

神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏
分加氢制环烷基油工程 110kV 变电站项目
竣工环境保护验收调查表

建设单位：神木富油能源科技有限公司

编制单位：陕西源凯环保科技有限公司

二〇二二年四月

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 :

报告 编写 人 :

建设单位：神木富油能源科技有限公司

电 话：15291423095

邮 编：719319

地 址：神木高新技术产业开发区

编制单位：陕西源凯环保科技有限公司

电 话：029-85411050

邮 编：710000

地 址：西安市雁塔区电子正街我爱我家
小区 2 号楼三单元 202 室

附件：

附件 1：《神木富油能源科技有限公司 110kv 变电站竣工环境保护验收委托书》，
2021.8.20；

附件 2：榆林市生态环境局《关于神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分
加氢制环烷基油工程 110KV 变电站项目环境影响报告表的批复》（榆政环辐批〔2019〕
27 号），2019.11.13；

附件 3：神木县环境保护局《关于神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分
加氢制环烷基油工程环境影响报告表的批复》（神环发〔2015〕287 号），2015.11.18；

附件 4：监测报告；

附件 5：危险废物（废机油）处置合同；

附件 6：陕西省环境保护厅陕环批复〔2016〕423 号《关于神木富油能源科技有限公司
12 万吨/年中低温煤焦油全馏分加氢综合利用项目竣工环境保护验收的批复》2016.8.19。

表 1 工程总体情况

工程名称	神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程 110kV 变电站项目				
建设单位	神木富油能源科技有限公司				
法人代表	马忠印	联系人	孟广明		
通讯地址	陕西省神木高新技术产业开发区				
联系电话	15291423095	传真	/	邮政编码	719319
建设地点	陕西省神木高新技术产业开发区				
工程性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	D4420 电力供应		
环境影响报告表名称	神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程 110kV 变电站项目				
环境影响评价单位	中圣环境科技发展有限公司				
初步设计单位	中国石化工程建设有限公司				
环境影响评价审批部门	榆林市生态环境局	文号	榆政环辐批[2019]27号	时间	2019.11.13
工程核准部门	/	文号	/	时间	/
初步设计审批部门	神木县发展改革局	文号	神发改发[2015]309号	时间	2015.7
环境保护设施设计单位	中国石化工程建设有限公司				
环境保护设施施工单位	中石化第十建设有限公司				
环境保护设施监测单位	陕西阔成检测服务有限公司				
投资总概算（万元）	4867	环保投资（万元）	9	环保投资占总投资比例	0.185%
实际总投资（万元）	4867	环保投资（万元）	17	环保投资占总投资比例	0.35%
环评主体工程规模	新建 110kV 变电站 1 座，户内布置，长 105 m，宽 65 m。内设 50MVA 降压变压器（110kV/35kV）2 台，正常工况下为两台并列运行，异常状态下一台变压器可以带全厂全部一级、二级负荷。采用三相双圈风冷式有载调压。不包括线路工程			工程开工日期	2019.11
实际主体工程规模	新建 110kV 变电站 1 座，户内布置，长 105 m，宽 65 m。内设 50MVA 降压变压器（110kV/35kV）2 台，正常工况下为两台并列运行，异常状态下一台变压器可以带全厂全部一级、二级负荷。采用三相双圈自冷式有载调压。不包括线路工程			投入试运行日期	2020 年 4 月 10 日建成并投入试运行

<p>建设项目过程简述 (项目立项至试运行)</p>	<p>2015年7月,神木县发展改革局神发改发[2015]309号文件同意神木富油能源科技有限公司建设50万t/a煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目,本变电站为神木富油能源科技有限公司50万t/a煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目的配套设施,与主项目一同备案。</p> <p>2019年6月,中圣环境科技发展有限公司编制完成了《神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程110kV变电站项目环境影响报告表》。2019年11月13日,榆林市生态环境保护局以榆政环辐批(2019)27号《关于神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程110kV变电站项目环境影响报告表的批复》对其予以批复。</p> <p>该项目于2019年11月底开工建设,于2020年4月10日建成并投入运行,因配套的主体工程2021年5月才进入调试阶段,8月正常稳定运行后,方同时具备验收条件。</p> <p>根据环境保护部办公厅环办环评函[2017]1235号《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)》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4号文)等要求,建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体,应当按照办法规定的程序和标准,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。</p> <p>为此,2021年8月20日,神木富油能源科技有限公司委托陕西源凯环保科技有限公司承担神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程110kV变电站项目竣工环境保护验收调查工作。接受委托后,我公司立即开展了资料收集和初步现场调查等工作,收集了与项目竣工环境保护验收相关的信息和资料,确定项目竣工环保验收调查实施方案、电磁环境监测方案及声环境监测方案。根据调查和监测方案,调查人员详细收集并研读了项目环评资料及竣工验收的有关资料,对项目存在问题及时整改,并委托陕西阔成检测服务有限公司于2021年9月14日对项目电磁环境进行了监测,在此基础上编制完成了《神木富油能源科技</p>
---------------------------------------	---

	<p>有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程 110kV 变电站项目竣工环境保护验收调查报告表》（送审稿）。</p>
<p>验收调查依据</p>	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起施行；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日第二次修订；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修订），2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日。</p> <p>(7) 环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）；</p> <p>(10) 陕发改新能源（2016）1572.</p> <p>(11) 《神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程 110kV 变电站项目环境影响报告表》，2019 年 6 月；</p> <p>(12) 榆林市生态环境局榆政环辐批[2019]27 号《关于神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程 110kV 变电站项目环境影响报告表的批复》，2019 年 11 月 13 日；</p> <p>(13) 陕西阔成检测服务有限公司 KC2021HB09251 监测报告。</p> <p>(14) 神木富油能源科技有限公司验收委托书。</p> <p>(15) 神木富油能源科技有限公司提供的其他资料。</p>

