



中华人民共和国国家标准

GB/T 6075.3—2011/ISO 10816-3:2009
代替 GB/T 6075.3—2001

GB/T 6075.3—2011/ISO 10816-3:2009

机械振动 在非旋转部件上测量评价机器的振动 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

Mechanical vibration—Evaluation of machine vibration by measurements on non-rotating parts—Part 3: Industrial machines with nominal power above 15 kW and nominal speeds between 120 r/min and 15 000 r/min when measured in situ

(ISO 10816-3:2009, IDT)

中华人民共和国
国家标准
机械振动 在非旋转部件上测量评价机器的振动 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—2011/ISO 10816-3:2009

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字
2012年2月第一版 2012年2月第一次印刷

*
书号: 155066·1-44283 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 6075.3—2011

2011-12-30 发布

2012-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

参 考 文 献

- [1] ISO 7919-1, Mechanical vibration of non-reciprocating machines—Measurements on rotating shafts and evaluation criteria—Part 1: General guidelines
- [2] ISO 7919-3, Mechanical vibration—Evaluation of machine vibration by measurements on rotating shafts—Part 3: Coupled industrial machines
- [3] ISO 8579-2, Acceptance code for gears—Part 2: Determination of mechanical vibrations of gear units during acceptance testing
- [4] ISO 14694, Industrial fans—Specifications for balance quality and vibration levels
- [5] GB 10068—2008 轴中心高为 56 mm 及以上电机的机械振动 振动的测量、评定及限值

前 言

GB/T 6075《机械振动 在非旋转部件上测量评价机器的振动》分为七个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：50 MW 以上，额定转速 1 500 r/min、1 800 r/min、3 000 r/min、3 600 r/min 陆地安装的汽轮机和发电机；
- 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；
- 第 4 部分：具有滑动轴承的燃气轮机组；
- 第 5 部分：水力发电厂和泵站机组；
- 第 6 部分：100 kW 以上的往复式机器；
- 第 7 部分：工业用的转子动力泵（包括转轴测量）。

本部分为 GB/T 6075 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 6075.3—2001。本部分与 GB/T 6075.3—2001 的主要区别是：

- 标准名称由“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”改为“机械振动 在非旋转部件上测量评价机器的振动 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”；
- “范围”中删去了有关泵的内容，将其放到 GB/T 6075.7 中。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 10816-3:2009《机械振动 在非旋转部件上测量评价机器的振动 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》(英文版)。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 6075.1—1999 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 (idt ISO 10816-1:1995)

为了便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- 将参考文献中 IEC 60034-14:2003 改为 IEC 60034-14:2007 版，并用等同采用的 GB 10068—2008 代替。

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。

本部分起草单位：郑州机械研究所、杭州汽轮机股份有限公司、河南电力试验研究院。

本部分主要起草人：王义翠、马卫平、韩国明、丁旭东、罗剑斌。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6075.3—2001。

引 言

GB/T 6075.1 是基础文件,它阐述了在非旋转部件上测量振动时对各类机器振动评价的一般要求。GB/T 6075 的本部分对评估在工业机器轴承、轴承座或支座上现场测量振动烈度提供了专门的准则。

评估机器的振动有两条准则,第一条准则是考虑振动的量值,第二条准则是考虑振动量值的变化。然而,必须注意不要把这两条准则作为判定振动烈度的唯一依据。对于有些类型的机器,用测量转轴的振动进行判定也是比较普遍的,轴振动测量及准则见 ISO 7919-1^[1] 和 ISO 7919-3^[2]。

所有的机组可安装在刚性或柔性支承上。二者不同的评定区域值在表 A.1 和表 A.2 中已列出。在第 4 章中给出了支承分类的指南。

注 1: 这些值适用于当机器在额定转速或规定的转速范围处于稳定运行工况时,机器所有的轴承、轴承座或机座上
进行径向振动测量以及推力轴承的轴向振动测量。但不能用于机器处于瞬态工况下(例如转速或载荷变化
时)测量。

注 2: 对于特殊的机器或特殊的支承及运行工况可以允许不同的和/或较高的振动值。所有这些情况应当得到制造
商与用户的同意。

注 3: 目前在一般应用中不对机器的加速度值进行监测。欢迎积累和交流对这些机器加速度值监测的经验。