

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 大荔牧原农牧有限公司大荔饲料厂锅炉扩建项目

建设单位(盖章): 大荔牧原农牧有限公司

编制日期: 2024年5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	大荔牧原农牧有限公司大荔饲料厂锅炉扩建项目		
项目代码	2405-610523-04-05-102659		
建设单位联系人	赵泽宇	联系方式	15319155713
建设地点	渭南市大荔县官池镇工业园大荔牧原农牧有限公司大荔饲料厂厂内		
地理坐标	(东经 109 度 55 分 47.960 秒, 北纬 34 度 43 分 8.507 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的。
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	大荔县行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	35	环保投资(万元)	8.2
环保投资占比(%)	23.43	施工工期	2024 年 6 月-2024 年 7 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	利用现有锅炉房(200m ²), 无新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>2006 年 12 月大荔科技产业园成立, 2008 年 12 月大荔县人民政府出具了《大荔县人民政府关于大荔科技产业园总体规划的批复》(荔政函[2008]76 号), 规划期限为 2008 年-2020 年。</p> <p>2017 年, 陕西省人民政府出具了《陕西省人民政府关于渭南大荔科技产业园区升级为省级经济技术开发区的批复》(陕政函〔2017〕25 号), 同意大荔科技产业园区升级为省级经济技术开发区, 定名为大荔经济技术开发区。</p> <p>大荔经济技术开发区管委会于 2020 年完成《大荔经济技术开发区新区总体规划(2020-2035)》编制。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称: 《大荔经济技术开发区新区总体规划(2020-2035)环境影响报告书》</p> <p>审查机关: 渭南市生态环境局</p> <p>审查文件: 《关于大荔经济技术开发区新区总体规划(2020-2035)环境影响报告书的审查意见》(渭环函[2020]278 号)</p>		

表 1-1 项目与规划及规划环评相符情况						
规划及规划环境影响评价符合性分析	类别		主要要求		本项目情况	符合性
	《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035）》	规划范围及布局	<p>大荔经济技术开发区新区规划范围为大荔县城主城区以南 4km，韦罗高速以西，污水厂以南，东、南以环园路为界，总面积 31.23km²。规划定位及发展目标：以大荔省级经济技术开发区现有产业为基础，依托该区域土地资源优势，进一步做大做强现有产业，同时加速引进以正威纳米谷为代表的新材料产业，同步发展其他上下游产业。</p>		<p>本项目是在园区内现有企业内进行，企业所属行业为饲料加工，本项目为企业自身供热服务项目</p>	符合
			<p>规划中的产业布局为“一带、两轴、八片区”，“一带”指中围绕主要交通轴（大华路）带形成的产业群。“两轴”是两条贯穿东西的主轴线（创业大道、经开南路）。“八片区”指所包含的产业结构是：以粮食加工、饲料加工、果品加工、蔬菜加工为代表的食品加工与农业科技转化基地，以拟引进的正威新材为代表的纳米新材料产业基地，以零部件生产、钢结构生产为代表的装备制造基地，以恒田生物及新材料配套产业等精细化工企业为代表的分子工业片区，以蔡伦造纸、木器加工为代表的综合产业片区，以农产品贸易、顺风快递为代表的物流片区以及现代农业体验、综合服务基地、产业孵化基地。</p>			
《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》	10.9.2 生态环境准入要求	空间布局约束	生态空间	<p>(1) 根据生态保护红线调查结果，明确不符合生态功能定位的各类禁止开发活动，避免开发建设活动损害其生态服务功能和生态产品质量；</p> <p>(2) 针对大气、水等重点管控单元，开发建设活动避免降低管控单元环境质量，避免环境风险，管控单元外新建、改扩建污染型项目，根据需要划定缓冲区域；</p> <p>(3) 已经侵占生态空间的，应建立退出机制、制定治理方案及时间表。</p>	<p>本项目位于企业现有厂区内，经核对，位于重点管控单元内，符合重点管控单元管理要求。</p>	符合
		污染物排放管控	水污染防治类	<p>(1) 禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、石棉、水泥、</p>	<p>本项目为企业配套锅炉扩建项目，不属于上述禁止新建、扩建产业，不属于不符合环境功能区</p>	符合

				<p>玻璃、钢铁以及其他严重污染水环境的生产项目；</p> <p>(2) 禁止在产业集聚区以外的区域新建、扩建不符合环境功能区划、不满足清洁生产要求的企业,且开发区排水量要严格控制在并规划排放；</p> <p>(3) 禁止新建排放废水中含“三致”污染物、难降解的有机污染物、重金属和含盐量高且污水预处理后达不到污水处理厂进水标准的项目。</p>	<p>划、清洁生产要求的企业,项目污染物排放为常规污染物,不涉及“三致”污染物、难降解的有机污染物、重金属污染物排放;项目锅炉排放的含盐废水,含盐量较小,可满足园区污水处理厂进水标准要求。</p>	
			大气污染防治类	<p>禁止新建规模小于 35 蒸吨/小时的燃煤、水煤浆、重油等高污染燃料的工业锅炉；</p> <p>禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站。</p>	<p>本项目为企业内配套锅炉扩建项目,燃料使用天然气。</p>	符合
		环境风险控制	建设用地污染防治类	<p>(1) 严格控制用地面积及用途管理,防范人居环境风险。</p> <p>(2) 对于产生挥发性有机物的企业,要求在符合园区产业定位的前提下,采用环保原料并采取有效的防治措施可以准入。</p>	<p>本项目位于企业现有厂区锅炉房内,不新增占地面积;锅炉运行无挥发性有机物排放。</p>	符合
		资源开发利用要求	用水及自然资源	<p>(1) 禁止高水耗、高物耗、高能耗项目,水的重复利用率低的行业进入,可以入住的企业要满足其单位产品或产值的水耗要求。</p> <p>(2) 禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施。</p> <p>(3) 禁止加剧自然资源资产数量减少、质量下降的开发建设行为。</p>	<p>本项目为锅炉扩建项目,供热对象仅为企业内饲料消毒、干燥等过程,燃料使用天然气,不会造成区域自然资源资产数量减少、质量下降的开发建设行为。</p>	符合

	14.5 优化调整建议与环境影响减缓措施	<p>(1) 园区工业炉窑、锅炉应使用天然气、电等清洁能源，生活余热应尽可能采用工业余热。</p> <p>(2) 现有企业中生活垃圾焚烧发电项目、旭彤生物质发电项目应加强大气污染防治，降低焚烧烟气、锅炉烟气对环境的影响。</p> <p>(3) 规划分子工业基地应加强挥发性有机物污染防治，涉及挥发性物料的存储、使用必须按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)等标准要求，采取合理的贮存、投加和终端处置措施。</p> <p>(4) 积极推进园区污水管网建设，确保废水集中接管率达到100%。蔡伦纸业生产生活废水处理全部回用，禁止外排。丰仓原废水应根据经开区发展情况采取合理的处理措施，用于调节经开区污水厂水质或处理后农灌。经开区污水厂远期必须达到1.3万m³/d的中水回用量，将如何排污量控制在2万m³/d以内。</p> <p>(5) 各企业工艺装置、管道、设备、污水和固废储存及处理构筑物均应采取对应的防渗或防腐措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏。</p> <p>(6) 脱硫脱硝工艺避免采用液氨、氨水等化学品，降低环境风险，园区集中设置事故废水池，避免事故废水排入地表水体。分子工业基地易燃易爆和有毒有害物料的存储和使用满足安全行业相关规定和项目环评要求。</p> <p>(7) 入区企业单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须达同行业清洁生产国际先进水平或国内先进的要求；所有生产工艺废气必须达标排放；各类固体废物分质安全处置。</p>	<p>本项目为企业配套锅炉扩建项目，燃料使用天然气；改造完成后，企业废水全部经市政污水管网进入大荔经济技术开发区污水处理厂处理；锅炉采用低氮燃烧技术（烟气再循环），不涉及液氨、氨水等化学品。</p>	符合
	《大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》审查意见	<p>三、规划优化和实施过程中应重点做好以下工作：</p> <p>(一) 加强空间管控及规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念。根据省市发展战略，坚持生态优先、绿色集约发展，突出城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业结构等。统筹区内现有产业的布局，对现有布局不合理的企业，不在扩大其规模，根据规划实施情况实际提出退出、搬迁等措施。</p> <p>(二) 严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家和陕西省有关大气、水、土壤污染防治行动计划等相关要求，明确大荔经开区新区环境质量</p>	<p>本项目位于企业内，用地为工业用地，且为园区内饲料加工的配套项目，符合园区规划和空间管控要求。</p> <p>项目为园区企业内配套锅炉扩建项目，燃料使用天然气，并采</p>	符合

	<p>改善阶段目标，结合关中地区治污降霾相关规定，进一步优化区内能源结构、提升清洁能源利用率、循环利用水平，制定区域污染物减排方案及污染物总量控制要求，加强区域环境基础设施建设，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保现实区域环境质量改善目标。</p>	<p>用低氮燃烧技术，项目建成后，其污染物满足排放标准和污染物总量管控要求。</p>	
	<p>(三) 落实“三线一单”要求，严格入区项目的环境准入管理；结合园区发展特征，进一步筛选园区的产业类型，禁止不符合园区产业定位项目入园，园区引入工业项目应以一类、二类工业为主，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业先进水平。</p>	<p>本项目位于企业现有厂区内，经核对，位于重点管控单元内，符合重点管控单元管理要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>(四) 规划实施中应严格落实耕地保护措施，区内现有的基本农田保护区严加管理，园区涉及的基本农田应禁止开发建设，确保与我国《基本农田保护条例》的规定相符。</p>	<p>本项目位于企业现有厂区内，不涉及新增占地问题。</p>	<p>符合</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为锅炉扩建项目，与《产业结构调整指导目录（2024年）》比对，未列入鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；与《市场准入负面清单》（2022年版）对比，本项目不属于禁止准入类项目；项目已取得了大荔县行政审批服务局出具的陕西省企业投资项目备案确认书，项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、与相关规划及政策符合性</p> <p>①与“三线一单”相符性分析</p> <p>本项目位于渭南市大荔县大荔经济技术开发区企业现有厂区内，经在陕西省“三线一单”数据应用系统比对，项目所在地为重点管控单元（一图，见附图1），项目建设与《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》中附件2渭南市生态环境准入清单进行对比，具体符合性分析见表1-2（一表），项目与准入清单中总体管控要求的符合性分析见表1-3。</p> <p>一说明：根据项目与《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入清单对比，本项目涉及的重点管控单元包含水环境农业污染重点管控区、土地资源重点管控区、高污染燃料禁燃区、大荔经济技术开发区重点管控单元，经比对分析，项目建设均符合上述重点管控单元空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用效率要求，项目符合项目所在重点管控单元准入要求。</p>		