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

<p style="text-align: center;">调查范围</p>	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》（HJ705-2014）和《神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程 110kV 变电站项目环境影响报告表》，确定本次验收调查范围见表 2-1，与环境影响评价范围一致。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 验收调查范围一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">调查对象</th> <th style="width: 15%;">调查项目</th> <th style="width: 20%;">环评调查范围</th> <th style="width: 20%;">验收调查范围</th> <th style="width: 15%;">变化情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">110kV 变 电 站</td> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td style="text-align: center;">临时占地的恢复情况</td> <td style="text-align: center;">临时占地的恢复情况</td> <td style="text-align: center;">一致</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">电磁环境</td> <td style="text-align: center;">变电站站界外 30m 区域</td> <td style="text-align: center;">变电站站界外 30m 区域</td> <td style="text-align: center;">一致</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td style="text-align: center;">变电站站界外 200m 区域</td> <td style="text-align: center;">变电站站界外 200m 区域</td> <td style="text-align: center;">一致</td> </tr> </tbody> </table>	调查对象	调查项目	环评调查范围	验收调查范围	变化情况	110kV 变 电 站	生态环境	临时占地的恢复情况	临时占地的恢复情况	一致	电磁环境	变电站站界外 30m 区域	变电站站界外 30m 区域	一致	声环境	变电站站界外 200m 区域	变电站站界外 200m 区域	一致
调查对象	调查项目	环评调查范围	验收调查范围	变化情况															
110kV 变 电 站	生态环境	临时占地的恢复情况	临时占地的恢复情况	一致															
	电磁环境	变电站站界外 30m 区域	变电站站界外 30m 区域	一致															
	声环境	变电站站界外 200m 区域	变电站站界外 200m 区域	一致															
<p style="text-align: center;">环境监测因子</p>	<p>(1) 工频电场：工频电场强度，kV/m； (2) 工频磁场：工频磁感应强度，μT； (3) 噪声：昼间、夜间等效声级，L_{eq}，dB（A）。</p>																		
<p style="text-align: center;">环境敏感目标</p>	<p>神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程位于神木高新技术产业开发区，110kV变电站工程为50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程的配套项目，位于50万t/a煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目厂区内，经现场踏勘，项目验收调查范围内不存在自然保护区、文物保护区、风景名胜保护区、水源保护区、森林公园等生态敏感区。</p> <p>对验收与环评阶段环境保护目标调查情况对照见表2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 本工程环评阶段与验收阶段环境保护目标调查情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">项目组成</th> <th colspan="2" style="width: 25%;">环评阶段环境敏感目标</th> <th colspan="2" style="width: 25%;">验收阶段环境敏感目标</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">变化情况</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">名称</th> <th style="width: 15%;">与本项目最近距离 (m)</th> <th style="width: 10%;">名称</th> <th style="width: 15%;">与本项目最近距离 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">110kV变 电 站</td> <td style="text-align: center;">无</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">无</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">无</td> </tr> </tbody> </table>	项目组成	环评阶段环境敏感目标		验收阶段环境敏感目标		变化情况	名称	与本项目最近距离 (m)	名称	与本项目最近距离 (m)	110kV变 电 站	无	/	无	/	无		
项目组成	环评阶段环境敏感目标		验收阶段环境敏感目标		变化情况														
	名称	与本项目最近距离 (m)	名称	与本项目最近距离 (m)															
110kV变 电 站	无	/	无	/	无														

调查 重点	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》（HJ705-2014）要求，本项目竣工环境保护验收重点从以下几个方面调查：</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容；(2) 核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况；(3) 环境保护目标基本情况及变更情况；(4) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；(5) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；(6) 环境质量和环境监测因子达标情况；(7) 工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；(8) 工程环境保护投资落实情况。
----------	---

表 3 验收执行标准

环境 质量 标准	<p>1.电磁环境</p> <p>《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定，以 4000V/m 作为工频电场强度验收标准，以 100μT 作为工频磁感应强度验收标准。</p> <p>2.声环境</p> <p>《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p>
污染物 排放 标准	<p>1.工频电场、工频磁感应强度：按照《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的规定：本工程电场强度的评价标准为 4000V/m，磁感应强度的评价标准为 100μT。</p> <p>2.扬尘：施工场地场界扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中标准。</p> <p>3.施工噪声：执行《建筑施工场界环境噪声限值》（GB 12523-2011）标准。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。</p> <p>4.污废水零排放。</p> <p>5.危险废物：危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关规定。</p>

表 4 工程概况

工程地理位置 (附地理位置示意图)	神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程 110kV 变电站项目位于陕西省神木高新技术产业开发区，神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程厂区内地理位置见图 1。				
主要工程内容及规模					
(1)工程内容及规模					
本项目建设 110kV 户内变电站一座，主变容量 2×50MVA，具体工程量见表 4-1。					
表 4-1 工程规模及基本构成					
组成	环评阶段拟建工程		验收阶段实际工程	实际建设内容与环评内容符合性	
主体工程	主变压器	容量为50MVA的110kV/35kV 2台，采用三相双圈风冷式有载调压	容量为50MVA的110kV/35kV 2台，采用三相双圈自冷式有载调压	与环评一致	
	配电装置	配电装置均为户内设置，110kV进线2回，35kV出线22回	配电装置均为户内设置，110kV进线2回，35kV出线22回	与环评一致	
辅助工程	综合楼	110kV 变内设三栋建筑物，一栋为110kV 电力变压器基础建筑物，另两栋为联合厂房，一栋联合厂房内设置为一间电缆室、两间中性点接地装置室、两间所用变室和一间35kV配电室，另一栋联合厂房内设置一间直流电源室、一间交流电源室、一间继电保护室、一间电气操作室、一间辅助间、一间空调机房、一间会议室等	110kV 变内设三栋建筑物，一栋为110kV 电力变压器基础建筑物，另两栋为联合厂房，一栋联合厂房内设置为一间电缆室、两间中性点接地装置室、两间所用变室和一间35kV配电室，另一栋联合厂房内设置一间直流电源室、一间交流电源室、一间继电保护室、一间电气操作室、一间辅助间、一间空调机房、一间会议室等	与环评一致	
公用工程	给水工程	本站仅设置 12 人轮流值班，给水管网连接厂区给水系统	本站仅设置 12 人轮流值班，给水管网连接厂区给水系统	与环评一致	
	排水工程	生活污水经站内生活污水池处理后排入厂区污水处理站，处理达标后送回厂区用水处理系统	生活污水经站内生活污水池处理后排入厂区污水处理站，处理达标后送回厂区用水处理系统	与环评一致	
	制冷供暖	空调制冷	空调制冷	与环评一致	
环保工程	废水	生活污水处理设施	新建生活污水池1座，有效容积为 5m ³	建成生活污水池1座，5m×3.5m×4.5m，有效容积为 78.75m ³	优于环评
	固废	事故油池	新建事故油池1座，有效容积为 30m ³	建成事故油池1座，3m×4.7m×3.85m 有效容积为 54.28m ³	优于环评
		生活垃圾	设置垃圾收集箱	设置垃圾收集箱 1 个	与环评一致

(2) 主要电气设备

主变压器容量为 $2 \times 50\text{MVA}$ ，为降压变压器，采用三相双圈自冷式有载调压；110kV 配电装置为户内设置，采用 GIS 组合电器 7 间隔；35kV 开关柜 22 面、35kV 站用变压器 2 台、中性点接地变压器 2 台、微机综合自动化系统一套。

