

2013 年中国科学院大学 913 环境工程 A 考研试题(回忆版)

本试题由 kaoyan.com 网友阳光有点儿歪提供

一、名词解释 (1*5 分)

- | | |
|-------------|-----------|
| 1. 同向絮凝 | 2. 软化 |
| 3. BOD 容积负荷 | 4. 污水土地处理 |
| 5. 污泥容积指数 | |

二、判断题 (仅给出相关概念, 非原题 10 分)

- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| 1. 胶体稳定性 | 2. 澄清过程的处理对象 |
| 3. 臭氧消毒和氯消毒 | 4. 强酸阳离子树脂 |
| 5. 污水有机物污染指标相关性 (THOD、TOD、COD...) | |
| 6. 臭氧分解 | 7. 水体富营养化 |
| 8. 兼性塘深度 | 9. 污泥厌氧消化 |
| 10. 堆肥杀菌 | |

三、填空题 (仅给出相关知识点、可能会有一空或多空 1*15 分)

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1. 给水水源 | 2. 电渗析中阴阳离子运动 |
| 3. 膜处理 (问的是有哪几种) | 4. 氯消毒 |
| 5. 等速过滤与变速过滤 | 6. 调节池 |
| 7. 生态塘 | 8. 指数生长期 (这个有点儿不靠谱) |
| 9. 污泥干燥 (还是臭氧发生器前的空气进化器来着) | |

四、简答题（4*5 分）

1. 生物活性炭工艺
2. 关于活性污泥的评价（个人认为用 f 值与 SVI 值，参照城市污水基本范围说明污泥沉降性能及能含量即可）
3. 活性污泥法与生物膜法的对比（10 年中出现太多次了）
4. 离子交换法的原理 balabalabala（水质工程学书中有膜处理各种方法的一个表格，大概就是这个题的框架吧）

五、简述题（5*5 分）

1. 氯消毒（各种消毒方法也可以归纳在一个表中，ps：今年很是青睐氯消毒呀）
2. 无机高分子混凝剂与有机混凝剂的对比
3. 臭氧氧化（具体怎么问的不记得了）
4. 沉砂池（至少应该把构筑为的位置、类型、原理、功能交代清楚）
5. 污泥焚烧（污泥始终是重头戏）

五、论述题（3*15 分）

1. 除铁锰（这个题除了交代原理、工艺意外，铁对除锰的影响及应对措施也应该讲清楚）
2. A^2/O
3. 污泥含水的类型、脱出方法、推动力和推动对象分别是什么

六、综述题（近四年这道题出过三次了...依旧不排除可能 30 分）

污泥消化的机理、影响因素，及当前污泥处理存在的不足

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至
suggest@kaoyan.com。