表 1-2 本项目与《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

序号	市	区/县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	面积/长度	本项目情况	符合性分析
1	渭南市	大荔县	重点管控单元	/	重点管控单元	大荔经济技术开发区 (1) 重点发展农产品加工、食品加工产业； (2) 壮大高端装备制造、纳米新材料产业； (3) 严格按照有关部门审核同意的项目建设内容使用土地，不得擅自改变土地用途、超越地界线占用土地； (4) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“4.2 农用地优先保护区的空间布局约束”； (5) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“4.4 荒漠化沙化土地优先保护区的空间布局约束”。	200m ² (现有锅炉房面积)	本项目为大荔牧原农牧有限公司大荔饲料厂自用锅炉扩建项目，且位于企业厂区内，其符合大荔经济技术开发区空间管控要求	符合
						水环境农业污染重点管控区、土地资源重点管控区、高污染燃料禁燃区、大荔经济技术开发区 空间布局约束 水环境农业污染重点管控区： 1. 深入实施化肥农药减量行动，推动精准施肥、科学用药，加强农业投入品规范化管理，到 2025 年，化肥农药使用量实现零增长。 2. 畜禽养殖场配套建设粪污处理设施，加强规模以下养殖户畜禽污染防治。在养殖大县散养密集区推广“截污建池、收运还田”等畜禽粪污治理模式，加快建设粪污集中处理中心，统筹建立农村有机废弃物收集转化利用网络体系和市场化运营机制。 3. 严格水产养殖投入品管理，严禁非法使用农药。推广大水面生态养殖等健康养殖方式，修复水域生态环境，加快水产养殖尾水治理。2025 年，规模以上水产养殖尾水实现达标排放。 4. 提升农村生活污染治理水平。对于可形成径流，并进入自然水体的农村生活污水直排区域，按照分散与集中相结合的原则，优先开展农村生活污水资源化利用，因地制宜		新增锅炉采用低氮燃烧技术，确保污染物达标排放；扩建后，锅炉排水及软水制备产生的含盐废水排入市政污水管道，不会造成区域农业污染，锅炉燃料为天然气，符合大气经济技术开发区管控要求	符合

							完善农村生活污水设施及管网建设。鼓励农村生活污水依托就近城镇、园区或重点企业的生活污水处理设施进行处理及综合利用。加强农村生活污水治理与改厕治理衔接，积极推进农村厕所类污无害处理和资源化利用。 大荔经济技术开发区 (1) 淘汰燃煤锅炉，提高用气、用电比例，逐步实现以电代煤、以气代煤，减少区域燃煤量； (2) 完善园区雨污分流体系建设，严格控制各企业接管废水达污水处理厂接管标准。		
						环境 风险 防控	大荔经济技术开发区各企业加强风险防范措施、编制应急预案；建立园区一级的风险应急预案，并与企业定期进行联合演习；对周边居民和园区工人做经常性的培训和宣传，内容包括主要风险源的类型、位置、事故可能造成的影响，以及事故发生后相关的应急救助措施。	本项目燃料使用管道天然气，利用厂内现有天然气管道，不设置天然气存储设施，且企业建有风险应急预案，现有厂内天然气管道已纳入风险管控，项目不新增风险源	符合
						资源 开发 效率 要求	土地资源重点管控区： 1. 按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。 2. 严格用地准入管理。 严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。 高污染燃料禁燃区： 1. 禁止销售、燃用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。 2. 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成使用高污染燃料的各类设施必须限期拆除或尽快改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。	本项目锅炉燃料使用天然气，不属于高污染燃料，利用企业现有锅炉房，不新增用地，符合开发区资源开发利用效率要求	符合

								大荔经济技术开发区 (1) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.12 土地资源重点管控区的资源利用效率要求”； (2) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.13 高污染燃料禁燃区的资源利用效率要求”。			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 1-3 本项目与《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》总体准入清单符合性分析

		管控要求	本项目情况	符合性分析
总体准入清单要求	空间布局约束	1. 临渭、华州、华阴、潼关四县市区秦岭保护区域，全面加强水源涵养、水土保持、生物多样性保护，构筑渭南市南部生态安全带。 2. 合阳、澄城、白水、蒲城、富平五县黄龙山-桥山区域，以生态恢复和水土流失综合治理为主，构筑渭南市北部生态安全带。 3. 京昆高速沿线：以合阳、澄城、大荔、蒲城、白水、富平六县为主，依托旅游文化、农产品和煤炭资源，打造市域城镇和产业发展的集聚区。重点发展新材料、新能源、装备制造、航空航天、食品医药和节能环保产业，推动煤化工、煤电产业改造升级，培育接续产业。 4. 连霍高速沿线：以临渭、华州、华阴、潼关四县市区为主，依托山水生态环境及钼、黄金资源，打造市域城镇和产业发展的集聚区。重点发展高端装备、生物医药等产业，突出发展文化旅游、现代设施农业、健康养老产业，培育发展电子信息、数字产业和应急产业等。 5. 渭南中心城区、富阎产业合作区以现代服务业、先进制造业为主。 6. 北洛河沿线重点发展生态型特色农业和农副产品加工业。 7. 围绕光伏、地热能、生物质、氢能、风电，加快新型能源的发展应用。 8. 严控“两高”项目准入。	本项目为锅炉扩建项目，位于大荔经济技术开发区现有厂区内，使用天然气清洁能源作为燃料，符合园区规划及规划环评要求，不属于两高项目。	符合
	污染排放管控	1. 调整优化产业、能源、运输和用地结构，有效控制温室气体排放。 2. 开展汾渭平原及关中地区大气污染联防联控行动；落实工业污染源减排，加强工业炉窑综合整治和煤炭清洁利用，推进挥发性有机物污染防治，全面管控移动污染源排放，优化路网结构，推进清洁取暖改造。 3. 加强工业污水排放监管和治理；完善城镇污水收集配套管网和乡村排水管网设施；加大入河排污口、饮用水水源地和黑臭水体治理力度。 4. 以有色金属矿采选冶炼、煤化工、焦化、电镀等行业为重点，开展重点污染源及周边区域土壤污染风险管控；高效安全使用化肥农药；加大畜禽粪污、农	本项目锅炉采用低氮燃烧技术，废气经15m烟囱达标排放；锅炉房浓盐水排入市政污水管网，符合园区规划。	符合

		作物秸秆等农业废弃物资源化利用和无害化处理。 5. 推进金、钼等尾矿及工业副产石膏、冶炼和煤化工废渣等工业固体废弃物综合利用。 6. 新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，落实区域削减要求。		
环境风险防控		1. 坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理。 2. 完善市县镇生态环境统筹协调机制，健全突发环境事件快速响应机制。 3. 加强饮用水水源地环境风险管控。 4. 加强土壤污染重点监管单位排污许可管理，严格控制有毒有害物质排放，落实土壤污染隐患排查制度。 5. 以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点加强环境风险防控。	本项目天然气直接由市政管网供给，不涉及天然气的储存。本次扩建不新增管道长度，不新增风险源，现有备案的环境风险应急预案包含锅炉房燃气。	符合
资源利用效率要求		1. 到 2025 年，单位国内生产总值能耗比 2020 年下降 13.5%；单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%；非化石能源消费比重达到 20%左右。 2. 到 2025 年，单位国内生产总值用水量降幅达到 15%（相对于 2020 年），城市再生水利用率达 25%以上，县城再生水利用率达到 20%以上。	本项目燃料使用天然气，不使用煤炭	符合

②与相关环保政策符合性分析

本项目为天然气锅炉扩建项目，其与相关环保规划符合性见下表 1-4。

表 1-4 与相关环保政策符合性分析

政策	本项目情况	符合性
《陕西省大气污染防治条例》 第二十八条 城市人民政府应当划定并公布高污染燃料禁燃区。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、油气、电或者其他清洁能源。	本项目扩建后，锅炉燃料依然使用天然气，不使用高污染燃料。	符合
《陕西省大气污染防治条例》 第二十七条 重点区域设区的市、县（市、区）人民政府应当提高环境准入条件，执行重点行业污染物特别排放限值，制定大气污染限期治理达标规划，按照国家和本省规定的期限，达到大气环境质量标准。	本项目锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018) 中天然气锅炉标准限值要求。	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》 第三章 贯彻新发展理念，推动绿色低碳发展……第二节调整结构强化领域绿色低碳发展：……提升能源结构清洁低碳水平。……按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。	本项目扩建前后，锅炉燃料均为天然气，不属于燃煤锅炉	符合

	<p>第五章强化协同控制，改善汾渭平原大气环境……第二节持续推进重点污染源治理……</p> <p>强化工业炉窑和锅炉全面管控。……巩固锅炉拆改成效，扎实推进燃煤锅炉淘汰。关中地区巩固燃煤锅炉拆改成效、燃气锅炉低氮改造成果。陕南、陕北地区持续推进燃气锅炉低氮改造。</p>	本项目扩建前后，锅炉燃料均为天然气，锅炉采用低氮燃烧技术，污染物排放满足排放标准要求	符合
《渭南市“十四五”生态环境保护规划》	摸清全市重污染行业产能分布格局及产能利用率现状，严控“两高”行业新增产能、实施重污染行业产能总量控制、严防产能过剩。强化源头管控，积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、焦化、建材、有色、钢铁等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	项目位于大荔经济技术开发区内，项目为大荔饲料厂配套锅炉扩建项目，不属于“两高”项目，符合园区规划及规划环评要求。	符合
	加强固体废物污染防治。推进工业固体废物安全处置利用，到2025年年底，工业固体废物综合利用处置率达92%以上；严格危险废物规范化管理，危险废物安全处置达到100%。	本项目正常情况下无固废产生，只有设备检修和维护过程产生少量固废，且采取了妥善处置	符合
	<p>第四章 重点举措</p> <p>第一节 强化大气污染治理，打好蓝天保卫战</p> <p>一、优化产业结构</p> <p>……因地制宜，选取特色产业集群，梳理产业发展定位，推进综合整治，建设清洁化产业集群。推进钢铁、焦化、石化、建材等重点产业绿色转型升级，采取升级技术工艺、优化原辅料替代、梯级利用资源能源等措施，降低能耗，减少污染物排放。</p> <p>摸清全市重污染行业产能分布格局及产能利用率现状，严控“两高”行业新增产能、实施重污染行业产能总量控制、严防产能过剩。强化源头管控，积极推进区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、焦化、建材、有色、钢铁等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。</p>	本项目不属于“两高”项目，燃料使用天然气，锅炉采用低氮燃烧系统，废气满足排放标准要求。	符合
	<p>三、重点任务 （一）推动四大结构调整</p> <p>1、能源消费结构调整。到2025年，电能终端能源消费中的比重提高到27%以上。积极发展非化石能源，关中地区到2025年实现煤炭消费负增长……</p> <p>2、城市供热结构调整。不再新建燃煤集中供热站。……</p> <p>3、产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油能力。……</p> <p>4、交通运输结构调整。……</p>	本项目建设前后，燃料均使用天然气。	符合
《陕西省大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》	（二）开展四大行动……	本项目扩建前后燃料均	

