

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称 徐州 220kV 沙庄变至七里沟变线路升压工程

建设单位 (盖章) 江苏省电力公司徐州供电公司

编制日期: 2014 年 4 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国际填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

NO: 0028379



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：江苏省辐射环境保护咨询中心
 住所：江苏省南京市建邺区云龙山路88号A幢1601室
 法定代表人：王文兵
 证书等级：乙级
 证书编号：国环评证乙字第 1916 号
 有效期：至2017年2月16日
 评价范围：环境影响报告书类别 - 输变电及广电通讯；核工业***
 环境影响报告表类别 - 一般项目环境影响报告表；特殊项目环境影响报告表***



二〇一三年二月六日

文件类型：_____ 环境影响报告表 _____

评价单位：_____ 江苏省辐射环境保护咨询中心 _____

法定代表人：_____ 王文兵 _____

项目名称：_____ 徐州220kV沙庄变至七里沟变线路升压工程 _____

邮编：210019

电话：025-87716915

传真：025-87716915

邮箱：jsfshhp@163.com

1. 建设项目基本情况

项目名称	徐州 220kV 沙庄变至七里沟变线路升压工程				
建设单位	江苏省电力公司徐州供电公司				
建设单位负责人	/	联系人	刘新		
通讯地址	徐州市解放北路 20 号				
联系电话	0516-83741012	传真	/	邮政编码	221005
建设地点	徐州市区				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	改建		行业类别及代码	电力供应业, D4420	
占地面积 (m ²)	/		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	/	其中: 环保投资 (万元)	/	环保投资占总投资比例	/
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2015 年		
原辅材料及主要设施规格、数量					
<p>本项目为江苏省电力公司徐州供电公司 220kV 沙庄变至七里沟变线路升压工程, 建设内容为: 原 110kV 沙庄变至七里沟变线路已按 220kV 标准建设, 目前降压为 110kV 运行。本工程直接将原 110kV 沙庄变至七里沟变线路升压为 220kV 线路运行, 线路路径全长约 13.6km, 其中混压四回段线路长约 2×8.0km (与 110kV 备用线路同塔架设), 双回架空线路长约 2×5.0km, 电缆线路长约 2×0.6km。</p>					
水及能源消耗量		/			
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	/	柴油 (吨/年)	/		
电 (度)	/	燃气 (标立方米/年)	/		
燃煤 (吨/年)	/	其它	/		
废水 (工业废水、生活污水) 排水量及排放去向:					
废水类型: /					
排水量: /					
排放去向: /					
输变电设施的使用情况:					
220kV 输电线路工程运行时产生工频电场、工频磁场、无线电干扰影响。					

工程内容及规模:

220kV 沙庄变至七里沟变线路升压工程位于徐州市区,本工程利用已建线路(按 220kV 标准建设降压为 110kV 运行的沙庄变至七里沟变线路)直接升压,线路的建设可以满足市区用电负荷不断增长的需要,提升供电安全及系统稳定性。

根据国家相关法律、法规要求,该项目需进行环境影响评价。江苏省电力公司徐州供电公司委托我中心进行该项目的环境影响评价,接受委托后,我单位通过资料调研、现场勘察、评价分析,并委托有资质的单位进行现场监测,在此基础上编制了徐州 220kV 沙庄变至七里沟变线路升压工程环境影响报告表。

工程规模:

原 110kV 沙庄变至七里沟变线路已按 220kV 标准建设,目前降压为 110kV 运行。本工程直接将原 110kV 沙庄变至七里沟变线路升压为 220kV 线路运行,线路路径全长约 13.6km,其中混压四回段线路长约 2×8.0km(与 110kV 备用线路同塔架设),双回架空线路长约 2×5.0km,电缆线路长约 2×0.6km。

220kV 沙庄变至七里沟变线路升压工程位于徐州市区,项目地理位置示意图见附图 1。

线路路径:

线路整体呈南北走向,位于徐州市区境内。途经沙庄村、驿城村等乡镇及伟拓路、连霍高速公路、长安路、欣欣路等道路。

线路路径示意图见附图 2。

前期工程环保手续履行情况:

前期工程为 110kV 沙庄变至七里沟变线路,该线路已在《徐州 110kV 沙庄变至七里沟变线路工程环境影响报告表》中进行了评价,并于 2013 年 11 月取得了徐州市环保局的审批同意(徐环辐(表)审[2013]003 号)。目前该工程已建成并投入试运行,正在履行竣工环保验收手续。

