

海外人才配电室用电安全服务方案

一、配电设备现状

徐州市产业发展控股集团有限公司共 5 个配电室，配电分配场所主要为组合配电室、高压柜、低压柜等，主要负荷类型有电梯、照明、空调、机房、消防用电、充电桩、应急照明、办公电脑、供热供水设备等。

配电室设备清单								
序号	位置	高压柜	型号	变压器	型号	低压柜	型号	直流屏
1	开闭所	18 台	KYN28					1 台
2	1#配电室	6 台	SF6	2 台	SCB11-1000KVA SCB11-630KVA	12 台	MNS	1 台
3	2#配电室	6 台	SF6	2 台	SCB11-1000KVA SCB11-500KVA	7 台	MNS	1 台
4	3#配电室	6 台	SF6	2 台	SCB11-250KVA SCB11-100KVA	7 台	MNS	1 台
5	4#配电室	7 台	SF6	3 台	SCB11-2000KVA SCB11-2000KVA SCB11-1250KVA	22 台	MNS	1 台
6	5#配电室	2 台	SF6	1 台	SCB11-1250KVA	8 台	MNS	1 台
7	合计	45 台		10 台		56 台		6 台

二、用电安全需求

(一) 线上服务

1、电力采集装置安装及调试：现场安装电力采集装置，用于时刻监测变压器的运行状态及所有出线开关运行数据，确保数据实时准确监测及上传。采集装置应具备以下监测功能：电压、电流、温度、谐波、漏电电流、功率因数、开关状态、远程断电等。

2、智能监测平台：运用物联网、大数据、云计算、移动应用等信息技术，对用电回路电压、电流、温度、漏电、三相不平衡、超负荷等实时监测数据进行采集、分析、处理，及时发现存在的安全隐患，从而实现电气火灾预知预警。

用电安全预知预警：通过配电设备的各项参数，比如变压器的容量、断路器额定电流、线缆线径等，在所监测的回路进行二级限值设定，当实时数据超出所设置的安全限值时，平台立刻发出预警报警信息。运维人员接到信息后，在 30 分钟内赶往现场进行维修，排除隐患。

用电数据查询、对比及分析：自用户从接入平台之日起，所监测的所有数据要一直存储在云平台中，用户可以随时调取各种时间，各种类型的数据进行查询。

大数据的分析和应用：通过平台对各个回路的数据采集，每月出具一份用电分析报告。在报告中，配电设备目前所处的安全状态和能耗管理要有直观的了解。

3、以上内容包含传感器、监控系统等检测设备改造及安装费用

（二）线下服务

人员要求:服务人员应满足既具有相应的资质证书(高、低压电工证),具有3年以上的相关工作经验。

工作要求:每月至少1次对配电设备进行安全运行检查和免费维修,保证其处于安全完好运行状态,及时消除安全隐患,每月提供相关运行资料,包括但不限于人员信息、巡查报告、维修报告、备品备件使用报告和“两照一表”整改报告等,并确保资料信息的真实性。

1、巡视范围:高压配电柜巡视、直流屏蓄电池巡视、变压器巡视、低压配电柜巡视、接地系统巡视及特殊巡视。

(1)日常巡视内容:(每月二次)

- ①外观检查
- ②红外测温
- ③装置检查
- ④电气数据校准
- ⑤特殊设备巡视

(2)特殊巡视内容:(根据特殊情况增加巡视次数)

- ①事故跳闸
- ②恶劣气候或天气突变
- ③设备过负荷或负荷有明显增加
- ④设备异常运行或运行中有可疑的现象

⑤设备经过检修、改造或长期停运后重新投入运行

⑥阴雨天气后，对户外端子箱、机构箱、控制箱是否受潮结露进行巡视

⑦新装设备投入运行

⑧上级有通知及节假日

2、预防性试验设备及内容：（一年一次）

按电力系统行业规程需要试验的设备有：电力变压器、真空断路器、电流互感器、电压互感器等预防性试验，保护调试。

预防性试验内容如下：

（1）电力变压器设备：

①绕组直流电阻试验

②绕组、铁心绝缘电阻试验

③交流耐压试验

④绕组所有分接的电压比

⑤校核三相变压器的组别或单相变压器极性

⑥空载电流和空载损耗

⑦短路阻抗和负载损耗

⑧局部放电测量

⑨测温装置及其二次回路试验

（2）真空断路器设备：

①绝缘电阻

- ②耐压试验
- ③辅助回路和控制回路交流耐压试验
- ④机械特性
- ⑤导电回路电阻
- ⑥操动机构分、合闸电磁铁的動作电压
- ⑦分、合闸电磁铁线圈的绝缘电阻和直流电阻

(3) 电流互感器:

- ①绝缘电阻测量
- ②极性检查
- ③变比检查
- ④绕组直流电阻测量
- ⑤校核励磁特性曲线
- ⑥绕组直流电阻测量

(4) 电压互感器:

- ①绝缘电阻
- ②交流耐压试验
- ③伏安特性测量
- ④联接组别和极性
- ⑤电压比
- ⑥一次绕组直流电阻测量

(5) 保护调试:

- ①辅助回路和控制回路绝缘电阻

- ②主回路电阻
- ③带电显示装置检查
- ④联锁检查
- ⑤电流、电压互感器性能检验
- ⑥定值校验
- ⑦开关传动

3、设备停电清扫及检查：（一年一次）

设备内外清扫、所有设备连接处螺栓检查及紧固并消除缺陷。

4、带电检测试验：（一年四次）

使用先进的仪器仪表对运行设备带电检测，检查设备内部是否局部放电等隐患，并出具相关检测报告。

5、安全工器具试验：

按电力行业规程进行安全工器具试验，安全工器具分别有：绝缘靴、绝缘手套、接地线、验电器、令克棒等。

6、定期开展反事故预想及演练（半年一次）：

现场反事故预想及演练，是有利于对突发事件及时作出响应和处置，避免事件扩大或升级，最大限度地减少事件造成的损失。通过智能监测中心调度室统一调配运行、监控、抢修班组一起联动，使用智能化平台、工器具及抢修车辆第一时间赶赴现场，排查原因，进行维

护消缺，防止事故扩大。

7、辅助系统巡视检查：

检查配电室照明和防潮灯及通风机是否正常，检查配电室是否漏水，电缆沟是否积水，门窗、防鼠挡板是否损坏，室内封堵是否完整，检查配电室房门内、外通道是否畅通。

8、全天候抢修服务：

如发生设备故障，抢修人员及时响应，第一时间到达抢修现场并实施抢修工作。

9、重要活动日保电项目。

10、高低压元器件备品备件应急供应。

综合以上工作内容招标控制价为：20 万元。