

# 建设项目竣工环境保护 验收调查表

浙国辐监 (YS) 字 2019 第 005 号

项目名称：桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项  
目配套 110kV 升压站

建设单位：桐乡泰爱斯环保能源有限公司

编制单位：浙江国辐环保科技有限公司

编制日期：二〇一九年四月





## 责任表

项目名称：桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套  
110kV 升压站

编制单位：浙江国辐环保科技有限公司

报告编号：浙国辐监（YS）字 2019 第 005 号

报告审定：林兆丰 签名：林兆丰

报告审核：倪伟冬 签名：倪伟冬

报告校核：沈 健 签名：沈健

项目负责人：余 均 签名：余均

主要编制人员情况			
姓 名	职 称	职 责	签 名
余 均	工程师	第 1 章~第 6 章、第 11 章	<u>余均</u>
刘 寅	工程师	第 7 章~第 10 章	<u>刘寅</u>

### 编制单位联系方式

电 话： 0571-28992139 传 真： 0571-28992138

地 址： 杭州市文一路 306 号 邮政编码： 310012



# 目 录

表 1	工程总体情况.....	1
表 2	调查范围、环境检测因子、敏感目标、调查重点.....	2
表 3	验收执行标准.....	3
表 4	工程概况.....	4
表 5	环境影响评价回顾.....	6
表 6	环境保护措施执行情况.....	9
表 7	电磁环境、声环境检测.....	13
表 8	环境影响调查.....	15
表 9	环境管理及检测计划.....	17
表 10	验收调查公示.....	19
表 11	环保验收调查结论与建议.....	20
附件 1:	关于桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站建设项目环境影响报告表的审查意见.....	22
附件 2:	嘉兴市经济和信息化委员会《关于核准桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目的批复》.....	24
附件 3:	检测报告.....	30
附件 4:	验收公示.....	31
附件 5:	变电站平面布置.....	37
附件 6:	检测点位示意图.....	38
附件 7:	危废处置情况说明.....	39
附件 8:	运行工况.....	40
	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	41



表 1 工程总体情况

工程名称	桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站				
建设单位	桐乡泰爱斯环保能源有限公司				
法人代表	庄建发	联系人	谢小康		
通讯地址	桐乡经济开发区高新西四路 99 号				
联系电话	0573-88902785	邮政编码	314500		
建设地点	桐乡市高桥镇桑园桥村（长山河与南日港交叉处），桐乡经济开发区高新四路南侧				
工程性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	电力行业 D44		
环境影响报告表名称	桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站				
环境影响评价单位	浙江省环境科技有限公司				
初步设计单位	中国联合工程有限公司				
环境影响评价审批部门	嘉兴市生态环境局桐乡分局	文号	嘉环桐 [2019]16 号	时间	2019 年 2 月 12 日
工程核准部门	嘉兴市经济和信息化委员会	文号	嘉经信电力 [2016]19 号	时间	2016 年 2 月 16 日
初步设计审批部门	—	文号	—	时间	—
环境保护设施设计单位	中国联合工程有限公司				
环境保护设施施工单位	舟山启明电力集团公司电力安装公司				
环境保护设施检测单位	浙江国辐环保科技有限公司				
投资总概算（万元）	900	环保投资（万元）	60	环保投资占总投资比例	6.7%
实际总投资（万元）	890	环保投资（万元）	58	环保投资占总投资比例	6.5%
环评主体工程规模	升压站（半户内）： 主变 2×50MVA。	工程开工日期		2019 年 2 月	
实际主体工程规模	升压站（半户内）： 主变 2×50MVA。	建成日期		2019 年 3 月	

**表 2 调查范围、环境检测因子、敏感目标、调查重点**

<p><b>调查范围</b></p>	<p>根据环境保护部颁布的《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》(HJ705-2014)中规定,“验收调查的范围原则上与环境影响评价文件的范围一致”,本次验收调查范围依据环境影响评价文件并参考《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)中明确的范围进行调查,调查项目和调查范围见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 调查和检测范围</b></p> <table border="1" data-bbox="371 629 1353 898"> <thead> <tr> <th>调查对象</th> <th>调查项目</th> <th>调查和检测范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">变电站</td> <td>生态</td> <td>变电站站址 500m 范围内区域</td> </tr> <tr> <td>工频电场、工频磁场</td> <td>变电站为中心半径 30m 范围内区域</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>变电站围墙外 200m 范围内敏感区域</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>变电站废水</td> </tr> </tbody> </table>	调查对象	调查项目	调查和检测范围	变电站	生态	变电站站址 500m 范围内区域	工频电场、工频磁场	变电站为中心半径 30m 范围内区域	声环境	变电站围墙外 200m 范围内敏感区域	水环境	变电站废水
调查对象	调查项目	调查和检测范围											
变电站	生态	变电站站址 500m 范围内区域											
	工频电场、工频磁场	变电站为中心半径 30m 范围内区域											
	声环境	变电站围墙外 200m 范围内敏感区域											
	水环境	变电站废水											
<p><b>环境检测因子</b></p>	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》(HJ705-2014),确定环境检测因子为:工频电场、工频磁场和噪声。</p> <p>(1) 工频电场:工频电场强度, kV/m;</p> <p>(2) 工频磁场:工频磁感应强度, <math>\mu\text{T}</math>;</p> <p>(3) 噪声:昼间、夜间等效连续 A 声级, dB(A)。</p>												
<p><b>环境敏感目标</b></p>	<p>经资料研读、现场调查,本工程无环境敏感目标,与环评文件一致。</p>												
<p><b>调查重点</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容。</li> <li>2、核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况。</li> <li>3、环境保护目标基本情况及变更情况。</li> <li>4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。</li> <li>5、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。</li> <li>6、环境质量和环境检测因子达标情况。</li> <li>7、工程施工期和建成后实际存在的及群众反映强烈的环境问题。</li> <li>8、工程环境保护投资落实情况。</li> </ol>												

表 3 验收执行标准

电磁环境标准	电磁环境验收标准与环评标准一致，验收标准见表 3-1。			
	表 3-1 电磁环境标准限值			
	检测因子	验收标准	标准来源	
工频电场	居民区：4kV/m	《电磁环境控制限值》（GB8702-2014） 公众曝露控制限值电场强度 4kV/m、 磁感应强度 0.1mT		
工频磁场	居民区：0.1mT			
声环境标准	声环境验收标准与环评标准一致，验收标准见表 3-2。			
	表 3-2 声环境标准限值			
	项目	执行类别	标准值限 dB (A)	
		昼间	夜间	
变电站厂界	3 类标准	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

表 4 工程概况

## 工程地理位置

桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站位于嘉兴市桐乡经济开发区高新四路南侧桐乡泰爱斯环保能源有限公司厂区内,其地理位置示意图见图 4-1。



图 4-1 工程地理位置示意图

## 主要工程内容及规模

桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站项目,建设 110kV 升压站一座,2 台 50MVA 主变,户外布置,采用 110kV GIS 配电装置,户内布置。

嘉兴市生态环境局桐乡分局于 2019 年 2 月对桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站进行了环评批复,嘉环桐[2019]16 号,见附件 1。

本工程环评与实际建成工程内容及规模对照见表 4-1。

## 续表 4 工程概况

表 4-1 环评与实际建成工程内容及规模比较

工程主要内容	环评工程规模	验收工程规模
主变容量	2×50MVA	2×50MVA

## 工程占地及总平面布置

升压站的占地面积总计为 1500m<sup>2</sup>。

110kV 升压站在热电厂主厂房外北侧设置。升压站包含 2 台主变、1 台备用变压器及 110kV 配电装置室，主变靠近 110kV 配电装置室布置，其低压侧封闭母线桥接 10kV 发电机段开关柜，高压侧用软导线与 10kV 配电装置连接。110kV 配电装置为户内设置，装置楼为一层。

