

浙 江 大 学

二〇〇三年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目 土壤学基础 编号 473

注意:答案必须写在答题纸上,写在试卷或草稿纸上均无效。

一 名词解释 (每题 5 分)

- 1 土壤肥力和土壤生产力
- 2 硅酸盐粘土矿物和非硅酸盐粘土矿物
- 3 胡敏酸和胡敏素
- 4 土壤质地和土壤结构
- 5 田间持水量和土壤贮水量
- 6 粘化过程和灰化过程
- 7 永久电荷和可变电荷
- 8 土壤酸度 (pH) 和土壤氧化还原电位 (Eh)
- 9 土壤养分循环和土壤养分有效性
- 10 土纲和土属

二 问答题（每题 20 分）

- 1 阐述红壤和石灰性土壤磷（P）和锌（Zn）的化学行为及其有效性。
- 2 我国华北地区的碱土 pH 可高达 10.5，而华南地区的红壤 pH 可低至 3.5，请从土壤酸化理论阐述南酸北碱的原因。
- 3 如何理解土壤自然体是在气候、生物、母质、地形和时间五个成土因素综合作用下形成的？
- 4 土水势的热力学含义是什么？它是由哪几项分势所组成的，在不同条件下（不饱和土壤、饱和土壤、盐渍化土壤等）各分势的作用如何？
- 5 简述土壤缓冲性的概念，怎样理解土壤具有养分“调节器”和污染物“净化器”的功能？