

风险评估

中国居民成人饮酒者 DEHP 的风险评估

隋海霞,蒋定国,张磊,刘兆平,李宁

(国家食品安全风险评估中心 卫生部食品安全风险评估重点实验室,北京 100021)

摘要:目的 评估中国居民成人饮白酒者(以下简称饮酒者)DEHP 膳食摄入水平及其健康风险。方法 利用 2011—2013 年间收集的 24 类食品中 DEHP 含量数据(9 284 条),结合 2002 年中国居民营养与健康状况调查数据,采用简单分布评估的方法,对我国居民成人饮酒者全人群以及 18~59 岁(男、女)、60 岁以上(男、女)4 个不同年龄组人群 DEHP 膳食摄入水平及其健康风险进行评估。结果 各类食品 DEHP 平均含量为 0.12 mg/kg。成人饮酒者全人群 DEHP 膳食平均摄入量为 2.23 $\mu\text{g}/\text{kg BW}$,占 TDI (50 $\mu\text{g}/\text{kg BW}$) 的 4.45%,最高摄入量为 10.04 $\mu\text{g}/\text{kg BW}$ 。其中 18~59 岁的男性饮酒者的 DEHP 平均摄入量 and 最高摄入量均高于其他性别年龄组。对成人饮酒者全人群而言,大米是成人饮酒者贡献率最高的食品,达 26.97%,远高于其他类别食品。其次是白酒,为 15.89%。结论 中国居民成人饮酒者 DEHP 膳食摄入水平低于健康指导值,健康风险较低。

关键词:邻苯二甲酸二酯;增塑剂;风险评估;白酒;中国居民

中图分类号:R155;O17 文献标志码:A 文章编号:1004-8456(2014)06-0619-05

DOI:10.13590/j.cjfh.2014.06.025

Risk assessment of DEHP of adult drinkers in Chinese population

SUI Hai-xia, JIANG Ding-guo, ZHANG Lei, LIU Zhao-ping, LI Ning

(Key Laboratory of Food Safety Risk Assessment of Ministry of Health, China National Center for Food Safety Risk Assessment, Beijing 100021, China)

Abstract: Objective To assess the dietary exposure of DEHP and its health risk among Chinese adult drinkers, including general drinkers population, male and female adults aged 18-59 as well as male and female elderly aged 60 and above. **Methods** 9 284 food samples were collected during 2011-2013 and categorized into 24 food groups which covered major diets in China. Food consumption data were taken from China National Nutrition and Health Survey performed in 2002 including 68 959 subjects. Mean concentrations of DEHP were combined with individual food consumption data to estimate dietary exposure. The exposure was compared with the tolerable daily intake (TDI) of DEHP. **Results** It was found that mean DEHP level in foods was 0.12 mg/kg. Mean dietary intakes of DEHP in general adult drinkers population was 2.23 $\mu\text{g}/\text{kg BW}$, accounting for 4.45% of TDI (50 $\mu\text{g}/\text{kg BW}$), and the maximum dietary intake was 10.04 $\mu\text{g}/\text{kg BW}$. The mean and maximum DEHP intake of male adult aged 18-59 was higher than other gender and age groups. Main food sources of DEHP for general adult drinkers were rice (26.97%), much more higher than other kinds of food, followed by liquor which was 15.89%. **Conclusion** It was suggested that dietary exposure to DEHP among Chinese adult drinkers population was lower than the tolerable daily intake of DEHP and there was no health concern based on generally accepted exposure limits.

