

2015-YS-012

普通商密

## 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：泰州220kV陆庄至寺巷线路改造工程

建设单位：江苏省电力公司泰州供电公司

编制单位：江苏省苏核辐射科技有限责任公司

编制日期：二〇一五年四月

# 目 录

表 1	工程总体情况.....	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	2
表 3	验收执行标准.....	3
表 4	工程概况.....	4
表 5	环境影响评价回顾.....	5
表 6	环境保护措施执行情况.....	7
表 7	电磁环境监测.....	10
表 8	环境影响调查.....	12
表 9	环境管理及监测计划.....	15
表 10	竣工环保验收调查结论与建议.....	16

**表 1 工程总体情况**

工程名称	泰州 220kV 陆庄至寺巷线路改造工程				
建设单位	江苏省电力公司泰州供电公司				
单位负责人	吴争	联系人	顾鸿钧		
通讯地址	江苏省泰州市海陵区凤凰西路 2 号				
联系电话	0523-86682528	传真	/	邮政编码	225300
建设地点	泰州市海陵区、姜堰区				
工程性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	电力供应, D4420		
环境影响报告表名称	泰州 220kV 陆庄至寺巷线路改造工程和泰州南部 220kV 电网加强环境影响报告表				
环境影响评价单位	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司				
初步设计单位	泰州开泰电力设计院				
环境影响评价审批部门	江苏省环保厅	文号	苏环辐(表)审[2011]143 号	时间	2011 年 5 月 23 日
工程核准部门	江苏省发改委	文号	苏发改能源发[2011]926 号	时间	2011 年 6 月 21 日
初步设计审批部门	江苏省电力公司	文号	苏电建[2012]612 号	时间	2012 年 3 月 30 日
环境保护设施设计单位	泰州开泰电力设计院				
环境保护设施施工单位	徐州送变电公司				
环境保护设施监测单位	江苏省苏核辐射科技有限责任公司				
投资总概算(万元)	3351	环保投资(万元)	11	环保投资占总投资比例	0.33%
实际总投资(万元)	3428	环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	0.44%
环评主体工程规模	220kV 线路: 2 回, 线路路径全长 11km(其中 220kV/110kV 同塔四回设计、双回架设 2.5km; 220kV 同塔设计、双回架设 8.5km)。		工程开工日期	2013 年 12 月	
实际主体工程规模	220kV 线路: 2 回, 线路路径长 11.00km(其中 220kV/110kV 同塔四回设计、双回挂线 2.76km; 220kV 同塔双回架设 8.24km)。		投入试运行日期	2014 年 11 月	

**表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点**

调查 (监测) 范围	<p>根据《环境影响评价技术导则—输变电工程》(HJ 24-2014)、《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ 19-2011) 及《建设项目竣工环境保护验收技术规范—输变电工程》(HJ 705-2014), 确定调查(监测)范围, 详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 调查(监测)范围</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">调查对象</th> <th style="width: 25%;">调查内容</th> <th style="width: 60%;">调查(监测)范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">架空线路</td> <td style="text-align: center;">电磁环境</td> <td style="text-align: center;">边导线地面投影外两侧各 40m 范围内区域</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td style="text-align: center;">线路边导线地面投影外两侧各 300m 范围内区域</td> </tr> </tbody> </table>		调查对象	调查内容	调查(监测)范围	架空线路	电磁环境	边导线地面投影外两侧各 40m 范围内区域	生态环境	线路边导线地面投影外两侧各 300m 范围内区域
	调查对象	调查内容	调查(监测)范围							
架空线路	电磁环境	边导线地面投影外两侧各 40m 范围内区域								
	生态环境	线路边导线地面投影外两侧各 300m 范围内区域								
<p>注: 本批项目环评阶段线路监测范围为线路走廊两侧 30m (边导线投影两侧 45m) 范围内的带状区域, 2015 年 1 月 1 日开始实施的“环境影响评价技术导则—输变电工程”中的评价范围为边导线地面外两侧各 40m 范围, 因此本次验收监测范围调整为边导线地面外两侧各 40m 范围。</p>										
环境监测因子	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范—输变电工程》(HJ 705-2014), 确定环境监测因子为: 工频电场、工频磁场。</p>									
环境敏感目标	<p>根据工程现场实际情况以及对原环境影响报告中列出的环境敏感目标的现场调查, 本工程调查范围内涉及的敏感目标主要为农村地区的民房。</p> <p>经踏勘确定, 220kV 线路边导线地面投影外两侧各 40m 范围内有 8 处敏感目标, 共 38 户民房、2 座工厂 (其中跨越 1 户民房、1 座工厂)。</p>									
调查重点	<ol style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>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;</li> <li>3 环境保护目标基本情况及变更情况;</li> <li>4 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况;</li> <li>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、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性;</li> <li>6 环境质量和环境监测因子达标情况;</li> <li>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;</li> <li>8 工程环境保护投资落实情况。</li> </ol>									

