

检索号	2016-HP-0030
-----	--------------

建设项目环境影响报告表

项目名称：徐州 110kV 墩集等变电站增容扩建工程

建设单位(盖章)：江苏省电力公司徐州供电公司

江苏省辐环环境科技有限公司

2016年4月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》有具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段做一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

徐州 110kV 墩集等变电站扩容扩建工程

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		徐玉奎	HP0008460	B199500910	输变电及广电通讯	
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	王志勤	HP00014318	B199500310	建设项目基本情况	
					建设项目所在地自然环境 社会环境简况	
					环境质量状况	
					评价适用标准	
	2	汤翠萍	HP0001783	B199500510	建设项目工程分析	
					项目主要污染物产生及预 计排放情况	
					环境影响分析	
	3	徐玉奎	HP0008460	B199500910	建设项目拟采取的污染防 治措施及预期治理效果	
					结论与建议	
电磁环境影响专题评价						

建设项目基本情况

项目名称		徐州 110kV 墩集等变电站增容扩建工程		
立项审批部门		/		
行业类比及代码		电力、热力生产和供应业 D44		
建设单位		江苏省电力公司徐州供电公司		
通讯地址		/		
联系人		/	法人代表	/
联系电话		/	邮政编码	/
预期投产日期		2016 年		
包括以下 15 个项目：				
110kV 墩集变扩建 #2 主变工程	建设性质	扩建	建设地点	邳州市
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/
110kV 铁富变 #2 主变增容工程	建设性质	扩建	建设地点	邳州市
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/
110kV 马坡变 #1、#2 主变增容工程	建设性质	增容	建设地点	铜山区
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/
110kV 大许变 #1 主变增容工程	建设性质	增容	建设地点	铜山区
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/
110kV 新桥变扩建 #2 主变工程	建设性质	扩建	建设地点	贾汪区
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/

110kV 龙北变扩建#2主变工程	建设性质	扩建	建设地点	沛县
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/
110kV 汉城变扩建#2主变工程	建设性质	扩建	建设地点	沛县
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/
110kV 方杨变#1主变增容工程	建设性质	增容	建设地点	睢宁县
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/
110kV 姚集变扩建#2主变工程	建设性质	扩建	建设地点	睢宁县
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/
110kV 官山变#1主变增容工程	建设性质	扩建	建设地点	睢宁县
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/
110kV 凤城变#1、#2主变增容扩建工程	建设性质	增容扩建	建设地点	丰县
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/
110kV 孙楼变#2主变增容工程	建设性质	增容	建设地点	丰县
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/
110kV 王庄变#1主变增容工程	建设性质	增容	建设地点	新沂市
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资 (万)	/	工程环保投资 (万) (所占比例)	/

110kV 卓窑变扩建#2主变工程	建设性质	扩建	建设地点	新沂市
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资（万）	/	工程环保投资（万）（所占比例）	/
110kV 钟吾变扩建#2主变工程	建设性质	扩建	建设地点	新沂市
	占地面积	原站址	绿化面积	/
	工程总投资（万）	/	工程环保投资（万）（所占比例）	/

以下空白。

工程内容及规模:

本次环评包括 15 项扩建工程。110kV 墩集变扩建#2 主变工程、110kV 铁富变#2 主变增容工程位于邳州市境内, 110kV 马坡变#1、#2 主变增容工程、110kV 大许变#1 主变增容工程位于铜山区境内, 110kV 新桥变扩建#2 主变工程位于贾汪区境内, 110kV 龙北变扩建#2 主变工程、110kV 汉城变扩建#2 主变工程位于沛县境内, 110kV 方杨变#1 主变增容工程、110kV 姚集变扩建#2 主变工程、110kV 官山变#1 主变增容工程位于睢宁县境内, 110kV 凤城变#1、#2 主变增容扩建工程、110kV 孙楼变#2 主变增容工程位于丰县境内, 110kV 王庄变#1 主变增容工程、110kV 卓窑变扩建#2 主变工程及 110kV 钟吾变扩建#2 主变工程位于新沂市境内。各工程建设规模如下:

① 110kV 墩集变扩建#2 主变工程

户外布置, 原有主变 1 台 (#3 主变), 容量 $1\times 50\text{MVA}$, 本期扩建主变 1 台 (#2 主变), 容量为 $1\times 50\text{MVA}$;

② 110kV 铁富变#2 主变增容工程

户外布置, 原有主变 2 台 (#1、#2 主变), 容量 $(40+31.5)\text{MVA}$, 本期增容 1 台主变 (#2 主变), 容量为 $(40+50)\text{MVA}$;

③ 110kV 马坡变#1、#2 主变增容工程

户外布置, 原有主变 2 台 (#1、#2 主变), 容量 $(20+31.5)\text{MVA}$, 本期增容 2 台主变 (#1、#2 主变), 容量为 $2\times 50\text{MVA}$;

④ 110kV 大许变#1 主变增容工程

户外布置, 原有主变 2 台 (#1、#2 主变), 容量 $(20+40)\text{MVA}$, 本期增容 1 台主变 (#1 主变), 容量为 $(50+40)\text{MVA}$;

⑤ 110kV 新桥变扩建#2 主变工程

户外布置, 原有主变 1 台 (#1 主变), 容量 $1\times 50\text{MVA}$, 本期扩建主变 1 台 (#2 主变), 容量为 $1\times 50\text{MVA}$;

⑥ 110kV 龙北变扩建#2 主变工程

户内布置, 原有主变 1 台 (#3 主变), 容量 $1\times 80\text{MVA}$, 本期扩建主变 1 台 (#2 主变), 容量为 $1\times 50\text{MVA}$;

