

编号：CGC-R49021:2024



电动汽车充电产品认证实施规则

交流充电桩

本资料版权为北京鉴衡认证中心所有，且受版权法和国际公约保护。如未获得本中心许可，任何单位和个人不得以任何形式或任何方法复制本资料及其任何部分用于任何目的。鉴衡认证中心保留依法追究侵权责任的权利。

北京鉴衡认证中心

2024年6月30日

目录

前 言	4
1. 适用范围	5
2. 术语	5
3. 认证模式	5
4. 认证依据	5
5. 认证实施的基本要求	5
5.1 认证申请	5
5.2 型式试验	6
5.3 初始工厂检查	6
5.4 认证结果评价与批准	7
5.5 获证后的监督	8
6. 认证证书	9
6.1 认证证书的保持	9
6.1.1 证书的有效性	9
6.2 认证证书覆盖产品的扩展	10
6.3 认证证书的暂停、注销和撤销	10
7. 产品认证标志的使用规定	10
7.1 准许使用的标志样式	10
7.2 变形认证标志的使用	11
7.3 加施方式	11
7.4 加施位置	11
8. 认证收费	11

前 言

为了促进电动汽车交流充电桩产品认证规范化发展，保障消费者使用安全，特制定电动汽车充电产品交流充电桩实施规则。

本实施规则由北京鉴衡认证中心提出并归口。

本实施规则起草单位：北京鉴衡认证中心有限公司

本技术规范主要起草人：苑斌

本次规则历次修改情况：

本规则 2024 年 5 月 20 日第 1 次修订，主要变化如下：

1. 增加条款 1 术语描述
2. 修改条款 4 认证依据
3. 修改条款 5.2.3 的检测项目、检测依据和方法
4. 修改条款 7 产品认证标志的使用
5. 修改附件 3 的内容

1. 适用范围

本规则适用于电动汽车传导式充电模式 3 用交流充电桩的认证。

2. 术语

电动汽车充电产品交流充电桩的相关定义见 GB/T 18487.1-2023 《电动汽车传导充电系统 第 1 部分：通用要求》。

3. 认证模式

型式试验 + 初始工厂检查 + 获证后监督。

4. 认证依据

GB/T 18487.1-2023 《电动汽车传导充电系统 第 1 部分：通用要求》

GB/T 18487.2-2017 《电动汽车传导充电系统 第 2 部分：非车载传导供电设备电磁兼容要求》

GB/T 34657.1-2017 《电动汽车传导充电互操作性测试规范 第 1 部分：供电设备》

NB/T 33002-2018 《电动汽车交流充电桩技术条件》

NB/T 33008.2-2018 《电动汽车充电设备检验试验规范 第 2 部分：交流充电桩》

5. 认证实施的基本要求

5.1 认证申请

5.1.1 认证申请单元划分

原则上以制造商明示的产品型号划分申请单元。同一制造商、同一型号，不同生产厂的产品应划分为不同的认证单元，型式试验仅在一个生产厂的样品上进行。

产品的电气结构、产品的关键元器件和材料基本一致的可作为一个单元申请认证。硬件相同仅因软件设置不同导致功率等级不同或单体模块相同仅因模块数量不同或者输出接口数量不同导致功率等级不同允许划分为一个认证单元。其

