

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：榆阳区矿山安全生产救护队训练基地及业务用房建设项目（锅炉部分）

建设单位（盖章）：榆林市榆阳区能源局

编制日期：二零二二年十二月



项目拟建地址（青云路与产业一路十字路口东南角）



项目北侧青云路

项目东侧空地



项目南侧空地

项目西侧产业一路



产业一路西侧驾校考训中心

青云路与产业一路十字路口西北侧



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	榆阳区矿山安全生产救护队训练基地及业务用房建设项目（锅炉部分）														
项目代码	/														
建设单位联系人	张智荣	联系方式	13484839888												
建设地点	陕西省榆林市榆阳区榆阳产业园产业一路与青云路十字东南角														
地理坐标	（109度50分34.84882秒，38度19分22.62207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/天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的												
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）	榆林市榆阳区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/												
总投资（万元）	90.0	环保投资（万元）	26.0												
环保投资占比（%）	28.89	施工工期	3个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	135m <sup>2</sup>												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据本项目排污情况及所涉及环境敏感程度，确定专项评价的类别。项目与大气、地表水、环境风险、生态和海洋等专项评价具体设置原则判定分析见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目与专项评价设置原则符合分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">专项评价类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">判定情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>项目排放的废气涉及有毒有害污染物及其他相关污染物，故不设置大气专项评价</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>项目生产废水排入园区污水管网统一受处理，故不设地表水专项评价</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量<sup>3</sup>的建设项目</td> <td>项目气源采用市政管网供气，不在厂区暂存，故不设置环境风</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	判定情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	项目排放的废气涉及有毒有害污染物及其他相关污染物，故不设置大气专项评价	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水排入园区污水管网统一受处理，故不设地表水专项评价	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	项目气源采用市政管网供气，不在厂区暂存，故不设置环境风
	专项评价类别	设置原则	判定情况												
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	项目排放的废气涉及有毒有害污染物及其他相关污染物，故不设置大气专项评价												
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水排入园区污水管网统一受处理，故不设地表水专项评价												
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	项目气源采用市政管网供气，不在厂区暂存，故不设置环境风													

			险专项评价								
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口，故不设置生态专项评价								
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，故本次评价不设置海洋专项评价								
	地下水	地下水原则不开展专项评价，涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、等地下水资源保护区，故不本次评价不设置地下水专项评价								
<p>注：</p> <p>1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>综上所述，本项目无需设置专项评价。</p>											
规划情况	<p>规划文件名称：《榆林汽车产业园（现代服务区）总体规划》；</p> <p>审批机关：陕西省发展和改革委员会；</p> <p>审批文件及文号：《关于榆林汽车产业园总体规划的批复》（陕发改〔2011〕2246号）</p>										
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《榆林汽车产业园（现代服务区）总体规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：榆林市环境保护局；</p> <p>审查文件及文号：《关于榆林汽车产业园（现代服务区）总体规划环境影响报告书审查意见的函》（榆政环函〔2012〕391号）</p>										
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、项目与榆林汽车产业园规划符合性分析</b></p> <p>榆阳区矿山安全生产救护队训练基地及业务用房建设项目位于榆林榆阳产业园产业一路与青云路十字东南角，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，训练基地及业务用房建设项目无需进行环境影响评价，但训练基地及业务用房建设项目包含天然气供热锅炉，项目可研设计对天然气供热锅炉进行了初步设计，拟采用1台1.5MW天然气热水锅炉进行供热，项目锅炉部分需进行环境影响评价；故本次评价对象为训练基地及业务用房建设项目中锅炉部分，项目供热锅炉位于训练基地及业务用房厂内西南区域，项目与《榆林汽车产业园（现代服务区）总体规划》符合性见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 项目与榆林汽车产业园规划符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 40%;">规划内容</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			项目	规划内容	本项目情况	符合性				
项目	规划内容	本项目情况	符合性								

园区定位	中国西北地区集国内外品牌轿车、大客车、火车、农用车、专用车、工程机械车交易、配件供应、物流配送、维修保养、装饰美容、汽车会展等于一体的汽车贸易及服务中心	本项目锅炉建设为了满足榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目供热需求，为其配套建设项目，业务用房及训练基地建设项目项目可研设计包含供热锅炉；榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目已取得榆阳产业园区管理委员会入园许可意见(榆阳产业管发〔2022〕45号)	园区集中供热中心暂未建成，本项目锅炉为暂时性替代其功能的基础设施工程，项目性质为辅助工程
------	--	--	--

## 2、项目与榆林汽车产业园规划环评符合性分析

项目与《榆林汽车产业园（现代服务区）总体规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析见下表。

**表 1-3 项目与榆林汽车产业园规划环评及其审查意见符合性分析**

规划环评审查意见	本项目情况	符合性
园区采取集中供热方式，入园项目不得再自建供热设施。加强园区企业废气的污染防治，废气达标排放率 100%。	<p><b>规划环评集中供热等设施建设情况：</b>经现场调查及与榆阳产业园管委会核实，目前园区集中供热中心暂未建成，园内政府机构、企业、学校等均使用天然气供热，集中供热中心建成时间未知；园区市政燃气管道均已沿主干道铺设预埋，本项目所处区域附近企业或项目已接入天然气，采用天然气供热</p> <p>鉴于园区集中供热中心暂未建成，且供热管网未铺设至榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目所在区域，本项目新建1台1.5MW天然气锅炉（配置超低氮燃烧工艺）用于供热，待园区集中供热中心建成且供热管网接入后，本项目天然气锅炉停用并拆除</p>	待园区统一供热接入本项目，本项目锅炉停用并拆除，从未来长期运营来看，项目实施符合规划环评要求
园区施行雨污分流，建设集中污水处理厂，各企业污废水预处理后，排入园区污水处理厂统一处理。处理达标后部分作为市政用水，部分作为榆林现代农业科技示范区农业用水，冬季剩余废水处理达标后	本项目主要废水包括锅炉排污水，锅炉排污水排入园区污水收集管网统一处置	符合

