

中国科学技术大学

2022 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	851 结构化学			
一、考试范围及要点				
<p>考试范围包括指定参考书中所含盖的主要内容。 本科目注重考查考生对结构化学基本知识、基本理论的理解和掌握，考查考生运用相关知识解决微观体系实际问题的能力。考生应能：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 正确掌握和理解量子力学的基础知识。2. 熟练掌握和理解原子结构的基本内容。3. 熟练掌握和理解分子轨道理论的基本概念和基本理论。4. 熟练掌握和理解配合物的晶体场理论和分子轨道理论。5. 正确掌握分子对称性知识及其在化学中的应用。6. 正确掌握分子光谱的基础知识。				
二、考试形式与试卷结构				
<p>(一) 答卷方式：闭卷，笔试。 (二) 答题时间：180 分钟。 (三) 题型：判断题、选择题、问答题、计算题 (四) 各部分内容的考查比例</p> <p>试卷满分为 150 分。其中： 量子力学基础的基本内容约 25% 原子结构的基本内容约 25% 分子轨道理论的基本内容约 20% 分子对称性及其在化学键理论中的应用约 15% 配位场理论约 5% 分子光谱基础约 10%</p>				
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
物质结构	潘道皑等	高等教育出版社	第二版	1989
物质结构基本原理	郭用猷等	高等教育出版社	第三版	2015