

建设项目环境影响报告表

项目名称：汶上县经济开发区集中供热技改项目

建设单位：山东联兴能源集团有限公司(盖章)

编制日期：2019年08月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门。

一、建设项目基本情况

项目名称	汶上县经济开发区集中供热技改项目				
建设单位	山东联兴能源集团有限公司				
法人代表	杨光君	联系人	刘昊辉		
通讯地址	汶上县经济开发区吉祥路9号				
联系电话	15054704666	传 真		邮政编码	272500
建设地点	汶上县经济开发区吉祥路9号				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	D4430 热力生产和供应	
占地面积(平方米)	31333		绿化面积(平方米)	4600	
总投资(万元)	100	其中: 环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)		预期投产日期			
工程内容及规模:					
<p>一、项目建设背景</p> <p>山东联兴能源集团有限公司于 2016 年 10 月委托山东同济环境工程设计院有限公司编制了《汶上县经济开发区集中供热项目环境影响报告表》，并于 2016 年 11 月 11 日取得汶上县环境保护局下发的环评批复（汶环报告表〔2016〕48 号）。原项目建设分两期进行，一期工程为建设 1 台 20t/h 次高压中温煤粉煤锅炉，公司于 2017 年 11 月 1 日~2017 年 11 月 2 日委托山东国正检测认证有限公司对项目一期工程进行了环保验收监测，并于 2017 年 11 月 26 日组织成立验收工作组于对项目废气、废水部分进行了环保验收并形成验收意见，于 2018 年 5 月 17 日通过了汶上县环境保护局对项目噪声、固废部分的环保验收并取得验收批复(汶环验〔2018〕69 号)。二期工程为建设 1 台 40t/h 次高压中温煤粉煤锅炉，公司于 2019 年 8 月 5 日~2019 年 8 月 6 日委托济宁瑞康环境监测评价有限公司对项目二期工程进行了环保验收监测，并于 2019 年 8 月 17 日组织成立验收工作组于对项目废气、废水、噪声部分进行了环保验收并形成验收意见，于 2019 年 10 月 30 日通过了汶上县生态环境局对项目固废部分的环保验收并取得验收批复(济环验（汶上）〔2019〕84 号)。</p>					
表 1-1 现有项目环评及验收情况					

项目名称	环评批复部门及 批复时间	批复文件	验收情况
汶上县经济开发区集中供热项目（一期）	汶上县环境保护局 2016 年 11 月 11 日	汶环报告表（2016）48 号	2017 年 11 月 26 日进行自主验收 2018 年 5 月 17 日通过汶上县环境保护局验收(汶环验〔2018〕69 号)
汶上县经济开发区集中供热项目（二期）			2019 年 8 月 17 日进行自主验收 2019 年 10 月 30 日通过了汶上县生态环境局济环验（汶上）〔2019〕84 号

山东联兴能源集团有限公司投资 100 万元建设汶上县经济开发区集中供热技改项目，对现有 20t/h 次高压中温煤粉煤锅炉进行改造，改造后的锅炉额定蒸发量由 20t/h 提高到 26t/h，改造后的锅炉采用清洁能源天然气燃烧供热，减少污染物排放。建设地点位于汶上县经济开发区吉祥路 9 号（项目地理位置图见附图 1）

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号），2018 年 12 月 29 日修正施行）和《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行），本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部 44 号令，2017 年 9 月 1 日实施）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日施行）中的有关规定，本项目属于“三十一、电力、热力生产和供应业”中的“92 热力生产和供应工程”中的“其他（电热锅炉除外）”，应编制环境影响报告表。山东联兴能源集团有限公司委托我单位对该项目进行环境影响评价（委托书见附件 1），我单位受委托后，立即组织有关人员进行现场踏勘，对项目生产能力、主要设备、生产工艺及存在的环境污染问题进行了初步调查，收集了建设项目及周围地区的有关资料，通过分析研究，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了该项目的环境影响评价报告表。

二、项目厂址及周边现状

山东联兴能源集团有限公司厂区位于汶上县经济开发区吉祥路 9 号，中心地理坐标为：东经 116°28'25"，北纬 35°41'2.7"，项目厂址所处位置地势平坦，所在区域周边无名胜古迹、文物和自然保护区，周围无机场、通讯设施、军事设施等，厂址地质结构稳定，不压矿，也没有断层通过，场地平整，工程地质条件良好。

根据企业提供资料和现场勘察，山东联兴能源集团有限公司厂区所在位置北侧为空

地、东侧为光明路、西侧为吉祥路。距离本项目最近的环境敏感保护目标为厂区西南方向约 200m 处的郭街村，满足项目卫生防护距离要求。

三、工程内容

1、项目基本概况

- (1) 项目名称：汶上县经济开发区集中供热技改项目；
- (2) 建设单位：山东联兴能源集团有限公司；
- (3) 建设性质：技改；
- (4) 建设地点：汶上县经济开发区吉祥路 9 号；
- (5) 工程投资：总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元；
- (6) 职工定员及工作制度：本项目依托原有生产人员，日运行时间 24 小时，3 班/天，年有效工作时间 7200 小时。

2、建设规模及内容

山东联兴能源集团有限公司厂区总占地面积约 31333m²，为汶上县经济开发区集中供热技改项目，主要技改内容包括对现有 20t/h 次高压中温煤粉煤锅炉进行改造，改造后采用天然气燃烧，锅炉额定蒸发量由 20t/h 提高到 26t/h。项目厂房均依托现有项目，项目建设内容按主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程分类见下表。

表 1-2 项目组成一览表

类别	建设内容	建设规模	备注
主体工程	锅炉房	对现有 20t/h 次高压中温煤粉煤锅炉进行改造，改造后采用天然气燃烧，锅炉额定蒸发量由 20t/h 提高到 26t/h	依托现有
辅助工程	办公区	/	依托现有
公用工程	供电	由汶上县经济开发区供电网接入，能够满足生产、生活需要；	--
	给水	由汶上县经济开发区供水管网提供	--
	排水	采取雨污分流制，雨水经雨水管网外排；现用项目生活污水通过厂区化粪池处理后由污水管网排入山东公用集团汶上水务有限公司（佛都分公司）深度处理；	--
	供热	生产采用天然气供热，办公室冬季取暖采用空调；	--
环保工程	废气治理	天然气燃烧产生的烟气通过现有 SNCR（选择性非催化还原技术）+SCR（选择性催化还原技术）法脱硝处理后与二期脱硫脱硝处理后的烟气共同经一级电除尘+二级布袋除尘处理后共用一个 45 米高排气筒排放。	严格执行“三同时”制度
	废水治理	项目无生产废水排放，现有项目生活污水通过厂区化粪池处理后由污水管网排入山东公用集团汶上水务有限公司	

		(佛都分公司)深度处理;	
	噪声治理	在选取高质量、低噪音设备基础上,采取消声、隔声、减震、合理布局等措施控制噪声源和噪声传播途径;	
	固废治理	/	

3、主要生产设备

项目主要生产设备配置方案详见表 1-3。

表 1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	数量
1	26t/h 天然气锅炉 (20t/h 次高压中温煤粉煤锅炉改造)	1 套

备注:禁止使用《产业结构调整指导目录(2011 年本修正)》中规定的以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》中规定的淘汰、限制类设备。

5、主要原材料

项目主要原辅材料见下表:

表 1-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	来源/备注
1	天然气	950 万 m ³ /a	外购 (天然气管道)

四、厂区平面布置

本项目厂区平面布置以生产区和办公生活区为主。项目生产区位于厂区西部,东部为办公生活区,山东联兴能源集团有限公司厂区内平面布置以工艺流程要求为主进行设计,功能分区明确,平面布置紧凑,满足工艺要求,可实现生产作业线连续、短捷、方便。同时厂区内按照国家有关标准和要求,对建筑物、运输、管线进行布置,能配备较为完善的供电、供水、排水、通讯等基础设施。(见附图 2:项目平面布置图)

五、公用工程

1、给排水

(1) 给水

本项目依托原有生产人员,不新增生产人员,无新增生活用水。

生产用水:本项目为技改项目,技改后采用天然气燃烧供热,改造后的锅炉额定蒸发量由 20t/h 提高到 26t/h,新增锅炉用水 74m³/d, 27000m³/a。该部分用水为经处理后的软化水,则需消耗新鲜水 30000m³/a。

(2) 排水

本项目排水实行“雨污分流、清污分流”,厂区雨水利用地形由地面有组织地排入道路

边沟，汇集后流入厂界外。

本项目依托原有生产人员，无新增生活用水，无生活污水产生。

本项目锅炉用水为经处理后的软化水，消耗新鲜水 30000m³/a，则反渗透产生的浓水为 3000m³/a，反渗透浓水作为冲洗、二期除渣、灰库加湿等用水，不外排。

2、用电

本项目用电由汶上县经济开发区供电线路提供，主要为生产设备用电和办公用电、生活用电等。

3、供热

本项目办公区采用空调取暖，生产车间不供热。

六、项目选址及建设可行性分析

1、项目与产业政策符合性分析

根据国家发改委 21 号令《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正），凡采用明令淘汰的落后工艺技术、装备或者生产明令淘汰产品的建设项目，各级国土资源管理部门和投资管理部门一律不得办理相关手续。本项目行业类别、生产工艺、产品及生产过程中使用的生产设备没有涉及限制及淘汰类。本项目既不属于鼓励类项目，也不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，因此项目的建设符合国家产业政策。

2、土地利用总体规划符合性分析

本项目建设地点位于汶上县经济开发区吉祥路 9 号，项目用地为工业用地。项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中相应用地，同时不属于《山东省禁止限制供地项目目录及建设用地集约利用控制标准》中山东省禁止、限制供地项目用地。

3、与环发[2012]77 号文和环发[2012]98 号文的符合性

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号文）中要求：新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应该按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，突出环境风险防范和应急措施；从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险，科学开展环境风险预测，并提出合理有效的环境风险防范和应急措施。《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文）中要求：环境影响评价文件里设置环境风险评价内容，环境风险防范设施和应急措施完善。

本项目为热力生产供应项目，不存在重大环境风险。本次环评对项目环境风险进行评价，项目方应按照规定设计完善的防范措施和应急措施。

4、“三线一单”符合性分析

根据环境保护部《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，2016年10月26日）、山东省环保厅《关于转发环境保护部〈关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理通知〉的通知》（鲁环办函[2016]179号，2016年11月14日），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”（简称“三线一单”）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。

