

中国科学技术大学

2024 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

考试科目代码及名称	621，物理化学			
一、考试范围及要点				
考试范围包括指定参考书中所含盖的主要内容。物理化学考试在考查基本知识、基本理论的基础上，注重考查考生灵活运用这些基础知识观察和解决实际问题的能力。考生应能： 1. 正确掌握和理解物理化学的基本概念和热力学函数之间的基本关系。 2. 熟练掌握和理解化学热力学的基本内容及应用。 3. 熟练掌握和理解化学动力学的基本理论、基本概念以及反应机理。 4. 熟练掌握和理解电化学的基本概念、基本理论及应用。 5. 正确掌握胶体及界面化学的基本内容及应用。 6. 初步掌握统计热力学的基本内容。				
二、考试形式与试卷结构				
（一）答卷方式：闭卷，笔试。 （二）答题时间：180 分钟。 （三）题型：选择题、计算证明题 （四）各部分内容的考查比例 试卷满分为 150 分。其中： 化学热力学（含统计热力学）的基本内容约 50% 化学动力学的基本内容约 15% 电化学的基本内容约 20% 胶体及界面化学的基本内容约 15%				
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
物理化学（上、下册）	傅献彩等	高等教育出版社	第六版	2022
物理化学 概念辨析· 解题方法	范崇正等	中国科学技术大 学出版社		2004