

东营明汇新能源科技有限公司
牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：东营明汇新能源科技有限公司

编制单位：东营智邦工程咨询有限公司

二〇二一年三月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：周锦华

报告编写人：苏梦园

建设单位：东营明汇新能源科技
有限公司（盖章）

电话：18954645658

传真：/

邮编：257000

地址：东营区黄河路以北、规划
五路以西

编制单位：东营智邦工程咨询有
限公司（盖章）

电话：18654602676

传真：/

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区庐山
路 1188 号华泰金融中心 B 座
503 室

表一

建设项目名称		牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目				
建设单位名称		东营明汇新能源科技有限公司				
建设项目性质		新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点		牛庄镇镇政府小区的换热站、取水井及回灌井位于东营市东营区牛庄镇镇政府小区内，其中回灌井位于换热站东北侧 40 米（37° 20'0.83"N，118° 27'43.75"E），取水井位于换热站东北侧 150 米（37° 20'0.76"N，118° 27'49.12"E）；陈庄社区的换热站位于陈庄社区内，回灌井位于陈庄社区东侧 200 米（37° 18'32.64"N，118° 23'44.36"E），取水井位于回灌井的东南侧 120 米（37° 18'28.42"N，118° 23'46.15"E）；东庞社区的换热站、取水井及回灌井位于东庞社区内，其中取水井位于换热站南侧 10 米（37° 20'30.45"N，118° 23'59.40"E），回灌井位于取水井南侧 80 米（37° 20'27.93"N，118° 23'59.25"E）；西范社区的换热站及取水井位于西范社区内（37° 19'3.36"N，118° 25'15.16"E），回灌井位于西范社区东侧 450 米（37° 19'2.68"N，118° 25'41.71"E）				
主要产品名称		牛庄镇镇政府小区、陈庄社区、东庞社区、西范社区供热				
设计单井流量		80m³/h				
实际单井流量		80m³/h				
建设项目环评时间		2020 年 6 月	开工建设时间	2020 年 9 月		
调试时间		2020 年 11 月～2020 年 12 月	验收现场监测时间	2020 年 12 月 16 日至 2020 年 12 月 17 日		
环评报告表审批部门		东营市环境保护局	环评报告表编制单位	山东格林泰克环保技术服务有限公司		
环保设施设计单位		/	环保设施施工单位	/		
投资总概算		1800 万元	环保投资总概算	496 万元	比例	27.6%
实际总概算		1800 万元	环保投资	496 万元	比例	27.6%
验收监测依据	1、建设项目环境保护法律、法规、规章和规范 (1)《中华人民共和国环境保护法》（修订版，2015 年 1 月 1 日实施）； (2)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订版，2020 年 9 月 1 日实施）； (3)《中华人民共和国水污染防治法》（修订版，2018 年 1 月 1 日					

	实施); (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(修订版,2019年1月1日实施); (5)《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日实施,2018年10月修正); (6)《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令,2017年10月1日实施)。 2、建设项目竣工环境保护验收技术规范 (1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号); (2)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号); (3)《东营市环境保护局关于贯彻落实环规环评[2017]4号文件的通知》(东环发[2018]6号); (4)《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016]141号)。 3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决议 (1)《东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目环境影响报告表》(山东格林泰克环保技术服务有限公司,2020年4月); (2)东营市环境保护局《关于东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目环境影响报告表的批复》(东环东分建审[2020]81号,2020年6月23日)。 4、验收监测报告监测数据来源 《东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目环境验收监测》(山东胜安检测技术有限公司,2020年12月24日,SDSA-HJ2020-1219)。
--	--

验收 监测 评价 标准、 标号、 级别、 限值	废水：执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及牛庄镇污水处理厂纳管水质标准（COD：500mg/L、氨氮：45mg/L、TP：8mg/L、SS：400mg/L）； 噪声：执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））； 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单要求。
---	---

表二

工程建设内容：**1、地理位置及平面布置**

项目服务小区牛庄镇镇政府小区的换热站、取水井及回灌井位于东营市东营区牛庄镇镇政府小区内，其中回灌井位于换热站东北侧 40 米（37°20'0.83"N，118°27'43.75"E），取水井位于换热站东北侧 150 米（37°20'0.76"N，118°27'49.12"E）。

陈庄社区的换热站位于陈庄社区内，回灌井位于陈庄社区东侧 200 米（37°18'32.64"N，118°23'44.36"E），取水井位于回灌井的东南侧 120 米（37°18'28.42"N，118°23'46.15"E）。

东庞社区的换热站、取水井及回灌井位于东庞社区内，其中取水井位于换热站南侧 10 米（37°20'30.45"N，118°23'59.40"E），回灌井位于取水井南侧 80 米（37°20'27.93"N，118°23'59.25"E）。

西范社区的换热站及取水井位于西范社区内（37°19'3.36"N，118°25'15.16"E），回灌井位于西范社区东侧 450 米（37°19'2.68"N，118°25'41.71"E）。项目具体地理位置见附图 1，项目位置关系图见附图 2。

本项目包括 4 口取水井、4 口回灌井、4 座换热站、4 台 75kW 回灌井回扬泵及相关配套设备管线阀门。取水井井深 1850 米，单井的流量为 80m³/h，地热水温度为 70~85℃，深层地热回灌水流量 80m³/h，回水温度 35℃。本项目服务小区为牛庄镇镇政府小区、陈庄社区、东庞社区、西范社区，总建筑面积规划 64.8 万平方米，实际居住面积 37.8 万平方米，其中牛庄镇镇政府小区 8.8 万平方米，陈庄社区 12 万平方米，东庞社区 11 万平方米，西范社区 6 万平方米。

2020 年 6 月，东营市环境保护局对该项目进行了批复，批复文号：东环东分建审[2020]81 号。

验收期间，该项目周边环境保护目标与环评阶段相比无变化。项目周围 5km 内无名胜古迹、自然保护区和风景名胜区等需要特殊保护的环境敏感点。

主要敏感保护目标详见下表。

表 1（a） 主要敏感保护目标一览表（牛庄镇镇政府小区）

项目	保护目标	相对厂址位置	距厂址最近距离（m）	保护级别
大气环境保	东营区二中	W	210	《环境空气质量标准》

护目标	牛庄镇中小学	W	120	(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准
	牛庄镇镇政府小区	-	0	
	聚华园北区	W	415	
	褚家村	N	290	
	牛庄村	N	650	
	贾刘村	E	626	
	曹家村	NE	728	
	小杜村	NE	1323	
	牛庄镇教育小区	S	100	
	牛庄镇新城家园	SE	190	
	魏家村	SE	385	
	聚华园南区	SW	203	
	车里村	NW	888	
地表水环境保护目标	新广蒲河	N	5550	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质标准
地下水环境保护目标	当地地下水	-	-	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
声环境保护目标	牛庄镇中小学	W	120	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准 (昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A))
	牛庄镇教育小区	S	100	
	牛庄镇新城家园	SE	190	
	牛庄镇镇政府小区	社区内		

表 1 (b) 主要敏感保护目标一览表 (陈庄社区)

项目	保护目标	相对厂址位置	距厂址最近距离 (m)	保护级别
大气环境保护目标	陈庄社区	-	0	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准
	湾扬村	NE	944	
	岳家村	NE	1504	
地表水环境保护目标	支脉河	SE	2080	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质标准
	新广蒲河	N	8150	
地下水环境保护目标	当地地下水	-	-	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
声环境保护目标	陈庄社区	社区内		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准 (昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A))

表 1(c) 主要敏感保护目标一览表（东庞社区）

项目	保护目标	相对厂址位置	距厂址最近距离 (m)	保护级别
大气环境保护目标	东庞社区	-	0	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准
	湾杨村	NE	919	
	岳家村	NE	1508	
地表水环境保护目标	支脉河	S	2015	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类水质标准
	新广蒲河	N	4770	
地下水环境保护目标	当地地下水	-	-	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
声环境保护目标	东庞社区	社区内		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准(昼间 60dB(A), 夜间 50dB (A))

表 1(d) 主要敏感保护目标一览表（西范社区）

项目	保护目标	相对厂址位置	距厂址最近距离 (m)	保护级别
大气环境保 护目标	西范社区	-	0	《环境空气质量标 准》（GB3095-2012） 及 2018 年修改单二 级标准
	西范村	W	996	
	东范村	N	80	
	何家村	NW	1696	
	店子村	NE	1061	
	前邵村	E	1925	
	邵桥村	SE	2100	
地表水环境 保护目标	支脉河	S	2015	《地表水环境质量标 准》（GB3838-2002） V 类水质标准
	新广蒲河	N	6820	
地下水环境 保护目标	当地地下水	-	-	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017） III类标准
声环境保护 目标	东范村	N	80	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中 2 类标准（昼间 60dB （A），夜间 50dB （A））
	西范社区	社区内		

2、建设内容

(1) 工程组成

本项目工程组成一览表见下表。

表 2 (a) 项目工程组成一览表(牛庄镇镇政府小区)

工程类别	项目组成	工程内容	备注
主体工程	取水井	1 口取水井，位于牛庄镇镇政府小区内，换热站东北侧 40 米，井深 1850m，开采层段	已建成，同环评

		1500~2500m, 开采层位: 古近系东营组	
	回灌井	1 口回灌井, 分别位于牛庄镇镇政府小区内, 距离原取水井约 120 米, 井深 1850m, 开采层段 1500~2500m, 开采层位: 古近系东营组	已建成, 同环评
	换热站	换热站站房 1 座, 建筑面积共 112m ² 。	已建成, 同环评
	管网工程	地热井至换热站之间的供暖一级管网共敷设管网约 200m	已建成, 同环评
公用工程	给排水工程	依托所在区域现有给排水系统	依托, , 同环评
	供电工程	换热站建设 1 座配电柜, 位于值班室内	已建成, 同环评
	办公设施	换热站建设值班室一座, 建筑面积 15m ²	已建成, 同环评
	污水处理	地热尾水经过滤处理后全部回灌, 离子交换树脂再生废水排胜利油田物探兴达实业公司污水处理厂, 生活污水经化粪池处理后排入胜利油田物探兴达实业公司污水处理厂	已建成, 同环评
	噪声处理	采用低噪声设备, 室内放置、设备减振等降噪措施	已建成, 同环评
	固废处理	回灌过滤设备产生的砂、旋流除砂器产生的砂、软化水装置产生的废离子交换树脂和生活垃圾定期由环卫部门清运	根据《国家危险废物名录》(2021 年版) 软化水装置产生的废离子交换树脂不属于危险废物

表 2 (b) 项目工程组成一览表(陈庄社区)

工程类别	项目组成	工程内容	备注
主体工程	取水井	1 口取水井, 陈庄社区东侧 150 米, 井深 1850m, 开采层段 1500~2500m, 开采层位: 古近系东营组	已建成, 同环评
	回灌井	1 口回灌井, 分别位于陈庄社区东侧 80 米, 距离原取水井约 120 米, 井深 1850m, 开采层段 1500~2500m, 开采层位: 古近系东营组	已建成, 同环评
	换热站	换热站站房 1 座, 建筑面积共 360m ² 。	已建成, 同环评
	管网工程	地热井至换热站之间的供暖一级管网共敷设管网约 500m	已建成, 同环评
公用工程	给排水工程	依托所在区域现有给排水系统	依托, 同环评
	供电工程	换热站建设 1 座配电室, 建筑面积 20m ²	已建成, 同环评
	办公设施	换热站配值班室一座, 建筑面积 17m ²	已建成, 同环评
	污水处理	地热尾水经过滤处理后全部回灌, 离子交换树脂再生废水排陈庄社区生活污水处理设施, 生活污水经化粪池处理后排入陈庄社区生活污水处理设施	已建成, 同环评
	噪声处理	采用低噪声设备, 室内放置、设备减振等降噪措施	已建成, 同环评
	固废处理	回灌过滤设备产生的砂、旋流除砂器产生的砂、软化水装置产生的废离子交换树脂和生活垃圾定期由环卫部门清运	根据《国家危险废物名录》(2021 年版) 软化水装置产生的废离子交换树脂不属于危险废物

表 2 (c) 项目工程组成一览表(东庞社区)

工程类别	项目组成	工程内容	备注
主体工程	取水井	1 口取水井, 位于东庞社区内, 井深 1850m, 开采层段 1500~2500m, 开采层位: 古近系东营组	已建成, 同环评
	回灌井	1 口回灌井, 位于东庞社区内, 原取水井南约 80 米, 井深 1850m, 开采层段 1500~2500m, 开采层位: 古近系东营组	已建成, 同环评
	换热站	换热站站房 1 座, 建筑面积共 112m ² 。	已建成, 同环评
	管网工程	地热井至换热站之间的供暖一级管网共敷设管网约 100m	已建成, 同环评
公用工程	给排水工程	依托所在区域现有给排水系统	依托, 同环评
	供电工程	换热站建设 1 座配电室, 建筑面积 12m ²	已建成, 同环评
	办公设施	换热站配值班室一座, 建筑面积 12m ²	已建成, 同环评
	污水处理	地热尾水经过滤处理后全部回灌, 离子交换树脂再生废水排东庞社区生活污水处理设施, 生活污水经化粪池处理后排入东庞社区生活污水处理设施	已建成, 同环评
	噪声处理	采用低噪声设备, 室内放置、设备减振等降噪措施	已建成, 同环评
	固废处理	回灌过滤设备产生的砂、旋流除砂器产生的砂、软化水装置产生的废离子交换树脂委和生活垃圾定期由环卫部门清运	根据《国家危险废物名录》(2021 年版) 软化水装置产生的废离子交换树脂不属于危险废物