（1）生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须实行强制性严格保护的区域。为贯彻落实党中央、国务院和山东省关于划定生态保护红线、加强生态环境空间管制的总体要求，积极推进济宁市生态文明建设，构建区域生态安全和经济社会协调发展的空间格局，济宁市编制完成了《济宁市生态保护红线规划（2016—2020年）》，经与国家、省、市各类规划充分衔接，共划定37个生态保护红线区，总面积为1695.0平方千米，约占全市总面积的15.1%，其中省级生态保护红线总面积1681.1平方千米，约占全市面积的15.0%，市级生态保护红线总面积13.9平方千米，约占全市面积的0.1%。济宁市生态保护红线区块登记表（节选）详见表1-5。

表 1-5 生态保护红线区块登记表（济宁市汶上县）

生态保护红线区名称	代码	行政区域县(区、市)	边界描述	面积 km ²	I类红线区		生态功能	类型	备注
					边界描述	面积 km ²			
汶上生物多样性维护、水源涵养生态保护红线区	JN-B4-03	汶上县	汶上县北部边界，黄河以南	9.84	汶上县北部边界，黄河以南	2.43	生物多样性维护、水源涵养	森林	包含汶上大汶河省级湿地公园。该区块为省级生态保护红线，对应SD-08--B4-03区块
汶上莲花湖湿地土壤保持生态保护红线区	JN-B2-01	汶上县	汶上县中部南北向的狭长地带	21.93	汶上县中部南北向的狭长地带	2.06	土壤保持	湿地	为汶上莲花湖省级湿地公园。该区块为省级生态保护红线，对应SD-08--B2-01区块。
汶上县水源	JN-	汶上县	W5 以半	0.006	W5 以半	0.00	水源	湿	为汶上县饮用

涵养生态保 护红线区	B1-01		径 50m 划定保护 区，其余 以水源井 外接多边 形划定的 区域		径 50m 划定保护 区，其余 以水源井 外接多边 形划定的 区域	6	涵养	地	水水源地保护 区。该区块为 省级生态保护 红线，对应 SD-08--B1-01 区块。
---------------	-------	--	---	--	---	---	----	---	--

***注：**1、济宁市生态保护红线区块代码由地区代码+主导生态功能代码+阿拉伯数字组成。JN 代表济宁市；B 代表生态功能，其中，B1 代表水源涵养，B2 代表土壤保持，B3 代表防风固沙，B4 代表生物多样性维护；阿拉伯数字由两位数组成，代表该类生态保护红线序号。如，“JN-B1-01”表示济宁市第 1 块水源涵养生态保护红线区。

2、属于省级生态保护红线的，除了在备注栏中标明级别外，还给出了与《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》登记表中省级生态保护红线区块的对应关系。如，“SD-08-B1-01”为济宁市第一块省级水源涵养生态保护红线区。

本项目中心地理坐标为：东经东经 116°28'25"，北纬 35°41'2.7"。根据《济宁市生态保护红线规划》（2016-2020 年）图集及济宁市生态保护红线区块登记表，本项目不在济宁市生态保护红线规划范围内，济宁市生态保护红线规划详见附图 5。

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。汶上县经济开发区环境质量底线见表 1-6。

表 1-6 环境质量底线一览表

序号	项目	环境质量底线
1	大气环境质量	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	地表水环境质量	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
3	地下水环境质量	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
4	声环境质量	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
5	土壤环境质量	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

本项目建有完善的废气、废水、噪声及固废处理设施，并确保达标排放，不会降低项目所在地周围的环境功能，因此项目建设不会对当地环境质量底线造成影响。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目生产工艺较为先进，没有高耗能、高水耗的工艺、设备，本项目的物耗、能耗、水耗均较低，处于同行业先进水平，符合资源利用上线约束要求。

（4）环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目符合汶上县项目准入要求。

综合以上分析，本项目建设符合汶上县“三线一单”总体要求。

6、本项目与重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）符合性分析

根据《重点流域水污染防治规划(2016-2020 年)》（环水体[2017]142 号），本项目所在济宁市属于重点流域中的淮河流域。本项目与该规划的符合情况见表 1-7。

表 1-7 项目与《重点流域水污染防治规划(2016-2020 年)》的符合性分析

	要求	本项目符合性
	<p>严格环境准入。根据控制单元水质目标和主体功能区规划要求，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。江苏太湖流域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目，沿江地区严格限制新建高污染化工项目，沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目；提高贵州乌江、清水江流域新建磷化工项目磷石膏综合利用率；福建闽江水口电站以上流域范围禁止新建、扩建制革项目，严控新建、扩建植物制浆、印染项目，九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域范围禁止新建、扩建造纸、制革、电镀、漂染行业工业项目。</p>	<p>本项目为热力生产供应项目，不在以上禁止新建项目之列。</p>
<p>（一） 促进产业转型发展</p>	<p>优化空间布局。新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，并实施工业集聚区生态化改造。七大重点流域干流及一级支流沿岸，切实开展石油加工、化学原料和化学品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等重点行业企业的空间分布优化，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。造纸、印染等重点行业主要分布区域新建、改建、扩建该行业项目要实行污染物排放减量置换。有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域的环境监管。完善工业园区污水集中处理设施。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系统，并与环境保护主管部门联网。</p> <p>强化水环境承载能力约束作用。建立水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要统筹衔接水污染物排放总量和水功能区限制纳污总量，实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。现状水质劣于V类的优先控制单元全部实施工业内新建项目重点污染物排放减量置换。黄河流域湟水河、渭河、汾河等重要支流要控制造纸、煤炭和石油开采、氮肥化工、煤化工及金属冶炼等行业发展和经济规模。</p>	<p>项目不属于造纸、印染等重污染项目。</p>
	<p>全面取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求，以广东省电镀、四川省造纸、河北省制革、山西省炼焦等为重点，全部取缔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、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。</p>	<p>项目不属于“十小”企业</p>

<p>(二) 提升工业清洁生产水平</p>	<p>依法实施强制性清洁生产审核。以区域性特征行业为重点，鼓励污染物排放达到国家或者地方排放标准的企业自愿开展清洁生产审核。2017 年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化技术改造。</p>	<p>本项目无废水外排。</p>
<p>(三) 实施工业污染源全面达标排放计划</p>	<p>加强工业污染源排放情况监管。2018 年底前，各地完成所有行业污染物排放情况评估工作，全面排查工业污染源超标排放、偷排偷放等问题。根据区域污染排放特点与环境质量改善要求，逐步实现将所有工业污染源纳入在线监控范围，及时发现超标排放行为。 深化网格化监管制度，将监管责任落实到具体责任人，全面落实“双随机”制度，加强日常环境执法工作。</p>	<p>本项目无废水外排。</p>
	<p>加大超标排放整治力度。对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治，明确落实整改的措施、责任和时限；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，依法提请地方人民政府责令限期停业、关闭；对城市建成区内污染超标企业实施有序搬迁改造或依法关闭。持续保持环境执法高压态势，依法严肃查处偷排偷放、数据造假、屡查屡犯的企业；对涉嫌犯罪的人员，依法移送司法机关；及时向社会公布违法企业及其法人和主要责任人员名单、违法事实和处罚措施等信息，充分发挥负面典型案例的震慑警示作用。地方各级环保部门根据《关于对环境保护领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2016〕1580 号）的要求，加强与相关部门的协调配合，依法依规对违法排污单位及相关人员实施联合惩戒。“十三五”期间，每年分季度向社会公布“黄牌”和“红牌”企业名单，实施分类管理；加大抽查核查力度，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区的地方政府采取公示、挂牌督办、公开约谈、区域限批等措施。</p>	<p>本项目无废水外排。</p>
	<p>加强企业污染防治指导。完善行业和地方污染物排放标准体系，有序衔接排污许可证发放工作。督促、指导企业按照有关法律法规及技术规范要求严格开展自行监测和信息公开，提高企业的污染防治和环境管理水平。</p>	<p>本项目无废水外排。</p>

由上表可见，项目满足《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》的要求。

7、与南四湖东平湖流域相关要求符合性分析

根据山东省地方标准《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1—2018），本项目处于南四湖流域一般保护区域，项目无生产废水排放，现有项目职工生活污水经厂区化粪池处理后通过管网送山东公用集团汶上水务有限公司（佛都分公司）进行深度处理，对周围地表水环境造成的影响很小。

因此，本项目符合南四湖流域相关要求，对南水北调工程影响很小。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

山东联兴能源集团有限公司于 2016 年 10 月委托山东同济环境工程设计院有限公司编制了《汶上县经济开发区集中供热项目环境影响报告表》，并于 2016 年 11 月 11 日取得汶上县环境保护局下发的环评批复（汶环报告表〔2016〕48 号）。原项目建设分两期进行，一期工程为建设 1 台 20t/h 次高压中温煤粉煤锅炉，公司于 2017 年 11 月 1 日~2017 年 11 月 2 日委托山东国正检测认证有限公司对项目一期工程进行了环保验收监测，并于 2017 年 11 月 26 日组织成立验收工作组于对项目废气、废水部分进行了环保验收并形成验收意见，于 2018 年 5 月 17 日通过了汶上县环境保护局对项目噪声、固废部分的环保验收并取得验收批复(汶环验〔2018〕69 号)。二期工程为建设 1 台 40t/h 次高压中温煤粉煤锅炉，公司于 2019 年 8 月 5 日~2019 年 8 月 6 日委托济宁瑞康环境监测评价有限公司对项目二期工程进行了环保验收监测，并于 2019 年 8 月 17 日组织成立验收工作组于对项目废气、废水、噪声部分进行了环保验收并形成验收意见，于 2019 年 10 月 30 日通过了汶上县生态环境局对项目固废部分的环保验收并取得验收批复(济环验（汶上）〔2019〕84 号)。

1、废水环境保护设施及运行效果

现有项目燃煤锅炉生产过程中产生的废水处理后综合利用，作为冲洗、除渣、灰库加湿等用水。锅炉定期排污水用于煤场洒水降尘，不外排，无生产废水产生。生活污水经化粪池处理后，经管网排入山东公用集团汶上水务有限公司（佛都分公司）处理。化粪池等采用严格的防渗处理，防治污染地下水。

2、废气环境保护设施及运行效果

现有项目产生的大气污染物主要为堆煤场和锅炉产生的烟尘、二氧化硫及氮氧化物，堆煤场产生的粉尘经洒水降尘、沾布遮盖、密闭运输、外出运煤车辆冲洗等措施。一期、二期锅炉产生的烟气分别经石灰石-炉内脱硫+SNCR+SCR 法脱硝处理后共同经一级电除尘+二级布袋除尘处理后共用一个 45 米高排气筒排放。

3、噪声环境保护设施及运行效果

现有项目主要噪声源为风机、引风机的吸风管及锅炉对空排气管等机械设备产生的噪声。设备安装减震基础，经常保养和维护机械设备，避免设备在不良状态下运行；在设备、管道设计中，注意防震、防冲击，以减轻震动噪声，并应注意改善气体输送时流畅状况，以减少空气动力噪声。