	<p>5、散煤治理工程……以城市建成区为重点，向周边具备条件的街道、社区延伸，逐步扩大禁燃区范围。西安市、咸阳市、渭南市依法将平原地区划定为Ⅲ类高污染燃料禁燃区，禁止销售、使用高污染燃料……</p> <p>(三) 开展四大行动……</p> <p>10、工业企业深度治理行动。……严把燃烧锅炉准入关口，各市(区)建成区禁止新建燃煤锅炉。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。……</p> <p>11、重污染天气应对行动。……</p> <p>12、夏季臭氧应对行动。……</p> <p>13、面源综合治理行动。强力推进城乡增绿扩容。……</p>	为天然气,不属于高污染燃料。	
	<p>三、重点任务</p> <p>(一) 推动四大结构调整……3、产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</p> <p>市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平……</p> <p>(三) 开展专项行动</p> <p>10.工业企业深度治理行动。……严把燃煤锅炉准入关口，全市平原地区禁止新建燃煤锅炉。2023 年底前市辖区内燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米以下。……</p>	本项目燃气锅炉配套建设低氮燃烧装置,其污染物浓度满足燃气锅炉排放标准要求。	符合
《渭南市大气污染防治专项行动方案(2023-2027 年)》	<p>三、重点任务</p> <p>(一) 推动四大结构调整……3、产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</p> <p>市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平……</p> <p>(三) 开展专项行动</p> <p>10.工业企业深度治理行动。……严把燃煤锅炉准入关口，全市平原地区禁止新建燃煤锅炉。2023 年底前市辖区内燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米以下。……</p>	项目不属于严禁新增产能项目,不属于涉气重点行业	符合
《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》(陕环环评函[2023]76 号)	<p>关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的 39 个重点行业的新改扩建项目，39 个重点行业分别为：长流程联合钢铁、短流程钢铁、铁合金、焦化、石灰窑、铸造、氧化铝、电解铝、碳素、铜冶炼、铅锌冶炼、钼冶炼、再生铜铝铅锌、有色金属压延、水泥、砖瓦窑、陶瓷、耐火材料、玻璃、耐火材料、玻璃钢(纤维增强塑料制品)、防水建筑材料制造、炼油与石油化工、炭黑制造、煤制氮肥、制药、农药制造、涂料制造、油墨制造、纤维素醚、包装印刷、人造板制造、塑料人造革与合成革制造、橡胶制品制造、制鞋、家具制造、汽车整车制造、工程机械整机制造、工业涂装。</p>	本项目燃气锅炉扩建项目,项目采用低氮燃烧技术,确保新增锅炉污染物可稳定达标排放。	符合
	<p>关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的 39 个重点行业的新改扩建项目，39 个重点行业分别为：长流程联合钢铁、短流程钢铁、铁合金、焦化、石灰窑、铸造、氧化铝、电解铝、碳素、铜冶炼、铅锌冶炼、钼冶炼、再生铜铝铅锌、有色金属压延、水泥、砖瓦窑、陶瓷、耐火材料、玻璃、耐火材料、玻璃钢(纤维增强塑料制品)、防水建筑材料制造、炼油与石油化工、炭黑制造、煤制氮肥、制药、农药制造、涂料制造、油墨制造、纤维素醚、包装印刷、人造板制造、塑料人造革与合成革制造、橡胶制品制造、制鞋、家具制造、汽车整车制造、工程机械整机制造、工业涂装。</p>	本项目为锅炉扩建项目,对比39个重点行业清单,项目不属于涉气重点行业	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

大荔牧原农牧有限公司，注册资本 2000 万元，经营范围为生猪养殖及销售、饲料加工及销售、农作物种植、养殖技术的推广。为服务大荔县及周边拟建的公司生猪养殖场，2016 年拟在大荔县官池镇工业园选址拟建设一座年产 60 万吨饲料加工厂，后因市场规模调整，饲料加工厂生产规模由原来的 60 万吨/年的生产规模调整为 40 万吨/年，且分为两期建设，一期建设 10 万吨/年，二期 30 万吨/年，其中一期于 2019 年建成运行，二期工程于 2021 年建成运行。

为保证饲料生产需求，企业在饲料加工厂配套建设锅炉房，锅炉房内安装 3 台 2t/h 蒸汽锅炉，其中一期建设 1 台 2t/h 蒸汽锅炉，二期建设 2 台 2t/h 蒸汽锅炉，项目一期工程于 2019 年 12 月进行了环境保护竣工验收，二期工程于 2021 年 5 月进行了环境保护竣工验收。近年，受非洲猪瘟的影响，为提高饲料加工过程中灭菌标准，企业将原饲料加工过程中制粒机控制温度适当提高的同时，加热灭菌时间由原来的 120S 延长至 180S，经估算，企业最大热负荷需增加至 5.26MW，而现有锅炉房最大热负荷仅为 4.2MW，因此为保证产品质量要求，确保供热负荷满足生产需求，企业拟开展大荔牧原农牧有限公司大荔饲料厂锅炉扩建项目，即拆除锅炉房内现有 1 台 2t/h 燃气锅炉，更换成 1 台 4t/h 燃气锅炉，并配套建设低氮燃烧装置。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》的规定，该项目需执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业 91-热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中的天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的，应编制环境影响报告表。

二、本项目建设内容

1、基本情况

项目名称：大荔牧原农牧有限公司大荔饲料厂锅炉扩建项目

建设单位：大荔牧原农牧有限公司

建设性质：扩建

地理位置：渭南市大荔县官池镇工业园大荔牧原农牧有限公司大荔饲料厂厂内现有锅炉房内，项目地理位置见附图 2。

四邻关系: 本项目厂区位于渭南市大荔县官池镇工业园内, 企业北侧为晨光路, 路北为陕西祥恒包装有限公司, 西侧为续业路, 路西为大荔西北职业学校, 南侧为大荔县友州驾驶人考务中心, 东侧为陕西旭彤生物能源有限公司; 厂内锅炉房东侧预留发展用地, 南、被两侧均为原辅料库, 西侧 10m 为机修间, 各个区域之间均有道路或绿化带隔离, 满足各个车间防火间距要求。项目在厂区内位置关系图见图 3。

劳动定员与工作制度: 项目劳动定员全部使用现有职工, 不新增工作人员; 锅炉房工作制度不变 (年工作 300 天, 每天工作 24h)。

2、建设内容

本项目为延长饲料加热时间而增加供热负荷, 不新增建筑面积, 将厂内现有锅炉房内的 1 台 2t/h 蒸汽锅炉更换为 4t/h 蒸汽锅炉, 供气以及配套的蒸汽管道等设施均依托现有工程进行, 具体项目组成见表 2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

项目组成		建设内容	备注	
主体工程	锅炉房	锅炉房不变, 将锅炉房内现有的 1 台 2t/h 燃气锅炉更换为 4t/h 燃气锅炉, 并配套低氮燃烧装置。	淘汰现有 1 台 2t/h 燃气锅炉, 新增 1 台 4t/h 燃气锅炉	
辅助工程	水处理间	对现有水处理间内的 2 套软水制备系统进行维修保养, 确保稳定可靠运行。软水制备规模 12t/h 不变 (1 套为 4t/h 软水处理系统, 1 套为 8t/h 软水处理系统)。	利用现有	
	供气工程	利用现有已敷设天然气管道集气配套供气设施, 更换锅炉进气管道即可。	更换锅炉进气管道	
	其他辅助设施	配电室、控制区位置不变, 将原有的 2t/h 控制装置更换为 4t/h 锅炉控制设备。	利用现有区域更换	
公用工程	供电	由园区市政供电, 厂区总配电室引入。	利用现有	
	蒸汽输送	通过现有蒸汽管道供应到全厂用汽设施 (企业用热环节全部为蒸汽)。	利用现有	
	给排水系统	给水	从厂区现有给水管网接入。	利用现有
		排水	锅炉排水和软水制备排水在锅炉房西南侧浓盐水池混合后, 由现有的排入市政雨水管网改造至排入市政污水管网。	将锅炉房废水排放口纳入厂区污水收集管网
环保工程	废气	燃气锅炉采用清洁能源天然气, 采用低氮燃烧技术, 烟气经 15 m 高烟囱 (DA003) 排放。	利用现有烟囱	
	废水	对现有锅炉房进入雨水管道口进行封堵, 将锅炉房废水引至厂内污水管网。	改造	
	固废	废渗透膜回收, 厂内固废间堆放, 定期外售。设备检修产生的废油手套、废油抹布厂内危险废物	利用现有	

		暂存间贮存，交有资质单位处置。	
	噪声	锅炉风机安装基础减振，现有锅炉房内安置。	/
注释：根据现场调查，锅炉房内现设有3根烟囱，一期烟囱高度12m（DA001），二期2根烟囱高度均为15m（DA002和DA003）。			

3、现有工程依托可行性

(1) 软水制备系统可依托性分析

根据现场调查，本项目锅炉房现设有2套软水制备系统，其中一期为独立配套有软水制备系统（过滤+精滤+RO反渗透+交换树脂处理工艺），软水制备规模为4t/h，主要为一期工程配套；二期设有1套8t/h软水制备系统（过滤+RO反渗透处理工艺），本次扩建部分主要为二期供应生产蒸汽，锅炉房总装机量为8t/h，其中二期为6t/h，现有二期软水制备可满足扩建后软水供水规模要求。

(2) 天然气供气系统可依托性分析

本项目锅炉房天然气自园区集中供气管道，项目新增用气量占园区供气量比例很小，对园区供气负荷增量很小，因此项目天然气供气可得到有效保障。

(3) 蒸汽配套管网可依托性分析

根据现场调查，因项目生产特点，蒸汽管道在设计时考虑有一定的冗余量，二期管道设计最大蒸汽供应能力为8t/h，且本次锅炉房主要为二期生产供热所进行的扩建，扩建后二期工程蒸汽供应能力由原来的4t/h增加到6t/h，因此厂区内现有蒸汽管网可满足企业。

