

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：株洲市九鼎饲料有限公司新增燃气锅炉建设项目

建设单位（盖章）：株洲市九鼎饲料有限公司

编制日期：二〇二一年四月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	株洲市九鼎饲料有限公司新增燃气锅炉建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	李祥	联系方式	15115355990
建设地点	湖南 省（自治区） 株洲 市 茶陵 县（区） 下东街道 乡（街道） 金星工业园 （具体地址）		
地理坐标	（ 113 度 31 分 12.01 秒， 26 度 45 分 43.08 秒）		
国民经济行业类别	D4430	建设项目行业类别	91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	1
环保投资占比（%）	2	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 ）	150
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

其他符合性分析	<p>1、选址合理性分析</p> <p>本项目选址位于株洲市茶陵县金星工业园，本项目在现有厂房预留空地内建设，项目未占用生态敏感区和重要生态功能区，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地、河流、山体、基本农田、水源地、地质灾害区、军事设施等，项目选址位于原有厂房场地内，区域属于工业用地，项目所在区域的空气环境质量、水环境质量、声环境质量等现状良好。本环评认为在建设单位项目选址从环保的角度可行。</p> <p>2、与产业政策的符合性分析</p> <p>本项目为燃气锅炉建设项目，对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本建设项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类属于允许类，因此本项目符合产业政策要求。</p> <p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）、《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）文件的相关要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>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），全省共划定9个生态敏感区域和5个重点区域，本项目位于湖南省株洲市茶陵县经济开发区金星工业园类，用地为株洲市九鼎饲料有限公司现有场地内，不属于茶陵市生态保护红线范围。</p> <p>由环境现状质量状况可知，本项目所在区域环境空气、地表水、声环境现状均能满足相关环境质量标准，根据环境</p>
---------	--

影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及运营运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不触及环境质量底线。故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中的环境质量底线要求。

本工程建设主要消耗能源为城市天然气，建成后将大大减少了现有生物质锅炉生物质的消耗，满足资源利用要求。

对照《湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目不属于湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单中项目。

表1-1 项目与“三线一单”文件符合性分析

类别	项目与“三线一单”文件符合性分析	符合性
生态保护红线	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不属于生态保护红线范围内	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物排放，本项目运营后对区域环境影响不大，环境质量基本可以保持现有水平	符合
资源利用上线	项目建成主要能源消耗为天然气与水，能够有效利用资源能源	符合
环境准入负面清单	项目符合国家及地方产业政策，未被列入环境准入负面清单。项目采取有效三废处理措施，符合环保要求，不属于环境准入负面清单	符合

综上所述，项目与“三线一单”相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

株洲市九鼎饲料有限公司由湖南九鼎科技（集团）有限公司与湖南龙华农牧发展有限公司共同投资组建，成立于 2008 年 9 月，是一家集科研、生产、销售为一体的饲料企业。公司秉承九鼎集团经营管理理念，经过广泛深入的市场调研，结合市场的养殖特点，研制开发了系列高性价比猪用饲料。公司以针对性营销战略为指导，以满足市场需求为己任，在产品和服务上不断创新和提升，全力提高养殖户的养殖收益，确保永续经营和健康发展。为满足市场需求，公司在茶陵经济开发区内已建设年产 18 万吨畜禽饲料生产线项目。

株洲市九鼎饲料厂现已建设年产 6 万吨配合饲料生产线三条,配套建设仓库、办公楼、食堂、宿舍、锅炉房、供水、供电等设施，本项目现有工程已于 2012 年 10 月委托株洲市环境保护研究院编制了建设项目环境影响报告表，并于 2012 年 12 月 12 日已取的原茶陵县环境保护局环评审批意见，项目于 2013 年 1 月正式投入生产运营。由于现有项目在建时，区域内燃气管道尚未建成的客观原因，现有工程的锅炉为生物质燃料锅炉。随着区域基础设施建设逐渐完善，本项目所在区域天然气管道通气在即，为进一步提高区域环境空气质量，进一步降低锅炉烟尘对周边环境的影响，株洲市九鼎饲料有限公司拟决定在现有场地内新建一台 2t/h 的天然气锅炉代替现有的生物质燃料锅炉作为生产主用锅炉，现有的 2t/h 的生物质锅炉作为备用锅炉。

2、主要建设内容

本项目在现有场地内建设，紧邻现有 2t/h 生物质锅炉东南侧，用地面积 150m²，总建筑面积 150m²，具体平面布置图见附图四。主要建设内容见表 2-1：

表 2-1 主要新建内容一览表

工程分类	项目组成	具体建设工程内容	备注
主体工程	燃气锅炉房	占地面积 150m²，建筑面积 150m²	新建

	辅助工程及 公用工程	供气系统	由城市燃气管道供应	待建
		供电系统	由城市电网供电	依托现有
		供水系统	城市自来水	依托现有
		其他	办公、食堂、卫生间均依托现有工程	依托现有
	环保工程	废气	锅炉烟气依托现有生物质锅炉 20m 排气筒排放	依托现有
		噪声	设备安装减振消声设施；厂房吸 声隔声；距离衰减。	/
		固废	/	/

