



中华人民共和国国家标准

GB/T 20921—2007/ISO 13372:2004

机器状态监测与诊断 词汇

Condition monitoring and diagnostics of machines
—Vocabulary

(ISO 13372:2004, IDT)

2007-04-30 发布

2007-11-01 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 一般术语	1
3 机器特性	2
4 运行与维修	3
5 故障	3
6 数据收集(采集)	4
7 数据特性	4
8 数据(信号)处理	5
9 分析	6
10 诊断	7
11 预测	7
参考文献	8
中文索引	9
英文索引	11

前 言

本标准等同采用 ISO 13372:2004《机器状态监测与诊断 词汇》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 13372:2004。

为便于使用,本标准作了如下编辑性修改:

- 用“本标准”代替“本国际标准”;
- 删去国际标准的前言;
- 增加了中文索引;
- 将“范围”列为第 1 章,后续各章按照国际标准的章的序号加 1 排列。

本标准由全国机械振动与冲击标准化技术委员会(SAC/TC 53)提出并归口。

本标准起草单位:郑州机械研究所、西安热工研究院有限公司、武汉理工大学、中石化九江分公司、东南大学、东方电机股份有限公司。

本标准主要起草人:韩国明、张学延、吴青、李海英、傅行军、曹剑绵、张刚、傅汝楫。

本标准为首次制定。

引 言

本标准定义的术语仅与机器的状态监测与诊断有关,不包括其他方面已经定义的术语,也不包括在这一领域中仅在某一方面使用的特殊术语。考虑到本标准是一个现行的文件,一旦有追加的术语出现,它将会被修正或更新。

机器状态监测与诊断 词汇

1 范围

本标准规定了机器状态监测与诊断中使用的术语和定义。旨在为状态监测与诊断系统的用户和制造商提供共同的词汇。

2 一般术语

2.1

分析 analysis

为了彻底地了解整体,而对系统(2.17)的组成部分进行仔细研究。

2.2

损坏维修 breakdown maintenance

机器(2.10)已经失效之后所进行的维修。

2.3

灾难性失效 catastrophic failure

导致机器和(或)相关部件损坏相当严重、突然而且不可预见的失效(2.7)。

2.4

基于状态的维修 condition-based maintenance

由状态监测程序控制进行的维修。

2.5

状态监测 condition monitoring

检测与收集反映机器(2.10)状态的信息和数据。

注:如果故障(2.8)或失效(2.7)发生,则机器状态恶化。

2.6

诊断 diagnostics

为确定故障(2.8)或失效(2.7)的性质(种类、状况、程度),而检验症状(10.5)和症候群(5.9)。

2.7

失效 failure

丧失完成某项规定功能(2.9)的能力。

注:失效是区别于故障(2.8)的事件,而故障是一种状态。

2.8

故障 fault

当机器的一个部件或组件劣化或出现可能导致机器(2.10)失效(2.7)的反常状态时,部件所处的状态。

注1:故障可以是失效的结果,但未失效也可能存在故障。

注2:计划内的活动或者缺乏外部资源都不是故障。

2.9

功能 function

任何机器(2.10)或系统(2.17)的一部分的合适的作用。

注:功能是机器或系统所要求的或期望的作用和指定的活动。