

打印编号: 1632733653000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	85h040		
建设项目名称	驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套110千伏升压站工程		
建设项目类别	55—161输变电工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	驻马店泰来环保能源有限公司		
统一社会信用代码	91411700MA3XE0LG3B		
法定代表人（签章）	阮泽玮		
主要负责人（签字）	刘帅		
直接负责的主管人员（签字）	刘帅		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	北京时代润华环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91110111MA01BC2J9W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张翠芳	11351343511130055	BH010031	张翠芳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张翠芳	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论、电磁环境影响专题评价	BH010031	张翠芳



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 11351343511130055
File No.:

姓名: 张翠芳
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1983年07月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2011年5月29日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2011年10月8日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0010670
No.:

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 北京时代润华环境科技有限公司（统一社会信用代码 91110111MA01BC2J9W）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套110千伏升压站工程 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张翠芳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 11351343511130055，信用编号 BH010031），主要编制人员包括 张翠芳（信用编号 BH010031）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2021年9月27日

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	9
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	15
四、生态环境影响分析.....	23
五、主要生态环境保护措施.....	32
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	40
七、结论.....	42

专题评价

驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110 千伏升压站工程电磁环境影响专题评价

附件

- 附件 1 建设项目环境影响评价委托书
- 附件 2 相关环保手续
- 附件 3 项目核准文件
- 附件 4 监测报告、监测单位资质证书及校准证书
- 附件 5 类比监测报告及验收意见
- 附件 6 项目建设用地规划许可证

附图

- 附图 1 升压站工程地理位置图
- 附图 2 升压站工程周边环境卫星示意图
- 附图 3 升压站与驻马店泰来环保能源有限公司厂区相对位置关系图
- 附图 4 升压站平面布置图

附表：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110 千伏升压站工程		
项目代码	2018-411728-77-01-018137		
建设单位联系人	刘帅	联系方式	13513081772
建设地点	河南省 驻马店市 遂平县 诸堂乡境内		
地理坐标	升压站站址中心：（E113 度 57 分 48.66 秒，N33 度 4 分 16.34 秒）		
建设项目行业类别	五十五、核与辐射， 161 输变电工程	用地（用海）面积（m ² ） /长度（km）	484m ²
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	驻马店市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	驻发改审批【2020】241 号
总投资（万元）	1533	环保投资（万元）	31
环保投资占比（%）	2.02%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）及《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）中专项评价设置原则，本报告设电磁环境影响专题评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1.项目与政策及规划的相符性 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知（国统字【2019】66 号）文》，本项目属于电力、热力生产和供应业 44；根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展改革委第 29 号令），本项目建设属于“第一类，鼓励类”中“电力“第 10 项“电网改造和建设”项目，		

	属于国家鼓励发展的产业，符合国家产业政策。 驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目占地（含本项目）已获得驻马店市城乡规划局用地许可，因此，本项目的建设是符合当地发展规划要求，对当地发展有着极为重要的意义。 2.项目“三线一单”相符性分析 根据河南省人民政府颁布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号）和《驻马店市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（驻政〔2021〕18号），本项目位于驻马店市遂平县诸堂乡境内，属于生态环境管控单元中的一般管控单元，对于一般管控单元，主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。 （1）与生态保护红线的相符性 本项目升压站避开了国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等生态敏感目标和水环境敏感目标，符合生态保护区域要求。本项目升压站站址位于驻马店市遂平县诸堂乡重阳大道与高铁大道交叉口西北驻马店泰来环保能源有限公司厂区东南部，站址区域用地性质为环卫设施用地，现为空地。位于划定的生态红线之外，因此项目建设符合生态红线要求。 （2）与环境质量底线的相符性 本项目采取了针对性污染防治措施，各项污染因子能够达标排放，不会改变区域环境质量等级，符合环境质量底线要求，也能符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）相关要求。 （3）与资源利用上限的相符性 本项目运行期不涉及大气排放、废水排放及土地污染，符合资源利用相关规定要求。 （4）与生态环境准入清单的相符性 本项目属于城乡电网建设项目。根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》， “电网改造及建设，增量
--	--

配电网建设”列为“第一类 鼓励类”项目，符合国家产业政策。					
综上所述，本项目不在生态保护红线内，符合环境质量底线、资源利用上线的要求，因此本项目符合“三线一单”的要求。					
3 与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）符合性分析					
《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中对输变电项目环境保护的基本规定、选址选线、设计、施工和运行等方面提出了技术要求。本项目在升压站选址已避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。符合生态保护红线管控要求。本项目设计文件中包含相关环境保护内容。具体符合性分析对照表见表 1-1。					
表 1-1 《输变电建设项目环境保护技术要求》的符合性对照表					
类 别	子 项	序 号	要 求	本 项 目 情 况	符 合 性
选 线 选 址	/	1	工程选址选线应符合规划环境影响评价文件的要求	区域未开展规划环评工作	符合
		2	输变电建设项目选址选线应符合生态保护红线管控要求，避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。确实因自然条件等因素限制无法避让自然保护区实验区、饮用水水源二级保护区等环境敏感区的输电线路，应在满足相关法律法规及管理要求的前提下对线路方案进行唯一性论证，并采取无害化方式通过。	本项目升压站选址符合生态保护红线管控要求，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。 本项目不涉及输电线路。	符合
		3	变电工程在选址时应按终期规模综合考虑进出线走廊规划，避免进出线进入自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	本项目升压站工程在选址时按终期规模综合考虑进出线走廊规划，进出线未进入自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	符合

			4	户外变电工程及规划架空进出线选址选线时，应关注以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，采取综合措施，减少电磁和声环境影响。	本项目全户内布置，站址位于驻马店市遂平县诸堂乡重阳大道与高铁大道交叉口西北驻马店泰来环保能源有限公司厂区东南部，已远离医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，减少电磁和声环境影响。 本项目不涉及输电线路。	符合
			5	同一走廊内的多回输电线路，宜采取同塔多回架设、并行架设等形式，减少新开辟走廊，优化线路走廊间距，降低环境影响。	本项目不涉及输电线路。	符合
			6	原则上避免在0类声环境功能区建设变电工程	本项目不涉及0类声环境功能区。	符合
			7	变电工程选址时，应综合考虑减少土地占用、植被砍伐和弃土弃渣等，以减少对生态环境的不利影响。	本项目升压站位于驻马店市遂平县诸堂乡重阳大道与高铁大道交叉口西北驻马店泰来环保能源有限公司厂区东南部，占地属于厂区内占地，现状为空地，厂区内升压站建设充分减少土地占用、植被砍伐和弃土弃渣等，能够减少对生态环境的不利影响。	符合
			8	输电线路宜避让集中林区，以减少林木砍伐，保护生态环境。	本项目不涉及输电线路。	符合
			9	进入自然保护区的输电线路，应按照HJ19的要求开展生态现状调查，避让保护对象的集中分布区。	本项目不涉及输电线路，升压站项目不涉及自然保护区。	符合

	设计	总体要求	1	输变电建设项目的初步设计、施工图设计文件中应包含相关的环境保护内容,编制环境保护篇章、开展环境保护专项设计,落实防治环境污染和生态破坏的措施、设施及相应资金。	本项目的初步设计正在编制,初设已包含相关的环境保护内容。	符合
			2	改建、扩建输变电建设项目应采取措施,治理与该项目有关的原有环境污染和生态破坏。	本项目为新建升压站项目,不涉及原有污染问题。	符合
			3	输电线路进入自然保护区实验区、饮用水水源二级保护区等环境敏感区时,应采取塔基定位避让、减少进入长度、控制导线高度等环境保护措施,减少对环境保护对象的不利影响。	本项目不涉及输电线路,项目不涉及自然保护区实验区、饮用水水源二级保护区等。	符合
			4	变电工程应设置足够容量的事故油池及其配套的拦截、防雨、防渗等措施和设施。一旦发生泄漏,应能及时进行拦截和处理,确保油及油水混合物全部收集、不外排。	本项目升压站规划建设一座容积为48.6m ³ 的事故油池,事故油池与事故油坑相连,用于收集、贮存变压器漏油事故产生的废变压器油。事故油池容积能够100%满足事故油外泄需求。	符合
		电磁环境保护	1	工程设计应对产生的工频电场、工频磁场、直流合成电场等电磁环境影响因子进行验算,采取相应防护措施,确保电磁环境影响满足国家标准要求。	工程设计对产生的工频电场、工频磁场等电磁环境影响因子进行了验算,采取了相应防护措施,确保电磁环境影响满足国家标准要求。	符合
			2	输电线路设计应因地制宜选择线路型式、架设高度、杆塔塔型、导线参数、相序布置等,减少电磁环境影响。	本项目不涉及输电线路。	符合
			3	架空输电线路经过电磁环境敏感目标时,应采取避让或增加导线对地高度等措施,减少电磁环	本项目不涉及输电线路。	符合

				境影响。		
			4	新建城市电力线路在市中心地区、高层建筑群区、市区主干路、人口密集区、繁华街道等区域应采用地下电缆,减少电磁环境影响	本项目不涉及输电线路。	符合
			5	变电工程的布置设计应考虑进出线对周围电磁环境的影响。	变电工程的布置设计已考虑进出线对周围电磁环境的影响。	符合
			6	330kV及以上电压等级的输电线路出现交叉跨越或并行时,应考虑其对电磁环境敏感目标的综合影响。	本项目不涉及输电线路。	符合
		声环境 保 护	1	变电工程噪声控制设计应首先从噪声源强上进行控制,选择低噪声设备;对于声源上无法根治的噪声,应采用隔声、吸声、消声、防振、减振等降噪措施,确保厂界排放噪声和周围声环境敏感目标分别满足GB12348和GB3096 要求	本项目升压站主变采用低噪声设备,采用户内布置,采用隔声、吸声、消声、防振、减振等降噪措施,根据预测类比分析,本项目升压站厂界排放噪声和周围声环境敏感目标分别满足GB12348和GB3096要求。	符合
			2	户外变电工程总体布置应综合考虑声环境影响因素,合理规划,利用建筑物、地形等阻挡噪声传播,减少对声环境敏感目标的影响	本项目升压站位于厂区东南侧,已远离厂区办公区和生活区,减少了声环境敏感目标的影响。	符合
			3	户外变电工程在设计过程中应进行平面布置优化,将主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要声源设备布置在站址中央区域或远离站外声环境敏感目标侧的区域。	本项目升压站布局简单,主变位于东侧,户内布置,配电装置位于西侧,户内布置,110kV采用电缆出线,已远离了声环境敏感目标。	符合

			4	变电工程位于1类或周围噪声敏感建筑物较多的2类声环境功能区时,建设单位应严格控制主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要噪声源的噪声水平,并在满足GB12348的基础上保留适当裕度。	本项目升压站周围属于2类声环境功能区,根据预测类比分析,本项目升压站厂界排放噪声满足GB12348要求。	符合
			5	位于城市规划区1类声环境功能区的变电站应采用全户内布置方式。位于城市规划区其他声环境功能区的变电工程,可采取户内、半户内等环境影响较小的布置型式。	本项目升压站位于驻马店市遂平县诸堂乡重阳大道与高铁大道交叉口西北驻马店泰来环保能源有限公司厂区东南部,属于2类声环境功能区。升压站采用全户内布置。	符合
			6	变电工程应采取降低低频噪声影响的防治措施,以减少噪声扰民。	本项目升压站采取低噪声设备,并远离了居民区,减少噪声扰民。	符合
		生态环境 保护	1	输变电建设项目在设计过程中应按照避让、减缓、恢复的次序提出生态影响防护与恢复的措施。	已提出要求尽量减缓生态环境与恢复的措施。	符合
			2	输电线路应因地制宜合理选择塔基基础,在山丘区应采用全方位长短腿与不等高基础设计,以减少土石方开挖。输电线路无法避让集中林区时,应采取控制导线高度设计,以减少林木砍伐,保护生态环境。	本项目不涉及输电线路。	符合
			3	输变电建设项目临时占地,应因地制宜进行土地功能恢复设计。	已制定土地功能恢复计划。	符合
			4	进入自然保护区的输电线路,应根据生态现状调查结果,制定相应的保护方案。塔基定位应避让珍稀濒危物种、保护植物和保护动物的栖息地,根据保护对象的特性设计相应的生态环境保护	本项目不涉及输电线路,升压站项目不涉及自然保护区。	符合

			措施、设施等。		
水 环 境 保 护		1	变电工程应采取节水措施,加强水的重复利用,减少废(污)水排放。雨水和生活污水应采取分流制。	本项目升压站依托厂区,厂区采取雨污分流。	符合
		2	变电工程站内产生的生活污水宜考虑处理后纳入城市污水管网;不具备纳入城市污水管网条件的变电工程,应根据站内生活污水产生情况设置生活污水处理装置(化粪池、埋地式污水处理装置、回用水池、蒸发池等),生活污水经处理后回收利用、定期清理或外排,外排时应严格执行相应的国家和地方水污染物排放标准相关要求。	本项目升压站依托厂区,驻马店泰来环保能源有限公司规划在厂区建设化粪池一座,厂区生活污水经化粪池处理后经污水管网排至驻马店第四污水处理厂处理。本次升压站运行维护人员均由厂区人员兼职。不新增劳动定员,不增加生活污水。	符合
		3	换流站循环冷却水处理应选择对环境污染小的阻垢剂、缓蚀剂等,循环冷却水外排时应严格执行相应的国家和地方水污染物排放标准相关要求。	本项目不涉及换流站。	符合
从上表可知,本项目建设符合《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ1113-2020)中相关规定。					

二、建设内容

地理位置	本项目升压站位于河南省驻马店市遂平县诸堂乡重阳大道与高铁大道交叉口西北驻马店泰来环保能源有限公司厂区东南部，地势平坦，交通条件便利，升压站中心坐标北纬 33.°4'16.34"，东经 113°5748.66"，地理位置图详见附图 1。			
项目组成及规模	1.项目概况 1.1 项目内容及规模 驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站站址位于河南省驻马店市遂平县诸堂乡重阳大道与高铁大道交叉口西北侧驻马店泰来环保能源有限公司厂区内东南侧，本项目新建 110kV 升压站一座，主变压器规划容量 2×25MVA，户内布置，具体内容见表 2-1。 表 2-1 驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站工程组成一览表			
	类别	工程名称	主要建设内容	可能产生的环境问题
				施工期 运营期
	主体工程	主变压器	主变规划 2 台，容量为 2×25MVA，户内布置，#1、#2 主变均采用型号 SF11-25000/110，电压组合 115±8×1.25%/10.5kV YNd11 型油浸式有载调压三相变压器。	扬尘、噪声、生活污水、生活垃圾、固废 工频电场、工频磁场、噪声
		110 千伏配电装置	110 千伏配电装置采用户内 GIS 布置，户外布设电缆沟、断路器、电压互感器、避雷针等	
		110kV 出线	110kV 出线 1 回，采用电缆向南出线再向西至厂区外电缆终端塔，随后采用 1 回架空线路接入国家电网	
	辅助工程	生活办公设施	依托厂区综合楼、宿舍和食堂	噪声、生活污水、生活垃圾、固废
		道路	依托厂区内道路，以方便设备运输、正常运行、检修和维护	
		事故油池	升压站拟建设事故油池一座，容积约为 48.6m ³	
	公用工程	给水工程	依托厂区，市政供水	/ /
		供电工程	依托厂区，施工用电电源引自厂区附近电源，运营期电源由站内升压站供应	/ /
		采暖	依托厂区，供暖系统由厂区换热站供给	/ /
		制冷	依托厂区，空调制冷	/ /

环保工程	废水防治	厂区采取雨污分流，驻马店泰来环保能源有限公司规划在厂区建设化粪池一座，厂区生活污水经化粪池处理后经污水管网排至驻马店第四污水处理厂处理。本次升压站运行维护人员均由厂区人员兼职。不新增劳动定员，不增加生活污水	/	/
	噪声治理	优先选用低噪声设备，对主要噪声设备基础进行减震、隔振处理	/	/
	固废治理	废旧蓄电池，废变压器油依托厂区危废暂存间暂存，定期交由有相应资质的危险废物处理机构进行妥善处置；厂区工作人员产生的生活垃圾用垃圾桶收集后交由厂区处理，本次升压站运行维护人员均由厂区生活垃圾无害化综合处理再生利用项目的人员兼职，不新增劳动定员，不增加生活污水	/	/
	电磁辐射防治	升压站采取合理布局，保证导线和电气设备的安全距离，设置防雷接地保护装置，选用带屏蔽层的电缆接地，降低静电感应的影响	/	/
	环境风险	升压站拟建设事故油池一座，容积约为48.6m ³ ，在事故状态下，会有部分变压器油外漏，本升压站主变下面拟建集油槽，能有足够的容积来收集升压站事故废油，进入事故油池的废油交由有相应资质的单位处置	/	/

注：本次评价内容仅包含升压站部分辐射环境影响评价，不包含 110kV 线路送出工程，110kV 线路送出工程目前正在规划设计中，另行单独评价。

1.2 升压站建设地点及周围环境概况

新建驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站站址位于驻马店泰来环保能源有限公司厂区内东南侧，升压站所在地规划用途为环卫设施用地。

驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目目前正在施工建设中，升压站站址四周目前为厂区施工场地。厂区建成后升压站北侧为烟气净化间，升压站东侧为冷凝塔，升压站西侧为汽机间，升压站南侧为消防通道。周边环境卫星示意图见附图 2，本项目升压站与驻马店泰来环保能源有限公司厂区相对位置图见附图 3。

1.3 升压站主要设备及电气主接线

升压站主要设备情况见表 2-2。

表 2-2 升压站主要设备情况

序号	名称	型号及技术要求	数量
1	主变压器	型号：SF11-25000/110 额定容量：25MVA 电压组合：115±8x1.25%/10.5kV 联接组标号：YN，d11 阻抗电压：Uk=10.5%	2 台
2	110kV 主变中性点综合保护装置	BTK-110(GW13)	1 套
3	铜铝过渡设备线夹	SYG-300/20B	4 套
		SYG-300/20A	1 套
4	钢芯铝绞线	LJG-300/20	12m
5	设备线夹	SY-300/20A	3 套
6	主变 10kV 侧母排	TMY-80×10	12m
7	母线伸缩节	MT-80×10	3 套
8	支持绝缘子	ZSW1-35/ 6L	9 只
9	母线金具	MWL -102	9 套
10	母线绝缘套管	MPG, 10kV, 用于 TMY-80×10	12m
11	扁钢	-30×4, 表面热镀锌处理	12 套, 用于制作电缆卡子
12	槽钢	10#, 表面热镀锌处理	35m, 用于母排、电缆等的安装

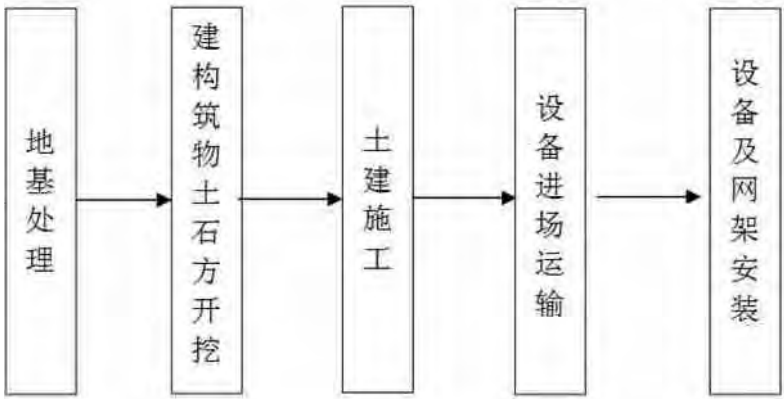
1.4 总事故油池

本项目拟采用主变型号为 SF11-25000/110 的油浸式有载调压三相变压器。变压器为了绝缘和冷却的需要，其外壳内充装有变压器油，在发生事故或者检修时有可能引起变压器油泄漏。

根据《火力发电厂与变电所设计防火规范》（GB50229-2019）相关要求，事故油池容积需满足单台最大容量主变发生事故时变压器油100%不外溢至外环境的需要。

本项目变压器下方拟设置事故油坑，同时规划在升压站东侧设置一座事故油池，容积约 48.6m³，事故油池与事故油坑相连，用于收集、贮存变压器漏油

	事故产生的废变压器油。 根据建设单位介绍，本项目拟使用的变压器储油质量约20t，折算体积为23m³，本项目设计事故油池的体积48.6m³远大于主变压器储油量体积即23m³，建议在实际建设过程中可以根据需要建设满足单台最大容量主变发生事故时变压器油100%不外溢至外环境的油池容积即可，以免造成资源浪费。 2.公用工程 升压站位于驻马店泰来环保能源有限公司厂区内东南侧，给排水依托厂区给排水系统，驻马店泰来环保能源有限公司规划在厂区建设化粪池一座，厂区生活污水经化粪池处理后经污水管网排至驻马店第四污水处理厂处理。 3.劳动定员 驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目建成后定员 120 人，四班制三运转生产。厂区提供食宿，每天生产 24 小时，年生产天数 365 天。本项目日常负责升压站运行维护人员为 4 人，均由厂区生活垃圾无害化综合处理再生利用项目的人员兼职。 4.出线方案 本项目 110kV 出线间隔一个，110kV 出线 1 回，采用电缆敷设向南再向东敷设，规划通过一回线路接入 110kV 职教园变电站。目前 110kV 线路送出工程正在规划设计中。
总平面及现场布置	升压站总平面布置 本项目拟建 110kV 升压站位于驻马店泰来环保能源有限公司厂区东南侧，综合主厂房东南角，独立建筑，升压站采用户内布置，升压站总占地面积 484m²。 升压站东侧为#1、#2 主变区，户内布置，西侧为 110kV GIS 配电装置区域，户内布置。110kV 出线 1 回，采用电缆向南出线再向东出线，升压站平面布置整齐清晰，进出线方便，功能分区明显，与厂区相对属于一个独立区域，便于后期运行管理，主变压器和出线侧均无居民区分布，可最大限度地减少对周围环境的影响，从环保角度分析，110kV 升压站平面布置较合理。升压站平面布置图见附图 4。

施工方案	升压站工程施工方案 升压站工程施工大体分为： 1.地基处理； 2.建构筑物土石方开挖； 3.土建施工； 4.设备进场运输； 5.设备及网架安装等五个阶段。 升压站工程主要施工工艺、流程见图 2-1。在施工过程中均采用机械施工和人工施工相结合的方法。  图 2-1 变电站工程主要施工工艺和方法图
其他	1.依托工程进展情况及环评工作过程 本项目为驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站工程。由于 110kV 线路送出工程目前正在规划设计中，本次评价内容不包含 110kV 线路送出工程。 按照《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》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）：五十五、核与辐射；161、输变电工程：500 千伏及以上，涉及环境敏感区的 330 千伏及以上为报告书；其他（100 千伏以下除外）为报告表。本项目电压等级为 110kV，应当编制环境影响报告表。 受驻马店泰来环保能源有限公司委托（见附件 1），北京时代润华环境科技有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目的环境影响评价工作。我公司

	于 2021 年 8 月对工程所在区域进行了实地踏勘和调查，收集了自然环境、社会环境有关资料，委托河南尹格尔检测技术有限公司进行了工程区域电磁环境及声环境的现状监测。在现场踏勘、调查和监测的基础上，结合本项目的实际情况，根据相关技术指南、技术导则要求，进行了环境影响预测及评价，制定了相应的环境保护措施。在上述工作的基础上，编制了《驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站工程环境影响报告表》，现交由建设单位提请审查。 2.依托工程相关环保手续 驻马店泰来环保能源有限公司于 2020 年 12 月委托南京国环科技股份有限公司开展驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目环境影响评价工作，并于 2021 年 1 月 8 日取得环评批复，批复文号驻环审[2021]3 号。驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目目前正在施工建设中。 110kV 线路送出工程目前正在规划设计中，另行履行环保手续。
--	---

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1.生态环境现状 (1) 地形地貌 遂平县西部为伏牛余脉，东部为冲积湖平原，其间有洼、岗地分布，地势西高东低。中部南北两侧为两道东西走向的岗坡，自西向东逐渐下降，延伸至京深公路附近，南北岗坡之间和以东地区为平原。在全县 122289km² 的总面积中,海拔 50~100 米之间的为 1026.79km², 占总面积的 84%;海拔 200~500 米之间的为 5758km², 占总面积的 47%; 海拔 500 米以上的为 2.38km², 占总面积的 0.2%。 项目选址位于驻马店市遂平县西南，属平原地带，地势平坦、地形开阔。整体南高北低，自然地形标高介于 73.25~77.00m。属于第四纪冲积平原区。 (2) 地质、地震 按中国地震动参数区划图，本场地处于地震烈度 6 度区。地面以下 0.4~1.1m 左右为表面耕土，呈褐黄色；以下为粉质黏土，呈棕灰褐色。从场地土的性质判断，无大的不良地质现象。设计基本加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。 (3) 水文 本项目升压站调查范围内无大中型地表水体。区域属于淮河流域的洪汝河水系，县域内的地表水体汝河、奎旺河横贯全境，其大小支流 30 余条。 拟选厂址所在地区工程地质属于冲积类型。表层为亚粘土，黄褐色，部分地区有填土砂，粘土出露，下属为粘土，黄褐色，也有部分深灰色的淤泥质粘土及淤泥质亚粘土。地质属稳定地区，地基强度在 15~22t/m²，适宜一般工程兴建。 拟选厂址所在地区地下水资源匮乏，属浅层贫水区。地下水流向自西北向东南。 (4) 气候特征 遂平县气候属于大陆性暖温带季风型的亚湿润气候，四季分明，气候温和。据当地近 20 年气象资料统计，市区年平均气温 15.17℃，年平均气压 100876hPa，年平均相对湿度 74.01%，平均年降水量 83937mm，主导风向为
--------	---

西北偏北风，多年平均风速 2.02m/s。气候特征详见表 3-1。

表 3-1 气候特征一览表

序号	气候要素	指标
1	年平均气温	15.17° C
2	极端最高气温	41.40° C
3	极端最低气温	-12.50° C
4	年均气压	1008.76hPa
5	年均降雨量	839.37mm
6	年均相对湿度	74.01%
7	年平均风速	2.02m/s
8	主导风向	西北偏北向

2.地表水环境质量现状

本项目不涉及地表水水源保护区，升压站周围无大型地表水体。

3.大气环境质量现状

依据驻马店市生态环境局发布的《各县（区）2021 年 8 月环境空气质量情况排名》，遂平县空气质量优良天数为 29 天，PM₁₀ 平均浓度为 36 微克/立方米，PM_{2.5} 平均浓度为 18 微克/立方米。

4.声环境质量现状

4.1 监测时间及气象条件

监测时间为 2021 年 8 月 24 日。

环境条件：晴，室外温度（24.6~31.8）℃，相对湿度（50~60）%RH。

4.2 监测单位及监测仪器

监测单位：河南尹格尔检测技术有限公司。

监测仪器见下表。

表 3-2 声环境监测设备一览表

序号	检测仪器	仪器型号	设备编号	校准证书号	校准有效期	校准单位
1	多功能声级计	AWA6228+	YGE-SB-1017	声字 20210801-1180	2022.08.02	河南省计量科学研究院
2	声校准器	AWA6021A	YGE-SB-1018	声字 20210802-0302	2022.08.02	河南省计量科学研究院

4.3 监测结果及分析

根据 2021 年 8 月 24 日的现状监测结果，环境噪声现状值均满足相关标

准限值要求，具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果

序号	工程组成	监测点位置	监测值 (dB(A))	
			昼间	夜间
1	驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站	拟建升压站东侧	49	43
2		拟建升压站南侧	49	43
3		拟建升压站西侧	50	42
4		拟建升压站北侧	49	43
5		拟建升压站站址中心处	48	41
6		拟建升压站东南侧厂区综合楼	50	43

由上表可知，本项目拟建升压站站址四周声环境和升压站声环境敏感点处现状监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值要求，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。

5.电磁环境现状

5.1 监测时间及气象条件

监测时间为 2021 年 8 月 24 日。

环境条件：晴，室外温度（24.6~31.8）℃，相对湿度（50~60）%RH。

5.2 监测单位及监测仪器

监测单位：河南尹格尔检测技术有限公司。

监测仪器见下表。

表 3-4 电磁环境监测设备一览表

序号	检测仪器	仪器型号	设备编号	校准证书号	校准有效期	校准单位
1	电磁辐射分析仪	SEM-600/LF-04	YGE-SB-1030/ YGE-SB-1040	XDdj2021-12711	2022.06.29	中国计量科学研究院

