



中华人民共和国国家标准

GB/T 4759—1995

内燃机排气消声器测量方法

Measurement procedure for exhaust silencers
of internal combustion engines

1995-06-15 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

GB/T 4759—1995

内燃机排气消声器测量方法

代替 GB 4759—84

Measurement procedure for exhaust silencers of internal combustion engines

1 主题内容与适用范围

本标准规定了内燃机排气消声器(以下简称消声器)的试验方法。

本标准适用于中、小功率内燃机消声器的试验,进气消声器也可参照使用。

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

GB 1105.1~1105.3 内燃机台架性能试验方法

GB 3947 声学名词术语

3 术语

3.1 排气消声器

排气消声器为具有吸声衬里或特殊形式的气流管道,可有效地降低气流噪声的装置。

注:内燃机排气消声器一般包括从消声器进气口开始的整个消声器部件,不包括内燃机排气歧管和排气管。

3.2 插入损失

消声器的插入损失为装置消声器前后,通过排气口辐射声功率级之差。符号: D ;单位:dB。

注:在通常情况下,管口大小、形状、声场分布保持近似相同,这时插入损失就等于在给定测点处装置消声器前后声压级之差。

3.3 功率损失比

消声器的功率损失比是内燃机在标定工况下,使用消声器前后的功率差值和没有使用消声器时功率值的百分比。符号: r 。

4 测量仪器

4.1 声学测量仪器

4.1.1 测量声压级应使用 1 型或 2 型的声级计或其它声学测量仪器,所用仪器应符合 GB 3785 的有关规定。

4.1.2 进行频谱分析使用的 1/1 倍频程或 1/3 倍频程滤波器,应符合 GB 3241 的有关规定。

4.1.3 每次连续测量前后,应对测量仪器进行校准。声级校准器的准确度应优于或等于 ± 0.5 dB。两次校准值相差不应超过 1 dB。

4.2 内燃机台架试验的测量仪器应符合 GB 1105.3 中的有关规定。