

江苏溧顺建设发展有限公司

110kV余长7957线21#-28#杆迁改工程

竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：江苏溧顺建设发展有限公司

二〇二六年一月

建设单位：江苏溧顺建设发展有限公司

建设单位法人代表：梅寒啸

项目负责人：陈宁松

江苏溧顺建设发展有限公司

电话：15906143573

传真： /

邮编：213300

地址：江苏省溧阳市昆仑街道上上路81号

目录

表1 建设项目总体情况	1
表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	4
表3 验收执行标准	6
表4 建设项目概况	8
表5 环境影响评价回顾	13
表6 环境保护设施、环境保护措施落实情况	20
表7 电磁环境、声环境监测	24
表8 环境影响调查	28
表9 环境管理及监测计划	32
表10 竣工环境保护验收调查结论与建议	35
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	39

附图

附图1 本项目地理位置图
附图2 本项目与江苏省生态空间保护区域相对位置关系示意图
附图3 本项目架空线路平断面
附图4 本项目环境保护设施、措施布置示意图
附图5 本项目生态环境保护典型措施设计示意图

附件

附件1 营业执照
附件2 环评批复
附件3 验收检测报告

表1 建设项目总体情况

建设项目名称	江苏溧顺建设发展有限公司110kV余长7957线21#-28#杆迁改工程						
建设单位	江苏溧顺建设发展有限公司						
法人代表/ 授权代表	梅寒啸		联系人	陈宁松			
通讯地点	江苏省溧阳市昆仑街道上上路81号						
联系电话	15906143573	传真	/	邮政编码	213300		
建设地点	江苏省溧阳市高新区内，线路起于110kV余长7957线21#杆北侧(东经119° 26'38.122", 北纬31° 26'18.465"), 止于110kV余长7957线28#东侧(东经119° 26'32.623", 北纬31° 25'44.711")						
项目建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		行业类别	五十五、核与辐射 , 161 输变电工程			
环境影响报告表名称	江苏溧顺建设发展有限公司 110kV 余长 7957 线 21#-28#杆迁改工程环境影响报告表						
环境影响评价单位	江苏世科环境发展有限公司						
初步设计单位	溧阳瑞源电力有限公司						
环境影响评价审批部门	常州市生态环境局	文号	常环核审 (2023) 21 号	时间	2023.4.19		
环境保护设施设计单位	溧阳瑞源电力有限公司						
环境保护设施施工单位	溧阳瑞源电力有限公司						
环境保护设施监测单位	常州环宇信科环境检测有限公司/ 常州怡苏溧检测有限公司						
投资总概算 (万元)	1000	环境保护投资 (万元)	8.1	环境保护投资 占总投资比例	0.81%		
实际总投资 (万元)	1123	环境保护投资 (万元)	10.8	环境保护投资 占总投资比例	0.96%		
环评阶段项 目建设内容	110kV 余长 7957 线 21#-28#杆迁改工程, 1回, 线路路径 长约1.51km, 其中新建电缆			项目开工日期	2023.4.27		

	线路路径长 1.18km；恢复单回架空线路长度约 0.33km (A1~110kV余长7957线20#、A2~110kV余长7957线29#)，新建电缆终端杆 2 基；拆除单回路路径长度1.56km，拆除单回路杆塔 9 基。		
项目实际建设内容	110kV余长7957线 21#-28#杆迁改工程，1回，线路路径长约1.51km，其中新建电缆线路路径长1.37km；恢复单回架空线路长度约0.14km (A1~110kV余长7957线20#)，新建电缆终端杆 1 基，新建电缆终端井1个；拆除单回路路径长度1.56km，拆除单回路杆塔 9 基。	环境保护设施投入调试日期	2023.5.15
项目建设过程简述	<p>2023年3月建设单位委托江苏世科环境发展有限公司编制完成了《江苏溧顺建设发展有限公司110kV余长7957线21#-28#杆迁改工程环境影响报告表》，2024年4月19日取得了常州市生态环境局常环核审〔2023〕21号批复。项目于2023年4月27日开工建设，2023年5月15日竣工投入调试运行，项目环境保护措施及设施与主体工程同时投入使用。</p> <p>按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定、技术标准和环评文件的要求，江苏溧顺建设发展有限公司于2026 年1月启动了竣工环境保护验收工作</p>		

，委托常州环宇信科环境检测有限公司和常州怡苏漂
检测有限公司开展验收监测工作。

表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），本项目验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围相一致，并根据工程实际环境影响情况，结合《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）和现场踏勘情况，确定本项目验收调查范围与环评一致，调查范围如下：

表 2-1 本项目验收调查范围一览表

评价对象	评价因子	评价范围
110kV余长7957线21#-28#迁改工程线路	生态	110kV 架空线路：导线地面投影外两侧各300m内的带状区域
		电缆线路：电缆管廊两侧边缘各外延300m内的带状区域
	工频电场、工频磁感应强度	110kV 架空线路：边导线地面投影外各 30m 范围内的区域
		电缆线路：电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）
	噪声	110kV 架空线路：边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
		电缆线路： /

环境监测因子

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020），本项目竣工环境保护验收的主要监测因子见表2-2。

表 2-2 本工程竣工环境保护验收主要环境监测因子汇总表

评价对象	环境监测因子	监测指标
110kV余长7957线21#-28#迁改工程线路	工频电场	工频电场强度， V/m
	工频磁场	工频磁感应强度， μ T
	噪声	昼间、夜间等效声级， L_{eq} ， dB(A)

环境敏感目标

依据项目环评内容结合现场调查情况：

(1) 生态环境保护目标：本项目评价范围不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。不涉及国家公园、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《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第三条（一）中的环境敏感区。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线；对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目也不涉及江苏省生态空间管控区域。

