产　品　认　证　规　则

CQC13-363001-2016

电动汽车充电设备用非金属材料
认证规则

Certification Rules for
Electric Vehicle Charging Equipment Nonmetallic Material

2016 年 4 月 22 日发布　　2016 年 4 月 22 日实施

中国质量认证中心有限公司

前　言

本文件由中国质量认证中心有限公司（CQC）制定、发布。未经中国质量认证中心有限公司许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。
本文件持续修订，请登录中国质量认证中心网站（www.cqc.com.cn ）或产品认证业务在线申办系统（www.cqccms.com.cn/cqc）获取最新版本。
如对本文件的获取、内容、使用有疑问，可联系我中心客服（电话：010-83886666）或相关认证工程师。

为确保产品认证活动符合 GB/T 27065 (ISO/IEC 17065)等相关标准要求，以及中国质量认证中心有限公司产品认证质量手册、程序文件的要求，并向各方传达认证程序和要求，使各项认证相关活动得以规范有效开展，制定本文件。

本文件于 2016 年 4 月 22 日首次发布（版本 1.0）。

本文件修订记录：

版本	制修订时间	主要内容
1.0	2016 年 4 月 22 日	首次发布。
1.1	2017 年 1 月 25 日	(1) 规则名称变为：电动汽车充电设备用非金属材料性能安全认证规则； (2) 依据标准中，新增 CQC1306-2016《电动汽车传导充电连接装置用非金属材料技术规范》； (3) 新增了认证责任、技术争议与申诉的要求； (4) 修订了附件 2：检验样品要求； (5) 修订了附件 4：电动汽车充电设备用非金属材料产品描述。
1.2	2020 年 4 月 23 日	(1) 细化 6.4 监督抽样检验相关内容； (2) 细化 7.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销相关规定； (3) 修改附件 1 表 2 依据标准，GB/T 6040-2019 替代 GB/T 6040-2002； (4) 修改 8.1.1 证书的有效性，证书有效期由长期改为 5 年； (5) 增加复审的内容。
1.3	2023 年 1 月 29 日	(1) 依据标准 GB/T 33047.1-2016 替代 ISO 11358-1:2014； (2) 认证标志修改为“CQC 基本认证标志”。
1.4	2025 年 9 月 1 日	(1) 认证规则名称修改为“电动汽车充电设备用非金属材料认证规则”； (2) 认证模式变更，“产品检验”修改为“产品检测”； (3) 增加 4.3 受理评审、4.4 制定认证计划、9.2 认证证书覆盖的内容、9.5 认证要求更改。
1.5	2025 年 12 月 25 日	修改第 3 章认证模式，增加“初始工厂检查”环节，增加第 6 章初始工厂检查内容描述。

目录

1. 适用范围 1
2. 认证依据标准 1
3. 认证模式 1
4. 认证申请与受理 1
5. 产品检测 2
6. 初始工厂检查 3
7. 复核与认证决定 4
8. 获证后的监督 4
9. 认证证书 5
10. 复审 6
11. 产品认证标志的使用 7
12. 收费 7
13. 认证责任 7
14. 技术争议与申诉 7
附件 1 8
附件 2 9
附件 3 10

