

建设项目竣工环境保护验收调查表

报告编号：SNPI 环验（电磁）字[2018]第 020 号

项目名称：江阴 110kV 三房巷输变电工程
（分期验收）

建设单位：江苏三房巷集团有限公司

编制单位：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

编制日期：二〇一八年十月

项 目 名 称 : 江苏三房巷集团有限公司

江 阴 110kV 三 房 巷 输 变 电 工 程

编 制 单 位 : 苏州热工研究院有限公司环境检测中心

技 术 审 查 人 : 郭 建 娣 (ZHB-(Y)-2015-002-007)

项 目 负 责 人 : 张 兵 (ZHB-(Y)-2015-003-017)

主要编制人员情况				
姓 名	职 称	上 岗 证 书 号	职 责	签 名
张 兵	高 工	ZHB-(Y)-2015-003-017	验收调查 报告编写	
—				
—				

监 测 单 位 : 苏州热工研究院有限公司环境检测中心

编 制 单 位 联 系 方 式

电 话 : 0512-68702663

地 址 : 江苏省苏州市西环路 1788 号

传 真 : 0512-68702663

邮 政 编 码 : 215004

电 子 邮 箱 : qinhongjuan@cgnpc.com.cn

目 录

一、工程总体情况.....	1
二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	2
三、验收执行标准.....	5
四、工程概况.....	6
五、环境影响评价回顾.....	12
六、环境保护措施执行情况（附照片）.....	14
七、电磁环境、声环境监测（附监测点位图）.....	18
八、环境影响调查.....	27
九、环境管理及监测计划.....	28
十、竣工环保验收调查结论与建议.....	29

附 件

附件一：项目委托书

附件二：《江阴 110kV 三房巷输变电工程环境影响报告表》，苏州热工研究院有限公司，2016
年 12 月

附件三：《关于江阴 110kV 三房巷输变电工程环境影响报告表审批意见》，无锡市环境保护局，
锡环辐报告表审[2017]49 号

附件四：江阴 110kV 三房巷输变电工程竣工验收检测报告，苏州热工研究院有限公司环境检
测中心，2018 年 9 月 20 日

附件五：承诺书

附件六：废水处理协议

附件七：环保管理制度

附件八：苏州热工研究院有限公司环境检测中心计量认证证书及其附件

附 表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

一、工程总体情况

工程名称	江阴 110kV 三房巷输变电工程				
建设单位	江苏三房巷集团有限公司				
法人代表	卞平刚	联系人	卞明高		
通讯地址	江苏省江阴市周庄镇三房巷村澄杨路 1388 号				
联系电话	13906167036	传真	-	邮政编码	214423
建设地点	江阴市周庄镇				
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	电力供应 (D4420)		
环境影响报告表名称	《江阴 110kV 三房巷输变电工程建设项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	苏州热工研究院有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	无锡市环境保护局	文号	锡环辐报告表审 [2017]49 号	时间	2017.6.26
工程核准部门	/	文号	/	时间	/
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	苏州热工研究院有限公司环境检测中心				
投资总概算 (万元)	7200	环保投资 (万元)	60	环保投资占总投资比例	0.83%
实际总投资 (万元)	7200	环保投资 (万元)	60	环保投资占总投资比例	0.83%
环评主体工程规模	(1) 建设 110kV 变电站 (户内型) 一座, 110kV 主变压器两台, 容量 2×31.5MVA; (2) 建设 110kV 升压站 (户外型) 一座, 110kV 主变压器四台, 容量 4×31.5MVA; (3) 建设 110kV 架空线路四回, 分别为 110kV 芙房 714 线、110kV 芙三 711 线、110kV 电三 715 线和 110kV 延巷 739 线, 线路总长度约 28.7km (折单)。			工程开工日期	补办环评手续
实际主体工程规模	与环评主体工程一致。 110kV 延巷 739 线总长约 8.1km, 为本项目热备用线路, 本次不验收。 110kV 升压站 1 台主变停用, 本次不验收。			投入运行日期	补办环评手续

二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

<p>调查范围</p>	<p>本工程竣工环保验收调查的内容和范围依据环评文件、《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》(HJ705-2014)确定。</p> <p>(1) 工频电场、工频磁场：站界外 30m 范围内的区域、架空线路边导线地面投影外两侧各 30m 内的带状区域。</p> <p>(2) 声环境：变电站围墙外 100m 范围内的区域、架空线路边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域。</p> <p>(3) 生态环境：本项目调查范围不涉及特殊及重要生态敏感区，变电站生态环境影响调查范围为站场围墙外 500m 内；输电线路段生态环境影响调查范围为线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域。</p>																																																																																								
<p>环境监测因子</p>	<p>根据环评文件和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》(HJ705-2014)，本工程竣工验收监测因子为：工频电场、工频磁场、噪声。</p>																																																																																								
<p>环境敏感目标</p>	<p>本项目周围涉及的环境敏感目标如下（环境敏感目标见图 1）：</p> <table border="1" data-bbox="284 1149 1417 2031"> <thead> <tr> <th>工程名称</th> <th>杆号区间</th> <th>敏感目标名称</th> <th>房屋类型规模</th> <th>与工程最近距离</th> <th>敏感类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">变电站</td> <td></td> <td>集团水厂泵房</td> <td>1 栋 1 层尖顶</td> <td>西 17m</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td></td> <td>门卫值班室</td> <td>1 间 2 层尖顶</td> <td>西 8m</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td></td> <td>兴业塑化仓库</td> <td>1 排 1 层平顶</td> <td>北 19m</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td></td> <td>生产厂房</td> <td>1 排 1 层平顶</td> <td>东 3m</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">110kV 电三线架空线路段</td> <td>12[#]~13[#]</td> <td>兴业塑化仓库及门卫</td> <td>1 排 1 层平顶</td> <td>线北 12m</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td>9[#]~13[#]</td> <td>江阴济化新材料有限公司等办公楼及厂房</td> <td>5 栋 2~5 层平顶</td> <td>线南 13m 线东 4m</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7[#]~8[#]</td> <td>吉祥标准件有限公司门卫</td> <td>1 处 1 层平顶</td> <td>线西 30m</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td>江阴祥盛五金纱线公司门卫和厂房</td> <td>1 处 1~2 层平顶</td> <td>线西 21m</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td>6[#]~7[#]</td> <td>村委旧楼</td> <td>1 栋 5 层平顶</td> <td>线西 25m</td> <td>电磁、噪声</td> </tr> <tr> <td>5[#]~6[#]</td> <td>刘家桥 96 号民房</td> <td>1 户 2 层尖顶</td> <td>线东 18m</td> <td>电磁、噪声</td> </tr> <tr> <td>2[#]~3[#]</td> <td>新源热电公司厂房</td> <td>4 栋 2~7 层尖顶</td> <td>线东 24m</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">110kV 芙蓉线和 110kV 芙蓉线双回架空线路段</td> <td>41[#]~42[#]</td> <td>兴业聚化东门门卫</td> <td>1 间 1 层平顶</td> <td>线西 21m</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td>36[#]~37[#]</td> <td>柴姓老板加工作坊</td> <td>1 层尖顶</td> <td>线路东北 12m</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td>27[#]~28[#]</td> <td>江阴特诺机械厂房</td> <td>3 处 1~2 层尖顶</td> <td>跨越 1 处 邻近 2 处(线南约 5m)</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td>26[#]~27[#]</td> <td>丰鑫机械、庆湖炉业、合准法兰等公司 6 处厂房</td> <td>1~2 层尖顶</td> <td>跨越 2 处 邻近 4 处(7m)</td> <td>电磁</td> </tr> <tr> <td>25[#]~26[#]</td> <td>银江机械厂房</td> <td>1 栋 1 层平顶</td> <td>跨越</td> <td>电磁</td> </tr> </tbody> </table>	工程名称	杆号区间	敏感目标名称	房屋类型规模	与工程最近距离	敏感类型	变电站		集团水厂泵房	1 栋 1 层尖顶	西 17m	电磁		门卫值班室	1 间 2 层尖顶	西 8m	电磁		兴业塑化仓库	1 排 1 层平顶	北 19m	电磁		生产厂房	1 排 1 层平顶	东 3m	电磁	110kV 电三线架空线路段	12 [#] ~13 [#]	兴业塑化仓库及门卫	1 排 1 层平顶	线北 12m	电磁	9 [#] ~13 [#]	江阴济化新材料有限公司等办公楼及厂房	5 栋 2~5 层平顶	线南 13m 线东 4m	电磁	7 [#] ~8 [#]	吉祥标准件有限公司门卫	1 处 1 层平顶	线西 30m	电磁	江阴祥盛五金纱线公司门卫和厂房	1 处 1~2 层平顶	线西 21m	电磁	6 [#] ~7 [#]	村委旧楼	1 栋 5 层平顶	线西 25m	电磁、噪声	5 [#] ~6 [#]	刘家桥 96 号民房	1 户 2 层尖顶	线东 18m	电磁、噪声	2 [#] ~3 [#]	新源热电公司厂房	4 栋 2~7 层尖顶	线东 24m	电磁	110kV 芙蓉线和 110kV 芙蓉线双回架空线路段	41 [#] ~42 [#]	兴业聚化东门门卫	1 间 1 层平顶	线西 21m	电磁	36 [#] ~37 [#]	柴姓老板加工作坊	1 层尖顶	线路东北 12m	电磁	27 [#] ~28 [#]	江阴特诺机械厂房	3 处 1~2 层尖顶	跨越 1 处 邻近 2 处(线南约 5m)	电磁	26 [#] ~27 [#]	丰鑫机械、庆湖炉业、合准法兰等公司 6 处厂房	1~2 层尖顶	跨越 2 处 邻近 4 处(7m)	电磁	25 [#] ~26 [#]	银江机械厂房	1 栋 1 层平顶	跨越	电磁
工程名称	杆号区间	敏感目标名称	房屋类型规模	与工程最近距离	敏感类型																																																																																				
变电站		集团水厂泵房	1 栋 1 层尖顶	西 17m	电磁																																																																																				
		门卫值班室	1 间 2 层尖顶	西 8m	电磁																																																																																				
		兴业塑化仓库	1 排 1 层平顶	北 19m	电磁																																																																																				
		生产厂房	1 排 1 层平顶	东 3m	电磁																																																																																				
110kV 电三线架空线路段	12 [#] ~13 [#]	兴业塑化仓库及门卫	1 排 1 层平顶	线北 12m	电磁																																																																																				
	9 [#] ~13 [#]	江阴济化新材料有限公司等办公楼及厂房	5 栋 2~5 层平顶	线南 13m 线东 4m	电磁																																																																																				
	7 [#] ~8 [#]	吉祥标准件有限公司门卫	1 处 1 层平顶	线西 30m	电磁																																																																																				
		江阴祥盛五金纱线公司门卫和厂房	1 处 1~2 层平顶	线西 21m	电磁																																																																																				
	6 [#] ~7 [#]	村委旧楼	1 栋 5 层平顶	线西 25m	电磁、噪声																																																																																				
	5 [#] ~6 [#]	刘家桥 96 号民房	1 户 2 层尖顶	线东 18m	电磁、噪声																																																																																				
	2 [#] ~3 [#]	新源热电公司厂房	4 栋 2~7 层尖顶	线东 24m	电磁																																																																																				
110kV 芙蓉线和 110kV 芙蓉线双回架空线路段	41 [#] ~42 [#]	兴业聚化东门门卫	1 间 1 层平顶	线西 21m	电磁																																																																																				
	36 [#] ~37 [#]	柴姓老板加工作坊	1 层尖顶	线路东北 12m	电磁																																																																																				
	27 [#] ~28 [#]	江阴特诺机械厂房	3 处 1~2 层尖顶	跨越 1 处 邻近 2 处(线南约 5m)	电磁																																																																																				
	26 [#] ~27 [#]	丰鑫机械、庆湖炉业、合准法兰等公司 6 处厂房	1~2 层尖顶	跨越 2 处 邻近 4 处(7m)	电磁																																																																																				
	25 [#] ~26 [#]	银江机械厂房	1 栋 1 层平顶	跨越	电磁																																																																																				

		24 [#] ~25 [#]	陆姓老板仓库	1~2 层平顶	跨越	电磁
			加工作坊	1 栋 1 层平顶	线北 23m	电磁
		23 [#] ~24 [#]	周南社区卫生服务站	1 栋 2 层尖顶	跨越	电磁、噪声
		21 [#] ~22 [#]	国东汽修、脚手架堆场等 3 处厂房	1~2 层尖顶	线南 4m	电磁
		20 [#] ~21 [#]	包装厂等 4 处厂房	1~2 层平顶	线南 2m	电磁
		18 [#] ~19 [#]	杨傅家巷 8、9 号 2 户民房	2 层平顶	线北 8m	电磁、噪声
		14 [#] ~15 [#]	袁家巷 80 号 1 户民房	2 层尖顶	线西南 28m	电磁、噪声
		13 [#] ~14 [#]	袁家巷袁家作坊	3 层尖顶	线南 4m	电磁
		12 [#] ~13 [#]	李家巷村 70~74 号 5 户民房	1~2 层尖顶	线南 11m	电磁、噪声
			李家巷村废品回收站	1 层简易房	线南 4m	电磁
	11 [#] ~12 [#]	李家巷 75 号民房	2 层尖顶	线南 24m	电磁、噪声	
		李家巷李姓民房	1 层尖顶	线北 4m	电磁、噪声	
	10 [#] ~11 [#]	西周家巷 64~72 号 9 户民房	2 层尖顶	线南 10m	电磁、噪声	
	110kV 芙三线架空段	7 [#] ~8 [#]	西周家 95、96 号 2 户民房, 1 处库房, 1 处厂房	1~2 层尖顶	线北 5m	电磁、噪声
		5 [#] ~6 [#]	水宕里村陈姓民房	3 层尖顶	线北 10m	电磁、噪声
		4 [#] ~5 [#]	水宕里村 81 号等 6 户民房	2 层尖顶	线北 16m	电磁、噪声
	110kV 芙房线架空段	9 [#] ~10 [#]	西周家巷村 73-2~82 号 12 户民房	2 层尖顶	线南 7m	电磁、噪声
			西周家巷村 83~87 号 5 户民房	2 层尖顶	线北 19m	电磁、噪声
		8 [#] ~9 [#]	江顺化纤门卫厂房	1~2 层尖顶	跨越厂房邻近门卫 (5m)	电磁
	110kV 芙房线和 110kV 芙长线双回架空段	7 [#] ~8 [#]	水宕里村 27 号顾姓等 8 处民房	2 层尖顶	线南约 14m	电磁、噪声
江阴开房船舶装饰材料公司厂房			1 层尖顶	跨越	电磁	

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），本工程调查范围不涉及江苏省生态红线区。

调查重点

- (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、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；
- (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。



图 1 本项目输电线路沿线环境敏感目标分布示意图

三、验收执行标准

<p>电磁环境标准</p>	<p>本次竣工环保验收执行环评报告中的电磁环境标准《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,即工频电场强度应小于 4000V/m;工频磁场应小于 100μT。</p> <p>此外,《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所,其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m。</p>
<p>声环境标准</p>	<p>厂界环境噪声排放标准:</p> <p>本项目变电站位于企业厂区内,根据《江阴 110kV 三房巷输变电工程项目环境影响报告表》,变电站及升压站站界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类排放标准,即:昼间为 65dB(A),夜间为 55dB(A)。</p> <p>环境敏感目标处声环境质量标准:</p> <p>本项目配套的输电线路主要经过道路,居住、商业、工业混杂区域,途径的环境敏感目标主要为民房和企业。根据《江阴 110kV 三房巷输变电工程项目环境影响报告表》,线路周围环境敏感目标分别执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应功能区类别标准,即农村 1 类标准(55/45dB(A))混杂区 2 类标准(60/50dB(A)),工业区 3 类标准(65/55dB(A)),交通干线两侧 4a 类标准(70/55dB(A))。</p>

四、工程概况

工程地理位置 (附地理位置示意图)	江苏三房巷集团有限公司位于江阴市周庄镇，地理位置见图 2。企业 110kV 变电站位于老厂区南部，变电站北侧 23m 为兴业塑化公司仓库、西侧 16m 为兴业塑化门卫值班室、西侧 6m 为集团水厂泵房、南侧 8m 为水厂塔区和库房、东 3m 为生产厂房；110kV 升压站位于三房巷工业园区东部，升压站围墙四周均为荒草地；输电线路沿线主要为道路、企业及民房等。
主要工程内容及规模	
项目名称	江阴 110kV 三房巷输变电工程
建设单位	江苏三房巷集团有限公司
建设性质	新建
变电站	站址：老厂区南部 主变容量：2×31.5MVA，户内布置
升压站	站址：三房巷工业园区东部 主变容量：4×31.5MVA，户外布置
输电线路	110kV 芙房线 1 回（架空）：从 220kV 芙蓉变接入三房巷升压站，线路路径长约 8.9km。 110kV 芙三线 1 回（架空）：从 220kV 芙蓉变接入三房巷升压站，线路路径长约 9.2km。 110kV 电三线 1 回（架空）：从三房巷升压站接入三房巷变电站，线路路径长约 2.5km。 110kV 延巷线 1 回（架空）：从 220kV 延陵变接入三房巷变电站，线路路径长约 8.1km。（热备用线路）
环保设施	变电站及升压站内变压器下方设置事故油坑，升压站南侧设有事故油池，容积约为 40m ³ 。
工程占地及平面布置、输电线路路径（附总平面布置、输电线路路径示意图）	
<p>本项目工程总占地面积约 9360 平方米，企业变电站采用户内布置，主变压器位于变电站东侧室内一楼，110kV 开关室位于东侧室内二楼，主控室位于变电站南侧建筑二楼；升压站采用户外布置，主变位于升压站中部，110kV 开关室和主控室位于升压站北侧二层建筑内，事故油池位于升压站南侧。企业变电站和升压站站区平面布置见图 3。</p> <p>本项目新建 110kV 配套线路三回，110kV 芙房 714 线（简称芙房线）、110kV 芙三 711 线（简称芙三线）和 110kV 电三 715 线（简称电三线），其中电三线从三房巷升压站接入三房巷</p>	

变电站，芙房线和芙三线从 220kV 芙蓉变接入三房巷升压站。线路路径如下：

110kV 电三线自 110kV 三房巷升压站南侧出线后向西单塔架设至电三线 2#塔(约 0.1km)，然后沿兴源大道东侧向北架设至电三线 11#塔 (约 1.9km)，向东与 35kV 庄成 383 线同塔双回架设至电三线 13#塔 (约 0.4km)，然后向南单塔架设至电三线 14#塔后 (约 0.1km)，从东侧接入三房巷变电站。线路全长约 2.5km。

110kV 芙房线自 220kV 芙蓉变西南侧出线，与 110kV 芙长 729 线同塔双回向东南架设至芙房线 5#塔 (约 0.5km)，向东架设至 8#塔 (约 0.6km)，然后 110kV 芙房线采用单回架设，跨越云顾路后至芙房线 10#塔 (约 0.5km)，然后与本项目 110kV 芙三线采用同塔双回向东南架设至芙房线 44#塔(具体路径见 110kV 芙三线)，从南侧接入三房巷升压站。线路全长约 8.9km。

110kV 芙三线自 220kV 芙蓉变西南侧出线，采用单回架设，向东南架设至芙三线 4#塔 (约 0.5km)，然后向东北穿越水宕里村，并跨越云顾路，至芙三线 9#塔 (约 1.1km) 向东南至芙三线 10#塔 (约 0.3km)，然后与本项目 110kV 芙房线采用同塔双回架设，向东北跨越兴源路至袁家巷村，在芙三线 14#塔 (约 0.9km) 处向东南，从杨傅家巷村位置跨越 S38 常合高速，至芙三线 20#塔 (约 1.2km)，沿 S38 常合高速南侧向东南架设至 29#塔 (约 2.5km)，向北跨越 S38 常合高速和双巷路至芙三线 31#塔 (约 0.4km)，沿双巷路北侧和东侧向东再向北，至运伦路后沿运伦路北侧向西至江苏兴业聚化有限公司东侧道路，沿道路东侧向北架设至三房巷东南侧，然后向西跨越道路架设至芙三线 44#塔 (约 2.3km)，从南侧接入三房巷升压站。线路全长约 9.2km。

