

中国民用航空飞行学院硕士研究生入学考试

《大气科学概论》复试大纲

第一部分 考试说明

一、考试性质

《大气科学概论》是中国民用航空飞行学院环境工程专业硕士生入学考试科目之一。它的评价标准是高等学校、科研院所的优秀本科毕业生能够掌握大气科学专业基本原理、基本概念和基础知识，以保证被录取者具有基本的大气科学基础知识。

一、 考试内容范围

大气的成分与结构、大气成分与结构、大气现象、大气系统能量收支与平衡、大气运动规律等。

二、 评价目标

主要考查考生是否具备较为扎实的大气科学基础知识。要求考生较好地掌握大气科学基本概念、基本探测原理和基本方法。

三、 课程涉及的相关书目

《大气科学概论》，何金海等 主编，气象出版社，2012 年，第 1 版，ISBN: 9787502971335

第二部分 考查要点

- 1、大气的垂直结构及特征;
- 2、气温的垂直变化与逆温层;
- 3、气温和风随纬度、高度分布特征;
- 4、理想气体的状态方程;
- 5、云和降水的形成与分类;
- 6、辐射雾与平流雾;
- 7、大气能量传输方式;
- 8、温室效应;
- 9、地球能量平衡;
- 10、大气运动基本定律;
- 11、地转风、梯度风和热成风;
- 12、地球系统中 CO_2 的源和汇;
- 13、大气气溶胶的基本特性及其对气候的影响;
- 14、平流层 O_3 光化学反应对气候的影响;
- 15、雷暴单体生命史、强风暴系统;
- 16、全球气候变化的不同时间尺度;
- 17、我国的气候特征;
- 18、气候系统各子系统对气候变化的作用;
- 19、ENSO 循环;
- 20、青藏高原对大气环流和气候变化的动力、热力作用。