



技 术 服 务 实 施 程 序

CQC92-464236-2017

电动汽车充电设备 新国标升级改造评价实施规则

Evaluation Rules for Conformity Of
2015ed GB Standards update of EV Charging equipments

2017 年 05 月 12 日发布

2017 年 05 月 12 日实施

中国质量认证中心

前 言

本规则由中国质量认证中心发布，版权归中国质量认证中心所有，任何组织及个人未经中国质量认证中心许可，不得以任何形式全部或部分使用。

主要起草单位：中国质量认证中心（CQC）。。

主要起草人： 罗亮 、康钦一、 余勋、 陈卓、 陈凯、 杨晓洁、 张晔。

0. 引言

GB/T18487.1-2015 等五项充电新国标（以下简称新国标）对于促进车桩互联互通，保障充电安全性和兼容性有重要意义。2016 年 12 月，国家发改委、能源局、工信部等三部委共同发布了“关于印发《电动汽车充电基础设施接口新国标的实施方案》的通知”（发改能源【2016】2668 号）。该文件强调各方须重视充电接口新国标，推进电动汽车及充电基础设施互联互通，并明确提出要开展旧标准充电基础设施的改造工作。

本实施规则针对旧标准充电设备的新国标升级改造效果提出了评价方案，以确认相关单位进行的新国标升级改造，能够符合相关标准和文件的要求。

1. 适用范围

本规则适用于已建成的旧标准充电设备依据新国标进行升级改造的符合性的评价，含模式 3 的交流充电桩和模式 4 的非车载充电机*。

*：模式 3 和模式 4 的定义见 GB/T18487.1-2015。

2. 评价模式

评价模式为：样机现场测试+批量抽样现场滚动测试

评价基本环节包括：

- a. 评价申请提出及资料提交
- b. 资料审核及设备分组
- c. 样机现场测试
- d. 批量抽样现场滚动测试
- e. 多组测试
- f. 评价结果的评定与批准

3. 评价申请提出和处理

3.1 评价申请

委托方确认须评价的升级改造充电设备的区域、位置（精确到台），通过网络（www.cqc.com.cn）向 CQC 提出评价申请。

同一委托人、同一运营商、同一地点（如同一个停车场，同一个商业综合体的地下车库等）的充电设备为一个申请单元。

3.2 提交资料

提供以下资料：

- a. 正式申请书（网络填写申请书后打印或下载空白申请书填写）
- b. 充电设备产权或经营权证明（或产权方的授权证明）
- c. 改造充电设备的基本信息（包括每台充电设备的序列号、型号、规格、制造商、位置）
- d. 运营商对于申请的充电设备差异性的声明（结构、关键件、功率等）
- e. 充电设备的第三方认证证书及型式试验报告或委托试验报告*

f. 充电站设计图纸、验收报告等相关资料

*: 至少须提供改造充电设备符合新国标的实验室型式试验报告，出具报告的实验室应具有相关计量认证（CMA）及实验室认可（CNAS）资质，同时须提供与报告测试样品匹配的外观照片、内部结构照片、关键功能模块照片及关键零部件清单等资料。

3.3 设备信息统计及分组

按照委托人提交的充电设备信息，根据型号、设备制造商、交流/直流、关键件差异、结构差异、功率等进行分组并编号，如 A1, A2, A3...（组内可涵盖不同地点、同一型号或关键件、结构一致的设备，以减少重复检测），每组均按照条款 4 和条款 5 进行抽样和测试。

4. 样机现场测试

4.1 选取样机

通常情况下，由委托人根据分组结果在每组选取一台改造完成的样机进行现场测试。

选取的样机型号应尽可能覆盖单组内不同型号充电设备的安全要求和性能要求，在关键件、电气结构方面具有代表性。如无其他情况，应尽量选取获得认证证书或委托测试时进行实验室测试的型号。

4.2 现场测试

4.2.1 依据标准

GB/T 18487.1-2015《电动汽车传导充电系统 第1部分：通用要求》

GB/T 20234.1-2015《电动汽车传导充电用连接装置 第1部分：通用要求》

GB/T 20234.2-2015《电动汽车传导充电用连接装置 第2部分：交流充电接口》

GB/T 20234.3-2015《电动汽车传导充电用连接装置 第3部分：直流充电接口》

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》

CQC 9232-2017《电动汽车充电设备新国标现场评价测试技术规范》

4.2.2 测试项目及测试方法

单组样机现场测试的项目及方法见 CQC 9232-2017《电动汽车充电设备新国标现场评价测试技术规范》第 5 章、第 6 章、第 7 章。

4.2.3 判定

现场测试应符合相关标准要求。

测试项目部分不合格时，允许委托人进行整改；整改应在认证机构规定的期限内完成（自现场试验不合格通知之日起计算），未能按期完成整改的，视为委托人放弃申请；委托人也可主动终止申请。

5. 批量抽样现场滚动测试

5.1 选取批量抽样型号

在同一组内按照至少 20%的数量比例抽取需测试的充电设备。选取的批量型号应尽量覆盖足够多的区域或地点。同一地点至少选取 1 台。

5.2 现场滚动测试

对选取出的批量型号进行现场滚动测试^{*}，保证每 3-5 台设备的测试覆盖 CQC 9232-2017《电动汽车充电设备新国标现场评价测试技术规范》的第 5 章/第 6 章的测试项目。

^{*}滚动测试：将单组内抽取的批量型号划分为不同检测单元（如 A1a1、A1a2、A1a3、A1a4...），例如每检测单元含 3 台设备，现场测试项目在检测单元内每台设备上滚动进行，每检测单元须完成 CQC 9232-2017《电动汽车充电设备新国标现场评价测试技术规范》的第 5 章/第 6 章的测试项目，依次类推完成全部 20%批量抽样的现场检测。

6. 评价结果的评定与批准

6.1 评价结果的评定时限

对符合评定要求的，一般情况下在 5 个工作日内颁发评价结果证书。

6.2 评价终止

因测试不符合、企业资料无法提供等问题，造成评价无法推进，自申请受理之日起满 12 个月，或企业提出取消申请，评价终止。终止评价后如要继续申请评价，需重新提交申请。

7 评价结果证书

7.1 证书有效性

评价证书的结论只针对评价期间达到评价标准要求且在证书上列名的充电设备有效。

8. 收费

评价费用按 CQC 有关规定收取。

附件 1

对电动汽车充电设备性能有影响的关键零部件

1.1 交流充电桩

元件/材料名称	制造商	型 号	技术数据	认证和附注
车辆插头（方式 C）				
供电插座（方式 B）				
电缆				
通信协议控制板				
低压熔断器				CCC
开关				
断路器				CCC
防雷模块				
继电器				
外壳材料、装饰件材料				
接触器				CCC
开关电源				
印制板				
剩余电流保护器				CCC
注：以上主要零部件仅为参考，以电动汽车交流充电桩实际组成为准。				

1.2 非车载充电机

元件/材料名称	制造商	型 号	技术数据	认证和附注
车辆插头				
电缆				
防雷模块				
AC/DC 模块				
通讯控制模块				
低压熔断器				CCC
熔断器支持件				
隔离变压器				
外壳材料、装饰件材料				
接触器				CCC
继电器				
开关（包括急停开关/防倾倒开关/船形开关等等各种开关）				CCC
开关电源				
印制电路板				
断路器				CCC
剩余电流保护器				CCC
风机				
注：以上主要零部件仅为参考，以电动汽车非车载充电机实际组成为准。				