

检索号	2022-HP-0125
-----	--------------

建设项目环境影响报告表

(公开本)

项目名称：淮安新城 110 千伏变电站第三台主变扩建工程

建设单位（盖章）：国网江苏省电力有限公司淮安供电分公司

编制单位：江苏辐环环境科技有限公司

编制日期：2023 年 3 月

目录

一、建设项目基本情况..... 1

二、建设内容..... 3

三、生态环境现状、保护目标及评价标准..... 5

四、生态环境影响分析..... 8

五、主要生态环境保护措施..... 12

六、生态环境保护措施监督检查清单..... 15

七、结论..... 19

电磁环境影响专题评价 20

一、建设项目基本情况

建设项目名称	淮安新城 110 千伏变电站第三台主变扩建工程		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	淮安市洪泽区高良涧街道砚台路北侧、黄河路东侧		
地理坐标	站址中心处：东经 <u>118 度 53 分 16.021</u> 秒，北纬 <u>33 度 18 分 24.332</u> 秒		
建设项目行业类别	55-161 输变电工程	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	变电站用地面积：原站址内扩建，不新增永久用地和临时用地
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	/	环保投资（万元）	/
环保投资占比（%）	/	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本项目设电磁环境影响专题评价		
规划情况	本项目属《淮安“十四五”电网发展规划》内电网建设项目		
规划环境影响评价情况	《淮安“十四五”电网发展规划环境影响报告书》已通过江苏省生态环境厅组织的审查，于 2022 年 3 月取得了《关于淮安“十四五”电网发展规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕18 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目已列入《淮安“十四五”电网发展规划》，并在《淮安“十四五”电网发展规划环境影响报告书》中对项目可能产生的环境影响进行了初步分析。本项目在采取环境保护措施、生态环境影响减缓措施的基础上，项目建设的环境影响可接受，与规划环境影响评价结论及审查意见是相符的		

其他符合性分析	本项目为原站址内扩建，不新增占地，本项目的建设符合当地城镇发展的规划要求。 本项目评价范围不涉及国家公园、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。 本项目评价范围不涉及依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产等法定生态保护区域、重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中的生态敏感区。本项目评价范围内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。 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。因此，本项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）的要求。 本项目符合江苏省及淮安市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）的要求。 对照《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020），本项目选址符合生态保护红线管控要求，避让了自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，变电站评价范围内不涉及0类声环境功能区。本项目选址符合环保技术要求。
---------	--

