



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34658—2017

---

## 电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议一致性测试

Conformance test for communication protocols between off-board conductive charger and battery management system for electric vehicle

2017-10-14 发布

2018-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	2
5 一致性测试要求 .....	3
6 一致性测试系统 .....	4
7 一致性测试内容 .....	5
附录 A (规范性附录) 协议一致性测试静态文档 .....	30

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国电力企业联合会提出并归口。

本标准负责起草单位：国家电网公司、中国电力企业联合会、国网电力科学研究院、中国汽车技术研究中心。

本标准参加起草单位：国网电动汽车服务有限公司、许继电源有限公司、许昌开普检测技术有限公司、深圳奥特迅电力设备股份有限公司、中国电力科学研究院、上海电器科学研究院、广东电网有限责任公司电力科学研究院、普天新能源有限责任公司、东风汽车有限公司东风日产乘用车公司、国网北京市电力公司、国网山东省电力公司、比亚迪汽车工业有限公司、南京能瑞电力科技有限公司、北京群菱能源科技有限公司、威凯检测技术有限公司。

本标准主要起草人：沈建新、刘永东、李旭玲、李晓强、俞波、倪峰、李志明、耿群锋、李宝森、徐泉、黄炘、马建伟、叶健诚、李红岩、吕国伟、白鸥、万新航、李涛永、李新强、邓凯、贺春、黄照昆、朱洁、刘秀兰、李建祥、何雪枫、马彦华、钟益林、孙益兵、张进滨。

## 引 言

协议一致性测试是一种功能性测试,它是在一定的网络环境下,利用一组测试序列,对被测协议实现进行测试,通过比较实际输出与预期输出的异同,判定被测实现在多大程度上与描述标准一致。通过协议一致性测试可以减少产品在现场运行时发生错误的风险。

协议在实现过程中,由于 1) 协议标准描述含糊,理解存在二义性;2) 协议实现的编程方式、实现方式不同;3) 协议实现的设备选择和配置不同等原因,不同协议实现存在一定差异性,因此进行协议一致性测试非常必要。

协议一致性测试是为了检测错误的存在而不是验证无错,单独依靠一致性测试并不能绝对保证应用的互联互通,应在此基础上开展相应的互操作性测试。

协议一致性测试是互操作性测试的基础,只有通过协议一致性测试的产品,表明其符合相关协议标准要求,才有意义进行互操作性测试。

协议一致性测试不包括对协议标准本身的设计评价,也不包括对具体协议实现主体的性能、冗余度、健壮性和可靠性评估内容。

# 电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议一致性测试

## 1 范围

本标准规定了电动汽车非车载传导式充电机(以下简称充电机)与电池管理系统(以下简称 BMS)之间的通信协议一致性测试要求、一致性测试系统以及一致性测试内容。

本标准适用于对声明符合 GB/T 27930—2015 的产品进行协议一致性测试。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 17178.1—1997 信息技术 开放系统互连 一致性测试方法和框架 第 1 部分:基本概念

GB/T 27930—2015 电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议

## 3 术语和定义

GB/T 17178.1—1997 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**抽象测试例 abstract test case**

在某种特定抽象测试法的抽象级别上定义的,对为获得特殊测试目的所需行动的一种完整和独立的规范。它起始和终止于稳定的测试状态。

[GB/T 17178.1—1997,定义 3.3.3]

### 3.2

**抽象测试套 abstract test suite; ATS**

由抽象测试例组成的测试套。

[GB/T 17178.1—1997,定义 3.3.6]

### 3.3

**被测实现 implementation under test; IUT**

具有提供者关系的一个协议的一种实现。

注:改写 GB/T 17178.1—1997,定义 3.3.43。

### 3.4

**一致性测试 conformance testing**

测试 IUT 是一致性实现所达到的程度。

[GB/T 17178.1—1997,定义 3.3.23]

### 3.5

**可执行测试例 executable test case**

抽象测试例的实现。

[GB/T 17178.1—1997,定义 3.3.31]