论著

中国食品包装材料卫生监管及与美国、欧盟的比较

顾振华

(上海市食品药品监督所,上海 200021)

摘 要:目的 提高我国食品容器和包装材料卫生监管水平。方法 采用回顾和比对的研究方法,回顾了我国食 品容器和包装材料卫生标准与监管的发展历史,从法律依据和卫生标准分析了我国食品容器和包装材料卫生监管 的现况,研究了美国和欧盟有关食品容器和包装材料监管的法律依据和监管模式。结果 我国食品容器和包装材 料卫生监管在法律、标准和监管模式上存在诸多不足,可能产生食品安全风险。结论 针对我国食品容器和包装 材料卫生监管存在的不足,应加强立法、完善新产品审批、修订卫生标准和加强对生产使用的监管。

关键词:食品包装:安全管理:美国:欧盟:配对分析

Study of Current Conditions on Hygiene of Food Containers and Packaging Materials in China, Comparied with Those of USA and European Union

GU Zhen-hua

(Institute of Shanghai Food and Drug Supervision, Shanghai 200021, China)

Abstract: Objective To enhance the levels on health supervision for food containers and packaging materials in China. Method The development histories of hygienic standards and health supervision for food containers and packaging materials in Chinae were looked back, and the current conditions of health supervision for food containers and packaging materials according to laws and hygienic standards were analyzed, and comparied with those of USA and EU. Results The results showed that a lot of shortages on law, standard, and health supervision of food containers and packaging materials in China were found. Conclusion Aiming at the shortages, strengthen lawmaking, perfected new product approval, revised hygienic standard, and strengthen supervision should be revised.

Key word: Food packaging; Safety Management; United States; European Union; Matched Pair Analysis

食品容器和包装材料作为"间接食品添加剂" (indirect food additives)与食品密切相关,食品容器和 包装材料的卫生直接影响着食品的安全,也是《中华 人民共和国食品卫生法》(下称食品卫生法)所调整 的范围。我国食品容器和包装材料的卫生标准伴随 着我国食品卫生标准的发展而逐步完善。

1 我国食品容器和包装材料卫生标准与监管的发展

我国食品容器和包装材料卫生监管工作可以追 溯到 20 世纪的 60 年代,由于使用电木(脲醛树脂) 饭盒引起食物中毒,卫生部禁止使用脲醛树脂作为 食品包装材料。

在 1972 年国务院批转的国家计委和卫生部等 11个部委《关于防止食品污染的决定》中,食品容器 和包装材料被列入引起食品污染的原因之一。此 后,国家计委和卫生部制定了专门的计划,防止食品 污染,1984年起制定了一系列食品容器和包装材料 卫生标准。

作者简介: 顾振华 男 副主任医师

1982年颁布的《中华人民共和国食品卫生法 (试行)》和 1995 年颁布的《食品卫生法》都将食品容 器和包装材料的卫生管理纳入《食品卫生法》调整的 范围,实施卫生监督。

2 我国食品容器和包装材料卫生标准与监管的现况

- 2.1 我国食品容器和包装材料卫生标准化的法律 依据 我国食品容器和包装材料卫生标准化的法律 依据包括《国食品卫生法》和卫生部相关的规章。
- 2.1.1 《食品卫生法》《食品卫生法》第12条、第 13条、第21条和第24条,提出了食品容器、包装材 料基本卫生要求、新产品的管理以及出厂检验。
- 2.1.2 卫生部规章 卫生部规章有《食品用塑料制 品及原材料卫生管理办法》、《食品包装用原纸卫生 管理办法》、《陶瓷食具容器卫生管理办法》、《食品用 橡胶制品卫生管理办法》、《铝制食具容器卫生管理 办法》、《搪瓷食具容器卫生管理办法》、《食品容器内 壁涂料卫生管理办法》、《食品罐头内壁环氧酚醛涂 料卫生管理办法》8 项,主要规定了各类食品容器、 包装材料的基本卫生要求。

- 2.2 我国食品容器和包装材料卫生标准的现况 目前我国已制定塑料、橡胶、涂料、金属、纸等 69 项 食品容器、包装材料的5类国家食品卫生标准和7 类检验方法。国家食品容器、包装材料卫生标准的 指标分为特异性指标和非特异性指标两大类。
- 2.2.1 国家食品容器、包装材料卫生标准的指标 特异性指标 见表 1。

非特异性指标 所谓非特异性指标,是指标准 不以食品容器与包装材料中的某种有毒有害物质为 对象,而是以有毒有害物质可能产生的某种现象为控 制对象所制定的控制指标,他间接反映了食品容器与 包装材料中有毒有害物质的含量以及可能向食品迁 移的严重程度。非特异性指标主要包括蒸发残渣量、 高锰酸钾消耗量、重金属量和脱色试验等。

