

2004 年上海理工大学硕士研究生入学考试试题

考试科目: 水污染控制工程 准考证号: _____ 得分: _____

一、 名词解释 (每题 5 分)

- 1、生物固体平均停留时间 (Q_c) 2、富营养化 3、表面负荷率 4、氧垂曲线 5、折点加氯 6、污泥投配率 7、反渗透 8、SVI 9、深井曝气 10 絮凝沉淀

二、 回答下列问题 (每题 10 分)

- 1、与传统活性污泥法相比较,氧化沟有哪些特征?
- 2、绘图说明 SBR 的工作原理及操作方式。
- 3、气浮法与沉淀法相比,主要优点是什么?按气泡产生的方法,气浮法可以分为几类?
- 4、试述厌氧消化的机理及其影响因素。
- 5、简述生物除磷的基本原理,如何提高生物除磷的效果?
- 6、绘出采用 AB 工艺的污水处理厂的工艺流程框图,并说明 A 段的工艺特点。
- 7、阐述好氧塘中溶解氧和 pH 值的变化规律。
- 8、污水处理可分为三级,试述各级处理的主要任务及所用的主要方法。
- 9、阐述土地处理的基本类型和适用条件。
- 10、如何判断活性污泥膨胀?可以采取哪些措施控制污泥膨胀?