

建设项目环境影响报告表

(公开版)

项 目 名 称： 田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程

建 设 单 位： 江苏核电有限公司

编制单位：国电环境保护研究院有限公司

编制日期：2019 年 4 月

1 建设项目基本情况

项目名称	田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程				
建设单位	江苏核电有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	江苏省连云港市连云区宿城街道核电南路 9000 号				
联系电话	0518-82236388	传真	0518-82236399	邮政编码	222000
建设地点	连云港市连云区宿城乡、云山街道、板桥街道、海州区云台街道				
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码	电力行业 (D4420)	
占地面积 (平方米)	—		绿化面积 (平方米)	—	
总投资 (万元)	***	环保投资 (万元)	***	环保投资占总投资比例	***
评价经费 (万元)	5	预计投产日期		2019 年 12 月	
输变电工程建设规模及主要设施规格、数量 本期改造工程包括两个子工程： (1) 田湾核电～云台 220kV 单回线路增容改造工程 本期改造田湾核电站至 220kV 云核 4911 线 G27+1# 塔以及 220kV 云核 4911 线 27# 塔至云台 220kV 变电站，更换 220kV 线路导线长约 9.415km，采用 2×JNRLH3/LBY-255/40 股钢芯耐热铝合金绞线，原线路铁塔上的地线、OPGW 光缆均维持现状。不新建铁塔。 (2) 云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程 本期改造云台 220kV 变至 220kV 云香线 35# 塔（其中云台 220kV 变至 220kV 云香线 3# 塔为同塔双回架设单侧挂线、220kV 云香线 3# 塔至 220kV 云香线 17# 塔为与 220kV 佟香线同塔双回架设，220kV 云香线 17# 塔至 220kV 云香线 35# 塔为单回路架设），更换 220kV 线路导线长约 10.809km，采用 2×JNRLH3/LBY-230/45 股钢芯耐热铝合金绞线，原线路铁塔上的地线、OPGW 光缆均维持现状。不新建铁塔。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水 (吨/年)	—		燃油 (吨/年)	重油	轻油
电 (千瓦/年)	—		燃气 (标立方米/年)	—	
燃煤 (吨/年)	—		其他	—	
废水 (工业废水 ☐、生活污水 ☐) 排水量及排放去向 220kV 线路运行不产生废水排放。					
输变电设施的使用情况 220kV 线路运行产生工频电场、工频磁场、噪声。					

1.1 工程内容及规模

1.1.1 工程建设的必要性

为了满足田湾核电站扩建工程5、6号机组新增备用容量需求，需配套实施田湾核电～云台220kV单回线路增容改造工程以及云台～香河220kV单回线路增容改造工程。

因此，田湾核电站5、6号机组220kV备用电源增容改造工程是十分必要的。

1.1.2 规划要求

本工程为 220kV 线路改造工程，利用原有杆塔更换导线，未改变线路路径。现有线路路径已取得当地规划部门同意。

1.1.3 工程概况

田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程组成详见表 1.1。

表 1.1 本工程建设规模一览表

项目名称	田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程
建设单位	江苏核电有限公司
工程设计单位	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司
电压等级	220kV
田湾核电～云台 220kV 单回线路增容改造工程	
线路情况	本期改造工程区间为田湾核电站至 220kV 云核 4911 线 G27+1#塔以及 220kV 云核 4911 线 27# 塔至云台 220kV 变电站，更换 220kV 线路导线长约 9.415km，采用 2×JNRLH3/LBY-255/40 股钢芯耐热铝合金绞线，原线路铁塔上的地线、OPGW 光缆均维持现状。 本工程线路经过连云区宿城乡、云台街道。
云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程	
线路情况	本期改造工程区间为云台 220kV 变至 220kV 云香线 35#塔(其中云台 220kV 变至 220kV 云香线 3#塔为同塔双回架设单侧挂线、220kV 云香线 3#塔至 220kV 云香线 17#塔为与 220kV 佟香线同塔双回架设，220kV 云香线 17#塔至 220kV 云香线 35#塔为单回路架设)，更换 220kV 线路导线长约 10.809km，采用 2×JNRLH3/LBY-230/45 股钢芯耐热铝合金绞线，原线路铁塔上的地线、OPGW 光缆均维持现状。 本工程线路经过连云区中云街道、板桥街道以及海州区云台街道。

田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造线路示意图见附图 1，本工程地理位置见附图 2。

1.1.4 工程建设规模

1.1.4.1 田湾核电～云台 220kV 单回线路增容改造工程

(1) 线路路径

线路由云台 220kV 变电站东侧间隔出线后，平行于排淡河北侧，沿路边绿化带往东走线，跨越临海公路、S73 东疏港高速公路后，线路右转跨越排淡河与 110kV 云宿线后平行核电集体出线廊道往东先后跨越核电路、在建 220kV 核香线、排淡河入海口后进入田湾核电 220kV 配

电装置。线路路径全长约 9.415km，全线采用单回路架设。本期不新建铁塔。

本工程线路经过连云区宿城乡、云台街道。本工程线路路径不穿越后云台山风景名胜区，评价范围内涉及云台山风景名胜区，现有线路离后云台山风景名胜区约 150m。

田湾核电～云台 220kV 单回线路增容改造工程线路路径见附图 3（a）。

（2）线路路径协议

连云港市规划建设委员会文件（连建管[1999]145 号）《关于 220 千伏新海电厂至云台变及至核电站线路路径的批复》，原则同意 220kV 新海电厂至云台变及至核电站线路路径方案。云台变至核电站的线路路径为：从云台变出线后沿排淡河向东架设至核电站，全线采用单回路架设。

（3）导线、地线及杆塔

导线型号：JNRLH3/LBY-255/40 殷钢芯耐热铝合金绞线，直径导线 22.41mm，双分裂导线，分裂间距 400mm。

地线型号：原线路铁塔上的地线、OPGW 光缆均维持现状。

杆塔：本工程利用原有杆塔，不新建杆塔。

田湾核电～云台 220kV 单回线路增容改造工程塔型见附图 4。

（4）线路跨越情况

本工程线路主要交叉跨越见表 1.2。

表 1.2 本工程线路交叉跨越情况

名称	次数
S226 省道	1
S73 东疏港高速公路	1
仙霞山路	1
核电路	1
排淡河	2
220kV 核香线	1
110kV 云宿线	1

1.1.4.2 云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程

（1）线路路径

线路从云台 220kV 变电站东侧间隔平行田湾核电～云台 220kV 单回线路往东出线（云台 220kV 变至 220kV 云香线 3#塔为同塔双回架设单侧挂线、220kV 云香线 3#塔至 220kV 云香线 17#塔为与 220kV 佟香线同塔双回架设，220kV 云香线 17#塔至 220kV 云香线 35#塔为单回路架设），跨越排淡河与仙霞路、110kV 云宿线后平行仙霞山路东侧往西南走线。线路翻越中云台山后于中云台山西麓山口跨越 S73 东疏港高速公路后往西南方向跨越 S242 省道、烧香河后至 220kV 云香线 35#塔。

本工程线路经过连云区中云街道、板桥街道以及海州区云台街道。本工程线路路径穿越中云台山风景名胜区，现有线路有 2 基塔位于中云台山风景名胜区。

云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程线路路径见附图 3（b）。

（2）线路路径协议

连云港市规划局东区分局办文件（连规东[2007]276 号）《关于 220 千伏台南（现为香河）变电所所址及线路路径规划原则意见的函》，原则同意 220kV 台南（现为香河）输变电工程预选址三个方案，三方案具体位置及线路走廊用地控制范围需下一步规划中进一步明确。

（3）导线、地线及杆塔

导线型号：JNRLH3/LBY-230/45 殷钢芯耐热铝合金绞线，直径导线 21.51mm，双分裂导线，分裂间距 400mm。

地线型号：原线路铁塔上的地线、OPGW 光缆均维持现状。

杆塔：本工程利用原有杆塔，不新建杆塔。

云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程塔型见附图 4。

（4）线路跨越情况

本工程线路主要交叉跨越见表 1.3。

表 1.3 本工程线路交叉跨越情况

名称	次数
仙霞路	1
珠江路	1
S73 东疏港高速公路	1
S242 省道	2
金港路	1
烧香河	1
排淡河	1
110kV 云宿线	1

1.1.5 项目的有关协议

本工程为线路改造工程，利用原有杆塔更换导线，未改变线路路径，现有线路路径已取得当地规划部门同意。

1.1.6 产污环节

（1）施工期

施工期主要环境影响：噪声、运输扬尘、固体废物、生活废水等。

（2）运行期

运行期主要环境影响：工频电场、工频磁场、噪声。

1.1.7 污染治理措施

（1）施工期

- ①施工时使用低噪声施工机械。
- ②施工人员生活污水利用当地已有的污水处理设施进行处理。
- ③施工场地应及时清理固体废物，将其运至环卫部门指定的垃圾场处理。