⑦ 110kV 汉城变扩建#2 主变工程

户外布置，原有主变 1 台（#3 主变），容量 $1\times 50\text{MVA}$ ，本期扩建主变 1 台（#2 主变），容量为 $1\times 50\text{MVA}$ ；

⑧ 110kV 方杨变#1 主变增容工程

户内布置，原有主变 1 台（#1 主变），容量 20MVA ，本期增容 1 台主变（#1 主变），容量为 50MVA ；

⑨ 110kV 姚集变扩建#2 主变工程

户外布置，原有主变 1 台（#1 主变），容量 $1\times 20\text{MVA}$ ，本期扩建主变 1 台（#2 主变），容量为 $1\times 20\text{MVA}$ ；

⑩ 110kV 官山变#1 主变增容工程

户外布置，原有主变 2 台（#1、#2 主变），容量 $(31.5+20)\text{MVA}$ ，本期增容主变 1 台（#1 主变），容量为 $(50+20)\text{MVA}$ ；

⑪ 110kV 凤城变#1、#2 主变增容扩建工程

户外布置，原有主变 1 台（#1 主变），容量 80MVA ，本期更换 1 台主变（#1 主变）、扩建主变 1 台主变（#2 主变），容量为 $2\times 50\text{MVA}$ ；

⑫ 110kV 孙楼变#2 主变增容工程

户外布置，原有主变 2 台（#1、#2 主变），容量 $(63+20)\text{MVA}$ ，本期增容主变 1 台（#2 主变），容量为 $(63+50)\text{MVA}$ ；

⑬ 110kV 王庄变#1 主变增容工程

户外布置，原有主变 2 台（#1、#2 主变），容量 $(20+50)\text{MVA}$ ，本期增容主变 1 台（#1 主变），容量为 $2\times 50\text{MVA}$ ；

⑭ 110kV 卓窑变扩建#2 主变工程

户外布置，原有主变 1 台（#1 主变），容量 $1\times 100\text{MVA}$ ，本期扩建主变 1 台（#2 主变），容量为 $1\times 100\text{MVA}$ ；

⑮ 110kV 钟吾变扩建#2 主变工程

户外布置，原有主变 1 台（#1 主变），容量 $1\times 100\text{MVA}$ ，本期扩建主变 1 台（#2 主变），容量为 $1\times 100\text{MVA}$ 。

变电站总平面布置

表 1 本批变电站总平面布置汇总表

变电站名称	布置型	主变压器位置	110kV 配电装置	出线位置
110kV 墩集变	户外	站区中央	站区南侧	南侧
110kV 铁富变	户外	站区中央偏东	站区南侧	南侧
110kV 马坡变	户外	站区中央	站区西侧	西侧
110kV 大许变	户外	站区中央	站区东侧	东侧
110kV 新桥变	户外	站区南侧	站区北侧	北侧
110kV 龙北变	户内	站区南侧	站区东侧	东侧
110kV 汉城变	户外	站区中央	站区东侧	东侧
110kV 方杨变	户内	站区北侧	站区西侧	南侧
110kV 姚集变	户外	站区中央	站区北侧	北侧
110kV 官山变	户外	站区中央偏西	站区东侧	东侧
110kV 凤城变	户外	站区中央	站区南侧	南侧
110kV 孙楼变	户外	站区中央偏东	站区北侧	北侧
110kV 王庄变	户外	站区中央	站区西侧	西侧
110kV 卓窑变	户外	站区中央偏西	站区东侧	东侧
110kV 钟吾变	户外	站区中央偏西	站区东侧	东侧

在总平布置方面，本批扩建的 110kV 变电站严格按照变电站防火规范设置各建构筑物的安全防火距离；变电站的设计及布置从工程及环保角度均是合理的。

前期工程环保手续履行情况

110kV 墩集变于 2014 年在《邳州 110kV 墩集（堰洼）输变电工程环境影响报告表》中进行了环境影响评价，并于 2014 年 3 月 24 日取得徐州市环保局环评批复（徐环辐（表）审〔2014〕005 号）；

110kV 铁富变于 2014 年在《邳州 110kV 铁富#1 主变增容改造工程环境影响报告表》中进行了环境影响评价，并于 2009 年 3 月 24 日取得徐州市环保局环评批复（徐环辐（表）审〔2014〕014 号）；2015 年 8 月 25 日取得徐州市环保局验收批复（徐环辐验〔2015〕016 号）；

110kV 马坡变于 2007 年在《徐州 220kV 桃园变增容改造等输变电工程环境

影响报告表》中进行了环境影响评价，并于 2008 年元月 31 日取得江苏省环保厅环评批复（苏核表复〔2008〕7 号）；2010 年 11 月 30 日取得江苏省环境保护厅验收批复（苏环核验〔2010〕37 号）；

110kV 大许变于 2014 年在《徐州 110kV 大许变#2 主变增容改造工程环境影响报告表》中进行了环境影响评价，2014 年 3 月 24 日取得徐州市环保局环评批复（徐环辐（表）审[2014]016 号）；

110kV 新桥变于 2012 年在《徐州 110kV 新桥变电站工程环境影响报告表》（修编）中进行了环境影响评价，2012 年 11 月 19 日取得江苏省环境保护厅环评批复（苏环辐（表）审〔2012〕269 号）；并于 2013 年 4 月 23 日取得江苏省环保厅验收批复（苏环核验〔2013〕053 号）；

