



中华人民共和国国家标准

GB/T 17248.5—1999
eqv ISO 11204:1995

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 环境修正法

Acoustics—Noise emitted by machinery and equipment—
Measurement of emission sound pressure levels at a work station
and at other specified positions—
Method requiring environmental corrections

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 11204:1995《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 环境修正法》。

本标准是 GB/T 17248.1~17248.5 系列标准中的第五项标准,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 为标准的附录。

本标准的附录 B、附录 C 和附录 D 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、上海电器科学研究所。

本标准主要起草人:吕亚东、陈业绍、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 11204:1995 由 ISO/TC43 声学技术委员会 SC1 噪声分会起草。

本标准的附录 A 为标准的附录,附录 B、附录 C 和附录 D 为提示性的,仅供参考。

引 言

本标准规定了机器或设备附近工作位置和其他指定位置发射声压级的一种测量方法。本标准除以下情况外,皆遵循 GB/T 17248.2(工程法)所规定的方法:

- a) 允许现场测量;
- b) 规定方法用以确定局部环境修正,该方法得到的结果近似于在一个反射面上方自由场得到的结果,该修正项用以得到指定位置(包括工作位置)的发射声压级。如果该修正项小于规定值,则结果满足工程级,否则满足简易级。

本标准是 GB/T 17248.1~17248.5 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 环境修正法

GB/T 17248.5—1999
eqv ISO 11204:1995

Acoustics—Noise emitted by machinery and equipment—
Measurement of emission sound pressure levels at a work station
and at other specified positions—
Method requiring environmental corrections

1 范围

1.1 概述

本标准规定了在满足一定条件要求的环境中,测量机器设备附近工作位置和其他指定位置发射声压级的一种方法。

本标准也可以测量 A 计权、C 计权峰值(如果需要)和频带发射声压级。

注 1: 本标准及相关系列标准内容概述见 GB/T 17248.1 的表 1。

本标准给出了一种确定局部环境修正值(规定了其允许最大值)的方法,对测得的声压级应用该修正值以排除其他反射面的反射声影响,这些反射面并不是机器设备的放置平面。该修正值与测量表面的平均声压级、指定位置测量得到的声压级、以及环境修正或测试间的等效吸声面积有关。测量的准确度等级(工程级或简易级)取决于局部环境修正值。

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。指定位置位于有人看管或无人看管的机器附近。这些位置有时被当作旁观者位置。

本标准规定了对测试环境的要求,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位置的选择,本标准都给出具体说明。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,包括可移动和固定式、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

本标准适用于满足特定要求的具有一个或多个反射面的室内或室外环境。

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。