

Jinko® 金科

产品使用说明书

OPERATION MANUAL



常州市金艾联电子科技有限公司

地址：江苏省常州市天宁区青洋北路1号新动力创业中心22栋C3

电话：4001128155 传真：0519-85565067

[Http://www.jaldz.com](http://www.jaldz.com) Email: mailjk17@163.com

JK5532 动力电池测试仪

操作手册

V 1.0

常州市金艾联电子科技有限公司

警告

1. 使用本设备前，请仔细阅读本说明书中的安全事项。
2. 不正确的充放电操作，会导致电池损坏或者发生危险。
3. 充放电前仔细检查电池正负极接线，禁止反接，严防短路。
4. 在设备交流电旋钮处于开启状态时，禁止进行充电器与蓄电池连接的操作。
5. 更换电池时，必须将设备电源置于关机状态。

目录

第一章 设备功能概述.....	1
1、概述.....	1
2、主要功能.....	1
3、系统结构图.....	2
4、主要技术规格.....	4
第二章 技术要求.....	5
1、20GNG40 D 镉镍蓄电池.....	5
2、20GNC25 镉镍电池.....	5
3、15XYG45 银锌电池.....	6
4、7-HK-182 铅蓄电池.....	7
5、手动充电.....	7
6、手动放电.....	7
第三章 使用操作.....	8
1、镉镍电池（20GNG40）.....	8
2、镉镍电池（20GNC25）.....	9
3、银锌电池（15XYG45）.....	9
4、铅蓄电池（7-HK-182）.....	9
5、手动充电.....	10
6、手动放电.....	10
7、历史数据查询.....	11
第四章 常见故障判断及排除.....	12
售后支持.....	13

第一章 设备功能概述

1、概述

JK5532 动力电池测试仪是用于航空镍铬、锌银、铅蓄电池组的手动充放电、首次充电、练习循环充电、练习充电、工作充电、补充充电、快速充电以及工作放电的专用设备。该智能充放电设备具有智能控制充电、放电、温度检测以及温度补偿功能，同时设备具有防止电池正负极反接、防输出短路、防误操作、防过流、防过压、防过热、以及断电记忆等保护功能，充分体现了该设备的智能，可实现全过程一键操作，大大降低了操作人员的操作复杂程度以及精神压力。

同时本机编程采取了电流软起，这样避免了充电机启动时的电流突增现象，这样可以提高系统的安全性、稳定性以及使用寿命。而且采用这种编程方式还可以实现充放电之间的平滑切换。

本机采用高集成的电路具有使用安全、通用性强、工作可靠的特点。同时本机具有控制智能、显示直观、操作简单、节能环保等优点。符合我国建设节约和环保型社会的基本国策，不仅具有经济效益而且具有重大军事意义。

2、主要功能

动力电池测试仪适用于航空镉镍、锌银、铅蓄电池组，可以实现电池组的手动充放电、首次充电、练习循环充电、练习充电、工作充电、补充充电、快速充电以及工作放电。可满足蓄电池维护工作的要求。

本设备具有智能充放电功能，按照电池厂家充电、放电要求进行程序的编写，实现智能充电放电。大大提高了电池的水平，也极大地减少了维护人员的劳动强度和精神压力。

设备具有高清的液晶实时控制显示屏幕：电池电压、温度、充电/放电电流、充电/放电时间、充电/放电安时数、开关状态、等工作信息检测的显示，操作界面简单明了，操作简单。