110kV 龙北变于 2014 年在《沛县 110kV 龙北输变电工程环境影响报告表》中进行了环境影响评价，2014 年 3 月 24 日取得徐州市环保局环评批复（徐环辐（表）审〔2014〕002 号）；

110kV 汉城变于 2013 年在《徐州 110kV 汉城等输变电工程环境影响报告表》中进行了环境影响评价，2013 年 4 月 2 日取得徐州市环保局环评批复（徐环辐（表）审〔2013〕001 号）；

110kV 方杨变于 2012 年在《徐州 110kV 沈马等输变电工程环境影响报告表》中进行了环境影响评价，2012 年 1 月 13 日取得江苏省环境保护厅环评批复（苏环辐（表）审〔2012〕122 号）；并于 2015 年 8 月 25 日取得徐州市环保局验收批复（徐环辐验〔2015〕016 号）；

110kV 姚集变于 2013 年在《徐州 110kV 姚集输变电工程环境影响报告表》中进行了环境影响评价，2013 年 11 月 11 日取得江徐州市环保局环评批复（徐环辐（表）审〔2013〕006 号）；

10kV 官山变于 2010 年在《徐州 110kV 安然等输变电工程环境影响报告表》中进行了环境影响评价，2010 年 12 月 30 日取得江苏省环境保护厅环评批复（苏环辐（表）审〔2010〕248 号）；并于 2013 年 12 月 16 日取得徐州市环保局验收批复（徐环核验〔2013〕003 号）；

10kV 凤城变于 2014 年在《丰县 110kV 凤城（拥军）输变电工程（重新报批）环境影响报告表》中进行了环境影响评价，2014 年 3 月 24 日取得徐州市环

保局环评批复（徐环辐（表）审〔2014〕001号）；

110kV 孙楼变于 2007 年在《徐州 220kV 桃园变增容改造等输变电工程环境影响报告表》中进行了环境影响评价，2008 年元月 31 日取得江苏省环境保护厅环评批复（苏核表复〔2008〕7号）；并于 2010 年 2 月 24 日取得江苏省环保厅验收批复（苏环核验〔2010〕20号）；

110kV 王庄变于 2006 年在《徐州 220kV 沈店等 28 项输变电工程环境影响报告表》中进行了环境影响评价，2006 年 6 月 9 日取得江苏省环境保护厅环评批复；并于 2009 年 2 月 17 日取得江苏省环保厅验收批复（苏环核验〔2009〕16号）；

110kV 卓窑变于 2008 年在《徐州 220kV 易城等输变电工程环境影响报告表》中进行了环境影响评价，2008 年 11 月 12 日取得江苏省环境保护厅环评批复（苏核表复〔2008〕387号）；并于 2012 年 2 月 22 日取得江苏省环保厅验收批复（苏环核验〔2012〕53号）；

110kV 钟吾变于 2008 年在《徐州 110kV 新桥等输变电工程环境影响报告表》中进行了环境影响评价，2008 年 10 月 20 日取得江苏省环境保护厅环评批复（苏核表复〔2008〕294号）；并于 2012 年 2 月 22 日取得江苏省环保厅验收批复（苏环核验〔2012〕53号）。

产业政策的相符性

本批 110kV 变电站主变扩建工程的建设可以满足日益增长的用电需求，完善电网网架，属国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中鼓励发展的项目（“第一类鼓励类”中的电网改造与建设），符合国家相关产业政策。

规划相符性

本批 110kV 变电站主变扩建工程在变电站原址内改造，不新征用地，无需当地土地、规划等部门意见。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。

编制依据

一、法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修订), 2015 年 1 月 1 日施行
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》, 2003 年 9 月 1 日施行
- (3) 《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
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, 1997 年 3 月 1 日施行
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015 年修改本), 2015 年 4 月 24 日修订
- (6) 《中华人民共和国水土保持法 (修订)》, 2011 年 3 月 1 日施行
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》, 2004 年 8 月 28 日第二次修正
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 33 号), 2015 年 6 月 1 日施行
- (9) 《电力设施保护条例》, 国务院令第 588 号, 2011 年 1 月 8 日修正
- (10) 《产业结构调整指导目录 (2011 年本) (修改)》, 2013 年 5 月 1 日施行
- (11) 《电力设施保护条例实施细则》, 1999 年 3 月 18 日施行
- (12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》, 环发[2012]77 号, 2012 年 7 月 3 日施行
- (13) 《关于进一步加强输变电类建设项目环境保护监管工作的通知》, 环办[2012]131 号, 2012 年 10 月
- (14) 《江苏省环境保护条例 (修正)》, 1997 年 7 月 31 日施行
- (15) 《江苏省生态红线区域保护规划》, 苏政发[2013]113 号, 2013 年 8 月 30 日施行
- (16) 《江苏省电力保护条例》, 2008 年 5 月 1 日施行

二、评价依据

1、评价导则及相关标准

- (1) 《环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2011)
- (2) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-1993)
- (3) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)
- (4) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)

- (5) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)
- (6) 《环境影响评价技术导则—输变电工程》(HJ24-2014)
- (7) 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)
- (8) 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)
- (9) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
- (10) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)
- (11) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
- (12) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)
- (13) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)

2、采用的设计规范

- (1) 《35kV~110kV无人值班变电所设计规程》(DL5103-2012)

三、评价工作等级

(1) 电磁环境影响评价工作等级

本批工程变电站为 110kV 户内型及户外型变电站, 根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014) 中表 2, 本次环评中 110kV 变电站电磁环境影响评价等级为三级及二级, 本次环评取高等级进行评价, 即为二级评价。