3、项目建成后锅炉燃料变化情况

本项目建成后将替代原有生物质锅炉，燃料变化情况见下表：

表 2-2 主要燃料消耗变化

序号	名称	建设前用量	建设后耗用量	来源
1	天然气	0	34.3 万 m ³ /a	城市燃气管网
2	生物质	1000t/a	3	外购

4、产品方案

本项目建成后产品方案保持不变，主要产品及产能见下表 2-3：

表 2-3 项目产品方案一览表

产品名称	单位	年产量
畜禽配合饲料	t/a	18 万

6、劳动定员

现有项目现劳动定员 60 人，年工作 330 天，每天工作 8 小时，均在厂区食宿，本项目建成后员工人数及生产班制保持不变。

7、项目用水

	<p>现有项目每天需生产 15t 蒸汽，每天锅炉蒸汽耗水量为 15t/,本项目建设后将代替现有锅炉，则本项目锅炉用水约 15t/d。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>生产工艺简要说明及流程图：</p> <pre>graph LR; A[新鲜水] --> B[软化水装置]; B --> C[软水池]; C --> D[蒸汽锅炉]; D --> E[生产车间]; B --> B1[软水装置排水]; D --> D1[噪声、烟气]; D --> D2[锅炉定期排水];</pre> <p>图 2-1 燃气锅炉蒸汽生产流程图</p> <p>1、工艺流程简述：</p> <p>新鲜水经厂区软化水设备软化处置后暂存于软水池，用于蒸汽锅炉生产蒸</p>

	<p>汽。软化水经燃气蒸汽锅炉加热生成蒸汽，用于企业生产使用。本项目锅炉加热燃料为天然气。</p> <p>2、产污环节</p> <p>①废气：主要为燃气蒸汽锅炉废气；</p> <p>②废水：主要为锅炉定期排水、软化水系统排水；</p> <p>③噪声：主要为锅炉设备运行噪声；</p>											
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有项目环保手续办理情况</p> <p>本项目现有工程已于2012年10月委托株洲市环境保护研究院编制了建设项目环境影响报告表，并于2012年12月12日已取的原茶陵县环境保护局环评审批意见，审批意见见附件3；</p> <p>株洲市九鼎饲料有限公司于2013年7月委托茶陵县环境保护监测站进行了现场监测；现有工程已于2014年1月份进行了建设项目竣工环境保护验收自助验收申请，并于2014年1月25日取得了原茶陵县环境保护局竣工环境保护验收审批批复，竣工环境保护验收意见批复见附件4；现有工程已取得排污许可证，许可证证书编号43022416100091，详情见附件5。</p> <p>2、现有工程建设内容</p> <p>项目现有建设内容见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-4 项目现有主要建设内容一览表</p> <table><tr><th>工程分类</th><th>项目组成</th><th>具体建设工程内容</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>生产主车间 1</td><td>占地面积 170m²，建筑面积,850m²，主要设置配合饲料生产线一条（现已停用）</td><td>已建</td></tr><tr><td>原料库 1</td><td>占地面积 2830m²，建筑面积</td><td>已建</td></tr></table>	工程分类	项目组成	具体建设工程内容	备注	主体工程	生产主车间 1	占地面积 170m ² ，建筑面积,850m ² ，主要设置配合饲料生产线一条（现已停用）	已建	原料库 1	占地面积 2830m ² ，建筑面积	已建
工程分类	项目组成	具体建设工程内容	备注									
主体工程	生产主车间 1	占地面积 170m ² ，建筑面积,850m ² ，主要设置配合饲料生产线一条（现已停用）	已建									
	原料库 1	占地面积 2830m ² ，建筑面积	已建									

			2830m ²	
		成品库 1	占地面积 700m ² ，建筑面积 700m ²	已建
		生产主车间 2	占地面积 336m ² ，建筑面积 1680m ² ，设置配合饲料生产线两套	已建
		原料库 2	占地面积 2520m ² ，建筑面积 2520m ²	已建
		成品库 2	占地面积 1465m ² ，建筑面积 1465m ² 。	已建
		筒仓	占地面积 130m ² ，建筑面积 130m ² 。 设置筒仓两套。	已建
	辅助及公共工程	办公楼	办公楼一栋，共三层，占地面积 370m ² ，建设面积 1110m ²	已建
		食堂	占地面积 214m ² ，建筑面积 214m ² 。	已建
		杂屋	占地面积 200m ² ，建筑面积 200m ² 。 设有值班室和公共厕所	已建
		锅炉房 1	占地面积 82m ² ，建筑面积 82m ² ，现 废弃停用	已建
		锅炉房 2	占地面积 150m ² ，建筑面积 150m ² 。	已建
		供电系统	由城市电网供电	已建
		供水系统	城市自来水	已建
	环保工程	废气	锅炉烟气经布二级水浴除尘设施 处理后经 20m 排气筒排放	已建
		废水	生活废水和食堂废水经化粪池处理 后排入地理式污水处理站处理后外 排马伏江	已建
		噪声	设备安装减振消声设施；厂房吸声 隔声；距离衰减。	已建
		固废	垃圾收集箱、固废暂存间	已建
3、现有项目污染物产排情况				