5.3 监测布点

根据《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）进行工频电场强度和工频磁感应强度监测布点，本项目升压站共布设 5 个监测点位。

5.4 监测结果及分析

本项目电磁环境现状监测结果详见表 3-5。

	表 3-5 工频电场强度、工频磁感应强度现状监测结果						
	序号		工程组成	监测点位置	测试高度 (m)	工频电场强 度 (V/m)	工频磁感应 强度 (μT)
	1		驻马店市生活 垃圾无害化综 合处理再生利 用项目配套 110kV 升压站	拟建升压站东侧	1.5	1.45	0.013
	2			拟建升压站南侧	1.5	1.80	0.009
	3			拟建升压站西侧	1.5	0.70	0.007
	4			拟建升压站北侧	1.5	0.96	0.012
	5			拟建升压站站址 中心处	1.5	1.59	0.008
	由表 3-5 可知本项目升压站站址周围工频电场强度现状值为 0.70V/m～1.80V/m，工频磁感应强度现状值为 0.007μT~0.0013μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值的要求。						
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。						
生态环境保护目标	1.评价范围 （1）工频电场、工频磁场 110 千伏升压站：110kV 升压站厂界外 30m。 （2）噪声 厂界噪声：110kV 升压站围墙外 1m 处。 声环境：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响一级评价范围一般为厂界外 200m，二、三级评价范围可根据项目区域及相邻区域的声环境功能类别的实际情况适当缩小；参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标”；本项目升压站的声环境评价以变电站厂界外 50m 作为评价范围。 （3）生态环境 110kV 升压站：围墙外 500m 范围内。						

2.敏感目标

2.1 生态敏感目标

本项目生态影响评价范围内不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中规定的国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区等环境敏感区。

2.2 水环境敏感目标

本项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感目标。

2.3 电磁和声环境敏感目标

本项目的电磁环境和声环境敏感目标主要是 110kV 升压站附近的居民点以及有公众居住、工作或学习的建筑物。

经调查，本项目北侧为烟气净化间，升压站东侧为冷凝塔，升压站西侧为汽机间，升压站南侧为消防通道。日常无工作人员流动，110kV 升压站建成后 30m 电磁环境评价范围无电磁敏感目标。本项目 110kV 升压站建成后 50m 范围内有 1 处声环境敏感目标。为升压站东南侧 50m 的综合楼。本项目环境敏感目标的名称、功能、分布、规模及其与本项目相对位置关系见表 3-6。

表 3-6 本项目环境敏感目标概况

序号	敏感目标名称	功能	行政区域	评价范围内环境敏感目标概况	楼层结构	最高建筑物高度	与本项目相对位置关系	影响因子
一、驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站工程								
1	驻马店泰来环保能源有限公司综合楼	办公	遂平县褚堂乡	目前在建	6 层平顶	20m	拟建升压站东南侧 50m	声环境

升压站现状照片见表 3-7。

表 3-7 拟建升压站四周现状照片

	
升压站站址现状	升压站站址东侧现状
	
升压站站址南侧现状	升压站站址西侧
	
升压站站址北侧	升压站东南侧综合楼

根据声环境功能区划及项目周围环境，本项目执行以下相关标准：

1.环境质量标准

(1) 电磁环境

环境中工频电场强度和工频磁感应强度执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）4000V/m和100 μ T公众曝露控制限值，电磁环境评价标准限值见表3-8。

表 3-8 工频电场强度、工频磁感应强度评价标准值

项目	评价标准	标准来源
工频电场强度	公众曝露控制限值 4000V/m	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)
工频磁感应强度	公众曝露控制限值 100 μ T	

(2) 声环境

本项目110kV升压站站址执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。声环境评价标准限值见表3-9。

表 3-9 声环境质量标准限值

评价标准	标准来源
昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

2.污染物排放标准

(1) 固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

(2) 噪声

施工场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），噪声排放执行标准限值见表3-10。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放限值

评价标准	标准来源
昼间 70 dB（A），夜间 55dB（A）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)

营运期 110kV 升压站厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

评价标准	标准来源
昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

其他	总量控制 本项目升压站无废气产生，运行维护人员均由厂区工作人员兼职。不新增劳动定员，无废水产生。因此，不需要设置总量控制指标。
----	--

四、生态环境影响分析

施工期
生态环境
影响分析

本项目为110kV 升压站工程，施工期可能产生一定的环境空气、水环境、噪声、固体废弃物及生态环境影响，但采取相应保护及恢复措施后，施工期的环境影响是可逆的，可在一定时间内得到恢复。

根据输变电工程的项目特点，施工期可能产生生态破坏和环境污染的主要环节及影响因素见图 4-1、表 4-1。

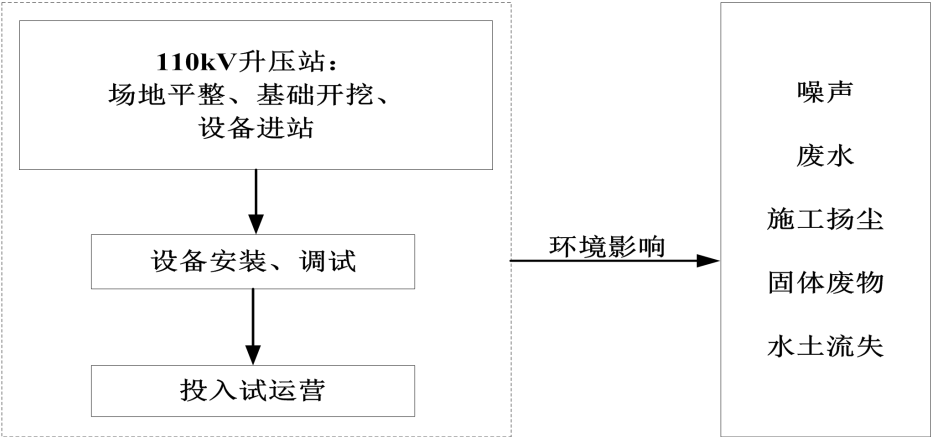


图 4-1 工程施工期主要产污环节示意图

表 4-1 施工期的主要环境影响因素

序号	影响因素	环境影响分析内容
1	生态环境	施工期主变基础开挖引起水土流失。
2	废水	施工人员生活污水及施工废水。
3	施工扬尘	场地平整、基础开挖、散装材料及弃渣运输。
4	噪声	施工机械、施工工艺及施工人员噪声。
5	固体废物	施工人员生活垃圾及施工建筑垃圾、弃土弃渣。

施工期具体的环境影响分析如下：

1.生态环境影响分析

本项目施工期对生态环境的影响主要表现在开挖和施工临时占地对土地的扰动、植被的破坏造成的影响。

（1）土地利用

本项目拟建升压站占地为建设用地，项目在驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目厂区内进行建设，不新增厂区外占地，升压站永久占地为484m²，升压站施工生产全部在厂区围墙内空地解决，不会对驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目外生态环境造成影响。

	(2) 植被 拟建升压站占地现状为厂区内空地，无国家级或省级保护的野生植物。临时占地对植被的破坏主要为施工人员对当地植被的践踏，但项目占地面积较小，临时占地对植被的破坏是短暂的，并随施工期的结束而逐步恢复。 (3) 野生动物 本项目动物资源的调查结果表明，升压站附近人类生产活动频繁，分布在该区域的野生动物较少。本项目评价范围内不涉及国家级、省级保护的珍稀濒危野生动物集中栖息地。根据本项目的特点，对野生动物的影响主要发生在施工期。随着工程的开工，施工机械、施工人员的进场，土、石料堆积场及其它施工场地的布置，施工中产生的噪声可能干扰现有野生动物的生存环境，导致野生动物栖息环境的改变。 因此本项目施工对野生动物的影响为间断性、暂时性的。施工完成后，部分野生动物仍可以到原栖息地附近区域栖息。因此，本项目施工对当地的动物不会产生明显影响。 (4) 水土流失 本项目在基础开挖、回填以及临时堆土等过程中，若不妥善处置均会导致水土流失。在施工过程中必须文明施工，并实施必要的水土保持临时和永久措施。 2.施工期水环境影响分析 (1) 废污水污染源 本项目升压站施工废水主要包括雨水冲刷开挖土方及裸露场地，砂石料加工、施工机械和进出车辆的冲洗水。 (2) 废污水影响分析 本项目拟建升压站采取依托厂区临时污水处理设施和先行修筑站内生活污水处理设施对施工期生活污水进行处理。本项目施工期产生的少量施工废水经处理后回用于施工场地喷洒抑尘等用途，不外排，不会对周围水环境产生不良影响。 3.施工扬尘分析 施工扬尘主要来自土方挖掘、物料运输和使用、施工现场车辆行驶扬尘等。
--	---

由于扬尘源多且分散，源高一般在 15m 以下，属于无组织排放。同时，受施工方式、设备、气候等因素制约，产生的随机性和波动性较大，一般影响范围为 50m。

施工阶段，尤其是土建施工，基础开挖和土石方运输会产生扬尘，特别是若遇久旱无雨的大风天气，扬尘污染更为突出。土建施工产生的扬尘短期内将使局部区域内空气中的施工扬尘明显增加。

4.声环境影响分析

(1) 噪声源

升压站施工期在挖填方、基础施工、设备安装等阶段中，可能产生施工噪声对环境的影响。噪声源主要来源于各类施工机械的运转噪声，如挖掘机、混凝土搅拌机、汽车等，噪声水平为 60~85dB(A)。

(2) 噪声环境保护目标

噪声环境保护目标主要为升压站附近的声环境敏感目标。

(3) 施工期声环境影响分析

1) 升压站声环境影响分析施工期噪声预测计算公式如下：

$$L2 = L1 - 20 \lg \frac{r2}{r1}$$

式中，L1、L2—为与声源相距 r1、r2 处的施工噪声级，dB(A)。

取最大施工噪声源值 85dB(A) 对升压站施工场界噪声环境贡献值进行预测，预测结果参见表 4-2。

表 4-2 施工噪声源对变电站施工场界噪声贡献值

距变电站场界外距离(m)	0	10	15	30	80	100	150
未设置拦挡设施噪声贡献值 dB(A)	74	64	62	57	49	48	44
设置拦挡设施噪声贡献值 dB(A)	69	59	57	52	44	43	39
施工场界噪声标准 dB(A)	昼间 70，夜间 55						

注：按最不利情况假设施工设备距场界 5m，拦挡措施隔声效果为 5dB。

由上表可知，升压站施工场界噪声贡献值为 69dB(A)，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》中昼间 70dB(A)的要求，但不能满足夜间 55dB(A)的要求。因此升压站施工过程中应采取必要的噪声防护措施（如夜间停止施工，必须连续作业的除外），减少对外环境的影响。

	5.固体废物影响分析 (1) 施工固废污染源 施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾、建筑垃圾及弃土弃渣等。 (2) 固体废弃物影响分析 施工产生的弃土弃渣、建筑垃圾若不妥善处置则会产生水土流失等环境影响，产生的生活垃圾若不妥善处置则不仅污染环境而且破坏景观。 根据相关资料，本项目拟建升压站工程站区占地 484m²，占地较小，开挖产生多余的土石方在厂区低洼处回填，临时弃土场应采取苫盖、植被恢复等相应水土保持措施。																		
运营期生态环境影响分析	根据输变电工程的项目特点，运营期可能产生环境污染的主要环节及影响因素见图 4-2、表 4-3。 <pre>graph TD A[工频电场、工频磁场、噪声] B[主变压器] C[配电装置] D[事故状态变压器油] E[废旧蓄电池] F[事故油池] G[有资质的单位回收] H[检修人员] I[生活污水] J[化粪池] K[污水管网] L[生活垃圾] M[统一收集处理] B -- 污染物 --> A C -- 污染物 --> A B -- 污染物 --> D D --> F F --> G C -- 污染物 --> E E --> G H -- 污染物 --> I I --> J J --> K H -- 污染物 --> L L --> M</pre> 图 4-2 工程运营期主要产污环节示意图 表 4-3 运行期的环境影响因素 <table><tr><th>序号</th><th>影响因素</th><th>环境影响分析内容</th></tr><tr><td>1</td><td>电磁环境</td><td>工频电场、工频磁场公众曝露限值，重点评价。</td></tr><tr><td>2</td><td>噪声</td><td>升压站厂界噪声、环境敏感目标噪声达标情况。</td></tr><tr><td>3</td><td>废水</td><td>升压站生活污水处置情况。</td></tr><tr><td>4</td><td>固体废物</td><td>生活垃圾、废旧蓄电池等危险废物处置情况。</td></tr><tr><td>5</td><td>环境风险</td><td>事故状态下漏油产生的环境风险，油池设置要求。</td></tr></table> 运营期具体的环境影响分析如下：	序号	影响因素	环境影响分析内容	1	电磁环境	工频电场、工频磁场公众曝露限值，重点评价。	2	噪声	升压站厂界噪声、环境敏感目标噪声达标情况。	3	废水	升压站生活污水处置情况。	4	固体废物	生活垃圾、废旧蓄电池等危险废物处置情况。	5	环境风险	事故状态下漏油产生的环境风险，油池设置要求。
序号	影响因素	环境影响分析内容																	
1	电磁环境	工频电场、工频磁场公众曝露限值，重点评价。																	
2	噪声	升压站厂界噪声、环境敏感目标噪声达标情况。																	
3	废水	升压站生活污水处置情况。																	
4	固体废物	生活垃圾、废旧蓄电池等危险废物处置情况。																	
5	环境风险	事故状态下漏油产生的环境风险，油池设置要求。																	

