

LY-XF 系列 蓄 电 池 放 电 仪

使 用 说 明 书

保定龙宇电力科技有限公司

1 概述

在电力中断时，许多重要的设备必须靠蓄电池组供电来维持运行。但是在蓄电池预期寿命到达之前，它的容量由于种种原因已显著下降。因此，蓄电池的容量必须定时检测，避免因电力事故停电造成巨大的经济损失。

LY-XF 系列智能电池放电仪是专为大容量蓄电池组进行放电维护而设计的，广泛适用于电信局、移动局、供电局等有电池供电的系统进行维护使用。

2 功能及特点

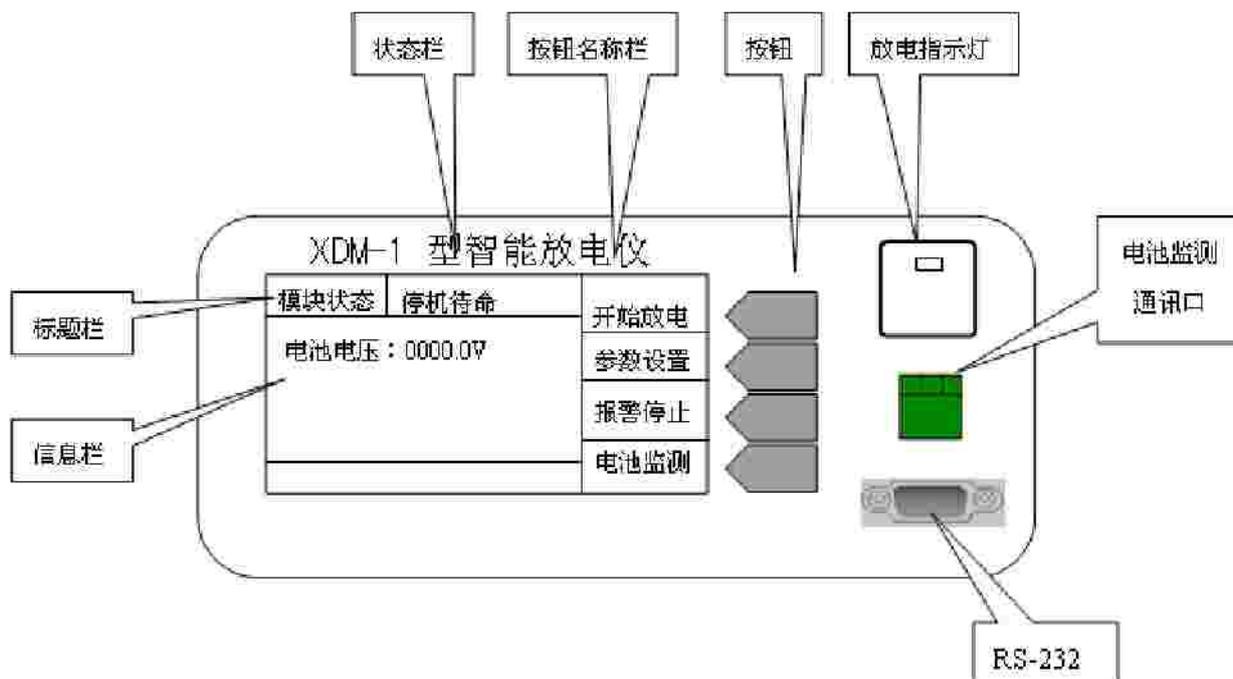
- Ø 采用新型 PTC 放电材料，提高热交换效率，减轻放电仪的重量，延长放电仪的使用寿命。
- Ø 具备多种放电方式，根据放电方式和结束放电的条件不同，本放电仪可以工作在如下放电方式。
 - ² 恒流定时方式，放电仪根据用户设定的电流恒流放电，当到达用户设定的放电时间时自动停止放电，并以音响提醒用户。
 - ² 恒流定安时方式，放电仪根据用户设定的电流恒流放电，当到达用户设定的放电电量（安时）时自动停止放电，并以音响提醒用户。
- Ø 可设置的电池组电压放电下限，根据用户设定的最小放电电压值可自动停止放电以避免电池组被过放电，并以音响提醒用户。
- Ø 操作面板采用大屏幕 LCD 显示，轻触按钮操作，按钮的名称随不同的操作界面而有不同的定义。因此显示直观、信息量大、使用方便灵活。
- Ø 电压显示精度 0.1V，电流显示精度 0.1A，放电时间精确到 1 分钟。
- Ø 新的放电电缆连接机构，锥面接触方式，保证大电流通过能力且连接可靠，操作方便。

