

检索号	2020-HP-0038
-----	--------------

建设项目环境影响报告表

项目名称：江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程

建设单位：国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司

编制单位：江苏辐环环境科技有限公司

编制日期：2020 年 3 月

一、建设项目基本情况

项目名称	江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程				
建设单位	国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司				
统一社会信用代码	91320300834754319W				
建设单位负责人	/	联系人	/		
通讯地址	徐州市解放北路 20 号				
联系电话	/	传真	/	邮政编码	221005
建设地点	徐州市云龙区彭祖大道				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建		行业类别及代码	电力供应, D442	
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	2021 年 9 月		
输变电工程建设规模及主要设施规格、数量: 本工程建设沈店~绿地 T 接龙湖变 110kV 线路, 1 回, 线路采用电缆敷设, 线路路径全长约 2.12km。 本工程线路电缆型号为 YJLW03-64/110-1×800mm ² 。					
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: 110kV 电缆线路运行时产生的工频电场、工频磁场影响。					

工程内容及规模:

1. 项目由来

龙湖 110kV 变电站位于徐州市云龙区境内，于 2019 年投入运行。该区域主要以商业、居住为主，目前主要供电来源为 110kV 绿地、惠民变，供电距离较远，并且有大量规划中未开发小区及金融聚集区待接入，急需对 110kV 龙湖变电站进行扩建，为该区域提供电源支持。同时为龙湖变实现双电源供电，需从沈绿线引出一回线路至龙湖变，形成沈店~绿地 T 接龙湖变 110kV 线路。因此，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司建设江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程具有必要性。

根据《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关要求，本工程需要进行环境影响评价。据此，国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司委托江苏辐环环境科技有限公司进行本工程的环境影响评价。接受委托后，我公司通过资料调研、现场勘察、初步分析，并委托有资质单位对项目周围环境进行监测，在此基础上编制了江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程环境影响报告表。

2. 工程概况

本工程建设沈店~绿地 T 接龙湖变 110kV 线路，1 回，线路采用电缆敷设，线路路径全长约 2.12km。

本工程线路电缆型号为 YJLW03-64/110-1×800mm²。

3. 地理位置

江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程位于徐州市云龙区待建彭祖大道周围，110kV 输电线路沿线为农田和少量民房。

4. 线路路径

线路起于 110kV 龙湖变电站，线路自变电站西北侧出线后，沿新建电缆管道敷设至彭祖大道南侧后右转，后沿彭祖大道向东北方向敷设至彭祖大道与汉源大道交叉口西南侧，后跨过汉源大道接至龙湖变与 110kV 沈绿 784 线 T 接点。

5. 产业政策相符性

江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程的建设，能满足徐州市云龙区的电力需求，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中鼓励发展的项目（“第一类鼓励类”中的电网

改造与建设), 符合相关产业政策。

6. 规划相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)和《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号), 本工程评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。

本工程 110kV 路径选址已取得徐州市规划局的盖章同意。本工程的建设符合当地城镇发展的规划要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本工程建设地点周围同类型电磁污染源为现有的 110kV 沈绿 784 线等, 其产生的主要环境影响为工频电场、工频磁场等。

编制依据:

1. 国家法律、法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(修订版), 2015 年 1 月 1 日施行
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正版), 2018 年 12 月 29 日起施行
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年修正版), 2018 年 1 月 1 日起施行
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年修正版), 2018 年 12 月 29 日起施行
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年修正版), 2016 年 11 月 7 日起施行
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修正版), 2018 年 10 月 26 日起施行
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(修订版), 国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年修正版), 生态环境部 1 号令, 2018 年 4 月 28 日施行
- (9) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》, 国家发改委第 29 号令, 2019 年 10 月 30 日公布, 2020 年 1 月 1 日起施行
- (10) 《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》, 生态环境部部令第 9 号, 2019 年 11 月 1 日施行