表 2 (d) 项目工程组成一览表(西范社区)

工程类别	项目组成	工程内容	备注
主体工程	取水井	1 口取水井, 西范社区内, 井深 1850m, 开采层段 1500~2500m, 开采层位: 古近系东营组	已建成, 同环评
	回灌井	1 口回灌井, 西范社区东侧约 450 米的空地上, 距离原取水井约 650 米, 井深 1850m, 开采层段 1500~2500m, 开采层位: 古近系东营组	已建成, 同环评
	换热站	换热站站房 1 座, 建筑面积共 200m ² 。	已建成, 同环评
	管网工程	地热井至换热站之间的供暖一级管网共敷设管网约 650m	已建成, 同环评
公用工程	给排水工程	依托所在区域现有给排水系统	依托, 同环评
	供电工程	换热站建设 1 座配电室, 建筑面积 12m ²	已建成, 同环评
	办公设施	换热站配值班室一座, 建筑面积 15m ²	已建成, 同环评
	污水处理	地热尾水经过滤处理后全部回灌, 离子交换树脂再生废水排西范社区生活污水处理设施, 生活污水经化粪池处理后排入西范社区生活污水处理设施	已建成, 同环评
	噪声处理	采用低噪声设备, 室内放置、设备减振等降噪措施	已建成, 同环评
	固废处理	回灌过滤设备产生的砂、旋流除砂器产生的	根据《国家危险废

		砂、软化水装置产生的废离子交换树脂委和生活垃圾定期由环卫部门清运	物名录》（2021 年版）软化水装置产生的废离子交换树脂不属于危险废物
--	--	----------------------------------	-------------------------------------

(2) 项目主要设备

项目主要生产设备见下表。

表 3 (a) 换热站主要设备表(牛庄镇镇政府小区)

序号	名称	型号	单位	数量
1	潜水泵	75kw	台	1
2	板式换热器	BR1.0-100-1.0-E	台	4
3	板式换热器	IT125-30-1.6	台	1
4	旋流除砂器	/	台	1
5	末端循环泵	/	台	5
6	补水泵 1	/	台	2
7	补水泵 2	/	台	2
8	深井变频器	/	台	1
9	软启动	/	个	3
10	水气分离器	/	套	1
11	回灌泵	轻型立式多级离心泵	台	1

表 3 (b) 换热站主要设备表(陈庄社区)

序号	名称	型号	单位	数量
1	末端循环水泵	KSL100-160A	台	4
2	板式换热器	BR1.0-88-1.0-E	台	2
3	旋流除砂器	水处理量 100m ³	台	1
4	潜水泵	63KW, 100m ³ /h	台	1
5	稳压膨胀机组	Q=6m ³ /h H=32m,2.2KW	套	1
6	全自动软化水器	2T/h 单头单罐	套	1
7	SMC 组合式水箱	2*2*2	台	1
8	水气分离器	/	套	1
9	深井供水井	/	口	1
10	深井回灌井	/	口	1
11	地源热泵机组	/	套	1

表 3 (c) 换热站主要设备表(东庞社区)

序号	名称	型号	单位	数量
1	潜水泵	55kw	台	1
2	板式换热器	BR0.85-110-1.2-E	台	2
3	旋流除砂器	/	台	1
4	末端循环泵	立式单机离心泵	台	3
5	补水泵	GDL 型立式多级泵	台	2
6	回灌泵	轻型立式多级离心泵	台	1

7	深井变频器	/	个	1
8	软启动	/	个	3
9	水气分离器	/	套	1
10	回灌水处理	/	套	1

表 3 (d) 换热站主要设备表(西范社区)

序号	名称	型号	单位	数量
1	末端循环水泵	TD200-35/4	台	3
2	一次板式换热器	BL1.0-95-1.6-E	台	2
3	旋流除砂器	水处理量 100m ³ /h	台	1
4	潜水泵	63kW, 100m ³ /h	/	1
5	稳压膨胀机组	Q=6m ³ /h H=32m, 2.2kW	套	1
6	全自动软化水器	2T/h 单头单罐	套	1
7	SMC 组合式水箱	2*2*2	台	1
8	水气分离器	/	套	1
9	深井供水井	/	口	1
10	深井回灌井	/	口	1

根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）内容，项目未构成重大变动，变动内容可纳入本次验收。

原辅材料消耗及水平衡：

1、主要原辅材料

原辅材料见下表。

表 4 项目主要原材料一览表

序号	名称	用量	备注
1	地热水	921600m ³ /a	运营期最大开采量
2	自来水	4776m ³ /a	采暖季用量
3	NaCl	39.8t/a	配成 10%NaCl 溶液用于离子交换树脂再生
4	电	20 万 kWh/a	采暖季用量

2、水源及水平衡

(1) 供水

本项目用水主要是地热水、自来水、配制树脂再生盐水用水及职工生活用水。

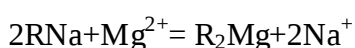
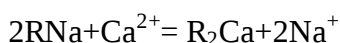
①地热水

项目建成后单台地热井最大开采量 80t/h，则 4 台开采量为 921600t/a，地热尾水全部经处理后回灌。

②自来水

采暖系统软化水装置为全自动软化水装置。原水（由市政自来水供应系统供应）通过软水器内树脂层时，水中的钙、镁离子被树脂交换吸附，同时等物质量释放出钠离子，使出水软化。当树脂吸收一定量的钙、镁离子后，就必须进行再生。再生过程就是采用盐箱中的食盐水冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子再置换出来，随再生废水排出罐外，树脂恢复软化交换能力。

以 RNa 代表钠型树脂为例，其交换过程如下：



采暖系统水循环利用，但系统有损耗，据厂家统计数据，损耗量按每平方米每月 0.003t，项目供热面积达到 39.8 万 m² 时，每年需补充软化水水量约 4776t，因此自来水用量为 4776t/a。

③配制树脂再生盐水用水

本项目软化水装置处理 6 吨自来水，需采用约 0.5t 的盐水对离子交换树脂进行再生，本项目共需要软化水 4776t/a，则离子交换树脂再生用盐水量为 398t/a，盐水为 10% 的 NaCl 溶液，使用外购 NaCl 加水配制而成。因此，配制树脂再生盐水用水量为 358.2t/a。

④职工生活用水

本项目劳动定员 8 人，生活用水定额按 50L/人·d 计算，年工作 120d，则生活用水量为 48t/a。

(2) 排水

本项目废水主要是地热尾水、职工生活污水和离子交换树脂再生废水。

①项目地热尾水全部回灌；

②生活污水按生活用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 38.4t/a，生活污水经化粪池处理后排入各社区生活污水处理设施；

③项目软水装置处理 6t 的自来水后，需采用约 0.5t 的盐水对离子交换树脂进行再生，产生的清净下水中主要污染物是 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等盐类，偏碱性，本项目共需要软化水 4776t/a，则离子交换树脂再生废水产生量为 398t/a。离子交换树脂再生废水作为清净下水排各社区生活污水处理设施。

项目水平衡图见下图。

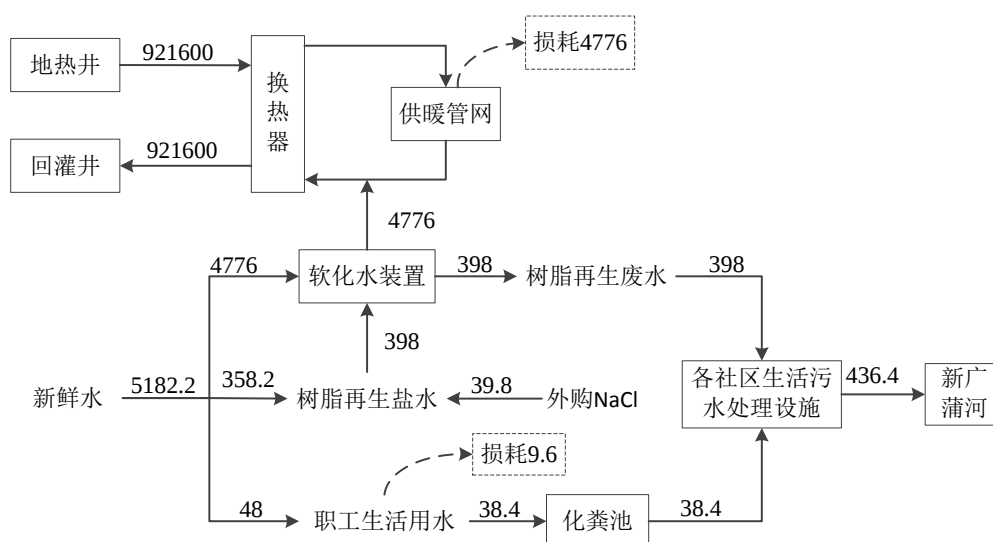


图 1 项目水平衡图（单位：m³/a）

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

1、工艺流程概述：

（1）供暖工艺流程

原理：地热水从取水井输送至地热站，经过换热器提取热量，并将热量传递至采暖水系统。地热水温度降低后，输送至回灌井注入地下热储层，实现地热水零排放。

地热供暖系统通过把岩层内高温热水抽到地面（单井的流量为 $80\text{m}^3/\text{h}$ ，地热水温度为 $70\sim 85^\circ\text{C}$ ），地热水经过除砂器、水气分离器后到达板式换热器内，将岩层内高温地热水与系统内采暖循环水进行换热。经过板式换热器换热后的采暖循环水温度为 50°C ，为小区供暖。换热后将岩层内高温地热水温度降低后负压回灌，深层地热回灌水流量 $80\text{m}^3/\text{h}$ ，回水温度 35°C 。当初冬采暖负荷较小时，通过控制地热井变频器频率，控制开采量，来调节温度。随着天气严寒，热负荷增大，逐步提高地热井变频器频率，增大开采量，来满足热负荷需求。地热井运营期工艺流程见图 2。

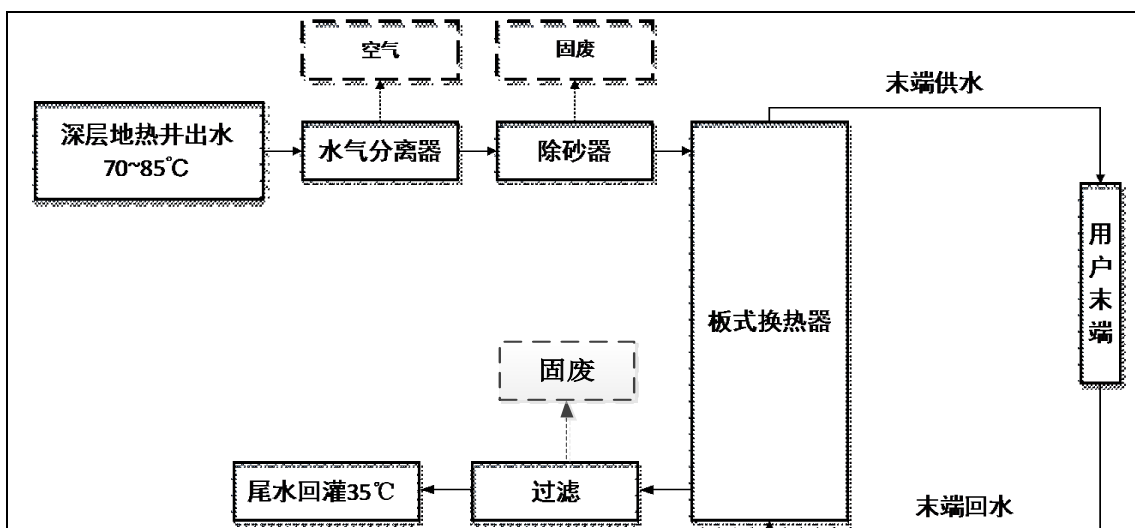


图 2 地热井运营期工艺流程图

(2) 回灌井清洗工艺流程

根据实际运行情况，供暖季结束后需要进行回灌井清洗，一般 3 年清洗一次，回灌井清洗工艺流程为回灌井互扬抽水，每次抽水时间 2 小时，从回灌井中抽出的水反向经过除砂器，过滤出泥砂，除砂后的清水注入取水井，待供暖时，从采水井中抽出后进入回灌井继续回灌。

2、污染物产生情况

(1) 废气

项目运营期无废气排放。

(2) 废水

本项目运营期废水主要包括地热尾水、离子交换树脂再生废水和职工的生活污水。

①地热尾水：本项目地热井出水通过管道输送至换热站，经过换热器换热后全部回灌。

②生活污水：按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 38.4t/a，经化粪池处理后排入各社区生活污水处理设施。

③离子交换树脂再生废水：项目软水装置处理 6t 的自来水后，需采用约 0.5t 的盐水对离子交换树脂进行再生，产生的清净下水中主要污染物是 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等盐类，偏碱性，本项目共需要软化水 4776t/a，则离子交换树脂再生废水产生量为 398t/a。离子交换树脂再生废水作为清净下水排各社区生活污水处理设施。