4、设备清单

本项目主要将现有的1台2t/h燃气锅炉更换为1台4t/h燃气锅炉，仅需要对锅炉配套的给水泵、换热器、燃烧器以及燃气进口等设施进行更换，其余软水制备、排水以及蒸汽供应均依托现有工程，具体新增设备清单见表2-2。

表 2-2 本项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	蒸汽锅炉	WNS4-1.25-Y、Q	1台	额定蒸汽压力 1.25MPa； 额定蒸汽温度 193.3℃，热效率 92.55%
2	高效燃烧器		1台	4t/h 锅炉配套
3	锅炉风机		1台	4t/h 锅炉配套
4	锅炉给水泵		1台	4t/h 锅炉配套
5	锅炉板式换热器		1台	4t/h 锅炉配套

5、主要原辅材

本项目扩建前后原辅材料种类不变，但由于供热负荷和能力的增加，天然气和

耗水量增加，具体原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料	单位	现有情况	扩建后	变化量
1	天然气	$\times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$	203	272.686	+69.686
2	新鲜水	$\times 10^4 \text{t}/\text{a}$	4.06	5.454	+1.394

注释：天然气和新鲜水消耗量均根据企业现有蒸汽供应量核算。

6、公用工程

(1) 给水工程

本项目新增用水来自厂内供水管道。由于工作人员不增加，其新增用水主要来自新增蒸汽消耗造成的新鲜水使用量增加，具体锅炉房扩建前后用水情况如下：

本项目生产用热全部使用蒸汽，制粒加热和杀菌直接采用蒸汽杀菌，因此所供蒸汽全部损耗，根据建设单位提供的资料，现有锅炉房年新鲜水使用量为 4.06 万吨/年，蒸汽消耗量约为 26800 吨/年（每吨产品蒸汽消耗量约为 67kg），本项目建成后，因制粒温度和杀菌时间的延长，预计每吨产品蒸汽消耗量将增至 90kg，则扩建完成后，预计年消耗蒸汽量约为 36000 吨，类比现有工程，新鲜水消耗量约是蒸汽消耗量的 1.515 倍，则项目建成后，锅炉房新鲜水使用量约为 54540 吨/年。

根据锅炉扩建前后新鲜水和蒸汽损耗情况，本项目建成后，新增蒸汽消耗量约为 9200 吨（每吨产品蒸汽损耗量从原来的约 67kg 增加至 90kg 左右），锅炉房新鲜水新增消耗量约为 13940 吨/年，日平均新增用水量为 46.47 吨/天，合 46.47 m^3/d 。

(2) 排水工程

根据建设单位提供的资料，经核算，现有锅炉房废水排放量为 13800 吨/年，该部分排水主要来自软水制备排水和锅炉排污水，同时根据建设单位提供的锅炉参数，锅炉水浓缩倍数为 6，则锅炉排污水约为 4460 吨/年，则软水制备废水排放量约为 9340 吨/年；因锅炉排污水浓缩倍数和软水制备工艺不变，则项目建成后，锅炉房废水排放量约为 18540 吨/年，其中锅炉排污水约为 6000 吨/年，则软水制备废水排放量约为 12540 吨/年。

根据锅炉房扩建前后排水情况，则本项目建成后，锅炉房新增排水量约为 4740 吨，其中软水制备新增排水量约为 3200 吨，锅炉新增排污量约为 1540 吨，日平均新增排水量为 15.80 m^3/d 。

本项目建设前后锅炉房用水和排水情况见表 2-4 和图 2-1，锅炉房新增用水与

排水情况见表 2-5，水平衡图见图 2-2。

表 2-4 本项目扩建前后新增用水与排水情况一览表

输入			输出		
用水项	日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	排水项	日排水量 m ³ /d	年排水量 m ³ /a
新增新鲜用水	181.80(135.33)	54540(40600)	蒸汽损耗	120(89.33)	36000(26800)
			软化水系统排水	41.8(31.13)	12540(9340)
			锅炉排污水	20(14.87)	6000(4460)
合计	181.80(135.33)	54540(40600)	合计	181.8(135.33)	54540(40600)

注释：（）内数据为扩建前锅炉房用水和排水情况

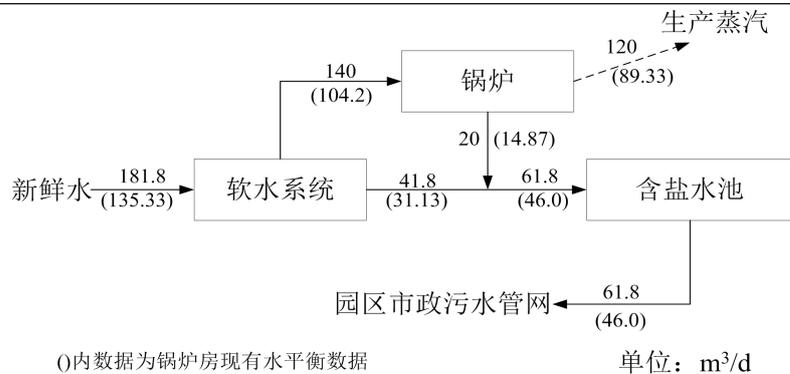


图 2-1 本项目扩建前后锅炉房水平衡图

表 2-5 本项目扩建后新增用水与排水情况一览表

输入			输出		
用水项	日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	排水项	日排水量 m ³ /d	年排水量 m ³ /a
新增新鲜用水	46.47	13940	蒸汽损耗	30.67	9200
			软化水系统排水	10.67	3200
			锅炉排污水	5.13	1540
合计	46.47	13940	合计	46.47	13940

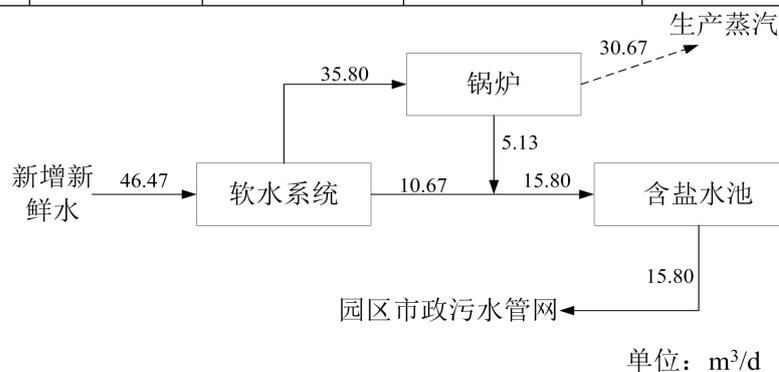


图 2-2 本项目扩建后锅炉房新增水平衡图

7、平面布局

项目扩建部分不调整锅炉房布局，仅将最北侧 1 台 2t/h 燃气锅炉及配套设备更换为 1 台 4t/h 蒸汽锅炉，其余设施均不调整布局，具体锅炉房内平面布局见附图 4。

三、本项目扩建前后，锅炉房变化情况一览表

本项目扩建后，仅将更换的 1 台 2t/h 燃气锅炉及配套设备更换为 4t/h 燃气锅炉及配套设备，其余设备仅进行维护保养，天然气和新鲜水消耗量增加，具体扩建前后变化情况见表 2-6。

表 2-6 本项目扩建前后变化情况一览表

项目		扩建前	扩建后	变化情况
主要设备	燃气锅炉及配套设备	LSS2.0-1.0-Q(2t/h)	LSS2.0-1.0-Q(2t/h)	不变
		WNS2-1.25-Y、Q(2t/h)	WNS2-1.25-Y、Q(2t/h)	不变
		WNS2-1.25-Y、Q(2t/h)	WNS4-1.25-Y、Q(4t/h)	由 2t/h 更换为 4t/h 蒸汽锅炉
	软水制备	2台原水补水泵	2台原水补水泵	不变
		2套树脂过滤装置	2套树脂过滤装置	不变
		2套RO反渗透装置	2套RO反渗透装置	不变
		1套精密过滤装置	1套精密过滤装置	不变
		2台液压泵	2台液压泵	不变
		1个 6m ³ 软化水箱	1个 6m ³ 软化水箱	不变
		1个 12m ³ 软化水箱	1个 12m ³ 软化水箱	不变
主要原辅材料消耗量	天然气	203×10 ⁴ m ³ /a	272.686×10 ⁴ m ³ /a	增加 69.686×10 ⁴ /a
	新鲜水	4.06×10 ⁴ t/a	5.454×10 ⁴ t/a	增加 1.394×10 ⁴ t/a
工作制度		年工作 300 天，日工作 24h	年工作 300 天，日工作 24h	工作时间不变
最大热负荷		6t/h	8t/h	供热负荷增加

工艺流程和产排污环节

一、施工期产污环节

本项目仅更换 1 台燃气锅炉及配套设备，其余设备均为维护保养，因此施工期产污环节主要为设备更换、改造环节产生的固废和噪声。

二、运营期工艺流程和产污环节

本项目扩建前后，工艺流程和产污环节均不发生变化，具体工艺流程和产污环节如下：

1、工艺流程简述

自厂内供水管道引入的新鲜水经软水系统软化后，出水水质符合《工业锅炉水质》后，进入软水箱暂存。制备好的软水经水泵泵入锅炉，在经过锅炉后，天然气燃烧加热，使之转化为蒸汽，蒸汽通过蒸汽管道输送至厂内生产用热环节。

2、产污环节

根据项目工艺流程，项目产污环节如下：

(1) 废气：新增天然气消耗产生的废气，其污染物为颗粒物、SO₂和NO_x。

(2) 废水：锅炉运行时间增加新增的软水消耗产生的锅炉排水和软水制备装置排水，其主要为浓盐水，污染物表现为全盐量和COD。

(3) 噪声：本项目为锅炉更换，新的噪声源替换原有噪声源，噪声源数量不增加，锅炉房噪声源依然是水泵、锅炉风机噪声。

(4) 固废：锅炉供水规模增加，使得软水装置新增的反渗透膜。

具体工艺流程和产污环节图见表 2-7 和图 2-3。

表 2-7 本项目污染物产污环节一览表

序号	污染类型	污染源	污染物	处置措施	排放去向
1	废气	锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经低氮燃烧后，15m 高烟囱排放	排入大气
2	废水	软水处理装置 锅炉排污废水	全盐量	改造后，锅炉房排水进入市政污水管网，最终经大荔经济技术开发区污水处理厂处理达标后排放	
3	固废	废反渗透膜	一般固废	厂家回收	/

