

# 蜂巢能源科技 110kV 输变电工程

(本期阶段验收#2 主变)

## 竣工环境保护验收调查报告表

报告编号：瑞森（验）字（2021）第 032 号

建设单位： 蜂巢能源科技有限公司

建设单位： 南京瑞森辐射技术有限公司

编制日期：二〇二一年九月

项目名称：蜂巢能源科技 110kV 输变电工程

（本期阶段验收#2 主变）

编制单位：南京瑞森辐射技术有限公司

技术审查人：王 超

项目负责人：崔 严

主要编制人员情况			
姓 名	上岗证书号	职 责	签 名
崔 严	SHFSJ0281（综合类）	编 写	
刘戩好	SHFSJ0387（电磁类）	校 核	
王 超	SHFSJ0287（综合类）	审 核	
王爱强	SHFSJ0060（综合类）	签 发	

验收调查（监测）单位：南京瑞森辐射技术有限公司

编制单位联系方式

电 话：0512-67488609

邮政编码：215000

地 址：苏州工业园区华云路 1 号东坊产业园 C 区 3 号楼 5 楼

电子邮箱：ruiseng@126.com

# 目 录

表 1 建设项目总体情况.....	1
表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	5
表 3 验收执行标准.....	8
表 4 建设项目概况.....	9
表 5 环境影响评价回顾.....	16
表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）.....	20
表 7 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）.....	24
表 8 环境影响调查.....	31
表 9 环境管理及监测计划.....	35
表 10 竣工环保验收调查结论与建议.....	37
附图 1 本项目与常州市金坛市生态红线区域关系图.....	40
附件 1 项目委托书.....	41
附件 2 项目环评文件.....	42
附件 3 项目环评批复.....	50
附件 4 危废处置协议、承诺书.....	53
附件 5 第一阶段验收调查表.....	58
附件 6 验收检测报告.....	67
附件 7 验收监测单位资质证书.....	75

**表 1 建设项目总体情况**

建设项目名称	蜂巢能源科技 110kV 输变电工程 (本期阶段验收#2 主变)				
建设单位	蜂巢能源科技有限公司 (统一社会信用代码: 91320413MA1W477R4G)				
法人代表/ 授权代表	杨红新	联系人	刘兵		
通讯地址	常州市金坛区鑫城大道 8899 号				
联系电话	18861210122	传真	/	邮政编码	213200
建设地点	蜂巢能源科技有限公司厂区内				
建设项目性质	新建	行业类别	电力供应, D4420		
环境影响报告表名称	《蜂巢能源科技 110kV 输变电工程建设项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	江苏苏辰勘察设计研究院有限公司				
初步设计单位	常州金坛金能电力有限公司				
环境影响评价审批部门	常州市生态环境局	文号	常环核审(2019)42号	时间	2019 年 12 月 19 日
建设项目核准部门	/	文号	/	时间	/
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	南京瑞森辐射技术有限公司				
投资总概算(万元)	1900	环境保护投资(万元)	0(一期已建设完成)	环保投资占总投资比例(%)	0
实际总投资(万元)	1900	环境保护投资(万元)	0(一期已建设完成)	环保投资占总投资比例(%)	0

环评阶段项目建设内容	<p>1. 建设蜂巢能源科技110kV变电站，户内型，本期建设2台主变，容量为1×40MVA（1#）+1×50MVA（2#），远景规模不变。</p> <p>2. 建设110kV电缆线路，1回，线路起点T接于河头-飞荣达110kV电缆线路，终点接入110kV蜂巢变电站，线路路径长约730m。</p>	工程开工日期	2019年12月	
项目实际建设内容	<p>1. 建设蜂巢能源科技110kV变电站，户内型，建设1台主变，容量为1×40MVA（1#）。</p> <p>2. 建设110kV电缆线路，1回，线路起点T接于河头-飞荣达110kV电缆线路，终点接入110kV蜂巢变电站，线路路径长约730m。</p>	工程竣工日期	2020年6月	已验收
	<p>3. 建设蜂巢能源科技110kV变电站，户内型，本期建设1台主变，容量为1×50MVA（2#）。</p>	工程竣工日期	2021年5月	本期验收
项目建设过程简述	<p>为满足厂内生产用电需求，建设蜂巢能源科技110kV输变电工程是十分必要的，蜂巢能源科技110kV变电站位于厂区内中部，本次建设2台主变，容量为1×40MVA +1×50MVA，110kV进线1回，10kV出线20回，3套SVG动态无功补偿装置，补偿容量3×8 Mvar，远景规模不变。建设110kV输电线至南二环路外T2点，1回，线路路径全长约730m，电缆敷设。此项目已于2019年12月19日取得常州市生态环境局出具的环评批文，常环核审（2019）42号，详见附件3。</p> <p>本项目1期工程于2020年6月开工，于2020年6月竣工，并于2020年9月完成竣工验收。</p>			

	本项目2期工程于2021年1月开工，于2021年5月竣工，并开始对本项目环境保护设施投入调试。
--	---

注：本期建设 1 台主变（#2）外观及铭牌见图 1-1~图 1-2。



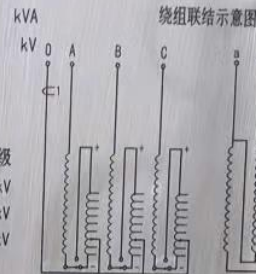
图 1-1 2#主变压器外观

# 有载调压电力变压器

产品代号 J1710.00812  
 标准代号 GB/T 6451-2015  
 GB1094.1~2-2013  
 GB1094.3-2017  
 GB1094.5-2008

分接位置		高压侧	
①	②	电压 (V)	电流 (A)
1	1	121000	238.6
2	2	119625	241.3
3	3	118250	244.1
4	4	116875	247.0
5	5	115500	249.9
6	6	114125	252.9
7	7	112750	256.0
8	8	111375	259.2
9	9a	110000	262.4
10	9b		
11	9c		
12	10	108625	265.8
13	11	107250	269.2
14	12	105875	272.7
15	13	104500	276.2
16	14	103125	279.9
17	15	101750	283.7
18	16	100375	287.6
19	17	99000	291.6
低压侧			
电压 (V)		电流 (A)	
10500		2749.3	

型号 SZ11-50000/110  
 额定频率 50 Hz  
 相数 3  
 额定容量 50000 kVA  
 额定电压 (110±8×1.25%) / 10.5 kV  
 联接组标号 YNd11  
 冷却方式 ONAN  
 使用条件 户内式  
 绝缘耐热等级 A  
 绝缘条件 高压线端 L1/AC 480/200 kV  
 高压中性点 L1/AC 325/140 kV  
 低压线端 L1/AC 75/35 kV  
 变压器油 克拉玛依 25#



空载损耗	27.2 kW	最大分接	14.67 %
空载电流	0.13 %	短路阻抗	14.04 %
负载损耗	183.3 kW	最小分接	13.79 %

器身重	32570 kg	油重	15100 kg	充油运输主体重	50900 kg
上节吊重	5480 kg	总重	70000 kg	充气运输主体重	41800 kg

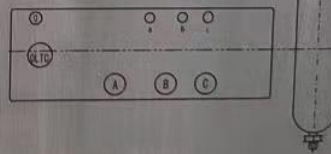
套管型电流互感器					
型式	额定电流比 (A/A)	使用出头	准确级	准确限值系数	二次负荷 VA
D LRB-60-B	100/5	1S1-1S2	—	10P30	30
	300/5	1S1-1S3			

**注意事项:**

1. 变压器运行时接地套管必须可靠接地;
2. 电流互感器不允许开路运行.

服务电话: 0531-85653633

**箱盖示意图**



**XD 中国西电**  
 CHINA XD  
**西电济南变压器股份有限公司**  
 XD JINAN TRANSFORMER CO., LTD

出厂序号 2020090125 2020年9月出品

2021/9/2 15:38

图 1-2 2#主变压器铭牌

**表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点**

<p>调查范围</p>	<p>本建设项目竣工环境保护验收调查的内容和范围依据环评文件、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）、《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020）、《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）和《江苏省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）的要求进行确定。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目调查（监测）范围</p>		
	<p>调查对象</p>	<p>调查内容</p>	<p>调查范围</p>
	<p>110kV 变电站</p>	<p>电磁环境</p>	<p>变电站址外 30m 范围内的区域</p>
		<p>声环境</p>	<p>变电站围墙外 100m 范围内</p>
		<p>生态环境</p>	<p>变电站围墙外 500m 范围内的区域</p>
<p>环境监测因子</p>	<p>根据环评文件和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020），本工程竣工验收监测因子为：                      电磁环境：工频电场强度、工频磁感应强度。                      声环境：昼间、夜间等效声级。</p>		
<p>环境敏感目标</p>	<p>对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），本项目环评阶段调查范围内不涉及江苏省生态红线区域和江苏省国家级生态保护红线。对照《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），经踏勘，本项目变电站和电缆线路验收调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域和江苏省国家级生态保护红线。</p> <p>经踏勘，本工程位于蜂巢能源科技有限公司厂区中部，变电站周围30m范围目前共有4处电磁环境敏感目标，变电站周围100m范围内无声环境敏感目标。</p>		



表 2-2 本项目变电站周围环境敏感目标						
环境敏感目标	序号	环境敏感目标名称	环境敏感目标规模		房屋类型	环境质量要求 西侧 19m <sup>*</sup>
			方位/最近距离	变电站站界外 30m 范围内		
	1	中水站	西侧 15m	1 间	1 层平顶	E、B
	2	中水值班室、中水化验室	西侧 19m	2 间	1 层平顶	E、B
	3	1#电极装配车间	南侧 30m	1 间	1 层平顶	E、B
	4	综合站房	东侧 15m	1 间	1 层平顶	E、B
<p>*: E 为工频电场强度、B 为工频磁感应强度。</p> <p>蜂巢能源110kV输变电工程周围环境敏感目标见图2-1。</p>						
调查重点	<p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(3) 环境保护目标基本情况及变更情况；</p> <p>(4) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；</p> <p>(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；</p> <p>(6) 环境质量和环境监测因子达标情况；</p> <p>(7) 《专题评价报告》及其批复中提出的各项电磁环境保护措施落实情况及其有效性，并对存在的问题提出环境保护补救措施；</p> <p>(8) 工程施工期和运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；</p> <p>(9) 《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020）落实情况；</p> <p>(10) 依据《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省政府关于印发江苏省国家</p>					

级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）进行生态调查；  
(11) 工程环境保护投资落实情况。



中水站



中水值班室和中水化验室



1#电极装配车间



综合站房

图 2-1 本项目周围环境敏感目标

**表 3 验收执行标准**

电磁环境标准	<p>本工程验收调查的标准以环境影响评价阶段经环评及批复确认的环境保护标准和要求为准。</p> <p>本工程验收阶段工频电场强度、工频磁感应强度执行《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表1中频率为50Hz所对应的公众曝露控制限值，即工频电场强度4000V/m；工频磁感应强度100μT。</p>																
声环境标准	<p>根据相关技术规范，本次验收时采用经环评及批复确认的声环境标准进行验收。具体限值见表3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 声环境标准限值</b></p> <table border="1" data-bbox="308 815 1351 1088"> <thead> <tr> <th data-bbox="308 815 584 958" rowspan="2">场所</th> <th data-bbox="584 815 1075 958" rowspan="2">标准名称、标准号</th> <th data-bbox="1075 815 1169 958" rowspan="2">标准分级</th> <th colspan="2" data-bbox="1169 815 1351 891">标准限值 (dB(A))</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1169 891 1264 958">昼间</th> <th data-bbox="1264 891 1351 958">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="308 958 584 1088">变电站所在厂区</td> <td data-bbox="584 958 1075 1088">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）</td> <td data-bbox="1075 958 1169 1088">2类</td> <td data-bbox="1169 958 1264 1088">60</td> <td data-bbox="1264 958 1351 1088">50</td> </tr> </tbody> </table>					场所	标准名称、标准号	标准分级	标准限值 (dB(A))		昼间	夜间	变电站所在厂区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2类	60	50
场所	标准名称、标准号	标准分级	标准限值 (dB(A))														
			昼间	夜间													
变电站所在厂区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2类	60	50													
其他标准和要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 升压站内事故油池容量满足《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB 50229-2019）；</li> <li>2. 《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020）；</li> <li>3. 《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）；</li> <li>4. 《江苏省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）；</li> <li>5. 关于印发《输变电建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办辐射〔2016〕84号）；</li> <li>6. 关于印发《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》的通知（环办环评〔2017〕99号）。</li> </ol>																