(3) 噪声

换热站噪声来自循环水泵、补水泵噪声。在采用低噪声设备，室内放置、设备减振等降噪措施后，其运营噪声能够达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））。

（4）固体废物

项目产生的固体废弃物主要是职工生活垃圾、旋流除砂器、过滤设施产生的砂、软化水装置定期更换的废离子交换树脂及回灌井清洗产生的砂均有环卫部门定期清运处理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

一、污染物治理处置、措施

1、废水

本项目运营期废水主要包括地热尾水、离子交换树脂再生废水和职工的生活污水。

①地热尾水：本项目地热井出水通过管道输送至换热站，经过换热器换热后全部回灌。

②生活污水：按用水量的80%计，则生活污水产生量为38.4t/a，经化粪池处理后排入各社区生活污水处理设施。

③离子交换树脂再生废水：项目软水装置处理6t的自来水后，需采用约0.5t的盐水对离子交换树脂进行再生，产生的清净水中主要污染物是 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等盐类，偏碱性，本项目共需要软化水4776t/a，则离子交换树脂再生废水产生量为398t/a。离子交换树脂再生废水作为清净水排各社区生活污水处理设施。

2、噪声

本项目主要噪声源为循环水泵、补水泵噪声等设备运行产生的噪声。噪声源强为70dB（A）~90dB（A）。企业采取以下措施降低噪声：

①选用低噪声设备，采取有效的隔振、隔声设施，尽量避免和减少零件之间的碰撞和响动；对于产生噪声特别大的零件或工艺流程，进行局部封闭。

②设备均安装在室内，室内设施合理布置。

③加强生产管理和职工环保教育，职工正常操作设备，避免设备非正常工况下运行。

④建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。噪声监测点位见图3。

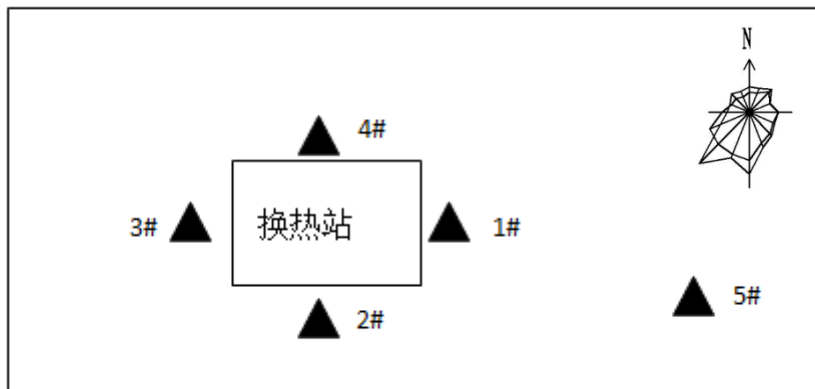


图 3 (a) 陈庄社区噪声监测点位图

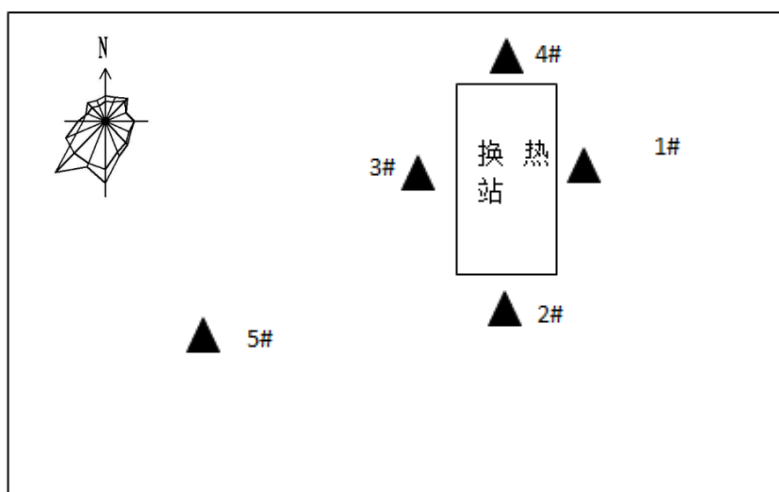


图 3 (b) 东庞社区噪声监测点位图

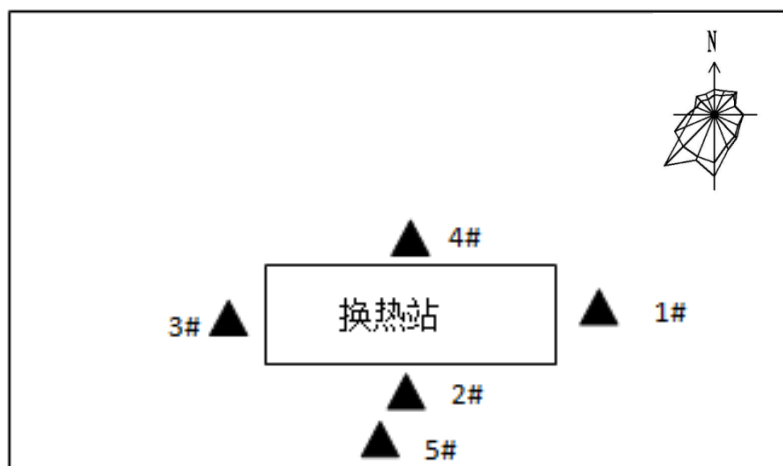


图 3 (c) 西范社区噪声监测点位图

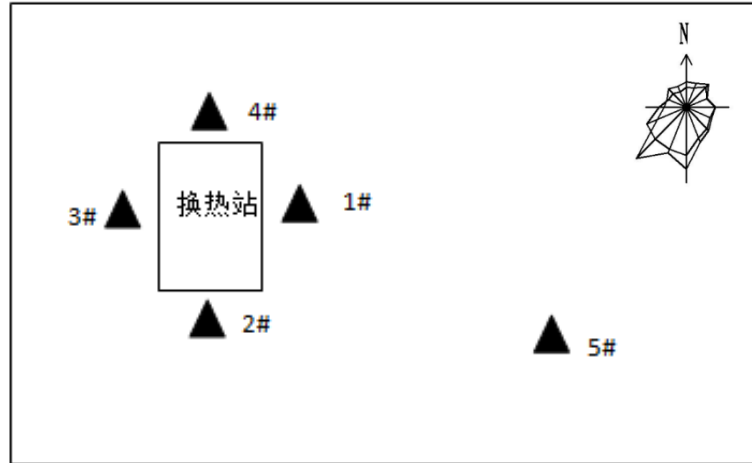


图 3 (d) 牛庄镇镇政府小区噪声监测点位图

3、固体废物

项目产生的固体废弃物主要是职工生活垃圾、旋流除砂器、过滤设施产生的砂、软化水装置定期更换的废离子交换树脂及回灌井清洗产生的砂均有环卫部门定期清运处理。

本项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表 5 固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生量 t/a	废物类别	废物代码	处理方式
S1	旋流除砂器产生的砂	0.012	一般固废	/	环卫部门定期清运处理
S2	过滤设施产生的砂	0.0012	一般固废	/	
S3	生活垃圾	0.48	一般固废	/	
S4	回灌井清洗产生的砂	0.12kg/3a	一般固废	/	
S5	废离子交换树脂	0.48t/9a	一般固废	/	

4、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对涉及的原辅材料、产品进行风险识别，本项目不涉及危险化学品；对生产过程进行风险识别，本项目不涉及危险工艺；本项目产生的事故主要为机械设备伤害事故，电气事故，电击等。因此，生产运营过程中环境风险可以接受。为了进一步降低环境风险，企业采取了以下防范措施：

- (1) 严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。
- (2) 对员工进行安全卫生培训，掌握处理事故的技能，加强技术防范，无

危害职工健康事故发生。

（3）建、构筑物的防雷等级符合《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的“第二类”设计规定。

（4）电气设备的安装使用和线路的铺设符合《电气设备安装规程》（GB50169-2006）的要求。

（5）配备基本的消防灭火设施和器材，消防水源充足。

企业在生产过程中严格按照风险防范措施实行，该项目环境风险可以接受。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环评报告表的主要结论与建议

根据《东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目环境影响报告表》（2020年4月）环评结论：建设项目符合国家产业政策，选址合理。建设单位应严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，排放污染物能得到合理处置，工程对区域环境空气，水环境，声环境均不会产生明显的影响，对区域环境质量影响很小，从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

《东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目环境影响报告表》（2020年4月）对该项目提出以下建议：

（1）生活垃圾收集点设置应便于运输，定期由环卫部门统一及时处理，防止随意堆弃排放，污染环境。

（2）厂区要做好防渗措施，避免项目生产过程中对地下水环境产生不利影响。

（3）积极配合环保部门的监督、监测等环保管理。建立健全环保机构，分工负责，加强监督，完善环境管理。

（4）加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

2、审批部门审批决定

根据环评结论，经东营区生态环境分局建设项目环境保护联合审查小组审查，对《东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目内容：项目位于牛庄镇镇政府小区、陈庄社区、东庞社区、西范社区。总投资1800万元，环保投资496万元，本项目服务小区为牛庄镇镇政府小区、陈庄社区、东庞社区、西范社区，总建筑面积规划64.8万平方米，实际居住面积39.8万平方米，其中牛庄镇镇政府小区8.8万平方米，陈庄社区12万平方米，东庞

社区11万平方米，西范社区6万平方米。包括4口取水井、4口回灌井、4座换热站、4台75kW回灌井回扬泵及相关配套设备管线阀门。取水井井深1850米，单井的流量为80m³/h，地热水温度为70-85℃，深层地热回灌水流量80m³/h，回水温度350℃。项目未批先建、未验先投，我局以东环罚字[2017]第东87号和东环罚字[2020]第东21号对该公司违反环境影响评价制度行为进行了处罚。项目符合国家产业政策(备案号2020-370502-44-03-002838)，根据环境影响报告表的结论，本项目在落实报告表提出的各项污染防治措施，切实做好环保"三同时"的前提下，我局同意该项目建设。

二、大气污染物及噪声排放执行本报告表所列相应"污染物排放标准"。

三、项目在设计、建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重做好以下几方面的工作：

1、确保地热尾水全部回灌不外排，地热井提取的热水除利用其热量外不进行其他方式利用，只改变水体的温度，而不产生其他污染物质；生活污水经化粪池处理后和离子交换树脂再生废水一同排入市政污水管网，经管网排入各社区污水集中处理设施处理后达标外排。

2、本项目无废气产生。

3、对换热站内各类机械设备合理布局，优先选择低噪声工艺，噪声源采用隔音、吸音、减振等办法，降低噪声值，保证厂界噪声达标排放。

4、严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，不得随意丢弃或自行焚烧，建立固体废物产生、储存管理台账，确保不产生二次污染。生产过程中软化水装置定期更换的废离子交换树脂属危险废物，要安排专人收集，单独存放，并委托有资质单位处理，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求，转移时严格执行五联单制度；职工生活垃圾、旋流除砂器、过滤设施产生的砂及回灌井清洗产生的砂由环卫部门定期清运处理。

5、定期对开采井的水位、水温、出水量、水质进行监测，定期维护输送管道，防止上部冷水进入深部热水层，避免深部热水层遭受破坏。

6、取水井和回灌井服务期满后，应按照相关技术规定实施封井，并按照国家要求进行地质生态修复。

7、加强生产管理，建立生产运行记录，做好生产过程安全控制，关键设施、部件等都要一用一备，确保系统正常工作。不得以洗井、临时性故障等任何原因将地热井外排至周围地表环境。

8、建立合理的风险防范措施和应急预案。加强环境风险隐患的排查防治，杜绝一切事故隐患。制订并不断完善突发环境事故应急预案，建立和完善预测预警机制，配备必要的应急设备、监测仪器，并定期演练，一旦发生事故要做到快速、高效、安全处理，有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

四、加强对项目附近环境敏感点的环境保护，处理好本项目与周边的关系，项目建设、运营须采取有效环保措施，防止因环保诉求而引发矛盾，若因管理不善造成污染或环境信访案件，立即停产治理，自觉维护社会稳定。

五、本项目从环保角度分析可行，凡涉及消防、安全生产、劳动、土地、规划等事项的，必须到相关部门办理审批手续。

六、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护"三同时"制度。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产。

七、项目正式投产后，你单位必须每年向我局申报危险废物的种类、产量、流向、贮存、处置等有关资料并进行备案。

八、本项目环保"三同时"制度和日常环保监管工作由东营分局环境监察大队具体负责，依法监管确保落实环保"三同时"制度，杜绝违反环保法掉法规现象发生。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

东营明汇新能源科技有限公司委托山东胜安检测技术有限公司（CMA：2015150395S）承担东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目的采样及检测报告的编制工作。山东胜安检测技术有限公司对东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目的检测工作实行以下措施来保证此次检测工作的质量。

