

广东工业大学

全日制研究生招生考试专业课考试大纲

招生类别：(请选择：博士生 学术型硕士生 专业学位硕士生)

考试科目名称：(813)无机化学

基本内容：(300字以内)

基础理论部分：要求掌握热化学、化学动力学基础、化学平衡、酸碱平衡、沉淀-溶解平衡、氧化还原反应和原子、分子、固体、配合物结构等方面的基本概念、基本理论和基本计算(如化学反应过程的 ΔU 、 ΔH 、 ΔS 、 ΔG 、电极电势及各种平衡常数的计算等)。

元素化学部分：主要掌握各周期元素、各族元素的通性、各元素及其化合物的特性、制备、结构、氧化还原性，溶解性、热稳性、酸碱性。如：

H 结构，还原性，制备；IA、IIA 通性，还原性，氧化物，碱性；IIIA 通性、B、Al 的单质及其化合物；IVA 通性、CO、CO₂、碳酸盐；Si：SiO₂、水玻璃；Sn；Pb 的单质及其化合物；VA 通性、N、P、As、Bi 的单质及其化合物；VIA 通性、O、(水、H₂O₂) S、(硫化物、氧化物、亚硫酸盐、硫代硫酸盐、硫酸盐、过硫酸盐)；VIIA 通性、X⁻；Cl 的单质及其化合物；IVB 通性 Ti、Zr、Hf 的单质及其化合物；VB 通性、V 的单质及其化合物；VIB 通性、Cr 的单质及其化合物；VIIB 通性、Mn 的单质及其化合物；VIII 通性 Fe、Co、Ni 的单质及其化合物；IB 通性 Cu、Ag、Au 的单质及其化合物；IIB 通性 Zn、Cd、Hg 的单质及其化合物；

题型要求及分数比例：(博士生满分 100 分，学术型、专业学位硕士生满分均 150 分)

1. 选择题 (30 分)，
2. 填空题 (30 分)，
3. 简答题 (45 分)
4. 计算题 (30 分)
5. 论述题 (15 分)

学院盖章

主管院长审核

轻工化工学院