		SNCR 脱硝技术	是

4.2.6 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），建议本项目废气监测计划如下表所示。

表 4.2-8 废气监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	标准	监测频次
废气	DA004	氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）	1 次/月
		氨	浓度限制参照执行《火电厂氮氧化物防治技术	1 次/

			政策》(环发[2010]10号)中规定的限值要求; 速率限制执行《恶臭污染物评分标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	月
--	--	--	--	---

4.3 地表水环境影响分析和保护措施

4.3.1 废水产生源强分析

项目主要产生废水有蒸汽冷凝水、反冲洗废水、锅炉排污水和软化处理废水。

(1) 蒸汽冷凝水：项目蒸汽经冷凝后循环水系统全部回用于锅炉，水量为14092.416 t/a，回流到锅炉循环使用。

(2) 反冲洗废水：根据工程分析，项目反冲洗水产生量约为6 t/a。反冲洗水产生后经市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂。

(3) 锅炉排污水和软化处理废水：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业锅炉(热力供应)行业系数手册，“4430工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-工业废水量，生物质锅外水处理废水的产污系数为0.356吨/吨-原料，本项目生物质的使用量为2880 t/a，则锅炉废水(锅炉排污水+软化处理废水)的产生量为1025.28 t/a。产生后经市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业锅炉(热力供应)行业系数手册，“4430工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-工业废水量和化学需氧量”，“锅炉排污水+软化处理废水”中CODcr的产污系数为30 g/t-燃料，本项目成型生物质燃料年用量为2880 t，则CODcr的产生量为 $30*2880=86400$ g/a(0.0864 t/a、86400000 mg/a)，本项目“锅炉排污水+软化处理废水”排放量为1025.28 t/a(1025280 L/a)，则“锅炉排污水+软化处理废水”中CODcr的浓度为 $86400000/1025280=84.27$ mg/L。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无“反冲洗废水”产污系数及“锅炉排污水+软化处理废水”的CODcr以外的其他污染因子产污系数，因“反冲洗废水”及“锅炉排污水+软化处理废水”成分较为简单，故各污染因子产生浓度参照生活污水中各污染因子浓度进行类比。

表 4.3-1 项目运营期生产污水产排情况

污染源	污染物名称	浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理措施		浓度(mg/L)	排放量(t/a)
				工艺	效率(%)		
反冲洗废水	CODcr	285	0.002	/	0	285	0.002

(6 t/a) 锅炉排污水+ 软化处理废水 (1025.28 t/a)	BOD ₅	129	0.0008		0	129	0.0008	
	NH ₃ -N	25	0.0002		0	25	0.0002	
	SS	200	0.0012		0	200	0.0012	
	CODcr	84.27	0.09		0	84.27	0.09	
	BOD ₅	129	0.1323		0	129	0.1323	
	NH ₃ -N	25	0.026		0	25	0.026	
	SS	200	0.21		0	200	0.21	

本项目废水混合后排放量及排放浓度如下表所示：

表 4.3-2 项目营运期废水混合后水污染物排污情况汇总

污染物名称	混合后排放量 (1031.28 t/a)				混合后浓度 (mg/L)	
	排放量 (t/a)			合计		
	反冲洗废水	锅炉排污水+软化处理废水				
COD _{Cr}	0.002	0.09		0.092	82.21	
BOD ₅	0.0008	0.1323		0.1331	129	
NH ₃ -N	0.0002	0.026		0.0262	25	
SS	0.0012	0.21		0.2112	200	

表 4.3-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排水去向	排放规律性	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	反冲洗废水、锅炉排污水、软化处理废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	屈原管理区污水处理厂	间断	/	/	/	DW 001	☒是 ☐否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

表 4.3-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW0 01	112.900 369024	28.8606 28895	108.52 8	市政污水管网	间断无规律	/	屈原管理区污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									CODcr	40 mg/L
									BOD ₅	10 mg/L
									氨氮	3.0 mg/L
									SS	10 mg/L

注：CODcr 及氨氮执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T

1546—2018) 中二级标准; SS、pH、BOD₅、石油类、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB/T 18918-2002)。

表 4.3-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	6~9
		CODcr		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准	45

表 4.3-6 废水污染物排放信息表

序号	排放 口编号	污染物种 类	排放浓度 (mg/L)	屈原管理区 污水处理厂 出水浓度/ (mg/L)	进入屈原管理区 污水处理厂的年 排放总量/(t/a)	本项目进入外 环境的年排放 总量/(t/a)	
1	DW001	废水量	/	/	1031.28	1031.28	
		CODcr	82.21	40	0.085	0.0413	
		BOD ₅	129	10	0.133	0.0103	
		氨氮	25	3.0	0.026	0.0031	
		SS	200	10	0.21	0.0103	
全厂排放口 合计		废水量		1031.28	1031.28		
		CODcr		0.085	0.0413		
		BOD ₅		0.133	0.0103		
		氨氮		0.026	0.0031		
		SS		0.21	0.0103		

4.3.2 废水治理措施可行性分析

(1) 废水直接排入市政污水管网的可行性分析

企业软化处理废水、锅炉排污、反冲洗废水污染物浓度较低, 根据表 4.3-2 分析可知: 可以达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准, 因此软化处理废水、锅炉排污、反冲洗废水通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂可行。

(2) 项目废水纳入屈原管理区污水处理厂的可行性分析

屈原管理区污水处理厂位于屈原管理区营田镇推山咀社区, 占地 27789 m², 工程建设规模 1.0 万 m³/d, 采用“CASS 池+人工湿地+紫外消毒池”工艺, 于 2017 年建成运行, 2019 年 11 月进行提质改造, 更新了进水机械格栅; 加强了除磷工艺

(石灰溶液加注)；加大污泥回流比及更换排泥系统；新建一座过滤间并增加出水SS去除设备(R型精密过滤器)；消毒系统由原有的紫外线消毒更换为次氯酸钠消毒。服务范围包括了小边山社区、虎形山社区、青山寺社区、槐花社区、余家坪社区、推山咀社区、凤山村、尚林村、义南村、千秋坪村以及玉湖村和新民村的一部分等，污水收集范围约6.6km²。本项目位于营田镇推山咀社区，在污水处理厂纳污范围内。本项目废水成分简单，主要污染物为pH、CODcr、BOD₅、NH₃-N、SS等，水质复杂程度简单，为屈原管理区水处理厂常规处理项目；目前屈原管理区污水处理厂日处理废水约为7405m³，剩余处理能力为2595m³/d，本项目运营期总废水排放量为1031.28m³/a，3.44m³/d，废水排放量占屈原管理区污水处理厂剩余处理能力的0.034%，不会对屈原管理区污水处理厂造成冲击。屈原管理区污水处理厂完全具有接纳本项目污水的处理规模及能力。

因此，本项目废水排入屈原管理区污水处理厂处理是可行的。

4.3.3 营运期废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)，本项目营运期废水监测计划见下表。

表 4.3-7 废水监测计划

监测项目	监测位置	监测内容	监测频率	执行标准
废水	污水总排口 DW001	pH、CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、流量	年/次	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准

4.4 噪声环境影响分析和保护措施

4.4.1 噪声源调查

本项目噪声污染源主要为设备噪声，包括SNCR脱硝装置、给水泵、鼓风机等设备产生的噪声，本项目设备噪声源强详见下表。

表 4.4-1 项目设备噪声一览表

序号	噪声源名称	数量	噪声源强	位置	声源类型	空间相对位置/m*		
						X	Y	Z
1	SNCR脱硝装置	1台	70~80	锅炉房	频发	10	40	1.5
2	给水泵	1台	75~85		频发	5	30	1.5
3	鼓风机	1台	80~90		频发	10	30	1.5

注*：以设备所在厂房室内南边界为 X 轴，室内西边界为 Y 轴，车间西南地面夹角为原点，建立空间直角坐标系；

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）将工业企业噪声源强调查清单列表如下表。

表 4.4-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离(m)		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物外声压级	
					东	5			声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	锅炉房	SNC R 脱硝装置	75	隔声、减振	东	5	61.02	8 h/d	20	41.02 1 m
					南	40	42.96		20	22.96 1 m
					西	10	55.00		20	35.00 1 m
					北	10	55.00		20	35.00 1 m
2		给水泵	80	隔声、减振	东	10	60.00	8 h/d	20	40.00 1 m
					南	30	50.46		20	30.46 1 m
					西	5	66.02		20	46.02 1 m
					北	20	53.98		20	33.98 1 m
3		鼓风机	85	隔声、减振	东	5	71.02	8 h/d	20	51.02 1 m
					南	30	55.46		20	35.46 1 m
					西	10	65.00		20	45.00 1 m
					北	20	58.98		20	38.98 1 m

4.4.2 噪声预测

本项目运营期噪声源主要为 SNCR 脱硝装置、给水泵、鼓风机等设备产生的噪声。

本项目运营期噪声源主要为设备噪声。本评价采用噪声距离衰减、叠加模式计算厂界的噪声值。

噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 4.2-2021）推荐的模式。

(1) 项目设备多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L_A —多个噪声源叠加的综合噪声声级，dB(A)；

L_i —第 I 个噪声源的声级，dB(A)；

n —噪声源的个数。

(2) 点源衰减模式为:

$$L_A = L_0 - 20 \lg \left(\frac{r_a}{r_0} \right)$$

式中: L_A : 距声源为 r_a 米处的声级, dB (A);

L_0 : 距声源为 r_0 米处的声级, dB (A);

r_0 —参考位置距离声源的距离, m;

r_a —预测点距离声源的距离, m。

(3) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法:

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

式中: L_{p2} : 靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p1} : 靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL : 隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

4.4.3 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021), 进行边界噪声评价。

根据声源叠加的综合噪声计算公式计算出设备噪声叠加源强见表 4.4-3。

表 4.4-3 生产设备噪声源强一览表

序号	设备名称	源强 dB (A)	数量	治理措施	建筑物插入损失 /dB (A)	距厂界及敏感点的距离 m					
						东	南	西	北	南侧敏感点	东南侧敏感点
1	SNCR 脱硝装置	75	1 台	基础减振、墙体阻隔	20	130	120	11	65	170	260
2	给水泵	80	1 台	基础减振、墙体阻隔	20	140	110	6	75	160	265
3	鼓风机	85	1 台	基础减振、墙体阻隔	20	140	110	11	75	160	260

表 4.4-4 噪声预测结果

噪声源	降噪后源强 dB (A)	厂界噪声值 dB (A)					
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	南侧敏感点	东南侧敏感点
SNCR 脱硝装置	55	12.72	13.42	34.17	18.74	10.39	6.70
给水泵	60	17.08	19.17	44.44	22.50	15.92	11.54

鼓风机	60	22.08	24.17	44.17	27.50	20.92	16.70
贡献值		23.64	25.63	47.52	29.11	22.39	18.18
背景值	昼间	59	56	52	53	56	54
	夜间	47	42	41	46	45	46
实际值	昼间	59.01	56.01	53.33	53.02	56.01	54.01
	夜间	47.02	42.10	48.39	46.09	45.02	46.01
标准限值 dB (A)	昼间	60	60	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50	50	50
达标性判定		达标	达标	达标	达标	达标	达标

注: 本项目厂界背景值来源于企业于 2025 年 4 月 23 日委托长沙市三科检测有限公司对企业厂界的监测结果, 详见附件 12; 本项目敏感点背景值来源于企业于 2025 年 8 月 26 日委托湖南正鸿检测技术有限公司对企业周边敏感点的监测结果, 详见附件 14。

通过上述预测结果可得, 项目建成投产后, 厂界东、南、西、北及敏感点昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准限值。

4.4.4 噪声污染防治措施

为进一步防止项目生产产生的噪声对周边环境的影响, 确保厂界噪声达标排放, 本环评建议:

- (1) 应加强设备的保养和维修, 使设备随时处于良好的运行状态, 避免偶发强噪声产生。
- (2) 生产作业时关闭部分门窗, 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产。

4.4.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023), 结合项目所在地环境特征, 建议本项目噪声监测计划如下表所示。

表 4.4-5 噪声监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	标准	监测频次
噪声	厂界四周	厂界噪声	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准	1 次/季度

4.5 固体废物环境影响分析和保护措施

4.5.1 源强核算

	<p>项目固体废物主要为一般工业固废（软水制备产生的废离子交换树脂、生物质燃烧后的残渣（锅炉炉渣）以及旋风除尘器和布袋收集的粉尘、废布袋、废原料包装袋）和危险废物（废机油、废机油桶、含油抹布手套、废片碱包装袋）。</p> <p>（1）一般工业固废</p> <p>①废离子交换树脂</p> <p>软水制备离子交换树脂需定期更换，产生废弃离子交换树脂，单次填充量约 300 kg，更换最大频次约 1 次/年，最大产生量约 0.35 t/a（含水量约 50 kg），更换后交由厂家回收利用。</p> <p>②锅炉炉渣</p> <p>根据环境统计手册，锅炉炉渣产生量计算公式如下：</p> $G_Z = d_Z \times B \times A / (1 - C_Z)$ <p>G_Z: 锅炉炉渣产生量；</p> <p>d_Z: 炉渣中的灰分占燃料总灰分的百分比，%；</p> <p>B: 锅炉燃料用量，t/a；</p> <p>A: 燃料的收到基灰分，%；</p> <p>C_Z: 炉渣中可燃物百分含量，%。</p> <p>本项目所使用成型生物质燃料锅炉测试的成型生物质燃料一致，由附件 11 可知：本项目 d_Z=74.62%、B=288、A=1.62%、C_Z=13.87%。故本项目锅炉炉渣产生量 G_Z=74.62%×2880×1.62%/(1-13.87%)=40 t/a，产生的锅炉炉渣收集后外售综合利用。</p> <p>本项目生物质锅炉使用生物质成型燃料，使用后会产生炉渣，炉渣的主要成分为硅酸盐、钾盐等，其中含有的钾元素等有利于农作物生长，故本项目锅炉炉渣外售综合利用可行。</p> <p>③旋风除尘器和布袋收集的粉尘</p> <p>本项目燃烧废气中的颗粒物由旋风除尘+布袋除尘处理后排放，由表 4.2-2 可知，旋风除尘器和布袋收集的粉尘产生量为 1.44*99.7%=1.436 t/a。产生后交由物资回收部门综合利用。</p> <p>④废布袋</p> <p>本项目布袋除尘设施每年更换一次布袋，每次更换约 0.1 t。产生后交由物资</p>
--	--

回收部门综合利用。

⑤废原料包装袋

本项目使用氯化钠、尿素后，会产生废原料包装袋，根据建设单位提供的资料，废原料包装袋产生量约为 0.1 t/a，产生后交由物资回收部门综合利用。

(2) 危险废物

①废机油

项目运营期间会定期对锅炉设备进行检修维护，该过程会产生少量的废机油，本项目一年检修一次，每次替换废机油为 10 kg，则年废机油产生量约为 0.01 t。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废机油属于危险废物中的废矿物油与含矿物油废物：车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废机油，其危险废物代码为 HW08-900-214-08。经收集后放置在危废暂存间暂存，定期按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行处理。

②废机油桶

项目运营期间会定期对锅炉设备进行检修维护，该过程会使用完机油后会产生废机油桶，本项目废机油桶产生量约 0.05 t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废机油桶属于危险废物，其危险废物代码为 HW49-900-041-49。经收集后放置在危废暂存间暂存，定期按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行处理。

