

环境监测试卷

一、基本概念：（每个 3 分，共 15 分）

1. 环境监测：
2. 优先污染物：
3. COD：
4. 等效连续 A 声级：
5. 加标回收率：

二、填空题（每空 2 分，共 40 分）：

1. 测定大气中二氧化硫的国家标准分析方法是_____，为避免使用毒性较大的吸收液，可选择_____做吸收液。
2. 粒径_____的颗粒物是降尘；粒径_____的颗粒物是飘尘；粒径_____的颗粒物是 TSP。
3. 将 14.1500 修约到只保留一位小数_____。
4. 空气样品的富集采样法有_____、_____、_____、_____、_____。
5. _____是人耳判别声音由轻到响的强度等级概念，它的单位是_____，其定义为声压级为_____，频率为_____，且来自听者正前方的_____的强度。
6. 我国《环境监测技术规范》中规定大气环境连续监测中必测项目有_____、_____、_____、_____、_____。
7. 测定水中氨氮时，水样经预处理后加入_____，与氨反应生成_____胶态化合物，在一定波长范围内用_____定量。

三、简答题（每题 5 分，共 35 分）

1. 采用溶液吸收法富集采集大气污染物时，对吸收液有何要求？
2. 对一河流进行监测时，应设置什么监测断面，设置在什么位置？
3. 水样消解的目的是什么？消解后的水样应是什么样的？消解方法有哪些？
4. 怎样用分光光度法测定水样中的六价铬和总铬？
5. 怎样采集测定溶解氧的水样？
6. 什么是生化需氧量？简述五天培养法的原理及计算公式。
7. 自动监测系统包括那几部分？其主要功能是什么？

四. 计算（10 分）

已知某采样点的温度为 27℃，大气压力为 100kPa，现用溶液吸收法测定 SO₂ 的日平均浓度，每隔 4h 采样一次，共采集 6 次，每次采样 30min，采样流量 0.5L/min，将 6 次气样的吸收液定容至 50.00mL，取 10.00mL 用分光光度法测知含 SO₂ 2.5ug，求该采样点大气在标准状态下的 SO₂ 日平均浓度（以 mg/m³ 和 ppm 表示）。（SO₂ 的分子量为 64）