

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项 目 名 称 新海石化 110kV 变电站工程

建设单位 (盖章) 江苏新海石化有限公司

编制日期: 2015 年 11 月

江苏省环境保护厅制

《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》由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（两个英文字段作一个汉字）。

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——按国际填写。

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、规模和距厂界距离等。

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。

项目名称：新海石化 110kV 变电站工程

文件类型：环境影响报告表

评价委托单位：江苏新海石化有限公司

环评项目负责单位：江苏省辐射环境保护咨询中心

环境影响评价资格证书：国环评证乙字第 1916 号

报告签发：潘 葳（环评工程师登记号 B19160101200 号）

报告审核：洪天祺（环评工程师登记号 B19160141300 号）

项目负责人：徐玉奎（环评工程师登记号 B19160071200 号）

报告编写人员：

负责内容	编制人	环评证书号	签名
现场勘查 环境影响报告表编写	王志勤	岗 B19160041	
环境影响预测分析	林 炬	B19160091600	
污染防治措施评述	徐玉奎	B19160071200	

目 录

1. 建设项目基本情况	1
2. 建设项目所在地自然环境社会环境简况	6
3. 环境质量状况	7
4. 评价适用标准	8
5. 建设项目工程分析	9
6. 项目主要污染物产生及排放情况	11
7. 环境影响分析	12
8. 建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果	15
9. 结论与建议	16

1. 建设项目基本情况

项目名称	新海石化 110kV 变电站工程				
建设单位	江苏新海石化有限公司				
法人代表	范建民		联系人	闫方远	
通讯地址	连云港市赣榆县柘汪临港产业区				
联系电话	/	传真	/	邮政编码	
建设地点	赣榆县柘汪临港产业区，新海石化公司内				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	电力供应业，D4420	
占地面积 (m ²)	620		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	2000	其中：环保投资(万元)	29	环保投资占总投资比例	1.45%
评价经费 (万元)	/	投产日期	已建成		
原辅材料及主要设施规格、数量 本工程为江苏新海石化有限公司在赣榆县柘汪临港产业区内建设的 110kV 变电站工程，建设内容为： 新建新海石化 110kV 变电站（户内型），本期建设 2 台主变，容量为 2×31.5MVA，远景不变。					
水及能源消耗量	/				
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	/	柴油（吨/年）	/		
电（度）	/	燃气（标立方米/年）	/		
燃煤（吨/年）	/	其它	/		
废水（工业废水、生活污水）排水量及排放去向： 废水类型：生活污水 排水量：少量 排放去向：纳入厂区污水管网，经预处理后，接入园区污水处理厂集中处理。					
输变电设施的使用情况： 110kV 变电站工程运行时产生工频电场、工频磁场、噪声影响。					

工程内容及规模:

江苏新海石化有限公司（以下简称“新海石化”）地处连云港市赣榆县柘汪临港产业区，北近日照，南接连云港，东抱黄海，西倚同三高速，毗邻岚山港、连云港赣榆港区。2007年由山东东明石化集团有限公司和北京万海石化集团有限公司投资设立，资产规模50亿元，员工1000余人，占地面积100万平方米，规划面积200万平方米，是苏北大型石油化工企业集团。

新海石化具有500万吨/年的原油加工规模、300万吨/年的重油加工规模，产能200亿元。主要加工装置有：120万吨/年FDFCC重油制烯烃、100万吨/年延迟焦化、300万吨/年原料预处理、10000标方/小时制氢、20000标方/小时制氢、60万吨/年混合油加氢、100万吨/年汽油加氢、80万吨/年柴油加氢改质、50万吨/年气体分馏、5万吨/年MTBE、2万吨/年硫磺回收、3万吨/年硫磺回收、60吨/时酸性水汽提、80吨/时酸性水汽提、20000m³气柜及储运工程、公用工程等22套装置，其中120万吨/年FDFCC重油制烯烃为国内首套完整采用FDFCC-III专利技术的装置。公司主要产品有丙烯、丙烷、高标号汽油、精制柴油、蜡油、石脑油、液化石油气、石油焦、固体硫磺等。新海石化加工手段齐全，配套设施完善，控制手段先进，管控信息化。

公司于2007年开展了1200kt/a重油深加工项目和100万吨/年延迟焦化项目，并委托中蓝连海设计研究院编制了报告书，于2007年取得了连云港市环保局的环评批复，为了保证公司生产的电力供应，江苏新海石化有限公司建设了110kV变电站工程。

目前该工程已建成并投入运行。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其连云港市环保局《关于督促全市企业自建110kV输变电工程项目履行环保手续的通知》，新海石化110kV变电站工程需补办环评手续，因此江苏新海石化有限公司委托我中心进行该项目的环评评价，接受委托后，我中心通过资料调研、现场勘察、评价分析，并委托江苏省苏核辐射监测有限责任公司进行现场监测，在此基础上编制了新海石化110kV变电站工程环境影响报告表。

新海石化110kV变电站工程位于赣榆县柘汪临港产业区内，连云港大道与日照大道交叉口东北侧，新海石化公司内。项目地理位置示意图见附图1，江苏新海石化有限公司厂区总平面布置图见附图2，变电站周围情况及监测布点示意图见附图3，变电站电气平面布置示意图见附图4。

