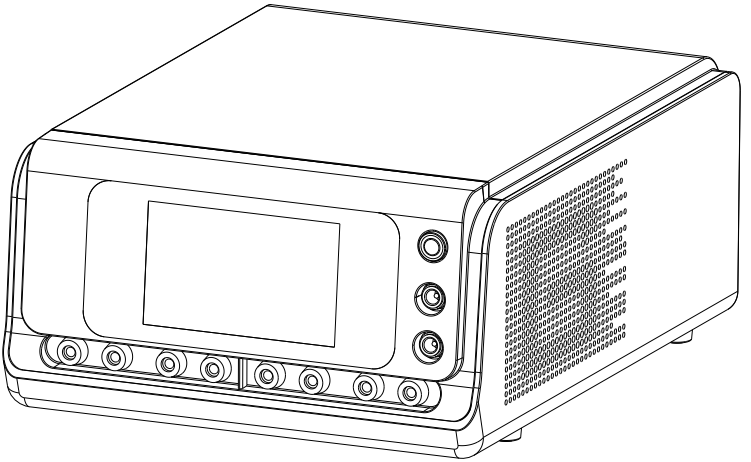
科普欣
COOKBIO



使用说明书

电泳电源

KYSPW-M500 mini

使用产品前请仔细阅读说明书并妥善保管，以备查阅

武汉科普欣生物科技有限公司

目录

CONTENTS

01 注意事项 / 01

02 产品概述 / 02

03 技术参数 / 03

04 产品介绍 / 04

4.1 产品外观 / 04

4.2 显示界面 / 05

05 操作功能介绍 / 06

5.1 恒压U模式 / 06

5.2 恒流I模式 / 07

5.3 梯度U模式（梯度恒压模式） / 08

5.4 梯度I模式（梯度恒流模式） / 09

06 产品配置清单 / 10

07 保修卡 & 维修记录 / 11

01 注意事项

注意 / 警告

- 注意说明书中包含重要信息，请您仔细阅读。如未按提示操作，有可能造成设备损坏或无法正常工作
- 警告信息要求您特别小心操作某一步骤或方法。如未正确地按照要求操作，可能会导致严重的人身伤害

