

2001 年北京科技大学水处理技术考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

1. 解释下列基本概念 (每个 2 分, 共 20 分)

在线调节、降速过滤、MLVSS、富营养化污染、混凝剂、混合床离子交换器、超过滤、滤料的不均匀系数、吸附过程的移动床操作、部分回流溶气浮选过程

3. 表示废水中需氧污染物含量的指标有几种? 他们各自的特点及相互关系是什么。(12)

4. 胶体的脱稳有几种机理, 各自在什么条件下发生。(12)

5. 在普通三层滤料滤池中, 对各层滤料的粒度和密度有什么要求? 为什么? (12)

6. 说明完全混合法活性污泥法处理废水过程中污泥沉降比、污泥体积指数和污泥负荷和细胞平均停留时间的定义和他们之间的关系。(12)

7. 比较生物滤池、生物转盘和生物接触氧化法的优缺点及使用的条件。(15)

8. 混合离子交换床的工作过程分几步? 各步的作用是什么? (14)

9. 废水中固体悬浮物的重力沉降有几种形式, 各自的特征和发生条件是什么? 图一是自由沉降试验所得总去处率与颗粒沉降速度 u_0 的关系, 有人认为从图中可以看出, 颗粒沉降速度越大去处率越低。另外的人认为沉降速度越大说明颗粒越大, 而颗粒越大越易去除, 为什么此时去处率越低呢? 你如何解释? (20)