1. 适用范围

本规则适用于电动汽车充电设备用非金属材料的性能安全认证，适用的产品包括：

1）电动汽车充电设备外壳用非金属材料；2）电动汽车传导充电连接装置用非金属材料。

注：具体适用的产品范围参见上述技术规范

2. 认证依据标准

CQC 1305-2016 《电动汽车充电设备外壳用非金属材料技术规范》

CQC 1306-2016 《电动汽车传导充电连接装置用非金属材料技术规范》

3. 认证模式

产品检测+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

a. 认证委托
b. 产品检测
c. 初始工厂检查
d. 复核与认证决定
e. 获证后监督
f. 复审

4. 认证申请与受理

4.1. 认证单元划分

按认证单元申请认证。生产工艺相同、材料成分基本相同的产品可作为一个认证单元；制造商、生产厂不同的产品作为不同的认证单元。具体单元划分原则见表 1。

表 1 聚合物材料变化及单元划分

聚合物变化	是否拆分单元	备注
分子量，润滑剂，成核剂，抗静电剂，颜料，脱模剂，酸性中和剂	否	如果变化最大的材料的相应燃烧等级没改变，则不需要进行额外性能检测。 如果材料上涂有金属颜料，则必须进行全部性能检测。
阻燃剂，增韧剂，填料，增强材料	是	进行燃烧、机械、电、热老化、耐燃、尺寸改变等全部性能检测
紫外稳定剂,热稳定剂，抗氧剂，金属稳定剂	是	如果基准物质、改进物质、填料及增强材料变化最大的材料燃烧测试结果和认证燃烧等级相同，则只需进行限定性能检测；否则必须进行全部性能检测。 如果材料中添加了影响电性能的物质，就必须进行全部性能检测
惰性或化学发泡剂	否	如果该聚合物用于去除模制件上的缩痕，允许比重减小5%，而不需进行额外检测
	是	如果发泡材料的比重小于数据库材料的 95%,则进行燃烧、机械、电、热老化、耐燃、尺寸改变等全部性能测试
注：如果材料的燃烧、机械、电、热老化、耐燃、尺寸、最高使用温度等全部检测结果和数据库中物质基本相同，则不需要重新划分单元。		

注：若依据企业提供的申请资料，无法区分是否划分认证单元时，采用附件 3 产品一致性判定准则来确定是否拆分单元。产品一致性检测标准见附件 1。

4.2. 申请认证提交资料

认证委托人登录认证业务管理系统（www.cqccms.com.cn/cqc）选择相应产品类别、填写申请书并上传有关资料。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

4.2.1. 申请资料

a. 正式申请书(网络填写申请书后打印寄送或采用 CQC 规定的方式完成电子签名)

b. 工厂检查调查表（首次申请时）

c. 电动汽车充电设备用非金属材料产品描述（PSF363001.11）

d. 同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明

e. 产品已经获得的 CQC 非金属材料及其零部件认证证书的复印件/证书号（若有）

f. 品牌使用声明

g. 其他需要的文件

4.2.2. 证明资料

a. 认证委托人、制造商、生产企业的注册证明如营业执照、统一社会信用代码（首次申请时）

b. 生产许可证、CCC 证书（如有）

c. 认证委托人为销售者、进口商时，还须提交销售者和制造商、进口商和制造商订立的相关合同副本

d. 代理人的授权委托书（如有）

e. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）

4.3. 受理评审

CQC 对认证委托人提交的申请信息进行评审，确认申请信息的完整性和正确性。

CQC 在两个工作日内处理申请，并向认证委托人反馈处理结果（受理、退回修改、不受理）。认证委托人及时修改申请书。认证对象列入国家信用信息严重失信主体相关名录时,不予受理。

受理后，CQC 在五个工作日内对认证委托人提交的申请资料进行评审，确认申请资料的完整性和正确性。对于资料中存在的问题，要求认证委托人补充完善。

补充完善申请信息及资料的时间不计入认证时间。

4.4. 制定认证计划

受理后，CQC 根据确定的认证单元、依据标准和认证模式等情况，按照既定的认证规则开展认证活动，并制定具体的《产品评价活动计划》通知认证委托人。

5. 产品检测

5.1. 样品

5.1.1 送样原则

认证委托人负责按如下原则选送样品送到指定检测机构，确保覆盖“性能最不利”产品：

1）颜色维度：选送以下颜色的样品，以覆盖全色系：自然色（不含着色剂的样品）；有机颜料/着色剂/染料含量最高的样品；无机颜料含量最高的样品；添加炭黑含量最高的样品；若存在已知对燃烧特性有不利影响的颜料、着色剂或染料，也需选送对应颜色的样品；

2）厚度维度：针对上述指定颜色，选送以下厚度的样品：

该颜色下的最薄和/或最厚厚度样品或选送标准规定的检测厚度的样品；

3）增强材料维度：若材料添加玻纤等增强材料，需选送增强材料含量为两端极限值（最小值、最大值）的样品。

检测机构应依法取得 CMA 资质，且检测项目参数或方法应在 CMA 资质认定能力附表内。

申请人提出申请，经 CQC 审核批准后，产品检测可以在生产厂实验室进行，但仅限生产厂所生产产品的检测。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

5.1.2 样品数量

样品规格和数量见附件 2。

5.1.3 样品处置

试验结束并出具检测报告后，有关试验记录由检测机构保存，样品按实验室管理制度处理，申请人如需取回样品可与实验室联系办理。

5.2. 产品检测

5.2.1 检测项目、检测方法及技术要求

根据产品最终用途选择相应的标准。

申请电动汽车充电设备用非金属材料成型件的性能安全认证时，若成型用最终塑料原料已经获得认证，且加工成形时不改变材料，则可免除相关项目检测；否则，进行认证项目的全项检测。