- 2.2.2 国家食品容器、包装材料卫生标准
- 2.2.2.1 塑料类国家食品卫生标准 我国已制定 塑料类食品容器、包装材料国家卫生标准 20 项,包 括食品包装材料用尼龙 6 树脂、聚苯乙烯树脂、聚丙 烯树脂、聚氯乙烯树脂、偏氯乙烯 - 氯乙烯共聚树 脂、聚乙烯树脂、聚碳酸酯树脂、聚对苯二甲酸乙二 醇酯树脂 8 项树脂卫生标准,食品包装材料用尼龙 成型品、聚苯乙烯成型品、聚丙烯成型品、聚氯乙烯 成型品、聚氯乙烯瓶盖垫片及粒料、聚乙烯成型品、 三聚氰胺成型品、丙烯腈 - 苯乙烯成型品、丙烯腈 -丁二烯 - 苯乙烯成型品、聚对苯二甲酸乙二醇酯成 型品、不饱和聚酯树脂及其玻璃钢制品 12 项成型品 卫生标准。
- 2.2.2.2 涂料类国家食品卫生标准 我国已制定 涂料类食品容器、包装材料国家卫生标准8项,其中 食品罐头内壁涂料有环氧酚醛、脱模、环氧易拉罐 3 项;食品大池内壁涂料过氯乙烯、聚酰胺环氧、漆酚 3项;餐具和食品设备涂料聚四氟乙烯和有机硅2 项。
- 2.2.2.3 金属类国家食品卫生标准 制定了金属 类食品容器、包装材料国家卫生标准有不锈钢、铝 制、搪瓷食具3项。
- 2.2.2.4 食品容器、包装材料用助剂使用卫生标准 某些食品容器、包装材料,如塑料、橡胶、涂料等, 在生产加工过程中除了需要本身的高分子材料外, 还需要加入加工助剂,即食品容器包装材料用助剂 (即生产食品容器、包装材料所加入的加工助剂)。 我国制定了《食品容器、包装材料用助剂使用卫生标 准》(CB 9685 -2003),规定了容许使用的食品容器、 包装材料用助剂 20 类 64 种。
- 2.2.2.5 其他食品容器、包装材料国家卫生标准 我国还制定了橡胶制品、橡胶奶嘴制品、原纸、植物

纤维类食品容器、复合食品包装袋、陶瓷食具容器等 6 项食品容器、包装材料卫生标准。

2.2.2.6 食品容器、包装材料检验方法国家标准 为 配合食品容器、包装材料国家卫生标准的实施,我国制 定了31项食品容器、包装材料检验方法的国家标准。

3 发达国家食品容器和包装材料监管

3.1 美国

- 3.1.1 法律依据 美国以联邦食品、药品、化妆品 法(FFDCA)为法律依据,以联邦法规第21篇-食品 和药品(CFR)为技术标准,以食品接触材料通告 (Food Contact Notifications, FCN)公布新的产品和要 求。CFR 每年出版,FCN 不定期出版。
- 3.1.2 管理模式 采取"阳性表"(positive list)的管 理形式,即属于该表所列产品和原料可以用于与食 品接触或作为生产与食品接触产品的原料。目前已 制定了4000多种允许与食品接触材料,包括原材 料、间接添加剂和成型品,每年还有近百个新产品。 对于不属于该表所列的新产品则采取"备案"制,即 生产使用企业提供有关该物质性能(物理、化学)、迁 移和毒性等资料,向 FDA 备案。FDA 组织专家(FDA 总部有 20 多人的专职工作小组) 对申请进行研究... 并在 FCN 上公布相关信息,征求有关社会专家的意 见。120 d 以后如果 FDA 不提出异议,该产品可生 产或使用。FDA 也会在 FCN 上公布通过备案的产 品名单。新产品的安全性以危险性评估为依据(产 品的迁移量、暴露水平(接触的食物种类、食物的消 耗量等)、毒性资料)进行综合评价。
- 3.1.3 相关要求 FDA 共有11 000多名员工,其中 总部有1000多名员工负责食品,全国各地还有3000 多员工负责日常监管,大约监管全国三分之一的市 场。其他员工主要负责药品、医疗器械和化妆品管 理。企业对申请的资料的真实、准确和科学性以及 安全性负责。FDA 在备案中不一定进行验证性检 验,但在监管中一旦发现产品存在问题或不符合有 关要求(包括已通过备案的产品),就追究企业的责 任,要求其进行解释、停止生产使用、追回产品。同 时制定产品的原料、产品和使用要求(其中迁移量规 定一般迁移总量和特异性物质迁移量) 及测定方法 (使用模拟液、温度和时间)。