二、建设内容

地理位置	淮安新城 110 千伏变电站第三台主变扩建工程位于淮安市洪泽区高良涧街道砚台路北侧、黄河路东侧。																																																						
项目组成及规模	2.1 项目由来 新城 110kV 变电站位于淮安市洪泽区高良涧街道砚台路北侧、黄河路东侧。新城 110kV 变电站目前有 2 台主变（#1、#2），容量为 2×50MVA。2021 年主变负载最高率分别为 76.7%、78.2%，为解决新城变#1、#2 主变负荷偏重的问题实施该项目。本期拟扩建新城 110kV 变电站#3 主变，以增加区域 10kV 供电能力，满足周边地块进线的需求。因此国网江苏省电力有限公司淮安供电分公司建设淮安新城 110kV 变电站第三台主变扩建工程具有必要性。 2.2 项目建设内容 新城 110kV 变电站为户外式布置，变电站现有 2 台主变（#1、#2），容量为 2×50MVA，本期扩建主变 1 台（#3），容量为 1×50MVA。 变电站现有 110kV 出线 6 回（其中 1 回备用），本期不新增 110kV 出线。 2.3 项目组成及规模 项目组成及规模详见表 2-1。 表 2-1 本项目组成及规模一览表 <table> <tr> <th colspan="3" rowspan="2">项目组成</th><th colspan="2">建设规模及主要工程参数</th></tr> <tr> <th>原有</th><th>本期及远景</th></tr> <tr> <td rowspan="4">主体工程</td><td>1</td><td>主变</td><td>2 台主变（#1、#2），容量为 2×50MVA</td><td>户外布置，本期扩建 1 台主变，容量为 50MVA(#3)；远景：3×50MVA</td></tr> <tr> <td>2</td><td>110kV 出线</td><td>6 回（其中 1 回备用）</td><td>本期规模不变，远景 6 回</td></tr> <tr> <td>3</td><td>110kV 配电装置</td><td>采用户外 AIS 布置</td><td>本期不变</td></tr> <tr> <td>4</td><td>无功补偿装置</td><td>#1、#2 主变均设 2 组并联电容器（2.4+3.6Mvar、2.4+3.6Mvar）</td><td>#3 主变设 2 组并联电容器（3.0Mvar+3.6Mvar）</td></tr> <tr> <td rowspan="3">环保工程</td><td>1</td><td>事故油坑</td><td>#1、#2 主变已设置事故油坑，事故油坑有效容积为 10m³</td><td>本期在#3 主变下设事故油坑，与站内事故油池相通，事故油坑有效容积为 10m³</td></tr> <tr> <td>2</td><td>事故油池</td><td>前期未设置事故油池</td><td>本期在东北角新建 1 座，有效容积为 30m³</td></tr> <tr> <td>3</td><td>化粪池</td><td>原有化粪池 1 座</td><td>原有化粪池拆除，本期新建化粪池 1 座</td></tr> <tr> <td>依托工程</td><td colspan="4">/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">临时工程</td><td>1</td><td>临时施工道路</td><td colspan="2">本项目利用已有道路运输设备、材料等</td></tr> <tr> <td>2</td><td>施工场地</td><td colspan="2">位于站内，设有围挡、材料堆场、堆土场、临时沉淀池等</td></tr> </table>				项目组成			建设规模及主要工程参数		原有	本期及远景	主体工程	1	主变	2 台主变（#1、#2），容量为 2×50MVA	户外布置，本期扩建 1 台主变，容量为 50MVA(#3)；远景：3×50MVA	2	110kV 出线	6 回（其中 1 回备用）	本期规模不变，远景 6 回	3	110kV 配电装置	采用户外 AIS 布置	本期不变	4	无功补偿装置	#1、#2 主变均设 2 组并联电容器（2.4+3.6Mvar、2.4+3.6Mvar）	#3 主变设 2 组并联电容器（3.0Mvar+3.6Mvar）	环保工程	1	事故油坑	#1、#2 主变已设置事故油坑，事故油坑有效容积为 10m ³	本期在#3 主变下设事故油坑，与站内事故油池相通，事故油坑有效容积为 10m ³	2	事故油池	前期未设置事故油池	本期在东北角新建 1 座，有效容积为 30m ³	3	化粪池	原有化粪池 1 座	原有化粪池拆除，本期新建化粪池 1 座	依托工程	/				临时工程	1	临时施工道路	本项目利用已有道路运输设备、材料等		2	施工场地	位于站内，设有围挡、材料堆场、堆土场、临时沉淀池等	
项目组成			建设规模及主要工程参数																																																				
			原有	本期及远景																																																			
主体工程	1	主变	2 台主变（#1、#2），容量为 2×50MVA	户外布置，本期扩建 1 台主变，容量为 50MVA(#3)；远景：3×50MVA																																																			
	2	110kV 出线	6 回（其中 1 回备用）	本期规模不变，远景 6 回																																																			
	3	110kV 配电装置	采用户外 AIS 布置	本期不变																																																			
	4	无功补偿装置	#1、#2 主变均设 2 组并联电容器（2.4+3.6Mvar、2.4+3.6Mvar）	#3 主变设 2 组并联电容器（3.0Mvar+3.6Mvar）																																																			
环保工程	1	事故油坑	#1、#2 主变已设置事故油坑，事故油坑有效容积为 10m ³	本期在#3 主变下设事故油坑，与站内事故油池相通，事故油坑有效容积为 10m ³																																																			
	2	事故油池	前期未设置事故油池	本期在东北角新建 1 座，有效容积为 30m ³																																																			
	3	化粪池	原有化粪池 1 座	原有化粪池拆除，本期新建化粪池 1 座																																																			
依托工程	/																																																						
临时工程	1	临时施工道路	本项目利用已有道路运输设备、材料等																																																				
	2	施工场地	位于站内，设有围挡、材料堆场、堆土场、临时沉淀池等																																																				

