

**WWL-SS41 智能型污水处理专用  
直流稳压稳流脉冲电源**

**使用说明书**

**扬州双鸿电子有限公司**

# 前 言

非常感谢您选用了本公司生产的 **WWL-SS41** 智能型污水处理专用直流稳压稳流脉冲电源装置!

本手册介绍了本产品的功能特点、使用注意事项、安装调试步骤与方法等。为确保能正确安装及操作本电源，充分发挥其性能，我们精心编制了这册操作使用说明，在贵单位启用电源设备时，请充分阅读，必需遵循说明书中所列事项和操作方法，以保证操作的顺利完成。

在使用本产品前请先仔细阅读本说明书以达到最佳使用效果。

扬州双鸿电子有限公司

# 目 录

一、 简介.....	3
二、 使用前注意事项.....	3
三、 重要安全指导.....	4
四、 主要功能 .....	5
五、 技术指标 .....	6
六、 面板示意图及功能说明 .....	6
(一)、前面板示意图及功能说明 .....	6
(二)、后面板示意图及功能说明 .....	7
七、 模拟操作说明 .....	7
(一) 欢迎屏操作说明.....	7
(二) 初始屏操作说明.....	7
(三) 参数设定屏操作说明. ....	8
(四) 运行屏操作说明.....	10
(五) RS485 通信协议.....	10
九、 维护.....	19

## 一、简介

本电源为智能型污水处理专用直流稳压稳流脉冲电源。由于输出功率较大（一般为几十 KW 至几百 KW），因而采用工频三相电源供电，这样有利于三相供电电网的负载平衡。本电源输出功率大，稳压性能好，各种功能齐备（是其它电路形式的直流电源无法比拟的），因而被广泛使用于铝箔腐蚀、赋能（化成），蓄电池制造，高质量电镀，钽电容赋能，电解电容器老练、引线化成、水处理以及电阻器、继电器、电机、半导体器件的功率老化和其它科学试验。

