



中国节能产品认证规则

CQC31-491102 -2017

汽车节能认证规则

Energy Conservation Certification Rules for Vehicles

2017 年 3 月 5 日发布

2017 年 3 月 5 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。

本规则 2010 年 3 月 25 日发布（CQC31-491102-2010），2017 年 3 月 5 日换版（CQC31-491102-2017）。

主要变化内容：

- 1) 适用范围增加新能源汽车，依据标准增加 GB/T18386-2005 《电动汽车能量消耗率和续驶里程试验方法》、GB/T31484-2015《电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法》、GB/T19753-2013 《轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》、GB/T19754-2015 《重型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》；
- 2) 对于轻型汽车，依据标准增加 GB27999-2014《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》，删除了 GB19578-2004《乘用车燃料消耗量限值》；
- 3) 对于重型客车及货车，标准 JT/T711-2008《营运客车燃料消耗量限值及测量方法》换版为 JT/T711-2016《营运客车燃料消耗量限值及测量方法》、JT/T719-2008《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》换版为 JT/T719-2016《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》；
- 4) 修订单元划分，增加了新能源汽车单元划分；
- 5) 修订燃用汽油或柴油燃料车辆的节能评价要求（6.1 节），增加新能源汽车的节能评价要求（6.2 节）；
- 6) 修订产品描述。

2020 年 3 月 19 日修订内容：

- 1) 修订依据标准，GB27999-2019 代替 GB27999-2014，GB/T18386-2017 代替 GB/T18386-2005，GB20997-2015 代替 GB20997-2007；
- 2) 新增汽油或柴油燃料车型的燃油效率评价应大于 10%的规定。
- 3) 提高新能源乘用车的 30 分钟最高车速、动力电池系统的质量能量密度、百公里耗电量等节能评价指标，提高新能源客车的单位载质量能量消耗量、续驶里程、电池系统能量密度等节能评价指标，提高新能源货车的动力电池系统质量能量密度、单位载质量能量消耗量、吨百公里电耗等节能评价指标。
- 4) 增加燃料电池汽车的系统、电堆体积比功率两项指标，细化区分燃料电池货车、客车、乘用车的续驶里程指标要求，删除关于新能源客车的电池系统总质量占整车整备质量比例指标要求。

2022 年 1 月 18 日修订内容：

- 1) 修订依据标准，GB/T 19233-2020 代替 GB/T 19233-2008（仅乘用车执行替换），GB/T 19753-2021 代替 GB/T 19753-2013（仅乘用车执行替换），GB/T 19754-2021 代替 GB/T 19754-2015；
- 2) 因轻型汽车标准升级更新，修订轻型汽车的依据标准，GB/T 18386.1-2021 《电动汽车能量消耗量和续驶里程试验方法 第 1 部分：轻型汽车》代替 GB/T18386-2017；

2023 年 9 月 5 日修订内容：

- 1) 纯电动扫路车、洗扫车依据标准增加 T/CAAMTB 110-2022《纯电动扫路车、洗扫车能效等级及试验方法》；
- 2) 单元划分增加 T/CAAMTB 110-2022《纯电动扫路车、洗扫车能效等级及试验方法》的质量级别；
- 3) 纯电动扫路车、洗扫车技术要求增加 T/CAAMTB 110-2022《纯电动扫路车、洗扫车能效等级及试验方法》。

2024 年 7 月 9 日修订内容：

- 1) 增加 适用范围 修订为特定状态下的节能认证；
- 2) 增加 第 4.2 条依据标准注释 最大总质量超过 3.5 吨的客车及最大总质量超过 3.5 吨、小于 49 吨的货车，检验方法参考 JT/T 711-2016 和 JT/T 719-2016 进行，评价结果依据本规则第 6.1 条。

1. 适用范围

本规则适用于在中国公路及城市道路上行驶的、且已批量生产的、获得国家强制性产品认证的 M 类、N 类汽车特定状态下的节能认证。

2. 认证模式

汽车节能认证模式：产品检验+初始工厂检查+获证后的监督

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品检验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督
- f. 复审

