



## ITECH 电源应用于汽车高压线束测试

汽车线束是汽车电路的网络主体,连接汽车的电气电子部件并使之发挥功能。传统汽车大多使用低压线束,随着新能源汽车的发展,高压线束也得以快速发展。新能源汽车高压线束主要由连接器、端子、电线、覆盖物等部分组成,承担着动力电池、充电机、直流充电口、交流充电口、维修开关、空调、电驱、电机等高压系统零部件的电能传输。由于车内高压线束具有大电压/大电流、大线径、导线数量多等特点,线束的设计面临布线、安全、屏蔽、重量和成本等挑战。

缩短充电时间是提升电动车使用体验的关键点,近两年 800V 高压平台成为新能源车企的主流选择。相应的汽车线束也朝着高电压、大电流方向发展,除较为成熟的 800V 电压等级外,超充功能还向着 1000-1500V 电压等级发展,充电电流也会达到 600A 以上。

### 直流汽车线束测试

ITECH 某用户选用 IT6000C 系列电源对汽车线束进行老化测试。IT6000C 系列电源最高电压可达 2250V,最大电流可达 2040A,完全可以覆盖目前市面上对汽车线束测试的需求。IT6000C 可长时间稳定运行或灵活的实现工况模拟,配合多个温度传感器记录线束温度,可反映汽车线束的真实性能。



在实验室中，用户还可使用 IT6000C 还内置电池测试功能、LV123、LV148、DIN40839、ISO-16750-2、SAEJ1113-11、LV124 和 ISO21848 等标准汽车功率网用电压曲线，完成多种汽车电子测试。



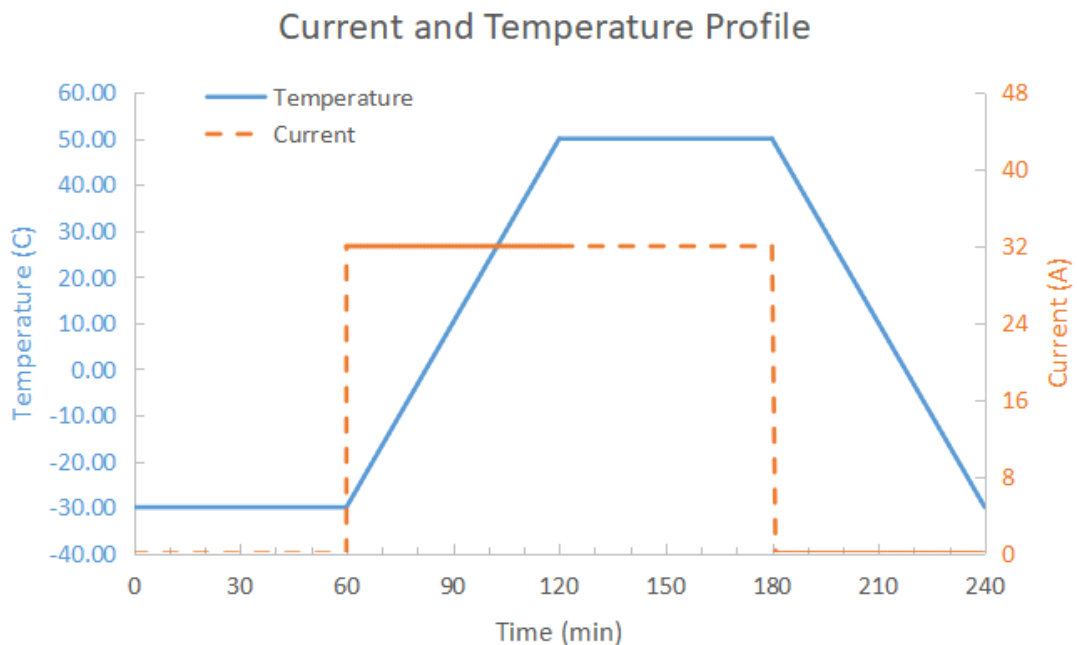
图一 IT6000C 用于汽车线束老化测试



## 交流汽车线束测试

新能源汽车既能通过直流充电桩进行高压快充, 又能通过交流充电桩进行慢充。交流汽车线束的测试需要使用交流电源及负载来完成。

如图二为某客户交流汽车线束的老化测试需求, 艾德克斯提供 IT7800 大功率交流电源和 IT8200 交流负载的高性能方案。



图二 交流汽车线束测试曲线

IT7800 交流电源具有 3U15kVA 的高功率密度, 用户可以选择单相, 三相, 反相和多通道四种输出模式, 可实现 700V 相电压或 3 通道输出等测试能力, 提高测试效率。其强大的数字示波功能, 在无需示波器的情况下, 允许用户查看实时电压电流波形, 简化测试流程。



## ITECH 新一代大功率交流电源 IT7800

IT8200 系列回馈式编程交/直流电子负载是 ITECH 新一代交流电源负载家族中的明星单品, 高达 88% 的回馈效率帮助用户节省用电和散热成本。AC 模式下同时支持整流和非整流, 提供了 CC/CR/CP/CS/CC+CR/CE 等多种操作模式, 其中 CE 模式可以模拟单相整流 RLC 和并联 RLC 等多种电路拓扑。