④线路拆除的固废应及时清理、运走处理，并做好场地的恢复。

(2) 运行期

根据预测结果可知，本工程线路更换导线后产生的工频电场、工频磁场满足 4000V/m、100 μ T 控制限值。

1.2 评价依据

1.2.1 编制依据

1.2.1.1 国家法律及法规文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订本）2015 年 1 月 1 日起施行。
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修订版）2018 年 12 月 29 日起施行。
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正本），2016 年 11 月 7 日起施行。
- (4) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订版）2018 年 12 月 29 日起施行。
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订本）2018 年 10 月 26 日起施行。
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行。

1.2.1.2 部委规章文件

- (1) 《产业结构调整指导目录》（2011 年本、2016 年修正版）国家发展和改革委员会关于修正<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定，2016 年 3 月 25 日国家发改委令第 36 号公布。
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》生态环境部 1 号令（2017 年 6 月 29 日原环境保护部令第 44 号公布，根据 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正）。
- (3) 《全国生态功能区划》（修编版）原环境保护部、中国科学院 2015 年第 61 号公告，2015 年 11 月 13 日。
- (4) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》原环境保护部（环办[2012]134 号），2012 年 10 月 31 日。

1.2.1.3 地方法规文件

- (1) 《江苏省环境噪声污染防治条例（2018 年修正本）》2018 年 5 月 1 日起施行）。
- (2) 《江苏省大气污染防治条例（2018 年第二次修正本）》2018 年 5 月 1 日起施行
- (3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018 年修正本）》2018 年 5 月 1 日起修订本施行。
- (4) 《江苏省生态红线区域保护规划》江苏省人民政府（苏政发[2013]113 号），2013 年 8 月 30 日

(5) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》。

(6) 《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发[2018]74 号，2018 年 6 月 9 日起施行。

1.2.1.4 采用的标准、技术规范及规定

(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 声环境》（HJ2.4-2009）。

(3) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）。

(4) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）。

(5) 《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）。

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

(7) 《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）。

(8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

(9) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

1.2.1.5 工程设计资料名称和编制单位

《田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程可行性研究报告》，中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司，2019 年 1 月。

1.2.1.6 相关附件

(1) 环评委托书（附件 1）。

(2) 线路路径协议（附件 2）。

(3) 前期工程环评批复（附件 3）。

(4) 前期工程验收批复（附件 4）。

(5) 检测报告（附件 5）

1.2.2 评价因子

本工程环境影响评价因子见表 1.5。

表 1.5 本工程评价因子一览表

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

1.2.3 评价等级

依据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《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 声环境》（HJ2.4-2009）和《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）确定本次评价工作的等级。

1.2.3.1 电磁环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）规定，电磁环境影响评价工作

等级的划分见表1.6。

表1.6 输变电工程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	220kV	线路	边导线地面投影外两侧各15m范围内无电磁环境敏感目标的架空线	三级
			边导线地面投影外两侧各15m范围内有电磁环境敏感目标的架空线	二级

根据表 1.6 分析，本工程 220kV 线路边导线地面投影外两侧各 15m 范围内有环境敏感目标，电磁环境评价等级为二级。

1.2.3.2 生态环境影响评价工作等级

本期 220kV 输变电工程为线路改造工程，利用原有杆塔更换线路导线，不新建杆塔，不会对周围生态环境产生影响。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）的规定，生态环境影响评价等级划分见表 1.7。

表1.7 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（含水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

由表 1.7 可知，本工程输电线路长度远小于 50km，本工程 220kV 线路穿越连云港云台山风景名胜區二级管控区，区域生态敏感性属于重要生态敏感区，因此本工程生态环境影响评价工作等级确定为三级。参照生态导则“位于原厂界（或永久用地）范围内的工业类改扩建项目，可做生态影响分析”，本工程仅更换导线，对周围生态影响较小，生态影响分析适当简化。。

1.2.3.3 声环境影响评价工作等级

《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）规定：建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A)~5dB(A)（含 5dB(A)），或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），或受影响人口数量变化不大时，按三级评价。在确定评价工作等级时，如建设项目符合以上两个级别的划分原则，按较高级别的评价等级评价。

本工程线路位于声环境功能区的 2 类地区，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），确定本工程线路声环境影响评价工作等级为二级。

1.2.3.4 地表水环境影响评价工作等级

本工程线路运行期无废水产生。根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018），本项目水环境影响评价以分析说明为主。

1.2.4 评价范围

依据《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 声环境》（HJ2.4-2009）和《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）有关内容及规定，本工程的环境影响评价范围如下：

（1）工频电场、工频磁场

输电线路：边导线地面投影外两侧各 40m 带状区域。

（2）噪声

输电线路：边导线地面投影外两侧各 40m 带状区域。

（3）生态环境

不涉及生态敏感区：边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域。

2 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地理位置、地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1 地理位置

连云港市海州区位于连云港市西南部，南与灌云县接壤，北与赣榆区相连，东临连云区，西以蔷薇河为界与东海县相望。地处北纬 34°25'45"~34°35'13" 和东经 119°4'17"~119°13'10"，居淮河流域沂沭水系的下游。东西平均宽 10.5km，南北长 19.25 公里，总面积 158.9km²。

连云区为连云港市“三个主城区之一”，位于连云港的最东段，连云区辖 7 个街道、1 个镇、3 个乡 1 个经济开发区，连云区总面积 766.44km²，总人口 25 万人。

本工程改造线路位于连云港市海州区、连云区境内。

2.2 地形、地质、地貌

海州区地形以平原为主，约占总面积的 80%。境内地势低平，平均海拔为 5m。锦屏山马耳峰海拔为 433.6m，为全区最高点。平原占总面积 80%。城区南侧有锦屏山、白虎山，东部有孔望山、石棚山。

连云区内有北云台山、北固山等 70 多座山峰。云台山位于华北古陆的南缘，属鲁苏地质，其岩石为变质岩，岩性坚硬，色白质细。

本工程改造线路位于连云港市海州区、连云区境内。

2.3 气象

海州区属暖温带南缘湿润性季风气候区，处于暖温带和北亚热带过渡地带。年平均气温 14℃，最冷月平均气温零下 0.2℃，最热月平均气温 27℃，冬季基本上无冻土层。年平均降水量 961.6mm，主要集中在夏季。年平均日照时数 2530.8h，年平均无霜期 216 天。海州区盛行偏东风，年平均风速为 3.1m/s~3.6m/s，大风日数每年 9~18 天。

连云区地处暖温带的南缘，属向亚热带过渡的季风海洋性气候地带，四季分明，气候宜人。年平均气温为 14℃，1 月份气温最低，均温 1.1℃。年平均降水量为 882.6mm，无霜期平均为 215 天。

2.4 水文特征

海州区可利用地下水资源集中在锦屏山周围的岗岭地带，玉带河横贯区境北侧。最南面是与灌云县交界的泊阳河，向东直通黄海，城西为全市最大的蔷薇河。

连云区海岸线长 86km，其中基岩岸线 40 多 km，拥有沿海滩涂 6.3 万亩。境内主要河流为蔷薇河。

2.5 项目所在地区自然环境

根据调查，田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程线路路经位于连云

港市海州区、连云区境内，线路经过地区主要是居民住房及工厂。评价范围内未发现珍稀、濒危及受保护的野生动植物物种。

本工程评价范围内没有涉及海洋特别保护区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感区域。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本工程评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。

根据江苏省人民政府（苏政发〔2013〕113 号）《江苏省生态红线区域保护规划》，云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程线路穿越连云港云台山风景名胜区二级管控区约 945m，原线路有 2 基杆塔立于二级管控区内。云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程线路一档跨越烧香河洪水调蓄区约 200m，没有在保护区内立塔。田湾核电～云台 220kV 单回线路增容改造工程评价范围内涉及云台山风景名胜区，现有线路离后云台山风景名胜区约 150m。

连云港云台山风景名胜区二级管控区范围为：风景区其他部分（包括锦屏山及白虎山、前云台山、中云台山、后云台山、北固山及竹岛、连岛及前三岛、其他海域等七部分）。含云台山森林自然保护区、连云港云台山国家森林公园、锦屏山省级森林公园、北固山森林公园、连云港花果山省级森林公园。

云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程现有线路穿越中云台山风景区，现有杆塔中有 2 基塔位于二级管控区内。

