

UNDIS 450V150A-N

智能蓄电池放电仪



使用说明书

UN XIXUN

联合喜讯

目录

一、概述.....	2
1.1 概述.....	2
1.2 功能特点.....	2
1.3 技术指标.....	3
二、仪器装设.....	3
2.1 准备工作.....	3
2.2 主机连接.....	4
2.2.1 放电电缆连接.....	4
2.3 测试盒连接.....	4
2.4 运行.....	6
三、功能操作.....	7
3.1 开机.....	7
3.2 电池设置.....	7
3.3 电压监控.....	8
3.4 放电设置.....	9
3.5 数据管理.....	10
四、日常维护.....	11
4.1 清洁维护.....	11
4.1.1 主机的清洁维护.....	11
4.1.2 夹具的清洁维护.....	11
4.2 存放.....	11
五、常见问题解答及使用技巧.....	12
六、售后服务支持及承诺.....	12

一、概述

1.1 概述

UN XIXUN 联合喜讯电池有限公司致力于向全球工业用户提供最稳定、可靠的工业蓄电池产品及专业化的运维装置。参照中华人民共和国国家标准 GB/T19826-2005《电力工程直流电源设备通用技术条件及安全要求》、DL/T724-2000《电力系统用蓄电池直流电源装置运行与维护技术规范》，UN XIXUN 联合喜讯设计、研发了新型的蓄电池放电测试仪装置，以最新的无线通讯技术，通过无线采集模块对蓄电池放电过程进行实时监测，监控每节电池的放电过程，并能够实现全程的在线放电。

联合喜讯（UN XIXUN）蓄电池放电测试仪使用 PTC 陶瓷电阻作为蓄电池放电负载，通过 IGBT 控制技术实现了电流的自动调节与监测，完善的系统安全设计和新式功率材料的应用完全避免了电池组放电过程中负载元件红热现象，整个放电过程更安全可靠。

1.2 功能特点

- 采作 PTC 陶瓷电阻，避免了红热现象，使整个放电过程更安全。
自带大屏幕图形 LCD、5.0 寸触摸屏，全汉化图形界面，操作简单，使用方便。
- 具有无线通讯功能，无线采集盒与放电主机之间通过无线方式进行通讯，简化接线，灵活方便（选配）。
- 无线采集盒可对每节电池进行监测，实现对电池组放电过程的完整监控（选配）。
- 采用智能单片机 ARM 控制、液晶中英文显示。菜单操作简单明了。
- 可设定测试/放电终止条件，包括单体电池电压、电池组终止电压、放电电流、放电时间。
- 可记录测试/放电过程，主要是电池组总容量、总电压、总电流以及电压最低的单体电池的电压变化情况。
- 实时在线显示、检测、记录整组电池的各项参数，测试完成后自动存贮数据；
- 大屏幕液晶显示，全中文菜单提示，操作简便，智能化程度高，
- 可设定并控制电压、电流、时间、容量等参数，自动完成蓄电池组各种参数的测试；自动放电，延长电池的使用寿命。
- 放电完毕，检测的数据可现场转存至 U 盘；配套的数据处理软件对放电采集的数据信息进行处理，分析电池容量，生成各种图表。

1.3 技术指标

工作电源	AC220V
电池组电压	DC380V
放电电流(CC)	2~100A (150A 可选)
放电终止电压	280~450V
放电电流精度	1%
电流分辨率	0.1A 或 1%
电压测试精度	0.5%
通讯接口	USB、RS232
采样间隔	10s
工作环境	湿度：5%~90%；温度：0℃~+50℃
散热方式	强制风冷
UN XIXUN 可以根据客户要求定制各种特殊规格的放电仪	