产品按照技术规范 CQC 1305-2016、CQC 1306-2016 中规定的方法进行检测。

检测结果应符合本规则第 2 章所列标准的要求。

检测不合格时，允许申请人进行整改；整改应在认证机构规定的期限内完成（自检测不合格通知之日起计算，不超过 6 个月），未能按期完成整改的，视为申请人放弃申请；申请人也可主动终止申请。

5.2.2 检测报告

由 CQC 委托的检测机构对样品进行检测，并按规定格式出具试验报告。认证批准后，检测机构负责给认证委托人提供一份试验报告。

5.2.3 检测时限

样品检测时间为 50 个工作日，从收到样品且确认无误算起。因检测项目不合格进行整改和重新检测的时间不计算在内。

5.3. 关键原材料（/零部件/元器件）要求

为确保获证产品的一致性，关键原材料技术参数/规格型号/制造商发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行检测或提供书面资料确认。经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

6. 初始工厂检查

对于持有 CQC 颁发的产品认证证书的生产企业，可采信有效的工厂检查结果（12 个月内）而免于初始工厂检查。

6.1. 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，应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

工厂检查的基本原则是：以认证的技术要求为核心，以设计研发—采购—生产和进货检验—过程检验—最终检验为基本检查路线，重点关注关键工序和检验环节，现场确认影响产品认证技术指标的关键原材料的一致性，现场验证工厂的生产能力（生产设备、检测设备等生产资源及人员能力）。

6.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F005-2009《非金属材料、抗菌防霉材料、覆铜箔板、印制线路板材料认证工厂检查要求》实施。

6.1.2 产品一致性检查

工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，至少抽取一个型号/牌号进行一致性检查，重点核实认证产品的标识应与产品检测报告上所标明的信息一致。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

6.2. 初始工厂检查时间

产品检测合格后，再进行初始工厂检查。必要时，产品检测和工厂检查也可同时进行。工厂检查应在产品检测结束后一年内完成，否则应重新进行产品检测。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

初始工厂检查所需时间为 0.5 人·日。

6.3. 初始工厂检查结论

检查组负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在 40 个工作日内完成整改，CQC 采取书面验证或现场验证的方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按工厂检查不通过处理。

7. 复核与认证决定

7.1. 复核

CQC 对认证相关的本次认证的所有信息和合格评定活动（申请资料评审、产品检测、工厂检查）过程及结论进行评价，给出是否符合认证要求的结论。

7.2. 认证决定

复核后，CQC 根据复核结论做出是否批准认证的决定。

对于符合认证要求的批准认证，准予出具证书、许可使用认证标志；不符合认证要求的，终止认证，并告知申请人；终止认证后如继续认证，需重新申请认证。

7.3. 认证时限

受理认证申请后，产品检测时限见 5.2.3，工厂检查时限按实际发生时间计算（包括安排及执行工厂检查时间、整改及验证时间）。完成产品检测和工厂检查后，对符合认证要求且缴纳了认证费用的，在 30 天内颁发认证证书。

7.4. 认证终止

当产品检测不合格、工厂检查不通过或整改不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如需继续申请认证，重新申请认证。

8. 获证后的监督

8.1. 监督检查

8.1.1 认证监督检查频次

初始工厂检查结束获证后 12 个月内应接受监督检查。年度监督检查间隔不超过 12 个月。认证机构可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检查的时机。若发生下述情况之一可增加监督频次：

1）获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为持证人责任的；

2）CQC 有理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时；

3）有足够信息表明制造商、生产企业由于变更组织机构、生产条件、质量管理体系等而可能影响产品符合性或一致性时。

8.1.2 监督检查人日数为 0.5 人日。

8.1.3 监督检查的内容

由 CQC 指派的产品认证检查组按照 CQC/F005-2009《非金属材料、抗菌防霉材料、覆铜箔板、印制线路板产品认证工厂检查要求》对工厂进行监督检查。其中 2，3 是每次监督检查的必查项目。前次工厂检查不符合项的整改情况是每次监督检查的必查内容。其他项目可以选查。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

8.1.4 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过的，检查组直接向CQC报告。监督检查存在不符合项时，工厂应在40个工作日内完成整改，CQC采取书面验证或现场验证的方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过，按监督检查不通过处理。