本项目输电线路示意图见图 4。

工程环境保护投资

序号	工程名称	工程投资 (万元)	环保投资 (万元)
1	110kV 三房巷变电站 110kV 三房巷升压站	4400	变电站降噪: 20
			事故油坑、油池: 10
			生态恢复: 10
2	110kV 输电线路	2800	水土保持: 10
			生态恢复: 10
合计		7200	60

工程变更情况及变更原因

建设内容的变更情况及变更原因

工程组成	环评阶段	验收调查	变化情况
110kV 三房巷变电站	新建 2 台主变 容量 2×31.5MVA	新建 2 台主变 容量 2×31.5MVA	未变化
110kV 三房巷升压站	新建 4 台主变 容量 4×31.5MVA 4#主变备用	新建 4 台主变 容量 4×31.5MVA 4#主变停用	未变化
110kV 芙房线	从 220kV 芙蓉变接入三房巷升压站，线路长约 8.9km。	从 220kV 芙蓉变接入三房巷升压站，线路长约 8.9km。	未变化
110kV 芙三线	从 220kV 芙蓉变接入三房巷升压站，线路长约 9.2km。	从 220kV 芙蓉变接入三房巷升压站，线路长约 9.2km。	未变化
110kV 电三线	从三房巷升压站接入三房巷变电站，线路长约 2.5km。	从三房巷升压站接入三房巷变电站，线路长约 2.5km。	未变化
110kV 延巷线	从 220kV 延陵变接入三房巷变电站，线路长约 8.1km。	从 220kV 延陵变接入三房巷变电站，线路长约 8.1km。	热备用线路，本次不验收。

敏感点的变更情况及变更原因

名称	杆号区间	环评阶段敏感目标	竣工验收阶段敏感目标	变化情况
110kV 三房巷变电站		/	兴业塑化仓库 (变电站北 23, 线北 12m 1 排 1 层尖顶)	新增 (环评遗漏)
110kV 电三线架空段	12#~13# 6#~7#	刘家桥村线路邻近 6 处民房 (2~5 层平顶)	村委旧楼 (1 栋 5 层平顶, 线西 25m)	为同一处敏感目标
110kV 芙房线/ 芙三线	36#~37#	/	柴姓老板加工作坊 (1 层尖顶, 线路东北 12m)	新增 (环评遗漏)
110kV 芙三线	4#~5#	水宕里村线路跨越 1 处民房 (1 层尖顶)	/	该民房为杂物间

经现场核实，本次竣工环保验收内容和环评内容相比，共新增 2 处环境敏感目标，均为环评遗漏，另 1 处经现场核实为农户家杂物间，不作为本项目环境敏感目标。

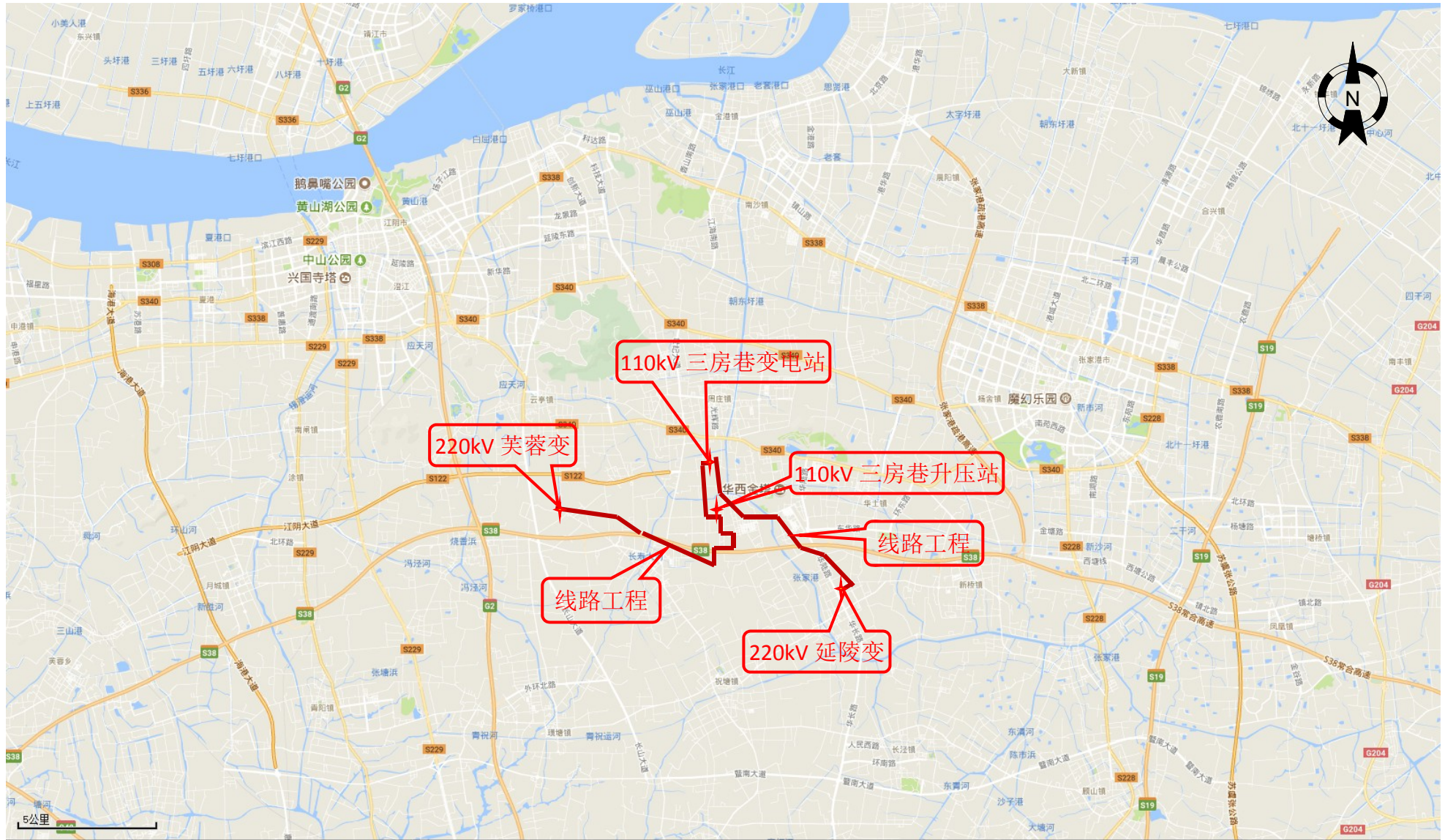


图 2 本项目地理位置示意图

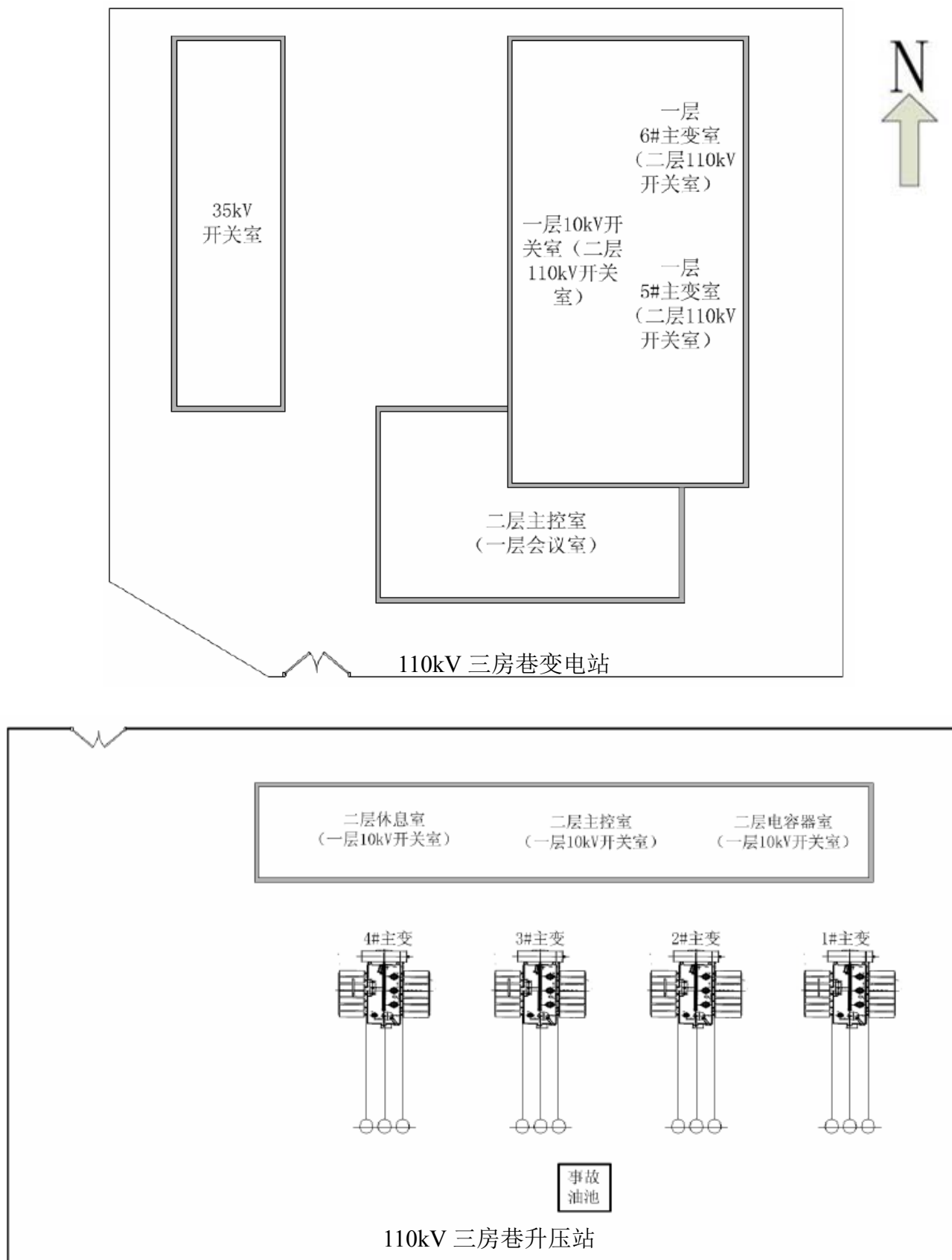


图 3 站区平面布置示意图



图 4 输电线路路径走向示意图

五、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. 现状监测结果表明，三房巷 110kV 变电站四周、三房巷 110kV 升压站四周、110kV 架空线路监测断面处、环境敏感目标处的工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场 4000V/m、工频磁场 100 μ T 公众暴露控制限值要求。
2. 现状监测结果表明，三房巷 110kV 变电站和三房巷 110kV 升压站四周四周昼间噪声和夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类别标准的要求，线路附近及变电站四周环境敏感目标处的昼间噪声和夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应类别的声功能区限值。
3. 通过类比电站和类比线路的监测结果分析，本项目变电站、升压站和线路运行后周围的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限值。
4. 根据导则推荐的噪声预测公式，计算出变电站和升压站站界处的噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。
5. 变电站和升压站值守工作人员的生活污水排入化粪池后由江阴碧悦污水处理有限公司接管集中处理。
6. 变电站和升压站工作人员产生的少量生活垃圾由环卫部门定期清理，不会对外环境造成影响。变电站和升压站内的蓄电池需要更换时，需由有资质的单位回收处理。
7. 本工程将采取设置事故油坑、事故油池、消防设施、设备维护等措施，降低事故风险概率，减轻事故的环境影响。变电站和升压站变压器下方设置事故油坑，升压站南侧设有事故油池。变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生，事故时排出的油经事故油池统一收集，交由有资质单位回收处理，不外排。

综上所述，江阴 110kV 三房巷输变电工程在认真落实各项污染防治措施后，工频电场、工频磁场及噪声等对周围环境影响较小，从环境影响角度分析，江阴 110kV 三房巷输变电工程的建设是可行的。

环境影响评价文件审批意见

同意江阴 110kV 三房巷输变电工程办理补办环评手续。要求在工程建设和运行期间应认真落实《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：

1. 严格按照环保要求及设计规范建设，确保项目运行期间周边的工频电场、工频磁场满足环保标准限值要求。

2. 线路通过有人居住的建筑物时，应采取增加导线对地净空高度等措施。当线路运行造成有人居住的建筑物处的工频电场大于 4kV/m 或磁感应强度大于 0.1mT 时，必须拆迁建筑物。
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，减少噪声、扬尘等扰民现象，降低施工队周边环境的影响。
4. 选用低噪声设备并采取必要消声降噪措施，确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求。变电站内产生的生活污水接入厂区污水管网进行集中处理，不外排。站内的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水应委托有资质的单位回收处理，并办理相关环保手续。
5. 做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作；会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对本工程建设的支持。
6. 项目试运行前，建设单位应按规定程序申请竣工环保验收，委托江阴市环保局负责监督管理。

六、环境保护措施执行情况（附照片）

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，未采取措施原因
前期	生态影响	/	本项目生态影响很小，造成小范围的植被破坏目前已恢复绿化。
	污染影响	严格按照环保要求及设计规范进行建设。	工程建设符合当地发展规划。本项目调查范围不涉及江苏省生态红线区域，建设过程严格按照环保要求及设计规范进行施工建设。
	社会影响	做好与输变电工程电磁环境知识的科普宣传工作，对居民进行必要的解释、说明。	建设前期，建设单位与当地政府和周围居民进行了沟通，就本工程项目进行了必要的解释和说明。
施工期	生态影响	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，将施工对环境的影响降到最低。	本工程不涉及生态红线区。本工程施工期的土地占用、植被破坏和水土流失对周围的生态环境影响较小。目前，项目周围的植被绿化已经得到恢复。
	污染影响	减少噪声扰民现象，降低施工对周边环境的影响。	高噪声机械安排在白天施工，并避开了当地居民的休息时间，施工期未收到噪声扰民投诉。
		减少扬尘扰民现象，降低施工对周边环境的影响。	施工通过规范操作，对散体材料和废弃物进行密闭运输，避免沿途漏撒，堆场覆盖、车辆冲洗、限速等措施，尽可能的减少或避免产生扬尘。
		减小施工废水的环境影响。	施工期废水进行了统一收集后，未影响周围水环境。
		减小固体废物的环境影响。	施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放；施工期的固体废物已统一清运，施工固废对周围环境影响很小。
社会影响	/	项目施工期间，未对周围公众造成不良社会影响，未收到相关投诉。	

运行期	生态影响	本项目运行过程中不对当地生态环境产生不良影响。	本项目变电站和升压站围墙外 500m 范围内及线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域，不涉及生态敏感区。项目运行期间不会对当地生态环境产生不良影响。
	污染影响	严格按照环保要求及设计规范建设，确保项目运行期间周边的工频电场、工频磁场满足环保标准限值要求。	本项目按照电力规范要求进行设计和建设。根据现场验收检测，本项目变电站及线路周围的工频电场、工频磁场能够满足国家标准限值要求。
		线路通过有人居住的建筑物时，应采取增加导线对地净空高度等措施。当线路运行造成有人居住的建筑物处的工频电场大于4kV/m或磁感应强度大于0.1mT时，必须拆迁建筑物。	根据现场检测，在线路跨越有人居住的建筑物处的工频磁场最大为 1818V/m，工频磁场最大为 1.467 μ T，均低于国家标准相应的限值要求。
		选用低噪声设备并采取必要消声降噪措施，确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求。	根据现场检测结果，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。
		变电站内产生的生活污水接入厂区污水管网进行集中处理。	本项目变电站和升压站值守人员产生的生活污水排入化粪池后由江阴碧悦污水处理有限公司接管集中处理。
		变电站工作人员产生的少量生活垃圾由环卫部门定期清理。	变电站和升压站工作人员产生的生活垃圾由环卫部门定期清理，不会对环境造成影响。
		站内的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水应委托有资质的单位回收处理，并办理相关环保手续。	企业承诺对于本项目变电站运行期间产生的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水将委托有资质单位回收处理，并按环保部门的要求办理相关环保手续。
	社会影响	做好与输变电工程电磁环境知识的科普宣传工作，对居民进行必要的解释、说明。	建设前期，建设单位与当地政府和周围居民进行了沟通，就本工程项目进行了必要的解释和说明。 本项目运行期间未发生周围公众环保投诉情况。



图 5 站区地面水泥硬化



图 6 站区周围植被绿化



图 7 主变、油坑、事故油池

七、电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

电 磁 环 境 监 测	<p>监测因子及监测频次</p> <p>监测因子：工频电场、工频磁场</p> <p>监测频次：监测1天，白天监测1次</p>
	<p>监测方法及监测布点</p> <p>监测方法： 《交流输变电工程电磁环境监测方法》(HJ 681-2013)；《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/T 988-2005)。</p> <p>数据处理： 仪器读数设置为均方根读数模式，每个监测点连续测5次，每隔15秒读取一个数据，并读取稳定状态的最大值，取每个监测点的5次读数的算术平均值作为监测结果。</p> <p>监测布点： (1) 变电站和升压站：站界外5m处每边布设1个监测点位；站界外30米范围内，选取每侧距站址最近的敏感建筑分别进行布点监测。 (2) 架空线路：架空线路的断面监测原则上选择弧垂最低位置，以架空线路中心线对地投影为起点，间隔1m测至最大数值后再测一个点位，然后间隔5m布设点位直至60m处；架空线路沿线环境敏感目标选取两个杆塔间最近一户进行布点监测，涉及跨越的敏感目标均进行监测；线路跨越的环境敏感目标若有多层建筑，选择有代表性的建筑进行垂向监测。</p> <p>具体监测布点详见图8。</p>
	<p>监测单位、监测时间、监测环境条件</p> <p>监测单位：苏州热工研究院有限公司环境检测中心</p> <p>监测时间：2018年9月11日</p> <p>监测环境条件：天气：晴；温度：28℃；湿度：57%；风速：1.3m/s。</p>

监测仪器及工况

监测仪器

仪器名称	电磁辐射分析仪 (HJ-140)
规格型号	主机: NBM-550; 探头: EHP-50F
测量范围	电场: 5mV/m~100kV/m 磁场: 0.3nT~10mT
频率响应范围	5Hz~100kHz
出厂编号	主机: E-1243; 探头: 000WX50432
证书编号	2018F33-10-1496366002
证书有效期	2018-06-25~2019-06-24
校准/检定单位	上海市计量测试技术研究院

监测工况

主变功率 P(MW)	变电站		升压站			
	5#主变	6#主变	1#主变	2#主变	3#主变	4#主变
	9.59	9.71	8.6	16.5	14.4	备用
输电线路	110kV 电三 715 线		110kV 茭房 714 线		110kV 茭三 711 线	
电压 (kV)	113.6		112.9		112.7	
电流 I (A)	55.9		22.5		29.2	
负载 (MW)	19.5		4.5		4.6	

本工程试运行期间工况稳定, 各项环保设施运行正常, 符合工程验收条件。

监测结果分析

— 变电站和升压站周围工频电场、工频磁场监测结果

检测点序号	检测点位置	工频电场 (V/m)	工频磁场 (μT)
1	变电站南侧站界外 5m	2.662	0.3593
2	变电站西侧站界外 5m	2.203	0.3565
3	变电站北侧站界外 5m	79.64	0.3495
4	变电站东侧站界外 5m	188.4	0.3588
5	升压站北侧站界外 5m	2.114	0.3641
6	升压站东侧站界外 5m	9.090	0.3588
7	升压站南侧站界外 5m	322.8	0.3711
8	升压站西侧站界外 5m	2.259	0.3486