1、监测分析方法及检测仪器

项目监测分析方法见下表。

表 7 监测分析方法

类别	检测项目	方法依据	检测方法	检出限
噪声	社会生活噪声	GB 22337-2008	社会生活环境噪声排放标准	--
废水检测项目	pH	GB/T 6920-1986	水质 pH 的测定玻璃电极法	—
	BOD ₅	HJ 505-2009	水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释与接种法	0.5mg/L
	COD _{Cr}	HJ 828-2017	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	4.0mg/L
	氨氮	HJ 535-2009	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	悬浮物	GB/T 11901-1989	水质悬浮物的测定重量法	4mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
	总氮	HJ 636-2012	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L
	石油类	HJ 637-2018	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法	0.04mg/L

项目监测仪器设备见下表。

表 8 监测仪器设备一览表

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	酸度计	PHS-3C	459
2	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	102
3	电子天平	GC-7820	455
4	低浓度称量恒温恒湿系统	AUW-120D	444

2、质量保证和质量控制

山东胜安检测技术有限公司对本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境监测技术规范》等要求进行，实行全程序质量控制，具体要求如下：

- (1) 生产处于正常运行状态。监测期间各污染治理设施运行基本正常。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 所有参加本监测活动的监测人员全部经过上岗培训。
- (4) 本监测活动所使用的监测仪器均经过有关国家法定计量检定机构检定合格并在有效期内使用，取得合格证书。噪声仪每次测量前在测量现场进行校准，其前后校准示值不得超过 0.5 分贝，否则重测。
- (5) 为保证监测分析结果准确可靠，在验收监测期间，噪声监测质量按照《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）的规定进行。

表 9 仪器校准记录表

仪器名称	仪器编号	校准情况		备注
		声级（dB）		
		标准值	实测值	
倍频程声级计	265	94	93.8	/

表六

验收监测内容:

本次验收对项目废水及厂界噪声进行了监测。监测单位：山东胜安监测技术有限公司。具体监测内容如下：

1、废水

(1) 监测点位：陈庄社区生活污水处理设施排水口出口、东庞社区生活污水处理设施排水口出口、西范社区生活污水处理设施排水口出口、牛庄镇镇政府小区污水排水口出口。

(2) 排水口监测因子：pH、COD、总氮、总磷、BOD₅、氨氮、悬浮物、动植物油、水温、流量。

(3) 排水口监测时间、频次：监测2天，每天4次。

2、噪声

监测点位：

①陈庄社区

表 10 (a) 监测点位一览表

编号	监测点
1#	换热站东 5m 处
2#	换热站南 5m 处
3#	换热站西 5m 处
4#	换热站北 5m 处

②东庞社区

表 10 (b) 监测点位一览表

编号	监测点
1#	换热站东 5m 处
2#	换热站南 5m 处
3#	换热站西 5m 处
4#	换热站北 5m 处

③西范社区

表 10 (c) 监测点位一览表

编号	监测点
1#	换热站东 5m 处
2#	换热站南 5m 处
3#	换热站西 5m 处

4#	换热站北 5m 处
----	-----------

④牛庄镇镇政府小区

表 10 (d) 监测点位一览表

编号	监测点
1#	换热站东 5m 处
2#	换热站南 5m 处
3#	换热站西 5m 处
4#	换热站北 5m 处

监测频次：每个监测点位昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

监测项目：昼间、夜间等效声级 (L_{Aeq} , T)。

表七

验收监测期间生产工况记录:

现场监测期间生产负荷情况详见下表。

表 11 生产负荷统计表

时间	产品种类	设计生产能力	实际生产量	负荷 (%)
2020.12.16	单井流量	80m ³ /h	76m ³ /h	95
2020.12.17	单井流量	80m ³ /h	78m ³ /h	97.5

验收监测期间, 生产工况稳定, 生产负荷为95%~97.5%。因此, 本次监测为有效工况, 监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

验收监测结果:

1、废水监测结果

表 12 废水监测结果

检测点	检测时间	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
陈庄社区生活污水处理设施排水口出口	2020年12月16日	pH(无量纲)	7.45	7.46	7.51	7.49
		悬浮物 (mg/L)	14	13	14	14
		CODcr (mg/L)	174	176	177	172
		氨氮 (mg/L)	2.55	2.52	2.49	2.53
		总氮 (mg/L)	9.51	9.55	9.45	9.42
		总磷 (mg/L)	1.28	1.3	1.29	1.31
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	61	62	62	60
东庞社区生活污水处理设施排水口出口	2020年12月16日	pH(无量纲)	7.38	7.29	7.36	7.33
		悬浮物 (mg/L)	15	15	14	15
		CODcr (mg/L)	162	168	160	166
		氨氮 (mg/L)	2.92	2.93	2.93	2.94
		总氮 (mg/L)	10.1	10.3	10.4	10.1
		总磷 (mg/L)	1.41	1.41	1.40	1.40
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	57	59	56	58
西范社区生活污水处理设施排水口出口	2020年12月16日	pH(无量纲)	7.51	7.49	7.53	7.48
		悬浮物 (mg/L)	12	12	11	11
		CODcr (mg/L)	199	197	192	198
		氨氮 (mg/L)	2.02	2.04	2.00	2.00
		总氮 (mg/L)	8.74	8.65	8.12	8.14
		总磷 (mg/L)	1.53	1.55	1.55	1.54
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	70	69	67	69
牛庄镇镇政府小区污水排水口出口	2020年12月16日	pH(无量纲)	7.44	7.47	7.42	7.46
		悬浮物 (mg/L)	13	12	12	13
		CODcr (mg/L)	184	188	179	182
		氨氮 (mg/L)	2.81	2.82	2.83	2.77
		总氮 (mg/L)	9.77	9.78	9.69	9.64
		总磷 (mg/L)	1.46	1.46	1.48	1.47

		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	64	66	63	64
陈庄社区生活污水处理设施排水口出口	2020年12月17日	pH(无量纲)	7.44	7.41	7.48	7.44
		悬浮物 (mg/L)	14	14	13	13
		CODcr (mg/L)	177	179	176	180
		氨氮 (mg/L)	2.54	2.55	2.58	2.55
		总氮 (mg/L)	9.49	9.54	9.52	9.53
		总磷 (mg/L)	1.38	1.39	1.39	1.39
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	62	63	62	63
东庞社区生活污水处理设施排水口出口	2020年12月17日	pH(无量纲)	7.39	7.37	7.41	7.36
		悬浮物 (mg/L)	16	15	15	14
		CODcr (mg/L)	165	163	166	168
		氨氮 (mg/L)	2.85	2.84	2.87	2.87
		总氮 (mg/L)	10.2	10.1	10.1	10.3
		总磷 (mg/L)	1.48	1.49	1.48	1.49
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	58	57	58	59
西范社区生活污水处理设施排水口出口	2020年12月17日	pH(无量纲)	7.48	7.51	7.46	7.49
		悬浮物 (mg/L)	11	12	11	11
		CODcr (mg/L)	201	204	199	206
		氨氮 (mg/L)	2.07	2.06	2.08	2.07
		总氮 (mg/L)	8.71	8.57	8.68	8.61
		总磷 (mg/L)	1.55	1.56	1.56	1.57
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	70	71	70	72
牛庄镇镇政府小区污水排水口出口	2020年12月17日	pH(无量纲)	7.41	7.44	7.46	7.43
		悬浮物 (mg/L)	13	13	12	13
		CODcr (mg/L)	187	191	193	188
		氨氮 (mg/L)	2.87	2.86	2.85	2.89
		总氮 (mg/L)	9.77	9.74	9.68	9.61
		总磷 (mg/L)	1.5	1.49	1.51	1.5
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	65	67	68	66

监测结果表明：2020年12月16日和12月17日监测期间，陈庄社区生活污水处理设施排水口出口 pH(无量纲)范围 7.41~7.51，悬浮物排放浓度为 13~14mg/L，COD 排放浓度为 172~180mg/L，氨氮排放浓度为 2.49~2.58mg/L，总氮排放浓度为 9.42~9.55mg/L，总磷排放浓度为 1.28~1.39mg/L，动植物油排放浓度为 <0.06mg/L，BOD₅ 排放浓度为 60~63mg/L，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准。

东庞社区生活污水处理设施排水口出口 pH(无量纲)范围 7.29~7.41，悬浮物排放浓度为 14~16mg/L，COD 排放浓度为 160~168mg/L，氨氮排放浓度

为 2.84~2.94mg/L，总氮排放浓度为 10.1~10.4mg/L，总磷排放浓度为 1.40~1.49mg/L，动植物油排放浓度为<0.06mg/L，BOD₅ 排放浓度为 56~59mg/L，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

西范社区生活污水处理设施排水口出口 pH（无量纲）范围 7.46~7.53，悬浮物排放浓度为 11~12mg/L，COD 排放浓度为 192~206mg/L，氨氮排放浓度为 2.00~2.08mg/L，总氮排放浓度为 8.12~8.74mg/L，总磷排放浓度为 1.53~1.57mg/L，动植物油排放浓度为<0.06mg/L，BOD₅ 排放浓度为 67~72mg/L，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

牛庄镇镇政府小区污水排水口出口 pH（无量纲）范围 7.41~7.47，悬浮物排放浓度为 12~13mg/L，COD 排放浓度为 179~193mg/L，氨氮排放浓度为 2.77~2.89mg/L，总氮排放浓度为 9.61~9.78mg/L，总磷排放浓度为 1.46~1.51mg/L，动植物油排放浓度为<0.06mg/L，BOD₅ 排放浓度为 63~68mg/L，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

2、噪声检测结果

项目噪声监测结果见下表。

表 13（a） 陈庄社区噪声监测结果

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果（dB（A））	检测时间	检测结果（dB（A））
			昼间（Leq）		夜间（Leq）
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 16 日	10:34	54.4	22:17	46.3
换热站南 5m 处		10:39	53.8	22:21	46.2
换热站西 5m 处		10:45	54.4	22:37	45.7
换热站北 5m 处		10:52	54.6	22:42	44.9
陈庄社区		10:59	48.7	22:48	43.9
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 17 日	9:18	52.7	22:10	45.2
换热站南 5m 处		9:30	54.6	22:18	45.7
换热站西 5m 处		9:37	54.9	22:30	46.1
换热站北 5m 处		9:41	53.8	22:35	46.3
陈庄社区		9:48	47.9	22:40	44.2

验收监测期间，陈庄社区、陈庄社区换热站东、南、西、北 5m 处昼间噪声值在 47.9~54.9dB（A）之间，夜间噪声值在 43.9~46.3dB（A）之间，符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类标准要求。

表 13（b） 东庞社区噪声监测结果

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果（dB（A））	检测时间	检测结果（dB（A））
			昼间（Leq）		夜间（Leq）
换热站东 5m 处	2020	11:12	55.6	23:12	46.4

换热站南 5m 处	年 12 月 16 日	11:19	54.8	23:17	44.9
换热站西 5m 处		11:24	55.1	23:21	44.3
换热站北 5m 处		11:29	55.3	23:25	45.9
东庞社区		11:39	48.9	22:31	42.9
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 17 日	10:20	54.9	23:10	46.7
换热站南 5m 处		10:26	54.7	23:14	45.1
换热站西 5m 处		10:32	55.2	23:20	44.8
换热站北 5m 处		10:37	55.6	23:27	46.2
东庞社区		10:45	47.8	23:31	43.2

验收监测期间，东庞社区、东庞社区换热站东、南、西、北 5m 处昼间噪声值在 47.8~55.6dB (A) 之间，夜间噪声值在 42.9~46.7dB (A) 之间，符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类标准要求。

表 13 (c) 西范社区噪声监测结果

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 (dB (A))	检测时间	检测结果 (dB (A))
			昼间 (Leq)		夜间 (Leq)
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 17 日	12:42	54.9	23:49	47.6
换热站南 5m 处		12:47	54.3	23:52	45.8
换热站西 5m 处		12:54	54.7	23:55	45.9
换热站北 5m 处		12:59	53.6	23:58	45.4
西范社区		13:08	47.2	次日 00: 05	43.9
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 17 日	12:21	53.9	23:45	46.2
换热站南 5m 处		12:27	54.4	23:48	47.3
换热站西 5m 处		12:33	54.9	23:52	45.8
换热站北 5m 处		12:36	55.2	23:55	45.5
西范社区		12:40	46.9	23:59	44.1

验收监测期间，西范社区、西范社区换热站东、南、西、北 5m 处昼间噪声值在 46.9~55.2dB (A) 之间，夜间噪声值在 43.9~47.6dB (A) 之间，符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类标准要求。

表 13 (d) 牛庄镇镇政府小区噪声监测结果

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 (dB (A))	检测时间	检测结果 (dB (A))
			昼间 (Leq)		夜间 (Leq)
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 16 日	13:22	53.4	次日 00:27	47.8
换热站南 5m 处		13:29	53.7	次日 00:35	45.7
换热站西 5m 处		13:34	54.7	次日 00:38	44.7
换热站北 5m 处		13:42	54.9	次日 00:42	45.2
牛庄镇镇政府小区		13:57	47.6	次日 00:47	43.2
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 17 日	13:10	54.2	次日 00:20	47.4
换热站南 5m 处		13:15	53.9	次日 00:24	45.9
换热站西 5m 处		13:20	54.6	次日 00:28	46.2
换热站北 5m 处		13:24	54.7	次日 00:35	45.8