	本项目无辅助工程
总平面及现场布置	2.4 变电站平面布置 新城 110kV 变电站采用户外式布置，现有#1、#2 主变，本期扩建#3 主变，分别自南向北布置在站区中央，110kV 配电装置采用户外 AIS 布置在站区西部。本期新建 1 座事故油池位于变电站东北角，10kV 配电装置位于站区东部配电装置楼内，新建化粪池位于配电装置楼北侧。 2.5 现场布置 本项目新城 110kV 变电站围墙内占地面积为 7200m²，本期扩建#3 主变占地为前期预留，无新增永久占地。结合现场实际，本项目变电站拟设置施工场地，位于变电站围墙内，施工场地占地约 320m²，施工场地设有围挡、材料堆场、堆土场、临时沉淀池等。变电站进站道路、施工临时道路利用变电站周围已有的道路。
施工方案	本项目为变电站工程，总工期预计为 3 个月。施工程序总体上分为施工准备、土建施工、安装调试等阶段。在施工过程中，机械施工和人工施工相结合。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	3.1 功能区划情况 根据 2015 年发布的《全国生态功能区划（修编版）》，本项目所在区域生态功能大类为产品提供，生态功能类型为农产品提供（II-01-15 黄淮平原农产品提供功能区）。 对照《淮安市国土空间总体规划》（2020~2035 年），本项目所在区域为江淮湖群生态绿心，国土空间格局为“三片区”中的“南部水乡”，生态空间格局为洪泽湖区域级生态廊道生态廊道，农业空间格局为“三特”现代农业发展格局。 3.2 土地利用现状及动植物类型 本项目在变电站原站址内扩建#3 主变，本项目评价区域内土地利用类型主要为道路、建设用地等。本项目周围植被类型主要为道路两侧的绿化林带。动物主要为常见小型动物。现场踏勘时，本项目影响范围内未发现《国家重点保护野生动物名录》（2021 年版）、《国家重点保护野生植物名录》（2021 年版）中收录的国家重点保护野生动植物。 3.3 环境状况 本项目运行期主要涉及的环境要素为电磁环境和声环境。本次环评对电磁环境和声环境进行了现状监测。 3.3.1 电磁环境 现状监测结果表明，新城 110kV 变电站围墙外四周各测点处工频电场强度为 1.2V/m~73.5V/m，工频磁感应强度为 0.019μT~0.039μT；新城 110kV 变电站周围环境敏感目标各测点处工频电场强度为 1.1V/m~9.2V/m，工频磁感应强度为 0.018μT~0.021μT。所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 公众曝露控制限值要求。监测结果详见电磁环境影响专题评价。 3.3.2 声环境 监测结果表明，新城 110kV 变电站厂界四周测点处昼间噪声为 47dB(A)~49dB(A)，夜间噪声为 44dB(A)~46dB(A)，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	3.4 本项目原有污染情况 新城 110kV 变电站最新一期工程为 110kV 新城变主变增容工程，在《淮安 110kV 杨井变增容扩建等输变电工程环境影响报告表》中进行了评价，并于 2008 年 2 月取得了原江苏省环保厅环评批复（苏核表复〔2008〕11 号）；于 2009 年 5 月在《淮安 220kV 朱坝变扩建等 13 项输变电工程实际运行阶段环境影响报告书（竣工验收报告）》中进行验收，并于 2010 年 1 月取得了原江苏省环保厅验收批复（苏环核验〔2010〕8 号）。 因此，本项目前期环保手续齐备，运行至今未收到环保投诉，不存在原有环境污染与

	生态破坏问题。
生态环境 保护 目标	3.5 生态保护目标 根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020), 本项目 110kV 变电站生态影响评价范围为围墙外 500m 范围内区域。 本项目评价范围不涉及依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产等法定生态保护区域、重要物种的天然集中分布区、栖息地, 重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道, 迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022) 中的生态敏感区。本项目评价范围内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。 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74 号) 和《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1 号), 本项目评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。 3.6 电磁环境敏感目标 根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020), 110kV 变电站电磁环境影响评价范围为站界外 30m 范围内的区域。 经现场踏勘, 本项目 110kV 变电站评价范围内有 2 处电磁环境敏感目标, 为 4 间厂房; 本项目电磁环境敏感目标详见电磁环境影响专题评价。 3.7 声环境保护目标 参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》确定 110kV 变电站声环境影响评价范围为站界外 50m 范围内的区域。 根据现场踏勘, 本项目变电站评价范围内无声环境保护目标。

评价标准	3.8 环境质量标准 3.8.1 电磁环境 工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 中频率为 50Hz 所对应的公众曝露控制限值,即工频电场强度限值:4000V/m;工频磁感应强度限值:100μT。 3.8.2 声环境 根据变电站前期验收文件,新城 110kV 变电站周围声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准:昼间限值为 65dB(A),夜间限值为 55dB(A)。 3.9 污染物排放标准 3.9.1 施工场界环境噪声排放标准 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011):昼间限值为 70dB(A)、夜间限值为 55dB(A)。 3.9.2 厂界环境噪声排放标准 新城 110kV 变电站厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准:昼间限值为 65dB(A),夜间限值为 55dB(A)。
其他	无