— 架空线路附近工频电场、工频磁场监测结果

检测点序号	检测点位置	工频电场 (V/m)	工频磁场 (μ T)
9	边导线地面投影正下方 (电三线 12#~13#塔)	558.8	0.3644
10	边导线地面投影南侧 1m	548.0	0.3548
11	边导线地面投影南侧 2m	534.5	0.3669
12	边导线地面投影南侧 3m	515.9	0.3548
13	边导线地面投影南侧 4m	497.4	0.3691
14	边导线地面投影南侧 5m	470.6	0.3691
15	边导线地面投影南侧 10m	304.6	0.3576
16	边导线地面投影南侧 15m	159.8	0.3471
17	边导线地面投影南侧 20m	65.68	0.3555
18	边导线地面投影南侧 25m	22.94	0.3663
19	边导线地面投影南侧 30m	5.187	0.3588
20	边导线地面投影南侧 35m	10.63	0.3733
21	边导线地面投影南侧 40m	15.05	0.3724
22	边导线地面投影南侧 45m	16.99	0.3445
23	边导线地面投影南侧 50m	17.05	0.3483
24	架空线路中心线正下方 (茭房线/茭三线 13#~14#塔)	1773	0.3806
25	边导线地面投影南侧 0m	1665	0.5692
26	边导线地面投影南侧 1m	1544	0.4919
27	边导线地面投影南侧 2m	1515	0.4465
28	边导线地面投影南侧 3m	1506	0.4775
29	边导线地面投影南侧 4m	1311	0.4924
30	边导线地面投影南侧 5m	1241	0.5067
31	边导线地面投影南侧 10m	558.0	0.4085
32	边导线地面投影南侧 15m	198.3	0.3677
33	边导线地面投影南侧 20m	33.71	0.3614
34	边导线地面投影南侧 25m	7.367	0.3660
35	边导线地面投影南侧 30m	16.86	0.3514
36	边导线地面投影南侧 35m	17.57	0.3528
37	边导线地面投影南侧 40m	13.85	0.3608
38	边导线地面投影南侧 45m	10.99	0.3689
39	边导线地面投影南侧 50m	8.860	0.3617

— 架空线路沿线环境敏感目标处工频电场、工频磁场监测结果

检测点序号	检测点位置	跨越敏感目标的净空高度 (m)	工频电场 (V/m)	工频磁场 (μ T)
40	水厂泵房东侧 (变电站西侧 6m)	/	2.212	0.3567
41	兴业塑化仓库南侧 (变电站北侧 21m)	/	27.72	0.3579
42	江阴济化新材料公司办公楼东北角 (电三线 12#~13#塔线南 13m)	/	89.29	0.3639
43	江阴济化新材料公司办公楼西侧 (电三线 10#~11#塔线东 2m)	/	149.2	0.3409
44	江阴祥盛五金纱线公司门口 (电三线 7#~8#塔线西 21m)	/	15.61	0.3627
45	村委旧楼东侧 (电三线 6#~7#塔线西 25m)	/	16.82	0.3516
46	刘家桥 96 号民房前 (电三线 5#~6#塔线东 18m)	/	37.55	0.3422
47	临时宿舍板房 (茭房线/茭三线 42#~43#塔线西 22m)	/	24.80	0.3642
48	兴业聚化东门门卫前 (茭房线/茭三线 41#~42#塔线西 21m)	/	34.40	0.3544
49	柴姓老板加工作坊门前 (茭房线/茭三线 36#~37#塔线东北 23m)	/	4.515	0.3621
50	江阴特诺机械公司院内 (茭房线/茭三线 27#~28#塔线路正下方)	>5 (尖顶)	178.1	0.4984
51	丰鑫机械厂房西侧 (茭房线/茭三线 26#~27#塔线路正下方)	>5 (尖顶)	427.2	0.8403
52	合准法兰厂房东侧 (茭房线/茭三线 26#~27#塔线路正下方)	>5 (尖顶)	254.3	0.5882
53	银江机械厂房东侧 (茭房线/茭三线 25#~26#塔线路南侧 15m)	/	56.42	0.6848
54	陆姓老板仓库门前 (茭房线/茭三线 24#~25#塔线路正下方)	>5 (尖顶)	603.6	1.165
55	周南社区卫生服务站东侧 (茭房线/茭三线 22#~23#塔线路正下方)	>5 (尖顶)	342.9	1.467
56	脚手架堆场院内 (茭房线/茭三线 21#~22#塔线路南侧 4m)	/	713.3	1.369
57	包装厂厂房西侧 (茭房线/茭三线 20#~21#塔线路南侧 2m)	/	659.3	0.8280

58	杨傅家巷 9 号门前（芙蓉线/芙蓉三线 18#~19#塔线路北侧 8m）	/	148.0	0.3770
59	袁家巷 80 号民房东北角（芙蓉线/芙蓉三线 14#~15#塔线路西南侧 28m）	/	5.449	0.3618
60	袁家巷袁家作坊北侧（芙蓉线/芙蓉三线 13#~14#塔线南侧 4m）	/	790.7	0.4194
61	李家巷废品回收站满口（芙蓉线/芙蓉三线 12#~13#塔线南侧 4m）	/	510.2	0.3557
62	李家巷李姓民房门口（芙蓉线/芙蓉三线 11#~12#塔线北侧 3m）	/	184.5	0.3561
63	西周家巷 72 号民房屋后（芙蓉线/芙蓉三线 10#~11#塔线南侧 10m）	/	157.1	0.3613
64	西周家巷 73-1 号民房屋后（芙蓉线 9#~10#塔线南侧 7m）	/	292.1	0.3471
65	江顺化纤门卫前（芙蓉线 8#~9#塔线南侧 8m）	/	76.57	0.8276
66	西周家巷 95 号民房前（芙蓉三线 7#~8#塔线北侧 10m）	/	134.7	0.3577
67	水宕里村陈姓居民家门前（芙蓉三线 5#~6#塔线北侧 10m）	/	297.0	0.3817
68	水宕里村 27 号顾姓居民家东北侧（芙蓉线 7#~8#塔线南侧 28m）	/	90.45	0.4794
69	江阴开房船舶装饰材料公司厂房东侧（芙蓉线 7#~8#塔线路正下方）	>5（尖顶）	1818	0.7456
70	水宕里村 81 号民房前（芙蓉三线 4#~5#塔线北 16m）	/	81.98	0.3597

监测结果分析评价

现场检测结果表明：三房巷 110kV 变电站和升压站四周工频电场范围为（2.114~322.8）V/m，工频磁场范围为（0.3486~0.3711） μ T；环境敏感目标处工频电场范围为（2.212~1818）V/m，工频磁场范围为（0.3409~1.467） μ T；均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中公众曝露控制限值电场强度<4000V/m 和磁感应强度<100 μ T 的要求。

架空线路下方断面上工频电场范围为（5.187~1773）V/m，工频磁场范围为（0.3445~0.5692） μ T，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定架空输电线路线下道路等场所频率 50Hz 的工频电场强度应小于 10kV/m、工频磁感应强度应小于 100 μ T 的限值要求。

声 环 境 监 测	<p>监测因子及监测频次</p> <p>监测因子：环境噪声</p> <p>监测频次：昼、夜各监测1次</p>																							
	<p>监测方法及监测布点</p> <p>监测方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）； 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）</p> <p>数据处理：每个测点读取稳定状态的1min的等效声级作为监测结果。</p> <p>监测布点：（1）变电站站界外1m处每边布设1个监测点位；变电站站界外100米范围内，选取每侧距变电站最近的敏感目标分别进行布点监测。</p> <p>（2）架空线路环境敏感目标选取两个杆塔间最近一户进行布点监测，涉及跨越的均进行监测。</p> <p>具体监测布点详见图8。</p>																							
	<p>监测单位、监测时间、监测环境条件</p> <p>监测单位：苏州热工研究院有限公司环境检测中心</p> <p>监测时间：2018年9月11日</p> <p>昼间监测环境条件：天气：晴；温度：28℃；湿度：57%；风速：1.3m/s。</p> <p>夜间监测环境条件：天气：晴；温度：23℃；湿度：64%；风速：1.6m/s。</p>																							
	<p>监测仪器及工况</p> <p>监测仪器</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>仪器名称</th> <th>噪声系统分析仪（HJ-18）</th> <th>声校准器（HJ-19）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>规格型号</td> <td>AWA6228</td> <td>AWA6221A</td> </tr> <tr> <td>测量范围</td> <td>25~125dB</td> <td>94dB、114dB</td> </tr> <tr> <td>频率响应范围</td> <td>10Hz~20kHz</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>出厂编号</td> <td>105747</td> <td>1001537</td> </tr> <tr> <td>证书编号</td> <td>800914972-001</td> <td>800995682</td> </tr> <tr> <td>证书有效期</td> <td>2018-4-10~2019-4-9</td> <td>2018-4-8~2019-4-7</td> </tr> <tr> <td>校准/检定单位</td> <td>苏州市计量测试研究所</td> <td>苏州市计量测试研究所</td> </tr> </tbody> </table>	仪器名称	噪声系统分析仪（HJ-18）	声校准器（HJ-19）	规格型号	AWA6228	AWA6221A	测量范围	25~125dB	94dB、114dB	频率响应范围	10Hz~20kHz	/	出厂编号	105747	1001537	证书编号	800914972-001	800995682	证书有效期	2018-4-10~2019-4-9	2018-4-8~2019-4-7	校准/检定单位	苏州市计量测试研究所
仪器名称	噪声系统分析仪（HJ-18）	声校准器（HJ-19）																						
规格型号	AWA6228	AWA6221A																						
测量范围	25~125dB	94dB、114dB																						
频率响应范围	10Hz~20kHz	/																						
出厂编号	105747	1001537																						
证书编号	800914972-001	800995682																						
证书有效期	2018-4-10~2019-4-9	2018-4-8~2019-4-7																						
校准/检定单位	苏州市计量测试研究所	苏州市计量测试研究所																						

监测工况

主变功率 P(MW)	变电站		升压站			
	5#主变	6#主变	1#主变	2#主变	3#主变	4#主变
	9.59	9.71	8.6	16.5	14.4	备用
输电线路	110kV 电三 715 线		110kV 芙房 714 线		110kV 芙三 711 线	
电压 (kV)	113.6		112.9		112.7	
电流 I (A)	55.9		22.5		29.2	
负载 (MW)	19.5		4.5		4.6	
本工程试运行期间工况稳定, 各项环保设施运行正常, 符合工程验收条件。						

监测结果分析

— 厂界环境噪声监测结果

检测点位 序号	检测点位置	昼间噪声值 (dB(A))	夜间噪声值 (dB(A))	执行标准 (dB(A))
1	变电站南侧站界外 1m	50.4	46.1	3 类 (65/55)
2	变电站西侧站界外 1m	53.5	49.8	
3	变电站北侧站界外 1m	51.9	44.3	
4	变电站东侧站界外 1m	57.1	48.5	
5	升压站北侧站界外 1m	52.5	43.2	
6	升压站东侧站界外 1m	51.0	44.4	
7	升压站南侧站界外 1m	47.9	42.7	
8	升压站西侧站界外 1m	47.1	43.6	

— 配套线路沿线环境噪声监测结果

检测点位 序号	检测点位置	昼间噪声值 (dB(A))	夜间噪声值 (dB(A))	执行标准 (dB(A))
9	村委旧楼东侧 (电三线 6#~7#塔线 西 25m)	52.1	40.3	1 类 (55/45)
10	刘家桥 96 号民房前 (电三线 5#~6# 塔线东 18m)	53.2	40.1	
11	周南社区卫生服务站东侧 (芙房线/ 芙三线 22#~23#塔线路正下方)	58.7	44.5	2 类 (60/50)
12	杨傅家巷 9 号门前 (芙房线/芙三线 18#~19#塔线路北侧 8m)	54.0	44.2	1 类 (55/45)

13	袁家巷 80 号民房东北角（芙房线/芙三线 14#~15#塔线路西南侧 28m）	49.6	39.4
14	袁家巷袁家作坊北侧（芙房线/芙三线 13#~14#塔线南侧 4m）	54.2	40.7
15	李家巷李姓民房门口（芙房线/芙三线 11#~12#塔线北侧 3m）	51.7	43.5
16	西周家巷 72 号民房屋后（芙房线/芙三线 10#~11#塔线南侧 10m）	47.9	41.6
17	西周家巷 73-1 号民房屋后（芙房线 9#~10#塔线南侧 7m）	51.2	42.2
18	西周家巷 95 号民房前（芙三线 7#~8#塔线北侧 10m）	57.9	41.4
19	水宕里村陈姓居民家门前（芙三线 5#~6#塔线北侧 10m）	55.7	38.8
20	水宕里村 27 号顾姓居民家东北侧（芙房线 7#~8#塔线南侧 28m）	49.2	42.3
21	水宕里村 81 号民房前（芙三线 4#~5#塔线北 16m）	52.8	43.6

监测结果分析评价

变电站和升压站站界四周昼间噪声范围为(47.1~57.1)dB(A)，夜间噪声范围为(42.7~49.8)dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

项目周围环境敏感目标处昼间噪声范围为(47.9~58.7)dB(A)，夜间噪声范围为(38.8~44.5)dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应类别的声功能区限值的要求。

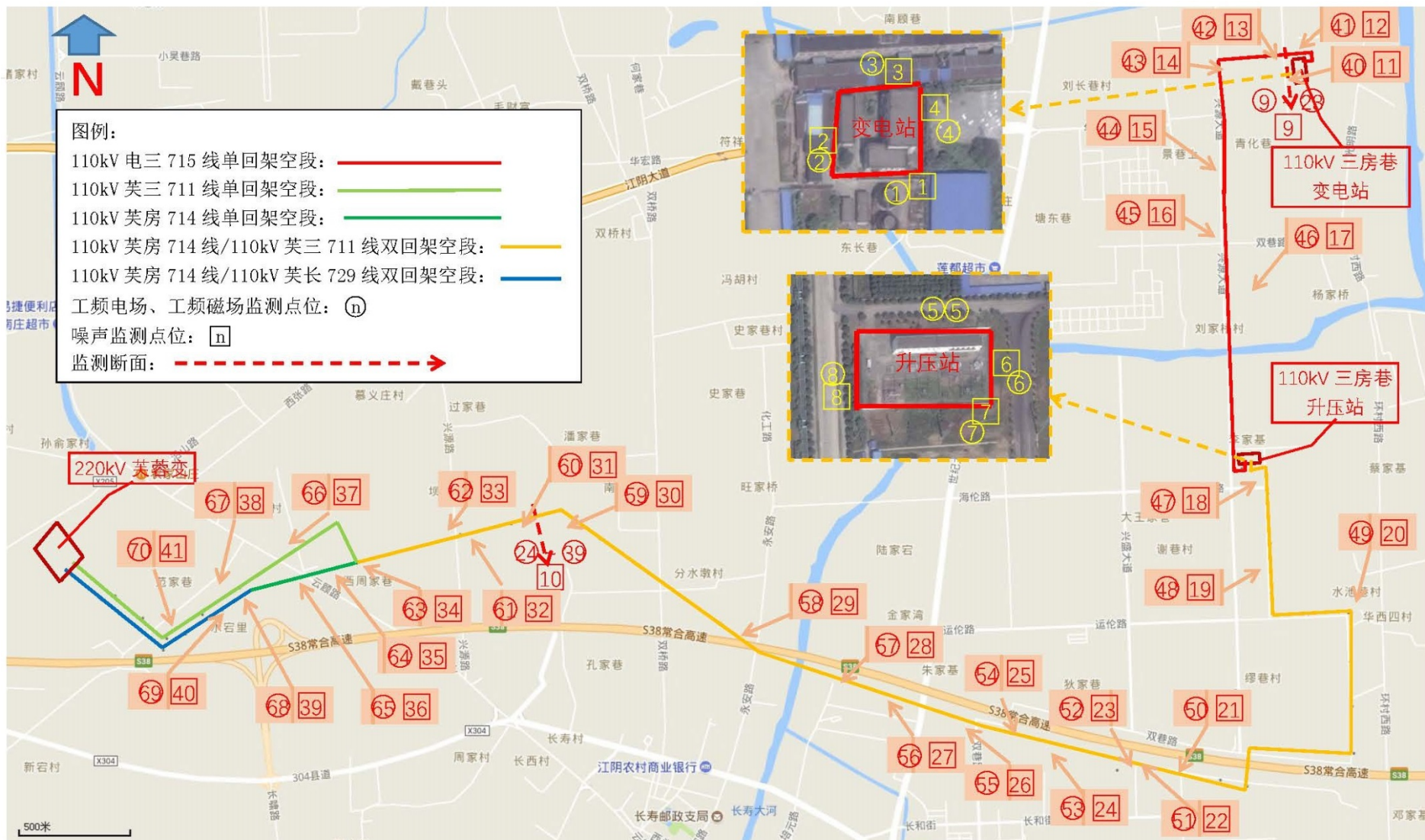


图 7 监测点位布点示意图

八、环境影响调查

施 工 期	生态影响	本工程变电站、升压站、输电线路路径均不涉及自然保护区、风景名胜區等生态红线区，项目施工期造成的植被破坏、临时占道等生态环境影响已得到恢复。
	污染影响	项目施工期间，企业采取了临时工程措施和管理措施。随着施工结束，施工期对周围环境的大气污染、水体污染、噪声等影响已消失。
	社会影响	本项目工程施工期间，未对周围公众造成不良的社会影响。
运 行 期	生态影响	本项目运行期间未产生生态影响。
	污染影响	<p>本项目运行期间周边的工频电场、工频磁场均能达到国家标准要求，两个变电站周围、输电线路沿线及环境敏感目标处噪声均能满足相应的标准要求。</p> <p>户内型变电站主变下方设置了油坑，油坑容积满足变压器事故漏油的体积要求。户外型升压站主变下方设置油坑，南侧设有事故油池，设备维修和事故下排出的变压器油及含油废水汇入事故油坑内，事故油坑容积满足变压器事故漏油的体积要求。</p> <p>企业承诺对于本项目两个变电站运行期间产生的废旧蓄电池、变压器废油及含油废水，将及时委托有资质单位进行回收处置，并按环保部门的要求办理相关环保手续。</p> <p>本项目两个变电站值守人员产生的生活污水排入化粪池后由江阴碧悦污水处理有限公司接管处理。</p> <p>本项目两个变电站值守人员产生的生活垃圾由环卫部门定期清理，不会对周围的环境造成影响。</p>
	社会影响	本项目试运行期间未发生环保投诉情况。

九、环境管理及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和试运行期）

施工期：本项目施工单位在施工期间设置了专门的环境管理机构。

运行期：企业设有专门的部门负责本项目输变电工程环境保护相关管理工作。为本项目输变电工程的安全运行和日常管理建立了相应的环境管理制度，同时为本项目输变电工程的意外事故制定了相应的应急方案。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

本工程委托了苏州热工研究院有限公司环境检测中心开展竣工环保验收工作，并对本工程的电磁环境和声环境进行了现场监测。

企业将根据环保要求委托有资质单位对变电站进行电磁环境和声环境的监测。

企业已指派专人负责本项目工频电场、工频磁场和噪声监测数据以及环保设施运行情况的档案管理。

环境管理状况分析

企业针对本项目 110kV 输变电工程的运行和管理制定了相应的规章制度，保障项目工程的安全、稳定、可靠运行，以降低环境风险。

企业配备了专职环境保护管理人员，负责本项目工程运行后的环保管理工作，定期对项目工程进行巡视，预防事故发生。同时与当地环保局保持联系，发现问题及时上报，并协调配合环保部门进行环保检查工作。

十、竣工环保验收调查结论与建议

调查结论

(一) 环保措施和要求落实情况结论

本工程在前期、施工及运行阶段均采取了一系列的环保措施。经现场调查，本工程运行阶段已落实环评文件及批复中提出的环保措施，各项环保指标均满足相应的国家标准要求。

(二) 环境影响调查结论

(1) 施工建设阶段

本项目施工期对周围局部区域造成的植被破坏、临时占道等环境影响已得到恢复，对周围环境的生态影响较小；随着施工期的结束，大气污染、水体污染、噪声等影响已消失。

(2) 运行阶段

本工程在运行期间各项环保设施正常运行，运行阶段对周边环境影响主要表现为：电磁环境影响和声环境影响。

电磁环境和声环境影响的验收监测结果表明：本工程运行期间对周边环境的工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中公众曝露控制限值的要求，即：工频电场强度应小于 4000V/m（道路等场所应小于 10kV/m）、工频磁感应强度应小于 100 μ T。

本项目站址周围昼间噪声和夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。线路沿线及环境敏感目标处昼间噪声和夜间噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应类别的声功能区限值的要求。

本项目两个变电站值守人员产生的生活垃圾由环卫部门定期清理，生活污水排入化粪池后由江阴碧悦污水处理有限公司接管集中处理。

企业承诺对于本项目两个变电站运行期间产生的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水，将及时委托有资质单位进行回收处理，并按环保部门的要求办理相关环保手续。