(3) 工艺流程及产污环节

本项目运营期工艺流程和产污环节见图 2

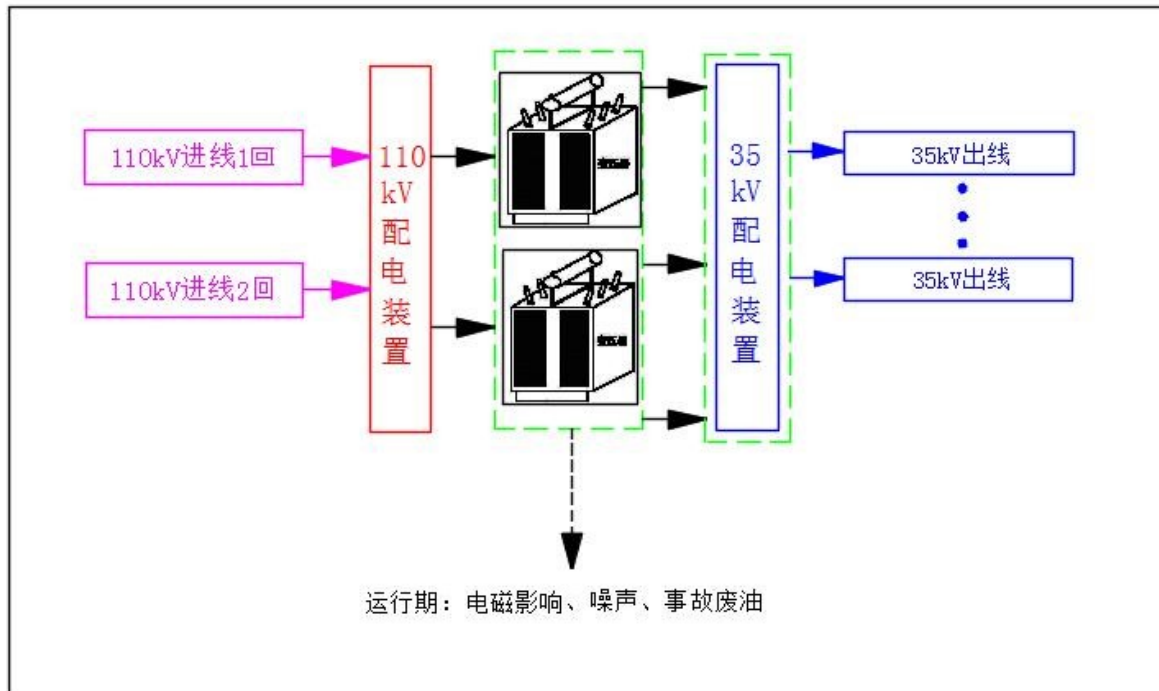
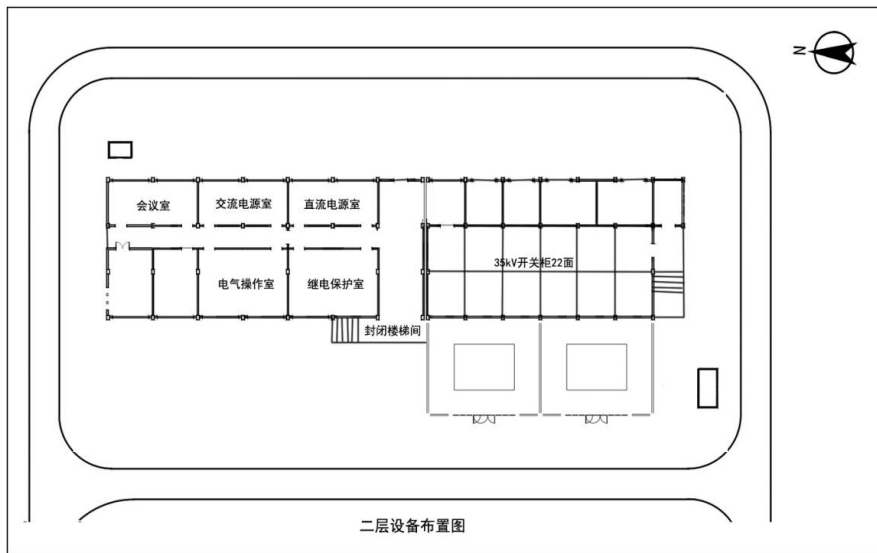
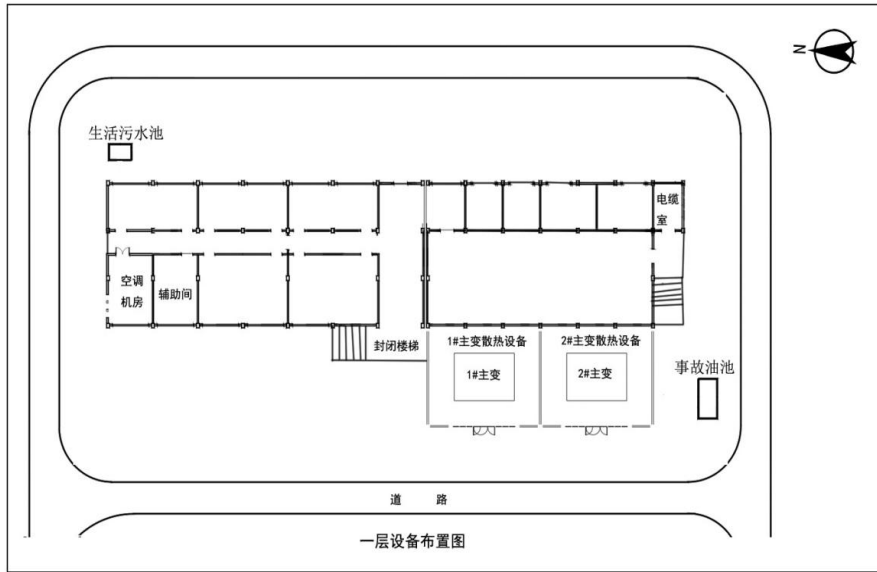


图 2 工艺流程及产污环节示意图

工程占地及总平面布置、输电线路路径（附输电线路路径示意图）

项目占地面积 6825m^2 ，总变电站为独立界区，室内布置。110kV 总变内设三栋建筑物，一栋为 110kV 电力变压器基础建筑物，另两栋为联合厂房，一栋联合厂房内设置为一间电缆室、两间中性点接地装置室、两间所用变室和一间 35kV 配电室，另一栋联合厂房内设置一间直流电源室、一间交流电源室、一间继电保护室、一间电气操作室、一间辅助间、一间空调机房、一间会议室等。平面布置见图 3。



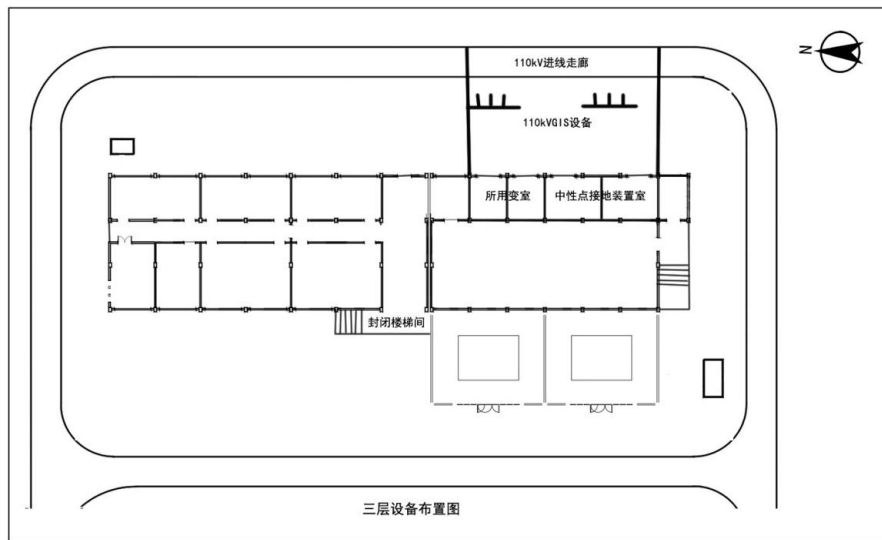


图 3 平面布置图

工程环境保护投资

本项目总投资额为 4867 万元，其中环保投资 17 万元，占总投资的 0.35%，环保投资见表 4-2。

表 4-2 工程环保投资明细表

序号	环评要求环保措施	实际情况	估算环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)
1	变压器废油设事故油池、主变油坑及排油管一套	变压器废油事故油池原设计容积30m ³ ，实际建成54.28m ³ ，主变油坑及排油管一套	6	11
2	生活污水设生活污水池一个	生活污水,化粪池原设计容积5m ³ ，实际建成78.75m ³	3	6
合计			9	17
环保投资占总投资的比例 (%)			0.185	0.35

