

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程

建设单位：江西大唐国际新能源有限公司

编制单位：北京百灵天地环保科技股份有限公司

编制日期：二〇一九年三月

目 录

表一 建设项目基本情况.....	1
表二 建设项目所在地自然环境.....	10
表三 环境质量状况.....	11
表四 评价适用标准.....	14
表五 建设项目工程分析.....	15
表六 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	18
表七 环境影响分析.....	19
表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	27
表九 环境管理监测计划及环境保护设施竣工验收.....	29
表十 结论与建议.....	31

附图：

- 附图 1 本项目 110kV 升压站站址地理位置图
- 附图 2 本项目 110kV 升压站与风电场位置关系图

附件：

- 附件 1 本项目环境影响评价委托书
- 附件 2 本项目风电场环评批复
- 附件 3 修水县国土、规划等相关部门意见的函
- 附件 4 本项目监测报告
- 附件 5 检测单位资质认定证书及仪器校准证书
- 附件 6 修水县环境保护局关于确认“江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程”环境质量执行标准及污染物排放标准的函
- 附件 7 本项目类比监测报告
- 附件 8 江西省能源局立项文件
- 附件 9 自行监测计划
- 附件 10 废油回收协议承诺函
- 附件 11 专家意见及修改清单

附表： 建设项目环评审批基础信息表

表一 建设项目基本情况

项目名称	江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程				
建设单位	江西大唐国际新能源有限公司				
法定代表人	吴伟华	联系人	涂波		
通讯地址	南昌市红谷滩新区碟子湖大道 555 号时间广场 A 座 18 层				
联系电话	18870007680	传真	/	邮政编码	330038
建设地点	九江市修水县溪口镇上庄村臭蚁庄西北面约 700m 处山间凹地中				
立项审批部门	江西省能源局	批准文号	赣能新能字[2018]65 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 (平方米)	升压站占地: 2807.49		绿化面积 (平方米)	升压站内: 0	
总投资(万元)	2366.13 (动态)	其中: 环保 投资(万元)	38	环保投资占 总投资比例	1.61%
评价经费(万元)	4		投产日期	2021 年 12 月	
1、工程内容及规模: 1.1 工程背景及建设的必要性: 风力发电作为清洁能源, 具有显著的社会和环保效益, 对于推动我国可再生能源发展有着重要意义, 国家支持和鼓励对风电的开发。风电场风能资源丰富, 建设条件较好, 开发建设本风场对于调整能源结构、减轻环境污染、促进地方经济发展等方面有着重要意义, 风电场建设符合江西省风电发展规划, 符合我国能源可持续发展战略要求。 项目建成后, 既可以有效利用当地丰富的风能资源, 还可以节省常规能源、保护环境、改善能源结构, 从而改善当地经济结构、加快经济发展。因此, 建设江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站项目是必要的。 1.2 工程进展情况及环评过程: 2018 年 9 月, 建设单位委托江西省电力设计院完成了《江西大唐国际修水张澄湖风电场项目可行性研究报告》, 本项目所评价的 110kV 升压站工程属于风电场项目其中一子项。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2015 年 6 月 1 日起施行), 本工程应编制环境影响评价报告表。江西大唐国际新能源有限公司于 2018 年 10 月特委托					

北京百灵天地环保科技股份有限公司（以下简称“我司”）承担本项目环境影响评价工作（委托书见附件1）。

我司接受委托后，立即组织有关技术人员对建设项目场址进行了现场勘察、调查并收集了相关资料，对涉及的有关问题进行认真分析讨论，编制完成了本项目的环境影响评价报告表。

2018年12月12日，我司和建设单位在九江市环境保护局官网就关于“江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程”环境影响评价信息进行了公示，公示地址 <http://www.jjepb.cn>。

2 、编制依据

2.1 环境保护法律法规和条例

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- 3) 《中华人民共和国电力法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- 4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005 年 4 月 1 日实施，2016 年 11 月 7 日修订）；
- 6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- 7) 《电力设施保护条例》（2011 年 1 月 8 日起施行）；
- 8) 《电磁辐射环境保护管理办法》（1997 年 3 月 25 日起施行）；
- 9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日起施行）；

2.2 相关的标准和技术导则

- 1) 《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）；
- 2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- 3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）；
- 4) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）；
- 5) 《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）；
- 6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- 7) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；
- 8) 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。

2.3 其它文件

- 1) 《环境影响评价委托书》；
- 2) 《江西大唐国际修水张澄湖风电场项目可行性研究报告》（江西省电力设计研究院）。

3、工程概况

3.1 本项目升压站工程概况

建设内容及规模具体见表 1-1。

表 1-1 本项目建设规模一览表

项目组成	规模
110kV 升压站	新建修水张澄湖风电场 110kV 升压站，占地面积 2807.49m ² ，主变容量为 1×64MVA，无功补偿为 1×20MVarSVG，110kV 出线间隔 1 个（至 220kV 马坳变），为户外布置升压站。

注：本期评价内容为升压站，不包括 110kV 输电线路。

（1）站址概括

修水张澄湖风电场 110kV 升压站位于九江市修水县溪口镇上庄村臭蚁庄西北面约 700m 处山间凹地中（项目地理位置图见附图 1），站址中心坐标为：E：114°15'22.56"，N：29°12'59.78"，升压站布置在整个风电场的西部。

本项目 110kV 升压站与风电场位置关系图见附图 2。

升压站站址现状为杂草、荒地，东侧、西侧、南侧、北侧均为山林地、毛竹等。升压站站址现状及四周环境情况见图 1-1 和图 1-2。



图 1-1 拟建升压站站址现状

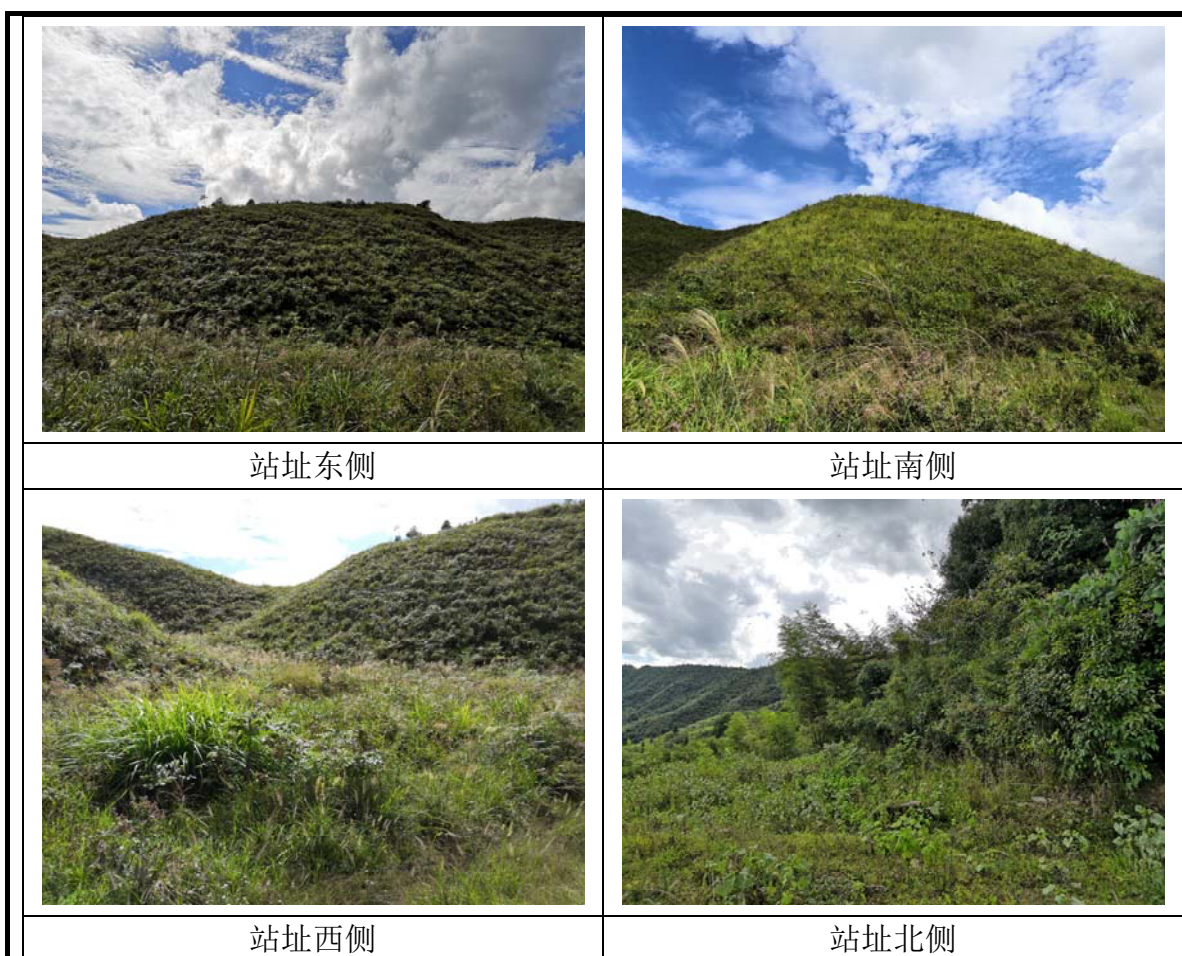


图 1-2 拟建升压站四周环境现状

(2) 站区总平面布置

本项目升压站总平面布置图见图 1-3 所示：

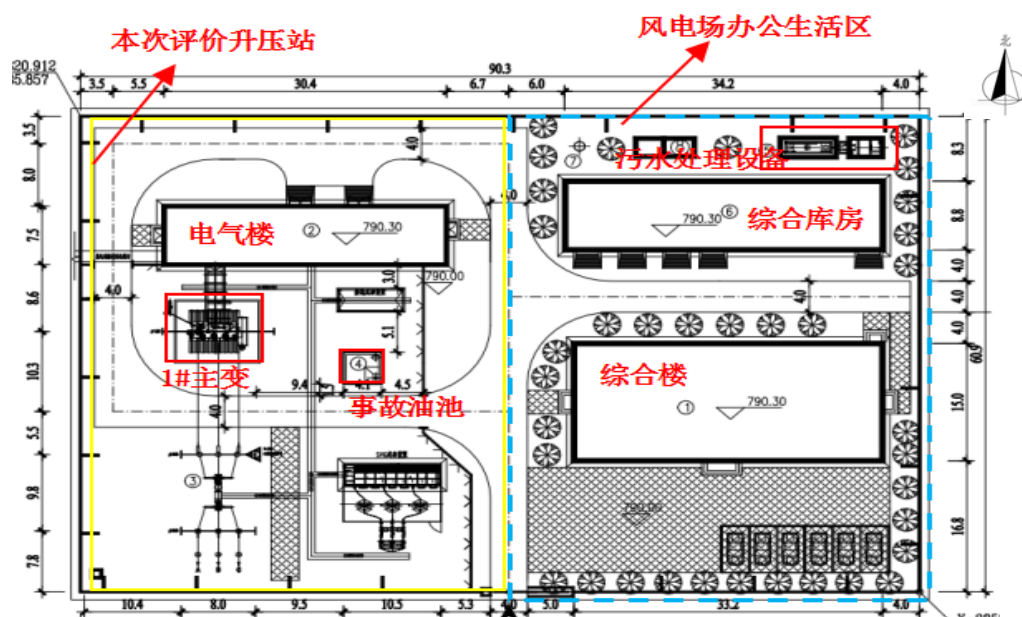


图 1-3 拟建升压站总平面布置图

根据升压站总平面布置可知，本次评价的升压站布置在整个站区西侧，主要布置有电器楼、主变压器、户外 GIS、SVG 变压器等户外设备；站区东侧为风电场办公生活区，主要布置有综合楼、综合库房、生活给水箱及净化装置和生活污水处理设备等。升压站占地为矩形，长 60.9m，宽 46.1m，占地面积 2807.49m²，110kV 出线向南。

根据修水张澄湖风电场工程项目可行性研究报告可知，生活楼主要功能为工作人员办公及住宿，本风电场劳动定员为 20 人。本项目升压站工程值守人员生活污水、生活垃圾依托风电场处理设施进行处理。因此本报告不再对升压站运行期值守人员产生的生活污水、生活垃圾等固体废物进行环境影响分析。

修水张澄湖风电场项目已于 2018 年 11 月 29 日取得修水县环境保护局《关于江西大唐国际新能源有限公司修水张澄湖风电场工程项目环境影响报告表的批复》（修环评字[2018]73 号）（见附件 2），该项目尚未建设。本升压站是风电场的配套项目，属于修水张澄湖风电场项目电磁环境专项评价。本环评报告仅针对升压站部分，风电场办公生活区为风电场常规环评内容。本项目升压站运行期没有专职工作人员，不涉及生活污水和生活垃圾。

（3）升压站主要经济技术指标

本项目工程主要技术指标见表 1-2。

表 1-2 本项目工程主要技术指标一览表

序号	名称		单位	数量
1	升压站占地面积		m ²	2807.49
2	站内道路及地坪面积		m ²	1500
3	事故油池容积		m ³	37.5
4	升压站土石方量	挖方	m ³	4732
5		填方	m ³	1948

（4）主要电气设备及建设内容

电气设备依据《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 24790-2009）及国家电网公司 110kV～500kV 变电站通用设备典型规范进行选择，主要设备选择如下：

表 1-3 本工程主要电气设备一览表

序号	设备名称		设备型式
1	主变压器		SZ11-64000/110 型变压器，额定电压：115±8×1.25%/37kV，接线组别：YN，d11，阻抗电压：Ud=10.5%，调压方式：高压侧设有有载调压分接开关。
2	110kV 配电装置	断路器	110kV 断路器额定电流 1250A，额定开断电流 40kA，动稳定电流峰值 100kA。
3		隔离开关	隔离开关额定电流 1250A，额定断开电流 40kA，动稳定电流峰值 100kA。
4		电流互感器	主变进线间隔：400-800/1A、 5P30/5P30/5P30/5P30/0.5/0.2S。
5		电压互感器	电压互感器采用电容式电压互感器， (100/√3)/(100/√3)/(0.1/√3)/(0.1/√3)kV，0.1kV
6		避雷针	YH5WZ-51/134 型氧化锌避雷器
7	35kV 配电装置		设备选用户内成套装置 KYN-40.5 金属封闭开关设备，采用加强绝缘结构，一次元件主要包括断路器、操动机构、电流互感器、避雷器等，采用抽出式安装，为单母线接线方式，运行灵活、供电可靠。

(5) 事故油池

升压站内变压器为了绝缘和冷却的需求，其外壳内充装有变压器油，在发生事故或者检修时可能引起变压器油泄漏，因此变电站内设有一座地埋式事故油池，容积为 37.5m^3 ($5.0\text{m} \times 5.0\text{m} \times 1.5\text{m}$)，并在主变下部配套建设集油系统。

根据可研设计的有关内容，拟建主变压器油量为 25.69t，变压器油密度 895kg/m^3 ，事故油体积约为 28.70m^3 ($37.5\text{m}^3 > 28.70\text{m}^3 \times 60\% = 17.22\text{m}^3$)，能满足《火力发电厂与变电站设计防火规范》(GB50229-2006)中 6.6.7 当设置有油水分离措施的总事故贮油池时，其容量宜按最大一个油箱容量的 60%标准的要求。

(6) 火灾报警系统和消防系统

本工程升压站按规范配置火灾自动报警系统、移动式灭火器及其它消防设施。

在升压站易起火设备的房间（如控制室、电子设备间、通信机房、配电间等）、电缆夹层、主变压器等处设置火灾探测及报警装置。报警控制器安装在值班室，火灾探测报警控制系统对火灾进行监测，向值班人员和现场区域发出警报。

在控制室、配电间等设有精密仪器、设备及表盘等不宜水消防的场所以及电缆夹层设置手提式、推车式卤代烷灭火器；对于办公室等一般场合选用手提式、推车式磷酸铵盐干粉灭火器或其它类型的灭火器。室外管网采用环网布置，绿化及冲洗用水与消防为合并管网。平时管网压力由消防稳压设备维持，发生火灾时再启动消防泵，消防水池由水源直接补水。

电缆防火：电力电缆选用聚氯乙烯绝缘电缆，控制电缆选用阻燃电缆。所有电缆穿越的孔洞，均采用软质耐火材料封堵，孔洞两端 2m 以内的电缆均喷涂防火涂料保护。

(7) 占地及土石方量

站址现状为山林地，地面标高为780~800dasm，相对高差约20m。站址土石方开挖量4732m³，填方量为1948m³，弃方量为2784m³，余土运至风电场拟建的弃土场内。

