



中华人民共和国国家标准

GB/T 5111—1995

声学 铁路机车车辆辐射噪声测量

Acoustics—Measurement of noise emitted
by railbound vehicles

1995-07-03 发布

1996-02-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

声学 铁路机车车辆辐射噪声测量

GB/T 5111—1995

Acoustics—Measurement of noise emitted
by railbound vehicles

代替 5111—85

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铁路机车车辆辐射噪声的测量方法。
本标准适用于铁路机车车辆型式检验和监督检验的辐射噪声测量。

2 引用标准

GB 3785 声级计的电、声性能及测试方法
GB 3241 声和振动分析用的 1/1 和 1/3 倍频程滤波器
JJG 699 积分声级计检定规程

3 术语

- 3.1 机车车辆辐射噪声 noise emitted by railbound vehicles
以空气为介质,由机车车辆噪声源向外辐射的噪声。
- 3.2 铁路背景噪声 background noise of railway
在整个测量时间内,被检机车车辆不在现场时测点处的噪声。

4 基本技术要求

型式检验的辐射噪声测量条件应完全符合本标准要求,监督检验的测量条件,可与本标准规定略有差异,任何差异点均应在检验报告中注明。

5 测量仪器

- 5.1 测量仪器的所有电声性能,均应由声学计量部门检定合格。每次测量前后均应使用准确度等于或优于 ± 0.5 dB 的声校准器校准,前后两次校准的差值应不大于 1 dB。
- 5.2 声级计或积分声级计应符合 GB 3785 中有关 I 型仪器及 JJG 699 的有关规定。频谱分析用滤波器应符合 GB 3241 的规定。
- 5.3 声级计和声校准器应定期由计量部门检定,检定周期最长不应超过 1 年。
- 5.4 测量时应选用合适的风罩,以减少风对读数的影响。

6 测量的量

- 6.1 声级计的所有测量值为“快档”A 计权声压级(L_{PAF}),单位为 dBA。
- 6.2 频谱分析测量值为倍频带声压级或 1/3 倍频带声压级(L_{pi}),单位为 dB。