	<p>排入青云河。</p> <p>一般工业固废应立足综合利用，危险废物和医疗垃圾各企业应自行落实危废处置措施。生活垃圾定点收存，定期送往榆林市生活垃圾填埋场处置。临时储存场所要规范建设。</p> <p>严把建设项目环境准入关，必须按清洁生产和循环经济的要求明确入区企业的准入条件，按环境承载力、污染排放总量控制指标的要求，控制入区企业的数量和规模。结合规划环境目标，建立规划区清洁生产和循环经济发展目标，不断提高入区企业清洁生产和循环经济水平。</p>	<p>本项目运营期产生的固废主要为废离子交换树脂，由锅炉厂家定期回收带离厂区，不在厂区储存</p> <p>根据项目特性，项目不属于重点污染项目，消耗能源仅为水、电、天然气</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
<p>综上，本项目符合榆林汽车产业园（现代服务区）总体规划。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、项目与国家产业政策符合性</b></p> <p>根据中华人民共和国发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，天然气供热锅炉类项目未列入限制类和淘汰类；本项目锅炉为榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目配套供热工程，训练基地及业务用房建设项目可研设计对供热锅炉已作出初步设计，拟采用 1 台 1.5MW 天然气热水锅炉进行供热。2022 年 3 月 21 日，榆林市榆阳区发展和改革委员会以榆区政发科审发（2022）199 号、榆区政发科审发（2022）200 号文对榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目可行性研究报告予以批复（批复文件见附件 1），故本项目符合国家产业政策。</p> <p><b>2、项目环评编制依据</b></p> <p>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》《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（以下简称“环评名录”）等相关内容，榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目主体工程属于“四十四、房地产业/97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”项目类别，由于项目不涉及环境敏感区，故无需进行环境影响评价；但由于产业园内集中供热中心暂未建成，项目需配建 1 台 1.5MW 天然气锅炉用于业务用房及训练基地供热（园区集中供热中心建成并供热至本项目后，天然气锅炉停用并拆除），对照环评名录，配建 1 台 1.5MW 天然气锅炉属于“四十一、电力、热力生产和供应业/91 热力生产和供应工程/天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”项</p>		

目，应编制环境影响报告表。根据环评名录第四条“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”规定，榆阳区矿山安全生产救护队训练基地及业务用房建设项目需编制环境影响报告表。故本次环评就榆阳区矿山安全生产救护队训练基地及业务用房建设项目(锅炉部分)进行环境影响评价（环境影响评价委托书见附件2）。

### 3、“三线一单”符合性分析

本项目与“三线一单”符合性分析见表1-1。

表 1-4 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	本项目情况	符合性
生态保护红线	本项目拟建地址位于榆林市榆阳产业园产业一路与青云路十字东南角，根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告（2022（4300）号）显示，项目选址不在生态保护红线管控范围内	符合
环境质量底线	项目所在区域为环境质量达标区，项目施工期和运营期采取严格的污染防治措施后，不会对周围环境造成明显不利影响，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	本项目运营期主要消耗水、电、天然气，不触及榆林市资源利用上线	符合
负面清单	项目建设符合国家产业政策，根据《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规〔2020〕1880号），本项目不属于禁止类事项，故本项目不涉及市场准入负面清单	符合

### 4、项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析

本项目锅炉房占地面积 135m<sup>2</sup>，锅炉房位于业务用房及训练基地建设项目厂内西南区域，根据 2022（4300）号“一张图”控制线检测报告分析如下（控制线检测报告见附件4）。

表 1-5 项目“一张图”控制线检测结果

序号	项目	检测结果
1	电磁环境保护区	未占用
2	榆阳机场净空区域	二区区域高度限制 1427m，本项目所处区域海拔高度 1166m，地面建筑设计限高 20m，即海拔高度不超过 1186m，未占用
3	建设用地管制区	允许建设区 1.1831 公顷，限制建设区 0.0039 公顷
4	林地规划	建设用地 1.1871 公顷
5	生态红线叠加情况	未占用
6	文物保护线	未占用
7	基本农田保护图斑	未占用
8	土地利用现状分析	占用灌木林地 1.1871 公顷；占用天然牧草地 1.1871 公顷；占用旱



地 1.1392 公顷；占用林地 0.0278 公顷；占用城镇村道路用地 0.0201 公顷

根据项目选址“一张图”检测结果可知，榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目选址不涉及文物保护线、生态红线和基本农田占用情况。该项目选址涉及部分限制建设区、林地、旱地等占用情况，相关手续正在申请办理中。

### 5、项目与相关管理政策的符合性分析

本项目与相关管理政策符合性分析具体见表 1-6。

表 1-6 本项目与相关管理政策符合性分析

文件	环境管理政策要求	本项目情况	符合性
《榆林市 2022 年生态环境保护五十二项攻坚行动方案》 (榆办字〔2022〕11 号)	(二) 持续打好蓝天保卫战 14、建筑工地精细化管控行动。榆林中心城区和各县市区城区及周边所有建筑(道路工程、商砼站)施工做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”;地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段,洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行;严格落实车辆出入工地清洗制度,严禁带泥上路,杜绝燃烧木柴、竹胶板及露天焚烧垃圾等;建筑工地场界建设喷淋设施、视频监控、扬尘在线监测系统并联网管理。严格执行“红黄绿”牌联席管理制度,纳入“黄牌”的限期整改,纳入“红牌”的依法停工整改,一年内两次纳入“红牌”的取消评选文明工地资格;城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆。3 月起,市住建局牵头每月组织开展一次建筑施工联合执法检查,对产生扬尘污染的工地按职责权属依法查处,对拒不改正的工地责令停工整治。	本项目施工期要求严格落实污染攻坚行动方案中相关污染防治要求	符合
《陕西省人民政府办公厅关于印发蓝天保卫战 2022 年工作方案》	深入推进清洁取暖和散煤治理。统筹兼顾温暖过冬与清洁取暖,城市建成区着力整合供热资源,加快供热区域热网互联互通,充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力,发展长输供热项目,淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2022 年底,全省(关中、陕北)清洁取暖率达 90%左右。坚持“因地制宜、先立后破”的原则,加大民用和农业散煤替代力度,完善长效机制,防止散煤复烧。关中地区持续巩固散煤治理成效,在保障措施上下功夫,进一步完善运营保障机制。陕北地区扎实做好清洁取暖试点	本项目锅炉为天然气锅炉,使用清洁能源天然气,属于清洁取暖工程	符合