2. 地方法规及规范性文件

- (1) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》, 苏政发[2018]74 号, 2018 年 6 月 9 日起施行
- (2) 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》, 苏政发[2020]1 号, 2020 年 1 月 8 日起施行
- (3) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018 年修正版), 2018 年 5 月 1 日起施行
- (4) 《江苏省大气污染防治条例》(2018 年第二次修正), 2018 年 11 月 23 日起施行
- (5) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018 年修正版), 2018 年 5 月 1 日起

施行

(6)《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》，苏政办发[2013]9 号，2013 年 1 月 29 日期施行

3. 评价导则、技术规范及相关标准

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)
- (5)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)
- (6)《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)
- (7)《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)
- (8)《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
- (9)《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)

4. 工程相关文件

- (1) 项目委托函
- (2) 本工程选址选线规划文件
- (3) 本工程可行性研究报告

5. 主要评价因子

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)，结合本工程特点，确定本次评价的主要环境影响评价因子见下表：

表 1 主要环境影响评价因子

评价阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位
施工期	声环境	昼间、夜间等效声级, L_{eq}	dB(A)	昼间、夜间等效声级, L_{eq}	dB(A)
运行期	电磁环境	工频电场	V/m	工频电场	V/m
		工频磁场	μT	工频磁场	μT

6. 评价工作等级

(1) 电磁环境影响评价工作等级

本工程 110kV 输电线路为电缆线路，根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014) 中表 2 “输变电工程电磁环境影响评价工作等级”，本次环评中 110kV 电缆线路电磁环境影响评价工作等级为三级。(详见电磁环境影响专题评价)

(2) 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014), 电缆输电线路可不作噪声评价。

(3) 生态环境影响评价工作等级

本工程 110kV 输电线路评价范围不涉及特殊及重要生态敏感区, 线路路径总长约为 2.12km (≤ 50 km), 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011) 中表 1 “生态影响评价工作等级划分表”, 确定本工程生态环境影响评价工作等级为三级。

7. 评价范围与评价方法

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014) 要求, 本工程各评价项目的评价范围与评价方法见表 2。

表 2 评价范围与评价方法

评价对象	评价项目	评价范围	评价方法
电缆线路	电磁环境	电缆管廊两侧边缘各外延 5m (水平距离)	类比监测
	生态环境	线路电缆管廊两侧边缘各外延 300m (水平距离)	定性分析

二、建设项目所在地自然环境简况

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、贾汪、泉山、铜山五区，徐州总面积 11258km²，其中市区面积 3037km²。

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 小时至 2495 小时，日照率 52%至 57%，年均气温 14℃，年均无霜期 200 天至 220 天，年均降水量 800mm 至 930mm，雨季降水量占全年的 56%，年平均风速在 2.6m/s 左右。

本工程位于徐州市云龙区彭祖大道，输电线路周围主要为农田和少量民房等。对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本工程输电线路评价范围内不涉及江苏省生态空间管控区域和江苏省国家级生态保护红线区域，项目的建设符合当地城镇发展的规划要求。

三、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、声环境、电磁环境、生态环境等）

1. 监测因子、监测方法

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）。

2. 监测点位布设

110kV 线路：在线路拟建址沿线及敏感目标处布设工频电场、工频磁场监测点位。

3. 现状监测结果与评价

监测结果表明，本工程 110kV 线路拟建址沿线测点处工频电场强度为 3.4V/m~7.5V/m，工频磁感应强度为 0.011 μ T~0.013 μ T。所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露控制限值要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本工程评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。

根据现场踏勘，本工程评价范围内涉及的环境保护目标主要为输电线路周围的民房等，共有 2 处环境敏感目标，约 4 户民房。详见表 4。

表 4 本工程 110kV 输电线路评价范围内环境敏感目标

序号	敏感目标名称	电缆管廊两侧边缘各外延 5m 范围内敏感目标	房屋类型	环境质量要求*
1	云龙区郭店三队王姓民房等	2 户民房	2 层尖顶	E、B
2	云龙区前金庵三组李姓民房等	2 户民房	1 层尖顶	E、B

