



# 中华人民共和国国家标准

GB 13194—91

---

## 水质 硝基苯、硝基甲苯、硝基氯苯 二硝基甲苯的测定 气相色谱法

Water quality—Determination of nitrobenzene,  
mononitrotoluene(MNT), nitrochlorobenzene and  
dinitrotoluene(DNT)—Gas chromatography

1991-08-31 发布

1992-06-01 实施

---

国家技术监督局  
国家环境保护局

发布

# 中华人民共和国国家标准

## 水质 硝基苯、硝基甲苯、硝基氯苯 二硝基甲苯的测定 气相色谱法

GB 13194—91

Water quality—Determination of nitrobenzene,  
mononitrotoluene(MNT), nitrochlorobenzene and  
dinitrotoluene(DNT)—Gas chromatography

### 1 适用范围

- 1.1 本标准适用于地表水、工业废水和地下水中硝基苯、硝基甲苯(o-MNT、m-MNT、p-MNT)、硝基氯苯(m-硝基氯苯、p-硝基氯苯、o-硝基氯苯)、二硝基甲苯(2,6-DNT、2,5-DNT、2,4-DNT)2,4-二硝基氯苯的测定。
- 1.2 本方法是将水样用  $H_2SO_4$  酸化(或酸化、蒸馏)、苯萃取后用带电子捕获检测器的气相色谱法测定。
- 1.3 本方法最低检出浓度( $\mu g/L$ ): 一硝基苯类为 0.2; DNT 类为 0.3。

样品中的有机氯农药(六六六、滴滴涕)、卤代烃(如三氯甲烷等)在电子捕获检测器上也有响应,因保留时间不同,对方法无干扰;利用一硝基苯类化合物(1.1)能随水蒸气同时蒸发的特点,采用“蒸馏-苯萃取法”(见 4.3.1.2),可使干扰物质(不易随水蒸气同时蒸发的)被除掉或大量减少。

### 2 试剂和材料

- 2.1 载气: 氮气,纯度 99.99%,含氧量小于 5 ppm。
- 2.2 配制标准样品和试样预处理时的试剂和材料:
- 2.2.1 苯: 分析纯,在色谱分析条件下无干扰峰出现,否则应经全玻璃蒸馏器进行重蒸馏。
- 2.2.2 实验用水: 蒸馏水再经苯(2.2.1)洗涤。
- 2.2.3 无水硫酸钠( $Na_2SO_4$ ): 在 300 °C 烘箱中烘烤 4 h,置于干燥器中冷却至室温,装入玻璃瓶。
- 2.2.4 色谱标准物:
- 2.2.4.1 硝基苯、硝基甲苯和硝基氯苯七种一硝基苯类化合物,纯度均 > 99%。
- 2.2.4.2 二硝基甲苯类: 2,4-DNT、2,6-DNT、2,5-DNT、3,5-DNT、2,4-二硝基氯苯,纯度均为 99%。
- 2.2.5 储备溶液:
- 称取标准物(2.2.4)各 100 mg,准确至 1 mg,分别置于 100 mL 容量瓶中,用苯(2.2.1)溶解,定容至 100 mL,在 4 °C 下避光储存,可保存半年。
- 2.2.6 中间溶液:
- 2.2.6.1 一硝基苯类: 用 1 mL 无分度移液管取一硝基苯类七种储备溶液(2.2.5)各 1 mL,置于 100 mL 容量瓶中,用苯(2.2.1)稀至刻度。
- 2.2.6.2 二硝基甲苯类: 用 1 mL 无分度移液管取二硝基甲苯储备溶液(2.2.5)(2,6-DNT、2,5-DNT、2,4-DNT、3,5-DNT、2,4-二硝基氯苯)各 1 mL,置于 100 mL 容量瓶中,用苯(2.2.1)稀释至刻度。