**表 4 建设项目概况**

<p>项目建设地点 (附地理位置示意图)</p>	<p>本项目变电站位于常州金坛区华城路以南，鑫城大道以北，兴隆南路以东，银湖路以西蜂巢能源科技有限公司厂区内，线路经过厂区穿越南二环路。项目地理位置示意图见图4-1。</p>		
<p><b>主要建设内容及规模：</b></p> <p>本项目为蜂巢能源科技110kV输变电工程阶段验收，本期新建1座110kV变电站，户内型，新建主变1台（2#），容量为1×50MVA。</p> <p>本项目蜂巢能源科技110kV输变电工程本期实际分批建设内容及规模与环评文件一致。</p>			
<p><b>建设项目占地及总平面布置、输电线路路径（附总平面布置、输电线路路径示意图）</b></p> <p><b>变电站平面布置：</b></p> <p>本项目110kV变电站占地总面积为785m<sup>2</sup>，采用全户内布置方式，设一栋两层生产综合楼。其中#2主变布置在一层西南角，10kV配电装置布置在一层东南侧，SVG装置布置在一层北侧，二次设备室布置在二层北侧，110kV配电装置采用GIS组合电器布置在二层东南侧。110kV电缆线路由南侧进入变电站。10kV出线电缆向东侧出线。事故油坑位于主变下方，事故油池位于变电站西南侧，事故油坑设管道与事故油池连接。变电站北侧设置了卫生间，生活污水通过污水管网进入厂区污水处理厂。变电站平面布置图见图4-2、图4-3，变电站四周环境见图4-4，厂区平面布置图见图4-5。</p>			
<p><b>建设项目环境保护投资</b></p> <p style="text-align: center;">表 4-1 建设项目环境保护投资</p>			
<p style="text-align: center;">类型</p>		<p style="text-align: center;">环保投资（万元）</p>	
<p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">噪声</p>	<p style="text-align: center;">主变压器</p>	<p style="text-align: center;">0</p>
<p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">固体废物</p>	<p style="text-align: center;">生活垃圾</p>	<p style="text-align: center;">0</p>
<p style="text-align: center;">3</p>	<p style="text-align: center;">电磁环境</p>	<p style="text-align: center;">主变压器</p>	<p style="text-align: center;">0</p>
<p style="text-align: center;">4</p>	<p style="text-align: center;">其他</p>	<p style="text-align: center;">渗漏油、事故油</p>	<p style="text-align: center;">0</p>

5		水土保持措施	0
6	环保	环境管理、监理	0
合计			0

**建设项目变更情况及变更原因：**

(1) 项目规模变化情况

本项目本期实际分批建设内容及规模与环评一致。

(2) 环境敏感目标变化情况

表 4-2 本建设项目周围环境敏感目标变化情况

位置	环评阶段 环境敏感目标	竣工验收调查 环境敏感目标	变化情况及原因
变电站北侧	2#电极装配车间	/	2#电极装配车间距变电站边界 37m，超出调查范围
变电站西侧	导热油锅炉及中水站	中水站	导热油锅炉距变电站边界约 47m，超出调查范围
变电站西侧	固废库	中水值班室	固废库距变电站边界约 47m，超出调查范围，环评后新增中水值班室
变电站南侧	1#电极装配车间	1#电极装配车间	与环评一致
变电站东侧	综合站房	综合站房	与环评一致

本项目环境敏感目标变化不属于“《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84号）中的重大变动情况”。



图 4-1 本建设项目变电站地理位置

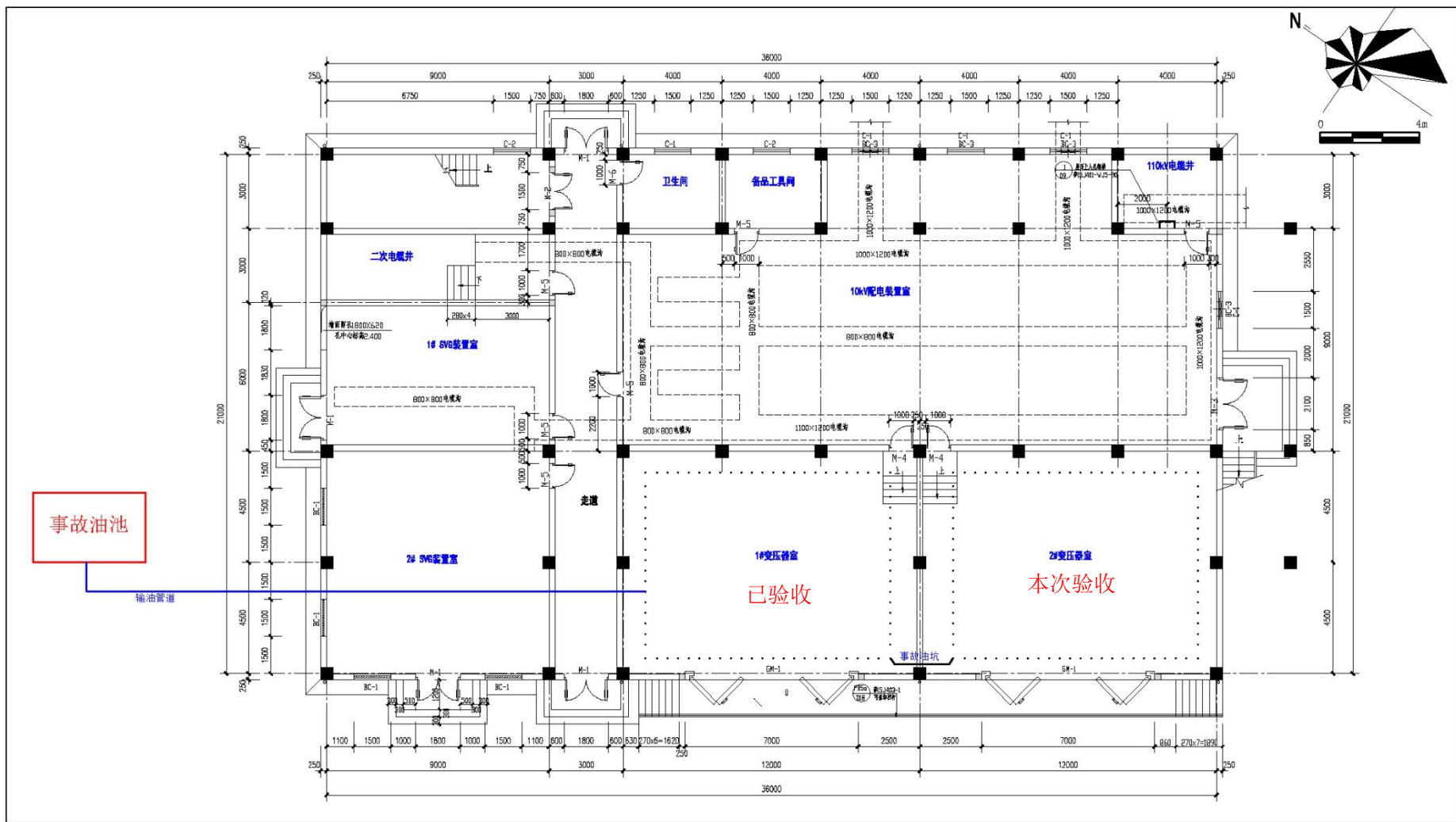


图 4-2 变电站一层平面布置图

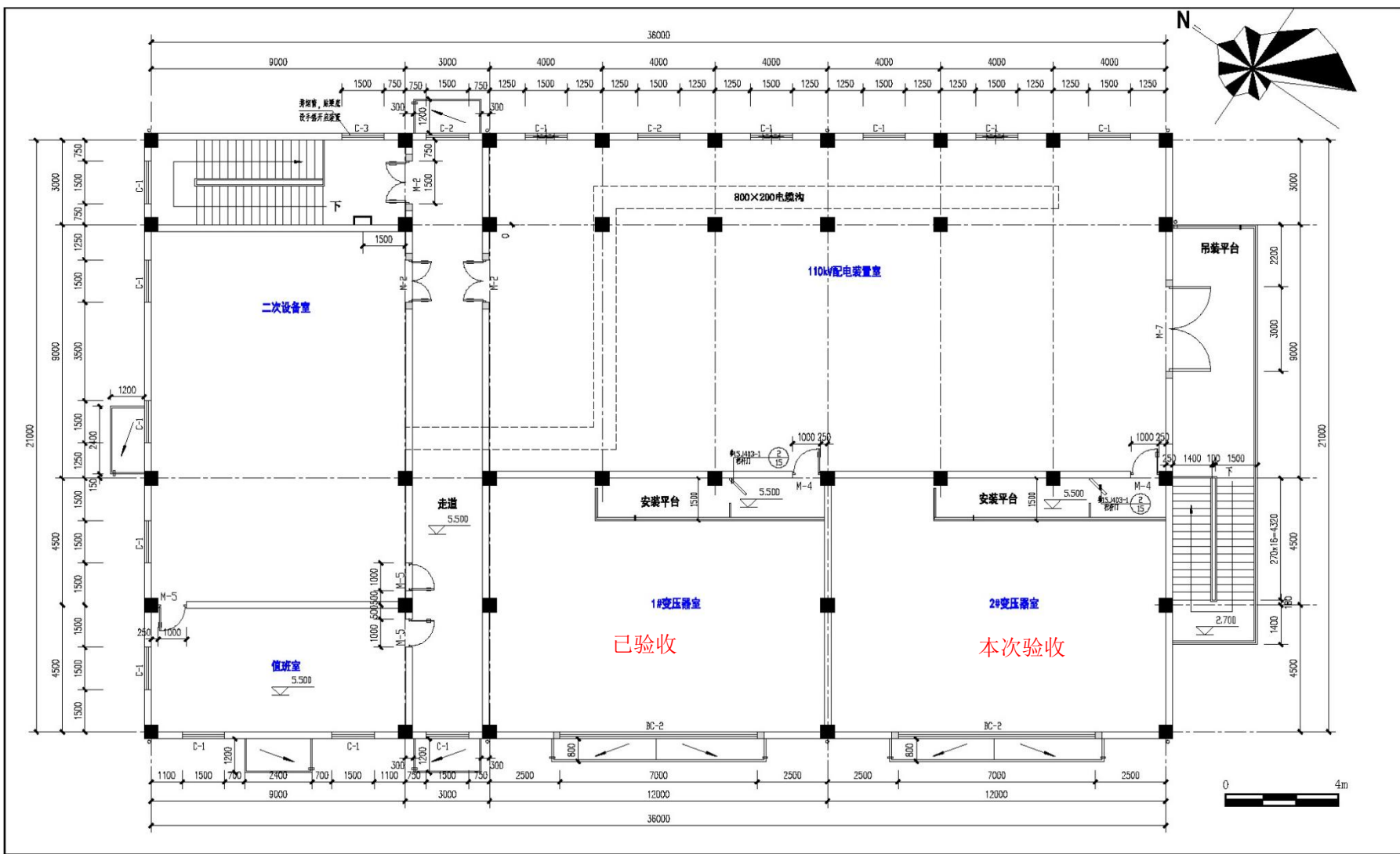


图 4-3 变电站二层平面布置图





变电站东侧



变电站南侧



变电站西侧



变电站北侧

图 4-4 变电站四周环境



图 4-5 本项目厂区平面布置图

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（生态、电磁、声、水、固体废物等）

《蜂巢能源科技110kV输变电工程建设项目环境影响报告表》主要评价结论叙述如下：

### 1、结论

为满足厂内生产用电需求，建设蜂巢能源科技 110kV 输变电工程是十分必要的，蜂巢能源科技 110kV 变电站位于厂区内中部，本期建设 2 台主变，容量为 1×40MVA+1×50MVA，110kV 进线 1 回，10kV 出线 20 回，3 套 SVG 动态无功补偿装置，补偿容量 3×8 Mvar，远景规模不变。建设 110kV 输电线至南二环路外 T2 点，1 回，线路路径全长约 730m，电缆敷设。

#### 1.1 产业政策的相符性

本项目建设属电力基础设施建设项目，不属于国家发展和改革委员会制订的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修订本）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）中的限制类或淘汰类项目，符合当前国家和地方产业政策要求。

#### 1.2 规划的相符性

蜂巢能源科技 110kV 变电站站址位于华城路以南，鑫城大道以北，兴隆南路以东，银湖路以西蜂巢能源科技有限公司厂区内中部，变电站位于厂区建设用地范围内。配套 110kV 线路自蜂巢变电站南侧出线后向西沿 1#电极装配车间北侧至 1#仓库与 1#连廊处转向西南，后沿正极材料工厂南侧向西，在厂区西南侧停车场北侧转向南，穿越停车场和厂区围墙、南二环路后到达 T2 点。

根据现场踏勘，选线及站址评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园和水源保护区等环境敏感区，站址及线路不存在环境制约因素；变电站站址已取得当地规划部门的同意，规划许可证见附件。

#### 1.3 环境质量现状

由监测结果可知：蜂巢能源科技 110kV 输变电工程评价区域工频电场强度在（1.6~438.2）V/m，工频磁感应强度在（0.053~0.712）μT，满足《电磁环境控制限制》（GB 8702-2014）中 4000V/m、100μT 的标准限值要求；其中 5 号点位由于上方存在四条 220kV 架空线路，工频电场强度和工频磁感应强度均偏大。蜂巢能源科技 110kV 变电站所在厂界环境噪声监测值昼间为（46.1~50.8）dB（A），夜间为（43.5~46.2）dB（A），站界满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类声环境功能区标准。

在评价区域内无珍稀濒危及国家重点保护的野生动植物分布。

#### 1.4 环境影响分析

### **(1) 声环境影响分析**

根据导则推荐的噪声预测公式，计算出厂界处的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

### **(2) 电磁环境影响分析**

本项目变电站选择已运行的无锡 110kV 恒隆广场变电站作为其类比变电站；线路选择已运行的苏州地区 AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV 变电站进线工程，通过类比检测，本项目变电站和线路运行后周围的工频电场强度、工频磁感应强度能够满足相关的标准限值。

### **(3) 废水环境影响分析**

本项目变电站日常值守人员为 6 人，其产生的生活污水接入厂区污水管网集中处理后排入集中式污水处理厂进行处理。

### **(4) 其它环境影响分析**

变电站运行期间的固体废弃物主要为生活垃圾及废变压器油、废铅蓄电池。生活垃圾依托厂区固废处理措施，统一处理。变电站蓄电池更换会产生废铅蓄电池。变压器维护、更换、拆解过程中会产生废变压器油；废变压器油及废铅蓄电池须交由有危险废物经营许可证的机构收集、利用、贮存、处置，不得丢弃。

