

中国科学院研究生院

2002 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：环境化学

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

一、名词解释（每题 2 分 共 20 分）

1. 参考 2001 年题目
2. 天然水中常见的八大离子： K^+ 、 Ca^{2+} 、 Na^+ 、 Mg^{2+} 、 HCO_3^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 。
3. 腐殖质：是由生物体物质在土壤、水和沉积物中转化而成的有机高分子物质。
4. 胶体的双电层模型：胶体表面存在电荷后，使溶液界面区域内电荷分布被扰乱而形成局部的不均匀分布，由此构成双电层，第一层是表面专属吸附的离子，构成紧密的 Stern 层；第二层则是扩散层或称为 Gouy 层。
5. 絮凝：依赖于桥联化合物的存在，在胶粒间形成以化合物连接的链，使胶粒聚集成为絮状网络的较大块胶团。
6. 沉积物来源和组成：母岩的风化产物、生物残骸及有机物、火山随屑物质及深部卤水、陨石。由黏土、粉砂、砂、有机物或各种矿物质组成，组成范围变化交大，可以使纯矿物组成也可以是有机物为主。