3.2 欧盟

3.2.1 法律 欧盟有关食品接触材料法律的立法 始于 20 世纪 70 年代中期,最早的指令是 76/893/ EEC《关于食品接触材料和制品的法规》,先后制定 了34项法规和指令。通过多次的修订和合并,34 项 法规和指令可简化为11项(1项法规和10项指

	表 1 我国食品容器、包装材料卫生标准的特异性指标											
 食品包装材料用尼龙 6 树脂卫生标准 食品包装用聚产层梯期卫生标准 食品包装用聚产层梯期卫生标准 食品包装用聚万烯成型品卫生标准 食品包装用聚丙烯树脂卫生标准 食品包装用聚丙烯树脂型金标准 食品包装用聚丙烯树脂型金压生标准 食品包装用聚丙烯树脂型金压性排化 食品包装用聚丙烯树脂型金压性排化 食品包装用聚五烯硫塑盐与工生标准 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用果亚糖酸成型品卫生标准 食品容器包装材料用聚碳酸酯成型品卫生标准 食品容器包装材料用聚碳酸酯成型品卫生标准 食品容器包裹材料用聚碳酸酯成型品卫生标准 食品容器包裹材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 成型品卫生标准 食品容器包裹数材料用除助改性的丙烯腈-苯乙烯成型品卫生标准 食品容器内包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 成型品卫生标准 食品器类内型数对其中原产工醇配工品的 (高级产品的工作的工作的工作的工作的工作的工作的工作的工作的工作的工作的工作的工作的工作的	分类	标准名称	丙烯腈				游离酚	甲醛		荧光 增白剂	微生物	
食品包装用聚苯乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚聚乙烯的阻卫生标准 食品包装用聚丙烯的阻卫生标准 食品包装用聚丙烯的阻卫生标准 食品包装用聚丙烯的阻卫生标准 食品包装用聚丙烯的阻卫生标准 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚乙烯的附脂卫生标准 食品包装用聚乙烯的附脂卫生标准 食品包装用聚乙烯的附脂卫生标准 食品包装用聚乙烯的附脂卫生标准 食品包装用聚乙烯的附脂卫生标准 食品容器 包装材料用聚碳酸酚脂及型品卫生标准 食品容器 包装材料用聚碳酸酚脂及型品卫生标准 食品容器 包装材料用聚碳酸酚脂及型品卫生标准 食品容器 包装材料用聚碳酸酚酚脂卫生标准 食品容器 包装材料用聚碳酸酚酚脂卫生标准 食品容器包包装材料用聚碳酸酚的脂卫生标准 食品容器包包装材料用聚碳酸酚的脂卫生标准 食品容器包包装材料用聚碳酸酚的脂及其玻璃物品卫生标准 食品容器型包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 树服卫生标准 食品容器型包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 皮型环土标准 食品容器可见转标用建物,使品容器是现金银板等和卫生标准 食品容器可是聚酸取取对根层料卫生标准 食品容器可是聚酸取取对根层料卫生标准 食品容器可是聚酸取取对根层料卫生标准 食品容器可是聚酸取取对根层料卫生标准 食品容器可是聚酸取取对根层料卫生标准 食品容器可是聚酸取取物用产品生标准 建改性不要易拉罐内整涂料卫生标准 建设的品卫生标准 推测食品智生形准		食品包装材料用尼龙成型品卫生标准										
 食品包装用聚苯乙烯树脂卫生标准 食品包装用聚丙烯树脂卫生标准 食品包装用聚国乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚国乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚国乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚国乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚国乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚国乙烯成型品卫生标准 食品包装用聚国乙烯成型品卫生标准 食品包装用三聚氰胺成型品卫生标准 食品包装用三聚氰胺成型品卫生标准 食品包装用三聚氰胺成型品卫生标准 食品包装用三聚氰胺成型品卫生标准 食品包装用三聚氰胺成型品卫生标准 食品包装用三聚氰胺成型品卫生标准 食品容器、包装材料用聚碳酸酯成型品卫生标准 食品容器、包装材料用聚碳酸酯的脂卫生标准 食品容器、包装材料用聚碳酸酯的脂卫生标准 食品容器包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 成型品卫生标准 食品容器包包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 树脂卫生标准 食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃物局应生标准 食品器处包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃物间。 