

《水浊度精确检测技术》

图书基本信息

书名：《水浊度精确检测技术》

13位ISBN编号：9787112100026

10位ISBN编号：711210002X

出版时间：1970-1

出版社：中国建筑工业出版社

页数：102

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《水浊度精确检测技术》

内容概要

《水浊度精确检测技术》分上、下两篇共14章。上篇系统介绍了低量程浊度检测的相关内容，主要包括浊度的定义、浊度测量的线性范围、高灵敏度浊度仪和光源强度的关系、浊度标准物质的选择、什么是准确度和重复性、如何理解浊度仪的分辨率、最低浊度水等。另外还特别介绍在线浊度仪和实验室浊度仪之间的测量数据比较和操作程序等。下篇详细论述了颗粒计数仪和激光浊度仪在超低浊度检测方面的应用，如何通过激光浊度仪解决水厂过滤池（尤其是膜过滤）在被穿透前的早期预警以及根据浊度的基线波动变化，建立相应数学关系。

《水浊度精确检测技术》为自来水厂优化过滤过程控制、提高制水生产效率，保证饮用水水质安全，提供科学的参考依据；有助于从事饮用水处理及其运行优化方面的科研人员、管理人员更好地理解低浊水的浊度检测技术和在线浊度仪对运行管理的意义和作用，从而提高我国给水处理系统的过程控制和水质监管水平，实现饮用水处理的高效、低耗、稳定、优质的运行目的。浊度是一项重要的水质指标。

《水浊度精确检测技术》

书籍目录

上篇 低浊度测量技术第1章 浊度及浊度检测技术的发展1.1 散射光理论1.2 浊度的影响因素1.3 校准和标准第2章 浊度检测的标准方法2.1 USEPA方法180.12.2 ISO方法70272.3 检测仪器第3章 浊度仪概述3.1 2100AN / 2100N光学设计3.2 便携式浊度仪(2100P)的光学设计3.3 1720D和1720E3.4 1720E比1720D的优点3.5 浊度仪的主要技术参数3.6 HACH低量程浊度仪的校准3.7 研究目标第4章 低浊度测量技术4.1 仪器的准备和测量4.2 样品的采集和测量第5章 可见光浊度仪的测试5.1 HACH在工厂的实验5.2 实验数据5.3 HACH在中国的实验数据第6章 结论下篇 超低量程浊度测量技术第7章 超低量程浊度仪介绍第8章 颗粒计数技术以及应用概况8.1 颗粒计数技术8.2 颗粒计数仪的局限性第9章 浊度和颗粒计数互为补充技术9.1 校准9.2 校准验证9.3 操作原理9.4 传统浊度仪的局限性第10章 研发一种用来监测过滤出水的新型工具10.1 RSD参数的解释10.2 FT660sc激光浊度仪与标准的浊度仪技术第11章 利用基线波动技术提高过滤运行效率11.1 解决预测过滤穿透的难题11.2 符合法规的颗粒物监测技术的有关问题11.3 在超低浊度测量的新技术11.4 理论研究——浊度基线幅度增长的原因11.5 研究目标11.6 研究装置和方法11.7 结论第12章 FT660sc激光浊度仪在水处理厂中的应用第13章 使用浊度仪优化水处理厂的运行13.1 现场概况13.2 材料和方法13.3 结论第14章 结论附录A HACH方法10133——使用激光浊度仪测量浊度

上篇 低浊度测量技术 第1章 浊度及浊度检测技术的发展 1.1 散射光理论 光电浊度仪运用了光的散射理论。当光束碰在溶液（最常见的是水）中的悬浮颗粒表面上时，将会散射和吸收通过水样的光线。这种光线的散射产生浊度。这种散射的测量是一种非常简单的水质的指示参数：散射光越多，浊度越大。水是由水分子构成，光线与水分子之间的相互作用，会产生强度非常低的散射光。因此，由于分子的散射作用，即使是最纯的水也不会有浊度为零的情况。不含颗粒的水的浊度约为0.010NTU或0.012NTU。浊度与颗粒物的类型以及形状没有直接的关系。浊度值是水样中存在的所有的物质作用的结果。在这种意义上讲，浊度是一种定性的测量方式。但是，通过使用标准样品的对比和标准化的分析方法，浊度测量完全可以成为定量分析。颗粒产生的散射光的方向和强度，取决于溶液中颗粒物的大小、形状、颜色、折射系数以及浓度。传输光线的波长以及悬浮介质的颜色也会影响散射光强度。综合考虑以上所有的影响因素，最稳定的散射光角度，是与入射光中心线成直角的角度。为了将散射光与浊度之间的关系达到线性相关，采用测量散射光与入射光成直角的角度，定义这种测量被称之为“浊度测量”，单位为NTU。在0~40NTU之间，散射光与浊度是线性相关的关系。在0.1NTU以下检测到的所有的非线性关系主要是由于仪器和/或样品池的不规则所产生的杂散光引起的。

《水浊度精确检测技术》

编辑推荐

《水浊度精确检测技术》是哈希公司多年来在浊度测量方面的先进理念和经验总结。《水浊度精确检测技术》不但从浊度的测量原理上深入地进行了剖析，并且对于常见的浊度分析仪器的设计理念和使用经验进行了详细说明，而且还根据不同的使用领域对这些仪器和测量原理进行了比较，使我们能够更加清晰地认识到每种方法每种仪器在不同应用领域上的重要作用，具有非常重要的现实意义。随着膜制造工艺的提高，使得以膜滤工艺为代表的第三代饮用水处理工艺应用日益广泛。为了能够更精确地测定膜过滤出水和对膜的运行状况有一个快捷和准确的评估，哈希公司开发了激光浊度仪。《水浊度精确检测技术》中提供了该超低量程激光浊度仪的详细介绍，使我们对于浊度的视野进一步扩大到百万分之一NTU的领域；同时，把激光浊度仪、颗粒计数器等相关产品进行了系统分析和比较，明确了激光浊度仪对于水厂优化生产的重要意义和水厂优化的发展趋势。

《水浊度精确检测技术》

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:www.tushu000.com