



中华人民共和国国家标准

GB/T 9911—2009
代替 GB/T 9911—1988

船用柴油机辐射的空气噪声测量方法

Measure method of airborne noise emitted by marine diesel engine

2009-03-09 发布

2009-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 9911—1988《船用柴油机辐射的空气噪声测量方法》。

本标准与 GB/T 9911—1988 的主要技术差异如下：

——取消了原标准中“准工程法”；

——补充规定了大型船用柴油机的测点数目及其在测量表面上的位置。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国船舶重工集团公司提出。

本标准由全国船用机械标准化技术委员会柴油机分技术委员会归口。

本标准起草单位：中国船舶重工集团公司第七一一研究所。

本标准主要起草人：贺林、朱震海、季文、陶龙海。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 9911—1988。

船用柴油机辐射的空气噪声测量方法

1 范围

本标准规定了船用柴油机(以下简称柴油机)在规定的稳态工况运转时,在包络柴油机的假想矩形六面体测量表面上测量声压级和确定噪声声功率的工程法和简易法。

本标准适用于柴油机台架试验时辐射的空气噪声测量。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 3241 倍频程和分数倍频程滤波器(GB/T 3241—1998,eqv IEC 61260:1995)

GB/T 3785—1983 声级计的电、声性能及测试方法

GB/T 3947 声学名词术语

GB/T 4129 声学 用于声功率级测定的标准声源的性能与校准要求(GB/T 4129—2003, ISO 6926:1999, IDT)

CB/T 3253 船用柴油机技术条件

CB/T 3254.2 船用柴油机台架试验 试验方法

3 术语

GB/T 3947 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

柴油机辐射的空气噪声 **airborne noise emitted by marine diesel engine**

柴油机结构表面向空气中辐射的噪声。包括装有规定的空气滤清器或进气消声器时的进气噪声。不包括被测柴油机通过外接的进气管由舱外进气时的进气噪声,也不包括排气噪声和试验中与被测柴油机相连的齿轮箱及任何被驱动机械所辐射的噪声。

3.2

背景噪声 **background noise**

在测量表面上测点位置处的由被测柴油机之外的声源所产生的噪声。

3.3

基准体 **reference box**

包络被测柴油机并终止在反射平面上的假想最小矩形六面体。

3.4

测量表面 **measurement surface**

包络被测柴油机并在其上布置测点的假想矩形六面体表面。

3.5

测量距离 **measurement distance**

测量表面与基准体对应表面间的距离。