



中华人民共和国国家标准

GB/T 25982—2024

代替 GB/T 25982—2010

客车车内噪声限值及测量方法

Limits and measurement methods for bus interior noise

2024-12-31 发布

2025-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 噪声限值 2

5 测量仪器 3

6 测量条件 3

7 车辆条件 4

8 测量方法 4

9 试验报告 6

附录 A (资料性) 测量点及传声器位置 7

附录 B (资料性) 客车车内噪声测量记录表 10

附录 C (资料性) 响度和尖锐度评价指标的计算方法 12

参考文献 14

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。

本文件代替 GB/T 25982—2010《客车车内噪声限值及测量方法》，与 GB/T 25982—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了背景噪声的定义(见 3.2,2010 年版的 3.3)；
- b) 更改了内燃机客车噪声声压级限值要求(见 4.1,2010 年版的第 4 章)；
- c) 增加了内燃机客车噪声响度限值要求(见 4.1)；
- d) 增加了纯电动客车及具有纯电动模式客车的噪声声压级、响度、尖锐度限值(见 4.2)；
- e) 增加了响度、尖锐度测试设备要求(见 5.1.2)；
- f) 更改了车速测量仪器的准确度要求(见 5.2,2010 年版的 5.2)；
- g) 增加了气象参数测量仪器的大气压力表和相对湿度计准确度要求(见 5.3)；
- h) 删除了测量仪器检验的要求(见 2010 年版的 5.4)；
- i) 更改了测量地点的要求(见 6.1,2010 年版的 6.1)；
- j) 更改了沿测量路线测量的条件(见 6.3,2010 年版的 6.3)；
- k) 增加了风速测量的高度误差和温度范围(见 6.3)；
- l) 更改了背景噪声与被测噪声允许差值范围(见 6.4,2010 年版的 6.3)；
- m) 增加了差值在 10 dB(A)~15 dB(A)之间时允许对被测噪声修正的要求(见 6.4)；
- n) 更改了车辆条件中“发动机”为“动力系统”(见 7.1,2010 年版的 8.1)；
- o) 增加了动力总成冷却系统工作状态要求(见 7.1.1)；
- p) 增加了车辆技术状况要求(见 7.1.2)；
- q) 删除了冷却风扇挡风门两种测量条件要求(见 2010 年版的 8.1.2)；
- r) 增加了对纯电动客车、燃料电池客车、混合动力客车电池荷电状态的要求(见 7.1.3)；
- s) 增加了转向轮胎冠花纹深度要求(见 7.2.2)；
- t) 更改了车辆的质量状态要求(见 7.3,2010 年版的 8.3)；
- u) 更改了关闭窗户、进(出)风口的要求(见 7.4.1,2010 年版的 8.4.1)；
- v) 更改了辅助装置要求(见 7.4.2,2010 年版的 8.4.2)；
- w) 更改了驾驶员测点位置要求(见 8.1.1,2010 年版的 9.1.1.1)；
- x) 更改了城市客车测点要求,更改了双层城市客车测点要求(见 8.1.2,2010 年版的 9.1.1.2)；
- y) 增加了铰接客车间测点位置要求(见 8.1.2)；
- z) 删除了卧铺客车相关内容(见 2010 年版的 9.1.1.2 和 A.1.3)；
- aa) 更改了动力系统描述(见 8.1.3,2010 年版的 9.1.1.2)；
- bb) 增加了驾驶员座位测点垂直坐标要求(见 8.2.1)；
- cc) 删除了卧姿的传声器布置要求(见 2010 年版的 9.3)；
- dd) 增加了混合动力及燃料电池客车模式选择要求(见 8.3)；
- ee) 增加了城市客车匀速行驶工况及测试步骤(见 8.4.1.2、8.5.4)；
- ff) 更改了其他客车测量速度要求和匀速行驶过程中速度误差要求(见 8.4.2,2010 年版的 9.4.2)；
- gg) 增加了背景噪声测量步骤(见 8.5.1)；
- hh) 更改了每个测量点往返各 1 次测量要求(见 8.5.2,2010 年版的 9.5.1)；

- ii) 更改了城市客车测量步骤的要求,增加了自动变速器(含手自一体变速器)城市客车的加速测量步骤(见 8.5.3,2010 年版的 9.5.1);
- jj) 更改了其他客车匀速行驶测量时间(见 8.5.5,2010 年版的 9.5.2);
- kk) 增加了混合动力和纯电动客车纯电工况的尖锐度测量步骤(见 8.5.6);
- ll) 增加了响度和尖锐度误差值不做要求的内容(见 8.5.8);
- mm) 删除了有关卧铺客车、双层客车测量位置要求(见 2010 年版的 A.1.3、A.1.4)。

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:招商局检测车辆技术研究院有限公司、中国公路车辆机械有限公司、宇通客车股份有限公司、厦门金龙联合汽车工业有限公司、厦门金龙旅行车有限公司、重庆大学、中通客车股份有限公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、南京金龙客车制造有限公司、中车时代电动汽车股份有限公司、北京福田欧辉新能源汽车有限公司、成都客车股份有限公司、无锡中车新能源汽车有限公司。

本文件主要起草人:叶磊、沈林邦、于雅丽、褚志刚、李良、卓建明、赖志艺、徐晓芳、廖航、叶常景、严辉、赵世宜、杨松锋、魏志红、张蕾、谢先冬、杨永松。

本文件于 2010 年首次发布,本次为第一次修订。

客车车内噪声限值及测量方法

1 范围

本文件规定了客车车内噪声限值、测量仪器、测量条件、车辆条件、测量方法和试验报告。
本文件适用于 M₂ 类和 M₃ 类车辆。

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 3241—2010 电声学 倍频程和分数倍频程滤波器
GB/T 3730.1 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义 第1部分:类型
GB/T 3785.1—2023 电声学 声级计 第1部分:规范
GB/T 3947 声学名词术语
GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
GB/T 15089 机动车辆及挂车分类
GB/T 15173—2010 电声学 声校准器
GB/T 19596 电动汽车术语

3 术语和定义

GB/T 3730.1、GB/T 3947、GB/T 15089 和 GB/T 19596 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

稳态噪声 steady noise

以稳定的工作状态运行时,由轮胎噪声、气流噪声、车体振动噪声、动力总成、传动系统或零部件工作噪声混合而成的连续性噪声。

3.2

背景噪声 background noise

除被测噪声源以外的所有噪声源发出的噪声。

注:背景噪声包括来自空气传播的声音、来自结构振动的噪声和仪器中的电气噪声。

3.3

响度 loudness

听觉判断声音强弱的属性。

注:响度主要依赖于引起听觉的声压,但也与声音的频率和波形有关,单位为宋(sone)。

[来源:GB/T 3947—1996,9.7,有修改]

3.4

尖锐度 sharpness

描述声音音色尖锐或刺耳程度的听觉感觉。