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	4.1 生态影响分析 本项目评价范围不涉及国家公园、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）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），本项目评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。 本项目在原站址内进行，不改变土地性质，不新增永久用地。项目土建施工量小，充分利用现有公路，不再开辟临时施工便道；材料运至站内空地后，应合理布置；施工后及时清理现场；施工时合理安排施工工期，避开雨天土建施工；施工结束后对站内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。 4.2 施工噪声环境影响分析 变电站施工会产生施工噪声，主要有运输车辆的噪声以及基础施工中各种机具的设备噪声和土地开挖施工中各种机具的设备噪声等，其 10m 处声级一般为 60dB(A)~84dB(A)。 工程施工时通过采用低噪声施工设备指导名录中的施工机械设备，控制设备噪声源强；设置围挡，削弱噪声传播；加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，可进一步降低施工噪声影响。如因工艺特殊情况要求，确需在夜间施工而产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国噪声污染防治法》、《江苏省环境噪声污染防治条例》的规定，取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民，同时在夜间施工时禁止使用产生较大噪声的设备，确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。 本项目施工量小、施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，随着施工期的结束，其对环境的影响也将消失，对周围声环境影响较小。 4.3 施工扬尘环境影响分析 施工扬尘主要来自土建施工的开挖作业、建筑装修材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时产生的扬尘等。 施工过程中，车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭，避免沿途漏撒；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；对进出施工场地的车辆进行冲洗、限制车速，减少或避免产生扬尘；施工现场设置围挡，施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放，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。 4.4 施工废水环境影响分析 本项目施工过程中产生的废水主要为少量施工废水和施工人员的生活污水。 变电站施工时采用商品混凝土，施工产生的施工废水较少。变电站工程施工废水主要为施工泥浆水、施工车辆及机械设备冲洗废水等。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。 变电站在施工阶段，将合理安排施工计划，先行修建化粪池，期间施工人员生活污水排入原有化粪池，及时清理，待化粪池修建完成后，再将原有化粪池的拆除。 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。 4.5 施工期固体废物环境影响分析 施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾两类。施工产生的建筑垃圾若不妥善处置会产生水土流失等环境影响，产生的生活垃圾若不妥善处置则不仅污染环境而且破坏景观。 施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放；弃土弃渣尽量做到土石方平衡，对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。 通过采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。 综上所述，通过采取上述施工期污染防治措施，并加强施工管理，本项目在施工期的环境影响是短暂的，对周围环境影响较小。
运营期生态环境影响分析	4.6 生态影响分析 本项目为主变扩建工程，不新征永久用地，项目建成后不会对周围的生态产生影响。 4.7 电磁环境影响分析 电磁环境影响分析详见电磁环境影响专题评价。通过类比监测，淮安新城 110 千伏变电站第三台主变扩建工程在认真落实电磁环境保护措施后，产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响很小，投入运行后对周围环境的影响能够满足相应评价标准要求。 4.8 声环境影响分析

	本项目建成投运后，变电站厂界四周排放噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。 4.9 水环境影响分析 本期拆除原有化粪池一座并新建化粪池一座，变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活污水经新建化粪池处理后定期清理不外排。本期工程不新增工作人员，不新增生活污水排放量，对变电站周围水环境没有影响。 4.10 固废影响分析 （1）一般固体废物 变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活垃圾由环卫部门定期清运，不外排，本期工程不新增工作人员，不新增生活垃圾产生量，对周围的环境影响较小。 （2）危险废物 变电站运营期站内铅蓄电池因发生故障或其他原因无法继续使用需要更换时会产生废铅蓄电池。对照《国家危险废物名录》，废铅蓄电池属于危险废物，废物类别为 HW31 含铅废物，危废代码 900-052-31，产生后暂存于国网淮安供电公司危废收集点，在规定时限内交有资质的单位处置。站内变压器维护、更换过程中可能产生的少量废变压器油。对照《国家危险废物名录》，废变压器油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-220-08，废变压器油产生后暂存于国网淮安供电公司危废收集点，在规定时限内交有资质的单位处置，对周围的环境影响较小。 4.11 环境风险分析 变电站的环境风险主要来自变电站发生事故时变压器油及油污水泄漏产生的环境污染。变压器油是由许多不同分子量的碳氢化合物组成，即主要由烷烃、环烷烃和芳香烃组成，密度为 895kg/m³。 根据现有#1、#2 主变铭牌参数，#1 主变油重为 18.2t（20.3m³）、#2 主变油重为 18.2t（20.3m³）。本期#3 主变为新购，参考《国家电网有限公司输变电工程通用设备 35~750kV 变电站分册》，容量为 50MVA 及以下的 110kV 主变压器油量按不大于 25t 考虑，即油体积不大于 27.9m³。本期在站址东北侧新建 1 座容积为 30m³ 的事故油池，并设油水分离装置，新城 110kV 变电站站内单台主变事故油坑容积为 10m³，大于单台主变油量的 20%，事故油坑与事故油池相连。扩建后变电站事故油坑、事故油池均能满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）中 6.7.8 的要求。一旦发生事故，事故油及油污水经事故油坑收集后，通过排油管道排入事故油池，事故油及油污水交由有相应资质的单位处置，不外排。
	本项目为原址扩建工程，不新征永久用地，项目建设符合当地发展规划的要求。 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目评价范围内不涉及