因此，本项目两个变电站和输电线路产生的各项污染因子均可以做到达标排放。

(三) 环境风险调查结论

本工程主变下方设置了油坑，油坑上部铺设鹅卵石，发生事故时变压器外泄事故油汇入主变下方油坑内，并通过油坑上方的鹅卵石进行冷却降温，降低了火灾发生的风险，此外户外型升压站南侧还设有事故油池，升压站油坑内事故油最终汇入事故油池。产生的变压器废油及含油废水集中收集，并委托有资质的单位进行回收处理，因而不会对周围环境造成不良影响。

（四）环境管理状况调查结论

企业制定了相应的规章制度，配备了专职环保管理人员，负责工程运行后的环保管理工作，定期对本项目工程进行巡视，检查环保设施的运行情况，与当地环保局保持联系，发现问题及时上报，并协调配合环保部门进行环保检查工作。

（五）监测计划调查结论

本工程委托了苏州热工研究院有限公司环境检测中心开展竣工环保验收调查工作，并对本工程的电磁环境和声环境进行了现场监测。

本工程投入运行后，将接受环保部门的监督和管理，根据环保部门的要求组织监测，以了解和掌握本工程的电磁环境和噪声环境状况。

企业已指派专人负责本项目监测数据以及环保设施运行情况的档案管理。

（六）综合结论

通过对江苏三房巷集团有限公司 110kV 输变电工程开展竣工环保验收调查，经实地踏勘和现场监测，本工程涉及的 **110kV 三房巷变电站、110kV 三房巷升压站、110kV 电三 715 线、110kV 芙房 714 线和 110kV 芙三 711 线（110kV 延巷 739 线为热备用线路，110kV 升压站 1 台主变停用，本次不进行验收）** 已落实环保措施和环保要求，建立了环保制度、配备了环保管理人员，工程自运行以来，各项环保设施均运行正常，没有发生环境污染事故，没有关于本工程的环保投诉情况发生。

现场监测结果表明，本工程运行产生的工频电场、工频磁场以及噪声均能满足国家相应的标准限值要求。

因此，建议本项目工程通过竣工环保验收。

建议

1. 加强变电站和输电线路的日常维护，确保系统稳定运行；
2. 严格遵循企业制定的相关管理制度，加强对各项环保措施的管理，确保满足环境保护相关标准要求。

附件一. 项目委托书

委 托 书

现委托苏州热工研究院有限公司环境检测中心对江阴 110kV 三房巷输变电工程开展竣工验收工作，工作内容包括：现场踏勘、现状监测以及验收调查表的编制。

工程内容如下：

- 1) 110kV 变电站 1 座，户内布置 2 台主变，容量为 $2 \times 31.5\text{MVA}$ ；
- 2) 110kV 升压站 1 座，户外布置 4 台主变，容量为 $4 \times 31.5\text{MVA}$ ，4#主变备用；
- 3) 配套线路 4 回：110kV 电三 715 线、110kV 美房 714 线、110kV 美三 711 线、110kV 延巷 739 线（备用）。

江苏三房巷集团有限公司
2018 年 9 月 10 日



附件二. 项目环评文件

建设项目环境影响报告表

项目名称：江阴 110 kV 三房巷输变电工程

建设单位：江苏三房巷集团有限公司

编制单位：苏州热工研究院有限公司

编制日期：二〇一六年十二月

一、建设项目基本情况

项目名称	江阴 110kV 三房巷输变电工程				
建设单位	江苏三房巷集团有限公司				
法人代表	卞平刚	联系人	卞明高		
通讯地址	江苏省江阴市周庄镇三房巷村澄杨路 1388 号				
联系电话	13906167036	传真	-	邮政编码	214423
建设地点	江苏省江阴市				
立项审批部门	江阴市周庄镇村镇建设管理服务厅	批准文号	/		
建设性质	新建（补办环评手续）		行业类别及代码	电力供应 D4420	
占地面积（平方米）	9360		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万人民币）	7200	其中环保投资（万人民币）	60	环保投资占总投资比例	0.83%
评价经费（万元）	-	预期投产日期	履行竣工环保验收手续后		
原辅材料及主要设施规格、数量					
<p>本项目建设内容为：</p> <p>（1）建设 110kV 变电站（户内型）一座，110kV 主变压器两台，容量 2×31.5MVA；</p> <p>（2）建设 110kV 升压站（户外型）一座，110kV 主变压器四台，容量 4×31.5MVA；</p> <p>（3）建设 110kV 线路四回，分别为 110kV 芙蓉 714 线（以下简称芙蓉线）、110kV 芙蓉三 711 线（以下简称芙蓉三线）、110kV 电三 715 线（以下简称电三线）和 110kV 延巷 739 线（以下简称延巷线），线路总长度约 28.7km（折单），架空线路采用 LGJ-300 导线。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	100	燃油（吨/年）	/		
电（万度/年）	/	燃气（标立方米/年）	/		
燃煤（吨/年）	/	其它	/		
废水排放情况：					
<p>废水类型：生活污水</p> <p>排水量：100t/a</p> <p>排放去向：排入化粪池后由江阴碧悦污水处理有限公司接管集中处理</p>					
输变电设施的使用情况：					
110kV 输变电工程运行时产生工频电场、工频磁场、噪声影响。					

理服务厅的同意（见附件二）。

本项目变电站和升压站建设将满足企业生产用电的需要，也符合当地的电力设施规划。企业 110kV 输变电工程供电方案已获无锡供电公司的同意（见附件三）。

工程规模：

1) 变电站

建设 110kV 变电站（户内型）一座，110kV 主变压器两台，容量 $2 \times 31.5\text{MVA}$ 。

建设 110kV 升压站（户外型）一座，110kV 主变压器四台，容量 $4 \times 31.5\text{MVA}$ 。

2) 输电线路

建设 110kV 线路四回（芙房线、芙三线、电三线和延巷线），线路总长度约 28.7 km（折单），芙房线和芙三线从 220kV 芙蓉变接入三房巷升压站，线路长约 18.1km（折单），其中芙房线/芙三线双回线路长约 $2 \times 7.3\text{km}$ ，芙房线单回线路长约 1.6km，芙三线单回线路长约 1.9km；电三线从三房巷升压站接入三房巷变电站，线路长约 2.5 km；延巷线从 220kV 延陵变接入三房巷变电站，线路长约 8.1km。架空线路采用 LGJ-300 导线。

变电站和升压站平面布置：

变电站采用室内布置，主变压器位于变电站一层东侧，110kV 开关室位于变电站二层东侧，主控室位于变电站二层西侧。变电站平面布置图见附图 2。

升压站采用室外布置，主变压器位于升压站中部，开关室和主控室位于升压站北侧。事故油池位于升压站南侧。升压站平面布置图见附图 3。

线路路径：

本项目建设 110kV 输电线路四回（芙房线、芙三线、电三线和延巷线），其中 110kV 芙房线自 220kV 芙蓉变西南侧向西南出线（1#塔~5#塔，约 0.5km），至常合高速后向东北走线，在西周家巷北侧与芙三线同塔双回架设（5#塔~10#塔，约 1.1km），继续向东北走线至袁家巷村（10#塔~14#塔，约 0.9km），然后向东南走线直至跨过常合高速（14#塔~20#塔，约 1.2km），跨过常合高速后沿常合高速南侧向东南走线（20#塔~29#塔，约 2.5km），至周南花苑社区东侧向北跨越常合高速（29#塔~31#塔，约 0.4km），然后沿双巷路北侧向东走线（31#塔~34#塔，约 0.5km），至运伦路后沿运伦路走线至江苏兴业聚化有限公司东南角（34#塔~41#塔，约 1.0km），然后沿江苏兴业聚化有限公司东侧道路向北走线（41#塔~44#塔，约 0.8km），于三房巷升压站南侧接入三房巷升压站。

110kV 芙三线自 220kV 芙蓉变西南侧向西南出线（1#塔~4#塔，约 0.5km），至水宕里村后向东北走线（4#塔~9#塔，约 1.1km），于西周家巷西北侧向东北走线（9#塔~10#

塔，约 0.3km)，然后与芙蓉线同塔双回架设接入三房巷升压站。

110kV 电三线自 110kV 三房巷升压站南侧向西出线（1#塔~2#塔，约 0.1km），然后沿兴源大道东侧向北走线（2#塔~11#塔，约 1.9km），至江苏三房巷集团老厂区向东走线（11#塔~13#塔，约 0.4 km），最后于三房巷变电站北侧向南接入三房巷变电站（13#塔~14#塔，约 0.1 km）。

110kV 延巷线自 220kV 延陵变东侧向东出线（1#塔~3#塔，约 0.4km），跨过勤丰路后向西北走线（3#塔~11#塔，约 2.0km），至常合高速后沿常合高速南侧向西走线（11#塔~13#塔，约 0.6km），然后在下河头村东侧向西北跨过常合高速（13#塔~15#塔，约 0.5km），直至小康路后沿小康路西侧向北走线（15#塔~18#塔，约 0.5km），至江阴华西气体有限公司门口向西跨过华西钢厂和泾浜新区（18#塔~25#塔，约 1.6km），然后在泾浜新区西北角向西北走线（25#塔~33#塔，约 1.6km），至薛后路后向东北走线（33#塔~37#塔，约 0.9km），在三房巷变电站东侧向西接入三房巷变电站，线路具体路径详见附图 4。

工程及环保投资：

本工程总投资为 7200 万元，其中环保投资约为 60 万元，主要用于变电站降噪和生态恢复等措施。具体见表 1。

表 1、工程环保投资一览表

序号	工程名称	工程投资（万元）	环保投资（万元）
1	江阴 110kV 三房巷变电站及升压站	4400	主变降噪：20
			事故油坑、油池：10
			生态恢复：10
2	110kV 输电线路	2800	水土保持：10
			生态恢复：10
合计		7200	60

编制依据：

1. 国家法律、法规及相关规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（修订）》，2015 年 1 月 1 日起施行
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议重新修订，自 2016 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 年修订本），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》2016 年 11 月 7 日修正
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号），1998 年 11 月
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（修订本）（环境保护部令第 33 号），2015

生产厂家：Narda 公司（仪器编号：HJ-138）

频率响应：5Hz~100kHz

量程：工频电场 5mV/m~100kV/m；工频磁场 0.3nT~10mT

2) 噪声：AWA6228 型多功能声级计

（检定有效期：2015.10.09~2016.10.08）

生产厂家：杭州爱华仪器有限公司（仪器编号：HJ-18）

测量范围：30dB(A)~130dB(A)

频率范围：20Hz~12.5kHz

监测工况：检测期间芙蓉线电压 113.1kV，电流 167.0A，芙三线电压 112.6kV，电流 162.1A，电三线电压 113.0kV，电流 129.7A，延巷线备用。1#主变负载 9.75MVA，2#主变负载 11.95MVA，3#主变负载 16.60MVA，4#主变备用，5#主变负载 11.12MVA，6#主变负载 11.35MVA（1#~4#主变为升压站主变，5#~6#主变为变电站主变）。

4、现状监测结果与评价

(1) 声环境

表 4、三房巷 110kV 变电站、升压站及线路附近声环境现状

序号	测 描述	监测结果 leqdB(A)		执行标准 dB(A)
		昼间	夜间	
1	三房巷变电站东 1m	61.4	53.3	3 类 (65/55)
2	三房巷变电站北 1m	61.2	53.3	
3	三房巷变电站西 1m	63.6	54.4	
4	三房巷变电站南 1m	60.7	52.5	
5	三房巷升压站东 1m	56.4	52.5	3 类 (65/55)
6	三房巷升压站北 1m	55.4	51.9	
7	三房巷升压站西 1m	54.7	51.6	
8	三房巷升压站南 1m	55.	52.3	
9	新源热电公司围墙西（电三线东 1m）	64.5	54.3	4a 类 (70/55)
10	刘家桥村 96 号居民家西（电三线东 25m）	52.4	43.5	1 类 (55/45)
11	刘家桥村赵姓居民家门口（电三线西 26m）	54.6	44.4	
12	江阴祥盛五金纱线公司门口（电三线西 21m）	57.5	48.5	4a 类 (70/55)
13	江阴济化新材料公司围墙西（电三线东 3m）	63.6	53.9	
14	江阴丰华合成纤维厂厂房南（电三线北 9m）	61.9	54.4	
15	电三线正下方	63.6	54.4	
16	水宕里 81 号居民家门口（芙三线正下方）	52.1	42.6	1 类 (55/45)
17	水宕里 1 号居民家门口（芙三线西北 15m）	53.4	44.4	
18	江阴飞旺机械公司仓库门口（芙三线北 2m）	59.0	48.1	2 类 (60/50)
19	江阴开彦船舶装饰材料公司东（芙蓉线正下方）	58.0	48.5	4a 类 (70/55)

20	鼎杰铝业公司门口 (芙房线正下方)	64.0	54.5	1类 (55/45)
21	西周家巷 85-1 号居民家北 (芙房线南 14m)	53.3	43.4	
22	西周家巷 65 号居民家北 (芙房线/芙三线双回线路南 10m)	52.5	42.9	
23	李家巷李姓居民家门口 (芙房线/芙三线双回线路北 5m)	53.3	44.4	
24	李家巷废品回收站门口 (芙房线/芙三线双回线路北 4m)	54.5	43.7	
25	袁家巷袁姓居民家北 (芙房线/芙三线双回线路南 5m)	51.4	42.1	
26	袁家巷 80 号居民家东北角 (芙房线/芙三线双回线路西南 28m)	50.7	42.4	
27	杨傅家巷 9 号居民家门口 (芙房线/芙三线双回线路东北 8m)	54.5	44.4	
28	世纪大道南段 970 号钢筋加工厂北 (芙房线/芙三线双回线路南 1m)	59.3	48.7	
29	世纪大道南段 960 号纸箱生产厂房北 (芙房线/芙三线双回线路南 15m)	57.4	58.2	
30	周南社区卫生服务站东 (芙房线/芙三线双回线路正下方)	54.4	44.6	
31	建筑工程堆场院内 (芙房线/芙三线双回线路正下方)	56.3	49.2	
32	银江机械厂房东 (芙房线/芙三线双回线路正下方)	58.5	51.5	4a类 (70/55)
33	江阴市顺和纺织机械制造有限公司厂房东 (芙房线/芙三线双回线路正下方)	63.4	52.4	
34	丰鑫机械厂厂房西 (芙房线/芙三线双回线路正下方)	64.1	54.5	
35	江阴特诺机械公司厂房东 (芙房线/芙三线双回线路正下方)	63.3	53.0	
36	兴业聚化公司门卫房前 (芙房线/芙三线双回线路西 20m)	61.5	53.3	3类 (65/55)
37	芙房线/芙三线双回线路正下方	56.5	52.5	2类 (60/50)
38	华西冷轧带钢厂厂房西 (延巷线正下方)	59.5	48.6	
39	江苏巨石电气公司门口 (延巷线正下方)	59.3	49.0	
40	泾滨新区 699 号居民家门口 (延巷线正下方)	53.6	43.5	1类 (55/45)
41	泾滨新区 259 号居民家门口 (延巷线正下方)	52.3	43.2	
42	泾滨新区 216 号居民家门口 (延巷线正下方)	52.5	42.6	
43	泾滨新区 215 号居民家门口 (延巷线正下方)	53.0	42.3	
44	泾滨新区 214 号居民家门口 (延巷线正下方)	53.7	43.5	
45	泾滨新区 213 号居民家门口 (延巷线正下方)	53.0	41.7	
46	泾滨新区 218 号居民家门口 (延巷线正下方)	53.0	42.1	
47	泾滨新区 174 号居民家门口 (延巷线正下方)	52.5	42.3	
48	泾滨新区 173 号居民家门口 (延巷线正下方)	51.5	42.4	
49	泾滨新区 172 号居民家门口 (延巷线正下方)	53.1	42.8	
50	泾滨新区 176 号居民家门口 (延巷线正下方)	51.6	42.5	
51	泾滨新区 175 号居民家门口 (延巷线正下方)	52.2	42.5	

52	泾浜新区 132 号居民家门口（延巷线正下方）	52.4	42.5	
53	泾浜新区 131 号居民家门口（延巷线正下方）	52.3	43.3	
54	泾浜新区 135 号居民家门口（延巷线正下方）	52.5	43.4	
55	泾浜新区 134 号居民家门口（延巷线正下方）	52.4	43.5	
56	泾浜新区 133 号居民家门口（延巷线正下方）	52.7	43.5	
57	泾浜新区 89 号居民家门口（延巷线正下方）	53.4	43.8	
58	泾浜新区 93 号居民家门口（延巷线正下方）	54.5	44.4	
59	泾浜新区 92 号居民家门口（延巷线正下方）	54.6	44.5	
60	泾浜新区 91 号居民家门口（延巷线正下方）	53.9	43.4	
61	泾浜新区 48 号居民家门口（延巷线正下方）	54.5	44.5	
62	泾浜新区 383 号居民家门口（延巷线正下方）	56.5	45.5	
63	泾浜新区 382 号居民家门口（延巷线正下方）	57.4	46.4	
64	泾浜新区 378 号居民家门口（延巷线正下方）	58.3	47.0	
65	泾浜新区 376 号居民家门口（延巷线正下方）	59.3	48.5	
66	泾浜新区 375 号居民家门口（延巷线正下方）	59.7	49.2	
67	华西钢厂西（延巷线正下方）	63.8	54.4	
68	江阴华西气体公司门卫房前（延巷线西 3m）	61.3	52.5	
69	下河头村蒋姓居民家门口（延巷线西 30m）	54.3	44.2	1 类（55/45）
70	下河头村徐姓居民家门口（延巷线东北 12m）	52.3	43.5	
71	朱家楼下村 71 号居民家门口（延巷线正下方）	52.8	43.4	
72	朱家楼下村 73 号居民家门口（延巷线正下方）	52.2	43.1	
73	江阴美福隆粉末涂料公司厂房西（延巷线正下方）	58.8	49.5	4a 类（70/55）
74	安上村养鸡场南（延巷线正下方）	53.7	44.4	1 类（55/45）
75	包家基 11 号居民家门口（延巷线正下方）	53.5	44.3	
76	东陆家巷 53 号居民家东（延巷线西南 27m）	52.3	42.9	
77	东陆家巷 31 号居民家门口（延巷线西 20m）	52.3	42.6	
78	伟苏超市门口（延巷线正下方）	64.4	54.5	4a 类（70/55）
79	江阴市英达塑胶建材公司院内（延巷线正下方）	62.6	53.4	
80	江阴诺荏洋房窗业有限公司厂房东（延巷线正下方）	64.0	54.4	

由监测结果可知，三房巷 110kV 变电站四周测点昼间噪声为 60.7dB(A)~63.6dB(A)，夜间噪声为 52.5dB(A)~54.4dB(A)，三房巷 110kV 升压站四周测点昼间噪声为 54.7dB(A)~56.4dB(A)，夜间噪声为 51.6dB(A)~52.5dB(A)，均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。线路附近及变电站四周环境敏感目标处的昼间噪声为 50.7dB(A)~64.5dB(A)，夜间噪声为 41.1dB(A)~54.5dB(A)，监测结果均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应类别标准的要求。

(2) 工频电场、工频磁场现状

表 5、三房巷 110kV 变电站四周工频电场、工频磁场现状

序号	测点描述	工频电场 V/m	工频磁场 μT
1	三房巷变电站东 5m	1.32×10^2	1.61×10^{-1}
2	三房巷变电站北 5m	3.44×10^1	3.01×10^{-1}
3	三房巷变电站西 5m	4.56	2.29×10^{-1}
	三房巷变电站南 5m	8.07×10^{-1}	4.44×10^{-2}
	标准限值	4000	100

表 6、三房巷 110kV 升压站四周工频电场、工频磁场现状

序号	测点描述	工频电场 V/m	工频磁场 μT
1	三房巷升压站东 5m	4.59×10^1	1.52×10^{-1}
2	三房巷升压站北 5m	4.60×10^1	3.90×10^{-1}
3	三房巷升压站西 5m	1.18×10^2	4.75×10^{-1}
4	三房巷升压站南 5m	2.92×10^2	7.50×10^{-1}
	标准限值	4000	100

