

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项 目 名 称: 东方日升(常州)新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程

建设单位(盖章): 东方日升(常州)新能源有限公司



编制单位: 江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司

编制日期: 2019 年 11 月

打印编号: 1573714848000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	oqba4x		
建设项目名称	东方日升（常州）新能源有限公司110kV变电站2号主变扩建工程		
建设项目类别	50_181输变电工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	东方日升（常州）新能源有限公司		
统一社会信用代码	91320413MA1UTX3M39		
法定代表人（签章）	杨钰		
主要负责人（签字）	谢永波		
直接负责的主管人员（签字）	石家璇		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司		
统一社会信用代码	91320106754105204W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
韦玉金	2017035320352015320101000078	BH008464	韦玉金
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韦玉金	一、建设项目基本情况 五、建设项目工程分析 六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况 七、环境影响分析 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 电磁环境影响评价专题	BH008464	韦玉金
张林	二、建设项目所在地自然环境简况 三、环境质量状况 四、评价适用标准 九、环境管理与监测计划 十、结论与建议	BH007052	张林

环评项目负责人职业资格证书（复印件）



环评项目负责人职业资格登记/注册证书（复印件）

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	所在省
赵坎	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	B196902908	00013493	社会服务	2018-01-03	2021-01-02	江苏省
张林	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	B196903307	00017057	交通运输	2018-08-29	2021-08-28	江苏省
张慧	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	B196902508	00018669	社会服务	2017-08-02	2020-08-01	江苏省
余向东	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	B196901610	0007322	输变电及广电通讯	2016-12-30	2019-12-30	江苏省
魏宏艳	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	B196902808	00019880	社会服务	2017-10-31	2020-10-30	江苏省
韦玉金	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	B196903111	2017035320352015320101000078	核工业	2018-02-11	2021-02-10	江苏省
汤鹏	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	B196901707	0012544	交通运输	2017-01-19	2020-01-19	江苏省
卢晓艳	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	B196903210	00014290	输变电及广电通讯	2018-03-28	2021-02-04	江苏省
刘丽芳	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	B196901810	0010642	输变电及广电通讯	2017-01-20	2019-04-05	江苏省
李建忠	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司	B196903008	0002929	社会服务	2018-01-18	2021-01-17	江苏省

《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—给出本工程清洁生产、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,说明本工程对环境造成的影响,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。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	1 3
四、评价适用标准.....	1 6
五、建设项目工程分析.....	1 7
六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况.....	2 0
七、环境影响分析.....	2 1
八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果.....	2 7
九、环境管理与监测计划.....	2 9
十、结论与建议.....	3 1
电磁环境影响评价专题.....	3 8
1、总则.....	3 9
2、电磁环境现状监测与评价.....	4 0
3、电磁环境影响预测与评价.....	4 2
4、电磁环境保护措施.....	4 5
5、电磁环境影响评价结论.....	4 5

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 变电站周围环境概况图（含监测点位）

附图 3-1 变电站平面布置图

附图 3-2 配电房平面布置图

附图 4 厂区总平图

附图 5 生态红线图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 厂区土地证及规划红线图

附件 3 验收监测报告、资质

附件 4 变电站环评批复及验收意见

附件 5 营业执照

附件 6 常州市金坛生态环境局环境违法行为案件集体会审记录

附件 7 专家意见

附件 8 修改清单

建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程				
建设单位	东方日升（常州）新能源有限公司（91320413MA1UTX3M39）				
法人代表	杨钰	项目联系人	石家璇		
通讯地址	江苏省常州市金坛区直溪镇水南路 1 号				
联系电话	15050855340	传真	/	邮政编码	/
建设地点	本项目位于江苏省常州市金坛区直溪镇水南路1号东方日升（常州）新能源有限公司厂区中部110kV变电站站址内				
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	电力供应，D4420	
占地面积（m ² ）	原站址		建筑面积（m ² ）	/	
总投资（万元）	205	其中：环保投资（万元）	10	环保投资占总投资比例(%)	4.88
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 1 月		
输变电工程建设规模及主要设施规格、数量 110kV 变电站现有主变 1 台：40MVA（#1）。本期扩建主变 1 台（#2），容量为 50MVA，主变户外布置。扩建后变电站主变规模为 40MVA（#1）+50MVA（#2），远景不变。本期变电站不扩建线路。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	少量	燃油（吨/年）	/		
电（千瓦/年）	/	燃气（标立方米/年）	/		
燃煤（吨/年）	/	其他	/		
废水（工业废水口、生活污水☑）排水量及排放去向 原 110kV 变电站日常值班工作人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理，排入厂区内污水管网最终进入金坛区直溪鑫鑫污水处理厂集中处理，不外排。本期扩建工程不新增值班人员，不新增生活污水。					
输变电设施的使用情况 本工程 110kV 变电站运行会产生工频电场、工频磁场和噪声。					

工程内容及规模

1、项目由来

东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站原为常州东方日升电力工程有限公司 110kV 变电站，常州东方日升电力工程有限公司于 2018 年对 110kV 变电站办理了环评手续，目前已将 110kV 变电站环评材料移交东方日升（常州）新能源有限公司，后续变电站相关工作以东方日升（常州）新能源有限公司为主体单位开展。

东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程于 2019 年 9 月开工建设，目前尚未建成；2019 年 11 月 4 日，常州市金坛生态环境局对本项目未批先建行为出具了环境违法行为案件集体会审记录“根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第二款“违法行为轻微并及时纠正，没有造成危害后果的，不予行政处罚”、生态环境部《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》中“违法行为（如“未批先建”）未造成环境污染后果，且企业自行实施关停或者实施停止建设、停止生产等措施的可以免于处罚”的规定，可以认定该公司违法行为轻微，依法可以不予行政处罚”，见附件 6。

东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站现有主变 1 台（40MVA），110kV 变电站 1 台主变已于 2018 年环评，并取得环评批复（常环核审[2018]43 号）；110kV 变电站 1 台主变已于 2019 年 8 月 31 日召开了竣工环保验收会，并进行了自主竣工环保验收，见附件 4。为满足东方日升（常州）新能源有限公司“金坛年产 5GW 高效单多晶光伏电池、组件制造项目”生产负荷增长需求，东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站需扩建主变 1 台。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关环保法规的要求，该项目需要进行环境影响评价。据此，东方日升（常州）新能源有限公司委托我公司开展本项目的的环境影响评价（项目委托书见附件 1）。接受委托后，我公司开展了项目相关资料调研、现场踏勘、工程分析，在此基础上编制了本项目的的环境影响报告表及电磁评价专题。

2、工程规模

I 现有工程规模

(1) 110kV 变电站

a、主变压器：主变 1 台，容量为 40MVA（#1），户外布置。

b、电压等级：110/10kV。

c、接线方式：110kV 采用单母线接线；10kV 采用单母线分段接线。

d、进出线规模：110kV 进线 1 回；10kV 出线 12 回。

e、工作制度：110kV 变电站配备 6 名值班工作人员。

f、事故油池：110kV 变电站位于东方日升（常州）新能源有限公司厂区中部，110kV 变电站主变下方设有油坑，变电站内设有事故油池，事故油池有效容积为 20m³，事故油池位于主变场地北部，详见附图 2。

g、配电装置形式：110kV 配电装置采用户外 AIS 设备；10kV 高压开关柜采用金属铠装开关柜户内双列布置。

h、化粪池：变电站内建有化粪池，日常值班工作人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理，排入厂区内污水管网。

II 本期扩建工程规模

(1) 110kV 变电站

a、主变压器：本期扩建主变 1 台，容量为 50MVA（#2），户外布置。

b、电压等级：110/10kV。

c、接线方式：110kV 本期采用单母线接线；10kV 本期采用单母线分段接线。

d、进出线规模：本期不扩建 110kV 进线间隔；10kV 出线本期扩建 10 回，扩建后为 22 回。

e、工作制度：110kV 变电站配备 6 名值班工作人员，本期不新增工作人员。

f、事故油坑：本期新建事故油坑接至原事故油池。事故油坑应敷设鹅卵石层，通过排油管与事故油池相连，事故油池底部和四周设置防渗措施，确保事故油和油污水在存储的过程中不会渗漏。

g、配电装置形式：110kV 配电装置采用户外 AIS 设备；10kV 高压开关柜采用金属铠装开关柜户内双列布置。本期不新增。

h、化粪池：利用原有化粪池，本期不新建。

3、地理位置

东方日升（常州）新能源有限公司位于江苏省常州市金坛区直溪镇水南路 1 号，

110kV 变电站位于东方日升（常州）新能源有限公司厂区中部，本项目在原 110kV 变电站站址内进行扩建。本项目地理位置见附图 1。

4、变电站平面布置

变电站内有配电房 1 幢（共一层），位于变电站南部，10kV 配电装置、电容器室、二次设备室、卫生间及备品工具间均布置在内。变压器采用户外布置于配电房北侧；110kV 配电装置采用户外 AIS 设备布置，位于主变北侧；10kV 高压开关柜采用金属铠装开关柜户内双列布置，10kV 电容器采用户内柜式成套电容器组，布置在配电楼西南部；事故油池位于主变场地北侧。化粪池布置在 2 号主变东侧。变电站平面布置图见附图 3-1。

5、工程及环保投资

本工程环保投资共计 10 万元，具体见表 1-1。

表 1-1 工程环保投资一览表

类型	污染源	主要污染物	污染防治措施	投资估算（万元）
	降噪		主变降噪	10
环保投资总额				10

6、产业政策相符性

本项目建设性质不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2016 年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）中“限制类”和“淘汰类”，故项目符合国家和地方产业政策。

8、规划相符性

本工程在现有变电站内进行扩建（厂区土地证见附件 2），不新征土地。建设项目符合当地城镇发展的规划要求。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省生态红线区域，本项目符合江苏省生态红线区域保护规划。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线区域，本项目符合江苏省国家级生态保护红线规划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本工程为扩建项目，与本项目有关的原有污染情况主要为现有 110kV 变电站主变压器运行时产生的噪声、工频电场、工频磁场。

根据《常州东方日升电力工程有限公司 110kV 输变电工程建设项目竣工环境保护验收调查表》验收监测报告，变电站围墙四周工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露限值工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100 μ T 的要求，变电站所在厂界外四周昼夜间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）表 1 中的 3 类标准。

编制依据

1、环保法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订本），自 2015 年 1 月 1 日起施行。
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（修正本），2018 年 12 月 29 日起施行。
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（修正本），2018 年 1 月 1 日起施行。
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修正本），2016 年 11 月 7 日起施行。
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（修正本），2018 年 12 月 29 日起施行。
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（修订本），第 682 号国务院令，2017 年 10 月 1 日起施行。
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（修正本），生态环境部令第1号，2018年4月28日起施行。
- (8) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018修正本），2018年10月26日施行。
- (9) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修正），国家发改委令第36号，2016年3月25日起施行。
- (10) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正），苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日起施行。
- (11) 《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）2013 年 8 月 30 日起实施。
- (12) 《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。
- (13) 《国家危险废物名录》（2016 年修订本），原环境保护部令第 39 号，2016 年 8 月 1 日起施行。
- (14) 《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。
- (15) 《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 日起施行。
- (16) 《江苏省大气污染防治条例》（2018 年第二次修正本），2018 年 11 月 23

日起施行。

2、相关技术规范、导则、标准

- (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 地表水环境》（HJ2.3-2018）。
- (4)《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）。
- (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)《声环境质量标准》（GB3096-2008）。
- (8)《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。
- (9)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。
- (10)《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）。

3、工程相关资料

- (1)委托书
- (2)厂区土地证及规划红线图
- (3)监测报告、资质
- (4)变电站环评批复及验收意见

评价因子、评价等级与评价范围等

1、评价因子

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》及本工程情况，本次环评主要环境影响评价因子汇总见表 1-3：

表 1-3 本次环评主要评价因子一览表

评价阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位
施工期	声环境	昼间、夜间等效声级， Leq	dB (A)	昼间、夜间等效声级， Leq	dB (A)
运营期	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
	声环境	昼间、夜间等效声级， Leq	dB (A)	昼间、夜间等效声级， Leq	dB (A)
	地表水	/	/	生活污水	/

2、评价工作等级

(1) 电磁环境影响评价工作等级

本项目变电站为 110kV 户外变。根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）中表 2，本项目 110kV 变电站电磁环境影响评价工作等级为二级。

表 1-4 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
110kV	交流	变电站	户外式	二级

(2) 生态环境影响评价工作等级

本工程为变电站扩建工程，不新增土地，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011），“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”，故本项目仅作生态环境影响分析。

(3) 声环境影响评价工作等级

本项目位于东方日升（常州）新能源有限公司厂区中部，根据《常州东方日升电力工程有限公司110kV输变电工程建设项目竣工环境保护验收调查表》，本工程变电站所在厂区区域执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）表1中的3类标准。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）：“建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的3类、4类地区，按三级评价；”，变电站噪声评价工作等级为三级。

(4) 地表水环境影响评价工作等级

原110kV变电站日常值班工作人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理，排入厂区内污水管网最终进入金坛区直溪鑫鑫污水处理厂集中处理，不外排。本期扩建工程不新增值班人员，不新增生活污水，对地表水环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目水环境影响评价以分析说明为主。

3、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009），本项目环境影响评价范围见下表：

表 1-6 评价范围一览表

评价内容	评价范围
	变电站（110kV）
电磁环境	站界外 30m 范围
声环境	变电站站界外 100m 以内的厂区外范围
生态环境	站界围墙外 500m 范围

4、评价方法

根据相应评价技术导则，确定各环境要素的评价方法如下：

（1）电磁环境

参照《环境影响评价导则 输变电工程》（HJ24-2014），主要采取**类比监测**来预测本工程运行后对电磁环境的影响，并根据标准规定的电场强度、磁感应强度限值对变电站进行环境影响评价。

（2）声环境

本环评采用**模式预测**来预测变电站运行后噪声对周围环境的影响。

（3）水环境

原 110kV 变电站日常值班工作人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理，排入厂区内污水管网最终进入金坛区直溪鑫鑫污水处理厂集中处理，不外排。本期扩建工程不新增值班人员，不新增生活污水。本次环评简要分析。

（4）生态环境

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省生态红线区域。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线区域。

根据站址所处区域简要分析对植被等的环境影响，以及在施工时应采取的措施。

（5）环境风险

本工程变电站的主变压器含有用于冷却的变压器油，事故工况下有可能泄漏，对环境造成污染，其数量很少。本次环评简要分析事故油坑、油池设置要求和事故油污水的处置要求。

二、建设项目所在地自然环境简况

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）：

1、地理位置

金坛区地处江苏省南部，东与常州市武进区相连；西界茅山，与句容市接壤；南濒洮湖，与溧阳、宜兴市依水相望；北与丹阳市、镇江丹徒区毗邻。位于北纬 31°33'42"-31°53'22"，东经 119°17'45"-119°44'59"，金坛区总面积 975.46 平方公里，其中陆地面积 781.27 平方公里，水域面积 194.22 平方公里。

本项目变电站位于金坛区境内，见附图 1。

2、地形地貌

金坛区地势自西向东倾斜，俗称“二山二水六分田”。西部为丘陵山区，属宁镇山脉东缘的茅山山脉的一部分，面积约 223 平方公里，最高山峰茅山大茅峰海拔 372.5 米。东部为地势低平的平原，是太湖平原的一部分，面积约 752 平方公里。

3、气候特征

金坛区属北亚热带季风区，四季分明；雨量充沛，年降水量 1063.5 毫米；日照充足，日照率 46%；年平均气温 15.3℃，无霜期 228 天；年平均湿度 78%。