总布置详见附件 5（其中备用主变未在平面布置图中，3 号主变未建设）。

## 工程环境保护投资

工程投资总概算 900 万元，其中环保投资 60 万元，环保投资比例 6.7%；实际总投资 590 万元，其中环保投资 58 万元，环保投资比例 6.5%。

表4-2 工程环保投资情况

序号	项 目		费 用（万元）
1	工程建设中环保投资		5
2	噪声治理	采用低噪声设备、带隔音效果的防火墙	12
3	绿化及生态	站区绿化	8
4	废水治理	事故油池	10
5	固废处理	场地清理及固废清运	9
6	其他环保投资	/	14
	环保投资合计		58

## 工程变更情况及变更原因

本工程实际建设与环评内容一致。

表 5 环境影响评价回顾

### 环境影响评价的主要环境影响预测及结论

桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套110kV升压项目环境影响评价文件于2019年1月由浙江省环境科技有限公司编制完成。环评主要结论如下：

#### 1 项目建设必要性

桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站项目是公司热电联产项目的配套需求，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），属于鼓励类项目，符合国家产业政策，其旨在实现热电联产项目的并网发电，满足桐乡地区区域的供电增长需要，为用户提供稳定可靠的电能，因此本项目的建设是必要的。

#### 2 选址合理性

本项目位于桐乡市高桥镇桑园桥村（长山河与南日港交叉处），桐乡经济开发区高新四路南侧。升压站位于热电联产项目用地内北侧，升压站东侧为办公楼，南侧为主厂房，西侧为进场通道，再为空地，北侧为空地，再为高新四路，评价范围内无居民住宅、学校、政府机关等环境保护目标，项目选址符合桐乡市环境功能区划要求，并已取得桐乡市住房和城乡建设局等规划部门意见，故本项目选址合理可行。

#### 3 环境质量现状

##### （1）噪声

由监测可知，本项目北侧场界昼间噪声超过了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求，夜间噪声能满足3类标准要求。场地周边东北侧现状昼夜噪声均满足3类标准要求。北侧场界超标原因可能是受当时热电联产项目调试状态下的噪声影响。

##### （2）电磁

现状调查及监测表明，本项目监测点位的工频电场强度在 0.825~51.86V/m 之间，工频磁感应强度在 162.2~480.4nT 之间，项目所在区域电磁环境质量现状未超过《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）的要求。

#### 4 施工期环境影响

## 续表 5 环境影响评价回顾

本工程施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行施工时间、施工噪声的控制。只要落实本报告提出的各项污染防治措施,加强施工管理,本工程施工期扬尘、废水、固废等对环境均不产生明显的影响。

### 5 运行期环境影响

(1) 经类比监测分析,本项目投入运行后,升压站周围的工频电场强度、磁感应强度符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)评价标准值,符合电磁环境保护要求。

(2) 经理论计算,本项目升压站投运后,升压站四侧场界昼间、夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准的要求。故本项目对周围声环境影响不大。

(3) 本项目不新增工作人员,故不新增生活污水,不会对周围水环境产生不利影响。

(4) 本项目不新增工作人员,故不新增生活垃圾。

本项目运行期间产生的废蓄电池(属危废 HW49,废物代码 900-044-49)、事故情况下产生的废油和油污水(属危废 HW08,废物代码 900-220-008),均委托有资质单位处理处置。

本项目做好固体废物的处理处置后,不会对周围环境产生影响。

### 6 环评总结论

桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站项目建成运行后,通过采取相应的污染防治措施及环境管理措施,其各项环境指标均能符合环境保护的要求。因此,在切实按照设计文件要求实施,全面落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上,切实做到“三同时”,并在运行期间内严格落实管理和监测计划,从环境保护角度论证,本项目的建设是可行的。

续表 5 环境影响评价回顾

**环境影响评价文件审批意见**

2019 年 2 月 12 日，嘉兴市生态环境局桐乡分局以嘉环桐[2019]16 号文《关于桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站建设项目环境影响报告表的审查意见》对本工程环境影响评价文件进行了批复。环评批复主要意见如下：

你单位提交的由浙江省环境科技有限公司编制的《桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站建设项目环境影响报告表》（以下简称《环境影响报告表》）收悉，我局经审核和讨论研究，现批复如下：

一、桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站建设内容为建设 110kV 升压站 1 座，2 台 50MVA 主变，户外布置，采用 110kV GIS 配电装置，户内布置，项目位于及开发区。该环境影响报告表评价内容全面，重点突出，引用评价标准适当，基本符合环境评价技术规范，原则同意该建设项目环境影响报告表的基本评价结论。

二、建设单位必须认真落实环境影响审核办公室提出的各项污染防治对策及措施，确保项目运行符合环境保护要求。重点做好以下工作：

1.评价范围内居民区电磁场应符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)推荐值。

2.加强噪声污染防治，施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行施工时间、施工噪声的控制；运行期间执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，确保项目周围的声环境质量。

3.落实各项生态保护措施，尽量减少开挖植被破坏面积和土石方，防止弃土扩散和水土流失。

4.妥善处理好与项目周边群众的关系。为增进项目周边居民对项目电磁辐射影响的了解，建设单位应充分做好对项目周边公众的宣传工作，减少公众对项目电磁辐射的顾虑。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目投入运行 3 个月内，建设单位必须办理环境保护设施竣工验收手续，验收合格后方可投入正式运行。

表 6 环境保护措施执行情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况，未采取措施原因
前期	生态影响	环评文件要求： 变电站选址选择避开生态敏感区。	已落实。 变电站选址已避开了生态敏感区。
	社会影响	环评批复要求： 妥善处理好与项目周边群众的关系。为增进项目周边居民对项目电磁辐射影响的了解，建设单位应充分做好对项目周边公众的宣传工作，减少公众对项目电磁辐射的顾虑。	已落实。 建设单位积极开展输变电工程环保知识宣传工作。
施工期	生态影响	环评文件要求： 合理组织、尽量少占用临时施工用地；施工结束后应及时撤出临时占用场地，拆除临时设施，恢复地表植被等，尽量保持生态原貌。	已落实。 施工结束后，临时用地已全部恢复。
	污染影响	环评批复要求： (1) 加强噪声污染防治，施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行施工时间、施工噪声的控制 (2) 落实各项生态保护措施，尽量减少开挖植被破坏面积和土石方，防止弃土扩散和水土流失 环评文件要求： 施工期分时段、按不同施工设备进行合理施工，合理布置施工场地，有效控制施工场界噪声。处理施工人员日常生活产生的生活污水、垃圾和施工泥浆废水以及建筑垃圾。采取截排水、挡墙、填筑边坡、场地平整等防护措施防治水土流失，并做好植被恢复工作 对施工场地实施增湿抑尘措施，防止扬尘污染。	已落实。 (1) 噪声治理：施工阶段场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关标准。 (2) 本工程施工过程中已落实噪声、扬尘、废水等各项污染防治措施。
	社会影响	/	文明施工，尽量减小设备、材料运输对当地交通等的影响。

续表 6 环境保护措施执行情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况，未采取措施原因
调试阶段	生态影响	/	/
	污染影响	<p><b>1、环评文件要求：</b> 验收阶段对工程电磁、声环境进行检测。</p> <p><b>2、环评批复要求：</b> (1) 评价范围内居民区电磁场应符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)推荐值。 (2) 运行期间执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，确保项目周围的声环境质量。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、我公司对该工程工频电场、工频磁场、噪声进行了检测。</p> <p>2、检测结果表明：工频电磁场检测结果表明，变电站围墙外 5m 处电磁场符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)推荐值；厂界噪声排放已在主项目中验收合格。</p>
	社会影响	<p>(1) 妥善处理好与项目周边群众的关系。为增进项目周边居民对项目电磁辐射影响的了解，建设单位应充分做好对项目周边公众的宣传工作，减少公众对项目电磁辐射的顾虑</p> <p>(2) 项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目投入运行 3 个月内，建设单位必须办理环境保护设施竣工验收手续，验收合格后方可投入正式运行。</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 本工程施工前期开展了公众解释与宣传工作。本工程建设过程中、调试阶段及验收调查公示期间均未接到公众反馈意见。</p> <p>(2) 建设项目严格执行环保“三同时”制度，项目污染防治措施与主体工作同时投入使用，根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 修订)：建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。</p>