产业政策的相符性:

江苏省电力公司徐州供电公司 220kV 沙庄变至七里沟变线路升压工程的建设可以满足市区用电负荷不断增长的需要,提升供电安全及系统稳定性,进一步解决电网存在问题,属国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》中鼓励发展的项目,符合国家相关产业政策。

规划相符性:

110kV 沙庄变至七里沟变线路进行环境影响评价时，线路路径选址意见已于 2009 年 8 月得到了徐州市规划局、铜山开发区规划局的盖章同意。本工程线路直接升压，无需另行出具规划意见。

编制依据:

1. 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，主席令第 22 号，1989 年 12 月
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2003 年 9 月 1 日起施行
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起施行
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 6 月 1 日施行
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005 年 4 月 1 日
- (6) 《中华人民共和国水土保持法（修订版）》，2011 年 3 月 1 日起施行
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 8 月 28 日第二次修正
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 253 号，1998 年 11 月
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》环境保护部 2 号令，2008 年 10 月 1 日起施行
- (10) 《电力设施保护条例》，国务院令第 239 号，1998 年 1 月
- (11) 《电力设施保护条例实施细则》，1999 年 3 月 18 日
- (12) 《江苏省电力保护条例》，2008 年 5 月 1 日
- (13) 《江苏省环境保护条例》，1997 年 8 月 16 日
- (14) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，国家发改委第 21 号令，2013 年 5 月 1 日起施行
- (15) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日起实施
- (16) 《关于进一步加强输变电类建设项目环境保护监管工作的通知》，环办[2012]131 号，2012 年 10 月

2. 相关技术规范、导则

- (1) 《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2011）
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）
- (3) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3-1993）
- (4) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）
- (5) 《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）
- (6) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

- (7)《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》(DL/T988-2005)
- (8)《工频电场测量》(GB/T12720-1991)
- (9)《高压架空输电线、变电站无线电干扰测量方法》(GB/T7349-2002)
- (10)《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995)
- (11)《辐射环境保护管理导则-电磁辐射监测仪器和方法》(HJ/T10.2-1996)
- (12)《辐射环境保护管理导则-电磁辐射环境影响评价方法与标准》(HJ/T10.3-1996)
- (13)《城市电力规划规范》(GB50293-1999)
- (14)《110kV-750kV 架空输电线路设计规范》(GB50545-2010)
- (15)《电力工程电缆设计规范》(GB50217-2007)

3. 评价因子、评价范围

评价因子及评价范围

调查对象	评价内容		评价范围
架空线路	电磁环境	工频电场、工频磁场	线路走廊两侧 30m 范围内带状区域
		无线电干扰	线路走廊两侧 2000m 范围内带状区域 重点关注线路走廊两侧 30m 范围内带状区域
电缆线路	电磁环境	工频电场、工频磁场	线路两侧 30m 范围内带状区域

2. 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

徐州市位于东经 116°22'-118°40'，北纬 33°43'-34°58'之间，属于江苏省的西北部，华北平原的东南部，北邻山东省，西接安徽省、河南省，东连云港市，南邻宿迁市，为苏、鲁、豫、皖四省交界。徐州市现下辖丰县、沛县、睢宁三县，邳州、新沂二市，以及鼓楼、云龙、铜山、泉山、贾汪五区，全市土地总面积 1176.5 千公顷，其中农用地 708.4 千公顷，占土地总面积的 60.2%；建设用地 455.8 万公顷，占土地总面积的 38.7%；其他土地 12.2 万公顷，占土地总面积的 1.1%。

徐州地处古淮河的支流沂、沭、泗诸水的下游，易受上游省份跨界污染。以黄河故道为分水岭，形成北部的沂、沭、泗水系和南部的濉、安河水系。境内河流纵横交错，湖沼、水库星罗棋布。徐州市属暖温带季风气候区，由于东西狭长，受海洋影响程度有差异，东部属暖温带湿润季风气候，西部为暖温带半湿润气候，受东南季风影响较大。年日照时数为 2284 至 2495 小时，日照率 52% 至 57%，年均气温 14℃，年均无霜期 200 至 220 天，年均降水量 800 至 930mm，雨季降水量占全年的 56%，年平均风速在 2.6m/s 左右。