牛庄镇镇政府小区		13:30	47.9	次日 00:39	43.4
----------	--	-------	------	----------	------

验收监测期间，牛庄镇镇政府小区、牛庄镇镇政府小区换热站东、南、西、北 5m 处昼间噪声值在 47.6~54.9dB(A) 之间，夜间噪声值在 43.4~47.8dB(A) 之间，符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类标准要求。

3、污染物排放总量核算

本项目无需进行总量核算。

4、公示期间反馈情况

本项目于 2020 年 10 月 20 日进行了第一次公示，于 2020 年 10 月 22 日进行了第二次公示，公示网址 <http://www.dyhuanping.com/gongshizhuanqu2326.html>。公示期间，公司未收到公众意见。

6、环境监测计划及执行情况

环评污染源监测计划见下表。

表 14 污染源监测计划一览表

项目	监测制度	
噪声	监测项目	L_{Aeq}
	监测布点	厂界
	监测频率	采暖季监测一次
	采样分析、数据处理	按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的有关规定进行。
废水	监测项目	COD、NH ₃ -N
	监测布点	厂区污水总排放口
	监测频率	采暖季监测一次
	采样分析、数据处理	按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002) 的有关规定进行，部分不可测项目可委托监测
固体废物	监测项目	生产过程产生的生活垃圾、旋流除砂器产生的砂、过滤设施产生的砂、废离子交换树脂的产生量、处理方式(去向)等
	监测频率	采暖季每月统计一次

表八

验收监测结论：

1、环境保护设施调试效果

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和试生产。

本次验收报告是针对2020年12月16日~2020年12月17日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷为95%~97.5%。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

（1）废水

监测结果表明：2020年12月16日和12月17日监测期间，陈庄社区生活污水处理设施排水口出口 pH（无量纲）范围 7.41~7.51，悬浮物排放浓度为 13~14mg/L，COD 排放浓度为 172~180mg/L，氨氮排放浓度为 2.49~2.58mg/L，总氮排放浓度为 9.42~9.55mg/L，总磷排放浓度为 1.28~1.39mg/L，动植物油排放浓度为<0.06mg/L，BOD₅ 排放浓度为 60~63mg/L，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

东庞社区生活污水处理设施排水口出口 pH（无量纲）范围 7.29~7.41，悬浮物排放浓度为 14~16mg/L，COD 排放浓度为 160~168mg/L，氨氮排放浓度为 2.84~2.94mg/L，总氮排放浓度为 10.1~10.4mg/L，总磷排放浓度为 1.40~1.49mg/L，动植物油排放浓度为<0.06mg/L，BOD₅ 排放浓度为 56~59mg/L，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

西范社区生活污水处理设施排水口出口 pH（无量纲）范围 7.46~7.53，悬浮物排放浓度为 11~12mg/L，COD 排放浓度为 192~206mg/L，氨氮排放浓度为 2.00~2.08mg/L，总氮排放浓度为 8.12~8.74mg/L，总磷排放浓度为 1.53~1.57mg/L，动植物油排放浓度为<0.06mg/L，BOD₅ 排放浓度为 67~72mg/L，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

牛庄镇镇政府小区污水排水口出口 pH（无量纲）范围 7.41~7.47，悬浮物排放浓度为 12~13mg/L，COD 排放浓度为 179~193mg/L，氨氮排放浓度为 2.77~2.89mg/L，总氮排放浓度为 9.61~9.78mg/L，总磷排放浓度为 1.46~1.51mg/L，动植物油排放浓度为<0.06mg/L，BOD₅ 排放浓度为 63~68mg/L，均

符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。

(2) 噪声

验收监测期间,陈庄社区、陈庄社区换热站东、南、西、北5m处昼间噪声值在47.9~54.9dB(A)之间,夜间噪声值在43.9~46.3dB(A)之间,符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2类标准要求。

验收监测期间,东庞社区、东庞社区换热站东、南、西、北5m处昼间噪声值在47.8~55.6dB(A)之间,夜间噪声值在42.9~46.7dB(A)之间,符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2类标准要求。

验收监测期间,西范社区、西范社区换热站东、南、西、北5m处昼间噪声值在46.9~55.2dB(A)之间,夜间噪声值在43.9~47.6dB(A)之间,符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2类标准要求。

验收监测期间,牛庄镇镇政府小区、牛庄镇镇政府小区换热站东、南、西、北5m处昼间噪声值在47.6~54.9dB(A)之间,夜间噪声值在43.4~47.8dB(A)之间,符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2类标准要求。

(3) 固体废物

生活垃圾、旋流除砂器产生的砂、过滤设施产生的砂、回灌井清洗产生的砂、软化水装置定期更换的废离子交换树脂全部委托环卫部门集中处理。项目一般固废处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单的标准要求。

本项目固体废物分类收集,对于各类废物分类集中收集。生活垃圾、旋流除砂器产生的砂、过滤设施产生的砂、软化水装置定期更换的废离子交换树脂收集后统一交由环卫部门处理。对环境的影响较小。

(4) 总量核算

本项目无需进行总量核算。

2、工程建设对环境的影响

东营明汇新能源科技有限公司自建成以来无环保投诉或因环境污染引起的环境纠纷问题。东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目在生产过程中产生的废水、噪声、固废均能得到妥善处置,对环境的影响较小。

3、环境风险

对涉及的原辅材料、产品进行风险识别，本项目不涉及危险化学品；对生产过程进行风险识别，本项目不涉及危险工艺；本项目产生的事故主要为机械设备伤害事故，电气事故，电击等，生产运营过程中环境风险可以接受。

4、环保投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资为1800万元，环保投资情况详见下表。

表 15 实际环保设施投资表

项目	环保设施	实际环保投资（万元）
环保投资	废水处理措施（过滤设备、回灌井）	480
	噪声处理设施（低噪设备）	8
环保投资占总投资的比例	环保投资比例（%）	27.1%
本项目总投资	1800	488

项目“三同时”落实情况见下表。

表 16 环境保护“三同时”验收一览表

审批意见内容	实际建设（安装）情况	备注
大气污染物及噪声排放执行本报告表所列相应“污染物排放标准”	本项目无废气产生；噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））	已落实
确保地热尾水全部回灌不外排，地热井提取的热水除利用其热量外不进行其他方式利用，只改变水体的温度，而不产生其他污染物质；生活污水经化粪池处理后和离子交换树脂再生废水一同排入市政污水管网，经管网排入各社区污水集中处理设施处理后达标外排	热尾水全部回灌不外排；生活污水经化粪池处理后和离子交换树脂再生废水一同排入市政污水管网，经管网排入各社区污水集中处理设施处理后达标外排	已落实
对换热站内各类机械设备合理布局，优先选择低噪声工艺，噪声源采用隔音、吸音、减振等办法，降低噪声值，保证厂界噪声达标排放	项目运营期设备合理布局，选用高效低噪设备，并采取设置隔声装置并加减震垫等措施，厂界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2类标准	已落实
严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，不得随意丢弃或自行焚烧，建立固体废物产生、储存管理台账，确保不产生二次污染。生产过程中软化水装置定期更换的废离子交换树脂属危险废物，要安排专人收集，单独存放，并委托有资质单位处理，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求，转移时严格执行五联单制度；职工生活垃圾、旋流除砂器、过滤设施产生的砂及回灌井清洗产生的砂由环卫部门定期清运处理。	根据《国家危险废物名录》（2021年版）软化水装置定期更换的废离子交换树脂不属于危险废物。职工生活垃圾、旋流除砂器、过滤设施产生的砂、软化水装置定期更换的废离子交换树脂及回灌井清洗产生的砂由环卫部门定期清运处理	已落实
定期对开采井的水位、水温、出水量、水质进行监测，定期维护输送管道，防止上部冷水进入深部热水层，避免深部热水层遭受破坏	企业已制定相应的监测计划	已落实

取水井和回灌井服务期满后，应按照相关技术规定实施封井，并按照相关要求进行地质生态修复	取水井和回灌井服务期满后，企业将按照相关技术规定实施封井，并按照相关要求进行地质生态修复	已落实
加强生产管理，建立生产运行记录，做好生产过程安全控制，关键设施、部件等都要一用一备，确保系统正常工作。不得以洗井、临时性故障等任何原因将地热井外排至周围地表环境	企业加强生产管理，建立生产运行记录，做好生产过程安全控制	已落实
建立合理的风险防范措施和应急预案。加强环境风险隐患的排查防治，杜绝一切事故隐患。制订并不断完善突发环境事故应急预案，建立和完善预测预警机制，配备必要的应急设备、监测仪器，并定期演练，一旦发生事故要做到快速、高效、安全处理，有效预防风险事故的发生、减轻事故危害	企业已办理突发环境事故应急预案备案	已落实
加强对项目附近环境敏感点的环境保护，处理好本项目与周边的关系，项目建设、运营须采取有效环保措施，防止因环保诉求而引发矛盾，若因管理不善造成污染或环境信访案件，立即停产治理，自觉维护社会稳定	企业选用高效低噪设备，并采取设置隔声装置并加减震垫等措施；厂区已采取防渗	已落实
本项目从环保角度分析可行，凡涉及消防、安全生产、劳动、土地、规划等事项的，必须到相关部门办理审批手续	企业已办理相关手续	已落实
建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护"三同时"制度。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产	企业严格执行“三同时”制度	已落实
项目正式投产后，你单位必须每年向我局申报危险废物的种类、产量、流向、贮存、处置等有关资料并进行备案	企业做好有关资料的记录，并按要求提报资料	已落实
本项目环保"三同时"制度和日常环保监管工作由东营分局环境监察大队具体负责，依法监管确保落实环保"三同时"制度，杜绝违反环保法律法规现象发生	企业严格落实环保“三同时”制度	已落实

附件 1 委托书

委托书

东营智邦工程咨询有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的有关规定，我公司“牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目”已经建成并试运营，需要进行竣工环境保护验收，今委托贵单位承担该项目的竣工验收工作，望尽快开展工作。

东营明汇新能源科技有限公司

2020 年 12 月 15 日

委托书

山东胜安检测技术有限公司：

根据环境保护“三同时”竣工验收需要，今委托贵单位承担我公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目的环境质量现状监测，望尽快开展工作。

东营明汇新能源科技有限公司

2020 年 12 月 15 日

附件 2 本项目环评结论及建议

结论与建议

一、结论

本项目为东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目，牛庄镇镇政府小区的换热站、取水井及回灌井位于东营市东营区牛庄镇镇政府小区内，其中回灌井位于换热站东北侧 40 米（37° 20'0.83"N，118° 27'43.75"E），取水井位于换热站东北侧 150 米（37° 20'0.76"N，118° 27'49.12"E）；陈庄社区的换热站位于陈庄社区内，回灌井位于陈庄社区东侧 200 米（37° 18'32.64"N，118° 23'44.36"E），取水井位于回灌井的东南侧 120 米（37° 18'28.42"N，118° 23'46.15"E）；东庞社区的换热站、取水井及回灌井位于东庞社区内，其中取水井位于换热站南侧 10 米（37° 20'30.45"N，118° 23'59.40"E），回灌井位于取水井南侧 80 米（37° 20'27.93"N，118° 23'59.25"E）；西范社区的换热站及取水井位于西范社区内（37° 19'3.36"N，118° 25'15.16"E），回灌井位于西范社区东侧 450 米（37° 19'2.68"N，118° 25'41.71"E）。本项目包括 4 口取水井、4 口回灌井、4 座换热站及相关配套设备管线阀门，其中换热站占地面积 791m²。取水井井深 1850 米，单井的流量为 80m³/h，地热水温度为 70~85℃，深层地热回灌水流流量 80m³/h，回水温度 35℃。项目服务小区总建筑面积约 6 万 m²。

项目总投资 1800 万元，其中环保投资 496 万元，环保投资占比为 27.6%。通过工程分析和实地调查，对该项目的环境影响评价结论如下：

1、政策符合性

（1）根据《产业结构调整指导目录》（2019 本），本项目符合“二十二、城市基础设施：11.城镇集中供热建设和改造工程”要求，属于鼓励类项目，符合国家产业政策。

（2）本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》（国土资发[2012]98 号）中的禁止、限制用地项目。

（3）本项目不在生态保护红线范围内，距离最近的生态红线区为本项目东北侧 12km 处的广利河生物多样性维护生态保护红线区（代码：SD-05-B4-07），符合《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》规定。

（4）项目符合东营市“三线一单”的相关内容。

2、选址合理性

项目换热站、取水井及回灌井位于东营市东营区牛庄镇，项目区周围无历史文物、

名胜古迹以及珍贵动植物等重要保护目标，无放射性污染及严重的有害气体污染。综合分析，厂址的选择是合理的。

3、环境质量现状

(1) 环境空气

本项目所在地空气质量现状达不到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准要求，其中PM_{2.5}、PM₁₀、O₃三项指标存在超标情况，项目所在区域为不达标区域。PM_{2.5}、PM₁₀超标主要可能是由于城市总体植被覆盖率低、路面扬尘较多等原因造成，O₃超标原因可能是由于东营地区石化工业废气、汽车尾气等排放较多导致。