4、固体废物环境保护设施及运行效果

现有项目主要固废为炉渣、除尘系统收集的粉尘和 SCR 工艺产生的废催化剂。炉渣、除尘系统收集的粉尘同意收集后外售处理。生活垃圾 5.4t/a，由环卫部门每天定时清运处理。SCR 工艺产生的废催化剂每 3 年更换一次，更换产生的废催化剂 3t/3 年，由厂家回收处理（安徽元琛环保科技股份有限公司，经营许可证经营许可证编号：340107004）。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

汶上县地处山东省西南部，地理坐标为东经 116°18′~116°4′，北纬 35°31′~35°56′，南北长 58km，东西宽 25km，全县总面积 877.22km²。东毗兖州、宁阳，南邻济宁，西隔梁济运河和嘉祥、梁山两县相依，北依大汶河和东平相望。泉河、小汶河纵贯南北，105 国道、日东高速公路从境内通过，有较为发达的公路交通网络。

二、地形地貌

汶上县属于泰沂山前冲积扇的下缘，地形特点是东北高、西南低，最高的山峰是县

山，海拔高程 171m，最低点在蜀山湖底，海拔高程 36.5 米。地面坡降大致为三段：北部近山区，包括侵蚀陡坡，山麓平原地，其坡降为 1/3000；中部平原区，包括洪积岗地，倾斜地漫滩，河漫滩高地，以及缓平坡地，其坡降为 1/3000 至 1/8000；南部湖洼区。包括浅平滩地，湖洼地，坡降为 1/8000 至 1/10000。全县耕地最大高差为 31.5 米，地形较为平缓。

汶上地处鲁中低山丘陵与鲁西平原交接地带，东北属古老泰山隆起的残丘低岭，西南部属古大野泽，梁山泊东畔，整个地势由东北缓顷西南，至高点为昙山顶峰，海拔 171.7 米，最低点在蜀山湖底，海拔 36.5 米，中部地势平坦，为黄河冲击平原，土层厚、土质好、地下水较丰富，为粮棉高产区。

三、气候气象

汶上县属暖温带大陆性季风气候区。四季分明、光照充足、雨热同季、降水集中、干湿交替、无霜期长。春季多南风，少雨多旱，气温回升快，季末高温，常出现干热风；夏季多东南风，天气炎热，降水集中，日照时间长，湿度大，有利于作物生长；秋季光照充足，昼夜温差大，东南风和西北风频繁互易，常出现秋旱或连阴雨；冬季多西北风，干旱雨雪少。

气温：平均气温为 13.5℃；平均最高气温为 19.4℃；平均最低气温为 8.3℃；极端最高气温为 42.5℃，发生于 1966 年 7 月 19 日；极端最低气温为 -18.1℃，发生于 1970 年 1 月 5 日。

降水量：平均降水量为 622.1mm；最大降水量为 1394.8mm，发生于 1964 年；最小降水量为 285.6mm，发生于 1966 年；最大一日降水量为 272.6mm，发生于 1976 年 8 月 12 日；最长连续降水日数为 8 天，相应的降水量为 203.8mm，发生于 1984 年 8 月 13 日~8 月 20 日。

空气湿度：平均相对湿度为 70%；最小相对湿度为 1%，发生于 1969 年 4 月 5 日。

气压：平均气压为 1012.6hPa；平均最高气压为 1014.8 hPa；平均最低气压为 1010.0 hPa。

蒸发量：平均蒸发量为 1803.2mm；最大蒸发量为 2362mm，发生于 1969 年；最小蒸发量为 1425.4mm，发生于 1964 年。

风：平均风速为 2.6m/s；最大风速为 22.7 m/s；全年主导风速为 SSE。

日照：年最多日照日数 2596.4 小时，发生于 1995 年。

四、水文

1、地表水系

汶上县主要河流有大汶河、小汶河、泉河、京杭运河（梁济运河）、排渗河。

（1）大汶河：发源于泰沂山区，河流长 209km，汇水面积 1.1 万 km²，从汶上县北部边缘流过，境内全长 15.3km，水流自东向西汇入东平湖。安全防洪流量 7000m³/s，河低海拔高程 51.2~58m，多年平均流量 39.9m³/s，多年平均最大流量 192.57 m³/s，多年平均最小流量 1.48 m³/s，为季节性河流。

（2）小汶河：为古大汶河的废弃河道，上游自宁阳县东北起，在南旺镇十里闸西北汇入京杭运河，全长 89.5km，流域面积 238km²，1963 年截流后，已多年无水致使多处河床废弃成为耕地，现只有在引大汶河水和洪水季节有短期径流。

（3）泉河：原是以大汶河南岸诸泉为主要水源地自然河流，后经人工疏通取直，逐渐演变成为排洪、除涝并可灌溉的河道，由东北到西南纵贯全县，在小店子村南汇入京杭运河，其上游由北泉河和南泉河组成。泉河长 69km，流域面积 626km²，多年平均流量 0.93m³/s，多年平均最大流量 3.25 m³/s，多年平均最小流量为零，属季节性河流。

（4）京杭运河（梁济运河）：自梁山向东经汶上穿过济宁汇入南四湖，区内长 10.7km，丰水期流量 29.65m³/s，平水期流量 0.5 m³/s，枯水期有出现短期断流，南水北调工程实施后，梁济运河对汶上县的引水资源，抬高地下水位，减轻污染，改善生态环境起到一定作用。

（5）排渗河：全名湖东排渗河。源于东平县吴家漫，南至嘉祥县刘口入梁济运河。1960 年由汶上、东平两县开挖。主要用于东平湖东排渗与汶上西部排水，全长 47km，总流域面积 337.7km²，其中汶上境内长 14km，流域面积 103.5km²。支流有唐河、安流渠。

2、地下水

汶上县地处理黄河冲击扇与汶泗河冲击扇的交接地带，第四系冲洪积层厚 60~150m，潜水丰富。该区以朱庄疃里大张江庄一线为界，东部位于汶河、泗河冲洪积扇尾部，东至京杭大运河，含水层以细沙为主，粉细沙次之，埋深一般在 7~50m，层数 2~4 层，总厚 3~5.5m，水位埋深 6~8m；该区西部为黄河冲积层与汶、泗河冲击层交错地段，向西黄河冲击层厚度逐渐增大，汶、泗河冲积层逐消失，含水沙层以粉细沙为主，埋深 7~57m，层数 3~6 层，单层厚 0.8~8.4m，总厚度 7~18m，水位埋深 6~8m 左右。

区内地下水主要补给源为大气降水，其次是周边补给，包括灌溉回归和河流侧向径流

补给。浅层地下水流向与地表水流向基本一致，为西北向东南。

五、地质

1、地质构造

汶上县位于鲁西隆起区西部，纵跨 3 个 IV 构造单元，中部是汶上凹陷，南部和北部跨济宁凹陷和东平凸起的少部分。境内除东部零星露基岩外，其余广为第四纪松散堆积物覆盖。据钻探揭露和物探资料，在第四系以下，自下而上广泛发育有太古界泰山群，古生界寒武、奥陶系、石炭、二叠系，新生界第三系，局部分布有中生界侏罗系。除泰山群、寒武系外，其余均无基岩出露。

本区地质构造，汶泗断裂和郛城断裂横贯县境中部，将本县分割成三部分。北部为东平凸起一部分，由泰山群变质岩系组成，轴向大致呈 $300^{\circ}\sim 350^{\circ}$ 的倒转褶皱，倾向南西；中部是汶上凹陷，四周均有断层控制，内部又被刘堤头断裂分割成东西两部分，发育较厚的第四系和下第三系；南部跨济宁凹陷的北端，并被南边的刘堤头断裂切割成两部分，西部发育寒武奥陶系，东部则分布有煤系地层，局部有上侏罗系。

2、水文地质

汶上县位于鲁西隆起区西部，纵跨 3 个构造单元，中部是汶上凹陷，南部和北部分跨济宁凹陷和东平凸起的少部分，境内除东部零星出露基岩外，其余广为第四纪松散堆积物覆盖。

汶上县现有水资源主要为地下水、引汶河水以及南、北泉河承接宁阳、兖州客水和河道拦蓄水。

汶上县地下含水层同地貌、地质构造基本一致，地下水丰富，受降雨和河渠侧渗量影响，含水岩组分布、地下水运动规律，受地质条件制约。含水层以粗、中、细沙为主，分布于第四系上组全新冲积洪积物中，结构松散，层次明显。埋藏量自东北至西南随第四系增大而递增，但因总厚度增大，颗粒由粗变细，透水性逐渐减弱，埋藏部位亦渐深。

其中南旺湖、马踏湖、排渗河一带，上部为湖相沉积物、黄泛冲积物覆盖，结构系松散的沙质粘土，易龟裂。东北部军屯、杨店、白石三乡镇及苑庄镇北部，第四系厚度在 50 米以下。古河道中的含水层，厚度不过 5 米。隐伏古河道两侧的沙层渐薄，直至消失。中南部其他乡镇，第四系厚度在 50 米以上，含水层多而不稳，具有多元结构。据钻孔探测，60 米以上的含水层厚度约为 15.1 米，60~130 米含水性逐渐减少，厚度变薄，颗粒由粗变细，透水性相应减弱；130 米以下为第四系下组，岩性系各种粘土质亚沙、淤泥和粘土互

层。

汶上地下粗沙含水层分布广，单井出水每小时 60~120 立方米，给工农业和人畜用水提供了良好条件，但境内河流多为季节性，自然补源不足，河道干涸，地下水位下降很快。

地下水流向为由东北向西南，水力坡度 1/5000~10000，渗透系数每小时 7—25 米。年内变化随降雨大小升降，并受灌溉高峰制约，有明显的季节性变化。

六、地震

项目所在区域平坦开阔，无地震活动记载。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），该地区的地震动峰值加速度为 0.10g，建设项目所在地地震基本烈度为 7 度。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）标准划分，按 IV 度设防；设计基本地震加速度为 0.05g，属设计地震第一组，不考虑液化问题。根据国家地震局编制三百万分之一《中国地震烈度区划图（1990）》，该区地震动加速度峰值为 103.0 cm/s²，地震动反应谱特征周期为 0.65s（相应的地震基本烈度为 7 度）。

七、生物多样性

汶上县生物种类繁多。主要有香附、蔓荆子、枸杞子、桔梗等药材资源 104 科 259 种，芡、藕、荸荠等水生植物，鲤、鲫、鲢、草鱼、鲇鱼等水生动物，兔，獾、狸、刺猬等兽类动物，猫头鹰、麻雀、喜鹊等飞禽。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

