

<<水和废水污染物分析测试方法>>

图书基本信息

书名：<<水和废水污染物分析测试方法>>

13位ISBN编号：9787122150912

10位ISBN编号：7122150917

出版时间：2012-12

出版时间：化学工业出版社

作者：李国刚 编

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>

<<水和废水污染物分析测试方法>>

前言

2005年,为了建立与环境保护需要相适应的、较完善的环境监测分析方法和技术体系,从而为各种环境有关的监测分析工作提供统一的方法和技术平台,奠定各类监测分析数据的代表性、准确性、精密性、可比性和完整性的基础,在科技部与原国家环保总局的支持下,中国环境监测总站联合包括国家环保总局标准样品研究所、江苏、辽宁、重庆等18个省市级环境监测站(含兵团监测站)和研究院所,着手于科技部基础条件平台项目《环境监测分析方法与检测技术体系建设》的研究工作,旨在分析我国现行环境监测方法体系与实际需求存在的差距,开展国际通用方法的转化与急需方法的开发研究,以及环境标准质控样品的研制工作。

整个项目主要有183人参加,研究团队致力于五项主要工作,一是研究建立重金属、非金属、有机污染物、生物学、物理学等5类重点污染指标监测新方法;二是对存在操作技术问题的方法进行修订研究,并大力开展ISO等国际标准方法的转化;三是研究建立二氧化硫、一氧化碳、可吸入颗粒物等10项在线连续自动监测方法;四是开展检测管法、传感器法、便携式GC、便携式红外法等现场快速应急监测方法研究;五是研究开发环境标准质控样品的研究。

经过研究团队3年的共同努力,基本建立了从水与废水、环境空气与废气(包括降水)、土壤与沉积物、固体废物、噪声五大介质入手,涵盖各种介质的理化指标、无机污染物、有机污染物、生物指标和放射性指标的分析测试方法,涉及内容囊括了采样、前处理、分析及数据处理等分析的全过程,不管是从研究内容的广度,还是从对研究方法探讨的深度上,可以说基本建立了相对较全面的监测方法体系框架。

环境监测分析方法研究与检测技术体系建设的过程,是监测一线的人员进行方法转化、开发、优化研究的过程,极大地锻炼了监测队伍的能力,同时也是监测方法标准化一个卓有成效的前期准备过程,通过科技部基础条件平台项目的研究,筛选出来的比较成熟的方法多个列入环境保护科技标准制修订名录,并陆续进入标准化程序,极大地促进了监测方法标准体系的完善。

本书对项目的研究结果进行筛选汇编,汇编中注重方法优化研究的过程,给出在方法研究过程中获得的原始结果,部分研究方法附上了必要的参考文献,力求保留研究思路、研究过程原貌,为分析测试人员开展相关项目提供一定的借鉴。

本书涉及的实验室监测技术方法有ICP-MS、GC-MS等大型先进仪器分析方法,对在线和应急项目的研究则主要使用分光光度法、检测管法、传感器法、红外光谱法等,充分体现了既适应现有的主流分析技术,又与我国国情相结合的指导方针,具有较强的实用性和指导性。

研究内容中涵盖了部分分析监测的新重点的项目,如、射线放射性,二噁英等的研究,具有一定的前瞻性。

值得注意的是,所研究的方法虽然经过参加单位讨论确定,但由于编者时间和水平所限,难免存在缺陷和不足,为此,希望各监测单位及有关实验室多多批评指正。

编者2012年8月

<<水和废水污染物分析测试方法>>

内容概要

《环境监测分析方法与检测技术丛书:水和废水污染物分析测试方法》共分4章,第1章首先综述了水中污染物的污染特征、我国水质污染现状、监测现状,对近年来国内外有关环境水和废水中涉及的主要无机污染物和有机污染物监测分析方法进行了总结,随后的3章对环境水和废水中常见的特定污染物的监测分析方法做了详细介绍,其中第2章介绍了常用的25个水中污染物实验室监测分析方法;第3章介绍了水中污染物27种应急监测分析方法;第4章为水中污染物14种在线监测分析方法。