工程规模:

1) 主变压器：新建新海石化110kV变电站（户内型），本期建设2台主变，容量为2×31.5MVA，远景不变；

2) 电压等级：110kV/10kV；

3) 110kV 进线：本项目配套 110kV 输电线路 2 回，由供电公司负责建设，不列入本报告评价范围。

变电站平面布置：

新海石化 110kV 变电站采用户内型设计，主变位于变电站内部北侧，采用架空进线，控制室及其配电装置位于楼内。变电站平面布置示意图见附图 4。

批复、协议：

本工程变电站位于江苏新海石化有限公司厂区内，厂区用地获得赣榆县政府用地许可。

编制依据:

1. 法律、法规

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》，主席令第 22 号，1989 年 12 月
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，主席令第 77 号，2002 年 10 月
- 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 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》2005 年 4 月 1 日
- 6) 《中华人民共和国水土保持法（修订版）》2011 年 3 月 1 日起施行
- 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) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 253 号，1998 年 11 月
- 9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》环境保护部 2 号令，2008 年 10 月 1 日起施行
- 10) 《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 日起实施
- 11) 《电力设施保护条例》，国务院令第 239 号，1998 年 1 月
- 12) 《电力设施保护条例实施细则》，1999 年 3 月 18 日
- 13) 《江苏省电力保护条例》，2008 年 5 月 1 日
- 14) 《江苏省环境保护条例》，1997 年 8 月 16 日
- 15) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，国家发改委第 21 号令，2013 年 5 月 1 日起施行
- 16) 《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

2. 相关技术规范、导则

- 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—声环境》（HJ2.4-2009）
- 4) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）
- 5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
- 6) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

- 7) 《工频电场测量》(GB/T12720-1991)
- 8) 《110kV-750kV 架空输电线路设计规范》(GB50545-2010)
- 9) 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)
- 10) 《环境影响评价技术导则—输变电工程》(HJ24-2014)

3. 评价因子、评价范围

评价因子和评价范围

调查对象	评价因子		评价范围
变电站	电磁环境	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
	声环境		变电站围墙外 100m 范围内的区域

2. 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):

连云港市位于中国沿海中部,江苏省东北部,处于北纬 33° 59' ~35° 07'、东经 118° 24' ~119° 48' 之间。东濒黄海,与朝鲜、韩国、日本隔海相望,北与山东日照市接壤,西与山东临沂市和江苏徐州市毗邻,南连宿迁市、淮安市和盐城市。东西最大横距约 129 千米,南北最大纵距约 132 千米。土地总面积 7499.9 平方千米,水域面积 1759.4 平方千米,市区建成区面积 120 平方千米。连云港市地处中国海陆、南北过渡的结合部,是全国首批沿海 14 个对外开放城市之一、新亚欧大陆桥东方桥头堡、中国优秀旅游城市、中国水晶之都。

连云港是中国于 1984 年首批提出沿海开放的 14 座城市之一,中国十大海港之一。连云港下辖新浦、海州、连云三区、国家级经济技术开发区以及赣榆、灌云、东海、灌南 4 县。

气候处于暖温带与亚热带过渡地带,四季分明,寒暑宜人,光照充足,雨量适中。常年平均气温 14.1℃,历年平均降水 883.6 毫米,常年无霜期 220 天。主导风向为东南风。日照和风能资源为江苏省最多,也是最佳地区之一。

本工程变电站位于厂区内部,周围主要为绿化带和厂区等已开发区域。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

2012 年,连云港市经济总量进一步扩大。初步核算,2012 年地区生产总值 1603.42 亿元,增长 12.7%,增长幅度居全省第 5 位,较上年前移一位。人均水平跃上新的台阶。全市人均 GDP36470 元,增长 12.6%。

三次产业协调发展。产业结构调整步伐加快,传统农业逐步向现代农业转型,优质、高效农业比重进一步提高。工业结构调整继续推进,传统工业改造升级步伐加快,以新医药、新材料、新能源、新装备制造业为先导的高新技术支撑的新型工业体系正在形成。服务业产业层次逐步提高,对连云港经济的促进作用进一步显现。第一产业实现增加值 1204.41 亿元,增长 4.0%;第二产业实现增加值 736.14 亿元,增长 14.3%;第三产业实现增加值 634.88 亿元,增长 13.4%。三次产业结构由上年的 15.3: 45.7: 39.0 调整为 14.5: 46.4: 39.1。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

附近存在 110kV 龙汪线、柘化线,均为本工程变电站进线。

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、电磁环境、生态环境等）

变电站四周测点昼间噪声为 52.1dB(A)~56.1dB(A)，夜间噪声为 47.7dB(A)~48.8dB(A)，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

新海石化 110kV 变电站周围的工频电场强度现状监测值为 $2.26 \times 10^{-3} \text{kV/m}$ ~ $9.76 \times 10^{-2} \text{kV/m}$ ，工频磁感应强度现状监测值为 $3.61 \times 10^{-5} \text{mT}$ ~ $1.11 \times 10^{-4} \text{mT}$ ，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 4000V/m、工频磁场 100 μT 公众曝露限值要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