余不同功率或不同结构（电气原理结构、安装的布局结构）的产品均划分为不同的认证单元。

5.1.2 申请时需提交的文件资料

申请认证所需提交的文件资料见附件 1。

5.2 型式试验

5.2.1 送样原则

以系列产品为同一申请单元申请认证时，应从中选取具有代表性的型号，并且送样的样品应覆盖系列产品的安全要求。

5.2.2 送样

5.2.2.1 型式试验的样品由申请人按认证机构的要求选送，并对选送样品负责。

5.2.2.2 每一认证申请单元中具有代表性的型号送样 2 台(1 台检测, 1 台备样)，其他所有含覆机型中需要做差异性检验的送样 1 台做简单差异性检查。

5.2.2.3 型式试验样品及相关资料的处置

型式试验后，应以适当方式处置已经确认合格的样品和/或相关资料。

5.2.3 检测项目、检测依据和方法

检测项目：NB/T 33008.2-2018《电动汽车充电设备检验试验规范 第 2 部分：交流充电桩》产品标准规定的适用项目。

检测依据：GB/T 18487.1-2023《电动汽车传导充电系统 第 1 部分：通用要求》NB/T 33002-2018《电动汽车交流充电桩技术条件》标准。

检测方法：GB/T 34657.1-2017《电动汽车传导充电互操作性测试规范 第 1 部分：供电设备》、NB/T 33008.2-2018《电动汽车充电设备检验试验规范 第 2 部分：交流充电桩》标准规定的和/或引用的方法和/或标准进行检测。

5.3 初始工厂检查

5.3.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

5.3.1.1 工厂质量保证能力检查

由认证机构派检查员对生产厂按照“产品认证工厂质量保证能力要求”(附件 2) 进行工厂质量保证能力检查。同时, 还应按照“电动汽车产品工厂质量控制检测要求”(附件 3) 进行核查。

若不同的申请人/制造商利用同一设计、质量体系及生产过程控制及检验要求进行生产, 使用不同制造商的商标, 这种情况下经认证机构文件审核确认, 可以免除工厂检查。

5.3.1.2 产品一致性检查

工厂检查时, 应在生产现场对申请认证的产品至少抽取一台进行一致性检查, 重点核实以下内容。

1) 认证产品的标识: 检查认证产品的铭牌和包装箱上所标明的产品名称、规格型号与型式试验检测报告上所标明的应一致;

2) 认证产品的结构及参数: 检查认证产品的结构及参数应与型式试验检测时的样机或检测报告上所标明的一致;

3) 认证产品的抽样检测。必要时, 可在现场抽取产品进行检测。如企业认证型号的样品已经通过检测, 且能提供一年内与鉴衡认证签约的实验室出具的检测报告, 认证机构工作须对该检测报告进行评审, 决定是否可以直接认可。

5.3.1.3 工厂质量保证能力检查应覆盖申请认证产品的加工场所, 产品一致性检查应覆盖申请认证产品。

5.3.2 初始工厂检查时间

一般情况下, 型式试验合格后, 再进行初始工厂检查。根据需要, 型式试验和工厂检查也可以同时进行。

工厂检查时间根据所申请认证产品的单元数量和工厂的生产规模确定, 一般每个加工场所为 2-4 人日。

5.4 认证结果评价与批准

由认证机构负责组织对型式试验、工厂检查的结果进行综合评价, 评价合格后, 由认证机构对申请人颁发认证证书(每个申请单元颁发一张认证证书)。

5.4.1 型式试验结果的评价

型式试验结果的评价按认证产品执行标准合格判定的规定。

5.4.2 初始工厂检查的评价

5.4.2.1 如果整个检查过程中未发现不符合项,则检查结论为合格;

5.4.2.2 如果发现轻微的不符合项,危及到认证产品符合安全标准时,工厂应在规定的时间内采取纠正措施,报检查组确认其措施有效后,则检查结论为合格;

5.4.2.3 如果发现严重不符合项,或工厂的质量保证能力不具备生产满足认证要求的产品,则可终止检查。

5.4.3 认证时限

认证时限是指自受理认证之日起至颁发认证证书时止所实际发生的工作日,包括型式试验时间、提交工厂检查报告时间、认证结论评价和批准时间以及证书制作时间。

型式试验时间一般为 15-30 个工作日(注:①因检测项目不合格,企业进行整改和重新检验的时间不计算在内;②由于其他外界因素影响导致增加的时间不计算在内,例如疫情影响、实验室测试排期、实验室测试平台故障等;③样品检测时限从收到样品和检测费用开始算起)。当整机的安全元器件需要进行随机试验时,其试验所需时间超过整机试验时间,型式试验时间按安全元器件最长的试验时间计算(从收到样品和检验费之日起计算)。