(2) 地表水

该地区的地表水主要为支脉河和新广蒲河，根据东营市环境保护局2020年1月20日发布的《东营环境情况通报第12期十二月份全市环境情况通报》(总第84期)中数据显示，广饶县支脉河辛沙路桥监控断面COD、氨氮浓度分别为20mg/L、0.36mg/L，东营区广蒲河东青路桥监控断面COD、氨氮浓度分别为9mg/L、0.85mg/L。因此，支脉河和新广蒲河水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类水质标准。

(3) 声环境

项目所在场地声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准(昼间60dB(A)，夜间50dB(A))。

(4) 地下水

拟建项目所在地的地下水不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。主要是因为当地水文地质环境造成的，项目所在地主要为盐碱地，地下水为苦咸水。

(5) 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“其他”类，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

(6) 生态

项目建设区及其周围野生动物生活踪迹罕见，没有较珍贵的植物和野生动物。

4、运营期环境影响分析

(1) 地表水环境影响

本项目运营期废水主要包括地热尾水、离子交换树脂再生废水和职工的生活污水。

地热尾水全部回灌，生活污水经化粪池处理后与离子交换树脂再生废水排入各社区生活污水处理设施处理达标后排入新广蒲河。

项目地表水评价等级为三级 B，项目废水对周围水环境影响很小。

(2) 地下水环境影响

本次评价对地下水环境影响分析主要从对地下水质及水资源等方面的影响进行分析。在严格执行定期检查取水井、回灌井等措施后，本项目营运期间对地下水环境影响较小。

(3) 固体废物环境影响

项目产生的固体废弃物主要是职工生活垃圾、旋流除砂器、过滤设施产生的砂及回灌井清洗产生的砂均有环卫部门定期清运处理，软化水装置定期更换的废离子交换树脂委托有资质单位处置。

项目运营期固体废物均得到妥善处置，对周围环境影响不大。

(4) 声环境影响

项目噪声主要为换热站设备运行噪声，噪声值约 65~70dB(A)。经采取选用低噪声设备、加强设备保养、设备减振基础、距离衰减等措施后，各厂界噪声预计可达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的 2 类标准，对周围声环境的影响不大。

(5) 环境风险

项目涉及原辅料均不涉及环境风险物质，根据辨识危险物质数量与临界量比值(Q)小于 1， $Q < 1$ ，因此，项目环境风险潜势划分为 I，可简单分析。企业采取以下措施降低风险：

①进行定期不定期的自检自查，落实各项消防安全管理制度，不断加强消防工作；

②电气设备的安装使用和线路的敷设应符合《电气设备安装规程》的要求，对不符合要求的，要督促更换、检修、保证用电安全。

采取上述措施后生产运营过程中环境风险可以接受。

(6) 总量控制

本项目无废气产生，设计地热尾水全部进行回灌，生活污水经化粪池处理后和离子交换树脂再生废水一同排入各社区生活污水处理设施。因此不需要单独申请 COD 和氨氮总量控制指标。

本项目无废气排放，不需要申请总量控制指标。

(7) 清洁生产

项目运行过程中“三废”产生量较小，且得到了合理、有效处置。因此，该建设项目符合《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求，符合节能、降耗、减排的国家政策，达到了国家清洁生产的基本要求。

(8) 环保投资

项目环保投资一览表见表 21。

表 21 项目环保投资一览表

序号	环保设施	环保投资（万元）
1	废水处理措施（过滤设备、回灌井）	480
2	噪声处理设施（低噪设备）	8
3	固废处理设施（危废暂存间）	8
4	合计	496
5	环保投资比例（%）	27.6%

综上评价，项目应遵照相关法律法规要求，落实各项污染物的防治措施，加强环境管理水平，按照现申报的生产工艺进行生产。在保证各项污染物达标排放的情况下，从环境工程技术的角度分析，该项目按申报工艺在现址进行生产是可行的。建设单位如有变动生产内容，则必须重新申报，并取得环境保护行政主管部门同意后方可实行。

二、环保措施

项目“三同时”验收一览表见表 22。

表 22 “三同时”验收一览表

项目			环保措施	验收效果
运营期	废水	地热尾水	全部回灌	不外排地表水
		生活污水、离子交换树脂再生废水	生活污水经化粪池处理后与离子交换树脂再生废水排入市政污水管网	达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及牛庄镇污水处理厂纳污水质标准

			进入牛庄镇污水处理厂处理达标后排入新广蒲河	
	固体废物	一般固废	生活垃圾委托环卫部门处置	生活垃圾合理处置
			旋流除砂器产生的砂委托环卫部门处置	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 修改单要求
			过滤设施产生的砂委托环卫部门处置	
			回灌井清洗产生的砂委托环卫部门处置	
		危险废物	废离子交换树脂委托有资质单位处置	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单
	噪声		选用低噪声设备、消声、减振、隔音	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的 2 类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))

三、建议

1、生活垃圾收集点设置应便于运输，定期由环卫部门统一及时处理，防止随意堆弃排放，污染环境。

2、厂区要做好防渗措施，避免项目生产过程中对地下水环境产生不利影响。

3、积极配合环保部门的监督、监测等环保管理。建立健全环保机构，分工负责，加强监督，完善环境管理。

4、加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

附件 3 本项目环评批复

审批意见：

东环东分建审【2020】81 号

根据环评结论，经东营区生态环境分局建设项目环境保护联合审查小组审查，对《东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目内容：项目位于牛庄镇镇政府小区、陈庄社区、东庞社区、西范社区。总投资 1800 万元，环保投资 496 万元，本项目服务小区为牛庄镇镇政府小区、陈庄社区、东庞社区、西范社区，总建筑面积规划 64.8 万平方米，实际居住面积 39.8 万平方米，其中牛庄镇镇政府小区 8.8 万平方米，陈庄社区 12 万平方米，东庞社区 11 万平方米，西范社区 6 万平方米。包括 4 口取水井、4 口回灌井、4 座换热站、4 台 75kW 回灌井回扬泵及相关配套设备管线阀门。取水井井深 1850 米，单井的流量为 80m³/h，地热水温度为 70-85℃，深层地热回灌水流量 80m³/h，回水温度 35℃。项目未批先建、未验先投，我局以东环罚字〔2017〕第东 87 号和东环罚字〔2020〕第东 21 号对该公司违反环境影响评价制度行为进行了处罚。项目符合国家产业政策（备案号：2020-370502-44-03-002838），根据环境影响报告表的结论，本项目在落实报告表提出的各项污染防治措施，切实做好环保“三同时”的前提下，我局同意该项目建设。

二、大气污染物及噪声排放执行本报告表所列相应“污染物排放标准”。

三、项目在设计、建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重做好以下几方面的工作：

1、确保地热尾水全部回灌不外排，地热井提取的热水除利用其热量外不进行其他方式利用，只改变水体的温度，而不产生其他污染物质；生活污水经化粪池处理后和离子交换树脂再生废水一同排入市政污水管网，经管网排入各社区污水集中处理设施处理后达标外排。

2、本项目无废气产生。

3、对换热站内各类机械设备合理布局，优先选择低噪声工艺，噪声源采用隔音、吸音、减振等办法，降低噪声值，保证厂界噪声达标排放。

4、严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，不得随意丢弃或自行焚烧，建立固体废物产生、储存管理台账，确保不产生二次污染。生产过程中软化水装置定期更换的废离子交换树脂属危险废物，要安排专人收集，单独存放，并委托有资质单位处理，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改

单标准要求，转移时严格执行五联单制度；职工生活垃圾、旋流除砂器、过滤设施产生的砂及回灌井清洗产生的砂由环卫部门定期清运处理。

5、定期对开采井的水位、水温、出水量、水质进行监测，定期维护输送管道，防止上部冷水进入深部热水层，避免深部热水层遭受破坏。

6、取水井和回灌井服务期满后，应按照相关技术规定实施封井，并按照相关要求进地质生态修复。

7、加强生产管理，建立生产运行记录，做好生产过程安全控制，关键设施、部件等都要一用一备，确保系统正常工作。不得以洗井、临时性故障等任何原因将地热井外排至周围地表环境。

8、建立合理的风险防范措施和应急预案。加强环境风险隐患的排查防治，杜绝一切事故隐患。制订并不断完善突发环境事故应急预案，建立和完善预测预警机制，配备必要的应急设备、监测仪器，并定期演练，一旦发生事故要做到快速、高效、安全处理，有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

四、加强对项目附近环境敏感点的环境保护，处理好本项目与周边的关系，项目建设、运营须采取有效环保措施，防止因环保诉求而引发矛盾，若因管理不善造成污染或环境信访案件，立即停产治理，自觉维护社会稳定。

五、本项目从环保角度分析可行，凡涉及消防、安全生产、劳动、土地、规划等事项的，必须到相关部门办理审批手续。

六、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产。

七、项目正式投产后，你单位必须每年向我局申报危险废物的种类、产量、流向、贮存、处置等有关资料并进行备案。

八、本项目环保“三同时”制度和日常环保监管工作由东营分局环境监察大队具体负责，依法监管确保落实环保“三同时”制度，杜绝违反环保法律法规现象发生。



附件 4 验收期间工况证明

东营明汇新能源科技有限公司
牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目生产工
况统计表

时间	产品种类	设计生产能力	实际生产量	负荷（%）
2020.12.16	单井流量	80m ³ /h	76m ³ /h	95
2020.12.17	单井流量	80m ³ /h	78m ³ /h	97.5

声明：1. 特此确认，表内所填内容真实有效

2. 我公司承诺为所提供的资料真实性负责，并承担内容不实的后果

东营明汇新能源科技有限公司

2020 年 12 月 25 日

附件 5 项目设备清单

东营明汇新能源科技有限公司

牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目设备清单

表 1 换热站主要设备表(牛庄镇镇政府小区)

序号	名称	型号	单位	数量
1	潜水泵	75kw	台	1
2	板式换热器	BR1.0-100-1.0-E	台	4
3	板式换热器	IT125-30-1.6	台	1
4	旋流除砂器	/	台	1
5	末端循环泵	/	台	5
6	补水泵 1	/	台	2
7	补水泵 2	/	台	2
8	深井变频器	/	台	1
9	软启动	/	个	3
10	水气分离器	/	套	1
11	回灌泵	轻型立式多级离心泵	台	1

表 2 换热站主要设备表(陈庄社区)

序号	名称	型号	单位	数量
1	末端循环水泵	KSL100-160A	台	4
2	板式换热器	BR1.0-88-1.0-E	台	2
3	旋流除砂器	水处理量 100m ³	台	1
4	潜水泵	63KW, 100m ³ /h	台	1
5	稳压膨胀机组	Q=6m ³ /h H=32m, 2.2KW	套	1
6	全自动软化水器	2T/h 单头单罐	套	1
7	SMC 组合式水箱	2*2*2	台	1
8	水气分离器	/	套	1
9	深井供水井	/	口	1
10	深井回灌井	/	口	1
11	地源热泵机组	/	套	1

表 3 换热站主要设备表(东庞社区)

序号	名称	型号	单位	数量
1	潜水泵	55kw	台	1
2	板式换热器	BR0.85-110-1.2-E	台	2
3	旋流除砂器	/	台	1
4	末端循环泵	立式单机离心泵	台	3
5	补水泵	GDL 型立式多级泵	台	2
6	回灌泵	轻型立式多级离心泵	台	1
7	深井变频器	/	个	1

8	软启动	/	个	3
9	水气分离器	/	套	1
10	回灌水处理	/	套	1

表 4 换热站主要设备表(西范社区)

序号	名称	型号	单位	数量
1	末端循环水泵	TD200-35/4	台	3
2	一次板式换热器	BL1.0-95-1.6-E	台	2
3	旋流除砂器	水处理量 100m ³ /h	台	1
4	潜水泵	63kW, 100m ³ /h	/	1
5	稳压膨胀机组	Q=6m ³ /h H=32m, 2.2kW	套	1
6	全自动软化水器	2T/h 单头单罐	套	1
7	SMC 组合式水箱	2*2*2	台	1
8	水气分离器	/	套	1
9	深井供水井	/	口	1
10	深井回灌井	/	口	1

声明:

1. 上述表格为东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目现场实际设备清单, 特此确认, 表内所填内容真实有效
2. 我公司承诺为所提供的资料的真实性负责, 并承担内容不实的后果

东营明汇新能源科技有限公司

2020 年 12 月 25 日

附件 6 环保设施竣工及调试时间

东营明汇新能源科技有限公司 牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目 环境保护设施竣工及调试起止时间的说明

东营明汇新能源科技有限公司目牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目于 2016 年 11 月建设完成，公司已做环评手续并通过东营市环境保护局（现东营市生态环境局东营区分局）批复（东环东分建审[2020]81 号）。本项目选用高效低噪设备，并采取封闭生产、隔声、减振等环保措施，建设项目调试起止时间 2020 年 11 月~2020 年 12 月。

东营明汇新能源科技有限公司

2020 年 12 月 25 日

附件 7 环境监测报告



正本

环境检测报告

(编号: SDSA-HJ2020-1219)