烧香河洪水调蓄区二级管控区范围为：烧香河（盐河—入海口）河道及两侧堤脚内范围，长度 31km。

云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程现有线路一档跨越二级管控区，没有在管控区内立塔。

2.6 文物保护

根据现场勘查，本工程附近未发现可供开采的矿藏及有价值的文物。

3 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、辐射环境、生态环境）

本工程主要环境问题为 220kV 线路运行产生的工频电场、工频磁场、噪声。

为了解变电站和线路附近的电磁环境和声环境现状，我公司委托国电南京电力试验研究有限公司（CMA 证书号：181020250260）的监测人员于 2019 年 3 月 12 日~3 月 13 日对线路周围的工频电场、工频磁场及噪声进行了现状监测。

（2）监测结果分析

①工频电场、工频磁场

由表 3.1 可知，220kV 线路经过环境保护目标地面 1.5m 高度的工频电场强度为 $9.5 \times 10^{-3} \text{kV/m} \sim 1.2 \text{kV/m}$ ，工频磁感应强度 $0.028 \mu\text{T} \sim 1.270 \mu\text{T}$ ，小于工频电场强度公众曝露控制限值 4000V/m 、小于工频磁感应强度公众曝露控制限值 $100 \mu\text{T}$ 。

②噪声

由表 3.2 可知，220kV 线路环境保护目标处的声环境昼间 $43 \text{dB(A)} \sim 53 \text{dB(A)}$ 、夜间 $41 \text{dB(A)} \sim 49 \text{dB(A)}$ ，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3.4 环境现状结论

本工程 220kV 线路经过地区的工频电场强度、工频磁感应强度及噪声均小于相应评价标准。

3.5 环境保护目标（列出名单及保护级别）

3.5.1 本工程环境保护目标

根据现场踏勘及工程设计资料，以及对本线路工程所经地区情况的了解，本工程的线路路径评价范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等环境敏感区域。

220kV 线路地面投影处两侧各 40m 带状区域内的评价范围内有环境保护目标。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本工程评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。

根据江苏省人民政府（苏政发〔2013〕113 号）《江苏省生态红线区域保护规划》，现有已运行的云台~香河 220kV 单回线路穿越连云港云台山风景名胜区二级管控区约 945m，有 2 基杆塔立于二级管控区内。本期云台~香河 220kV 单回线路增容改造线路不新增铁塔，利用现有铁塔更换大容量导线，更换导线线路仍将穿越连云港云台山（中云台山）风景名胜区二级管控区约 945m。云台~香河 220kV 单回线路增容改造工程线路一档跨越烧香河洪水调蓄区约 200m，没有在保护区内立塔。

田湾核电~云台 220kV 单回线路增容改造工程没有穿越连云港云台山（后云台山）风

景名胜区二级管控区，评价范围内涉及连云港云台山（后云台山）风景名胜區，距离最近约 150m。

田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程评价范围内环境保护目标见表 3.3。本工程线路与连云港云台山风景名胜區二级管控区、烧香河洪水调蓄区二级管控区的相对位置关系见附图 5。

表 3.3 (a) 本工程环境保护目标一览表（居民类）

工程名称	地理位置	环境保护目标	方位及最近距离	线高	户数	房屋高度	房屋类型	可能的环境影响因素
田湾核电～云台 220kV 单回线路增容改造工程	连云区宿城乡、云山街道	***	220kV 云台变构架~220kV 云核线 1# 跨越	14m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云核线 1#~220kV 云核线 2# 跨越厂区	16m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云核线 1#~220kV 云核线 2# 跨越厂区	16m	1 户	3~9m	1 层尖顶 3 层平顶 *1	E、B
		***	220kV 云核线 1#~220kV 云核线 2# 东北侧 11m	16m	1 户	3m	1 层尖顶 1 层平顶	E、B
		***	220kV 云核线 2#~220kV 云核线 3# 跨越厂区	16m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云核线 3#~220kV 云核线 4# 线路东北侧 18m	16m	1 户	6m	2 层尖顶	E、B
		***	220kV 云核线 3#~220kV 云核线 4# 线路东北侧 18m	16m	2 户	3~12m	1 层平顶 4 层平顶 *1	E、B
		***	220kV 云核线 5#~220kV 云核线 6# 线路东北侧 16m	18m	2 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云核线 6#~220kV 云核线 7# 线路东北侧 6m	18m	2 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云核线 8#~220kV 云核线 9# 跨越	18m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B、N
		***	220kV 云核线 8#~220kV 云核线 9# 线路东北侧 14m	18m	3 户	3~6m	1 层平顶 2 层平顶 *1	E、B

		***	220kV 云核线 10#~220kV 云 核线 11# 线路东北侧 15m	18m	1 户	3~9m	1 层平顶 3 层平顶 *1	E、B
		***	220kV 云核线 10#~220kV 云 核线 11# 线路西南侧 26m	18m	1 户	3~6m	1 层尖顶 1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云核线 15#~220kV 云 核线 16# 线路东北侧 14m	18m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B、N
		***	220kV 云核线 26#~220kV 云 核线 27# 线路东北侧 18m	18m	2 户	3m	1 层尖顶	E、B、N
		***	220kV 云核线 28#~220kV 云 核线 29# 跨越	26m	1 户	3~6m	1 层尖顶 2 层平顶 *2	E、B、N
		***	220kV 云核线 29#~220kV 云 核线 30# 跨越	26m	1 户	3~6m	1 层尖顶 2 层尖顶	E、B、N
云台~香河 220kV 单回 线路增容改 造工程	连云区 云山街 道、板桥 街道以 及海州 区云台 街道	***	220kV 云台变 构架~220kV 云 香线 1# 跨越	12m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云香线 1#~220kV 云香 线 2# 跨越	16m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云香线 1#~220kV 云香 线 2# 跨越	16m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云香线 1#~220kV 云香 线 2# 跨越	16m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云香线 3#、佟香 35#~220kV 云 香线 4#、佟香 36# 跨越	18m	6 户	3~6m	1 层尖顶 1 层平顶 2 层平顶 *2	E、B、N

		***	220kV 云香线 3#、佟香 35#~220kV 云 香线 4#、佟香 36# 线路西南侧 21m	18m	3 户	3~6m	1 层尖顶 2 层平顶 *2	E、B、N
		***	220kV 云香线 5#、佟香 37#~220kV 云 香线 6#、佟香 38# 跨越	20m	1 户	6m	2 层尖顶	E、B
		***	220kV 云香线 7#、佟香 39#~220kV 云 香线 8#、佟香 40# 跨越	20m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B、N
		***	220kV 云香线 8#、佟香 40#~220kV 云 香线 9#、佟香 41# 跨越	20m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云香线 8#、佟香 40#~220kV 云 香线 9#、佟香 41# 跨越	20m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云香线 8#、佟香 40#~220kV 云 香线 9#、佟香 41# 线路东南侧 7m	20m	12 户	6m	2 层平顶 *2	E、B、N
		***	220kV 云香线 9#、佟香 41#~220kV 云 香线 10#、佟香 42# 跨越	32m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云香线 9#、佟香 41#~220kV 云 香线 10#、佟香 42# 跨越	32m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云香线 9#、佟香 41#~220kV 云 香线 10#、佟香 42# 跨越	32m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B
		***	220kV 云香线 19#~220kV 云 香线 20# 跨越	20m	1 户	3m	1 层尖顶	E、B、N

注：E—工频电场强度，B—工频磁感应强度，N—噪声。*1：线路跨越工厂厂区，厂房房顶为人活动达不到的区域。*2：房顶为人活动达不到的区域。

表 3.3 (b) 本工程环境保护目标一览表（生态类）

工程名称	名称	功能	级别	与保护目标位置关系
田湾核电～云台山 220kV 单回线路增容改造工程	连云港云台山风景名胜區	自然与人文景观保护	二级管控区	现有已运行线路没有穿越连云港云台山（后云台山）风景名胜区，离连云港云台山（后云台山）风景名胜区最近距离约 150m。
云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程	连云港云台山风景名胜區	自然与人文景观保护	二级管控区	现有已运行线路穿越连云港云台山（中云台山）风景名胜区二级管控区约 945m，现有线路有 2 基塔位于中云台山风景区 本期增容更换到线后仍穿越连云港云台山（中云台山）风景名胜区二级管控区约 945m，涉及 2 基塔
	烧香河洪水调蓄区	洪水调蓄	二级管控区	现有已运行线路一档跨越烧香河洪水调蓄区二级管控区，不在二级管控区内立塔 本期增容更换到线后仍一档跨越烧香河洪水调蓄区二级管控区，不在二级管控区内立塔