工程建设各阶段环保措施落实情况见图 6-1~图 6-8。

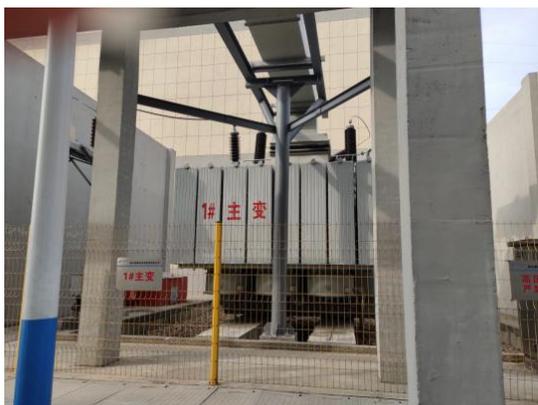


图 6-1 1#主变

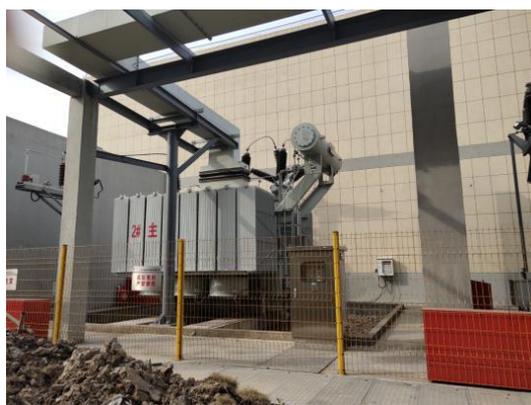


图 6-2 2#主变



图 6-3 备用主变及变电站西侧



图 6-4 站区绿化及隔音墙



图 6-5 变电站北侧及出线

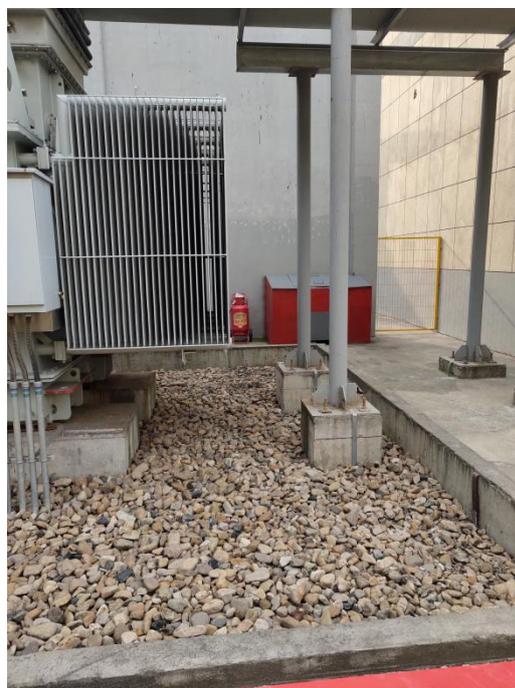


图 6-6 消防设施



图 6-7 变电站南侧电缆沟



图 6-8 事故油池

表 7 电磁环境、声环境检测

电磁环境检测	<p><b>检测因子及检测频次</b></p> <p>检测因子：工频电场、工频磁场。</p> <p>检测频次：在工程正常运行工况下测量一次。</p>								
	<p><b>测量方法及检测布点</b></p> <p>测量方法及检测布点依据《交流输变电工程电磁环境检测方法(试行)》(HJ 681-2013)、《高压交流架空输电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》(DL/T988-2005)。</p> <p>检测布点见附件 6。</p> <p><b>(1) 工频电场、工频磁场检测</b></p> <p>变电站工频电场、工频磁场检测：在桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压东侧、南侧、西侧、北侧墙外 5m 处布点，测量距地面 1.5m 高处的工频电场强度和工频磁感应强度。</p>								
	<p><b>检测单位、检测时间、检测环境条件</b></p> <p>验收检测单位：浙江国辐环保科技有限公司。</p> <p>检测时间：2019 年 3 月 7 日。检测报告见附件 3。</p> <p>验收检测期间环境条件：验收检测期间气象条件见表 7-1。由表 7-1 可知，检测期间气象条件符合检测规范及仪器使用要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7-1 检测期间气象条件</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>验收检测时间</th> <th>天气</th> <th>温度</th> <th>湿度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2019 年 3 月 7 日</td> <td>晴</td> <td>12~14℃</td> <td>64~67%</td> </tr> </tbody> </table>	验收检测时间	天气	温度	湿度	2019 年 3 月 7 日	晴	12~14℃	64~67%
	验收检测时间	天气	温度	湿度					
2019 年 3 月 7 日	晴	12~14℃	64~67%						
<p><b>检测仪器及工况</b></p> <p>(1) 检测仪器</p> <p>工频电场、工频磁场检测仪器见表 7-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7-2 工频电场和工频磁场检测仪器</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>仪器名称</td> <td>低频电磁场分析仪</td> </tr> <tr> <td>型号规格</td> <td>EFA-300</td> </tr> <tr> <td>测量范围</td> <td>工频电场强度：0.14V/m~100kV/m，磁感应强度：0.8nT~31.6mT</td> </tr> <tr> <td>仪器校准</td> <td>校准单位：上海市计量测试技术研究院 校准证书编号：2018F33-10-1544756003 校准有效期限：2018 年 8 月 7 日~2019 年 8 月 6 日</td> </tr> </tbody> </table>	仪器名称	低频电磁场分析仪	型号规格	EFA-300	测量范围	工频电场强度：0.14V/m~100kV/m，磁感应强度：0.8nT~31.6mT	仪器校准	校准单位：上海市计量测试技术研究院 校准证书编号：2018F33-10-1544756003 校准有效期限：2018 年 8 月 7 日~2019 年 8 月 6 日	
仪器名称	低频电磁场分析仪								
型号规格	EFA-300								
测量范围	工频电场强度：0.14V/m~100kV/m，磁感应强度：0.8nT~31.6mT								
仪器校准	校准单位：上海市计量测试技术研究院 校准证书编号：2018F33-10-1544756003 校准有效期限：2018 年 8 月 7 日~2019 年 8 月 6 日								

