

[首页](#)[招生动态](#)[考试大纲](#)[导师风采](#)[院系速递](#)[在职研究生招生](#)[学校首页](#)当前位置: [首页](#) > [考试大纲](#)

2019年初试科目(826)综合化学考试大纲

来源: 添加时间: 2018-09-18 09:24:20

北京农学院生物工程硕士专业学位研究生入学考试《综合化学》课程大纲

《综合化学》是为北京农学院招收全日制和非全日制生物工程硕士专业学位研究生设置的专业基础选拔性考试科目。其目的是科学、公正、有效地测试考生是否具备攻读生物工程硕士专业学位应具备的知识、能力和素养要求,为北京农学院提供择优录取的依据。

I 考查目标

侧重于化学综合知识的考查。考试内容主要涵盖无机化学和有机化学的基本内容,理解和掌握无机化学和有机化学有关的基础知识、基本理论和基本方法。要求考生能够运用所掌握的化学知识和理论,具备分析、判断和解决有关理论和实际问题的能力。

II 考试形式和试卷结构

1、试卷满分及考试时间

本试卷满分为150分,考试时间为180分钟。

2、答题方式

闭卷、笔试。

3、试卷内容结构

无机化学 40%; 有机化学 60%

4、试卷题型结构

包括单项选择题、计算题、完成反应式、鉴别、化合物制备、结构推导等题。

III 考察内容

一、《无机化学》部分

1、化学基础知识

掌握理想气体状态方程、混合气体的分压、分体积定律,溶液浓度的表示方法。

2、化学热力学基础

掌握热力学基本概念,热力学第一定律,化学反应的热效应,盖斯定律,生成热与燃烧热,焓和吉布斯自由能及其应用。

3、化学反应速率

掌握反应速率方程,浓度对化学反应速率的影响及相关计算,温度对化学反应速率的影响及相关计算,催化剂对化学反应速率的影响;了解反应速率理论。

4、化学平衡

了解化学反应的可逆性和化学平衡;掌握化学平衡常数,多重平衡,标准平衡常数与标准反应吉布斯自由能变的关系,化学平衡移动的影响因素。

5、原子结构与元素周期律

了解氢原子光谱和玻尔理论;掌握微观粒子的波粒二象性,几率密度和电子云,波函数的空间图象,四个量子数,多电子原子的能级,核外电子排布的原则及其与元素周期表的关系,元素基本性质的周期性。

6、化学键理论概述

掌握离子键的形成与特点,离子的特征,离子晶体,共价键的本质、原理和特点,杂化轨道理论,极性分子和非极性分子,分子间作用力,离子的极

[北京农学院研究生处版权所有 Power by Ricky]
版权所有 Copyright 2013 ALL Rights Reserved