4 评价适用标准

环境 质量 标准	1、工频电场、工频磁场 依据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 “公众曝露控制限值”规定，环境中电场强度控制限值为 4000V/m，磁感应强度控制限值为 100μT。 架空输电线路下的耕地、园地等场所电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。 2、声环境 输电线路经过地区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）。经过居住、商业、工业混杂区执行 2 类标准。本工程采用的声环境质量标准见表 4.1。 表 4.1 采用的声环境质量标准一览表 <table><tr><td>评价因子</td><td>环境质量标准名称</td><td>标准编号及级别</td><td>标准值</td></tr><tr><td>昼间、夜间等效声级，Leq</td><td>《声环境质量标准》</td><td>GB3096-2008 中 2 类</td><td>昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）</td></tr></table>	评价因子	环境质量标准名称	标准编号及级别	标准值	昼间、夜间等效声级，Leq	《声环境质量标准》	GB3096-2008 中 2 类	昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）
评价因子	环境质量标准名称	标准编号及级别	标准值						
昼间、夜间等效声级，Leq	《声环境质量标准》	GB3096-2008 中 2 类	昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）						
污 染 物 排 放 标 准	1、施工场界环境噪声排放标准 施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（施工期），具体见表 4.2。 表 4.2 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A） <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>	昼间	夜间	70	55				
昼间	夜间								
70	55								
总 量 控 制 指 标	无。								

5 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本工程线路采用架空型式，架空线是架空敷设的用以输送电力的导线和用以防雷的架空地线的统称，架空线具有低电阻，高强度的特性，可以减少运行的电能损耗和承受线路上动态和静态的机械荷载。本期线路工程工艺流程及产污位置如图 5.1 所示。

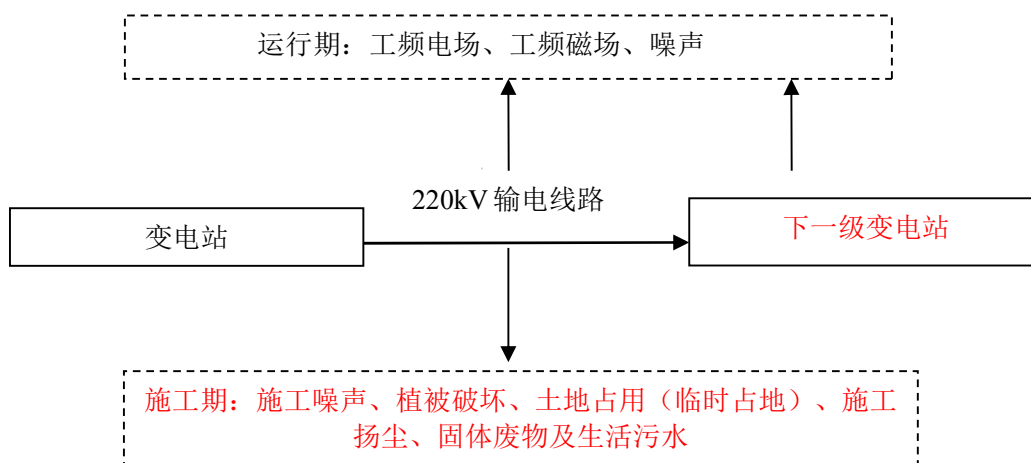
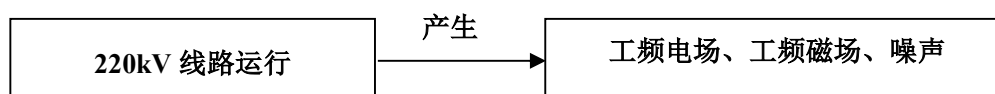


图 5.1 220kV 线路工艺流程及产污位置示意图

主要污染工序：



6 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	施工期：运输 扬尘 运营期：无	TSP	少量	微量
水污 染物	施工期：施工 人员生活污 水 运营期：无	SS、BOD ₅ COD、氨氮	少量	施工人员产生生活污水排入 居住点的化粪池中
电磁 环境	输电线路	工频电场 工频磁场	—	工频电场强度：<4000V/m 工频磁感应强度：<100μT 经过耕地、园地等场所电场 强度控制限值为 10kV/m
固体 废物	施工期：建筑 垃圾、生活垃 圾 运营期：无	建筑垃圾及生 活垃圾		施工产生的建筑垃圾送至固 定场所进行处理；施工人员 产生的生活垃圾堆放到居住 村庄的垃圾收集场地，并与 当地村庄的生活垃圾一起集 中处理
噪 声	施工期：本工程为 220kV 线路改造工程，采用保留原杆塔仅更换导线及配套金具 绝缘子，因此施工对周围的声环境影响很小。			
	220kV 线路运行对声环境影响很小，不会改变线路周围的声环境质量现状。			
其它	-			

主要生态影响（不够时可附另页）

本工程为 220kV 线路改造工程，采用保留原杆塔仅更换导线及配套金具绝缘子的方案，不涉及土地占用的问题，对线路沿线植被不会造成破坏。本工程线路临时施工占地具有占地面积小、干扰程度较轻、干扰时间短以及工程占地分散的特点。工程施工结束后对临时施工占地扰动区域根据当地具体条件进行植被恢复等防护措施，可以有效降低临时施工占地对区域生态系统功能的损害。因此，临时施工占地对区域生态环境的影响有限。

根据江苏省人民政府（苏政发[2013]113 号）《江苏省生态红线区域保护规划》示意图，云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程线路穿越连云港云台山（中云台山）风景名胜區二级管控区约 945m，原线路有 2 基杆塔立于二级管控区内。云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程线路一档跨越烧香河洪水调蓄区约 200m，不在保护区内立塔。

田湾核电～云台 220kV 单回线路增容改造工程没有涉及连云港云台山（后云台山）风景名胜區二级管控区，评价范围内涉及连云港云台山（后云台山）风景名胜區，最近距离约 150m。

更换大容量导线线路不进行塔基施工，对线路沿线的生态环境没有影响，在云台山（中云台山）风景名胜區施工时，不要在二级管控区内设置牵张场、堆料场，本工程建设对周围景观影响将维持现有水平。

7 环境影响预测与评价

7.1 施工期环境影响简要分析

(1) 施工噪声环境影响分析

①施工噪声对周围环境影响

线路施工中的主要噪声源有工地运输的噪声以及架线施工中的噪声等。本工程为 220kV 线路改造工程，采用保留原杆塔仅更换导线及配套金具绝缘子，因此施工对周围的声环境影响很小。

②线路施工噪声环境影响分析

本工程不涉及新建塔基，仅更换导线。施工时间较短，且线路夜间不进行施工，因而线路的施工噪声对附近居民的声环境影响基本没有影响。

③采取的环保措施

- 施工单位应采用低噪声水平的施工机械设备，控制设备噪声源强。
- 施工单位在施工过程中应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，加强施工噪声的管理，做到预防为主，文明施工，最大程度减轻施工噪声对周围环境的影响。

综上所述，本工程施工期的噪声对周边环境的影响较小，并且施工结束后噪声影响即可消失。

(2) 施工扬尘分析

①施工扬尘环境影响分析

本工程不涉及土方挖掘。本工程施工时基本不会产生扬尘，只是在材料运输时产生扬尘，该影响的区域小、影响的时间短，随着施工期的结束，其对环境的影响也将随之消失。

②采取的环保措施

- 施工区的路面及车辆需定期进行喷洒和清洗，材料运输和堆放采用塑料布遮盖等方式减轻对附近环境扬尘污染。
- 文明施工，加强环境管理和环境监控。

(3) 污水排放分析

①废污水源

施工过程中废污水主要来源于施工人员产生生活污水。

②污水环境影响分析

线路工程施工人员一般租用当地民房，产生的少量生活污水排入居住点的化粪池中。

③采取的环保措施

施工人员就近租用民房，利用当地已有的污水处理设施进行处理。

在做好上述环保措施的基础上，施工过程中产生的废污水不会对周围水环境产生不良影

响。

(4) 固体废物环境影响分析

①主要污染源

施工期产生的固体废物主要为拆除一些材料以及施工人员的生活垃圾。

②施工固废环境影响分析

施工中拆除一些材料若不妥善处置则会污染周围环境。施工人员产生的生活垃圾堆放到居住村庄的垃圾收集场地，并与当地村庄的生活垃圾一起集中填埋。

③采取的环保措施

原线路拆除段产生的金属件，建设单位进行回收再利用；施工人员产生的生活垃圾堆放到居住村庄的垃圾收集场地，并与当地村庄的生活垃圾一起集中填埋。

因此，施工期产生的固废在采取上述措施后，对环境不会产生影响。

(5) 施工期生态环境影响分析

①生态影响

●永久占地对生态环境的影响

本工程利用原有杆塔，更换导线，不涉及永久性占地。因此，线路建设不影响其原有的土地使用功能。

●临时占地对生态环境的影响

本工程线路临时施工占地具有占地面积小、干扰程度较轻、干扰时间短以及工程占地分散的特点。工程施工结束后对临时施工占地扰动区域根据当地具体条件进行植被恢复等防护措施，可以有效降低临时施工占地对区域生态系统功能的损害。因此，临时施工占地对区域生态环境的影响有限。