续表 7 电磁环境、声环境检测

电磁环境检测	<p>(2) 检测期间工程运行工况</p> <p>验收检测期间,本工程按设计电压等级正常运行,运行工况见附件 8。</p> <p><b>检测结果分析</b></p> <p>本工程工频电场强度、磁感应强度检测结果见表 7-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7-3 工频电场强度、磁感应强度检测结果</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">点位编号</th> <th style="width: 40%;">检测点位描述</th> <th style="width: 20%;">工频电场强度 (kV/m)</th> <th style="width: 30%;">磁感应强度 (<math>\mu\text{T}</math>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\Delta 1</math></td> <td>变电站南侧墙外 5m</td> <td><math>4.04 \times 10^{-3}</math></td> <td><math>3.56 \times 10^{-1}</math></td> </tr> <tr> <td><math>\Delta 2</math></td> <td>变电站西侧墙外 5m</td> <td><math>4.16 \times 10^{-3}</math></td> <td><math>3.06 \times 10^{-1}</math></td> </tr> <tr> <td><math>\Delta 3</math></td> <td>变电站东侧墙外 5m</td> <td><math>4.36 \times 10^{-3}</math></td> <td><math>6.62 \times 10^{-1}</math></td> </tr> <tr> <td><math>\Delta 4</math></td> <td>变电站北侧墙外 5m</td> <td><math>1.82 \times 10^{-2}</math></td> <td><math>4.57 \times 10^{-1}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>工频电磁场检测结果表明,变电站围墙外 5m 处及其它检测点位工频电场强度为 <math>4.04 \times 10^{-3} \sim 1.82 \times 10^{-2} \text{kV/m}</math>,磁感应强度为 <math>3.06 \times 10^{-1} \sim 6.62 \times 10^{-1} \mu\text{T}</math> 符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100<math>\mu\text{T}</math> 的公众曝露控制限值。</p>				点位编号	检测点位描述	工频电场强度 (kV/m)	磁感应强度 ( $\mu\text{T}$ )	$\Delta 1$	变电站南侧墙外 5m	$4.04 \times 10^{-3}$	$3.56 \times 10^{-1}$	$\Delta 2$	变电站西侧墙外 5m	$4.16 \times 10^{-3}$	$3.06 \times 10^{-1}$	$\Delta 3$	变电站东侧墙外 5m	$4.36 \times 10^{-3}$	$6.62 \times 10^{-1}$	$\Delta 4$	变电站北侧墙外 5m	$1.82 \times 10^{-2}$	$4.57 \times 10^{-1}$
	点位编号	检测点位描述	工频电场强度 (kV/m)	磁感应强度 ( $\mu\text{T}$ )																				
	$\Delta 1$	变电站南侧墙外 5m	$4.04 \times 10^{-3}$	$3.56 \times 10^{-1}$																				
	$\Delta 2$	变电站西侧墙外 5m	$4.16 \times 10^{-3}$	$3.06 \times 10^{-1}$																				
	$\Delta 3$	变电站东侧墙外 5m	$4.36 \times 10^{-3}$	$6.62 \times 10^{-1}$																				
$\Delta 4$	变电站北侧墙外 5m	$1.82 \times 10^{-2}$	$4.57 \times 10^{-1}$																					
声环境检测	<p>本项目为桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套工程,建设地点位于桐乡泰爱斯环保能源有限公司厂区内,噪声排放厂界应以厂区为界,桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目声环境已通过验收。</p>																							

表 8 环境影响调查

生态影响	<p><b>(1) 自然生态影响</b></p> <p>本项目位于环境重点准入区，为桐乡经济开发区环境重点准入区（0483-VI-0-1）。调查范围内无生态敏感目标，不涉及珍稀野生、需要特殊保护的动、植物和水生生物。因此工程建设自然生态影响较小。</p> <p><b>(2) 生态保护措施有效性分析</b></p> <p>本项目为桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产配套 110kV 升压站项目，经查实，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，本项目属于不属于国家限制类及淘汰类项目，符合国家产业政策的要求，项目位于桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目用地范围内，符合环境功能区划要求。</p>
	<p><b>(1) 声环境影响</b></p> <p>工程施工期采用低噪声施工设备，合理安排施工作业时间。打桩和混凝土浇注等高噪声施工作业安排在白天进行。验收调查期间，未接到有关施工期噪声扰民投诉。</p> <p><b>(2) 水环境影响</b></p> <p>变电站施工时，临时用水及排水设施全面规划，在施工现场设置临时的污水沉淀池处理施工废水。施工废水经沉淀后，上清液用于施工场地降尘。施工人员生活污水纳入临时卫生设施，定期清理。</p> <p>验收调查期间，未接到有关施工期废水造成水环境影响投诉。</p> <p><b>(3) 固体废物影响</b></p> <p>本工程施工期均已按相关要求落实取弃土实施要求，不乱丢乱弃，按要求统一处理。施工期人员生活垃圾、建筑垃圾分类集中堆放，定期清运。因此本工程施工期无固体废物影响。</p>
	<p><b>社会影响</b></p> <p>本工程未涉及到拆迁安置问题。工程施工区未涉及具有保护价值的文物和遗迹。</p>

续表 8 环境影响调查

调试期	生态影响	本工程临时占地已恢复，工程运行对生态无影响。
	污染影响	<p><b>(1) 电磁环境影响</b></p> <p>工频电磁场检测结果表明，变电站围墙外 5m 处及其它检测点位工频电场强度为 <math>4.04 \times 10^{-3} \sim 1.82 \times 10^{-2} \text{kV/m}</math>，磁感应强度为 <math>3.06 \times 10^{-1} \sim 6.62 \times 10^{-1} \mu\text{T}</math> 符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 规定的电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100<math>\mu\text{T}</math> 的公众曝露控制限值。</p> <p><b>(2) 声环境影响</b></p> <p>本项目为桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套工程，建设地点位于桐乡泰爱斯环保能源有限公司厂区内，噪声排放厂界应以厂区为界，桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目声环境已通过验收，符合相关排放标准。</p> <p><b>(3) 水环境影响</b></p> <p>本工程值守人员不在站区办公，故不产生生活污水。</p> <p>变电站雨、污分流。雨水经站区排水系统外排。因此变电站废水对水环境基本无影响。</p> <p><b>(4) 固体废物</b></p> <p>变电站主要固体废物为生活垃圾和废旧蓄电池。本工程值守人员不在站区办公，故不产生生活垃圾；变电站采用免维护蓄电池，建设单位承诺废旧蓄电池产生后由有资质的单位回收，见附件 7。因此固体废物对周围环境无影响。</p>
	环境风险	<p><b>(5) 环境风险</b></p> <p>变电站运行涉及的主要环境风险事故为变压器油泄漏造成环境污染事故。本工程主变压器、站用变和电抗电容器均设置了事故油池，当发生变压器漏油事故时，变压器油经集油坑汇流到事故油池，由有资质的单位回收处理。</p>

表 9 环境管理及检测计划

<p><b>环境管理机构设置</b></p> <p><b>(1) 施工期环境管理</b></p> <p>施工期环境保护管理由工程建设单位桐乡泰爱斯环保能源有限公司和施工单位共同负责。施工期环境管理实行项目经理负责制和工程质量监理制，设环保兼职。工程建设单位对工程施工单位环境保护管理工作负监督管理责任，具体由安监部负责，设环保专职。</p> <p><b>(2) 建成后环境管理</b></p> <p>变电站建成后环境保护日常管理由变电站专业人员负责；桐乡泰爱斯环保能源有限公司成立了环境保护领导小组对运行期环境保护进行监督管理。</p>
<p><b>环境检测计划落实情况及环境保护档案管理情况</b></p> <p><b>(1) 环境检测计划落实情况</b></p> <p>根据环境影响评价文件要求，工程投产后，在工程正常运行工况条件下，应对工程工频电场强度、磁感应强度、噪声进行一次检测。本次验收落实了检测计划。</p> <p><b>(2) 环境保护档案管理情况</b></p> <p>工程选址、可行性研究、环境影响评价、设计等文件及其批复；达标投产总结资料均已成册归档。</p>
<p><b>环境管理状况分析</b></p> <p><b>(1) 环境管理制度</b></p> <p>公司制订了《环境保护管理办法》、《桐乡泰爱斯环保能源有限公司环境应急预案》等管理制度。</p> <p><b>(2) 施工期环境管理</b></p> <p>施工单位在制订工程施工组织大纲时，明确施工期的环保措施。签订工程施工承包合同时，明确环境保护要求。把文明施工列为施工管理考核内容之一，在工程达标投产时进行考核。建设单位定期或不定期对施工单位环保管理情况进行督查。</p>