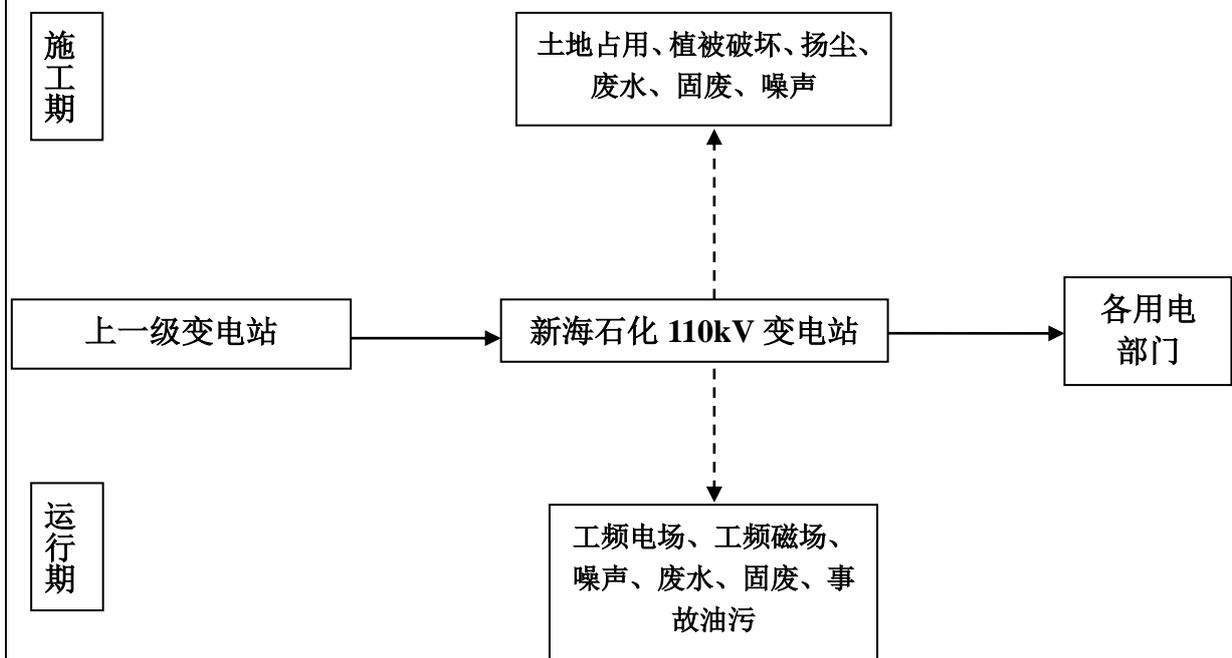
新海石化 110kV 变电站周围 100m 范围内无民房等敏感点。

4. 评价适用标准

噪声	<p>执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准: 昼间为 65dB(A), 夜间为 55dB(A)。</p> <p>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准: 昼间为 65dB(A), 夜间为 55dB(A)。</p>
电磁环境	<p>电磁环境中公众曝露限值执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 表 1 中频率为 50Hz 所对应的标准, 即工频电场: 4000V/m; 工频磁场: 100μT。</p>
总量控制指标	无

5. 建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):



污染分析:

1、施工期

1) 噪声

施工期材料运送所使用交通工具和施工期机械运行将产生噪声。

2) 废水

施工期废水污染源主要为生产废水和生活污水。

3) 废气

大气污染物主要为施工扬尘。

4) 固体废弃物

固体废弃物主要为工程弃方和施工人员产生的生活垃圾。

5) 生态

变电站及线路施工主要造成土地占用、植被破坏等生态影响。

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

变电站运营期的噪声主要来自变压器。

3) 生活污水

变电站有人值班，工作人员会产生少量的生活污水。

4) 固废

变电站有人值班，工作人员会产生少量的生活垃圾。

5) 事故风险

变电站内每台变压器下均设置事故油坑。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坑统一收集，交由有资质单位回收处理，不外排。

6. 项目主要污染物产生及排放情况

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	施工人员生活 废水、施工废水	少量	定期清理，不外排
	变电站	工作人员 生活污水	少量	少量
电 离 辐 射 和 电 磁 辐 射	变电站	工频电场 工频磁场	——	工频电场：<4kV/m 工频磁场：<0.1mT
固 体 废 物	施工场地	施工人员生活 垃圾、建筑垃圾	少量	定期清理外运，不外排
	变电站	工作人员 生活垃圾	少量	定期清理外运，不外排
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	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
其 他	主变油污，发生事故时最终全部排入事故油坑，不外排			

主要生态影响(不够时可另附页)