汶上县古称中都，位于济宁最北部，周边与梁山县、兖州区、任城区和泰安市东平县、宁阳县接壤。总面积 877 平方公里，辖 14 处乡镇和 1 个省级经济开发区，总人口 79 万。

汶上历史悠久，文化灿烂，儒家文化、佛教文化、运河文化在此交相辉映，素有“千年佛都、儒释圣地”之美誉。汶上资源丰富，已探明的地下矿藏主要有煤、铁、花岗岩等，其中煤炭储量 30 亿吨，可开采量 18 亿吨，铁矿石储量近亿吨，花岗岩储量 13 亿立方米。

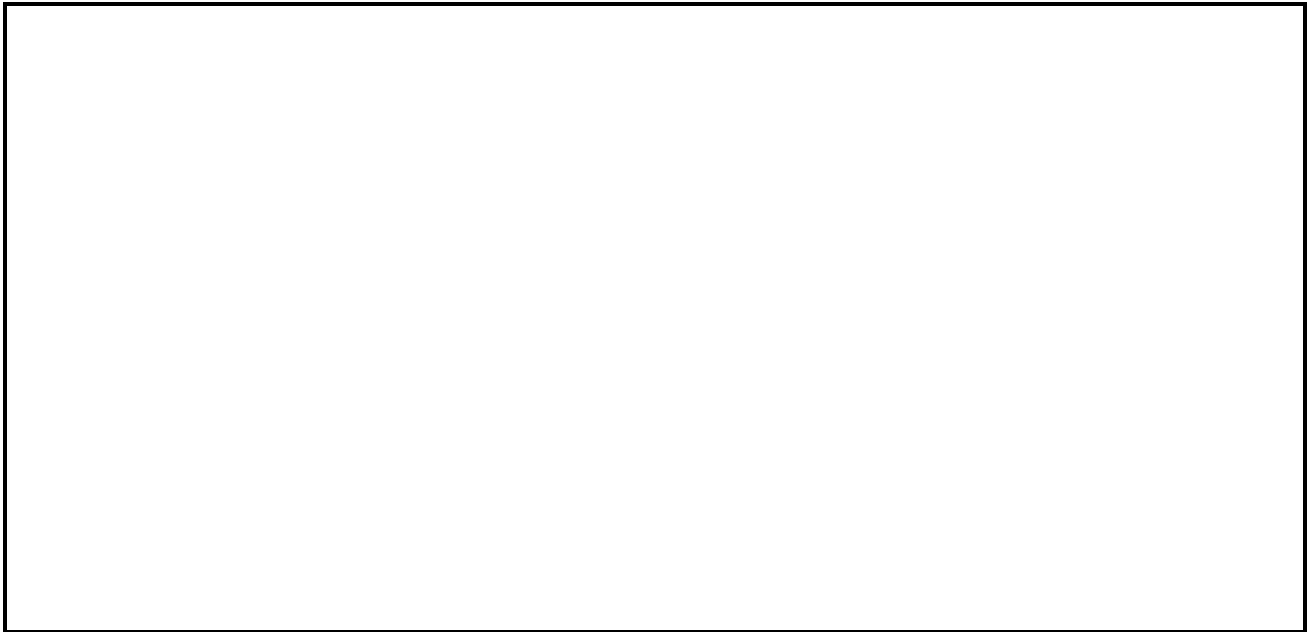
汶上地属平原，有富饶的动植物资源，种植的农作物达 200 余种，盛产服装、小麦、玉米、大豆、花生、地瓜等，是国家优质棉基地县、商品粮基地县、黄牛出口基地县和小尾寒羊繁育基地县。小尾寒羊系山东省科技开发研究中心重点开发项目。汶上芦花鸡以体大肉多而倍受青睐汶上白莲藕、大荸荠、芦笋等都闻名遐迩。

汶上的工业门类齐全。工业产值占工农业总产值的比重已达到 70%，形成了有汶上特色的轻纺业、机电产品制造业、农副产品加工业和编织业等四大工业门类。棉纱、巾被、磨谷机、发电机组、豆乳粉、中药材等 100 多种产品打入国际市场。汶上第三产业不断发展，建有中药材市场、建材市场、黄牛市场、禽蛋批发市场、工业品批发市场、无公害蔬菜批发市场、棉制品大世界、副食品一条街等。中都公园、长乐湖、圣泽湖、宝相池是休息和游览的理想场所。县内还兴建了高标准的文化馆、舞厅、图书馆、大型体育场等文体娱乐场所。

汶上交通网络四通八达。日东高速、济徐高速贯穿汶上东西和南北，与济南形成 1 小时经济圈，与济宁、泰安形成半小时经济圈。105 国道纵贯南北，县城距济宁机场 50 公里，距兖州火车站 40 公里。县城下的泉河水运 800 吨级，是济宁市辖区的主要航道之一。

汶上历史悠久，文化底蕴丰厚，素有“千年佛都、儒贤圣地”之美誉，是北辛文化和大汶口文化的发祥地之一。

近年来，汶上县委、县政府坚持以科学发展观统领全局，紧紧抓住省、市扶持经济欠发达县加快发展的机遇，立足于资源优势的充分发挥和传统产业的做大做强，按照“一三六”工作思路，解放思想，干事创业，全县经济社会发展呈现出实力显著提升、后劲不断增强、城乡面貌明显改观、社会事业全面进步的良好局面。



三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气

本项目位于汶上县经济开发区吉祥路9号，根据2018年9月~2019年8月份济宁市环境空气质量通报，本项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。PM_{2.5}、PM₁₀偶有超标现象，原因主要是该区域地处我国的北方地区，干旱少雨，风沙较大，同时机动车辆的迅猛发展所带来的地面扬尘所致。

表3-1 2018年9月~2019年8月高新区环境空气质量例行监测结果 单位：μg/m³

项目	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	标准
SO ₂	19	27	18	24	27	23	22	21	23	22	12	12	150
NO ₂	30	43	48	55	53	40	41	33	33	40	19	22	80
PM ₁₀	66	90	129	143	163	145	110	99	80	65	56	48	150
PM _{2.5}	38	50	84	90	114	111	61	60	42	72	32	23	75

二、水环境

项目所在地地表水环境质量功能区属III类区，根据济宁市环保局官方网站发布的“省控重点河流水质状况”，项目周边地表水泉河牛庄闸桥断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。该区域地下水环境质量较好，达到国家《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) III类标准。



三、声环境

本项目所在地周围声环境昼间和夜间均符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

四、生态环境

项目所在地周围绿化较好，项目区内无珍稀动植物和文物保护单位，无重大环境制约因素。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在区域 2km 范围内无自然保护区、名胜古迹及风景区等特殊环境敏感目标。

表 3-2 项目主要环境保护目标

大气环境保护目标						
编号	名称	保护对象	保护要求	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
1	郭街	居民	符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	二类区	SW	200
2	骆庄村	居民			SW	335
3	船口	居民			SE	260
4	关帝庙	居民			E	482
5	张杭村	居民			W	635
6	安东村	居民			SW	572
地表水环境保护目标						
编号	名称	保护对象	保护要求	与本项目生产车间的相对距离	与本项目的水力联系	
1	南泉河	水质	符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	W, 820m	无	

地下水环境保护目标		
编号	名称	保护要求
1	厂区附近潜水含水层	符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
声环境保护目标		
编号	名称	与本项目生产车间的相对距离
1	郭街	SW, 200m

四、评价适用标准

环境质量标准	1、地表水：《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类标准；				
	表 4-1 地表水环境质量III类标准				
	项 目	PH	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅
	标准值	6~9 (无量纲)	≥5.0mg/L	≤20mg/L	≤4mg/L
	项 目	总磷	氨氮	石油类	挥发酚
	标准值	≤0.2mg/L	≤1.0mg/L	≤0.05mg/L	≤0.005mg/L
	2、地下水：《地下水质量标准》(GB/T14848—2017) III类标准；				
	表 4-2 地下水环境质量III类标准				
	项 目	PH	总硬度	总大肠菌群	亚硝酸盐
	标准值	6.5~8.5	≤450 mg/L	≤3.0MPN/100mL	≤1.00mg/L
项 目	耗氧量	氯化物	硝酸盐	挥发酚	
标准值	≤3.0 mg/L	≤250 mg/L	≤20.0 mg/L	≤0.002 mg/L	
3、环境空气：《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准；					
表 4-3 环境空气质量二级标准					
污染物项目	环境质量标准				
	平均时间	浓度限值			
二氧化硫(SO ₂)	年平均	60μg/m ³			
	24小时平均	150μg/m ³			
	1小时平均	500μg/m ³			
二氧化氮(NO ₂)	年平均	40μg/m ³			
	24小时平均	80μg/m ³			
	1小时平均	200μg/m ³			
一氧化碳(CO)	24小时平均	4mg/m ³			
	1小时平均	10mg/m ³			

臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160μg/m ³
	1 小时平均	200μg/m ³
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m ³
	24 小时平均	150μg/m ³
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m ³
	24 小时平均	75μg/m ³

4、声 环 境：《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类标准；

表 4-4 声环境质量标准

类别	适用区域	昼间	夜间
3	工业生产、仓储物流	65dB(A)	55dB(A)

废 水：执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1A 等级及汶上县经济开发区污水处理厂进水水质标准；

表 4-5 污水排入城镇下水道水质控制标准限值 单位：mg/L (pH 无量纲)

项目	pH	悬浮物	COD	BOD ₅
标准值	6.5~9.5	280	400	220
项目	氨氮	石油类	总氮	总磷
标准值	25	15	70	8

噪 声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 4-6 噪声排放标准 (Leq[dB(A)])

污染因子	执行标准	昼间	夜间
施工期噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
营运期噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	65	55

废 气：天然气燃烧执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 一般控制区标准；

表 4-7 锅炉大气污染物排放标准 (DB37/2374-2018)

标准名称	标准文号	污染物	排放浓度限值 (mg/Nm ³)
锅炉大气污染物排放标准	GB16297-1996	颗粒物	10
		二氧化硫	50
		氮氧化物	200

固体废物：营运期执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单；《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的要求；

总

本项目无新增生活污水产生。本项目天然气燃烧产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物

量控制指标	量分别为烟尘 0.85t/a、二氧化硫 3.80t/a、氮氧化物 7.85t/a。根据鲁环发〔2019〕132 号文件要求，对新增二氧化硫、氮氧化物施行 2 倍替代，则该项目新增替代排放量分别为二氧化硫 7.6t/a、氮氧化物 15.7t/a、烟尘 1.69t/a。山东联兴能源集团有限公司汶上县经济开发区集中供热项目境影响报告表环评批复（汶环报告表〔2016〕48 号）燃煤一期 20t 锅炉二氧化硫、氮氧化物、烟尘总量指标为二氧化硫 7.6t/a、氮氧化物 15.7t/a、烟尘 1.69t/a，调剂给该项目能够满足总量需求。
--------------	---