*注： E—表示电磁环境质量要求为工频电场 $<4000\text{V/m}$ ；
B—表示电磁环境质量要求为工频磁场 $<100\mu\text{T}$ 。

四、评价适用标准

环境质量标准	<p>电磁环境：</p> <p>工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中频率为 50Hz 所对应的公众曝露控制限值，即工频电场强度限值：4000V/m；工频磁感应强度限值：100μT。</p>
污染物排放标准	<p>施工场界环境噪声排放标准：</p> <p>执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼间限值为 70dB(A)、夜间限值为 55dB(A)。</p>
总量控制指标	无

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

1、施工期

本工程电缆施工内容主要包括电缆沟施工和电缆敷设两个阶段。电缆沟施工由测量放样、电缆沟开挖、混凝土垫层、安放玻璃钢管、绑扎钢筋、浇筑混凝土、回填等过程组成；电缆敷设由准备工作、沿支架（桥架）敷设、挂标示牌、电缆头制作安装、线路检查及绝缘遥测等过程组成。

施工期主要污染因子有施工噪声、扬尘、废（污）水、固废，此外，表现为土地占用、植被破坏和水土流失。

2、运行期

本工程为输电线路工程，即将高压电流通过送电线路的导线送入下一级或同级变电站。输电线路工程的工艺流程如下：

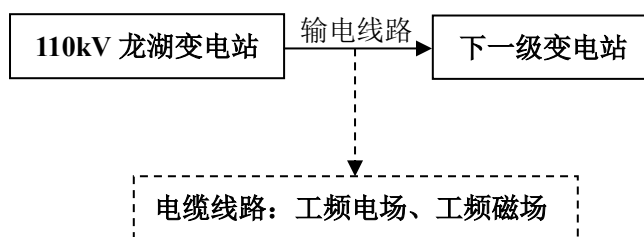


图 1 本工程工艺流程及产污环节示意图

污染分析:

1、施工期

(1) 施工噪声

施工期材料运送所使用交通工具和施工期机械运行将产生噪声。

(2) 施工废水

施工期废水污染源主要为施工人员所产生的生活污水。

(3) 施工废气

大气污染物主要为施工扬尘。

(4) 施工固废

固体废弃物主要为建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾等。

(5) 生态

施工期对生态环境的主要影响为土地占用。本工程对土地的占用主要表现为施工期的临时占地。工程临时占地包括线路临时施工场地、施工临时道路等。

此外，线路施工时对土地开挖会破坏少量地表植被，可能会造成水土流失。

2、运行期

(1) 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。

(2) 噪声

根据《环境影响评价技术导则-输变电工程》(HJ24-2014)，电缆输电线路可不作噪声评价。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

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	施工场地	扬尘	少量	少量
水污染物	施工场地	生活污水	少量	排入居住点的化粪池中及时清理,不外排
电磁环境	电缆线路	工频电场 工频磁场	/	工频电场强度: <4000V/m 工频磁感应强度: <100 μ T
固体废物	施工场地	生活垃圾 建筑垃圾	少量	及时清理,不外排
噪声	施工场地	施工机械 噪声	60dB(A)~84dB(A)	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应要求
其他	/			
<p>主要生态影响(不够时可另附页)</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)和《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号),本工程110kV输电线路评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。</p> <p>本工程建设对生态环境的影响主要为土地占用、植被破坏和水土流失。通过采取加强施工管理,缩小施工范围,少占地,少破坏植被,开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式,尽量把原有表土回填到开挖区表层,以利于植被恢复等措施,本工程建设对周围生态环境影响很小。</p>				

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

施工期主要污染因子为：噪声、扬尘、废水、固废，此外主要环境影响还表现为对生态的影响。

1. 施工噪声环境影响分析

电缆敷设施工会产生施工噪声，主要有运输车辆的噪声、开挖电缆沟等过程中各种机具的设备噪声等，其声级一般小于 70dB(A)。

工程施工时通过采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；加强施工管理，文明施工，尽量错开高噪声设备使用时间，禁止夜间施工等措施最大程度减轻施工噪声对周围环境的影响，以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