	1.电磁环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》，驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站电磁环境影响采用类比分析法进行预测评价。为预测驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站建成后对周围电磁环境的影响，选择了现运行的 110kV 溪西地变电站作为类比监测对象，类比监测结果表明，类比对象 110kV 溪西地变电站围墙外的工频电场、磁感应强度类比监测值满足工频电场强度 4000V/m、磁感应强度 100μT 的评价标准要求。 因此可以预测本项目 110 千伏升压站最终建成投运后产生的工频电场强度、磁感应强度均小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的工频电场强度 4000V/m、磁感应强度 100μT 限值。 2.声环境影响分析 2.1 升压站声环境影响分析 本项目升压站主变压器规划容量 2×25MVA，本期 2×25MVA，本次预测是对变压器最终规模的噪声进行预测，单台主变噪声源强值取 65dB（A）。 （1）预测模式 按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）的要求，结合变电站的平面布置图，预测升压站投运后厂界噪声。 升压站噪声预测计算的基本公式为： $L_p(r)=L_p(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{gr}+A_{misc})$ 上式中： $L_p(r)$——距声源 r 处的倍频带声压级，dB； $L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB； A_{div}——声源几何发散引起的倍频带衰减量，dB； A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减量，dB； A_{atm}——空气吸收引起的倍频带衰减量，dB； A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减量，dB。 A_{misc}——其它多方面效应引起的倍频带衰减，dB。 点声源的几何发散衰减的基本公式为：
--	--

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中 $L(r)$ 、 $L(r_0)$ 分别是 r 、 r_0 处的声级。

对某一受声点受多个声源影响时，有：

$$L_p = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{L_{A_i}/10} \right]$$

上式中： L_p ——为几个声源在受声点的噪声叠加，dB。

(2) 参数选取

驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站终期规划 $2 \times 25\text{MVA}$ 主变，户内布置。升压站运行期间的噪声源主要是主变压器，其噪声主要以中低频为主，根据建设单位设计资料，本项目变压器噪声源强 1m 处声压级按 65dB(A) 进行预测。

(3) 预测结果

根据本项目升压站总平面布置，主变压器距四周厂界距离见表 4-4。

表4-4 本项目升压站终期主变距离厂界围墙距离 (m)

噪声源	东侧围墙 (m)	南侧围墙 (m)	西侧围墙 (m)	北侧围墙 (m)
主变压器1#	6	6	16	16
主变压器2#	6	16	16	6

本项目为新建工程，厂界噪声评价以工程噪声贡献值作为评价量。升压站按终期规模建成投运后厂界噪声影响预测计算结果见表 4-5。

表 4-5 升压站终期投运后噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	测点描述	背景噪声值 dB(A)		最终安装设备 贡献值 dB(A)	最终规模投运后预测值 dB(A)	
		昼间	夜间		昼间	夜间
1	东厂界	49	43	39.0	49.4	44.5
2	南厂界	49	43	38.8	49.4	44.4
3	西厂界	50	42	32.4	50.1	42.3
4	北厂界	49	43	38.8	49.4	44.4

从图 4-3 及表 4-5 可以看出，本项目升压站建成运营后，升压站厂界的噪声贡献值在 32.4~39.0dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值的要求，即昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A)。

本项目升压站建成运营后，升压站周围环境的噪声预测值昼间在 49.4~50.1dB(A) 之间，夜间在 42.3~44.5dB(A) 之间，满足《声环境质量标

准》(GB3096-2008)2类标准限值的要求,即昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A)。

2.2 声环境敏感目标声环境影响分析

本项目升压站噪声源对环境敏感目标预测结果见表 4-6。

表 4-6 升压站环境敏感目标处噪声预测结果 单位 dB(A)

序号	环境敏感目标名称	方位距离	贡献值	现状值	预测值	标准值	达标情况
1	驻马店泰来环保能源有限公司综合楼	拟建升压站东南侧 50m	31.0	昼间 50	昼间 50.1	60	达标
				夜间 43	夜间 43.3	50	达标

从计算结果看出,本项目升压站噪声源对环境保护目标贡献值叠加现状值后的环境敏感目标噪声预测值为 50.1dB(A),夜间为 43.3dB(A),满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值的要求,即昼间 60dB(A),夜间 50dB(A)。

3.水环境影响分析

升压站正常工况下,站内无工业废水产生,升压站内的废污水主要为检修人员产生的生活污水。

本项目升压站拟设置 4 名运行维护人员,计划从公司厂区员工中进行调配,不新增劳动定员,不增加生活污水,因此本项目无废水产生。厂区生活污水经化粪池处理后经污水管网排至驻马店第四污水处理厂处理。

4.固体废物影响分析

升压站运行期间固体废物为升压站检修人员产生的生活垃圾以及升压站内的废旧蓄电池。

本项目升压站拟设置 4 名运行维护人员,计划从公司厂区员工中进行调配,不新增劳动定员,厂区设置垃圾桶,定期由环卫部门运走处理,不会对当地环境产生影响。

升压站采用蓄电池作为备用电源,根据《国家危险废物名录(2021 年版)》(生态环境部令第 15 号),废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液属于危险废物,废物类别为 HW31,废物代码 900-052-31。危险特性为毒性(T)和腐蚀性(C)。升压站铅酸蓄电池使用寿命完成后不得随意丢弃,收集后在危废暂存间内暂存一定量后交由有资质单位回收处理。本项目依托厂区危废暂存间,公司厂区综合主厂房北侧规划建设一间危废暂存间,占

	地面积为 25m²，重点防渗，危废暂存间的设计满足本项目升压站废旧蓄电池暂存需要。 建设管理单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）中危险废物管理要求，对运行期可能产生的危险废物按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 5.环境风险分析 由于冷却或绝缘需要，升压站内变压器及其它电气设备均使用电力用油，这些冷却或绝缘油都装在电气设备的外壳内，一般无需更换，也不会外泄对环境造成危害。但设备在发生事故并失控时，可能泄漏，污染环境，造成环境风险。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号），事故状态下产生的废变压器油为危险废物，类别代码为 HW08，废物代码为 900-220-08。事故状态下产生的废变压器油应交由有资质的单位进行处置。 为防止突发性事故情况下漏油产生环境污染风险，升压站内均设置有变压器油排蓄系统，变压器基座四周设有事故油坑，事故油坑通过底部的事事故排油管道与事故油池相连。在发生事故时，泄露的变压器油将通过排油管道排入事故油池。根据《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB 50229-2019），事故油池容量应按其接入的油量最大的一台设备确定。依据工程设计单位提供的资料，本项目升压站单台主变含油量约为 20t，折合体积约为 23m³，本项目升压站拟建设有效容积为 48.6m³ 的事故油池一座，事故油池的有效容积满足事故并失控状态下变压器油全部处置的需要。因此，本项目运营后对环境产生风险是可控的。
--	---

选址选 线环境 合理性 分析	本项目升压站位于河南省驻马店市遂平县诸堂乡，重阳大道与高铁大道交叉口西北驻马店泰来环保能源有限公司厂区东南部，地势平坦，交通条件便利。本项目升压站站址避开了国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等生态敏感目标和水环境敏感目标。 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展改革委第 29 号令），本项目建设属于“第一类，鼓励类”中“电力“第 10 项“电网改造和建设”项目，属于国家鼓励发展的产业，符合国家产业政策。 驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目占地（含本项目）已获得驻马店市城乡规划局用地许可，因此，本项目的建设是符合当地发展规划要求，对当地发展有着极为重要的意义。从环境保护角度考虑，该升压站站址无环境保护制约性因素，因此，本环评认可升压站站址方案。
-----------------------------------	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1.施工期生态环境保护措施 (1) 拟采取的生态环境保护措施 1) 土地占用保护 建议业主以合同形式要求施工单位在施工过程中必须按照设计要求，严格控制开挖范围及开挖量，施工活动限制在站区范围内；施工时基础开挖多余的土石方不允许就地倾倒，应采取回填、厂区异地回填等方式妥善处置；施工完成后立即清理施工迹地，做到“工完料尽场地清”。 2) 植被保护措施 ①工程施工过程中划定施工活动范围，加强监管，避免对附近区域植被造成不必要的破坏。 ②在主体工程建设完成后，应尽快清理施工场地，并对施工扰动区域进行植被恢复。 3) 动物影响防护措施 ①加强施工人员的环境保护教育，提高施工人员和相关管理人员的环保意识，严禁出现随意捕杀野生动物的行为。 ②采用低噪声的机械等施工设备，禁止随意大声喧哗等高噪声的活动，减少施工活动噪声对野生动物的驱赶效应。 ③尽量利用现有道路作为施工道路，减少施工道路的开辟，减少施工道路开辟对野生动物生活环境的破坏范围和强度。 4) 水土流失防护措施 ①施工单位在土石方工程开工前应做到先防护，后开挖。土石方开挖尽量避免在雨天施工，土建施工期间注意收听天气预报，如遇大风、雨天，应及时作好施工区的临时防护。 ②对开挖后的裸露地面用苫布覆盖，避免降雨时水流直接冲刷，施工时开挖的土石方不允许就地倾倒，应采取回填或异地回填，临时堆土应在土体表面覆盖上苫布防治水土流失。 ③加强施工期的施工管理，合理安排施工时序，做好临时堆土的围护拦挡。 ④升压站施工区域的裸露地面应在施工完成后尽快采用碎石铺设，防止水
--------------------	---

	土流失。 (2) 环保措施效果 本项目升压站占地较小，施工均在厂区内进行，在采取上述环境保护措施后，本项目施工期对于建设区域的生态环境影响是短暂及可逆的。 2.施工废水防治措施 (1) 拟采取的水环境保护措施及设施 1) 做好施工场地周围的拦挡措施，尽量避免雨季开挖作业。 2) 落实文明施工原则，不漫排施工废水，施工废水经隔油池、沉淀池处理后，上清液回用于施工现场车辆冲洗和洒水抑尘。 3) 采用吸水材料覆盖洒水的方式进行混凝土养护。 4) 本项目施工场地比较小，不单独设置施工项目部，施工期生活污水依托驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目施工项目部化粪池处理。 (2) 环保措施及设施效果 综上所述，项目施工产生废水经处理后全部合理利用，不外排，不会对周围地表水环境产生明显影响。 3.施工扬尘影响防治措施 (1) 拟采取的扬尘防治措施及设施 1) 施工单位应文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作。 2) 施工产生的建筑垃圾等要合理堆放，应定期清运。 3) 车辆运输施工产生的建筑垃圾时，必须密闭、包扎、覆盖，避免沿途漏撒，并且在规定的时间内按指定路段行驶，控制扬尘污染。 4) 加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作。 5) 四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。 6) 升压站附近的道路在车辆进出时洒水，保持湿润，减少或避免产生扬尘。 7) 施工场地严格执行“10 个 100%”措施，即现场管理达标 100%、施工工地湿法作业 100%、施工工地道路硬化 100%、渣土物料覆盖 100%、施工工地出入车辆冲洗 100%、现场监控安装 100%、物料运输密封 100%、施工工地使用非道路移动机械和车辆管理 100%达标、施工工地建筑立面封闭 100%、违规及
--	---

	时按日处罚率 100%。 (2) 环保措施效果 本项目升压站施工时，由于土方的开挖造成植被破坏、土地裸露，产生局部二次扬尘，可能对周围 50m 以内的局部地区产生暂时影响，但施工扬尘的影响是短时间的，土建工程结束后即可恢复。此外，在建设期间，大件设备及其他设备材料的运输，可能会使所经道路产生扬尘问题，但该扬尘问题只是暂时的和流动的，当建设期结束，此问题亦会消失。 通过采取以上规定的措施，可有效控制扬尘量，将扬尘影响减小至最小程度，不会对周边环境构成污染影响。 4.施工噪声防治措施 (1) 拟采取的声环境保护措施及设施 1) 要求施工单位文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作，并接受环境保护部门的监督管理。 2) 施工单位应采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备，并在施工场周围设置围栏或围墙以减小施工噪声影响。 3) 限制夜间高噪声施工。在变电站施工时，施工单位夜间应尽量减少产生高噪声污染的施工内容，尽量避免使用推土机、挖土机等高噪声设备。 (2) 环保措施效果 本项目的施工场地位于公司厂区内，夜间一般不进行施工作业，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之消除。综上所述，本项目施工期的噪声对周边环境的影响能控制在标准范围之内，并且施工结束后施工噪声影响随之消失。 5.施工固体废物污染防治措施 (1) 拟采取的固体废弃物防治措施及设施 1) 本项目升压站区开挖产生的多余的土石方应集中收集堆放，结合厂区区域的绿化工程或土地改造工程综合利用。主变等构筑物基础开挖余土应结合场地平整综合利用。 2) 明确要求施工过程中的建筑垃圾分类收集堆放，并采取必要的防护措施（防雨、防飞扬等），并收集到现场封闭式垃圾站，集中运出。施工完成后应将混凝土余料和残渣及时清除，做好迹地清理工作。
--	---

	3) 施工现场设置集中式垃圾容器, 施工场地生活垃圾实行袋装化, 及时清运。 (2) 环保措施效果 在采取了相关环保措施后, 本项目施工期产生的固体废物不会对环境产生影响。
运营期生态环境保护措施	1.生态环境影响环境保护措施 在项目运行期需对升压站定期巡查及检修, 应对升压站运行维护人员进行生态环境保护, 尤其是野生动植物保护相关知识的培训, 提高他们的环境保护意识, 保护生态环境。 2.水环境影响环境保护措施 升压站采用雨污分流, 雨水经收集后排入厂区站外排水沟道, 厂区生活污水经化粪池处理后经污水管网排至驻马店第四污水处理厂处理。 3.声环境影响环境保护措施 (1) 定期开展环境监测, 确保升压站厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中相应类别标准限值要求, 并及时解决公众合理的环境保护诉求。 (2) 主要声源设备大修前后, 应对变电工程厂界排放噪声和周围声环境敏感目标环境噪声进行监测, 监测结果向社会公开。 4.固体废物环境影响环境保护措施、设施 运维人员产生的生活垃圾经分类收集后转运至当地的垃圾收集点交由环卫部门妥善处置。 变电工程运行过程中产生的变压器油等矿物油应进行回收处理。废矿物油和废铅酸蓄电池作为危险废物应交由有资质的单位回收处理, 严禁随意丢弃。不能立即回收处理的应暂存在危险废物暂存间或暂存区。 5.电磁环境影响环境保护措施 运行期做好环境保护设施的维护和运行管理, 加强巡查和检查, 保障发挥环境保护作用。定期开展环境监测, 确保项目周围电磁环境符合《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 中公众曝露控制限值要求, 并及时解决公众合理的