(2) 电磁环境保护目标：本项目工程调查范围内无电磁环境敏感目标（原环评中涉及1处电磁环境敏感目标，为1间工棚，现已拆除）。

(3) 声环境保护目标：本项目工程调查范围内无声环境保护目标（原环评中涉及1处声环境保护目标，为1间工棚，现已拆除）。

表3 验收执行标准

电磁环境标准

本次验收执行标准按《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ705-2020)要求，执行环评中采用并由批复文件中确认的电磁环境标准：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所对应的公众曝露限值，即工频电场限值：4000V/m；工频磁场所限值：100μT。

表 3-1 电磁环境控制限值

污染物名称	控制限制	标准来源
工频电场	4000V/m	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)
工频磁感应强度	100μT	

声环境标准

根据《市政府关于印发《溧阳市市声环境功能区划》的通知》(溧政发〔2018〕27号)，本项目顶管穿越的码头西街和平陵西路为交通干线，码头西街和平陵西路两侧一定范围区域位于4a类声环境功能区，码头西街北侧为3类声环境功能区和1类声环境功能区，平陵西路南侧为1类声环境功能区，因此本项目输电线路执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类、3类和4a标准。1类标准昼间限值为55dB(A)，夜间限值为45dB(A)；3类标准昼间限值为65dB(A)，夜间限值为55dB(A)；4a类标准昼间限值为70dB(A)，夜间限值为55dB(A)。

表 3-2 噪声执行标准限值

标准依据	执行标准	昼间	夜间	备注
《声环境质量 标准》 (GB3096-2008)	4a类	70	55	输电线路经过交通干线(城市快速路)两侧
	3类	65	55	输电线路经过工业区、仓储物流区等以工业生产或货物集散为主要功能的区域
	1类	55	45	输电线路经过农田、居民区

其他标准和要求

固体废物标准：

企业一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第43号，2020年9月1日起施行）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018修订）、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）。

表4 建设项目概况

项目建设地点 <p>本次验收110kV余长7957线21#-28#迁改工程位于溧阳市高新区内，线路起于110kV余长7957线21#杆北侧(东经119°26'38.122"，北纬31°26'18.465")，止于110kV余长7957线28#东侧(东经119°26'32.623"，北纬31°25'44.711")。本工程地理位置详见附图1。</p>
主要建设内容及规模 <p>新建 110kV 余长 7957 线 21#-28#杆迁改工程，1 回，线路路径长约 1.51km，包括以下 3 个子工程</p> <p>①电缆部分：本工程新建电缆段路径长 1.37km，电缆型号为 ZC-YJLW03- 64/110-1×800mm² 阻燃交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套聚乙烯外护套单芯铜导体电力电缆。采用单回排管、顶管、工作井及电缆沟敷设（双回路土建，单回路敷设）。</p> <p>②架空线路恢复段：A1～110kV 余长 7957 线 20# 恢复单回架空线路路径长度约 0.14km，导线为 JL/G1A-400/35 钢芯铝绞线，新建电缆终端杆 1 基。</p> <p>③拆除部分：全线拆除 110kV 线路单回路路径长度 1.56km，拆除 110kV 余长 7957 线 21#-28#段线路约 1.43km，拆除 110kV 余长 7957 线 23#-新光实业变段线路约 0.13km，拆除单回路杆塔 9 基，其中角钢塔 5 基，钢管杆 4 基。</p>
建设项目占地及总平面布置 <p>1、工程占地情况</p> <p>本项目用地面积约10255m²，其中永久用地-45m²、临时用地10300m²。</p> <p>2、总平面布置情况</p>

本项目110kV余长7957线21#-28#杆迁改工程，新建线路起于110kV余长7957线21#杆北侧新建的A1电缆引下终端杆，向北恢复架线至110kV余长7957线20#，而后A1架空改电缆排管敷设至DL02顶管井，往南顶管过码头西街，排管敷设至平陵西路北侧后，由北向南顶管过平陵西路，再接至28#杆东侧新建A2电缆引下终端井，向东电缆排管敷设至110kV余长7957线29#。本项目地理位置详见附图1，线路路径详见附图3。

建设项目环境保护投资

本项目总投资为1000万元，其中环保投资约8.1万元，占工程总投资的0.81%。

建设项目变动情况及变动原因

1、建设项目规模变化情况

通过验收调查核实，110kV 余长 7957 线 21#-28#杆迁改工程实际建设内容与环评文件、环评批复的内容对比，稍有变动。工程规模对比情况见表 4-1。

表 4-1 本项目验收阶段与环评阶段工程规模对比情况一览表

工程名称	环评阶段情况	验收阶段情况	变化情况
110kV 余长 7957 线 21#-28#杆迁改工程	线路路径长约 1.51km；其中新建电缆线路路径长 1.18km；恢复单回架空线路长度约 0.33km（A1~110kV 余长 7957 线 20#、A2~110kV 余长 7957 线 29#），新建电缆终端杆 2 基；拆除单回路路径长度 1.56km，拆除单回路杆塔 9 基。	线路路径长约 1.51km；其中新建电缆线路路径长 1.37km；恢复单回架空线路长度约 0.14km（A1~110kV 余长 7957 线 20#），新建电缆终端杆 21 基；拆除单回路路径长度 1.56km，拆除单回路杆塔 9 基。	线路总长度不变仍为 1.51km，仅 A2~110kV 余长 7957 线 29#由架空线改为电缆排管敷设，线路路径长度约 0.19km，故新建电缆长度增加 0.19km，实际总长度 1.37km。

2、环境敏感目标变化情况

本项目验收阶段环境敏感目标与环评阶段对比，稍有变动，详见表 4-2。

表 4-2 项目验收阶段与环评阶段敏感目标变化情况一览表

类别	环评阶段情况	验收阶段情况	变动情况
生态环境保护目标	无	无	无
电磁环境保护目标	焦尾琴隧道项目用房	无电磁环境保护目标	焦尾琴隧道项目用房为隧道工程临时配套设施，现隧道工程已竣工，故已拆除
声环境保护目标	焦尾琴隧道项目用房	无声环境保护目标	焦尾琴隧道项目用房为隧道工程临时配套设施，现隧道工程已竣工，故已拆除