突发事故时可能产生少量油污水，经变压器下集油坑收集后，再流入事故油池，油污水由有资质单位统一处理，不向外排放。

电缆线路工程投运后不涉及废气、废水和固体废弃物的排放，对环境空气、水环境无影响。

## **1.5 环保措施**

### **1) 施工期**

运输散体材料时密闭，施工现场设置围挡，弃土弃渣等合理堆放，定期洒水，对空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积；施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用不外排，沉渣定期清理；施工人员产生的生活污水排入居住点化粪池，定期清理，不外排；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；施工建筑垃圾和生活垃圾及时清运；加强施工管理，缩小施工范围，少占地，少破坏植被，开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于植被恢复。

### **2) 运行期**

①噪声：选用低噪声主变，通过合理布局主变在变电站内的位置，同时设置隔声门、墙体隔声、减震等确保变电站的四周站界及周围敏感目标噪声稳定达标。

②电磁环境：主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，降低电磁影响。电缆进线线路采用埋地式，确保环境敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度满

足相应的限值要求。

③水环境：变电站有人值班，日常工作产生的少量生活污水接入厂区污水排入厂区污水管网后接入集中式污水处理厂。

④固废：变电站运行期间的固体废弃物主要为生活垃圾及废变压器油、废铅蓄电池。生活垃圾依托厂区固废处理措施，统一处理。变电站蓄电池更换会产生废铅蓄电池。变压器维护、更换、拆解过程中会产生废变压器油；废变压器油及废铅蓄电池须交由有危险废物经营许可证的机构收集、利用、贮存、处置，不得丢弃。

⑤环境风险：本项目主要环境风险是变压器等含油设备在发生突发事故会产生事故油污水。本工程采取设置事故油坑、事故油池、消防设施、设备维护等措施，降低事故风险概率，减轻事故的环境影响。变电站内设置 1 座事故油池（容量 39m<sup>3</sup>），变压器下设置事故油坑，事故油坑与事故油池相连。变电站运营期正常情况下，变压器无油污水产生，事故时排出的油污水经事故油池统一收集，交由有资质单位回收处理，不外排。

综上所述，该项目符合国家和地方产业政策要求，选址合理，符合当地规划要求，采取的污染防治措施得当，各项污染物可做达标排放，在运行过程中产生的电磁污染能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中公众曝露控制限值（工频电场强度 4kV/m，工频磁感应强度 100μT）的要求，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。从环境保护的角度来讲，该项目建设是可行的。

## 环境影响评价文件审批意见

**《关于蜂巢能源科技110kV输变电工程建设项目环境影响报告表的批复》**  
主要内容如下：

你公司报送的《蜂巢能源 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，结合常州市金坛生态环境局预审意见、常州市金坛生态环境局环境违法行为案件集体会审记录及技术评估意见等材料，经研究，批复如下：

### 一、项目建设内容。

(1)建设蜂巢能源科技 110kV 变电站，户内型，本期建设 2 台主变，容量为 1×40MVA（1#）+1×50MVA（2#），远景规模不变。

(2)建设 110kV 电缆线路，1 回，线路起点 T 接于河头—飞荣达 110kV 电缆线路，终点接入 110kV 蜂巢变电站，线路路径长约 730m。

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标准的要求。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强度、工频磁感应强度的各项环境保护措施，确保工程周围区域均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）规定的工频电场强度 4000V/m、

工频磁感应强度 100 $\mu$ T 的公众曝露控制限值要求。

(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》2 类标准要求, 同时确保工程周围区域噪声符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 相应功能区要求, 防止噪声扰民。

(三) 变电站少量生活污水经化粪池处理后排入厂区污水管网, 经厂区污水处理装置处理后, 接入金坛第二污水处理厂处理, 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《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 中相应要求。

(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。

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生态环境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》送常州市金坛生态环境局, 并接受其监督检查。

**表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）**

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	项目建设应符合当地规划要求，严格按照规划和城建部门的要求进行建设。	本项目建设符合当地发展规划。本项目调查范围不涉及江苏省生态红线区域和生态空间管控区域，建设过程严格按照环评及设计规范进行施工建设。
	污染影响	无	无
施工期	生态影响	<p>(1) 本项目选址避开生态红线区。</p> <p>(2) 本项目建设对生态环境的影响主要为土地占用、植被破坏、水土流失。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），本项目环评阶段调查范围内不涉及江苏省生态红线区域和江苏省国家级生态保护红线。对照《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本工程调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域和江苏省国家级生态保护红线。</p> <p>(2) 土地占用：本工程对土地的占用主要是变电站的永久占地和施工期的临时占地。本工程 110kV 变电站永久占地约为 785m<sup>2</sup>，工程临时占地包括临时施工场地、施工临时便道等。临时占地位于厂区内，不在厂区外用地。材料运至施工场地后，合理布置，减少临时占地；施工后及时清理现场，已恢复原状地貌。</p> <p>(3) 植被破坏：已对临时施工占地</p>

			<p>及时进行固化或绿化处理，景观上做到与周围环境相协调，对周围生态环境影响很小。</p> <p>(4) 水土流失：施工时通过先行修建挡土墙、排水设施；合理安排施工工期，避开雨季土建施工；施工结束后对临时占地采取工程措施恢复水土保持功能等措施，最大程度的减少水土流失。</p>
	污染影响	<p>(1) 噪声：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，施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应要求。</p> <p>(2) 扬尘：运输散体材料时密闭；施工现场设置围挡，弃土弃渣等合理堆放，定期洒水；对空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。</p> <p>(3) 废水：排入临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用，不外排。</p> <p>(4) 固废：环卫部门定期清理。</p> <p>(5) 严格按照环保要求和设计规范进行建设，确保项目运行后周边的工频电场强度、工频磁感应强度满足相应的标准限值要求。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 已选用低噪声机械设备，尽量错开高噪声设备使用时间；施工场地设置围挡隔声；未在夜间施工。</p> <p>(2) 施工期对于散体材料的运输、储存采用遮盖、密封；对进出施工场地的车辆进行冲洗、限制车速；临时中转土方以及弃土弃渣等堆放合理，定期洒水进行扬尘控制。</p> <p>(3) 施工场地设置了沉淀池，去除悬浮物后循环使用，不外排。</p> <p>(4) 建筑垃圾由渣土公司清运。施工生活垃圾由环卫部门清运。</p> <p>(5) 已严格按照环保要求及设计规范建设，监测结果表明，运行期间本项目周边的工频电场强度、工频磁感应强度满足环保标准限值要求。</p>
	社会影响	<p>加强施工期环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，减少噪声、扬尘等扰民现象，降低施工对周边环境的影响。</p>	<p>工程在施工期落实了各项环保措施，未发生噪声、扬尘等扰民现象。本工程施工期未发生周围公众环保投诉情况。</p>
环境保	生态影响	<p>加强站区周围的绿化工作植被恢复，以改善运行环境。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>变电站周围已进行绿化恢复。见</p>



护 设 施 调 试 期		图 6-1。
污 染 影 响	<p>(1) 严格按照环保要求及设计规范建设，变电站所有的开关、刀闸、互感器等电气设备全部封闭在金属外壳内，可有效屏蔽和隔绝电磁辐射，将机箱的孔口、门缝连接缝密封等；加强辐射环境现场监管，确保项目运行期间周边的工频电场强度、工频磁感应强度满足环保标准限值要求。</p> <p>(2) 变带你找应合理布局，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》2类标准要求，同时确保工程周围区域噪声符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)相应功能区要求，防止噪声扰民。</p> <p>(3) 变电站内生活污水经化粪池处理后排入厂区污水管网，经厂区污水处理装置处理后，接入金坛第二污水处理厂处理，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，防治产生二次污染。</p> <p>(4) 在项目建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放。</p> <p>(5) 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、同时投入使用的环保“三同时”制度。</p>	<p><b>已落实：</b></p> <p>(1) 本项目严格按照环保要求及设计规范建设；并在运行期间加强电磁环境现场监管；通过现场监测，变电站和电缆周围的工频电场强度、工频磁感应强度满足相关的标准限值；</p> <p>(2) 已选用低噪声设备并采取合理布置主变压器位置等消声降噪措施；通过现场监测，变电站所在厂区厂界周围环境排放噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)相应的标准要求。</p> <p>(3) 变电站日常值班人员产生的生活污水较少，排入厂区污水管网经厂区污水处理站集中处理后接入金坛第二污水处理厂进行处理；值班人员产生的少量生活垃圾由公司收集后定期交环卫部门清理；公司已在厂区内设置固废库，变电站运行以来尚未产生过废弃的铅蓄池和废变压器油；公司承诺变电站运行过程中产生的危险废物委托有资质的单位回收处理。</p> <p>(4) 已落实《报告表》所提出的环保措施，监测结果表明各项污染物达标排放。</p> <p>(5) 本项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>

	<p>社会影响</p>	<p>做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对本项目建设的理解和支持。</p>	<p>(1) 施调试期间，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。</p> <p>(2) 本项目无环保拆迁，调查范围内也不涉及具有保护价值的文物和遗迹，未产生不良社会影响。</p>
--	-------------	---	--



图 6-1 变电站周围厂区植被恢复

表 7 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

电 磁 环 境 监 测	<p>监测因子及监测频次</p> <p>监测因子：工频电场强度、工频磁感应强度</p> <p>监测频次：监测 1 天，白天监测 1 次</p>
	<p><b>监测方法及监测布点</b></p> <p>监测方法：《交流输变电工程电磁环境监测方法》(HJ 681-2013)。</p> <p>数据处理：仪器读数设置为方均根读数模式，每个监测点连续测5次，每隔15秒读取一个数据，并读取稳定状态的最大值，取每个监测点的5次读数的算术平均值作为监测结果。</p> <p>监测布点原则：</p> <p>变电站四周的监测点选择在没有进出线或远离进出线（距离边导线地面投影不少于 20m）的围墙外且距离围墙 5m 处布置。断面监测路径应以变电站围墙周围的工频电场强度和工频磁感应强度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 50m 处为止。变电站周围 30m 范围内有环境保护目标时，在环境保护目标距离变电站最近位置处布设监测点位。</p> <p>本次监测点位选择：变电站站界外东、南、西、北侧5m处布各设1个监测点位；变电站站界外北侧每隔5m布设1个监测点位，直至37m处（变电站北侧37m为2#电极装配车间）；变电站站界外东侧每隔5m布设1个监测点位，直至15m处（变电站东侧15m为综合站房）；变电站站界外南侧每隔5m布设1个监测点位，直至30m处（变电站南侧30m为1#电极装配车间）；变电站站界外西侧每隔5m布设1个监测点位，直至15m处（变电站西侧15m为中水站）；在环境敏感目标距变电站最近处布设1个监测点位。</p> <p>具体监测布点详见图 7-1。</p>
	<p>监测单位、监测时间、监测环境条件</p> <p>监测单位：南京瑞森辐射技术有限公司</p> <p>监测时间：2021年9月2日</p> <p>监测环境条件：天气：阴 温度：24℃ 湿度：52%RH</p>

<b>监测仪器及工况</b>				
<b>1、监测仪器：</b>				
<b>表 7-1 电磁辐射仪</b>				
仪器名称	电磁场强仪			
仪器型号	主机：NBM-550；探头：EHP-50D			
仪器编号	NJRS-023			
测量范围	频率范围：1Hz~400kHz 工频电场强度测量范围：0.5V/m~100kV/m 工频磁感应强度测量范围：0.3nT~10mT			
频率响应范围	1Hz~400kHz			
校准证书有效期	2021.3.23~2022.3.22			
证书编号	E2021-0021657			
校准/检定单位	江苏省计量科学研究院			
<b>2、验收监测工况：</b>				
蜂巢能源科技 110kV 输变电工程（本期阶段验收#2 主变及电缆线路 1 回）验收监测工况详见表 7-2：				
<b>表 7-2 本项目电磁环境监测工况</b>				
名称	U (kV)	I (A)	P (MW)	Q (MVar)
#2 主变	Uab: 109.05 Ubc: 109.12 Uca: 109.12	Ia: 62.23 Ib: 61.52 Ic: 61.52	11.25	2.81
<b>监测结果</b>				
<b>表 7-3 本项目周围工频电场强度、工频磁感应强度监测结果</b>				
序号	监测点位描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 ( $\mu$ T)	
1	变电站西侧 5m 处	4.41	0.10	
2	变电站西侧 15m 处（中水站）	3.79	0.08	
3	变电站南侧 5m 处	6.05	0.68	
4	变电站南侧 30m 处 (1#电极装配车间)	4.85	0.08	
5	变电站东侧 5m 处	2.18	0.59	

6	变电站东侧 15m 处 (综合站房)	10.2	0.73
7	变电站北侧 5m 处	9.01	0.07
8	变电站北侧 10m 处	15.1	0.12
9	变电站北侧 15m 处	17.5	0.12
10	变电站北侧 20m 处	10.7	0.07
11	变电站北侧 25m 处	16.1	0.05
12	变电站北侧 30m 处	8.23	0.06
13	变电站北侧 35m 处	3.75	0.08
14	变电站北侧 37m 处 (2#电极装配车间)	2.76	0.07
15	变电站西侧 19m 处 (中水站值班室)	7.76	0.10
注：检测点位距地面 1.5m。			



图 7-1 本项目周围电磁环境现场检测点位示意图

### 监测结果分析评价

本次检测，蜂巢能源科技 110kV 输变电工程 2#变电站周围工频电场强度为 (2.18~17.5) V/m，工频磁感应强度为 (0.05~0.73)  $\mu$ T；检测结果符合《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)中工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度 100  $\mu$ T 的公众暴露控制限值要求。

