

EPS电池柜维修服务

产品名称	EPS电池柜维修服务
公司名称	埃克塞德电源设备（山东）有限公司
价格	100.00/只
规格参数	品牌:苏尔特 型号:5.0KW 产地:广东
公司地址	济南市天桥区药山街道金容花园（秋园）1号楼2单元202
联系电话	18618100500

产品详情

1 概述

该系统主要应用于电力系统中的发电尺水电站及500Kk ' 220K-110KV35KV10KV等各类变配电站，用于断路器分合闸二次回路中的仪器仪表继电tVd~,和故障照明；亦可用于工矿企业高层建筑电气化铁路等需要直流电源系统的场合。

鉴于电力系统中工程技术的飞速发展，特别是阀控式密封铅酸蓄电池大量应用以及电力微机继电器保护监控系统对充电装置的更高要求公司通过长时间市场调研，深入基层变配电站直接听取用户意见，结合多年开发电子产品的成功经验，研制出满足现代电力系统要求的高频开关电源模块式充电装置本系统的核心部分采用了高频开关电源技术和PLC程控技术，能以高可靠的质量和性能服务于广大用户。

2 系统特点

电源主体采用模块化设计，N+1（2）冗余式热备份，可靠性高；

多个电源模块可直接并联使用。

系统中各种模块均可带电更换；

系统适应于多种规格的蓄电池，可按监控模块设定的充电曲线全自动运行，不需人为干预完成均浮电、电网解列、恢复供电等程序的自动控制和运行，实现无人值守；

按工业级要求筛选采用国际**元器件，整机严格按72小时高温满载老化测试，检验运行稳定性。

3 使用环境条件

海拔1000m有以下

用于户内，周围空气温度不高于40℃，不低于-5℃（电池容量按25℃时计算）。

空气相对湿度不超过90%（相当于空气温度 20 ± 5 ℃时）。

运行地点无强烈振动和冲击，无腐蚀金属和破坏绝缘的有害气体，无严重尘埃、无导电微粒和爆炸危险介质，无强电磁干扰。

使用条件与上述不符时，由用户与厂商协商解决。

4 系统组成

型直流屏系统的基本组成部件有以下部分：

高频电源模块 完成AC/DC变换，实现系统最为基本的功能。

交流配电 将交流电源引入分配给各个电源模块，扩展功能为实现两路交流输入的自动切换

直流馈电 将直流输出电源分配到每一路输出。

监控模块 将系统各种模拟量、开关量信号采集并处理；进行系统管理，主要为电池管理和实现后台远程监控，并适时提供声光报警。

调压模块 合闸母线通过调压器向控制母线供电，保证控制母线电压的连续和稳定。

5 高频电源模块

三相交流电源经EMI滤波器输入到工频整流电路，将交流整流为脉动的直流输出，通过无源功率因数校正（PFC）电路，将脉动的直流转换为平直的直流电流；DC/AC高频逆变器将直流转换为高频交流电源，通过高频整流电路将高频的交流转换为高频脉动的直流，此直流通过高频滤波后输出。

其中，Dc / Ac高频变换电路在脉宽调制(PWM)电路的控制下通过调整变换电路的脉冲宽度，以实现电压的调整（包括稳压和电压整定）整个电源模块在PLC的监控下工作，包括模块的保护和电压调整等。