③含油抹布手套

项目运营期间会定期对锅炉设备进行检修维护，该过程会产生少量的含油抹布手套，含油抹布手套产生量约为 0.05 t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），含油抹布及手套属于危险废物，其危险废物代码为 HW49-900-041-49。经收集后放置在危废暂存间暂存，定期按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行处理。

④废片碱包装袋

本项目使用片碱后，会产生废片碱包装袋，产生量约为 0.01 t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），含油抹布及手套属于危险废物，其危险废物代码为 HW49-900-041-49。经收集后放置在危废暂存间暂存，定期按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行处理。

表 4.5-1 项目一般固体废物产生及处置表

序	固废	固废名称	代码	产生量	产生工序	贮存方式	处置方式及去向
---	----	------	----	-----	------	------	---------

号	性质			(t/a)			向
1	一般工业固废	废离子交换树脂	SW59, 900-009-S59	0.35	软水制备	一般工业固废暂存处	收集暂存后交由厂家回收
2		锅炉炉渣	SW03, 900-099-S03	40	生物质燃料燃烧		外售综合利用
3		废布袋	SW59, 900-009-S59	0.1	废气处理		
4		旋风除尘器和布袋收集的粉尘	SW59, 900-099-S59	1.436	废气处理		
5		废原料包装袋	SW59, 900-009-S59	0.1	原料拆包		收集暂存后交由物资回收部门综合利用
6	危险废物	含油抹布手套	HW49-900-041-49	0.05	设备维修	危废暂存间	委托有资质的单位处置
7		废机油	HW08-900-214-08	0.01			
8		废片碱包装袋	HW49-900-041-49	0.01	原料拆包		
9		废机油桶	HW49-900-041-49	0.05	设备维修		交由厂家回收
注：一般固体废物代码参考于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）。							

4.5.2 固体废物污染防治措施

(1) 一般固废暂存间

项目产生的一般固体废物要求存放在独立的一般固废暂存处场。厂内严禁自行焚烧各类固废。企业已设置一般工业固体废物贮存场所，贮存场所已达到以下要求：

①固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；并加强固体废弃物的分类存放管理，确保各类固废分类存放于固废暂存处，不散乱堆放。

②固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB 15562.2-1995）及 2023 年修改单规定制作。

③企业应设置专门人员负责将废弃物转移到暂存处，进行分类堆放。禁止一般工业固体废物和生活垃圾混入。

④建立档案制度：应将一般工业固体废物的种类和数量以及检查维护资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。固废暂存处的固废应及时处置，不得停留较长时间。

⑤锅炉房地面应及时保持干净，运营过程产生的废弃物应及时分类收集，及

时转运。

（2）危废暂存间

本项目危废暂存间依托现有，危险废物应由专人负责危险废物的收集、暂存，避免二次污染。具体要求如下：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

②危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

③贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

④作好危险废物情况的记录。记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留3年。

4.5.3 固体废物影响分析小结

由上分析可知，本项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置，对周边环境影响较小。

4.6 地下水、土壤环境影响分析和保护措施

本项目正常运行情况下不存在地下水、土壤污染途径。

4.7 环境风险

4.7.1 环境风险防范措施

根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“明确有毒有害和易燃易爆等风险物质和风险源分布及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”，本项目主要环境风险物质为机油、氢氧化钠以及危险废物等。改建后环境风险物质储存情况详见下表。

表 4.7-1 本项目风险物质一览表

序号	名称	最大暂存量(t)	有害成分	分布情况
1	机油	0.01	机油	锅炉房
2	氢氧化钠	0.15	氢氧化钠	锅炉房

3	含油抹布手套	0.05	机油	危废暂存间
4	废机油	0.01	机油	
5	废片碱包装袋	0.01	氢氧化钠	
6	废机油桶	0.05	机油	

本项目各物质的临界量计算如下表。

表4.7-2 本项目危险物质储存及分布情况一览表

序号	名称	最大贮存量(t)	对应 HJ 169—2018 附录 B 中的物质名称	临界量(t)	Q
1	机油	0.01	健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)	50	0.0002
2	氢氧化钠	0.15	健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)	50	0.003
3	含油抹布手套	0.05	健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)	50	0.001
4	废机油	0.01	健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)	50	0.0002
5	废机油桶	0.05	健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)	50	0.001
6	废片碱包装袋	0.01	健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)	50	0.0002
7	合计				0.11

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C,判定项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$,项目环境风险潜势为I,本项目不需要设置环境风险专项评价。

4.7.2 风险事故类型

本项目可能发生的突发环境事故类型如下:①反渗透阻垢剂(片碱)撒漏环境风险事件;②机油泄漏环境风险事件;③危险废物泄漏/撒漏环境风险事件;④火灾引发的次生污染分析。

4.7.3 环境风险分析及防范措施

(1) 反渗透阻垢剂(片碱)撒漏环境风险事件

反渗透阻垢剂(片碱)为2.5 kg/袋,单袋撒漏后,撒漏量较小,可控制在锅炉房,不会进入外环境。锅炉房有专人管理,发现撒漏后及时使用清扫工具进行收集即可,对环境影响较小。

(2) 机油泄漏环境风险事件

建议企业在机油容器底部设置防渗托盘,当机油因容器破裂而导致其泄漏时,可被防渗托盘完全收集,不会进入外环境。

(3) 危险废物泄漏/撒漏环境风险事件

本项目固态危废撒漏后可控制在危废暂存间内,不会进入外环境;本环评建

议企业在液态危废容器底部设置防渗透托盘，液态危废泄漏后，可被防渗透托盘收集，不会进入外环境。

（4）火灾引发的次生污染分析

厂房内可燃物料遇明火发生火灾，火灾释放大量烟尘及CO，灭火时产生消防废水，消防废水可能沿雨污水管网进入外界水体造成外环境污染。在发生火灾时，应及时使用沙袋或充气式堵水气囊等物资堵住雨水总排口，将消防废水引至污水管网进行排放。

4.7.4 环境风险防范措施及应急要求

通过风险源辨识分析可知，本项目风险较小。本项目对人员伤害影响最大、潜在风险最高的风险主要是火灾引发的次生污染。具体防范措施如下：

（1）锅炉房管理：安装的电气设备和设施采用防爆型，所有电气设备需有可靠接地。锅炉房电器区区域禁止明烟明火，认真严格落实相关安全生产措施及消防措施。

（2）应急物资配备：厂房应配备干粉灭火器、消防砂、消防铲及其他相关应急物资。

（3）员工安全意识培训：企业应对所有员工进行安全培训，员工需掌握物料理化性质及其禁忌事项、安全防护、应急措施等，并通过考核后方可上岗。还应定期开展集体性安全培训，不断提高员工安全意识。

（4）加强危险废物暂存间管理，严格按照危险废物暂存要求落实。

（5）消防废水污染防控措施

企业实行雨污分流，消防废水产生后，可使用充气式堵水气囊或沙袋等应急物质堵住雨污水管网，防止消防废水排入雨污水管网，同时将消防废水引入市政污水管网，通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂进行处理。

制定风险防范措施和制度以及书面的应急程序，以便在发生意外时，行动有所依据。对员工进行指导和培训，确保在紧急情况下能实施应急程序。配备应急医疗药品，厂房周围设消防通道，通道宽4m，保证消防车辆畅通。建、构筑物周围设消防给水管，并配备灭火器材装置。

4.8 改扩建项目前后“三本账分析”

4.8.1 本工程以新代老量核算

根据企业委托长沙市三科检测有限公司于 2025 年 4 月 23 日进行的例行监测数据可知，锅炉工况 100% 的条件下，二氧化硫的速率为 0.216 kg/h (0.52 t/a)；氮氧化物的速率为 1.294 kg/h (3.11 t/a)；颗粒物的速率为 0.267 kg/h (0.641 t/a)，故污染物排放量为：①二氧化硫：0.52 t/a；②氮氧化物：3.11 t/a；③颗粒物：0.641 t/a。

由表 4.2-5 可知，本项目污染物排放量为：①二氧化硫：0.49 t/a；②氮氧化物：2.3 t/a；③颗粒物：0.004 t/a。

则本项目以新代老量为：①二氧化硫：0.03 t/a；②氮氧化物：0.81 t/a；③颗粒物：0.637 t/a。

4.8.2 改扩建三本账分析

本项目改建实施后，全厂改建前后企业污染物排放对比见下表。

表 4.8-1 全厂改扩建前后企业污染源强汇总表

单位：t/a

类别	污染物名称	现有排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	改建后全厂排放量	增加量
废水	COD _{Cr}	0.047	0.085	/	0.132	+0.085
	BOD ₅	0.014	0.133	/	0.147	+0.133
	SS	0.012	0.026	/	0.038	+0.026
	NH ₃ -N	0.005	0.21	/	0.215	+0.21
	动植物油	0.001	0	/	0.001	0
废气	二氧化硫	0.52	0.49	0.03	0.49	-0.03
	氮氧化物	3.11	2.3	0.81	2.3	-0.81
	颗粒物	1.112	0.004	0.637	0.004	-0.637
	氨	0	少量	/	少量	/
固体废物	废离子交换树脂	0.35	0.35	/	0.35	0
	锅炉炉渣	40	40	/	40	0
	废布袋	0	0.1	/	0.1	+0.1
	旋风除尘器和布袋收集的粉尘	1	1.436	/	2.436	+1.436
	原料杂质	1	0	/	1	0
	废原料包装	0.5	0.1	/	0.6	+0.1
	含油抹布手套	0	0.05	/	0.05	+0.05
	废机油	0.1	0.01	/	0.11	+0.01

湖南正虹营田饲料有限责任公司锅炉改建项目

		废片碱包装袋	0	0.01	/	0.01	+0.01
		废机油桶	0.5	0.05	/	0.55	+0.05

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	锅炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘+25 m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 特别排放限值
	SNCR 脱硝技术 氨逃逸	氨		参照执行《火电厂氮氧化物防治技术政策》(环发[2010]10号) 中规定的限值要求
地表水环境	反冲洗废水、锅炉排污水、软化处理废水	pH、SS、 BOD _{cr} 、 COD ₅ 、 NH ₃ -N	/	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准
声环境	项目运营	噪声	选用低噪声设备，合理布局、建筑隔声、基础减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目运营过程产生的废离子交换树脂暂存一般固废暂存场所，定期交由厂家回收；锅炉炉渣收集后外售综合利用；废布袋、旋风除尘器及布袋收集的粉尘、废原料包装袋暂存一般固废暂存场所，交由物资回收部门综合利用。废机油桶、废机油、含油抹布手套、废片碱包装袋收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	地面均硬化防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强蒸汽管道的维护。 ②加强锅炉房的巡检，发现隐患及时排除。 ③配备足量应急物资配备加强员工安全意识培训。			
其他环境管理要求	1、排污许可 企业应按照《排污许可管理条例》中要求补充本次改建建设内			

容并按要求进行例行监测。

2、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)，结合项目所在地环境特征，本项目运营期监测计划见本报告中表 4.2-8、4.3-7、4.4-5。

3、排污口规范化管理

(1)建设单位需要开设废气处理设施采样口(进气口、排气口)，根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)，采样口应优先选择在垂直管段，应避开烟道头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距弯头、阀门、变径管上游方向不小于 3 倍直径处(待 2027 年 1 月 1 日实施《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ 1405—2024)后，从其规定)。

(2)建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB 15562.1-1995)，详见下表。

表 5-1 各排污口(源)标识牌设置一览表

项目	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体废物堆场	危险废物暂存间门口
图形符号					

形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

4、竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订），编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕44号）规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用，并根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求编制验收监测报告。项目竣工验收内容如下表所示。

表 5-2 项目竣工验收一览表

项目	类别			环境保护措施及检查内容	效果及标准
废气治理	D A 0 0 4	二氧化硫 颗粒物 氮氧化物 氨			《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3特别排放限值
		SNCR 脱硝+旋风除尘+布袋除尘+25 m排气筒	参照执行《火电厂氮氧化物防治技术政策》（环发〔2010〕10号）中规定的限值要求		
废水治理	废水	反冲洗废水、锅炉排污水、软化处理废水		通过市政污水管网排入屈原管理区污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4的三级标准
噪声治理	设备噪声			采取减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准
固废	一般	废离子交换树脂	设置垃圾桶	交由厂家回收	
		锅炉炉渣	暂存于一般固	外售综合利用	
		废布袋		交由物资回收部门	

治 理	固 废	旋风除尘器及布袋 收集的粉尘	废暂存间	综合利用
		废原料包装袋		
		含油抹布手套	暂存于危废暂 存间	交由有资质的单位 处置
		废片碱包装袋		
		废机油		
		废机油桶		

5、环保投资

本项目总投资 180 万元，其中环保总投资 50 万元，环保投资占比为 27.78%，具体明细见下表。

表 5-3 环保投资一览表

环保设施名称	明细	投资估算（万元）
废气处理设施	SNCR 脱硝装置	5
	旋风除尘器	20
	布袋除尘器	15
	25 m 排气筒及其废气管道	5
减噪设施	隔声、减振	5
合计		50

六、结论

湖南正虹营田饲料有限责任公司锅炉改建项目与国家政策及相关规划相符，选址合理可行，平面布置合理。在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到妥善处置，不会对周围环境质量产生明显影响。在落实风险防范措施前提下，环境风险较小。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	燃烧 废气	二氧化硫	0.52	0.808	/	0.49	0.03	0.49	-0.03
		氮氧化物	3.11	2.43	/	2.3	0.81	2.3	-0.81
		颗粒物	1.112	/	/	0.004	0.637	0.004	-0.637
	氨逃逸	氨	0	/	/	少量	/	少量	/
废水	CODcr		0.047	/	/	0.085	/	0.132	+0.085
	BOD ₅		0.014	/	/	0.133	/	0.147	+0.133
	SS		0.012	/	/	0.026	/	0.038	+0.026
	氨氮		0.005	/	/	0.21	/	0.215	+0.21
一般工 业固体 废物	废离子交换树脂		0.35	/	/	0.35	/	0.35	0
	锅炉炉渣		40	/	/	40	/	4	0
	废布袋		0	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废原料包装袋		0.5	/	/	0.1		0.6	+0.1
	旋风除尘器及布袋收集 的粉尘		1	/	/	1.436	/	2.436	+1.436
	含油抹布手套		0	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废机油		0.1	/	/	0.01	/	0.11	+0.01
	废片碱包装袋		0.01	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废机油桶		0.5	/	/	0.05	/	0.55	+0.05

注: ⑥=③+④-⑤; 现有工程排放量是指搬迁前项目运行的排污量; 废气污染物排放量单位: t/a; 废水污染物排放量单位: t/a。固体废物污染物排放量单位: t/a

附件 1 环评委托书

委托书

湖南安康友诚安全评价有限公司：

根据国家环境保护相关法律、法规的要求，兹委托贵公司承担我方“湖南正虹营田饲料有限责任公司锅炉改建项目”的环境影响评价工作。望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展本项目的评价工作。有关事项按合同要求执行。

接收委托后，请按规范尽快开展工作。

此致！

委托单位：湖南正虹营田饲料有限责任公司



附件 2 建设单位营业执照



附件 3 建设单位法人身份证件



附件4 土地证及房权证

湘 (2018 岳阳市屈原管理区不动产权第 0000083 号

权利人	湖南正虹科技发展股份有限公司	
共有情况	房屋其他共有	
坐落	屈原管理区正虹营田分公司西大堤(仓库)	
不动产单元号	430681 027018 GB00017 F00090001	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权	
权利性质	出让	
用途	工业用地 / 工业	
面积	共有宗地面积 40273.40m ² / 房屋建筑面积 4351.74m ²	
使用期限	国有建设用地使用权:2001年10月26日起至2051年10月25日止	
权利其他状况	<p>土地分摊面积:0.00m² 房屋结构:混合结构 专有建筑面积: 0.00m², 分摊建筑面积: 0.00m² 房屋总层数: 1层, 所在层数: 1层 房屋竣工日期: 2003年4月30日</p>	