3、环境保护设施、环境保护措施变动情况及变动原因

本项目验收阶段环境保护设施、环境保护措施与环评阶段一致，未发生变动。

4、重大变动情况

对照《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办辐射[2016]84号），本工程验收阶段未发生重大变动，详见表4-3。

表 4-3 本工程与环办辐射[2016]84号文中重大变动清单对比情况一览表

序号	项目	环评阶段情况	验收阶段情况	变动情况	是否为重大变动
1	电压等级升高	110kV	与环评一致	无变动	否
2	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%	不涉及	不涉及	/	否
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%	线路总路径长约1.51km，其中新建电缆线路1.18km、恢复架空线路0.33km，拆除线路1.56km	线路总路径长约1.51km，其中新建电缆线路1.37km、恢复架空线路0.14km，拆除线路1.56km	线路总长度不变仍为1.51km，仅A2~110kV余长7957线29#由架空线改为电缆排管敷设，线路路径长度约0.19km，故新建电缆长度增加0.19km，实际总长度1.37km。	否
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过500m	不涉及	不涉及	/	否
5	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%	横向位移控制在规范允许范围内，无超出500m的设计情形	与环评一致	无变动	否
6	因输电线路路径、站址等发生变化，导致进入	不涉及自然保护区、风景名	与环评一致	无变动	否

	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	胜区、饮用水水源保护区等任何生态敏感区			
7	因输电线路路径、站址等发生变化，导致新增电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%	项目 110kV 架空线路评价范围内有 1 处电磁环境敏感目标、1 处声环境保护目标，为同 1 间工棚，电缆线路拟建址评价范围内无电磁环境敏感目标	本项目 110kV 架空线路评价范围和电缆线路评价范围内均无电磁和声环境敏感目标	工棚已拆除，未新增电磁和声环境敏感目标	否
8	变电站由户内布置	不涉及	不涉及	/	否
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	新建电缆线路 1.18km、恢复架空线路 0.33km，电缆与架空线路比例明确	新建电缆线路 1.37km、恢复架空线路 0.14km，电缆与架空线路比例明确	A2 电缆终端并向东至 110kV 余长 7957 线 29# 由架空线改为地下电缆，减少了电磁辐射及输电线路噪声对沿线居民的影响，未导致不利环境影响加重	否
10	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%	单回线路迁改，不涉及同塔多回架设等方式	与环评一致	无变动	否

由此可知，本工程变动情况不属于重大变动。

5、项目分期验收情况

本次验收的江苏溧顺建设发展有限公司 110kV 余长 7957 线 21#-28# 杆迁改工程一次建成，不存在分期验收情况。

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、施工期

(1) 噪声：线路施工会产生施工噪声，主要有运输车辆的噪声以及基础、架线施工中各种机具的设备噪声等。项目施工时通过采用低噪声施工机械设备，设置围挡，控制设备噪声源强；优化施工机械布置、加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间；合理安排噪声设备施工时段，不进行夜间施工，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。

本项目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消失，对周围声环境影响很小。

(2) 大气环境：施工期扬尘主要来自土建施工的开挖作业、建筑材料的运输装卸、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，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，本项目施工扬尘对周围环境影响较小。

(3) 水环境：本项目施工期间产生的废水主要包括少量施工废水和施工人员的生活污水。

线路工程施工废水主要为杆塔基础等施工时产生的少量泥浆水，经临时沉淀池去除悬浮物后，循环使用不外排，沉渣定期清理。输电线路工程施工人员一般租用当地民房居住，少量生活污水可纳入当地

已有的污水处理系统。

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) 生态环境:

①土地占用

本项目对土地的占用主要表现为永久用地和临时用地。永久用地为架空线路塔基及电缆井用地（ $36m^2$ ）；临时用地主要为架空线路塔基施工区（ $400m^2$ ）、施工临时道路（ $1400m^2$ ）、拆除塔基及线路区（ $1400m^2$ ），电缆线路施工区（ $5900m^2$ ）。

本项目施工期，设备、材料运输过程中，充分利用现有公路，部分场地无法到达时开辟临时施工便道；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

本项目新建线路施工建设和原有杆塔拆除时土地开挖等会破坏施工范围内的地表植被。因此开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，把原有表土回填到开挖区表层，以利于植被恢复。拆除塔基混凝土基础深度至 $0.8m$ 以满足规划用地要求。项目建成后，对架空线路塔基处及临时施工用地及时进行复耕或绿化处理，景观上做到与周围环境相协调。采取上述措施后，本项目建设对周围生态环境影响很小。

③水土流失

本项目在施工时土方开挖、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。

采取上述措施后，本项目建设对周围生态环境影响很小。

(5) 固废：本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾、拆除的塔基及废旧线路、铁塔和附属设施。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、生活垃圾分别收集堆放；弃土弃渣尽量做到土石方平衡，对不能平衡的弃土弃渣以及其他建筑垃圾及时清运，并委托有关单位运送至指定受纳场地；生活垃圾分类收集后由环卫部门运送至附近垃圾收集点；拆除的废旧线路、铁塔和附属设施作为废旧物资交由有资质的单位回收处置。

通过采取上述施工期污染防治措施，并加强施工管理，本项目对生态、大气、地表水、声环境影响较小，固体废物能妥善处理，对周围环境影响较小。

2、运行期

本项目输电线路不产生污水、不产生生活垃圾等固体废物，不新增生态破坏，因此运营期的主要环境影响为输电线路产生的噪声和电磁影响。

(1) 电磁环境

本项目110kv线路采用架空和电缆混合方式，架空输电线路保证足够的导线对地高度，优化导线相间距离以及导线布置，部分线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响，运行期做好环境保护设施的维护和运行管理。

通过类比分析，在采取本报告表提出的环保措施的前提下，本项目运行时产生的工频电场强度和工频磁感应强度能够满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中“公众曝露控制限值”规定的工频电场