### 续表 9 环境管理及检测计划

#### (3) 运营期环境管理

运营期环境管理具体由专业人员负责，管理工作主要有定期对环保设施进行检查、维护，确保环保设施正常工作；做好应急准备和应急演练。公司对全公司的环保工作进行监督管理和考核。

综上所述，该工程环境管理制度较完善，管理较规范，环评及其批复要求的管理措施已落实。

## 表 10 验收调查公示

桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压建设项目环保验收公众意见调查采用公示的方式，在公司大门口及升压站门口张贴建设项目环境保护验收公示。公示张贴情况表 10-1，现场公示照片见图 10-1~图 10-2。公示内容见附件 4。

验收调查、公示期间，未收到公众有关项目环境保护方面的电话、书面或其他方式的反馈意见。

表 10-1 公示张贴情况

张贴地点	张贴数量	公示时间
公司门口	1 张	2019.3.7~2019.3.15
升压站门口	1 张	2019.3.7~2019.3.15



图 10-1 公司公告栏公示



图 10-2 变电站门口公示

表 11 环保验收调查结论与建议

**调查结论**

通过调查和检测，可以得出如下结论：

**(1) 工程概况**

桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压建设项目位于桐乡经济开发区桐乡泰爱斯环保能源有限公司厂区内，建设 110kV 升压站一座，2 台 50MVA 主变，户外布置，采用 110kV GIS 配电装置，户内布置。

**(2) 环境保护执行情况**

桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压建设项目在建设过程中执行了环境保护“三同时”制度。工程电磁防护、噪声和污水防治、生态保护和水土保持设施和措施基本按照环境影响报告表和环评批复中的要求予以落实。

**(3) 生态影响调查结果**

工程所在地为桐乡经济开发区环境重点准入区（0483-VI-0-1），调查范围内无生态敏感目标，不涉及珍稀野生、需要特殊保护的动、植物和水生生物。工程施工临时占地已恢复，工程建设生态影响较小。

**(4) 电磁环境检测结果**

工频电磁场检测结果表明，变电站围墙外 5m 处及其它检测点位工频电场强度为  $4.04 \times 10^{-3} \sim 1.82 \times 10^{-2} \text{kV/m}$ ，磁感应强度为  $3.06 \times 10^{-1} \sim 6.62 \times 10^{-1} \mu\text{T}$  符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的电场强度 4kV/m 和磁感应强度 100 $\mu\text{T}$  的公众曝露控制限值。

**(5) 噪声检测结果**

本项目为桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套工程，建设地点位于桐乡泰爱斯环保能源有限公司厂区内，噪声排放厂界应以厂区为界，桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目声环境已通过验收，符合相关排放标准。

**(6) 水环境影响调查结果**

变电站采用雨污分流，无生活污水，对水环境无影响。

**(7) 固体废物影响调查结果**

变电站值守人员不在站区产生生活垃圾；建设单位承诺废旧蓄电池产生后由委托有资质的单位回收。

## 续表 11 环保验收调查结论与建议

### (8) 环境风险事故防范及应急措施调查结果

变电站配套建设了事故油池。建设单位制订了环境风险事故应急预案。

### (9) 环境管理及检测计划调查结果

该工程环境保护管理机构健全，环保规章制度较完善，验收阶段检测计划已落实，工程环境保护文件已建立档案。

### (10) 验收调查阶段公示情况

在验收调查公示期间，未收到公众有关桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压建设项环境保护方面的电话、书面或其他方式的反馈意见。

综上所述，桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站建设项符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的有关规定，已具备建设项目环境保护验收的条件。

### 建议

- (1) 落实运行期环境检测计划，发现问题及时解决；
- (2) 做好运行期环保设施运行维护，确保环保设施正常运行。

附件 1：关于桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压站建设项目环境影响报告表的审查意见

## 嘉兴市生态环境局桐乡分局文件

嘉环桐〔2019〕16 号

### 关于桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110KV 升压站建设项目环境影响报告表的审查意见

桐乡泰爱斯环保能源有限公司：

你单位委托浙江省环境科技有限公司编制的《桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110KV 升压站建设项目环境影响报告表》（以下简称《环境影响报告表》）收悉。我局经审核和讨论研究，现批复如下：

一、桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110KV 升压站建设内容为建设 110KV 升压站 1 座，2 台 50MVA 主变，户外布置，采用 110KV GIS 配电装置，户内布置，项目位于经济开发区。该环境影响报告表评价内容全面，重点突出，引用评价标准适当，基本符合环境评价技术规范，原则同意该建设项目环境

- 1 -

影响报告表的基本评价结论。

二、建设单位必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治对策及措施，确保项目运行符合环境保护要求。重点做好以下工作：

1. 评价范围内居民区电磁场应符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)推荐值。

2. 加强噪声污染防治，施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行施工时间、施工噪声的控制；运行期间执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，确保项目周围的声环境质量。

3. 落实各项生态保护措施，尽量减少开挖植被破坏面积和土石方，防止弃土扩散与水土流失。

4. 妥善处理好与项目周边群众的关系。为增进项目周边居民对项目电磁辐射影响的了解，建设单位应充分做好对项目周边公众的宣传工作，减少公众对项目电磁辐射的顾虑。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目投入运行 3 个月内，建设单位必须办理环境保护设施竣工验收手续，验收合格后方可投入正式运行。

嘉兴市生态环境局桐乡分局

2019年2月12日

嘉兴市生态环境局桐乡分局办公室

2019年2月12日印发

附件 2: 嘉兴市经济和信息化委员会《关于核准桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目的批复》

# 嘉兴市经济和信息化委员会文件

嘉经信电力〔2016〕19号

## 关于核准桐乡泰爱斯环保能源有限公司 热电联产项目的批复

桐乡市经信局:

你局《关于要求对桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目可行性研究报告审核批复的请示》(桐经信经〔2016〕16号)及相关材料收悉。热电联产以热定电为主,发电为辅,实现能源梯级利用和污染集中治理,具有节约能源、改善环境、提高供热质量、增加电力供应等综合效益,是国家鼓励发展的行业和十大节能工程之一,背压式热电机组完全“以热定电”的生产方式,节能环保效益显著,是热电联产优化结构转型升级的必由之路。

根据浙江省人民政府《关于发布政府核准的投资项目目录

— 1 —

《浙江省 2015 年本》的通知》（浙政发〔2015〕9 号）文件精神，我委以电力 1503 号企业受理单的形式，同意该项目开展前期工作。日前，由我委组织专家和相关部门对该项目可研报告进行了审查，建设单位和编制单位根据专家和部门的意见，补充完善了相关材料和支撑文件，经审查研究，原则同意桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目，具体批复如下：

#### 一、建设的必要性

根据国家、省、市大气污染防治行动计划以及《桐乡市集中供热规划（2013-2020 年）》，桐乡泰爱斯环保能源有限公司是桐乡经济开发区内的梧桐-高桥集中供热分区的公用热源点，项目建成投产后，可对外供热 330 吨/小时，基本满足周边热用户的需要，同时，停用现位于桐乡市中心城区的桐乡泰爱斯热电有限公司、桐乡荣翔热能公司并关停拆除周边分散的燃煤工业锅炉。该项目符合“以高（参数）代低、以背压代抽凝”的产业政策，符合省经信委等六部门联合印发的《地方燃煤热电联产行业综合改造行动计划》（浙经信电力〔2015〕371 号文）所提出的清洁化、高效化和信息化目标要求，能极大改善当地大气环境质量。因此，加快本项目建设十分必要。

#### 二、建设规模

本项目新建新高温超高压 220 吨/小时燃煤循环流化床锅炉 3 台，配套 30MW 抽汽背压式汽轮发电机组 2 台，同步建设相应的配套工程及超低排放设施。项目建设后，在有效供热范围分散的燃煤工业锅炉、燃煤导热油锅炉、桐乡荣翔热能公司以及桐乡泰