本工程线路沿线主要为道路、厂房、民房等。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

2013 年，徐州市完成地区生产总值 4435.82 亿元，总量居全省第 5 位，比上年增长 11.8%。其中，第一产业增长 3.2%；第二产业增长 12.3%；第三产业增长 12.8%。工业经济平稳增长，全市规模以上工业实现总产值 10523.1 亿元，同比增长 17.1%；农业生产形势较好，全年粮食播种面积 1094.13 万亩，粮食总产 451.13 万吨；固定资产投资较快增长，全市实现固定资产投资 3090.13 亿元，同比增长 22.1%；消费增长稳中有升，全市实现社会消费品零售总额 1473.61 亿元，同比增长 14%，增速较上半年和前三季度分别加快 0.8、0.3 个百分点。居民收入继续增加，全年城镇居民人均可支配收入 23770 元，比上年增长 9.5%；民生保障持续健全；就业水平不断提升，全市新增城镇就业 11.5 万人；居民消费价格基本稳定，全市城市居民消费价格总水平（CPI）比上年上涨 2.3%。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本工程线路与 110kV 备用线路同塔架设，目前，本工程线路按 220kV 标准建设降压为 110kV 运行，现有线路对周围环境主要产生工频电场、工频磁场、无线电干扰影响。

3. 环境质量状况

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

工程周围环境现状分析

由监测结果可知，220kV 沙庄变至七里沟变线路沿线测点处工频电场强度为 $1.83 \times 10^{-2} \text{kV/m} \sim 3.44 \times 10^{-2} \text{kV/m}$ ，工频磁感应强度为 $3.25 \times 10^{-5} \text{mT} \sim 7.73 \times 10^{-5} \text{mT}$ ，均小于《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）中 4kV/m、0.1mT 的推荐限值。

220kV 沙庄变至七里沟变线路沿线测点处 0.5MHz 的无线电干扰值水平为 39.2dB ($\mu\text{V/m}$)，满足《高压交流架空送电线无线电干扰限值》（GB15707-1995）0.5MHz 频率 220kV 电压等级 53dB($\mu\text{V/m}$)的标准限值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

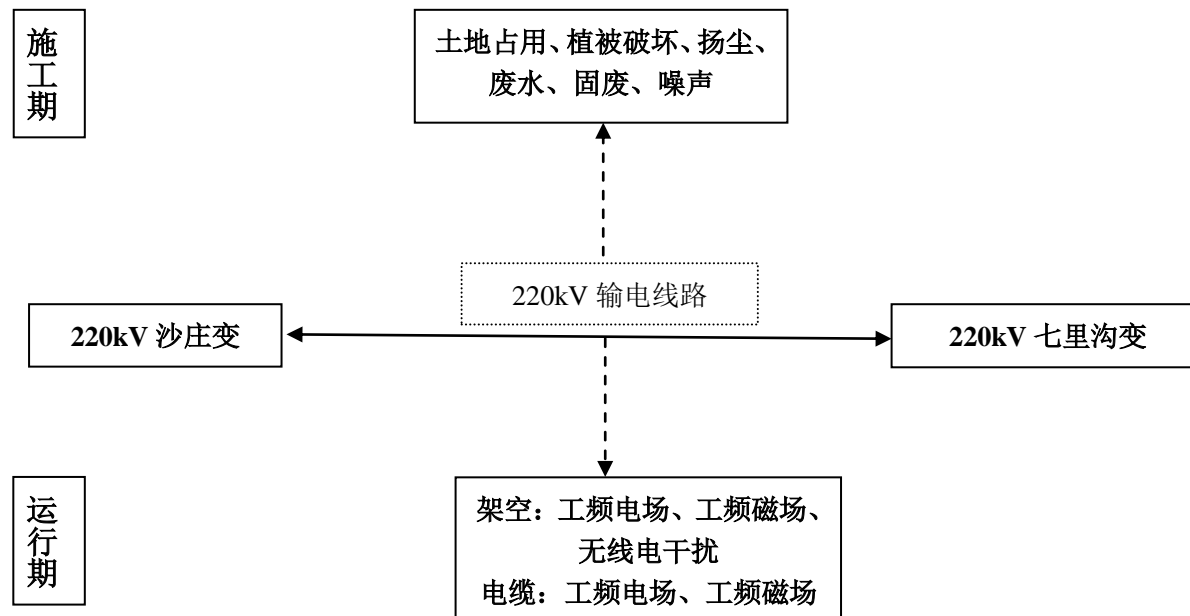
通过现场勘查，本工程 220kV 线路走廊两侧 30m 范围内有驿城村民房共约 55 户。

