

高频开关充电模块补充说明书

2012 年以前生产的 CDJ-13GG 高频开关充电模块以供货 10 年，由于电子元件淘汰无法采购到 2012 年已停产，为便于老用户对老产品升级改造需求, 特按照原来结构进行了重新设计，更新换代时不用改动开孔及外部电缆接线可直接进行替换。为方便用户选型产品型号与原来相同 CDJ-13G。

说明书中使用说明部分做相应改动，该部分替代原说明书第 22 页 10.5 章节

10.5.1 保护功能

● 输出过压保护：

输出电压过高对用电设备会造成灾难性事故，为杜绝此类情况发生，高频模块内有过压保护电路，出现过压后模块自动锁死，相应模块故障指示灯亮，故障模块自动退出工作而不影响整个系统正常运行；过压保护点设为 $320V \pm 2V$ 。

● 输出限流保护

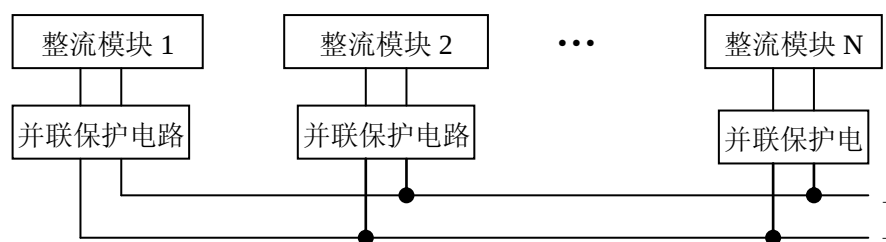
每个模块的输出功率受到限制，输出电流不能无限增大，因此每个模块输出电流最大限制为额定输出电流的 1.05 倍，如果超负荷，模块自动调低输出电压以保护模块。

● 短路保护

整流模块输出特性如下图，输出短路时模块在瞬间把输出电压拉低到零，限制短路电流在限流点之下，此时模块输出功率很小，以达到保护模块的目的。模块可长期工作在短路状态，不会损坏，排除故障后模块可自动恢复工作。

● 模块并联保护：

每个模块内部均有并联保护电路，绝对保证故障模块自动退出系统，而不影响其它正常模块工作。模块并机输出示意图如下图所示。



模块并机输出示意图

● 过温保护

过温保护主要是保护大功率变流器件，这些器件的结温和电流过载能力均有安全极限值，正常工作情况下，系统设计留有足够余量，在一些特殊环境下，如环境温度过高、风机停转等情况下，模块检测散热器温度超过 75°C 时自动关机保护，温度降低到 65°C 时模块自动启动。

● 过流保护

过流保护主要保护大功率变流器件，在变流的每一个周期，如果通过电流超

过器件承受电流，关闭功率器件，达到保护功率器件目的，过流保护可自动恢复。

10.5.2 测量功能

测量模块输出电压和电流以及模块的工作状态，并通过 LCD 显示，使用者可以直观方便的了解模块和系统工作状态。

10.5.3 故障报警功能

在模块出现故障时模块会发出声光报警，同时 LCD 上显示故障信息，用户能方便的对模块故障定位，便于及时排除故障。

10.5.4 设置功能

● 模块输出电压设置

通过 LCD 和按键设置模块的输出电压；根据设置的模块工作母线、模块充电状态、浮充电压、均充电压、控母输出电压等参数确定模块的输出电压。

● 无级限流

通过 LCD 和按键设置模块的输出电流，可以在额定电流的范围内任意设置限流点。

● 遥控功能

可遥控模块的开/关机、均/浮充电压转换。

● 地址设置

10.5.5 校准功能

● 模块输出电压测量校准

通过 LCD 和按键校准模块输出电压测量；操作方法见“8.3 模块校准”。

● 模块输出电流测量校准

通过 LCD 和按键校准模块输出电流测量；操作方法见“8.3 模块校准”。

● 模块输出电压控制校准

通过 LCD 和按键校准模块输出电压控制；操作方法见“8.3 模块校准”。

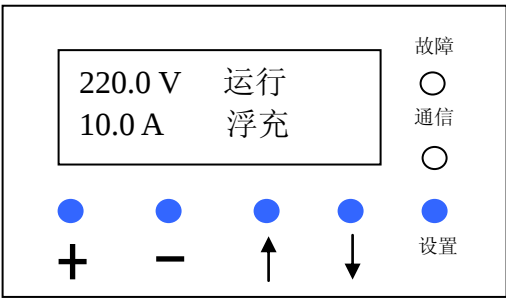
10.5.6 通讯功能

模块通过 RS485 和主监控之间通讯，主监控通过通讯实现模块参数设置，采集模块工作参数，控制模块工作状态。

10.5.7 显示说明

10.5.7.1 键盘及显示说明

-  -- 改变显示内容
-  -- 移动光标
-  -- 改变设置值，校准调节

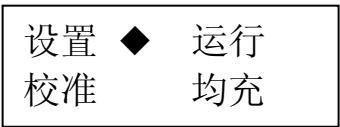


基本信息显示页：显示模块输出电压、电流、开/关机状态、均充、浮充状态。

菜单及主要操作页：

按设置键进入菜单，移动光标

选择所需要操作的项目。



10.5.7.2 参数设置页：

地址：12 ◆	模块地址的设置
浮充：245 V ◆ 均充：256 V	浮充、均充电压设置
过压：270 V ◆	输出过压值设置
限流：10.5 A ◆	限流点设置
保存 ◆	保存设置参数

