

UDC 628.19 : 543.06
Z 16



中华人民共和国国家标准

GB 11890—89

水质 苯系物的测定 气相色谱法

Water quality—Determination of benzene and its
analogies—Gas chromatographic method

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 苯系物的测定 气相色谱法

GB 11890—89

Water quality—Determination of benzene and its analogies—Gas chromatographic method

1 主题内容与适用范围

本标准适用于工业废水及地表水中苯、甲苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、异丙苯、苯乙烯 8 种苯系物的测定。

本方法选用 3% 有机皂土/101 担体+2.5% 邻苯二甲酸二壬酯/101 担体,混合重量比为 35:65 的串联色谱柱,能同时检出样品中上述 8 种苯系物。采用液上气相色谱法,最低检出浓度为 0.005 mg/L,测定范围为 0.005~0.1 mg/L;二硫化碳萃取的气相色谱法,最低检出浓度为 0.05 mg/L,测定范围为 0.05~12 mg/L。

2 试剂和材料

2.1 载气和辅助气体

2.1.1 载气:氮气,纯度 99.9%,通过一个装有 5 A 分子筛、活性炭、硅胶的净化管净化。

2.1.2 燃气:氢气,与氮气的净化方法相同。

2.1.3 助燃气:空气,与氮气的净化方法相同。

2.2 配制标准样品和试样预处理时使用的试剂和材料

2.2.1 苯系物:苯、甲苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、异丙苯、苯乙烯均采用色谱纯标准试剂。

2.2.2 无水硫酸钠(Na_2SO_4),分析纯。

2.2.3 氯化钠(NaCl),分析纯。

2.2.4 氮气,用活性炭加以净化的普氮(99.9%)。

2.2.5 蒸馏水。

2.2.6 二硫化碳(CS_2),分析纯。在色谱上不应有苯系物各组分检出。如若检出应做提纯处理。

2.2.7 苯系物贮备溶液:各取 10.0 μL 苯、甲苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、异丙苯、苯乙烯色谱纯标准试剂(2.2.1),分别配成 1 000 mL 的水溶液作为贮备液。可在冰箱中保存一周。

2.2.8 气相色谱用标准工作溶液:根据检测器的灵敏度及线性要求,取适量苯系物贮备溶液(2.2.7)用蒸馏水(2.2.5)配制几种浓度的苯系物混合标准溶液。

2.3 制备色谱柱时使用的试剂和材料

2.3.1 色谱柱和填充物:见 3.4 条“色谱柱”中有关内容。

2.3.2 涂渍固定液所用溶剂:苯、丙酮。

3 仪器

3.1 仪器的型号

带氢焰离子化检测器的气相色谱仪。

3.2 进样器

国家环境保护局 1989-12-25 批准

1990-07-01 实施