

殷果,鲁艺,谢普,李媛,王铁杰.HPLC和LC-IT-TOF测定“地沟油”中DBS方法的建立[J].中国食品卫生杂志,2013,25(1):37-39.

## HPLC和LC-IT-TOF测定“地沟油”中DBS方法的建立

### Development of HPLC determination and LC-IT-TOF verification of DBS in gutter oil

投稿时间: 2012-07-11

DOI:

**中文关键词:** 地沟油 十二烷基苯磺酸钠 高效液相色谱法 LC-IT-TOF 食品安全

**Key Words:** Gutter oil DBS HPLC LC-IT-TOF food safety

基金项目:

作者	单位	E-mail
<a href="#">殷果</a>	<a href="#">深圳市药品检验所,广东 深圳518057</a>	<a href="mailto:ayinguoa@126.com">ayinguoa@126.com</a>
<a href="#">鲁艺</a>	<a href="#">深圳市药品检验所,广东 深圳518057</a>	
<a href="#">谢普</a>	<a href="#">深圳市药品检验所,广东 深圳518057</a>	
<a href="#">李媛</a>	<a href="#">深圳市药品检验所,广东 深圳518057</a>	
<a href="#">王铁杰</a>	<a href="#">深圳市药品检验所,广东 深圳518057</a>	

摘要点击次数: 727

全文下载次数: 702

中文摘要:

建立“地沟油”中十二烷基苯磺酸钠(DBS)的测定和验证。方法样品经50%乙醇提取,经固相萃取柱纯化,采用高效液相色谱法(HPLC)测定其中的DBS含量,色谱柱为Nucleodur C<sub>18</sub>柱(250mm×4.6mm×5μm),流动相为甲醇:乙酸铵(10mmol/L)=80:20,流速为1.0ml/min,检测波长为244nm。并采用LC-IT-TOF进行验证,质谱离子化模式ESI<sup>-</sup>,雾化气流速1.5L/min,检测器电压1.68kV。结果在4.030~503.3μg/ml浓度范围内,DBS可被准确测定,回收率为77%~87%,精密度RSD%均<2.0%。7批“地沟油”样品和23批非“地沟油”样品验证结果与测定结果相同。结论本研究建立的测定和验证方法均符合要求,可应用于“地沟油”中DBS的测定和测定结果验证。

Abstract:

To develop a determination and verification method for DBS in gutter oil and its application. Methods After extracted by 50% ethanol and purified by SPE column, the DBS in gutter oil was detected by HPLC, separated by a Nucleodur C<sub>18</sub> column(250mm×4.6mm×5μm) with mobile phase consisting of methanol (containing 20% 10mmol/L ammonium acetate). Verification was operated by LC-IT-TOF mass spectroscopy in ESI-ionization model, nebulizing gas was 1.5ml/min and detector voltage was 1.68kV. Results Quantity of DBS in gutter oil was accurately determined in the range of 4.030-503.3μg/ml, the recoveries were 77%-87% and RSD% of precision was less than 2%. All 7 batches of gutter oils and 23 batches of edible oils matched the results of verification. Conclusion The method was suitable for the detection of DBS in gutter oil.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

相似文献(共20条):

- [1] 刘庆菊,蔡波大,袁龙飞,周影,黄金成,何裕建.基于高压液相色谱法的地沟油聚类分析方法研究[J].食品安全质量检测学报,2013,4(2):401-409.
- [2] 王军荣.谁狠打“地沟油”[J].侨园,2010(5).
- [3] NI Guo-xin, GUO Li-hai, ZHU Lei, GUO Yan, XU Xue-min, LIN Biao-yang, LIU Jian-hua, LI Wei. Study on the Effects of 17β-Oestradiol and Tamoxifen on the Content of Intracellular Proteins by iTRAQ Labeling /LC-MALDI-TOF-TOF Analysis[J]. 分析测试学报, 2008, 27(12).
- [4] 吴惠勤,罗辉泰,黄晓兰,黄芳,朱志鑫,林晓珊,马叶芬,邓欣.LC-MS/MS鉴别地沟油新方法[J].分析测试学报,2012,31(9):1031-1036.
- [5] 靳智,李明,张煌涛,杨涛.高效液相色谱法测定地沟油中5种生物胺[J].福建分析测试,2010,19(3):10-14.
- [6] 王富强.液质联用技术鉴定蛋白的方法建立[J].南京医科大学学报(自然科学版),2008,28(9):1135-1138.
- [7] 许晓敏.论地沟油的管制问题[J].中国证券期货,2011(6):60-61.
- [8] 杨永健,田洗.我国地沟油资源化现状及面临的问题初步分析[J].中国科技博览,2010(30):505-505.
- [9] 熊山清.地沟油的危害及治理[J].现代农业科技,2011(20):366.
- [10] 焦云鹏.地沟油鉴别和检测的研究进展[J].现代食品科技,2008,24(4):378-380.
- [11] 本刊编辑部.注意地沟油的危害[J].心血管病防治知识,2011(10).
- [12] 藏小丹,贾健辉.地沟油鉴别检测方法研究进展[J].华章,2012(13).
- [13] 崔晓举,蒋世云,张夏辉,梁启文,傅凤鸣.地沟油检测技术研究进展[J].化学分析计量,2013,22(2):100-104.

- [14] 许华锋.废弃餐厨油脂的外围技术处理经验借鉴[J].广东科技,2012,21(15):233-234.
- [15] 许华锋.废弃餐厨油脂的政策现状与专利技术研究特点[J].广东科技,2012,21(15):256-258.
- [16] 黄韬睿.地沟油鉴别检测技术研究现状[J].四川烹饪高等专科学校学报,2010(4):21-23.
- [17] 王智慧.地沟油的危害与治理[J].大江周刊.城市生活,2012(9).
- [18] 曲家乐,王全杰,殷景雨.加脂剂的研究进展[J].皮革与化工,2012,29(5):28-31.
- [19] 逻辑.地沟油:非得用来食用吗?[J].环境,2010(12):59-61.
- [20] 段宝荣,谭树志.地沟油检测技术及应用进展[J].西部皮革,2011,33(12):51-54.

您是第**27733412**位访问者 今日一共访问**91**次

版权所有:《中国食品卫生杂志》编辑部 京ICP备12013786号-3

地址:北京市朝阳区广渠路37号院2号楼501室 邮编:100022

E-mail:spws462@163.com 电话/传真:010-52165456/5441(编辑室) 010-52165556(主编室)

未经授权禁止复制或建立镜像

技术支持:北京勤云科技有限公司