表 3 验收执行标准

<p>电磁环境标准</p>	<p>根据相关技术规范，本次验收时采用项目可研阶段环评中经环境保护部门确认的限值进行验收，并采用新颁布的标准进行达标考核。由于《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24—1998)与新颁布的《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)标准限值一致，因此本次验收以工频电场 4000V/m、工频磁场 100<math>\mu</math>T 作为验收监测的评价标准。</p>
---------------	---

## 表 4 工程概况

<b>工程地理位置</b>	本工程位于泰州市海陵区、姜堰区
<b>主要工程内容及规模</b>	
<p>改建 220kV 陆庄变至寺巷变线路，2 回，线路路径长 11.00km（其中 220kV/110kV 同塔四回设计、双回挂线 2.76km；220kV 同塔双回架设 8.24km）。</p> <p>注：110kV 双回线路尚未架设，待此 2 回 110kV 线路验收时（混压四回线路均通电），以其监测数据对本次验收监测结果进行比较验证。</p>	
<b>工程占地及输电线路路径</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工程占地：本工程塔基占地面积约 340m<sup>2</sup>。</li> <li>● 输电线路路径：本工程线路从 220kV 陆庄变南侧出线，右转向西南方向前进，至许陆河转向西沿新建道路南侧直线，至经八路折向南，跨越纬八路后折向西南继续走线，经过小冯甸村、双虹村，最近接入原有线路开断点。</li> </ul>	
<b>工程环境保护投资</b>	
<p>本工程投资总概算 3351 万元，其中环保投资 11 万元，环保投资比例 0.33%；实际总投资 3428 万元，其中环保投资 15 万元，环保投资比例 0.44%。</p>	
<b>工程变更情况及变更原因</b>	
/	

## 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

#### 1、生态环境：

架空线路施工时土地开挖会破坏地表植被，会给局部区域的生态环境带来一定的影响。工程在施工结束后将根据项目周围土地用途对植被进行恢复。

#### 2、电磁环境：

通过类比监测和预测计算结果分析，本工程220kV输电线路运行期间的工频电场、工频磁场均满足《500kV超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》（HJ/T24-1998）中工频电场4kV/m、工频磁场0.1mT的推荐限值要求。

架空输电线路跨越民房时需保持一定的净空高度，具体要求如下：

表5-1 环评阶段时不同情况下净空距离要求 单位：m

电压等级及排列方式	220kV双回同相序	220kV双回逆相序
尖顶民房	6	6
平顶民房	11	8

#### 3、其它：

根据现场踏勘及对当地文物管理部门的调查情况，本项目沿线不存在重要的文物和古墓遗存，周围未发现其他不良地质现象或地质灾害的迹象。

## 环境影响评价文件审批意见

环评批复主要意见如下：

一、该批输变电工程属《产业结构调整指导目录（2005年本）》中鼓励类项目，符合国家产业政策。根据《报告表》评价结论，项目建设具备环境可行性。从环境保护角度考虑，我厅同意你公司按《报告表》确定的方案建设泰州220kV陆庄至寺巷线路改造工程和泰州南部220kV电网加强工程（工程具体构成及规模见《报告表》中表3-1）。

二、在工程设计、建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放，并做好以下工作：

（一）严格按照环保要求和设计规范建设，项目建成后周边的工频电场、磁场应低于环保标准限值要求。

（二）项目建设应符合当地规划要求，同时进一步优化线路设计，架空线路应尽可能避开居民住宅等环境敏感目标。

（三）双回架空线路宜采用逆相序排列，线路通过居民区或有人居住的建筑物，应采取增加导线对地净空高度等措施，当线路运行产生的工频电场大于4kV/m或磁感应强度大于0.1mT时，必须拆迁建筑物或抬高线路高度。

（四）加强施工期环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，避免发生噪声和扬尘等扰民现象，将施工对环境的影响降到最低。