(2) 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009), 本批工程变电站所处地区位于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1、2、3、4a 类地区, 项目建设前后的噪声变化值不大, 且受影响人口数量变化不大, 声环境影响评价等级分别为二级、三级。而根据《环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2011) 的要求, 由于本批工程对周围环境噪声影响较小, 声环境评价等级可降一级, 因此本批工程声环境影响评价工作等级为三级, 只进行环境影响分析。

(3) 生态环境影响评价工作等级

本批工程为变电站扩建工程, 均在现有站址内扩建, 不新增占地, 根据《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011) 中表 1, 确定本批工程生态环境影响评价工作等级为三级, 而根据《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2011) 的要求, 由于本批工程对周围生态环境影响较小, 生态影响评价等级可降一级, 因此生态影响仅做一般性分析。

(4) 地表水环境影响评价工作等级

本批工程变电站无人值班，日常巡视等工作人员产生的生活污水较少，变电站内生活污水经化粪池处理后，定期清理利用，不外排。因此，水环境影响仅作简单分析。

四、评价因子及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目的环境影响评价范围如下：

（1）噪声

变电站：站界外100m范围内区域。

（2）工频电场、工频磁场

变电站：110kV变电站站界外30m范围内区域。

（3）生态环境

变电站：站界外500m范围内区域。

表 2 环境影响评价范围

评价对象	评价因子	电压等级	评价范围
变电站	噪声	110kV	站界外 100m 范围内的区域
	工频电场、工频磁场	110kV	站界外 30 范围内的区域
	生态环境	110kV	站界外 500m 围内区域

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

徐州市位于东经 116°22'-118°40'，北纬 33°43'-34°58'之间，属于江苏省的西北部，华北平原的东南部，北邻山东省，西接安徽省、河南省，东连连云港市，南邻徐州市，为苏、鲁、豫、皖四省交界。徐州市现下辖丰县、沛县、睢宁三县，邳州、新沂二市，以及鼓楼、云龙、贾汪、泉山、铜山五区，全市土地总面积 1176.5 千公顷，其中农用地 708.4 千公顷，占土地总面积的 60.2%；建设用地 455.8 万公顷，占土地总面积的 38.7%；其他土地 12.2 万公顷，占土地总面积的 1.1%。

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

本批工程位于徐州市境内，从现场踏勘分析，本批工程变电站评价范围内没有自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需特殊保护的地区，评价范围内没有国家需要重点保护的野生动植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

2015 年，徐州地区生产总值实现 5320 亿元，其中，第一产业实现增加值 504.76 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 2355.06 亿元，增长 9.8%；第三产业增加值 2460.06 亿元，增长 10.2%。三次产业结构调整为 9.5:44.3:46.2。2015 年，徐州公共财政预算收入 530.68 亿元，增长 12.4%。2015 年，徐州规模以上工业实现高新技术产业产值 4505.26 亿元，增长 11.3%。截止 2015 年 10 月，徐州有 23 家世界 500 强企业和跨国公司。徐州经济的发展目标是 2016 年经济总量进入中国地级以上城市前 25 名。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本批工程为 110kV 变电站扩建工程，现有变电站对周围环境主要造成工频电场、工频磁场和噪声影响。现状检测结果表明，变电站周围工频电场、工频磁场和噪声影响均能满足相应标准要求。

目前，各 110kV 变电站环保设施运行情况良好，不存在环境问题。

环境质量状况

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

1、监测因子、监测方法

监测因子：工频电场、工频磁场、噪声

监测方法：《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

2、监测点位布设

110kV 变电站：在变电站周围及敏感目标测点处布设工频电场、工频磁场和噪声监测点位。

3、监测单位、监测时间和监测仪器

监测单位：江苏省苏核辐射科技有限责任公司

表 3 监测时间、监测仪器

工程名称	监测时间	监测天气
110kV 马坡变、110kV 大许变、110kV 新桥变	2016-3-22	阴，7℃~17℃， 相对湿度 59%~65%，风速 1.0 m/s ~1.5m/s
110kV 墩集变、110kV 铁富变	2016-3-23	晴，温度 3℃~15℃， 相对湿度 53%~59%，风速 1.0~1.3m/s
110kV 方杨变、110kV 姚集变、110kV 官山变	2016-3-24	晴，温度 3℃~14℃， 相对湿度 49~58%，风速 0.9~1.4m/s
110kV 王庄变、110kV 卓窑变、110kV 钟吾变	2016-3-25	阴，温度 4℃~15℃， 相对湿度 48~56%，风速 0.8~1.3m/s
110kV 龙北变、110kV 汉城变、110kV 凤城变、110kV 孙楼变	2016-3-26	晴，温度 4℃~16℃， 相对湿度 47~55%，风速 0.9~1.2m/s

仪器型号：

①工频电场、工频磁场：HI3604 工频场强仪

生产厂家：美国 Holaday 公司

仪器编号：00069950

检定有效期：2015.10.09~2016.10.08

频率范围：50Hz~60Hz

工频电场测量范围：1V/m~1.99×10⁵V/m

工频磁场测量范围：8mA/m~1600A/m（1×10⁻²μT~2000μT）

②噪声：AWA6218B 声级计

仪器编号：015733

检定有效期：2015.10.30~2016.10.29

频率范围：20Hz~12.5kHz

测量范围：35dB(A)~130dB(A)