		工作，按照“宜煤则煤、宜气则气、宜电则电、宜热则热”的原则，因地制宜科学规划散煤治理技术路线，确保居民可承受、效果可持续。关中地区全面完成平原地区散煤清零目标；陕北地区完成清洁取暖项目实施方案时序目标，陕南地区按相关规划、计划要求稳步推进散煤治理工作。		
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号）	提升能源结构清洁低碳水平。持续推进清洁取暖工程，大力推进关中地区散煤清零。新增天然气气量优先用于居民生活用气和冬季取暖散煤替代。	本项目锅炉为天然气锅炉，使用清洁能源天然气，属于清洁取暖工程	符合
	《榆林市冬季清洁取暖工作实施方案（2021-2023）》	按照“宜热则热、宜气则气、宜电则电、多能互补”的原则，对县城建成区、农村地区（包括城乡结合部）开展清洁取暖及既有建筑节能改造。在充分调研的基础上，其中针对煤改气、煤改电改造的居民，拟通过购置户用燃气采暖壁挂炉、电取暖产品（超低温空气源热泵热风机、超低温空气源热泵热水机太阳能+电辅热）实现清洁取暖	本项目锅炉为天然气锅炉，使用清洁能源天然气，属于清洁取暖工程	符合

## 6.项目建设必要性及选址可行性分析

### ①建设必要性分析

榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目（项目可研批复文号：榆区政发科审发〔2022〕199号、榆区政发科审发〔2022〕200号）配套锅炉为项目辅助供热工程，专为业务用房及训练基地热水供应和冬季供暖。根据汽车产业园实际发展情况，园区集中供热工程实施缓慢，集中供热设施短期内无法建成，无法对入园企业及项目集中供热，故本项目供热锅炉建设十分必要且合理，可保障榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地日常供热需求，以满足新形势下的矿山安全事故的应急救援工作。

### ②选址可行性分析

榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目位于榆林市榆阳产业园产业一路与青云路十字东南角，区内交通便利，燃气水电等基础资源接入方便，已取得榆阳产业园管委会入园许可意见。此外，根据《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》（2022（4300）号），项目不占环境敏感区，且距离自然保护区、文物古迹较远，受制约条件较小；根据现场调查，项目距离居民点较远，项目建设对敏感点影响较小。因此，本项目锅炉建设选址可行。

## 二、建设项目工程分析

榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目位于榆林市榆阳产业园青云路与产业一路十字路口东南角，项目锅炉位于厂内西南区域，中心地理坐标为东经109°50'34.84882"，北纬38°19'22.62207"。项目地理位置见附图1，四邻关系见附图2。

### 1、项目组成

榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目配套供热锅炉建设内容为1台1.5MW天然气热水锅炉及相关配套设施，项目组成及主要建设内容见表2-1。

**表 2-1 项目供热锅炉建设内容一览表**

类别	项目	建设内容		备注
主体工程	锅炉房	1座，总占地面积135m <sup>2</sup> ，内设1台1.5MW天然气热水锅炉（耗气量150m <sup>3</sup> /h），用于榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地热水供应和冬季供暖		新建
辅助工程	值班室	值班制1间，位于锅炉房北侧		新建
	辅助用房	辅助用房1间，位于锅炉房东侧，内设补水箱、软水器等配套设施		新建
	供气管网	项目敷设100m燃气管线接至园区市政预留天然气管线接口，主管管径为DN125，采用无缝钢管埋地方式接入锅炉		新建
公用工程	供水	供水由园区管网供给		依托
	排水	锅炉排污水排入园区污水收集管网统一处置		依托
	供电	区域电网接入		依托
	供气	由园区市政供气系统供给		依托
环保工程	废气治理	锅炉废气	项目锅炉配置高效低氮燃烧工艺，废气通过8m高排气筒达标排放	新建
	废水治理	锅炉排污水	锅炉排污水排入园区污水收集管网统一处置	依托
	噪声治理	泵类等设备	采用低噪设备，基础减震，置于室内	新建
	固废治理	废离子交换树脂	项目锅炉用水设置软化水系统，定期更换下的废离子交换树脂由锅炉厂家回收带离，不在厂内存储	依托
	地下水、土壤污染防治	项目无明显地下水、土壤污染途径		/

建设内容

### 2、项目占地及平面布置

项目总占地面积135m<sup>2</sup>，功能分区明确，设计合理，项目平面布置图见附图3。

### 3、公用工程

(1)给水

项目用水依托园区供水管网，锅炉用水由管网输送至软水装置后，送至锅炉。根据项目供热及用水需求，项目非采暖期（210d）锅炉新鲜水用量为 7.0m<sup>3</sup>/d，采暖期（150d）锅炉新鲜水用量为 8.5m<sup>3</sup>/d，故天然气锅炉新鲜水总用量为 2745m<sup>3</sup>/a。

#### (2)排水

本项目排水主要为天然气锅炉系统定期排污水，包括天然气锅炉定期排污水以及软化水装置定期排污水。天然气锅炉定期排污水量为锅炉新鲜水用量的 5%，锅炉软化水装置定期排污水量为新鲜水用量的 5%。

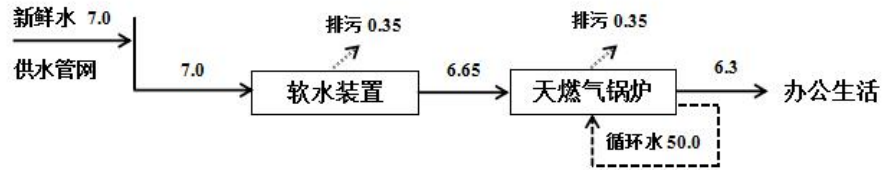


图 2-1 非采暖期项目水平衡示意图（单位：m<sup>3</sup>/d）

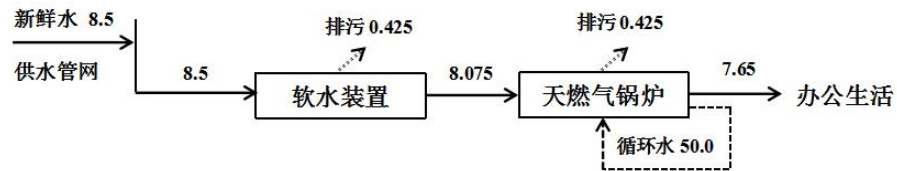


图 2-2 采暖期项目水平衡示意图（单位：m<sup>3</sup>/d）

#### (3)供电

项目用电有区域电网接入，配套建设变电设施，满足供电需求。

#### (4)供气

项目气源采用园区市政管网统一供气，园区市政燃气管道已沿区内主干道铺设预埋，项目周边 1km 范围内企业、政府机构、学校均已接入市政天然气，本项目气源通过园区市政预留接口接入，气源调压、计量等均在进入用气点前，由天然气公司完成。