4、环保投资

本工程总投资 2366.13 万元，其中环保投资 38 万，占总投资的 1.61%，具体环保投资清单见表 1-4。

表 1-4 项目环保投资一览表

序号	项目组成	环保措施	投资概算（万元）
1	升压站	施工期临时沉淀池、排水沟	5
		化粪池、生活污水排污管道	4
		事故油池	3
		主变压器集油沟	5
		主变压器基础垫衬减振材料，低噪声风机	12
2	环评及验收	环评费	4
		竣工验收费	5
总计			38

5、路径协议

本升压站工程选址时已充分征得了当地规划、国土、环保、林业等相关部门的意见，详见1-5。

表 1-5 有关单位回复意见或协议情况一览表

序号	单位名称	意见	附加条件	解决方案	附件
1	修水县规划局	原则同意	/	/	附件 3
2	修水县交通运输局	原则同意	/	/	
3	修水县国土资源局	原则同意	/	/	
4	修水县林业局	原则同意	在项目开工前严格按照有关规定办理林地占用手续。	建设单位将严格办理林地占用手续。	

5	修水县文化广播电视新闻出版局	原则同意	施工时发现文物及时上报, 保护现场。	施工时发现文物及时上报, 保护现场。	
6	修水县环保局	原则同意	/	/	
7	中国人民解放军江西省修水县人武部	原则同意	/	/	

6、工程与政策及规划相符性

本工程属于城乡电网建设项目。根据国务院国发[2005]40号“国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定”、国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），“电网改造与建设”列为“第一类 鼓励类”项目，符合国家产业政策。

本工程属于江西省十三五电力发展规划建设的项目，因此项目建设符合江西省电网发展规划。

7、环境影响评价评价范围、评价重点及评价因子

根据《环境影响评价技术导则—输变电工程》(HJ24-2014)、《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)和《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)的要求，确定本项目的环境影响评价等级、评价范围、评价重点及评价因子如下。

(1) 评价等级、范围

表 1-6 环境影响评价工作等级

环境要素	判定依据	评价等级	评价范围
电磁环境影响	升压站为全户外式	二级	升压站站界外 30m 范围内
生态环境影响	升压站占地面积为 2807.49m ² ，面积≤20km ² ；生态影响区域为一般区域。	三级	站界围墙外 500m 范围内
声环境影响	升压站所在地声环境功能区为 GB 3096 中规定的 2 类声功能区。建成前后评价范围内噪声级增高量在 3dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大。	三级	升压站站界外 30m 范围内

(2) 评价重点

本评价以工程污染源分析和工程所在地区的自然环境、社会环境及生态环境现状调查分析为基础，评价重点为施工期生态评价，其中包括水土保持措施及施工管

理和防范措施；运行期为工频电场、工频磁场、噪声环境影响预测，重点提出相关污染防治措施。

(3) 评价因子

施工期：粉尘、噪声、生态、施工废水、固体废弃物；

运行期：工频电场、工频磁场、噪声。

8、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

(1) 与本项目有关的原有污染情况

根据现场踏勘和调查，站址周围目前均无大型工业企业，环境质量良好。本项目为新建工程，升压站周边区域环境状况良好，无环境污染源。

(2) 与本项目有关的主要环境问题

根据现场踏勘和调查，升压站站址现状为山地，区域环境质量良好，生态环境较好，未出现过环境空气、生态环境等方面的环境污染问题，工程所在地附近电磁环境和声环境现状均满足相应国家标准要求。

9、主要环境保护目标

根据江西省生态红线划定范围图，本项目升压站不在划定的生态保护红线内。

根据现场勘察，本工程为新建 110kV 升压站工程，站址厂界 30m 范围内无居民敏感点，距离站址最近的居民点为站址东南面约 700m 处的上庄村臭蚊庄民房及站址东南面约 950m 处的上庄村永福祠堂。升压站四周环境状况见图 1-4。

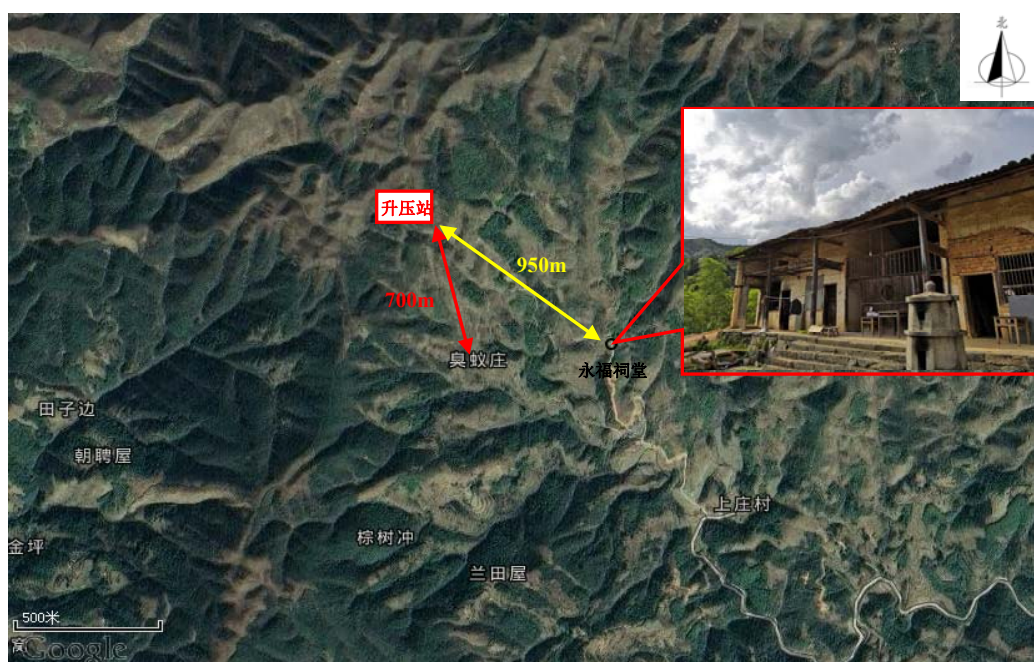


图 1-4 距本项目最近敏感点位置图

表二 建设项目所在地自然环境

自然环境简况:

地理位置: 修水县位于江西省西北部,修水河上游,地处幕阜、九岭山脉之间,是三省(湘、鄂、赣)九县(靖安、奉新、宜丰、铜鼓、平江、通城、崇阳、通山)的交界处和三个省会城市(长沙、武汉、南昌)的中心点,距九江市 200km,其中 304 国道、320 国道、大广高速穿境而过,交通较为便利。

本项目拟建站址位于九江市修水县溪口镇上庄村臭蚁庄西北面约 700m 处山间凹地中,站址中心坐标为北纬 29°12'59.78",东经 114°15'22.56"。

地形、地貌: 修水县是比较典型的山区县,以山为主,境内四周群山环绕,北有幕阜山,南有九岭山,均为东北-西南走向,从四周向中心依次是中山、低山、丘陵和河谷地形,全县地势周高中低、西高东低,海拔最高点 1715.5m。

拟建 110kV 升压站地貌类型为中低山,场地地势较高,海拔高差在 780m~800m,地质结构稳定,地表植被以毛竹、杂草、灌木丛为主。

气候、气象: 修水县属亚热带湿润季风气候区,四季分明,热量丰富,无霜期长,雨量充沛,年均温 16.5℃,年降水量 1580mm,年日照为 1600.4h,日照充足。

水文特征: 本项目站址水文地质条件良好,站址区域地表水系不发育,大气降水主要沿山体斜坡和山间凹槽地势低洼处汇合,地下水主要以第四系孔缝潜水及基岩裂隙水为主,地下水埋深一般大于 20 米,埋藏较深,水量不大,升压站站址区域海拔较高,各构筑物基础较浅,可不考虑地下水对工程建设的影响。

动物资源: 根据现场踏勘和调查、资料收集可知,升压站所在区域野生动物种类较为单一,可见的有小型鸟类、鼠类及蛙类等。本工程评价范围内没有自然保护区,不涉及国家级、省级保护的珍稀濒危野生动物集中栖息地。

表三 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

为了解项目所在地周围环境现状，监测单位于 2018 年 9 月 18 日对拟建项目周围工频电场强度、工频磁感应强度及声环境进行了现状测量，监测期间气象情况如表 3-1，现状监测照片见图 3-1。



图 3-1 现场监测图

表 3-1 监测期间气象情况一览表

天气	气温 (°C)	相对湿度 (%)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)
晴	32~36°C	42~47%	100.5	1.0

1、电磁环境现状

(1) 测量方法

HJ 681-2013 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》

(2) 测量仪器

工频电场、磁场测量仪器说明见下表 3-2。

表 3-2 电磁环境现状监测仪器

名称	型号/规格	仪器编号	校准单位	校准证书号	有效期至
电磁辐射仪	NBM-550/ EHP-50F	G-0186/000 WX50669	上海计量科学 研究院	2018F33-10- 1377668002	2018.3.1 ~ 2019.2.28

(3) 监测点布设

在站址四周布设监测点，具体监测点位详见监测报告（附件 4）。

(4) 监测结果

监测点的工频电磁场环境现状监测结果如表 3-3 所示。

表 3-3 本工程工频电场、磁感应强度现状测量结果

序号	监测点位描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	拟建站址中央	1.07	0.164
2	拟建站址东侧 5m 处	1.02	0.167
3	拟建站址南侧 5m 处	1.03	0.166
4	拟建站址西侧 5m 处	1.04	0.167
5	拟建站址北侧 5m 出	1.04	0.168

由表 3-3 可知, 本项目各监测点的工频电场强度、工频磁感应强度现状测量范围值分别为 1.02~1.07V/m 和 0.164~0.168μT, 均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中公众曝露控制限值: 50Hz 频率下, 工频电场强度为 4000V/m, 磁感应强度为 100μT。

2、声环境质量现状

(1) 测量方法

按 GB3096-2008《声环境质量标准》的有关规定进行。

(2) 测量仪器

声环境质量现状监测仪器说明见下表 3-4。

表 3-4 声环境现状监测仪器

名称	型号/规格	仪器编号	检定单位	检定证书号	有效期至
多功能声级计	AWA5636	319208	杭州爱华仪器有限公司	(声) 字第 180316038 号	2018.3.16 ~ 2019.3.15

(3) 测量布点: 在站址四周布设监测点, 具体监测点位详见监测报告 (附件 4)。

(4) 测量结果: 测量结果见表 3-5。

表 4-3 本工程噪声现状监测数据表

序号	监测点位描述	测量值	
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
1	拟建站址中央	38.4	32.1
2	拟建站址东侧 5m 处	38.4	32.3
3	拟建站址南侧 5m 处	38.2	32.4
4	拟建站址西侧 5m 处	38.1	32.2
5	拟建站址北侧 5m 出	38.4	32.3

由表 4-3 可见，本项目现状各测量点的声环境昼间噪声水平为 38.1~38.4dB(A)，夜间声环境噪声水平为 32.1~32.4dB(A)，本项目升压站四周噪声现状测量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的限值要求。

3、生态环境现状

本工程主要占地类型为山地、林地，占用比例为 3:4。主要植被为毛竹、杂草、灌木丛等，站址区域不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区，为生态一般区域。

4、环境质量状况小结

经现场监测，本项目区域工频电场、工频磁场和声环境质量均满足相应评价标准的要求。建设项目区域电磁环境现状、声环境现状和生态环境质量良好。

表四 评价适用标准

环境 质 量 标 准	以下标准来自修水县环境保护局“江西大唐国际修水张澄湖风电场110kV 升压站工程”环境质量执行标准及污染物排放标准的函（见附件6），本项目环境质量执行标准如下： 1、升压站声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间：60dB，夜间：50dB）。 2、工频电场、工频磁场 升压站周边环境的工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）： 工频电场评价标准：公众暴露控制限值满足0.025kHz-1.2kHz对应的工频电场的4kV/m； 工频磁场评价标准：公众暴露控制限值满足0.025kHz-1.2kHz对应的工频磁场的0.1mT（100uT）。
污 染 物 排 放 标 准	1、施工期产生的扬尘等废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准浓度限值； 2、施工期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准限值要求； 3、升压站营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（即昼间≤60dB，夜间≤50dB）； 4、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（即昼间≤70dB，夜间≤55dB）。
总 量 控 制 指 标	/

表五 建设项目工程分析

1、工艺流程及产污环节简述（图示）

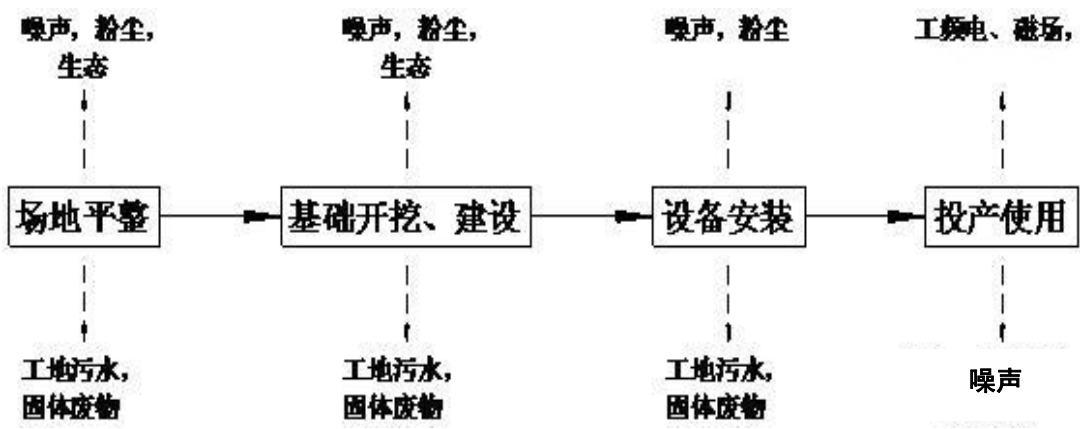


图 5-1 升压站工艺流程及产污环节图

2、主要的污染工序及环节

2.1 施工期

(1) 升压站

升压站建设大致流程为场地平整（包含填土）、建构筑物建设、电气设备安装，站址自然标高可满足本项目建站防洪防涝要求。

施工期主要污染工序有施工机械、车辆产生的噪声、施工场地扬尘、施工废水、建构筑物建设过程中产生的建筑垃圾等。

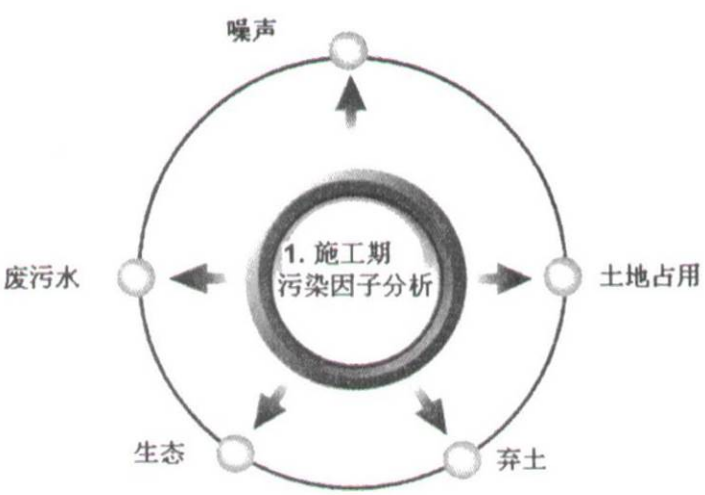


图 5-2 升压站施工期污染因子分析示意图

①噪声：施工机械主要有挖掘机、推土机、升降机等，施工车辆主要是土方运输车以及建筑材料运送车。施工噪声在 70~105dB(A)之间。

②废水：升压站施工期污水主要来自两个方面：一是生产废水，二是施工人员的生活污水。

一、生产废水：主要来源于混凝土运输车、搅拌机和施工机械的冲洗以及机械修配、汽车保养等产生，但量很小。生产废水主要污染物为石油类、悬浮物和COD_{Cr}等，经沉淀池和隔油池处理达标后全部回用于施工现场洒水抑尘，不外排。

二、施工人员生活污水：本工程施工总工期为 24 个月，施工高峰期人数达到 150 人，每人每天用水量为 110L，排污系数为 0.85，则产生生活污水为 14.0m³/d，污水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS 的浓度为 300mg/L、200mg/L、220mg/L，在施工营地修建防渗旱厕，生活污水同粪便一并定期清掏，可回用于周边农田和林地灌溉。

③废气：扬尘主要由运输车辆产生，此外在天气干燥、有风条件下也会产生扬尘。

④固体废物：施工期固体废弃物主要包括施工人员生活垃圾、建筑垃圾、弃土等。施工人员产生的生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，施工高峰期人数达到 150 人，则施工期产生生活垃圾产生量为 75kg/d。施工期间施工人员日常生活产生的垃圾应集中堆放，建筑垃圾应运至指定地点妥善处理，弃土运至风电场拟建的弃土场内。