4、监测工况

表 4 本期 110kV 变电站工况一览表

工程名称		功率 (MVA)	电压 (kV)	电流 (A)
110kV 墩集变	#3 主变	10.0~10.9	112.4~114.3	22.6~29.4
110kV 铁富变	#1 主变	11.1~13.5	111.7~114.3	55.4~56.2
	#2 主变	9.7~10.4	111.5~113.8	26.3~30.1
110kV 马坡变	#1 主变	6.9~10.1	111.3~112.6	13.7~14.8
	#2 主变	12.2~14.3	111.0~111.8	31.1~32.4
110kV 大许变	#1 主变	16.3~20.7	111.0~113.2	27.8~34.2
	#2 主变	20.2~22.6	111.2~112.8	23.6~30.3
110kV 新桥变	#1 主变	9.4~10.9	111.4~115.2	23.1~26.2
110kV 龙北变	#3 主变	11.4~13.2	111.4~115.8	48.2~51.7
110kV 汉城变	#3 主变	8.2~11.7	112.6~114.5	28.9~32.4
110kV 方杨变	#1 主变	22.7~34.3	111.7~113.2	38.1~50.0
110kV 姚集变	#1 主变	20.8~24.7	110.5~113.1	13.2~15.6
110kV 官山变	#1 主变	10.1~13.4	111.5~113.6	7.8~32.6
	#2 主变	12.3~34.2	111.4~114.3	33.3~47.2
110kV 凤城变	#1 主变	11.3~16.5	112.1~113.0	19.9~25.6
110kV 孙楼变	#1 主变	24.5~36.2	113.2~114.2	44.2~57.6
	#2 主	21.3~30.7	111.6~113.4	20.6~41.4
110kV 王庄变	#1 主变	10.7~21.2	111.1~112.8	18.6~23.1
	#2 主变	22.7~32.5	112.2~113.7	31.2~45.6
110kV 卓窑变	#1 主变	19.8~31.6	113.8~114.9	38.7~50.2
110kV 钟吾变	#1 主变	21.2~32.6	113.2~114.6	29.7~42.5

5、现状监测结果与评价

(1) 声环境现状

本批变电站四周的声环境质量现状监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准要求, 变电站周围环境保护目标均亦满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准要求。

(2) 工频电场、工频磁场现状

本期扩建的 110kV 变电站站址四周的工频电场强度 $<1.0\text{V/m} \sim 668.2\text{V/m}$ ，工频磁感应强度为 $0.015\mu\text{T} \sim 1.476\mu\text{T}$ ；站址周围环境保护目标处的工频电场强度为 $<1.0\text{V/m} \sim 79.2\text{V/m}$ ，工频磁感应强度为 $0.017\mu\text{T} \sim 0.088\mu\text{T}$ 。所有测点测值均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 表 1 中工频电场 4kV/m 、工频磁场 $100\mu\text{T}$ 公众曝露限值要求。

主要环境保护目标:

经现场调查, 本批工程均不涉及自然保护区、水源保护区等生态敏感区以及珍稀野生动植物等分布, 亦无文物、风景名胜等社会关注区域。本批工程的电磁环境保护目标主要为变电站附近区域住宅、学校等有公众居住、工作或学习的建筑物, 主要保护对象为变电站周边的人群; 声环境敏感目标主要为变电站附近区域民房等对噪声敏感的建筑物或区域。

表7 本批工程主要电磁环境保护目标一览表

工程名称	环境保护目标	
110kV 墩集变扩建#2 主变工程	噪声	变电站东侧约 52m 曹场村民房, 约 4 户
		变电站西侧约 56mXX 项目部
110kV 大许变#1 主变增容工程	噪声	电磁 变电站东侧紧邻韩庄村民房
		变电站南侧约 23m 民房
		变电站北侧约88m果园板房, 3户
110kV 新桥变扩建#2 主变工程	噪声	变电站北侧约85mXX小区7层居民楼, 2栋
110kV 龙北变扩建#2 主变工程	电磁	噪声 变电站北侧约28m小新庄民房, 约30户
		变电站南侧约7m养殖厂
110kV 汉城变扩建#2 主变工程	变电站北侧项目部临时工棚	
110kV 方杨变#1 主变增容工程	噪声	变电站东北侧65mXX民房, 约3户
		变电站北侧47m在建消防大队
110kV 姚集变扩建#2 主变工程	噪声	变电站南侧约60m农果站民房, 约5户
110kV 官山变#1 主变增容工程	噪声	变电站北侧约37m官山村民房, 约10户
	电磁	变电站西北侧约 20mXX 厂
110kV 凤城变#1、#2 主变增容扩建工程	变电站东侧约 30m 崔楼村民房, 约 10 户	
110kV 王庄变扩建#2 主变工程	噪声	电磁 变电站东侧约 30m 看树林房, 约 6 户
		变电站南侧约 25mXX 修理厂
		变电站西南侧约 85m 钟吾村民房, 约 2 户
		变电站西侧约 32m 王庄镇钟吾村民房, 约 1 户
110kV 卓窑变扩建#2 主变工程	电磁	变电站北侧约 21mXX 厂
110kV 钟吾变扩建#2 主变工程	电磁	变电站西侧约 28mXX 公司
	噪声	变电站东侧约 80m 临时工棚

评价适用标准

根据前期环评批复文件中的相关标准要求（见附件 2），本次环评采用的评价标准如下：

（1）工频电场、工频磁场

工频电场、工频磁场行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中公众曝露限值，即频率 50Hz 对应的工频电场限值：4000V/m；工频磁场限值：100 μ T。