食品器是见金装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃物间。 食品器是包包装材料工生标准 食品器是见金聚胶型医聚酸性对生标准 食品器是型医聚酸型医聚酸性对生标准 食品器是型医聚酸性原体和生标准 食品器是型医聚酸性原体和生标准 食品器是型医聚酸性原体和生标准 食品用橡胶制品工生标准 糖胶的品加工生标准 健品具整型生标准 企品和橡胶制品工生标准 食品用橡胶制品工生标准 糖还具具容器卫生标准 增加食品容器卫生标准 食品包装用用纸卫生标准 食品包装用生标准 食品包装用生标准 食品包装用用纸卫生标准 食品包装用用纸卫生标准 食品包装用生标准 食品包装用生标准 食品包装用生标准 食品包装用工生标准 食品包装用工生标准 食品包含器卫生标准 食品包装用工生标准 食品包装用工生标准 食品包装用工生标准 食品包装用工生标准 食品包裹用工生标准 食品包裹用工生标准 食品包裹用工生标准 食品包裹的工生标准 食品包裹的工生标准 食品包裹用工生标准 食品包裹器卫生标准 食品包裹器工生标准 食品或类品配工生标准 食品包裹器工生标准 食品包裹工生标准 食品包裹工生标准 食品包裹工生标准 食品包裹工生标准 食品包裹工生标准 食品包裹工程序 食品包裹工程序 食品包裹用工作工程序 食品包裹用工作工程序 有品配品工作工程序 有品配品工作工程序 有品配品工作工作工作工作工作工作工作工作工作工作工作工作工作工作工作工作工作工作工		食品包装材料用尼龙6树脂卫生标准										
会品包装用聚丙烯成型品卫生标准 食品包装用聚丙烯成型品卫生标准 食品包装用聚面页烯原型品卫生标准 食品容器、包装材料用聚氯乙烯相加工生标准 食品容器、包装材料用原氯乙烯,氯乙烯共聚树 服卫生标准 食品包装用聚圆乙烯属盖垫片及粒料卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品容器、包装材料用聚碳酸酯对加湿工生标准 食品容器、包装材料用聚碳酸酯对加湿工生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯对加湿工生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯对加湿工生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯对加湿工生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯对加湿工生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯对加湿工生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯对加湿工生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯对加湿工生标准 食品容器及包装材料用聚聚酸酸酯对加湿工生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 树脂工生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 成型品工生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 树脂工生标准 食品容器及包装材料用聚油树脂及其该 请别制品工生标准 食品容器内整聚能处于繁殖性和工生标准 食品容器内整聚能处于繁树脂涂料卫生标准 食品容器内整聚能处于繁树脂涂料卫生标准 食品容器内整聚能处于繁殖性,全国容器有机线的抗涂料卫生标准 食品容器有机线的抗涂料卫生标准 食品容器有机线的抗涂料卫生标准 食品含器正生标准 全国容器有机线的抗涂料卫生标准 食品自营品工生标准 强力性和聚型生标准 强力性和聚型生标准 强力性和聚型生标准 强力性和聚型生标准 强力性和聚型生标准 强力性和聚型生标准 强力性和聚型生标准 强力性和聚型生标准 强力性和聚型生标准 强力自己表述工程标准 强力性和聚型生标准 强力自己表述工程标准 强力自己表述工程标准 强力自己表述工程标准 强力自己表述工程标准 强力自己表述工程标准 强力自己表述工程标准												
