

# 环境监测试卷

## 一、名词解释 (每小题 3 分,共 15 分)

环境监测

土壤背景值

基体效应

等响曲线

精密度

## 二、填空题 (每空 2 分, 共 20 分)

- 1 环境标准分为\_\_\_\_\_两级。
- 2 矿化度用于评价水中的\_\_\_\_\_。
- 3 利用水生生物来监测研究水体污染状况的方法主要有\_\_\_\_\_等五类。
- 4 水质监测的断面设置可分为\_\_\_\_\_三种。
- 5 大气污染监测的采样仪器主要有\_\_\_\_\_三部分组成。
- 6 光化学氧化剂是指\_\_\_\_\_。
- 7 生物受污染的途径主要有\_\_\_\_\_三种形式。
- 8 连续自动监测系统由\_\_\_\_\_三部分组成。
- 9 大气采样主要的布点方法有\_\_\_\_\_。
- 10 某一车间有 4 台噪声各为 92 分贝的机器, 若 4 台机器同时开动, 车间噪声的大小为\_\_\_\_\_。

## 三、论述与问答 (每小题 5 分, 共 50 分)

1. 怎样用萃取法从水样中分离富集欲测有机污染物质和无机污染物质?
2. 如何分别测定水样中的三价铬、六价铬和总铬?
3. 简述原子吸收分光光度法测定金属化合物的原理
4. 大气采样中, 固体阻留法相对于溶液吸收法有哪些优点?
5. 简述四氯汞钾溶液吸收—盐酸副玫瑰苯胺分光光度法测定 SO<sub>2</sub> 的原理。
6. 静态配气法和动态配气法的原理是什么?
7. 列举判断固体废物有害特性的指标有哪些? (至少 8 种)
8. 在环境监测中主要有那些监测方法? 并简单举例。
9. 绘图说明均数控制图的组成并说明如何应用。
10. 简述大气自动监测系统的组成及各部分的作用。

#### 四、计算题(共 15 分)

1. 已知监测点环境温度为  $18^{\circ}\text{C}$ ，大气压力为  $101.1\text{kPa}$ ，以  $0.50\text{L}/\text{min}$  的流量采样大气中的  $\text{SO}_2$  样品  $30\text{min}$ 。已知测定样品溶液的吸光度为  $0.254$ ，试剂空白吸光度为  $0.034$ ， $\text{SO}_2$  标准曲线回归方程斜率为  $0.0766$ ，截距为  $-0.045$ ，计算该监测点标准状态 ( $0^{\circ}\text{C}$ ， $101.3\text{kPa}$ ) 下  $\text{SO}_2$  的浓度 (分别用  $\text{mg}/\text{m}^3$  和  $\text{ppm}$  表示) (8 分)

2 若配制理论 COD 值为  $300\text{mg}/\text{L}$  的葡萄糖和邻苯二甲酸氢钾溶液各一升，须分别称取多少克?  
(7 分)