声 环 境 监 测	<b>监测因子及监测频次</b> 监测因子：环境噪声；监测频次：昼、夜各监测 1 次。		
	<b>监测方法及监测布点</b> 监测方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。 数据处理：每个测点读取稳定状态的1min的等效声级（Leq（dB(A)）作为监测结果。 监测布点：变电站所在厂区厂界外东、南、西、北1m处各布设1个监测点位。具体监测布点详见图7-2。		
	监测单位、监测时间、监测环境条件 监测单位：南京瑞森辐射技术有限公司 监测时间：2021年9月2日昼间、夜间 监测环境条件： 9月2日昼：天气：阴 温度：33℃ 湿度：52%RH 风速：≤1.3m/s 9月2日夜：天气：阴 温度：24℃ 湿度：41%RH 风速：≤1.9m/s		
声 环 境 监 测	<b>监测仪器及工况</b> <b>监测仪器：</b>		
	表 7-4 声级计和声校准器		
	仪器名称	声级计	声校准器
	仪器编号	NJRS-042	NJRS-034
	规格型号	AWA6228+	AWA6221A
	测量范围	10Hz-20kHz, (23-135) dB(A)	(93.5-94.5)dB(A)
	证书编号	第 01166106 号	E2021-0081864
	证书有效期	2021.6.16~2022.6.15	2021.8.25~2022.8.24
校准/检定单位	南京市计量监督检测院	江苏省计量科学研究院	

表 7-5 风速仪					
仪器名称		风速仪			
仪器型号		AR886A			
仪器编号		NJRS-156			
测量范围		0.01-30m/s			
校准证书有效期		2021.1.11~2022.1.10			
证书编号		H2021-000014			
校准/检定单位		江苏省计量科学研究院			
监测工况					
表 7-6 噪声监测工况					
时间	名称	U (kV)	I (A)	P (MW)	Q (MVar)
昼间	#2 主变	Uab: 109.05 Ubc: 109.12 Uca: 109.12	Ia: 62.23 Ib: 61.52 Ic: 61.52	11.25	2.81
夜间	#2 主变	Uab: 109.12 Ubc: 109.05 Uca: 109.05	Ia: 65.04 Ib: 63.98 Ic: 65.39	11.79	3.01
监测结果					
表 7-7 厂界环境噪声监测结果					
声 环 境 监 测	测点编号	点位描述		昼间噪声值 (Leq(dB(A)))	夜间噪声值 (Leq(dB(A)))
	1	公司东侧厂界		52	47
	2	公司南侧厂界		59	50
	3	公司西侧厂界		50	44
	4	公司北侧厂界		51	44





图 7-2 本项目所在厂区厂界声环境现场检测点位示意图

### 监测结果分析评价

本次检测，蜂巢能源科技有限公司厂界昼间噪声值为（51~59）dB(A)，夜间噪声值为（44~50）dB(A)；满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准（昼间为60dB(A)，夜间为50dB(A)）的要求。

监测时周围无人员活动。

表 8 环境影响调查

施 工 期	生态影响	<p>对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），本项目环评阶段评价范围内无自然保护区、风景名胜区等生态红线区。对照《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目变电站和配套线路验收调查范围内不涉及江苏省生态空间管控区域和江苏省国家级生态保护红线。本工程建设对生态环境的影响主要为土地占用、植被破坏、水土流失。本工程施工已完成，对施工现场进行了植被恢复，未对生态环境造成不良影响。</p>
	污染影响	<p>随着本工程施工的结束，施工期对周围环境的大气污染、水体污染、噪声等影响已消失。</p>
运 行 期	生态影响	<p>本项目施工建设及运行阶段很好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现施工弃土弃渣随意弃置、施工场地和临时占地破坏生态环境及造成水土流失问题的现象。</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本建设项目变电站及电缆线路不涉及江苏省生态空间管控区域和江苏省国家级生态保护红线。</p> <p>本项目运行期间未产生生态影响。</p> <p>站区绿化示例见图 6-1。</p>
	污染影响	<p><b>1、电磁环境调查：</b></p> <p>蜂巢能源 110kV 输变电工程在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场强度、工频磁感应强度对周围环</p>

		<p>境的影响较小,正常运行时对周围环境的影响满足相应评价标准要求。</p> <p><b>2、声环境影响调查</b></p> <p>监测结果表明:蜂巢能源 110kV 输变电工程所在厂区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。</p> <p><b>3、水环境影响调查</b></p> <p>变电站值班人员产生的少量生活污水排入厂区污水管网经厂区污水处理站集中处理后接入金坛第二污水处理厂进行处理。</p> <p><b>4、固体废弃物影响调查</b></p> <p>变电站值班人员产生的少量生活垃圾由公司收集后交环卫部门统一处理。</p> <p>变电站内的蓄电池是直流系统中不可缺少的设备,当需要更换时,公司承诺按《危险废物转移联单管理办法》的要求,委托有资质单位处理。</p> <p>变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油,公司承诺由有资质的单位收集、贮存和处置。</p> <p>公司建有危废库,位于厂区东侧。</p> <p>目前公司变电站运行期间尚未产生废弃的铅蓄电池和废变压器油。</p> <p><b>5、环境风险事故防范及应急措施调查</b></p> <p>本项目的环境风险主要来自变压器油。主要风险是变压器油的泄漏。本工程变电站为户内型布置,#2 主变下方设置事故油坑,容积约 10m<sup>3</sup>,变电站西北侧设置有一座容量为 20m<sup>3</sup> 的总事故油池,容量大于主变油箱总油量(主变油量为 15.1t,约 16.8m<sup>3</sup>),事故油坑设管道与事故油池连接,排油管道和事故油池已做防渗漏处理,事故油坑与事故油池能够容纳事故时主变</p>
--	--	---

		<p>100%事故油，满足《火力发电厂与变电站设计防火规范》（GB 50229-2019）的要求。主变下方事故油坑图 8-1。事故油池位置见图 8-2。</p> <p>变电站运行期正常情况下，变压器无漏油产生，事故时排出的油和油污水经主变下方事故油坑及管道排入事故油池，废油和含油废水公司将委托有资质单位进行回收处理。</p> <p>目前公司变电站运行期间尚未发生过事故造成泄漏变压器油、事故油污水影响环境的情况。</p>
	<p>社会影响</p>	<p>本项目无环保拆迁，评价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，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。</p>



图 8-1 #2 主变下方事故油坑



图 8-2 变电站西北侧事故油池位置

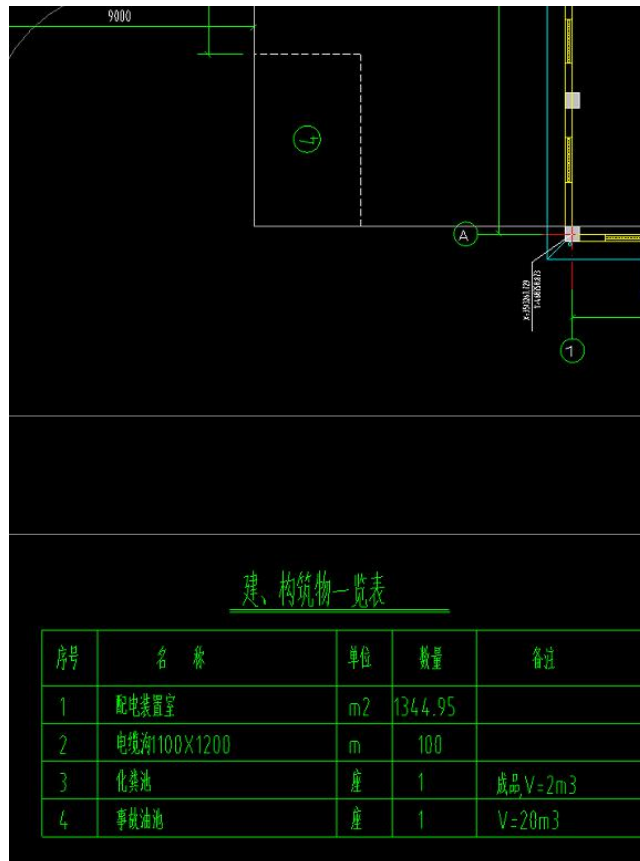


图 8-3 变电站西北侧事故油池施工图

**表 9 环境管理及监测计划**

<p><b>环境管理机构设置（分施工期 and 环境保护设施调试期）</b></p> <p>施工期：本项目施工单位在施工期间设置了专门的环境管理机构。</p> <p>环境保护设施调试期：变电站环境保护设施调试期环境保护日常管理由变电站负责人负责；公司对环境保护设施调试期环境保护进行监督管理，公司设有专职环保人员负责本工程运行后的环境管理工作，及时掌握工程附近的电磁环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。</p>															
<p><b>环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况</b></p> <p><b>1、环境监测计划落实情况</b></p> <p>根据相关规定，项目投入运行后需按要求进行监测。本工程投入运行后，建设单位已委托南京瑞森辐射技术有限公司进行竣工环境保护验收监测，其后当本项目投运后运行条件发生重大变化或收到公众投诉时将及时进行监测。</p> <p>本项目运行期环境监测计划见表 9-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 9-1 运行期监测计划</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">监测内容</th> <th style="width: 15%;">监测项目</th> <th style="width: 25%;">监测点设置</th> <th style="width: 45%;">监测频率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>电磁环境</td> <td>工频电场强度、工频磁感应强度</td> <td>变电站厂界围墙外 5m 处；变电站周围电磁环境敏感目标处</td> <td>竣工环保验收监测 1 次；投运后运行条件发生重大变化或收到公众投诉时监测</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>厂界排放噪声</td> <td>变电站厂界围墙外 1m 处</td> <td>竣工环保验收监测 1 次；投运后运行条件发生重大变化或收到公众投诉时监测</td> </tr> </tbody> </table>				监测内容	监测项目	监测点设置	监测频率	电磁环境	工频电场强度、工频磁感应强度	变电站厂界围墙外 5m 处；变电站周围电磁环境敏感目标处	竣工环保验收监测 1 次；投运后运行条件发生重大变化或收到公众投诉时监测	噪声	厂界排放噪声	变电站厂界围墙外 1m 处	竣工环保验收监测 1 次；投运后运行条件发生重大变化或收到公众投诉时监测
监测内容	监测项目	监测点设置	监测频率												
电磁环境	工频电场强度、工频磁感应强度	变电站厂界围墙外 5m 处；变电站周围电磁环境敏感目标处	竣工环保验收监测 1 次；投运后运行条件发生重大变化或收到公众投诉时监测												
噪声	厂界排放噪声	变电站厂界围墙外 1m 处	竣工环保验收监测 1 次；投运后运行条件发生重大变化或收到公众投诉时监测												
<p><b>2、环境保护档案管理情况</b></p> <p>建设单位建立了环保设施运行台帐，各项环保档案资料（如环境影响报告、环评批复、项目核准批复等）及时归档，由档案管理员统一管理，负责登记归档并保管。</p>															
<p><b>环境管理状况分析</b></p> <p>经过调查核实，施工期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施。</p> <p>（1）建设单位环境管理组织机构健全。</p> <p>蜂巢能源科技有限公司设有专职人员负责 110kV 变电站的运行，执行有关的环境保护对策措施，并接受有关部门的监督和管理。</p>															

(2) 环境管理制度完善。

管理制度包括交接班制度、设备缺陷管理制度、倒闸操作制度、巡视检查制度、定期切换试验制度等。工作人员加强对变电站周围环境因素的监督和管理，定期将环境状况上报公司负责人。规章制度见图 9-1。

(3) 环保工作管理规范。本项目执行了环境影响评价制度及环保“三同时”管理制度。



图 9-1 变电站管理制度上墙

**表 10 竣工环保验收调查结论与建议**

**调查结论**

**(一) 环保措施和要求落实情况结论**

本期新建1座110kV变电站，全户内布置，新建1台主变（#2主变），主变容量为1×50MVA，变电站采用户内布置，使用原有1座事故油池，容积为20m<sup>3</sup>。本项目本期实际建设内容及规模与环评阶段一致。本项目在前期、施工及运行阶段均采取了合理选址、优化变电站和线路布置、降噪抑尘、恢复绿化、按照规定处理污水和处置固废等一系列的环保措施。经现场调查，本项目运行阶段已落实环评文件及批复中提出的环保措施，各项环保指标均满足相应的国家标准要求。

**(二) 生态环境影响调查结论**

通过现场调查，查阅项目环评及设计资料，对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），本项目环评阶段评价范围内无自然保护区、风景名胜区等生态红线区；对照《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目变电站验收调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线区域和江苏省生态空间管控区域。

变电站周围的土地已绿化或固化，项目建设期间未对周围的生态环境造成破坏。

**(三) 环境影响调查结论**

**(1) 施工建设阶段**

本项目施工期对周围局部区域造成的植被破坏、临时占道等环境影响已得到恢复，对周围环境的生态影响较小；随着施工期的结束，大气污染、水体污染、噪声等影响已消失。

**(2) 环境保护设施调试阶段**

本项目在环境保护设施调试阶段各项环保设施正常运行，本项目运行时变电站及电缆线路周围的工频电场强度、工频磁感应强度满足工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT的控制限值要求。

本项目运行时变电站所在厂区厂界周围噪声满足《工业企业厂界环境噪声



排放标准》(GB 12348-2008)中2类噪声排放标准限值。

#### **(四) 固废影响调查**

变电站值班人员产生的少量生活垃圾由公司统一收集后交环卫部门处理。

公司承诺委托有资质的单位回收处理变电站运行中产生的废旧蓄电池。

公司承诺委托有资质单位对变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油和事故油、事故油污水进行收集、贮存和处置。

