

杨欣,刘卿,苗虹,范赛,李鹏,陈惠京,周萍萍,尚晓虹,赵云峰,吴永宁.国标法检测食品中邻苯二甲酸酯空白值的分析探讨[J].中国食品卫生杂志,2012,24(3):226-230.



二维码(扫一扫试试看!)

国标法检测食品中邻苯二甲酸酯空白值的分析探讨

Discussions on the blank value in the determination of phthalate acid esters in foods

DOI :

中文关键词: [邻苯二甲酸酯](#) [增塑剂](#) [空白值](#) [国标方法GB/T21911—2008](#) [食品污染物](#)

Key Words: [Phthalate acid esters](#) [plasticizer](#) [blank value](#) [GB/T 21911—2008](#) [foods contaminants](#)

基金项目: 卫生部公益性科研专项“食品安全应急与监测预警技术研究和应用”(200902009)

作者	单位
杨欣	中国疾病预防控制中心营养与食品安全所
刘卿	中国疾病预防控制中心营养与食品安全所
苗虹	中国疾病预防控制中心营养与食品安全所
范赛	中国疾病预防控制中心营养与食品安全所
李鹏	中国疾病预防控制中心营养与食品安全所
陈惠京	中国疾病预防控制中心营养与食品安全所
周萍萍	中国疾病预防控制中心营养与食品安全所
尚晓虹	中国疾病预防控制中心营养与食品安全所
赵云峰	中国疾病预防控制中心营养与食品安全所
吴永宁	中国疾病预防控制中心营养与食品安全所

摘要点击次数: 1424

全文下载次数: 826

中文摘要:

目的了解国标方法检测食品中邻苯二甲酸酯类化合物的空白值并探讨其影响因素。方法应用国标方法考察了溶剂及溶剂在GPC系统中滞留时间等因素对空白值的影响。结果按国标方法,常规操作状态下做系统空白分析,未检测到DMEP、BMPP、DEEP、DPP、DHXP、BBP、DBE P、DCHP、DPhP、DNOP、DNP、DINP;检测到DMP、DEP、DIBP、DBP、DEHP,空白值均小于10μg/L。结论溶剂和溶剂在GPC系统中的滞留时间是影响空白值的主要因素,据此提出了降低空白值的建议。

Abstract:

Objective Aiming at understanding the probable problem of high blank value in the determination of phthalate acid esters in foods.Methods The influential factors such as organic solvent,the immersed time of GPC system were analyzed carefully by GB/T 21911—2008.Results DMEP、BMPP、DEEP、DPP、DHXP、BBP、DBEP、DCHP、DPhP、DNOP、DNP、DINP were not detected,whereas DMP、DEP、DIBP、DBP、DEHP were detected,the blank values were lower than 10 microg/L,respectively.Conclusion The main factors influencing the blank value were observed,therefore,measures on reducing the blank value were proposed.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

参考文献(共16条):

- [1] CLARK B J;COCHRUM R K,The steroidogenic acute regulatory protein as a target of endocrine disruption in male reproduction,Drugs,2007(2-3).
- [2] Matsumoto,M ; Hirata-Koizumi,M ; Ema,M,Potential adverse effects of phthalic acid esters on human health: a review of recent studies on reproduction.,Regulatory Toxicology and Pharmacology ,2008, 50(1).
- [3] Howdeshell K L;Rider C V;Wilson V S,Mechanisms of action of phthalate esters,individually and in combination,to induce abnormal reproductive development in laboratory rats,Environmental Research ,2008, 108.
- [4] 林兴桃;王小逸;夏定;固相萃取-高效液相色谱法测定人体尿液中邻苯二甲酸酯及其代谢物[J].分析化学,2011(6):doi:10.3724/SP.J.1096.2011.00877
- [5] 李仁伟;成桂红;王涛.食用油中邻苯二甲酸酯的GC-MS 测定方法研究.中国酿造,2011.
- [6] 吴惠勤;朱志鑫;黄晓兰.不同类别食品中21种邻苯二甲酸酯的气相色谱-质谱测定及其分布情况研究[J].分析测试学报,2011(10):doi:10.3969/j.issn.1004-4957.2011.10.001
- [7] 孙利;陈志锋;雍伟.与食品接触的塑料成型品中邻苯二甲酸酯类增塑剂迁移量的测定[J].中国卫生检验杂志,2008(3)
- [8] 孙海燕.3种脂溶性溶剂对PVC膜中邻苯二甲酸酯类增塑剂溶出量的测定.科技信息,2010.

[9] 162007/19/EC amending Directive 2002/72/EC relating to plastic materials and articles intended to come into contact with food and Council Directive 85/572/EEC laying down the list of simulants to be used for testing migration of constituents of plastic materials and articles intended to come into contact with foodstuffs 2011

[10] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会,GB/T 21911-2008.食品中邻苯二甲酸酯的测定北京:中国标准出版社,2008.

[11] 柴丽月,辛志宏,蔡晶.食品中邻苯二甲酸酯类增塑剂含量的测定[J].食品科学,2008(7)

[12] 王连珠,王瑞龙,刘溢娜.分散固相萃取-气相色谱-质谱法测定罐头食品中6种邻苯二甲酸酯[J].检验检疫科学,2008(5)

[13] MEMON N;BHANGER M I;KHUHWER M Y.Determination of preservatives in cosmetics and food samples by micellar liquid chromatography.Journal of Separation Science.2005(7).