获证后监督是指获证后的跟踪检查、生产现场抽取样品检测或者检查、市场抽样检测或者检查三种方式之一或组合。

3 认证申请

3.1 单元划分

按照 GB27999-2019《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》、GB20997-2015《轻型商用车燃料消耗量限值》、JT/T 719-2016《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》、JT/T 711-2016《营运客车燃料消耗量限值及测量方法》、T/CAAMTB 110-2022《纯电动扫路车、洗扫车能效等级及试验方法》中的质量级别、客车车长进行单元划分。

- 3.1.1 表 1 中车辆类别不同的不能划分在同一单元；
- 3.1.2 政府采购品目不同的车辆不能划分在同一单元；
- 3.1.3 不同品牌的车辆不能划分在同一单元；
- 3.1.4 燃料不同的车辆不能划分在同一单元；
- 3.1.5 发动机排量最大值和最小值之比超过 1.2 的的车辆不能划分在同一单元；
- 3.1.6 变速箱形式不同的车辆不能划分在同一单元，如：手动变速箱与自动变速箱不能划分在同一单元；
- 3.1.7 电池容量最大值和最小值之比超过 1.2 的车辆不能划分在同一单元；
- 3.1.8 电机功率最大值和最小值之比超过 1.2 的车辆不能划分在同一单元；
- 3.1.9 不同质量级别、客车车长不能划分在同一单元。

3.2 申请文件

申请认证应提交正式申请，并随附以下文件：

- a) 书面申请书；
- b) 该型号产品强制认证证书复印件；
- c) 《汽车产品及关键零部件描述》（见附件 1）。

4 产品检验

4.1 产品抽样

4.1.1 抽样原则

在已批量生产的符合国家强制性产品认证要求的，产品一致性控制水平已经稳定的汽车中进行抽样。

认证单元中只有一个型式型号的，抽取本型号的样品；认证单元中有多个型式型号时，根据同一形式判定原则进行抽样。

在合格品中（包括生产线、仓库）随机抽取样品。

产品抽样应在资料齐全之后进行。

抽取的样品由抽样人封样后，送至指定的检测机构。

试验结束并出具试验报告后，相关资料保存在实验报告及记录中，样品按 CQC 有关规定处置。

4.1.2 抽样数量

根据表 1 中对应标准，认证单元中不能判定为同一型式的车辆，各抽样抽取 1 辆汽车。申请人可申请扩大抽样数量，扩大抽样时检测结果的判定，以试验所有样车的平均值作为判定值。

4.2 依据标准

表 1 汽车节能认证依据标准

| 序号 | 车辆类别 | 判定标准 | 检验依据标准 |
|----|--------------------------|--|--|
| 1 | 轻型汽车 | GB27999-2019 《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》 GB20997-2015 《轻型商用车燃料消耗量限值》 | GB/T 19233-2020 《轻型汽车燃料消耗量试验方法》 GB/T 19233-2008 《轻型汽车燃料消耗量试验方法》 |
| 2 | 最大总质量超过 3.5 吨的客车 | JT/T 711-2016 《营运客车燃料消耗量限值及测量方法》 | JT/T 711-2016 《营运客车燃料消耗量限值及测量方法》 |
| 3 | 最大总质量超过 3.5 吨、小于 49 吨的货车 | JT/T 719-2016 《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》 | JT/T 719-2016 《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》 |
| 4 | 新能源汽车 | GB/T 18386.1-2021 《电动汽车能量消耗量和续驶里程试验方法 第 1 部分：轻型汽车》 GB/T18386-2017 《电动汽车能量消耗率和续驶里程试验方法》 GB/T 31484-2015 《电动汽车用动力电池循环寿命要求及试验方法》 GB/T 19753-2013 《轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》 GB/T 19753-2021 《轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》 GB/T 19754-2021 《重型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》 | GB/T 18386.1-2021 《电动汽车能量消耗量和续驶里程试验方法 第 1 部分：轻型汽车》 GB/T18386-2017 《电动汽车能量消耗率和续驶里程试验方法》 GB/T 31484-2015 《电动汽车用动力电池循环寿命要求及试验方法》 GB/T 19753-2013 《轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》 GB/T 19753-2021 《轻型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》 GB/T 19754-2021 《重型混合动力电动汽车能量消耗量试验方法》 |
| 5 | 纯电动扫路车、洗扫车 | T/CAAMTB 110-2022 《纯电动扫路车、洗扫车能效等级及试验方法》 | T/CAAMTB 110-2022 《纯电动扫路车、洗扫车能效等级及试验方法》 |

