附件5

2024年复试考试内容范围说明

**考试科目名称: 海洋机器人设计 □初试 ◼复试 □加试**

|  |
| --- |
| 考试内容范围:  一、概述  1.海洋机器人概念内涵  2.海洋机器人分类  3.海洋机器人特性相关知识  4.新型海洋机器人相关知识  5.海洋机器人应用领域与案例  二、海洋基础知识  1.海洋的经济价值  2.海底地形相关知识  3.海洋流体动力环境相关知识  4.海洋水文环境相关知识  三、海洋机器人设计基础  1.海洋机器人系统组成  2.海洋机器人浮性相关知识  3.海洋机器人初稳性相关知识  4.水下机器人重量特征相关知识  5.水下机器人相对比重量相关知识  6.水下机器人浮力特征相关知识  四、海洋机器人方案设计  1.艇型选择相关知识  2.推进与操纵方案选择相关知识  3.能源动力选择相关知识  4.阻力成因与分类  5.阻力估算方法  6.有效功率估算  7.续航力估算  五、水下机器人耐压结构设计  1.计算载荷确定  2.耐压结构形式  3.耐压结构材料的选择 |
| 考试总分：200分 考试时间：2小时 考试方式：笔试 |
| 参考书目（材料）  1. 张铁栋. 潜水器设计原理. 哈尔滨：哈尔滨工程大学出版社，2011  2. 张磊，庄佳园，王博等. 水面无人艇技术. 上海：上海交通大学出版社，2018  3. 曹建等. “海洋机器人设计”课件. 2023 |