

2000 年南开大学环境工程考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

一、选择填空题(每小题 2 分, 共 12 分)

1 废水是指()。

(1)不能用的水; (2)废弃的水; (3)使用过的水; (4)含有对环境造成污染的物质; (5)工厂排放的水。

2 污水是指()。

(1)城市下水管道中的水; (2)脏水; (3)含有对环境造成污染的物质; (4)生活设施或城市排放的水。

3 污水处理的关键是()。

(1)将污染物从水中分离出或去除, 使水质达到排放标准; (2)采用一系列的单元操作, 使水中的污染物以不同的方式分离或去除, 使水质达到排放标准; (3)采用物理的或者化学的或者物理化学的或者生物化学的方法或者几种方法的结合, 使水质达到排放标准。

4 好氧生物处理是指()。

(1)活性污泥法; (2)接触氧化法; (3)生物转盘法; (4)通过需氧微生物的代谢作用来去除有机污染物的方法。

15 城市污水处理厂的消化污泥是指()。

(1)二沉池中所排出的污泥; (2)污泥消化池中所排出的污泥; (3)污泥脱水机处理后的话泥。

6 活性污泥暖气池的功能是去除污水中的()。

(1)可生物降解的有机物, 包括 BOD 和 COD; (2)溶解性的和胶体性的可生物降解的有机物。

二、名词解释(每小题 3 分, 共 15 分)

1 活性污泥;

2 SRT;

3 污泥负荷;

4 污泥沉降比

5 污泥回流比

三、请绘图并描述 SBR 法的工作过程, 说明该工艺的优缺点与普通活性污泥法的不同。(15 分)

四、请绘出 A / O 除磷的工艺流程图, 并简述其磷的去除原理。(15 分)

五、简述好氧生物膜法的特点。(13 分)

六、简述废水厌氧生物处理法的优点。(10 分)

七、简述沼气气浮他的工艺原理, 说明其去除的主要对象。(10 分)

八、写出电凝聚法中的电极反应式, 说明其处理电镀废水时的工作原理。(10 分)

