

ICS 17.160  
J 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11348.3—1999  
eqv ISO 7919-3:1996

---

## 旋转机械转轴径向振动的测量和评定 第3部分：耦合的工业机器

Mechanical vibration of non-reciprocating machines  
—Measurements on rotating shafts and evaluation criteria  
—Part 3: Coupled industrial machines

1999-04-08 发布

1999-09-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准是旋转机械转轴径向振动测量和评定系列标准的第3部分。该系列标准总题目为“旋转机械转轴径向振动的测量和评定”，它由以下各部分组成：

第1部分：总则

第2部分：陆地安装的大型汽轮发电机组

第3部分：耦合的工业机器

第4部分：燃气轮机组

第5部分：水力发电厂和泵站机组

本标准等效采用国际标准 ISO 7919-3《非往复式机器的机械振动 转轴的测量和评价准则 第3部分：耦合的工业机器》。

本标准主要技术内容和 ISO 7919-3 一致。为使用方便，结合我国国情，本标准在 ISO 7919-3 的基础上对某些内容作了注释和说明。例如：对基线值作了明确定义。本标准关于振动限值的规定与 ISO 7919-3 完全一致。对报警值的设置取基线值+B/C 区域边界值的 25% 和 B/C 区域边界值二者中的小值。对于相对于基线值的变化量本标准规定大于 B/C 区域边界的 25% 进行报警。在编排上本标准将 ISO 7919-3 的附录 A 写入正文。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国机械振动与冲击标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：杭州工业汽轮机研究所、郑州机械研究所、沈阳鼓风机研究所。

本标准主要起草人：孙义冈、姜元锋、陈卫、刘广田、万宝英。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国际标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成,各成员团体若对某技术委员会已确立的标准项目感兴趣,均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的各国际组织(官方的或非官方的)也可参加有关工作。在电工技术标准化方面 ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作。

由技术委员会正式通过的国际标准草案在被 ISO 理事会批准为国际标准之前,提交各成员团体表决。根据 ISO 程序,国际标准需取得至少 75%参加表决的成员团体的同意才能正式通过。

国际标准 ISO 7919-3 由国际标准化组织 ISO/TC 108 机械振动与冲击技术委员会第 2 分技术委员会(SC2)(应用于机械、车辆和结构的机械振动与冲击的测量与评定)制定。

ISO 7919 总题为“非往复式机器的机械振动 旋转轴的测量和评定准则”,它由以下各部分组成:

- 第 1 部分:总则
- 第 2 部分:陆地安装的大型汽轮发电机组
- 第 3 部分:耦合的工业机器
- 第 4 部分:燃气轮机组
- 第 5 部分:水电机组和泵站机组

# 中华人民共和国国家标准

## 旋转机械转轴径向振动的测量和评定 第3部分:耦合的工业机器

GB/T 11348.3—1999  
eqv ISO 7919-3:1996

### Mechanical vibration of non-reciprocating machines —Measurements on rotating shafts and evaluation criteria —Part 3: Coupled industrial machines

#### 1 范围

本标准规定了在正常运行状态下,位于或靠近耦合的工业机器轴承处,转轴径向振动的测量方法和评定准则。

评定准则是从工业机器在稳态运行下的转轴振动幅值及其可能产生的任何变化两个方面提出的。规定的振动幅值不是评定工业机器振动的唯一依据。机器的振动状态评价通常要考虑转轴振动和轴承座振动两个方面。

本标准适用于最高连续转速从 1 000 r/min 至 30 000 r/min 具有滑动轴承的耦合的工业机器,包括:汽轮机、透平压缩机、汽轮发电机组、涡轮泵、涡轮风机、电力驱动装置及耦合的齿轮变速装置。机器大小和功率不受限制。

本标准不适用于输出功率大于 50 MW 的陆地安装的大型汽轮发电机组,也不适用于输出功率大于或等于 1 MW 的水轮机组及泵组的转轴振动的测量和评定。

#### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 11347—1989 大型旋转机械振动烈度现场测量与评定

GB/T 11348.1—1999 旋转机械转轴径向振动的测量和评定 第1部分:总则

#### 3 定义

本标准采用以下定义。

基线值 baseline value<sup>1]</sup>

机器在稳态工况时,有代表性的、可重复的正常振动幅值。它可由该机器在以往正常运行期间多次测量值统计平均而得到。

采用说明

1] 与 ISO 7919-3 不同,本标准将基线值单独定义。