	<p>(1) 废水</p> <p>①生活用水</p> <p>项目现有员工 60 人，均在厂区食宿，结合参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)及实际用水情况，现有工程员工生活用水约为 150L/人·d，项目总用水量为 9m³/d (2970m³/a)；产污系数按 80%计，项目生活污水产生量为 7.2m³/d (2376m³/a)。生活废水经化粪池+地埋式污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级排放标准后经沟渠排入马伏江，后汇入沱水。</p> <p>②生产废水</p> <p>本项目主要生产用水为锅炉用水，锅炉耗水为15t/d，锅炉耗水全部经锅炉生产为蒸汽，蒸汽部门进入配合饲料，部分损耗，没有外排。锅炉水浴除尘设备水循环利用不外排。</p> <p>(2) 废气</p> <p>①粉尘</p> <p>根据现有工程建设项目竣工环境保护验收申请，本项目工业粉尘排放量为 1.62t/a。</p> <p>②锅炉废气</p> <p>根据建设项目竣工环境保护验收监测报告监测结果，现有项目锅炉废气产排情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-5 锅炉废气监测结果一览表</p>
--	--

监测位置		锅炉废气处理设施出口		标准限值《锅炉大气污染物排放标准》二类区Ⅱ时段标准	
排气筒高度		25(米)			
排气量		8500m³/h			
监测日期及结果		烟尘浓度 (mg/m³)	二氧化硫浓度 (mg/m³)	烟尘	二氧化硫
7月4日	第一次	125.91	82.1	200	900
	第二次	107.65	77.5		
	第三次	112.43	79.3		
	平均值	115.33	79.6		
7月5日	第一次	131.21	68.7		
	第二次	128.93	66.5		
	第三次	124.63	64.3		
	平均值	128.26	66.5		

根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）进行核算，每燃烧 1 吨生物质燃料，污染物产生量分别为 SO₂1.7kg、NO_x1.02kg，据此计算生物质锅炉运行时二氧化硫排放量为 1.7t/a、氮氧化物的产生量 1.02t/a。

现有工程二氧化硫排放量为 1.7t/a,排放浓度为 66.5mg/m³，经计算现有工程烟尘年排放量为 3.28t/a。

③食堂油烟

食用油日用量为 15g/人次·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 3%，现有工程就餐人数为 60 人，则年消耗食用油 0.297t/a，食堂油烟产生量约 0.00891t/a。食堂油烟通过集气罩统一收集，采用静电油烟处理器进行处理，处理效率不低于 85%，油烟排放量为 0.00134t/a。

(3) 固废

①生活垃圾

现有工程营运期劳动定员 60 人，平均每人每天生活垃圾产生量约 0.5kg，则生活垃圾产生量为 9.9t/a（30kg/d），由管理人员每天清理，统一收集，委

	<p>托环卫部门处理。</p> <p>②锅炉炉灰</p> <p>项目锅炉房锅炉采用的干木材作为燃料，年使用量约为 1000t，类比同类项目，生物燃料燃烧后产生的灰份占燃料的 3.5%，估算炉渣产生量为 35t/a，燃烧灰烬为优质有机肥，定期收集袋装后作为有机肥外售。</p> <p>③餐厨垃圾</p> <p>就餐人员在就餐过程中会产生部分餐厨垃圾，餐厨垃圾日产生量按 0.2kg 人计。现有工程就餐人数 60 人次/d,餐厨垃圾产生量为 3.96t/a，设置塑料垃圾桶用以暂存餐厨垃圾，日产日清，交由有资质单位处置。</p> <p>④原料包装袋</p> <p>现有工程原料包装袋产生量约96t/a。</p> <p>4、现有项目存在的主要环境问题</p> <p>现有项目在建设过程中较好地执行了环保“三同时”制度，委托株洲市环境保护研究院编制了建设项目环境影响报告表，得到了茶陵县环境保护局批复同意建设，在建设过程中基本落实了环境影响评价报告表提出的各项环境保护防治措施，建设单位于 2013 年 7 月委托茶陵县环境监测站队该项目进行了竣工环保验收监测，监测结果表明，项目主要污染物均达到了国家排放标准，并于 2014 年 1 月份通过了建设项目竣工保护验收申请。</p> <p>现有项目存在的问题,现有工程锅炉于 2014 年 7 月 1 日前建设,执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）的排放限值，自 2014 年 7 月 1 日起，锅炉废气污染物排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），根据湖南省生态环境厅 2018 年 10 月 29 日发布的‘关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告’，现有工程所在地属于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放限值区域，根据监测数据得知现有工程锅炉大气污染物排放浓度不能满足新标准中锅炉大气污染物特别排放限值。</p> <p>由于区域的污水管网尚未建设完成，现有工程生活污水经化粪池+地埋</p>
--	---