强度4000V/m、工频电磁感应强度100 μT的控制限值，无电磁辐射超标风险。

(2) 声环境

本项目输电线路运行期噪声主要来源于恢复架空线路导线电晕放电产生的可听噪声。输电线路在设计施工阶段，通过使用加工工艺先进、导线表面光滑的导线减少电晕放电、保证足够的导线对地高度等措施，以降低可听噪声，对周围声环境影响可进一步减小，不会对周围敏感目标造成影响。

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）规定，电缆线路运行过程中不存在明显噪声源，因子不进行噪声评价。

(3) 水环境

本项目输电线路营运期不产生废水，不对线路沿线地表水造成不良影响。

(4) 固废

本项目输电线路运行期不产生一般固废。

(5) 生态环境

本项目运行期无新增生态破坏，临时用地已恢复，不涉及敏感生态区域，区域生态系统稳定。

(6) 环境风险

本项目是输变电线路的改建工程，运营后不会对环境产生风险。

结论：

江苏溧顺建设发展有限公司110kV余长7957线21#-28#杆迁改工程的建设符合国家环境保护相关法律法规，符合国家相关产业政策。本工程所在区域电磁环境、声环境等均满足相应环境质量标准；在采取本报告表提出的各项环境保护措施后，本工程产生的电磁环境影响、声环境影响等均满足国家相关标准，本工程产生的生态影响

不会影响所在区域生态系统的结构和功能。因此，从环境保护角度，本项目的建设是可行的。

环境影响评价文件批复意见

《110kV余长7957线21#-28#杆迁改工程建设项目环境影响报告表》已于2023年4月19日取得了常州市生态环境局的环评批复（常环核审[2023]21号），主要批复内容如下：

一、项目主要建设内容

110kV 余长7957线21#-28#迁改线路，1回，线路路径总长约1.51km。其中新建电缆线路路径长约1.18km，恢复单回架空线路路径长约0.33km，新建杆塔2基；拆除110kV 单回架空线路路径长约1.56km，拆除杆塔9基。

该项目在落实《报告表》提出的各项环境保护措施和下列工作要求后，可以满足国家环境保护相关法规和标准的要求。因此，我局同意你单位按《报告表》中所列内容和拟定方案建设。

二、项目建设及运行中应重点做好的工作

(一)严格落实控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施，确保环境敏感点处满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT的公众曝露控制限值要求，架空输电线路经过耕地、园地等场所时工频电场强度须满足10kV/m的要求。

(二)施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相应要求。

(三)加强施工期环境保护工作，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；施工过程中产生的固体垃圾应分类集中堆放，及时清理；产生的废水应收集处理，不得排入沿线地表水体；在建设临时沉淀池、牵张场等时，应尽量减少对地表植被的扰动，及时进行生态恢复治理。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各

项环境保护措施。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可投入运行。

四、常州市溧阳生态环境局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

表6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
施工期	生态影响	<p>环境影响报告表：</p> <p>(1) 加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高其生态环保意识；</p> <p>(2) 严格控制施工临时用地范围，利用现有道路运输设备、材料等；</p> <p>(3) 开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好表土剥离、分类存放；</p> <p>(4) 合理安排施工工期，避开雨季土建施工；</p> <p>(5) 选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布；</p> <p>(6) 施工结束后，应及时清理施工现场，对周围土地及施工临时用地进行绿化处理，恢复临时占用土地原有使用功能；拆除塔基处，移除废旧杆塔和导线，恢复原有土地使用功能，其中位于农用地的塔基拆除时采用人工开挖，拆除混凝土基础深度至0.8m以满足当地农业耕作要求。</p> <p>批复文件：</p> <p>加强施工期环境保护，落实各项环保措施，尽量减少对地表植被的扰动，及时进行生态恢复治理。</p>	<p>环境影响报告表要求的环境保护措施：已落实</p> <p>已加强施工管理，减少临时占地，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，尽量原有表土回填到开挖区表层，以利于植被恢复等措施。</p> <p>批复要求的环境保护措施：已落实</p> <p>加强了施工期环境保护，落实各项环保措施，尽量减少对地表植被的扰动，及时进行生态恢复治理。</p>
	污染影响 大气环境	<p>环境影响报告表：</p> <p>(1) 施工场地设置围挡，对作业处裸露地面覆盖防尘网，定期洒水，遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业；</p> <p>(2) 优先选用预拌商品混凝土，加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，在易起尘的材料堆场，采取密闭存储或采用防尘布苫盖，以防止扬尘对环境空气质量的影响；</p> <p>(3) 运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，不超载，经过村庄等敏感目标时控制车速。</p>	<p>环境影响报告表要求的环境保护措施：已落实</p> <p>施工现场已设置围挡，对裸露地面覆盖尘网，减少裸露地面面积，定期洒水；已加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；运输材料时已做到密闭、遮盖。</p> <p>批复要求的环境保护措施：已落实</p> <p>加强了施工期环境保护，落实各项环保措施，防止发生扬尘等扰民现象，降低施工对周边环境的影响。</p>

