



中华人民共和国国家标准

GB 11939—89

水源水中二硝基苯类和硝基氯苯类卫生 检验标准方法 气相色谱法

Standard method for hygienic examination of dinitrobenzene
and nitrochlorobenzene in drinking water sources—Gas chromatography

1989-09-21 发布

1990-07-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

中华人民共和国国家标准

水源水中二硝基苯类和硝基氯苯类卫生检验 标准方法 气相色谱法

GB 11939—89

Standard method for hygienic examination of dinitrobenzene
and nitrochlorobenzene in drinking water sources — Gas chromatography

1 主题内容和适用范围

本标准规定了用气相色谱法测定水源水中二硝基苯类和硝基氯苯类化合物。

本标准适用于水源水中二硝基苯类和硝基氯苯类化合物的测定。若取 250 mL 水样,最低检测浓度:间硝基氯苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯为 0.04 $\mu\text{g/L}$;对二硝基苯为 0.08 $\mu\text{g/L}$;间二硝基苯为 0.4 $\mu\text{g/L}$;邻二硝基苯为 0.2 $\mu\text{g/L}$;2,4-二硝基氯苯为 0.2 $\mu\text{g/L}$ 。

2 原理

水中二硝基苯类、硝基氯苯类化合物经溶剂萃取(用苯或苯与乙酸乙酯混合溶剂)或用 GDX-502 聚二乙烯基苯多孔小球吸附,浓缩或直接用电子捕获检测器进行测定。其出峰顺序为 a. 间硝基氯苯;b. 对硝基氯苯;c. 邻硝基氯苯;d. 对二硝基苯;e. 间二硝基苯;f. 邻二硝基苯;g. 2,4-二硝基氯苯。

测定结果用各异构体的含量之和表示。

3 试剂或材料

3.1 苯(重蒸馏)。

3.2 乙酸乙酯。

3.3 GDX-502 聚二乙烯基苯多孔小球(80~100 目)。

3.4 二硝基苯类和硝基氯苯类标准贮备液:准确称取对硝基氯苯、间硝基氯苯、邻硝基氯苯、对二硝基苯、间二硝基苯、邻二硝基苯、2,4-二硝基氯苯各 0.500 0 g,分别用苯溶解。并定容至 50 mL。此溶液 100 mL 含 10.0 mg 二硝基苯类、硝基氯苯类化合物。

3.5 二硝基苯类和硝基氯苯类标准溶液分别稀释成下列浓度。

对硝基氯苯	0	0.025	0.050	0.075	0.10 $\mu\text{g/mL}$
间硝基氯苯	0	0.025	0.050	0.075	0.10 $\mu\text{g/mL}$
邻硝基氯苯	0	0.025	0.050	0.075	0.10 $\mu\text{g/mL}$
对二硝基苯	0	0.050	0.10	0.15	0.20 $\mu\text{g/mL}$
间二硝基苯	0	0.50	1.0	1.5	2.0 $\mu\text{g/mL}$
邻二硝基苯	0	0.25	0.50	0.75	1.0 $\mu\text{g/mL}$
2,4-二硝基氯苯	0	0.25	0.50	0.75	1.0 $\mu\text{g/mL}$

3.6 二硝基苯类和硝基氯苯类混合标准溶液:按二硝基苯类、硝基氯苯类标准的各组分的线性范围,配成不同浓度的混合标准溶液。