### 4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	天然气锅炉	1.5MW、CQTLS-1400(硅铸铝)	台	1
	风机	德国 EBM	套	1
	燃烧网布	worgas	套	1
	燃气比例阀	德国西门子	套	1
	换热器	硅铸铝	套	1
2	锅炉排气筒(烟囱)	直径 0.3m, 高度 8m	套	1
3	燃烧器	超低氮燃气燃烧器	台	1

	系统	程序控制器	LJ8A/Q	套	1
		点火变压器	EB14 1P	套	1
		火焰监测器	QRA2 (点火)	套	1
		安全切断阀	VDG20.503	套	1
		伺服马达	SIE4,5 Q35L/6L (风)	套	1
4	软水装置	/	台	1	

### 5、能源消耗情况

本项目锅炉主要能源消耗情况见表 2-3。

**表 2-3 项目主要能源消耗表**

类别		年消耗量	来源
水		2745m <sup>3</sup> /a	园区供水管网供给
电		42 万 kW · h/a	区域电网接入
天然气	非采暖期	12.6 万 m <sup>3</sup> /a	园区市政天然气管网供给
	采暖期	54.0 万 m <sup>3</sup> /a	

项目锅炉使用的天然气成分组成见下表。

**表 2-4 天然气成分组成一览表**

组分	数值	单位
CH <sub>4</sub>	94.8594	%
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	1.8298	%
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0.2581	%
iC <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0.0474	%
nC <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0.0438	%
N <sub>2</sub>	0.3023	%
总烃	97.1268	%
比重	0.5956	-
高位热值	36.85	MJ/m <sup>3</sup>
低位热值	33.20	MJ/m <sup>3</sup>

### 6、劳动定员及工作制度

本项目锅炉年工作 360 天。采暖期工作 150 天，每天工作时间 24h；非采暖期工作 210 天，每天工作时间 4h。劳动人员均为榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目劳动人员（劳动定员 80 人），不再单设工作人员。

工艺流程和产排污环节

#### 1、施工期

本项目主要建设内容为锅炉房及相关配套设施，施工期主要建设内容为锅炉房等主体工程及辅助工程的建设，在施工期间的地基开挖、土地平整、主体工程、设备安装等建设工序将产生扬尘、固体废弃物、废水及噪声等污染物。项目施工期较短，且产生的影响随着施工的开始而消失。

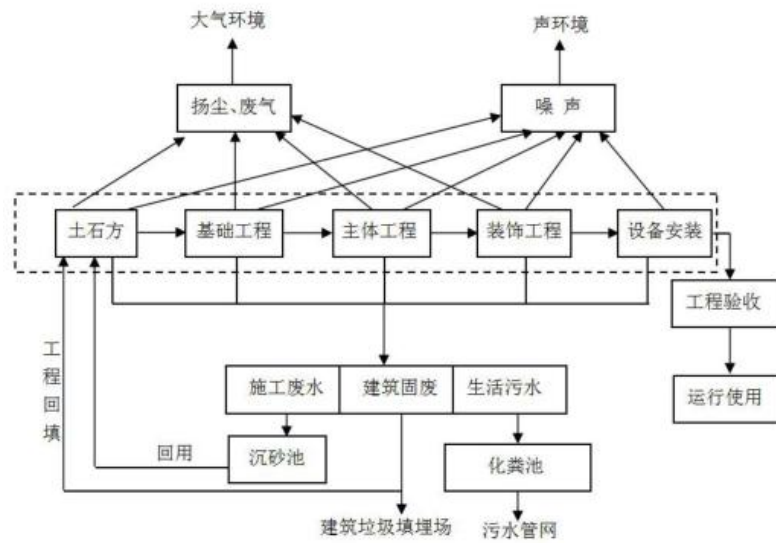


图 2-2 施工期产污环节图

## 2、运营期

本项目运营期主要为天然气锅炉废气对大气环境影响；锅炉排污水对水环境影响；泵类设备运行噪声对周围声环境影响；锅炉软化水装置废离子交换树脂等固废对环境产生的影响。

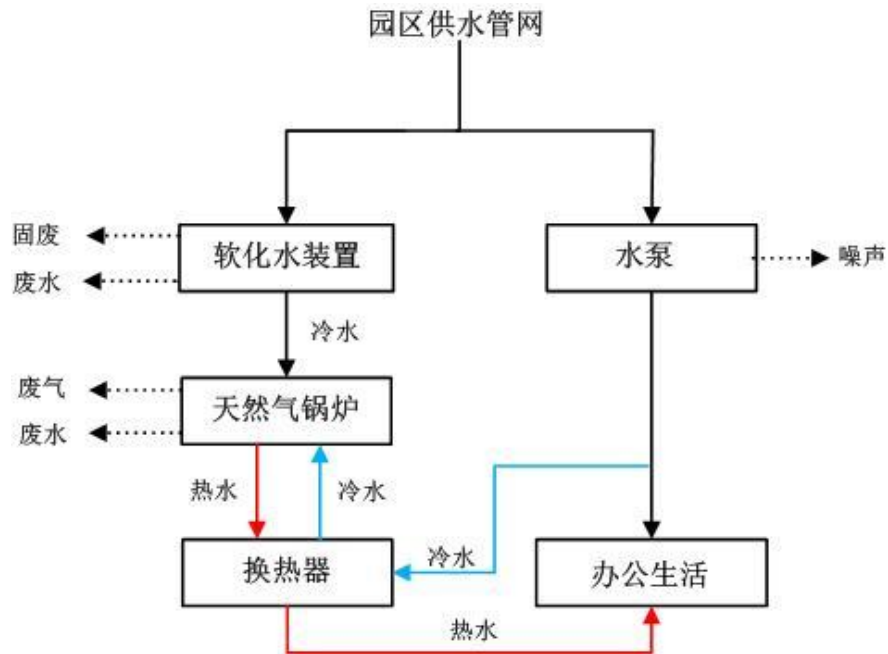


图 2-3 项目锅炉运营期产污环节图

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有污染情况。
----------------	---------------------