1.非本公司专业人员不得擅自打开仪器外壳。仪器通电后，不得带电插拔电泳连接线带电操作。

2.如遇电源线外皮破损，仪器设备外壳损坏，不得继续使用，请尽快与本公司售后联系。

3.在开机使用前请确保当地电源的电压与仪器所需要求电压一致，以免导致设备损坏。

4.需保持环境清洁远离水源，通风良好，无强磁场干扰。

5.禁止在高温环境下使用本产品。

02 产品概述

本产品是将交流电转换为直流电的整流装置，可将交流电转换为可控的恒压、恒流直流电，满足电泳等实验生产需求，广泛应用于生物学、医学等领域。

产品特点

1.在工作状态中可在线实时微调。

2.智能PID控制，输出稳定可靠。

3.高清触摸液晶屏幕，可显示设置参数，显示实时电压、电流数值。

4.精度高。

5.具备恒压定时、恒流定时、恒压编程和恒流编程等多种工作模式。

6.采用正激式开关电源设计，稳定性好。具有过压、过流、过载、变载、空载保护，异常情况自动报警保护。

7.可动态设置输出电压或电流上限。

8.参数可断电记忆，设备意外断电，上电后可自动运行未完成的设定程序。

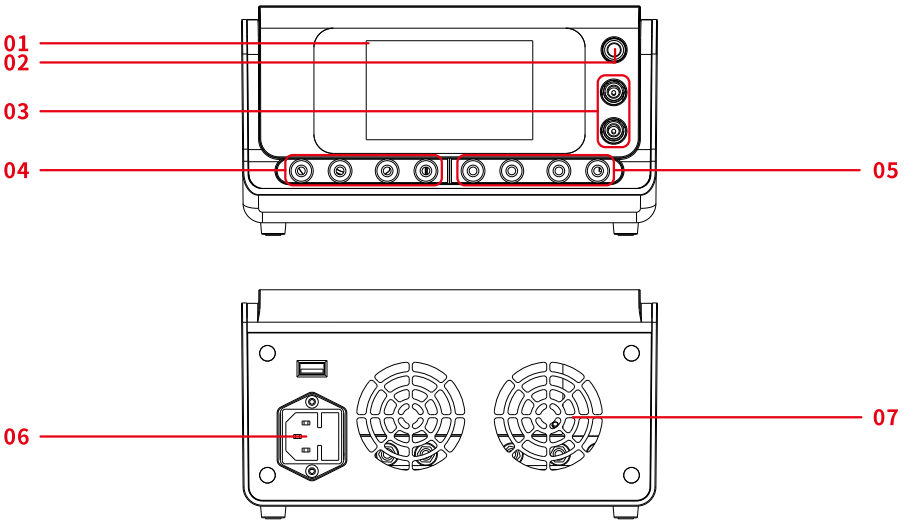
9.单通道，可设置最高1.75A大电流。

03 技术参数

输入电源	180V~240V
交流频率	50Hz/60Hz
环境温度	4℃~35℃
环境湿度	10%~70%
输出数量	正、负极 A/B各两组
输出范围	电压 6V~600V (精度1V) 电流 6mA~1750mA (精度1mA)
控制精度	电压设定＜100V, 电压稳定精度＜1V ＞100V, 电压稳定精度＜±1% 电流设定＜100mA,电流稳定精度＜1mA ＞100mA, 电流稳定精度＜±1%
额定输出功率	500W
外形尺寸	265×215×120 mm

04 产品介绍

4.1 产品外观



01 **显示和设置** 全触摸屏，实时显示数据，可触摸修改数据

02 **电源开关** 接通和关闭电源导通

03 **照明灯接口** 单个接口最大接入12V1A，可接入两台本公司蓝光照胶仪

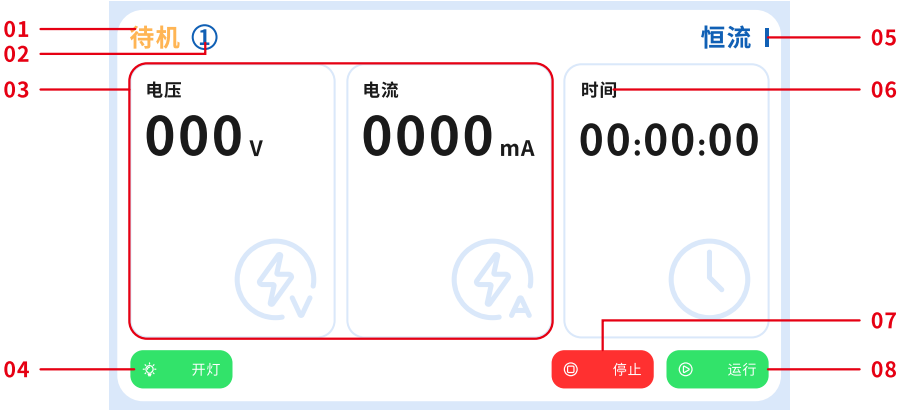
04 **模组通道一输出接口** 可接入电泳仪、转印仪等仪器设备，红色为正极，黑色为负极，由右侧通道一控制

05 **模组通道二输出接口** 可接入电泳仪、转印仪等仪器设备，红色为正极，黑色为负极，由左侧通道二控制

06 **外接电源接口** 外接交流电接口

07 **散热孔** 电源内部散热出风口

4.2 显示界面



01 **状态显示** 显示当前状态显示，分别为待机、运行、暂停、空载

02 **梯度状态** 显示当前梯度状态

03 **模式显示** 显示当前状态，左边数值为变量，右边为设置数值

04 **照明灯开关** 照明灯开关图标，在任何状态下按压图标可控制照明灯接口通断

05 **状态显示** 显示当前使用的模式，分别为恒压U、恒流I、梯度U、梯度I

06 **时间显示** 显示时间状态，不设置时间时，显示正计时，设置时间时，显示倒计时，梯度模式设置后，只显示总时长

07 **停止** 停止图标，按压后程序停止

08 **运行/暂停** 开始运行和暂停图标，按压一下切换运行和暂停状态

05 操作功能介绍

以下操作介绍为通道一设置介绍，通道二同理，两组系统设置、运行独立，互不干扰

5.1 恒压U模式



1. 电压设置：在初始界面，图标1处需显示为待机状态（如不是待机状态需点击图标7停止图标），点击屏幕上的图标5进入模式选择界面（上图），选择恒压U模式，点击电压后数值进入数值设置键盘，设置需要的电压数值（6~600V）后点击回车图标，系统会自动保存输入数据，界面会自动跳回模式选择界面（输入错误点击退格键退格，无需修改点击Esc键退出）。

