

<<水中常见有机污染物的分析方法>>

图书基本信息

书名：<<水中常见有机污染物的分析方法>>

13位ISBN编号：9787511101198

10位ISBN编号：7511101194

出版时间：2009-12

出版时间：中国环境科学出版社

作者：解天民 编

页数：196

字数：225000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<水中常见有机污染物的分析方法>>

前言

近十年来我国环境监测，尤其是环境有机污染物的分析有了长足的发展。各省、市监测站都配置了许多先进的分析测试仪器，开始了较高水平的有机污染物分析工作。然而随着国家环保法律法规的不断健全，列入监测目标的污染物也越来越多，我国目前的有机污染物分析工作还远跟不上形势发展的需要，尤其是标准分析方法的制定任务还十分艰巨。这是因为制定标准分析方法的工作量巨大，需要投入很多的人力物力，特别是制定质控标准要涉及大量的试验。

这不是短期内可以完成的。

幸运的是，国际上有很多标准分析方法可以借鉴，尤其是美国环保局（EPA）的标准分析方法。我们完全可以在他人的基础上建立自己的方法，而没必要从零开始。

美国EPA的标准分析方法是美国政府投入巨大的资金及科技力量，通过几十年的努力发展建立起来的，其质控目标经过反复验证，有很高的实用性。

世界各国都广泛直接采用美国EPA标准分析方法，或以其为基础制定自己的标准分析方法。

我国在水环境质量调查及国土资源调查中也直接采用了美国EPA的有关方法。

一些单位为引进EPA的先进方法，还组织翻译和摘译了某些EPA的标准方法。

然而，完全照搬美国EPA的标准方法并不能满足我们分析人员在实际工作中的需要。

首先，美国EPA的标准分析方法都是随着某一法规建立的，方法原文很长，翻译工作量大，尤其是原文中涉及法律法规的地方不易翻、不易懂，加上翻译人员对所翻译的方法缺乏实际的使用经验，致使翻译出的标准方法让分析人员不仅读起来费劲，执行起来也很困难。

<<水中常见有机污染物的分析方法>>

内容概要

美国EPA的标准分析方法是美国政府投入巨大的资金及科技力量，通过几十年的努力发展建立起来的，其质控目标经过反复验证，有很强的实用性。

世界各国都广泛直接采用美国EPA标准分析方法，或以其为基础制定自己的标准分析方法。

本书以美国EPA SW-846标准分析方法为基础，经编译整理而成一套简单明了、易读、易懂、易执行的适合国情的有机污染物分析方法。

在编译的过程中。

编者根据自己多年使用这些方法的经验，对原方法的操作过程进行了适当的修改，使之更为便利。

其功效也得到改善。

同时还参考了EPA的其他标准方法系列，如500饮用水分析方法系列及CLP方法系列。

此外，作者还提供了对方法的验证数据。

本书不仅适合于环境监测专业人员使用，其他领域需要分析水中有机化合物的专业人员亦可参考选用。

<<水中常见有机污染物的分析方法>>

书籍目录

样品前处理方法 分液漏斗液-液萃取法 固相萃取法(SPE) 硅胶柱层析净化法 硅酸镁载体柱净化
有机氯农药萃取液 硫酸/高锰酸钾净化法分析方法 吹扫捕集/气相色谱 质谱法测定水中挥发性
有机物 气质联机法测定水中半挥发性有机物 气相色谱法测定有机氯农药 气相色谱法测定水中多
氯联苯商品混合物 液液微萃取及气相色谱法分析饮用水中有机氯农药和多氯联苯(PCB)商品 高效
液相色谱法测定水中多环芳烃

<<水中常见有机污染物的分析方法>>

章节摘录

对于绝大多数有机分析物而言，固相萃取的前处理步骤是十分相似的。本章节所描述的样品的制备，pH值的调节，萃取装置的准备及萃取液的浓缩通用于所有的目标化合物；而盘的淋洗和活化，样品的萃取和洗脱等步骤则因待测物类别不同而有差异。分析人员在操作时应予注意。

7.1 样品准备 由于其他萃取前处理方法（如分液漏斗或液-液萃取）大多使用1L样品，本方法中大多数具体步骤也是以1L样品为例。

当待测物浓度过高或灵敏度为非主要考虑因素时，可以减少样品的上样体积。

但样品必须以适当大小的容器采集，为了得到较好的分析结果，必须将全部样品用于提取。

在水样的准备过程中有几个问题必须考虑到：首先，如果项目提出要关注与水样中颗粒物有关的目标化合物，则样品准备过程中必须保证原始水样中的颗粒物被全部包含在被萃取的样品中。

然而当被萃取的水样中颗粒物含量大于1%时，萃取介质的效率可能会受到影响。

在某些时候，如果根据项目目的及数据的用途只需要对溶解性的成分进行定量分析，则允许将含颗粒物的样品先静置，然后再量取用于萃取的部分。

相反，如果水样含颗粒物较多，而且需要分析目标物的总量，则需进行相分离：用本方法萃取水相部分，再根据目标化合物选用适当方法萃取固相部分。

然后将所得萃取液分别，或合并后进行分析。

目标化合物常常会吸附在水样中的颗粒物上，必须确保用于萃取的这部分水样中颗粒物的浓度水平与原样一致。

其次，大多数有机待测物是疏水性的，它们易附着到样品容器的表面。

因此，大多数萃取方法都要求一旦样品被转移到萃取装置中，样品瓶都应用溶剂淋洗，并将淋洗液也转移至萃取装置中。

由此可见，从样品瓶中取出部分样品进行萃取，比如从1L样品瓶中取出250mL样品进行萃取，是不适当的。

萃取水样的体积取决于分析结果的使用目的，一般来讲，采样体积必须满足项目目标对分析灵敏度的要求。

在理想的条件下，采集的样品应充满整个样品瓶，不留任何气泡，因此，采集1L样品应使用1L体积的样品瓶，采集250mL样品应使用250mL体积的样品瓶，依此类推。

注意：光照可引起几种多环芳烃的光降解，如果目标物含有这类化合物，那么萃取过程应该避开光源，若能在较暗的环境中进行更好。

替代物和基质添加物（需要时）应添加到原水样中，然后将样品瓶封口并振摇混匀。

<<水中常见有机污染物的分析方法>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>