


# 《水质和水污染监测》 PPT 课件

制作人：制作者PPT  
时间：2024年X月





# 目录

- 第1章 简介
- 第2章 水质指标监测
- 第3章 水污染物监测
- 第4章 水质监测技术
- 第5章 水质保护与治理
- 第6章 总结

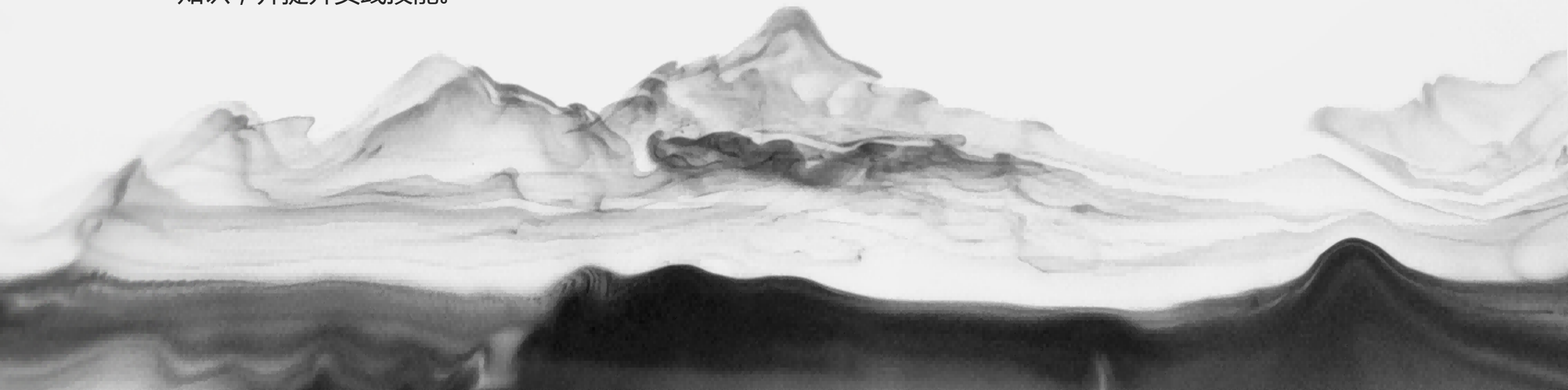
# 第1章 简介



# 课程介绍

水质和水污染监测是当今社会关注的重要议题，对环境保护和人类健康至关重要。本课程旨在介绍水质和水污染监测的基本概念、监测方法和实践经验，帮助学习者深入了解相关知识，并提升实践技能。

中国风



# 水质概念

定义水质

水质的基本概念

解释水质标准  
及其重要性

水质标准对环境保  
护的意义

介绍水质的分  
类和指标

了解水质指标的  
分类



01

## 定义水污染

水体受到有害物质污染的情况

02

## 讨论水污染的来源和影响

水污染的成因及影响分析

03

## 介绍不同类型的水污染物

常见的水污染物种类和特点



# 水质监测方法

## 目的和重要性

准确监测水质状况  
保护环境和人类健康

## 常用方法和技术

化学分析  
物理测试  
生物监测

## 适用场景

生活饮用水监测  
工业废水处理监测  
环境保护监测

中国风

## 水污染影响



水污染对生态系统、人类健康和经济发展造成严重影响，加强水污染监测对于保障环境和健康至关重要。



## 第2章 水质指标监测



# pH值监测

## 影响水质

pH值影响水体中的生物存活和繁衍

## 水生生态系统影响

不同pH值对水生生态系统的影响不同

## 测量方法

常用的方法有玻璃电极法、指示剂法等

## 01 重要性

溶解氧是水中生物生存和繁殖的重要因素

## 02 测量方法

通常采用溶解氧仪等设备进行测量

## 03 影响水产养殖

溶解氧浓度直接影响水产养殖的效果



# 化学需氧量监测

## 定义

化学需氧量表示水中有机物被氧化分解的能力

## 测定方法

通常采用标准的分析化学方法测定

## 水体影响

高化学需氧量意味着水体受到有机废物污染

中国风

## 生化需氧量监测



生化需氧量是指水中微生物在有机物氧化分解过程中所需的氧气量，它是评价水体有机物污染程度的指标。通过测定水样中的生化需氧量，可以评估水体的污染程度和处理效果。

## 第3章 水污染物监测





01 **影响水体环境**

危害生态系统健康

02 **测定方法**

原子吸收光谱分析

03 **健康影响**

中毒风险增加

# 有机污染物监测

## 来源和分类

工业废水  
农药残留  
石油化工



## 监测技术

气相色谱-质谱联用技术  
液相色谱-质谱联用技术  
生物传感器

## 生态危害

破坏生态平衡  
危及生物多样性  
影响食物链

## 人体健康

致癌物质  
神经毒性  
内分泌干扰物



中国风

## 农药残留监测



农药残留对水质的影响严重，常见检测方法有色谱法和质谱联用技术。农药残留对水产养殖构成严重风险，需引起重视。

# 微生物监测

## 种类和意义

大肠杆菌、沙门氏菌、金黄色葡萄球菌

## 健康影响

传播疾病、引发水源性疾病

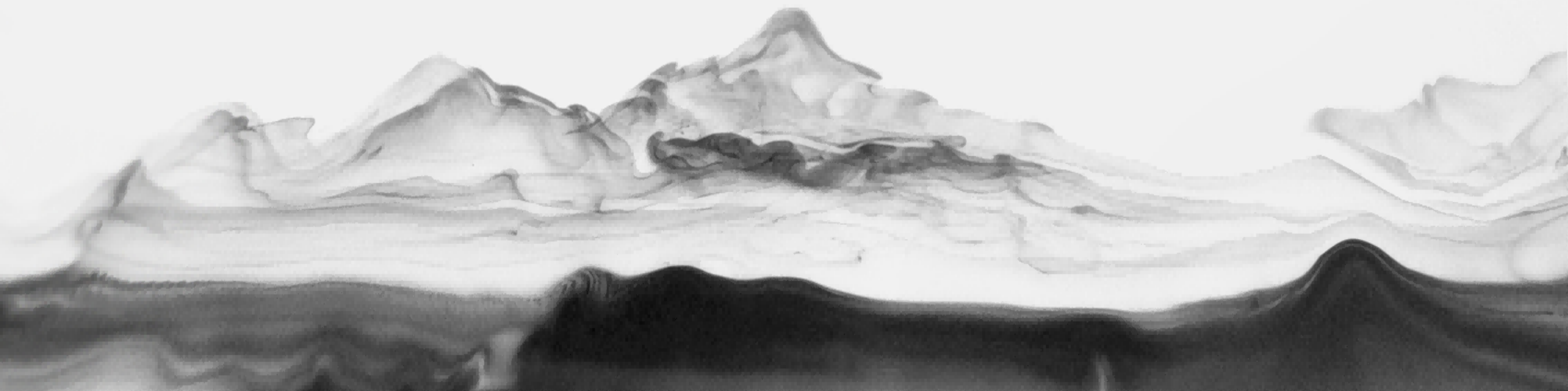
## 监测方法

膜过滤法、MPN法、荧光定量PCR

# 总结

水质和水污染监测是保障水环境安全的重要环节，对于重金属、有机污染物、农药残留和微生物等污染物的监测，需采用合理有效的技术手段，以保护人类健康和生态环境。

中国风



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/478136116062006054>