注：最大总质量超过 3.5 吨的客车及最大总质量超过 3.5 吨、小于 49 吨的货车，检验方法参考 JT/T 711-2016 和 JT/T 719-2016 进行，评价结果依据本规则第 6.1 条。

4.3 试验时限

一般自收到样品和检测费用起 15 个工作日内完成样品试验。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。

4.4 判定

样品检验符合表 1 的要求，则判定该认证单元产品检验合格，若任何 1 项不符合表 1 要求时，则判定该认证单元产品检验不合格。

4.5 检验报告

由 CQC 指定的检测机构对样品进行检验，并按规定格式出具检验报告。认证批准后，检测机构负责给申请人寄送一份检验报告。

4.6 关键零部件、原材料要求

关键零部件、原材料见《汽车产品及关键零部件描述》（见附件 1）。

5 初始工厂检查

5.1 检查内容

工厂检查内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

工厂检查的基本原则是：以能效（油耗指标）为核心，以研发设计—采购—生产和进货检验—过程检验—最终检验为基本检查路线，突出关键生产工序和检验环节、对影响能效的关键部件进行现场一致性确认，并对工厂的生产、检测设备资源配置以及人员能力情况进行现场验证。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》进行检查。

5.1.2 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，至少抽取一个型号做一致性检查，重点核实以下内容。

- 1) 认证产品的标识应与产品检验报告上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构和参数应与产品检验实验报告及产品描述中一致；
- 3) 认证产品所用的关键部件应与产品检验实验报告和产品描述中一致；

5.1.3 工厂质量保证能力检查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。

5.2 初始工厂检查时间

一般情况下，产品检验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，考虑到抽样时机，产品检验和工厂检查也可同时进行。工厂检查原则上应在产品检验结束后一年内完成，否则应重新进行产品检验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

初始工厂检查人数一般为 4 人日。

5.3 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，工厂应在规定期限内完成整改，CQC 采取适当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。

6. 认证结果评价与批准

6.1 燃用汽油或柴油燃料车辆的节能评价

6.1.1 燃油效率评价（J）

燃用汽油或柴油燃料的车辆，其试验结果为（L），GB27999-2019《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》第 4.2 条车型燃料消耗量目标值、GB20997-2015《轻型商用车燃料消耗量限值》第 7 条车型燃料消耗量限值、JT/T 719-2016《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》和 JT/T 711-2016《营运客车燃料消耗量限值及测量方法》的第四阶段限值为（K）。

计算公式如下：

$$J=(K-L)/K$$

6.1.2 技术要求

汽油或柴油燃料车型，燃油效率评价价值（J）至少应大于 10%。

6.1.3 燃油效率等级划分

根据燃油效率评价价值对汽车的燃油效率等级进行评价（表 2）。

表 2 节能汽车燃油效率等级评价

| 燃油效率评价等级 | 轻型汽车节能产品燃油效率评价价值（J） | |
|----------|--------------------------------------|----------------------|
| | 燃用汽油或柴油燃料、最大设计总质量不超过 3500kg 的 M1 类车型 | 其它车型 |
| ★ | / | $10\% < J \leq 20\%$ |
| ★★ | $10\% < J \leq 20\%$ | $20\% < J \leq 30\%$ |
| ★★★ | $20\% < J \leq 30\%$ | $30\% < J \leq 40\%$ |
| ★★★★ | $30\% < J \leq 40\%$ | $40\% < J \leq 50\%$ |
| ★★★★★ | $J \geq 40\%$ | $J \geq 50\%$ |