本工程施工程量小、施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，随着施工期的结束，其对环境的影响也将随之消失，对周围声环境影响较小。

2. 施工扬尘环境影响分析

施工扬尘主要来自土建施工的开挖作业、建筑装修材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时产生的扬尘等。

施工过程中，车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭，避免沿途漏撒；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；对进出施工场地的车辆进行冲洗、限制车速，减少或避免产生扬尘；施工现场设置围挡，施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放，可定期洒水进行扬尘控制；施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则立即进行空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。

通过采取上述环保措施，本工程施工扬尘对周围环境影响较小。

3. 施工废水环境影响分析

线路施工过程中一般采用商品混凝土，基本无施工废水排放。本工程施工过程中产生的废水主要为施工人员的生活污水。施工人员居住在施工点附近租住的民房内或单位宿舍内，生活污水排入居住点的化粪池中及时清理，不外排。

通过采取上述环保措施，施工过程中产生的废水不会影响周围水环境。

4. 施工固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾等。施工产生的建筑垃圾若不妥善处

置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。

施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放，弃土弃渣尽量做到土石方平衡，对于不能平衡的弃土弃渣委托有资质运输单位运送至指定受纳场地；生活垃圾收集后由环卫部门送至附近垃圾收集点。

通过采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。

5. 施工期生态环境影响分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本工程评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。本工程建设对生态环境的影响主要为土地占用、植被破坏和水土流失。

1) 土地占用

本工程对土地的占用主要是施工期的临时占地。工程临时占地包括线路临时施工场地、施工临时道路等。

材料运输过程中，应充分利用现有公路，减少临时便道；材料运至施工场地后，应合理布置，减少临时占地；施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌。

2) 对植被的影响

电缆施工建设时土地开挖等会破坏施工范围内的地表植被，开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于植被恢复。本工程建成后，对电缆沟上方土地及临时施工占地及时进行复耕、固化或绿化处理。采取上述措施后，本工程电缆建设对周围生态环境影响很小。

3) 水土流失

在土建施工时土方开挖、回填以及临时堆土等导致地表裸露和土层结构破坏，若遇大风或降雨天气将加剧水土流失。施工时通过先行修建挡土墙、排水设施；合理安排施工工期，避开雨季土建施工；施工结束后，对临时占地采取工程措施恢复水土保持功能等措施，最大程度的减少水土流失。

综上所述，通过采取上述施工期污染防治措施，并加强施工管理，本工程在施工期的环境影响是短暂的，对周围环境影响较小。

营运期环境影响评价：

1. 电磁环境影响分析

通过类比监测分析，江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场对周围环境的影响很小，投入运行后对周围环境的影响满足相应评价标准。

电磁环境影响分析详见电磁环境影响专题评价。

2. 声环境影响分析

本工程输电线路为电缆线路，根据《环境影响评价技术导则—输变电工程》，可不进行声环境影响评价。

八、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	施工场地	扬尘	运输散体材料时密闭；施工现场设置围挡，弃土弃渣等合理堆放，定期洒水；对空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积	能够有效防止扬尘污染
水污 染物	施工场地	生活污水	生活污水排入附近居住点的化粪池中，及时清理，不外排	不影响周围水环境
电磁 环境	输电线路	工频电场 工频磁场	线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响	工频电场强度： <4000V/m； 工频磁感应强度： <100 μ T；
固体 废物	施工场地	生活垃圾 建筑垃圾	建筑垃圾委托有资质运输单位运输送至指定受纳场地；生活垃圾收集后由环卫部门送至附近垃圾收集点	不外排，不会对周围环境产生影响
噪声	施工场地	施工噪声	选用低噪声施工设备，尽量错开高噪声设备使用时间，夜间不施工	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》中相应要求
其他	/			

生态保护措施及预期效果：

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本工程 110kV 输电线路评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。