 食品包装用聚瓦烯树脂卫生标准 食品包装用聚氮二烯树脂卫生标准 食品容器、包装材料用碳氢二烯树脂卫生标准 食品包装用聚氮二烯树脂卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用医双面上生标准 食品包装用三聚葡胺成型品卫生标准 食品容器、包装材料用两烯腈 苯乙烯成型品卫生标准 食品容器、包装材料用聚碳酸酯成型品卫生标准 食品容器、包装材料用聚碳酸酯对加卫生标准 食品容器、包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯成型品工生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯杨脂及型比标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯杨阳及其玻璃剂配卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯杨阳及其玻璃剂配工生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯杨阳及其玻璃剂配工生标准 食品容器力型型成型水型工生标准 食品容器工业或产的型涂料卫生标准 食品容器工业标准 食品容器对整型现在工生标准 企品容器对整型型工程标准 业品产业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业		食品包装用聚苯乙烯树脂卫生标准										
食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准 食品容器 包装材料用聚氯乙烯一氯乙烯共聚树 脂卫生标准 食品包装用聚氮乙烯用流氮乙烯一氯乙烯共聚树 脂卫生标准 食品包装用聚乙烯壳型品卫生标准 食品包装用聚乙烯壳型品卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品容器 包装材料用丙烯腈 本乙烯成型品卫生标准 食品容器 包装材料用房烯腈 本乙烯成型品卫生标准 食品容器 包装材料用聚场酸酸成型品卫生标准 食品容器 包装材料用聚场酸酸成型品卫生标准 食品容器 包装材料用聚功黄苯二甲酸乙二醇酯 成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 或型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 或型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 或型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 或型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚油类工厂。 建国的是型工作标准 食品容器内建聚酰胺环氧制脂涂料卫生标准 食品容器内建聚酰胺环氧制脂涂料卫生标准 食品容器内建聚酰胺环氧制脂涂料卫生标准 食品容器内建聚酰胺环氧制脂涂料卫生标准 食品容器内建聚酚洗浴甲生标准 增品容器自犯建聚则显立性标准 建园含器是亚生标准 建党食具容器卫生标准 建设自具容器卫生标准		食品包装用聚丙烯成型品卫生标准										
 食品容器・包装材料用聚氯乙烯树脂卫生标准 食品容器・包装材料用偏氯乙烯・氯乙烯共聚树		食品包装用聚丙烯树脂卫生标准										
意品容器、包装材料用偏氯乙烯・氯乙烯共聚树 胎卫生标准 食品包装用聚乙烯瓶盖垫片及粒料卫生标准 食品包装用聚乙烯瓶面卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用聚乙烯树脂用双烯腈・苯乙烯成型品卫生标准 食品容器、包装材料用聚碳酸酯成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯的路卫生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯的路卫生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯的路卫生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯的路卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 被贴品卫生标准 食品器以和工生标准 食品器以加速分析,不饱和聚酯树脂及其玻璃铜制品卫生标准 食品器人为壁环氧酚醛涂料卫生标准 食品器以为壁环氧酚醛涂料卫生标准 食品容器可显定糖涂料卫生标准 食品容器可显不熔涂料上生标准 全品容器可是聚酰胺环氧对键分型生标准 食品含器对性环氧力键的型类标准		食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准										