附 记

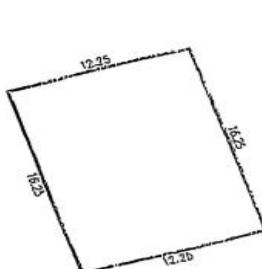
8m

房 产 分 户 图

单位: m, m²

宗地代码	430681027018GB00017			结 构	混合结构	专有建筑面积	0.00
姓 名	湖南正虹科技发展股份有限公司			总 层 数	1	分摊建筑面积	0.00
幢 号	F0008	户 号	0001	所在层数	1	建筑面	198.78
坐 落	屈原管理区正虹营田分公司西大堤(煤房)						

北



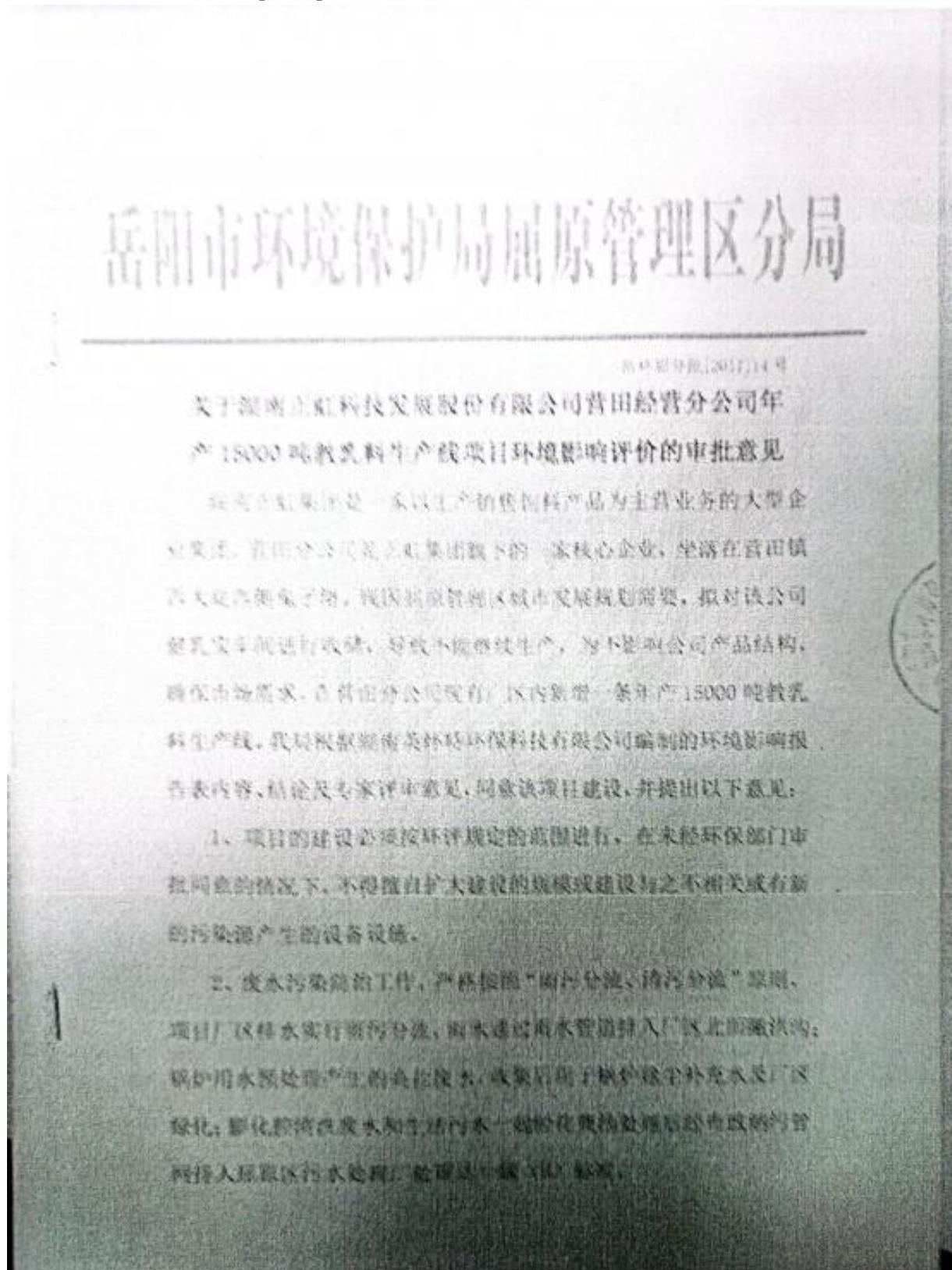
岳阳市鹏达测绘有限公司

绘制日期: 2018年1月26日

1:300

附件 5 现有项目环评批复

附件 5.1 岳环屈分批评[2017]14 号



1. 烟气脱硫脱硝工程：脱硫脱硝工程产生的粉尘用脉冲式布袋除尘器处理后，经布袋除尘器消声后，除尘后经脱硫脱硝装置处理后，经脱硫脱硝装置，布袋除尘器后有1台11t/h袋式布袋除尘器对脱硫脱硝后的粉尘进行捕捉，底石水膜除尘后达标排放。

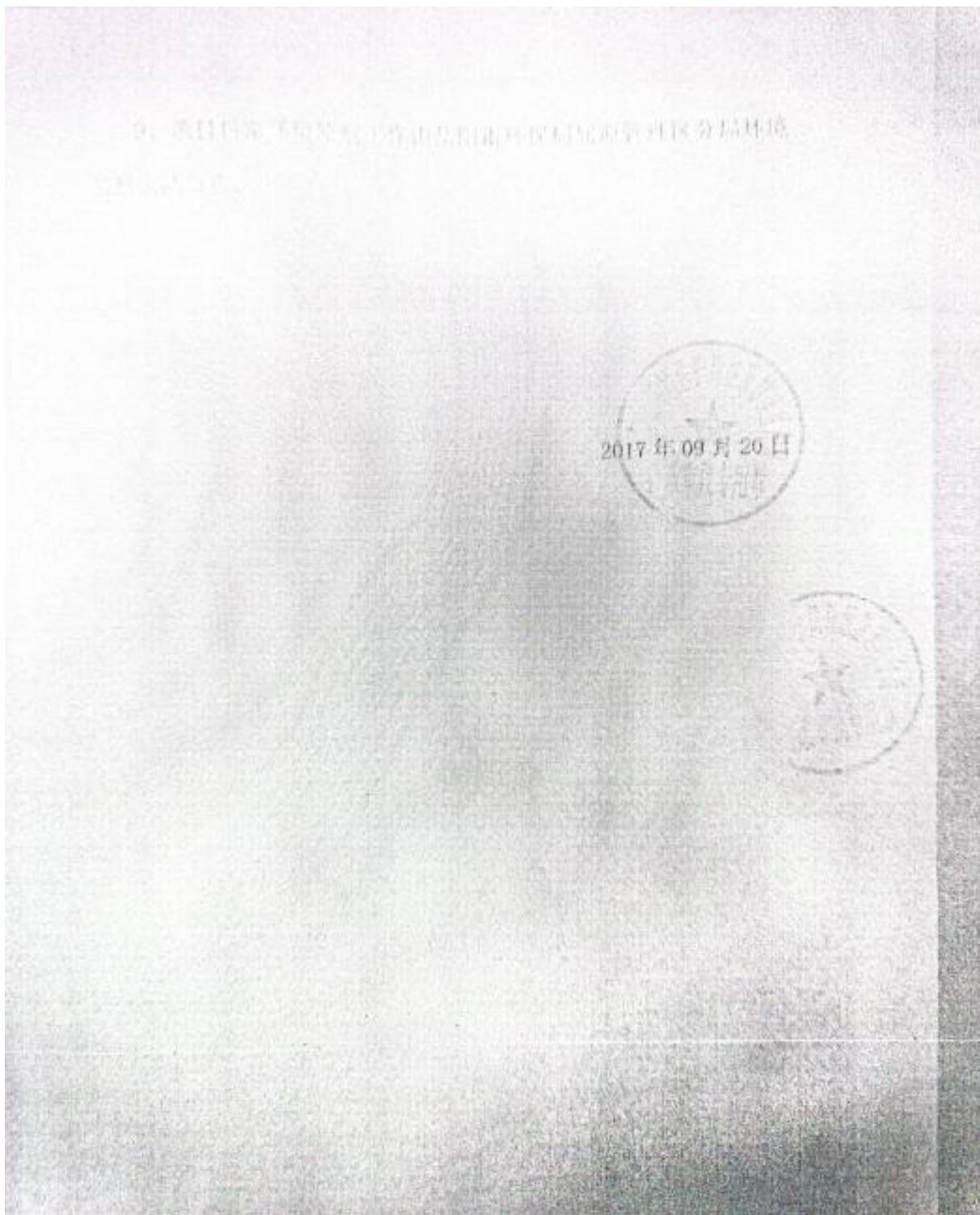
2. 噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，对主要的声源设备采取消声、减震措施，确保厂界达到《GB12348-2008》中的2类标准要求。

3. 固体废物防治工作。建立健全固体废物产生、转运、处置管理台帐，各类固体废物不得露天堆放。废活性炭等危险废物堆放至危废暂存间暂存，设立标识标牌。并定期由供应商回收，危废间采取防渗防漏措施；生活垃圾交由环卫部门处理。

4. 总量控制方面。本项目建议总量控制指标分别为SO₂:0.808t/a、NOX:2.43t/a，总量指标由湖南正虹科技发展股份有限公司集团内部调配，将拆除的健乳宝公司总量指标全部纳入本项目总量，建设单位无需另外申请总量控制指标。

5. 环境风险防范工作。加强营运期风险防范和防止风险事故的发生，及时对环保处理设施运营情况进行检测，如发现有可能导致不能正常运营的迹象，则及时进行处理。定期对项目各大气污染因子进行监测。

6. 项目竣工后，建设单位应依据环评文件及其审批意见，委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开，并向环保部门备案。



附件 5.2 岳环函分批评[2019]2 号

岳阳市环境保护局属原管理区分局

岳环函分批[2019]2 号

关于《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造项目环境影响评价报告表》的审批意见

湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司：

你公司报送由重庆九天环境影响评价有限公司编制的《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造项目环境影响评价报告表》，（以下简称报告表）及相关附件材料收悉。

经研究，批复如下：

营田分公司是正虹集团旗下的一家核心企业，位于营田镇西大堤西侧兔子港。2001 年征地领证建厂，占地面积 40273.4 平方米，主要从事猪、鱼、禽饲料生产销售。因营田分公司现有生产项目需蒸汽供热，目前厂区现有两个锅炉房，共 3 台锅炉：2 号锅炉房内一台 4t/h 的锅炉（日常使用锅炉）和 1 号锅炉房两台 2t/h 的生物质燃料锅炉备用。然而更改后生物质燃料热值低于煤，锅炉产热量达不到饲料生产销售旺季下厂区饲料生产线所需蒸汽量要求，公司决定对现有锅炉进行扩容改造：将 1 号锅炉房内 2 台 2t/h 的生物质燃料锅炉拆除，新增一台 6t/h 的生物质蒸汽锅炉，型号为 SZL6-1.25-BMF，并将 1 号锅炉房配套废气



处理设施改为使用水幕旋流除尘+双碱法脱硫系统，拆除原有配套排气筒，新建 40m 高排气筒，改造完成后 6t/h 的生物质蒸汽锅炉作为日常运行锅炉，4t/h 的锅炉备用。我分局根据重庆九天环境影响评价有限公司编制的环境影响报告表内容、结论及专家评审意见，从环境保护角度考虑，同意该项目建设。

建设单位在工程设计、建设和营运管理中，应全面执行环保“三同时”制度，逐条落实报告表提出的各项污染防治措施，并着重做好以下工作：

1、项目的建设必须按环评规定的范围进行，在未经环保部门审批同意的情况下，不得擅自扩大建设的规模或建设与之不相关或有新的污染源产生的设备设施。

2、废水污染防治工作。项目严格按照“雨污分流、清污分流”原则建设。锅炉用水软化处理时产生的废水及锅炉排污收集后直接用于锅炉烟气除尘补充水。本项目锅炉设置水幕旋流除尘+双碱法脱硫装置对锅炉烟气进行处理，脱硫除尘水经循环水池循环利用，不外排。

3、废气污染防治工作。本项目锅炉废气采用水幕旋流除尘+双碱法脱硫设施对锅炉烟气进行处理达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值中燃媒标准要求后于 40m 排气筒高空排放。

4、噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，对主要的声源设备采取消声、减震措施。

加强设备维护保养，确保厂界达到（GB12348-2008）中的2类标准要求。

5、固体废物防治工作。建立健全固体废物产生、转运、处置管理台帐，各类固体废物及原料不得露天堆放，并做好防渗、防雨、防火设施。生活垃圾交由环卫部门处理。

6、总量：本项目无废水排放，不申请水总量指标；本项目锅炉扩容改造后废气排放污染物为SO₂:0.44t/a、NOx:1.46t/a，总量小于原有燃煤总量，无需再申请总量。

7、环境风险防范工作。加强营运期风险防范和防止风险事故的发生，及时对环保处理设施运营情况进行检测，如发现有可能导致不能正常运营的迹象，则及时进行处理。定期对项目各污染因子进行监测，若出现超标，应及时停产整改。

8、项目日常环境监察工作由岳阳市环保局岳阳屈原管理区分局环境监察大队负责。



附件 6 现有项目验收意见

附件 6.1 湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司年产 15000 吨教乳料生产线项目竣工环境保护验收意见

湖南正虹科技发展股份有限公司营田分公司年产 15000 吨教乳料生产线建设项目竣工环境保护验收意见

2019 年 5 月 24 日,湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司根据《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司年产 15000 吨教乳料生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,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/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。

参加会议的有建设单位湖南正虹科技发展股份有限公司、环保设施监测单位及报告编制单位湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司等单位代表。会议邀请了 3 位专家组成了专家组(名单附后),验收代表实地查看了现场,听取了项目有关情况汇报,查阅了档案材料。经充分讨论,形成了如下意见:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点:湖南省岳阳市屈原管理区营田镇万里路

性质:改扩建

产品、规模:年产 15000 吨教乳料。

工程组成与建设内容:见表 1。

表 1 项目主要建设内容

项目组成		工程内容及规模	备注
主体工程	主车间	五层钢架结构, 约 900m ² , 位于厂区南侧	
辅助工程	锅炉房	生物质锅炉, 2t/h, 厂区西侧	
	卸料棚	钢架结构, 约 500m ² , 位于东侧	
	装车雨棚	钢架结构, 约 400m ² , 位于东侧	
储运工程	成品库	约 800m ² , 钢架结构	
	原料库	约 600m ² , 钢架结构	
环保工程	隔油池、化粪池	约 35m ³	
	脉冲袋式除尘器(7套)	分别安装于投料、一次粉碎、超微粉碎工段	