8.2. 监督抽样

监督时对获证产品实施抽样检测，每年进行一次抽样检测，样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库、终端）随机抽取，每个生产厂（场地）都要抽样。抽样比例为获证的四分之一，即四张证书抽取一张证书的样品。

在工厂抽样时，由工厂在规定的时间内，将样品送至指定的检测机构。工厂外抽样时，由抽样人员在规定的时间内将样品送至指定的检测机构。检测机构在规定的时间内完成检测。若抽不到样品，则安排20日内重新抽样，若仍然抽不到样品，则暂停相关证书。

对未加工成型的塑料原料抽取不少于10克样品，加工成型的均质塑料部件抽取不少于30×30mm样品，对样品进行红外光谱、差热扫描和热重分析，将测试结果与申请认证时送样样品的相关数据进行对比，核对其一致性，必要时，进行首次检测全项或部分项目测试。一致性判定准则见附件3。

检测机构在规定的时间内完成检测。

持证人向认证机构提出申请，经批准后可由生产厂实验室完成监督抽样检测。

如果抽样检测不合格，则判定该证书所覆盖型号不符合认证要求，暂停该证书；同时应在其他已获证单元中随机选取1个单元按上述办法进行抽样检测，如果样品检测仍不合格，则判定该认证类别所有证书覆盖型号均不符合认证要求，暂停相应证书。

8.3. 监督结果评价

CQC组织对监督检查结论、监督抽样试验结果进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过或监督抽样试验不合格时，则判定年度监督不合格，按照8.6规定处理相关认证证书。

9. 认证证书

决定出具证书的，按认证单元向认证委托人出具产品认证证书。

9.1. 认证证书的保持

证书有效期5年。有效期内，证书的有效性通过获证后监督予以保持。

9.2. 认证证书覆盖的内容

认证证书应当包括以下基本内容：

（1）委托人/制造商/生产企业的名称、地址；

（2）产品名称、系列、规格、型号等；

（3）产品标准和技术要求；

（4）认证模式；

（5）发证日期和有效期；

（6）认证机构名称；

（7）证书编号；

（8）其他依法需要标注的内容。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

9.3. 认证证书覆盖产品的变更

9.3.1 变更的申请

证书内容发生变化或产品的设计、结构参数、外形、关键原材料/零部件/元器件发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出申请。

9.3.2 变更程序

见本规则第 4 章认证申请与受理的相关适用要求。

9.3.3 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容对资料进行评价，确定是否可以批准变更。如需样品测试和/或工厂检查，应在测试和/或检查合格后方能批准变更。应以最初进行产品检测代表性型号样品为变更评价的基础。证书内容发生变化的换发证书，证书的编号、批准有效日期不变。

9.4. 认证单元覆盖产品的扩展

9.4.1 扩展程序

证书持有者需要增加与已获证产品为同一认证单元的产品认证时，应提交申请。CQC 核查扩展产品与获证产品的一致性，确认认证结果对扩展产品的有效性，针对扩展产品的差异进行补充检测。评价合格后，根据需要颁发新证书或换发证书。

应以最初进行产品检测的代表性型号样品作为扩展评价的基础。

9.4.2 样品要求

认证委托人应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按第 5 章的要求选送样品供检测。

9.5. 认证要求更改

产品认证规则、依据标准发生修订、换版（更改）时，CQC 根据要求变化内容对认证结果的影响程度制定实施方案并予以通知。

9.6. 认证证书的暂停、注销和撤销

证书的使用应符合《产品、服务认证认证证书使用要求》的要求。当持证人违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CQC 将按照《CQC 自愿性产品认证证书暂停、恢复、撤销、注销的条件和要求》规定，对认证证书做出相应的暂停、撤消和注销的处理，并将处理结果进行公告。已经暂停的证书，按照上述文件要求进行恢复。

持证人可以向 CQC 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，证书持有者如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 CQC 提出恢复申请，CQC 为消除暂停原因按第 5 条安排产品检测和/或安排工厂检查，待产品检测和/或工厂检查通过后，按有关规定进行证书恢复处理。否则 CQC 将撤销或注销被暂停的证书。

因监督抽样不合格导致证书暂停的，持证人如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 CQC 提出变更申请，并按照 CQC 要求进行产品检测。CQC 将以监督抽样数据为基准，对变更后的产品进行一致性判定，一致性判定通过，颁发变更证书并恢复认证证书。