（2）噪声

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求，本项目变电站周围声环境质量和厂界环境噪声排放执行所在区域的噪声标准，具体见表 8 所示。

表 8 变电站周围声环境及厂界环境噪声排放执行标准一览表

变电站名称	声环境质量标准 (GB3096-2008)	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)
110kV 墩集变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 铁富变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 马坡变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 大许变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 新桥变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 龙北变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 汉城变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 方杨变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 姚集变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 官山变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 凤城变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 孙楼变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 王庄变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 卓窑变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)
110kV 钟吾变	2 类 (60/50)	2 类 (60/50)

工程施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（3）污水

本批工程变电站无人值班，日常巡视等工作人员产生的生活污水较少，变电站内生活污水经化粪池处理后，定期清理利用，不外排。因此，水环境影响仅作简单分析。

建设项目工程分析

工程流程简述（图示）：

本批工程为变电站扩建工程，即在原有变电站内更换或新增主变，工艺流程如下。

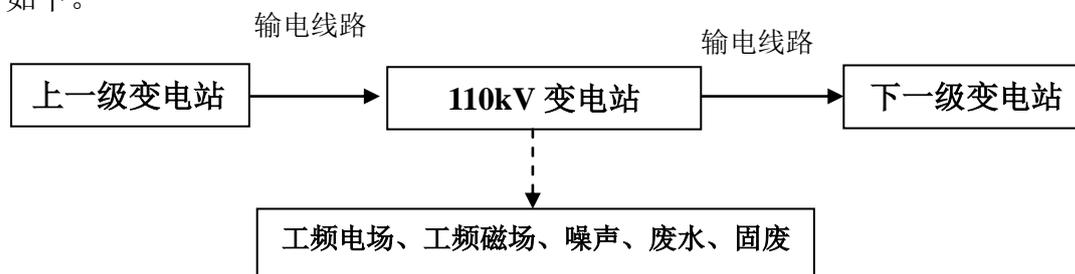


图 1 110kV 变电站扩建工程工艺流程及产污环节示意图

污染分析：

1、施工期

本批工程直接在原站址内更换或增加主变，施工过程中采用机械施工和人工施工相结合的方法，施工范围较小，施工过程不涉及土建，只会产生短暂的车辆及安装噪声，无其它施工期环境影响。

2、运行期

（1）工频电场、工频磁场

变电站在运行中，会形成一定强度的工频电场、工频磁场。变电站的主变和高压配电装置在运行时，由于电压等级较高，带电结构中存在大量的电荷，因此会在周围产生一定强度的工频电场，同时由于电流的存在，在带电结构周围会产生交变的工频磁场。

（2）噪声

110kV 变电站运营期的噪声主要来自主变压器。按照我省电力行业目前采用的主变噪声控制要求，主变 1m 处的噪声限值约为 63dB(A)。

（3）生活污水

变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员会产生少量的生活污水。

（4）固废

变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员会产生少量的生活垃圾；原有替换主变，由供电公司回收。

变电站内的蓄电池是直流系统中不可缺少的设备，当需要更换时，需按《危险废物转移联单管理办法》的要求，由有资质的蓄电池回收处理机构回收。

(5) 事故风险

110kV 墩集变、铁富变、新桥变、汉城变、姚集变、官山变、凤城变、孙楼变、卓窑变、钟吾变内设置事故油池，容积 30m³，每台变压器下均设置事故油坑，配有事故油池的变电站，主变下方的事故油坑均与事故油池相连。变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生，一旦发生事故，事故油须由有资质的单位回收处理，严禁外排，不得交无资质单位处理。

110kV 马坡变、大许变、龙北变、方杨变、王庄变内每台变压器下设有事故油坑，能够满足事故状态下的泄油量，变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生，一旦发生事故，事故油须由有资质的单位回收处理，严禁外排，不得交无资质单位处理。

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	——	——	——	——
水 污 染 物	变电站	生活污水	少量	具备接管条件的接入市政污水管网；不具备接管条件的，经化粪池处理后，定期清理，不外排
电磁 环境	变电站	工频电场 工频磁场	——	工频电场强度： < 4000V/m 工频磁感应强度： < 100 μ T
固 体 废 物	变电站	生活垃圾	少量	不外排
		废旧蓄电池	少量	有资质的单位回收
		原有被替换主变	/	由供电公司回收
噪 声	施工场地	施工机械噪声	<70dB(A)	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应要求
	主变压器	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)中相应要求
其 他	主变事故油污排入事故油池，交给有资质单位统一回收处理，不外排			
<p>主要生态影响：</p> <p>对照《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发〔2013〕113号)，本批工程评价范围内无自然保护区、风景名胜区等生态红线区。本批工程直接在原站址内进行，不新征用地，不需要进行土地开挖等工作，不会对变电站周围生态环境产生影响。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本批工程直接在原站址内新增或更换主变，施工过程中采用机械施工和人工施工相结合的方法，施工范围较小，施工过程不涉及土建，只会产生短暂的车辆及安装噪声，无其它施工期环境影响。被更换的主变由供电公司回收利用。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），本批工程不涉及重要生态功能保护区。

营运期声环境影响分析

本期 110kV 变电站周围执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准，现状检测结果表明，110kV 变电站站址目前周围测点及敏感目标测点处声环境满足相应标准。

其中 110kV 方杨变原有 1 台主变，本期增容 1 台主变。变电站运行噪声：现有主变运行，据现状监测距本期更换的主变 1m 处噪声为 66.1dB(A)~66.5dB(A)，根据目前省内电力行业对于 110kV 主变技术指标的要求，本次增容的主变 1m 处噪声不大于 63dB(A)，由此可知，110kV 方杨变主变增容后，厂界排放噪声及厂界外环境噪声仍符合标准要求。