		<p>批复文件: 加强施工期环境保护，落实各项环保措施，防止发生扬尘等扰民现象，降低施工对周边环境的影响。</p>	
水环境		<p>环境影响报告表:</p> <p>(1) 做好施工场地周围的拦挡措施，避免雨季开挖作业，避免施工废水排放；</p> <p>(2) 线路施工产生的少量泥浆水经临时沉淀池去除悬浮物后回用不外排；</p> <p>(3) 施工人员就近租用民房，利用当地已有的污水处理设施进行处理。</p> <p>批复文件: 加强施工期环境保护工作，产生的废水应收集处理，不得排入沿线地表水体；</p>	<p>环境影响报告表要求的环境保护措施: 已落实 施工期间废水已排入临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用，不外排。施工人员就近租用民房，产生的生活污水利用当地已有的污水处理设施进行处理。</p> <p>批复要求的环境保护措施: 已落实 加强了施工期环境保护工作，产生的废水落实了收集处理，未排入沿线地表水体。</p>
噪声		<p>环境影响报告表:</p> <p>(1) 采用低噪声施工机械设备，设置围挡，控制设备噪声源强；</p> <p>(2) 优化施工机械布置、加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间；</p> <p>(3) 合理安排噪声设备施工时段，不进行夜间施工，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的限值要求。</p> <p>批复文件: /</p>	<p>环境影响报告表要求的环境保护措施: 已落实 施工时已选用低噪声施工设备，错开高噪声设备使用时间，禁止夜间施工。</p> <p>批复要求的环境保护措施: /</p>
固体废物		<p>环境影响报告表: 施工过程中弃土弃渣尽量做到土石方平衡，对不能平衡的弃土弃渣以及其他建筑垃圾及时清运，并委托有关单位运送至指定受纳场地；生活垃圾分类收集后由环卫部门运送至附近垃圾收集点；拆除的废旧线路、铁塔和附属设施作为废旧物资交由有资质的单位回收处置。</p> <p>批复文件: 施工过程中产生的固体垃圾应分类集中堆放，及时清理。</p>	<p>环境影响报告表要求的环境保护措施: 已落实 施工过程中已落实弃土弃渣尽量做到土石方平衡，对不能平衡的弃土弃渣以及其他建筑垃圾及时清运，并委托有关单位运送至指定受纳场地；生活垃圾分类收集后由环卫部门运送至附近垃圾收集点；拆除的废旧线路、铁塔和附属设施作为废旧物资交由有资质的单位回收处置。</p> <p>批复要求的环境保护措施: 施工过程中产生的固体垃圾已分类集中堆放，及时清理</p>
环境	生态影响	环境影响报告表:	环境影响报告表要求的环境

保护设施调试期		<p>运行期加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。</p> <p>批复文件：/</p>	<p>保护措施： 已加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。</p> <p>批复要求的环境保护措施：/</p>
	电磁环境	<p>环境影响报告表： 线路采用架空和电缆混合方式，架空输电线路保证足够的导线对地高度，优化导线相间距离以及导线布置，部分线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响，运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，确保线路沿线及敏感目标处工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)相应限值要求。</p> <p>批复文件： 严格落实控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施，确保环境敏感点处满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT的公众曝露控制限值要求，架空输电线路经过耕地、园地等场所时工频电场强度须满足10kV/m的要求。</p>	<p>环境影响报告表要求的环境保护措施：已落实 本项目架空输电线路保证足够的导线对地高度，优化导线相间距离以及导线布置，部分线路采用电缆敷设，利用屏蔽作用以降低输电线路对周围电磁环境的影响</p> <p>批复要求的环境保护措施：已落实 已落实控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施，根据验收监测结果，输电线路周围区域工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)限值要求，并给出警示和防护指示标志。</p>
	噪声	<p>环境影响报告表： 架空线路建设时通过选用加工工艺水平高、表面光滑的导线减少电晕放电，并保证足够的导线对地高度等措施，以降低可听噪声。</p> <p>批复文件：/</p>	<p>环境影响报告表要求的环境保护措施：已落实 线路架设高度符合相关标准要求、导线类型选择合理。经监测，输电线路沿线噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相关限值要求。</p> <p>批复要求的环境保护措施：已落实 /</p>
	水环境	<p>环境影响报告表：/</p> <p>批复文件：/</p>	<p>环境影响报告表要求的环境保护措施： 输电线路营运期不产生废水，不对线路沿线地表水造成不良影响。</p> <p>批复要求的环境保护措施： /</p>
	固体废物	<p>环境影响报告表：/</p> <p>批复文件：/</p>	<p>环境影响报告表要求的环境保护措施：</p>

				<p>本项目输电线路在调试运营期不产生一般固废。 批复要求的环境保护措施: /</p>
				
平陵西路东侧		平陵西南侧		
				
平陵西路西侧		平陵西路北侧		

表7 电磁环境、声环境监测

电 磁 环 境 监 测	监测因子及监测频次												
	1、监测因子：工频电场、工频磁场。												
	2、监测频次：监测1次。												
	监测方法及监测布点												
	按照《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）、《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）中布点方法，对输电线路沿线的工频电场、工频磁场进行验收监测布点。												
	本项目调查范围内无电磁环境敏感目标，故仅在输电线路沿线布设电磁环境监测点位，共计10个。												
	监测单位、监测时间、监测环境条件												
	监测单位：常州环宇信科环境检测有限公司												
	监测时间：2026年1月9日												
	监测环境条件见表 7-1。												
表 7-1 监测环境条件一览表													
<table border="1"><thead><tr><th>时间</th><th>天气</th><th>气温 (°C)</th><th>湿度</th></tr></thead><tbody><tr><td>2026.1.9</td><td>昼间、夜间</td><td>晴</td><td>9.6°C~15.6°C</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>37.5%~46.7%</td></tr></tbody></table>		时间	天气	气温 (°C)	湿度	2026.1.9	昼间、夜间	晴	9.6°C~15.6°C				37.5%~46.7%
时间	天气	气温 (°C)	湿度										
2026.1.9	昼间、夜间	晴	9.6°C~15.6°C										
			37.5%~46.7%										
监测仪器及工况													
监测仪器详见表 7-2。													
表 7-2 监测仪器一览表													
<table border="1"><tbody><tr><td>仪器名称</td><td>NBM550/EHP50F 型电磁辐射分析仪</td></tr><tr><td>仪器编号</td><td>1045</td></tr><tr><td>校准证书有效期</td><td>2025.09.23~2026.09.22</td></tr></tbody></table>		仪器名称	NBM550/EHP50F 型电磁辐射分析仪	仪器编号	1045	校准证书有效期	2025.09.23~2026.09.22						
仪器名称	NBM550/EHP50F 型电磁辐射分析仪												
仪器编号	1045												
校准证书有效期	2025.09.23~2026.09.22												
监测结果详见表 7-3。													
表 7-3 电磁环境监测结果一览表													
<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>测点位置</th><th>工频电场强度 (V/m)</th><th>工频磁场感应强度 (μT)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>DL02 接头井处</td><td>306.1</td><td>0.3336</td></tr><tr><td>2</td><td>DL12 接头井处</td><td>29.59</td><td>0.0084</td></tr></tbody></table>		序号	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁场感应强度 (μ T)	1	DL02 接头井处	306.1	0.3336	2	DL12 接头井处	29.59	0.0084
序号	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁场感应强度 (μ T)										
1	DL02 接头井处	306.1	0.3336										
2	DL12 接头井处	29.59	0.0084										