提交工厂检查报告时间一般为 5-10 个工作日。以审核员完成现场检查,收到生产厂提交符合要求的不符合项纠正措施报告之日起计算。

认证结论评价、批准时间以及证书制作时间一般不超过 5 个工作日。

5.5 获证后的监督

5.5.1 认证监督检查频次

5.5.1.1 一般情况下,在获证后按年度对获证企业进行监督复查。

5.5.1.2 若发生下述情况可增加监督频次:

- 1) 获证产品出现严重安全质量问题或用户提出安全质量方面的投诉并经查实,为持证人责任的;

- 2) 认证机构有足够理由对获证产品与标准安全要求的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明生产制造商、生产厂因变更组织机构、生产条件、质量管理体系等，从而可能影响产品符合性或一致性时。

5.5.2 监督的内容

获证后监督的方式采用工厂产品质量保证能力的复查+认证产品一致性检查。必要时，抽取样品送检测机构检验。

5.5.2.1 工厂质量保证能力复查

由认证机构根据工厂质量保证能力要求，对工厂进行监督复查。“产品认证工厂质量保证能力要求”（附件2）规定的第3，4，5，9条是每次监督复查的必查项目。其他项目可以选查，每4年内至少覆盖要求中的全部项目。

5.5.2.2 产品一致性检查

从获证起,按本规则5.3.1.2条的规定进行。

5.5.3 获证后的抽样检测

需要时，对产品进行抽样检测。抽样检测由认证机构指定的检测机构负责。具体抽样方法和要求按认证机构有关规定执行。认证检测采用的标准所规定项目均可作为监督检测项目。认证机构可针对不同产品的不同情况，以及其对产品安全性能的影响程度进行部分或全部项目的检测。

5.5.4 获证后监督结果的评价

监督复查合格后，可以继续保持认证资格、使用认证标志。对监督复查时发现的不符合项应在1个月内完成纠正措施。逾期将撤消认证证书、停止使用认证标志，并对外公告。

6. 认证证书

6.1 认证证书的保持

6.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书长期有效。证书的有效性依赖认证机构定期的监督获得保持。

6.1.2 认证产品的变更

6.1.2.1 变更的申请

认证后的产品，如果其产品中属于零部件的规格、型号、生产厂或涉及安全性能的设计、结构发生变更时，应向认证机构提出申请。

6.1.2.2 变更评价和批准

认证机构根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更或需送样品进行检测，如需送样试验，检测合格后方可进行变更。

6.2 认证证书覆盖产品的扩展

认证证书持有者需要增加与已经获得认证产品为同一申请单元内的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，认证机构应核查扩展产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对扩展产品的有效性，针对差异做补充检测或检查。确认合格后根据认证证书持有者的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

6.3 认证证书的暂停、注销和撤销

认证证书的暂停、注销和撤销参照认证机构《认证批准、保持、延长、扩大、缩小、暂停、恢复、撤消和注销的条件和程序》的要求执行。

7. 产品认证标志的使用规定

证书持有者必须遵守认证机构 CGC-QP-V08 《自愿性产品认证 认证证书和认证标志管理程序》的规定。

7.1 准许使用的标志样式



允许使用的变形标志：



7.2 变形认证标志的使用

本规则覆盖的产品加施的认证标志应符合 CGC-QP-V08《自愿性产品认证 认证证书和认证标志管理程序》的相关要求。

7.3 加施方式

可以采用认证机构统一印制的标准规格标志（标签）、模压式或铭牌印刷三种方式中的任何一种。

7.4 加施位置

可在产品本体明显位置上加施认证标志。

8. 认证收费

认证收费由认证机构按公司规定统一收取。

附件 1:

电动汽车充电产品认证申请所需资料

1. 盖章文件:

A, 申请书（承诺书）（初次或变更时，网上填写申请，受理后可打印、盖章）

B, ODM/OEM 声明（如有）

C, 代理人授权委托书（如有）

2. 非盖章文件:

A, 营业执照

B, 生产许可证

C, 商标证书

D, 体系认证证书（如有）

E, 企业概况调查表

F, 铭牌、说明书、生产流程图、组织机构图、程序文件目录

G, 关键件、主要原料登记表

H, 主要技术参数

I, 生产设备清单、检测设备清单

表 1：关键元器件、外购件登记表

序号	关键元器件名称	位号/数量 ²	生产商名称/ 供应商	型号、规格	主要技术参数	获得的认证及认证证书编号	备注
1	充电线缆						
2	供电插座（连接方式 B）						
3	车辆插头（连接方式 C）						
4	熔断器						
5	熔断器支撑件						
6	开关						
7	断路器						
8	接触器						
9	继电器						
10	防雷器						
11	开关电源						
12	滤波器						
13	剩余电流保护装置						

14	抑制射频干扰用的电感						
15	抑制无线电干扰用电容器						
16	电能表						
17	外壳						
18	急停按钮						
19	电压互感器						
20	电流霍尔						
21	主控芯片						
22	隔离光耦						
23	隔离变压器						
24	PCB 板						
25	接线端子						
26	防水垫圈						
27	HMI						

注 1：不限于上述元器件,以产品实际组成为准。申请中元器件名称按实际使用的具体类别填写，主要参数的变更需要提出申请经批准后方可使用。

注 2：如果每个元器件均对应的有唯一的位号则可不填写数量，否则必须填写。

表 2：认证单元登记表

认证申请单元	产品规格型号	覆盖其它型号	差异说明
1			
2			
.....			
备注：必要时提供必要的差异证明文件，比如电气原理图、结构图、差异关键元器件参数表等。			

表 3：主要技术参数表

制造商	
产品名称	
产品型号	
额定电压 (V)	
工作电压范围 (V)	
额定频率 (Hz)	
额定输入电流 (A)	
最大输出电流 (A)	
充电模式	充电模式 3
与电动车辆之间的连接方式	连接方式 A <input type="checkbox"/> 连接方式 B <input type="checkbox"/> 连接方式 C <input type="checkbox"/>
具备的保护功能	
通讯接口	
通讯协议	
工作环境温度 (°C) /相对湿度 (%)	
存储环境温度 (°C) /相对湿度 (%)	
冷却方式	风冷 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/> _____
外壳防护等级	
安装海拔 (m)	
安装方式	固定式 (落地式 <input type="checkbox"/> 壁挂式 <input type="checkbox"/>)、移动式 <input type="checkbox"/>

外形尺寸 ()	
重量 (kg)	
其它	
注：充电模式和与电动车辆之间的连接方式依据 GB/T18487.1 确定。	

附件 2:

产品认证工厂质量保证能力要求

为保证批量生产的认证产品与已获型式试验合格的样品的一致性，工厂应满足本文件规定的产品质量保证能力要求。

1. 职责和资源

1.1 职责

工厂应规定与质量活动有关的各类人员职责及相互关系，且工厂应在组织内指定一名质量负责人，无论该成员在其他方面的职责如何，应具有以下方面的职责和权限：

- a) 负责建立满足本文件要求的质量体系，并确保其实施和保持；
- b) 确保加贴 CGC 认证标志的产品符合认证标准的要求；
- c) 建立文件化的程序，确保认证标志的妥善保管和使用；
- d) 建立文件化的程序，确保不合格品和获证产品变更后未经认证机构确认，不加贴 CGC 认证标志。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

1.2 资源

工厂应配备必须的生产设备和检验设备以满足稳定生产符合认证标准的产品要求；应配备相应的人力资源，确保从事对产品质量有影响工作的人员具备必要的能力；建立并保持适宜产品生产、检验、试验、储存等必备的环境。