⑤生态：站址用地不属于基本农田，其建设将损坏少量原有植被，施工期进行大量的场地平整的挖方和填方作业，使大面积的土地完全曝露在外，容易导致水土流失。升压站建设对当地动植物的生存环境影响极其微弱，对附近生物群落的生物量、物种的多样性影响较小。

2.2 运行期

运行期间污染因子主要有工频电场、工频磁场和噪声。

①工频电场、工频磁场：工频即指工业频率，我国输变电工业的工作频率为 50Hz，工频电场、工频磁场即指以 50Hz 交变的电场和磁场。

②噪声：主变压器、110kV 断路器和机械噪声。



图 5-3 升压站运行期污染因子分析示意图

3、环境风险情况

升压站的事故风险可能有变压器油外泄污染环境意外事故。

事故情况下的油污水交由有资质单位回收，不外排。一旦变压器事故时排油或漏油，所有的油水混合物将渗过卵石层并通过排油槽到达集油池，在此过程中卵石层起到冷却油的作用，不易发生火灾。然后经过真空净油机将油水进行净化处理，去除水份和杂质，油可以全部回收利用。如不能回收利用时，则交由有危废处理资质的单位处理，不会对外环境产生影响。

升压站采用免维护蓄电池，一般使用年限为 5 年，变压器使用年限一般为 20 年，废旧蓄电池及报废的变压器由公司物资部门统一委托有资质的单位回收处理。

表六 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度及排 放量
大气 污 染 物	施工期		粉尘、机械 尾气	少量	少量
	运行期		/	/	/
水 污 染 物	施 工 期	生产 废水	CODcr SS 石油类	少量	经隔油、沉降后 回用于道路降 尘，不外排
		生活 污水	CODcr BOD5 SS	300mg/L 200mg/L 220mg/L	经临时化粪池处 理后定期清掏用 于林地灌溉
	运行期		/	/	/
固 体 废 物	施 工 期	施 工 场 地	施工固废	少量	运至建筑垃圾堆 放场
		职 工	生活垃圾	少量	环卫清运
	运 行 期	变 压 器、 事 故 油 池	废变压器油、 含油废水	少量	交由有资质的单 位处理
噪 声	施 工 期	施工机械设备产生的噪声			
	运 营 期	变压器、电抗器、线路等电气设备产生的噪声			
电磁环境	本项目 110kV 升压站投入运行后，将对其周围环境产生工频电场和工频磁场影响，但升压站围墙外，工频电场和工频磁场均能满足相应标准限值要求。				
主要生态影响					
本建设工程由于工程车辆的行驶、施工人员的施工、生活等，对区域生态环境会造成一定影响，其余临时占用土地施工结束后恢复其原有功能。					
升压站运行期对当地动植物的生存环境影响极其微弱，对附近生物群落的生物量、物种的多样性的影响较小。					
本工程对生态环境的主要影响发生在施工期，属于近期影响，长期影响为当地景观的改变。					
因此，本工程建设对生态环境的影响较小。					

表七 环境影响分析

1、施工期环境影响分析

1.1 水环境影响分析

施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水主要来源于开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水，这些废水的量很少，经收集、沉淀处理后回用于冲洒地面和砂石水泥搅拌。施工人员产生少量生活污水，在施工人员临时生活区应设置简易厕所和化粪池，生活污水在化粪池中预处理后定期清掏，不外排，不会对地表水水质构成污染影响。

在施工过程大量的土方挖填和弃土的堆放，泥土转运装卸都可能出现散落和水土流失，特别是在降雨量大的季节，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入周围水域。

因此，要求施工单位通过施工管理，来控制污染物的排放量，如合理安排施工计划、协调好施工程序和施工步骤，雨天尽量减少开挖面，并尽量做到土料随挖、随运，减少堆土裸露的时间，以避免受降雨的直接冲刷；在暴雨时，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩；在施工场地内需构筑相应的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程产生的泥浆水，废水经过沉沙池等预处理后回用，以减少对附近水体的影响。

根据本项目可研报告，施工过程中，在施工场地四周设置临时排水沟和沉砂池。排水沟采用梯形断面，临时排水沟断面为宽 40cm，深 40cm，坡比 1:1。在排水沟下游及排水沟的陡槽跌水段底部设置沉沙池，用于沉沙的同时兼有消能的作用，尾水排至附近排水系统。沉沙池净长 1.5m，净宽 1.5m，净深 1m，沉沙池均用 M7.5 水泥砂浆砌石，厚 30cm，表面进行勾缝。降雨后根据池体内泥沙淤积情况进行清理，排水沟内的汇集水沉淀后排入周边的天然沟道。

1.2 环境空气影响分析

施工初期，土石方的开挖、回填和道路运输会产生扬尘和粉尘，预计施工现场近地面空气中的悬浮颗粒物的浓度将超过(GB3095-2012)中二级标准的要求。但这种施工产生的悬浮颗粒物粒径较大，产生地面扬尘沉降速度较大，很快落至地面，其影响范围较小局限在施工现场附近。且施工扬尘对周围环境影响是短期的，随着施工作业结束而基本恢复原来的水平。

根据《九江市扬尘污染集中整治实施方案》规定，施工过程中必须做到“六

个百分之百，即：

（1）现场封闭管理百分之百：施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡上部应设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖；

（2）场区道路硬化百分之百：施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；

（3）渣土物料覆盖百分之百：施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖；

（4）洒水清扫保洁百分之百：旧建筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。

（5）物料密闭运输百分之百：进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车斗应用苫布盖严、捆实，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。

（6）出入车辆清洗百分之百：施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥。

1.3 固体废物影响分析

施工期的固体废物主要有建筑垃圾（包括建筑施工余泥、装修废弃材料）与施工人员的生活垃圾，可能会暂时的影响周围环境带来影响。

施工期的生活垃圾和建筑垃圾应分别堆放，生活垃圾委托环卫部门妥善处理，及时清运或定期运至环卫部门指定的地点处理处置，对于施工过程的建筑垃圾，应运至专门的建筑垃圾堆放场；因此，应加强管理，采取有力措施，施工期间的固体废弃物不会对周围环境产生不良影响。

因此，项目固体废物处于可控状态，对周围环境的影响较小。

1.4 声环境影响分析

升压站施工阶段的噪声主要来自施工机械和运输车辆的运作，该类噪声虽然是暂时的，但是施工过程中采用的机械设备大部分具有噪声高、无规则等特点，且施工过程中往往是几种机械同时工作，各种噪声源相互叠加，噪声级将升高，影响范围也较大，所以施工过程中必须采取有效措施，减少其对环境的影响。

施工期施工场地噪声对周围环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

工程施工过程中使用的施工机械所产生的噪声大多数属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，可近似视为点声源处理。点声源受传播距离、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一声环境》（HJ2.4-2009），施工噪声预测计算公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2 / r_1)$$

式中： L_1 ——为距施工设备 r_1 （m）处的噪声级，dB；

L_2 ——为与声源相距 r_2 （m）处的施工噪声级，dB。

根据上述模式，可以计算出打桩机、挖掘机、搅拌机等施工噪声值随距离衰减后的情况见表 7-1。

表 7-1 施工噪声值随距离的衰减值计算表

距离（m）	源强	10	50	55	100	150	200	250	300
打桩机噪声值（dB）	105	85	71	70	65	61.5	59	57	55.5
挖掘机噪声值（dB）	94	74	60	59	54	50.5	48	46	44.5
搅拌机噪声值（dB）	85	65	51	50	45	41.5	39	37	35.5
（GB12523-2011）	昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）								

由表 7-1 可以看出，昼间打桩机 55m 以外为施工期机械噪声达标范围；夜间打桩机禁止施工。

施工期间按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)进行施工时间、施工噪声的控制。施工单位应落实以下噪声污染防治措施：

（1）避免夜间施工。白天施工时，尽量选用优质低噪设备。混凝土连续浇注等确需夜间施工时必须经当地环境保护局审批同意；

（2）加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态；

(3) 进入施工场地车辆的速度应低于 20km/h。

由于施工期历史短且是暂时性的，通过合理安排施工时间，噪声源强高的设备放置远离人群活动频繁区域等措施，施工过程对周围环境影响较小。

1.5 生态环境影响调查分析

本工程升压站工程主要占地为山地、林地，主要植被为毛竹、杂草、灌木丛等。本项目建设占用林地应严格执行“林地占补平衡”的相关规定。建设单位应按照相关林业部门要求，及时办理林业占地手续，并缴纳相应的林业补偿费，再由林业主管部门负责领导和实施。

本工程建设对当地动植物的生存环境影响极其微弱，对附近生物群落的生物量、物种的多样性的消失都没有影响。

1.6 施工期的水土流失

施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨和地表开挖。工程所在地降雨量大部分集中在雨季（4月至6月），夏季暴雨较集中，降雨大，降雨时间长。这些气象条件可能会造成项目建设施工期的水土流失。

在施工过程中土壤暴露在雨、风和其它干扰之中，另外，部分的土方填挖、陡坡、边坡的形成和整理，会使土壤暴露情况加剧。同时，施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，可能造成项目建设过程中的水土流失。

项目建设期间地基等工程施工时要进行开挖，可能在挖土方处会产生水土流失的现象，可能对当地生态环境造成一定影响。工程施工过程中的挖填土方采取编织袋装土堆砌成护坡，对临时堆土进行防护，减少水土流失产生。针对表层的耕植土采取剥离防护措施，利用表土恢复原地貌，利于植被的恢复生长，减少施工带来的不利影响。

综上所述，工程施工期对环境的影响主要表现在建设中施工扬尘、机械噪声，泥浆废水等对周边环境的影响，但通过采取适当的环境保护措施，对环境的影响较小。

2、运行期环境影响分析

本项目建成后，对环境产生的影响主要有工频电磁场、设备噪声和环境风险等。

2.1 工频电磁场环境影响类比预测与评价

(1) 升压站

升压站内的主变压器及各种高压电气设备会产生一定强度的工频电场和工频磁场，但由于变电站内电气设备较多，布置复杂，其产生的工频电场、工频磁场难于用模式进行理论计算，因此采用类比测量的方法进行影响评价。

升压站的电磁环境一般与升压站的电压等级、建设规模、设备类型、运行负荷、平面布置、周围环境等有关。为准确、客观地做好输变电建设项目的环境影响评价工作，根据环评对象的电压等级、主要设备容量、设备布置及规模情况，选择了与本次项目工程电压等级、布置形式相似、主变规模相近的进贤西安垄 110kV 变电站作为类比监测和调查的对象（类比监测报告见附件 7）。

①类比的可行性

本项目 110kV 升压站与进贤西安垄 110kV 变电站主要指标对比见表 7-2。

表 7-2 主要技术指标对照表

主要指标	本项目升压站（评价站址）	进贤西安垄 110kV 变电站（类比站址）
电压等级	110kV	110kV
主变规模	1×64MVA	1×40MVA+1×50MVA
布置方式	户外布置	户外布置
出线回数	1 回	3 回
周围环境	山区和农村	山区和农村

由表 7-2 可见，本项目 110kV 升压站与进贤西安垄 110kV 变电站的指标相比较，本项目 110kV 升压站的电压等级、布置方式与进贤西安垄 110kV 变电站一致，周围环境一致，进贤西安垄 110kV 变电站主变容量及出线回数略高于本项目 110kV 升压站。因此选择进贤西安垄 110kV 变电站做类比进行本项目 110kV 升压站站址的电磁环境影响分析与评价是可行的。

②监测时间及气象

类比测量时间为 2017 年 7 月 25 日~7 月 26 日，晴，温度 33~39℃，相对湿度 45~53%，气压 100.0kPa。类比监测时，进贤西安垄 110kV 变电站运行工况为：1#主变 22.76~22.81MW，2#主变 12.69~12.85MW。

③测量结果

监测结果如表 7-3 所示。

表 7-3 进贤西安垄 110kV 变电站四周工频电磁场测量结果

测量点位描述		工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度(μT)
西安垄变北侧大门外 5m		53.18	0.233
西安垄变东侧围墙外 5m, 围墙中点		34.42	0.329
西安垄变南侧围墙外 5m, 围墙中点		8.52	0.310
西安垄变西侧围墙外 5m, 距南侧围墙 10m	5m	73.51	0.599
	10m	43.65	0.485
	15m	58.65	0.383
	20m	28.48	0.336
	25m	23.58	0.325
	30m	20.40	0.200
规范限值		4000	100

由表 7-3 可见, 进贤西安垄 110kV 变电站围墙外 (距围墙 5m 处) 工频电场强度在 8.52~73.51V/m, 磁感应强度在 0.233~0.599μT; 变电站西侧衰减断面的工频电场强度在 20.40~73.51V/m, 磁感应强度在 0.200~0.599μT, 均小于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中公众曝露控制限值: 50Hz 频率下, 工频电场强度为 4000V/m, 磁感应强度为 100μT 的要求。

④运行期升压站电磁环境影响预测评价

由表 7-3 可知, 张澄湖风电场 110kV 升压站建成运营后, 工频电场强度、工频磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 要求中工频电场强度标准限值 4kV/m, 工频磁感应强度标准限值 100μT 的要求。

2.2 噪声环境影响分析

(1) 升压站噪声理论预测

本项目 110kV 升压站投产运行期的噪声源主要来自变压器运行噪声, 本项目所用主变压器为三相铜芯有载调压双绕组电力变压器, 运行时在离主变压器 1m 处噪声不大于 65dB(A)。

将本期拟建的 1 台主变压器看作点声源。主变压器噪声经距离衰减和空气吸收衰减到达预测点的噪声值采用式 (1) 计算。

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - a(r - r_0) \quad (\text{式 1})$$

式中: $L_A(r)$ — 预测点的噪声 A 声压级 (dB);

$L_{Aref}(r_0)$ — 参照基准点的噪声 A 声压级 (dB);

r — 预测点到噪声源的距离 (m);

r_0 — 参照点到噪声源的距离 (m);

a — 空气吸收附加衰减系数 (1dB/100m)。

预测按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ/T2.4-2009）中的预测模式进行。根据升压站的总平面布置图，主变压器距离升压站围墙边界的距离见表7-4。

表 7-4 本项目 110kV 升压站拟建主变压器距边界距离

主编号	距站址东边界 (m)	距站址南边界 (m)	距站址西边界 (m)	距站址北边界 (m)
1#主变压器	27.3	31.4	9.8	25.1

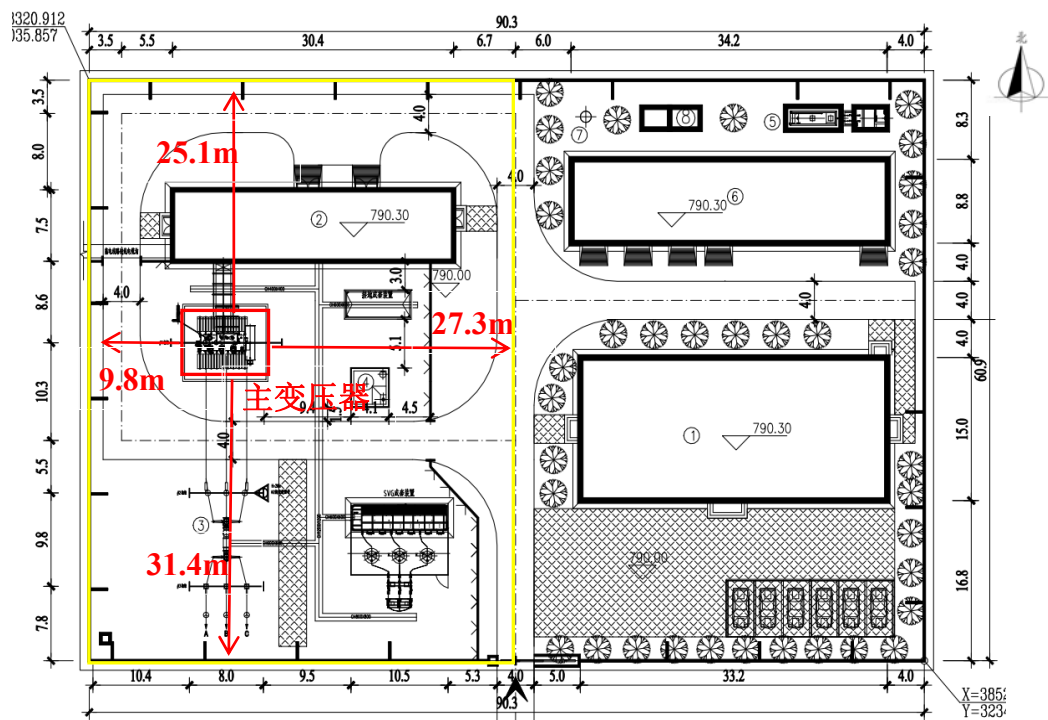


图 8-4 主变距边界距离示意图

根据噪声源到各预测点的距离，计算主变压器噪声在升压站边界的贡献值，噪声计算预测结果见表 7-5。

表 7-5 本项目 110kV 升压站边界噪声预测值

位 置	主变贡献值 dB(A)
站址东侧围墙外 1m	36.3
站址南侧围墙外 1m	35.1
站址西侧围墙外 1m	45.2
站址北侧围墙外 1m	37.0

根据理论预测结果可知，本项目 110kV 升压站建成后，升压站边界围墙外

1m 处噪声贡献值为 35.1~45.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限制要求。

2.3 环境空气影响分析

本项目运行期间没有废气排放，对周围环境空气不会造成影响。

2.4 生态环境影响调查分析

本工程升压站站址所在地主要为山地、林地，经现场调查，本工程占地较少，且不涉及珍惜野生动、植物集中分布区及古树名木等。根据江西省已投入多个类似 110kV 风电场升压站工程调查结果显示，升压站周围植被生长良好，本工程的建成投运后不会对项目区域内的生态环境造成不良影响。