	环境保护诉求。 5.环境风险管理措施 （1）运维单位加强对事故油池及其排导系统的巡查和维护，做好运行期间的管理工作；定期对事故油池的完好情况进行检查，确保无渗漏、无溢流。 （2）变电工程运行或检修过程中产生的变压器油应进行回收处理。废矿物油和废铅酸蓄电池作为危险废物应交由有资质的单位回收处理，严禁随意丢弃。 （3）针对变电站内可能发生的突发环境事件，应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，并定期演练。
其他	1.设计阶段环保措施 （1）电磁环境 对高压一次设备均采用均压措施；控制导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置等。控制配电构架及设备接线对地高度，确保地面工频电场强度水平符合标准。 （2）声环境 优先选择满足要求的低噪声设备，确保升压站厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。 2.环境管理及监测计划 （1）环境管理机构 建设管理单位应在管理机构内配备必要的环保人员，负责项目的环境保护管理工作。 （2）施工期环境管理 鉴于建设期环境管理工作的重要性，同时根据国家有关要求，本项目施工将采取招投标制。施工招标中应对投标单位提出建设期间的环保要求，并应对监理单位提出环境保护人员资质要求。在施工设计文件中详细说明建设期应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。环境监理人员对施工中每一道工序都应严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工点进行抽查监督检查。建设期环境保护监理及环境管理的职责和任务如下：

	1) 贯彻执行国家、地方的各项环境保护方针、政策、法规和各项规章制度。 2) 制定本项目施工中的环境保护计划，负责工程施工过程中各项环境保护措施实施的监督和日常管理。 3) 收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进工作经验和技术。 4) 组织和开展对施工人员进行施工活动中应遵循的环保法规、知识的培训，提高全体员工文明施工的认识。 5) 负责日常施工活动中的环境监理工作，做好工程用地区域的环境特征调查，对于环境保护目标要作到心中有数。 6) 在施工计划中应适当计划设备运输道路，以避免影响当地居民生活，施工中应考虑保护生态和避免水土流失，合理组织施工。 7) 做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作。 8) 监督施工单位，使设计、施工过程的各项环境保护措施与主体工程同步实施。 (3) 运行期的环境管理 根据项目所在区域的环境特点，建议运行主管单位分设环境管理部门，配备相应专业的管理人员。 环境管理部门的职能为： 1) 制定和实施各项环境监督管理计划； 2) 建立电磁环境影响监测、生态环境现状数据档案，并定期报当地环境保护行政主管部门备案； 3) 检查各治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证治理设施的正常运行； 4) 不定期的巡查线路各段，特别是环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证生态保护与工程运行相协调； 5) 协调配合上级环保主管部门所进行的环境调查、生态调查等工作。 (4) 环境监测计划 根据项目的环境影响和环境管理要求，制定了环境监测计划，主要用于了解项目周边电磁环境、声环境影响程度和范围。电磁、声环境影响监测工作可
--	--

委托相关有资质的单位完成，环境监测计划见表 5-1。

表 5-1 运行期环境监测计划

序号	监测项目		内容
1	工频电磁场	点位布设	变电站及环境敏感目标处
		监测因子	工频电场、工频磁场
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）
		监测时间	竣工环保验收时监测一次，其他情况根据需要进行监测或有纠纷投诉时监测
		监测频次	昼间监测一次
2	噪声	点位布设	变电站厂界及环境敏感目标处
		监测因子	1min 等效连续 A 声级
		监测方法	《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
		监测时间	竣工环保验收时监测一次，其他情况根据需要进行监测或有纠纷投诉时监测
		监测频次	昼、夜间各监测一次

3.环保设施竣工验收内容及要求

本项目竣工后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）的要求按时开展验收工作，严格按环境影响报告表的要求认真落实“三同时”，明确职责，专人管理，切实搞好环境管理和监测工作，保证环保设施的正常运行，项目竣工环境保护验收通过后，建设单位方可正式投产运行。本项目拟建项目环保竣工验收内容及要求见表 5-2。

表 5-2 拟建项目环境保护竣工验收内容及要求一览表

序号	验收对象	验收内容
1	相关资料、手续	项目是否经发改委核准，环评批复文件是否齐备，项目是否具备开工条件，环境保护档案是否齐全。
2	实际工程内容及方案设计情况	核查实际工程内容及方案设计变更情况，以及由此造成的环境影响变化情况。
3	环境敏感区基本情况	核查环境敏感区基本情况及变更情况。
4	环保相关评价制度及规章制度	核查环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
5	各项环境保护设施落实情况	核实工程设计、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的在设计、施工及运行三个阶段的电磁环境、水环境、声环境、固体废物及生态保护等各项措施的落实情况及实施效果。
6	环境保护设施正常运转条件	各项环保设施是否有合格的操作人员、操作制度。

	7	污染物排放达标情况	工频电场、工频磁感应强度是否满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值的要求。升压站是否采用低噪声设备，升压站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。																																				
	8	固体废物	施工期和运行期固体废物处理处置落实情况																																				
	9	环境风险防范措施落实情况	事故废油排放处置情况，规划建设的容积为 48.6m ³ 事故油池大小是否满足要求，产生的废旧蓄电池的处理处置情况。核实事故废油和废旧蓄电池是否交有资质的单位处置。																																				
	10	环境管理与环境监测	调查建设单位环境保护管理机构及规章制度制定、执行情况、环境保护人员专兼职设置情况以及环境保护相关档案资料的齐备情况；核查环境影响评价文件、初步设计文件及环境影响评价审批文件中要求建设的环境保护设施的运行情况、监测计划落实情况以及施工期环境监测计划落实与实施情况。																																				
	11	环境敏感区环境因子验证	监测本项目投运后的工频电场强度、工频磁感应强度和噪声等环境影响因子是否与预测、分析结果相符。																																				
环保投资	本项目总投资为 1533 万元，其中环保投资为 31 万元，占工程总投资的 2.02%。环境保护投资主要包括在设计、施工、运行阶段，为预防和减缓建设项目不利环境影响而采取的各项环境保护设施、措施的建设费用、运行维护费用，以及直接为建设项目服务的管理费用、监测费用及其他必要费用等。 表 5-3 环保投资估算一览表 单位：万元 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>影响因素</th><th>环保措施</th><th>投资估算（万元）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>噪声</td><td>升压站：选用低噪声设备采取减震、消声措施。</td><td>6</td></tr> <tr> <td>2</td><td>事故油池</td><td>维护事故油池、集油坑及连接管道，保持漏油事故时变压器油顺利排入事故油池，废油交由具有相应危险废物处置资质的机构回收、处置。</td><td>13</td></tr> <tr> <td>3</td><td>废水</td><td>本次升压站运行维护人员均从现有员工中进行调配，不新增劳动定员，不增加生活污水，因此本项目无废水产生。</td><td>已纳入厂区环保投资，本期不进行核算</td></tr> <tr> <td>4</td><td>固废处理</td><td>废旧蓄电池、废变压器油依托厂区危废暂存间（25m²），收集后交由有相应资质的单位进行处理。生活垃圾依托厂区处理</td><td>已纳入厂区环保投资，本期不进行核算</td></tr> <tr> <td>5</td><td>文明施工措施补偿</td><td>洒水、施工防尘费及清运费</td><td>12</td></tr> <tr> <td colspan="3">环保投资</td><td>31</td></tr> <tr> <td colspan="3">工程总投资</td><td>1533</td></tr> <tr> <td colspan="3">环保投资占工程总投资比例（%）</td><td>2.02</td></tr> </tbody> </table>			序号	影响因素	环保措施	投资估算（万元）	1	噪声	升压站：选用低噪声设备采取减震、消声措施。	6	2	事故油池	维护事故油池、集油坑及连接管道，保持漏油事故时变压器油顺利排入事故油池，废油交由具有相应危险废物处置资质的机构回收、处置。	13	3	废水	本次升压站运行维护人员均从现有员工中进行调配，不新增劳动定员，不增加生活污水，因此本项目无废水产生。	已纳入厂区环保投资，本期不进行核算	4	固废处理	废旧蓄电池、废变压器油依托厂区危废暂存间（25m ² ），收集后交由有相应资质的单位进行处理。生活垃圾依托厂区处理	已纳入厂区环保投资，本期不进行核算	5	文明施工措施补偿	洒水、施工防尘费及清运费	12	环保投资			31	工程总投资			1533	环保投资占工程总投资比例（%）			2.02
序号	影响因素	环保措施	投资估算（万元）																																				
1	噪声	升压站：选用低噪声设备采取减震、消声措施。	6																																				
2	事故油池	维护事故油池、集油坑及连接管道，保持漏油事故时变压器油顺利排入事故油池，废油交由具有相应危险废物处置资质的机构回收、处置。	13																																				
3	废水	本次升压站运行维护人员均从现有员工中进行调配，不新增劳动定员，不增加生活污水，因此本项目无废水产生。	已纳入厂区环保投资，本期不进行核算																																				
4	固废处理	废旧蓄电池、废变压器油依托厂区危废暂存间（25m ² ），收集后交由有相应资质的单位进行处理。生活垃圾依托厂区处理	已纳入厂区环保投资，本期不进行核算																																				
5	文明施工措施补偿	洒水、施工防尘费及清运费	12																																				
环保投资			31																																				
工程总投资			1533																																				
环保投资占工程总投资比例（%）			2.02																																				

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	/	/	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工期间禁止向水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣，禁止排放未经处理的钻浆等废弃物。	落实环评及批复文件要求，地表水环境满足相应水质要求。	升压站采用雨污分流，雨水经收集后排入站外排水沟道，生活污水经化粪池处理后定期清运。	落实环评及批复文件要求，变电站采用雨污分流，厂区生活污水经化粪池处理后经污水管网排至驻马店第四污水处理厂处理。
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	使用低噪声施工机械设备，从源头上进行噪声控制。	施工场界噪声满足 GB 12523（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））。	升压站厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应类别标准限值要求。	进行竣工验收现场检测，变电站厂界噪声满足 GB 12348 中相应类别标准限值要求。
振动	/	/	/	/
大气环境	根据河南省及地方政府对扬尘污染防治的要求，施工扬尘得到有效控制。	落实环评及批复文件要求，采用了有效的扬尘防治措施，施工扬尘得到有效控制。	/	/
固体废物	施工过程中产生的土石方、建筑垃圾、生活垃圾应分类集中收集，并按国家和地方有关规定定期进行清运处置，施工完成后及时做好迹	施工过程中产生的土石方、建筑垃圾、生活垃圾按环评及批复要求进行处置，施工现场无固体废物残留。	生活垃圾经分类收集后妥善处置，危险废物按管理要求交由有资质单位处置。	生活垃圾经分类收集后妥善处置，调查是否有危险废物产生、产生量、处置方式等。

	地清理工作。			
电磁环境	/	/	项目周围电磁环境符合《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中公众暴露控制限值要求。	进行竣工验收现场检测，确保电磁环境满足GB 8702 中公众暴露控制限值要求。
环境风险	/	/	制定环境风险应急预案。	事故油池符合“三防”要求，制定环境风险应急预案。
环境监测	/	/	制定环境监测制度。	开展竣工环保验收监测。
其他	环保培训	进行了环保培训	设置环境管理机构、配备环保管理人员、制定环境管理制度。	设置有环境管理机构、配备有环保管理人员、制定有环境管理制度。

七、结论

综合分析，本项目的建设符合国家产业政策，符合电网规划，工程建设区域环境质量现状所涉及的各项因子满足相应环境标准，经过环境影响预测分析，工程投运后各环境因子满足标准限值要求，工程在设计、施工和运行阶段拟采取一系列环境保护措施，在严格执行本环境影响报告表中提出的各项污染防治措施和生态保护措施后，从环境保护的角度而言，本项目是可行的。

驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配
套 110 千伏变电站工程
电磁环境影响专题评价

编制单位：北京时代润华环境科技有限公司

编制日期：2021 年 09 月

目 录

1 评价因子、评价等级、评价范围、评价标准及环境保护目标.....	1
1.1 评价因子.....	1
1.2 评价等级.....	1
1.3 评价范围.....	1
1.4 评价标准.....	1
1.5 环境保护目标.....	1
2 电磁环境质量现状监测与评价.....	1
2.1 监测时间及气象条件.....	1
2.2 监测单位及监测仪器.....	1
2.3 监测布点.....	2
2.4 监测结果及分析.....	3
3 电磁环境影响预测.....	3
3.1 变电站电磁环境预测与评价.....	3
3.1.1 评价方法.....	3
3.1.2 类比监测.....	3
3.1.2.1 类比对象选择.....	3
3.1.2.2 类比监测时间及气象条件.....	4
3.1.2.3 监测单位及监测仪器.....	4
3.1.2.4 类比监测布点.....	5
3.1.2.5 类比变电站运行工况.....	5
3.1.2.6 类比监测结果及分析.....	6
3.1.3 预测评价结论.....	7
3.2 电磁环境影响预测结论.....	7
4 电磁影响环境保护措施.....	8
5 电磁环境影响评价综合结论.....	8

1 评价因子、评价等级、评价范围、评价标准及环境保护目标

1.1 评价因子

根据《环境影响评价技术导则-输变电工程》（HJ24-2020）表 1，电磁环境影响评价因子为：工频电场强度、工频磁感应强度。

1.2 评价等级

根据《环境影响评价技术导则-输变电工程》（HJ24-2020）表 2，本工程升压站为 110kV 户内站，变电站电磁环境按三级进行评价。

1.3 评价范围

根据《环境影响评价技术导则-输变电工程》（HJ24-2020）表 3，评价范围为：

110 千伏升压站：站界外 30m。

1.4 评价标准

根据《《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），本工程电磁环境执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中公众曝露控制限值，即工频电场强度公众曝露控制限值为 4000V/m，工频磁感应强度公众曝露控制限值为 100 μ T。

1.5 环境保护目标

为确定本工程主要环境保护目标，对升压站站址区域进行现场调查。根据现场调查结果，本工程生态评价范围内没有自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等敏感区。

电磁环境影响评价现场调查范围，即以升压站站界外 30m 范围内的区域。本工程 110kV 升压站环境评价范围内无电磁环境敏感目标。

2 电磁环境质量现状监测与评价

2.1 监测时间及气象条件

监测时间为 2021 年 8 月 24 日。

环境条件：晴，室外温度（24.6~31.8）℃，相对湿度（50~60）%RH。

2.2 监测单位及监测仪器

监测单位：河南尹格尔检测技术有限公司。

监测仪器见下表。

表 2-1 电磁环境监测设备一览表

序号	检测仪器	仪器型号	设备编号	校准证书号	校准有效期	校准单位
1	电磁辐射分析仪	SEM-600 / LF-04	YGE-SB- 1030/ YGE-SB- 1040	XDdj2021-1 2711	2022.06.29	中国计量科学研究院