爱斯热电有限公司都要按计划全部淘汰、拆除。项目用煤总量按照桐经信资〔2015〕181号文件确定的平衡方案解决。

### 三、项目选址

桐乡泰爱斯环保能源有限公司位于桐乡市高桥镇桑园桥村（长山河与南日港交叉处），桐乡经济开发区高新四路南侧，用地面积 146 亩，已经取得桐乡市国土资源局经济开发区分局土地利用总体规划符合性预审意见。场地设计标高为 4.0 米，厂址地区基本烈度为 7 度。

### 四、主体工程

原则同意全厂总体规划和工程总平面布置方案。本项目主厂房采用汽机房、除氧煤仓间、锅炉间三列式平行布置方式。同意原则性热力系统和燃烧系统既辅助设备的选型。同意采用分散控制系统（DCS），留有将能源消费数据实时上传到省智慧能源监测平台的接口。

### 五、热力管网

本项目将建设低压和中压对外供热管网各 3 条，在主体工程建设的同时需同步建设热区，以保证对外供热。考虑到本项目热用户生产工艺热负荷多为直接用汽，暂不实施凝结水回收。

### 六、接入系统

原则同意本项目拟以 110 千伏电压接入桐乡百桃变电所，请建设单位委托有资质的单位编制本项目接入系统设计，送电网部门审查并取得审查意见。

### 七、交通运输

本项目建设专用煤码头，由供煤方负责将燃煤通过水路运至卸煤码头，不配备燃煤运输车辆。本项目所用的脱硫剂石灰石粉、脱硝剂氨水等辅助材料可在市场采购，主要采用水路运输进厂。

#### 八、供水水源

本项目生产用水取自厂址附近的长山河，并以市政自来水为备用水源。

#### 九、环境保护

本项目选用低温燃烧的循环流化床锅炉，采用以氨水为还原剂的选择性非催化还原（SNCR）+选择性催化还原（SCR）组合法脱硝工艺，配套布袋除尘器除尘和炉后烟气石灰石-石膏湿法脱硫方式，加装湿式电除尘器及蒸汽-烟气加热装置等措施后，锅炉污染物的排放可以达到超低排放，即达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）以天然气为燃料的燃气轮机特别排放限值的要求。灰渣全部综合利用。环保设施建设应严格按照省环保厅审查意见（浙环建〔2016〕16号）实施，并与主体工程同步设计、同步建设、同步运行，实现总量控制、超低排放。

#### 十、节能降耗

本项目采用高效循环流化床锅炉和背压机组，节能效果明显，项目热效率、热电比、供电标煤耗、供热标煤耗等主要能耗指标均符合国家和省热电联产的限额标准。原则同意采用汽动给水泵、高压加热器降低能耗、闭式循环冷却水系统等节能措施，进一步提高能源利用效率。

#### 十一、消防和劳动安全等

消防、劳动安全与职业卫生等应按照国家规范和规定执行，各项措施应在初步设计中落实。

## 十二、投资和资金来源

项目计划总投资（包括热网、接入系统及卸煤码头等）估算为 9.8 亿元左右，其中静态投资价格基准期为 2015 年 10 月，企业自筹资金占 30%，其余拟通过银行融资解决。





抄送：浙江省经信委、省环保厅、浙江能监办、省电力公司，  
嘉兴市环保局、国网嘉兴供电公司、桐乡市环保局，  
桐乡泰爱斯环保能源有限公司。 共印 15 份

嘉兴市经济和信息化委员会办公室 2016 年 2 月 16 日印发

## 附件 4：检测报告



浙江国辐环保科技有限公司

# 检 测 报 告

浙国辐（WT）字 2019 第 061 号

项目名称 桐乡泰爱斯环保能源有限公司  
热电联产项目配套 110kV 升压站  
工频电场、工频磁场现状检测

委托单位 桐乡泰爱斯环保能源有限公司

检测类别 委托检测

编制日期 2019 年 3 月 22 日

(加盖测试报告专用章)

## 说 明

1. 报告无本单位测试报告专用章、骑缝章及  章无效。
2. 未经本公司批准，不得部分复制报告。全文复制本报告未重新加盖本公司测试报告专用章无效。
3. 报告涂改无效。
4. 对不可复现的检测项目，结果仅对检测当时所代表的时间和空间负责。
5. 对检测报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。

单位名称：浙江国辐环保科技有限公司  
单位地址：杭州市文一路 306 号  
电子邮件：zjgfhp@rmtc.org.cn

电话：0571-28869252  
传真：0571-28869252  
邮政编码：310012

## 浙江国辐环保科技有限公司 检测 报 告

浙国辐 (WT) 字 2019 第 061 号

检测项目	工频电场、工频磁场		
委托单位名称	桐乡泰爱斯环保能源有限公司		
委托单位地址	桐乡经济开发区高新西四路 99 号		
委托单位联系人	谢小康	联系方式	0573-88902785
检测类别	委托检测	检测方式	现场检测
委托日期	2019 年 1 月 2 日		
检测日期	2019 年 3 月 7 日		
检测结果	见第 3 页		
检测所依据的技术文件名称及代号	(1) 《交流输变电工程电磁环境监测方法 (试行)》 HJ 681-2013 (2) 《高压交流架空送电线路、变电所工频电场和磁场测量方法》 DL/T988-2005		
检测结论	——		

## 浙江国辐环保科技有限公司

# 检测 报 告

浙国辐 (WT) 字 2019 第 061 号

检测所使用的主要 仪器设备名称、型 号规格、编号及检 定有效期限	工频电场、工频磁场 仪器名称：低频电磁场分析仪 型号规格：EFA-300 内部编号：GF-3-1-2013 有效期：2018 年 8 月 7 日~2019 年 8 月 6 日 校准单位：上海市计量测试技术研究院 证书编号：2018F33-10-1544756003										
技术指标	场强仪 测量频率范围：5Hz~32kHz 量程：工频电场：0.7V/m~200kV/m； 工频磁场：4nT~87mT										
检测的 环境条件	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">日期</td> <td style="text-align: center;">天气</td> <td style="text-align: center;">温度</td> <td style="text-align: center;">湿度</td> <td style="text-align: center;">风速</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2019 年 3 月 7 日</td> <td style="text-align: center;">晴</td> <td style="text-align: center;">12~15℃</td> <td style="text-align: center;">64~68%</td> <td style="text-align: center;">≤3m/s</td> </tr> </table>	日期	天气	温度	湿度	风速	2019 年 3 月 7 日	晴	12~15℃	64~68%	≤3m/s
日期	天气	温度	湿度	风速							
2019 年 3 月 7 日	晴	12~15℃	64~68%	≤3m/s							
检测地点	检测地点位于嘉兴桐乡市，详见第 4 页检测点位图。										
备 注	—										

## 浙江国辐环保科技有限公司 检测 报 告

浙国辐 (WT) 字 2019 第 061 号

表 1 工频电场强度、工频磁感应强度检测结果

点位 编号	检测点位描述	电场强度 (kV/m)	磁感应强度 ( $\mu$ T)
$\Delta$ 1	升压站南侧墙外 5m	$4.04 \times 10^{-3}$	$3.56 \times 10^{-1}$
$\Delta$ 2	升压站西侧墙外 5m	$4.16 \times 10^{-3}$	$3.06 \times 10^{-1}$
$\Delta$ 3	升压站东侧墙外 5m	$4.36 \times 10^{-3}$	$6.62 \times 10^{-1}$
$\Delta$ 4	升压站北侧墙外 5m	$1.82 \times 10^{-2}$	$4.57 \times 10^{-1}$

