



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21970—2008

---

## 水质 组胺等五种生物胺的测定 高效液相色谱法

Water quality—Determination of putrescine, cadaverine, spermidine,  
spermine and histamine—High performance liquid chromatography method

2008-06-11 发布

2008-06-11 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
水 质 组 胺 等 五 种 生 物 胺 的 测 定  
高 效 液 相 色 谱 法  
GB/T 21970—2008

\*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行  
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号  
邮 政 编 码 : 100045

网 址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电 话 : 68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷

各 地 新 华 书 店 经 销

\*

开 本 880×1230 1/16 印 张 0.75 字 数 16 千 字

2008 年 7 月 第 一 版 2008 年 7 月 第 一 次 印 刷

\*

书 号 : 155066 · 1-32700

如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换

版 权 专 有 侵 权 必 究

举 报 电 话 : (010)68533533

## 前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国科学技术部和中国分析测试协会共同提出。

本标准由全国仪器分析测试标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：中国医学科学院药物研究所、中国计量科学研究院。

本标准参加起草单位：中国人民解放军军事医学科学院、中国疾病预防控制中心营养与食品安全所、中国科学院生态环境研究中心、北京理工大学、国家地质实验测试中心、岛津北京分析中心、北京市理化分析测试中心、中国农业科学院、中国地质大学(北京)、中国测试技术研究院。

本标准主要起草人：杜冠华、吕扬、李红梅、王琰、董方霆。

# 水质 组胺等五种生物胺的测定

## 高效液相色谱法

### 1 范围

本标准规定了用苯甲酰氯衍生化-高效液相色谱-紫外检测法测定水中腐胺、尸胺、亚精胺、精胺及组胺含量的方法。

本标准适用于水中 2.0 mg/L~40.0 mg/L 的腐胺、尸胺、亚精胺、精胺及组胺的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6379.1—2004 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第1部分:总则与定义

GB/T 6379.2—2004 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987)

GB/T 12999 水质采样 样品的保存和管理技术规定

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**水样 water sample**

供实验室检验或测试的未经处理的水。

#### 3.2

**试样 treated water**

经过衍生化和萃取处理后,供高效液相色谱仪测试用水样。

### 4 原理

水样经苯甲酰氯衍生化后用乙醚萃取,萃取物经溶剂转换后用高效液相色谱-紫外检测器检测,外标法定量。

### 5 试剂和材料

除另有说明外,所用试剂均为分析纯,实验用水为 GB/T 6682 规定的一级水。

5.1 苯甲酰氯( $C_7H_5OCl$ )。

5.2 乙醚( $C_4H_{10}O$ )。

5.3 甲醇( $CH_4O$ ):色谱纯。

5.4 乙腈( $C_2H_3N$ ):色谱纯。

5.5 氯化钠( $NaCl$ )。

5.6 氮气( $N_2$ ):99.99%。