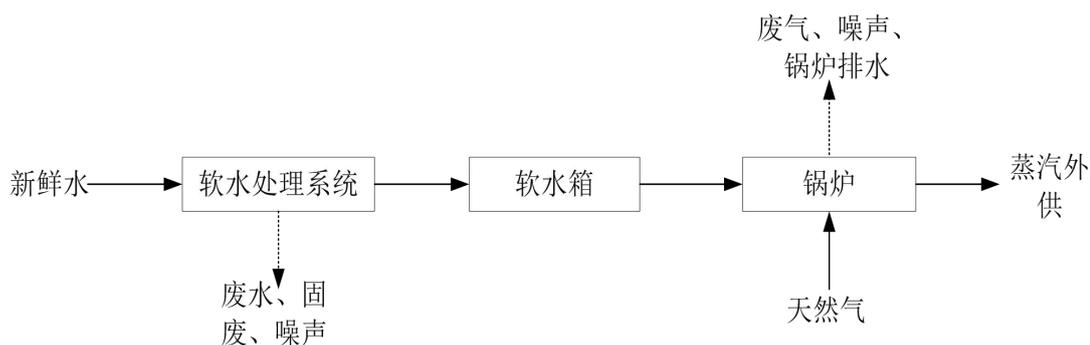


图 2-3 本项目生产工艺流程和产污环节图

与项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染情况主要为现有锅炉房废气、废水和噪声排放情况，具体如下：

一、现有锅炉房基本情况

大荔牧原农牧有限公司大荔饲料厂现有锅炉房内安装 3 台 2t/h 燃气锅炉，其中一期配套建设有 1 套 4t/h 软化装置，采用过滤+RO 反渗透+离子交换树脂处理工艺；二期配套建设有 1 套 8t/h 软化装置，采用过滤+RO 反渗透处理工艺，燃料自园区市政天然气管道接入。

根据建设单位提供的资料，在满负荷生产情况下，年消耗天然气量约为 $203 \times 10^4 \text{m}^3$ ，锅炉房新鲜水消耗量约为 $4.06 \times 10^4 \text{t}$ 。

二、企业（含现有锅炉房）环保手续履行情况

2016 年 10 月，济宁市环境保护科学研究所有限责任公司编制完成了《大荔牧原农牧有限公司年产 60 万吨饲料加工厂建设项目环境影响报告书》，项目配套建设 1 台 12t/h 燃气锅炉，备用 1 台 10t/h 燃气锅炉；

2017 年 1 月 17 日，渭南市生态环境局大荔分局（原大荔县环境保护局）以荔环发【2017】9 号文对项目环境影响报告书进行了批复；

因生产规模调整，调整后饲料生产规模由 60 万吨调整为 40 万吨，且分为两期建设，其中一期建设 10 万吨/年，配套建设 1 台 2t/h 燃气锅炉，二期建设 30 万吨/年，配套建设 2 台 2t/h 燃气锅炉；

2018 年 5 月，委托陕西惠泽环境咨询有限公司编制了《大荔牧原农牧有限公司年产 60 万吨饲料加工厂建设项目变更环境影响分析报告》；

2018 年 6 月 11 日，渭南市生态环境局大荔分局（原大荔县环境保护局）以荔环发【2018】113 号文对项目变更环境影响分析报告进行了批复；

2019 年 12 月，委托陕西华信检测技术有限公司编制完成了《大荔牧原农牧有限公司年产 60 万吨饲料加工厂建设项目变更（一期 10 万吨）竣工环境保护验收监测报告》；

2020 年 3 月 24 日，渭南市生态环境局大荔分局（原大荔县环境保护局）以荔环发【2020】38 号文对项目竣工环境保护验收（噪声、固废）进行了批复，废气、废水企业进行了自助验收。

2020 年 4 月，企业进行了排污许可登记，取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91610523MA6Y24FM6K。

2021年5月，委托陕西华信检测技术有限公司编制完成了《大荔牧原农牧有限公司年产60万吨饲料加工厂建设项目变更（二期30万吨）竣工环境保护验收监测报告》，并进行了自主验收。

三、现有工程污染物排放情况

根据现场调查和咨询，本项目现有锅炉房排水排入市政雨水管网；锅炉房噪声纳入企业全厂噪声监测，具体项目污染物达标情况如下：

1、废气

根据企业2023年4月委托陕西秦研检测技术有限公司的例行监测报告【秦研(综)2304017号】，本项目现有锅炉烟气排放情况见表2-8。

表2-8 锅炉烟气排放情况统计表

锅炉排气筒	污染物	最大排放浓度(mg/m ³)	最大排放速率(kg/h)	排放标准限值(mg/m ³)	达标判定
1#锅炉排气筒 DA001（一期 2t/h 锅炉）	颗粒物	3.6	0.0066	10	达标
	SO ₂	3	0.0058	20	达标
	NO _x	8	0.0162	50	达标
2#锅炉排气筒 DA002（二期 2t/h 锅炉）	颗粒物	3.9	0.0041	10	达标
	SO ₂	3	0.0036	20	达标
	NO _x	14	0.00165	50	达标
3#锅炉排气筒 DA003（二期 2t/h 锅炉）	颗粒物	3.6	0.0090	10	达标
	SO ₂	3	0.0080	20	达标
	NO _x	27	0.0662	50	达标

注释：3#锅炉为拟替代锅炉

由上表可知，现有锅炉烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3燃气锅炉标准限值要求。

2、废水

本项目现有锅炉房排水中各类污染物监测结果，具体见表2-9。

表2-9 现有锅炉房排水污染物排放浓度一览表

监测点位	污染物	单位	排放浓度
1#锅炉废水总排口	pH值	/	7.2-7.3
	悬浮物	mg/L	24-32
	化学需氧量	mg/L	33-36
	五日生化需氧量	mg/L	11.9-14.0
	氨氮(以N计)	mg/L	0.366-0.377

因项目锅炉排水进入市政雨水管道，因此不进行排放达标性判定，但根据生态

环境部《关于间接冷却水、锅炉排污水排放问题》（2018年11月）的说明中“据此，原料药制造企业的间接冷却水、锅炉排污水均应作为外排废水，通过企业废水总排放口外排，为确保出水稳定达标，一般应归入综合废水加以收集处理，确未添加药剂的、不影响出水达标的，可直接排入污水管网。其他行业的间接冷却水、锅炉排污水应按照相关排放标准、环境影响批复等要求从严管理。”的要求，且本项目锅炉排水中COD、BOD₅排放浓度均超出了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，企业现有锅炉房废水排入市政雨水管道，不符合环保要求。

3、噪声

根据企业例行监测结果，具体监测结果见表2-10。

表 2-10 企业噪声例行监测结果

监测时间	厂界	监测时段	监测结果 dB(A)	3类区标准值 dB(A)	达标判定
2023年4月12日	东厂界	昼间	51	65	达标
		夜间	43	55	达标
	南厂界	昼间	53	65	达标
		夜间	44	55	达标
	西厂界	昼间	54	65	达标
		夜间	46	55	达标
	北厂界	昼间	56	65	达标
		夜间	45	55	达标

由上表可以看出，企业厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准要求。

4、固废处置情况

本项目锅炉房产生的废离子交换树脂委托树脂提供单位定期进行更换，更换完成后，企业直接回收，不在厂内贮存，符合环保要求。

软水制备产生的反渗透膜回收利用，符合环保要求；设备维修保养产生的废油手套、废油抹布在厂内危险废物暂存间贮存，定期交有资质单位进行处置。

工作人员的生活垃圾垃圾桶收集，由厂内环卫人员运至厂区生活区，由园区市政环卫部门统一处置。

5、环境管理情况

(1) 环境管理机构及体系建设

根据建设单位提供的资料，大荔牧原农牧有限公司设有专门科室对大荔县下所有企业环境保护工作进行监督管理，集团公司设有专职人员对企业环保手续进行监督，环保管理体系完善；企业建有环境风险应急预案，并已备案。

(2) 例行监测计划及落实情况

企业设有例行监测计划，并委托社会检测机构定期进行监测，监测计划及频率见表 2-11。

表 2-12 例行监测方案情况一览表

污染类型	污染源	排气筒编号	监测项目	监测点数量	监测频率
废气	锅炉房	DA001-DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3	1次/半年
	生产车间筛分、破碎、造粒、包装等工序	DA004-DA018	颗粒物	15	1次/年
废水	厂区总排口	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	1	1次/年
噪声	厂界	/	等效 A 声级	4	1次/半年

由上表例行监测频率对比《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中锅炉、厂界噪声监测频率要求，不满足锅炉废气 NO_x 监测频率为 1 次/月要求，企业厂界噪声监测频率为 1 次/季度要求。

同时根据现场调查和咨询，目前，企业蒸汽利用厂东侧陕西旭彤生物能源有限公司发电锅炉利用，因此例行监测仅在每年电厂检修期需锅炉房运行后，按照例行监测频率要求进行锅炉大气污染物监测。

四、现有工程污染物排放汇总

本项目现有锅炉房污染物排放情况见表 2-12。

表 2-12 现有锅炉房污染物排放量一览表

污染类型	污染物	最大排放浓度	排放量(按最大浓度核算)	排放标准	许可排放量
废气	废气量	/	2181.3365×10 ⁴ m ³	/	/
	颗粒物	3.9mg/m ³	0.085t/a	10mg/m ³	/
	SO ₂	3mg/m ³	0.065t/a	20mg/m ³	/
	NO _x	27mg/m ³	0.589t/a	50mg/m ³	/
废水	废水量	/	1.38×10 ⁴ t*	/	/

	pH	7.3	/	/	/
	COD	36mg/L	0.497t/a*	/	/
	BOD ₅	14mg/L	0.193t/a*	/	/
	SS	32mg/L	0.442t/a*	/	/
	NH ₃ -N	0.377mg/L	0.005t/a*	/	/
注释：该部分废水量仅为锅炉房废水量，即锅炉排污水和软水制备排水量。					

五、现有工程存在的环保问题及整改措施

根据本项目现有锅炉废气、噪声均满足现行排放标准要求，固废均采取了妥善处置；企业排污许可执行登记管理，并办有排污许可登记；企业环境风险应急预案进行备案。

但根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中燃气锅炉监测频率，项目锅炉烟气、厂界噪声监测频率不足；同时根据生态环境部《关于间接冷却水、锅炉排污水排放问题》（2018年11月）的说明和锅炉废水实际监测结果，项目现有锅炉房排水直接进入市政雨水管网，不符合现行环保要求，需进行整改，具体整改要求如下：