式污水处理站处理后经沟渠直接排放至马伏江，汇入洙水。

为针对项目存在的环境问题，本报告提出以下整改要求：

（1）区域内燃气贯通后，企业停用现有的生物质锅炉，启用燃气锅炉。

（2）区域内污水管网建设完善后，应及时将项目生活污水对接污水管网，排入污水处理站。

（3）完善各项环保管理制度和工作台账，加强环保设施的运行管理和生产现场管理，确保各污染物长期稳定达标排放。

5、现有工程主要污染物产排情况一览表

表 2-6 现有污染物排放情况一览表

内容 类型	排放源	污染物 名 称	排放量
大气污染	锅炉	烟尘	3.28t/a
		SO ₂	1.7t/a
		NO _x	1.02t/a
	厨房	油烟	0.00134t/a
水污染物	员工生活污水 (2376t/a)	COD	0.2376t/a
		BOD	0.7128t/a
		SS	0.1663t/a
		NH ₃ -N	0.0356t/a
		动植物油	0.0475t/a
一般固废	锅炉房	锅炉炉灰	35t/a
	生产车间	包装袋	96t/a
	食堂	餐厨垃圾	3.96t/a
生活垃圾	工作人员	生活垃圾	9.9t/a
噪 声	原有工程营运期噪声主要是设备运行产生的噪声，经隔声降噪措施和距离衰减后，根据建设单位提供的《建设项目竣工环境保护验收监测报告》（茶环监技字（2013）第 58 号）可知，		

		<p>厂界噪声能够满足《工业企业界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求（昼间:65dB (A)，夜间 55 dB(A)）。</p>
--	--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

为了解本项目所在区域环境空气质量现状,本次环评收集了《茶陵县 2019 年全年环境质量状况通报》中的基本因子的监测数据,监测结果见表 3-1。

表 3-1 2019 年 1-12 月茶陵县环境空气污染物浓度情况

城市	综合指数	达标天数比例	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
茶陵县	3.47	93.2	34	56	14	14	1.2	131
标准	-	-	35	70	60	40	4	160

注: 1. 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO 为 mg/m^3 , 综合指数无量纲, 达标天数比例为%);

2. CO 取城市日均值百分之 95 位数, 臭氧取城市日最大 8 小时平均百分之 90 位数

由表 3-1 可知, 本项目所在区域的环境空气质量较好, 各监测因子无超标情况, 故本项目所在区域属于达标区, 2019 年全年茶陵县环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准。

由上述结论, 可判定项目所在区域环境空气质量为达标区。

2、地表水质现状

本评价收集了 2019 年茶陵县环境监测站对洣水常规监测断面云阳水厂取水口上游 100m 断面、平虎大桥断面水质常规监测资料, 云阳水厂上游 100m 断面位于马伏江入洣水口下游 6.9km, 平虎大桥监测断面位于云阳水厂取水口下游约 6.4km 处。监测数据详见下表。

表 3-2 2019 年茶陵县洣水水质常规监测数据 (单位: mg/L 、pH 无量纲)

监测断面	洣水茶陵自来水厂断面				洣水平虎大桥断面				标准值 (GB3838-2006 II 类)
统计项	年均值	最大值	最小值	最大超标倍数	年均值	最大值	最小值	最大超标倍数	
pH	7.40	7.94	7.02	0	7.50	7.87	7.03	0	6-9
溶解氧	7.2	8.1	6.1	0	7.0	8.0	6.1	0	≥ 6
高锰酸盐指数	2.2	3.3	1.0	0	2.3	3.2	1.3	0	4
化学需氧量	11	13	7	0	12	14	8	0	15
生化需氧量	1.9	2.7	0.8	0	2.2	2.9	1.2	0	3

