



中华人民共和国国家标准

GB 13192—91

水质 有机磷农药的测定 气相色谱法

Water quality—Determination of organic
phosphorous pesticide in water
—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 有机磷农药的测定 气相色谱法

GB 13192—91

Water quality—Determination of organic phosphorous pesticide in water —Gas chromatography

1 适用范围

本标准适用于地面水、地下水及工业废水中甲基对硫磷、对硫磷、马拉硫磷、乐果、敌敌畏、敌百虫的测定。

本方法用三氯甲烷萃取水中上述农药,用带有火焰光度检测器的气相色谱仪测定。在测定敌百虫时,由于极性大、水溶性强,用三氯甲烷萃取时提取率为零,故采用将敌百虫转化为敌敌畏后再行测定的间接测定法。

本方法对甲基对硫磷、对硫磷、马拉硫磷、乐果、敌敌畏、敌百虫的检出限为 10^{-9} ~ 10^{-10} g,测定下限通常为 5×10^{-4} ~ 10^{-5} mg/L。当所用仪器不同时,方法的检出范围有所不同。

2 试剂和材料

2.1 载气和辅助气体

- a. 载气:氮气,纯度 99.9%,用装 5 A 分子筛净化管净化。
- b. 燃烧气:氢气,纯度 99.9%,用装 5 A 分子筛净化管净化。
- c. 助燃气:空气,用装 5 A 分子筛净化管净化。

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 色谱标准物:甲基对硫磷、对硫磷、马拉硫磷、乐果、敌敌畏、敌百虫,纯度均为 95%~99%。
- 2.2.2 三氯甲烷(CHCl_3):分析纯。
- 2.2.3 无水硫酸钠(Na_2SO_4):分析纯。
- 2.2.4 氢氧化钠(NaOH):分析纯。
- 2.2.5 盐酸(HCl):分析纯, $\rho=1.19$ g/mL。

2.3 制备色谱柱时使用的试剂和材料

- 2.3.1 色谱柱和填充物参考 3.4 条有关内容。
- 2.3.2 涂渍固定液所用溶剂:三氯甲烷(2.2.2)。

3 仪器

- 3.1 仪器型号:配备有火焰光度检测器的气相色谱仪。
- 3.2 记录器:与仪器相匹配的记录仪。
- 3.3 检测器
 - 3.3.1 类型:火焰光度检测器。