二、仪器装设

2.1 准备工作



确认需要进行放电测试的蓄电池组是否与放电仪电压等级一致！

在与蓄电池放电测试仪进行连接前，首先确认放电电池组是否已经退出运行状态，是否已经与充电电源和负载断开。以免在放电过程中发生意外。

检查电池组及蓄电池放电测试仪周围是否有足够场地，场地周围是否存在易燃易爆物品，空气中是否存在易燃易爆气体。

检查蓄电池放电测试仪是否完好，电源开关是否在断开状态。



工作周围不得存在易燃易爆物品，空气中不得含有易燃易爆气体，防止爆炸的发生！

2.2 主机连接

2.2.1 放电电缆连接

首先连接电池组放电电缆。黑色放电电缆一端连接电池组负极，另一端连接蓄电池放电仪黑色接线柱。红色放电电缆一端连接电池组正极，另一端连接蓄电池放电仪红色接线柱。注意连接可靠，不要有松动现象。**注意不要接反！**



连接放电电缆和电压测试线时，注意安全，防止触电和短路的发生！

2.3 测试盒连接

首先确认电池组单节电池电压是 12V、6V、4V、2V、1.2V。不同的电池采用不同的连接方法。

测量 2V、1.2V 电池时采集线接法：（每条采集线上都标有数字）

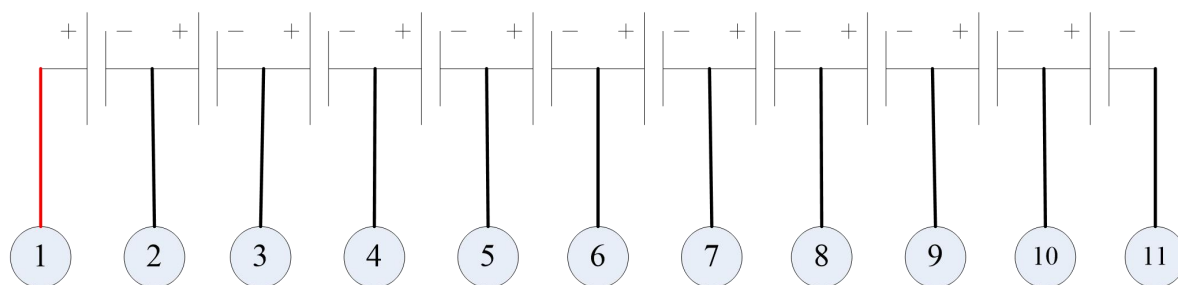


图 2.1 2V 单个数据采集盒接线图

测量 4V 电池时采集线接法（7—10 不连接）：

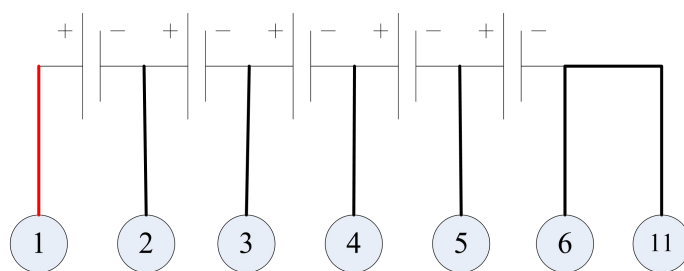


图 2.2 4V 单个数据采集盒接线图

测量 6V 电池时采集线接法（6—10 不连接）：

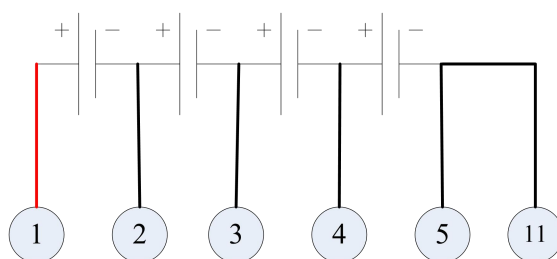


图 2.3 6V 单个数据采集盒接线图

测量 12V 电池时采集线接法（4—10 不连接）：

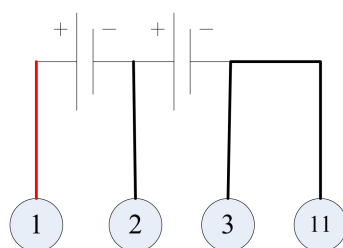


图 2.4 12V 单个数据采集盒接线图

如果电池数超过每个采集盒能采集的相应电池数，则需要使用多个数据采集盒。则需要多个采集盒，下图是多个 12V 电池的连接方式，1.2V、2V、4V、6V 电池连接同理：

