

# 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  $W$ 、 $Q$ 、 $\Delta U$ 、 $\Delta H$ 、 $\Delta S$ 、 $\Delta G$ 、 $\Delta A$  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。

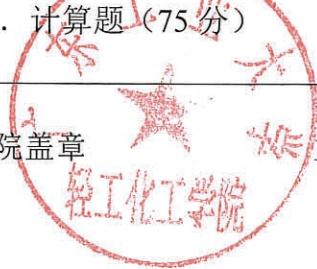
化学动力学方面, 掌握简单化学反应级数速率方程的计算, 典型复杂反应的近似处理法, 温度对反应速率的影响, 化学反应机理的拟定。

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