

南京信息工程大学硕士研究生入学考试
《海洋环流》考试大纲

考试科目代码: T19

考试科目名称: 海洋环流

一、课程的教学目标和任务

海洋占据地球表面三分之二的面积,是气候系统的一个重要组成部分。本课程介绍了海水的性质、运动方程,以此为基础介绍了海流形成的原因及特点、大洋环流模式、世界各大洋表面海流概观及海流对气候的影响。

二、课程的基本内容及考核目标

第一章 引言

- (1) 掌握海洋环流的背景、定义和意义;
- (2) 了解海洋环流观测和理论的发展历史;

第二章 世界海洋上层环流基本特征

- (1) 了解各大洋和东中国海的基本海洋环境要素和大气风场;
- (2) 熟悉世界上层海洋主要环流系统的基本结构和特征;

第三章 海洋环流基础理论

- (1) 掌握海洋环流基础知识,包括基本运动方程、惯性流,地转运动, EKMAN 运动;
- (2) 初步掌握大洋风生环流理论知识,包括 Ekman 层、Sverdrup 理论、Stommel、Munk 和惯性西边界层理论;

第四章 中国近海水文特征

- (1) 了解中国海及其南海的地理概况
- (2) 了解东中国海的温度盐度特征、东中国海的水团特征、东中国海的海流特征、南海的温盐、水团及其海流特征;
- (3) 掌握渤海、黄海、东海温盐结构特征及其环流结构
- (4) 掌握利用温度盐度图分析海洋各种基本现象

第五章 热带海气相互作用: ENSO

- (1) 理解 ENSO 的概念
- (2) 掌握 ENSO 的形成机理

三、参考书目

略

四、有关说明与实施要求

1、考试目标的能力层次的表述

本课程对各考点的能力要求一般分为三个层次用相关词语描述:

较低要求——了解、认识、知道;

一般要求——理解、熟悉、会;

较高要求——掌握、应用。

一般而言，对概念、原理、理论知识等，用了解、理解、熟悉、掌握等词表述；对计算、应用等方面，用会、应用、掌握等词。

2、命题考试的若干规定

- (1) 本课程的命题考试是根据本大纲规定的考试内容来确定。试卷组配兼顾覆盖面、能力层次、内容、难易程度。
- (2) 试卷难易程度分为：较易、较难、难三级。每份试卷中三种难度试题分数比例一般为：3：4：3
- (3) 试卷中对不同能力层次要求的试题所占的比例大致是：较低要求（了解、认识、知道）约占 30%；一般要求（理解、熟悉、会）约占 40%；较高要求（掌握、应用）约占 30%。
- (4) 试题主要题型有：名词解释、简答题、问答题等多种题型。
- (5) 考试方式为闭卷笔试。考试时间为 180 分钟。
- (6) 试卷主要测验考生对气象学的基础理论、基本知识的熟悉掌握程度。要求能运用所学知识对常见问题有正确判断和分析。