公司已在厂区内设置固废库，目前公司变电站运行期间尚未产生废弃的铅蓄电池和废变压器油。

#### **(五) 水环境影响调查**

变电站值班人员产生的少量生活污水接入厂区污水管网进入厂区污水处理站集中处理后进入集中式污水处理厂进行处理。

#### **(六) 社会环境影响调查**

本项目无环保拆迁，调查范围内也不涉及文物古迹、人文遗迹等；本项目无环保拆迁，当地环保主管部门及建设单位均未收到有关该项目问题的投诉。

#### **(七) 环境风险事故防范及应急措施调查**

本项目自运行以来，未发生过变压器油泄露事故。

本工程1台主变下方已设置事故油坑，容积约10m<sup>3</sup>，变电站西北侧设置有一座容量为20m<sup>3</sup>的总事故油池，满足事故工况下变压器油的收集和存放，所产生的事故油及事故油污水将委托有资质单位进行回收处理。

#### **(八) 环境管理及监测计划落实情况调查**

企业制定了相应的规章制度，配备了专职环保管理人员，负责项目运行后的环保管理工作；制定了环境管理与环境监测计划，并已开始实施。

公司已指派专门人员负责本项目工频电场强度、工频磁感应强度和噪声监测数据以及环保设施运行情况的档案管理。

#### **(九) 验收调查总结论**

通过对蜂巢能源110kV输变电工程（#2主变）开展竣工环保验收调查，经实地踏勘和现场监测，本项目已落实环保措施和环保要求，建立了环保制度、配备了环保管理人员，各项环保设施均运行正常，没有发生环境污染事故，没有关于本项目的环保投诉情况发生。

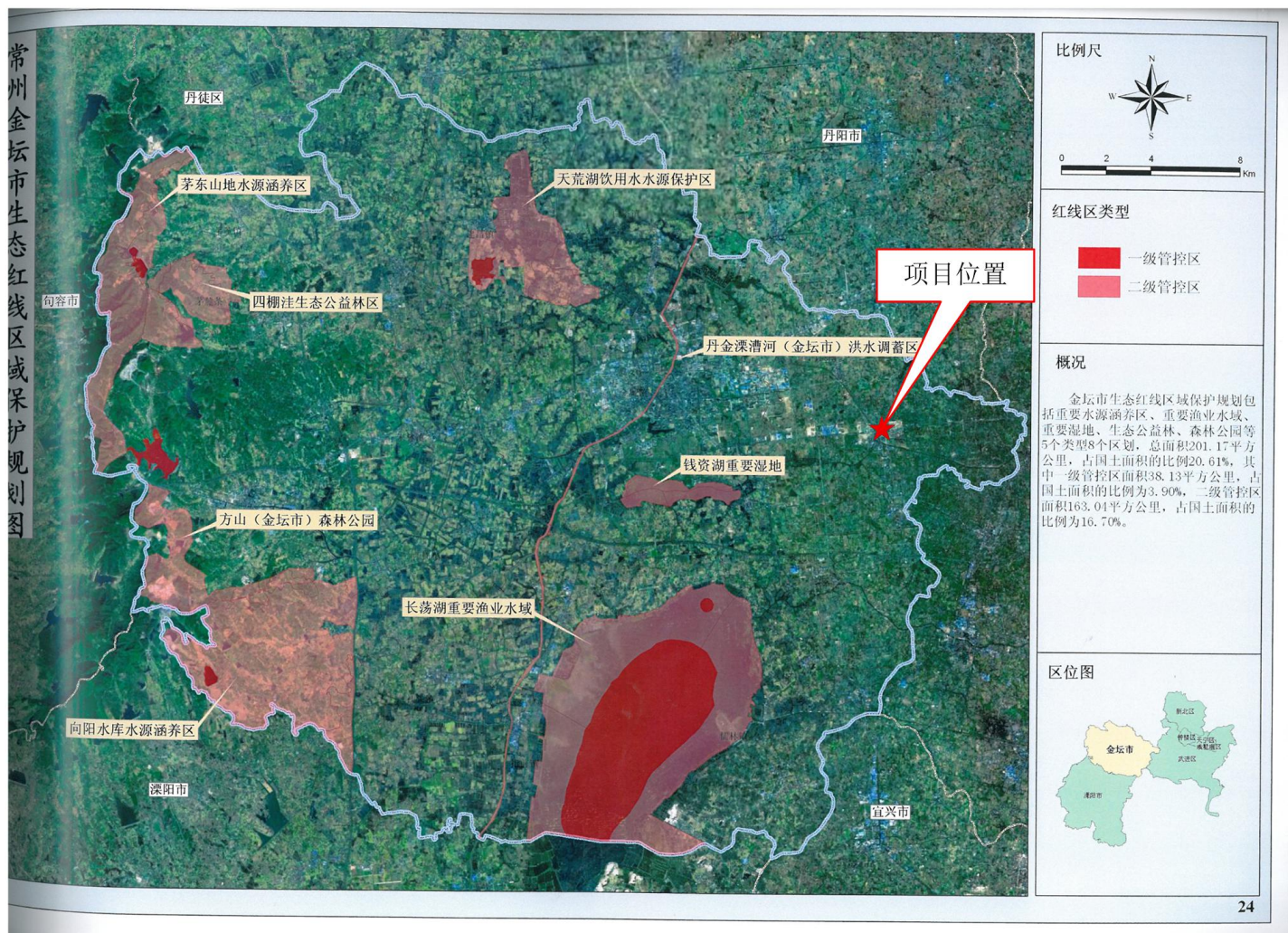
现场监测结果表明，本项目运行产生的工频电场强度、工频磁感应强度以及噪声均能满足国家相应标准限值要求。

**因此，建议本建设项目通过竣工环保验收。**

#### **建议**

- 1、加强变电站的日常维护，确保系统稳定运行。
- 2、主要声源设备大修前后，应对变电工程厂界排放噪声和周围声环境敏感目标环境噪声进行检测，监测结果向社会公开。

附图 1 本项目与常州市金坛市生态红线区域关系图



## 附件 1 项目委托书

### 委托书

南京瑞森辐射技术有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等法律法规的要求，现委托贵单位对本公司蜂巢能源科技新建 110kV 输变电工程项目开展竣工环境保护验收监测工作。具体工作内容包括：开展现场竣工验收调查与监测、编制竣工环境保护验收调查表。

蜂巢能源科技 110kV 输变电工程（本期阶段验收#2 主变）具体

参数如下：

项目名称	数量	技术参数	本次验收调查内容	工作场所
蜂巢能源科技 110kV 输变电工程（本期阶段验收#2 主变）	1	建设蜂巢能源科技 110kV 变电站，户内型，本期建设 1 台主变，容量为 1×50MVA（2#）。	建设蜂巢能源科技 110kV 变电站，户内型，本期建设 1 台主变，容量为 1×50MVA（2#）。	常州市金坛区鑫城大道 8899 号

本公司郑重承诺：以上资料完全属实，如存在瞒报、假报等情况及由此导致的一切后果由本公司承担全部责任。

委托方：蜂巢能源科技有限公司



## 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 蜂巢能源科技 110kV 输变电工程

建设单位（盖章）： 蜂巢能源科技有限公司



江苏苏辰勘察设计研究院有限公司

2019 年 10 月

## 一、建设项目基本情况

项目名称	蜂巢能源科技 110kV 输变电工程				
建设单位	蜂巢能源科技有限公司				
法人代表	唐海锋	联系人	王利普		
通讯地址	常州市金坛区华城中路 168 号				
联系电话	1773227**69	传真	/	邮政编码	213200
建设地点	变电站位于华城路以南，鑫城大道以北，兴隆南路以东，银湖路以西蜂巢能源科技有限公司厂区内，线路经过厂区穿越南二环路				
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设性质	新建		行业类别及代码	电力供应[D4420]	
占地面积(平方米)	785m <sup>2</sup>		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1900	环保投资(万元)	52	环保投资占总投资比例	2.7%
评价费用(万元)	—		预期投产日期	2019 年 8 月 15 日	
<p><b>输变电工程建设规模及主要设施规格、数量：</b></p> <p>本项目建设内容为：</p> <p>(1)建设蜂巢能源科技 110kV 变电站，户内型，建设 2 台主变，容量为 1×40MVA+1×50MVA，110kV 进线 1 回（来自 220kV 河头变），10kV 出线 20 回，3 套 SVG 动态无功补偿装置，补偿容量 3×8 Mvar，远景规模不变。</p> <p>(2)建设 110kV 输电线路至南二环路外 T2 点（T 接河头—飞荣达 110kV 电缆线路），1 回，线路路径全长约 730m，电缆敷设。</p> <p>项目本期主变压器型号为 SZ11-40000/110，三相双绕组有载调压油浸自冷式变压器，电压等级为 110±8×1.25%/10.5kV，接线方式为 YNd11，主变短路阻抗 Uk%=14。</p> <p>本工程电缆型号为 ZC-YJLW03-64/110kV-1×800mm<sup>2</sup>。</p>					
水及能源消耗量					
—					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	少量	柴油(吨/年)	少量		
电(千瓦时/年)	—	燃气(标立方米/年)	—		
燃煤(吨/年)	—	其它	—		
<p><b>废水（工业废水、生活废水）排水量及排放去向：</b></p> <p>废水类型：生活污水</p> <p>排水量：少量</p> <p>排放去向：接入厂区污水管网集中处理后进入金坛第二污水处理厂集中处理。</p>					
输变电设施的使用情况：					

蜂巢能源科技 110kV 输变电工程运行时产生工频电场、工频磁场、噪声影响。

工程内容与规模:

### 1、项目由来

蜂巢能源科技有限公司于 2016 年 12 月正式成立,是一家专业从事汽车动力电池研发、试制、试验组装、量产以及原材料生产的新能源公司。为把握全球能源变革发展趋势和我国产业绿色转型发展要求,并满足公司发展需要,蜂巢能源科技有限公司拟投资 700000 万元在金坛经济开发区华城路以南,鑫城大道以北,兴隆南路以东,银湖路以西地块建设“蜂巢能源动力锂离子电池项目”,项目规划用地面积 290519.69m<sup>2</sup>(折合 435.78 亩),建筑占地面积 176900 m<sup>2</sup>,总建筑面积 218950 m<sup>2</sup>。该项目已取得原常州市环境保护局的批复文件(批复文号为:常金环审[2018]78 号)。为满足厂内生产用电需求,建设蜂巢能源科技 110kV 输变电工程是十分必要的。

为此,蜂巢能源科技有限公司委托江苏苏辰勘察设计研究院有限公司承担该项目的环评工作,接受委托后,我公司通过资料调研、现场勘察、评价分析,并在此基础上编制了蜂巢能源科技 110kV 输变电工程项目环境影响报告表。

本项目变电站于 2019 年 3 月开工建设,2019 年 5 月企业意识到变电站专项环评未办理,主动停止建设,并未对周围环境造成污染后果,根据《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》(环执法[2019]42 号)的规定:有违法行为(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。另根据常州市金坛生态环境局的集体会审记录,企业违法行为为轻微,依法可以不予行政处罚。

### 2、工程内容及规模

本工程变电站位于华城路以南,鑫城大道以北,兴隆南路以东,银湖路以西蜂巢能源科技有限公司厂区内中部。配套 110kV 电缆线路沿线主要为厂区内部和南二环路,项目地理位置见附图一。

(1)建设蜂巢能源科技 110kV 变电站,户内型,建设 2 台主变,容量为 1×40MVA+1×50MVA,110kV 进线 1 回(来自 220kV 河头变),10kV 出线 20 回,3 套 SVG 动态无功补偿装置,补偿容量 3×8 Mvar,远景规模不变。

(2)建设 110kV 输电线至南二环路外 T2 点(T 接河头—飞荣达 110kV 电缆线路),1 回,线路路径全长约 730m,电缆敷设。T2 至 220kV 河头变输电线路不在此次评价范围内。

项目本期主变压器型号为 SZ11-40000/110，三相双绕组有载调压油浸自冷式变压器，电压等级为  $110 \pm 8 \times 1.25\% / 10.5\text{kV}$ ，接线方式为 YNd11，主变短路阻抗  $U_k\% = 14$ 。本工程电缆型号为 ZC-YJLW03-64/110kV-1 $\times$ 800mm<sup>2</sup>。

本项目拟在变电站内西南侧设置 39m<sup>2</sup> 事故油池，变电站事故油通过主变压器下事故油坑流入，生活污水通过厂区污水管网进入厂区污水处理站处置。

### 3、地理位置及周边环境概况

蜂巢能源科技 110kV 变电站站址位于华城路以南，鑫城大道以北，兴隆南路以东，银湖路以西蜂巢能源科技有限公司厂区内中部，地理位置见附图 1。变电站北侧为 2# 电极装配车间，西侧为导热油锅炉及中水站、固废库，南侧为 1# 电极装配车间，东侧为综合站房。配套 110kV 电缆线路沿线主要为厂区内部和南二环路，变电站及线路周边环境概况如附图 2 和图 5 所示。

### 4、变电站平面布置

变电站围墙内总占地面积为 785m<sup>2</sup>，长 36.5m，宽 21.5m，包括主变场、二次设备室、110kV 配电装置室、10kV 配电装置、110kV 电缆井、值班室、1 座 39m<sup>3</sup> 的事故油池等。