10. 复审

认证委托人如需继续持证，应在证书有效期满前 6 个月提交复审申请。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

复审证书的产品若与产品检测样品完全一致，则产品检测认可有效的监督抽样检测结果（时间在 12 个月之内）；如无有效的监督抽样检测结果，则应提供样品进行产品检测，检测依据、方法及判定同 5.2。复审证书的产品如发生变更，则根据变更内容及复审检测要求确定检测项目。

11. 产品认证标志的使用

11.1. 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：

规格较小的获证产品如需使用 10mm 及更小规格的认证标志时，允许使用变形标志（ ）。

11.2. 加施方式和加施位置

如果加施标志，证书持有者应按《产品认证标识（标志）通用要求》的规定使用认证标志。标志加施方式包括使用标准规格认证标志，和（或）采用印刷模压等制作工艺加施认证标识。标志可加施在产品本体、铭牌、说明书、包装、随附文件及宣传材料等位置。

需在获证产品上加施认证标志的，认证委托人应按 CQC 规定的方式向 CQC 申购标准规格认证标志，或申办《中国质量认证中心认证标志使用批准书》。

12. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

证委托人按认证系统中《缴费通知》要求，或按认证协议约定及时支付认证费用。

13. 认证责任

CQC 应对其做出的认证结论负责。

检测机构应对检测结果和检测报告负责。

CQC 及其所委派的工厂检查员应对工厂检查结论负责。

认证委托人应对其所提交的委托资料及样品的真实性、合法性负责。

14. 技术争议与申诉

认证委托人提出的申诉、投诉和争议按照 CQC 的相关规定处理。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

附件 1

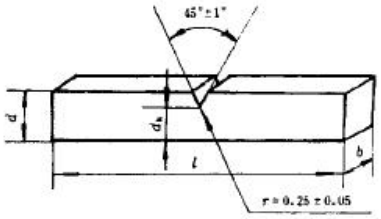
表 1 产品一致性检测项目

项目	标准
红外光谱分析	GB/T 6040-2019
差示扫描量热(DSC)	GB/T 19466.1-2004, GB/T 19466.2-2004, GB/T 19466.3-2004
热重分析(TG)	GB/T 33047.1-2016

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

附件 2

检测样品要求

序号	检测项目	样品尺寸		样品数量（条/块）
		长×宽（mm）	厚（mm）	
1	悬臂梁冲击	无缺口试样：80×10×4 A 型缺口试样 		40
2	简支梁冲击（备选）			40
3	拉伸强度	GB/T 17037.1-1997 中规定的 A 型试样		10
4	弯曲强度	80 ×10 ×4		10
5	50W 垂直燃烧检验	125×13	外壳材料：≤3 连接装置用材料：≤1.5	30
6	球压试验和 相比电痕化指数（CTI）	≥50×50	≥3	10
7	灼热丝可燃性指数（GWFI）	≥50×50	2	10
8	击穿电压和绝缘电阻样品（仅针对电动汽车传导充电连接装置用非金属材料）	60×60	1.0	10

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。

附件 3

产品一致性判定准则

项目	检测标准	判定准则
红外光谱	GB/T 6040 《红外光谱分析方法通则》	（1）材料主要特征峰一致； （2）特征峰峰值波数无明显变化（相差不超过4个波数）； （3）特征峰峰形和相对强度不变。
差示扫描量热	GB/T 19466.1 《塑料 差示扫描量热法(DSC) 第1部分：通则》； GB/T 19466.2《塑料 差示扫描量热法(DSC) 第2部分：玻璃化转变温度的测定》； GB/T 19466.3《塑料 差示扫描量热法(DSC) 第3部分：熔融和结晶温度及热焓的测定》	（1）曲线的形状（玻璃化温度、结晶温度、熔融温度等特征温度峰）无明显的变化； （2）温度变化不大于5℃，同类温度变化趋势一致（同大或同小）。
热重分析	GB/T 33047.1《塑料 聚合物热重法(TG) 第1部分：通则》	（1）曲线的形状和变化趋势（拐点和降解的速率等）无明显变化； （2）降解变化数量相同； （3）降解起始温度、终止温度和一阶微分峰温变化不大于25℃； （4）各降解段降解量和残余量变化不大于8%。

本文件由中国质量认证中心制定、发布。未经许可，不得以任何形式全部或部分转载、使用本文件。