1、企业厂界噪声监测频率由现在的每半年1次调整为每季度1次；锅炉烟气中NO_x监测频率由1次/半年调整为1次/月，颗粒物、SO₂监测频率由1次/半年调整为1次/年。

2、评价要求将锅炉排污水纳入厂区污水管网，排入园区市政污水管网，同时根据例行监测结果，企业锅炉排口pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准限值要求，氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准限制要求，且在运行过程中未添加其他药剂，因此可不经处理直接排入园区市政污水管网。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量

本评价环境空气中的基本污染物引用陕西省生态环境厅《环保快报》中《2023年12月及1-12月全省环境空气质量状况》中渭南市大荔县2023年1-12月空气质量状况统计表中的数据，具体情况见表3-1。

表 3-1 渭南市大荔县基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
PM _{2.5}	年平均浓度	37	35	105.71	不达标
PM ₁₀	年平均浓度	74	70	105.71	不达标
SO ₂	年平均浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂	年平均浓度	22	40	55.00	达标
CO	24小时平均浓度第95百分位数	1700	4000	42.50	达标
O ₃	最大8小时平均浓度第90百分位数	158	160	98.75	达标

由上述统计结果可以看出，评价区域基本污染物中的PM_{2.5}、PM₁₀的年平均浓度均超出了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准限值；SO₂、NO₂年平均浓度，CO 24小时平均浓度第95百分位数、O₃最大8小时平均浓度第90百分位数符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准限值要求。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标，本项目所在的大荔县PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度值均超标，因此本项目所在的大荔县为大气环境质量不达标区。

二、声环境质量现状

根据现场调查，企业周围50m范围内无声环境敏感保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的规定，项目不设置声环境质量监测点。

区域环境质量现状

环境保护目标

根据现场调查情况，项目位于陕西省大荔经济技术开发区内，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)》中环境保护目标调查范围，项目环境保护目标调查如下：

1、大气环境：项目用地性质属工业用地，根据现场调查，大荔饲料厂距离最近的村庄官池北庄距离约为700m，饲料厂周围500m范围内多为园区内其他生产

企业,但大荔西北职业学校租赁项目东侧陕西成泰机械有限公司闲置厂房作为教学用房利用,因此本项目大气环境保护目标为厂区西侧 80m 的大荔西北职业学校,无居民住宅,大荔西北职业学校与企业相对位置见附图 3 和表 3-2。

表 3-2 大气环境保护目标

环境要素	名称	坐标		保护内容	保护要求	相对厂址方位	相对企业厂界距离(m)
		经度(度)	纬度(度)				
环境空气	大荔西北职业学校	109.9277 78436	34.7208 54430	学校	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	W	80

2、声环境:项目厂界外 50m 范围内主要为工业企业,无居民住宅,因此无声环境保护目标。

3、生态环境:本项目位于大荔经济技术开发区企业现有厂区内,为工业园区内项目,不需确定生态环境保护目标。

1、运营期天然气锅炉运行产生的废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 61/1226-2018)表 3 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值中天然气锅炉限值要求。

2、本项目废水主要为锅炉排水和软水装置排水,污染物主要为全盐量和 COD,废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准要求。

3、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 3 类区标准要求。

4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

表 3-3 污染物排放标准

类别	标准名称及级(类别)	污染因子	标准值	
废气	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 61/1226-2018)表3天然气锅炉标准	颗粒物	排放浓度	10mg/m ³
		SO ₂	排放浓度	20mg/m ³
		NO _x	排放浓度	50mg/m ³
废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准	pH	/	6-9
		COD	排放浓度	500mg/L

污
染
物
排
放
控
制
标
准

噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准	噪声	昼间	65dB(A)
			夜间	55dB(A)
固废	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			

总量控制指标

根据“十四五”期间国家对总量控制要求及陕西省十四五生态环境保护规划要求及质量改善需求，继续实施全国SO₂、NO_x、COD和NH₃-N排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系。本项目涉及总量控制指标污染物排放情况见表3-4。

表 3-4 项目涉及总量控制指标一览表

污染类型	污染物	现有总量指标 t/a	现有锅炉房排放量 t/a	扩建后锅炉房排放量 t/a	排污许可浓度	排放口类型
废气	NO _x	5.72	0.589	0.792	50mg/m ³	一般排放口
	SO ₂	0.74	0.065	0.087	20mg/m ³	
废水	COD	1.11	0.497*	0.667*	500mg/L	一般排放口
	NH ₃ -N	0.09	0.005*	0.007*	45mg/L	

注释：本表格中污染物仅为锅炉房污染物，不属于全厂污染总量污染物

根据《渭南市环境保护局关于大荔牧原农牧有限公司年产60万吨饲料加工场建设项目污染物排放总量控制指标的复函》(渭环函【2016】535号文)，核定项目所在的大荔饲料厂主要污染物排放总量控制指标为：化学需氧量1.11吨/年，氨氮0.09吨/年，二氧化硫0.74吨/年，氮氧化物5.72吨/年，项目建成后，企业污染物排放总量满足总量控制指标要求，具体管理要求由当地环保主管部门的进行确定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

由于本项目不新增用地，仅见现有锅炉房内的1台2t/h燃气锅炉及配套设施更换为4t/h燃气锅炉及配套设施，工程施工过程中仅需对现有锅炉安装基础进行改造、4t/h燃气锅炉天然气进气系统、控制系统进行安装改造，因此项目施工期污染主要为安装基础施工以及锅炉拆除、安装过程产生的废气、废水、固废和噪声，针对项目施工期不同产污环节，本项目采取的环保措施如下：

1、施工废气污染防治措施

本项目施工期废气主要为施工扬尘和焊接烟尘。因此为降低施工废气对周围环境的影响，项目拟采取以下措施，具体如下：

(1) 安装基础改造施工过程中，水泥拌合过程应在现有锅炉房内进行，减少无组织逸散；

(2) 少量的水泥、沙子等粉料禁止露天堆放，在使用过程中，优先拌合一定的水，减少扬尘产生量。

(3) 加强施工现场管理，避免抛洒物料等人为因素造成的起尘。

(4) 砂石运输和建筑垃圾运输采用密闭车辆进行运输；砂石或建筑垃圾运出施工场地，应对车轮进行清理，避免带尘上路。

(5) 项目焊接过程应严格按照焊接保护要求进行，避免重复焊接，减少焊接烟尘产生量。

(6) 材料运输车辆优先选用新能源车辆或国六排放标准车辆。

在采取上述措施后，可有效降低锅炉安装基础改造过程颗粒物的产生量，降低施工废气对周围环境的影响。

2、施工废水污染防治措施

本项目施工期废水主要为拆除现有锅炉前进行的锅炉排水、施工废水和施工人员生活污水，为降低项目施工废水影响，项目采取以下措施：

(1) 项目锅炉排水中的水全部为软水，该部分软水经管道引至项目软水箱回收利用，不外排；

(2) 加强施工现场管理，在少量的水泥拌合过程合理添加水量，可做到施工用水全部利用，无废水排放；

(3) 施工人员生活污水依托厂内现有生活污水收集设施，污水经厂内化粪池后排入园区市政污水管网。

在采取上述施工废水管理措施后，可有效降低项目施工废水影响。

3、施工噪声污染防治措施

施工噪声主要为电钻、锅炉运输车辆、吊车等施工机械噪声，因项目施工工程量小，工程强度低，运输车辆、吊车作业频次仅为 2-3 次，参照 HJ2034-2013《环境噪声与振动控制工程技术导则》，钻机、运输车辆以及吊车的 5m 处噪声级在 80-88dB(A) 之间，其昼间影响范围一般在 50m 范围之内，本项目位于工业园区内，施工区域周围 50m 范围内无居民居住，夜间不进行作业，在加强现场管理，夜间不进行施工的情况下，其施工噪声影响小。

4、施工固废污染防治措施

本项目施工固废主要为拆除现有锅炉和新锅炉安装基础改造产生的建筑垃圾、现有锅炉拆除产生的废设备件及管件、新锅炉零部件废包装材料、施工人员生活垃圾等，拆除的锅炉及完好零部件回收，不纳入固废管理。

项目施工产生的建筑垃圾固定地点堆放，因主要来自锅炉安装基础改造过程，因此其建筑垃圾产生量少，施工完成后，由施工单位运至园区市政环卫部门指定建筑垃圾堆放点处置；锅炉拆除产生的报废设备及管件、新锅炉包装材料回收利用；施工人员生活垃圾纳入企业厂内生活垃圾收集系统，每日交园区市政环卫部门统一处置，可见本项目施工产生的各类固废均采取了妥善处置，对周围环境影响小。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、大气环境影响和保护措施

1、大气污染物源强核算结果

本项目大气污染物主要来自天然气锅炉运行过程，本项目新增 4t/h 燃气锅炉与现有二期 2t/h 锅炉均为卧式锅炉，低氮燃烧装置均为低氮燃烧+烟气回流，因此其污染物排放浓度具有高度相似性，因此本项目新增燃气锅炉污染物排放浓度选用企业例行监测数据，具体本项目各类污染物的排放情况见表 4-1。

表 4-1 本项目大气污染物排放情况一览表

锅炉耗气量	项目	废气量	颗粒物	SO ₂	NO _x
300m ³ /h	排放浓度mg/m ³	3223.65	3.9	3	27
	排放速率kg/h	m ³ /h	0.013	0.010	0.087
137.353 ×10 ⁴ m ³ /a	年排放量t/a	1475.9267 ×10 ⁴ m ³ /a	0.058	0.044	0.399

注释：污染物排放浓度选用例行监测数据中的最大值进行计算。

2、污染物源强核算依据

(1) 基准排烟量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)表 5 基准烟气量取值表中天然气锅炉基准烟气量核算公式：

$$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

式中： V_{gy} ——基准烟气量， Nm^3/m^3 ；

Q_{net} ——气体燃料低位发热量， MJ/m^3 ；本项目取值 36.5。

根据上式计算出，天然气基准烟气量为 $10.7455Nm^3/m^3$ 天然气。

(2) 本项目污染物排放量

根据本项目蒸汽供应情况（预计 4t/h 燃气锅炉供应蒸汽量约为 $1.81333 \times 10^4t/a$ ），根据企业现有蒸汽（ $2.68 \times 10^4t/a$ ）和天然气（ $203 \times 10^4m^3/a$ ）消耗情况，本项目天然气消耗量为 $137.353 \times 10^4m^3/a$ 。根据天然气基准烟气量核算出本项目锅炉废气排放量约为 $1475.9267 \times 10^4m^3/a$ 。污染物排放浓度参照现有锅炉烟气例行监测中污染物平均浓度的最大值进行核算，则本项目锅炉污染物排放量分别为颗粒物 $0.058t/a$ ， SO_2 $0.044t/a$ ， NO_x $0.399t/a$ 。