## 二、使用前注意事项

### 1、安全告示

注意：在使用本产品前请仔细阅读下述安全注意事项以确保人身安全和设备安全。

### 2、运输与储存

(1)、本产品必须按其重量正确运输堆放产品，不可在产品上攀爬或站立也不可在上面放置重物。

(2)、不可用与产品相连的电缆或器件对产品进行拖动，应特别防止碰撞与划伤。

### 3、安装

(1)、本装置的机壳非防水设计，产品应安装在无雨淋和直接日晒的地方。

(2)、产品安装使用应注意通风良好，避免可燃气体、可导电灰尘和腐蚀性物质的侵袭。

### 4、接线

(1)、参加接线与检查的人员必须具有完成此项工作的能力。

(2)、接地必须可靠，接地电阻应小于 4 欧姆。

(3)、接线必须正确牢固否则可能产生误动作。

(4)、任何一个接线插头上的电压值和正负+ - 极性必须符合说明书的规定否则可能发生短路或设备永久性损坏等故障。

(5)、在扳动开关前手指应保持干燥以防触电。

(6)、装置连接电线不可有破损不可受挤压否则可能发生漏电或短路。

### 5、运行与调试

(1)、必须是具有设备经验的专业电气工程师来完成。

(2)、运行前应先检查参数设置是否正确，错误设定会使机器发生意外动作。

## 6、使用

(1)、使用人员必须具备能胜任本项工作的能力。

(2)、插入电源前确保开关在断电的位置上。

(3)、不可对设备进行改装。

(4)、当前门打开，空开合闸后，机内左侧所有金属外露部份均带电，请勿裸手触摸！

(5)、操作时操作者应保持手指干燥清洁无油污，操作时用力不可过猛过大。

## 7、维修

(1)、在检修更换和安装元器件前，请切断输入电源，即使切断电源后，机器内的某些组件，依然存有电能，10分钟后用万用表等确认无电后再进行工作，否则会导致电击。

(2)、发生短路或超载时应检查并排除故障后方可通电运行。

(3)、系统受损或零件不全时不可进行安装或操作。

(4)、当电源无法开机时，请检查是否短接了门开关跳线端子。

## 8、一般说明

(1)、产品投入使用时必须将前门关好并按照产品说明书的规定进行操作。

(2)、大功率电源工作时，主要靠强迫风冷散热，因此应定期注意检查风扇工作是否正常。

(3)、避免电源带病工作，如发现电源内部响声异常，机内有不正常的气味或烟雾产生，都应停机修理，以免造成更多元器件损坏，给维修造成更大困难。

(4)、开机至少预热五分钟后再开始工作。

## 三、重要安全指导

### 1、危险事项

A、在安装、操作、维护或检查之前，请仔细阅读本使用手册及附属资料，在熟悉机器的知识、安全信息及全部有关注意事项后再使用。

B、当通电或正在运行时，请不要打开前门，否则电源会停止工作（未短接内面板“维修跳线”端子时）。

C、在维护或检查之前，请切断输入电源，即使切断电源后，机器内的某些

组件，依然存有电能，10 分钟后用万用表等确认无电后再进行工作，否则会导致电击。

D、电源壳体请保持良好接地。

E、请不要用湿手操作，以防触电。

F、对于电缆，请不要损伤它，不要加上过重的应力和承载重物对它挤压，否则可能会导致触电。

## 2、防止火灾

A、请将本电源放置于远离易燃物品和远离可能产生气体导电爆炸之处所。以免会导致火灾。

B、本电源发生故障时，请立即关闭电源总开关，若持续地流过大电流，会导致火灾。

## 3、搬运和安装

A、当搬运产品时，请使用正确的工具以防损伤。

B、移动机器必须小心，用力过猛、快速停放或不平的表面都会导致机器的倾倒，而使机器无法正常运行或出现其它安全事故。

C、防止螺丝、电缆碎片或其它导电物体或油类等可燃性物体进入本机器。

D、正常使用时，机器必须使用依标识电压值输入。

E、除特殊情况外，请勿任意拔除机器输入电源接头，或暴露此接头于人员易接触处。

F、请勿擅自移动机器的任何警告标示。

G、请勿在机器输出使用过载的负荷，或使用延长线增加插座数目。

H、当机器无法依正常使用步骤使用时勿尝试维修机器，如有必要请就近联络经销商或维修人员。

## 四、主要功能

1. 直流稳压、稳流脉冲输出。

2. 电压、电流采用 LCD 液晶显示。

3. 发生过压、过流、输入电源缺相时，电源自动切断输出，同时声光报警。

4. 允许长期短路。

5. 可长期满负荷连续工作。

6. 本电源具有 RS485 计算机接口，用户可通过计算机监测电源的工作状态。

7. 运行过程中可随时改变输出电压及电流值。

## 五、技术指标

### (一)、常规电源部分

(1) 电压：近似 0~额定值连续可调      电流：120A ~额定电流值连续可调

a. 额定输出电压：15.0V

b. 额定输出电流：800A

(2) 源效应：≤0.3% 额定值

(3) 负载效应：≤1% 额定值

(4) 纹波电压 (r.m.s.): ≤1% 额定值+10mV (80%~100% 额定输出时测量)