Key words: DEHP; plasticizers; risk assessment; liquor; Chinese population

邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯[di(2-ethylhexyl) phthalate, DEHP]是世界范围内广泛使用的邻苯二甲酸酯类增塑剂之一。含有 DEHP 的聚氯乙烯产品广泛用于多种消费产品,例如玩具、汽车部件、家具、鞋

等,DEHP 也用作护肤品和医疗器械例如血袋、透析设备等。在美国,截止到 2002 年,大约 97% 的 DEHP 用作 PVC 的增塑剂^[1]。在欧盟,截止到 2006 年,DEHP 占用作增塑剂的邻苯二甲酸酯的 50% 以上^[2]。在我国,DEHP 是迄今为止产耗量最大的通用型增塑剂,大量应用于各种树脂、塑料、聚氯乙烯制品、日用化工品如一次性输液器、食品包装、油墨、涂料、化妆品等的制造加工^[3]。鉴于 DEHP 与聚合物之间并非以共价键结合,因此很容易从产品中迁移出来,造成环境或食品等介质的污染^[4]。

收稿日期:2014-10-13

基金项目:国家自然科学基金(81273081)

作者简介:隋海霞 女 副研究员 研究方向为食品化学物的风险评估

E-mail:suihaixia@cfsa.net.cn

通讯作者:李宁 女 研究员 研究方向为食品化学物的风险评估

E-mail:lining@cfsa.net.cn

动物试验表明 DEHP 具有生殖发育毒性^[5-7], 虽然目前尚缺乏人体损害的直接证据, 但其内分泌干扰作用仍备受关注。国际上关于 DEHP 膳食摄入及其健康风险的研究很多^[8-10], 结果均显示食物是普通人群 DEHP 摄入的主要来源。但目前针对我国食品中 DEHP 含量水平及其对我国居民的健康风险鲜有研究。

自 2012 年媒体报道酒鬼酒检出增塑剂后, 社会各界越来越关注塑化剂带来的健康风险。为掌握我国主要食品中邻苯二甲酸酯类物质 (phthalic acid esters, PAEs) 的含量水平, 评估我国居民 PAEs 膳食摄入水平及其潜在健康风险, 为制定食品中 PAEs 的限量标准提供科学依据, 国家食品安全风险评估专家委员会于 2012 年将《中国居民邻苯二甲酸酯类物质膳食摄入水平及其风险评估》列为风险评估优先项目, 本研究仅阐述成人饮酒者 DEHP 的膳食摄入水平及其健康风险。

1 材料与方法

1.1 样品来源及种类

样品采集自全国各地的超市和农贸市场。参照食物成分分类表^[11], 将食物分成 24 类, 包括食用植物油、白酒、黄酒、饮料、婴儿配方奶粉、婴儿辅助食品、方便面、大米、面粉、根茎类蔬菜、叶类蔬菜、瓜茄果类蔬菜等, 具体分类见表 1。除液态乳、果冻、果蔬调味料、饮料、包装熟畜肉、白酒和黄酒外, 其他食品均为初加工食品。

1.2 方法

1.2.1 食品中 DEHP 含量数据检测方法

食品中 DEHP (9 284 条) 含量数据主要来自 2012—2013 国家食品安全风险评估专家委员会秘书处专项检测数据以及 2011—2013 年课题专项研究检测数据。所有样品均用玻璃瓶保存, 以避免塑料制品对样品的二次污染。植物油、饮料、果冻、果蔬调味料、婴儿配方粉、婴儿辅助食品、方便面等样品采用 GB/T 21911—2008《食品中邻苯二甲酸酯的测定》^[12] 的方法检测。谷类、蔬菜、肉类、水产品、水果、饮用水和液态乳等样品采用优先评估项目专家组根据国家标准调整后的方法^[13] 检测。

1.2.2 未检出数据的处理

根据世界卫生组织对未检出数据的处理原则, 对于未检出数据的比例低于 60% 时, 所有未检出数据用 1/2 LOD 替代, 当未检出数据的比例高于 60% 时, 所有未检出数据用 LOD 替代^[14]。

1.2.3 食物消费量数据

食物消费量数据来自 2002 年中国居民营养与

健康状况调查数据。该数据是采用多阶段分层整群随机抽样方法, 连续 3 d 利用 24 小时回顾法和三天家庭食物称重法, 获得了全国大城市、中小城市、一类农村、二类农村、三类农村、四类农村共计 68 959 名调查对象的食物消费量数据。其中饮用水的消费量以成人的能量推荐量 (2 400 kcal) 和水推荐饮用量 (1 200 ml) 为基础, 根据不同年龄组人群的能量推荐量计算出水的推荐饮用量。

