

## 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：☐ 博士生 ☐ 学术型硕士生 ☒ 专业学位硕士生

考试科目名称：普通化学

基本内容(300 字以内)：

**物质的状态、溶液和胶体**（基本方程和定律、稀溶液依数性；胶团结构及书写，溶胶等）。  
**原子结构**（波粒二象性；波函数、原子轨道、电子云、电子层和能级、量子数；核外电子排布式；元素性质的周期性变化规律，元素性质、电子层结构。）**化学键与物质结构基础**（共价键、杂化轨道理论和价层电子对互斥理论、一般分子或离子的空间构型；分子间力、氢键的概念等。）  
**化学热力学基础**（热力学，化学反应的热效应。 $\Delta G$  计算、断化学反应方向的判别；Gibbs~Helmholtz 公式、化学反应等温式）**化学平衡**（平衡常数的表达、概念和计算、平衡定律、平衡的移动。）**化学反应速率**（基本概念；速率的表示方法；浓度（或压力）、温度、对化学反应速率的影响；运用阿仑尼乌斯方程进行有关计算。）**酸碱反应与酸碱平衡**（酸碱质子理论；PH 值定义和计算；缓冲溶液及其计算。）**沉淀反应与沉淀溶解平衡**（电解质的沉淀溶解平衡/溶度积的计算及其与溶解度的关系；溶度积规则。）

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 150 分）

1. 选择题： 30 分
2. 是非题 20 分
3. 填空题： 40 分
4. 简答题： 20 分
5. 计算题： 40 分

参考书目（包括作者、书目、出版社、出版时间）：

1. 任丽萍，普通化学，北京：高等教育出版社，2006。
2. 浙江大学普化教研室，普通化学（第五版），高等教育出版社，2002。
3. 陆榆萍，冯利利编，普通化学全程导学及习题全解，（浙大五版），中国时代经济出版社，2007。

**注：考生携带特殊工具**

简单计算器（不带记忆功能的），简单作图工具（三角尺、直尺、铅笔）

主管院长审核、签名：