

UDC 351.777.8 : 543.06
C 51



中华人民共和国国家标准

GB 11734—89

居住区大气中甲基-1605 卫生 检验标准方法 气相色谱法

Standard method for hygienic examination
of methylparathion in air of residential
areas—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

居住区大气中甲基-1605卫生 检验标准方法 气相色谱法

GB 11734—89

Standard method for hygienic examination
of methylparathion in air of residential
areas—Gas chromatography

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用气相色谱法测定居住区大气中甲基-1605的浓度。

本标准适用于居住区大气中甲基-1605浓度的测定。

1.1 检出下限

当进样体积为 $10\mu\text{L}$ 时，检出下限为 $0.05\mu\text{g}/\text{mL}$ ，当采样体积为 20L 时，最低可测浓度为 $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ 。

1.2 测定范围

进样量为 $10\mu\text{L}$ ，测定范围为 $0.05\sim 2.0\mu\text{g}/\text{mL}$ ，若采样 20L ，可测浓度范围为 $0.005\sim 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

1.3 干扰及排除

乐果、敌敌畏、马拉硫磷、甲基-1605、乙基-1605经过色谱柱分离，互不干扰测定。

2 原理

空气中甲基-1605农药经硅胶吸附后，用丙酮洗脱，再通过气相色谱柱分离和火焰光度检测器测定，以保留时间定性，峰高定量。

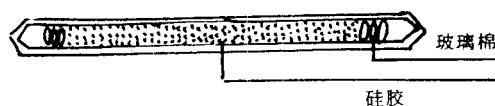
3 试剂和材料

实验用水均为去离子水，所用化学试剂，除特别指出外均为分析纯。

3.1 硅胶采样管

3.1.1 硅胶前处理：将 $20\sim 40$ 目原色硅胶置于烧杯内，加 $1+1$ 硫酸-硝酸混合液，使液面高出硅胶面约 1cm ，搅拌放置过夜，倾去酸液，用自来水洗至中性，再用去离子水冲洗至无硫酸根离子。置于烘箱中 120°C 烘干，再置于高温炉 360°C 活化 3h ，冷却后，保存在干燥器内备用。

3.1.2 硅胶管的制作：取长 100mm 、内径 6mm 的玻璃管，内装经处理后的硅胶 0.6g ，硅胶两端用重约 0.01g 玻璃棉固定，然后玻璃管两端熔封（见下图）。



硅胶采样管

3.2 内酮：色谱纯。

3.3 色谱柱：称取 0.45g DC-550 和 0.27g OV-210 溶于 40mL 丙酮中。另取 9g Chromosorb WHP （ $80\sim 100$ 目），经 150°C 烘 4h ，乘热倒入上述丙酮溶液中， 60°C 回流后，挥发至干。放冷后装柱。新