设备可以实时显示充电电流波形，便于直观的看到充电过程。

设备具有充电记录自动保存功能，可用SIM卡存储以及读出数据。

具有防电池过充、过放、过流、欠流、过压、过流、过温、正负极反接、输出短路、误操作以及断电记忆自动发保护等功能。

3、系统结构图

系统主要由充电模块、放电模块、采集模块、单片机控制模块、通讯模块、显示模块、电源模块组成。其总体框图如下：

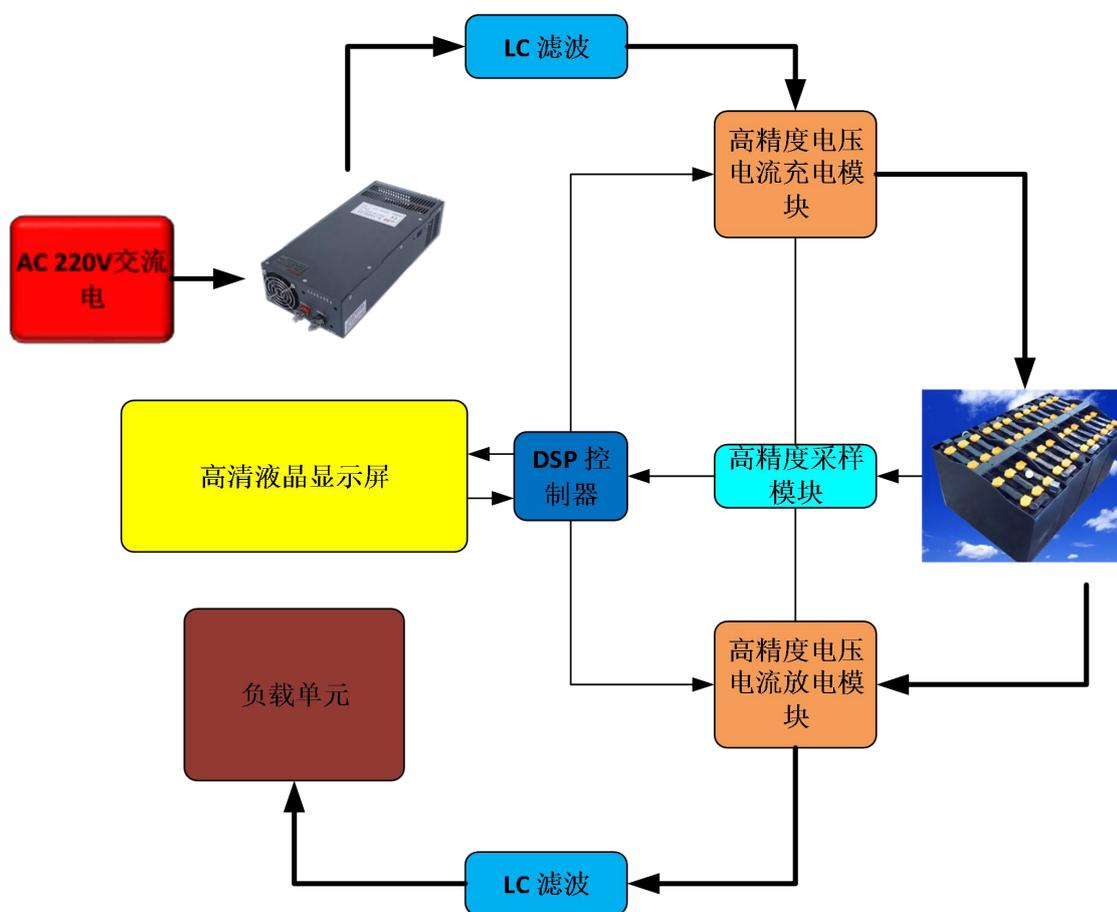


图1 系统总体框图

机器前后面板控制图：



图2 机器前面板控制图

电源开关：交流电源的接通/切断控制；

急停按钮：紧急关闭机器按钮；

智能控制器：液晶显示控制屏。

机器后面板控制图

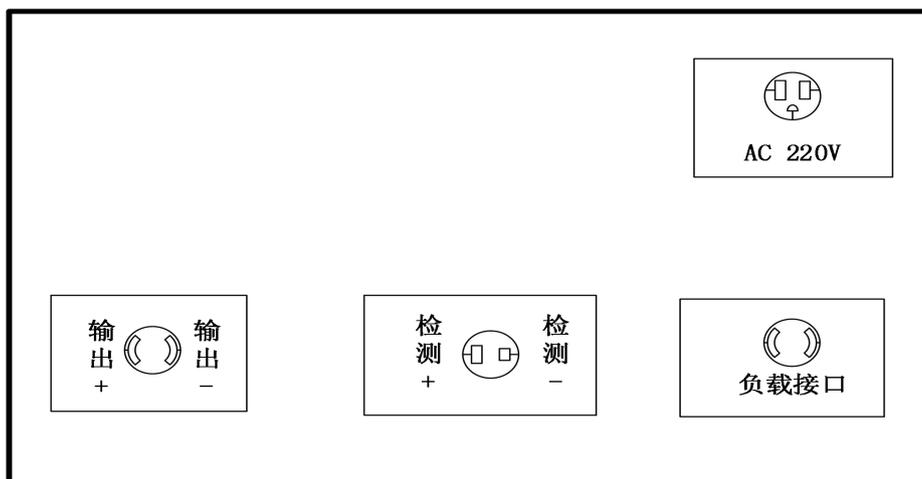


图3 机器后面板控制图

输出 +：充放电活化机输出正极接电池正极；

输出 -：充放电活化机输出负极接电池负极；

检测 +：充放电活化机检测端口正极，接电池检测端口正极；

检测 - : 充放电活化机检测端口负极, 接电池检测端口负极;

负载接口: 负载连接插座;

AC 220V : 交流电源输入插座。

4、主要技术规格

电气特性	工作范围	分辨率	精度
充电电流	0~40A	0.01A	±0.2%
放电电流	0~50A	0.01A	±0.2%
充电电压	0~40V	0.01V	±0.1%
最大功率	充电: 2000W; 放电: 2800W		
供电电源	AC 160—265V		
显示方式	中文液晶显示屏		
使用环境	40~-10℃, 湿度<95%, 不结露		
体积	440×420×200 (长宽深, 负载箱同体积)		
重量	15Kg		
通讯接口	RS232/RS485/CAN		

第二章 技术要求

1、20GNG40 D 镉镍蓄电池

(1) 练习循环

充电机以 8A 的电流充电 8h, 然后静置 3h, 然后再以 8A 的电流放电, 直至电池电压达到 20V, 然后自动关机。

(2) 练习充电

充电机以 8A 的电流充电 8h, 然后自动关机。

(3) 工作充电

充电机以 20A 电流给蓄电池组充电, 直至电池组电压达到 31V (若电池组电压达到 31V 时充电时间未到 2h, 则继续充电至 2h), 或者电池组电压未到 31V, 但是充电时间已到 2.5h。自动转至电流为 4A, 充电 4h 关机。