高频电源模块技术指标

公司目前生产的MCD高频电压模块规格型号多，还有特殊规格电源模块如额定输出电压24V、48V等，以满足不同用户需求。

高频电源模块外形及接口

MCD高频电压模块有拔插式和壁挂式两种类型。

拔插式高频电源模块外形，

注：两个侧面也有通风孔

外形尺寸：高×宽×深=298mm×184mm×375mm

屏面开孔尺寸：260mmX175mm

拔插式高频电源模块通过后面板的一体化输出插座输出信号一体化插座的外形如图5所示：

高频电源模块端子功能说明

交流输入：N、A、B、C为模块交流电源的输入端，输入方式为三相四线。

故障指示：JK1JK2为模块的故障指示端JK1、JK2内为无源接点，模块给电正常时断开，模块故障或未加电状态下为闭合。

电压、电流调整：

电压调整端VLH，与控制公共端GND加+24V时（VLH接正，GND接负），模块为高定值电压输出，去掉+24V为低电压定值输出。

电流调整端ALH，与控制公共端GND加+24v时（VLH接正，GND接负），模块为低恒流电流输出，去掉+24V为高恒流电流输出。

电压调整和电流调整同时对控制公共地加+24v为均充，去掉+24V时为浮充。

电子开关ON / OFF：与控制公共GND加+24v模块自动关机，没有输出；去掉+24V模块自动开机，有直流输出。

直流输出端：为电源模块的直流输出端，OuT+为输出正，OUT-为输出负。

均流线：若干模块的该端相连接，实现无从民主均流。

6 交流配电单元

交流配电单元的主要作用是两路交流电源的互锁及自动切换，其原理如图7所示以**路为主回路，第二路为备用辅助回路，当**路交流异常时，自动切换到交流第二路；一旦第一——路交流电源恢复正常，则自动切换回到第一路交流电源。

为了防止两路交流同时接入到电源模块输入端，系统用交流接触器来设置互锁机构，通过该互锁机构可以提供两路交流电源的自动投切及可靠的电气互锁控制。

7 监控模块

01型直流屏的监控系统主要以PLC程控监控系统，它由硬软件两部分构成硬件主要由西门子PLC程控控制器和马赛克操作面板三部分构成；软件采用西门子公司的STEP7-Micro / WIN98开发系统。

系统工作时，由综合控制器内部的参量传感器将系统中各种电流电压状态等信号自动转换成标准的模拟量或数字量信号送入PLC~的CPU，由CPU完成各种信号的采集[：嗽运算和处理，再通过操作面板上的数码管显示各种运行参数（包括控母电压、正负对地电压）。

综合控制器是专为我公司的直流屏设计，是直流屏的专业功能模块，配合PLC使用，取代常规直流屏的电压监查继电器，闪光继电器，绝缘监查继电器，光字牌音响报警装置，并装有测量传感器，PLC操作面板所需各类型辅助电源等，与PLC系统一起完成对直流屏的监控

8 调压模块

降压硅链装置是由具有基本恒定压降的二极管串联而成，然后在一定数量的二极管两端并联一个继电器通过继电器的通断来改变整个降压硅链的降压值，原理图如图9所示。

9功能

降压硅链在不同接线方式中，其作用不尽相同在无辅助电源模块的系统中，降压硅链功能是合闸母线通过它向控制母线提供稳定的电压在有辅助电源模块的系统中，由于控制母线直接带有电源模块，因此降压硅链具有双重作用一方面，合闸母线通过它为控制母线供电，具备维持其电压基本稳定的作用；另一方面，降压硅链和连接到控制母线的辅助电源模块一起构成控制母线电源的双备份，提高控制母线供电的可靠性。01型直流屏为两级调压，不具备手动调压方式。

外形及接口

降压硅链是通过其中二极管管芯的基本恒定压降来降压，当电流比较大时，其发热量相当可观，因此安装时请将其安排在通风良好的机柜顶部，这样有助于降压硅链的正常工作。

10系统调式

通电前检查

在通电前，要求检查系统接线是否正确，

<1>三相交流空气开关端子间交流接触器端子间无短路现象，各保险端子间无短路现象。

<2>确保交流输入线（包括零线和地线）接入且接线可靠。

<3>各控制回路、合闸回路、正负母排之间无短路现象。

<4>电源模块的交流输入端子间直流输出端子间无短路现象，需直流电源模块的输入极性正确。

<5>确保电池输入空气开关或熔丝处于打开状态。

绝缘电阻和绝缘强度

<1>绝缘电阻

电源系统主回路的交流部分对地，直流部分对地，交流部分对地的绝缘电阻大于10MQ，试验电压为500VDC。

<2>绝缘强度

在高频电源模块和监控模块都与系统断开的情况下，系统的交流部分对直流部分能承受50Hz，3000V的交流电压1min，无击穿，漏电流要求 30mA部分对地，直流部分对地应能承受50Hz，2000v的交流电压1min，无击穿，漏电流要求 30mA。