4. 评价适用标准

噪声	无
电磁环境	<p>工频电场、工频磁场：参照《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)标准执行，工频电场：4kV/m；工频磁场：0.1mT；</p> <p>无线电干扰：执行《高压交流架空线路无线电干扰限值》(GB15707-1995)，频率为 0.5MHz 对 220kV 高压送电线路（距边导线投影 20m 处）53dB(μV/m)标准限值。</p>
总量控制指标	无

5. 建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):



污染分析:

1、施工期

原 110kV 沙庄变至七里沟变线路已按 220kV 标准建设，目前降压为 110kV 运行，本工程直接将原 110kV 沙庄变至七里沟变线路升压为 220kV 线路运行，因此，不存在施工期的环境影响。

2、运行期

输电线路在运行中，会形成一定强度的工频电场、工频磁场。输电线路在运行时，由于电压等级较高，带电结构中存在大量的电荷，因此会在周围产生一定强度的工频电场，同时由于电流的存在，在带电结构周围会产生交变的工频磁场。

架空输电线路在运行中，会产生无线电干扰。无线电干扰的产生有三类根源，分别是：在导线及其金属表面处空气中的电晕放电；绝缘子承受高电位梯度区域中放电；连接松动或接触不良产生的间隙放电。电缆线路可有效降低电晕放电，从而减小无线电干扰影响。

6. 项目主要污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量(单 位)
大气 污染物	无	——	——	——
水 污染物	无	——	——	——
电 离 辐 射 和 电 磁 辐 射	输电线路	工频电场 工频磁场 无线电干扰	——	工频电场: <4kV/m 工频磁场: <0.1mT 220kV 无线电干扰: <53dB(μ V/m)
固 体 废 物	无	——	——	——
噪 声	无	——	——	——
其 他	/			

主要生态影响(不够时可另附页)

对照《江苏省生态红线区域保护规划(苏政发〔2013〕113号)》，本工程线路不经过重要生态功能保护区。目前，该线路已按220kV标准建设降压为110kV运行，线路塔基周围植被已恢复，对周围生态影响较小。

7. 环境影响分析

营运期环境影响评价:

本工程 220kV 线路已按 220kV 标准建设，目前降压为 110kV 运行。为预测 220kV 沙庄变至七里沟变线路运行后产生的工频电场、工频磁场、无线电干扰对周围环境的影响，架空线路工频电场、工频磁场采用理论计算及类比监测的方法进行预测及评价；对电缆线路工频电场、工频磁场采取类比监测的方法进行预测及评价。

1. 架空线路工频电场、工频磁场影响理论预测分析

(1) 工频电场、工频磁场理论计算预测模式

据《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) 中的架空输电线路的工频场强的计算方法，结合《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB50545-2010)，计算不同架设方式，220kV 架空线路下方不同净空高度处，垂直线路方向 0m~50m 的工频电场、工频磁场。根据《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB50545-2010)的要求，220kV 架空线路导线与建筑物之间的最小垂直距离不小于 6m，110kV 架空线路导线与建筑物之间的最小垂直距离不小于 5m，因此双回段架空线路预测高度从 6m 开始计算，混压段架空线路预测高度从 5m 开始计算。

(2) 工频电场、工频磁场计算结果分析

① 计算结果表明，采用双回异相序架设线路导线高度不低于 8m，混压四回架设线路导线高度不低于 6m 时，线路下方的工频电场、工频磁场满足《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 的限值要求。

② 当预测点距线路走廊中心投影位置距离相同时，架空线路下方的工频电场、工频磁场随着净空高度的增大呈递减的趋势。从以上的预测计算结果可知，当 220kV 架空线路以不同架设方式跨越民房时，必须保证一定的净空高度。具体要求如下：

- 220kV 双回线路采用异相序架设，跨越平顶房屋时，导线对屋顶的净空高度应不小于 8m，跨越尖顶房屋时，考虑尖顶房屋屋顶上方无人员活动和《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB50545-2010)的要求，导线对屋顶的净空高度应不小于 6m。
- 220kV 线路与 110kV 线路混压架设时，跨越平顶房屋时，导线对屋顶的净空高