选址选 线环境 合理性 分析	第三条（一）中的国家公园、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环境敏感区。 对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目评价范围内不涉及法定生态保护区域、重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域等。本项目评价范围内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。 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），本项目评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）的要求。变电站评价范围不涉及 0 类声环境功能区，本项目符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020）中变电工程选址环保技术要求。 本项目为主变扩建工程，不新增用地，项目评价范围内不涉及江苏省国家生态红线及江苏省生态空间管控区域，故生态环境对本项目不构成制约因素。 根据类比分析可知，本项目运行期产生的工频电场、工频磁场均能满足相关限值要求，故电磁环境对本项目不构成制约因素。 本项目扩建主变采用低噪声主变，厂界噪声能满足相关标准要求。故噪声对本项目不构成制约因素。 综上所述，本项目选址具有合理性。
-----------------------------------	---

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	5.1 生态环境保护措施 (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； (2) 严格控制站址内施工临时用地范围，利用现有道路运输设备、材料等； (3) 合理安排施工工期，避开雨天土建施工； (4) 施工结束后，应及时清理施工现场，对站内施工临时用地进行固化或绿化处理，恢复临时占用土地原有使用功能。 5.2 大气污染防治措施 施工期主要采取如下扬尘污染防治措施，尽量减少施工期扬尘对大气环境的影响： (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； (2) 选用商品混凝土，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，以防止扬尘对环境空气质量的影响； (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。 5.3 水污染防治措施 (1) 变电站在施工阶段，将合理安排施工计划，先行修建化粪池，期间施工人员生活污水排入原有化粪池，及时清理，待化粪池修建完成后，再将原有化粪池的拆除。 (2) 变电站施工场地设置沉淀池，施工废水经沉淀处理后回用，不排入附近水体。 5.4 噪声污染防治措施 (1) 采用低噪声施工设备指导名录中的施工机械设备，设置围挡，控制设备噪声源强； (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； (3) 合理安排噪声设备施工时段，如因工艺特殊情况要求，确需在夜间施工而产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国噪声污染防治法》、《江苏省环境噪声污染防治条例》的规定，取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民，同时在夜间施工时禁止使用产生较大噪声的设备，确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。 5.5 固体废物污染防治措施 加强对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理，施工期间施工人员产生的少量生活垃圾委托地方环卫部门及时清运；建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地。 本项目施工期采取的生态环境保护措施和大气、水、噪声、固废污染防治措施的责任主体为施工单位，建设单位具体负责监督实施，确保措施有效落实；经分析，以上措施具
-----------------------------------	---

	有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目施工期对生态、大气、地表水、声环境影响较小，固体废弃物能妥善处置，对周围环境影响较小。
运营期生态环境保护措施	5.6 电磁环境 本项目主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响。 5.7 声环境 选用低噪声主变，主变噪声应满足《变电站噪声控制技术导则》（DL/T 1518-2016）中相关要求。前期工程总平面布置上已将站内建筑物合理布局，各功能区分开布置，高噪声设备集中布置，充分利用了场地空间衰减噪声。 5.8 生态环境 运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，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。 5.9 水污染防治措施 本期拆除原有化粪池一座并新建化粪池一座，变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员产生少量的生活污水经新建化粪池处理后定期清理不外排。本期工程不新增工作人员，不新增生活污水排放量。 5.10 固体废物污染防治措施 （1）一般固体废物 变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员所产生的生活垃圾由站内垃圾桶收集后，委托地方环卫部门及时清运。本期工程不新增工作人员，不新增生活垃圾产生量。 （2）危险废物 变电站运行过程中，产生的废铅蓄电池，暂存于国网淮安供电公司危废收集点，在规定时限内交有资质的单位处置。站内变压器维护、更换过程中可能产生的少量废变压器油，暂存于国网淮安供电公司危废收集点，在规定时限内交有资质的单位处置。国网淮安供电公司已按照相关法规文件统一要求设立了危废暂存点，并将按照《江苏省危险废物全生命周期监控系统》等管理规定，制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账，在全生命周期系统中实时申报危险废物的产生、贮存、转移等相关信息，在系统中打印的危废标志标识按规范要求张贴，实施对危险废物的规范化管理。 5.11 环境风险控制措施