●对动植物的影响

本工程不新建杆塔，线路所处区域内人类活动频繁地区，本工程建设对周围区域野生动物没有影响。

②采取的生态防护和恢复措施

根据区域生态功能区划中保护措施与发展方向的要求，采取的生态防护和恢复措施如下：

●施工过程中对植被应加强保护、严格管理，禁止乱占、滥用和其他破坏植被的行为，除施工必须砍伐树木及铲除植被外，不允许乱砍乱伐。

●材料运输过程中，应充分利用现有公路，减少修建临时便道。材料运至施工场地后，应合理布置，减少临时占地。

●施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，将施工废物运出现场，并送至固定场所处理。

●施工结束后，对临时占地根据原有功能进行恢复。

在采取上述临时防护措施后，可有效保护区域生态环境，使本工程的建设对区域生态环境的影响控制在可接受的范围。

(6) 本工程对生态红线区域保护规划的影响

①对烧香河洪水调蓄二级管控区的影响

●现有线路与二级管控区的相对位置关系

现有已运行云台～香河 220kV 单回线路一档跨越二级管控区，没有在二级管控区内立塔。

●洪水调蓄二级管控区管控行为

洪水调蓄区内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。

二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。

●本工程对洪水调蓄二级管控区影响分析

本工程对云台～香河 220kV 单回线路进行增容改造，利用原有铁塔，不进行任何塔基施工作业，更换导线作业不产生废水排放。因此，本工程建设对洪水调蓄二级管控区不会产生影响。

②对连云港云台山风景名胜区的影響

●现有线路与二级管控区的相对位置关系

现有已运行云台～香河 220kV 单回线路穿越连云港云台山风景名胜区二级管控区约 945m，原线路中有 2 基杆塔位于二级管控区内。

●风景名胜区二级管控区管控行为

二级管控区内禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在景物或者设施上刻划、涂污；禁止乱扔垃圾；不得建设破坏景观、污染环境、妨碍游览的设施；在珍贵景物周围和重要景点上，除必须的保护设施外，不得增建其他工程设施；风景名胜区内已建的设施，由当地人民政府进行清理，区别情况，分别对待；凡属污染环境，破坏景观和自然风貌，严重妨碍游览活动的，应当限期治理或者逐步迁出；迁出前，不得扩建、新建设施。

●本工程对风景名胜区二级管控区影响分析

本工程对云台～香河 220kV 单回线路进行增容改造，利用原有铁塔，不进行任何塔基施工作业，更换导线作业对周围景观影响将维持现有水平。因此，本工程建设对风景名胜区二

级管控区的影响将维持现有水平。

③采取的生态防护和恢复措施：

●本工程经过二级管控区环保治理措施

在二级管控区区域施工时应充分利用现有道路交通。加强对施工建筑垃圾及生活垃圾的管理，不得在二级管控区内设置牵张场、堆料场。

本工程施工利用现有铁塔，不进行基础施工，本工程建设对周围景观影响将维持现有水平。

因此，通过采用合理的施工方式，加强施工管理等措施，可以有效降低施工对二级管控区的影响。

●根据区域生态功能区划中保护措施与发展方向的要求，采取的生态防护和恢复措施如下：

施工过程中对植被应加强保护、严格管理，禁止乱占、滥用和其他破坏植被的行为。

材料运输过程中，应充分利用现有公路。材料运至施工场地后，应合理布置。

施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，将施工废物运出管控区，并送至固定场所处理。

施工结束后，对临时占地根据原有功能进行恢复。

在采取上述临时防护措施后，可有效保护区域生态环境，使本工程建设对区域生态环境的影响控制在可接受的范围。

（7）施工期环境影响分析小结

综上所述，本工程在施工期的环境影响是短暂的、可逆的，随着施工期的结束而消失。施工单位应严格按照有关规定采取上述措施进行污染防治，并加强监管，使本项目施工对周围环境的影响降低到最小。

7.2 运行期环境影响分析

运行期主要污染因子：噪声、工频电场、工频磁场。

7.2.1 声环境影响预测与评价

（1）现有已运行220kV线路

根据表3.2监测结果分析，现有已运行田湾核电～云台220kV单回线路、云台～香河220kV单回线路周围环境保护目标处声环境监测值昼间43dB(A)~53dB(A)、夜间41dB(A)~48dB(A)，昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（2）本工程 220kV 线路

本工程对现有田湾核电～云台 220kV 单回线路、云台～香河 220kV 单回线路进行增容改造，更换大容量倍容导线，只有提高导线的加工工艺，保证导线表面光滑，本工程对现有线路导线更换改造后，220kV 线路运行产生的噪声水平将维持现有水平。

7.2.2 电磁环境影响分析

田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程：线路运行会产生工频电场、工频磁场。

通过预测分析和类比调查结果表明，田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程运行后在电磁环境敏感目标（即为住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物）产生工频电场强度小于 4000V/m 控制限值、工频磁感应强度小于 100 μ T 控制限值。

220kV 架空输电线路在线下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所（频率 50Hz）的电场强度小于 10kV/m 控制限值。

电磁环境影响分析具体内容详见电磁环境专题评价。

7.2.3 废水排放影响分析

线路运行没有废水产生，对周围水体没有影响。

7.2.4 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中突发环境事件风险物质筛选结果，本工程不存在重大危险源。

8 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	运输扬尘	TSP	对运土车辆加盖棚布, 冲洗车轮	TSP 排 放 浓 度 不 大 于 0.3mg/Nm ³
水 污 染 物	施工期: 施工人员生活污水 运营期: 无	SS/pH、 BOD ₅ 、COD、 氨氮、石油类	施工人员产生的生活污水排入居住点的化粪池中	施工人员生活污水排入居住点的化粪池中
电磁 环境	输变电设备及 线路	工频电场 工频磁场	利用原有杆塔, 更换 导线	工频电场强度: <4000V/m (电磁环境敏感目标处)、 10kV/m (经过耕地、园地、 牧草地、畜禽饲养地、养殖 水面、道路等场所) 工频磁感应强度: <100μT
固体 废物	施工期: 建筑垃圾、生活垃圾 运营期: 无	建筑垃圾及生 活垃圾	施工人员产生的生活垃圾堆放到居住村庄的垃圾收集场地, 并与当地村庄的生活垃圾一起集中处理	送至固定场所进行处理
噪 声	施工期: 本工程为 220kV 线路改造工程, 采用保留原杆塔仅更换导线及配套金具绝缘子, 因此施工对周围的声环境影响很小。			
	220kV 线路运行对声环境影响很小, 不会改变线路周围的声环境质量现状。			
其 它	-			

生态保护措施及预期效果

本工程需采取如下的生态保护措施：

(1) 线路走廊的生态保护

加强线路日常管理和维护，使线路保持良好的运行状态，并确保线路沿线植被生长良好。

(2) 临时施工场地的恢复

施工结束后应及时撤出临时占用场地，拆除临时设施，恢复地表植被等，尽量保持原有生态原貌。输电线路施工中，应合理组织、尽量少占用临时施工用地；施工用地完成后应立即恢复。

(3) 生态红线区域的环保措施

①本工程经过二级管控区环保治理措施

在二级管控区区域施工时应充分利用现有道路交通。

加强对施工建筑垃圾及生活垃圾的管理，不得在二级管控区内随意堆放和丢弃，清运至居住村庄的垃圾收集场地，并与当地村庄的生活垃圾一起集中处理。

施工过程做好水土流失的防护措施，严禁随意开挖。

在上述二级管控区中的工程施工结束后，应积极开展植被恢复工作，力争恢复原有生态环境。

因此，通过采用合理的施工方式，加强施工管理等措施，可以有效降低施工对二级管控区的影响。

②根据区域生态功能区划中保护措施与发展方向的要求，采取的生态防护和恢复措施

施工过程中对植被应加强保护、严格管理，禁止乱占、滥用和其他破坏植被的行为，不允许乱砍乱伐。

材料运输过程中，应充分利用现有公路。材料运至施工场地后，应合理布置，减少临时占地。

施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，将施工废物运出管控区，并送至固定场所处理。

施工结束后，对临时占地根据原有功能进行恢复。

在采取上述临时防护措施后，可有效保护区域生态环境，使本工程的建设对区域生态环境的影响控制在可接受的范围，不改变涉及的生态红线区二级管控区的主导生态功能。

9 环境管理与监测计划

本工程建设将不同程度地会对沿线的社会环境和自然环境造成一定影响。因此，施工期加强环境管理同时，实行环境监测计划，根据监测结果得到的反馈信息，将工程建设前预测产生的环境影响与建成后实际产生的环境影响进行比较，及时发现问题，保证各项环境保护措施的有效实施。