度应不小于 6m，跨越尖顶房屋时，考虑尖顶房屋屋顶上方无人员活动和《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB50545-2010)的要求，导线对屋顶的净空高度应不小于 5m。

③当预测点与导线间净空高度相同时，架空线路下方的工频电场、工频磁场随着预测点距线路走廊中心投影位置距离的增大呈递减趋势。因此，本项目线路经过居民区时，在满足房屋屋顶与导线间相对垂直距离不小于净空高度值的前提下，线路两侧的民房（不跨越）处也能满足《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 的限值要求。

本工程 220kV 线路已按 220kV 标准建设，现有直线铁塔最低呼高为 30m，经现场勘查，架空线路对地高度满足架设高度的要求。根据预测结果，本工程线路投运后，线路周围环境能满足《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 的限值要求。

2. 输电线路工频电场、工频磁场及无线电干扰影响类比分析

● 220kV 双回架空线路

为预测 220kV 双回架空线路对周围电磁环境的影响，选取南京 220kV 莫双线（相序：ABC/ABC，导线型号：2×LGJ-400/35）作为类比线路。该线路电压等级、架设方式（同塔双回）、导线类型与本工程相同，故选取 220kV 莫双线作为同塔双回类比线路是可行的。

已运行的 220kV 莫双线的类比监测结果表明，220kV 莫双线周围距地面 1.5m 处工频电场强度为 $2.94 \times 10^{-2} \text{kV/m} \sim 1.03 \text{kV/m}$ ，工频磁感应强度为 $2.27 \times 10^{-4} \text{mT} \sim 9.82 \times 10^{-4} \text{mT}$ ，分别符合《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 和工频磁场 0.1mT 的推荐限值要求；0.5MHz 无线电干扰测量结果为 49.3dB($\mu\text{V/m}$)，满足《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995) 中频率为 0.5MHz 时对 220kV 电压等级 53dB($\mu\text{V/m}$)标准限值要求。

根据现状监测结果，线路工频磁场监测最大值为 $9.82 \times 10^{-4} \text{mT}$ ，推算到设计输送功率情况下，工频磁场约为监测条件下的 8.64 倍，即最大值为 $8.48 \times 10^{-3} \text{mT}$ 。因此，即使是在设计最大输送功率情况下，线路运行时的工频磁场亦能满足相应标准限值要求。

通过以上理论计算及类比监测可以预测，本工程 220kV 双回架空线路建成投运后，线路周围产生的工频电场、工频磁场和无线电干扰均能满足环保要求。

● 220kV、110kV 混压四回架空线路

为预测 220kV 双回架空线路对周围电磁环境的影响,选取徐州 220kV 塘常/塘闫线、110kV 汪奚/汪闫线混压四回线路作为类比线路。该线路电压等级、架设方式及导线类型均与本工程相似,故选取 220kV 塘常/塘闫线、110kV 汪奚/汪闫线作为混压四回类比线路是可行的。

已运行的 220kV 塘常/塘闫线、110kV 汪奚/汪闫线的类比监测结果表明,220kV 塘常/塘闫线、110kV 汪奚/汪闫线周围工频电场强度为 $7.91 \times 10^{-3} \text{kV/m} \sim 1.35 \text{kV/m}$,工频磁感应强度为 $1.43 \times 10^{-4} \text{mT} \sim 7.46 \times 10^{-4} \text{mT}$,均合《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 和工频磁场 0.1mT 的推荐限值要求;0.5MHz 的无线电干扰测量结果为 44.5dB($\mu\text{V/m}$),满足《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995)中频率为 0.5MHz 时对 220kV 电压等级 53dB($\mu\text{V/m}$)标准限值要求。

根据现状监测结果,线路工频磁场监测最大值为 $7.46 \times 10^{-4} \text{mT}$,推算到设计输送功率情况下,工频磁场约为监测条件下的 5.11 倍,即最大值为 $3.81 \times 10^{-3} \text{mT}$ 。因此,即使是在设计最大输送功率情况下,线路运行时的工频磁场亦能满足相应标准限值要求。

通过以上类比监测及理论计算可以预测,本工程 220kV、110kV 混压四回架空线路建成投运后,线路周围产生的工频电场、工频磁场和无线电干扰均能满足环保要求。

● 220kV 双回电缆线路

为预测本工程 220kV 双回电缆线路对周围电磁环境的影响,选取南京地区 220kV 秦滨 2M15/2M16 线作为类比线路,该线路电压等级、敷设方式及导线类型与本工程双回电缆线路类似,因此选取 220kV 秦滨 2M15/2M16 线作为类比线路,作为类比线路是可行的。