	锅炉排气筒	1根, 20m, 用于锅炉排气除尘, 位于厂区西侧	
	磨石水膜除尘设施	用于锅炉废气除尘	
	车间排气系统	用于配料车间生产粉尘除尘防治	
	循环水池	约10m ³ 用于锅炉除尘废水沉淀循环使用	
	沉淀池	用于收集锅炉高盐废水及锅炉强排水, 沉淀后用作厂区绿化用水, 酒水抑尘、锅炉除尘	
	一般固体暂存场	约20m ²	
	生活垃圾收集桶	约6个	
公用工程	供水	以城镇自来水为厂区的水源	
	供电	由市政供电	
	供热	生物质锅炉, 2台2t/h(1台停用)、1台4t/h	

（二）建设过程及环保审批情况

项目环境影响报告书（表）编制与审批情况：项目于2017年8月委托湖南英怀特环保科技有限公司进行环境影响评价工作，2017年9月20日取得了岳阳市环境保护局岳阳管理区分局《关于湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司年产15000吨教乳料生产项目环境影响评价的审批意见》的批复（岳环岳分批[2017]14号）。

开工与竣工时间、调试运行时间：2017年12月开工，2018年9月完工并投入试运行。

排污许可证申领情况及执行排污许可相关规定情况：无

项目从立项至调试过程中有无环境投诉、违法或处罚记录等：无

（三）投资情况

项目实际总投资与环保投资情况：本项目实际建设投资1950万元，环保投资29万元，占总投资的1.5%。

（四）验收范围

明确本次验收的范围，不属于本次验收的内容予以说明：年产15000吨教乳料生产项目建设项目

二、工程变动情况

对照环评报告书及环评批复，本项目建设地点、生产工艺、生产规模与环评批复基本一致，无重大变动内容。

序号	项目变动情况	变更原因
1	食堂油烟	本项目员工为附近居民，可回家吃饭，本公司设有食堂，其他人员可取总公司快餐，因此公司决定取消食堂，公司于2018年11月已发通告，并在厂区内外公共区域公示，详情见附图。
2	饲料加工过程产生的粉尘采用脉冲式布袋除尘系统处理后，35m高排气筒排放	饲料加工过程产生的粉尘分别经两套脉冲式布袋除尘系统处理，经药棉排气筒排放，排气筒排放高度为20m，经现场勘查，排气筒高度均高于周边建筑物，暂未发生投诉。该项目执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，经现场监测，项目粉尘排放浓度及排放速率均能达标排放。
3	生产区异味经集气罩收集活性炭吸附处理后，20m高排气筒排放	由于项目所使用的原料为紫花厚料，且为已经过蒸煮熟的产品，堆放过程中异味的排放量不大，企业未建设集气罩收集活性炭吸附处理系统，经现场监测无组织排放废气臭气浓度均能达标排放。2019年6月10日由岳阳市环境监测局环境管理区分局对该项目变动情况进行补充说明，公司曾可不需要安装异味收集处理设备，如果项目在以后的生产过程中工艺、原料发生改变，共计将及时进行后续设备根据处理，具体详情见附件8。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目废水主要为职工生活污水、孵化腔清洗废水、锅炉废水、产品检测废水以及锅炉烟气除尘废水。

(1) 生活废水

生活污水经化粪池处理后排入市政纳污管网进入屈原管理区污水处理站处理达标后排入湘江。

(2) 孵化腔清洗废水

孵化腔清洗废水经隔油池和化粪池处理后，再经市政纳污管网进入屈原管理区污水处理站处理达标后排入湘江。

(3) 锅炉废水

根据锅炉对水质的要求，新鲜水在进入锅炉前需要进行软化处理，处理目的是去除水中的钙、镁离子，以防止水的硬度过高，影响锅炉的正常运行。锅炉用水软化处理时产生的高

盐废水，本项目对其收集后用于厂区绿化及洒水降尘，不外排。

（4）锅炉烟气除尘废水

本项目利用厂区原有麻石水膜除尘设施对锅炉烟气进行除尘，除尘废水经循环水池循环利用，以蒸汽形式损耗，无外排废水。

（二）废气

本项目大气污染物主要有生产车间产生粉尘、生物质锅炉废气及膨化冷却过程中的异味。

（1）粉尘

项目生产过程中含尘废气产生点主要为投料、粉碎、筛分、混合及包装等工序，分为有组织和无组织两种。本项目采用目前比较先进的全自动化生产工艺，整个生产过程各个环节均在密封状态下完成，由于生产线上投料、筛分、混合、制粒及包装等环节产生较小，将对以上各环节各设备配套设置除尘器，排放口设置于除尘器顶端，这些环节含尘废气经除尘器除尘处理后于车间内排放，属无组织排放；本项目粉碎环节工艺产尘点均配置相应的除尘器进行处理，粉尘将收集后分别经 2 套除尘器除尘处理后于 20m 高排气筒排放，属于有组织排放。

①主生产区有组织废气

生产车间有组织废气主要为饲料生产粉碎阶段的含尘废气，本项目生产车间粉碎工艺产尘点均配置相应的脉冲除尘器进行处理，生产车间设有 2 根排气筒对粉碎环节的含尘废气进行集中排放，排风口设置于主生产区南侧楼顶（高 20m）。

②主生产区无组织废气

由于生产线上投料、筛分、混合、制粒及包装等环节产生较小，将对以上各环节各设备配套设置脉冲除尘器，除尘器除尘效率不低于 99%，由于粉尘产生量不大，经除尘处理后排放量较小，因此，除尘器排放口设置于除尘器顶端，以上各环节含尘废气经除尘器除尘处理后于车间内无组织排放。

项目采购原料的车辆能够直达原料堆放区，卸货采用叉车搬运，粉尘只产生于原料的搬运，实际上原料均采用编织袋包装，粉尘产生量极小，属于无组织排放。

(2) 异味

本项目生产线使用原料主要以玉米、豆粕、麦麸等为主要原料，项目所使用的这些原料会散发出一定量的异味。但因项目所使用的原料为常温原料，且为已经过熟化熟的产品，堆放过程中异味的排放量不大，异味仅在仓库内及生产车间投料点较明显。本项目未对生产区异味建设集气罩收集活性炭吸附处理系统，项目加强车间通风，异味为无组织排放。

(3) 锅炉烟气

本项目锅炉燃料为成型生物质燃料利用布袋除尘设施对锅炉烟气进行除尘，除尘后废气于35m排气筒高空排放。

(三) 噪声

本项目噪声主要来源于生产设备噪声，所使用的生产设备主要为刮板输送机、脉冲布袋除尘器风机、提升机、粒料初清筛、粉碎机、混合机、颗粒机、冷却风机、筛分机等。项目对部分生产设备安装减震垫，安装减震垫，本项目仅昼间生产，各生产设备均布置于厂房内。采取基础减振、加强设备日常维护等降噪措施，以减轻设备噪声对外环境的不利影响。

(四) 固体废物

本项目固体废弃物主要包括原料杂质、生物质燃烧灰渣、生产除尘灰渣、锅炉除尘灰渣、废包装材料和职工生活垃圾等。

1) 原料杂质

原料预处理（粗筛初清和细杂清理）工序分出的杂质如灰土、少量皮壳等，为一般固体废物，与日常生活垃圾类似，统一收集至垃圾站后由环卫部门统一处置。

2) 生物质燃烧灰渣

本项目利用厂区现有的1台2t/h生物质锅炉，主要燃料为成型生物质，生物质燃料挥发份高，容易着火，燃烧后灰渣产生量少而且比较轻，作为生产有机肥的原料出售。

3) 锅炉除尘灰渣

锅炉废气经水膜除尘净化处理过程中，除尘将收集一定量的灰渣，收集的灰渣作为生产有机肥的原料出售。

4) 生产车间除尘灰渣

工艺设计在粉碎、进仓、投料、混合等产尘点均设引风集尘装置，由管路连接，进入脉

冲除尘器进行处理，收集下来的粉尘用作原材料回用于生产。

5) 废包装材料

本项目各原辅材料玉米、面粉、豆粕等均由纤维袋或者麻袋包装入厂，使用过程中将产生一定量废包装材料，由原辅材料提供商回收利用。

6) 生活垃圾

本项目各岗位员工约需 23 人，年工作时间约为 300 天，不提供住宿。本项目生活垃圾集中收集后将由环卫部门统一处置。

（五）其他环境保护设施

建设单位编制了突发环境事件应急预案并在环保部门进行了备案。

四、环境保护设施调试效果

1.废气治理设施

验收监测期间，厂界无组织颗粒物两日最大值为 $0.164\text{mg}/\text{m}^3$ 均达到了《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 周界外浓度最高点限值要求，厂界无组织臭气浓度两日最大值为 17 均达到了《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 无组织排放新改扩建排放限值要求。

验收监测期间，粉碎车间粉尘 1#出口颗粒物两日最大浓度值为 $26.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日最大速率为 $0.107\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 的限值要求。

验收监测期间，粉碎车间粉尘 2#出口颗粒物两日最大浓度值为 $23.90\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日最大速率为 $0.081\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 的限值要求。

验收监测期间，4T 锅炉废气处理设施及导热油炉废气处理设施合用出口废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大浓度值分别为 $30.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $108\text{mg}/\text{m}^3$ ；均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 新建标准要求限值。处理设施对颗粒物的处理效率为 78%。

验收监测期间，2T 锅炉废气处理设施废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大浓度值分别为 $38.81\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10.02\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $125.8\text{mg}/\text{m}^3$ ；均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 新建标准要求限值。处理设施对颗粒物的处理效率为 64%。

验收监测期间，破碎车间废气处理系统出口中颗粒物的日最大浓度值为 26.3mg/m^3 ，颗粒物最大速率为 0.02kg/s ，达到了《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求。

2. 噪声治理设施

本项目厂界四周昼间最大值为 58.4dB(A) ，夜间最大值 48.3dB(A) ，均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。

3. 废水治理设施

验收监测期间，废水出口中pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、氯化物均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准。

4. 固体废物治理设施

项目固体废弃物均合理处置：

生活垃圾：由环卫部门统一收集处置；

一般工业固体废物：原料杂质统一收集至垃圾站由环卫部门统一处置；生物质燃烧灰渣作为生产有机肥的原料出售；锅炉除尘灰渣作为有机肥的原料出售；生产车间除尘灰渣用作原材料回用于生产；废包装材料由原辅材料提供商回收利用。

五、工程建设对环境的影响

根据废气和废水的验收监测结果来看，项目区域环境影响均较小，也不会对周边敏感目标造成影响。

六、验收结论

本项目在建设及生产过程中基本上按照环评文件及批复要求进行了建设，并落实了各污染防治措施，验收监测各污染物排放符合环评批复执行的国家规定排放标准，本项目配套环保设施验收为合格。

七、后续要求

- (1) 建设初期雨水收集池。
- (2) 整合现有的脉冲式除尘系统两根排气筒为一根排气筒排放。
- (3) 加强环保设施的管理，确保废气处理环保设施的正常运行。

(4) 做好项目竣工环保验收信息公开公示工作。

八、验收人员信息

验收组长: 周正军, 验收人员信息见附件。

湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司

2019年5月24日

姓 名	单 位	职 务	电 话
周口平	上海华阳 陶	总经办主任 13997406361	
王成平	一达公司	车间主任 134002302918	
杨海应	黄阳陶	行政经理 18216369456	
侯建军	正虹带鱼经营分公司	经理 13762713453	
陈桂秋	常州市代理监测中心	高工 13329295555	
胡林	吉阳带鱼公司	高工 13932031821	
白成	阳朔县带鱼经营分公司	经理 13097301841	
黄玉	行道监测部分公司	总经理 13787171320	
黄阳平	湖南常代理部	副部长 13974890981	

附件 6.2 湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造项目竣工环境保护验收意见

湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造

项目竣工环境保护验收意见

2020 年 9 月 28 日,湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司根据《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,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表和审批部门审批决定等要求对本项目召开了专家验收会。

验收组专家进行了现场勘查,会上建设单位对项目建设情况进行了汇报,验收专家组根据汇报内容和项目实际建设情况,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 基本情况

验收项目基本情况见表。

项目名称	湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造项目
建设单位	湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司
建设地址	岳阳市屈原管理区普田镇西大堤西侧兔子港
建设性质	技改
总投资	110 万元
劳动制度	本项目属于锅炉扩容改造项目,由现有职工调配,无新增员工。 工作制度:项目锅炉运行时间为 8h/d,运行天数 300 天。
环评情况	于 2019 年 5 月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制了《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造项目环境影响报告表》,2019 年 6 月 24 日岳阳市环境保护局屈原管理区分局出具了关于《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造项目环境影响报告表》的审批意见(岳环屈分批[2019]2 号)
建设情况	项目于 2019 年 6 月开工,2019 年 12 月投入试运行
排污许可证情况	已经办理,编号为 914306007483728401001W

(二) 建设过程及环保审批情况

湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司于 2019 年 5 月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制了《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造项目环境影响报告表》,2019 年 6 月 24 日岳阳市环境保护局屈

原管理区分局出具了关于《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造项目环境影响报告表》的审批意见（岳环函分批[2019]2号），项目于2019年6月开工按照环保设施，2019年12月竣工，目前处于调试试运行，目前各公辅设施、污染处理设置运行稳定，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目实际总投资额为110万元，其中环保投资12万元，占总投资的10.9%。

（四）验收范围

本次验收的范围本次验收范围为锅炉扩容改造项目环境影响报告表的全部内容。

二、工程变动情况

根据现场踏勘，对照环评建设内容和批复要求可知，项目实际建设内容无变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目锅炉废水为锅炉排污水和锅炉软水制备过程中产生的废水，这两部分废水集中收集后用于锅炉烟气的脱硫除尘处理；烟气脱硫除尘用水经沉淀后循环使用，定期补充，不外排。

（二）废气

生物质锅炉烟气经水幕旋流除尘+双碱法脱硫系统处理后引至40m高烟囱外排。

（三）噪声

项目噪声主要来源于锅炉及废气处理设施配套的风机、循环水泵等，噪声值约在80~85dB(A)，主要采取锅炉房隔声、距离衰减等措施进行控制。

（四）固体废物

项目固体废物产生处理情况见表。

固体废物产生及去向情况汇总表

固废名称	产生量	性质	治理方式
生物质燃烧灰渣	71.5t/a	一般固废	外售至肥料厂综合利用
锅炉除尘灰渣	0.68t/a	一般固废	
脱硫石膏	4.36t/a	一般固废	收集外售水泥厂综合利用

（五）环境风险防范设施

项目运营期主要环境风险为废气事故排放和柴油泄露，建设单位建立了完善的废气防范措施，并定期组织应急演练。

四、环境保护设施调试效果

1、废气排放验收监测结论

项目生产过程中 6t/h 生物质锅炉废气处理后经过 40m 高烟囱排放，其中颗粒物排放浓度最大值为 $28.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度最大值为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物排放浓度最大值为 $152\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表 3 的燃煤锅炉标准（烟尘 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

2、噪声验收监测结论

项目厂界昼间噪声测值范围为 $52.7\sim 58.8\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声测值范围为 $44.4\sim 46.8\text{dB}(\text{A})$ ，各厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

