



中华人民共和国国家标准

GB/T 17248.2—1999
eqv ISO 11201:1995

声学 机器和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级 的测量 一个反射面上方近似自由场 的工程法

Acoustics—Noise emitted by machinery and equipment—
Measurement of emission sound pressure levels at a work station
and at other specified positions—Engineering method
in an essentially free field over a reflecting plane

1999-03-08 发布

1999-09-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 11201:1995《声学 机器和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级的测量 一个反射面上方近似自由场的工程法》。

本标准是 GB/T 17248.1~GB/T 17248.5 系列标准中的第二项标准,系列标准包括:

GB/T 17248.1 声学 机器和设备发射的噪声 有关确定工作位置和其他指定位置发射声压级基础标准的使用导则

GB/T 17248.2 声学 机器和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级的测量 一个反射面上方近似自由场的工程法

GB/T 17248.3 声学 机器和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级的测量现场简易法

GB/T 17248.4 声学 机器和设备发射的噪声 由声功率级确定工作位置和其他指定位置的发射声压级

GB/T 17248.5 声学 机器和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级的测量环境修正法

该系列标准规定了测定机器设备或设备部件的发射噪声的各种方法。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 都是提示的附录。

本标准由全国声学标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:中国科学院声学研究所、北京市劳动保护研究所。

本标准主要起草人:吕亚东、任文堂、章汝威。

ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是由各国标准化委员会(ISO 成员国)组成的世界范围联合组织。国际标准的制定工作通常由 ISO 技术委员会来完成。每个成员国在对某技术委员会所确定的某项标准感兴趣时,有权参加该技术委员会。与 ISO 有联系的政府和非政府国际性组织也可参加该项工作。国际标准化组织(ISO)与国际电工委员会(IEC)在电工标准化的各个方面均保持密切合作。

各技术委员会采纳的国际标准草案应分发给各成员国进行投票表决,国际标准草案至少需要 75% 的成员国投票赞同,才能作为国际标准出版发行。

国际标准 ISO 11201:1995 由 ISO/TC 43 声学技术委员会 SC1 噪声分会起草。ISO 11201 第一版作为技术修订,取消并替代了 ISO 6081:1986。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 为提示性的,仅供参考。

引 言

本标准规定了在一个反射面上方近似自由场中,机器设备附近工作位置和其他指定位置发射声压级的测量方法。一般而言,这种声压级小于或等于机器设备在正常环境运行时的声压级。这是因为这种声压级是在不考虑背景噪声以及被测机器所处反射面的反射声之外其他反射声影响的条件下测定的。

本标准是 GB/T 17248.1~GB/T 17248.5 系列标准中的一项标准,该系列标准规定了测定机器设备或设备部件的噪声发射的各种方法。对于如何选择测定机器设备发射声压级的具体方法,GB/T 17248.1给出了指导性原则,并给出了测定声功率级各种方法的标准细节。

中华人民共和国国家标准

声学 机器和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级 的测量 一个反射面上方近似自由场 的工程法

GB/T 17248.2—1999
eqv ISO 11201:1995

Acoustics—Noise emitted by machinery and equipment—
Measurement of emission sound pressure levels at a work station
and at other specified positions—Engineering method
in an essentially free field over a reflecting plane

1 范围

1.1 概述

本标准规定了在一个反射面上方近似自由场中,机器设备附近工作位置和其他指定位置发射声压级的测量方法。工作位置是操作者所处的位置,它可以位于声源工作的室内空地上,或与声源固定相连的操作室内,或远离声源的封闭空间内。指定位置可以位于工作位置附近,或无人看管的机器附近。其中一部分位置偶尔或按一定规律的时间间隔被占据时,这些位置可作为旁观者位置。

发射声压级以 A 计权测量,如果需要可测量 C 计权峰值声压级和频带声压级。

注 1: 本标准及相关标准内容概括于 GB/T 17248.1 的表 1。

本标准规定了对测试环境和仪器精度(工程级)的要求。针对背景噪声而不是声学环境进行修正。并对于被测机器的安装和运行,以及工作位置和其他指定位置传声器放置位置的选择,本标准都给出具体的说明。测量的目的在于:在规定的环境条件和统一的安装、运行条件下,对给定系列、不同机器设备机组的性能进行比较。所得数据也可用于如 GB/T 14574 所规定的发射声压级噪声标牌标注和校验。

注 2: 在与特定机器相关的任一给定位置和给定安装、运行条件下,根据本标准方法所测定的发射声压级,一般要小于同样机器在典型工作间中直接测量得到的声压级,这是由于混响和其他机器的影响所致。关于工作间内单独运行的一台机器附近声压级的计算方法参见 ISO/TR 11690-3。一般二者相差 1~5 dB,个别情况下差别更大。

1.2 噪声与噪声源类型

本标准规定的方法适用于所有类型的机器,包括可移动和固定的,室内或室外使用的机器。

本方法适用于各种尺寸大小的机器和 GB/T 14259 与 ISO 12001 定义的所有类型噪声。

1.3 测试环境

测试环境类型影响发射声压级的测量准确度。本标准要求测试环境为一个反射平面(室内或室外)上方的近似自由场。

1.4 指定位置

本标准适用于需测量发射声压级的工作位置和其他指定位置。

可进行测量的某些位置举例如下: