



世界标准日：电动自行车充电安全，ITECH 来帮你测！

——ITECH 电动自行车测试方案

1946 年 10 月 14 日至 26 日，中、英、美、法、苏共 25 个国家的 64 名代表集会于伦敦，正式表决通过建立国际标准化组织（ISO），于是 10 月 14 日定为世界标准日，成为世界各国标准化工作者举办标准化活动、开展宣传标准化的重要节日。2020 年是第 51 届世界标准日，今年的庆祝主题是“标准保护地球”。



世界标准日国际主题海报

自行车在全球都被认为是一种主要的绿色出行的方式，在中国，随着生活水平的提高，电动自行车取代了曾经自行车的地位，成为了民众日常出行的重要交通工具。中国自行车协会发布数据称，2019 年底我国电动自行车的保有量已达到近 3 亿辆，每年的产量约在 3000 万量，尤其在快递、外卖行业有集中性需求。电动自行车市场规模庞大，但产品质量参差不齐，近年来，我国电动车火灾频发，



事故暴露出电动车停放充电、安全管理等方面的问题。这就需要国家及行业等各标准化组织及时发布电动自行车相关的标准，为电动自行车厂商、充电设备商、运营公司等提供规范。

充电事故的频繁发生，除了私拉乱接充电线缆之外，很大程度也跟整个充电过程不受控制、过度充电有关。北京上海等多地开始建设集中式停放场所及专用充电设施来解决充电安全问题。在中电联的主持下日前相关企业和检测机构正推动《电动自行车集中充电设施技术规范》这一国家性标准的落地，其中包括对充电性能及过程的描述，通过传输协议交互的方式充电设备可以实时的监控电池端状态，以此来确保在电池端出现故障或电池充电完成后能及时关断输出避免过充的发生。ITECH 作为专业的功率电子测试仪器和解决方案供应商目前正积极配合各主机厂完成充电安全相关的测试验证。

ITECH 基于电动自行车充电的过程模拟并结合 IT-M3400 系列电池模拟器来实现了电动自行车充电设备自动化测试平台，可完成国标要求的电动自行车集中充电设施的测试。利用该测试平台，可以模拟充电过程中的各类故障、模拟 BMS 响应状态。可同时测试上百通道电池充电及电动自行车充电能力。该系统同时具有数据管理、报表生成、保护报警、权限管理等自动化测试系统功能。



IT-M3400 双向可编程直流电源

ITECH 新品 IT-M3400 双向可编程直流电源适用于集中充电设备的测试：

- ✓ 800W 的功率下仅 $\frac{1}{2}$ U 的体积，37U 机柜可集成 64 通道。
- ✓ 高效的能量回馈，节约测试成本。
- ✓ 独立的多通道及并联能力，可依据待测物的测试需求数量与规格任意配置。
- ✓ 可以模拟电动自行车的铅酸、锂电池的充放电特性曲线，测试智能充电设备电池匹配能力。



ITECH M 系家族，包括 IT-M3100 灵巧型宽量程直流电源、IT-M3100 高精度可编程直流电源、IT-M3400 双向可编程直流电源、IT-M3600 回馈式源载系统、IT-M3300 回馈式直流电子负载、IT-M7700 高性能可编程交流电源，为用户提供高速高精度、高功率密度、节能环保的电源负载产品。直流电源负载产品在 $\frac{1}{2}$ U 的体积内可覆盖高达 600V/800W 测试需求，16 通道运行仅需一个通讯接口，以及 16 路灵活并联功能。交流电源具有 300V 串联、组三相、谐波发生及自定义波形功能，内置功率计。可满足实验室及产线多种测试需求。

ITECH 作为专业的仪器制造商，始终以“客户需求”为导向，致力于“功率电子”产品为核心的相关产业测试解决方案的研究，产品广泛应用于汽车电子、新能源、电源、半导体、电池等行业的研发及生产。同时 ITECH 积极参加国家标准化工作，希望能够发挥标准的技术引领作用，帮助客户形成具有核心竞争力、高附加值的优质产品，助力行业的创新发展。