
我国科学家成功研发实时原样监测技术

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/1066.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

日前，中国环境科学研究院重金属清洁生产工程技术中心段宁团队初步研发成功了实时原样监测技术，并开发了样机，建立了电解锰陈化液Fe³⁺浓度智能化在线实时监测示范工程。该成果发布在中国工程院院刊《Engineering》2018年第3期上。

长期以来，国内外分析仪器在分析污染物质的浓度前，均需对样品进行一系列复杂的以化学方法为主的预处理，存在耗时长、产生误差环节多、污染物产生量大、成本高等缺陷。目前使用的自动监测仪器只能做到在线而非实时，换言之，仅是把手工操作改变为自动化方式，以化学方法为主的复杂预处理步骤均未得到改善，传统方法的诸多弊端也均未消除。

段宁团队用物理方法代替了化学预处理方法，从而实现了不改变分析对象、不产生化学污染、瞬时获得分析结果。对多相态多物质多价态共存的复杂液体样品不进行任何改动，并瞬时测定其中一种或多种物质的准确浓度，这对于众多工业行业和污染治理设施对目标物质浓度的及时调控，从而实现污染物削减及产品质量和成本控制，其重要性不言而喻，也是实现绿色工业过程的基本前提。

可以预见，该技术将会在化工、制药、有色、食品等一大批工业行业和废水、废气、废渣治理设施中复杂过程之间，对复杂物质（包括无机物、有机物、微生物等）的浓度进行实时监测、最优调控和风险预报中发挥重要作用。（来源：科学网 陆琦）

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发