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理机构

建设单位、施工单位、负责运行的单位应在管理机构内配备必要的专职和兼职人员，负责环境保护管理工作。

9.1.2 施工期的环境管理

在施工设计文件中详细说明施工期应注意的环保问题、采取的防治措施。如对交叉跨越等情况均应按设计文件执行，同时做好现场记录，并将记录整理成册，按环保要求提出的措施要求进行施工。具体要求如下：

（1）施工人员应严格执行设计和环境影响评价中提出的防治措施，遵守环保法规。

（2）环境管理机构人员及环境监理人员应对施工活动进行全过程环境监督，以保证施工期环境保护措施的全面落实。

（3）采用低噪声的施工设备。

（4）施工中减少临时占地，监督对临时用地内植被不要进行清除，采用压覆木板或钢板，施工结束后对临时占地进行恢复。

（5）线路与公路等的交叉跨越施工应该先与交通等部门协商后，针对性设计施工方案，是否在规定时间内完成施工。

（6）监督施工废物是否已全部外运，弃渣是否安置在设定的场地内堆放。

（7）监督落实工程在设计、施工阶段针对生态影响提出的环保措施。

9.1.3 运行期的环境管理

环境保护管理人员应在各自的岗位责任制中明确所负的环保责任。监督国家法规、条例的执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程主要污染源，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

（1）环境管理的职能

①制定和实施各项环境管理计划。

②建立工频电场、工频磁场及噪声环境监测。

③掌握项目所在地周围的环境特征和环境保护目标情况。加强巡线工作，建立巡线记录，巡线人员发现线路下有新建永久住人房屋应及时上报，然后建设单位与居民加强沟通、协商解决问题。

(2) 生态环境管理

①制定和实施各项生态环境监督管理计划。

②不定期地巡查线路各段，特别注意保护环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证保护生态与工程运行相协调。

9.1.4 环境保护培训

应对与工程项目有关的主要人员，包括施工单位、运行单位、受影响区域的公众，进行环境保护技术和政策方面的培训与宣传，进一步增强施工、运行单位的环保管理的能力，减少施工和运行产生的不利环境影响，并且能够更好地参与和监督环保管理；提高人们的环保意识，加强公众的环境保护和自我保护意识。具体的环保管理培训计划见表 9.1。

表 9.1 本工程环境保护培训计划

项 目	参加培训对象	培训内容
环境保护管理培训	建设单位或负责运行的单位、施工单位、其他相关人员	1. 中华人民共和国环境保护法
		2. 中华人民共和国水土保持法
		3. 中华人民共和国野植物保护条例
		4. 建设项目环境保护管理条例
		5. 中华人民共和国电力法
		6. 其他有关的管理条例、规定

9.1.5 环境保护设施竣工验收

本工程的建设应执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。本工程正式投产运行前，建设单位应做好本工程的竣工环境保护自验收工作，主要内容应包括：

- (1) 施工期环境保护措施实施情况分析。
- (2) 工程运行中的工频电场、工频磁场、噪声对环境的影响情况。
- (3) 工程运行期间环境管理所涉及的内容。

9.2 环境监测

9.2.1 环境监测任务

根据本工程的环境影响和环境管理要求，制定环境监测计划，以监督有关的环保措施能够得到落实，具体监测计划见表 9.2。

表 9.2 环境监测计划

时期	环境问题	环境保护措施	负责部门	监测频率
施 工 期	噪声	使用低噪声施工设备。	施工单位	施工期抽测
	固体废物	施工过程中的拆除导线及时清运。生活垃圾定期运至环卫部门指定的地点处置。	施工单位	施工期抽查
	扬尘	定期洒水。	施工单位	施工期抽查
	废水	施工期生活污水利用租住当地民房处污水处理设置进行处理。	施工单位	施工期抽查
	生态环境	施工临时用地及时进行恢复。	施工单位	施工期抽查

试运行期	检查环保设施及效果	委托有资质的单位进行监测和编制竣工环境保护验收报告。	验收单位	本工程试运行期监测一次
运行期	工频电场、工频磁场、噪声	提高设备的加工工艺。	委托有资质监测单位	结合工程竣工环境保护验收，正式运行后进行一次监测，并针对公众投诉进行必要的监测

9.2.2 监测点位布设

本工程运行后监测项目主要为：工频电场、工频磁场和噪声。

(1) 工频电场、工频磁场

①线路

在线路附近设置监测点，同时在导线距地最小处布设监测断面，工频电场、工频磁场以线路走廊中心线为起点，测点间距为 5m，距地面 1.5m 高度，在测量最大值时，两相邻监测点的距离应不大于 1m，测至距线路边导线外 40m 处为止。

在线路其他位置监测，应记录监测点的相对位置关系以及周围的环境情况。

②居民住宅等建筑物

在建（构）筑物外监测，应选择在建筑物靠近输变电工程的一侧，且距离建筑物不小于 1m 处布点。

在建（构）筑物内监测，应在距离墙壁或其他固定物体 1.5m 外的区域处布点。如不能满足上述距离要求，则取房屋立足平面中心位置作为监测点，但监测点与周围固定物体（如墙壁）间的距离不小于 1m。

(2) 噪声

在线路附近设置监测点。线路噪声衰减断面测量以导线弧垂最大处线路中心的地面投影点为监测原点，沿垂直于线路方向进行，测点间距为 5m，依次监测至线路中心的地面投影点外 40m 处。

9.2.3 监测技术要求

(1) 监测范围

工频电场、工频磁场：边导线地面投影外两侧各 40m。

噪声：边导线地面投影外两侧各 40m。

(2) 监测频次

运行期间进行竣工环境保护验收时监测一次；结合工程竣工环境保护验收，正式运行后进行一次监测，并针对公众投诉进行必要的监测。

(3) 监测方法与技术要求

噪声的监测执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关规定；工频电场和工频磁场监测根据《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）中相关规定。

(4) 监测成果

应在原始数据基础上严格实行三级审核制度，经过校对、校核、综合分析，最后由技术总负责人审定整理编印。

10 评价结论与建议

10.1 评价结论

10.1.1 项目概况及建设必要性

(1) 建设必要性

为了满足田湾核电站扩建工程5、6号机组新增备用容量需求，需配套实施田湾核电～云台220kV单回线路增容改造工程以及云台～香河220kV单回线路增容改造工程。

因此，田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程是十分必要的。

(2) 项目概况

①田湾核电～云台220kV单回线路增容改造工程

本期改造田湾核电站至220kV云核4911线G27+1#塔以及220kV云核4911线27#塔至云台220kV变电站，更换220kV线路导线长约9.415km，采用2×JNRLH3/LBY-255/40股钢芯耐热铝合金绞线，原线路铁塔上的地线、OPGW光缆均维持现状。

②云台～香河220kV单回线路增容改造工程

本期改造云台220kV变至220kV云香线35#塔（其中云台220kV变至220kV云香线3#塔为同塔双回架设单侧挂线、220kV云香线3#塔至220kV云香线17#塔为与220kV佟香线同塔双回架设，220kV云香线17#塔至220kV云香线35#塔位单回路架设），更换220kV线路导线长约10.809km，采用2×JNRLH3/LBY-230/45股钢芯耐热铝合金绞线，原线路铁塔上的地线、OPGW光缆均维持现状。

③地理位置

本工程线路经过连云港市海州区、连云区。

10.1.2 项目与规划的相符性

本工程为线路改造工程，利用原有杆塔更换导线，未改变线路路径，现有线路路径已取得当地规划部门同意。

本工程评价范围内没有涉及海洋特别保护区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感区域。

根据江苏省人民政府（苏政发[2013]113号）《江苏省生态红线区域保护规划》示意图，现有已运行云台～香河220kV单回线路穿越连云港云台山风景名胜区二级管控区约945m，线路有2基杆塔立于二级管控区内。现有已运行云台～香河220kV单回线路一档跨越烧香河洪水调蓄区约200m，没有在二级管控区内立塔。田湾核电～云台220kV单回线路增容改造工程线路路径不穿越后云台山风景名胜区，评价范围内涉及云台山风景名胜区，现有线路离后云台山风景名胜区约150m。