1.2.4 暴露评估

本次评估采用简单分布模型, 以 2002 年中国居民营养与健康状况调查获得的 68 959 名被调查者中每一个体的体重和对各类食物的消费量数据为基础, 结合不同类别食物中 DEHP 的含量数据, 计算每个个体每日每公斤体重 DEHP 的摄入量, 其公式为:

$$y_i = \frac{\sum_{k=1}^p x_{ik} c_k}{bw_i} \quad (1)$$

其中: y_i 为个体 i 的每日每公斤体重 DEHP 摄入量, 单位为 $\mu\text{g}/\text{kg BW}$; x_{ik} 为个体 i 第 k 种食物的消费量, 单位为 g/d ; c_k 为第 k 种食物中 DEHP 的平均含量, 单位为 mg/kg ; bw_i 为个体 i 的体重, 单位为 kg 。

在得到个体通过各类食物摄入 DEHP 的基础上, 可获得 68 959 名被调查者 DEHP 暴露量的频数分布。在个体分布频数的基础上, 可筛选出成人饮白酒者 (以下简称“饮酒者”) 的个体。并可计算饮酒者不同性别/年龄组人群 DEHP 摄入量的平均值和不同百分位数的摄入量。由于在计算个体通过某一种食物的 DEHP 摄入量时, 所有个体之间除了食物消费量不同外, 含量数据均采用该种食物中的 DEHP 含量均值, 因此本评估中 DEHP 摄入量的 $P97.5$ 反映了高食物量消费人群的 DEHP 摄入量。

本次暴露评估采用简单分布模型, 分别计算每个饮酒者每日通过膳食 (包括水) 摄入 DEHP 的量, 并进行人群分布特征分析。分别计算 18 ~ 59 岁 (男、女)、60 岁及以上 (男、女) 4 个性别-年龄组的平均摄入量和 $P97.5$ 摄入量, 并以此评估饮酒者经膳食摄入 DEHP 的健康风险。

1.2.5 健康指导值

DEHP 最主要的毒理效应是对雄性的生殖和发育毒性, 其中睾丸毒性为最敏感的方面, 且其毒理效应与暴露的年龄相关性良好。性成熟前的幼鼠比成年鼠更敏感。国家食品安全风险评估专家委员会基于 Wolfe 和 Layton^[15] 的大鼠三代生殖毒性试验研究确定的未观察到不良作用水平 (no-observed-adverse-effect level, NOAEL) 为 5 mg/kg

BW,采用 100 倍的不确定系数,建立了 50 $\mu\text{g}/\text{kg}$ BW 的每日耐受摄入量 (tolerable daily intake, *TDI*)。该健康指导值与 EFSA 和英国制定的健康指导值是相同的^[16-17]。

2 结果

2.1 食品中 DEHP 含量

由表 1 可见,各类食品 DEHP 平均含量为 0.12 mg/kg ,其中方便面油包和方便面面饼是 DEHP 含量最高的食品,平均值分别为 0.36 和 0.33 mg/kg ,检出率分别为 20.90% 和 34.56%。植物油、瓜茄果类蔬菜、白酒和包装熟畜肉等食品中 DEHP 含量也较高,平均含量分别为 0.24、0.21、0.19 和 0.17 mg/kg ;粮谷类食品中,大米 DEHP 含量最高,平均为 0.13 mg/kg ,检出率为 44.23%。蔬菜中以瓜茄果类蔬菜 DEHP 含量最高,平均为 0.21 mg/kg ,检出率为 37.50%。液态乳、水果和饮用水的 DEHP 平均含量均 ≤ 0.05 mg/kg 。

基于不同食品中 DEHP 检出率分析表明,包装熟畜肉的检出率最高,达 85.26%,其次为生禽肉、海鱼和生畜肉,分别为 55.00%、54.35% 和 50.40%,水果、饮料的检出率最低,均低于 10%,食品中 DEHP 含量分析见表 1。