4、水文

金坛区境内有大小河流 216 条，总长 512 公里。东南部的洮湖（又名长荡湖），境内面积 0.82 万公顷，是江苏省十大淡水湖之一。境内地势平坦，河流密布。

5、自然资源

生物资源

金坛区境内有药用植物 782 种，其中茅山苍术为本地特产，珍贵动物有金丝雀、银鱼、穿山甲、刺猬、野山羊等。

矿产资源

金坛区矿产主要有岩盐、石灰岩、油页岩、玄武岩、粘土、煤、泥炭、矿泉水、建筑石料等 10 余种。被誉为“苏南第一矿”的金坛岩盐矿位于境内西北部直溪、茅麓、薛埠 3 个镇范围内的丘陵地区，盐矿总面积为 60.5 平方公里，矿储量为 163 亿吨，矿体品位高，平均氯化钠含量达 85%，埋藏深度在 808.6-1236.84 米之间，比较适中，盐层累计厚度为 143.66-237.32 米，最大单层厚度为 52.91 米。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省生态红线区域。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线区域。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（声环境、电磁环境、生态环境）

1、电磁环境质量现状

本工程变电站电磁环境质量现状引用《常州东方日升电力工程有限公司 110kV 输变电工程建设项目竣工环境保护验收调查表》验收监测报告数据。

监测结果表明，本工程 110kV 变电站周围各测点处工频电场强度为 0.5V/m~80.3V/m，工频磁感应强度为 0.126 μ T~0.437 μ T，分别满足《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 100 μ T 的公众曝露限值要求。

电磁环境现状监测具体情况见本项目《电磁环境影响评价专题》。

2、声环境质量状况

本工程变电站声环境质量现状引用《常州东方日升电力工程有限公司 110kV 输变电工程建设项目竣工环境保护验收调查表》验收监测报告数据。

（1）监测因子

等效连续 A 声级

（2）监测方法

环境噪声监测方法执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）。

（3）监测布点

声环境现状监测选择在东方日升（常州）新能源有限公司厂界四周布置监测点。

（4）监测时间：2019 年 8 月 14 日

（5）监测天气：

昼：晴，温度 37℃，风速 1.5 m/s，相对湿度 56%

夜：晴，温度 27℃，风速 0.8 m/s，相对湿度 45%

（6）质量控制措施：根据江苏省苏核辐射科技有限责任公司《质量管理手册》的要求，实施全过程质量控制。所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，监测仪器使用前经过校准或检验。监测人员均经过考核并持有合格证书。监测报告实行三级审核。

仪器型号及详细参数见表 3-1：

表 3-1 测量仪器参数一览表

仪器类型	仪器型号	检定有效期	检定单位及证书	频率范围	测量范围
噪声	AWA6218B 声级计（仪器编号：015733）	2018.10.12-2019.10.11	校准单位：江苏省计量科学研究院 校准证书编号：E2018-0093028	10Hz~20kHz	23dB（A）~135dB（A）
	AWA6221B 声校准器（仪器编号：6221B0792）	2018.11.29~2019.11.28	校准单位：江苏省计量科学研究院 校准证书编号：E2018-0109435	/	/

主变监测工况见表 3-2：

表 3-2 监测期间工况负荷情况

工程名称	项目组成	监测时间	有功（MW）	电压（kV）	电流（A）
110kV 变电站	#1 主变	2019 年 8 月 14 日	36.68	114.29~114.42	201.23~201.83

本项目 110kV 变电站所在东方日升（常州）新能源有限公司厂界四周声环境现状见表 3-3。

表 3-3 本项目噪声监测结果 单位：dB(A)

编号	检测点位描述	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	控制限值 dB(A)	
				昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1	厂区东侧厂界外 1m	48	45	65	55
2	厂区南侧厂界外 1m	45	42	65	55
3	厂区西侧厂界外 1m	51	47	65	55
4	厂区北侧厂界外 1m	53	47	65	55

备注：公司厂区内正常生产，所有生产设备均正常运行。

110kV 变电站所在东方日升（常州）新能源有限公司厂区四周昼间噪声为 45dB(A)~53dB(A)、夜间噪声为 42dB(A)~47dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、生态环境

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省生态红线区域。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目变

电站生态环境评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线区域。

2、电磁环境、声环境

本工程电磁环境保护目标为评价范围内的住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物；声环境保护目标为评价范围内的医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。

本工程 110kV 变电站周围均为东方日升（常州）新能源有限公司厂区内用房，且用房内无工作人员，因此本工程 110kV 变电站调查范围内无环境敏感目标。

四、评价适用标准

环境 质量 标准	声环境： 本工程变电站所在东方日升（常州）新能源有限公司区域执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。 电场强度、磁感应强度： 工频电场强度、工频磁感应强度执行《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1 中公众暴露限值，即电场强度限值：4000V/m；磁感应强度限值：100μT。
污 染 物 排 放 标 准	施工期：噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）（昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)）。 营运期：东方日升（常州）新能源有限公司厂界区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类（昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)）。
总 量 控 制 指 标	无

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）：

本工程将来自 220kV 坞家变的电能通过 110kV 线路接入 110kV 变电站，再向厂区内输出电能。110kV 变电站工程工艺流程及产污位置如图 5-1 所示。

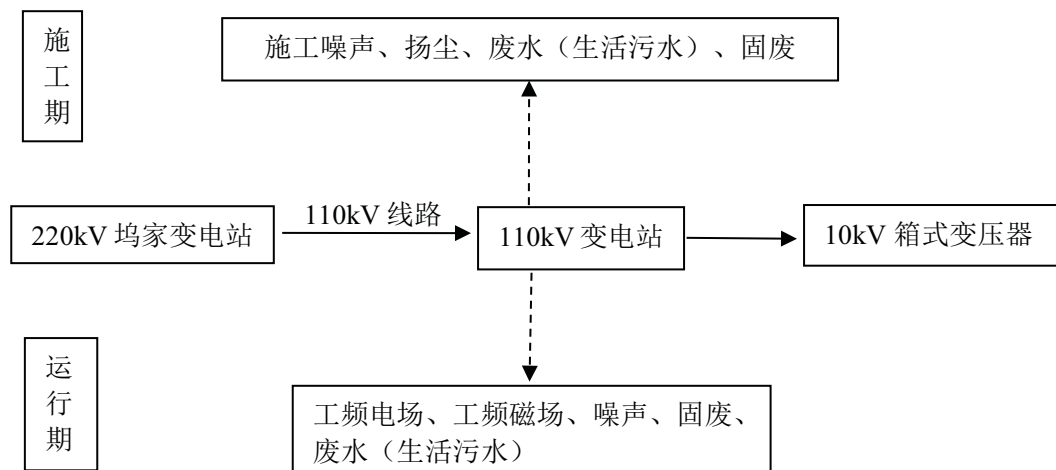


图 5-1 输变电工艺流程及主要产污环节示意图

5.2 污染因子分析

5.2.1 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，噪声源强为（85~91）dB（A）。

(2) 废水

施工期废水污染源主要为生活污水。生活污水主要为施工人员洗涤废水和粪便污水等，主要污染物为 COD、SS 等。施工人数约 10 人，用水量按 100L/人·d 计，污水量按用水量的 80%计算，则施工期生活污水量约 0.8m³/d。

(3) 废气

大气污染物主要为施工扬尘，其次是施工车辆、动力机械燃油时排放的少量 SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物。

扬尘主要来源有：运输车辆造成的道路扬尘。

(4) 固体废弃物

固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾。

施工人数按 10 人计，生活垃圾量按 0.5kg/人·d 计算，则施工期内每天产生生活垃圾约 5kg/d。

(5) 生态环境

本项目为主变扩建工程，在现有变电站场地内进行主变的安装，不新增用地。故对生态环境影响较小。

5.2.2 运行期

(1) 变电站

①电磁环境

110kV 变电站内的配电装置和输电线端在运行期间会产生一定强度的工频电场、工频磁场。污染方式主要体现在对变电站周围的电磁环境产生影响。

②噪声

根据现场调查和资料分析，变电站投入运行后，对外界可能造成的噪声污染的主要污染源为变电站内的主变压器。

③生活污水

原110kV变电站日常值班工作人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理，排入厂区内污水管网最终进入金坛区直溪鑫鑫污水处理厂集中处理，不外排。

④固废

变电站直流系统设有铅蓄电池，当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弃的铅蓄电池。对照《国家危险废物名录》废弃的铅蓄电池属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物。废弃的铅蓄电池交由有相应资质的危废处理单位处置。

变压器运行稳定性较高，一般情况下 10~20 年可不更换变压器油。当变压器运行发生故障时，则需要对变压器进行维护、更换和拆解，在此过程中除可以循环使用或再利用的变压器油外，其余不可再利用的废变压器油（如油渣、油泥等）属于《国家危险废物名录（2016 版）》中的危险废物，须交由有危险废物综合经营许可证的机构收集、贮存、利用、处置，不外排。

变电站值班工作人员会产生少量的生活垃圾，由环卫部门统一清运，对周围环境不产生影响。

⑤环境风险

本工程的环境风险主要来自事故情况下变压器油泄漏。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。

主变下方设置事故油坑，事故油坑与事故油池相连。事故油池底部和四周设置防渗措施，确保事故油和油污水在存储的过程中不会渗漏。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，产生的事故油及油污水排入事故油池，经收集后委托有资质的单位回收处理，不外排。

六、建设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	扬尘	少量	少量
	营运期	无	—	—
水污 染物	施工期	生活污水	<1m³/d	经站内化粪池处理，排入厂区内 污水管网
	营运期	生活污水	少量	经站内化粪池处理，排入厂区内 污水管网
电 磁 环境	110kV 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：<100μT
固体 废物	施工期	生活垃圾	少量	环卫部门清运
		建筑垃圾	少量	委托有资质的单位处理
	营运期	生活垃圾	少量	环卫部门清运
		废弃铅蓄电池	少量	一旦产生，须交由有危险废物综 合经营许可证的机构收集、贮存、 利用、处置。
		废变压器油	可能产生	
噪声	施工期	施工噪声	85-91dB(A)	满足《建筑施工场界环境噪声排 放标准》（GB12523—2011）
	运营期	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）3 类
其它	主变下方设置油坑，由管道通往变电站中的事故油池，防止事故时变压器油泄漏污 染周围环境。事故情况下产生的事故油及油污水排入事故油池，经收集后委托有资 质单位处理，不外排。			
主要生态影响				
本项目为主变扩建工程，在现有场地内进行主变的安装，不新增用地，故施工期对生态 环境影响较小。				
对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），本项目变电站生态 环境评价范围内不涉及江苏省生态红线区域。				
对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目变电站生态 环境评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线区域。				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

本项目施工期对环境影响时间短，影响效果较小，不会产生大量污染，施工期环境影响简要分析如下。

7.1.1 噪声影响分析

变电站施工期机械运行将产生噪声，施工单位采取如下措施：

（1）施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，并在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；

（2）施工单位应采用先进的施工工艺。

（3）精心安排，减少施工噪声影响时间。尽量避免夜间施工，如确需夜间施工，应到当地环保部门办理准许施工手续。

（4）施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

（5）避免午休、夜间期间进行高噪声设备运行，同时加强扬尘的降尘措施，多洒水抑尘，避免大风期间扬尘对周围企业的影响。

采用以上措施后，建设项目施工期对声环境的影响较小。

7.1.2 废气影响分析

大气污染物主要为运输车辆产生的扬尘及施工车辆、动力机械燃油时排放的少量 SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物。由于施工车辆较少，现场作业时间较短，故对周围大气环境影响较小。

7.1.3 废水影响分析

施工期废水污染源主要为生活污水，产生量较少，生活污水经站内化粪池处理，排入厂区内污水管网最终进入金坛区直溪鑫鑫污水处理厂集中处理，不外排。因此施工期废水对周围水体无影响。

7.1.4 固体废弃物影响分析

固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾，生活垃圾由环卫部门清运，建筑垃圾由施工单位定期收集、清除，对环境的影响较小。

7.1.5 生态环境

本项目为主变扩建工程，在现有变电站场地内进行主变的安装，不新增用地，故施工期对生态环境影响较小。

综上，项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，本项目施工期对当地环境质量影响较小。

7.2 运行期环境影响分析：

7.2.1 噪声环境影响分析

（1）变电站噪声影响分析

①变电站声源分析

变电站运行噪声源主要来自于主变压器等大型声源设备。根据省电网公司对于新建 110kV 主变技术指标的要求，新建 110kV 变压器满负荷运行且散热器全开时，其外壳 1.0m 处的等效 A 声级不大于 63dB（A）。

②计算预测模式

噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声级产生衰减。

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则声环境》，“8.4 典型建设项目噪声影响预测”中“8.4.1 工业噪声预测”中的方法进行。该声源属于室外声源，依据建设项目平面布置图、设备清单及声源源强等资料，建立了噪声预测的坐标系，确定主要声源坐标。计算工程建成后的厂界环境噪声排放值。

变电站运行噪声预测计算模式：

噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声级产生衰减。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），变电站噪声预测计算的基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

上式中：

$L_p(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

A_{div} ——声波几何发散引起的倍频带衰减量，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减量，dB；

A_{atm} ——空气吸收引起的倍频带衰减量，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减量，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减量，dB。

点声源的几何发散衰减的基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

对某一受声点受多个声源影响时，有：

$$L_p = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{L_{p_i}/10} \right]$$

上式中： L_p ——为几个声源在受声点的噪声叠加，dB。

③计算结果

110kV变电站本期扩建1台主变，距主变1m处噪声不超过63dB(A)，主变为户外布置，根据变电站总平面布置图，结合上述预测计算模型及计算参数，预测本期规模投运后厂区厂界外1m处声级水平，结果见表7-1。

表 7-1 变电站扩建 1 台主变运行后噪声预测结果（单位 dB(A)）

预测点	主变与厂界距离(m)	厂界噪声贡献值	环境现状值	噪声预测值	时段	标准	是否符合标准
厂区东侧围墙外 1m	326	15.7	48	48	昼间	65	符合
			45	45	夜间	55	符合
厂区南侧围墙外 1m	338	15.4	45	45	昼间	65	符合
			42	42	夜间	55	符合
厂区西侧围墙外 1m	762	8.4	51	51	昼间	65	符合
			47	47	夜间	55	符合
厂区北侧围墙外 1m	243	18.3	53	53	昼间	65	符合
			47	47	夜间	55	符合

注：主变 24 小时稳定运行，因此，昼夜厂界噪声贡献值相同。

根据预测结果可知，本项目110kV变电站本期扩建1台主变运行产生的厂区厂界噪声预测值昼间为（45~53）dB(A)，夜间为（42~47）dB(A)，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

7.2.2 运行期电磁环境影响分析

变电站：通过类比监测，本工程 110kV 变电站周围的电场强度、磁感应强度均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露限值工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100μT 的要求。

电磁环境影响分析详见电磁环境影响专题评价。

7.2.3 水环境影响分析

原110kV变电站日常值班工作人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理，排入厂区内污水管网最终进入金坛区直溪鑫鑫污水处理厂集中处理，不外排。

7.2.4 固废环境影响分析

变电站日常巡视、检修等少量生活垃圾由环卫部门统一清运，对周围环境不影响。

变电站内的蓄电池作为应急备用电源使用，只有在事故时才会使用备用电池，蓄电池的使用频率较低，一般不进行更换。废旧铅蓄电池属于《国家危险废物名录（2016 版）》中的危废，委托有资质的蓄电池回收处理机构回收。

变压器运行稳定性较高，一般情况下 10~20 年可不更换变压器油。当变压器运行发生故障时，则需要对变压器进行维护、更换和拆解，在此过程中除可以循环使用或再利用的变压器油外，其余不可再利用的废变压器油（如油渣、油泥等），属于《国家危险废物名录（2016 版）》中的危险废物，须交由有危险废物综合经营许可证的机构收集、贮存、利用、处置，不得丢弃。

对照危险废物名录分析见下表：本项目涉及到的危险废物汇总表见表 7-2。

表 7-2 危险废物汇总表

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	本项目
HW49 其他废物	非特定行业	900-044-49	废弃的铅蓄电池	T	少量（3~5 年更换一次）
HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I	可能产生

