

南京信息工程大学研究生招生入学考试
《大气探测》考试大纲

科目代码: F08

科目名称: 现代大气探测

第一部分 课程目标与基本要求

一、课程目标

介绍地面气象观测、高空气象观测、气象雷达以及卫星观测的内容, 包含温度、气压、湿度、风、辐射和降水等各种气象要素的测量元件、仪表和设备的基本原理, 仪器的安装方法及资料的精度等内容。

二、基本要求

要求学生掌握有关内容的基本知识、基本原理和基本观测方法, 具有从事现代气象观测的基本知识、技能和相关理论。

第二部分 课程内容与考核目标

1. 了解大气探测发展史;
2. 掌握云的分类与观测;
3. 掌握雨量观测方法和原理;
4. 掌握能见度的观测方法和原理;
5. 掌握常用测温器件的特点和工作原理;
6. 掌握常用湿度观测器件的特点和工作原理;
7. 掌握常用测压器件的特点和工作原理, 以及气压订正方法;
8. 掌握地面风和高空风的测量方法及相关器件的特点和工作原理;

9. 掌握常用辐射观测仪器的特点和工作原理；
10. 掌握自动气象观测系统的体系结构及其工作原理；
11. 熟悉气象雷达的基本组成及其工作原理、探测特点；
12. 熟悉气象卫星及其探测特点；
13. 熟悉闪电定位系统、声达、激光雷达的工作原理。

第三部分 有关说明与实施要求

1、考试目标的能力层次的表述

本课程对各考核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；

一般要求——理解、熟悉、会；

较高要求——掌握、应用。

一般来说，对概念、原理、理论知识等，可用“了解”、“理解”、“掌握”等词表述；对计算方法、应用方面，可用“会”、“应用”、“掌握”等词。