其余 110kV 变电站均为本期建设后有 2 台主变。变电站运行噪声：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的“附录 A：噪声预测计算模式”，2 台主变，距离主变 1m 处噪声为 63dB(A)进行计算，分别预测变电站投运后厂界排放噪声及附近敏感目标处的噪声。

由预测结果可见，本期 110kV 变电站主变扩建工程建成投运后，四周厂界排放噪声均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求；敏感目标处昼夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。

（2）水环境影响分析

本批工程变电站无人值班，日常巡视等工作产生的生活污水较少，变电站内生活污水经化粪池处理后，定期清理利用，不外排。因此，水环境影响仅作简单分析。

（3）固体废物分析

变电站日常巡视及检修等工作人员会产生少量的生活垃圾。本批工程变电

站设有垃圾箱，生活垃圾平时暂存于变电站垃圾箱中，并由变电站门卫定期送至附近村庄垃圾填埋场或城市垃圾收集点；原有替换主变，由供电公司回收。

变电站内的蓄电池是直流系统中不可缺少的设备，当需要更换时，需按《危险废物转移联单管理办法》的要求，由有资质的蓄电池回收处理机构回收。

(4) 变电站电磁环境影响分析

通过对已运行110kV变电站的类比监测结果，可以预测本期110kV变电站运行后产生的工频电场强度小于4000V/m、工频磁感应强度小于100 μ T的评价标准要求值。具体见电磁环境影响专题评价。

(5) 事故风险

设备检修时，变压器中的油被抽到贮油罐中，检修结束后回用，发生的油污水量很少。突发事故时，变压器的漏油及可能产生的油污水流入下面的事故油池（坑），能够满足事故状态下的泄油量。产生的事故排油等危险废物，由有资质单位统一回收处理，以防止二次污染。

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)	污染物质 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染 物	——	——	——	——
水污 染物	变电站	生活污水	设置化粪池	具备接管条件的接入市政污水管网；不具备接管条件的，经化粪池处理后，定期清理，不外排
电磁 环境	变电站	工频电场 工频磁场	合理布局变电站电气设备，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。	工频电场强度： < 4000V/m 工频磁感应强度： < 100 μ T
固体 废物	变电站	生活垃圾	环卫部门定期清理	不外排，不会对周围环境产生影响
		废旧蓄电池	有资质的单位回收	
		原有被替换主变	由供电公司回收	
噪 声	施工场地	施工机械噪声	选用低噪声施工设备，错开高噪声设备使用时间，夜间禁止施工	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》中相应要求
	主变压器	噪声	选用低噪声主变，合理布局	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准限值
其 他	主变事故油污排入事故油池（坑），交给有资质单位统一回收处理，不外排			

生态保护措施及预期效果：

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），本批工程评价范围内无自然保护区、风景名胜区等生态红线区。本批工程直接在原站址内进行，不新征用地，不需要进行土地开挖等工作，不会对变电站周围生态环境产生影响。

结论与建议

1 项目概况及建设的必要性

本批工程的建设，主要是为了满足徐州地区的用电负荷需求，解决缺电局面，提高供电能力和质量。

本次环评包括 15 项扩建工程。110kV 墩集变扩建#2 主变工程、110kV 铁富变#2 主变增容工程位于邳州市境内，110kV 马坡变#1、#2 主变增容工程、110kV 大许变#1 主变增容工程位于铜山区境内，110kV 新桥变扩建#2 主变工程位于贾汪区境内，110kV 龙北变扩建#2 主变工程、110kV 汉城变扩建#2 主变工程位于沛县境内，110kV 方杨变#1 主变增容工程、110kV 姚集变扩建#2 主变工程、110kV 官山变#1 主变增容工程位于睢宁县境内，110kV 凤城变#1、#2 主变增容扩建工程、110kV 孙楼变#2 主变增容工程位于丰县境内，110kV 王庄变#1 主变增容工程、110kV 卓窑变扩建#2 主变工程及 110kV 钟吾变扩建#2 主变工程位于新沂市境内。各工程建设规模如下：

① 110kV 墩集变扩建#2 主变工程

户外布置，原有主变 1 台（#3 主变），容量 $1 \times 50\text{MVA}$ ，本期扩建主变 1 台（#2 主变），容量为 $1 \times 50\text{MVA}$ ；

② 110kV 铁富变#2 主变增容工程

户外布置，原有主变 2 台（#1、#2 主变），容量 $(40+31.5)\text{MVA}$ ，本期增容 1 台主变（#2 主变），容量为 $(40+50)\text{MVA}$ ；

③ 110kV 马坡变#1、#2 主变增容工程

户外布置，原有主变 2 台（#1、#2 主变），容量 $(20+31.5)\text{MVA}$ ，本期增容 2 台主变（#1、#2 主变），容量为 $2 \times 50\text{MVA}$ ；

④ 110kV 大许变#1 主变增容工程

户外布置，原有主变 2 台（#1、#2 主变），容量 $(20+40)\text{MVA}$ ，本期增容 1 台主变（#1 主变），容量为 $(50+40)\text{MVA}$ ；

⑤ 110kV 新桥变扩建#2 主变工程

户外布置，原有主变 1 台（#1 主变），容量 $1 \times 50\text{MVA}$ ，本期扩建主变 1 台（#2 主变），容量为 $1 \times 50\text{MVA}$ ；