7.2.5 生态环境影响分析

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省生态红线区域。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线区域。

7.2.6 环境风险分析

本工程 110kV 变电站内已设有事故油池，根据《高压配电装置设计规范》（DL/T5352-2018）“当设置有总事故储油池时，其容量宜按其接入的油量最大一台设备的全部油量确定”及《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB50229-2019）“总事故贮油池的容量应按其接入的油量最大的一台设备确定”；本工程 110kV 变电站内设有事故油池，原有主变 1 台（40MVA），本期扩建主变 1 台（50MVA），50MVA 主变油量为 15.5t，事故油池按照 100%储油设计，需要体积为 $15.5\text{t}/0.895(\text{t}/\text{m}^3)=17.3\text{m}^3$ ，本项目事故油池体积为 20m³，能够满足 100%储油。

主变下方设置事故油坑，事故油坑与事故油池相连。事故油池底部和四周设置防

渗措施，确保事故油和油污水在存储的过程中不会渗漏。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，产生的事故油及油污水排入事故油池，经收集后委托有资质的单位回收处理，不外排。

八、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	污染防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工期	扬尘	洒水降尘	不会造成大范围污染
	营运期	无	—	—
水污染物	施工期	生活污水	经站内化粪池处理，排入厂区污水管网。	对周围地表水环境影响较小 —
	营运期	生活污水	经站内化粪池处理，排入厂区污水管网。	
电磁环境	110kV 变电站	工频电场 工频磁场	带电设备安装接地装置。	工频电场强度： <4000V/m 工频磁感应强度： <100 μ T
固体废物	施工期	生活垃圾	环卫部门定期清理	对周围环境不产生影响
		建筑垃圾	委托有资质的单位处理	对周围环境不产生影响
	运营期	生活垃圾	环卫部门统一清运	不影响周围环境
		废弃铅蓄电池	一旦产生，须交由有危险废物综合经营许可证的机构收集、贮存、利用、处置。	不影响周围环境
		废变压器油		
噪声	施工期	施工噪声	选用先进的低噪声设备	施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。
	运营期	主变、电气设备噪声。	采用低噪声设备。	根据预测结果，本项目运行期变电站所在厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。
其它	主变下方设置油坑，由管道通往变电站中的事故油池，防止事故时变压器油泄漏污染周围环境。事故情况下产生的事故油及油污水排入事故油池，经收集后委托有资质单位处理，不外排。			

生态保护措施及效果

本项目为主变扩建工程，在现有场地内进行主变的安装，不新增用地，故施工期对生态环境影响较小。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省生态红线区域，本项目符合江苏省生态红线区域保护规划。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线区域，本项目符合江苏省国家级生态保护红线规划。

九、环境管理与监测计划

9.1 环境管理

（1）施工期

施工期间环境管理的责任和义务，由建设单位和施工单位等共同承担。

建设单位需安排人员具体负责落实工程环境保护设计内容，监督施工期环保措施的实施，协调好各部门或团体之间的环保工作和处理施工中出现的环保问题。

施工单位在施工期间应指派人员具体负责执行有关的环境保护对策措施，并接受环境保护管理部门对环保工作的监督和管理。

（2）运行期

建设单位应设立环保工作人员，负责本工程运行期间的环境保护工作。其主要职责包括：

①贯彻执行国家及地方环境保护法律、法规和方针政策，以及各级环保行政主管部门的要求；

②落实运行期环境保护措施，制定运行期的环境管理办法和制度；

③若项目实施过程中发生重大变更，按规定履行相关环保手续；

④落实运行期的环境监测，并对结果进行统计分析和数据管理；

⑤监控运行环保措施，处理运行期出现的各类环保问题；

⑥项目建成投运后建设单位应及时进行建设项目竣工环境保护验收

9.2 监测计划

为更好的开展输变电工程的环境保护工作，进行有效的环境监督、管理，为工程的环境管理提供依据，制订了具体的环境监测计划，见表 9-1。

表 9-1 环境监测计划表

序号	名称		内容
1	工频电场、工频磁场	点位布设	变电站站界围墙外 5m 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）
		监测时间及频次	竣工环保验收 1 次；运行条件发生重大变化时
2	噪声	点位布设	变电站所在厂区厂界围墙外 1m 处
		监测项目	噪声 Leq（A）
		监测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
		监测时间及频次	竣工环保验收 1 次；运行条件发生重大变化时

十、结论与建议

10.1 结论:

10.1.1 项目由来

为满足东方日升（常州）新能源有限公司“金坛年产 5GW 高效单多晶光伏电池、组件制造项目”生产负荷增长需求，东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站需扩建主变 1 台。

10.1.2 工程规模

110kV 变电站现有主变 1 台：40MVA（#1）。本期扩建主变 1 台（#2），容量为 50MVA，主变户外布置。扩建后变电站主变规模为 40MVA（#1）+50MVA（#2）。本期无线路工程。

10.1.3 与产业政策相符性

本项目建设性质不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2016 年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）中“限制类”和“淘汰类”，故项目符合国家和地方产业政策。

10.1.4 与当地规划相容性

本工程在现有变电站内进行扩建，不新征土地。建设项目符合当地城镇发展的规划要求。

10.1.5 项目环境质量现状

（1）声环境

110kV 变电站所在东方日升（常州）新能源有限公司厂区四周昼间噪声为 45dB(A)~53dB(A)、夜间噪声为 42dB(A)~47dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

（2）电磁环境

本工程 110kV 变电站周围各测点处工频电场强度为 0.5V/m~80.3V/m，工频磁感应强度为 0.126μT~0.437μT，分别满足《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 的公众曝露限值要求。

10.1.6 影响预测分析

①电磁环境

通过类比监测预测，可知本工程 110kV 变电站正常运行后周围电场强度、磁

感应强度将满足相关的标准限值。

②声环境

根据预测结果可知，本项目110kV变电站本期扩建1台主变运行产生的厂界噪声预测值昼间为（45~53）dB(A)，夜间为（42~47）dB(A)，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

③生态环境

本项目为主变扩建工程，在现有场地内进行主变的安装，不新增用地，故施工期对生态环境影响较小。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省生态红线区域，本项目符合江苏省生态红线区域保护规划。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目变电站生态环境评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线区域，本项目符合江苏省国家级生态保护红线规划。

10.1.7 环保措施

（1）施工期

①噪声

施工时选用低噪声施工设备，尽量错开高噪声设备使用时间，夜间不施工。

②固体废物

施工建筑垃圾和生活垃圾及时清运。

③生态环境

本项目为主变扩建工程，在现有场地内进行主变的安装，不新增用地，故施工期对生态环境影响较小。

④水环境

施工期废水污染源主要为生活污水，产生量较少，生活污水经站内化粪池处理，排入厂区内污水管网最终进入金坛区直溪鑫鑫污水处理厂集中处理，不外排。施工期废水对周围水体无影响。

（2）运行期

①水环境

原110kV变电站日常值班工作人员产生的少量生活污水经站内化粪池处理，排入厂区内污水管网最终进入金坛区直溪鑫鑫污水处理厂集中处理，不外排。本期扩建工程不新增值班人员，不新增生活污水。

②噪声

为了降低噪声，变电站通过采用低噪声设备，同时变电站布置在厂区中部，确保变电站所在厂界噪声均能达标。

③固体废物

变电站内的蓄电池作为应急备用电源使用，只有在事故时才会使用备用电池，蓄电池的使用频率较低，一般 3~5 年更换一次。当蓄电池需要更换时，更换的废铅蓄电池须交由有危险废物经营许可证的机构收集、贮存、利用、处置，对环境影响较小。

变压器运行稳定性较高，一般情况下 10~20 年可不更换变压器油。当变压器运行发生故障时，变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油，须交由有危险废物经营许可证的机构收集、贮存、利用、处置，不外排。

变电站值班工作人员会产生少量的生活垃圾，由环卫部门统一清运，对周围环境不产生影响。

④电磁环境

变电站通过对带电设备安装接地装置，主变布置在变电站场地中部，可以降低工频电场强度及磁感应强度。

⑤环境风险

本工程的环境风险主要来自事故情况下变压器油泄漏产生的事故油及油污水。本工程 110kV 变电站内设有事故油池，容积约 20m³，主变下方设置事故油坑，事故油坑与事故油池相连。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，产生的事故油及油污水排入事故油池，经收集后委托有资质单位处理，不外排。

根据《高压配电装置设计规范》（DL/T5352-2018）“当设置有总事故储油池时，其容量宜按其接入的油量最大一台设备的全部油量确定”及《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB50229-2019）“总事故贮油池的容量应按其接入的油量最大的一台设备确定”；本工程 110kV 变电站内设有事故油池，原

有主变 1 台（40MVA），本期扩建主变 1 台（50MVA），50MVA 主变油量为 15.5t，事故油池按照 100%储油设计，需要体积为 $15.5\text{t}/0.895\text{ (t/m}^3\text{)}=17.3\text{m}^3$ ，本项目事故油池体积为 20m^3 ，能够满足 100%储油。

综上所述，东方日升（常州）新能源有限公司“110kV 变电站 2 号主变扩建工程”的建设符合国家法律法规和产业政策，符合区域总体发展规划，符合环境保护要求，在认真落实各项污染防治措施后，工频电场、工频磁场及噪声等对周围环境影响较小，从环境影响角度分析，本工程建设是可行的。

10.2 建议：

（1）严格落实本工程的工频电场、工频磁场污染防治等环保措施，达到环保要求。

（2）本项目环境保护设施竣工后 3 个月内，应按照《建设项目环境保护管理条例》（2017 修改本）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求进行竣工环保验收。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 变电站周围环境概况图（含监测点位）

附图 3-1 变电站平面布置图

附图 3-2 配电房平面布置图

附图 4 厂区总平图

附图 5 生态红线图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 厂区土地证及规划红线图

附件 3 验收监测报告、资质

附件 4 变电站环评批复及验收意见

附件 5 营业执照

附件 6 常州市金坛生态环境局环境违法行为案件集体会审记录

附件 7 专家意见

附件 8 修改清单

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废物影响专项评价
- 7.电磁环境影响专项评价

以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

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

**东方日升（常州）新能源有限公司 110kV
变电站 2 号主变扩建工程
电磁环境影响评价专题**

江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司

2019年11月

1、总则

1.1 项目概况

本工程建设内容见表 1.1:

表 1.1-1 本工程建设内容一览表

工程名称	性质	规模
东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程	扩建	110kV 变电站现有主变 1 台：40MVA（#1）。本期扩建主变 1 台（#2），容量为 50MVA，主变户外布置。扩建后变电站主变规模为 40MVA（#1）+50MVA（#2），远景不变。

1.2 评价因子、评价标准、评价等级和评价范围

（1）、评价因子

本工程电磁环境影响评价因子见下表：

表 1.2-1 评价因子一览表

评价阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位
运营期	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

（2）、评价标准

本工程评价标准见下表：

表 1.2-2 电磁评价标准一览表

评价内容	污染物名称	标准名称	编号	标准值
电磁环境（110kV）	电场强度	《电磁环境控制限值》	GB8702-2014	公众曝露限值 4000V/m
	磁感应强度			公众曝露限值 100μT

（3）、评价等级

本工程变电站为 110kV 户外变，根据《环境影响评级技术导则输变电工程》，本工程变电站电磁环境影响评价工作等级为二级。

表 1.2-3 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	110kV	变电站	户外式	二级

（4）、评价范围

本工程环境影响评价范围见下表：

表 1.2-4 评价范围一览表

评价内容	评价范围
	变电站
电磁环境	站界外 30m 范围

1.3 评价方法

参照《环境影响评价导则输变电工程》（HJ24-2014），输变电工程电磁环境影响评价采用类比法进行影响评价。

1.4 评价重点

电磁环境评价重点为工程运行期产生的电场强度、磁感应强度对周围环境的影响。

1.5 环境保护目标

本工程电磁环境保护目标为评价范围内的住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。

综合表 1.2-4 评价范围一览表，本项目 110kV 变电站无电磁环境保护目标。

2、电磁环境现状监测与评价

本工程变电站声环境质量现状引用《常州东方日升电力工程有限公司 110kV 输变电工程建设项目竣工环境保护验收调查表》验收监测报告数据。

（1）监测因子

工频电场、工频磁场

（2）监测方法

工频电场、工频磁场监测方法执行《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。

（3）监测布点

电磁环境现状监测选择在变电站四周布置监测点；

（4）监测时间：2019 年 8 月 14 日

（5）监测天气：

昼：晴，温度 37℃，风速 1.5 m/s，相对湿度 56%

夜：晴，温度 27℃，风速 0.8 m/s，相对湿度 45%

（6）质量控制措施：根据江苏省苏核辐射科技有限责任公司《质量管理手册》的要求，实施全过程质量控制。所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，监测仪器使用前经过校准或检验。监测人员均经过考核并持有合格证书。监测报告实行三级审核。

仪器型号及详细参数见表 2.7-1：

表 2.7-1 测量仪器参数一览表

仪器类型	仪器型号	检定有效期	检定单位及证书	频率范围	测量范围
工频电场	电磁辐射分析仪 (主机 NBM550+ 探头 EHP-50F, 主机 编号: G-0309, 探头编号: 000WX51034)	2019.1.9- 2020.1.8	校准单位: 江苏省计 量科学研究院 校准证书编号: E2019-0000087	1Hz~400kHz	5mV/m~1k V/m&500m V/m~100kV /m
工频磁场					0.3nT~100μ T&30nT~10 mT

监测工况见表 2.7-2:

表 2.7-2 监测期间工况负荷情况

工程名称	项目组成	监测时间	有功 (MW)	电压 (kV)	电流 (A)
110kV 变电站	#1 主变	2019 年 8 月 14 日	36.68	114.29~114.42	201.23~201.83

110kV 变电站周围工频电场强度、磁感应强度现状见表 2.7-3。

表 2.7-3 本项目变电站电场强度、磁感应强度监测结果

编号	检测点位描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度(μT)
1	变电站东侧围墙外 5m	18.4	0.309
2	变电站南侧围墙外 5m	0.5	0.126
3	变电站西侧围墙外 5m	80.3	0.364
4	变电站北侧围墙外 5m	54.2	0.437

由表 2.7-3 的监测结果可知: 本工程 110kV 变电站周围各测点处工频电场强度为 0.5V/m~80.3V/m, 工频磁感应强度为 0.126μT~0.437μT, 分别满足《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 的公众曝露限值要求。

3、电磁环境影响预测与评价

3.1 变电站电磁影响分析（类比监测）

A、类比监测对象的选择

变电站电磁环境预测采用类比法开展，为预测 110kV 变电站运行后产生的工频电场、工频磁场对站址周围的环境影响，根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）中 8.1.1.1 选择类比对象要求，选择类比对象从“建设规模、电压等级、容量、总平面布置、电气形式、母线形式、环境条件及运行工况”等方面综合考虑。本次选择赣榆 110kV 官河变作为类比监测对象。与本期变电站类比可行性分析见表 3.1-1：

表 3.1-1 类比变电站的可比性条件分析一览表

变电站名称	本工程 110kV 变电站	类比工程 110kV 官河变	可比性分析
电压等级	110kV	110kV	电压等级相同，具有可比性（电压等级是影响电磁环境的首要因素）。
主变规模（MVA）	40MVA（#1） +50MVA（#2） =90MVA	1×80MVA+1× 50MVA =130MVA	类比变电站主变容量大于本工程变电站项目，具有可比性。
主变布置形式	户外	户外	布置形式相同，具有可比性。
110kV 配电装置布置形式	户外 AIS	户外 AIS	布置形式相近，具有可比性。
占地面积（m ² ）	3316.63	4200	类比变电站占地面积与本工程变电站占地面积相近，具有可比性。
110kV 进线方式及规模	1 回 110kV 电缆进线	2 回 110kV 架空进线	类别变电站为架空进线，类比更保守，具有可比性。
电磁环境条件	周边无其他线路及变电站影响	测点附近无其他变电站和线路	类比断面监测点无其他线路及变电站影响、具有可比性。
运行工况	2 台投运	2 台投运	本期工程变电站投运后工况与类比变电站相似，具有可比性。