照卫生标准 会品包装用聚氢乙烯瓶盖垫片及粒料卫生标准 会品包装用聚乙烯成型品卫生标准 会品包装用聚乙烯树脂卫生标准 会品包装用聚乙烯树脂卫生标准 会品含器・包装材料用风烯腈・苯乙烯成型品卫生标准 会品容器・包装材料用聚磷酸酯成型品卫生标准 会品容器・包装材料用聚磷酸酯成型品卫生标准 会品容器・包装材料用聚磷酸酯成型品卫生标准 会品容器・包装材料用聚磷酸酯树脂卫生标准 会品容器の包装材料用聚磷酸面树脂卫生标准 会品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 成型品卫生标准 会品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 树脂卫生标准 会品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 树脂卫生标准 会品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 树脂卫生标准 会品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 树脂卫生标准 会品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 树脂卫生标准 会品容器及包装材料用定和聚酯树脂及其玻璃物制品卫生标准 会品容器内壁聚阳氟乙烯涂料卫生标准 会品容器内壁聚阳氟乙烯涂料卫生标准 会品容器内壁聚酰胺不耐树脂涂料卫生标准 会品容器有机硅防粘涂料卫生标准 金品容器有机硅防粘涂料卫生标准 全品容器有机硅防粘涂料卫生标准 会品容器有机硅防粘涂料卫生标准 全品容器有机硅防粘涂料卫生标准 全品容器有机硅防粘涂料卫生标准 全品容器型上标准 活動食具容器卫生标准 活動食具容器卫生标准 イ イ イ イ イ イ イ イ イ イ イ イ イ イ イ イ イ イ イ		食品容器、包装材料用聚氯乙烯树脂卫生标准										
製料 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准 食品包装用三聚電胶成型品卫生标准 食品谷器 包装材料用网络腈・苯乙烯成型品卫生标准 食品容器 包装材料用聚碳酸酯成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚碳酸酯树脂卫生标准 食品容器 包装材料用橡胶效性的丙烯腈・丁二烯・苯乙烯成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯成型品工生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯成型工生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯极脂卫生标准 食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃铜制品卫生标准 食品容器人包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃铜制品工生标准 食品容器內型支持工生标准 食品容器內型於熱料卫生标准 食品容器內型影解於环氧树脂涂料卫生标准 食品容器內型影談於环氧树脂涂料卫生标准 食品容器內型聚酰胺环氧树脂涂料卫生标准 食品容器內型聚酰胺环氧树脂涂料工生标准 橡胶 食品合品容器内型聚酰胺环氧树脂涂料工生标准 橡胶 食品用橡胶制品卫生标准 排放食食器卫生标准 生物食食器卫生标准 细胞型等加工生标准 生物食食品容器卫生标准 植物纤维类食品容器卫生标准 有物原化卫生标准 植物纤维类食品容器卫生标准 植物纤维类自品容器卫生标准 植物纤维类自品容器卫生标准 植物纤维类自品容器卫生标准 植物纤维类自品容器卫生标准 人会会品包装的工生标准 其物理解型工具 人会会是是基础工具												
登科		食品包装用聚氯乙烯瓶盖垫片及粒料卫生标准										
会品包装用三聚氰胺成型品卫生标准		食品包装用聚乙烯成型品卫生标准										
	祭日 小刁	食品包装用聚乙烯树脂卫生标准										
### 生标准	≟ 2↑↑	食品包装用三聚氰胺成型品卫生标准										
食品容器及包装材料用聚碳酸酯树脂卫生标准 食品容器、包装材料用橡胶改性的丙烯腈 - 丁二 烯 - 苯乙烯成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 成型品卫生标准 食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯 树脂卫生标准 食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃铜制品卫生标准 食品罐头内壁取模涂料卫生标准 食品容器为型聚型膜涂料卫生标准 食品容器为型聚型膜炎料卫生标准 食品容器内型聚型膜灰环氧树脂涂料卫生标准 食品容器内型聚型 医灰斑 对												
食品容器、包装材料用橡胶改性的丙烯腈 - 丁二		食品容器、包装材料用聚碳酸酯成型品卫生标准										
 第 - 苯乙烯成型品卫生标准		食品容器及包装材料用聚碳酸酯树脂卫生标准										
成型品卫生标准									4			
树脂卫生标准					1 50	1	$ \uparrow $		16			
璃钢制品卫生标准 食品罐头内壁环氧酚醛涂料卫生标准 食品容器过氯乙烯内壁涂料卫生标准 食品容器内壁聚四氟乙烯涂料卫生标准 食品容器内壁聚酰胺环氧树脂涂料卫生标准 食品容器有机硅防粘涂料卫生标准 水基改性环氧易拉罐内壁涂料卫生标准 橡胶 食品用橡胶制品卫生标准 橡胶奶嘴制品卫生标准 组制食具容器卫生标准 ボ锈钢食具容器卫生标准 有品包装用原纸卫生标准 植物纤维类食品容器卫生标准 复合食品包装袋卫生标准 複合食品包装袋卫生标准 働资食具容器卫生标准				5) JL2					