(5) 整机电压电流表误差：≤±1%±1 个字，计量范围：5%~100%

(6) 输入电压：交流三相 380V ± 10%      50Hz ± 10%

(7) 保护功能：过压、过流、缺相自动切断输出，

(8) 注意事项：当输出电压高于 8V 时，禁止短路。

### (二)、特殊功能部分

(1)、占空比：50%

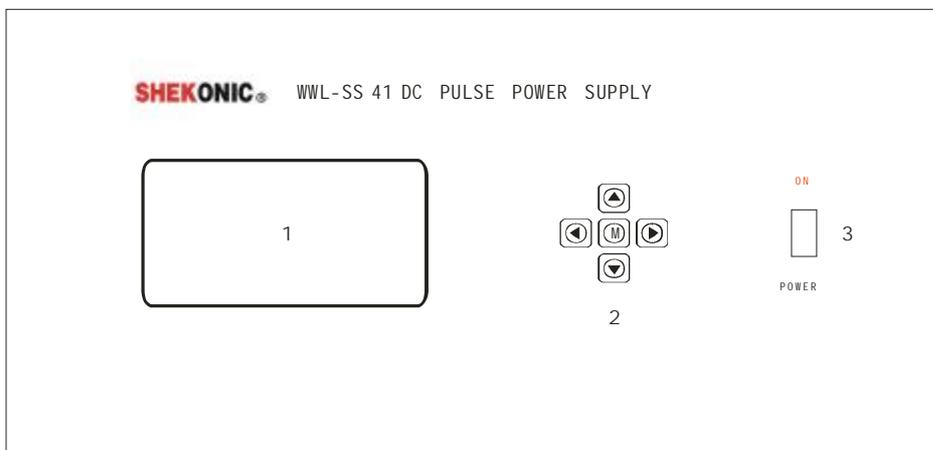
(2)、频率范围：0Hz 输出时，极性自动转换时间 5 秒~9999 秒可设定。

500Hz 输出时，正负脉冲连续输出。

(3)、输出电压波形：近似方波

## 六、面板示意图及功能说明

### (一)、前面板示意图及功能说明

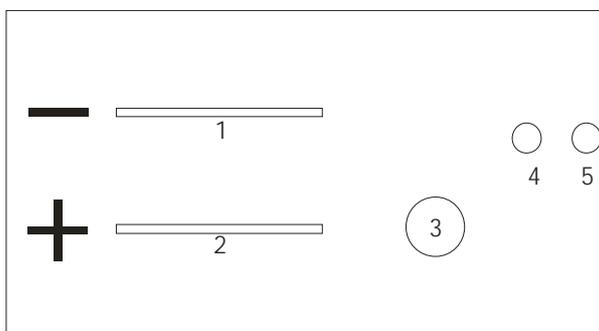


(1) ——液晶显示。

(2) —— 面板按键。

(3) —— 辅助电源开关。

(二)、后面板示意图及功能说明



(1)(2) —— 直流输出接线端子：上为输出负端，下为输出正端，供用户接负载使用。

(3) —— 电源输入接线。

(4) —— RS485 接口：通过此接口，电源与电脑连接上。

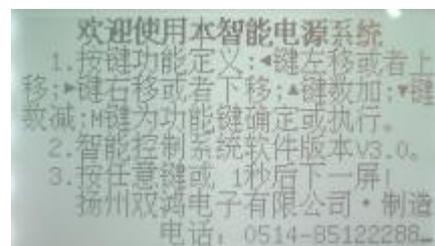
七、模拟操作说明

本智能电源的一般操作步骤是,先打开电源前门,将空开开关闭合,再打开面板辅助电源开关。辅助电源开关打开以后,智能电源的液晶显示屏首先显示开机欢迎屏,欢迎屏主要显示一些提示信息,欢迎屏倒计时 9 秒或按下任一按键,则进入初始屏。在初始屏可以设定智能电源的输出电压或(和)电流或功率以及其它参数,也可以运行智能电源,或进入参数设定屏。

(一)、欢迎屏操作说明

辅助电源接通以后,液晶显示右图所示欢迎屏。

第一项为键功能的定义。按“◀”键光标左移或者光标在行首时上移。按“▶”键光标右移或者光标在行尾时下移。按“▲”键光标对应位数值的加一。按“▼”键光标对应位数值的减一。“M”键为功能键,主要功能是确定或执行。



第二项说明智能控制系统软件版本 V3.0。第三项提示按任意键或倒计时还有多少秒系统进入下一屏显示。最后两行是公司名称和联系电话。

(二)、初始屏操作说明

本智能电源显示欢迎屏以后显示初始屏，如下图所示，此时光标在第一菜单项行尾闪烁(光标在任何位置都是闪烁的)。在此屏可以设定智能电源的输出电压或(和)电流或频率以及其它参数，也可以运行智能电源，或进入参数设定屏。