(4) 补充充电

充电机以 20A 的电流给电池组充电, 直到电池组电压达到 31V, 然后自动关机。

(5) 快速充电

充电机以 40A 的电流给电池组充电直至电池组电压达到 31V, 或者充电时间达到 1.25h, 充电电流自动切换为 4A, 充电 4h 后关机。

(6) 8A 放电

放电机以 8A 电流给电池组进行恒流放电, 直至达到电池组下限电压 20V 时自动关机。

(7) 40A 放电

放电机以 40A 电流给电池组进行恒流放电, 直至达到电池组电压下限 20V 时自动关机。

2、20GNC25 镉镍电池

(1) 练习循环

充电机以 6A 电流充电 7h, 然后使充电机处于静置状态 3h, 然后电池组以 5A 电流放电直至电池组电压到 20V。

(2) 练习充电

充电机以 6A 电流恒流充电 7h 关机。

(3) 工作充电

充电机以 6A 电流恒流充电 7h 关机。

(4) 补充充电

充电机以 10A 电流恒流充电, 直至电池组电压达到 31.4V, 然后自动关机。

(5) 快速充电

充电机以 25A 电流恒流充电, 直至电池组电压达到 31.4V, 然后自动关机。

(6) 5A 放电

放电机以 5A 电流给电池组恒流放电, 直到达到电池组放电电压下限 20V, 然后自动关机。

(7) 25A 放电

放电机以 25A 电流给电池组恒流放电, 直到达到电池组放电电压下限 20V, 然后自动关机。

3、15XYG45 银锌电池

(1) 首次充电

首次充电时, 充电机以 5A 恒流充电, 15h 或者达到上限电压 30.5V, 自动关机。

(2) 正常充电

正常充电时, 智能充放电活化机以 5A 恒流充电, 11h 或者达到上限电压 30.5V, 自动关机。

(3) 9A 放电

9A 放电时, 智能充放电活化机以 9A 电流给电池恒流放电, 直到达到电池放电电压下限 20V 或者时间到 6h 后, 自动关机。

(4) 45A 放电

45A 放电时, 智能充放电活化机以 45A 电流给电池恒流放电, 直到达到电池电压下限 20V 或者 3h 后, 自动关机。

4、7-HK-182 铅蓄电池

(1) 首次充电

充电机以 18A 电流恒流充电，充电至蓄电池组电压达到 67.2V（单体电压 2.35V-2.40V）时，自动切换充电电流为 9A；然后以 9A 恒流充电直到电池组电压为 79.8V（单体电压 2.6V-2.85V），或者充电时间到 15h，自动关机。

(2) 工作充电

充电机 18A 电流恒流充电，充电至蓄电池组电压达到 67.2V（单体电压 2.35V-2.40V）时，自动切换充电电流为 9A；然后以 9A 恒流充电 4h 或者充电总时长达到 15h，自动关机。

(3) 5A 放电

放电机以 5A 电流恒流放电，放电至电池组下限电压 57.0V，自动关机。

(4) 单体电池 18.2A 放电

放电机以 18.2A 电流恒流放电，放电至单体电池下限电压 12.0V，自动关机。

(5) 电池组电池 18.2A 放电

放电机以 18.2A 电流恒流放电，放电至电池组下限电压 48.0V，自动关机。

5、手动充电

手动设置充电电流以及充电电压上限，充电机将以设置的电流进行恒流充电，当电池电压达到设置的上限时，自动关机。

6、手动放电

手动设置放电电流以及放电电压下限，放电机将以设置的电流进行恒流放电，当电池电压达到设置的下限时，自动关机。

第三章 使用操作

航空蓄电池智能充放电活化机根据电池种类不同可以分为镉镍电池（20GNG40）、镉镍电池（20GNC25）、银锌电池（15XYG45）、铅蓄电池（7-HK-182）。根据电池种类的不同充电机对应着不同的冲放电方式。

1、镉镍电池（20GNG40）

将电源开关置于“电源开”的位置，此时显示屏将进入界面 1：



图 4 界面 1

当输出端口连接的是镉镍电池（20GNG40），则在界面 1 中点击“镉镍电池（20GNG40）”，将进入界面 2：



图 5 界面 2

在界面 2 中点击 8A 充电，将进入界面 3：



图 6 界面 3

在界面 3 中点击“ON-OFF”按钮启动活化机，绿灯亮，活化机充电工作。其中电池电压显示数值为当前电池电压值；充电电流显示数值为当前充电电流；充电安时数显示数值为电池已充电量；电压设定显示数值为本次电池充电电池电压上限；电流设定显示数值为电池充电电流设定值；当前模式显示为当前充电机工作模式；开机时间显示的是启动活化机屏幕亮起的时刻；开机时长显示的是屏幕亮起的时刻到当前的时间；充电时长显示的是充电机工作时长。

对于镉镍电池（20GNG40）组的

- | | | | |
|---------|---------|---------|--------|
| 1、新电池启封 | 2、旧电池维护 | 3、8A 放电 | 4、补充充电 |
| 5、工作充电 | 6、快速充电 | 7、快速充电 | |