3	新建 A2 电缆终端井处	1.109	0.0968	
4	110kV 余长 7957 线地下 输电电缆段	管廊线路中心正上方地面 处	27.71	0.0085
5		管廊西侧边缘处	28.53	0.0091
6		管廊西侧边缘西侧 1m 处	31.64	0.0082
7		管廊西侧边缘西侧 2m 处	32.99	0.0083
8		管廊西侧边缘西侧 3m 处	32.48	0.0083
9		管廊西侧边缘西侧 4m 处	29.46	0.0081
10		管廊西侧边缘西侧 5m 处	25.93	0.0082

注：

- 1、DL02接头井东北侧有东北-西南走向的110kV余长7957线架空输电线路段通过；
- 2、DL12接头井正上方及110kV余长7957线地下输电电缆段横截面测点上方有南-北走向的10kV大园111线跨越；
- 3、检测仪器探头位于地面(或立足平面)上方1.5m高度处。

监测结果分析

监测结果表明，本项目110kV 余长7957线21#-28#迁改线路运行时，DL02 接头井处、DL12 接头井处、新建 A2 电缆终端井处、110kV 余长7957 线地下输电电缆段各测点处工频电场强度为1.109 V/m~306.1V/m，工频磁感应强度为 0.0081μT~0.3336μT，各测点处工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的工频电场强度4000V/m和工频磁感应强度100μT的标准限值要求。

监测因子及监测频次

- 1、监测因子：噪声。
- 2、监测频次：昼、夜间各监测一次

监测方法及监测布点

- 1、监测方法：
《声环境质量标准》（GB3096-2008）。
- 2、监测布点
本项目110kV 余长7957线21#-28#迁改线路运行时，在DL02

接头井处、DL12 接头井处、新建 A2 电缆终端井处布设噪声环境监测点位，共3个。

监测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位：常州怡苏溧检测有限公司

监测时间：2026年1月5日

监测环境条件见表7-4。

表 7-4 监测环境条件一览表

时间	天气	风向	风速 (m/s)
2026.1.5 (昼)	晴	西南	1.2
2026.1.5 (夜)	晴	西南	0

监测仪器及工况

1、监测仪器：

AWA6228+型多功能声级计仪编号：YSLGD-ZC-063

AWA6021A型声校准器编号：YSLGD-ZC-056

P6-8232型便捷式风向风速仪编号：YSLGD-ZC-060

2、监测结果

监测结果详见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果一览表

序号	测点位置	检测日期	检测结果 Leq (dB (A))		标准值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	DL02 接头井处	2026.1.5	56	54	70	55
2	DL12接头井处		54	52	65	55
3	新建 A2 电缆终端杆南		50	36	55	45

监测结果分析

监测结果表明，本项目110kV 余长7957线21#-28#迁改工程线路运行中，DL02接头井处昼间噪声检测值为：56dB(A)、夜间为：54dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的

4a类标准限值的要求，即昼间70dB(A)，夜间55dB(A)；DL12接头井处昼间噪声检测值为：54dB(A)、夜间为：52dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的3类标准限值的要求，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)；新建A2电缆终端井处昼间噪声检测值为：50dB(A)、夜间为：36dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的1类标准限值的要求，即昼间55dB(A)，夜间45dB(A)；

表8 环境影响调查

施工期
生态影响 <p>通过现场调查确认：工程施工时严格控制了地表扰动范围，尽可能缩短了施工时间，事先修建了挡土墙、排水沟等水土保持措施，并对临时的材料堆场进行苫布覆盖，有效地防止了水土流失的发生，工程施工建设很好地落实了生态恢复和水土保持措施，施工临时占地均已恢复其原有土地类型，未发现施工弃土弃渣随意弃置。工程施工结束后，也未发现有明显的水土流失现象及痕迹。施工期对周围环境影响随施工期结束而消失。</p>
污染影响 <p>1、大气环境影响调查</p> <p>大气环境影响主要为施工扬尘，来自土建施工的开挖作业、建筑材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时产生的扬尘等。根据本次竣工验收调查，建设单位采取的保护措施主要有：</p> <p>①施工场地严格落实设置围挡，对作业处裸露地面覆盖防尘网，定期洒水，遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业；</p> <p>②优先选用预拌商品混凝土，加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，在易起尘的材料堆场，采取密闭存储或采用防尘布苫盖，以防止扬尘对环境空气质量的影响；</p> <p>③运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗撒，不超载，经过村庄等敏感目标时控制车速。</p> <p>施工期已结束，较好地落实了环评及批复中的相关要求，大气污染防治措施有效，因此施工过程中对周围大气环境影响较小。</p> <p>2、水环境影响调查</p>

本项目施工期间产生的废水主要为少量施工废水和施工人员的生活污水。

线路工程施工废水主要为杆塔基础等施工时产生的少量泥浆水，经临时沉淀池去除悬浮物后的废水循环使用，不外排。施工人员就近租用民房，产生的生活污水利用当地已有的污水处理设施进行处理。

施工期已结束，较好地落实了环评及批复中的相关要求，施工地已进行植被恢复，废水污染防治措施有效，因此施工废水未对周围环境产生明显影响。

3、声环境影响调查

本项目施工期间通过采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；设置围挡，削弱噪声传播；错开高噪声设备使用时间，夜间不施工，对周边环境的影响是小范围的、短暂的，施工期间未收到相关投诉。

施工期较好地落实了环评及批复中的相关要求，噪声污染防治措施有效，因此施工噪声对周围环境的影响很小。

4、固废环境影响调查

本项目施工过程中挖填方较少且全部用于场地回填，无弃土产生；对不能平衡的弃渣以建筑垃圾及时清运，已委托有关单位运送至指定受纳场地；生活垃圾分类收集后由环卫部门运送至附近垃圾收集点；拆除的废旧线路、铁塔和附属设施已作为废旧物资交由有资质的单位回收处置。