6.2 新能源汽车的节能评价

6.2.1 乘用车技术要求

6.2.1.1 纯电动乘用车 30 分钟最高车速应不小于 120km/h；

6.2.1.2 纯电动乘用车动力电池系统的质量能量密度应不小于 160Wh/kg；

6.2.1.3 纯电动乘用车产品，按整车整备质量（m）不同，工况条件下百公里耗电量（Y）（kWh/100km）应满足以下要求： $m \leq 1000\text{kg}$ 时， $Y \leq (0.0126 \times m + 0.45) \times 0.76$ ； $1000 < m \leq 1600\text{kg}$ 时， $Y \leq (0.0108 \times m + 2.25) \times 0.76$ ； $m > 1600\text{kg}$ 时， $Y \leq (0.0045 \times m + 12.33) \times 0.76$ ；

6.2.1.4 工况法纯电动续驶里程低于 80km 的插电式混合动力乘用车 B 状态燃料消耗量（不含电能转化的燃料消耗量）与现行的常规燃料消耗量国家标准中对应限值相比应小于 55%。工况法纯电动续驶里程大于等于 80km 的插电式混合动力乘用车，其 A 状态百公里耗电量满足与纯电动乘用车相同的要求。

6.2.2 客车技术要求

6.2.2.1 单位载质量能量消耗量（Ekg）应不大于 0.19Wh/km·kg；

6.2.2.2 纯电动客车（不含快充和插电式混合动力客车）续驶里程应不低于 300km（等速法）；

6.2.2.3 非快充类纯电动客车动力电池系统质量能量密度应大于 135Wh/kg，快充类纯电动客车快充倍率应大于 3C，插电式混合动力（含增程式）客车节油率水平应大于 60%。

6.2.3 货车技术要求

6.2.3.1 动力电池系统质量能量密度应不小于 125Wh/kg；

6.2.3.2 纯电动货车、运输类专用车单位载质量能量消耗量（Ekg）应不大于 0.3Wh/km·kg，其他类纯电动专用车吨百公里电耗（按试验质量）应不大于 8kWh/100km·t。

6.2.4 燃料电池汽车技术要求

6.2.4.1 燃料电池系统的额定功率应不小于驱动电机额定功率的 50%，且应不小于 50kW；

6.2.4.2 按照附件 3 中的燃料电池电动汽车续驶里程测试方法，燃料电池货车纯氢续驶里程应不小于 380km（等速 40km/h），燃料电池客车纯氢续驶里程应不小于 500km（等速 40km/h），燃料电池乘用车纯氢续驶里程应不小于 300km（NEDC 工况）；

6.2.4.3 燃料电池系统的体积比功率应大于 300W/L，燃料电池电堆的体积比功率应大于 2.0kW/L。

6.2.5 动力电池技术要求

6.2.5.1 动力电池连续进行标准循环 500 次后，放电容量应大于初始容量的 95%。

6.3 纯电动扫路车、洗扫车技术要求

6.3.1 纯电动扫路车能效等级应至少满足 T/CAAMTB 110-2022 表 1 中 3 级的要求；纯电动洗扫车能效等级应至少满足 T/CAAMTB 110-2022 表 2 中 3 级的要求。

6.4 认证结果评价与批准

CQC 组织对产品检验、工厂检查结果进行综合评价。评价合格后，按认证单元向申请人颁发认证证书。

6.5 认证时限

在完成产品检验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

6.6 认证终止

当产品检验不合格或工厂检查不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，重新申请认证。

7. 获证后的监督

获证后的监督的内容包括工厂产品质量保证能力的监督检查、获证产品一致性检查和监督抽样。

7.1 监督检查时间

7.1.1 监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后 6 个月后即可安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过 12 个月。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 有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明生产者、生产厂由于变更组织机构、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。

7.1.2 监督检查人日数一般为 2 人日。

7.2 监督检查的内容

获证后监督检查的方式采用工厂产品质量保证能力的监督检查+认证产品一致性检查。CQC 根据 CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》对工厂进行监督检查。4、5、6、9 及 1 中 2)、3) 标志的使用是每次监督检查的必查项目。如有单元内扩展或增加认证单元，需加审条款 3。对于其他项目可以选查，证书有效期内至少覆盖 CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》中规定的全部项目。

