

<<疲劳性能试验设计和数据处理>>

图书基本信息

书名：<<疲劳性能试验设计和数据处理>>

13位ISBN编号：9787810128612

10位ISBN编号：7810128612

出版时间：1999-05

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：高镇同

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<疲劳性能试验设计和数据处理>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书根据疲劳可靠性设计、损伤容限设计和疲劳性能测试的需要,全面系统地介绍了现代材料疲劳性能试验设计和数据统计处理方法。

本书还可作为直升机金属材料疲劳性能可靠性手册,

共提供了143条各类直升机金属材料疲劳性能可靠性曲线、179个各类曲线和曲面方程、40个疲劳强度缩减因数,还提供了11幅等寿命曲线。

对典型疲劳试样的制备作了简短的说明。

在附录中

备有所需的统计数字计算用表,便于查阅。

本书可供从事直升机结构强度的科技人员使用,也可作为一般机械制造业和冶金工业等方面进行疲劳研究工作的人员参考用书。

## &lt;&lt;疲劳性能试验设计和数据处理&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目录

## 第一章 试验方法与数据处理

- 1.1 定义、符号和术语
- 1.2 疲劳试样及其制备
- 1.3 可疑观测值的取舍
- 1.4 成组试验法
- 1.5 单侧容限因数法
- 1.6 升降法
- 1.7  $S-N$ 曲线和 $p-S-N$ 曲线测定
- 1.8  $S_a-S_m-N$ 曲面和 $p-S_a-S_m-N$ 曲面测定
- 1.9 低周疲劳试验方法
- 1.10  $e-N$ 曲线和 $p-e-N$ 曲线测定
- 1.11  $p-N$ 曲线和 $p-p-N$ 曲线测定
- 1.12 疲劳裂纹扩展速率试验方法
- 1.13  $da/dN-K$ 曲线和 $p-da/dN-K$ 曲线测定
- 1.14  $K_m-da/dN-K$ 曲面和 $p-K_m-da/dN-K$ 曲面测定
- 1.15 疲劳寿命分散因数法
- 1.16 疲劳强度缩减因数法

## 第二章 直升机金属材料高周疲劳性能试验数据和可靠性曲线图表

- 2.1 LY12CZ 铝合金板材 (轴向加载)
- 2.2 LY12CS 铝合金板材 (轴向加载)
- 2.3 LY12CZ 阳极化铝合金板材 (轴向加载)
- 2.4 LY12CZ 铝合金包铝板材 (轴向加载)
- 2.5 LC4 高强度铝合金板材 (轴向加载)
- 2.6 LD10CS 铝合金棒材 (轴向加载)
- 2.7 18Cr2Ni4WA 钢棒材 (旋转弯曲)
- 2.8 40CrNiM0 钢棒材 (旋转弯曲)
- 2.9 30CrMnSiA 钢棒材 (轴向加载)
- 2.10 18CrMn2MoBA (GC 11) 钢板材 (反复弯曲)

## 第三章 直升机金属材料低周疲劳性能试验数据和可靠性曲线图表

- 3.1 LY12CZ 铝合金棒材
- 3.2 LY12CZ 铝合金厚板
- 3.3 LD10CZ 铝合金棒材
- 3.4 LC4CS 铝合金棒材
- 3.5 30CrMnSiA 钢棒材
- 3.6 1Cr18Ni9Ti 钢棒材

## 第四章 直升机金属材料疲劳裂纹扩展速率试验数据和可靠性曲线图表

- 4.1 LY12 铝合金 (规格状态一)
- 4.2 LY12 铝合金 (规格状态二)
- 4.3 LY12 铝合金 (规格状态三)
- 4.4 LY12 铝合金 (规格状态四)
- 4.5 LC4 铝合金 (规格状态一)
- 4.6 LC4 铝合金 (规格状态二)
- 4.7 LD2 铝合金
- 4.8 18CrMn2MoBA (GC 11) 钢 (规格状态一)

<<疲劳性能试验设计和数据处理>>

4.918CrMn2MoBA ( GC 11 ) 钢 ( 规格状态二 )

4.1018Cr2Ni4WA钢

4.1140CrNiMoA钢

4.1230CrMnSiA钢 ( 规格状态一 )

4.1330CrMnSiA钢 ( 规格状态二 )

第五章 附录

5.1相关因数检验表

5.2标准差修正因数 值

5.395%置信度的tr值

5.490%置信度的tr值

5.5标准正态偏量up值

5.6最少观测值个数表之一

5.7最少观测值个数表之二

5.8应力集中因数图线

参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>