三、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目试运行时，建设单位必须按规定程序申请竣工环保验收。项目建设期间的现场监督管理由泰州市环保局负责，省厅将不定期进行抽查。

四、本批复自下达之日起五年内建设有效。项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

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
前期	生态影响	<p>(1) 线路尽可能少占土地，尽可能减少新增土地占用面积，并注意生态环境的保护。</p> <p>(2) 在农业区，线路不使用拉线塔，采用自立式直线塔，少占土地，减少对农业机械耕作的影响。</p> <p>(3) 项目建设应符合当地规划要求。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 已优化设计，尽可能减少了新增土地占用面积。</p> <p>(2) 本工程线路全部采用自立式直线塔，减少了土地占用和对农业机械耕作的影响。</p> <p>(3) 项目已取得相关规划部门的同意，并按规划部门的要求进行建设。</p>
	污染影响	<p>(1) 线路尽可能沿道路架设，线路在跨越或临近民房等环境敏感目标时，应在保证导线与民房之间有足够距离的前提下确保工频场强满足标准限值要求。</p> <p>(2) 充分听取政府部门和当地受影响群众等各方面的意见，优化设计，以减少工程的环境影响。</p> <p>(3) 优化线路设计，架空线路应尽可能避开居民住宅等环境敏感目标。</p> <p>(4) 双回架空线路宜采用逆相序排列，线路通过居民区或有人居住的建筑物，应采取增加导线对地净空高度等措施，当线路运行产生的工频电场大于 4kV/m 或磁感应强度大于 0.1mT 时，必须拆迁建筑物或抬高线路高度。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 本工程优化了线路路径，尽可能避开了居民区等环境敏感目标，线路架设时尽可能提高了导线对地距离，线路运行产生的工频电场、工频磁场均能满足相关标准限值要求。</p> <p>(2) 优化了设计，线路选取大直径导线、母线，要求提高加工工艺，优化了导线相间距离，减少了工程对电磁环境的影响。</p> <p>(3) 已优化了线路设计，并尽可能避开了居民区等环境敏感目标。</p> <p>(4) 综合考虑降低三相导线不平衡电流、提高反击耐雷水平，双回线路未采用逆相序架设，而采用了异相序架设。线路优化了导线相间距离及分裂导线结构尺寸，路径尽可能避开了居民区等环境敏感目标，线路架设时尽可能提高了导线对地距离。线路运行产生的工频电场、工频磁场均能满足相关标准限值要求。</p>
	社会影响	/	<p>(1) 建设单位已配合当地政府及相关部门对周围居民开展输变电工程环保知识宣传工作，并按政策落实土地征用、临时占地租用、青苗补偿等手续、费用。</p> <p>(2) 本工程无环保拆迁，评价范围内也不涉及具有保护价值的文物和遗迹，不会产生不良社会影响。</p>

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	<p>(1) 加强送电线路塔基的防护（护坡、排水沟）措施，并对其周围进行绿化，保护当地植被，防止水土流失。</p> <p>(2) 加强现场的监督管理。</p> <p>(3) 加强施工期环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 施工期，塔基周围采取了护坡、排水沟等防止水土流失措施，尽量减少临时土地占用。施工结束后，临时占地和临时道路已经按要求进行恢复，线路塔基植被恢复良好。</p> <p>(2) 加强监管，监督施工单位少占地，监测施工期对临时占地对周围植被的影响，对临时征用土地及时恢复植被。</p> <p>(3) 已加强施工期环境保护，落实了各项环保措施，减少了土地占用和对植被的破坏。施工完成后对施工现场及塔基周围进行了植被恢复。</p>
	污染影响	<p>(1) 对各类施工场地和施工生活区的生产废水和生活污水的排放加强管理，防止无序排放。</p> <p>(2) 严格按照环保要求和设计规范进行建设，确保项目运行期间周边的工频电场、磁场满足相应的标准限值要求。</p> <p>(3) 加强施工期环境保护，落实各项环保措施，避免发生噪声、扬尘等扰民现象，将施工对环境的影响降到最低。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 施工期未在场内清洗设备及车辆。施工场地设置了简易施工废水处理池。生活污水排入化粪池，及时清理，不外排。</p> <p>(2) 已严格按照环保要求及设计规范建设，监测结果表明，运行期间项目周边的工频电场、磁场满足环保标准限值要求。</p> <p>(3) 工程在施工期落实了各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，未发生噪声和扬尘等扰民现象。</p>
	社会影响	<p>(1) 施工期注意对可能发现的文物进行保护。</p> <p>(2) 大件运输应避开交通运输的高峰期。在牵引张力架线时，应避开交通运输的高峰期，架设时应注意对航道运输的影响。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 本工程评价范围内也不涉及具有保护价值的文物和遗迹，不会产生不良影响。</p> <p>(2) 文明施工，尽量减小了设备、材料运输对当地交通等影响。</p>

