



岩矿测试

ROCK AND MINERAL ANALYSIS

中文核心期刊

[首页](#) | [期刊简介](#) | [编委会和专委会](#) | [在线投稿](#) | [写作要求](#) | [过刊浏览](#) | [征订启事](#) | [广告合作](#) | [联系我们](#) | [主办单位](#)

文章摘要

沈东旭, 练鸿振, 丁涛, 沈崇钰. 光引发剂残留分析研究进展[J]. 岩矿测试, 2011, 30(1):104~109

光引发剂残留分析研究进展

[下载全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

A Review on the Analysis of Photoinitiator Residues

投稿时间: 2010-06-07

DOI:

中文关键词: [光引发剂](#) [残留分析](#) [分析技术](#) [样品前处理技术](#)英文关键词: [photoinitiators](#) [residue analysis](#) [analytical technique](#) [pretreatment method](#)

基金项目: 国家自然科学基金项目资助(90913012, 20821063); 国家973计划项目资助(2009CB421601, 2011CB911003); 国家863计划项目资助(2006AA10Z450); 国家十一五科技支撑计划项目资助(2006BAK02A08); 公益性行业 科研专项基金资助(200810099); 江苏省科技厅基金资助(BM2007511); 南京大学分析测试基金资助

作者 单位

[沈东旭](#) [生命分析化学教育部重点实验室, 南京大学化学化工学院和现代分析中心, 江苏 南京 210093](#)

[练鸿振](#) [生命分析化学教育部重点实验室, 南京大学化学化工学院和现代分析中心, 江苏 南京 210093](#)

[丁涛](#) [江苏出入境检验检疫局, 江苏 南京 210001](#)

[沈崇钰](#) [江苏出入境检验检疫局, 江苏 南京 210001](#)

摘要点击次数: 776

全文下载次数: 669

中文摘要:

光引发剂残留分析起步较晚, 由于残留水平低, 在分析中更多地使用了较新的高灵敏度分析技术。文章对光引发剂Benzophenone、ITX、Irgacure 184、Irgacure 907、Irgacure 369、TPO和EHA的定义、种类、来源和危害进行了介绍; 总结了目前光引发剂残留分析几类检测方法, 包括气相色谱-质谱联用、薄层色谱-质谱联用、液相色谱-质谱联用等, 由于气相色谱使用范围的限制, 液相色谱-质谱在光引发剂分析中应用越来越广泛。比较了常用的样品前处理手段的优缺点, 如液-液萃取、加速溶剂萃取、固相萃取等。相对于其他方法, 固相萃取更为成熟, 普适性更强, 便于实现大批量光引发剂中多残留分析。光引发剂的多残留分析甚至与其他农药、兽药残留同时分析是未来发展的方向。

英文摘要:

The analysis of photoinitiator residues was lately developed. The advanced high-sensitive analytical techniques have been usually applied to the analysis of photoinitiator residues because of their lower concentration level. In this paper, the definition of photoinitiators including Benzophenone, ITX, Irgacure 184, Irgacure 907, Irgacure 369, TPO, EHA was introduced as well as their types, sources and harmfulness. The detection technologies of photoinitiator residues, such as gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS), paper chromatography-mass spectrometry and liquid chromatography-mass spectrometry were summarized. Because of the technical limit of gas chromatography, liquid chromatography-mass spectrometry was more commonly applied to the detection of photoinitiator residues. The different procedures of sample

pretreatment, such as liquid-liquid extraction, accelerated solvent extraction (ASE), solid phase extraction (SPE), etc. were compared. Comparing with other pretreatment technologies, solid phase extraction is more mature and suitable for high-throughput analysis of photoinitiator residues. The detection of photoinitiator residues and the simultaneous detection of pesticide residues and veterinary drug residues are the direction of future development.

主管单位：中国科学技术协会

主办单位：中国地质学会岩矿测试专业委员会
国家地质实验测试中心

版权所有《岩矿测试》编辑部

通讯地址：北京市西城区百万庄大街26号

E-mail: ykcs_zazhi@163.com; ykcs_zazhi@sina.com

京ICP备05032737号-2

技术支持：北京勤云科技发展有限公司

邮 编：100037

电 话：010-68999562 68999563

传 真：010-68999563