其操作方式与 8A 充电操作方式相同。

2、镉镍电池（20GNC25）

操作方法与镉镍电池（20GNG40）相同。

3、银锌电池（15XYG45）

操作方法与镉镍电池（20GNG40）相同。

4、铅蓄电池（7-HK-182）

操作方法与镉镍电池（20GNG40）相同。

5、手动充电

在界面 1 中点击手动充电，然后界面将跳转至界面 4：



图 7 界面 4

在界面 4 中，点击其“输入电压”将会弹出界面 5 的触摸键盘：

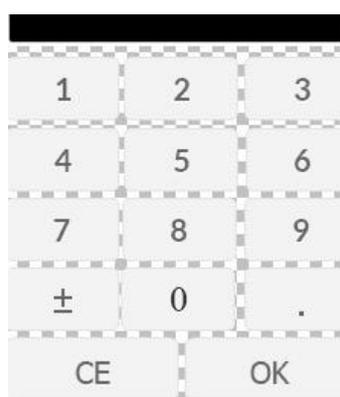


图 8 界面 5

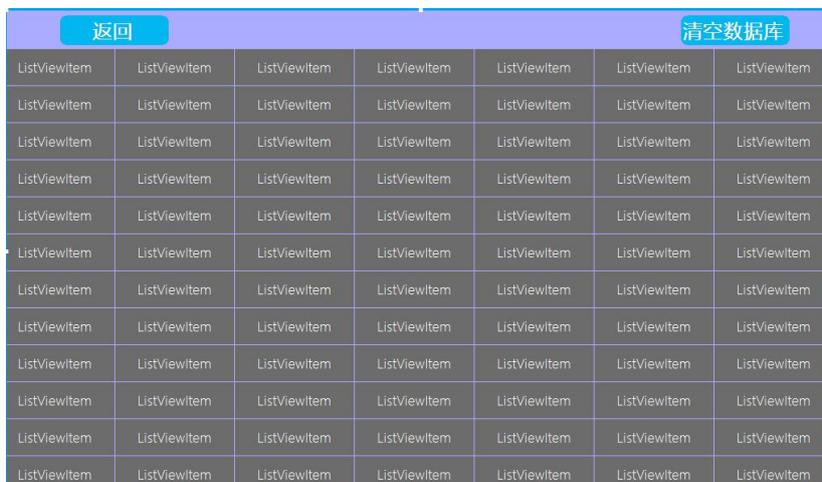
在界面 5 中，输入电池组充电电压上限数值，然后点击“ENTER”电池组电压上限值就设置完成了。同样的方式设置充电电流，以及充电时长。然后点击“ON”，充电机进行正常工作。

6、手动放电

手动放电的操作方式和手动充电操作方式相同。

7、历史数据查询

在界面 1 中点击“历史数据查询”进入界面 6:



返回				清空数据库		
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						

图 9 界面 6

在界面 6 中显示的是历史充放电记录,内容是充放电开始时间、充放电类型、充放电电压、充放电电流、以及充放电安时数。

第四章 常见故障判断及排除

故障现象	故障原因	检查步骤
液晶屏不亮	AC 220V 未接入	检查外接的 220V 是否正常 交流电源总开关是否正常 火线或者零线连接是否良好 保险丝是否完好 液晶屏供电是否正常
	元器件故障	液晶屏元器件
时间、电压、电流、温度 无显示	信号未接收到	检查通信线是否正常连接 液晶屏故障 通信芯片故障
无充电电压和电流输出	输出电缆接触不良 电路元器件损坏	检查输出电缆接触是否良好 检查充电机元器件是否良好

售后支持

联系方式:

常州市金艾联电子科技有限公司

电话: 4001128155;

邮箱: mailjk17@163.com

地址: 江苏省常州市天宁区青洋北路 1 号新动力创业中心 22 栋 C3

返回				清空数据库		
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						
ListViewItem						