### 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	<b>1、环境空气质量现状调查</b>				
	(1)空气质量达标区判定				
	<p>本项目位于陕西省榆林市榆阳区榆阳产业园。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p> <p>本项目环境空气质量现状参考陕西省生态环境厅办公室发布的环保快报中 2021 年 1-12 月榆阳区空气质量状况统计表中相关数据，具体见下表。</p>				
	<b>表 3-1 2021 年榆阳区环境空气质量现状评价统计表</b>				
	污染物	年评价指标	现状浓度均值	标准值	达标情况
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	61ug/m <sup>3</sup>	70 ug/m <sup>3</sup>	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	27ug/m <sup>3</sup>	35 ug/m <sup>3</sup>	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	10ug/m <sup>3</sup>	60 ug/m <sup>3</sup>	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	36ug/m <sup>3</sup>	40 ug/m <sup>3</sup>	达标
	CO	第 95 百分位浓度	1.3 mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位浓度	148 ug/m <sup>3</sup>	160 ug/m <sup>3</sup>	达标	
<p>综上可知，榆阳区 2021 年 1-12 月的环境空气质量现状中，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 污染物浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准规定的浓度限值；项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>					
(2)TSP 浓度现状评价					
<p>为了解区域环境空气质量中项目特征污染物情况，本次环评对项目所在区域附近 TSP 污染物浓度进行了调查：</p> <p>本次评价，环境空气污染物 TSP 引用《榆林金盾报废汽车回收有限公司新建报废机动车回收拆解项目》环境影响报告表环境质量现状检测报告中相关数据。区域内 TSP 浓度由西安重光明检测技术有限公司于 2020 年 7 月 30 日~8 月 5 日检测，监测点位于该项目厂址内（坐标为东经 109°50'27.62"，北纬 38°20'8.21"），位于本项目北侧 1.4km 处，引用数据符合 3 年时效性要求，监测数据有效且可行。</p>					
①监测点位					
监测点位基本信息见下表（监测点位图见附图 4）。					



**表 3-2 监测点位基本信息**

序号	监测点位名称	监测点坐标		监测因子
		经度	纬度	
1	本项目北侧 1.4km 处	109°50'27.62"	38°20'8.21"	TSP

②监测项目：TSP 24 小时均值。

③监测时间：2022 年 7 月 30 日~8 月 5 日。

④监测结果及评价

**表 3-3 监测结果及评价**

监测点位	监测因子	监测日期	24 小时平均值 (ug/m <sup>3</sup> )	24 小时平均标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)	达标情况
本项目北侧 1.4km 处	TSP	2020 年 7 月 30 日	90	300	/	达标
		2020 年 7 月 31 日	75		/	达标
		2020 年 8 月 1 日	62		/	达标
		2020 年 8 月 2 日	75		/	达标
		2020 年 8 月 3 日	119		/	达标
		2020 年 8 月 4 日	82		/	达标
		2020 年 8 月 5 日	53		/	达标

由上表可知，项目所在地 TSP24 小时浓度平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

## 2、地下水和土壤环境质量现状调查

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），本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

## 3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

## 4、电磁辐射

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）相关内容，本项目不属于电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

本项目属于污染影响类建设项目，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）确定各要素的环境影响评价范围及项目的环境保护目标。

(1)大气环境：厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。

(2)声环境：项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标。

(3)地下水：项目厂界外 500 米范围内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。

(4)生态环境：项目用地范围及周边 50m 范围内的生态环境。

根据现场调查，本项目环境保护目标见表 3-4。

**表 3-4 环境保护目标一览表**

环境要素	名称	坐标		保护内容	环境功能区	保护对象	相对场址方位	相对场址距离/m
		东经	北纬					
环境空气	榆林市第二十五小学	109°50'40.01795"	38°19'13.07306"	人群健康	二类区	在校人员	S	280
	榆林市第二十一幼儿园	109°50'48.82418"	38°19'12.14608"			在校人员	SE	384
	色草湾安置区	109°50'45.90808"	38°19'5.92765"			居民	SE	490
生态环境	项目用地范围及周边50m范围内的生态环境					用地范围及周边50m范围		

**1、废气排放标准**

施工期场界扬尘执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关要求限值；运营期天然气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中相关标准。

**表 3-5 施工场界扬尘（总悬浮颗粒物）浓度限值**

标准名称	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	周界外浓度最高点 <sup>a</sup>	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
		基础、主体结构及装饰工程	≤0.7
a：周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度点越出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点附近			

**表 3-6 天然气锅炉大气污染物排放浓度限值**

标准名称	类别	污染物	单位	数值
《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）	燃气锅炉	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	10
		SO <sub>2</sub>		20
		NO <sub>x</sub> (以 NO <sub>2</sub> 计)		50

**2、废水排放标准**

项目运营期锅炉排污水排入园区污水收集管网统一处置，不直接排放。

**3、噪声排放标准**

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。

污染物排放控制标准

	<b>表 3-7 建筑施工现场界环境噪声排放标准单位: dB (A)</b>		
	类别	昼间	夜间
	《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
	<b>表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB (A)</b>		
	类别	昼间	夜间
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	65	55
	<p><b>4、固废排放标准</b></p> <p>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》(GB18599-2020)中的相关规定。</p> <p>其它标准按国家有关标准执行。</p>		
总量控制指标	<p>根据全国主要污染物排放总量控制项目,结合本工程的排污特点,根据工程分析情况,项目总量控制指标为:</p> <p>二氧化硫 0.033t/a; 氮氧化物 0.26t/a。</p>		