目前本工程已建成，变电站所在区域为工业用地，施工现场已进行土地固化处理，站区周围植被已恢复，对生态环境影响较小。

7. 环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

施工期主要污染因子为：扬尘、废水、固废、植被损毁、噪声。

- 1) 变电站施工会产生施工噪声，在施工时应选用低噪声设备，限制高噪声设备夜间施工，以减少对周围环境的不利影响。
- 2) 变电站建设过程中对土地进行开挖、堆放，产生扬尘，影响周围大气环境，但影响范围很小，随着施工结束即可恢复。
- 3) 施工期废水主要有施工生产废水和施工人员的生活污水。这两类废水产生量较少，且采取了相应的处理措施，对周围水体的影响很小。
- 4) 施工期固体废物主要为生活垃圾和建筑垃圾两类。施工过程中应及时清理，防止污染周围环境。
- 5) 变电站施工时的土地开挖会破坏地表植被，可能会造成水土流失，施工结束后应及时恢复植被。
- 6) 大件运输车辆、施工设备对道路交通有短暂的影响。

目前，该项目已建成，施工扬尘、噪声等影响已随施工期结束而消除，变电站周围临时占地已按土地用途进行了恢复，对周围环境的影响较小。

营运期环境影响评价：

1、变电站工频电场、工频磁场影响分析

本项目变电站目前已建成投运，由监测结果可知，变电站周围各测点处工频电场强度为 $2.26 \times 10^{-3} \text{kV/m} \sim 9.76 \times 10^{-2} \text{kV/m}$ ，工频磁感应强度现状监测值为 $3.61 \times 10^{-5} \text{mT} \sim 1.11 \times 10^{-4} \text{mT}$ ，能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场 4000V/m 和工频磁场 $100 \mu\text{T}$ 限值的要求。

根据现场监测结果，新海石化 110kV 变电站运行时产生的工频电场、工频磁场能满足相应的评价标准要求。

2、变电站噪声影响分析

现状监测结果表明，新海石化 110kV 变电站四周测点昼间噪声为 $52.1 \text{dB(A)} \sim 56.1 \text{dB(A)}$ ，夜间噪声为 $47.7 \text{dB(A)} \sim 48.8 \text{dB(A)}$ ，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

3、水环境影响分析

变电站有人值班，工作人员产生的生活污水纳入厂区污水管网，经处理后达标排放。

4、固废影响分析

变电站有人值班，工作人员产生的少量生活垃圾定期清理，不外排。

5、生态环境影响分析

变电站施工时，需要进行土地开挖等工作，会破坏少量植被，植被破坏随工程结束即可恢复。新海石化 110kV 变电站工程已建成，变电站周围土地已按原有用途进行了恢复。

6、其他

变电站内每台变压器下设置事故油坑。变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生，事故时排出的油排入事故油坑后，由有资质的公司回收不外排。

7、环境风险分析

本工程的环境风险主要来自变压器油。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。主要风险是变压器油的泄漏以及变压器发生爆炸造成的火灾。

如变压器内部发生过载或短路，绝缘材料或绝缘油就会因高温或电火花作用而分解，膨胀以至气化，使变压器内部压力急剧增加，可能引起变压器外壳爆炸，大量绝缘油喷出燃烧，油流又会进一步扩大火灾危险。

本次变电站为户内布置。变电站运营正常情况下，变压器无漏油产生，事故时排出的油排入事故油坑后，由有资质的公司回收不外排。

根据国内电力部门的运行统计，变压器发生爆炸造成的火灾的概率极低。为了防止变电站在使用变压器油带来的潜在风险，需做好以下措施：

(1) 在主变压器下方设有管道，与事故排油检查井连接并排入事故贮油坑，蓄油池内铺足够厚的鹅卵石层，一旦有油喷出都会被隔离。

(2) 贮油池的总容量可以容纳规划容量变压器油在事故状态下的排放量，确保在所有变压器发生故障时，废油不会泄漏。贮油池为钢筋混凝土地下式圆形结构，临时放空和清淤用潜水泵抽吸。可以满足主变事故排放的需求。主变压器发生事故时，其事故油可直接排入事故油坑，事故油须由有资质的单位回收，不外排。

(3) 变电站电气设备布置严格按照规范、规程要求设计，所有电气设备均有可靠接地。

(4) 变电站设有继电保护装置，当变电站出现异常情况，通过自动切断电源，防止发生变电站变压器爆炸之类的重大事故。

(5) 按照《火电发电厂与变电站设计防火规范》(GB50299—2006)的规定，在主变压器道路四周设室外消火栓，并在主变附近放置磷酸铵盐推车式干粉灭火器及设置1m³消防砂池作为主变消防设施。