《环境监测分析方法与检测技术丛书:水和废水污染物分析测试方法》可供从事环境保护、环境监测、分析测试等相关专业的技术人员、科研人员和管理人员参考,也可供高等学校相关专业师生参阅。

<<水和废水污染物分析测试方法>>

书籍目录

第1章水中污染物监测技术研究进展 1.1水中污染物的特征及分布规律 1.2我国水污染现状 1.3水中污染物监测现状 1.4水中污染物监测分析方法进展 1.5小结 参考文献 第2章水中污染物的监测分析方法 2.1水质浊度的测定 2.2水质化学需氧量(COD)的测定小型密封管法 2.3水质总氰化物的测定FIA法 2.4水质丁基黄原酸的测定紫外分光光度法 2.5水质挥发酚的测定FIA法 2.6水质硫化物的测定FIA法 2.7水质阴离子表面活性剂的测定FIA法 2.8水质总磷的测定连续流动分析法 2.9水质氨氮的测定连续流动法(CFA) 2.10水质总氮的测定连续流动分析法(离线消解) 2.11水质汞、砷、硒、铋、锑测定原子荧光法 2.12水质痕量金属元素(34种)的测定ICP—AES法 2.13废水金属总量和可溶性(可回收)金属元素的酸消解方法硝酸消解 2.14废水金属总量和可溶性(可回收)金属元素的酸消解方法王水消解 2.15废水有机物的提取分液漏斗液液萃取法 2.16水质总石油烃的测定GC法 2.17水质硝基苯类的测定固相萃取气相色谱法 2.18水质有机氯农药和有机卤化物的测定液液萃取和固相萃取/GC—ECD法 2.19水质挥发性卤代烃的测定吹脱捕集/气相色谱法 2.20水质酚类化合物的测定气相色谱—质谱法/气相色谱法 2.21水质多氯联苯的测定气相色谱/质谱法 2.22废水二英的测定同位素稀释/HRGC—LRMS法 2.23水质粪大肠菌群的测定 2.24废水总放射性浓度的测定 2.25废水总放射性浓度的测定 第3章水中污染物应急监测分析方法 3.1余氯(Cl₂) 3.2氯离子(Cl⁻) 3.3二氧化氯(ClO₂) 3.4总氮(TN) 3.5氨氮(NH₄⁺-N) 3.6硝酸盐氮(NO₃⁻-N)(方法一) 3.7硝酸盐氮(NO₃⁻-N)(方法二) 3.8亚硝酸盐氮(NO₂⁻-N) 3.9磷酸盐/总磷(PO₄³⁻-P/TP) 3.10硫酸盐(SO₄²⁻) 3.11COD 3.12锌(Zn²⁺) 3.13铜(Cu²⁺) 3.14铬(Cr) 3.15铅(Pb²⁺) 3.16镍(Ni²⁺) 3.17硼(B) 3.18镉(Cd²⁺) 3.19氟化物(F⁻) 3.20氰化物(CN⁻) 3.21甲醛(HCHO) 3.22阴离子表面活性剂 3.23硫化物 3.24TOC的测定 3.25挥发酚的测定 3.26易释放的氰化物的测定 3.27水中油的测定便携式IR法 附录部分应急监测方法的验证比对监测结果表 第4章水中污染物在线监测分析方法 4.1水质pH值在线监测分析方法 4.2水质电导率在线监测分析方法 4.3水质浊度自动在线监测仪器方法 4.4水质化学需氧量在线监测方法重铬酸盐光度法 4.5水质高锰酸盐指数自动在线监测方法 4.6水质总有机碳的自动在线监测仪器测定燃烧氧化—红外吸收法 4.7水质总有机碳的自动在线监测仪器测定紫外催化氧化—红外吸收法 4.8水质石油类的自动在线监测仪器测定非分散红外吸收法 4.9水质总酚的自动在线监测仪器测定4—氨基安替比林直接比色法 4.10水质氨氮自动在线监测方法气敏电极法 4.11水质氨氮在线监测分析方法水杨酸—次氯酸盐比色法 4.12水质总氮自动在线监测方法过硫酸盐氧化紫外分光光度法 4.13水质总磷的自动在线监测仪器测定钼酸铵分光光度法 4.14水质氰化物在线监测分析方法