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目为技改项目，项目利用现有厂房，施工期主要进行生产设备的安装与调试，施工期的影响很小，下面主要进行运营期的分析。

二、运营期

根据建设方提供的生产工艺，本项目工艺流程如下：

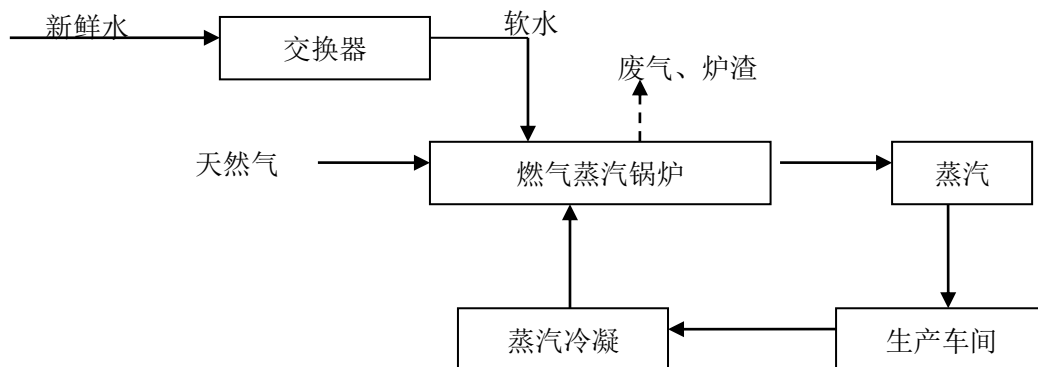


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

一、生产工艺简介：

本工程为技改项目，技改后采用天然气燃烧供热，天然气燃烧产生的烟气通过现有 SNCR+SCR 法脱硝处理后与二期脱硫脱硝处理后的烟气共同经一级电除尘+二级布袋除尘处理后共用一个 45 米高排气筒排放。

锅炉燃烧将化水加热为中温次高压蒸汽，锅炉效率为 90%，蒸汽经过减温减压装置，转换为符合用户参数的蒸汽，大部分蒸汽作为热源供给各企业使用，一小部分蒸汽回到除氧器作为加热汽源，根据用户用汽情况凝结水不考虑回收。

SNCR(选择性非催化还原)技术，英文名称 selective non-catalytic reduction

选择性催化还原是指无催化剂的作用下，在适合脱硝反应的“温度窗口”内喷入还原剂将烟气中的氮氧化物还原为无害的氮气和水。该技术一般采用炉内喷氨、尿素或氢氨酸作为还原剂还原 NO_x。还原剂只和烟气中的 NO_x 反应，一般不与氧反应，该技术不采用催化剂，所以这种方法被称为选择性非催化还原法（SNCR）。由于该工艺不用催化剂，因此必须在高温区加入还原剂。还原剂喷入炉膛温度为 850 ~ 1100℃ 的区域，迅速热分解成 NH₃，与烟气中的 NO_x 反应生成 N₂ 和水。

SCR(选择性催化还原)技术，英文名称 selective catalytic reduction

选择性非催化还原是指在催化剂的作用下，还原剂与烟气中的氮氧化物反应生成无害的氮和水，从而去除烟气中的氮氧化物。

二、主要污染工序及源强分析

1、废气

本项目技改后采用天然气燃烧提供热源，根据企业提供资料，每产生 1 吨水蒸汽需要消耗天然气约 41.7m³，改造后额定蒸发量为 26t/h，年有效工作时间 7200 小时，则天然气用量为 950 万 m³/a。

本项目产生的大气污染物主要为锅炉燃烧废气。

本项目热力来源于项目区锅炉，产生的烟气中主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x，本项目燃气烟气通过现有 SNCR+SCR 法脱硝处理后与二期脱硫脱硝处理后的烟气共同经一级电除尘+二级布袋除尘处理后共用一个 45 米高排气筒排放，根据建设单位资料，本项目燃气量 950 万 m³/a。根据工业污染源产污排污系数手册（2010 年修订），产排污系数表见表 5-1：

表 5-1 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	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	排污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136259.17	直排	136259.17
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①	直排	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71	直排	18.71

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指天然气收到基硫份含量，单位为毫克/立方米。

工业废气量直排产排污系数为 136259.17 标立方米/万立方米-原料；本项目天然气消耗量为 950 万 Nm³/a，则每年工业废气量为 12944.6212 万标立方米。

二氧化硫排放量：根据天然气国家标准（GB17820-1999），作为民用燃料的天然气，总硫

和硫化氢含量应符合一类或二类气的技术指标，则 $S=200$ ，二氧化硫产排污系数为 4 千克/立方米-原料，则二氧化硫排放量为 3.80t/a，二氧化硫排放浓度为 29.36mg/m³。

氮氧化物排放量：氮氧化物直排产排污系数为 18.71 千克/立方米-原料，废气经现有 SNCR+SCR 法脱硝技术，氮氧化物去除效率为 56%，则本项目氮氧化物年排放量为 7.85t/a，氮氧化物排放浓度为 48.06mg/m³。

烟尘排放量：燃烧产生的烟尘经一级布袋除尘器+一级静电除尘器处理系统处理，烟尘去除效率可达到 36%，参照《环境保护实用数据手册》，烟尘产排污系数为 1.2kg/立方米-原料，本项目天然气消耗量为 950 万 Nm³/a，则本项目烟尘经处理后的年排放量为 0.85t/a，烟尘排放浓度为 6.52mg/m³。

2、废水

本项目无新增生活污水，改造后新增反渗透浓水 3000m³/a，作为冲洗、二期除渣、灰库加湿等用水，不外排。

3、噪声

本项目噪声主要为锅炉、风机及泵类等机械设备运行产生的噪声，设备全部设置在室内，车间内噪声值在 70~85 分贝。对高分贝的机械设备要加设隔声间、隔声罩。加强厂房门窗密闭性，采用隔声门、窗，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

4、固废

本项目为锅炉改造项目，营运期间不新增职工，无新增生活垃圾产生。技改后的锅炉以天然气为燃料，天然气为清洁能源，无新增固废产生，整个运营期间无固体废物产生。

--

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生 量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	技改锅炉	烟尘	8.81mg/m ³ , 1.14t/a	6.52mg/m ³ , 0.85t/a
		SO ₂	29.36mg/m ³ , 3.80t/a	29.36mg/m ³ , 3.80t/a
		NO _x	137.31mg/m ³ , 17.59t/a	48.06mg/m ³ , 7.85t/a
水 污 染 物	反渗透浓水	无	/	/

固体废物	无	无	0	0
噪声	项目噪声主要为锅炉、风机、泵等机械设备运行产生的机械噪声，噪声级在70~85dB(A)之间，经采取隔音降噪措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。			
其他	无			
主要生态影响： 本项目所在区域不涉及野生动植物，无珍稀保护植物。本项目营运不会对区域生态环境产生明显不良影响。				

七、环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析

本项目为技改项目，项目利用现有厂房，施工期主要进行生产设备的安装与调试，施工期的影响很小，下面主要进行运营期的分析。

二、运营期环境影响分析

1、废水环境影响分析

本项目无新增生活污水，改造后新增反渗透浓水 3000m³/a，作为冲洗、二期除渣、灰库加湿等用水，不外排。

2、废气环境影响分析

本项目技改后采用天然气燃烧提供热源，根据企业提供资料，每产生 1 吨水蒸汽需要消耗天然气约 41.7m³，本项目改造后额定蒸发量为 26t/h，年有效工作时间 7200 小时，则天然气用量为 950 万 m³/a。

本项目产生的大气污染物主要为锅炉燃烧废气。

本项目热力来源于项目区锅炉，产生的烟气中主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x，本项目燃气烟气通过现有 SNCR+SCR 法脱硝处理后与二期脱硫脱硝处理后的烟气共同经一级电除尘+二级布袋除尘处理后共用一个 45 米高排气筒排放，根据建设单位资料，本项目燃气量为 950 万 m³/a。根据工业污染源产污排污系数手册（2010 年修订），产排污系数表见表 5-1：

表 5-1 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	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	排污系数
蒸汽/ 热水/ 其他	天然 气	室燃 炉	所有 规模	工业废气量	标立方米/万 立方米-原料	136259.17	直排	136259.17
				二氧化硫	千克/万立方 米-原料	0.02S ^①	直排	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方 米-原料	18.71	直排	18.71

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指天然气收到基硫份含量，单位为毫克/立方米。

工业废气量直排产排污系数为 136259.17 标立方米/万立方米-原料；本项目天然气消耗量为 950 万 Nm³/a，则每年工业废气量为 12944.6212 万标立方米。

二氧化硫排放量：根据天然气国家标准（GB17820-1999），作为民用燃料的天然气，总硫和硫化氢含量应符合一类或二类气的技术指标，则 S=200，二氧化硫产排污系数为 4 千克/万立方米-原料，则二氧化硫排放量为 3.80t/a，二氧化硫排放浓度为 29.36mg/m³。

氮氧化物排放量：氮氧化物直排产排污系数为 18.71 千克/万立方米-原料，废气经现有 SNCR+SCR 法脱硝技术，氮氧化物去除效率为 56%，则本项目氮氧化物年排放量为 7.85t/a，氮氧化物排放浓度为 48.06mg/m³。

烟尘排放量：燃烧产生的烟尘经一级布袋除尘器+一级静电除尘器处理系统处理，烟尘去除效率可达到 36%，参照《环境保护实用数据手册》，烟尘产排污系数为 1.2kg/万立方米-原料，本项目天然气消耗量为 950 万 Nm³/a，则本项目烟尘经处理后的年排放量为 0.85t/a，烟尘排放浓度为 6.52mg/m³。

有组织废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区标准（有组织颗粒物排放浓度≤10mg/m³；有组织二氧化硫排放浓度≤50mg/m³；有组织氮氧化物排放浓度≤200mg/m³；）。

本项目天然气燃烧产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物量分别为烟尘 0.85t/a、二氧化硫

3.80t/a、氮氧化物 7.85t/a。根据鲁环发〔2019〕132 号文件要求，对新增二氧化硫、氮氧化物施行 2 倍替代，则该项目新增替代排放量分别为二氧化硫 7.6t/a、氮氧化物 15.7t/a、烟尘 1.69t/a。山东联兴能源集团有限公司汶上县经济开发区集中供热项目境影响报告表环评批复（汶环报告表〔2016〕48 号）燃煤一期 20t 锅炉二氧化硫、氮氧化物、烟尘总量指标为二氧化硫 7.6t/a、氮氧化物 15.7t/a、烟尘 1.69t/a，调剂给该项目能够满足总量需求。