变电站平面布置详见附图 2 和附图 3。

站内主要建筑物平面布局介绍如下：

变电站采用全户内布置方式，设一栋两层生产综合楼。其中主变布置在一层西南侧，10kV 配电装置布置在一层东南侧，SVG 装置布置在一层北侧，二次设备室布置在二层北侧，110kV 配电装置采用 GIS 组合电器布置在二层东南侧。110kV 电缆线路由南侧进入变电站。10kV 出线电缆向东侧出线。事故油坑位于主变下方，事故油池位于变电站内西南侧。变电站北侧设置了卫生间，生活污水通过污水管网进入厂区污水处理厂。

### 5、线路路径

本工程配套 110kV 线路自蜂巢变电站南侧出线后向西沿 1# 电极装配车间北侧至 1# 仓库与 1# 连廊处转向西南，后沿正极材料工厂南侧向西，在厂区西南侧停车场北侧转向南，穿越停车场和厂区围墙、南二环路后到达 T2 点。线路路径走向见附图 5。

### 6、工程及环保投资

蜂巢能源科技 110kV 输变电工程项目环保投资约 52 万元，占项目总投资 1900 万元的 2.7%。环保投资估算见表 1-1。



表1-1 建设项目环保投资一览表

类型	污染源	污染防治措施	投资估算 (万元)
废水	生活污水	依托厂区污水处理系统处理（化粪池+隔油池+生化处理）	—
噪声	主变压器	选用低噪声设备、隔声门窗、墙体隔声、减震	30
固体废物	生活垃圾	垃圾收集设备	1
电磁环境	主变	采用距离防护，接地装置等	1
其他	渗漏油、事故油	事故油池 39m <sup>3</sup> 、事故油坑	5
	水土保持措施	植被恢复、绿化	10
环保	环境管理、监理	/	5
环保投资总额	/	/	52

#### 7、产业政策的相符性

蜂巢能源科技 110kV 输变电工程项目的建设，解决了厂区用电负荷不足的状况，保障了厂区供电的可靠性，同时有利于改善当地电网网架结构，提高区域供电能力和可靠性。

本项目建设属电力基础设施建设项目，不属于国家发展和改革委员会制订的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修订本）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）中的限制类或淘汰类项目，符合当前国家和地方产业政策要求。

#### 8、规划的相符性

蜂巢能源科技 110kV 变电站站址位于华城路以南，鑫城大道以北，兴隆南路以东，银湖路以西蜂巢能源科技有限公司厂区内中部，变电站位于厂区建设用地范围内。配套 110kV 线路自蜂巢变电站南侧出线后向西沿 1#电极装配车间北侧至 1#仓库与 1#连廊处转向西南，后沿正极材料工厂南侧向西，在厂区西南侧停车场北侧转向南，穿越停车场和厂区围墙、南二环路后到达 T2 点。

根据现场踏勘，选线及站址评价范围内无自然保护区、风景名胜、森林公园和水源保护区等环境敏感区，站址及线路不存在环境制约因素；变电站站址已取得当地规划部门的同意，规划许可证见附件。

#### 9、前期相关工程环保手续落实情况

蜂巢能源科技有限公司投资 700000 万元在金坛经济开发区华城路以南，鑫城大道以北，兴隆南路以东，银湖路以西地块建设“蜂巢能源动力锂离子电池项目”，该项目已取得原常州市环境保护局的批复文件（批复文号为：常金环审[2018]78 号）。

## 十、结论与建议

### 1、结论

为满足厂内生产用电需求，建设蜂巢能源科技 110kV 输变电工程是十分必要的，蜂巢能源科技 110kV 变电站位于厂区内中部，本期建设 2 台主变，容量为  $1 \times 40\text{MVA} + 1 \times 50\text{MVA}$ ，110kV 进线 1 回，10kV 出线 20 回，3 套 SVG 动态无功补偿装置，补偿容量  $3 \times 8 \text{ Mvar}$ ，远景规模不变。建设 110kV 输电线至南二环路外 T2 点，1 回，线路路径全长约 730m，电缆敷设。

#### 1.1 产业政策的相符性

本项目建设属电力基础设施建设项目，不属于国家发展和改革委员会制订的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修订本）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）中的限制类或淘汰类项目，符合当前国家和地方产业政策要求。

#### 1.2 规划的相符性

蜂巢能源科技 110kV 变电站站址位于华城路以南，鑫城大道以北，兴隆南路以东，银湖路以西蜂巢能源科技有限公司厂区内中部，变电站位于厂区建设用地范围内。配套 110kV 线路自蜂巢变电站南侧出线后向西沿 1#电极装配车间北侧至 1#仓库与 1#连廊处转向西南，后沿正极材料工厂南侧向西，在厂区西南侧停车场北侧转向南，穿越停车场和厂区围墙、南二环路后到达 T2 点。

根据现场踏勘，选线及站址评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园和水源保护区等环境敏感区，站址及线路不存在环境制约因素；变电站站址已取得当地规划部门的同意，规划许可证见附件。

#### 1.3 环境质量现状

由监测结果可知：蜂巢能源科技 110kV 输变电工程评价区域工频电场强度在  $(1.6\sim 438.2) \text{ V/m}$ ，工频磁感应强度在  $(0.053\sim 0.712) \mu\text{T}$ ，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中  $4000\text{V/m}$ 、 $100\mu\text{T}$  的标准限值要求；其中 5 号点位由于上方存在四条 220kV 架空线路，工频电场强度和工频磁感应强度均偏大。蜂巢能源科技 110kV 变电站所在厂界环境噪声监测值昼间为  $(46.1\sim 50.8) \text{ dB (A)}$ ，夜间为  $(43.5\sim 46.2) \text{ dB (A)}$ ，站界满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类声环境功能区标准。

在评价区域内无珍稀濒危及国家重点保护的野生动植物分布。

#### 1.4 环境影响分析

**(1) 声环境影响分析**

根据导则推荐的噪声预测公式，计算出厂界处的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

**(2) 电磁环境影响分析**

本项目变电站选择已运行的无锡 110kV 恒隆广场变电站作为其类比变电站；线路选择已运行的苏州地区 AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV 变电站进线工程，通过类比检测，本项目变电站和线路运行后周围的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限值。

**(3) 废水环境影响分析**

本项目变电站日常值守人员为 6 人，其产生的生活污水接入厂区污水管网集中处理后排入集中式污水处理厂进行处理。

**(4) 其它环境影响分析**

变电站运行期间的固体废物主要为生活垃圾及废变压器油、废铅蓄电池。生活垃圾依托厂区固废处理措施，统一处理。变电站蓄电池更换会产生废铅蓄电池。变压器维护、更换、拆解过程中会产生废变压器油；废变压器油及废铅蓄电池须交由有危险废物经营许可证的机构收集、利用、贮存、处置，不得丢弃。

突发事故时可能产生少量油污水，经变压器下集油坑收集后，再流入事故油池，油污水由有资质单位统一处理，不向外排放。

电缆线路工程投运后不涉及废气、废水和固体废弃物的排放，对环境空气、水环境无影响。

**1.5 环保措施****1) 施工期**

运输散体材料时密闭，施工现场设置围挡，弃土弃渣等合理堆放，定期洒水，对空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积；施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用不外排，沉渣定期清理；施工人员产生的生活污水排入居住点化粪池，定期清理，不外排；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；施工建筑垃圾和生活垃圾及时清运；加强施工管理，缩小施工范围，少占地，少破坏植被，开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于植被恢复。

**2) 运行期**

①噪声：选用低噪声主变，通过合理布局主变在变电站内的位置，同时设置隔声门、墙体隔声、减震等确保变电站的四周站界及周围敏感目标噪声稳定达标。

②电磁环境：主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，降低电磁影响。电缆进线线路采用埋地式，确保环境敏感目标处的工频电场、工频磁场满足相应的限值要求。

③水环境：变电站有人值班，日常工作产生的少量生活污水接入厂区污水排入厂区污水官网后接入集中式污水处理厂。

④固废：变电站运行期间的固体废弃物主要为生活垃圾及废变压器油、废铅蓄电池。生活垃圾依托厂区固废处理措施，统一处理。变电站蓄电池更换会产生废铅蓄电池。变压器维护、更换、拆解过程中会产生废变压器油；废变压器油及废铅蓄电池须交由有危险废物综合经营许可证的机构收集、利用、贮存、处置，不得丢弃。

⑤环境风险：本项目主要环境风险是变压器等含油设备在发生突发事故会产生事故油污水。本工程采取设置事故油坑、事故油池、消防设施、设备维护等措施，降低事故风险概率，减轻事故的环境影响。变电站内设置 1 座事故油池（容量  $39\text{m}^3$ ），变压器下设置事故油坑，事故油坑与事故油池相连。变电站运营期正常情况下，变压器无油污水产生，事故时排出的油污水经事故油池统一收集，交由有资质单位回收处理，不外排。

综上所述，该项目符合国家和地方产业政策要求，选址及选址合理，符合当地规划要求，采取的污染防治措施得当，各项污染物可做达标排放，在运行过程中产生的电磁污染能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众暴露控制限值（工频电场强度  $4\text{kV/m}$ ，工频磁感应强度  $100\mu\text{T}$ ）的要求，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。从环境保护的角度来讲，该项目建设是可行的。

## 2、建议

(1) 建成投运后应及时开展自主验收工作。

(2) 日常工作中应加强对巡逻，对配电装置定期开展检修维护工作，确保所有设备均有可靠接地。

# 常州市生态环境局

---

常环核审〔2019〕42号

## 关于蜂巢能源科技 110kV 输变电工程建设项目 环境影响报告表的批复

蜂巢能源科技有限公司：

你公司报送的《蜂巢能源科技 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，结合常州市金坛生态环境局预审意见、常州市金坛生态环境局环境违法行为案件集体会审记录及技术评估意见等材料，经研究，批复如下：

### 一、项目主要建设内容

（1）建设蜂巢能源科技 110kV 变电站，户内型，本期建设 2 台主变，容量为  $1 \times 40\text{MVA}$ （1#）+  $1 \times 50\text{MVA}$ （2#），远景规模不变。

（2）建设 110kV 电缆线路，1 回，线路起点 T 接于河头飞荣达 110kV 电缆线路，终点接入 110kV 蜂巢变电站，线路路径长约 730m。

---

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标准的要求。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，确保工程周围区域均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100  $\mu$ T 的公众曝露控制限值要求。

(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》2类标准要求，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污水管网，经厂区污水处理装置处理后，接入金坛第二污水处理厂处理，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)中相应要求。

(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。

## 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生态环境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》送常州市金坛生态环境局，并接受其监督检查。



抄送：常州市金坛生态环境局。

## 附件 4 危废处置协议、承诺书

FCNY2011448

### 常州电池工厂危险废物转移与处置项目技术服务合同

合同编号(甲方):

合同编号(乙方):

委托方:蜂巢能源科技有限公司(以下简称“甲方”),

服务方:常州市和润环保科技有限公司(以下简称“乙方”)

鉴于乙方具有本合同下常州电池工厂危险废物转移与处置项目技术服务能力和相应的合法资质,甲方同意委托乙方进行常州电池工厂危险废物转移及处置项目环评技术服务工作,乙方同意接受该委托,甲乙双方经过平等友好协商,就本合同的条款、条件达成一致,在河北省保定市莲池区签订本合同,以共同信守。

#### 1、 服务项目内容及范围

在甲方资料提供齐全后,乙方需按要求完成下列技术服务:

协助甲方完成危险废物的合法转移运输和处置。

#### 2、 服务项目周期

项目服务周期:2021年1月1日至2021年12月31日。

#### 3、 乙方主要工作内容

3.1 根据甲方提供的技术资料,研究项目有关文件,自备运输车辆,依照《危险废物转移联单管理办法》的要求,到甲方指定的时间和地点接收危险废物,并做到依法转移、运输危险废物

3.2 对成果资料和甲方提供的所有资料负有保密责任。未经甲方同意,不得将甲方提供的资料提供给本项目无关的任何单位和个人使用,乙方要妥善保管甲方提供的资料;

#### 4、 甲方协助事宜

4.1 向乙方提供危废相关资料;

4.2 为乙方顺利完成危险废物处置工作提供必要的帮助。

#### 5、 服务项目提交技术成果

无

#### 6、 服务项目评审验收

无

6.3 验收地点:



江苏省常州市

## 7、 价款及支付

7.1 本合同项下技术服务价款为见下表：

序号	危废名称	危废类别	处置量（吨）	单价/（元/吨）含税
1	电芯处理废液	900-404-06	10	3500
2	蒸馏残渣	900-013-11	20	4600
3	废导热油	900-249-08	2.6	3500
4	废树脂	900-015-13	0.01	5000
5	废抹布、无尘布等	900-041-49	10	5000
6	废胶	900-014-13	3	5000
7	废液压油	900-218-08	6.5	3500
8	齿轮油	900-214-08	2.3	3500
9	废活性炭	900-041-49	8.2	4600

由甲方按照以下约定支付：

电汇：危险废物处置费用每次拉取后当月月底对账，确认无误后，乙方开具 6% 的增值税专用发票，甲方收到发票核实无误后，20 个工作日内支付。

7.2 账号确认：乙方确认甲方将合同款项支付至下列账户，并承诺无论何种原因变更账号，将第一时间通知甲方，并与甲方协商签订补充协议，由此产生的付款迟延，甲方不承担任何责任：

乙方开户行：中国建设银行股份有限公司金坛华城支行

乙方账户：32001626442052504986

联行号：105304200045

7.3 危险废物的计量及收费标准

（1）处置危险废物的计量应以实际过磅量为准。

（2）危险废物的承装容器协同所称装的危险废物一并处置。

（3）危废处理过程甲方安排叉车协助乙方装车，甲方接到乙方通知后 2 小时内协调叉车。在此过程中由于乙方的原因出现的损害甲方或第三方人身、财产损失的由乙方承担赔偿责任。