表 7、110kV 架空线路附近工频电场、工频磁场现状

序号	测点描述	工频电场 V/m	工频磁场 μT
1	电三线正下方	4.30×10^2	4.04×10^{-1}
2	线路南 1m	4.10×10^2	3.97×10^{-1}
3	线路南 2m	3.76×10^2	3.87×10^{-1}
4	线路南 3m	3.45×10^2	3.73×10^{-1}
5	线路南 4m	3.04×10^2	3.55×10^{-1}
6	线路南 5m	2.64×10^2	3.35×10^{-1}
7	线路南 10m	1.46×10^2	2.74×10^{-1}
8	线路南 15m	7.55×10^1	2.17×10^{-1}
9	线路南 20m	2.81×10^1	1.66×10^{-1}
10	线路南 25m	6.44	1.28×10^{-1}
11	线路南 30m	7.68	1.03×10^{-1}
12	线路南 35m	1.22×10^1	8.52×10^{-2}
13	线路南 40m	1.49×10^1	6.70×10^{-2}
14	线路南 45m	1.48×10^1	5.30×10^{-2}
15	线路南 50m	1.37×10^1	4.28×10^{-2}
16	线路南 55m	1.22×10^1	3.53×10^{-2}
17	线路南 60m	1.07×10^1	2.98×10^{-2}
18	芙蓉线/芙三线双回线路正下方	3.62×10^2	7.84×10^{-1}
19	线路北 1m	3.49×10^2	7.84×10^{-1}
20	线路北 2m	2.89×10^2	7.69×10^{-1}
21	线路北 3m	2.53×10^2	7.38×10^{-1}
22	线路北 4m	2.13×10^2	6.90×10^{-1}
23	线路北 5m	1.80×10^2	6.48×10^{-1}

24	线路北 10m	9.36×10^1	5.17×10^{-1}
25	线路北 15m	3.93×10^1	4.11×10^{-1}
26	线路北 20m	2.35×10^1	3.31×10^{-1}
27	线路北 25m	1.50×10^1	2.70×10^{-1}
28	线路北 30m	8.33	2.24×10^{-1}
29	线路北 35m	6.61	1.93×10^{-1}
30	线路北 40m	5.98	1.62×10^{-1}
31	线路北 45m	5.21	1.38×10^{-1}
32	线路北 50m	4.96	1.21×10^{-1}
33	线路北 55m	5.19	1.05×10^{-1}
34	线路北 60m	3.58	9.30×10^{-2}
标准限值		4000	100

备注：电三线衰减断面检测位于 12#-13#塔之间的道路上，线路高度为 12m；美房线/美三线双回架空线路衰减断面检测位于 43#-44#塔之间的道路上，线路高度为 13m。

表 8、三房巷输变电工程附近敏感目标处工频电场、工频磁场现状

序号	测点描述	工频电场 V/m	工频磁场 μT
1	集团水厂泵房门口（变电站西 6m）	1.33	5.19×10^{-2}
2	门卫值班室门口（变电站西 16m）	8.10	3.68×10^{-1}
3	生产厂房西北角（变电站东 3m）	3.08×10^1	4.69×10^{-1}
4	新源热电公司围墙西（电三线东 1m）	1.21×10^2	5.24×10^{-1}
5	刘家桥村 96 号居民家西（电三线东 25m）	2.25×10^1	1.56×10^{-1}
6	刘家桥村赵姓居民家门口（电三线西 26m）	6.37	1.54×10^{-1}
7	江阴祥盛五金纱线公司门口（电三线西 21m）	1.04×10^1	1.45×10^{-1}
8	江阴济化新材料公司围墙西（电三线东 3m）	2.86×10^2	3.45×10^{-1}
9	江阴丰华合成纤维厂厂房南（电三线北 9m）	2.00×10^2	2.74×10^{-1}
10	水宕里 81 号居民家门口（美三线正下方）	1.07×10^3	2.93
11	水宕里 1 号居民家门口（美三线西北 15m）	1.75×10^2	5.93×10^{-1}
12	江阴飞旺机械公司仓库门口（美三线北 2m）	5.05×10^2	1.01
13	江阴开彦船舶装饰材料公司东（美房线正下方）	1.80×10^3	1.65
14	鼎杰铝业公司门口（美房线正下方）	1.75×10^2	1.01
15	西周家巷 85-1 号居民家北（美房线南 14m）	1.47×10^2	6.28×10^{-1}
16	西周家巷 65 号居民家北 （美房线/美三线双回线路南 10m）	2.37×10^2	7.73×10^{-1}
17	李家巷李姓居民家门口 （美房线/美三线双回线路北 5m）	2.20×10^2	9.66×10^{-1}
18	李家巷废品回收站门口 （美房线/美三线双回线路北 4m）	2.24×10^2	9.87×10^{-1}
19	袁家巷袁姓居民家北 （美房线/美三线双回线路南 5m）	2.00×10^2	1.29
20	袁家巷 80 号居民家东北角 （美房线/美三线双回线路西南 28m）	1.73×10^1	2.42×10^{-1}
21	杨傅家巷 9 号居民家门口 （美房线/美三线双回线路东北 8m）	5.63×10^1	5.43×10^{-1}

22	世纪大道南段 970 号钢筋加工厂北 (美房线/美三线双回线路南 1m)	6.57×10^2	9.15×10^{-1}
23	世纪大道南段 960 号纸箱生产厂房北 (美房线/美三线双回线路南 15m)	7.24×10^1	7.98×10^{-1}
24	周南社区卫生服务站东 (美房线/美三线双回线路正下方)	1.52×10^2	1.42
25	建筑工程堆场院内 (美房线/美三线双回线路正下方)	5.61×10^2	1.20
26	银江机械厂房东 (美房线/美三线双回线路正下方)	3.58×10^2	1.11
27	江阴市顺和纺织机械制造公司厂房东 (美房线/美三线双回线路正下方)	3.67×10^2	1.09
28	丰鑫机械厂厂西 (美房线/美三线双回线路正下方)	3.29×10^2	1.12
29	江阴特诺机械公司厂房东 (美房线/美三线双回线路正下方)	1.39×10^2	1.10
30	兴业聚化公司门卫房前 (美房线/美三线双回线路西 20m)	2.23×10^1	6.35×10^{-1}
31	华西冷轧带钢厂厂西 (延巷线正下方)	1.01×10^2	2.39×10^{-2}
32	江苏巨石电气公司门口 (延巷线正下方)	2.53×10^1	1.49×10^{-1}
33	泾滨新区 699 号居民家门口 (延巷线正下方)	1.43×10^2	6.03×10^{-1}
34	泾滨新区 259 号居民家门口 (延巷线正下方)	8.35×10^1	3.86×10^{-1}
35	泾滨新区 216 号居民家门口 (延巷线正下方)	7.35×10^1	3.27×10^{-1}
36	泾滨新区 215 号居民家门口 (延巷线正下方)	4.91×10^1	2.75×10^{-1}
37	泾滨新区 214 号居民家门口 (延巷线正下方)	2.62×10^1	1.71×10^{-1}
38	泾滨新区 213 号居民家门口 (延巷线正下方)	8.66×10^1	8.37×10^{-1}
39	泾滨新区 218 号居民家门口 (延巷线正下方)	1.33×10^2	7.16×10^{-1}
40	泾滨新区 174 号居民家门口 (延巷线正下方)	1.29×10^2	6.26×10^{-1}
41	泾滨新区 173 号居民家门口 (延巷线正下方)	7.35×10^1	4.64×10^{-1}
42	泾滨新区 172 号居民家门口 (延巷线正下方)	4.83×10^1	2.43×10^{-1}
43	泾滨新区 176 号居民家门口 (延巷线正下方)	9.24×10^1	5.25×10^{-1}
44	泾滨新区 175 号居民家门口 (延巷线正下方)	6.71×10^1	2.92×10^{-1}
45	泾滨新区 132 号居民家门口 (延巷线正下方)	1.04×10^2	4.84×10^{-1}
46	泾滨新区 131 号居民家门口 (延巷线正下方)	9.66×10^1	3.34×10^{-1}
47	泾滨新区 135 号居民家门口 (延巷线正下方)	1.23×10^2	2.36×10^{-1}
48	泾滨新区 134 号居民家门口 (延巷线正下方)	1.16×10^2	4.35×10^{-1}
49	泾滨新区 133 号居民家门口 (延巷线正下方)	1.36×10^2	6.53×10^{-1}
50	泾滨新区 89 号居民家门口 (延巷线正下方)	8.69×10^1	4.03×10^{-1}
51	泾滨新区 93 号居民家门口 (延巷线正下方)	1.08×10^2	4.17×10^{-1}
52	泾滨新区 92 号居民家门口 (延巷线正下方)	9.69×10^1	3.84×10^{-1}
53	泾滨新区 91 号居民家门口 (延巷线正下方)	7.63×10^1	3.43×10^{-1}
54	泾滨新区 48 号居民家门口 (延巷线正下方)	1.14×10^2	2.14×10^{-1}
55	泾滨新区 383 号居民家门口 (延巷线正下方)	8.44×10^1	1.75×10^{-1}
56	泾滨新区 382 号居民家门口 (延巷线正下方)	6.18×10^1	2.75×10^{-1}

57	泾滨新区 378 号居民家门口（延巷线正下方）	5.36×10^1	3.64×10^{-1}
58	泾滨新区 376 号居民家门口（延巷线正下方）	7.43×10^1	5.33×10^{-1}
59	泾滨新区 375 号居民家门口（延巷线正下方）	9.01×10^1	4.84×10^{-1}
60	华西钢厂西（延巷线正下方）	2.19×10^1	1.24
61	江阴华西气体公司门卫房前（延巷线西 3m）	5.14×10^2	1.47
62	下河头村蒋姓居民家门口（延巷线西 30m）	3.63×10^1	1.77×10^{-1}
63	下河头村徐姓居民家门口（延巷线东北 12m）	4.82×10^2	6.17×10^{-1}
64	朱家楼下村 71 号居民家门口（延巷线正下方）	4.20×10^1	5.53×10^{-1}
65	朱家楼下村 73 号居民家门口（延巷线正下方）	6.50×10^1	6.48×10^{-1}
66	江阴美福隆粉末涂料公司厂房西（延巷线正下方）	4.30×10^1	6.85×10^{-1}
67	安上村养鸡场南（延巷线正下方）	1.35×10^2	8.35×10^{-1}
68	包家基 11 号居民家门口（延巷线正下方）	2.63×10^2	1.30
69	东陆家巷 53 号居民家东（延巷线西南 27m）	9.70	4.12×10^{-1}
70	东陆家巷 31 号居民家门口（延巷线西 20m）	2.73×10^1	4.14×10^{-1}
71	伟苏超市门口（延巷线正下方）	1.04×10^2	1.28
72	江阴市英达塑胶建材公司院内（延巷线正下方）	1.84×10^2	1.36
73	江阴诺莅洋房窗业公司厂房东（延巷线正下方）	2.10×10^2	1.58
标准限值		4000	100

由监测结果可知，三房巷 110kV 变电站四周的工频电场为 $4.56\text{V/m} \sim 1.32 \times 10^2\text{V/m}$ ，工频磁场为 $4.44 \times 10^{-2}\mu\text{T} \sim 3.01 \times 10^{-1}\mu\text{T}$ ；三房巷 110kV 升压站四周的工频电场为 $4.59 \times 10^1\text{V/m} \sim 2.92 \times 10^2\text{V/m}$ ，工频磁场为 $1.52 \times 10^{-1}\mu\text{T} \sim 7.50 \times 10^{-1}\mu\text{T}$ ；110kV 架空线路监测断面处的工频电场为 $3.58\text{V/m} \sim 4.30 \times 10^2\text{V/m}$ ，工频磁场为 $2.98 \times 10^{-2}\mu\text{T} \sim 7.84 \times 10^{-1}\mu\text{T}$ ；环境敏感目标处的工频电场为 $1.33\text{V/m} \sim 1.80 \times 10^3\text{V/m}$ ，工频磁场为 $2.39 \times 10^{-2}\mu\text{T} \sim 2.93\mu\text{T}$ 。所有测点均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场 4000V/m、工频磁场 100 μT 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）：

江苏三房巷集团有限公司位于江苏省江阴市周庄镇，其厂区内新建的110kV变电站及升压站周围无居民点、学校、医院等环境敏感目标。

变电站北 23m 为兴业塑化公司仓库、西 16m 为门卫值班室、西 6m 为集团水厂泵房、南 12m 为集团水厂库房、南 8m 为集团水厂仓库、东 3m 为生产厂房。本工程变电站周围环境概况如下图所示。

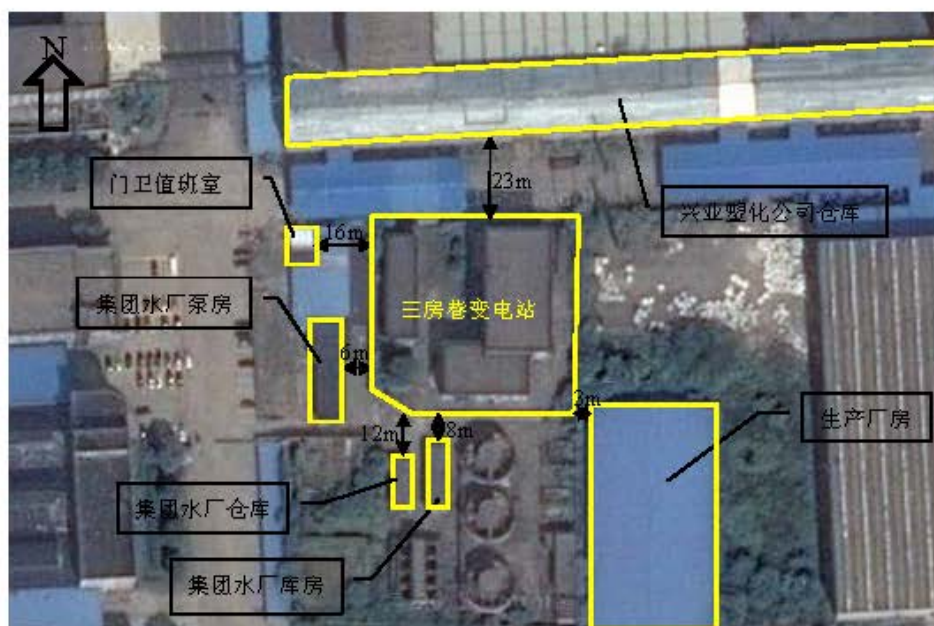


图 1、变电站周围环境概况

本工程升压站周围环境概况如下图所示。



图 2、升压站周围环境概况

本工程变电站、升压站和线路涉及的环境敏感目标情况详见表 9，检测点位示意图见图 4~图 7。

表 9、110kV 三房巷输变电工程附近的环境敏感目标情况

名称	敏感点名称	敏感点位置（评价范围内） ¹	房屋类型	备注	环境质量要求 ²
110kV 三房巷变电站	集团水厂泵房	变电站邻近 2 处厂房、1 处门卫房	1 层平顶房屋	位于企业内	E、B
	门卫值班室		1 层平顶房屋		
	生产厂房		1 层平顶厂房		
110kV 茭房线单回线路部分	水宕里村	线路跨越 1 处厂房 邻近约 8 处民房	1 层尖顶厂房 2 层尖顶民房	7#~8#塔之间	E、B、N
	西周家巷村	线路跨越 1 处厂房 邻近 1 处门卫房	1 层尖顶厂房 1 层平顶房屋	8#~9#塔之间	
		线路邻近约 17 处民房	1~2 层尖顶民房	9#~10#塔之间	
110kV 茭三线单回线路部分	水宕里村	线路跨越 1 处民房 邻近约 6 处民房	1~2 层尖顶民房	4#~5#塔之间	E、B、N
		线路邻近 1 处民房	3 层尖顶民房	5#~6#塔之间	
	西周家巷村	线路邻近 2 处民房、1 处库房、1 处厂房	1~2 层尖顶房屋 2 层平顶厂房	7#~8#塔之间	

110kV 美房线/ 美三线 双回线 路	西周家巷 村	线路邻近约 9 处民房	2 层尖顶民房	10#~11#塔之间	E、B、N
	李家巷村	线路邻近 2 处民房	1 层尖顶民房	11#~12#塔之间	
		线路邻近约 6 处民房	1~2 层尖顶民房	12#~13#塔之间	
	袁家巷村	线路邻近 1 处民房	3 层尖顶民房	13#~14#塔之间	
		线路邻近 1 处民房	2 层尖顶民房	14#~15#塔之间	
	杨傅家巷 村	线路邻近 2 处民房	2 层尖顶民房	18#~19#塔之间	
	朱家基村	线路邻近约 4 处厂房	1 层尖顶厂房	20#~21#塔之间	
		线路邻近约 3 处厂房	1~2 层尖顶厂房	21#~22#塔之间	
	周南花苑 社区	线路跨越 1 处卫生服务站	2 层尖顶房屋	23#~24#塔之间	
		线路跨越 1 处厂房 邻近 1 处民房	1 层尖顶厂房 2 层尖顶民房	24#~25#塔之间	
		线路跨越 1 处厂房	2 层尖顶厂房	25#~26#塔之间	
		线路跨越 2 处厂房 邻近约 4 处厂房	1~2 层尖顶厂房	26#~27#塔之间	
		线路跨越 1 处厂房 邻近约 2 处厂房	1 层尖顶厂房	27#~28#塔之间	
		三房巷工 业园区	线路邻近 1 处门卫房	1 层平顶房屋	
110kV 电三线	三房巷工 业园区	线路邻近 4 处厂房	2~7 层平顶厂房	2#~3#塔之间	E、B、N
	刘家桥村	线路邻近 1 处民房	2 层尖顶民房	5#~6#塔之间	
		线路邻近约 6 处民房	2~5 层平顶民房	6#~7#塔之间	
		线路邻近 2 处厂房	1~2 层尖顶厂房	7#~8#塔之间	
	三房巷集 团老厂区	线路邻近 3 处厂房	2~5 层平顶厂房	10#~11#塔之间	
线路邻近 2 处厂房		4~5 层平顶厂房	11#~12#塔之间		
110kV 延巷线	史家庄	线路跨越 1 处厂房 邻近 2 处民房	2 层平顶厂房 2 层尖顶民房	29#~30#塔之间	E、B、N
	泾滨新区	线路跨越 1 处厂房	2 层平顶厂房	26#~27#塔之间	
		线路跨越 1 处民房 邻近约 16 处民房	2 层尖顶民房	25#~26#塔之间	
		线路跨越 5 处民房 邻近约 20 处民房	2 层尖顶民房	24#~25#塔之间	
		线路跨越 11 处民房 邻近约 30 处民房	2 层尖顶民房	23#~24#塔之间	
		线路跨越 10 处民房 邻近约 25 处民房	2 层尖顶民房	22#~23#塔之间	
		线路跨越 1 处厂房	1~2 层尖顶厂房	21#~22#塔之间	
		下河头村	线路邻近 1 处办公楼	2 层尖顶房屋	
	线路邻近 1 处民房		2 层尖顶民房	15#~16#塔之间	
	线路邻近约 5 处民房		1~2 层尖顶民房	14#~15#塔之间	
	朱家楼下 村	线路跨越 2 处民房 邻近约 7 处民房	1~2 层尖顶民房	10#~11#塔之间	

安上村	线路跨越 1 处厂房 邻近约 10 处民房、2 处厂房	1~2 层尖顶厂房 1~2 层尖顶民房	9#~10#塔之间
包家基村	线路跨越 1 处民房 邻近约 5 处民房	1~2 层尖顶民房	8#~9#塔之间
东陆家巷村	线路邻近 1 处民房	2 层尖顶民房	6#~7#塔之间
	线路邻近 2 处民房	2 层尖顶民房	5#~6#塔之间
红苗工业园	线路跨越 1 处商铺 邻近约 6 处商铺、2 处厂房	2~3 层尖顶房屋 1 层尖顶厂房	3#~4#塔之间
	线路跨越 2 处厂房 邻近约 5 处厂房	1~3 层尖顶房屋	2#~3#塔之间

注：1.上述敏感点位置均在评价范围内。

2.环境质量要求中，E 表示工频电场 $\leq 4000\text{V/m}$ ，B 表示工频磁场 $\leq 100\mu\text{T}$ ，N 表示噪声满足相应功能区划。