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、施工期大气影响分析</b></p> <p>本项目建设工程量较小，施工期大气环境影响主要为施工扬尘、物料运输过程产生扬尘等造成的影响。施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段建筑材料如水泥、石灰、砂子等装卸过程中会有部分抛洒，经施工机械、运输车辆碾压等，形成部分细小颗粒进入大气中形成扬尘，污染环境空气。同时，场内道路施工及运送物料时产生的道路扬尘及汽车尾气也会污染周围大气环境。</p> <p>扬尘的数量与物料颗粒粒度、物料含水量以及环境风速的大小有关，颗粒越细，含水量越小，风速越大，则进入空气的粉尘越多。施工中所用的石灰、水泥等材料颗粒很细，因此在运输和使用的过程中很容易引起扬尘。</p> <p>根据《榆林市 2022 年生态环境保护五十二项攻坚行动方案》（榆办字〔2022〕11 号）中关于“14、建筑工地精细化管控行动”相关要求，为了减小施工期扬尘污染，采取如下措施：</p> <p>(1)施工扬尘控制措施</p> <p>①做到六个百分百要求，“施工工地周边 100%围挡、物料裸土 100%覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆 100%冲洗、渣土车辆 100%密闭运输”；</p> <p>②施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运；完善排水设施，防止进出车辆泥土粘带；</p> <p>③施工期使用混凝土应使用预拌商品混凝土，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土；</p> <p>④项目施工过程按照《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）设置颗粒物在线监测系统，控制场界颗粒物浓度。</p> <p>(2)道路运输扬尘控制措施</p> <p>①多尘物料应使用帆布覆盖，采用封闭的运输车或经过改造的可以封闭的运输车进行运输，防止运输过程中的飞扬和洒落；</p> <p>②运输车辆不得超载，被运物料不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响道路整洁，建筑固废必须及时清运并按照指定的运输线路行驶，送往指定的倾倒地点；</p> <p>③驶离工地的车辆轮胎必须经过清洗，以避免工地泥浆带入城镇道路环境；</p> <p>④妥善合理地安排工地建筑材料及其他物料的运输时间，控制车辆行驶速度；</p>
---------------------------	---

⑤施工现场道路要做到坚实路面，经常清扫路面，定时适当洒水，保持路面湿润。通过采取上述措施后，项目施工期扬尘可达到《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中要求限值，项目施工期产生废气对环境影响较小。

## 2.施工期水环境影响分析

### (1)施工人员生活污水

施工期间，施工人员在施工营地生活将产生生活污水，生活污水主要为盥洗废水，生活污水产生量较少，采用沉淀池沉淀处理后回用于施工场地洒水抑尘，不外排。

### (2)施工废水

施工生产废水包括砂石冲洗水、场地冲洗水以及混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水，主要污染物为石油类及SS，项目对施工废水采用自然沉降法进行处理，施工废水由沉淀池收集，经沉淀简单处理后，循环回用，不外排。

对施工期废水要求做好以下防治措施：

①施工单位应严格执行《建设工程施工工地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行有组织设计，严禁乱排、乱流污染道路；

②严禁将施工废水直接排放。对施工产生的泥浆水及洗车平台废水应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后全部回用；对施工人员生活污水采用旱厕收集。

③施工场地设置的临时化粪池、临时沉淀池和沉砂池要按照规范进行修建，地面要进行硬化，防止生活污水对地下水造成污染。

## 3.施工噪声影响分析

施工期噪声对环境的影响主要表现为交通噪声和施工作业产生噪声。

施工期作业噪声主要由搭建主厂房、车辆运输建筑材料等过程产生。噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的开始，施工噪声对周围声环境的影响也将停止。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

①尽量将高噪声设备布置在施工场地的中部，减少施工噪声对周边敏感目标的影响。

②选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，要求采用混凝土灌注桩或静压桩等低噪音新工艺。

### ③要求使用商品混凝土

与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料水泥、沙石的汽车运输量，减轻车辆交通

	<p>噪声影响。</p> <p>④加强施工环境管理</p> <p>为了有效地控制施工噪声影响，除落实有关控制措施外还必须加强施工环境管理，由环保部门实施统一的监督管理，施工单位在工程承包时，应将环境保护内容列入承包合同，设专人负责，落实各项施工噪声控制措施和有关主管部门的要求。</p> <p>⑤控制施工车辆运输噪声</p> <p>强化施工期间的环境管理，严格控制施工车辆运输路线，避免进出场地造成道路堵塞；同时对路经居住区时的运输车辆应禁止鸣笛，要求尽量放慢车速，以减少运输车辆噪音对周边敏感点的影响。此外，夜间应尽量避免大量施工车辆的运行，以保证道路附近居民的休息环境。</p> <p><b>4.施工期固体废物影响分析</b></p> <p>建设项目施工期固废主要来源于施工工程产生的建筑废料、各种角料以及综合施工场人员产生的生活垃圾。</p> <p>建筑垃圾主要是各类建筑碎片、碎砖头、废水泥、钢筋、石子、泥土、混合材料等。其产生量因建筑物性质、施工条件等不同变化较大。建筑垃圾绝大部分为无害物，其中能回收的应尽可能回收，如废钢筋可卖给废品回收单位处理，不能回收的应尽量用于低洼工地的填方，多余部分应向城建主管部门提出申请，做到合理处置。</p> <p>生活垃圾分类收集，定期由园区环卫部门统一清运。如不采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成废物腐烂，滋生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，同时其含有 COD、BOD 和大肠杆菌等污染物还可能对项目周边环境造成不良影响，严重的会诱发各种传染病，影响施工人员的身体健康。因此，施工人员的生活垃圾必须进行集中处理，由园区环卫部门统一处理。要求从根本上加强对施工人员的管理，培养其环境保护意识，从而减轻集中处理的难度。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气环境影响及治理措施</b></p> <p>(1)废气源强</p> <p>本项目锅炉运营过程中主要废气为天然气锅炉废气。</p> <p>本项目设 1.5kW 天然气锅炉 1 台，1h 耗气量约 150m<sup>3</sup>，本次评价按照冬季采暖期以 150d（工作时间 24h/d）计，非采暖期 210d（工作时间 4h/d）计，则本项目运行后天然气总消耗量约为 54+12.6，66.6 万 m<sup>3</sup>/a。</p> <p>根据《陕西华西牧业有限责任公司新建年产 5000 吨添加剂预混合饲料生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》中燃气锅炉监测数据，该项目锅炉采用燃料为市政天然</p>