监测结果表明,220kV 秦滨 2M15/2M16 线电缆附近测点处工频电场强度为 $5.22 \times 10^{-3} \text{kV/m} \sim 6.40 \times 10^{-1} \text{kV/m}$,工频磁感应强度(合成量)为 $7.00 \times 10^{-5} \text{mT} \sim 7.95 \times 10^{-4} \text{mT}$,符合《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)中工频电场强度 4kV/m 和工频磁感应强度 0.1mT 的推荐限值要求。

根据现状监测结果,线路工频磁场监测最大值为 $7.95 \times 10^{-4} \text{mT}$,推算到设计输送功率情况下,工频磁场约为监测条件下的 13.4 倍,即最大值为 $1.06 \times 10^{-2} \text{mT}$ 。因此,即使是在设计最大输送功率情况下,线路运行时的工频磁场均能满足相应标准限值要求。

通过以上类比监测可以预测，本项目 220kV 电缆线路建成投运后，线路周围产生的工频电场、工频磁场均能满足环保要求。

3. 生态环境影响分析

目前，本工程线路已按 220kV 标准建设，目前降压为 110kV 运行，线路施工时进行土地开挖等工作破坏的植被已经按原土地用途恢复，对周围生态环境影响较小。

8. 建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	无	——	——	——
水 污染物	无	——	——	——
电磁 辐射和电 离辐射	输电线路	工频电场 工频磁场 无线电干 扰	合理选定了导线，提高了导线、金具等加工工艺，部分线路采用电缆敷设，有效降低了对周围环境的影响程度。	工频电场：<4kV/m 工频磁场：<0.1mT 220kV 无线电干扰： <53dB(μV/m)
固体 废物	无	——	——	——
噪 声	无	——	——	——
其 他	/			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>对照《江苏省生态红线区域保护规划（苏政发〔2013〕113号）》，本工程线路不经过重要生态功能保护区。本工程线路已按220kV标准建设，目前降压为110kV运行，工程施工破坏的少量植被已经恢复，对周围生态环境影响较小。</p>				

9. 结论与建议

结论:

(1) 项目概况

原 110kV 沙庄变至七里沟变线路已按 220kV 标准建设，目前降压为 110kV 运行。本工程直接将原 110kV 沙庄变至七里沟变线路升压为 220kV 线路运行，线路路径全长约 13.6km，其中混压四回段线路长约 2×8.0km（与 110kV 备用线路同塔架设），双回架空线路长约 2×5.0km，电缆线路长约 2×0.6km。

(2) 产业政策的相符性

220kV 沙庄变至七里沟变线路升压工程属国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中鼓励发展的项目，符合国家相关产业政策。

(3) 选址合理性

220kV 沙庄变至七里沟变线路升压工程徐州市境内，经理论预测和类比分析，项目建成后对周围环境的影响符合相关评价标准。项目重新选址已取得了当地规划部门的同意。项目的建设符合当地城镇发展的规划要求，同时也符合电力发展规划的要求。

(4) 项目环境质量现状

1) 工频电场和工频磁场环境：220kV 沙庄变至七里沟变线路沿线测点处工频电场强度强度为 $1.83 \times 10^{-2} \text{kV/m} \sim 3.44 \times 10^{-2} \text{kV/m}$ ，工频磁感应强度为 $3.25 \times 10^{-5} \text{mT} \sim 7.73 \times 10^{-5} \text{mT}$ ，均小于《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）中 4kV/m、0.1mT 的推荐限值。

2) 无线电干扰：220kV 沙庄变至七里沟变线路沿线测点处 0.5MHz 的无线电干扰值水平为 39.2dB($\mu\text{V/m}$)，满足《高压交流架空送电线无线电干扰限值》（GB15707-1995）0.5MHz 频率 220kV 电压等级 53dB($\mu\text{V/m}$)的标准限值。

(5) 环境影响评价

现场勘查本工程架空线路满足净空高度的要求，部分线路采用电缆敷设，有效降低了对周围环境的影响程度。通过理论预测和类比分析，线路周围工频电场、工频磁场与无线电干扰水平可满足相关的标准限值，电缆线路周围的工频电场、工频磁场也能满足相关的标准限值。