2. 文件和记录

2.1 工厂应建立、保持文件化的认证产品的质量计划或类似文件，以及为确保产品质量的相关过程有效运作和控制需要的文件。质量计划应包括产品设计目标、实现过程、检测及有关资源的规定，以及产品获证后对获证产品的变更（标准、工艺、关键件等）、标志的使用管理等规定。

产品设计标准或规范应是质量计划的一个内容，其要求应不低于有关该产品的国家标准要求。

2.2 工厂应建立并保持文件化的程序以对本文件要求的文件和资料进行有效的控制。这些控制应确保：

- a) 文件发布前和更改应由授权人批准，以确保其适宜性；
- b) 文件的更改和修订状态得到识别，防止作废文件的非预期使用；
- c) 确保在使用处可获得相应文件的有效版本。

2.3 工厂应建立并保持质量记录的标识、储存、保管和处理的文件化程序，质量记录应清晰、完整以作为产品符合规定要求的证据。

质量记录应有适当的保存期限。

3. 采购和进货检验

3.1 供应商的控制

工厂应制定对关键元器件和材料的供应商的选择、评定和日常管理的程序，以确保供应商具有保证生产关键元器件和材料满足要求的能力。

工厂应保存对供应商的选择评价和日常管理记录。

3.2 关键元器件和材料的检验/验证

工厂应建立并保持对供应商提供的关键元器件和材料的检验或验证的程序及定期确认检验的程序，以确保关键元器件和材料满足认证所规定的要求。

关键元器件和材料的检验可由工厂进行，也可以由供应商完成。当由供应商检验时，工厂应对供应商提出明确的检验要求。

工厂应保存关键件检验或验证记录、确认检验记录及供应商提供的合格证明及有关检验数据等。

4. 生产过程控制和过程检验

4.1 工厂应对关键生产工序进行识别，关键工序操作人员应具备相应的能力，如果该工序没有文件规定就不能保证产品质量时，则应制定相应的工艺作业指导书，使生产过程受控。

4.2 产品生产过程中如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定的要求。

4.3 可行时，工厂应对适宜的过程参数和产品特性进行监控。

4.4 工厂应建立并保持对生产设备进行维护保养的制度。

4.5 工厂应在生产的适当阶段对产品进行检验，以确保产品及零部件与认证样品一致。

5. 例行检验和确认检验

工厂应制定并保持文件化的例行检验和确认检验程序，以验证产品满足规定的要求。检验程序中应包括检验项目、内容、方法、判定等。并应保存检验

记录。具体的例行检验和确认检验要求应满足相应产品的认证实施规则的要求执行。

例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100%检验，通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工。

确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。

6. 检验试验仪器设备

用于检验和试验的设备应定期校准和检查，并满足检验试验能力。

检验和试验的仪器设备应有操作规程，检验人员应能按操作规程要求，准确地使用仪器设备。

6.1 校准和检定

用于确定所生产的产品符合规定要求的检验试验设备应按规定的周期进行校准或检定。校准或检定应溯源至国家或国际基准。对自行校准的，则应规定校准方法、验收准则和校准周期等。设备的校准状态应能被使用及管理人员方便识别。

应保存设备的校准记录。

6.2 运行检查

对用于例行检验和确认检验的设备除应进行日常操作检查外，还应进行运行检查。当发现运行检查结果不能满足规定要求时，应能追溯至已检测过的产品。必要时，应对这些产品重新进行检测。应规定操作人员在发现设备功能失效时需采取的措施。

运行检查结果及采取的调整等措施应记录。

7. 不合格品的控制

工厂应建立不合格品控制程序，内容应包括不合格品的标识方法、隔离和处置及采取的纠正、预防措施。经返修、返工后的产品应重新检测。对重要部件或组件的返修应作相应的记录，应保存对不合格品的处置记录。

