

# 中国纺织大学

一九九八年硕士研究生招生考试试题

招生专业: 环境工程

## 水污染控制工程

1. 试述好氧活性污泥法净化有机废水的干扰, 生物塘分哪几类? (10分)

试述过滤原理及提高过滤效率的途径。 (10分)

试述沉淀的类型有哪几种? 某废水中含胶状有机物若利用化学处理方法来分离此污染物, 其沉淀属哪一种类型? 其沉淀曲线有什么特点? (10分)

试述之/国比的意义。上海与深圳两地有2个规模相同的印染废水处理站。由于废水性质相似, 因此均采用化学混凝气浮工艺, 若这两个厂其进水水量一样, 是否合理? 为什么? (10分)

金山水质净化厂利用活性污泥法处理  $120000 \text{ m}^3/\text{d}$  的废水。其二沉池是辐流式沉淀池, 若  $\text{MLSS} = 28 \text{ g/l}$ , 其

表面负荷  $q \leq 25 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$ . 若  $\text{MLSS} = 3 \text{ g/l}$ . 其表面负荷  
 $q \leq 20 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$ . 分别计算并说明情况说明池的表面积及  
沉淀池个数. (10分).

6. 试述废水生物处理的重要条件及意义. (10分)

7. 日本森崎污水处理厂采用活性污泥处理工艺. 规模为  
 $150 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ . 曝气池混合液悬浮固体浓度  $\text{MLSS} =$   
 $2.25 \text{ g/l}$ . 当  $\text{SVI}$  为  $160 \sim 200$  时. 其回流污泥量应  
为多少? 为什么? (10分)

8. 试述化学混凝法的原理和适用条件. 在混凝  
过程中如何控制水条件? 常用的化学混凝剂有  
哪几种? (10分)

9. 简述电絮凝法对电镀含铬废水处理机理或化学方程式.

# 水污染控制工程 (试题)

10. 试述污泥厌氧消化的机理及影响厌氧消化的因素。(10分)