

<<轮机模拟器实操手册>>

图书基本信息

书名：<<轮机模拟器实操手册>>

13位ISBN编号：9787562937852

10位ISBN编号：7562937850

出版时间：2012-9

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：陈辉 编

页数：133

字数：218000

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>

## <<轮机模拟器实操手册>>

### 内容概要

轮机模拟器是现代航海教育的大型辅助设备。

国际海事组织(IMO)在STCW

78 / 95公约和最近的马尼拉修正案中明确规定：轮机员在取得适任证书前必须经过轮机模拟器培训。

本教材内容涵盖仿真母型船概况、轮机模拟器构成、轮机模拟器主要系统及设备介绍、实操训练等内容；以国家海事局制定的“轮机模拟器项目评估大纲”为指导，实操训练项目包括主辅机操作、电站操作和辅助系统操作。

学员通过对本教材的学习和轮机模拟器的培训，可了解船舶轮机系统的组成、各组成部分的功能以及各系统的管理维护方法，有助于帮助学员了解各种典型的故障现象，并掌握排除方法。

本教材可作为高等航海类院校轮机工程专业本、专科生实训教材，以及3 000 kW及以上轮机部管理级船员适任评估的教学和训练教材。

## <<轮机模拟器实操手册>>

### 书籍目录

#### 第1篇轮机模拟器基础知识

##### 第1章仿真母型船概况

###### 1.1船舶简介

###### 1.2船舶主要参数

###### 1.3主机运行参数

###### 1.4主机各挡转速

###### 1.5安保系统有关参数

##### 第2章轮机模拟器构成

###### 2.1驾控台

###### 2.2集中控制台

###### 2.3船舶模拟电站

###### 2.4大型动态模拟操作屏

###### 2.5模拟机舱

###### 2.6教练员室

###### 2.7轮机长室

###### 2.8机舱漫游

###### 2.9主要报警分类表

###### 2.10主要监控画面列表

##### 第3章轮机模拟器主要系统及设备介绍

###### 3.1驾控台

###### 3.2集控台

###### 3.3机旁操纵台

###### 3.4船舶模拟电站

###### 3.5轮机系统模拟屏

###### 3.6发电机控制箱

###### 3.7分油机控制箱

###### 3.8空压机控制箱

###### 3.9锅炉控制箱

###### 3.10焚烧炉控制箱

###### 3.11生活污水处理装置控制箱

###### 3.12油水分离器控制箱

#### 第2篇轮机模拟器实操训练

##### 实操项目1发电机装置的手动操作及运行管理

##### 实操项目2自动电站的使用管理和监控调节

##### 实操项目3冷却水系统的管理与水温的调节

##### 实操项目4燃油系统的管理和黏度的自动调节

##### 实操项目5滑油系统的管理和自清滤器的使用

##### 实操项目6辅锅操作及故障排除

##### 实操项目7瘫船启动

##### 实操项目8正常备车、启动主机离港

##### 实操项目9主推进装置的运行管理

##### 实操项目10主机遥控系统的运行及管理

##### 实操项目11轴带发电机装置的运行管理

##### 实操项目12机舱集中监视与报警系统的组成及使用

##### 实操项目13分组延伸报警系统的组成及使用

## <<轮机模拟器实操手册>>

- 实操项目14主机的应急操作
- 实操项目15发电机应急操作
- 实操项目16主机故障分析及排除
- 实操项目17发电柴油机故障分析及排除
- 实操项目18发电机故障分析及排除
- 实操项目19油污水处理油水分离器的操作管理及排放
- 实操项目20机舱进水应急处理
- 实操项目21系统及系统中设备的故障分析及排除
- 实操项目22生活污水处理装置的操作及故障排除
- 实操项目23冷藏装置操作及故障排除
- 实操项目24轴系及螺旋桨故障
- 实操项目25调距桨操作及故障排除
- 实操项目26蒸汽透平货油泵操作及故障排除
- 附录
- 附录1轮机模拟器项目评估大纲
- 附录2轮机模拟器项目评估规范
- 附录3模拟器系统管理
- 附录4主机安全系统板操作
- 附录5主机遥控系统板操作
- 附录6主机电子调速器系统板操作
- 附录7主机气动遥控系统图及原理分析