施工期间较好地落实了环评及批复中的相关要求，固废污染防治措施有效，因此，项目施工期对周边的固废环境影响不大。

环境保护设施调试期

生态影响

本工程运行期对周围生态环境无影响。根据现场调查，项目建设过程中及时对周围进行植被恢复，目前线路周围植被生长良好，目前未发现水土流失，未发现动植物种类和数量减少；本项目中拆除的原杆塔均已妥善处置，塔基部分进行了土地恢复，未有混凝土基础等滞留，目前原杆塔所在区域已复耕复植，未对农田耕作、林地植被造成不利影响。本工程未对周边植被造成明显不利影响。

污染影响

1、电磁环境影响调查

验收监测结果表明，本项目110kV余长7957线21#-28#迁改工程线路运行时各测点处工频电场、工频磁场均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度4000V/m和工频磁感应强度100μT的公众暴露控制限值要求。

2、声环境影响调查

验收监测结果表明，本项目110kV余长7957线21#-28#迁改工程线路运行中，DL02接头井处昼间噪声检测值为：56dB(A)、夜间为：54dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的4a类标准限值的要求，即昼间70dB(A)，夜间55dB(A)；DL12接头井处昼间噪声检测值为：54dB(A)、夜间为：52dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的3类标准限值的要求，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)；新建A2电缆终端井处昼间噪声检测值为：50dB(A)、夜间为：36dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的1类标准限值的要求，即昼间55dB(A)，夜间45dB(A)；

3、水环境影响调查

本项目只涉及输电线路，输电线路在调试运营期不产生污水，不会对周围水环境产生影响。

4、固废影响调查

本项目只涉及输电线路，输电线路在调试运营期不产生生活垃圾等固体废物，对周围环境无影响。

5、环境风险事故防范及应急措施调查

本项目是输变电线路的改建工程，运营后不会对环境产生风险。

表9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

1、施工期环境管理机构设置

在本项目建设过程中，建设方在施工期间设有专人负责环境保护管理工作，对施工中的每一道工序都严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工点进行监督抽查，并在施工期间采取了以下环境管理措施：

①制定工程施工中的环保计划，负责施工过程中各项环保措施实施的监督和日常管理。

②收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进经验和技术。

③加强对施工人员的素质教育，要求施工人员在施工活动中应遵循环保法规，不得用高音喇叭进行生产指挥，提高全体员工文明施工的认识和能力。

④负责日常施工活动中的环境管理工作，做好输电线路工程附近区域的环境特征调查，对环境敏感目标做到心中有数。

⑤做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作。

⑥施工单位在施工工作完成后的植被恢复和补偿，水保设施、环保设施等各项保护工程同时完成。

2、环境保护设施调试期环境管理机构设置

项目竣工投运后，根据工程建设地区的环境特点，建设单位设立了相应管理部门。在环境保护设施调试期间实施以下环境管理的内容：

①贯彻执行国家和地方的各项环保方针、政策、法规和各项规章制度，制定和实施各项环境管理计划。

②掌握项目附近的环境特征和重点环境敏感目标情况，建立环境

管理和环境监测技术文件，做好记录、建档工作。

③检查环保治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证环保治理设施的正常运行。

④不定期地巡查环境保护对象，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协调配合上级环境主管部门所进行的环境调查、生态调查等活动。

⑥配合有关部门积极妥善处理项目附近群众对项目投运后所产生的工频电场、工频磁场、噪声等投诉。

⑦对项目运行的有关人员进行环境保护技术和政策方面的培训，加强环保宣传工作，增强环保管理的能力，减少运行产生的不利环境影响。具体的环保管理内容包括：《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《电力设施保护条例》等其他有关的国家和地方的规定。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

本项目建成投入调试后，由常州环宇信科环境检测有限公司和常州怡苏溧检测有限公司分别对本工程电磁环境和噪声进行了竣工环保验收监测。本项目调试期环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 调试期监测计划

序号	名称	内容
1	工频电场 工频磁场	点位布设 输电线路沿线及电磁环境敏感目标
		监测项目 工频电场强度、工频磁感应强度
		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 竣工环境保护验收监测一次，其后线路有环保投诉时须进行必要的监测
2	噪声	点位布设 输电线路沿线及声环境保护目标
		监测项目 等效连续A声级
		监测方法 《声环境质量标准》（GB3096-2008）
		监测频次和时间 竣工环境保护验收监测一次，其后线路有环保投诉时须进行必要的监测

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，施工期及环境保护设施调试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) 环境管理制度和应急预案完善。
- (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 竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论

1、工程基本情况

新建 110kV 余长 7957 线 21#-28#杆迁改工程，1 回，线路路径长约 1.51km，包括以下 3 个子工程

①电缆部分：本工程新建电缆段路径长 1.37km，电缆型号为 ZC-YJLW03- 64/110-1×800mm² 阻燃交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套聚乙烯外护套单芯铜导体电力电缆。采用单回排管、顶管、工作井及电缆沟敷设（双回路土建，单回路敷设）。

②架空线路恢复段：A1~110kV 余长 7957 线 20# 恢复单回架空线路路径长度约 0.14km（A1~110kV 余长 7957 线 20#），导线为 JL/G1A-400/35 钢芯铝绞线，新建电缆终端杆 1 基。

③拆除部分：全线拆除 110kV 线路单回路路径长度 1.56km，拆除 110kV 余长 7957 线 21#-28# 段线路约 1.43km，拆除 110kV 余长 7957 线 23#-新光实业变段线路约 0.13km，拆除单回路杆塔 9 基，其中角钢塔 5 基，钢管杆 4 基。