1、按“◀”和“▶”键选择要设定位(光标在可设定位正下方)，按“▲”和“▼”键设定目标值。所有设定值是保存的，开机后为上次设定值。除了光标在第一、六菜单项行尾，否则按下“M”键，光标都跳到第一菜单项行尾。

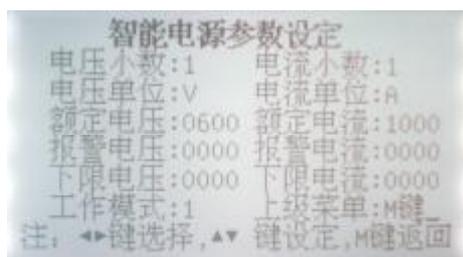
2、光标在第一菜单项行尾时，按下“M”键，可以运行智能电源。运行智能电源，首先接通主接触器，给主电路通电，等软启动(如果有)时间过后，智能电源以设定的电压或设定的电流和频率输出，实际输出符合欧姆定律。

3、第二菜单项为输出电压设定，第三菜单项为输出电流设定，第四菜单项为输出频率设定。

4、第五菜单项为极性转换时间设定。

5、光标在第六菜单项行尾，按下“M”键，则进入参数设定屏

### (三)、参数设定屏操作说明



左图所示的参数设定屏，表示的智能电源的额定电压为 **060.0V**，额定电流 **100.0A**，报警电压和报警电流不作处理，下限电压下限电流都从 **0** 起调，工作在直接模式。在参数设定屏可以设定智能电源的内部参数。智能电源的内部参数一般在厂家生产调试时设定，某些参数必须要有硬件的支持才有效。如果参数不正确，可能会引起智能电源不能正常运行，并导致严重后果，用户请谨慎操作!!

1、按“◀”和“▶”键选择要设定位(光标在可设定位正下方)，按“▲”和“▼”键设定目标值。所有设定值是保存的，开机后为上次设定值。除了光标在第七行行尾，否则按下“M”键，光标都跳到第七行行尾。

2、当光标在第七行行尾，按下“M”键，智能电源自动保存本次设定的所有参

数，并返回初始屏。

3、“电压小数”参数表示本智能电源实际显示的电压值小数位数，0表示没有小数，1表示有一位小数，2表示有二位小数，3表示有三位小数；“电流小数”参数表示本智能电源实际显示的电流值小数位数，0表示没有小数，1表示有一位小数，2表示有二位小数，3表示有三位小数。

4、“电压单位”参数表示本智能电源实际显示的电压单位，有“V”，“mV”，“kV”；“电流单位”参数表示本智能电源实际显示的电流单位，有“A”，“mA”，“kA”。

5、“额定电压”参数为本智能电源所设计的额定电压，四位有效数字；“额定电流”参数为本智能电源所设计的额定电流，四位有效数字。

6、“报警电压”的意义为，如果智能电源实际输出电压大于等于报警电压，则智能电源有声音报警提示。报警电压可以小于也可以大于或等于额定电压，为0则表示不做报警处理；“报警电流”的意义为，如果智能电源实际输出电流大于等于报警电流，则智能电源有声音报警提示。报警电流可以小于也可以大于或等于额定电流，为0则表示不做报警处理。

7、“下限电压”为本智能电源可以设定的最低输出电压。“额定电流”为本智能电源可以设定的最低输出电流。

8、“工作模式”，设定本智能电源的工作模式，一共有五种。

“1”为直接工作模式。在直接工作模式下，智能电源未作任何自动控制处理，一般用作厂家调试。

“2”为自动工作模式。在自动工作模式下，智能电源自动工作在恒压或恒流状态下，恒压或恒流状态由负载确定，并符合欧姆定律。实际输出电压电流值由软件PID自动调节，恒压状态下实际输出电压完全等于设定电压，恒流状态下实际输出电流完全等于设定电流。输出功率在此工作模式不可以设定。

