

考试科目代码: T14

考试科目名称: 气候资源学

第一部分 课程目标与基本要求

一、课程目标

气候资源学是研究气候要素中能够转化为生产、生活资料的物质、能量及其与人类相互关系的一门科学,以光、热、水、风、大气成分及其组合为研究对象,包括分析其数量、质量、发展变化、空间分布以及综合开发利用、保护和管理等内容。

二、基本要求

掌握气候资源学的基本概念、基本理论、基本规律和基本方法,了解气候资源综合开发和合理利用的途径、资源保护和管理意义以及本学科的最新研究动态。重点掌握气候资源的时间变化和空间分布规律,光、热、水、风等气候资源要素的确定方法、无资料地区的推算方法、气候资源的综合评价和区域分析方法、实际工作中各种资源分析图表的制作方法等。

第二部分 课程内容与考核目标

第一章 绪 论

- 1、了解资源体系分类。
- 2、了解气候资源学的主要研究内容。

第二章 太阳辐射资源及其综合利用

- 1、了解太阳辐射与天文气候。
- 2、理解地表辐射平衡过程。
- 3、熟悉地面太阳辐射的时空分布。
- 4、掌握地面太阳辐射的气候学计算方法。
- 5、了解太阳能的利用与评价方法。

第三章 热量资源及其利用

- 1、理解地表热量平衡过程。
- 2、熟悉热量资源的时空分布。
- 3、熟悉温度与作物生产的关系。
- 4、掌握热量资源分析方法。
- 5、了解热量资源的利用与评价方法。

第四章 水分资源及其利用

- 1、了解地表水分平衡过程。
- 2、熟悉水分资源的时空分布。
- 3、理解水分资源的确定方法。
- 4、掌握农田水分条件分析方法。
- 5、了解水分资源的利用与评价方法。
- 6、理解气候生产潜力。

第五章 风能资源及其利用

- 1、了解风能风压的计算方法。

2、熟悉风能的时空分布规律。

3、了解风能资源的利用途径。

第六章 空气资源及其利用

1、了解空气资源的组成及含量。

2、熟悉二氧化碳与作物生产的关系。

第七章 气候资源的推算方法

1、理解光照条件的推算

2、掌握热量资源的推算

3、了解降水和风资源的推算

第八章 气候资源的综合分析

1、了解气候资源的变化趋势。

2、了解气候资源的评价方法。

3、了解气候资源开发利用决策。

第三部分 有关说明与实施要求

一、考试目标:

较低要求——了解;

基本要求——理解、熟悉;

较高要求——掌握。

二、命题说明:

1、该课程的命题考试,根据本大纲规定的考试内容确定。各章考题所占分数大致如下:

第一章 约占 5%; 第二章 约占 20%; 第三章 约占 20%;

第四章 约占 25%; 第五章 约占 10%; 第六章 约占 5%;

第七章 约占 10%; 第八章 约占 5%。

2、试题难易程度分为容易、较容易、较难、难四个等级,每份试卷中四种难易度试题所占比例一般为 2: 3: 3: 2。试卷中对不同能力层次要求的试题所占比例,大体上为“了解”占 25%，“理解（熟悉）”占 50%，“掌握”占 25%。

3、试题主要题型为名词解释、问答题和分析讨论题等多种形式。

4、考试方式为闭卷考试。考试时间 180 分钟。试题主要测验考生对本学科基础知识、基本理论和基本方法的掌握和理解程度以及分析问题和解决问题的综合能力。

5、题型举例

名词解释: 光温生产潜力——

问 答 题: 我国年降水量的分布特征?

分析讨论题: 根据热量资源的影响因素,讨论如何进行某一地区的热量资源分析?