工程变更情况及变更原因

根据现场踏勘及调查，工程具体变动情况分析见表 4-3。

表 4-3 工程变动情况

重大变动清单指标	环评阶段	验收阶段	本工程变动情况	是否属于重大变动
电压等级升高	110kV	110kV	无变动	否
主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%	容量为 50MVA 的 110kV/35kV 2 台	容量为 50MVA 的 110kV/35kV 2 台	无变动	否
输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	不涉及	不涉及	不涉及	否
变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500m	/	/	无位移	否
输电线路横向位移超出 500m 的累计长度超过原路径长度的 30%	不涉及	不涉及	不涉及	否
因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	变电站不涉及敏感区	变电站不涉及敏感区	无变动	否
因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%	无敏感目标	无敏感目标	无变动	否
变电站由户内布置变为户外布置	户内设置	户内设置	无变动	否
输电线路由地下电缆改为架空线路	不涉及	不涉及	不涉及	否
输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的 30%	不涉及	不涉及	不涉及	否

根据本工程具体变动情况，对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》可知，本工程无重大变动。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、电磁、声、水、固体废物等）

1、建设项目概况

本项目新建 110kV 变电站 1 座，户内布置，长 105 m，宽 65 m。内设 50MVA 降压变压器（110kV/35kV）2 台，正常工况下为两台并列运行，异常状态下一台变压器可以带全厂全部一级、二级负荷。采用三相双圈风冷式有载调压，110kV 配电装置为户内设置，采用 GIS 组合电器 7 间隔；35kV 配电装置。本次 110kV 进线 2 回，均由位于锦界工业园国家电网榆林供电公司锦界 330kV 变电站接入。

建设项目总投资 4867 万元，其中环保投资为 9 万元，占总投资的 0.185%。

2、环境质量现状

根据对评价区内电磁环境、声环境现状的监测结果，评价区内的环境质量状况如下：

（1）电磁环境

本项目的现状监测数据来源于现状监测，电磁环境现状监测结果表明：110kV 变电站四周工频电场强度值为 0.27~0.35V/m、工频磁感应强度为 0.0055~0.0075 μ T，均小于 GB8702-2014 中规定的标准限值（工频电场强度 4kV/m，工频磁感应强度 100 μ T）。

（2）声环境

从声环境现状监测结果看出，110kV 变电站厂界噪声昼间为 55~58dB(A)，夜间为 45~48dB(A)，现状噪声监测值昼夜间均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准要求。

（3）项目地处毛乌素沙地向黄土丘陵过渡地带，植被类型不多，主要为苦豆子、白茅、狗尾草、牛筋草等喜沙植物。评价范围内没有国家和地方保护动植物，不涉及自然保护区、风景名胜区等生态敏感区。

经过现场调查，变电站站界外 30m 电磁评价范围内无保护目标，站界外 200m 声评价范围内无保护目标。

3. 主要环境影响分析

3.1 施工期

本项目在施工期，各个施工作业过程中均会在一定时段内对局部环境造成短期不利影响，主要表现在施工扬尘、施工废水、施工噪声、施工固废。

3.2 运行期

（1）电磁环境影响分析

经查阅榆林市环保局公示的类似项目的环境影响报告表（110kV 输变电工程），高压输变电工程产生的工频磁场强度在无屏蔽情况下就远小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的 4000V/m、100 μ T 的标准限值。对于本项目而言，采用户内

布置的型式，配置 GIS 设备并有接地系统保护，三重屏蔽的作用下，工频电场、工频磁感应强度小于（GB8702-2014）中的 4000V/m、100 μ T 的限值。

（2）声环境影响分析

由理论计算结果可知：新建 110kV 变电站后，厂界噪声满足 GB12348-2008 中 3 类标准限值要求。

（3）水环境影响分析

110kV 变电站营运期产生的废水主要为值班人员生活污水。本项目值班人员 15 人，产生的生活污水处理于站内设置生活污水池预处理后，进入 50 万 t/a 煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目厂区污水处理站，经处理达标后回用，不外排。

（4）固体废弃物环境影响

值班人员产生的生活垃圾，经站内垃圾桶收集后，定期同运往当地环卫部门指定场所进行处理。

变电站内废油设 1 座事故油池，有效容积为 30m³。可满足不小于单台设备油量 60% 的规范要求。事故状态下，废油排入事故油池暂存。事故废油最终交有资质的单位处置且不外排。

（5）环境风险影响分析

变压器事故油池是一种含烷烃、环烷族饱和烃、芳香族不饱和烃等化合物的矿物油，当变压器本体发生事故时，可能导致油泄露。按照《国家危险废物名录（2008 年）》，变压器事故油属危险废物，废物类别 HW08。废油临时储存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置贮油坑及事故油池，并对其进行防渗处理。本项目事故油池的有效容积为 30m³，可使变压器在发生事故时壳体内的油排入事故油池临时贮存，经油水分离后，由有资质的单位回收处理。参考其他变电站多年运行数据，主变压器故障发生油泄露的概率非常小。

4. 建设项目环境可行性综合结论

50 万 t/a 煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目新建 110kV 变电站符合国家的相关产业政策，符合神木市锦界高新技术产业开发总体规划（2018-2030），具有良好的经济、社会效益，项目采取的环境保护措施可行，排放的污染物能够满足评价标准的要求，因此，本项目建设从环境保护角度分析是可行的。

5. 主要要求与建议

（1）项目在施工和运营过程中要逐一落实环评报告中提出的环境保护措施。

（2）制定严格的规章制度，保持设备良好运行，定期维护，尽量减小电磁和噪声对周围环境的影响。

（3）施工期合理规划，严格管理，减小对环境的影响。

- (4) 对环保投资要落实，并进行必要的追加。
- (5) 项目完成后应及时组织环境保护竣工验收工作。
- (6) 供电部门对变电站的环境安全应加强管理，对环保设施定期维护。

环境影响评价文件审批意见

2019年11月13日，榆林市生态环境局以榆政环辐批[2019]27号文《榆林市生态环境局关于神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程110kV变电站项目环境影响报告表的批复》对本工程环境影响评价文件进行了批复，审批意见如下：

1、项目建设内容和总体要求

该工程建设内容为110kV变电站工程，位于神木高新技术产业开发区。建设110kV户内变电站一座，主变容器为2×50MVA，110kV进线2回。工程总投资3519.78万元，其中环保投资9万元，占总投资的0.256%。

经审查，以上项目在落实《环境影响报告表》提出的环境保护措施后，环境不利影响可以得到一定的缓解和控制。从环境保护角度分析，我局同意你公司按照《环境影响报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、提出的环境保护措施和下述要求进行项目建设。

2、项目建设及运行中应重点做好以下工作

① 严格落实环境保护措施，以确保工频电场、工频磁场均符合国家相关规范和标准的要求。

② 必须按照国家和地方的有关规定，对固体废物进行分类收集和处置。变压器废油等危险废物应按要求向我局申报备案，并及时送交有资质的单位进行处置。

③ 加强运营期环境监管工作，定期对变电站周围的环境敏感目标进行监测，发现超标等问题，应及时采取相应措施，确保环境安全。

④ 变电站运营期产生的生活污水经旱厕后用于绿化用肥，不外排。

3、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

4、按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的要求，神木市环保局负责该项目事中事后监督管理。市环境监察支队对事中事后监督管理工作进行监督和指导。