区域
环境
质量
现状

	氨氮	0.18	0.31	0.07	0	0.20	0.32	0.12	0	0.50
	总磷	0.05	0.08	0.01	0	0.05	0.08	0.01	0	0.1
	总氮	0.53	0.80	0.32	0	0.61	0.97	0.28	0	0.5
	铜	0.0030 0	0.00300	0.0030 0	0	0.003 00	0.0030 0	0.0030 0	0	1
	锌	0.002	0.002	0.002	0	0.002	0.002	0.002	0	1
	氟化物	0.150	0.261	0.064	0	0.140	0.236	0.056	0	1
	硒	0.0002	0.0002	0.0002	0	0.000 2	0.0002	0.0002	0	0.01
	砷	0.0002	0.0002	0.0002	0	0.000 2	0.0002	0.0002	0	0.05
	汞	0.0000 20	0.00004 0	0.0000 20	0	0.000 02	0.0000 40	0.0000 20	0	0.00005
	镉	0.0002 0	0.00025	0.0002 5	0	0.000 20	0.0002 5	0.0002 5	0	0.01
	六价铬	0.002	0.002	0.002	0	0.002	0.002	0.002	0	0.05
	铅	0.0010 0	0.00125	0.0012 5	0	0.001 00	0.0012 5	0.0012 5	0	0.01
	总氰化物	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0	0.1
	挥发酚	0.0002	0.00015	0.0002	0	0.000 2	0.0002	0.0002	0	0.002
	石油类	0.005	0.005	0.005	0	0.005	0.005	0.005	0	0.05
	阴离子洗涤剂	0.02	0.02	0.02	0	0.02	0.02	0.02	0	0.2
	硫化物	0.011	0.024	0.007	0	0.014	0.023	0.005	0	0.1
	粪大肠菌群 (MPN/L)	9092	54000	140	0	8017	40000	120	0	2000
<p>由上表知，涿水平虎大桥断面水质、涿水云阳水厂上游 100m 断面水质监测均能达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值要求，区域地表水环境质量较好。</p> <p>本环评引用《茶陵经开区跟踪评价环境影响报告书》中委托湖南云天检测技术有限公司于 2020 年 7 月 8 日至 7 月 10 日进行的监测。</p> <p>监测时间：2020 年 7 月 8 日-2020 年 7 月 10 日；</p> <p>监测点位：W1：马伏江开发区外马伏江上游 100m，W2：马伏江入涿水口上游 200m；</p> <p>监测频次：每天监测 1 次，连续监测 3 天；</p> <p>监测单位：湖南云天检测技术有限公司。</p>										

监测结果详见下表。

表 3-3 引用地表水监测数据一览表（单位：mg/L，pH 值无量纲）

监测日期	监测点 位	pH 值	化学 需氧 量	五日 生化 需氧 量	氨 氮	总 氮	总 磷	氟 化 物	高 锰 酸 盐 指 数	氧 化 物	硫 化 物	挥 发 性 酚 类	石 油 类	悬 浮 物	阴 离 子 表 面 活 性 剂	铜	锌	砷	镉	铅	汞	六 价 铬
2020 0708	W1 马 伏江开 发区外 马伏江 上游 100m 处	7.37	17	4.4	0.0 37	1.8 9	0.0 8	0.3 18	4.2	0.0 04 L	0.0 05 L	0.00 04	0.0 1L	5	0.0 6	0.0 006 5	0.00 067 L	0.0 066 2	0.00 005 L	0.00 009 L	0.000 004L	0.0 04 L
	是否达 标	是	是	否	是	否	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
	W2 马 伏江入 涿水口 上游 200m 处	7.02	16	4.4	0.0 58	1.9 9	0.1	0.3 26	3.9	0.0 04 L	0.0 05 L	0.00 03L	0.0 1L	5	0.0 6	0.0 010 5	0.00 067 L	0.0 067 8	0.00 005 L	0.00 009 L	0.000 004L	0.0 04 L
	是否达 标	是	是	否	是	否	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
2020 0709	W1 马 伏江开 发区外 马伏江 上游 100m 处	7.24	15	4	0.0 54	1.5 6	0.0 9	0.3 17	3.8	0.0 04 L	0.0 05 L	0.00 03L	0.0 1L	4L	0.0 7	0.0 006 4	0.00 067 L	0.0 069 3	0.00 005 L	0.00 009 L	0.000 004L	0.0 04 L
	是否达 标	是	是	否	是	否	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
	W2 马 伏江入 涿水口 上游 200m 处	7.04	26	7.7	0.0 78	0.7 6	0.0 7	0.3 3	4.7	0.0 04 L	0.0 05 L	0.00 03L	0.0 1L	6	0.0 7	0.0 005 5	0.00 067 L	0.0 058 4	0.00 005 L	0.00 009 L	0.000 004L	0.0 04 L
	是否达 标	是	否	否	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
2020 0710	W1 马 伏江开 发区外 马伏江 上游 100m 处	7.28	20	5.7	0.0 87	1.4 2	0.0 9	0.3 22	3.8	0.0 04 L	0.0 05 L	0.00 03L	0.0 1L	16	0.0 8	0.0 007 2	0.00 072	0.0 066	0.00 005 L	0.00 009 L	0.000 004L	0.0 04 L
	是否达 标	是	否	否	是	否	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是

W2 马 伏江入 洑水口 上游 200m 处	6.94	22	6.5	0.0 61	1.7 2	0.0 8	0.3 26	4.5	0.0 04 L	0.0 05 L	0.00 03L	0.0 1L	4L	0.0 8	0.0 005 8	0.00 067 L	0.0 068 6	0.00 005 L	0.00 009 L	0.000 004L	0.0 04 L
是否达 标	是	否	否	是	否	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
标准限值	6.00	20. 00	4.0 0	1.0 0	1.0 0	0.2 0	1.0 0	6.0 0	0.2 0	0.2 0	0.01	0.0 5	80. 00	0.2 0	1.0 0	1.00	0.0 5	0.01	0.05	0.00	0.0 5

由上表知，监测期间，W₁、W₂两处污染监测因子五日生化需氧量、总氮、化学需氧量均存在超标现象，其余监测因子均达标。超标现象可能是园区污水处理厂污水管网未完全收纳该片区周边的生活废水，目前园区污水处理厂已建成运营，部分污水管网未接通，待该片区污水处理厂污水管网建设完善后，项目所在区域的地表水环境质量有望改善。

3、声环境质量现状

为了调查建设项目声环境质量现状，本环评引用了原有建设项目竣工环境保护验收监测报告的监测数据，现有工程验收后未新增高噪声设备，厂界噪声变化不大，监测结果见下表：

表 3-4 声环境监测结果（单位：dB（A））

监测位置	厂界昼间噪声		厂界夜间噪声	
	2013.7.4	2013.7.5	2013.7.4	2013.7.5
东南面厂界外1m处	59.1	58.8	54.1	52.7
东北面厂界外1m处	53.2	62.3	53.2	51.9
西北面厂界外1m处	55.2	61.8	52.6	52.2
西南面厂界外1m处	54.9	62.3	53.3	54.7
GB12348-2008 中 3 类标准限值	≤65		≤55	

从监测结果来看，项目厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、生态环境质量现状

本项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区范围内,本项目选址不涉及珍稀濒危的保护动植物。

水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境保护目标

本项目已投产运行，在现有场地内生产，不新增建设用地。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”要求，本项目在现有预留的场地内建设，不存在生态环境保护目标。

1、废水

项目生产废水和生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8798-1996）一级标准。项目废水排放标准详见表 3-8。

表 3-8 废水污染物排放标准

单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级标准	6-9	70	30	100	15	10

2、废气

项目锅炉大气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值。具体标准详见表 3-9。

表 3-9 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

单位：mg/m³

锅炉类别	污染物排放限值			污染物排放监控位置
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	
燃气锅炉	20	50	150	烟囱或烟道

3、噪声

本项目四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	65	55

4、固体废物

生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）

污染物排放控制标准

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《国家“十三五”生态环境保护规划》、《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》中相关规定，结合本项目污染物排放特征确定项目实施总量控制的因子为：二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>本项目建成后锅炉燃烧废气通过 20 米高的排气筒排放，废气排放量二氧化硫 0.1372t/a，氮氧化物 0.641t/a。</p> <p>根据现有项目排污许可证排污权交易情况，其中二氧化硫 1.7t/a，氮氧化物 1.02t/a。本项目建成后污染物排放量未增加，无需购买总量。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目在现有场地内施工，经现场勘察，项目建设用地已平整硬化，施工工艺比较简单，主体工程为在现有场地上建设一栋一层锅炉用房，用于安置锅炉。</p> <div data-bbox="359 564 1289 784"> <pre> graph LR A[主体工程] --> B[设备安装] B --> C[工程验收] C --> D[投入运行] A --> E[噪声 扬尘 建筑弃渣] B --> F[噪声] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 4-1 施工工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>1、项目主体工程为在现有已建地基上建设锅炉用房，主要为砖砌，项目工程量较小，楼面外购商业混凝土浇筑，本工序主要产生的污染物为噪声及建筑废料和少量的扬尘。</p> <p>2、天然气锅炉有生产厂家现场安装，该工序会产生一定的噪声。</p> <p>施工期环境影响分析</p> <p>1、废气</p> <p>施工期废气主要是运输车辆及施工设备产生的尾气及施工过程中的扬尘，本项目工程量很小，施工周期短，扬尘主要是砖砌过程中的少量粉尘，建议在施工过程中定时洒水降尘，可以有效抑制施工扬尘，结合本项目的特点，本项目施工周期短，工程量小，扬尘少，废气污染随这施工期结束而结束，采取洒水降尘后本项目施工扬尘对周边环境影响较小，不会对周边大气环境造成明显影响。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目施工期废水主要为施工人员的生活污水，根据本项目的实际情况，本项目不设置施工营地，生活污水经厂区现有污水管网排入厂区化粪池，再经地埋式污水处理站处理后排入马伏江，不会对周边地表水产生明显影响。</p>
------------------	---

3、噪声

项目施工期噪声主要为锅炉房施工建设的噪声和锅炉安装时吊车及安装机械噪声。噪声特点是不定时间段的，且施工周期及安装时间短。

①合理安排施工时间，制订科学的施工计划，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间。尽量加快施工进度，缩短整个工期。

②施工工地周围安装维护屏障，高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对周围环境的影响。

③运输车辆规定进、出路线，使行驶道路保持平坦，减少车辆的颠簸噪声和产生振动。

④加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而增加的车辆鸣号。

⑤降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备；对高噪声施工机械的某些声源部位尽可能进行隔声屏蔽处理；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速并减少鸣笛。