项目名称: 牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目

委托单位: 东营明汇新能源科技有限公司

检测类别: 验收检测

山东胜安检测技术有限公司

2020年12月24日

说 明

- 1、本检测报告仅对被本次委托项目负责。
- 2、本检测报告依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 3、本检测报告如有涂改、增减无效，无签发人、审核人签字无效，未加盖计量认证章、检验检测专用章、骑缝章无效。
- 4、未经本公司书面批准，不得复制本检测报告。
- 5、若由委托单位自带检品送检，本公司不对检品来源负责，仅对送检样品检测数据负责，不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
- 6、不可重复性试验不进行复检。
- 7、委托方对本报告如有异议，请与收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 8、本报告一式三份，正本、副本交委托单位，存根连同原始记录由本公司存档。

联系地址：东营市省东营市东营区庐山路胜安大厦

邮政编码： 257000

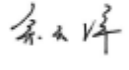
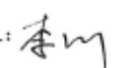
联系电话：（0546）7781899

传 真：（0546）7781899

环境检测报告

项目编号: SD5A-HJ2020-1219

SD5A/JL02249

委托单位	东营明汇新能源科技有限公司	检测类型	验收检测
单位地址	东营市广饶县牛庄镇		
联系人	周锦华	联系方式	18954645658
采样人员	王康磊、樊金浩	检验人员	张玉锡、顾纤纤等
采样日期	2020年12月16日-12月17日	检验日期	2020年12月16日-2020年12月24日
样品特征	液态		
样品类型	废水		
检测频次	噪声检测项目: 每天昼、夜各1次, 检测2天; 废水: 每天采样4次, 检测2天。		
检测项目	废水检测项目: pH、悬浮物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、动植物油; 噪声检测项目: 噪声。		
报告编制:  报告审核:  授权签字人:   (盖章) 2020年12月24日			

本检测报告包括: 封面、正文(附页), 并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章

第1页 共10页

环境检测报告

项目编号: SDSA-HJ2020-1219

SDSA/JL02249

一、检测依据及方法

类别	检测项目	方法依据	检测方法	检出限
噪声	社会生活噪声	GB 22337-2008	社会生活环境噪声排放标准	--
废水检测项目	pH	GB/T 6920-1986	水质 pH 的测定 玻璃电极法	—
	BOD ₅	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
	COD _{Cr}	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4.0mg/L
	氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	悬浮物	GB/T 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
	总氮	HJ 636-2012	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L
	石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.04mg/L

二、主要实验分析及检测仪器

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	酸度计	PHS-3C	459
2	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	102
3	电子天平	GC-7820	455
4	低浓度称量恒温恒湿系统	AUW-120D	444

环境检测报告

项目编号: SDSA-HJ2020-1219

SDSA/JL02249

三、检测结果

1、废水检测结果

表 3-1 废水检测结果

检测时间	检测点	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
陈庄社区生活污水处理设施排水口出口	2020 年 12 月 16 日	pH(无量纲)	7.45	7.46	7.51	7.49
		悬浮物 (mg/L)	14	13	14	14
		CODcr (mg/L)	174	176	177	172
		氨氮 (mg/L)	2.55	2.52	2.49	2.53
		总氮 (mg/L)	9.51	9.55	9.45	9.42
		总磷 (mg/L)	1.28	1.3	1.29	1.31
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	61	62	62	60
东庞社区生活污水处理设施排水口出口	2020 年 12 月 16 日	pH(无量纲)	7.38	7.29	7.36	7.33
		悬浮物 (mg/L)	15	15	14	15
		CODcr (mg/L)	162	168	160	166
		氨氮 (mg/L)	2.92	2.93	2.93	2.94
		总氮 (mg/L)	10.1	10.3	10.4	10.1
		总磷 (mg/L)	1.41	1.41	1.40	1.40
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	57	59	56	58
西范社区生活污水处理设施排水口出口	2020 年 12 月 16 日	pH(无量纲)	7.51	7.49	7.53	7.48
		悬浮物 (mg/L)	12	12	11	11
		CODcr (mg/L)	199	197	192	198
		氨氮 (mg/L)	2.02	2.04	2.00	2.00
		总氮 (mg/L)	8.74	8.65	8.12	8.14
		总磷 (mg/L)	1.53	1.55	1.55	1.54

本检测报告包括:封面、正文(附页),并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章

第 3 页 共 10 页

环境检测报告

项目编号: SDSA-HJ2020-1219

SDSA/JL02249

检测时间	检测点	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	70	69	67	69
牛庄镇镇政府小区污水排水口出口	2020 年 12 月 16 日	pH(无量纲)	7.44	7.47	7.42	7.46
		悬浮物 (mg/L)	13	12	12	13
		CODcr (mg/L)	184	188	179	182
		氨氮 (mg/L)	2.81	2.82	2.83	2.77
		总氮 (mg/L)	9.77	9.78	9.69	9.64
		总磷 (mg/L)	1.46	1.46	1.48	1.47
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	64	66	63	64
陈庄社区生活污水处理设施排水口出口	2020 年 12 月 17 日	pH(无量纲)	7.44	7.41	7.48	7.44
		悬浮物 (mg/L)	14	14	13	13
		CODcr (mg/L)	177	179	176	180
		氨氮 (mg/L)	2.54	2.55	2.58	2.55
		总氮 (mg/L)	9.49	9.54	9.52	9.53
		总磷 (mg/L)	1.38	1.39	1.39	1.39
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	62	63	62	63
东庞社区生活污水处理设施排水口出口	2020 年 12 月 17 日	pH(无量纲)	7.39	7.37	7.41	7.36
		悬浮物 (mg/L)	16	15	15	14
		CODcr (mg/L)	165	163	166	168
		氨氮 (mg/L)	2.85	2.84	2.87	2.87
		总氮 (mg/L)	10.2	10.1	10.1	10.3
		总磷 (mg/L)	1.48	1.49	1.48	1.49
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	58	57	58	59
西苑社区生活	2020 年 12 月 17 日	pH(无量纲)	7.48	7.51	7.46	7.49
		悬浮物 (mg/L)	11	12	11	11

本检测报告包括:封面、正文(附页),并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章

第 4 页 共 10 页

环 境 检 测 报 告

项目编号: SDSA-HJ2020-1219

SDSA/JL02249

检测时间	检测点	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
污水处理设施排水口出口	日	CODcr (mg/L)	201	204	199	206
		氨氮 (mg/L)	2.07	2.06	2.08	2.07
		总氮 (mg/L)	8.71	8.57	8.68	8.61
		总磷 (mg/L)	1.55	1.56	1.56	1.57
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	70	71	70	72
牛庄镇镇政府小区污水排水口出口	2020年12月17日	pH(无量纲)	7.41	7.44	7.46	7.43
		悬浮物 (mg/L)	13	13	12	13
		CODcr (mg/L)	187	191	193	188
		氨氮 (mg/L)	2.87	2.86	2.85	2.89
		总氮 (mg/L)	9.77	9.74	9.68	9.61
		总磷 (mg/L)	1.5	1.49	1.51	1.5
		动植物油 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		BOD ₅ (mg/L)	65	67	68	66

2、噪声检测结果

表 3-2 陈庄社区噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 (dB (A))	检测时间	检测结果 (dB (A))
			昼间 (Leq)		夜间 (Leq)
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 16 日	10:34	54.4	22:17	46.3
换热站南 5m 处		10:39	53.8	22:21	46.2
换热站西 5m 处		10:45	54.4	22:37	45.7
换热站北 5m 处		10:52	54.6	22:42	44.9
陈庄社区		10:59	48.7	22:48	43.9
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 17 日	9:18	52.7	22:10	45.2
换热站南 5m 处		9:30	54.6	22:18	45.7
换热站西 5m 处		9:37	54.9	22:30	46.1
换热站北 5m 处		9:41	53.8	22:35	46.3

本检测报告包括: 封面、正文(附页), 并盖有计量认证章、检验检测专用章和转继章

第 5 页 共 10 页

环境检测报告

项目编号: SDSA-HJ2020-1219

SDSA/JL02249

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 (dB (A))	检测时间	检测结果 (dB (A))
			昼间 (Leq)		夜间 (Leq)
陈庄社区		9:48	47.9	22:40	44.2



图 2 陈庄社区噪声检测点位分布图

表 3-3 东庞社区噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 (dB (A))	检测时间	检测结果 (dB (A))
			昼间 (Leq)		夜间 (Leq)
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 16 日	11:12	55.6	23:12	46.4
换热站南 5m 处		11:19	54.8	23:17	44.9
换热站西 5m 处		11:24	55.1	23:21	44.3
换热站北 5m 处		11:29	55.3	23:25	45.9
东庞社区		11:39	48.9	22:31	42.9
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 17 日	10:20	54.9	23:10	46.7
换热站南 5m 处		10:26	54.7	23:14	45.1
换热站西 5m 处		10:32	55.2	23:20	44.8
换热站北 5m 处		10:37	55.6	23:27	46.2
东庞社区		10:45	47.8	23:31	43.2

环境检测报告

项目编号: SDSA-HJ2020-1219

SDSA/JL02249

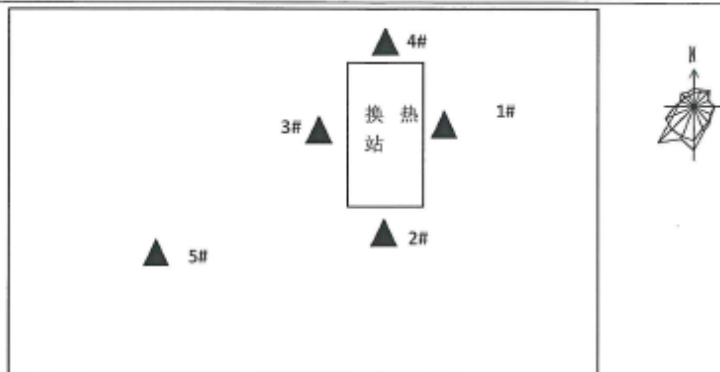


图 3 东庞社区噪声检测点位分布图

表 3-4 西范社区噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 (dB (A))	检测时间	检测结果 (dB (A))
			昼间 (Leq)		夜间 (Leq)
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 17 日	12:42	54.9	23:49	47.6
换热站南 5m 处		12:47	54.3	23:52	45.8
换热站西 5m 处		12:54	54.7	23:55	45.9
换热站北 5m 处		12:59	53.6	23:58	45.4
西范社区		13:08	47.2	次日 00:05	43.9
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 17 日	12:21	53.9	23:45	46.2
换热站南 5m 处		12:27	54.4	23:48	47.3
换热站西 5m 处		12:33	54.9	23:52	45.8
换热站北 5m 处		12:36	55.2	23:55	45.5
西范社区		12:40	46.9	23:59	44.1

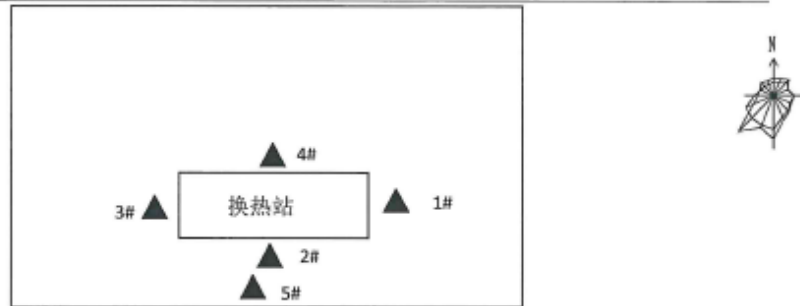


图 4 西苑社区噪声检测点位分布图

表 3-5 牛庄镇镇政府小区噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 (dB (A))	检测时间	检测结果 (dB (A))
			昼间 (Leq)		夜间 (Leq)
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 16 日	13:22	53.4	次日 00:27	47.8
换热站南 5m 处		13:29	53.7	次日 00:35	45.7
换热站西 5m 处		13:34	54.7	次日 00:38	44.7
换热站北 5m 处		13:42	54.9	次日 00:42	45.2
牛庄镇镇政府小区		13:57	47.6	次日 00:47	43.2
换热站东 5m 处	2020 年 12 月 17 日	13:10	54.2	次日 00:20	47.4
换热站南 5m 处		13:15	53.9	次日 00:24	45.9
换热站西 5m 处		13:20	54.6	次日 00:28	46.2
换热站北 5m 处		13:24	54.7	次日 00:35	45.8
牛庄镇镇政府小区		13:30	47.9	次日 00:39	43.4

环境检测报告

项目编号: SDSA-HJ2020-1219

SDSA/JL02249

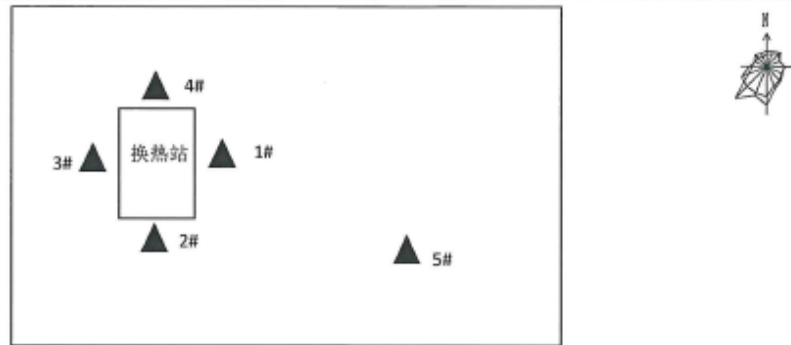


图 5 牛庄镇镇政府小区噪声检测点位分布图

四、附表

检测期间环境空气参数统计表:

气象条件	检测时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	总云量	低云量	风向	测试仪器
	2020年12月17日	2	101.9	1.5	2	0		五合一风速计 AZ8910
	2020年12月16日	2	101.7	1.4	2	0		五合一风速计 AZ8910

五、附图



(报告结束)

附件 8 验收公示情况

公示专区

您现在的位置: 首页 -> 新闻中心 -> 公示专区

东营明汇新能源科技有限公司 牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目 验收第一次公示

作者: 发布时间: 2020/12/18 14:57:03

分享到:

东营明汇新能源科技有限公司 牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目 验收第一次公示

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，现将东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目竣工环境保护验收公示如下：

一、建设项目的简介

- (一) 项目名称: 牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目
- (二) 工程性质: 新建
- (三) 所属行业: 热力生产和供应 行业代码: D4430
- (四) 建设地点: 牛庄镇镇政府小区、陈庄社区、东庞社区、西苑社区
- (五) 项目规模: 总投资1800万元, 本项目服务小区为牛庄镇镇政府小区、陈庄社区、东庞社区、西苑社区, 总建筑面积规划64.8万平方米, 实际居住面积37.8万平方米, 其中牛庄镇镇政府小区8.8万平方米, 陈庄社区12万平方米, 东庞社区11万平方米, 西苑社区6万平方米。
- (六) 定员及班制: 项目劳动定员为8人, 年工作天数120天。
- (七) 建设时间: 项目于2015年5月开工, 2016年11月建设完成。
- (八) 前期手续: 2020年4月, 东营明汇新能源科技有限公司委托山东格林泰克环保技术有限公司编制完成了《东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目建设项目环境影响报告表》; 2020年6月23日东营市环境保护局以东环东分建审[2020]81号对该项目进行了批复。

二、建设项目的建设单位的名称和联系方式

建设单位: 东营明汇新能源科技有限公司
联系人: 周锦华
联系电话: 18954645658
联系地址: 东营区黄河路以北、规划五路以西

东营明汇新能源科技有限公司 牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目验收第二次公示

作者: 发布时间: 2020/12/28 11:13:56

分享到:

东营明汇新能源科技有限公司 牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目验收第二次公示

根据《建设项目环境保护管理条例》(国令第682号)(2017年10月1日实施)及《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》中相关要求, 项目建设完工、环保设施调试完成后, 开展自主验收前, 企业需要通过网站或者其他便于公众知悉的方式, 依法向社会公开相关环保信息, 为此东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目相关信息公示如下:

东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目位于牛庄镇镇政府小区、陈庄社区、东庞社区、西苑社区。该项目符合国家产业政策要求。

2020年4月, 东营明汇新能源科技有限公司委托山东格林泰克环保技术有限公司编制完成了《东营明汇新能源科技有限公司牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目建设项目环境影响报告表》; 2020年6月23日东营市环境保护局以东环东分建审[2020]81号对该项目进行了批复。项目各环保设施建成时间与项目完工时间一致, 环保设施为废水处理设施等。建设项目环境保护设施调试起止时间2020年11月~2020年12月。

东营明汇新能源科技有限公司
2020年12月

附件 9 现场照片



陈庄社区换热机房



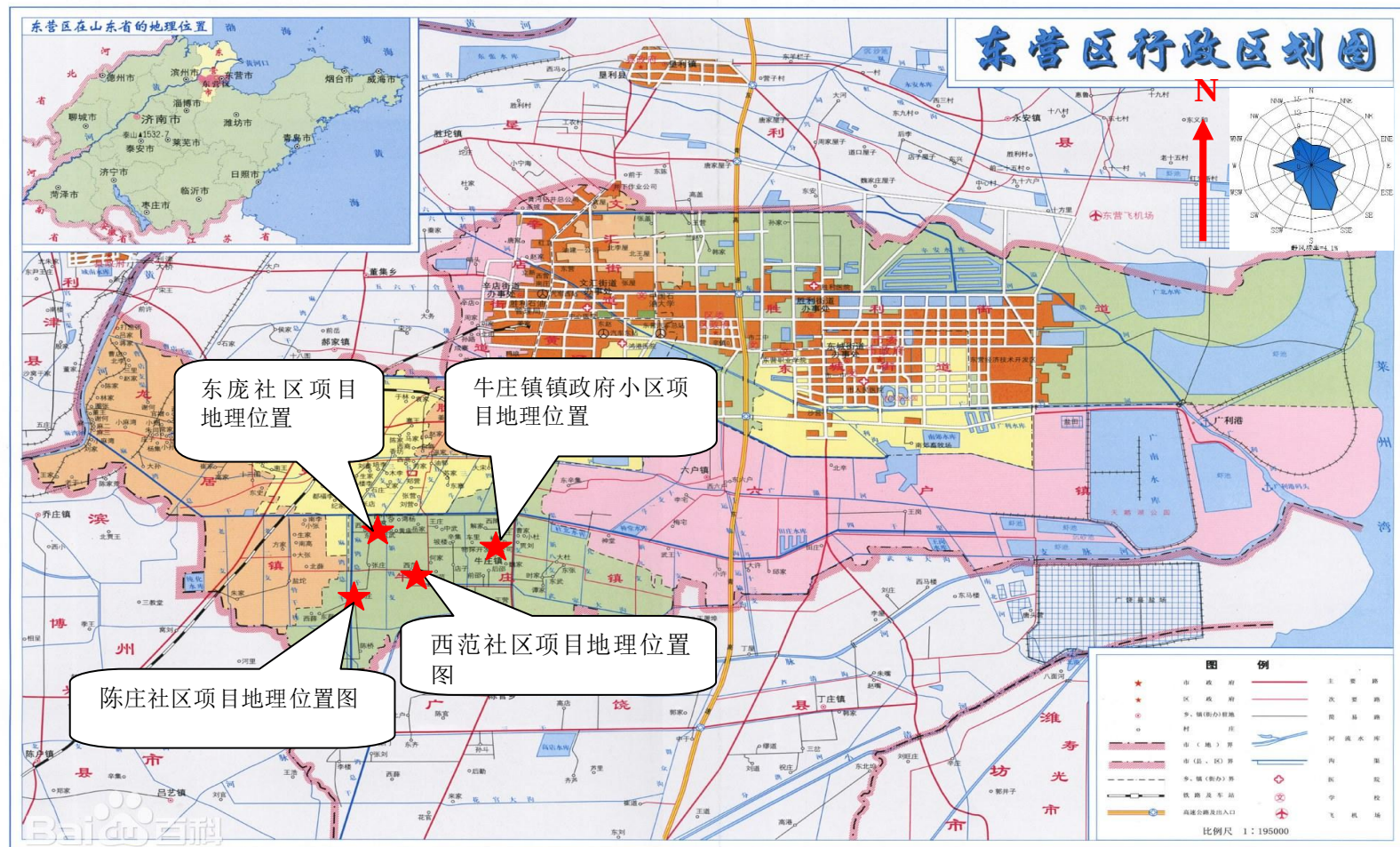
西范社区换热机房



东庞社区换热机房



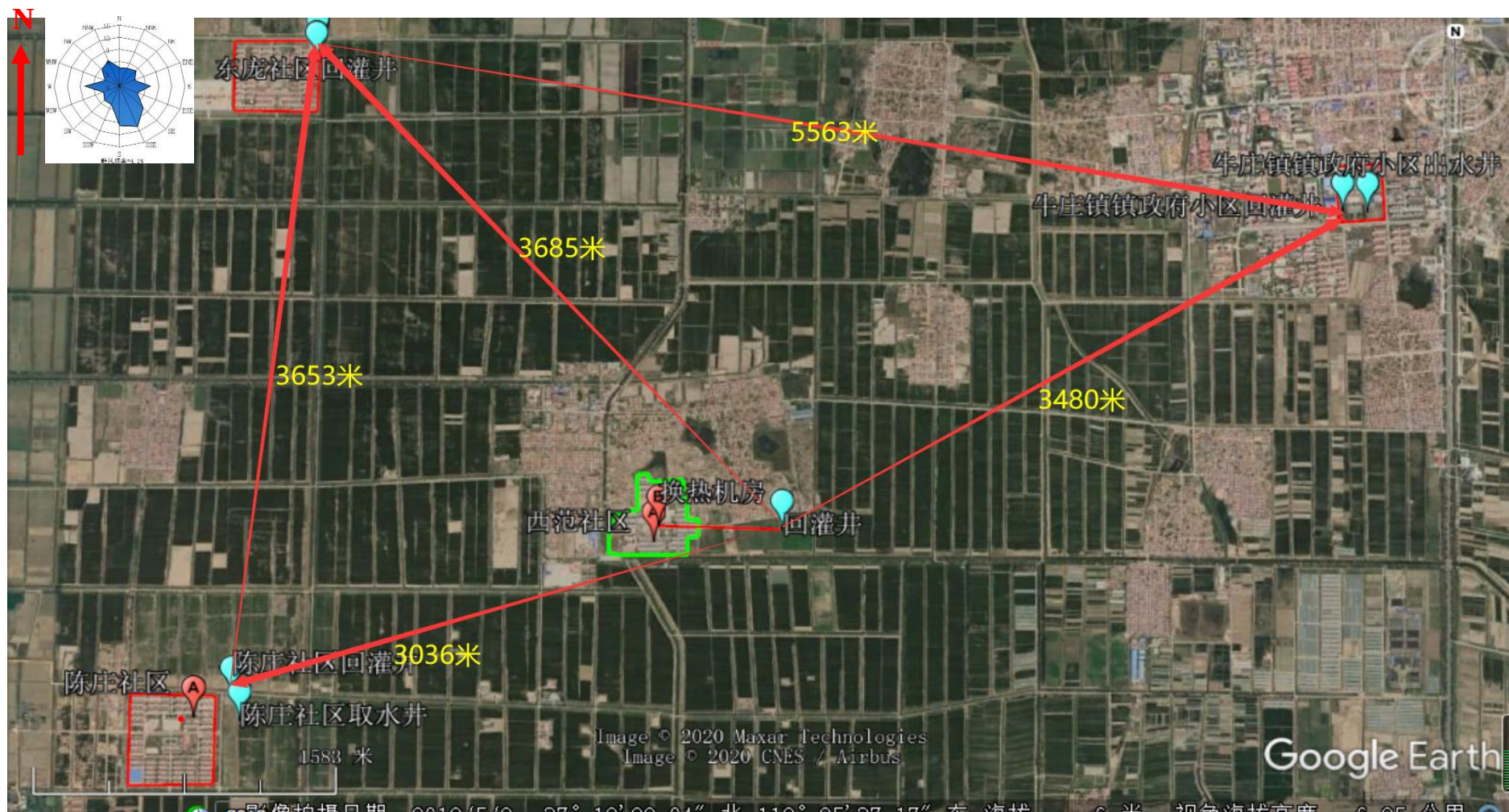
牛庄镇镇政府小区换热机房



鲁SG(2008)129号

山东省地图出版社编制 二〇〇八年十二月

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目位置关系图

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：东营明汇新能源科技有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		牛庄镇新型农民集中居住小区地热供暖回灌井项目					项目代码		2020-370502-44-03-002838		建设地点		牛庄镇镇政府小区、陈庄社区、西范社区、东庞社区内			
	行业类别（分类管理名录）		热力生产和供应：D4430			建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		牛庄镇镇政府小区 118°27'43.75"E；37°20'0.38"N。 陈庄社区 118°23'44.36"E；37°18'32.64"N。 东庞社区 118°23'59.40"E；37°20'30.45"N。 西范社区 118°25'15.16"E；37°19'3.36"N。					
	设计生产能力		80m³/h					实际生产能力		80m³/h		环评单位		山东格林泰克环保技术服务有限公司			
	环评文件审批机关		东营市环境保护局					审批文号		东环东分建审[2020]81 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2015.5					竣工日期		2016.11		排污许可证申领时间		-			
	环保设施设计单位		-					环保设施施工单位		-		本工程排污许可证编号		-			
	验收单位		东营智邦工程咨询有限公司					环保设施监测单位		山东胜安检测技术有限公司		验收监测时工况		95%～97.5%			
	投资总概算（万元）		1800					环保投资总概算（万元）		496		所占比例（%）		27.6%			
	实际总投资		1800					实际环保投资（万元）		488		所占比例（%）		27.1%			
	废水治理（万元）		480	废气治理（万元）		0	噪声治理（万元）		8	固体废物治理（万元）		0	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	0
	新增废水处理设施能力		-					新增废气处理设施能力				年平均工作时		120d			
运营单位			东营明汇新能源科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913705005614042160		验收时间		2020.12.16～2020.12.17				
物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水					0.0436	0	0.0436	0.0436		0.0436	0.0436	0	+0.0436			
	化学需氧量			206	500	0.09	0	0.09	0.017		0.017	0.017	0.073	+0.017			
	氨氮			2.94	45	0.0013	0	0.0013	0.0009		0.0009	0.0009	0.0004	+0.0009			
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物					5.87×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	0	0		0	0		+0			
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升