2.时间设置：在时间设置区域可分别设置小时和分钟，设置时间上限为99h59m，如无需设置倒计时，可将时间设置为0。

3.运行设置：完成电压和时间设置后点击屏幕右下角返回图标，返回至初始界面，点击图标8开始/暂停图标，开始运行，此时图标1显示状态为运行。运行状态时点击区域3电压数值，可以在线设置新数据，设置完成后点击回车图标，数据会按新设置数据运行，运行时间不变。

4.暂停和停止：在使用中需暂停，可点击屏幕图标8运行/暂停图标，时间计时暂停，此时可设置当前模式数值，但不可设置时间，也可以点击图标5查看其他模式设置数值，但不可修改。点击开始/暂停图标可继续完成程序继续计时。如需重新设置时间或其他模式，点击图标7停止图标，系统将停止程序运行，时间清零恢复成之前设置时间，此时可重新设置新模式和时间。

5. 运行结束后，运行时间恢复成0，同时伴有蜂鸣提示音，图标1显示状态变为待机状态。

6.空载：当程序检测到空载时，图标1会闪烁红色空载图标，并一直伴有蜂鸣提示音，此时点击图标7停止图标解除空载报警状态。

5.2 恒流I模式



1.电流设置：在初始界面，图标1处需显示为待机状态（如不是待机状态需点击图标7停止图标），点击屏幕上的图标5进入模式选择界面（上图），选择恒流I模式，点击电流后数值进入数值设置键盘，设置需要的电流数值（6~1750mA）后点击回车图标，系统会自动保存输入数据，界面会自动跳回模式选择界面（输入错误点击退格键退格，无需修改点击Esc键退出）。

2.时间设置：在时间设置区域可分别设置小时和分钟，设置时间上限为99h59m，如无需设置倒计时，可将时间设置为0。

3.运行设置：完成电流和时间设置后点击屏幕右下角返回图标，返回至初始界面，点击图标8运行/暂停图标，开始运行，此时图标1显示状态为运行。运行状态时点击区域3电流数值可以在线设置新数据，设置完成后点击回车图标，数据会按新设置数据运行，运行时间不变。

4.暂停和停止：在使用中需暂停，可点击屏幕图标8运行/暂停图标，时间计时暂停，此时可设置当前模式数值，但不可设置时间，可以点击图标5查看其他模式设置数值，但不可修改。点击开始/暂停图标可继续完成程序继续计时。如需重新设置时间或其他模式，点击图标7停止图标，系统将停止程序运行，时间清零恢复成之前设置时间，此时可重新设置新模式和时间。

5.运行结束后，运行时间恢复成0，同时伴有蜂鸣提示音，图标1显示状态变为待机状态。

6.空载：当程序检测到空载时，图标1会闪烁红色空载图标，并一直伴有蜂鸣提示音，此时点击图标7停止图标解除空载报警状态。

5.3 梯度U模式（梯度恒压模式）



1.模式设置：在初始界面，图标1处需显示为待机状态（如不是待机状态需点击图标7停止图标），点击屏幕上的图标5进入模式选择界面（上图），选择梯度U模式，此模式可设置三组不同数据，运行时根据1-2-3顺序进行。点击电压1、电压2、电压3后数值进入数值设置键盘，设置需要的电压数值（6~600V）后点击回车图标系统会自动保存输入数据，界面会自动跳回模式选择界面（输入错误点击退格键退格，无需修改点击Esc键退出）。