“3”为恒压工作模式。在恒压工作模式下，智能电源一直工作在恒压状态。实际输出电压由软件PID自动调节，并完全等于设定电压，输出电流由负载确定，并符合欧姆定律。输出电流和输出功率在此工作模式不可以设定。

“4”为恒流工作模式。在恒流工作模式下，智能电源一直工作在恒流状态。实际输出电流由软件PID自动调节，并完全等于设定电流，输出电压由负载确定，并符合欧姆定律。输出电压和输出功率在此工作模式不可以设定。

“5”为恒功率工作模式。在恒功率工作模式下，智能电源以设定的功率恒定输

出，并自动工作在恒压或恒流状态下，恒压或恒流状态由负载确定，并符合欧姆定律。实际输出功率由软件 PID 自动调节。在此工作模式只可以设定输出功率。

#### (四)、运行屏操作说明



左图为运行屏。第二行为智能电源实际输出电压值。第三行为智能电源实际输出电流值。第四行为设定的运行时间和频率。第五行显示的是智能电源的实时工作状态。在运行屏，按下“M”键，智能电源结束运行，断开主接触器，主电路断电，并返回初始屏。

#### (五)、RS485 通信协议

1.串口参数：波特率（9600）、奇偶校验（无）、数据位（8）、停止位（1），所有数据在发送前，先发 3 个 FEH 以清除信道、唤醒信宿！命令响应时间为 100-150mS。

#### 2.主机发“打开电源”命令数据帧格式

偏移量	数据项	长度	说明
00H	起始码	1	68H
01H	命令码	1	01H
02H	长度	1	0dH, 帧中数据的字节数
03H-05H	信宿地址	3	BCD 码, 为仪器编号后六位
06H	电压小数位数和单位	1	HEX 码, 高四位为电压小数位数 (0 无小数, 1 为一位, 2 为二位, 3 为三位), 后四位为电压单位 (0 为 V, 1 为 kV, 2 为 mV)
07H-08H	额定电压值	2	HEX 码, 为实际额定电压值乘以 10 的小数位数次幂
09H	电流小数位数和单位	1	HEX 码, 高四位为电流小数位数 (0 无小数, 1 为一位, 2 为二位, 3 为三位),

			后四位为电流单位 (0 为 A, 1 为 kA, 2 为 mA)
0aH-0bH	额定电流值	2	HEX 码, 为实际额定电流值乘以 10 的小数位数次幂
0cH	电源工作模式	1	HEX 码, 1 为直接, 2 为自动, 3 为恒压, 4 为恒流, 5 为恒功率
0dH-0fH	保留待用	3	000000H
10H	校验和	1	数据项(03H - 0fH)的和, 进位舍
11H	结束码	1	86H

功能定义: 给智能电源主电路通电, 并设定智能电源的内部参数(目前设定内部参数无效)。

例: 设, 信宿地址为 123456, 则(03H-05H)=123456H,

电压小数为 2, 电压单位为 kV(1), 则(06H)=21H,

额定电压为 20.00kV( $20.00 \times 10^2 = 2000$ , 即 07D0H), 则(0708H)=07D0H,

电流小数为 0, 电流单位为 mA(2), 则(09H)=02H,

额定电流为 8000mA( $8000 \times 10^0 = 8000$ , 即 1F40H), 则(0a0bH)=1F40H

电源工作模式为自动恒压恒流, 则(0cH)=02H,

(03H - 0fH)的和为 1F7H, 去掉进位(10H)=F7H,

那么, 数据帧为: 68H 01H 0DH 12H 34H 56H 21H 07H D0H

02H 1FH 40H 02H 00H 00H 00H F7H 86H

### 3.从机反馈“打开电源”数据帧格式

偏移量	数据项	长度	说明
00H	起始码	1	68H
01H	命令码	1	21H
02H	长度	1	0dH, 帧中数据的字节数

03H-05H	信源地址	3	BCD 码，为仪器编号后六位
06H	电压小数位数和单位	1	HEX 码，高四位为电压小数位数（本电源是 1 为一位小数），后四位为电压单位（本电源是 0 为 V）
07H-08H	额定电压值	2	HEX 码，为实际额定电压值乘以 10 的小数位数次幂
09H	电流小数位数和单位	1	HEX 码，高四位为电流小数位数（本电源是 0 无小数），后四位为电流单位（本电源是 0 为 A）
0aH-0bH	额定电流值	2	HEX 码，为实际额定电流值乘以 10 的小数位数次幂
0cH	电源工作模式	1	HEX 码，本电源是 2 为自动
0dH-0fH	保留待用	3	000000H
10H	校验和	1	数据项(03H - 0fH)的和，进位舍
11H	结束码	1	86H