5、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送神木市环保局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

表 6 环境保护措施执行情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况	
施工期	生态影响	环评报告要求： 本项目设备安装在50万t/a煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目厂区内，临时占地均在厂区内，工程量小，开挖量小，施工周期短，对周围的生态几乎无影响。可通过加强管理，杜绝滴漏现象以防止对土壤的污染。	已落实。 (1)项目在厂区内施工，占地面积6825m ² ，工程量小，开挖量小，施工期仅7个月即结束，对周围的生态几乎无影响。 (2)施工期加强管理，杜绝了滴漏现象对土壤的污染。	
		环评批复要求：无		
	污染影响	环境空气	环评报告要求： 施工期严格管理，弃土及时清理，不得随意堆放、抛洒；施工场地定期洒水，做好扬尘控制措施；车辆运输限载限速，篷布遮盖。	已落实。 经调查，施工单位在施工期严格管理，弃土及时清理，不随意堆放、抛洒；通过施工场地定期洒水，控制扬尘产生和排放；车辆运输限载限速，篷布遮盖。
			环评批复要求：无	
		固体废物	环评报告要求： (1)生活垃圾统一收集，交由环卫部门处理。 (2)施工废弃物统一收集，定期清运至环境管理部门指定的垃圾堆放场处置。	已落实。 (1)施工人员生活垃圾统一收集，交由环卫部门处理。 (2)施工废物等建筑垃圾集中清运至环境管理部门指定的垃圾堆放场处置。
			环评批复要求：无	
		施工废水	环评及环评批复要求： (1)施工废水采取防渗的临时沉淀池收集沉淀，上部清水循环利用或回用于施工场区洒水抑尘。 (2)施工场地分区域将生活污水收集、处置。设旱厕，粪便水入旱厕收集后作为绿化用肥，不排入地表水体。	已落实。 (1)施工废水采取防渗的临时沉淀池收集沉淀，上部清水循环利用或回用于施工场区洒水抑尘。 (2)施工场地分区域将生活污水收集、处置。设旱厕，粪便水入旱厕收集后作为绿化用肥，不排入地表水体。
			环评批复要求：无	
	施工噪声	环评报告要求： 项目位于锦界工业园区内，周围无噪声敏感点，施工设备噪声超标不会对居民形成污染影响。	已落实。 施工期无环保投诉。	
		环评批复要求：无		
社会影响	工程施工期未发现具有保护价值的文物	未发现具有保护价值的文物		
试运行期	生态影响	通过加强管理，杜绝滴漏现象以防止对土壤的污染。	已落实。 厂区全部硬化，通过加强管理，杜绝滴漏现象，防止对土壤的污染。	

污染影响	电磁环境	环评报告要求： 户内布置的型式，配置GIS设备并有接地系统保护，三重屏蔽	已落实。
		环评批复要求：严格落实环境保护措施，以确保工频电场、工频磁场均符合国家相关规范和标准的要求。	(1)户内布置的型式，配置GIS设备并有接地系统保护，三重屏蔽 (2)监测结果表明，变电站的工频电场强度、工频磁感应强度均小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）4000V/m和100μT的标准限值。
	噪声	环评及批复要求： 墙体隔声后厂界噪声满足GB 12348-2008中3标准要求。	监测结果表明，厂界噪声满足标准限值要求。
	固体废物	环评报告要求： (1)生活垃圾经垃圾桶收集，依托50万t/a煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目，不外排。 (2)事故排放废油经事故池收集后交由有资质的单位处理。	严格落实。 (1)生活垃圾经垃圾桶收集，依托50万t/a煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目，不外排。 (2)事故排放废油设54.28 m ³ 事故池，收集后交由有资质的单位处理。
		环评批复要求：必须按照国家地方的有关规定，对固体废物进行分类收集和处置。变压器废油等危险废物应按要求向我局申报备案，并及时送交有资质的单位进行处置。	(3)项目固体废物处置符合环评及环评批复要求。固废暂存依托50万t/a煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目600m ² 危废暂存间，并按要求对变电站产生的危险废物进行了申报备案
	废水	环评报告要求：产生的生活污水处理于站内设置生活污水池预处理后，依托50万t/a煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目污水处理站	经调查，变电站工作人员产生的生活污水依托50万t/a煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目污水处理站，符合环评及环评批复要求。
		环评批复要求：变电站运营期产生的生活污水经旱厕后用于绿化用肥，不外排。	
其他	审批意见： (1)加强运营期环境监管工作，定期对变电站周围的环境敏感目标进行监测，发现超标等问题，应及时采取相应措施，确保环境安全。 (2)项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。	严格按照要求落实。 (1)项目建成后，按监测计划定期进行监测，有超标等问题时，及时采取防治措施，确保环境安全。 (2)项目建设严格执行了环境保护“三同时”制度，各项污染防治措施均已建成使用；项目正在进行试运行，并将提交验收申请，验收合格后，投入正式运行。	
社会影响	工程试运行期未发现具有保护价值的文物	未发现具有保护价值的文物	

表 7 电磁环境、声环境监测

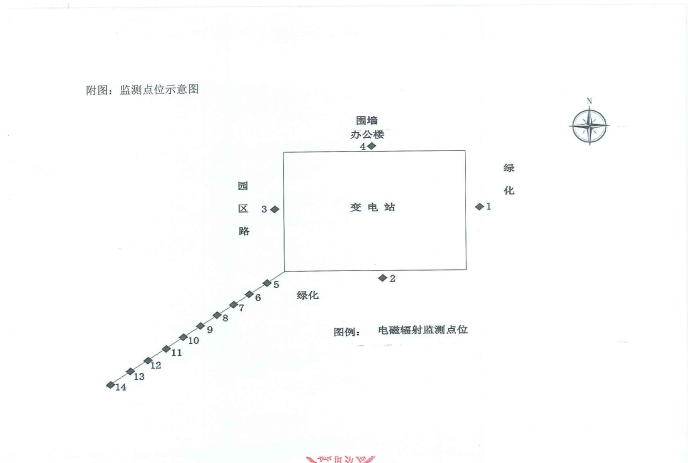
电 磁 环 境 监 测	<p>监测因子及监测频次</p> <p>1、监测因子</p> <p>(1) 工频电场：距离地面1.5m高处的工频电场强度，kV/m；</p> <p>(2) 工频磁场：距离地面1.5m高处的工频磁感应强度，μT；</p> <p>同步记录天气、风向、风速、空气相对湿度、气温。</p> <p>2、监测频次</p> <p>每个测点在稳定情况下监测5次，每次测量观测时间$\geq 15\text{s}$，取5次监测的平均值。</p>
	<p>监测方法及监测布点</p> <p>1、监测方法</p> <p>工频电场、工频磁场的监测方法按照《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）执行。</p> <p>监测仪器的探头应架设在地面（或立足平面）上方1.5m高度处。也可根据其他需要在其他高度监测，并在监测报告中注明。</p> <p>监测工频电场和磁场时，监测人员与监测仪器探头的距离应不小于2.5m。监测仪器探头与固定物体的距离应不小于1m。</p> <p>2、监测布点</p> <p>本次监测在变电站站界四周设置工频电场强度、工频磁感应强度4个监测点，变电站西南方向上布置衰减断面，顺序测至距离围墙50m处为止，具体监测点位见图4。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>附图：监测点位示意图</p> <p>图例：电磁辐射监测点位</p> </div>