B、类比监测结果

110kV 官河变电站位于连云港市赣榆区赣马镇董官河社区西侧。110kV 官河变现有 1 台 80MVA 主变（#1）和 1 台 50MVA 主变（#2）。变电站采用户外布置，变电站内南侧为控制室及 10kV 开关室，北侧为 110kV 户外配电装置，主变位于两者之间，变电站平面布置见图 3.1-1。监测数据来源于《连云港 110kV 连岛（沙湾）等 16 项输变电工程竣工环境保护验收调查表》（2017-YS-0238）。

表 3.1-2 类比变电站监测条件一览表

变电站名称	主变	监测时间	有功 (MW)	电压 (kV)	电流 (A)
110kV 官河变电站	#1 主变	2017 年 6 月 15 日	6.3~8.8	112.2~115.1	33.4~45.3
	#2 主变		6.5~8.6	110.0~111.1	34.8~45.6

天气条件：阴，温度 17~35℃，风速 1.0~1.5m/s，湿度 50%~54%

监测单位：江苏省苏核辐射科技有限责任公司

监测因子：工频电场、工频磁场

监测方法：

按照《环境影响评价技术导则—输变电工程》（HJ 24-2014）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范—输变电工程》（HJ 705-2014）、《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）中布点方法，对变电站工频电场、工频磁场进行验收监测布点。

监测布点：

（1）在变电站四周远离进出线 20m 的围墙外且距离围墙 5m 处，各布设 1 个监测点进行工频电场、工频磁场监测，测点高度为距地面 1.5m 处；

（2）变电站断面监测：以变电站围墙周围的工频电场和工频磁场监测最大值处为起点，沿垂直于围墙的方向进行，测点间距 5m，分别测量距地面 1.5m 处的工频电场、工频磁场。

监测结果：

表 3.1-3 110kV 官河变周围工频电场、工频磁场监测结果

序号	测点位置	测量结果	
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	东侧围墙外 5m	8.2	0.097
2	南侧围墙外 5m	1.8	0.039
3	西侧围墙外 5m	38.4	0.214
4	北侧围墙外 5m	224.0	0.730
6	北侧围墙外 10m	154.2	0.543
7	北侧围墙外 15m	110.3	0.321
8	北侧围墙外 20m	87.3	0.234
9	北侧围墙外 25m	54.3	0.112
10	北侧围墙外 30m	34.9	0.087
11	北侧围墙外 35m	14.5	0.065
12	北侧围墙外 40m	8.9	0.051

13	北侧围墙外 45m	4.5	0.042
14	北侧围墙外 50m	3.0	0.034
标准限值		4000	100

监测结果表明，110kV 官河变电站四周围墙外 5m 各测点处工频电场强度为 1.8V/m~224.0V/m，工频磁感应强度为 0.039 μ T~0.730 μ T；监测断面各测点处工频电场强度为 3.0V/m~224.0V/m，工频磁感应强度为 0.034 μ T~0.730 μ T，分别符合《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。

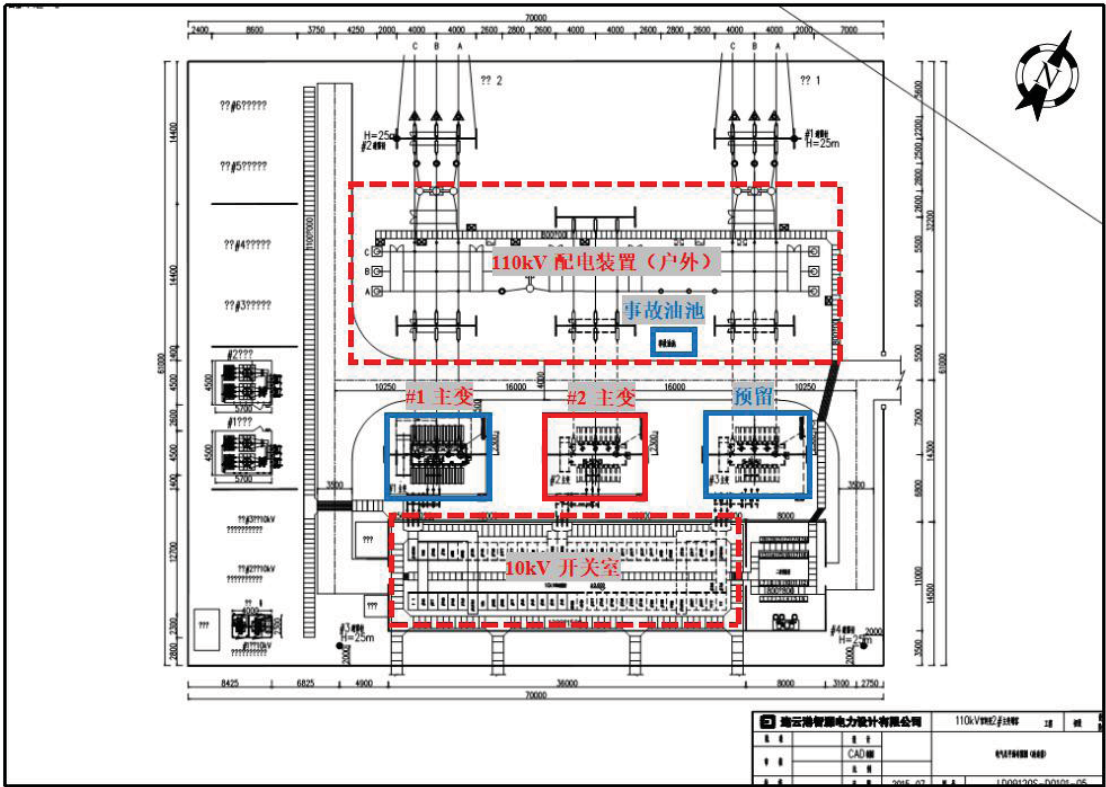


图 3.1-1 110kV 官河变平面布置示意图



图 3.1-2 110kV 官河变周围概况及监测点位示意图

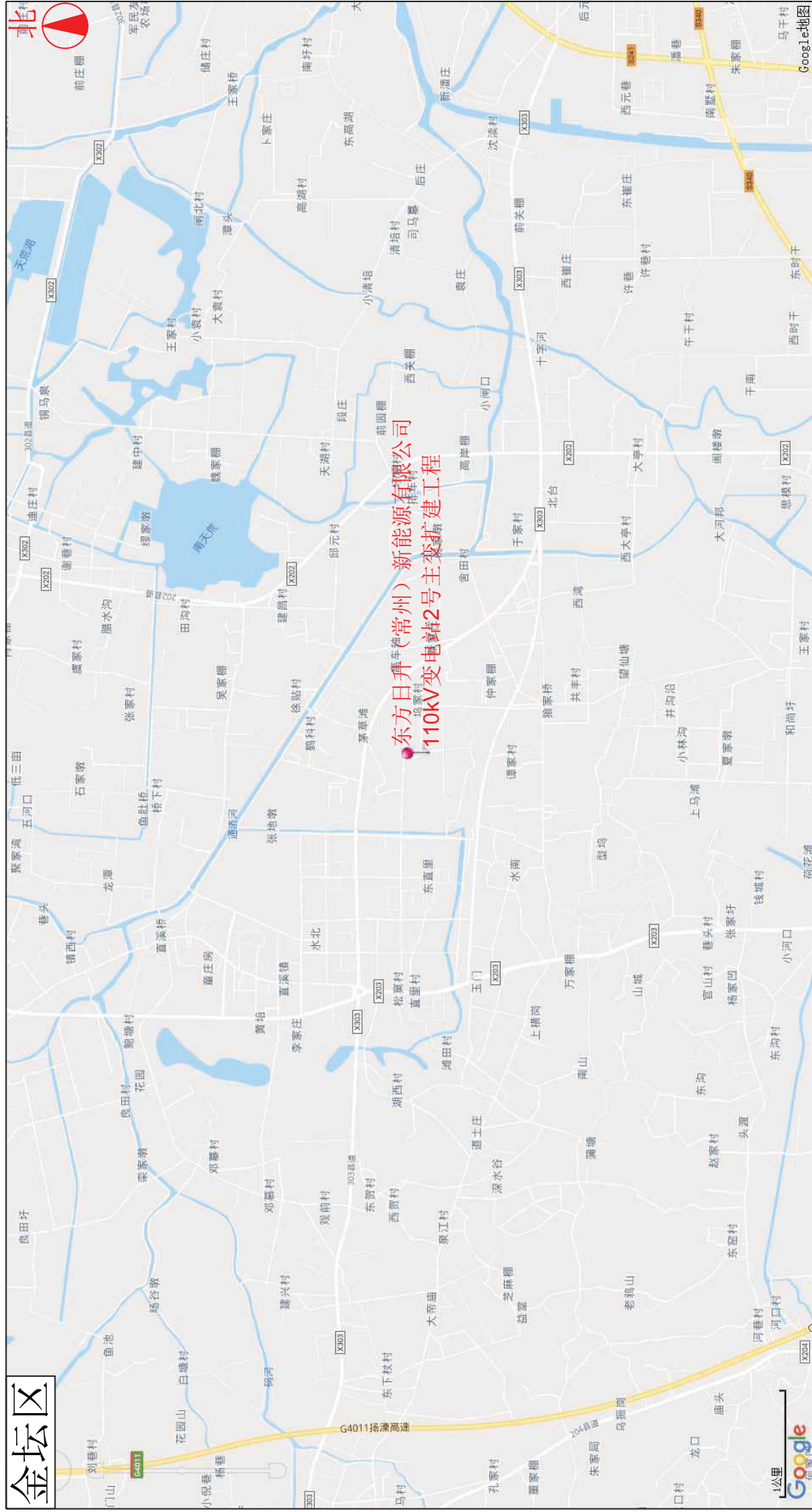
通过对已运行的 110kV 官河变电站的类比监测结果,可以预测本项目 110kV 变电站运行后,产生的电场强度、磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中公众曝露限值电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 μ T 的要求。

4、电磁环境保护措施

变电站通过对带电设备安装接地装置,主变布置在变电站场地中部,可以降低工频电场强度及磁感应强度。

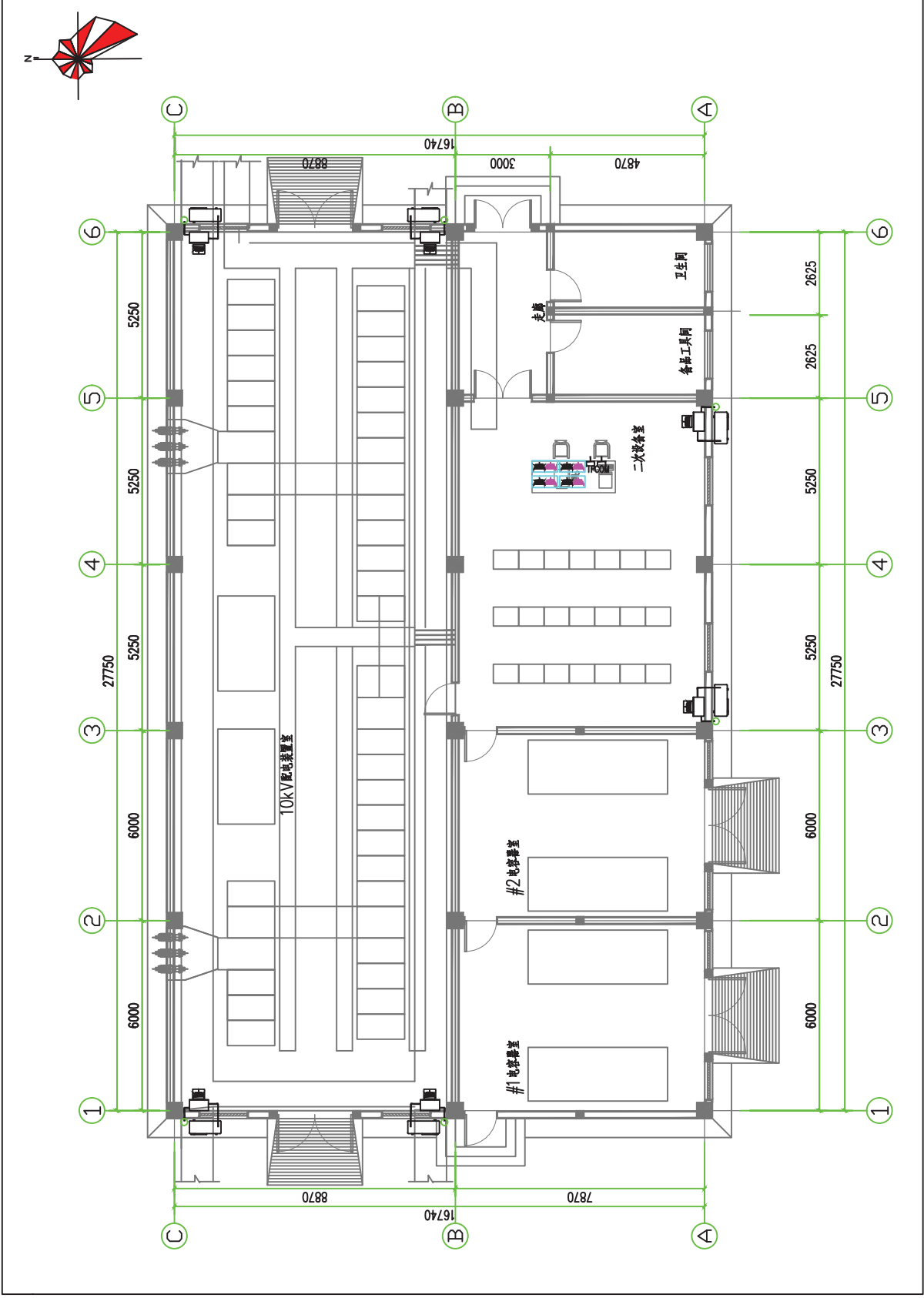
5、电磁环境影响评价结论

通过现状监测、类比评价、模式预测及评价,东方日升(常州)新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程周围的电场强度、磁感应强度均能够满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中公众曝露限值电场强度 4000V/m,磁感应强度 100 μ T 的要求。