2.3 固体废物影响分析

本项目升压站运行期不新增劳动定员，守护人员从张澄湖风电场项目劳动定员中调配，因此本项目升压站运行期不涉及生活污水和生活垃圾。

本项目升压站采用免维护蓄电池，一般使用年限为 5 年，变压器使用年限一般为 20 年，所产生的废变压器油由公司统一收集。本项目所产生的废旧蓄电池、报废的变压器及废变压器油等危险固废由公司交由有相关资质的单位处理。

本项目升压站正式投入运行前，公司将落实与有相关资质的单位签订回收维护协议。

2.5 运行期间事故风险分析

运行期间的事故风险可能有升压站的变压器油外泄污染环境意外事故。

根据相关规定，本项目变电站因事故产生的事故废油由有相应危废处理资质的设备生产厂商回收，产生的含油废水及其他危险废物委托有相应危废处置资质的单位安全处置。

本项目在变压器所在四周设封闭环绕的集油沟，并设 1 座地下事故油池，集油沟和事故油池等建筑进行防渗漏处理。防止出现漏油事故的发生或检修设备时污染环境。

3、运行期环境影响分析小结

综上所述，本工程建成投运后对环境的影响主要为工频电场、工频磁场及噪声。通过类比预测和理论计算结果可知，本工程的建成投运后各污染因子均满足标准限值要求，对周围环境的影响较小。

表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容		排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预防治理 效果
大气 污 染 物	施工 期	施工机械		扬尘	运输车辆进行封闭，离 开施工场地前先冲水	达标排放
	运行 期	--		--	--	--
水 污 染 物	施工 期	施工 人员	生活 污水	COD _{cr} BOD ₅ SS 氨氮	经临时化粪池预处理， 定期清掏	对周围水环境影 响较小
	运行 期	/	/		/	/
固 体 废 物	施工 期	施工人员		施工建材 废料	定点堆放，回收利用	对周围环境影 响较小
	运行 期	主变压器、事 故油池		废变压器 油、含油废 水	废变压器油由有资质 的生产厂家回收，含油 废水等危险废物委托 有相应资质的单位进 行处理。	对周围环境影 响较小
噪 声	施工 期	施工机械		①进入施工场地车辆的速度应低于 20km/h; ②施工用混凝土应用搅拌车集中运 输; ③加强施工机械的维修管理,保证施 工机械处于低噪声的正常工作状态。		满足《建筑施 工场界环境噪 声排放限值》 (GB12523-20 11) 要求
	运行 期	电气设备		①选择自冷式低噪声变压器及低噪 声风机,主变压器基础垫衬减振材 料; ②在升压站四周加高围墙进行隔声; ③在升压站没有进出线的围墙附近 进行绿化隔离带,降低噪声对周围环 境的影响。		满足《工业企 业厂界环境噪 声排 放 标 准》 (GB12348-200 8) 2 类标准要 求。
电 磁 环 境		电磁防护措施: (1) 升压站附近高压危险区域应设警告牌; (2) 选用低电磁干扰的主变压器; (3) 做好升压站电磁防护与屏蔽措施。				

生态保护措施及预期效果:

项目附近没有特别的生态敏感点,主要的生态影响是在施工过程中开挖地基对周围植被和水土的影响,由于工程量小,项目建设对区域生态的破坏非常有限。采取相应措施:

(1) 加强管理,定期检查站内排水设施及升压站围墙护坡等,防止对水环境、土壤等的污染以及预防水土流失;

(2) 主变压器周围地面应有防渗漏措施,设置防火碎石,挂禁烟火牌等,一旦发生泄油事故,应积极采取有效措施,并立即上报有关上级部门。

水土流失防治措施

(1) 优化设计

1) 统筹规划施工布局及工序,力争地下设施施工一次到位,避免重复开挖。回填土回填后及时碾压夯实,大面积的回填采用碾压机碾压,小范围基槽或边角处的回填料用蛙式夯土机夯实,夯实要严格按照施工工艺要求进行,压实系数要达到工程地基处理要求。工程中采用合理的施工平整工序、科学的施工布局、严格的施工工艺使扰动破坏地表面积减少。

2) 升压站施工用地在站址围墙内空地解决,不另外租地。

(2) 工程措施

升压站场地采用公路型、水泥混凝土路面。根据场地地质、地形特点,对挖、填方地段设计相应的挡土墙。

表九 环境管理监测计划及环境保护设施竣工验收

1、环境管理机构及制度建立情况

根据项目所在区域的环境特点，在运行主管单位宜设环境管理部门，配备相应专业的管理人员。环保管理人员应在各自的岗位责任中明确所负的环保责任，并加强日常环保管理。环境管理的职能为：

(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、生态环境现状数据档案，并定期向当地环境保护行政主管部门申报。

(3) 掌握项目所在地周围的环境特征和重点环境保护目标情况。建立环境管理和环境监测技术文件，包括：污染源的监测记录技术文件；污染控制、环境保护设施的设计和运行管理文件；导致严重环境影响事件的分析报告和监测数据资料等，并定期向当地环保主管部门申报。

(3) 检查治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证治理设施的正常运行。

(4) 不定期地巡查，特别是各环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证保护生态与工程运行相协调。

(5) 协调配合上级环保主管部门所进行的环境调查、生态调查等活动。

2、环境监测方案

开展运行期工频电磁场环境监测工作，如发现有居民住宅处工频电场强度值超过国家标准，应分析原因并采取有效的防范措施。对与本项目有关的主要人员，包括施工单位以及工程影响区域的居民，进行环境保护技术、政策方面的培训、电磁辐射知识的宣传，从而进一步提高人们的环保意识，增强环保管理的能力，尤其要使公众提高对环境污染的自我保护意识，并能更好地参与和监督项目的环保管理，减少项目施工和运行产生的环境影响。各输变电建设项目建成后应按照国家环境保护法律、法规，进行项目竣工验收，对工频电场、磁场、噪声等项目进行定期监测。

本次项目运行期环境监测计划见表 10-1。

表 9-1 环境监测计划

时段	项 目	工程减缓措施	监测项目	监测时间
运行期	工频电、磁场	升压站采用良好的屏蔽防护，牢固各接头。控制架线高度	工频电场、磁感应强度	本工程建成试运行投产后，结合竣工环境保护验收监测一次。正常运行后主要针对环保投诉情况和工程运行工况的变化进行监测。
	电磁噪声	采用低噪声设备等	升压站厂界噪声	
监测布点位置		升压站运行期，站址四周围墙外 5m 处，监测高度在 1.5～1.7m，测量工频电场及磁场；四周围墙外 1m 处，测量高度为 1.2m 以上，测量噪声。		

3、环境保护设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》，本次项目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。主要内容应包括：

- (1) 工程运行中噪声水平、工频电场和工频磁场水平。
- (2) 工程运行期间环境管理所涉及的内容。

工程环保设施“三同时”验收一览表见下表 9-2。

表 9-2 工程环保设施“三同时”验收一览表

验收对象	序号	验收类别	环保设施内容	验收标准要求	排放要求
相关材料 及手 续	1	— —	国家发改委核准文件、相关批复文件、法律法规的执行情况	材料齐全、符合相关法律法规要求	— —
	2	— —	环境管理制度的建立及执行情况、环评结论及环评批复的落实情况	满足环境管理检查内容要求	— —
升 压 站	3	变压器油	事故油池	37.5m ³ （视单台主变最大规模而定）	由有相应危废处理资质的厂家或危险废物收集部门回收，不外排。
	4	噪声	低噪声风机	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间：≤60dB(A) 夜间：≤50dB(A)
	5	电磁环境	工频电场、工频磁场	《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）	工频电场 4kV/m 磁感应强度为 100μT
	6	生态恢复	临时占地	临时占地生态恢复	临时占地按要求进行恢复

表十 结论与建议

1、结论

通过对拟建项目的分析、对周围环境质量现状的调查，以及项目主要污染物对环境的影响分析等工作，得出如下结论：

1.1 项目概况及产业政策、选址合理性分析结论

江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程位于江西省九江市修水县溪口镇上庄村臭蚁庄西北面约 700m 处山间凹地中，升压站站址中心坐标为 N29°12'59.78"，E114°15'22.56"，建设 110kV 升压站一座，占地面积 2807.49m²，主变容量 1×64MVA，无功补偿为 1×20MVarSVG，110kV 出线间隔 1 个（至 220kV 马坳变），为户外布置升压站。

本工程总投资 2366.13 万元，其中环保投资 38 万，占总投资的 1.61%。

本工程属于新能源建设项目。根据国务院国发[2005]40 号“国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定、国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，“电网改造与建设”列为“第一类 鼓励类”项目，符合国家产业政策。

本项目升压站的建设不占用基本农田、不压覆重要矿产资源等、未经过风景名胜区和自然保护区范围内，项目建设与当地的规划相协调，且取得了当地国土、规划、林业等行政部门同意，因此本项目选址较为合理。

综上，本工程的建设与国家产业政策是相符的，选址合理。

1.2 环境质量现状评价结论

通过环境质量现状监测和调查分析，项目拟选址评价区域内工频电场强度、磁感应强度均低于公众曝露控制限值，建设项目各边界声环境质量现状可满足（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

1.3 项目施工期间环境影响评价结论

项目施工期将产生施工噪声，对周围环境有一定的影响，建筑施工中产生的粉尘、废水、固体废物以及弃土等也会对周围环境造成影响，但这些影响都将随着工程的完工而自然消失。但在施工期间，必须严格执行施工管理条例，按照有关管理部门所制定的施工管理要求和报告表中所提的建议措施，切实做好防护

工作，合理安排施工，使其对环境的影响减至最低限度，以尽量减少对环境的影响和对周围居民的干扰。

1.4 项目运行期间环境影响评价结论

(1) 工频电场、工频磁场环境影响评价

升压站评价结论：经类比结果表明，本项目 110kV 升压站建成后，站址围墙边界处及四周的工频电场强度、磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值：50Hz 频率下，工频电场强度为 4000V/m，磁感应强度为 100 μ T 的要求。

因此，在满足环评要求措施条件下，项目的建设和运行，对周围环境的影响较小。

(2) 声环境影响评价

根据理论计算和类比可知，本项目 110kV 升压站建成运行后，升压站厂界排放噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。

(3) 水环境影响评价

本项目升压站在运营过程中，无废水产生，对周围环境不会造成影响。

(4) 大气环境影响评价

本项目升压站营运过程中没有废气排放，对周围环境空气不会造成影响。

(5) 固体废物环境影响评价

升压站内的变压器四周设有封闭环绕的集油沟，并设置有事故油池，可有效防治漏油事故的发生。

本项目升压站运行期没有专职工作人员，不产生生活垃圾，对周围环境不会造成影响。

(6) 运行期环境风险分析结论

本项目升压站所使用的变压器油可以保证主变压器的正常运行，有效防止变压器事故的发生；针对变压器箱体贮有变压器油，项目对此采取了预防应急处理漏油事故的措施，防止出现漏油事故或检修设备时而污染环境，在变压器所在四周设封闭环绕的集油沟，并设地下事故油池，集油沟和事故油池等建筑进行防渗漏处理。可有效防治漏油事故的发生；在消防措施方面，全站设有消防报警装置，

并配备了相应的灭火设施。

因此，在落实本环评提出的各项环境风险防范措施条件下，可将项目建设和运行过程中的环境风险降至最低。

1.5 污染防治措施

本项目升压站采用低噪声的主变，采用了合理的平面布置，站内建筑物以及主变压器之间的分隔墙等能有效减低噪声，因此，升压站运行产生的噪声不会对周边环境造成较大影响，本项目采取的噪声防治措施基本可行。输电线路设置安全警示标志，同时加强高压输电线路电磁环境影响和环保知识的宣传、解释工作。

建设过程要加强施工队伍的教育和监管，落实周围植被的保护措施。施工期应尽可能避开雨季，工程完工后要尽快回填土复绿，弃土应尽快按指定地点填埋，减少水土流失。

1.6 综合结论

综上所述，本工程在建设过程中较好考虑了项目本身与环境的协调，满足规划和有关部门的行政要求，在建设和运行中采取一定的预防和减缓污染措施后，对环境的影响较小。因此，通过严格执行环保“三同时”制度，对本工程产生的污染进行控制及治理，可把不利影响降到允许水平。从环境保护的角度分析，本次评价的江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程的建设是可行的。

2、建议

建设单位除严格按照本报告表中提出的环境保护措施外，建议还应加强以下管理措施：

（2）施工期引起的噪声和粉尘对环境有一定的影响，应严格按照环境保护主管部门的规定进行施工，切实做到把环境影响减到最小。

（1）建设单位在工程设计、施工及运营过程中，应随时听取及收集公众对本项工程建设的意见，充分理解公众对电磁环境影响的担心，及时进行科学宣传和客观解释，积极妥善地处理好各类公众意见，避免有关纠纷事件的发生。

（2）在项目实施中应加强项目环境管理，定期对施工人员进行文明施工教育，减少植被破坏。

（3）升压站建成投入运行，建设单位应按照国家相关法律法规及相应环保部门的要求做好项目竣工环境保护验收工作。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

县（区）环保部门意见：

公 章

经办人：

年 月 日

市（地区）环保部门意见：

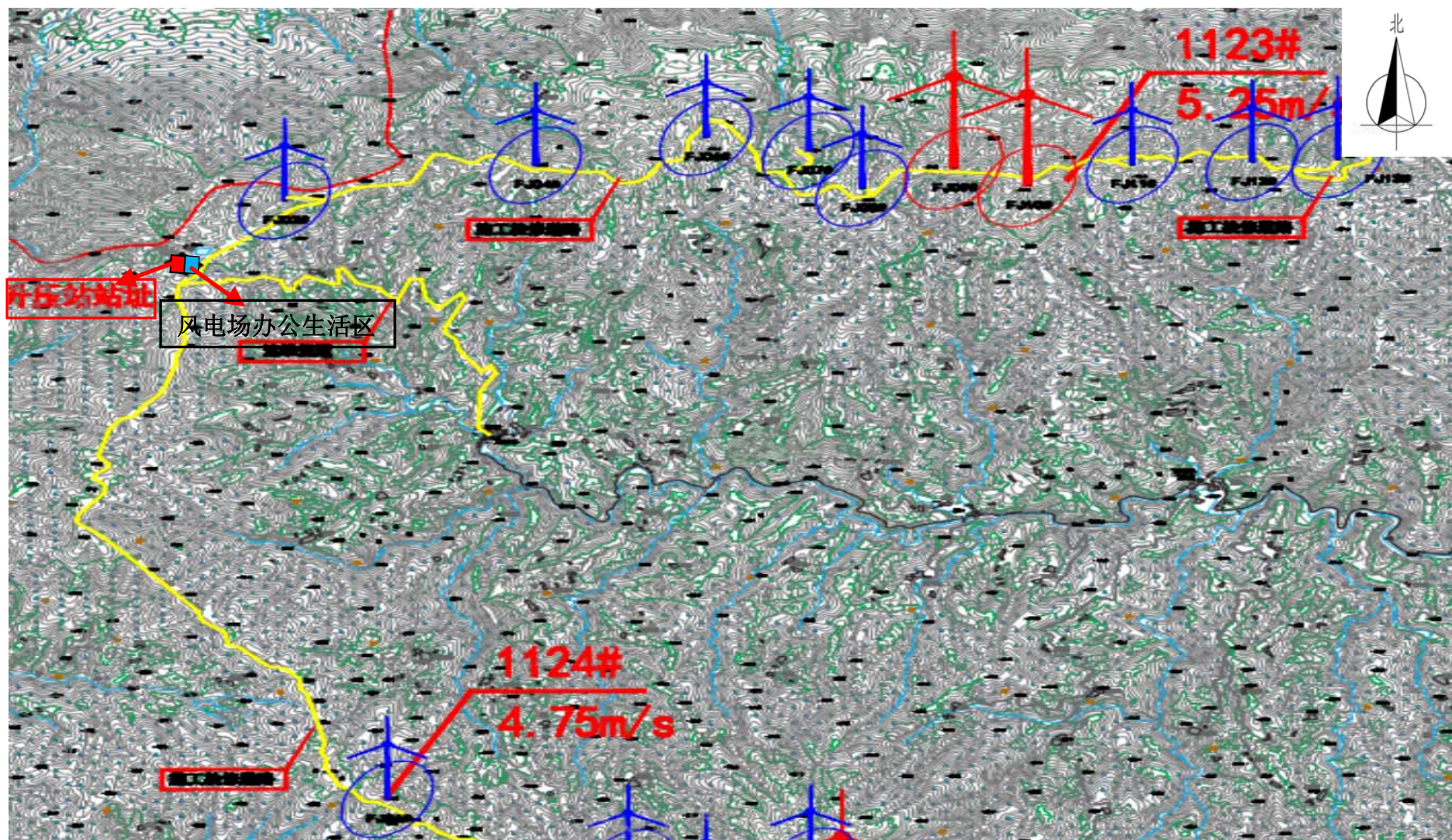
公 章

经办人：

年 月 日



附图 1 本项目 110kV 升压站站址地理位置图



附图2 本项目 110kV 升压站与风电场位置关系图

附件 1 本项目环境影响评价委托书

**关于委托开展江西大唐国际修水张澄湖
风电场 110kV 升压站工程
环境影响评价工作的函**

北京百灵天地环保科技股份有限公司：

根据国家及江西省对建设项目环境管理的有关法律、政策规定，经我公司研究决定，现委托贵单位开展江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程环境影响评价工作，请贵单位尽快安排相关专业人员，严格按照国家及江西省环境影响评价工作要求开展相关工作。