(6) 防止变压器长期过载运行，定期检验绝缘油质。防止变压器铁芯绝缘老化损坏。

8. 建设项目拟采取的污染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	施工时，尽可能缩短土堆放的时间，遇干旱大风天气要经常洒水、不要将土堆在道路上，以免车辆通过带起扬尘，造成更大范围污染	能够有效防止扬尘污染
水 污 染 物	施工场地	施工人员生活废水、施工废水	建设临时厕所、沉淀池等，定期清理	不影响周围水环境
	变电站	工作人员生活污水	纳入厂区污水管网，经处理后，达标排放	不影响周围水环境
离 辐 射	变电站设备 输电线路	工频电场 工频磁场	对变电站的电气设备进行合理布局，采用全户内布置，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：<4kV/m 磁感应强度：<0.1mT
固 体 废 物	施工场地	施工人员生活垃圾、建筑垃圾	定期清理	定期清理，不会对周围环境产生影响
	变电站	工作人员生活垃圾	环卫部门定期清理	定期清理，不会对周围环境产生影响
噪 声	施工场地	噪声	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	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	噪声	选用低噪声主变，主变室采用隔声材料、隔声门等降低变压器室内声源噪声，从而降低其对厂界噪声的影响贡献值	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值
其 他	主变油污，发生事故时最终全部排入事故油坑，不外排			
生态保护措施及预期效果： 目前本工程已建成，变电站所在区域为工业用地，对生态环境影响较小。				

9、结论与建议

结论：

(1) 项目概况及建设的必要性：

1) 项目概况：新建新海石化 110kV 变电站工程，建设内容为：新建新海石化 110kV 变电站（户内型），本期建设 2 台主变，容量为 $2 \times 31.5\text{MVA}$ ，本期一次建成。

2) 建设必要性：为确保新海石化生产项目的顺利进行，保障公司电力供应，江苏新海石化有限公司新建新海石化 110kV 变电站工程。

(2) 产业政策的相符性：

新海石化 110kV 变电站工程的建设可以满足厂区用电的需求，提高厂区用电的可靠性，属国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中鼓励发展的项目，符合国家相关产业政策。

(3) 选址合理性：

新海石化 110kV 变电站工程位于赣榆县柘汪临港产业区，新海石化公司内。工程建设充分征求了当地政府部门意见，站址已随厂区用地获得赣榆县政府用地许可。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。

(4) 项目环境质量现状：

1) 工频电场和工频磁场环境：新海石化 110kV 变电站周围的工频电场强度现状监测值为 $2.26 \times 10^{-3}\text{kV/m} \sim 9.76 \times 10^{-2}\text{kV/m}$ ，工频磁感应强度现状监测值为 $3.61 \times 10^{-5}\text{mT} \sim 1.11 \times 10^{-4}\text{mT}$ ，所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场 4000V/m 和工频磁场 $100 \mu\text{T}$ 限值的要求。

2) 噪声：变电站四周测点昼间噪声为 $52.1\text{dB(A)} \sim 56.1\text{dB(A)}$ ，夜间噪声为 $47.7\text{dB(A)} \sim 48.8\text{dB(A)}$ ，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

(5) 环境影响评价：

新海石化 110kV 变电站工程已建成投运，根据现状监测分析，变电站周围的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限制；厂界环境排放噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，厂界外环境噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。

(6) 环保措施：

1) 噪声：选用低噪声主变，主变室采用隔声材料、隔声门等降低变压器室内声源噪声，从而降低其对厂界噪声的影响贡献值。

2) 电磁环境：对变电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。

3) 水环境：变电站工作人员产生的生活污水纳入厂区污水管网，经处理后，达标排放。

4) 固废：变电站工作人员产生的少量生活垃圾定期清理，不外排。

5) 生态环境：工程施工时，需要进行开挖等工作，会破坏少量植被，目前，本项目已建成，植被已经恢复，对周围生态环境影响较小。

6) 其他：变电站内每台变压器下设置事故油坑。变电站运营期正常情况下，变压器无漏油产生，事故时排出的油排入事故油坑后，由有资质的公司回收，不外排。

(7) 环境风险：

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的火灾的概率极低。本工程将采取设置事故油池、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。

综上所述，新海石化 110kV 变电站工程符合国家产业政策，符合区域总体发展规划和国家的法律法规，在认真落实各项污染防治措施后，工频电场、工频磁场、噪声等可以稳定达标，对周围环境的影响符合相关评价标准，从环保角度看，新海石化 110kV 变电站工程的建设是可行的。

建议：

及时报环保部门申请竣工环保验收。

预审意见：

经办人：

公章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公章
年 月 日

新海石化 110kV 变电站工程电磁环境影响 专题评价

1 总则

1.1 项目概况

本项目建设内容见表 1.1-1。

表 1.1-1 本项目建设内容

工程名称	内 容	规 模
新海石化 110kV 变 电 站工程	110kV 新海石化变电站 (户内型)	2×31.5MVA (1#, 2#)

1.2 评价因子

本项目环境影响评价因子见表 1.2-1。

表 1.2-1 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	V/m	工频电场	V/m
		工频磁场	μT	工频磁场	μT

1.3 评价标准

电磁环境中公众曝露限值执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 中频率为 50Hz 所对应的标准,即工频电场:4000V/m;工频磁场:100μT。

1.4 评价工作等级

本工程变电站为 110kV 户内型,根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)中电磁环境影响评价依据划分(见表 1.4-1),本工程变电站评价工作等级为三级。

表 1.4-1 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	户内型	三级

1.5 评价范围

电磁环境影响评价范围见表 1.5-1。

表 1.5-1 电磁环境影响评价范围

评价对象	评价因子	评价范围
变电站	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域

1.6 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。

2 环境质量现状检测与评价

本次环评委托有资质单位对工程所经地区的电磁环境现状进行了检测，检测统计结果见表 2.1-1 所示。

表 2.1-1 本工程电磁环境现状检测结果统计

序号	工程名称	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
1	变电站四周	2.26~97.6	0.0361~0.111
标准限值		4000	100

