



中华人民共和国国家标准

GB/T 40578—2021

轻型汽车多工况行驶车外噪声测量方法

Measurement methods for noise emitted by light-duty vehicles
in multiple driving mode conditions

(ECE Regulation No.51, Revision 3, 2016, Uniform provisions concerning
the approval of motor vehicles having at least four wheels with regard
to their sound emissions, NEQ)

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件参考 ECE 第 51 号法规，修订本 3，2016，《关于对四轮及四轮以上车辆就其噪声排放认证的统一规定》起草，一致性程度为非等效。

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专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位：中国汽车技术研究中心有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、工业和信息化部装备工业发展中心、广西壮族自治区汽车拖拉机研究所有限公司、北京市劳动保护科学研究所、天津大学、国家知识产权局专利局、北汽福田汽车股份有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、中国第一汽车股份有限公司、泛亚汽车技术中心有限公司、广州汽车集团股份有限公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司、上海汽车集团股份有限公司、上汽大通汽车有限公司、江铃汽车股份有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、长春汽车检测中心有限责任公司、一汽-大众汽车有限公司、东风汽车有限公司东风日产乘用车公司、重庆车辆检测研究院有限公司、广汽丰田汽车有限公司、东风本田汽车有限公司、华晨宝马汽车有限公司、普利司通(中国)投资有限公司。

本文件主要起草人：谢东明、李淑英、关朋、胡熙、陈乾、曹丽娟、高吉强、邓国勇、康钟绪、孙明、刘昱、毕凤荣、李彩芬、曾秀蓉、姜建中、李令兵、杨亮、冯婧婷、舒云、潘威、康润程、梁锐、袁卫平、傅成、孔祥杰、梁光辉、任宏伟、张孟威、夏世东、张健、沈林邦、郭学磊、汪先斌、施磊、陈鸿娟、谷云鹏。

轻型汽车多工况行驶车外噪声测量方法

1 范围

本文件规定了轻型汽车多工况行驶车外噪声测量方法的测量仪器、测量条件、试验要求。

本文件适用于 M_1 类、最大设计总质量不超过 3 500 kg 的 M_2 类和 N_1 类汽车的多工况行驶车外噪声测量。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 3730.2 道路车辆 质量 词汇和代码

GB/T 3785.1 电声学 声级计 第 1 部分：规范

GB/T 6326 轮胎术语及其定义

GB/T 12534 汽车道路试验方法通则

GB/T 15089 机动车辆及挂车分类

GB/T 15173 电声学 声校准器

GB/T 19596 电动汽车术语

GB/T 38146.1 中国汽车行驶工况 第 1 部分：轻型汽车

GB/T 40625—2021 汽车加速行驶车外噪声室内测量方法

ISO 10844 声学 测量道路车辆及其轮胎噪声用试验路面的规定 (Acoustics—Specification of test tracks for measuring noise emitted by road vehicles and their tyres)

3 术语和定义

GB/T 3730.2、GB/T 6326、GB/T 15089、GB/T 19596、GB/T 38146.1 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

测试质量 test mass of vehicle

m_t

整车整备质量加上 75 kg 后的质量。

3.2

汽车总功率 total power of vehicle

P_n

汽车直接参与驱动的动力源功率总和。

注：汽车发动机根据 GB/T 17692 测得的最大净功率，单位为千瓦 (kW)。电动汽车中，纯电动汽车总功率是指根据 GB/T 18488.2 测得的所有驱动电机峰值功率之和；混合动力汽车总功率是指根据 GB/T 17692 测得的发动机最大净功率与根据 GB/T 18488.2 测得的驱动电机峰值功率之和；燃料电池汽车总功率是指根据 GB/T 24554