江西大唐国际新能源有限公司



修水县环境保护局

修环评字〔2018〕73 号

签发人：万 勇

关于《江西大唐国际新能源有限公司修水张澄湖风电场工程项目环境影响报告表》的批复

江西大唐国际新能源有限公司：

你公司报来的《江西大唐国际新能源有限公司修水张澄湖风电场工程项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉，经研究，现批复如下：

一、项目基本概况及批复意见。

（一）项目属新建。项目选址于修水县港口镇与溪口镇境内区域，（风电场中心区域地理坐标为：E：114° 15′ 22.56″，N：29° 12′ 59.78″）。项目占地面积 23681 平方米，总装机容量为 64MW，共安装 23 台单机容量为 2.5MW 风力发电机组和 3 台单机容量为 2.2MW 风力发电机组，采用一机一变得组合方式，利用箱变将风机出口 690V 电压升高至 35kV 后接入风电场升压变电站，

经主变压器二次升压至 110kV 后接入电网。

建设内容主要包括：风电机组及箱变、集电线路、道路、办公生活设施等。项目总投资 58121.81 万元，其中环保投资 1558 万元，占总投资的 2.68%。

（二）“报告表”编制较规范、内容较全面、评价方法得当，结论基本可信。项目符合国家产业政策，在落实“报告表”提出的环境保护措施后，污染物可达标排放。综合相关部门对项目的批复意见，我局原则同意按“报告表”中所列的项目性质、规模、地点、生产方式、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设过程中污染防治管理中应重点做好以下工作。

（一）施工场地应加强洒水降尘和运输道路车辆的管理，并采取相应的防尘、抑尘措施，有效防治扬尘对周围环境的影响；混凝搅拌站采用初级重力沉降式加二级布袋除尘系统处理，确保粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中的二级标准及无组织排放监控浓度限值；应对作业人员采取适当的劳动保护措施以降低粉尘对人体的危害。

（二）采用低噪声设备施工，严格控制高峰值噪声的作业时间，尽可能减轻噪声对周围环境的影响。

（三）因地制宜筑建临时“沉降池”和排水沟，施工废水、车辆冲洗废水、混凝搅拌等经“沉降池”沉淀后，回用到生产中去或洒水抑尘，不外排；生活污水须经处理后用于周边林地施肥，不外排。

（四）弃土场、原料堆放场增设简易临时围堰，如水泥、石灰等需防雨的原料做好防雨，防止因雨天造成环境污染。运输车辆采取覆盖、密闭等措施，防止沿途漏撒。土、砂、渣等固体弃

物，须按相关要求处置，不得随意倾倒；生活垃圾统一收集中转处理，不得随意丢弃。

（五）结合“报告表”和水土保持方案，因地制宜建立施工期间相应的雨水导排系统，裸露坡面进行必要的植被护坡，加强施工管理，采取有效防护措施，控制水土流失。施工期结束后须结合所在区域自然条件及时进行生态修复，保护生态环境。

三、项目营运过程中管理中应重点做好以下工作。

（一）废气污染防治。按“报告表”的相关内容及要求，应加强环境管理，建设相应的废气处理设施。项目废气主要为食堂油烟等，应配套建设油烟净化处理装置，外排废气经处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求后由专用烟道排放，排气筒高度须满足相关标准要求。

（二）废水污染防治。按“报告表”的相关内容及要求，规范设置项目“雨污分流”、“清污分流”系统，严格落实对废水的收集、处理和综合利用措施。项目废水主要为员工生活污水和设备维修废水等，生活污水须经隔油池+化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排；设备维修废水经收集后排入升压站内事故油池，经油水分离器处理后废油由有资质单位回收处理。

（三）环境噪音污染防治。选用低噪音设备并合理布局，配套减震、降噪、隔声、吸声、消声等有效降噪措施；做好高噪工序设备维修和保养，加强内部管理，合理作业，尽可能减轻噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物污染防治。项目生产过程中产生的固废主要包括员工生活垃圾、风机和升压站设备维修产生的废机油、含油抹布和废手套、废变压器油。其中废机油（HW08）、废含油抹布

和废手套（HW49）、废变压器油（HW08）属危险废物，员工生活垃圾属一般固体废物。

生活垃圾交由环卫部门处理，做到及时清运；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013.6.8）相关要求，按规范安全分类贮存、转运、处置危险废物，做好相关管理台账，并严格执行危险废物转移联单制度，且必须交由有资质的单位处理。

（五）风险防范。应完善企业环境风险防范与应急管理体系，按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，制定环境污染风险防范应急预案，并报修水县环境监察大队备案。严格落实报告中提出的各项措施和要求，确保环境安全，发生事故及时向有关部门报告。

（六）实行清洁生产。生产过程应采用先进生产工艺设备及污染防治措施，节能降耗，提高物料利用率，把污染消除在生产过程中，以达到保护自然资源和环境的目的，禁止采用落后的、属淘汰类的生产设备及生产工艺。

四、其他环境保护要求。

（一）项目建设必须严格执行“配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度。按“报告表”的要求将各项污染防治措施落实到位。

（二）建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前，建设单位应请有资质的单位编制建设项目竣工环境保护验收监测（调查）报告，在验收监测（调查）工作完成后即可向我局申报噪声、固体废物污染防治设施验收，并请专家对项目废水和废气污染防治设施进行验收。验收合格后方可正式投入使用。

(三) 本批复仅限于“报告表”确定的建设内容，若项目建设地点、内容、规模、工艺等发生重大变化或自批复之日起超过5年方动工，必须向我局重新申请办理环境保护审批手续。

五、项目营运期间，请修水县环境监察大队加强监管，落实各项污染防治措施和督促办理竣工验收。



抄送：修水县环境监察大队

修水县环境保护局

2018年11月29日印发

修水县城乡规划局文件

修规字〔2016〕39号

关于大唐国际修水张澄湖风电场 项目选址意见的函

江西大唐国际新能源有限公司：

根据大唐国际修水张澄湖风电场拟选场址，我局组织相关技术人员对所选场址进行了踏勘调查，调查认为张澄湖风电场所选场址对所在地的总体规划无影响，原则同意项目所选场址。

二〇一六年十二月二十一日

修水县城乡规划局

2016年12月21日印

修水县交通运输局

修交字（2016）41号

关于大唐国际修水张澄湖风电场项目选址意见 的函

江西大唐国际新能源有限公司：

根据江西大唐国际修水张澄湖风电场拟选场址，我局组织相关技术人员对所选场址进行了踏勘调查，调查认为张澄湖风电场所选场址符合我县当前交通建设规划，不影响交通基础设施建设，原则同意项目所选场址。

2016年12月13日



修水县交通运输局办公室

2016年12月14日印发

修水县国土资源局文件

修国土资字〔2016〕176号

关于大唐国际修水张澄湖风电项目选址意见的函

江西大唐国际新能源有限公司：

大唐国际修水张澄湖风电场拟选址于我县港口镇、溪口镇境内，不占用耕地和基本农田，我局原则同意项目所选场址。由于项目选址暂未列入《修水县港口镇土地利用总体规划（2006-2020年）》和《修水县溪口镇土地利用总体规划（2006-2020年）》，待我县土地利用总体规划调整完善成果应用后，再按程序办理相关用地手续。

2016年12月14日



修水县国土资源局办公室

2016年12月14日印发

修水县林业局文件

修林函〔2016〕2号

关于大唐国际修水张澄湖风电场项目 选址意见的函

江西大唐国际新能源有限公司：

根据江西大唐国际修水张澄湖风电场拟选场址，我局组织相关技术人员对港口镇、溪口镇境内的张澄湖等所选场址进行了踏勘调查，原则同意项目所选场址，请贵单位在项目开工前严格按照有关规定办理林地占用手续。

2016年12月16日



修水县文化广播影视新闻出版局文件

修文广字[2016]76号

关于大唐国际修水张澄湖风电场项目选址 意见的函

江西大唐国际新能源有限公司：

根据大唐国际修水张澄湖风电场拟选场址，我局组织相关技术人员对所选场址进行了踏勘调查，经核实，在港口镇纱笼桥村有一个县保单位纱笼桥，在溪口镇陈坊村有一处拟报的县保单位，根据保护文物的实际需要，请在施工过程中严格按照《中华人民共和国文物保护法》第二章第十八条之规定，划出一定的建设控制地带，并予以公布（地下文物不详），原则同意项目所选场址。

修水县文化广播影视新闻出版局

2016年12月20日

修水县环境保护局

修环函〔2016〕34号

关于大唐国际修水张澄湖风电场项目 选址意见的函

江西大唐国际新能源有限公司：

大唐国际修水张澄湖风电场拟选场址位于我县港口镇、溪口镇境内，风电场范围包括张澄湖、野猪塘及三界尖等区域。我局组织相关技术人员对场址进行了勘察调查，初步评估了该风电场可能产生的噪声、固废、生态等环保方面的影响范围，认为在落实污染防治措施的前提下，项目建设能够满足相关环保防护标准，原则同意项目所选场址。

修水县环境保护局
2016年12月14日

修水县环境保护局

2016年12月14日印发

中国人民
解放军

江西省修水县人武部（函）

关于大唐国际修水张澄湖风电场项目 选址意见的函

江西大唐国际新能源有限公司：

根据江西大唐国际修水张澄湖风电场拟选场址一事，我局组织相关人员对拟选场址进行了初步调查，未发现场址范围存在军事设施，但由于勘察时间和技术力量限制，可能造成勘察遗漏，请贵公司在施工建设过程中注意对可能存在的国防军事设施保护，并及时反馈信息。原则同意项目所选场址。



二〇一六年十二月十四日

附件 4 本项目监测报告



检 测 报 告

报告编号: SFJC2018WT0043I

项目名称:	江西大唐国际修水张澄湖风电场工程
受检单位:	江西大唐国际新能源有限公司
检测类别:	委托监测
报告日期:	2018 年 10 月 25 日



江西圣丰检测有限公司
Jiangxi Shengfeng Detection Co.,Ltd.



说 明

本公司对所有检测工作均持科学、公正的态度，独立开展检测工作，不受任何干扰，维护检测数据的公正性。为受检方严格保守技术机密，切实维护相关各方权益。

1. 本报告无计量认证标志及编号、无报告编制、审核者、签发人签名或未盖本公司“检验检测专用章”及骑缝章无效；
2. 检测结果仅对所检样品负责，送样委托检测，仅对来样负责；
3. 未经本公司同意，不得以任何方式利用本报告作广告宣传；
4. 相关方对本报告如有异议，请于收到报告之日起 15 天内向本公司提出；
5. 本报告涂改无效；
6. 未经本公司书面同意，不得部分复制本报告，复制后未重新加盖本公司“检验检测专用章”及骑缝章的无效；
7. 本公司所检测的分包项目前加“*”作为标识。

名 称：江西圣丰检测有限公司
地 址：江西省南昌市高新技术产业开发区艾溪湖北路 688 号 2#4 层
邮 编：330096
电 话：0791-88131015
传 真：0791-88131015
电子信箱：SF011380@jxsfjc.com
网 址：<http://jxsfjc.com/>



报告编号: SFJC2018WT0043I

检测报告

一、基本信息

项目名称	江西大唐国际修水张澄湖风电场工程-			
受检单位	江西大唐国际新能源有限公司	联系人	汪经理	
受检单位地址	南昌市红谷滩新区礞子湖大道 555 号 时间广场 A 座 18 层	联系电话	0791-83822515	
委托单位	北京百灵天地环保科技股份有限公司	联系人	周全生	
委托单位地址	北京市海淀区西三环北路甲 2 号北理工国防科技园 4 号楼 2 层	联系电话	13911079057	
样品检测地址	江西省九江市修水县溪口镇上庄村	检测类别	委托检测	
检测要素	工频电场强度、磁感应强度、噪声			
监测时间	2018.9.18			
检测环境条件 (必要时)	天气情况	晴	风速	1.0m/s
	环境温度	32~36℃	相对湿度	42~47%
来样方式	本公司现场检测			
检测结论(必要时): /				
备注: /				

编制人: 方升丹 复核人: 王明华 审核人: 王水秀 签发人: 王水秀

日期: 2018.10.25 日期: 2018.10.25 日期: 2018.10.25 职务: 授权签字人

日期: 2018.10.25

盖章:



报告编号: SFJC2018WT0043I

检测 报 告

二、采样与检测依据

(一) 工频电磁场检测方法和仪器

检测项目	检测依据	检测方法	检测仪器及编号
工频电磁场	HJ681-2013	《交流输变电工程电磁环境监测方法》 (试行)	NBM-550/EHP-50F 电磁环境监测仪 G-0186/000WX50669

(二) 声环境检测方法和仪器

检测项目	检测依据	检测方法	检测仪器及编号
声环境	GB3096-2008	《声环境质量标准》	AWA5636 多功能声级计 319208

—接下页—



报告编号: SFJC2018WT0043I

检测报告

三、检测结果

(一) 工频电场强度、磁场强度现状检测结果

序号	测点位置	工频电场 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
1	拟建站址中央	1.07	0.164
2	拟建站址东侧 5m 处	1.02	0.167
3	拟建站址南侧 5m 处	1.03	0.166
4	拟建站址西侧 5m 处	1.04	0.167
5	拟建站址北侧 5m 出	1.04	0.168

(二) 声环境现状检测结果

点位 编号	点位名称	测量值	
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
1	拟建站址中央	38.4	32.1
2	拟建站址东侧 5m 处	38.4	32.3
3	拟建站址南侧 5m 处	38.2	32.4
4	拟建站址西侧 5m 处	38.1	32.2
5	拟建站址北侧 5m 出	38.4	32.3

检 测 报 告

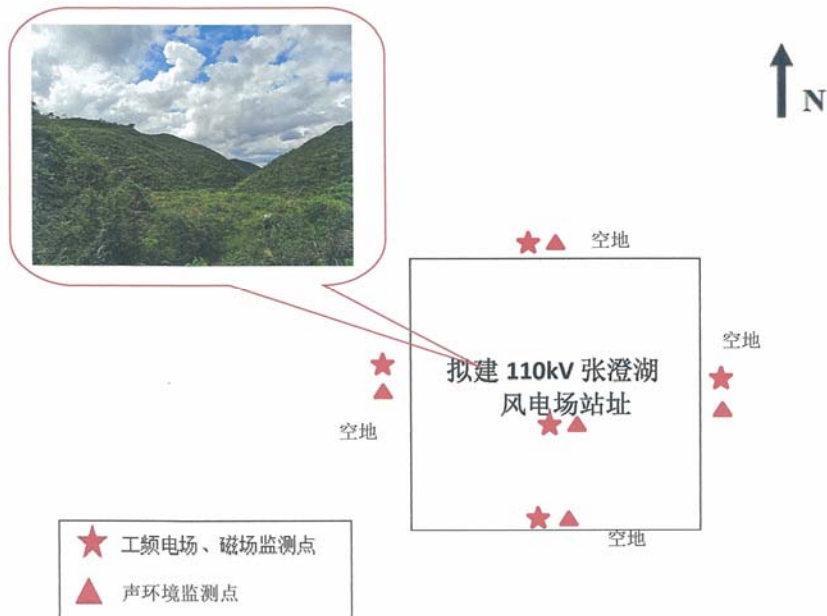


图 1 拟建 110kV 张澄湖风电场监测布点图

——报告结束——

附件 5 检测单位资质认定证书及仪器校准证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161412340384