2.时间设置：在时间设置区域可分别设置小时和分钟，设置时间上限为99h59m。可根据需要分别设置三组数据时间，无需运行的数据则把该组时间设置为0，运行时会自动跳过该组数据运行下一组数据。运行时只显示三组数据的总时长，倒计时运行，不显示每一组单独设置的时间，如不设置任何一组时间，则默认运行第一组数据，时间为正计时。

3.运行设置：完成电压和时间设置后点击屏幕右下角返回图标，返回至初始界面，点击图标8运行/暂停图标，开始运行，此时图标1显示状态为运行，同时旁边会显示组数据编号（图标2），程序会按照设置组顺序依次进行。运行状态时点击区域3电压数值，在运行和暂停时可在线编辑当前组设置数据（不能设置时间），设置完成后点回车图标，数据会按新设置数据运行，运行时间不变。

4.暂停和停止：在使用中需暂停，可点击屏幕图标8运行/暂停图标，时间计时暂停，此时可设置当前模式数值，但不可设置时间，可以点击图标5查看其他模式设置数值，但不可修改。点击运行/暂停图标可继续完成程序继续计时。如需重新设置时间或其他模式，点击图标7停止图标，系统将停止程序运行，时间清零恢复成之前设置时间，此时可重新设置新模式和时间。

5.运行结束后，运行时间恢复成0，同时伴有蜂鸣提示音，图标1显示状态变为待机状态。

6.空载：当程序检测到空载时，图标1会闪烁红色空载图标，并一直伴有蜂鸣提示音，此时点击图标7停止图标解除空载报警状态。

5.4 梯度I模式（梯度恒流模式）



1.模式设置：在初始界面，图标1处需显示为待机状态（如不是待机状态需点击图标7停止图标），点击屏幕上的图标5进入模式选择界面（上图），选择梯度I模式，此模式可设置三组不同数据，运行时根据1-2-3顺序进行。点击电流1、电流2、电流3后数值进入数值设置键盘，设置需要的电流数值（6~1750mA）后点击回车图标系统会自动保存输入数据，界面会自动跳回模式选择界面（输入错误点击退格键退格，无需修改点击 Esc键退出）。

2.时间设置：在时间设置区域可分别设置小时和分钟，设置时间上限为99h59m。可根据需要分别设置三组数据时间，无需运行的数据则把该组数据设置为0，运行时会自动跳过该组数据运行下一组数据。运行时只显示三组数据的总时长，倒计时运行，不显示每一组单独设置的时间，如不设置任何一组时间，则默认运行第一组数据，时间为正计时。

3.运行设置：完成电流和时间设置后点击屏幕右下角返回图标，返回至初始界面，点击图标8运行/暂停图标，开始运行，此时图标1显示状态为运行，同时旁边会显示组数据编号（图标2），程序会按照设置组顺序依次进行。运行状态时点击区域3电压数值，在运行和暂停时可在线编辑当前组设置数据（不能设置时间），设置完成后点回车图标，数据会按新设置数据运行，运行时间不变。

4.暂停和停止：在使用中需暂停，可点击屏幕图标8运行/暂停图标，时间计时暂停，此时可设置当前模式数值，但不可设置时间，可以点击图标5查看其他模式设置数值，但不可修改。点击图标运行/暂停图标可继续完成程序继续计时。如需重新设置时间或其他模式，点击图标7停止图标，系统将停止程序运行，时间清零恢复成之前设置时间，此时可重新设置新模式和时间。

5.运行结束后，运行时间恢复成0，同时伴有蜂鸣提示音，图标1显示状态变为待机状态。

6.空载：当程序检测到空载时，图标1会闪烁红色空载图标，并一直伴有蜂鸣提示音，此时点击图标7停止图标解除空载报警状态。

06 产品配置清单

序号	名称	数量
1	电泳电源	1
2	产品使用说明书	1
3	保修卡	1
4	维修记录	1
5	产品合格证	1
6	加样灯	1

保修卡

用户姓名		联系电话	
设备型号		出厂编号	

维修记录

报修日期	故障及维修情况	维修日期	维修员

科普欣
COOKBIO

武汉科普欣生物科技有限公司

400-6027-270

www.cookbio.cn

湖北省武汉市东湖新技术开发区高新二路388号生物医药加速器22栋