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
试运行期	生态影响	<p>(1) 线路沿线无珍惜植物，线路设计中已按设计规程充分考虑了线路走廊下的植被情况，保护走廊内植被，避免对区域植被资源造成影响。</p> <p>(2) 加强线路塔基的防护（护坡、排水沟）措施，对其进行绿化，以减少水土流失，保护当地植被。</p> <p>(3) 项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 线路沿线无珍惜植物，线路设计中已按设计规程充分考虑了线路走廊下的植被情况，临时占地及时进行了植被恢复。</p> <p>(2) 工程采取护坡、排水沟等措施加强对塔基的防护，施工结束后及时进行了平整及绿化。</p> <p>(3) 生态保护、水土流失防治措施已落实并与主体工程同时投入使用。</p>
	污染影响	<p>(1) 架空线路架设时确保严格按照设计规程进行施工。</p> <p>(2) 在工程建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放。</p> <p>(3) 项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 架空线路架设时严格按照设计规程进行施工，提高了金具加工工艺，线路跨越处均满足净空高度要求。</p> <p>(2) 已落实《报告表》所提出的环保措施，监测结果表明工频电场、工频磁场达标排放。</p> <p>(3) 本工程环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>
	社会影响	<p>对送电线路附近的居民加强用电和保护电力设施的宣传教育。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 本工程施工前期开展了公众解释与宣传工作。试运行期间，当地环保部门及建设单位均未收到有关该工程环保问题的投诉。</p> <p>(2) 本工程无环保拆迁，评价范围内也不涉及文物古迹、人文遗迹等，不会产生不良社会影响。</p>

表 7 电磁环境监测

电 磁 环 境 监 测	<p><b>监测因子及监测频次</b></p> <p>1、监测因子：工频电场、工频磁场</p> <p>2、监测频次：监测 1 次</p>
	<p><b>监测方法及监测布点</b></p> <p>参照《环境影响评价技术导则—输变电工程》(HJ 24-2014)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范—输变电工程》(HJ 705-2014) 及《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013) 中布点方法。</p>
	<p><b>监测单位、监测时间、监测环境条件</b></p> <p>1、监测单位：江苏省苏核辐射科技有限责任公司</p> <p>2、监测时间：2014 年 12 月 2 日</p> <p>3、监测环境条件：晴，2℃~6℃，相对湿度 55%~62%</p> <p>4、验收监测期间项目正常运行，工况满足验收监测要求。</p>

## 监测结果分析

### 1、监测结果

监测结果表明，220kV 陆巷 I 线/陆巷 II 线沿线敏感目标测点处工频电场为 $<1.0\text{V/m}\sim 1364.0\text{V/m}$ ，工频磁场（合成量）为 $0.067\mu\text{T}\sim 0.276\mu\text{T}$ 。

监测断面测点处工频电场为 $<1.0\text{V/m}\sim 455.2\text{V/m}$ ，工频磁场（合成量）为 $0.019\mu\text{T}\sim 0.238\mu\text{T}$ 。

### 2、监测结果分析

220kV 陆庄至寺巷线路改造工程周围测点处的工频电场、工频磁场均符合工频电场  $4000\text{V/m}$  和工频磁场  $100\mu\text{T}$  的限值要求。

通过对 220kV 陆巷 I 线/陆巷 II 线进行衰减断面监测，监测结果表明，架空线路下方的工频电场、工频磁场随着距线路距离的增大总体呈减小趋势。本次验收的输电线路测点处工频电场、工频磁场均符合工频电场  $4000\text{V/m}$  和工频磁场  $100\mu\text{T}$  的限值要求，因此，输电线路对周围环境的工频电场、工频磁场影响均符合工频电场  $4000\text{V/m}$  和工频磁场  $100\mu\text{T}$  的限值要求。