（4）危险废物在甲方进行过磅，双方共同过磅确认重量，危险废物在甲方进行过磅其费用由甲方承担。

（5）应税项目适用的税率需根据国家税收法律、法规、规章及政策的变化而调整，双方应同时调整合同价款。

7.4 乙方应对开具发票的合规性负责，如因乙方开具的发票不合规而导致甲方无法抵扣，或给甲方造成其他损失的，乙方承担一切赔偿责任，且甲方有权要求乙方重新开具合法有效发票。

## 8、保密事宜

无

## 9、知识产权

9.1 乙方应对其为甲方提供本合同技术服务项目成果进行充分的检索、审查，以避免对第三方知识产权的侵权事宜，如有涉及到第三方的知识产权的，应及时同甲方沟通更改设计方案。除非另有约定，凡因涉及第三方的知识产权而产生的纠纷问题（包括法律诉讼、经济赔偿等），乙方应承担全部责任，甲方因此所遭受的全部损失由乙方赔偿。

9.2 本合同项下技术服务成果的知识产权归甲方单独所有，在任何国家或地区申请该产品专利的权利属于甲方，专利申请被批准后，甲方为专利权人，乙方不得再就相同产品申请专利。在任何情况下，未经甲方书面授权许可，乙方不得将由本合同产生的技术成果以任何形式披露或转让给第三方，不得以任何方式允许第三者使用，不得将其应用于本合同目的之外的其他任何目的。

9.3 本条约定的内容不因本合同终止而终止。

## 10、违约责任

10.1 任何一方不按协议规定的条款执行，给另一方造成损失（害）的要承担相应的违约责任及法律责任。因乙方未能按本协议要求履行其应尽的职责，造成污染事故而导致国家有关环保部门对甲方的经济处罚由乙方承担，并承担一切法律责任。

10.2 危险废物在甲方进行过磅，双方共同过磅确认重量。如发现在过磅过程中有舞弊行为，甲方有权解除此协议。

10.3 乙方运输能力必须满足甲方的需求，如果运输能力不能满足甲方的需求量，甲方有权寻找其他危险废物运输厂家，但产生的一切费用由乙方承担。

10.4 本合同有效期内，乙方明示或以自己的行为默示拒绝履行危废处置义务的，经甲方催告后仍不履行的，甲方有权寻找第三方进行处置，乙方应向甲方支付累计已付款 2% 惩罚性违约金。

10.5 乙方在招投标及合同签订时，已充分了解并知悉本合同项下乙方应尽义务，且乙方已充分预见到可能存在的经营及市场风险，乙方承诺本合同有效期内不得以任何理由主张单方涨价，如乙方向甲方主张涨价的，即使甲方不得已同意了乙方的单方涨价，乙方也应向甲方支付 2 万元违约金。

## 11、合同的解除

除非甲乙双方另有约定，本合同在以下任何一种情况下可以解除：

11.1 通过双方书面合同达成一致；

11.2 如果一方在合同规定的期限内违反合同义务，并且在收到未违约方通知的 30 日内未能提出补救措施或采取补救措施后未能实现合同目的。在这种情况下，未违约方可给违约方一个书面通知而解除合同。

11.3 本合同解除不影响解除方的任何权利，包括但不限于由于解除而产生的损失的索赔权。

**12、合同的变更**

本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。一方向另一方提出变更合同权利与义务的请求时，另一方应当在 15 日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意。

**13、争议解决**

凡因本合同所引起的或者与本合同有关的任何争议，甲乙双方应通过友好协商解决，通过协商不能解决的，均由合同签订地具有管辖权的人民法院诉讼解决。

**14、适用法律**

有关本合同的效力、履行和解释应适用中华人民共和国法律。

**15、其他**

本合同一式二份，甲乙双方各执一份，自甲乙双方授权代表签字并盖章时生效。未尽事宜双方协商解决，对本合同的书面修改、补充条款经双方书面同意后与本合同具有同等法律效力。

-----本协议以下无正文-----

甲方：蜂巢能源科技有限公司

乙方：常州市和润环保科技有限公司

地址：江苏省常州市金坛区华城路 168 号 地址：常州市金坛区金科园华州路 5 号

法定代表人：唐海锋

法定代表人：李云财

授权代表人（机打手签）：王国社

授权代表人（机打手签）：卞若宇

信息往来邮箱：bbuzzaq@svolt.cn

信息往来邮箱：775482024@qq.com

文件接收人：张涛锐

文件接收人：卞若宇

邮编：213200

邮编：213200

电话：18136746897

电话：13306120500

日期（手签）：2020.12.31 日

日期（手签）：2020.12.31 日



## 承诺书

蜂巢能源科技 110kV 输变电工程运行以来尚未产生过废弃的铅蓄电池和废变压器油，公司承诺变电站运行过程中若产生废蓄电池及废变压器油等危废，将按国家相关规定委托有资质单位处置。

特此承诺！

蜂巢能源科技有限公司（盖章）

日期：2020年7月15日



## 附件 5 第一阶段验收调查表

表一 工程总体情况

工程名称	蜂巢能源科技 110kV 输变电工程 (本期阶段验收#1 主变及电缆线路 1 回)				
建设单位	蜂巢能源科技有限公司 (统一社会信用代码: 91320413MA1W477R4G)				
法人代表	唐海锋	联系人	王利普		
通讯地址	常州市金坛区华城中路 168 号				
联系电话	17732272669	传真	/	邮政编码	213200
建设地点	西蜂巢能源科技有限公司厂区内, 线路经过厂区穿越南二环路				
工程性质	新建	行业类别	电力供应, D4420		
环境影响报告表名称	《蜂巢能源科技 110kV 输变电工程建设项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	江苏苏辰勘察设计研究院有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	常州市生态环境局	文号	常环核审(2019)42号	时间	2019 年 12 月 19 日
工程核准部门	/	文号	/	时间	/
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	南京瑞森辐射技术有限公司				
工程名称	投资总概算 (万元)	实际投资 (万元)	环保投资 (万元)	环保投资占 总投资比例 (%)	
蜂巢能源科技 110kV 输变电工程(本期阶段验收#1 主变及电缆线路 1 回)	1900	1900	52	2.7	

环评主体工程规模	<p>1. 建设蜂巢能源科技110kV变电站，户内型，本期建设2台主变，容量为1×40MVA（1#）+1×50MVA（2#），远景规模不变。</p> <p>2. 建设110kV电缆线路，1回，线路起点T接于河头-飞荣达110kV电缆线路，终点接入110kV蜂巢变电站，线路路径长约730m。</p>	工程开工日期	2019年12月
实际主体工程规模	<p>1. 建设蜂巢能源科技110kV变电站，户内型，本期建设1台主变，容量为1×40MVA（1#）。</p> <p>2. 建设110kV电缆线路，1回，线路起点T接于河头-飞荣达110kV电缆线路，终点接入110kV蜂巢变电站，线路路径长约730m。</p>	工程竣工日期	2020年6月

注：本期建设1台主变外观及铭牌见图1-1~图1-2。



图 1-1 1#主变压器外观

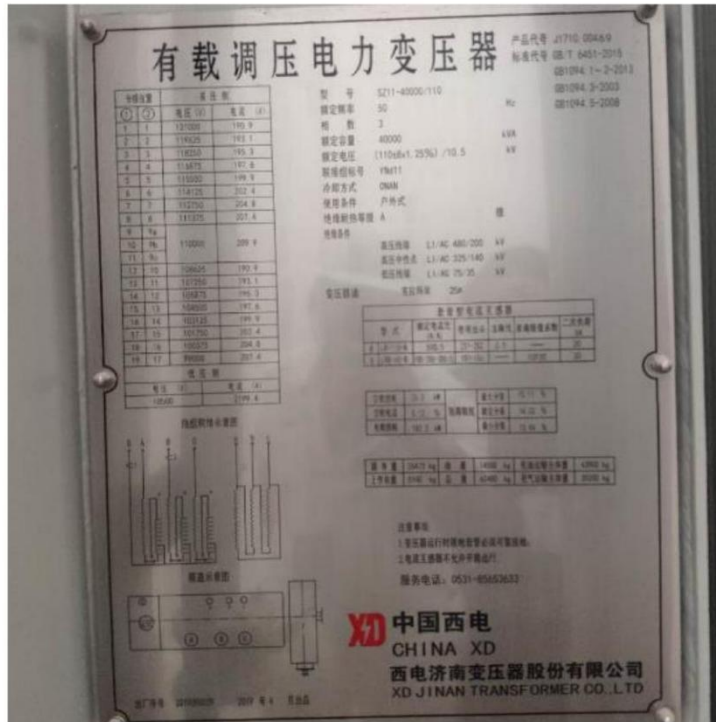


图 1-2 1#主变压器铭牌

表十 竣工环保验收调查结论与建议

<p><b>调查结论</b></p> <p><b>(一) 环保措施和要求落实情况结论</b></p> <p>本期新建1座110kV变电站，全户内布置，新建1台主变（#1主变），主变容量为1×40MVA，变电站采用户内布置，新建1座事故油池，容积为20m<sup>3</sup>；新建110kV电缆线路1回，线路起点T接于河头—飞荣达110kV电缆线路，重点接入110kV蜂巢变电站，路径全长约730m。本工程本期实际建设内容及规模与环评阶段一致。本工程在前期、施工及运行阶段均采取了合理选址、优化变电站和线路布置、降噪抑尘、恢复绿化、按照规定处理污水和处置固废等一系列的环保措施。经现场调查，本工程运行阶段已落实环评文件及批复中提出的环保措施，各项环保指标均满足相应的国家标准要求。</p> <p><b>(二) 生态环境影响调查结论</b></p> <p>通过现场调查，查阅工程环评及设计资料，对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），本项目环评阶段评价范围内无自然保护区、风景名胜区等生态红线区；对照《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）和《江苏省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），本工程变电站和配套线路验收调查范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线区域和江苏省生态空间管控区域。</p> <p>变电站周围的土地已绿化或固化，工程建设期间未对周围的生态环境造成破坏。</p> <p><b>(三) 环境影响调查结论</b></p> <p><b>(1) 施工建设阶段</b></p> <p>本工程施工期对周围局部区域造成的植被破坏、临时占道等环境影响已得到恢复，对周围环境的生态影响较小；随着施工期的结束，大气污染、水体污染、噪声等影响已消失。</p> <p><b>(2) 运行阶段</b></p> <p>本工程在运行期间各项环保设施正常运行，本工程运行时变电站及电缆线路周围的工频电场强度、工频磁感应强度满足工频电场强度4000V/m、工频磁</p>
---



感应强度100 $\mu$ T的控制限值要求。

本工程运行时变电站所在厂区厂界周围噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类噪声排放标准限值。

#### **(四) 固废影响调查**

变电站值班人员产生的少量生活垃圾由公司统一收集后交环卫部门处理。

公司承诺委托有资质的单位回收处理变电站运行中产生的废旧蓄电池。

公司承诺委托有资质单位对变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油和事故油、事故油污水进行收集、贮存和处置。

公司已在厂区内设置固废库,目前公司变电站运行期间尚未产生废弃的铅蓄电池和废变压器油。

#### **(五) 水环境影响调查**

变电站值班人员产生的少量生活污水接入厂区污水管网进入厂区污水处理站集中处理后进入集中式污水处理厂进行处理。

#### **(六) 社会环境影响调查**

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;本工程无环保拆迁,当地环保主管部门及建设单位均未收到有关该工程问题的投诉。

#### **(七) 环境风险事故防范及应急措施调查**

本工程自运行以来,未发生过变压器油泄露事故。

本工程1台主变下方已设置事故油坑,容积约10m<sup>3</sup>,变电站西北侧设置有一座容量为20m<sup>3</sup>的总事故油池,满足事故工况下变压器油的收集和存放,所产生的事故油及事故油污水将委托有资质单位进行回收处理。

#### **(八) 环境管理及监测计划落实情况调查**

企业制定了相应的规章制度,配备了专职环保管理人员,负责工程运行后的环保管理工作;制定了环境管理与环境监测计划,并已开始实施。

公司已指派专门人员负责本工程工频电场强度、工频磁感应强度和噪声监测数据以及环保设施运行情况的档案管理。

#### **(九) 验收调查总结论**

通过对蜂巢能源110kV输变电工程开展竣工环保验收调查,经实地踏勘和现场监测,本工程已落实环保措施和环保要求,建立了环保制度、配备了环保

管理人员，各项环保设施均运行正常，没有发生环境污染事故，没有关于本工程的环保投诉情况发生。

现场监测结果表明，本工程运行产生的工频电场强度、工频磁感应强度以及噪声均能满足国家相应标准限值要求。

**因此，建议本工程通过竣工环保验收。**

**建议**

- 1、加强变电站的日常维护，确保系统稳定运行。
- 2、主要声源设备大修前后，应对变电工程厂界排放噪声和周围声环境敏感目标环境噪声进行检测，监测结果向社会公开。

**蜂巢能源科技 110kV 输变电工程（本期阶段验收#1 主变及电缆线路 1 回）  
竣工环境保护验收意见**

2020 年 9 月 7 日，蜂巢能源科技有限公司根据蜂巢能源科技 110kV 输变电工程（本期阶段验收#1 主变及电缆线路 1 回）竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，按照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对项目进行验收，提出意见如下：

**一、工程建设基本情况**

蜂巢能源科技 110kV 输变电工程位于常州市金坛区。项目本期实际新建 1 座 110kV 变电站，户内型，建设 1 台主变，容量为 1×40MVA（#1）；建设 110kV 电缆线路 1 回，线路起点 T 接于河头-飞荣达 110kV 电缆线路，终点接入 110kV 蜂巢变电站，线路路径长约 730m。