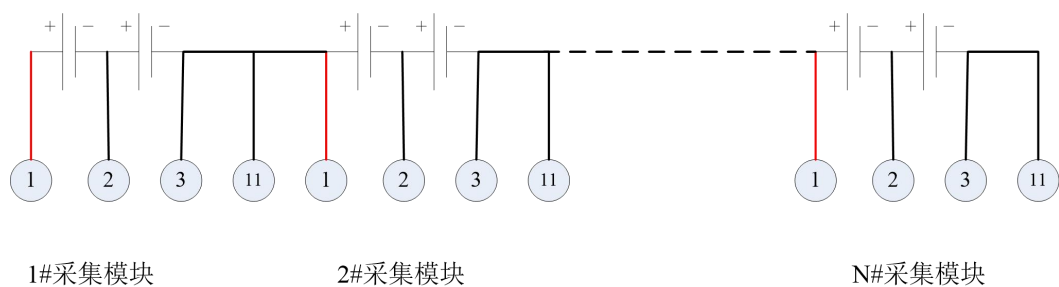


图 2.5 多个数据采集盒接线图

因为一个采集盒能接的电池数有限，当电池数量多余，只有最后一个采集盒的接法不同，其它采集盒接法按图 2.1 接即可。如下图 2.6 所示，最后一个采集盒的接法应该是，最后一条线 M 号（采集线上所标的最大的一个数字）接在最后一个电池（N 号）的负极，第 M-1 号线接在前一个电池（N-1 号）电池的负极，如此类推直至接完此采集盒的其他线。下面以 12V 电池为列（1. 2V、2V、4V、6V 同理），接线方法如下：