3、固体废物

锅炉燃烧灰渣和除尘灰渣集中收集外售肥料厂综合利用；脱硫石膏收集后外售。

4、污染物排放总量

项目废气 SO_2 和 NO_x 经治理后污染物排放总量分别为 $0.25\text{t}/\text{a}$ 、 $1.25\text{t}/\text{a}$ ，符合环评总量控制建议指标（ $\text{SO}_2 0.44\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NO}_x 1.46\text{t}/\text{a}$ ）要求，也符合排污权证指标要求。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，项目运营过程中产生的废水、废气、噪声及固体废物严格落实相关环保措施及要求，排放可满足相关标准要求，对周边环境影响较小。

六、验收结论

湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造项目与工程配套的环保设施基本按照环评要求建设并投入试运行，根据现场常规监测，各项污染因子的监测数据基本达标，项目达到环评及相关环境管理要求，符合建设项目建设自主环保验收条件，同意项目通过自主环保验收。

七、后续要求

营运期间项目应加强各环保设施的管理，环保设施操作规程，制度应上墙，尽快完善固废台账。

八、对验收监测报告的修改意见

- ①完善项目备案；
- ②说明原有锅炉拆除情况及去向；
- ③核算完善小车使用；
- ④补充应急预案内容；
- ⑤核算锅炉运行时间和总氮排放指标；
- ⑥完善“启停时”数据；
- ⑦补充自主报告。

验收专家组成员：

贺建民

湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司

2020年9月28日

贺建民

贺建民
13937311772

附件 7 现有项目排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91430600MABNPRW87D001W

排污单位名称：湖南正虹营田饲料有限责任公司



生产经营场所地址：湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山咀社区西大堤

统一社会信用代码：91430600MABNPRW87D

登记类型： 首次 延续 变更

登记日期：2025年05月22日

有效 期：2025年05月25日至2030年05月24日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 8 应急预案备案表

湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司突发环境事件应急预案			
第一部分 突发环境事件应急预案备案表			
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
单位名称	湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司	机构代码	91430600748372840J
法定代表人	姚献文	联系电话	
联系人	陈志	联系电话	15575067899
传真	-	电子邮箱	-
地址	屈原管理区营田镇西北面兔子港 地理坐标：北纬 28°51'38.67"，东经 112°54'1.85"		
预案名称	湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司突发环境事件应急预案		
风险等级	一般环境风险		
<p>本单位于 2020 年 10 月 9 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息经本单位确认真实，无虚假，并未隐瞒事实。</p>			
预案签署人		报送时间	年 月 日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表；2.环境应急预案及编制说明；环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；3.环境风险评估报告；4.环境应急资源调查报告；5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 年 月 日收讫， 文件齐全，予以备案。</p> <p>备案受理部门（公章） 年 月 日</p>		
备案编号			
报送单位	湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司		
受理部门负责人	黄其军	经办人	徐丹

附件 9 现有工程总量购买证明

关于湖南正虹营田饲料有限责任公司 排污总量的证明

兹证明：

湖南正虹营田饲料有限责任公司成立于 2022 年 05 月 26 日，其前身为我司（湖南正虹科技发展股份有限公司）营田经营分公司，在 2022 年 5 月 26 月经营重组后，现为我司的全资子公司。

湖南正虹营田饲料有限责任公司于 2017 年 8 月委托湖南英怀特环保科技有限公司编制的《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司年产 15000 吨教乳料生产线项目环境影响报告表》，已于 2017 年 9 月 20 日取得原岳阳市环境保护局屈原管理区分局的审批意见（岳环屈分评[2017]14 号），并于 2019 年 5 月 24 日取得验收意见；于 2019 年 5 月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制的《湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司锅炉扩容改造项目环境影响报告表》，已于 2019 年 6 月 24 日取得原岳阳市环境保护局屈原管理区分局的审批意见（岳环屈分评[2019]2 号），并于 2020 年 9 月 28 日取得验收意见。

由于当时“湖南正虹营田饲料有限责任公司”还未进行重组，为湖南正虹科技发展股份有限公司营田经营分公司，故“岳环屈分评[2017]14 号”中核定的总量 $SO_2: 0.808 t/a$ 、 $NOx: 2.43 t/a$ 以及“岳环屈分评[2019]2 号”中核定的总量 $SO_2: 0.44 t/a$ 、 $NOx: 1.46 t/a$ ，已由我司进行购买。

特此证明！



附件 10 锅炉产品数据表



青岛胜利锅炉有限公司

锅炉产品数据表

设备类别	承压蒸汽锅炉			产品名称	生物质锅炉		
产品型号	DZL6-1.25-SC1			产品编号	MQ251256001M		
设备代码	110010709202500010			设备级别	B 级		
设计情况	设计文件鉴定日期	2023.11.08		鉴定报告书编号	TSWJGLSD01-I755		
	鉴定机构名称	山东省特种设备检验研究院有限公司					
主要参数	额定蒸发量	6 t/h		额定工作压力	1.25 MPa		
	额定工作温度	194 ℃		设计热效率	84.1 %		
	给水温度	20 ℃		额定出水	/		
	锅炉本体容积	9360 L		整装锅炉本体试验压力	1.65 MPa		
	再热器进(出)口温度	/ ℃		再热器进(出)口压力	/ MPa		
	再热蒸汽流量	t/h		有机热载体锅炉气密试验介质/压力	/		
	燃烧方式	链条炉排		燃料(或者热源)种类	生物质颗粒		
主要受压部件	材料	壁厚	无损检测		热处理		水压试验
		mm	方法	比例%	温度	时间	介质
锅筒	Q245R	18	RT	100	/	/	水 1.65
	以下空白						
安全阀数据							
型号	规格			数量	制造单位		
A48Y-16C	DN80-PN16			2			
/	/			/			
制造监督检验情况	监检机构	青岛市特种设备检验研究院					
	监督检验机构 统一社会信用代码	1237020042740205XQ		机构核准证编号	TS7110146-2025		

注: 本表的具体项目可以根据锅炉类别编制, 主要受压部件只填写锅筒(锅壳)、过热器出口集箱、启动分离器。其他有关数据应当在产品出厂资料其他要求的内容中提供。

附件 11 锅炉测试数据综合表



青岛市特种设备检验检测研究院

报告编号: NXCS-16-0001

一、锅炉能效测试综合报告

锅炉型号	DZL6-1.25-M		锅炉总图编号	1006LM-0-0 (II)	
锅炉名称	蒸汽锅炉		锅炉产品编号	MQ141256002M	
锅炉出口介质	饱和蒸汽	额定出力	6000kg/h	设计热效率	83.90%
额定压力	1.25MPa	设计燃料	生物质燃料	排烟温度	142.93℃
出口蒸汽温度	饱和	燃烧方式	层状燃烧	省煤器	有
给水温度	20.00℃	燃烧设备	燃生物质燃料炉排	空气预热器	无
制造单位	青岛胜利锅炉有限公司		制造许可证编号	TS2110709-2O15	
设计文件鉴定机构	山东省特种设备协会		设计文件鉴定编号	TSWJGLSD02-1393	
测试依据	1、TSG G0002-2010《锅炉节能技术监督管理规程》； 2、TSG G0003-2010《工业锅炉能效测试与评价规则》； 3、双方签订的合同中有关技术要求。				
测试性质	定型产品热效率测试		测试方法	2 次正反平衡	
测试结果	锅炉出力	6215.67kg/h	锅炉热效率	85.13%	
	排烟温度	169.10℃	排烟处过量空气系数	1.64	
测试结论	锅炉出力: 满足设计要求; 锅炉热效率: 符合《锅炉节能技术监督管理规程》规定的工业锅炉产品热效率指标限定值的要求; 锅炉排烟温度: 符合《锅炉节能技术监督管理规程》规定的排烟温度的要求; 排烟处过量空气系数: 符合《锅炉节能技术监督管理规程》规定的排烟处过量空气系数的要求。				
测试人员: 华金宏、曲正茂、张燕、李浩					
测试负责人: 华金宏 (签字)	华金宏		<div style="text-align: center;"> (测试机具测试专用章 or 测试专用章) (2016年01月27日) </div>		
报告编制: 张燕、曲正茂 (签字)	张燕 曲正茂				
报告审核: 华金宏 (签字)	华金宏				
报告批准: 吕良广 (签字)	吕良广				



五、 测试数据综合表

序号	标准 编号	名称	符号	单位	数据来源	工况 I 测试数据	工况 II 测试数据
(一) 测试燃料特性							
1	1	收到基碳	C _{ar}	%	化验数据	44.13	44.46
2	2	收到基氢	H _{ar}	%	化验数据	5.35	5.31
3	3	收到基氧	O _{ar}	%	化验数据	38.17	37.86
4	4	收到基硫	S _{ar}	%	化验数据	0.00	0.00
5	5	收到基氮	N _{ar}	%	化验数据	0.49	0.50
6	6	收到基灰分	A _{ar}	%	化验数据	1.62	1.53
7	7	收到基水分	M _{ar}	%	化验数据	10.24	10.34
8	8	干燥无灰基挥发分	V _{daf}	%	化验数据	74.62	74.56
9	9	收到基低位发热量	Q _{net,v,ar}	kJ/kg	化验数据	16712.00	16763.00
(二) 锅炉正平衡效率							
1	36	给水流量	D _g	kg/h	试验数据	6083.24	6098.34
2	38	自用蒸汽量	D _u	kg/h	试验数据	0.00	0.00
3	39	锅炉取样量	G _s	kg/h	试验数据	5.55	5.05
4	40	蒸汽取样量	G _q	kg/h	试验数据	5.27	5.15
5	41	输出蒸汽量	D _{st}	kg/h	计算	6077.69	6093.29
6	42	蒸汽压力(表压)	P	Mpa	试验数据	1.22	1.23
7	43	蒸汽温度	t _q	℃	试验数据	192.34	192.69
8	45	饱和蒸汽焓	h _{bq}	kJ/kg	查表	2787.48	2787.73
9	47	蒸汽湿度	ω	%	试验数据	1.98	1.87
10	48	蒸汽含盐量		μg/kg	试验数据	0.00	0.00
11	49	汽化潜热	γ	kJ/kg	查表	1969.46	1968.14
12	50	给水温度	t _g	℃	试验数据	6.10	6.00



序号	标准 编号	名称	符号	单位	数据来源	工况 I 测试数据	工况 II 测试数据
13	51	给水压力	p_{gs}	MPa	试验数据	1.30	1.31
14	52	给水焓	h_{gs}	kJ/kg	查表	26.99	26.58
15	61	燃料消耗量	B	kg/h	试验数据	1186.40	1184.50
16	62	燃料物理热	Q_{rx}	kJ/kg	试验数据	0.00	0.00
17	63	加热燃料或外来热量	Q_{wd}	kJ/kg	试验数据	0.00	0.00
18	64	自用蒸汽带入热量	Q_{sy}	kJ/kg	计算数据	0.00	0.00
19	65	输入热量	Q_i	kJ/kg	计算	16712.00	16763.00
20	66	正平衡效率	η_i	%	计算	83.44	83.62

(三) 锅炉反平衡效率

1	67	炉渣淋水后含水量	M_{lk}	%	化验数据	25.64	24.15
2	68	湿炉渣重量	G_{lk}^a	kg/h	试验数据	19.32	19.06
3	69	炉渣重量	G_{lk}	kg/h	计算	14.37	14.46
4	70	漏煤重量	G_{lm}	kg/h	试验数据	4.25	3.89
5	71	烟道灰重量	G_{yh}	kg/h	试验数据	0.00	0.00
6	74	炉渣可燃物含量	C_{lk}	%	化验数据	1.22	0.90
7	75	漏煤可燃物含量	C_{lm}	%	化验数据	22.17	17.50
8	76	烟道灰可燃物含量	C_{yh}	%	化验数据	0.00	0.00
9	77	溢流灰可燃物含量	C_{yl}	%	化验数据	0.00	0.00
10	78	冷灰可燃物含量	C_{ch}	%	化验数据	0.00	0.00
11	79	飞灰可燃物含量	C_{fh}	%	化验数据	15.33	13.87
12	80	炉渣含灰量占入炉煤总灰量的重量百分比	a_{lk}	%	计算	73.85	79.07
13	81	漏煤含灰量占入炉煤总灰量的重量百分比	a_{lm}	%	计算	17.21	17.71
14	82	烟道灰含灰量占入炉煤总灰量的重量百分比	a_{yh}	%	计算	0.00	0.00
15	83	溢流灰含灰量占入炉煤总灰量的重量百分比	a_{yl}	%	计算	0.00	0.00
16	84	冷灰含灰量占入炉煤总灰量的重量百分比	a_{ch}	%	计算	0.00	0.00

附件 12 最新监测报告



三科检测

三科检测(2025)测字第04-028号



251812052863

检测报告

三科检测(2025)测字第04-028号

项目名称: 湖南正虹营田饲料有限公司第2季度自行监测

委托单位: 湖南正虹营田饲料有限公司

完成日期: 2025年05月08日





三科检测(2025)测字第04-028号

检测报告说明

- 1、本公司对出具的数据负责，对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、检测报告无本公司检验检测专用章、~~MA~~资质认定章、骑缝章无效。
- 3、检测报告内容需填写齐全、清楚；涂改、缺页，无编制、审核、签发无效。
- 4、送样委托检测，委托单位应有样品来源书面说明，本公司仅对该样品的检测数据负责。
- 5、委托方对本报告如有疑问或异议，请于收到报告之日起七日内向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期则视为认可检测结果。
- 6、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。

本公司通讯信息：

名称：长沙市三科检测有限公司

地址：长沙市望城经济开发区郭亮路与丹桂路交汇处东北角亿达

创智岛工业园1栋103号

电话：0731-88545904

邮箱：3965092337@qq.com



三科检测

三科检测(2025)测字第04-028号

一、基础信息

委托单位	湖南正虹营田饲料有限公司		
委托单位地址	岳阳		
采样方法	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T16157-1996 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000		
采样日期	2025年04月23~24日	分析日期	2025年04月24~04月29日
采样人员	卿宏伟、钟梦思	分析人员	袁超、曾鑫、应邹悦
分包单位	湖南中青检测有限公司	证书编号	241812052725
备注: 1.检测结果的不确定度: 无; 2.偏离标准方法情况: 无; 3.非标方法使用情况: 无; 4.分包情况: 有; 5.其它: 检测结果小于检测方法检出限, 用"ND"表示; 6.监测点位、检测频次和参考标准均由委托单位制定。			

本页以下空白



三科检测 (2025) 测字第 04-028 号

二、检测内容及项目

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
正虹营田监测内容			
有组织废气	锅炉排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 天*3 次, 监测
无组织废气	A1 营田-厂界下风向	臭气浓度	1 天
废水	营田-生活污水排放口 DW001	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮、动植物油	1 天*3 次, 监测
噪声	正虹营田-厂界南侧 N1	工业企业厂界噪声	昼、夜各监测 1 次, 监测 1 天
	正虹营田-厂界东侧 N2		
	正虹营田-厂界北侧 N3		
	正虹营田-厂界西侧 N4		
兴农车间监测内容			
废水	兴农车间-生活污水排放口 DW002	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮、动植物油	1 天*3 次, 监测
无组织废气	A2 兴农车间-厂界下风向	臭气浓度	1 天*3 次, 监测
噪声	兴农车间-厂界南侧 N1	工业企业厂界噪声	昼、夜各监测 1 次, 监测 1 天
	兴农车间-厂界东侧 N2		
	兴农车间-厂界北侧 N3		
	兴农车间-厂界西侧 N4		
备注: 1.检测点位、指标、频次均由委托方指定; 2.无组织废气中臭气浓度检测分包给湖南中青检测有限公司; 3.采样照片详见附图。			