3、噪声环境影响分析

本项目噪声主要为锅炉、风机及泵类等机械设备运行产生的噪声，设备全部设置在室内，车间内噪声值在 70~85 分贝。对高分贝的机械设备要加设隔声间、隔声罩。加强厂房门窗密闭性，采用隔声门、窗，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

（1）噪声影响预测分析

预测模式 基准预测点噪声级叠加公式：

$$L_{pe} = 10 \times \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中： L_{pe} —叠加后总声级，dB（A），

L_{pi} — i 声源至基准预测点的声级，dB（A），

n —噪声源数目。

用上述公式计算出各噪声源至基准预测点的总声压级，然后以基准预测点的噪声强度为工程噪声源强。

计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减量 dB；

A_{exc} ——附加 A 声级衰减量 dB， $A_{exc}=5\lg(r-r_0)$ 。

由上式可看出：在预测距离不太远时，声压级变化主要受声波扩张力的影响较明显；距离远时主要受大气吸收作用，声以波得方式在空气中传播时，若在一个大气压、空湿度为30%、且常温下的传播速度为 344m/s，但在实际传播过程中，受其声波自身的扩张力以及空气分子的粘滞性构筑物隔声及热传导等引起的吸收，将会导致声波的衰减，声波衰减的大小，主要是声波的频率、空气的温度、湿度等有关，声波衰减常数见表 7-5：

表 7-5 大气中噪声传播的衰减常数 a 值表 单位：dB(A)/m

温度 (℃)	相对湿度 (%)	频率 (HZ)					
		125	250	500	1000	2000	4000
30	10	0.0009	0.0019	0.0035	0.0082	0.026	0.088
	20	0.0006	0.0018	0.0037	0.0064	0.014	0.044
	30	0.0004	0.0015	0.0038	0.0068	0.012	0.032
	50	0.0003	0.0010	0.0033	0.0075	0.013	0.025
	70	0.0002	0.0008	0.0027	0.0074	0.014	0.025
	90	0.0002	0.0006	0.0024	0.0070	0.015	0.028
20	10	0.0008	0.0015	0.0038	0.0120	0.049	0.109
	20	0.0007	0.0015	0.0027	0.0062	0.019	0.067
	30	0.0005	0.0014	0.0027	0.0051	0.013	0.044
	50	0.004	0.0012	0.0028	0.0050	0.010	0.028
	70	0.0003	0.0010	0.0027	0.0054	0.010	0.023
	90	0.0002	0.0008	0.0026	0.0056	0.010	0.021
10	10	0.0007	0.0019	0.0061	0.190	0.045	0.070
	20	0.006	0.0011	0.0029	0.0094	0.032	0.090
	30	0.0005	0.0011	0.0022	0.0061	0.021	0.070
	50	0.0005	0.0011	0.0020	0.0041	0.012	0.042
	70	0.0004	0.0010	0.0020	0.0038	0.009	0.030
	90	0.0003	0.0010	0.0021	0.0038	0.008	0.025
0	10	0.0010	0.0030	0.0089	0.0108	0.028	0.026
	20	0.0005	0.0015	0.0050	0.0160	0.037	0.057
	30	0.0004	0.0010	0.0031	0.0108	0.033	0.074
	50	0.0004	0.0008	0.0019	0.0060	0.021	0.057
	70	0.0004	0.0008	0.0016	0.0012	0.14	0.051
	90	0.0003	0.0008	0.0015	0.0036	0.011	0.041

(2) 执行上述降噪措施后，再经过项目距离衰减，昼间噪声≤65dB (A)、夜间不进行生产作业，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

4、固废环境影响分析

本项目为锅炉改造项目，营运期间不新增职工，无新增生活垃圾产生。技改后的锅炉以天然气为燃料，天然气为清洁能源，无新增固废产生，整个运营期间无固体废物产生。

5、环境风险影响分析

5.1 概述

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大影响。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境的影响达到可接受的水平。

(2) 风险识别

本项目为锅炉技改项目，生产过程中主要原料为天然气，于临近城市管网接入天然气管道，在锅炉房内建设天然气调压站，进入调压站经过滤、计量，将天然气压力降至 0.3MPa~0.4MPa 后接入锅炉房内燃烧器，厂区内无天然气灌，主要风险为锅炉运行过程中可能发生天然气泄漏而导致的环境风险事故。本次评价建议项目建设单位建立事故应急预案，将事故对环境的风险减小到最低。

(3) 风险防范措施

加强运行管理，定期检查调整炉内燃烧工况，保证锅炉完全燃烧，并及时修理锅炉本体漏风点。定期校验可燃气体报警器，保证完好。定期用检测仪检查燃气管路。保证室内通风换气。备足灭火器、灭火砂等灭火工具。

加强操作人员的岗位培训，严格遵守规程。对事故易发处按规定时间巡检，发现问题及时解决，防火等消防安全措施必须到位。

(4) 应急预案

由于本项目生产规模较小，所用原辅料数量有限，因此本次应急预案的制定将主要从企业实际情况出发，具体提出有针对性的自救和预防措施。

天然气泄漏，立即打开锅炉房所有门窗，关闭室外燃气总阀门，汇报值班人员。当天然气浓度较高时，严禁任何操作，严禁贸然进入，并到室外通知上游切断总燃气阀。在安全条件允许情况下，进行强制通风，锅炉上水至正常水位，并防止火花产生。用可燃气体检漏仪

检查管路漏电，待现场可燃气体浓度在 20%以下时，纸板干部组织抢修人员对泄漏点进行抢修，抢修人员穿静电服，带好防毒面具，使用防爆工具。

本项目建设单位应严格按照国家有关标准的要求对生产过程进行严格监控和管理，认真落实本次环评提出的环保对策措施，在采取以上风险防范措施以及制定应急预案之后，环境风险事故对周围环境的影响不大。

(5) 环境风险分析小结

本项目潜在风险概率较小，可能发生的风险是天然气泄漏风险事故，在做好风险防范措施和应急预案的情况下，本项目的环境风险影响不大。

6、清洁生产分析

清洁生产就是把工业污染控制的重点从原来的末端治理转移到全过程的污染控制，全过程体现在原料、工艺、设备、管理、产品、销售、使用等各个方面，从而使污染物的发生量、排放量最小化。清洁生产突出表现在生产工艺、使用的原辅物料等方面。

6.1 建立和完善清洁生产制度

清洁生产是全过程的污染控制，涉及到单位各个部门，因此必须由企业主要负责人全面负责，长抓不懈，并由负责人出面，按照分工负责原则，确定各职能部门的职责和责任人员。为了明确各部门工作职责，公司应制订规章制度，使各车间的经济效益直接与其环保工作、清洁生产工作联系起来，真正调动车间治理污染、清除污染的积极性。在生产的工艺设计与改造时都应充分考虑环境保护和清洁生产的要求，从源头上控制污染。

6.2 清洁生产措施

为了更好的执行清洁生产方针，要求厂方考虑以下的清洁措施。

(1) 企业应对各生产设备均安装计量表等，对单位产品实行用料考核，并与职工的经济效益挂钩，以减少物料消耗，降低生产成本，削减污染物排放。

(2) 完善企业内部管理，减少物料消耗，建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理，降低原料及能源的耗用量。

(3) 加强设备维修，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工作程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放。

6.3 清洁生产评价结论

综上所述，本项目无新增职工人员，无新增生活污水和生活垃圾产生，本项目锅炉技改后可采用天然气燃烧供热，天然气为清洁能源。所以，本项目是一个清洁生产项目。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内 容 类 型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	技改锅 炉	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	天然气燃烧产生的烟气通过现有 SNCR+SCR 法脱硝处理后与二期脱硫脱硝处理后的烟气共同经一级电除尘+二级布袋除尘处理后共用一个 45 米高排气筒排放	满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 一般控制区标准
水 污 染 物	反渗透 浓水	无	作为冲洗、二期除渣、灰库加湿等用水	资源化
固 体 废 物	无	无	0	0
噪 声	设备噪声		采用基础减震、车间隔声、厂区距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求
其 他			--	

生态保护措施及预期效果:

厂区内种植灌木、花草，减少裸露地面，能隔声、吸尘、吸收有害气体。能起到降低扬尘、净化空气、改善环境的作用。

九、结论及建议

一、结论:

1、项目概况

山东联兴能源集团有限公司投资 100 万元建设汶上县经济开发区集中供热技改项目，对现有 20t/h 次高压中温煤粉锅炉进行改造，改造后的锅炉额定蒸发量由 20t/h 提高到 26t/h，改造后的锅炉采用清洁能源天然气燃烧供热，减少污染物排放。建设地点位于汶上县经济开发区吉祥路 9 号。

2、产业政策符合性

本项目为汶上县经济开发区集中供热技改项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正）中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策要求。

3、项目厂址及厂区平面布置合理性

本项目符合汶上县经济开发区整体规划，土地利用合理，符合“三线一单”约束要求，项目建设合理。

4、环境质量现状

(1) 环境空气

本项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据 2018 年 9 月~2019 年 8 月份济宁市环境空气质量通报，本项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂ 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。PM_{2.5}、PM₁₀ 偶有超标现象，原因主要是该区域地处我国的北方地区，干旱少雨，风沙较大，同时机动车辆的迅猛发展所带来的地面扬尘所致。

(2) 水环境

项目所在地地表水环境质量功能区属Ⅲ类区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。该区域地下水环境质量较好，达到国家《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准。

（3）声环境

本项目所在地周围环境噪声基本符合《声环境质量标准》（GB3096--2008）3 类区标准，声学环境质量较好。

5、污染物排放情况及影响分析

（1）环境空气影响分析

根据工程分析，天然气燃烧产生的有组织废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区标准

环评建议企业通过加强车间管理，定期洒水降尘，加强清扫，厂区绿化等措施最大程度降低无组织废气对周围环境的影响。

（2）水环境影响分析

本项目无新增生活污水，改造后新增反渗透浓水 3000m³/a，作为冲洗、二期除渣、灰库加湿等用水，不外排。

（3）噪声环境影响分析

本项目设备全部安装于生产车间内，主要通过厂房隔声、保养和维护设备、距离衰减以及工人采取劳动保护等措施来降低噪声对环境及职工本身的影响，满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准中昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)（夜间不生产）的要求。

（4）固体废物环境影响分析

本项目为锅炉改造项目，营运期间不新增职工，无新增生活垃圾产生。技改后的锅炉以天然气为燃料，天然气为清洁能源，无新增固废产生，整个运营期间无固体废物产生。

6、总体结论

综上所述，该项目符合国家产业政策。项目所在区域内环境质量现状无重大环境制约要素，本项目采取的污染物治理措施技术可行，措施有效。项目运营后对环境影响小；项目运营期间严格管理，无重大环境风险。在认真落实各项污染防治措施，严格执行报告中提出的有关污染防治措施的情况下，对周围环境影响较小，从环保角度上讲，本项