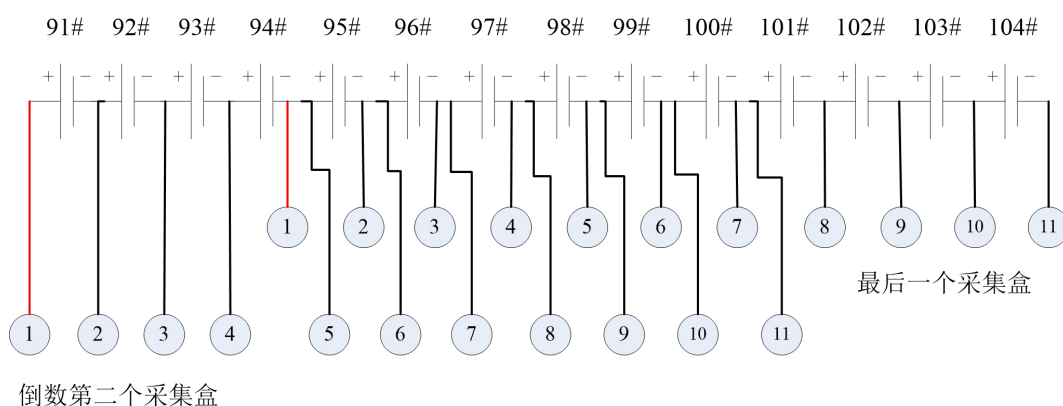


图 2.6 电池数量有多余时采集盒接线图

2.4 运行

检查接线正确无误后，打开开关开关，液晶屏应显示正常后，即可根据操作说明完成各种测试/放电参数的设置。

三、功能操作

3.1 开机

打开电源开关，显示屏出现设备正在初始化界面，稍作等待进入蓄电池放电测试仪主界面。主界面如下：



图 3.1 主菜单界面

进行一次完整的放电过程，首先需要进行放电设置。

3.2 电池设置

电池设置包括电池系统、单节电压、电池节数、单节终止电压等设置。界面如下图所示：



电池设置

电池系统: 220 V

单节电压: 2 V

电池节数: 108 节

单体终止电压: 1.8 V

电池排序: 正向 反向

返回 确定

图 3.2 电池设置界面

3.3 电压监控

进入电压监控界面查看无线采集模块连接情况，各节电池电压是否正常，为放电做好准备，电压监控界面图 3.3 所示。



电压监测 **警告**

Vmax: 025 # 2.252 V Vmin: 026 # 2.022 V 总电压: 220 V

001# 2.101 V	007# 2.101 V	013# 2.101 V	019# 2.101 V
002# 2.102 V	008# 2.102 V	014# 2.102 V	020# 2.102 V
003# 2.103 V	009# 2.103 V	015# 2.103 V	021# 2.103 V
004# 2.104 V	010# 2.104 V	016# 2.104 V	022# 2.104 V
005# 2.105 V	011# 2.105 V	017# 2.105 V	023# 2.105 V
006# 2.106 V	012# 2.106 V	018# 2.106 V	024# 2.106 V

返回 下一页

图 3.3 电压监控界面

3.4 放电设置

在主菜单中，通过点击放电设置选项进入放电功能选择界面， 放电设置包括放电电流、放电容量、放电时间、整组终止电压等设置。界面如下：



图 3.4 放电设置界面

设置完放电参数后，按**确认**键弹出一个确认对话框。界面如下：



图 3.5 确认放电界面

再次按下**确认**键，就会进入放电状态，按**返回**键则退回到放电设置界面。

完成放电设置并按【确认】键执行后，进入放电状态指示界面，界面如下：



图 3.6 放电界面

在电池放电界面中，**电池容量**是已放出的电池组的容量，**总电压**是电池组总电压，**电流**是实际放电电流。在此界面下，按**停止放电**键可以手动终止放电，可以查看**放电曲线**。设备冷却时间默认 30 秒。点击**返回**按键回到放电设置。放电过程的数据默认自动保存，放电结束的时候才会提示是否保存数据。

3.5 数据管理

在主菜单中，点击**数据管理**键进入数据管理选择界面，如图 3.11 所示。在数据管理界面中，可以查看、删除和保存以前的放电数据。历史数据最多可以储存十组，**超过十组将自动覆盖最早的一组数据**。用户也可以在历史数据界面按下**单组保存**键来保存单组的历史数据。系统设置包括时间设置和参数设置，系统的参数非专业人员请不要修改，如需修改请联系厂家。



图3.10 数据管理界面

四、日常维护

4.1 清洁维护

4.1.1 主机的清洁维护

使用柔软的湿布与温和型清洗剂清洗设备。请不要使用擦伤型、溶解型清洗剂或酒精等，以免损坏主机上的文字。

4.1.2 夹具的清洁维护

使用柔软的湿布与温和型清洗剂清洗夹具。请不要擦伤探头的金属部分，以免造成接触不良。

4.2 存放

当使用完后，应将放电仪及时放入机箱内。所有夹具和连线应整理后放入机箱内相应位置。

五、常见问题解答及使用技巧

●启动放电后立即停止放电

请检查放电参数设置，放电开关是否合上及电池接线的连接状况。

●开机后显示屏无显示

请检查输入电源接线端子是否接触良好。

●按键失效或混乱

请检查是否有键卡住未弹起，如有使其弹起即可恢复正常工作。

六、售后服务支持及承诺

- 1) 凡订购本公司产品，本公司将免费为用户提供技术培训和咨询。用户享受终身维修服务。
- 2) 产品质量保证期为：自出厂之日 12 个月内。
- 3) 在质量保证期内，仪器出现因制造质量引起的故障，负责免费维修。
- 4) 仪器在出厂三个月内，发现制造质量问题，负责免费调换。
- 5) 凡收到质量投诉信息，如不能通过通讯工具或其他沟通方式解决的，保证 72 小时内派维修人员到达用户所在地。

联系我们

地址：广东省广州市先烈中路 100 号大院 15 栋之 1 三楼（中华区办事处）

电话：020-81530520