食品罐头內壁脱模涂料卫生标准 食品容器过氯乙烯內壁涂料卫生标准 食品容器內壁聚配胺环氧树脂涂料卫生标准 食品容器內壁聚酰胺环氧树脂涂料卫生标准 食品容器有机硅防粘涂料卫生标准 食品容器有机硅防粘涂料卫生标准 橡胶 食品用橡胶制品卫生标准 橡胶奶嘴制品卫生标准 橡胶奶嘴制品卫生标准 金属 搪瓷食具容器卫生标准 纸 食品包装用原纸卫生标准 在物纤维类食品容器卫生标准 植物纤维类食品容器卫生标准 有物纤维类食品容器卫生标准 植物纤维类食品容器卫生标准 假瓷食具容器卫生标准 個物纤维类食品容器卫生标准 類合食品包装袋卫生标准 個際食具容器卫生标准			0	111-								
食品容器过氯乙烯內壁涂料卫生标准 食品容器內壁聚酰胺环氧树脂涂料卫生标准 食品容器水酚涂料卫生标准 食品容器有机硅防粘涂料卫生标准 水基改性环氧易拉罐內壁涂料卫生标准 橡胶奶嘴制品卫生标准 橡胶奶嘴制品卫生标准 组制食具容器卫生标准 工锈钢食具容器卫生标准 食品包装用原纸卫生标准 有物纤维类食品容器卫生标准 有物纤维类食品容器卫生标准 复合食品包装袋卫生标准 例究食具容器卫生标准 例究食具容器卫生标准	涂料	食品罐头内壁环氧酚醛涂料卫生标准										
食品容器内壁聚四氟乙烯涂料卫生标准 食品容器亦酚涂料卫生标准 食品容器亦酚涂料卫生标准 水基改性环氧易拉罐内壁涂料卫生标准 橡胶 食品用橡胶制品卫生标准 橡胶奶嘴制品卫生标准 组制食具容器卫生标准 在期食具容器卫生标准 有品包装用原纸卫生标准 有品包装用原纸卫生标准 有品包装用原纸卫生标准 有品包装用原纸卫生标准 有品包装用原纸卫生标准 有品包装用原纸卫生标准 有品包装袋卫生标准 有品包装袋卫生标准 有品包装袋卫生标准		食品罐头内壁脱模涂料卫生标准										
添料 食品容器内壁聚酰胺环氧树脂涂料卫生标准 食品容器有机硅防粘涂料卫生标准 水基改性环氧易拉罐内壁涂料卫生标准 橡胶 食品用橡胶制品卫生标准 橡胶奶嘴制品卫生标准 组制食具容器卫生标准 无锈钢食具容器卫生标准 不锈钢食具容器卫生标准 植物纤维类食品容器卫生标准 植物纤维类食品容器卫生标准 复合食品包装袋卫生标准 概含食具容器卫生标准 概含食具容器卫生标准		食品容器过氯乙烯内壁涂料卫生标准										
食品容器亦酚涂料卫生标准 食品容器有机硅防粘涂料卫生标准 水基改性环氧易拉罐内壁涂料卫生标准 橡胶 食品用橡胶制品卫生标准 橡胶奶嘴制品卫生标准 铝制食具容器卫生标准 工锈钢食具容器卫生标准 不锈钢食具容器卫生标准 有物纤维类食品容器卫生标准 有物纤维类食品容器卫生标准 复合食品包装袋卫生标准 類內含食具容器卫生标准 人國瓷食具容器卫生标准		食品容器内壁聚四氟乙烯涂料卫生标准										
食品容器有机硅防粘涂料卫生标准水基改性环氧易拉罐內壁涂料卫生标准橡胶食品用橡胶制品卫生标准橡胶奶嘴制品卫生标准金属搪瓷食具容器卫生标准工锈钢食具容器卫生标准不锈钢食具容器卫生标准有物纤维类食品容器卫生标准植物纤维类食品容器卫生标准有物纤维类食品容器卫生标准模合食品包装袋卫生标准概概有效 <td></td>												
水基改性环氧易拉罐內壁涂料卫生标准 橡胶 食品用橡胶制品卫生标准 橡胶奶嘴制品卫生标准 铝制食具容器卫生标准 金属 搪瓷食具容器卫生标准 不锈钢食具容器卫生标准 食品包装用原纸卫生标准 植物纤维类食品容器卫生标准 植物纤维类食品容器卫生标准 其他 陶瓷食具容器卫生标准												
橡胶 食品用橡胶制品卫生标准 複胶奶嘴制品卫生标准 组制食具容器卫生标准 金属 搪瓷食具容器卫生标准 不锈钢食具容器卫生标准 食品包装用原纸卫生标准 植物纤维类食品容器卫生标准 复合食品包装袋卫生标准 其他 陶瓷食具容器卫生标准												
橡胶奶嘴制品卫生标准 金属 据资食具容器卫生标准 不锈钢食具容器卫生标准 纸 食品包装用原纸卫生标准 植物纤维类食品容器卫生标准 复合食品包装袋卫生标准 其他 陶瓷食具容器卫生标准												
金属铝制食具容器卫生标准据资食具容器卫生标准不锈钢食具容器卫生标准纸食品包装用原纸卫生标准植物纤维类食品容器卫生标准植物纤维类食品容器卫生标准其他陶瓷食具容器卫生标准	橡胶											
金属搪瓷食具容器卫生标准不锈钢食具容器卫生标准街物纤维类食品容器卫生标准有物纤维类食品容器卫生标准复合食品包装袋卫生标准其他陶瓷食具容器卫生标准												
不锈钢食具容器卫生标准 组 食品包装用原纸卫生标准 植物纤维类食品容器卫生标准 复合食品包装袋卫生标准 其他 陶瓷食具容器卫生标准												
纸食品包装用原纸卫生标准植物纤维类食品容器卫生标准复合食品包装袋卫生标准其他陶瓷食具容器卫生标准												
组物纤维类食品容器卫生标准 复合食品包装袋卫生标准 其他												
复合食品包装袋卫生标准 陶瓷食具容器卫生标准	纸											
其他	其他											