系统通电调试

通电前检查及绝缘测试完成后，就可以进行系统通电调试为确保上电调试时，设备和人身的安全，必须细心谨慎，遵循“测量-操作-测量”的调试方法边调试边观察，发现异常现象应立即关机，待查明原因后，再继续进行。建议按以下步骤分步调试。

<1>交流配电部分的通电调试

将市电的交流空气开关柜内各个电源模块的进线保险都打在断开的位置，断开所有负载合上市电空气开关，测量对应交流输入端，应该有正常的380V交流电压（线电压），且每相电压差值相对较小，正常则可将对应交流输入到电源模块的进线保险。

如果是两路交流输入自动切换的系统，还应该作交流自动切换检查。

<2>高频电源模块的通电调试

交流配电部分正常工作后，可作电源模块的通电调试：

将电源模块1的交流进线保险和上，检查模块的输出电压和输出电流。

依次按顺序合上其它电源模块的交流进线保险，重复2植各个电源模块的输出电压是否一致，**不应超过1V，如有异常，则应停电检查异常模块。

<3>直流馈电的通电调试

电源模块部分正常工作后，接着作直流馈电部分的通电调试：

依次合上控制回路的各个输出控制开关，检查相应的输出端子电压和对应指示灯；依次合上合闸回路的各个输出控制开关，检查相应的输出端子电压和对应指示灯；

如果有降压模块，还应检验降压模块的工作情况关闭给控制母线供电的电源模块，让合闸母线通过降压硅链给控制母线供电，检查控制回路的电压情况。

<4>系统监控部分的通电调试

直流馈电部分正常工作后，町作系统监控部分的通电调试：

检查各模块的电源是否正常，注意极性确认都正确后，合上综合控制器的上电保险，观察PLC的运行指示灯，起动触摸屏(GZDW03及以上型号)，检查监控系统的绝缘监察和闪光功能。

<5>负载的接人

可适当的接人一些负载，以检查屏体上各电流表的指示是否正确，触摸屏上各数据和表盘上的的是否一致等，如不一致应检查接线。

<6>电池的接人

在上述调试步骤正确完成后，可以实行电池的接人在接人电池以前，应仔细阅读电池的使用说明说，确认您使用的电池的具体参数和使用环境，以便在监控模块中进行正确的设置。

在接人电池前，还应该对电池的安装等情况进行检查，保证接人的电池极性正确单体电压基本一致测量电池组的总电压，记录此电压。

10 面板操作说明

显示功能

数码管数据显示功能

马赛克面板是通过其上部的数码管显示数据，在正常运行的情况下显示控制母线的电压值通过操作马赛克面板上对应的按钮还能显示母线正对地电压和负对地电压值按下正对地按钮，数码管显示母线正对地电压值。

指示灯显示功能

报警与报警解除

直流异常报警

我公司主要经营UPS,EPS,蓄电池，电池，胶体蓄电池，铅酸蓄电池，电源主机

埃克塞德电源设备（山东）有限公司，拥有逾4000平方米的仓库和物流中心,并在上海、北京、广州、西安、成都、南京、济南、沈阳、昆明、武汉等多地设有办事处或销售机构。通过覆盖全国的分销网络广泛服务于金融、石化、冶金、地铁、轨道交通、电力电网、政府、新能源、通信、IDC机房等行业,向用户提供专业可靠的电源解决方案。