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 4000V/m、工频磁场 100 μ T 公众曝露限值要求。

3 环境影响预测评价

本项目变电站目前已建成投运，由监测结果可知，变电站周围各测点处工频电场强度为 $2.26 \times 10^{-3} \text{kV/m} \sim 9.76 \times 10^{-2} \text{kV/m}$ ，工频磁感应强度现状监测值为 $3.61 \times 10^{-5} \text{mT} \sim 1.11 \times 10^{-4} \text{mT}$ ，能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场 4000V/m 和工频磁场 $100 \mu\text{T}$ 限值的要求。

根据现场监测结果，新海石化 110kV 变电站运行时产生的工频电场、工频磁场能满足相应的评价标准要求。

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 电磁专题报告结论

(1) 项目概况

新建新海石化 110kV 变电站工程，建设内容为：新建新海石化 110kV 变电站（户内型），本期建设 2 台主变，容量为 $2 \times 31.5\text{MVA}$ ，本期一次建成。

(2) 环境质量现状

连云港新海石化 110kV 变电站工程周围各现状检测点处均满足工频电场强度 4000V/m ，工频磁场 $100\mu\text{T}$ 公众曝露限值要求。

(3) 环境影响预测

新海石化 110kV 变电站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

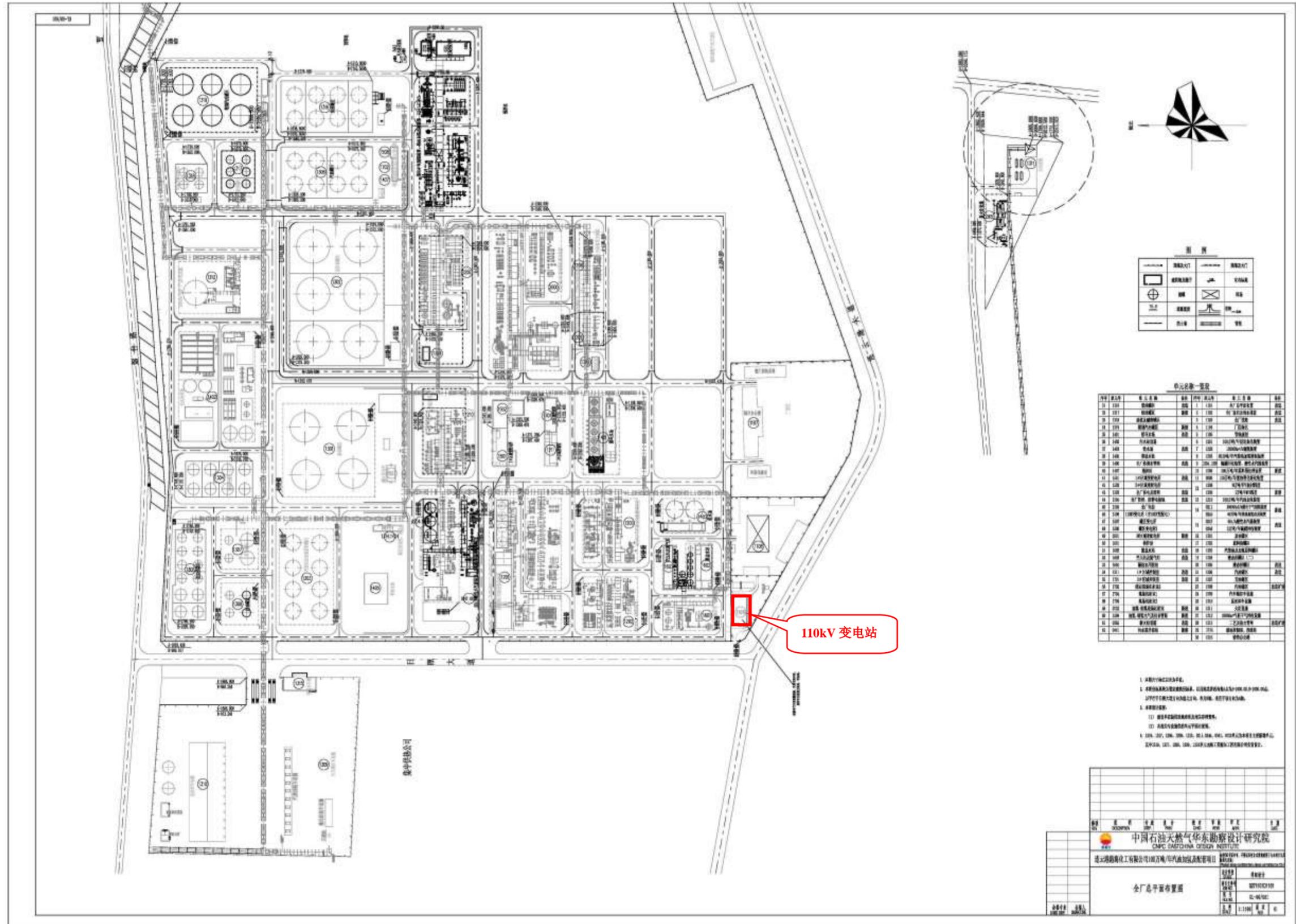
主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响。