2.2 成人饮酒者 DEHP 膳食摄入水平

饮酒者的膳食 DEHP 平均摄入量为 2.23 $\mu\text{g}/\text{kg}$ BW,占 *TDI* 的 4.45%,高食物量消费人群的 DEHP 摄入量(*P*97.5)为 4.27 $\mu\text{g}/\text{kg}$ BW,而摄入量最高

表 1 食品中 DEHP 含量分析

Table 1 Food concentrations of DEHP

食物类别	样品数 /份	阳性样品数 /份	检出率 /%	均值 /mg/kg	中位数 /mg/kg
白酒	2 457	578	23.52	0.19	0.05
包装熟畜肉	95	81	85.26	0.17	0.16
大米	104	46	44.23	0.13	0.05
淡水鱼	107	40	37.38	0.09	0.03
蛋类	99	32	32.32	0.05	0.03
方便面面饼	463	160	34.56	0.33	0.10
方便面油包	134	28	20.90	0.36	0.30
根茎类蔬菜	138	57	41.30	0.12	0.05
瓜茄果类蔬菜	24	9	37.50	0.21	0.03
果冻	47	13	27.66	0.08	0.05
果蔬调味料	41	7	17.07	0.08	0.05
海鱼	46	25	54.35	0.06	0.04
黄酒	176	25	14.20	0.06	0.05
面粉	77	36	46.75	0.09	0.03
生畜肉	125	63	50.40	0.06	0.03
生禽肉	80	44	55.00	0.10	0.04
水果	107	10	9.35	0.04	0.03
虾类	102	41	40.20	0.08	0.02
叶类蔬菜	246	122	49.59	0.05	0.03
液态乳	251	83	33.07	0.05	0.03
饮料	601	56	9.32	0.06	0.05
饮用水	162	44	27.16	0.00	0.00
婴儿辅助食品	406	55	13.55	0.08	0.05
婴儿配方奶粉	325	134	41.23	0.10	0.03
植物油	2 871	860	29.95	0.24	0.10
合计	9 284	2 649	28.53	0.12	0.04

值为 10.04 $\mu\text{g}/\text{kg}$ BW,因此饮酒者的 DEHP 摄入量均低于 *TDI*(见表 2)。对不同性别-年龄组的饮酒者分析发现,18~59 岁的男性饮酒者的平均摄入量和最高摄入量,均高于其他性别年龄组。

表 2 成人饮酒者 DEHP 膳食摄入量

Table 2 Dietary intake of adult liquor drinkers in Chinese population

人群分组	<i>n</i>	DEHP 膳食摄入量/($\mu\text{g}/\text{kg}$ BW)					最大值	<i>TDI</i> /%
		均值	<i>P</i> 50	<i>P</i> 90	<i>P</i> 95	<i>P</i> 97.5		
18~59 岁男性	2 074	2.24	2.09	3.29	3.70	4.25	10.04	4.49
18~59 岁女性	182	2.18	2.06	3.26	4.00	4.35	5.10	4.36
≥ 60 岁男	487	2.17	1.99	3.32	3.95	4.39	7.22	4.34
≥ 60 岁女	57	2.16	2.02	3.31	3.63	3.81	3.82	4.33
饮酒者	2 800	2.23	2.08	3.29	3.73	4.27	10.04	4.45

注:*n* 为采集个体数;*P* 为百分位数;%*TDI* 为摄入量均值占 *TDI* 的百分比

由图 1 可见,我国成人饮酒者 DEHP 摄入量最高值为 10.04 $\mu\text{g}/\text{kg}$ BW,没有超过 *TDI* 的个体,说明我国成人饮酒者经膳食摄入 DEHP 的健康风险较低,不需要引起健康关注。

2.3 不同种类食物对成人饮酒者 DEHP 膳食摄入的贡献率

由图 2 可见,大米是成人饮酒者贡献率最高的食品,达 26.97%,远高于其他类别食品。其次是白酒,为 15.89%。对膳食 DEHP 暴露贡献率超过 5% 以上的食品还有瓜茄果类蔬菜 (12.62%)、面粉