2.3 监测布点

根据《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）进行工频电场强度和工频磁感应强度监测布点，本项目升压站四周共布设 5 个监测点位，监测点位参见图 2-1。

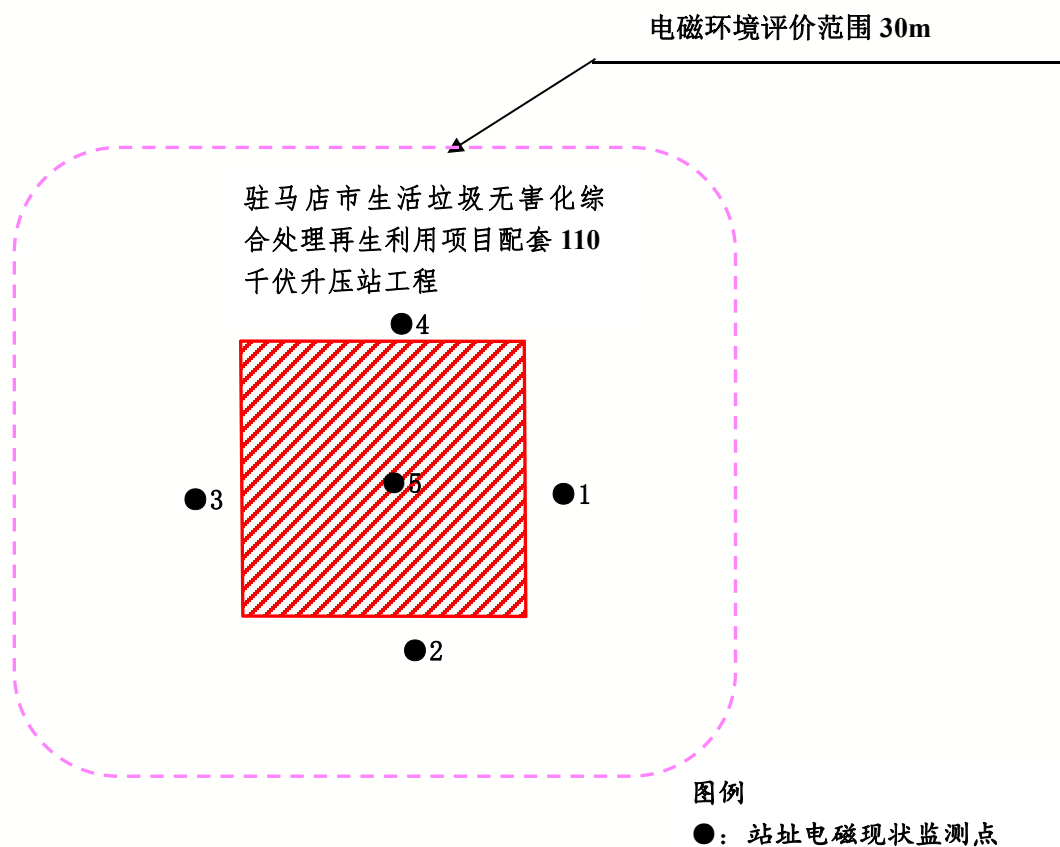


图 2-1 本项目升压站工程监测点位图

2.4 监测结果及分析

本工程电磁环境现状监测结果表 2-2。

表 2-2 工频电场强度、工频磁感应强度现状监测结果

编号		监测点位置	测试高度 (m)	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110 千伏升压站工程	●1	站址东侧	1.5	1.45	0.013
	●2	站址南侧	1.5	1.80	0.009
	●3	站址西侧	1.5	0.70	0.007
	●4	站址北侧	1.5	0.96	0.012
	●5	站址中心处	1.5	1.59	0.008

由表 2-2 可知本工程升压站站址处工频电场强度现状值为 $0.70\text{V/m} \sim 1.80\text{V/m}$ ，工频磁感应强度现状值为 $0.007\mu\text{T} \sim 0.013\mu\text{T}$ ，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m 、工频磁感应强度 $100\mu\text{T}$ 的公众暴露控制限值的要求。

3 电磁环境影响预测

3.1 升压站电磁环境预测与评价

3.1.1 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ 24-2020），驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110 千伏升压站工程电磁环境影响采用类比分析法进行预测评价。

3.1.2 类比监测

3.1.2.1 类比对象选择

110 千伏升压站的电磁环境影响主要由站内各种高压电气设备产生。为预测驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110 千伏升压站工程建成后对周围电磁环境的影响，选择了现运行的 110kV 溪西地变电站作为类比监测对象。

110kV 溪西地变电站位于河南省郑州市中原区。变电站目前安装 2 台主变，

容量为 $2 \times 63\text{MVA}$ ，电压等级为 110kV 。本工程类比所使用数据为郑州市区传媒（溪西地） 110 千伏输变电工程竣工验收时的监测数据，郑州市区传媒（溪西地） 110 千伏输变电工程于 2019 年 7 月投入调试运行，并于 2019 年 11 月 15 日通过竣工环境保护验收。驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110 千伏升压站工程与现运行的 110kV 溪西地变电站各项指标对比参见表 3-1。

表 3-1 驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110 千伏升压站工程和 110kV 溪西地变电站各项指标对比表

类别	评价工程	类比工程	可比性分析
项目名称	本项目 110 千伏升压站	110kV 溪西地变电站	可比性分析
电压等级	110kV	110kV	电压等级相同，电压等级是影响线路电磁环境的主要因素
主变规模	$2 \times 25\text{MVA}$ （终期规模）	$2 \times 63\text{MVA}$	本项目主变规模略小，对应影响会低一点
设备型号	SF11-25000/110，电压组合 $115 \pm 8 \times 1.25\%/10.5\text{kV}$ YNd11	SSZ11-63000/110，电压组合 $115 \pm 8 \times 1.25\%/10.5\text{kV}$ YNd11	接线连接组标号一致，主变型号本次评价主变容量较小
母线布局	单母线接线	单母线接线	母线接线方式一致
出线方式	电缆出线	电缆出线	出线方式一致
平面布置	主变靠升压站东侧，户内布置； 110 千伏配电装置位于升压站西侧，户内布置	主变靠变电站南侧，户内布置； 110 千伏配电装置站区北侧，户内布置	主变和配电装置布置基本相似
建设地点	驻马店市遂平县诸堂乡	郑州市中原区	建设地点同处于河南县区

由上表可知，驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110 千伏升压站工程和 110kV 溪西地变电站电压等级相同，主变压器及配电装置布置相似，出线方式一致，本项目主变容量较小，电磁环境影响小，因此选择 110kV 溪西地变电站作为本工程的类比监测对象是合适的。

3.1.2.2 类比监测时间及气象条件

监测时间：2019 年 8 月 16 日。

气象条件：晴，温度： $22 \sim 34^\circ\text{C}$ ，湿度： $56\%\text{RH}$ 。

3.1.2.3 监测单位及监测仪器

监测单位：河南凯洁环保检测技术有限公司

监测仪器：读出装置/电磁场探头，仪器型号 SEM-600/ LF-04，由中国计量

3.1.2.4 类比监测布点

变电站厂界处监测：共布设了 4 个点，分别为东、南、西、北四个围墙外 5m 处。测量 4 个厂界处距地 1.5m 高度处的工频电场强度和工频磁感应强度。

变电站断面监测：以变电站围墙周围的工频电场和工频磁场监测最大值处为起点，在垂直于围墙的方向上布置，监测点间距为 5m，顺序测至距离围墙 50m 处为止。根据类比变电站周边现场调查可知，110kV 溪西地变电站西侧具备断面监测条件。

监测布点及监测照片见图 3-1。

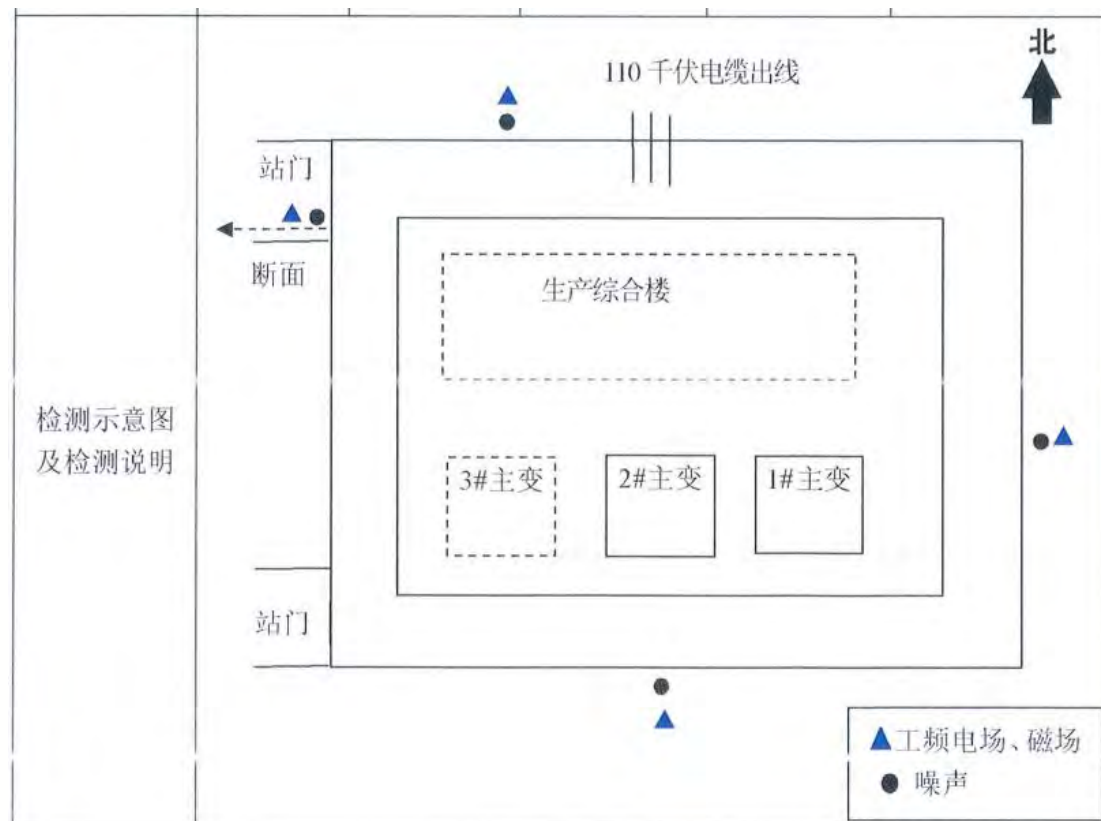


图 3-1 110kV 溪西地变电站类比监测布点图

3.1.2.5 类比变电站运行工况

电磁环境类比监测期间 110kV 溪西地变电站及 110 千伏线路运行工况参见表 3-2。

表 3-2 监测期间 110kV 溪西地变电站运行工况

1#主变	Uab (kV)	111.3	Ia (A)	17.3
	Ubc (kV)	111.4	Ib (A)	17.2
	Uca (kV)	111.1	Ic (A)	17.3
	P (MW)	2.2	Q (Mvar)	0.9
2#主变	Uab (kV)	111.0	Ia (A)	19.8
	Ubc (kV)	110.9	Ib (A)	19.9
	Uca (kV)	111.0	Ic (A)	19.9
	P (MW)	2.8	Q (Mvar)	1.2

3.1.2.6 类比监测结果及分析

(1) 变电站厂界处类比监测结果及分析

变电站厂界处的工频电场强度和工频磁感应强度类比监测结果分别见表 3-3。

表 3-3 变电站厂界处的工频电场强度和工频磁感应强度现状监测结果

序号	监测位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	东围墙外 5m	0.06	0.0058
2	南围墙外 5m	0.06	0.0046
3	西围墙外 5m	0.06	0.0059
4	北围墙外 5m	0.07	0.0271

变电站厂界处的工频电场强度值在 0.06V/m~0.07V/m，满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中电场强度 4000V/m 的公众曝露控制限值的要求。

变电站厂界处的工频磁感应强度值在 0.0046 μT ~0.0271 μT 之间，满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中磁感应强度 100 μT 的公众曝露控制限值的要求。

(2) 变电站断面电磁环境影响类比监测结果及分析

根据现场调查，110kV 溪西地变电站西侧具备断面监测条件。因此选取西侧断面为类比监测路径。

类比变电站断面监测的工频电场强度、工频磁感应强度监测结果见表 3-4。

表 3-4 110kV 溪西地变电站工频电场强度、工频磁感应强度类比监测结果

序号	测点距变电站围墙距离 (m)	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	5	0.06	0.0059
2	10	0.07	0.0049
3	15	0.06	0.0065
4	20	0.06	0.0066
5	25	0.06	0.0071
6	30	0.07	0.0066

注：电磁场强度检测结果在本底值波动。30m 后为绿化坡地。

根据类比监测结果可知，110kV 溪西地变电站西侧围墙外监测断面工频电场强度 $0.06\text{V/m} \sim 0.07\text{V/m}$ ，工频磁感应强度在 $0.0049\mu\text{T} \sim 0.0071\mu\text{T}$ 之间，工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度 4000V/m 、磁感应强度 $100\mu\text{T}$ 的公众曝露控制限值的要求。

由类比监测结果可知，本工程建成营运后，变电站四周厂界工频电场强度以及工频磁感应强度均满足相应标准的要求。

3.1.3 预测评价结论

根据类比监测结果可知，110kV 溪西地变电站厂界处的工频电场强度值在 $0.06\text{V/m} \sim 0.07\text{V/m}$ 之间，工频磁感应强度为 $0.0046\mu\text{T} \sim 0.0271\mu\text{T}$ 之间；西侧围墙外监测断面工频电场强度在 $0.06\text{V/m} \sim 0.07\text{V/m}$ ，工频磁感应强度在 $0.0049\mu\text{T} \sim 0.0071\mu\text{T}$ 之间，工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度 4000V/m 、磁感应强度 $100\mu\text{T}$ 的公众曝露控制限值的要求。

