

<<船舶动力装置管理及案例分析>>

图书基本信息

书名：<<船舶动力装置管理及案例分析>>

13位ISBN编号：9787563225668

10位ISBN编号：7563225668

出版时间：2011-5

出版时间：魏海军、张存有、田文国 大连海事学院出版社 (2011-05出版)

作者：魏海军 等著

页数：299

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>

<<船舶动力装置管理及案例分析>>

内容概要

《船舶动力装置管理及案例分析》共分八章，对船舶动力装置从管理到故障分析方面的理论和案例进行的分析和阐述。

内容包括：柴油机主要故障及修理案例；增压器常见故障及案例；船舶辅机维护管理与故障分析；主机自动控制系统事故案例；船舶电气设备及系统；燃油与柴油机故障案例；船用润滑油案例与分析；船舶灭火与防火案例。

<<船舶动力装置管理及案例分析>>

书籍目录

第一章柴油机主要故障及修理案例 第一节气缸的故障及修理 第二节气缸盖裂纹 第三节活塞及活塞环过度磨损 第四节柴油机管理上造成故障原因 第二章增压器常见故障及案例 第一节涡轮增压系统与船舶柴油机性能探讨 第二节船舶主机增压系统故障及防范 第三节柴油机增压系统的管理 第四节增压器的拆检和管理注意事项 第五节增压器节能技术改造的探讨 第六节船舶主柴油机增压系统的喘振 第七节增压器系统故障实例分析 第八节过量空气系数与柴油机的性能效应 第三章船舶辅机维护管理与故障分析 第一节船舶辅锅炉的运行管理与故障处理 第二节液压甲板机械维护与故障案例 第四章主机自动控制系统事故案例 第一节SULZER RTA柴油机操纵系统 第二节MAN B&W 50-90MC柴油机操纵系统 第三节DAIHATSU DK20型柴油机操纵控制系统 第四节操纵系统常见故障与处理方法 第五章船舶电气设备及系统 第一节船舶电器的维护 第二节船舶发电机的维护 第三节船舶电站的维护 第四节船舶辅机电气系统的维护 第五节机舱自动化电气设备的维护 第六节冷藏、空调设备电气线路的维护 第七节船舶照明系统的维护 第八节蓄电池的维护 第九节油船电气设备的特殊维护 第十节船舶电气设备及系统的故障处理 第六章燃油与柴油机故障案例 第一节燃油与柴油机故障的关系 第二节船用燃料油质量国际标准 第三节船舶中速柴油机燃用重油时滑油防污染问题探讨 第四节船用发电机燃用劣质燃油的管理 第五节船用燃油的选择 第六节节约成本与订购燃油 第七节使用燃油添加剂的一些体会 第八节船舶装燃油溢油原因分析及预防措施 第九节SULZER RTA系列船用主机燃用高黏度燃油探讨 第七章船用润滑油案例与分析 第一节船用润滑油过滤器性能管理技术 第二节润滑油发生乳化后的处理 第三节滑油漏入海水的处理 第四节柴油机气缸注油器气缸油结焦的定性分析 第五节船用液压油的污染与控制 第六节主滑油循环柜漏入燃油事故的处理 第七节主滑油黏度、总碱值过高的原因和危害 第八节气缸油引发的事故案例分析 第九节系统油引发的事故案例分析 第十节基于油液检测的故障诊断实例 第八章船舶灭火与防火案例 第一节完善固定式灭火设施性能提高船舶灭火效果 第二节建立预控机制防止船舶火灾 第三节船舶灭火的对策 第四节船舶火灾 第五节滚装客船的消防 第六节ISM规则对船舶消防安全管理的要求 第七节船舶高级灭火 第八节船舶火灾发生的趋势与应对措施 第九节不容忽视的船舶火警误报 第十节某客滚船海上火灾悲剧给人们的启示 第十一节提高船员质量减少海事意外几率 参考文献

<<船舶动力装置管理及案例分析>>

章节摘录

版权页：插图：船舶大功率主机，由于其空气流量大，往往采用多台涡轮增压器并联供气；2台及2台以上增压器并联运行时的喘振除了以上所述三个方面的共同原因外，还有其特殊原因，几台增压器并联运行时，由于具有公共的扫气箱，各台增压器提供的扫气压力是相等的。

但由于制造误差、进出口管道布置、污阻的情况不完全相同，各压气机的流量可能不相同，因此，各涡轮增压器的工作情况也互不相同。

当各增压器的空气冷却器不同时，空气冷却器阻力大的增压器出口背压 P_k 较高（与扫气箱压力一致），流量较小，当其他条件相同时，将先发生喘振。

当压气机污损程度不同时，由于增压器出口背压 P_k 相同，污阻严重的压气机流量 G_k 较小，在压气机获得功率相同的条件下转速会较高（压气机消耗的功率与 $G_k n^2$ 成正比），容易喘振。

当涡轮获得能量不同时，获得能量小的增压器转速偏低，但其压气机出口背压能与其他工作正常的增压器一样，对它就嫌过高，使该压气机流量偏少易喘振。

同理因涡轮污阻、叶片损坏等原因造成效率 η 较低的增压器以及因轴承损坏、轴封处积炭等原因造成机械效率较低的增压器也易喘振。

两台增压器并联运行时，可能只有一台增压器喘振，也有可能两台增压器都喘振，有时候还会出现两台压气机交替喘振；如果两台增压器中总是其中某一台先喘振，则可台是该增压器发生喘振时，造成扫气箱压力大幅波动，激发另一台正常的增压器也喘振；解决的办法就是查找先喘振的那台增压器喘振的原因，并加以消除，在大多数的情况下就可消除两台增压器的喘振。

废气涡轮增压系统喘振的分析对复合增压系统也适用。

例如，某主机为MAN公司的K8270E型柴油机，由于活塞环黏着、折断、严重漏气造成燃烧恶化后燃严重，柴油机油低负荷的串联工作刚转换为并联工作时，增压器就发生喘振；这可以理解为：因柴油机排气温度偏高，涡轮进口能量偏大增压器转速偏高，而涡轮流通能力因排气温度偏高而变小，使得压气机背压较高，流量变小，在柴油机转换为并联时，工作点就进入喘振线。

<<船舶动力装置管理及案例分析>>

编辑推荐

《船舶动力装置管理及案例分析》由大连海事大学出版社出版。

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>