

<<航空发动机典型故障分析>>

图书基本信息

书名：<<航空发动机典型故障分析>>

13位ISBN编号：9787810123525

10位ISBN编号：7810123521

出版时间：1993-03

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：宋兆泓编

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>

<<航空发动机典型故障分析>>

内容概要

内容简介

本书收集了我国30多年来航空燃气涡轮发动机所发生的“典型故障”百余例，其中有较严重的，也有造成等级事故的故障。

本书编写突出三重：重点机种、重点（典型）故障和重在分析。

尤其在分析方面，对故障的理论研究、计

算分析、实验研究、故障结论、排故方法和使用效果等都列为重点，具有极丰富的内容。

本书不仅是一本有很高科技价值和实用价值的有实际有理论的科技著作，而且是我国航空发动机发展进程中从血

的教训里获得的宝贵经验的总结，体现了全行业的智慧；同时，本书也是一本重要的“我国航空发动机历史文献”。

本书对减少航空发动机故障，对航空发动机现发故障的分析和研究，对我国新型发动机的设计和研制等，都将起到重要作用。

本书可供航空工业、民航、空军各厂（场）、所、地面燃气轮机工业和有关科研机构的工程技术人员以及航空院校的教师参考。

<<航空发动机典型故障分析>>

书籍目录

目录

第一章 绪论

1—1可靠性与故障

1—2故障模式与故障率

1—3排故措施与提高可靠性

第二章 发动机性能故障分析

2—1概述

2—2发动机排气温度高 推力小及耗油率高故障概述

2—3涡喷六发动机推力小、排气温度高故障

2—4涡喷七发动机推力小、排气温度高故障

2—5涡喷六发动机高空接通加力过程中自动停车故障

2—6涡喷七发动机（歼七用）空中停车故障

2—7涡喷七发动机（歼八用）空中停车故障

2—8涡喷七发动机高压转子转速下降值超过技术规定的故障

2—9涡喷六发动机转速摆动故障

第三章 结构系统故障分析

3—1涡喷六发动机后机匣主体裂纹故障

3—2涡喷六发动机放气带断裂故障

3—3涡喷六发动机后机匣隔热腔鼓包故障

3—4涡喷六发动机803回油管裂纹与断裂故障

3—5涡喷七发动机低压涡轮转子偏摆过大故障

3—6涡喷七发动机通漏油箱的空气导管断裂故障

3—7涡喷六发动机涡轮叶片锁片裂纹故障

3—8涡轴八发动机燃气发生器转子卡滞故障

第四章 叶片故障分析

4—1概述

4—2涡喷六发动机压气机三级铝叶片疲劳损伤故障

4—3涡喷六甲发动机压气机一级叶片气动疲劳损伤故障

4—4涡喷七发动机压气机一级叶片断裂故障综述

4—5涡喷七发动机压气机一级叶片气弹失稳断裂故障

4—6涡喷七发动机压气机二级叶片叶尖掉块故障

4—7涡喷八发动机压气机铝叶片折断故障

4—8涡喷六发动机一级涡轮叶片断裂故障

4—9涡喷七甲发动机一级涡轮叶片断裂故障

4—10涡喷七发动机压气机二级整流叶片裂纹故障

4—11涡喷七乙发动机二级涡轮导向器叶片变形故障

4—12涡喷七发动机一级涡轮导向器叶片使用故障综述

4—13涡桨五甲 I 发动机一级涡轮导向叶片损伤故障

第五章 轮盘故障分析

5—1概述

5—2涡喷六发动机一级涡轮盘榫槽槽底裂纹故障

5—3涡喷七发动机一级涡轮盘伸长故障

5—4涡喷八Ⅲ批发动机一级涡轮盘封严圈裂纹故障

5—5涡喷八Ⅲ批发动机二级涡轮盘榫槽槽底裂纹故障

5—6涡喷八发动机二级涡轮盘断裂故障

<<航空发动机典型故障分析>>

- 5—7涡喷六发动机二级涡轮盘榫齿裂纹故障
- 5—8涡喷六发动机一级涡轮盘传动销钉孔边裂纹故障
- 5—9涡喷六发动机压气机九级盘断裂与爆破故障