根据类比监测结果可以预测，本工程升压站建成后所产生的工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度 4000V/m 、磁感应强度 $100\mu\text{T}$ 的公众曝露控制限值的要求。

3.2 电磁环境影响预测结论

综上所述，升压站产生的工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m 、工频磁感应强度 $100\mu\text{T}$ 的公众曝露控制限值的要求。

4 电磁影响环境保护措施

在设备的高压导电部件上设置不同形状和数量的均压环（或罩），以控制瓷件表面的电场分布和强弱，避免或减少电晕放电；电气设备集中布置，在设计中应按有关规程采取一系列的控制过电压、防治电磁感应场强水平的措施等。

5 电磁环境影响评价综合结论

根据类比监测结果可知，110kV 溪西地变电站厂界处的工频电场强度值在 0.06V/m~0.07V/m 之间，工频磁感应强度为 0.0046 μ T~0.0271 μ T 之间；西侧围墙外监测断面工频电场强度在 0.06V/m~0.07V/m，工频磁感应强度在 0.0049 μ T~0.0071 μ T 之间，工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值的要求。

根据类比监测结果可以预测，本工程升压站建成后所产生的工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值的要求。

附件1

建设项目环境影响评价工作 委托书

北京时代润华环保科技有限公司：

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》、国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，兹委托贵公司对驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套110千伏升压站工程进行环境影响评价，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展该项目的评价工作。

特此委托！

驻马店泰来环保能源有限公司



2021年8月2日

河南省驻马店市生态环境局文件

驻环审〔2021〕3号

关于《驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目环境影响报告书》的批复

驻马店泰来环保能源有限公司：

你公司委托南京国环科技股份有限公司编制的《驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目环境影响报告书（报批版）》（以下简称《报告书》）收悉，该项目审批事项在我局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国行政许可法》、《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》等法律法规规定，现批复如下：

一、该项目属已审批项目的重大变更，重新申报，项目厂址位于遂平县诸堂乡重阳大道与高速铁路交叉口西北侧，是在原批复工程已建设的办公综合楼、生活垃圾热解气化焚烧系统主厂房框架和烟囱的基础上对原批复工程热解气化焚烧系统进行改扩

建，不新增用地。主要建设内容包括：主体工程、辅助工程、储运工程、环保工程等。生活垃圾处理规模由 1200t/d（含预留 300t/d）提升至 1800t/d，生产工艺由“前分选+热解气化+焚烧”调整为“直接焚烧”工艺，焚烧线由“4×300t/d 的高热值热解气化炉（含预留一条 1×300t/d 高热值热解气化炉）+2×9MW 汽轮发电机组”调整为“3×600t/d 机械炉排炉+2×22MW 汽轮发电机组”，原批复餐厨垃圾、污泥和建筑垃圾处理不再建设。该《报告书》内容符合国家政策法规要求和建设项目环境管理规定，原则同意你公司按照《报告书》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应主动向社会公众公开《报告书》内容，并接受相关方的垂询。

三、你公司应全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施，确保各项污染物达标排放。

（一）依据《报告书》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声、振动等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

（二）项目建成投产时，外排污染物应满足以下要求：

1、废气：焚烧炉烟气处理系统采用“SNCR 脱硝+PNCR 脱硝+半干法脱酸（ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ）+干法脱酸（ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ）+活性炭喷射+袋式除尘器”组合的烟气净化工艺处理后，由 80 米高的集束烟囱排放，满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）

及《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办[2020]7 号）要求；项目卸料大厅、垃圾池、渗滤液处理站等臭气采用“密闭+负压收集+焚烧炉焚烧”处置；垃圾焚烧炉全部停炉检修时，垃圾池等臭气抽至活性炭除臭装置处理达标后经 25 米高排气筒排放；石灰贮仓粉尘、干粉贮仓粉尘、活性炭贮仓粉尘、飞灰贮仓粉尘、水泥贮仓粉尘等废气采用密闭措施，粉尘经仓顶除尘器处理后排放；污水处理系统恶臭采用封闭式污水处理系统，对调节池、MBR 池、污泥浓缩池等进行封闭处理，废气经收集后送垃圾池，通过焚烧炉焚烧处理；焚烧炉全部停炉、检修时，臭气收集后与垃圾池臭气共用一套活性炭除臭装置处理。

2、废水：项目实施雨污分流，清浊分流；垃圾渗滤液、主工房地面清洗废水、车辆冲洗废水及卸料大厅、垃圾运输道路和地磅冲洗废水等经渗滤液处理站采用“预处理（格栅+调节池）+厌氧+MBR（二级 A/O+UF 超滤）+NF+RO，DTRO 浓水浓缩工艺”工艺处理后，均回用于循环冷却水池补充水，满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 要求，除重金属外的其他水质指标满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却系统补充水标准要求；实验室化验废水、除盐浓水和循环水池排污水与经化粪池处理后的生活污水在厂区总排口混合后排入市政污水管网，进入驻马店第四污水处理厂，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表

4 三级及污水处理厂收水标准要求。

3、固体废物：焚烧炉炉渣综合利用；飞灰经固化处理达标后送垃圾场填埋处理；废机油、废布袋、废润滑油、水处理废膜委托由有资质的单位进行安全处置；生活垃圾、废活性炭、污泥回焚烧炉焚烧。

4、噪声：风机、空压机、各类泵等设备，采用建筑隔声、加装消音器、减振垫等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准。

（三）落实《报告书》环境风险防范措施，制定环境风险应急预案，严防环境污染事故发生。

（四）主要污染物排放总量：原批复 COD：5.18t/a、氨氮：0.52t/a、SO₂：60t/a、NO_x：159.87t/a。新增 COD：5.32t/a、氨氮：0.5t/a、SO₂：25.17t/a、NO_x：91.65t/a。

（五）安装废水总排口在线监测装置和预留二噁英在线监测装置接口。

（六）如果今后国家或我省颁布严于本批复污染物排放限值的新标准，届时你单位应按新的排放标准执行。

四、项目施工期扬尘控制严格按《报告书》规定执行。严格落实施工期大气污染管控措施，并按规定接受各级环境保护主管部门日常监督检查。

五、本批复有效期为 5 年。如该项目逾期未开工建设，环境影响报告书应报我局重新审核。

六、本项目批复之日起，《驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目环境影响报告书》（驻环审〔2016〕58号）即行废止。



抄送：市生态环境综合行政执法支队、遂平县环保局、南京国环科技股份有限公司

驻马店市生态环境局办公室

2021年1月8日印发

附件3

驻马店市发展和改革委员会文件

驻发改审批〔2020〕241号

关于驻马店市生活垃圾无害化综合处理 再生利用项目可行性研究报告的批复

驻马店泰来环保能源有限公司：

你单位报来的《关于呈报驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目可行性研究报告的请示》（驻泰文〔2020〕10号）及有关材料收悉。依据驻马店市人民政府市长办公会议纪要〔2020〕92号、驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用PPP项目合同（补充协议三）等文件精神，该项目技术工艺、处理规模、投资建设内容均发生重大变化。为推进项目建设，经审查，现就该项目可行性研究报告批复如下：

一、为提高中心城区垃圾的无害化、减量化、资源化利用水平，原则同意建设驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目。

二、项目建设地点：项目位于重阳大道与高速铁路交叉口

西北侧，紧邻驻马店褚堂垃圾填埋场。

三、项目建设规模及主要内容：该项目为改扩建项目，在原驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目建设基础上进行改造。原垃圾处理工艺为热解焚烧工艺，本次改造为炉排炉焚烧工艺，建设内容包括垃圾暂存、焚烧炉、烟气处理、热能发电等主体内容，同步建设垃圾渗滤液处理、飞灰固化处理等配套内容。项目烟气净化系统采用“SNCR+半干法（石灰浆液）+干法（碳酸氢钠干粉）+活性炭喷射+布袋除尘+SCR（预留）”工艺流程。生活垃圾处理总规模由原来的 1200 吨/天（ $4 \times 300\text{t/d}$ 热解气化炉 + $2 \times 12\text{MW}$ 汽轮发电机组）调整到 1800 吨/天（ $3 \times 600\text{t/d}$ 机械炉排炉 + $2 \times 22\text{MW}$ 汽轮发电机组）。

四、项目投资及资金来源：项目总投资为 116955.52 万元，其中建设投资 112767.78 万元，建设期利息 3610.47 万元，铺底流动资金 577.27 万元。资金来源为项目单位自筹和申请银行贷款解决。

五、同意项目法人在勘察、设计、施工、监理、重要设备委托有相应资质的招标代理机构按项目招标方案核准意见进行招标，招标公告应在国家、省法规规定媒体上发布，并依法向有关行政监督部门做好招投标文件备案和招标情况报告工作。

六、请项目单位根据本审批文件，抓紧办理规划许可、土地使用、资源利用、安全生产等相关手续。按照基本建设程序要求，积极落实建设资金和各项建设条件，优化建设方案，并委托有资质的设计单位编制工程初步设计方案报我委审批后方

可开工建设。

七、本批复文件相关附件分别是：驻马店市城乡规划局《建设用地规划许可证》（驻规地字第 411701201800027 号）、《建设工程规划许可证》（驻规建字第 411701201800051 号）、遂平县人民政府《不动产权证书》（编号 N0D41000722724）、驻马店市人民政府市长办公会议纪要〔2020〕92 号、驻马店市城市管理局《驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用 PPP 项目合同（补充协议三）》、中国城市建设研究院有限公司《驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目可行性研究报告》、阶梯项目咨询有限公司《驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目可行性研究报告评估报告》（阶咨审字〔2020〕265 号）。

八、本文件自印发之日起有效期限 2 年。在文件有效期内未开工建设的，项目单位应在文件有效期届满前 30 个工作日之前向我委申请延期。项目在文件有效期内未开工建设也未按规定申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本批复文件自动失效。

附件：项目招标方案核准意见

2020 年 12 月 2 日

审批服务专用章

附 件

项目招标方案核准意见

建设项目名称：驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式	投资估算 (万元)
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标		
勘察	核准			核准	核准			
设计	核准			核准	核准			
施工	核准			核准	核准			
监理	核准			核准	核准			
重要设备及材料	核准			核准	核准			
其他								
招标公告发布媒介				中国采购与招标网				
招标代理机构名称 (委托招标方式)								
审批部门核准意见说明：								
同 意 核 准								



驻马店市发展和改革委员会办公室

2020年12月2日印发



201612050084
有效期2026年4月29日

附件4



检测报告

报告编号: YGE20210317HJ

委托单位: 驻马店泰来环保能源有限公司

检测类型: 委托检测

报告日期: 2021年08月30日

河南尹格尔检测技术有限公司





检验检测报告说明

- 1、本报告无本公司“检测专用章”、报告无骑缝章及  无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权人签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、本报告及本机构名称未经同意不得用于广告宣传。
- 5、部分复制报告无效。
- 6、对检测报告若有异议，应于收到报告后 15 日内向本公司提出。
- 7、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。
- 8、本报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限/最低检出浓度。

名称：河南尹格尔检测技术有限公司

地址：郑州市高新技术产业开发区枫林路 27 号 4 幢 5 层 503 室

邮编：450000

电话：0371-56079969

传真：0371-56079969



河南尹格尔检测技术有限公司

检 测 报 告

受测单位	驻马店泰来环保能源有限公司
受测单位地址	河南省驻马店市遂平县诸堂乡
委托方式	现场采样
采样日期	2021.08.24
采样人员	杨延宾、李阳
检测类别	辐射、噪声
检测日期	2021.08.24
检测人员	杨延宾、李阳
备注	/

编制人: 孙学林 审核人: 赵卓 授权签字人: 孙学林
签发日期: 2021 年 08 月 30 日
(加盖检验专用章)



1、检测内容

1.1 本次检测内容、检测仪器、分析方法，见表 1-1、表 1-2、表 1-3。

表 1-1 检测内容一览表

检测点位置	检测因子	检测频次
拟建升压站东侧、南侧、西侧、北侧外 5m 处；拟建升压站厂址中心位置	工频电场、工频磁场	1 天 1 次，检测 1 天
拟建升压站东侧、南侧、西侧、北侧 1m 处；拟建升压站厂址中心；综合楼；主控楼	等效连续 A 声级	1 天 2 次，检测 1 天

表 1-2 检测分析仪器一览表

检测仪器	仪器型号	校准证书号	设备编号	校准有效期	校准单位
电磁辐射分析仪/电磁场探头	SEM-600/LF-04 (工频)	XDdj2021-12711 (工频)	YGE-SB-1030/ YGE-SB-1040	2022.06.29	中国计量科学研究院
声校准器	AWA6021A	声字 20210802-0302	YGE-SB-1018	2022.08.02	河南省计量科学研究院
多功能声级计 (噪声分析仪)	AWA6228+	声字 20210801-1180	YGE-SB-1017	2022.08.02	河南省计量科学研究院

表 1-3 检测分析方法一览表

检测项目		方法名称	方法编号	检出限/最低检出浓度
辐射	工频电场/ 工频磁场	交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）	HJ 681-2013	/
噪声	等效连续 A 声级	声环境质量标准	GB 3096-2008	/

1.2 本次监测示意图、监测照片及监测参数。

见附图 1、附件 1、附件 2。

2、检测质量保证

2.1、检测质量保证严格按照国家环保局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（环发〔2006〕114 号）实施全过程的质量控制。

2.2、合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

2.3、检测分析方法采用国家颁发的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核持有合格证书，所有检测仪器经计量部门鉴定合格并在有



效期内。

2.4、检测数据严格执行三级审核制度。

3、检测结果

3.1、噪声检测结果见下表 3-1。

表 3-1 噪声检测结果一览表 单位: dB (A)

检测时间	测点位置、 结果	拟建升 压站东 侧 1m	拟建升 压站南 侧 1m	拟建升 压站西 侧 1m	拟建升 压站北 侧 1m	拟建升 压站厂 址中心	主控楼	综合楼
2021.08.24	昼间	49	49	50	49	48	49	50
	夜间	43	43	42	43	41	43	43