气，采取的措施为低氮燃烧工艺+12m 高烟囱排放。本项目锅炉采用燃料为市政天然气，采取的措施为超低氮燃烧工艺+8m 高烟囱排放，因此，本项目具备类比条件。

根据该监测报告，颗粒物平均排放浓度（实际折算浓度）为 7.4mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫平均排放浓度（实际折算浓度）为 4.6mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物平均排放浓度（实际折算浓度）为 35.6mg/m<sup>3</sup>。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中锅炉产排污量核算系数手册中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）”燃气锅炉废气产污系数为 107753Nm<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup> 原料，则本项目锅炉废气量约为 717.63 万 m<sup>3</sup>/a。

根据上述烟气量及类比排放浓度数据，计算得本项目天然气锅炉废气中颗粒物排放速率为 0.012kg/h，排放量为 0.053t/a；二氧化硫排放速率为 0.0074kg/h，排放量为 0.033t/a；氮氧化物排放速率为 0.059kg/h，排放量为 0.26t/a。

本项目天然气锅炉废气产排情况见下表。

**表 4-1 天然气锅炉废气污染物排放表**

名称	废气量(万 m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			排放量 (t/a)		
		烟尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
1 台 1.5MW 天然气锅炉	717.63	7.4	4.6	35.6	0.053	0.033	0.26
《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018)		10	20	50	/	/	/

(2)废气污染防治措施

本项目天然气锅炉配置超低氮燃烧工艺，参考《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018），低氮燃烧属于烟气污染防治中可行性技术。此外，项目拟采用的 Y30-160Q 型超低氮燃气燃烧器已通过中国特种设备监测研究院燃烧器型式试验，试验结果中烟气氮氧化物浓度小于 30mg/m<sup>3</sup>，能达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中相关标准。因此，项目天然气锅炉废气采取的污染防治措施可行。

(3)监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），以及项目运行期环境污染特点，应委托有环境监测资质的单位对建设项目运营期污染源进行监测。各环保设施运行情况应进行定期监测，建设单位应自觉接受环保部门的监督与管理，项目大气污染源监测计划见下表。

**表 4-2 大气污染源监测计划一览表**

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	排放口性质
有组织废气	天然气锅炉排气筒	颗粒物	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)	一般排放口
		SO <sub>2</sub>	每年一次		
		NO <sub>x</sub>	每月一次		

		林格曼 黑度	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	
--	--	-----------	------	-----------------------------	--

## 2、废水环境影响分析及治理措施

项目运营期废水主要为锅炉系统排污水，锅炉系统排污水排入园区污水管网由园区统一处置。

项目污废水妥善处置，不直接外排，对水环境影响较小。

## 3、声环境影响分析及治理措施

### (1)主要噪声源

项目运营期主要噪声源来自锅炉房泵类噪声。根据项目设计，目前项目主要泵类设备选型及参数尚未确定，无法定量预测项目噪声影响，同时根据现场调查，项目厂区四周 50m 范围内无声环境敏感点，故本次评价主要通过定性分析项目噪声影响。

项目建成后循环水泵等泵类主要分布于各厂房内。根据调查，目前泵类设备噪声源强一般在 80-85dB (A)之间，根据项目目前设计情况，设备按照要求均进行基础减震，并置于房间内，综合降噪措施可达到 10~20dB(A)。

综上，项目噪声对周围环境造成影响较小。

### (2)噪声防治措施

本项目主要为设备运行噪声，本次提出以下防治措施：

①设备选型方面，在满足功能要求的前提下，各类水泵等设备选用加工精度高、装配质量好、低噪设备；

②各类水泵等设备布置在室内，利用建筑墙体隔声，内墙面拉毛或用吸声材料处理；

③对有振动设备机组设防振支座和减振垫，以减振降噪；

④水泵进出口与管道之间设可曲挠性软接头，可曲挠橡胶接头使用在水泵进出口时，应位于近水泵一侧，与水泵之间应安装金属变径接头，且安装在变径的大口径处；

⑤管道穿墙应加装减震垫，管道空中架设时设置减震钩固定。

通过采取上述措施后，项目噪声对周围环境影响较小。

### (3)监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，以及项目运行期环境污染特点，应委托有环境监测资质的单位对建设项目建成生产后的污染源的监测。各环保设施运行情况应进行定期监测，建设单位应自觉接受环保部门的监督与管理，监测计划见下表。

**表 4-3 运营期噪声监测计划一览表**

污染源名称	监测因子	监测点位	监测 点位 数	监测频率	排放标准
-------	------	------	---------------	------	------



厂界噪声	Leq (A)	厂界外 1m 处	4	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值
------	---------	----------	---	------	--

#### 4、固废环境影响分析

项目运营期主要固废为锅炉软化水装置定期更换下的废离子交换树脂。锅炉软化水装置定期更换离子交换树脂，产生量约为 0.03t/a，更换下来的废离子交换树脂由锅炉厂家带离回收，不在厂内储存。项目运营期固废产生及处置情况如下表。

表 4-4 项目固废产生及处置措施一览表

固废名称	产生环节	产生量	形态	固废类别	处置方式	处置或利用量
废离子交换树脂	软化水装置定期更换	0.03t/a	固态	一般固废	锅炉厂家带离回收，不在厂内储存	0.03t/a

综上，项目固废处置率 100%，对环境影响较小。

#### 5、地下水、土壤

本项目污废水均可得到妥善处置，不直接外排，项目对地下水和土壤环境影响较小。

#### 6、环境风险

##### (1) 风险调查、风险潜势判断、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，本项目确定涉及的风险物质为天然气及火灾爆炸事故次生的 CO，本次评价的天然气的是通过管线输送至本厂区，厂内不进行储存。因此环境风险评价仅进行简单分析。

##### (2) 环境风险识别

##### 1) 生产系统危险性识别

根据项目特点，功能单元分为供气管线，主要的风险物质主要有天然气以及火灾爆炸次生的 CO。天然气属于易燃物质，存在泄漏进而可能引发火灾、爆炸事故的风险性。

##### 2) 危险物质向环境转移的途径识别

本项目所涉及的危险物质的扩散途径主要有：

① 管线、阀门破损导致天然气泄漏，直接扩散进入环境空气，对大气环境产生影响，主要是烃类气体。

② 天然气泄漏并达到爆炸极限导致火灾爆炸事故后未完全燃烧的有毒有害物质，以及完全燃烧后伴生/次生的有害物质进入环境空气，从而对大气环境造成影响，次生物质为 CO。