获证产品一致性检查的内容与初始工厂检查时的产品一致性检查内容基本相同。

7.3 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，工厂应在规定的时间内完成整改，CQC 采取适当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。

7.4 监督抽样

CQC 在必要时对获证产品进行抽样检验。检验样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库、市场）随机抽取，抽取节能水平比较低的获证产品进行试验。产品抽样检验依据标准同本规则 4.2。证书持有者应在规定的时间内，将样品送至指定的检验机构。检验机构在规定的时间内完成检验。

将监督检验结果与上一年同质量级别（客车车长）的所有车型的油耗值进行对比，排名在前 25%的车辆继续保持节能证书。

如果监督检验不合格，则判定该证书所覆盖型号不符合认证要求，暂停证书；同时对其他认证单元重新制定抽样方案，如果样品检验结果仍不符合认证要求，则判定该工厂此类产品所有证书所覆盖型号不符合认证要求，暂停证书并对外公告。

7.5 结果评价

CQC 组织对监督检查结论、监督检验结论进行综合评价，评价合格的，认证证书持续有效。监督检查不通过或监督检验不合格时，则判定年度监督不合格，按照 9.2 规定执行。

8. 复审

证书有效期满前6个月申请人可提交复审的变更申请。

8.1 复审的工厂检查要求

复审的工厂检查认可有效的年度监督检查结果（年度监督正常，时间在 12 个月之内），如果无有效的监督检查结果，则需要按初始工厂检查的要求执行。

复审工厂检查人日数一般为 3 个人日。

8.2 复审的产品检测

复审的产品检测样品按新申请执行。

8.3 复审时限要求

证书到期后的 3 个月内应完成复审换证工作，否则按新申请处理。

9. 认证证书

9.1 认证证书的保持

9.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期 3 年。证书有效性通过定期的监督维持。

9.1.2 认证产品的变更

9.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化时，或产品中涉及认证指标的设计、结构参数、外形、关键部件发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出申请。

9.1.2.2 变更评价和批准

CQC 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。如需安排试验和/或工厂检查，则试验合格和/或工厂检查通过后方能进行变更。对符合要求的，批准变更。对于换发新的认证证书的情况，新证书的编号、批准有效日期保持不变，并注明换证日期。

9.2 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合 CQC 有关证书管理规定的要求。当证书持有者违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CQC 按有关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。证书持有者可以向 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 按有关规定进行恢复处理。否则，CQC 将撤消或注销被暂停的认证证书。

9.3 证书附件

证书附件信息包括：证书编号、发证时间、产品名称、型号等。

10 认证范围扩大

10.1 单元内扩展

增加与已经获得认证的产品为同一认证单元的产品的认证时，应按新申请办理，原则上按第4章的要求进行产品检验。通过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，针对差异进行检验。认证批准后，并单独颁发新认证证书。一般情况下，单元内扩展不进行工厂检查。

原则上，应以最初进行产品型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

10.2 认证范围扩大（增加认证单元）

增加已获证书认证单元覆盖范围外产品时按新认证单元申请认证，并按第4章的要求进行产品检验。

一般情况下，增加认证单元不进行工厂检查，但下次年度监督对增加产品的工厂质量保证能力及产品的一致性进行核查，并需增加对CQC/F 002-2009《资源节约产品认证工厂质量保证能力要求》条款3的审核。

11 认证标志的使用

持证人应按《产品认证标识（标志）通用要求》申请使用认证标志。

11.1 准许使用的标志样式

获证产品根据申请认证类使用如下对应认证标志：



不允许使用变形标志。

11.2 认证标志的加施

证书持有者应向CQC购买标准规格的标志，或者申请并按《产品认证标识（标志）通用要求》中规定的合适的方式来加施认证标志。节能标识应加施在车辆侧风窗等便于在车外查看的部位。

