**大连海事大学硕士研究生入学考试大纲**

考试科目：环境监测

一、基础知识

**考试内容**

环境监测 环境监测的分类 环境监测的特点 环境优先污染物 中国环境标准体系 标准和技术法规的关系 监测技术分类 水质标准 大气标准 固体废物控制标准

**考试要求**

1．理解环境监测的概念、工作内容、分类、特点；

2．了解环境监测的特点、环境优先污染物；

3．掌握中国环境标准体系，了解标准和技术法规的关系，理解水质标准、大气标准、固体废物控制标准的制定特点；

4．掌握监测技术分类。

二、水和废水监测

**考试内容**

水污染监测的对象 监测项目 水质监测分析方法 排污总量测量方法 水质监测方案制订 水质监测方案制订 水污染源监测方案制订 水样的采集和保存 水样的运输与保存 水样的预处理 物理指标检验 金属化合物的测定 非金属无机化合物的测定 有机污染物的测定底质和活性污泥性质测定

**考试要求**

1. 了解水污染监测的对象和项目；
2. 掌握水质监测方案制订；
3. 掌握水质监测分析方法；
4. 掌握水样的采集和保存、运输与保存、水样的预处理；
5. 了解物理指标检验；
6. 理解金属化合物的测定、非金属无机化合物的测定、有机污染物的测定、底质和活性污泥性质测定。

三、空气和废气监测

**考试内容**

空气污染基本知识 空气中的污染物及其存在状态 空气中污染物的时空分布特点 空气中污染物浓度表示方法 空气污染监测方案的制订 空气样品的采集方法和采样仪器 气态和蒸气态污染物质的测定 颗粒物的测定 降水监测 污染源监测

**考试要求**

1. 了解空气污染基本知识、空气中的污染物及其存在状态、空气中污染物的时空分布特点、空气中污染物浓度表示方法；
2. 掌握空气污染监测方案的制订方法，尤其是项目确定、采样点布设、采样频率和时间的确定、质量保证；
3. 理解空气样品的采集方法和采样仪器；
4. 掌握气态和蒸气态污染物质的测定、颗粒物的测定、降水监测、固定和流动污染源监测；
5. 掌握空气污染指数计算。

四、固体废物监测

**考试内容**

固体废物的定义和分类 危险废物的定义和鉴别 固体废物样品的采集和制备 生活垃圾的特性分析 有害物质的毒理学研究方法

**考试要求**

1. 了解固体废物的定义和分类；
2. 理解危险废物的定义和鉴别；
3. 了解固体废物样品的采集和制备；
4. 了解生活垃圾的特性分析、有害物质的毒理学研究方法。

五、环境污染生物监测

**考试内容**

污染物在生物体内的分布 生物样品的采集和制备 生物样品的预处理 污染物的测定方法

**考试要求**

1. 了解污染物在生物体内的分布特征；
2. 了解生物样品的采集和制备及预处理；
3. 了解生物样品污染物的测定方法。

六、物理性污染监测

**考试内容**

分贝、声功率级、声强级和声压级 噪声的叠加和相减 响度和响度级 计权声级 等效连续声级、噪声污染级和昼夜等效声级 噪声的频谱分析 噪声测量 噪声标准 城市环境噪声监测方法 工业企业噪声监测方法 照射量和剂量 放射性监测方法

**考试要求**

1. 理解分贝、声功率级、声强级和声压级、响度和响度级、计权声级、等效连续声级、噪声污染级和昼夜等效声级的定义；
2. 掌握噪声的叠加和相减；
3. 了解噪声的频谱分析；
4. 理解噪声测量方法；
5. 了解噪声标准；
6. 理解城市环境噪声监测方法、工业企业噪声监测方法;
7. 了解环境放射性监测基础知识，了解放射性监测方法。

七、监测过程的质量保证

**考试内容**

质量保证的内容 监测实验室基础 监测数据的统计处理和结果表示 实验室质量保证 标准分析方法和分析方法标准化 环境标准物质 环境监测管理

**考试要求**

1. 理解质量保证的内容；
2. 了解监测实验室基础
3. 掌握监测数据的统计处理和结果表述；
4. 掌握实验室内、实验室间质量控制的所有方法；
5. 理解标准分析方法和分析方法标准化，了解实验室间的协作试验；
6. 理解环境标准物质，了解标准物质的制备和定值；
7. 了解环境监测管理的内容和原则。
   * **参考书目：**

《环境监测》 奚旦立 高等教育出版社