##### (3) 风险防范措施

①运行阶段的事故防范措施

a.定期检查供气管线安全保护系统，使设备在超压时能够得到安全处理，将危害影响范围减小到最低程度。

b.强化风险管理，加强对管线维修、焊接等规范化操作的管理，避免因管理不善引发的环境风险事故。

②管理措施

a.加强对员工的风险意识和环境意识的教育，增强安全、环保意识。

b.在锅炉系统投产运行前，应制定出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故；并经常对员工进行爱岗教育，避免因责任心不强、擅离职守等原因造成的事故。

c.制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响。

(4)应急处置

①发生泄漏时，现场第一发现人立即报告，疏散无关人员，应立即设置警戒区域，无关人员严禁入内，启动应急预案，及时排除险情，进行现场处置，处置人员必须配备必要的个人防护器具，如手套、口罩等。

②用燃气测试仪查清泄漏气体的浓度范围，确定出高浓度区、爆炸极限区和安全区。

③停止输气，组织人员迅速切断上下游阀门。

④熄灭天然气扩散区的一切火种。

⑤向天然气扩散地段的人员发出警报，在跑气严重的情况下，要撤走不必要在场的人员，留在现场抢险的人应尽量减少险情排除之后，需经过测试，当气体浓度确已低于爆炸下限 20%以后，才可恢复正常活动，解除警戒。

⑥检查原因，排除泄漏点。

(5)事故应急救援预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。事故救援计划应包括以下内容：

①应急救援系统的建立和组成；②燃气供热设备应急配件及工具。③健全以安全为主体的消防保障体系，配备合格的消防器材，确保消防器材安全可靠。④做好日常设备

的维修保养。⑤定期对燃气安全报警装置进行检查、检验，做到安全可靠。⑥定期对安全装置进行手动试验，确保安全装置灵敏可靠。⑦定期检查消防安全通道，保证安全畅通及人员疏散。⑧对工作人员进行故障应急处理培训，确保故障处理程序合法。⑨结合新实施的建设内容情况，及时更新预案，按照应急预案定期开展演练。

(6)结论

本项目在落实一系列风险防范措施，保证事故防范措施落实的前提下，项目环境风险可控制在可接受水平内。本评价认为在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性比较低，风险程度属于可接受范围。

**7、环境管理**

建议建设单位对运行期的环境管理设立专门的管理机构，设专职环保管理人员 2~3 人，负责环境保护管理工作。环境管理机构根据工程自身特点，建立健全环境管理制度，制定环境管理规划，管理指标体系和考核制度。认真组织和落实工程各项环保措施，并负责监督检查，发现问题及时处理，确保其环保设施正常运行，做到“三废”达标排放；同时，负责员工的环保知识宣传教育，提高员工环保意识，创建绿色生态单位。

环保专职管理人员的职能是：

- ①贯彻执行国家有关法律、法规和政策；
- ②编制环保规划和年度发展规划，并组织实施；
- ③执行建设项目的“三同时制度”；
- ④监督环保设计工程措施及运行管理；
- ⑤配合有关环保部门搞好监测与年度统计工作；
- ⑥搞好环保知识普及教育、宣传工作及相关人员的专业技能培训。

**8、环保投资**

榆阳区矿山安全生产救护队业务用房及训练基地建设项目供热锅炉总投资 90.0 万元，其中环保投资估算 26.0 万元，占总投资额 28.89%。环保投资估算见下表。

**表 4-5 项目环保投资估算一览表**

类别	污染源	污染防治措施	数量/单位	环保投资（万元）
废气	天然气锅炉 废气	配备超低氮燃气燃烧器，废气通过 8m 高排气筒排放	1 套	16.0
废水	锅炉系统 排污水	锅炉排污水排入园区污水收集管网 统一处置	/	/
噪声	泵类等设备	选用低噪设备，置于室内，基础减震	/	10.0
固废	废离子交换	锅炉软化水装置定期更换下的废离	/	/

		树脂	子交换树脂由锅炉厂家带离,不在厂 内储存			
		合计				26.0

## 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	天然气锅炉 废气	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	天然气锅炉配置超 低氮燃烧工艺，废 气通过 8m 高排气 筒排放	《锅炉大气污染物排放 标准》 (DB61/1226-2018)
		林格曼黑度		《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271-2014)
地表水环境	锅炉系统 排污水	SS、COD 等	排入园区污水收集 管网统一处置	/
声环境	泵类等设备	等效连续 A 声级	选用低噪设备，置 于室内，基础减震	《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	/	/	/	/
固体废物	运营期固废主要为锅炉软化水装置定期更换下的废离子交换树脂，废离子交 换树脂由锅炉厂家带离回收，不在厂内储存			
土壤及地下水 污染防治措施	根据项目性质，项目无明显土壤及地下水污染途径			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	制定完善的安全生产责任制度，加强日常巡检，及时消除环境风险隐患，设 置天然气泄漏报警装置，制定突发环境事件应急预案，按照应急预案定期开 展演练。			
其他环境 管理要求	根据《建设项目环境保护设计规范》等要求，本项目需设立专门的环境管理 机构及专职负责人员 3 名，负责项目的日常环境管理工作。环保专职管理人 员的职能： ① 负责贯彻实施国家环保法规和有关地方环保法令。 ② 加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境 保护工作顺利实施，并实施检查和监督。 ③ 组织开展环境监测，及时了解施工区及工程运行后环境质量状况及生态恢 复状况。			

## 六、结论

综上所述，本建设项目符合国家和地方相关产业政策，在严格采取本评价提出的各污染防治措施、并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放的情况下，项目对周边环境影响较小。因此，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	颗粒物	/	/	/	0.053	/	0.053	/
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.033	/	0.033	/
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.26	/	0.26	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废离子交换 树脂	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图附件

附图 1 项目地理位置及交通示意图

附图 2 项目四邻关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目锅炉平面布置图

附图 5 项目监测点位示意图

附件 1 项目立项文件

附件 2 项目环境影响评价委托书

附件 3 项目选址说明（榆林市榆阳产业园区管委会）

附件 4 投资项目选址“一张图”控制线检测报告