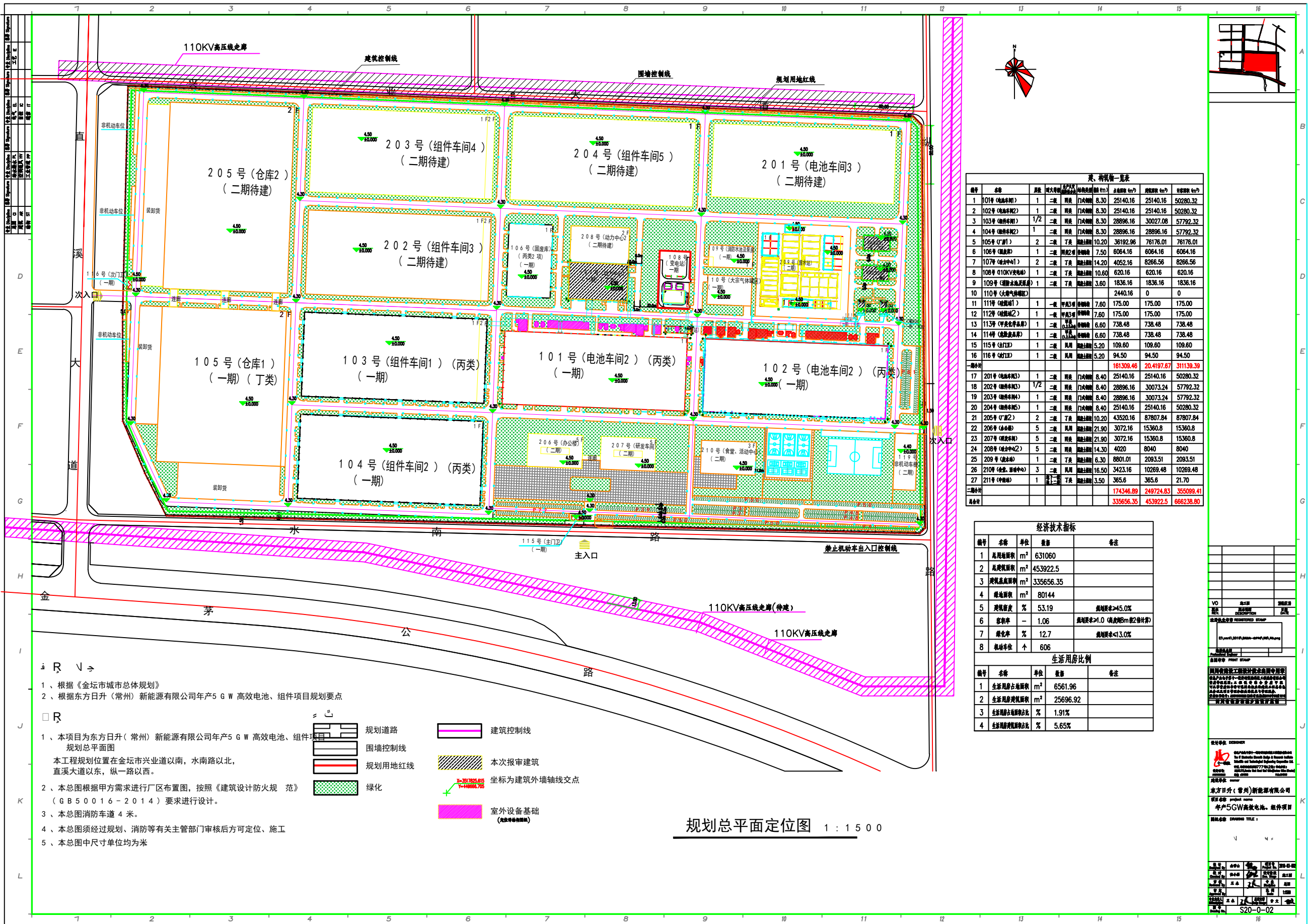




附图2变电站周围环境示意图(含监测点位)



附图3-2 配电房平面布置图



- 1、根据《金坛市城市总体规划》
2、根据东方日升(常州)新能源有限公司年产5GW高效电池、组件项目规划要点
- 1、本项目为东方日升(常州)新能源有限公司年产5GW高效电池、组件项目
本工程规划位置在金坛市兴业道以南,水南路以北,直溪大道以东,纵一路以西。
2、本总图根据甲方需求进行厂区布置图,按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)要求进行设计。
3、本总图消防车道4米。
4、本总图须经过规划、消防等有关主管部门审核后,方可定位、施工。
5、本总图中尺寸单位均为米

规划道路
围墙控制线
规划用地红线
绿化

建筑控制线
本次报审建筑
坐标为建筑外墙轴线交点
室外设备基础
(无设备基础时)

规划总平面定位图 1:1500

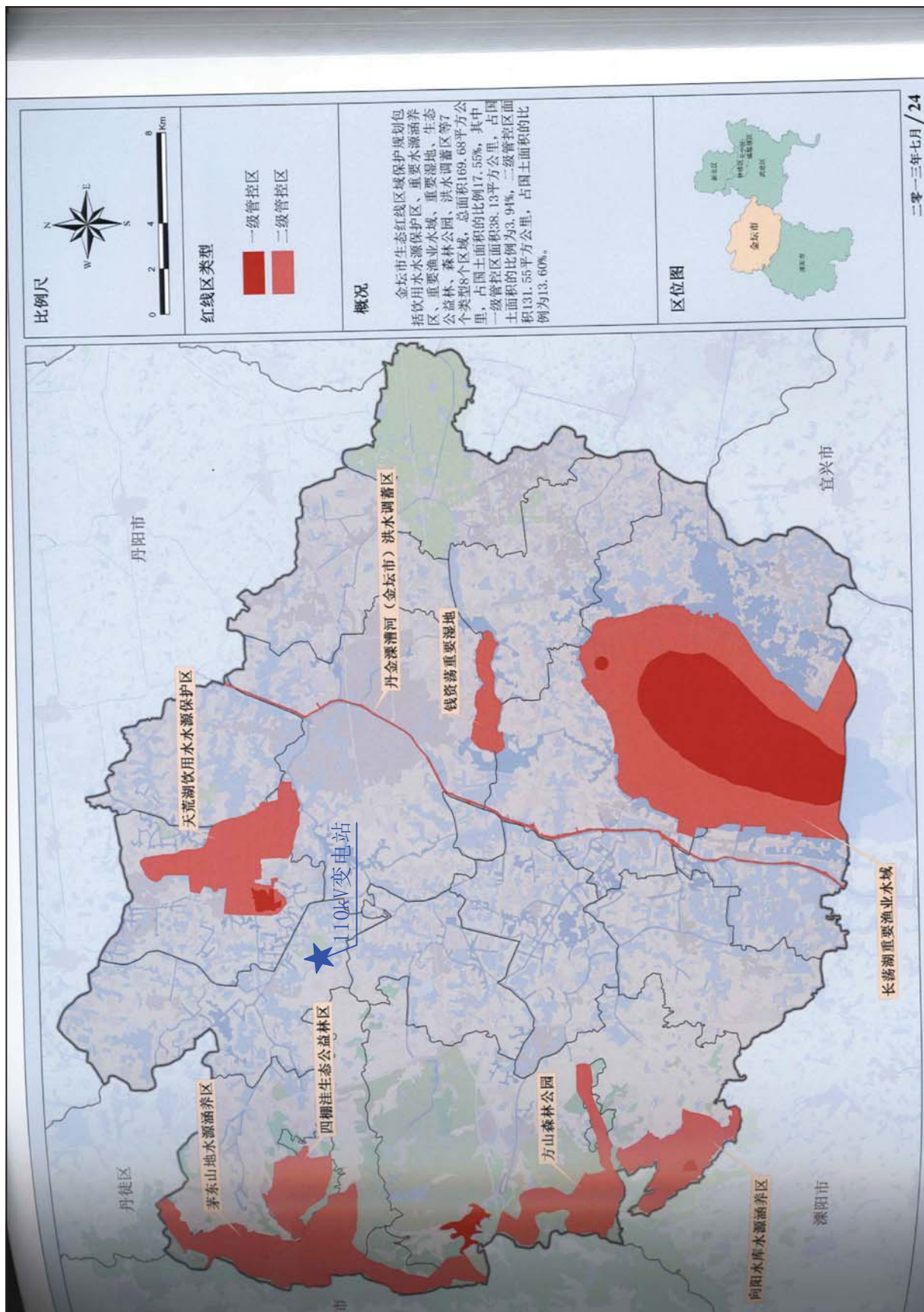
建、构筑物一览表									
序号	名称	层数	耐火等级	结构形式	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	容积 m ³	备注	备注
1	101号(电池车间1)	1	二级	框架	8,300	25140.16	25140.16	50280.32	
2	102号(电池车间2)	1	二级	框架	8,300	25140.16	25140.16	50280.32	
3	103号(组件车间1)	1/2	二级	框架	8,300	28896.16	30027.08	57792.32	
4	104号(组件车间2)	1	二级	框架	8,300	28896.16	28896.16	57792.32	
5	105号(仓库1)	2	二级	框架	10,200	36192.96	76176.01	76176.01	
6	106号(仓库2)	1	二级	框架	7,500	6064.16	6064.16	6064.16	
7	107号(仓库3)	2	二级	框架	14,200	4052.16	8266.56	8266.56	
8	108号(110KV变电站)	1	二级	框架	10,600	620.16	620.16	620.16	
9	109号(110KV变电站)	1	二级	框架	3,800	1836.16	1836.16	1836.16	
10	110号(大型气柜)	1	二级	框架	7,600	2440.16	0	0	
11	111号(综合楼1)	1	一级	框架	7,600	175.00	175.00	175.00	
12	112号(综合楼2)	1	一级	框架	7,600	175.00	175.00	175.00	
13	113号(研发综合楼)	1	二级	框架	6,800	738.48	738.48	738.48	
14	114号(研发综合楼)	1	二级	框架	6,800	738.48	738.48	738.48	
15	115号(门卫)	1	二级	框架	5,200	109.60	109.60	109.60	
16	116号(门卫)	1	二级	框架	5,200	94.50	94.50	94.50	
一期合计					161309.46	204197.67	311139.39		
17	201号(电池车间3)	1	二级	框架	8,400	25140.16	25140.16	50280.32	
18	202号(电池车间3)	1/2	二级	框架	8,400	28896.16	30073.24	57792.32	
19	203号(组件车间4)	1	二级	框架	8,400	28896.16	30073.24	57792.32	
20	204号(组件车间5)	1	二级	框架	8,400	25140.16	25140.16	50280.32	
21	205号(组件车间5)	2	二级	框架	10,200	43520.16	87807.84	87807.84	
22	206号(办公楼)	5	二级	框架	21,900	3072.16	15360.8	15360.8	
23	207号(研发中心)	5	二级	框架	21,900	3072.16	15360.8	15360.8	
24	208号(食堂+活动中心)	5	二级	框架	14,300	4020	8040	8040	
25	209号(食堂)	1	二级	框架	6,300	8801.01	2093.51	2093.51	
26	210号(食堂、活动中心)	3	二级	框架	16,500	3423.16	10269.48	10269.48	
27	211号(综合楼)	1	二级	框架	3,500	365.6	365.6	21.70	
二期合计					174346.89	249724.83	355099.41		
总计					335656.35	453922.5	666238.80		

经济技术指标				
序号	名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	m ²	631060	
2	总建筑面积	m ²	453922.5	
3	建筑基底面积	m ²	335656.35	
4	绿地面积	m ²	80144	
5	容积率	%	53.19	容积率>45.0%
6	建筑密度	%	1.06	建筑密度>1.0 (满足消防间距)
7	绿化率	%	12.7	绿化率>3.0%
8	机动车位	个	606	

生活用房比例				
序号	名称	单位	数量	备注
1	生活用房占地面积	m ²	6561.96	
2	生活用房建筑面积	m ²	25696.92	
3	生活用房占地面积占比	%	1.91%	
4	生活用房建筑面积占比	%	5.65%	

设计单位: 江苏华建工程设计有限公司
项目负责人: 华建
设计日期: 2024.02.02
项目名称: 东方日升(常州)新能源有限公司
年产5GW高效电池、组件项目
规划总平面定位图

附图4 厂区平面布置图



附图5 生态红线图

委 托 书

江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司：

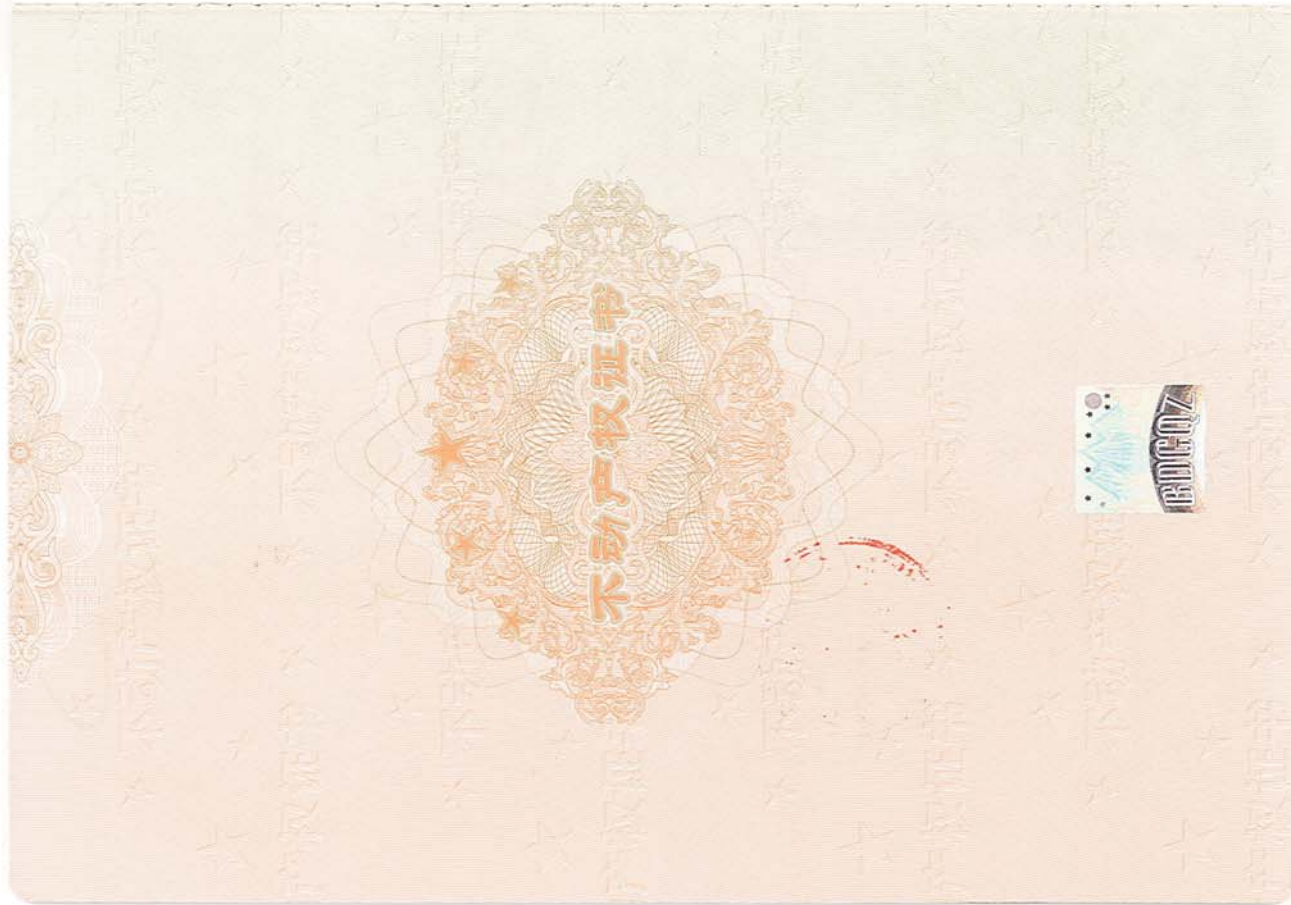
根据国家《建设项目环境保护管理条例》及江苏省建设项目的环境保护管理办法规定，现委托贵公司对我单位的东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程编制环境影响报告表。