⑥降低人为噪声，按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪声，尽量少用哨子、铃、笛等指挥作业，而采用现代化设备。

在采取以上各项减噪措施的前提下施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12532-2011)，施工期噪声对周围声环境的影响较小。

4、固废

本项目施工期主要固废为施工人员生活垃圾和锅炉房建设过程中产生的建筑垃圾。

施工人员生活垃圾利用厂区现有垃圾收集系统收集，收集后随员工生活垃圾一起由环卫部门清运处置。

建筑垃圾主要为一些沙石，建筑垃圾用于场地内道路路基填埋材料。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

(1) 锅炉废气

本项目为燃气锅炉，燃料使用的是天然气，现企业年消耗 1000t/a 干木柴，1 千克干木柴完全燃烧放出的热量的 1.2×10^7 的七次方焦，天然气每立方燃烧热值为 8000 大卡至 8500 大卡，1 千卡/1 大卡/1000 卡路里(kcal)=4.1868 千焦（kJ），所以每立方米燃烧热值为 33494.4—35587.8KJ，本项目建成后将取代生物质锅炉，经计算，产生同等热值项目需年消耗天然气约 34.3 万 m^3 天然气。

燃气锅炉烟气产生量按 $13.63N/m^3$ 天然气计算（参考《第一次全国污染源普查工业污染源产污系数手册》),项目天然气用量为 $34.3万Nm^3/a$ ，则烟气产生量为 $467.5万Nm^3/a$ ，项目年生产330天，每天生产8小时，则烟气产生速率为 $1771Nm^3/h$ 。

天然气为清洁能源,在完全燃烧条件下,烟气中的主要污染物为 NO_x 、烟尘和 SO_2 。计算依据如下:

① NO_x :根据《第一次全国污染源普查工业污染源产污系数手册》中给出的数据， NO_x 产生系数为 $18.71kg/万Nm^3$ ，则 NO_x 产生量为 $0.641t/a$ 。

②烟尘:参照《环境保护实用数据手册》(胡名操主编)中统计，燃烧1万 Nm^3 天然气排放 $2.4kg$ 的烟尘，则烟尘产生量为 $0.08232t/a$ 。

③ SO_2 :根据《第一次全国污染源普查工业污染源产污系数手册》中给出的数据， SO_2 产生系数为 $0.02S kg/Nm^3$ (S指燃气含硫量, mg/m^3),根据《天然气》GB17820-1999)二类气 $H_2S \leq 200mg/m^3$ 天然气，故 SO_2 排放系数为 $4kg/m^3$ ，则 SO_2 产生量为 $0.1372t/a$ 。

根据上述分析，本项目过污染物排放情况见下表：

表4-1 锅炉废气排放情况一览表

污 染 源	烟 气 量 Nm^3/h	污 染 物	产生情况		排放情况		排 放 方 式
			产生浓度 (mg/m^3)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	
燃气	1771	NO_x	137.27	0.641	137.27	0.641	20m高

锅炉	烟尘	17.61	0.08232	17.61	0.08232	排气筒
	SO ₂	29.24	0.1372	29.24	0.1372	

综合分析，本项目燃气锅炉中的为NO_x、烟尘和SO₂经20m高烟囱（燃油、燃气锅炉烟囱高度不低于8m）排放均能满足项目锅炉大气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值。（颗粒物:20mg/m³、SO₂: 50mg/m³、NO_x: 150mg/m³）。

2、废水

本项目锅炉耗水量 15t/d，年耗水量为 4950t/a,锅炉耗水部分用于生产锅炉蒸汽，锅炉蒸汽用于配合饲料制粒工序，蒸汽部分损耗了，部分进入配合饲料；本项目软水装置排水量为 0.4t/a、锅炉定期排水约 450t/a,软水装置排水及锅炉定期排水用于场地内绿化用水，本项目无生产废水外排。

项目不新增员工，所需员工在现有厂区内调配，不新增生活废水产排量。

3、固废

本项目锅炉为燃气锅炉，天然气燃烧后产生氮氧化物、二氧化硫、烟尘全部经 20m 高排气筒高空排放，本项目无固废产生。

4、噪声

本项目主要噪声源为锅炉运行噪声，运行过程中产生的噪声，噪声源强为 70~80dB(A)。

5、地下水、土壤

项目不涉及有毒有害难降解物质及重金属的使用、产生和排放，因此不再对地下水、土壤进行影响分析与评价。

6、环境风险

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，并综合考虑项目所使用、存储的主要原辅材料,项目所使用的天然气主要成分为甲烷，属于易燃易爆物资，本项目使用城市管网输送的天然气，不储存。储存量为 0，因此属于非重大危险源。