上述环境敏感目标现状见下图。



图 3-1、集团水泵房和门卫值班室



图 3-2、生产厂房



图 3-3、开彦船舶装饰材料公司厂房



图 3-4、鼎杰铝业公司厂房及门卫房



图 3-5、西周家巷 85-1 号居民房



图 3-6、水宕里 81 号居民房



图 3-7、水宕里 1 号居民房



图 3-8、江阴飞旺机械公司仓库



图 3-9、西周家巷 65 号居民房



图 3-10、李家巷李姓居民家



图 3-11、李家巷废品回收站



图 3-12、袁家巷袁姓居民家



图 3-13、袁家巷 80 号居民房



图 3-14、杨傅家巷 9 号居民房



图 3-15、钢筋加工厂房



图 3-16、纸箱生产厂房



图 3-17、周南社区卫生服务站



图 3-18、建筑工程堆场



图 3-19、银江机械厂房



图 3-20、顺和纺织机械制造公司



图 3-21、丰鑫机械厂房



图 3-22、江阴特诺机械公司厂房



图 3-23、兴业磷化公司门卫房



图 3-24、新源热电厂厂房



图 3-25、刘家桥村 96 号居民房



图 3-26、刘家桥村赵姓居民家



图 3-27、祥盛五金纱线公司厂房



图 3-28、江阴济化新材料公司厂房



图 3-29、江阴丰华合成纤维厂厂房



图 3-30、华西冷轧带钢厂和江苏巨石电气公司厂房



图 3-31、泾滨新区 699 号居民房



图 3-32、泾滨新区 259 号居民房



图 3-33、泾滨新区 213-216 号居民房



图 3-34、泾滨新区 218 号居民房



图 3-35、泾滨新区 172-174 号居民房



图 3-36、泾滨新区 175-176 号居民房



图 3-37、泾滨新区 131-132 号居民房



图 3-38、泾滨新区 133-135 号居民房



图 3-39、泾滨新区 89 号居民房



图 3-40、泾浜新区 91-93 号居民房



图 3-41、泾浜新区 48 号居民房



图 3-42、泾浜新区 382-383 号居民房



图 3-43、泾浜新区 375-378 号居民房



图 3-44、江阴华西钢铁公司



图 3-45、江阴华西气体公司



图 3-46、下河头村蒋姓居民家



图 3-47、下河头村徐姓居民家



图 3-48、朱家楼下村 71 号居民房



图 3-49、朱家楼下村 73 号居民房



图 3-50、美福隆粉末涂料公司厂房



图 3-51、安上村养鸡场



图 3-52、包家基 11 号居民房



图 3-53、东陆家巷 53 号居民房



图 3-54、东陆家巷 31 号居民房



图 3-55、伟苏超市



图 3-56、江阴市英达塑胶建材公司



图 3-57、诺莅洋房窗业公司厂房

四、评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>工频电场、工频磁场：</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，即工频电场限值：4000V/m；工频磁场限值：100μT。架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。</p> <p>声环境：</p> <p>本项目变电站位于江苏三房巷集团有限公司老厂区，升压站位于三房巷工业园区内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间为 65dB(A)，夜间为 55dB(A)。</p> <p>线路周围环境敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应功能区类别标准，即农村 1 类标准（55/45dB(A)），居住、商业、工业混杂区域 2 类标准（60/50dB(A)），工业区 3 类标准（65/55dB(A)），交通干线两侧 4a 类标准（70/55dB(A)）。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>厂界环境噪声排放标准：</p> <p>变电站及升压站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间为 65dB(A)，夜间为 55dB(A)。</p> <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）。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>无总量控制要求。</p>

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	生活废水	少量	及时清理,不外排
		施工废水	少量	排入临时沉淀池,去除悬浮物后的 废水循环使用不外排
	变电站及 升压站	生活污水	少量	排入化粪池后由江阴碧悦污水 处理有限公司接管集中处理
电磁 环境	变电站 输电线路	工频电场 工频磁场	/	工频电场: <4000V/m 工频磁场: <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
	变电站及 升压站	生活垃圾	少量	定期收集,由环卫部门统一清理
		废旧蓄电池	少量	有资质的单位回收
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
	变电站及 升压站	噪声	距离主变 1m 处噪 声不高于 63dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 3 类
	线路	噪声	较小	正常运行时满足《声环境质量标 准》(GB3096-2008)中相应功能 区限值
其 他	发生事故时,升压站主变油排入事故油池,变电站主变油排入事故油坑。事故油由有 资质的单位回收处理,不外排。			
<p>主要生态影响(不够时可另附页)</p> <p>对照《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号),本工程评价范围内无自然保护区等生态红线区。</p>				

八、建设项目拟采取的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	生活废水	排入临时化粪池,及时清理	不影响周围水环境
		施工废水	排入临时沉淀池,去除悬浮物后的废水循环使用不外排	
	变电站及 升压站	生活污水	排入化粪池后由江阴碧悦污水处理有限公司接管集中处理	
电 磁 环 境	变电站及 升压站	工频电场 工频磁场	对变电站和升压站的电气设备进行合理布局,保证导体和电气设备安全距离,选用具有抗干扰能力的设备,设置防雷接地保护装置。	有效减小工频电磁 场影响
	输电线路	工频电场 工频磁场	科学设置导线排列方式、选择光洁度高的导线。加强线路日常管理和维护,使线路保持良好的运行状态。	
固 体 废 物	施工场地	生活垃圾 建筑垃圾	及时清理	不会对周围环境产 生影响
	变电站及 升压站	生活垃圾	厂区统一收集,环卫部门定期清理	
		废旧蓄电池	有资质的单位回收	
噪 声	施工场地	噪声	对变电站和升压站进行合理布局,集中放置声源较高的设备,使其距离站址边界远一些,减小其对厂界噪声的影响贡献值。	满足《建筑施工场 界环境噪声排放标 准》中相应要求
	变电站及 升压站	噪声	变电站及升压站选用低噪声主变,降低变压器声源噪声,减小其对厂界噪声的影响贡献值。	满足《工业企业厂 界环境噪声排放标 准》中3类标准
	输电线路	噪声	合理选择高压导线,减小输电线路的风噪和电晕噪声。	线路噪声满足《声 环境质量标准》中 相应类别的标准
其 他	变电站和升压站主变压器下方设有事故油坑,升压站南侧设有事故油池,事故油池容积大于单台变压器的油量,可以防止事故时变压器油外溢污染周围环境。			
生态保护措施及预期效果: 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。				

九、结论与建议

(一) 结论

(1) 项目概况及建设必要性:

1) 项目概况: 江苏三房巷集团有限公司新建 110kV 变电站(户内型)一座, 110kV 主变压器两台, 容量 $2 \times 31.5\text{MVA}$ 。新建 110kV 升压站(户外型)一座, 110kV 主变压器四台, 容量 $4 \times 31.5\text{MVA}$ 。110kV 线路四回(芙蓉线、芙三线、电三线和延巷线), 线路总长度约 28.7 km (折单), 芙蓉线和芙三线从 220kV 芙蓉变接入三房巷升压站, 线路长约 18.1km (折单), 其中芙蓉线/芙三线双回线路长约 $2 \times 7.3\text{km}$, 芙蓉线单回线路长约 1.6km, 芙三线单回线路长约 1.9km; 电三线从三房巷升压站接入三房巷变电站, 线路长约 2.5 km; 延巷线从 220kV 延陵变接入三房巷变电站, 线路长约 8.1km。架空线路采用 LGJ-300 导线。

2) 建设必要性: 为满足企业内生产用电的需要, 江苏三房巷集团有限公司需要新建一座 110kV 变电站和一座 110kV 升压站。

(2) 产业政策相符性:

江阴 110kV 三房巷输变电工程的建设, 将完善满足公司日益增长的用电要求, 保证地区经济持续快速发展, 本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年 2 月 16 日修正)中的限制类和淘汰类项目, 符合国家现行的产业政策。

(3) 选址选线合理性:

江阴 110kV 三房巷输变电工程位于江苏省江阴市, 对照《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113 号), 本工程不涉及自然保护区等生态红线区。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。

本项目变电站位于江苏三房巷集团有限公司老厂区, 升压站位于三房巷工业园区内, 均为工业用地, 附近无居民点、学校、医院等环境保护目标, 厂址周围均规划为工业工地, 变电站和升压站选址合理。

本项目输电线路综合考虑电网结构、线路长度、城镇规划、环境保护、交通条件、施工、运行等因素, 线路走向安全可靠、经济合理, 途经的环境保护目标主要为沿线附近的居民房和企业。由此可见, 本项目线路选线合理。

(4) 项目环境质量现状:

①工频电场和工频磁场: 三房巷 110kV 变电站四周的工频电场为 $4.56\text{V/m} \sim 1.32 \times$

10²V/m, 工频磁场为 4.44×10⁻²μT~3.01×10⁻¹μT; 三房巷 110kV 升压站四周的工频电场为 4.59×10¹V/m~2.92×10²V/m, 工频磁场为 1.52×10⁻¹μT~7.50×10⁻¹μT; 110kV 架空线路监测断面处的工频电场为 3.58V/m~4.30×10²V/m, 工频磁场为 2.98×10⁻²μT~7.84×10⁻¹μT; 环境敏感目标处的工频电场为 1.33V/m~1.80×10³V/m, 工频磁场为 2.39×10⁻²μT~2.93μT。所有测点均能够满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 中工频电场 4000V/m、工频磁场 100μT 公众曝露控制限值要求。

②噪声: 三房巷 110kV 变电站四周测点昼间噪声为 60.7dB(A)~63.6dB(A), 夜间噪声为 52.5dB(A)~54.4dB(A), 三房巷 110kV 升压站四周测点昼间噪声为 54.7dB(A)~56.4dB(A), 夜间噪声为 51.6dB(A)~52.5dB(A), 均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求。线路附近及变电站四周环境敏感目标处的昼间噪声为 50.7dB(A)~64.5dB(A), 夜间噪声为 41.1dB(A)~54.5dB(A), 监测结果均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应类别标准的要求。

(5) 环境影响评价:

1) 电磁环境影响

本项目采用苏州 110kV 联华变、开封 110kV 氮肥变和昆山 110kV 周华线/亭周线、江阴 110kV 南仁线海润支线作为类比电站和类比线路。类比监测结果表明, 本项目变电站、升压站和线路运行后周围的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限值。

2) 声环境影响

根据导则推荐的噪声预测公式, 计算出变电站和升压站站界处的噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求。

3) 其它环境影响

变电站及升压站设备检修期间或事故状态下产生的少量含油废水, 由有资质的单位回收处理, 不外排。企业承诺当蓄电池需要更换时, 按《危险废物转移联单管理办法》的要求, 由有资质的单位回收处理。

(6) 环保措施:

1) 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, 对空地硬化和覆盖, 减少裸露地面面积; 施工废水排入临时沉淀池, 去除悬浮物后的废水循环使用不外排, 沉渣定期清理; 施工人员产生的生活污水排入临时化粪池, 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, 夜间不施工; 施工建筑垃圾和生活

垃圾及时清运；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

① 噪声：变电站和升压站布局合理，集中放置声源较高的设备，主变压器距离站址边界较远，对站界噪声的贡献值较小。合理选择高压导线，减小输电线路的风噪和电晕噪声。

② 电磁环境：对变电站和升压站的电气设备进行合理布局，保证导体和电气设备安全距离，选用具有抗干扰能力的设备，设置防雷接地保护装置，降低电磁环境影响。科学设置导线排列方式、选择光洁度高的导线。加强线路日常管理和维护，使线路保持良好的运行状态。

③ 水环境：变电站和升压站的值守工作人员产生的生活污水排入化粪池后由江阴碧悦污水处理有限公司接管集中处理。

④ 固废：变电站和升压站工作人员产生的少量生活垃圾由环卫部门定期清理，不会对外环境造成影响。变电站和升压站内的蓄电池需要更换时，需由有资质的单位回收处理。

⑤ 事故风险：本工程将采取设置事故油坑、事故油池、消防设施、设备维护等措施，降低事故风险概率，减轻事故的环境影响。变电站和升压站变压器下方设置事故油坑。升压站南侧设有事故油池。变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生，事故时排出的油经事故油池统一收集，交由有资质单位回收处理，不外排。

综上所述，江阴 110kV 三房巷输变电工程符合国家的法律法规和产业政策，符合区域总体规划，在认真落实各项污染防治措施后，工频电场、工频磁场及噪声等对周围环境影响较小，从环境影响角度分析，江阴 110kV 三房巷输变电工程的建设是可行的。

(二) 建 议

1. 加强设备的检查与维修，保证设备处于良好的工作状态，避免设备在缺陷状态下运行而造成环境影响。
2. 加强变电站周围的环境管理和环境监测工作。
3. 及时报环保部门申请竣工环保验收。

无锡市环境保护局文件

锡环辐报告表审【2017】49号

关于江阴 110kV 三房巷输变电工程 环境影响报告表审批意见

江苏三房巷集团有限公司：

你公司报送的《江阴 110kV 三房巷输变电工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，我局审批意见如下：

一、根据《报告表》评价结论，项目建设具备环境可行性。我局同意你公司江阴 110kV 三房巷输变电工程办理补办环评手续。工程构成及规模如下（详见《报告表》）：

（1）建设 110kV 变电站（户内型）一座，110kV 主变压器两台，容量 $2 \times 31.5\text{MVA}$ ；

（2）建设 110kV 升压站（户外型）一座，110kV 主变压器四台，容量 $4 \times 31.5\text{MVA}$ ；

（3）建设 110kV 线路四回，分别为 110kV 芙蓉 714 线（以

下简称芙蓉线)、110kV 芙三 711 线(以下简称芙三线)、110kV 电三 715 线(以下简称电三线)和 110kV 延巷 739 线(以下简称延巷线),线路总长度约 28.7km(折单),架空线路采用 LGJ-300 导线。

总投资为 7200 万元,其中环保投资为 60 万元。

二、在工程建设和运行应认真落实《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:

1、严格按照环保要求及设计规范建设,确保项目运行期间周边的工频电场、工频磁场满足环保标准限值要求。

2、线路通过有人居住的建筑物时,应采取增加导线对地净空高度等措施。当线路运行造成有人居住的建筑物处的工频电场大于 4kV/m 或磁感应强度大于 0.1mT 时,必须拆迁建筑物。

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,减少噪声、扬尘等扰民现象,降低施工对周边环境的影响。

4、选用低噪音设备并采取必要消声降噪措施,确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求。变电站内产生的生活污水接入厂区污水管网进行集中处理,不外排。站内的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水应委托有资质的单位回收处理,并办理相关环保手续。

5、做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作；会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对本工程建设的理解和支持。

三、项目试运行时，建设单位应按规定程序申请竣工环保验收，委托江阴市环保局负责监督管理。


无锡市环境保护局
2017年6月26日

抄送：江阴市环保局。

附件四. 验收检测报告



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L9634



苏州热工研究院有限公司环境检测中心

检 测 报 告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2018]第048号

项 目 名 称 江阴110kV三房巷输变电工程竣工环保验收监测

委 托 单 位 江苏三房巷集团有限公司

检 测 类 型 电磁验收检测

报 告 日 期 2018年9月20日

苏州热工研究院有限公司环境检测中心

(加盖检测报告专用章)



报 告 说 明

- 1、报告无本单位检测报告专用章、骑缝章无效。
- 2、复制报告未重新加盖本单位检测报告专用章无效。
- 3、报告涂改无效。
- 4、自送样品的委托检测，其结果仅对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对所代表的时间和空间负责。
- 5、检测报告版权属本中心，若需复印，需经本中心复印，且应全部复印。

单位名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

地 址：江苏省苏州市西环路1788号

电 话：0512-68702663

传 真：0512-68702663

电子邮件：qinhongjuan@cgnpc.com.cn

邮政编码：215004

苏州热工研究院有限公司环境检测中心

检测 报 告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2018]第048号

第 1 页/共 9 页

检测报告内容

检测项目	工频电场、工频磁场, 工业企业厂界环境噪声, 功能区环境噪声
委托单位	江苏三房巷集团有限公司
委托单位地址	江阴市周庄镇
委托日期	2018年9月10日
检测日期	2018年9月11日
检测类别	电磁辐射, 噪声
检测方式	现场检测
检测地址	江阴市周庄镇
检测所依据的技术文件名称及代号	《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/T 988-2005 《交流输变电工程电磁环境监测方法》 HJ 681-2013 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 《声环境质量标准》 GB 3096-2008
检测结果	见检测结果表。
检测结论	现场检测结果表明: 三房巷110kV变电站和升压站四周工频电场范围为(2.114~322.8)V/m, 工频磁场范围为(0.3486~0.3711) μ T; 架空线路下方断面上工频电场范围为(5.187~1773)V/m, 工频磁场范围为(0.3445~0.5692) μ T; 三房巷输变电工程附近敏感目标处工频电场范围为(2.212~1818)V/m, 工频磁场范围为(0.3409~1.467) μ T; 均能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中公众曝露控制限值电场强度<4000V/m和磁感应强度<100 μ T的要求。 变电站和升压站站界四周昼间噪声范围为(47.1~57.1)dB(A), 夜间噪声范围为(42.7~49.8)dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准的要求。 输变电工程附近敏感目标处昼间噪声范围为(47.9~62.7)dB(A), 夜间噪声范围为(38.8~51.4)dB(A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应类别的声功能区限值的要求。
备注	/

报告编制人 张兵 报告审核人 吴连生 授权签字人 陈超峰

签 名 张兵 签 名 吴连生 签 名 陈超峰

编制日期 2018.9.20 审核日期 2018.9.20 签发日期 2018.9.20

苏州热工研究院有限公司环境检测中心

检测 报 告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2018]第048号

第 2 页/共 9 页

现场情况说明

检测环境条件	天气: 晴 温度: 28℃ 湿度: 57%RH 风速: 1.3m/s
检测设备	<p>电磁辐射分析仪 主机: NBM550; 探头: EHP-50F HJ-140 频率范围: 5Hz-100kHz; 电场范围: 5mV-100kV/m; 磁场范围: 0.3nT-10mT 有效期:2018-06-25至2019-06-24 声校准器 AWA6221A HJ-19 94 dB、114dB 有效期:2018-04-08至2019-04-07 噪声系统分析仪 AWA6228 HJ-18 25dB ~ 125dB 有效期:2018-04-10至2019-04-09</p>
检测对象参数	<p>变电站主变容量: 2×31.5MVA 升压站主变容量: 4×31.5MVA 配套线路: (1) 110kV电三715线(升压站至变电站) (2) 110kV芙房714线/110kV芙三711线(220kV芙蓉变至110kV三房巷升压站)</p>
检测工况	<p>变电站主变功率: 5#主变9.59MVA、6#主变9.71MVA 升压站主变功率: 1#主变8.6MVA、2#主变16.5MVA、3#主变14.4MVA、4#主变备用 配套线路: 110kV电三715线电压113.6kV, 电流55.9A; 110kV芙房714线电压112.9kV, 电流22.5A; 110kV芙三711线电压112.7kV, 电流29.2A。</p>
现场情况记录	<p>三房巷集团110kV变电站采用户内布置, 配置两台主变, 主变容量2×31.5MVA, 110kV升压站采用户外布置, 配置4台主变, 主变容量4×31.5MVA, 其中一台为备用主变; 输电线路四回(芙房线、芙三线、电三线 and 延巷线), 芙房线和芙三线从220kV芙蓉变接入三房巷升压站, 电三线从三房巷升压站接入三房巷变电站, 延巷线从220kV延陵变接入三房巷变电站, 延巷线为备用线路。</p>
检测点位	见检测点位示意图。

苏州热工研究院有限公司环境检测中心

检测报告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2018]第048号

第 3 页/共 9 页

表1 变电站和升压站周围工频电场、工频磁场检测结果

检测点序号	检测点位置	工频电场 (V/m)	工频磁场 (μ T)
1	变电站南侧站界外5m	2.662	0.3593
2	变电站西侧站界外5m	2.203	0.3565
3	变电站北侧站界外5m	79.64	0.3495
4	变电站东侧站界外5m	188.4	0.3588
5	升压站北侧站界外5m	2.114	0.3641
6	升压站东侧站界外5m	9.090	0.3588
7	升压站南侧站界外5m	322.8	0.3711
8	升压站西侧站界外5m	2.259	0.3486

