

结构工程师:结构工程师普通化学考试大纲 PDF转换可能丢失
图片或格式, 建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/91/2021_2022__E7_BB_93_E6_9E_84_E5_B7_A5_E7_c58_91388.htm 考试大纲 (考试大结构工程师 www.100test.com/jiegou)

3.1 物质结构与物质状态

3.1.1 原子轨道 波函数 电子云 四个量子数

3.1.2 核外电子分布三原则 原子、离子核外电子分布式 原子、离子外层电子分布式 分子结构式

3.1.3 化学键 金属键 离子键 共价键 价键理论

3.1.4 电偶极矩 极性分子 非极性分子 分子极性与键极性关系

3.1.5 杂化轨道理论 杂化轨道类型 分子空间构型与杂化轨道关系 典型分子空间构型

3.1.6 分子间力 氢键 分子间力与物质性质的关系

3.1.7 离子晶体 原子晶体 分子晶体 金属晶体的组成、结构与性质的比较

3.1.8 理想气体状态方程 气体分压定律与计算

3.2 溶液

3.2.1 质量分数 物质量浓度 质量摩尔浓度 摩尔分数的表示与计算

3.2.2 蒸汽压 蒸汽压下降 沸点 凝固点 沸点上升 凝固点下降 渗透压 溶液的依数性 拉乌尔定律 溶液蒸汽压、沸点、凝固点、渗透压大小的比较

3.2.3 水的离子积 氢离子浓度 氢氧根离子浓度 溶液pH值表示 (考试大结构工程师 www.100test.com/jiegou)

3.2.4 酸碱 共轭酸碱对

3.2.5 一元弱酸碱的解离平衡 解离常数 解离度 氢离子浓度 氢氧根离子浓度及溶液pH值的计算

3.2.6 多元酸碱的解离平衡 溶液pH值的计算

3.2.7 强碱弱酸盐的水解 强酸弱碱盐的水解 强酸强碱盐的水解 盐类溶液pH值的计算

3.2.8 同离子效应 缓冲溶液 缓冲作用 缓冲溶液的组成、类型、pH值计算及配制

3.2.9 难溶电解质的沉淀溶解平衡 溶度积 溶解度与溶度积的关系 溶度积规则 同离子效应

3.3 周期表

3.3.1 周期表的组成 元素的原子结构与元素在周

期表中位置的关系 元素在周期表中的分区 3.3.2元素性质的周期性递变 原子半径、金属性与非金属性、电离能、电子亲和能及电负性的周期性递变 3.3.3氧化物及其水合物的酸碱性递变规律 3.4化学反应方程式，化学反应速率与化学平衡 3.4.1化学反应方程式的写法 配平 计算 (考试大结构工程师 www.100test.com/jiegou) 3.4.2反应热 吸热 放热 热化学反应方程式的写法 3.4.3反应方程式与反应热效应的关系及计算 物质标准摩尔生成焓 反应的焓变与计算 3.4.4熵 物质的标准摩尔熵 热力学第三定律 物质的熵值大小规律 反应的标准摩尔熵变及计算 3.4.5吉布斯函数 吉布斯函数变 反应方向(自发性)的判断 3.4.6化学反应速率的表示 质量作用定律 速率方程式 反应级数 3.4.7阿仑尼乌斯公式 温度对反应速率的影响 活化能 催化剂 从活化分子、活化能的观点解释加快反应速率的方法 3.4.8化学平衡的特征 标准平衡常数 k 的表达式 多重平衡规则 转化率 平衡中质量关系及有关平衡的计算 温度对平衡常数的影响 3.4.9化学平衡的移动 浓度对化学平衡的影响 压力对化学平衡的影响 温度对化学平衡的影响 3.5氧化还原与电化学 3.5.1氧化反应 还原反应 氧化剂 还原剂 氧化还原反应方程式的配平 3.5.2原电池的电极反应(半反应)、电池反应(总反应) 原电池的图式 3.5.3标准氢电极 标准电极电势 原电池电动势 电动势的能斯特方程及电动势的计算 电极电势的能斯特方程及电极电势的计算 3.5.4电极电势的应用 氧化剂、还原剂的相对强弱的比较 氧化还原反应方向的判断 氧化还原反应标准平衡常数 k 的计算 3.5.5电解池 阳极及阳极反应 阴极及阴极反应

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com