目的是可行的。

二、建议：

1、加强对职工的环保和安全宣传教育，树立良好的环保和安全意识，并采用严格的管理制度进行监督。

2、对采取的环保治理措施要严格管理，建立并强化与环保部门的沟通机制。

3、加强绿化，以达到有关绿化规定标准要求，建议单位在绿化布局、树种选择时，应考虑适当的乔、灌、草比例，并在此基础上合理选择绿化类型，以美化环境，降低污染。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目周围环境敏感目标图

附图 4 南水北调东线工程线路图

附图 5 项目在汶上县生态保护红线中的位置

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附件 1:

环 评 委 托 书

济宁睿新环境影响评价有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《国家建设项目环境保护管理条例》和当地环保部门的要求，我单位汶上县经济开发区集中供热技改项目需进行环境影响评价，今委托贵单位承担该项目的环境影响评价任务，编写该项目的环境影响报告表。

委托方： 山东联兴能源集团有限公司

委托人（或代理人）： 杨光君

委托时间： 2019年8月

附件 2:



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91370630MA3C8QRD6A

名称	山东联兴能源集团有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	汶上县经济开发区吉祥路9号
法定代表人	杨光君
注册资本	伍仟万元整
成立日期	2016年04月08日
营业期限	2016年04月08日至 年 月 日
经营范围	电力、热力、电力设备及器材的生产销售；电力技术咨询；热能技术服务；电力工程设计、施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



2018 05 05 月 日

<http://sd.gsxt.gov.cn>

提示: 1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告, 不得隐瞒;
 2. 《企业信息公示暂行条例》第十七条规定的企业有义务按时报送或到20个工作日内需要向社会公示(个体工商户、农民专业合作社除外)

企业信用信息公示系统网址:

件 2: 环评批复

审批意见: 汶环报告表〔2016〕48号

经研究,对《山东联兴能源有限公司“汶上县经济开发区集中供热项目”环境影响报告表》批复如下:

一、该项目位于汶上县经济开发区吉江路北侧,西邻吉祥路,东邻光明路,总投资 9138 万元,占地面积约 31333 平方米,建设规模为 1×20t/h 次高压中温煤粉锅炉+1×40t/h 次高压中温煤粉锅炉,项目分两期建设,一期建设 1 台 20t/h 次高压中温煤粉锅炉,二期建设 1 台 40t/h 次高压中温煤粉锅炉,经审查,该项目符合国家产业政策,通过落实报告中提出的污染防治措施,项目对周围环境影响较小,从环保角度分析,同意该项目建设。

二、项目建设期要合理安排施工时间,合理布置施工场地,合理存放土石方;选用低噪音建筑设备,降低设备声级和人为噪声,未经批准禁止在夜间 22:00 至次日 6:00 从事有噪声的建筑施工,确保噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),减少噪声污染;施工场地设置围挡,定期洒水,对场地及时清扫冲洗,料堆、运输车辆遮盖等,采用多种措施减轻扬尘污染;施工中产生的废水、泥浆不得流入施工场外,生活污水进入山东公用集团汶上水务有限公司(佛都)处理;建筑及生活垃圾及时清理。

三、该项目运营期必须落实报告表提出的各项环保措施和以下要求:

1、煤炭储存在煤棚内,场地全部硬化,四周建设围墙并设置抑尘网,采取洒水降尘、苫布遮盖、密闭运输、外出运煤车辆冲洗等措施,减轻扬尘污染,粉尘排放必须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值要求,锅炉烟气经石灰石-石膏湿法脱硫+SNCR+SCR 法脱硝+一级布袋除尘器+一级湿式静电除尘器处理系统处理后,通过 45 米高排气筒高空排放,烟气污染物排放浓度必须符合《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)及其超低排放第 2 号修改单要求,锅炉烟气中 SO₂、NO_x 年排放量分别控制在 22.81 吨、47.1 吨之内,安装外排烟气污染物自动连续监测系统,并与环保部门联网,排气筒应按规范要求预留永久性监测口,安装采样监测平台。

2、生产废水用于喷洒煤堆等,不外排;生活废水经管网排入山东公用集团汶上水务有限公司(佛都)处理。

3、选用低噪音设备,采取隔音、减震措施,确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

4、做好固废的综合利用和处理处置,炉渣、除尘系统收集的粉尘外售,固体废物要依法合理处置,确保固体废物储存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。

5、加强安全生产与环保管理,落实报告表提出的风险防范措施。

四、项目建设要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度,认真落实上述环保措施和要求,经我局验收合格后方可正式投入运行。

五、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,你厂应当重新向我局报批环境影响评价文件。

(公章)

经办人: 房立新 2016 年 11 月 11 日

汶上县环境保护局文件

汶环验〔2018〕69号

汶上县环境保护局

关于山东联兴能源有限公司汶上县经济开发区 集中供热项目一期工程（噪声、固废部分）竣 工环境保护验收的批复

山东联兴能源有限公司：

你公司关于《山东联兴能源有限公司汶上县经济开发区集中供热项目一期工程（噪声、固废部分）竣工环境保护验收的申请》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于汶上县经济开发区吉江路北侧，计划总投资 9138 万元，占地面积约 31333 平方米，一期工程建设 1 台 20t/h 次高压中温煤粉锅炉。2016 年 8 月，山东同济环境工程设计院有限公司为该项目编制了建设项目环境影响报告表。2016 年 11 月 11 日，汶上县环境保护局以汶环报告表〔2016〕48 号文予以批复。现已建成一期工程并投入运营，项目实际投资约 7000 万元，其中环保投资约 550 万元。按照《建设项目环境

保护管理条例》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评〔2017〕4号)的要求,我局对该项目噪声、固废部分予以验收。

二、噪声、固废治理方面环保措施落实情况

(一) 噪声治理方面

对噪声源采取了消声、隔声等降噪措施。监测结果表明,厂界噪声监测点昼、夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(二) 固废处置方面

生活垃圾由环卫部门清运处理;干灰渣、收集的粉尘、脱水石膏外售综合利用;废SCR催化剂委托有资质单位处置。

其它部分由企业自主验收。

三、山东联兴能源有限公司汶上县经济开发区集中供热项目一期工程环保审批手续齐全,噪声、固废污染防治措施基本落实,运转正常,符合建设项目噪声、固废污染防治措施竣工环境保护验收条件。

四、你单位要进一步健全完善环保管理机构、管理制度及操作规程,提高环保管理水平;加强环境风险防范工作,严防各类环境风险事件发生,确保各类污染物达标排放。否则,将按照有关环保法律、法规予以处罚。

汶上县环境保护局

2018年5月17日

行政审批专用章

抄送:汶上县环境监察大队

汶上县环境保护局

2018年5月17日印发

济宁市生态环境局汶上县分局文件

济环验（汶上）〔2019〕84号

济宁市生态环境局汶上县分局 关于山东联兴能源集团有限公司汶上县经济 开发区集中供热项目二期（固废部分）竣工环 境保护验收的批复

山东联兴能源集团有限公司：

你公司关于《山东联兴能源集团有限公司“汶上县经济开发区集中供热项目二期”（固废部分）竣工环境保护验收的申请》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于汶上县经济开发区吉江路北侧，占地面积约 31333 平方米，计划总投资 9138 万元，其中环保投资 650 万元。2016 年 8 月，山东同济环境工程设计院有限公司为该项目编制了建设项目环境影响报告表。2016 年 11 月 11 日，汶上县环境保护局以汶环报告表〔2016〕48 号文予以批复。该项目分

两期建设完成，其中一期工程主要建设1台20t/h次高压中温煤粉锅炉，于2018年5月完成竣工环境保护验收。二期工程主要建设为1台40t/h次高压中温煤粉锅炉，二期工程投资约4000万元，其中环保投资约600万元。按照《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）的要求，我局对该项目二期工程固废部分予以验收。

二、固废治理方面环保措施落实情况

生活垃圾由环卫部门及时清运处理；炉渣、除尘系统收集的粉尘统一收集后外售处理；废SCR脱硝催化剂由生产厂家回收（具备回收资质）。

其它部分由企业自主验收。

三、山东联兴能源集团有限公司“汶上县经济开发区集中供热项目二期”环保审批手续齐全，固废污染防治措施基本落实，运转正常，符合建设项目固废污染防治措施竣工环境保护验收条件。

四、你单位要进一步健全完善环保管理机构、管理制度及操作规程，提高环保管理水平；加强环境风险防范工作，严防各类环境风险事件发生，确保各类污染物达标排放。否则，将按照有关环保法律、法规予以处罚。