本页以下空白

三科检测

三科检测(2025)测字第04-028号

三、检测方法及仪器

3.1 检测方法及仪器

项目类别	分析项目	方法及来源	仪器型号及编号	标准方法检出限	备注
有组织废气	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017	大流量低浓度烟尘/气测试仪/崂应3012H-D /SKJC-CY-041	3mg/m ³	/
	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	大流量低浓度烟尘/气测试仪/崂应3012H-D/SKJC-CY-041	3mg/m ³	/
	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	电子分析天平(十万分之一)/YL850N /SKJC-FXYQ-002	1.0mg/m ³	/
无组织废气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/	分包
废水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式PH计 /PHB-4/SKJC-CY-005	/	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	电子天平(万分之一) FA2204N /SKJC-FXYQ-032	/	/
	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	生化培养箱/SPx-250B-2 /SKJC-FXYQ-011	0.5mg/L	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	COD消解器/HCA-108B /SKJC-FXYQ-023 COD消解器/HCA-108B /SKJC-FXYQ-024	4mg/L	/
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 /N4/SKJC-FXYQ-010	0.05mg/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 /N4/SKJC-FXYQ-010	0.025mg/L	/
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 /N4/SKJC-FXYQ-010	0.01mg/L	/
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 /JLBG-12N /SKJC-FXYQ-001	0.06mg/L	/



三科检测

三科检测(2025)测字第04-028号

四、气象参数

4.1 气象参数一览表

日期	时间	天气	风向	气温	气压	风速
				°C	kPa	m/s
2025年04月23日	11:00	阴	北	23.4	100.4	2.3
2025年04月24日	09:14	阴	北	17.6	100.6	2.7

五、质量控制

5.1 质控样分析结果统计表

项目	批号	分析结果	标准值及不确定度	评价结果
化学需氧量	B24070131	11.9	12.1±1mg/L	合格
总磷	B24050132	2.50	2.61±0.18mg/L	合格
氨氮	B24100340	24.4	24.5±1.7mg/L	合格
总氮	B24110324	10.6	10.2±0.8mg/L	合格

5.2 噪声测量前后统计表

测量日期	声级计校准器	校准声级			备注
		测量前	测量后	差值	
2025年04月23日	AWA6022A	93.8	93.8	0	测量前后校准声级差值≤0.5dB (A)，测量数据有效
2025年04月24日	AWA6022A	93.8	93.8	0	

本页以下空白



三科检测 (2025) 测字第 04-028 号

六、检测结果

6.1 有组织废气检测报告单

采样点位	采样日期	检测项目	检测内容	检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
锅炉排放口	2025年04月23日	二氧化硫	标干流量 m ³ /h	21513	20545	16883	/
			氧含量%	16.66	16.21	16.94	/
			基准氧含量%	9	9	9	/
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	3	16	15	/
			折算浓度 mg/m ³	8.3	40.1	44.3	300
			速率 kg/h	0.065	0.329	0.253	/
		颗粒物	实测浓度 mg/m ³	72	52	75	/
			折算浓度 mg/m ³	199.1	130.3	221.7	300
			速率 kg/h	1.549	1.068	1.266	/
		颗粒物	浓度 mg/m ³	14.1	15.2	11.1	/
			折算浓度 mg/m ³	39.0	38.1	32.8	50
			速率 kg/h	0.303	0.312	0.187	/
备注：1. 锅炉排放口高度均为 40 米，燃料为生物质； 2. 标准限值执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 新建锅炉排放限值，该标准由委托方提供； 3. 该检测结果仅对本次采样样品负责。							

6.2 无组织废气检测报告单

采样点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
A1 正虹营田-厂界下风向	2025年04月23日	臭气浓度	无量纲	10	10	<10	20
A2 兴农车间-厂界下风向	2025年04月24日	臭气浓度	无量纲	11	11	10	20

备注：1. 排放限值参考《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 中的表 1；
 2. 该检测结果仅对本次采样样品负责。

本页以下空白



三科检测 (2025) 测字第 04-028 号

6.3 废水检测报告单

采样点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
正虹营田-生活污水排放口 DW001	2025年04月23日	pH	无量纲	6.8	6.7	6.9	6~9
		化学需氧量	mg/L	10	11	11	500
		五日生化需氧量	mg/L	2.8	3.4	3.3	300
		悬浮物	mg/L	32	29	27	400
		氨氮	mg/L	0.36	0.38	0.38	/
		总磷	mg/L	0.136	0.129	0.131	/
		总氮	mg/L	1.41	1.48	1.40	/
		动植物油	mg/L	ND	ND	ND	100
兴农车间-生活污水排放口 DW002	2025年04月24日	pH	无量纲	6.9	6.8	6.8	6~9
		化学需氧量	mg/L	9	10	10	500
		五日生化需氧量	mg/L	2.7	3.2	3.3	300
		悬浮物	mg/L	35	36	40	400
		氨氮	mg/L	0.25	0.23	0.25	/
		总磷	mg/L	0.130	0.134	0.128	/
		总氮	mg/L	1.01	1.04	1.03	/
		动植物油	mg/L	ND	ND	ND	100

备注: 1.标准限值参考《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,该标准由委托方提供;
 2.样品状态描述: DW001: 微黄、微臭、少量浮油; DW002: 微黄、微臭、无浮油;
 3.该检测结果仅对本次采样样品负责。



三科检测(2025)测字第04-028号

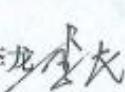
6.4 厂界噪声检测报告单

采样日期	检测点位	检测结果 Leq dB(A)	
		昼间	夜间
2025年04月23日	正虹营田-厂界东侧 N1	59	47
	正虹营田-厂界南侧 N2	56	42
	正虹营田-厂界西侧 N3	52	41
	正虹营田-厂界北侧 N4	53	46
标准限值		65	55
采样日期	检测点位	昼间-检测结果 Leq dB(A)	
2025年04月24日	兴农车间-厂界东侧 N1	58	
	兴农车间-厂界南侧 N2	63	
	兴农车间-厂界西侧 N3	60	
	兴农车间-厂界北侧 N4	56	
标准限值		65	
备注: 1.兴农车间夜间不生产,故未进行夜间噪声监测; 2.标准限值来源于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准限值,该标准由委托方提供; 3.该检测结果仅对本次采样负责。			

报告编制: 罗攀



审核: 李龙



签发: 熊波



签发日期: 2025年06月06日

三料检测 (2025) 测字第 04-028 号

附图1：正虹营田采样点位示意图



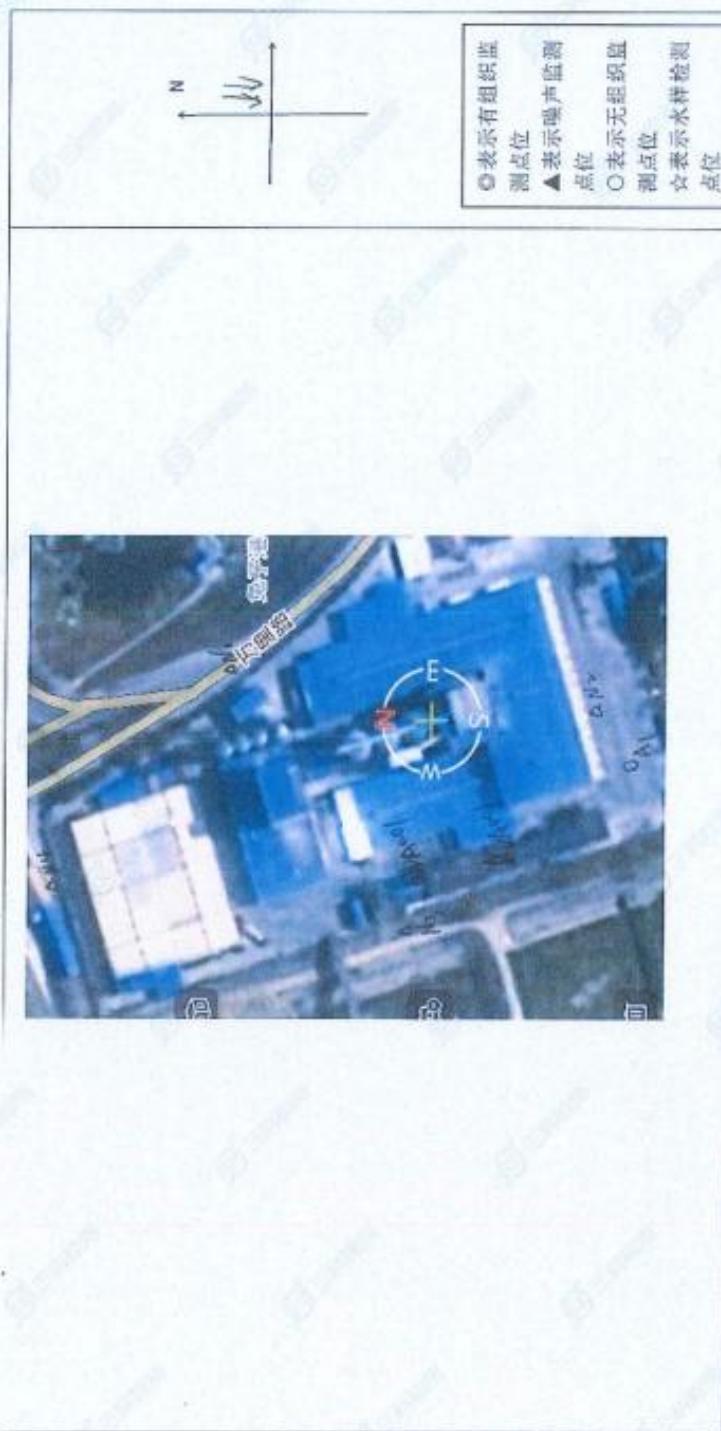
第 10 页 共 13 页



三科检测

附图2：兴农车间采样点位示意图

三科检测 (2025) 测字第 04-028 号



三科检测 (2025) 测字第 04-028 号

附图3：正虹营田部分采样照片



第 12 页 共 13 页



附图4：兴农车间部分采样照片

三科检测 (2025) 测字第 04-028 号



附件 13 现有工程危废协议

湖南睿熙达新材料科技有限公司

危险废物委托处置

合

同

睿熙达

RUI XI DA

委托方（甲方）：湖南正虹营田饲料有限责任公司

受托方（乙方）：湖南睿熙达新材料科技有限公司

合同编号：RXD-WFCZ-2024013101

合同签订地点：湖南省岳阳市云溪区

合同签订日期：2024 年 01 月 31 日

- 1 -

湖南睿熙达新材料科技有限公司

甲方：湖南正虹营田饲料有限责任公司

乙方：湖南睿熙达新材料科技有限公司

为减少废物对环境的污染，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，企、事业单位产生的危险废物必须安全、彻底、无害化处置。本着平等互利的原则，经友好协商，达成如下协议：

第一条 合同标的物处置方式、包装方式及处置地点等

序号	废物名称	废物编号	废物代码	预计产量(吨/年)	包装方式	处置地点
01	废机油	HV08	900-214-08		桶装	云溪
02						
合计						

第二条 甲方权利与义务

(1) 甲方应为乙方在厂内收集、运输(甲方厂内)环节提供必要的便利条件，包括进场道路、作业场地、免费提供装车所需的装载设备(如叉车等)，便于乙方装运。

(2) 甲方所提供的标的物不得含有未经鉴定废物、放射性废物、爆炸物及反应性废物、含汞温度计、灯管等，若甲方所产危险废物与合同约定标的物的类别、代码不相符乙方有权拒绝接收和处置，如有异议交第三方机构进行检测。

(3) 甲方应将各类工业危险废物分类储存，做好标记标识，不可混入其他杂物，以便乙方处理及保障操作安全。对桶装、袋装及其他规格包装的工业危险废物应按工业危险废物包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

(4) 甲方需严格遵守相关规定，出现以下任何一种情形之一，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任：

- a. 危险废物标识不规范、包装破损或者密封不严；
- b. 将两类及以上工业危险废物混装在同一容器内，或者将工业危险废物和一般工业固废混装在同一容器；

c. 违反工业危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

第三条 乙方权利与义务

(1) 乙方在收集、运输标的物时，应当使用相关部门备案的车辆，在处理标的物时应当遵守国家相关法律规定。

(2) 若乙方由于设备检修等原因需要长时间停机（7天以上），应当提前3天通知甲方，以便甲方及时调整生产和标的物回收。

(3) 乙方必须保证所持有的资质文件合法有效，否则因此而给甲方造成的损失由乙方承担全部责任。

(4) 乙方收运车辆及工作人员应在甲方厂区文明作业，同时做到工完场清，并遵守甲方相关环境以及安全管理规定。乙方工作人员在甲方厂区作业过程中因自身原因产生的安全事故由乙方负责。

第四条 违约责任

(1) 甲乙双方均不得将履行合同业务时获知的双方内部信息及合同价格等内容向第三方透露，本合同解除、终止后本条款继续有效，若任一方违反给对方造成损失或不良影响的，则由责任方承担全部责任。

(2) 若甲方故意隐瞒乙方收运人员将本合同以外的其他危险废物装车，或将异常危险废物装车，造成乙方运输、处置废物等环节出现各类安全事故人身财产损害的，甲方应向乙方赔偿由此造成的相关经济损失并承担相应的法律责任。

(3) 若甲方未按照本合同第六条约定时间付款，乙方有权停止接收甲方危废，甲方承担因此而产生的全部损失，逾期达10天后，乙方有权单方面解除本合同且无需承担责任。

第五条 其他约定事项

(1) 标的物由乙方负责运输，甲方达到乙方核载量，乙方安排运输，若甲方

湖南睿熙达新材料科技有限公司

有转运需求，需提前两个工作日通知乙方单位。甲方交乙方出厂之前，乙方工作人员在甲方厂区内作业过程中因自身原因产生的环境、安全事故由乙方负责，甲方原因产生的环境、安全事故由甲方自行承担；出厂后在运输过程中的环境安全风险及其他未知风险由乙方全权负责，甲方不承担任何责任。

(2) 标的物称重以甲方司磅或在附近过磅（产生费用由甲方支付）计量数量为准，若甲方厂区内或附近都不具备过磅条件的，则以乙方过磅数据为准，若有争议双方友好协商解决，如乙方对甲方司磅计量有异议，可委托双方认可的第三方地磅称重进行复核，费用由责任方承担。

(3) 在收运当天，甲、乙双方经办人在湖南省固体废物管理平台认真填写“危险废物转移联单”各栏目内容，作为双方核对标的物种类、数量、接受环保、运管、安全生产等部门监管的凭证。

(4) 本合同附件：《废物处理处置价格清单》、《废物处理处置结算方式》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力，本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

第六条 结算方式

见附件一：《废物处理处置价格清单》

见附件二：《废物处理处置结算方式》

第七条 纠纷解决

若甲乙双方在合同履行过程中发生纠纷，先通过双方协商解决，若协商无果，可以向原告地人民法院提起诉讼。

第八条 不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生三天内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

第九条 附则

湖南睿熙达新材料科技有限公司

本合同未尽事宜，由甲乙双方协商解决，但未达成协议的，按照有关法律或者一般商业交易惯例执行。

第十条 本合同一式贰份，具有同等法律效力，甲乙双方各持壹份，自双方共同盖章签字之日起生效，从 2024年01月19日 起至 2025年01月18日 止，合同到期前一个月，双方协商合同续签等相关事宜。