本期对现有云台～香河220kV单回线路、云台～香河220kV单回线路进行增容改造，不进行任何塔基施工作业，本工程建设对连云港市生态红线区域保护规划不会产生影响。

10.1.3 环境质量现状

(1) 电磁环境

220kV 线路经过环境保护目标的工频电场强度为 $9.5 \times 10^{-3} \text{kV/m} \sim 1.2 \text{kV/m}$ ，工频磁感应强度 $0.028 \mu\text{T} \sim 1.270 \mu\text{T}$ ，小于工频电场强度公众曝露控制限值 4000V/m 、小于工频磁感应强度公众曝露控制限值 $100 \mu\text{T}$ 。

(2) 声环境

220kV 线路环境保护目标处的声环境昼间 $43 \text{dB(A)} \sim 53 \text{dB(A)}$ 、夜间 $41 \text{dB(A)} \sim 49 \text{dB(A)}$ ，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

10.1.4 环境保护措施

(1) 施工期

- 施工时使用低噪声施工机械。
- 施工人员生活污水利用当地已有的污水处理设施进行处理。
- 施工现场设置围挡；运输散体材料密闭、包扎、覆盖；施工场地应及时清理固体废物，将其运至环卫部门指定的垃圾场处理。

- 本工程经过二级管控区环保治理措施

在二级管控区区域施工时应充分利用现有道路交通。加强对施工建筑垃圾及生活垃圾的管理，不得在二级管控区内设置牵张场、堆料场。

本工程施工利用现有铁塔，不进行基础施工，本工程建设对周围景观影响将维持现有水平。

因此，通过采用合理的施工方式，加强施工管理等措施，可以有效降低施工对二级管控区的影响。

- 根据区域生态功能区划中保护措施与发展方向的要求，采取的生态防护和恢复措施如下：施工过程中对植被应加强保护、严格管理，禁止乱占、滥用和其他破坏植被的行为。

材料运输过程中，应充分利用现有公路。材料运至施工场地后，应合理布置。

施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，将施工废物运出管控区，并送至固定场所处理。

施工结束后，对临时占地根据原有功能进行恢复。

在采取上述临时防护措施后，可有效保护区域生态环境，使本工程建设对区域生态环境的影响控制在可接受的范围。

(2) 运行期

本工程为 220kV 线路改造工程，采用保留原杆塔仅更换导线及配套金具绝缘子的方案，根据实际线高进行预测分析。由预测结果可知，线路经过电磁环保目标时产生的工频电场、工频磁场满足相应标准的要求。

10.1.5 环境影响预测与评价

（1）线路电磁环境预测分析

由类比预测以及模式计算分析，本工程 220kV 输电线路运行产生的工频电场强度、工频磁感应强度均小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的控制限值。

（2）线路噪声预测结果分析

根据类比预测结果分析，本期 220kV 线路工程运行后产生噪声对周围环境敏感目标处声环境影响昼间、夜间满足《声环境质量标准》2 类标准。

（3）水环境影响分析

220kV 线路运行期间不产生工业废、污水，对周围水环境无影响。

（4）生态影响分析结论

施工期对生态环境的影响主要表现在地表植被损坏和临时占地等方面。在采取临时防护措施后，本工程的建设对生态环境的影响在环境可接受的范围内。

10.1.6 综合结论

综上所述，田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程符合国家产业政策，在严格执行本环境影响报告表中规定的各项污染防治措施和生态保护措施后，本工程运行对周围环境保护目标的工频电场、工频磁场及噪声等均满足相应标准，从环境保护的角度而言，本工程建设是可行的。

10.2 建议

为落实本报告表所制定的环境保护措施，提出建议如下：

（1）本工程在初步设计和建设阶段，应切实落实本报告中所确定的各项环保措施。

（2）工程施工过程中除严格执行环保设计要求外，应与当地有关部门配合，做好环境保护措施实施的管理与监督工作，对环境保护措施的实施进度、质量和资金进行监控管理，保证质量。

田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程 电磁环境影响专题评价

1 工程概况

(1) 田湾核电~云台220kV单回线路增容改造工程

本期改造工程区间为田湾核电站至220kV云核4911线G27+1#塔以及220kV云核4911线27#塔至云台220kV变电站,更换220kV线路导线长度约9.415km,采用2×JNRLH3/LBY-255/40 殷钢芯耐热铝合金绞线,原线路铁塔上的地线、OPGW光缆均维持现状,导线直径21.51mm,分裂间距400mm。

本工程线路经过连云区宿城乡、云台街道。

(2) 云台~香河 220kV 单回线路增容改造工程

本期改造工程区间为云台 220kV 变至 220kV 云香线 35#塔(其中云台 220kV 变至 220kV 云香线 3#塔为同塔双回架设单侧挂线、220kV 云香线 3#塔至 220kV 云香线 17#塔为与 220kV 佟香线同塔双回架设,220kV 云香线 17#塔至 220kV 云香线 35#塔位单回路架设),更换 220kV 线路导线长度约 10.809km,采用 2×JNRLH3/LBY-230/45 殷钢芯耐热铝合金绞线,原线路铁塔上的地线、OPGW 光缆均维持现状,导线直径 21.51mm,分裂间距 400mm。

本工程线路经过连云区中云街道、板桥街道以及海州区云台街道。

2 电磁环境影响预测与评价

2.1 类比评价

从表 2.3 可知,220kV 单回架设输电线路运行产生的工频电场强度 1V/m~524V/m、工频磁感应强度为 0.018 μ T~0.223 μ T,分别小于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的控制限值。通过以上类比监测可以预测,本项目 220kV 单回架空线路建成投运后,线路周围产生的工频电场、工频磁场满足标准 4000V/m、100 μ T 的控制限值。

2.2 架空线路工程模式预测及评价

(4) 预测结果分析

①田湾核电~云台 220kV 单回线路增容改造工程

由表 2.5 可知,本工程 220kV 单回线路在线高为 14m 时,地面 1.5m 高度处工频电场强度最大值为 1.406kV/m;线高为 16m 时,地面 1.5m 高度处工频电场强度最大值为 1.109kV/m;线高为 18m 时,地面 1.5m 高度处工频电场强度最大值为 0.897kV/m;线高为 26m 时,地面 1.5m 高度处工频电场强度最大值为 0.454kV/m,地面 4.5m 高度处工频电场强度最大值为 0.484kV/m。满足经过耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所时小于 10kV/m 控制限值,以及“公众曝露控制限值”规定,环境中电场强度控制限值为 4000V/m 的控制限值。

由表 2.6,本工程 220kV 单回线路在线高为 14m 时,地面 1.5m 高度处工频磁场强度最大值为 6.344 μ T;线高为 16m 时,地面 1.5m 高度处工频磁场强度最大值为 5.778 μ T;线高为 18m 时,地面 1.5m 高度处工频磁场强度最大值为 5.303 μ T;线高为 26m 时,地面 1.5m

高度处工频磁场强度最大值为 $3.886\mu\text{T}$ ，地面 4.5m 高度处工频磁场强度最大值为 $1.853\mu\text{T}$ 。满足小于 $100\mu\text{T}$ 控制限值。

②云台～香河 220kV 单回线路增容改造工程

由表 2.7 可知，本工程 220kV 单回线路在线高为 12m 时，地面 1.5m 高度处工频电场强度最大值为 2.491kV/m ；线高为 16m 时，地面 1.5m 高度处工频电场强度最大值为 1.500kV/m 。满足经过耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所时小于 10kV/m 控制限值，以及“公众曝露控制限值”规定，环境中电场强度控制限值为 4000V/m 的控制限值。

由表 2.8 可知，本工程 220kV 同塔双回线路同相序排列在线高为 18m 时，地面 1.5m 高度处工频电场强度最大值为 2.116kV/m ，地面 4.5m 高度处工频电场强度最大值为 2.391kV/m ；线高为 20m 时，地面 1.5m 高度处工频电场强度最大值为 1.829kV/m ，地面 4.5m 高度处工频电场强度最大值为 2.059kV/m ；线高为 32m 时，地面 1.5m 高度处工频电场强度最大值为 0.889kV/m 。满足经过耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所时小于 10kV/m 控制限值，以及“公众曝露控制限值”规定，环境中电场强度控制限值为 4000V/m 的控制限值。

由表 2.9，本工程 220kV 单回线路在线高为 12m 时，地面 1.5m 高度处工频磁场强度最大值为 $7.104\mu\text{T}$ ；线高为 16m 时，地面 1.5m 高度处工频磁场强度最大值为 $5.778\mu\text{T}$ 。满足小于 $100\mu\text{T}$ 控制限值。