12 收费

认证费用按CQC有关规定收取。

13. 认证责任

CQC 对其做出的认证结论负责。实验室应对检测结果和检测报告负责。

认证机构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。

附件 1

汽车节能认证产品描述

申请时，必须提供包括内容目次的以下材料，以电子或书面文档提供。

任何示意图，应以适当的比例充分说明细节；其幅面尺寸为 A4，或折叠至该尺寸。如有照片，应显示其细节。如系统、部件或独立技术总成采用微处理机控制，应提供其性能资料。

附表 1：轻型汽车产品描述

| | | | |
|-----------------|--|--------------------------------------|--|
| 申请编号 | | 品牌 | |
| 车辆型号 | | 车辆类型 | |
| 整车整备质量 (kg) | | 最大总质量 (kg) | |
| 底盘型号 | | 底盘生产厂 | |
| 最高车速(km/h) | | 设计乘员数 (人) | |
| 轮胎规格型号 | | 驱动轮轮胎压力 (kpa) | |
| 轮胎生产厂 | | 发动机生产厂 | |
| 发动机型号 | | 发动机型式 | |
| 发动机排量(L) | | 发动机额定功率/转速 (kW/r/min) | |
| 发动机点火方式 | | 发动机燃烧室结构 | |
| 进气方式 | | 燃料类型及标号 | |
| 燃料供给方式 | | 冷却方式 | |
| 发动机气门数 (进/排) | | 发动机缸心距 (mm) | |
| 气缸数 | | 气缸排列型式 | |
| 容积压缩比 | | 缸径及行程 (mm) | |
| 怠速转速(r/min) | | 驱动型式 | |
| 变速器型式/挡位数 | | 主减速比 | |
| 各挡速比 | | | |
| ECU 硬件型号 | | ECU 硬件生产厂 | |
| ECU 软体型号 | | ECU 软体生产厂 | |
| 喷油泵型号/外观号 | | 喷油泵生产厂 | |
| 喷油器型号/外观号 | | 喷油器生产厂 | |
| 增压器型号/外观号 | | 增压器生产厂 | |
| 中冷器型号/外观号 | | 中冷器生产厂 | |
| 氧传感器型号/外观号 | | 氧传感器生产厂 | |
| EGR 型号/外观号 | | EGR 生产厂 | |
| 二次空气喷射装置型号/外观号 | | 二次空气喷射装置生产厂 | |
| 空气喷射系统型式 | | 贵金属比例及贵金属总含量 (g) | |
| 催化转化器型号 | | 催化转化器生产厂 | |
| 催化转化器的型式 | | 催化器壳体的型式 | |
| 催化转化器装车数量 | | 催化单元数 | |
| 载体 (体积、结构和材料) | | 催化器安装位置 | |
| 催化器孔密度 (目/平方英寸) | | 催化转化器尺寸 (cm) / 体积 (cm ³) | |
| 载体生产厂 | | 涂层生产厂 | |



| | | | |
|-----------------|--|------------|--|
| 颗粒捕集器型号/ 外观号 | | 颗粒捕集器生产厂 | |
| 颗粒捕集器型式 | | 颗粒捕集器结构 | |
| 颗粒捕集器再生方法 | | 颗粒捕集器安装位置 | |
| 颗粒捕集器载体生产厂 | | 颗粒捕集器涂层生产厂 | |
| 备注 | | | |

附表 2：电动车产品描述

| | | | |
|-------------|--|---------------|--|
| 申请编号 | | 品牌 | |
| 车辆型号 | | 车辆类型 | |
| 整车整备质量 (kg) | | 最大总质量 (kg) | |
| 底盘型号 | | 底盘生产厂 | |
| 最大车速(km/h) | | 设计乘员数 (人) | |
| 轮胎规格型号 | | 驱动轮轮胎压力 (kpa) | |
| 轮胎生产厂 | | | |