本工程建设对生态环境的影响主要为土地占用、植被破坏和水土流失。通过采取加强施工管理，缩小施工范围，少占地，少破坏植被；开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层；临时占用的场地恢复绿化或采取有效工程措施恢复水土保持功能，以利于植被恢复等措施，本工程建设对周围生态环境影响很小。

九、环境管理与监测计划

1. 输变电项目环境管理规定

对于本输电线路工程，建设单位应指派人员具体负责执行有关的环境保护对策措施，并接受有关部门的监督和管理。

2. 环境管理内容

(1) 施工期的环境管理

监督施工单位加强施工噪声、施工扬尘及土地占用和植被保护等的管理。

(2) 运行期的环境管理

建设单位的环保人员对输电线路的建设、生产全过程实行监督管理，其主要工作内容如下：

- 1) 负责办理建设项目的环保报批手续。
- 2) 参与制定建设项目环保治理方案和竣工验收等工作。
- 3) 检查、监督项目环保治理措施在建设过程中的落实情况。
- 4) 在建设项目投运后，负责组织实施环境监测计划。

3. 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，由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测。具体监测计划见表 5。

表 5 运行期环境监测计划

序号	名称		内容
1	工频电场 工频磁场	点位布设	线路沿线及附近环境敏感目标
		监测项目	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）
		监测频次和时间	工程投入试运行后竣工环境保护验收监测一次，及有环保投诉时监测

十、结论与建议

结论:

(1) 项目概况及建设必要性:

1) 项目概况:

本工程建设沈店~绿地 T 接龙湖变 110kV 线路, 1 回, 线路采用电缆敷设, 线路路径全长约 2.12km。

本工程电缆线路电缆型号为 YJLW03-64/110-1×800mm²。

2) 建设必要性: 为完善徐州市云龙区电网结构, 满足地区电力需求, 国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司建设江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程是十分必要的。

(2) 产业政策相符性:

江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中鼓励发展的项目(“第一类鼓励类”中的电网改造与建设), 符合相关产业政策。

(3) 选址合理性:

江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程位于徐州市云龙区彭祖大道。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74 号)和《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1 号), 本工程评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。

本工程线路路径选址已取得徐州市规划局的盖章同意。本工程的建设符合当地城镇发展的规划要求。

(4) 项目环境质量现状:

本工程 110kV 线路拟建址沿线测点处工频电场强度为 3.4V/m~7.5V/m, 工频磁感应强度为 0.011μT~0.013μT, 所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 公众曝露控制限值要求。

(5) 环境影响评价:

通过类比监测, 本工程 110kV 电缆输电线路周围及沿线保护目标处的的工频电场、工频磁场可满足相关的标准限值。

(6) 环保措施:

1) 施工期

本工程施工期运输散体材料时密闭，施工现场设置围挡，弃土弃渣等合理堆放，定期洒水，对空地覆盖，减少裸露地面面积；施工人员产的生活污水排入居住点的化粪池，及时清理；施工时选用低噪声施工设备，尽量错开高噪声设备使用时间，限制夜间施工；施工建筑垃圾和生活垃圾及时清理至指定受纳点；加强施工管理，缩小施工范围，少占地，少破坏植被，开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于植被恢复。

2) 运行期

线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响。

综上所述，江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程符合国家的法律法规和产业政策，符合区域总体发展规划，在认真落实各项污染防治措施后，工频电场、工频磁场等对周围环境影响较小，从环保角度分析，本工程的建设可行。

建议：

工程建成后，建设单位应及时组织竣工环保验收。

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

江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程
环境影响报告表电磁环境影响专题评价

1 总则

1.1 项目概况

本项目建设内容见表 1.1-1。

表 1.1-1 本项目建设内容

工程名称	规 模
江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程	本工程建设沈店~绿地 T 接龙湖变 110kV 线路, 1 回, 线路采用电缆敷设, 线路路径全长约 2.12km。 本工程电缆线路电缆型号为 YJLW03-64/110-1×800mm ² 。