项目于 2023 年 5 月 15 日对该项目环保保护设施投入调试。

2、环境保护措施落实情况

本工程在设计、施工及运行阶段均采取了一系列的环保措施。在将本工程实际调查情况与工程环评报告及其批复文件提出的环保措施和环保要求逐一对照后，本工程的设计、施工及运行阶段的环保措施和环保要求落实状况较好，环保设施运行良好，各项环保指标均可以满足相应的国家标准要求，采取的环保措施切实有效。

3、施工期环境影响调查结论

(1) 生态环境影响调查

本项目施工期已加强施工管理，减少了临时占地，开挖作业时采取

分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，已把原有表土回填到开挖区表层。目前架空线路塔基处及临时施工用地已恢复植被，生态恢复良好。

(2) 大气环境影响调查

施工单位在运输散体材料时采用了密闭运输，施工现场设置了围挡；露天堆放的料场及裸露的堆土场均设置防尘网遮盖并定期洒水抑尘。施工期中对进出施工场地的车辆进行冲洗，同时采取了限制车速、定时洒水以减少扬尘的影响，因此施工过程中对周围大气环境影响较小。

(3) 水环境影响调查

施工期间废水已排入临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用，不外排。施工人员就近租用民房，产生的生活污水利用当地已有的污水处理设施进行处理，不外排。因此施工废水未对周围环境产生明显影响。

(4) 声环境影响调查

本项目施工期间通过采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；设置围挡，削弱噪声传播；错开高噪声设备使用时间，夜间不施工，对周边环境的影响是小范围的、短暂的，施工期间未收到相关投诉，因此施工噪声对周围环境的影响很小。

(5) 固废环境影响调查

本工程的施工过程中挖填方较少且全部用于场地回填，无弃土产生；对不能平衡的弃渣以建筑垃圾及时清运，已委托有关单位运送至指定受纳场地；生活垃圾分类收集后由环卫部门运送至附近垃圾收集点；拆除的废旧线路、铁塔和附属设施已作为废旧物资交由有资质的单位回收处置。同时施工期间加强管理。因此，项目施工期对周边的固废环境影响不大。

4、环境保护设施调试期环境影响调查结论

(1) 生态环境影响调查

通过现场调查确认，本项目施工调试期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。输电线路周围已进行绿化处理，未对周围的生态环境造成破坏。

(2) 电磁环境影响调查

验收监测结果表明，本项目110kV 余长7957线21#-28#迁改工程线路运行时各监测点处工频电场、工频磁场均符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中工频电场强度4000V/m 和工频磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

(3) 声环境影响调查

验收监测结果表明，本项目110kV 余长7957线21#-28#迁改工程线路运行中，DL02接头井处昼间噪声检测值为：56dB(A)、夜间为：54dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中规定的4a类标准限值的要求，即昼间70dB(A)，夜间55dB(A)；DL12 接头井处昼间噪声检测值为：54dB(A)、夜间为：52dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中规定的3类标准限值的要求，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)；新建A2电缆终端井处昼间噪声检测值为：50dB(A)、夜间为：36dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中规定的1类标准限值的要求，即昼间55dB(A)，夜间45dB(A)。

由此可见，本项目正常运行情况下，对周边环境及对环境保护目标的电磁影响与环评预测的结果一致，电磁污染因子满足国家的标准限值要求，做到了达标排放；项目对区域声环境的影响很小，亦与环评预测的结果一致，满足国家标准，不改变区域原有的声环境质量。

(4) 水环境影响调查

本项目只涉及输电线路，输电线路在调试运营期不产生污水，不会

对周围水环境产生影响。

（5）固废影响调查

本项目只涉及输电线路，输电线路在调试运营期不产生固体废物，对周围环境无影响。

（6）环境风险事故防范及应急措施调查

本项目是输变电线路的改建工程，运营后不会对环境产生风险。

5、环境管理及监测计划落实情况调查

江苏溧顺建设发展有限公司设有专职环保人员负责本工程施工期和环境保护设施调试期的环境管理工作，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、噪声等环境状况，及时发现并解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

6、验收调查总结论

综上所述，江苏溧顺建设发展有限公司 110kV 余长 7957 线 21#-28#杆迁改工程已认真落实了环评报告及批复提出的各项环保措施，环境保护设施调试期间工频电场、工频磁场和噪声均符合相应的环境保限值要求，建议该项目通过竣工环境保护验收。

建议

经过调查核实，施工期及环境保护设施调试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。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	江苏溧顺建设发展有限公司 110kV 余长 7957 线 21#-28#杆迁改工程		项目代码	无	建设地点	溧阳市高新区内	
	行业类别（分类管理名录）	五十五、核与辐射，161 输变电工程		建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			
	设计生产能力	110kV 余长 7957 线 21#-28#杆迁改工程，1 回，线路路径长约 1.51km，其中新建电缆线路路径长 1.18km；恢复单回架空线路长度约 0.33km，新建电缆终端杆 2 基；拆除单回路路径长度 1.56km，拆除单回路杆塔 9 基。		实际生产能力	110kV 余长 7957 线 21#-28#杆迁改工程，1 回，线路路径长约 1.51km，其中新建电缆线路路径长 1.37km；恢复单回架空线路长度约 0.14km，新建电缆终端杆 1 基，新建电缆终端井 1 个；拆除单回路路径长度 1.56km，拆除单回路杆塔 9 基。		环评单位	江苏世科环境发展有限公司
	环评文件审批机关	常州市生态环境局		审批文号	常环核审〔2023〕21 号		环评文件类型	报告表
	开工日期	2023.4.27		竣工日期	2023.5.15		排污许可证申领时间	/
	环保设施设计单位	溧阳瑞源电力有限公司		环保设施施工单位	溧阳瑞源电力有限公司		本工程排污许可证编号	/
	验收单位	江苏溧顺建设发展有限公司		环保设施监测单位	常州环宇信科环境检测有限公司/常州怡苏溧检测有限公司		验收监测时工况	正常
	投资总概算 (万元)	1000		环保投资总概算 (万元)	8.1		所占比例 (%)	0.81%
	实际总投资 (万元)	1123		实际环保投资 (万元)	10.8		所占比例 (%)	0.96%