电池参数

| | | |
|-------------|------------------|--|
| 基本信息 | 正极材料 | |
| | 负极材料 | |
| | 电解液 | |
| | 产品类型 | |
| | 应用车型 | |
| 单体蓄电池 信息 | 额定容量 (Ah) | |
| | 额定电压 (V) | |
| | 充电终止电压 (V) | |
| | 放电终止电压 (V) | |
| | 尺寸 (mm) | |
| | 重量 (kg) | |
| | 生产厂家 | |
| 蓄电池模块 信息 | 组合形式 | |
| | 额定容量 (Ah) | |
| | 额定电压 (V) | |
| | 恒压充电电压 (V) | |
| | 10s 最大放电电流 (A) | |
| | 10s 最大充电电流 (A) | |
| | -20℃单体放电终止电压 (V) | |
| | 循环测试最高 SOC (%) | |
| | 循环测试最低 SOC (%) | |
| | 尺寸 (mm) | |
| | 重量 (kg) | |
| | 生产厂家 | |
| 备注 | | |



| | |
|---------------------|--|
| 车辆类型 | |
| 牵引电机型号及生产企业 | |
| 底盘型号及生产厂 | |
| 整备质量 (kg) | |
| 最大总质量 (kg) | |
| 牵引电机型式 | |
| 牵引电机位置和布置方式 | |
| 牵引电机额定功率/峰值功率 | |
| 变速器型式 | |
| 变速器型号及生产厂 | |
| 档位数及速比 | |
| 储能装置型式 | |
| 储能装置生产厂 | |
| 储能装置容量 | |
| 车辆 30 分钟最高车速 (km/h) | |
| 结束试验循环的标准 (车速、车辆报警装 | |
| 车长×车宽×车高 (mm) | |
| 轴数 | |
| 轮胎型号及气压 | |

附表 3 货车和客车产品描述

| | | | |
|-------------------|--|----------------------------|--|
| 申请编号 | | 品牌 | |
| 车辆型号 | | 车辆类型 | |
| 整车整备质量 (kg) | | 最大总质量 (kg) | |
| 底盘型号 | | 底盘生产厂 | |
| 外形尺寸(mm) 长×宽×高 | | 发动机额定功率/转速 (kW/(r/min)) | |
| 发动机型号 | | 燃料种类 | |
| 发动机生产企业 | | 最高车速 (km/h) | |
| 发动机排量 | | 轮胎规格 | |
| 驱动型式 | | 最大扭矩/转速 (N.m/(r/min)) | |
| 前/后轮胎数 | | 悬架型式 | |
| 轴 距(mm) | | 前悬/后悬(mm) | |
| 排放标准 | | 轴数 | |
| 钢板弹簧片数(前/后) | | 载客人数 (人) | |
| 变速器生产企业 | | 变速器型式 | |
| 变速器型号 | | 主减速器速比 (驱动桥速比) | |
| 变速器各挡传动比 | | | |
| 备注 | | | |

附表 4 混合动力汽车产品描述

| | | | |
|------------------------|----------|-----------------|--------|
| 混合动力工作模式 | 混联/并联/串联 | 是否外部充电 | 是/否 |
| 行驶模式手动选择功能 | 有/无 | 能量储存装置型式 | 蓄电池/电容 |
| 蓄电池种类 | | 蓄电池组型号 | |
| 蓄电池组生产单位 | | 蓄电池组容量 (Ah) | |
| 蓄电池总电压 (V) | | 辅助电源电压 (V) | |
| 蓄电池组中单体数(个) | | 蓄电池组中模块数(个) | |
| 蓄电池单体连接方式 | | 蓄电池单体型号 | |
| 蓄电池单体生产单位 | | 蓄电池单体电压 (V) | |
| 驱动电机型号 | | 驱动电机型式 | |
| 驱动电机电压 (v) | | 驱动电机生产单位 | |
| 驱动电机最大功率(kW) | | 驱动电机最大扭矩(Nm) | |
| 驱动电机额定功率/转速 (kW/r/min) | | 驱动电机最大转速(r/min) | |
| 控制单元 (HCU) 型号 | | 控制单元 (HCU) 生产单位 | |
| 功率控制器型号 | | 功率控制器生产单位 | |
| 混合动力传动 工作原理的描述 | | | |