1.2 评价因子

本工程电磁环境影响评价因子见表 1.2-1。

表 1.2-1 电磁环境影响评价因子

评价阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位
运行期	电磁环境	工频电场	V/m	工频电场	V/m
		工频磁场	μT	工频磁场	μT

1.3 评价标准

电磁环境中公众暴露控制限值执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 中频率为 50Hz 所对应的标准, 即工频电场强度: 4000V/m; 工频磁感应强度: 100μT。

1.4 评价工作等级

本工程 110kV 输电线路为电缆线路, 根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)中表 2“输变电工程电磁环境影响评价工作等级”, 本次环评中 110kV 电缆线路影响评价工作等级为三级。

表 1.4-1 电磁环境影响评价工作等级

分类	电压等级	工程	条件	评价工作等级
交流	110kV	输电线路	地下电缆	三级

1.5 评价范围

电磁环境影响评价范围见表 1.5-1。

表 1.5-1 电磁环境影响评价范围

评价对象	评价因子	评价范围
电缆线路	工频电场、工频磁场	电缆管廊两侧边缘各外延 5m (水平距离)

1.6 评价重点

电磁环境评价重点为工程运行期产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响，特别是对工程附近保护目标的影响。

1.7 电磁环境敏感目标

根据现场踏勘，本工程评价范围内涉及的环境保护目标主要为输电线路周围的民房等，共有 2 处电磁环境敏感目标，约 4 户民房。详见表 1.7-1。

表 1.7-1 本工程 110kV 输电线路评价范围内电磁环境敏感目标

序号	敏感目标名称	电缆管廊两侧边缘各外延 5m 范围内敏感目标	房屋类型	环境质量要求*
1	云龙区郭店三队王姓民房等	2 户民房	2 层尖顶	E、B
2	云龙区前金庵三组李姓民房等	2 户民房	1 层尖顶	E、B

注：* E—表示电磁环境质量要求为工频电场 $<4000\text{V/m}$ ；

B—表示电磁环境质量要求为工频磁场 $<100\mu\text{T}$ 。

2 环境质量现状监测与评价

本次环评委托有资质单位对工程所在地区的电磁环境现状进行了监测，监测统计结果见表 2.1-1 所示。

表 2.1-1 本工程电磁环境现状监测结果统计

序号	工程名称	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
1	江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程	3.4 ~7.5	0.011~0.013
标准限值		4000	100

现状监测结果表明，所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露控制限值要求。

3 电磁环境影响预测与评价

为预测本工程单回电缆线路对周围电磁环境的影响,选取徐州地区 110kV 柳墨 8X2 线(电缆型号为 YJLW03-64/110kV-1×1000mm²)作为本工程 110kV 单回电缆线路的类比监测线路,该线路电压等级、敷设方式均与本工程 110kV 单回电缆线路相同,电缆截面大于本工程电缆,理论上本工程电缆线路建成后对周围环境影响小于 110kV 柳墨 8X2 线,因此选取 110kV 柳墨 8X2 线作为本工程电缆类比线路,较为保守,是可行的。

通过以上类比监测可以预测,本工程 110kV 单回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。

4 电磁环境保护措施

输电线路采用电缆敷设,利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响。

5 电磁评价结论

(1) 项目概况

本工程建设沈店~绿地 T 接龙湖变 110kV 线路，1 回，线路采用电缆敷设，线路路径全长约 2.12km。

本工程电缆线路电缆型号为 YJLW03-64/110-1×800mm²。

(2) 电磁环境质量现状

现状监测结果表明，所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 公众暴露控制限值要求。

(3) 电磁环境影响评价

通过类比监测，110kV 电缆输电线路周围的工频电场、工频磁场可满足相关的标准限值。

(4) 电磁环境保护措施

线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响。

(5) 电磁环境影响专题评价结论

综上所述，江苏徐州沈店~绿地 T 接龙湖变 110 千伏线路工程在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场对周围环境的影响较小，正常运行时对周围环境的影响满足相应评价标准求。