特此委托。

委托单位(盖章)：



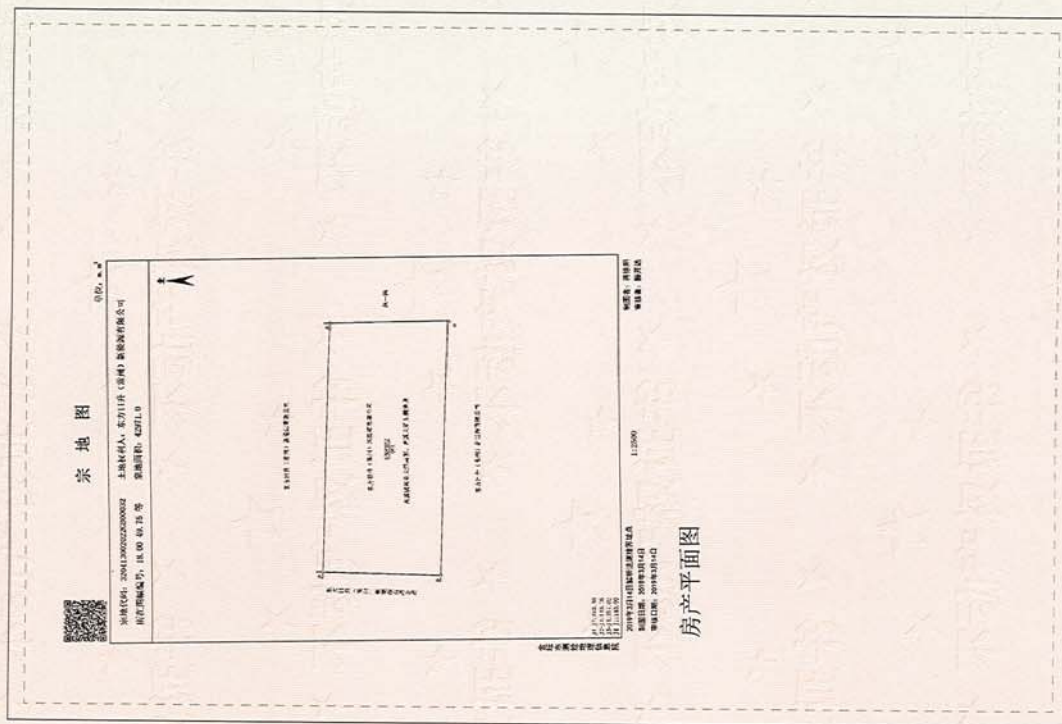
2019 年 9 月 9 日



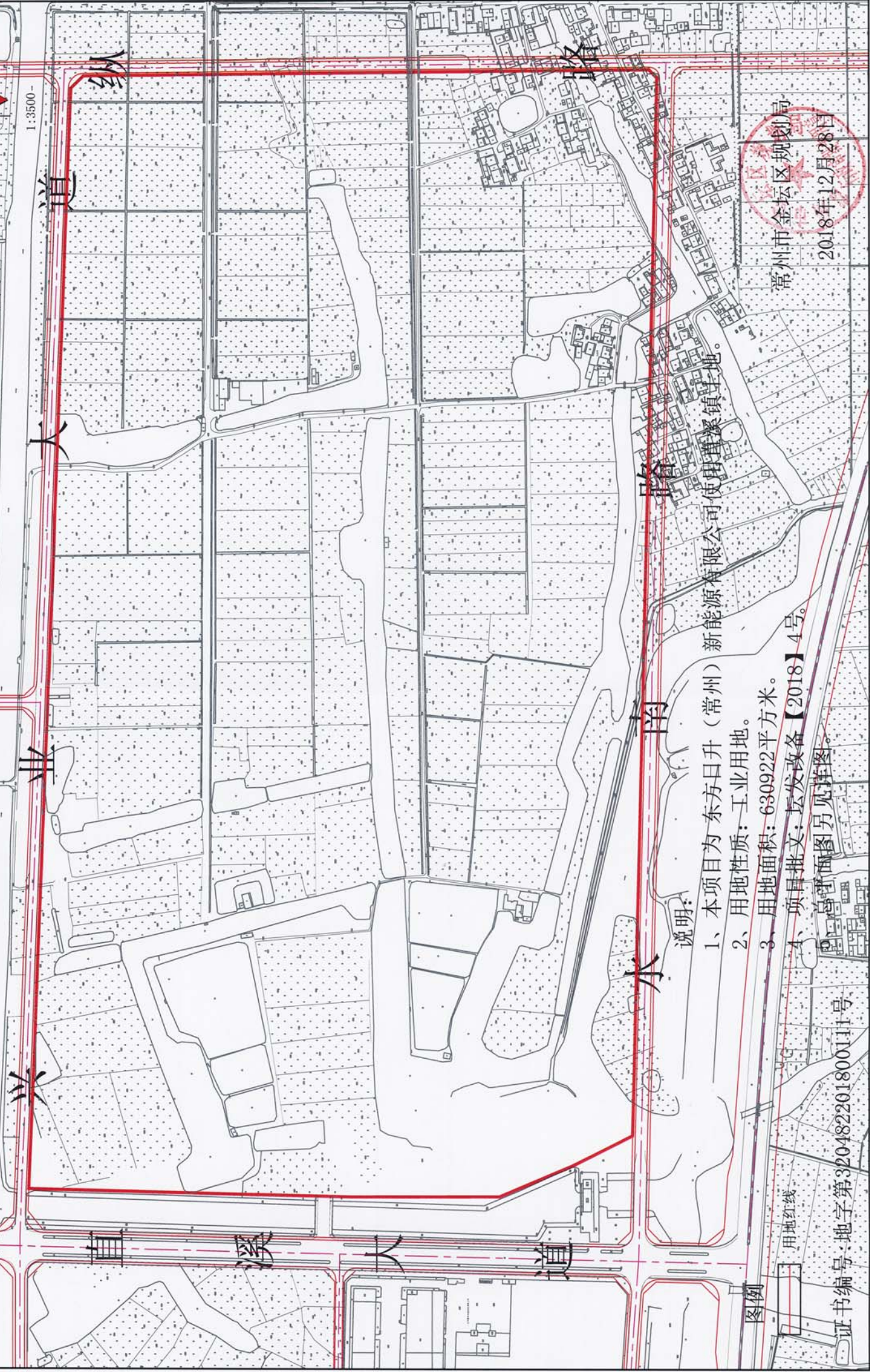
权利人	东方日升（常州）新能源有限公司	
共有情况	单独所有	
坐落	直溪镇兴业大道南侧、直溪大道东侧地块	
不动产单元号	320413 002022 GB00032 W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	出让	
用途	工业用地	
面积	宗地面积42971.00m ²	
使用期限	国有建设用地使用权 2069年03月19日止	
权利其他状况		

此证有效期至2021年9月18日止，工程竣工后换证。
该地块由分割所得，所有分割后的地块均不得单独转让，必须整体处
置，涉及土地抵押的可以分地块设定抵押权。

附图页



附图：东方日升（常州）新能源有限公司
规划用地地图



说明：

- 1、本项目为东方日升（常州）新能源有限公司使用置深镇土地。
- 2、用地性质：工业用地。
- 3、用地面积：630922平方米。
- 4、项目批文：发改改备【2018】4号。

总平面图另见详图。

常州市金坛区规划局

2018年12月28日

证书编号：地字第3204822018000111号



161012050455

江苏省苏核辐射科技有限责任公司

监 测 报 告

(2019) 苏核辐科 (综) 字第 (0605) 号

监测类别 委托监测

项目名称 常州东方日升电力工程有限公司 110kV 输变电工程

验收监测

委托单位 江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司

二〇一九年八月

地址：南京市云龙山路 75 号

邮编：210019

电话：025-87750160

传真：025-87750164



苏核辐射科技

监测报告说明

一、对本报告监测结果如有异议，请于收到报告之日起十天内以单位公函形式向本公司提出申诉，逾期不予受理。

二、鉴定监测，系对新产品、新工艺、新材料等有关技术性能的监测。

三、仲裁监测，系按有关主管部门裁定或争议双方协商所获得的样品进行监测，其结果作为上级部门或执法部门判定的依据。

四、委托监测，系有关单位委托进行项目的监测；对送样委托监测，本公司仅对来样负责，分析结果供委托者了解样品品质之用。

五、监测结果中有项目出现“未检出”时报填“未检出”，并标出“最低检出限”值，若监测结果高于检出限时，可不标出检出限值。

六、本公司仅对监测报告原件负责，未经书面批准不得复制（全文复制除外）。

七、本报告涂改无效。

江苏省苏核辐射科技有限责任公司

监测概况

委托单位	江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司		法人代表	王彬
地址	江苏省南京市鼓楼区山西路 120 号国贸大厦 1416 室		电话	13770658010
联系人	林 瑾		邮编	210009
测量时间	2019-08-14	天气情况	晴, 温度 27℃~37℃, 相对湿度 45%~56%, 风速 0.8 m/s~1.5 m/s	监测人员 曹炜、赵翔
监测目的	了解常州东方日升电力工程有限公司 110kV 输变电工程周围工频电场、工频磁场、噪声现状。			
监测内容	1、监测对象：常州东方日升电力工程有限公司 110kV 输变电工程 2、监测项目：工频电场强度、工频磁感应强度、噪声			
监测仪器及编号	①工频场强仪 主机型号：NBM550，主机编号：G-0309 探头型号：EHP-50F，探头编号：000WX51034 检定有效期：2019.1.9-2020.1.8 生产厂家：Narda 公司 频率响应：1Hz-400kHz 工频电场测量范围：5mV/m~1kV/m&500mV/m~100kV/m 工频磁场测量范围：0.3nT~100μT&30nT~10mT 校准单位：江苏省计量科学研究院 校准证书编号：E2019-0000087 ②噪声：AWA6218B 声级计 仪器编号：015733 检定有效期：2018.10.12-2019.10.11 测量范围：23dB(A)~135dB(A) 频率范围：10Hz~20.0kHz 检定单位：江苏省计量科学研究院 检定证书编号：E2018-0093028 ③AWA6221B 声校准器 仪器编号：6221B0792 检定有效期：2018.11.29~2019.11.28 频率范围：10Hz~20.0kHz 检定单位：江苏省计量科学研究院 检定证书编号：E2018-0109435			

江苏省苏核辐射科技有限责任公司

监测依据	1、《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013) 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)																	
监测点位	根据委托方提供的监测方案进行布点, 详见附图。																	
备注	监测时工况: <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测时间</th><th>项目组成</th><th>有功(MW)</th><th>电压(kV)</th><th>电流(A)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">2019年8月 14日</td><td>#1主变</td><td>36.68</td><td>114.29~114.42</td><td>201.23~201.83</td></tr> <tr> <td>110kV 日升 7850 线</td><td>/</td><td>114.52~114.62</td><td>193.13~193.43</td></tr> </tbody> </table>				监测时间	项目组成	有功(MW)	电压(kV)	电流(A)	2019年8月 14日	#1主变	36.68	114.29~114.42	201.23~201.83	110kV 日升 7850 线	/	114.52~114.62	193.13~193.43
监测时间	项目组成	有功(MW)	电压(kV)	电流(A)														
2019年8月 14日	#1主变	36.68	114.29~114.42	201.23~201.83														
	110kV 日升 7850 线	/	114.52~114.62	193.13~193.43														

江苏省苏核辐射科技有限责任公司

工频电场、工频磁场检测

表 1 110kV 变电站周围工频电场、工频磁场监测结果

测点序号	测点位置	测量结果	
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
1	变电站东侧围墙外 5m	18.4	0.309
2	变电站南侧围墙外 5m	0.5	0.126
3	变电站西侧围墙外 5m	80.3	0.364
4	变电站北侧围墙外 5m	54.2	0.437

表 2 110kV 变电站工频电场、工频磁场断面监测结果

测点序号	测点位置	测量结果	
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
4 ^[1]	变电站北侧围墙外 5m	54.2	0.437
5 ^[2]	变电站北侧围墙外 10m	20.6	0.246
6	变电站北侧围墙外 15m	9.8	0.196
7	变电站北侧围墙外 20m	5.7	0.170
8	变电站北侧围墙外 25m	5.1	0.162
9	变电站北侧围墙外 30m	4.5	0.157
10	变电站北侧围墙外 35m	3.9	0.134
11	变电站北侧围墙外 40m	3.3	0.118
12	变电站北侧围墙外 45m	3.2	0.116
13	变电站北侧围墙外 50m	3.0	0.088

注: [1]该测点与表 2 中 4 号测点一致。

[2]测点序号接表 1。

以下空白。

江苏省苏核辐射科技有限责任公司

表 3 110kV 电缆线路工频电场、工频磁场断面监测结果

测点 序号	测点位置		测量结果	
			工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
14 ^[1]	电缆线路正上方地面	距电缆管廊中心投影 0m	11.4	1.779
15		距电缆管廊中心投影 1m	11.5	1.117
16		距电缆管廊中心投影 2m	11.7	0.804
17		距电缆管廊中心投影 3m	11.7	0.603
18		距电缆管廊中心投影 4m	11.7	0.455
19		距电缆管廊中心投影 5m	11.5	0.371
20		距电缆管廊中心投影 6m	11.1	0.298

注: [1]序号接表 2。
以下空白。

江苏省苏核辐射科技有限责任公司

噪 声 检 测

表 4 东方日升(常州)新能源有限公司厂区周围噪声监测结果 单位: dB(A)

序号	点位描述	昼间	夜间
1	厂区东侧厂界外 1m	48	45
2	厂区南侧厂界外 1m	45	42
3	厂区西侧厂界外 1m	51	47
4	厂区北侧厂界外 1m	53	47

以下空白。

江苏省苏核辐射科技有限责任公司

结 论

一、工频电场、工频磁场结果

本工程 110kV 变电站周围测点处工频电场强度为 0.5V/m~80.3V/m, 工频磁感应强度在为 0.126 μ T~0.437 μ T; 变电站断面测点处工频电场强度为 3.0V/m~54.2V/m, 工频磁感应强度为 0.088 μ T~0.437 μ T。

配套 110kV 电缆线路断面各测点处工频电场强度为 11.1V/m~11.7V/m, 工频磁感应强度为 0.298 μ T~1.779 μ T。

二、噪声结果

东方日升(常州)新能源有限公司厂界周围昼间噪声为 45dB(A)~53dB(A)、夜间噪声为 42dB(A)~47dB(A)。

以下空白。

编 制

一 审

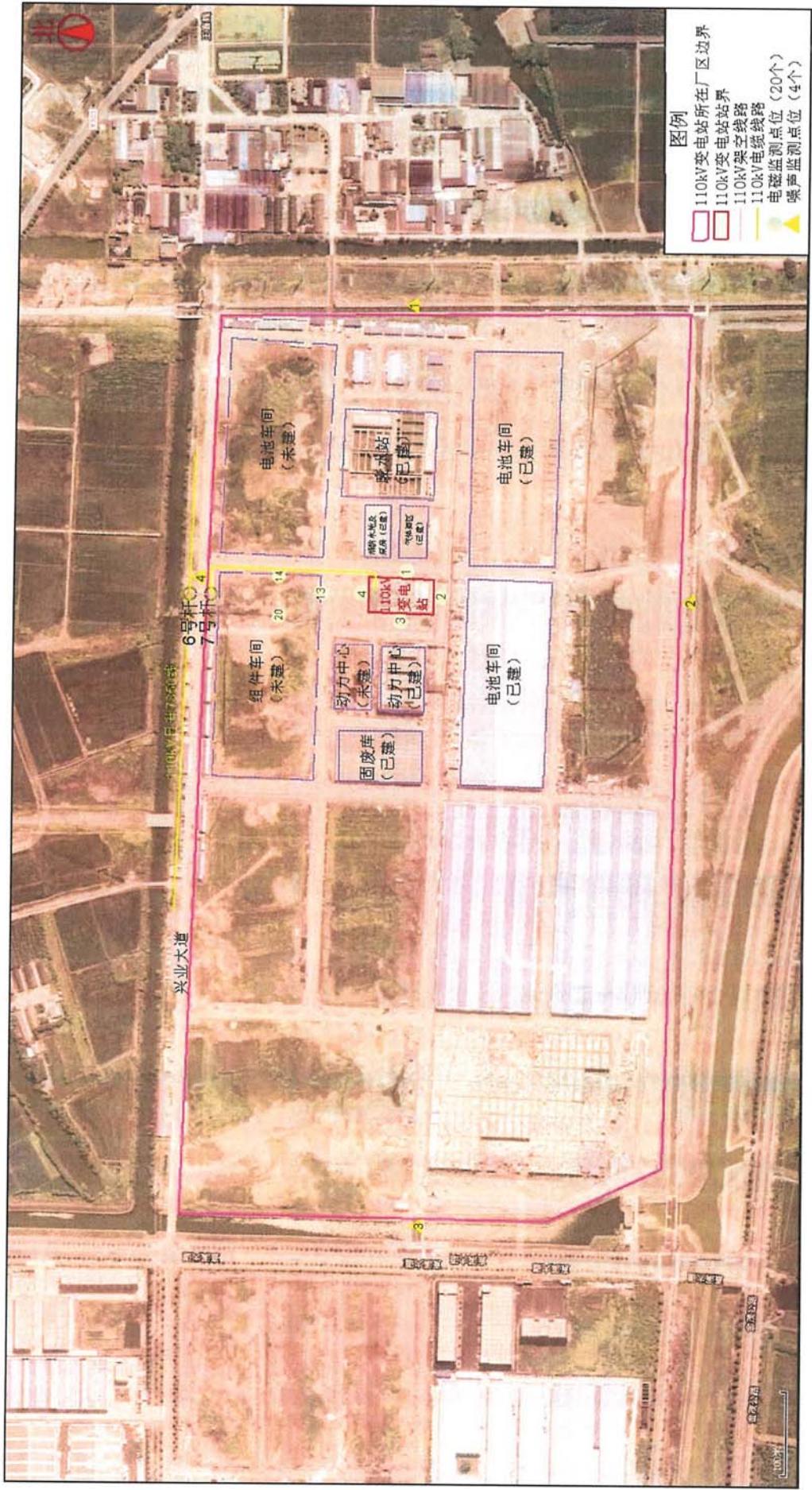
二 审

签 发



签发日期 2019 年 8 月 30 日

江苏省苏核辐射科技有限责任公司



附图 110kV 变电站周围概况及监测点位示意图



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161012050455

名称: 江苏省苏核辐射科技有限责任公司

地址: 注册: 南京市建邺区奥体大街 69 号新城科技大厦 01 栋, 办
公: 南京市建邺区云龙山路 75 号 (210019)