(3) 替换锅炉污染物排放量

企业厂内现有 3 台 2t/h 燃气锅炉，本次扩建工程由 1 台 4t/h 燃气锅炉替换现有的 1 台 2t/h 燃气锅炉，厂内 3 台燃气锅炉配套运行，则替代的燃气锅炉天然气消耗量为企业总消耗量的 1/3，企业目前天然气消耗量为 $203 \times 10^4m^3/a$ ，则本次扩建工程替换锅炉天然气消耗量约为 $67.667 \times 10^4m^3/a$ 。

根据天然气基准烟气量核算出本项目替代锅炉废气排放量约为 $727.1157 \times 10^4m^3/a$ 。污染物排放浓度参照现有锅炉烟气例行监测中污染物平均浓度的最大值进行核算，则本项目替代锅炉污染物排放量分别为颗粒物 $0.028t/a$ ， SO_2 $0.022t/a$ ， NO_x $0.196t/a$ 。

(4) 本项目建成后新增大气污染物排放量

本项目新增大气污染物排放量为本项目污染物排放量减去替代锅炉污染物排放量（即“以新代老”削减量），则本项目建成后，新增大气污染物排放量分别为颗粒物 $0.030t/a$ ， SO_2 $0.022t/a$ ， NO_x $0.203t/a$ 。

3、污染防治措施有效性分析

(1) 污染防治措施有效性分析

本项目使用的 4t/h 燃气锅炉燃料为天然气，该锅炉配套的低氮燃烧装置，燃烧器上设有烟气再循环装置，锅炉设有烟气回流管道，在燃烧过程中，利用助燃空气的压头，自燃烧器上方把部分燃烧后的烟气自锅炉尾端吸回，与助燃空气混合后进入燃烧器，其由于烟气再循环，燃烧烟气的热容量大，燃烧温度降低，从而减少 NO_x 的生成。该低氮燃烧技术目前为国内较为先进的低氮燃烧技术，可有效降低 NO_x 排放浓度，参考现有锅炉烟气例行监测结果，各类污染物浓度均满足 DB61/1226-2018《锅炉大气污染物排放标准》表 3 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；同时低氮燃烧技术为 HJ 953-2018《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》，燃气锅炉采用“低氮燃烧技术”属于可行污染防治设施，因此本评价认为项目采用低氮燃烧技术措施可行。

(2) 现有 DA003 排气筒依托可行性分析

本项目 DA003 排气筒高度为 15m，内径为 0.4m，截面积为 0.1257m^2 ，4t/h 燃气锅炉废气折算成标况下，排气筒出口速率为 7.12m/s ，其排放速率在合理区间内；本项目利用烟囱高度为 $15\text{m} > 8\text{m}$ ，且原锅炉烟囱高度已得到环评批复确定，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定”，因此本评价认为本项目新增锅炉利用现有 DA003 排气筒可行。

(3) 现有锅炉房烟囱设置合理性分析

企业锅炉房内设 3 台蒸汽锅炉，每台锅炉设置 1 根烟囱，共设置烟囱 3 根，根据建设单位提供的资料和现场咨询，大荔饲料厂年产饲料 40 万吨，厂内设置饲料生产线 3 条（一期 1 条，二期 2 条），由于饲料保质期要求，企业厂内多为短周期存储，产品饲料生产量根据市场行情随时进行调节，不同生产规模使得供热负荷变动较大，因此 3 台锅炉运行随生产规模进行调整，为保证供热效率，减少资源和能源的使用效率，锅炉房内 3 台锅炉分别设置独立的烟气处理（低氮燃烧）和排放系统，可有效确保锅炉大气污染物的达标排放，因此本评价认为从资源和能源利用效率、污染物达标排放情况考虑，每台锅炉配备独立

排烟系统合理。

4、环境影响分析

本项目为锅炉扩建项目，其大气污染物主要为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫，扩建完成后，锅炉烟气中各类污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 61/1226-2018)中燃气锅炉排放标准限值，因燃料为清洁能源天然气，新增污染物排放量不大，排气筒排出后，再经大气扩散，对周围环境影响较小。

5、排放口基本情况

本项目排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 排放口基本情况及排放标准一览表

排放口基本情况							排放标准
类型	编号及名称	排放因子	地理坐标	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	标准名称
一般排放口	3#锅炉排气筒 (DA003)	颗粒物	E 109.929858 N 34.719077	15	0.4	80	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 61/1226-2018)表 3 燃气锅炉排放浓度限值要求。
		SO ₂					
		NO _x					
注释：利用现有烟囱							

6、监测要求

本项目为锅炉扩建项目，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)等文件中的相关要求，企业制定监测计划并定期委托有资质的监测单位进行例行监测，但锅炉房例行监测频率不满足《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)要求，因此本项目运营后，锅炉房废气监测计划中监测频率按照下表 4-3 进行修订。

表 4-3 运营期锅炉房废气监测计划表

污染源名称	监测因子	监测点位置	监测点数	监测频次	执行标准
锅炉废气	颗粒物 SO ₂ 、NO _x	DA001、 DA002、 DA003 烟囱	3 个	正常生产时：颗粒物、SO ₂ 每年测一次，NO _x 每月测一次；	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 61/1226-2018)表 3 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求。
注释： 企业例行监测方案按照上述频率进行修订，但根据现场调查，目前企业利用厂东侧陕西旭彤生物能源有限公司发电锅炉，仅在每年电厂检修期进行监测，评价要求其频率应					

满足《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）。

二、水环境影响和保护措施

1、水环境影响分析

本项目废水主要为软水装置排水和锅炉排污水，企业目前锅炉房排水直接通过雨水管道排放不符合现行环保要求，本次评价要求进行整改，对企业锅炉房排水系统进行改造，将锅炉房排水引入厂内污水管网，最终经园区市政污水管网和园区污水处理厂处理达标后排放。

锅炉房废水污染物主要为盐类和 COD，由于企业蒸汽直接用于加热和干燥，蒸汽不冷凝回流，因此废水量根据现有锅炉房运行情况进行核算，废水中污染物浓度参照现有锅炉污染物排放浓度（COD 36mg/L），同时依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“锅炉产排污量核算系数手册”中天然气锅炉工业废水量和化学需氧量核算进行核算出锅炉房排水中，污染物 COD 浓度约为 79.6mg/L，其废水污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准要求，因此本项目废水可不经处理直接排入市政污水管网，改造完成后，本项目锅炉房废水最终经园区污水处理厂处理达标后排放，对地表水环境影响小。

2、废水排放口情况

本项目废水建议与厂内生活污水统一排放，根据调查，厂内现有生活污水排放口基本情况见下表 4-4。

表 4-4 污水排放口情况表

排污口编号	名称	排放口地理坐标		污染物种类	排放去向	排放规律	排污口类型
		经度	纬度				
DW001	污水排放口	E109.9299 99273	N34.7210 79653	pH、COD、 BOD ₅ 、氨 氮、SS	进入大荔县经济开发区污水处理厂	连续排放	综合排放口

3、废水处理措施可行性分析

本项目废水中污染物主要为全盐类和 COD，参照现状检测结果以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“锅炉产排污量核算系数手册”中天然气锅炉工业废水量和化学需氧量核算结果，其废水污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准要求，因此本评价认为项目废水

不经处理可直接排放，措施可行。

4、监测要求

本项目为锅炉扩建项目，根据《排污单位自行检测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 火电发电及锅炉》（HJ820-2017）规范要求，企业现有制定监测计划满足例行监测要求，可不需要增加频率，具体企业例行监测要求见下表 4-5。

表 4-5 运营期废水监测计划表

污染源名称	监测因子	监测点位置	监测点数	监测频次	执行标准
废水	PH 值、COD、SS、NH ₃ -N	总排放口 (DW001)	1	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求

注释：企业现有例行监测计划中，监测项目和监测频率均已覆盖本项目监测项目和频率，可不需要调整例行监测计划。

三、声环境影响及措施

1、影响分析

本项目将厂内现有锅炉房内的 1 台 2t/h 燃气锅炉及配套设施更换为 1 台 4t/h 燃气锅炉，更换产生噪声的设备主要为锅炉风机以及补水泵噪声，且位置基本不变，因锅炉吨位由 2t/h 更换为 4t/h，锅炉风机和补水泵功率增量不大，其噪声源强变动不大，对厂界噪声贡献值基本不变。

根据本次评价选取企业昼间以及昼夜间厂界噪声例行监测结果监测报告显示，企业昼、夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准要求，因此本评价认为本次扩建完成后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准要求，区域声环境质量不变。

2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）规范要求，企业制定例行监测计划厂界噪声监测频率为 1 次/半年，不满足《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）例行监测频率要求，因此本项目运营后，项目厂界噪声监测计划

中监测频率按照下表 4-6 进行修订。

表 4-6 企业噪声自行监测方案一览表

污染源	监测项目	监测点位	监测位置	监测频次	控制指标
厂界噪声	Leq(A)	4 个	厂界外 1m	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准
注释： 企业现有例行监测计划中，企业厂界噪声每半年监测 1 次，不满足监测频次要求，需将监测频次增加至每季度 1 次。					

四、固体废物影响分析

本次项目不新增劳动定员，因此无新增生活垃圾产生，但因生产负荷的增加，软水制备量增加，但新增软水制备主要工艺为过滤+RO 反渗透设施，因软水制备量的增加，渗透膜更换频率增加，因此过程新增部分废 RO 反渗透膜，其次为锅炉检修产生的废油手套和废油抹布，该部分固废为危险废物。

1、一般工业固体废物

废 RO 渗透膜：主要来自树脂再生使用的工业盐，根据企业生产情况，预计新增产生量约为 5kg/a，该反渗透膜为一般固废，企业进行回收，定期外售。

2、危险废物

本项目危险废物主要为检修频率增加产生的废油手套、废油抹布，该部分危险废物产生量约为 10kg/a，均采用桶装收集，放置在厂内危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。