功能定义：智能电源主电路已通电，并回传智能电源的内部参数。

例：如果，收到的数据帧为：68H 21H 0DH 12H 34H 56H 21H 07H D0H  
02H 1FH 40H 02H 00H 00H 00H F7H 86H

那么，信宿地址为 123456 的电源，

电压小数位数为 2，电压单位为 kV(1)，

额定电压为 20.00kV(07D0H 即十进制数 2000， $2000/10^2=20.00$ )，

电流小数位数为 0，电流单位为 mA(2)，

额定电流为 8000mA(1F40H 即十进制数 8000， $8000/10^0=8000$ )，

电源工作模式为自动恒压恒流。

## 4.主机发“关闭电源”命令数据帧格式

偏移量	数据项	长度	说明
00H	起始码	1	68H
01H	命令码	1	02H
02H	长度	1	03H, 帧中数据的字节数
03H-05H	信宿地址	3	BCD 码, 为仪器编号后六位
06H	校验和	1	数据项(03H - 05H)的和, 进位舍
07H	结束码	1	86H

功能定义: 关闭智能电源主电路的电源。

## 5.从机反馈“关闭电源”数据帧格式

偏移量	数据项	长度	说明
00H	起始码	1	68H
01H	命令码	1	22H
02H	长度	1	03H, 帧中数据的字节数
03H-05H	信源地址	3	BCD 码, 为仪器编号后六位
06H	校验和	1	数据项(03H - 05H)的和, 进位舍
07H	结束码	1	86H

功能定义: 智能电源的主电路已关闭。

## 6.主机发“开始运行”命令数据帧格式

偏移量	数据项	长度	说明
00H	起始码	1	68H
01H	命令码	1	03H
02H	长度	1	0bH, 帧中数据的字节数

<b>03H-05H</b>	信宿地址	<b>3</b>	<b>BCD 码，为仪器编号后六位</b>
<b>06H-07H</b>	设定电压值	<b>2</b>	<b>HEX 码，为实际设定电压值乘以 10 的小数位数次幂</b>
<b>08H-09H</b>	设定电流值	<b>2</b>	<b>HEX 码，为实际设定电流值乘以 10 的小数位数次幂</b>
<b>0aH-0bH</b>	设定频率值	<b>2</b>	<b>HEX 码，0 为 0Hz，1 为 500Hz，2 为 1kHz</b>
<b>0cH-0dH</b>	设定转换时间值	<b>2</b>	<b>HEX 码，为实际设定转换时间值，单位秒</b>
<b>0eH</b>	校验和	<b>1</b>	<b>数据项(03H - 0dH)的和，进位舍</b>
<b>0fH</b>	结束码	<b>1</b>	<b>86H</b>