(6) 环保措施

合理选定了导线，提高了导线、金具等加工工艺，部分线路采用电缆敷设，有效降低了对周围环境的影响程度。

综上所述，徐州 220kV 沙庄变至七里沟变线路升压工程符合国家产业政策，符合区域总体发展规划和国家的法律法规，在认真落实各项污染防治措施后，工频电场、工频磁场、无线电干扰、噪声等可以稳定达标，对周围环境的影响符合相关评价标准，从环保角度看，徐州 220kV 沙庄变至七里沟变线路升压工程的建设是可行的。

建议：

工程建成后应及时报环保部门申请竣工环保验收，验收合格后方可投入正式运行。

预审意见:

经办人:

公章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

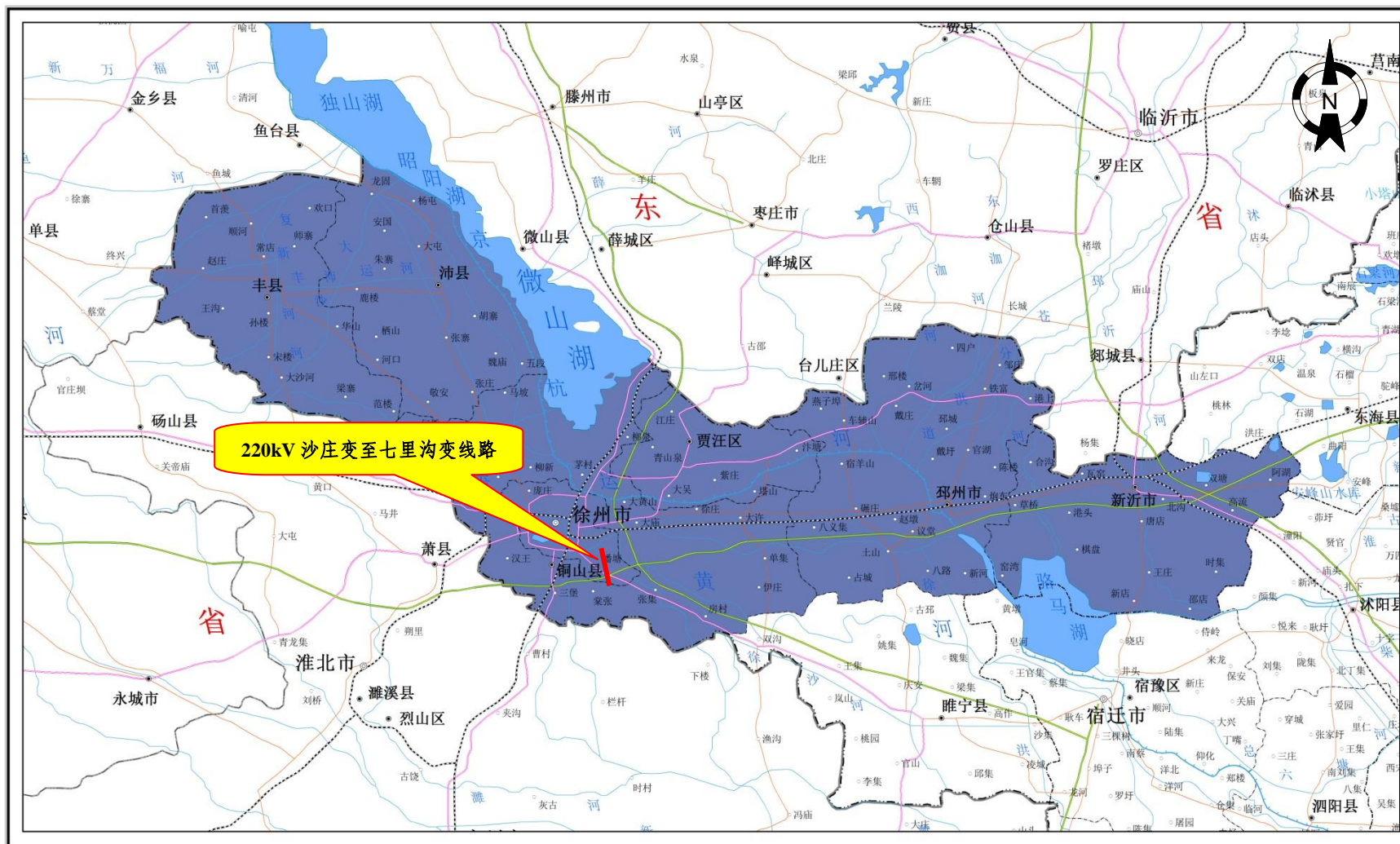
经办人:

公章
年 月 日

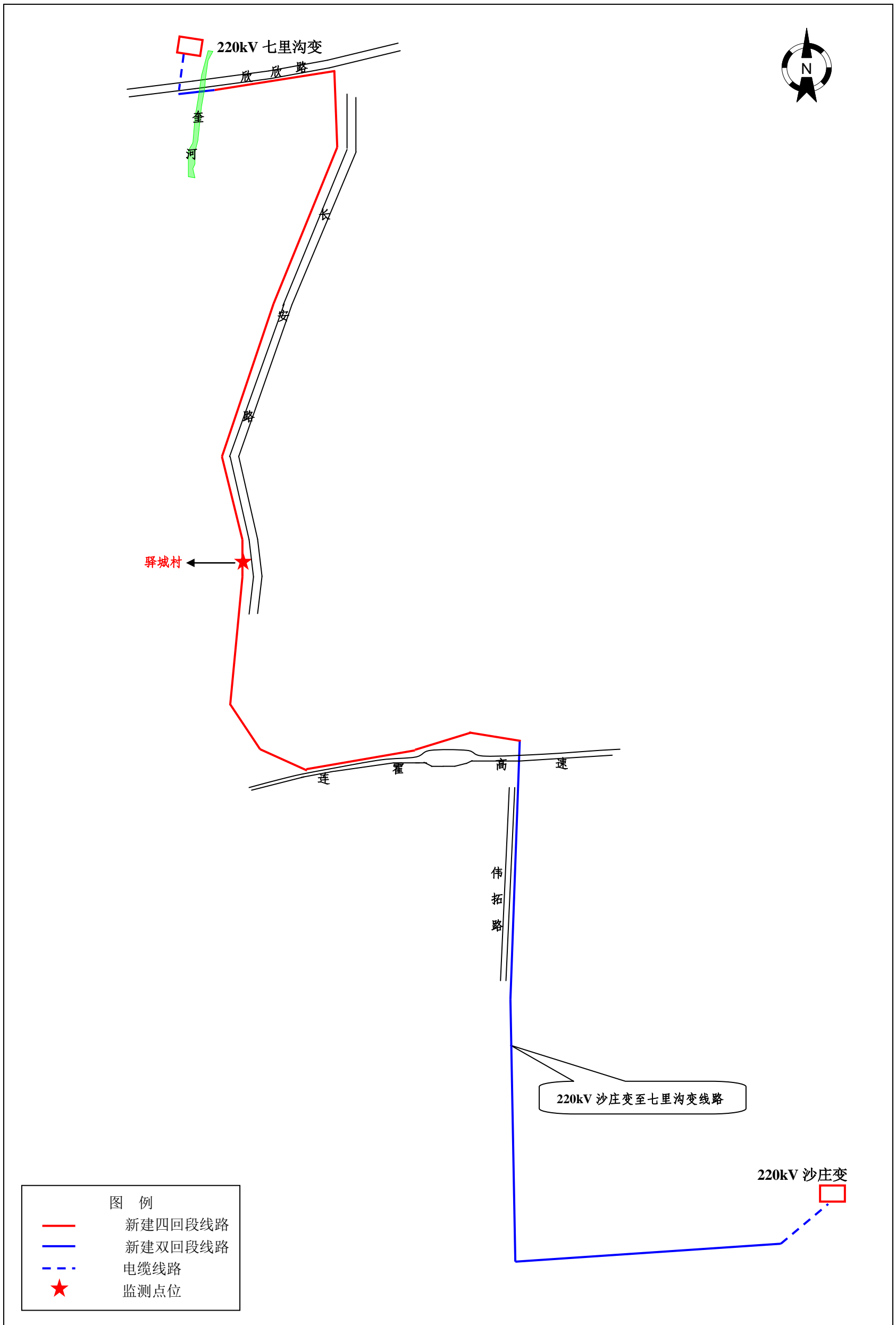
审批意见:

经办人:

公章
年 月 日



附图 1 220kV 沙庄变至七里沟变线路升压工程地理位置示意图



附图 2 220kV 沙庄变至七里沟变线路路径示意图