

前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 11200:1995《声学—机器和设备发射的噪声—测定工作位置和其他指定位置发射声压级的基础标准使用导则》。

本标准是 GB/T 17248.1~17248.5 系列标准中的第一项标准,该系列标准包括:

- GB/T 17248.1 声学 机器和设备发射的噪声 测定工作位置和其他指定位置发射声压级的基础标准使用导则
- 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工作位置和其他指定位置的各种方法。

本标准的附录 A 为标准的附录。

本标准的附录 B 为提示的附录,仅供参考。

本标准由中国科学院提出。

本标准由全国声学标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国科学院声学研究所。

本标准主要起草人:吕亚东、章汝威、徐欣。

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 11200:1995 由 ISO/TC 43 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。本标准的附录 B 为提示性的,仅供参考。

中华人民共和国国家标准

声学 机器和设备发射的噪声 测定工作位置和其他指定位置发射声 压级的基础标准使用导则

GB/T 17248.1—2000
eqv ISO 11200:1995

Acoustics—Noise emitted by machinery and equipment—
Guidelines for the use of basic standards for the
determination of emission sound pressure levels at a work
station and at other specified positions

0 引言

0.1 机器设备的噪声控制要求在制造商、安装人员以及机器设备用户之间有效地进行声学信息交流,有关声学数据由测量得到。只有在规定的测量条件下使用规定仪器进行测量,且测量得到确定的声学量,这些测量结果才有意义。

采用两个可以互补的量来表征机器设备噪声发射,一个是声功率级,另一个是指定位置的发射声压级。GB/T 3767、GB/T 3768、GB6881、GB6882、GB/T 14367、GB/T 16404、GB/T 16404.2、ISO 3743-1、ISO 3743-2 规定了声功率级的基本测定方法。本标准介绍了有关机器设备发射声压级不同测定方法的四个标准。当机器设备在规定的声学环境中,并在规定的安装和运行条件下执行规定功能时,发射声压级为机器设备附近一个或多个位置上的声压级,它仅来自于机器设备辐射的噪声,其运行和安装条件与声功率级测定的条件相同。本系列标准所指的位置包括:工作位置(通常在噪声测试规程中规定)、一个或多个机器操作者所占据的位置、其他人员有时占据的位置。这些位置可以位于机器附近操作室内、或稍微远离机器的其他一些封闭空间内。发射声压级可以是产生于连续稳态工作的机器,也可以是一个规定工作周期内的平均值。当机器执行不同功能,在不同控制设定下运行,或经历工作负载变化时,发射声压级不是整个工作日的平均值。

发射声压级以及声功率级可用来标定规定条件下的机器设备发射噪声,验证标定值,比较各种型号和规格的机器发射噪声,与销售合同或规章所规定的限值进行比较,并可用于降低机器噪声发射的工程项目和预估指定位置的噪声暴露。

对于许多产品,声功率级是比较噪声发射的主要指标。噪声测试规程以及特殊说明规程应对用于比较的主要指标加以说明。

本系列标准包括了在不同测试环境下,直接测量发射声压级的三项标准(GB/T 17248.2、GB/T 17248.3、GB/T 17248.5)和由声功率确定发射声压级的第四项标准(GB/T 17248.4)。将这些标准用于特定机器噪声测量时,必须选择对特定类型的机器设备和测试目的来说最为合适的标准。为此,本标准给出了系列标准的有关选用导则。

0.2 本标准作为导则与 GB/T 17248.2~17248.5 一起构成系列标准。原则上,GB/T 17248.2~17248.5 规定的方法覆盖了所有类型机器设备。对于特定类型和尺寸机器设备的噪声测量,或存在某些实际限制时,这些标准中只有一种标准可以适用。

GB/T 17248.2~17248.5 构成了测定发射声压级的基础标准。这些标准规定了声学条件和使用仪器并阐述了应遵循的程序,给出了被测机器安装运行的一般要求。一般而言,因为环境会影响发射声压