可见项目扩建完成后，固废产生量有所增加，但并不增加种类，且采取了妥善处置，基本不会对周围环境产生影响。

五、地下水、土壤环境影响及措施

本项目为天然气锅炉扩建项目，运营期对土壤的影响主要为厂区废水排放及固废堆放对项目周边土壤产生的影响。项目锅炉房排水水质简单，污染物浓度低，评价要求改造现有排水系统，锅炉房排水进入市政污水管网，不直接进入土壤及地表水，对土壤影响轻微。项目锅炉房软水处理间采取了有效的防渗措施，因此本评价认为，项目锅炉房对地下水和土壤影响小。

六、环境风险分析

1、风险物质和风险源

本项目为燃气锅炉房技改工程，涉及的风险物质为天然气。

根据工程分析，项目天然气供应工程不变，因此与现有工程对比，风险源

为现有供气管道（厂内无储气设施），不新增风险源和风险物质，同时管道不发生变动，其管道内天然气量不发生变动，企业环境风险等级不变，且引入管道为市政管道，天然气主要成分为甲烷，企业厂内管道天然气短，其最大暂存量不超过临界量，因此不构成重大危险源。

2、风险类型

本项目风险类型为天然气管道泄露，造成天然气泄露，对周围环境空气的影响；遇明火，发生火灾、爆炸事故，对环境空气和人员安全的影响。

3、环境风险影响分析

本项目天然气输气管道发生泄露的情况下，因天然气无毒，且密度比空气轻，泄露的天然气中的轻质成分向上方中扩散，少量的非甲烷总烃，可能会造成泄漏点周围非甲烷总烃超标，给泄漏点周围环境空气造成一定的影响，但影响范围不大，在及时关闭入厂阀门，对泄露天然气喷雾状水抑制燃爆的情况下，对周围环境空气影响不大。

在发生火灾事故的情况下，及时关闭进场阀门，对起火点进行降温的情况下，天然气燃烧产生的废气基本不会对周围环境空气产生二次污染。

4、环境风险防范措施和应急预案

本项目为扩建项目，扩建后不新增天然气存储设施，因此扩建向后企业风险物质、风险源均不增加，具体锅炉房供气管道主要风险防范措施如下：

（1）环境风险防范措施

a 厂内天然气管道设置有警示标志，并附燃气公司的联系电话和报警电话。

b 配置有管道检漏和抢修设备，能快速、准确地发现漏点，并能及时地进行处理。

c 定期对管理人员须经专业技术培训，并加强职工的日常安全教育和培训；建立各岗位的安全生产责任制度、设备巡回检查制度等各项工作制度。

d 建立完善的设备管理制度、维修保养制度和完好标准，具体的生产设备应有专人负责、定期维护保养，强化设备的日常维护和定期检查，对设备检验过程中查出的问题应组织力量及时排除。

e 配合天然气管理部门定期进行检修和维护。

（2）环境风险事故应急预案

企业《突发环境事件应急预案》中包含天然气泄露和火灾事故处置，本次评价要求，建设单位应严格按照应急预案中有关要求定期组织人员演练，并按照应急预案中工程程序、人员组织、事故处理的要求进行管理。

(3) 安全保障措施及紧急救护

燃气设施抢修，必须严格按照《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》（CJJ51-2001）进行，抢修作业应统一指挥，严明纪律，根据现场情况采取相应安全措施。在抢修现场的抢修人员，应佩戴职责标志。

本项目天然气泄露其影响主要在泄漏点附近，其风险影响小，在严格按照企业环境风险应急预案要求进行管理的情况下，其环境风险水平是可以接受的。

5、建设项目环境风险简单分析内容表

本项目建设项目环境风险简单分析内容表见表 4-7。

表 4-7 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	大荔牧原农牧有限公司大荔饲料厂锅炉扩建项目			
建设地点	陕西省	渭南市	大荔县	大荔经济技术开发区
地理坐标	经度	109.929961848 度	纬度	34.719038388 度
主要风险物质及分布	天然气，主要位于现有进场天然气管道内。			
环境影响途径及危害后果	易燃气体，天然气中的主要成分甲烷基本无毒，非甲烷总烃会造成局部空气污染。 天然气密度比空气轻，向上方逸散，不会进入地表水和地下水，不会造成地表水和地下水污染。			
风险防范措施要求	<p>(1) 环境风险防范措施</p> <p>a 厂内天然气管道设置有警示标志，并附燃气公司的联系电话和报警电话。</p> <p>b 配置有管道检漏和抢修设备，能快速、准确地发现漏点，并能及时地进行处理。</p> <p>c 定期对管理人员须经专业技术培训，并加强职工的日常安全教育和培训；建立各岗位的安全生产责任制度、设备巡回检查制度等各项工作制度。</p> <p>d 建立完善的设备管理制度、维修保养制度和完好标准，具体的生产设备应有专人负责、定期维护保养，强化设备的日常维护和定期检查，对设备检验过程中查出的问题应组织力量及时排除。</p> <p>e 配合天然气管理部门定期进行检修和维护。</p> <p>(2) 环境风险事故应急预案</p> <p>企业《突发环境事件应急预案》中包含天然气泄露和火灾事故处置，本次评价要求，建设单位应严格按照应急预案中有关要求定期组织人员演练，并按照应急预案中工程程序、人员组织、事故处理的要求进行管理。</p> <p>(3) 安全保障措施及紧急救护</p> <p>燃气设施抢修，必须严格按照《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》（CJJ51-2001）进行，抢修作业应统一指挥，严明纪</p>			

律，根据现场情况采取相应安全措施。在抢修现场的抢修人员，应佩戴职责标志。

七、环保投资估算

本项目总投资 35 万元，其中环保投资为 8.2 万元，占总工程投资的 23.43%，本项目环保投资估算见表 4-8。

表 4-8 环保投资估算表

工程阶段	污染类型	污染源	治理措施	金额（万元）
施工期	废气	施工扬尘	洒水措施、围挡等	0.2
	废水	施工人员生活污水	利用厂内现有生活污水收集措施	/
	噪声	施工设备	加强管理，夜间不施工	/
	固体废物	建筑垃圾	由施工单位进行清运至市政指定建筑垃圾堆放点	纳入工程投资
		废零件及包装材料	回收利用	/
运行期	废气	锅炉烟气	低氮燃烧装置	纳入设备费用
			15m 烟囱（利旧）DA003	/
	废水	锅炉房排水	锅炉房排水系统改造，封堵现有锅炉排水口，将排水引入厂内污水收集管网	0.8
	固废	检修产生的废油手套、废油抹布	交有资质单位处置	/
		危险废物贮存	利用现有危险废物暂存间贮存	/
	噪声	风机、补水泵	安装基础减振，锅炉房内安装	0.2
	风险	风险防范	自动控制及应急预案、演习	纳入企业运行管理费用
环境影响评价及竣工验收				7
合计				8.2

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		锅炉烟囱 (DA003)	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+15m 高烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 61/1226-2018) 表3 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求
地表水环境		厂区总排口	全盐量、COD	改造后, 经厂区污水管网收集后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表4 三级标准
声环境		(无新增噪声源)	噪声	加强运行管理和设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准
电磁辐射		无	/	/	/
固体废物	本项目不新增工作人员, 生活垃圾不新增。 软水处理产生的废反渗透膜, 定期更换后由厂家回收。 废油手套、废油抹布桶装收集, 现有危险废物暂存间暂存, 交有资质单位处置。				
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	企业应严格按照现有的锅炉房各项安全、环保管理制度, 加强日常监督检查。 对火灾点配对的消防器材, 并定期检查, 确保消防器材能随时使用。 严格按照企业已备案《突发环境事件风险应急预案》中有关锅炉房环境风险防范和应急处置进行管理。				

其他环境
管理要求

1、环境管理机构职责

企业应增强工作人员环保意识，按扩建后项目完善企业环保档案、台账和管理制度进行记录和管理，确保档案齐全、台账记录完善，健全管理制度；

2、环境监测制度

企业应根据厂东侧陕西旭彤生物能源有限公司发电锅炉运行情况，修订企业例行监测方案，其中锅炉大气污染物监测频率（在电厂锅炉检修期，厂内锅炉运行阶段 NO_x 每月 1 次，颗粒物和二氧化硫每年 1 次）；厂区污水总排口每年 1 次，厂界噪声每季度 1 次，确保满足《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中自行监测频次要求。

3、排污许可证申报制度

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为名录中的“五十一、通用工序 109 锅炉”，本项目属名录中实施登记管理的行业。本项目应依照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可管理条例》的要求，在本次扩建完成后，及时进行排污许可证的更换，在未更换排污许可证前，不得超许可排放污染物。

同时评价要求，建设单位应严格按照排污许可要求，规范企业现有排放口，对于厂内排污口标识标志存在破损及时进行更换。

4、“三同时”竣工验收

“三同时”是我国环境管理中的一项重要制度，《中华人民共和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。因此，建设单位必须予以高度重视，建设项目中的防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

六、结论

本项目位于大荔经济技术开发区大荔牧原农牧有限公司大荔饲料厂现有锅炉房内，符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”和园区规划。建设单位在严格执行环保法规，项目扩建完成后，在按照环评提出的采取污染防治措施进行治理后，项目运营期废水、废气、噪声均可达标排放，对周围环境影响小，不会改变当地的环境功能区划，项目不新增风险源，环境风险小且可以接受。因此，从环境保护角度分析，本项目建设环境影响是可行的。

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	废气量 $\times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$	79981.3365	/	/	1475.9267	727.1157	80730.1475	+748.811
	颗粒物 t/a	15.4	/	/	0.058	0.028	15.43	+0.030
	SO ₂ t/a	0.065	0.74	/	0.044	0.022	0.087	+0.022
	NO _x t/a	0.589	5.72	/	0.399	0.196	0.792	+0.203
废水	废水量 $\times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$	1.444	/	/	0.934	0.46	1.918	+0.474
	COD t/a	0.668	1.11	/	0.336	0.166	0.838	+0.17
	BOD ₅ t/a	0.259	/	/	0.131	0.064	0.326	+0.067
	NH ₃ -N t/a	0.027	0.09	/	0.004	0.002	0.029	+0.002
一般固废	废离子交换树脂 t/a	0.1 (1次/2年)	/	/	/	/	0.1 (1次/2年)	0
	废渗透膜 t/a	0.005	/	/	0.005	/	0.010	+0.005
	其他一般固废	15	/	/	/	/	15	0
危险废物	废油手套、油抹布等 危险废物 t/a	0.3	/	/	0.01	/	0.31	+0.01

注释：企业现有工程排放量根据锅炉房排水和企业环评、验收监测报告进行核算。

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①