



中华人民共和国国家标准

GB 11898—89

水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法

Water quality—Determination of free chlorine and total
chlorine—Spectrophotometric method using
N,N-diethyl-1,4-phenylenediamine

1989-12-25 发布

1990-07-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
水 质 游 离 氯 和 总 氯 的 测 定
N,N-二 乙 基-1,4-苯 二 胺 分 光 光 度 法
GB 11898—89

*

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

<http://www.spc.net.cn>

电 话 : 63787337、63787447

1991 年 1 月 第 一 版 2005 年 8 月 电 子 版 制 作

*

书 号 : 155066 · 1-24640

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话 : (010)68533533

中华人民共和国国家标准

水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法

GB 11898—89

Water quality—Determination of free chlorine and total
chlorine—Spectrophotometric method using
N,N-diethyl-1,4-phenylenediamine

1 主题内容与适用范围

本标准等效采用国际标准 ISO 7393/2—1985《水质 游离氯和总氯的测定—第 2 部分：N,N-二乙基-1,4-苯二胺比色法，常规控制用》。

本标准适用于 0.000 4~0.07 m mol/L(0.03~5 mg/L)游离氯或总氯(以 Cl₂ 计)的测定。样品浓度较高时，需进行稀释。

附件 A 中叙述区别化合氯中一氯胺、二氯胺和三氯化氮的测定步骤。

2 定义

表 1 名词及其组成

名 词	同 义 词	组 成
游离氯	活性游离氯 游离余氯： 潜在游离氯	单质氯、次氯酸 次氯酸盐
总氯	总余氯	单质氯、次氯酸、次氯酸盐、氯胺

2.1 游离氯：以次氯酸、次氯酸盐离子和溶解的单质氯形式存在的氯。

2.2 化合氯：以氯胺和有机氯胺形式存在的总氯的一部分。

2.3 总氯：以“游离氯”，或“化合氯”，或两者形式存在的氯。

2.4 氯胺：按本法测定氮的一、二或三个氢原子被氯原子取代的衍生物(一氯胺 NH₂Cl，二氯胺 NHCl₂，三氯化氮 NCl₃)和有机氮化合物的氯化衍生物。

3 原理

3.1 游离氯的测定

在 pH6.2~6.5 条件下，游离氯直接与 N,N-二乙基-1,4-苯二胺(DPD)反应生成红色化合物，用分光光度法测量其吸光度。

3.2 总氯的测定

存在过量碘化钾时反应，然后按 3.1 测量其吸光度。

4 试剂

分析中使用的试剂均为分析纯级。