(5) 评价总结论

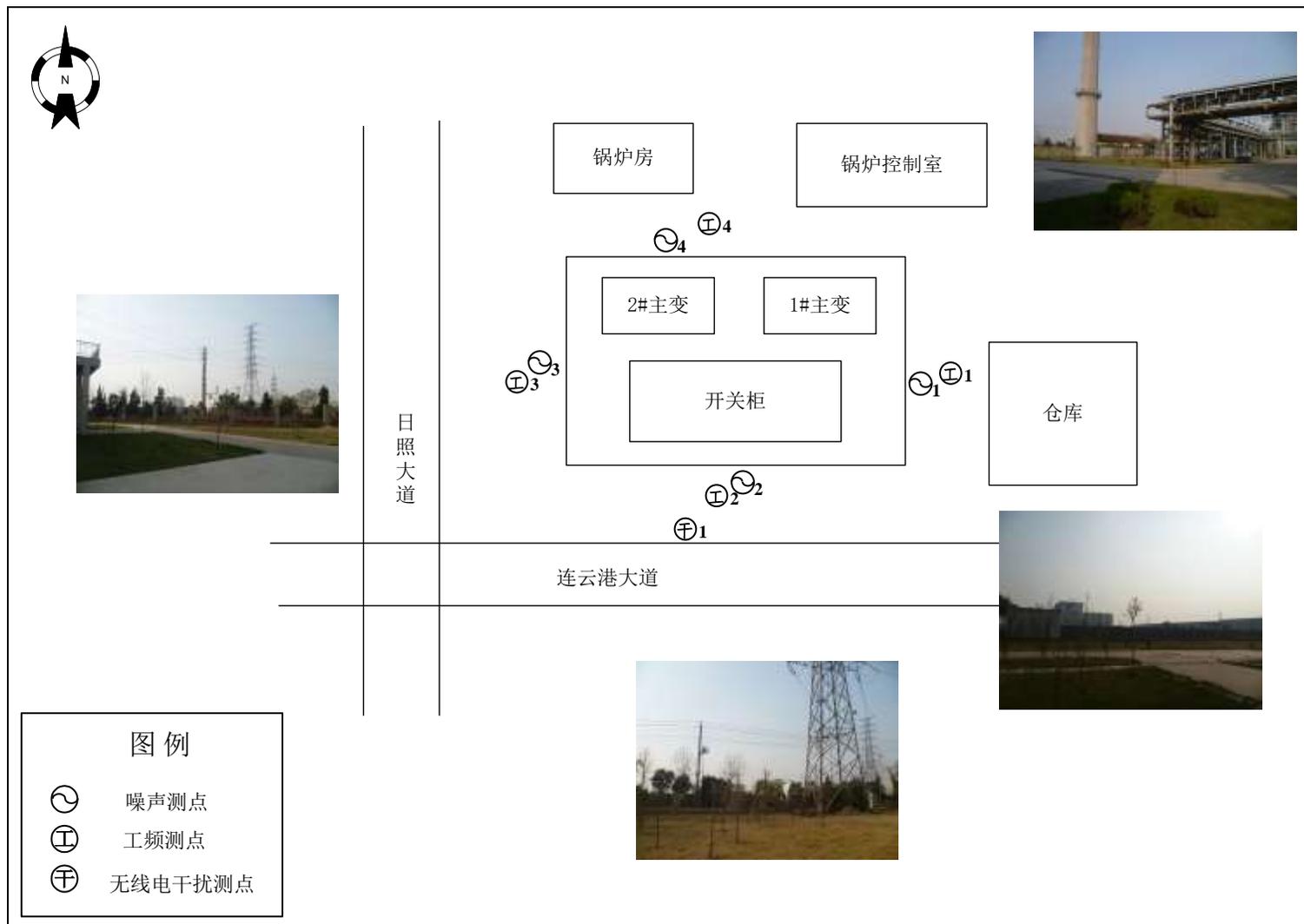
综上所述，连云港新海石化 110kV 变电站工程在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场对周围环境的影响较小，投入运行后对周围环境的影响符合相应评价标准。