**二、环境保护设施建设情况**

本工程在#1 主变下方设置了事故油坑，容积约 10m<sup>3</sup>，变电站西北侧设置有一座容量为 20m<sup>3</sup>的事故油池，容量大于主变油箱总油量（主变油量为 14.5t，约 16.2m<sup>3</sup>），事故油坑设管道与事故油池连接。变电站值班人员产生的少量生活污水排入厂区污水管网经厂区污水处理站集中处理后接入金坛第二污水处理厂进行处理；产生的少量生活垃圾由公司收集后交环卫部门统一处理。变电站内产生的废变压器油、含油废水及废蓄电池按国家危险废物的管理要求，公司委托有资质的单位回收。

**三、工程变更情况**

本项目本期实际建设地点和规模与环评一致，无重大变更。

**四、环境保护设施调试效果**

根据验收调查表及现场核查情况，本工程建设实施过程中能按照设计规范进行设计和施工；各项污染防治措施和生态影响减缓措施得到有效落实；工程投运后，各项环保设施运行正常；企业设有环保专职人员，各项环保规章制度齐全。

**五、工程建设对环境的影响**

**1、生态环境**

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）和《江苏省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号），本工程调查范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等生态红线区和江苏省生态空间管控区域。

本工程施工建设阶段很好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现施工弃土弃渣随意弃置、施工场地和临时占地破坏生态环境及造成水土流失问题的现象。

## 2、电磁环境

蜂巢能源科技 110kV 输变电工程（本期阶段验收#1 主变及电缆线路 1 回）在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的限值要求。

## 3、声环境影响调查

蜂巢能源科技 110kV 输变电工程（本期阶段验收#1 主变及电缆线路 1 回）所在厂区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准的要求。

## 4、水环境影响调查

变电站值班人员产生的少量生活污水排入厂区污水管网经厂区污水处理站集中处理后接入金坛第二污水处理厂进行处理。

## 5、固体废物环境影响调查

变电站运维值班人员产生的少量生活垃圾由公司收集后交环卫部门统一处理，变电站内产生的废变压器油、含油废水、废蓄电池及其他废物，公司委托有资质的单位处置。

## 6、社会环境影响调查

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。本工程运行期间未发生周围公众环保投诉情况。

## 7、环境风险事故防范及应急措施调查

变电站内#1 主变下方设置了事故油坑，容积约 10m<sup>3</sup>，变电站西北侧设置有一座容量为 20m<sup>3</sup>的事故油池，容量大于主变油箱总油量（主变油量为 14.5t，约 16.2m<sup>3</sup>），事故油坑设管道与事故油池连接，防止事故时变压器油外溢污染周围环境。公司已制定变电站运行相关管理规章制度，工程运行以来，未发生过环境风险事故。

## 8、环境管理及监测计划落实情况调查

公司设有专职环保人员来负责本工程运行后的环境管理工作，制定了环境管理与环境监测计划，并已开始实施。

## 六、验收结论

验收工作组经过检查，认真审阅有关资料，充分审议后认为，蜂巢能源科技 110kV 输变电工程（本期阶段验收#1 主变及电缆线路 1 回）已落实了环评报告及批复提出的各项环保措施，运行期间工频电场、工频磁场和噪声符合相应的环境保护标准要求，验收工作组同意该项

目通过竣工环境保护验收。

#### 七、后续要求

- 1、产生危废时，应严格按照国家规定的要求处置。
- 2、本环评报告中未完成的建设内容，待投运后及时办理环保手续。

#### 八、验收人员信息

验收人员信息见附件《蜂巢能源科技 110kV 输变电工程（本期阶段验收#1 主变及电缆线路 1 回）竣工环境保护验收组名单》。

验收工作组组长（签名）：

刘兵

蜂巢能源科技有限公司  
2020年9月7日

附件 6 验收检测报告



161012050353

**南京瑞森辐射技术有限公司**

**检 测 报 告**

编号: 瑞森(综)字(2021)第7008号

检测类别: 委托检测

项目名称: 蜂巢能源科技 110kV 输变电工程

委托单位: 蜂巢能源科技有限公司



**南京瑞森辐射技术有限公司**

地址: 南京市鼓楼区建宁路 61 号中央金地广场 1 幢 1317 室 邮编: 210018

传真: 025-86633719

电话: 025-86633196

Email: ruiseng@126.com

第 1 页 共 8 页

### 检测报告说明

- 一、对检测报告如有异议，请于收到报告之日起十日内以单位公函形式向本公司提出申诉，逾期不予受理。
- 二、送样委托检测，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 三、本公司仅对检测报告原件负责，未经本公司书面批准不得部分复制检测报告（全文复制除外）。
- 四、未经本公司同意，检测报告及检测机构名称不得用于广告、商业宣传和评优等。
- 五、检测报告无本公司检测报告专用章（公章）及骑缝章无效。
- 六、本检测报告涂改、增删无效。

## 检测报告

委托单位	蜂巢能源科技有限公司			
被检单位	蜂巢能源科技有限公司			
被检单位地址	常州市金坛区鑫城大道 8899 号			
项目名称	蜂巢能源科技 110kV 输变电工程	检测目的	验收检测	
检测类别	委托检测	检测日期	2021 年 9 月 2 日	
检测内容	1. 检测对象: 蜂巢能源科技 110kV 输变电工程 (#2 主变) 2. 检测项目: 工频电场强度、工频磁感应强度、噪声 3. 检测布点: 在蜂巢能源科技 110kV 输变电工程 (#2 主变) 周围环境布设检测点, 检测点位见附图			
检测依据	1. 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ 681-2013) 2. 《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 3. 《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)			
检测环境条件	9月2日昼: 天气: 阴 温度: 24℃ 湿度: 52%RH 风速: ≤1.3m/s 9月2日夜: 天气: 阴 温度: 33℃ 湿度: 41%RH 风速: ≤1.9m/s			
检测仪器				
序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	主要技术指标
1	电磁场强仪	NBM-550/EHP50D	NJRS-023	频率范围: 1Hz~400kHz 工频电场强度测量范围: 0.5V/m~100kV/m 工频磁感应强度测量范围: 0.3nT~10mT 检定证书编号: E2021-0021657 检定有效期限: 2021.3.23~2022.3.22
2	风速仪	AR886A	NJRS-156	检定证书编号: H2021-000014 检定有效期限: 2021.1.11~2022.1.10
3	声级计	AWA6228+	NJRS-042	测量范围: 23dB(A)~133dB(A) 检定证书编号: 第 01166106 号 检定有效期限: 2021.6.16~2022.6.15
4	声校准器	AWA6221A	NJRS-034	检定证书编号: E2021-0081864 检定有效期限: 2021.8.25~2022.8.24



被检场所信息		
序号	场所名称	场所地址
1	蜂巢能源科技 110kV 输变电工程	蜂巢能源科技有限公司厂区中西部
检测 工况	9月2日昼间检测: 主变: Uab: 109.05kV, Ubc: 109.12kV, Uca: 109.12kV; Ia: 62.23A, Ib: 61.52A, Ic: 61.52A; P: 11.25MW; Q: 2.81MVar 9月2日夜间检测: 主变: Uab: 109.12kV, Ubc: 109.05kV, Uca: 109.05kV; Ia: 65.04A, Ib: 63.98A, Ic: 65.39A; P: 11.79MW; Q: 3.01MVar	
备注	/	

## 检测结果:

表 1. 蜂巢能源科技 110kV 输变电工程  
2#主变周围工频电场强度和工频磁感应强度检测结果

测点 编号	点位描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 ( $\mu$ T)
1	变电站西侧 5m 处	4.41	0.10
2	变电站西侧 10m 处	4.24	0.07
3	变电站西侧 15m 处 (中水站)	3.79	0.08
4	变电站南侧 5m 处	6.05	0.68
5	变电站南侧 10m 处	10.9	1.40
6	变电站南侧 15m 处	13.3	0.31
7	变电站南侧 20m 处	9.63	0.14
8	变电站南侧 25m 处	4.80	0.09
9	变电站南侧 30m 处 (1#电极装配车间)	4.85	0.08
10	变电站东侧 5m 处	2.18	0.59

测点编号	点位描述	工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度( $\mu$ T)
11	变电站东侧 10m 处	4.89	0.61
12	变电站东侧 15m 处 (综合站房)	10.2	0.73
13	变电站北侧 5m 处	9.01	0.07
14	变电站北侧 10m 处	15.1	0.12
15	变电站北侧 15m 处	17.5	0.12
16	变电站北侧 20m 处	10.7	0.07
17	变电站北侧 25m 处	16.1	0.05
18	变电站北侧 30m 处	8.23	0.06
19	变电站北侧 35m 处	3.75	0.08
20	变电站北侧 37m 处 (2#电极装配车间)	2.76	0.07
21	变电站西侧 19m 处 (中水站值班室)	7.76	0.10

注：1.检测点位示意图见附图1；  
2.检测点位距地面 1.5m；  
3.检测日期为 2021 年 9 月 2 日。

#### 结论：

本次检测，蜂巢能源科技 110kV 输变电工程 2#变电站周围工频电场强度为 (2.18~17.5) V/m，工频磁感应强度为 (0.05~1.40)  $\mu$ T；检测结果符合《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 中工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度 100 $\mu$ T 的公众暴露控制限值要求。

表 2. 蜂巢能源科技有限公司厂界噪声检测结果

测点编号	点位描述	昼间噪声值 (Leq(dB(A)))	夜间噪声值 (Leq(dB(A)))
1	公司东侧厂界	52	47
2	公司南侧厂界	59	50

测点编号	点位描述	昼间噪声值 (Leq(dB(A)))	夜间噪声值 (Leq(dB(A)))
3	公司西侧厂界	50	44
4	公司北侧厂界	51	44

注: 1.检测点位示意图见附图2;

2.昼间、夜间噪声检测日期均为2021年9月2日。

**结论:**

本次检测,蜂巢能源科技有限公司厂界昼间噪声值为(51~59)dB(A),夜间噪声值为(44~50)dB(A)。

—————以下无正文—————

编制:

审核:

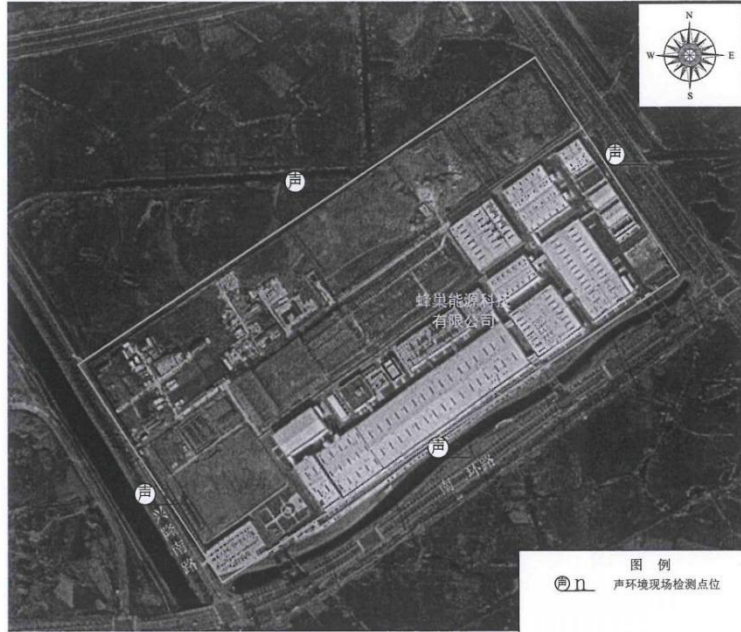
签发:

南京瑞森辐射技术有限公司(章)  
2021年9月15日

附图1: 蜂巢能源科技110kV输变电工程2#主变现场检测点位示意图



附图2：蜂巢能源科技有限公司厂界噪声现场检测点位示意图



附件 7 验收监测单位资质证书



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：161012050353

名称：南京瑞森辐射技术有限公司

地址：南京市鼓楼区建宁路 61 号中央金地广场 1 栋 13 层 1317 室。(210011) 苏州工业园区华云路 1 号东坊产业园 C 区 3 号楼 5 楼

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，由南京瑞森辐射技术有限公司承担。

许可使用标志



161012050353

发证日期：2017 年 10 月 17 日扩场所

有效期至：2022 年 6 月 2 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。

0000139

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：蜂巢能源科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	蜂巢能源科技 110kV 输变电工程				项目代码	/			建设地点	常州市金坛区华城路 168 号		
	行业类别（分类管理名录）	电力供应业，D4420				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N31.74162° E119.68064°		
	设计生产能力	/				实际生产能力	/			环评单位	江苏苏辰勘察设计研究院有限公司		
	环评文件审批机关	常州市生态环境局				审批文号	常环核审〔2019〕42 号			环评文件类型	环境影响评价报告表		
	开工日期	2019 年 12 月				竣工日期	2021 年 6 月			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	蜂巢能源科技有限公司				环保设施监测单位	南京瑞森辐射技术有限公司			验收监测工况	主变有功：(11.25~11.79) MW		
	投资总概算（万元）	1900				环保投资总概算（万元）	52			所占比例（%）	2.7		
	实际总投资（万元）	1900				实际环保投资（万元）	52			所占比例（%）	2.7		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）	1		绿化及生态（万元）	10	其他（万元）	11
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	/			
运营单位	蜂巢能源科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320413MA1W477R4G			验收时间	2021 年 9 月 2 日			
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物		工频电场强度 <4000V/m	工频磁感应强度 <100μT	厂界昼间噪声 ≤60dB(A)	厂界夜间噪声 ≤50dB(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。