- 第六章 主轴与转子系统的故障分析
- 6—1概述
- 6—2涡喷六发动机涡轮轴后锥段断裂故障
- 6—3涡喷七甲发动机整机振动故障
- 第七章 主燃烧室和加力燃烧室故障分析
- 7—1概述
- 7—2涡喷六发动机火焰筒故障
- 7—3涡喷七系列发动机火焰筒故障
- 7—4涡喷六、涡喷七、涡喷八发动机主燃油喷嘴故障
- 7—5涡喷六发动机加力筒体裂纹故障
- 7—6涡喷七乙B加力燃烧室故障
- 第八章 齿轮及传动系统故障分析
- 8—1概述
- 8—2涡喷六发动机附件传动从动齿轮破裂故障
- 8—3涡喷六发动机液压泵正齿轮压陷与磨损剥落故障
- 8—4涡喷七系列发动机中央传动伞齿轮断裂故障
- 8—5涡喷七B发动机130629传动杆花键磨损故障
- 8—6涡喷八发动机起动机液压离合器大齿圈断裂故障
- 8—7涡喷八发动机下传动杆断裂故障
- 8—8涡喷八发动机滑油泵传动轴折断故障
- 8—9涡桨五甲 I 发动机离心通风器传动齿轮故障
- 第九章 轴承及润滑系统故障分析
- 9—1涡桨六发动机减速器一级齿轮轮毂和轴承卡圈断裂故障
- 9—2涡喷六及六甲发动机液压泵斜传动轴承保持架磨损故障
- 9—3涡喷七系列发动机滑油消耗量过大故障
- 9—4涡喷十三AIII发动机附件传动主动螺旋圆锥齿轮组件和轴承故障
- 9—5涡喷八发动机停放串漏滑油故障
- 9—6涡喷八发动机滑油消耗量过大故障
- 9—7涡桨六发动机压气机前轴承故障
- 9—8涡轴八（A）发动机燃气发生器后轴承严重磨损故障
- 9—9涡轴八（A）发动机自由涡轮前轴承磨损故障
- 9—10涡喷六甲（03）发动机滑油压力脉动过大故障
- 第十章 燃油及控制系统故障分析
- 10—1概述
- 10—2涡喷六发动机主燃油泵最低压力活门衬套脱出故障
- 10—3涡喷六发动机主燃油泵分油活门套筒轴承圈脱出故障
- 10—4涡喷六发动机防喘振装置中离心活门抱轴故障
- 10—5涡喷六发动机离心活门进油接头磨损故障
- 10—6涡喷七发动机转速摆动故障
- 10—7涡喷七发动机排油活门卡滞故障
- 10—8涡喷七发动机接通加力时降转故障
- 10—9涡喷七甲发动机加力推力脉动故障
- 10—10涡喷七发动机上其它加力故障
- 10—11涡喷八发动机放气机构故障

<<航空发动机典型故障分析>>

- 10—12涡喷八发动机操纵不当引起停车故障
- 10—13涡轴八发动机燃油流量不稳定故障
- 10—14涡轴八发动机燃油控制器达不到最大转速故障
- 10—15涡喷八发动机燃油系统其它故障
- 10—16涡喷十三主燃油控制系统中分油活门卡死故障

第十一章 螺旋桨与其系统故障分析

- 11—1直五机旋翼毂轴向铰轴颈断裂故障
- 11—2G1螺旋桨油缸凸边断裂故障
- 11—3G1螺旋桨配重卡箍断裂故障
- 11—4TS—14调速器油滤中出现金属屑故障
- 11—5TS—14螺旋桨调速器稳定性故障
- 11—6J16—G10A螺旋桨桨叶电加温防冰装置故障

第十二章 国外发动机典型故障示例

- 12—1F404发动机钛机匣着火故障
- 12—2F404发动机加力燃烧室隔热衬筒失稳变形故障
- 12—3CFM56—3B1发动机高原起飞超温故障
- 12—4JT8D发动机4、5号轴承滑油腔着火造成涡轮轴或连轴器折断故障
- 12—5斯贝发动机滑油消耗量大故障
- 12—6斯贝MK202发动机高压压气机1级工作叶片叶尖排气边缘掉块
- 12—7Д30KY—154发动机低压涡轮转子非包容破裂故障
- 12—8伊尔十八空难事故АИ—20M发动机故障
- 12—9АИ—24П发动机压气机3级工作叶片疲劳损伤故障
- 12—10АИ—24П发动机涡轮叶片热腐蚀故障

<<航空发动机典型故障分析>>

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>