



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23718.2—2009/ISO 18436-2:2003

---

## 机器状态监测与诊断 人员培训与认证的要求 第2部分：振动状态监测与诊断

Condition monitoring and diagnostics of machines—  
Requirements for training and certification of personnel—  
Part 2: Vibration condition monitoring and diagnostics

(ISO 18436-2:2003, IDT)

2009-05-11 发布

2009-12-01 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

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 机器振动状态监测与诊断的人员分级 .....	3
5 应试人员的合格条件 .....	4
6 资格考试 .....	5
附录 A (规范性附录) 机器振动状态监测与诊断人员培训课程要求 .....	6
附录 B (规范性附录) 适用的国际标准(国家标准) .....	10
参考文献 .....	12

## 前 言

GB/T 23718《机器状态监测与诊断 人员培训与认证的要求》由以下部分组成：

- 第 1 部分：对认证机构和认证过程的要求；
- 第 2 部分：振动状态监测与诊断；
- 第 3 部分：对培训机构和培训过程的要求；
- 第 4 部分：现场润滑分析；
- 第 5 部分：润滑实验室技术员/分析师；
- 第 6 部分：声发射；
- 第 7 部分：热成像；
- 第 8 部分：超声；
- 第 9 部分：状态监测专家。

本部分是 GB/T 23718 的第 2 部分。

本部分等同采用 ISO 18436-2:2003《机器状态监测与诊断 人员培训与认证的要求 第 2 部分：振动状态监测与诊断》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 18436-2:2003。

为便于使用,本部分编辑性修改内容如下：

- 用“本部分”代替“国际标准 ISO 18436 本部分”；
- 删除了国际标准前言,国际标准引言用我国的语言方法表述；
- 对 ISO 18436-2:2004 引用的其他国际标准,有被等同采用为我国标准的,用我国标准代替对应的国际标准,未被等同采用为我国标准的直接引用国际标准。

本部分的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

本部分由全国机械振动、冲击与状态监测标准化技术委员会(SAC/TC 53)提出并归口。

本部分负责起草单位：郑州机械研究所。

本部分参加起草单位：西安热工研究院有限公司、东方电机股份有限公司、中国石化扬子石油化工有限公司。

本部分主要起草人：韩国明、张学延、陈昌林、宋颖坚。

## 引 言

用测量振动分析来监测机器状态和诊断故障已成为大多数产业在预测维修方案中关键的活动。其他的非干扰技术,包括红外热成像、声发射、润滑油分析和电机电流分析等都作为补充的状态分析工具。在努力坚持应用这些技术的制造业中已体验到,投资的回报远远超过对它们的期望。但是,这些技术的效能取决于完成测量与分析数据的人的能力。

本部分规定了对用振动分析进行非干扰的机器状态监测与诊断的技术人员进行认证的要求和对其进行测试的方法。振动分析认证的合格评定由 GB/T 23718.3(ISO 18436-3)要求的机构来执行。

# 机器状态监测与诊断 人员培训与认证的要求

## 第 2 部分：振动状态监测与诊断

### 1 范围

GB/T 23718 的本部分规定了对实施机器状态监测与诊断的振动分析人员的一般要求。本部分的认证将提供对使用便携式或固定安装的传感器和设备进行机器振动测量和分析的个人的资格和能力的承认。

本部分包括一个基于本技术领域的四级认证方案。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 23718 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 6075.1 在非旋转部件上测量和评价机器的机械振动 第 1 部分:总则 (GB/T 6075.1—1999, idt ISO 10816-1:1995)

GB/T 6075.2 在非旋转部件上测量和评价机器的机械振动 第 2 部分:50 MW 以上、额定转速 1 500 r/min, 1 800 r/min, 3 000 r/min 和 3 600 r/min 陆地安装的汽轮机和发电机 (GB/T 6075.2—2007, ISO 10816-2:2001, IDT)

GB/T 6075.3 在非旋转部件上测量和评价机器的机械振动 第 3 部分:额定功率大于 15 kW 额定转速在 120 r/min 至 15 000 r/min 之间的在现场测量的工业机器 (GB/T 6075.3—2001, idt ISO 10816-3:1998)

GB/T 6075.4 在非旋转部件上测量和评价机器的机械振动 第 4 部分:不包括航空器类的燃气轮机驱动装置 (GB/T 6075.4—2001, idt ISO 10816-4:1998)

GB/T 6075.5 在非旋转部件上测量和评价机器的机械振动 第 5 部分:水力发电厂和泵站机组 (GB/T 6075.5—2002, idt ISO 10816-5:2000)

GB/T 6075.6 在非旋转部件上测量和评价机器的机械振动 第 6 部分:功率大于 100 kW 的往复机器 (GB/T 6075.6—2002, idt ISO 10816-6:1995)

GB/T 6444 机械振动 平衡词汇 (GB/T 6444—2008, ISO 1925:2001, IDT)

GB/T 6557 挠性转子机械平衡的方法与准则 (GB/T 6557—2008, ISO 11342:1998/Cor. 1, IDT)

GB/T 9239.1 机械振动 恒态(刚性)转子平衡品质要求 第 1 部分:规范与平衡允差检验 (GB/T 9239.1—2006, ISO 1940-1:2003, IDT)

GB/T 9239.2 机械振动 恒态(刚性)转子平衡品质要求 第 2 部分:平衡误差 (GB/T 9239.2—2006, ISO 1940-2:1997, IDT)

GB/T 11348.1 旋转机械转轴径向振动的测量和评价 第 1 部分:总则 (GB/T 11348.1—1999, idt ISO 7919-1:1996)