<<水和废水污染物分析测试方法>>

章节摘录

版权页：插图：美国最新的水质基准是于2009年由US EPA发布的《国家推荐的水质基准》，共有167项污染物的淡水急性、淡水慢性、海水急性、海水慢性和人体健康基准值以及23项感官基准。该推荐性的水质基准为各州和授权的部落制订其各自的水质标准以保护人体健康和水生生物提供了指南。

各州和授权的部落结合自己的实际情况，制订各自的水质标准以保护水体的特定用途。

欧盟水环境标准体系包括质量标准、排放标准、监测及分析方法等，是以指令形式发布的，对保护和改善各成员国的水体水质、有效地预防和控制水环境污染、实施欧盟的共同环境政策和实现共同的水环境目标起到了至关重要的作用和法律保障。

各成员国参照执行或把指令转化为本国环境立法逐步实行。

日本水质污染环境质量标准分为保护人们健康的环境标准和保护生活环境的环境标准。

日本的水环境质量标准项目大概分为重金属类（镉、铜等）、挥发性有机化合物类、农药类（杀虫剂、除草剂等）、持久性有机污染物等。

1971年制定水质污染环境质量标准，并于2009年最新修订。

无论水质标准制订的多么完善，如果水质监测和分析能力不能与之配套，都无法对水质进行正确评价，更无法实现有效的环境管理。

因此应在水质标准中规定指标标准的监测与分析方法，同时不断研究新的监测分析方法，使水质评价更为准确、快捷。

世界许多发达国家特别是美国在水环境治理控制过程中已经形成了系列化的水环境监测分析方法，美国从20世纪70年代开始为配合水污染控制法、洁净水法、安全饮水法、资源回收法等法规的实施，花巨资先后开发了200系列、500系列、600系列及合同实验室项目（CLP）等水质分析方法，其后开发的SW—846系列虽为固体废物监测分析方法，但由于其方法都是模块化的，分析测试部分仍可为水质分析方法所借鉴。

日本也颁布完善了JIS标准分析方法。

一些国际组织，如国际标准化组织（ISO）水质技术委员会目前已经颁布了所有水环境监测项目的分析方法。

以上方法的特点是针对性强，分析技术先进，均有专业水平很严格的实验室负责对其各系列方法不断更新和淘汰。

一些国家颁布了水中优先控制污染物名单，污染物已从常量的常规监测项目过渡到微量的特征有害物质监测，以及对微量特殊有毒有害污染物（特别是有机物）的监测，反映水生生态环境和人体健康是否受到。

c三致，，物质的潜在危害。

1.3.2 我国监测现状 我国的水环境监测技术体系建设起步相对较晚，始于20世纪70年代，因此有着明显的后发优势，经过短短数十年的发展，我国已经建立了比较完整的水污染常规项目监测技术体系。

随着社会对痕量有毒污染物毒性认识的提高，我国环境监测逐步向这些持久性有机污染物、环境内分泌干扰物等转移。

1992年我国研究公布了水中优先控制的污染物黑名单，包括68种污染物，其中有有毒有机污染物58种。之后十年期间有近十个省市开展了水中优先控制污染物的研究，黑名单研究引领我国环境监测从重金属和常规综合指标转向有毒有机污染物的监测。

各个省市相继研究公布了各自水体中的优先控制污染物黑名单。

<<水和废水污染物分析测试方法>>

编辑推荐

《水和废水污染物分析测试方法》可供从事环境保护、环境监测、分析测试等相关专业的技术人员、科研人员和管理人员参考，也可供高等学校相关专业师生参阅。

<<水和废水污染物分析测试方法>>

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>