(7.71%)、根茎类蔬菜 (6.77%)、叶类蔬菜 (6.44%)、植物油 (6.37%)。

3 讨论

DEHP 在环境中广泛存在,已成为一种普遍的环境污染物。因此,了解食品中 DEHP 含量水平,对我国居民经膳食暴露于 DEHP 的健康风险评估至关重要。

暴露评估可以通过检测环境(食品、水、空气、土壤、玩具等)中的浓度,结合人体行为数据,例如

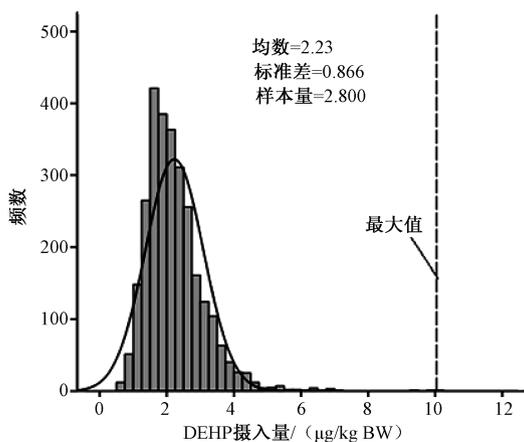


图1 成人饮酒者 DEHP 摄入量的个体分布

Figure 1 Histogram of DEHP dietary intake for adult drinkers in Chinese population

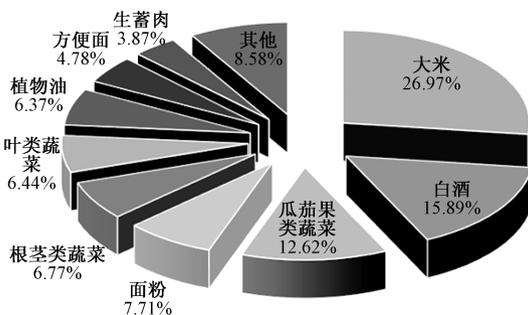


图2 不同种类食物对成人饮酒者 DEHP 膳食摄入的贡献率

Figure 2 Food contribution to DEHP dietary intake for adult drinkers in Chinese population

食物消费量,接触玩具的时间等计算通过所有暴露途径的总暴露;也可以通过检测生物标志物,例如 DEHP 代谢物在尿液、血液等中的浓度,通过换算外推计算总暴露。目前,两种方法均具有一定的不确定性。比如不可能包括所有的暴露途径以及相应途径涉及的物质的浓度,如医学暴露、职业暴露、室内空气暴露以及通过吮吸含有 DEHP 的玩具的暴露,均能明显地影响总暴露。同理,个体内及个体间的毒物代谢动力学差异较大,而且,无论是在平台期或高峰期采集的尿液,在计算内暴露时均假定平稳的代谢。

本研究采用外暴露评估的方法,利用 24 类食品中 DEHP 含量,结合 2002 年中国居民营养与健康状况调查数据,利用简单分布评估获得我国成人饮酒者 DEHP 膳食摄入水平。饮酒者的平均摄入量为 $2.23 \mu\text{g}/\text{kg BW}$,最大摄入量为 $10.04 \mu\text{g}/\text{kg BW}$,远低于健康指导值,健康风险较低。

本研究计算的中国居民成人饮酒者摄入量,要高于 SUI 等^[18]计算的中国居民成人 DEHP 膳食摄入量,后者计算的平均值和 $P97.5$ 摄入量分别为

2.03 和 $3.64 \mu\text{g}/\text{kg BW}$,这主要是由于后者仅涉及到 12 类食品,并未包括白酒、黄酒等在内。

GUO 等^[19]基于 DEHP 尿液代谢物,采用内暴露的方法,计算的中国居民 DEHP 的摄入水平为 $5 \sim 6 \mu\text{g}/\text{kg BW}$ 。基于本研究计算的成人饮酒者的平均摄入量,则经膳食摄入的 DEHP 占总暴露的 $37.17\% \sim 44.60\%$,这进一步验证了膳食是成人 DEHP 摄入的主要来源^[20]。