名称: 江西圣丰检测有限公司

地址: 江西省南昌市高新技术产业开发区艾溪湖北路 688 号 2 号 2 层办公用房(330096)

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。

许可使用标志



161412340384

发证日期: 2016 年 06 月 15 日

有效期至: 2022 年 06 月 14 日

发证机关: 江西省质量技术监督局

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。

检验检测机构 资质认定证书附表



161412340384

检验检测机构名称：江西圣丰检测有限公司

批准日期：2016年06月15日

有效期至：2022年06月14日

批准部门：江西省质量技术监督局

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准江西圣丰检测检验检测的能力范围

证书编号: 161412340384

地址: 江西省南昌市高新技术产业开发区艾溪湖北路 688 号 2#4 层

第 25 页共 26 页

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	说明
		序号	名称			
196	噪声/振动	4.1	城市区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008 声学 环境噪声测量方法 GB/T 3222-1994		
			功能区环境噪声			
			城市道路交通噪声			
197		4.2	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		
198		4.3	建筑施工场界噪声	建筑施工场界噪声测量方法 GB/T 12523-2011		
199		4.4	铁路边界噪声	铁路边界噪声限值及其测量方法 GB/T 12525-1990		
200		4.5	社会生活噪声	社会生活噪声排放标准 GB 22337-2008		
201		4.6	公路交通噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008		
202		4.7	声源噪声	声学 机动车辆定置噪声测量方法 GB/T 14365-1993		
				声学 机器和设备发射的噪声工作位置和其他指定位置发射声压级和测量现场简易法 GB/T 17248.3-1999		
203		4.8	振动	城市区域环境振动测量方法 GB/T 10071-1988		
204	电离、电磁、辐射	5.1	γ 辐射剂量率	环境地表 γ 辐射剂量率测定规范 GB/T 14583-1993		
				辐射环境监测技术规范 HJ/T 61-2001		
205		5.2	射频电场强度	辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法 HJ/T 10.2-1996 移动通信基站电磁辐射环境监测方法(试行)(国家环境保护总局环发[2007]114 号)		
206		5.3	广播通讯 射频磁场强度			
207		5.4	功率密度			

二、批准江西圣丰检测检验检测的能力范围

证书编号: 161412340384

地址: 江西省南昌市高新技术产业开发区艾溪湖北路 688 号 2#4 层

第 26 页共 26 页

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	说明
		序号	名称			
208	电离、电磁、辐射	5.5	输变电 工频电场强度	交流输变电工程电磁环境监测方法(试行) HJ 681-2013		
209		5.6		工频电场测量 GB/T 12720-1991 高压交流架空送电线、变电站工频电场和磁场测量方法 DL/T 988-2005 环境影响评价技术导则 输变电工程 HJ 24-2014		
210	室内空气	6.1	甲醛	公共场所卫生检验方法 第2部分:化学污染物 酚试剂分光光度法 GB/T 18204.2-2014		
211		6.2	氨	公共场所卫生检验方法 第2部分:化学污染物 GB/T 18204.2-2014		
212		6.3	总挥发性有机物	民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB50325-2010 附录 G		
				室内空气质量标准 GB 18883-2002 附录 C		
213		6.4	苯系物	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化炭解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		
			环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010			



SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY
NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TEST FOR EAST CHINA

校准证书编号:

Calibrated certificate series No.

2018F33-10-1377668002



上海市计量测试技术研究院 华东国家计量测试中心

校准证书

Calibration Certificate

委 托 者

Customer

江西圣丰检测有限公司

委托者地址

Address of customer

/

器 具 名 称

Name of Instrument

场强仪

制 造 厂

Manufacturer

Narda

型 号 / 规 格

Model/Specification

NBM-550/EHP-50F

器 具 编 号

No. of Instrument

G-0186/000WX50669

器具准确度

Instrument accuracy

/

批 准 人 / 职 务

Approved by / Functions

朱建刚

朱建刚

室副主任

(机构校准专用章)

核 验 员

Checked by

左建生

左建生

校 准 员

Calibrated by

缪轶

缪轶

校准日期

Date for calibrated

2018

年

03

月

01

日

Year

Month

Day



地址: 上海市张衡路1500号(总部)

Address No.1500 Zhangheng Road, Shanghai(headquarters)

电话: 021-38839800

Tel.

传真: 021-50798390

Fax

邮编: 201203

PostCode

客户咨询电话: 800-820-5172 投诉电话: 021-50798262

Inquire line

Tel. for complaint

未经本院/中心批准, 部分采用本证书内容无效。

Partly using this report will not be admitted unless allowed by SIMT.

第 1 页 共 3 页

Page of total pages



SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY
NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TEST FOR EAST CHINA

校准证书编号: 2018F33-10-1377668002
Calibrated certificate series No.



国家法定计量检定机构计量授权证书号(中心/院):(国)法计(2017)01039号/(2017)01019号
The number of the Certificate of Metrological Authorization to The Legal Metrological Verification Institution is No. (2017) 01039/ No. (2017) 01019

本次校准所依据的技术规范(代号、名称):
Reference documents for the calibration (code, name)

DL/T 988-2005《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》

本次校准所使用的主要计量标准器具:
Main measurement standards used in this calibration

名称 Name	型号规格 Model	编号 Number	测量范围 Measurement range	不确定度或准确度等级或最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Error	证书编号/有效期限 Certificate No./Due date
场强仪	EMR-300	2244/31	频率: 100kHz~18GHz 电场(0.6~800)V/m	电场: $\pm 1.2\text{dB}$	XDdj2017-2800/ 2018-07-24
函数信号发生器	33250A	MY40018135	频率: 1Hz~80MHz 电压: 1mVp-p~10Vp-p	电压: $\pm 0.3\text{dB}$	2017F33-10-1260329001/ 2018-10-18
信号发生器	83732B	US37101119	频率: 10MHz~20GHz, 功率电平: (-110~14) dBm	功率电平: $\pm 1\text{dB}$	2018F33-10-1372063001/ 2019-02-07
/	/	/	/	/	/

以上计量标准器具的量值溯源至国家基准。

The value of a quantity of measurement standard used in this verification is traced to those of the national primary standards in the P.R. China.

校准地点及环境条件:

Location and environmental condition for the calibration

地点: 院总部电学楼306室
Location

温度: 20℃
Ambient temperature

湿度: 60%RH
Relative humidity

其它: /
Others

备注: /
Note:

本证书提供的结果仅对本次被校的器具有效。
The data are valid only for the instrument(s).

校准证书续页专用
Continued page of calibration certificate

第 2 页 共 3 页
Page of total pages



SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY
NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TEST FOR EAST CHINA

校准证书编号: 2018F33-10-1377668002
Calibrated certificate series No.



校准结果/说明:

Results of calibration and additional explanation

一、.磁场示值 $f=50\text{Hz}$

标称值 (A/m)	指示值 (A/m)	不确定度($k=2$)
1	0.95	$U=0.8\text{dB}$
3	2.85	$U=0.8\text{dB}$
10	9.75	$U=0.8\text{dB}$
30	28.4	$U=0.8\text{dB}$
100	95.3	$U=0.8\text{dB}$

二、电场示值 $f=50\text{Hz}$

标称值(kV/m)	指示值(kV/m)	不确定度($k=2$)
0.1	0.09	$U=0.8\text{dB}$
0.2	0.18	$U=0.8\text{dB}$
0.4	0.37	$U=0.8\text{dB}$
1	0.96	$U=0.8\text{dB}$
2	1.85	$U=0.8\text{dB}$
3	2.74	$U=0.8\text{dB}$

校准结果内容结束

检定证书

声字第 180316038 号

计量器具名称 声级计
型号规格 AWA5636
制造厂商 杭州爱华仪器有限公司
出厂编号 319208
检定结论 合格
准确度等级 2 级



检定日期 2018 年 03 月 16 日
有效期至 2019 年 03 月 15 日

一、外观检查: 合格

二、指示声级调整:

声校准器的型号 4231 声压级 94.0 dB

声级计在参考环境条件下指示的等效自由场声级 93.8 dB

三、频率计权:

标称 频率/Hz	频率计权 (dB)			标称 频率/Hz	频率计权 (dB)		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.3	-6.1	-0.1	1000	0.0	0.0	0.1
31.5	-39.5	-3.0	-0.1	2000	1.2	-0.2	0.0
63	-26.3	-0.9	-0.1	4000	1.0	-0.8	0.0
125	-16.2	-0.2	-0.1	8000	-1.2	-3.2	-0.1
250	-8.6	0.0	-0.1	12500	-11.0	-13.0	0.0
500	-3.3	0.0	-0.1	/	/	/	/

四、本机噪声 (单位: dB):

A 计权	21.6	C 计权	24.1	Z 计权	32.0
------	------	------	------	------	------

五、F 和 S 时间计权 (4 kHz 猝发音信号; 幅度 127.0 dB):

快 (F) 计权衰减速率 (dB/s)	35.2
慢 (S) 计权衰减速率 (dB/s)	4.4
F 和 S 差值	0.0

六、级线性 (频率 1kHz):

- 1、**参考级量程:** 起始点指示声级 90.0dB;
起始点以上间隔 1 dB 的最大误差 -0.1 dB;
起始点以下间隔 1 dB 的最大误差 -0.1 dB。
- 2、**其他级量程:** 起始点指示声级 / dB;
起始点以上间隔 10 dB 的最大误差 -0.1 dB;
上限以下 5 dB 内的 1 dB 的最大误差 -0.1 dB;
起始点以下间隔 10 dB 的最大误差 0.2 dB;
下限以上 5 dB 内的 1 dB 的最大误差 0.3 dB。
- 3、**相对参考级量程的控制器最大误差** / dB。

七、猝发音响应 (A 计权):

单个猝发音持续 时间 (ms)	猝发音响应 (dB)	
	$L_{AFmax}-L_A$	$L_{ASmax}-L_A$
500	-0.1	-4.3
200	-0.9	-7.7
50	-5.0	-13.4
10	-11.4	-20.3

八、基本信息: 最大值保持: 合格

九、过载指示: 0.7 dB

十、传声器型号及序号: AWA14421-62716

十一、测量范围: 30 dBA -130 dBA

检定环境条件:

温 度: 20 °C

相对湿度: 51 %

气 压: 102.1 kPa

检定依据:

JJG 188-2002 声级计检定规程

测量不确定度: (0.4 ~ 1.0) dB (k=2)

本次检测所用计量标准:

名称: 声级计检定装置

测量范围: f:10Hz~20kHz Lp:20dB~140dB

本装置的不确定度为: $U=0.4\text{dB}\sim 1.0\text{dB}(k=2)$

计量标准证书编号: [2014]余量标企证字第 10 号

有效期至: 2019年3月15日

附件 6 修水县环境保护局关于确认“江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程”环境质量执行标准及污染物排放标准的函

修水县环境保护局

修环评函〔2018〕19 号

签发人：万 勇

关于确认“江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程”环境质量执行标准及污染物排放标准的函

北京百灵天地环保科技股份有限公司：

“江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程”环境影响评价工作已由建设单位委托你单位编制，根据我县环境质量特征及项目主要污染物要求，现就该项目环评拟采用的执行标准确认如下：

一、环境质量执行标准

（一）空气环境

项目区域内空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（二）地表水环境

项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域水质标准。

（三）地下水

项目区域内地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

（四）声环境

项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准。

（五）土壤环境

项目土壤环境执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)二级标准。

（六）工频电场、工频磁场

升压站周边环境的工频电场、磁场强度应符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)要求。

工频电场评价标准：公众曝露控制限值满足0.025kHz-1.2kHz对应的工频电场的4kV/m；

工频磁场评价标准：公众曝露控制限值满足0.025kHz-1.2kHz对应的工频磁场的0.1mT(100μT)。

二、污染物排放执行标准

（一）废气：项目施工期产生的扬尘等废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准浓度限值；

（二）废水：项目施工期废水执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4中的一级标准限值要求排入附近水体;

(三)噪声:项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准;升压站运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准排放限值。

(四)固废:一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(2013)标准;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及修改单(2013)标准。

2018年11月8日

抄送:修水县环境监察大队

修水县环境保护局

2018年11月8日印发

附件 7 本项目类比监测报告



监 测 报 告

环监字 2017-828 号

监测类别：____ 委 托 监 测 _____

项目名称：____ 进贤县西安垄 110kV 变电站扩建 2#主变工程 _____

委 托 方：____ 广东核力工程勘察院 _____

江西省核工业地质局测试研究中心

二零一七年七月二十八日

监测报告说明

1. 本报告无本单位“检验检测专用章”和骑缝章无效。
2. 本报告无批准人签字无效。
3. 对本报告的任何删减、涂改无效。
4. 复制本报告中的部分内容无效；复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
5. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日（邮寄以邮戳为准）起十日内向本单位提出，逾期视为认可本报告。无法保存、复现的样品不受理复测要求。
6. 委托方自送样品的委托检测、其检测结果仅对来样负责。对不可复现的监测项目，结果仅对采样时所代表的时间和空间负责。
7. 本报告不得用于商业广告。

监测单位：江西省核工业地质局测试研究中心

单位地址：江西省南昌市洪都中大道 101 号

邮政编码：330002

电 话：0791—88227471

传 真：0791—88236020

E---Mail: jxhgcszx@126.com

监 测 报 告

报告编号：环监字 2017-828 号

共 8 页 第 1 页

委 托 方	广东核力工程勘察院	联 系 人	毛彦明		
监测日期	2017 年 7 月 25 日~7 月 26 日	主要监测人员	曾纪勇、梁波		
大气压强	100.0kPa	天气状况	晴		
气 温	33~39℃	相对湿度	45~53%		
监测目的	为编制进贤县西安垄 110kV 变电站扩建 2#主变工程竣工环境保护验收调查表提供监测数据。				
监测项目	工频电磁场：电场强度、磁感应强度 声环境：等效连续 A 声级				
监测依据	HJ681-2013《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》 GB3096-2008《声环境质量标准》 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》				
主要监测用仪器	工频电磁场测量仪器：SEM-600 工频电磁场仪（S-0099/G-0099） 噪 声 测 量 仪 器：HS6288E 噪声统计分析仪（09015062）				
监测点位	详见监测布点图				
监测结论	详见监测结果 (检验检测专用章) 报告日期：2017 年 7 月 28 日				
批 准	刘 磊	审 核	董 强	编 制	曾纪勇
日 期	2017.7.28	日 期	2017.7.28	日 期	2017.7.28

监测结果

报告编号：环监字 2017-828 号

共 8 页 第 2 页

工程名称	监测点位编号	点位描述	测量值		备注
			工频电场强度 E (V/m)	工频磁场强度 B (μT)	
进贤县 西安垄 110kV 变电站 扩建 2# 主变工程	D1	平舞山训练基地指挥部院内（线路边导线下）	103.5	0.845	/
	D2	110kV 温西 I 线单回线路段 11#~12# 塔之间	线路中心线下	129.5	0.910
			距线路南侧边导线 0m	146.5	0.816
			距线路南侧边导线 5m	118.1	0.798
			距线路南侧边导线 10m	48.65	0.555
			距线路南侧边导线 15m	32.62	0.487
			距线路南侧边导线 20m	21.05	0.466
			距线路南侧边导线 25m	13.92	0.349
			距线路南侧边导线 30m	9.25	0.235
	D3	龚村空置厂房西北侧外 2m	63.21	0.426	/
	D4	山前超市南侧大门外 2m	26.21	0.237	/
	D5	山前村卫生所东南侧外 2m	36.51	0.365	/
	D6	110kV 温西 I 线与 35kV 西架线同塔段 74#~75# 塔之间	线路中心线下	143.6	0.752
			距线路西侧边导线 0m	163.5	0.686
			距线路西侧边导线 5m	110.8	0.605
			距线路西侧边导线 10m	73.47	0.586
			距线路西侧边导线 15m	69.80	0.446
			距线路西侧边导线 20m	53.60	0.405
			距线路西侧边导线 25m	25.04	0.380
			距线路西侧边导线 30m	10.27	0.160
	D7	110kV 温西 II 线与 110kV 温白线同塔段 2#~3# 之间	线路中心线下	892.4	0.803
			距线路北侧边导线 0m	706.9	0.806
			距线路北侧边导线 5m	438.2	0.726
			距线路北侧边导线 10m	168.3	0.580
			距线路北侧边导线 15m	52.14	0.432
			距线路北侧边导线 20m	38.51	0.254
			距线路北侧边导线 25m	33.15	0.251
			距线路北侧边导线 30m	26.58	0.207
	D8	吴文斌养猪棚西南侧外 2m	84.11	0.555	/
	D9	吴静泉养鸭棚东南侧外 2m（线路中心线下）	368.5	0.878	/
	D10	吴年庚宅院子东南侧外 2m（线路中心线下）	251.6	0.625	/

