



## 防打火、防反接、防倒灌——ITECH 让电池测试更安全

使用直流电源给电池充电，测试时需要特别小心。电池充电测试，以下三点需要特别关注。

### ● 接线时电池打火

当连接电池时，由于电池（剩余电压）对电源正负端子的电容放电而导致接线时有打火现象。

### ● 电池反接

连接充电电源时，电池极性反接可能会导致直流电源损坏，甚至引起电池短路爆炸。

### ● 电池倒灌

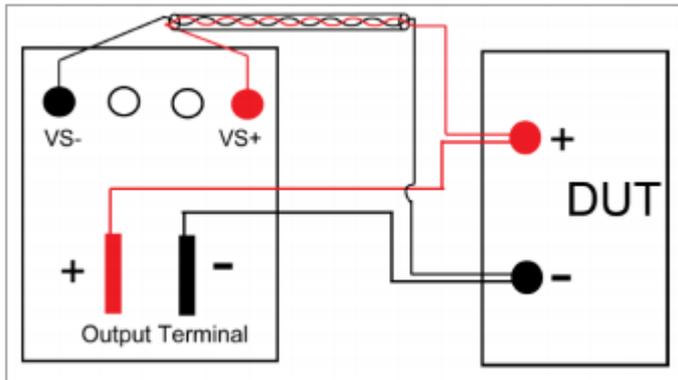
电池向电源倒送电，会损耗电池里的电量，并且有可能导致电源损毁。

### ● 电池预充。

电池内部存在等效电容，充电电源在给电池充电的瞬间，会产生电流过冲。

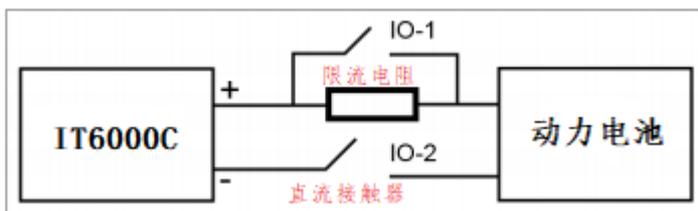
ITECH 如何全方位解决电池充电过程出现的上述问题？

1. 直流电源 IT6000C 与待测物动力电池相连，利用电源的 Remote Sense 去采集动力电池的电压 VOC，判断电池是否存在极性反接。如图一



图一

2. 电池极性连接正确，IT6000C 设置预充电压、预充电流。使用 Digital Port I/O 生成高电平驱动直流接触器 IO-2 闭合实现电池防打火和电池预充，电池预充之后闭合 IO-1 对电池充电。如图 2



图二

通过以上的方案，可以防止电池连接时出现打火，避免电池反接造成安全隐患，有效地解决电池预充问题。为了简化用户接外围电路的工作，实际解决电池测试的安全问题，IT6000C 选配件 IT-E165A 利用以上原理，可以有效完成防打火防反接防倒灌功能。