3 选型指南

项 目		指 标									
型 号		LY-XF-3系列			LY-XF-2系列			LY-XF-1系列			
额定输入电压		AC220V±20%			AC220V±20%			AC220V±20%			
额定放电电压		DC48V			DC110V			DC220V			
放电电流		100A	200A	300A	50A	100A	150A	25A	50A	75A	100A
放电容量		1~9999AH 可调									
放电时间		0~99 小时 59 分钟可调									
电池低压保护点		40V~60V 可设定			98V~121V 可设定			160V~230V 可设定			
计量 误差	电流误差	满数时 ≤ ±1%									
	电压误差	满数时 ≤ ±1%									
尺寸	长	385	505	635	385	505	635	385	505	635	625
	宽 (mm)	172	192	200	172	192	200	172	192	200	300
	高	420	450	462	420	450	462	420	450	462	635
重量 (kg)		11	15	19	11	15	18	11	15	19	35
工作环境		0℃~40℃连续工作			0℃~40℃连续工作			0℃~40℃连续工作			
绝缘电阻		≥10MΩ (1000VDC)									

4 放电仪面板说明

面板图如下图所示：

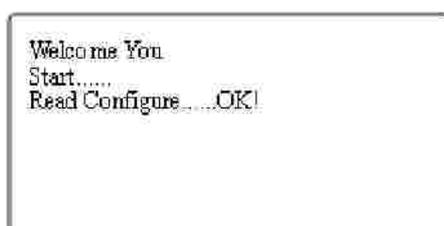


Ø 标题栏：指示本屏信息的类别。

- ∅ 信息栏：显示各种信息。
 - ∅ 按钮名称栏：显示该名称右侧相应按钮的名称，(本手册以下所说的按钮【XXXX】按钮均指按钮名称栏的 XXXX 所对应的按钮)。
 - ∅ 放电指示灯：点亮时表示正在放电。
- 注：电池监测是扩展功能，需要配电池监测模块才可以使用。

5 放电仪操作说明

- ∅ 联接 48V、110V、220V 电池组：首先将放电电缆连接到放电仪，放电电缆和放电仪连接采用专用连接机构，将放电电缆的插件对准槽孔插入后顺时针方向旋紧，然后将放电仪的红接线卡接电池组正级，黑接线卡接负极。
- ∅ 打开放电仪面板电源开关。此时操作面板 LCD 背景灯点亮，同时 LCD 显示开机界面如下图所示：