⑥ 110kV 龙北变扩建#2 主变工程

户内布置，原有主变 1 台（#3 主变），容量 $1 \times 80\text{MVA}$ ，本期扩建主变 1 台（#2

主变), 容量为 $1 \times 50\text{MVA}$;

⑦ 110kV 汉城变扩建#2 主变工程

户外布置, 原有主变 1 台 (#3 主变), 容量 $1 \times 50\text{MVA}$, 本期扩建主变 1 台 (#2 主变), 容量为 $1 \times 50\text{MVA}$;

⑧ 110kV 方杨变#1 主变增容工程

户内布置, 原有主变 1 台 (#1 主变), 容量 20MVA , 本期增容 1 台主变 (#1 主变), 容量为 50MVA ;

⑨ 110kV 姚集变扩建#2 主变工程

户外布置, 原有主变 1 台 (#1 主变), 容量 $1 \times 20\text{MVA}$, 本期扩建主变 1 台 (#2 主变), 容量为 $1 \times 20\text{MVA}$;

⑩ 110kV 官山变#1 主变增容工程

户外布置, 原有主变 2 台 (#1、#2 主变), 容量 $(31.5+20)\text{MVA}$, 本期增容主变 1 台 (#1 主变), 容量为 $(50+20)\text{MVA}$;

⑪ 110kV 凤城变#1、#2 主变增容扩建工程

户外布置, 原有主变 1 台 (#1 主变), 容量 80MVA , 本期更换 1 台主变 (#1 主变)、扩建主变 1 台主变 (#2 主变), 容量为 $2 \times 50\text{MVA}$;

⑫ 110kV 孙楼变#2 主变增容工程

户外布置, 原有主变 2 台 (#1、#2 主变), 容量 $(63+20)\text{MVA}$, 本期增容主变 1 台 (#2 主变), 容量为 $(63+50)\text{MVA}$;

⑬ 110kV 王庄变#1 主变增容工程

户外布置, 原有主变 2 台 (#1、#2 主变), 容量 $(20+50)\text{MVA}$, 本期增容主变 1 台 (#1 主变), 容量为 $2 \times 50\text{MVA}$;

⑭ 110kV 卓窑变扩建#2 主变工程

户外布置, 原有主变 1 台 (#1 主变), 容量 $1 \times 100\text{MVA}$, 本期扩建主变 1 台 (#2 主变), 容量为 $1 \times 100\text{MVA}$;

⑮ 110kV 钟吾变扩建#2 主变工程

户外布置, 原有主变 1 台 (#1 主变), 容量 $1 \times 100\text{MVA}$, 本期扩建主变 1 台 (#2 主变), 容量为 $1 \times 100\text{MVA}$ 。

2 项目与政策及规划的相符性

本批工程为 110kV 变电站工程,属于国家发展和改革委员会 2011 年第 21 号令中鼓励类项目 (“第一类鼓励类”中的电网改造及建设),符合国家产业政策。

各工程在变电站原址内进行,不新征用地,无需当地土地、规划等部门意见。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。

3 环境质量现状

(1) 工频电场、工频磁场

本批变电站扩建工程站址处及环境保护目标处的各现状监测点处均满足工频电场强度 4000V/m,工频磁感应强度 100 μ T 的评价标准要求。

(2) 噪声

本批变电站扩建工程站址处及环境保护目标处声环境质量现状监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准限值要求。

4 污染防治措施

4.1 施工期

本批工程直接在原站址内新增或更换主变,施工过程中采用机械施工和人工施工相结合的方法,施工范围较小,施工过程不涉及土建,只会产生短暂的车辆及安装噪声,无其它施工期环境影响。

4.2 运营期

①噪声:变电站选用低噪声主变,建设单位在设备选型时明确要求主变电压器供货商所提供主变必须满足在距主变 1m 处的噪声限值不大于 63dB(A);高噪声设备集中布置,合理布局,确保变电站的四周厂界噪声稳定达标。

②电磁环境:变电站内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。

③水环境:本批工程变电站无人值班,日常巡视等工作产生的生活污水较少,除响山变接入市政污水管网,其余变电站内生活污水经化粪池处理后,定期清理利用,不外排。因此,水环境影响仅作简单分析。

④固废:变电站日常巡视及检修等工作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;原有替换主变,由供电公司回收。

⑤事故风险:本项目主要环境风险是变压器油的泄漏以及变压器发生爆炸造成

的火灾。根据国内电力部门的运行统计，变压器发生爆炸造成火灾的概率极低。本批工程采取设置事故油池、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。

变电站内设置事故油池（坑），能够满足事故状态下的泄油量。变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生，一旦发生事故，事故油须由有资质的单位回收处理，严禁外排，不得交无资质单位处理。

5 环境影响预测结果

5.1 电磁环境影响预测

通过对已运行 110kV 变电站的类比监测结果，可以预测本批工程扩建的 110kV 变电站运行后满足的工频电场强度小于 4000V/m、工频磁感应强度小于 100 μ T 的评价标准要求。

5.2 声环境影响预测

通过定性分析和理论预测，本期变电站扩建工程建成投运后厂界环境排放噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准的要求，变电站周围环境保护目标均亦满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。

6 评价总结论

综上所述，徐州 110kV 墩集等变电站增容扩建工程符合国家法律法规和产业政策，符合区域总体发展规划，在认真落实各项污染防治措施后，工频电场、工频磁场及噪声等对周围环境的影响较小，从环境影响角度分析，徐州 110kV 墩集等变电站增容扩建工程的建设是可行的。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