监测结果

报告编号：环监字 2017-828 号

共 8 页 第 3 页

工程名称	监测点 位编号	点位描述		测 量 值		备注
				工频电场强度 E (V/m)	工频磁场强度 B (μT)	
进贤县西 安堃 110kV 变 电站扩建 2#主变工 程	D11	110kV 温西 II 线单回 线路段 33#~34# 塔之间	线路中心线下	276.6	1.145	/
			距线路东南侧边导线 0m	297.3	1.227	/
			距线路东南侧边导线 5m	219.3	0.633	/
			距线路东南侧边导线 10m	111.8	0.374	/
			距线路东南侧边导线 15m	50.44	0.222	/
			距线路东南侧边导线 20m	29.60	0.154	/
			距线路东南侧边导线 25m	16.54	0.085	/
			距线路东南侧边导线 30m	5.65	0.042	/
	D12	建国养猪场东侧外 2m		55.76	0.3022	/
	D13	彭常标宅东北侧外 2m		16.52	0.157	/
	D14	江西泰恒钢构有限公司门卫南侧外 2m		96.58	0.421	/
	D15	在建厂 房	西侧外 2m	96.40	0.568	/
			2 层西侧窗边	26.84	0.251	/
			2 层楼顶西侧	123.2	0.715	/
	D16	110kV 温西 II 线与 110kV 民西线 同塔段 72#~73# 塔之间	线路中心线下	395.4	0.863	/
			距线路东侧边导线 0m	430.2	0.902	/
			距线路东侧边导线 5m	283.4	0.625	/
			距线路东侧边导线 10m	198.6	0.541	/
			距线路东侧边导线 15m	146.9	0.502	/
			距线路东侧边导线 20m	98.52	0.398	/
			距线路东侧边导线 25m	63.21	0.364	/
			距线路东侧边导线 30m	50.24	0.296	/
	D17	洪志辉 宅	西南侧大门外 2m	111.2	0.621	/
			2 层西南侧阳台	36.84	0.262	/
	D18	李以杰 宅	西侧大院门外 2m	30.09	0.266	/
			2 层西侧阳台	19.65	0.147	/
			2 层楼顶西北侧	11.61	0.126	/
	D19	万家村 9F 居民 楼	9 层西北侧窗户边	10.51	0.045	/
			8 层西北侧窗户边	11.84	0.049	/
			6 层西北侧窗户边	12.49	0.051	/
			1 层西北侧外 2m	23.96	0.153	/
以 下 空 白						

监测结果

报告编号：环监字 2017-828 号

共 8 页 第 4 页

[illegible]

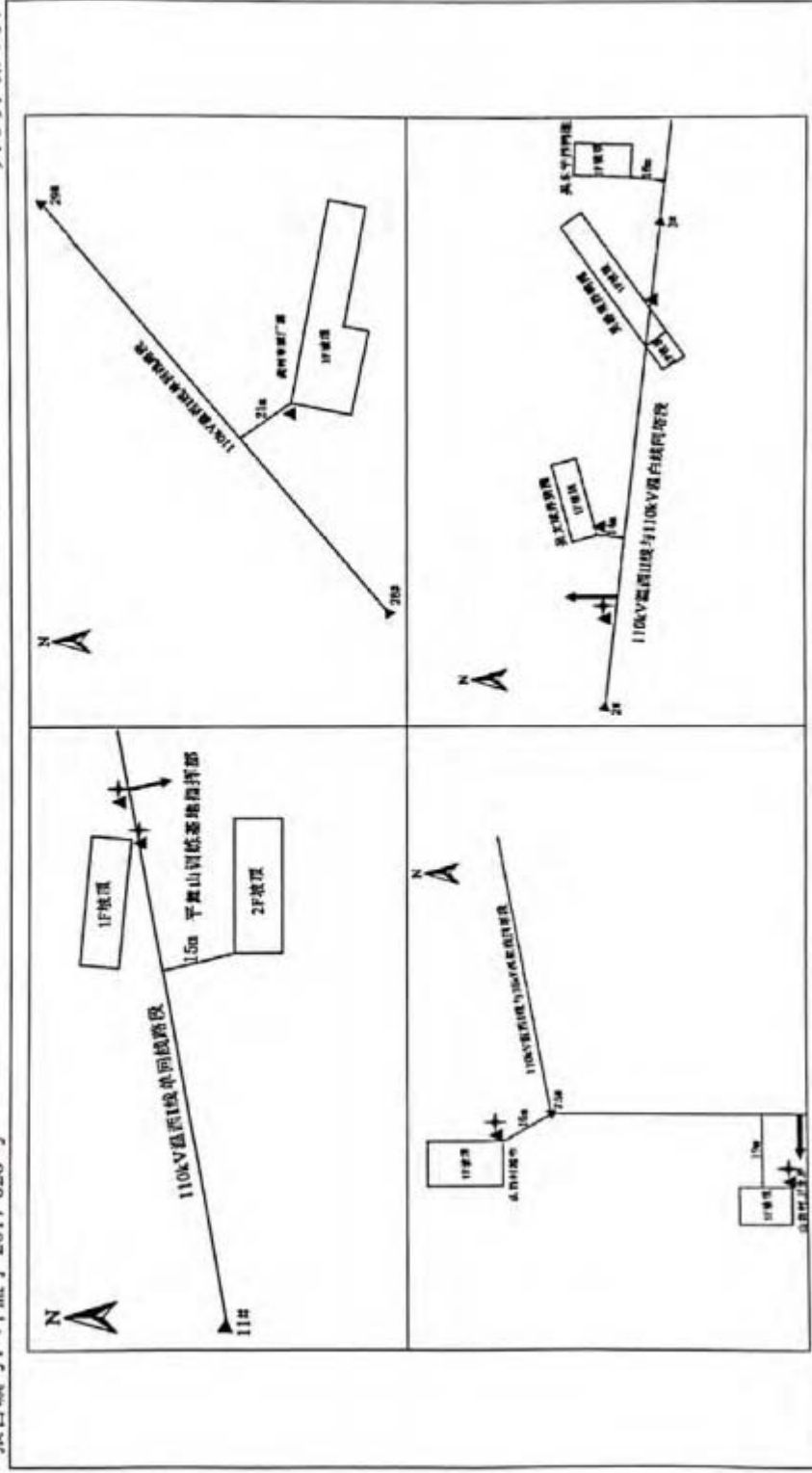
监测结果

报告编号：环监字 2017-828 号

共 8 页 第 5 页

[illegible]

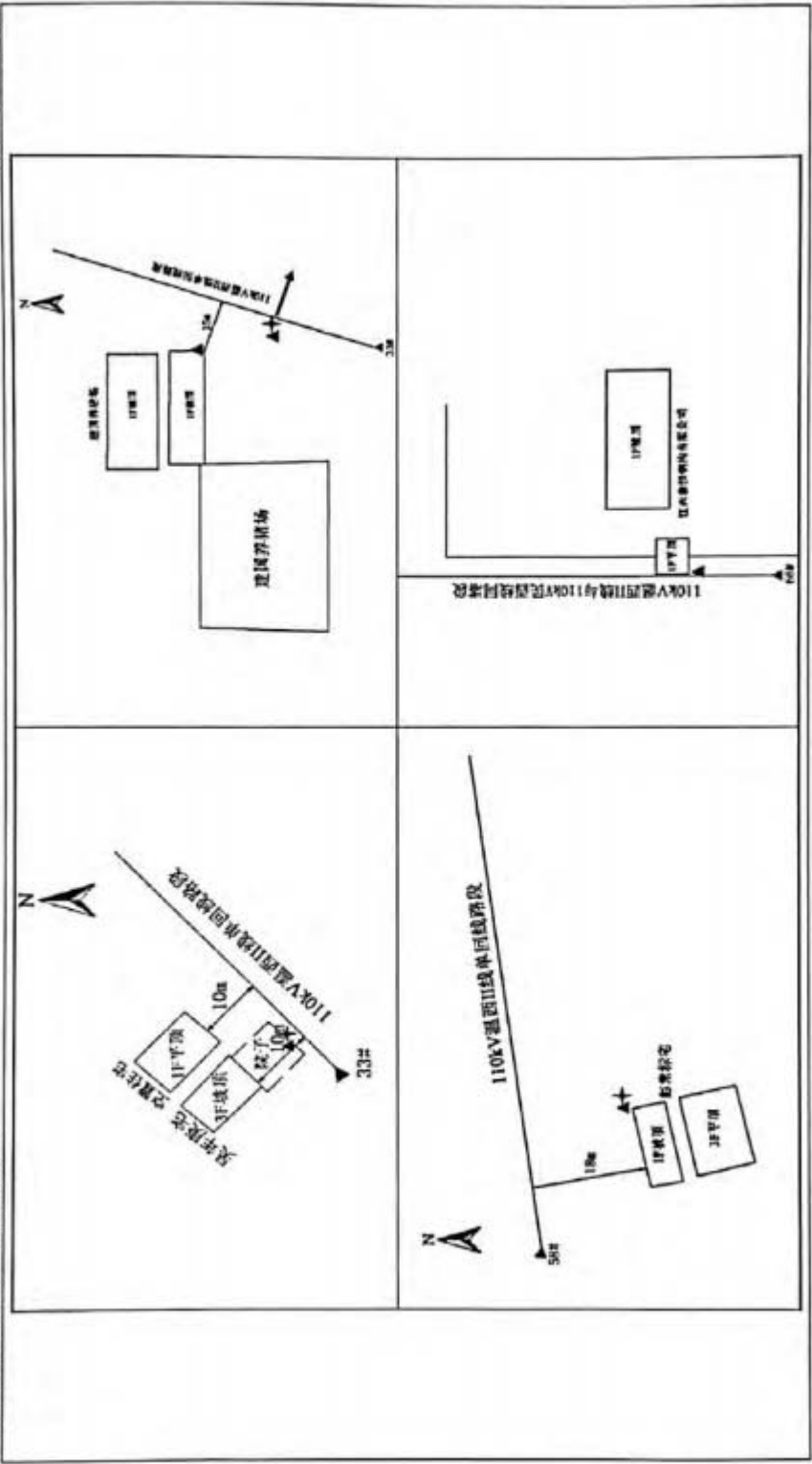
监测布点示意图



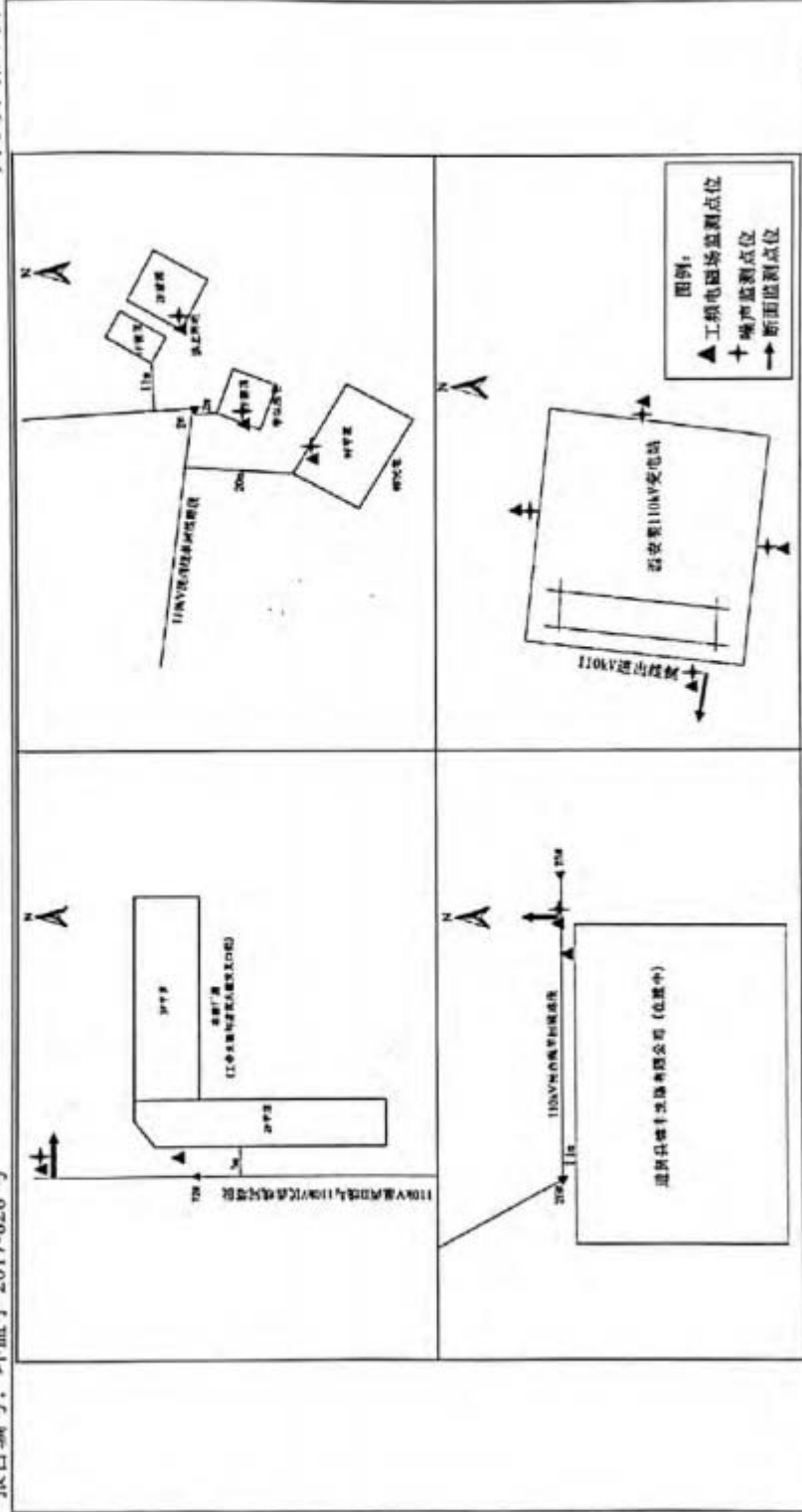
监测布点示意图

报告编号：环监字 2017-828 号

共 8 页 第 7 页



监测布点示意图



江西省能源局文件

赣能新能字〔2018〕65 号

江西省能源局关于下达 2018 年第三批 风电开发建设方案的通知

九江、赣州、宜春、上饶市发展改革委（能源局），国网江西省电力公司，有关风电开发企业：

根据国家能源局《关于进一步完善风电年度开发方案管理工作的通知》（国能新能〔2015〕163 号）和《关于发布 2018 年度风电投资监测预警结果的通知》（国能发新能〔2018〕23 号）精神，经研究，现下达全省 2018 年第三批风电开发建设方案，有关要求如下：

一、为控制好风电开发建设节奏，减轻风电发展过快形成的消纳压力，促进风电产业的持续健康发展，2017 年开始我省按照“消化存量、控制增量”的原则，从规划测风选点和年度计划

安排等方面对风电开发工作进行了控制，并对风电项目推进情况进行了排查。从排查情况看，部分地方和企业规范自行选点测风、计划内项目圈而不建或开工后进展缓慢等现象较为严重。为进一步规范项目管理，强化事中事后监管，今后对不遵守规划管理、或存在 2014 年及以前已核准至今未并网风电项目的开发企业，原则上暂不安排其新增建设项目。

二、对于排查中发现的个别地方政府重视程度不够、限制风电发展、以各种名义搞项目打捆增加企业负担等原因导致部分已纳入 2017 年度风电开发计划项目无法办理核准手续等情况，今年 3 月我们下发了《江西省发展改革委关于进一步落实国家计划内风电项目推进工作的通知》（赣发改能源〔2018〕246 号），要求项目所在地设区市发展改革委负责督促地方政府对存在的问题予以限期整改。根据《国家能源局关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》（国能发新能〔2017〕31 号）精神，为有序推进风电建设，我局筛选了已列入 2017 年度开发建设方案非企业自身原因导致未按时核准项目并统筹当前项目申报情况，研究确定了我省 2018 年第三批风电开发建设项目 10 个、总装机容量 53.26 万千瓦予以下达，开发建设方案详见附件。纳入 2018 年开发建设方案的风电项目，应在 2018 年底之前完成核准工作。

三、请九江、赣州、宜春、上饶市发展改革委（能源局）加强组织协调，认真落实项目建设条件，督促项目深化前期工作，按规定及时核准，避免已列入国家年度计划不予核准情况的再次

发生，确保我省风电开发方案完成率高于国家要求。未列入开发建设方案的风电项目不得核准，不得随意变更计划容量。各地应加大安全生产督导工作，加强项目建设和运行事中事后监管，督促项目单位严格落实企业安全生产的主体责任，重视工程质量，落实安全生产、环境保护各项措施，确保安全生产。