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任, 由江苏省苏核辐射科技有限责任公司承担。

许可使用标志



161012050455

发证日期: 2016 年 7 月 26 日

有效期至: 2022 年 7 月 25 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

资质认定

计量认证证书附表



161012050455

机构名称：江苏省苏核辐射科技有限责任公司

发证日期：2016年7月26日

有效日期：2022年7月25日

发证单位：江苏省质量技术监督局



国家认证认可监督管理委员会编制



批准的授权签字人

名称：江苏省苏核辐射科技有限责任公司

地址：江苏省南京市建邺区云龙山路75号

序号	姓名	职务/职称	授权签字领域	备注
1	王文兵	主任/工程师	批准的全部项目	
2	胡建伟	质量主管/工程师	批准的全部项目	
3	韦庆	技术主管/高级工程师	批准的全部项目	
4	潘天翔	检测一室主任/工程师	批准的全部项目	
5	吴少华	检测二室主任/工程师	批准的全部项目	
6	黄福琴	高级工程师	批准的全部项目	

以下空白

批准的检验检测能力表

名称: 江苏省苏核辐射科技有限责任公司

地址: 江苏省南京市建邺区云龙山路75号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
一	环境				
1	电磁辐射	1	综合场强	HJ/T10.2-1996辐射环境保护管理导则-电磁辐射监测仪器和方法	
				环发[2007]114号移动通信基站电磁辐射环境监测方法(试行)	非标方法 (限特定委托方)
		2	选频场强	HJ/T10.2-1996环境保护管理导则-电磁辐射监测仪器和方法	
				环发[2007]114号移动通信基站电磁辐射环境监测方法(试行)	非标方法 (限特定委托方)
		3	工频电场	HJ 681-2013交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)	
				DL/T988-2005高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法	
		4	工频磁场	HJ 681-2013交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)	
				DL/T988-2005高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法	
		5	无线电干扰	GB/T7349-2002高压架空送电线、变电站无线电干扰测量方法	
2	电离辐射	6	X-γ辐射剂量率	GB/T14583-1993环境地表γ辐射剂量率测定规范	
				GB18871-2002电离辐射防护与辐射源安全基本标准	
				HJ/T61-2001辐射环境监测技术规范	
				GBZ117-2015工业X射线探伤放射防护要求	
				GBZ132-2008工业γ射线探伤放射防护标准	
				GBZ125-2009含密封源仪表的放射卫生防护要求	
				GBZ114-2006密封放射源及密封γ放射源容器的放射卫生防护标准	
				GBZ130-2013医用X射线诊断放射防护要求	
				GBZ165-2012X射线计算机断层摄影放射防护要求	

批准的检验检测能力表

地址: 江苏省南京市建邺区云龙山路75号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
一	环境				
2	电离辐射	22	气溶胶总 β	JNRTC QW II-020-2014气溶胶中总 α 总 β 检测细则; EJ/T 900-1994水中总 β 放射性测定 蒸发法	
		23	水中 ^{90}Sr	GB6766-1986水中锶-90放射化学分析方法二-(2-乙基己基)磷酸萃取色层法(快速法)	
		24	土壤中 ^{90}Sr	EJ/T1035-2011土壤中锶-90的分析方法(快速法)	
		25	生物 ^{90}Sr	GB11222.1-1989生物样品灰中锶-90的放射化学分析方法二-(2-乙基己基)磷酸酯萃取色层法	
		26	生物中 ^{137}Cs	GB11221-1989生物样品灰中铯-137放射化学分析方法	
		27	水中 ^{137}Cs	GB6767-1986水中铯-137放射化学分析方法	
		28	水中 ^{210}Po	GB12376-1990水中钋-210的分析方法 电镀制样法	
		29	牛奶中 ^{131}I	GB/T14674-1993牛奶中碘-131的分析方法	
		30	空气中 ^{131}I	GB/T14584-1993空气中碘-131的取样与测定	
		31	水中U	GB/T6768-1986水中微量铀的分析方法	只用液体激光荧光法
		32	水中Th	GB11224-1989水中钍的分析方法	
		33	水中 ^{226}Ra	GB11214-1989水中镭-226的分析方法	只用氢氧化铁-碳酸钙载带射气闪烁法
		34	水中 ^{40}K	GB11338-1989水中钾-40的分析方法	只用火焰光度法
3	噪声	35	厂界环境噪声	GB12348-2008工业企业厂界环境噪声排放标准	
		36	架空送电线路噪声	DL/T 501-1992架空送电线路可听噪声测量方法	
		37	环境噪声	GB 3096-2008 声环境质量标准 HJ 640-2012环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测	
		38	电力变压器设备噪声	GB/T1094.10-2003电力变压器 第10部分: 声级测定	

常州市环境保护局

常环核审〔2018〕43号

关于常州东方日升电力工程有限公司 110kV 输变电工程建设项目环境影响报告表的批复

常州东方日升电力工程有限公司：

你公司报送的《常州东方日升电力工程有限公司 110kV 输变电工程建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等材料均悉，结合常州市金坛环境保护局预审意见、技术评估意见、常州市环境保护局行政处罚决定书及整改情况反馈材料等，经研究，批复如下：

一、项目主要内容

（1）建设 110kV 东方日升变电站，主变户外布置，本期建设主变 1 台，容量为 $1 \times 40\text{MVA}$ （#1）。

（2）建设东方日升 7850 线（原 110kV 坞家-嘉华线路）7 号杆 T 接入东方日升变 110kV 电缆线路，1 回，线路路径长约 230m。

该项目在落实《报告表》提出的各项环境保护措施和下列工作要求后，可以满足国家环境保护相关法规和要求。因此，我局同意该《报告表》。

二、项目建设及运行中应重点做好的工作

（一）严格落实控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施，确保工程周围区域工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）限值要求。

(二)变电站应合理布局,选用低噪声设备,采取隔声降噪措施,确保变电站厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,同时确保工程周围区域噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应功能区要求,防止噪声扰民。

(三)变电站内生活污水经化粪池处理后排入厂区内污水管网最终进入金坛区直溪鑫鑫污水处理厂集中处理,不外排。变电站的排油槽和事故油池应进行防渗漏处理,产生的废变压器油等危险废物应交有资质的单位妥善处理,防止产生二次污染。

(四)施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

(五)落实施工期各项污染防治措施,尽可能减少施工过程中对土地的占用和植被的破坏,采取必要的水土保持措施,不得发生噪声和扬尘等扰民现象。施工结束后及时进行生态恢复治理。

(六)该项目建设在本批复自下达之日起五年内有效。项目的性质、规模、地点和拟采取的环保措施发生重大变动的,应重新报批项目的环境影响评价文件。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,落实各项环境保护措施。项目竣工后,须按规定程序开展竣工环境保护验收,经验收合格后,项目方可投入运行。

四、我局委托常州市金坛环境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

五、你公司应在收到本批复后20个工作日内,将批复后的《报告表》送常州市金坛环境保护局,并接受其监督检查。

常州市环境保护局
2018年12月20日

抄送:常州市金坛环境保护局

东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 输变电工程

竣工环境保护验收意见

该项目由常州东方日升电力工程有限公司办理环评手续，建成后移交东方日升（常州）新能源有限公司，由东方日升（常州）新能源有限公司作为主体单位进行自主验收。

2019 年 8 月 31 日，东方日升（常州）新能源有限公司在常州金坛组织召开了 110kV 输变电工程竣工环境保护验收会，参加会议的有东方日升（常州）新能源有限公司（建设单位）、江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司（验收调查单位）的代表，并邀请了 2 位专家。会议组成了验收工作组（名单附后），与会人员听取了项目环保执行情况的介绍以及竣工环境保护验收调查报告的汇报，并实地查看了现场，查阅了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

110kV 变电站：本期建设 1 台主变（#1），容量为 1×40MVA，主变户外布置。

110kV 线路：本期建设原 110kV 坞家-嘉华线路 T 接入东方日升变电站 110kV 线路 1 回，架空线路 20m，电缆线路 230m。

110kV 变电站及电缆线路位于东方日升（常州）新能源有限公司厂区内。

2、建设过程及环保审批情况

该项目于 2018 年 12 月 20 日取得了常州市环保局的环评批复，并于 2018 年 8 月投运。

3、投资情况

本项目实际总投资 1500 万元，环保投资 28 万元，占总投资的 1.9%。

二、工程变动情况

1、项目建设内容变化情况

本项目变电站建设规模与环评阶段相比无变化。线路路径长度略有增加，不属于重大变动。

2、敏感目标变化情况

本项目变电站及线路敏感目标规模与环评阶段相比无变化。

三、环境保护设施落实情况

根据现场调查结果，项目落实了设计文件、环评报告表以及环评批复文件中提出的各项污染防治措施，各类环保设施处理能力和处理效果能够满足环境影响评价审批意见中所提出的要求，环保措施有效。

四、环境保护设施调试效果

工程运行期间，各项环保设施运行正常。

五、工程建设对环境的影响

（1）生态环境影响

本工程施工期及运行期落实了生态恢复和水土保持措施，工程建设未对区域内生态环境造成不利影响，对生态环境的影响较小。

（2）电磁环境影响

根据调查和现状监测，本工程 110kV 变电站周围各测点处、110kV 线路周围各测点处的工频电场、工频磁感应强度监测结果均满足相应标准要求，工程对周边电磁环境影响较小。

（3）声环境影响

本项目施工时选用了低噪声机械设备，采取了临时围栏等措施，车辆进出施工场地控制了车速和鸣笛，夜间未施工，施工噪声对周围环境影响很小。

根据调查和现状监测，本项目运行期 110kV 变电站所在东方日升（常州）新能源有限公司厂区厂界各测点处噪声监测值均满足相应标准要求，工程采取的降噪措施有效，对周围声环境的影响较小。

（4）水环境影响

本工程变电站施工期产生的生活污水经化粪池处理后，由环卫部门专用车辆运至生活污水处理厂处理；施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后的废水回用，不外排，未对周围水环境产生影响。

本项目变电站值班人员产生的生活污水与制造项目主体工程生活污水一并排入市政污水管网，最终进入金坛区直溪鑫鑫污水处理厂进一步处理。

（5）固体废物环境影响

本项目施工期间产生的施工垃圾、生活垃圾分类收集后统一清运，对周围环境影响较小。

本项目运行期变电站值班人员产生的生活垃圾由环卫部门统一清运，不外

排，对周围环境无影响。

变电站内的蓄电池需要更换时，按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等国家相关法律、法规的要求，由有资质的单位回收处理。工程自运行以来，尚未产生废蓄电池。

变电站内产生的废变压器油及含油废水已与常州菲纳斯能源科技有限公司签订协议。

（6）社会环境影响

本工程无环保拆迁，调查范围内也不涉及文物古迹、人文遗迹等，未产生不良社会影响。运行期间当地环保主管部门及建设单位均未收到有关该工程环保问题的投诉。

（7）环境风险

本项目变电站中配套建设了事故油池，并制定了严格的检修操作规程。工程自带电运行以来，未发生过环境风险事故。

六、验收结论

经现场检查，认真审阅相关资料，在充分讨论后认为本项目符合竣工环保验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

做好输变电工程的日常维护工作，确保各项指标稳定达标，并按国家相关要求做好固体废物的处置工作。

八、验收人员信息

见附表。

东方日升（常州）新能源有限公司

2019年8月31日



东方日升（常州）新能源有限公司《常州东方日升电力工程有限公司 110kV 输变电工程》

竣工环境保护验收工作组成员名单

验收组名单	姓名	单位	职务/职称	身份证号	联系方式
组长	谢永发	东方日升(常州)新能源有限公司	总经理	320222198002200058	18961198383
副组长	陈加华	：	副总经理	34062119809254011	13813662187
成员	阮磊	常州供电公司	高工	32011219820526001X	13857428168
	张好才	南京市环境监测中心	高工	620423197401103320	18951651463
	石家璇	东方日升(常州)新能源有限公司	工程师	622311199402200376	1505855340
	吕孝敏	江苏嘉诺安全环境科技股份有限公司	工程师	32118319911083227	19850714618
	孙博	江苏嘉诺安全环境科技股份有限公司	副高	321084198402155024	1377065806

2019年8月31日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91320413MA1UTX3M39 (1/1)

编号 320482000201907190065

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 东方日升（常州）新能源有限公司

注册资本 250000万元整

类型 有限责任公司

成立日期 2017年12月29日

法定代表人 杨钰

营业期限 2017年12月29日至****

经营范围

硅太阳能电池组件和部件、电器、灯具、橡胶制品、电子产品、光电子器件的制造、加工、销售；太阳能发电工程设计和施工、承包；电力、新能源、节能相关技术的研发、转让、咨询和服务；合同能源管理及咨询服务；光伏设备租赁；太阳能发电；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 常州市金坛区直溪镇工业集中区水南路1号



登记机关

2019 年 07 月 19 日

常州市金坛生态环境局 环境违法行为案件集体会审记录

时 间：2019 年 11 月 4 日 16:45

地 点：常州市金坛环境执法局二楼会议室

事 由：东方日升（常州）新能源有限公司（以下简称“该公司”）涉嫌违反建设项目环境影响评价制度案

主持人：王作海

记录人：徐 俊

参加人：王作海、虞 晖、倪友华、贾雪笙

2019 年 11 月 4 日，常州市金坛生态环境局就东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 输变电工程项目未批先建召开环境违法行为会审会议。

首先由辐射环境管理科负责人贾雪笙介绍该公司 110kV 输变电工程项目建设情况，经初步核实该项目未经环保部门审批同意，已开工建设，但建设过程中并未对周边环境造成危害后果。目前，常州市金坛区直溪镇人民政府已报送《关于东方日升（常州）新能源有限公司 110KV 变电站增容项目环评的说明》，恳请我局免于行政处罚；该公司也已将编制的输变电工程项目环评文件报送至我局预审。

听取案情介绍后，参加人员经过讨论后一致认为：该公司在未依法报批 110kV 输变电工程项目环境影响评价文件的情况下，已完成部分设备的安装，属于“未批先建”行为，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条之规定，应予以处罚。鉴于该公司在发现问题后，能主动停止项目的开工建设，避免对环境造成危害，且积极找有资质单位编制环评文件，并报送至我局预审，说明该公司有改正环境违法行为的态度和已采取的整改措施。根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第二款“违法行为轻微并及时纠正，没有造成危害后果的，不予行政处罚”、生态环境部《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》中“违法行为（如“未批先建”）未造成环境污染后果，且企业自行实施关停或者实施停止建设、停止生产等措施的可以免于处罚”的规定，可以认定该公司违法行为轻微，依法可以不予行政处罚。