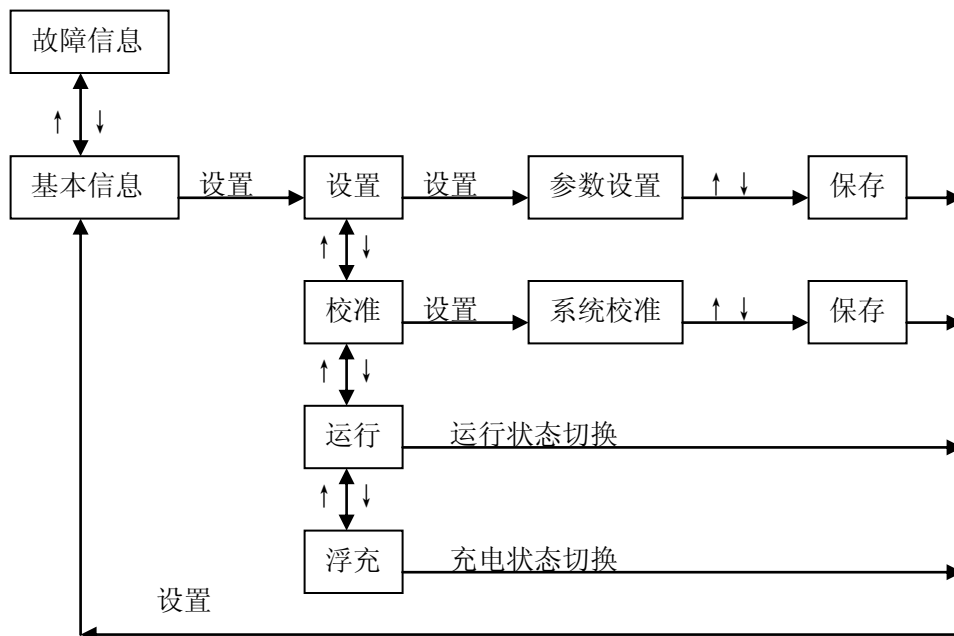
10.5.7.3 测控校准页：（密码 + + + +）

测量：220V ◆ 测量：8.1A	测量校准：校准模块电压、电流显示与模块实际输出相符
控制：220 V ◆ 保存	控制校准：通过“+”“—”键来调整模块的实际输出与控显示的电压相符

10.5.7.4 故障信息显示页：

过温保护	故障显示信息：过温保护、过压保护过流保护、过压报警
------	---------------------------

10.5.8 故障信息框图



10.5.9 操作说明

10.5.9.1 开关机、均浮充操作：

进入菜单主操作页面，光标移动到相应位置，按设置键确认后改变当前状态。

10.5.9.2 模块参数设置：

- 地址设置：光标移到“地址”项，模块地址从 1 号开始连续编号，编号不能重复，重复会造成通讯故障，按“+、-”键改变模块地址。
- 浮充电压设置：光标移到“浮充”项，按“+、-”键改变浮充电压值；浮充电压不能大于合母过压值。
- 均充电压设置：光标移到“均充”项，按“+、-”键改变均充电压值；均充电压不能大于合母过压值。
- 限流设置：光标移到“限流”项，按“+、-”键改变限流设定值；合母限流值在 1.0A - 10.0A 可调。
- 保存设置信息：光标移动到“保存”项，按“设置”键保存设置参数并退回到基本信息显示页；保存的数据在掉电后不丢失。
- 不保存返回：光标在除“保存”项任何位置，按“设置”键退回到基本信息显示页，此时参数修改无效，模块按原有参数运行。

10.5.9.3 模块校准：

特别提示：做模块校准时应遵循先调控制、后调测量的顺序原则

● 输出电压控制校准：光标移动到“电压控制校准”项，此时显示电压为当前模块设置工作电压，测量模块输出电压，按“+、-”键，模块输出电压会相应升降，显示不变，调节要求输出电压为显示电压，调节完成后移动光标到“保存”位置，按“设置”键保存。

● 输出电压测量校准：光标移动到“测量电压校准”项，测量实际输出电压，按“+、-”键调整显示值为实际测量值，移动光标到“保存”位置，按“设置”键保存。

● 输出电流测量校准：光标移动到“测量电流校准”项，测量实际输出电流（要求电流大于模块额定电流的 50%），按“+、-”键调整显示值为实际测量值，移动光标到“保存”位置，按“设置”键保存。

● 不保存返回：光标在除“保存”项任何位置，按“设置”键退回到基本信息显示页，此时校准修改无效，模块按原有校准参数运行。