



# 中华人民共和国国家标准

GB 12997—91

---

## 水质 采样方案设计技术规定

Water quality—Technical regulation on the  
design of sampling programmes

1991-01-25 发布

1992-03-01 实施

---

国家技术监督局 发布  
国家环境保护局

# 中华人民共和国国家标准

## 水质 采样方案设计技术规定

GB 12997—91

Water quality—Technical regulation  
on the design of sampling programmes

本标准是水质采样标准第一部分。

本标准等同采用 ISO 5667/1《水质——采样——第 1 部分：采样方案设计指导》。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了水(包括底部沉积物和污泥)的质量控制、质量表征、污染物鉴别采样方案的原则。

### 第一篇 采样目标的确定

### 2 引言

本篇强调在进行水、底部沉积物和污泥采样方案设计时必须考虑的比较重要的因素。采样和检验的主要目的是测定其有关的物理、化学、生物和放射性参数。

在表征水体、底部沉积物和污泥的质量时,不可能检验其整体,必须采集样品,并且要采取一切措施,预防样品在采集和分析的间隔内发生变化。当采集含悬浮固体或者含难混溶的有机液体的多相样品时,还会遇到特殊的问题。

确定采样地点、采样时机、采样频率、采样持续时间、样品处理和分析的要求时主要取决于采样目标。所以在设计采样方案之前,要首先确定采样目标。在设计采样方案时还要对详尽程度、适宜的精密程度、以及表达形式和提供结果的方式也要给予考虑,比如浓度或负荷、最大值和最小值、算术平均值、中位数等。此外,还要编制有意义参数的目录和确定相应的分析方法。它们将对采样和输送样品时的保护进行指导。在保证获得所需资料的前题下,要注重效率。

采样目标可区分为以下三种(详见第 14 章):

#### a. 质量控制检测

需要进行短期过程的校正时由管理部门决定。

#### b. 质量特性检测

用于表明质量,多数情况作为研究项目的组成部分,以达到长期质量控制目的或指出发展趋势。

#### c. 污染源的鉴别

采样方案的目标可由质量特性检测变为质量控制检测,比如,当硝酸盐浓度接近限值时需要提高采样频率,这样就可由较长时期的质量表征变为短期的质量控制方案。

### 3 要求

要求可分为以下两类:

#### 3.1 一般要求

在选定的测点(例如水体的表面或里层)确定特定参数的浓度水平的数量级(或负荷)或直观表达底