令),分为3类:框架性法规(适用于所有的材料和制品)、特定指令(适用于某一类材料和制品)、个别指令(适用于个别材料)。食品接触材料的法规和指令主要有:

RECULATION (EC) No 1935/2004 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL《食品接触的材料和制品以及废除指令 80/590/EEC 和89/109/EEC》(on materials and articles intended to come into contact with food and repealing directives 80/590/EEC and 89/109/EEC)

78/142/EEC《使成员国含有氯乙烯单体并拟与食品接触的材料和制品的法律趋于一致》(on the approximation of the laws of the member states relating to materials and articles which contain vinyl chloride monomer and are intended to come into contact with foodstuffs)

80/766/EEC《对拟与食品接触的材料和制品中 氯乙烯单体含量实施官方控制的共同体检测方法》 (the Community method of analysis for the official control of the vinyl chloride monomer level in materials and articles which are intended to come into contact with foodstuffs)

81/432/EEC《对材料和制品释放到食品中的氯乙烯实施官方控制的共同体检测方法》(the community method of analysis for the official control of vinyl chloride released by materials and articles into foodstuffs)

82/711/EEC《食品接触的塑料和制品中组分迁移测定的基本规则》(the basic rules necessary for testing migration of the constituents of plastic materials and articles intended to come into contact with foodstuffs)

84/500/EEC《使成员国有关与食品接触的陶瓷制品的法律趋于一致》(the approximation of the laws of the member states relating to ceramic articles intended to come into contact with foodstuffs)

85/572/EEC《食品接触的塑料和制品中组分迁移测定使用的模拟物质清单》(list of simulants to be used for testing migration of constituents of plastic materials and articles intended to come into contact with foodstuffs)

93/10/EEC《拟与食品接触的由再生性纤维素薄膜制成的材料和制品》(relating to materials and articles made of regenerated cellulose film intended to come into contact with foodstuffs)

93/11/EEC《合成或天然橡胶奶嘴和橡皮假奶嘴中释放N-亚硝胺和N-亚硝基类物质》(the release of the N-nitrosamines and N-nitrosatable substances from elastomer or rubber teats and soothers)

2002/16/EC《与食品接触的材料和制品中使用某些环氧衍生物》(on the use of certain epoxy derivatives in materials and articles intended to come into contact with foodstuffs)

2002/72/EC《食品接触的塑料和制品》(relating to plastic materials and articles intended to come into contact with foodstuffs)

3.2.2 监管模式 欧盟也制定了接触食品物质的阳性表,但不是很完整,主要是针对塑料、再生纤维、玻璃纸,逐步扩大到合成橡胶。目前已批准1000多种物质。但对于纸、罐头涂料、色素(油墨和batches)、玻璃、金属、木(包括软木塞)、纺织品、蜡和上蜡的纸板没有阳性表。目前依据 FDA 的有关规

定,在扩大阳性表涵盖的物质数量。对于不在阳性表内的新物质(单体或添加剂)需要提出申请,经欧盟批准后才能生产、使用接触食品的物质,所需要提交的资料:鉴别、理化性质、迁移情况等;根据迁移情况提供毒性资料(按照迁移量50 µg/kg < 1 mg/kg < 5 mg/kg,作出不同的要求,不是根据人群暴露水平)。欧盟准备制定更严格的接触食品物质法规(Super Regulation)。

4 我国食品容器和包装材料卫生标准与监管的不足

我国有关食品容器和包装材料无论从法规与标准覆盖的数量、立法和制标的程序与依据、执法和监管的理念与模式都与欧美发达国家存在很大的差距。应该借鉴国外先进的法规与标准、理念与模式,改进我国食品安全的立法与执法。

针对存在的不足,提出以下几点建议:(1)制定 食品容器、包装材料卫生管理的政府规章。重新修 订统一的食品容器、包装材料卫生管理办法;明确各 类食品容器、包装材料的具体要求,包括生产、经营、 使用和监管环节的相关要求。将食品容器、包装材 料卫生监管作为食品卫生监管的重要内容。

- (2)确定需要报批的新食品容器、包装材料的范围。(a)利用国家尚未制定卫生标准的新原料生产的食品容器、包装材料;(b)未列入《食品包装材料用助剂使用卫生标准》或国务院卫生行政部门公告名单中的助剂新品种;(c)列入《食品包装材料用助剂使用卫生标准》或国务院卫生行政部门公告名单中的助剂品种需要扩大使用范围或使用量的。新食品容器、包装材料必须获得卫生部批准后方可生产经营或者使用。卫生部每年公布新品种名单,对新批准的新品种实施一定的保护期。
- (3) 进一步完善食品容器、包装材料卫生标准。 制定食品容器、包装材料卫生标准框架体系,加快制 标速度,制定食品容器、包装材料报批程序和安全性 评价程序。定期修订食品容器、包装材料卫生标准。
- (4)建立食品容器、包装材料生产备案制度。食品容器、包装材料和助剂生产企业必须向省级卫生行政部门申请备案。

[收稿日期:2006-08-02]

中图分类号:R15;TB484 文献标识码:A 文章编号:1004 - 8456(2007)05 - 0418 - 04