四、电网公司要积极配合做好列入 2018 年江西省开发方案风电项目的配套电网建设工作，落实电网接入和消纳市场，及时办理并网支持性文件，加快配套电网送出工程建设，确保风电项目建设与配套电网同步投产和运行。为保障全省风电产业健康有序发展，有效防范弃风限电情况的发生，请国网江西省电力公司分析 2018 年计划方案中项目并网后的运行情况，认真搞好风电全省域内的调度，保证风电开发建设在国家规定的绿色预警区域，为我省把握好后续风电项目建设节奏、科学合理确定年度建设规模提供依据。

五、要把安全生产和环境保护放在第一位。鼓励风电开发企业在风电开发项目合同中明确生态恢复的资金制约措施，项目开工前依法做好征林征地等手续，项目建设中切实做好安全生产、质量控制、环境保护、水土流失、植被恢复等工作。各有关风电开发企业要抓紧推进开发建设方案内项目前期工作，认真做好风电项目的申报核准和建设 work，项目核准时不得与周边已核准风电场选址发生重叠和冲突。严禁发生企业获取资源后倒卖项目等行为，一经发现取消其赣风电开发资格并交相关部门处理。

六、相关单位要按照《国家能源局关于实行可再生能源发电项目信息化管理的通知》（国能新能[2015]358号）要求，认真做好相关项目信息工作。

附件：2018年江西省第三批风电开发建设方案



附件

2018年江西省第三批风电开发建设方案

序号	项目名称	规模 (万千瓦)	项目单位	项目地址	计划核准 截止时间
1	国电南港湖风电场项目	5	国电江西电力有限公司	九江市湖口县	2018年12月
2	华润万油风电场项目	5	华润电力新能源投资有限公司	赣州市信丰县	2018年12月
3	华能黄沙塘风电场项目	7	华能江西清洁能源有限责任公司	赣州市兴国县	2018年12月
4	修水眉毛山风电场项目	5.06	上海万德风力发电股份有限公司	九江市修水县	2018年12月
5	修水张澄湖风电场项目	6.4	大唐国际江西分公司	九江市修水县	2018年12月
6	全南乌梅山二期风电场项目	5	大唐国际江西分公司	赣州市全南县	2018年12月
7	上犹油石嶂风电场项目	5	国家电投集团江西电力有限公司新 能源发电分公司	赣州市上犹县	2018年12月
8	铜鼓姚家栋风电场项目	5	国家电投集团江西电力有限公司新 能源发电分公司	宜春市铜鼓县	2018年12月

附件 9 自行监测计划

监测方案

一、监测因子及监测频次

1、监测因子及监测指标：

(1) 工频电场：工频电场强度，kV/m

(2) 工频磁场：工频磁感应强度， μT

2、监测频次：

在升压站正常运行时间内进行监测，每个监测点连续监测 5 次，每次监测时间不小于 15 秒，并读取稳定状态的最大值。若仪器数据起伏较大，应当延长监测时间。

二、监测方法及监测布点

1、监测方法

《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）。

2、监测布点原则

站界：监测点选择在无进出线或远离进出线的围墙外且距离围墙5m处布置。如在其他位置监测，应记录监测与围墙的相对位置关系以及周围环境情况。

升压站衰减断面：以升压站围墙周围的工频电场和工频磁场监测最大值处为起点，在垂直于围墙的方向上布置，监测点间距为5m，顺序测至距离围墙30m处为止。

架空线路衰减断面：选择在导线弧垂最低处的横截面方向上，以边导线对地投影线为起点，间距5m，顺序测至距离边导线对地投影线30m处。

电缆线路衰减断面：以电缆线路中心正上方地面为起点，沿垂直线路方向，间距1m，顺序测至电缆管廊边缘外延5m处为止。

环境敏感目标：择在建筑物靠近工程方向的一侧，且距离建筑物不小于1m处布点，测距地面或者楼面1.5m高工频电场强度、工频磁感应强度。在构筑物的阳台或平台监测，应距离墙壁或其他物体（如护栏）1.5m外区域布点监测。

三、数据记录与处理

以每个监测位置的5次读数的算术平均值作为监测结果。

记录并存档，建立监测档案，妥善保存。

附件10 废油回收协议承诺函

应急废油回收协议承诺函

为进一步提高本公司环保自律意识，切实承担环保社会责任，促进危险废物环境无害化处理处置，我公司郑重承诺：

严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可证管理办法》和《危险废物转移联单管理办法》的规定，依法处置危险废物（废油）。本项目所产生的废旧蓄电池、报废的变压器及废变压器油等危险固废（废油），于本项目投产前，公司将与有相关资质的单位签订回收协议。

江西大唐国际新能源有限公司

2019年3月11日



附件 11 专家意见及修改清单

环境影响评价报告审评意见表

专家姓名	罗敏	职称	教授级高工		专业	环境测评
工作单位	九江市辐射环境监测站	电话	1397020 9550	日期	2019/1/24	
主要评审意见： 一、评价内容全面，评价标准应用准确，评价方法正确，编写较为规范，所提出的污染防治措施可行，基本符合《环境影响评价技术导则》的要求。 二、建议修改完善的内容： （一）补充该项目与周边升压站之间关系，完善工程必要性分析。 （二）补充火灾报警系统的相关环评内容和余土处置去向。 （三）补充说明事故油池大小的合理性分析，明确废油处置去向；补充工程蓄电池使用、回收情况说明。 （四）补充项目生活依托办公区域的环保手续落实情况及依托的可行性分析。  2019.1.24						

环境影响评价报告考核表

项目名称	江西大唐国际修水张澄湖升压站 110kV 升压站工程			
编制单位	北京百灵天地环保科技有限公司			
项目负责人	张伟			
考核内容			满分	评分
1	报告书（表）编制前期准备工作（实施调研、资料收集、组织协调等）是否充分		5	
2	依据文件是否齐全		5	
3	评价范围、敏感保护目标的确定是否正确		5	
4	评价标准选用是否合理		10	
5	概况阐述是否体现工程特点和环境特征		10	
6	污染因子、评价因子的识别和筛选是否正确		10	
7	评价重点是否合理、明确		10	
8	监测项目、点位（断面）、时段、频次设定的代表性、合理性		10	
9	预测评价的模式、参数和方法的选用是否正确		10	
10	报告书（表）编制的深度、广度和可操作性		10	
11	报告书（表）编制中对有关环境保护法规、政策、制度的执行情况		5	
12	图表、附件是否规范、清晰，文字是否严谨、简练		5	
13	报告书（表）提出的防治措施是否可行		10	
14	合计		100	85
其他需要加分或减分的方面：				

江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程

环境影响报告表专家函审意见

一、报告表编制质量

报告表编制较规范，内容较全面，工程分析基本清楚，评价内容和方法基本符合相关环评技术导则要求，经补充完善后可上报环保行政主管部门审批。

二、报告表需修改完善的内容

1、完善编制依据【P2 补充《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005.4.1 实施，2016.11.7 修订），核实《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）、《中华人民共和国电力法》（2018 年 12 月 29 日起施行）实施时间】。

2、补充施工期、运营期生态影响调查内容；充实工程占用林地、山地具体情况及相应占补平衡措施介绍。

3、核实项目总投资概算，细化环保投资，完善“三同时”验收清单。

4、完善附图附件，补充企业自行监测计划。

函审专家： 

2019 年 1 月 22 日

环境影响评价报告考核表

项目名称	江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程		
编制单位	北京百灵天地环保科技股份有限公司		
项目负责人	张伟		
考核内容		满分	评分
1	报告书（表）编制前期准备工作（实施调研、资料收集、组织协调等）是否充分	5	
2	依据文件是否齐全	5	
3	评价范围、敏感保护目标的确定是否正确	5	
4	评价标准选用是否合理	5	
5	概况阐述是否体现工程特点和环境特征	10	
6	污染因子、评价因子的识别和筛选是否正确	10	
7	评价重点是否合理、明确	10	
8	监测项目、点位（断面）、时段、频次设定的代表性、合理性	10	
9	预测评价的模式、参数和方法的选用是否正确	10	
10	报告书（表）编制的深度、广度和可操作性	10	
11	报告书（表）编制中对有关环境保护法规、政策、制度的执行情况	5	
12	图表、附件是否规范、清晰，文字是否严谨、简练	5	
13	报告书（表）提出的防治措施是否可行	10	
14	合计	100	80
其他需要加分或减分的方面：			

环境影响评价报告审评意见表

专家姓名	李 港	职称、职务	注册核安全师	专业	
工作单位	江西省辐射站	电话	18970011896	日期	2.1
主要评审意见：该项目环境影响报告表评价标准适当，工程分析、污染排放和对策措施原则上可行，建设区域生态环境描述准确、水土流失防治措施有效，经过编制单位核实修改后同意上报审批。 1、该项目升压站运行期没有专职工作人员，是否也没有守护人员？否则可能涉及生活污水和生活垃圾产生和排放。 2、建议明确施工期长度和主要施工人员数量，并计算施工期生活污水和生活垃圾产生量，并明确在化粪池定期清掏物的处理处置。也应明确施工废水隔油措施具体内容 3、根据《九江市扬尘污染集中整治实施方案》，规定“施工过程中必须做到“六个百分之百”，即现场封闭管理百分之百、场区道路硬化百分之百、渣土物料覆盖百分之百、洒水清扫保洁百分之百、物料密闭运输百分之百、出入车辆清洗百分之百”等，建议增加相关论述。 4、变压器使用年限，到期后如何处置？如果发生意外时废变压器油交由有资质的单位处置，建设单位应书面承诺于投产前签订应急废油回收协议。 5、报告表中提出：在施工场地内需构筑相应的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程产生的泥浆水，废水经过沉沙池等预处理后回用，以减少对附近水体的影响。建议明确各项污染治理措施参数。 6、根据附图 2，风电场办公生活区在升压站东侧，距离很近，但周边照片和介绍中没有迹象，建议核实。					

环境影响评价报告考核表

项目名称	江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程		
编制单位	北京百灵天地环保科技股份有限公司		
项目负责人	张伟		
考核内容		满分	评分
1	报告书（表）编制前期准备工作（实施调研、资料收集、组织协调等）是否充分	5	5
2	依据文件是否齐全	5	5
3	评价范围、敏感保护目标的确定是否正确	5	5
4	评价标准选用是否合理	5	5
5	概况阐述是否体现工程特点和环境特征	10	10
6	污染因子、评价因子的识别和筛选是否正确	10	10
7	评价重点是否合理、明确	10	8
8	监测项目、点位（断面）、时段、频次设定的代表性、合理性	10	10
9	预测评价的模式、参数和方法的选用是否正确	10	8
10	报告书（表）编制的深度、广度和可操作性	10	7
11	报告书（表）编制中对有关环境保护法规、政策、制度的执行情况	5	4
12	图表、附件是否规范、清晰，文字是否严谨、简练	5	5
13	报告书（表）提出的防治措施是否可行	10	8
14	合计	100	90
其他需要加分或减分的方面：			

江西大唐国际修水张澄湖风电场 110kV 升压站工程

环境影响报告表专家评审意见修改清单

专家姓名	序号	专家意见	修改页码
罗敏	1	补充该项目与周边升压站之间关系，完善工程必要性分析；	已补充了项目与周边升压站之间关系，并完善了工程必要性分析，见 P1、P3。
	2	补充火灾报警系统的相关环评内容和余土处置去向；	已补充了火灾报警系统的相关环评内容和余土处置去向，见 P6、P7。
	3	补充说明事故油池大小的合理性分析，明确废油处置去向；补充工程蓄电池使用、回收情况说明；	已补充说明了事故油池大小的合理性分析，并明确废油处置去向，见 P6；已补充了工程蓄电池使用、回收情况说明，见 P17。
	4	补充项目生活依托办公区域的环保手续落实情况及依托的可行性分析。	已补充了环保手续落实情况及依托的可行性分析，见 P5 和附件 2。
张方	1	完善编制依据【P2 补充《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005.4.1 实施，2016.11.7 修订），核实《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）、《中华人民共和国电力法》（2018 年 12 月 29 日起施行）实施时间】；	已完善了报告编制依据，并核实了相关法律法规实施时间，见 P2。
	2	补充施工期、运营期生态影响调查内容；充实工程占用林地、山地具体情况及相应占补平衡措施介绍；	已补充了施工期、运营期生态影响调查内容，见 P22、P26；并充实了工程占用林地、山地具体情况及相应占补平衡措施介绍，见 P13、P22。
	3	核实项目总投资概算，细化环保投资，完善“三同时”验收清单；	已核实了项目总投资概算，细化了环保投资，完善了“三同时”验收清单，见 P7、P30。
	4	完善附图附件，补充企业自行监测计划。	已完善相关附图附件，企业自行监测计划见附件 9。

李小港	1	该项目升压站运行期没有专职工作人员，是否也没有守护人员？否则可能涉及生活污水和生活垃圾产生和排放；	本项目升压站不新增劳动定员，守护人员从张澄湖风电场项目劳动定员中调配，因此本项目升压站运行期不涉及生活污水和生活垃圾，见 P5。
	2	建议明确施工期长度和主要施工人员数量，并计算施工期生活污水和生活垃圾产生量，并明确在化粪池定期清掏物的处理处置。也应明确施工废水隔油措施具体内容；	已明确施工长度及施工人员数量及重新计算了施工期生活污水和生活垃圾产生量，见 P16；并明确了化粪池定期清掏物的处理处置方式和施工废水隔油措施，见 P16。
	3	根据《九江市场扬尘污染集中整治实施方案》，规定“施工过程中必须做到“六个百分之百”，即现场封闭管理百分之百、场区道路硬化百分之百、渣土物料覆盖百分之百、洒水清扫保洁百分之百、物料密闭运输百分之百、出入车辆清洗百分之百”等，建议增加相关论述；	已根据九江市场扬尘污染集中整治实施方案》，增加了相关论述，见 P19、P20。
	4	变压器使用年限，到期后如何处置？如果发生意外时废变压器油交由有资质的单位处置，建设单位应书面承诺于投产前签订应急废油回收协议；	变压器一般使用年限为 20 年，到期后进行报废处理。废变压器油由公司统一收集，统一交由有资质的单位处置。建设单位已书面承诺于投产前签订应急废油回收协议，见附件 10。
	5	报告表中提出：在施工场地内需构筑相应的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水，废水经过沉沙池等预处理后回用，以减少对附近水体的影响。建议明确各项污染治理措施参数；	已明确了相关污染治理措施参数，见 P19。
	6	根据附图 2，风电场办公生活区在升压站东侧，距离很近，但周边照片和介绍中没有迹象，建议核实。	已核实，风电场办公生活区布置在升压站的东侧，平面布置图见 P4。

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：			江西大唐国际新能源有限公司				填表人（签字）：				建设单位联系人（签字）：						
建 设 项 目	项目名称		江西大唐国际修水张澄湖风电场110kV升压站工程				建设内容、规模		新建修水张澄湖风电场110kV升压站一座，主变容量为1×64MVA，110kV出线间隔1个（至220kV马坨变），为户外布置升压站。								
	项目代码 ¹		无														
	建设地点		九江市修水县溪口镇上庄村臭蚁庄西北面约700m处														
	项目建设周期（月）		24.0				计划开工时间		2019年12月								
	环境影响评价行业类别		181输变电工程				预计投产时间		2021年12月								
	建设性质		新 建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		电力供应（D4420）								
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		/				项目申请类别		新申项目								
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名										
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号										
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	114.251899		纬度	29.234665		环境影响评价文件类别		环境影响报告表						
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度			起点纬度			终点经度			终点纬度			工程长度（千米）		
	总投资（万元）		2366.13				环保投资（万元）		38.00		环保投资比例		1.61%				
建 设 单 位	单位名称		江西大唐国际新能源有限公司		法人代表	吴伟华		评价单位	单位名称	北京百灵天地环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第1050号				
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91360000586570966X		技术负责人	涂波			环评文件项目负责人	张伟		联系电话	18610710888				
	通讯地址		南昌市红谷滩新区碟子湖大道555号时间广场A座18层		联系电话	18870007680			通讯地址	北京市海淀区西三环北路甲2号北理工中关村国防科技园4号楼							
污 染 物 排 放 量	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）					排放方式					
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵								
	废水	废水量(万吨/年)	0.000	0.000							●不排放 ○间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体_____						
		COD	0.000	0.000													
		氨氮	0.000	0.000													
		总磷															
		总氮															
	废气	废气量（万标立方米/年）									/						
		二氧化硫															
		氮氧化物															
		颗粒物															
		挥发性有机物															
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施							
		生态保护目标								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）							
		自然保护区								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）							
		饮用水水源保护区（地表）				/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）							
		饮用水水源保护区（地下）				/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）							
风景名胜区				/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）								

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
4、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
5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③，当②=0时，⑧=①-④+③