本研究计算的 DEHP 膳食摄入量要略高于 Martine 等^[21]计算的法国巴黎市区居民的摄入量,后者为 $1.46 \mu\text{g}/\text{kg BW}$ 。这主要是由于后者计算中涉及到的食品都是可食状态的,例如食品是经过冲洗或者烹调的。两者计算的差异或许与烹调有关。有研究表明,食品状态和烹调过程,例如炸和煮会影响食品中 DEHP 含量^[22]。

需要说明的是,消费量数据、食物聚类、DEHP 多途径暴露以及情形假设等不确定因素,可能会影响膳食摄入量及其健康风险评估的精确性。例如,文献报道^[23],室内灰尘和吸吮玩具是儿童 DEHP 摄入的重要来源。

总之,根据目前获得的 24 类食品中 DEHP 含量数据,结合 2002 年中国居民营养与健康状况调查数据获得的中国居民成人饮酒者 DEHP 膳食摄入水平,我国成人饮酒者 DEHP 膳食摄入量均低于健康指导值,健康风险较低,但考虑到酒精的健康危害,建议饮酒要适量。

参考文献

- [1] U. S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Toxicological profile for di(2-ethylhexyl) phthalate; agency for toxic substances and disease registry [J/OL]. [2014-8-16]. <http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp.asp?id=684&tid=65>,2002.
- [2] ECB. European Union risk assessment report; bis(2-Ethylhexyl) phthalate risk assessment(DEHP), 2008[J/OL]. [2014-8-16]. <http://www.dehp-facts.com/RA>.
- [3] 王克兴,蔡宏图.实用工业助剂全书[M].北京:化学工业出版社,2001.
- [4] Schettler T. Human exposure to phthalates via consumer products [J]. Int J Androl,2006,29(1):134-139.
- [5] ZHANG X F, ZHANG L J, LI L, et al. Diethylhexyl phthalate exposure impairs follicular development and affects oocyte maturation in the mouse [J]. Environ Mol Mutagen, 2013, 54(5):354-361.
- [6] Carbone S, Ponzio O J, Gobetto N, et al. Antiandrogenic effect of perinatal exposure to the endocrine disruptor di-(2-ethylhexyl) phthalate increases anxiety-like behavior in male rats during sexual maturation [J]. Horm Behav, 2013, 63(5):692-699.
- [7] Noriega N C, Howdeshell K L, Furr J, et al. Pubertal administration of DEHP delays puberty, suppresses testosterone production, and

