

浙江海洋学院学术型硕士研究生入学考试
《海洋科学导论》复试大纲

一、考查目标

对于海洋科学相关专业的学生,《海洋科学导论》课程是进入高层次海洋研究的基础。要求学生系统的熟悉并掌握海洋有关的最基本的现象、概念、理论、观测手段、研究方法、研究成果及应用。

二、试卷结构

1. 题型结构

填空或选择占 10%, 约 15 分, 名词解释约 45 分左右, 占 30%, 问答与计算约 90 分左右, 占 60%。

2. 内容结构

海洋地质部分(地球系统与海底科学)占 10%, 海洋化学部分占 10%, 物理海洋部分(海流、海浪、潮汐、大气与海洋, 温盐密场、热力学性质等)占 50%, 海洋生物部分占 10%, 海洋物理与技术部分(声, 光、遥感等)占 20%

三、考试内容和要求

1. 海洋地质部分

- (1) 了解地球的基础知识, 海洋沉积、海底矿物资源、古海洋学。
- (2) 熟悉海底构造与大地构造学说。
- (3) 掌握海与洋、海底地貌形态

2. 海洋化学部分

- (1) 了解纯水特性、海洋的化学资源。
- (2) 熟悉海气界面的气体交换、海水中的二氧化碳系统。
- (3) 掌握海水的化学组成、海水中的营养元素。

3. 物理海洋部分

- (1) 了解海冰、海流运动方程、开尔文波与 ROSSBY 波、风暴潮。
- (2) 熟悉海水的热力学性质、热量收支与水平衡、地转流、风海流、有限振幅波动、内波、引潮力、潮汐动力学理论、地球大气平均状态、海洋-大气相互作用。
- (3) 掌握世界大洋温度、盐度、密度的分布和水团, 海流的成因及表示方法、世界大洋环流和水团分布, 波浪要素、小振幅重力波、风浪和涌浪, 潮汐现象、平衡潮, 海洋上的天气系统

4. 海洋生物部分

了解海洋生物的环境分区、海洋生物多样性、海洋生物资源的开发利用、海洋生物生态类群及生物地理学, 熟悉海洋生态系统与海洋环境中的若干生物学问题。

5. 海洋物理与技术(声、光、遥感)部分

熟悉声波的基本理论、海洋的声学特性、浅海中声传播理论和典型水文条件下的声场特征、海洋的光学性质、水中能见度、海洋中的辐射传递理论; 熟悉海洋遥感的基本原理以及