[14] 王美丽,陈海婷,张会娜.高效液相色谱测定肉制品中五种邻苯二甲酸酯[J].分析试验室,2009(6)

[15] 卢跃鹏,胡筱静,方慧文.凝胶渗透色谱-气相色谱/质谱法测定塑料桶装食用油中四种邻苯二甲酸酯.粮食与油脂,2010.

[16] MARTINO-ANDRADE A J;CHAHOU D I.Reproductive toxicity of phthalate esters,MOLECULAR NUTRITION & FOOD RESEARCH,2010(1).

引证文献(本文共被引3次):

[1] 陈达伟,赵晓雪,赵云峰,苗虹.分散固相萃取-同位素稀释高分辨质谱法测定 植物油中16种邻苯二甲酸酯[J].食品安全质量检测学报,2014,5(9):2640-2648.

[2] 许蓉蓉,覃兴俊.固相分散萃取-气相色谱-质谱法测定药酒中15种邻苯二甲酸酯的含量[J].食品安全质量检测学报,2016,7(7):2956-2962.

[3] 许蓉蓉.食用油中邻苯二甲酸酯检测方法研究进展[J].食品安全质量检测学报,2017,8(10):3944-3949.

相似文献(共20条):

[1] 陈晓鹏,王力清,陈洪涛,黄翠莉.《GB/T 21911-2008食品中邻苯二甲酸酯的测定》探讨[J].粮食与油脂,2012(4):31-33.

[2] 迟建,于志彬,郝庆红.食品及食品包装中邻苯二甲酸酯类化合物的测定分析[J].包装工程,2012(15):25-28.

[3] 邢志贤,侯冬利,牛利民,刘学全.土壤中邻苯二甲酸酯类检测空白研究[J].中国环境监测,2009,25(1):47.

[4] 陈明,商贵芹,王红松.塑料食品包装中邻苯二甲酸酯类塑化剂含量调查[J].中国食品卫生杂志,2013,25(4):355-358.

[5] 吴刚,虞慧芳,傅科杰,鲍晓霞,朱青青,叶庆富.食品塑料包装材料中邻苯二甲酸酯类化合物的GC/MS分析方法[J].检验检疫科学,2006,16(5):33-35.

[6] 宋继霞,杨正慧,陈乐群.食品中邻苯二甲酸酯类塑化剂的测定及迁移研究进展[J].化学分析计量,2013,22(1):100-102.

[7] 吴惠勤,朱志鑫,黄晓兰,林晓珊,黄芳,马叶芬,罗辉泰,邓欣,潘亮君.不同类别食品中21种邻苯二甲酸酯的气相色谱-质谱测定及其分布情况研究[J].分析测试学报,2011,30(10):1079-1087.

[8] 孙美芳.气相色谱-质谱联用法测定食品中邻苯二甲酸酯类化合物[J].天津化工,2012,26(1):54-56.

[9] 白艳红,张丽尧,张相生,赵电波.食品包装材料中邻苯二甲酸酯类对食品安全危害的暴露评估[J].食品工业,2012(5):86-89.

[10] 刘红河,黄晓群,李瑞园.食品及塑料食品包装袋中邻苯二甲酸酯类的HPLC-MS/MS法测定结果分析[J].职业与健康,2009,25(18):1915-1918.

[11] 刘乃榕,王少鹏,杨光.邻苯二甲酸酯类毒性作用研究进展[J].大连医科大学学报,2016,38(5):492-495.

[12] 易守福,李莎,陈同强,李灿,廖燕芝,孙桂芳.食品包装材料中邻苯二甲酸酯的迁移规律研究[J].食品安全质量检测学报,2017,8(2):500-505.

[13] 施雅梅,徐敦明,周昱,周爽,方恩华,严丽娟,李文斌,孔凡霞.QuEChERS/高效液相色谱测定食品中17种邻苯二甲酸酯[J].分析测试学报,2011,30(12):1372-1376.

[14] 余建,蒋小良.食品包装材料中邻苯二甲酸酯检测方法研究进展[J].化学分析计量,2014(2):100-103.

[15] 高文超,曹进,丁宏.食品包装材料中邻苯二甲酸酯类塑化剂迁移研究进展[J].食品安全质量检测学报,2017,8(7):2383-2388.

[16] 黄婵媛,蔡玮红,莫锡乾.邻苯二甲酸酯类的特性及在食品中的限量分析[J].包装与食品机械,2014(2):66-69.

[17] 李艳松,陈铁英,黄宝临,黄建军,官辛玲.食品中16种邻苯二甲酸酯类化合物的气相色谱测定方法[J].食品与机械,2012,28(1):105-107,174.

[18] 褚玥,梁德沛,孙远明,柳春红,刘辉.食品中16种邻苯二甲酸酯类塑化剂的GC-MS检测方法研究[J].中国粮油学报,2014,29(2):94-99.

[19] 周玮婧,冯光.食品中邻苯二甲酸酯及其检测的研究进展[J].食品工业科技,2012,33(10):445-448,452.

[20] 王东辉,李懿睿,田玉平,郭卫荣,吴建军.食品包装用塑料中八种邻苯二甲酸酯的检测方法[J].氨基酸和生物资源,2010,32(3):83-86.

您是第27727012位访问者 今日一共访问54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