由表 2.10，本工程 220kV 同塔双回线路同相序排列时，在线高为 18m 时，地面 1.5m 高度处工频磁场强度最大值为 $8.811\mu\text{T}$ ，地面 4.5m 高度处工频磁场强度最大值为 $7.996\mu\text{T}$ ；线高为 20m 时，地面 1.5m 高度处工频磁场强度最大值为 $8.136\mu\text{T}$ ，地面 4.5m 高度处工频磁场强度最大值为 $6.885\mu\text{T}$ 。满足小于 $100\mu\text{T}$ 控制限值；线高为 32m 时，地面 1.5m 高度处工频磁场强度最大值为 $5.516\mu\text{T}$ 。

2.3 本工程对环境保护目标影响分析

根据预测结果分析，可以预计本工程运行后环境保护目标处的工频电场强度、工频磁感应强度均小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度 4000V/m 、工频磁感应强度 $100\mu\text{T}$ 的控制限值。

3 电磁环境保护措施

本工程为 220kV 线路改造工程，利用原有杆塔更换线路导线，根据实际线高进行预测分析。由预测结果可知，本工程运行后环境保护目标处的工频电场强度、工频磁感应强度均小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度 4000V/m 、工频磁感应强度 $100\mu\text{T}$ 控制限值。

4 结论

本次田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程运行后产生的工频电场强度、工频磁感应强度均小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中“公众曝露控制限值”规

定的工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的控制限值，因此从电磁环境保护的角度，本次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：

附件 1 委托书

关于委托开展进行田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程环境影响评价工作的函

国电环境保护研究院有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《环境影响评价法》的规定，新建、改建和扩建项目必须开展环境影响评价，作为有关建设单位采取污染防治措施和环保主管部门进行环境管理的科学依据。为此，我公司委托你单位进行田湾核电站 5、6 号机组 220kV 备用电源增容改造工程的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。请接文后抓紧时间收集资料并开展现场调查与监测工作，并尽快完成环境影响报告表的编制工作。

委托单位：连云港海连送变电工程有限公司



2019 年 3 月 2 日

连云港市供电局

246 号

99 5 14 日

连云港市规划建设委员会文件

连建管[1999]145 号

关于 220 千伏新海电厂至云台变 及至核电站线路路径的批复

市供电局:

连供电计[1999]81 号报告悉。经现场踏勘,原则同意 220 千伏新海电厂至云台变及至核电站线路路径方案。即从新海电厂向东出线,在 220 千伏海涟线北侧平行架至胸山庄附近,再向东经南城镇南跨过徐连公路后在徐连公路南侧走线至大岛山南侧转向北,沿大蒋河北侧至开发区经十六路后向北至中云公路,沿中云公路架至经十四路与经十五路之间,向北跨越中云台山,沿北侧山坡向西一段距离后架至云台变。云台变至核电站的线路路径为:从云台

原稿: 2647-8200-1

变出线后沿排淡河向东架设至核电站。

接文后，请抓紧做好有关设计报我委审定。施工前须经我委验线并领取建设工程规划许可证。



一九九九年四月二十七日

主题词：供电 方案 批复

抄 送：市经济技术开发区规划建设局

连云港市建委办公室

1999年4月28日印发

共印8份

连云港市规划局东区分局办文回复单

编号：连规东(2007)276号

来文单位	连云港供电公司	收文日期	2007.5.29
事由	关于申请办理 220 千伏台南变电所所址及线路路径规划原则意见的函	文号	

连云港供电公司：

你公司《关于申请办理 220 千伏台南变电所所址及线路路径规划原则意见的函》收悉，根据《连云港板桥工业园控制性详细规划》在板桥纵三路东南、横一路东北规划有 220kv 变电所一座。随着板桥工业园入驻企业数量的增多及建设规模扩大，为了更好地兼顾板桥工业园一期、二期以及连云港市整个南翼片区的用电需求，并结合连云港城市规划编制研究中心提供的《关于市供电局台南变选址的评价》，原则同意 220kv 台南输变电工程预选址三个方案：方案一位于板桥纵三路东南、横一路东北地块内；方案二位于 9 号路西北、8 号路南、横一路东地块内；方案三位于 9 号路东南、横二路西、纵五路西北地块内。三方案具体位置及线路走廊用地控制范围需待下一步规划中进一步明确。

请你单位尽快明确选址方案，我局将根据城市规划办理 220kv 变电所选址手续。

此复



附图 3-5 220kV 香河变（台南变）选所及线路意见

江苏省环境保护厅

苏核表复[2007]226号

关于江苏省电力公司连云港供电公司 220kV 墅港等输变电工程环境影响报告表的批复

连云港供电公司：

你公司报送的由江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司编制的《连云港 220kV 墅港等输变电工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及省电力公司、连云港市环保局预审意见均悉。经研究，现对该报告表批复如下：

一、220kV 墅港等输变电工程在认真落实报告表提出的各项污染防治措施后，对周围环境影响较小，符合国家环境保护的有关要求，项目建设具有环境可行性。根据报告表评价结论，同意你公司按报告表规定的建设方案建设 220kV 墅港等 6 项输变电工程（具体的项目构成及规模见报告表中表 3-1）。

二、在工程设计、建设和环境管理中，你要严格执行环保“三同时”制度，并着重做到以下几点：

1、输变电工程应严格按照环保要求及设计规范进行建设，确保工频电场、工频磁场和无线电干扰满足相应的标准限值要求。双回架空输电线路宜采用逆相序排列，单回输电线路宜采用三角形排列，线路路径应尽可能避开敏感目标，必须跨越居民住宅等敏感目标时，须保持足够的净空高度，并选取偏保守的塔高、档距，以增大导线对地及屋顶的距离。

2、变电所尽可能选用低噪声设备，同时优化所区布置

并采取必要的消声降噪措施，确保厂界噪声达标。

3、所内生活污水应排入化粪池并定期清理，不得外排，待具备接管条件后应接入市政污水管网。

4、变电所内须设有事故油池，废变压器油及含油废水应委托有处置资质的单位回收，并办理专项审批手续。

5、加强施工期环境保护，落实各项污染防治措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，将施工对环境的影响程度降到最低。

三、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成。项目竣工试运行期满（3个月内）须及时申办竣工环保验收手续。该项目建设期间的环境现场监督管理由连云港市环保局负责，省辐射环境监测管理站负责不定期抽查。

四、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。



抄送：连云港市环保局，省电力公司，省辐射站。

附件 4 验收批复（云台山~香河线路是香河 220kV 输变电工程中子工程）

2172格

建设项目竣工环境保护
验收申请表

(电磁辐射和电磁感应影响为主的项目)



项目名称 连云港 220kV 香河等 9 项输变电工程

建设单位 江苏省电力公司连云港供电公司 (盖章)

建设地点

项目负责人 董自胜

联系电话 0518-85292039

邮政编码 222000

环保部门 填写	收到验收报告日期	
	编号	

国家环境保护总局制

表 13

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

环核验[]____号

苏环核验[2010]42 号

根据《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办〔2003〕26 号）的有关要求，连云港 220kV 香河等 9 项输变电工程竣工环保验收基本情况已于 2010 年 10 月 8 日~10 月 15 日在江苏环保网进行公示，公示期间未收到公众反馈信息。

同意验收组验收意见和连云港市环保局初审意见，同意连云港 220kV 香河等 9 项输变电工程通过竣工环保验收。

(公章)



经办人(签字)

表 3

工程内容及建设规模:

序号	工程名称	性质	投资额 (万元)	建设 地点	占地面积 (m ²)	竣工投 产时间	原有主变规模 本期主变规模	变电站 类型	电压等级 (kV)	线路名称及长度(km)
1.	连云港220kV香河输变电工程	新建	14650	连云港 临港产 业区	25800	2009.12	1×180MVA (1#)	户外型	220	220kV 凤香线 (凤云 线): 29.874 220kV 云香线: 18.95 220kV 芦香线: 30.995 220kV 佟香线: 30.573
2.	110kV 双湖-东海牵引站线路工程	新建	11196.89	东海县	/	2009.8	/	/	110	110kV 双铁线: 20.812km
3.	110kV 蔷薇-东海牵引站线路工程	新建	2204.2	东海县	/	2009.7	/	/	110	110kV 蔷薇线: 39.155km
4.	110kV 茅口-云台山牵引站线路工程	新建	6733.04	连云港 新浦区	/	2009.8	/	/	110	110kV 茅铁线: 7.401km
5.	赣榆220kV申城变增容工程	改建	1565	赣榆县 青口镇	/	2009.12	原有 2×120MVA, 本期将1#主变更换为180MVA	户外型	220	/
6.	赣榆110kV新河输变电工程	新建	4802	赣榆县 海头镇	5000	2010.4	1×80MVA (1#)	户内型	110	110kV 龙新线: 2×20km
7.	连云港110kV镇海变增容扩建工程	改建	1330	连云港 新浦区	/	2009.12	原有 2×31.5MVA, 本期将2#主变更换为80MVA	户外型	110	/