图 4 监测点位图

监测单位、监测时间、监测环境条件

1、监测单位

陕西阔成检测服务有限公司

2、监测时间及频次

2021年9月14日陕西阔成检测服务有限公司对项目工频电磁场进行了监测，监测1天，5次/天，取平均值。

3、监测环境条件

气象参数：气压89.31kPa，环境温度22℃，相对湿度30%，风速1.4m/s。

监测点距地高度1.5m。

监测仪器及工况

1、监测仪器

本次监测采用的仪器均经过法定计量机构检定，且均在有效期内。测试仪器信息如下：

监测仪器：电磁辐射分析仪（LF-01探头）

仪器型号：BHVT2010A型手持式场强仪（编号：KCYQ-G-095）

2、监测工况

验收监测期间主体工程运行稳定，各环境保护设施运行正常，实际监测负荷如表7-1。

表 7-1 验收监测期间项目运行负荷

名称	运行负荷			
	电压 (kV)	电流 (A)	有功 (MV)	无功 (MVar)
富油 110kV 变电站	116	142	25.8	9.1

3、监测结果分析

神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程小 110kV 变电站项目工频电场强度、工频磁感应强度监测结果统计见表 7-2。

表 7-2 110kV 变电站工频电磁场监测结果

测点位置	工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度(μT)
	平均值	平均值
1#变电站东	3.507	0.247
2#变电站北	4.421	0.415
3#变电站西	4.789	0.192
4#变电站南	3.734	0.255
5#变电站西南 5m	6.034	0.114

	6#变电站西南 10m	4.626	0.112
	7#变电站西南 15m	3.844	0.096
	8#变电站西南 20m	3.677	0.091
	9#变电站西南 25m	2.691	0.106
	10#变电站西南 30m	2.825	0.089
	11#变电站西南 35m	2.407	0.075
	12#变电站西南 40m	2.108	0.069
	13#变电站西南 45m	1.875	0.061
	14#变电站西南 50m	1.869	0.057
	执行标准 GB8702-2014	4000	100
	<p>从监测结果可以看出,神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程110kV变电站站界外工频电场强度监测值为3.507~4.789V/m,工频磁感应强度监测值为0.192~0.415μT。变电站西南方向工频电场强度监测最大值为6.034V/m,工频磁感应强度监测最大值为0.114μT。</p> <p>由此可见,各监测点工频电场强度监测结果满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中4000V/m的标准限值要求,工频磁感应强度监测结果均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中100μT标准限值要求。</p>		
厂界噪声监测	<p>监测因子及监测频次</p> <p>1、监测因子:等效连续A声级,Leq, dB(A)。</p> <p>2、监测频次:连续2天,每天昼间、夜间各监测一次。</p>		
	<p>监测方法及监测布点</p> <p>1、监测方法:</p> <p>(1)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);</p> <p>(2)《声环境质量标准》(GB 3096-2008)。</p> <p>2、监测布点:共设8个噪声监测点,分别位于东、南、西、北四个厂界外。</p>		
	<p>监测单位、监测时间、监测环境条件</p> <p>1、监测单位:榆林市得天节能环保检测有限公司</p> <p>2、监测时间:2021年9月1-2日</p> <p>气象条件:2021年9月1日:无雨雪,无雷电,检测时最大风速为2.2m/s;2021年9月2日:无雨雪,无雷电,检测时最大风速为2.4m/s。</p>		
	<p>监测仪器及工况</p>		

1、监测仪器

监测仪器名称、型号：AWA6228型多功能声级计YTHJ-YQ-017（有效期至2022.5.31）

校准仪器、编号：AWA6221A型声校准器YTHJ-YQ-126（有效期至2022.6.7）

仪器校准值：测前校准值：93.8dB(A)；测后校准值：93.7dB(A)

2、监测工况

验收监测期间项目生产负荷情况见表7-3。

表7-3 项目验收监测期间各装置生产负荷情况

序号	装置名称	设计量	实际生产量		负荷	装置年运行时间 (h/a)
			日期	生产量		
1	煤焦油全馏分加氢装置	69.44t/h	9月1日	68.91t/h	99.24%	7200
			9月2日	70.25 t/h	101.17%	
			9月3日	68.63 t/h	98.83%	
2	环烷基油加氢装置	58.5t/h	9月1日	48.48t/h	82.88%	7200
			9月2日	51.54 t/h	88.10%	
			9月3日	51.86 t/h	88.65%	
3	环烷基油分离装置	58.5t/h	9月1日	48.48t/h	82.88%	7200
			9月2日	51.54 t/h	88.10%	
			9月3日	51.86 t/h	88.65%	
4	石脑油加氢装置	11.11t/h	9月1日	9.96t/h	89.63%	7200
			9月2日	9.66 t/h	86.95%	
			9月3日	9.61 t/h	86.50%	
5	石脑油分离装置	11.11t/h	9月1日	9.96t/h	89.63%	7200
			9月2日	9.66 t/h	86.95%	
			9月3日	9.61 t/h	86.50%	
6	制氢装置	$2.7 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{h}$	9月1日	$18274 \text{Nm}^3/\text{h}$	67.68%	7200
			9月2日	$18665 \text{Nm}^3/\text{h}$	69.13%	
			9月3日	$18735 \text{Nm}^3/\text{h}$	69.39%	
7	罐区 VOCs 装置	$1000 \text{Nm}^3/\text{h}$	9月1日	$350 \text{Nm}^3/\text{h}$	35%	8760
			9月2日	$300 \text{Nm}^3/\text{h}$	30%	
			9月3日	$400 \text{Nm}^3/\text{h}$	40%	
8	装卸区 VOCs 装置	$500 \text{Nm}^3/\text{h}$	9月1日	$250 \text{Nm}^3/\text{h}$	50%	8760
			9月2日	$260 \text{Nm}^3/\text{h}$	52%	
			9月3日	$230 \text{Nm}^3/\text{h}$	46%	
9	锅炉	$2 \times 75 \text{t}/\text{h}$	9月1日	39t/h	52%	8000
			9月2日	38t/h	50.67%	
			9月3日	38t/h	50.67%	

由表 7-3 可知，验收监测期间，项目各装置正常稳定运行，煤焦油全馏分加氢装置生产负荷为 98.83%-101.17%，环烷基油加氢装置生产负荷为 82.88%-88.65%，环烷基油分离

装置生产负荷为 82.88%-88.65%，石脑油加氢装置生产负荷为 86.50%-89.63%，石脑油分离装置生产负荷为 86.50%-89.63%，制氢装置生产负荷为 67.68%-69.39%，罐区 VOCs 装置生产负荷为 30%-40%，装卸区 VOCs 装置生产负荷为 46%-52%，锅炉生产负荷为 50.67%-52%。

监测结果分析

噪声监测结果统计见表7-3。

表7-4厂界噪声监测结果统计表

单位：dB(A)