【以下无正文，仅供签署】

甲方：湖南正虹营田饲料有限责任公司	乙 方：湖南睿熙达新材料科技有限公司
地址：湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山咀社区营田村	地址：湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区天源路北
法定代表人：刘国平	法定代表人：王慧和
授权代理人：黄其华	授权代理人：王洛新
经办人：黄其华	经办人：王洛新
电话：13973035872	电 话：13973010736
开户行：	开户行：湖南银行股份有限公司岳阳云溪支行
账号：	账 号：8015 0309 0000 2935 5
税号：9143 0600 MABN PRW8 7D	税 号：9143 0600 MA4P QBK0 6Q

RUI XI DA

湖南睿熙达新材料科技有限公司

附件一：

废物处理处置价格清单

根据甲方提供的工业废物种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现双方约定价格

如下：

序号	废物名称	废物编号	废物代码	预计产量 (吨/年)	处置价格 (元/吨)	不含税价格 (元/吨)	包装方式	处置地点
01	废机油	HW08	900-214-08		5000		桶装	云溪
备注								

甲方（盖章）：湖南正虹营田饲料有限责任公司

乙方（盖章）：湖南睿熙达新材料科技有限公司

备注：1、处置方式：甲方向乙方支付处置费用，乙方利用处置。

2、此价格为标的物处置运输费用、不含税费，运输费用根据实际单次产量变化定价。

3、固体危险废物界定：列入《国家危险废物名录》的废物，有异议的应由有资质检查鉴定单位根据国家危险废物鉴别标准和鉴别方法进行认定。

4、此《废物处理处置价格清单》包含甲乙双方商业机密，仅限于内部存档，请勿向外提供！

5、此《废物处理处置价格清单》为甲乙双方于 2024 年 01 月 31 日签署的《危险废物委托处置合同书》（合同编号：RXD-WFCZ-2024013101）的附件，与《危险废物委托处置合同书》约定不一致的，以本附件约定为准。本附件未涉及事宜，遵照双方签署的《危险废物委托处置合同书》执行。

湖南睿熙达新材料科技有限公司

附件二：

废物处理处置结算方式

1、甲方应在合同签订后【10】个工作日内向乙方缴纳预付处置费5000
(大写人民币 伍仟 元整)，本合同有效期内非乙方原因造成甲方危险废物未接
收，则该费用不返还，不续用至下一个合同续约年度。

2、在合同期限内，甲方有权要求乙方为其处理不超过上述表格所列预计量
的废物(超出表格所列废物种类的，乙方另行报价收费)，超出预计量的废物乙方
按表格所列单价另行收费。以上价格为含税价，乙方提供按国家税率总局规定税
率的增值税发票。

3、请将各废物分开存放，并在外包装上贴上专用标签，做好标识。并按照
《危险废物委托处置合同书》约定做好分类及标志等，谢谢合作！

4、乙方接收甲方的危险废物后，每月5日前(节假日顺延)确认上月已转移
危险废物的种类及数量，以双方签字或盖章的《危险废物处置费用结算单》及本
合同附件单价进行结算，甲方在收到乙方发票之日起10天内以银行转账方式结清
全部费用。

5、此《废物处理处置结算方式》为甲乙双方于2024年01月31日签署的
《危险废物委托处置合同书》(合同编号：RXD-WPCZ-2024013101)的附件，与《危
险废物委托处置合同书》约定不一致的，以本附件约定为准。本附件未涉及事宜，
遵照双方签署的《危险废物委托处置合同书》执行。

甲方（盖章）：湖南正虹营田饲料有限责任公司



乙方（盖章）：湖南睿熙达新材料科技有限公司



- 7 -

附件 14 敏感点声环境质量监测



检测报告

报告编号: ZH2508ZH20

项目名称: 湖南正虹营田饲料有限责任公司锅炉改建项目
声环境质量现状监测

委托单位: 湖南正虹营田饲料有限责任公司

样品类别: 噪声

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025年8月27日



报告编制说明

- 1、 本报告无检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、 本报告无 **MA** 资质认定章不可作为证明材料使用。
- 3、 检测报告内容需填写齐全、清楚；报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 4、 委托单位自行采集送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
本公司现场采样分析，只对现场采样点或面采样时段的样品数据负责，对无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、 本报告未经本公司书面同意，禁止用于广告、企业宣传等商业行为。
- 6、 委托方如对检测报告有疑问或异议，须在收到报告后十日内向本公司提出意见或要求，来函来电请注明报告编号，逾期不受理。
- 7、 复制本报告未加盖本公司公章无效。

湖南正虹营田饲料有限公司

公司地址：长沙市雨花区同升街道振华路 519 号聚合工业园 6 栋 501、502、402

邮 编：410116

电 话：0731-85050138

湖南正虹检测技术有限公司

报告编号: ZH2508ZH20

一、基本信息

表 1-1 基本信息

委托单位	湖南正虹营田饲料有限责任公司	项目地址	湖南省岳阳市屈原管理区营田镇推山明社区西大堤
采样日期	2025.8.26	检测日期	2025.8.26
1. 检测结果的不确定度: 未评定; 2. 偏离标准方法情况: 无; 3. 非标方法使用情况: 无; 4. 分包情况: 无; 5. 检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示, 检测方法无检出限用“ND”表示。			

二、检测内容

表 2-1 检测内容一览表

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	N1 厂界南面外居民住宅旁	环境噪声	2次/天, 昼夜检测, 检测 1 天
	N2 厂界东南面外居民住宅旁		
备注	检测点位、检测项目及检测频次依据委托单位要求指定。		

三、检测分析方法及仪器设备

表 3-1 采样技术规范及使用仪器一览表

检测类别	采样方法及标准编号	仪器与型号	仪器编号
噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	ZH-CY-105

表 3-2 检测分析方法及使用仪器一览表

检测类别	检测项目	分析方法及标准编号	使用仪器与型号	仪器编号	标准方法 检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	ZH-CY-105	—

本页以下空白

湖南正鸿检测技术有限公司

报告编号: ZHL25082H20

四、检测期间气象参数

表 4-1 检测期间气象参数

采样点位/采样时间	检测结果				
	天气	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)
项目地/2025.8.26	晴	—	—	南	2.1~2.4

五、检测结果

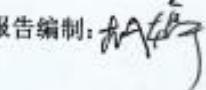
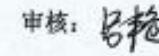
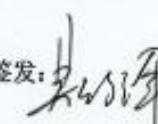
表 5-1 环境噪声检测结果

(单位: dB (A))

检测点位	采样日期/检测结果		标准限值	
	2025.8.26		昼间	夜间
	昼间	夜间		
N1 厂界南面外居民住宅旁	56	45		
N2 厂界东南面外居民住宅旁	54	46	60	50

备注: 1、标准执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表1中“2类”标准限值;
2、执行标准由客户提供。

报告结束

报告编制:  审核:  签发:  日期: 2025.8.28

湖南正鸿检测技术有限公司

报告编号: ZH2508ZH20

附图一 项目现场采样布点图



本页以下空白

湖南正鸿检测技术有限公司

报告编号: ZH2508ZH20

附图二 项目现场采样照片



噪声检测

本页以下空白

2
1

附件 15 例行监测时锅炉工况

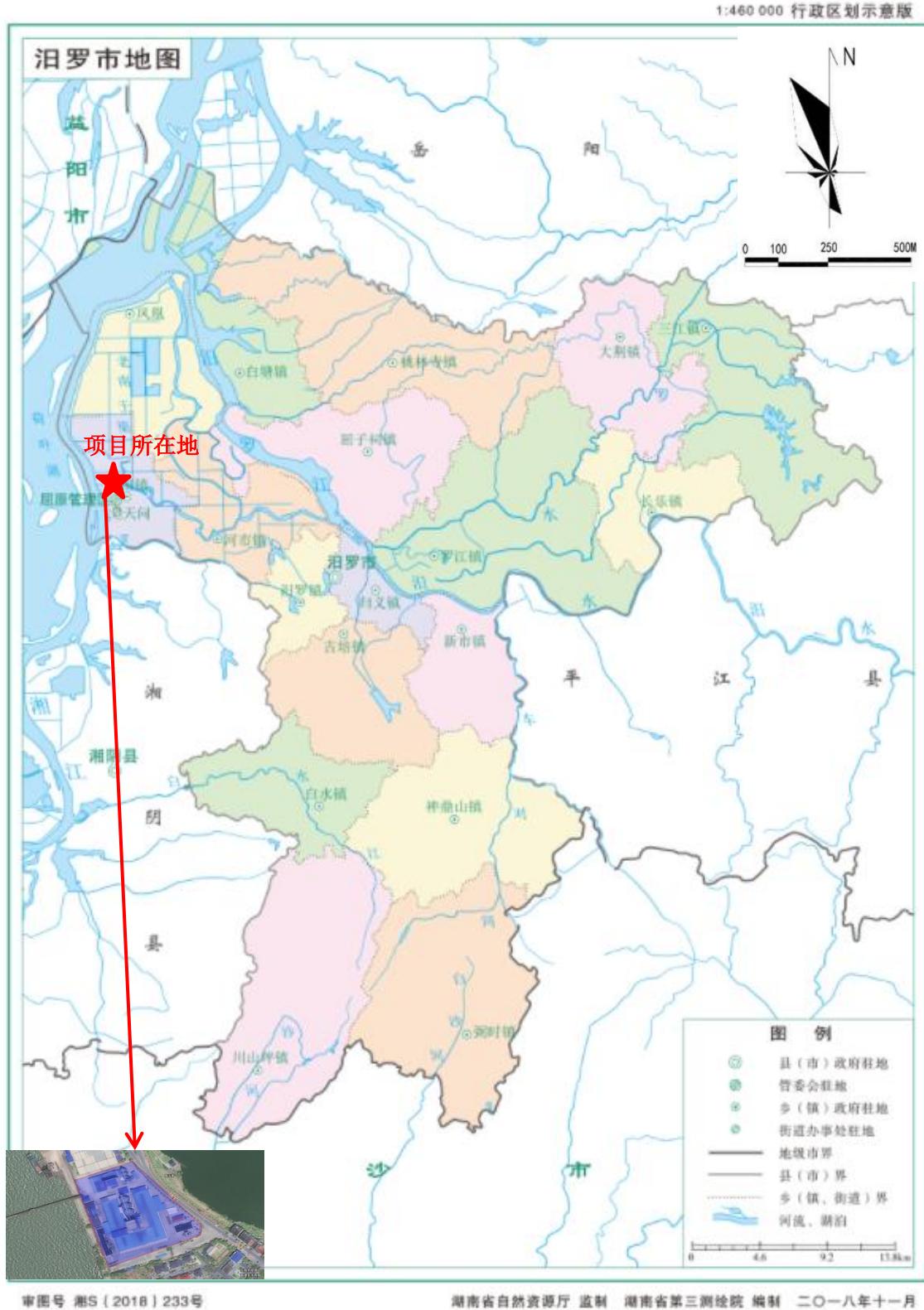
关于湖南正虹营田饲料有限责任公司
锅炉工况的证明

兹证明：

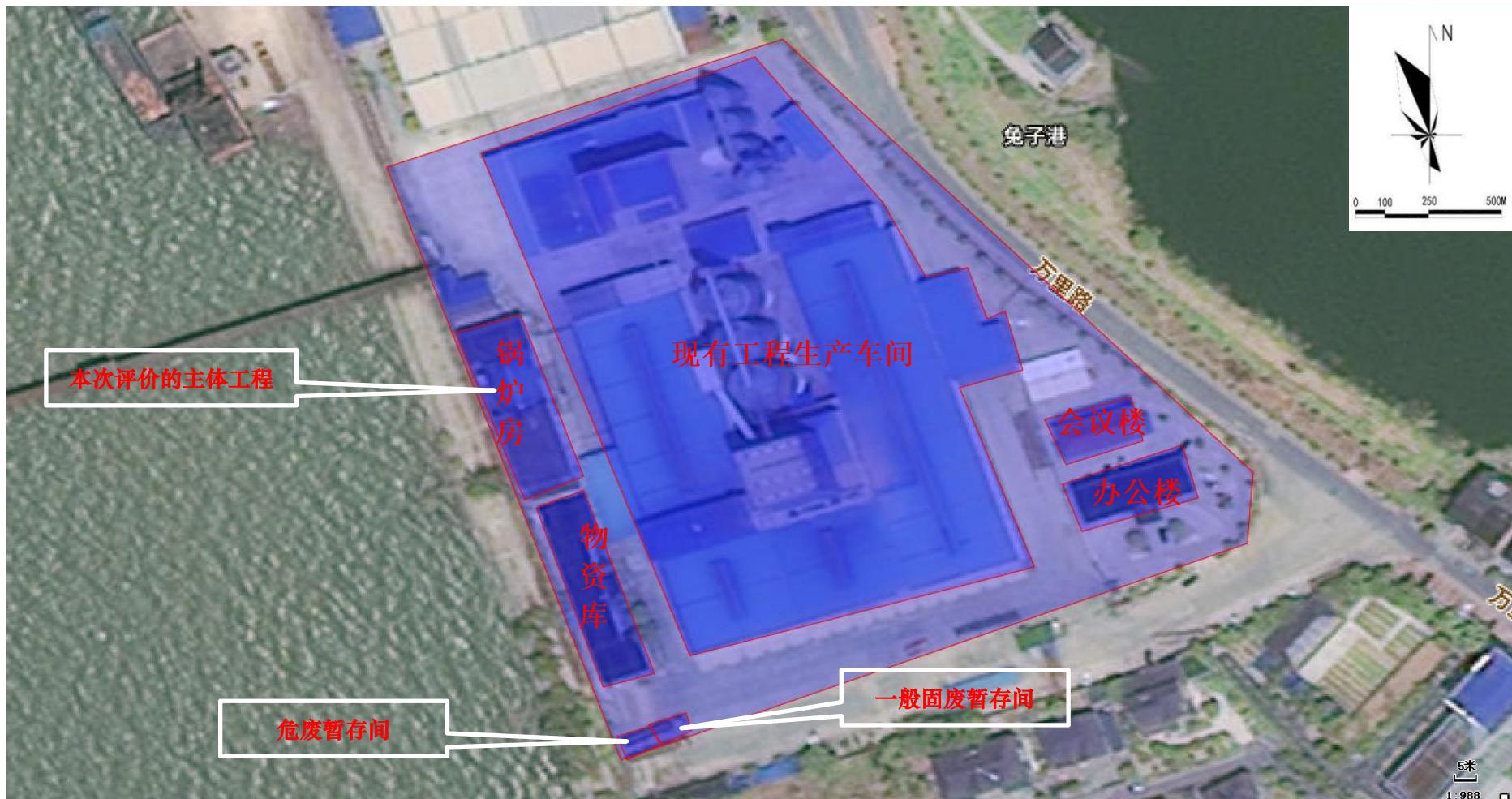
湖南正虹营田饲料有限责任公司于 2025 年 4 月 23 日委托长沙市三科检测有限公司的例行监测时，锅炉工况为 100%。