表示系统正在启动，显示欢迎信息后系统开始启动，进行设备自检后读取配置信息，成功后显示 OK！,并开始显示主操作界面（1），如下图所示：

模块状态	待机待命	开始放电
电池电压：0000.0V		参数设置
		报警停止
		电池监测

至此，系统启动成功。此时 LCD 显示的界面（1）的电池电压显示当前的电池电压值。

注：电池组正、负极不能接反，红接线卡接电池组正级，黑接线卡接负极！必须使放电仪的电缆与电池组的接线柱保持良好的电气接触。

- ∅ 根据放电量需要设定放电参数。按【参数设置】按钮进入参数设置界面，根据不同的放电方式可以有两种不同的参数设置界面：
 - ² 恒流定时放电方式参数设置：

在恒流定时放电方式下，可以设置放电电流值、结束放电时间、和电池保护点。菜单如下图所示。

当前设置	恒流放电	参数选择
设定电流：0000.0A 结束条件：放 00 时 00 分 电池保护点：0000.0V		确认
		回退
		改变方式

按【回退】按钮可以回到上一级工作界面，按【改变方式】按钮可以改变放电方式，改变方式请参考第 4 项。按【参数选择】按钮可以使不同的参数以反显方式显示，此时按【确认】按钮可以确定修改这个参数；以修改设定电流为例，按【确认】按钮后显示如下：

当前设置	恒流放电	增加
设定电流：0000.0A 结束条件：放 00 时 00 分 电池保护点：0000.0V		减小
		确认
		回退

此时可以按【增加】或【减小】按钮调节反显的参数，按【确认】按钮确认以前的修改，系统将记忆修改后的参数并回到前一界面可选择其他的参数进行修改，如果按【回退】按钮则退出调节参数，回到上一界面，调节的参数不被保存。

2 恒流定安时放电方式参数设置：

在恒流定安时放电方式下的参数设置界面如下图所示，其参数设置方法和恒流定时放电方式的参数设置方法相同，请参考调节即可。

当前设置	恒流放电	参数选择
设定电流：0000.0A 结束条件：放 00000Ah 电池保护点：0000.0V		确认
		回退
		改变方式

Ø 根据放电需要设定放电方式，在参数设置界面可按【改变方式】按钮进入如下界面。

	方式选择	
恒流定安时	恒流定时	方式选择
		确认
		回退

此时可以通过按【方式选择】按钮选择不同的放电方式，当按【方式选择】按钮选择放电方式时，被选中的放电方式以反显的方式显示，按【确认】按钮选中放电方式，此时，放电仪会提供一组默认的选中放电方式的参数，如果这些参数不是您所需要的参数，您可以重新设定放电参数。

- ∅ 在界面（1）按【开始放电】按钮放电仪根据当前的参数开始放电。开始放电后状态栏显示正在放电，放电指示灯点亮，同时原来的【开始放电】按钮重新定义为【停止放电】按钮，此时按【停止放电】按钮可以停止放电。
- ∅ 在放电过程中，信息栏显示电池组电压、放电电流、已放电量 and 已放电的时间，如下图所示：

当前设置	正在放电 /	停止放电
放电电压：0000.0V 放电电流：0000A 已放：0000.0Ah 00时00分		参数设置
		报警取消
		电池监测

停止放电后除电压显示实时的电池组电压外，其他参数均保留显示放电到最后的的数据以备用户查看。

- ∅ 在放电过程中可以改变放电方式和放电参数，但是这些设置并不能马上被执行，只有停止放电后再次开始放电时它们才有效。
- ∅ 当放电到达预置的放电参数（时间、电压、安时）时，放电仪自动停止放电并通过蜂鸣器报警通知用户，此时 LCD 显示的电压为实时的电池电压，放电电流、已放的安时和时间则显示的是停止放电时的数据，以备用户查看放电结果。按【报警停止】按钮可使蜂鸣器停止鸣响。
- ∅ 放电结束后，不要马上断开电源开关和电池连线，请务必等待至少 3 分钟，待放电仪发热器件冷却后再断开 220 V 市电和电池连线，将电池引线和电源线盘好备用。

6 注意事项

- ∅ 连接直流电缆前先关闭放电装置的直流开关。
- ∅ 直流电缆连接好后，打开放电装置的面板开关。
- ∅ 放电装置正常启动后，设置好放电参数：放电电流、时间/电量、保护电压等。
- ∅ 打开放电装置直流开关，可以开始放电。
- ∅ 放电装置应放在宽敞通风处。
- ∅ 正常放电期间，严禁关闭直流开关或面板电源开关。
- ∅ 结束放电后等待风机停止转动，才能关闭放电装置面板电源开关。