# 浙江国辐环保科技有限公司 检测报告

浙国辐 (WT)字 2019 第 061 号

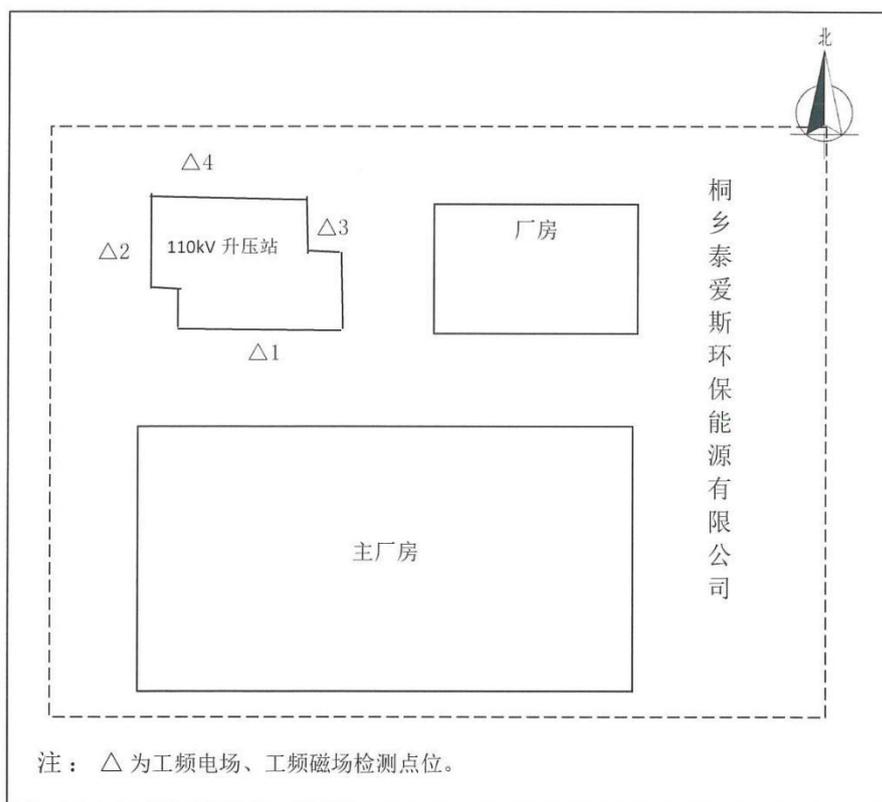


图 1 本工程检测点位示意图

以下正文空白

报告编制人 余 均 编制日期 2019.3.22  
审核人 任伟冬 审核日期 2019.3.22  
签发人 卓里颖 (卓里颖) 签发日期 2019.3.22  
(测试报告专用章)

## 附件 5：验收公示

### 建设项目竣工环境保护验收公示

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关要求，现对桐乡泰爱斯环保能源有限公司公用热电联产项目 110kV 升压站工程进行竣工环境保护验收调查，为了有效维护公众的合法环境权益，欢迎公众参与建设项目环境保护工作。

#### 一、项目基本情况

项目名称：桐乡泰爱斯环保能源有限公司公用热电联产项目 110kV 升压站

建设单位：桐乡泰爱斯环保能源有限公司

建设地点：桐乡市高桥镇桑园桥村（长山河与南日港交叉处）桐乡经济开发区高新四路南侧

环评单位：浙江省环境科技有限公司

验收调查单位：浙江国辐环保科技有限公司

二、公示时间：2019 年 3 月 7 日~2019 年 3 月 15 日

三、公示期间联系电话：

浙江国辐环保科技有限公司 0571-28992138

四、电子信箱：302795187@qq.com

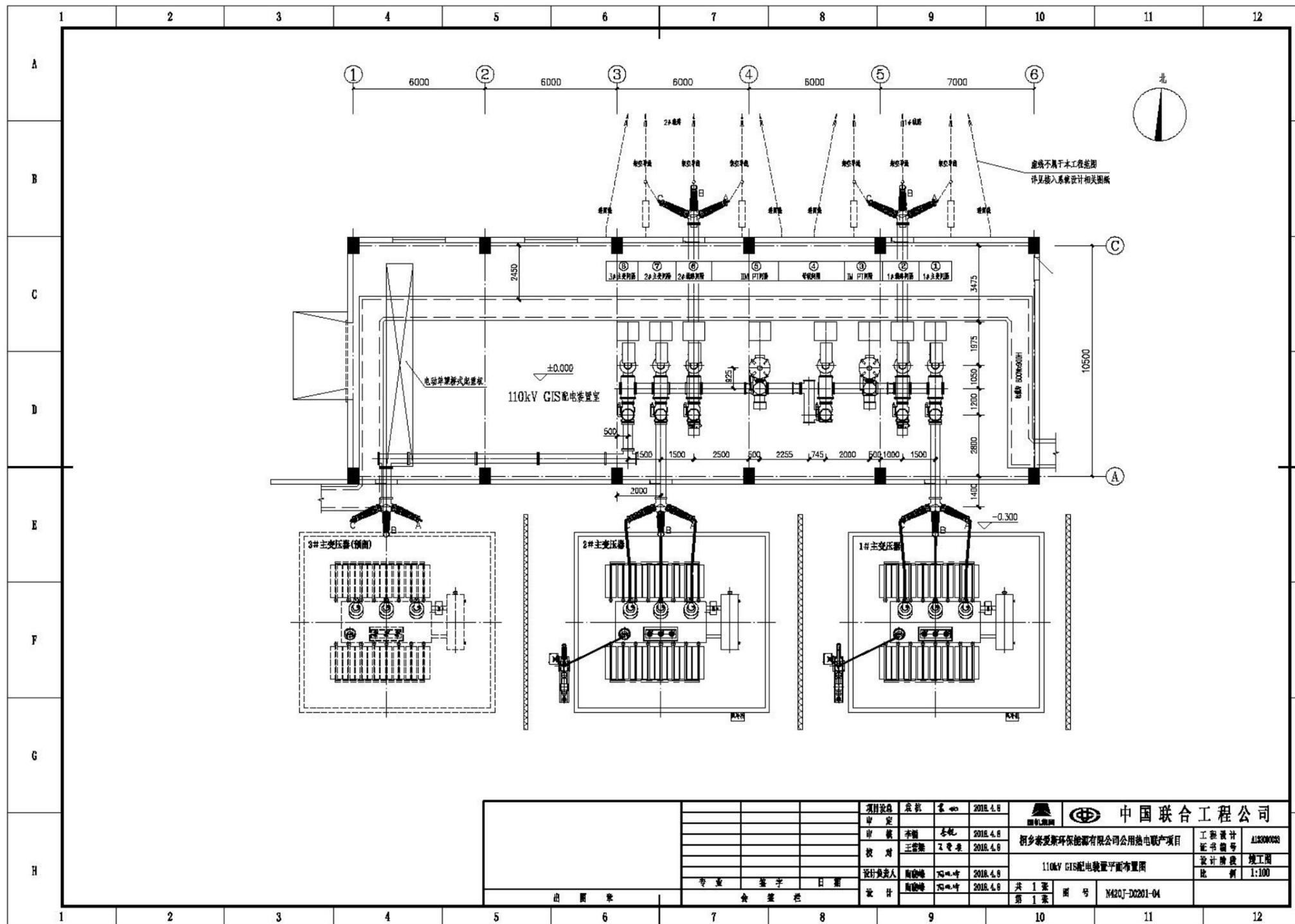
五、通信地址：杭州市文一路 306 号，浙江国辐环保科技有限公司，余均，邮编：310012