检测点位	监测时间及监测值	等效声级 dB(A)			
		9月1日		9月2日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北 1# (108°59'45.21"E, 37°36'36.82"N)		58	50	61	51
厂界北 2# (108°59'45.21"E, 37°36'36.82"N)		58	50	60	51
厂界南 1# (108°59'45.59"E, 37°36'33.2"N)		55	51	60	50
厂界南 2# (108°59'45.59"E, 37°36'33.2"N)		56	51	60	50
厂界东 1# (108°59'47.55"E, 37°36'35.32"N)		60	52	60	52
厂界东 2# (108°59'47.55"E, 37°36'35.32"N)		59	51	60	50
厂界西 1# (108°59'43.65"E, 37°36'34.88"N)		59	51	58	52
厂界西 2# (108°59'43.65"E, 37°36'34.88"N)		59	51	61	53
《工业企业环境噪声排放标准》(GGB12348-2008) 3类标准		65	55	65	55

由表7-4可以看出，验收监测期间，项目厂界东、南、西、北4个厂界噪声监测点昼间等效声级为55-61 dB(A)，夜间等效声级为50-53 dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

8 环境影响调查

	生态影响	<p>项目对生态的影响主要表现在土地占用、地表植被破坏以及由于施工作业引起的水土流失等。变电站本身位于 50 万 t/a 煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目厂区内，施工周期短，临时占地均在厂区内，对生态影响较小。</p>
施 工 期	污染影响	<p>工程施工期，建设管理单位不仅将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中，加强施工期环境保护的监督和约束，还针对不同污染采取了不同的防治措施。</p> <p style="text-align: center;">1、大气环境影响调查</p> <p>(1)严格施工监管，将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理清单，建立扬尘责任制度，扬尘治理费用列入工程造价，重点区域建筑施工做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。</p> <p>(2)装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中散落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料及时清扫，砂石堆场、施工道路定时洒水抑尘。</p> <p>(3)施工现场运输车辆和部分施工机械控制车速，减少行使过程中产生的道路扬尘；缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。</p> <p>(4)对站区路面、主要施工点周围地面采取临时硬化和洒水等防尘措施；施工场地出入口进行净化处理。</p> <p>(5)在较大风速（4 级以上）时，停止施工。</p> <p>同时还响应《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方（2018~2020 年）（修订版）》和《榆林市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018~2020 年）（修订版）》，变电站施工现场和电缆隧道开挖施工严格落实此实施方案中的扬尘污染防治措施，严格执行《建筑施工扬尘治理措施 19 条》，扎实有效地做好建设工程扬尘治理工作。</p> <p>通过加强施工管理，采取以上一系列措施，保证了施工期扬尘排放满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中标准限值。</p>

		<p>2、声环境影响调查结果</p> <p>变电站施工在50万t/a煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目厂区内施工，施工机械产生的噪声影响会导致施工现场附近 251m 范围以内的噪声出现超标，但超标范围内无居民，因此，施工设备噪声未对居民形成污染影响。</p> <p>3、水环境影响调查结果</p> <p>施工期采取措施如下：</p> <p>①施工场区设置临时导排沟及潜水泵，将打桩废水、冲洗废水、钻机污染水、含油污水等施工生产废水送往钢制沉淀池或基础采取防渗的临时沉淀池收集沉淀，上部清水循环利用或回用于施工场区洒水抑尘，不外排。</p> <p>②施工场地分区域将生活污水收集、处置。设旱厕，粪便水入旱厕收集后作为绿化用肥，不排入地表水体，对地表水影响较小。</p> <p>4、固体废物影响调查结果</p> <p>施工期采取措施如下：生活垃圾进行分类收集后送当地环卫部门处理，建筑垃圾定期送建筑垃圾填埋场进行填埋处理，避免了生活垃圾和建筑垃圾对周围景观的影响。</p>
	社会影响	<p>施工期未发现具有保护价值的文物，对社会不利影响较小。</p>
试运行期	生态影响	<p>本项目设备安装在50万t/a煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目内部施工，工程量小，开挖量小，对周围的生态几乎无影响，通过加强管理，采取有效的生态保护、恢复和补偿措施，杜绝了滴漏现象的发生，对土壤及生态环境未造成污染。</p>
	污染影响	<p>1、电磁环境影响调查结果</p> <p>从监测结果可以看出，神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程110kV变电站站界外工频电场强度监测值为3.507~4.789V/m，工频磁感应强度监测值为0.192~0.415μT。变电站西南方向工频电场强度监测最大值为6.034V/m，工频磁感应强度监测最大值为0.114μT。由此可见，各监测点工频电场强度监测结果满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中4000V/m的标准限值要求，工频磁感应强度监测结果均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中100 μ T标准限值要</p>

	<p>求。</p> <p>2、声环境影响调查结果</p> <p>从监测结果可以看出，项目厂界各噪声监测点昼间等效声级为 55-61 dB(A)，夜间等效声级为 50-53 dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p> <p>3、水环境影响调查结果</p> <p>经调查，本项目运行期不产生生产废水，生活废水经化粪池后纳入神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程生活污水系统后，依托原厂区处理能力为 75m³/h的污水处理站，采用隔油池+气浮池+A²O/+AO 工艺，符合环评及环评批复要求。依托工程验收手续见附件。</p> <p>4、固体废物影响调查结果</p> <p>经调查，变电站工作人员15人，产生的生活垃圾5.5t/a，依托 50 万 t/a 煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目，不外排。工程单台变压器冷却油重约 25t（约28m³），变压器排放废油经54.28m³事故油池收集后，交由有资质的单位处理。</p> <p>5、大气环境影响调查结果</p> <p>经调查，本工程运行期间无大气污染物产生，不会对区域大气环境产生影响。</p>
<p>社会影响</p>	<p>试运行期未发现具有保护价值的文物，对社会不利影响较小。</p> <p>本工程为神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程的配套项目，可保证主体工程的正常稳定运行。</p> <p>本工程投入运行以来，未发生任何环境污染事故，未收到与本工程环保相关的问题投诉，未产生不良社会影响。</p>

9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

1、施工期：

(1) 建设单位环境管理由公司安全环保部负责，不仅负责施工期环境保护的管理工作，同时对施工单位在工程施工过程中进行环境管理、检查和监督；

(2) 施工单位环境管理由项目经理兼职，开工前组织全体施工人员认真学习《神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程110kV变电站项目环境影响报告表》及其批复、《中华人民共和国环境保护法》等相关环保方面的法律、法规，加强施工人员环保教育和培训，增强环保观念，提高文明施工和环境保护的意识；

2、运行期：

建设单位环保工作由安全环保部管理，设人员15人，环境保护技术文件和资料进行登记造册存档，并设专人保管；公司将进一步完善环保机构建设，扩大定员设置，并出台有关环境保护规章制度，积极配合上级环保主管部门的调查工作。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

(1) 环境监测计划落实情况

① 环境监测部门

项目运营期环境质量监测可委托当地具有环境监测资质和国家计量认证资质的专业机构承担。据调查，目前项目运营期间还未按照环境影响报告表的要求开展有关环境监测工作。要求建设单位严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 落实企业自行监测计划，并做好自行监测信息发布工作。

② 环境监测计划

该项目环评时未列出环境监测计划，结合运营期间污染状况，建议项目环境监测计划见表9-1。

表 9-1 运行期监测计划表

类别	监测项目	监测点位置	监测点	监测频率	控制措施
电磁环境	工频电场、工频感场	110kv 变电站站界	4 个	半年一次	《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度控制限值为 10000V/m，且应给出警示和防护指示标准；以 100μT 作为工频磁感应强度控制限值。
厂界噪声	Leq(A)	厂界四周	4 个	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