	本期新建一座容积为 30m³ 的事故油池，事故油池设有油水分离装置，事故油池底部和四周设置防渗措施。主变下方设置事故油坑，事故油坑容积为 10m³，事故油坑与事故油池相连。变电站运行期正常情况下，变压器无漏油产生。一旦发生事故，事故油及油污水经事故油坑收集后，通过排油管道排入事故油池，事故油及油污水交由有相应资质的单位处置，不外排。事故油池、事故油坑及排油管道均采取防渗防漏措施，确保事故油及油污水在贮存过程中不会渗漏。 针对本项目范围内可能发生的突发环境事件，应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，并定期演练。 本项目运营期采取的生态环境保护措施和电磁、噪声、水、固废污染防治措施的责任主体为建设单位，建设单位应严格依照相关要求确保措施有效落实；经分析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目运营期对生态、地表水、电磁、声环境影响较小，固体废弃物能妥善处置，环境风险可控，对周围环境影响较小。																								
其他	5.12 监测计划 根据项目的环境影响和环境管理要求，制定了环境监测计划，由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测。具体监测计划见表 5-1。 表 5-1 运行期环境监测计划 <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">名称</th><th>内容</th></tr><tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">工频电场 工频磁场</td><td>点位布设</td><td>变电站四周及评价范围内敏感目标处</td></tr><tr><td>监测项目</td><td>工频电场、工频磁场</td></tr><tr><td>监测方法</td><td>《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）</td></tr><tr><td>监测频次和时间</td><td>竣工环境保护验收监测一次，其后变电站每四年监测一次或存在公众投诉，须进行必要的监测。</td></tr><tr><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">噪声</td><td>点位布设</td><td>变电站四周</td></tr><tr><td>监测项目</td><td>等效连续 A 声级</td></tr><tr><td>监测方法</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr><tr><td>监测频次和时间</td><td>竣工环境保护验收监测一次，其后变电站每四年监测一次或存在公众投诉，须进行必要的监测。主要声源设备大修前后，应对变电工程厂界排放噪声进行监测，监测结果向社会公开。</td></tr></table>	序号	名称		内容	1	工频电场 工频磁场	点位布设	变电站四周及评价范围内敏感目标处	监测项目	工频电场、工频磁场	监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）	监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次，其后变电站每四年监测一次或存在公众投诉，须进行必要的监测。	2	噪声	点位布设	变电站四周	监测项目	等效连续 A 声级	监测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次，其后变电站每四年监测一次或存在公众投诉，须进行必要的监测。主要声源设备大修前后，应对变电工程厂界排放噪声进行监测，监测结果向社会公开。
	序号	名称		内容																					
	1	工频电场 工频磁场	点位布设	变电站四周及评价范围内敏感目标处																					
			监测项目	工频电场、工频磁场																					
			监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）																					
			监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次，其后变电站每四年监测一次或存在公众投诉，须进行必要的监测。																					
	2	噪声	点位布设	变电站四周																					
			监测项目	等效连续 A 声级																					
			监测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																					
			监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次，其后变电站每四年监测一次或存在公众投诉，须进行必要的监测。主要声源设备大修前后，应对变电工程厂界排放噪声进行监测，监测结果向社会公开。																					

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	(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; (2) 严格控制站址内施工临时用地范围, 利用现有道路运输设备、材料等; (3) 合理安排施工工期, 避开雨天土建施工; (4) 施工结束后, 应及时清理施工现场, 对站内施工临时用地进行固化或绿化处理, 恢复临时占用土地原有使用功能。	(1) 已对管理人员和施工人员进行环保教育, 其生态环保意识显著提高; (2) 充分利用现有道路运输设备、材料等, 未扩大站址内施工临时用地范围; (3) 未在雨天进行土建施工; (4) 施工临时用地采取绿化等措施恢复其原有使用功能	运行期做好环境保护设施的维护和运行管理, 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	检修维护人员未发现随意弃置垃圾等现象, 未对项目周边的自然植被和生态系统的破坏
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	(1) 变电站在施工阶段, 将合理安排施工计划, 先行修建化粪池, 期间施工人员生活污水排入原有化粪池, 及时清理, 待化粪池修建完成后, 再将原有化粪池的拆除。(2) 变电站施工场地设置临时沉淀池, 施工废水经沉淀处理后回用不外排	(1) 已合理安排施工计划, 先行修建化粪池, 期间施工人员生活污水排入原有化粪池, 已及时清理, 已在化粪池修建完成后, 将原有化粪池的拆除。(2) 变电站施工场地设临时沉淀池, 施工废水经沉淀处理后回用不外排, 不影响周围地表水环境	变电站无人值班, 日常巡视及检修等工作人员所产生的生活污水经新建化粪池处理后定期清理不外排, 本期不新增生活污水	工作人员所产生的生活污水已经新建化粪池处理后定期清理不外排

地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	(1) 采用低噪声施工设备指导名录中的施工机械设备, 设置围挡, 控制设备噪声源强; (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; (3) 合理安排噪声设备施工时段, 如因工艺特殊情况要求, 确需在夜间施工而产生环境噪声污染时, 应按《中华人民共和国噪声污染防治法》、《江苏省环境噪声污染防治条例》的规定, 取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明, 并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民, 同时在夜间施工时禁止使用产生较大噪声的设备, 确保施工现场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的限值要求。	(1) 采用了低噪声施工设备指导名录中的施工机械设备, 并设置围挡; (2) 加强了施工管理, 错开高噪声设备使用时间; (3) 已合理安排噪声设备施工时段, 因生产工艺要求或特殊需要必须连续作业时, 已按《中华人民共和国噪声污染防治法》、《江苏省环境噪声污染防治条例》的规定, 取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明, 并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。	选用低噪声主变, 主变噪声应满足《变电站噪声控制技术导则》(DL/T 1518-2016) 中相关要求。做好设备维护和运行管理, 确保变电站厂界噪声排放达标	变电站厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	(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; (2) 选用商品混凝土, 加强材料转运与使用的管理, 在易起尘的材料堆场, 采取密闭存储, 以防止扬尘对环境空气质量的影响; (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	(1) 施工单位在施工场地进行了围挡, 对作业处裸露地面采用防尘网保护, 并定期洒水。 (2) 采用商品混凝土, 对易起尘的材料堆场采取了密闭存储; (3) 制定并执行了车辆运输路线、防尘等措施, 在经过村庄等敏感目标时控制了车速	/	/