8. 内部质量审核

工厂应建立文件化的内部质量审核程序，确保质量体系的有效性和认证产品的一致性，并记录内部审核结果。

对工厂的投诉尤其是对产品不符合标准要求的投诉，应保存记录，并应作为内部质量审核的信息输入。

对审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

9. 认证产品的一致性

工厂应对批量生产产品与型式试验合格的产品的一致性进行控制，以使认证产品持续符合规定的要求。

工厂应建立产品关键元器件和材料、结构等影响产品符合规定要求因素的变更控制程序，认证产品的变更（可能影响与相关标准的符合性或型式试验样机的一致性）在实施前应向认证机构申报并获得批准后方可执行。

10. 包装、搬运和储存

工厂所进行的任何包装、搬运操作和储存环境应不影响产品符合规定标准要求。

附件 3:

交流充电桩测试项目表

产品名称	测试项目	试验要求 NB/T 33002-20 18	操作方法 NB/T 33008.2-2 018	确认 检验	例行 检验
1	一般检查	8.1, 4, 7. 13, 7.3.4	5.2	-	-
2	通信功能试验	6.2	5.3.1	-	√
3	充电连接装置检查	6.3	5.3.2	√	-
4	锁止装置检查	6.4	5.3.3	-	-
5	显示功能试验	6.5.1	5.3.4	-	√
6	输入功能试验	6.5.2	5.3.5	-	√
7	计量功能试验	6.6	5.3.6	√	√
8	输出短路保护试验	7.7.1	5.4.1	-	-
9	过温保护试验	7.7.2	5.4.2	-	-
10	急停保护试验	7.7.4	5.4.3	√	√
11	接触器粘连监测试验	7.7.8	5.4.4	√	-
12	接触电流试验	7.7.10	5.4.5	√	-
13	漏电流保护试验	7.7.11	5.4.6	√	-
14	充电模式和连接方式检查	6.8	5.5	-	-
15	电缆管理和贮存检查	-	5.6	-	-
16	内部温升试验	7.4	5.7	-	-
17	允许温度试验	7.5.1	5.8	-	-
18	直接接触防护试验	7.5.2	5.9.1	-	-
19	开门保护试验	7.5.2	5.9.2	-	-
20	动力电源输入失电试验	7.5.2	5.9.3	-	-
21	电气间隙和爬电距离试验	7.5.3	5.10	-	-
22	绝缘电阻检查	7.6.1	5.11.1	√	√
23	介电强度检查	7.6.2	5.11.2	√	√
24	冲击耐压试验	7.6.3	5.11.3	√	-
25	接地试验	7.5.4	5.12	-	√
26	待机功耗试验	7.10	5.13	-	-
27	充电控制状态试验	6.1, 7.8, 7.9	5.14.1	-	-
28	充电连接控制时序试验		5.14.2	-	-
29	控制引导电压限值试验		5.14.3	√	-
30	保护接地连续性试验		5.14.4	-	-
31	控制导引信号异常试验	7.7.6	5.14.5	-	-
32	断开开关 S2 再闭合试验		5.14.6	-	-
33	过流试验	7.7.7	5.14.7	-	-
34	噪声试验	7.12	5.15	-	-

35	机械强度试验	7.11	5.16	-	-
36	防护等级试验	7.3.1	5.17	-	-
37	防盐雾试验	7.3.2	5.18	-	-
38	防锈（防氧化）试验	7.3.3	5.19	-	-
39	低温试验	7.14.1	5.20	√	-
40	高温试验	7.14.2	5.21	√	-
41	交变湿热试验	7.14.3	5.22	√	-
42	抗扰度试验	7.15.2	5.23.5	-	-
43	发射试验	7.15.3	5.23.6	-	-

注：（1）例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100%检验。通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工。

（2）确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。

（3）例行检验许允用经验证后确定的等效快速的方法进行。

（4）确认检验时，若工厂不具备检测设备，可委托检测机构进行试验。