

大功率高电压激电系统简介

一、 系统应用范围：

用于寻找金属矿、非金属矿产资源，进行地质普查和详查工作。寻找地下水，勘查地热资源。研究疏松沉积构造，确定基岩起伏与埋深，探测断裂破碎带，调查滑坡，地面沉降。圈定古河道，含水断裂带和岩溶发育带。

二、 系统特点：

该系统重量轻（20KW 整流源重量 40KG），供电电压高（2000V），供电功率大，智能手机蓝牙遥控操作，超大数据存储量，实时电流数据采集存储，实时电阻率、极化率测量数据图形显示。系统性能稳定，测量精度高，处于国内领先水平。

三、 主要部分介绍

1、 整流开关电源

- 重量： 45kg
- 体积： 520×280×550mm；
- 整机效率： ≥90%（满载）；
- 工作方式： 长期满负载连续工作；
- 冷却方式： 散热器自然冷却+风冷；
- 输出电流： 0~10 ADC 连续可调；
- 输出电压： 0~2000VDC 连续可调；
- 平均无故障时间（MTBF）： ≥50000 小时；
- 温度/湿度： -10~+60 摄氏度； 90%无凝结；
- 输入电压： 交流单相 220±10% 50Hz±10%；
- 电压纹波(rms)： ≤0.3%（在稳流方式下、额定输出功率时测量）；
- 显示精度： 二个四位半表头，分别显示输出电压和输出电流；电压显示精度：1V 电流显示精度 0.01A；
- 保护功能： 输出过流： 超过额定电流的 110%时保护过流值可调节；



- 输出过压：超过额定电压的 110%时保护过压值可调节；
- 输出短路：电源输出短路自动恒流；
- 整机过热：功率模块温度超过 70 摄氏度时保护；
- 绝缘电阻：输入与输出间以及输出/输入与机柜间：>200MΩ；
- 控制电路板做三防处理。

2、 发射机

2.1 主要功能

- 供电过流和开路保护等功能；
- 可测量供电电极的接地电阻，完成自诊断；
- 发射机与整流源联动，完成两者的过载保护。
- 仪器支持软件同步、石英钟同步和 GPS 同步。
- 发射机可配接其他厂家的接收机使用（仅限于软件同步方式）。
- 可用智能手机、平板电脑等设备，通过蓝牙技术对仪器进行操控，操作便捷。

2.2 主要技术指标

- 供电电压/电流：≤1200VDC/5A
- 供电功率：≤5KW
- 电流指示精度：±1%
- 供电时间：1S、2S、4S、8S、16S、32S、64S
- 输出波段：双极性波段，占空比 1：1
- 同步方式：软件同步、石英钟同步、GPS 同步
- 工作温度：-10℃~+50℃ 湿度 95%
- 存储温度：-20℃~+60℃
- 重量：7KG
- 体积：420 mm×331mm×174 mm



3、 单道直流接收机

3.1 主要特点及功能：

- 支持软件同步、石英钟同步和 GPS 同步多种同步方式，其中，软件同步方式可配接其他发射机使用。其他同步方式适合工作在信号微弱或干扰较强的地区。
- 智能自电补偿、增益调节和自适应滤波，抗干扰能力强，测量精度高。
- 快速、精确—灵活多样的同步方式结合自动识别波形边沿技术，使得断电延时精确，极化率测量准确，克服了同类仪器因断电时间判断误差大而导致视极化率误差增大问题。
- 实时时钟—内置精密实时时钟，可采用手机授时、GPS 授时和手动授时等方式校准。
- 可用智能手机、平板电脑等设备，通过蓝牙技术对仪器进行操控，操作便捷，支持多参数实测曲线动态显示。
- 高达 4GB 大容量内存，满足数据存储的需求。
- 采用智能电源管理，功耗低，接收机可连续工作 20 小时以上。
- 体积小、重量轻、携带方便，全密封箱体结构，具有防水、防尘等优点。
- 特别是大极距方法测量，数据稳定可靠。

3.2 主要技术指标：

- 测量电压最大值：±30V；
- 测量电压分辨率：0.1uV；
- 测量电压精度：±0.1%±1 个字；
- 适应供电时间：1s、2s、4s、8s、16s、32s、64s；
- 极化率测量：±0.2%±1 个字；
- 重复测量次数：1~10 次任选；
- 断电延迟时间：50ms~1000ms 分二十档；
- 50Hz 工频抑制：80dB；
- 输入阻抗：50MΩ；
- 自然电位补偿范围：±10V；
- 二次场时窗数：4 个；
- 同步方式：软件同步、石英钟同步、GPS 同步；
- 工作温度：-10℃~+50℃ 湿度 95%；





地址：重庆市北部新区黄山大道中段9号木星2-1栋2楼 邮编：401121
网址：www.cqdfdk.com 销售部电话：023-63059171
技术部电话：023-63067305 传真：023-63059172

- 存储温度：-20℃~+60℃；
- 重量： 1.5Kg；
- 体积： 210mm×100mm ×180mm；