**表 8 环境影响调查**

<p>施 工 期</p>	<p>生态 影响</p>	<p><b>生态敏感目标调查</b></p> <p>通过现场调查，查阅工程环评及设计资料，本工程生态环境影响调查范围内无自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），本工程不涉及生态红线保护区。</p> <p><b>自然生态影响调查</b></p> <p>根据现场调查，本工程线路沿线主要为农田地区，工程所在区域已经过多年的人工开发，地表主要植被为次生植被和人工植被，无古树名木，无需要保护的野生植物资源。</p> <p>本工程生态调查范围内未见有需要重点保护的珍稀濒危动物出现，仅有鼠类、蛙类和一般鸟类等较为常见的动物，没有大型野生兽类动物。</p> <p>本工程 220kV 输电线路塔基新增总永久占地面积约 0.034hm<sup>2</sup>，临时占地总面积约 0.275hm<sup>2</sup>。</p> <p><b>农业生态影响调查</b></p> <p>经调查，本工程输电线路塔基永久占用耕地 0.026hm<sup>2</sup>；工程占用耕地不属于基本农田。工程占地不可避免改变了土地利用性质，但建设单位按规定交纳了土地征用补偿金。</p> <p>工程施工对周围农作物造成影响；对受损的青苗，建设单位按政策规定进行了经济补偿。工程施工结束后，施工单位对施工道路等临时占地进行了平整、清理、恢复。现场调查未发现工程建设破坏当地农业灌溉系统等现象。</p> <p>在采取补偿措施后，工程建设对农业生态影响较小。</p> <p><b>生态保护措施有效性分析</b></p> <p>调查结果表明，本工程选址避开了自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。工程施工临时占地已按原有的土地功能进行了恢复。所采取的水土保持工程措施、植物措施、临时措施、管理措施等有效防治了水土流失，工程建设造成的区域生态环境影响较小。</p>
----------------------	------------------	---

施 工 期	污 染 影 响	<p>(1) 线路施工会产生施工噪声，建设单位在施工时选用低噪声设备，限制高噪声设备夜间施工，对周围环境的影响较小。</p> <p>(2) 线路施工过程中地表土的开挖及渣土的运输可能会产生扬尘，短时间影响周围大气环境，但影响范围很小，随着施工结束即可恢复。</p> <p>(3) 施工期废水主要有施工人员的生活污水和施工生产废水。这两类废水产生量较少，其中生活污水排入临时厕所，定期清理，生产废水排入临时沉淀池，定期清理，不外排。施工期废水对周围水体基本无影响。</p> <p>(4) 施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾两类。施工过程中进行了及时清理，对周围环境影响较小。</p>
	社 会 影 响	<p>本工程无环保拆迁，调查范围内也不涉及具有保护价值的文物和遗迹，不会产生不良社会影响。</p>
试 运 行 期	生 态 影 响	<p>由于工程的建设，使得塔基占用土地的功能发生了改变，给局部区域的植被带来一定的影响。由于线路沿线无珍稀植物和国家、地方保护动物，受影响的主要是农作物的生产，对当地植被及生态系统的影响较小。</p> <p>局部输电线路需要在农田中穿过，不可避免要对农业生态环境带来一定影响。产生影响的因素是：塔基永久占地和施工临时占地。</p> <p>输电线路塔基建成后，塔基上方覆土。通过调查当地农民，农田中建立铁塔以后，给局部农业耕作带来不便，但对农业收入和整个农田环境影响很小。临时占地对农业生态环境的影响一般都是临时的，随着施工结束并采取相应恢复措施以后，其不利环境影响将不再发生。</p> <p>本工程施工建设及试运行阶段很好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现施工弃土弃渣随意弃置、施工场地和临时占地破坏生态环境及造成水土流失问题的现象。</p> <p>对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），本输变电工程不在重要生态功能保护区内。</p> <p>本工程线路塔基周围的土地已恢复原貌，线路塔基建设时堆积的渣土均已平整并进行绿化，未对周围的生态环境发生破坏。</p>

试 运 行 期	污 染 影 响	<p><b>电磁环境调查：</b></p> <p>本工程输电线路提高了杆塔架设高度和导线加工工艺，并尽量避开了居民住宅等环境敏感目标，以减少对周围电磁环境的影响。本次验收时对架空线路的相序排列方式进行了现场调查，其相序排列方式为双回异相序（CAB/ACB）及四回设计、双回挂线（CAB/ACB）。综合考虑降低三相导线不平衡电流、提高反击耐雷水平，本工程架空线路未能采用环评批复中推荐的逆相序排列。监测结果表明线路沿线敏感目标处的工频电场、工频磁场测值均符合工频电场 4000V/m 和工频磁场 100<math>\mu</math>T 的限值要求。</p> <p>验收时现场对所有跨越点净空高度进行了核查，跨越点的净空高度均能够满足环评阶段所提出的净空高度要求。</p>
	社 会 影 响	<p>本工程无环保拆迁，评价范围内也不涉及具有保护价值的文物和遗迹，不会产生不良社会影响。试运行期间，环保主管部门及建设单位均未收到有关该工程环保问题的投诉。</p>

