

中国地质大学研究生院

2006 年 ^硕_博 士研究生入学考试试题

考试科目: 水污染控制工程 457

适用专业: 环境工程

(特别提醒: 所有答案都必须写在答题纸上, 写在本试题纸上及草稿纸上无效。考完后试题随答题纸一起交回。)

一、名词解释 (30 分, 每小题 5 分)

- 1、水力停留时间
- 2、容积负荷
- 3、污水土地处理法
- 4、活性污泥膨胀
- 5、气浮法
- 6、污泥龄

二、简答题 (40 分, 每小题 10 分, 选做 4 题)

- 1、简述影响混凝的因素有哪些。
- 2、简述影响活性炭吸附的因素有哪些。
- 3、简述 SBR (序批式活性污泥) 法工艺运行周期。

准考证号码: 104916105242735

报考学科、专业: 083002 环境工程

姓名: 成雄剑

题
答
要
不
内
线
封
密

4、简述 A²/O 工艺特点。

5、简述生物法脱氮的机理。

三、计算题（20 分，每小题 10 分）

1、污泥的原始含水率为 99.5%，求含水率为 98.5%和 95%时污泥的体积降低的百分比？

2、某污水处理站，主体工艺采用生物接触氧化法，污水处理规模为 4000m³/d，连续运行，与之配套建设一斜管沉淀池，内径尺寸为长×宽×高=10000×8000×4000mm。计算其表面水力负荷，并进行可行性分析。

四、论述题（60 分，每小题 15 分）

1、试述生物接触氧化法的工艺原理及其特点。

2、试比较平流式、竖流式和辐流式沉淀池的优缺点及适用条件。

3、试论控制我国水污染的有效途径。

4、试述厌氧生物处理的基本原理。