参加人：

记录人：

王作海 虞晖 倪友华 贾雪笙
徐俊

**东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建
工程环境影响报告表技术评审会
会 议 纪 要**

《东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程环境影响报告表》技术评审会于 2019 年 10 月 17 日在金坛区召开，会议由常州环保科技开发推广中心（环境咨询中心）主持。参加会议的有常州市生态环境局、常州市金坛生态环境局、建设单位东方日升（常州）新能源有限公司、环评单位江苏嘉溢安全环境科技有限公司等单位的代表，会议邀请 3 位专家（名单附后）参加技术评审。

与会人员踏勘了现场，听取了建设单位对项目情况的介绍以及环评单位对报告表主要内容的汇报，经认真讨论和评议，形成技术评审会会议纪要如下。

一、项目建设概况

东方日升（常州）新能源有限公司位于江苏省常州市金坛区直溪镇水南路 1 号，110kV 变电站现有主变 1 台（40MVA），110kV 变电站 1 台主变已于 2018 年环评，并取得环评批复（常环核审[2018]43 号）；110kV 变电站 1 台主变已于 2019 年 8 月 31 日召开了竣工环保验收会，并通过竣工环保验收。为满足东方日升（常州）新能源有限公司“金坛年产 5GW 高效单多晶光伏电池、组件制造项目”生产负荷增长需求，东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站需扩建主变 1 台。

本期建设内容为：

主变压器：本期扩建主变 1 台，容量为 50MVA（#2），户外布置。
接线方式：110kV 本期采用单母线接线；10kV 本期采用单母线分段接线。
进出线规模：110kV 进线 1 回，本期不扩建；10kV 出线 12 回，本期

扩建 10 回，扩建后为 22 回。

本工程总投资 205 万元，其中环保投资 10 万元。

二、报告表编制质量

报告表编制较规范、评价方法可行，评价标准恰当，评价结论总体可信。

三、报告表修改完善时注意以下内容：

- 1、核实环保措施；完善附图和附件。
- 2、按专家和与会代表意见进行修改。

专家组：任炳相、赵福祥、吴小平

2019 年 10 月 17 日

输变电项目环评报告咨询专家意见表

2019 年 10 月 17 日

姓 名	任 炳 相	职务/职称	研 高
工作单位	江苏省环保产业协会		
项目名称	东方日升（常州）新能源有限公司110kV变电站2号主变扩建工程		
专家意见、建议： 该报告表内容全面，编制较规范，评价方法、评价标准恰当，评价结论可信。建议对以下情况进行核实，修改完善： 1、“工程内容及规模”部分（P2~P4）： （1）“建设地点”填写内容需明确行政区域位置。 （2）P2“项目由来”部分：所述“110kV 变电站 1 台主变已于 2019 年 8 月 31 日召开了竣工环保验收会，并通过竣工环保验收，见附件 4”中的“通过竣工环保验收”建议改为“进行了自主竣工环保验收”；附件 4（竣工环保验收工作组成员名单）中应增加“签字”一列。 （3）补充说明化粪池建设情况（前期已建还是本期拟建），描述并图示其位置。 2、编制依据部分：P5 所列《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告（暂行）》已被《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法（生态环境部令第 9 号）》废止），建议删去。 3、P8“评价范围”部分： • 引用的确定评价范围的“根据”需补充“《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）”。 • 表 1-6 中填写的声环境影响评价范围建议明确为“变电站站界外 100m 以内的厂区外范围”。 4、P9“与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题”部分前移至“编制依据”之前。 5、“声环境质量状况”部分（P12~P13）：需给出现状监测时的工况。 6、P16 污染因子分析中“环境风险”部分：这一部分描述环境风险因子即可。 7、P18《项目主要污染物产生及预计排放情况》表中（及 P24 表中）：填写废弃的铅蓄电池、废变压器油“不得在站内贮存”需推敲。 8、P21 所述“新建 110kV 变压器满负荷运行且散热器全开时，其外壳 1.0m 处的等效 A 声级不大于 63dB（A）”需说明来源（依据）。 9、运行期环保措施部分（P29~P30）：			

(1) “噪声”部分：P30 所述“距离衰减”措施需具体；所述“带电设备均将安装接地装置，可有效的降低静电感应强度”是否为降噪措施，需核实。

(2) P30 “固体废物”部分：需补充废变压器油的防治措施内容。

(3) “电磁环境”部分：将“采用 AIS”作为电磁污染控制措施不恰当；所述“距离防护”措施需具体。

(4) P30 “环境风险”部分：

- 有关废变压器油的内容需归入“固体废物”部分。
- 需补充事故工况下的环境风险防范及应急措施内容，对照《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB 50229-2019）的有关规定，论证事故油池容量是否满足要求。

10、P30 “10.2 建议”部分：建议明确项目环境保护设施竣工后 3 个月内 进行竣工环保验收。

11、P40 图 3.1-1 名称中的“周围概况及监测点位示意图”需改为“平面布置示意图”。

12、P41 “电磁环境保护措施”部分：将“采用户外 AIS”作为电磁污染控制措施不恰当。

输变电项目环评报告评审专家意见表

2019 年 10 月 17 日

姓 名	赵福祥	职务/职称	研 高
工作单位	江苏省辐射防护协会		
项目名称	东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程		
专家意见、建议： 本报告编制规范，引用法律法规准确，评价方法及技术路线正确，评价范围及评价因子选取恰当，结论可信，经适当修改后可以报送环境保护主管部门审批。 对如下部分提出修改建议： 1. P1 建设单位栏中，补充统一社会信用代码； 2. P7 对照 HJ24-2014 评价导则-输变电工程，列出本次主要评价因子； 3. P8 细化地表水评价工作等级说明； 4. P15 核实输变电工工艺流程描述； 5. P17 核实本次是否设置油水分离装置；核实事故油池能否满足主变油泄漏时的贮存要求； 6. P22 表 7-1 的标题应为本次扩建后主变运行对厂界的噪声预测结果；同时说明检测时的公司生产工况； 7. P29 声环境中：夜间噪声范围与前面计算不一致，请核实； 8. P40 删除表 3.1-3 中的最后一行。 以下空白			

辐射类项目环评报告评审专家意见表

姓 名	吴小平	职务/职称	高工
工作单位	江苏玖清玖蓝环保科技有限公司		
项目名称	东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程		
专家意见、建议： 本报告编制规范、内容全部，引用法律法规标准现行有效，结论明确，经修改后报送管理部门审批。建议对以下部分进行修改： 1、P1 “本期无线路工程”描述不妥，应做交代并描述。P3、110 k V 进线 1 回，本期不扩建，及 P38 中表 3.1-1 110 k V 进线方式及规模 2、P3 事故油坑描述应为“新建事故油坑，接到事故油池”。对油坑的要求要进行要求，事故油池如考虑最大容量主变情况，能否满足贮油要求。 3、P 12 声环境质量状况中现状监测中说明工况，至少说明变压器运行情况；监测天气，温度、风速和相对湿度为瞬时测量值，用范围表达不妥。 其它详报告。			

东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程环境影响报告表修改清单（会议纪要）

专家意见		修改清单
1、核实环保措施；完善附图和附件。		1、已核实环保措施并修改；已完善附图和附件。
2、按专家和与会代表意见进行修改。		2、已按专家和与会代表意见进行修改。

江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司

2019 年 10 月 23 日



东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程环境影响报告表修改清单（任炳相）

专家意见	修改清单
1、“工程内容及规模”部分（P2~P4）： （1）“建设地点”填写内容需明确行政区域位置。 （2）P2“项目由来”部分：所述“110kV 变电站 1 台主变已于 2019 年 8 月 31 日召开了竣工环保验收会，并通过竣工环保验收，见附件 4”中的“通过竣工环保验收”建议改为“进行了自主竣工环保验收”；附件 4（竣工环保验收工作组成员名单）中应增加“签字”一列。 （3）补充说明化粪池建设情况（前期已建还是本期拟建），描述并图示其位置。	1、“工程内容及规模”部分（P2~P4）： （1）“建设地点”已明确行政区域位置，已具体描述本项目建设地点。 （2）P2“项目由来”部分：“110kV 变电站 1 台主变已于 2019 年 8 月 31 日召开了竣工环保验收会，并通过竣工环保验收，见附件 4”中的“通过竣工环保验收”已修改为“进行了自主竣工环保验收”；附件 4 由于本项目已进行竣工环保验收，签字需重新召集验收人员，（竣工环保验收工作组成员名单）中“签字”一列在本项目建成后，进行竣工环保验收时加以改进完善。 （3）已补充说明化粪池为前期已建，本期不扩建，已描述化粪池位置并在图 3-1 中表示。
2、编制依据部分：P5 所列《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求公告（暂行）》已被《建设项目环境影响评价报告书（表）编制监督管理办法（生态环境部令 9 号）》废止，建议删去。	2、编制依据部分：P5 所列《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求公告（暂行）》已删除。
3、P8“评价范围”部分： ·引用的确定评价范围的“根据”需补充“《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）”。 ·表 1-6 中填写的声环境影响评价范围建议明确为“变电站站界外 100m 以内的厂界外范围”。	3、P8“评价范围”部分： ·引用的确定评价范围的“根据”已补充“《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）”。 ·表 1-6 中填写的声环境影响评价范围已修改为“变电站站界外 100m 以内的厂界外范围”。
4、P9“与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题”部分前移至“编制依据”之前。	4、P9“与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题”部分已前移至“编制依据”之前，见 P4。
5、“声环境质量状况”部分（P12~P13）：需给出现状监测时的工况。	5、“声环境质量状况”部分（P12~P13）：已给出现状监测时的工况。
6、P16 污染因子分析中“环境风险”部分：这一部分描述环境风险因子即可。	6、P17 污染因子分析中“环境风险”部分：此部分已删除无关内容，保留环境风险因子。
7、P18《项目主要污染物产生及预计排放情况》表中（及 P24 表中）：填写废弃的铅蓄电池、废变压器油“不得在站内贮存”需推敲。	7、P19《项目主要污染物产生及预计排放情况》表中（及 P26 表中）：填写废弃的铅蓄电池、废变压器油“不得在站内贮存”已删除相关描述。

8、P21所述“新建110kV变压器满负荷运行且散热器全开时，其外壳1.0m处的等效A声级不大于63dB(A)”需说明来源（依据）。	8、P22已说明“新建110kV变压器满负荷运行且散热器全开时，其外壳1.0m处的等效A声级不大于63dB(A)”的要求来源（依据）。
9、运行期环保措施部分（P29~P30）： (1) “噪声”部分：P30所述“距离衰减”措施需具体；所述“带电设备均将安装接地装置，可有效的降低静电感应强度”是否为降噪措施，需核实。 (2) P30“固体废物”部分：需补充废变压器油的防治措施内容。 (3) “电磁环境”部分：将“采用AIS”作为电磁污染控制措施不恰当；所述“距离防护”措施需具体。 (4) P30“环境风险”部分： ·有关废变压器油的内容需归入“固体废物”部分。 ·需补充事故工况下的环境风险防范及应急措施内容，对照《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB 50229-2019）的有关规定，论证事故油池容量是否满足要求。	9、运行期环保措施部分（P31~P32）： (1) “噪声”部分：P32所述“距离衰减”措施已具体描述；所述“带电设备均将安装接地装置，可有效的降低静电感应强度”为降噪措施已删除。 (2) P32“固体废物”部分：已补充废变压器油的防治措施内容。 (3) “电磁环境”部分：已删除“采用AIS”；所述“距离防护”措施已具体描述。 (4) P32“环境风险”部分： ·有关废变压器油的内容已归入“固体废物”部分。 ·已补充事故工况下的环境风险防范及应急措施内容，已对照《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB 50229-2019）的有关规定，已论证事故油池容量满足要求。
10、P30“10.2 建议”部分：建议明确项目环境保护设施竣工后3个月内进行竣工环保验收。	10、P33“10.2 建议”部分：已明确项目环境保护设施竣工后3个月内进行竣工环保验收。
11、P40图3.1-1名称中的“周围概况及监测点位示意图”需改为“平面布置示意图”。	11、P43图3.1-1名称中的“周围概况及监测点位示意图”已改为“平面布置示意图”。
12、P41“电磁环境保护措施”部分：将“采用户外AIS”作为电磁污染控制措施不恰当。	12、P44“电磁环境保护措施”部分：已删除“采用户外AIS”电磁污染控制措施。已修改电磁环境保护措施。

江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司
2019年10月23日



东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程环境影响报告表修改清单（吴小平）

专家意见		修改清单
1、P1“本期无线路工程”描述不妥，应做交代并描述。P3、110kV 进线 1 回，本期不扩建，及 P38 中表 3.1-1 110kV 进线方式及规模。		1、P1“本期无线路工程”描述已修改，本期并无线路扩建。P3、110kV 进线 1 回，本期不扩建已修改相关描述及 P38 中表 3.1-1 110kV 进线方式及规模已修改。
2、P3 事故油坑描述应为“新建事故油坑，接到事故油池”。对油坑的要求要进行要求，事故油池如考虑最大容量主变情况，能否满足贮油要求。		2、P3 事故油坑已描述为“新建事故油坑，接到原事故油池”。对油坑要求也进行了相关要求，事故油池已按最大容量主变情况考虑，分析见 P24。
3、P12 声环境质量状况中现状监测中说明工况，至少说明变压器运行情况；监测天气，温度、风速和相对湿度为瞬时测量值，用范围表达不妥。		3、P13 声环境质量状况中现状监测中已说明主变运行工况，同时说明厂区正常生产，所有设备正常运行；监测天气、温度、相对湿度已修改为瞬时值。
其它详报告。		其他问题已修改。



江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司
2019 年 10 月 23 日

东方日升（常州）新能源有限公司 110kV 变电站 2 号主变扩建工程环境影响报告表修改清单（赵福祥）

专家意见

修改清单

1. P1 建设单位栏中，补充统一社会信用代码；	1、P1 建设单位栏中，已补充统一社会信用代码；
2. P7 对照 HJ24-2014 评价导则-输变电工程，列出本次主要评价因子；	2、P7 已对照 HJ24-2014 评价导则-输变电工程，列出本次主要评价因子；
3. P8 细化地表水评价工作等级说明；	3、P8 已细化地表水评价工作等级说明；
4. P15 核实输变电工艺流程描述；	4、P16 已核实输变电工艺流程描述，本项目变电站由 220kV 垵家变电站进行供电。
5. P17 核实本次是否设置油水分离装置；核实事故油池能否满足主变油泄漏时的贮存要求；	5、P17 内容已移至 P24，已核实本次不设置油水分离装置，已核实事故油池体积能够满足主变泄漏时的贮存条件，已根据主变油量重新进行计算。
6. P22 表 7-1 的标题应为本次扩建后主变运行对厂界的噪声预测结果；同时说明检测时的公司生产工况；	6、P23 表 7-1 表头已修改为“变电站扩建 1 台主变运行后噪声预测结果（单位 dB(A)）”，P13 已说明检测时，公司厂区内为正常生产状况，所有生产设备均正常运行。
7. P29 声环境中：夜间噪声范围与前面计算不一致，请核实；	7、P31 声环境中：夜间噪声范围已修改；
8. P40 删除表 3.1-3 中的最后一行。	8、P43 已删除表 3.1-3 中的最后一行。



江苏嘉溢安全环境科技服务有限公司
2019 年 10 月 23 日

建设项目环评审批基础信息表

[illegible]

注: 1. 国民经济部门南北分类的“项目代码”
2. 分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3. 对多项目仅提最主体工程的中心名称
4. 指铁路口岸地区通过“水陆中心”专为本工程提供物资的最
5. ⑦=③+④-①-②, ⑩=②+③+⑤, ⑪=②+④+⑤