表2 架空线路下方衰减断面上工频电场、工频磁场检测结果

检测点序号	检测点位置	工频电场 (V/m)	工频磁场 (μ T)
9	边导线地面投影正下方(电三线12#~13#塔)	558.8	0.3644
10	边导线地面投影南侧1m	548.0	0.3548
11	边导线地面投影南侧2m	534.5	0.3669
12	边导线地面投影南侧3m	515.9	0.3548
13	边导线地面投影南侧4m	497.4	0.3691
14	边导线地面投影南侧5m	470.6	0.3691
15	边导线地面投影南侧10m	304.6	0.3576
16	边导线地面投影南侧15m	159.8	0.3471
17	边导线地面投影南侧20m	65.68	0.3555
18	边导线地面投影南侧25m	22.94	0.3663
19	边导线地面投影南侧30m	5.187	0.3588
20	边导线地面投影南侧35m	10.63	0.3733
21	边导线地面投影南侧40m	15.05	0.3724
22	边导线地面投影南侧45m	16.99	0.3445

苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测 报 告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2018]第048号

第 4 页/共 9 页

检测点序号	检测点位置	工频电场 (V/m)	工频磁场 (μ T)
23	边导线地面投影南侧50m	17.05	0.3483
24	架空线路中心线正下方(芙蓉线/芙蓉线13#~14#塔)	1773	0.3806
25	边导线地面投影南侧0m	1665	0.5692
26	边导线地面投影南侧1m	1544	0.4919
27	边导线地面投影南侧2m	1515	0.4465
28	边导线地面投影南侧3m	1506	0.4775
29	边导线地面投影南侧4m	1311	0.4924
30	边导线地面投影南侧5m	1241	0.5067
31	边导线地面投影南侧10m	558.0	0.4085
32	边导线地面投影南侧15m	198.3	0.3677
33	边导线地面投影南侧20m	33.71	0.3614
34	边导线地面投影南侧25m	7.367	0.3660
35	边导线地面投影南侧30m	16.86	0.3514
36	边导线地面投影南侧35m	17.57	0.3528
37	边导线地面投影南侧40m	13.85	0.3608
38	边导线地面投影南侧45m	10.99	0.3689
39	边导线地面投影南侧50m	8.860	0.3617

表3 输变电工程附近敏感目标处工频电场、工频磁场检测结果

检测点序号	检测点位置	工频电场 (V/m)	工频磁场 (μ T)
40	水厂泵房东侧(变电站西侧6m)	2.212	0.3567
41	兴业塑化仓库南侧(变电站北侧21m)	27.72	0.3579
42	江阴济化新材料公司办公楼东北角(电三线12#~13#塔线南13m)	89.29	0.3639
43	江阴济化新材料公司办公楼西侧(电三线10#~11#塔线东2m)	149.2	0.3409
44	江阴祥盛五金纱线公司门口(电三线7#~8#塔线西21m)	15.61	0.3627

苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测报告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2018]第048号

第 5 页/共 9 页

检测点序号	检测点位置	工频电场(V/m)	工频磁场(μ T)
45	路边旧楼东侧(电三线6#~7#塔线西25m)	16.82	0.3516
46	刘家桥96号民房前(电三线5#~6#塔线东18m)	37.55	0.3422
47	临时宿舍板房(芙房线/芙三线42#~43#塔线西22m)	24.80	0.3642
48	兴业聚化东门门卫前(芙房线/芙三线41#~42#塔线西21m)	34.40	0.3544
49	柴姓老板加工作坊门前(芙房线/芙三线36#~37#塔线东北23m)	4.515	0.3621
50	江阴特诺机械公司院内(芙房线/芙三线27#~28#塔线路正下方)	178.1	0.4984
51	丰鑫机械厂房西侧(芙房线/芙三线26#~27#塔线路正下方)	427.2	0.8403
52	合准法兰厂房东侧(芙房线/芙三线26#~27#塔线路正下方)	254.3	0.5882
53	银江机械厂房东侧(芙房线/芙三线25#~26#塔线路南侧15m)	56.42	0.6848
54	陆姓老板仓库门前(芙房线/芙三线24#~25#塔线路正下方)	603.6	1.165
55	周南社区卫生服务站东侧(芙房线/芙三线22#~23#塔线路正下方)	342.9	1.467
56	脚手架堆场院内(芙房线/芙三线21#~22#塔线路南侧4m)	713.3	1.369
57	包装厂厂房西侧(芙房线/芙三线20#~21#塔线路南侧2m)	659.3	0.8280
58	杨傅家巷9号门前(芙房线/芙三线18#~19#塔线路北侧8m)	148.0	0.3770
59	袁家巷80号民房东北角(芙房线/芙三线14#~15#塔线路西南侧28m)	5.449	0.3618
60	袁家巷袁家作坊北侧(芙房线/芙三线13#~14#塔线南侧4m)	790.7	0.4194
61	李家巷废品回收站满口(芙房线/芙三线12#~13#塔线南侧4m)	510.2	0.3557
62	李家巷李姓民房门口(芙房线/芙三线11#~12#塔线北侧3m)	184.5	0.3561

苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测报告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2018]第048号

第 6 页/共 9 页

检测点序号	检测点位置	工频电场(V/m)	工频磁场(μ T)
63	西周家巷72号民房屋后(芙房线/芙三线10#~11#塔线南侧10m)	157.1	0.3613
64	西周家巷73-1号民房屋后(芙房线9#~10#塔线南侧7m)	292.1	0.3471
65	江顺化纤门卫前(芙房线8#~9#塔线南侧8m)	76.57	0.8276
66	西周家巷95号民房前(芙三线7#~8#塔线北侧10m)	134.7	0.3577
67	水宕里村陈姓居民家门前(芙三线5#~6#塔线北侧10m)	297.0	0.3817
68	水宕里村27号顾姓居民家东北侧(芙房线7#~8#塔线南侧28m)	90.45	0.4794
69	江阴开房船舶装饰材料公司厂房东侧(芙房线7#~8#塔线路正下方)	1818	0.7456
70	水宕里村81号民房前(芙三线4#~5#塔线北16m)	81.98	0.3597

表4 变电站和升压站周围工业企业厂界环境噪声检测结果

检测点序号	检测点位置	昼间噪声值(dB(A))	夜间噪声值(dB(A))
1	变电站南侧站界外1m	50.4	46.1
2	变电站西侧站界外1m	53.5	49.8
3	变电站北侧站界外1m	51.9	44.3
4	变电站东侧站界外1m	57.1	48.5
5	升压站北侧站界外1m	52.5	43.2
6	升压站东侧站界外1m	51.0	44.4
7	升压站南侧站界外1m	47.9	42.7
8	升压站西侧站界外1m	47.1	43.6

表5 输变电工程附近功能区环境噪声检测结果

检测点序号	检测点位置	昼间噪声值(dB(A))	夜间噪声值(dB(A))
9	电三线12#~13#塔线路正下方	60.4	43.5
10	芙房线/芙三线13#~14#塔线路正下方	48.6	43.2
11	水厂泵房东侧(变电站西侧6m)	59.8	51.4

苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测报告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2018]第048号

第 7 页/共 9 页

检测点序号	检测点位置	昼间噪声值(dB(A))	夜间噪声值(dB(A))
12	兴业塑化仓库南侧(变电站北侧21m)	51.5	42.1
13	江阴济化新材料公司办公楼东北角(电三线12#~13#塔线南13m)	62.7	41.4
14	江阴济化新材料公司办公楼西侧(电三线10#~11#塔线东2m)	52.2	41.8
15	江阴祥盛五金纱线公司门口(电三线7#~8#塔线西21m)	53.2	42.5
16	路边旧楼东侧(电三线6#~7#塔线西25m)	52.1	40.3
17	刘家桥96号民房前(电三线5#~6#塔线东18m)	53.2	40.1
18	临时宿舍板房(芙房线/芙三线42#~43#塔线西22m)	50.9	42.7
19	兴业聚化东门门卫前(芙房线/芙三线41#~42#塔线西21m)	53.6	43.2
20	柴姓老板加工作坊门前(芙房线/芙三线36#~37#塔线东北23m)	51.4	41.8
21	江阴特诺机械公司院内(芙房线/芙三线27#~28#塔线路正下方)	56.8	44.5
22	丰鑫机械厂房西侧(芙房线/芙三线26#~27#塔线路正下方)	58.2	42.6
23	合准法兰厂房东侧(芙房线/芙三线26#~27#塔线路正下方)	57.7	43.3
24	银江机械厂房东侧(芙房线/芙三线25#~26#塔线路南侧15m)	60.8	43.9
25	陆姓老板仓库门前(芙房线/芙三线24#~25#塔线路正下方)	53.7	42.2
26	周南社区卫生服务站东侧(芙房线/芙三线22#~23#塔线路正下方)	58.7	44.5
27	脚手架堆场院内(芙房线/芙三线21#~22#塔线路南侧4m)	51.3	42.1
28	包装厂厂房西侧(芙房线/芙三线20#~21#塔线路南侧2m)	58.5	43.8
29	杨傅家巷9号门前(芙房线/芙三线18#~19#塔线路北侧8m)	54.0	44.2
30	袁家巷80号民房东北角(芙房线/芙三线14#~15#塔线路西南侧28m)	49.6	39.4

苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测报告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2018]第048号

第 8 页/共 9 页

检测点序号	检测点位置	昼间噪声值(dB(A))	夜间噪声值(dB(A))
31	袁家巷袁家作坊北侧(芙房线/芙三线13#~14#塔线南侧4m)	54.2	40.7
32	李家巷废品回收站满口(芙房线/芙三线12#~13#塔线南侧4m)	50.4	42.9
33	李家巷李姓民房门口(芙房线/芙三线11#~12#塔线北侧3m)	51.7	43.5
34	西周家巷72号民房屋后(芙房线/芙三线10#~11#塔线南侧10m)	47.9	41.6
35	西周家巷73-1号民房屋后(芙房线9#~10#塔线南侧7m)	51.2	42.2
36	江顺化纤门卫前(芙房线8#~9#塔线南侧8m)	61.8	44.6
37	西周家巷95号民房前(芙三线7#~8#塔线北侧10m)	57.9	41.4
38	水宕里村陈姓居民家门前(芙三线5#~6#塔线北侧10m)	55.7	38.8
39	水宕里村27号顾姓居民家东北侧(芙房线7#~8#塔线南侧28m)	49.2	42.3
40	江阴开房船舶装饰材料公司厂房东侧(芙房线7#~8#塔线路正下方)	53.2	43.1
41	水宕里村81号民房前(芙三线4#~5#塔线北16m)	52.8	43.6

— 以下数据空白 —

苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测报告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2018]第048号

第 9 页/共 9 页

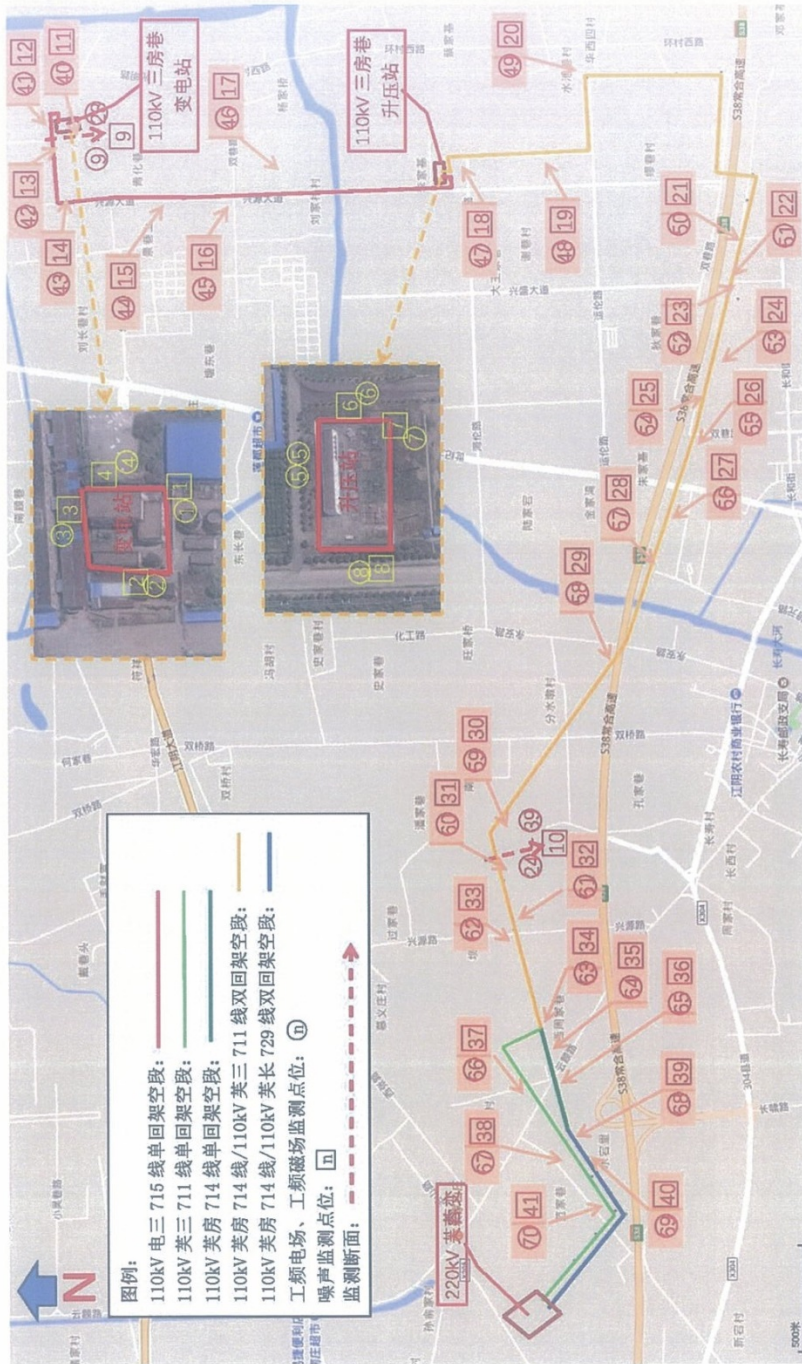


图 1 监测点位布示意图

附件五. 承诺书

危险废物处置承诺书

我公司变电站运行期间更换的废旧蓄电池和事故工况下产生的变压器废油
将及时委托有资质的单位进行回收处理，并按环保部门的要求办理相关环保手续。

特此承诺！



江苏房巷集团有限公司

2018年9月10日

附件六. 污水接管协议

污水接管服务协议

协议编号：

委托方（以下简称甲方）：江苏三房巷集团有限公司（变电所）

受托方（以下简称乙方）：江阴碧悦污水处理有限公司

根据《中华人民共和国合同法》，甲乙双方就生产、生活污水接管处理相关事宜签订如下协议：

第一条：总则

甲方排放的污水应符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中的要求及相关法律法规，排入乙方的污水处理厂，由乙方负责处理至达标排放。

接管标准详见附件1，达标排放标准见附件2。

第二条：接管要求及标准

2.1 一般规定

2.1.1 严禁向污水管网倾倒垃圾、粪便、积雪、工业废渣、餐厨废物、施工泥浆等造成管道堵塞的物质。

2.1.2 严禁向污水管网排入易凝聚、沉积等导致管道淤积的污水或物质。

2.1.3 严禁向污水管网排入具有腐蚀性的污水或物质。

2.1.4 严禁向污水管网排入有毒、有害、易燃、易爆、恶臭等可能危害城镇排水与污水处理设施安全和公共安全的物质。

2.1.5 严禁向污水管网排入包括病原体、放射性污染物等物质。

第七条：

如法律、法规或政府文件规定对本协议条款进行修正，甲乙双方另行签署补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

第八条：

本协议有效期为 2018 年 九 月 1 日始至 2018 年 12 月 31 日止。

甲乙双方签字加盖公章生效；

本协议一式四份，甲乙双方各执二份。

甲方盖章：

法人代表签字：

日期： 年 月 日

乙方盖章：

代表签字：

日期： 年 月 日



附件七. 变电站管理制度

变电值班人员管理制度

一、值班人员严格执行规章制度，严肃值班纪律，精心监视设备，不打盹、不睡觉、不干私活、不得擅自离岗。

二、值班人员须服从命令听指挥，坚决执行上级指示和调度命令，不推诿、拖延，不阳奉阴违。实事求是，如实反应情况，准确记录，准确分析事故，不马马虎虎，不弄虚作假，不隐瞒真相。

三、值班人员须认真操作，认真监护，不得麻痹大意、自以为是，一切按规定办事。严字当头，检修质量不合格不投运，安全措施不完善不开工，工作票不终结不送电。

四、值班人员工作须极端负责，交接班要交的清，接的明白，不搞形式主义。并做到全面交接，对口检查。未办完交接手续前，不得擅自离岗。交接完毕后，双方值班员在运行记录簿上签字。在处理事故或进行倒闸操作时，不得进行交接班。交接时发生事故，停止交接班，并由交接人员处理，交接人员在交接班长的指挥下协助工作。

五、值班人员须努力、细致工作，全心全意为公司供好电，不谋私利。

设备缺陷管理制度

一、缺陷分类原则：

1) 凡运用中的电气设备及相应的辅助设备有异常情况和威胁安全运行的都列为缺陷，设备缺陷根据威胁安全的程度可分为三类。

2) I类缺陷：系指任何设备发生威胁人身或设备安全运行，有可能立即或短时间内发生事故的缺陷。

3) II类缺陷：系指对安全运行或出力有一定影响，但在短时间内不致发生事故的缺陷。

4) III类缺陷：系指对安全运行或出力影响不大，在长时间内不会导致事故，但不符合运行规定的缺陷。

5) I类缺陷应立即处理，II类缺陷应结合月度计划消除，III类缺陷应结合季度计划消除，未及时消除的缺陷应注明原因。

二、管理要求：

1) 设备缺陷管理是保证设备安全运行的重要基础，要及时发现及时消除。

2) 运行人员发现缺陷应及时分析，检定，分类，记入缺陷记录簿。

3) 发现I类缺陷时，应立即向当值调度、分管领导汇报，I类缺陷应立即安排处理。

4) 运行值班组要掌握全部缺陷，及时联系、安排，督促消除，并进行验收，确保设备的安全运行。

5) 缺陷未消除前，运行人员应加强检查、监视设备缺陷的发展趋势，各有关人员相互督促，协助消除缺陷的责任。重大缺陷因故不能按规定期限消缺，应及时逐级汇报。

6) 反应设备管理不善而造成事故，障碍和事故未遂者，按有关规定追确相关人员责任。

文明生产制度

一、变电站实行文明生产，对促进职工身体健康、确保安全运行有着重要的意义，运行人员应在站长的领导下，群策群中，同心同德，努力搞好这一工作，自觉执行本制度的规定。

二、变电站院内场地划分区域分工管理，保持土地平整，无杂物，如有少量施工材料应存放整齐，做到草坪整齐，无杂草丛生，有花草绿化，保持整齐美观，生产区围墙以内不准种植高杆、油料、豆类、爬藤和粮食作物，不得饲养家禽家畜，设备场地内不准做任何农作物。

三、控制室应经常保持地面、墙壁、门窗、家具的整齐清洁，每交班前，必须清扫整理一番。控制盘、保护盘的盘面仪表、继电器等，应常保持清洁明镜。盘顶小母线，盘后二次线，接线端子等，应常保持清洁无积灰。盘前盘后应保持两天一小扫，每周一大扫，清洁工作应使用无金属丝的鸡毛帚，毛刷和软布，禁止使用棉纱团。清扫中防止震动继电器及盘体，防止小母线及二次线短路和接地。

四、母线室、开关室、电容器室地面，墙壁，门窗保持每周清扫一次，设备清扫结合停电进行，非带电部分应保持无积灰和无蛛网。

六、控制室、开关室不准存放食物，剩余饭菜应及时清理，不准堆放杂物，应搞好文明生产。

巡回检查、分析制度

一、值班人员必须认真按时巡视设备，对设备异常状态要做到及时发现，认真分析，正确处理，做好记录，并向有关上级汇报。

二、巡视应在本所规定的时间、路线进行，一般包括：

1) 交接班时；2) 高峰负荷时；3) 晚间闭灯时；4) 值班人员进行巡视后，应将检查情况及巡视时间做好记录。

三、遇下列情况，应增加巡视次数：

1) 设备过负荷，或负荷显著增加时；2) 设备经过检修、改造或长期停用后重新投入、重新运行，新安装的设备加入系统运行；3) 设备缺陷近期有发展时；4) 恶劣气候，事故跳闸和设备运行中有可疑的现象时；5) 法定节、假日及上级通知有重要供电任务期间。