功能定义：智能电源以设定的电压或电流和频率极性输出，具体输出方式与工作模式有关。

例：设，信宿地址为 123456，则(03H-05H)=123456H，

设定的电压为 20.00kV( $20.00 \times 10^2 = 2000$ ，即 07D0H)，则(0607H)=07D0H，

设定的电流为 8000mA( $8000 \times 10^0 = 8000$ ，即 1F40H)，则(0809H)=1F40H，

设定的频率为 12.00kHz(即 0002H)，则(0a0bH)=0002H，

设定的极性转换时间为 600S(即 258H)，则(0c0dH)=0258H，

(03H - 0dH)的和为 22EH，去掉进位(10H)=2EH，

那么，数据帧为：**68H 03H 0bH 12H 34H 56H 07H D0H**

**1FH 40H 00H 02H 02H 58H 2EH 86H**

#### 7.从机反馈“开始运行”数据帧格式

偏移量	数据项	长度	说明
<b>00H</b>	起始码	<b>1</b>	<b>68H</b>
<b>01H</b>	命令码	<b>1</b>	<b>23H</b>
<b>02H</b>	长度	<b>1</b>	<b>0dH，帧中数据的字节数</b>
<b>03H-</b>	信源地址	<b>3</b>	<b>BCD 码，为仪器编号后六位</b>

05H			
06H-07H	实时电压值	2	HEX 码，为实际实时电压值乘以 10 的小数位数次幂
08H-09H	实时电流值	2	HEX 码，为实际实时电流值乘以 10 的小数位数次幂
0aH-0dH	保留待用	4	00000000H
0eH	故障标志	1	AAH 为故障，55H 为正常
0fH	恒压恒流标志	1	55H 为恒压，AAH 为恒流
10H	校验和	1	数据项(03H - 0fH)的和，进位舍
11H	结束码	1	86H

功能定义：从机上传智能电源的实时电压电流值，电源的状态。

例：如果收到的数据帧为：**68H 23H 0dH 12H 34H 56H 07H D0H 1FH 40H 00H 00H 00H 00H AAH 55H D1H 86H**

那么，信宿地址为 123456 的电源，

实时电压为 20.00kV(07D0H 即十进制数 2000,  $2000/10^2=20.00$ ),

实时电流为 8000mA(1F40H 即十进制数 8000, $8000/10^0=8000$ ),

状态为恒压正常运行。

## 8.主机发“结束运行”命令数据帧格式

偏移量	数据项	长度	说明
00H	起始码	1	68H
01H	命令码	1	07H
02H	长度	1	03H, 帧中数据的字节数
03H-05H	信宿地址	3	BCD 码，为仪器编号后六位
06H	校验和	1	数据项(03H - 05H)的和，进位舍

<b>07H</b>	<b>结束码</b>	<b>1</b>	<b>86H</b>
------------	------------	----------	------------

功能定义：使智能电源的输出电压电流为 0，但不切断主电路电源。

### 9.从机反馈“关闭电源”数据帧格式

偏移量	数据项	长度	说明
<b>00H</b>	<b>起始码</b>	<b>1</b>	<b>68H</b>
<b>01H</b>	<b>命令码</b>	<b>1</b>	<b>27H</b>
<b>02H</b>	<b>长度</b>	<b>1</b>	<b>03H</b> ，帧中数据的字节数
<b>03H-05H</b>	<b>信源地址</b>	<b>3</b>	<b>BCD 码</b> ，为仪器编号后六位
<b>06H</b>	<b>校验和</b>	<b>1</b>	数据项( <b>03H - 05H</b> )的和，进位舍
<b>07H</b>	<b>结束码</b>	<b>1</b>	<b>86H</b>

功能定义：智能电源的输出电压电流已为 0。

### 10.主机设定从机地址命令数据帧格式（此种情况一对一通信）

偏移量	数据项	长度	说明
<b>00H</b>	<b>起始码</b>	<b>1</b>	<b>68H</b>
<b>01H</b>	<b>命令码</b>	<b>1</b>	<b>04H</b>
<b>02H</b>	<b>长度</b>	<b>1</b>	<b>03H</b> ，帧中数据的字节数
<b>03H-05H</b>	<b>信源地址</b>	<b>3</b>	<b>BCD 码</b> ，从机新地址，通常为仪器编号后六位
<b>06H</b>	<b>校验和</b>	<b>1</b>	数据项( <b>03H - 05H</b> )的和，进位舍
<b>07H</b>	<b>结束码</b>	<b>1</b>	<b>86H</b>

