

海军工程大学

2024 年硕士研究生招生考试复试科目考试大纲

科目名称：船舶动力装置

一、考试要求

主要考查学生对船舶动力装置基本概念、构成原理、分类及特点的理解与掌握；对推进轴系、传动装置、管路系统的定义、结构原理、性能特点、工作特性的理解与掌握；对船体-主机-螺旋桨匹配的概念及匹配分析方法的理解与掌握；对船舶动力装置总体设计方法的理解和掌握；运用船体-主机-螺旋桨匹配分析方法，分析解决三者在不同工况下的配合特性及制定工作制的能力。

二、考试内容

1. 船舶动力装置基本概念

船舶动力装置的定义及组成、船舶动力装置技术性能指标、船舶动力装置的类型及特点、船舶动力装置的传动方式及特点、船舶动力装置的推进方式及特点。

2. 推进轴系

轴系的定义及组成、传动轴结构、轴系主要部件、轴系校中。

3. 传动装置

传动装置的定义及功用、弹性联轴器结构及功能特点、摩擦离合器的结构原理及工作特性、液力偶合器的结构原理及工作特性、同步离合器的结构原理及性能特点、齿轮箱的结构原理及性能特点、典型船舶后传动装置配置。

4. 船舶动力装置管路系统

管路系统的分类方法、动力装置管路系统的组成和一般要求、典型动力装置管路系统的构成原理及特点。

5. 船体-主机-螺旋桨的配合特性

船体-主机-螺旋桨配合的概念、船体-主机-螺旋桨配合特性分析、动力装置工作制制定及续航力计算。

6. 船舶动力装置总体设计

船舶动力装置设计内容、船舶动力装置设计方法及步骤。

三、考试形式

考试形式为闭卷、笔试，考试时间为 90 分钟，满分 100 分。

题型包括：简答题 48 分、论述题 52 分。

四、参考书目

《舰艇动力装置》。刘金林等编著。华中科技大学出版社，2019 年，第 1 版。