济宁市生态环境局汶上县分局

2019年10月30日



抄送：济宁市汶上县生态环境保护综合执法大队

济宁市生态环境局汶上县分局

2019年10月30日印发

建设项目污染排放总量指标来源证明

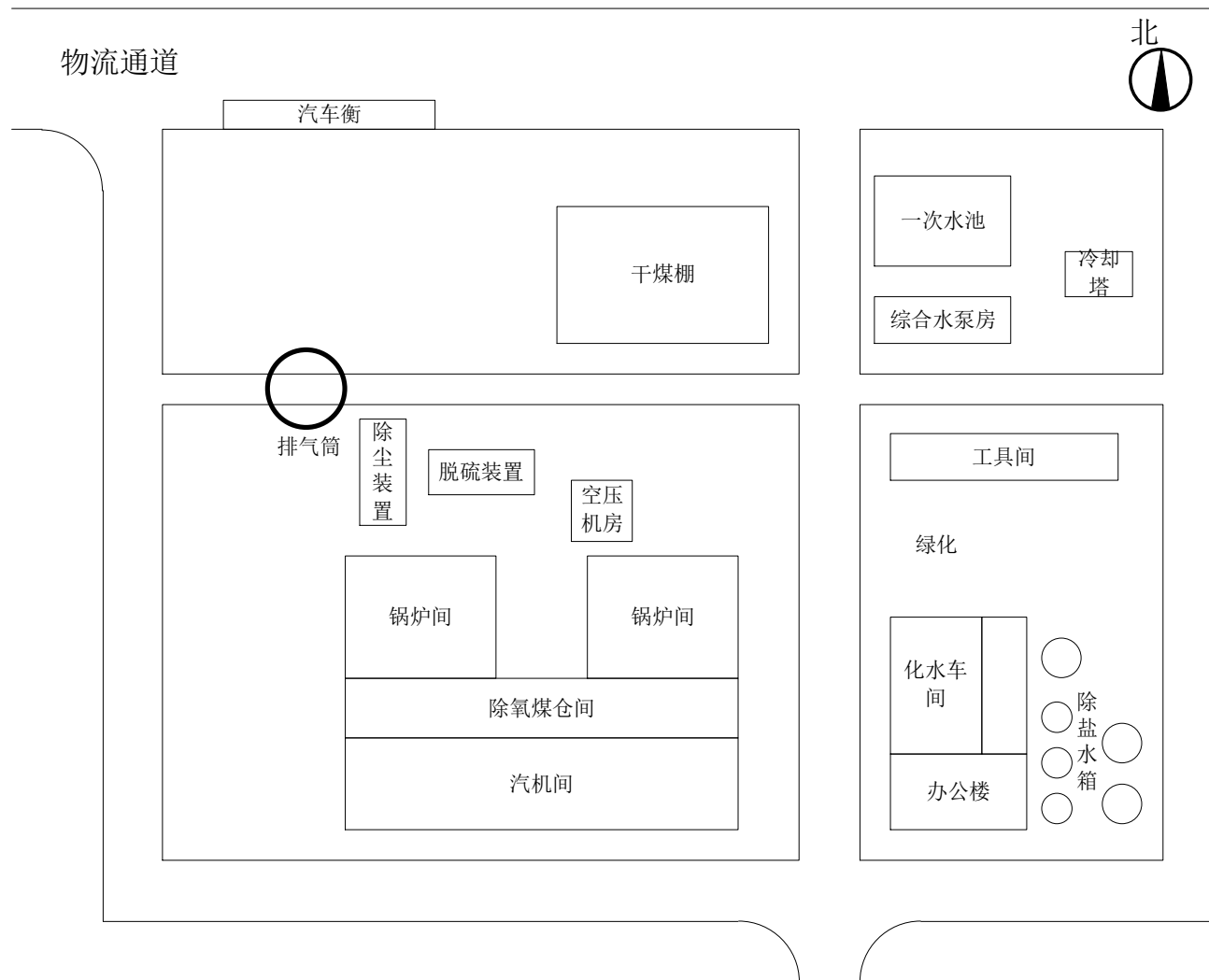
山东联兴能源集团有限公司汶上县经济开发区集中供热技改项目位于汶上县经济开发区吉祥路9号,占地面积31333m²,项目计划投资100万元对现有20t/h燃煤锅炉进行改造,改造后的锅炉额定蒸发量由20t/h提高到26t/h,改造后的锅炉采用清洁能源天然气燃烧供热,减少污染物排放。项目年用天然气950万m³,日运行时间24小时,3班/天,年有效工作时间7200小时。本项目预计投入运行日期为2019年11月。

山东联兴能源集团有限公司汶上县经济开发区集中供热技改燃气项目新增烟尘、二氧化硫、氮氧化物指标分别为烟尘0.845t/a、二氧化硫3.8t/a、氮氧化物7.85t/a。根据鲁环发〔2019〕132号文件要求,对新增二氧化硫、氮氧化物、烟尘实行2倍替代,则该项目新增替代排放量分别为二氧化硫7.6t/a、氮氧化物15.7t/a、烟尘1.69t/a。原山东联兴能源集团有限公司汶上县经济开发区集中供热项目环境影响报告表环评批复(汶环报告表〔2016〕48号)燃煤一期20t锅炉加二期40t锅炉二氧化硫、氮氧化物总量指标共为二氧化硫22.8t/a、氮氧化物47.1t/a、烟尘5.08t/a;其中一期20t燃煤锅炉改造腾出二氧化硫、氮氧化物、烟尘总量指标为二氧化硫7.6t/a、氮氧化物15.7t/a、烟尘1.69t/a,调剂给该项目二氧化硫、氮氧化物、烟尘能够满足总量需求。

同意该公司内部总量调剂方案



30/A



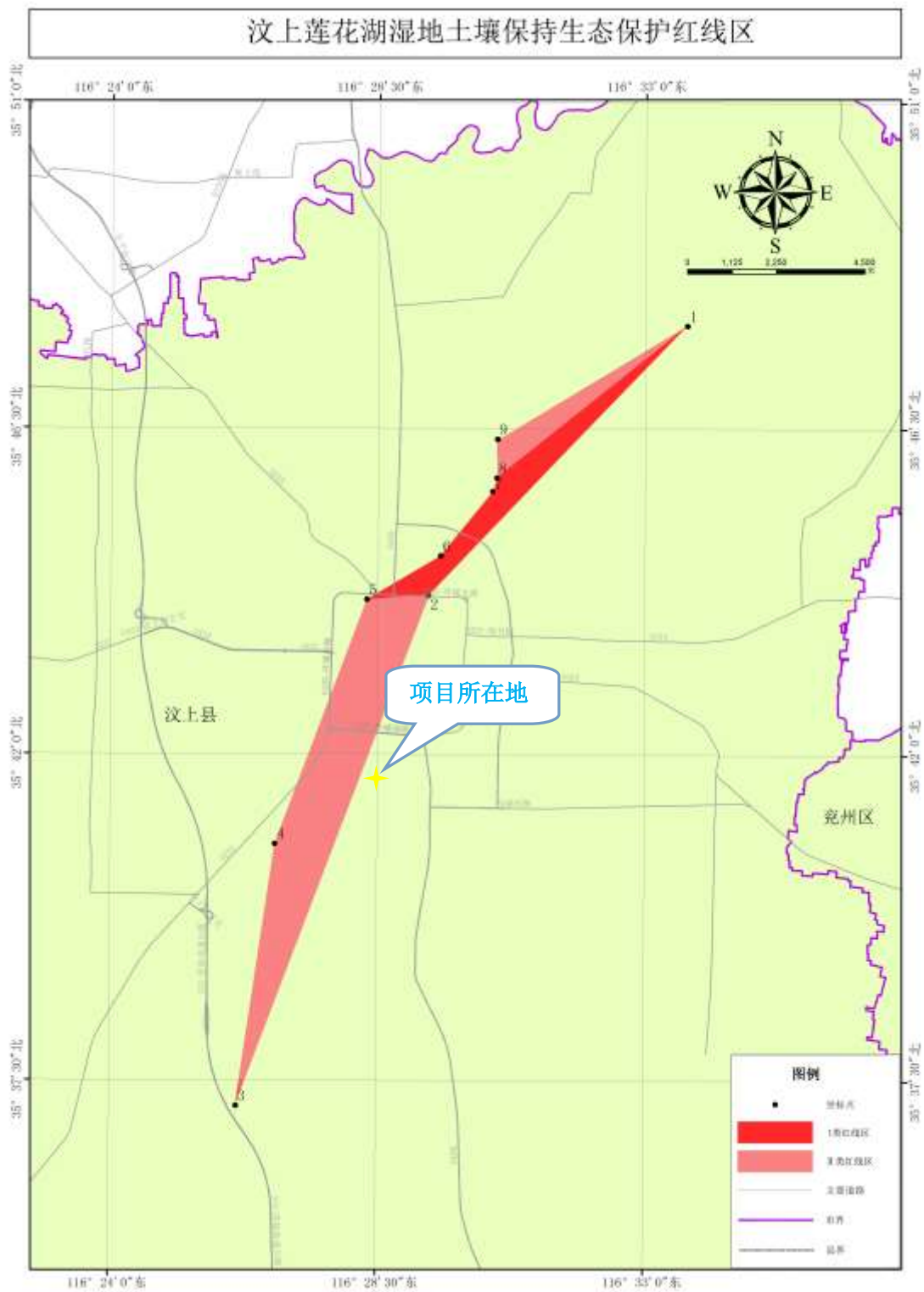
附图2 项目平面布置图



附图 3 项目周围环境敏感目标图



附图 4 南水北调东线工程线路图 比例尺：1：470 万



附图 5 项目在汶上县生态保护红线中的位置

建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		山东联兴能源集团有限公司			填表人(签字):		建设单位联系人(签字):			
建设项目	项目名称	汶上县经济开发区集中供热技改项目			建设内容、规模		建设内容: 项目占地11313m ² , 主要建设锅炉改造并配备相应生产设备及配套设施 建设规模: 锅炉技改, 天然气消耗量288万m ³ /a			
	项目代码									
	建设地点	汶上县经济开发区吉祥路9号								
	项目建设周期(月)	3.0			计划开工时间		2019年10月			
	环境影响评价行业类别	三十一、电力、热力生产和供应业			预计投产时间		2020年1月			
	建设性质	新建(迁建)			国民经济行业代码 ¹		D4430 热力生产和供应			
	现有工程环评许可证编号(改、扩建项目)	无			项目申请类别		新申项目			
	编制环评开展情况	不需开展			编制环评文件名		无			
	编制环评审查机关	无			编制环评审查意见文号		无			
	建设地点中心坐标 ² (非线性工程)	经度		纬度	环境影响评价文件类别		环境影响报告表			
建设地点坐标(线性工程)	起点经度	116.472850	起点纬度	38.684037	终点经度		终点纬度		工程长度(千米)	
总投资(万元)	100.00			环保投资(万元)		10.00		环保投资比例	10.00%	
建设单位	单位名称	山东联兴能源集团有限公司		法人代表	杨光普		单位名称	济宁睿新环境影响评价有限公司		
	统一社会信用代码(组织机构代码)	913708310MA3C8QRD6A		技术负责人	刘昊卿		环评文件项目负责人	杨朋		
	通讯地址	汶上县经济开发区吉祥路9号		联系电话	15054704666		联系电话	0537-2375816		
							通讯地址	济宁市任城区洸河街道金宇路30号百丰大厦2007房间		
污染物排放量	污染物	现有工程(已建-在建)		本工程(拟建或扩建变更)		总体工程(已建-在建-拟建或扩建变更)			排放方式 <input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体_____	
		①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④-以新带老 ³ 削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放量(吨/年) ⁵	⑦排放增减量(吨/年) ⁵		
	废水	废水量(万吨/年)			0.000			0.000		0.000
		COD			0.000			0.000		0.000
		氨氮			0.000			0.000		0.000
		总磷			0.000			0.000		0.000
		总氮			0.000			0.000		0.000
	废气	废气量(万标立方米/年)			12944.621			12944.621		12944.621
		二氧化硫			3.800			3.800		3.800
		氮氧化物			7.850			7.850		7.850
颗粒物				0.845			0.845	0.845		
挥发性有机物				0.000			0.000	0.000		
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施	
	生态保护红线								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
	饮用水水源保护区(地表)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
	饮用水水源保护区(地下)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
风景名胜区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		

注: 1、国民经济部门审核批复的单一项目代码
 2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多项目仅提供主体工程中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤; ⑧=②-④+⑥; 当②=0时, ⑧=①-④+⑥