功能定义：主机设定从机地址。

### 11.主机读从机地址命令数据帧格式（此种情况一对一通信）

偏移量	数据项	长度	说明
-----	-----	----	----

<b>00H</b>	起始码	<b>1</b>	<b>68H</b>
<b>01H</b>	命令码	<b>1</b>	<b>05H</b>
<b>02H</b>	长度	<b>1</b>	<b>03H</b> ，帧中数据的字节数
<b>03H</b>	保留位	<b>1</b>	保留位
<b>04H</b>	校验和	<b>1</b>	为 <b>(03H)</b> 的值
<b>05H</b>	结束码	<b>1</b>	<b>86H</b>

功能定义：主机读从机地址。

### 12.从机反馈地址命令数据帧格式（此种情况一对一通信）

偏移量	数据项	长度	说明
<b>00H</b>	起始码	<b>1</b>	<b>68H</b>
<b>01H</b>	命令码	<b>1</b>	<b>25H</b>
<b>02H</b>	长度	<b>1</b>	<b>03H</b> ，帧中数据的字节数
<b>03H-05H</b>	信源地址	<b>3</b>	<b>BCD</b> 码，六位从机地址
<b>06H</b>	校验和	<b>1</b>	数据项 <b>(03H - 05H)</b> 的和，进位舍
<b>07H</b>	结束码	<b>1</b>	<b>86H</b>

功能定义：从机向主机传本地地址。

### 13.主机发“读参数”命令数据帧格式

偏移量	数据项	长度	说明
<b>00H</b>	起始码	<b>1</b>	<b>68H</b>
<b>01H</b>	命令码	<b>1</b>	<b>06H</b>
<b>02H</b>	长度	<b>1</b>	<b>03H</b> ，帧中数据的字节数
<b>03H-05H</b>	信宿地址	<b>3</b>	<b>BCD</b> 码，为仪器编号后六位
<b>06H</b>	校验和	<b>1</b>	数据项 <b>(03H - 05H)</b> 的和，进位舍

07H	结束码	1	86H
-----	-----	---	-----

功能定义：读智能电源的电压电流以及工作状态，此命令不影响智能电源的工作状态。

#### 14.从机反馈“读参数”数据帧格式

偏移量	数据项	长度	说明
00H	起始码	1	68H
01H	命令码	1	26H
02H	长度	1	0dH, 帧中数据的字节数
03H-05H	信源地址	3	BCD 码, 为仪器编号后六位
06H-07H	实时电压值	2	HEX 码, 为实际实时电压值乘以 10 的小数位数次幂
08H-09H	实时电流值	2	HEX 码, 为实际实时电流值乘以 10 的小数位数次幂
0aH-0dH	保留待用	4	00000000H
0eH	故障标志	1	AAH 为故障, 55H 为正常
0fH	恒压恒流标志	1	55H 为恒压, AAH 为恒流
10H	校验和	1	数据项(03H - 0fH)的和, 进位舍
11H	结束码	1	86H

功能定义：从机上传智能电源的实时电压电流值以及电源的状态等参数。

例：如果收到的数据帧为：**68H 26H 0dH 12H 34H 56H 07H D0H 1FH 40H 00H 00H 00H 00H AAH 55H D1H 86H**

那么，信宿地址为 123456 的电源，

实时电压为 20.00kV(07D0H 即十进制数 2000,  $2000/10^2=20.00$ ),

实时电流为 8000mA(1F40H 即十进制数 8000,  $8000/10^0=8000$ ),

状态为恒压正常运行。

## 八、维护

注意：进行以下维护操作请切断电源输入线，关闭本电源开关！

- 1、电源柜应安装于空气干燥，无腐蚀，无污染、无盐雾、酸雾等腐蚀性气体的环境。
- 2、定期清扫供电柜内各器件的积灰。
- 3、在清洁机器前关闭输入电源，请勿使用液质或喷雾性的清洁剂，抹布只能用来清洁表面的灰尘及污点。
- 4、用户在进行检查前，请在切断电源 10 分钟后再用万用表等确认后进行操作。因为电源切断后电容器会长期处于充电状态，以防触电。

如有问题也可直接与本公司联系

电话：0514-87639993

0514-85122262