固体废物	加强对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理，施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运；建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地	建筑垃圾、生活垃圾分类堆放收集；建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地；生活垃圾委托环卫部门及时清运，没有发生随意堆放、乱抛乱弃污染环境的情形	生活垃圾定期清运，产生的废变压器油、废铅蓄电池等危险废物交由有资质单位处置。	生活垃圾委托环卫部门及时清运，产生的废变压器油、废铅蓄电池等危险废物交由有资质单位处置。
电磁环境	/	/	变电站已合理布局，保证导体和电气设备安全距离，以降低对周围电磁环境的影响	变电站周围电磁环境能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中：工频电场强度<4000V/m、工频磁感应强度<100μT 的要求
环境风险	/	/	本期在变电站东北角新建 1 座容积为 30m ³ 的事故油池，新建主变下方设置事故油坑，事故油及油污水经事故油坑收集后，排入事故油池，事故油及油污水交由有相应资质的单位处置，不外排 针对变电站可能发生的突发环境事件，制定突发环境事件应急预案，并定期演练	事故油坑、事故油池满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》(GB50229-2019)中 6.7.8 等相关要求；制定了突发环境事件应急预案及定期演练计划

环境监测	/	/	对电磁环境及噪声竣工环境保护验收监测一次，其后变电站每四年监测一次或存在公众投诉时进行必要的监测；在变电站主要声源设备大修前后，对变电工程厂界排放噪声进行监测	确保电磁、噪声等符合国家标准要求，并制定了监测计划
其他	/	/	竣工后应及时验收	竣工后应在 3 个月内及时进行自主验收

七、结论

淮安新城 110 千伏变电站第三台主变扩建工程符合国家的法律法规，符合区域总体发展规划，在认真落实各项污染防治措施和生态环境保护措施后，工频电场、工频磁场、噪声等对周围的环境影响较小，本项目的建设对区域生态环境的影响控制在可接受的范围，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

淮安新城 110 千伏变电站第三台主变扩 建工程 电磁环境影响专题评价

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家环保法律、法规及规范性文件

(1)《中华人民共和国环境保护法》(修订版), 2015 年 1 月 1 日起施行

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正版), 2018 年 12 月 29 日起施行

(3)《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》, 环办环评〔2020〕33 号, 生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发

1.1.2 评价导则、技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)

(2)《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)

(3)《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ 1113-2020)

(4)《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)

(5)《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ 681-2013)

1.1.3 建设项目资料

(1)《江苏淮安新城 110 千伏变电站第三台主变扩建工程可行性研究报告》

(2)《国网淮安供电公司关于淮安西郊 110 千伏变电站改造等输变电工程项目(SD24110HA)可行性研究的意见》(淮供电发展〔2022〕160 号)

1.2 项目概况

新城 110kV 变电站为户外式布置, 变电站现有 2 台主变(#1、#2), 容量为 2×50MVA, 本期扩建主变 1 台(#3), 容量为 1×50MVA。

变电站现有 110kV 出线 6 回(其中 1 回备用), 本期不新增 110kV 出线。

1.3 评价因子

本项目环境影响评价因子见表 1-1。

表 1-1 环境影响评价因子

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

1.4 评价标准

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 所对应的公众曝露控制限值，即工频电场强度限值：4000V/m；工频磁感应强度限值：100 μ T。

1.5 评价工作等级

本项目 110kV 变电站为户外式，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中“表 2 输变电工程电磁环境影响评价工作等级”，确定本项目 110kV 变电站电磁环境影响评价工作等级为二级，详见表 1-2。

表 1-2 电磁环境影响评价工作等级

分类	电压等级	工程	条件	评价工作等级
交流	110kV	变电站	户外式	二级

1.6 评价范围和评价方法

电磁环境影响评价范围和评价方法见表 1-3。

表 1-3 电磁环境影响评价范围和评价方法

评价对象	评价因子	评价范围	评价方法
110kV 变电站	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域	类比监测

1.7 评价重点

电磁环境评价重点为工程运行期产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响，特别是对项目附近敏感目标的影响。