## &lt;&lt;轮机模拟器实操手册&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：1.实验目的（1）掌握主机遥控系统的基本原理和操作要领；（2）掌握主机遥控系统、安全系统及主机调速、执行部分的工作逻辑与顺序；（3）通过手动或自动操作与调节，使主机遥控系统、安全系统及主机的调速、执行系统达到安全运行状态。

2.实验要求（1）独立完成训练项目内的全部内容，操作顺序正确，动作准确无误；（2）在规定的时间内完成训练项目，不得出现任何警报或因操作引起的故障。

3.实验初始状态（1）一台柴油发电机供电，发电系统在“全自动模式”状态工作；（2）主机已完成备车程序，车钟应在停车位置。

4.实验内容及步骤（1）检查柴油发电机控制地点 确认柴油发电机机旁启动控制箱“工作模式选择”是在“遥控”位置。

（2）观察集控台上主机遥控系统的状态并启动主机 将主机机旁操纵台上的操纵地点转到“REMOTE（遥控）”位置，并将“油门转换手轮”与“遥控扇形轮”连接（主机操纵系统模拟屏有图解，口述）。

在集控台下“备车”按钮，驾驶台应答。

在集控台上遥控启动主机（教员在驾驶台配合车钟），按机动航行状态将车速控制在正车—SLOW（52 rpm）。

（3）轮机长手动转速限制 设定转速限制：通过集控台主机遥控面板上的“轮机长转速设定”按钮，将最高转速限制值设置在额定转速的94 rpm。

观察结果：将车钟手柄推至海上全速，通过主机转速表观察主机转速的变化情况，此时主机转速因其受设定值的限制，虽然全速油门，但实际只有额定转速的90%。

改变设定：将最大转速限制值改为额定转速，然后将车钟手柄推至海上全速，通过主机转速表观察主机转速是否还受“90%额定转速”的限制，应该可达104 rpm。

再将车速降到正车—SLOW（52 rpm）。

设置取消转速限制：将集控台上“NORMAL / CANCEL LIMITS”旋钮置于“CANCEL LIMITS”，然后将车钟手柄推至海上全速，通过主机转速表观察主机转速的变化，看其是否受轮机长手动转速设定94 rpm的限制，实际转速可达到104 rpm。

将车速再降到正车—SLOW（52 rpm）。

将“取消限制”按钮复位。

（4）加速 按海上航行状态加速到正车—NAVIGATION FULL（94 rpm），在加速过程中观察主机遥控系统按“负荷程序”工作时指示灯的变化，同时也观察主机转速的变化。

（5）无扰动切换（集控室切换到驾驶台） 用副车钟与驾驶台联系，要求转换操纵地点。

驾驶台应答后，观察集控台上的“主车钟车令双针指示”，显示驾驶台和集控室两处的车令、转速、方向和大小是否一致，一致后将集控台操纵地点选择开关“REMOTECONTROL / C.R.CONTROL”转到“REMOTE CONTROL”位置；进行无扰动切换；观察主机转速表的指示有无变化。

再按相反程序由驾驶台到集控室进行无扰动切换——将操纵地点转到“C.R.CONTROL”位置，然后停车。

（6）主机遥控系统中的启动逻辑控制——集控室（根据驾驶台车钟指令操作） 在主机遥控系统面板上选“15”，确定启动转速，然后观察主机转速。

启动主机（由教员设置故障：制造启动失败、启动条件不满足等故障），然后主机正车—SLOW（52 rpm），仔细观察集控台上主机遥控系统和安全报警系统面板：启动失败（三次启动指示灯）、启动条件不满足、系统报警、转速限制等指示灯显示的状态，掌握其功能。

## <<轮机模拟器实操手册>>

### 编辑推荐

《轮机模拟器实操手册》可作为高等航海类院校轮机工程专业本、专科生实训教材，以及3000kW及以上轮机部管理级船员适任评估的教学和训练教材。

<<轮机模拟器实操手册>>

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>