3.2、电磁辐射检测结果见下表 3-2。

表 3-2 电磁辐射-工频电场强度、工频磁感应强度检测结果一览表

序号	检测点位	结果		备注
		工频电场强度 (V/m)	工频磁场强度 (μ T)	
01	拟建升压站东 侧 5m 处	1.45	0.013	/
02	拟建升压站南 侧 5m 处	1.80	0.009	/
03	拟建升压站西 侧 5m 处	0.70	0.007	/
04	拟建升压站北 侧 5m 处	0.96	0.012	/
05	拟建升压站厂 址中心位置	1.59	0.008	/

电场校准因子: 1.02, 磁场校准因子: 1.04。

-----以下空白-----



附图 1：监测示意图



- ▲：厂界噪声监测点位
- △：敏感点噪声监测点位
- ：电磁场监测点位



附件 1: 监测照片

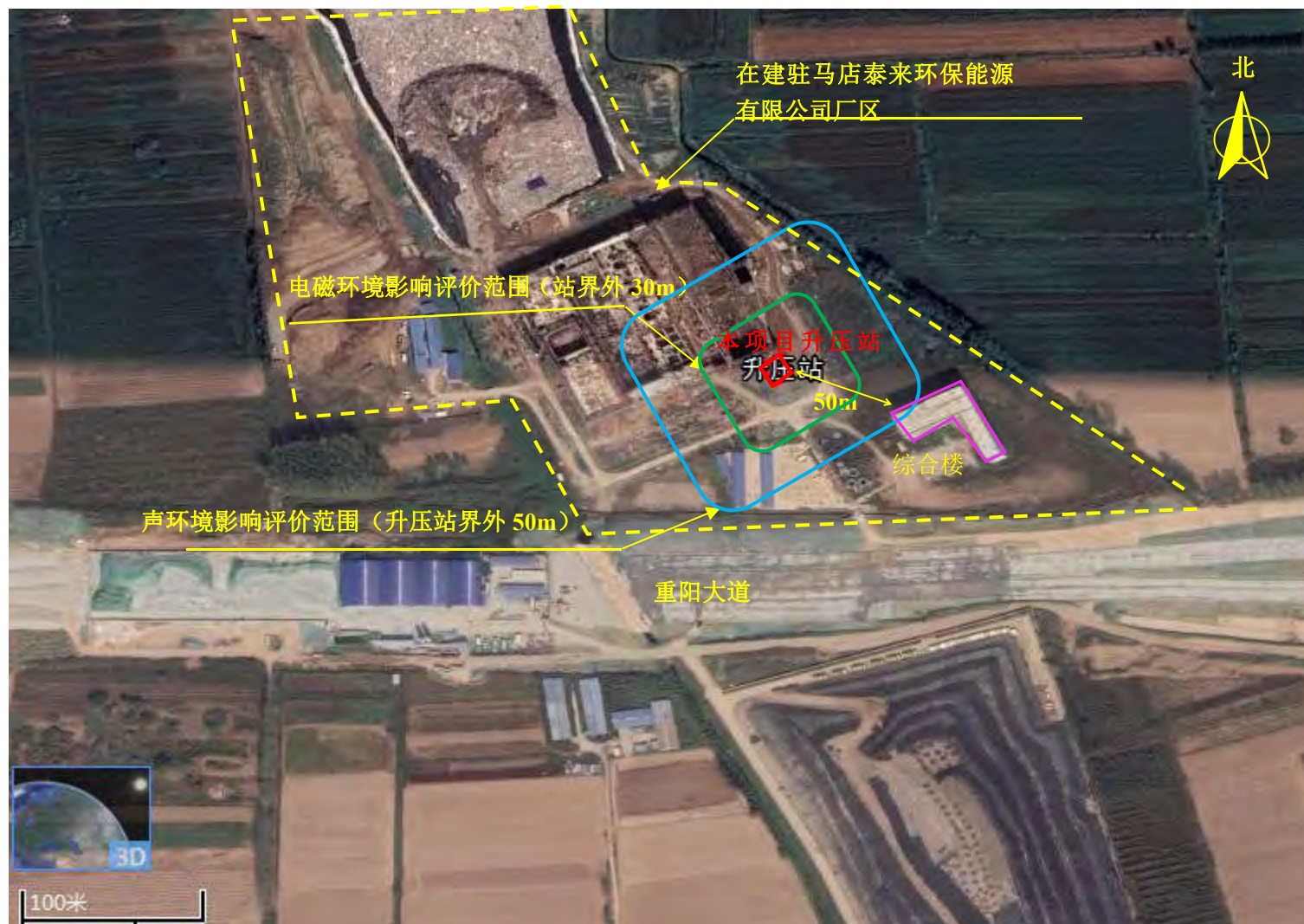




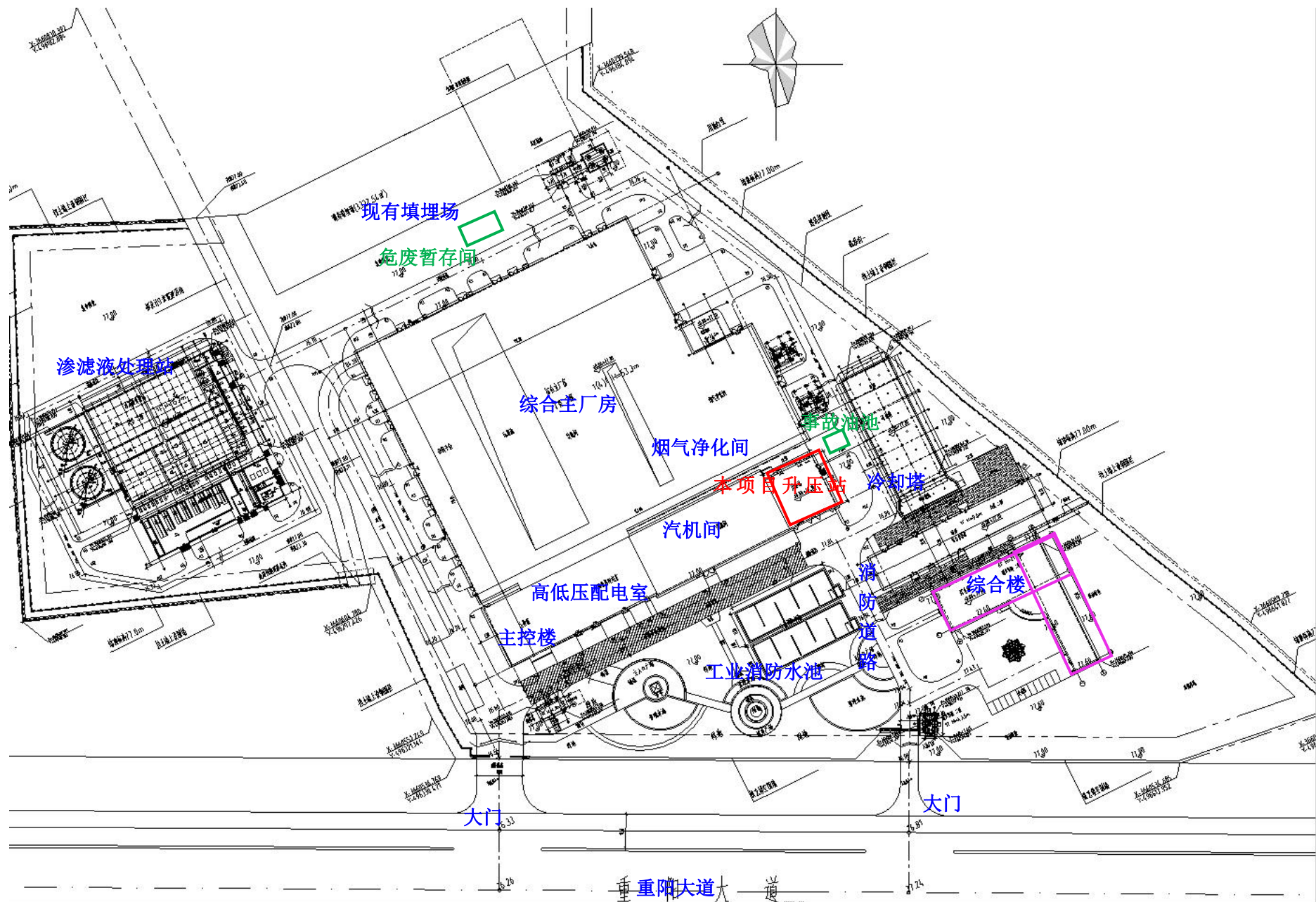




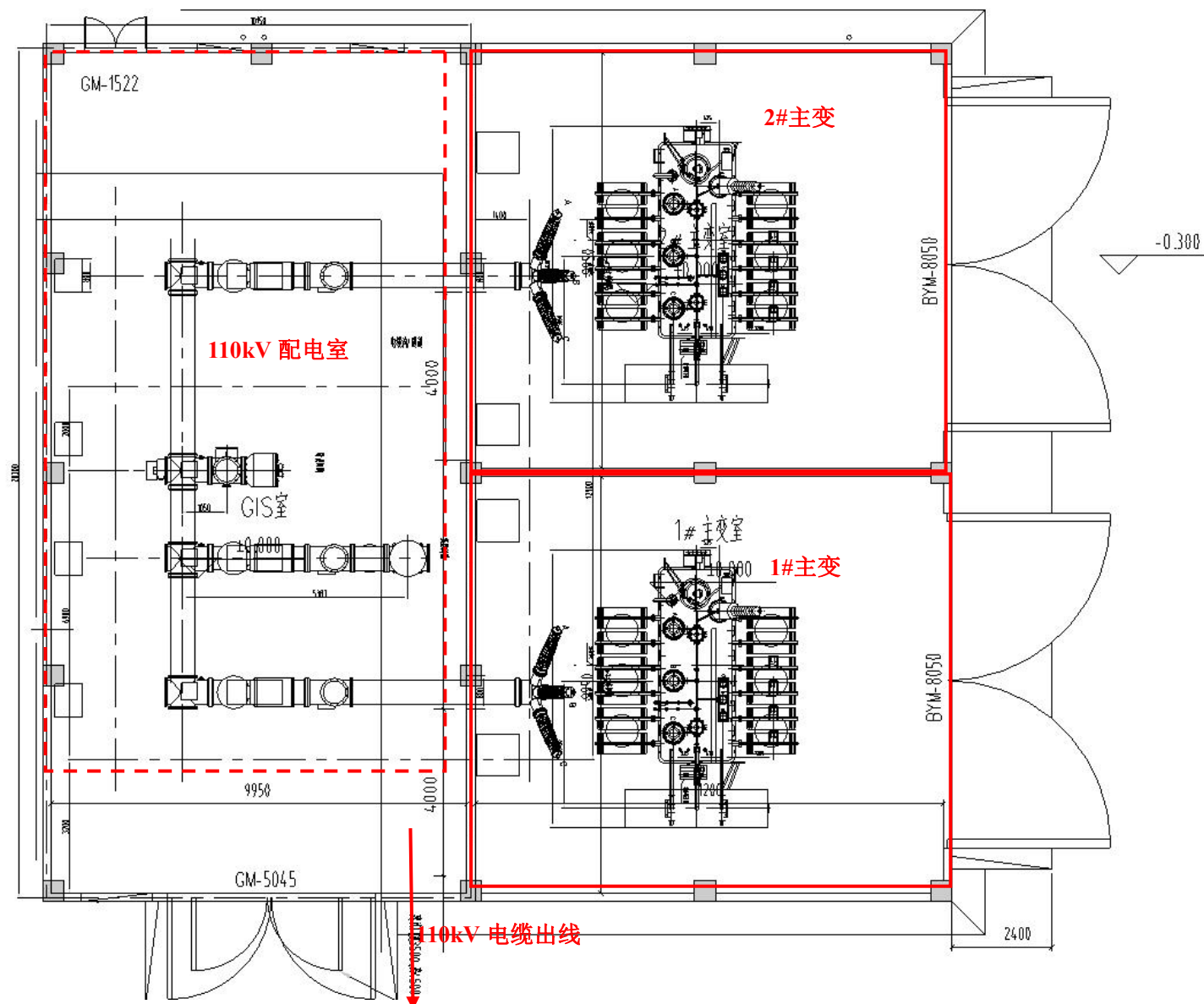
附图 1 驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站工程地理位置图



附图 2 驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站周边环境卫星示意图



附图 3 驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站与驻马店泰来环保能源有限公司厂区相对位置关系图



附图 4 驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套 110kV 升压站平面布置图

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		驻马店泰来环保能源有限公司				填表人（签字）：				建设单位联系人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称		驻马店市生活垃圾无害化综合处理再生利用项目配套110千伏升压站工程				建设内容、规模		升压站工程：本工程新建110kV升压站一座，主变压器规划容量2×25MVA，户内布置。				
	项目代码 ¹												
	建设地点		河南省驻马店市遂平县诸堂乡重阳大道与高铁大道交叉口西北										
	项目建设周期（月）		6.0				计划开工时间		2021年11月				
	环境影响评价行业类别		161 输变电工程				预计投产时间		2022年5月				
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型 ²		D4420电力供应				
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目				
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名						
	规划环评审查机关		无				规划环评审查意见文号						
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113.963517	纬度	33.071206	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		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
	总投资（万元）		1533.00				环保投资（万元）		31.00		环保投资比例		2.02%
建 设 单 位	单位名称		驻马店泰来环保能源有限公司		法人代表	院泽玮		评价单位	单位名称	北京时代润华环境科技有限公司		证书编号	
	统一社会信用代码 （组织机构代码）		91411700MA3XE0LG3B		技术负责人	刘帅			环评文件项目负责人	张翠芳		联系电话	15516178588
	通讯地址		驻马店市置地大道与金山路交叉口		联系电话	13513081772			通讯地址	郑州高新技术产业开发区药厂街祝福红城二期22号楼192号			
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		主体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式		
			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”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年） ⁵	⑦排放增减量 （吨/年） ⁵				
	废水	废水量(万吨/年)						0.000	0.000	○不排放 ◎间接排放： ☒ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体_____			
		COD						0.000	0.000				
		氨氮						0.000	0.000				
		总磷						0.000	0.000				
		总氮						0.000	0.000				
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/			
		二氧化硫						0.000	0.000				
		氮氧化物						0.000	0.000				
		颗粒物						0.000	0.000				
		挥发性有机物						0.000	0.000				
		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）	生态防护措施			
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况		生态保护目标								☒ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
		自然保护区				/				☒ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地表）				/				☒ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地下）				/				☒ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
		风景名胜保护区				/				☒ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
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；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③