硕士研究生复试大纲　化学综合

有机化学部分

1、 了解氢键对化合物物理性质的影响；
2、 掌握苯和取代苯的化学性质；
3、 掌握醛酮的化学性质；
4、 了解和掌握影响化合物酸碱性的因素；
5、 了解和掌握卤代烃的化学性质。

物理化学部分

第一章气体的 pVT 性质

第一节 理想气体的微观模型
第二节 道尔顿定律及阿马格定律
第三节 实际气体的 pVT 性质
第四节 范德华方程及维里方程

第二章 热力学第一定律

第一节 热力学基本概念及术语
第二节 热力学第一定律
第三节 恒容热、恒压热及焓
第四节 摩尔热容
第五节 相变焓
第六节 标准摩尔反应焓
第七节 标准摩尔生成焓与燃烧焓
第八节 可逆绝热体积功的计算

第三章 热力学第二定律

第一节 卡诺循环
第二节 过程可能性的共同判据
第三节 热力学第二定律
第四节 熵
第六节 熵变的计算
第七节 热力学第三定律
第八节 亥姆霍兹函数及吉布斯函数
第九节 热力学基本方程及麦克斯　　韦关系式
第十节 克拉佩龙方程

第四章 多组分体系热力学

第一节 拉乌尔定律亨利定律
第二节 偏摩尔量和化学势
第三节 理想液态混合物

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心
获取更多考研资料，请访问 http://download.kaoyan.com

第四节 理想稀溶液
第五节 稀溶液的依数性

第五章 化学平衡
第一节 化学反应的吉布斯函数变化
第二节 等温方程及标准平衡常数
第三节 平衡组成计算
第四节 标准摩尔反应吉布斯函数的计算
第五节 温度对标准平衡常数的影响
第六节 影响理想气体反应平衡的其它因素
第七节 同时反应平衡组成的计算

第六章 相平衡

第一节 相律
第二节 单组分系统相图
第三节 二组分理想液态混合物的气-液平衡相图
第四节 二组分真实液态混合物的气-液平衡相图
第六节 二组分液态部分互溶系统及完全不互溶的气-液平衡相图
第七节 二组分固态不互溶凝聚系统相图
第九节 二组分固态互溶系统相图
第十节 一对液体部分互溶的液-液平衡相图

第 7 章 化学动力学基础
第一节 反应速率的定义及测定
第二节 化学反应的速率方程
第三节 速率方程的积分形式
第四节 速率方程的确定
第五节 活化能
第六节 典型复合反应
第七节 复合反应近似处理法
第八节 单分子反应机理
第九节 链反应
第十节 气体反应的碰撞理论
第十一节 势能面与反应途径
第十二节 过渡状态理论

第 8 章 各类特殊反应的动力学
第一节 溶液中反应
第二节 光化学基本概念和定律
第三节 光化反应
第四节 催化作用的通性
第五节 单相催化反应
第六节 多相催化反应

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心
获取更多考研资料，请访问 http://download.kaoyan.com

第 9 章 表面现象

第一节 表面张力
第二节 润湿现象
第三节 弯曲液面的附加压力
第四节 亚稳状态和新相的生成
第五节 固体表面上的吸附作用
第六节 等温吸附
第七节 溶液表面的吸附
第八节 表面活性物质

第 10 章 胶体化学

第一节 绪言
第二节 胶体系统的制备
第三节 胶体系统的光学性质
第四节 胶体系统的动力性质
第五节 胶体系统的电学性质
第六节 憎液溶胶的胶团结构
第七节 DLVO 理论
第八节 憎液溶胶的聚沉

第 11 章 电化学

第一节 法拉第定律
第二节 离子的迁移数
第三节 电导率和摩尔电导率
第四节 离子的独立运动定律
第五节平均活度和平均活度系数
第六节 德拜—许克尔极限公式
第七节 可逆电池
第八节 原电池热力学
第九节 能斯特方程
第十节 电极电势和电池电动势
第十一节 原电池的设计

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心
获取更多考研资料，请访问 http://download.kaoyan.com