工程建设各阶段环保措施落实情况见图 8-1~图 8-2。



图 8-1 塔基生态恢复示例



图 8-2 塔基生态恢复示例

## 表 9 环境管理及监测计划

### 环境管理机构设置

#### 施工期环境管理机构设置

施工期环境保护管理由施工单位负责，实行项目经理负责制和工程质量监理制，设环保兼职。泰州供电公司负责施工期环境保护的监督，并将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中，公司设立了环保管理机构，设有环保专职。

#### 运行期环境管理机构设置

输电线路运行期环境保护日常管理由线路工区负责；泰州供电公司运行期环境保护进行监督管理，公司设有专职环保人员负责本工程运行后的环境管理工作，及时掌握工程附近的电磁环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

### 环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

工程竣工开始试运行后按要求定期监测，由建设单位委托有资质的监测单位负责定期对电磁环境进行监测，及时掌握工程的电磁环境状况，监测频次为工程正式投产后结合竣工环境保护验收监测一次，其后不定期进行监测。

项目建成投入试运行后，由江苏省苏核辐射科技有限责任公司对工程电磁环境进行了竣工验收监测。

本工程运行期环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 运行期监测计划

监测内容	监测项目	监测点设置	监测频率
电磁环境	工频电场、工频磁场	线路周围及较近的敏感目标	1 次/2~3 年或有群众反映时

建设单位建立了环保设施运行台帐，各项环保档案资料（如环境影响报告、环评批复、项目核准批复、初步设计及批复等）及时归档，由档案管理员统一管理，负责登记归档并保管。

### 环境管理状况分析

经过调查核实，施工期及试运行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。

- (1) 建设单位环境管理组织机构健全。
- (2) 环境管理制度完善。
- (3) 环保工作管理规范。本项目执行了环境影响评价制度及环保“三同时”管理制度。

**表 10 竣工环保验收调查结论与建议**

**调查结论**

**1、工程基本情况**

泰州供电公司本次验收的输变电工程为 220kV 陆庄至寺巷线路改造工程。

项目改建 220kV 线路 2 回，线路路径长 11.00km（其中 220kV/110kV 同塔四回设计、双回挂线 2.76km；220kV 同塔双回架设 8.24km）。

项目总投资 3428 万元，其中环保投资 15 万元。2014 年 11 月，该项目投入试运行。

**2、环境保护措施落实情况**

220kV 陆庄至寺巷线路改造工程在环评及批复文件中提出了较为全面、详细的环境保护措施，各项环保措施在工程实际建设和试运行中已得到基本落实。

**3、生态环境影响调查**

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），本线路工程不在重要生态功能保护区内。

线路塔基周围的土地已恢复原貌，线路塔基建设时堆积的渣土均已平整并进行绿化，未对周围的生态环境造成破坏。

**4、电磁环境影响调查**

220kV 陆庄至寺巷线路改造工程试运行期间，输电线路周围、敏感目标处的工频电场、工频磁场能够满足工频电场 4000V/m、工频磁场 100 $\mu$ T 的限值要求。

**5、社会环境影响调查**

本输变电工程无环保拆迁，评价范围内也不涉及具有保护价值的文物和遗迹，不会产生不良影响。试运行期间，环保主管部门及建设单位均未收到有关该工程环保问题的投诉。

**6、环境管理及监测计划落实情况调查**

泰州供电公司设有专职环保人员来负责本工程运行后的环境管理工作，制定了环境管理与环境监测计划，并已开始实施。通过及时掌握工程电磁等环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

## 7、验收调查总结论

综上所述,泰州供电公司 220kV 陆庄至寺巷线路改造工程已认真落实了环评报告及批复提出的各项环保措施,试运行期间工频电场、工频磁场均符合相应的环境保护限值要求,建议该项目通过竣工环境保护验收。

## 建议

加强输电线路的日常监测和维护工作,确保各项环保指标稳定达标。