本项目主要风险为天然气连接管道老化、被腐蚀，不注意管道的维护和

检修，在输气过程中容易发生可燃气体天然气泄漏，而造成爆炸事故。管道、阀门等生产设备破裂导致天然气泄漏，遇明火发生火灾。燃气锅炉使用不当，发生爆炸。

根据向启贵、熊贵所著的《天然气输气管道环境风险评价》一文所述，天然气管道发生事故的国外为 0.4~0.6 次/10km·a，国内运行时间较长的四川输气管道为 3.21 次/10km·a。本项目输气管道的压力为 0.5Mpa、输送的天然气也经净化处理，H₂S 含量极低，气体腐蚀性低。综合考虑这些因素，本项目发生管道破损事故的发生概率类比欧洲和美国的统计，估计为 0.6 次/10km·a。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(征求意见稿)中附录 A 几种类型事故概率的推荐值，内径>150mm 的管道，泄漏孔径 1mm 的泄漏概率为 1.1×10^{-5} m/a，全管径泄漏的泄漏概率为 8.8×10^{-3} m/a。本环评天然气管道泄孔直径假设为 20mm，类比可知天然气管道泄漏事故概率较小。

燃气锅炉都是自动化设备，开机时可以设定启、停炉时间以及相应的温度和时间，设置完成后，仅需定时查看即可。本工程采用先进的自动化锅炉设备，且装设有专门的报警系统、探测器等设备。

因此，燃气供热锅炉采用先进可靠的设备和采取相应预防措施后，发生爆炸的概率很小。

7、环境监测

为了加强环境管理，贯彻实施污染物达标排放和总量控制的环保政策，公司应委托有资质的检测公司对污染源进行定期监测，以便及时客观准确的掌握生产中污染物的排放情况，及时发现和处理非正常排放和事故性排放等环境问题。根据排污许可自行监测技术指南及工程分析，应进行定期监测的污染源和污染物如下：

表 4-2 环境监测工作计划

污染物类别	监测点位置	监测项目	监测频次
-------	-------	------	------

废气	20m 排气筒排放口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	1 次/半年
噪声	距厂界周围 1m 处，东、南、西、北四面各 1 个点	噪声 dB(A)	1 次/季度

(1) 本项目锅炉排气筒依托现行 2t/h 生物质锅炉，定期对烟尘、SO₂、NO_x 监测点位为排气筒排放口，一般每半年监测 1 次。

(2) 厂界噪声每季度监测 1 次，噪声监测因子为 Leq(A)。

(3) 建立完善的环境监测台账，对监测资料加强管理，监测资料应包括采样记录，室内分析原始数据及整理数据，统计上报资料等。

(4) 环境监测要为企业管理服务。环境监测中发现异常情况应及时向工厂领导汇报，并做好记录，以便为设施维护、生产管理、清洁生产审计提供依据。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	排气筒	TSP	依托现有锅炉 20m 排气筒高空 排放	执行《锅炉大气 污染物排放标 准》 (GB13271-2014) 表 3 中的特别 排放限值
		SO ₂		
		NO _x		
地表水环境	/	/	/	/
声环境	锅炉运行噪声	噪声	/	执行《工业企业 厂界环境噪声排 放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	/			
土壤及地下水 污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	1、按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件。加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡，防止事故的发生。 2、严格进行管道防腐技术处理，加强阴极保护管理，防止管道腐蚀的发生，特别是在接口处应加强管道的防腐级别。 3、加强对管线阀门、泄漏检测报警系统检修维护保养工作，确保阀门、泄漏检测报警系统正常运行。确保燃烧器燃气泄漏检测、燃气泄漏环境浓度检测、燃气总管快速切断阀控制的仪器正常运行。 4、加强防火安全管理:杜绝明火，凡进入锅炉房的人员一律严禁带火种，在锅炉放房内需动用电焊、气焊作业时，严格根据动火审批程序办事，采取一切必要的预防措施，施工作业时车间专职安全员和主要领导要在现场监			

	<p>护，锅炉房内禁止堆放任何易燃物品和杂物。</p> <p>5、采取防静电防爆措施:每年对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好,使静电和雷电能够及时得到地释放;采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。</p>
其他环境 管理要求	<p>项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环评文件。</p>

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，项目无明显的环境制约因素，建设方在认真落实本报告表提出的各项污染防治措施治理和生态保护措施的前提下，可以实现污染物达标排放或得到有效处置，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	TSP	3.28t/a	0	0	0.08232t/a	3.19768t/a	0.08232t/a	-3.19768t/a
	SO ₂	1.7t/a	0	0	0.1372t/a	1.5628t/a	0.1372t/a	-1.5628t/a
	NO _x	1.02t/a	0	0	0.641t/a	0.379t/a	0.641t/a	-0.379t/a
废水	COD _{Cr}	0.2376t/a	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0.7128t/a	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0.0356t/a	0	0	0	0	0	0
	SS	0.1663t/a	0	0	0	0	0	0
	动植物油	0.0475t/a	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	锅炉炉灰	35t/a	0	0	0	0	0	0
	包装袋	96t/a	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	9.9t/a	0	0	0	0	0	0
危险废物	/	0	0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称			
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
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
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成