建设单位：桐乡泰爱斯环保能源有限公司

2019 年 3 月 7 日

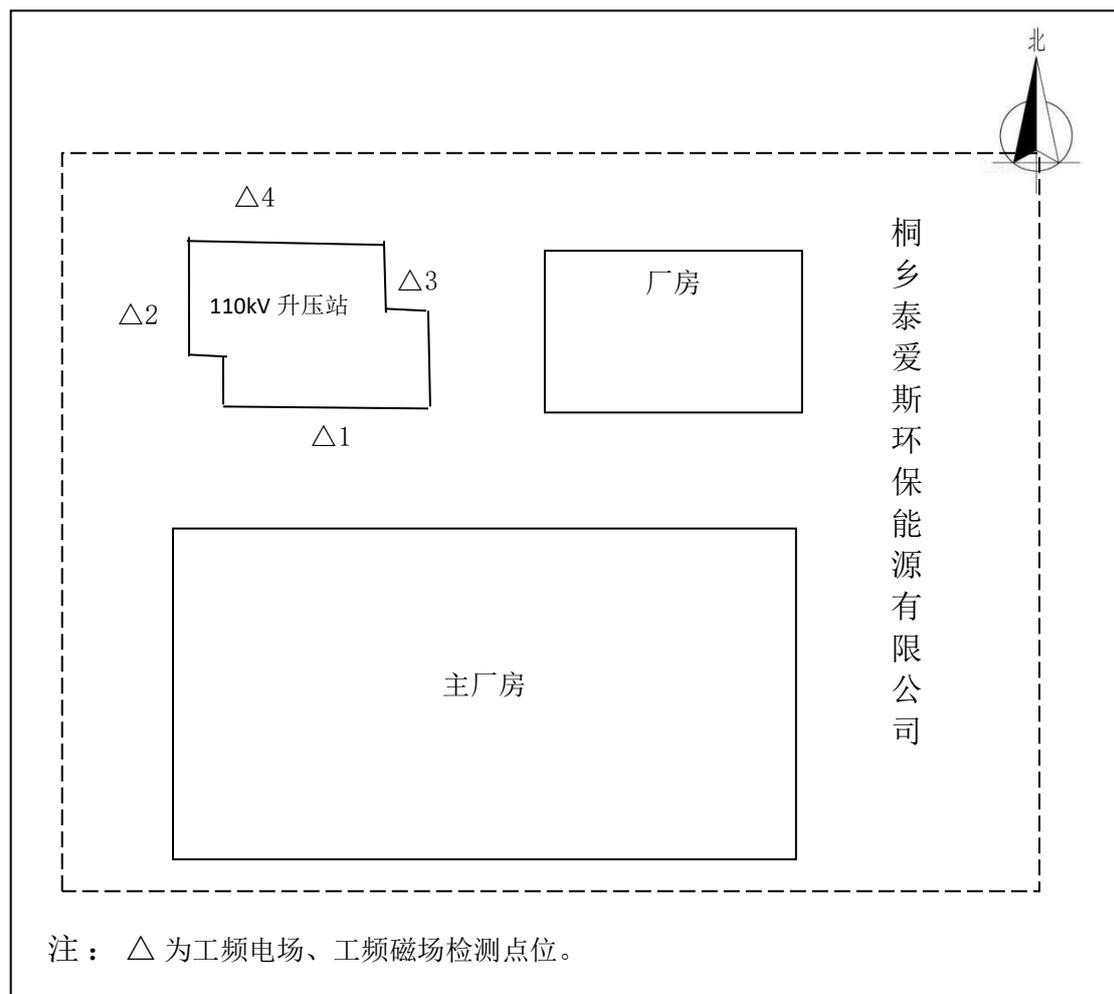


附件 6：变电站平面布置



桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压平面布置图

### 附件 7：检测点位示意图



桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压检测点位示意图

## 附件 8：危废处置情况说明

关于桐乡泰爱斯环保能源有限公司公用热电联产项目

110KV 升压站废蓄电池、变压器废油的情况说明

桐乡泰爱斯环保能源有限公司公用热电联产项目配套的 110KV 升压站建设内容为 110KV 升压站 1 座，50MVA 主变 2 台，设计户外布置；采用了 110KVGIS 配电装置，户内布置，项目建设地点为桐乡经济开发区高新西四路。

由于是新建项目，110KV 升压站投运不久，故环评报告所提到的危险废物（废蓄电池和废变压器油）目前均未产生；根据设备的使用运行状况，结合公司生产大修定修计划，我公司承诺会适时提前签订危废处置协议，严格按照国家环境保护危显废物管理条例进行安全、合法处置。

桐乡泰爱斯环保能源有限公司

2019 年 3 月 12 日



附件 9：运行工况

110KV 升压站验收监测期间运行工况情况 (2019.3.7)

工程名称		电压 (KV)	电流 (A)	有功 (MW)	无功 (Mvar)
桐乡泰爱斯 环保能源有 限公司 110KV 升压 站工程	1#主变	113.352— 115.728	118.454—139.11	22.35—27.643	7.067—8.581
	2#主变	113.362—115.7	35.095—139.317	6.414—30.095	6.341—30.195
风泰 1221 线		113.365—115.73	152.573—294.907	28.766—56.224	9.684—18.671



桐乡泰爱斯环保能源有限公司  
2019年3月11日

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江国辐环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称	桐乡泰爱斯环保能源有限公司热电联产项目配套 110kV 升压项目				建 设 地 点	嘉兴桐乡市							
	行 业 类 别	电力行业 D44				建 设 性 质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设 计 生 产 能 力	主变：2×50MVA		建设项目 开工日期	2018 年 1 月	实 际 生 产 能 力	主变：2×50MVA		建 成 日 期	2019 年 3 月				
	投 资 总 概 算（万元）	900				环 保 投 资 总 概 算（万元）	60		所 占 比 例（%）	6.7				
	环 评 审 批 部 门	嘉兴市生态环境局桐乡分局				批 准 文 号	嘉环桐 [2019] 16 号		批 准 时 间	2019 年 2 月 12 日				
	初 步 设 计 审 批 部 门	嘉兴市经济和信息化委员会				批 准 文 号	嘉经信电力 [2016] 19 号		批 准 时 间	2016 年 2 月 16 日				
	环 保 验 收 审 批 部 门	---				批 准 文 号	---		批 准 时 间	---				
	环 保 设 施 设 计 单 位	中国联合工程有限公司		环 保 设 施 施 工 单 位		舟山启明电力集团公司电 力安装公司		环 保 设 施 监 测 单 位		浙江国辐环保科技有限公司				
	实 际 总 投 资（万元）	890				实 际 环 保 投 资（万元）	58		所 占 比 例（%）	6.5				
	废 水 治 理（万元）	10	废 气 治 理（万元）	--	噪 声 治 理（万元）	12	固 废 治 理（万元）	9	绿 化 及 生 态（万元）	8	其 它（万元）	14		
新 增 废 水 处 理 设 施 能 力	--t/d				新 增 废 气 处 理 设 施 能 力	-- Nm <sup>3</sup> /h		年 平 均 工 作 时	h/a					
建 设 单 位	桐乡泰爱斯环保能源有限公司		邮 政 编 码	314500		联 系 电 话	0573-88902785		环 评 单 位	浙江省环境科技有限公司				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污 染 物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废 水													
	化 学 需 氧 量													
	氨 氮													
	石 油 类													
	废 气													
	二 氧 化 硫													
	烟 尘													
	工 业 粉 尘													
	氮 氧 化 物													
工 业 固 体 废 物														
它 与 项 目 有 关 的 其 他 特 征 污 染 物	工 频 电 场		4.04×10 <sup>-3</sup> ~1.82×10 <sup>-2</sup> kV/m	居民区:4kV/m										
	工 频 磁 场		3.06×10 <sup>-1</sup> ~6.62×10 <sup>-1</sup> μT	100μT										
	无 线 电 干 扰		--	--										
	噪 声		本项目厂界已通过验收	执行标准： 3 类昼间 65dB（A），夜 间 55dB（A）										

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。