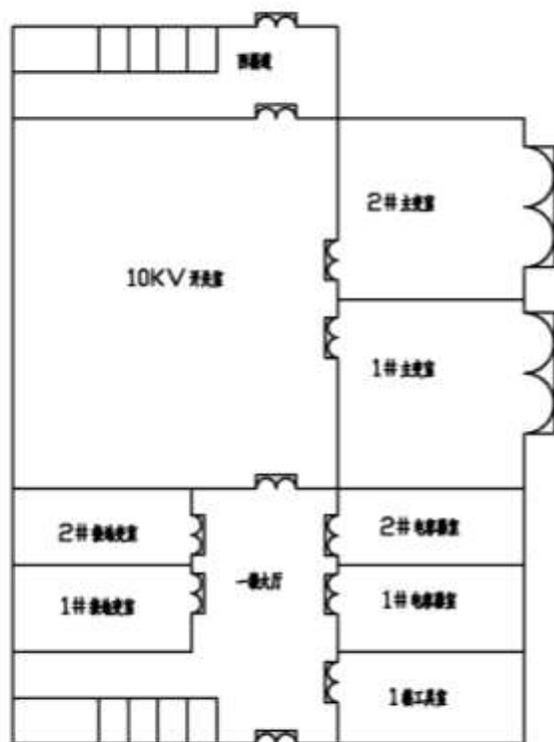
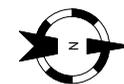
附图 1 新海石化 110kV 变电站工程地理位置示意图



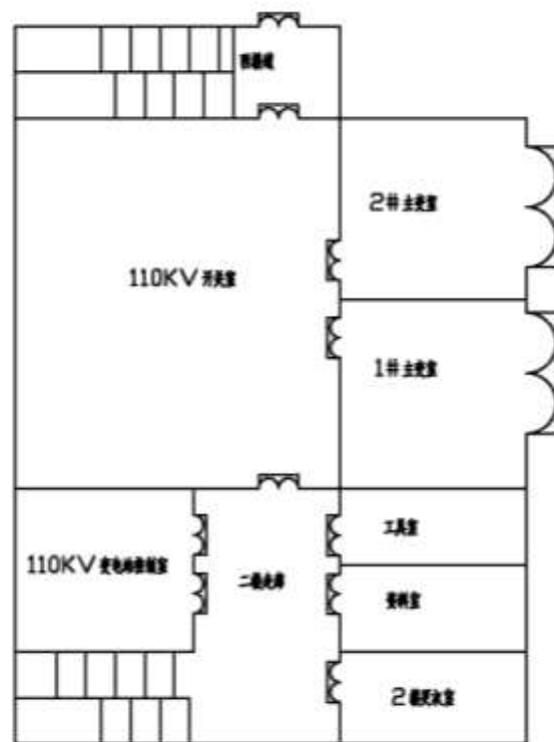
附图 2 江苏新海石化有限公司厂区总平面布置示意图



附图3 新海石化 110kV 变电站周围情况及监测布点示意图



110KV 变电站一樓平面图



110KV 变电站二樓平面图

附图 4 新海石化 110kV 变电站总平面布置示意图

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称	新海石化 110kV 变电站工程				建 设 地 点	赣榆县柘汪临港产业区，新海石化公司内									
	建 设 内 容 及 规 模	新建新海石化 110kV 变电站（户内型），本期建设 2 台主变，容量为 2×31.5MVA				建 设 性 质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改 扩 建 <input type="checkbox"/> 技 术 改 造									
	行 业 类 别	电力供应业，D4420				环 境 保 护 管 理 类 别	<input type="checkbox"/> 编 制 报 告 书 <input checked="" type="checkbox"/> 编 制 报 告 表 <input type="checkbox"/> 填 报 登 记 表									
	总 投 资（万 元）	2000				环 保 投 资（万 元）	29		所 占 比 例（%）		1.45					
建 设 单 位	单 位 名 称	江苏新海石化有限公司		联 系 电 话	0518-86866888		评 价 单 位	单 位 名 称	江苏省辐射环境保护咨询中心		联 系 电 话	025-87716918				
	通 讯 地 址	赣榆县柘汪临港产业区		邮 政 编 码	222100			通 讯 地 址	南京市云龙山路 88 号 A 幢 16 层		邮 政 编 码	210019				
	法 人 代 表	范建民		联 系 人	闫方远			证 书 编 号	国环评证乙字第 1916 号		评 价 经 费					
区 域 环 境 现 状	环 境 质 量 等 级	环境空气： 地表水： 地下水： 环境噪声：3类 海水： 土壤： 其它：														
	环 境 敏 感 特 征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区分 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍稀动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区														
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污 染 物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				
		实际排放浓度 (1)	允许排放浓度 (2)	实际排放总量 (3)	核定排放总量 (4)	预测排放浓度 (5)	允许排放浓度 (6)	产生量 (7)	自身削减量 (8)	预测排放总量 (9)	核定排放总量 (10)	“以新带老”削减量 (11)	区域平衡替代本工程削减量(12)	预测排放总量 (13)	核定排放总量 (14)	排放增减量 (15)
	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	—	—			—	—										
特 征 污 染	与项目有关的其他															
	工频电场	/	/	/	/	<4000V/m	4000V/m									
	工频磁场	/	/	/	/	<100 μT	100 μT									
噪 声	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，符合区域噪声规划要求															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、（12）：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

3、（9）=（7）-（8），（15）=（9）-（11）-（12），（13）=（3）-（11）+（9）

4、计量单位：废水排放量一万吨/年；废气排放量一万标立方米/年；工业固体废物排放量一万吨/年；水污染物排放浓度一毫克/升；大气污染物排放浓度一毫克/立方米；水污染物排放量一吨/年；一大气污染物排放量一吨/年。