1.8 电磁环境敏感目标

根据现场踏勘，本项目 110kV 变电站评价范围内有 2 处电磁环境敏感目标，为 4 间厂房。

2 环境质量现状监测与评价

2.1 监测因子、监测方法

监测因子：工频电场、工频磁场

监测方法：《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）

2.2 监测点位布设

在变电站四周及周围环境敏感目标处布设工频电场、工频磁场监测测点。

2.3 监测单位及质量控制

监测单位江苏核众环境监测技术有限公司已通过 CMA 计量认证，具备有相应的检测资质和检测能力。为确保检测报告的公正性、科学性和权威性，江苏核众环境监测技术有限公司制定了相关的质量控制措施，主要有：

（1）监测仪器

监测仪器定期校准，并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器，确保仪器处在正常工作状态。

（2）环境条件

监测时环境条件须满足仪器使用要求。电磁环境监测工作应在无雨、无雾、无雪的天气下进行，监测时环境湿度 $<80\%$ 。

（3）人员要求

监测人员应经业务培训，考核合格并取得岗位合格证书。现场监测工作须不少于 2 名监测人员才能进行。

（4）数据处理

监测结果的数据处理应遵循统计学原则。

（5）检测报告审核

制定了检测报告的“一审、二审、签发”的三级审核制度，确保监测数据和结论的准确性和可靠性。

（6）质量管理体系

公司制定并实施了质量管理体系文件，实施全过程质量控制。

2.4 现状监测结果与评价

监测结果表明，新城 110kV 变电站围墙外四周各测点处工频电场强度为 $1.2\text{V/m}\sim 73.5\text{V/m}$ ，工频磁感应强度为 $0.019\mu\text{T}\sim 0.039\mu\text{T}$ ；新城 110kV 变电站周围

环境敏感目标各测点处工频电场强度为 1.1V/m~9.2V/m，工频磁感应强度为 0.018 μ T~0.021 μ T。所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露控制限值要求。

3 环境影响预测评价

本工程变电站电磁环境影响评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本工程变电站电磁环境影响预测采用类比监测的方式。

为预测淮安新城 110 千伏变电站第三台主变扩建工程建成投运后产生的工频电场、工频磁场对站址周围环境的影响，选取电压等级、布置方式、建设规模及布置方式类似的月湾 110kV 变电站（户外式，主变容量为 3×50MVA）作为类比监测对象。月湾 110kV 变电站位于安徽省马鞍山市含山县创业大道中路西侧、辉煌大道中路南侧，处于地势平坦地区。

从类比情况比较结果看，新城 110kV 变电站和月湾 110kV 变电站电压等级相同，均为 110kV；布置型式相同，配电装置均采用户外 AIS 布置；总平面布置方式总体类似；主变容量相同，均为 3×50MVA；月湾 110kV 变电站用地面积小于新城 110kV 变电站，类比较为保守；110kV 变电站出线均为架空出线；变电站周围均无同类型电磁污染源，环境条件类似。因此淮安新城 110 千伏变电站第三台主变扩建工程对周围环境的工频电磁场影响理论上与月湾 110kV 变电站相近。因此，选取月湾 110kV 变电站作为类比变电站是可行的。

监测结果表明，月湾 110kV 变电站围墙外 5m 四周测点处工频电场强度为 12.8V/m~242.1V/m，工频磁感应强度为 0.017μT~0.040μT；断面测点处工频电场强度为 16.4V/m~242.1V/m，工频磁感应强度为 0.024μT~0.040μT。均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 公众曝露控制限值要求，且变电站运行产生的工频电场强度和工频磁感应强度随距离的增大而逐渐降低。

通过对已运行的月湾 110kV 变电站的类比监测结果，可以预测新城 110kV 变电站本期工程投运后产生的工频电场、工频磁场均能满足相应的评价标准要求，站外电磁环境敏感目标处电磁环境亦能够满足相应评价标准要求。

4 电磁环境保护措施

主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响。

5 电磁评价结论

(1) 项目概况

新城 110kV 变电站为户外式布置,变电站现有 2 台主变(#1、#2),容量为 $2 \times 50\text{MVA}$,本期扩建主变 1 台 (#3),容量为 $1 \times 50\text{MVA}$ 。

变电站现有 110kV 出线 6 回 (其中 1 回备用),本期不新增 110kV 出线。

(2) 电磁环境质量现状

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

(3) 电磁环境影响评价

通过类比监测,淮安新城 110 千伏变电站第三台主变扩建工程建成投运后周围的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限值。

(4) 电磁环境保护措施

主变及电气设备合理布局,保证导体和电气设备安全距离,设置防雷接地保护装置,降低静电感应的影响。

(5) 电磁专题评价结论

综上所述,淮安新城 110 千伏变电站第三台主变扩建工程在认真落实电磁环境保护措施后,工频电场、工频磁场对周围环境的影响较小,正常运行时对周围环境的影响满足相应评价标准要求。