



中华人民共和国国家标准

GB/T 21466.2—2008/ISO 7902-2:1998

稳态条件下流体动压径向滑动轴承 圆形滑动轴承 第2部分:计算过程中所用函数

Hydrodynamic plain journal bearings under steady-state
conditions—Circular cylindrical bearings—
Part 2: Functions used in the calculation procedure

(ISO 7902-2:1998, IDT)

2008-01-28 发布

2008-07-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
稳态条件下流体动压径向滑动轴承
圆形滑动轴承

第 2 部分:计算过程中所用函数

GB/T 21466.2—2008/ISO 7902-2:1998

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 4 字数 120 千字

2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

*

书号:155066·1-31427

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)68533533

前 言

GB/T 21466《稳态条件下流体动压径向滑动轴承 圆形滑动轴承》由以下 3 部分组成：

——第 1 部分：计算过程

——第 2 部分：计算过程中所用函数

——第 3 部分：许用的运行参数

本部分是 GB/T 21466 的第 2 部分。

本部分等同采用国际标准 ISO 7902-2:1998《稳态条件下流体动压径向滑动轴承 圆形滑动轴承 第 2 部分：计算过程中所用函数》。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国滑动轴承标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：中机生产力促进中心、西安交通大学、浙江申科滑动轴承有限公司。

本部分由全国滑动轴承标准化技术委员会秘书处负责解释。

稳态条件下流体动压径向滑动轴承

圆形滑动轴承

第2部分:计算过程中所用函数

1 范围

GB/T 21466 的本部分规定了计算完全润滑条件下流体动压圆形径向滑动轴承过程中所用的基本函数值。

这些值所对应的假设和边界条件在 GB/T 21466.1—2008 中给出。计算所必需的值可以通过轴承特性表、曲线图和公式获得。

所用符号的描述和计算示例见 GB/T 21466.1—2008 中表 1 及附录 A。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21466 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 3141—1994 工业液体润滑油 ISO 黏度分类(eqv ISO 3448:1992)

GB/T 21466.1—2008 稳态条件下流体动压径向滑动轴承 圆形滑动轴承 第1部分:计算过程(ISO 7902-1:1998, IDT)

3 基本轴承特性表

表 1 到表 30 给出了以下参数随 ϵ 、 Ω 和 B/D 的变化值。

——偏位角 β ;

——索莫菲尔德数 S_o ;

——考虑了润滑油膜非承载区的摩擦阻力的摩擦阻力特征因数 f'/Ψ ;

——润滑油膜承载区的摩擦阻力特征因数 f/Ψ ;

——由油膜压力产生的润滑油流量参数 Q_3^* ,它是轴承包角 Ω , 偏心率 ϵ 和轴承宽径比 B/D 的函数。