

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)

(812)

考试科目名称：物理化学

基本内容：（300 字以内）

化学热力学方面，掌握状态函数的基本概念，用热力学第一定律进行能量恒算，用热力学第二定律判断变化过程的方向和限度；即进行气体 PVT 过程、相变过程、化学反应过程的 W 、 Q 、 ΔU 、 ΔH 、 ΔS 、 ΔG 、 ΔA 的计算，以及计算化学反应平衡常数及组成。掌握相律及相图的绘制及意义。了解化学势的基本概念。

电化学方面，了解电解质溶液的导电机理，掌握测定电导及应用，掌握原电池电动势与热力学函数之间的关系。了解极化的概念。

化学动力学方面，掌握简单化学反应级数速率方程的计算，典型复杂反应的近似处理法，温度对反应速率的影响，化学反应机理的拟定。

表面化学与胶体方面，掌握表面张力等的基本概念及有关计算，了解胶体的双电层结构及电动电势。

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，单项选择）
2. 填充题（20 分）
3. 简答题（25 分）
4. 计算题（75 分）

学院盖章



主管院长审核