



## 【客户分享】当 IT8516C+ 遇上电池包

电池是否能够持续稳定的输出，对设备的运行状态有着至关重要的影响。所以电池包能否按工程师的设定要求给设备供电，是电池的一项基础测试。使用艾德克斯电子的电子负载，能让这项测试变得更轻松简单。



我们需要对一个 20V, 2.0Ah 的 5 芯电池包进行测试，公司里刚到了一台 IT8516C+ 可编程直流电子负载，正好用它来完成放电测试。我虽然是第一次接触这款电子负载产品，对使用操作不是太了解，但负载的面板设置清晰明了，操作也简单，我很快就成功的设置了电流以及电压的参数。负载有 CC、CV、CR、CW 多种工作模式，我们电池包的电压是 20V2.0Ah，所以就在面板上设置 CC 模式电流为 20A。IT8516C+ 还有一项专门用于电池放电测试的 Battery 功能，可以分别设置电池的关断电压、关断容量、放电时间作为电池放电的截止条件，我将其设定为电池包电压剩余 15V 时停止工作。当参数都设置完成后接下来就是使用测试线将电池包和负载连接，然后按下 ON 键负载开始工作，等待，他安静的吸收着电池包释放的能量，像个旋涡永远不会饱和。



很快电池包电压下降到 15V，负载准确停止工作，整个放电过程很平滑很稳定，电池包只是正常发热。但在准备给电池充满电进行第二轮放电的时候问题出现了，电池包无法正常充电。正常充电时电池包的红色指示灯应处于常亮状态，可现在的红灯一直闪烁。





反复几次插拔充电插头后还是不能充电。一开始大家讨论认为可能是负载设置的终止电压出现问题，虽然设置的是电池端电压下降到 15V 后终止放电但实际情况是放到电池亏电才停止工作，所以冲不进去。带着这样的疑问，我们用万用表测试了电池包的电压，发现电压还有 15V。这证明我们的猜测是错误的，负载的放电过程并没有问题。后来查看电池手册才发现问题出现在对于电池放电参数的设置上，由于 10C 的放电电流过大，放电速度过快导致电池包发热，电池包内部的过热保护系统工作，才出现的无法正常充电的问题出现。这个问题的出现说明我们的电池内部过热保护系统还是不够完善，温度没达到上限就出现保护功能启动的现象。



等待电池冷却后进行第二次放电测试，吸取上次的教训这次放电电流设置的比较低。整个过程没出现其他的问题，顺利测试通过。

总的来说第一次接触新的设备操作面板还是比较方便，简单而又快捷，上手容易。IT8516C+其他的短路功能、OPP/OCP 测试功能也能用在电池包测试中。还有远端量测功能，在较大电流的测试工作中，可以进一步提高测试精度。设备扎实的手感让我们对它的硬件质量丝毫没有怀疑。操作方面可以先查看操作手册，避免出现没必要的误会，或者由于设置不当造成的设备损坏。最满意的还是测试的结果，不管是终止电压还是放电的时间都跟设置的一模一样。



微信号：itechelectronics

微信名称：艾德克斯电子



---

新能源未来的路还很长，有艾德克斯的陪伴，路上的坎坷都会变成风景。  
-----精益求精