(2) 环境保护档案管理情况

本项目已提交了竣工环保验收申请，委托竣工环保验收机构进行环境监测、验收调查工作，按监测计划进行实施。

(3) 建设单位建立了环境保护相关档案。

(4) 所有环境保护设施建立了管理制度、运行检修规程、设备台账、维护记录，确保了环境保护设施与主体设备同时运行。

(5) 项目的环境保护审查、审批手续齐全，工程可行性研究报告、初步设计文件、环境影响评价文件、施工说明文件、竣工验收文件及各部门批复等资料均已在档案室按工程分类妥善保存。

环境管理状况分析

经过调查核实，该项目环境管理纳入神木富油能源科技有限公司环境管理体系进行统一管理，公司管理体系完整，制度健全完善，施工期及试运营期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施，未引起环境问题及纠纷。

10 竣工环保验收调查结论与建议

调查结论

1、项目基本情况

神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程110kV变电站项目位于神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程厂区内，新建110kV变电站1座，户内布置，长105 m，宽65 m。内设50MVA降压变压器（110kV/35kV）2台，正常工况下为两台并列运行，异常状态下一台变压器可以带全厂全部一级、二级负荷。采用三相双圈自冷式有载调压，不包括线路工程。项目总投资4867万元，环保投资17万元，占总投资的0.35%。

项目于2019年11月开工建设，2020年4月10日建成并投入试运行，目前，项目工况运行稳定，具备竣工环境保护验收条件。

2、项目变更情况

根据本工程建设实际情况，对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》可知，本工程无重大变动。

3、环境保护措施落实情况

环境影响报告表和环评批复文件中对本工程提出了比较全面的环境保护措施要求，这些措施和要求均在工程实际建设和运行时得到了落实。

4、施工期环境影响调查

项目施工过程中按照设计、环评及环评批复的要求，采取了污染防治措施，通过现场调查，采取的各项措施效果良好，随着项目完工建成，施工活动结束，施工期产生的环境影响已消除。工程施工和运行以来未发生污染和扰民事件。项目投入试运行至今，建设单位未收到相关的投诉意见。

5、生态环境影响调查

通过现场勘查，建设单位在施工中根据设计、环评报告以及环评批复的要求，采取了相应的生态保护措施和生态恢复措施，有效的减小了项目建设对生态环境的影响。

6、污染影响调查

(1) 电磁环境影响调查结论

神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程110kV变电站站界工频电场强度监测值为3.507~4.789V/m，工频磁感应强度监测值为0.192~0.415 μ T。

变电站西南方向工频电场强度监测最大值为6.034V/m，工频磁感应强度监测最大值为0.114 μ T。各监测点工频电场强度监测结果均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中4000V/m的标准限值要求，工频磁感应强度监测结果均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中100 μ T标准限值要求。因此，项目电磁环境调查结果满足验收标准要求。

(2) 厂界噪声监测结论

从监测结果可以看出，项目厂界各噪声监测点昼间等效声级为55-61 dB(A)，夜间等效声级为50-53 dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(3) 水环境影响调查结论

经调查，本项目运行期不产生生产废水，生活废水经化粪池后纳入神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程生活污水处理系统，符合环评及环评批复要求。

(4) 固体废物影响调查结论

经调查，变电站工作人员15人，产生的生活垃圾5.5 t/a，依托 50 万 t/a 煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目，不外排。工程单台变压器冷却油重约 25t（约28m³），变压器排放废油经54.28m³事故油池收集后，交由有资质的单位处理。

(5) 大气环境影响调查结果

经调查，本工程运行期间无大气污染物产生，不会对区域大气环境产生影响。

(6) 社会影响调查结论

试运行期未发现具有保护价值的文物，对社会不利影响较小。

本工程为神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程的配套项目，可保证主体工程的正常稳定运行。

本工程投入运行以来，未发生任何环境污染事故，未收到与本工程环保相关的问题投诉，未产生不良社会影响。

7、调查总结论

通过对正常运行的变电站的电磁环境监测和分析，本工程工频电场强度、工频磁感应强度监测值符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2004）中规定的工频电场强度4000V/m，工频磁感应强度100 μ T的标准限值；厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB3096-2008）3类标准限值。

综上所述，神木富油能源科技有限公司50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程110kV变电站项目在设计、施工和试运行期采取了有效的污染防治和生态保护措施，项目环境影响报告表及其审批文件中要求的污染防治措施和生态保护措施已得到落实。建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全。工程运行主管单位设有环境管理部门，配有专业的管理人员，并具体实施相应环境管理工作。工程工频电场、工频磁场、厂界噪声监测值均符合国家相应标准要求，同时也满足环境影响报告表及其审批文件中提出的要求，对环境影响较小。工程符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

建议

- (1)强化变电站的管理、维护和检修，防止电力安全事故发生。
- (2)加强电磁相关知识的宣传教育，提高公众对高压输变电知识的了解，消除公众对电磁辐射影响等的顾虑。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：神木富油能源科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程 110kV 变电站项目			项目代码	91610821794117621M		建设地点	神木高新技术产业开发区神木富油能源科技有限公司 50 万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油工程厂区内				
	行业类别 (分类管理名录)	电力供应 (D4420)			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	E110.18989384° , N38.7006229°				
	设计生产能力	容量为 50MVA 的 110kV/35kV 2 台			实际生产能力	容量为 50MVA 的 110kV/35kV 2 台		环评单位	中圣环境科技发展有限公司				
	环评文件审批机关	榆林市生态环境局			审批文号	榆政环辐批[2019]27 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2019 年 11 月			竣工日期	2020 年 4 月		排污许可证申领时间	2019 年 5 月 30 日				
	环保设施设计单位	中国石化工程建设有限公司			环保设施施工单位	中石化第十建设有限公司		本工程排污许可证编号	91610821794117621M001P				
	验收单位	陕西源凯环保科技有限公司			环保设施监测单位	陕西阔成检测检测服务有限公司		验收监测时工况	/				
	投资总概算 (万元)	4867			环保投资总概算 (万元)	9		所占比例 (%)	0.185				
	实际总投资 (万元)	4867			实际环保投资 (万元)	17		所占比例 (%)	0.35				
	废水治理 (万元)	6	废气治理 (万元)	/	噪声治理 (万元)	/	固体废物治理 (万元)	11	绿化及生态 (万元)	/	其他 (万元)	/	/
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	8760				
	运营单位	神木富油能源科技有限公司			运营单位社会统一信用代码	/		验收时间					
污染物排放总量控制 (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								-	-	-	-	-
	化学需氧量								-	-	-	-	-
	氨氮								-	-	-	-	-
	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								-	-	-	-	-
	与项目有关的其他特征污染物	噪声	-	-	昼间 65dB(A); 夜间 55dB(A)	-	-	昼间 <65dB(A); 夜间 <55dB(A)	-	-	-	-	-
	工频电场	-	-	4000V/m	-	-	<4000V/m	-	-	-	-	-	-
	工频强度	-	-	100uT	-	-	<100uT	-	-	-	-	-	-

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、输配单位：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；大气污染物排放浓度-毫克/立方米；水污染物排放量-吨/年；大气污染物排放量-吨/年