特此证明！

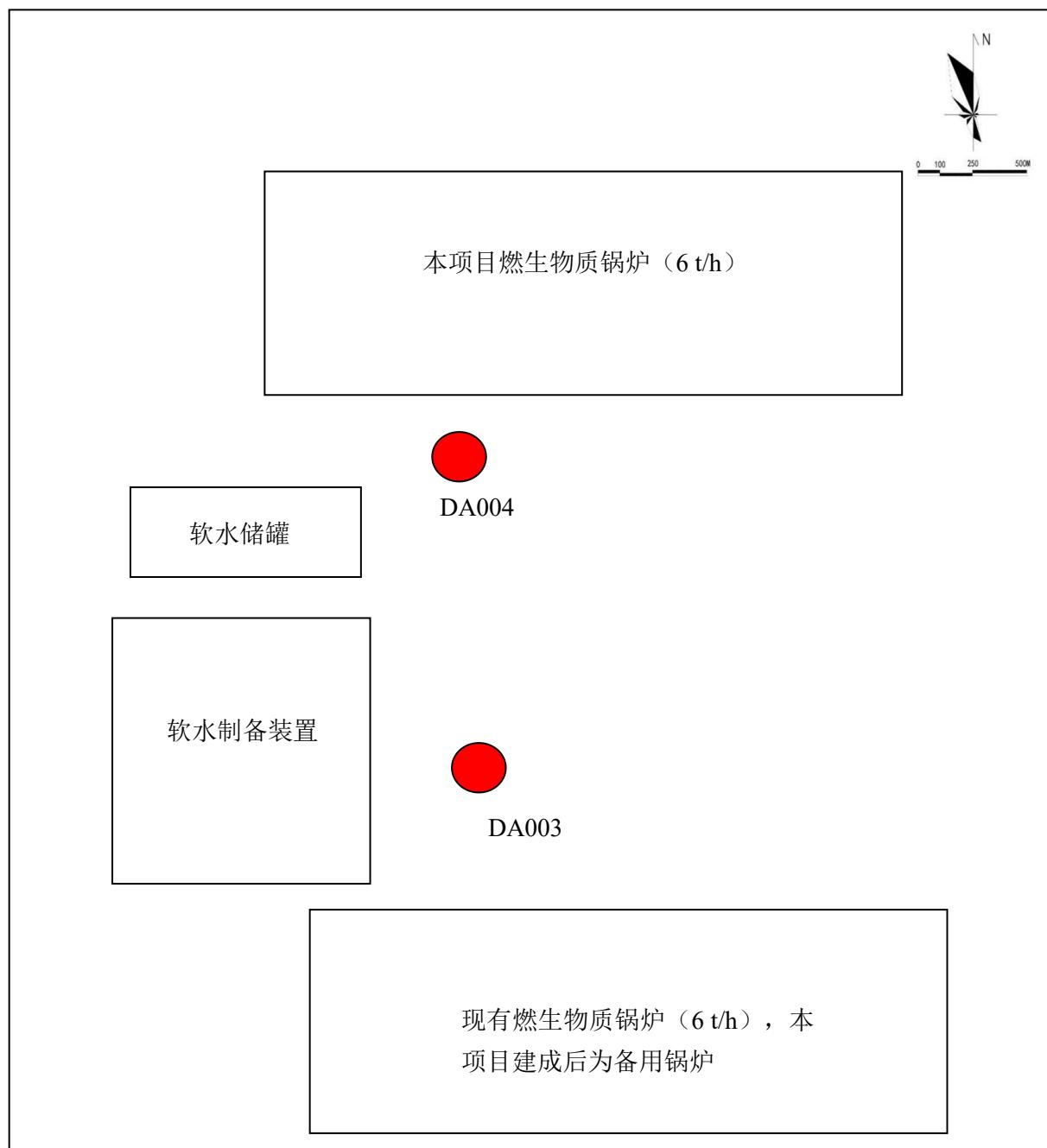




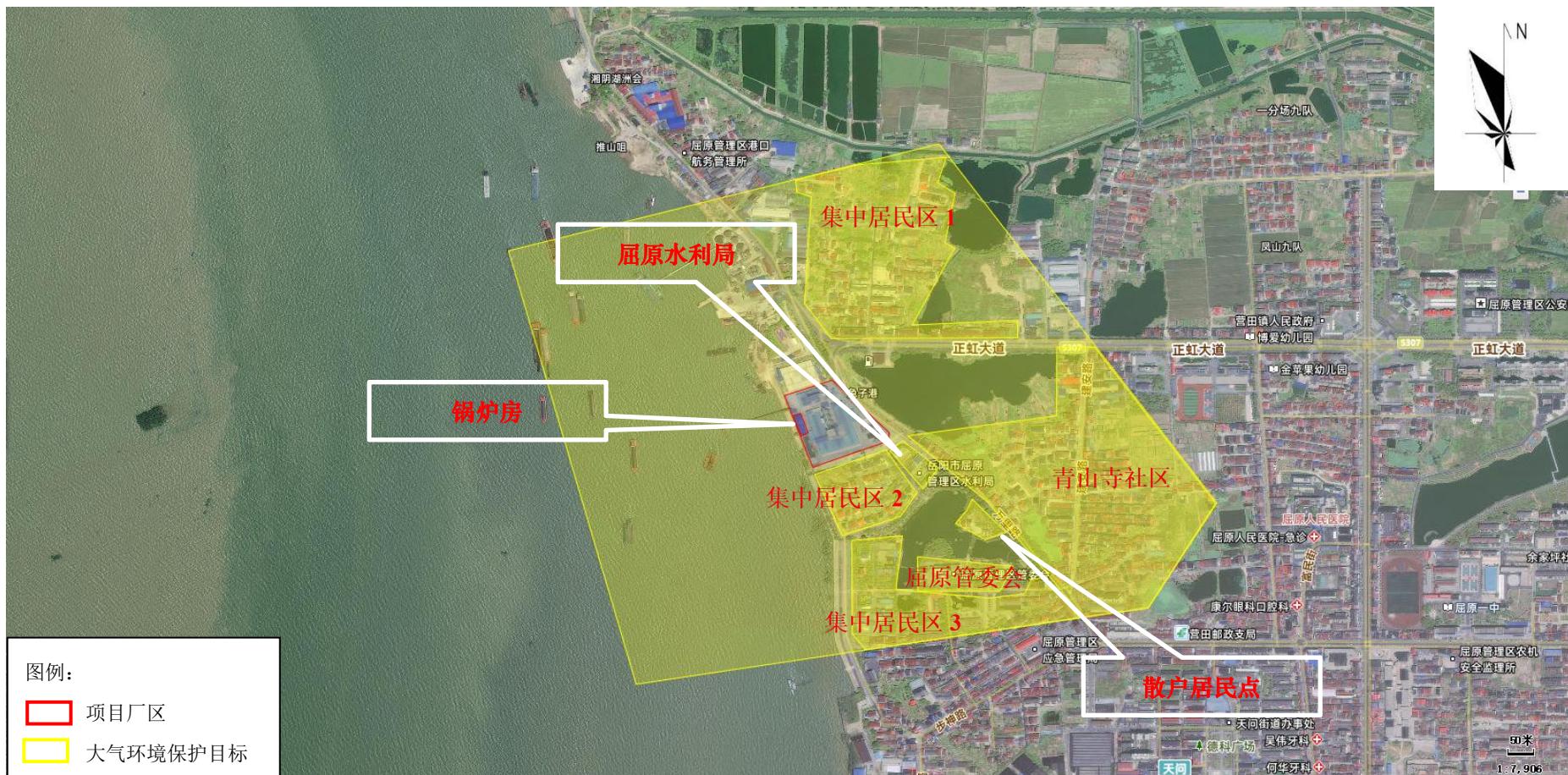
附图1 项目地理位置



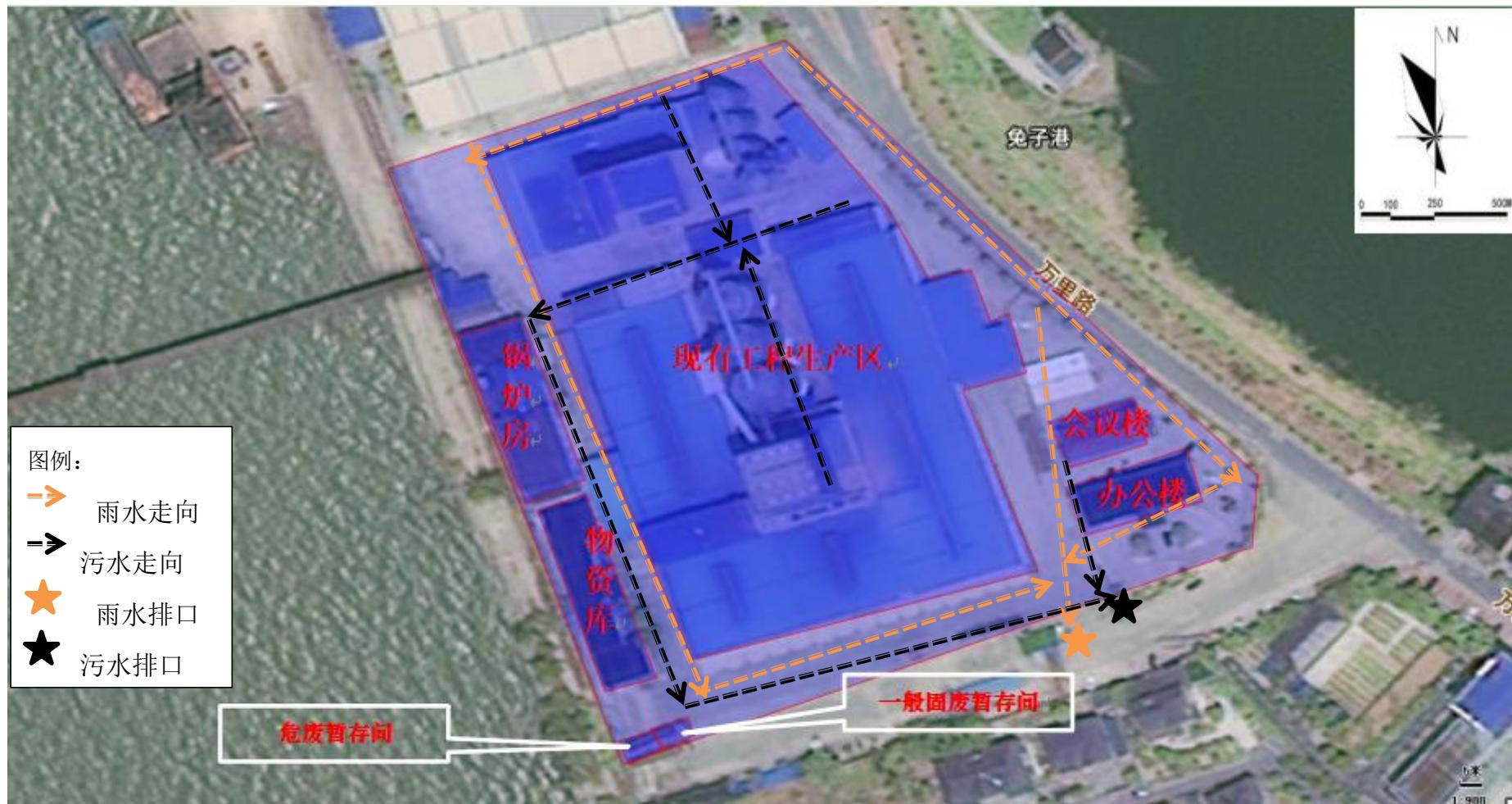
附图 2 项目厂区平面布置图



附图 3 锅炉房内平面布置图



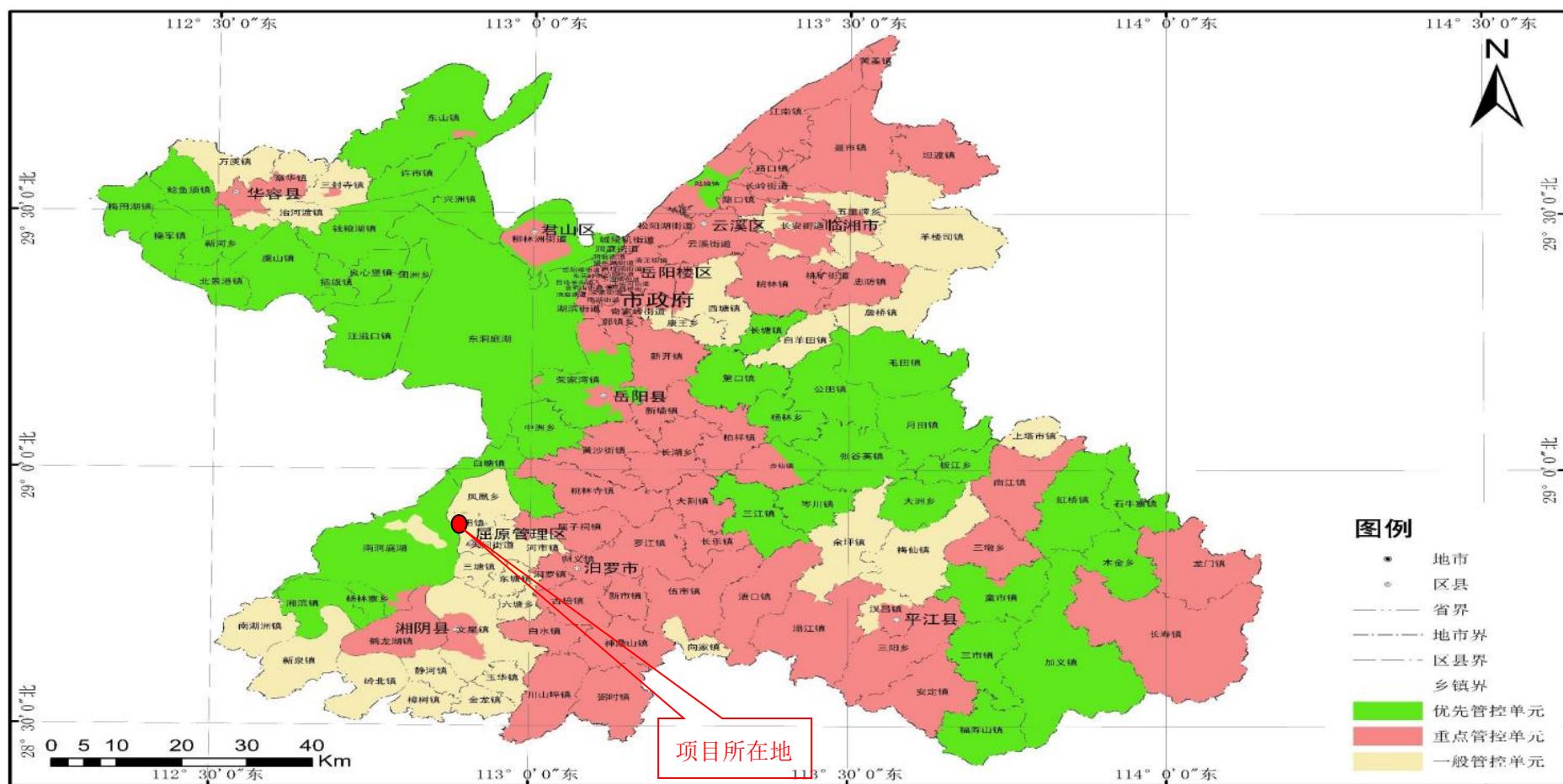
附图 4 环境保护目标图



附图 5 厂区内雨污排放路径图



附图 6 厂区外雨污排放路径图



附图 7 岳阳市环境管控单元



附图 8 TSP、氨引用监测点位与项目位置关系示意图



附图 9 声环境质量现状监测点位图



现有工程生产区



成型生物质燃料燃料投料方式

现有锅炉（本项目建成后停用，作为备用锅炉）



现有锅炉废气处理设施





附图 10 项目现场照片