- inhibits reproductive tract development in male Sprague-Dawley and Long-Evans rats[J]. *Toxicol Sci*,2009,111(1):163-178.
- [8] Blount B C, Silva M J, Caudill S P, et al. Levels of seven urinary phthalate metabolites in a human reference population [J]. *Environ Health Perspect*,2000,108(10):979-982.
- [9] Koch H M, Drexler H, Angerer J. An estimation of the daily intake of di (2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) and other phthalates in the general population[J]. *Int J Hyg Environ Health*,2003,206(2):77-83.
- [10] Silva M J, Barr D B, Reidy J A, et al. Urinary levels of seven phthalate metabolites in the U. S population from the national health and nutrition examination survey (NHANES) 1999-2000 [J]. *Environ Health Perspect*,2004,112(3):331-338.
- [11] 杨月欣,王光亚,潘兴昌. 中国食物成分表-2002[M]. 北京:北京大学医学出版社,2002.
- [12] 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[S]. 北京:中国标准出版社,2008.
- [13] WU P G, YANG D J, ZHANG L Q, et al. Simultaneous determination of 17 phthalate esters in edible vegetable oils by GC-MS with silica/PSA-mixed solid-phase extraction [J]. *J Sep Sci*,2012,35(21):2932-2939.
- [14] World Health Organization. Second workshop on reliable evaluation of low-level contamination of food [R]. Rome:WHO,1995.
- [15] Wolfe G, Layton K. Di (ethylhexylp) hthalate; multigenerational reproductive assessment by continuous breeding when administered to Sprague-Dawley rats in the diet [R]. Gaithersburg, Maryland: TherImmune Research Corporation,2003.
- [16] EFSA J. Opinion of the scientific panel on food additives, flavourings, processing aids and materials in contact with food (AFC) on a request from the commission related to bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) for use in food contact materials [J/OL]. [2014-8-16]. http://www.efsa.eu.int/science/afc/catindex_en.html.
- [17] COT. COT statement on dietary exposure to phthalates-data from the total diet study(TDS)[J/OL]. [2011-05-15][2014-08-16]. <http://cot.food.gov.uk/cotstatements/cotstatementsyrs/cotstatements2011/cot201104>.
- [18] SUI H X, ZHANG L, WU P G, et al. Concentration of di (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) in foods and its dietary exposure in China[J]. *Inter J Hyg Environ Health*,2014, 217(6):695-701.
- [19] GUO Y, WU Q, Kannan K. Phthalate metabolites in urine from China, and implications for human exposures [J]. *Environ Int*, 2011,37(5):893-898.
- [20] Fromme H, Gruber L, Schlummer M, et al. Intake of phthalates and di (2-ethylhexyl) adipate; results of the integrated exposure assessment survey based on duplicate diet samples and biomonitoring data[J]. *Environ Int*,2007,33(8):1012-1020.
- [21] Martine B, Marie-Jeanne T, Cendrine D, et al. Assessment of adult human exposure to phthalate esters in the urban centre of Paris (France)[J]. *Bull Environ Contam Toxicol*,2013,90(1):91-96.
- [22] Fierens T, Vanermen G, Van-Holderbeke M, et al. Effect of cooking at home on the levels of eight phthalates in foods[J]. *Food Chem Toxicol*,2012,50(12):4428-4435.
- [23] Wormuth M, Scheringer M, Vollenweider M, et al. What are the sources of exposure to eight frequently used phthalic acid esters in Europeans? [J]. *Risk Anal*,2006,26(3):803-824.

《华南预防医学》2015 年征稿征订启事

《华南预防医学》创刊于 1960 年,是中华预防医学会系列杂志、中国科技核心期刊,由广东省疾病预防控制中心、中华预防医学会主办,是集学术性和实用性于一体的综合性预防医学学术期刊。国内外公开发行,国际标准刊号 ISSN 1671 - 5039,国内统一刊号 CN 44-1550/R。本刊已被中国科技论文统计源、中国知网《中国学术期刊》网络出版总库、中国核心期刊(遴选)数据库、中国期刊全文数据库、中国生物医学文献数据库、中文科技期刊数据库、中文生物医学期刊文献数据库(CMCC)来源期刊等国内外重要数据库收录。2001—2008 年度连续 8 年获中华预防医学会系列杂志优秀期刊奖。2011 年获广东省科学技术厅颁发“第四届广东省优秀科技期刊二等奖”。2011—2012 年度获中华预防医学会系列杂志优秀期刊二等奖。

栏目设置: 专家论坛、述评、论著、综述、流行病学研究与调查、实验研究、检验技术、临床研究、卫生监督监测、卫生管理、工作交流、讲座、会议报道、信息等专栏。

订阅:《华南预防医学》杂志为双月刊,大 16 开 100 页,逢双月 20 日出版,每期 10 元,全年 60 元,自办发行,免收订户邮寄费。

邮局汇款:地址:广州市番禺区大石街群贤路 160 号《华南预防医学》编辑部收,邮政编码:511430。汇单上请注明订阅份数。

银行转账:单位名称:广东省公共卫生研究院 开户行:工行广州市怡乐支行 帐号:3602088709200021474,请注明“订杂志”。

在线投稿:<http://www.hnyfyx.cn>。《华南预防医学》新网站已于 2013 年 6 月 26 日开通,热烈欢迎广大作者投稿!我们将为您提供更好的服务。

联系电话:020-31051582,电子邮箱:hnyfyx@cdcp.org.cn