四、单人巡视时，必须遵守《电业安全作业规程》中有关规定。

五、运行分析工作主要是对电气设备工作状态及系统运行情况进行分析，摸索规律，找出薄弱环节，有针对性地制定防止事故措施。

六、运行分析分为综合分析、专题分析两种：

1) 综合运行分析每月一次，分析本站安全运行、经济运行、运行管理，找出影响安全、经济运行的措施。其主要方面如下：

系统接线方式、保护装置的配备、设备完好率、保护、断路器正确动作率、两票合格率、设备事故、障碍、异常、重大缺陷、试验数据、仪表指示、规章制度执行情况；设备运行可调小时、最大、最小出力、耗能指标、电压质量、母线电量不平衡率；记录的填写、资料的管理、文明生产等。

2) 专题运行分析，不定期进行。针对上述某部题，进行专门深入的分析。

七、应按规定向上级机关呈报运行分析、可靠性管理报表。

事故工况环境管理方案

1. 目的

为了预防变电站事故而引起的环境污染，防止污染影响扩大化，特制定本文件。

2. 范围

本应急预案适用于变电站事故情况下的环境管理。

3. 事故处理的原则

- 1) 迅速限制事故的发展，清除事故的根源，解除对人身和设备安全的威胁。
- 2) 事故发生后，根据表计、保护、信号及自动装置动作情况进行综合分析、判断，作出处理方案。处理中应防止系统事故扩大。
- 3) 在不影响人身及设备安全的情况下，尽一切可能使设备继续运行。必要时，应在未直接受到事故损害的设备上增加负荷，以确保正常供电。
- 4) 在事故已被限制并趋于正常稳定状态时，应设法调整系统运行方式

4. 职责和规定

- 1) 做好变电站事故期间的环境管理工作，防止环境污染扩大化。
- 2) 事故期间如产生废油，应集中收集在事故油坑内，及时委托有资质的单位进行回收处理；
- 3) 事故期间如产生废旧蓄电池，应委托有资质单位进行处理；
- 4) 事故期间产生的其他各类废物也应进行分集中收处理，产生的危险废物均应委托有资质的单位处理，各类废物污染影响限制在本变电站范围内。

变电站特发火灾处理

一、范围

本预案仅适用于变电站。

二、总则

(一)为做好变电站消防安全防范工作，建立健全有效的消防安全防范应急机制，落实消防安全防范工作责任制，部署消防重点部位的安全防范应急机制，防止火灾事故的发生，贯彻落实“预防为主，防消结合”的消防工作方针，明确“谁主管、谁负责”的原则，提高自防自救能力，遇有火灾事故发生，明确自己的职责和任务，并及时开展有效的扑救和救助工作，最大限度的减少火灾事故所造成的损失和影响。特制订本预案。

(二)本预案依据有关法律法规制定，是变电站发生火灾事时，组织扑救、救援、事故调查及事故处理所遵循的依据。

三、消防应急机构职责

(一)总指挥职责：负责变电站消防安全应急预案组织实施演练、事故现场全面指挥协调工作。

(二)副总指挥职责：协助总指挥的工作，按照现场具体分工情况负责消防重点部位发生火灾事故时，现场进行指挥组织人员、物资疏散、火灾扑救、保护火灾现场、组织事故调查等工作。

(三)指挥部下设办公室主任的职责：负责消防安全防范应急预案组织的制定、修改完善并协助指挥部指挥长组织协调应急预案的演练实施及现场协调工作。

(四)指挥部成员职责：负责变电站的消防安全防范工作。了解变电站消防重点部位的基本情况、火灾危险性、扑救方法及措施。熟悉了解重点部位的消防设施配备数量、放置部位、疏散通道是否畅通等。必须掌握管辖范围内的消防安全管理情况是否存在火灾隐患以及消防设施配备是否到位等基本情况。变电站内发

生险情，立即报告消防应急指挥部，并及时组织有关人员进行初期火灾扑救工作，把事故损失降至最低。保持通信畅通，指挥部成员手机 24 小时开机。

四、变电站消防应急演练

(一) 技术措施

(1) 例行巡检时，均应对防火重点部位或场所认真检查，发现火灾及时汇报。

(2) 站内重要道路经常保持畅通，一旦发生火灾，以利于消防扑救工作的进行。

(3) 防火重点部位禁止吸烟，并应有明显标志。

(4) 消防用沙应保持充足和干燥，消防沙箱、消防桶和消防斧、铲把上应涂红色。

(5) 生产现场严禁存放易燃易爆物品，严禁存放超过规定数量的工作用油。站内职工应熟悉常用灭火器材及站内灭火器的配置情况及其使用方法。

(二) 报警及灭火演练

(1) 站内电话必须保持畅通，发生火灾后，根据火灾发生的大小具体情况，必要时立即拨打火警电话(119)。

(2) 报警内容讲清：发生火灾地点、火势情况、燃烧物及数量、报警人和电话号码。

(3) 要安排专人到路口等候，引导消防车辆进入火灾事故现场。同时消防安全应急预案指挥部相关人员立即赶到火灾现场。

(4) 在公安消防抢险救援人员到达后，现场人员服从公安消防抢险救援指挥人员的指挥，协助公安消防抢险救援人员救助遇险人员，扑灭火灾。视事故情况拨打医院急救电话(120)。

(三) 切断电源操作的注意事项

(1) 现场人员必须沉着冷静、迅速果断、急而不慌、忙而不乱。

(2)现场人员切断电源时必须严格遵守倒闸操作规定，防止慌乱中发生误操作，以免扩大事故。

(3)夜间扑救火灾时，要准备好切断电源后的照明设施，避免断电后影响灭火。

(4)切断电源后，整个过程要统一指挥、统一组织，不要乱发号令，乱指挥，引起更大灾难。

(四)灭火器材的使用

灭火器是一种简易的灭火工具，使用方便，便于扑救初期火灾。

五、事故调查程序

(一)报案

(二)保护好现场，等待公安、消防机关的到来。

(三)做好现场人员的笔录工作，保管好现场笔录。

(四)协助公安、消防机关对火灾的调查。

附件八. CMA 资质证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171012050252

名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

地址：苏州市西环路 1788 号（215004）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任，由苏州热工研究院有限公司承担。

许可使用标志



171012050252

发证日期：2017年5月27日

有效期至：2023年5月26日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

资质认定

计量认证证书附表



171012050252

机构名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

发证日期：2017年5月27日

有效日期：2023年5月26日

发证单位：江苏省质量技术监督局



国家认证认可监督管理委员会编制

批准的检验检测能力表

名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心
 地址：苏州市西环路1788号

序号	类别 (产品/ 项目/ 参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
6	固体放射性	45	β 表面污染	《表面污染测定 第1部分: β 发射体(E _β _{max} >0.15MeV)和 α 发射体》GB/T 14056.1-2008	
7	电磁辐射	46	工频电场	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》 HJ 681-2013	
				《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/T 988-2005	
				《环境影响评价技术导则 输变电工程》 HJ 24-2014	
		47	工频磁场	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》 HJ 681-2013	
				《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/T 988-2005	
				《环境影响评价技术导则 输变电工程》 HJ 24-2014	
48	选频场强	《辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法》HJ/T 10.2-1996			
49	综合场强	《辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法》HJ/T 10.2-1996	只做0.1MHz-60GHz		
		《关于印发移动通信基站电磁辐射环境监测方法（试行）的通知（环发[2007]114号）——附件：移动通信基站电磁辐射环境监测方法（试行）》	只做0.1MHz-60GHz		
50	无线电干扰	《高压架空送电线路、变电站无线电干扰测量方法》GB/T 7349-2002			
8	噪声	51	区域环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	
		52	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	
		53	建筑施工场界噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523-2011	
9	水和废水	54	pH	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	
		55	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	
		56	电导率	实验室电导率仪法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局编 2003年	
		57	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	
		58	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	

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）：		江苏三房巷集团有限公司			填表人（签字）：		卞平刚		项目经办人（签字）：		卞高明		
建 设 项 目	项目名称	江阴 110kV 三房巷输变电工程				建设地点	江阴市周庄镇						
	行业类别	电力供应（D4420）				建设性质	新建						
	设计生产能力	6×31.5MVA	建设项目开工日期	1994 年		实际生产能力	6×31.5MVA	投入试运行日期	2012 年				
	投资总概算（万元）	7200				环保投资总概算（万元）	60	所占比例（%）	0.83				
	环评审批部门	无锡市环境保护局				批准文号	锡环辐报告表审[2017]49 号	批准时间	2017.6.26				
	初步设计审批部门	-				批准文号	-	批准时间	-				
	环保验收审批部门	-				批准文号	-	批准时间	-				
	环保设施设计单位	-	环保设施施工单位			环保设施监测单位		苏州热工研究院有限公司环境检测中心					
	实际总投资（万元）	7200				实际环保投资（万元）	60	所占比例（%）	0.83				
	废水治理（万元）	-	废气治理（万元）	-	噪声治理（万元）	-	固废治理（万元）	-	绿化及生态（万元）	-	其它（万元）	-	
新增废水处理设施能力(t/d)	-				新增废气处理设施能力（Nm ³ /h）	-		年平均工作时（h/a）	-				
建设单位	江苏三房巷集团有限公司		邮政编码	214423		联系电话	13906167036		环评单位	苏州热工研究院有限公司			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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												
	其它与项目特征污染物	工频电场			≤4000V/m			≤1818V/m					
	工频磁场			≤100μT			≤1.467μT						
	噪声(昼间)			≤65dB(A)			≤62.7dB(A)						
	噪声(夜间)			≤55dB(A)			≤51.4dB(A)						

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、计量单位：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

《江阴 110kV 三房巷输变电工程项目》竣工环境保护验收意见

(分期验收)

2018年9月29日,江苏三房巷集团有限公司组织召开了《江阴 110kV 三房巷输变电工程项目》竣工环境保护验收会。由江苏三房巷集团有限公司(建设单位)、苏州热工研究院有限公司环境检测中心(验收调查单位)及特邀专家2名(名单附后)组成验收工作组。验收工作组根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关法律法规及本项目环境影响评价报告和批复等要求对本项目进行竣工环境保护验收。

验收工作组听取了建设单位对项目的环保执行情况及验收调查单位对竣工环保验收报告内容的介绍,在进行现场踏勘及资料查阅后,经讨论形成验收意见如下:

一. 工程建设情况基本情况

(一) 工程建设地点、规模及本次验收内容

项目建设地点位于江阴市周庄镇。

(1) 110kV 户内型变电站 1 座(主变 2 台,容量为 $2 \times 31.5\text{MVA}$), 配套线路 2 回(110kV 电三线和 110kV 延巷线)。

本次验收内容为: 110kV 变电站 1 座(主变 2 台,容量为 $2 \times 31.5\text{MVA}$), 配套线路 110kV 电三线; 另一条配套线路 110kV 延巷线为热备用线路, 本次不验收。

(2) 110kV 户外型升压站 1 座(主变 4 台,容量为 $4 \times 31.5\text{MVA}$), 配套线路 2 回(110kV 美房线和 110kV 美三线)。

本次验收内容为: 110kV 户外型升压站 1 座(主变 3 台,容量为 $3 \times 31.5\text{MVA}$), 配套线路 2 回(110kV 美房线和 110kV 美三线); 另一台主变停用, 本次不验收。

项目总投资 7200 万元, 其中环保投资 60 万元。

(二) 建设过程及环保审批情况

江苏三房巷集团有限公司 110kV 输变电工程项目的环评文件已于 2017 年 6 月 26 日取得无锡市环境保护局的批复(锡环辐报告表审[2017]49 号)。

二. 工程变动情况

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)和《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》(苏环办〔2015〕256 号), 江苏三房巷集团有限公司 110kV 输变电工程的实际建设内容与环评阶段一致, 规模、位置等均未发生变化。

三. 环境保护设施落实情况

江苏三房巷集团有限公司 110kV 输变电工程项目已按照环评及批复要求落实了各项污染防治措施, 经现场监测和检查:

1、电磁环境

项目周围的工频电场、工频磁场均能够满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中公众暴露控制限值的要求,即:工频电场强度应小于 4000V/m(道路等场所应小于 10kV/m)、工频磁感应强度应小于 100 μ T。

2、噪声

两个变电站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的限值要求,输电线路沿线及环境敏感目标处的噪声满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中相应类别的声功能区的限值要求。

3、事故油池

户内型变电站主变下方设置了油坑,油坑容积满足变压器事故漏油的体积要求。

户外型升压站主变下方设置油坑,南侧设有事故油池,容积满足变压器事故漏油的体积要求。

4、固体(危险)废物

变电站内工作人员产生的生活垃圾由环卫部门定期清理。

企业承诺对于本项目产生的废旧蓄电池及废变压器油将及时委托有资质的单位进行回收处理,并按环保部门的要求办理相关环保手续。

5、废水

两个变电站值守人员产生的生活污水排入化粪池后,由江阴碧悦污水处理有限公司接管集中处理。

6、生态环境

项目周围的生态恢复良好,未产生不良影响。

7、环境管理

企业针对两个变电站运行和管理均制定了相应的环境管理制度和事故应急环境管理预案,同时配备了环保管理人员负责本工程运行后的环保管理工作。

四. 验收结论

江苏三房巷集团有限公司 110kV 输变电工程项目履行了环保手续,落实了环境影响报告表及其批复文件要求,环保机构健全,各项环保规章制度齐全,工程各项环保设施运行正常,验收调查报告表符合相关技术规范,验收工作组同意该项目通过竣工环保分期验收。

五. 后续要求


1. 加强变电站的日常维护。
2. 加强对各项环保措施的管理,确保各项环保指标达标排放。

六. 验收人员信息见附表



输变电项目竣工环保验收报告专家审查意见表

2018 年 09 月 29 日

姓 名	李立	职务/职称	高工
工作单位	无锡供电公司		
项目名称	江阴三房巷 110kV 输变电工程		
<p>专家意见、建议：</p> <p>本报告按《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》（HJ705-2014）进行编制，采用标准正确，调查较全面，监测较规范，总体符合输变电项目竣工环境保护验收规定的要求。</p> <p>建议对如下内容进行核实和完善：</p> <p>1.P1 环评工程规模重复，实际应为 110 千伏用户变电站一座，110 千伏升压站一座，应予以分清。</p> <p>2、P1 实际规模“110kV 延巷 739 线为本项目的备用线路，本次验收期间该线路未挂载启用”描述不准确，建议修改为“线路冷备用状态，本次不验收”。</p> <p>3、图 1 环境敏感目标分布示意图中建议标注相关线路名称，表明线路间的关系。</p> <p>4、P8 升压站规模与 P1 不一致，请核查。</p> <p>5、敏感点变化：电三线 12-13#新增两处敏感点，敏感目标描述只有一个，应区分。</p> <p>6、噪声系统分析仪有效期为 2017-8-11~2018-8-10，仪器超期。^{P23}</p> <p>7、建议增加变电站 110 千伏电气主接线图。</p> <p>8、P21 监测工况，建议补充线路负载功率。</p> <p>9、因线路跨越民房，应增加线路与被跨越物之间距离相关内容。</p> <p>10、危险废弃物承诺书未盖章建议补充完善。报告中关于危险废弃物描述，建议增加“按环保部门要求办理相关手续”。</p> <p style="text-align: right;"></p>			

输变电项目竣工验收评审专家意见表

2018年9月 日

姓名	庄振明	职务/职称	研究员级高工
工作单位	南京市核与辐射安全监督管理中心		
项目名称	江阴 110kV 三房巷输变电工程		
专家意见、建议： <p>本建设项目竣工环境保护验收调查表，工程总体情况介绍清晰，调查（监测）范围、因子、验收调查标准等正确，环境影响评价回顾全面，验收监测数据可信，调查表格式符合验收技术规范要求。建议对以下几处进行修改。</p> <p>1、P1 环评主体工程规模与 P7 的工程规模不一致，核实修改（应是变电站 2 主变，升压站 4 主变）；说明一下 739 线的长度（不验收）。</p> <p>2、P8 新增敏感目标，要说明是环评结束后新建的，还是环评时遗漏，验收时核实的。另外新增数量不超过 30%是指“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%”，本次验收项目线路路径、站址未发生变化，因而不存在因敏感目标数据变化产生的重大变更情况。</p> <p>3、P31 第 6 行“本工程投入运行后，将接受环保部门的监督和管理，了解和掌握本工程的电磁环境和噪声环境状况。”修改为“本工程投入运行后，将接受环保部门的监督和管理，根据环保部门的要求，组织监测，以了解和掌握本工程的电磁环境和噪声环境状况。”</p> <p>4、增加一张原环评线路图（延巷 739 线），以方便说明这 4 条线路的关系。</p>			

江阴 110kV 三房巷输变电工程项目竣工环境保护验收工作组成员签到表

年 月 日

验收负责人: 顾俊

序号	姓名	单位	电话	身份证号码	职务/职称
	顾俊	江苏清泰集团有限公司	13906167026	320211196502283234	办公室主任
	薛红军	-	13861606525	320211197409293254	安全管理员
	李立	无锡供电公司	13585086721	320111197409293269	高工
	庄振州	无锡市环境检测中心	18951657572	320102196303029514	工程师
	张兰	无锡市环境检测中心	13584833882	321681197806041838	高工

《江阴 110kV 三房巷输变电工程项目竣工环境保护验收监测报告》

修改一览表

序号	专家意见、建议	修改内容
1	P1 环评工程规模重复,实际应为 110 千伏用户变电站一座, 110 千伏升压站一座, 应予以分清。 P1 环评主体工程规模与 P7 的工程规模不一致, 核实修改 (应是变电站 2 主变, 升压站 4 主变); 说明一下 739 线的长度 (不验收)。	P1: 经核实, 报告纸质版该内容已修改更新。
2	P1 实际规模“110kV 延巷 739 线为本项目备用线路, 本次验收期间该线路为挂载启用”描述不准确, 建议修改为“线路热备用状态, 本次不验收”。	P1: 根据专家意见和建议, 该内容修改为“110kV 延巷 739 线总长约 8.1km, 为本项目热备用线路, 本次不验收。”
3	P8 新增敏感目标, 要说明是环评结束后新建的, 还是环评时遗漏, 验收时核实的。另外新增数量不超过 30% 是指“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%”, 本次验收项目线路路径、站址未发生变化, 因而不存在重大变更的情况。	P8: 经核实, 新增敏感目标均为环评遗漏, 报告相应内容进行了完善补充。 删除了“本项目敏感目标增加量未超过环评数量 30%, 不属于重大变动”的内容。
4	图 1 环境敏感目标分布示意图中建议标注相关线路名称, 表明线路间的关系。	P4: 根据专家意见和建议, 图 1 环境敏感目标分布示意图中增加了线路名称的图例。
5	P8 升压站规模和 P1 不一致, 请核查。	经核实, 报告纸质版该内容已修改更新。
6	敏感点变化: 电三线 12~13# 新增两处敏感点, 敏感目标描述只有一个, 应区分。	经核实, 电三线 12~13# 涉及的敏感目标为兴业塑化仓库和门卫, 门卫在环评中已给出, 故新增统一修改为 1 处。
7	噪声系统分析仪有效期为 2017-8-11~2018-8-10, 仪器超期。	P21: 经核实, 噪声系统分析仪 (HJ-18) 的有效期更正为 2018.4.10~2019.4.9, 测量时, 仪器在其有效期内。
8	P21 监测工况, 建议补充线路负载功率。	根据专家意见和建议, P19 和 P24 监测工况表中增加线路负载功率。
9	因线路跨越民房, 应增加线路与被跨越物之间距离相关内容。	根据专家意见和建议, P21 和 P22 环境敏感目标监测数据表中增加了“跨越环境敏感目标净空高度”一栏。
10	危险废弃物承诺书未盖章建议补充完善。报告中关于危险废弃物描述, 建议增加“按环保部门要求办理相关手续”。	根据专家意见和建议, 危险废弃物承诺书加盖了企业公章, 并对危险废弃物的描述增加“按环保部门要求办理相关手续”。
11	P29 第 6 行“本工程投入运行后, 将接受环保部门的监督和管理, 了解和掌握本工程的电磁环境和噪声环境状况。” 修改为“本工程投入运行后, 将接受环保部门的监督和管理, 根据环保部门的要求, 组织监测, 以了解和掌握本工程的电磁环境和噪声环境状况。”	P29: 根据专家意见和建议对相应内容进行修改。

苏州热工研究院有限公司环境检测中心

修改人: 张兵

2018 年 10 月 10 日