

<<机械可靠性>>

图书基本信息

书名：<<机械可靠性>>

13位ISBN编号：9787111348306

10位ISBN编号：7111348303

出版时间：2011-8

出版时间：机械工业

作者：牟致忠

页数：344

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>

<<机械可靠性>>

内容概要

《机械可靠性——理论·方法·应用》总结了作者牟致忠30多年来在国内外从事机械可靠性科研、生产实践的成果。

主要内容包括：可靠性的数学基础，机械可靠性设计的内容和方法，普通失效率法在机械可靠性计算中的应用，确定应力分布和强度分布的方法，应力-强度分布干涉理论和机械零件的可靠度计算，机械零件可靠性设计数据的获得方法，失效模式、影响与危害度分析(FMECA)，故障树分析(FTA)，系统的可靠性，可靠性试验，维修性设计，机械可靠性的几个专题与机械零件可靠性设计应用举例。

《机械可靠性——理论·方法·应用》的最大特点是理论性与实践性相结合，而且在书中还介绍了工程评估及具体的可靠性工程的经验、教训、工程应用实例。

《机械可靠性——理论·方法·应用》可供机械工程设计人员、大专院校有关师生学习参考，也可作为考取可靠性注册工程师证书的参考书。

<<机械可靠性>>

作者简介

牟致忠，生于山东省烟台市。

毕业于上海市上海中学、东北工学院机械工程系。

1981.1—1983.1在美国亚利桑那大学航天和机械工程系进修可靠性工程，师从D. Kececioglu教授，主修机械可靠性。

曾任上海工业大学机械工程系教授、系主任兼可靠性工程研究室主任，中国机械工程学会可靠性工程专业学会副主任委员(第一届)，上海市机械工程学会可靠性工程学会理事长；中国航空发动机总公司寿命与可靠性咨询小组成员(1990)。

为机械电子工业部举办过3期可靠性研究(生)班。

美国Washington university in St.

Louis大学System Science and

Mathematics。

Dept Affiliate Professor，为研究生讲授《可靠性与质量管理》，1991—2004。

我国最早取得美国注册可靠性工程师(CRE)资格证书的人员之一。

美国质量协会(ASQ)可靠性分会咨询组成员(1995)，注册可靠性工程师(CRE)资格考试命题小组成员(1995—2000)。

曾任美国汽车公司及汽车零件公司资深质量/可靠性工程师。

对美国和日本汽车公司的质量体系有深入的了解，并有丰富的卡车装配线实践经验。

<<机械可靠性>>

书籍目录

- 序
- 前言
- 符号表
- 第1章 绪论
 - 1.1 概述
 - 1.1.1 研究可靠性的重要性
 - 1.1.2 可靠性的范畴和机械可靠性的发展
 - 1.1.3 可靠性与质量管理的关系和区别
 - 1.2 可靠性管理
 - 1.2.1 可靠性管理的内容
 - 1.2.2 可靠性大纲
 - 1.2.3 可靠性工程部门的职责
 - 1.2.4 注册可靠性工程师(CRE , Certified Reliability Engineer)
 - 1.3 可靠性的定义和特征量(指标)
 - 1.3.1 可靠性的定义和要点
 - 1.3.2 机械可靠性的特征量(指标)
 - 1.4 影响机械设备和电子、电气设备可靠性的因素
- 第2章 可靠性的数学基础
-
- 第3章 机械可靠性设计的内容和方法
- 第4章 普通失效率法在机械可靠性计算中的应用
- 第5章 确定应力分布和强度分布的方法
- 第6章 应力-强度分布干涉理论和机械零件的可靠度计算
- 第7章 机械零件可靠性设计数据的获得方法
- 第8章 失效模式、影响与危害度分析 (FMECA)
- 第9章 故障树分析(FTA)
- 第10章 系统的可靠性
- 第11章 可靠性试验
- 第12章 维修性设计
- 第13章 机械可靠性的几个专题与机械零件可靠性设计应用举例
- 附录
- 参考文献

<<机械可靠性>>

章节摘录

版权页：插图：5.制造阶段的可靠性管理前已述及，产品的可靠性是由设计决定的，由制造和管理来保证。

忽视制造过程的管理，必然使产品的可靠性低于设计的目标值。

在所有的制造过程中，参数值的变异性（偏差）是固有的，如材料性质、零件尺寸、加工方法等。

因此，必须力求第一次就把事情做好，必须懂得在零件和加工工艺过程中可能存在的变异性的原因、性质和程度，懂得如何去测量和控制这种变异性，使其对产品的性能和可靠性影响最小。

同时，要以“零缺陷”作为目标，尽力做到在出厂前检验出所有的不合格品。

切记：如果不及时地、果断地将正在加工的不合格零件停止输送给下一道工序，则出厂的产品越多，损失越大。

制造过程可靠性管理的主要内容包括：（1）人员管理在制造过程中，人的操作是最大的不可靠因素

。因此，制造手段的发展方向是尽可能实现操作的机械化和自动化，尽量减少人的操作。

例如，美国三大汽车公司，在2000年左右实现了车体车间的机械化和自动化，车间内配备了约200台焊接机器人，焊点的不合格率大幅降低，焊接的质量因而大幅提高。

人员的选择和培训也很重要。

1999年5月，据美国销量最大的报纸《今日美国》报道：通用汽车公司质量最好的别克（Buick）是在哪里生产的？

答案是在上海。

为什么？

生产线工人的素质最好。

要雇用的人数为1900人，却有35000人报名，录取的人员中有50%具备大学本科学历。

可见，人员的素质决定了产品的质量。

（2）设备管理要建立和实行以可靠性为中心的维修（RCM）制度。

对于重要的设备，要实行定期维修、视情维修和状态监测相结合的维修方针。

对于关键设备的关键零件，一定要有备件，否则一旦生产线停运而又没有备件，便会造成非常可观的经济损失。

（3）材料管理材料包括原材料、零部件等，是影响产品可靠性的重要因素，必须严格挑选供应商，严格执行供应商控制制度，做好入厂检验工作，合理存放。

（4）工艺管理影响可靠性的关键工序是装配工艺过程。

应当用故障模式、影响和危害度分析（FMECA）对关键工序进行分析，找出薄弱环节。

（5）环境管理制造现场的环境条件对机电产品的可靠性有重要影响，必须严格管理，控制的重点是温度、湿度、有害气体、灰尘、照明、噪声和静电等。

<<机械可靠性>>

编辑推荐

<<机械可靠性>>

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>