附表 5: 纯电动洗扫车/洗扫车产品描述

| | | |
|--------------|------------------|--|
| 样车驱动电机号 | | |
| 样车 VIN 号 | | |
| 车辆类型 | | |
| 底盘型号及生产厂 | | |
| 最大设计总质量 (kg) | | |
| 设计清扫宽度 (m) | | |
| 储能装置 | 种类 | |
| | 类型 | |
| | 生产企业 | |
| | 组合方式 | |
| | 成箱后的型号 | |
| | 总成标称电压 (V) | |
| | 总成额定输出电流 (A) | |
| | 动力蓄电池总成标称容量 (Ah) | |
| | 总储电量 (kWh) | |
| 驱动电机 | 类型 | |
| | 型号 | |
| | 生产企业 | |
| | 安装数量 | |



| | | |
|--|----------------|--|
| | 风机数量 | |
| | 风机型式 | |
| | 风机叶轮直径 (mm) | |
| | 吸嘴数量 | |
| | 吸嘴横向吸入宽度 (mm) | |
| | 吸管数量 | |
| | 吸嘴吸管直径 (mm) | |
| | 高压水泵压力 (MPa) | |
| | 高压水泵流量 (L/min) | |
| | 扫盘数量 | |
| | 扫盘直径 (mm) | |
| | | |

申请人声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键零部件等与相应申请认证产品保持一致。

获证后，本组织保证该型号产品只配用经 CQC 最终确认的上述关键零部件。如果关键零部件需进行变更（增加、替代），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号在认证证书有效期内始终符合节能认证要求。

申请人:

(公章)

日期: 年 月 日

附件 2:单位载质量能量消耗量评价指标说明

为更科学地评价纯电动客车技术水平，特提出“单位载质量能量消耗量（E_{kg}）”指标，单位 Wh/km • kg，四舍五入至小数点后两位。计算公式如下：

$$E_{kg} = \frac{E}{M}$$

E 表示电能消耗率，试验检测项。电动汽车 GB/T 18386《电动汽车能量消耗率和续驶里程试验方法》试验中消耗的电能除以行驶里程所得的值，单位 Wh/km。

M 表示附加质量，车辆基本参数。GB/T 18386 检测试验中的所需附加质量，单位 kg，具体计算如下：

- 1.最大允许装载质量小于或等于 180kg，附加质量=最大允许装载质量；
- 2.最大允许装载质量大于 180kg，但小于 360kg，附加质量=180kg；
- 3.最大允许装载质量大于或等于 360kg，附加质量=1/2 最大允许装载质量。

注：按 GB/T 3730.2《道路车辆 质量 词汇和代码》中定义：

最大允许装载质量=最大允许总质量-整车整备质量。

附件3 燃料电池电动汽车续驶里程测试方法

1 测试对象

测试对象为燃料电池电动汽车，包括燃料电池乘用车、客车和货车。

2 测试条件

- 1) 在(5~32)℃环境温度下进行室外试验，在(20~30)℃的室温下进行室内试验。
- 2) 机械运动部件用润滑油黏度应符合制造厂的规定。
- 3) 车上的照明、信号装置以及辅助设备应该关闭，除非试验和车辆白天运行对这些装置有要求。
- 4) 除驱动用途外，所有的储能系统应充到制造厂规定的最大值(电能、液压、气压等)。
- 5) 试验驾驶员应按车辆制造厂推荐的操作程序使燃料电池和动力蓄电池在正常运行温度下工作。
- 6) 试验车辆需按制造厂的规范进行磨合，且磨合里程不小于300km。
- 7) 车辆试验载荷应按照GB/T 18386-2005 3.2的试验质量装载。
- 8) 储氢系统压力为制造厂规定的额定压力，储氢系统温度为(20~10)℃。
- 9) 对于装有动力电池且动力电池参与驱动的燃料电池电动汽车，其动力电池系统SOC状态调整至(50±10)%。

3 测试步骤

- 1) M1和N1类车辆按照NEDC工况法，其他车辆暂按(40±2) km/h等速法，在底盘测功机或试验道路上进行。
- 2) 结束试验循环的标准：满足GB/T 18386-2005 4.4.3条件，或氢气压力报警。
- 3) 试验结束后，记录试验车辆驶过的距离D，用km来表示，测量值按四舍五入圆整到整数，该距离即为测量的续驶里程。