



中华人民共和国国家标准

GB/T 32470—2016

生活饮用水臭味物质 土臭素和 2-甲基异茨醇检验方法

Organic compounds in drinking water—Test methods of geosmin and
2-methylisoborneol

2016-06-14 发布

2016-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家卫生和计划生育委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所、广东省疾病预防控制中心、河南省疾病预防控制中心、云南省疾病预防控制中心、黑龙江省疾病预防控制中心。

本标准主要起草人：张振伟、鄂学礼、张岚、朱炳辉、张榕杰、许璞华、林佶、张剑峰。

生活饮用水臭味物质 土臭素和 2-甲基异莰醇检验方法

1 范围

本标准规定了测定生活饮用水及其水源水中的土臭素(Geosmin)和 2-甲基异莰醇(2-methylisoborneol,简称 2-MIB)的顶空固相微萃取-气相色谱-质谱法。

本标准适用于生活饮用水及其水源水中土臭素和 2-甲基异莰醇含量的测定。

2 原理

利用固相微萃取纤维吸附样品中的土臭素和 2-甲基异莰醇,顶空富集后用气相色谱-质谱联用仪分离测定。

3 试剂和材料

3.1 载气

高纯氮(99.999%)。

3.2 试剂

3.2.1 甲醇:优级纯。

3.2.2 纯水:色谱检验无干扰成分。

3.2.3 氯化钠(NaCl):优级纯,经 450 °C 烘烤 2 h 后置干燥器内备用。

3.2.4 色谱标准物:土臭素、2-甲基异莰醇和内标 2-异丁基-3-甲氧基吡嗪均为有证标准溶液。

4 仪器

4.1 气相色谱-质谱联用仪

4.1.1 气相色谱仪

4.1.1.1 记录仪或工作站。

4.1.1.2 色谱柱 HP-5(30 m×0.25 mm×0.25 μm)弹性石英毛细管柱,DB-5(60 m×0.25 mm×1 μm)弹性石英毛细管柱,或者同等极性的毛细管色谱柱。

4.1.1.3 固相微萃取专用衬管(78.5 mm×6.3 mm×0.75 mm)。

4.1.2 质谱仪

使用电子电离源(简称 EI)方式离子化,标准电子能量为 70 eV。

4.2 固相微萃取装置

4.2.1 固相微萃取采样台。